



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO

PROVINCIA DI BERGAMO

NUOVA INTERSEZIONE SP 342 - VIA SAN CLEMENTE -
VIALE ITALIA - VIA SANT'ANNA

DENOMINAZIONE PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
CALCOLI ILLUMINOTECNICI**

ELABORATO

DOCUMENTO 06

COMMITTENTE

Comune di Ponte San Pietro

DATA

GIUGNO 2023

STESURA

Per. Eros Pala

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

VISTO E APPROVATO

Ing. Massimo Percudani



Ing. Massimo Percudani

Via Martiri di Cefalonia, 8

San Donato M.se (MI)

Tel. 02.8376589 - Fax 02.51879057



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA RELATIVO ALLA ROTATORIA DI NUOVA REALIZZAZIONE SULLA S.P. 342 NEL COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)

ALLEGATO:

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

timbro e firma



PROGETTISTA:



STUDIO PALA di Eros Pala Per. Ind.
Progettazione Impianti Elettrici e Fotovoltaici
Sede legale: Via Morengo, 262 24040 PAGAZZANO (BG)
info@studiopala.it
T. +39 0363 705555 - F. +39 0363 705555

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | ORIGINATO | APPROVATO |
|------|----------------|-------------|-------------|-----------|
| 00 | 10 giugno 2023 | Emissione | G. Bellezza | E. Pala |

Progetto definitivo/esecutivo

Impianto : Comune di Ponte San Pietro

Numero progetto : 056-23

Cliente : Comune di Ponte San Pietro

Data : 10.06.2023

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.

Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M (22-120-01o2)

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M

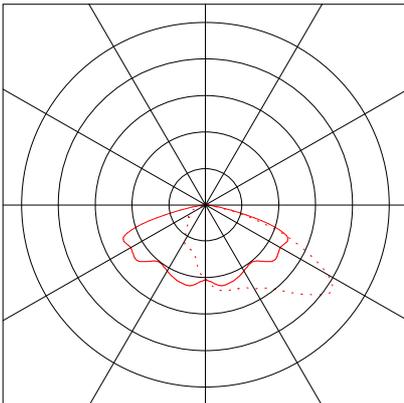
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 139.62 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 39.3 / 26.7
Potenza : 132 W
Flusso luminoso : 18430 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-180-4M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 18430 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M (22-120-01o2)

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M

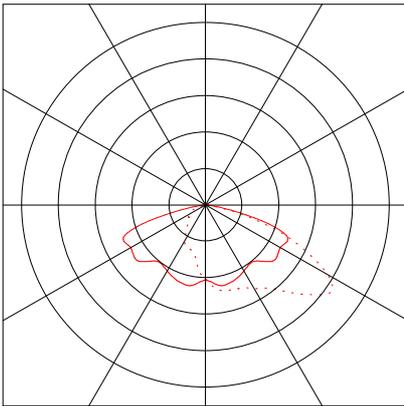
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 149.7 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 34.8 / 22.2
Potenza : 33.8 W
Flusso luminoso : 5060 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-060-3M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 5060 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M (22-120-01o2)

1.3.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M

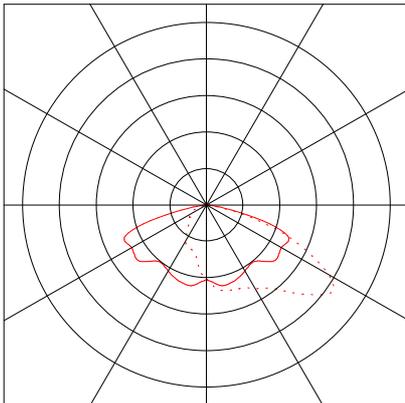
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 141.42 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 33.8 / 21.2
Potenza : 26.8 W
Flusso luminoso : 3790 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-140-1M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 3790 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.4 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M (22-120-0402)

1.4.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-04_02 ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M

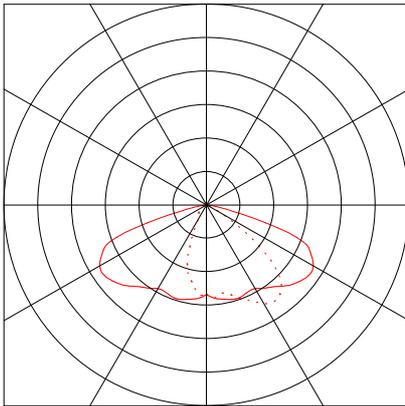
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 153.04 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 76 98 100 100
UGR 4H 8H : 34.1 / 17.1
Potenza : 23 W
Flusso luminoso : 3520 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-060-2M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 3520 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.5 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M (22-120-01o2)

1.5.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M

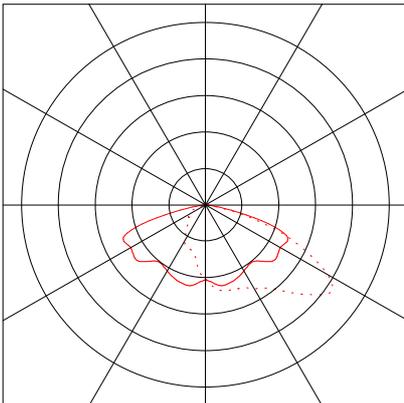
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 146.81 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 37.6 / 25.0
Potenza : 76.7 W
Flusso luminoso : 11260 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-140-3M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 11260 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.6 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M (22-120-01o2)

1.6.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M

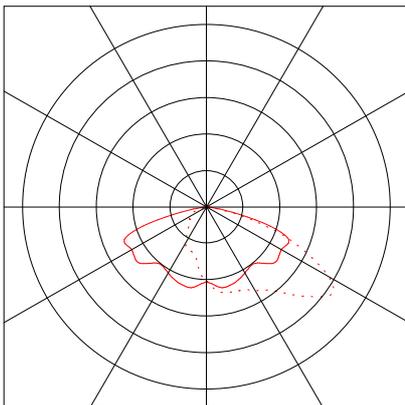
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 138.55 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 37.0 / 24.4
Potenza : 67.7 W
Flusso luminoso : 9380 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-180-2M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 9380 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.7 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M (22-120-0102)

1.7.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M

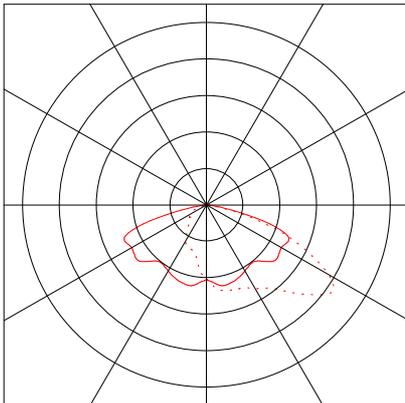
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 145.29 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 38.6 / 26.0
Potenza : 102 W
Flusso luminoso : 14820 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-140-4M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 14820 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.8 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 0F2H1 STU-... (ECO RAYS TP 0F2...)

1.8.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M

ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M

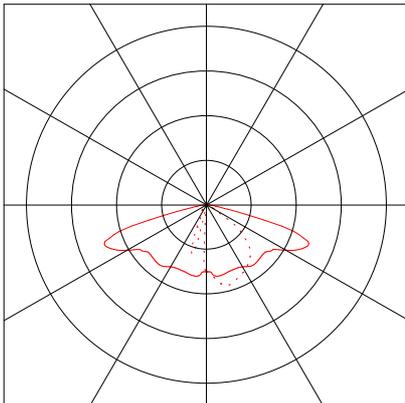
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 106.98 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 71 97 100 100
UGR 4H 8H : 41.6 / 19.1
Potenza : 21.5 W
Flusso luminoso : 2300 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ECR-0F2H1-4000-700-1
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 2300 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø497 mm x 665 mm



Oggetto : Progetto definitivo/esecutivo
Impianto : Comune di Ponte San Pietro
Numero progetto : 056-23
Data : 10.06.2023

RELUX®

1 Dati punti luce

1.9 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M (22-120-0402)

1.9.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-04_02 ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M

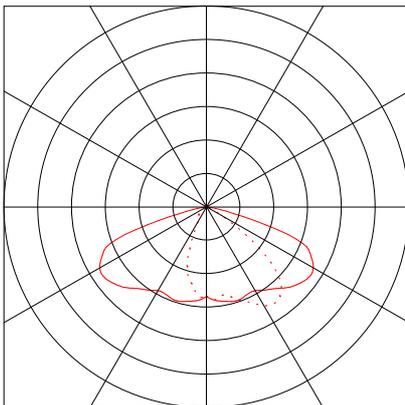
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 147.9 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 76 98 100 100
UGR 4H 8H : 31.7 / 14.7
Potenza : 11.9 W
Flusso luminoso : 1760 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITA1-5P5-4000-060-1M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 1760 lm
Resa cromatica : 70

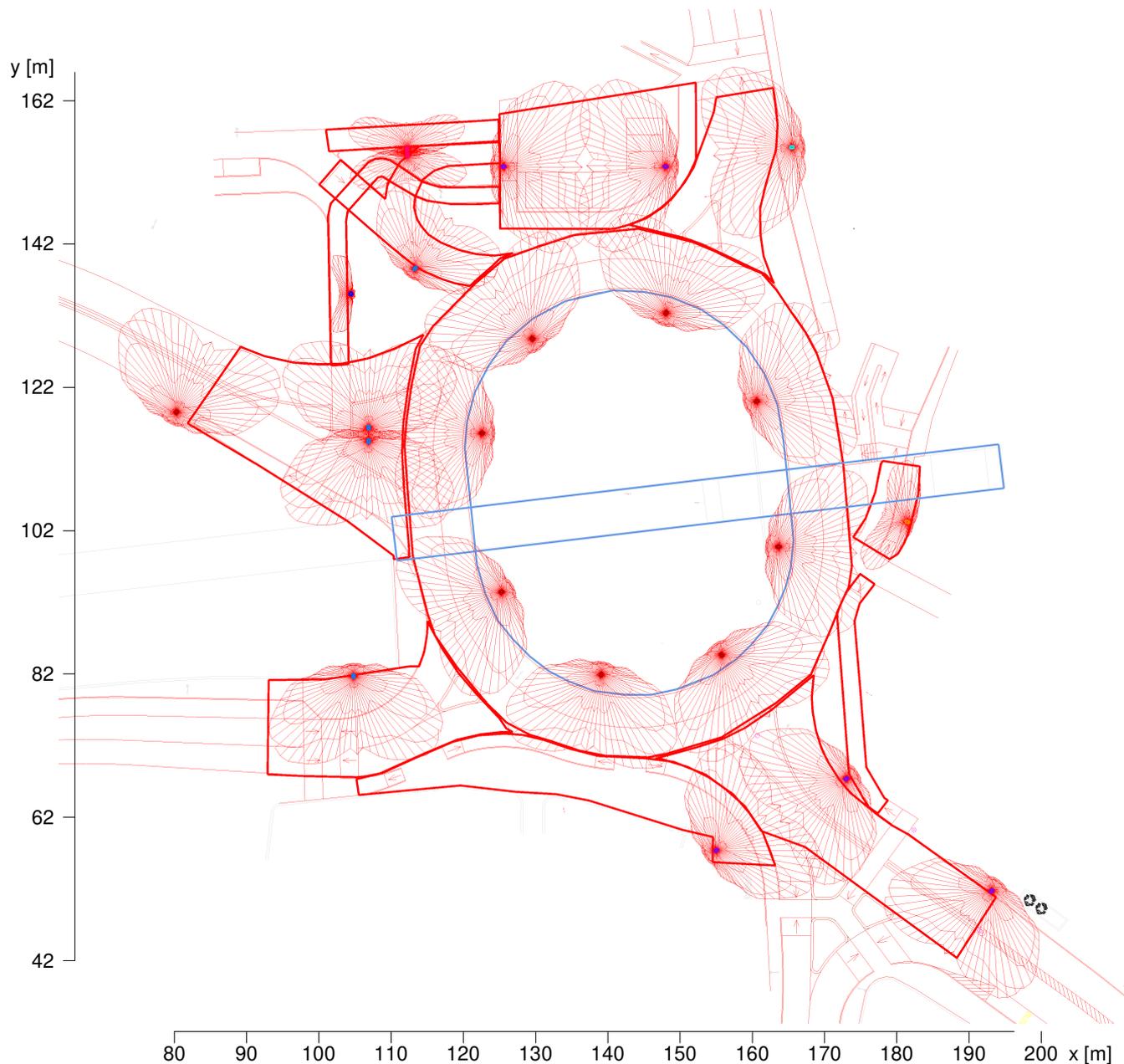
Dimensioni : 563 mm x 330 mm x 98 mm



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

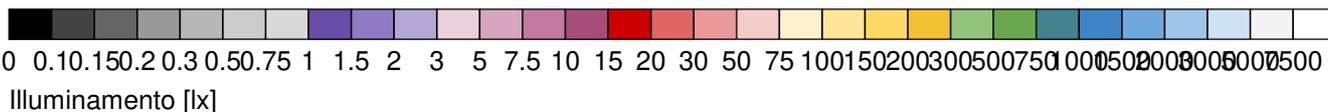
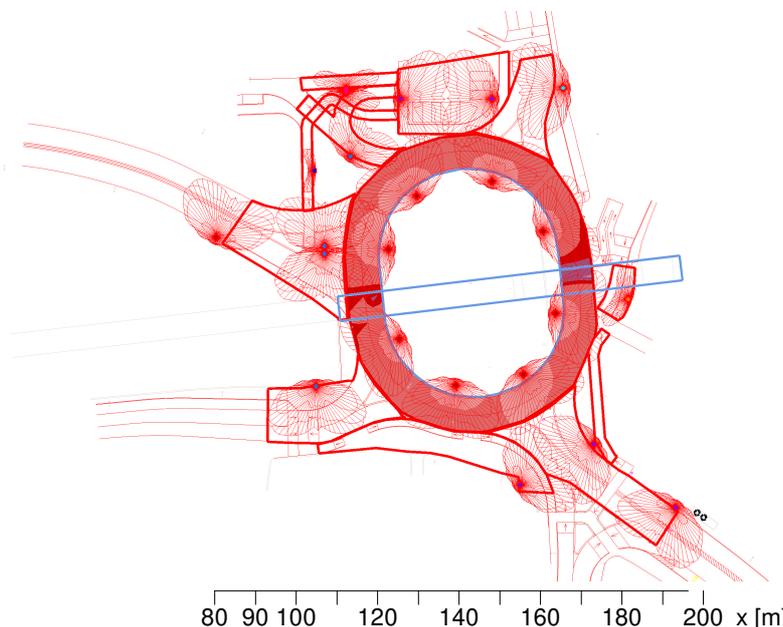
2.1.1 Pianta



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso Totale
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (3663.47 m²)

147440.00 lm
 1056.0 W
 0.29 W/m² (1.08 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

Orizzontale
 \bar{E}_m 26.7 lx
 E_{min} 11.8 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.44
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.30
 Posizione 0.00 m

Tipo Num. Marca

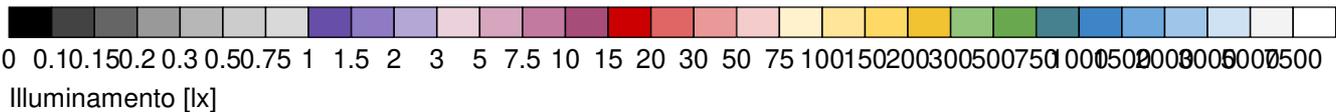
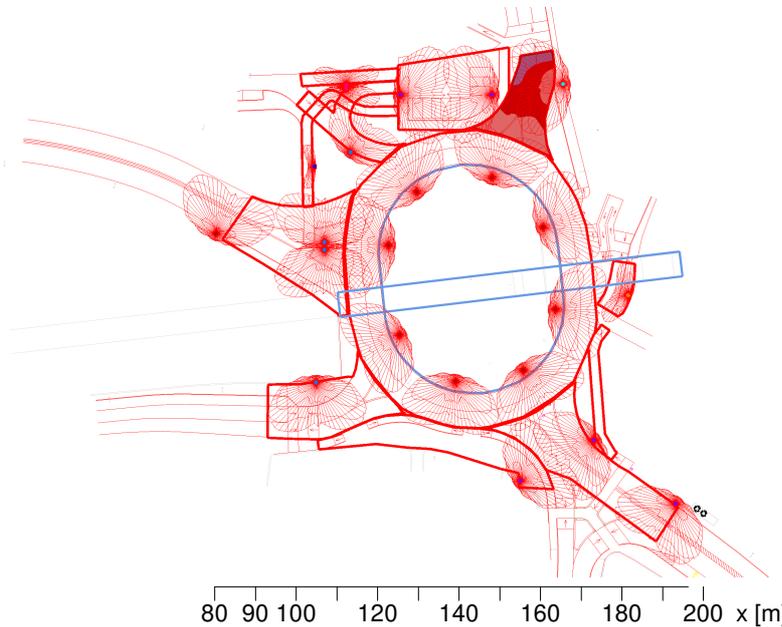
1 8 x

AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0102
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 5



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Area di valutazione 5

Superficie utile 5.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 19.8 lx
 E_{min} : 11.2 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$: 0.56
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.41
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

- | | | |
|---|-----|--|
| 1 | 9 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm |
| 2 | 2 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm |
| 3 | 3 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

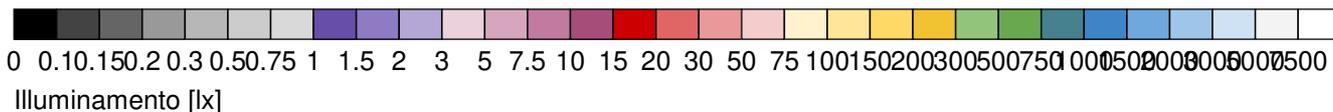
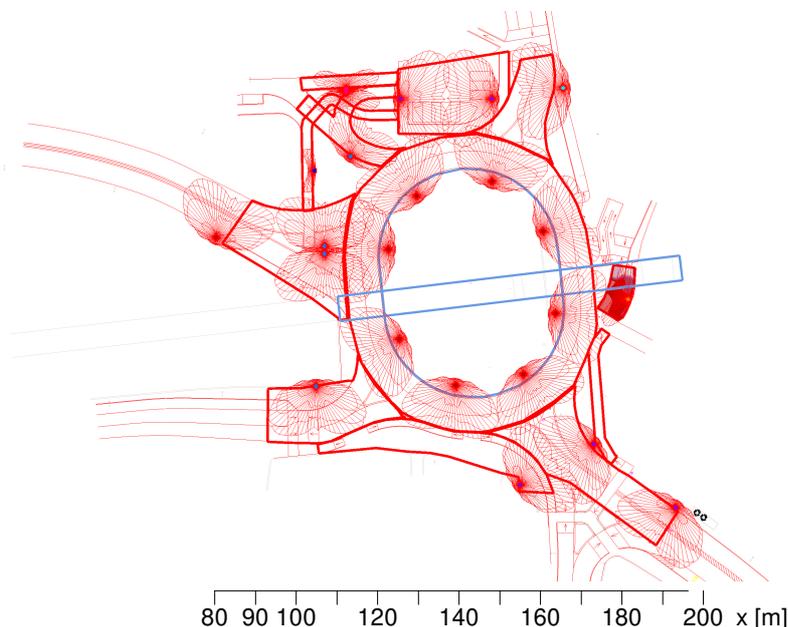
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 5

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 4 | 2 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm |
| 5 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-3M-70-25 76.7 W / 11260 lm |
| 6 | 3 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm |
| 7 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm |
| 8 | 1 x |  | Codice : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Nome punto luce : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Sorgenti : 1 x L-ECR-0F2H1-4000-700-1M-70-25 21.5 W / 2300 lm |
| 9 | 1 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Area di valutazione 6



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso Totale
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (75.98 m²)

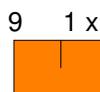
1760.00 lm
 11.9 W
 0.16 W/m² (1.08 W/m²/100lx)

Area di valutazione 6

Superficie utile 6.1

Orizzontale
 \bar{E}_m 14.5 lx
 E_{min} 2.7 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.18
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.12
 Posizione 0.75 m

Tipo Num. Marca

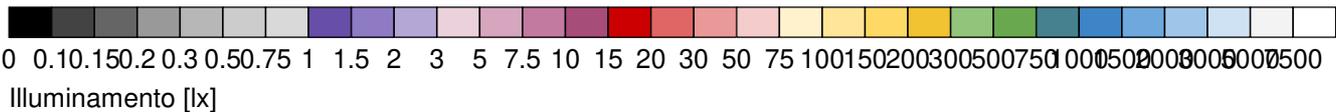
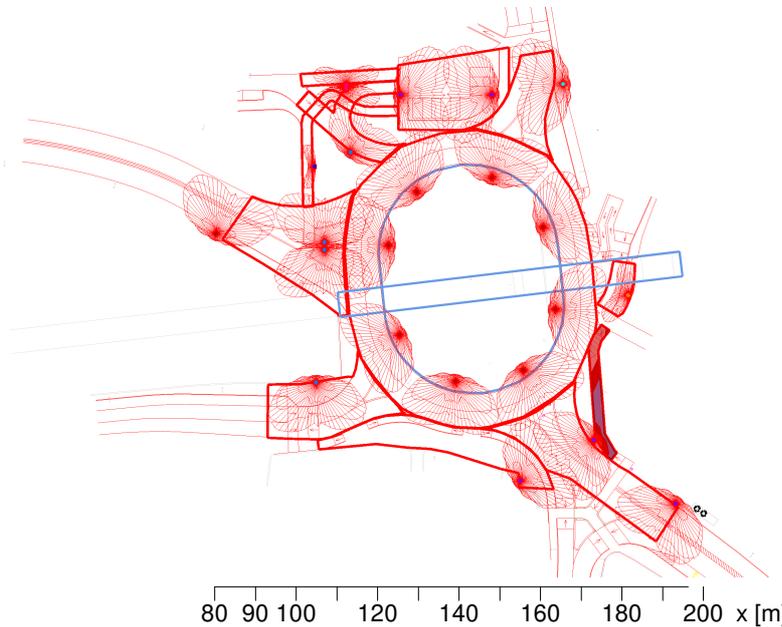


AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0402
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 8



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Area di valutazione 8

Superficie utile 8.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 17.1 lx
 E_{min} : 9.4 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$: 0.55
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.38
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

- | | | | |
|---|-----|--|---|
| 1 | 9 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm |
| 2 | 2 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm |
| 3 | 3 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

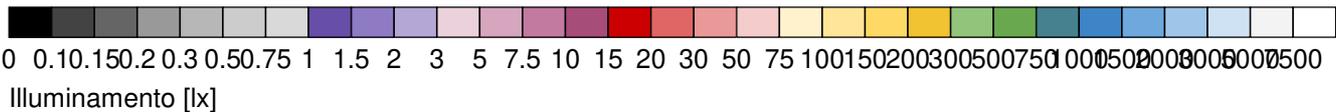
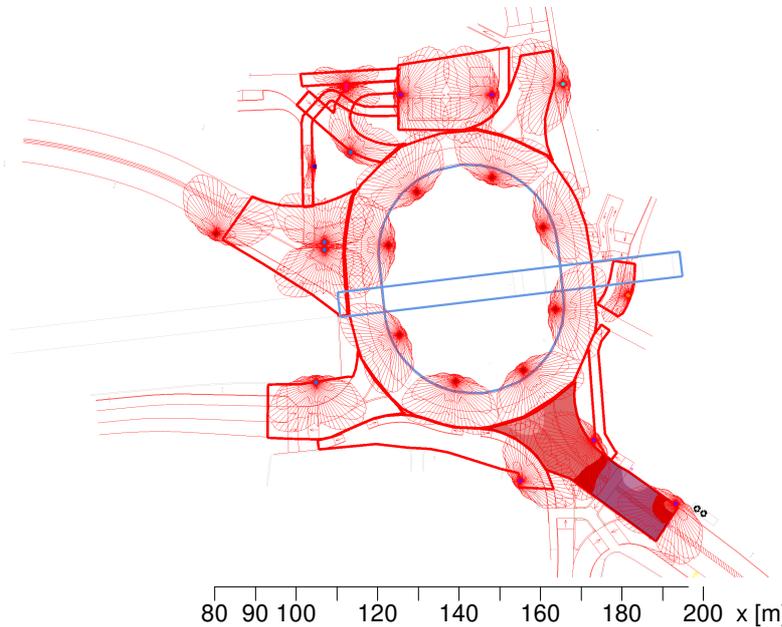
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 8

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 4 | 2 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm |
| 5 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-3M-70-25 76.7 W / 11260 lm |
| 6 | 3 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm |
| 7 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm |
| 8 | 1 x |  | Codice : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Nome punto luce : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Sorgenti : 1 x L-ECR-0F2H1-4000-700-1M-70-25 21.5 W / 2300 lm |
| 9 | 1 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Area di valutazione 9



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Area di valutazione 9

Superficie utile 9.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 19.8 lx
 E_{min} : 8.2 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$: 0.42
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.25
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

- | | | | |
|---|-----|--|---|
| 1 | 9 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm |
| 2 | 2 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm |
| 3 | 3 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

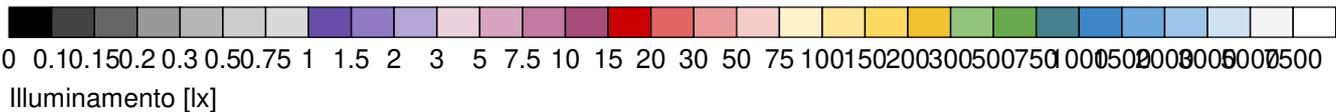
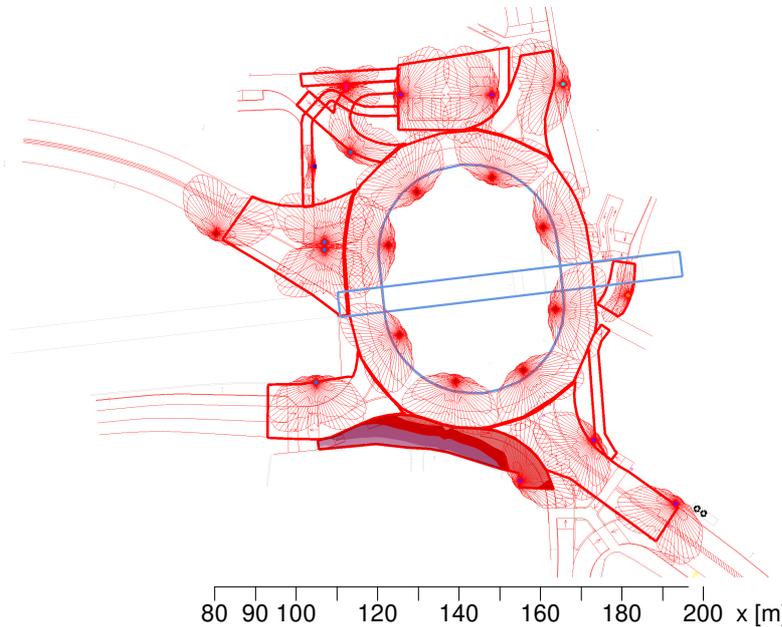
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Area di valutazione 9

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 4 | 2 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm |
| 5 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-3M-70-25 76.7 W / 11260 lm |
| 6 | 3 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm |
| 7 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm |
| 8 | 1 x |  | Codice : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Nome punto luce : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Sorgenti : 1 x L-ECR-0F2H1-4000-700-1M-70-25 21.5 W / 2300 lm |
| 9 | 1 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.6 Panoramica risultato, Area di valutazione 10



Generale

| | |
|--|--|
| Algoritmo di calcolo utilizzato: | Percentuale indiretta media |
| Fattore di manut. | 0.80 |
| Flusso Totale | 9380.00 lm |
| Potenza totale | 67.7 W |
| Potenza totale per superficie (390.53 m ²) | 0.17 W/m ² (1.03 W/m ² /100lx) |

Area di valutazione 10

Superficie utile 10.1

| | |
|---------------------------|-------------|
| | Orizzontale |
| \bar{E}_m | 16.8 lx |
| E_{min} | 6.7 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.40 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.25 |
| Posizione | 0.75 m |

Tipo Num. Marca

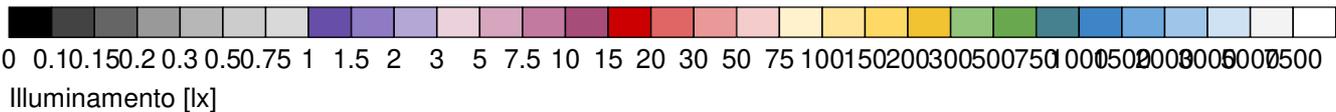
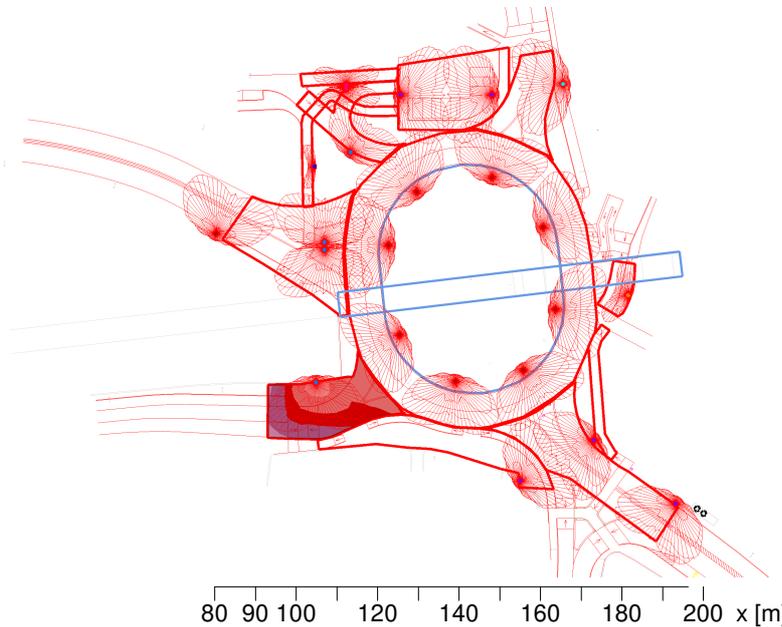


AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0102
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.7 Panoramica risultato, Area di valutazione 11



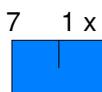
Generale

| | |
|--|--|
| Algoritmo di calcolo utilizzato: | Percentuale indiretta media |
| Fattore di manut. | 0.80 |
| Flusso Totale | 14820.00 lm |
| Potenza totale | 102.0 W |
| Potenza totale per superficie (391.71 m ²) | 0.26 W/m ² (1.36 W/m ² /100lx) |

Area di valutazione 11 Superficie utile 11.1

| | |
|---------------------------|-------------|
| | Orizzontale |
| \bar{E}_m | 19.1 lx |
| E_{min} | 8.4 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ | 0.44 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.24 |
| Posizione | 0.75 m |

Tipo Num. Marca

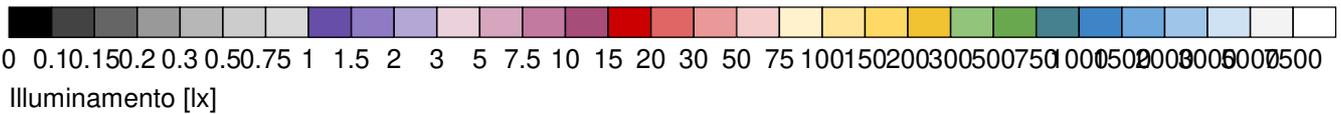
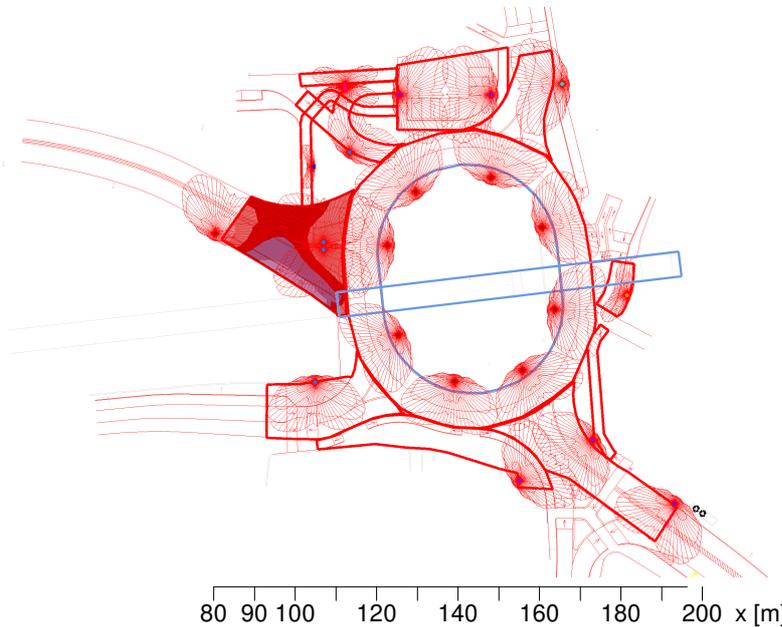


AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0102
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.8 Panoramica risultato, Area di valutazione 12



Generale

| | |
|--|--|
| Algoritmo di calcolo utilizzato: | Percentuale indiretta media |
| Fattore di manut. | 0.80 |
| Flusso Totale | 7580.00 lm |
| Potenza totale | 53.6 W |
| Potenza totale per superficie (534.88 m ²) | 0.10 W/m ² (0.54 W/m ² /100lx) |

Area di valutazione 12

Superficie utile 12.1

| | |
|---------------------------|-------------|
| | Orizzontale |
| \bar{E}_m | 18.7 lx |
| E_{min} | 8.7 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ | 0.47 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.26 |
| Posizione | 0.75 m |

Tipo Num. Marca

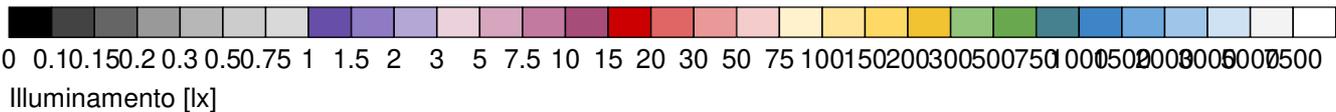
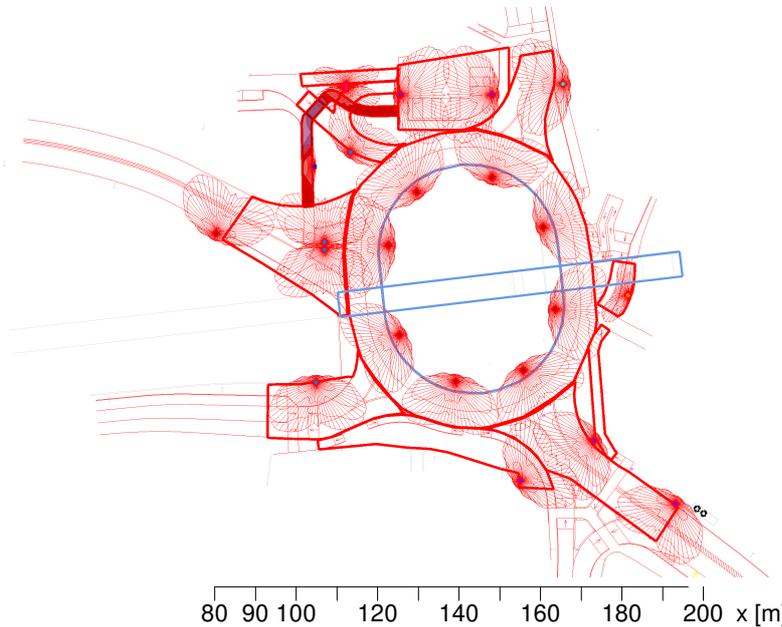


AEC ILLUMINAZIONE SRL

| | |
|-----------------|---|
| Codice | : 22-120-0102 |
| Nome punto luce | : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M |
| Sorgenti | : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.9 Panoramica risultato, Area di valutazione 14



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Area di valutazione 14

Superficie utile 14.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 16.6 lx
 E_{min} : 8.6 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$: 0.52
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.31
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

- | | | |
|---|-----|--|
| 1 | 9 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm |
| 2 | 2 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm |
| 3 | 3 x |  Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

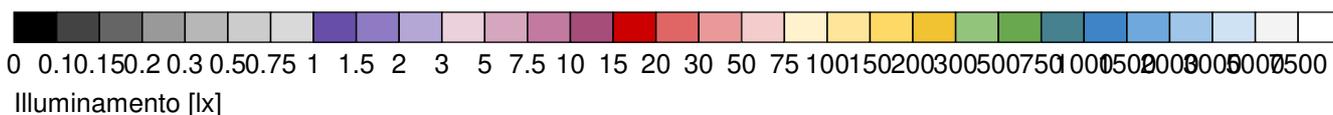
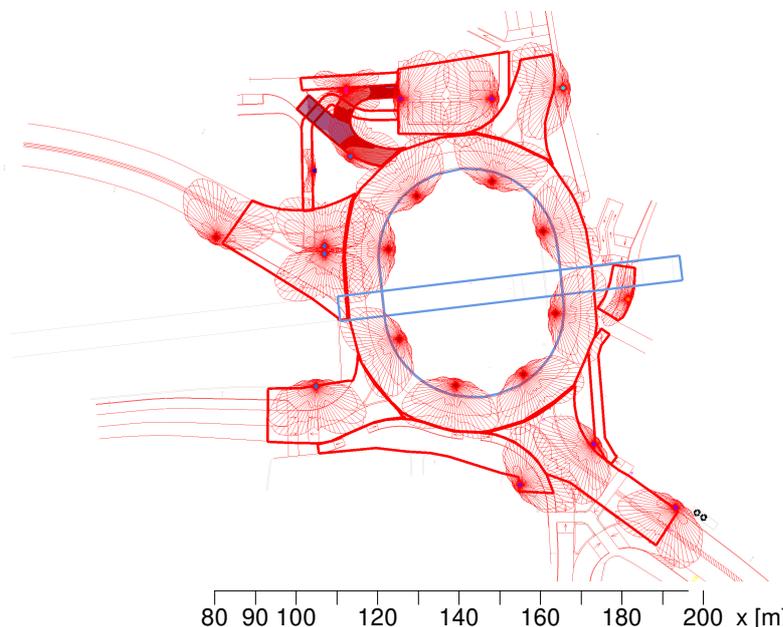
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.9 Panoramica risultato, Area di valutazione 14

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 4 | 2 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm |
| 5 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-3M-70-25 76.7 W / 11260 lm |
| 6 | 3 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm |
| 7 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm |
| 8 | 1 x |  | Codice : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Nome punto luce : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Sorgenti : 1 x L-ECR-0F2H1-4000-700-1M-70-25 21.5 W / 2300 lm |
| 9 | 1 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.10 Panoramica risultato, Area di valutazione 15



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso Totale
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (186.99 m²)

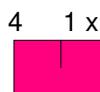
3520.00 lm
 23.0 W
 0.12 W/m² (0.69 W/m²/100lx)

Area di valutazione 15

Superficie utile 15.1

Orizzontale
 \bar{E}_m 17.7 lx
 E_{min} 7.7 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.44
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.24
 Posizione 0.75 m

Tipo Num. Marca

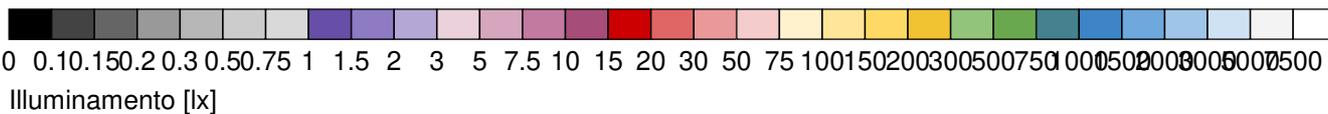
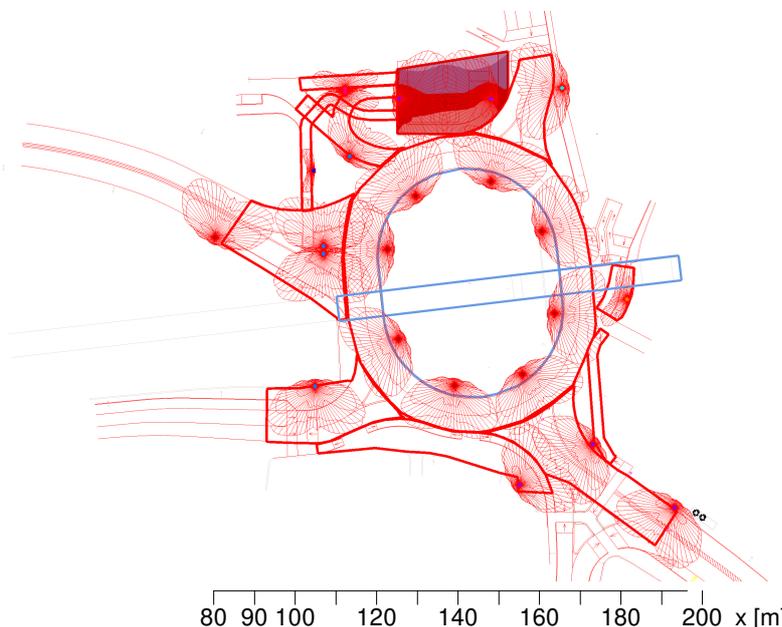


AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0402
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.11 Panoramica risultato, Area di valutazione 16



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso Totale
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (458.51 m²)

10120.00 lm
 67.6 W
 0.15 W/m² (0.89 W/m²/100lx)

Area di valutazione 16

Superficie utile 16.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 16.6 lx
 E_{min} : 7.7 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.47
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.29
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

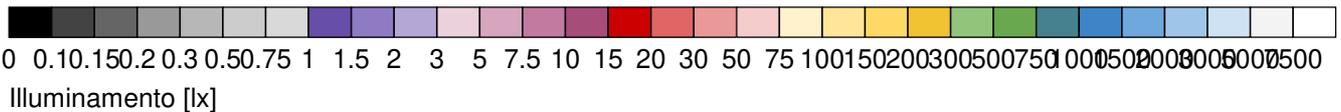
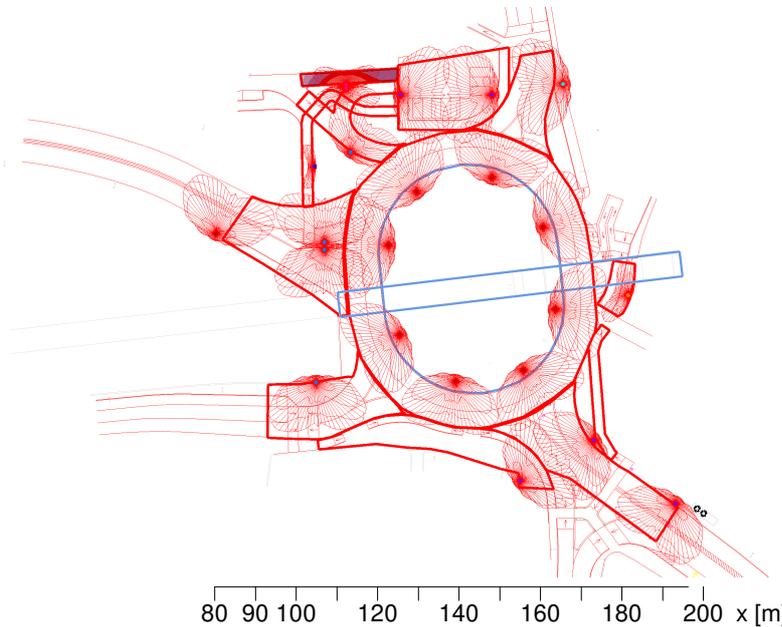


AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : 22-120-0102
 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M
 Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.12 Panoramica risultato, Area di valutazione 17



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Area di valutazione 17

Superficie utile 17.1

Orizzontale
 \bar{E}_m : 16.1 lx
 E_{min} : 6.5 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$: 0.40
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.21
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

- | | | | |
|---|-----|--|---|
| 1 | 9 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-4M-70-25 132 W / 18430 lm |
| 2 | 2 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.060-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-3M-70-25 33.8 W / 5060 lm |
| 3 | 3 x | | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-1M-70-25 26.8 W / 3790 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.12 Panoramica risultato, Area di valutazione 17

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 4 | 2 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-2M-70-25 23 W / 3520 lm |
| 5 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-3M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-3M-70-25 76.7 W / 11260 lm |
| 6 | 3 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.180-2M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-180-2M-70-25 67.7 W / 9380 lm |
| 7 | 1 x |  | Codice : 22-120-0102 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 S05 7040.140-4M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-140-4M-70-25 102 W / 14820 lm |
| 8 | 1 x |  | Codice : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Nome punto luce : ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 4.7-1M Sorgenti : 1 x L-ECR-0F2H1-4000-700-1M-70-25 21.5 W / 2300 lm |
| 9 | 1 x |  | Codice : 22-120-0402 Nome punto luce : ITALO 1 5P5 STW 7040.060-1M Sorgenti : 1 x L-ITA1-5P5-4000-060-1M-70-25 11.9 W / 1760 lm |