



Comune di Balmuccia

Via Roma,1 - 13020 BALMUCCIA (VC)

Progetto di Messa in sicurezza della Viabilità VIA BARAGGIOLO mediante realizzazione di nuovo impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO ESECUTIVO

Committente: Comune di Balmuccia

Progettista: Geom. Daniela Pezzolato
Località Barattina n. 24 Varallo (VC)

doc
D08

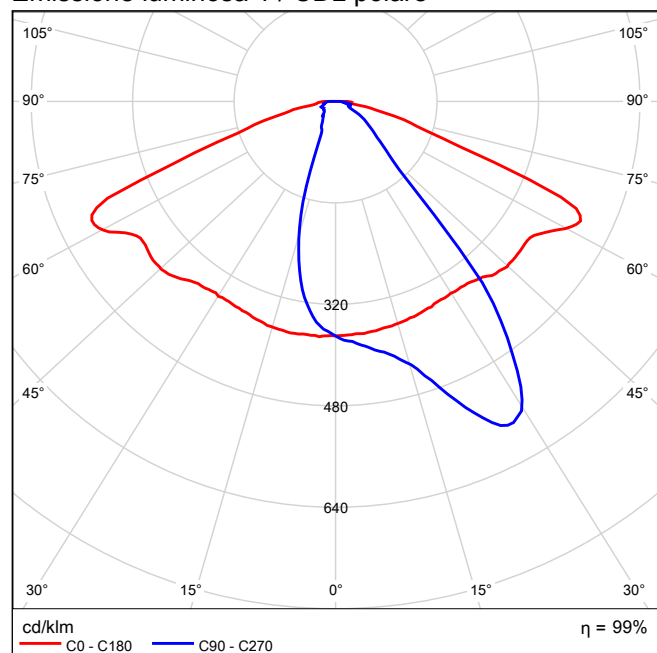
Oggetto: RELAZIONE ILLUMINOTECNICA

Balmuccia, 09/06/2020

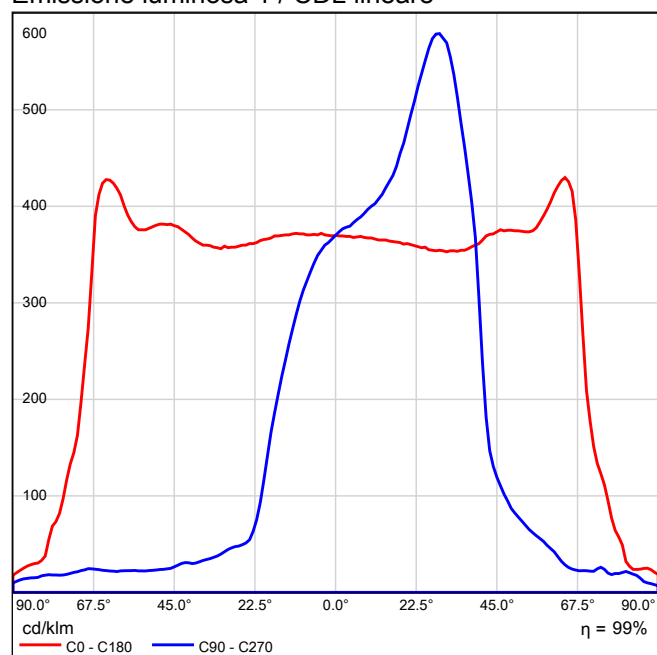
Vossloh-Schwabe Optoelectronic GmbH & Co. KG 547230.02__ 700mA.Idt WU-M-515-WW M-Class_ 700mA.Idt 1xLED

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

Rendimento: 99.42%
Flusso luminoso lampadina: 3995 lm
Flusso luminoso lampade: 3972 lm
Potenza: 39.0 W
Rendimento luminoso: 101.8 lm/W

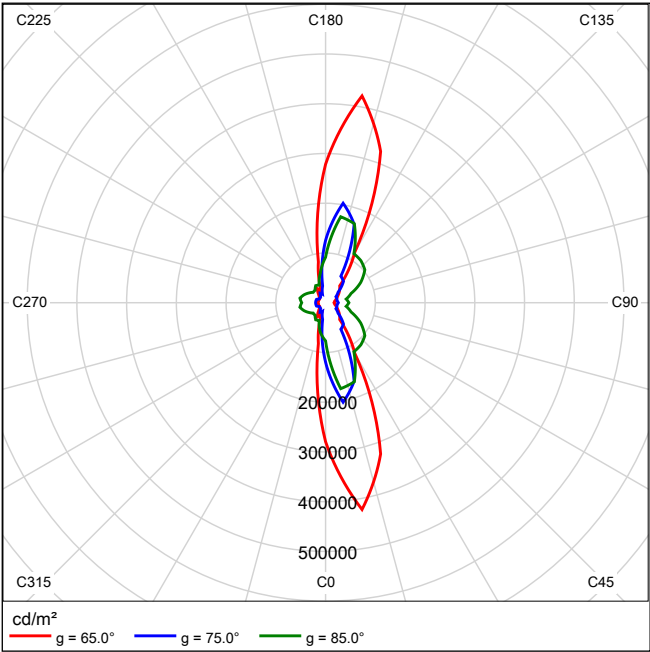
Emissione luminosa 1 / CDL polare

Emissione luminosa 1 / CDL lineare



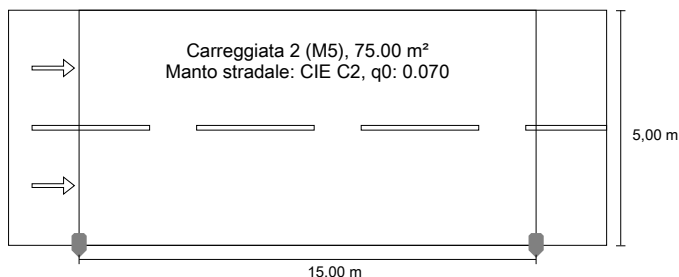
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



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

Strada 1 in direzione EN 13201:2015



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.67

Carreggiata 2 (M5)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.59	✓ 0.77	✓ 10	✓ 0.31

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)

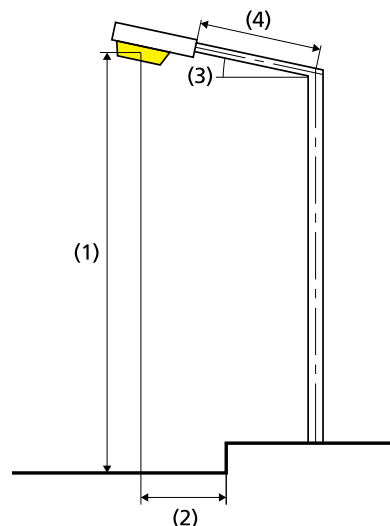
0.025 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: WU-M-515-WW M-Class_ 700mA.Idt (156.0 kWh/anno)

2.1 kWh/m² anno

Vossloh-Schwabe Optoelectronic GmbH & Co. KG
 547230.02__ 700mA.Idt WU-M-515-WW M-Class_
 700mA.Idt



Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	3972.00 lm
Flusso luminoso (lampadina):	3995.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.0 W
W/km:	2613.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	15.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	6.500 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 376 cd/klm

per 80°: 86.7 cd/klm

per 90°: 31.2 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.1

Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.59	✓ 0.77	✓ 10	✓ 0.31

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	1.28	0.59	0.77	10
Osservatore 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	1.34	0.59	0.79	8

Carreggiata 2 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.583	20.1	18.9	17.1	15.2	14.1	14.1	15.2	17.1	18.9	20.1
3.750	27.5	25.2	21.6	18.6	17.0	17.0	18.6	21.6	25.2	27.5
2.917	30.1	27.0	22.8	19.5	18.1	18.1	19.5	22.8	27.0	30.1
2.083	28.7	25.4	21.2	18.0	17.2	17.2	18.0	21.2	25.4	28.7
1.250	27.7	24.2	19.8	16.7	15.5	15.5	16.7	19.8	24.3	27.7
0.417	26.9	23.4	18.9	15.8	14.5	14.6	15.8	18.9	23.5	26.9
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
20.9	14.1	30.1	0.673	0.466

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.87	0.86	0.81	0.77	0.76	0.76	0.80	0.85	0.89	0.89
3.750	1.20	1.14	1.07	1.00	0.98	1.00	1.04	1.11	1.20	1.24
2.917	1.44	1.34	1.25	1.18	1.19	1.17	1.20	1.26	1.37	1.49
2.083	1.58	1.51	1.41	1.30	1.31	1.30	1.25	1.32	1.44	1.59
1.250	1.75	1.69	1.57	1.45	1.40	1.38	1.34	1.37	1.50	1.69
0.417	1.75	1.73	1.60	1.49	1.46	1.42	1.37	1.41	1.53	1.66
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.28	0.76	1.75	0.593	0.434

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.30	1.28	1.21	1.15	1.13	1.13	1.20	1.26	1.33	1.33
3.750	1.80	1.71	1.59	1.50	1.47	1.49	1.56	1.66	1.80	1.85
2.917	2.15	2.00	1.86	1.76	1.77	1.75	1.78	1.88	2.05	2.22
2.083	2.36	2.26	2.10	1.95	1.95	1.94	1.87	1.97	2.15	2.37
1.250	2.60	2.53	2.35	2.17	2.09	2.06	1.99	2.05	2.24	2.52
0.417	2.61	2.58	2.39	2.22	2.17	2.12	2.05	2.11	2.28	2.48
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.91	1.13	2.61	0.593	0.434

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.583	0.91	0.88	0.84	0.80	0.79	0.79	0.84	0.88	0.92	0.93
3.750	1.27	1.22	1.14	1.07	1.04	1.05	1.09	1.16	1.26	1.31
2.917	1.57	1.48	1.36	1.28	1.29	1.27	1.28	1.36	1.47	1.58
2.083	1.79	1.72	1.57	1.44	1.44	1.42	1.35	1.42	1.56	1.74
1.250	1.84	1.84	1.70	1.58	1.49	1.46	1.42	1.46	1.56	1.72
0.417	1.69	1.70	1.56	1.45	1.43	1.39	1.34	1.37	1.48	1.62
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
1.34	0.79	1.84	0.587	0.429

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.583	1.36	1.32	1.26	1.20	1.18	1.18	1.25	1.31	1.38	1.39
3.750	1.90	1.81	1.70	1.60	1.56	1.57	1.62	1.73	1.89	1.96
2.917	2.34	2.20	2.02	1.91	1.92	1.89	1.91	2.03	2.19	2.36
2.083	2.67	2.57	2.35	2.15	2.14	2.11	2.02	2.12	2.32	2.59
1.250	2.74	2.74	2.54	2.35	2.23	2.18	2.12	2.18	2.32	2.56
0.417	2.52	2.53	2.34	2.17	2.13	2.07	2.00	2.04	2.21	2.42
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 6 Punti

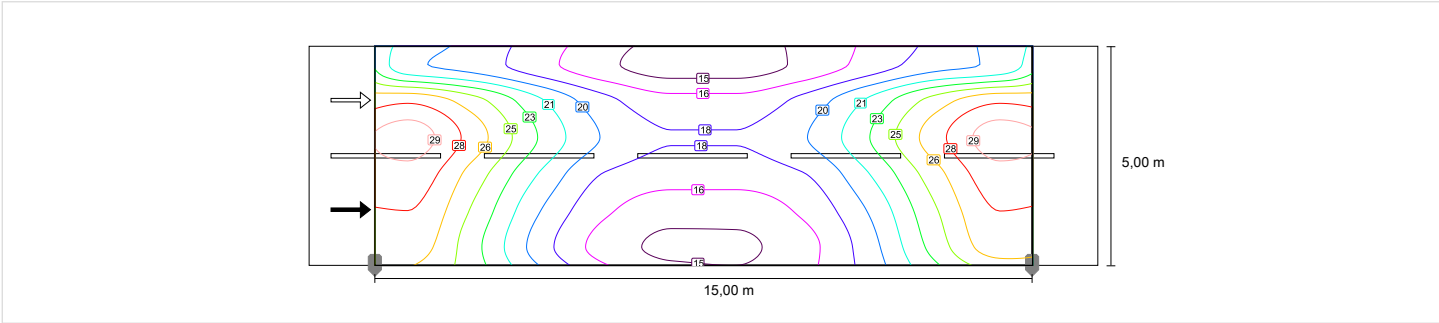
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
2.01	1.18	2.74	0.587	0.429

Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti

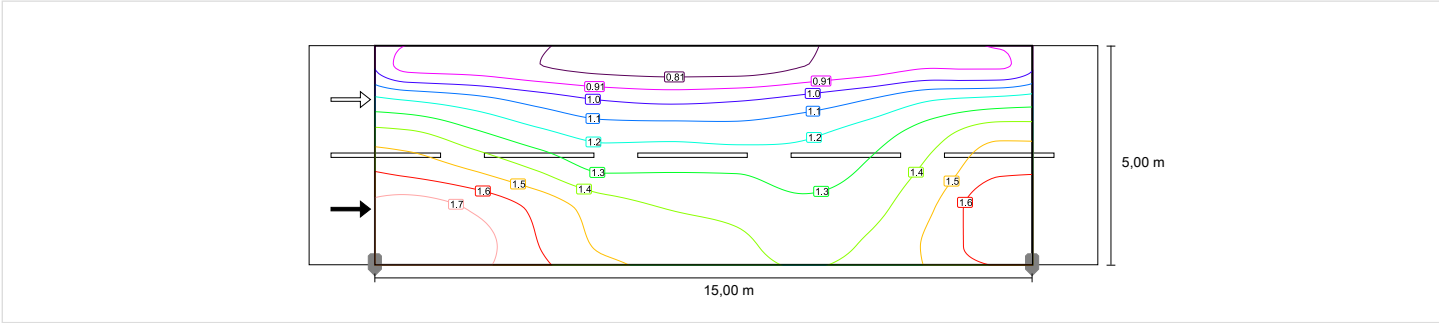
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.59	✓ 0.77	✓ 10	✓ 0.31

Illuminamento orizzontale

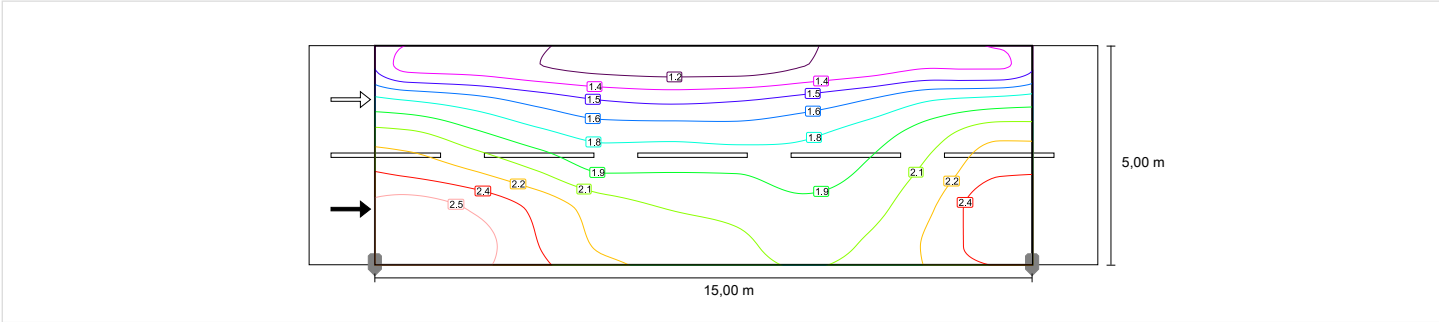


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

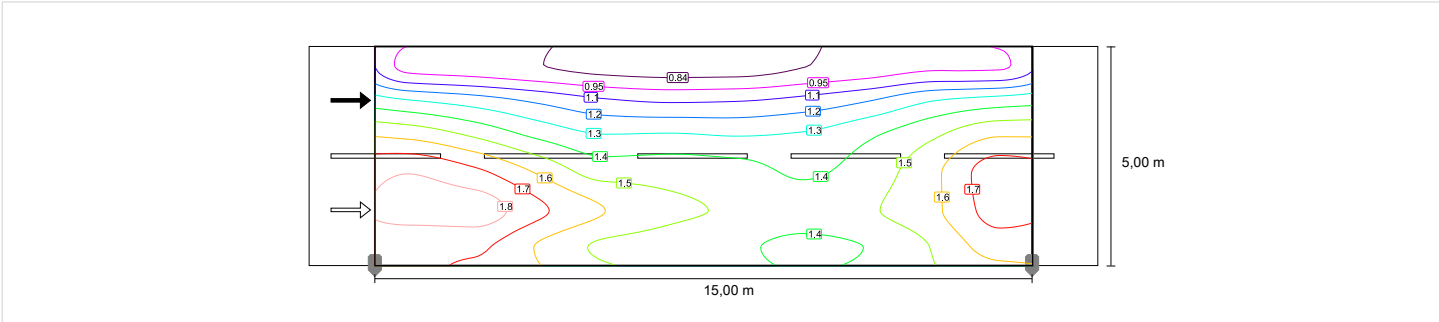


Luminanza con lampada nuova

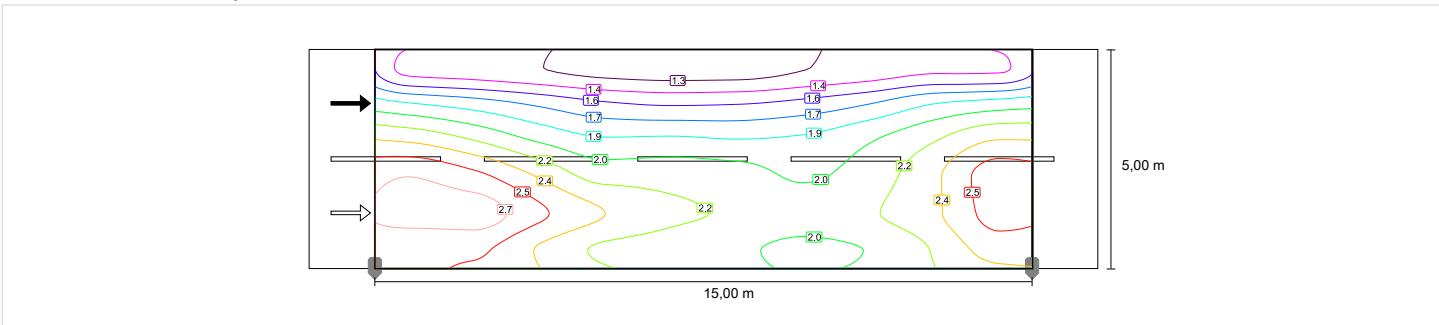


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

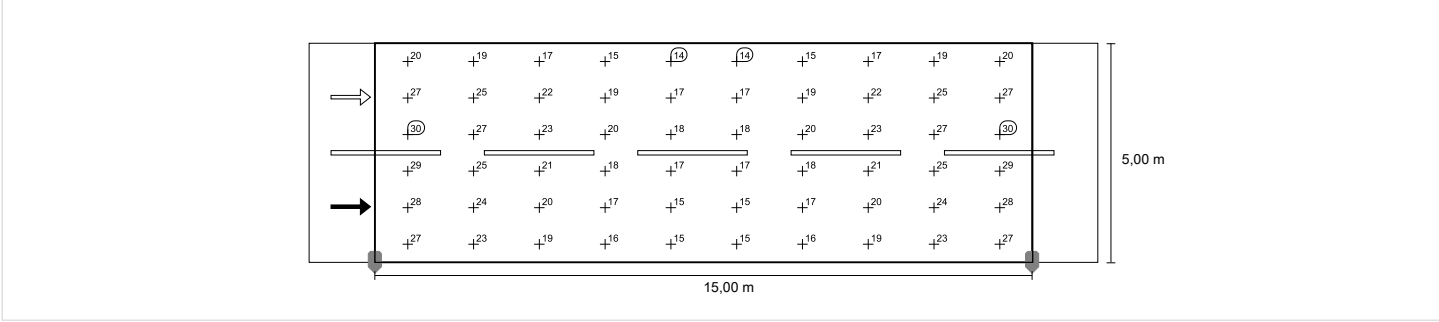


Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti

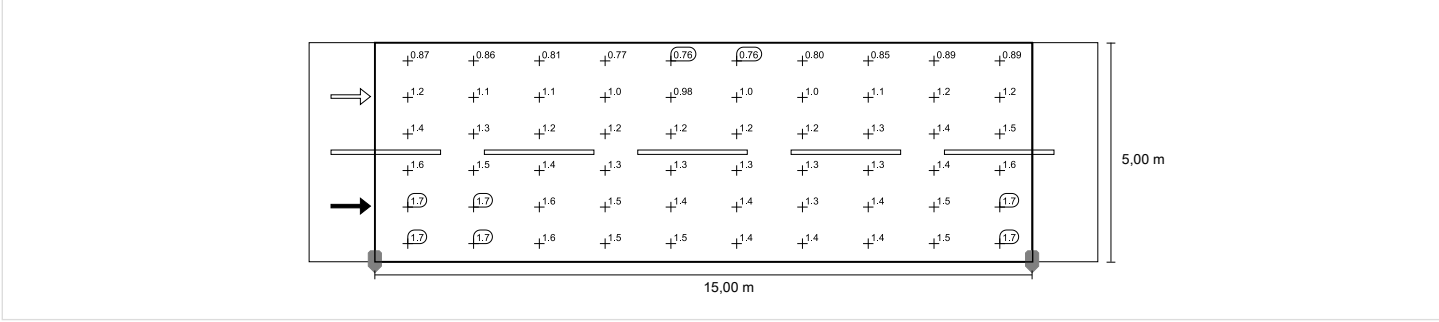
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.59	✓ 0.77	✓ 10	✓ 0.31

Illuminamento orizzontale

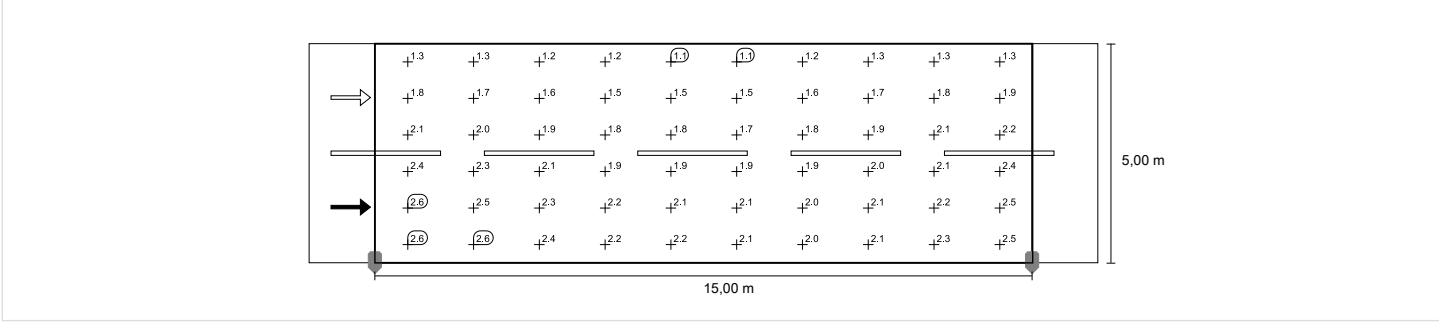


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

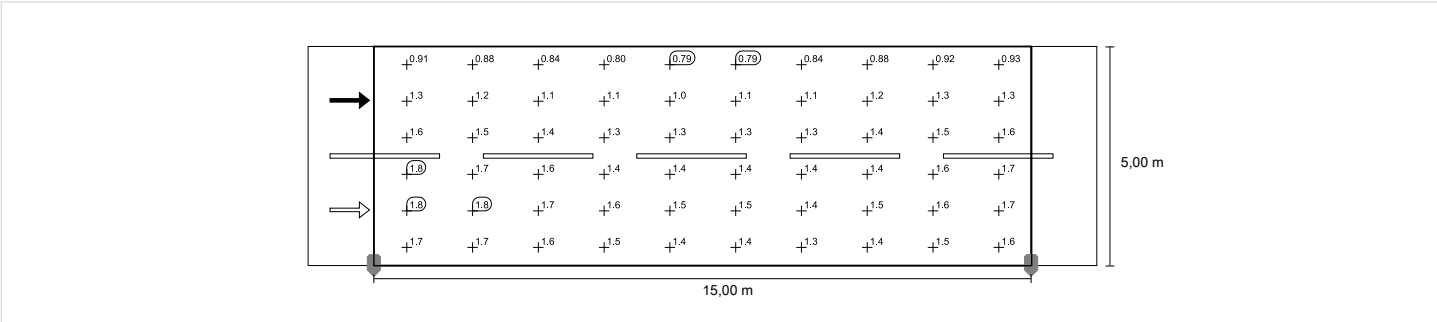


Luminanza con lampada nuova



Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

