



POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020

ASSE 4 - EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE

Obiettivo specifico 4.1 "Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico e integrazione di fonti rinnovabili"

Azione 4.1.3 "Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)"



TAVOLA
06

RELAZIONE DI
CALCOLO
ILLUMINOTECNICO



Comune di CROPALATI
Provincia di COSENZA

Adeguamento tecnologico e servizi "Smart" per
l'efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 D.Lgs 50/2016 - art. 24 D.P.R 207/2010)

Il Tecnico

Arch. Francesco CAMPANA

Timbro e firma

VISTI DI
APPROVAZIONI

Calcolo illuminotecnico

Indice

Calcolo illuminotecnico

Calcolo illuminotecnico

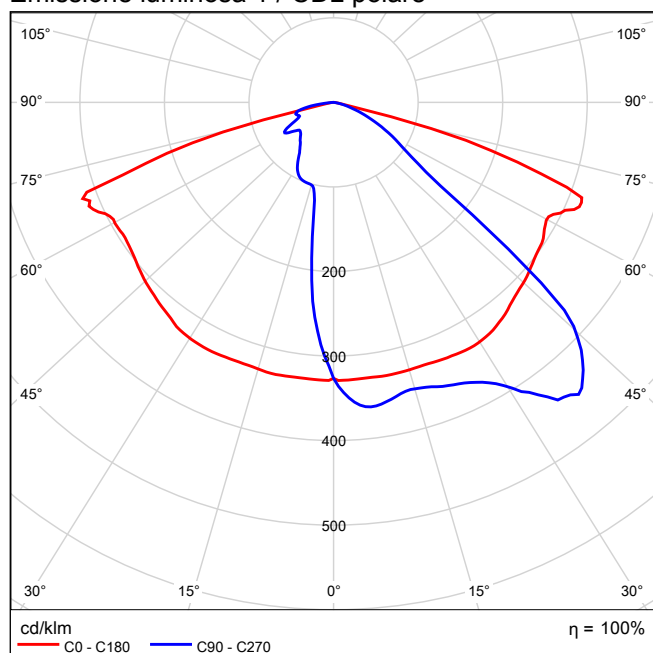
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	3
Q1 - T01: Alternativa 1	
Risultati della pianificazione.....	5
Q1 - T01: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	6
Tabella.....	7
Isolinee.....	10
Grafica dei valori.....	12
Q1 - T02: Alternativa 2	
Risultati della pianificazione.....	14
Q1 - T02: Alternativa 2 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	15
Tabella.....	16
Isolinee.....	19
Grafica dei valori.....	20
Q1 - T03: Alternativa 3	
Risultati della pianificazione.....	21
Q1 - T03: Alternativa 3 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	22
Tabella.....	23
Isolinee.....	26
Grafica dei valori.....	28
Q1 - T04: Alternativa 4	
Risultati della pianificazione.....	30
Q1 - T04: Alternativa 4 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	31
Tabella.....	32
Isolinee.....	35
Grafica dei valori.....	36
Q1 - T05: Alternativa 5	
Risultati della pianificazione.....	37
Q1 - T05: Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	38
Tabella.....	39
Isolinee.....	42
Grafica dei valori.....	44
Q2 - T01: Alternativa 6	
Risultati della pianificazione.....	46
Q2 - T01: Alternativa 6 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	47
Tabella.....	48
Isolinee.....	51
Grafica dei valori.....	53
Q2 - T02: Alternativa 7	
Risultati della pianificazione.....	55
Q2 - T02: Alternativa 7 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	56
Tabella.....	57
Isolinee.....	60
Grafica dei valori.....	62

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio 24xLED

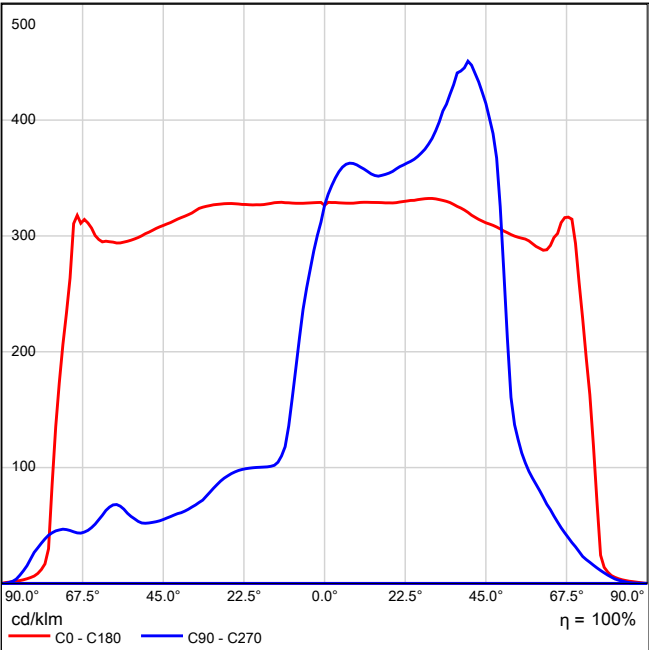
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4485 lm
Flusso luminoso lampade: 4485 lm
Potenza: 39.1 W
Rendimento luminoso: 114.7 lm/W

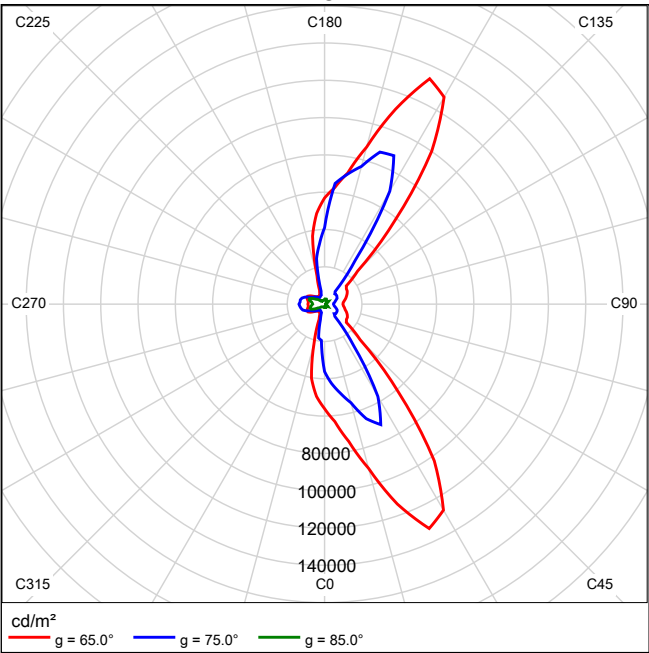
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare

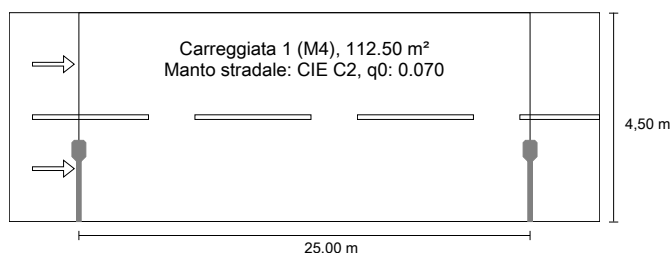


Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Q1 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

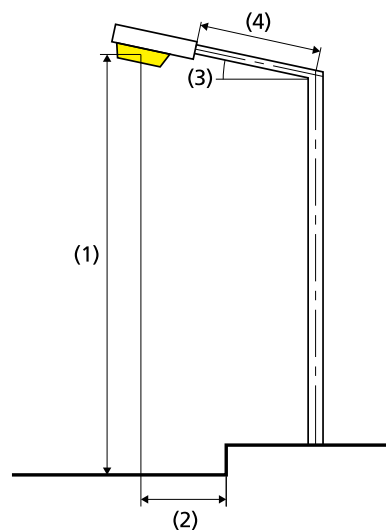
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.91	0.53	0.73	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.93	0.49	0.67	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	26.8	19.0	11.8	8.03	6.66	6.54	7.79	11.4	18.8	26.7
3.375	29.4	20.2	11.4	7.51	5.99	5.94	7.35	11.2	20.0	29.3
2.625	32.3	21.4	11.5	7.21	5.53	5.57	7.15	11.5	21.5	32.3
1.875	33.2	21.7	11.3	6.89	5.18	5.25	6.84	11.4	21.7	33.2
1.125	26.8	18.3	10.1	6.28	4.76	4.81	6.12	9.86	17.7	26.6
0.375	12.4	11.3	7.80	5.31	4.25	4.24	5.00	7.24	10.1	11.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	4.24	33.2	0.312	0.128

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.95	0.74	0.63	0.62	0.64	0.67	0.76	0.84	1.00	1.05
3.375	1.04	0.84	0.70	0.72	0.74	0.77	0.87	0.98	1.15	1.16
2.625	1.16	0.94	0.79	0.86	0.90	0.94	1.05	1.17	1.30	1.30
1.875	1.21	1.02	0.90	0.91	0.95	1.07	1.16	1.26	1.36	1.35
1.125	0.99	0.88	0.81	0.88	0.90	1.00	1.05	1.10	1.12	1.08
0.375	0.49	0.56	0.59	0.67	0.73	0.74	0.74	0.75	0.62	0.48
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.91	0.48	1.36	0.529	0.354

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.19	0.92	0.78	0.77	0.81	0.83	0.95	1.05	1.25	1.32
3.375	1.31	1.05	0.88	0.90	0.92	0.96	1.09	1.22	1.43	1.45
2.625	1.45	1.17	0.99	1.07	1.12	1.18	1.31	1.47	1.63	1.62
1.875	1.51	1.27	1.12	1.14	1.18	1.34	1.45	1.57	1.70	1.69
1.125	1.24	1.11	1.02	1.09	1.13	1.25	1.31	1.37	1.40	1.35
0.375	0.61	0.69	0.73	0.84	0.91	0.92	0.93	0.94	0.78	0.60
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.14	0.60	1.70	0.529	0.354

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.98	0.80	0.70	0.69	0.72	0.74	0.81	0.88	1.03	1.07
3.375	1.08	0.89	0.79	0.84	0.86	0.85	0.94	1.02	1.17	1.18
2.625	1.22	1.02	0.92	0.93	0.97	1.04	1.12	1.22	1.32	1.32
1.875	1.22	1.05	0.93	1.04	1.06	1.10	1.18	1.27	1.37	1.36
1.125	0.96	0.83	0.74	0.80	0.85	0.94	1.02	1.08	1.11	1.07
0.375	0.46	0.51	0.52	0.59	0.64	0.66	0.70	0.72	0.61	0.47
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.46	1.37	0.488	0.333

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.23	1.00	0.87	0.86	0.90	0.92	1.02	1.11	1.28	1.33
3.375	1.35	1.12	0.98	1.05	1.07	1.06	1.18	1.28	1.47	1.47
2.625	1.53	1.28	1.15	1.16	1.21	1.30	1.40	1.52	1.65	1.65
1.875	1.53	1.31	1.16	1.30	1.32	1.38	1.48	1.59	1.71	1.70
1.125	1.20	1.04	0.93	1.00	1.06	1.18	1.27	1.35	1.38	1.34
0.375	0.57	0.63	0.65	0.74	0.80	0.83	0.87	0.90	0.76	0.59
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

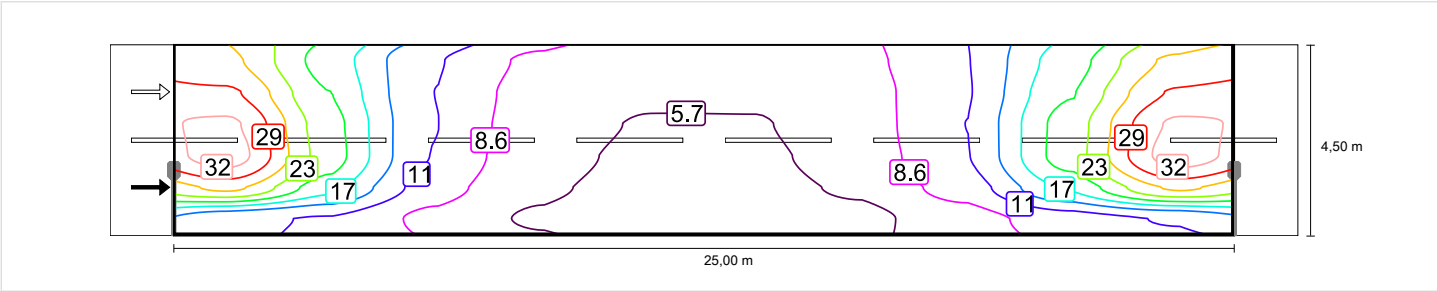
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.17	0.57	1.71	0.488	0.333

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

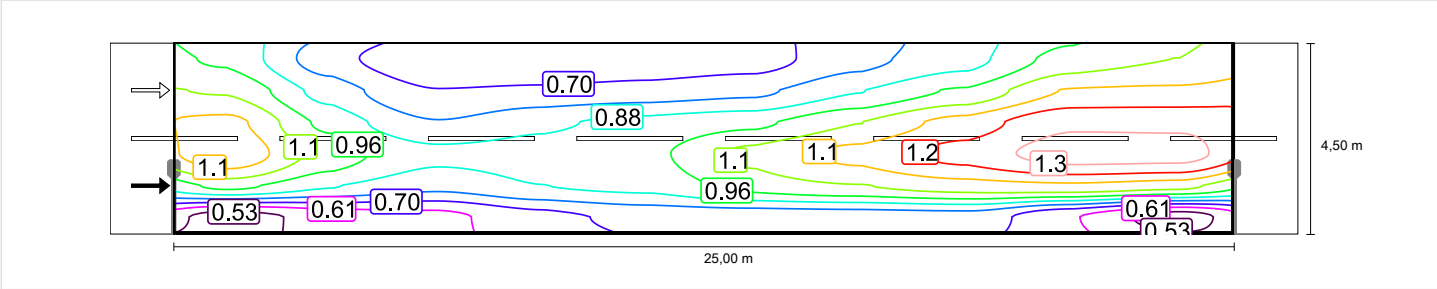
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

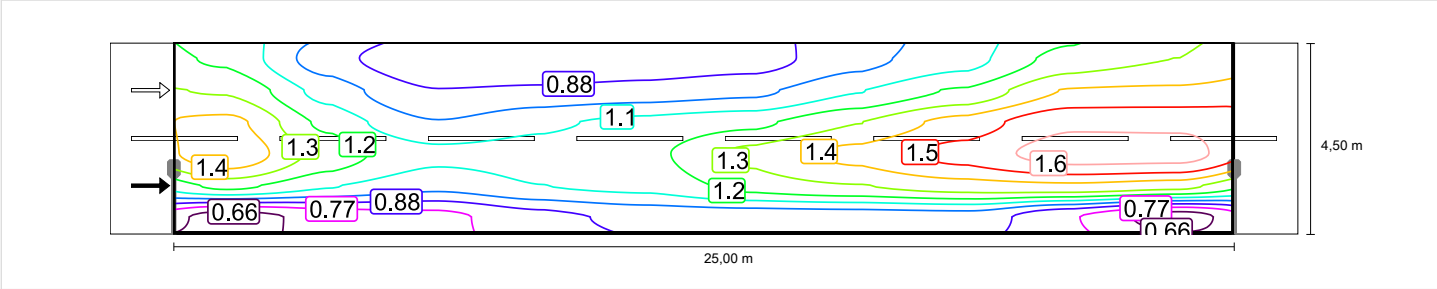


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

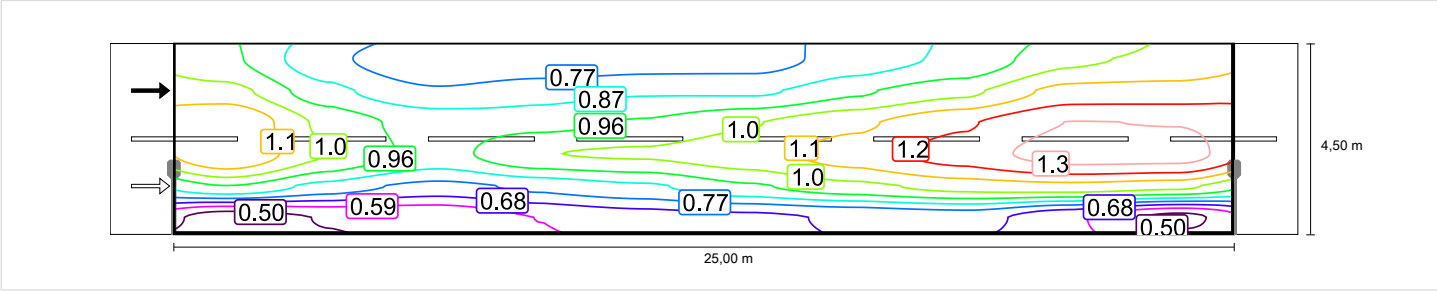


Luminanza con lampada nuova



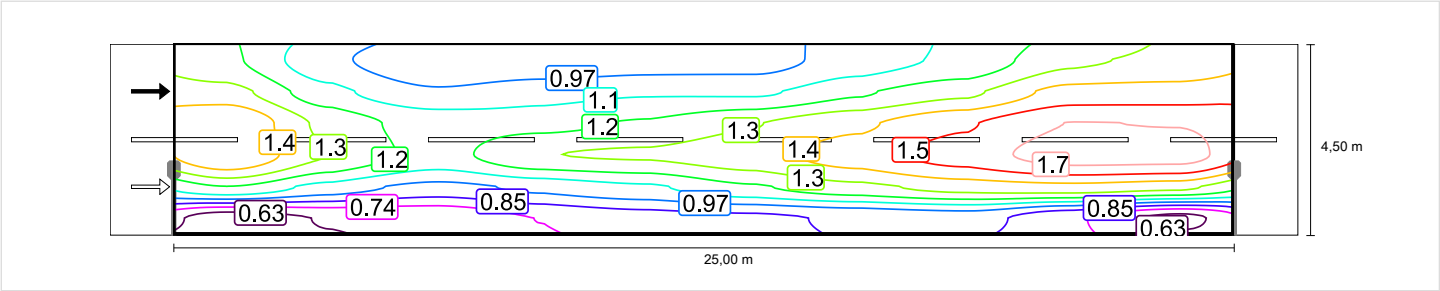
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Q1 - T01: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



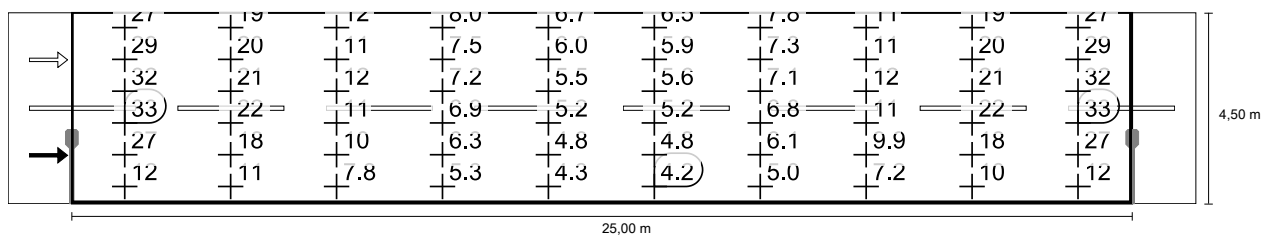
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

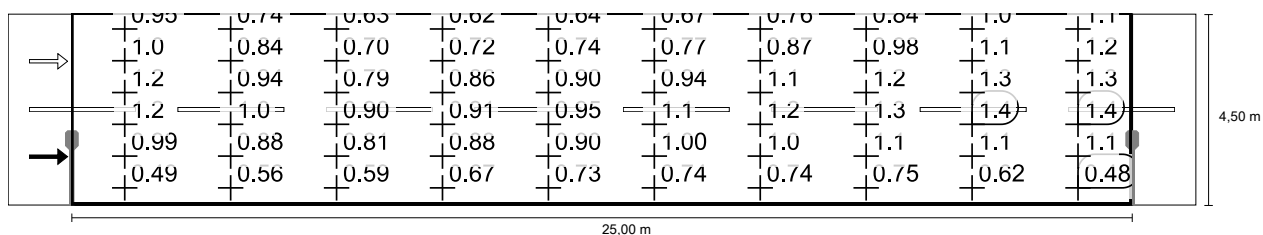
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

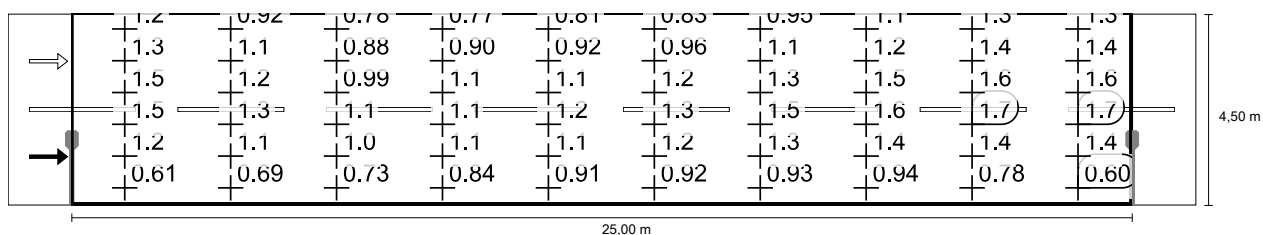


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

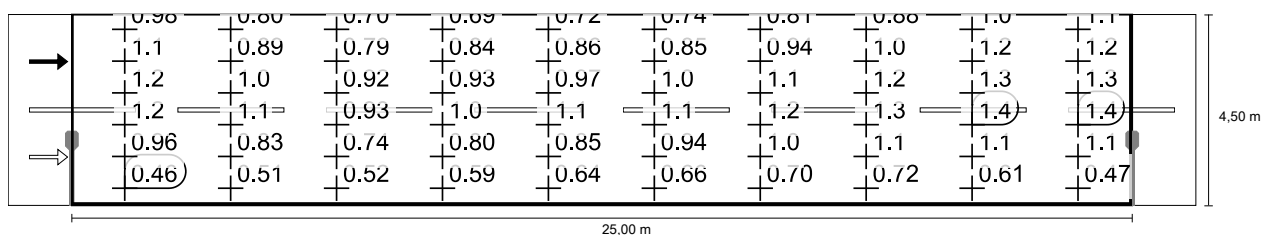


Luminanza con lampada nuova

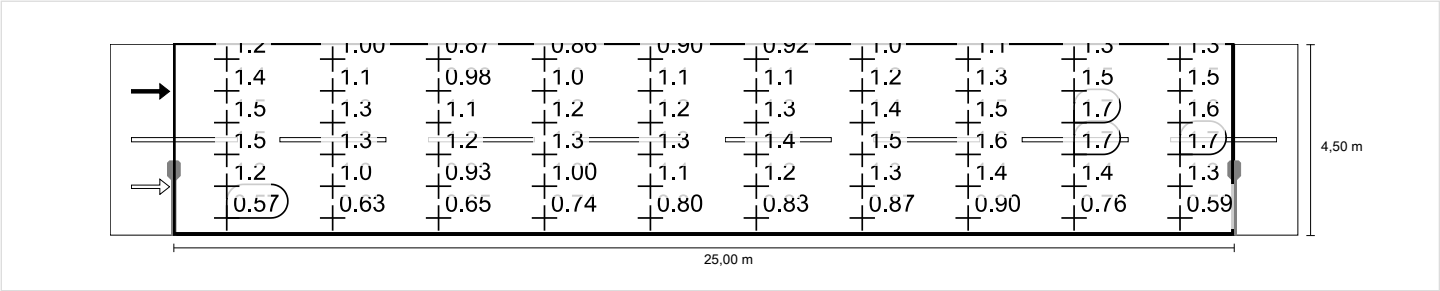


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

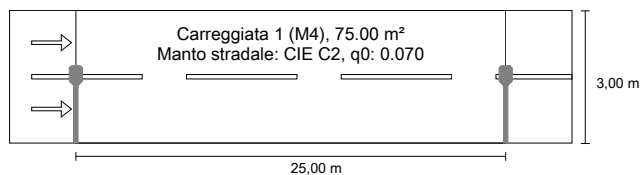


Luminanza con lampada nuova



Q1 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

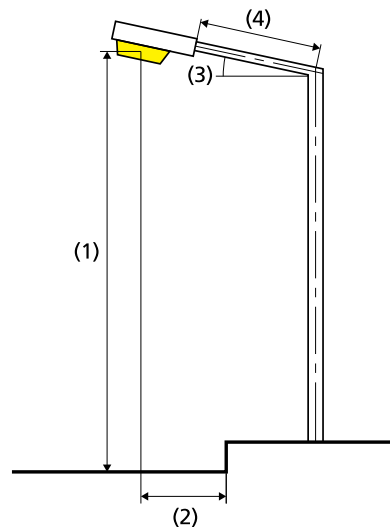
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)

0.040 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)

2.1 kWh/m² anno

Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.94	0.44	0.78	9
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.94	0.42	0.67	11

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	31.8	21.2	11.5	7.24	5.60	5.63	7.16	11.5	21.2	31.8
2.250	33.5	21.9	11.5	7.10	5.35	5.42	7.08	11.6	21.9	33.6
1.750	32.7	21.4	11.2	6.82	5.11	5.19	6.75	11.2	21.3	32.7
1.250	28.3	19.1	10.4	6.41	4.84	4.90	6.27	10.2	18.6	28.2
0.750	20.7	15.3	9.06	5.88	4.52	4.55	5.65	8.67	14.6	20.4
0.250	10.4	9.65	7.17	5.12	4.14	4.12	4.77	6.49	8.39	10.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.1	4.12	33.6	0.315	0.123

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.13	0.91	0.76	0.82	0.85	0.90	1.01	1.13	1.27	1.27
2.250	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.02	1.13	1.24	1.35	1.35
1.750	1.18	1.00	0.88	0.92	0.95	1.08	1.16	1.24	1.33	1.31
1.250	1.05	0.93	0.84	0.95	0.98	1.03	1.08	1.14	1.16	1.13
0.750	0.77	0.75	0.73	0.77	0.81	0.89	0.94	0.94	0.91	0.83
0.250	0.42	0.50	0.55	0.65	0.70	0.70	0.70	0.66	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.41	1.35	0.441	0.307

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.41	1.13	0.95	1.02	1.07	1.12	1.26	1.41	1.59	1.59
2.250	1.49	1.23	1.05	1.10	1.17	1.27	1.42	1.55	1.69	1.68
1.750	1.47	1.25	1.10	1.15	1.19	1.35	1.45	1.55	1.67	1.64
1.250	1.31	1.17	1.05	1.18	1.22	1.29	1.35	1.43	1.45	1.41
0.750	0.97	0.94	0.91	0.96	1.02	1.11	1.17	1.18	1.13	1.03
0.250	0.53	0.62	0.69	0.81	0.87	0.87	0.87	0.82	0.64	0.52
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.52	1.69	0.441	0.307

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.17	0.96	0.83	0.88	0.93	0.96	1.05	1.16	1.29	1.29
2.250	1.22	1.03	0.92	0.92	0.96	1.06	1.18	1.26	1.36	1.36
1.750	1.20	1.04	0.91	1.00	1.03	1.09	1.17	1.25	1.33	1.31
1.250	1.02	0.90	0.82	0.87	0.90	1.01	1.07	1.13	1.17	1.13
0.750	0.75	0.71	0.67	0.74	0.79	0.85	0.90	0.93	0.90	0.82
0.250	0.40	0.46	0.50	0.60	0.64	0.65	0.66	0.64	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.40	1.36	0.424	0.293

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.47	1.20	1.04	1.11	1.16	1.20	1.32	1.45	1.61	1.61
2.250	1.53	1.29	1.15	1.15	1.20	1.33	1.47	1.57	1.70	1.70
1.750	1.50	1.30	1.13	1.26	1.29	1.36	1.46	1.57	1.66	1.64
1.250	1.28	1.13	1.03	1.08	1.12	1.27	1.34	1.42	1.46	1.41
0.750	0.94	0.89	0.84	0.92	0.99	1.06	1.13	1.16	1.12	1.02
0.250	0.50	0.57	0.63	0.74	0.80	0.81	0.83	0.80	0.63	0.51
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

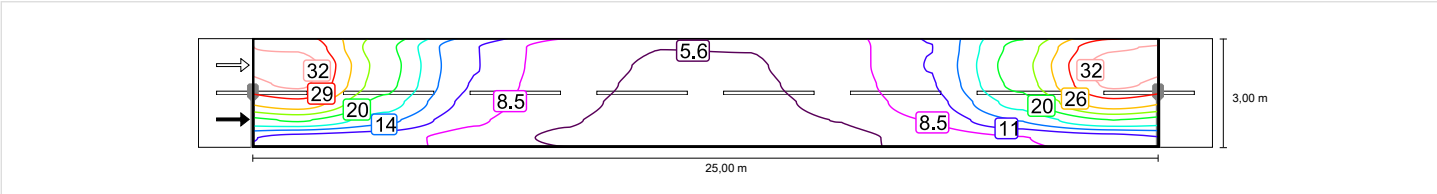
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.50	1.70	0.424	0.293

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

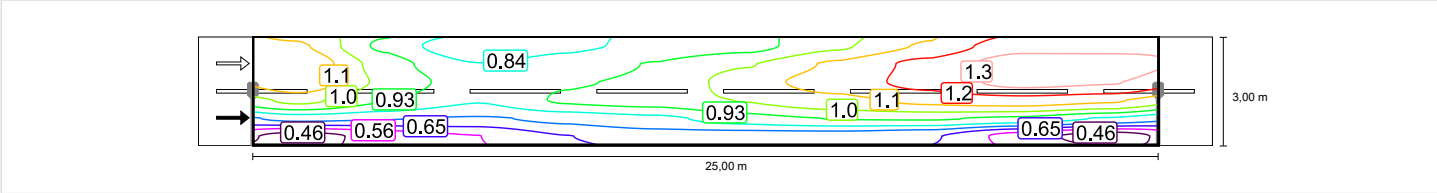
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

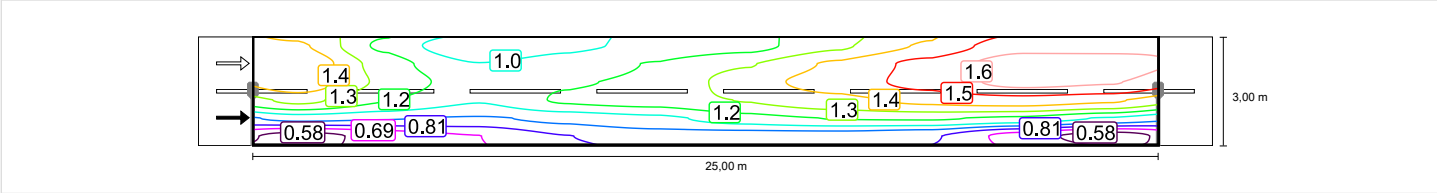


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

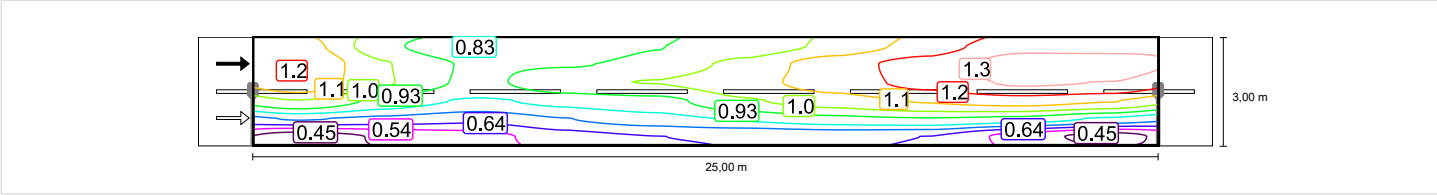


Luminanza con lampada nuova

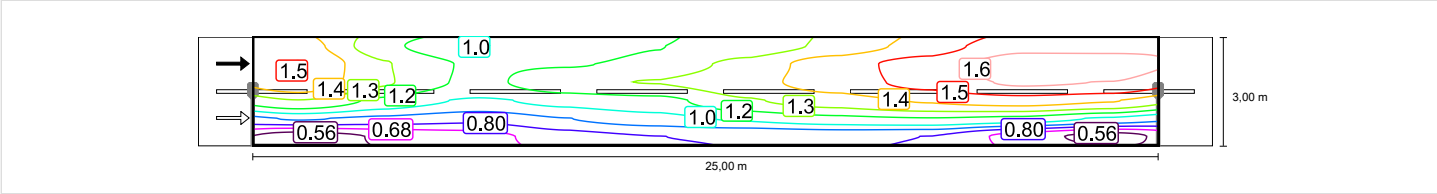


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



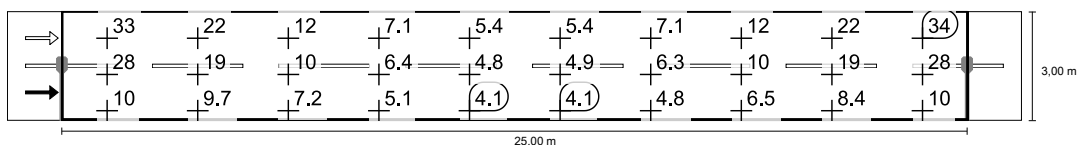
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

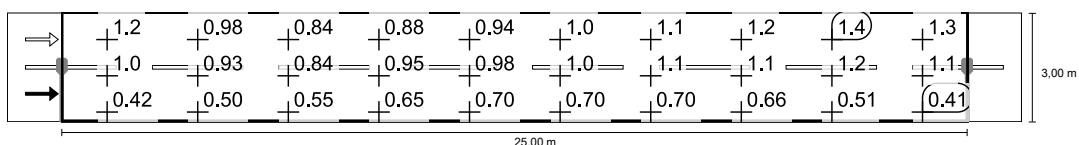
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

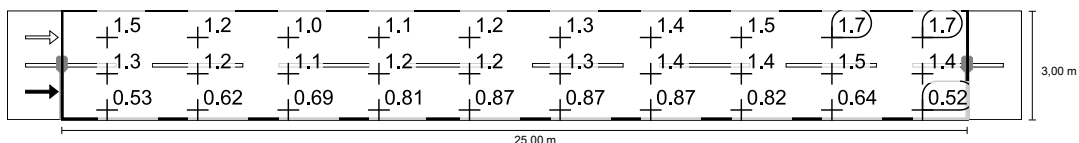


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

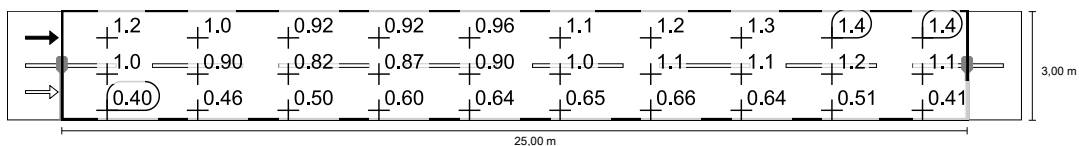


Luminanza con lampada nuova

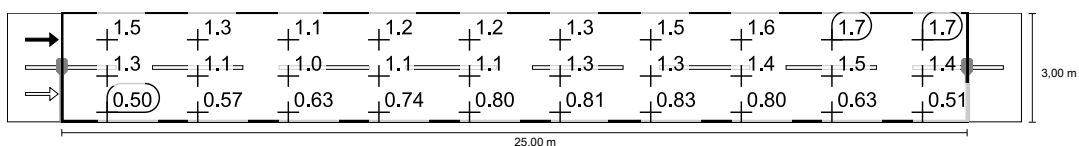


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

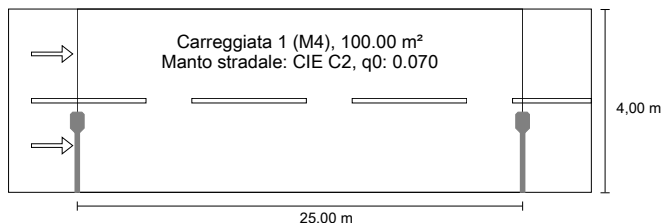


Luminanza con lampada nuova



Q1 - T03 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio

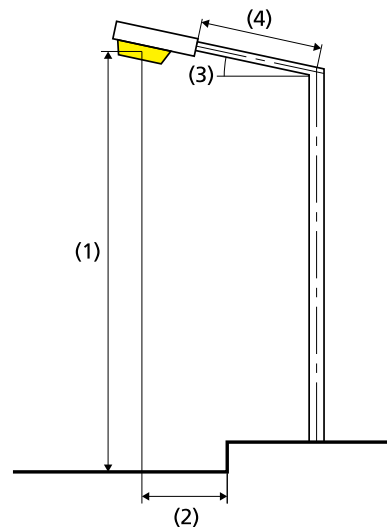

Risultati per i campi di valutazione
 Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.029 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	0.93	0.49	0.75	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.94	0.46	0.66	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	28.5	19.8	11.6	7.67	6.22	6.15	7.47	11.3	19.6	28.4
3.000	30.7	20.7	11.4	7.31	5.76	5.76	7.19	11.3	20.7	30.7
2.333	33.3	21.8	11.5	7.13	5.39	5.45	7.10	11.6	21.9	33.3
1.667	32.2	21.1	11.1	6.77	5.07	5.15	6.69	11.1	20.9	32.2
1.000	25.0	17.4	9.82	6.15	4.68	4.73	5.96	9.53	16.8	24.8
0.333	11.6	10.8	7.59	5.25	4.22	4.20	4.92	6.99	9.54	11.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.5	4.20	33.3	0.311	0.126

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.01	0.80	0.66	0.65	0.69	0.72	0.81	0.92	1.09	1.12
3.000	1.09	0.88	0.74	0.78	0.82	0.84	0.95	1.06	1.22	1.22
2.333	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.01	1.12	1.23	1.34	1.34
1.667	1.16	1.00	0.88	0.95	0.98	1.08	1.16	1.24	1.30	1.29
1.000	0.93	0.84	0.79	0.83	0.86	0.96	1.01	1.06	1.05	1.01
0.333	0.46	0.54	0.58	0.66	0.72	0.72	0.73	0.72	0.58	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.45	1.34	0.492	0.338

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.26	1.00	0.83	0.82	0.86	0.90	1.02	1.14	1.37	1.40
3.000	1.37	1.10	0.93	0.98	1.02	1.05	1.19	1.33	1.53	1.53
2.333	1.49	1.22	1.05	1.10	1.17	1.26	1.40	1.54	1.68	1.67
1.667	1.45	1.25	1.10	1.19	1.23	1.35	1.44	1.55	1.62	1.61
1.000	1.16	1.05	0.99	1.04	1.07	1.20	1.26	1.32	1.32	1.26
0.333	0.58	0.67	0.72	0.83	0.90	0.90	0.91	0.90	0.73	0.57
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.57	1.68	0.492	0.338

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.04	0.85	0.74	0.76	0.77	0.79	0.87	0.95	1.12	1.13
3.000	1.14	0.95	0.82	0.88	0.92	0.93	1.01	1.11	1.24	1.24
2.333	1.24	1.04	0.94	0.94	0.97	1.07	1.18	1.25	1.36	1.36
1.667	1.17	1.01	0.89	0.99	1.04	1.09	1.16	1.23	1.30	1.30
1.000	0.90	0.79	0.72	0.78	0.83	0.91	0.99	1.04	1.04	1.00
0.333	0.43	0.49	0.51	0.59	0.64	0.66	0.69	0.69	0.57	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.43	1.36	0.460	0.318

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.29	1.06	0.93	0.95	0.96	0.99	1.08	1.19	1.40	1.41
3.000	1.42	1.18	1.03	1.10	1.15	1.17	1.26	1.39	1.55	1.55
2.333	1.55	1.31	1.18	1.17	1.21	1.34	1.48	1.57	1.70	1.70
1.667	1.46	1.26	1.11	1.24	1.30	1.36	1.45	1.54	1.62	1.62
1.000	1.12	0.99	0.90	0.97	1.04	1.14	1.23	1.30	1.30	1.25
0.333	0.54	0.61	0.64	0.74	0.80	0.82	0.86	0.86	0.72	0.56
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.54	1.70	0.460	0.318

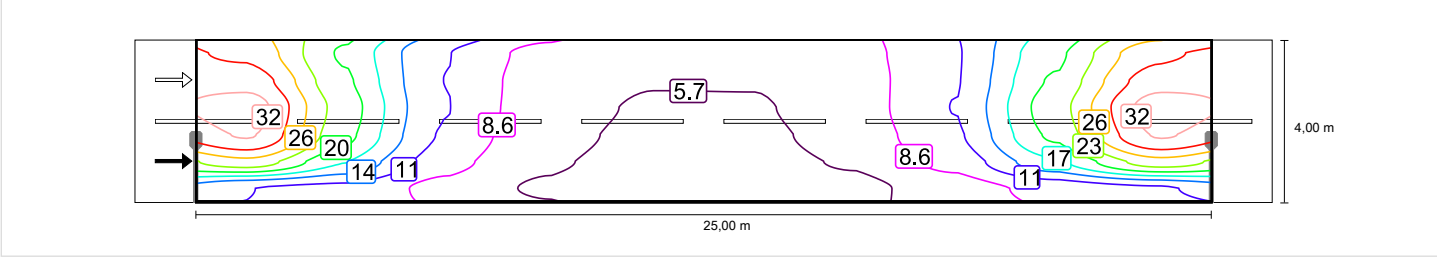
Q1 - T03: Alternativa 3 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

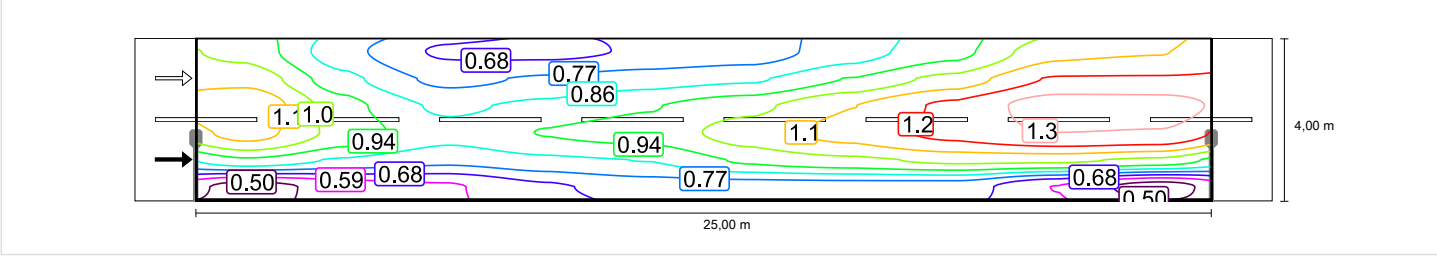
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

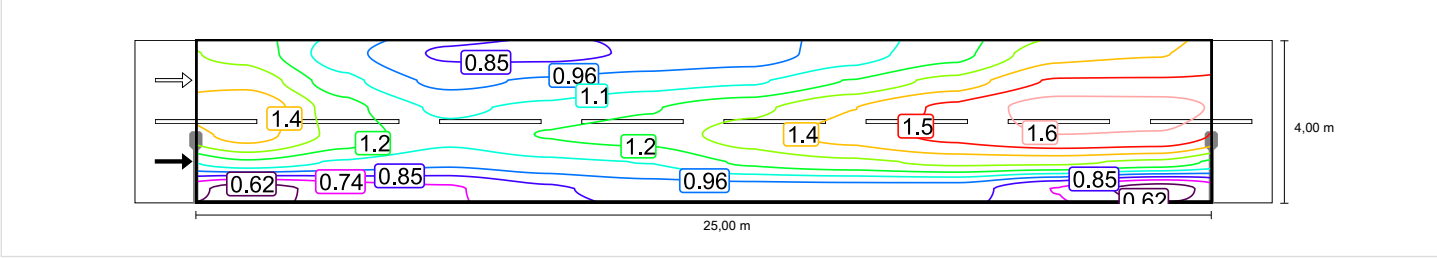


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

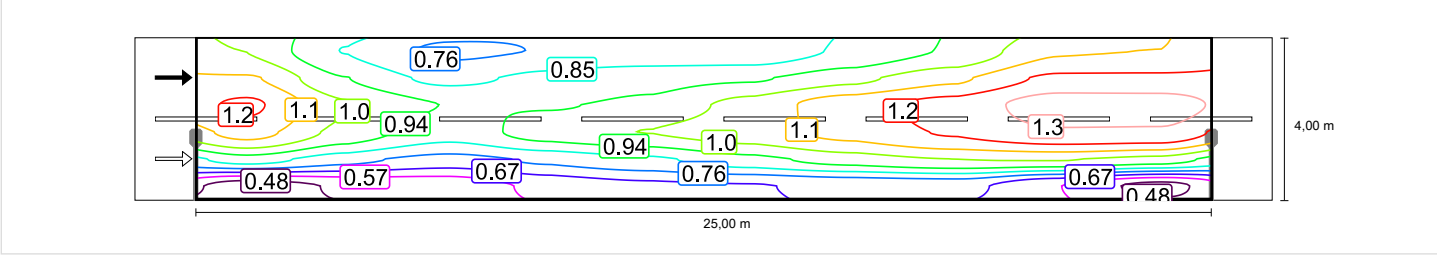


Luminanza con lampada nuova

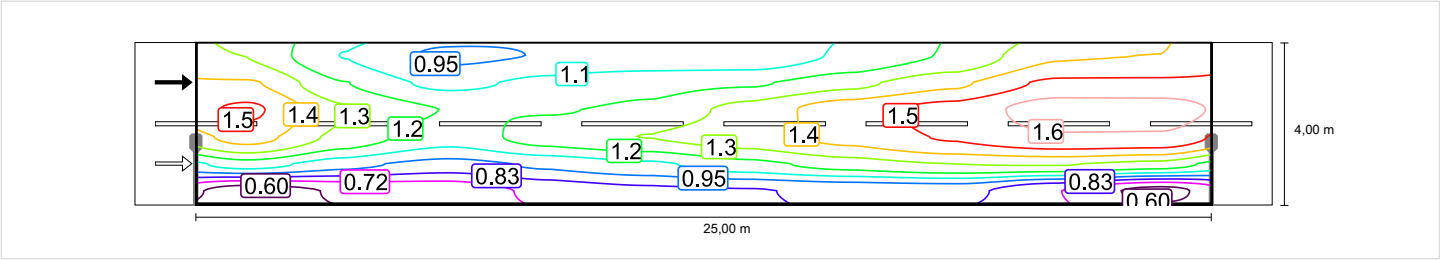


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

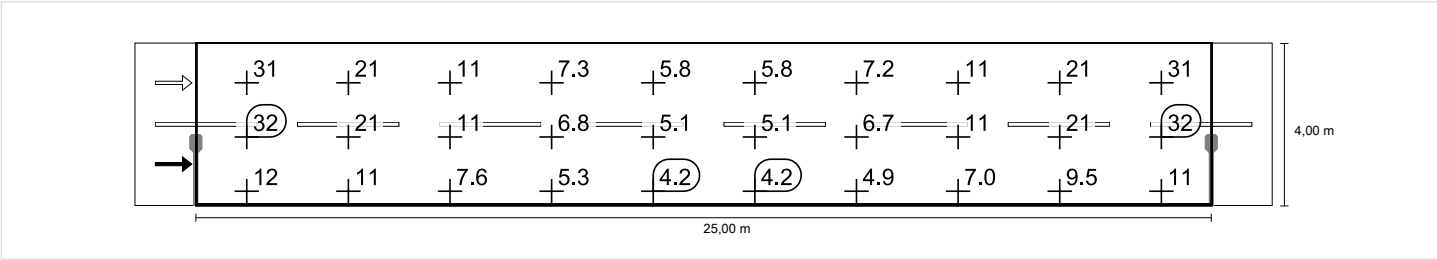


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

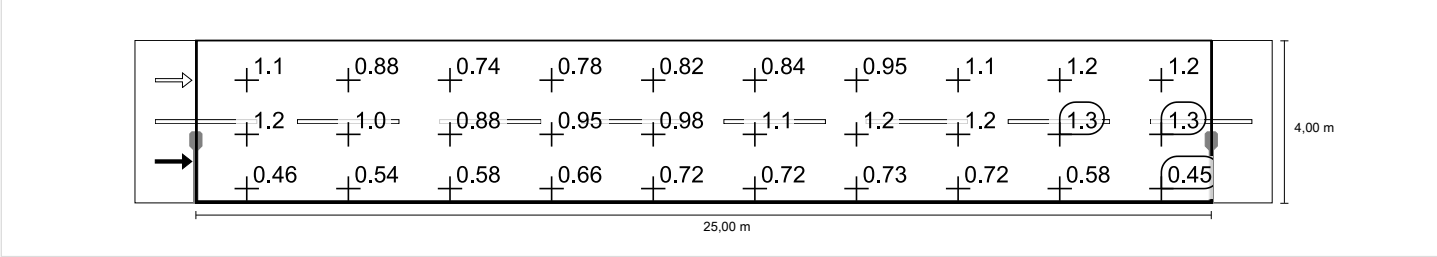
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

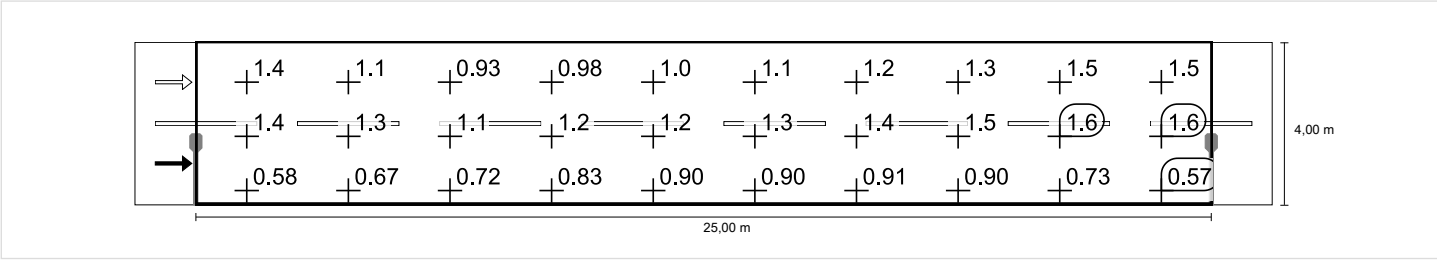


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

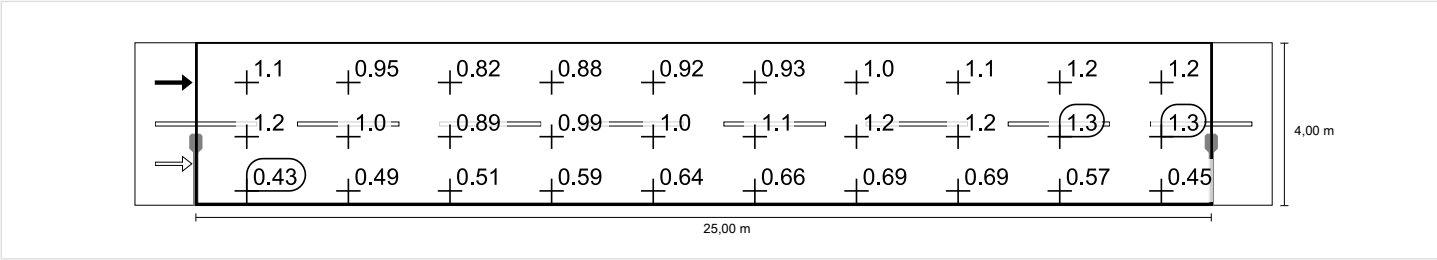


Luminanza con lampada nuova

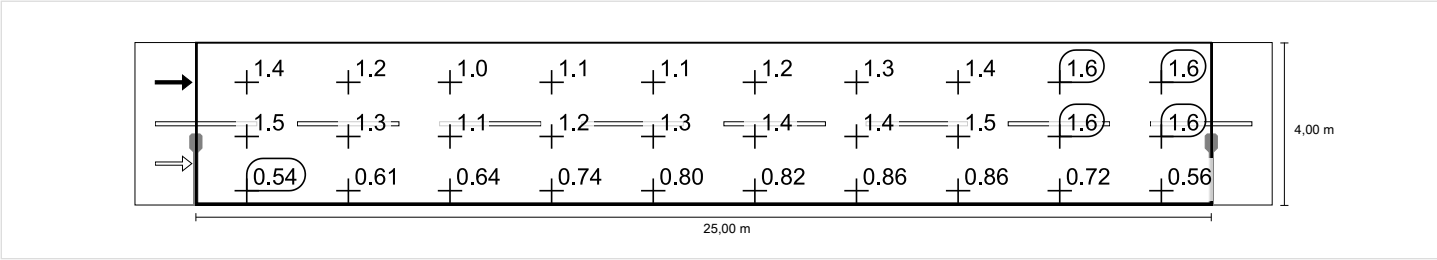


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

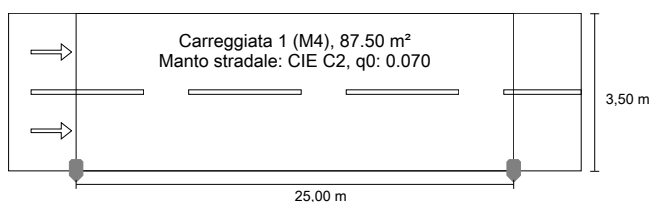


Luminanza con lampada nuova



Q1 - T04 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.84	✓ 0.63	✓ 0.68	✓ 8	✓ 0.68

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

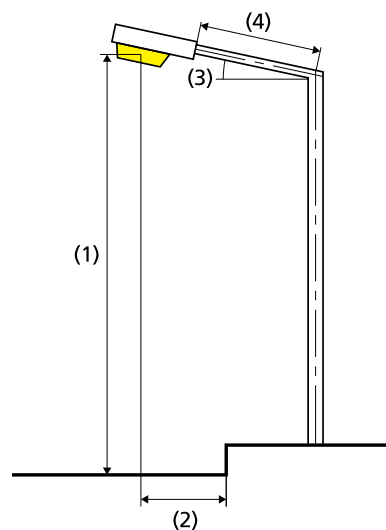
Indice della densità di potenza (Dp)

0.035 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)

1.8 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	7.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.84	✓ 0.63	✓ 0.68	✓ 8	✓ 0.68

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.875, 1.500)	0.84	0.63	0.72	8
Osservatore 2	(-60.000, 2.625, 1.500)	0.87	0.67	0.68	8

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.208	20.0	15.8	11.0	8.03	6.58	6.63	7.94	10.7	15.7	20.0
2.625	21.4	16.4	11.0	7.68	6.16	6.23	7.64	10.8	16.3	21.3
2.042	22.6	17.2	10.9	7.44	5.86	5.91	7.45	10.9	17.2	22.6
1.458	24.1	18.0	11.1	7.29	5.70	5.73	7.35	11.1	18.0	24.1
0.875	25.3	18.6	11.2	7.22	5.53	5.56	7.32	11.3	18.6	25.4
0.292	24.7	18.1	10.9	6.98	5.32	5.31	7.00	10.9	18.0	24.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.9	5.31	25.4	0.411	0.209

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.208	0.76	0.68	0.62	0.58	0.53	0.59	0.65	0.70	0.80	0.84
2.625	0.84	0.75	0.68	0.63	0.59	0.63	0.70	0.76	0.88	0.91
2.042	0.91	0.83	0.76	0.71	0.65	0.69	0.77	0.84	0.96	0.98
1.458	1.01	0.91	0.84	0.79	0.75	0.78	0.86	0.94	1.05	1.08
0.875	1.08	1.00	0.87	0.81	0.83	0.87	0.93	1.01	1.11	1.13
0.292	1.07	1.00	0.94	0.87	0.85	0.87	0.95	0.99	1.08	1.12
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.84	0.53	1.13	0.632	0.471

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.208	0.95	0.85	0.78	0.73	0.67	0.74	0.81	0.88	1.00	1.05
2.625	1.05	0.94	0.84	0.78	0.73	0.79	0.87	0.95	1.10	1.14
2.042	1.14	1.04	0.95	0.88	0.81	0.86	0.96	1.05	1.20	1.23
1.458	1.26	1.14	1.05	0.98	0.94	0.98	1.08	1.17	1.31	1.35
0.875	1.35	1.25	1.09	1.01	1.03	1.09	1.16	1.26	1.39	1.42
0.292	1.34	1.24	1.17	1.09	1.07	1.09	1.18	1.24	1.35	1.40
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.05	0.67	1.42	0.632	0.471

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.208	0.80	0.73	0.66	0.63	0.58	0.62	0.67	0.72	0.82	0.86
2.625	0.88	0.81	0.75	0.69	0.63	0.67	0.73	0.79	0.90	0.93
2.042	0.96	0.89	0.83	0.78	0.71	0.73	0.81	0.87	0.99	1.02
1.458	1.06	1.00	0.87	0.82	0.81	0.83	0.89	0.96	1.07	1.11
0.875	1.11	1.03	0.93	0.84	0.87	0.89	0.96	1.02	1.13	1.16
0.292	1.05	0.98	0.90	0.85	0.85	0.87	0.95	0.99	1.06	1.10
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.87	0.58	1.16	0.667	0.504

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.208	1.00	0.91	0.83	0.79	0.73	0.78	0.84	0.90	1.03	1.08
2.625	1.10	1.01	0.94	0.86	0.79	0.84	0.91	0.99	1.12	1.17
2.042	1.20	1.11	1.03	0.97	0.89	0.92	1.01	1.09	1.24	1.27
1.458	1.33	1.24	1.09	1.03	1.01	1.04	1.11	1.20	1.34	1.39
0.875	1.39	1.29	1.16	1.06	1.09	1.12	1.19	1.28	1.41	1.45
0.292	1.31	1.23	1.12	1.06	1.07	1.09	1.18	1.23	1.33	1.38
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

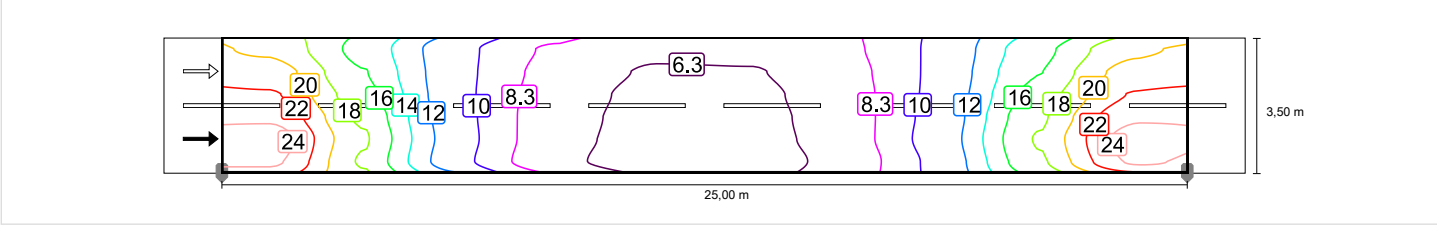
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.09	0.73	1.45	0.667	0.504

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

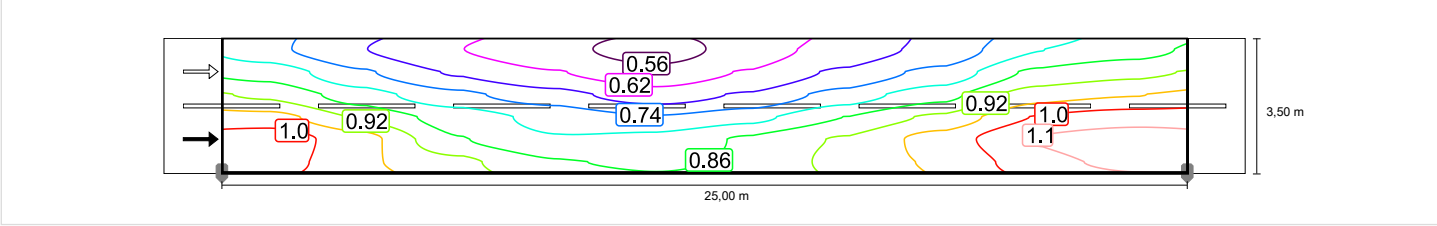
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.84	✓ 0.63	✓ 0.68	✓ 8	✓ 0.68

Illuminamento orizzontale

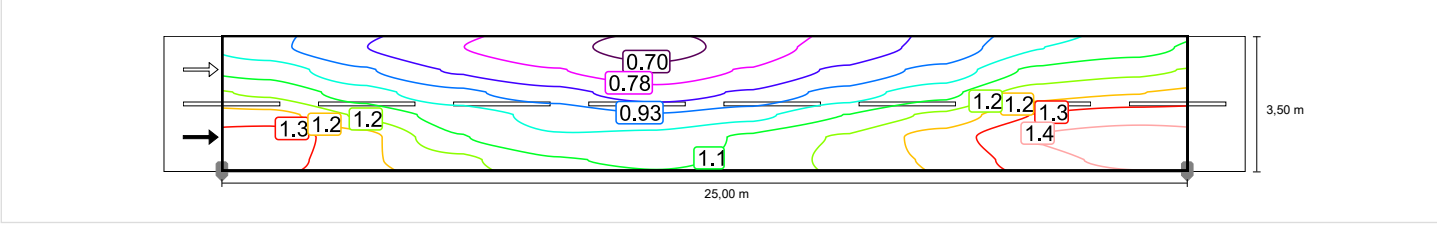


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

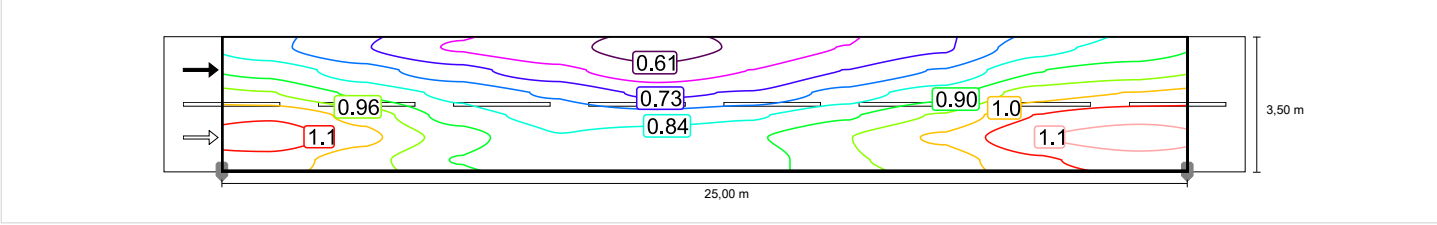


Luminanza con lampada nuova

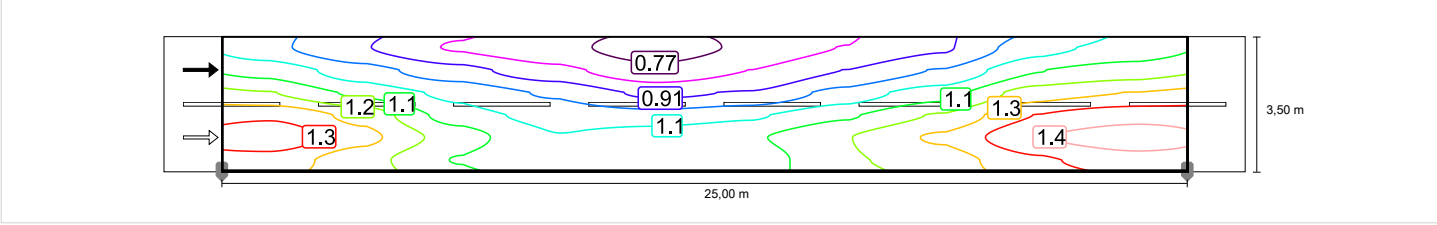


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



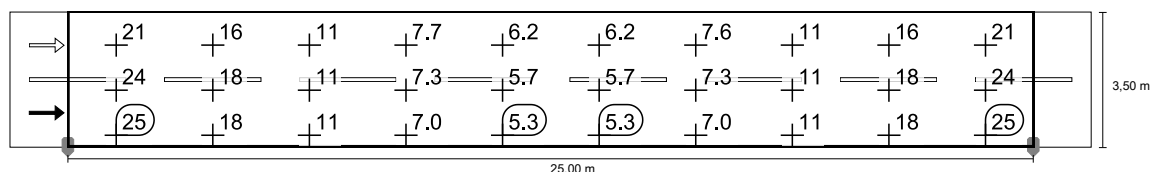
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

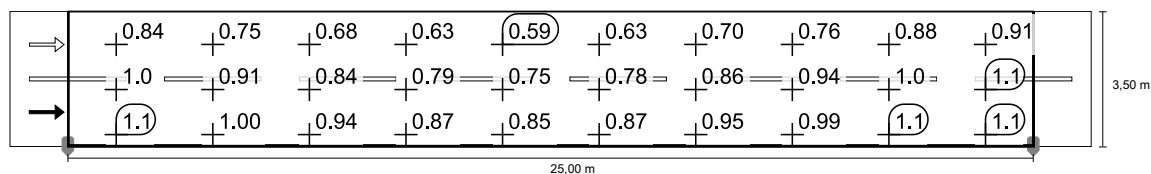
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.84	✓ 0.63	✓ 0.68	✓ 8	✓ 0.68

Illuminamento orizzontale

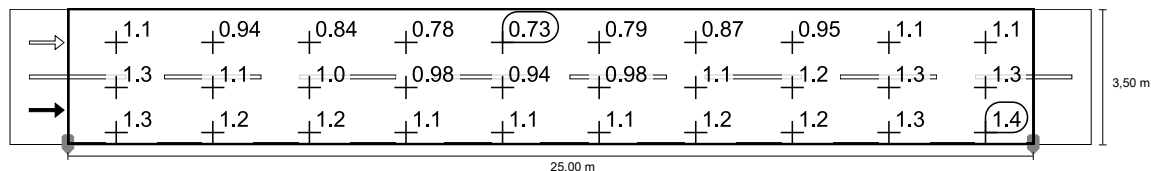


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

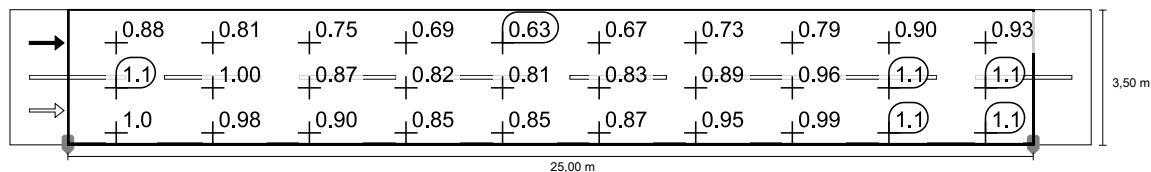


Luminanza con lampada nuova

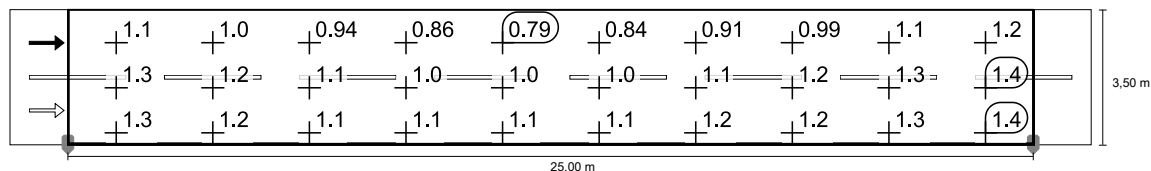


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

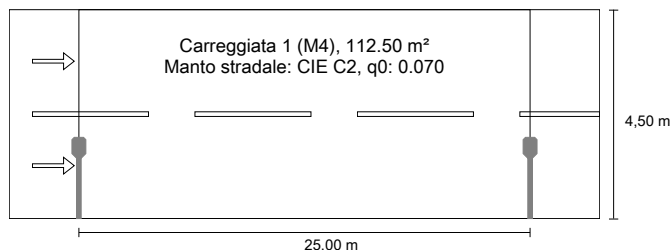


Luminanza con lampada nuova



Q1 - T05 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio

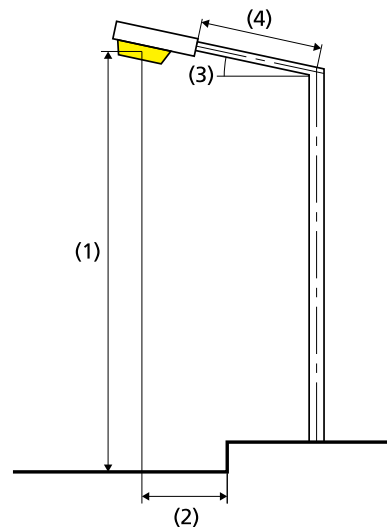

Risultati per i campi di valutazione
 Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.81	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.029 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.81	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.81	0.68	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.83	0.62	0.70	9

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	21.4	16.4	11.0	7.68	6.16	6.23	7.64	10.8	16.3	21.3
3.375	23.0	17.4	10.9	7.40	5.80	5.85	7.42	10.9	17.4	22.9
2.625	24.9	18.4	11.2	7.26	5.60	5.63	7.33	11.2	18.4	25.0
1.875	25.0	18.3	11.0	7.02	5.35	5.35	7.05	11.0	18.2	25.0
1.125	20.8	15.6	9.88	6.45	4.97	4.93	6.37	9.65	15.2	20.7
0.375	11.9	10.7	7.86	5.53	4.44	4.38	5.32	7.42	9.94	11.5
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
11.9	4.38	25.0	0.367	0.175

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.81	0.71	0.64	0.60	0.55	0.60	0.67	0.74	0.86	0.90
3.375	0.91	0.81	0.73	0.68	0.64	0.68	0.77	0.85	0.97	0.99
2.625	1.02	0.91	0.83	0.79	0.76	0.81	0.88	0.97	1.07	1.10
1.875	1.06	0.99	0.87	0.80	0.84	0.86	0.93	1.00	1.09	1.12
1.125	0.91	0.87	0.83	0.77	0.79	0.80	0.85	0.87	0.92	0.95
0.375	0.57	0.61	0.64	0.64	0.63	0.63	0.64	0.64	0.59	0.55
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.81	0.55	1.12	0.684	0.492

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.02	0.89	0.80	0.74	0.69	0.75	0.84	0.93	1.08	1.12
3.375	1.13	1.02	0.92	0.85	0.79	0.85	0.96	1.06	1.21	1.23
2.625	1.27	1.14	1.04	0.99	0.95	1.01	1.10	1.21	1.34	1.37
1.875	1.32	1.24	1.08	1.00	1.05	1.08	1.17	1.25	1.36	1.40
1.125	1.14	1.09	1.03	0.97	0.99	1.00	1.06	1.09	1.14	1.18
0.375	0.71	0.76	0.80	0.79	0.78	0.79	0.80	0.80	0.74	0.69
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.01	0.69	1.40	0.684	0.492

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.86	0.78	0.72	0.66	0.61	0.65	0.71	0.78	0.89	0.92
3.375	0.96	0.88	0.82	0.77	0.72	0.74	0.82	0.89	1.00	1.03
2.625	1.09	1.01	0.88	0.82	0.83	0.87	0.92	1.00	1.10	1.14
1.875	1.07	1.00	0.96	0.90	0.86	0.88	0.95	1.00	1.10	1.14
1.125	0.86	0.82	0.76	0.72	0.75	0.78	0.82	0.87	0.90	0.92
0.375	0.51	0.55	0.59	0.58	0.56	0.58	0.62	0.62	0.58	0.53
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.83	0.51	1.14	0.621	0.450

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.08	0.98	0.90	0.82	0.77	0.81	0.89	0.97	1.11	1.15
3.375	1.20	1.10	1.02	0.96	0.89	0.92	1.02	1.11	1.25	1.28
2.625	1.37	1.27	1.09	1.02	1.03	1.09	1.15	1.25	1.38	1.42
1.875	1.34	1.25	1.20	1.12	1.08	1.10	1.19	1.25	1.37	1.43
1.125	1.08	1.03	0.95	0.91	0.93	0.97	1.02	1.08	1.12	1.15
0.375	0.64	0.68	0.74	0.72	0.71	0.73	0.77	0.77	0.72	0.66
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

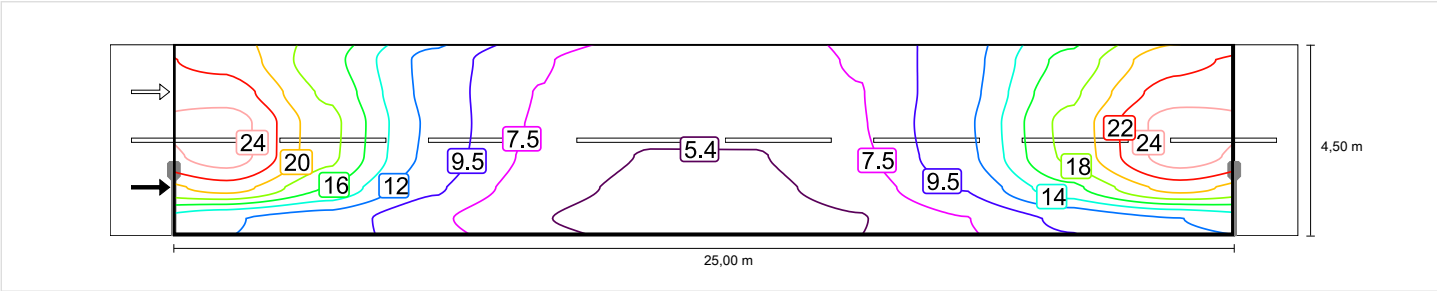
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.03	0.64	1.43	0.621	0.450

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

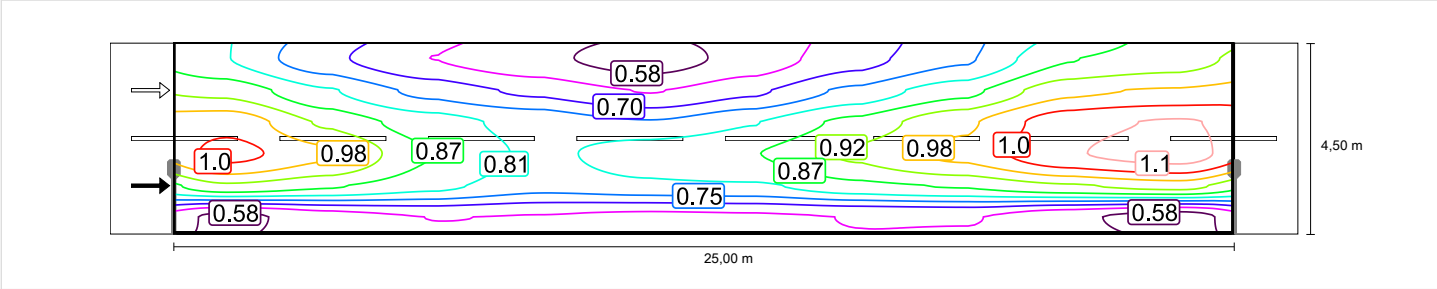
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.81	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Illuminamento orizzontale

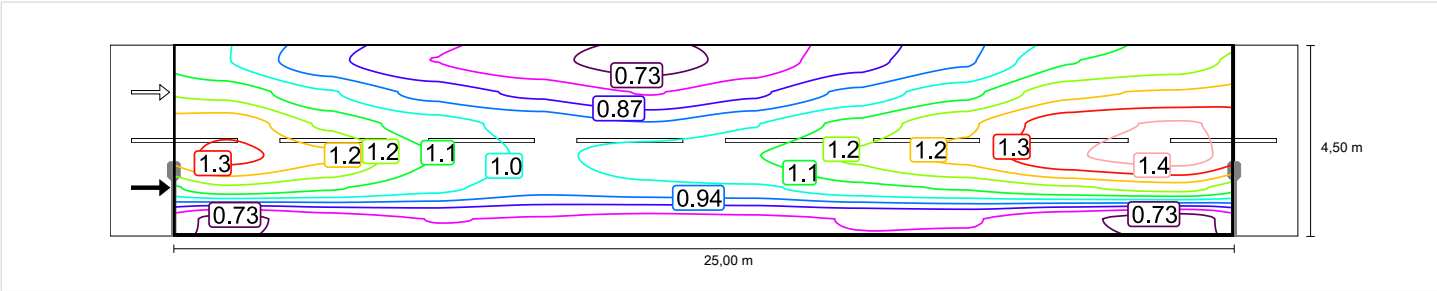


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

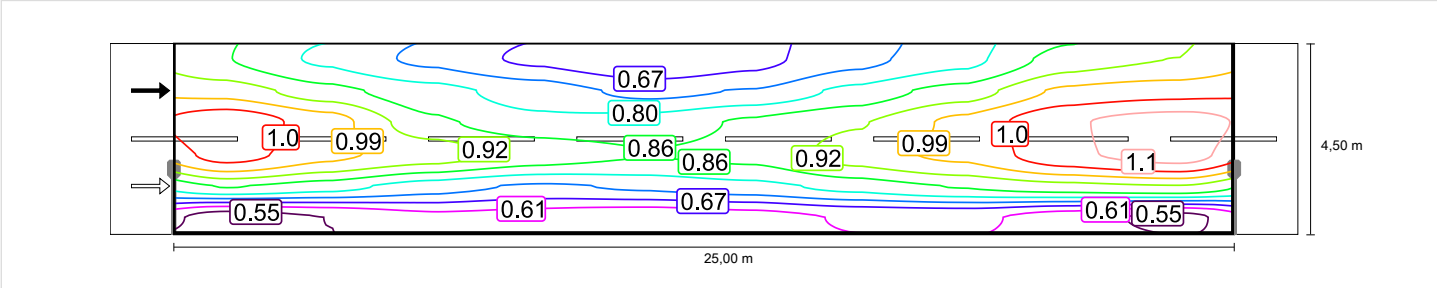


Luminanza con lampada nuova

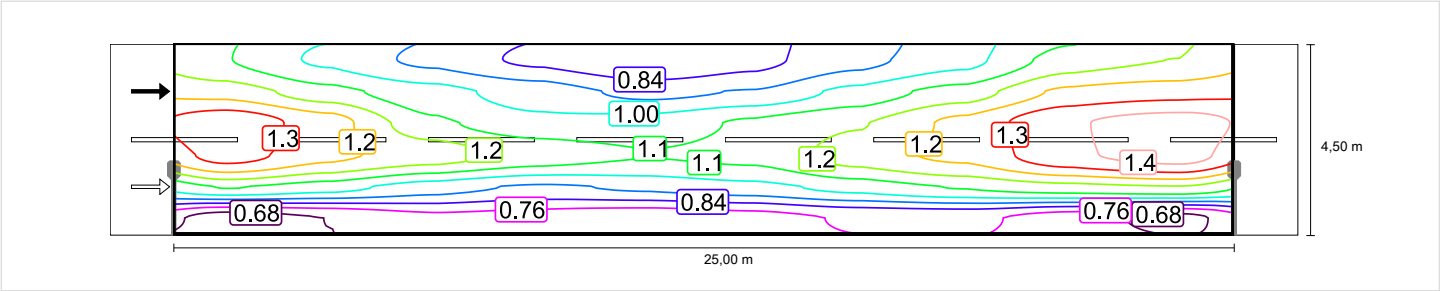


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



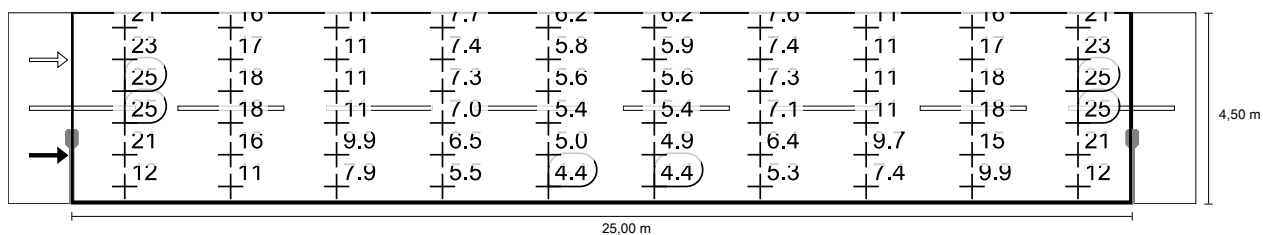
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

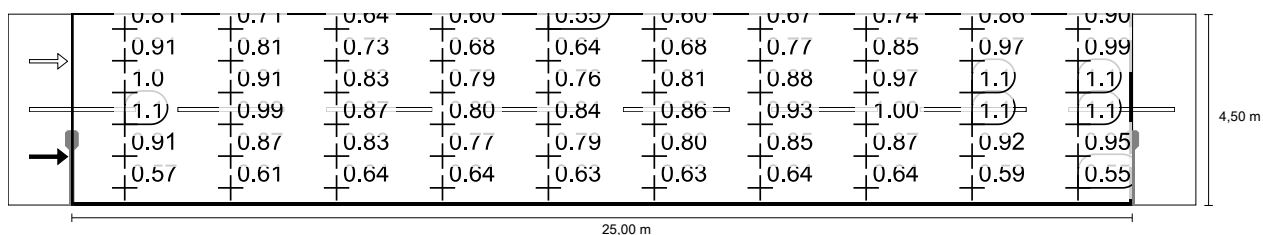
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.81	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Illuminamento orizzontale

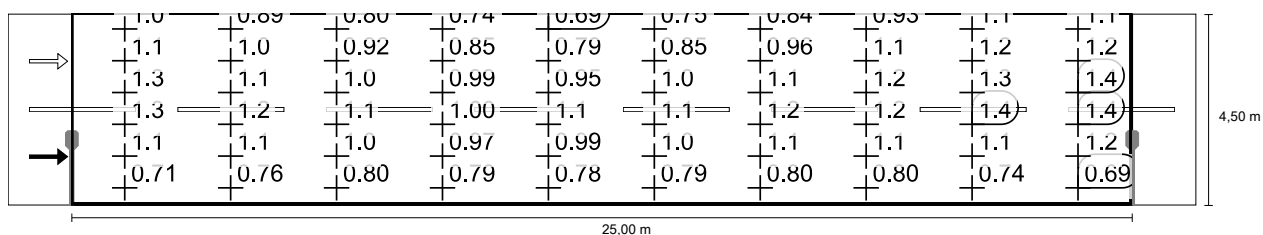


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

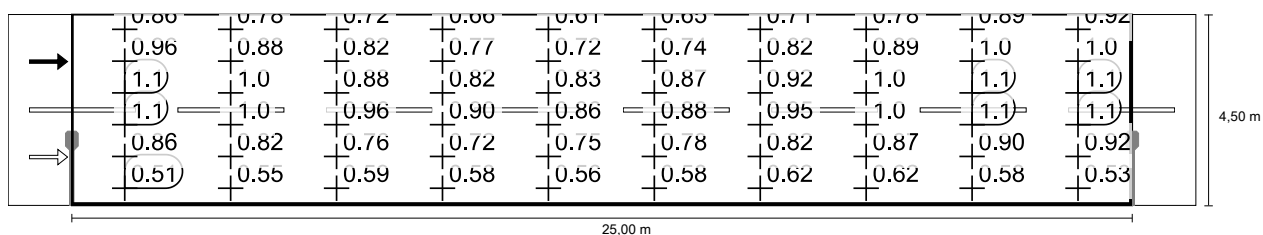


Luminanza con lampada nuova

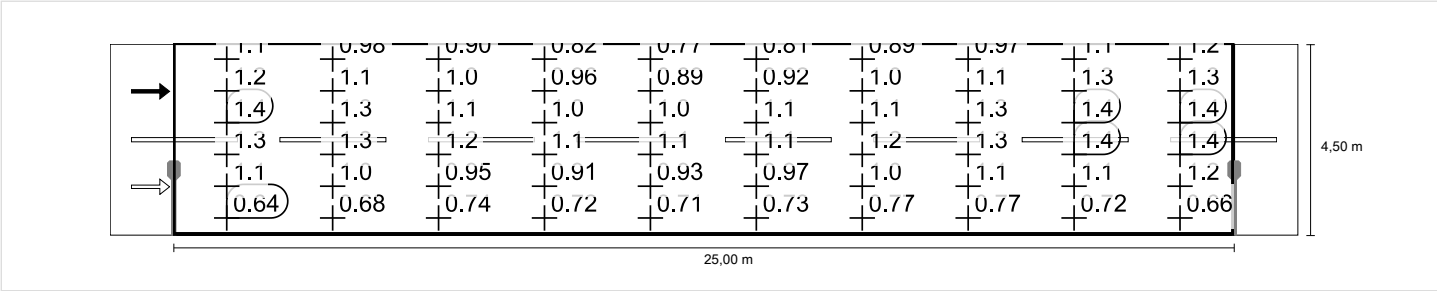


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

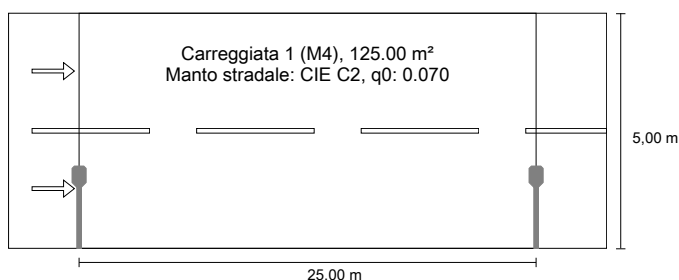


Luminanza con lampada nuova



Q2 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

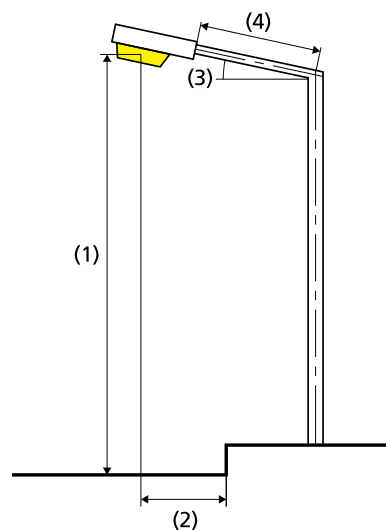
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lx·m²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.3 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.79	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.82	0.65	0.68	9

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	20.3	15.9	11.0	7.95	6.47	6.52	7.87	10.7	15.8	20.3
3.750	22.2	16.9	10.9	7.49	5.95	6.02	7.48	10.8	16.9	22.1
2.917	24.2	18.0	11.1	7.29	5.68	5.72	7.34	11.1	18.1	24.2
2.083	25.3	18.5	11.2	7.12	5.43	5.44	7.19	11.2	18.5	25.4
1.250	21.8	16.2	10.1	6.58	5.05	5.02	6.51	9.94	15.8	21.7
0.417	12.5	11.1	8.01	5.59	4.48	4.42	5.39	7.59	10.4	12.2
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.0	4.42	25.4	0.369	0.174

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.76	0.68	0.61	0.56	0.52	0.58	0.64	0.70	0.81	0.84
3.750	0.86	0.77	0.68	0.63	0.59	0.64	0.71	0.80	0.92	0.94
2.917	0.98	0.87	0.80	0.75	0.72	0.76	0.85	0.92	1.04	1.06
2.083	1.06	0.99	0.86	0.80	0.83	0.86	0.93	1.01	1.10	1.13
1.250	0.95	0.90	0.86	0.81	0.81	0.82	0.88	0.90	0.95	0.98
0.417	0.58	0.63	0.65	0.64	0.63	0.64	0.65	0.66	0.62	0.58
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.79	0.52	1.13	0.652	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.95	0.85	0.76	0.70	0.65	0.72	0.80	0.88	1.01	1.05
3.750	1.08	0.96	0.86	0.78	0.74	0.80	0.89	0.99	1.15	1.18
2.917	1.22	1.09	1.00	0.94	0.90	0.95	1.06	1.16	1.30	1.33
2.083	1.32	1.24	1.07	1.00	1.03	1.08	1.16	1.27	1.38	1.41
1.250	1.18	1.13	1.08	1.01	1.01	1.02	1.09	1.12	1.18	1.23
0.417	0.73	0.78	0.81	0.80	0.79	0.80	0.81	0.82	0.77	0.72
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.99	0.65	1.41	0.652	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.81	0.74	0.66	0.63	0.58	0.62	0.67	0.73	0.83	0.87
3.750	0.92	0.85	0.78	0.73	0.67	0.70	0.76	0.83	0.95	0.97
2.917	1.06	0.98	0.87	0.82	0.80	0.83	0.89	0.96	1.07	1.11
2.083	1.10	1.02	0.96	0.88	0.87	0.89	0.96	1.03	1.12	1.16
1.250	0.89	0.85	0.78	0.74	0.77	0.80	0.85	0.89	0.94	0.96
0.417	0.53	0.56	0.59	0.58	0.56	0.59	0.62	0.63	0.60	0.55
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.82	0.53	1.16	0.648	0.455

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.01	0.92	0.83	0.79	0.73	0.77	0.84	0.91	1.04	1.09
3.750	1.15	1.06	0.98	0.91	0.83	0.88	0.95	1.04	1.19	1.22
2.917	1.32	1.23	1.08	1.03	1.00	1.04	1.11	1.21	1.34	1.39
2.083	1.37	1.28	1.20	1.10	1.09	1.11	1.21	1.28	1.40	1.45
1.250	1.12	1.07	0.98	0.92	0.96	0.99	1.06	1.11	1.17	1.20
0.417	0.66	0.69	0.74	0.72	0.71	0.74	0.78	0.79	0.75	0.68
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

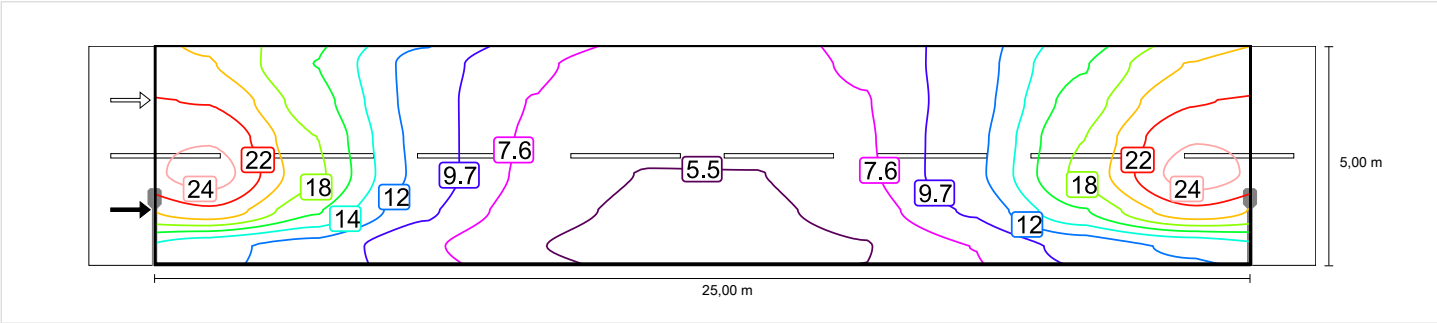
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.02	0.66	1.45	0.648	0.455

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

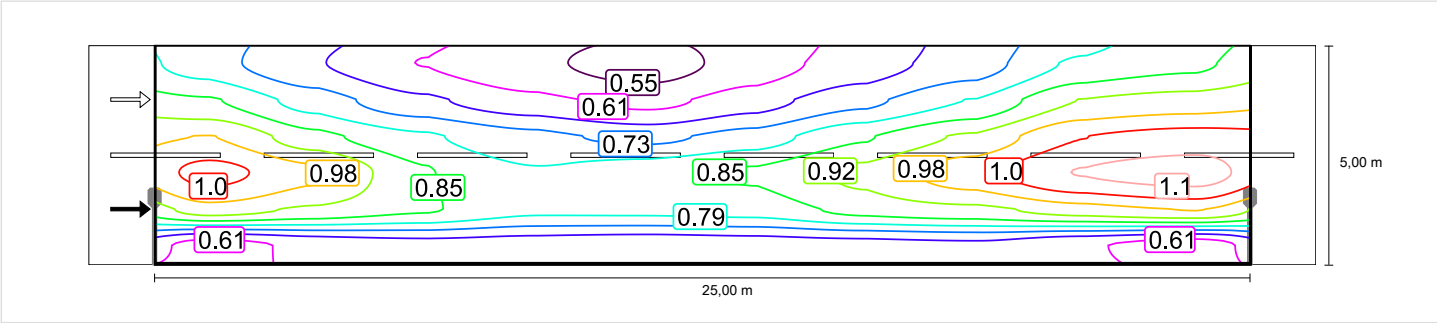
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

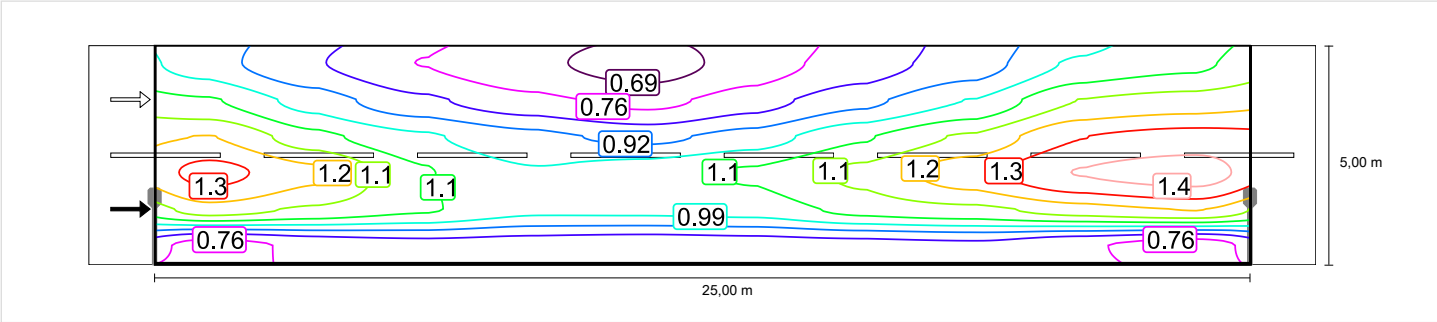


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

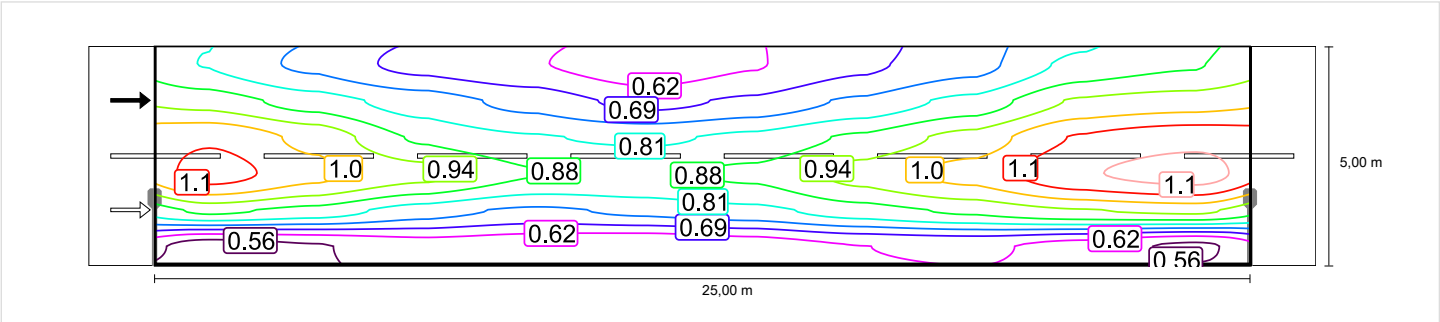


Luminanza con lampada nuova

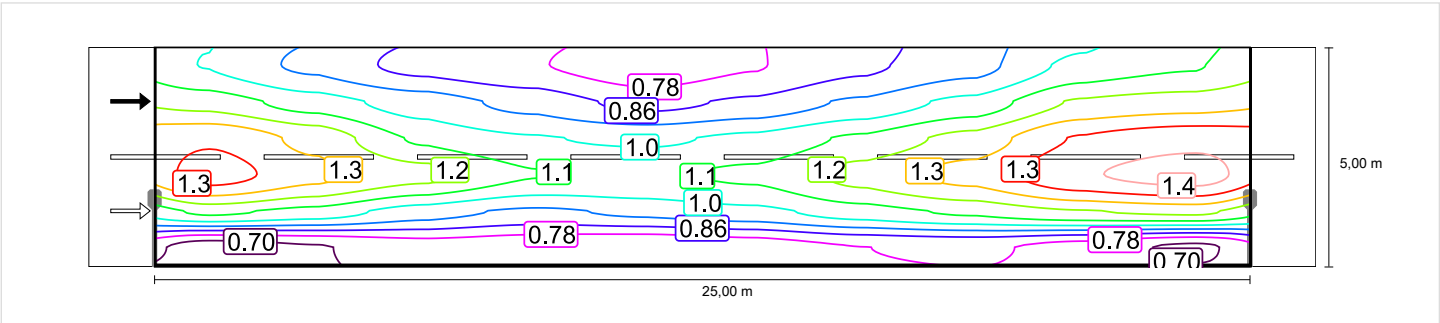


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

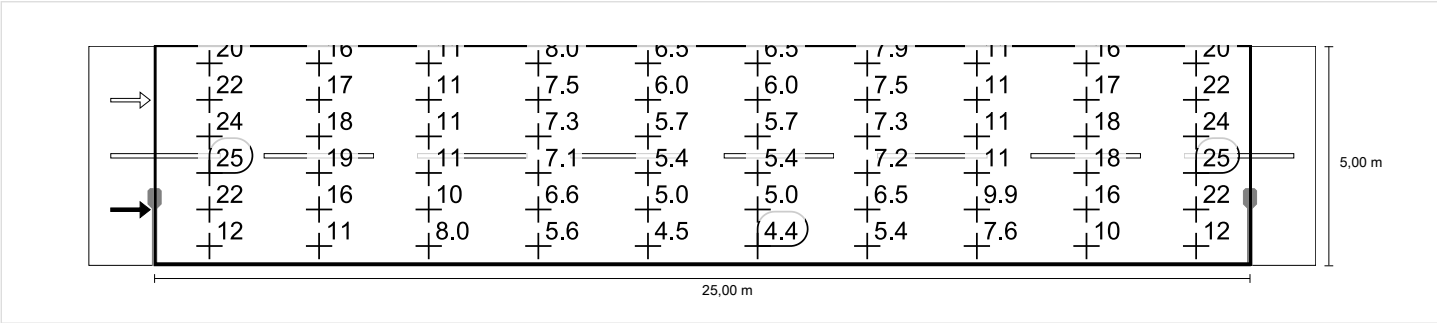


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

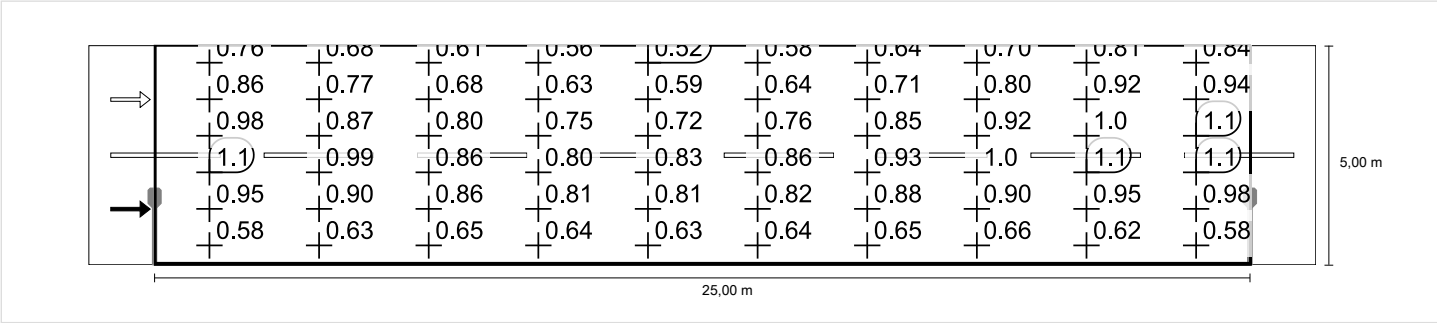
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

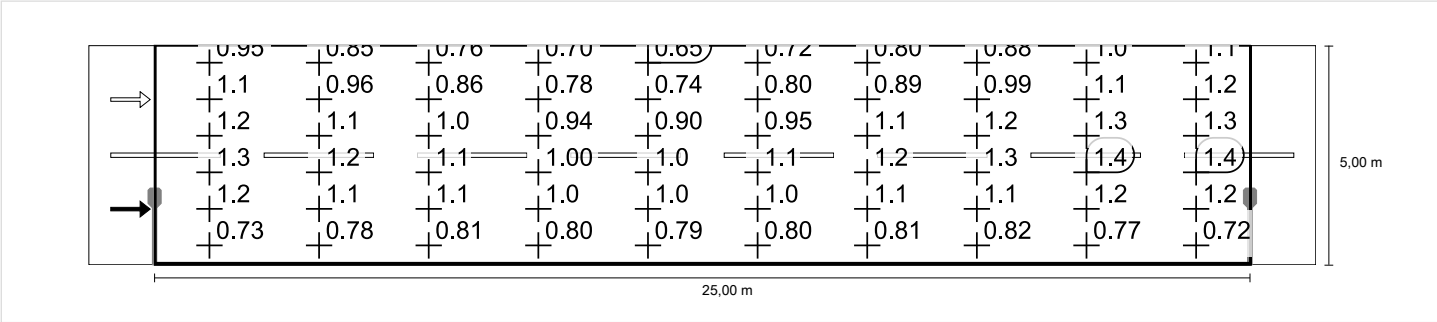


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

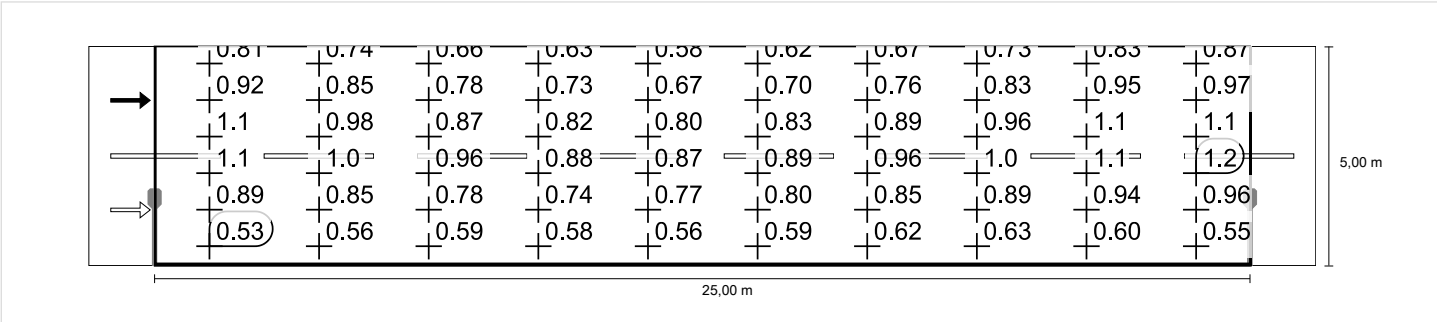


Luminanza con lampada nuova

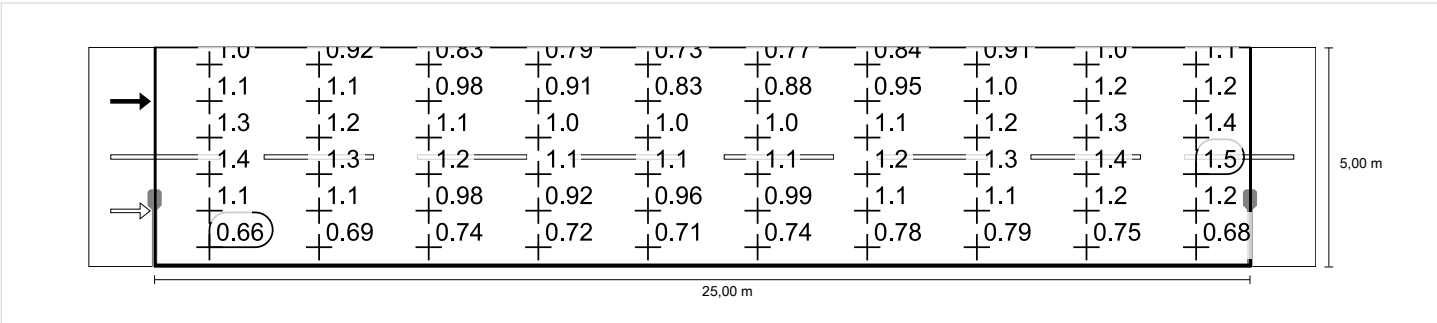


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

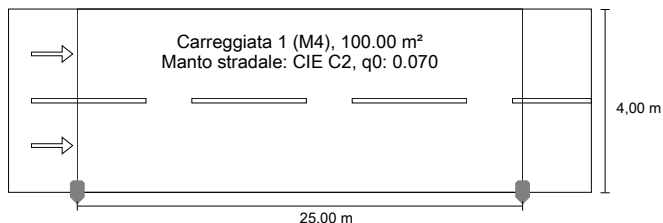


Luminanza con lampada nuova



Q2 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

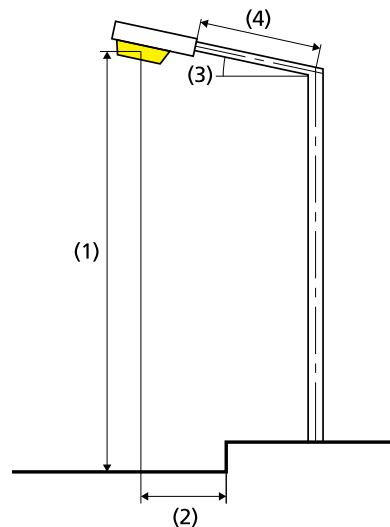
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	0.93	0.62	0.67	11
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.97	0.65	0.67	10

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	23.4	17.2	12.6	9.17	7.82	7.62	8.89	12.1	17.1	23.2
3.000	25.5	18.3	12.0	8.36	7.04	6.86	8.10	11.5	18.0	25.3
2.333	27.9	19.6	11.6	7.76	6.37	6.29	7.54	11.3	19.4	27.8
1.667	30.1	20.4	11.4	7.39	5.86	5.84	7.25	11.2	20.4	30.0
1.000	32.8	21.6	11.5	7.18	5.46	5.52	7.13	11.5	21.7	32.8
0.333	33.1	21.7	11.3	6.87	5.16	5.23	6.81	11.3	21.6	33.1
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.8	5.16	33.1	0.348	0.156

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	0.84	0.69	0.62	0.57	0.61	0.64	0.72	0.79	0.85	0.92
3.000	0.92	0.73	0.64	0.63	0.65	0.67	0.75	0.83	0.94	1.01
2.333	1.01	0.81	0.70	0.70	0.72	0.75	0.82	0.91	1.08	1.10
1.667	1.09	0.90	0.78	0.83	0.86	0.87	0.96	1.05	1.20	1.21
1.000	1.22	1.01	0.89	0.91	0.96	1.03	1.13	1.23	1.34	1.33
0.333	1.23	1.05	0.92	1.00	1.02	1.10	1.18	1.26	1.36	1.35
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.57	1.36	0.616	0.421

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.05	0.86	0.77	0.72	0.76	0.80	0.90	0.99	1.06	1.15
3.000	1.15	0.91	0.79	0.78	0.81	0.84	0.94	1.03	1.17	1.26
2.333	1.26	1.01	0.88	0.87	0.90	0.94	1.03	1.14	1.35	1.38
1.667	1.37	1.12	0.97	1.03	1.07	1.08	1.20	1.31	1.50	1.51
1.000	1.52	1.26	1.11	1.14	1.20	1.29	1.41	1.53	1.67	1.66
0.333	1.53	1.31	1.15	1.25	1.28	1.37	1.47	1.58	1.70	1.69
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.72	1.70	0.616	0.421

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	0.86	0.70	0.65	0.63	0.65	0.68	0.76	0.81	0.86	0.93
3.000	0.94	0.78	0.69	0.68	0.72	0.72	0.80	0.85	0.96	1.02
2.333	1.04	0.86	0.78	0.81	0.81	0.82	0.88	0.95	1.11	1.12
1.667	1.15	0.98	0.88	0.92	0.96	0.96	1.02	1.09	1.23	1.23
1.000	1.26	1.07	0.97	0.97	0.99	1.10	1.19	1.25	1.35	1.34
0.333	1.20	1.01	0.90	0.97	1.03	1.10	1.18	1.26	1.35	1.34
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.97	0.63	1.35	0.654	0.468

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.07	0.88	0.81	0.79	0.81	0.85	0.95	1.01	1.08	1.17
3.000	1.18	0.98	0.87	0.86	0.90	0.89	1.00	1.06	1.20	1.28
2.333	1.29	1.08	0.97	1.01	1.02	1.02	1.10	1.19	1.38	1.40
1.667	1.44	1.22	1.10	1.15	1.20	1.20	1.27	1.37	1.53	1.54
1.000	1.57	1.33	1.21	1.22	1.24	1.37	1.48	1.56	1.69	1.68
0.333	1.50	1.27	1.12	1.21	1.28	1.38	1.48	1.58	1.68	1.67
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

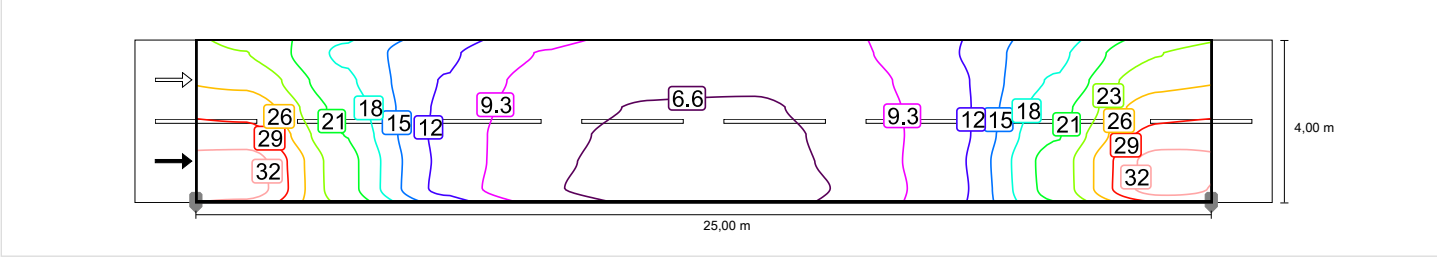
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.21	0.79	1.69	0.654	0.468

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

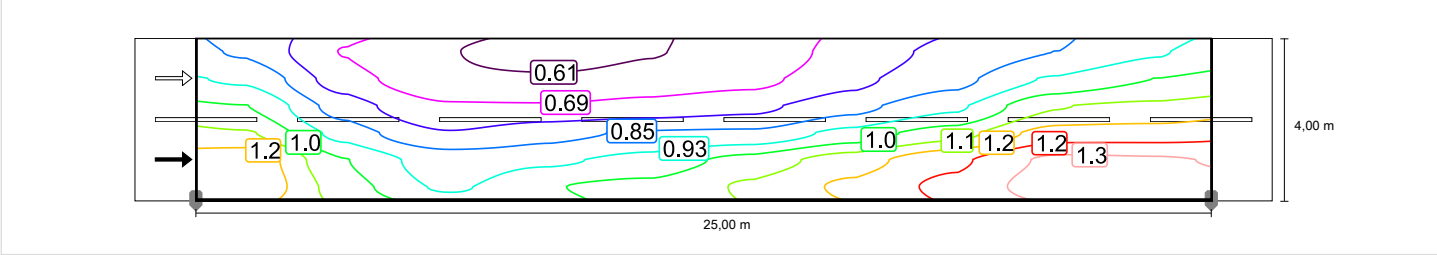
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

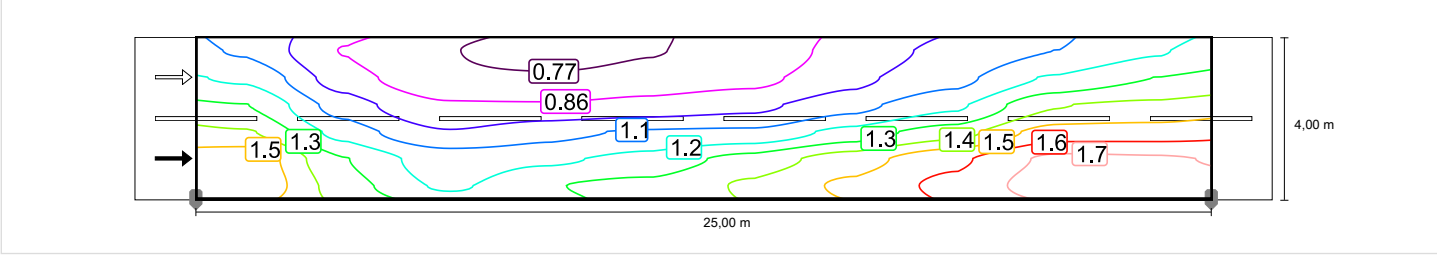


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

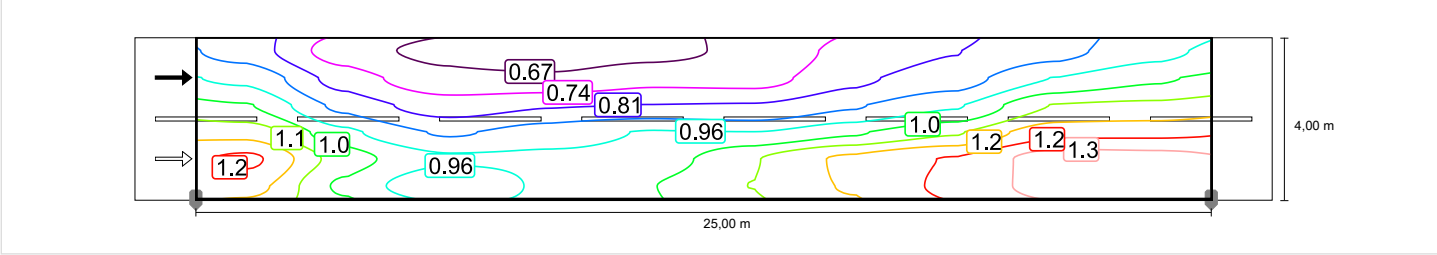


Luminanza con lampada nuova

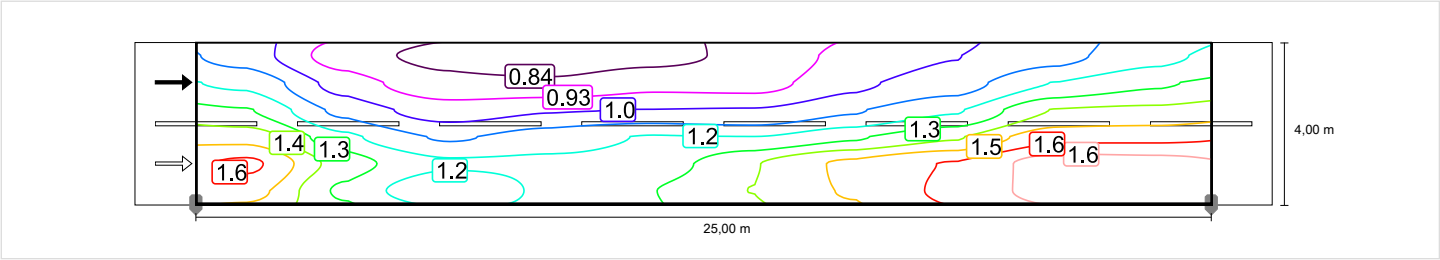


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



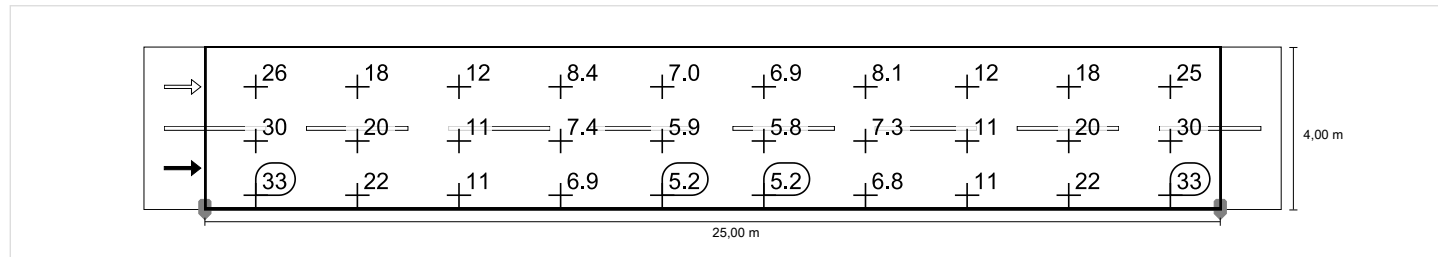
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

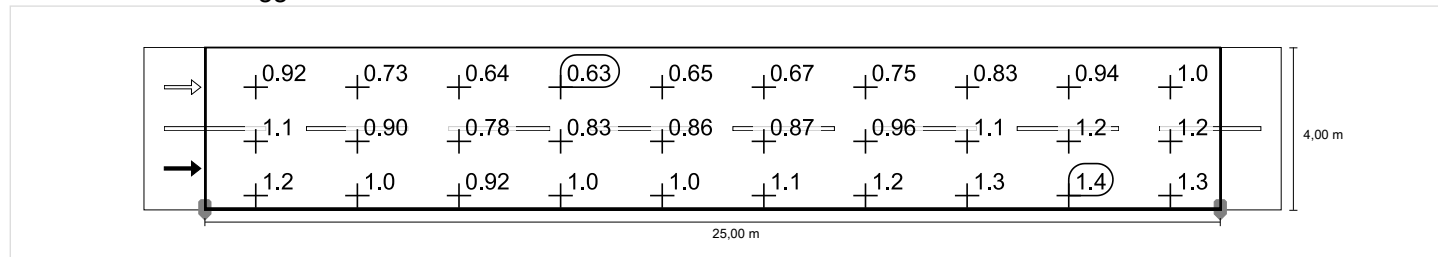
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

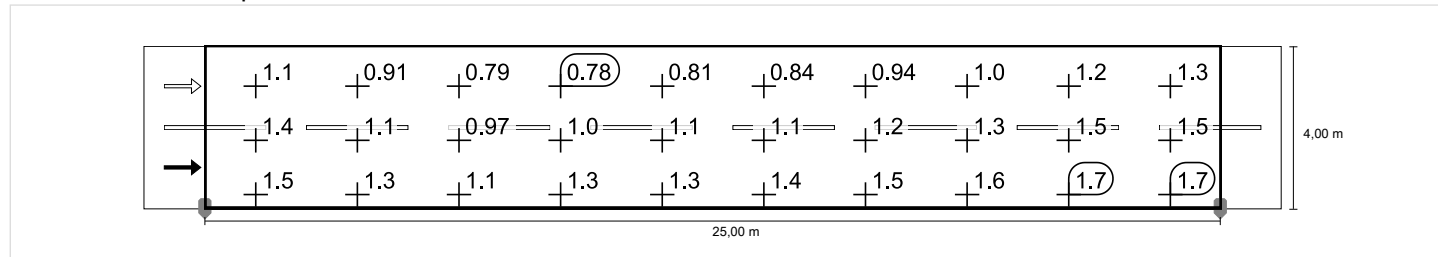


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

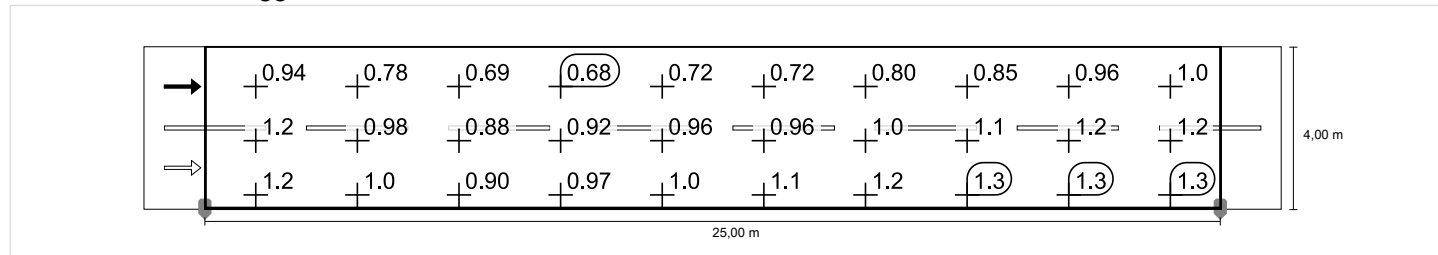


Luminanza con lampada nuova

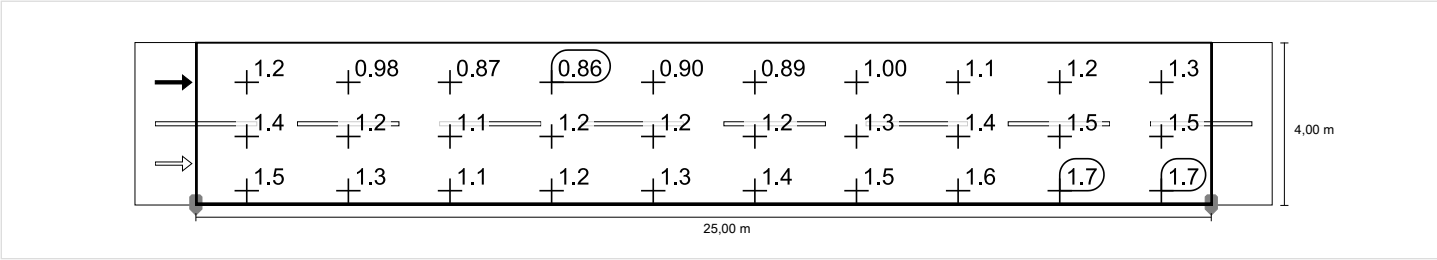


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Calcolo illuminotecnico

Parte 2

Indice

Calcolo illuminotecnico

Calcolo illuminotecnico

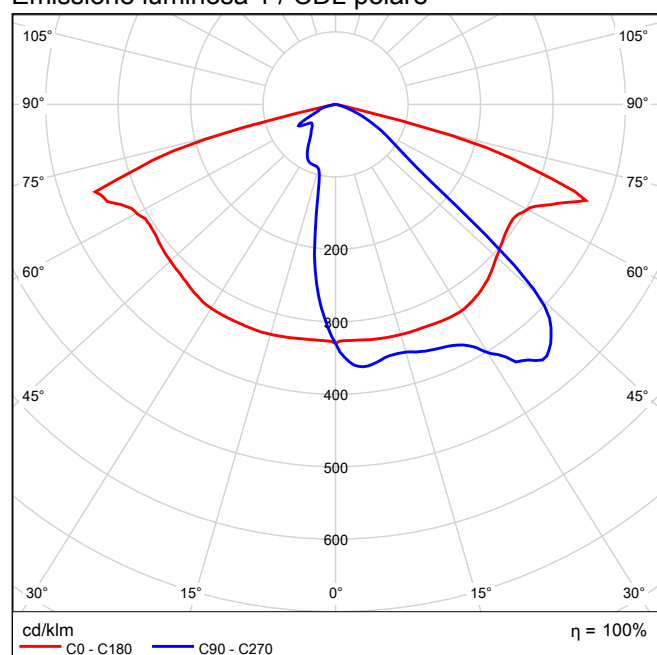
Menowatt Ge - Giano (24xLED).....	3
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	5
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	7
Q03 - T01: Alternativa 1	
Risultati della pianificazione.....	9
Q03 - T01: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	10
Tabella.....	11
Isolinee.....	14
Grafica dei valori.....	16
Q03 - T02: Alternativa 8	
Risultati della pianificazione.....	18
Q03 - T02: Alternativa 8 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	19
Tabella.....	20
Isolinee.....	23
Grafica dei valori.....	25
Q03 - T03: Alternativa 9	
Risultati della pianificazione.....	27
Q03 - T03: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	28
Tabella.....	29
Isolinee.....	32
Grafica dei valori.....	34
Q03 - T04: Alternativa 10	
Risultati della pianificazione.....	36
Q03 - T04: Alternativa 10 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	37
Tabella.....	38
Isolinee.....	41
Grafica dei valori.....	42
Q03 - T05: Alternativa 11	
Risultati della pianificazione.....	43
Q03 - T05: Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	44
Tabella.....	45
Isolinee.....	48
Grafica dei valori.....	50
Q03 - T06: Alternativa 12	
Risultati della pianificazione.....	52
Q03 - T06: Alternativa 12 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	53
Tabella.....	54
Isolinee.....	57
Grafica dei valori.....	59
Q03 - T07: Alternativa 13	
Risultati della pianificazione.....	61
Q03 - T07: Alternativa 13 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	62
Tabella.....	63
Isolinee.....	66
Grafica dei valori.....	68

Menowatt Ge G50MA 4000K Giano 24xLED

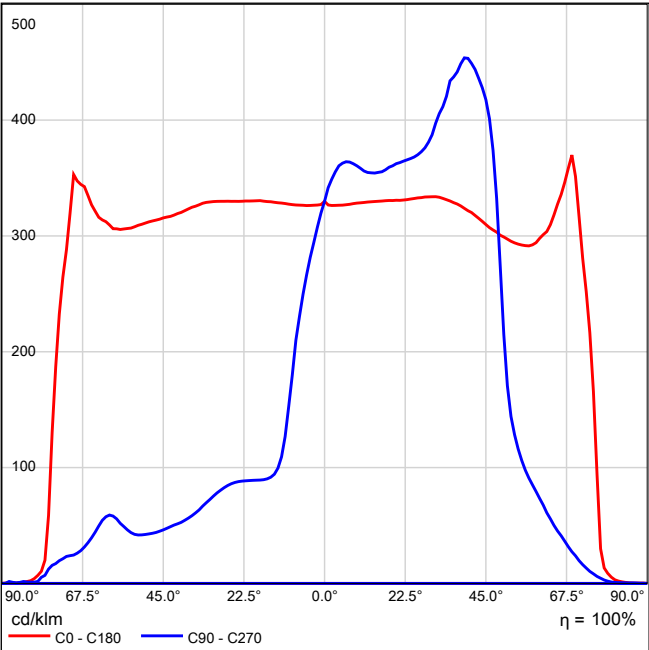
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4124 lm
Flusso luminoso lampade: 4124 lm
Potenza: 37.3 W
Rendimento luminoso: 110.6 lm/W

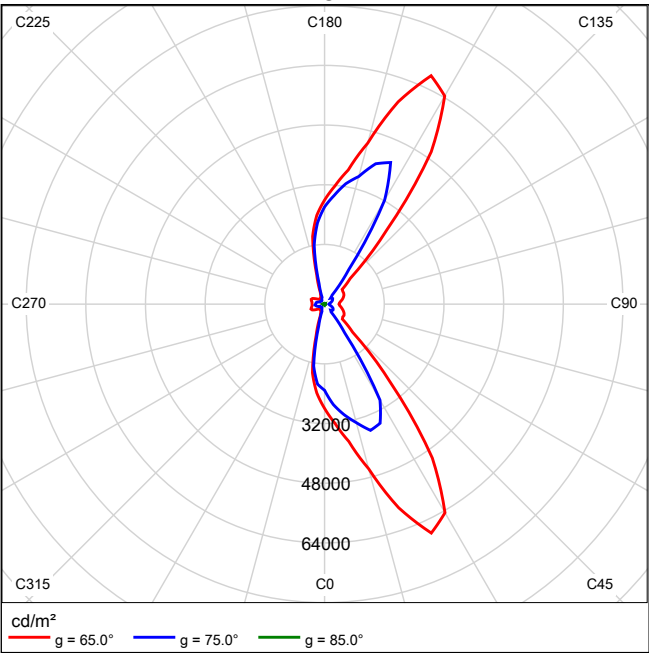
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

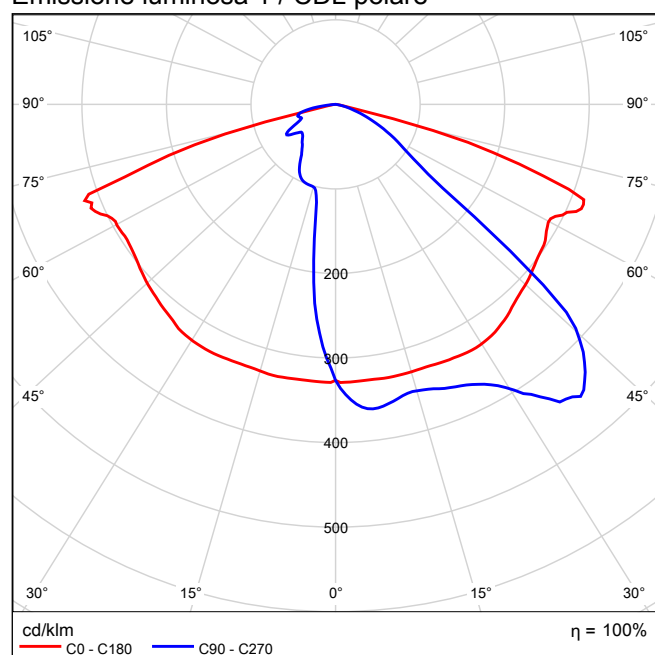


Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio 24xLED

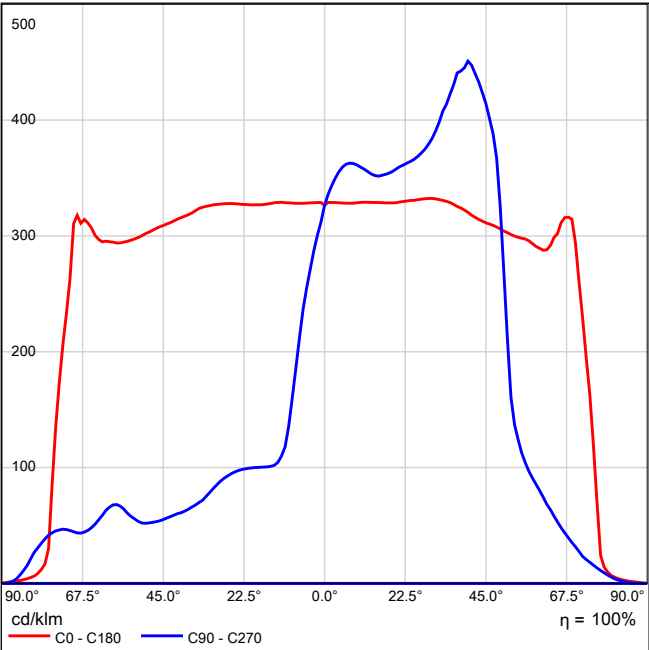
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 5681 lm
Flusso luminoso lampade: 5681 lm
Potenza: 51.3 W
Rendimento luminoso: 110.7 lm/W

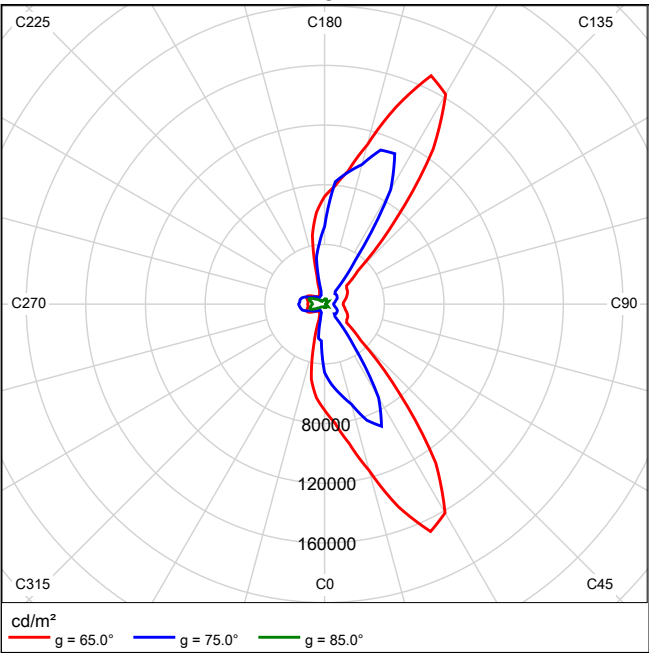
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

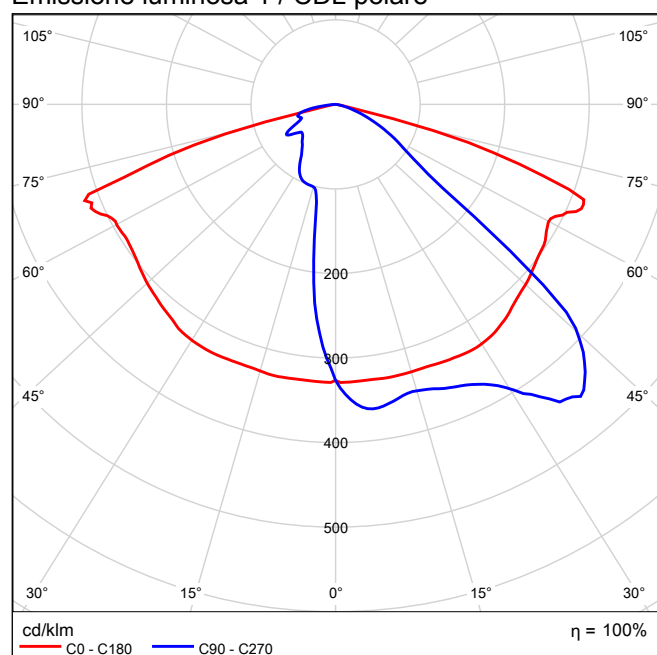


Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio 24xLED

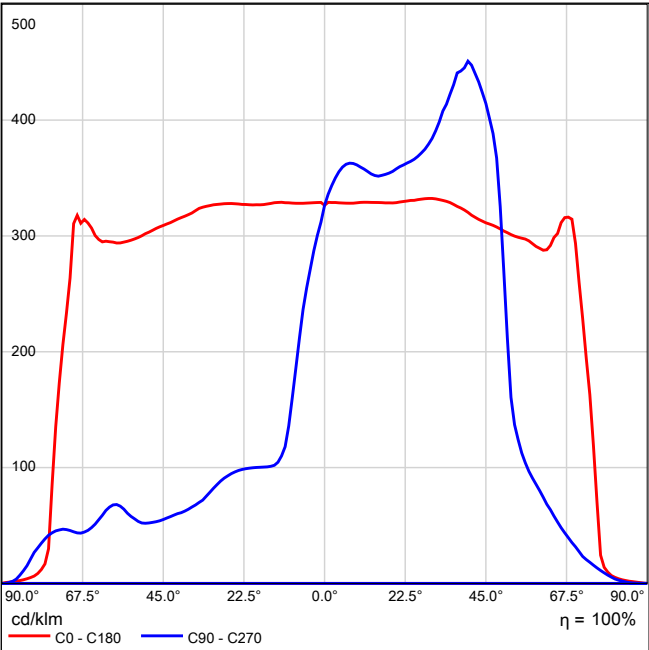
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4485 lm
Flusso luminoso lampade: 4485 lm
Potenza: 39.1 W
Rendimento luminoso: 114.7 lm/W

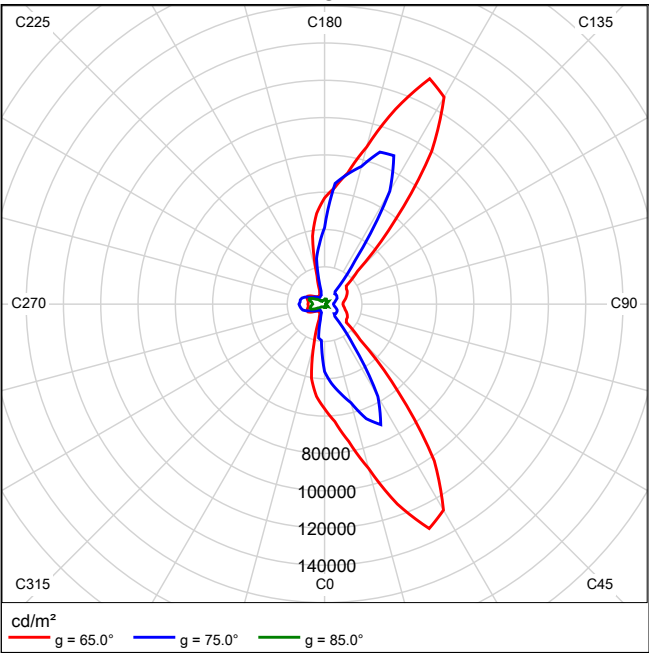
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare

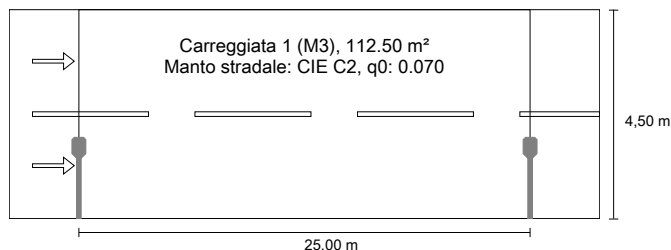


Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Q03 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

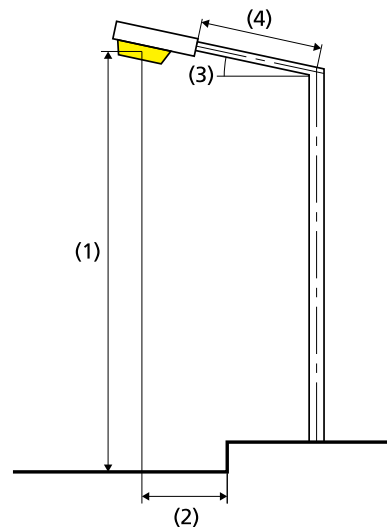
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.030 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (205.2 kWh/anno)	1.8 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	5680.77 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5681.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 51.3 W
W/km:	2052.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	1.02	0.68	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	1.05	0.62	0.70	9

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	27.1	20.8	13.9	9.73	7.81	7.89	9.67	13.7	20.7	27.0
3.375	29.1	22.0	13.9	9.37	7.35	7.41	9.40	13.8	22.0	29.1
2.625	31.6	23.3	14.2	9.19	7.10	7.14	9.29	14.2	23.3	31.7
1.875	31.6	23.1	14.0	8.90	6.78	6.78	8.93	14.0	23.1	31.7
1.125	26.3	19.8	12.5	8.18	6.29	6.25	8.06	12.2	19.3	26.2
0.375	15.1	13.5	9.96	7.00	5.62	5.55	6.74	9.40	12.6	14.6
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.1	5.55	31.7	0.367	0.175

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	1.03	0.90	0.81	0.75	0.70	0.76	0.85	0.94	1.09	1.13
3.375	1.15	1.03	0.93	0.86	0.80	0.87	0.97	1.07	1.22	1.25
2.625	1.29	1.16	1.06	1.00	0.96	1.02	1.12	1.23	1.36	1.39
1.875	1.34	1.25	1.10	1.01	1.07	1.09	1.18	1.26	1.38	1.42
1.125	1.15	1.11	1.05	0.98	1.00	1.01	1.07	1.10	1.16	1.20
0.375	0.72	0.77	0.81	0.81	0.79	0.80	0.81	0.81	0.75	0.70
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.02	0.70	1.42	0.684	0.492

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.29	1.12	1.01	0.94	0.87	0.95	1.06	1.18	1.37	1.42
3.375	1.44	1.29	1.16	1.08	1.01	1.08	1.22	1.34	1.53	1.56
2.625	1.61	1.44	1.32	1.25	1.20	1.28	1.40	1.53	1.70	1.74
1.875	1.67	1.57	1.37	1.26	1.33	1.37	1.48	1.58	1.72	1.78
1.125	1.44	1.38	1.31	1.22	1.25	1.27	1.34	1.38	1.45	1.50
0.375	0.89	0.97	1.01	1.01	0.99	1.00	1.01	1.01	0.94	0.88
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.28	0.87	1.78	0.684	0.492

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	1.09	0.99	0.91	0.83	0.78	0.83	0.90	0.98	1.13	1.17
3.375	1.22	1.12	1.04	0.98	0.91	0.94	1.04	1.12	1.27	1.30
2.625	1.38	1.28	1.11	1.04	1.05	1.10	1.16	1.27	1.40	1.44
1.875	1.36	1.27	1.21	1.14	1.09	1.11	1.21	1.27	1.39	1.45
1.125	1.10	1.04	0.97	0.92	0.95	0.98	1.04	1.10	1.14	1.17
0.375	0.65	0.69	0.75	0.73	0.72	0.74	0.78	0.78	0.73	0.67
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.05	0.65	1.45	0.621	0.450

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.37	1.24	1.14	1.04	0.97	1.03	1.13	1.23	1.41	1.46
3.375	1.52	1.40	1.30	1.22	1.13	1.17	1.30	1.40	1.59	1.62
2.625	1.73	1.60	1.39	1.30	1.31	1.38	1.45	1.58	1.75	1.80
1.875	1.70	1.59	1.51	1.42	1.37	1.39	1.51	1.58	1.74	1.81
1.125	1.37	1.30	1.21	1.15	1.18	1.23	1.30	1.37	1.42	1.46
0.375	0.81	0.86	0.93	0.92	0.89	0.92	0.97	0.98	0.91	0.83
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

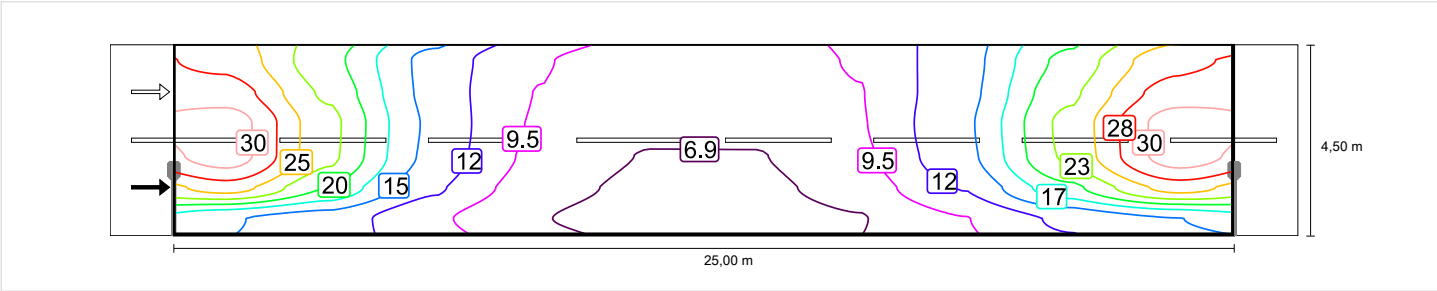
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.31	0.81	1.81	0.621	0.450

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

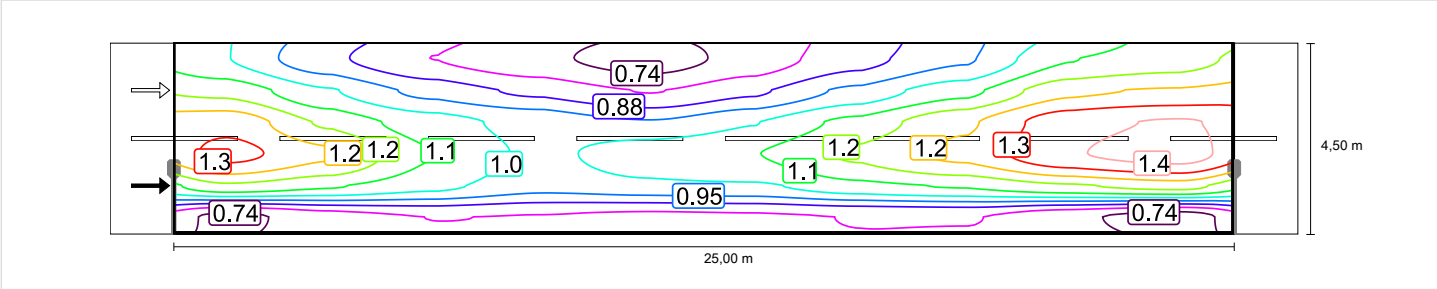
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Illuminamento orizzontale

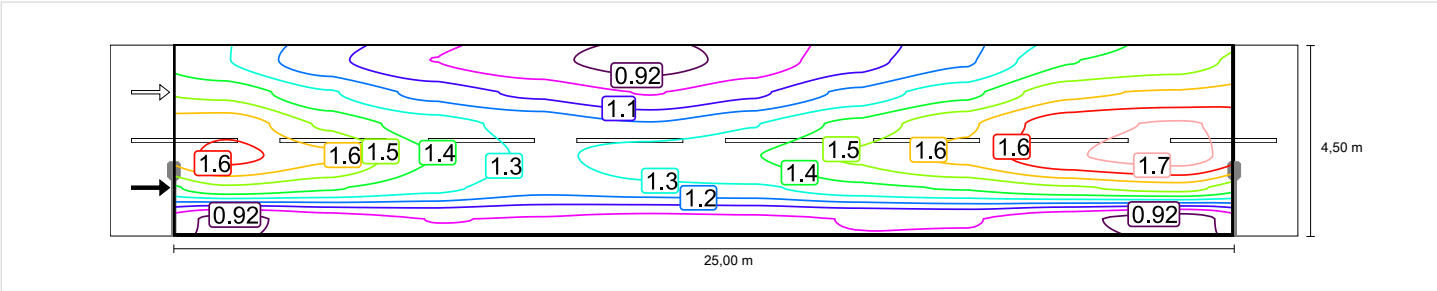


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

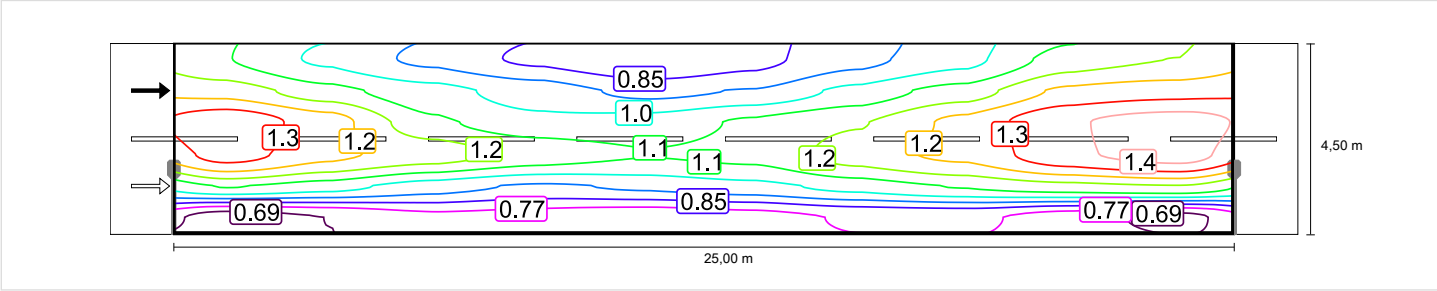


Luminanza con lampada nuova

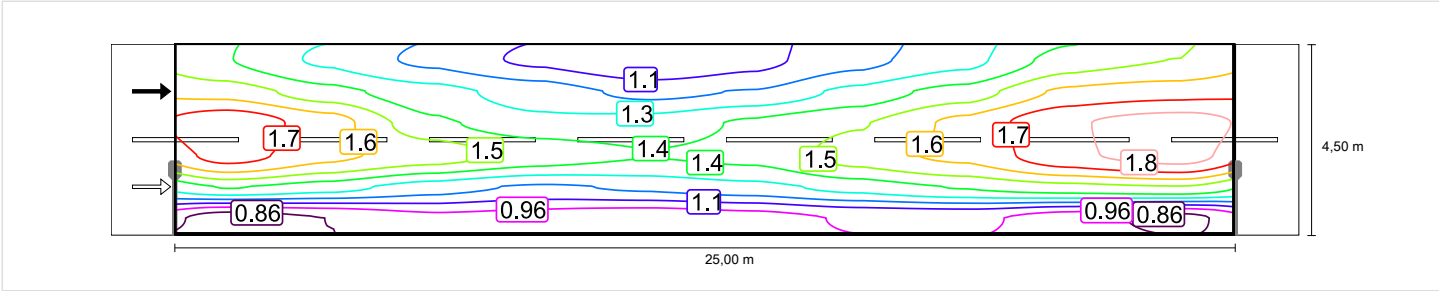


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



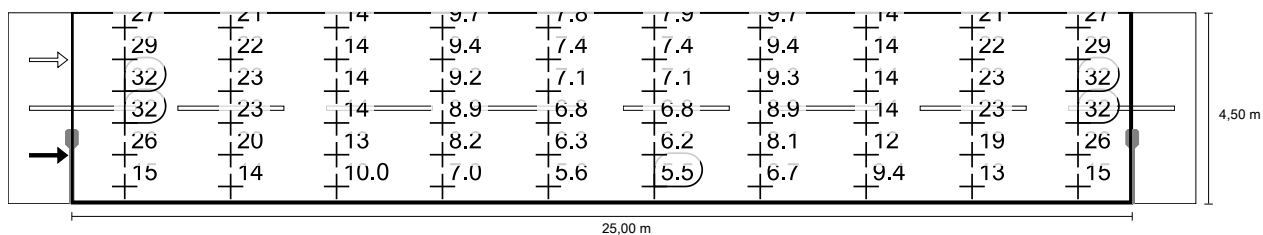
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

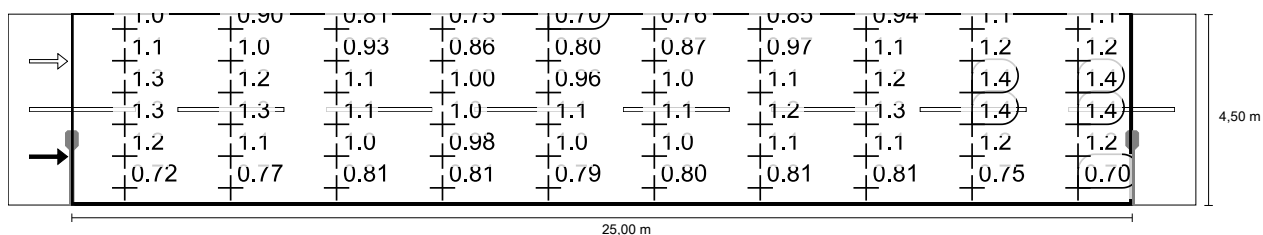
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.62	✓ 0.70	✓ 9	✓ 0.34

Illuminamento orizzontale

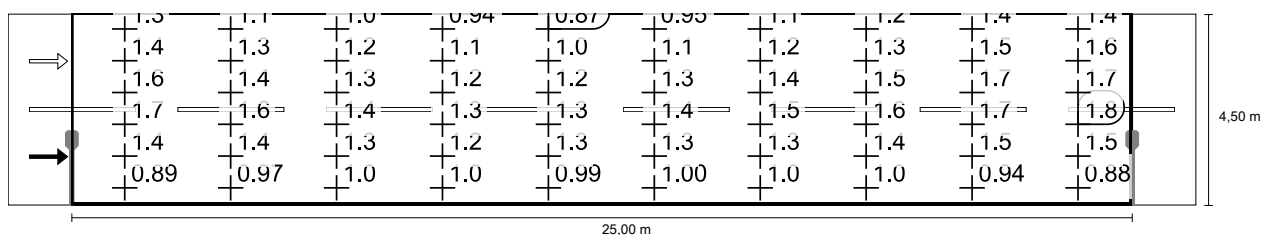


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

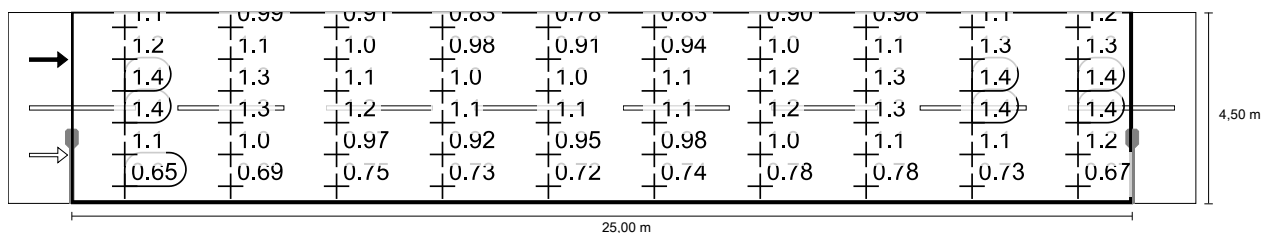


Luminanza con lampada nuova

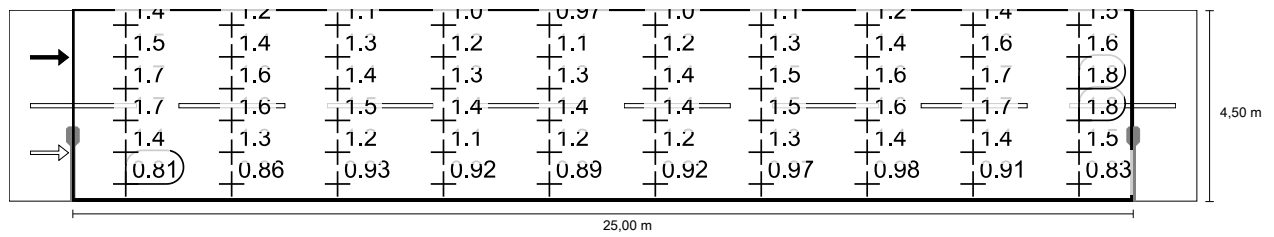


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

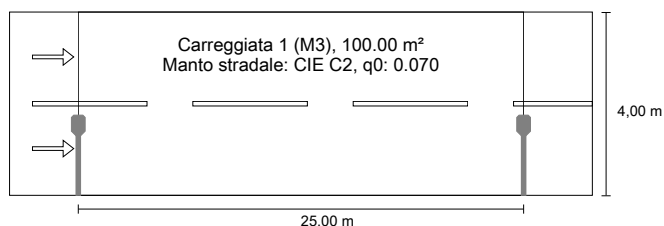


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

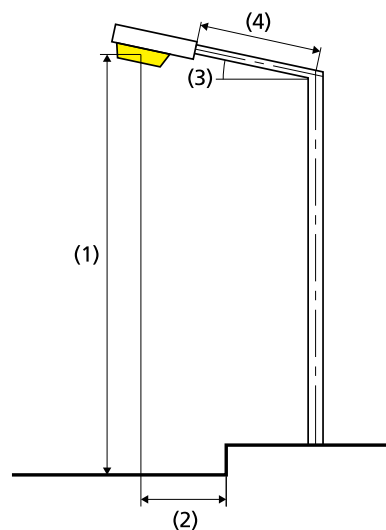
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.60	✓ 0.71	✓ 9	✓ 0.36

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.034 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (205.2 kWh/anno)	2.1 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	5680.77 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5681.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 51.3 W
W/km:	2052.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.60	✓ 0.71	✓ 9	✓ 0.36

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	1.04	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.06	0.60	0.71	9

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	28.3	21.5	13.8	9.47	7.49	7.57	9.46	13.7	21.5	28.2
3.000	30.3	22.7	14.0	9.25	7.23	7.28	9.31	14.0	22.7	30.4
2.333	32.1	23.5	14.2	9.14	6.98	7.02	9.26	14.3	23.5	32.2
1.667	30.7	22.5	13.7	8.76	6.68	6.66	8.75	13.6	22.3	30.8
1.000	25.0	18.9	12.2	8.01	6.19	6.14	7.88	11.9	18.4	24.8
0.333	14.3	13.0	9.74	6.92	5.58	5.50	6.66	9.14	12.0	13.8
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.0	5.50	32.2	0.366	0.171

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.10	0.98	0.87	0.80	0.75	0.82	0.91	1.02	1.17	1.20
3.000	1.21	1.09	0.99	0.92	0.88	0.94	1.05	1.15	1.29	1.32
2.333	1.31	1.20	1.07	1.01	1.01	1.07	1.16	1.26	1.39	1.41
1.667	1.30	1.23	1.13	1.05	1.07	1.09	1.18	1.23	1.32	1.37
1.000	1.10	1.07	1.00	0.94	0.98	0.98	1.03	1.07	1.11	1.14
0.333	0.69	0.76	0.80	0.80	0.78	0.79	0.80	0.79	0.72	0.67
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.04	0.67	1.41	0.645	0.476

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.37	1.22	1.09	1.00	0.94	1.02	1.14	1.27	1.47	1.50
3.000	1.52	1.36	1.24	1.15	1.10	1.17	1.31	1.44	1.62	1.65
2.333	1.64	1.51	1.34	1.26	1.26	1.34	1.45	1.58	1.73	1.76
1.667	1.62	1.54	1.41	1.31	1.33	1.36	1.47	1.53	1.64	1.72
1.000	1.37	1.33	1.25	1.17	1.23	1.23	1.29	1.34	1.38	1.42
0.333	0.86	0.94	1.00	1.00	0.98	0.98	0.99	0.98	0.90	0.84
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.30	0.84	1.76	0.645	0.476

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.15	1.06	0.97	0.90	0.83	0.88	0.96	1.06	1.20	1.23
3.000	1.29	1.18	1.07	1.02	0.97	1.01	1.10	1.19	1.33	1.37
2.333	1.38	1.29	1.12	1.04	1.07	1.11	1.20	1.29	1.41	1.45
1.667	1.30	1.23	1.16	1.09	1.08	1.09	1.18	1.23	1.32	1.38
1.000	1.04	1.00	0.94	0.90	0.92	0.96	1.00	1.06	1.09	1.11
0.333	0.63	0.68	0.74	0.73	0.71	0.73	0.77	0.76	0.70	0.64
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.06	0.63	1.45	0.600	0.436

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.44	1.32	1.21	1.13	1.03	1.10	1.20	1.32	1.50	1.54
3.000	1.61	1.48	1.34	1.27	1.21	1.26	1.38	1.49	1.66	1.71
2.333	1.73	1.62	1.40	1.29	1.34	1.39	1.49	1.61	1.77	1.81
1.667	1.63	1.54	1.45	1.36	1.34	1.37	1.48	1.54	1.64	1.73
1.000	1.31	1.25	1.18	1.13	1.15	1.20	1.25	1.32	1.36	1.38
0.333	0.79	0.85	0.93	0.92	0.89	0.92	0.96	0.95	0.88	0.80
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.32	0.79	1.81	0.600	0.436

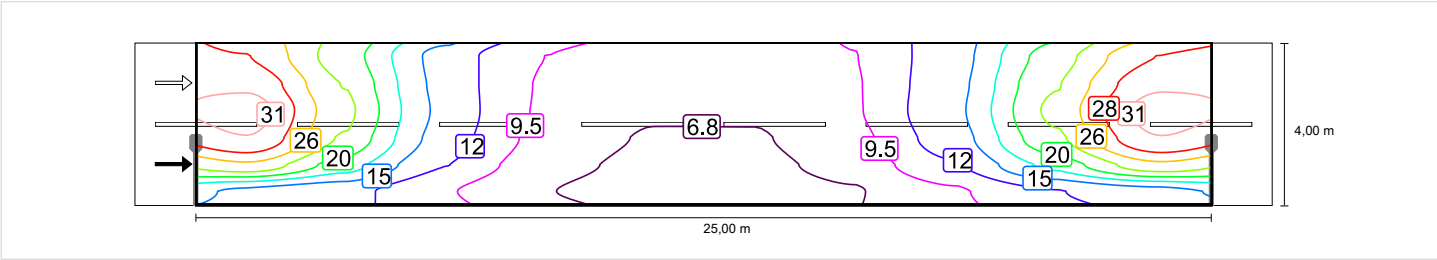
Q03 - T02: Alternativa 8 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

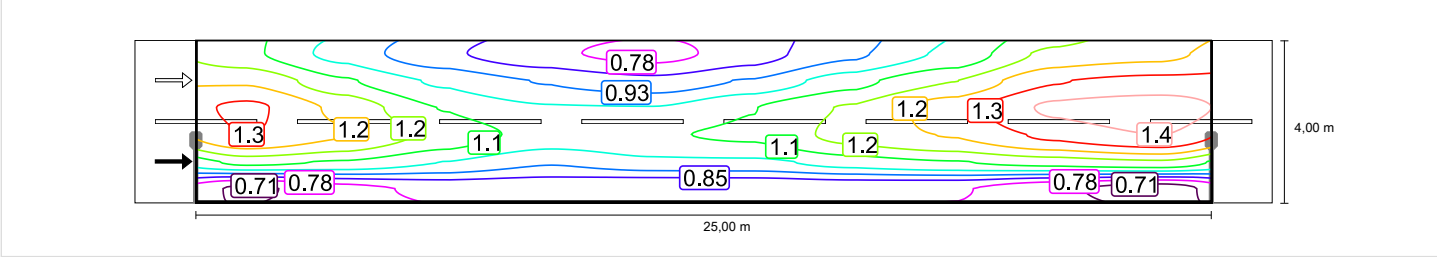
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.60	✓ 0.71	✓ 9	✓ 0.36

Illuminamento orizzontale

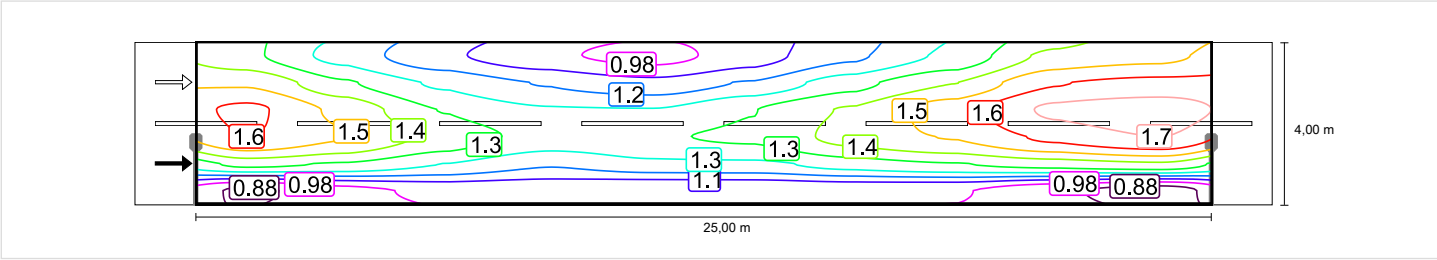


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

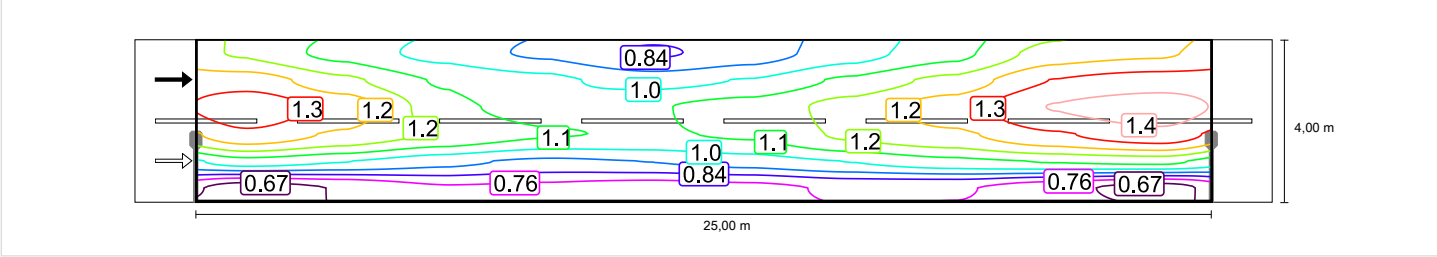


Luminanza con lampada nuova



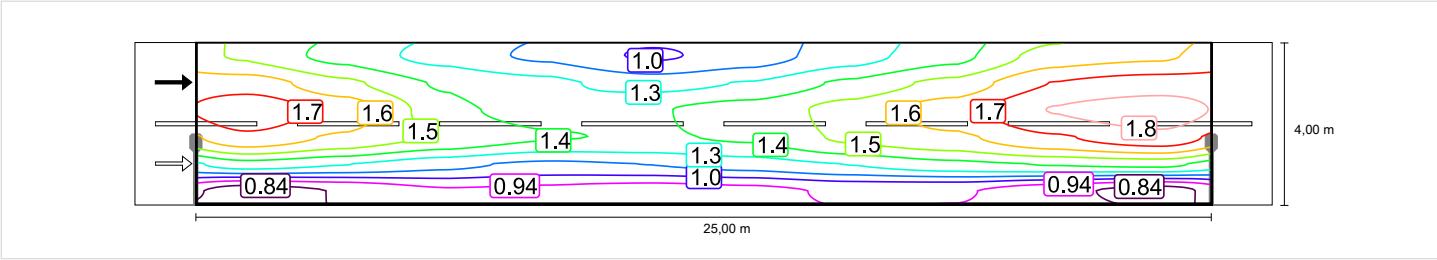
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Q03 - T02: Alternativa 8 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova

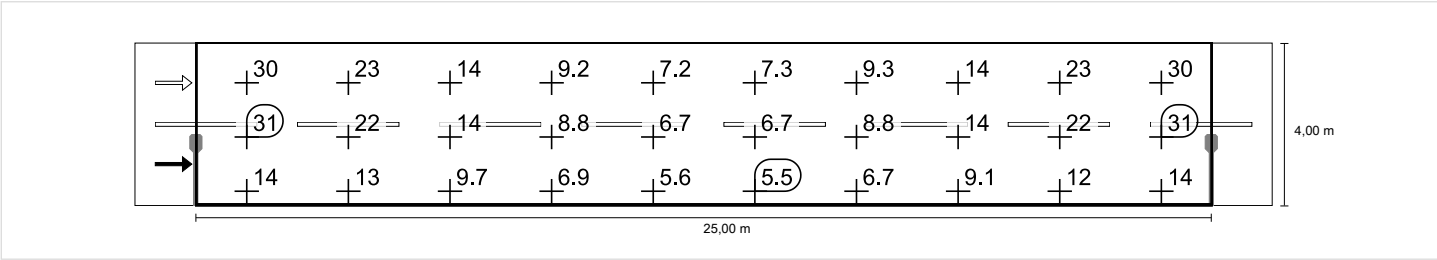


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

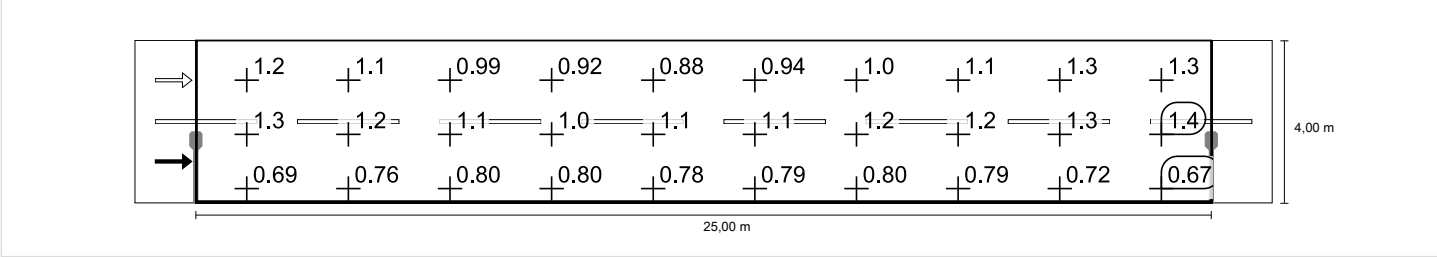
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.60	✓ 0.71	✓ 9	✓ 0.36

Illuminamento orizzontale

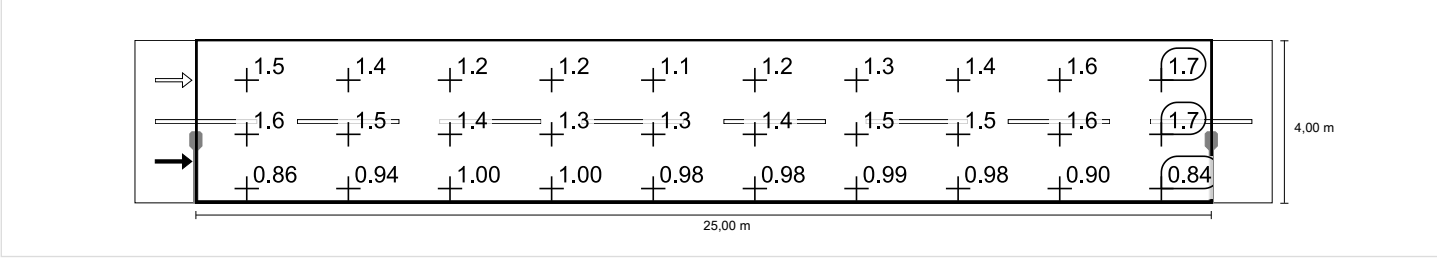


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

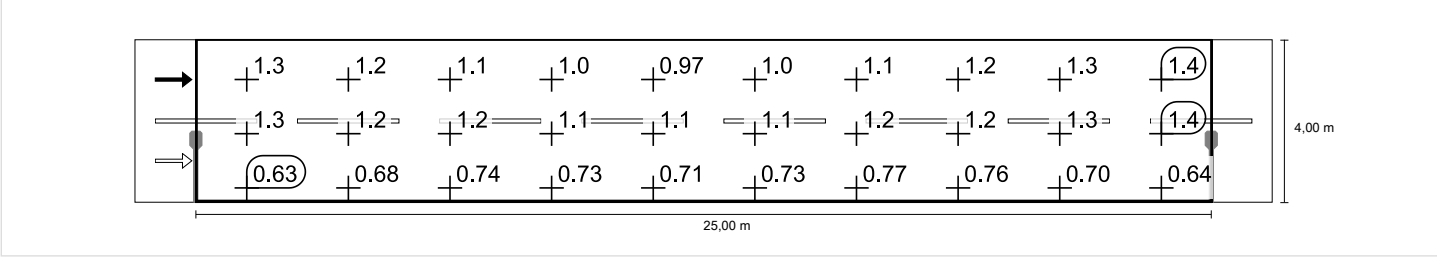


Luminanza con lampada nuova

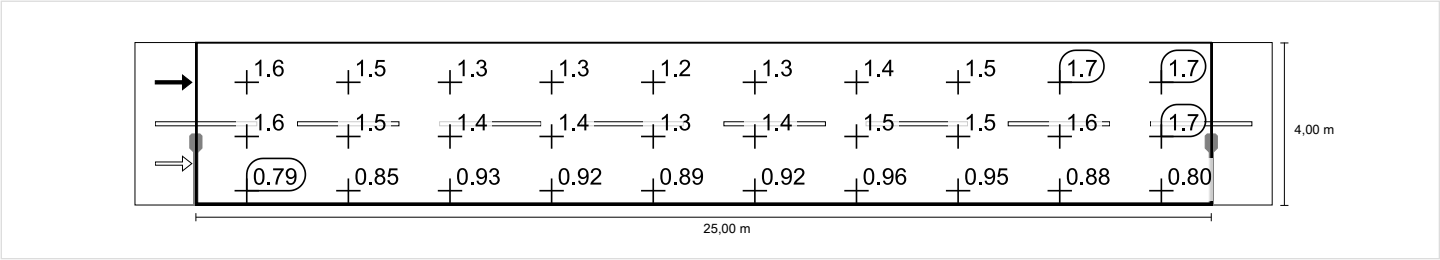


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

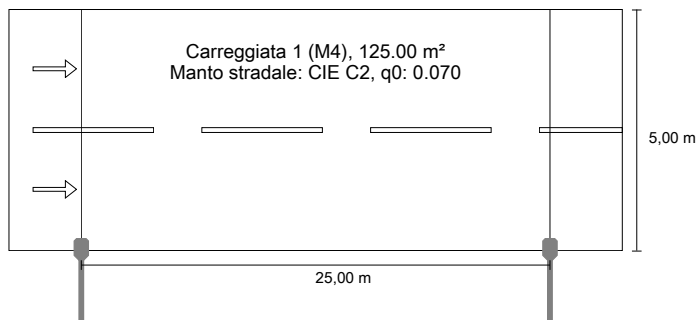


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T03 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



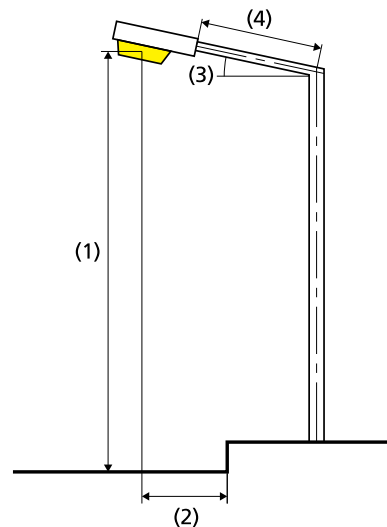
Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.89	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.54

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.021 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.3 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.89	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.54

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.89	0.63	0.67	12
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.93	0.64	0.70	10

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	21.9	17.5	13.5	10.1	8.87	8.67	9.79	13.1	17.4	21.8
3.750	23.2	17.2	12.7	9.27	7.92	7.72	9.00	12.2	17.1	23.1
2.917	25.8	18.5	11.9	8.29	6.95	6.79	8.03	11.5	18.2	25.6
2.083	28.7	19.9	11.5	7.63	6.15	6.08	7.44	11.3	19.7	28.6
1.250	31.8	21.2	11.5	7.24	5.60	5.63	7.16	11.5	21.2	31.8
0.417	33.3	21.8	11.4	6.92	5.20	5.27	6.87	11.4	21.7	33.4
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.7	5.20	33.4	0.353	0.156

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.79	0.67	0.61	0.56	0.59	0.64	0.70	0.77	0.83	0.85
3.750	0.83	0.69	0.62	0.57	0.61	0.64	0.72	0.79	0.85	0.91
2.917	0.93	0.75	0.64	0.64	0.67	0.68	0.76	0.84	0.96	1.02
2.083	1.04	0.85	0.74	0.76	0.78	0.79	0.88	0.97	1.13	1.14
1.250	1.19	0.98	0.86	0.90	0.95	0.98	1.07	1.17	1.29	1.29
0.417	1.24	1.05	0.93	1.00	1.02	1.10	1.19	1.27	1.37	1.37
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.89	0.56	1.37	0.628	0.409

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.99	0.84	0.77	0.70	0.74	0.80	0.88	0.97	1.04	1.07
3.750	1.04	0.86	0.78	0.72	0.76	0.80	0.90	0.99	1.06	1.14
2.917	1.16	0.93	0.80	0.80	0.84	0.85	0.95	1.05	1.20	1.28
2.083	1.30	1.07	0.93	0.96	0.97	0.99	1.10	1.21	1.41	1.42
1.250	1.48	1.22	1.07	1.12	1.19	1.23	1.34	1.47	1.61	1.61
0.417	1.54	1.32	1.16	1.25	1.27	1.38	1.48	1.59	1.71	1.71
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.11	0.70	1.71	0.628	0.409

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.80	0.69	0.63	0.59	0.63	0.68	0.74	0.80	0.85	0.87
3.750	0.86	0.71	0.66	0.65	0.66	0.70	0.77	0.82	0.86	0.93
2.917	0.97	0.81	0.74	0.73	0.76	0.76	0.83	0.87	0.98	1.04
2.083	1.10	0.93	0.84	0.90	0.91	0.89	0.96	1.02	1.16	1.17
1.250	1.24	1.06	0.98	0.97	1.00	1.08	1.15	1.22	1.32	1.31
0.417	1.20	1.01	0.90	0.96	1.02	1.11	1.19	1.28	1.36	1.36
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.59	1.36	0.636	0.436

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.00	0.87	0.79	0.74	0.79	0.84	0.92	1.00	1.06	1.08
3.750	1.07	0.88	0.83	0.81	0.83	0.87	0.97	1.03	1.08	1.16
2.917	1.21	1.02	0.92	0.91	0.95	0.95	1.03	1.09	1.23	1.30
2.083	1.38	1.16	1.05	1.12	1.14	1.11	1.20	1.28	1.45	1.46
1.250	1.55	1.33	1.23	1.21	1.25	1.35	1.43	1.53	1.65	1.64
0.417	1.50	1.26	1.13	1.20	1.28	1.39	1.49	1.59	1.70	1.70
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

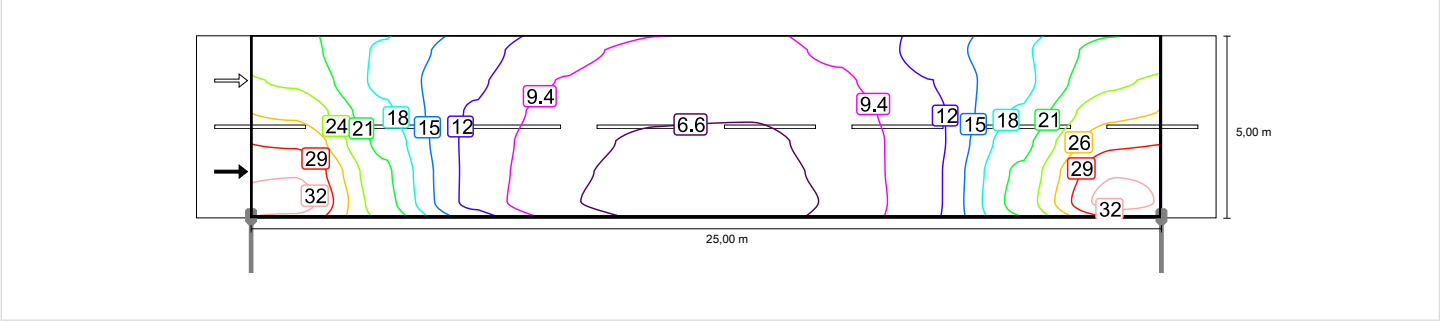
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.17	0.74	1.70	0.636	0.436

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

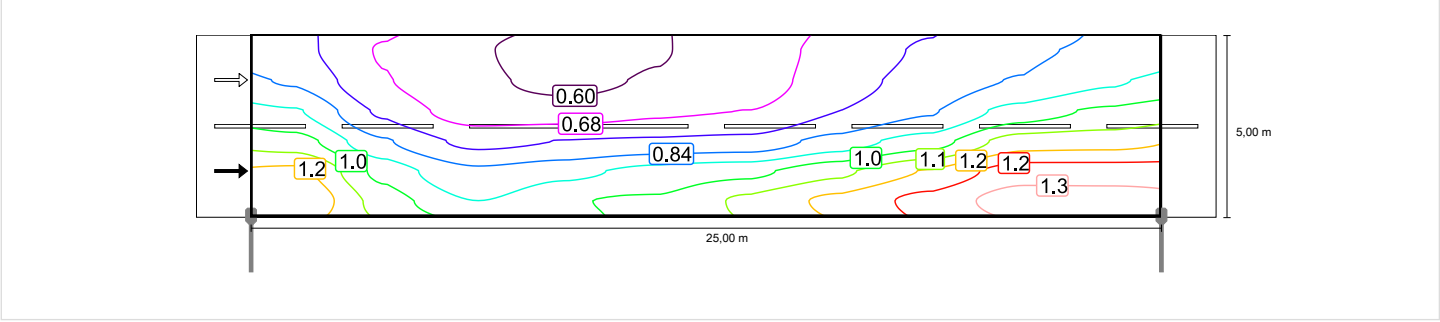
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.89	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.54

Illuminamento orizzontale

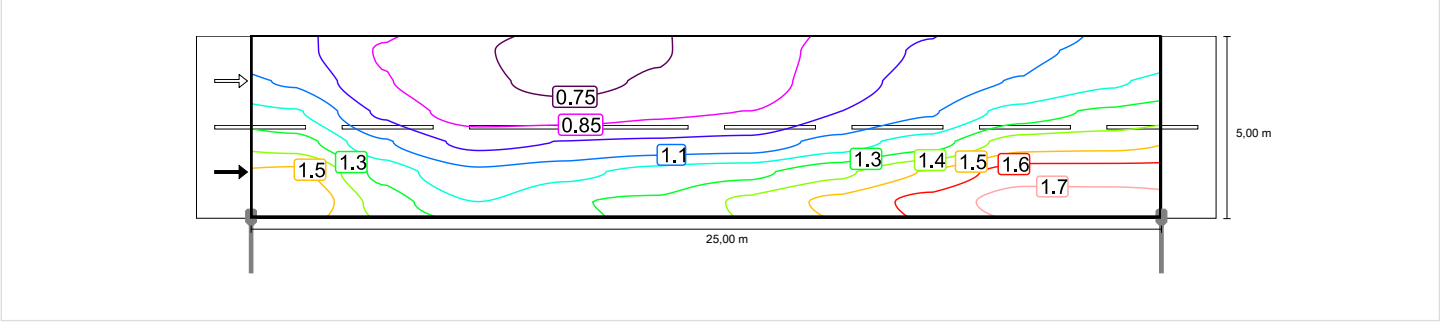


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

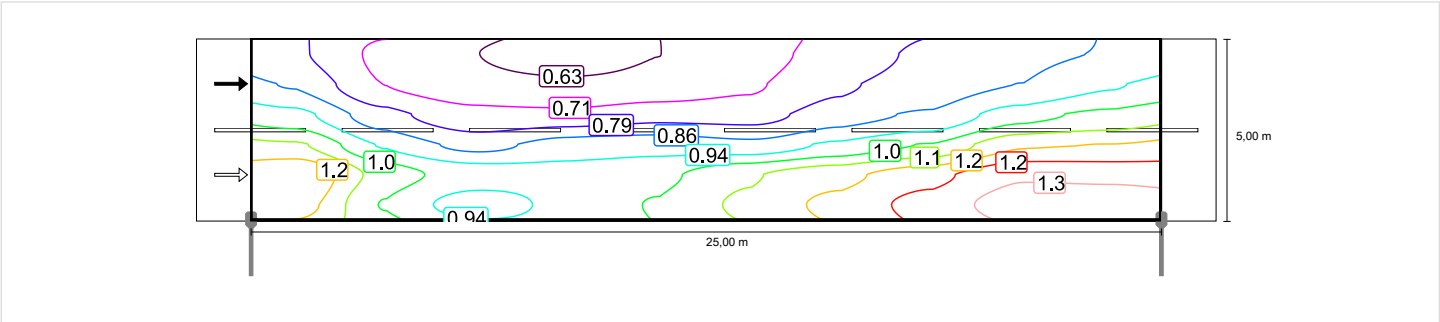


Luminanza con lampada nuova

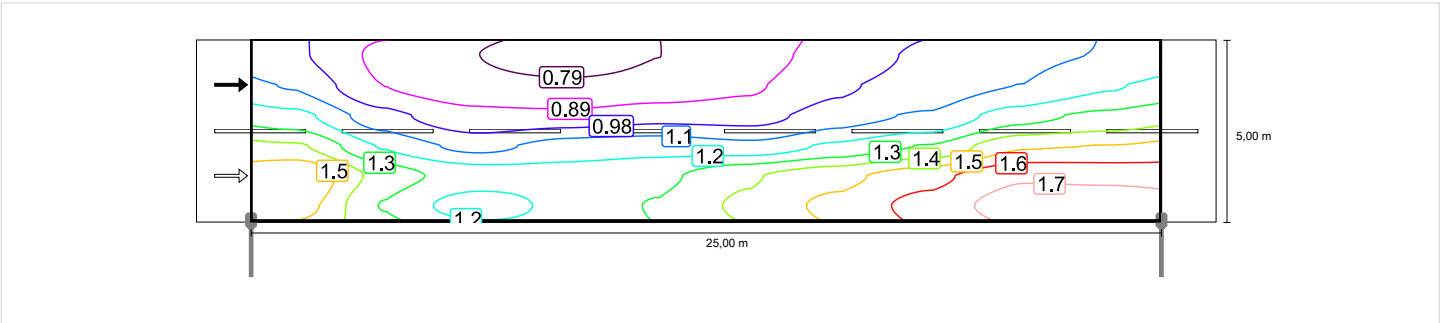


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

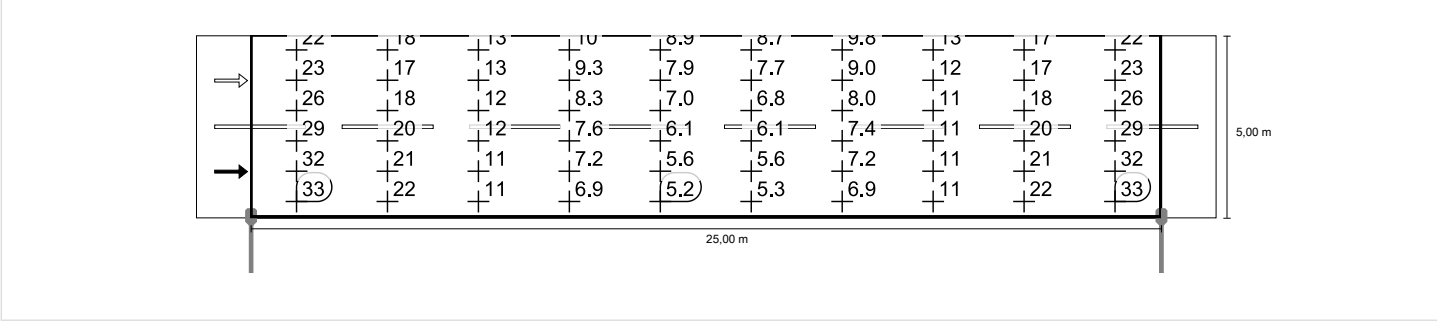


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

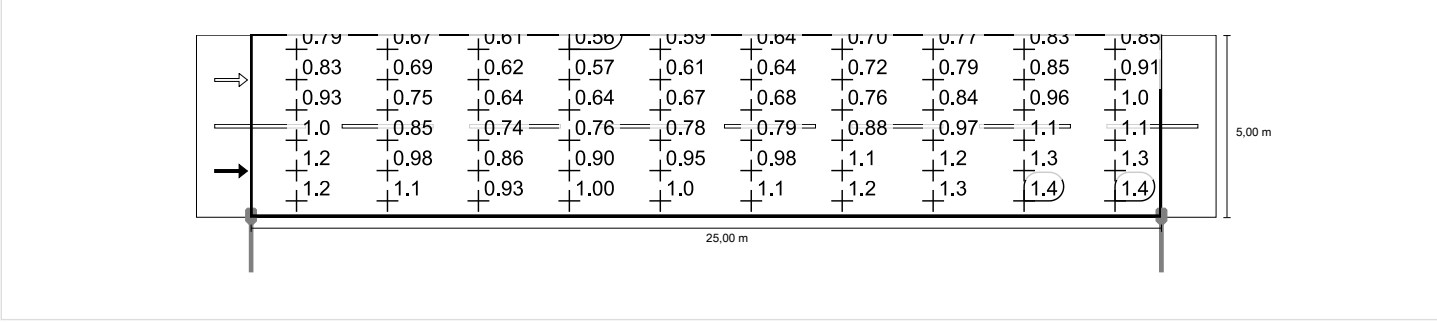
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.89	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.54

Illuminamento orizzontale

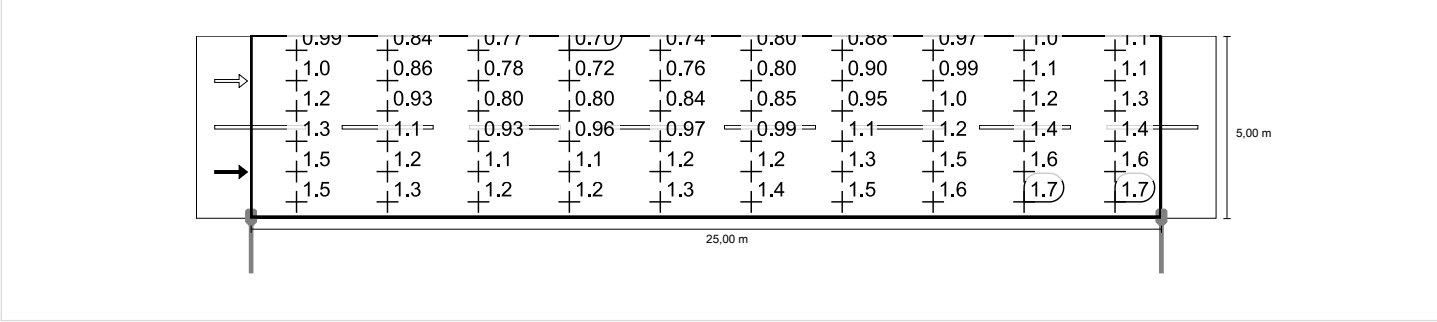


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

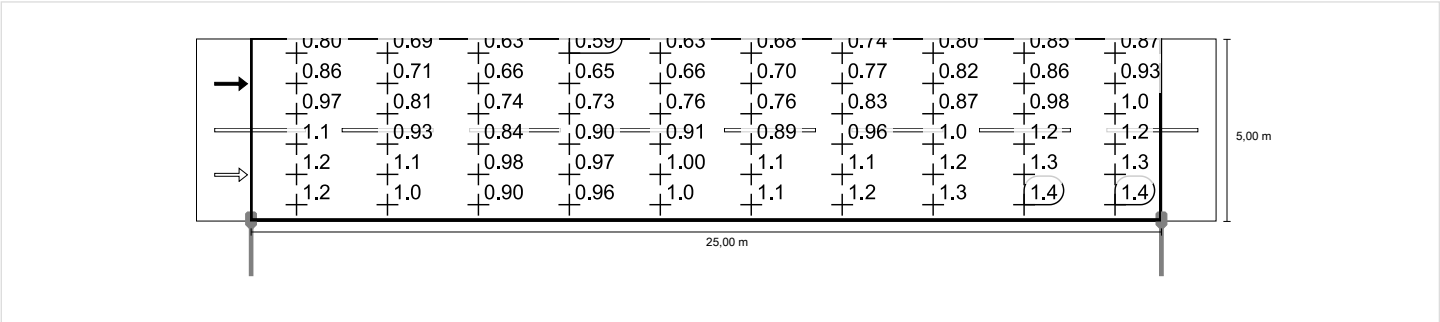


Luminanza con lampada nuova

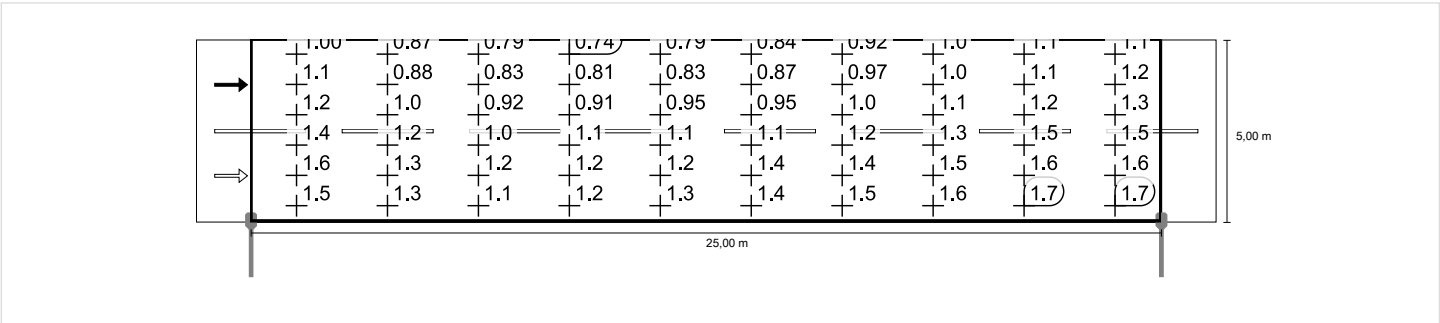


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

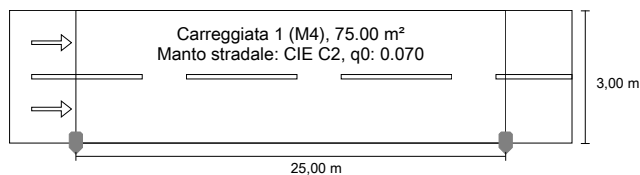


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T04 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge G50MA 4000K Giano



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

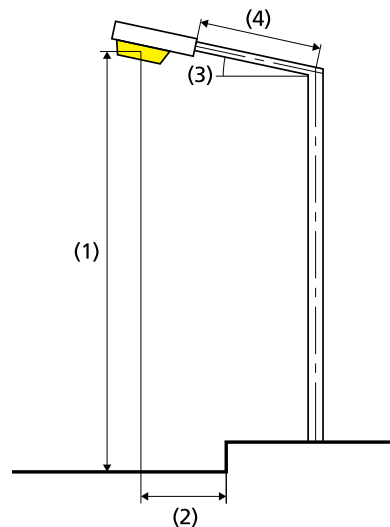
Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.95	✓ 0.62	✓ 0.68	✓ 11	✓ 0.68

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.035 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Giano (149.2 kWh/anno) 2.0 kWh/m² anno

Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4123.83 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4124.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 37.3 W
W/km:	1492.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	729 cd/klm *
a 80° e oltre	13.4 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

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

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.95	✓ 0.62	✓ 0.68	✓ 11	✓ 0.68

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.95	0.62	0.71	11
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.98	0.65	0.68	10

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	24.4	17.6	10.7	7.47	6.66	6.78	7.75	10.7	17.5	24.4
2.250	26.2	18.4	10.5	7.12	6.19	6.31	7.39	10.6	18.4	26.1
1.750	27.7	19.0	10.4	6.92	5.84	5.95	7.21	10.6	18.9	27.6
1.250	29.4	19.8	10.6	6.75	5.54	5.67	7.06	10.9	19.8	29.3
0.750	31.1	20.5	10.7	6.58	5.27	5.41	6.92	11.0	20.5	31.2
0.250	30.3	20.0	10.4	6.32	5.02	5.14	6.61	10.6	19.9	30.5
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.2	5.02	31.2	0.354	0.161

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	0.87	0.71	0.58	0.61	0.67	0.70	0.75	0.79	0.93	0.96
2.250	0.93	0.77	0.65	0.67	0.72	0.76	0.81	0.87	1.02	1.02
1.750	0.99	0.84	0.71	0.78	0.83	0.84	0.91	0.97	1.10	1.09
1.250	1.09	0.92	0.80	0.87	0.94	0.96	1.02	1.10	1.19	1.18
0.750	1.16	1.02	0.91	0.92	0.96	1.05	1.13	1.19	1.27	1.27
0.250	1.17	1.05	0.93	1.00	1.02	1.07	1.12	1.18	1.24	1.25
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.95	0.58	1.27	0.616	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.08	0.88	0.73	0.76	0.83	0.87	0.94	0.99	1.16	1.20
2.250	1.16	0.96	0.81	0.84	0.90	0.95	1.01	1.08	1.28	1.28
1.750	1.24	1.04	0.89	0.98	1.04	1.05	1.14	1.21	1.38	1.37
1.250	1.36	1.16	1.00	1.09	1.17	1.20	1.27	1.37	1.49	1.48
0.750	1.45	1.27	1.13	1.14	1.20	1.31	1.41	1.48	1.59	1.59
0.250	1.46	1.31	1.16	1.25	1.28	1.34	1.40	1.48	1.56	1.56
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.73	1.59	0.616	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	0.88	0.75	0.64	0.65	0.72	0.75	0.78	0.81	0.94	0.96
2.250	0.95	0.80	0.70	0.75	0.79	0.81	0.85	0.89	1.04	1.03
1.750	1.02	0.88	0.77	0.86	0.91	0.91	0.95	0.99	1.12	1.11
1.250	1.12	0.98	0.88	0.92	0.99	1.02	1.06	1.13	1.21	1.19
0.750	1.19	1.06	0.95	0.98	0.99	1.09	1.15	1.20	1.28	1.28
0.250	1.15	1.02	0.91	0.98	1.03	1.08	1.12	1.18	1.24	1.24
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.98	0.64	1.28	0.653	0.498

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.10	0.93	0.80	0.81	0.90	0.93	0.98	1.02	1.18	1.20
2.250	1.18	1.00	0.88	0.94	0.99	1.02	1.06	1.11	1.30	1.29
1.750	1.28	1.10	0.96	1.07	1.14	1.13	1.19	1.24	1.40	1.38
1.250	1.41	1.23	1.10	1.15	1.23	1.28	1.33	1.41	1.51	1.49
0.750	1.49	1.32	1.18	1.23	1.23	1.36	1.43	1.50	1.60	1.60
0.250	1.44	1.27	1.14	1.23	1.28	1.34	1.40	1.47	1.54	1.55
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

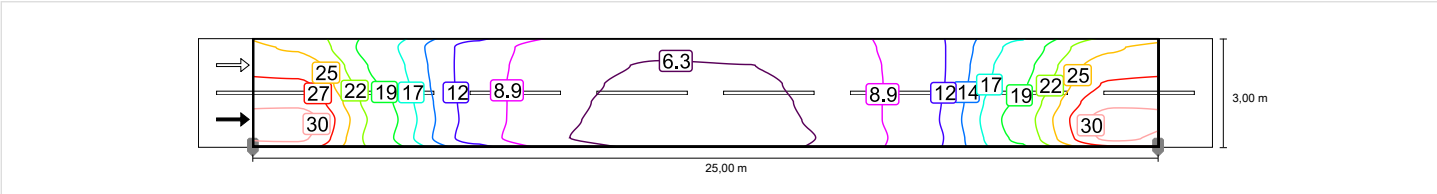
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.22	0.80	1.60	0.653	0.498

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

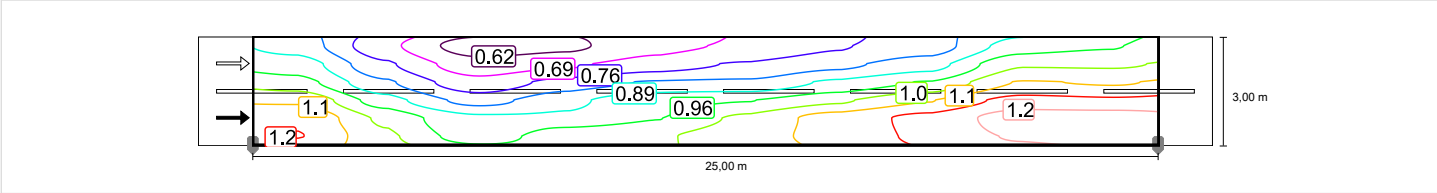
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.95	✓ 0.62	✓ 0.68	✓ 11	✓ 0.68

Illuminamento orizzontale

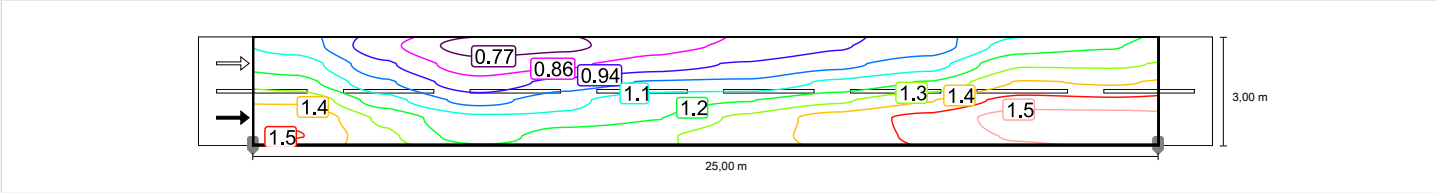


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

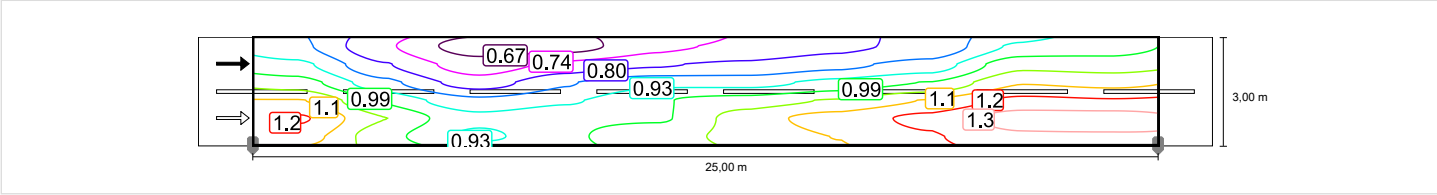


Luminanza con lampada nuova

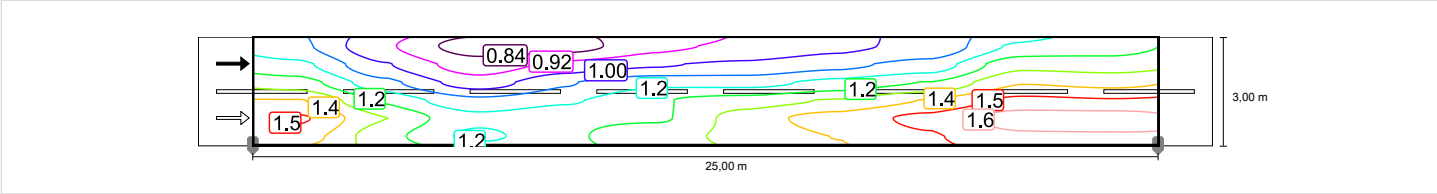


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



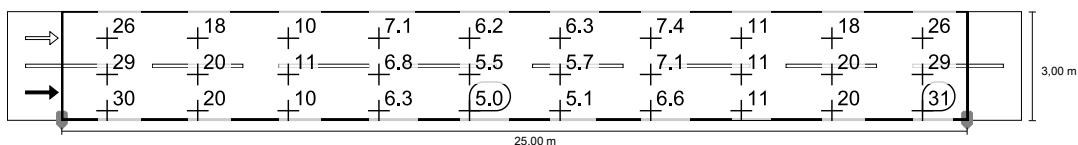
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

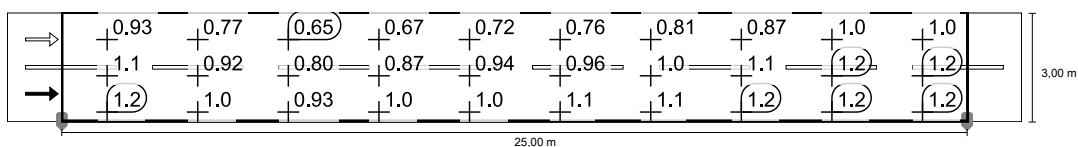
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.95	✓ 0.62	✓ 0.68	✓ 11	✓ 0.68

Illuminamento orizzontale

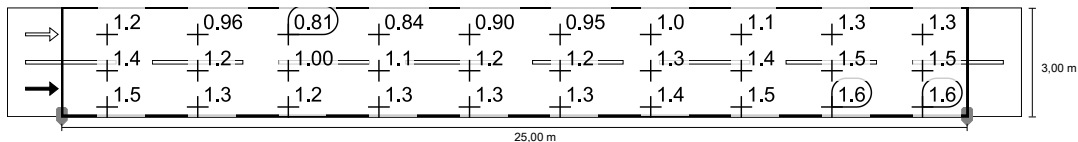


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

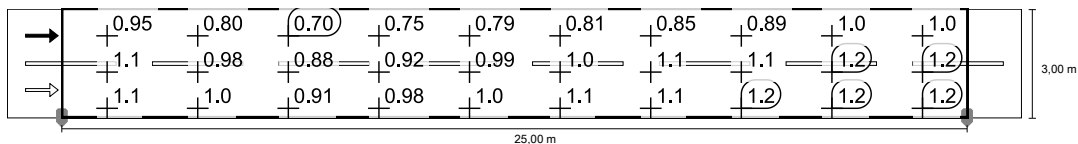


Luminanza con lampada nuova

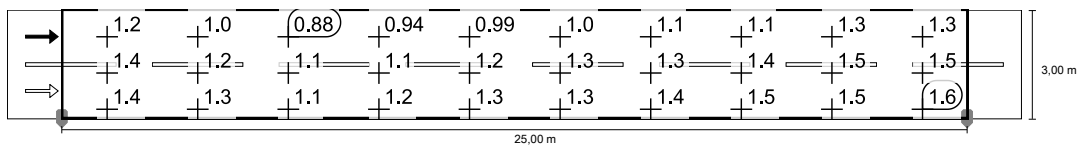


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

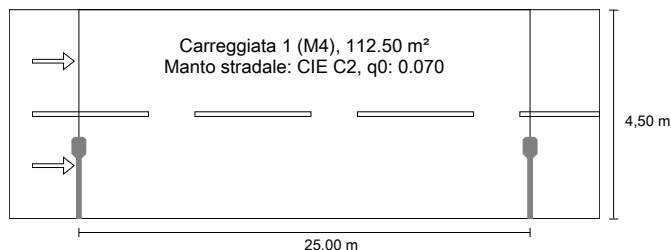


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T05 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

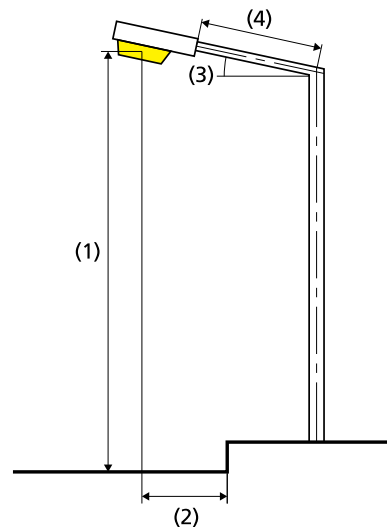
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.91	0.53	0.73	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.93	0.49	0.67	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	26.8	19.0	11.8	8.03	6.66	6.54	7.79	11.4	18.8	26.7
3.375	29.4	20.2	11.4	7.51	5.99	5.94	7.35	11.2	20.0	29.3
2.625	32.3	21.4	11.5	7.21	5.53	5.57	7.15	11.5	21.5	32.3
1.875	33.2	21.7	11.3	6.89	5.18	5.25	6.84	11.4	21.7	33.2
1.125	26.8	18.3	10.1	6.28	4.76	4.81	6.12	9.86	17.7	26.6
0.375	12.4	11.3	7.80	5.31	4.25	4.24	5.00	7.24	10.1	11.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	4.24	33.2	0.312	0.128

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.95	0.74	0.63	0.62	0.64	0.67	0.76	0.84	1.00	1.05
3.375	1.04	0.84	0.70	0.72	0.74	0.77	0.87	0.98	1.15	1.16
2.625	1.16	0.94	0.79	0.86	0.90	0.94	1.05	1.17	1.30	1.30
1.875	1.21	1.02	0.90	0.91	0.95	1.07	1.16	1.26	1.36	1.35
1.125	0.99	0.88	0.81	0.88	0.90	1.00	1.05	1.10	1.12	1.08
0.375	0.49	0.56	0.59	0.67	0.73	0.74	0.74	0.75	0.62	0.48
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.91	0.48	1.36	0.529	0.354

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.19	0.92	0.78	0.77	0.81	0.83	0.95	1.05	1.25	1.32
3.375	1.31	1.05	0.88	0.90	0.92	0.96	1.09	1.22	1.43	1.45
2.625	1.45	1.17	0.99	1.07	1.12	1.18	1.31	1.47	1.63	1.62
1.875	1.51	1.27	1.12	1.14	1.18	1.34	1.45	1.57	1.70	1.69
1.125	1.24	1.11	1.02	1.09	1.13	1.25	1.31	1.37	1.40	1.35
0.375	0.61	0.69	0.73	0.84	0.91	0.92	0.93	0.94	0.78	0.60
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.14	0.60	1.70	0.529	0.354

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.98	0.80	0.70	0.69	0.72	0.74	0.81	0.88	1.03	1.07
3.375	1.08	0.89	0.79	0.84	0.86	0.85	0.94	1.02	1.17	1.18
2.625	1.22	1.02	0.92	0.93	0.97	1.04	1.12	1.22	1.32	1.32
1.875	1.22	1.05	0.93	1.04	1.06	1.10	1.18	1.27	1.37	1.36
1.125	0.96	0.83	0.74	0.80	0.85	0.94	1.02	1.08	1.11	1.07
0.375	0.46	0.51	0.52	0.59	0.64	0.66	0.70	0.72	0.61	0.47
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.46	1.37	0.488	0.333

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.23	1.00	0.87	0.86	0.90	0.92	1.02	1.11	1.28	1.33
3.375	1.35	1.12	0.98	1.05	1.07	1.06	1.18	1.28	1.47	1.47
2.625	1.53	1.28	1.15	1.16	1.21	1.30	1.40	1.52	1.65	1.65
1.875	1.53	1.31	1.16	1.30	1.32	1.38	1.48	1.59	1.71	1.70
1.125	1.20	1.04	0.93	1.00	1.06	1.18	1.27	1.35	1.38	1.34
0.375	0.57	0.63	0.65	0.74	0.80	0.83	0.87	0.90	0.76	0.59
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

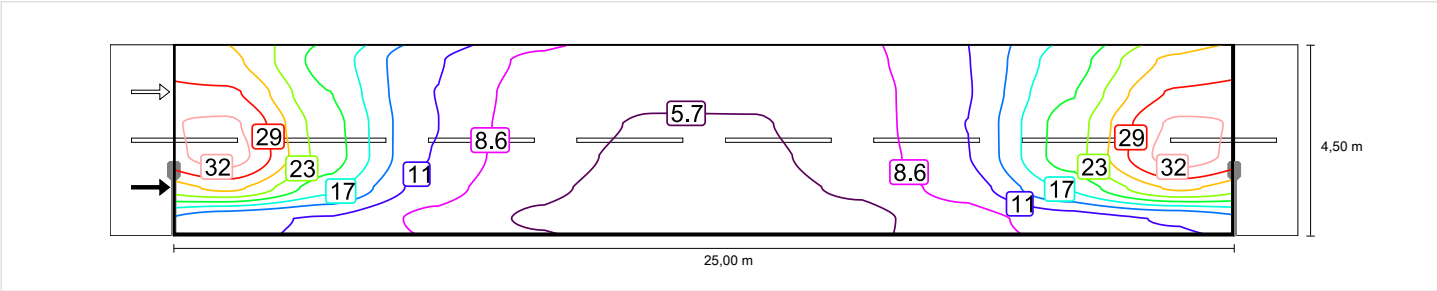
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.17	0.57	1.71	0.488	0.333

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

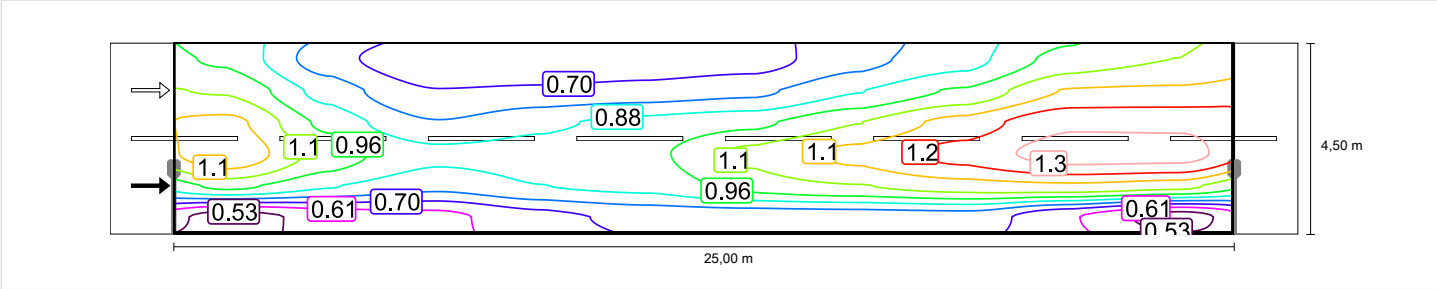
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

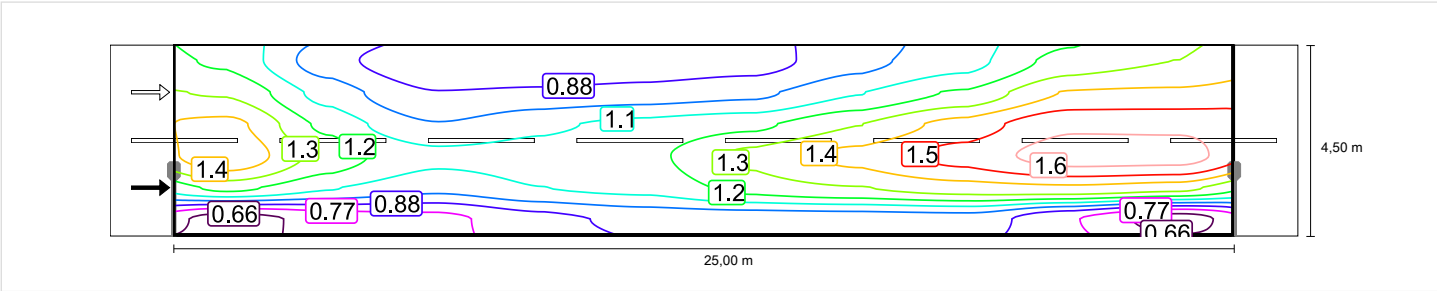


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

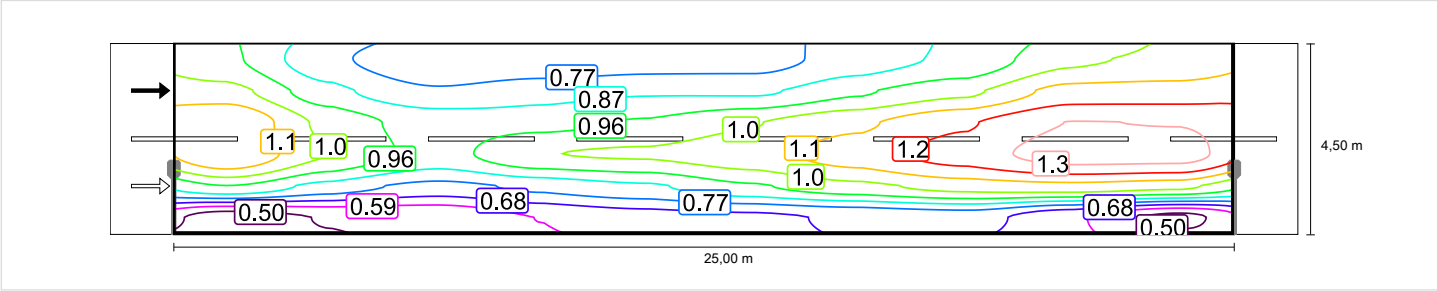


Luminanza con lampada nuova

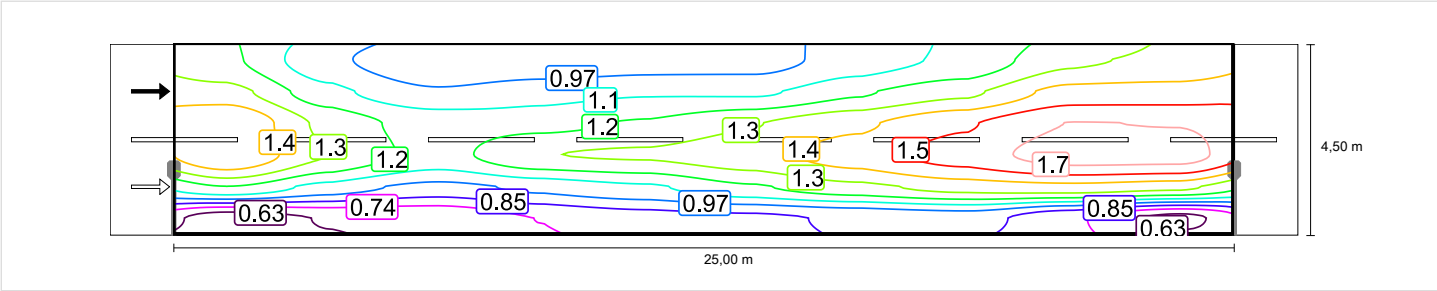


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



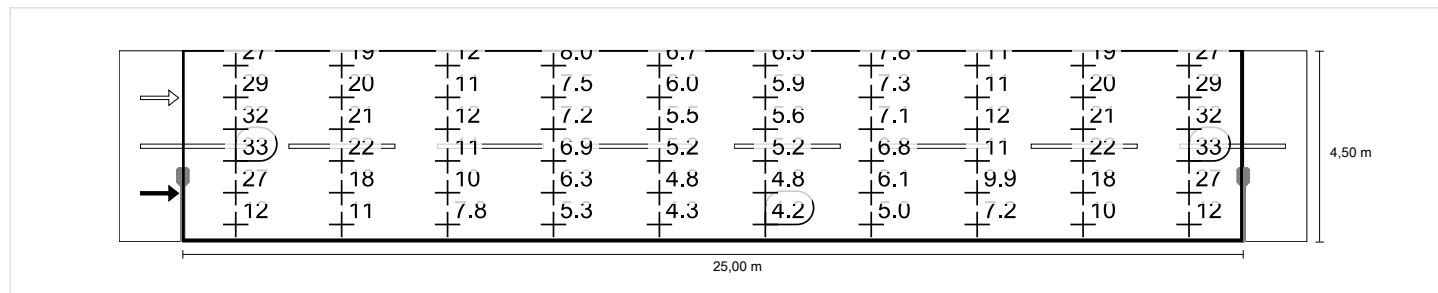
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

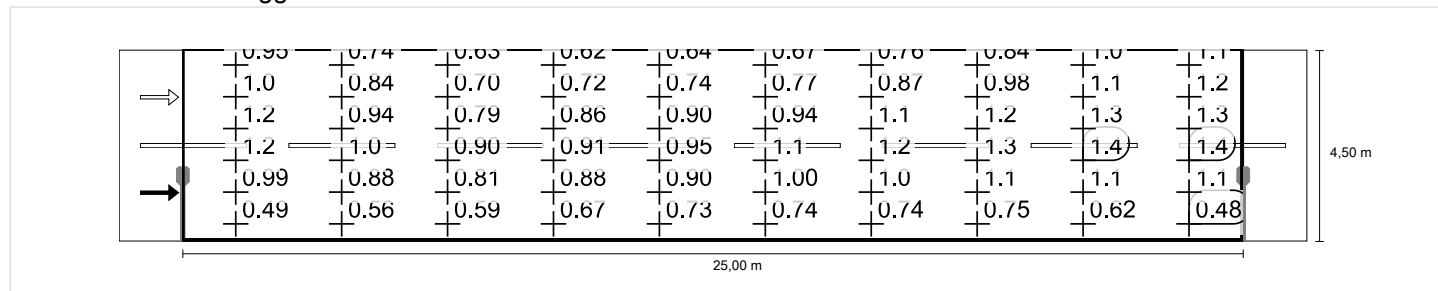
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

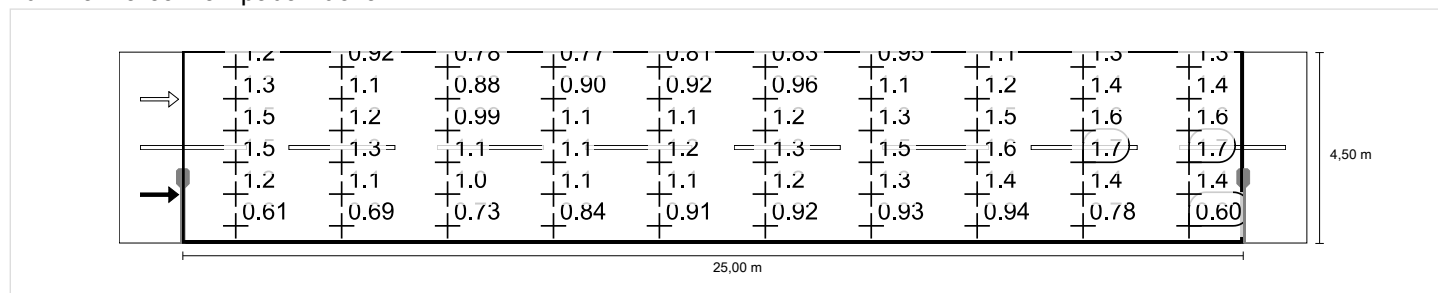


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

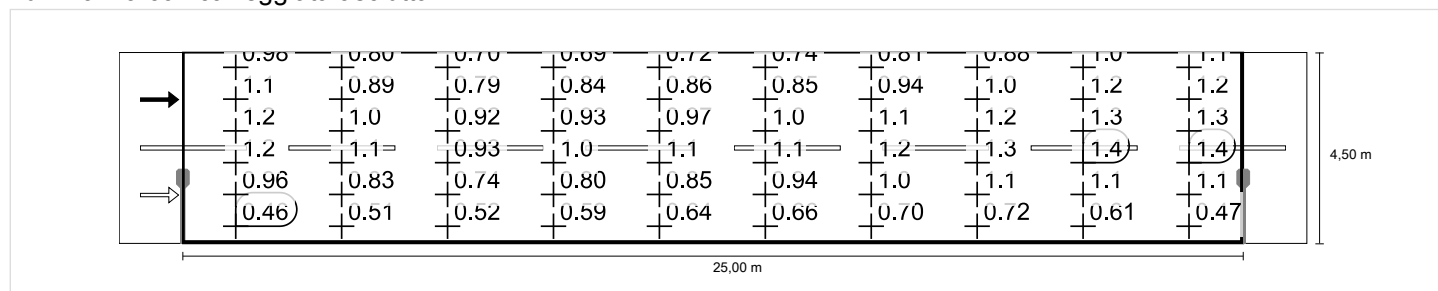


Luminanza con lampada nuova

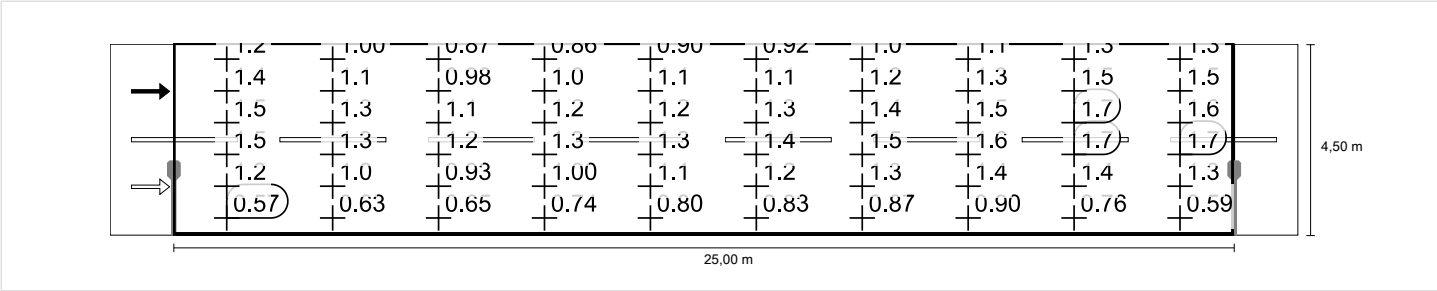


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

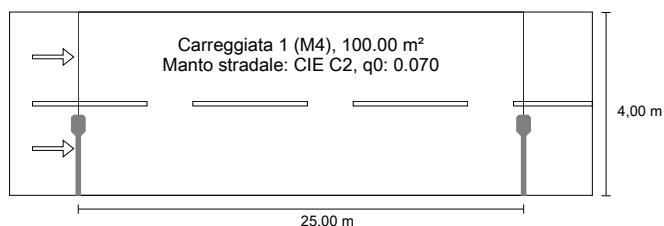


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T06 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

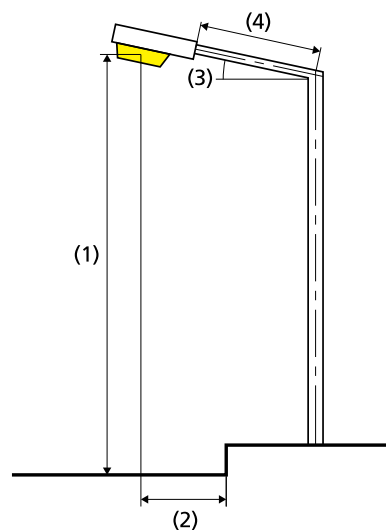
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.029 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	0.93	0.49	0.75	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.94	0.46	0.66	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	28.5	19.8	11.6	7.67	6.22	6.15	7.47	11.3	19.6	28.4
3.000	30.7	20.7	11.4	7.31	5.76	5.76	7.19	11.3	20.7	30.7
2.333	33.3	21.8	11.5	7.13	5.39	5.45	7.10	11.6	21.9	33.3
1.667	32.2	21.1	11.1	6.77	5.07	5.15	6.69	11.1	20.9	32.2
1.000	25.0	17.4	9.82	6.15	4.68	4.73	5.96	9.53	16.8	24.8
0.333	11.6	10.8	7.59	5.25	4.22	4.20	4.92	6.99	9.54	11.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.5	4.20	33.3	0.311	0.126

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.01	0.80	0.66	0.65	0.69	0.72	0.81	0.92	1.09	1.12
3.000	1.09	0.88	0.74	0.78	0.82	0.84	0.95	1.06	1.22	1.22
2.333	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.01	1.12	1.23	1.34	1.34
1.667	1.16	1.00	0.88	0.95	0.98	1.08	1.16	1.24	1.30	1.29
1.000	0.93	0.84	0.79	0.83	0.86	0.96	1.01	1.06	1.05	1.01
0.333	0.46	0.54	0.58	0.66	0.72	0.72	0.73	0.72	0.58	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.45	1.34	0.492	0.338

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.26	1.00	0.83	0.82	0.86	0.90	1.02	1.14	1.37	1.40
3.000	1.37	1.10	0.93	0.98	1.02	1.05	1.19	1.33	1.53	1.53
2.333	1.49	1.22	1.05	1.10	1.17	1.26	1.40	1.54	1.68	1.67
1.667	1.45	1.25	1.10	1.19	1.23	1.35	1.44	1.55	1.62	1.61
1.000	1.16	1.05	0.99	1.04	1.07	1.20	1.26	1.32	1.32	1.26
0.333	0.58	0.67	0.72	0.83	0.90	0.90	0.91	0.90	0.73	0.57
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.57	1.68	0.492	0.338

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.04	0.85	0.74	0.76	0.77	0.79	0.87	0.95	1.12	1.13
3.000	1.14	0.95	0.82	0.88	0.92	0.93	1.01	1.11	1.24	1.24
2.333	1.24	1.04	0.94	0.94	0.97	1.07	1.18	1.25	1.36	1.36
1.667	1.17	1.01	0.89	0.99	1.04	1.09	1.16	1.23	1.30	1.30
1.000	0.90	0.79	0.72	0.78	0.83	0.91	0.99	1.04	1.04	1.00
0.333	0.43	0.49	0.51	0.59	0.64	0.66	0.69	0.69	0.57	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.43	1.36	0.460	0.318

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.29	1.06	0.93	0.95	0.96	0.99	1.08	1.19	1.40	1.41
3.000	1.42	1.18	1.03	1.10	1.15	1.17	1.26	1.39	1.55	1.55
2.333	1.55	1.31	1.18	1.17	1.21	1.34	1.48	1.57	1.70	1.70
1.667	1.46	1.26	1.11	1.24	1.30	1.36	1.45	1.54	1.62	1.62
1.000	1.12	0.99	0.90	0.97	1.04	1.14	1.23	1.30	1.30	1.25
0.333	0.54	0.61	0.64	0.74	0.80	0.82	0.86	0.86	0.72	0.56
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

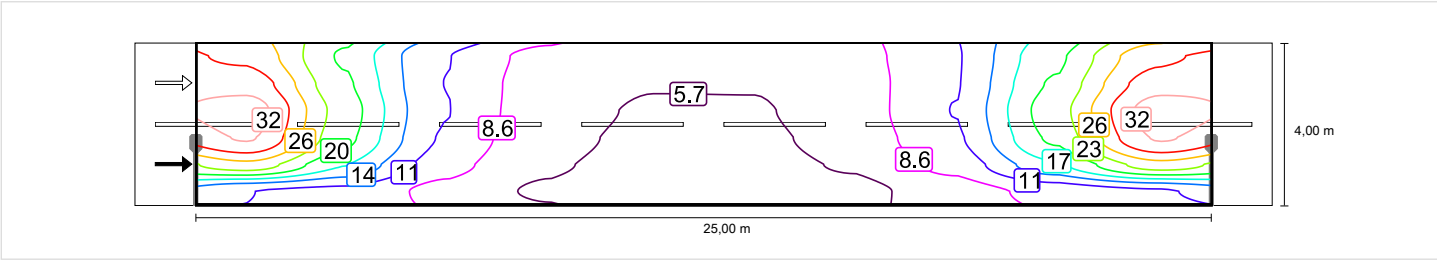
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.54	1.70	0.460	0.318

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

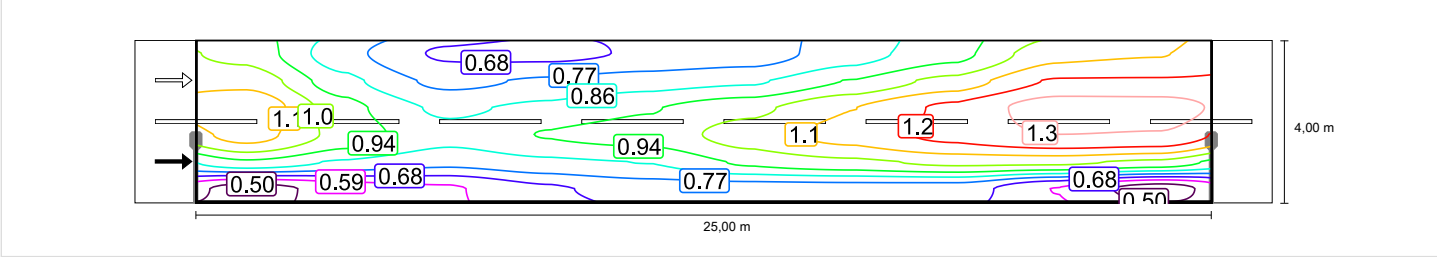
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

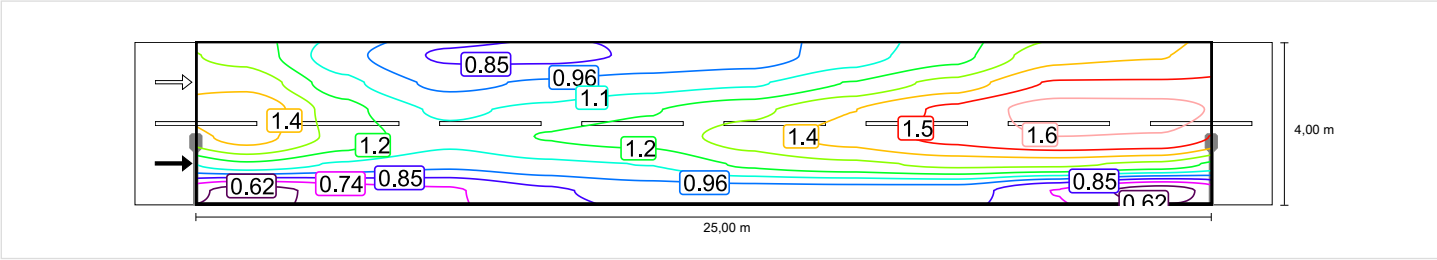


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

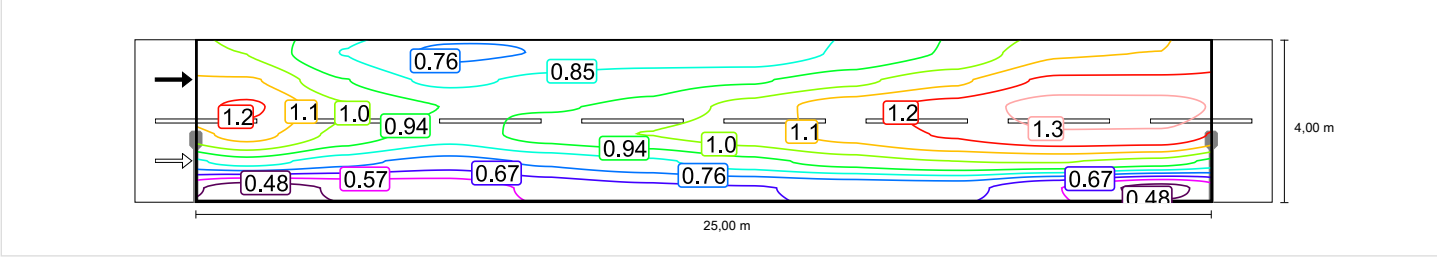


Luminanza con lampada nuova

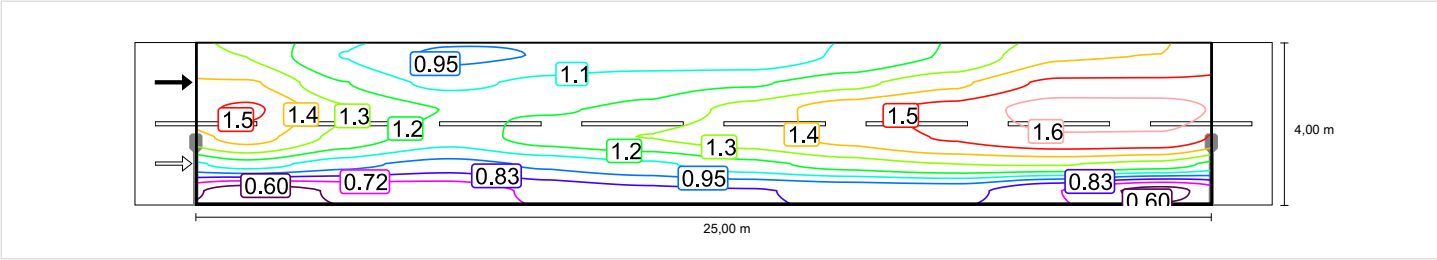


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

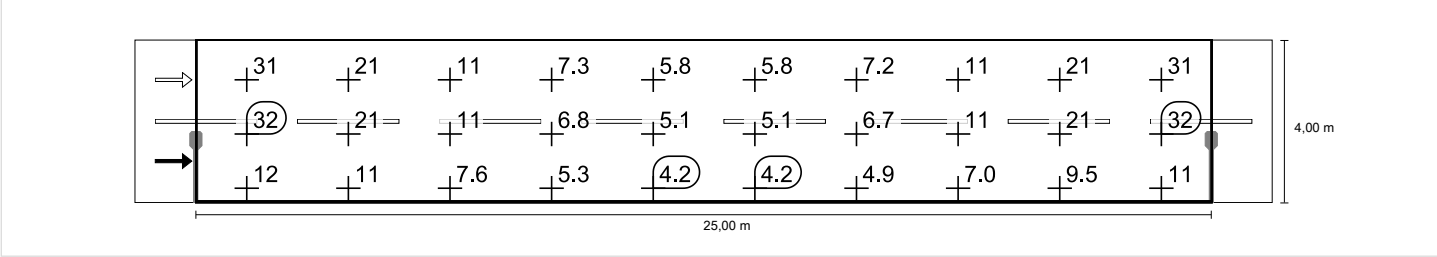


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

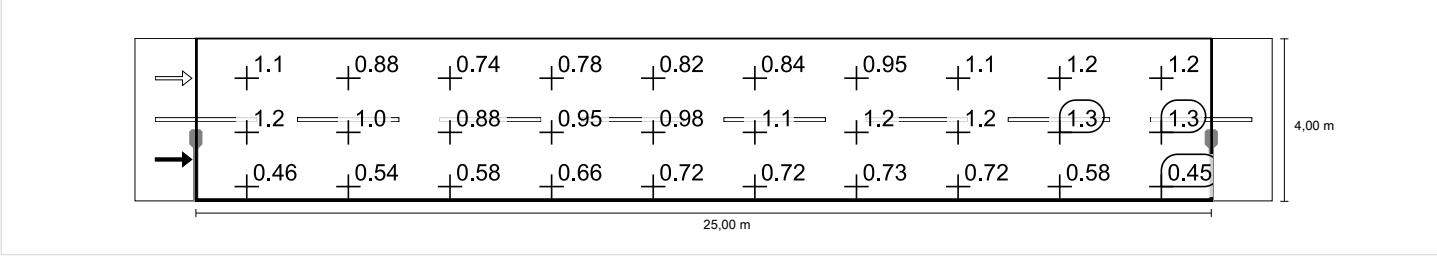
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

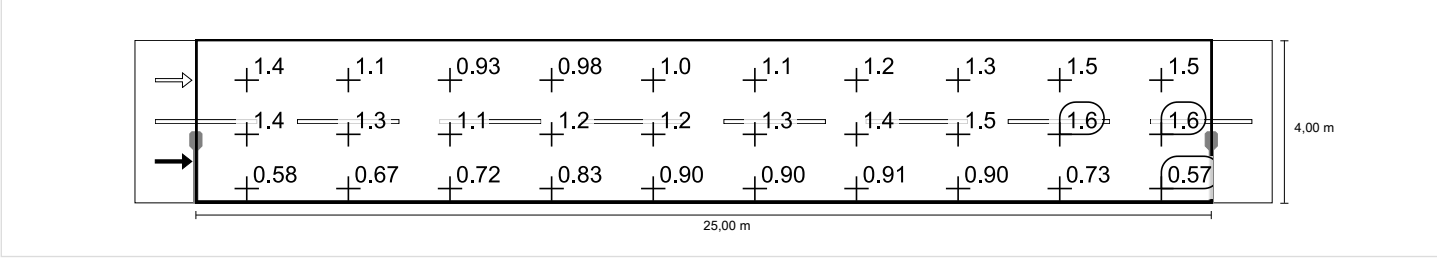


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

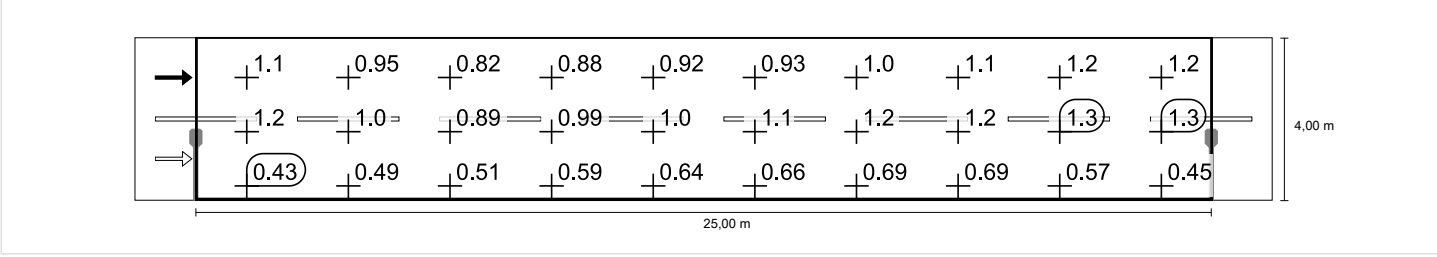


Luminanza con lampada nuova

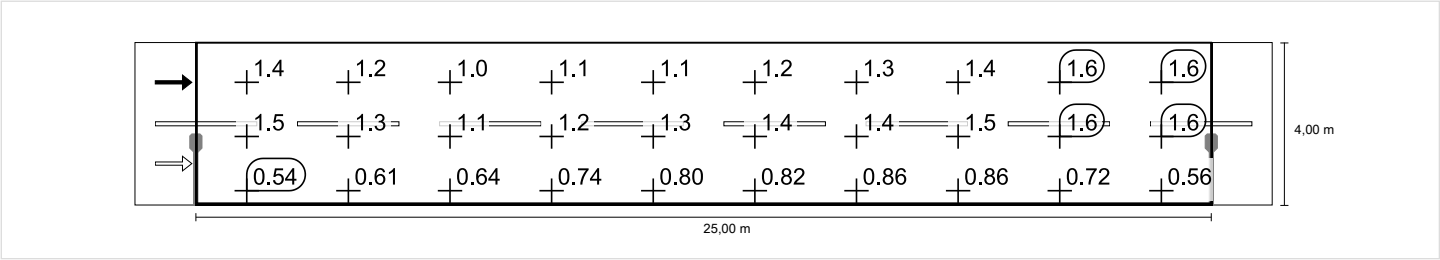


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

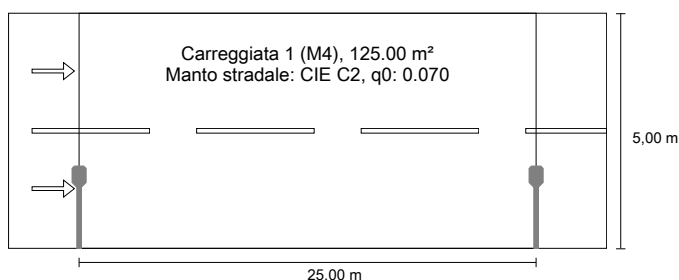


Luminanza con lampada nuova



Q03 - T07 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

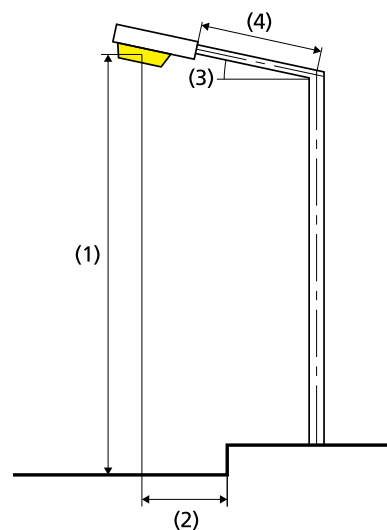
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lx·m²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.3 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.79	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.82	0.65	0.68	9

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	20.3	15.9	11.0	7.95	6.47	6.52	7.87	10.7	15.8	20.3
3.750	22.2	16.9	10.9	7.49	5.95	6.02	7.48	10.8	16.9	22.1
2.917	24.2	18.0	11.1	7.29	5.68	5.72	7.34	11.1	18.1	24.2
2.083	25.3	18.5	11.2	7.12	5.43	5.44	7.19	11.2	18.5	25.4
1.250	21.8	16.2	10.1	6.58	5.05	5.02	6.51	9.94	15.8	21.7
0.417	12.5	11.1	8.01	5.59	4.48	4.42	5.39	7.59	10.4	12.2
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.0	4.42	25.4	0.369	0.174

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.76	0.68	0.61	0.56	0.52	0.58	0.64	0.70	0.81	0.84
3.750	0.86	0.77	0.68	0.63	0.59	0.64	0.71	0.80	0.92	0.94
2.917	0.98	0.87	0.80	0.75	0.72	0.76	0.85	0.92	1.04	1.06
2.083	1.06	0.99	0.86	0.80	0.83	0.86	0.93	1.01	1.10	1.13
1.250	0.95	0.90	0.86	0.81	0.81	0.82	0.88	0.90	0.95	0.98
0.417	0.58	0.63	0.65	0.64	0.63	0.64	0.65	0.66	0.62	0.58
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.79	0.52	1.13	0.652	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.95	0.85	0.76	0.70	0.65	0.72	0.80	0.88	1.01	1.05
3.750	1.08	0.96	0.86	0.78	0.74	0.80	0.89	0.99	1.15	1.18
2.917	1.22	1.09	1.00	0.94	0.90	0.95	1.06	1.16	1.30	1.33
2.083	1.32	1.24	1.07	1.00	1.03	1.08	1.16	1.27	1.38	1.41
1.250	1.18	1.13	1.08	1.01	1.01	1.02	1.09	1.12	1.18	1.23
0.417	0.73	0.78	0.81	0.80	0.79	0.80	0.81	0.82	0.77	0.72
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.99	0.65	1.41	0.652	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.81	0.74	0.66	0.63	0.58	0.62	0.67	0.73	0.83	0.87
3.750	0.92	0.85	0.78	0.73	0.67	0.70	0.76	0.83	0.95	0.97
2.917	1.06	0.98	0.87	0.82	0.80	0.83	0.89	0.96	1.07	1.11
2.083	1.10	1.02	0.96	0.88	0.87	0.89	0.96	1.03	1.12	1.16
1.250	0.89	0.85	0.78	0.74	0.77	0.80	0.85	0.89	0.94	0.96
0.417	0.53	0.56	0.59	0.58	0.56	0.59	0.62	0.63	0.60	0.55
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.82	0.53	1.16	0.648	0.455

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.01	0.92	0.83	0.79	0.73	0.77	0.84	0.91	1.04	1.09
3.750	1.15	1.06	0.98	0.91	0.83	0.88	0.95	1.04	1.19	1.22
2.917	1.32	1.23	1.08	1.03	1.00	1.04	1.11	1.21	1.34	1.39
2.083	1.37	1.28	1.20	1.10	1.09	1.11	1.21	1.28	1.40	1.45
1.250	1.12	1.07	0.98	0.92	0.96	0.99	1.06	1.11	1.17	1.20
0.417	0.66	0.69	0.74	0.72	0.71	0.74	0.78	0.79	0.75	0.68
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

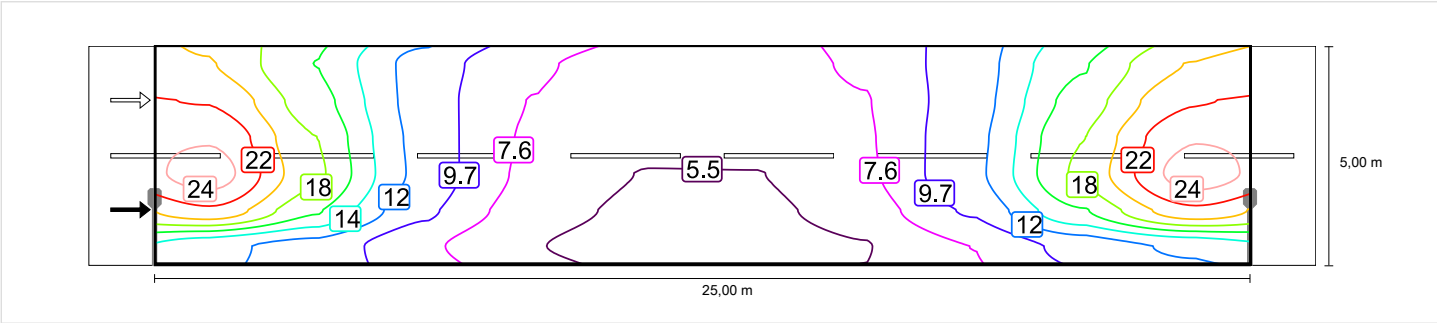
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.02	0.66	1.45	0.648	0.455

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

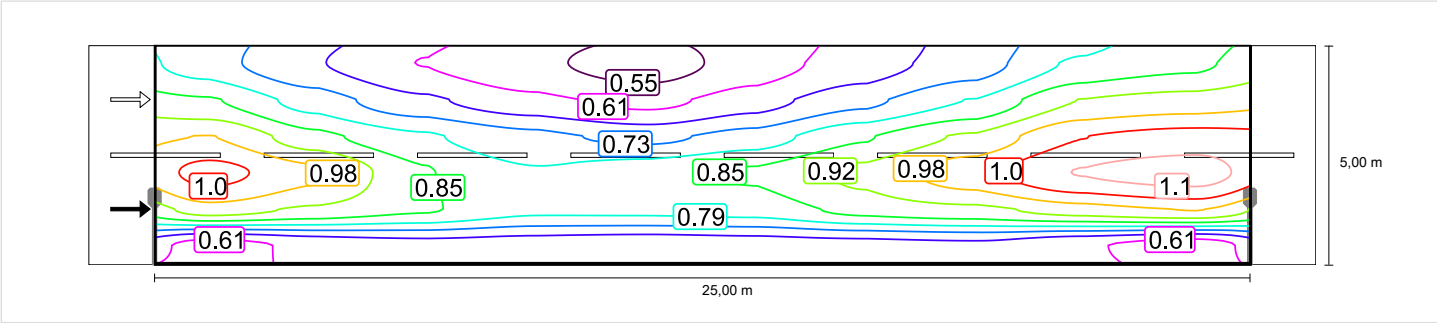
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

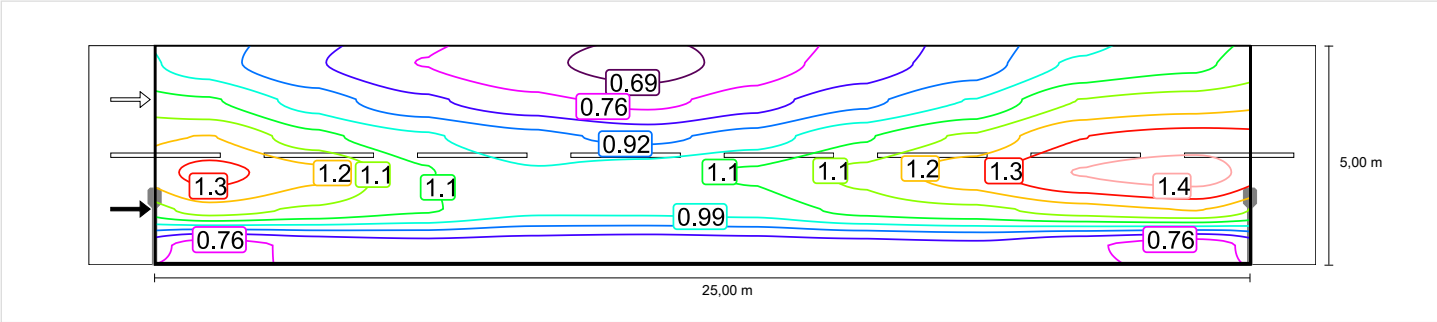


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

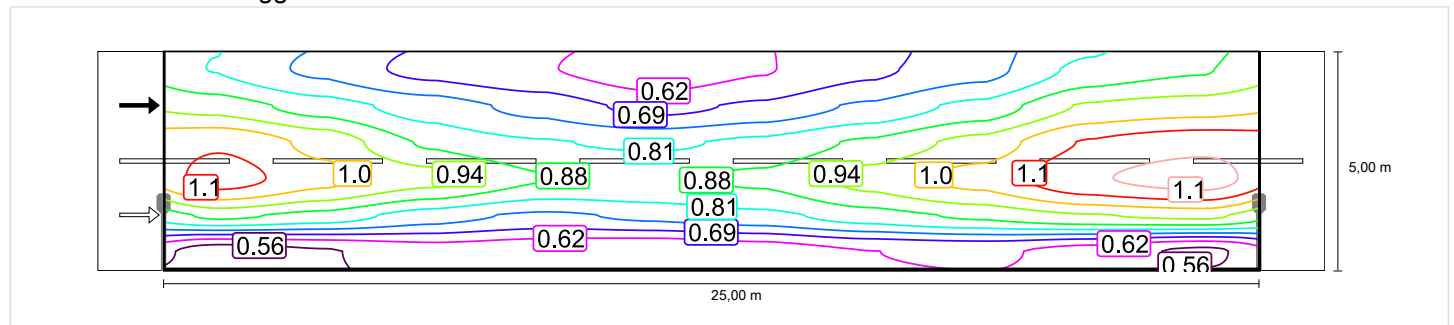


Luminanza con lampada nuova

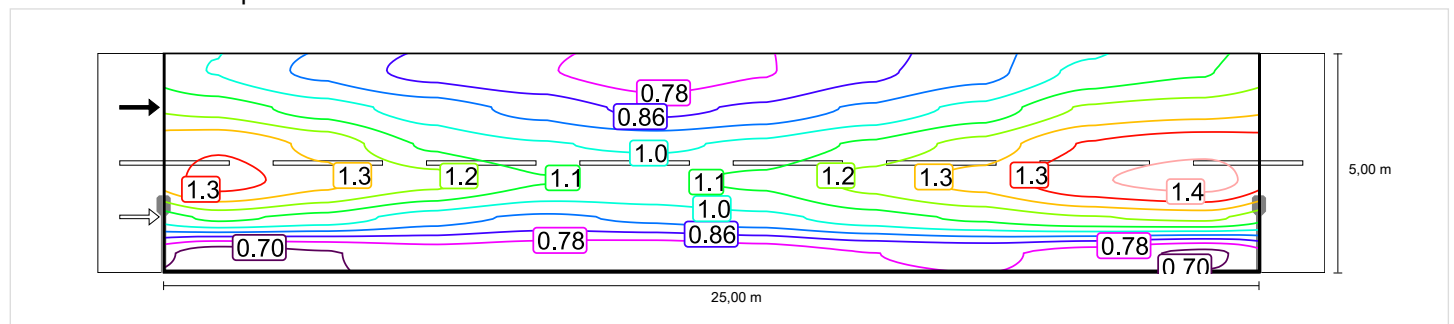


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

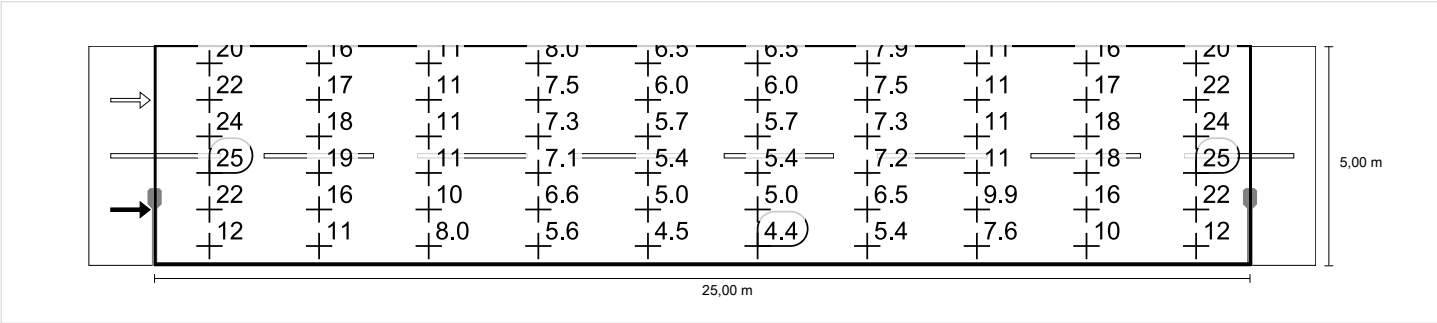


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

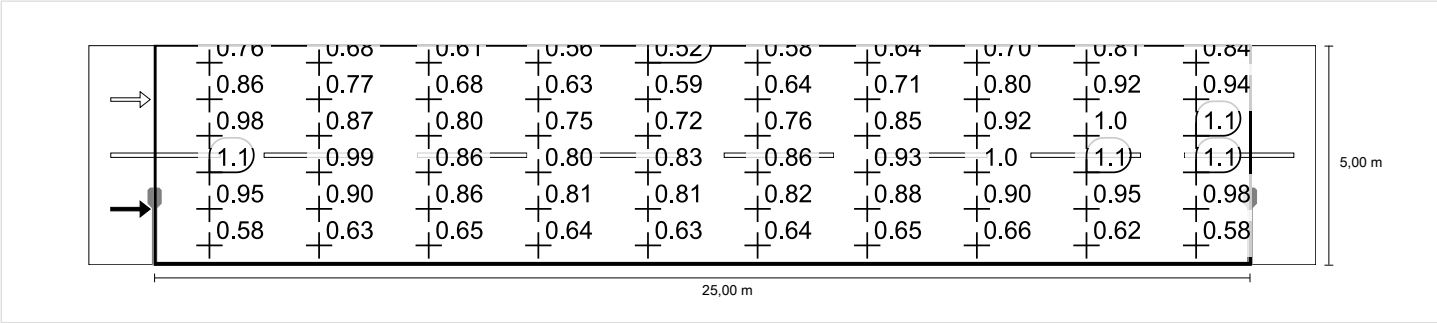
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

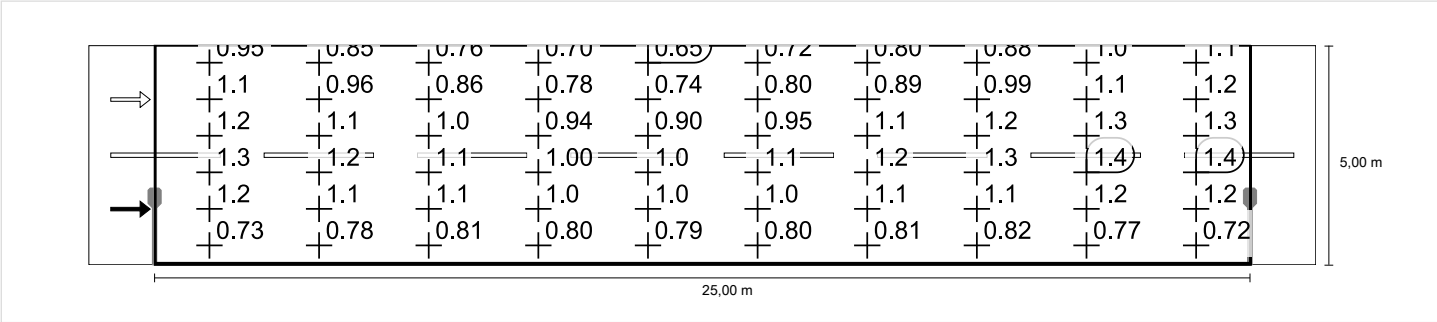


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

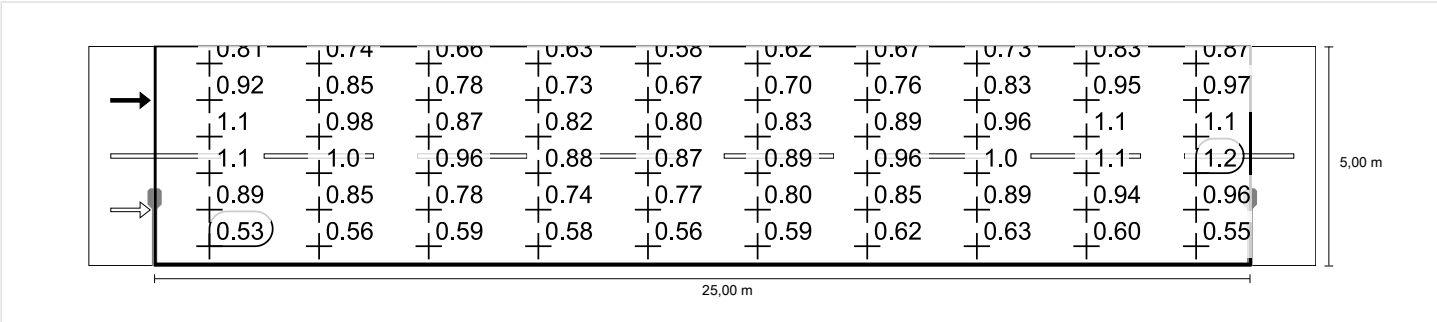


Luminanza con lampada nuova

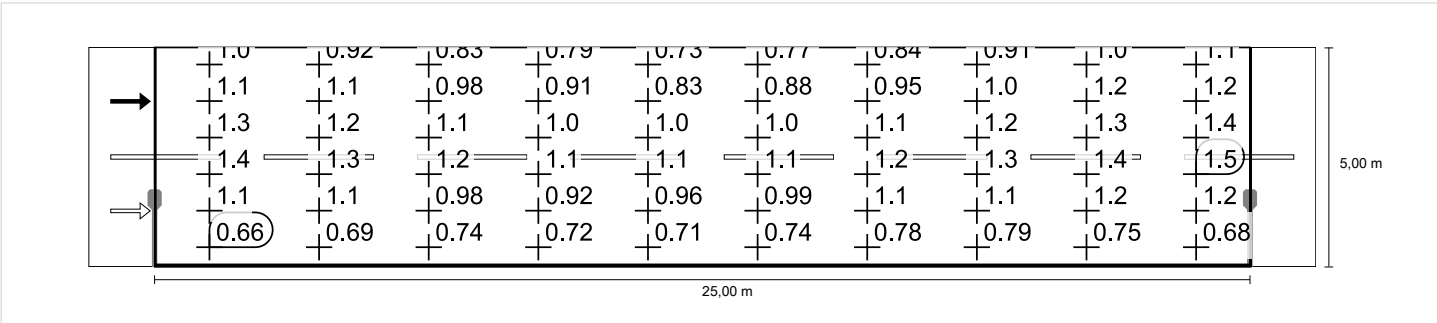


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Calcolo illuminotecnico

Parte 3

Indice

Calcolo illuminotecnico

Calcolo illuminotecnico

Menowatt Ge - Giano (12xLED).....	4
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	6
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	8
Q04 - T01: Alternativa 14	
Risultati della pianificazione.....	10
Q04 - T01: Alternativa 14 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	11
Tabella.....	12
Isolinee.....	15
Grafica dei valori.....	16
Q04 - T02: Alternativa 15	
Risultati della pianificazione.....	17
Q04 - T02: Alternativa 15 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	18
Tabella.....	19
Isolinee.....	22
Grafica dei valori.....	24
Q04 - T03: Alternativa 16	
Risultati della pianificazione.....	26
Q04 - T03: Alternativa 16 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	27
Tabella.....	28
Isolinee.....	31
Grafica dei valori.....	33
Q04 - T04: Alternativa 17	
Risultati della pianificazione.....	35
Q04 - T04: Alternativa 17 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	36
Tabella.....	37
Isolinee.....	40
Grafica dei valori.....	42
Q05 - T01: Alternativa 18	
Risultati della pianificazione.....	44
Q05 - T01: Alternativa 18 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	45
Tabella.....	46
Isolinee.....	49
Grafica dei valori.....	51
Q05 - T02: Alternativa 19	
Risultati della pianificazione.....	53
Q05 - T02: Alternativa 19 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	54
Tabella.....	55
Isolinee.....	58
Grafica dei valori.....	60
Q05 - T03: Alternativa 20	
Risultati della pianificazione.....	62
Q05 - T03: Alternativa 20 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	63
Tabella.....	64
Isolinee.....	67
Grafica dei valori.....	69
Q05 - T04: Alternativa 21	
Risultati della pianificazione.....	71
Q05 - T04: Alternativa 21 / Carreggiata 1 (M4)	

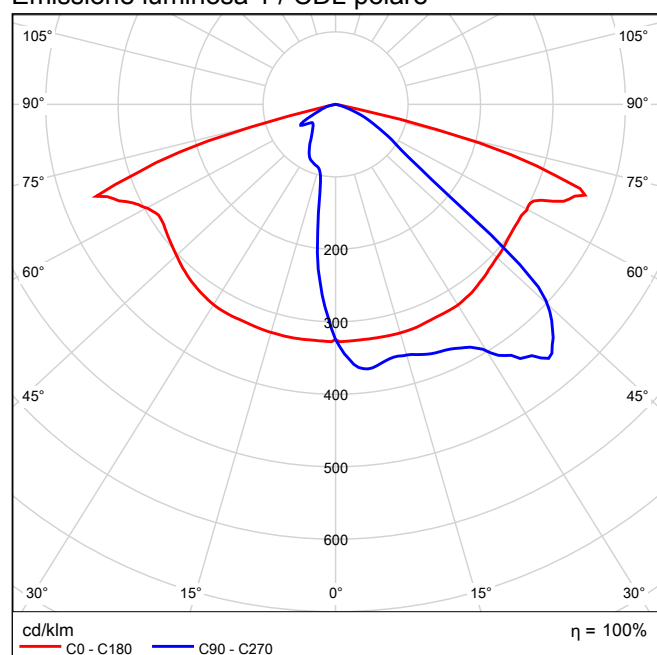
Sintesi dei risultati.....	72
Tabella.....	73
Isolinee.....	76
Grafica dei valori.....	78

Menowatt Ge G50SA 4000K Giano 12xLED

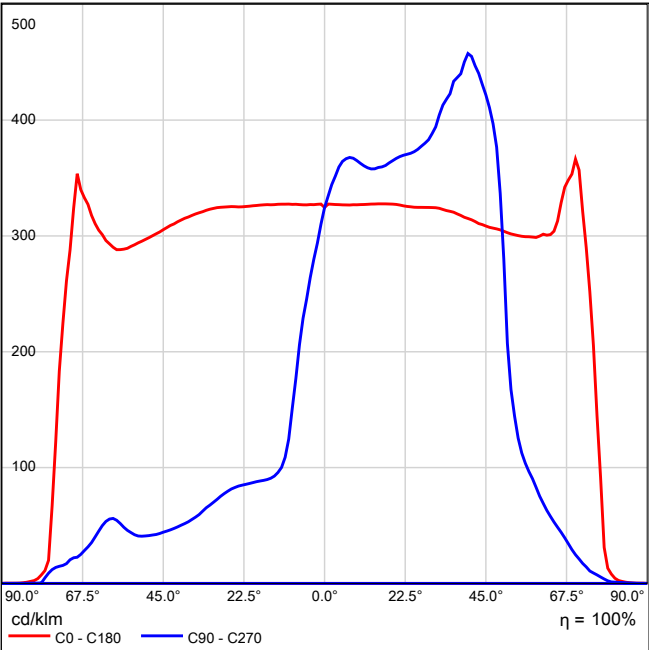
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 2274 lm
Flusso luminoso lampade: 2274 lm
Potenza: 22.5 W
Rendimento luminoso: 101.1 lm/W

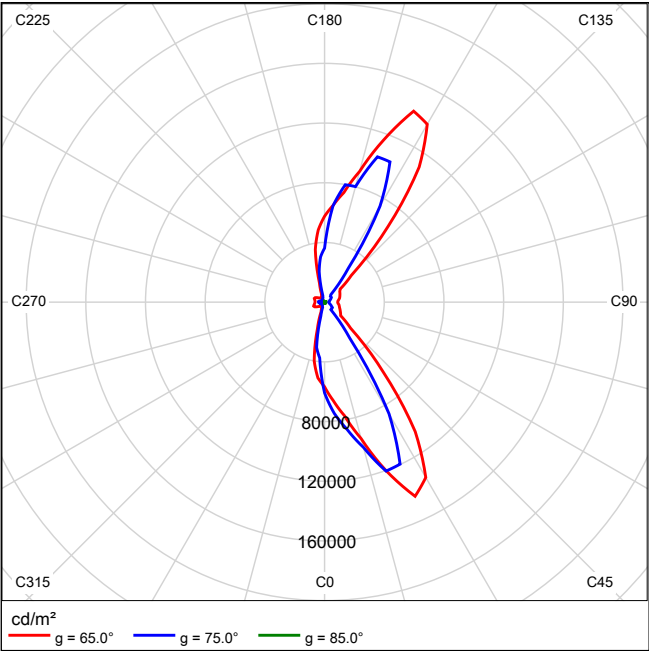
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

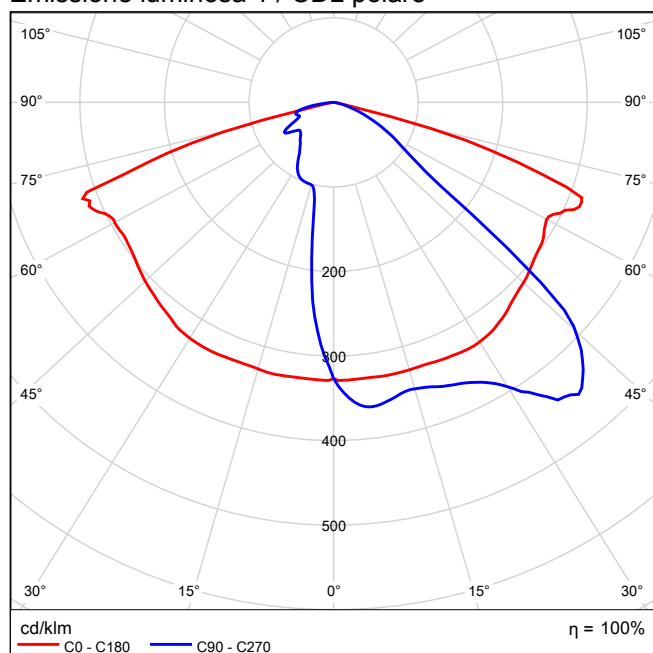


Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio 24xLED

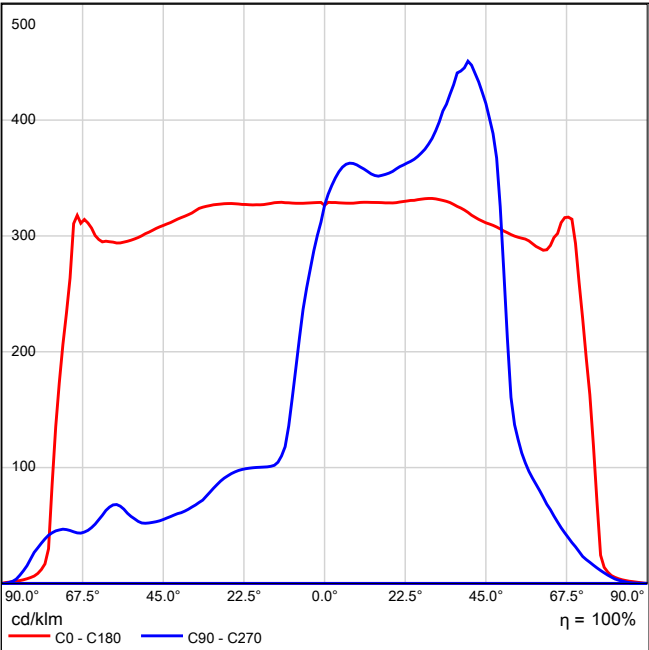
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4485 lm
Flusso luminoso lampade: 4485 lm
Potenza: 39.1 W
Rendimento luminoso: 114.7 lm/W

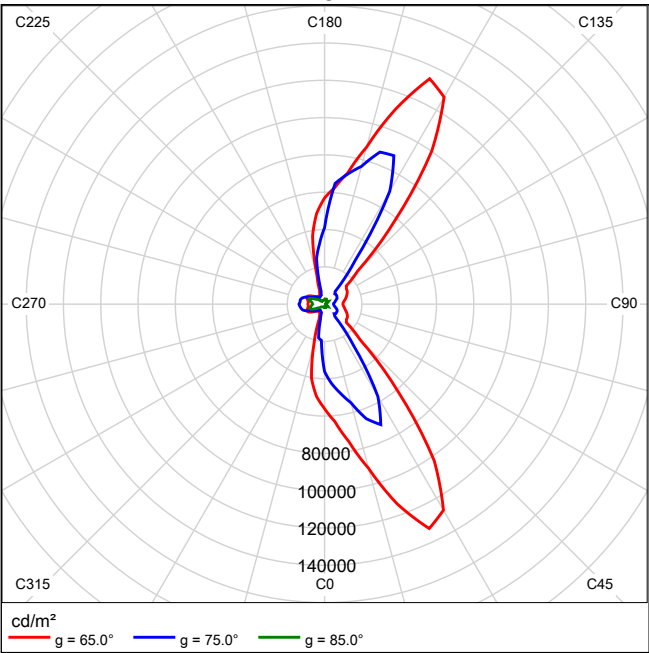
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

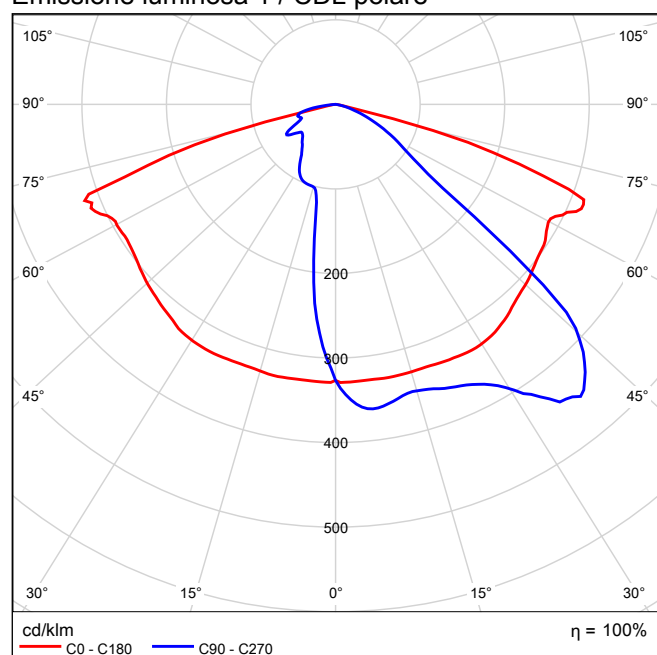


Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio 24xLED

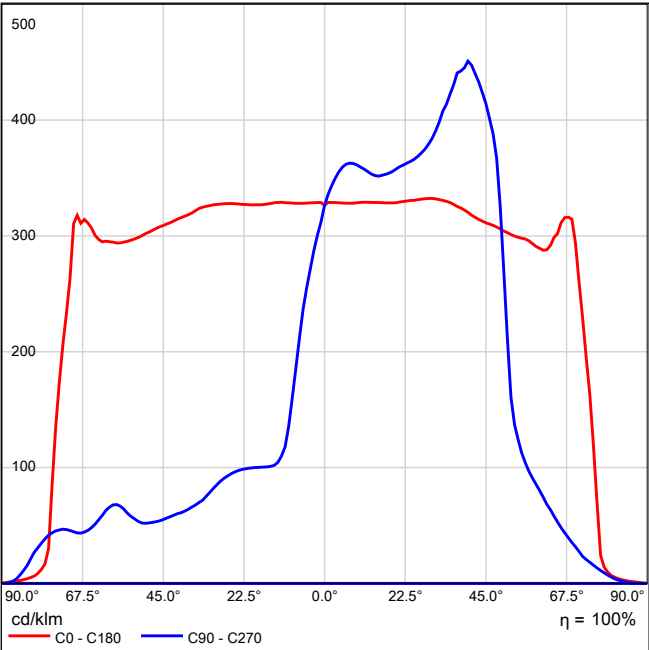
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 5681 lm
Flusso luminoso lampade: 5681 lm
Potenza: 51.3 W
Rendimento luminoso: 110.7 lm/W

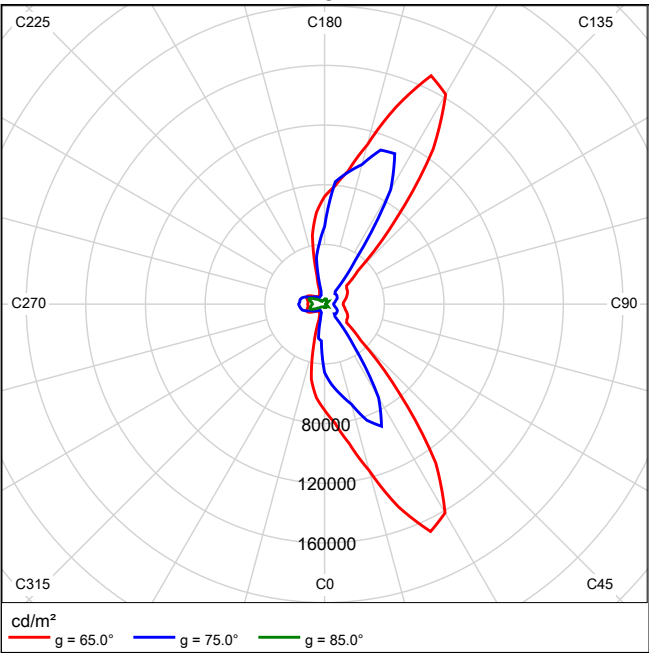
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare

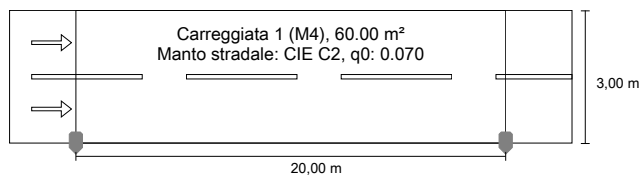


Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Q04 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge G50SA 4000K Giano



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

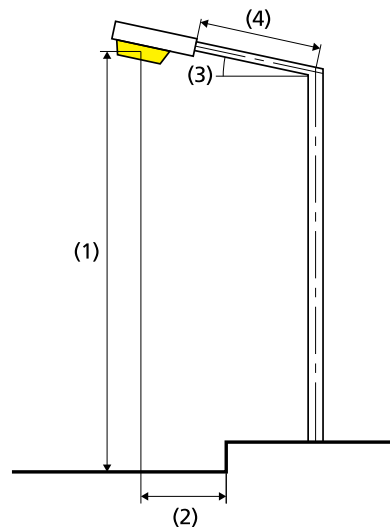
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.75	✓ 0.66	✓ 0.72	✓ 13	✓ 0.60

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.032 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Giano (90.0 kWh/anno) 1.5 kWh/m² anno



Lampadina:	12xLED
Flusso luminoso (lampada):	2273.91 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2274.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 22.5 W
W/km:	1125.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	20.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	789 cd/klm *
a 80° e oltre	22.4 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

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

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.75	✓ 0.66	✓ 0.72	✓ 13	✓ 0.60

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.75	0.66	0.74	13
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.78	0.68	0.72	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	18.4	13.5	9.26	6.97	5.99	6.09	6.93	9.31	13.6	18.3
2.250	20.0	14.5	9.25	6.52	5.46	5.53	6.50	9.29	14.6	19.9
1.750	21.7	15.2	9.18	6.28	5.08	5.09	6.24	9.25	15.5	21.7
1.250	23.0	15.9	9.19	6.15	4.82	4.80	6.13	9.39	16.3	23.2
0.750	24.6	16.6	9.27	5.98	4.58	4.56	5.98	9.56	17.0	24.9
0.250	24.4	16.2	8.94	5.67	4.32	4.28	5.59	9.13	16.5	24.6
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
11.6	4.28	24.9	0.369	0.172

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	0.68	0.57	0.50	0.50	0.50	0.54	0.57	0.62	0.68	0.74
2.250	0.75	0.62	0.54	0.54	0.55	0.56	0.61	0.67	0.77	0.80
1.750	0.81	0.69	0.62	0.63	0.60	0.62	0.67	0.75	0.86	0.87
1.250	0.88	0.75	0.68	0.73	0.71	0.70	0.78	0.86	0.95	0.95
0.750	0.95	0.83	0.78	0.76	0.77	0.80	0.87	0.96	1.02	1.02
0.250	0.93	0.83	0.78	0.83	0.81	0.82	0.88	0.95	1.00	1.01
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.75	0.50	1.02	0.663	0.486

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	0.85	0.71	0.63	0.62	0.63	0.68	0.71	0.78	0.85	0.92
2.250	0.93	0.77	0.67	0.68	0.68	0.70	0.76	0.84	0.96	1.00
1.750	1.02	0.86	0.77	0.78	0.75	0.77	0.84	0.93	1.07	1.09
1.250	1.09	0.94	0.85	0.91	0.89	0.88	0.98	1.07	1.18	1.18
0.750	1.18	1.04	0.97	0.95	0.97	1.01	1.09	1.20	1.28	1.28
0.250	1.16	1.04	0.97	1.03	1.01	1.03	1.10	1.19	1.25	1.26
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.94	0.62	1.28	0.663	0.486

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	0.70	0.59	0.53	0.54	0.53	0.57	0.59	0.64	0.69	0.75
2.250	0.77	0.66	0.60	0.58	0.59	0.60	0.63	0.69	0.78	0.81
1.750	0.84	0.72	0.67	0.69	0.67	0.65	0.71	0.77	0.87	0.88
1.250	0.91	0.81	0.76	0.78	0.77	0.75	0.81	0.88	0.96	0.96
0.750	0.97	0.87	0.83	0.77	0.80	0.83	0.90	0.97	1.03	1.03
0.250	0.92	0.82	0.77	0.83	0.83	0.83	0.88	0.95	0.99	1.00
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.78	0.53	1.03	0.683	0.514

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	0.87	0.73	0.66	0.67	0.67	0.71	0.74	0.79	0.87	0.93
2.250	0.96	0.82	0.75	0.73	0.74	0.75	0.79	0.86	0.98	1.02
1.750	1.04	0.90	0.84	0.87	0.83	0.82	0.89	0.96	1.09	1.11
1.250	1.14	1.01	0.95	0.97	0.96	0.94	1.02	1.10	1.20	1.20
0.750	1.22	1.08	1.04	0.97	1.00	1.04	1.13	1.22	1.29	1.29
0.250	1.15	1.03	0.97	1.04	1.04	1.04	1.10	1.18	1.24	1.25
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000

Reticolo: 10 x 6 Punti

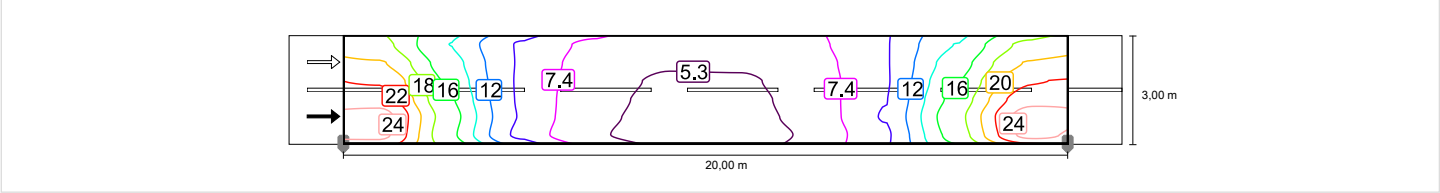
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.97	0.66	1.29	0.683	0.514

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

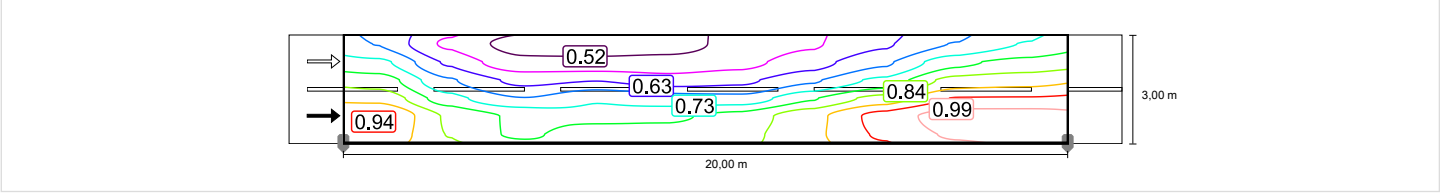
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.75	✓ 0.66	✓ 0.72	✓ 13	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

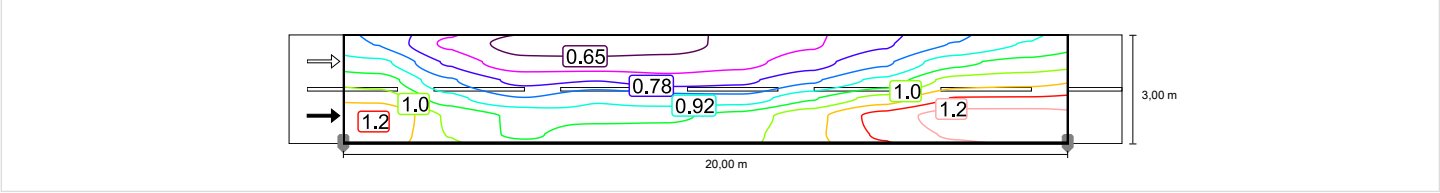


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

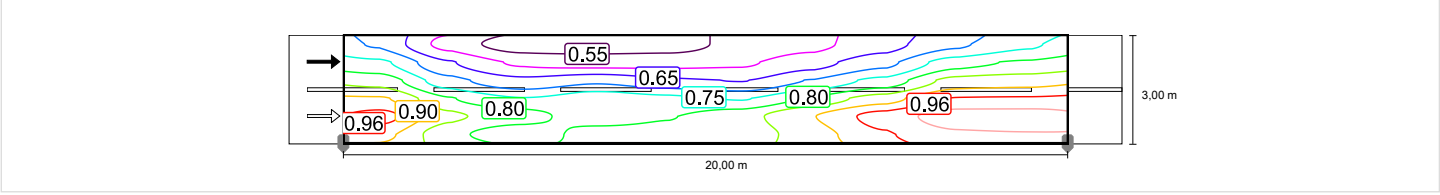


Luminanza con lampada nuova

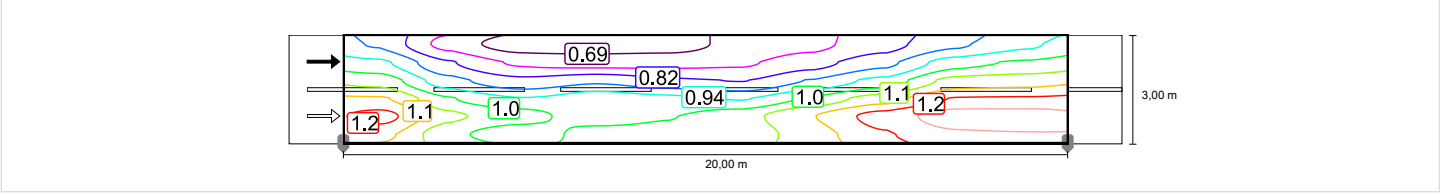


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



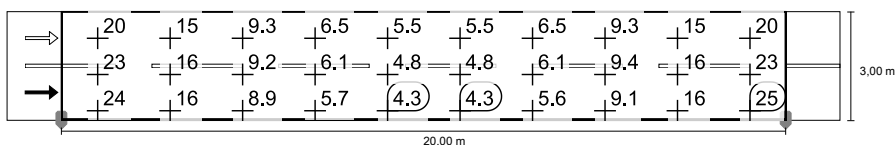
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

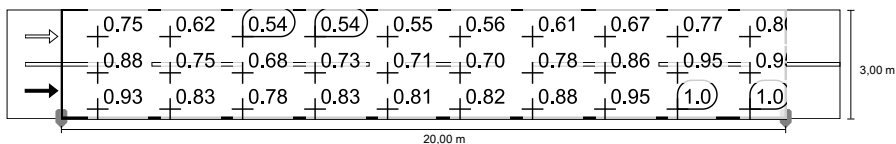
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.75	✓ 0.66	✓ 0.72	✓ 13	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

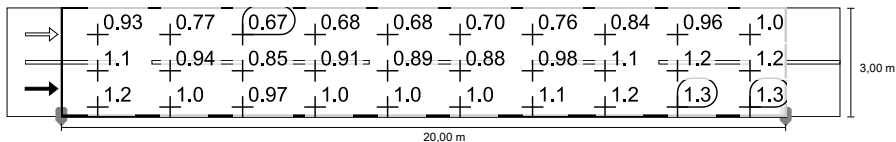


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

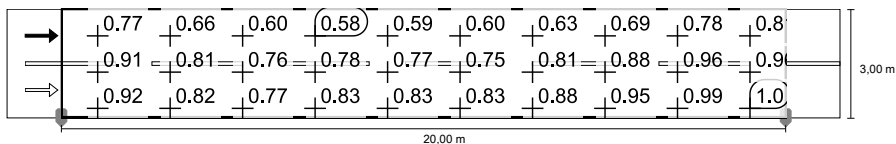


Luminanza con lampada nuova

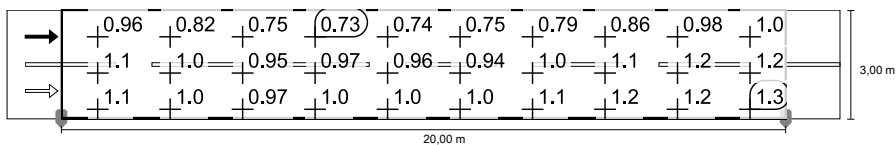


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

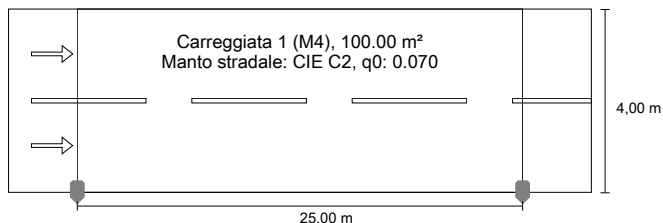


Luminanza con lampada nuova



Q04 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

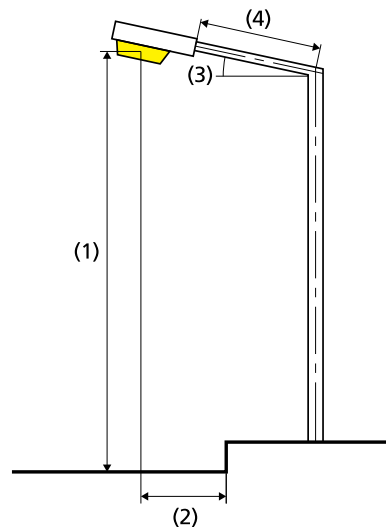
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	0.93	0.62	0.67	11
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.97	0.65	0.67	10

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	23.4	17.2	12.6	9.17	7.82	7.62	8.89	12.1	17.1	23.2
3.000	25.5	18.3	12.0	8.36	7.04	6.86	8.10	11.5	18.0	25.3
2.333	27.9	19.6	11.6	7.76	6.37	6.29	7.54	11.3	19.4	27.8
1.667	30.1	20.4	11.4	7.39	5.86	5.84	7.25	11.2	20.4	30.0
1.000	32.8	21.6	11.5	7.18	5.46	5.52	7.13	11.5	21.7	32.8
0.333	33.1	21.7	11.3	6.87	5.16	5.23	6.81	11.3	21.6	33.1
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.8	5.16	33.1	0.348	0.156

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	0.84	0.69	0.62	0.57	0.61	0.64	0.72	0.79	0.85	0.92
3.000	0.92	0.73	0.64	0.63	0.65	0.67	0.75	0.83	0.94	1.01
2.333	1.01	0.81	0.70	0.70	0.72	0.75	0.82	0.91	1.08	1.10
1.667	1.09	0.90	0.78	0.83	0.86	0.87	0.96	1.05	1.20	1.21
1.000	1.22	1.01	0.89	0.91	0.96	1.03	1.13	1.23	1.34	1.33
0.333	1.23	1.05	0.92	1.00	1.02	1.10	1.18	1.26	1.36	1.35
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.57	1.36	0.616	0.421

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.05	0.86	0.77	0.72	0.76	0.80	0.90	0.99	1.06	1.15
3.000	1.15	0.91	0.79	0.78	0.81	0.84	0.94	1.03	1.17	1.26
2.333	1.26	1.01	0.88	0.87	0.90	0.94	1.03	1.14	1.35	1.38
1.667	1.37	1.12	0.97	1.03	1.07	1.08	1.20	1.31	1.50	1.51
1.000	1.52	1.26	1.11	1.14	1.20	1.29	1.41	1.53	1.67	1.66
0.333	1.53	1.31	1.15	1.25	1.28	1.37	1.47	1.58	1.70	1.69
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.72	1.70	0.616	0.421

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	0.86	0.70	0.65	0.63	0.65	0.68	0.76	0.81	0.86	0.93
3.000	0.94	0.78	0.69	0.68	0.72	0.72	0.80	0.85	0.96	1.02
2.333	1.04	0.86	0.78	0.81	0.81	0.82	0.88	0.95	1.11	1.12
1.667	1.15	0.98	0.88	0.92	0.96	0.96	1.02	1.09	1.23	1.23
1.000	1.26	1.07	0.97	0.97	0.99	1.10	1.19	1.25	1.35	1.34
0.333	1.20	1.01	0.90	0.97	1.03	1.10	1.18	1.26	1.35	1.34
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.97	0.63	1.35	0.654	0.468

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.07	0.88	0.81	0.79	0.81	0.85	0.95	1.01	1.08	1.17
3.000	1.18	0.98	0.87	0.86	0.90	0.89	1.00	1.06	1.20	1.28
2.333	1.29	1.08	0.97	1.01	1.02	1.02	1.10	1.19	1.38	1.40
1.667	1.44	1.22	1.10	1.15	1.20	1.20	1.27	1.37	1.53	1.54
1.000	1.57	1.33	1.21	1.22	1.24	1.37	1.48	1.56	1.69	1.68
0.333	1.50	1.27	1.12	1.21	1.28	1.38	1.48	1.58	1.68	1.67
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

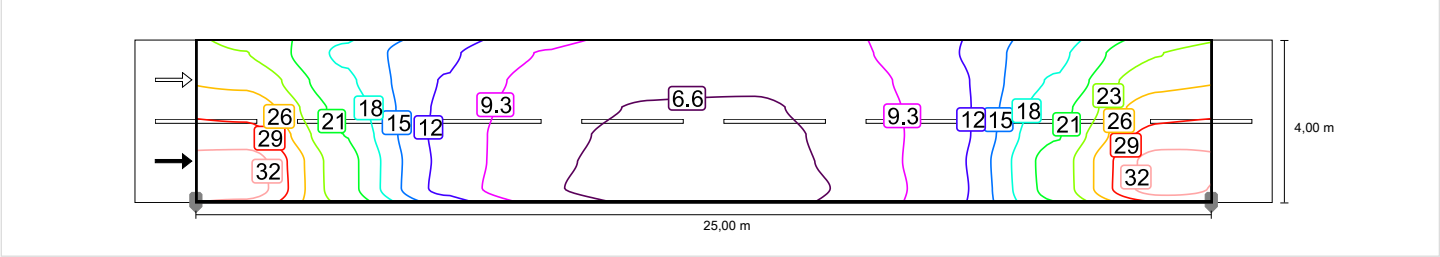
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.21	0.79	1.69	0.654	0.468

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

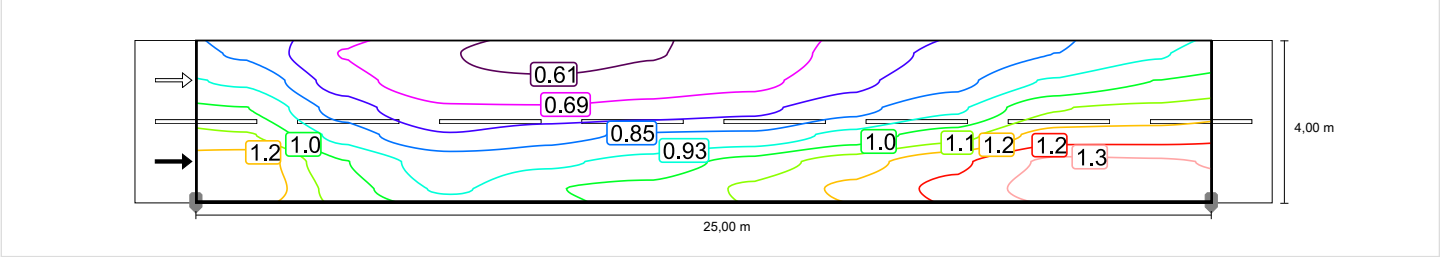
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

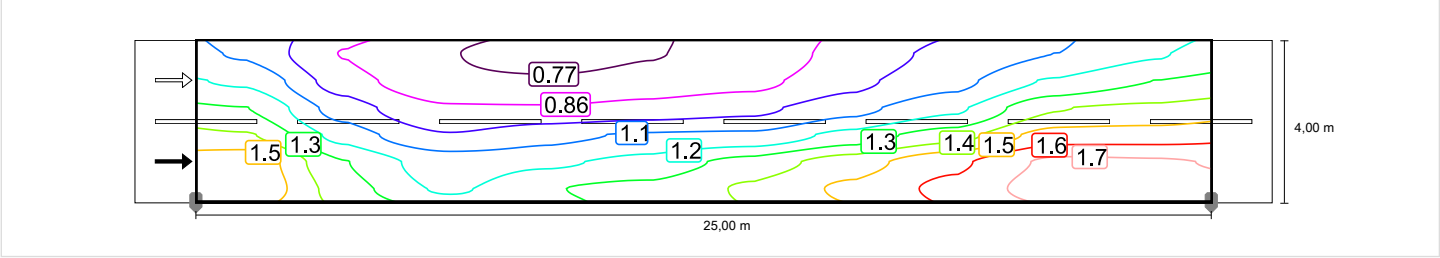


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

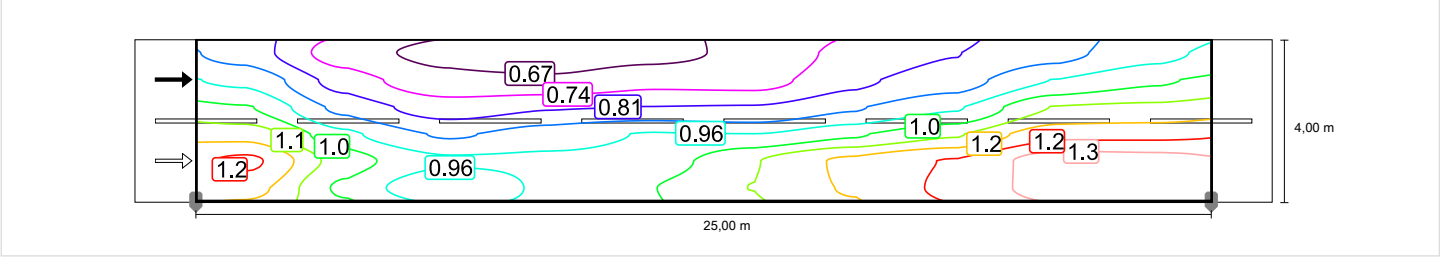


Luminanza con lampada nuova

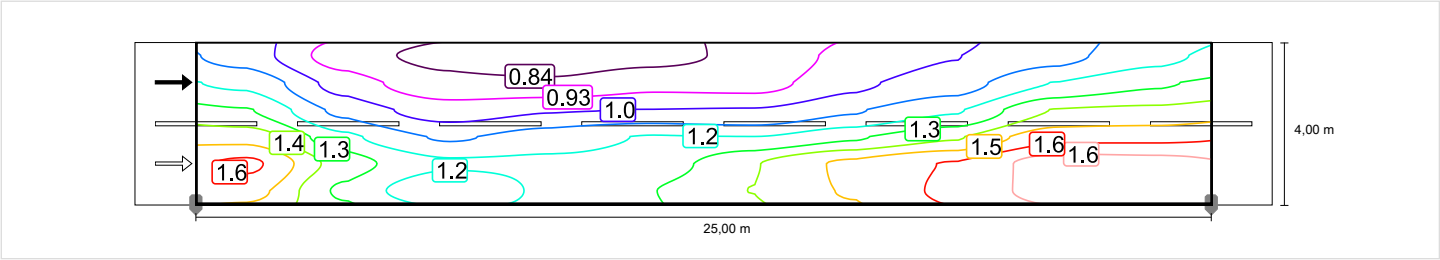


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



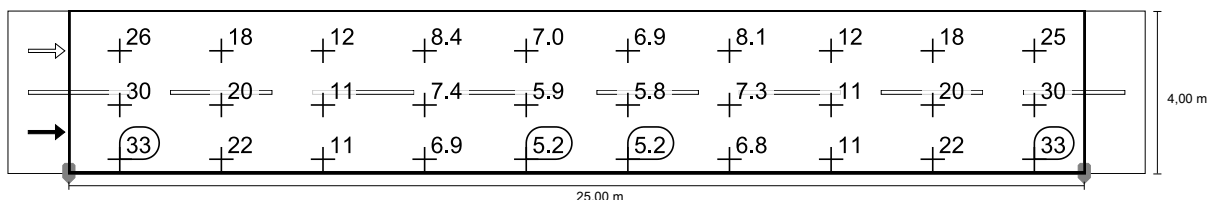
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

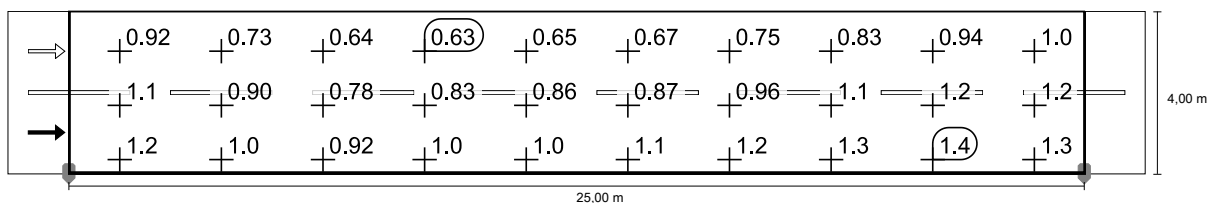
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.62	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.60

Illuminamento orizzontale

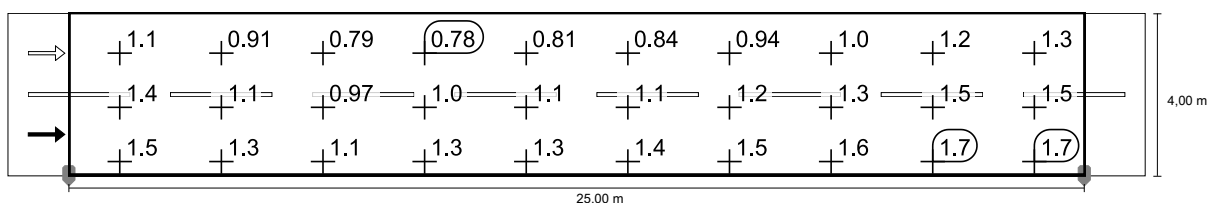


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

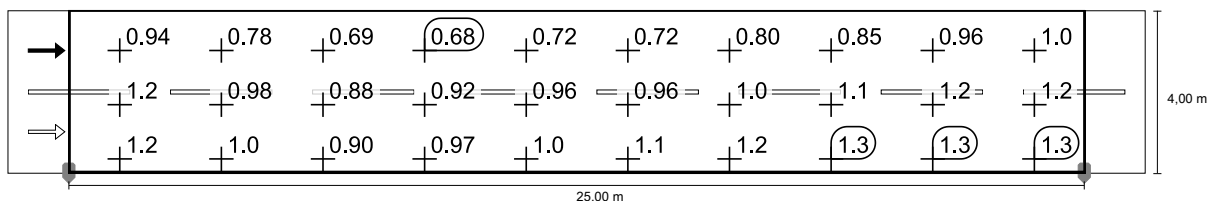


Luminanza con lampada nuova

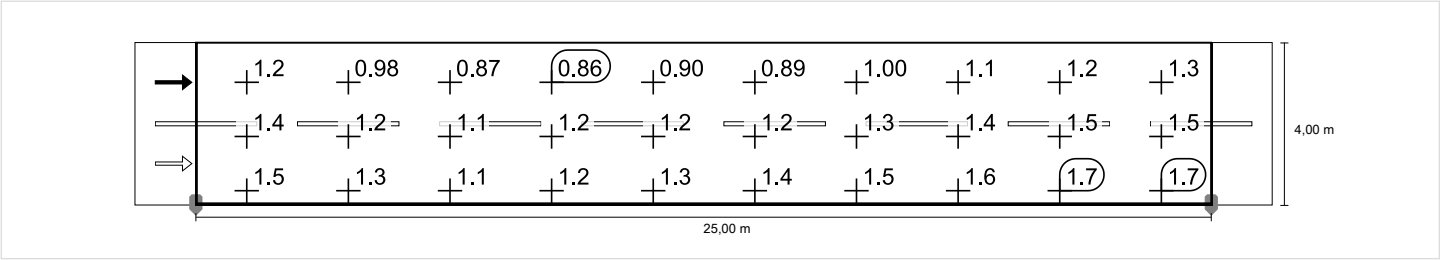


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

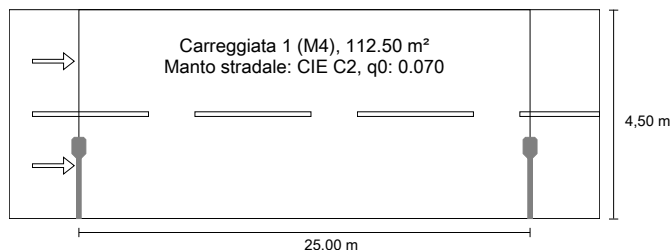


Luminanza con lampada nuova



Q04 - T03 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

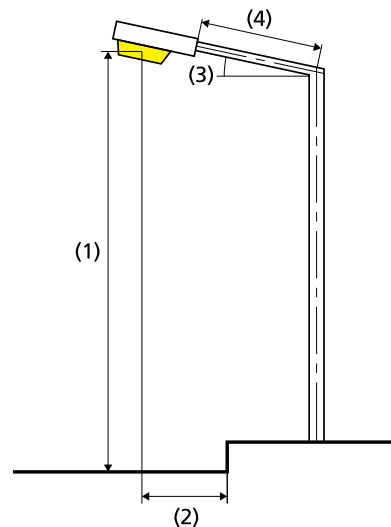
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.91	0.53	0.73	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.93	0.49	0.67	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	26.8	19.0	11.8	8.03	6.66	6.54	7.79	11.4	18.8	26.7
3.375	29.4	20.2	11.4	7.51	5.99	5.94	7.35	11.2	20.0	29.3
2.625	32.3	21.4	11.5	7.21	5.53	5.57	7.15	11.5	21.5	32.3
1.875	33.2	21.7	11.3	6.89	5.18	5.25	6.84	11.4	21.7	33.2
1.125	26.8	18.3	10.1	6.28	4.76	4.81	6.12	9.86	17.7	26.6
0.375	12.4	11.3	7.80	5.31	4.25	4.24	5.00	7.24	10.1	11.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	4.24	33.2	0.312	0.128

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.95	0.74	0.63	0.62	0.64	0.67	0.76	0.84	1.00	1.05
3.375	1.04	0.84	0.70	0.72	0.74	0.77	0.87	0.98	1.15	1.16
2.625	1.16	0.94	0.79	0.86	0.90	0.94	1.05	1.17	1.30	1.30
1.875	1.21	1.02	0.90	0.91	0.95	1.07	1.16	1.26	1.36	1.35
1.125	0.99	0.88	0.81	0.88	0.90	1.00	1.05	1.10	1.12	1.08
0.375	0.49	0.56	0.59	0.67	0.73	0.74	0.74	0.75	0.62	0.48
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.91	0.48	1.36	0.529	0.354

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.19	0.92	0.78	0.77	0.81	0.83	0.95	1.05	1.25	1.32
3.375	1.31	1.05	0.88	0.90	0.92	0.96	1.09	1.22	1.43	1.45
2.625	1.45	1.17	0.99	1.07	1.12	1.18	1.31	1.47	1.63	1.62
1.875	1.51	1.27	1.12	1.14	1.18	1.34	1.45	1.57	1.70	1.69
1.125	1.24	1.11	1.02	1.09	1.13	1.25	1.31	1.37	1.40	1.35
0.375	0.61	0.69	0.73	0.84	0.91	0.92	0.93	0.94	0.78	0.60
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.14	0.60	1.70	0.529	0.354

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.98	0.80	0.70	0.69	0.72	0.74	0.81	0.88	1.03	1.07
3.375	1.08	0.89	0.79	0.84	0.86	0.85	0.94	1.02	1.17	1.18
2.625	1.22	1.02	0.92	0.93	0.97	1.04	1.12	1.22	1.32	1.32
1.875	1.22	1.05	0.93	1.04	1.06	1.10	1.18	1.27	1.37	1.36
1.125	0.96	0.83	0.74	0.80	0.85	0.94	1.02	1.08	1.11	1.07
0.375	0.46	0.51	0.52	0.59	0.64	0.66	0.70	0.72	0.61	0.47
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.46	1.37	0.488	0.333

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.23	1.00	0.87	0.86	0.90	0.92	1.02	1.11	1.28	1.33
3.375	1.35	1.12	0.98	1.05	1.07	1.06	1.18	1.28	1.47	1.47
2.625	1.53	1.28	1.15	1.16	1.21	1.30	1.40	1.52	1.65	1.65
1.875	1.53	1.31	1.16	1.30	1.32	1.38	1.48	1.59	1.71	1.70
1.125	1.20	1.04	0.93	1.00	1.06	1.18	1.27	1.35	1.38	1.34
0.375	0.57	0.63	0.65	0.74	0.80	0.83	0.87	0.90	0.76	0.59
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

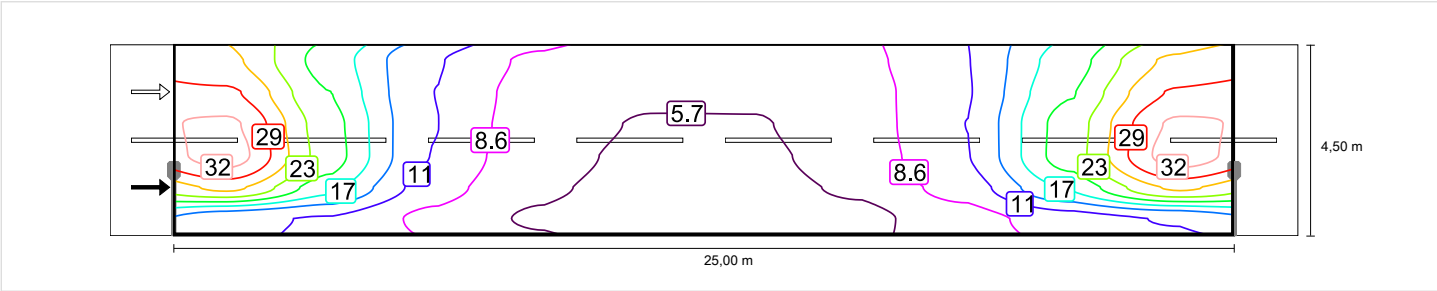
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.17	0.57	1.71	0.488	0.333

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

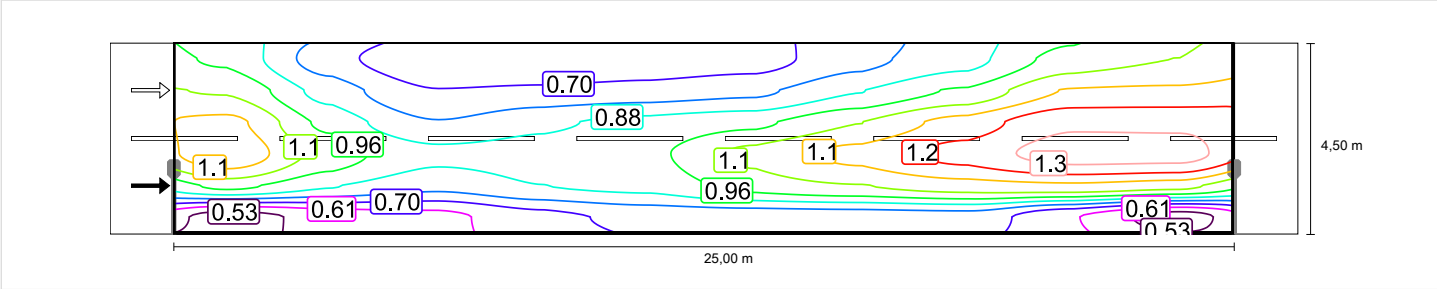
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

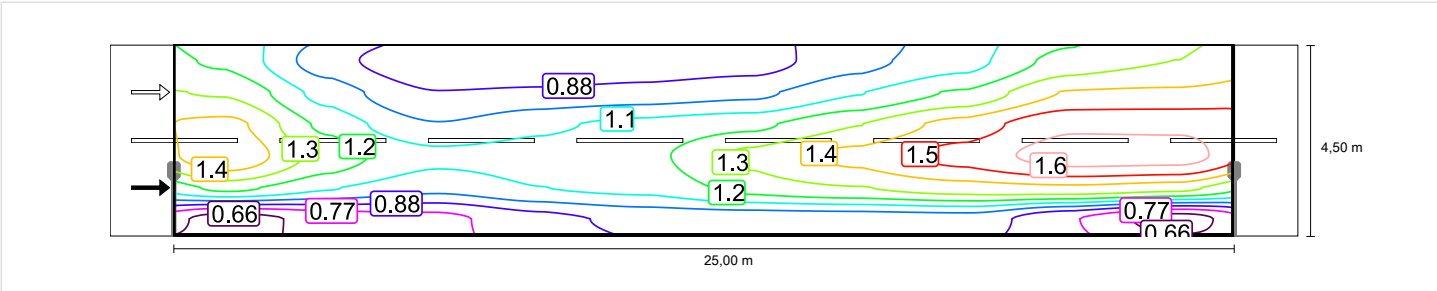


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

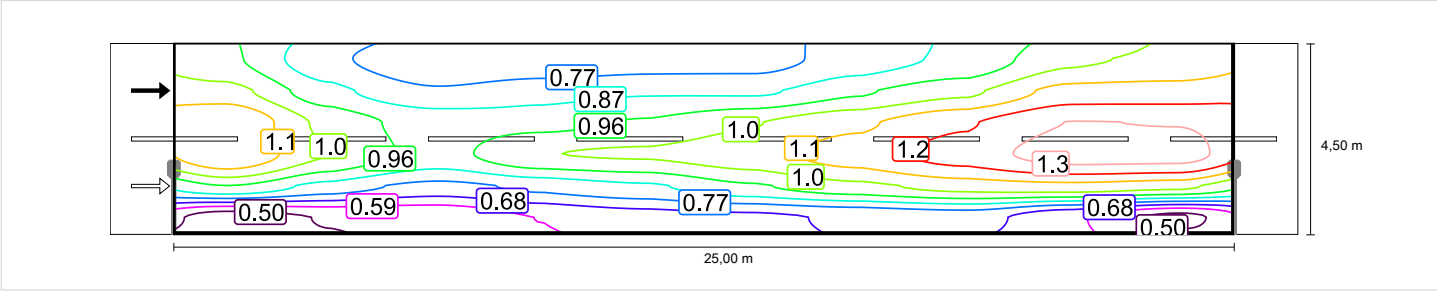


Luminanza con lampada nuova

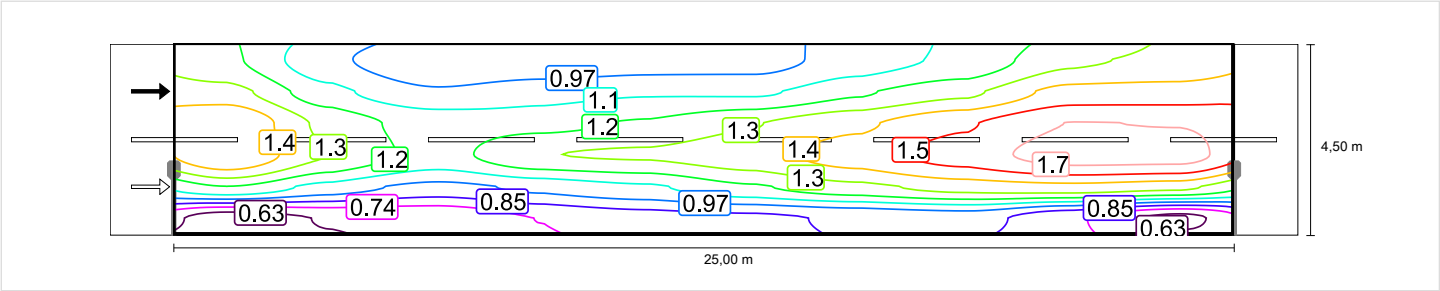


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



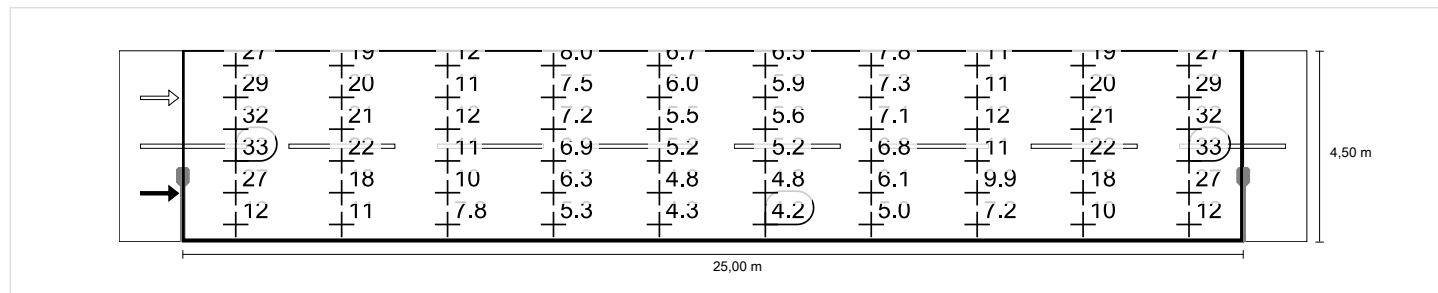
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

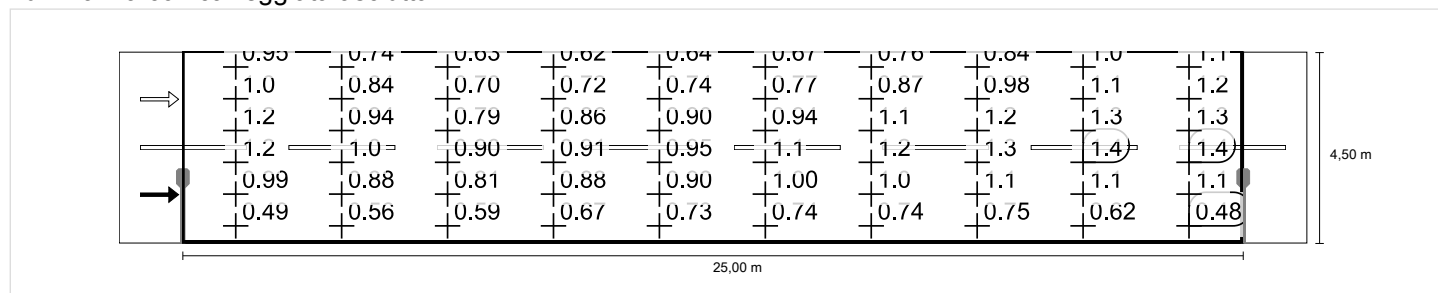
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

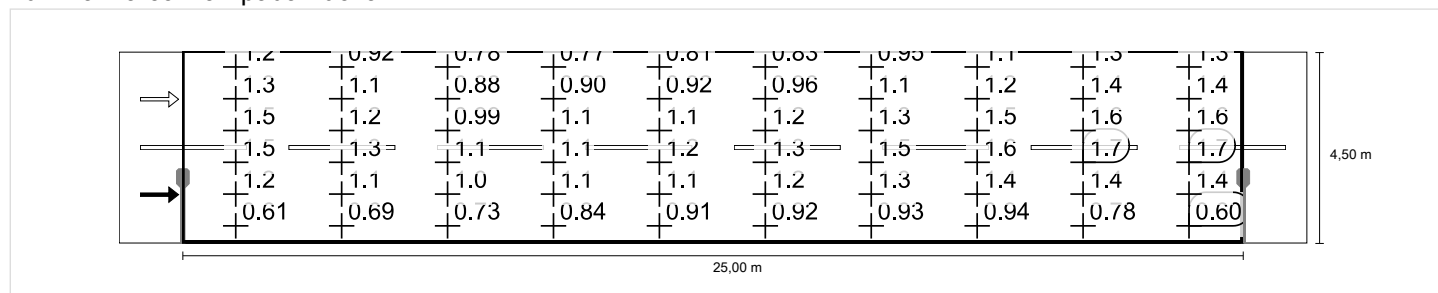


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

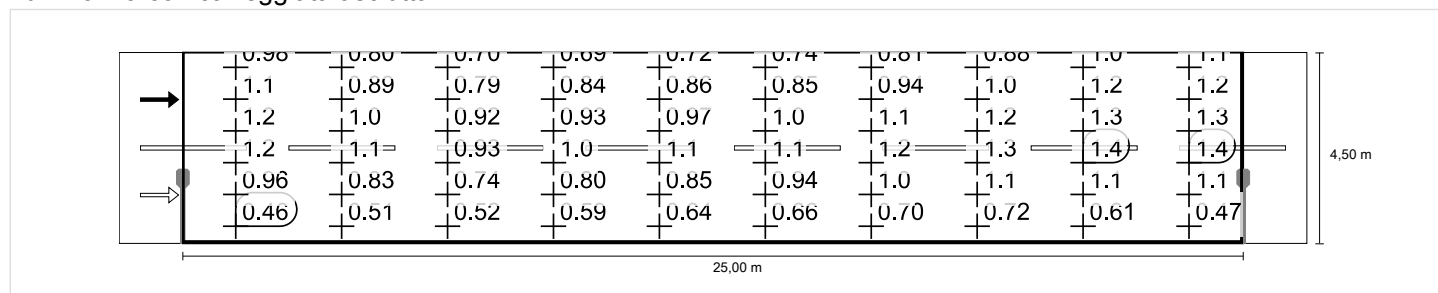


Luminanza con lampada nuova

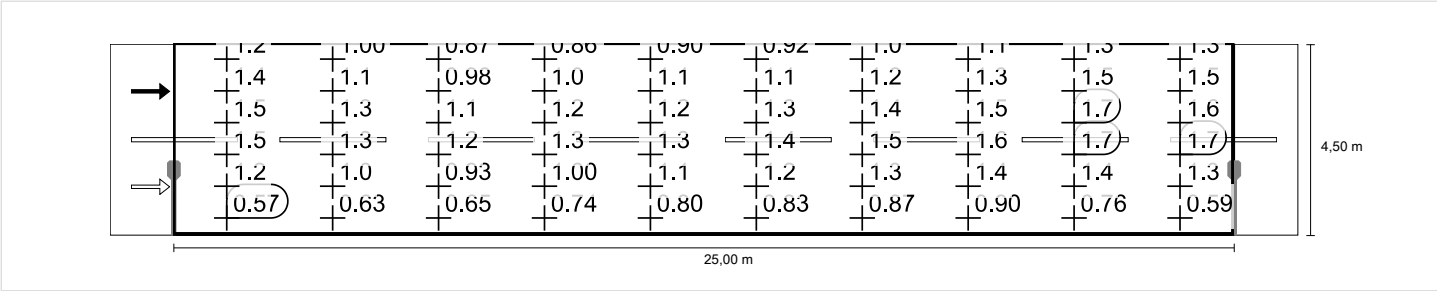


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

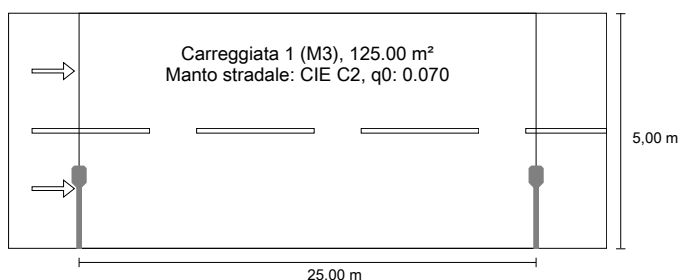


Luminanza con lampada nuova



Q04 - T04 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

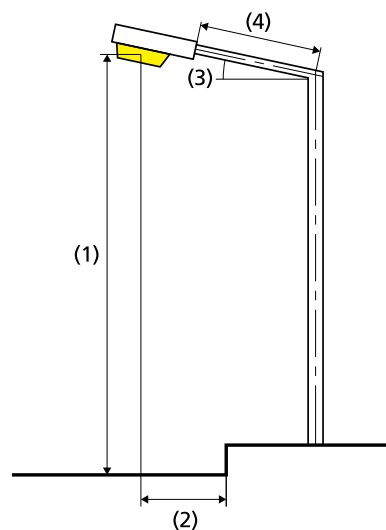
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.01	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.027 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (205.2 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	5680.77 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5681.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 51.3 W
W/km:	2052.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.01	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	1.01	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	1.03	0.65	0.68	9

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	25.7	20.2	13.9	10.1	8.19	8.26	9.97	13.6	20.1	25.7
3.750	28.1	21.4	13.8	9.49	7.54	7.62	9.47	13.7	21.4	28.0
2.917	30.6	22.9	14.0	9.23	7.20	7.24	9.30	14.1	22.9	30.7
2.083	32.1	23.4	14.2	9.02	6.87	6.89	9.11	14.2	23.4	32.2
1.250	27.6	20.5	12.8	8.34	6.39	6.35	8.24	12.6	20.1	27.5
0.417	15.8	14.0	10.2	7.08	5.67	5.60	6.83	9.62	13.1	15.4
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.2	5.60	32.2	0.369	0.174

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.97	0.86	0.77	0.71	0.66	0.73	0.81	0.89	1.02	1.07
3.750	1.09	0.97	0.87	0.79	0.75	0.81	0.90	1.01	1.16	1.19
2.917	1.24	1.11	1.02	0.95	0.91	0.96	1.07	1.17	1.31	1.35
2.083	1.34	1.25	1.09	1.01	1.05	1.09	1.18	1.28	1.40	1.43
1.250	1.20	1.14	1.09	1.02	1.02	1.04	1.11	1.14	1.20	1.24
0.417	0.74	0.79	0.82	0.81	0.80	0.81	0.82	0.83	0.78	0.73
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.01	0.66	1.43	0.652	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.21	1.07	0.96	0.89	0.82	0.91	1.01	1.11	1.28	1.33
3.750	1.36	1.21	1.08	0.99	0.94	1.02	1.13	1.26	1.45	1.49
2.917	1.55	1.39	1.27	1.19	1.13	1.20	1.34	1.46	1.64	1.68
2.083	1.68	1.57	1.36	1.27	1.31	1.36	1.47	1.60	1.74	1.79
1.250	1.50	1.43	1.36	1.28	1.28	1.30	1.39	1.42	1.50	1.55
0.417	0.92	0.99	1.02	1.01	1.00	1.02	1.03	1.04	0.98	0.91
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.26	0.82	1.79	0.652	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.03	0.93	0.84	0.80	0.74	0.78	0.85	0.92	1.06	1.10
3.750	1.16	1.07	0.99	0.92	0.84	0.89	0.97	1.06	1.20	1.23
2.917	1.34	1.25	1.10	1.04	1.02	1.05	1.13	1.22	1.36	1.41
2.083	1.39	1.30	1.22	1.12	1.10	1.13	1.22	1.30	1.42	1.47
1.250	1.13	1.08	0.99	0.94	0.97	1.01	1.07	1.13	1.19	1.21
0.417	0.67	0.70	0.75	0.73	0.72	0.75	0.79	0.80	0.76	0.69
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.03	0.67	1.47	0.648	0.455

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.28	1.17	1.05	1.00	0.92	0.98	1.07	1.15	1.32	1.38
3.750	1.45	1.34	1.24	1.16	1.05	1.11	1.21	1.32	1.51	1.54
2.917	1.68	1.56	1.37	1.30	1.27	1.31	1.41	1.53	1.70	1.76
2.083	1.74	1.62	1.52	1.39	1.38	1.41	1.53	1.63	1.78	1.84
1.250	1.41	1.35	1.24	1.17	1.22	1.26	1.34	1.41	1.48	1.52
0.417	0.84	0.88	0.94	0.92	0.89	0.93	0.99	1.00	0.95	0.87
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

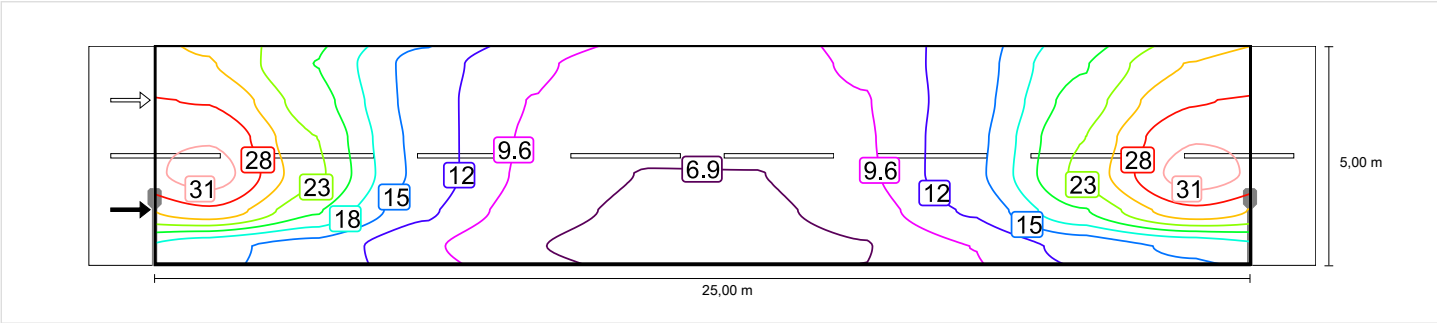
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.29	0.84	1.84	0.648	0.455

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

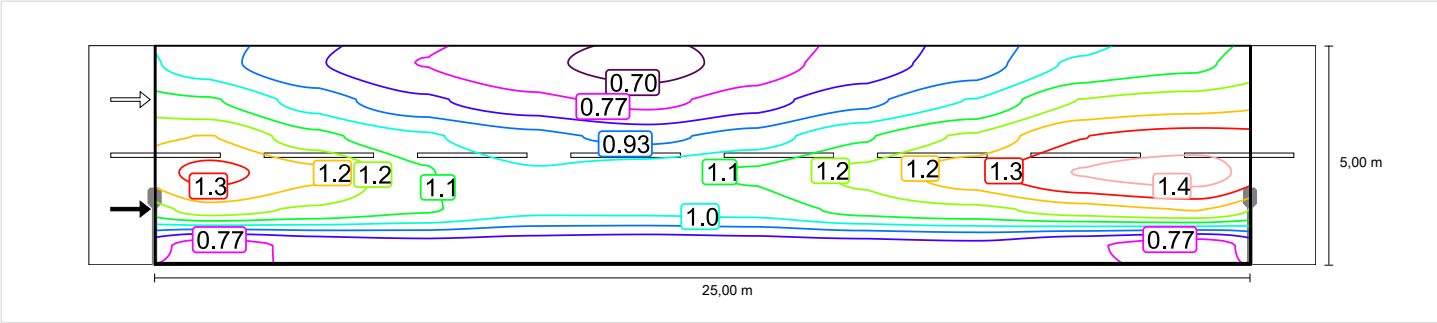
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.01	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

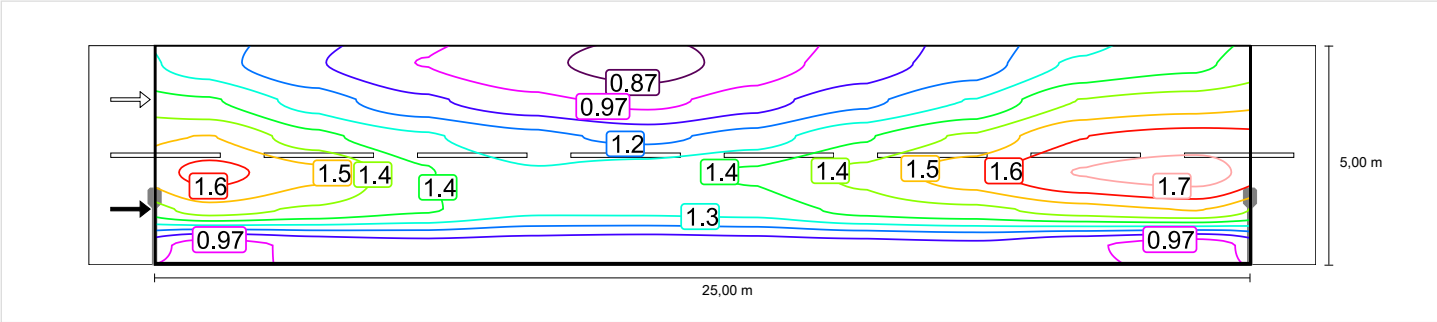


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

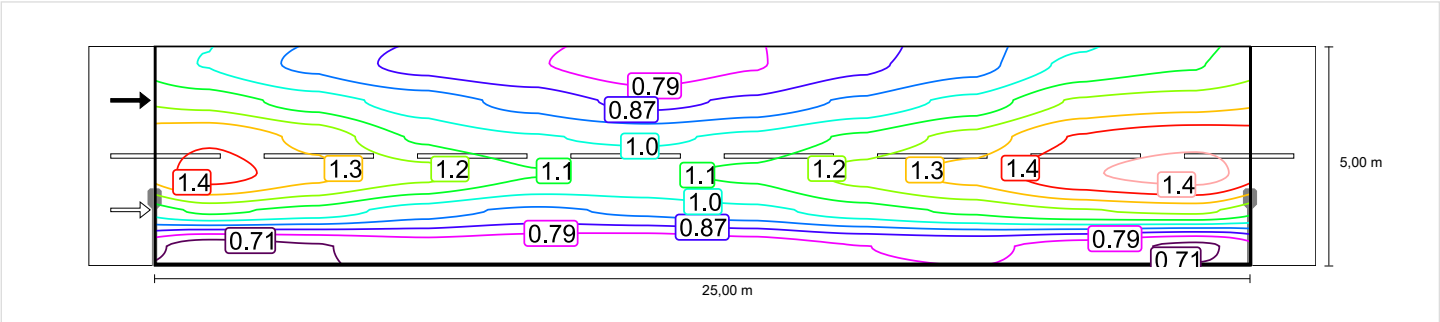


Luminanza con lampada nuova

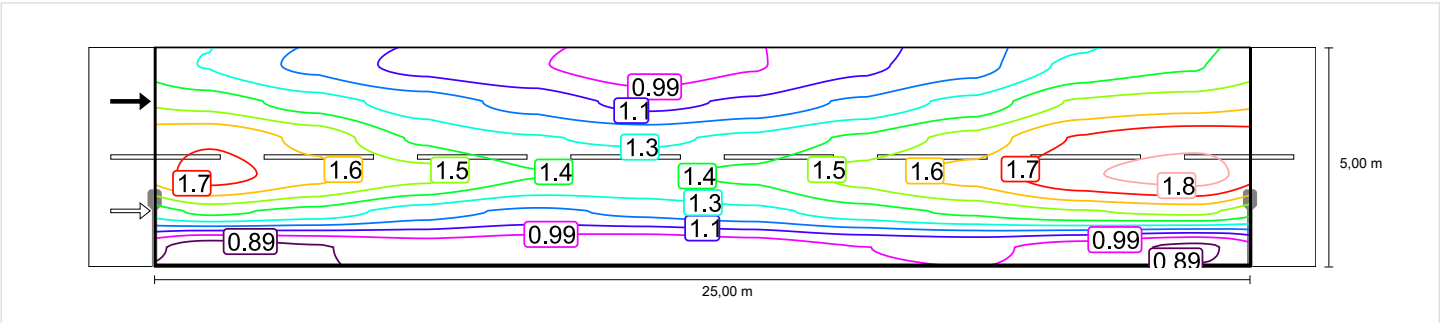


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



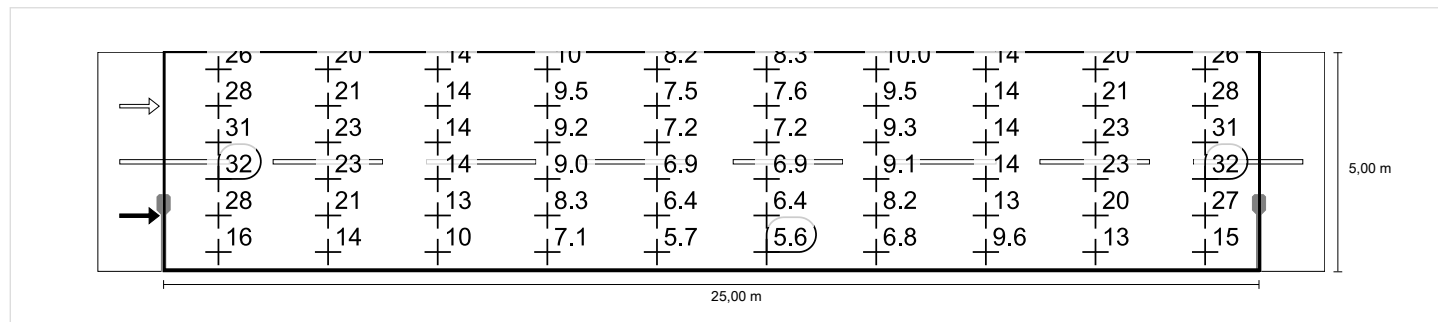
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

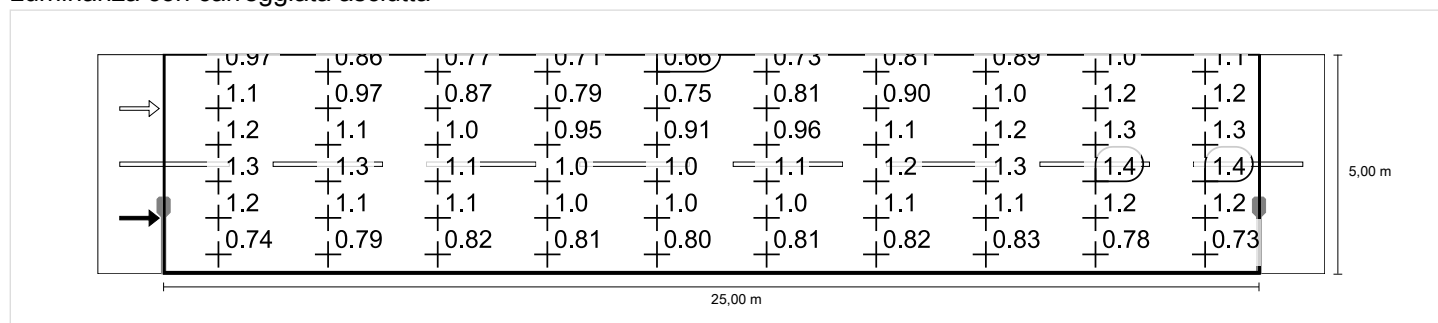
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.01	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

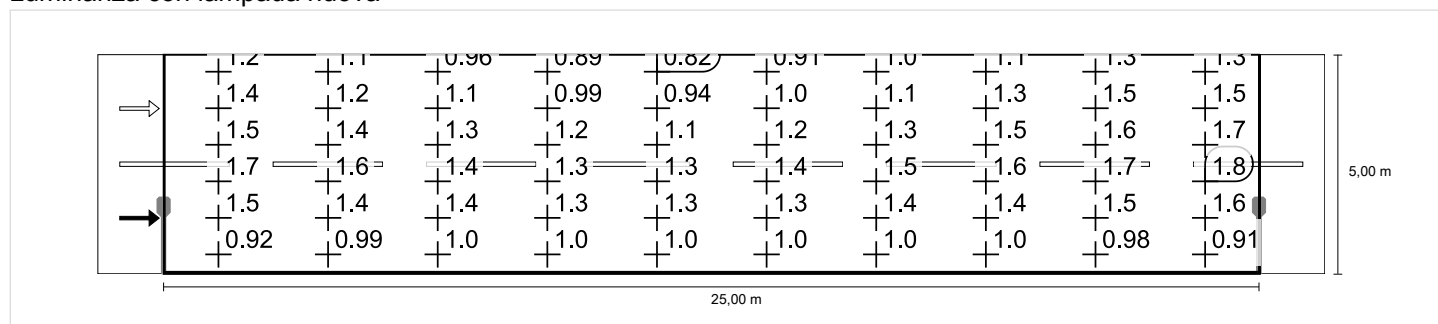


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

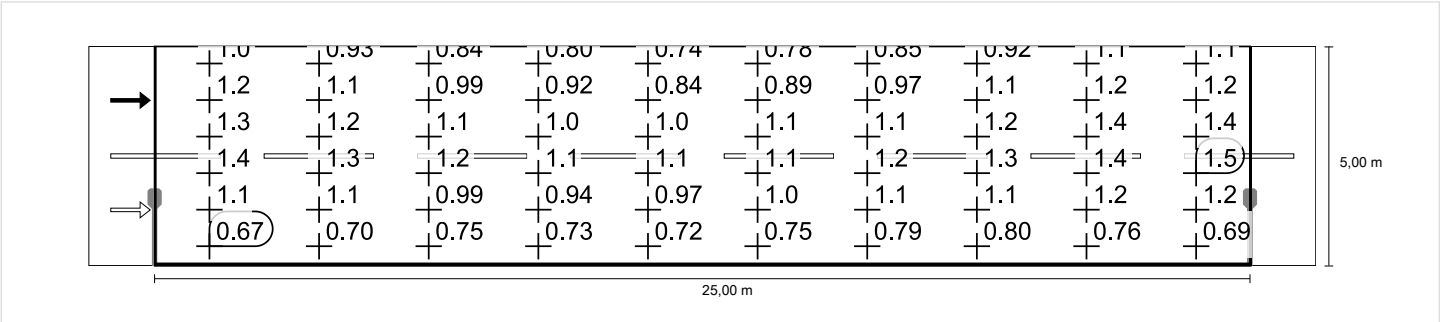


Luminanza con lampada nuova

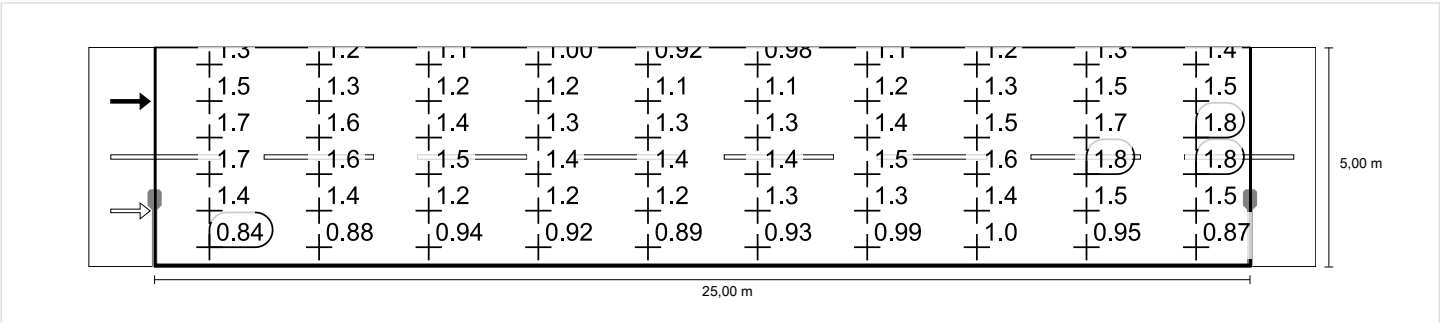


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

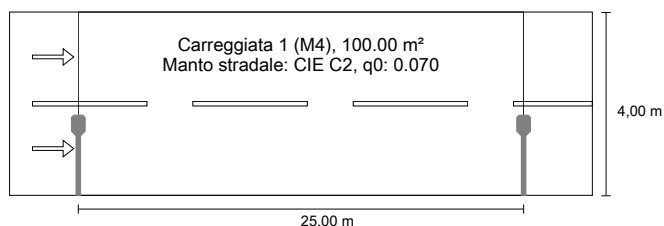


Luminanza con lampada nuova



Q05 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

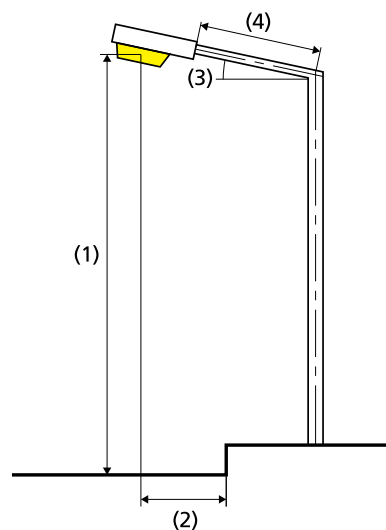
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.029 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.000, 1.500)	0.93	0.49	0.75	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.94	0.46	0.66	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

3.667	28.5	19.8	11.6	7.67	6.22	6.15	7.47	11.3	19.6	28.4
3.000	30.7	20.7	11.4	7.31	5.76	5.76	7.19	11.3	20.7	30.7
2.333	33.3	21.8	11.5	7.13	5.39	5.45	7.10	11.6	21.9	33.3
1.667	32.2	21.1	11.1	6.77	5.07	5.15	6.69	11.1	20.9	32.2
1.000	25.0	17.4	9.82	6.15	4.68	4.73	5.96	9.53	16.8	24.8
0.333	11.6	10.8	7.59	5.25	4.22	4.20	4.92	6.99	9.54	11.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.5	4.20	33.3	0.311	0.126

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.01	0.80	0.66	0.65	0.69	0.72	0.81	0.92	1.09	1.12
3.000	1.09	0.88	0.74	0.78	0.82	0.84	0.95	1.06	1.22	1.22
2.333	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.01	1.12	1.23	1.34	1.34
1.667	1.16	1.00	0.88	0.95	0.98	1.08	1.16	1.24	1.30	1.29
1.000	0.93	0.84	0.79	0.83	0.86	0.96	1.01	1.06	1.05	1.01
0.333	0.46	0.54	0.58	0.66	0.72	0.72	0.73	0.72	0.58	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.45	1.34	0.492	0.338

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.26	1.00	0.83	0.82	0.86	0.90	1.02	1.14	1.37	1.40
3.000	1.37	1.10	0.93	0.98	1.02	1.05	1.19	1.33	1.53	1.53
2.333	1.49	1.22	1.05	1.10	1.17	1.26	1.40	1.54	1.68	1.67
1.667	1.45	1.25	1.10	1.19	1.23	1.35	1.44	1.55	1.62	1.61
1.000	1.16	1.05	0.99	1.04	1.07	1.20	1.26	1.32	1.32	1.26
0.333	0.58	0.67	0.72	0.83	0.90	0.90	0.91	0.90	0.73	0.57
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.57	1.68	0.492	0.338

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

3.667	1.04	0.85	0.74	0.76	0.77	0.79	0.87	0.95	1.12	1.13
3.000	1.14	0.95	0.82	0.88	0.92	0.93	1.01	1.11	1.24	1.24
2.333	1.24	1.04	0.94	0.94	0.97	1.07	1.18	1.25	1.36	1.36
1.667	1.17	1.01	0.89	0.99	1.04	1.09	1.16	1.23	1.30	1.30
1.000	0.90	0.79	0.72	0.78	0.83	0.91	0.99	1.04	1.04	1.00
0.333	0.43	0.49	0.51	0.59	0.64	0.66	0.69	0.69	0.57	0.45
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.43	1.36	0.460	0.318

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

3.667	1.29	1.06	0.93	0.95	0.96	0.99	1.08	1.19	1.40	1.41
3.000	1.42	1.18	1.03	1.10	1.15	1.17	1.26	1.39	1.55	1.55
2.333	1.55	1.31	1.18	1.17	1.21	1.34	1.48	1.57	1.70	1.70
1.667	1.46	1.26	1.11	1.24	1.30	1.36	1.45	1.54	1.62	1.62
1.000	1.12	0.99	0.90	0.97	1.04	1.14	1.23	1.30	1.30	1.25
0.333	0.54	0.61	0.64	0.74	0.80	0.82	0.86	0.86	0.72	0.56
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

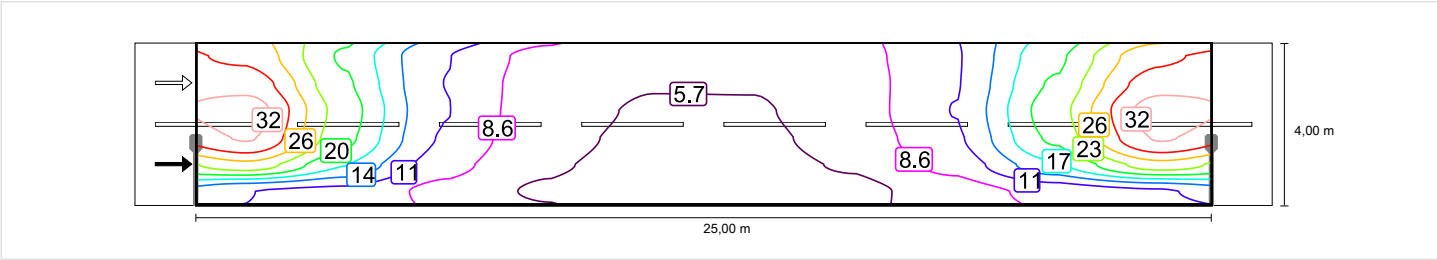
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.54	1.70	0.460	0.318

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

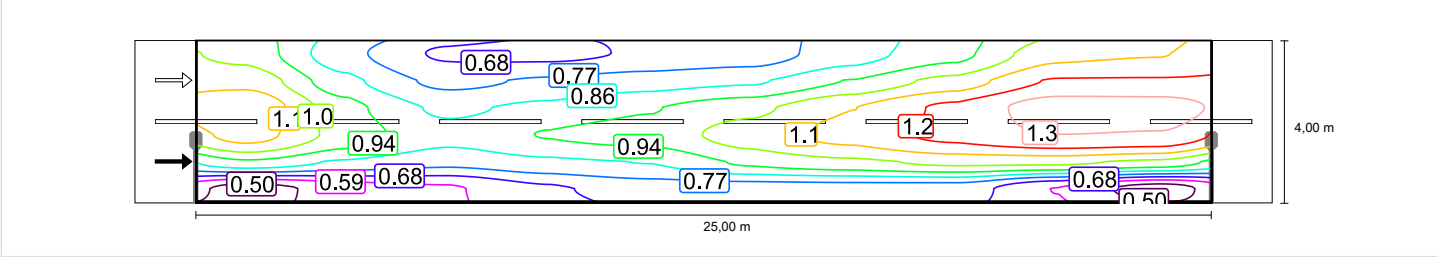
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

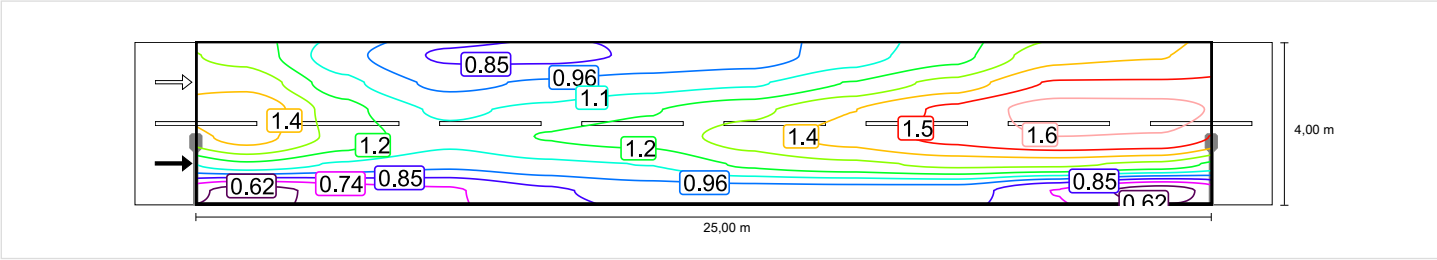


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

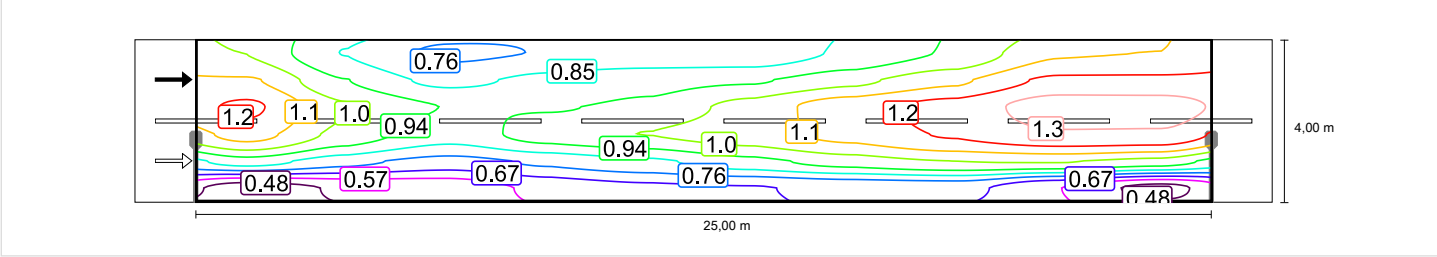


Luminanza con lampada nuova

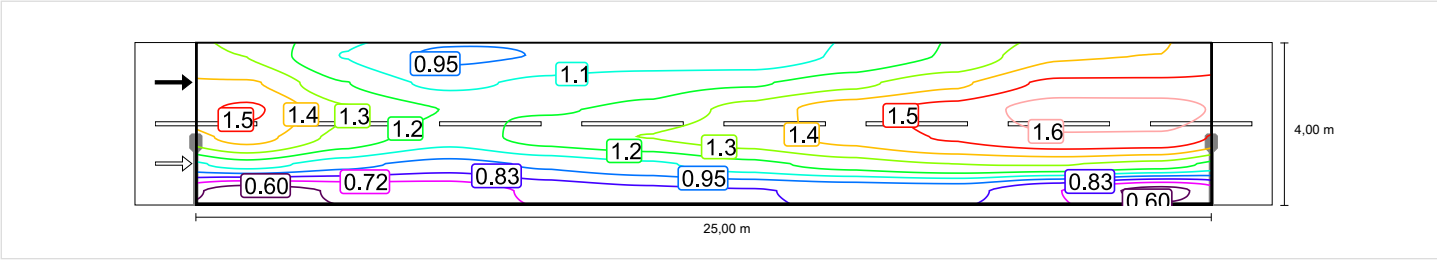


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

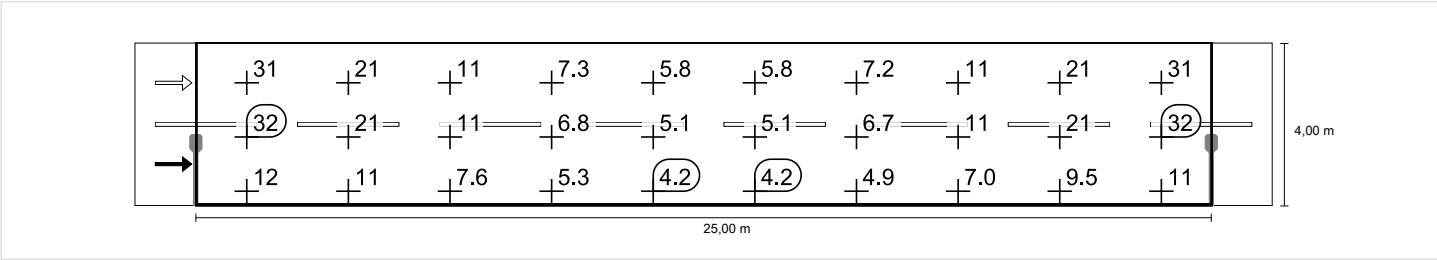


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

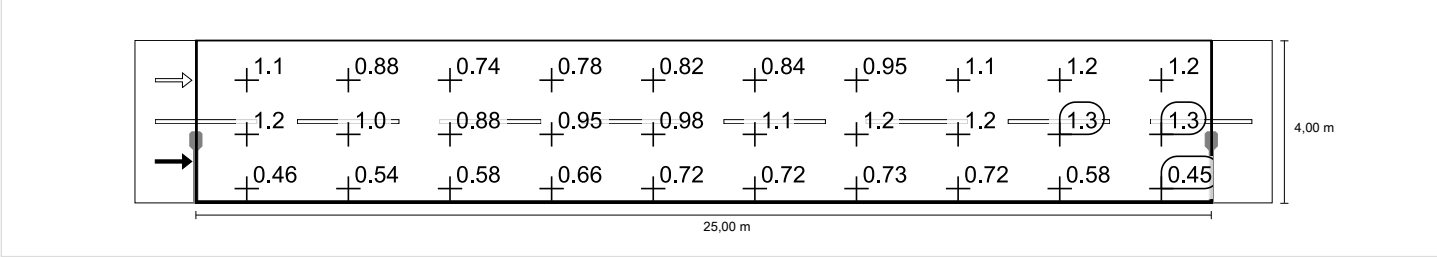
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.46	✓ 0.66	✓ 12	✓ 0.33

Illuminamento orizzontale

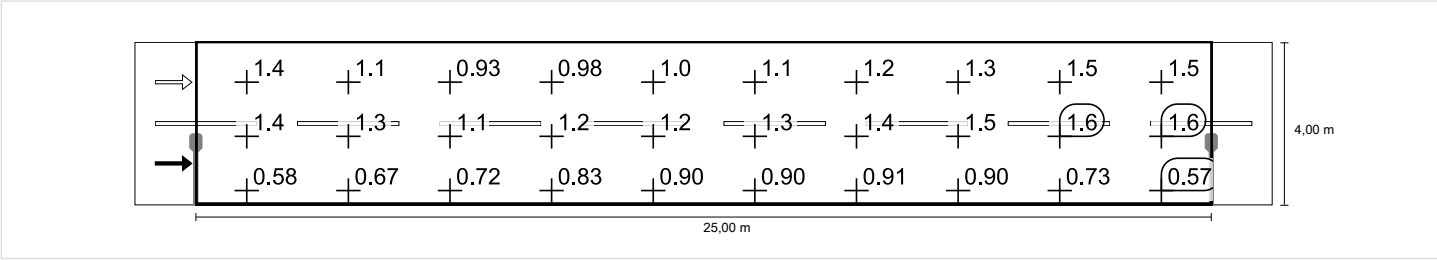


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

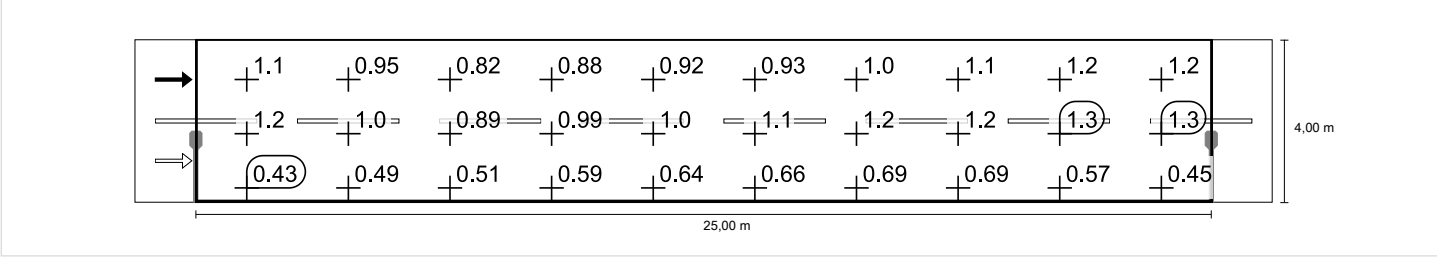


Luminanza con lampada nuova

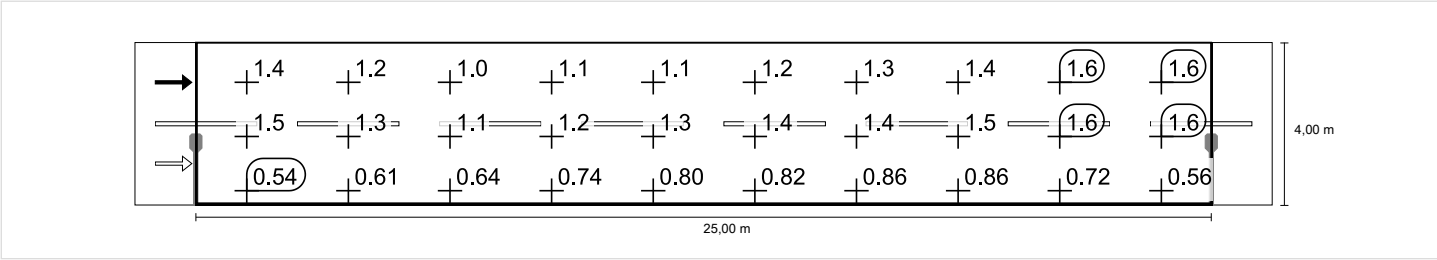


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

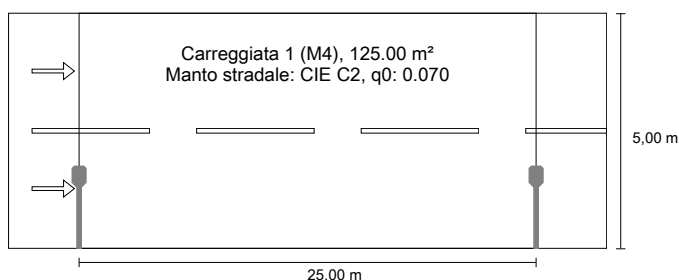


Luminanza con lampada nuova



Q05 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

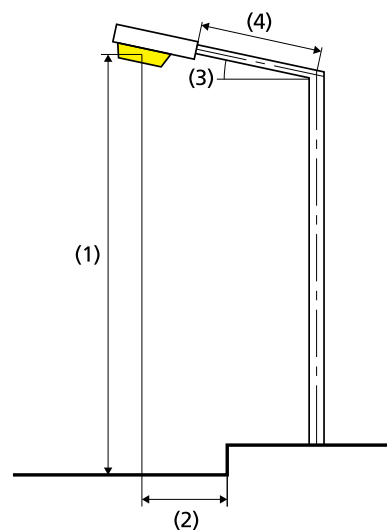
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.3 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.79	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.82	0.65	0.68	9

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	20.3	15.9	11.0	7.95	6.47	6.52	7.87	10.7	15.8	20.3
3.750	22.2	16.9	10.9	7.49	5.95	6.02	7.48	10.8	16.9	22.1
2.917	24.2	18.0	11.1	7.29	5.68	5.72	7.34	11.1	18.1	24.2
2.083	25.3	18.5	11.2	7.12	5.43	5.44	7.19	11.2	18.5	25.4
1.250	21.8	16.2	10.1	6.58	5.05	5.02	6.51	9.94	15.8	21.7
0.417	12.5	11.1	8.01	5.59	4.48	4.42	5.39	7.59	10.4	12.2
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.0	4.42	25.4	0.369	0.174

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.76	0.68	0.61	0.56	0.52	0.58	0.64	0.70	0.81	0.84
3.750	0.86	0.77	0.68	0.63	0.59	0.64	0.71	0.80	0.92	0.94
2.917	0.98	0.87	0.80	0.75	0.72	0.76	0.85	0.92	1.04	1.06
2.083	1.06	0.99	0.86	0.80	0.83	0.86	0.93	1.01	1.10	1.13
1.250	0.95	0.90	0.86	0.81	0.81	0.82	0.88	0.90	0.95	0.98
0.417	0.58	0.63	0.65	0.64	0.63	0.64	0.65	0.66	0.62	0.58
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.79	0.52	1.13	0.652	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.95	0.85	0.76	0.70	0.65	0.72	0.80	0.88	1.01	1.05
3.750	1.08	0.96	0.86	0.78	0.74	0.80	0.89	0.99	1.15	1.18
2.917	1.22	1.09	1.00	0.94	0.90	0.95	1.06	1.16	1.30	1.33
2.083	1.32	1.24	1.07	1.00	1.03	1.08	1.16	1.27	1.38	1.41
1.250	1.18	1.13	1.08	1.01	1.01	1.02	1.09	1.12	1.18	1.23
0.417	0.73	0.78	0.81	0.80	0.79	0.80	0.81	0.82	0.77	0.72
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.99	0.65	1.41	0.652	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.81	0.74	0.66	0.63	0.58	0.62	0.67	0.73	0.83	0.87
3.750	0.92	0.85	0.78	0.73	0.67	0.70	0.76	0.83	0.95	0.97
2.917	1.06	0.98	0.87	0.82	0.80	0.83	0.89	0.96	1.07	1.11
2.083	1.10	1.02	0.96	0.88	0.87	0.89	0.96	1.03	1.12	1.16
1.250	0.89	0.85	0.78	0.74	0.77	0.80	0.85	0.89	0.94	0.96
0.417	0.53	0.56	0.59	0.58	0.56	0.59	0.62	0.63	0.60	0.55
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.82	0.53	1.16	0.648	0.455

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.01	0.92	0.83	0.79	0.73	0.77	0.84	0.91	1.04	1.09
3.750	1.15	1.06	0.98	0.91	0.83	0.88	0.95	1.04	1.19	1.22
2.917	1.32	1.23	1.08	1.03	1.00	1.04	1.11	1.21	1.34	1.39
2.083	1.37	1.28	1.20	1.10	1.09	1.11	1.21	1.28	1.40	1.45
1.250	1.12	1.07	0.98	0.92	0.96	0.99	1.06	1.11	1.17	1.20
0.417	0.66	0.69	0.74	0.72	0.71	0.74	0.78	0.79	0.75	0.68
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

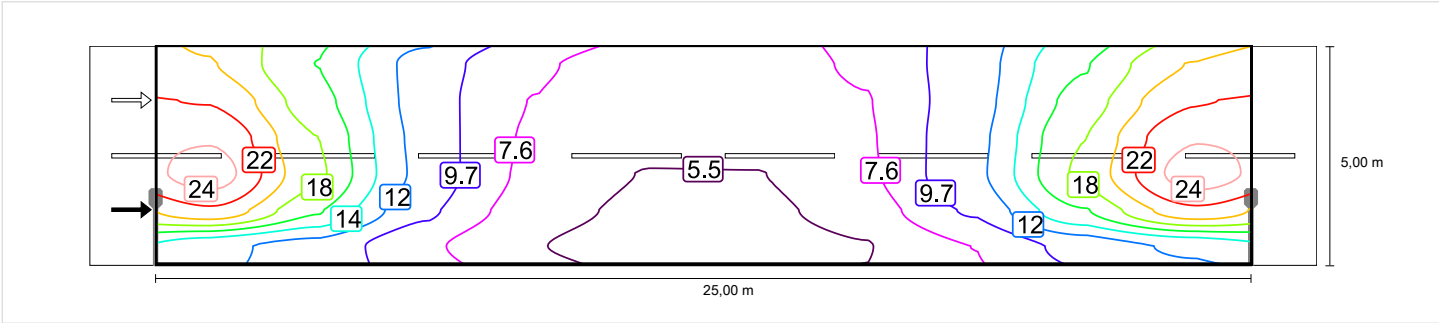
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.02	0.66	1.45	0.648	0.455

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

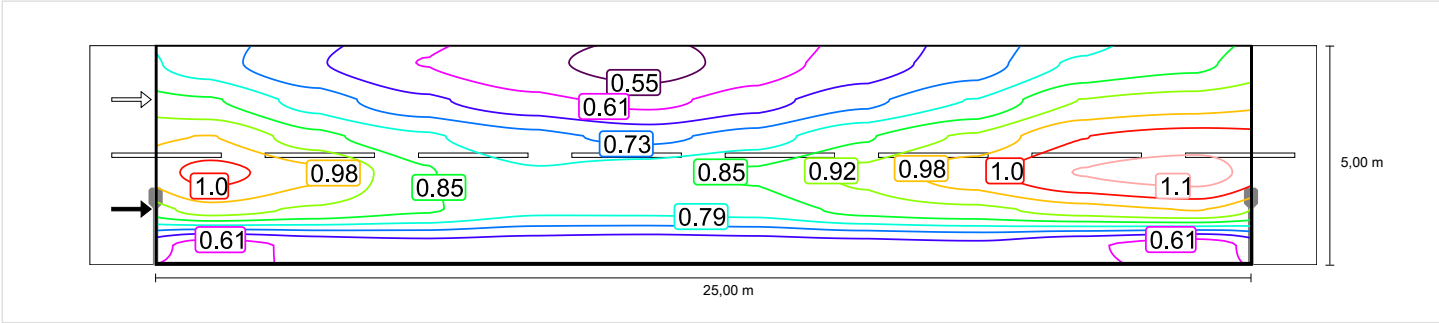
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

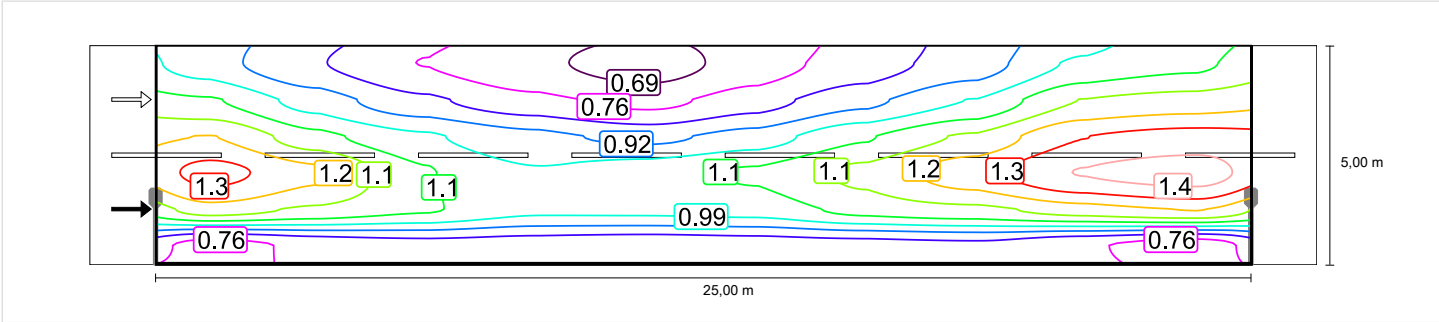


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

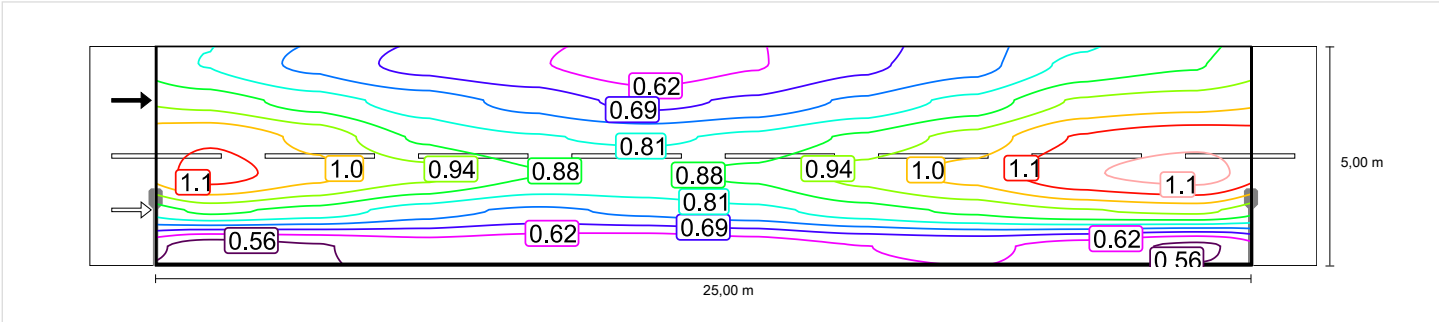


Luminanza con lampada nuova

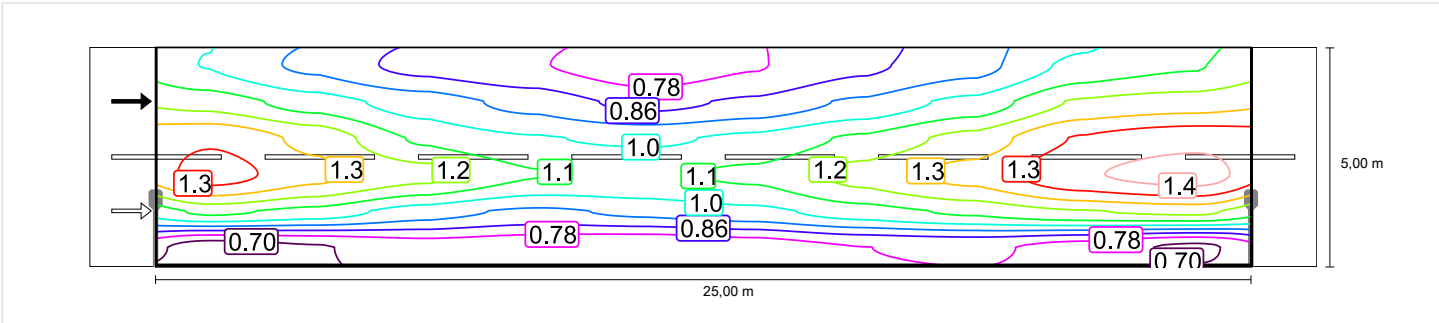


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

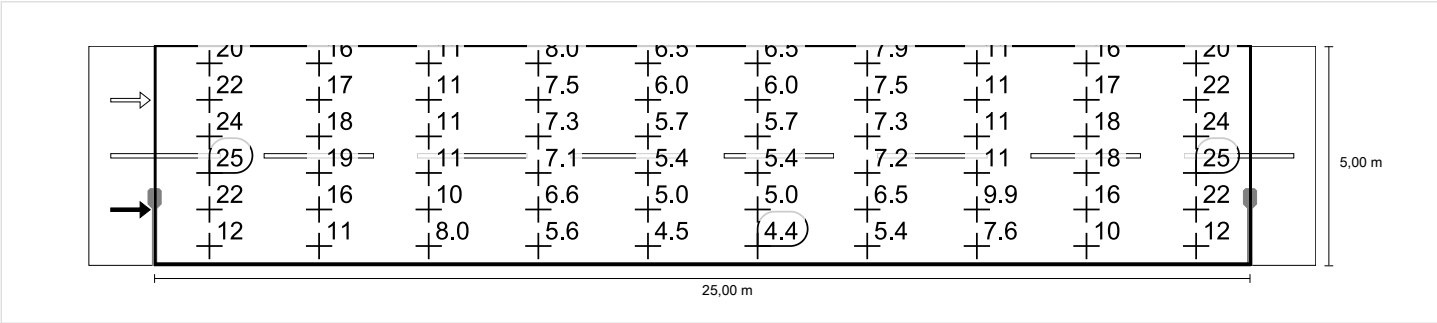


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

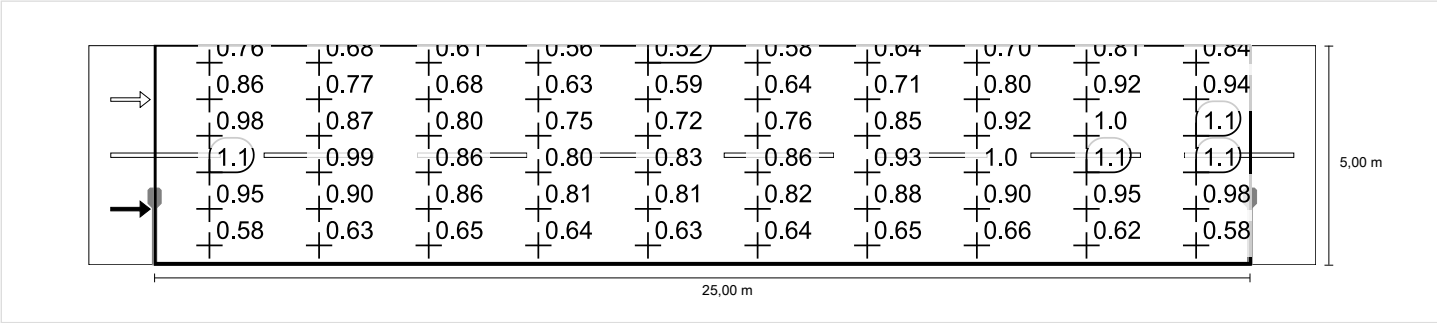
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.79	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

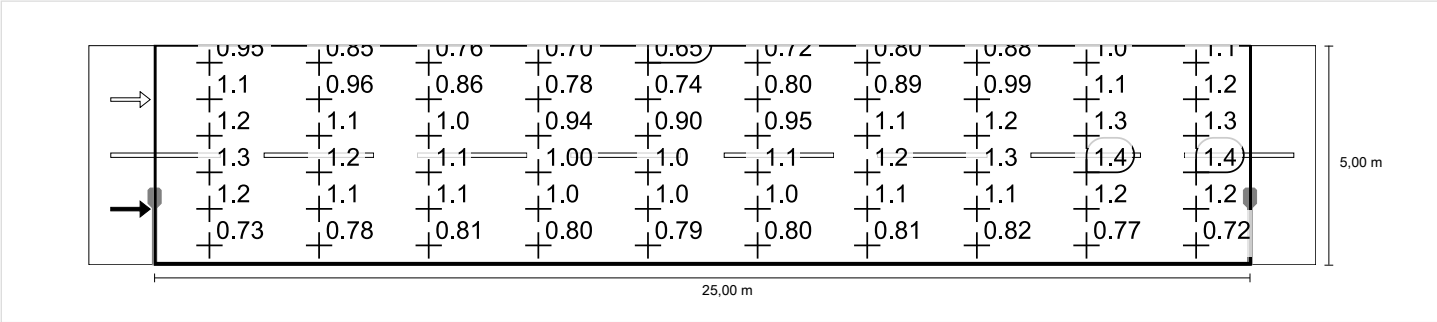


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

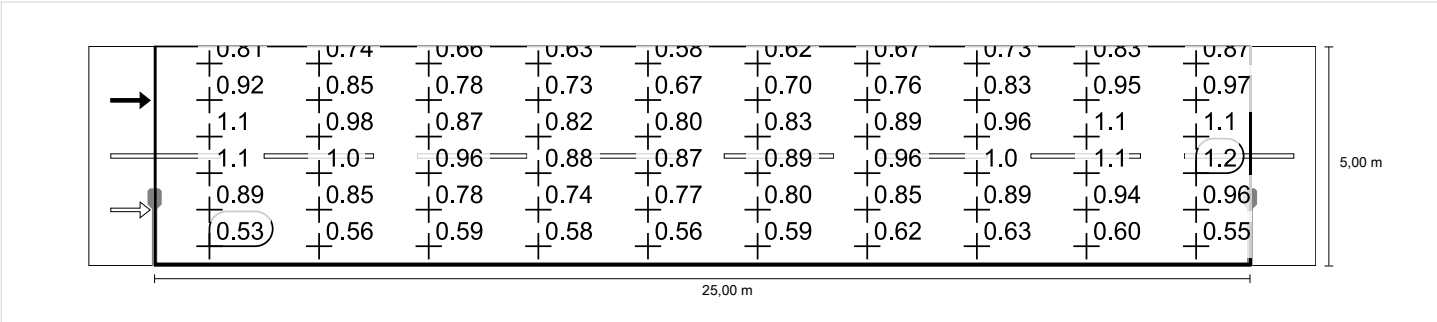


Luminanza con lampada nuova

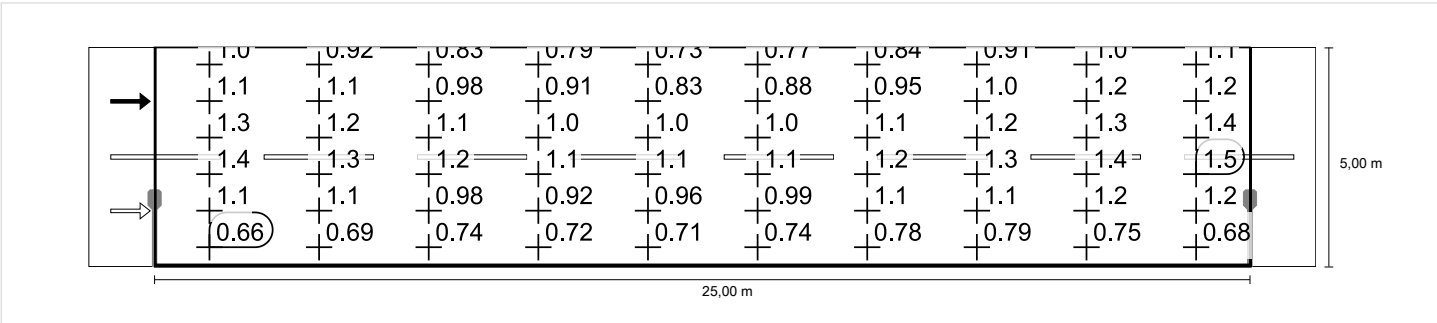


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

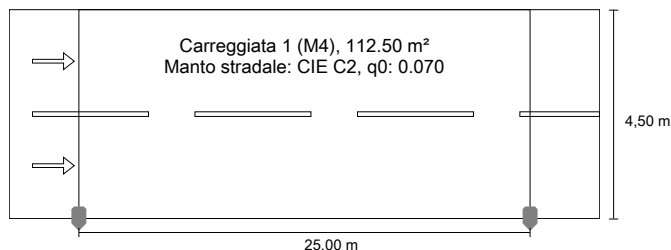


Luminanza con lampada nuova



Q05 - T03 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

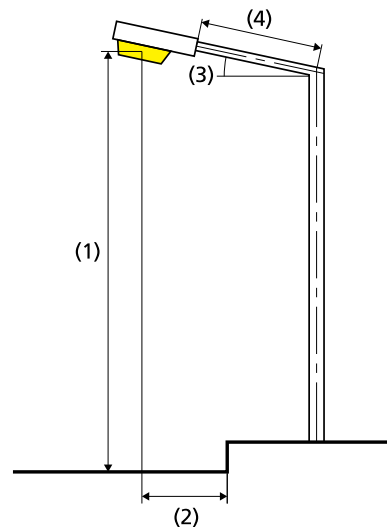
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.57

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.024 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.57

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.91	0.63	0.67	12
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.95	0.63	0.68	10

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	22.6	17.5	13.3	9.73	8.39	8.16	9.46	12.8	17.5	22.5
3.375	24.2	17.6	12.3	8.78	7.49	7.29	8.50	11.7	17.4	24.1
2.625	26.8	19.0	11.8	8.03	6.66	6.54	7.79	11.4	18.8	26.7
1.875	29.4	20.2	11.4	7.51	5.99	5.94	7.35	11.2	20.0	29.3
1.125	32.3	21.4	11.5	7.21	5.53	5.57	7.15	11.5	21.5	32.3
0.375	33.2	21.7	11.3	6.89	5.18	5.25	6.84	11.4	21.7	33.2
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.8	5.18	33.2	0.351	0.156

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.81	0.69	0.61	0.57	0.60	0.64	0.72	0.79	0.85	0.89
3.375	0.87	0.70	0.63	0.60	0.62	0.66	0.73	0.80	0.88	0.96
2.625	0.97	0.78	0.67	0.66	0.70	0.71	0.80	0.87	1.02	1.06
1.875	1.06	0.88	0.76	0.80	0.82	0.82	0.92	1.01	1.16	1.17
1.125	1.20	0.99	0.88	0.91	0.96	1.01	1.10	1.21	1.32	1.31
0.375	1.23	1.05	0.92	1.00	1.02	1.10	1.18	1.27	1.37	1.36
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.91	0.57	1.37	0.627	0.417

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.01	0.86	0.77	0.71	0.75	0.80	0.90	0.99	1.07	1.11
3.375	1.09	0.88	0.78	0.75	0.77	0.82	0.92	0.99	1.10	1.20
2.625	1.21	0.97	0.84	0.83	0.87	0.89	0.99	1.09	1.27	1.33
1.875	1.33	1.10	0.95	1.00	1.02	1.02	1.15	1.26	1.46	1.46
1.125	1.50	1.24	1.09	1.13	1.20	1.26	1.37	1.51	1.64	1.64
0.375	1.54	1.31	1.15	1.25	1.27	1.37	1.48	1.59	1.71	1.70
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.14	0.71	1.71	0.627	0.417

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.82	0.71	0.65	0.60	0.64	0.67	0.75	0.82	0.87	0.90
3.375	0.90	0.74	0.66	0.67	0.69	0.71	0.78	0.83	0.90	0.97
2.625	1.00	0.84	0.76	0.77	0.78	0.79	0.85	0.91	1.04	1.08
1.875	1.13	0.96	0.86	0.91	0.94	0.92	0.99	1.06	1.19	1.20
1.125	1.26	1.07	0.98	0.97	0.99	1.09	1.17	1.24	1.34	1.33
0.375	1.20	1.01	0.90	0.97	1.02	1.11	1.19	1.27	1.35	1.35
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.95	0.60	1.35	0.635	0.445

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.03	0.88	0.81	0.75	0.81	0.83	0.94	1.02	1.09	1.12
3.375	1.12	0.93	0.83	0.83	0.87	0.89	0.97	1.03	1.12	1.22
2.625	1.25	1.05	0.95	0.97	0.97	0.99	1.06	1.14	1.31	1.34
1.875	1.41	1.19	1.07	1.14	1.17	1.15	1.24	1.32	1.49	1.50
1.125	1.57	1.33	1.22	1.21	1.24	1.36	1.46	1.55	1.67	1.66
0.375	1.50	1.27	1.13	1.21	1.28	1.38	1.48	1.58	1.69	1.69
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

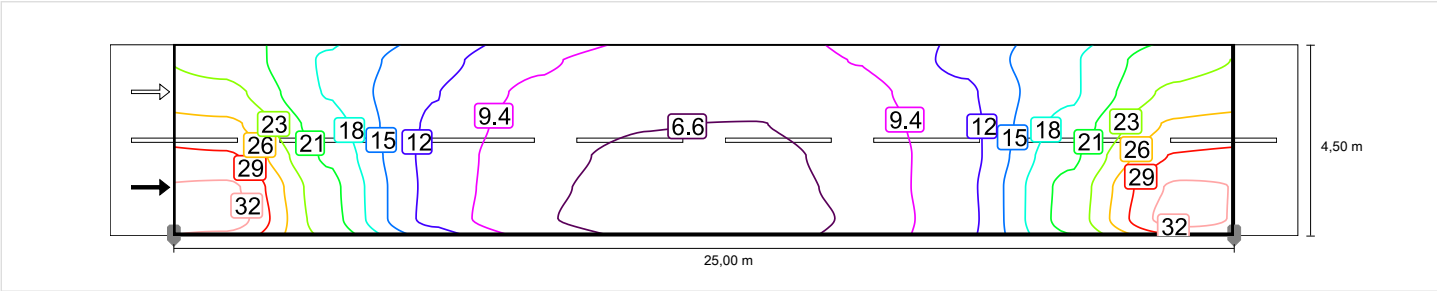
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.19	0.75	1.69	0.635	0.445

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

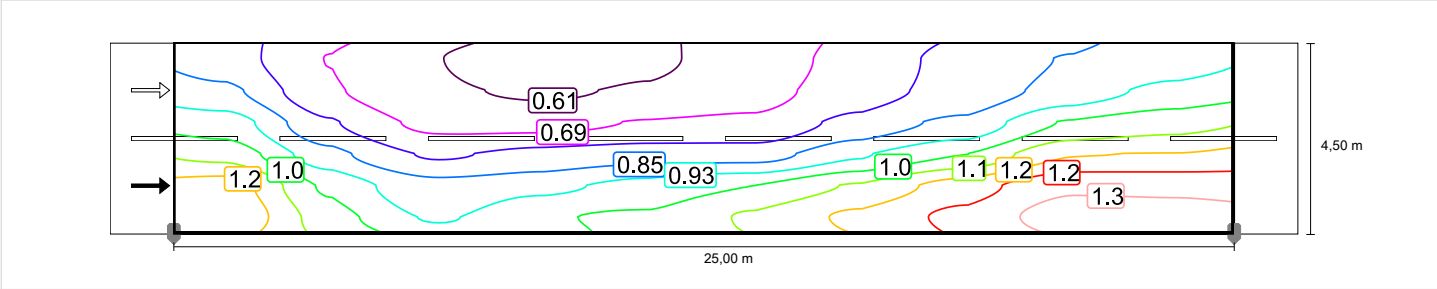
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.57

Illuminamento orizzontale

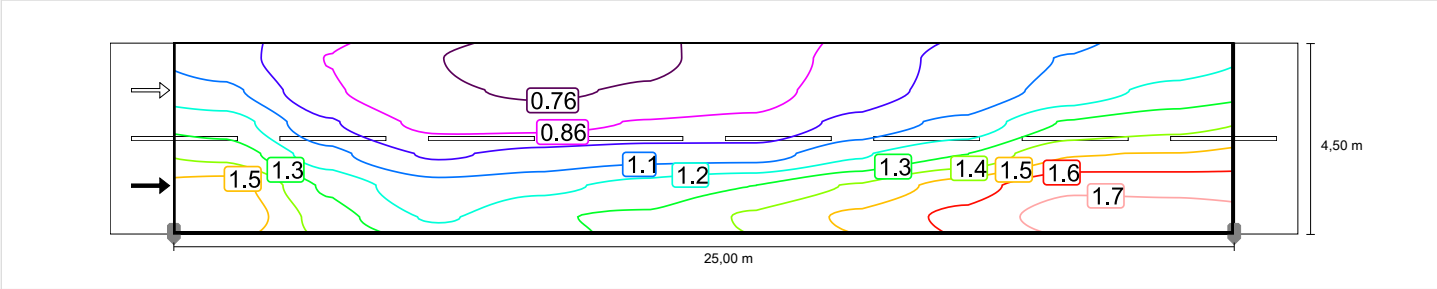


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

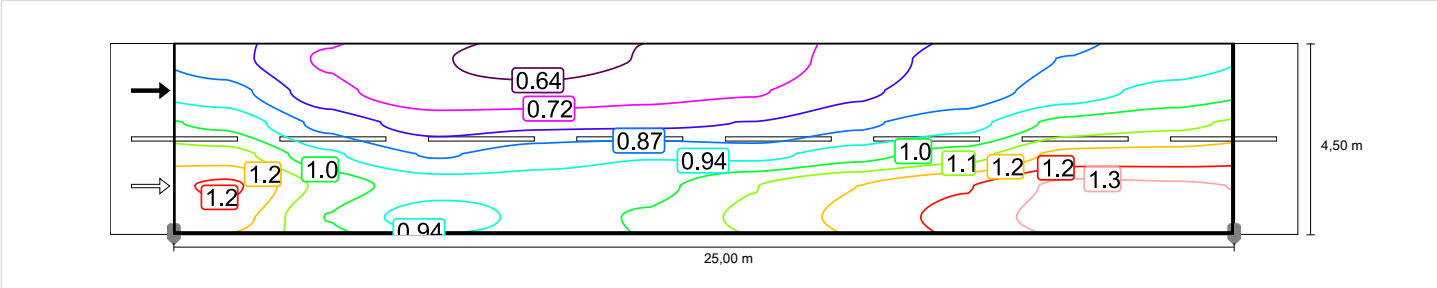


Luminanza con lampada nuova

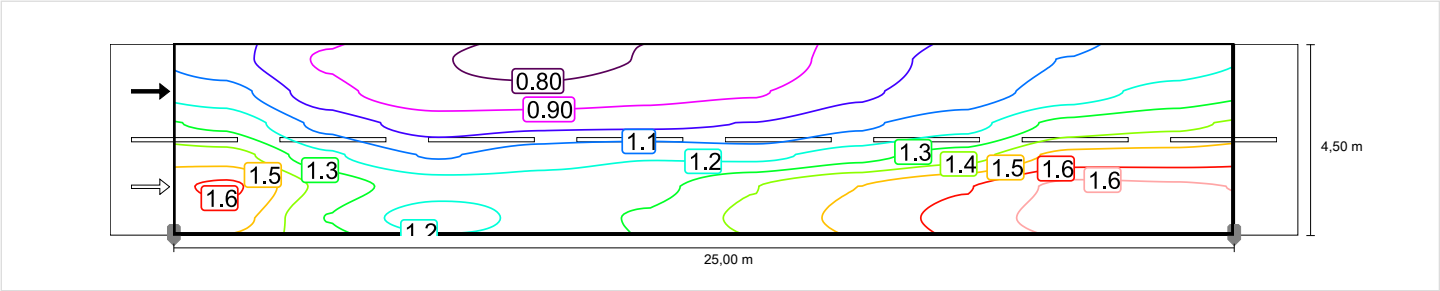


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



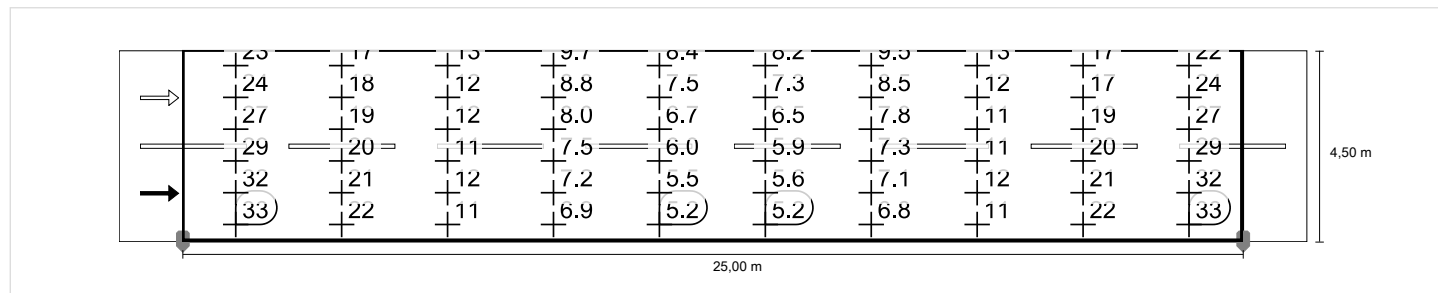
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

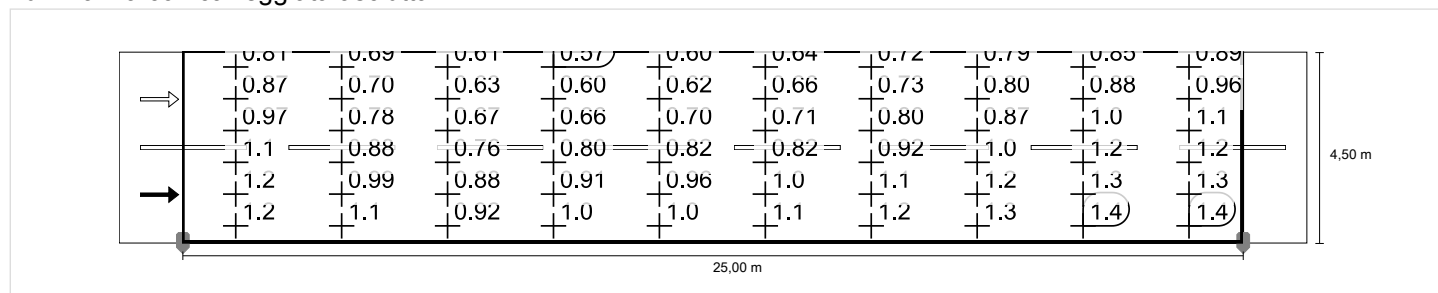
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.63	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.57

Illuminamento orizzontale

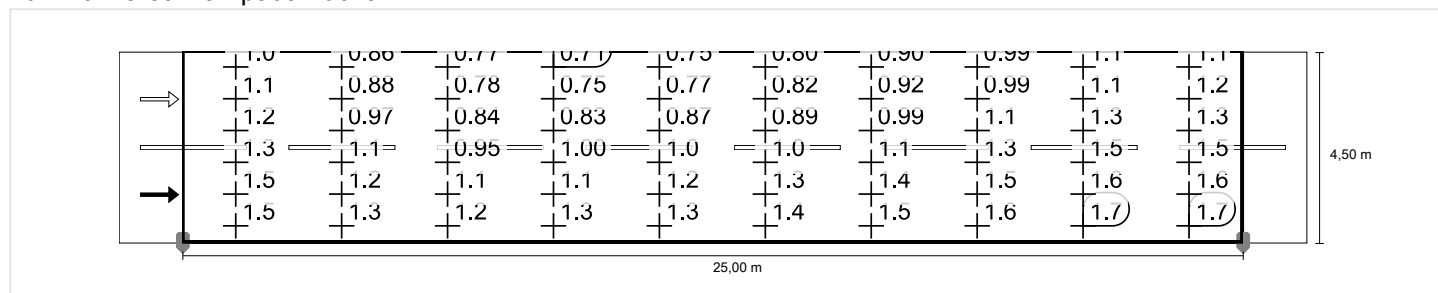


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

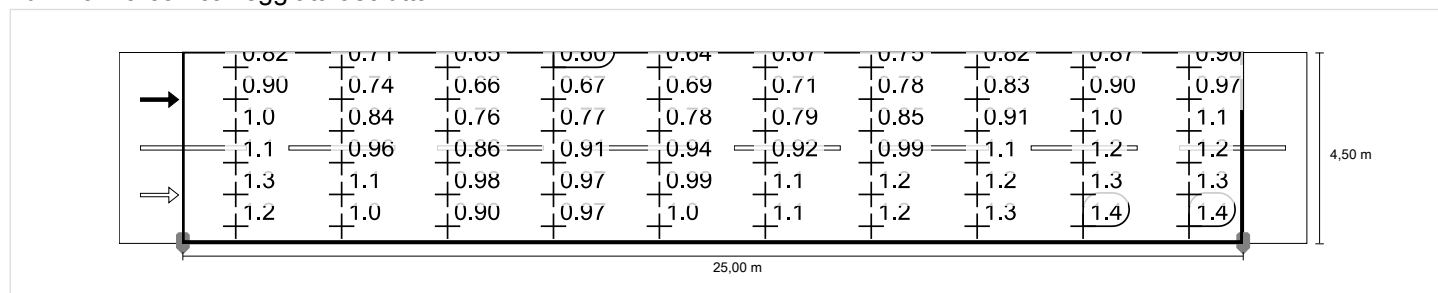


Luminanza con lampada nuova

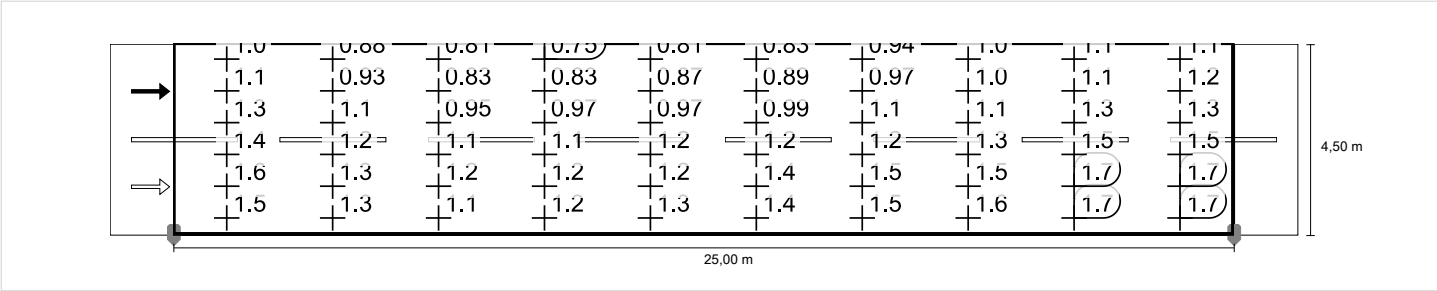


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

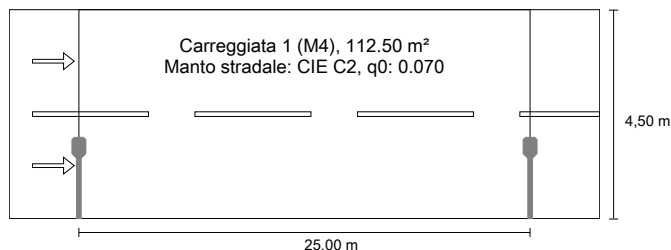


Luminanza con lampada nuova



Q05 - T04 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

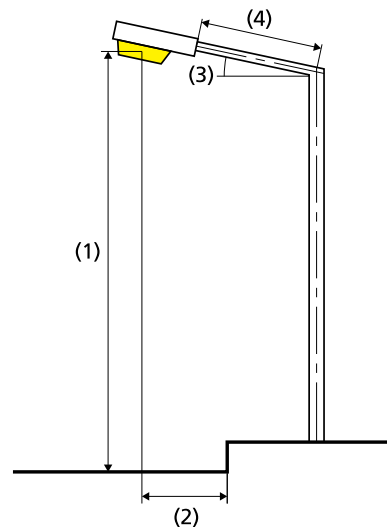
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.125, 1.500)	0.91	0.53	0.73	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.375, 1.500)	0.93	0.49	0.67	12

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.125	26.8	19.0	11.8	8.03	6.66	6.54	7.79	11.4	18.8	26.7
3.375	29.4	20.2	11.4	7.51	5.99	5.94	7.35	11.2	20.0	29.3
2.625	32.3	21.4	11.5	7.21	5.53	5.57	7.15	11.5	21.5	32.3
1.875	33.2	21.7	11.3	6.89	5.18	5.25	6.84	11.4	21.7	33.2
1.125	26.8	18.3	10.1	6.28	4.76	4.81	6.12	9.86	17.7	26.6
0.375	12.4	11.3	7.80	5.31	4.25	4.24	5.00	7.24	10.1	11.7
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	4.24	33.2	0.312	0.128

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.95	0.74	0.63	0.62	0.64	0.67	0.76	0.84	1.00	1.05
3.375	1.04	0.84	0.70	0.72	0.74	0.77	0.87	0.98	1.15	1.16
2.625	1.16	0.94	0.79	0.86	0.90	0.94	1.05	1.17	1.30	1.30
1.875	1.21	1.02	0.90	0.91	0.95	1.07	1.16	1.26	1.36	1.35
1.125	0.99	0.88	0.81	0.88	0.90	1.00	1.05	1.10	1.12	1.08
0.375	0.49	0.56	0.59	0.67	0.73	0.74	0.74	0.75	0.62	0.48
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.91	0.48	1.36	0.529	0.354

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.19	0.92	0.78	0.77	0.81	0.83	0.95	1.05	1.25	1.32
3.375	1.31	1.05	0.88	0.90	0.92	0.96	1.09	1.22	1.43	1.45
2.625	1.45	1.17	0.99	1.07	1.12	1.18	1.31	1.47	1.63	1.62
1.875	1.51	1.27	1.12	1.14	1.18	1.34	1.45	1.57	1.70	1.69
1.125	1.24	1.11	1.02	1.09	1.13	1.25	1.31	1.37	1.40	1.35
0.375	0.61	0.69	0.73	0.84	0.91	0.92	0.93	0.94	0.78	0.60
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.14	0.60	1.70	0.529	0.354

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.125	0.98	0.80	0.70	0.69	0.72	0.74	0.81	0.88	1.03	1.07
3.375	1.08	0.89	0.79	0.84	0.86	0.85	0.94	1.02	1.17	1.18
2.625	1.22	1.02	0.92	0.93	0.97	1.04	1.12	1.22	1.32	1.32
1.875	1.22	1.05	0.93	1.04	1.06	1.10	1.18	1.27	1.37	1.36
1.125	0.96	0.83	0.74	0.80	0.85	0.94	1.02	1.08	1.11	1.07
0.375	0.46	0.51	0.52	0.59	0.64	0.66	0.70	0.72	0.61	0.47
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.93	0.46	1.37	0.488	0.333

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.125	1.23	1.00	0.87	0.86	0.90	0.92	1.02	1.11	1.28	1.33
3.375	1.35	1.12	0.98	1.05	1.07	1.06	1.18	1.28	1.47	1.47
2.625	1.53	1.28	1.15	1.16	1.21	1.30	1.40	1.52	1.65	1.65
1.875	1.53	1.31	1.16	1.30	1.32	1.38	1.48	1.59	1.71	1.70
1.125	1.20	1.04	0.93	1.00	1.06	1.18	1.27	1.35	1.38	1.34
0.375	0.57	0.63	0.65	0.74	0.80	0.83	0.87	0.90	0.76	0.59
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

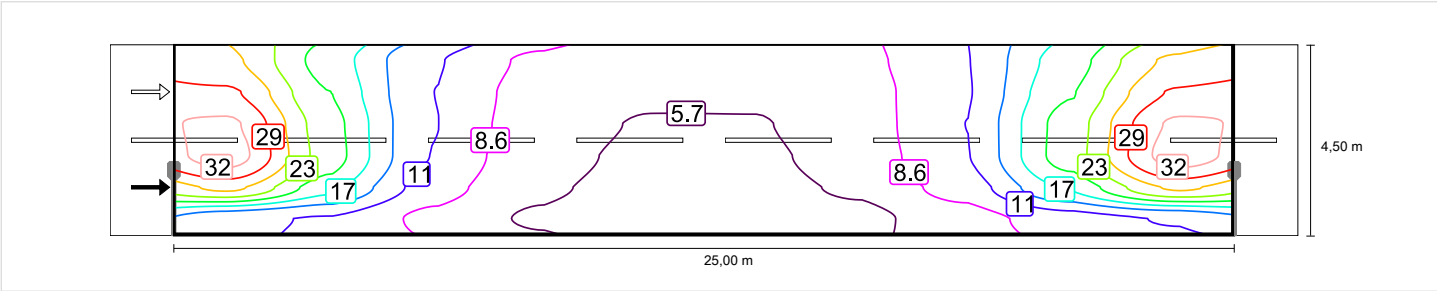
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.17	0.57	1.71	0.488	0.333

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

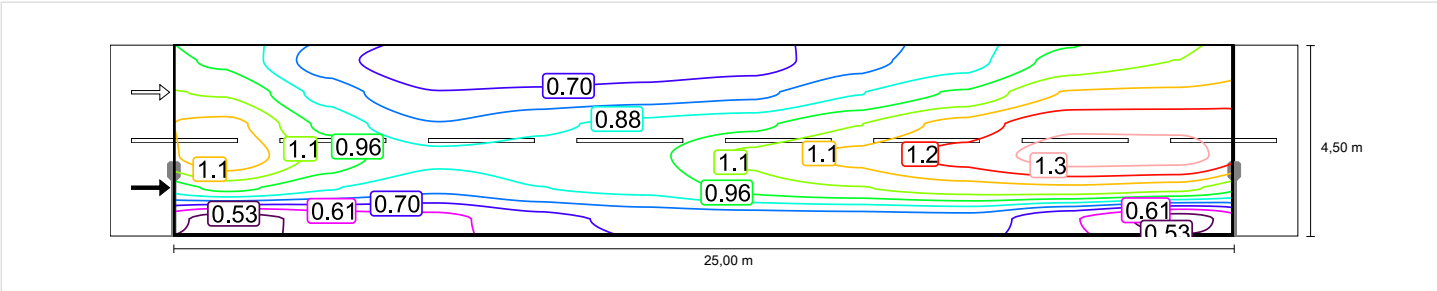
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

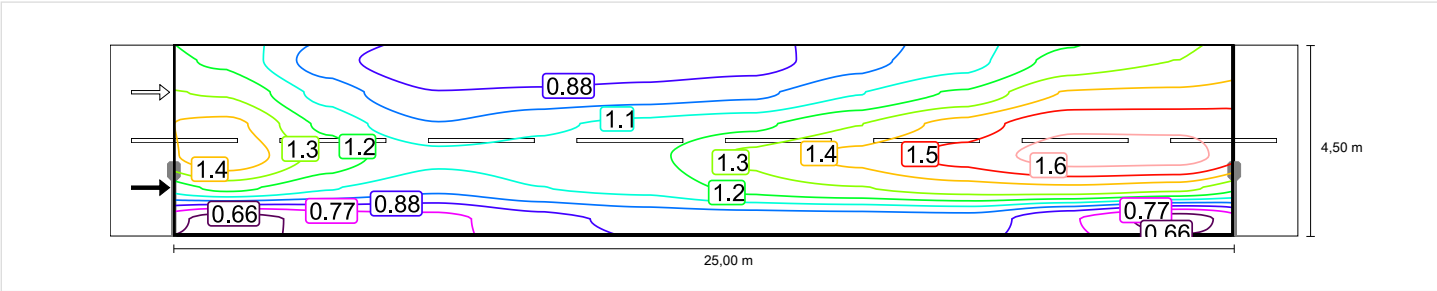


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

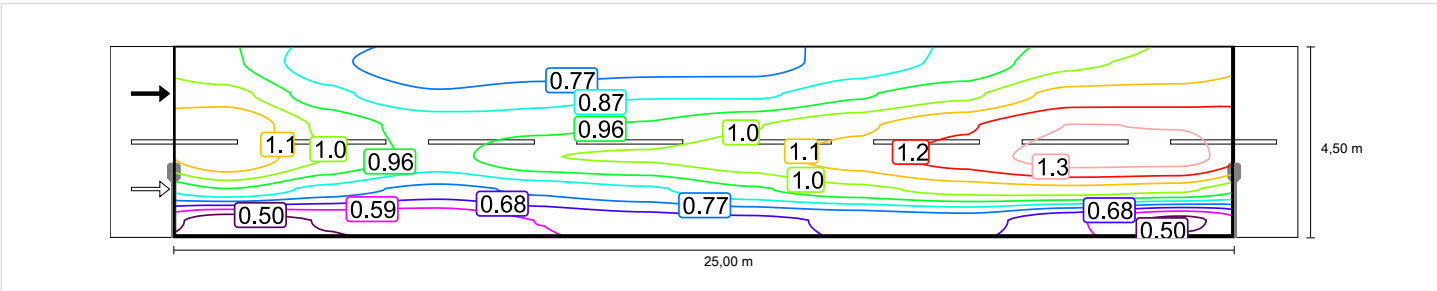


Luminanza con lampada nuova

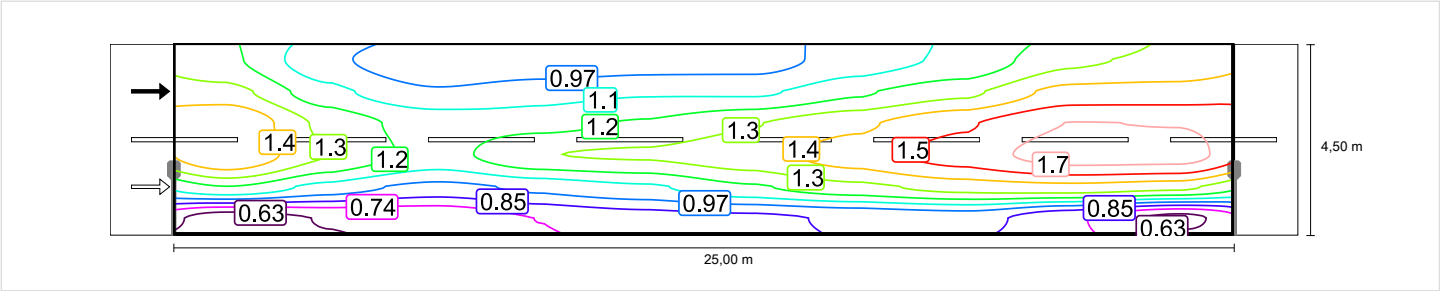


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



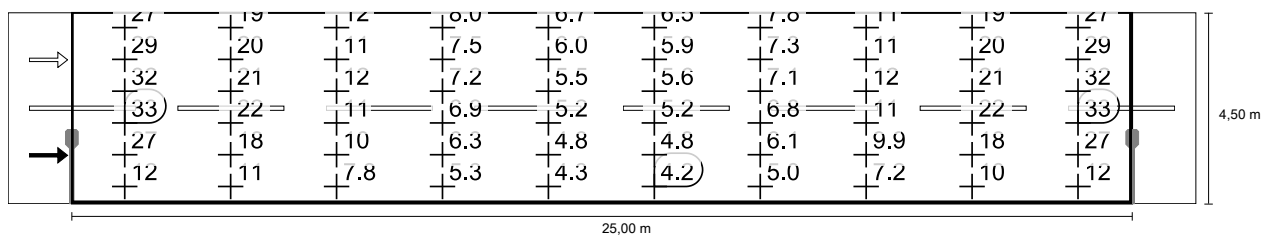
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

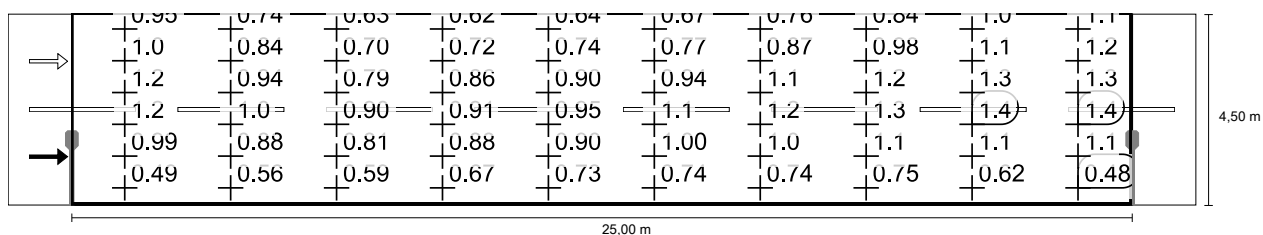
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale

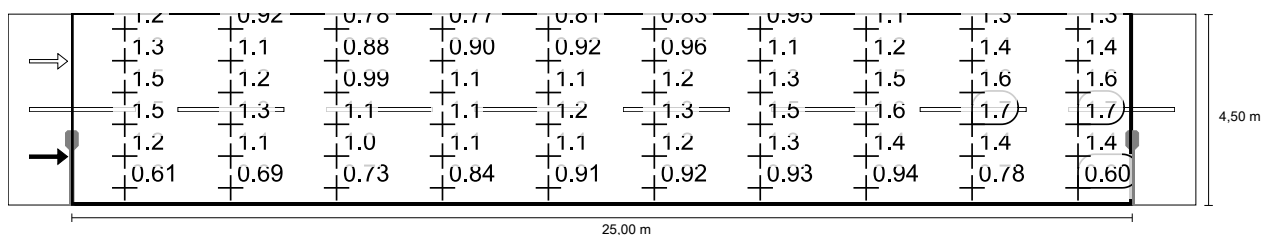


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

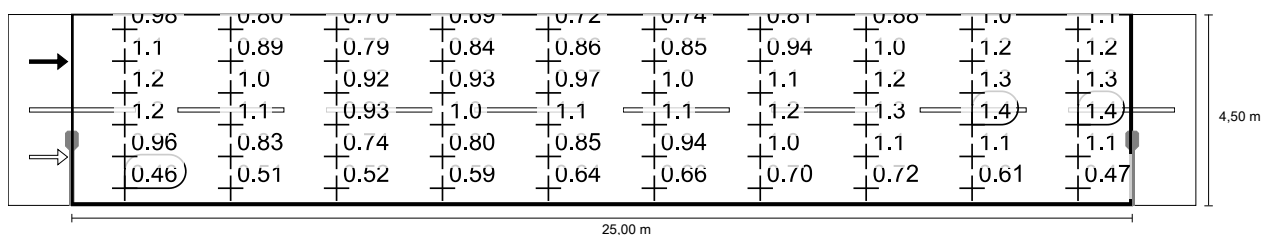


Luminanza con lampada nuova

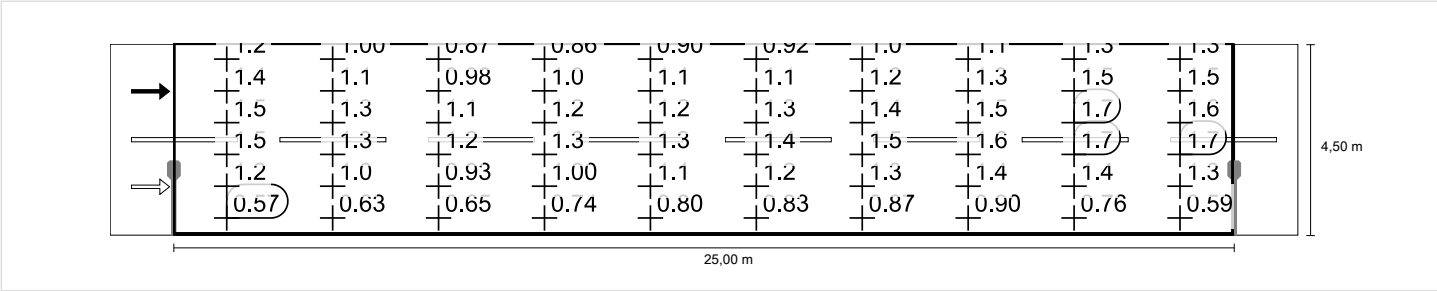


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Calcolo illuminotecnico

Parte 4

Indice

Calcolo illuminotecnico

Calcolo illuminotecnico

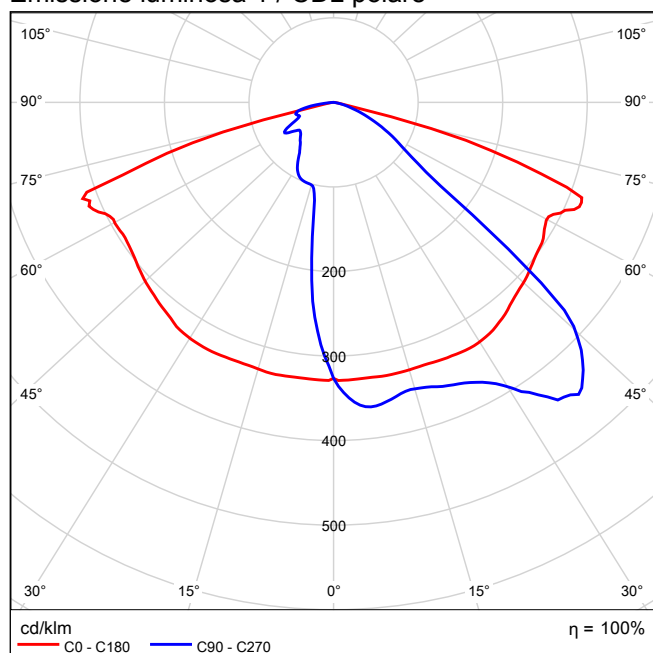
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	3
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	5
Menowatt Ge - Meridio (24xLED).....	7
Q06 - T01: Alternativa 22	
Risultati della pianificazione.....	9
Q06 - T01: Alternativa 22 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	10
Tabella.....	11
Isolinee.....	14
Grafica dei valori.....	15
Q07 - T01: Alternativa 23	
Risultati della pianificazione.....	16
Q07 - T01: Alternativa 23 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	17
Tabella.....	18
Isolinee.....	21
Grafica dei valori.....	23
Q08 - T01: Alternativa 24	
Risultati della pianificazione.....	25
Q08 - T01: Alternativa 24 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	26
Tabella.....	27
Isolinee.....	30
Grafica dei valori.....	31
Q08 - T02: Alternativa 25	
Risultati della pianificazione.....	32
Q08 - T02: Alternativa 25 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	33
Tabella.....	34
Isolinee.....	37
Grafica dei valori.....	39
Q09 - T01: Alternativa 26	
Risultati della pianificazione.....	41
Q09 - T01: Alternativa 26 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	42
Tabella.....	43
Isolinee.....	46
Grafica dei valori.....	48
Q10 - T01: Alternativa 27	
Risultati della pianificazione.....	50
Q10 - T01: Alternativa 27 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	51
Tabella.....	52
Isolinee.....	55
Grafica dei valori.....	56

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio 24xLED

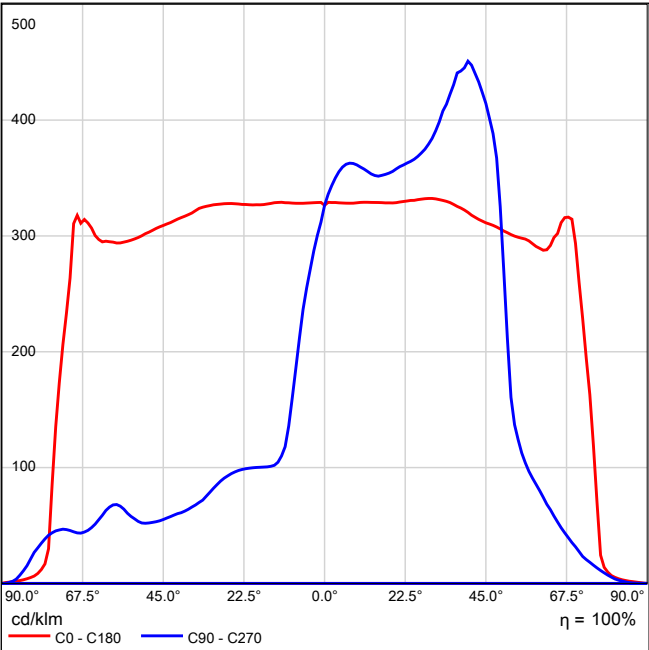
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4485 lm
Flusso luminoso lampade: 4485 lm
Potenza: 39.1 W
Rendimento luminoso: 114.7 lm/W

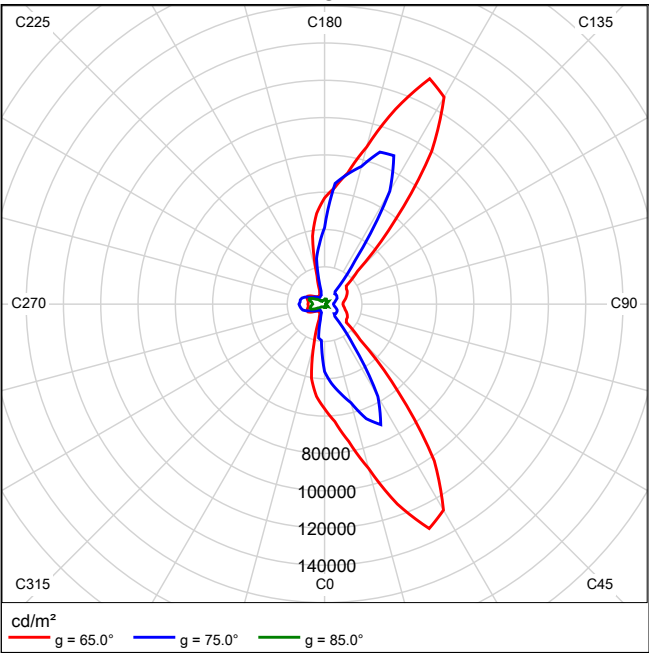
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

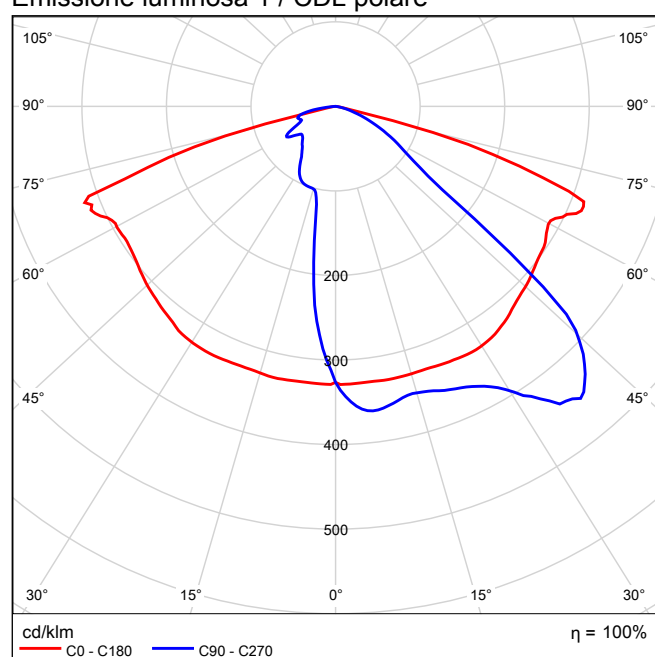


Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio 24xLED

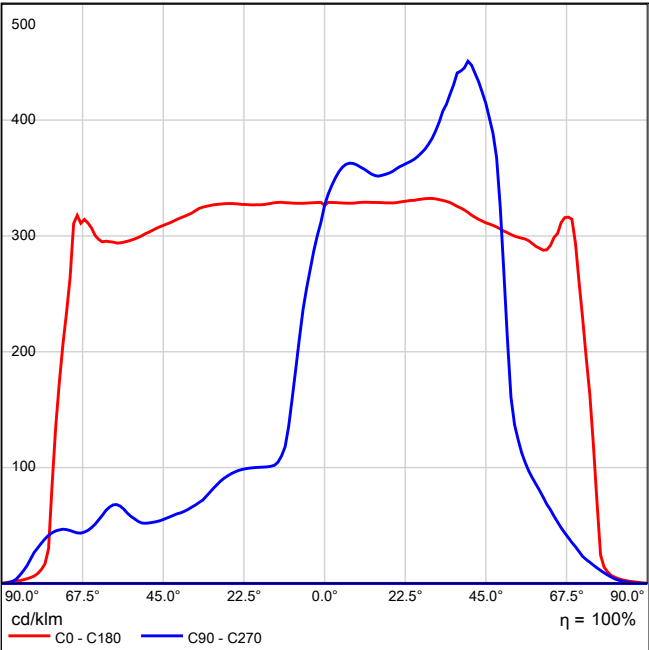
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 5681 lm
Flusso luminoso lampade: 5681 lm
Potenza: 51.3 W
Rendimento luminoso: 110.7 lm/W

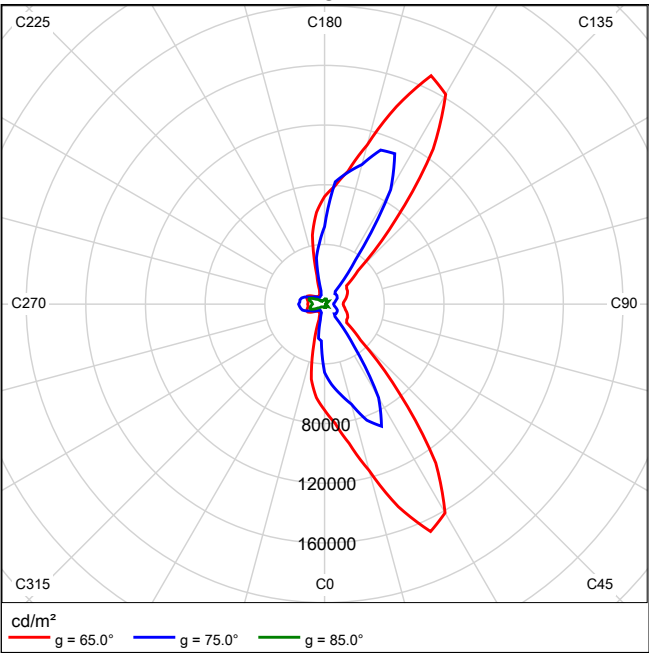
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

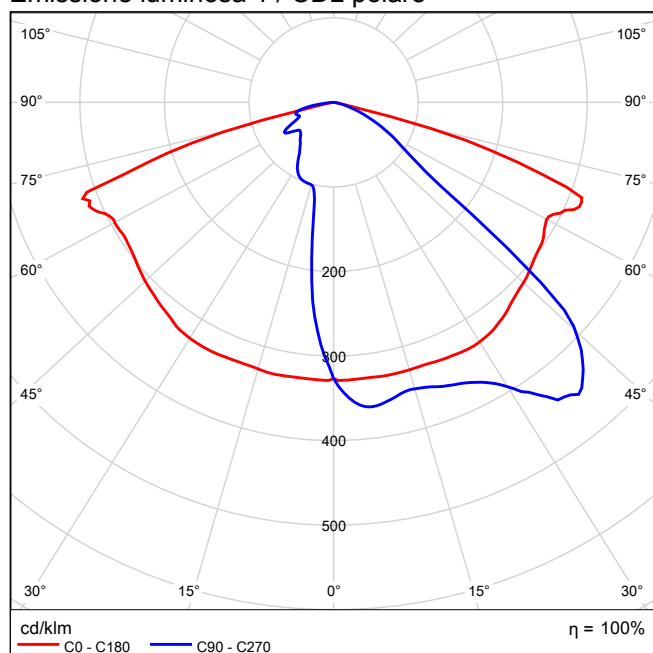


Menowatt Ge M55MA 4000K Meridio 24xLED

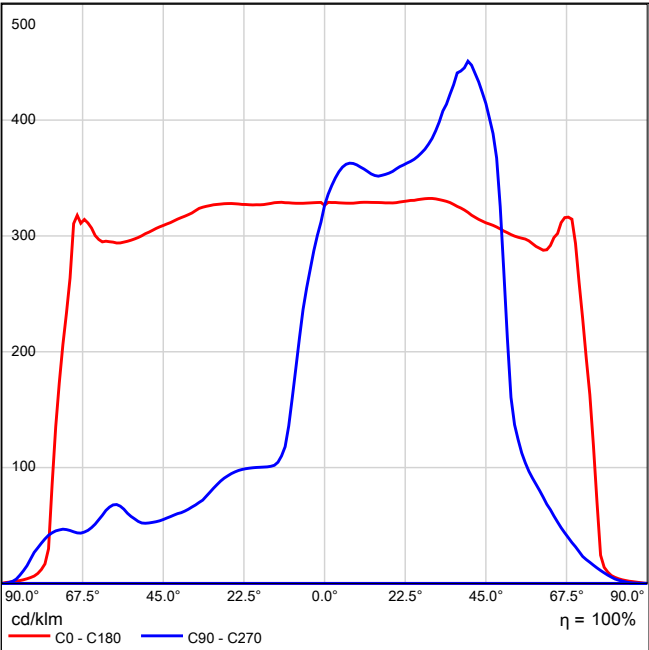
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 4903 lm
Flusso luminoso lampade: 4903 lm
Potenza: 43.1 W
Rendimento luminoso: 113.8 lm/W

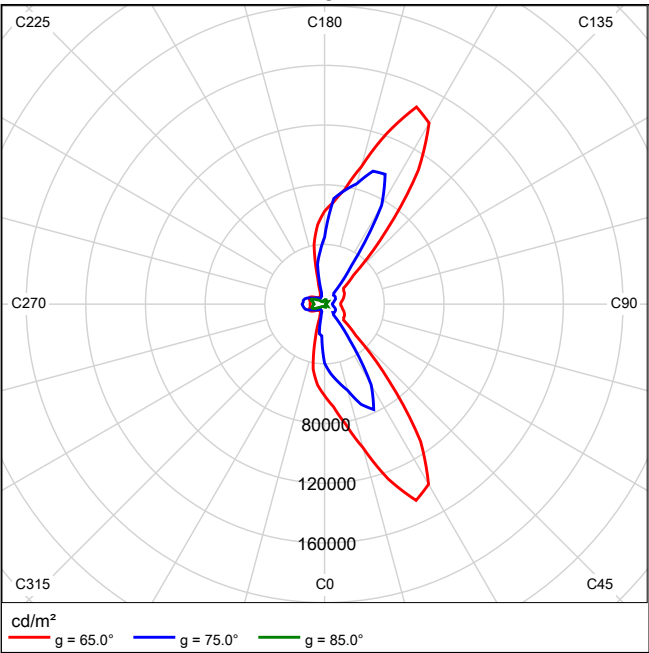
Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare

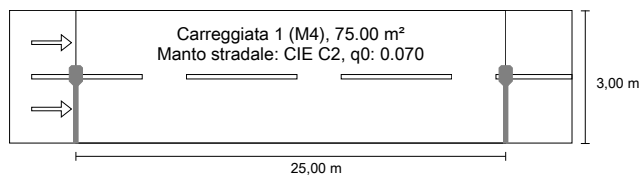


Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Q06 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

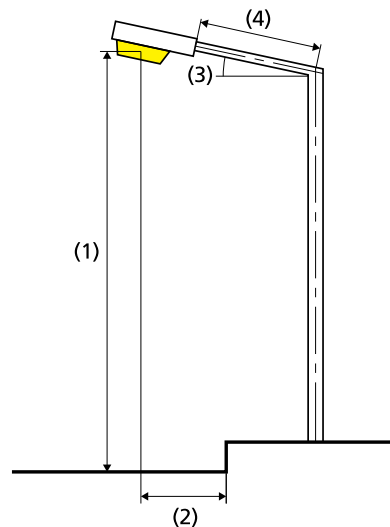
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)

0.040 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)

2.1 kWh/m² anno

Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.94	0.44	0.78	9
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.94	0.42	0.67	11

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	31.8	21.2	11.5	7.24	5.60	5.63	7.16	11.5	21.2	31.8
2.250	33.5	21.9	11.5	7.10	5.35	5.42	7.08	11.6	21.9	33.6
1.750	32.7	21.4	11.2	6.82	5.11	5.19	6.75	11.2	21.3	32.7
1.250	28.3	19.1	10.4	6.41	4.84	4.90	6.27	10.2	18.6	28.2
0.750	20.7	15.3	9.06	5.88	4.52	4.55	5.65	8.67	14.6	20.4
0.250	10.4	9.65	7.17	5.12	4.14	4.12	4.77	6.49	8.39	10.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.1	4.12	33.6	0.315	0.123

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.13	0.91	0.76	0.82	0.85	0.90	1.01	1.13	1.27	1.27
2.250	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.02	1.13	1.24	1.35	1.35
1.750	1.18	1.00	0.88	0.92	0.95	1.08	1.16	1.24	1.33	1.31
1.250	1.05	0.93	0.84	0.95	0.98	1.03	1.08	1.14	1.16	1.13
0.750	0.77	0.75	0.73	0.77	0.81	0.89	0.94	0.94	0.91	0.83
0.250	0.42	0.50	0.55	0.65	0.70	0.70	0.70	0.66	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.41	1.35	0.441	0.307

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.41	1.13	0.95	1.02	1.07	1.12	1.26	1.41	1.59	1.59
2.250	1.49	1.23	1.05	1.10	1.17	1.27	1.42	1.55	1.69	1.68
1.750	1.47	1.25	1.10	1.15	1.19	1.35	1.45	1.55	1.67	1.64
1.250	1.31	1.17	1.05	1.18	1.22	1.29	1.35	1.43	1.45	1.41
0.750	0.97	0.94	0.91	0.96	1.02	1.11	1.17	1.18	1.13	1.03
0.250	0.53	0.62	0.69	0.81	0.87	0.87	0.87	0.82	0.64	0.52
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.52	1.69	0.441	0.307

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.17	0.96	0.83	0.88	0.93	0.96	1.05	1.16	1.29	1.29
2.250	1.22	1.03	0.92	0.92	0.96	1.06	1.18	1.26	1.36	1.36
1.750	1.20	1.04	0.91	1.00	1.03	1.09	1.17	1.25	1.33	1.31
1.250	1.02	0.90	0.82	0.87	0.90	1.01	1.07	1.13	1.17	1.13
0.750	0.75	0.71	0.67	0.74	0.79	0.85	0.90	0.93	0.90	0.82
0.250	0.40	0.46	0.50	0.60	0.64	0.65	0.66	0.64	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.40	1.36	0.424	0.293

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.47	1.20	1.04	1.11	1.16	1.20	1.32	1.45	1.61	1.61
2.250	1.53	1.29	1.15	1.15	1.20	1.33	1.47	1.57	1.70	1.70
1.750	1.50	1.30	1.13	1.26	1.29	1.36	1.46	1.57	1.66	1.64
1.250	1.28	1.13	1.03	1.08	1.12	1.27	1.34	1.42	1.46	1.41
0.750	0.94	0.89	0.84	0.92	0.99	1.06	1.13	1.16	1.12	1.02
0.250	0.50	0.57	0.63	0.74	0.80	0.81	0.83	0.80	0.63	0.51
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

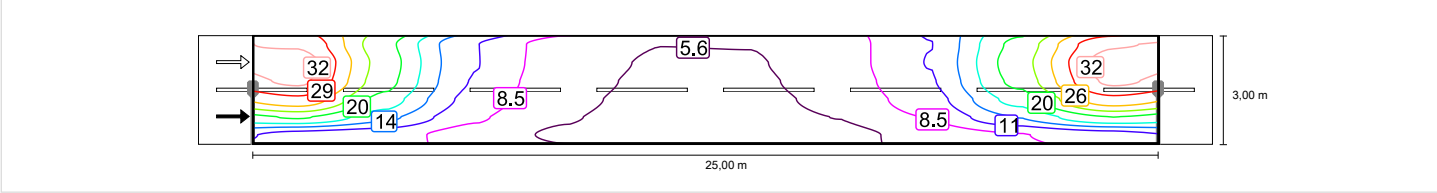
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.50	1.70	0.424	0.293

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

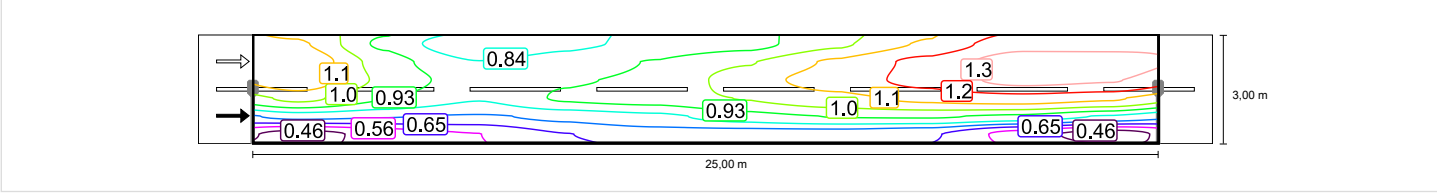
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

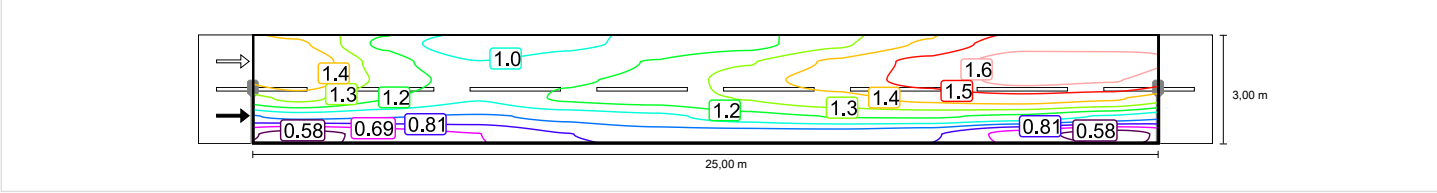


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

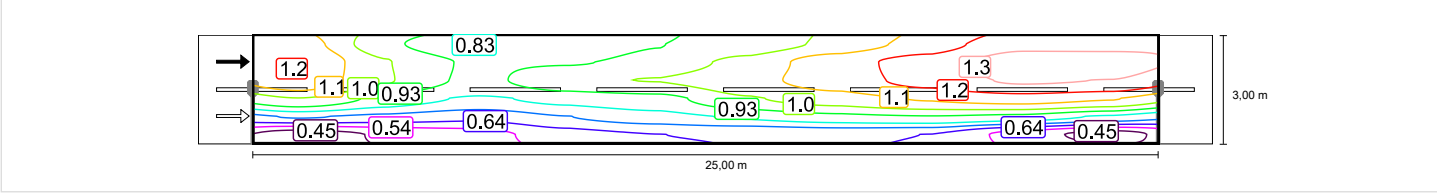


Luminanza con lampada nuova

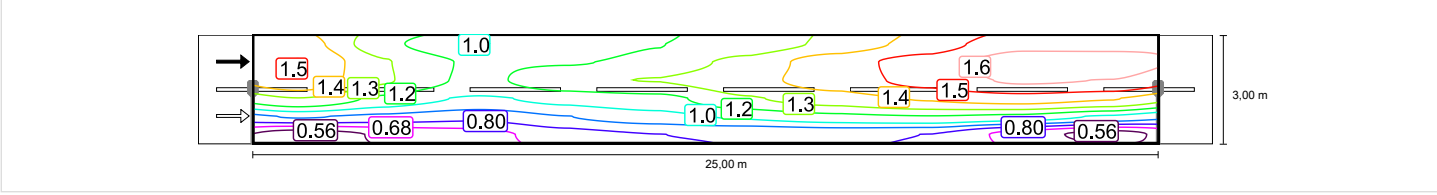


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

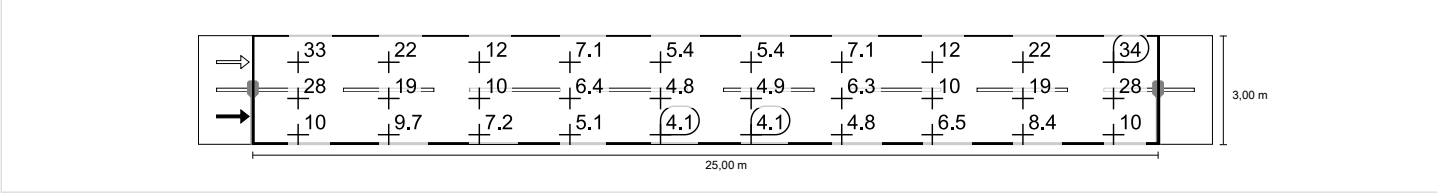


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

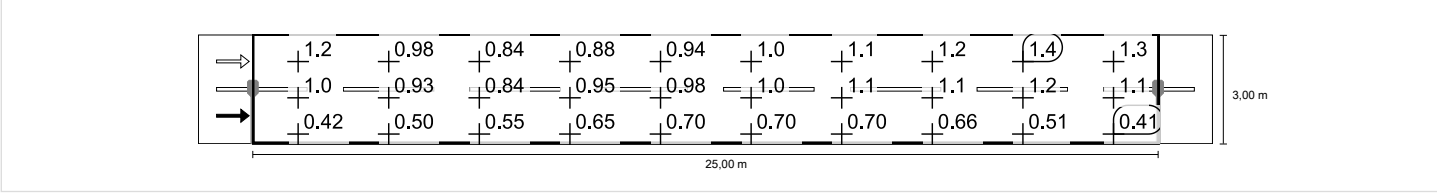
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

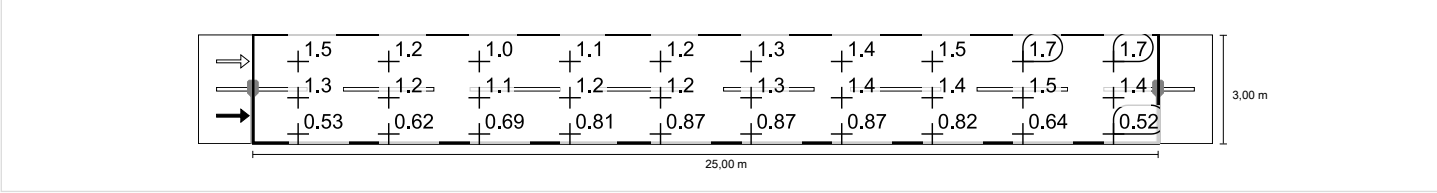


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

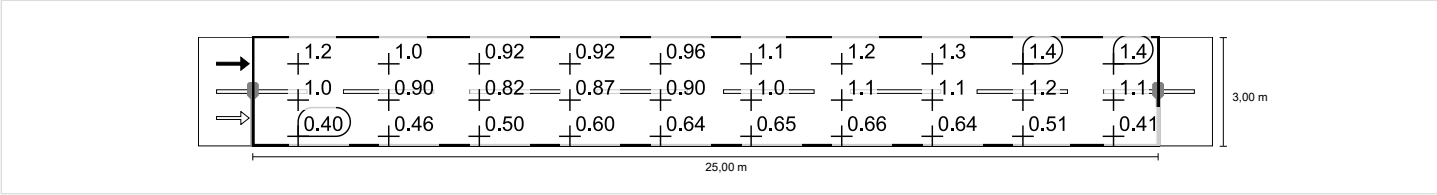


Luminanza con lampada nuova

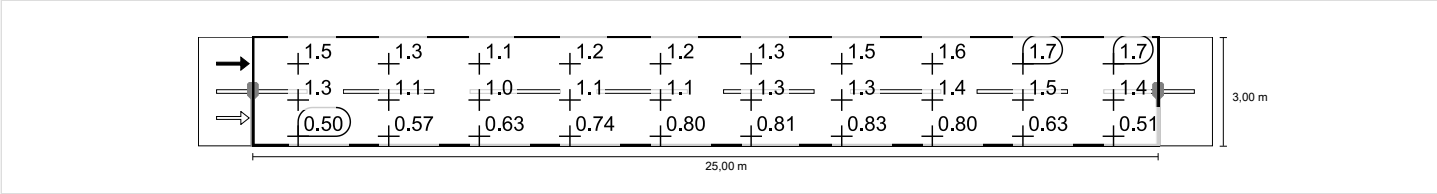


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

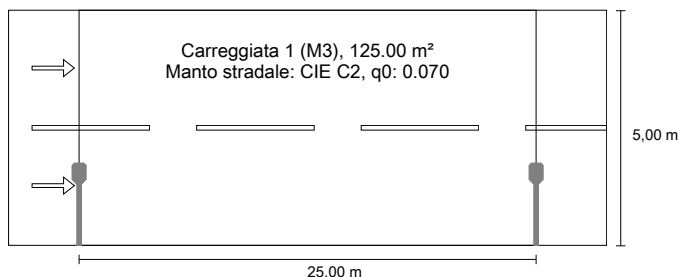


Luminanza con lampada nuova



Q07 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

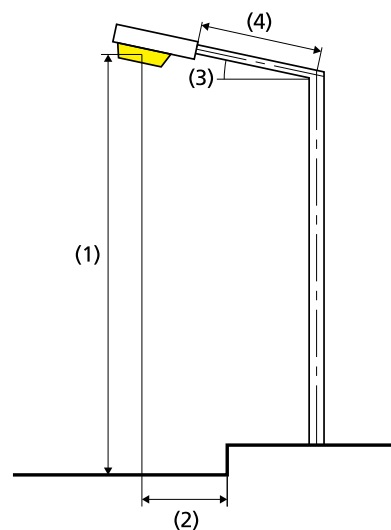
Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

* Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.024 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (205.2 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	5680.77 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5681.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 51.3 W
W/km:	2052.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	1.13	0.57	0.72	11
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	1.16	0.52	0.68	12

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	31.9	23.0	15.2	10.7	9.04	8.81	10.3	14.6	22.7	31.7
3.750	35.7	24.9	14.7	9.78	7.98	7.87	9.51	14.3	24.7	35.6
2.917	39.4	26.4	14.5	9.22	7.23	7.24	9.09	14.4	26.5	39.3
2.083	42.5	27.8	14.6	8.88	6.68	6.77	8.84	14.7	27.8	42.6
1.250	35.9	24.2	13.1	8.12	6.13	6.20	7.94	12.9	23.6	35.7
0.417	16.7	15.0	10.1	6.81	5.43	5.43	6.42	9.44	13.6	15.8
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.3	5.43	42.6	0.314	0.127

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.13	0.90	0.78	0.74	0.76	0.81	0.91	1.01	1.15	1.25
3.750	1.27	1.00	0.84	0.82	0.87	0.91	1.02	1.15	1.37	1.40
2.917	1.41	1.14	0.96	1.02	1.07	1.11	1.24	1.39	1.57	1.57
2.083	1.54	1.28	1.13	1.15	1.20	1.33	1.47	1.60	1.73	1.72
1.250	1.32	1.17	1.06	1.16	1.20	1.30	1.37	1.44	1.48	1.43
0.417	0.65	0.73	0.76	0.86	0.93	0.95	0.96	0.98	0.83	0.65
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.13	0.65	1.73	0.571	0.374

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.41	1.12	0.97	0.93	0.95	1.01	1.14	1.27	1.44	1.56
3.750	1.58	1.26	1.05	1.03	1.09	1.14	1.28	1.43	1.71	1.75
2.917	1.76	1.42	1.21	1.28	1.34	1.39	1.55	1.73	1.97	1.97
2.083	1.92	1.60	1.41	1.43	1.50	1.67	1.84	2.00	2.16	2.15
1.250	1.65	1.46	1.32	1.46	1.50	1.62	1.71	1.80	1.84	1.79
0.417	0.81	0.91	0.95	1.07	1.17	1.19	1.21	1.23	1.04	0.81
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.42	0.81	2.16	0.571	0.374

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.17	0.95	0.83	0.83	0.87	0.88	0.97	1.06	1.19	1.27
3.750	1.31	1.08	0.96	0.99	1.00	1.02	1.10	1.20	1.41	1.42
2.917	1.49	1.25	1.12	1.16	1.23	1.25	1.34	1.45	1.61	1.61
2.083	1.58	1.36	1.20	1.29	1.30	1.41	1.52	1.63	1.75	1.75
1.250	1.26	1.10	0.97	1.04	1.10	1.23	1.34	1.42	1.48	1.43
0.417	0.61	0.66	0.66	0.75	0.81	0.85	0.90	0.94	0.82	0.63
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.61	1.75	0.521	0.347

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.46	1.19	1.03	1.04	1.09	1.10	1.21	1.32	1.48	1.59
3.750	1.64	1.35	1.20	1.24	1.25	1.27	1.38	1.50	1.76	1.78
2.917	1.86	1.57	1.40	1.45	1.54	1.56	1.67	1.82	2.01	2.01
2.083	1.98	1.70	1.50	1.62	1.63	1.77	1.90	2.04	2.19	2.18
1.250	1.58	1.37	1.21	1.30	1.38	1.54	1.67	1.78	1.84	1.79
0.417	0.76	0.83	0.82	0.94	1.02	1.06	1.12	1.17	1.02	0.79
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.45	0.76	2.19	0.521	0.347

Q07 - T01: Alternativa 23 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

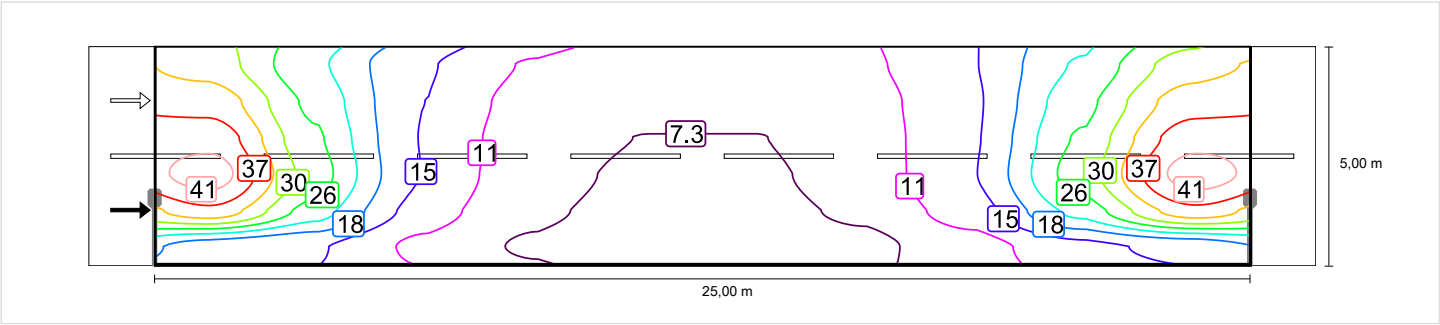
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

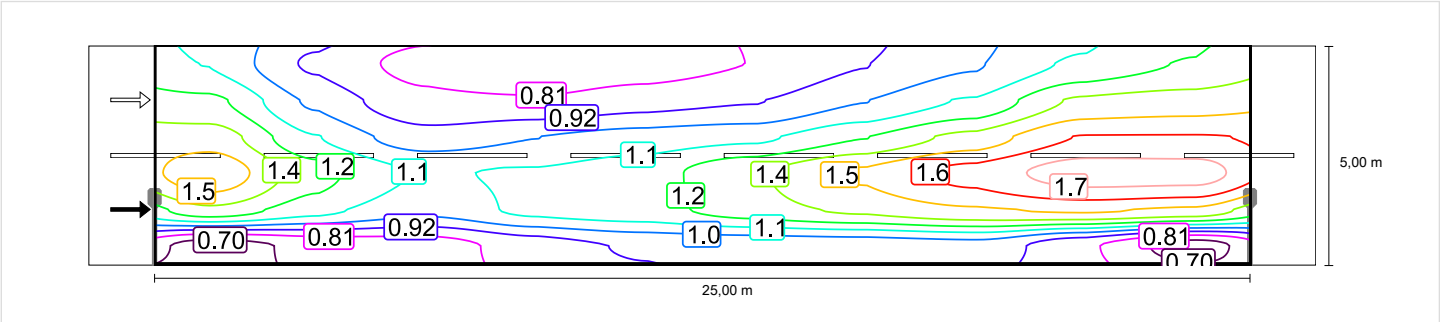
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

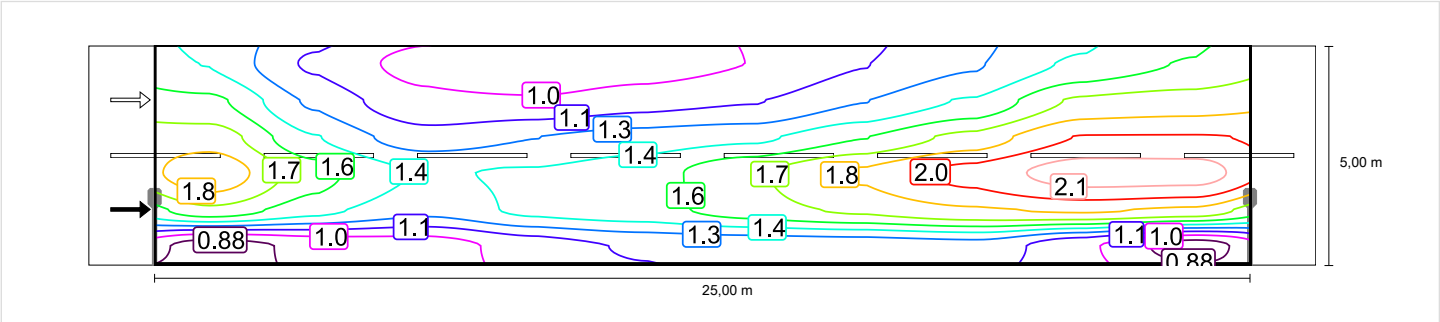


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

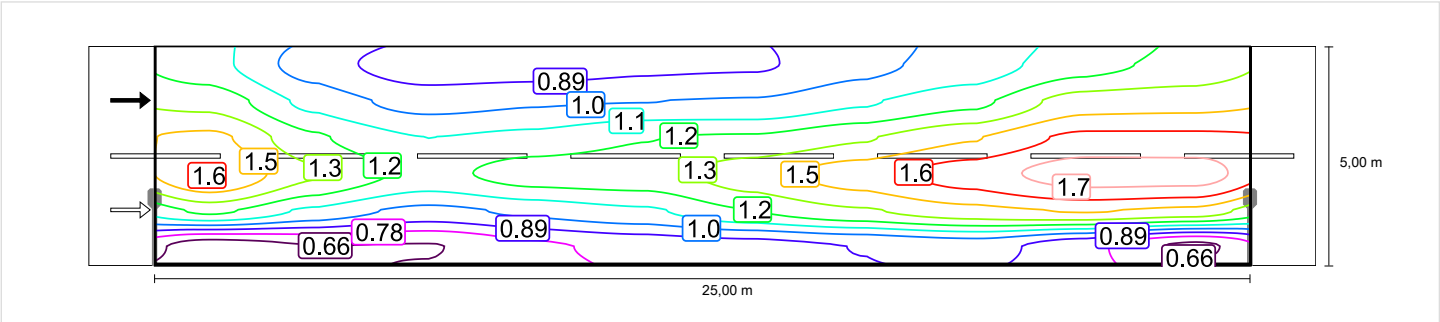


Luminanza con lampada nuova

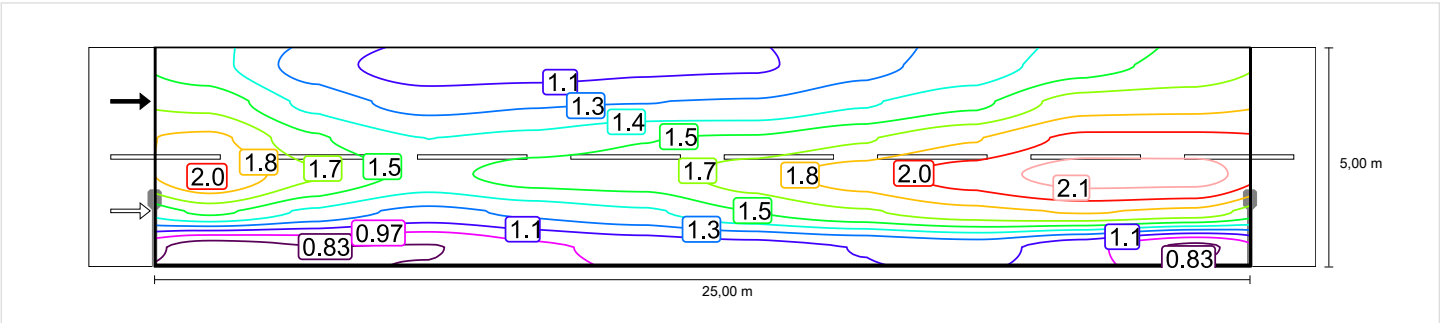


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



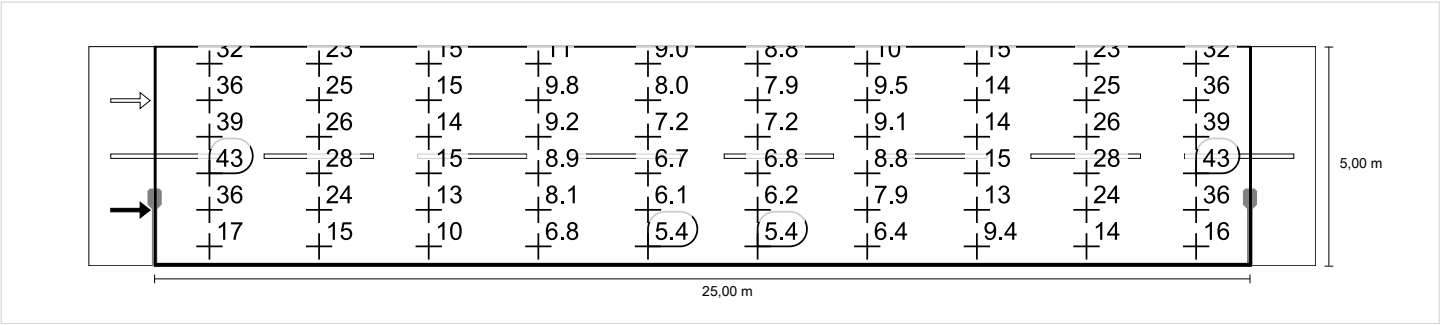
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

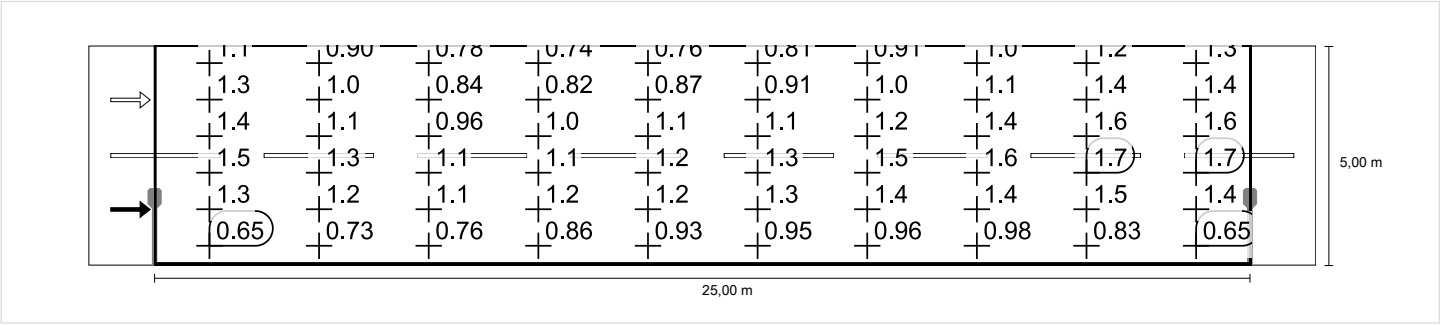
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

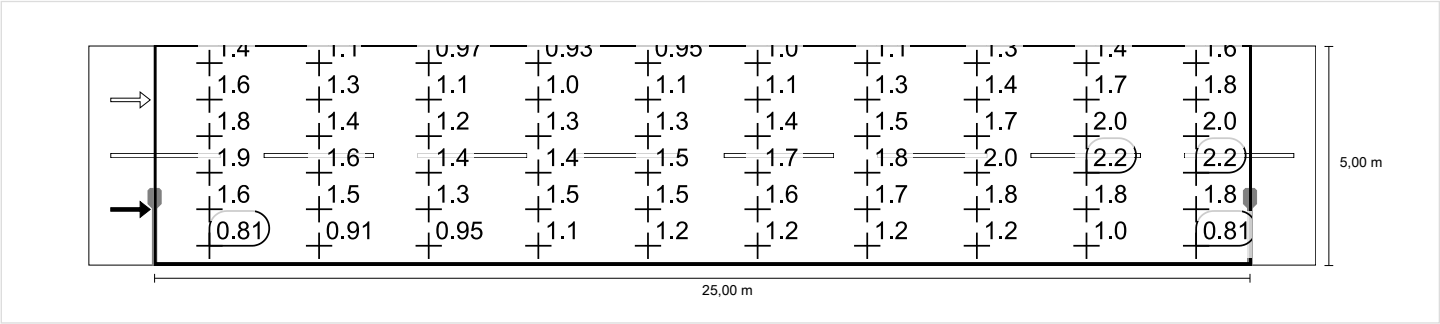


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

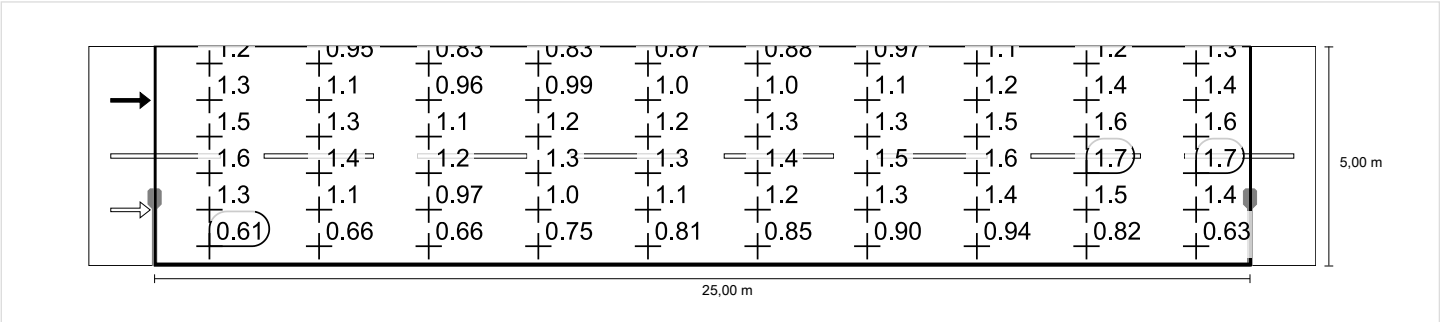


Luminanza con lampada nuova

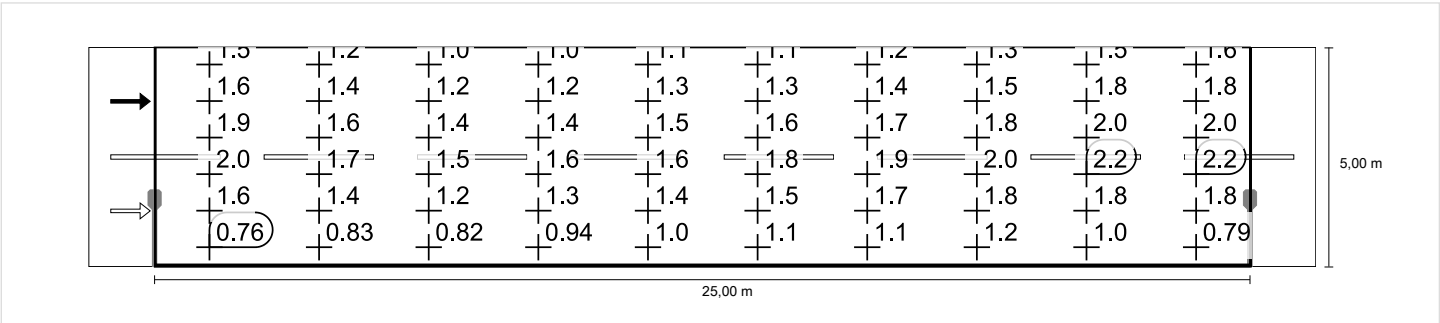


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

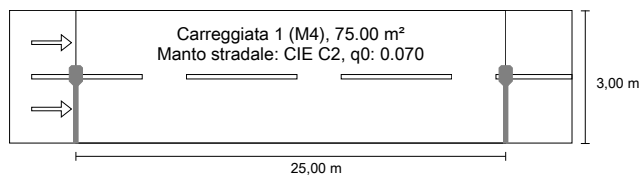


Luminanza con lampada nuova



Q08 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M50MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

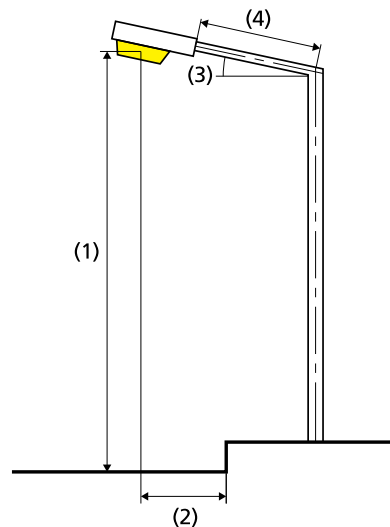
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)

0.040 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Meridio (156.4 kWh/anno)

2.1 kWh/m² anno

Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4484.82 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4485.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.1 W
W/km:	1564.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.94	0.44	0.78	9
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.94	0.42	0.67	11

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	31.8	21.2	11.5	7.24	5.60	5.63	7.16	11.5	21.2	31.8
2.250	33.5	21.9	11.5	7.10	5.35	5.42	7.08	11.6	21.9	33.6
1.750	32.7	21.4	11.2	6.82	5.11	5.19	6.75	11.2	21.3	32.7
1.250	28.3	19.1	10.4	6.41	4.84	4.90	6.27	10.2	18.6	28.2
0.750	20.7	15.3	9.06	5.88	4.52	4.55	5.65	8.67	14.6	20.4
0.250	10.4	9.65	7.17	5.12	4.14	4.12	4.77	6.49	8.39	10.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.1	4.12	33.6	0.315	0.123

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.13	0.91	0.76	0.82	0.85	0.90	1.01	1.13	1.27	1.27
2.250	1.19	0.98	0.84	0.88	0.94	1.02	1.13	1.24	1.35	1.35
1.750	1.18	1.00	0.88	0.92	0.95	1.08	1.16	1.24	1.33	1.31
1.250	1.05	0.93	0.84	0.95	0.98	1.03	1.08	1.14	1.16	1.13
0.750	0.77	0.75	0.73	0.77	0.81	0.89	0.94	0.94	0.91	0.83
0.250	0.42	0.50	0.55	0.65	0.70	0.70	0.70	0.66	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.41	1.35	0.441	0.307

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.41	1.13	0.95	1.02	1.07	1.12	1.26	1.41	1.59	1.59
2.250	1.49	1.23	1.05	1.10	1.17	1.27	1.42	1.55	1.69	1.68
1.750	1.47	1.25	1.10	1.15	1.19	1.35	1.45	1.55	1.67	1.64
1.250	1.31	1.17	1.05	1.18	1.22	1.29	1.35	1.43	1.45	1.41
0.750	0.97	0.94	0.91	0.96	1.02	1.11	1.17	1.18	1.13	1.03
0.250	0.53	0.62	0.69	0.81	0.87	0.87	0.87	0.82	0.64	0.52
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.52	1.69	0.441	0.307

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.17	0.96	0.83	0.88	0.93	0.96	1.05	1.16	1.29	1.29
2.250	1.22	1.03	0.92	0.92	0.96	1.06	1.18	1.26	1.36	1.36
1.750	1.20	1.04	0.91	1.00	1.03	1.09	1.17	1.25	1.33	1.31
1.250	1.02	0.90	0.82	0.87	0.90	1.01	1.07	1.13	1.17	1.13
0.750	0.75	0.71	0.67	0.74	0.79	0.85	0.90	0.93	0.90	0.82
0.250	0.40	0.46	0.50	0.60	0.64	0.65	0.66	0.64	0.51	0.41
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.94	0.40	1.36	0.424	0.293

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.47	1.20	1.04	1.11	1.16	1.20	1.32	1.45	1.61	1.61
2.250	1.53	1.29	1.15	1.15	1.20	1.33	1.47	1.57	1.70	1.70
1.750	1.50	1.30	1.13	1.26	1.29	1.36	1.46	1.57	1.66	1.64
1.250	1.28	1.13	1.03	1.08	1.12	1.27	1.34	1.42	1.46	1.41
0.750	0.94	0.89	0.84	0.92	0.99	1.06	1.13	1.16	1.12	1.02
0.250	0.50	0.57	0.63	0.74	0.80	0.81	0.83	0.80	0.63	0.51
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

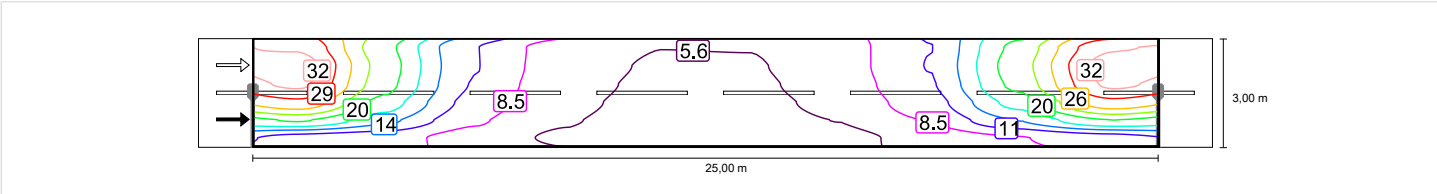
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.18	0.50	1.70	0.424	0.293

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

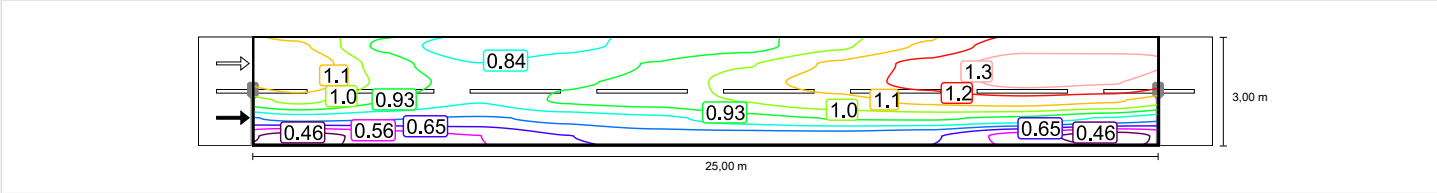
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

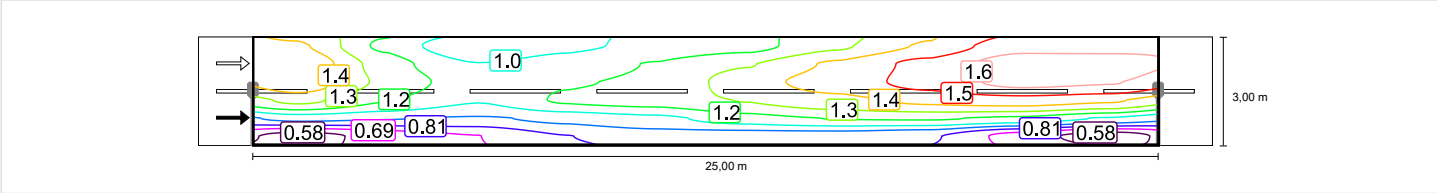


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

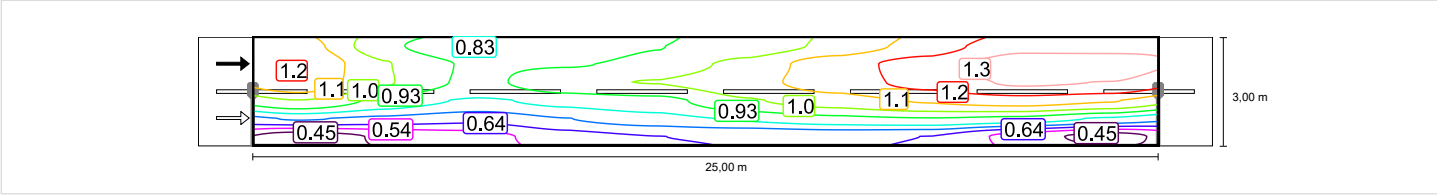


Luminanza con lampada nuova

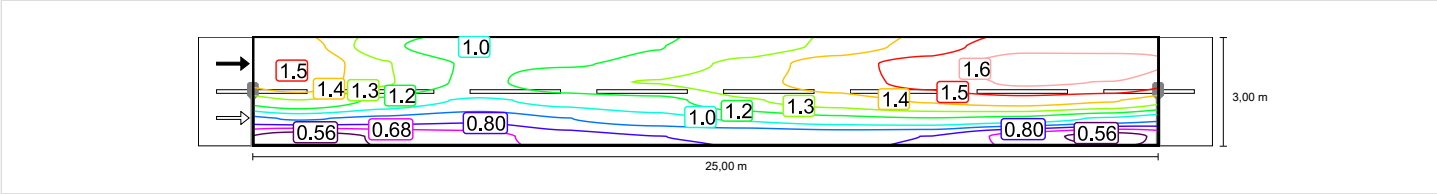


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



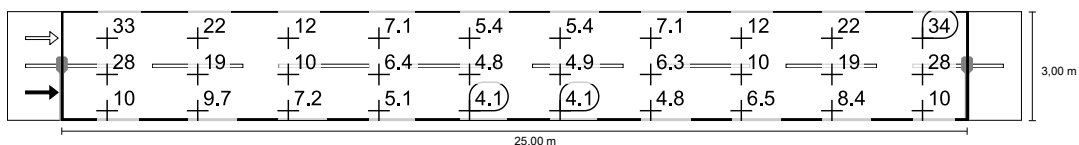
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

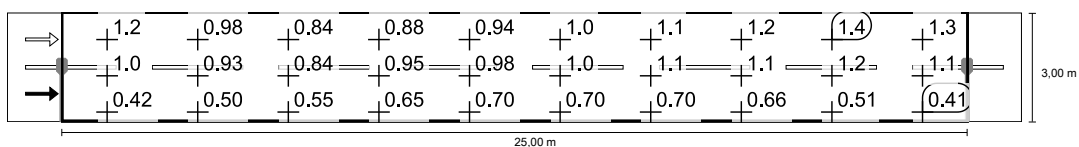
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.94	✓ 0.42	✓ 0.67	✓ 11	✓ 0.40

Illuminamento orizzontale

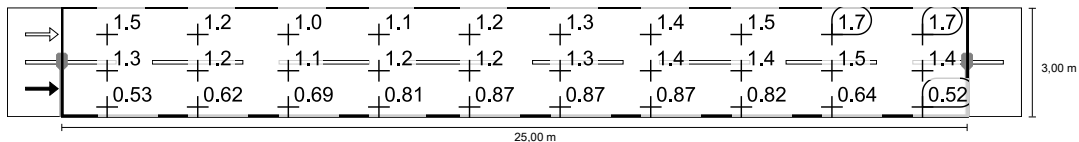


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

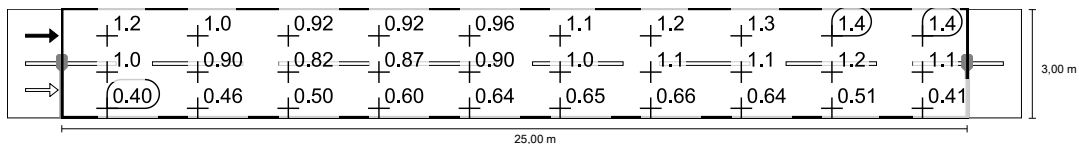


Luminanza con lampada nuova

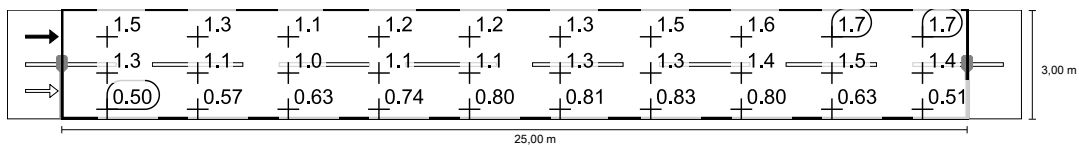


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

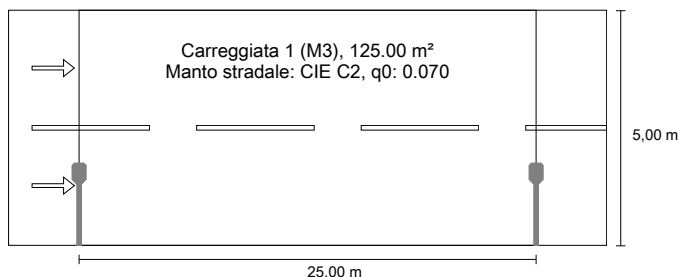


Luminanza con lampada nuova



Q08 - T02 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M65MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

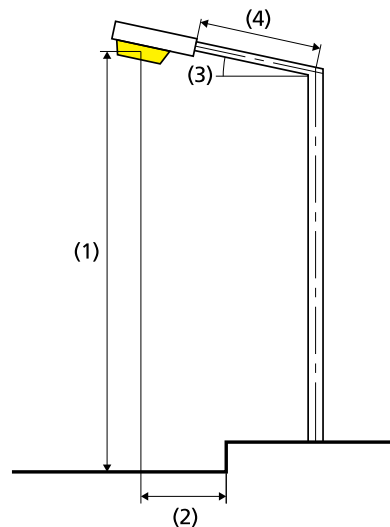
Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

* Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.024 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (205.2 kWh/anno)	1.6 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	5680.77 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5681.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 51.3 W
W/km:	2052.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	6.000 m
Sporgenza punto luce (2):	1.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	1.13	0.57	0.72	11
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	1.16	0.52	0.68	12

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	31.9	23.0	15.2	10.7	9.04	8.81	10.3	14.6	22.7	31.7
3.750	35.7	24.9	14.7	9.78	7.98	7.87	9.51	14.3	24.7	35.6
2.917	39.4	26.4	14.5	9.22	7.23	7.24	9.09	14.4	26.5	39.3
2.083	42.5	27.8	14.6	8.88	6.68	6.77	8.84	14.7	27.8	42.6
1.250	35.9	24.2	13.1	8.12	6.13	6.20	7.94	12.9	23.6	35.7
0.417	16.7	15.0	10.1	6.81	5.43	5.43	6.42	9.44	13.6	15.8
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.3	5.43	42.6	0.314	0.127

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.13	0.90	0.78	0.74	0.76	0.81	0.91	1.01	1.15	1.25
3.750	1.27	1.00	0.84	0.82	0.87	0.91	1.02	1.15	1.37	1.40
2.917	1.41	1.14	0.96	1.02	1.07	1.11	1.24	1.39	1.57	1.57
2.083	1.54	1.28	1.13	1.15	1.20	1.33	1.47	1.60	1.73	1.72
1.250	1.32	1.17	1.06	1.16	1.20	1.30	1.37	1.44	1.48	1.43
0.417	0.65	0.73	0.76	0.86	0.93	0.95	0.96	0.98	0.83	0.65
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.13	0.65	1.73	0.571	0.374

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.41	1.12	0.97	0.93	0.95	1.01	1.14	1.27	1.44	1.56
3.750	1.58	1.26	1.05	1.03	1.09	1.14	1.28	1.43	1.71	1.75
2.917	1.76	1.42	1.21	1.28	1.34	1.39	1.55	1.73	1.97	1.97
2.083	1.92	1.60	1.41	1.43	1.50	1.67	1.84	2.00	2.16	2.15
1.250	1.65	1.46	1.32	1.46	1.50	1.62	1.71	1.80	1.84	1.79
0.417	0.81	0.91	0.95	1.07	1.17	1.19	1.21	1.23	1.04	0.81
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.42	0.81	2.16	0.571	0.374

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.17	0.95	0.83	0.83	0.87	0.88	0.97	1.06	1.19	1.27
3.750	1.31	1.08	0.96	0.99	1.00	1.02	1.10	1.20	1.41	1.42
2.917	1.49	1.25	1.12	1.16	1.23	1.25	1.34	1.45	1.61	1.61
2.083	1.58	1.36	1.20	1.29	1.30	1.41	1.52	1.63	1.75	1.75
1.250	1.26	1.10	0.97	1.04	1.10	1.23	1.34	1.42	1.48	1.43
0.417	0.61	0.66	0.66	0.75	0.81	0.85	0.90	0.94	0.82	0.63
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.16	0.61	1.75	0.521	0.347

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.46	1.19	1.03	1.04	1.09	1.10	1.21	1.32	1.48	1.59
3.750	1.64	1.35	1.20	1.24	1.25	1.27	1.38	1.50	1.76	1.78
2.917	1.86	1.57	1.40	1.45	1.54	1.56	1.67	1.82	2.01	2.01
2.083	1.98	1.70	1.50	1.62	1.63	1.77	1.90	2.04	2.19	2.18
1.250	1.58	1.37	1.21	1.30	1.38	1.54	1.67	1.78	1.84	1.79
0.417	0.76	0.83	0.82	0.94	1.02	1.06	1.12	1.17	1.02	0.79
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.45	0.76	2.19	0.521	0.347

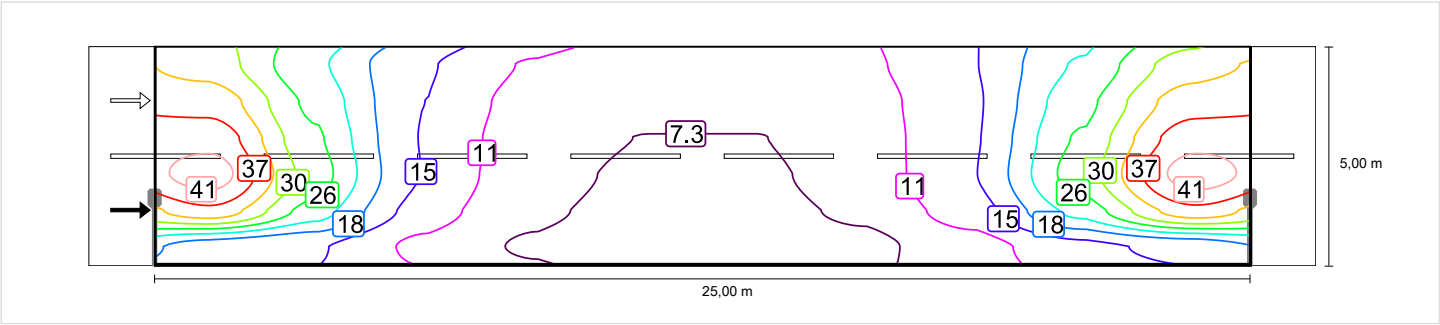
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

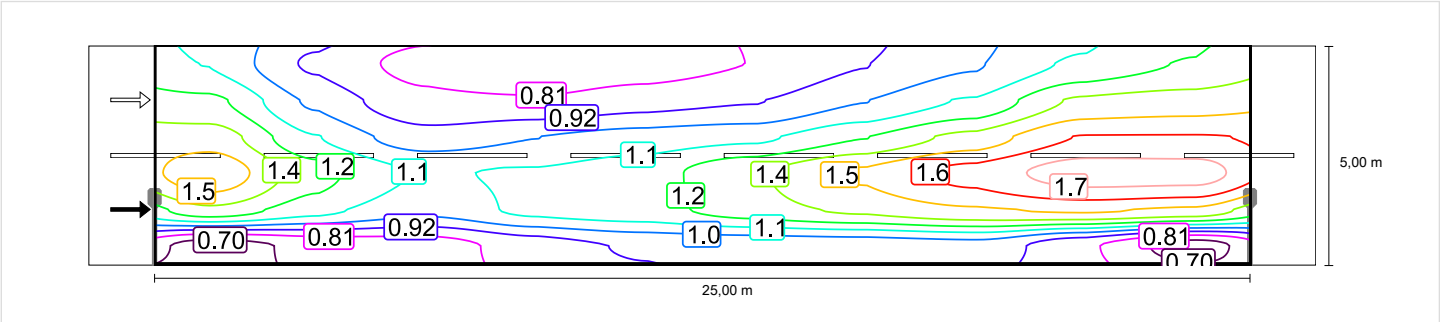
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

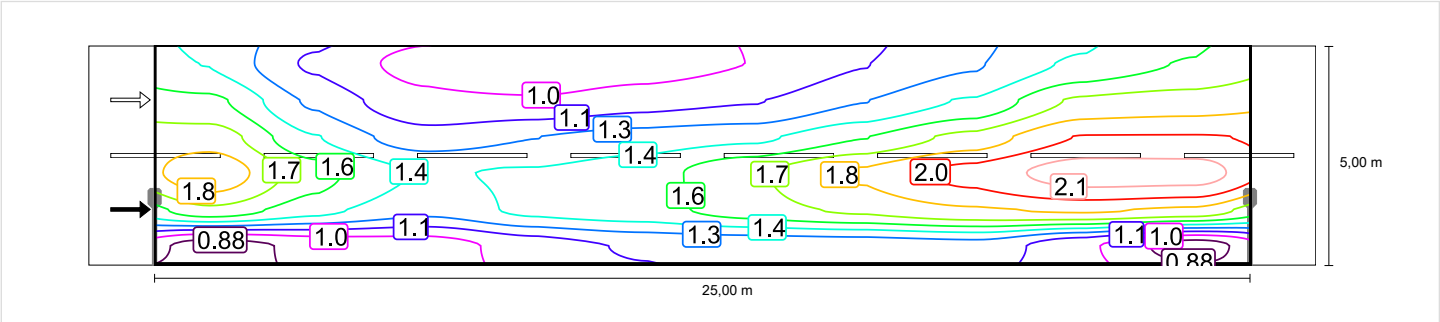


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

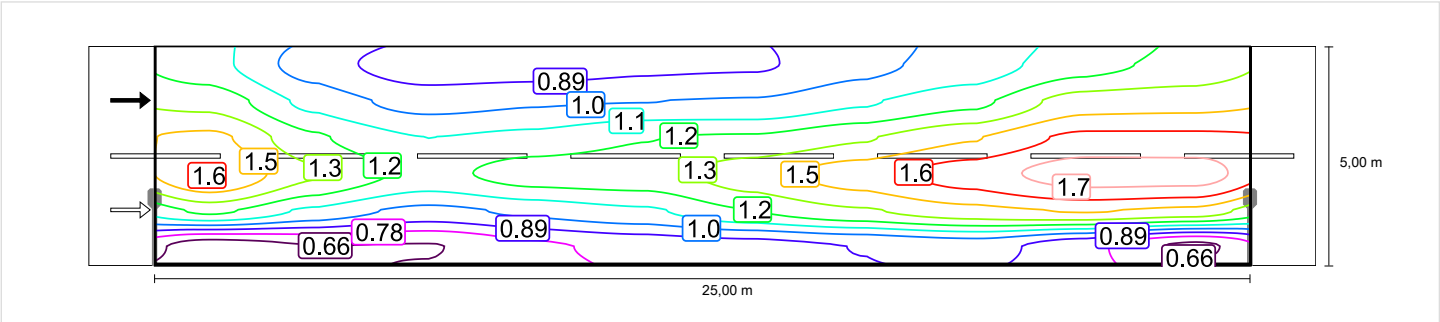


Luminanza con lampada nuova

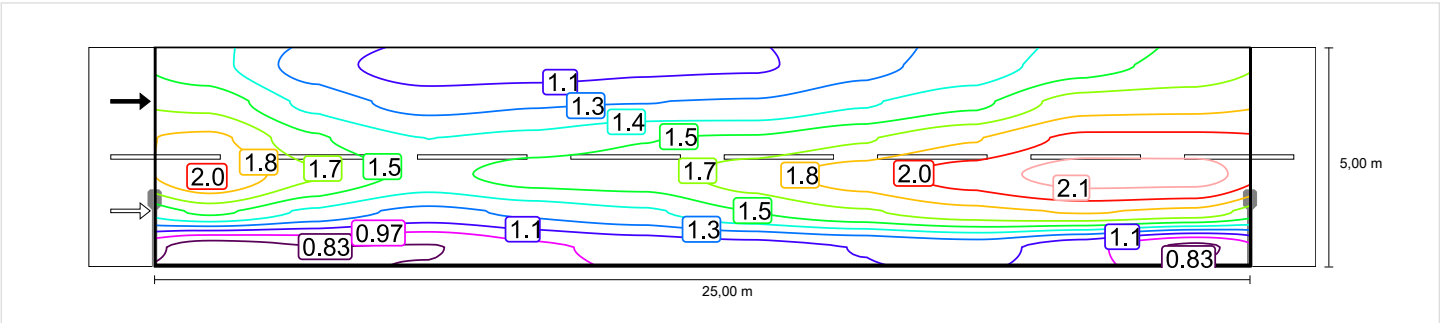


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



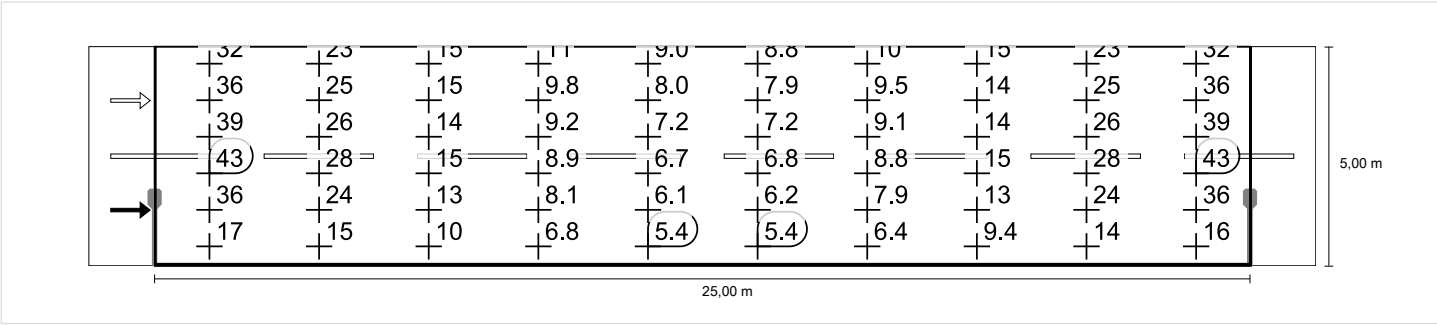
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 1.13	✓ 0.52	✓ 0.68	✓ 12	* 0.28

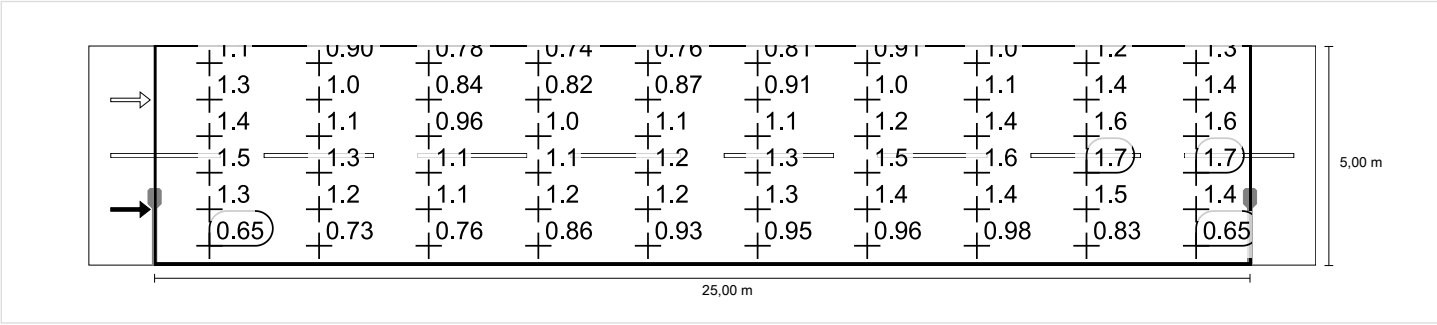
* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

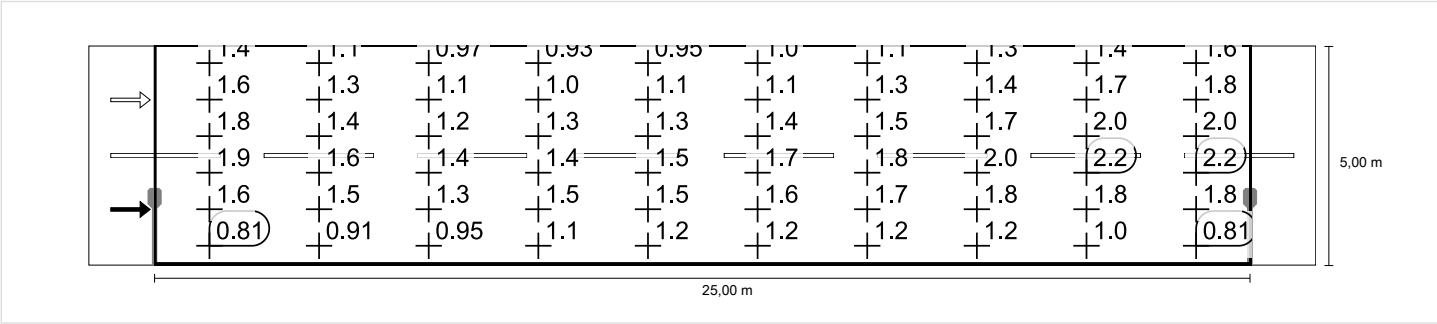


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

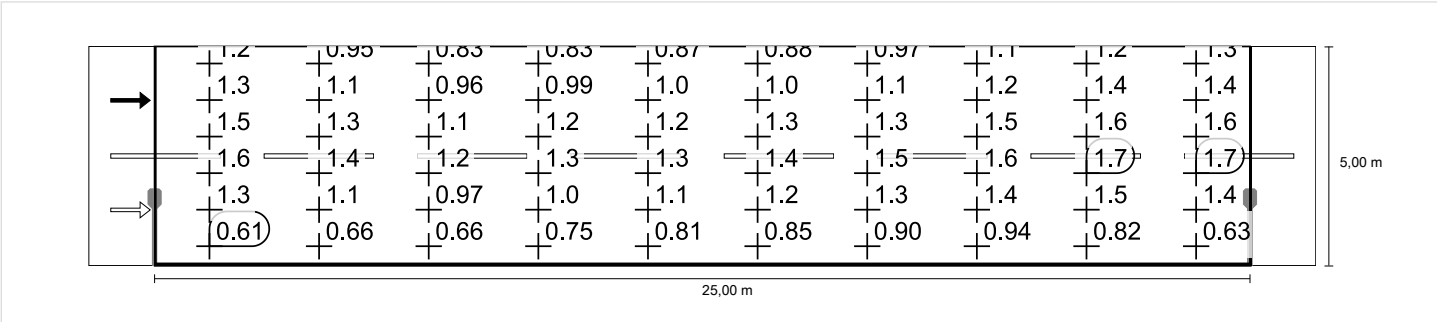


Luminanza con lampada nuova

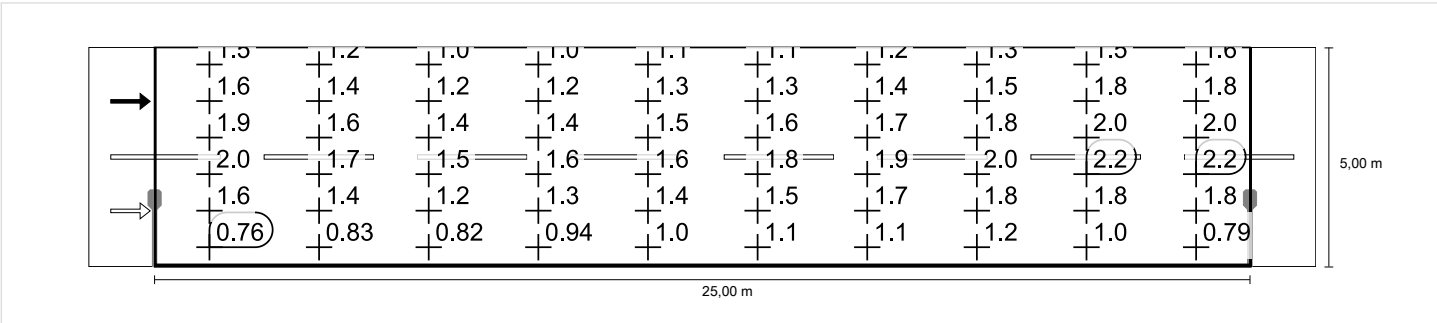


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

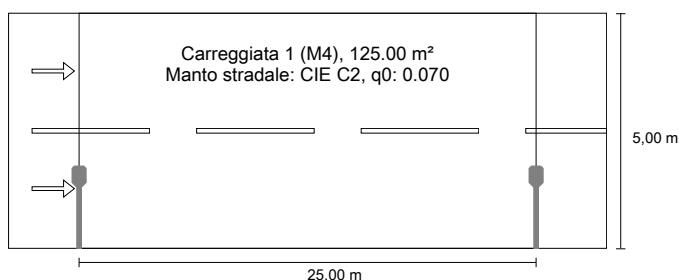


Luminanza con lampada nuova



Q09 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M55MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

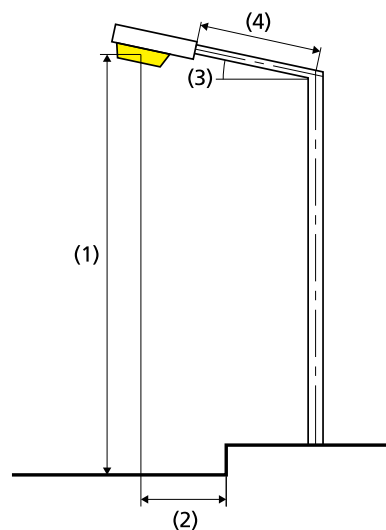
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.87	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.026 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Meridio (172.4 kWh/anno)	1.4 kWh/m² anno



Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4902.80 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4903.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 43.1 W
W/km:	1724.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.87	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.87	0.65	0.82	8
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.89	0.65	0.68	9

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	22.2	17.4	12.0	8.69	7.07	7.13	8.60	11.7	17.3	22.2
3.750	24.2	18.5	11.9	8.19	6.51	6.58	8.17	11.8	18.4	24.2
2.917	26.4	19.7	12.1	7.97	6.21	6.25	8.03	12.1	19.8	26.5
2.083	27.7	20.2	12.2	7.79	5.93	5.95	7.86	12.3	20.2	27.8
1.250	23.8	17.7	11.1	7.19	5.52	5.48	7.12	10.9	17.3	23.7
0.417	13.7	12.1	8.76	6.11	4.89	4.83	5.90	8.30	11.3	13.3
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.1	4.83	27.8	0.369	0.174

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.83	0.74	0.66	0.62	0.57	0.63	0.70	0.77	0.88	0.92
3.750	0.94	0.84	0.75	0.69	0.65	0.70	0.78	0.87	1.00	1.03
2.917	1.07	0.96	0.88	0.82	0.78	0.83	0.93	1.01	1.13	1.16
2.083	1.16	1.08	0.94	0.87	0.90	0.94	1.02	1.11	1.20	1.23
1.250	1.04	0.99	0.94	0.88	0.88	0.89	0.96	0.98	1.03	1.07
0.417	0.64	0.68	0.71	0.70	0.69	0.70	0.71	0.72	0.68	0.63
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.87	0.57	1.23	0.652	0.459

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.04	0.92	0.83	0.77	0.71	0.79	0.87	0.96	1.10	1.15
3.750	1.18	1.05	0.94	0.86	0.81	0.88	0.98	1.09	1.25	1.29
2.917	1.34	1.20	1.10	1.02	0.98	1.04	1.16	1.26	1.42	1.45
2.083	1.45	1.35	1.17	1.09	1.13	1.18	1.27	1.38	1.51	1.54
1.250	1.29	1.23	1.18	1.10	1.11	1.12	1.20	1.23	1.29	1.34
0.417	0.80	0.86	0.88	0.88	0.86	0.88	0.89	0.90	0.85	0.79
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.09	0.71	1.54	0.652	0.459

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.89	0.80	0.73	0.69	0.64	0.68	0.74	0.80	0.91	0.95
3.750	1.00	0.93	0.86	0.80	0.73	0.77	0.83	0.91	1.04	1.07
2.917	1.16	1.08	0.95	0.90	0.88	0.91	0.97	1.05	1.18	1.22
2.083	1.20	1.12	1.05	0.96	0.95	0.97	1.05	1.12	1.23	1.27
1.250	0.98	0.93	0.85	0.81	0.84	0.87	0.93	0.97	1.02	1.05
0.417	0.58	0.61	0.65	0.63	0.62	0.64	0.68	0.69	0.65	0.60
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.89	0.58	1.27	0.648	0.455

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.11	1.01	0.91	0.86	0.80	0.85	0.92	0.99	1.14	1.19
3.750	1.25	1.16	1.07	1.00	0.91	0.96	1.04	1.14	1.30	1.33
2.917	1.45	1.35	1.18	1.12	1.10	1.13	1.22	1.32	1.47	1.52
2.083	1.50	1.40	1.31	1.20	1.19	1.22	1.32	1.40	1.53	1.59
1.250	1.22	1.17	1.07	1.01	1.05	1.09	1.16	1.22	1.28	1.31
0.417	0.72	0.76	0.81	0.79	0.77	0.80	0.85	0.87	0.82	0.75
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

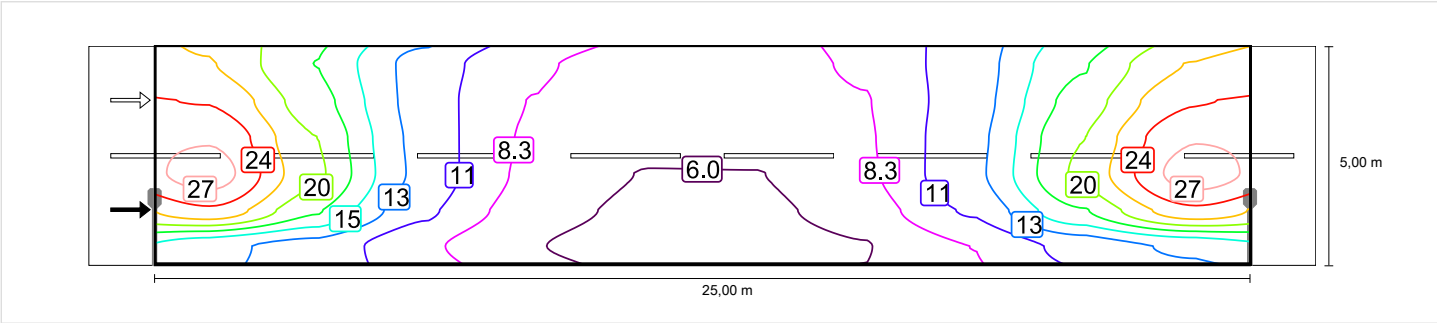
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.12	0.72	1.59	0.648	0.455

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

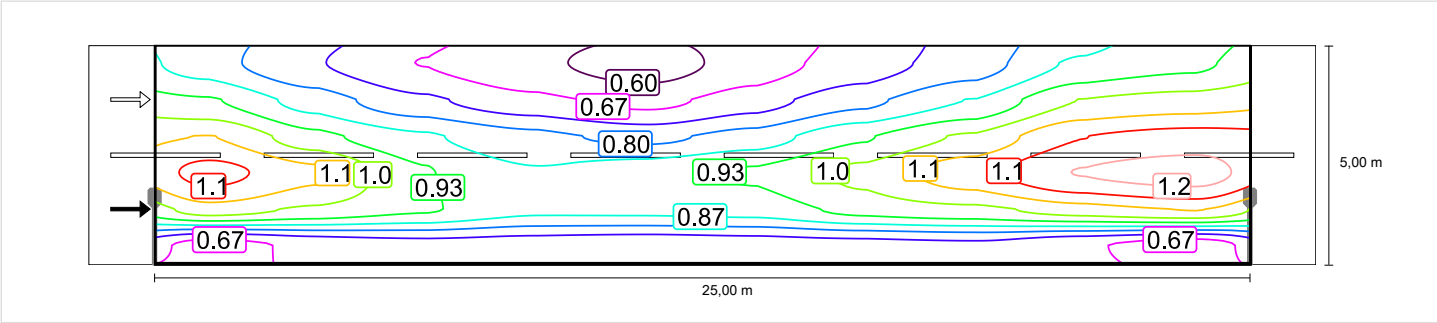
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.87	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

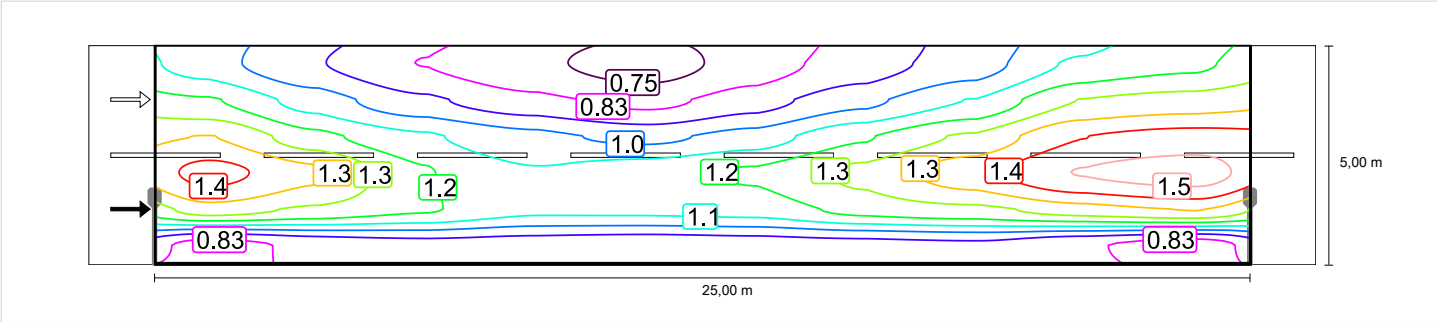


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

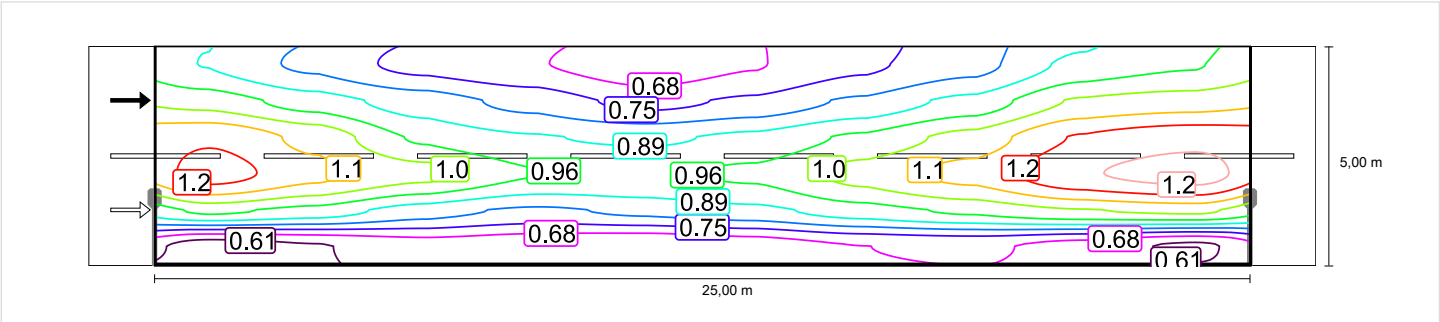


Luminanza con lampada nuova

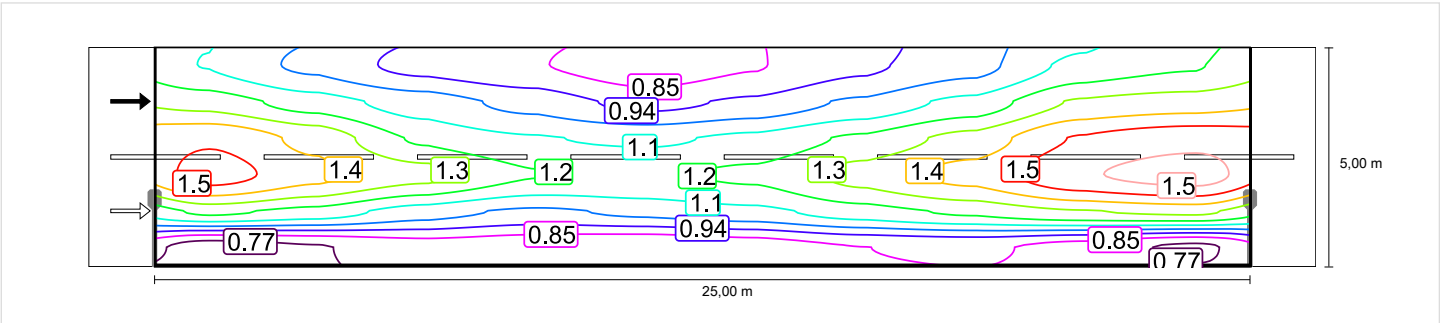


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

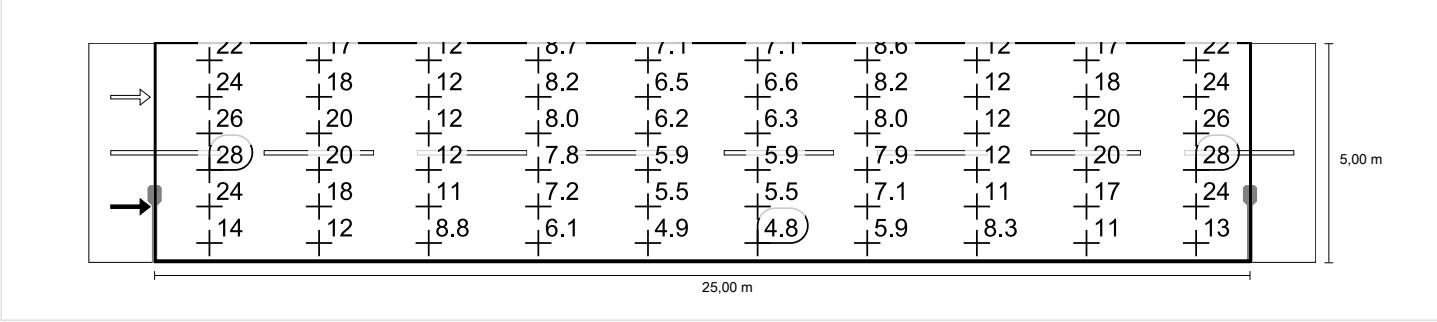


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

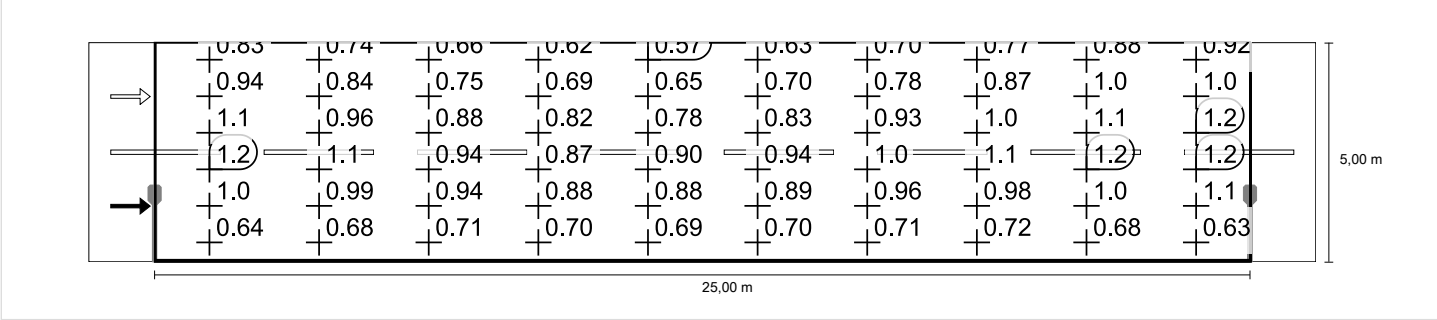
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.87	✓ 0.65	✓ 0.68	✓ 9	✓ 0.32

Illuminamento orizzontale

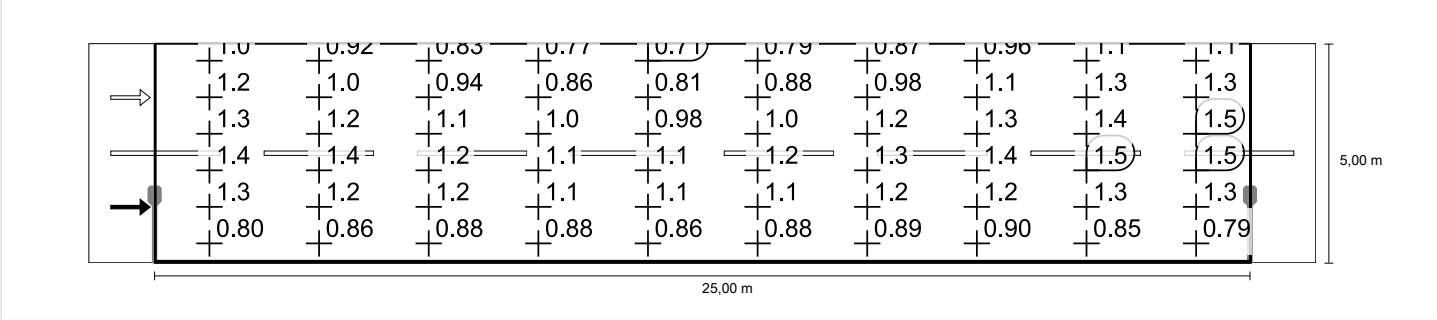


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

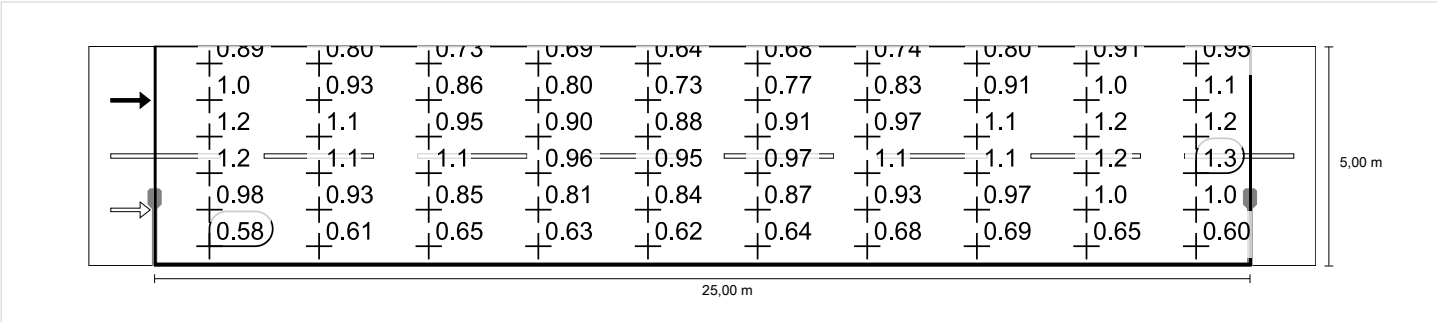


Luminanza con lampada nuova

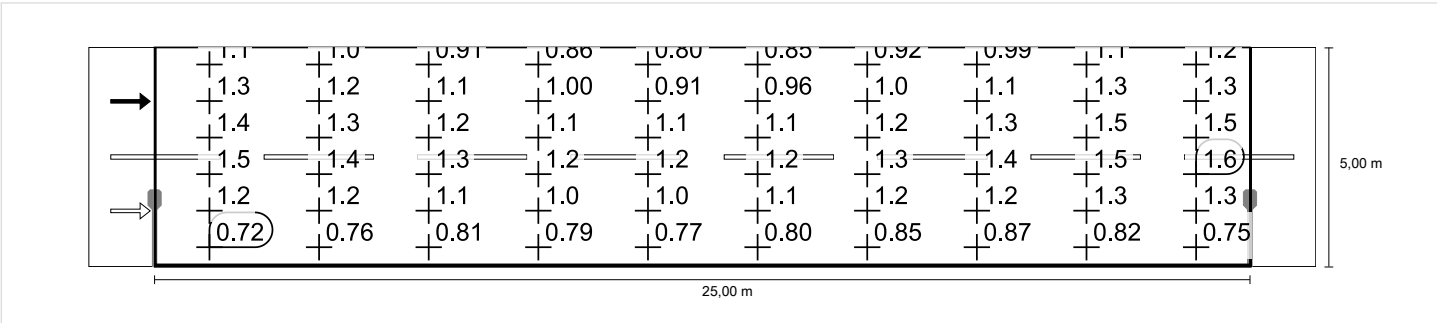


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

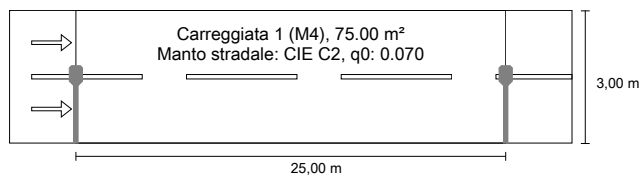


Luminanza con lampada nuova



Q10 - T01 in direzione EN 13201:2015

Menowatt Ge M55MA 4000K Meridio



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

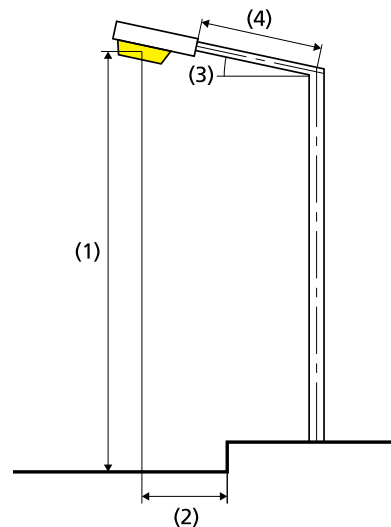
Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.55	✓ 0.71	✓ 8	✓ 0.43

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.046 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: Meridio (172.4 kWh/anno) 2.3 kWh/m² anno

Lampadina:	24xLED
Flusso luminoso (lampada):	4902.80 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4903.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 43.1 W
W/km:	1724.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 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

a 70° e oltre	646 cd/klm *
a 80° e oltre	31.7 cd/klm *
a 90° e oltre	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.

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.55	✓ 0.71	✓ 8	✓ 0.43

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 0.750, 1.500)	0.91	0.58	0.89	7
Osservatore 2	(-60.000, 2.250, 1.500)	0.91	0.55	0.71	8

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.750	26.9	20.0	12.2	7.95	6.16	6.19	8.02	12.2	20.0	27.0
2.250	27.8	20.3	12.2	7.87	6.00	6.02	7.98	12.3	20.3	27.9
1.750	26.9	19.7	11.9	7.61	5.80	5.79	7.62	11.9	19.6	26.9
1.250	23.8	17.7	11.1	7.19	5.52	5.48	7.12	10.9	17.3	23.7
0.750	18.8	14.7	9.79	6.63	5.16	5.11	6.48	9.43	14.2	18.6
0.250	11.1	10.4	8.03	5.84	4.73	4.65	5.60	7.43	9.44	10.5
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.6	4.65	27.9	0.370	0.167

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.08	0.96	0.88	0.83	0.79	0.85	0.94	1.03	1.15	1.18
2.250	1.13	1.04	0.92	0.87	0.87	0.93	1.00	1.09	1.20	1.22
1.750	1.13	1.07	0.95	0.88	0.92	0.94	1.02	1.07	1.16	1.20
1.250	1.04	0.99	0.97	0.91	0.89	0.90	0.96	0.98	1.03	1.08
0.750	0.84	0.85	0.79	0.76	0.79	0.80	0.83	0.84	0.85	0.85
0.250	0.56	0.62	0.67	0.68	0.66	0.66	0.66	0.64	0.57	0.53
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.91	0.53	1.22	0.578	0.431

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.35	1.20	1.11	1.03	0.99	1.06	1.18	1.29	1.44	1.48
2.250	1.41	1.30	1.15	1.09	1.09	1.16	1.25	1.36	1.50	1.52
1.750	1.41	1.33	1.18	1.10	1.15	1.18	1.27	1.34	1.45	1.50
1.250	1.31	1.24	1.21	1.13	1.11	1.12	1.20	1.23	1.29	1.35
0.750	1.05	1.06	0.99	0.95	0.99	1.00	1.03	1.05	1.07	1.07
0.250	0.70	0.77	0.84	0.85	0.82	0.82	0.83	0.79	0.71	0.66
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.14	0.66	1.52	0.578	0.431

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

2.750	1.14	1.03	0.93	0.88	0.85	0.89	0.97	1.06	1.17	1.21
2.250	1.18	1.11	0.95	0.89	0.91	0.95	1.03	1.11	1.22	1.25
1.750	1.16	1.08	1.02	0.95	0.93	0.95	1.03	1.08	1.17	1.21
1.250	1.02	0.98	0.89	0.84	0.88	0.89	0.95	0.98	1.03	1.06
0.750	0.80	0.79	0.77	0.75	0.75	0.78	0.81	0.83	0.84	0.83
0.250	0.52	0.57	0.64	0.63	0.61	0.62	0.65	0.62	0.56	0.50
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.91	0.50	1.25	0.554	0.405

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

2.750	1.42	1.29	1.16	1.10	1.06	1.12	1.21	1.32	1.47	1.52
2.250	1.47	1.39	1.19	1.11	1.14	1.19	1.28	1.38	1.52	1.56
1.750	1.45	1.35	1.28	1.19	1.17	1.19	1.29	1.34	1.46	1.51
1.250	1.27	1.22	1.12	1.04	1.10	1.11	1.18	1.22	1.29	1.33
0.750	1.00	0.99	0.96	0.93	0.94	0.98	1.01	1.04	1.05	1.04
0.250	0.65	0.71	0.79	0.79	0.77	0.78	0.81	0.78	0.70	0.63
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

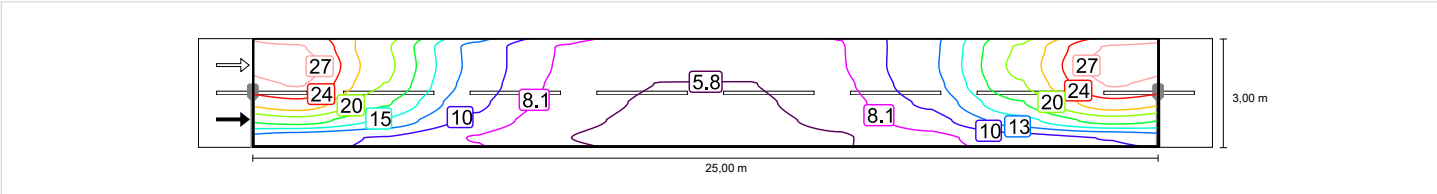
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.14	0.63	1.56	0.554	0.405

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

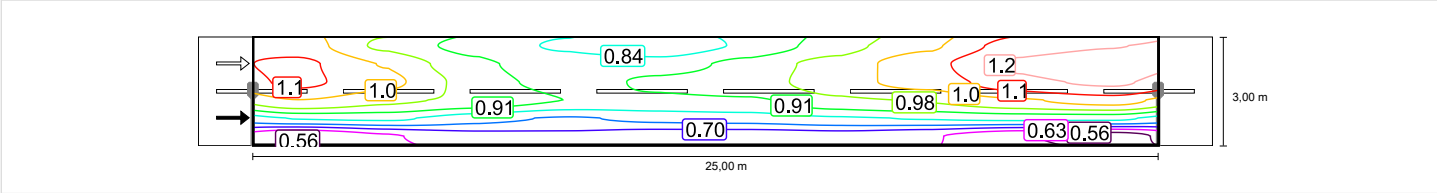
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.55	✓ 0.71	✓ 8	✓ 0.43

Illuminamento orizzontale

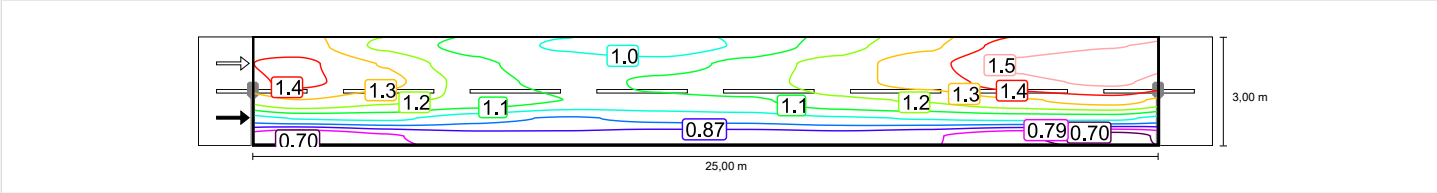


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

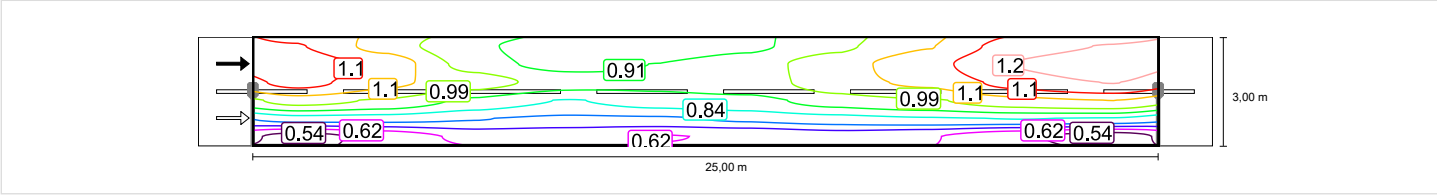


Luminanza con lampada nuova

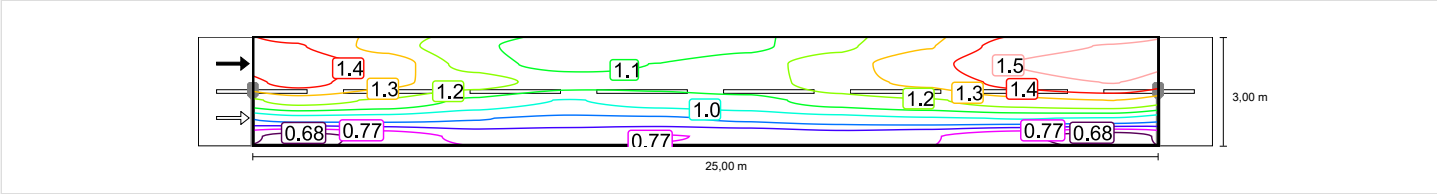


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



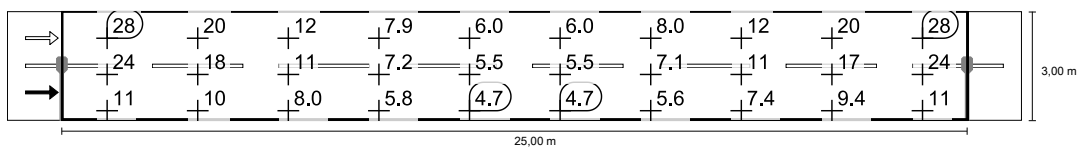
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 6 Punti

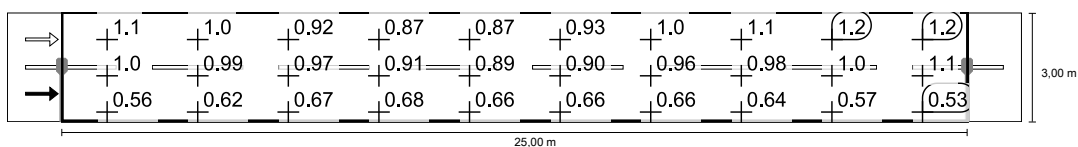
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.91	✓ 0.55	✓ 0.71	✓ 8	✓ 0.43

Illuminamento orizzontale

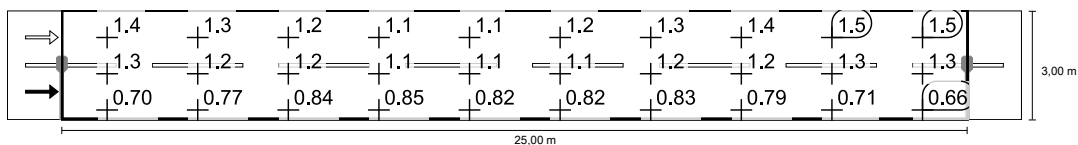


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

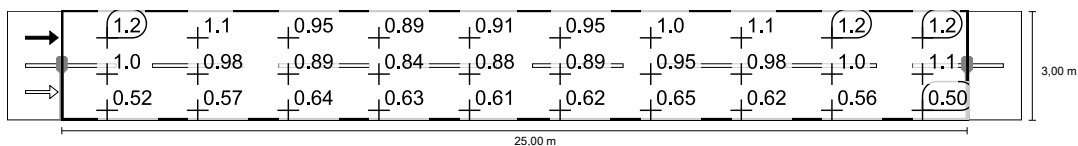


Luminanza con lampada nuova



Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

