



COMUNE DI CASALUCE

PROVINCIA DI CASERTA

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Progetto di adeguamento ed efficientamento della pubblica
illuminazione del comune di Casaluce

IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE CALCOLI ILLUMINOTECNICI: ZONA 5

COMMITTENTE:	PROGETTISTA INCARICATO
COMUNE DI CASALUCE	Ing. ALESSANDRO SCALA ALBO DI CASERTA N°3698 Det. Dirigenziale n° 192 del 30-10-2018
COLLABORAZIONI	
COLLABORAZIONI INDIVIDUALI	SOCIETA' DI INGEGNERIA
ING. SILVESTRO CESARO ORD. INGEGNERI CASERTA N°4502 SEZ.A	SIA CONSULTING SRL SERVIZI D'INGEGNERIA S.S. Sannitica km 27+400 Centro Dir. DE.RU. Marcanise (CE) 

REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE	Nome File
0	PROGETTO ESECUTIVO	23/10/2018	S.C./E.C.	SIA-041-2018-RT-ILL-4
1				Riferimento
2				Scala Varie
3				ELABORATO RT-ILL-4
4				
5				

Indice

COMUNE DI CASALUCE_PROPOSTA

COMUNE DI CASALUCE_PROPOSTA

CREE - Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 (1x5 MD-SA1400 Q9 3K).....	2
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5	
Risultati della pianificazione.....	5
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	6
Tabella.....	7
Isolinee.....	10
Grafica dei valori.....	12

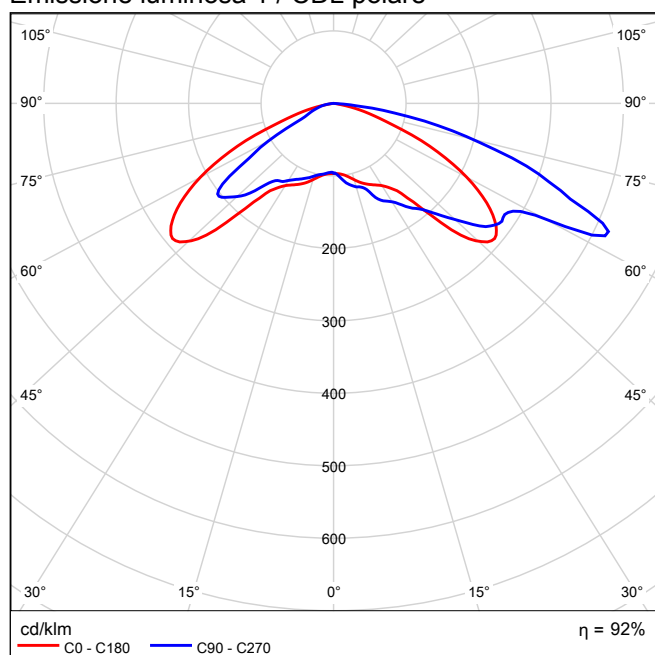
CREE RKTE4MEB30K_24WHQ9 Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 1x5 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 (1x5 MD-SA1400 Q9 3K)

CREE RKTE4MEB30K_24WHQ9 Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 1x5 MD-SA1400 Q9 3K

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

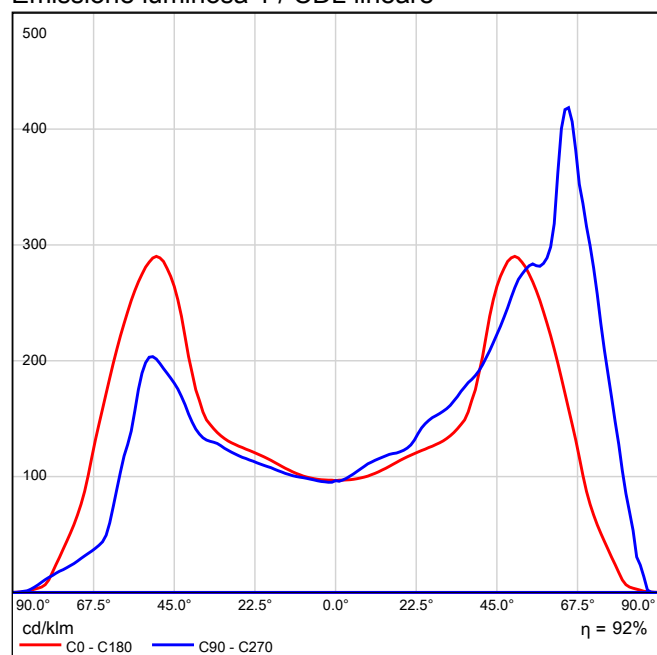
Rendimento: 92.20%
Flusso luminoso lampade: 7685 lm
Potenza: 63.0 W
Rendimento luminoso: 122.0 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare



CREE RKTE4MEB30K_24WHQ9 Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 1x5 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9
(1x5 MD-SA1400 Q9 3K)

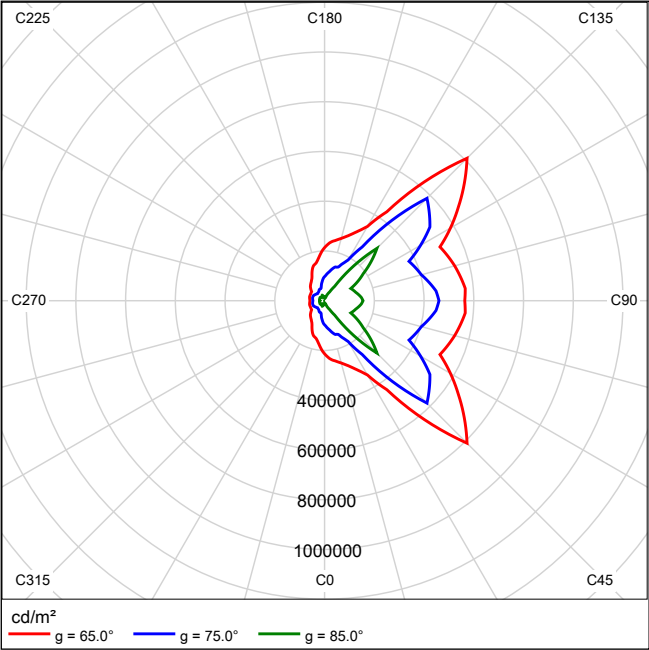
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

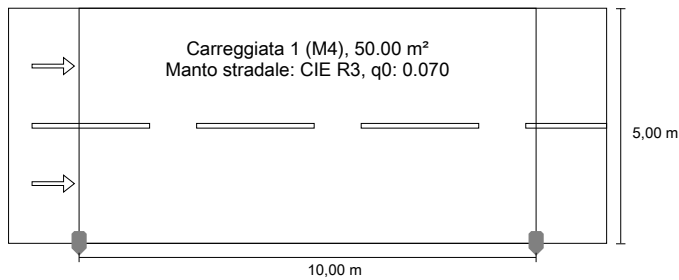
CREE RKTE4MEB30K_24WHQ9 Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 1x5 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 (1x5 MD-SA1400 Q9 3K)

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a) in direzione EN 13201:2015



Risultati per i campi di valutazione

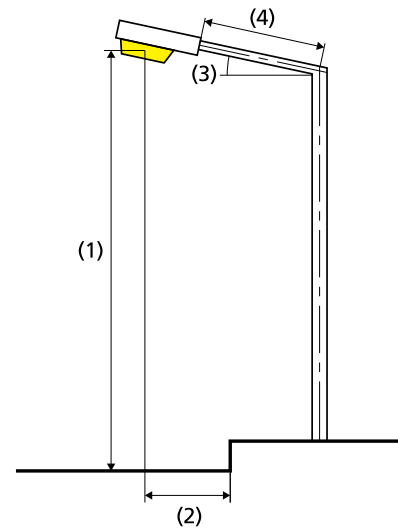
Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 2.74	✓ 0.50	✓ 0.61	✓ 6	✓ 0.71

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.024 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Retrofit Kit E_B_Type 4ME - Q9 (252.0 kWh/anno)	5.0 kWh/m² anno

CREE RKTE4MEB30K_24WHQ9 Retrofit Kit
E_B_Type 4ME - Q9

Lampadina:	1x5 MD-SA1400 Q9 3K
Flusso luminoso (lampada):	7685.05 lm
Flusso luminoso (lampadina):	8335.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 63.0 W
W/km:	6300.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	10.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	4.500 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	466 cd/klm
per 80°:	171 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G*1

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

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.0

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Sintesi dei risultati

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 2.74	✓ 0.50	✓ 0.61	✓ 6	✓ 0.71

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)	2.74	0.51	0.67	6
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	2.88	0.50	0.61	3

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	37.2	38.7	46.6	55.5	62.4	62.4	55.5	46.6	38.7	37.2
3.750	40.9	43.4	51.2	59.8	60.5	60.5	59.8	51.2	43.4	40.9
2.917	47.0	51.5	53.4	55.9	57.8	57.8	55.9	53.4	51.5	47.0
2.083	52.0	58.9	52.6	50.0	58.4	58.4	50.0	52.6	58.9	52.0
1.250	51.4	55.7	49.4	49.2	59.9	59.9	49.2	49.4	55.7	51.4
0.417	46.5	49.1	47.0	49.7	62.3	62.3	49.7	47.0	49.1	46.5
m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
51.8	37.2	62.4	0.717	0.596

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.44	1.56	1.89	2.30	2.62	2.61	2.17	1.74	1.44	1.40
3.750	1.67	1.80	2.08	2.49	2.63	2.65	2.45	1.97	1.69	1.62
2.917	1.99	2.20	2.39	2.63	2.82	2.83	2.50	2.27	2.11	1.95
2.083	2.41	2.78	2.81	2.99	3.34	3.25	2.67	2.54	2.61	2.34
1.250	2.97	3.35	3.49	3.75	4.17	3.90	3.08	2.88	2.96	2.81
0.417	3.41	3.88	4.28	4.70	5.27	4.93	3.60	3.17	3.12	3.12
m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
2.74	1.40	5.27	0.511	0.266

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.60	1.73	2.10	2.55	2.91	2.90	2.41	1.94	1.60	1.56
3.750	1.85	2.00	2.31	2.77	2.92	2.94	2.73	2.18	1.88	1.80
2.917	2.21	2.44	2.66	2.92	3.13	3.15	2.78	2.52	2.34	2.17
2.083	2.68	3.08	3.12	3.32	3.72	3.61	2.96	2.83	2.90	2.61
1.250	3.30	3.72	3.88	4.17	4.64	4.33	3.42	3.20	3.29	3.13
0.417	3.78	4.31	4.75	5.23	5.86	5.48	3.99	3.52	3.47	3.47
m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
3.05	1.56	5.86	0.511	0.266

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	1.48	1.60	1.94	2.36	2.69	2.66	2.23	1.78	1.48	1.44
3.750	1.73	1.87	2.16	2.58	2.75	2.76	2.52	2.03	1.75	1.67
2.917	2.12	2.35	2.53	2.80	2.99	2.98	2.65	2.38	2.21	2.04
2.083	2.62	3.03	3.08	3.25	3.59	3.47	2.87	2.76	2.80	2.51
1.250	3.33	3.74	3.88	4.12	4.56	4.25	3.31	3.10	3.20	3.09
0.417	3.39	3.88	4.31	4.75	5.29	4.97	3.59	3.15	3.12	3.12
m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
2.88	1.44	5.29	0.499	0.272

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.65	1.78	2.15	2.62	2.99	2.95	2.48	1.97	1.64	1.60
3.750	1.92	2.08	2.40	2.87	3.05	3.07	2.80	2.26	1.94	1.86
2.917	2.35	2.61	2.81	3.11	3.32	3.31	2.94	2.64	2.46	2.27
2.083	2.91	3.36	3.42	3.61	3.99	3.85	3.19	3.07	3.11	2.78
1.250	3.70	4.15	4.31	4.58	5.07	4.72	3.67	3.44	3.56	3.43
0.417	3.76	4.31	4.79	5.28	5.88	5.52	3.99	3.50	3.46	3.46
m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
3.20	1.60	5.88	0.499	0.272

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

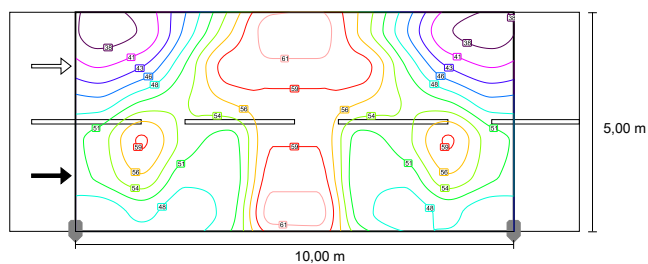
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

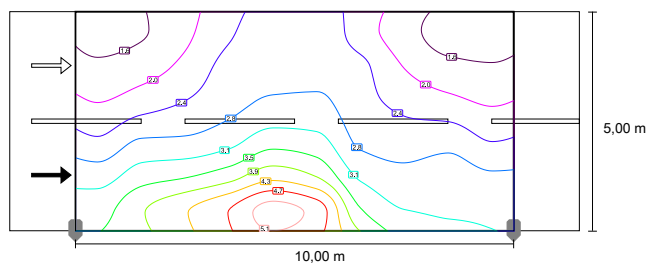
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 2.74	✓ 0.50	✓ 0.61	✓ 6	✓ 0.71

Illuminamento orizzontale

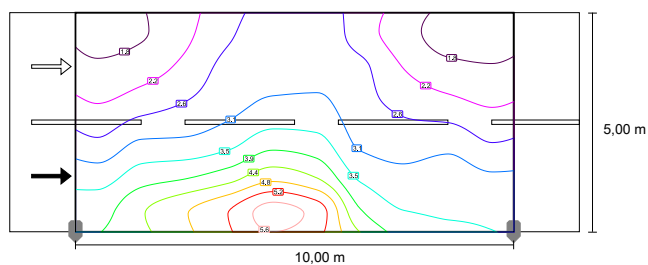


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



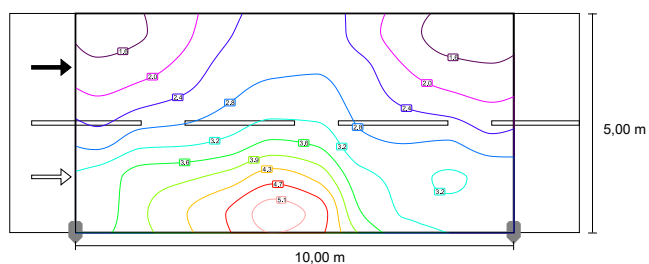
Luminanza con lampada nuova



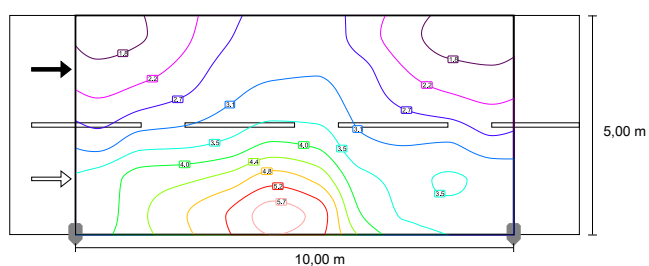
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Grafica dei valori

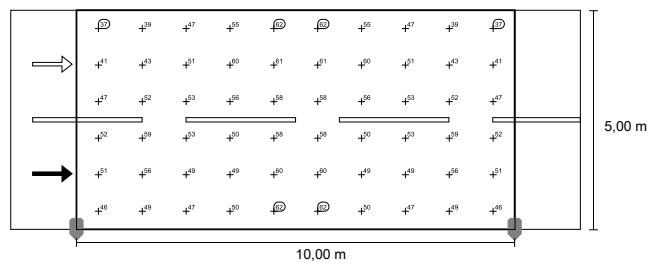
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

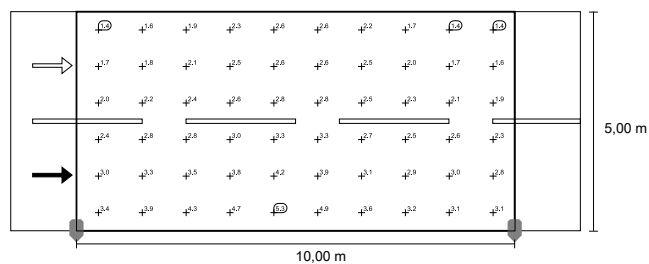
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 2.74	✓ 0.50	✓ 0.61	✓ 6	✓ 0.71

Illuminamento orizzontale

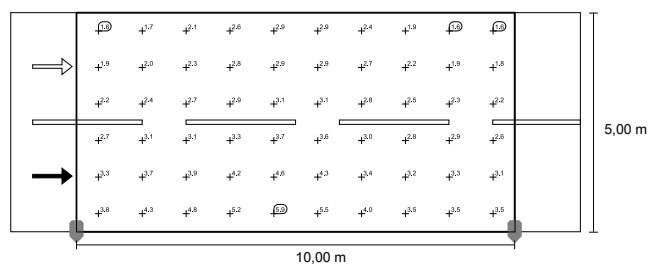


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



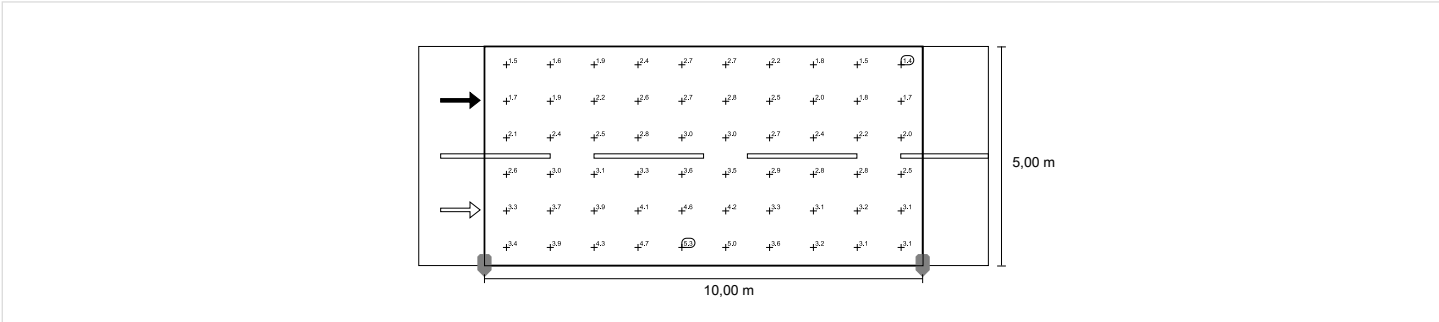
Luminanza con lampada nuova



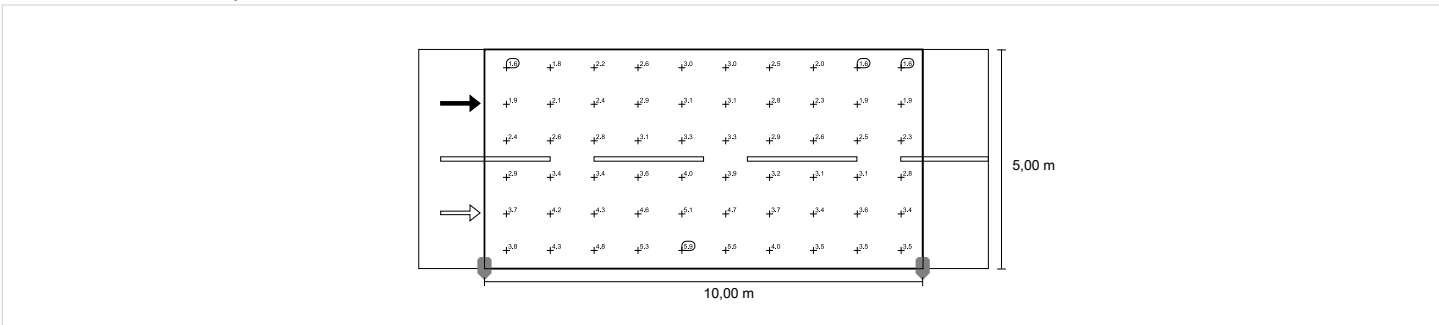
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(a): Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4) / Grafica dei valori

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Indice

COMUNE DI CASALUCE

COMUNE DI CASALUCE

CREE - XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K (1x3 MD-SA1400 Q9 4K).....	2
CREE - XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K (1x3 MD-SA1400 Q9 3K).....	5
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9	
Risultati della pianificazione.....	8
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	9
Tabella.....	10
Isolinee.....	13
Grafica dei valori.....	16
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11	
Risultati della pianificazione.....	19
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	20
Tabella.....	21
Isolinee.....	24
Grafica dei valori.....	26

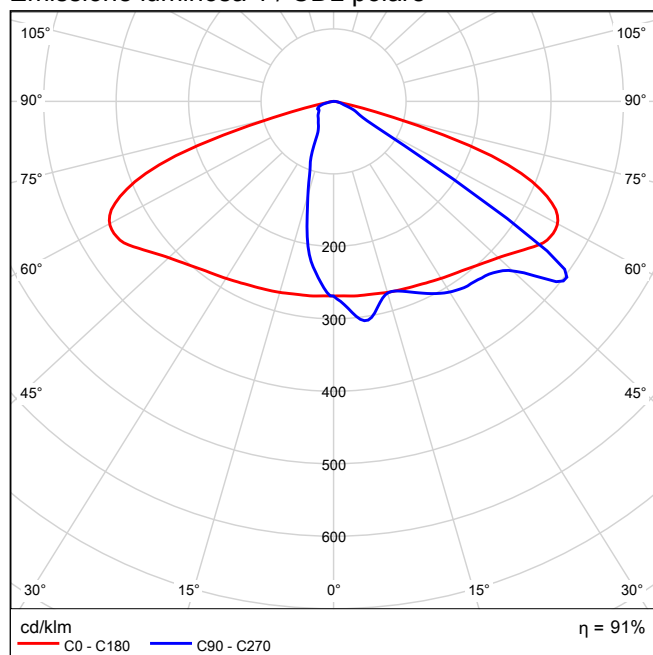
CREE XSPME022SHA40K_24-Q9 XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K 1x3 MD-SA1400 Q9 4K / CREE - XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K
(1x3 MD-SA1400 Q9 4K)

CREE XSPME022SHA40K_24-Q9 XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K 1x3 MD-SA1400 Q9 4K

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

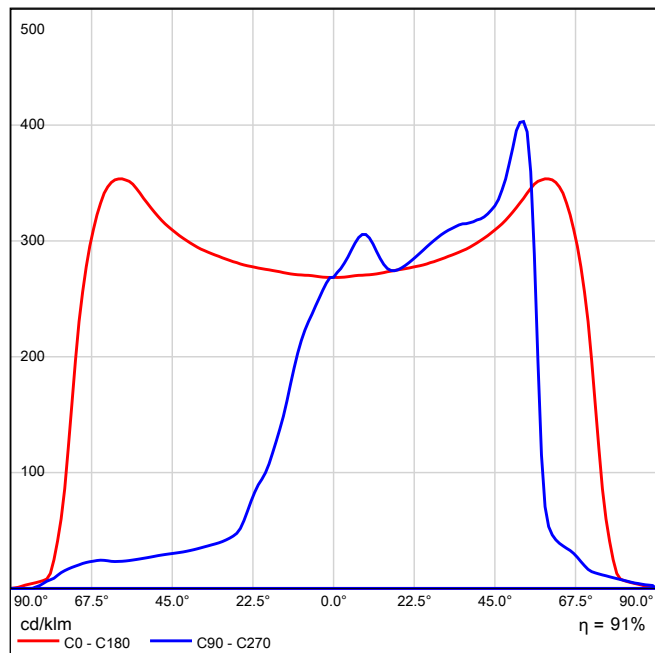
Rendimento: 91.41%
Flusso luminoso lampade: 6984 lm
Potenza: 58.0 W
Rendimento luminoso: 120.4 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare



CREE XSPME022SHA40K_24-Q9 XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K 1x3 MD-SA1400 Q9 4K / CREE - XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K
(1x3 MD-SA1400 Q9 4K)

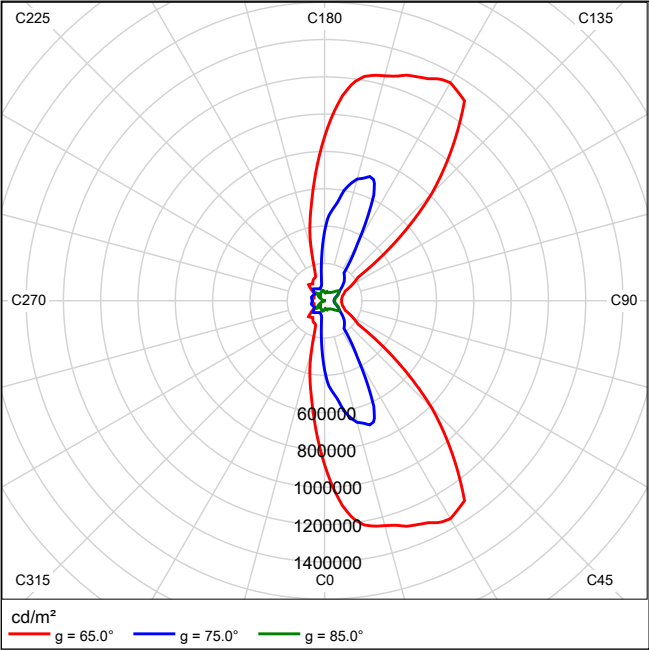
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

CREE XSPME022SHA40K_24-Q9 XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K 1x3 MD-SA1400 Q9 4K / CREE - XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K (1x3 MD-SA1400 Q9 4K)

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

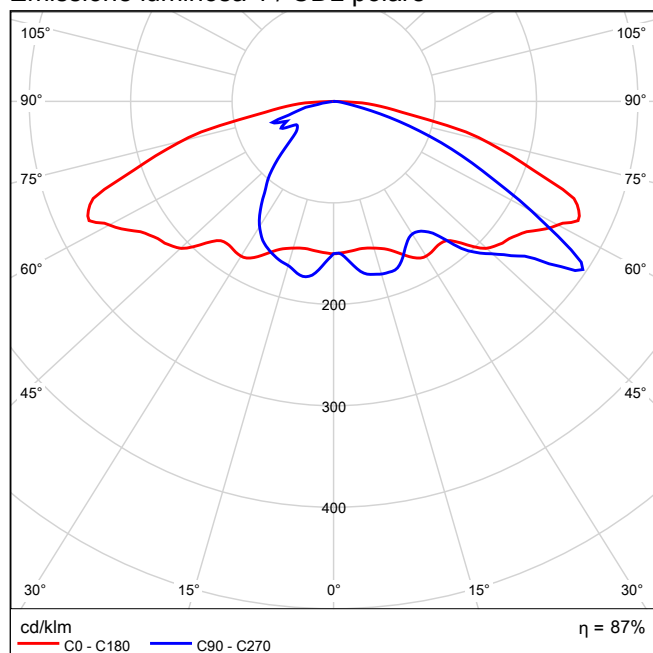
CREE XSPME023SHA30K_24-Q9 XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K 1x3 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K
(1x3 MD-SA1400 Q9 3K)

CREE XSPME023SHA30K_24-Q9 XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K 1x3 MD-SA1400 Q9 3K

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

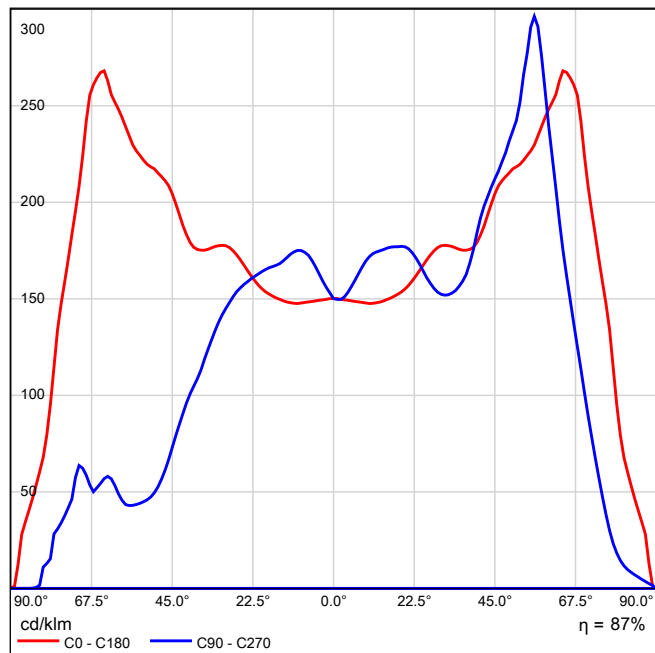
Rendimento: 87.38%
Flusso luminoso lampade: 6341 lm
Potenza: 58.0 W
Rendimento luminoso: 109.3 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare



CREE XSPME023SHA30K_24-Q9 XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K 1x3 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K
(1x3 MD-SA1400 Q9 3K)

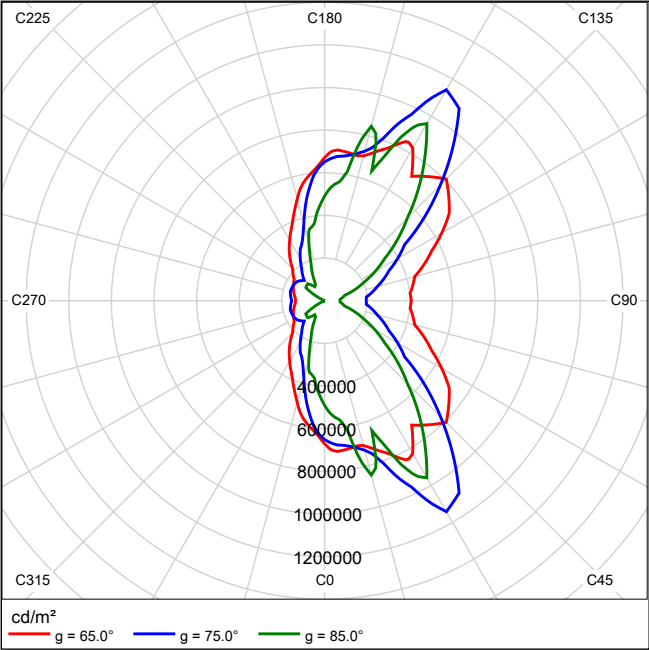
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

CREE XSPME023SHA30K_24-Q9 XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K 1x3 MD-SA1400 Q9 3K / CREE - XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K (1x3 MD-SA1400 Q9 3K)

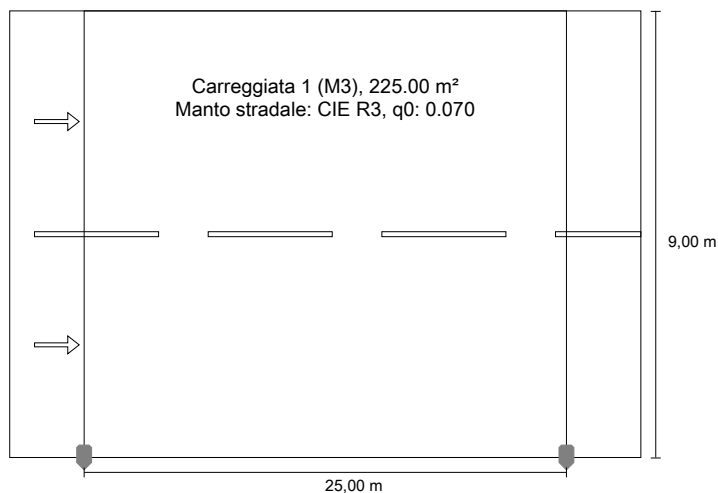
Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



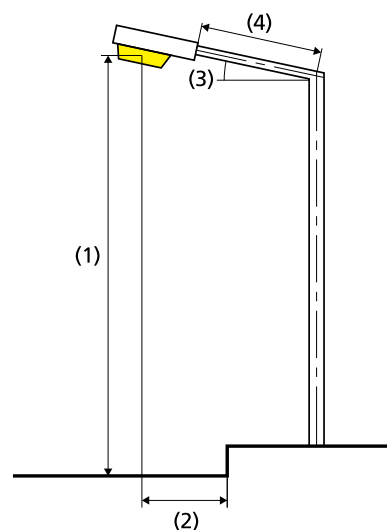
Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Risultati della pianificazione

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO in direzione EN 13201:2015



CREE XSPME022SHA40K_24-Q9 XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.45	✓ 0.72	✓ 12	✓ 0.30

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.014 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: XSPME - A - Type 2SH - Q9 4K (232.0 kWh/anno)	1.0 kWh/m² anno

Lampadina:	1x3 MD-SA1400 Q9 4K
Flusso luminoso (lampada):	6983.66 lm
Flusso luminoso (lampadina):	7640.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 58.0 W
W/km:	2320.0
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

per 70°:	425 cd/klm
per 80°:	14.9 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

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

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.3

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Sintesi dei risultati

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.45	✓ 0.72	✓ 12	✓ 0.30

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 2.250, 1.500)	1.02	0.47	0.73	12
Osservatore 2	(-60.000, 6.750, 1.500)	1.11	0.45	0.72	4

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Tabella

Carreggiata 1 (M3)

Illuminamento orizzontale [lx]

8.250	15.0	14.2	12.9	11.6	10.7	10.7	11.6	12.9	14.2	15.0
6.750	17.7	16.1	14.4	13.4	12.8	12.8	13.4	14.4	16.1	17.7
5.250	22.8	19.2	15.6	13.9	13.3	13.3	13.9	15.6	19.2	22.8
3.750	28.7	22.3	17.2	14.4	13.6	13.6	14.4	17.2	22.3	28.7
2.250	32.9	25.3	19.3	15.7	14.2	14.2	15.7	19.3	25.3	32.9
0.750	40.0	29.6	20.6	15.3	13.3	13.3	15.3	20.6	29.6	40.0
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
18.2	10.7	40.0	0.590	0.269

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Tabella

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

8.250	0.49	0.51	0.53	0.55	0.57	0.58	0.57	0.57	0.50	0.48
6.750	0.57	0.58	0.61	0.68	0.73	0.76	0.68	0.62	0.58	0.57
5.250	0.76	0.71	0.72	0.79	0.86	0.87	0.82	0.74	0.74	0.77
3.750	0.97	0.90	0.92	1.03	1.11	1.10	1.05	0.98	0.95	1.00
2.250	1.23	1.24	1.34	1.53	1.63	1.65	1.49	1.34	1.26	1.20
0.750	1.57	1.61	1.71	1.91	2.12	2.09	1.96	1.77	1.64	1.58
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
1.02	0.48	2.12	0.473	0.228

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

8.250	0.55	0.57	0.59	0.61	0.64	0.64	0.63	0.63	0.56	0.54
6.750	0.63	0.64	0.68	0.75	0.81	0.84	0.76	0.69	0.64	0.63
5.250	0.85	0.79	0.80	0.88	0.96	0.96	0.91	0.82	0.82	0.86
3.750	1.08	1.00	1.02	1.15	1.23	1.22	1.16	1.09	1.06	1.11
2.250	1.36	1.38	1.49	1.70	1.82	1.83	1.65	1.48	1.40	1.34
0.750	1.75	1.79	1.90	2.12	2.36	2.32	2.17	1.97	1.82	1.76
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	0.54	2.36	0.473	0.228

Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Tabella

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

8.250	0.50	0.52	0.56	0.58	0.61	0.62	0.59	0.58	0.52	0.49
6.750	0.59	0.61	0.65	0.73	0.78	0.81	0.74	0.65	0.60	0.58
5.250	0.82	0.79	0.80	0.90	0.95	0.95	0.90	0.80	0.78	0.80
3.750	1.12	1.12	1.15	1.25	1.33	1.30	1.17	1.07	1.02	1.07
2.250	1.45	1.59	1.74	1.95	2.05	1.92	1.70	1.44	1.36	1.33
0.750	1.44	1.45	1.59	1.86	2.11	2.12	1.96	1.78	1.61	1.54
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
1.11	0.49	2.12	0.446	0.232

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

8.250	0.55	0.58	0.62	0.64	0.68	0.68	0.65	0.64	0.57	0.55
6.750	0.66	0.67	0.72	0.81	0.87	0.90	0.82	0.72	0.67	0.65
5.250	0.91	0.88	0.89	1.00	1.06	1.06	1.00	0.89	0.87	0.89
3.750	1.24	1.24	1.28	1.39	1.48	1.44	1.30	1.18	1.13	1.19
2.250	1.61	1.77	1.93	2.17	2.28	2.13	1.89	1.60	1.51	1.48
0.750	1.59	1.61	1.77	2.06	2.35	2.36	2.18	1.98	1.79	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/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.23	0.55	2.36	0.446	0.232

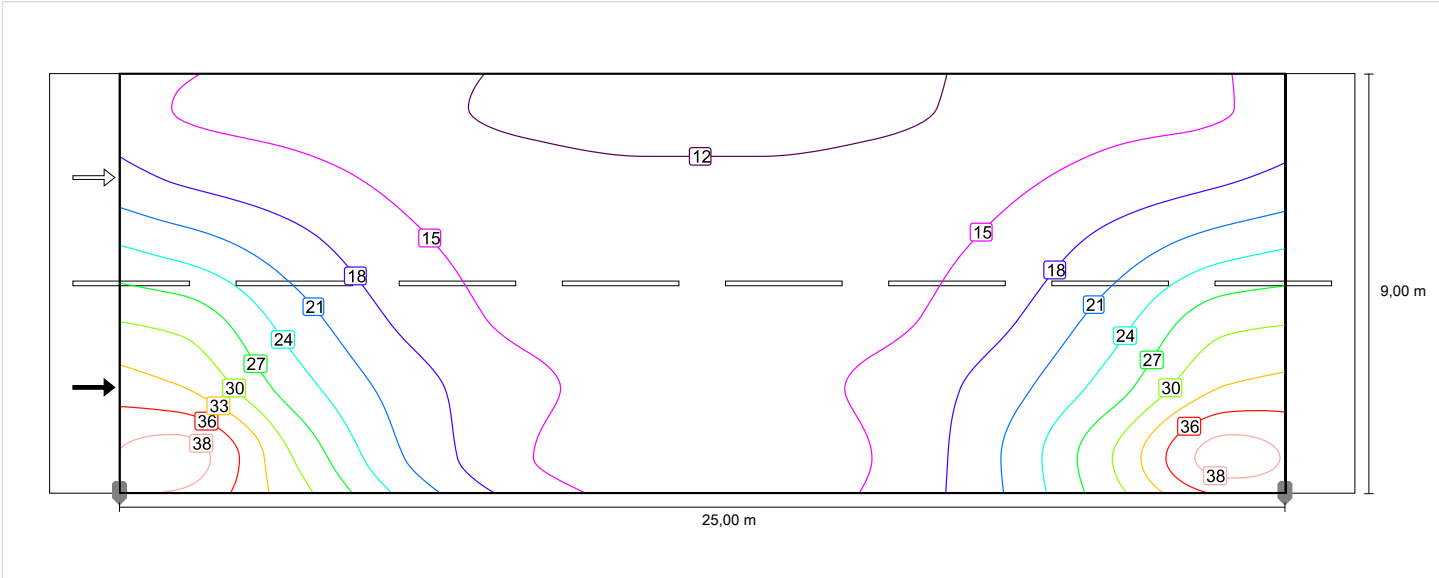
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 10 x 6 Punti

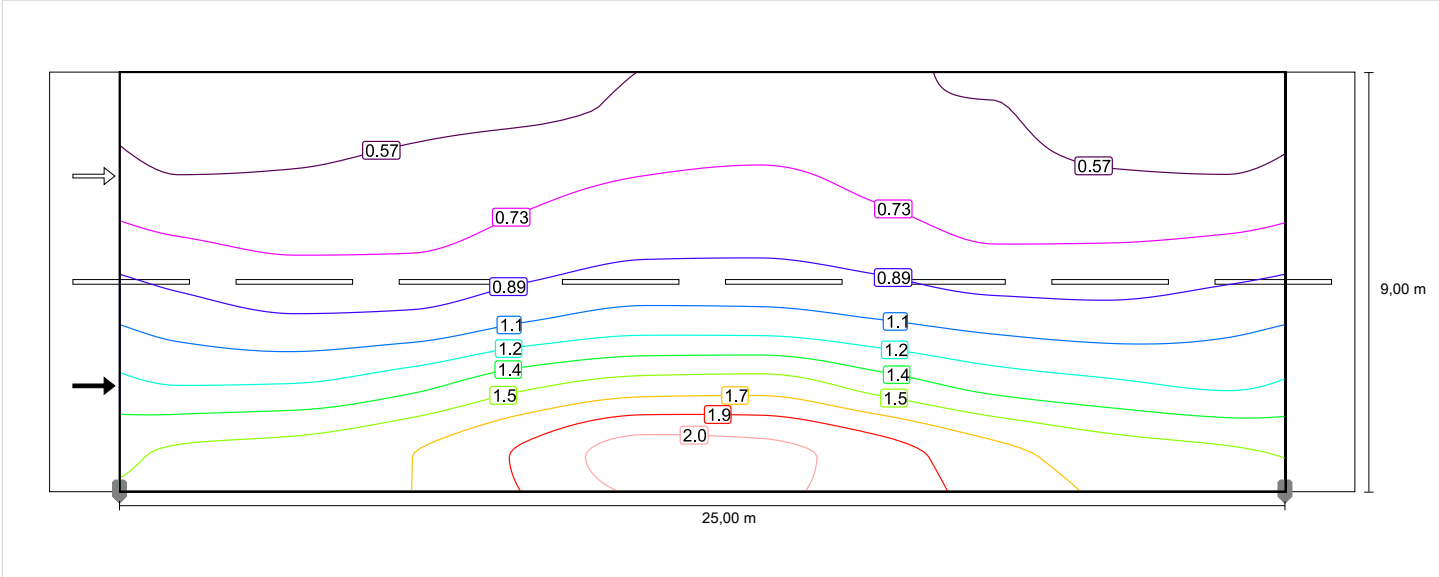
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.45	✓ 0.72	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale



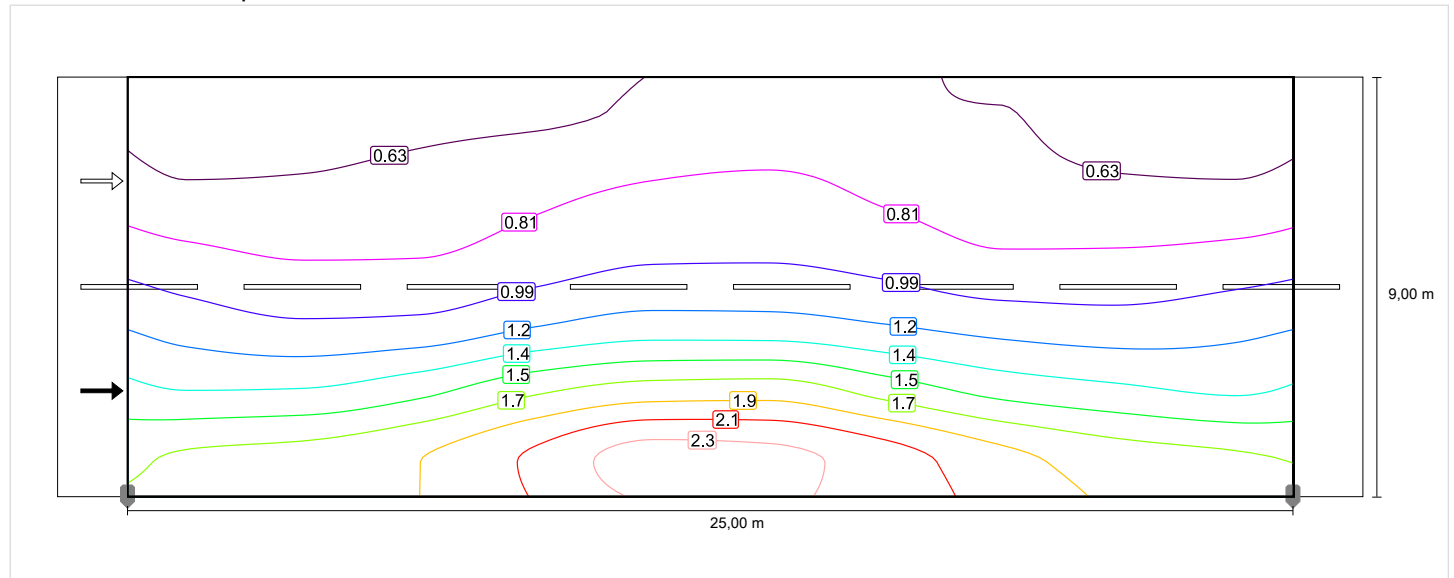
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



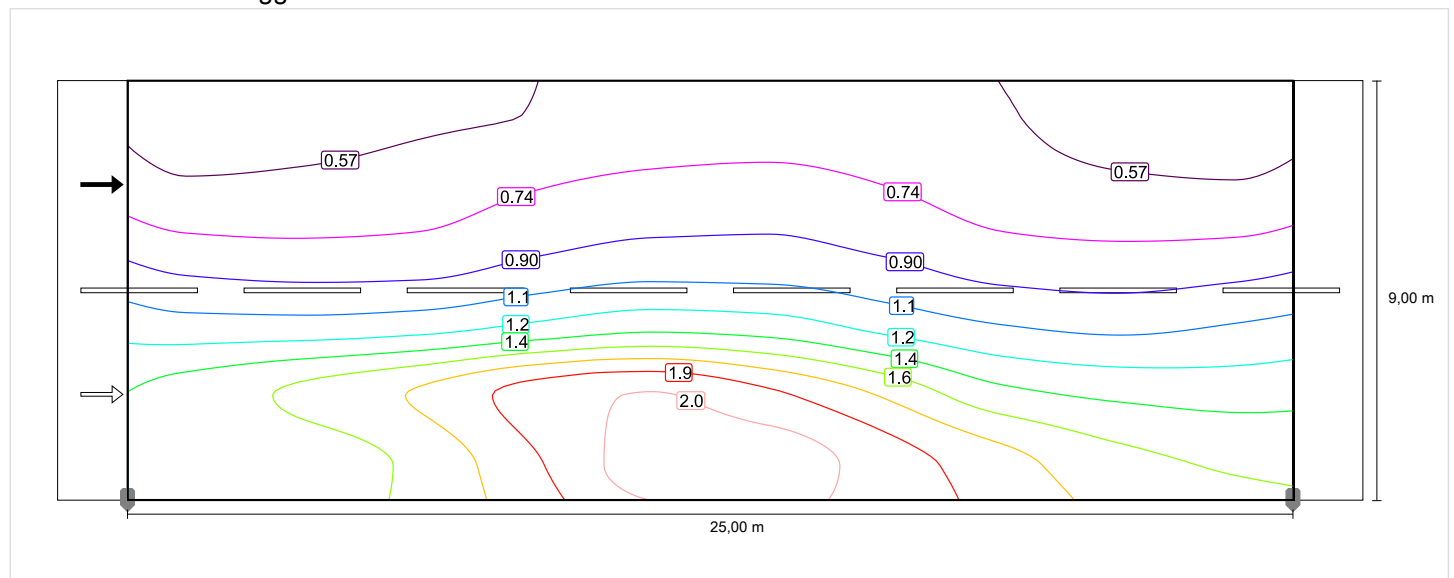
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



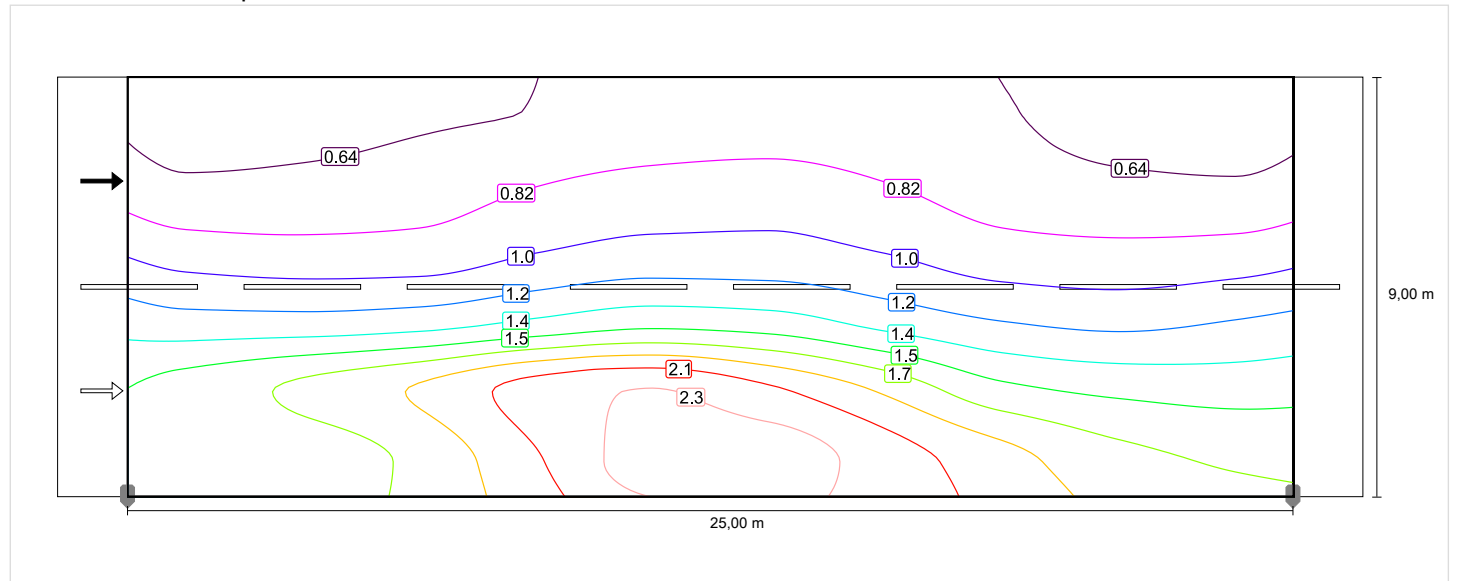
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Grafica dei valori

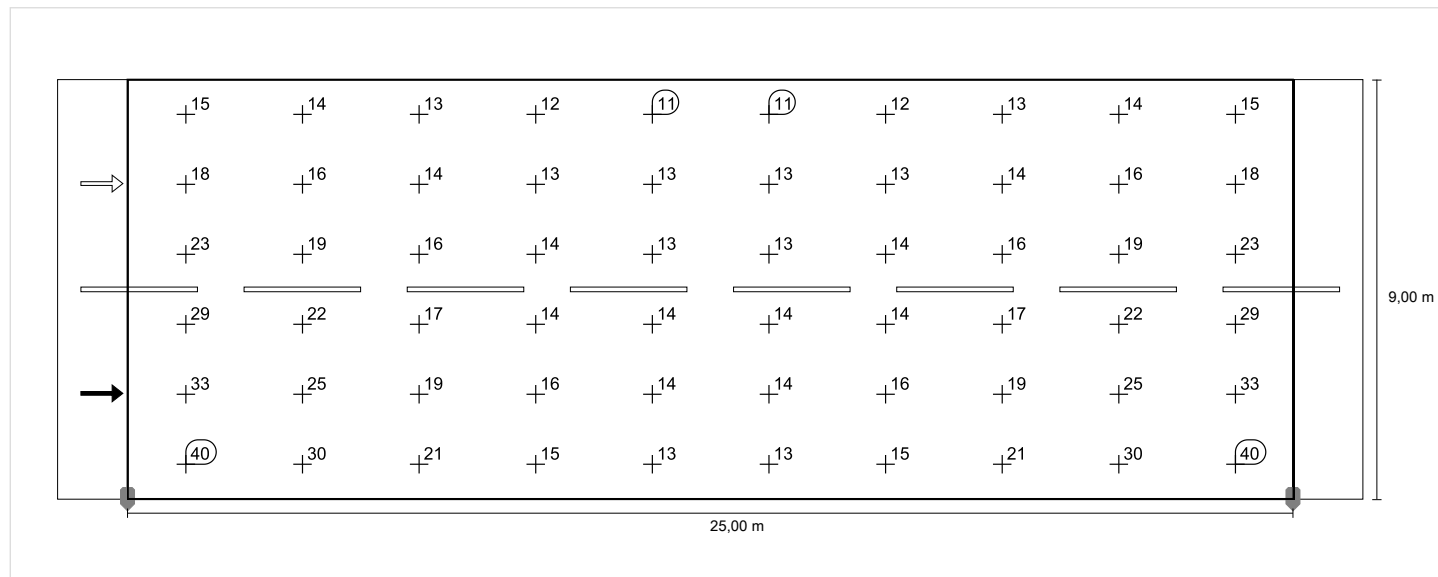
Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

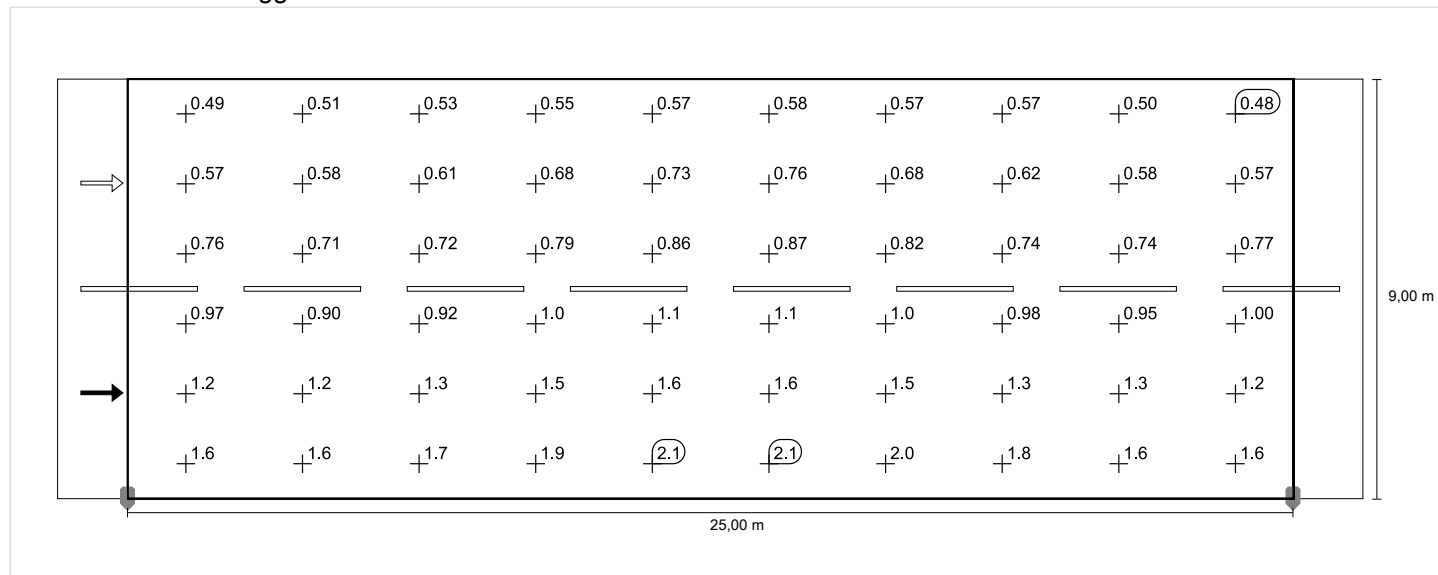
Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.45	✓ 0.72	✓ 12	✓ 0.30

Illuminamento orizzontale



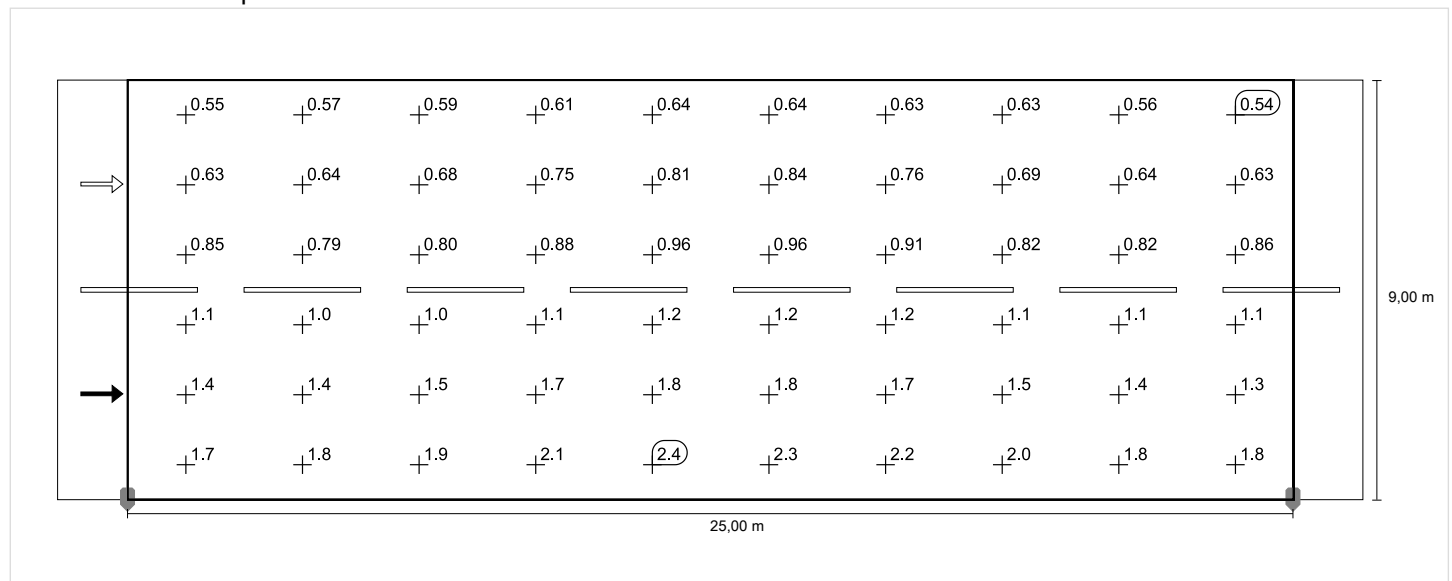
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



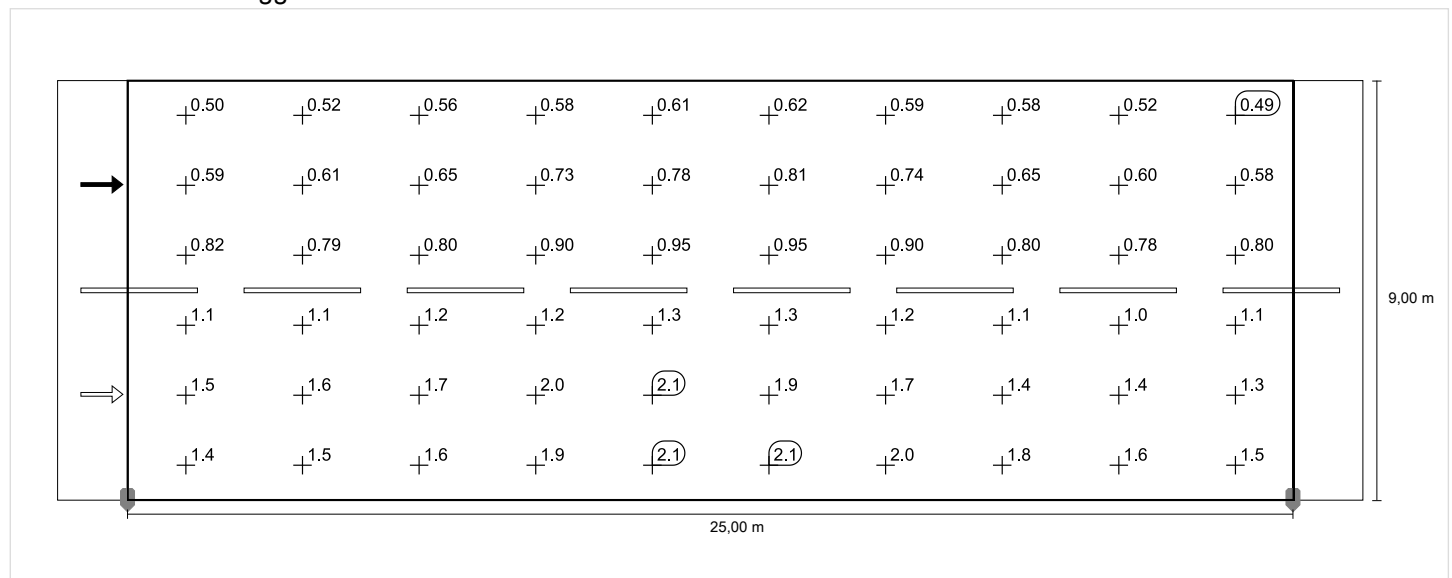
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Grafica dei valori

Luminanza con lampada nuova



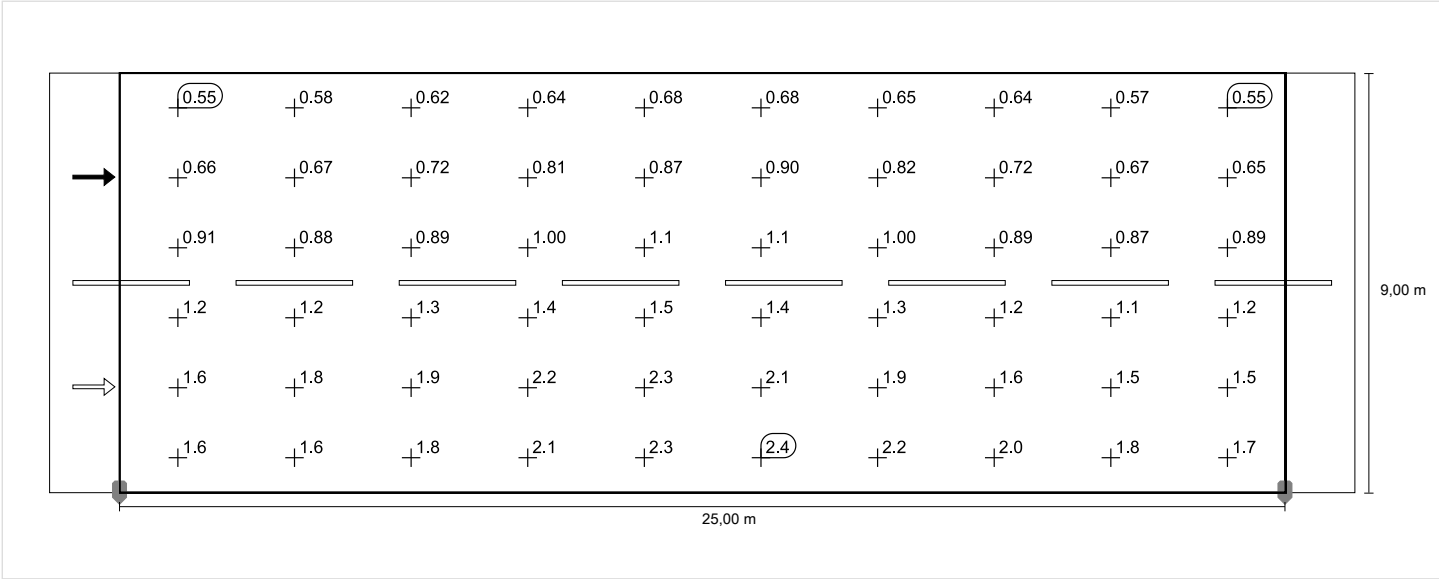
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



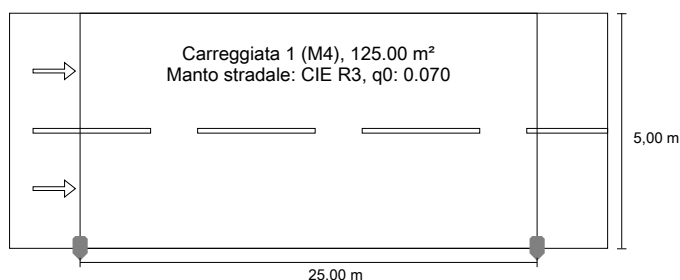
Q5_TIPICO 1_VIA CONSORTILE PIRO: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (M3) / Grafica dei valori

Luminanza con lampada nuova



Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Risultati della pianificazione

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b) in direzione EN 13201:2015



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.90

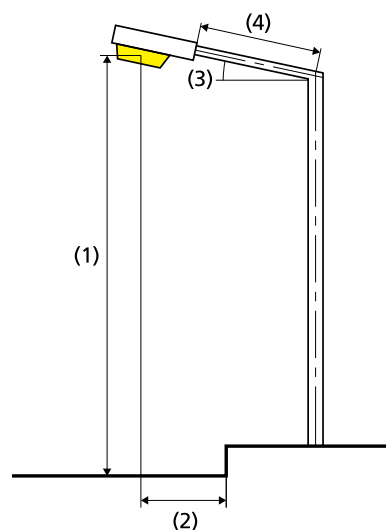
Carreggiata 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.54	✓ 0.70	✓ 15	✓ 0.79

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.038 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K (232.0 kWh/anno)	1.9 kWh/m² anno

CREE XSPME023SHA30K_24-Q9 XSPME - A - Type 3SH - Q9 3K



Lampadina:	1x3 MD-SA1400 Q9 3K
Flusso luminoso (lampada):	6341.38 lm
Flusso luminoso (lampadina):	7257.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 58.0 W
W/km:	2320.0
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

per 70°:	383 cd/klm
per 80°:	221 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminosa: /

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

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.0

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Sintesi dei risultati

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.54	✓ 0.70	✓ 15	✓ 0.79

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)	0.90	0.54	0.77	15
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.97	0.54	0.70	10

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Carreggiata 1 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	12.9	13.6	13.4	9.68	7.61	7.61	9.68	13.4	13.6	12.9
3.750	15.2	15.2	14.1	9.46	7.29	7.29	9.46	14.1	15.2	15.2
2.917	18.3	15.8	13.1	8.91	7.22	7.22	8.91	13.1	15.8	18.3
2.083	20.2	15.1	11.2	8.86	7.49	7.49	8.86	11.2	15.1	20.2
1.250	20.3	14.5	10.3	9.24	7.95	7.95	9.24	10.3	14.5	20.3
0.417	19.6	15.8	11.3	9.47	8.18	8.18	9.47	11.3	15.8	19.6
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
12.4	7.22	20.3	0.583	0.355

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.48	0.53	0.59	0.58	0.54	0.54	0.65	0.71	0.59	0.50
3.750	0.58	0.62	0.66	0.64	0.62	0.61	0.73	0.85	0.71	0.61
2.917	0.74	0.71	0.71	0.76	0.75	0.73	0.81	0.92	0.83	0.78
2.083	0.90	0.84	0.87	0.99	0.98	0.93	0.96	0.93	0.92	0.91
1.250	1.07	1.01	1.08	1.29	1.31	1.22	1.23	1.06	1.04	1.08
0.417	1.16	1.20	1.28	1.47	1.52	1.46	1.44	1.26	1.22	1.16
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
0.90	0.48	1.52	0.539	0.318

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.54	0.59	0.65	0.64	0.60	0.60	0.72	0.79	0.66	0.56
3.750	0.65	0.69	0.73	0.71	0.69	0.67	0.81	0.95	0.79	0.68
2.917	0.82	0.79	0.79	0.85	0.84	0.81	0.90	1.02	0.93	0.86
2.083	1.00	0.93	0.96	1.10	1.09	1.04	1.06	1.03	1.02	1.01
1.250	1.19	1.13	1.20	1.43	1.46	1.36	1.37	1.17	1.16	1.20
0.417	1.29	1.33	1.42	1.63	1.69	1.62	1.60	1.40	1.35	1.29
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
1.00	0.54	1.69	0.539	0.318

Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Tabella

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.52	0.58	0.63	0.62	0.60	0.60	0.71	0.76	0.63	0.53
3.750	0.65	0.68	0.73	0.73	0.69	0.68	0.81	0.92	0.77	0.67
2.917	0.85	0.84	0.86	0.89	0.87	0.83	0.90	1.00	0.91	0.84
2.083	1.06	1.00	1.04	1.19	1.16	1.06	1.10	1.05	1.04	1.04
1.250	1.17	1.14	1.23	1.45	1.45	1.34	1.34	1.14	1.12	1.17
0.417	1.06	1.11	1.20	1.41	1.46	1.40	1.36	1.20	1.15	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
0.97	0.52	1.46	0.541	0.357

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	0.58	0.64	0.70	0.69	0.66	0.66	0.79	0.85	0.70	0.59
3.750	0.72	0.76	0.81	0.81	0.77	0.76	0.90	1.03	0.85	0.74
2.917	0.94	0.93	0.96	0.99	0.96	0.92	1.00	1.11	1.01	0.94
2.083	1.18	1.12	1.16	1.32	1.29	1.18	1.22	1.17	1.16	1.16
1.250	1.30	1.26	1.36	1.61	1.61	1.49	1.49	1.27	1.24	1.30
0.417	1.17	1.23	1.34	1.56	1.63	1.55	1.51	1.33	1.28	1.22
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
1.07	0.58	1.63	0.541	0.357

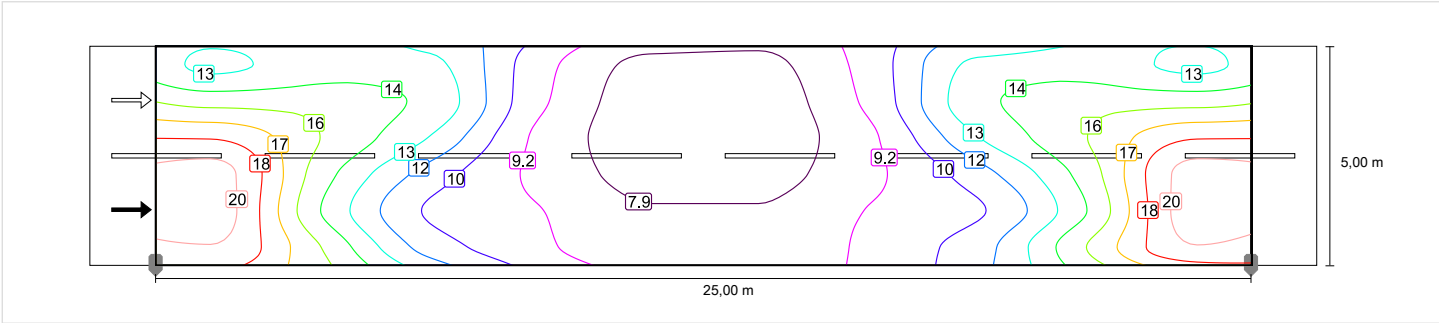
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 10 x 6 Punti

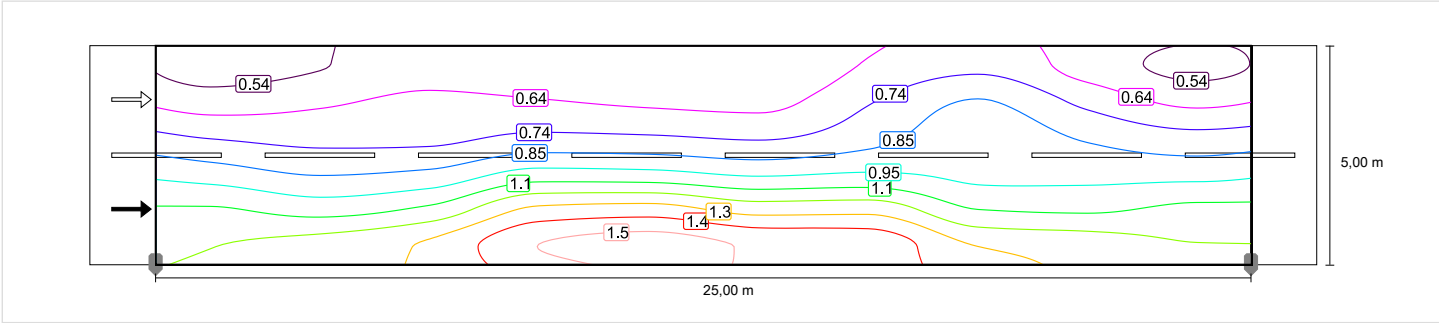
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.54	✓ 0.70	✓ 15	✓ 0.79

Illuminamento orizzontale

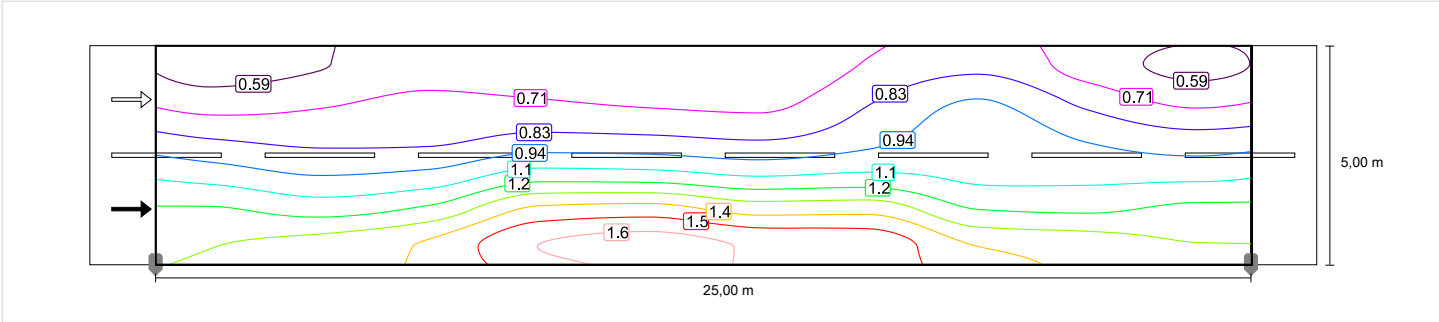


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



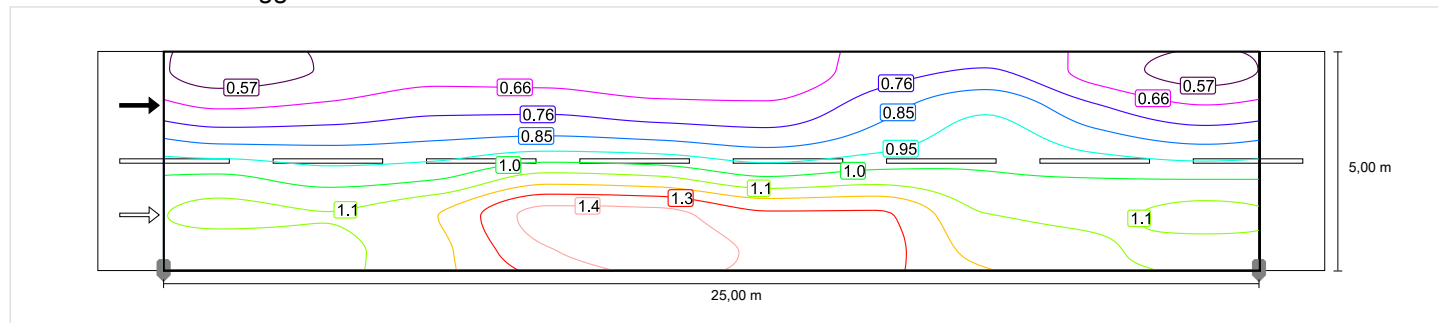
Luminanza con lampada nuova



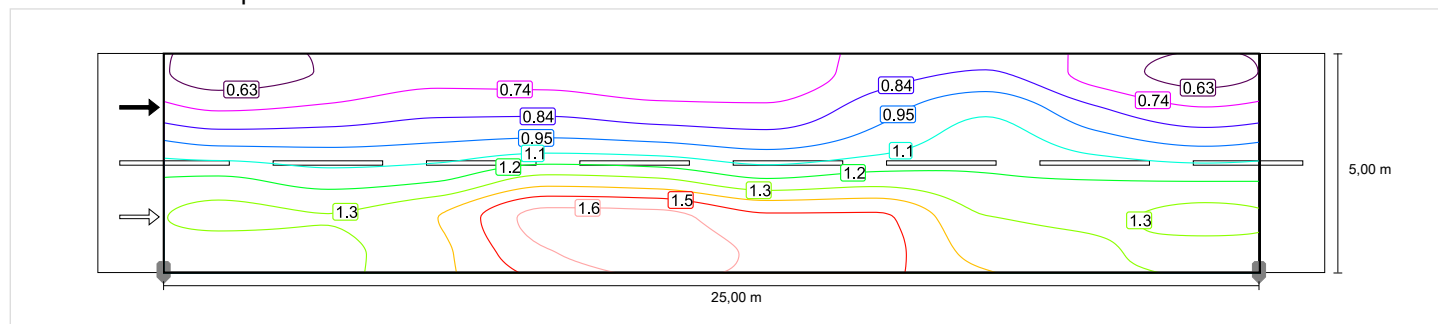
Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Isolinee

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Grafica dei valori

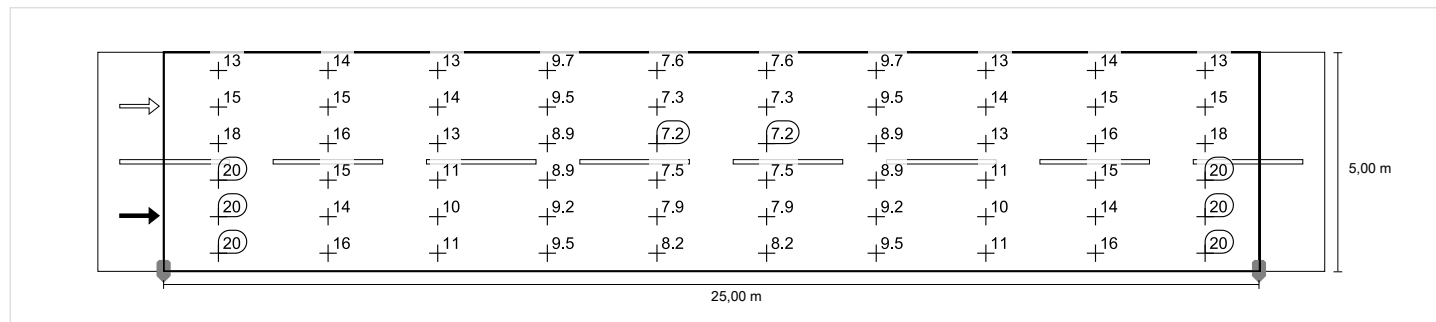
Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

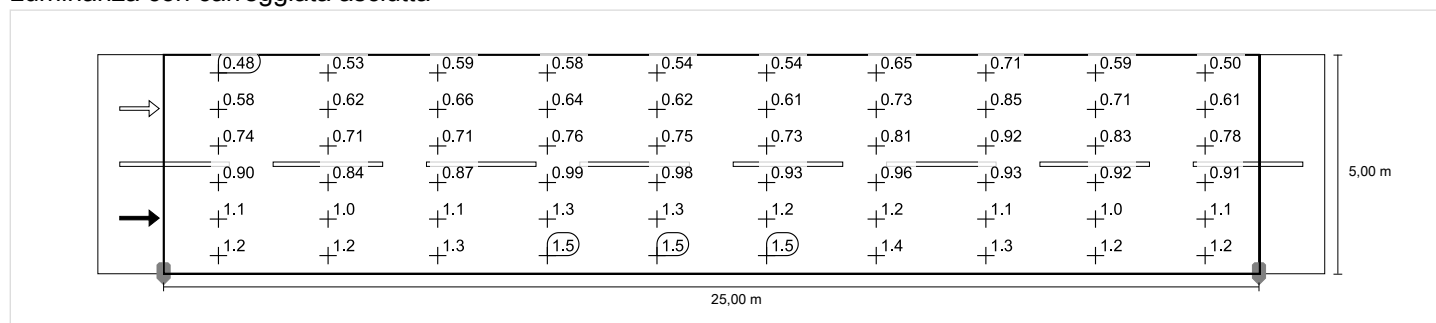
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.90	✓ 0.54	✓ 0.70	✓ 15	✓ 0.79

Illuminamento orizzontale

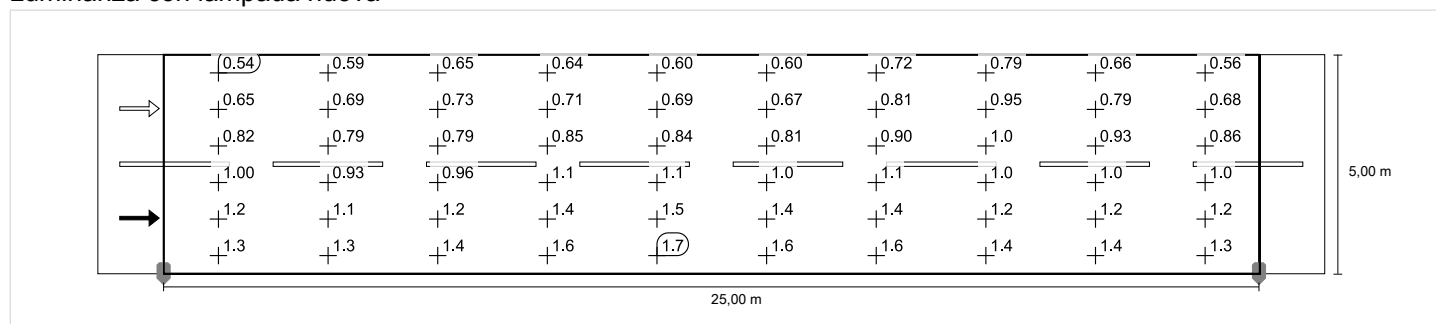


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



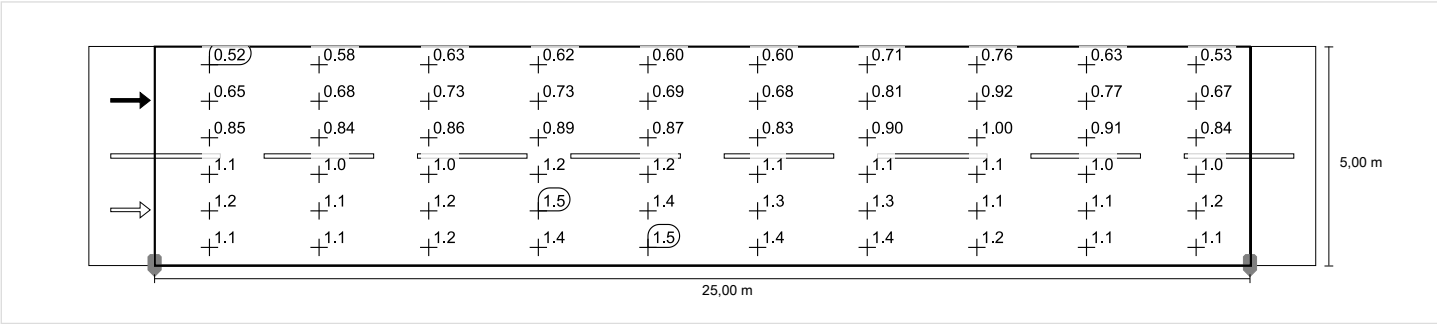
Luminanza con lampada nuova



Q5_TIPICO 2_VIA PIRO(b): Alternativa 11 / Carreggiata 1 (M4) / Grafica dei valori

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

