

PROPOSTA DI PROJECT FINANCING PER LA CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE, ESERCIZIO, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA, IVI COMPRESA LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO.



COMUNE DI GUARDIAGRELE

## PROGETTO DI FATTIBILITA'

### 8. Calcoli Illuminotecnici

Revisione 0 (prima emissione)

Dicembre 2018

Proponente:



**CEIE POWER S.p.A.**

I progettisti

## **LARGO GARIBALDI - GUARDIAGRELE**

RIFACIMENTO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DI LARGO GARIBALDI

---

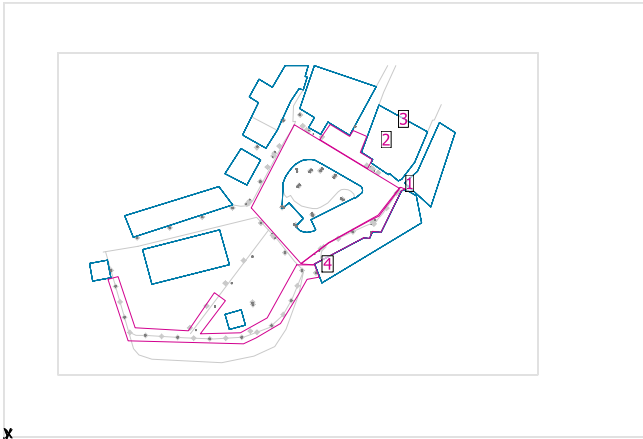
## **LARGO GARIBALDI - GUARDIAGRELE**

RIFACIMENTO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DI LARGO GARIBALDI

Redattore:  
CEIE POWER SPA

Indirizzo progetto:  
GUARDIAGRELE

LOC. PIANO - GUARDIAGRELE

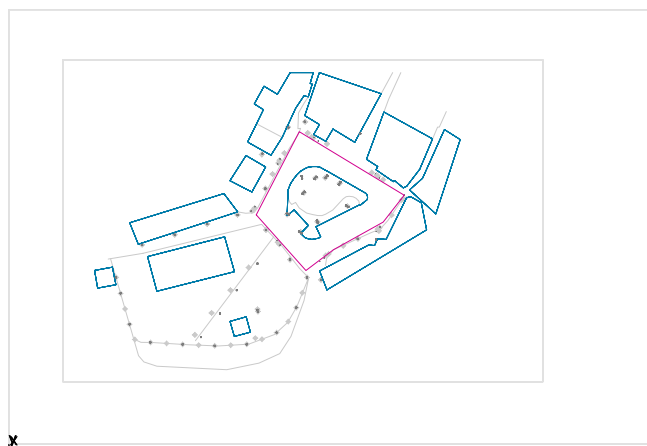


Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
3 Superficie di calcolo 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	23.4	8.42	76.5	0.36	0.11
1 Marciapiede	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	22.3	6.65	56.5	0.30	0.12
2 Superficie di calcolo 3	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	8.79	1.78	29.8	0.20	0.060
4 Superficie di calcolo 4	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	19.2	1.70	56.4	0.089	0.030

## Superficie di calcolo 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)

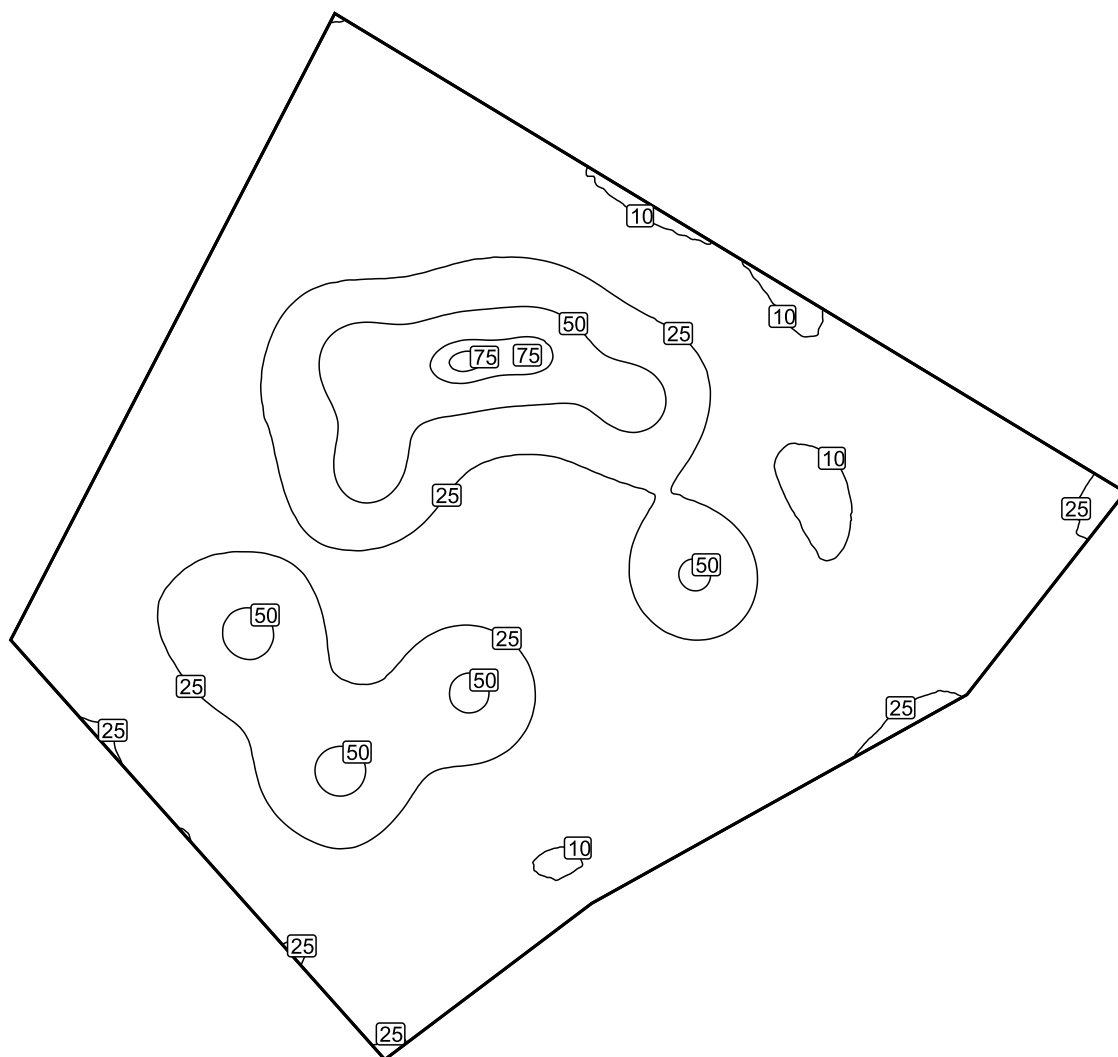


Fattore di diminuzione: 0.80

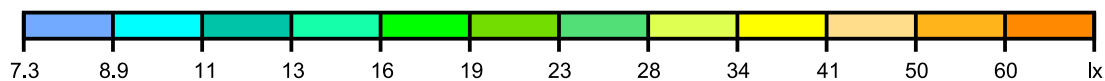
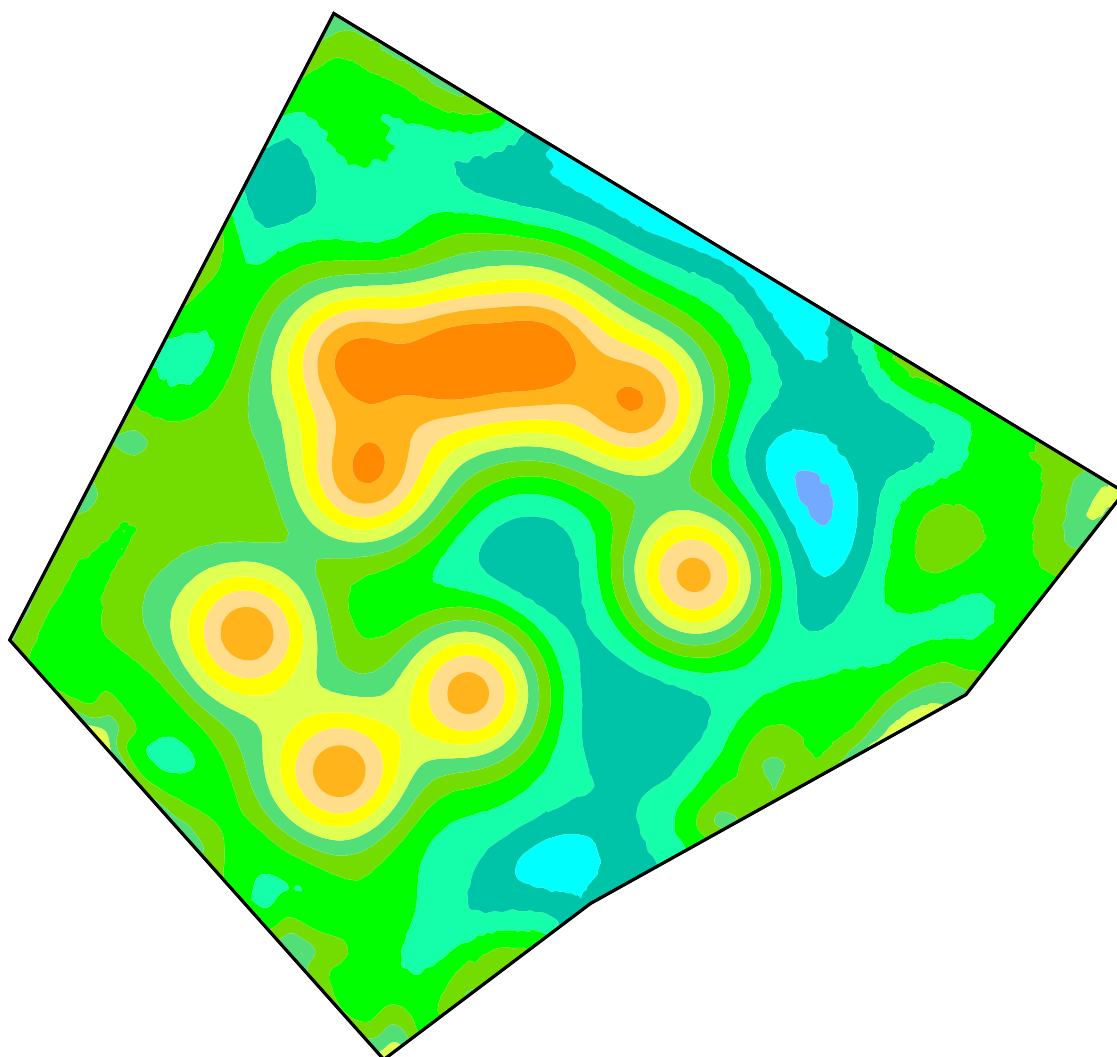
**Superficie di calcolo 1: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)**

**Scena luce: Scena luce 1**

Medio: 23.4 lx, Min: 8.42 lx, Max: 76.5 lx, Min/Medio: 0.36, Min/Max: 0.11

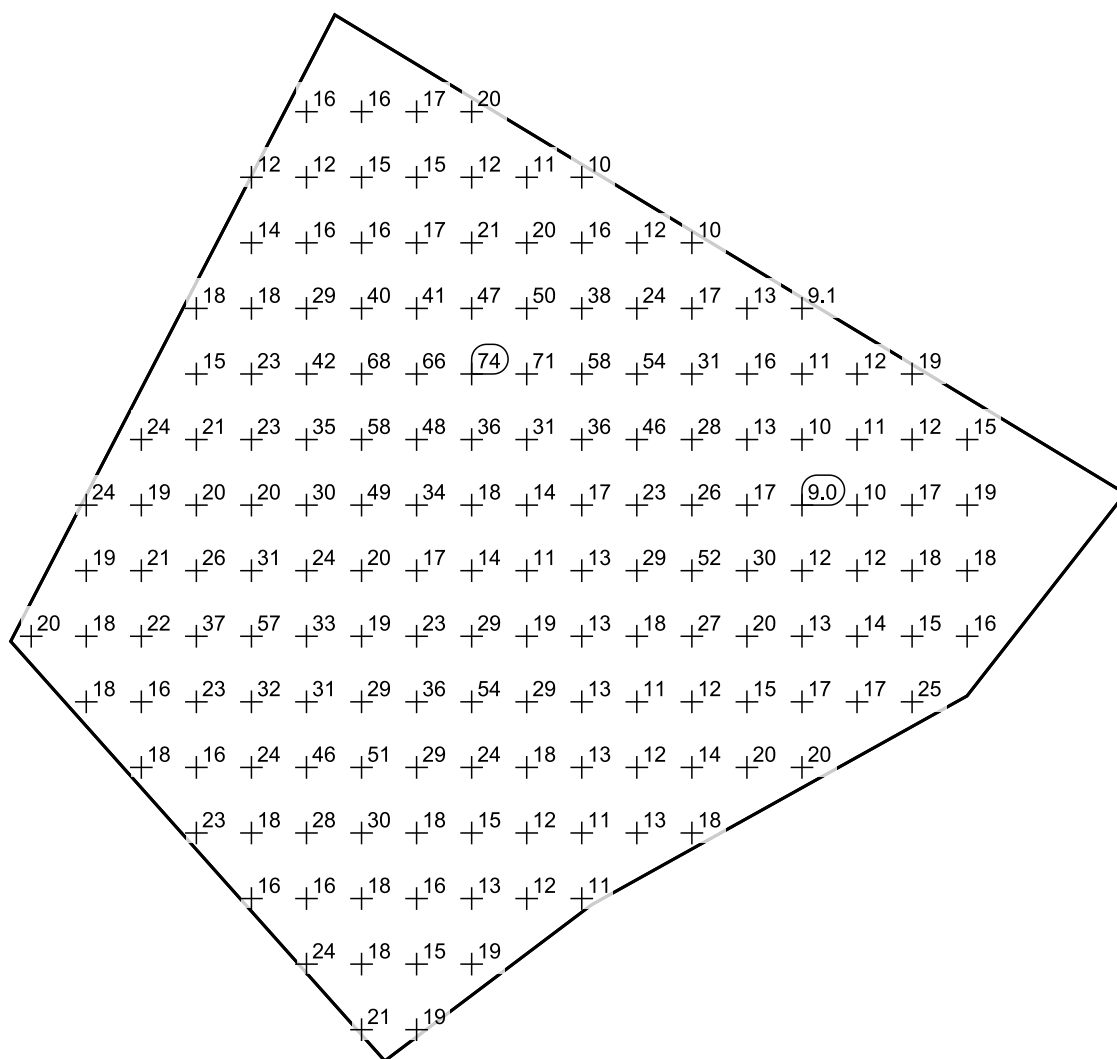
**Isolinee [lx]**

Scala: 1 : 500

**Colori sfalsati [lx]**

Scala: 1 : 500

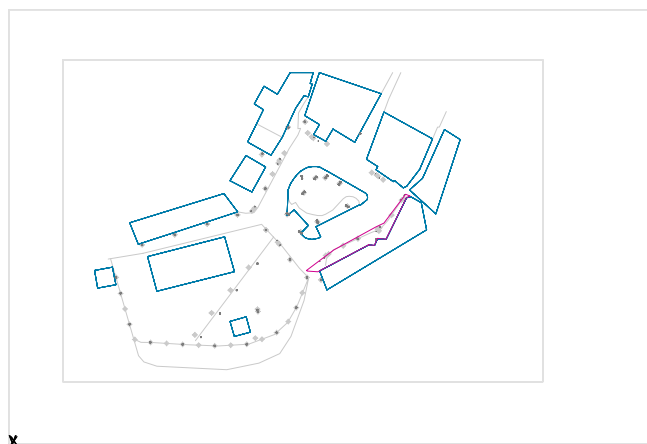
### Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500



## Marciapiede / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



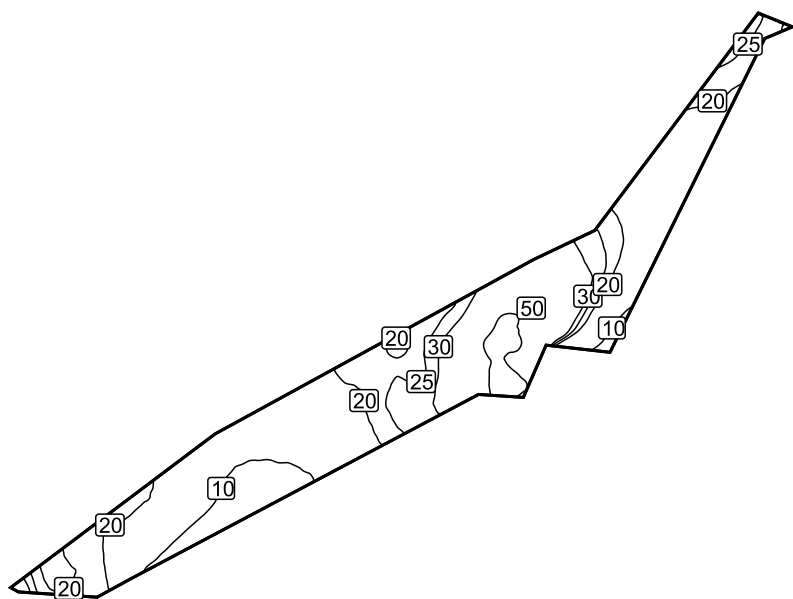
Fattore di diminuzione: 0.80

**Marciapiede: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)**

**Scena luce: Scena luce 1**

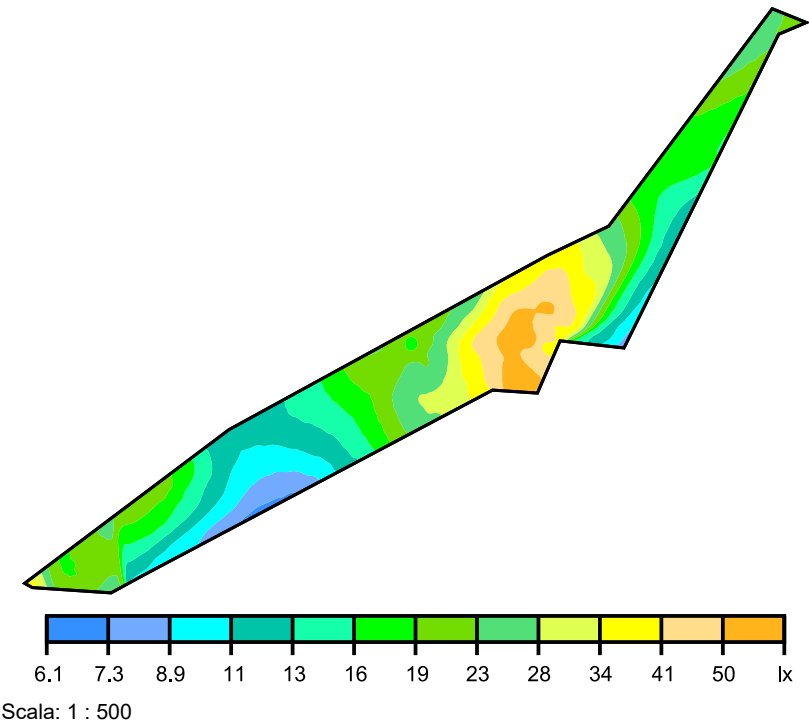
Medio: 22.3 lx, Min: 6.65 lx, Max: 56.5 lx, Min/Medio: 0.30, Min/Max: 0.12

**Isolinee [lx]**

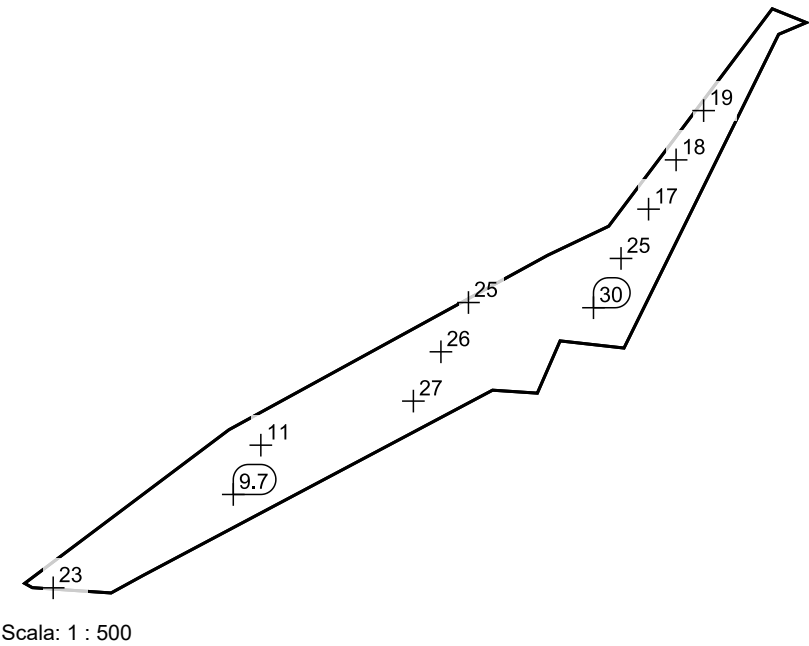


Scala: 1 : 500

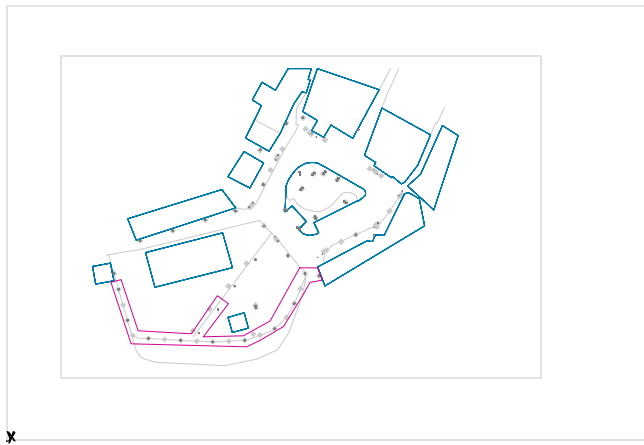
Colori sfalsati [lx]



Raster dei valori [lx]



## Superficie di calcolo 4 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



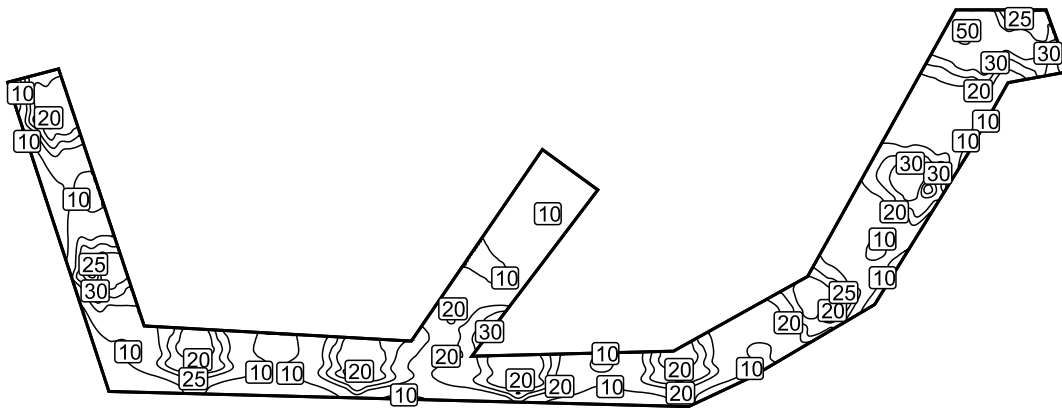
Fattore di diminuzione: 0.80

**Superficie di calcolo 4: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)**

**Scena luce: Scena luce 1**

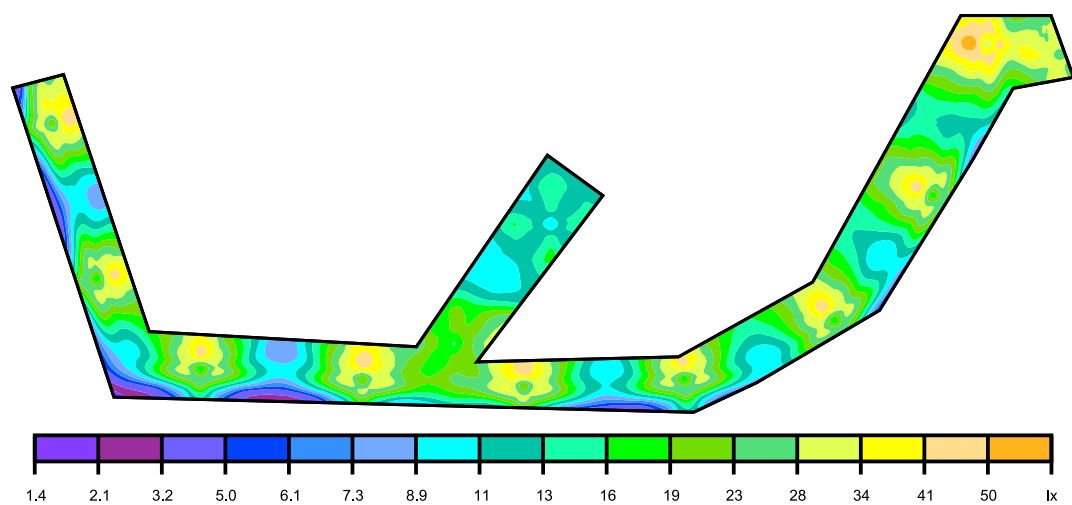
Medio: 19.2 lx, Min: 1.70 lx, Max: 56.4 lx, Min/Medio: 0.089, Min/Max: 0.030

**Isolinee [lx]**



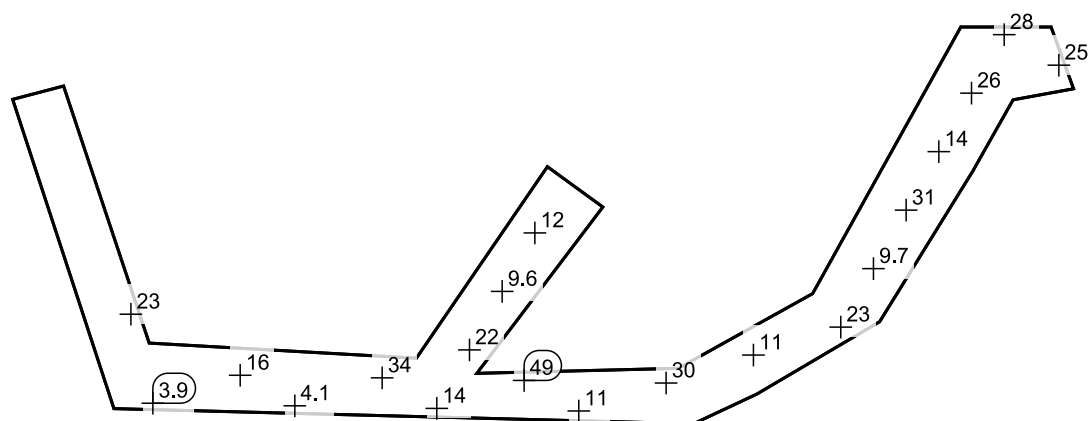
Scala: 1 : 750

### Colori sfalsati [Ix]



Scala: 1 : 750

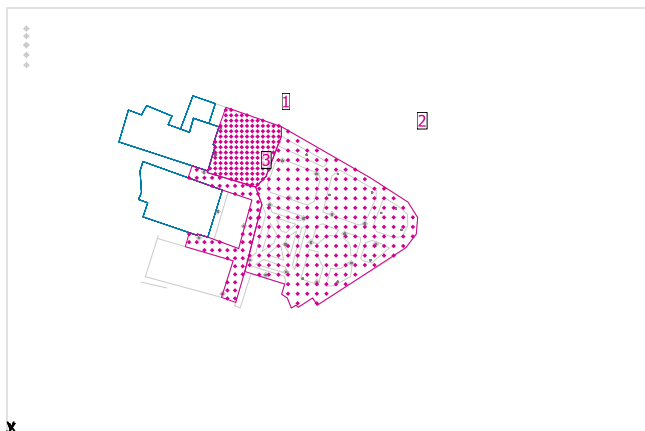
### Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 750

## **VILLA COMUNALE - GUARDIAGRELE**

## Villa Comunale

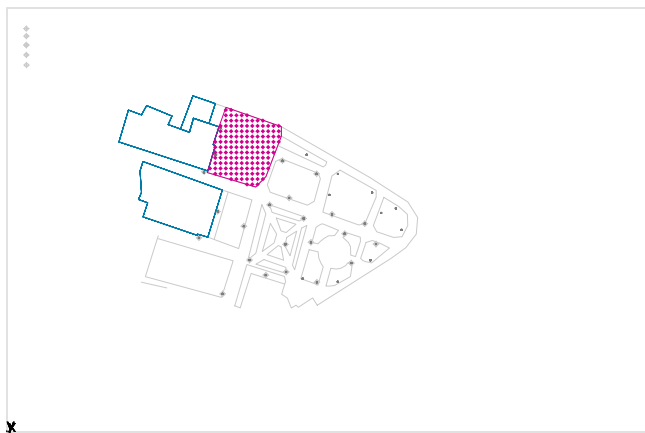


Fattore di diminuzione: 0.80

### Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 PARCHEGGIO	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	8.84	1.74	32.8	0.20	0.053
2 VILLA PEDONALE	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	15.3	2.10	46.6	0.14	0.045
3 STRADA	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	12.5	3.63	27.2	0.29	0.13

## PARCHEGGIO / Illuminamento orizzontale



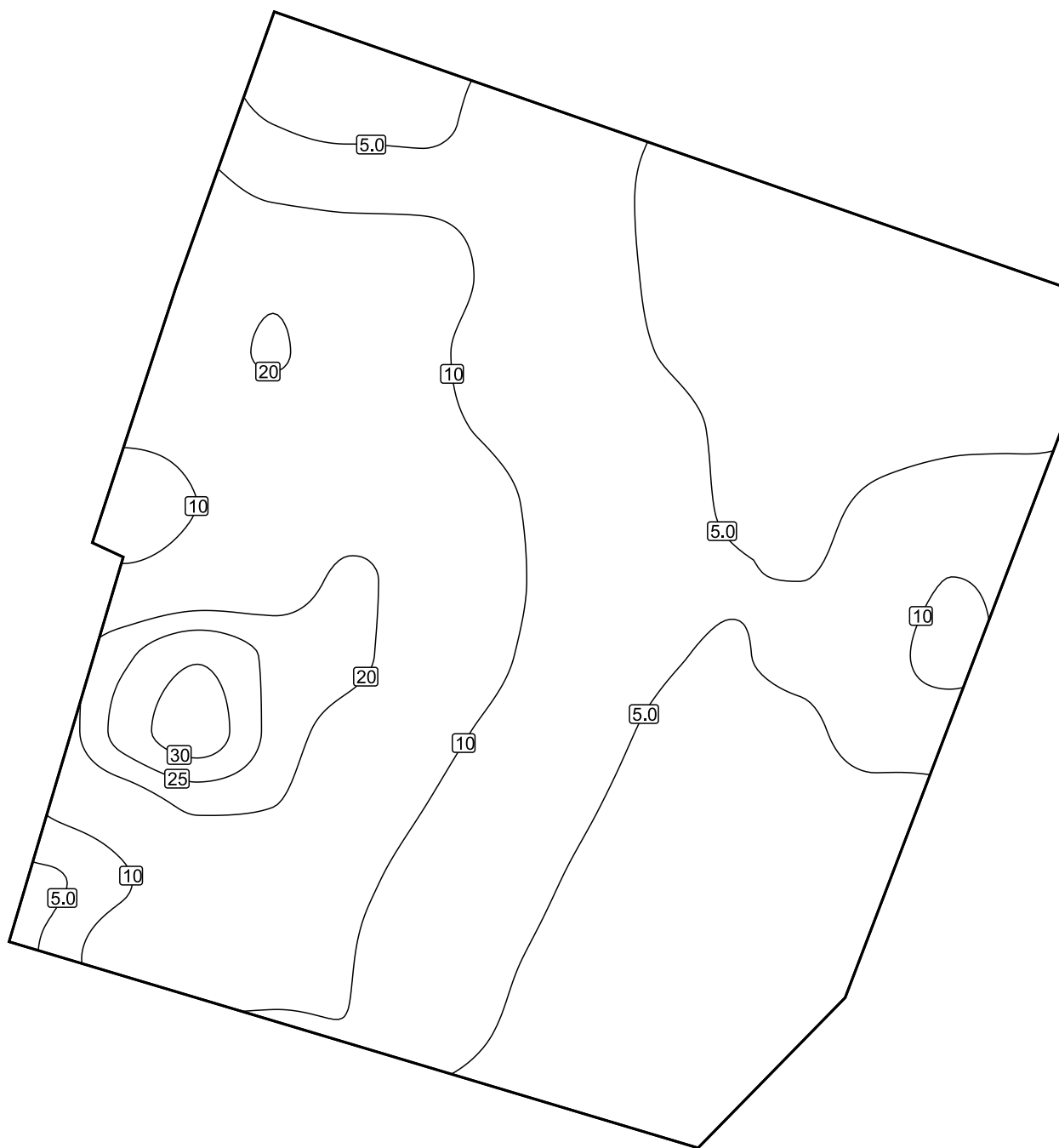
Fattore di diminuzione: 0.80

### PARCHEGGIO: Illuminamento orizzontale (Reticolo)

#### Scena luce: Scena luce 1

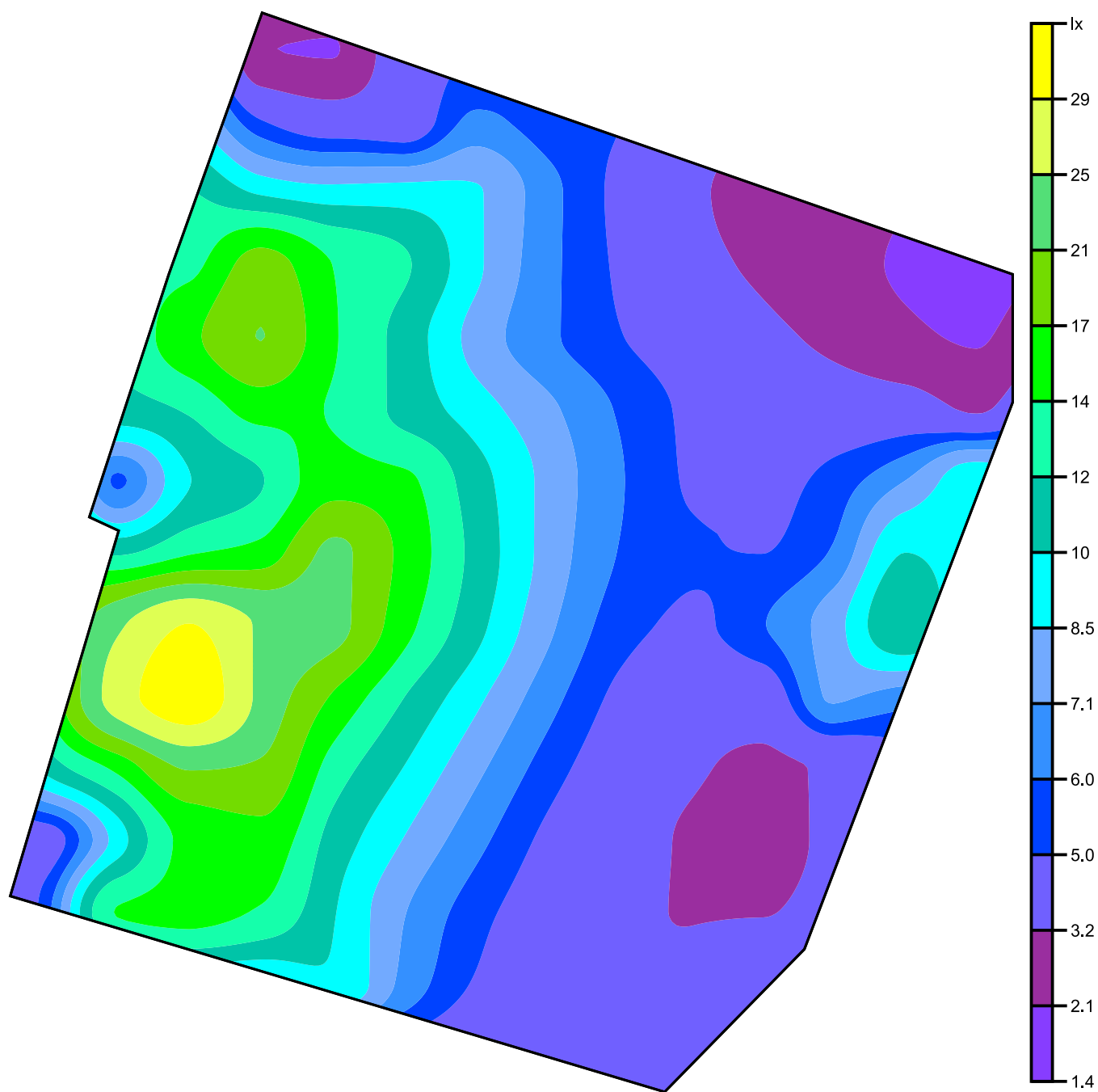
Medio: 8.84 lx, Min: 1.74 lx, Max: 32.8 lx, Min/Medio: 0.20, Min/Max: 0.053

Altezza: 0.000 m

**Isolinee [lx]**

Scala: 1 : 200

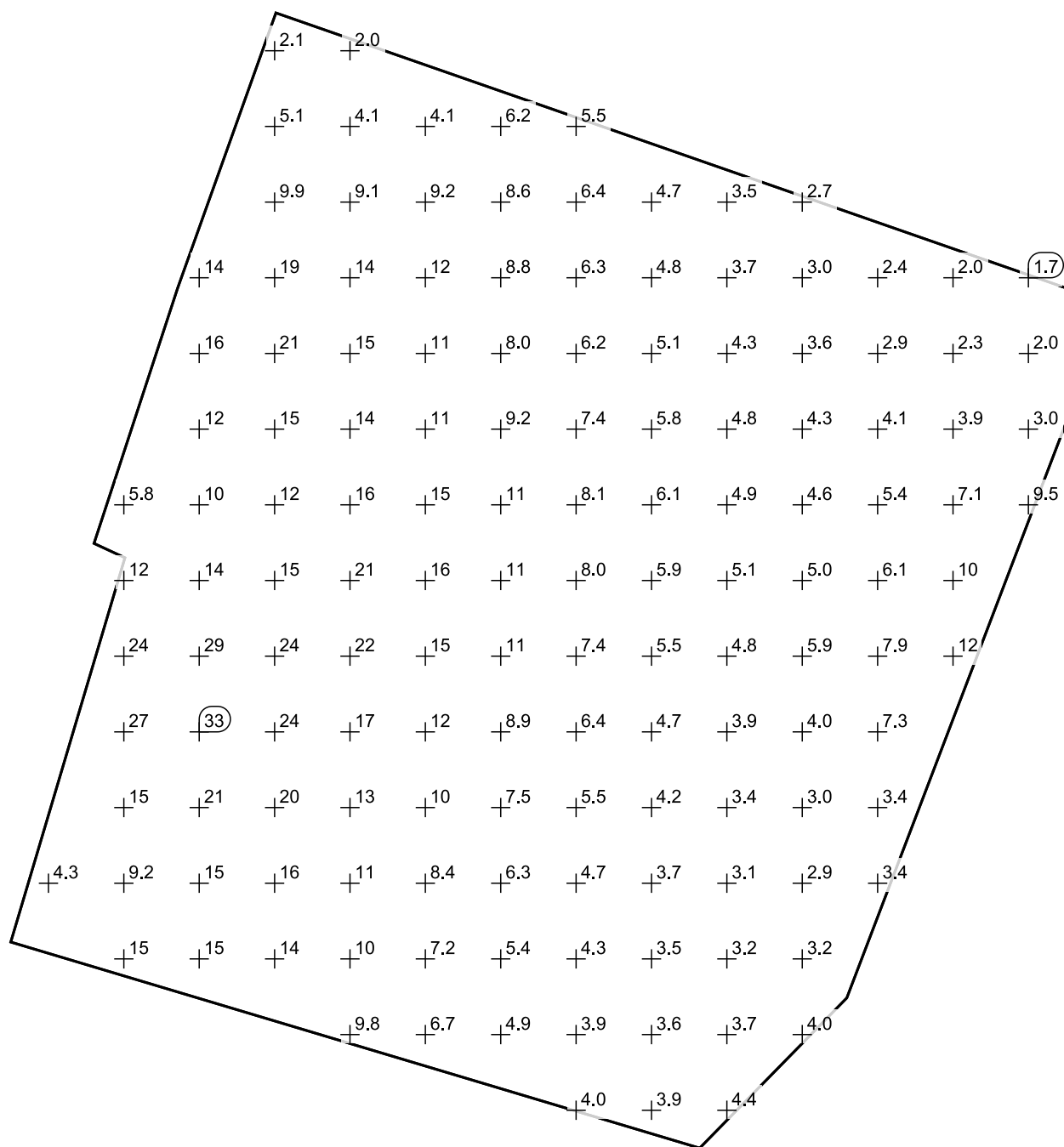


**Colori sfalsati [lx]**

Scala: 1 : 200

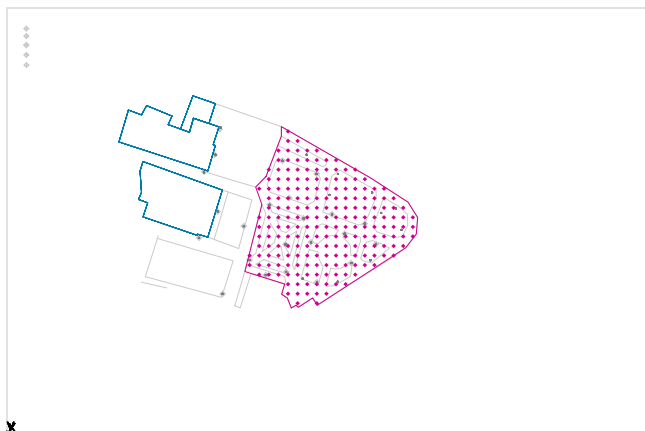


## Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

## VILLA PEDONALE / Illuminamento orizzontale



Fattore di diminuzione: 0.80

### VILLA PEDONALE: Illuminamento orizzontale (Reticolo)

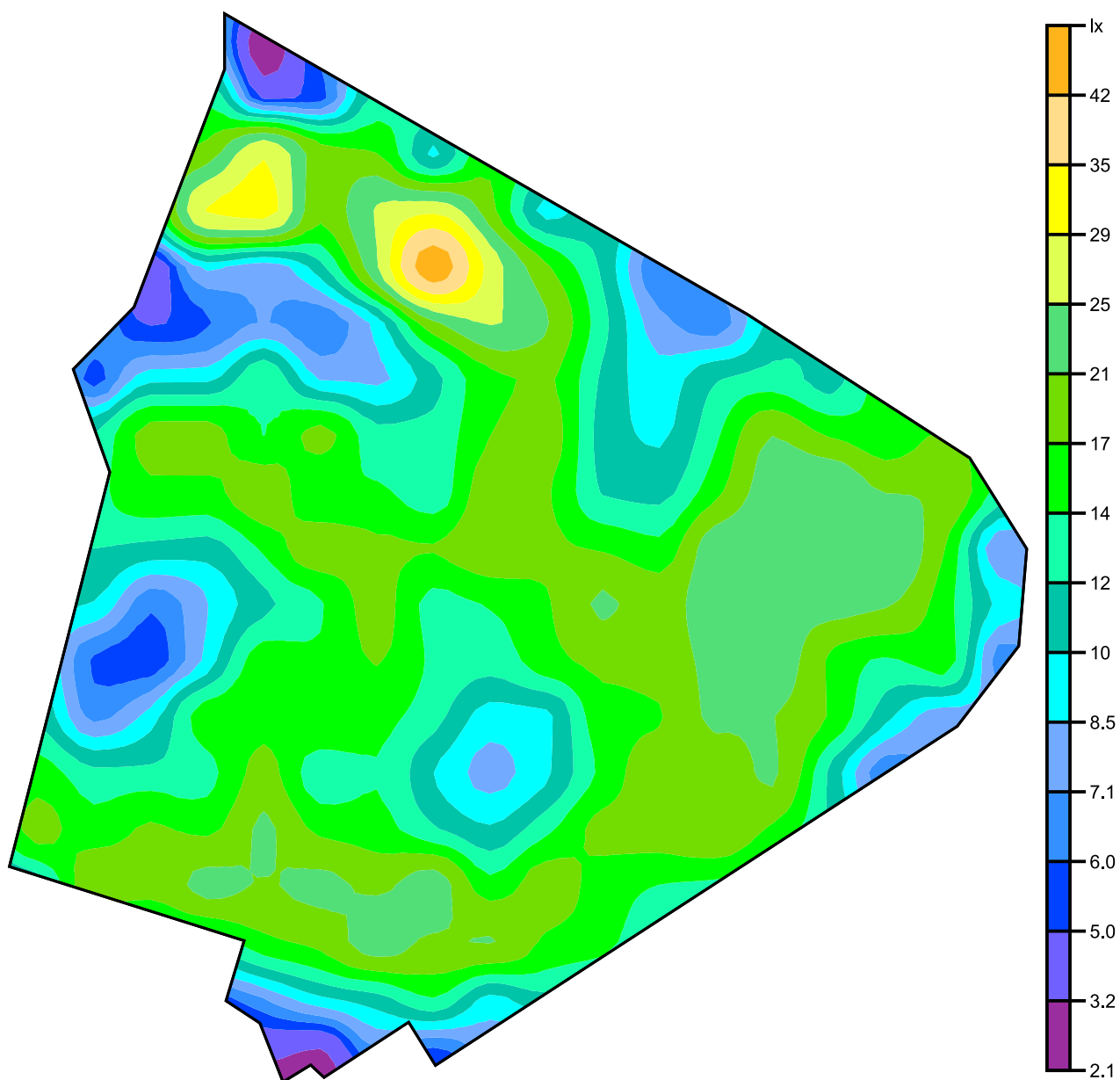
#### Scena luce: Scena luce 1

Medio: 15.3 lx, Min: 2.10 lx, Max: 46.6 lx, Min/Medio: 0.14, Min/Max: 0.045

Altezza: 0.000 m

**Isolinee [lx]**

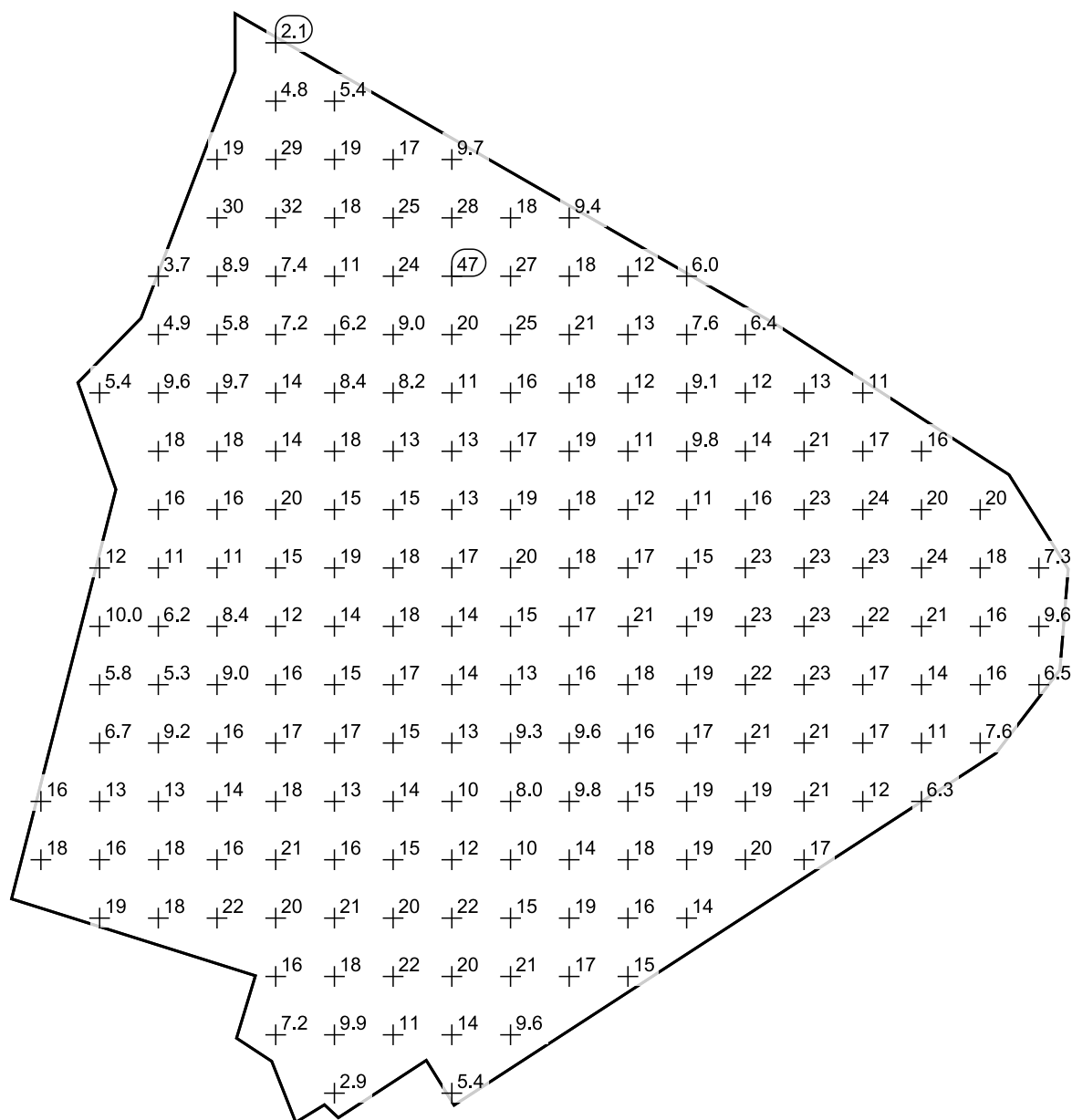
Scala: 1 : 500

**Colori sfalsati [lx]**

Scala: 1 : 500



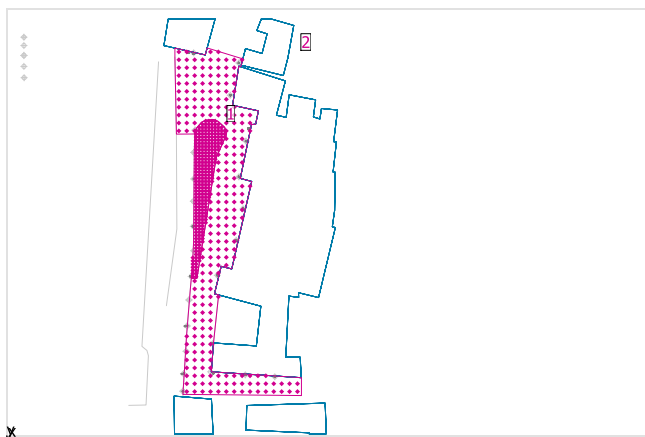
## Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

**VIA NEVIERA - GUARDIAGRELE**

## Area 1



Fattore di diminuzione: 0.80

### Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Marciapiede	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	8.75	3.63	22.3	0.41	0.16
2 via Neviera parte 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	15.2	1.31	44.0	0.086	0.030



## Marciapiede / Illuminamento perpendicolare



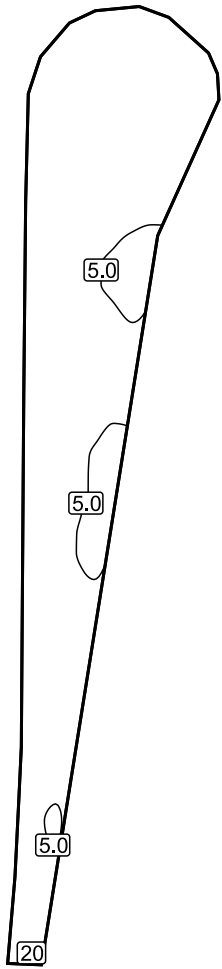
Fattore di diminuzione: 0.80

**Marciapiede: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)**

**Scena luce: Scena luce 1**

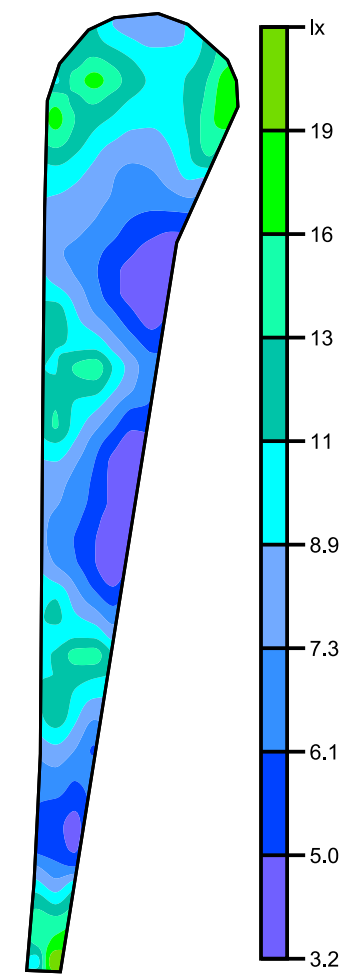
Medio: 8.75 lx, Min: 3.63 lx, Max: 22.3 lx, Min/Medio: 0.41, Min/Max: 0.16

Altezza: 0.000 m

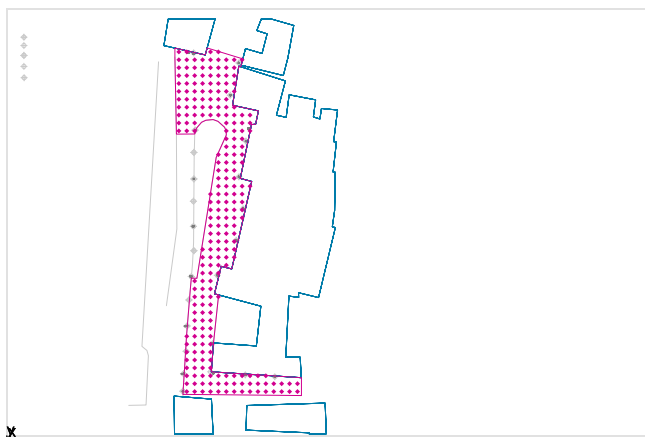
**Isolinee [lx]**

Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500

**via Neviera parte 1 / Illuminamento perpendicolare**

Fattore di diminuzione: 0.80

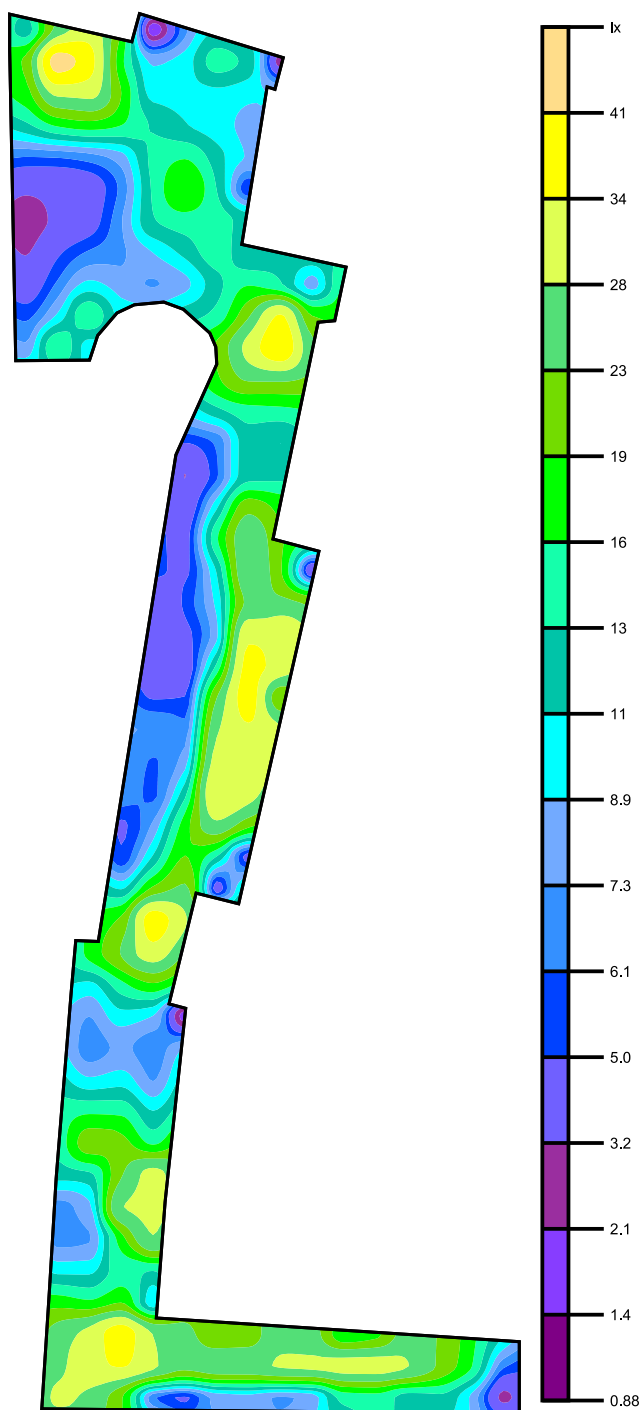
**via Neviera parte 1: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)****Scena luce: Scena luce 1**

Medio: 15.2 lx, Min: 1.31 lx, Max: 44.0 lx, Min/Medio: 0.086, Min/Max: 0.030

Altezza: 0.000 m

A map of the study area, which is an irregularly shaped region. The map shows several sampling locations marked with numbers in boxes: 5.0, 20, and 25. These numbers represent depths in meters. The locations are distributed throughout the area, with some clusters and others isolated. The map also shows some internal boundaries or features, possibly representing different geological units or water bodies.

Scala: 1 : 750

**Colori sfalsati [lx]**

Scala: 1 : 750

## Guardiagrele Centro Storico

RIFACIMENTO IMPIANTO DI VIA ROMA

Indice

Guardiagrele Centro Storico

VIA ROMA (altezza S. Silvestro): Alternativa 2

Risultati della pianificazione.....3

VIA ROMA (altezza S. Silvestro): Alternativa 2 / Carreggiata 1 (C3)

Sintesi dei risultati..... 4

Tabella.....5

Isolinee.....6

VIA ROMA (altezza Vico Iasaia): Alternativa 5

Risultati della pianificazione.....7

VIA ROMA (altezza Vico Iasaia): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (C3)

Sintesi dei risultati..... 8

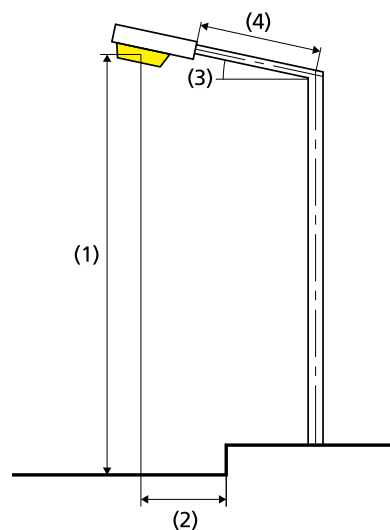
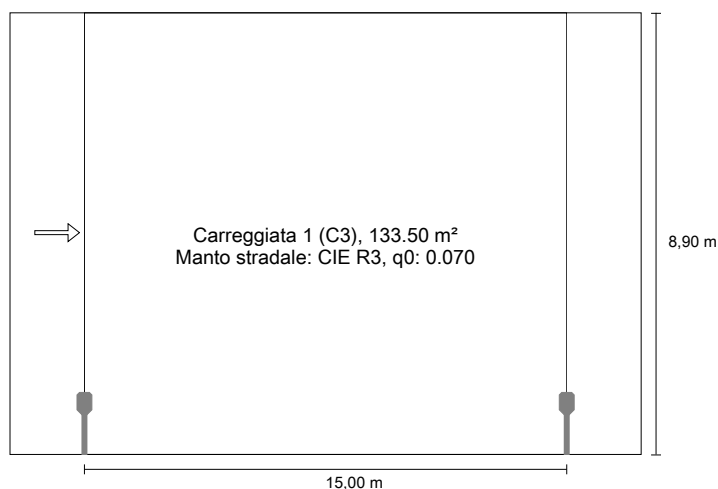
Tabella.....9

Isolinee.....10



## VIA ROMA (altezza S. Silvestro) in direzione EN 13201:2015

## Philips Lighting Villa Led BDP765 Ta25 4S/830 DX10



## Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

## Carreggiata 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 19.20	✓ 0.55

## Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.018 W/lxm <sup>2</sup>
Densità di consumo energetico	
Disposizione: BDP765 Ta25 4S/830 DX10 (188.0 kWh/anno)	1.4 kWh/m <sup>2</sup> anno

Lampadina:	1xLED60-4S L93B10@100kh
Flusso luminoso (lampada):	4433.11 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5880.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 47.0 W
W/km:	3149.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	15.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.000 m
Altezza fuochi (1):	4.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

## Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 463 cd/klm

per 80°: 86.9 cd/klm

per 90°: 0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G\*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6



## Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 19.20	✓ 0.55



## Carreggiata 1 (C3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

7.417	21.1	19.6	15.6	12.0	10.6	10.6	12.0	15.6	19.6	21.1
4.450	32.3	24.5	19.1	15.2	13.0	13.0	15.2	19.1	24.5	32.3
1.483	26.9	25.7	22.4	16.2	13.8	13.8	16.2	22.4	25.7	26.9
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 3 Punti

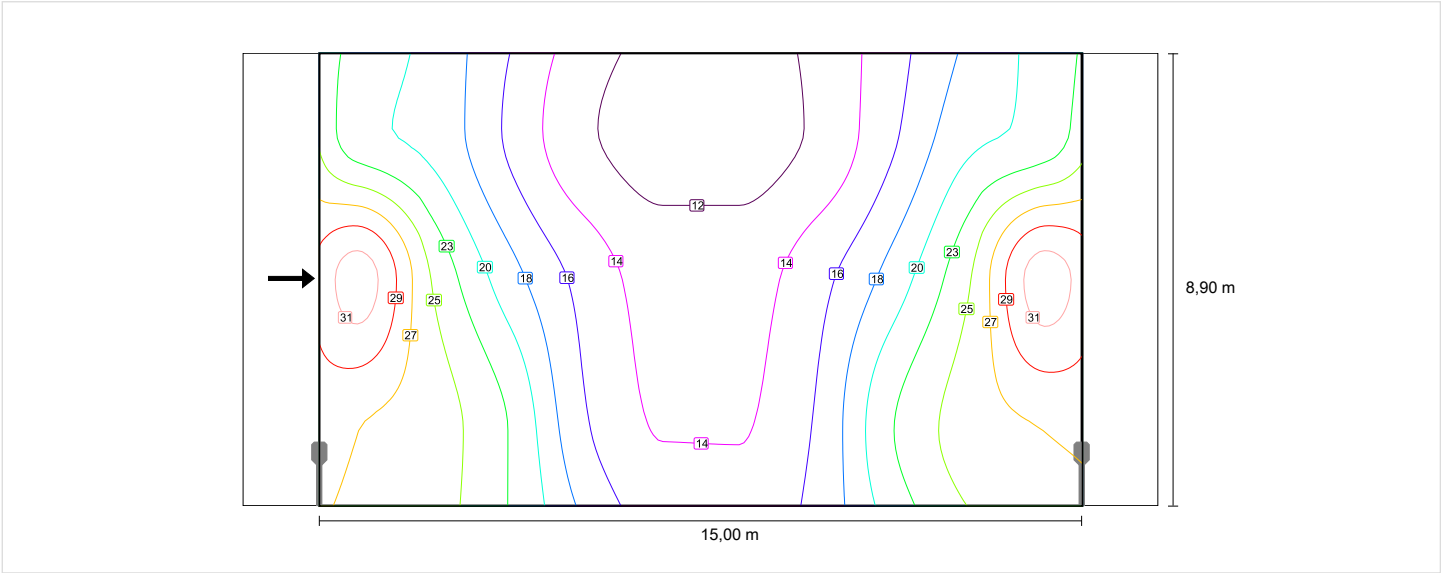
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
19.2	10.6	32.3	0.552	0.327

Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

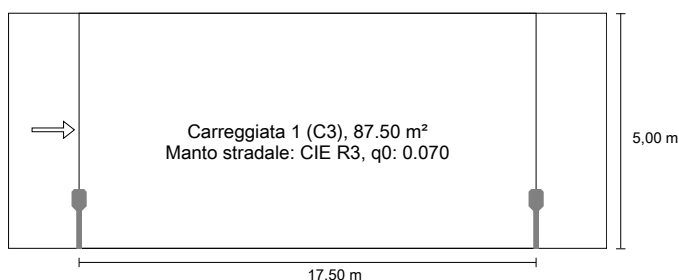
Em [lx]	Uo
≥ 15.00	≥ 0.40
✓ 19.20	✓ 0.55

Illuminamento orizzontale



## VIA ROMA (altezza Vico Iasaia) in direzione EN 13201:2015

## Philips Lighting Villa Led BDP765 Ta25 4S/830 DM50



## Risultati per i campi di valutazione

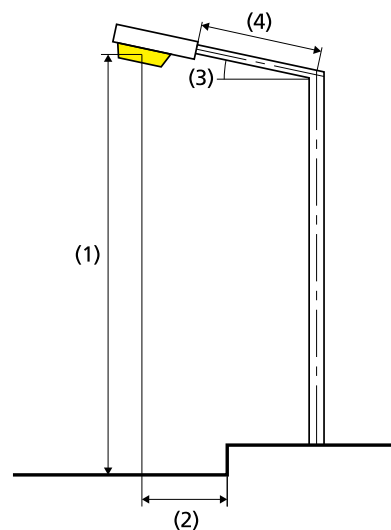
Fattore di diminuzione: 0.80

## Carreggiata 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 20.22	✓ 0.77

## Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.021 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: BDP765 Ta25 4S/830 DM50 (152.0 kWh/anno)	1.7 kWh/m² anno



Lampadina:	1xLED-HB 1000-9850lm 4S
Flusso luminoso (lampada):	3553.13 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4356.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 38.0 W
W/km:	2166.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	17.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.000 m
Altezza fuochi (1):	4.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

## Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 1118 cd/klm

per 80°: 68.7 cd/klm

per 90°: 0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G\*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

## Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 20.22	✓ 0.77



## Carreggiata 1 (C3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

4.167	21.6	17.8	19.0	19.7	20.3	20.3	19.7	19.0	17.8	21.6
2.500	20.8	22.5	22.0	19.6	17.8	17.8	19.6	22.0	22.5	20.8
0.833	20.9	26.8	21.6	17.4	15.5	15.5	17.4	21.6	26.8	20.9
m	0.875	2.625	4.375	6.125	7.875	9.625	11.375	13.125	14.875	16.625

Reticolo: 10 x 3 Punti

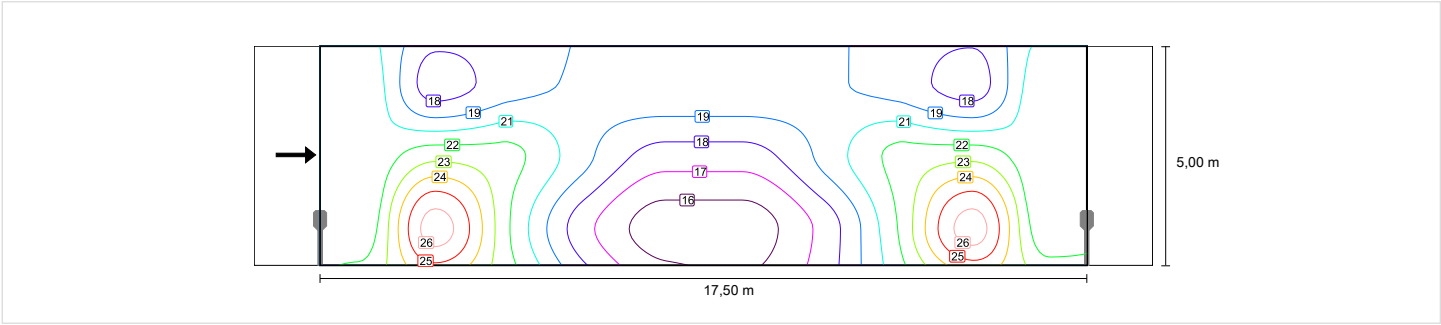
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
20.2	15.5	26.8	0.767	0.578

Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Uo
≥ 15.00	≥ 0.40
✓ 20.22	✓ 0.77

Illuminamento orizzontale





## Guardiagrele - Via Andrea Bafile

RIFACIMENTO IMPIANTO DI VIA ANDREA BAFILE

Indice

Guardiagrele - Via Andrea Bafile

    Via A. Bafile: Alternativa 1

    Risultati della pianificazione.....3

        Via A. Bafile: Alternativa 1 / Marciapiede 1 (P3)

        Sintesi dei risultati..... 4

        Tabella.....5

        Isolinee.....6

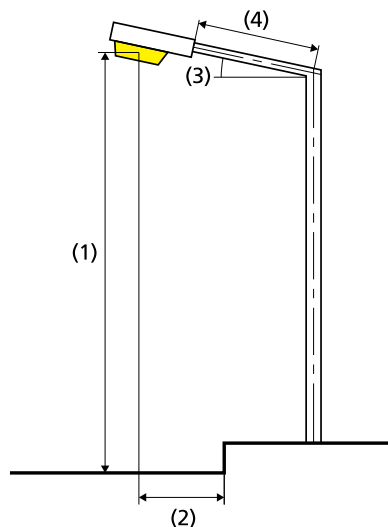
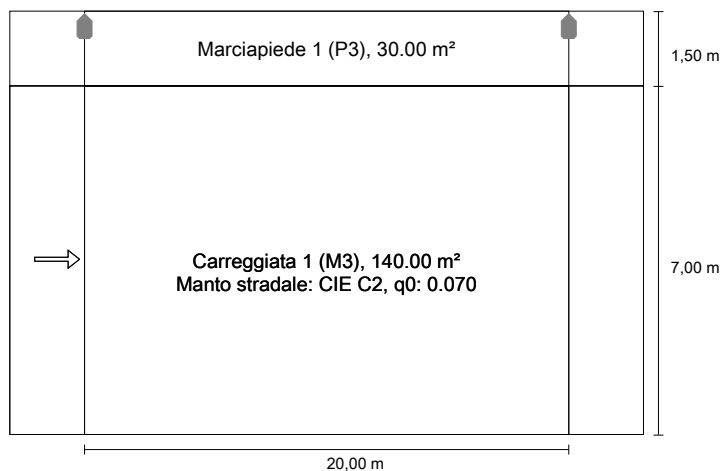
    Via A. Bafile: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M3)

    Sintesi dei risultati..... 7

    Tabella.....8

    Isolinee..... 10

## Via A. Bafile in direzione EN 13201:2015

Philips Lighting UniStreet Medium BGP243 Ta25  
4S/740 DW50

## Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

## Marciapiede 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 18.15	✓ 16.17

## Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.23	✓ 0.60	✓ 0.91	✓ 12	✓ 0.42

## Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)

0.016 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: BGP243 Ta25 4S/740 DW50 (192.0 kWh/anno)

1.1 kWh/m² anno

Lampadina:

1xLED80-4S  
L94B10@100kh

Flusso luminoso (lampada):

6788.98 lm

Flusso luminoso (lampadina):

7920.00 lm

Ore di esercizio

4000 h:

100.0 %, 48.0 W

W/km:

2400.0

Disposizione:

su un lato sopra

Distanza pali:

20.000 m

Inclinazione braccio (3):

0.0°

Lunghezza braccio (4):

0.000 m

Altezza fuochi (1):

6.000 m

Sporgenza punto luce (2):

-1.200 m

ULR:

0.00

ULOR:

0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:

721 cd/klm

per 80°:

45.5 cd/klm

per 90°:

0.00 cd/klm

Classe intensità luminose:

G\*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

## Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 18.15	✓ 16.17

## Marciapiede 1 (P3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

8.250	19.9	18.5	17.4	16.9	16.7	16.7	16.9	17.4	18.5	19.9
7.750	20.2	19.2	17.7	16.7	16.3	16.3	16.7	17.7	19.2	20.2
7.250	20.4	20.4	18.8	17.1	16.2	16.2	17.1	18.8	20.4	20.4
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 3 Punti

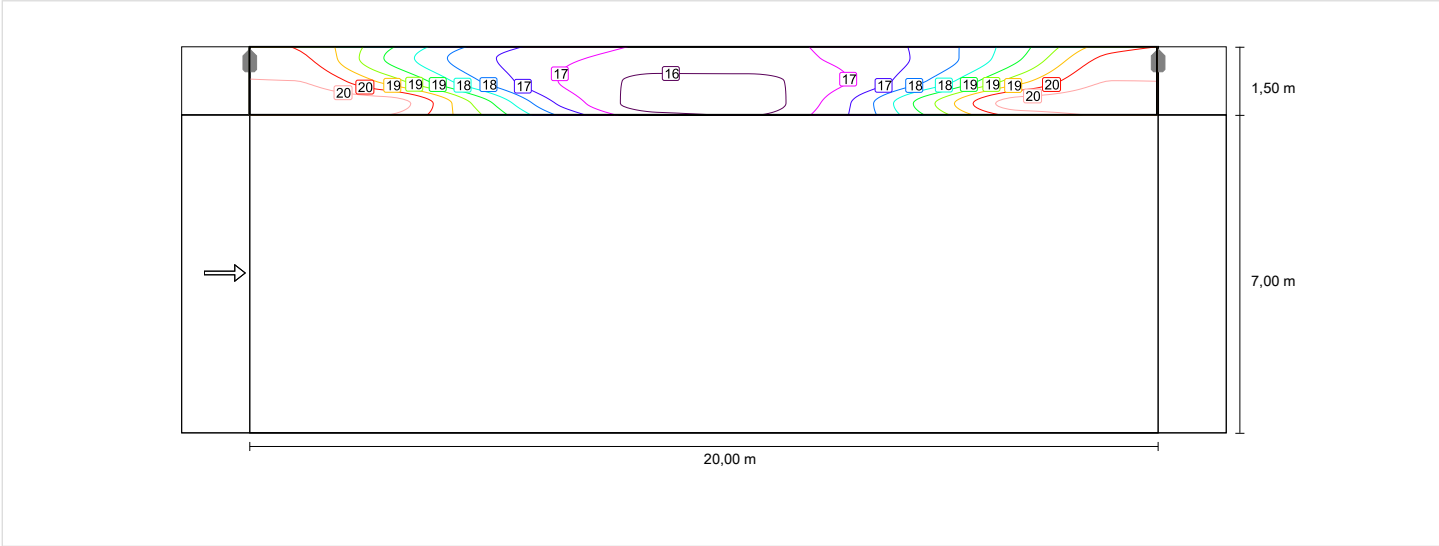
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
18.2	16.2	20.4	0.891	0.793

Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 18.15	✓ 16.17

Illuminamento orizzontale



## Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.23	✓ 0.60	✓ 0.91	✓ 12	✓ 0.42

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 3.500, 1.500)	1.23	0.60	0.91	12

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

5.833	21.1	22.1	21.1	18.5	17.5	17.5	18.5	21.1	22.1	21.1
3.500	20.2	20.5	19.6	18.1	16.9	16.9	18.1	19.6	20.5	20.2
1.167	15.3	15.4	14.8	14.3	14.0	14.0	14.3	14.8	15.4	15.3
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
18.0	14.0	22.1	0.779	0.635





## Osservatore 1

## Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

5.833	1.83	2.10	2.15	2.04	1.90	1.83	1.71	1.64	1.58	1.57
3.500	1.05	1.11	1.14	1.12	1.08	1.11	1.14	1.13	1.10	1.04
1.167	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.78	0.75	0.74
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.23	0.74	2.15	0.597	0.342

## Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

5.833	2.28	2.62	2.69	2.55	2.38	2.29	2.13	2.05	1.98	1.97
3.500	1.32	1.38	1.43	1.40	1.36	1.39	1.42	1.41	1.38	1.30
1.167	0.92	0.93	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.97	0.94	0.92
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 3 Punti

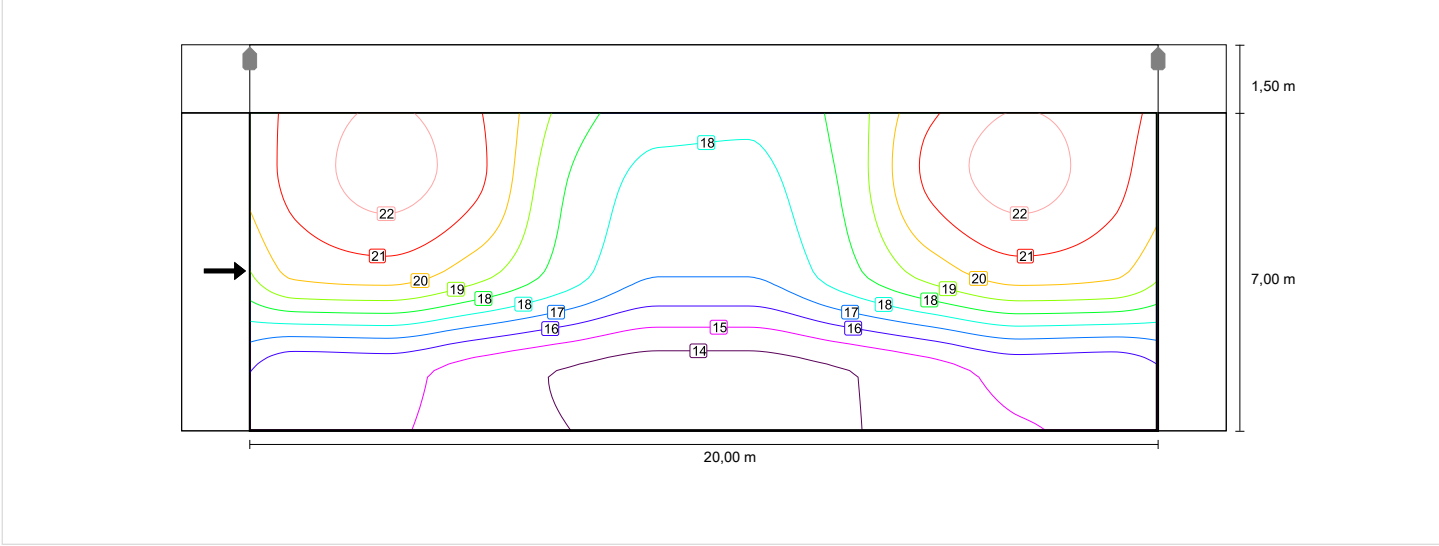
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.54	0.92	2.69	0.597	0.342

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

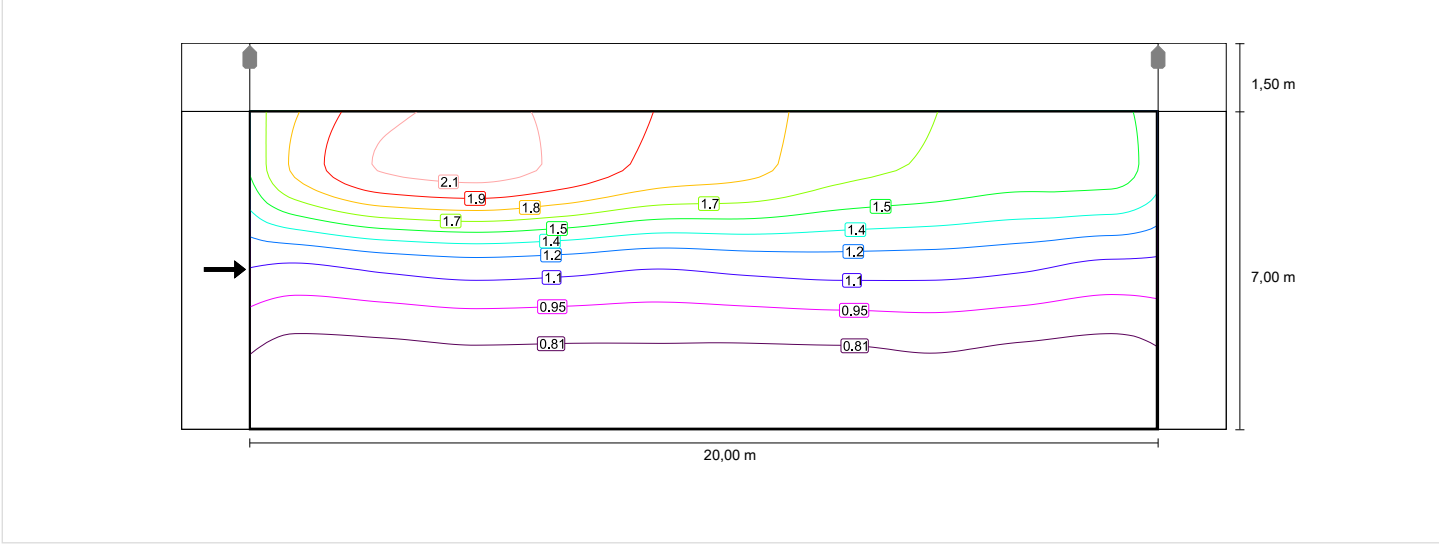
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.23	✓ 0.60	✓ 0.91	✓ 12	✓ 0.42

Illuminamento orizzontale

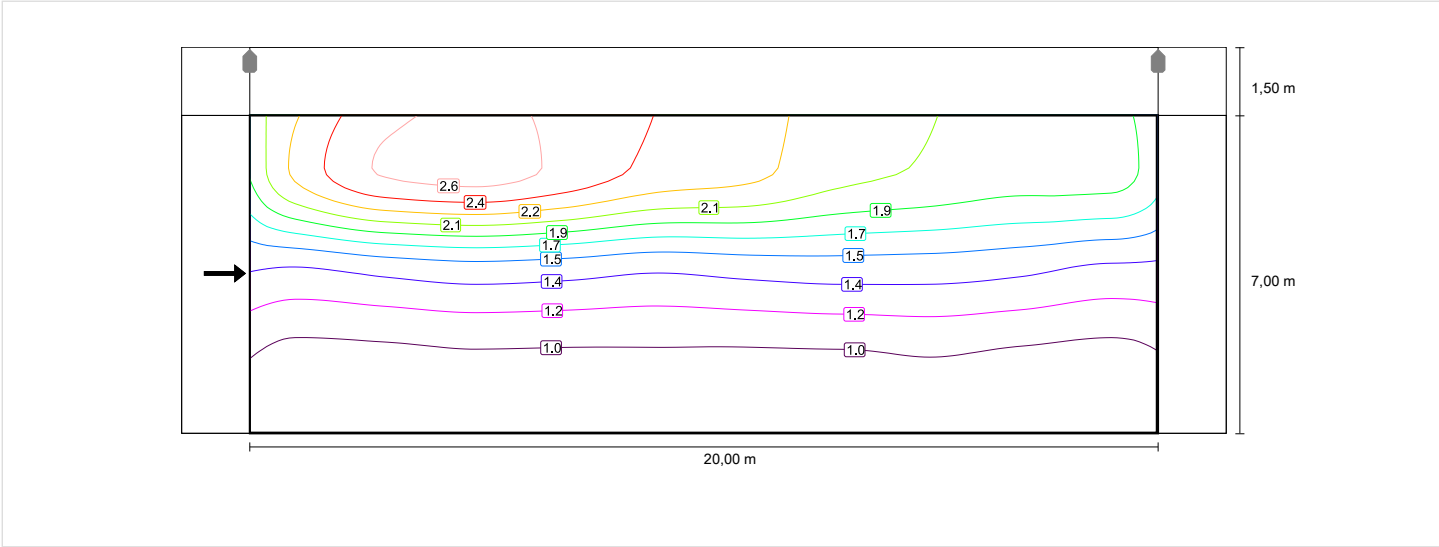


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



## Guardiagrele Via Orientale

RIFACIMENTO IMPIANTO DI VIA ORIENTALE

Indice

Guardiagrele Via Orientale

Via Orientale - 1° tratto: Alternativa 3

Risultati della pianificazione.....3

    Via Orientale - 1° tratto: Alternativa 3 / Marciapiede 1 (P3)

        Sintesi dei risultati..... 4

        Tabella.....5

        Isolinee.....6

    Via Orientale - 1° tratto: Alternativa 3 / Carreggiata 1 (C3)

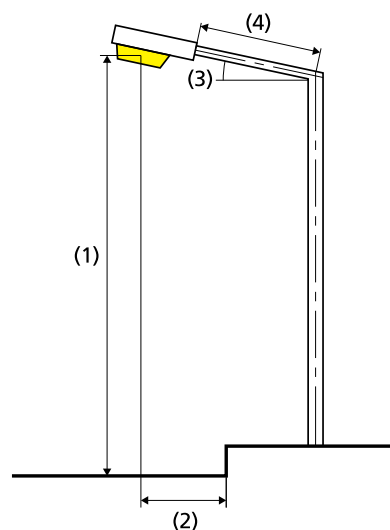
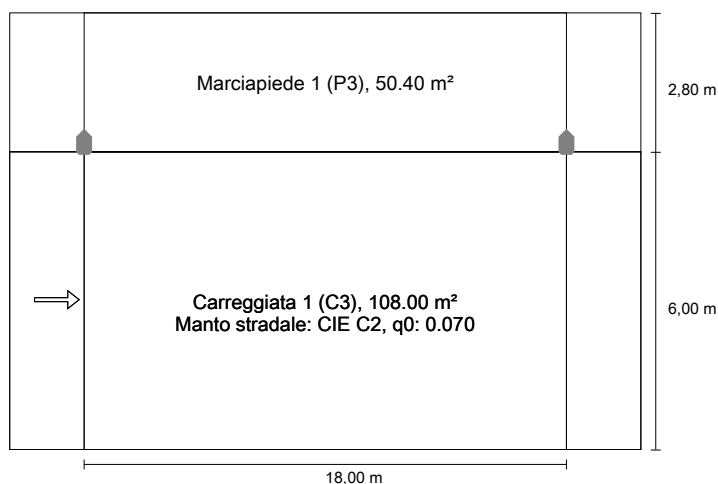
        Sintesi dei risultati..... 7

        Tabella.....8

        Isolinee.....9

## Via Orientale - 1° tratto in direzione EN 13201:2015

Philips Lighting BDP794 MK-BK FG T25 1 xLED64-4S/830 DW50



## Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

## Marciapiede 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 17.31	✓ 8.55

## Carreggiata 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 18.97	✓ 0.55

## Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.017 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: BDP794 MK-BK FG T25 1 xLED64-4S/830 DW50 (198.0 kWh/anno)	1.3 kWh/m² anno

Lampadina:	1xLED64-4S/830
Flusso luminoso (lampada):	4204.00 lm
Flusso luminoso (lampadina):	6400.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 49.5 W
W/km:	2772.0
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	18.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	3.500 m
Sporgenza punto luce (2):	-0.200 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

## Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	874 cd/klm
per 80°:	38.4 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G\*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

## Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 17.31	✓ 8.55



## Marciapiede 1 (P3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

8.333	13.3	8.62	8.55	10.9	11.8	11.8	10.9	8.55	8.62	13.3
7.400	18.5	19.9	21.9	21.2	19.5	19.5	21.2	21.9	19.9	18.5
6.467	18.5	22.3	23.0	21.0	20.6	20.6	21.0	23.0	22.3	18.5
m	0.900	2.700	4.500	6.300	8.100	9.900	11.700	13.500	15.300	17.100

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.3	8.55	23.0	0.494	0.371

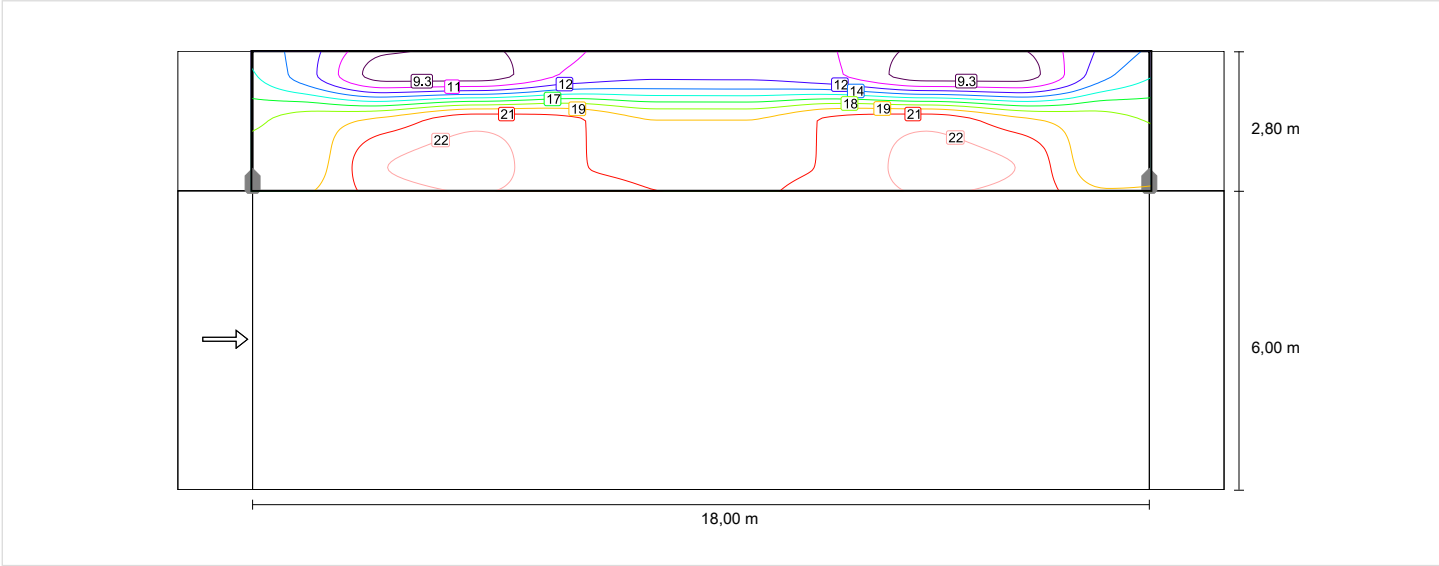


Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✗ 17.31	✓ 8.55

Illuminamento orizzontale



## Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 18.97	✓ 0.55



## Carreggiata 1 (C3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

5.000	21.3	26.1	24.0	21.5	19.8	19.8	21.5	24.0	26.1	21.3
3.000	30.0	21.7	19.4	18.2	18.0	18.0	18.2	19.4	21.7	30.0
1.000	17.6	14.4	11.3	10.7	10.5	10.5	10.7	11.3	14.4	17.6
m	0.900	2.700	4.500	6.300	8.100	9.900	11.700	13.500	15.300	17.100

Reticolo: 10 x 3 Punti

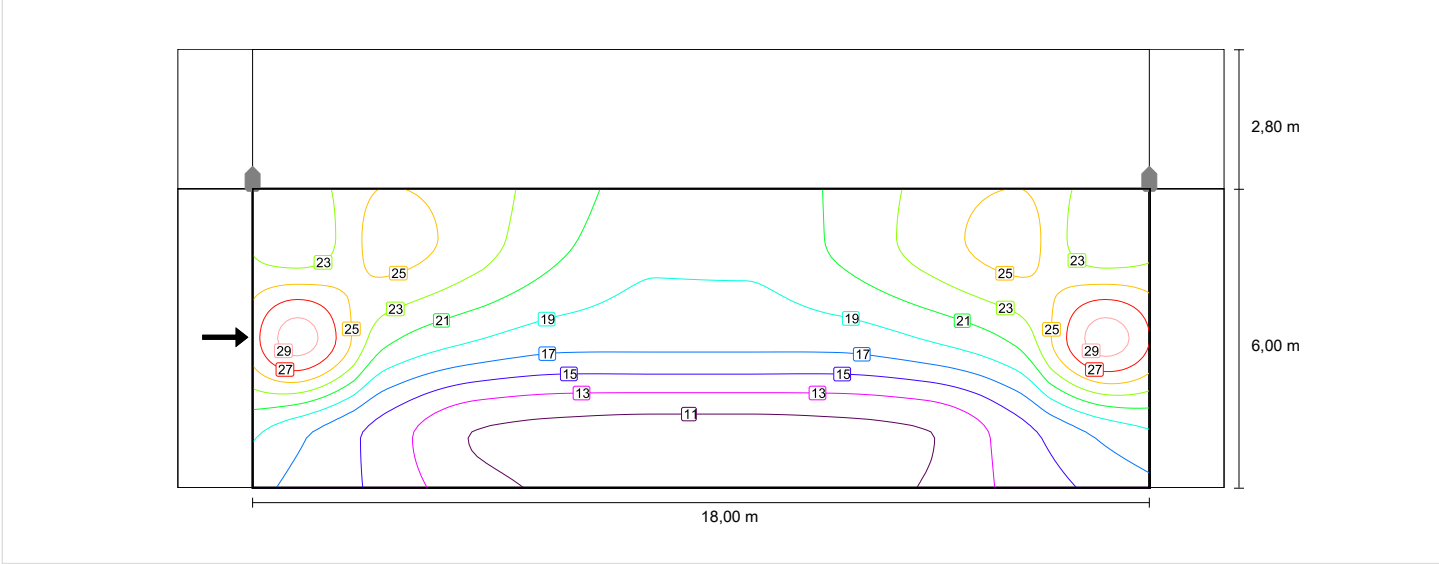
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
19.0	10.5	30.0	0.551	0.348

Carreggiata 1 (C3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Uo
≥ 15.00	≥ 0.40
✓ 18.97	✓ 0.55

Illuminamento orizzontale



## Guardiagrele Via Occidentale

RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI VIA OCCIDENTALE

Indice

Guardiagrele Via Occidentale

    Via Occidentale: Alternativa 1

    Risultati della pianificazione.....3

        Via Occidentale: Alternativa 1 / Marciapiede 1 (P3)

        Sintesi dei risultati..... 4

        Tabella.....5

        Isolinee.....6

        Via Occidentale: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M3)

        Sintesi dei risultati..... 7

        Tabella.....8

        Isolinee.....10

        Via Occidentale: Alternativa 1 / Marciapiede 2 (P4)

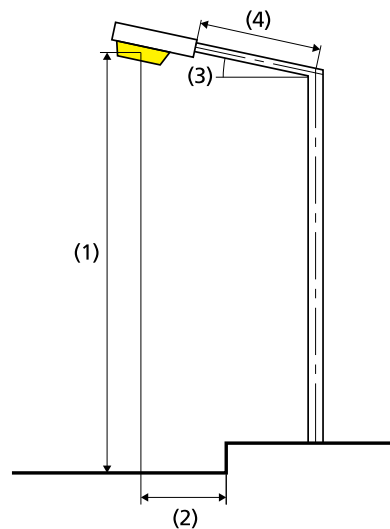
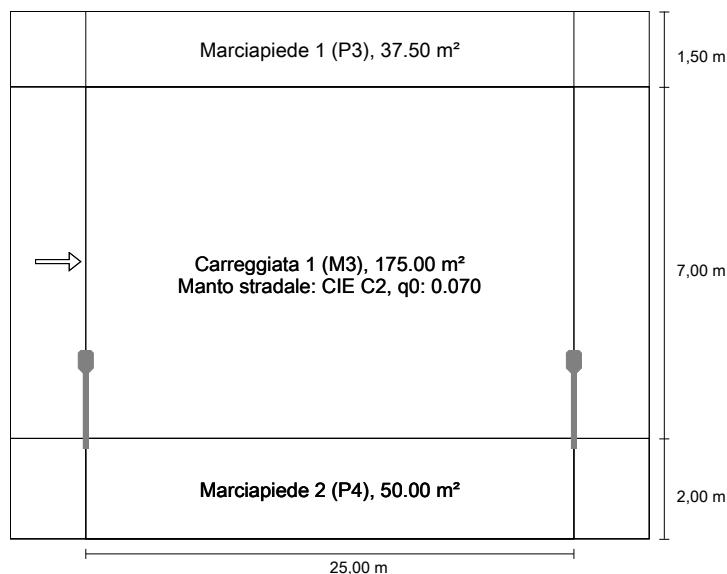
        Sintesi dei risultati..... 12

        Tabella.....13

        Isolinee.....14

## Via Occidentale in direzione EN 13201:2015

## Philips Lighting UniStreet Medium BGS243 Ta25 4S/740 DM10



## Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

## Marciapiede 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 13.34	✓ 10.30

## Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.21	✓ 0.64	✓ 0.80	✓ 10	* 0.47

## Marciapiede 2 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✗ 12.20	✓ 5.80

\* Informazione, non fa parte della valutazione

## Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.012 W/lxm <sup>2</sup>
Densità di consumo energetico	
Disposizione: BGS243 Ta25 4S/740 DM10 (192.0 kWh/anno)	0.7 kWh/m <sup>2</sup> anno

Lampadina:	1xLED80-4S L94B10@100kh
Flusso luminoso (lampada):	7048.35 lm
Flusso luminoso (lampadina):	7920.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 48.0 W
W/km:	1920.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.700 m
Altezza fuochi (1):	7.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

## Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	605 cd/klm
per 80°:	62.1 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G\*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

## Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 13.34	✓ 10.30



## Marciapiede 1 (P3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

10.250	15.2	13.9	12.2	10.9	10.3	10.3	10.9	12.2	13.9	15.2
9.750	16.8	15.1	12.9	11.3	10.6	10.6	11.3	12.9	15.1	16.8
9.250	18.5	16.2	13.5	11.7	10.9	10.9	11.7	13.5	16.2	18.5
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

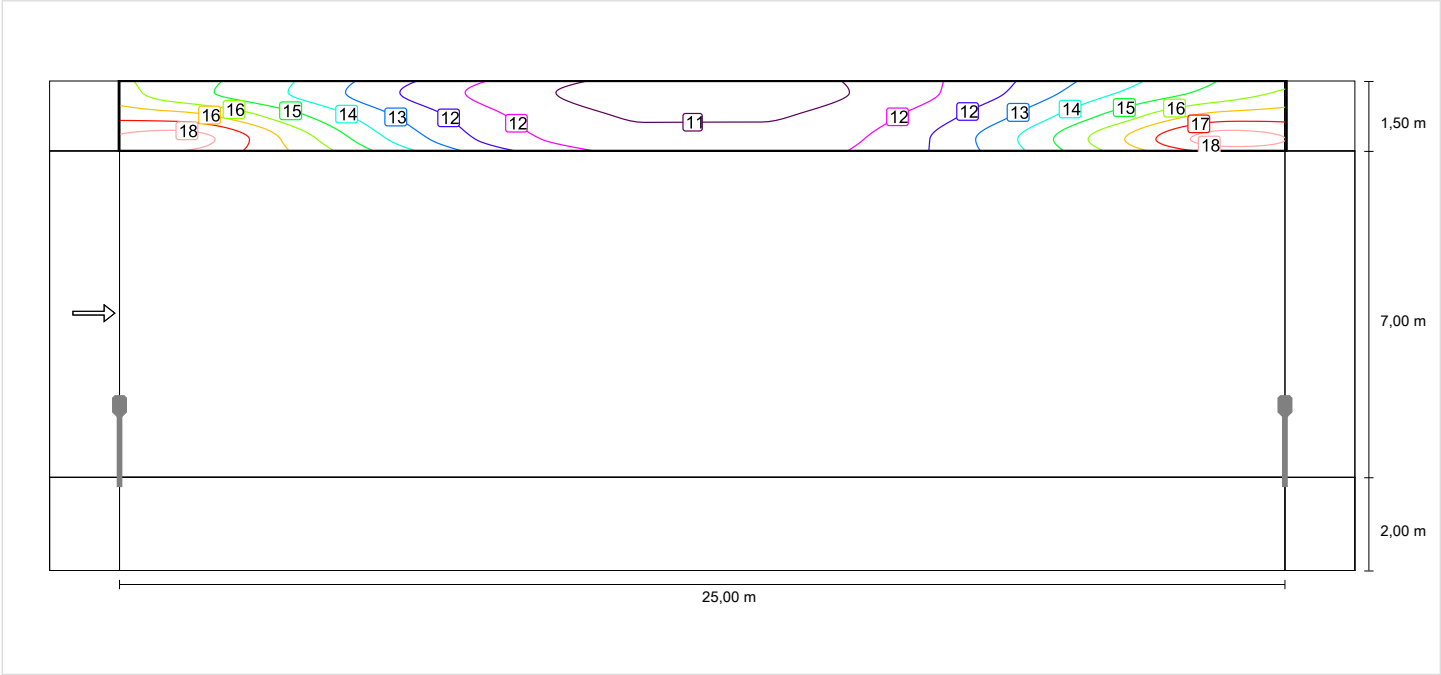
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.3	10.3	18.5	0.772	0.556

Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✗ 13.34	✓ 10.30

Illuminamento orizzontale



## Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.21	✓ 0.64	✓ 0.80	✓ 10	* 0.47

\* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 5.500, 1.500)	1.21	0.64	0.80	10

## Carreggiata 1 (M3)

### Illuminamento orizzontale [lx]

7.833	23.3	19.3	15.2	12.3	11.0	11.0	12.3	15.2	19.3	23.3
5.500	30.4	23.6	16.7	12.0	9.96	9.96	12.0	16.7	23.6	30.4
3.167	27.3	21.3	14.6	10.2	8.16	8.16	10.2	14.6	21.3	27.3
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.0	8.16	30.4	0.479	0.269



## Osservatore 1

## Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

7.833	0.96	0.88	0.81	0.78	0.78	0.85	0.89	0.95	1.01	1.04
5.500	1.43	1.34	1.27	1.22	1.22	1.28	1.38	1.46	1.53	1.52
3.167	1.36	1.37	1.26	1.19	1.28	1.33	1.41	1.47	1.49	1.47
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.21	0.78	1.53	0.644	0.510

## Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

7.833	1.20	1.10	1.01	0.98	0.97	1.06	1.11	1.19	1.26	1.30
5.500	1.79	1.68	1.59	1.53	1.52	1.60	1.72	1.83	1.91	1.91
3.167	1.70	1.72	1.57	1.49	1.60	1.66	1.76	1.84	1.87	1.83
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.51	0.97	1.91	0.644	0.510

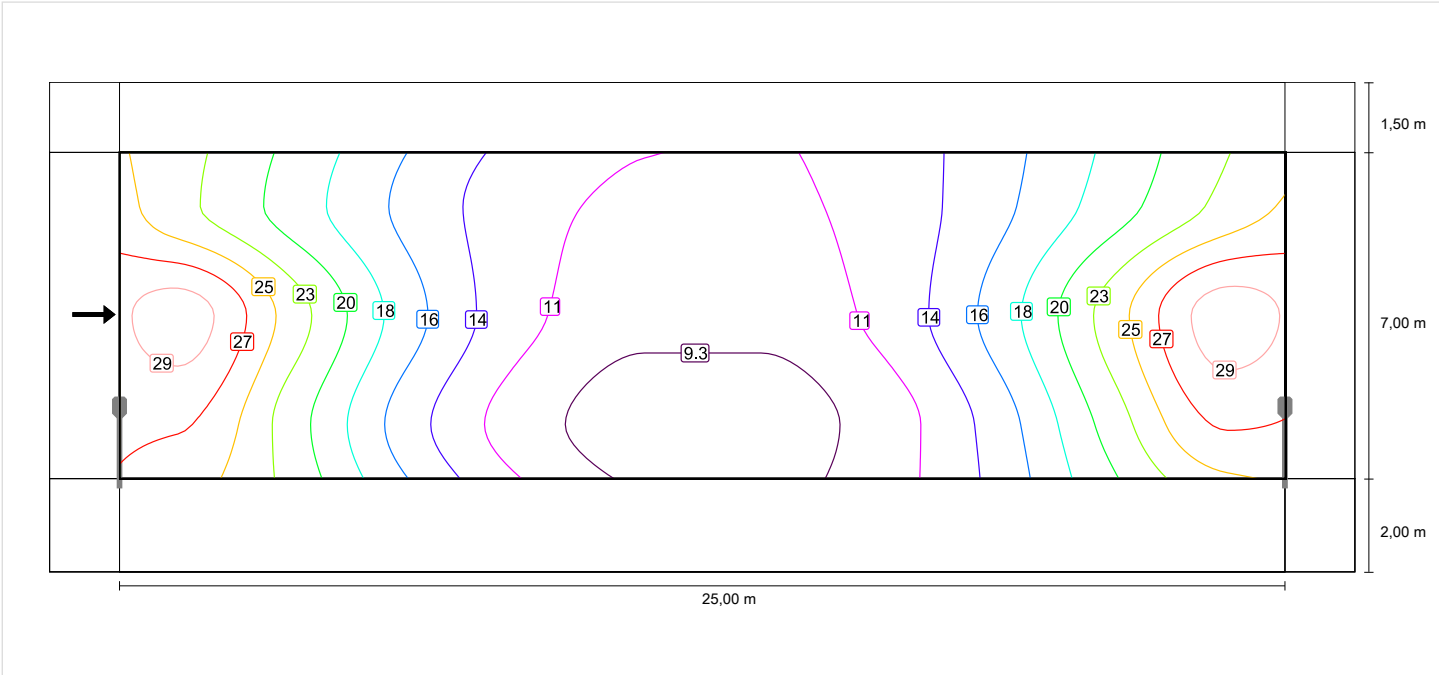
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.21	✓ 0.64	✓ 0.80	✓ 10	* 0.47

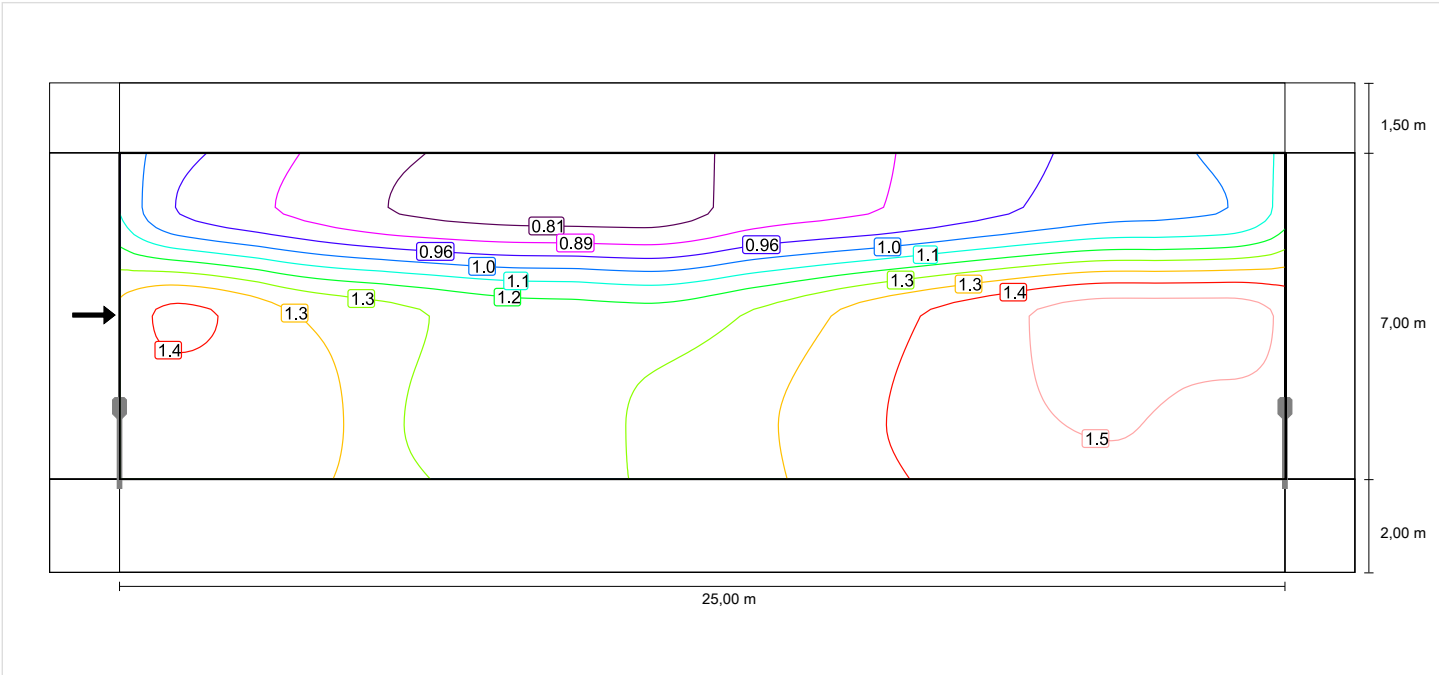
\* Informazione, non fa parte della valutazione

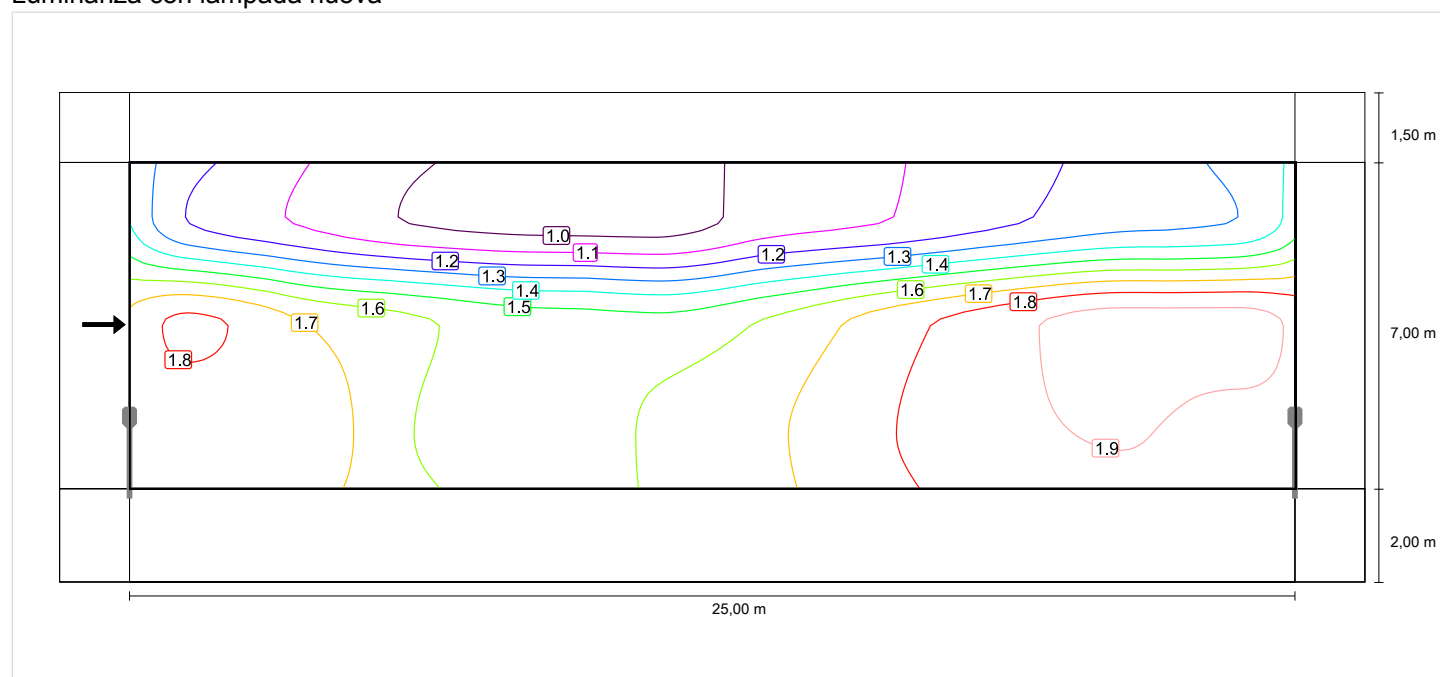
Illuminamento orizzontale



Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



**Luminanza con lampada nuova**

## Marciapiede 2 (P4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✗ 12.20	✓ 5.80





## Marciapiede 2 (P4)

### Illuminamento orizzontale [lx]

1.667	22.7	17.5	12.2	8.59	7.00	7.00	8.59	12.2	17.5	22.7
1.000	20.4	15.7	11.0	7.86	6.43	6.43	7.86	11.0	15.7	20.4
0.333	17.7	13.5	9.66	7.04	5.80	5.80	7.04	9.66	13.5	17.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.2	5.80	22.7	0.475	0.256

Marciapiede 2 (P4)

Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✗ 12.20	✓ 5.80

Illuminamento orizzontale

