

Città Metropolitana di Milano

**Progettazione esecutiva e realizzazione dei lavori di
riqualifica e potenziamento della S.P. EX S.S. 415
“Paullese” – 2° Lotto – 1° Stralcio tratto “A” da S.P. 39
“Cerca” alla progr. Km 12+746 (Intersezione TEEM)**

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. Carlo Maria Merlano

PROGETTAZIONE

Ing. Andrea Orio – OB2 Ingegneria Srl
Prof. Ing. Antonio Capsoni – B&C Associate
Ing. Valter Peisino – IG Ingegneria Geotecnica Srl
Studio Ing. Alessandro Berdini
Ing. Alex Pellegatta



I. G. INGEGNERIA GEOTECNICA s.r.l.
Dott. Ing. Valter PEISINO
ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
n° 753



APPALTATORE



GIMACO COSTRUZIONI Srl

ELABORATO

Calcolo illuminotecnico

doc.281

CODICE

1822_E_R_3.28.6_02

DATA 10/2018

REDATTO DF

VER. A0

APPR. A0

SCALA -

REVISIONE

DATA

REDATTO

MOTIVAZIONE

APPROVATO

NOME FILE C:\lavori...\1_LAV\1_PRO\3_PE
\4_DSGN\20181022_3.28.6

01 26/10/18

AGGIORNAMENTO

02 03/10/19

AGGIORNAMENTO

REVISIONI

01 02

VERIFICHE STRADALI

Indice

VERIFICHE STRADALI

VERIFICHE STRADALI

Thorn Lighting - CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (1xLED).....	4
Thorn Lighting - CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 350mA - EWS Optic (1xLED).....	7
Thorn Lighting - CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic (1xLED).....	10
Thorn Lighting - CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic (1xLED).....	13
Thorn Lighting - CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (1xLED).....	16

Asse principale_Accelerazione/Decelerazione: Alternativa 1

Risultati della pianificazione.....	19
-------------------------------------	----

Asse principale_Accelerazione/Decelerazione: Alternativa 1 / Carreggiata 2 (M3)

Sintesi dei risultati.....	20
Tabella.....	21
Isolinee.....	24
Grafica dei valori.....	27

Asse principale_Accelerazione/Decelerazione: Alternativa 1 / Accelerazione/Decelerazione (M2)

Sintesi dei risultati.....	30
Tabella.....	31
Isolinee.....	33
Grafica dei valori.....	35

Rampe unidirezionali: Alternativa 2

Risultati della pianificazione.....	37
-------------------------------------	----

Rampe unidirezionali: Alternativa 2 / Carreggiata 1 (M3)

Sintesi dei risultati.....	38
Tabella.....	39
Isolinee.....	41
Grafica dei valori.....	42

Tracciati secondari: Alternativa 3

Risultati della pianificazione.....	43
-------------------------------------	----

Tracciati secondari: Alternativa 3 / Carreggiata 1 (M3)

Sintesi dei risultati.....	44
Tabella.....	45
Isolinee.....	48
Grafica dei valori.....	51

Viabilità urbana: Alternativa 4

Risultati della pianificazione.....	54
-------------------------------------	----

Viabilità urbana: Alternativa 4 / Carreggiata 1 (M3)

Sintesi dei risultati.....	55
Tabella.....	56
Isolinee.....	59
Grafica dei valori.....	61

Controstrada svincolo: Alternativa 5

Risultati della pianificazione.....	63
-------------------------------------	----

Controstrada svincolo: Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M4)

Sintesi dei risultati.....	64
Tabella.....	65
Isolinee.....	68
Grafica dei valori.....	71

tracciati sec+pista ciclo+asse a14: Alternativa 7

Risultati della pianificazione.....	74
-------------------------------------	----

tracciati sec+pista ciclo+asse a14: Alternativa 7 / Pista ciclabile 1 (P3)

Sintesi dei risultati.....	76
Tabella.....	77
Isolinee.....	78
Grafica dei valori.....	79

tracciati sec+pista ciclo+asse a14: Alternativa 7 / Carreggiata 1 (M3)

Sintesi dei risultati.....	80
Tabella.....	81

Isolinee.....	84
Grafica dei valori.....	89
tracciati sec+pista ciclo+asse a14: Alternativa 7 / Marciapiede 1 (P2)	
Sintesi dei risultati.....	94
Tabella.....	95
Isolinee.....	96
Grafica dei valori.....	97
Contrastrada zona commerciale_primo tratto settala: Alternativa 8	
Risultati della pianificazione.....	98
Contrastrada zona commerciale_primo tratto settala: Alternativa 8 / Carreggiata 1 (M3)	
Sintesi dei risultati.....	99
Tabella.....	100
Isolinee.....	103
Grafica dei valori.....	105

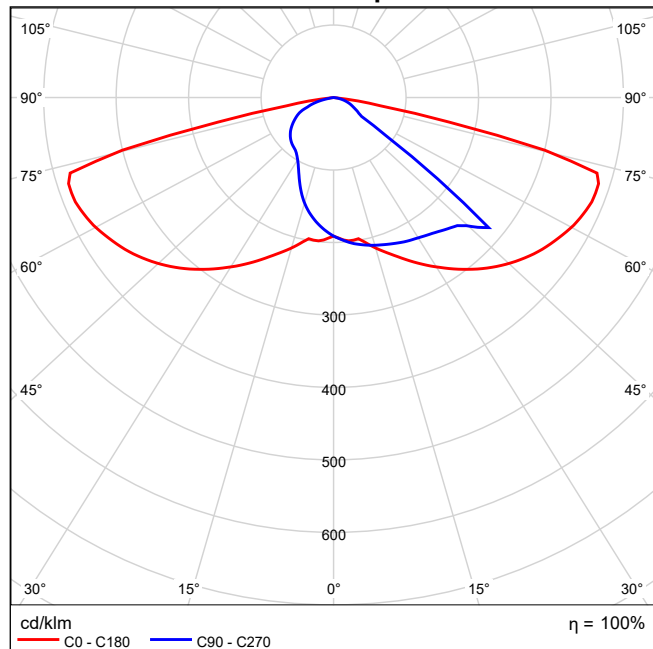
Thorn Lighting CQ L 60L70-740 NR CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic 1xLED / Thorn Lighting - CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (1xLED)

Thorn Lighting CQ L 60L70-740 NR CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic 1xLED

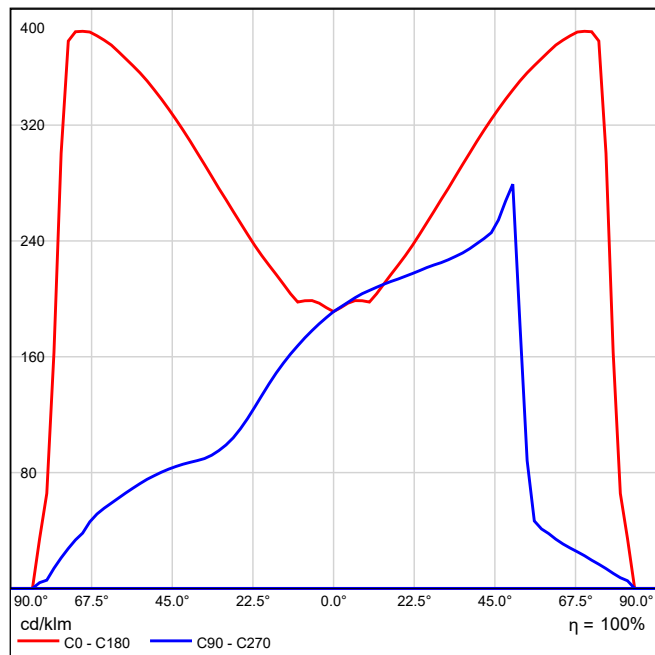
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 17073 lm
Flusso luminoso lampade: 17073 lm
Potenza: 125.0 W
Rendimento luminoso: 136.6 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

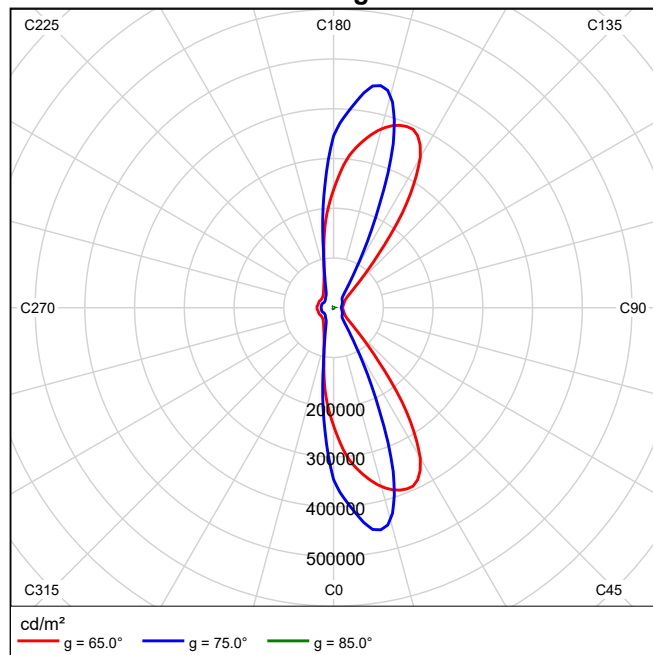


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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.

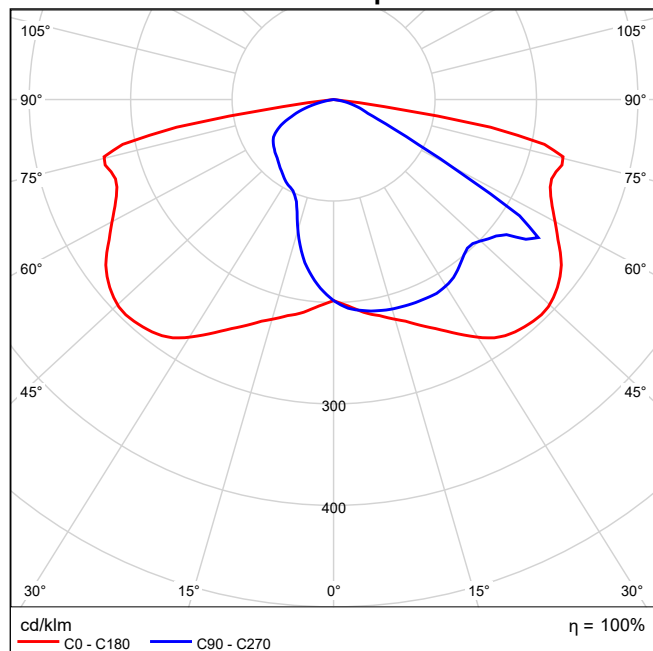
Thorn Lighting CQ L 72L35-740 EWS CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 350mA - EWS Optic 1xLED / Thorn Lighting - CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 350mA - EWS Optic (1xLED)

Thorn Lighting CQ L 72L35-740 EWS CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 350mA - EWS Optic 1xLED

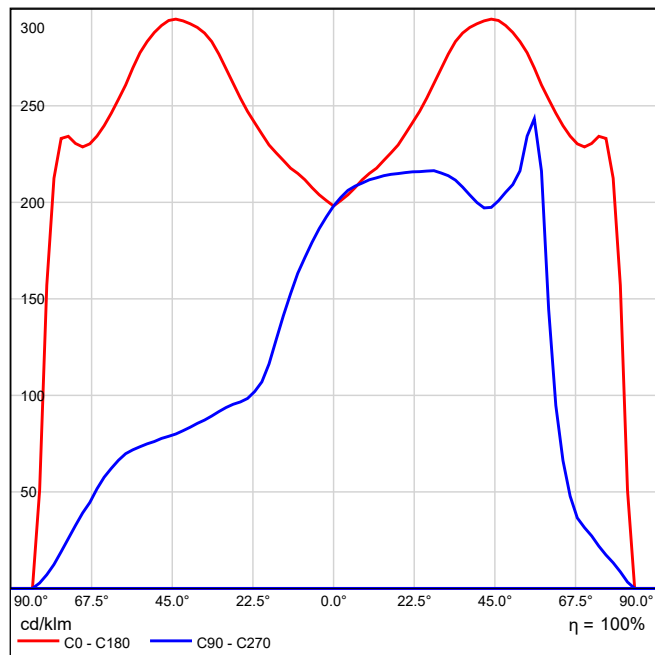
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 99.99%
Flusso luminoso lampadina: 11005 lm
Flusso luminoso lampade: 11004 lm
Potenza: 75.0 W
Rendimento luminoso: 146.7 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

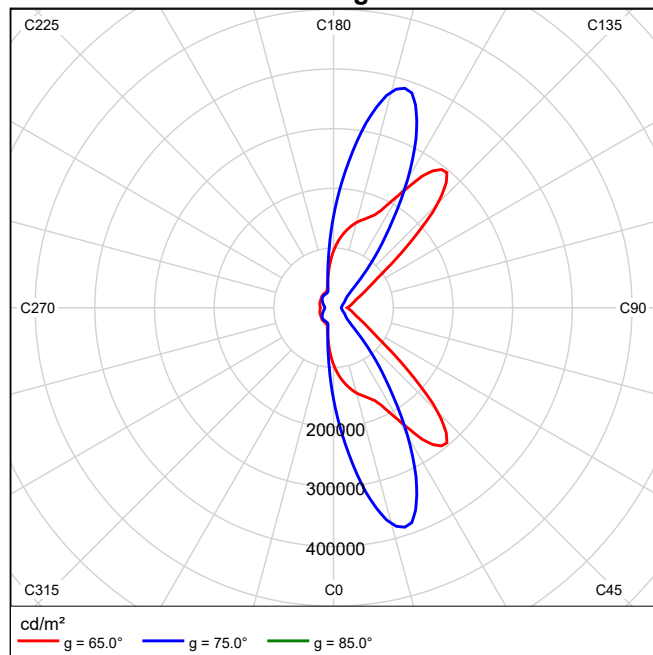


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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.

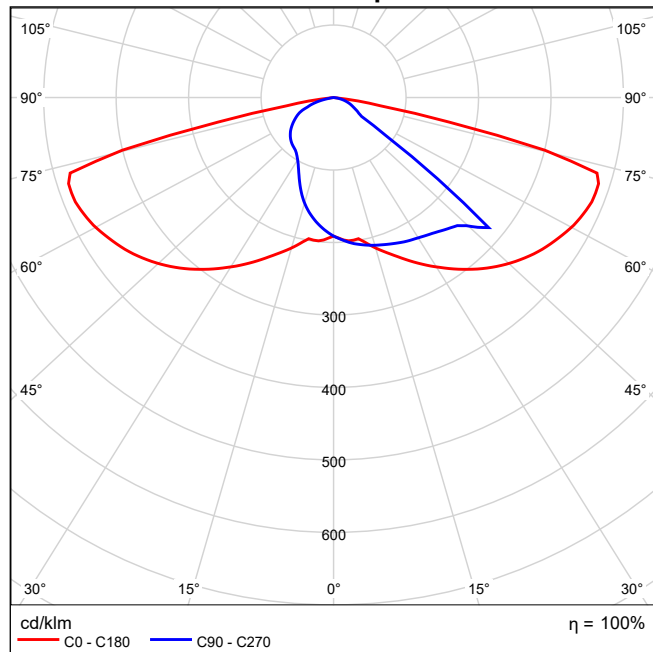
Thorn Lighting CQ S 24L105-740 NR CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic 1xLED / Thorn Lighting - CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic (1xLED)

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 NR CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic 1xLED

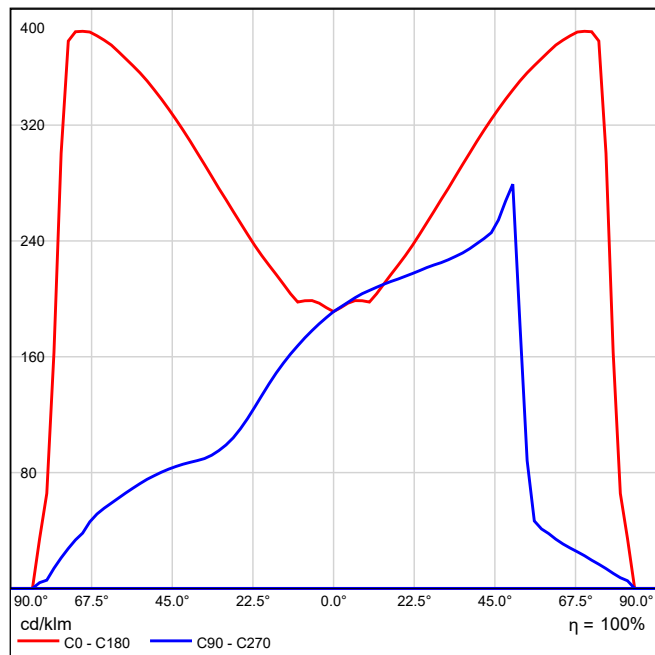
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 9546 lm
Flusso luminoso lampade: 9546 lm
Potenza: 79.0 W
Rendimento luminoso: 120.8 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

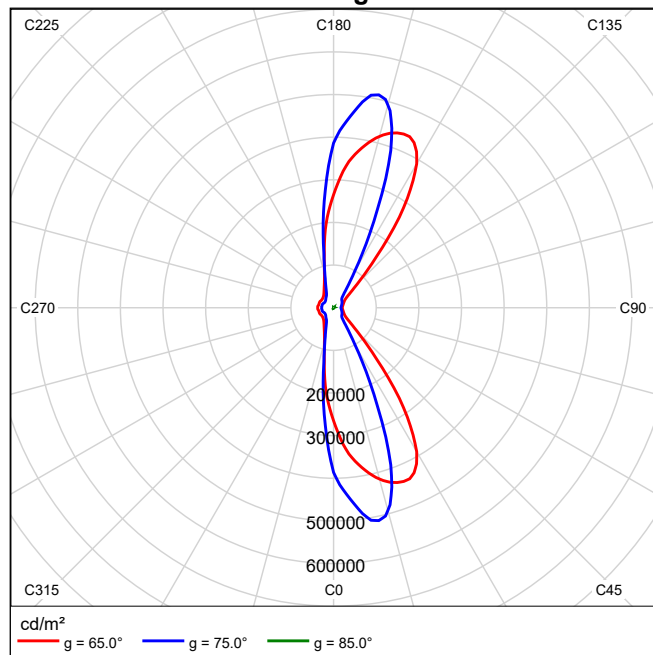


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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.

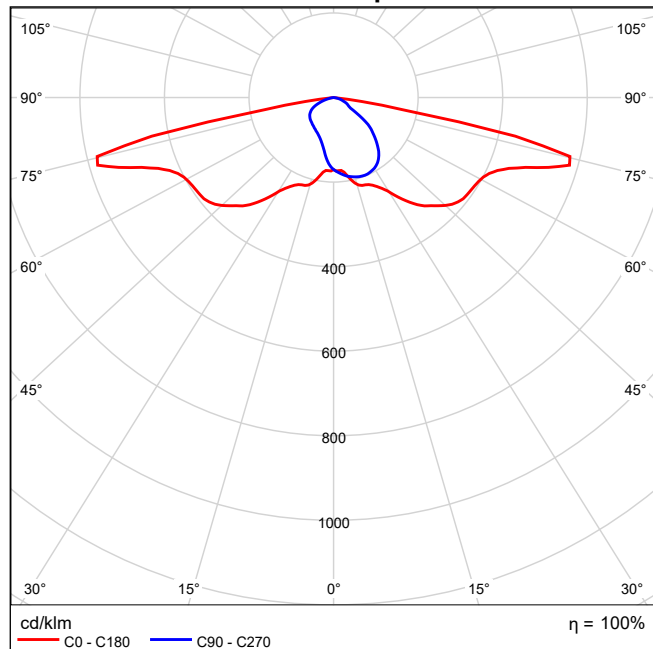
Thorn Lighting CQ S 24L105-740 WS CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic 1xLED / Thorn Lighting - CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic (1xLED)

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 WS CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic 1xLED

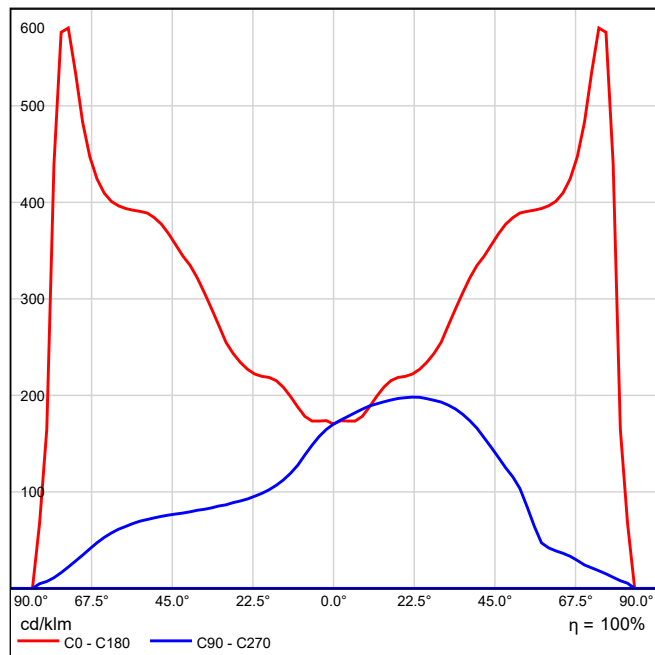
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 9483 lm
Flusso luminoso lampade: 9483 lm
Potenza: 79.0 W
Rendimento luminoso: 120.0 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

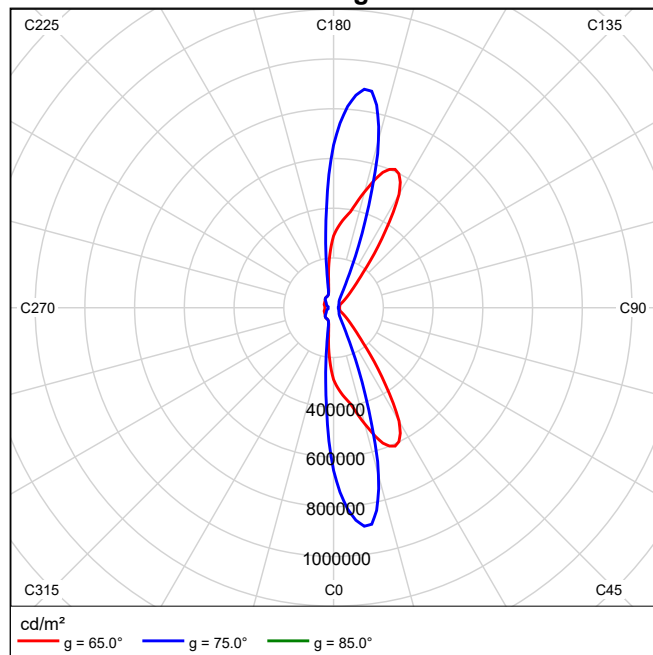


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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.

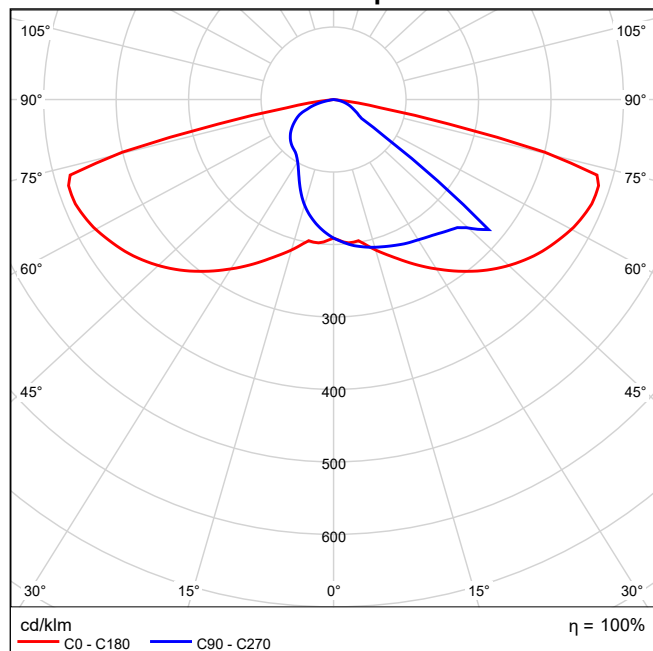
Thorn Lighting CQ S 36L70-740 NR CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic 1xLED / Thorn Lighting - CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (1xLED)

Thorn Lighting CQ S 36L70-740 NR CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic 1xLED

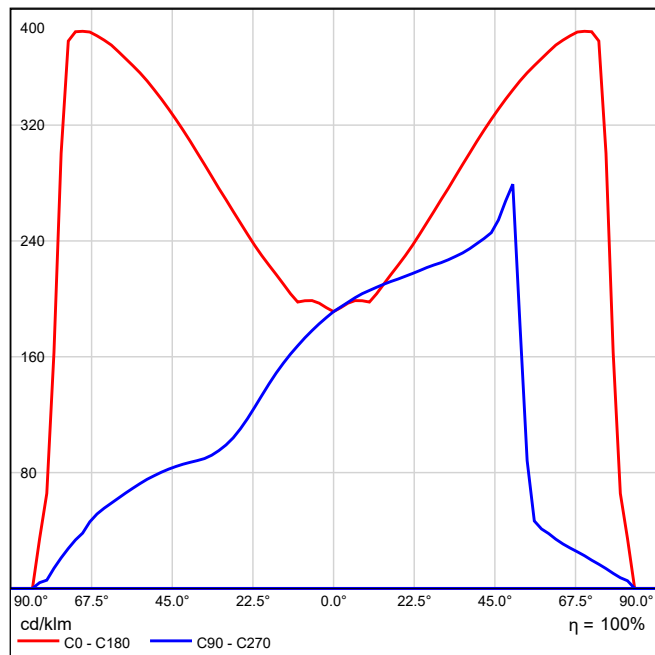
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 10216 lm
Flusso luminoso lampade: 10216 lm
Potenza: 77.0 W
Rendimento luminoso: 132.7 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

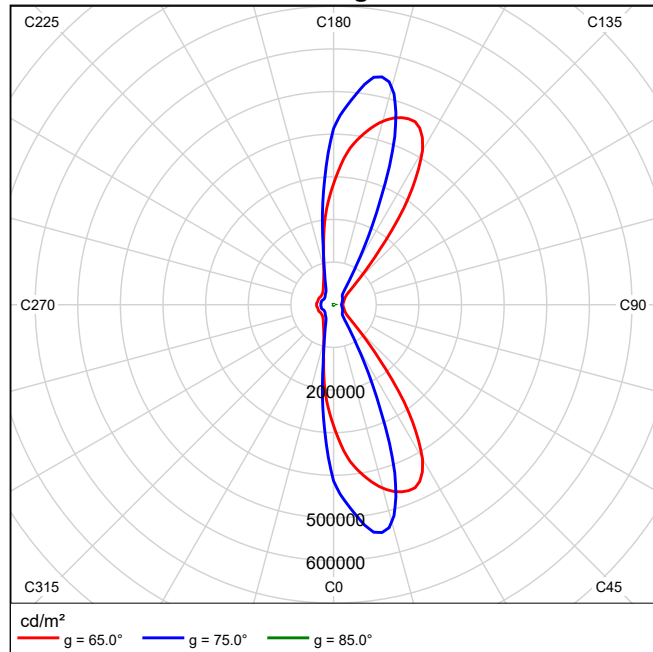


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



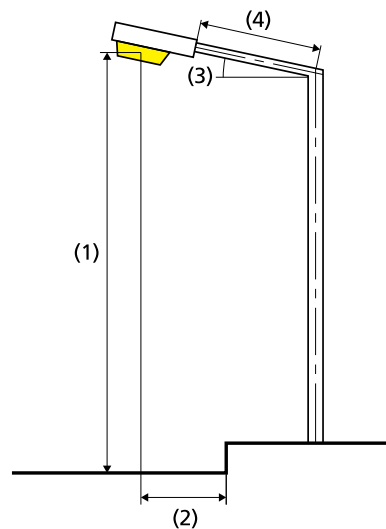
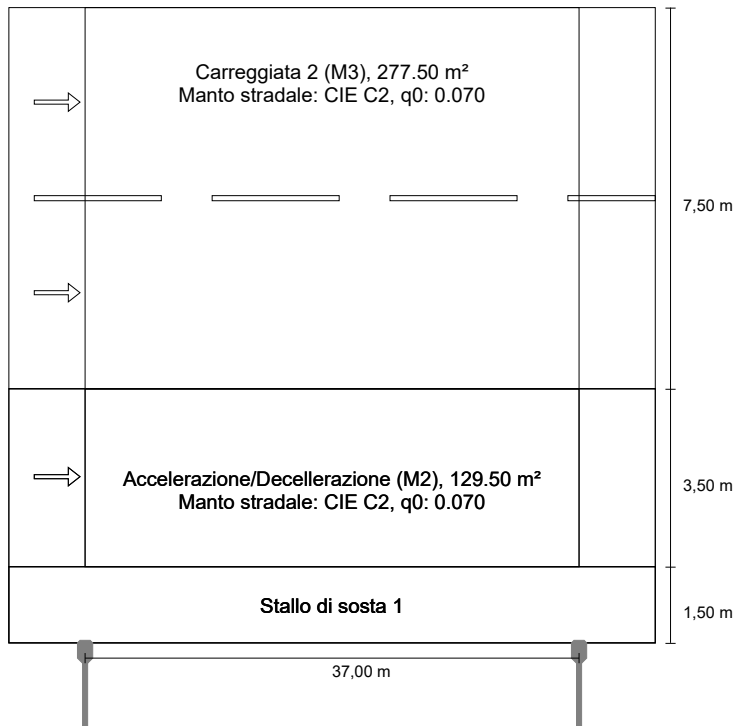
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



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

Asse principale_Accelerazione/Decelerazione in direzione EN 13201:2015 **Thorn Lighting CQ L 60L70-740 NR CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic**



Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	17072.90 lm
Flusso luminoso (lampadina):	17073.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 125.0 W
W/km:	3375.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	5.0°
Lunghezza braccio (4):	1.500 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 2 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.52	✓ 0.75	✓ 12	✓ 0.51

Accelerazione/Decelerazione (M2)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.89	✓ 0.74	✓ 0.80	✓ 10	✓ 0.85

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.015 W/lxm ²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: CIVITEQ L - 60 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (500.0 kWh/anno)	1.2 kWh/m ² anno

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	611 cd/klm
per 80°:	99.9 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*3

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

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

Carreggiata 2 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.52	✓ 0.75	✓ 12	✓ 0.51

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 6.875, 1.500)	1.05	0.56	0.76	12
Osservatore 2	(-60.000, 10.625, 1.500)	1.15	0.52	0.75	6

Carreggiata 2 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

11.875	12.5	13.5	14.6	14.3	13.5	13.0	12.7	13.0	13.5	14.3	14.6	13.5	12.5
10.625	14.3	16.0	17.2	16.7	15.6	14.8	14.5	14.8	15.6	16.7	17.2	16.0	14.3
9.375	16.6	18.6	19.7	18.8	17.3	16.1	15.8	16.1	17.3	18.8	19.7	18.6	16.6
8.125	19.2	21.6	22.4	20.6	18.5	17.1	16.5	17.1	18.5	20.6	22.4	21.6	19.2
6.875	22.1	24.7	24.8	22.1	19.4	17.5	16.9	17.5	19.4	22.1	24.8	24.7	22.1
5.625	25.1	27.6	26.8	23.1	19.6	17.5	16.8	17.5	19.6	23.1	26.8	27.6	25.1
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
18.4	12.5	27.6	0.676	0.451

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

11.875	0.58	0.63	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72	0.72	0.73	0.75	0.73	0.62	0.59
10.625	0.67	0.75	0.80	0.81	0.82	0.82	0.85	0.86	0.88	0.90	0.87	0.76	0.68
9.375	0.78	0.87	0.91	0.93	0.92	0.94	0.97	1.00	1.04	1.05	1.03	0.90	0.78
8.125	0.92	1.02	1.08	1.07	1.03	1.07	1.10	1.18	1.20	1.22	1.22	1.08	0.94
6.875	1.09	1.24	1.27	1.25	1.22	1.23	1.24	1.35	1.39	1.43	1.41	1.28	1.10
5.625	1.38	1.53	1.54	1.54	1.49	1.46	1.48	1.59	1.62	1.65	1.66	1.52	1.35
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.05	0.58	1.66	0.557	0.352

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

11.875	0.65	0.69	0.76	0.78	0.77	0.78	0.80	0.80	0.81	0.84	0.81	0.69	0.65
10.625	0.74	0.83	0.88	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95	0.98	1.00	0.97	0.84	0.75
9.375	0.87	0.97	1.02	1.03	1.03	1.05	1.08	1.11	1.16	1.16	1.15	1.00	0.87
8.125	1.02	1.14	1.20	1.19	1.14	1.18	1.22	1.31	1.34	1.36	1.35	1.20	1.04
6.875	1.21	1.38	1.42	1.39	1.35	1.37	1.38	1.50	1.54	1.59	1.57	1.42	1.22
5.625	1.53	1.70	1.71	1.72	1.66	1.62	1.65	1.76	1.80	1.84	1.84	1.69	1.50
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.17	0.65	1.84	0.557	0.352

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

11.875	0.60	0.65	0.70	0.71	0.72	0.72	0.74	0.75	0.77	0.75	0.64	0.60	
10.625	0.71	0.78	0.83	0.84	0.85	0.86	0.88	0.89	0.92	0.92	0.90	0.78	0.70
9.375	0.84	0.92	0.99	0.98	0.97	1.00	1.03	1.07	1.09	1.09	1.07	0.95	0.83
8.125	1.02	1.14	1.20	1.16	1.15	1.15	1.18	1.26	1.28	1.30	1.28	1.13	1.00
6.875	1.34	1.47	1.46	1.47	1.42	1.38	1.39	1.49	1.50	1.53	1.52	1.41	1.24
5.625	1.74	1.92	1.96	1.91	1.79	1.76	1.74	1.82	1.81	1.82	1.81	1.65	1.50
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.15	0.60	1.96	0.519	0.305

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

11.875	0.67	0.72	0.78	0.79	0.80	0.80	0.83	0.82	0.83	0.86	0.83	0.72	0.66
10.625	0.79	0.87	0.92	0.93	0.94	0.96	0.98	0.98	1.02	1.03	1.00	0.87	0.77
9.375	0.93	1.03	1.10	1.09	1.08	1.11	1.15	1.19	1.21	1.22	1.19	1.05	0.92
8.125	1.13	1.27	1.34	1.29	1.28	1.28	1.32	1.40	1.42	1.45	1.42	1.26	1.11
6.875	1.49	1.63	1.62	1.63	1.58	1.54	1.55	1.65	1.67	1.70	1.69	1.56	1.38
5.625	1.93	2.13	2.18	2.12	1.99	1.96	1.93	2.02	2.01	2.02	2.01	1.83	1.67
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

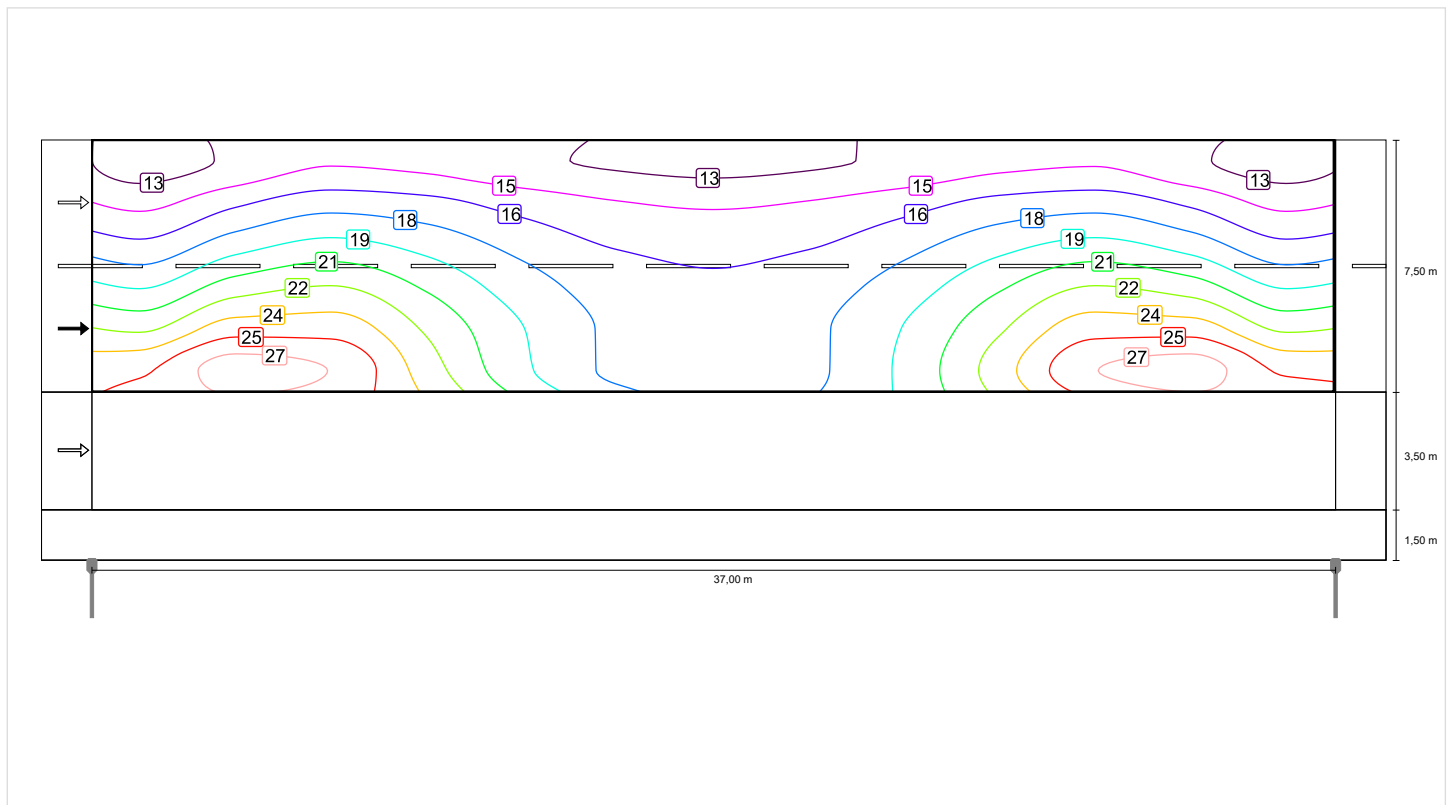
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.28	0.66	2.18	0.519	0.305

Carreggiata 2 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 6 Punti

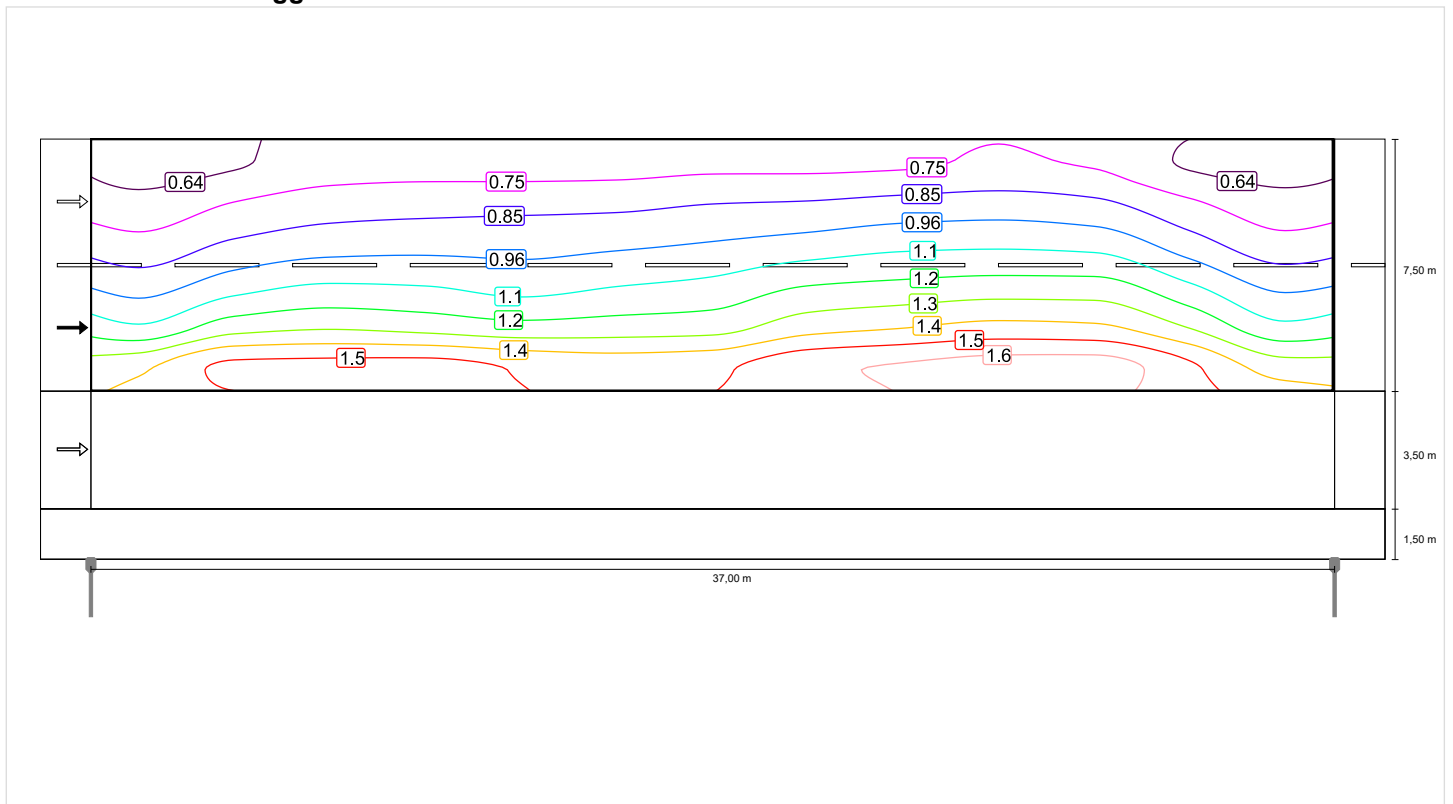
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.52	✓ 0.75	✓ 12	✓ 0.51

Illuminamento orizzontale

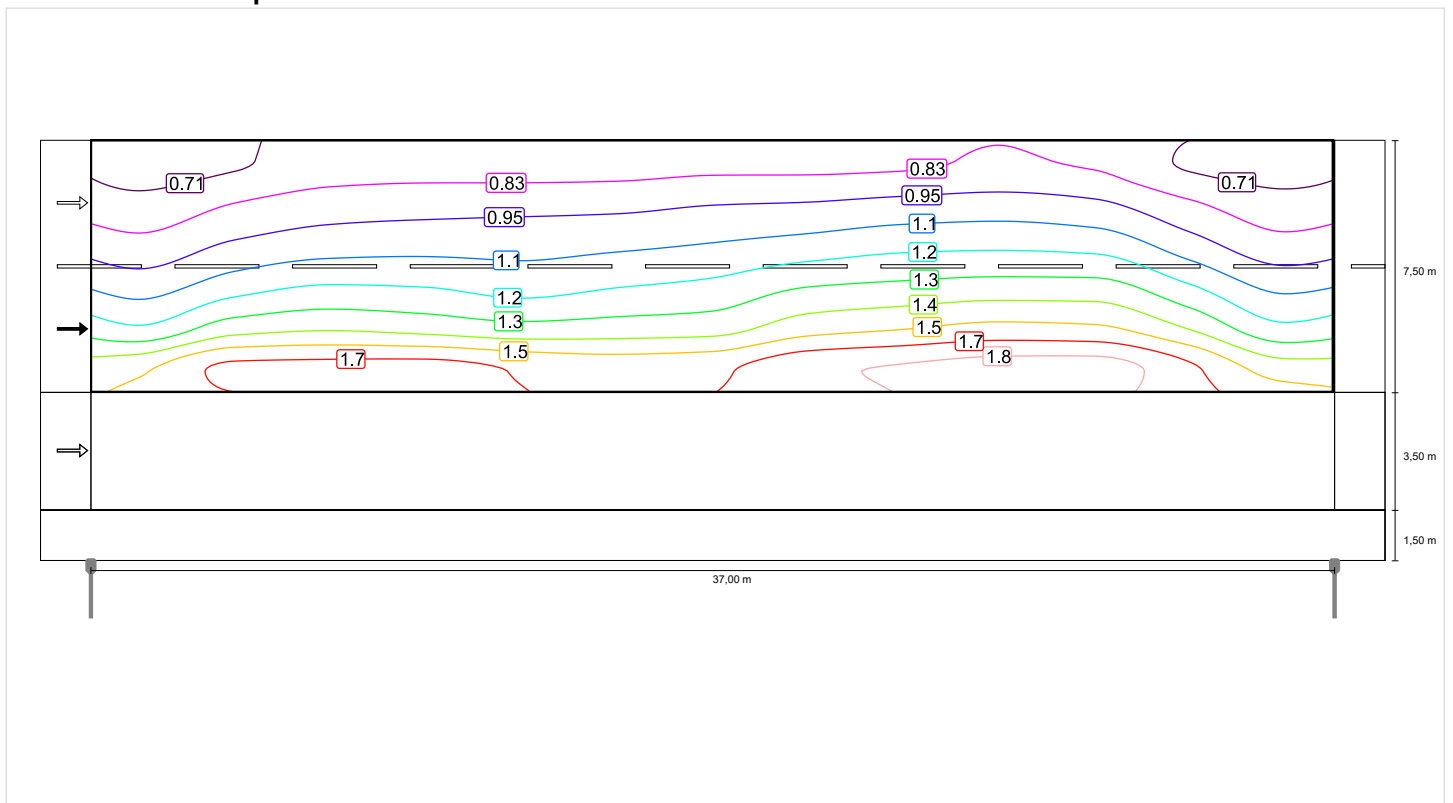


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

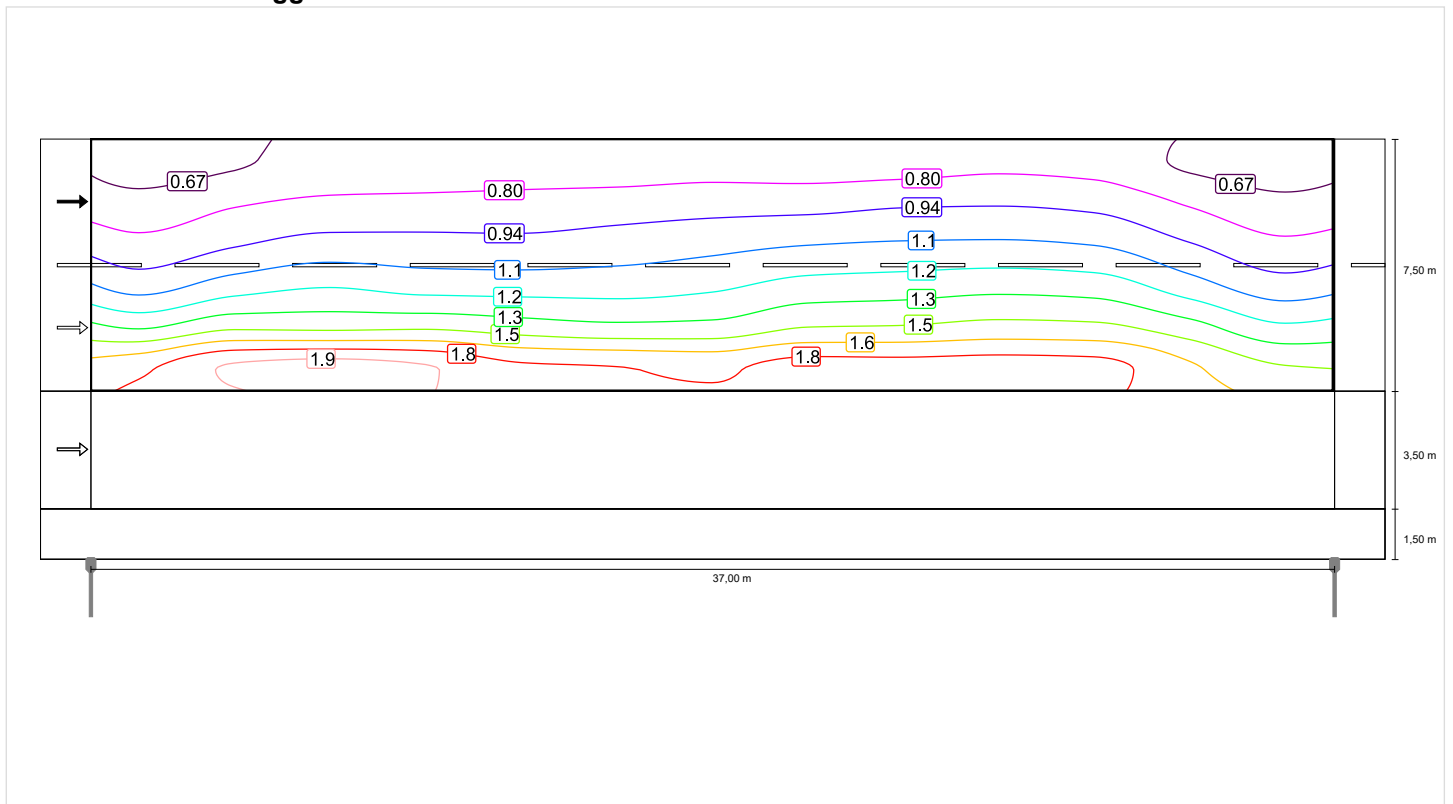


Luminanza con lampada nuova

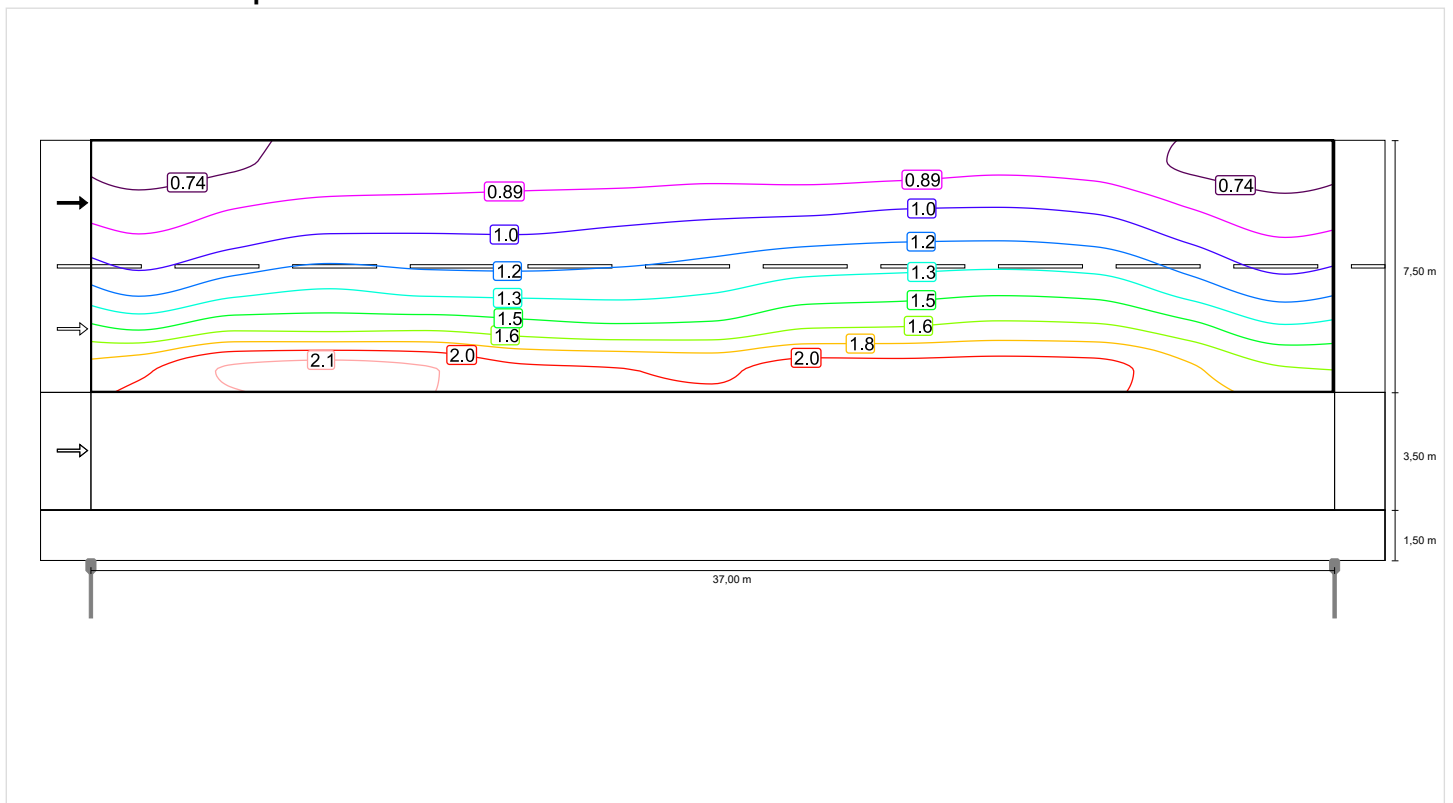


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

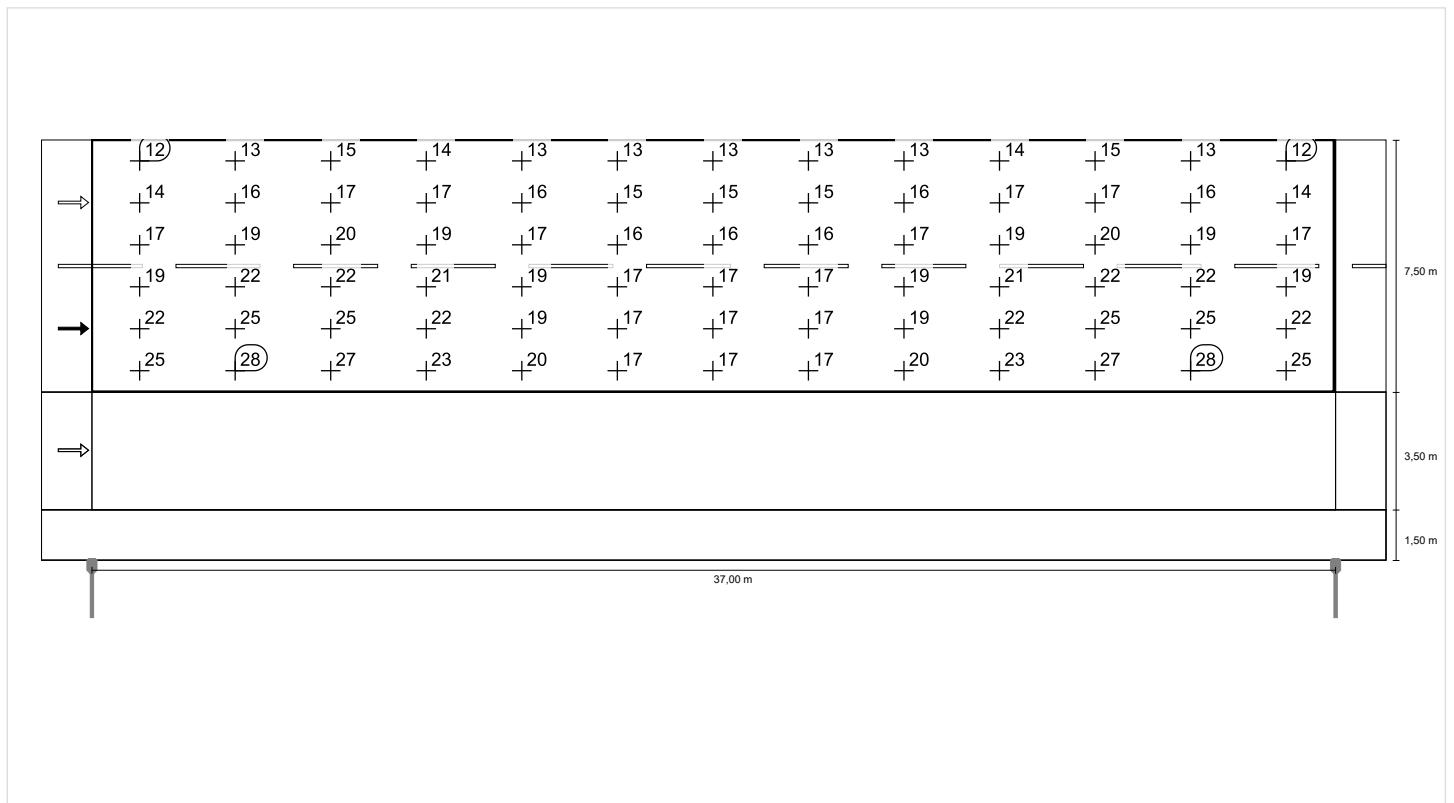


Carreggiata 2 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 6 Punti

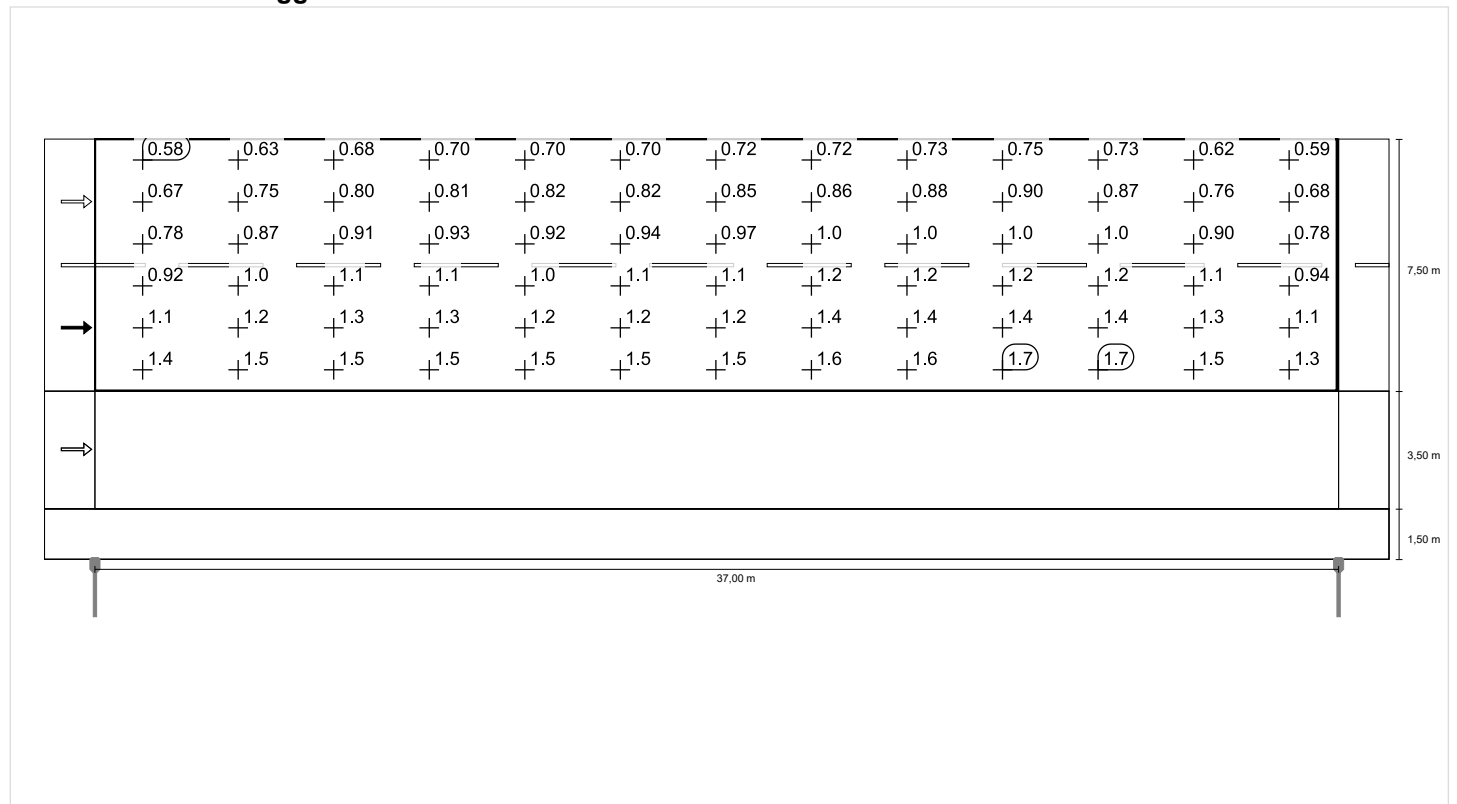
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.52	✓ 0.75	✓ 12	✓ 0.51

Illuminamento orizzontale

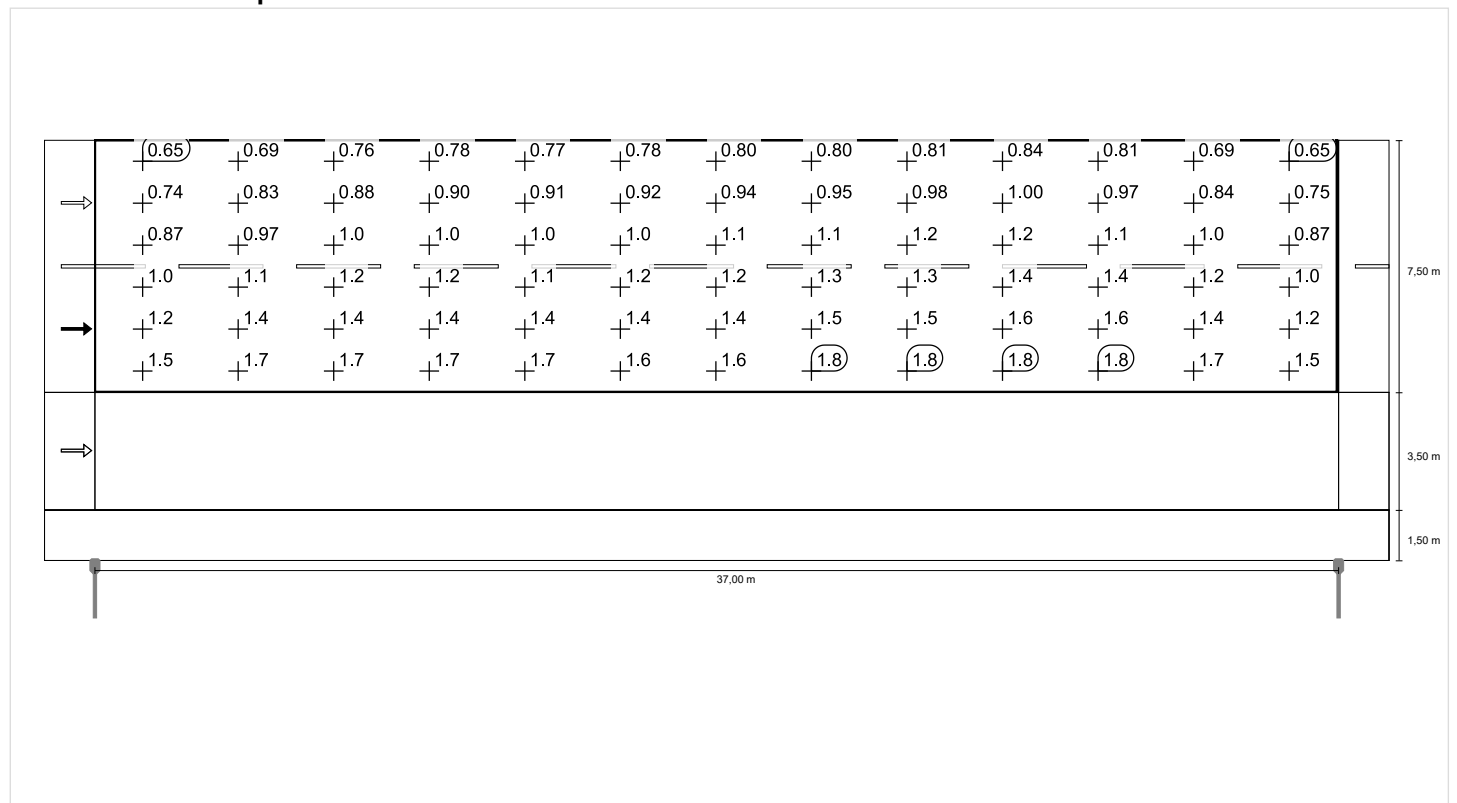


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

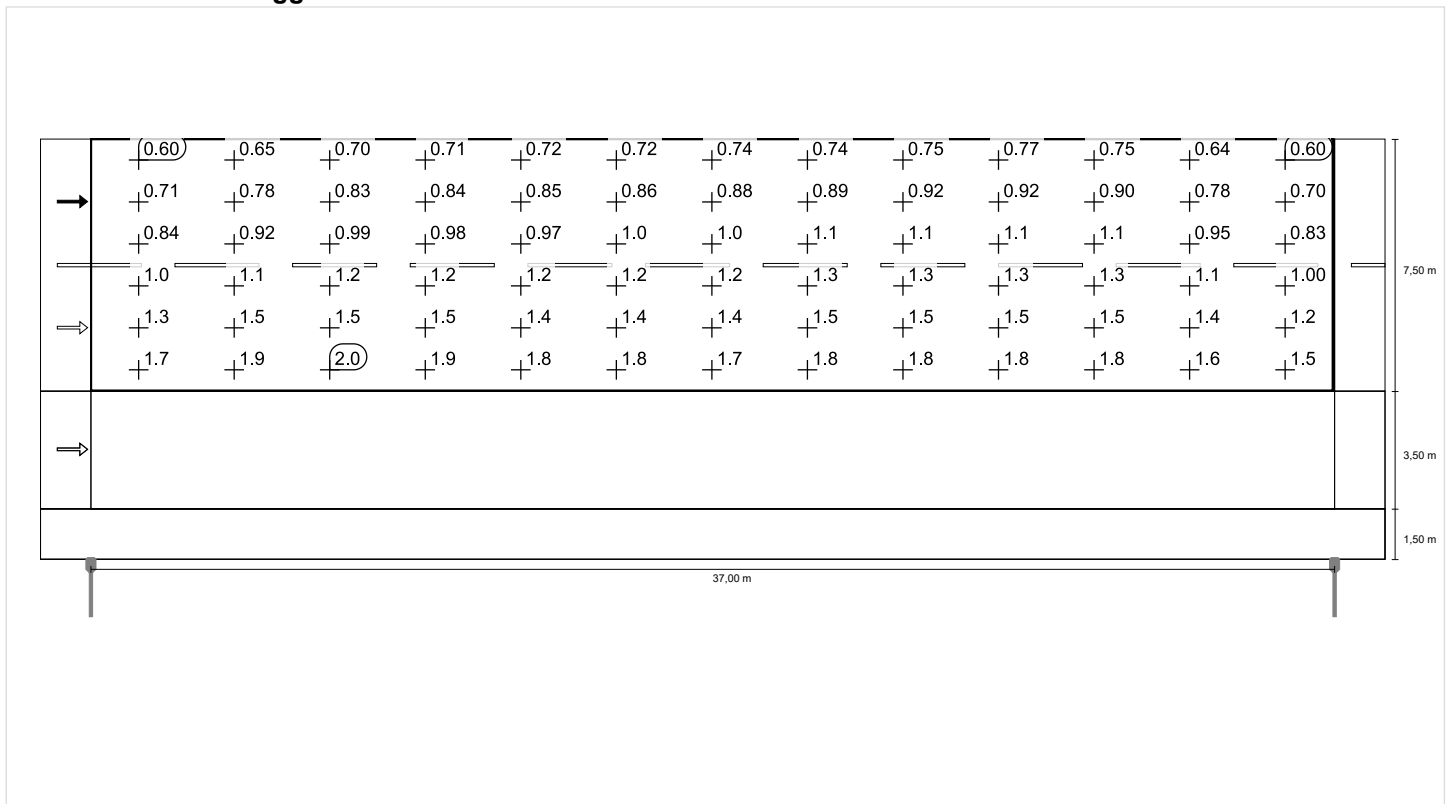


Luminanza con lampada nuova

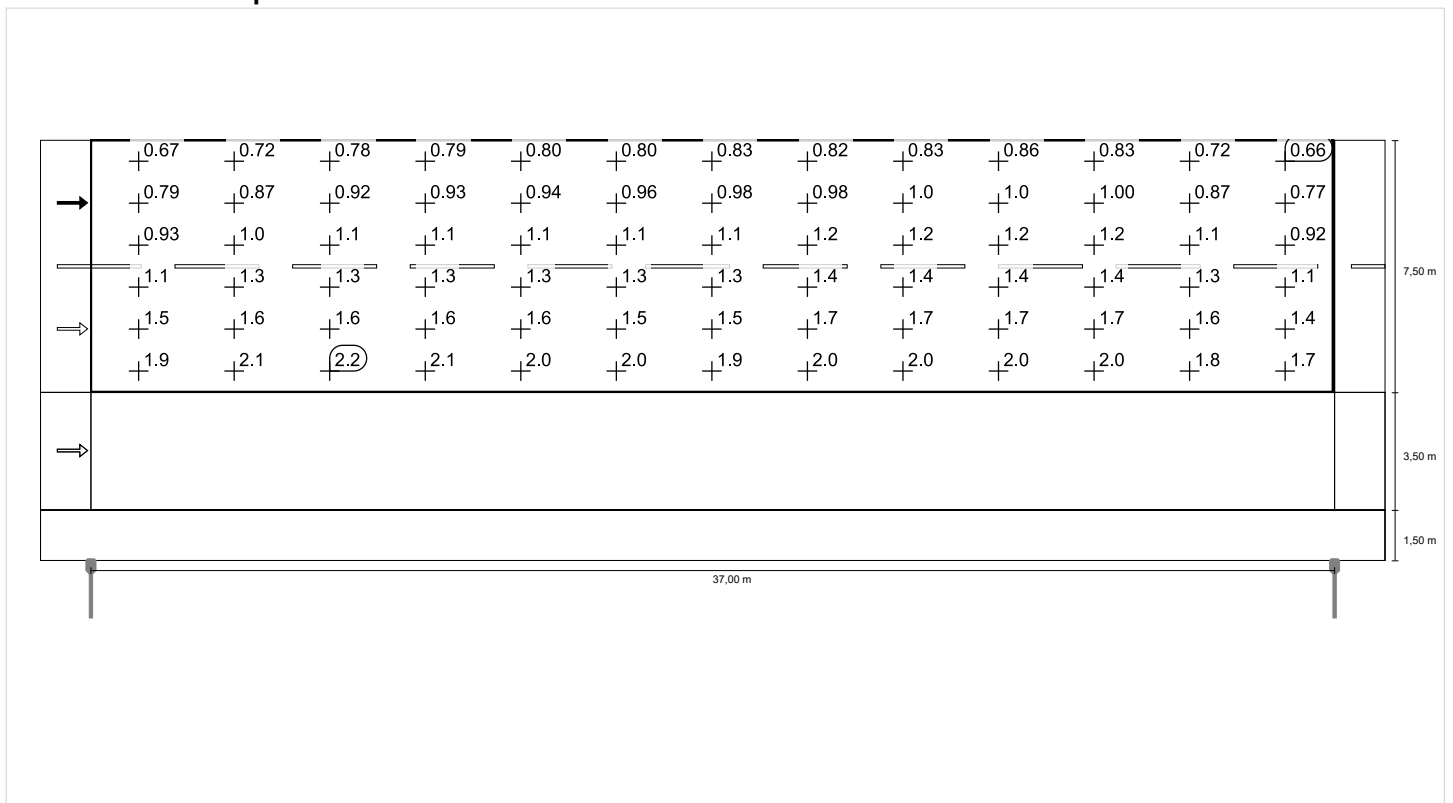


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Accelerazione/Decelerazione (M2)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 13 x 3 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.89	✓ 0.74	✓ 0.80	✓ 10	✓ 0.85

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10
Osservatore 1	(-60.000, 3.250, 1.500)	1.89	0.74	0.80	10

Accelerazione/Decelerazione (M2)**Illuminamento orizzontale [lx]**

4.417	27.9	30.1	28.2	23.5	19.5	17.1	16.3	17.1	19.5	23.5	28.2	30.1	27.9
3.250	30.3	31.7	28.7	23.2	18.9	16.4	15.6	16.4	18.9	23.2	28.7	31.7	30.3
2.083	31.8	32.2	28.2	22.4	17.9	15.3	14.5	15.3	17.9	22.4	28.2	32.2	31.8
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
23.9	14.5	32.2	0.606	0.450

Osservatore 1**Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]**

4.417	1.39	1.56	1.56	1.56	1.54	1.53	1.54	1.68	1.72	1.75	1.79	1.62	1.43
3.250	1.67	1.86	1.91	1.91	1.88	1.85	1.87	1.98	2.01	2.03	2.03	1.83	1.63
2.083	2.02	2.20	2.25	2.12	2.14	2.21	2.25	2.31	2.34	2.33	2.28	2.11	1.93
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.89	1.39	2.34	0.738	0.597

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.417	1.55	1.73	1.74	1.73	1.71	1.70	1.71	1.86	1.91	1.95	1.99	1.80	1.59
3.250	1.86	2.07	2.12	2.12	2.09	2.06	2.08	2.20	2.23	2.26	2.26	2.03	1.81
2.083	2.25	2.44	2.50	2.35	2.38	2.45	2.50	2.57	2.59	2.59	2.53	2.34	2.15
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

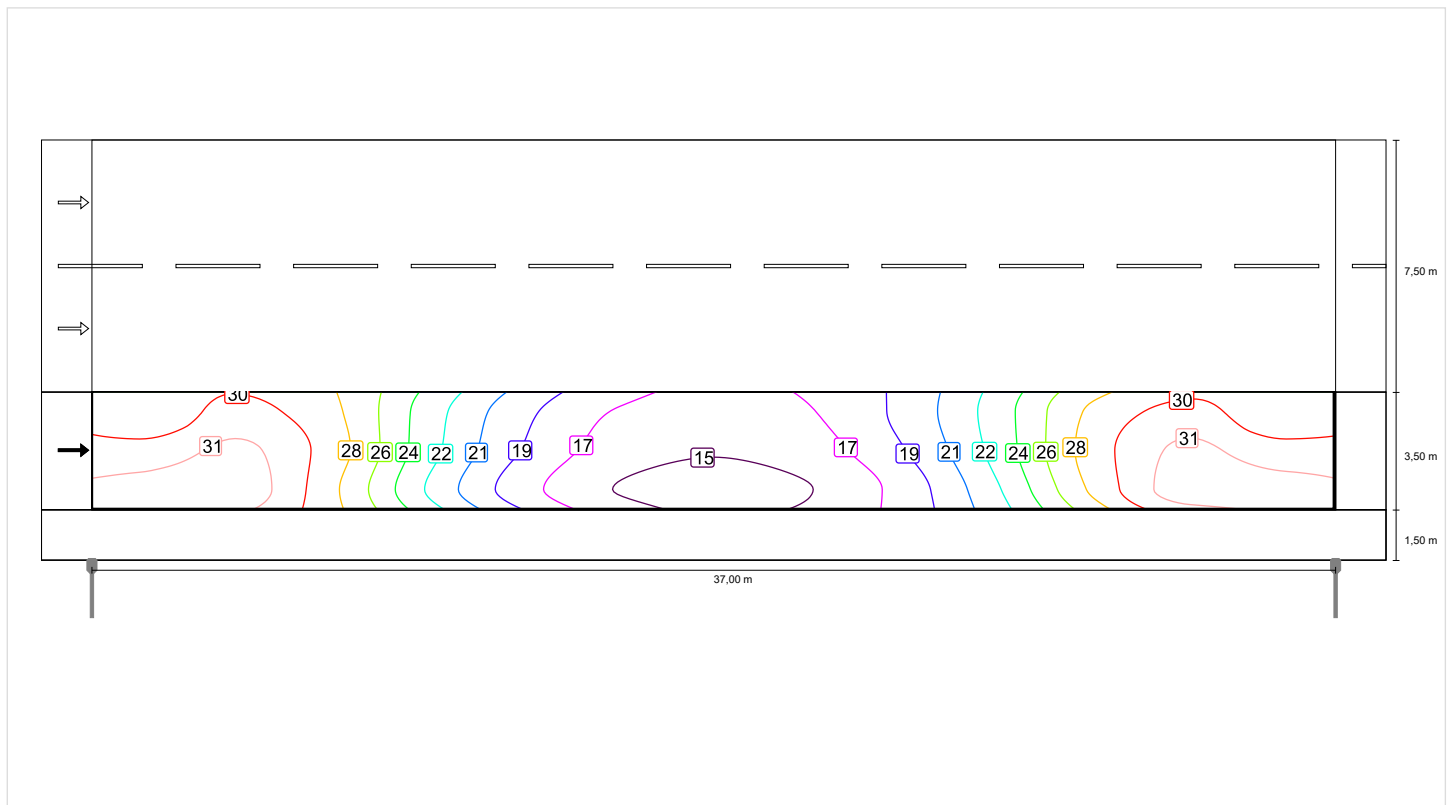
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
2.10	1.55	2.59	0.738	0.597

Accelerazione/Decelerazione (M2)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 3 Punti

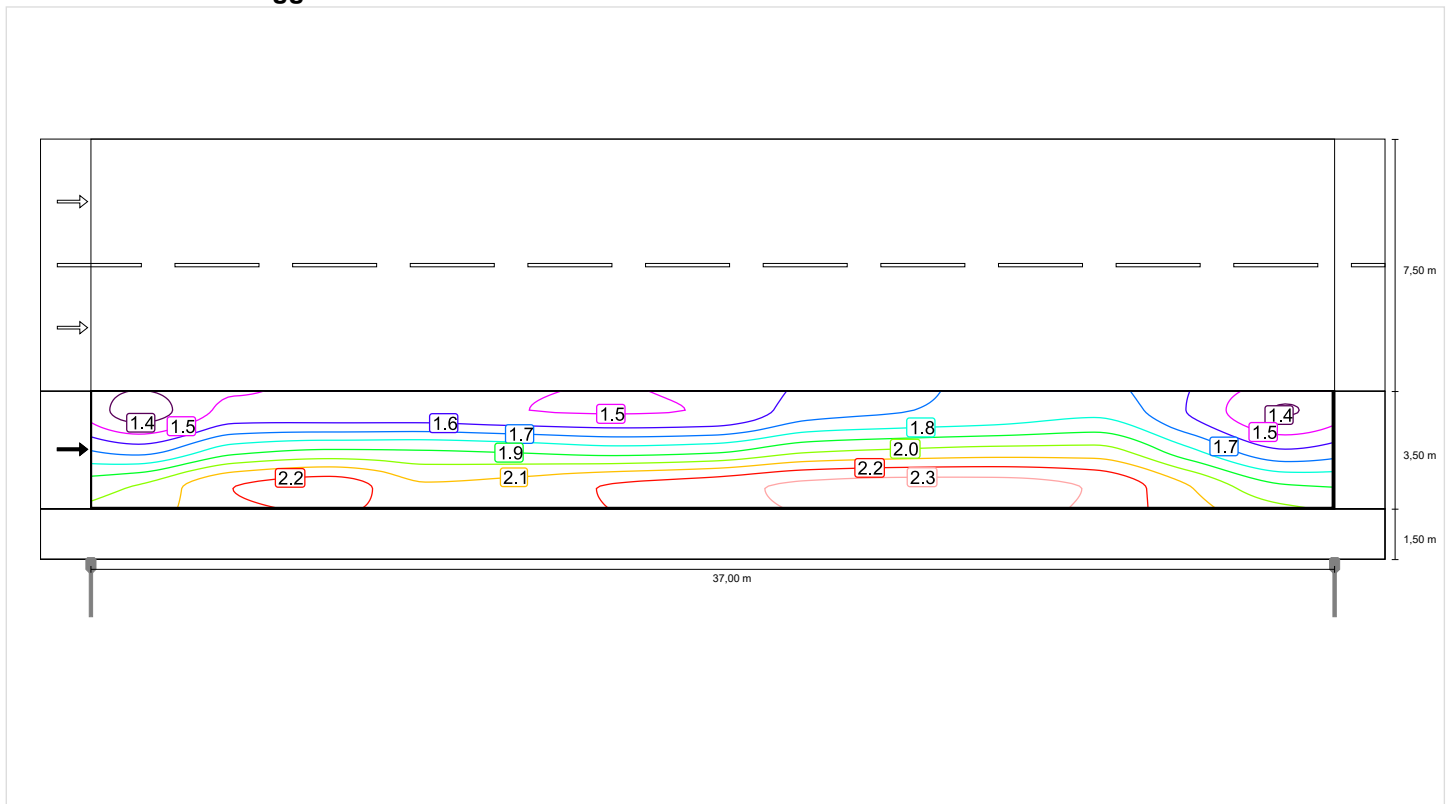
Lm [cd/m ²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.89	✓ 0.74	✓ 0.80	✓ 10	✓ 0.85

Illuminamento orizzontale

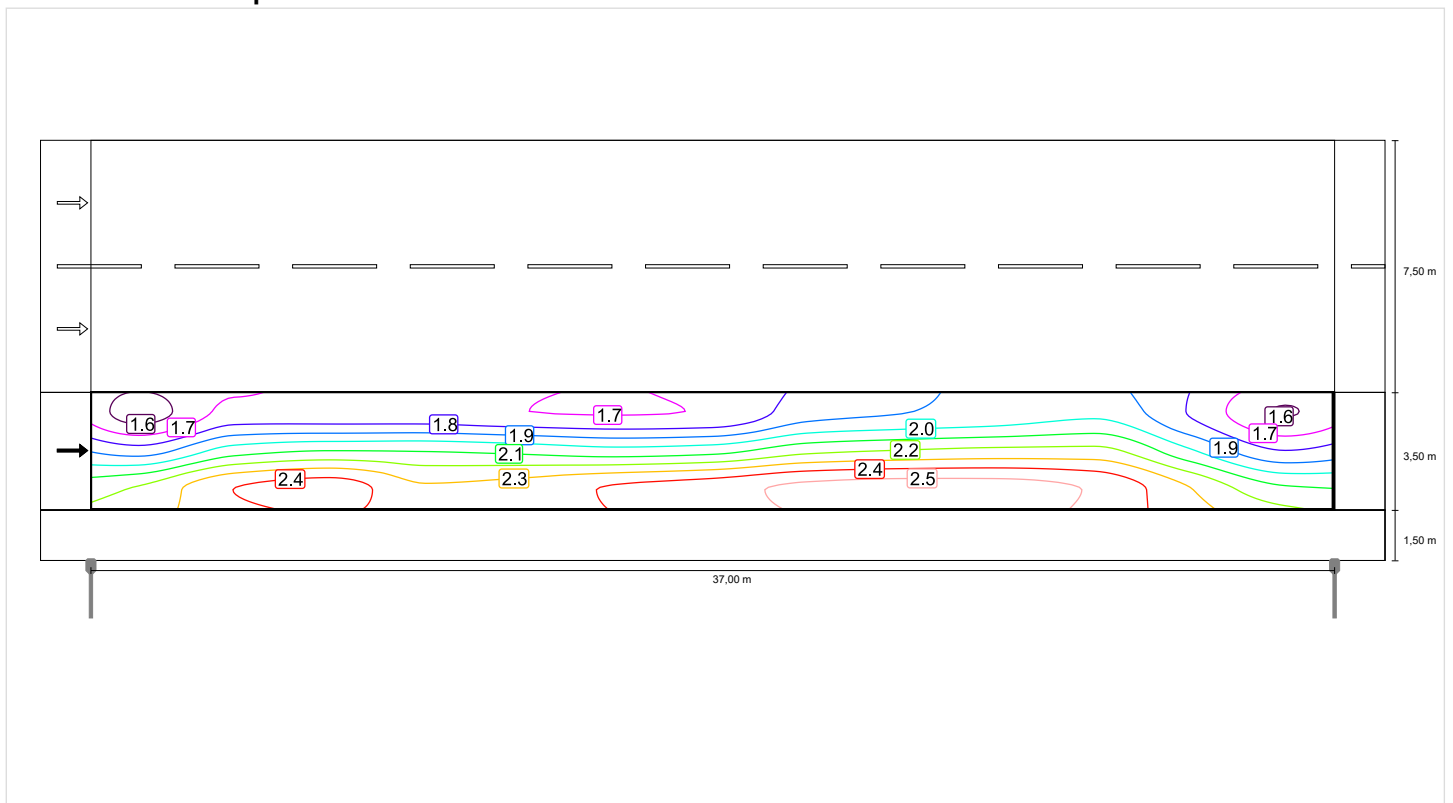


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

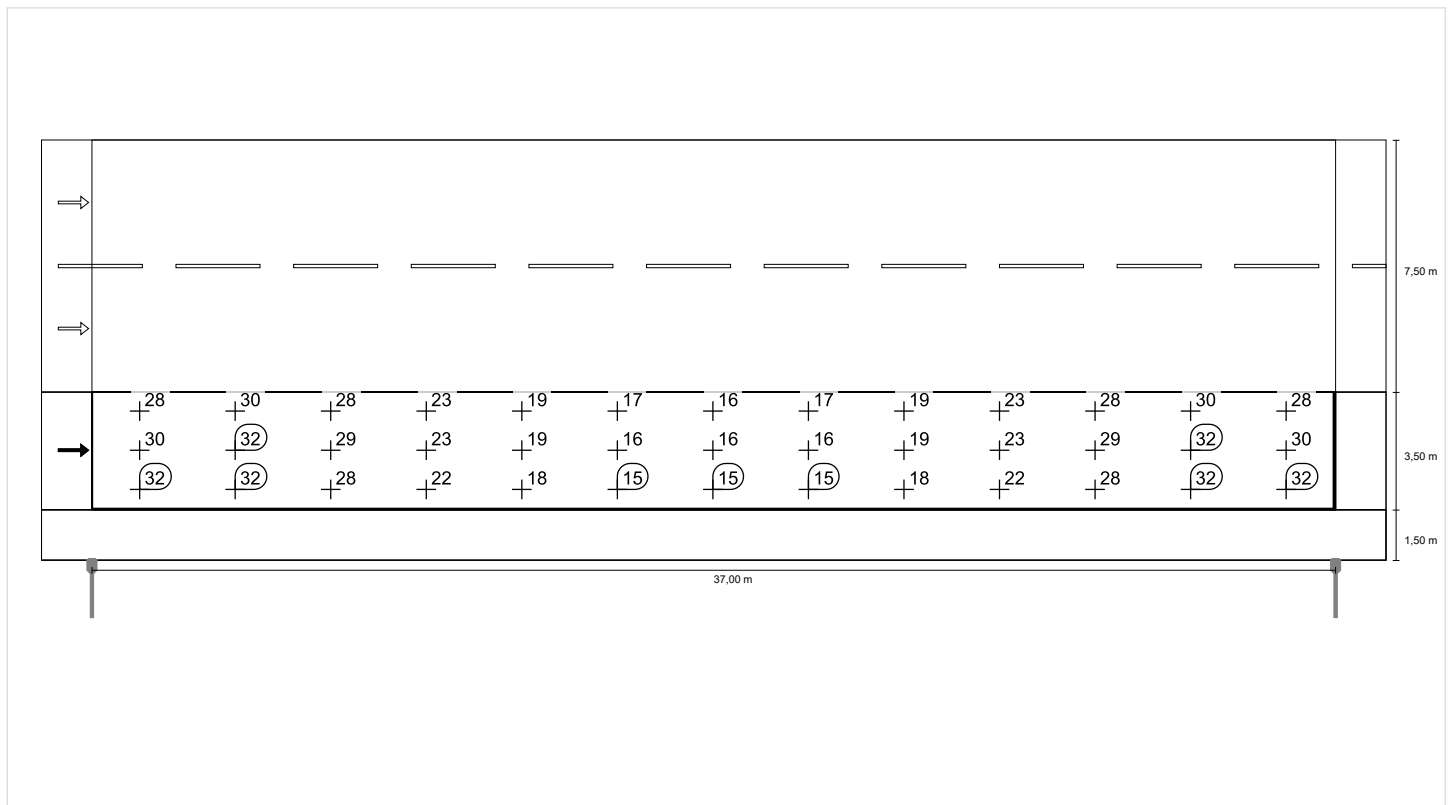


Accelerazione/Decellerazione (M2)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 3 Punti

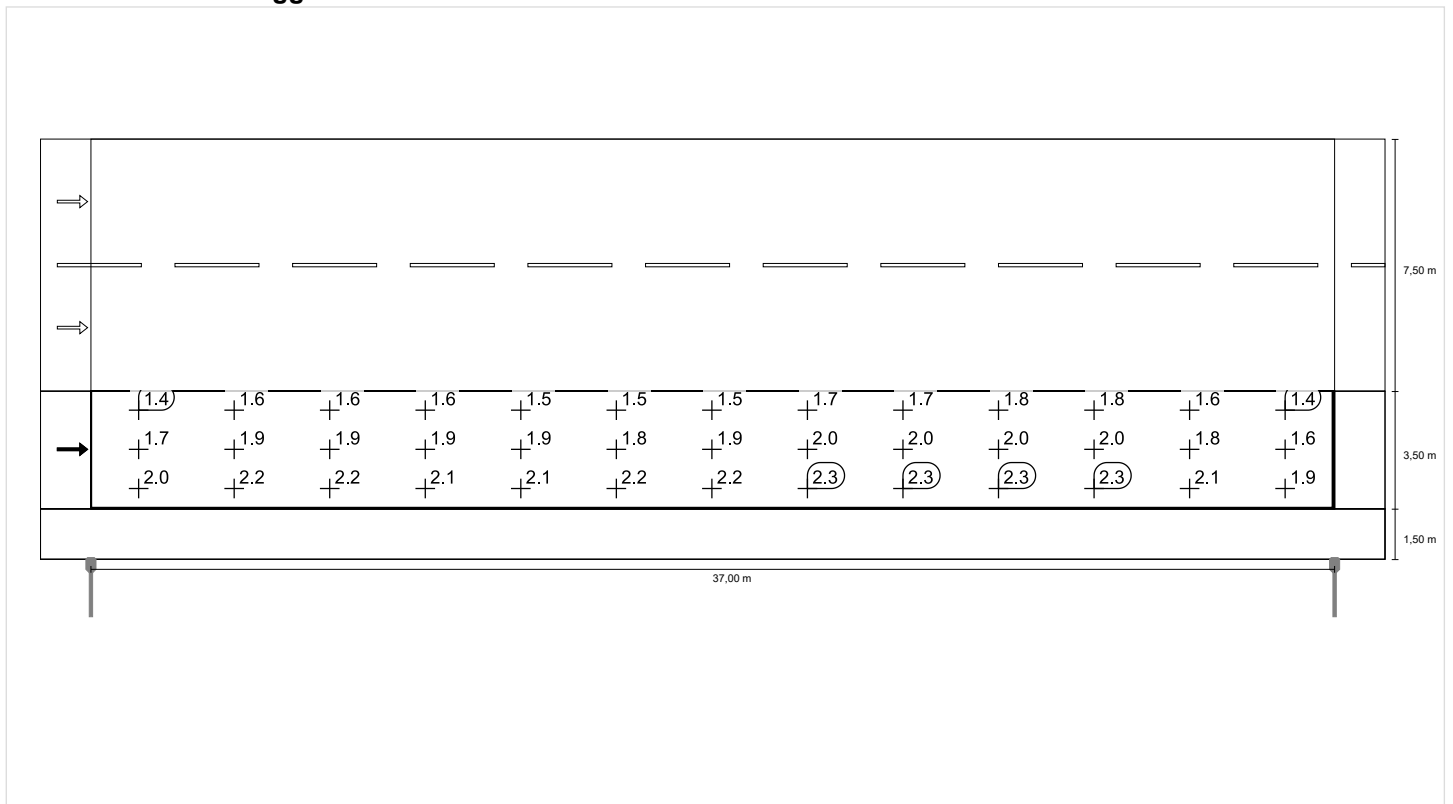
Lm [cd/m ²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.89	✓ 0.74	✓ 0.80	✓ 10	✓ 0.85

Illuminamento orizzontale

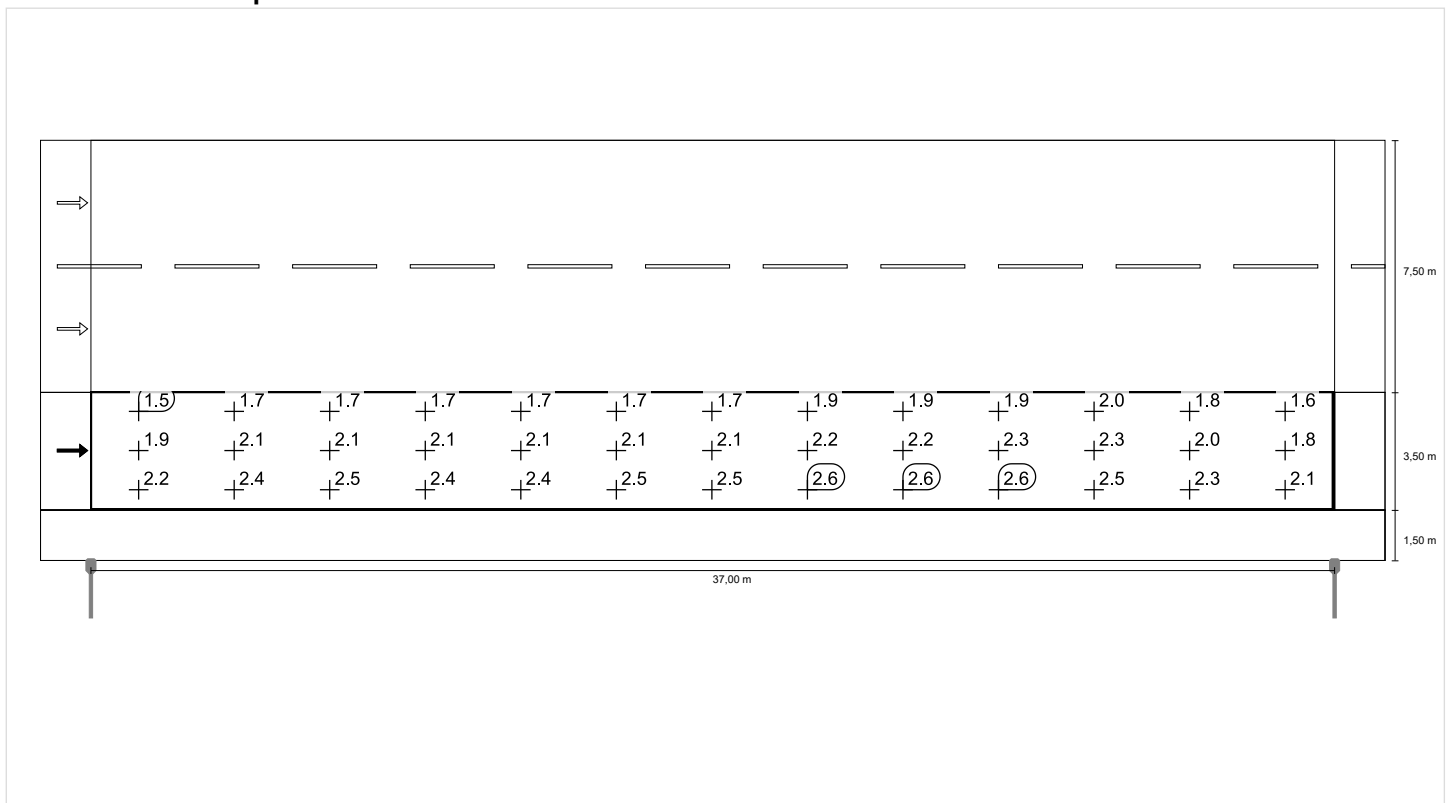


Osservatore 1

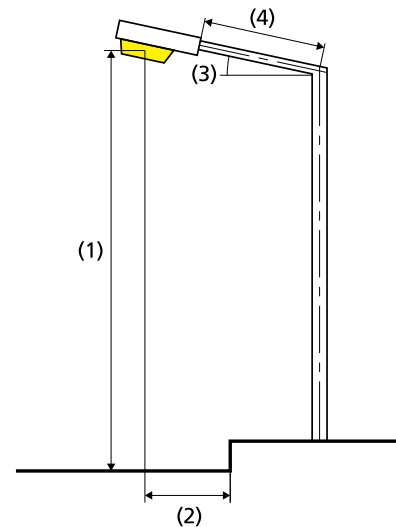
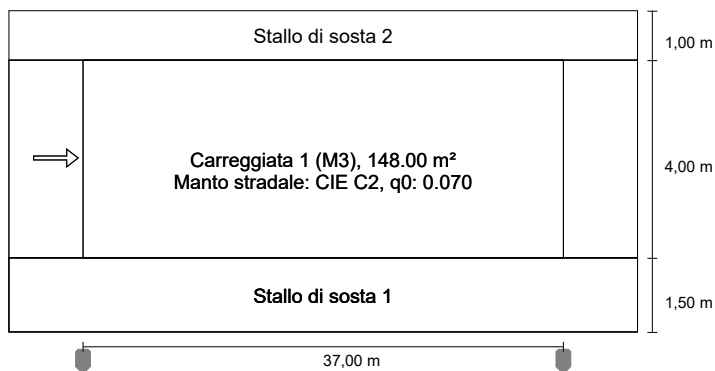
Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Rampe unidirezionali in direzione EN 13201:2015

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 NR CIVITEQ S -
24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR OpticRisultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	U _l ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.65	✓ 0.77	✓ 9	✓ 0.81

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.038 W/lxm ²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic (316.0 kWh/anno)	2.1 kWh/m ² anno

Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	9545.94 lm
Flusso luminoso (lampadina):	9546.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 79.0 W
W/km:	2133.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-2.100 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	603 cd/klm
per 80°:	98.0 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*3

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

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

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 13 x 3 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.65	✓ 0.77	✓ 9	✓ 0.81

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 3.500, 1.500)	1.04	0.65	0.77	9

Carreggiata 1 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

4.833	14.8	16.6	16.2	13.9	11.8	10.4	9.94	10.4	11.8	13.9	16.2	16.6	14.8
3.500	16.6	18.1	16.9	14.0	11.6	10.1	9.63	10.1	11.6	14.0	16.9	18.1	16.6
2.167	17.9	18.9	17.1	13.7	11.0	9.53	9.06	9.53	11.0	13.7	17.1	18.9	17.9
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.0	9.06	18.9	0.646	0.479

Osservatore 1**Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]**

4.833	0.68	0.80	0.85	0.85	0.82	0.81	0.85	0.91	0.94	0.96	0.96	0.85	0.72
3.500	0.88	1.02	1.06	1.05	1.02	1.02	1.04	1.09	1.12	1.11	1.11	0.99	0.86
2.167	1.11	1.26	1.31	1.28	1.30	1.29	1.30	1.33	1.34	1.33	1.30	1.17	1.04
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.04	0.68	1.34	0.654	0.508

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.833	0.76	0.89	0.95	0.95	0.91	0.90	0.94	1.01	1.05	1.06	1.06	0.95	0.80
3.500	0.98	1.13	1.17	1.16	1.13	1.13	1.16	1.21	1.24	1.24	1.23	1.10	0.96
2.167	1.23	1.40	1.46	1.42	1.44	1.43	1.44	1.47	1.49	1.47	1.45	1.30	1.16
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

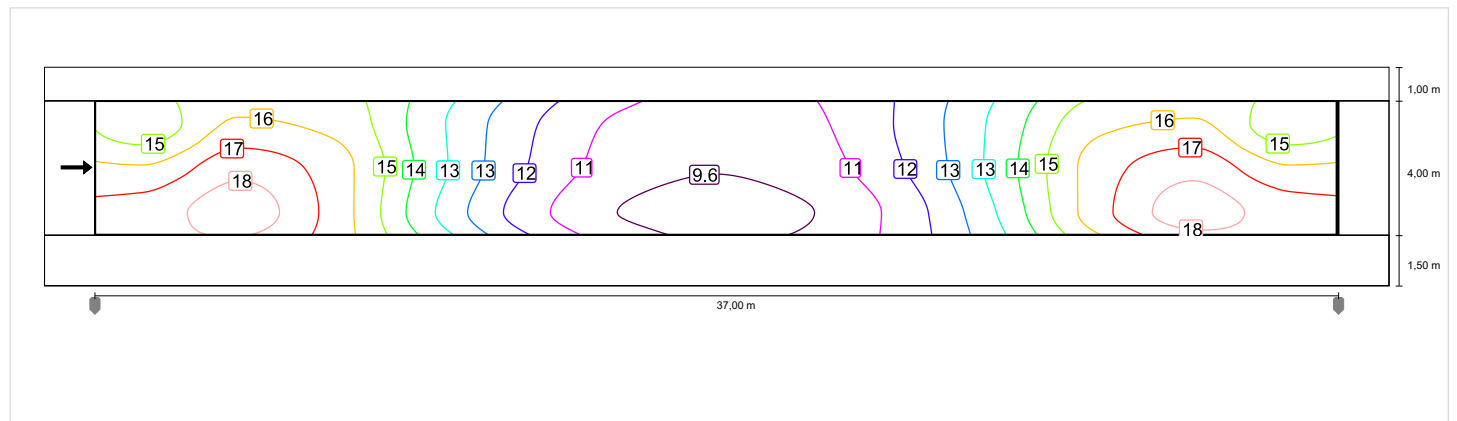
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.16	0.76	1.49	0.654	0.508

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 3 Punti

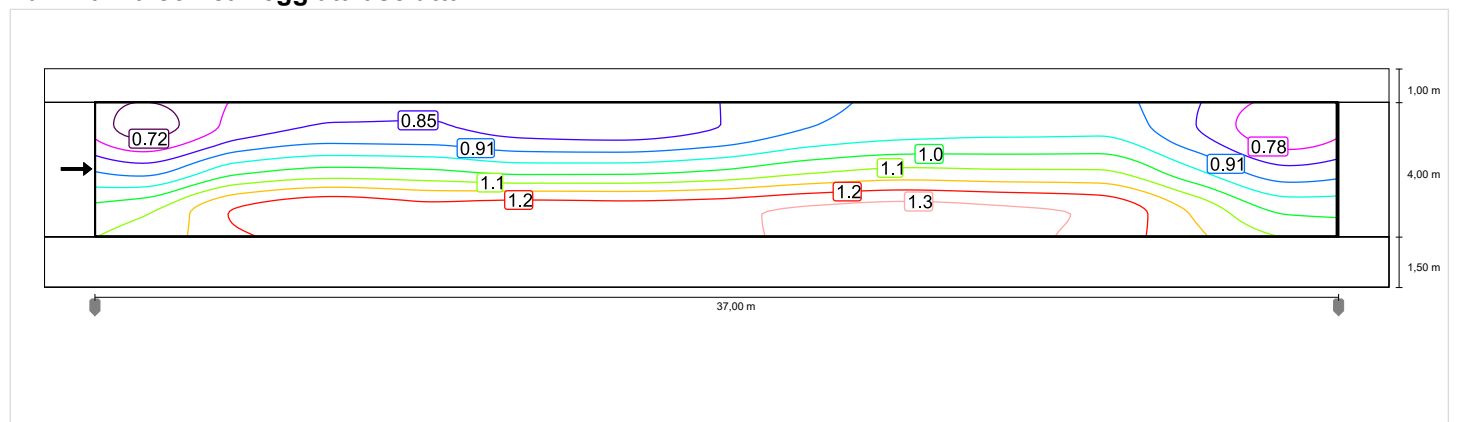
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	U _I ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.65	✓ 0.77	✓ 9	✓ 0.81

Illuminamento orizzontale

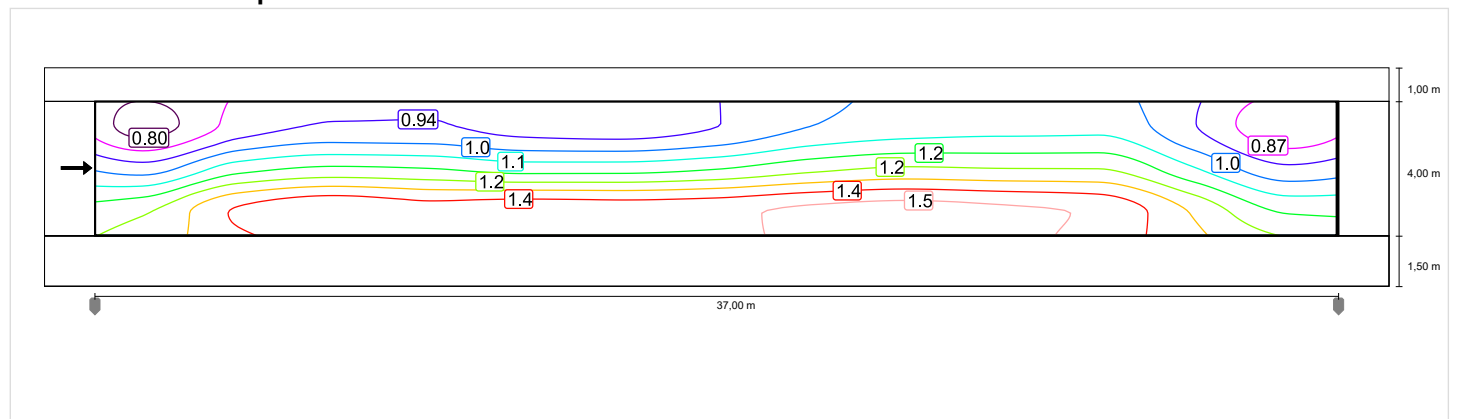


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

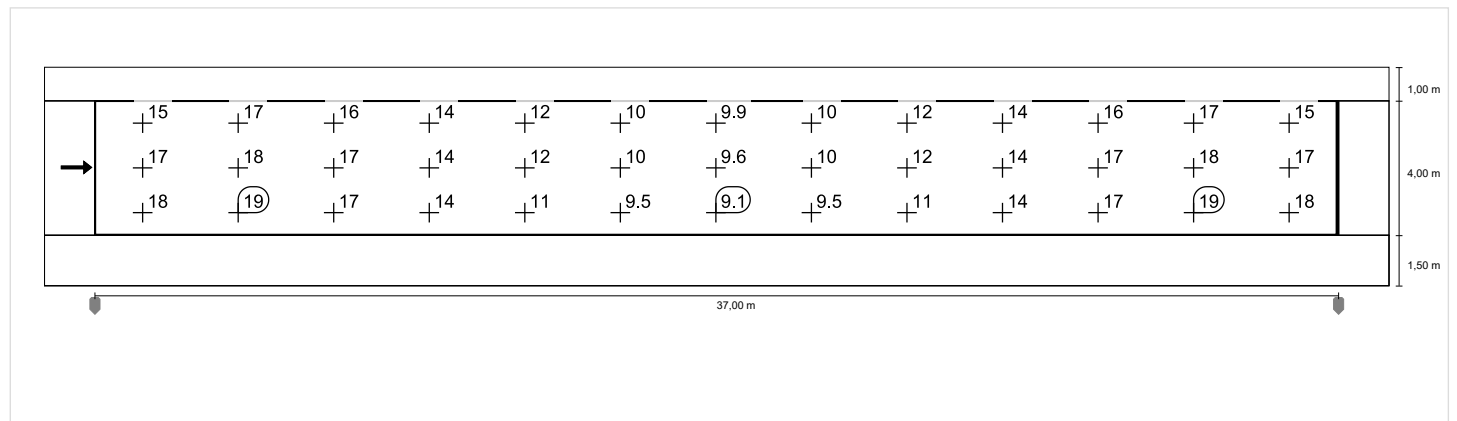


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 13 x 3 Punti

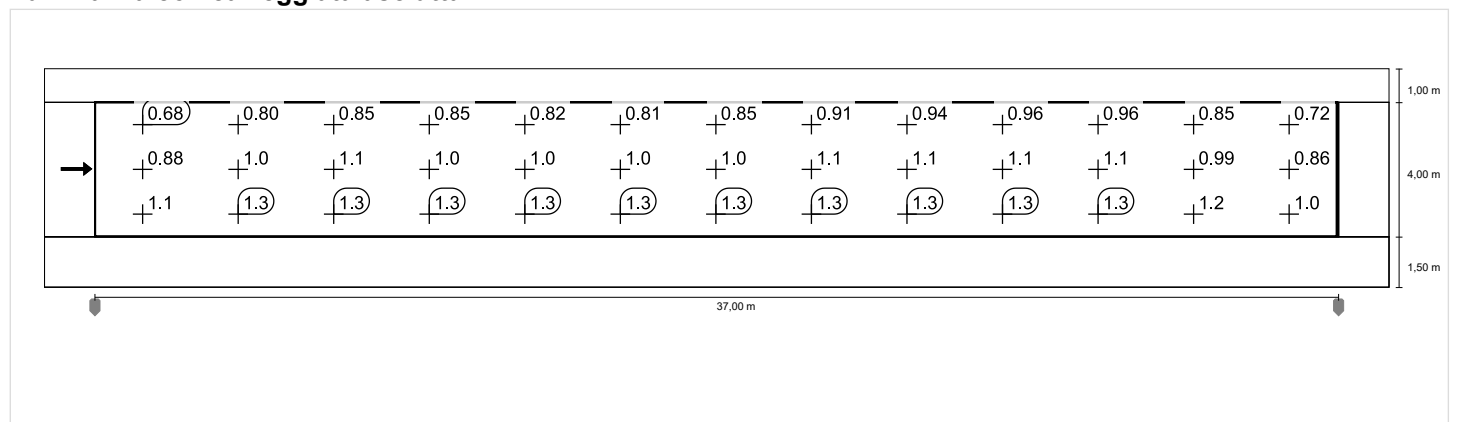
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.04	✓ 0.65	✓ 0.77	✓ 9	✓ 0.81

Illuminamento orizzontale

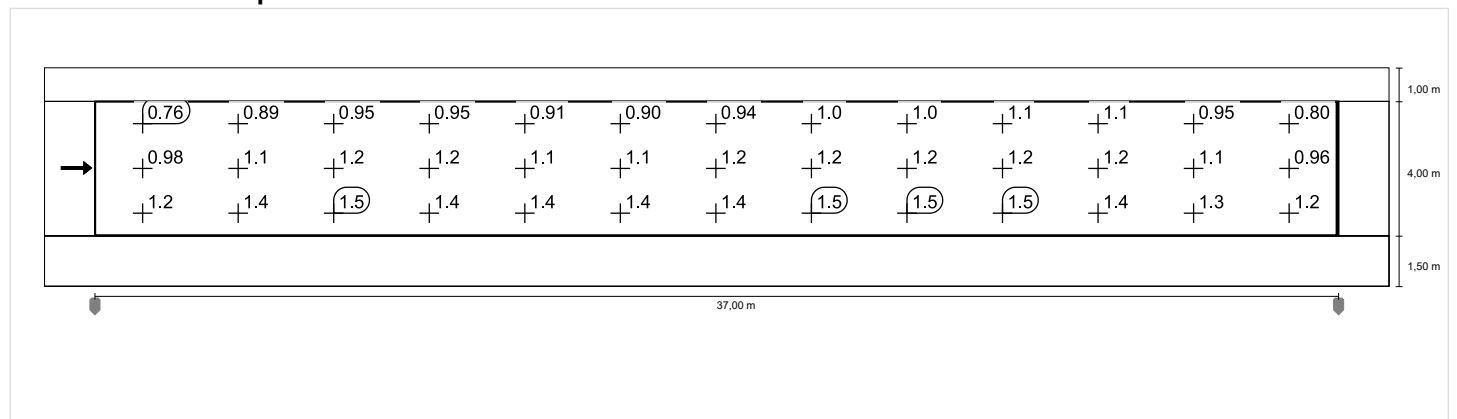


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

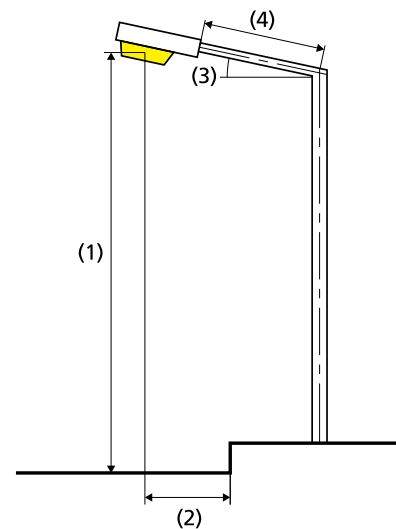
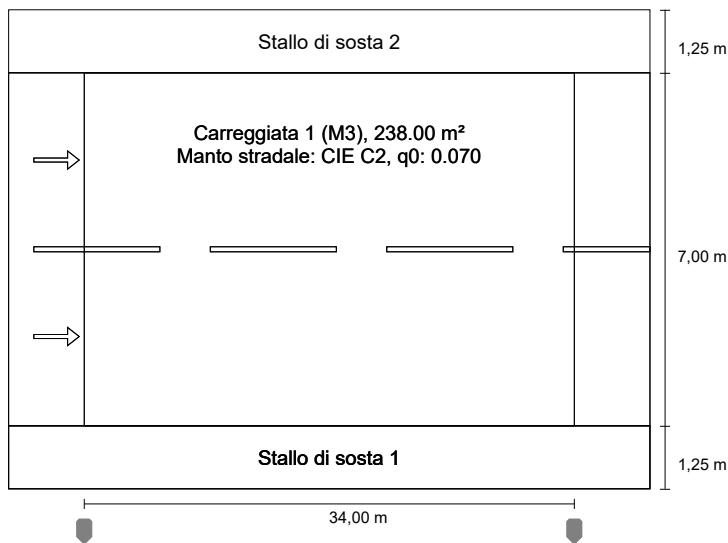


Luminanza con lampada nuova



Tracciati secondari in direzione EN 13201:2015

Thorn Lighting CQ S 36L70-740 NR CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.47	✓ 0.70	✓ 12	✓ 0.51

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.020 W/lxm ²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: CIVITEQ S - 36 x Neutral White 4000K LED 700mA - NR Optic (308.0 kWh/anno)	1.3 kWh/m ² anno

Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	10215.94 lm
Flusso luminoso (lampadina):	10216.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 77.0 W
W/km:	2233.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	34.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	9.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-2.100 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	603 cd/klm
per 80°:	98.0 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*3

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

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

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.47	✓ 0.70	✓ 12	✓ 0.51

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.05	0.51	0.76	12
Osservatore 2	(-60.000, 6.500, 1.500)	1.17	0.47	0.70	6

Carreggiata 1 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

7.667	12.4	14.3	14.6	13.4	12.0	11.1	11.1	12.0	13.4	14.6	14.3	12.4
6.500	14.5	16.7	17.0	15.1	13.2	12.2	12.2	13.2	15.1	17.0	16.7	14.5
5.333	16.8	19.3	18.8	16.3	14.0	12.7	12.7	14.0	16.3	18.8	19.3	16.8
4.167	19.3	21.7	20.4	17.0	14.2	12.8	12.8	14.2	17.0	20.4	21.7	19.3
3.000	21.5	23.6	21.2	17.0	13.9	12.4	12.4	13.9	17.0	21.2	23.6	21.5
1.833	23.3	24.7	21.2	16.5	13.3	11.8	11.8	13.3	16.5	21.2	24.7	23.3
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.4	11.1	24.7	0.678	0.451

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

7.667	0.53	0.62	0.64	0.65	0.63	0.66	0.68	0.72	0.74	0.75	0.66	0.54
6.500	0.63	0.74	0.77	0.76	0.73	0.78	0.82	0.87	0.91	0.91	0.80	0.65
5.333	0.75	0.89	0.90	0.90	0.87	0.88	0.96	1.03	1.07	1.06	0.95	0.77
4.167	0.88	1.04	1.09	1.08	1.03	1.04	1.13	1.20	1.24	1.24	1.11	0.92
3.000	1.11	1.30	1.34	1.31	1.27	1.29	1.36	1.42	1.43	1.42	1.28	1.09
1.833	1.37	1.58	1.64	1.63	1.62	1.62	1.65	1.71	1.70	1.66	1.51	1.30
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.05 0.53 1.71 0.506 0.312

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

7.667	0.59	0.69	0.71	0.72	0.70	0.73	0.75	0.80	0.83	0.83	0.73	0.60
6.500	0.70	0.82	0.86	0.85	0.82	0.86	0.91	0.97	1.01	1.01	0.88	0.72
5.333	0.83	0.99	1.00	1.00	0.96	0.98	1.07	1.14	1.19	1.18	1.06	0.86
4.167	0.98	1.16	1.21	1.20	1.14	1.16	1.26	1.33	1.37	1.38	1.24	1.03
3.000	1.23	1.45	1.49	1.46	1.41	1.43	1.51	1.58	1.59	1.58	1.42	1.21
1.833	1.52	1.75	1.82	1.81	1.80	1.80	1.84	1.89	1.89	1.84	1.67	1.44
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.17 0.59 1.89 0.506 0.312

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

7.667	0.56	0.65	0.67	0.67	0.66	0.69	0.71	0.75	0.78	0.77	0.68	0.56
6.500	0.67	0.79	0.82	0.82	0.78	0.82	0.87	0.92	0.96	0.93	0.82	0.68
5.333	0.82	0.97	1.02	1.01	0.95	0.98	1.04	1.09	1.13	1.11	1.00	0.83
4.167	1.07	1.26	1.30	1.24	1.22	1.21	1.27	1.31	1.32	1.30	1.17	1.01
3.000	1.36	1.59	1.64	1.62	1.57	1.53	1.57	1.60	1.59	1.55	1.41	1.21
1.833	1.63	1.89	2.03	1.79	1.79	1.89	1.90	1.90	1.87	1.78	1.64	1.46
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.17	0.56	2.03	0.474	0.274

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

7.667	0.62	0.72	0.75	0.74	0.73	0.77	0.79	0.83	0.86	0.85	0.75	0.62
6.500	0.75	0.88	0.91	0.92	0.87	0.92	0.97	1.02	1.06	1.04	0.91	0.76
5.333	0.91	1.08	1.14	1.12	1.06	1.09	1.16	1.22	1.25	1.24	1.11	0.92
4.167	1.19	1.40	1.44	1.38	1.35	1.35	1.41	1.46	1.46	1.45	1.31	1.12
3.000	1.51	1.77	1.82	1.80	1.75	1.70	1.74	1.78	1.76	1.72	1.56	1.35
1.833	1.81	2.10	2.25	1.99	1.98	2.10	2.12	2.11	2.08	1.98	1.82	1.62
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

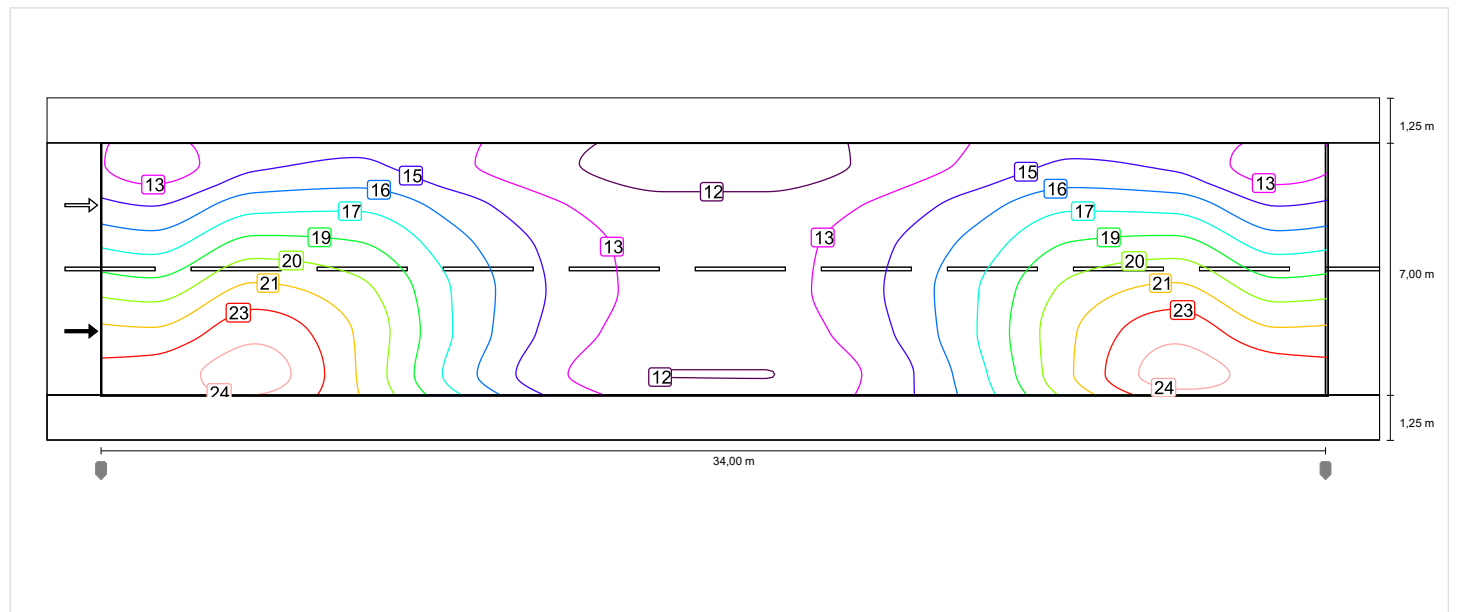
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.30	0.62	2.25	0.474	0.274

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 6 Punti

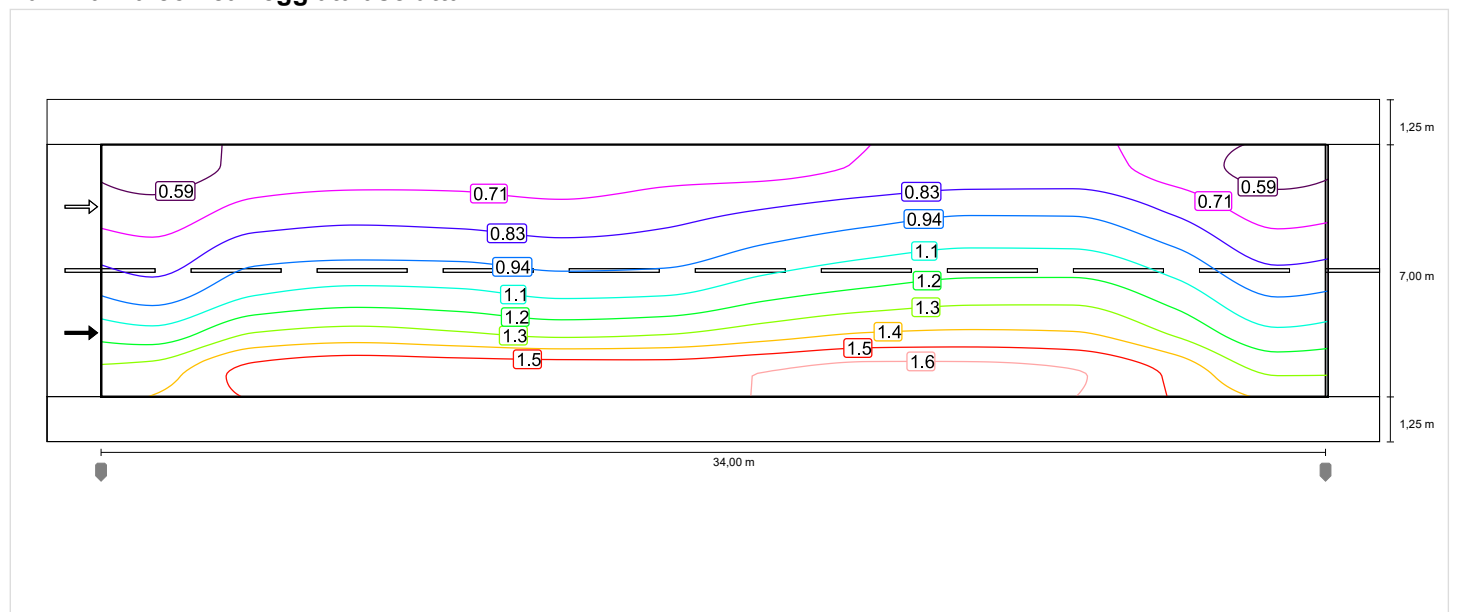
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.47	✓ 0.70	✓ 12	✓ 0.51

Illuminamento orizzontale

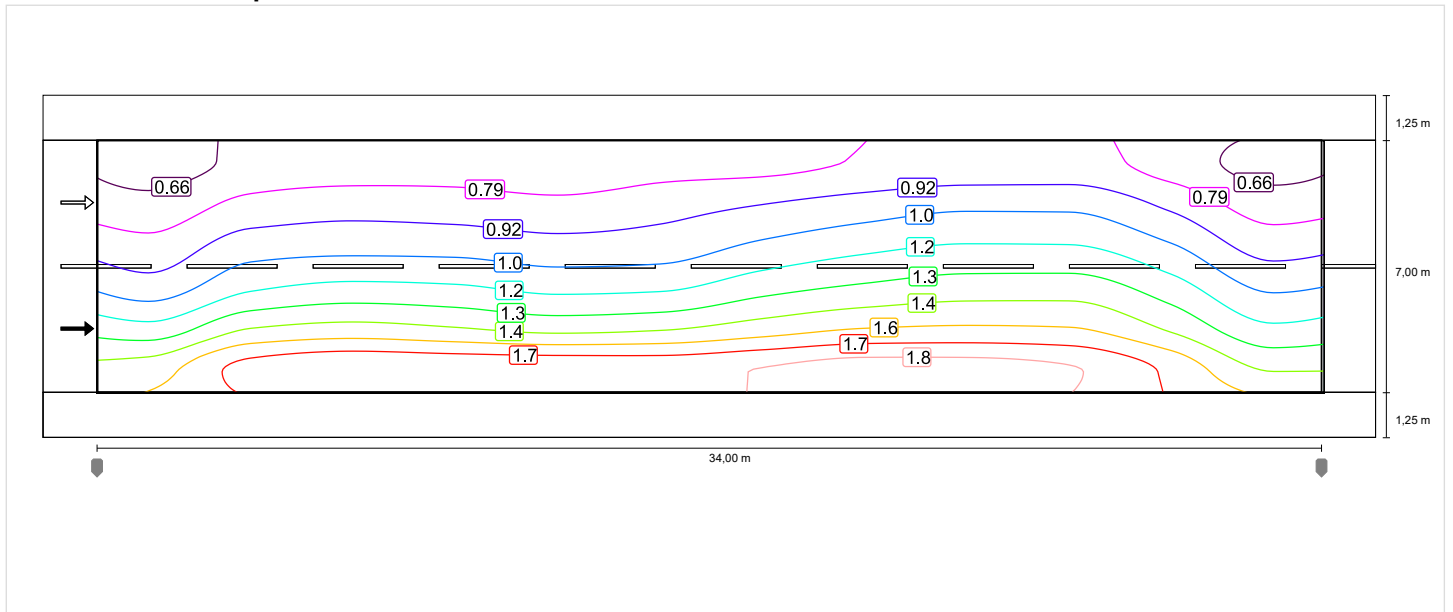


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

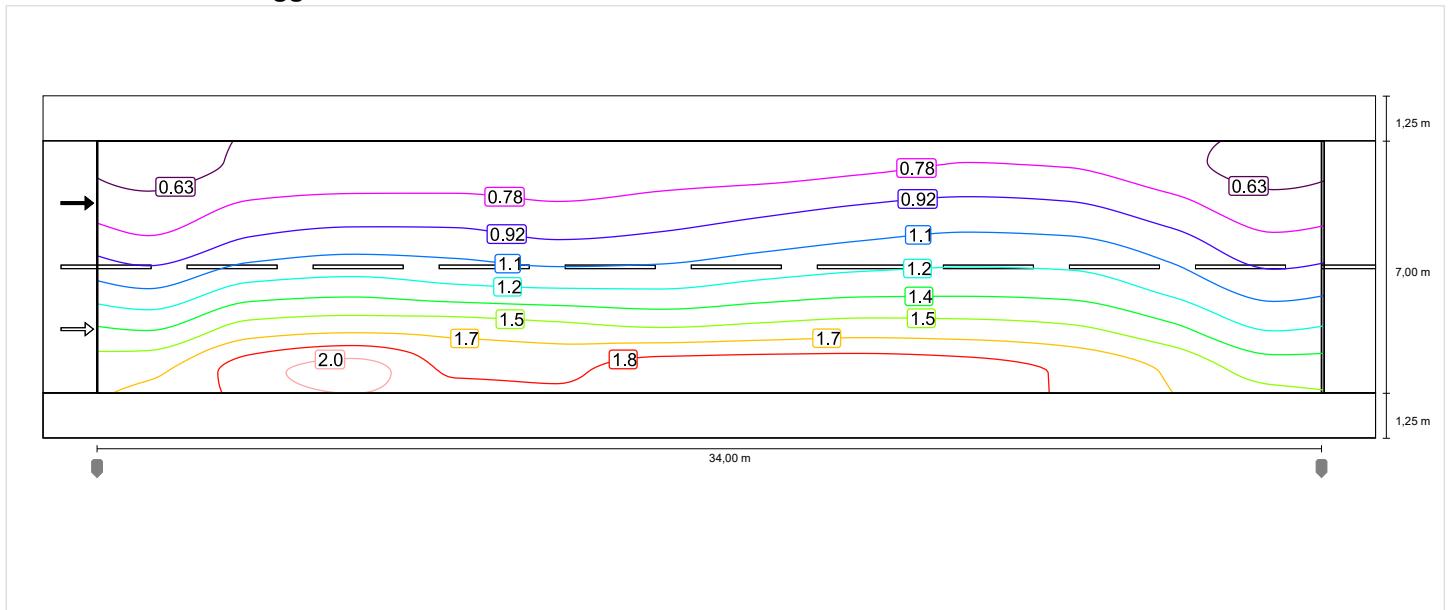


Luminanza con lampada nuova

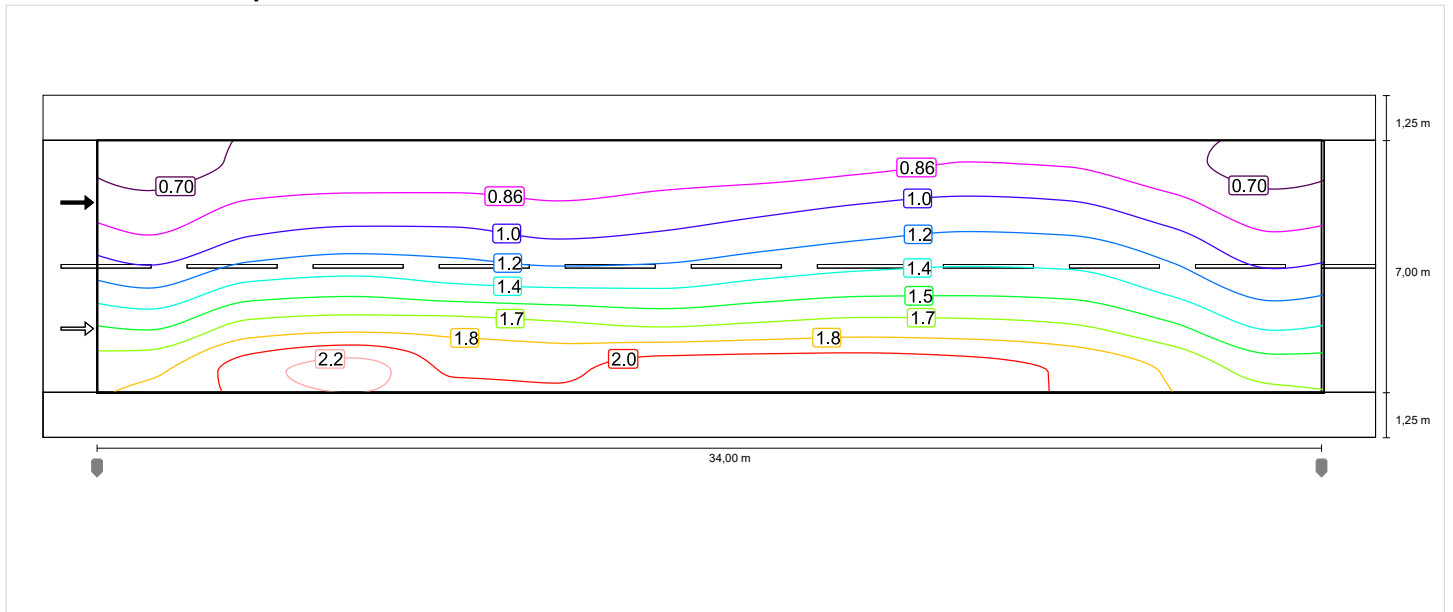


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

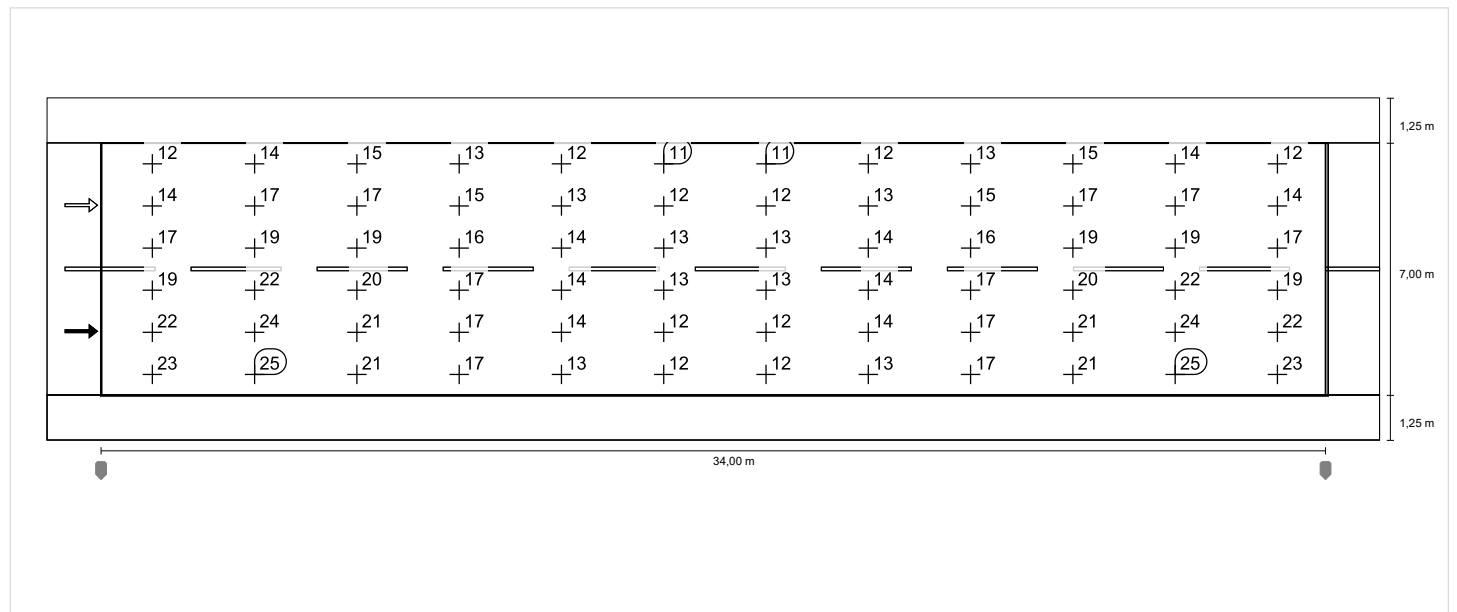


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 12 x 6 Punti

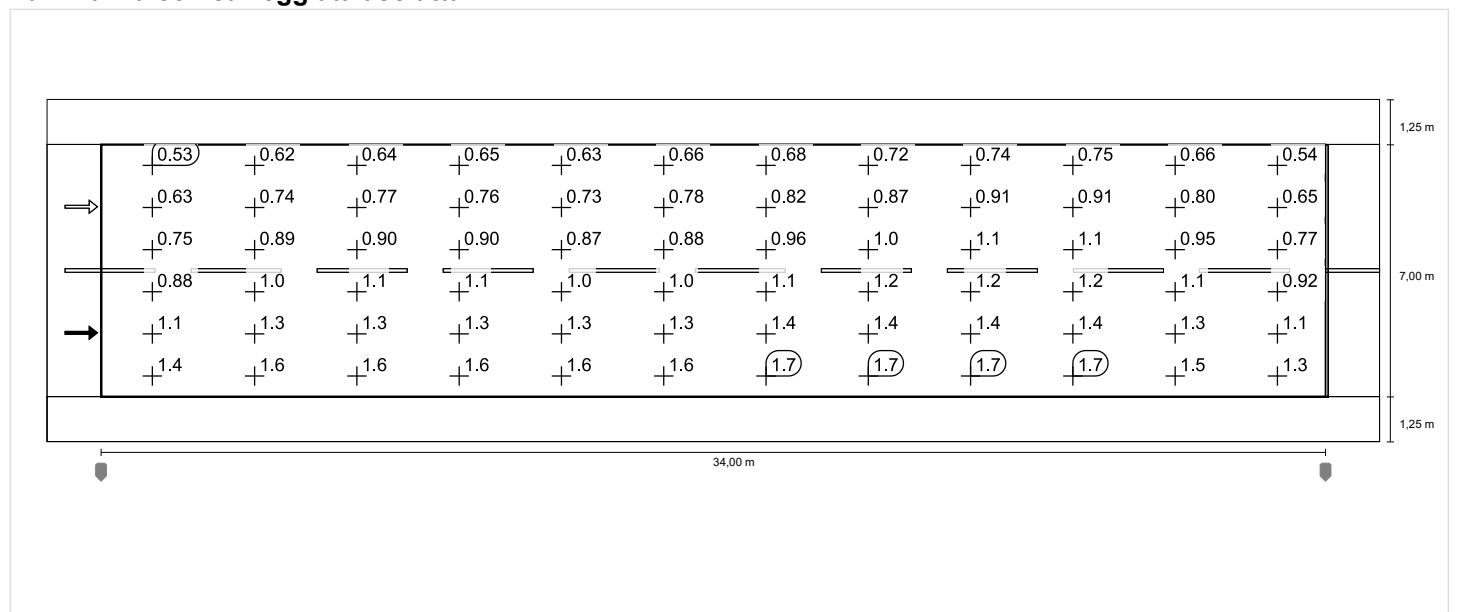
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.05	✓ 0.47	✓ 0.70	✓ 12	✓ 0.51

Illuminamento orizzontale

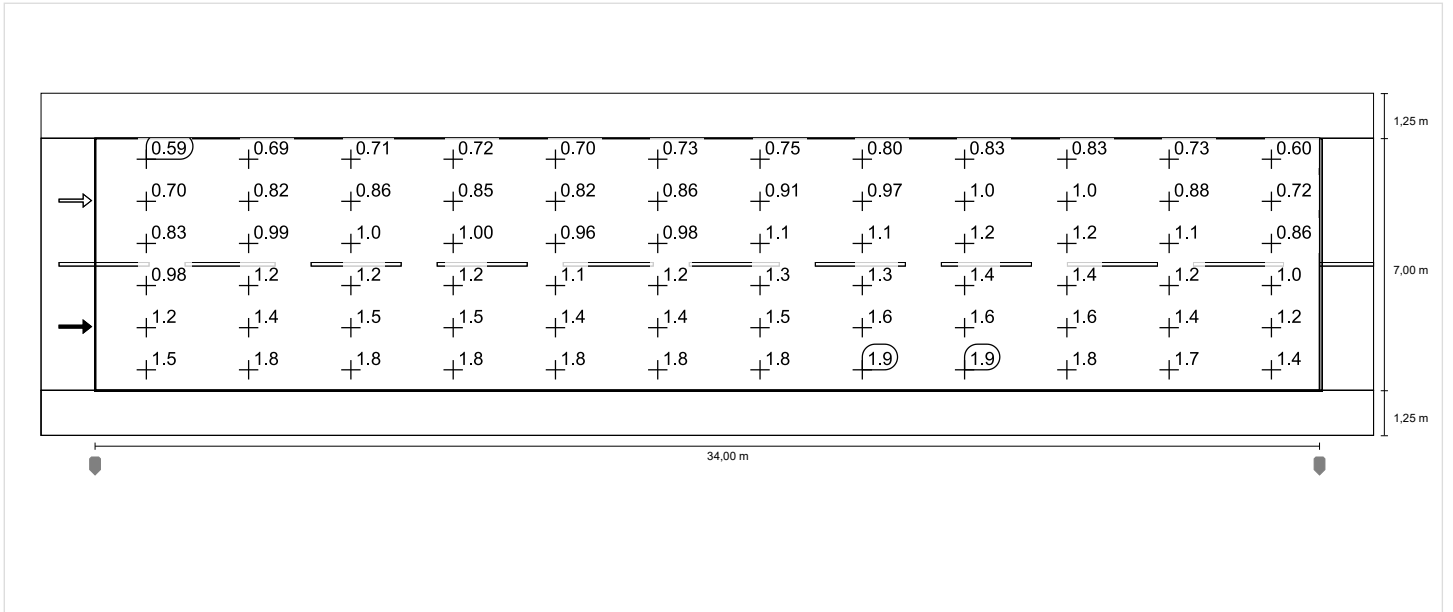


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

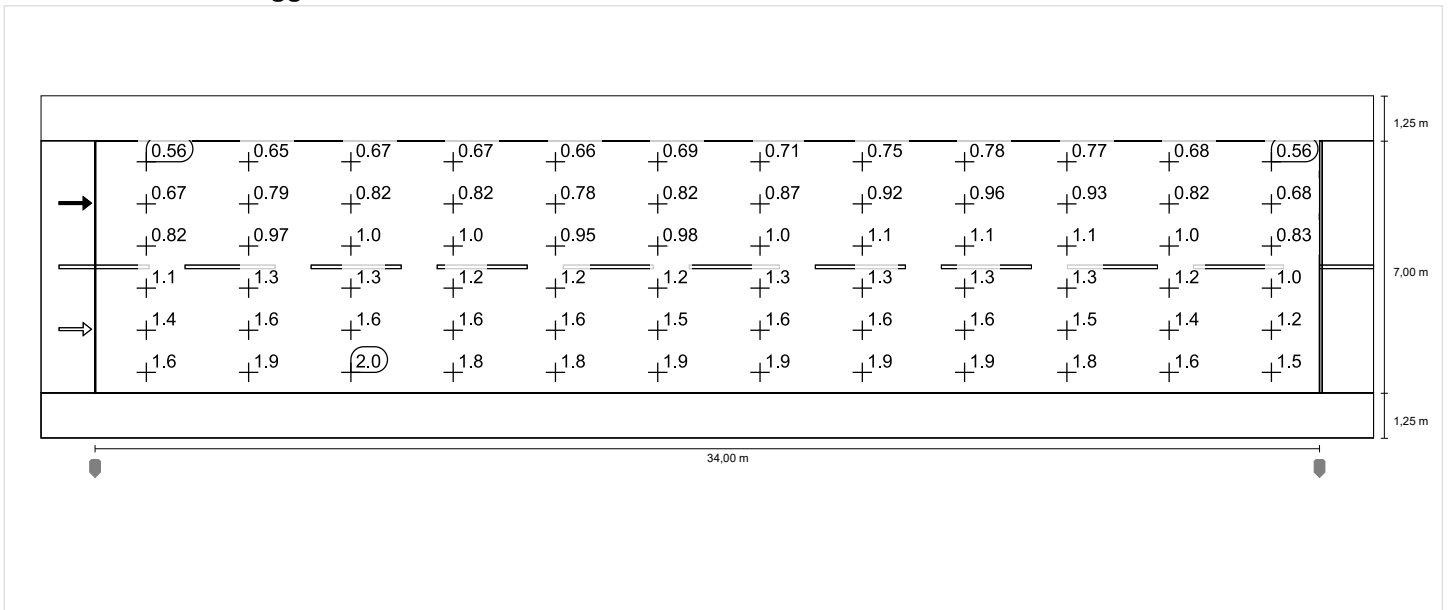


Luminanza con lampada nuova

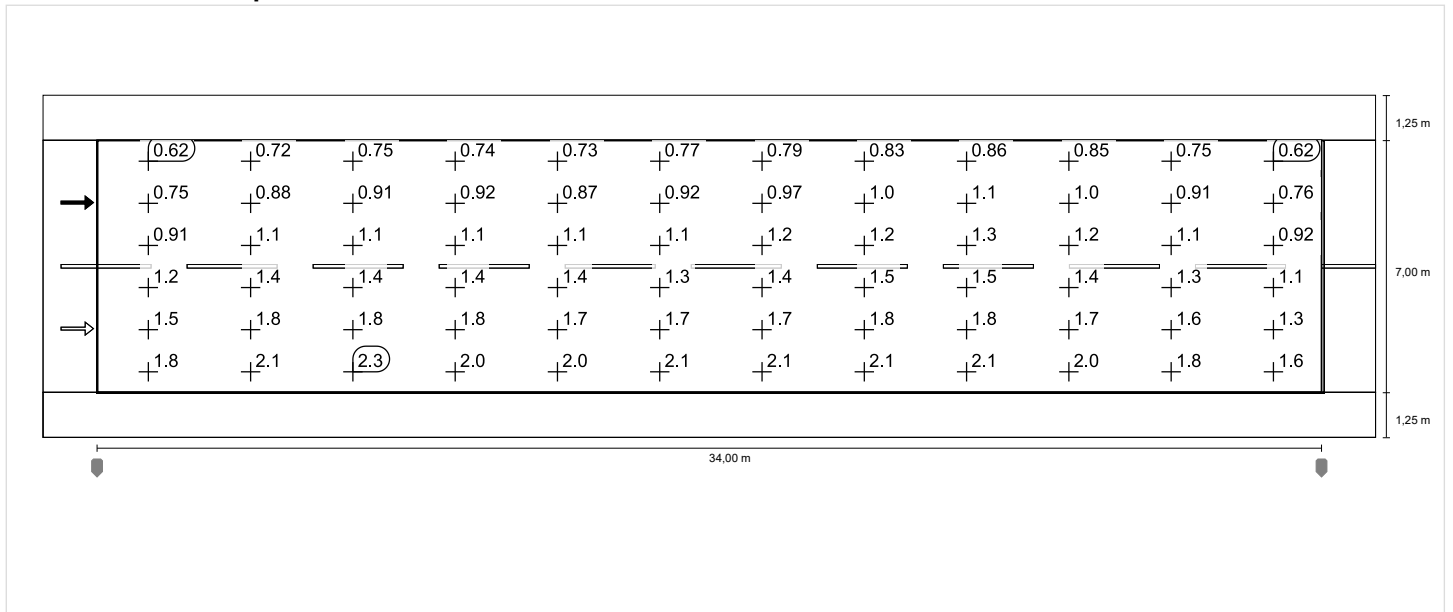


Osservatore 2

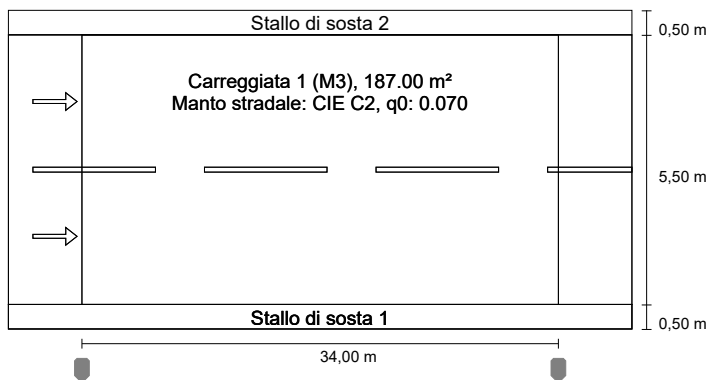
Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Viabilità urbana in direzione EN 13201:2015



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
✓ 1.16	✓ 0.55	✓ 0.73	✓ 11	✓ 0.79

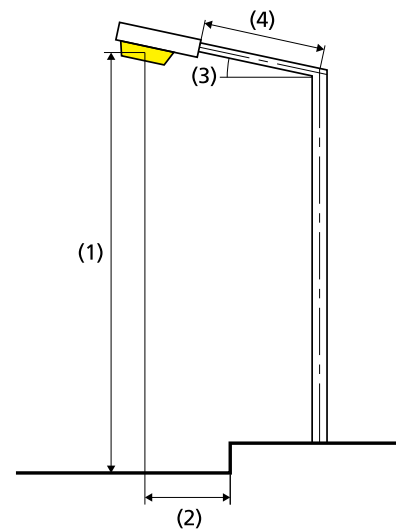
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.026 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic 1.7 kWh/m² anno

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 NR CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic



Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	9545.94 lm
Flusso luminoso (lampadina):	9546.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 79.0 W
W/km:	2291.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	34.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	9.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.350 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 603 cd/klm

per 80°: 98.0 cd/klm

per 90°: 0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G*3

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

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

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.16	✓ 0.55	✓ 0.73	✓ 11	✓ 0.79

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.16	0.57	0.75	11
Osservatore 2	(-60.000, 4.625, 1.500)	1.27	0.55	0.73	8

Carreggiata 1 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

5.542	15.3	17.6	17.3	15.1	13.0	11.8	11.8	13.0	15.1	17.3	17.6	15.3
4.625	17.1	19.4	18.5	15.6	13.3	11.9	11.9	13.3	15.6	18.5	19.4	17.1
3.708	18.9	21.0	19.4	15.9	13.2	11.8	11.8	13.2	15.9	19.4	21.0	18.9
2.792	20.4	22.3	19.8	15.8	12.9	11.5	11.5	12.9	15.8	19.8	22.3	20.4
1.875	21.7	23.0	19.9	15.5	12.4	11.0	11.0	12.4	15.5	19.9	23.0	21.7
0.958	22.5	23.1	19.4	14.8	11.8	10.4	10.4	11.8	14.8	19.4	23.1	22.5
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.5	10.4	23.1	0.629	0.449

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

5.542	0.66	0.78	0.81	0.80	0.76	0.79	0.85	0.91	0.96	0.96	0.86	0.69
4.625	0.75	0.89	0.92	0.88	0.86	0.88	0.96	1.02	1.06	1.07	0.96	0.78
3.708	0.85	1.00	1.04	1.03	1.00	0.99	1.10	1.15	1.20	1.20	1.08	0.90
2.792	1.01	1.19	1.22	1.19	1.17	1.19	1.26	1.32	1.34	1.34	1.21	1.02
1.875	1.17	1.36	1.43	1.42	1.42	1.41	1.45	1.53	1.53	1.50	1.35	1.15
0.958	1.39	1.58	1.66	1.53	1.56	1.64	1.70	1.71	1.71	1.64	1.50	1.33
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.16 0.66 1.71 0.566 0.384

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

5.542	0.73	0.87	0.90	0.89	0.84	0.88	0.95	1.02	1.06	1.07	0.95	0.77
4.625	0.84	0.99	1.02	0.98	0.96	0.98	1.07	1.13	1.18	1.19	1.07	0.87
3.708	0.95	1.11	1.16	1.15	1.11	1.11	1.22	1.28	1.33	1.34	1.20	1.00
2.792	1.13	1.32	1.36	1.32	1.29	1.32	1.40	1.47	1.49	1.49	1.34	1.13
1.875	1.30	1.51	1.59	1.58	1.57	1.57	1.61	1.70	1.70	1.67	1.51	1.28
0.958	1.55	1.76	1.84	1.70	1.73	1.83	1.89	1.90	1.89	1.82	1.67	1.48
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.29 0.73 1.90 0.566 0.384

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

5.542	0.70	0.84	0.86	0.85	0.82	0.83	0.91	0.96	1.00	0.99	0.88	0.72
4.625	0.81	0.95	1.00	0.99	0.95	0.96	1.03	1.09	1.12	1.12	1.01	0.83
3.708	0.99	1.17	1.20	1.15	1.13	1.14	1.19	1.24	1.26	1.25	1.13	0.96
2.792	1.16	1.37	1.43	1.41	1.38	1.35	1.41	1.45	1.45	1.42	1.28	1.09
1.875	1.40	1.63	1.71	1.60	1.64	1.63	1.65	1.67	1.65	1.60	1.47	1.28
0.958	1.53	1.74	1.82	1.68	1.60	1.78	1.82	1.83	1.79	1.72	1.58	1.43
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.27	0.70	1.83	0.550	0.381

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

5.542	0.78	0.93	0.96	0.94	0.91	0.92	1.01	1.07	1.11	1.10	0.97	0.79
4.625	0.90	1.06	1.12	1.10	1.05	1.07	1.15	1.21	1.24	1.24	1.12	0.93
3.708	1.10	1.30	1.33	1.28	1.26	1.26	1.33	1.38	1.40	1.39	1.25	1.07
2.792	1.29	1.52	1.59	1.57	1.53	1.50	1.56	1.61	1.61	1.58	1.43	1.21
1.875	1.56	1.81	1.90	1.78	1.82	1.81	1.83	1.85	1.84	1.78	1.63	1.42
0.958	1.70	1.94	2.02	1.86	1.77	1.98	2.02	2.04	1.98	1.91	1.76	1.59
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

Reticolo: 12 x 6 Punti

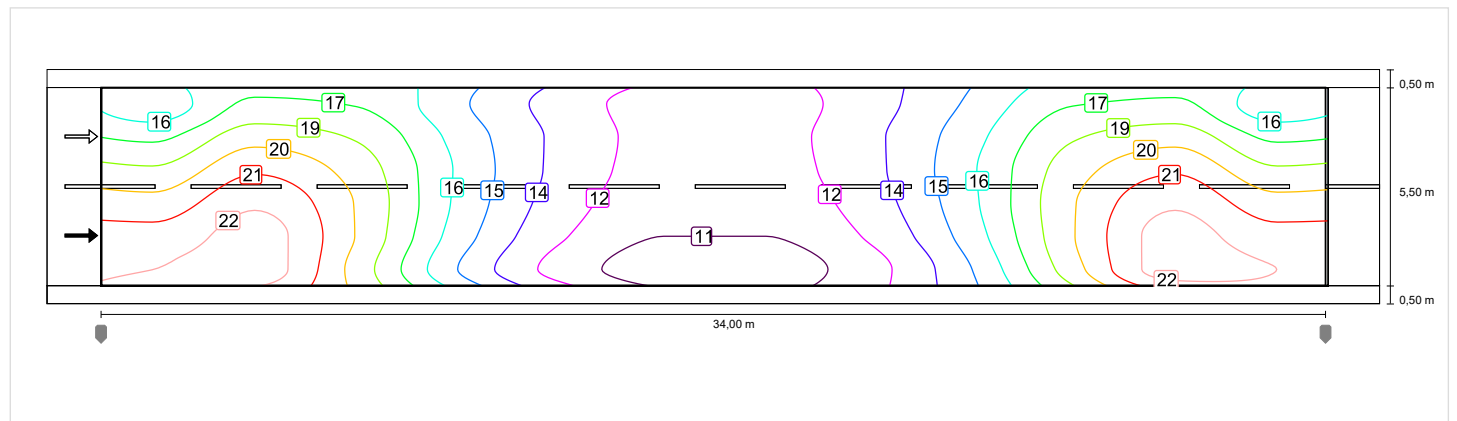
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.41	0.78	2.04	0.550	0.381

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 6 Punti

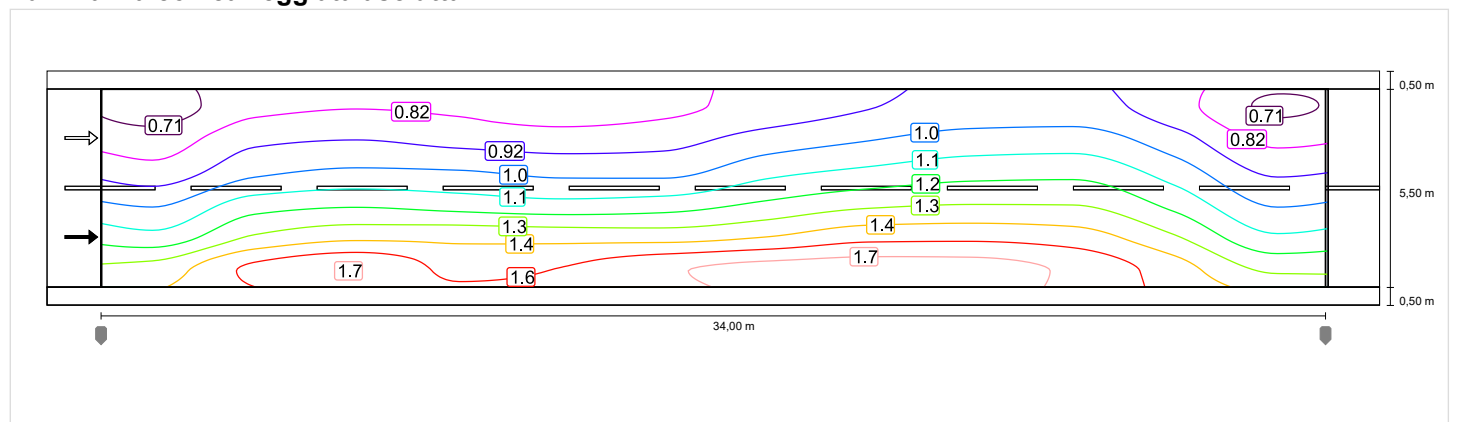
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	U _I ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.16	✓ 0.55	✓ 0.73	✓ 11	✓ 0.79

Illuminamento orizzontale

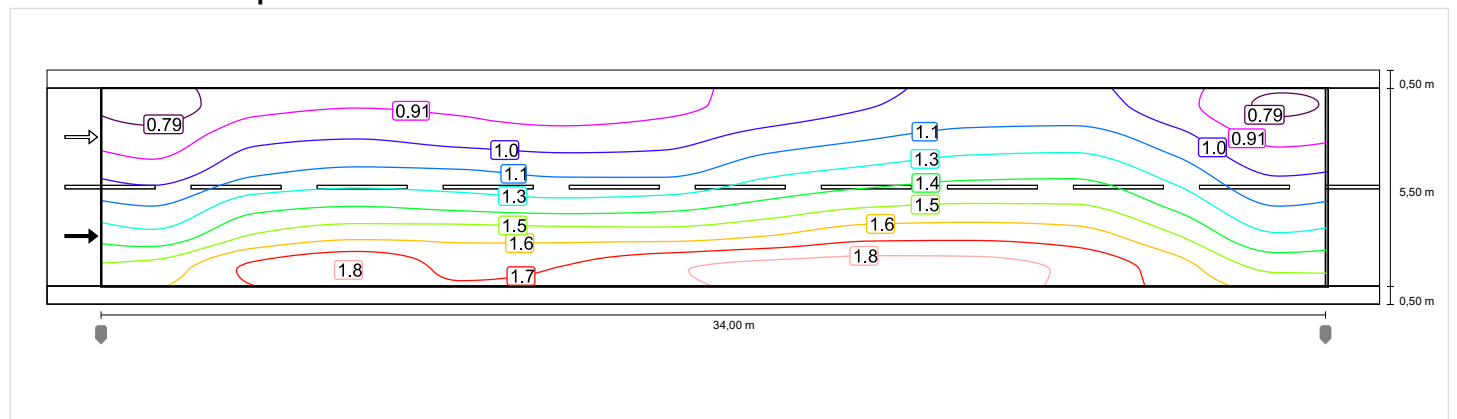


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

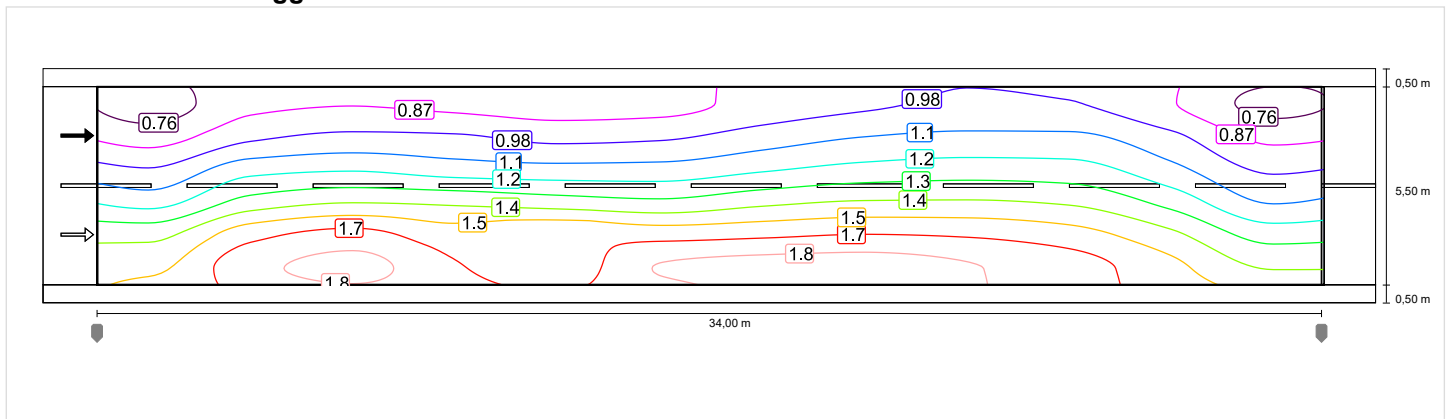


Luminanza con lampada nuova

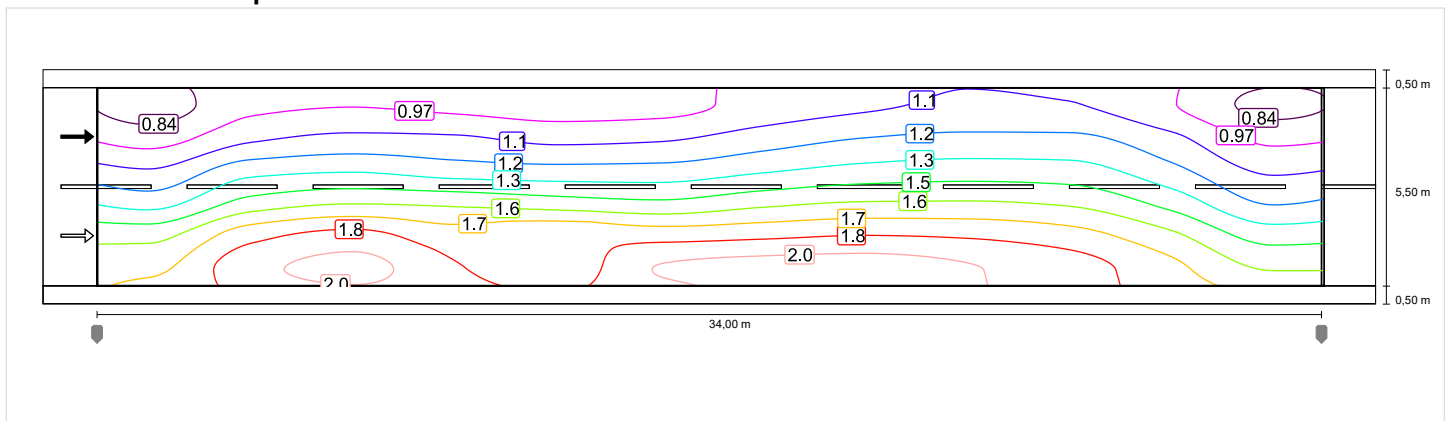


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

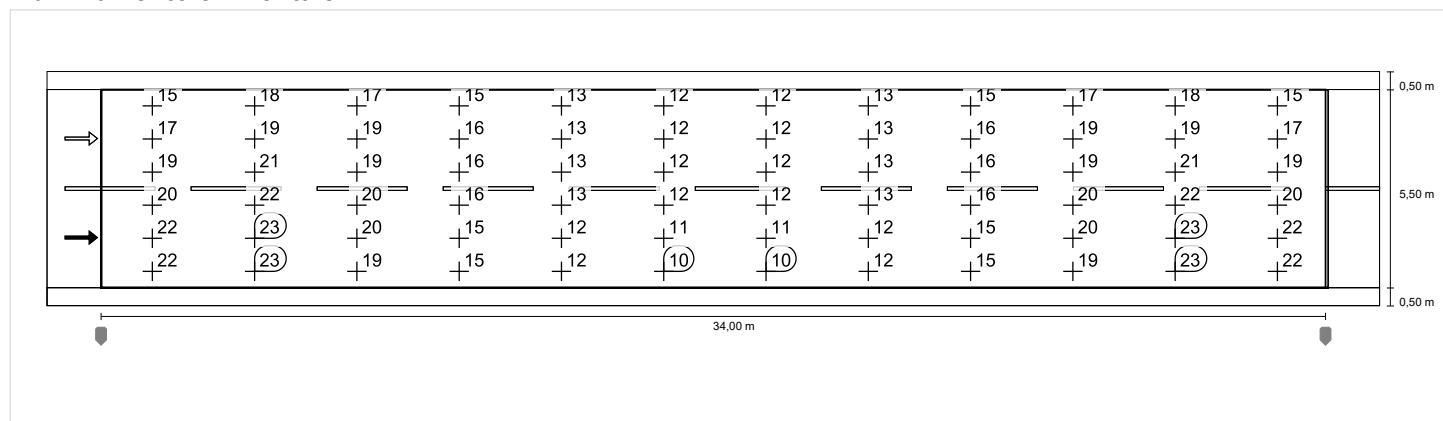


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 12 x 6 Punti

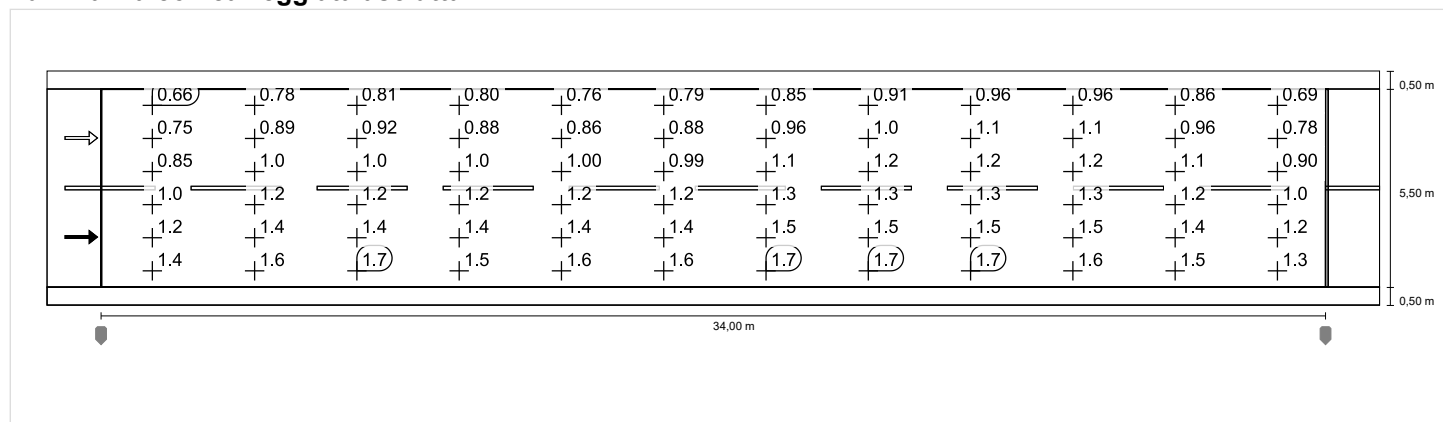
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.16	✓ 0.55	✓ 0.73	✓ 11	✓ 0.79

Illuminamento orizzontale

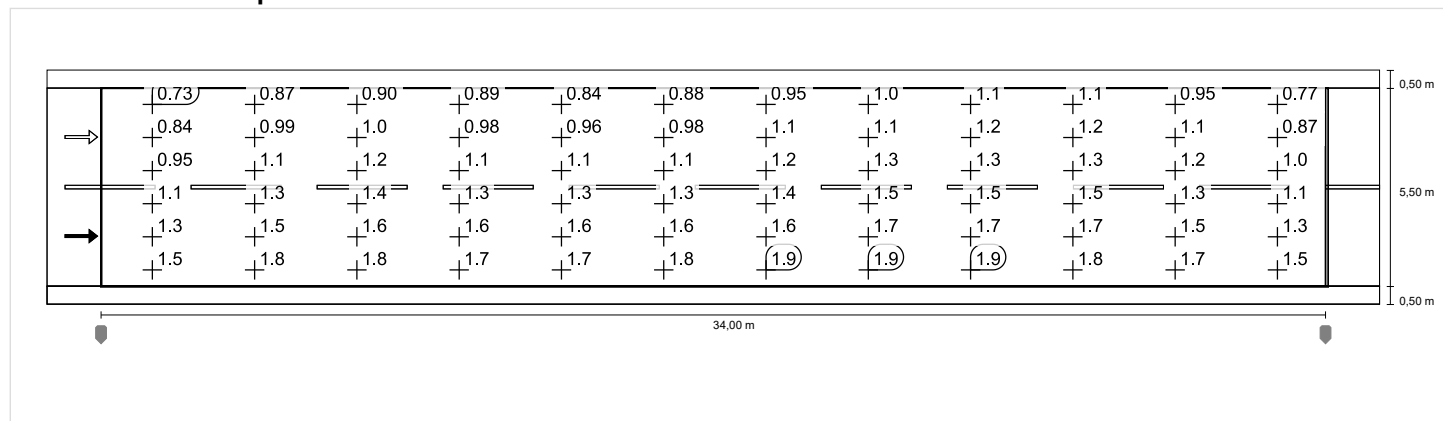


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

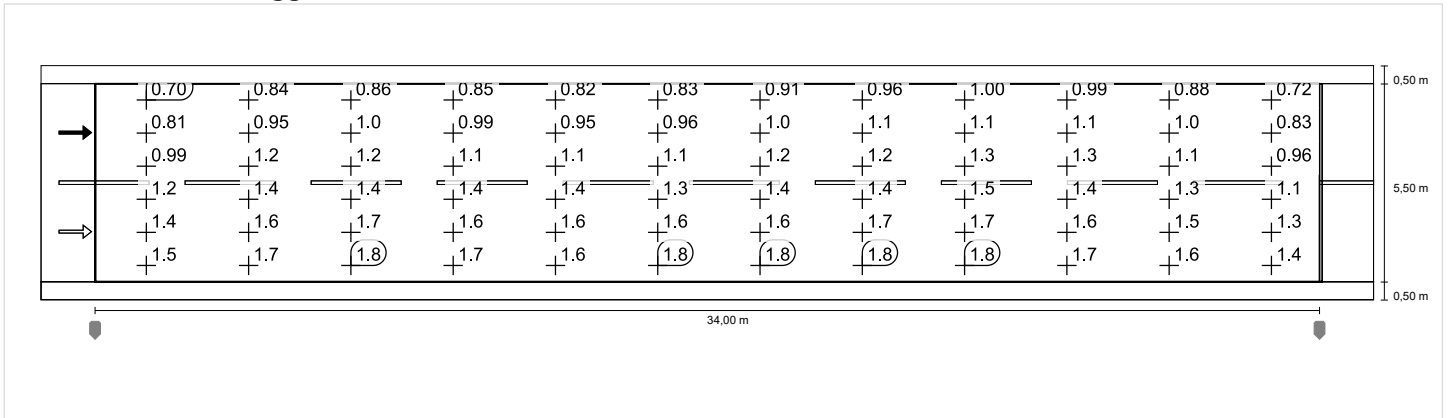


Luminanza con lampada nuova

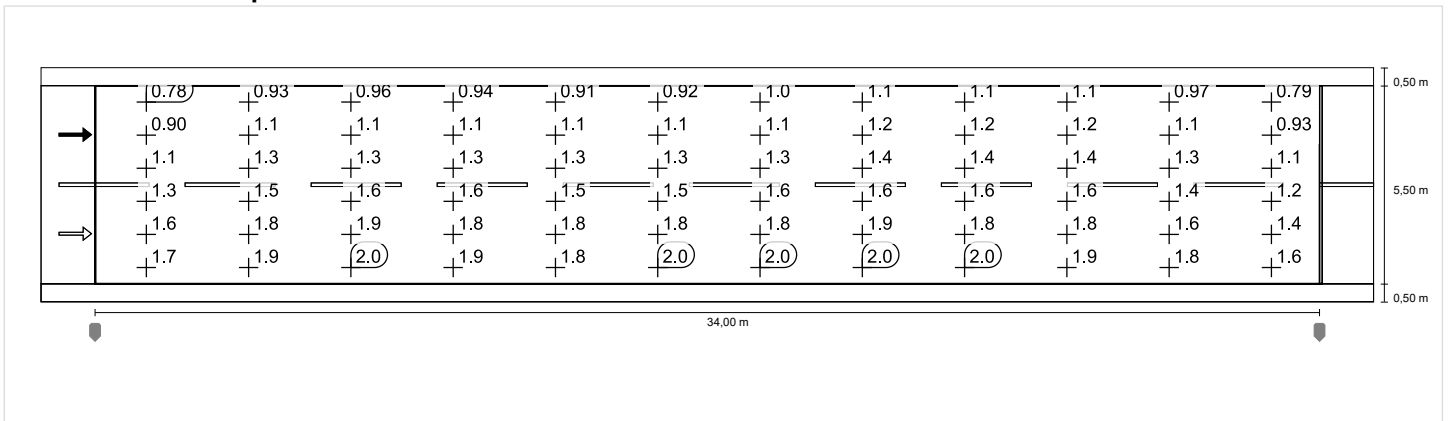


Osservatore 2

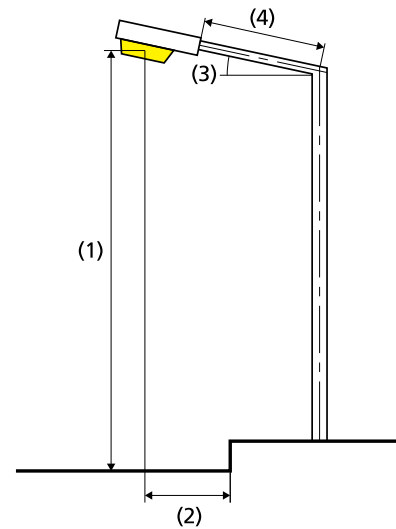
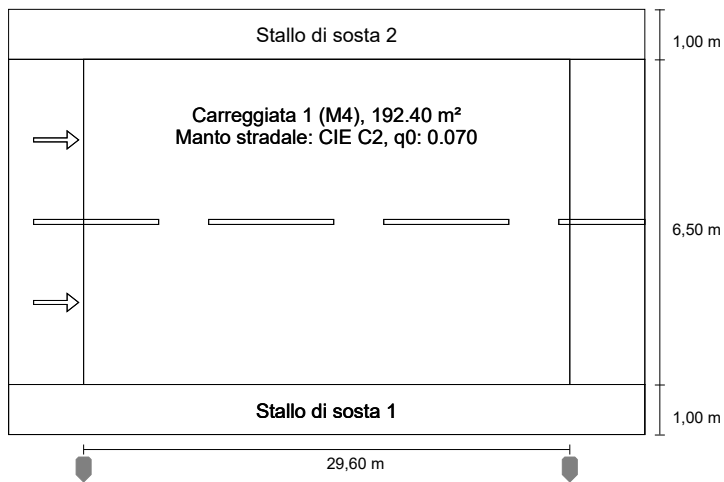
Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Controstrada svincolo in direzione EN 13201:2015

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 NR CIVITEQ S -
24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic

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
✓ 1.28	✓ 0.48	✓ 0.75	✓ 13	✓ 0.48

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.021 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - NR Optic (316.0 kWh/anno) 1.6 kWh/m² anno

Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	9545.94 lm
Flusso luminoso (lampadina):	9546.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 79.0 W
W/km:	2686.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	29.600 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	8.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 603 cd/klm

per 80°: 98.0 cd/klm

per 90°: 0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G*3

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

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

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.48	✓ 0.75	✓ 13	✓ 0.48

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 2.625, 1.500)	1.28	0.51	0.78	13
Osservatore 2	(-60.000, 5.875, 1.500)	1.42	0.48	0.75	6

Carreggiata 1 (M4)**Illuminamento orizzontale [lx]**

6.958	14.9	17.2	16.7	14.9	13.6	13.6	14.9	16.7	17.2	14.9
5.875	17.6	20.3	19.3	16.7	15.1	15.1	16.7	19.3	20.3	17.6
4.792	20.5	23.4	21.3	17.8	15.7	15.7	17.8	21.3	23.4	20.5
3.708	23.5	26.1	22.6	18.2	15.8	15.8	18.2	22.6	26.1	23.5
2.625	26.1	28.1	23.1	17.9	15.4	15.4	17.9	23.1	28.1	26.1
1.542	28.1	29.0	22.7	17.1	14.5	14.5	17.1	22.7	29.0	28.1
m	1.480	4.440	7.400	10.360	13.320	16.280	19.240	22.200	25.160	28.120

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
19.8	13.6	29.0	0.688	0.470

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.958	0.65	0.76	0.77	0.77	0.79	0.82	0.87	0.89	0.82	0.66
5.875	0.78	0.91	0.91	0.90	0.94	1.01	1.06	1.07	0.99	0.80
4.792	0.93	1.09	1.10	1.06	1.07	1.18	1.24	1.28	1.20	0.96
3.708	1.09	1.31	1.34	1.28	1.26	1.40	1.47	1.49	1.40	1.15
2.625	1.40	1.64	1.63	1.57	1.58	1.67	1.74	1.72	1.65	1.35
1.542	1.73	1.99	1.98	2.00	1.98	2.03	2.08	2.05	1.92	1.62
m	1.480	4.440	7.400	10.360	13.320	16.280	19.240	22.200	25.160	28.120

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.28	0.65	2.08	0.507	0.312

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.958	0.72	0.84	0.86	0.85	0.88	0.91	0.97	0.99	0.91	0.73
5.875	0.86	1.01	1.01	0.99	1.04	1.12	1.18	1.19	1.11	0.89
4.792	1.03	1.22	1.22	1.17	1.19	1.31	1.38	1.43	1.33	1.07
3.708	1.22	1.46	1.48	1.42	1.40	1.55	1.63	1.66	1.56	1.28
2.625	1.55	1.82	1.81	1.75	1.75	1.86	1.93	1.91	1.83	1.50
1.542	1.92	2.22	2.20	2.22	2.20	2.26	2.31	2.27	2.14	1.80
m	1.480	4.440	7.400	10.360	13.320	16.280	19.240	22.200	25.160	28.120

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.42	0.72	2.31	0.507	0.312

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.958	0.68	0.79	0.79	0.80	0.83	0.86	0.91	0.91	0.84	0.68
5.875	0.83	0.96	0.97	0.96	0.99	1.07	1.11	1.11	1.03	0.84
4.792	1.00	1.21	1.23	1.15	1.18	1.28	1.33	1.35	1.26	1.02
3.708	1.33	1.56	1.54	1.49	1.46	1.55	1.60	1.57	1.49	1.26
2.625	1.70	1.97	1.97	1.93	1.86	1.91	1.93	1.89	1.81	1.51
1.542	2.04	2.36	2.24	2.11	2.28	2.31	2.29	2.21	2.08	1.81
m	1.480	4.440	7.400	10.360	13.320	16.280	19.240	22.200	25.160	28.120

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.42	0.68	2.36	0.479	0.288

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.958	0.75	0.88	0.87	0.89	0.92	0.96	1.01	1.01	0.94	0.75
5.875	0.92	1.07	1.08	1.06	1.10	1.18	1.23	1.23	1.14	0.93
4.792	1.11	1.34	1.37	1.28	1.31	1.42	1.48	1.50	1.40	1.14
3.708	1.48	1.74	1.71	1.65	1.62	1.73	1.77	1.75	1.65	1.39
2.625	1.89	2.19	2.19	2.14	2.07	2.12	2.15	2.10	2.01	1.68
1.542	2.27	2.62	2.49	2.35	2.53	2.56	2.54	2.46	2.31	2.01
m	1.480	4.440	7.400	10.360	13.320	16.280	19.240	22.200	25.160	28.120

Reticolo: 10 x 6 Punti

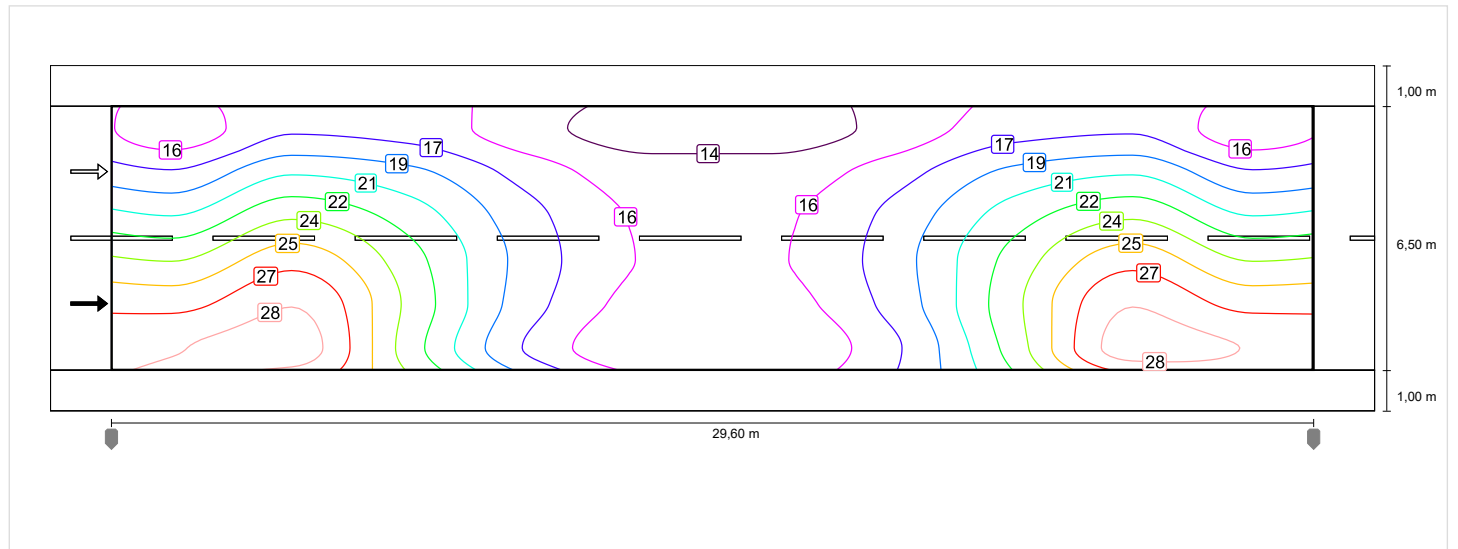
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.57	0.75	2.62	0.479	0.288

Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 10 x 6 Punti

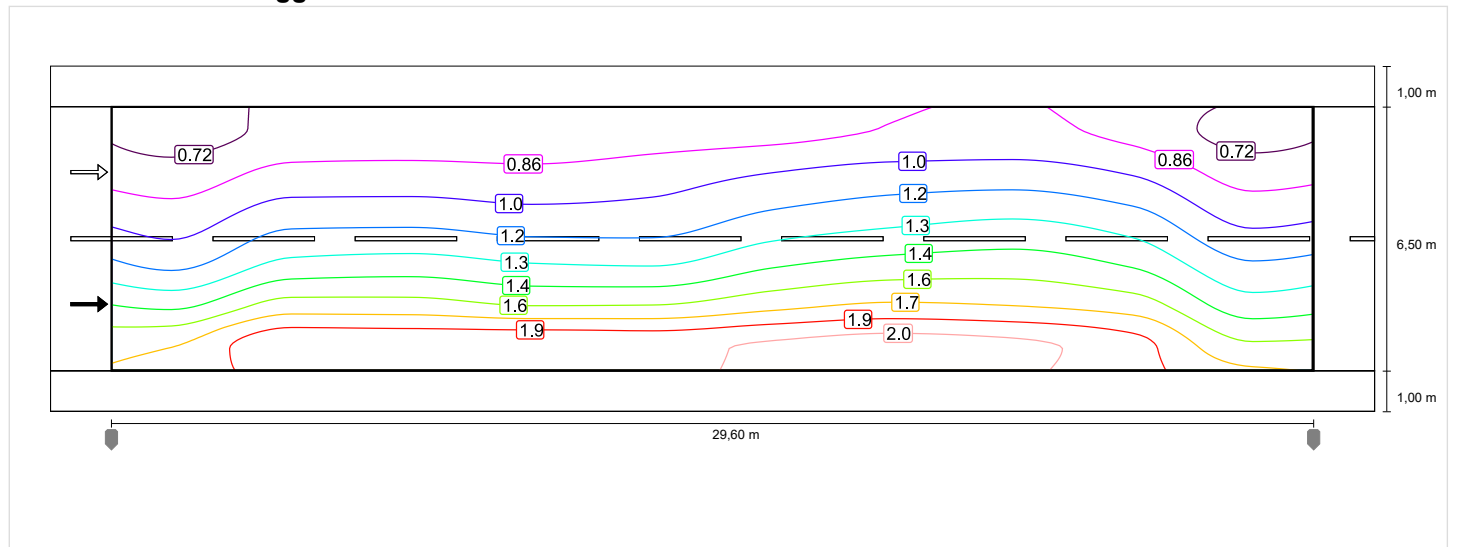
Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.48	✓ 0.75	✓ 13	✓ 0.48

Illuminamento orizzontale

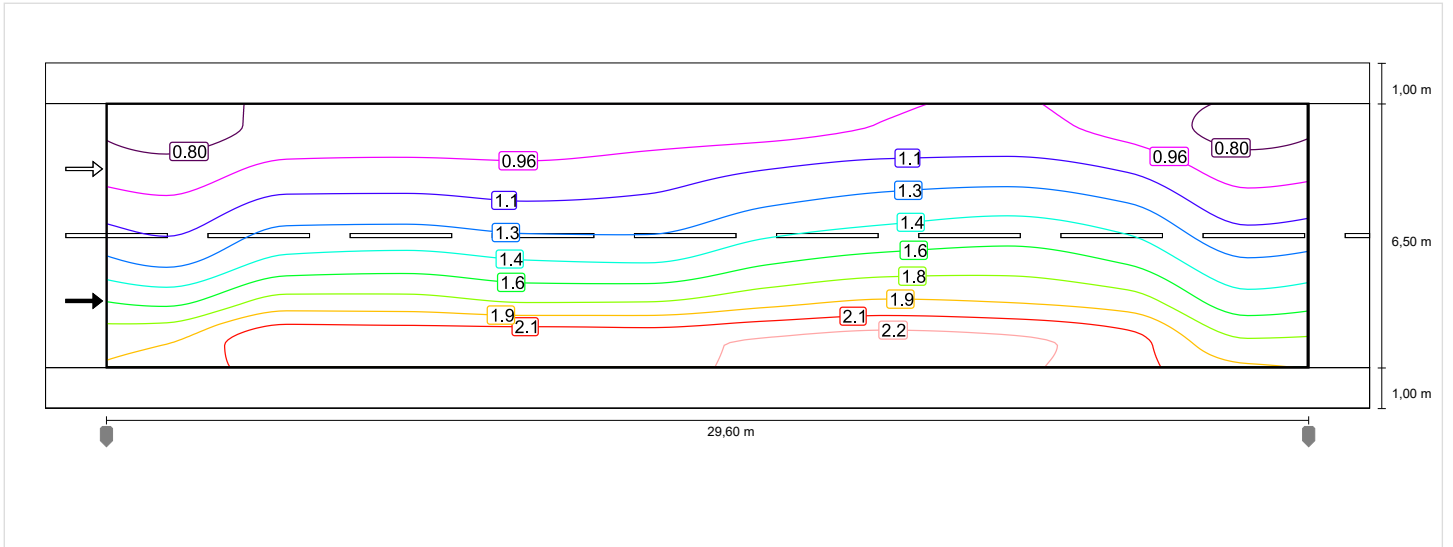


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

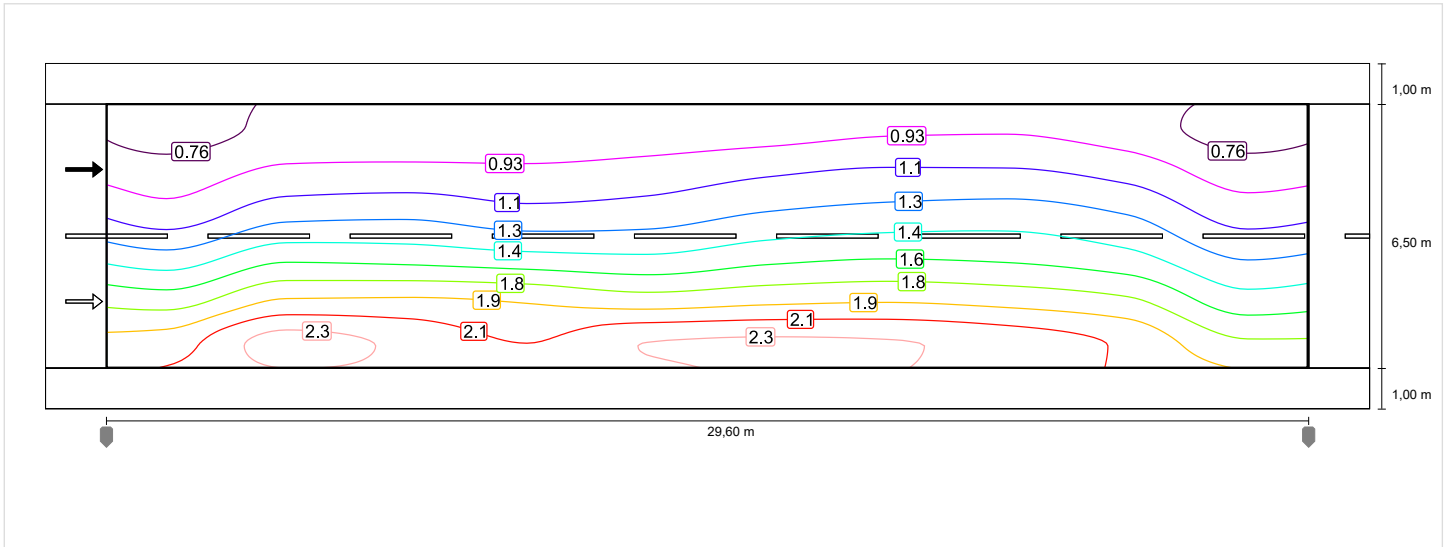


Luminanza con lampada nuova

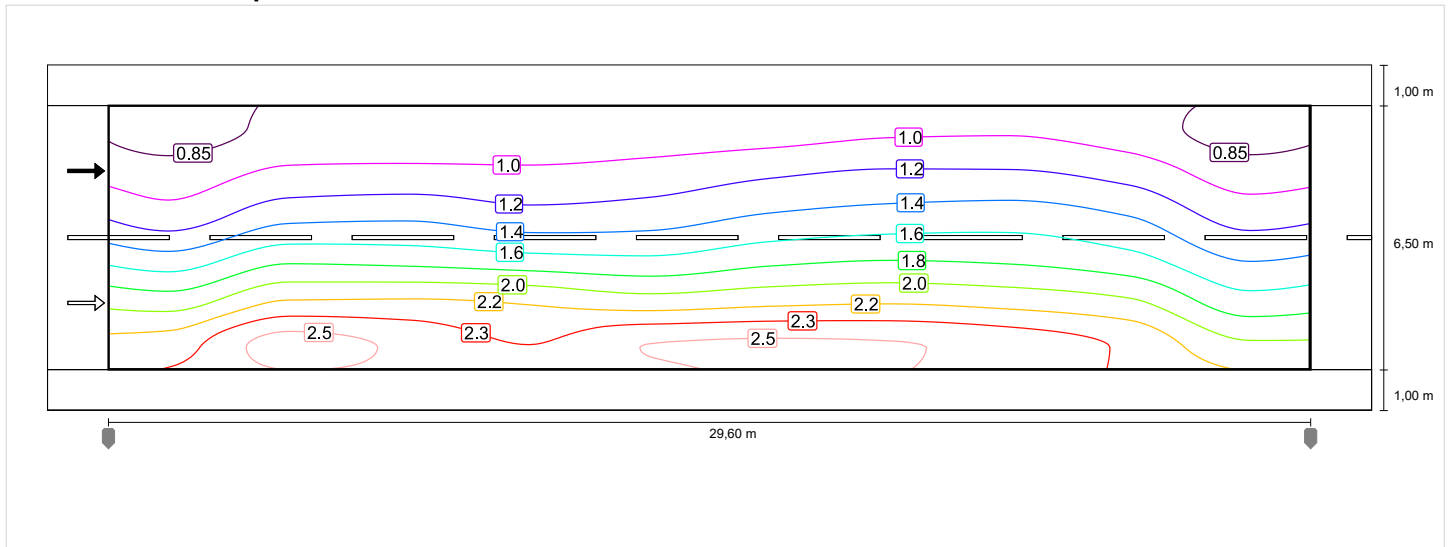


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

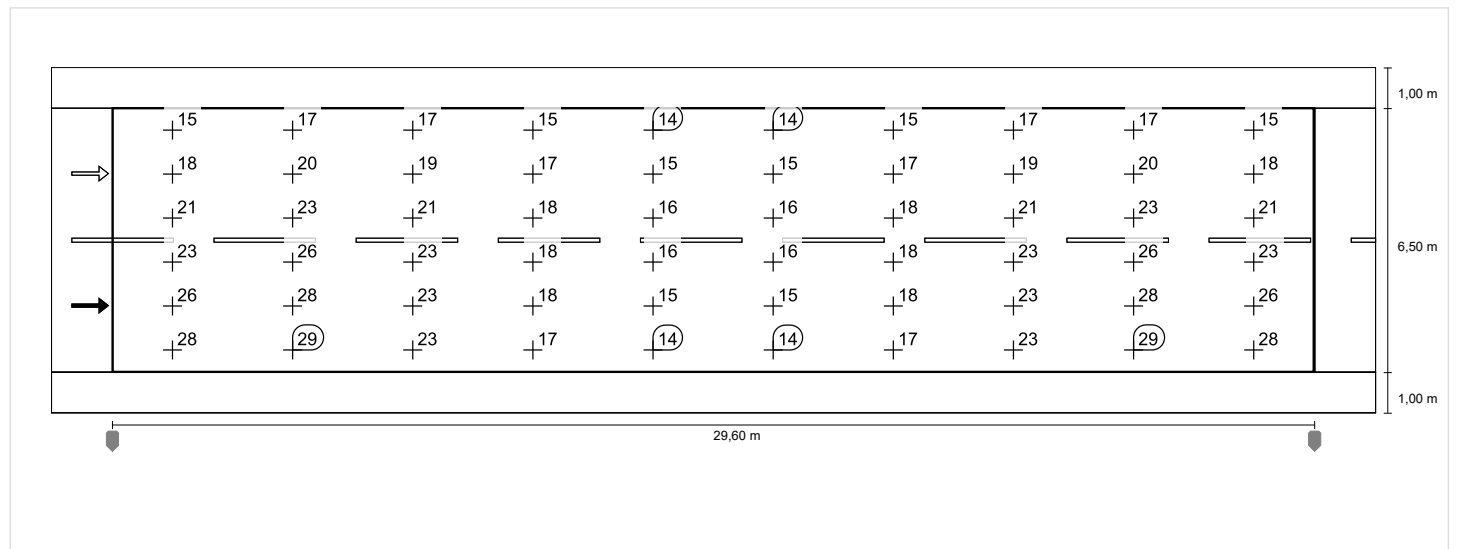


Carreggiata 1 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 10 x 6 Punti

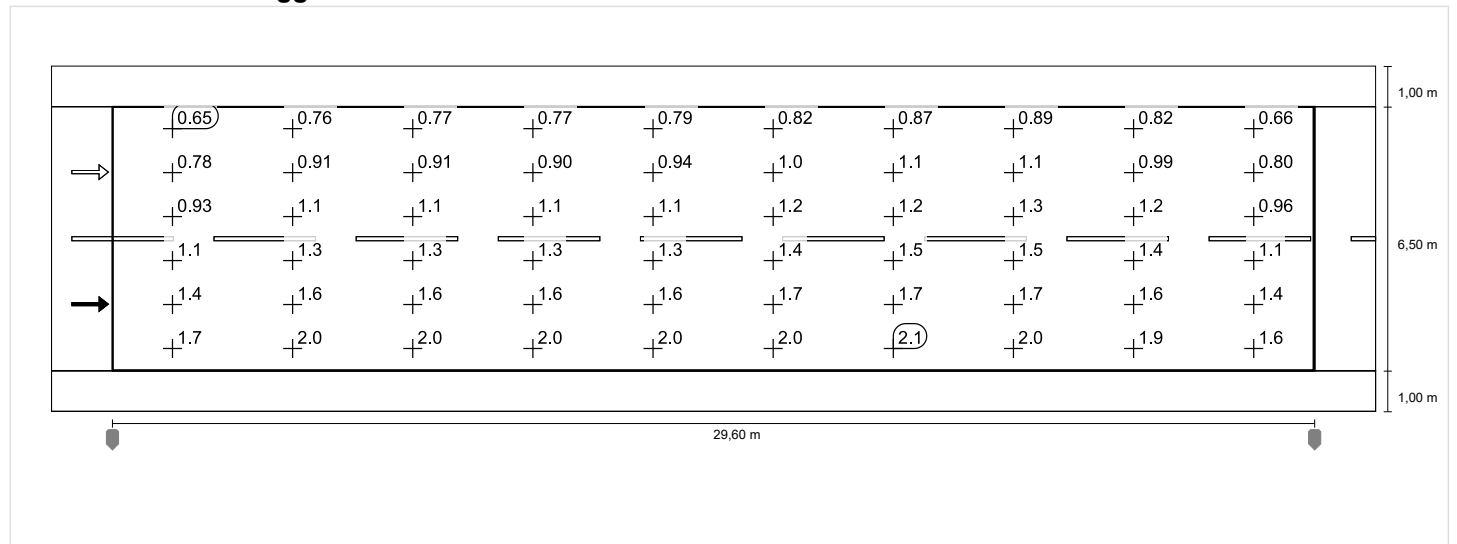
Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.28	✓ 0.48	✓ 0.75	✓ 13	✓ 0.48

Illuminamento orizzontale

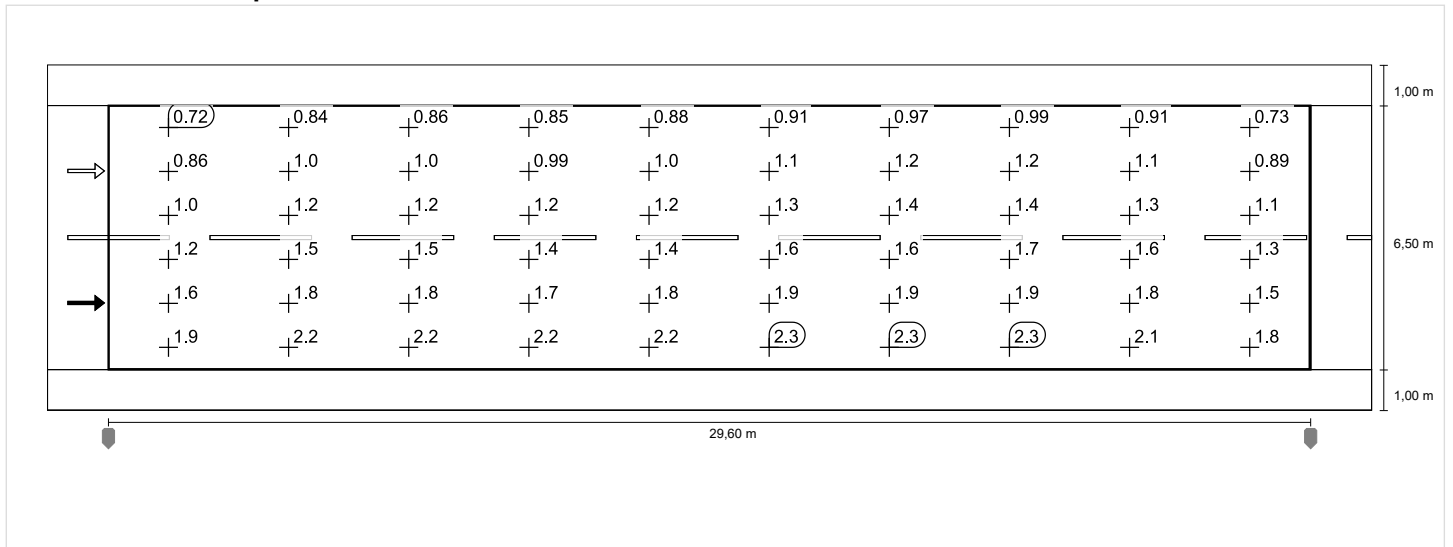


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

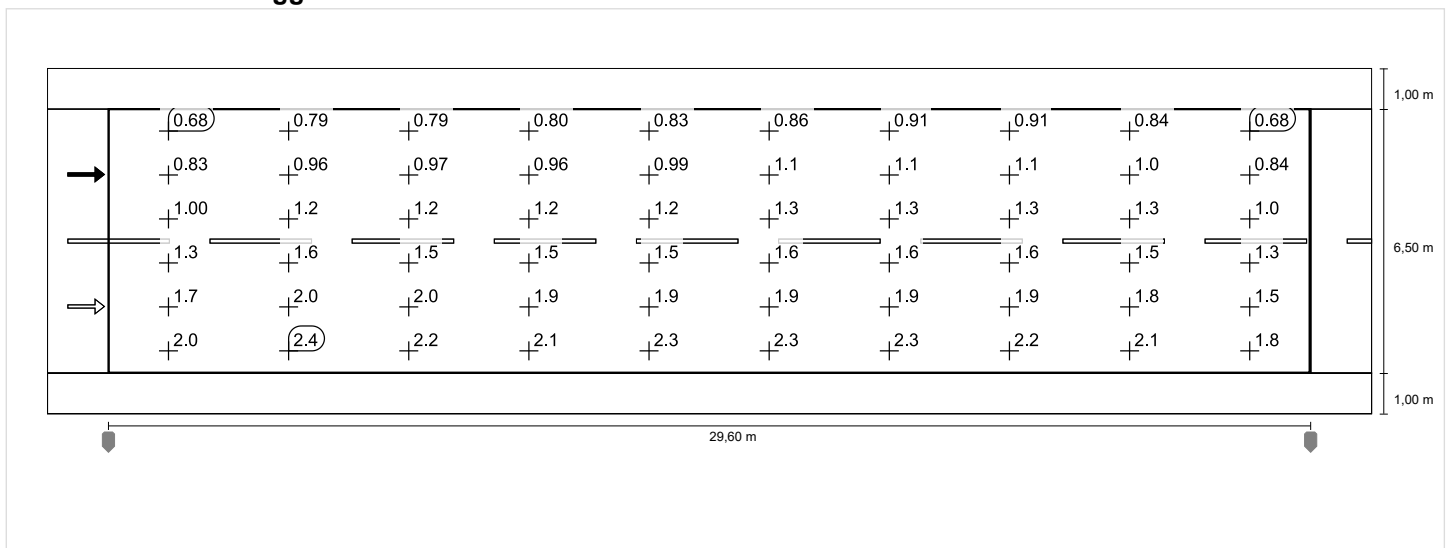


Luminanza con lampada nuova

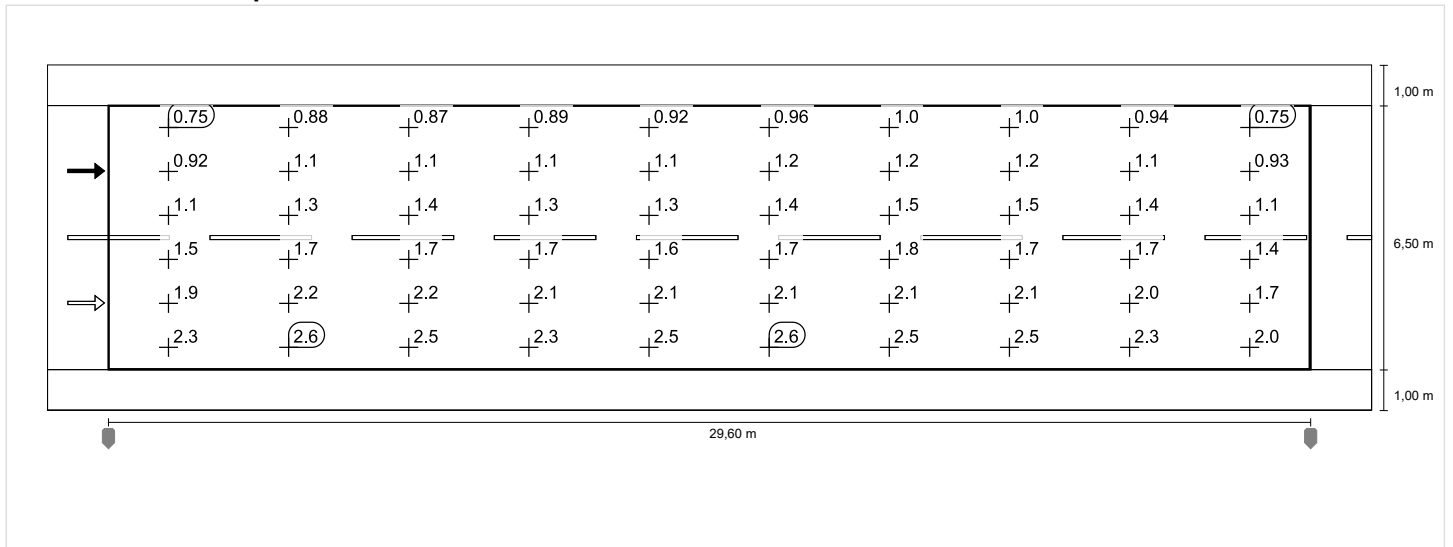


Osservatore 2

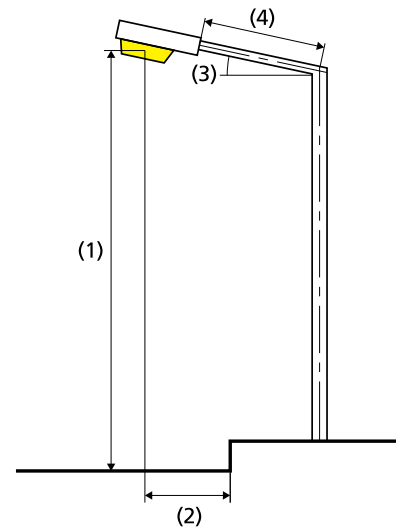
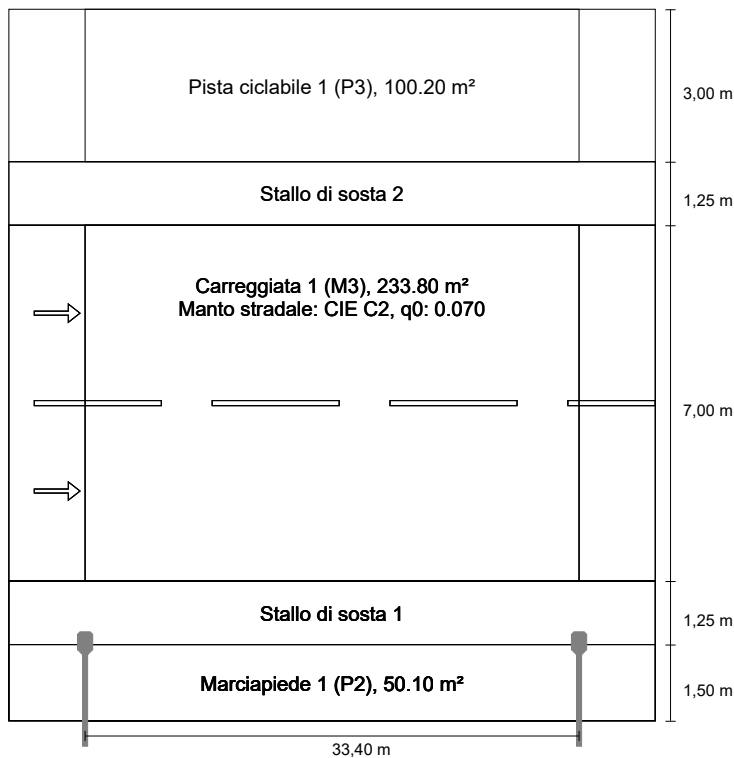
Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



tracciati sec+pista ciclo+asse a14 in direzione EN 13201:2015 Thorn Lighting CQ L 72L35-740 EWS CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 350mA - EWS Optic



Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	11004.43 lm
Flusso luminoso (lampadina):	11005.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 75.0 W
W/km:	2250.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	33.400 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	2.000 m
Altezza fuochi (1):	9.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.250 m

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.90

Pista ciclabile 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 10.34	✓ 8.22

Carreggiata 1 (M3)

Lm [cd/m²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.50	✓ 0.62	✓ 10	✓ 0.77

Marciapiede 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.65	✓ 5.60

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.014 W/lxm²

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	715 cd/klm
per 80°:	193 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.6

Densità di consumo energetico

Disposizione: CIVITEQ L - 72 x Neutral White 4000K LED 0.8 kWh/m² anno
350mA - EWS Optic (300.0 kWh/anno)

Pista ciclabile 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 12 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 10.34	✓ 8.22

Pista ciclabile 1 (P3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

13.500	8.22	8.22	8.43	9.24	11.1	12.0	12.0	11.1	9.24	8.43	8.22	8.22
12.500	9.12	9.62	9.98	10.4	11.8	11.8	11.8	11.8	10.4	9.98	9.62	9.12
11.500	10.2	11.1	11.5	11.1	11.2	10.9	10.9	11.2	11.1	11.5	11.1	10.2
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 3 Punti

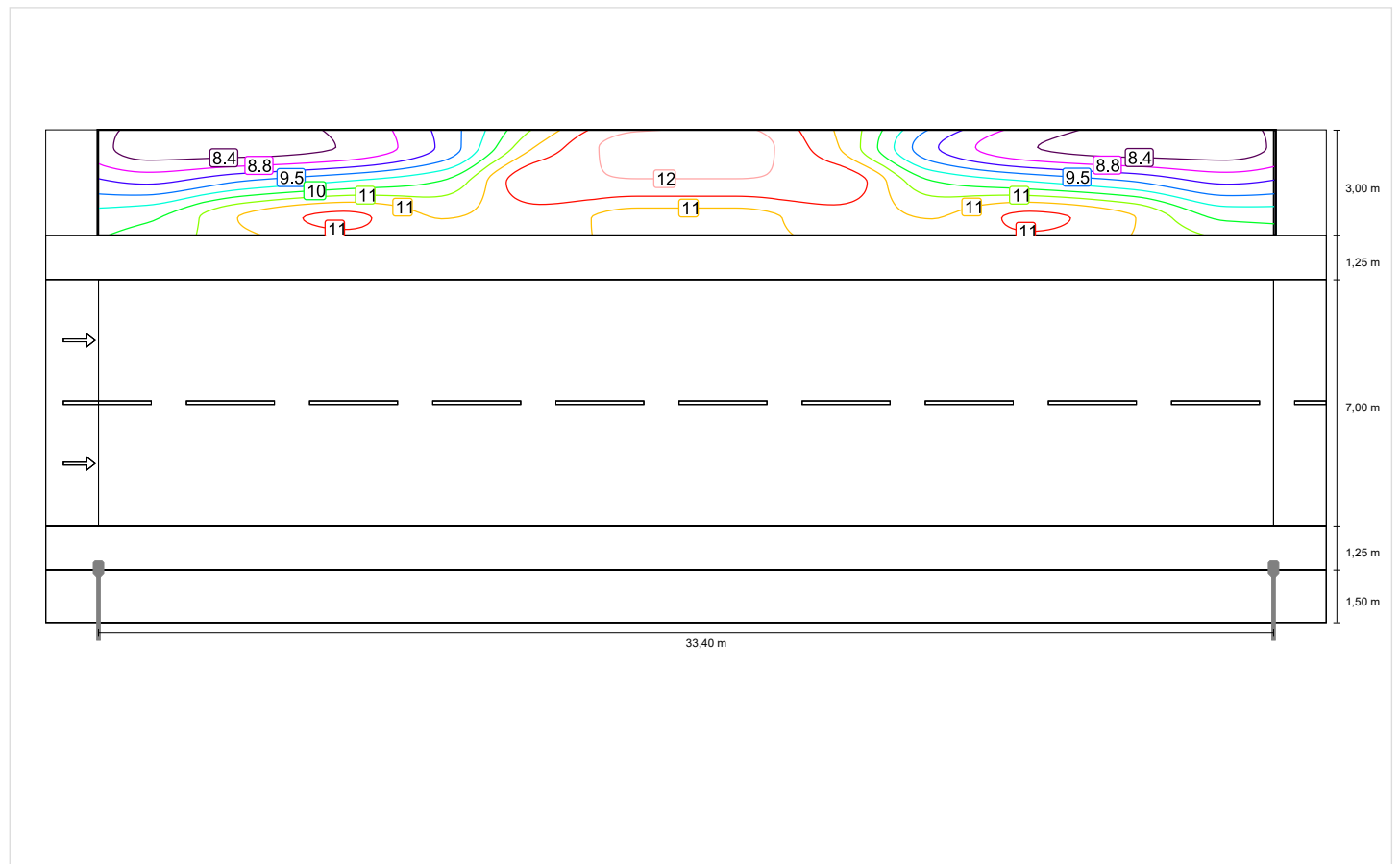
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
10.3	8.22	12.0	0.795	0.684

Pista ciclabile 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 12 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 10.34	✓ 8.22

Illuminamento orizzontale

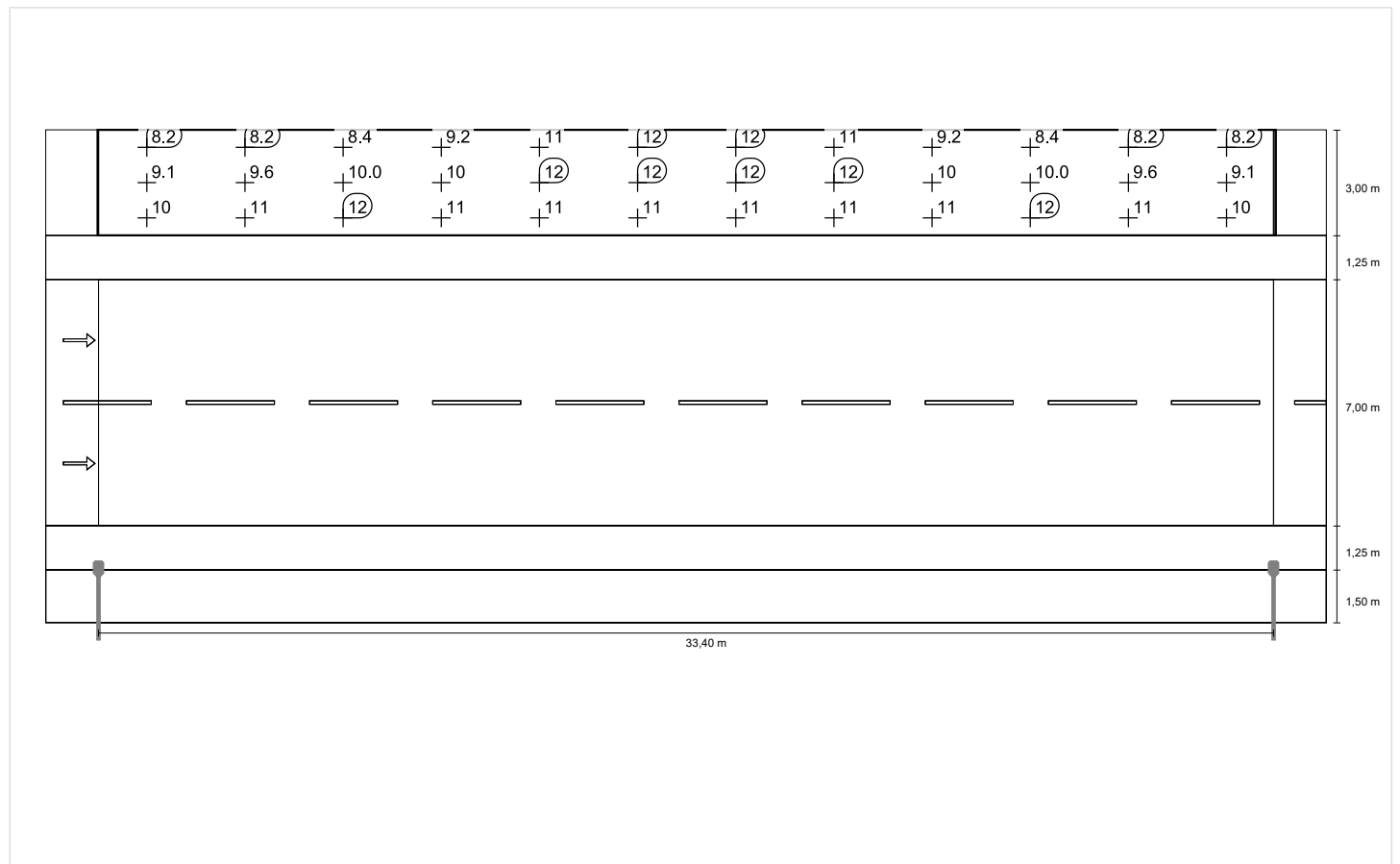


Pista ciclabile 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 10.34	✓ 8.22

Illuminamento orizzontale



Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.50	✓ 0.62	✓ 10	✓ 0.77

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 4.500, 1.500)	1.06	0.52	0.64	10
Osservatore 2	(-60.000, 8.000, 1.500)	1.19	0.50	0.62	9

Carreggiata 1 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

9.167	13.7	15.3	15.5	12.4	10.0	8.94	8.94	10.0	12.4	15.5	15.3	13.7
8.000	16.5	18.2	17.3	13.4	10.3	8.91	8.91	10.3	13.4	17.3	18.2	16.5
6.833	19.8	21.4	19.0	14.2	10.6	8.95	8.95	10.6	14.2	19.0	21.4	19.8
5.667	22.9	24.1	20.6	14.7	10.7	8.88	8.88	10.7	14.7	20.6	24.1	22.9
4.500	25.5	26.0	21.7	14.9	10.6	8.61	8.61	10.6	14.9	21.7	26.0	25.5
3.333	27.2	26.8	21.7	14.6	10.1	8.14	8.14	10.1	14.6	21.7	26.8	27.2
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.9	8.14	27.2	0.512	0.299

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.167	0.64	0.70	0.71	0.65	0.57	0.55	0.58	0.64	0.74	0.85	0.76	0.65
8.000	0.75	0.84	0.82	0.73	0.62	0.60	0.64	0.73	0.87	0.99	0.94	0.80
6.833	0.90	0.99	0.95	0.83	0.73	0.69	0.76	0.86	1.03	1.16	1.12	0.96
5.667	1.08	1.16	1.09	0.98	0.88	0.83	0.92	1.06	1.24	1.40	1.34	1.16
4.500	1.28	1.37	1.33	1.20	1.11	1.07	1.16	1.34	1.53	1.68	1.56	1.34
3.333	1.52	1.58	1.53	1.32	1.29	1.34	1.46	1.64	1.85	1.95	1.80	1.57
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.06 0.55 1.95 0.523 0.285

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.167	0.71	0.78	0.79	0.72	0.63	0.62	0.64	0.71	0.83	0.94	0.85	0.73
8.000	0.83	0.93	0.91	0.81	0.69	0.67	0.71	0.81	0.97	1.10	1.04	0.89
6.833	1.00	1.11	1.05	0.92	0.81	0.77	0.84	0.96	1.14	1.29	1.25	1.06
5.667	1.20	1.29	1.21	1.09	0.98	0.92	1.02	1.18	1.37	1.56	1.48	1.29
4.500	1.43	1.53	1.47	1.33	1.23	1.19	1.29	1.49	1.70	1.87	1.74	1.48
3.333	1.69	1.76	1.70	1.47	1.43	1.49	1.62	1.82	2.05	2.16	2.01	1.75
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.18 0.62 2.16 0.523 0.285

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.167	0.68	0.74	0.76	0.68	0.60	0.59	0.62	0.68	0.79	0.88	0.80	0.70
8.000	0.82	0.91	0.90	0.79	0.70	0.66	0.71	0.80	0.95	1.05	0.98	0.85
6.833	1.05	1.12	1.06	0.97	0.85	0.78	0.86	0.97	1.14	1.27	1.23	1.08
5.667	1.29	1.40	1.34	1.20	1.08	1.03	1.11	1.24	1.41	1.55	1.46	1.28
4.500	1.57	1.66	1.59	1.42	1.36	1.33	1.41	1.58	1.76	1.90	1.78	1.54
3.333	1.56	1.66	1.63	1.46	1.36	1.46	1.56	1.76	1.94	2.05	1.92	1.70
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 6 Punti

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.19	0.59	2.05	0.499	0.289

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.167	0.75	0.83	0.85	0.76	0.67	0.66	0.69	0.76	0.87	0.98	0.89	0.78
8.000	0.91	1.02	1.00	0.88	0.78	0.73	0.79	0.89	1.05	1.17	1.09	0.94
6.833	1.16	1.24	1.18	1.07	0.94	0.87	0.95	1.08	1.27	1.41	1.37	1.20
5.667	1.43	1.55	1.49	1.34	1.20	1.15	1.23	1.38	1.57	1.72	1.62	1.42
4.500	1.74	1.84	1.77	1.58	1.52	1.48	1.56	1.76	1.96	2.12	1.98	1.72
3.333	1.74	1.85	1.81	1.62	1.51	1.63	1.73	1.95	2.15	2.27	2.13	1.89
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 6 Punti

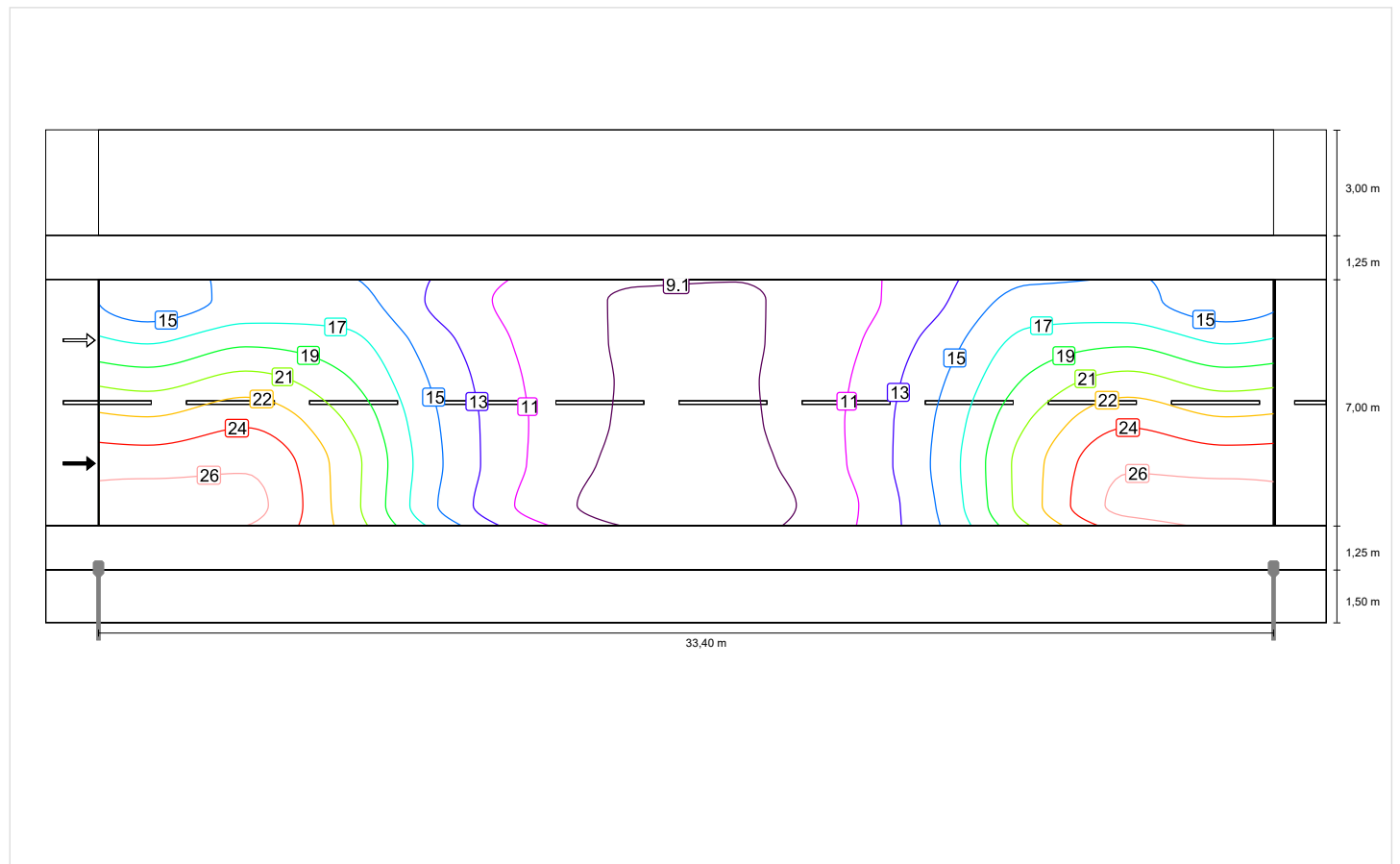
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.32	0.66	2.27	0.499	0.289

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 6 Punti

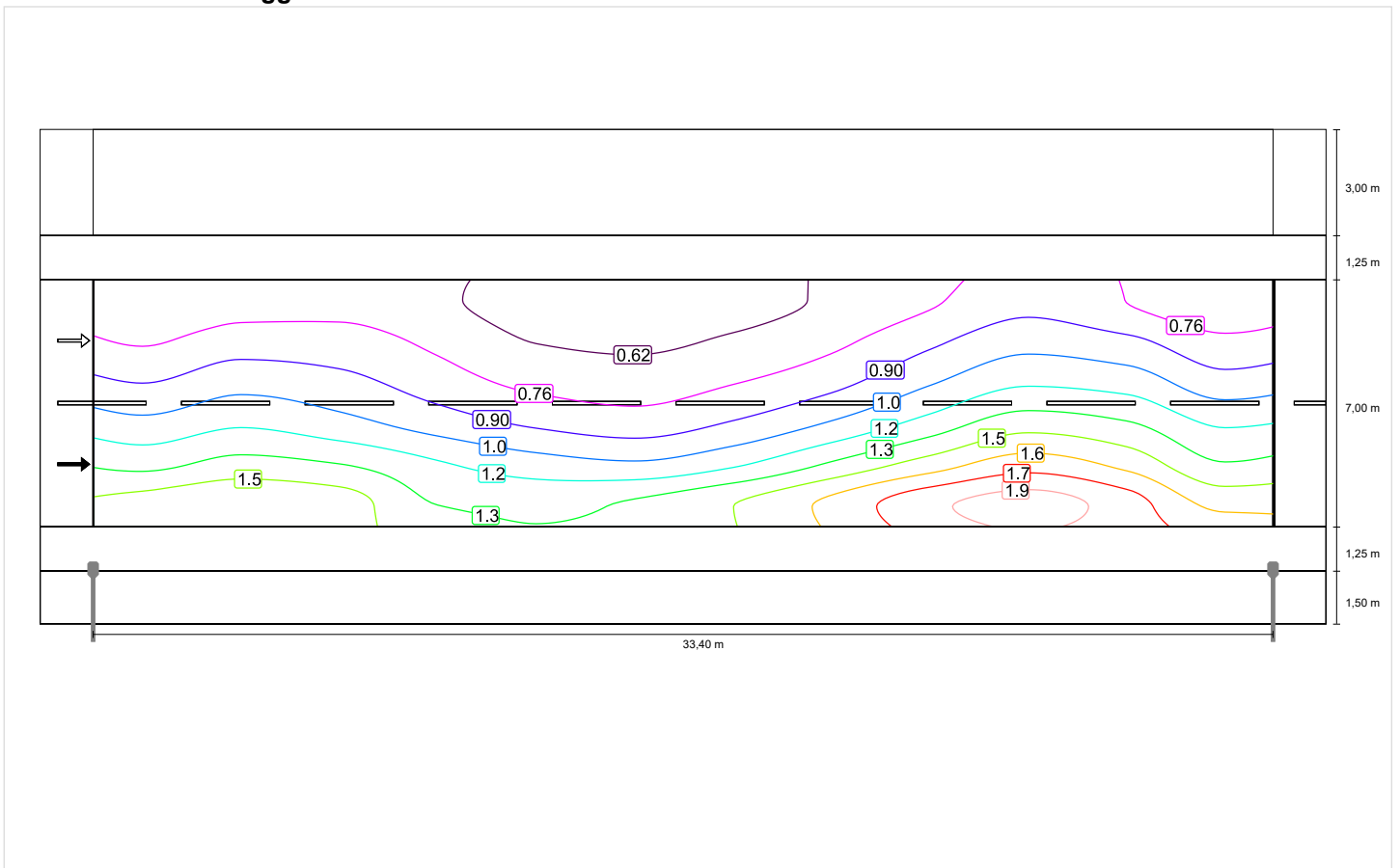
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.50	✓ 0.62	✓ 10	✓ 0.77

Illuminamento orizzontale

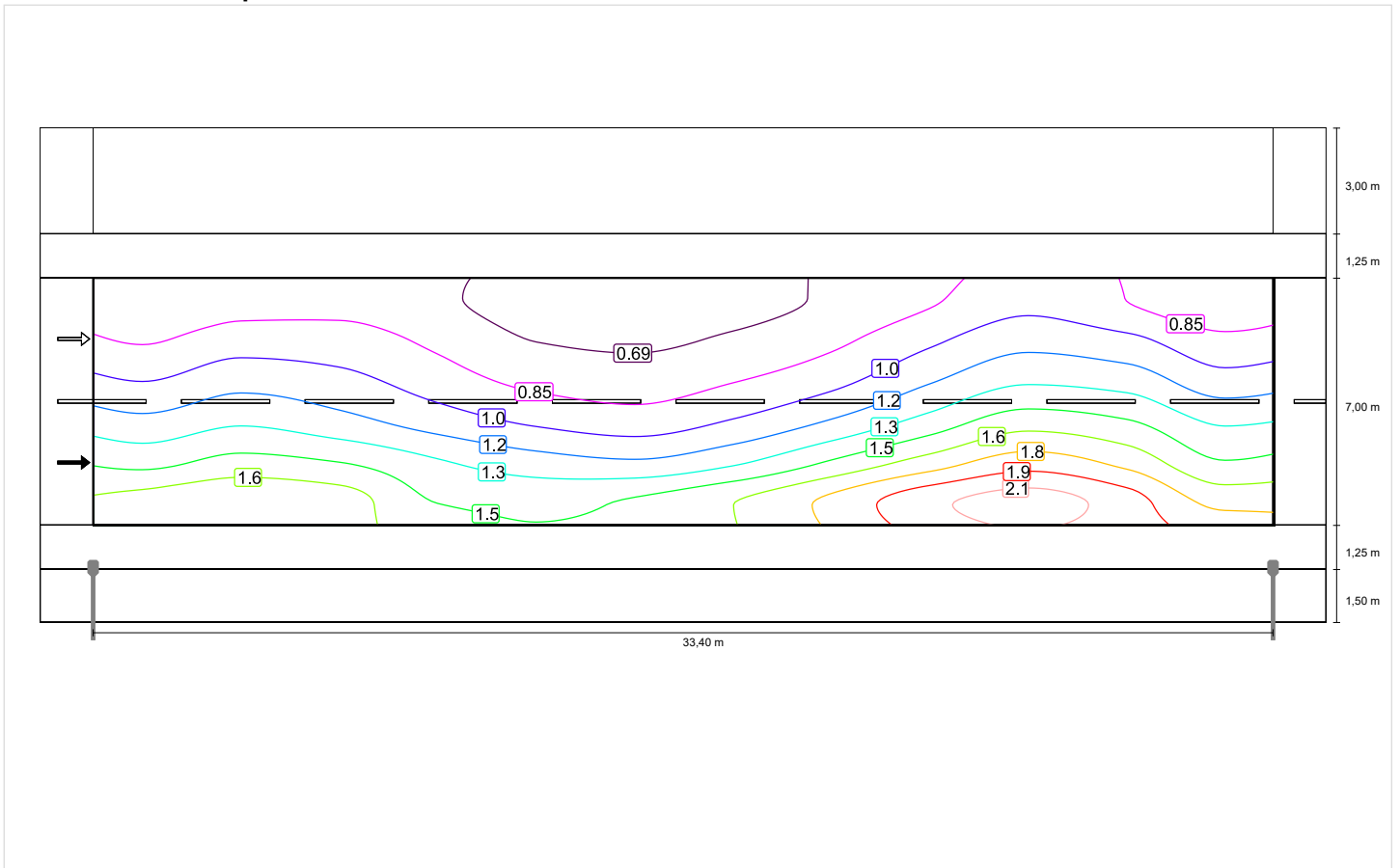


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

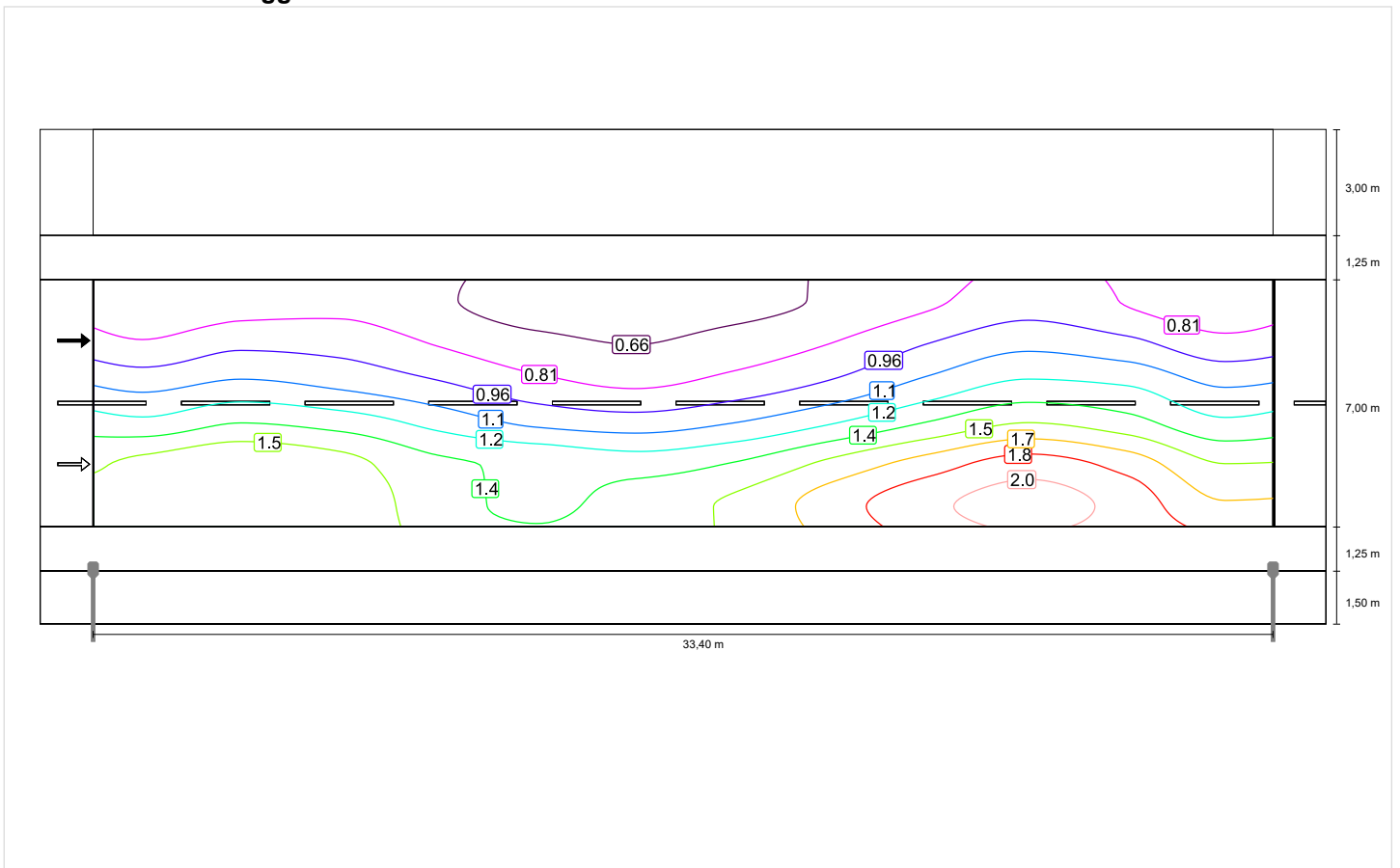


Luminanza con lampada nuova

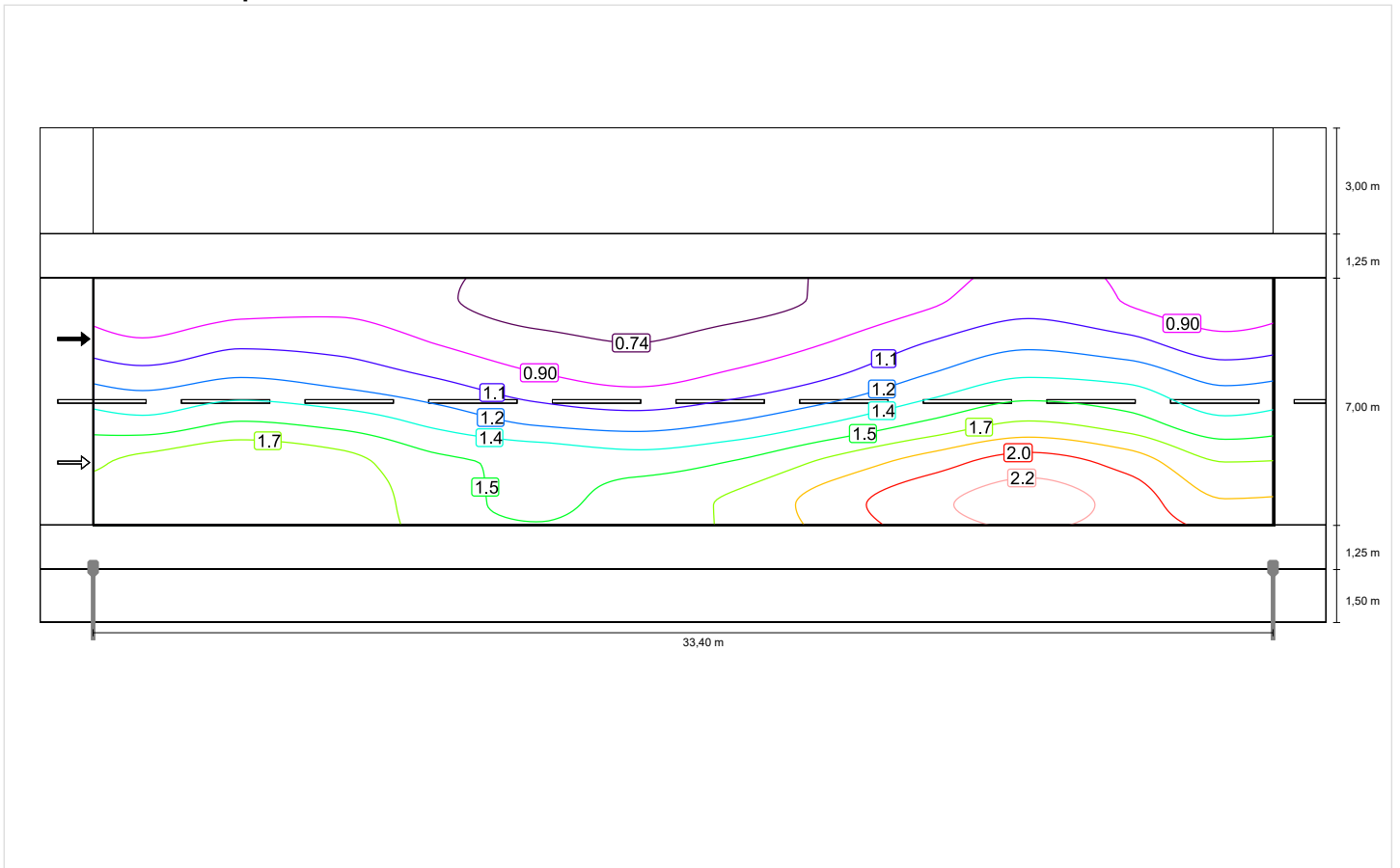


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

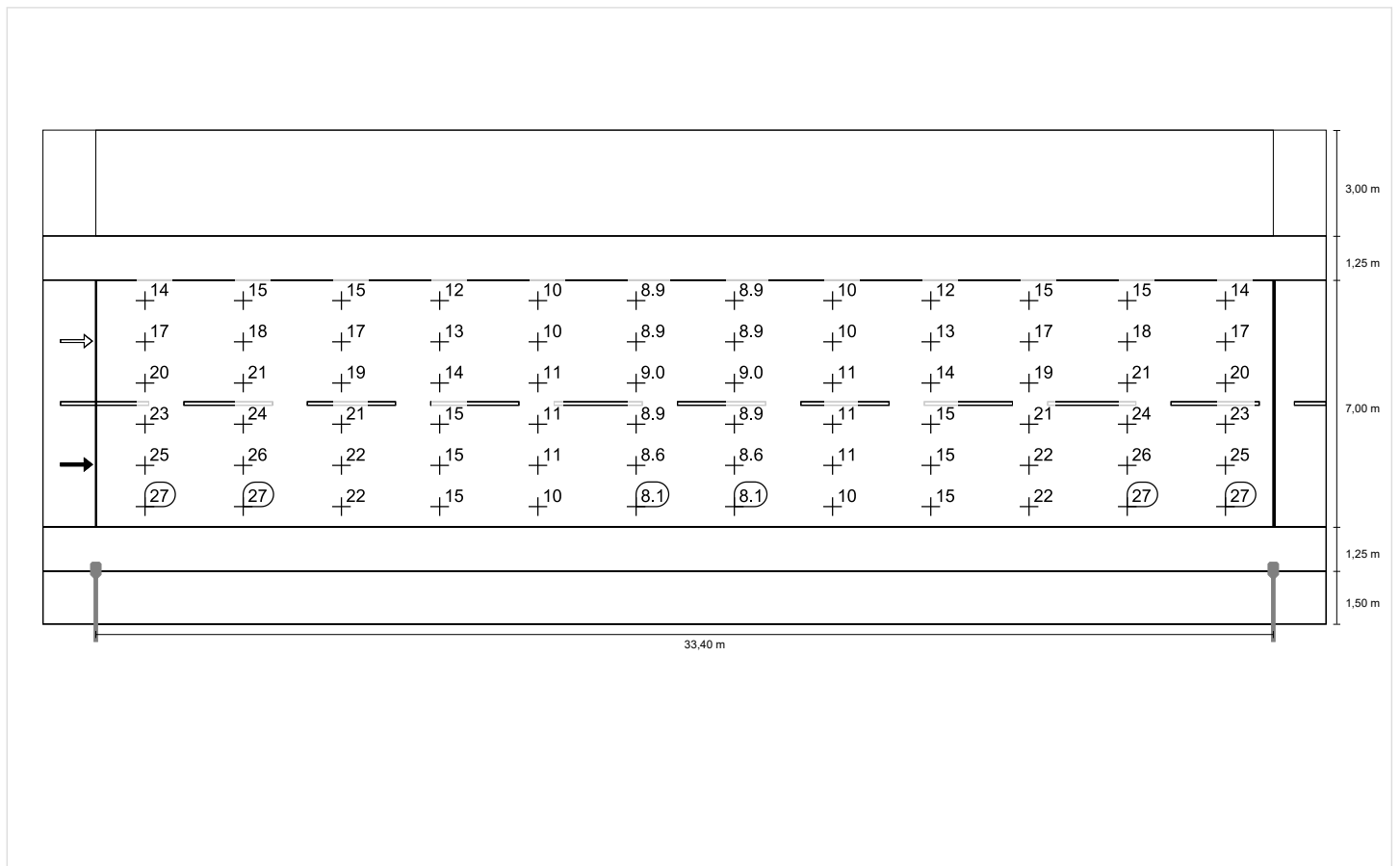


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 6 Punti

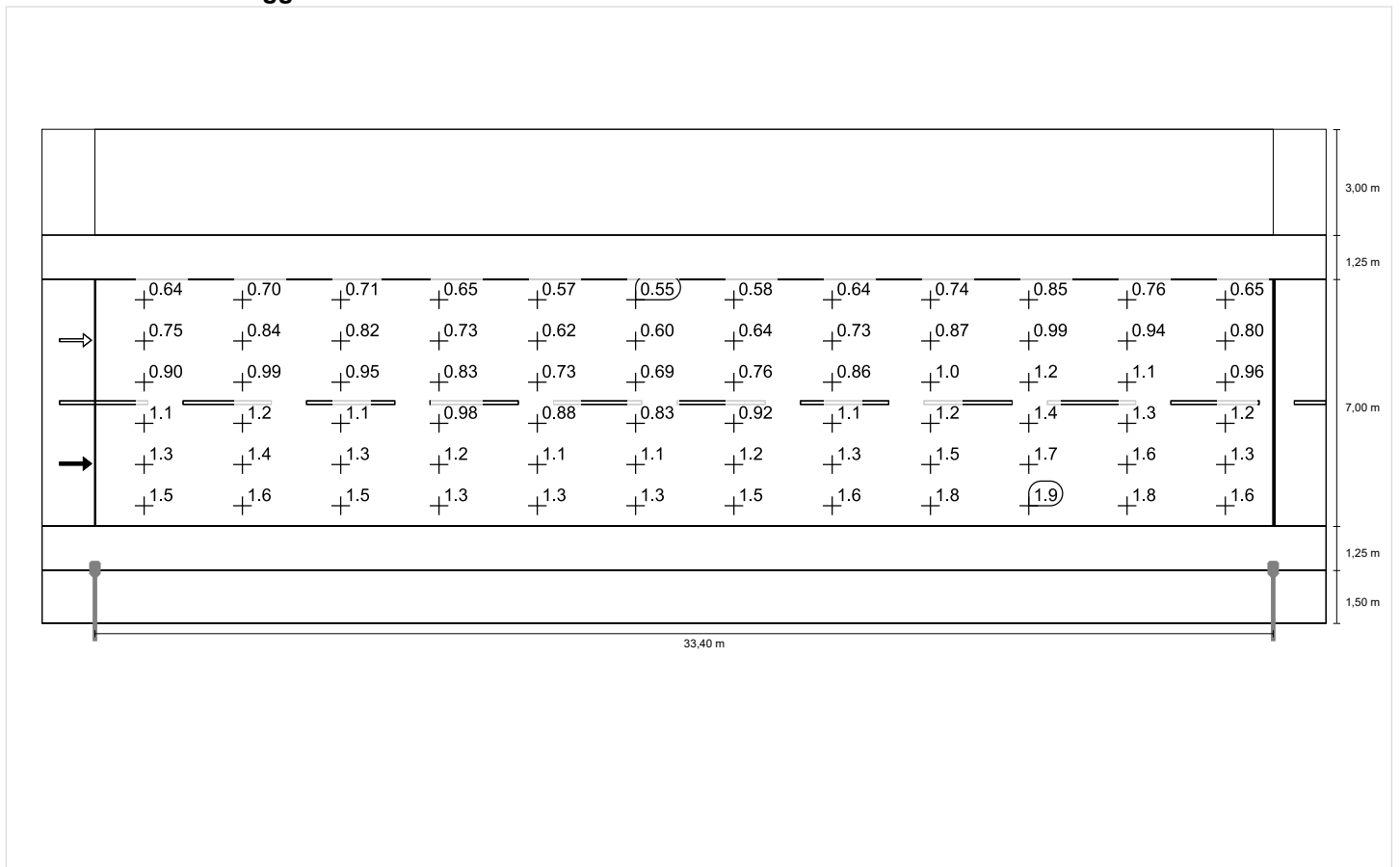
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.50	✓ 0.62	✓ 10	✓ 0.77

Illuminamento orizzontale

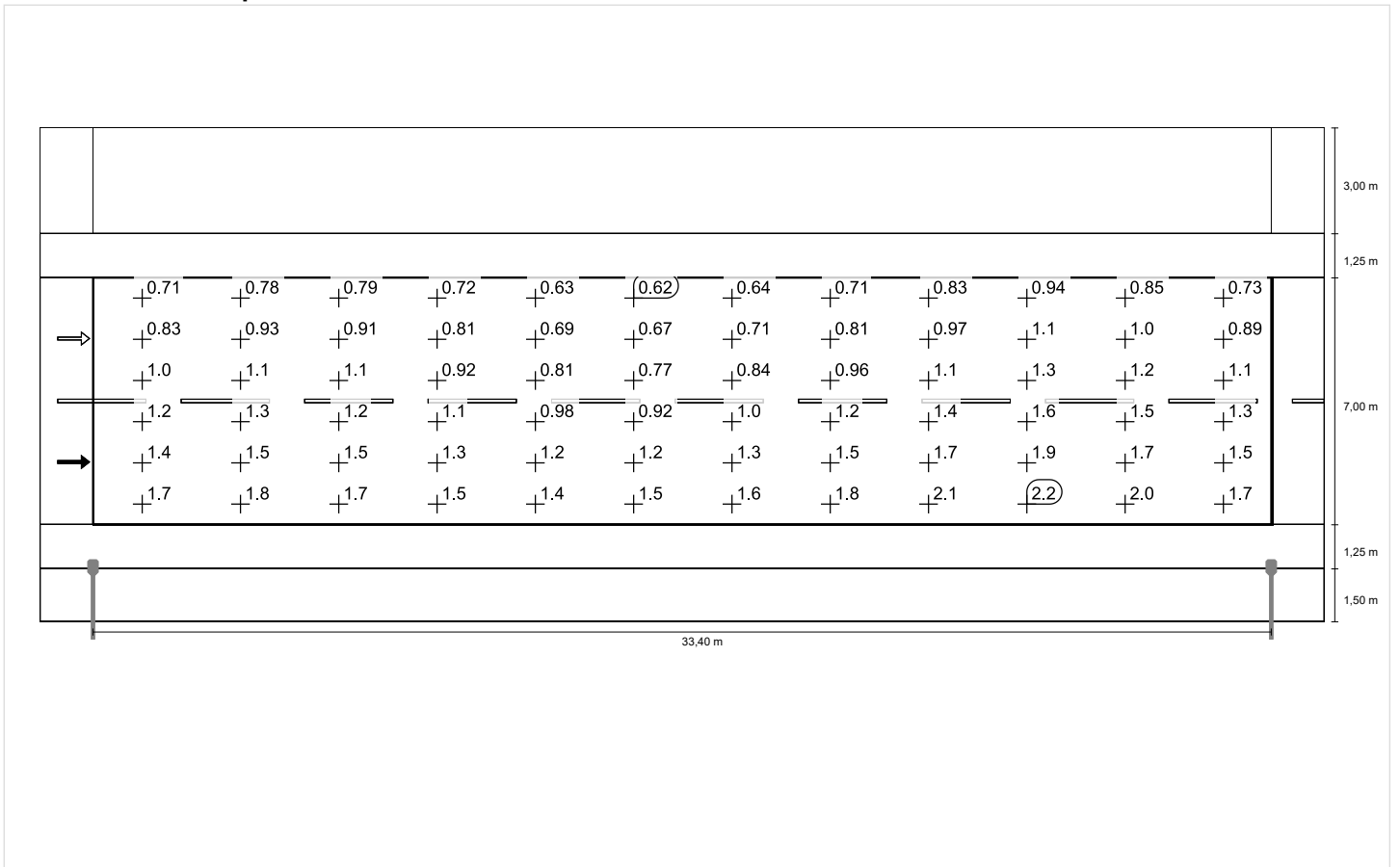


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

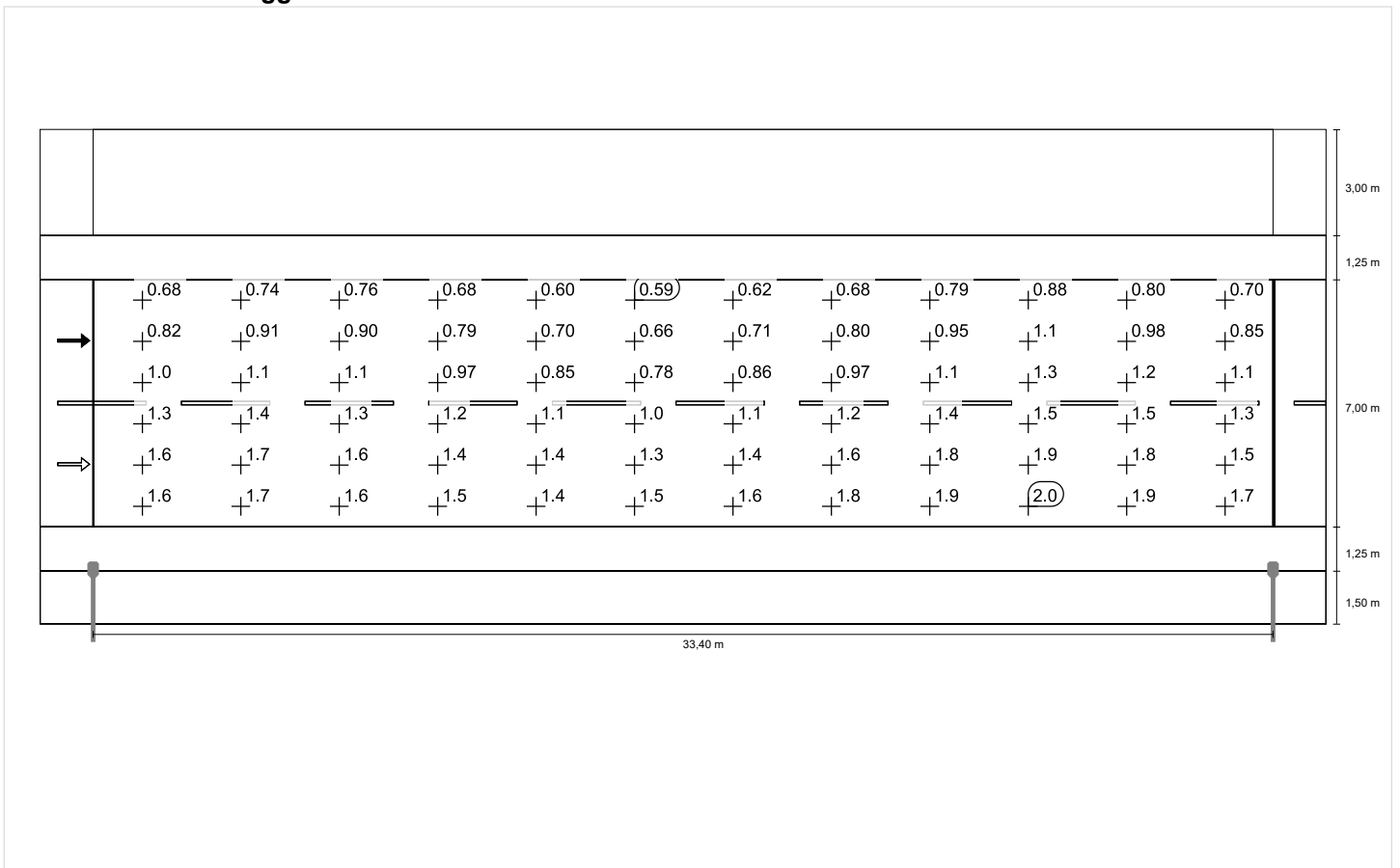


Luminanza con lampada nuova

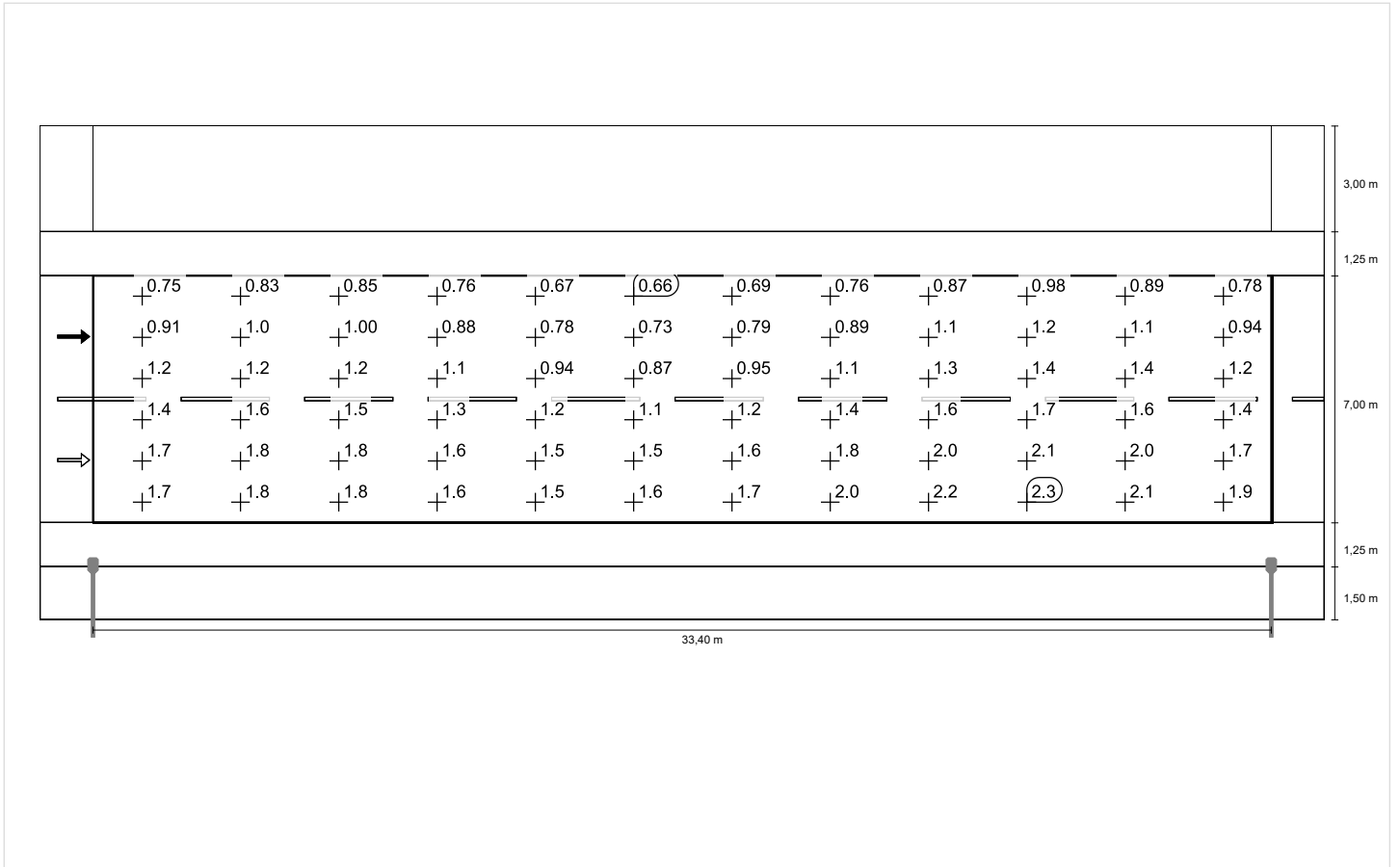


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 12 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.65	✓ 5.60

Marciapiede 1 (P2)**Illuminamento orizzontale [lx]**

1.250	26.0	23.6	18.4	12.3	8.37	6.60	6.60	8.37	12.3	18.4	23.6	26.0
0.750	24.4	21.8	16.9	11.4	7.74	6.11	6.11	7.74	11.4	16.9	21.8	24.4
0.250	22.4	19.7	15.2	10.2	7.06	5.60	5.60	7.06	10.2	15.2	19.7	22.4
m	1.392	4.175	6.958	9.742	12.525	15.308	18.092	20.875	23.658	26.442	29.225	32.008

Reticolo: 12 x 3 Punti

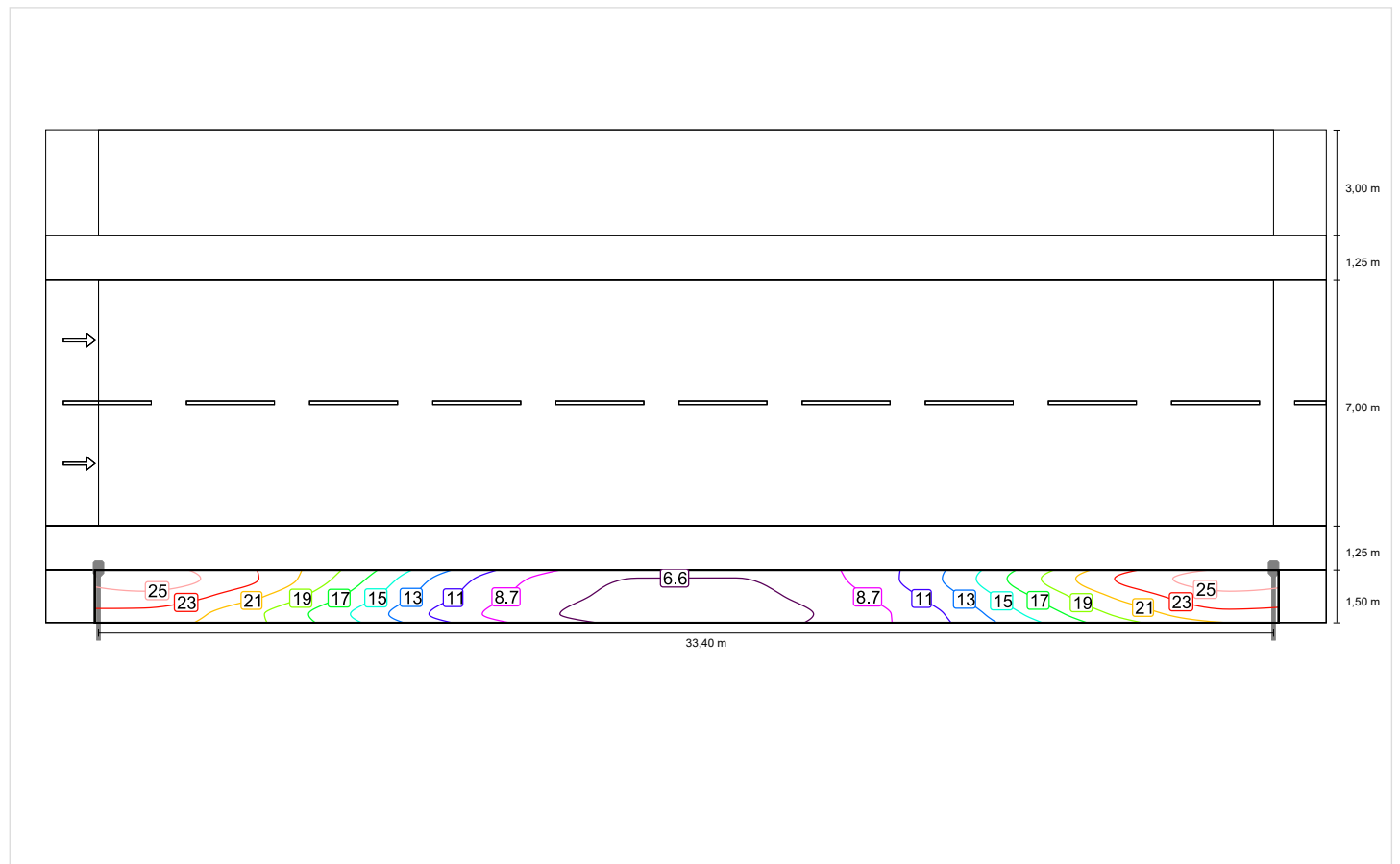
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.6	5.60	26.0	0.383	0.215

Marciapiede 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.65	✓ 5.60

Illuminamento orizzontale

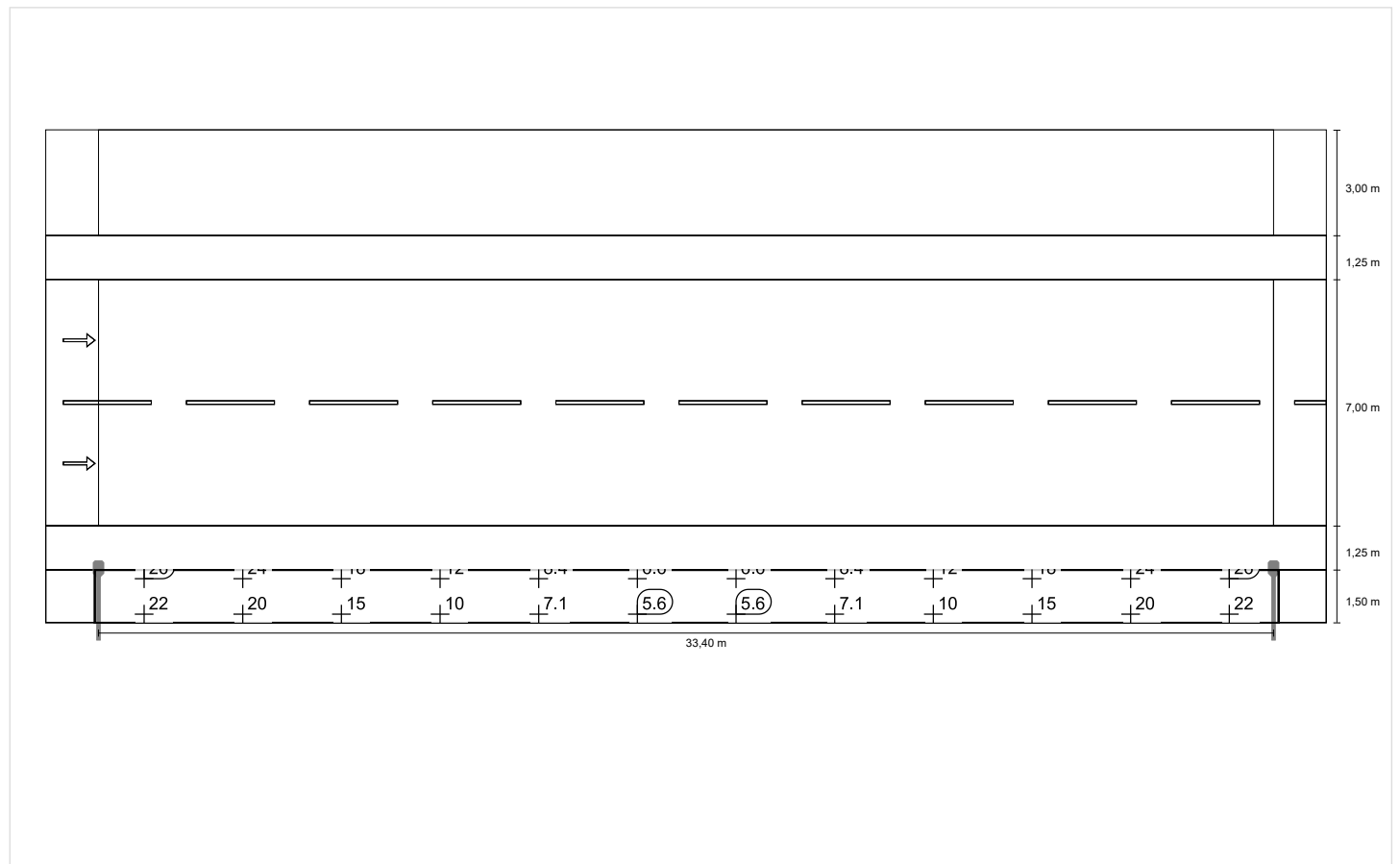


Marciapiede 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 12 x 3 Punti

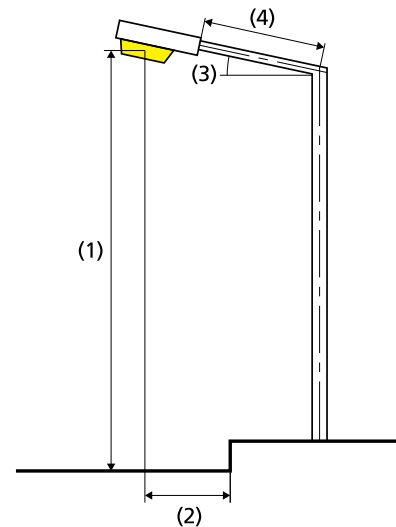
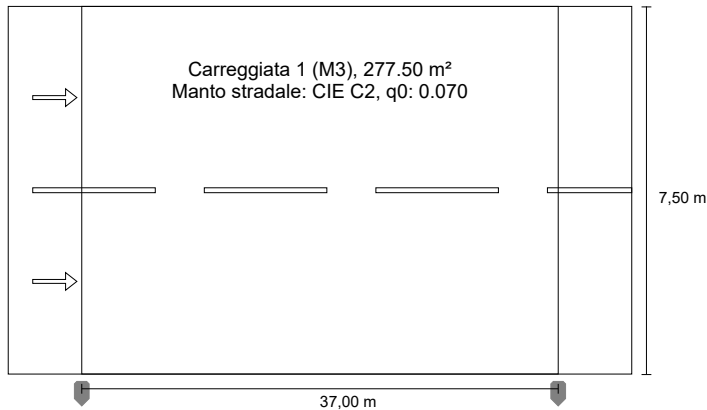
Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.65	✓ 5.60

Illuminamento orizzontale



Contrastrada zona commerciale_primo tratto settala in direzione EN 13201:2015

Thorn Lighting CQ S 24L105-740 WS CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic



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
✓ 1.18	✓ 0.48	✓ 0.73	✓ 13	✓ 0.64

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.020 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: CIVITEQ S - 24 x Neutral White 4000K LED 1050mA - WS Optic (316.0 kWh/anno)	1.1 kWh/m² anno

Lampadina:	1xLED
Flusso luminoso (lampada):	9482.99 lm
Flusso luminoso (lampadina):	9483.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 79.0 W
W/km:	2133.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-0.400 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	862 cd/klm
per 80°:	187 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.6

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.18	✓ 0.48	✓ 0.73	✓ 13	✓ 0.64

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.18	0.48	0.79	13
Osservatore 2	(-60.000, 5.625, 1.500)	1.31	0.48	0.73	9

Carreggiata 1 (M3)**Illuminamento orizzontale [lx]**

6.875	11.4	12.8	12.4	13.6	14.4	14.0	13.7	14.0	14.4	13.6	12.4	12.8	11.4
5.625	13.9	15.6	15.4	14.7	13.8	12.8	12.5	12.8	13.8	14.7	15.4	15.6	13.9
4.375	16.0	17.7	17.8	15.1	12.6	11.1	10.7	11.1	12.6	15.1	17.8	17.7	16.0
3.125	17.6	19.0	18.9	15.5	12.2	10.0	9.47	10.0	12.2	15.5	18.9	19.0	17.6
1.875	18.3	19.4	18.9	15.3	11.8	9.52	8.86	9.52	11.8	15.3	18.9	19.4	18.3
0.625	17.9	18.5	17.7	14.5	11.1	8.94	8.23	8.94	11.1	14.5	17.7	18.5	17.9
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.4	8.23	19.4	0.571	0.424

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.875	0.56	0.64	0.63	0.72	0.79	0.85	0.91	0.99	0.96	0.83	0.71	0.68	0.59
5.625	0.71	0.81	0.81	0.85	0.86	0.88	0.94	1.01	1.02	0.98	0.91	0.85	0.74
4.375	0.86	0.97	1.03	1.02	0.97	0.93	0.97	1.05	1.10	1.15	1.17	1.04	0.93
3.125	1.13	1.25	1.30	1.25	1.16	1.08	1.10	1.18	1.30	1.38	1.40	1.24	1.13
1.875	1.42	1.54	1.59	1.51	1.44	1.36	1.37	1.46	1.62	1.72	1.69	1.51	1.40
0.625	1.63	1.72	1.77	1.61	1.46	1.50	1.56	1.68	1.83	1.92	1.83	1.68	1.57
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.18 0.56 1.92 0.480 0.294

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.875	0.63	0.71	0.70	0.80	0.87	0.94	1.01	1.10	1.06	0.92	0.79	0.76	0.65
5.625	0.79	0.90	0.91	0.95	0.96	0.98	1.04	1.13	1.13	1.09	1.01	0.94	0.83
4.375	0.95	1.08	1.15	1.14	1.07	1.04	1.07	1.17	1.23	1.27	1.30	1.16	1.04
3.125	1.26	1.39	1.44	1.39	1.29	1.20	1.22	1.31	1.44	1.53	1.56	1.38	1.26
1.875	1.58	1.71	1.76	1.67	1.60	1.51	1.52	1.62	1.80	1.91	1.87	1.67	1.55
0.625	1.82	1.92	1.97	1.79	1.63	1.66	1.73	1.87	2.03	2.13	2.03	1.86	1.74
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.31 0.63 2.13 0.480 0.294

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.875	0.63	0.71	0.69	0.78	0.86	0.91	0.98	1.06	1.02	0.87	0.73	0.72	0.64
5.625	0.82	0.91	0.95	0.99	0.98	0.99	1.05	1.13	1.12	1.07	1.00	0.94	0.84
4.375	1.14	1.27	1.30	1.25	1.15	1.13	1.14	1.20	1.24	1.26	1.28	1.16	1.08
3.125	1.51	1.63	1.64	1.57	1.47	1.36	1.34	1.41	1.54	1.62	1.63	1.47	1.36
1.875	1.79	1.89	1.93	1.68	1.51	1.55	1.58	1.69	1.84	1.95	1.90	1.74	1.65
0.625	1.38	1.55	1.67	1.49	1.41	1.48	1.52	1.63	1.77	1.82	1.74	1.59	1.50
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.31 0.63 1.95 0.481 0.322

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.875	0.70	0.79	0.77	0.87	0.96	1.01	1.09	1.18	1.13	0.97	0.82	0.80	0.71
5.625	0.91	1.02	1.06	1.10	1.09	1.10	1.17	1.25	1.24	1.19	1.11	1.04	0.93
4.375	1.27	1.41	1.44	1.39	1.28	1.26	1.26	1.34	1.37	1.39	1.42	1.29	1.20
3.125	1.68	1.81	1.83	1.75	1.63	1.51	1.49	1.56	1.71	1.80	1.82	1.64	1.51
1.875	1.99	2.10	2.14	1.87	1.67	1.72	1.76	1.88	2.05	2.17	2.11	1.94	1.83
0.625	1.53	1.72	1.86	1.65	1.57	1.65	1.69	1.81	1.96	2.02	1.94	1.76	1.67
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

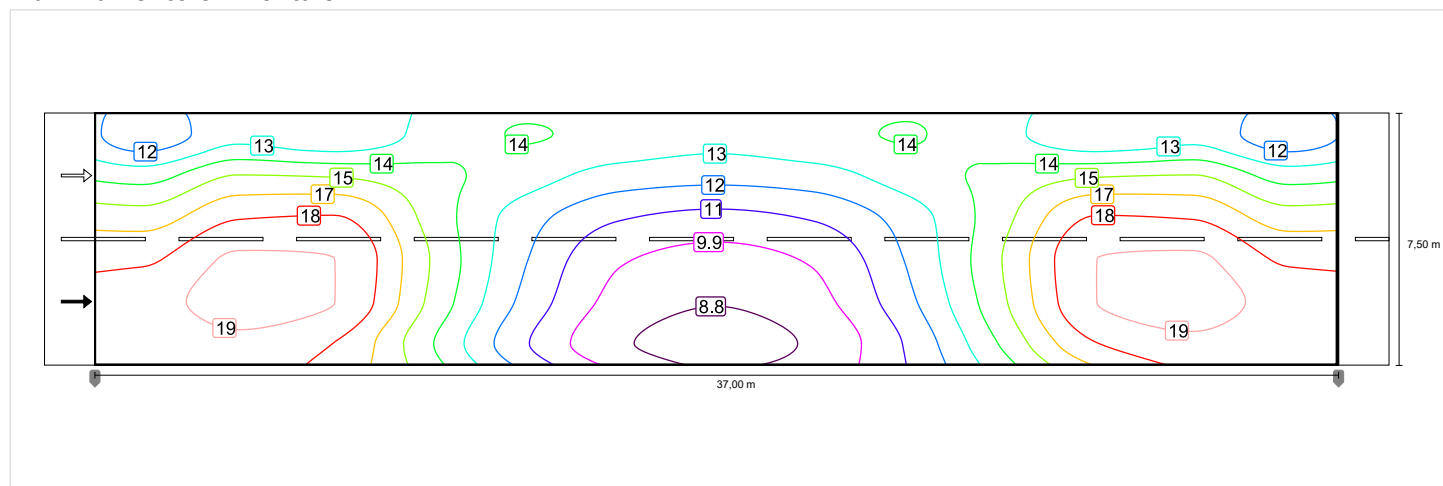
Lm [cd/m²] Lmin [cd/m²] Lmax [cd/m²] g1 g2
 1.45 0.70 2.17 0.481 0.322

Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 6 Punti

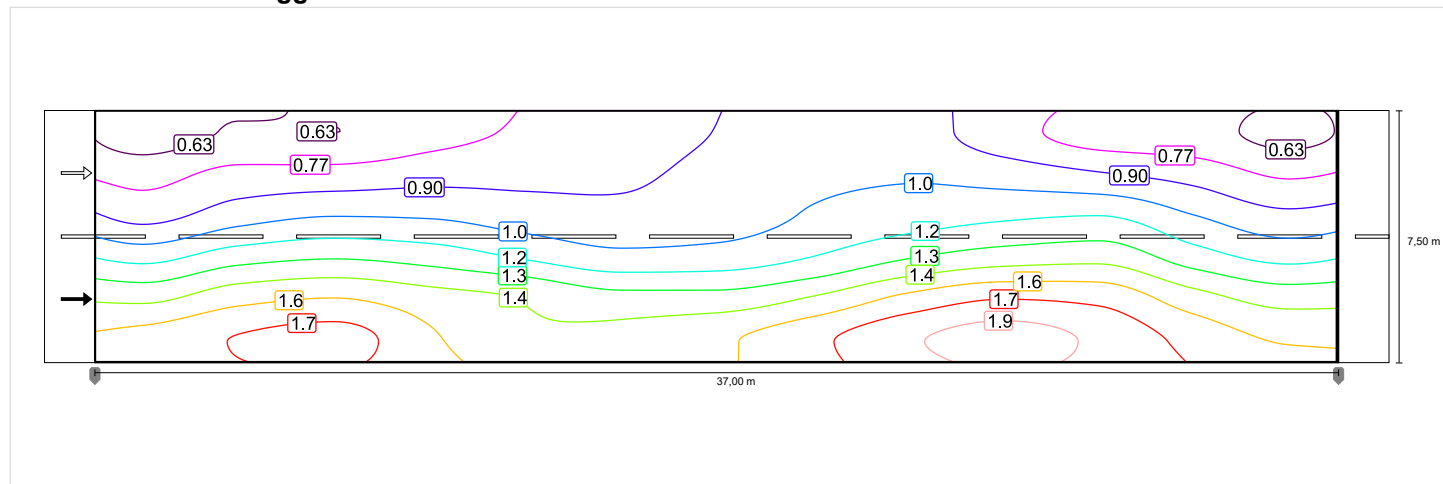
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.18	✓ 0.48	✓ 0.73	✓ 13	✓ 0.64

Illuminamento orizzontale

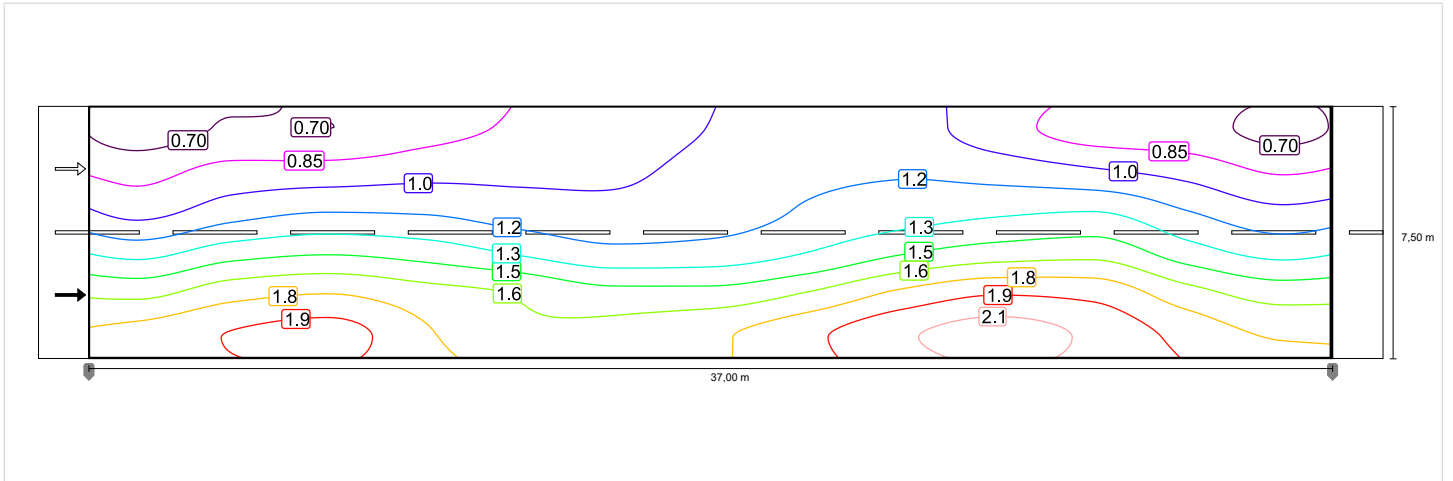


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

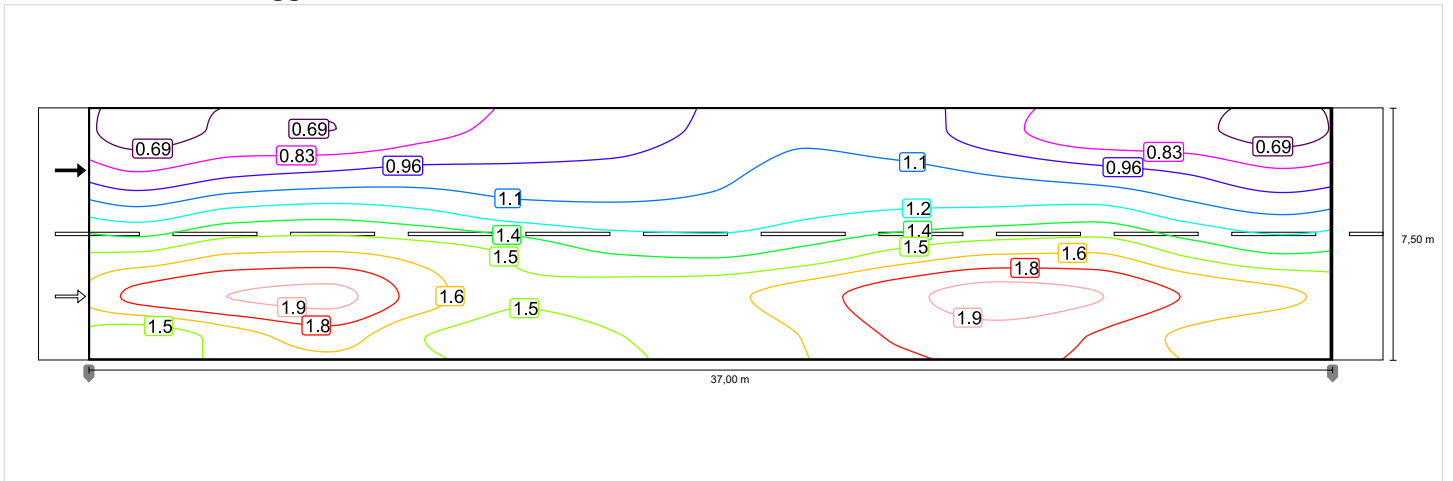


Luminanza con lampada nuova

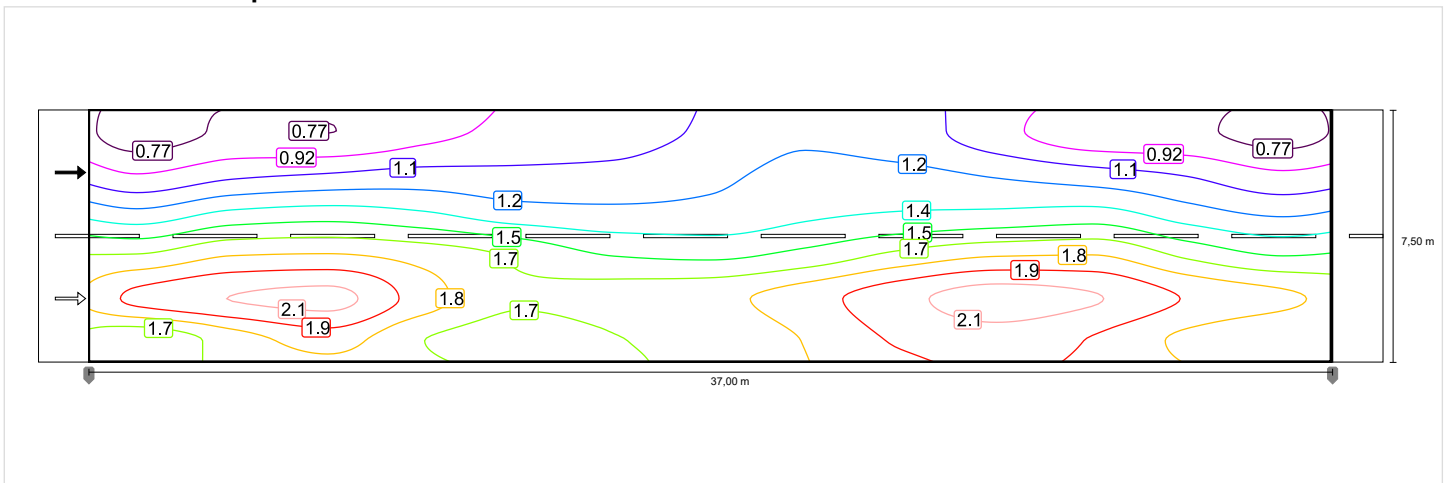


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova

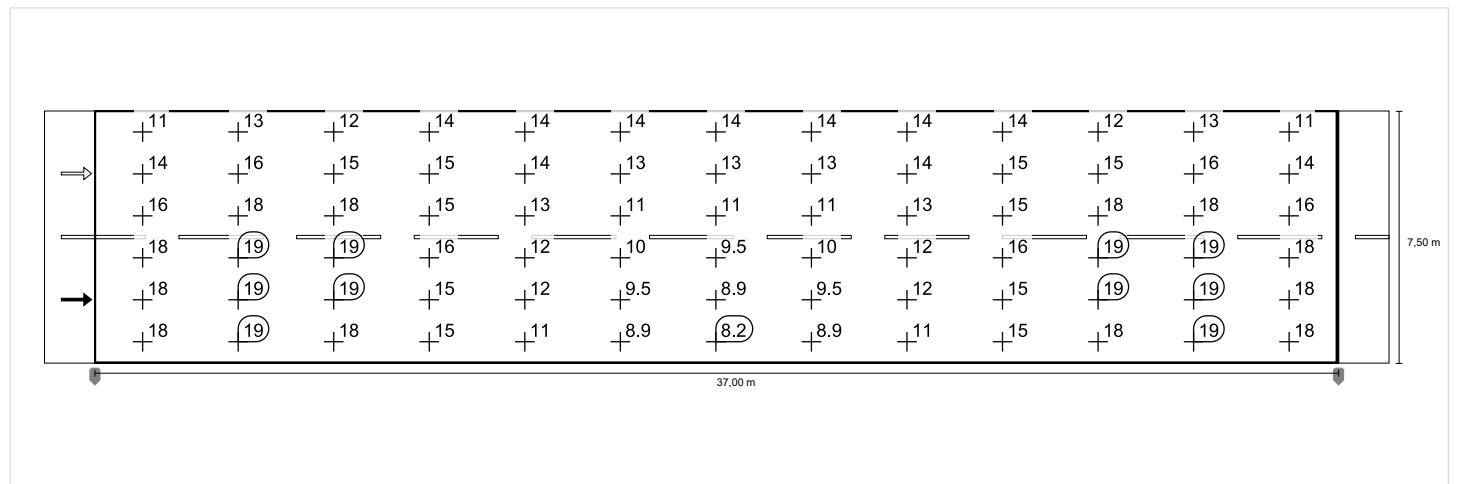


Carreggiata 1 (M3)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 13 x 6 Punti

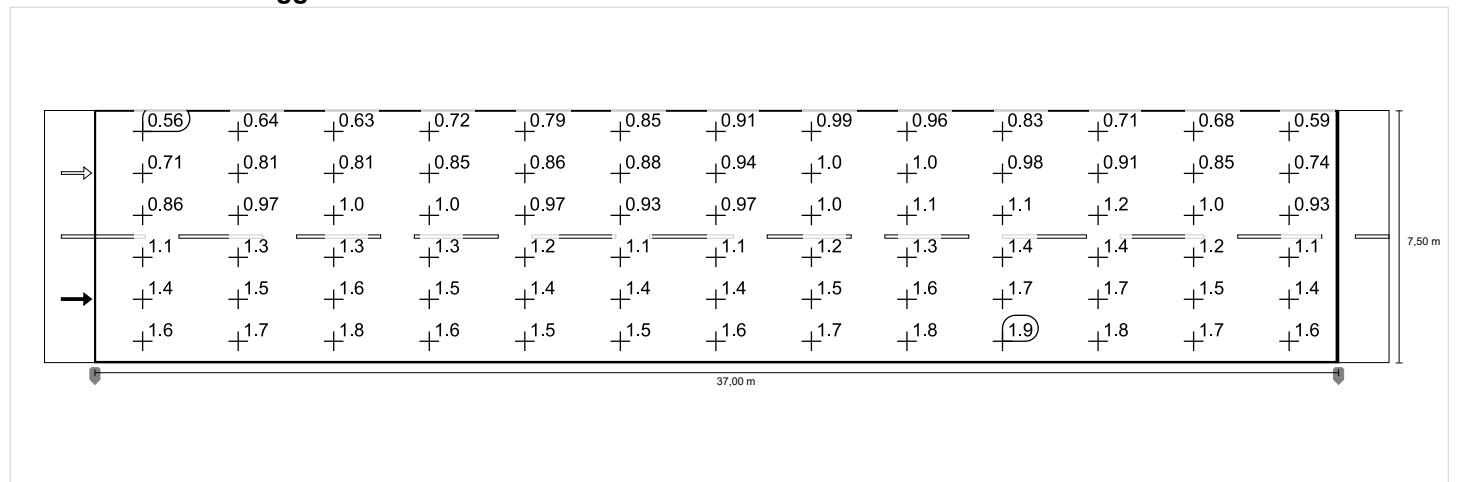
Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	U _o ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.18	✓ 0.48	✓ 0.73	✓ 13	✓ 0.64

Illuminamento orizzontale

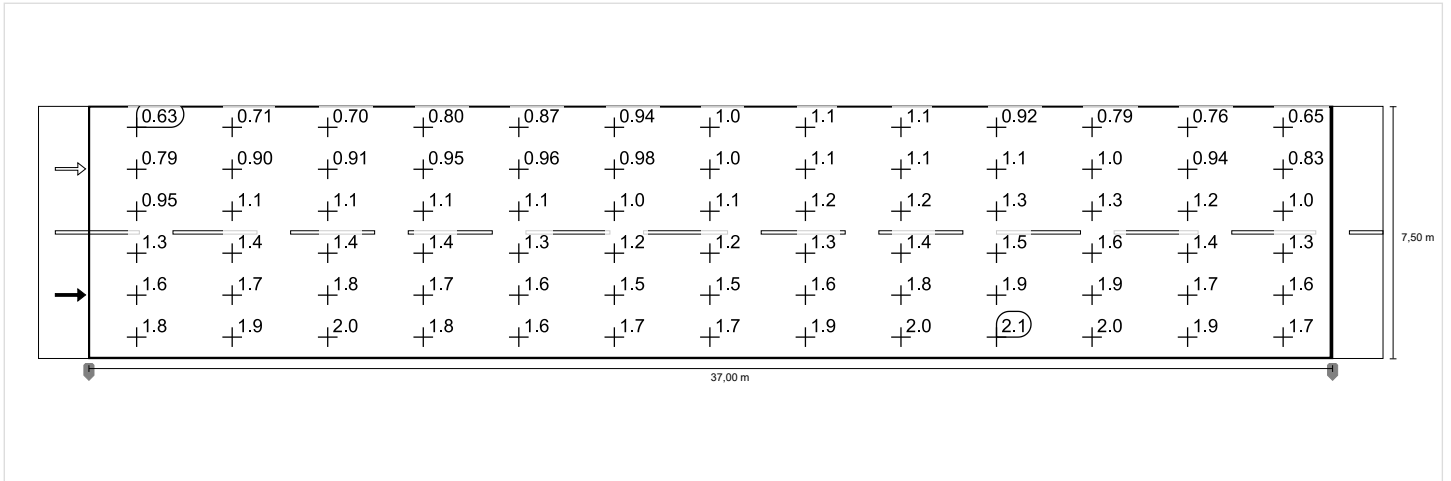


Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

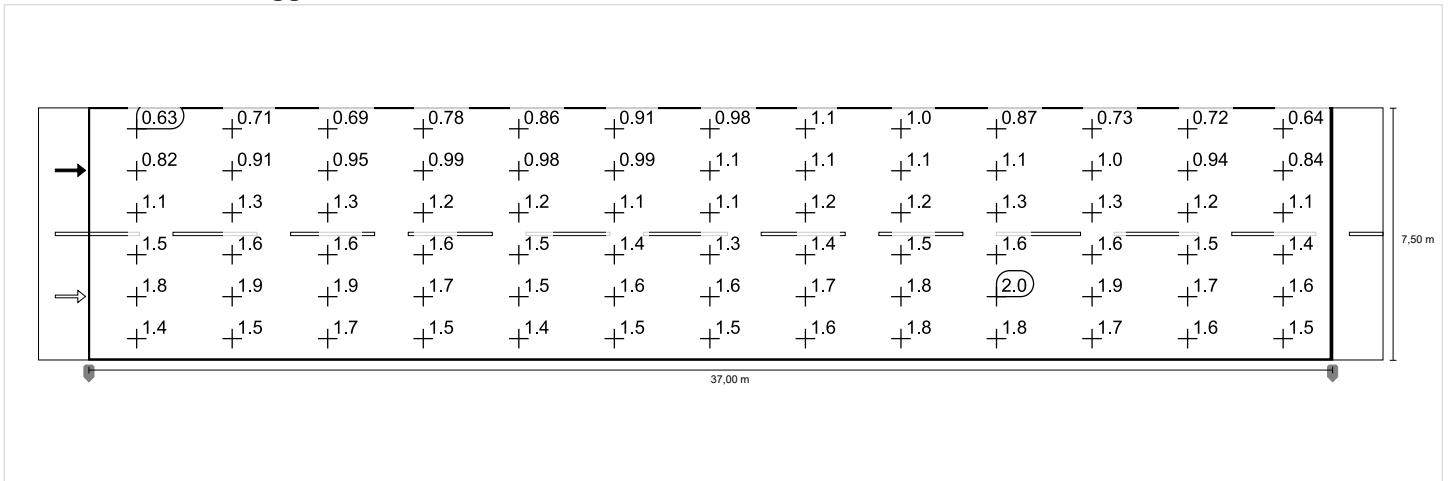


Luminanza con lampada nuova

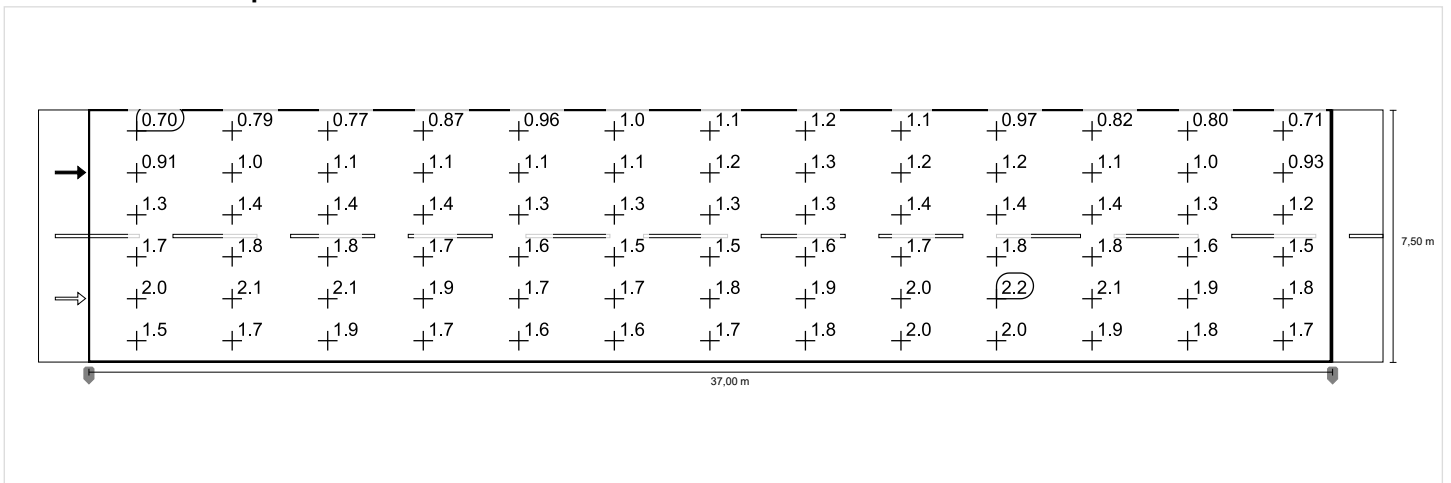


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



VERIFICHE ROTATORIE

Responsabile:
No. segnalazione:

Data: 24.10.2018
Redattore:

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn 96627880 CQ 24L105-740 NR BPS CL2 M60 GY-S [STD] / Scheda tecnica apparecchio

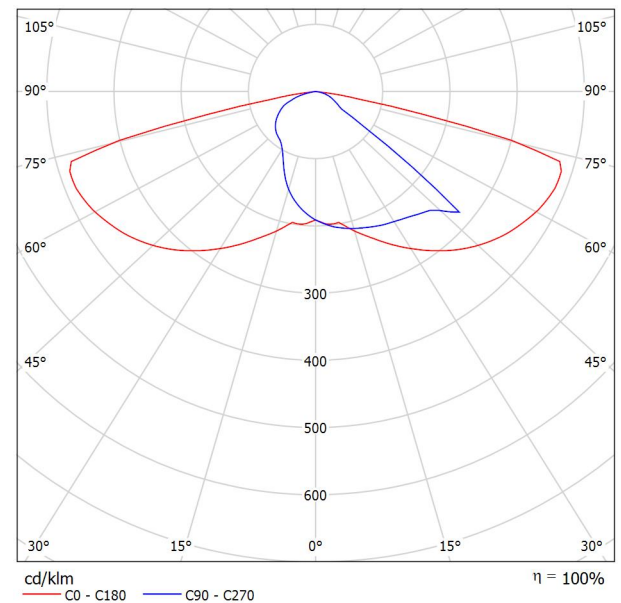


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 73 97 100 100

Armatura stradale a LED, taglia piccola, con 24 LEDs pilotati a 1,05A ed ottica NR (Narrow Road). Alimentatore output fisso elettronico. Classe II, IP66, IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006). Chiusura: vetro temprato piano. Viti: acciaio inox, trattato Ecolubric®. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°) o ingresso laterale (inclinazione -20°/-15°/-10°/-5°/0°). Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza del 50%, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. Può essere disattivato tramite uno switch interno. Completo di LED 4000K. Protezione contro le sovratensioni: 10kV (singolo impulso) e 8kV (multiimpulso) in modalità comune; 6kV (multiimpulso) in modalità differenziale. Se è collegato un sistema DALI permanente, 6kV multipulse sia in modalità comune che differenziale.

Misure: 390 x 230 x 133 mm
Potenza totale: 79 W
Flusso luminoso apparecchio: 9546 lm
Efficienza apparecchio: 121 lm/W
Peso: 5,7 kg
Scx: 0,077 m²
Durata media di vita stimata a B10.

Emissione luminosa 1:



A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] / Scheda tecnica apparecchio

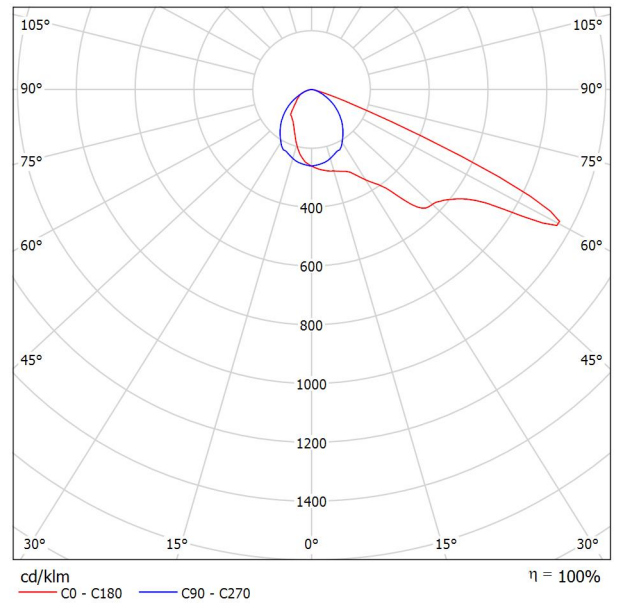


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 73 98 100 100

Proiettore a LED compatto, leggero per illuminazione di aree generiche. Taglia piccola. Con 36 LED pilotati a 700mA con ottica asimmetrica 60°. Converter LED configurato con circuito per riduzione di potenza autonomo, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006). Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa di montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo disponibili separatamente. Completo di LED 4000K.

Misure: 462 x 265 x 139 mm
Potenza totale: 77 W
Flusso luminoso apparecchio: 9410 lm
Efficienza apparecchio: 122 lm/W
Peso: 6,29 kg
Scx: 0.05 m²

Emissione luminosa 1:



A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Componenti:

•2 x



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] / Scheda tecnica apparecchio

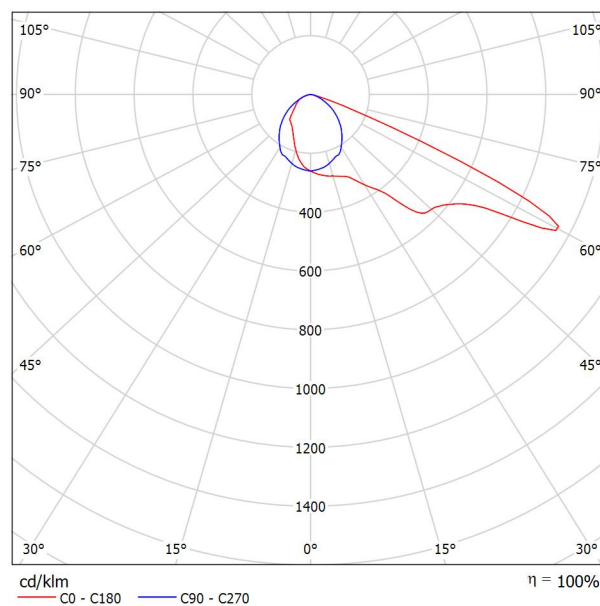


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 73 98 100 100

Proiettore a LED compatto, leggero per illuminazione di aree generiche. Taglia media. Con 48 LED pilotati a 700mA con ottica asimmetrica 60°. Converter LED configurato con circuito per riduzione di potenza autonomo, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006). Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa di montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo disponibili separatamente. Completo di LED 4000K.

Misure: 458 x 490 x 139 mm
Potenza totale: 104 W
Flusso luminoso apparecchio: 12747 lm
Efficienza apparecchio: 123 lm/W
Peso: 13,64 kg
Scx: 0.064 m²

Emissione luminosa 1:



A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

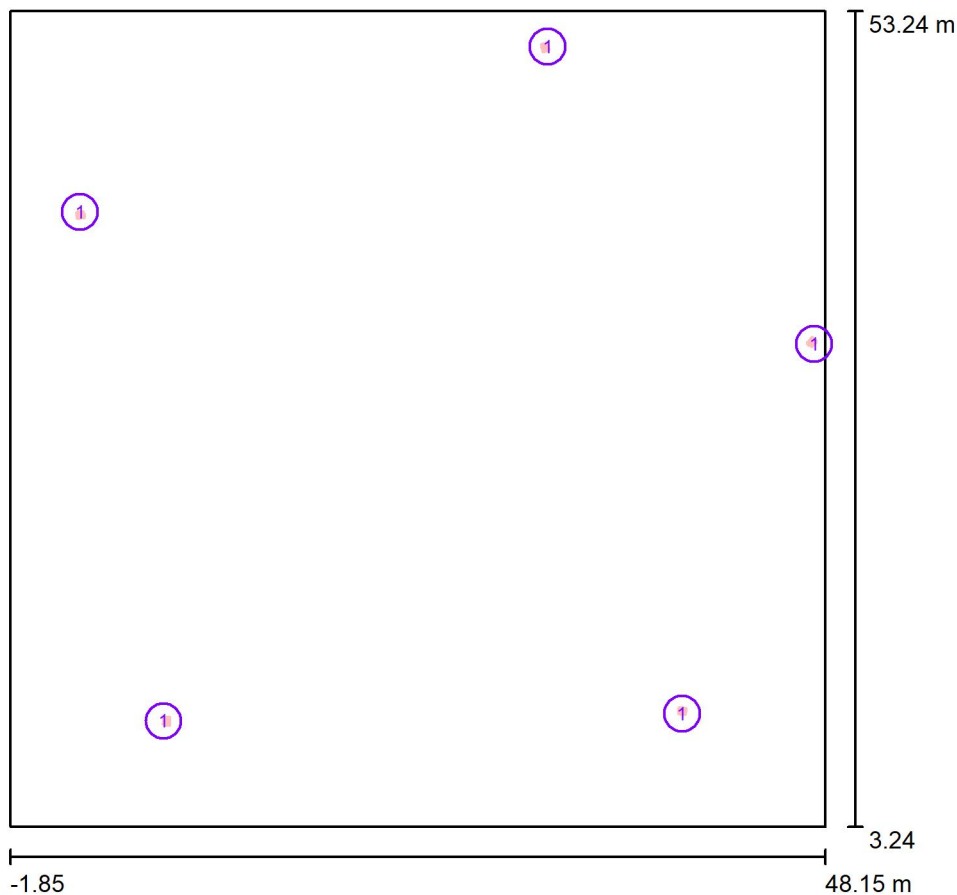
Componenti:

•2 x



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA SECONDARIA / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:464

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	12747	12747	104.0
			Totale: 63735	Totale: 63735	520.0

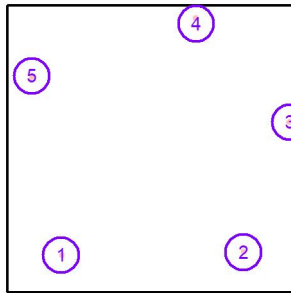


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA SECONDARIA / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

12747 lm, 104.0 W, 1 x 1 x LED 104 W (Fattore di correzione 1.000).

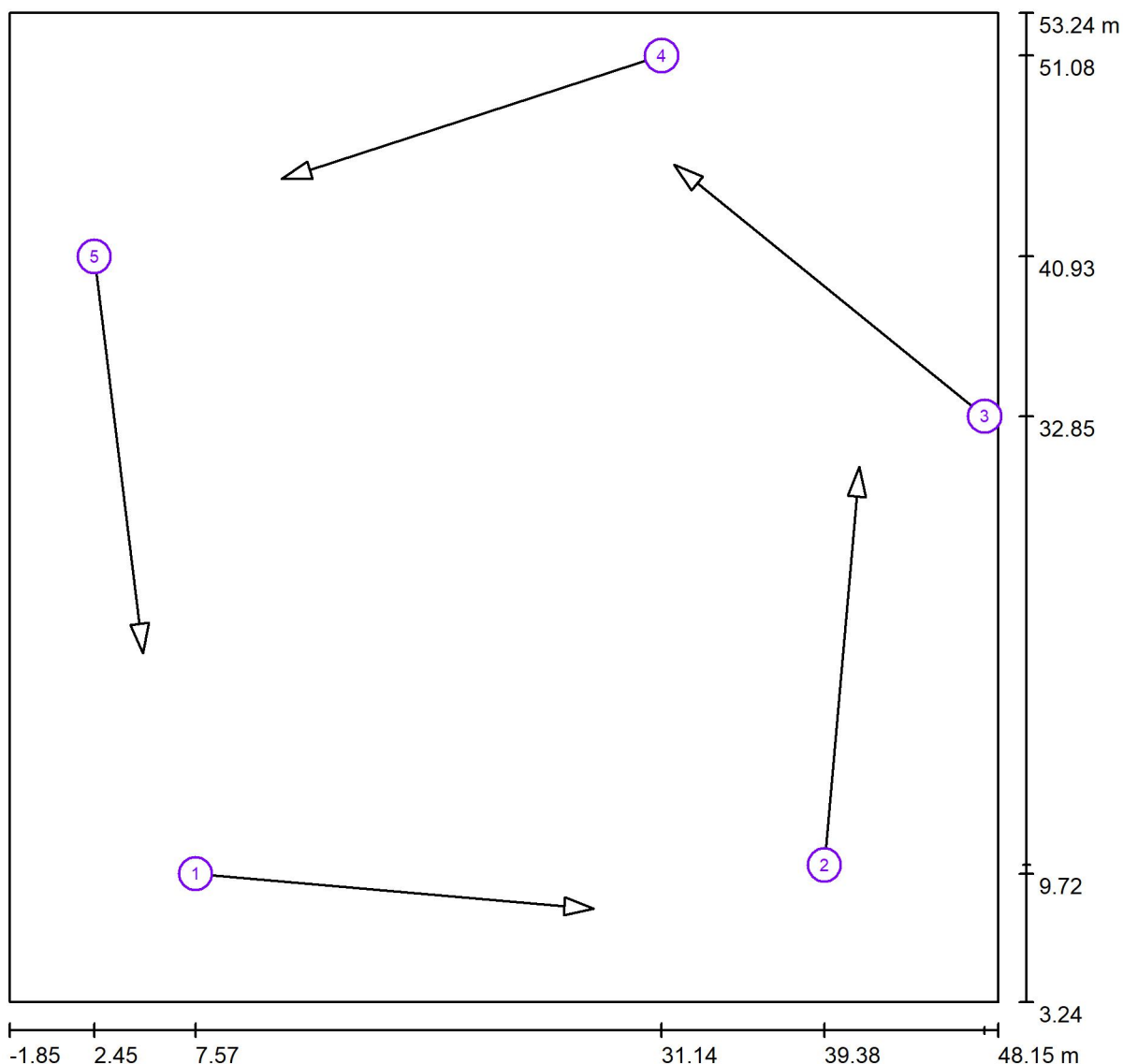


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.574	9.718	9.000	0.0	-5.0	-5.0
2	39.379	10.162	9.000	0.0	-5.0	85.0
3	47.483	32.848	9.000	0.0	-5.0	141.0
4	31.141	51.084	9.000	0.0	-5.0	-162.0
5	2.450	40.929	9.000	0.0	-5.0	-83.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA SECONDARIA / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 358

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	1	7.574	9.718	9.000	27.711	7.956	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	2	39.379	10.162	9.000	41.140	30.300	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	3	47.483	32.848	9.000	31.773	45.570	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	4	31.141	51.084	9.000	11.916	44.838	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA SECONDARIA / Lampade per lo sport (lista coordinate)

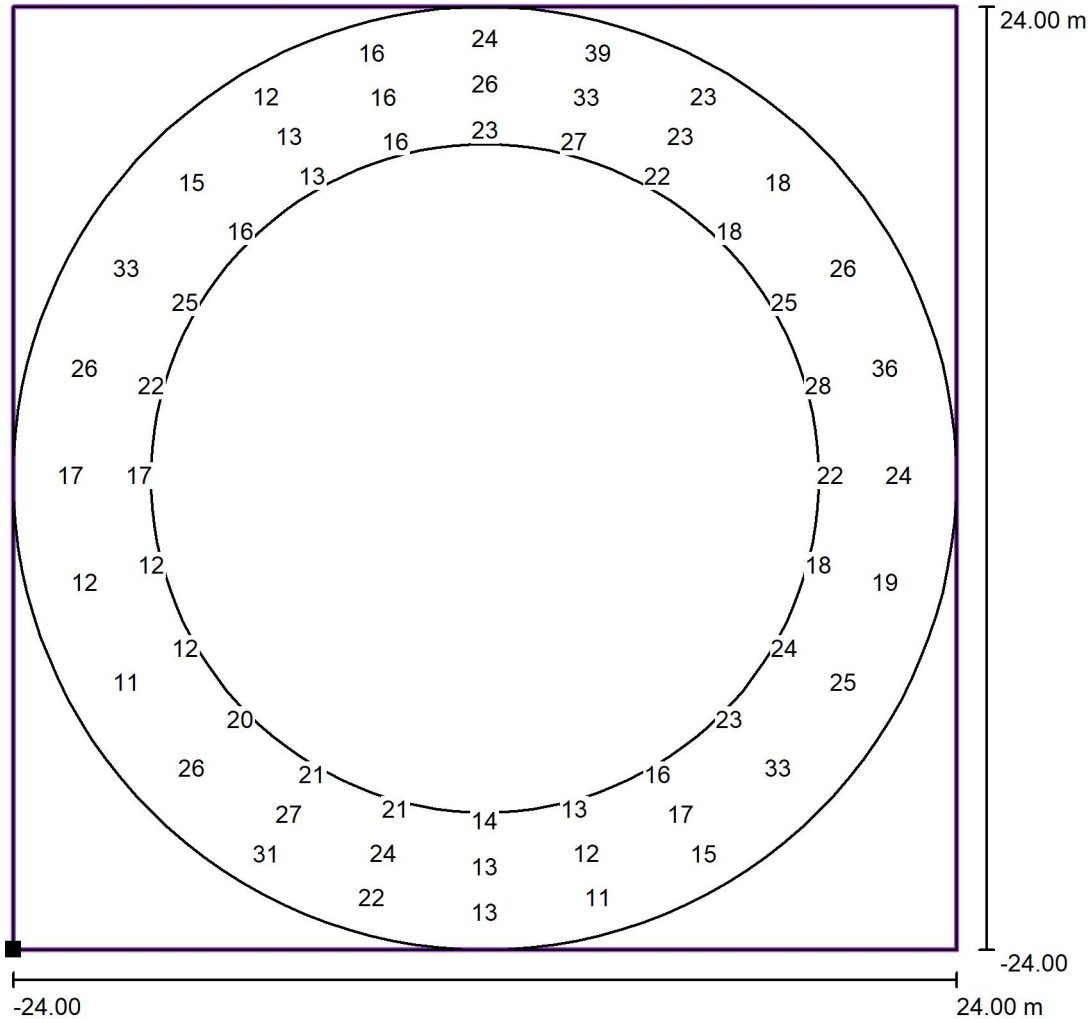
Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	5	2.450	40.929	9.000	4.913	20.865	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

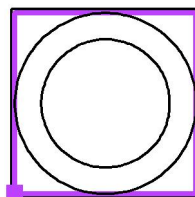
SVINCOLO SETTALA ROTATORIA SECONDARIA / Griglia di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 385

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (-0.846 m, 4.238 m, 0.000 m)



Reticolo: 24 x 6 Punti

E_m [lx]
21

E_{min} [lx]
9.04

E_{max} [lx]
40

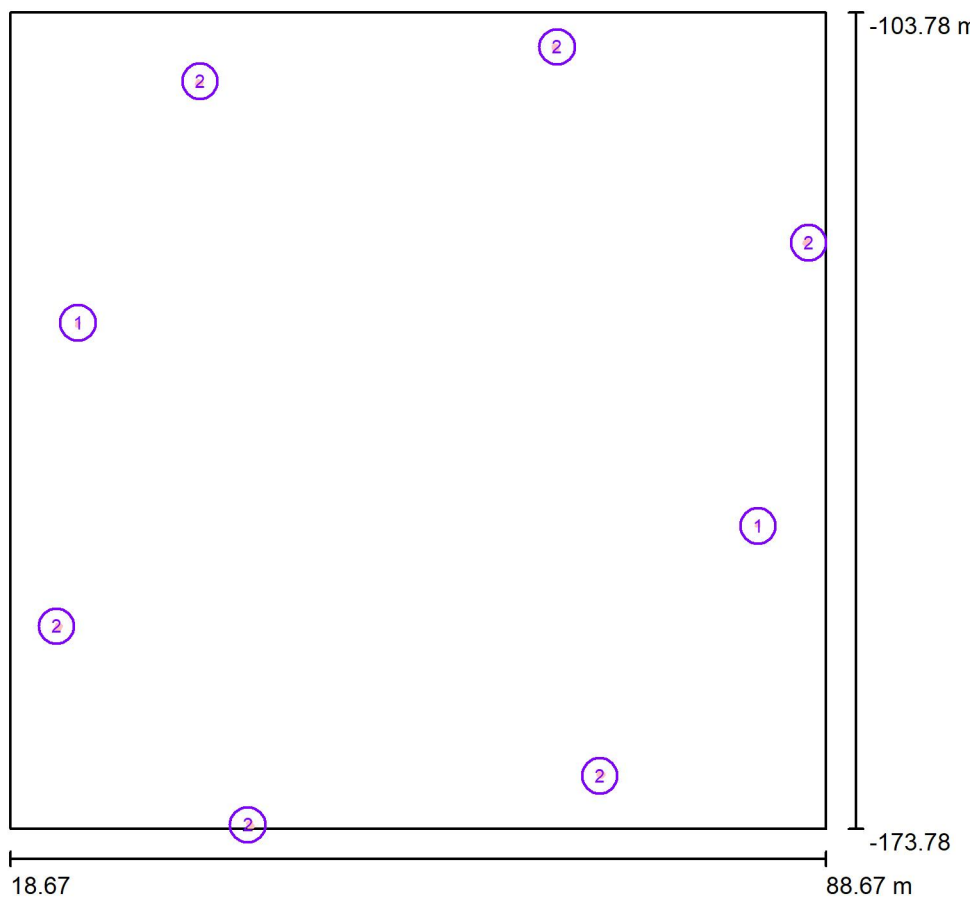
E_{min} / E_m
0.43

E_{min} / E_{max}
0.23



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:649

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	9410	9410	77.0
2	6	Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	12747	12747	104.0
Totale:			95302	Totale: 95302	778.0

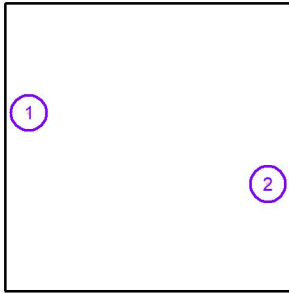


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

9410 lm, 77.0 W, 1 x 1 x LED 77 W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.500	-130.400	5.300	0.0	-10.0	-92.0
2	82.856	-147.810	5.300	0.0	-10.0	90.0

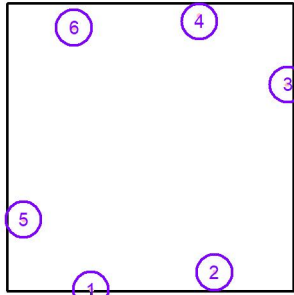


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

12747 lm, 104.0 W, 1 x 1 x LED 104 W (Fattore di correzione 1.000).

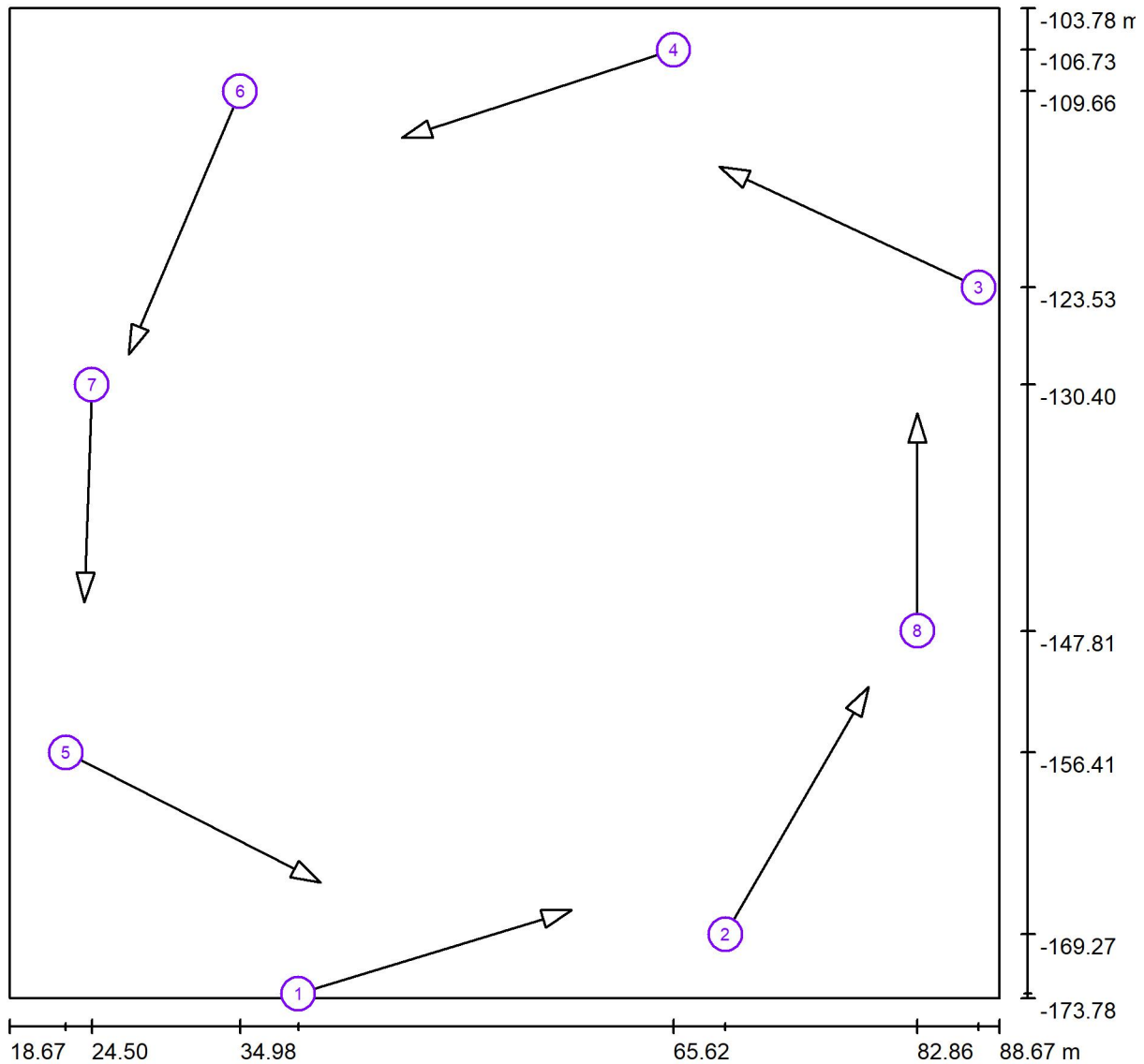


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	39.092	-173.466	9.000	0.0	-5.0	17.0
2	69.291	-169.268	9.000	0.0	-5.0	60.0
3	87.194	-123.533	9.000	0.0	-5.0	155.0
4	65.617	-106.730	9.000	0.0	-5.0	-162.0
5	22.655	-156.409	9.000	0.0	-5.0	-27.0
6	34.979	-109.661	9.000	0.0	-5.0	-113.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade per lo sport
(lista coordinate)**



Scala 1 : 501

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	1	39.092	-173.466	9.000	58.423	-167.556	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	2	69.291	-169.268	9.000	79.398	-151.762	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	3	87.194	-123.533	9.000	68.873	-114.990	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	4	65.617	-106.730	9.000	46.392	-112.976	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade per lo sport (lista coordinate)

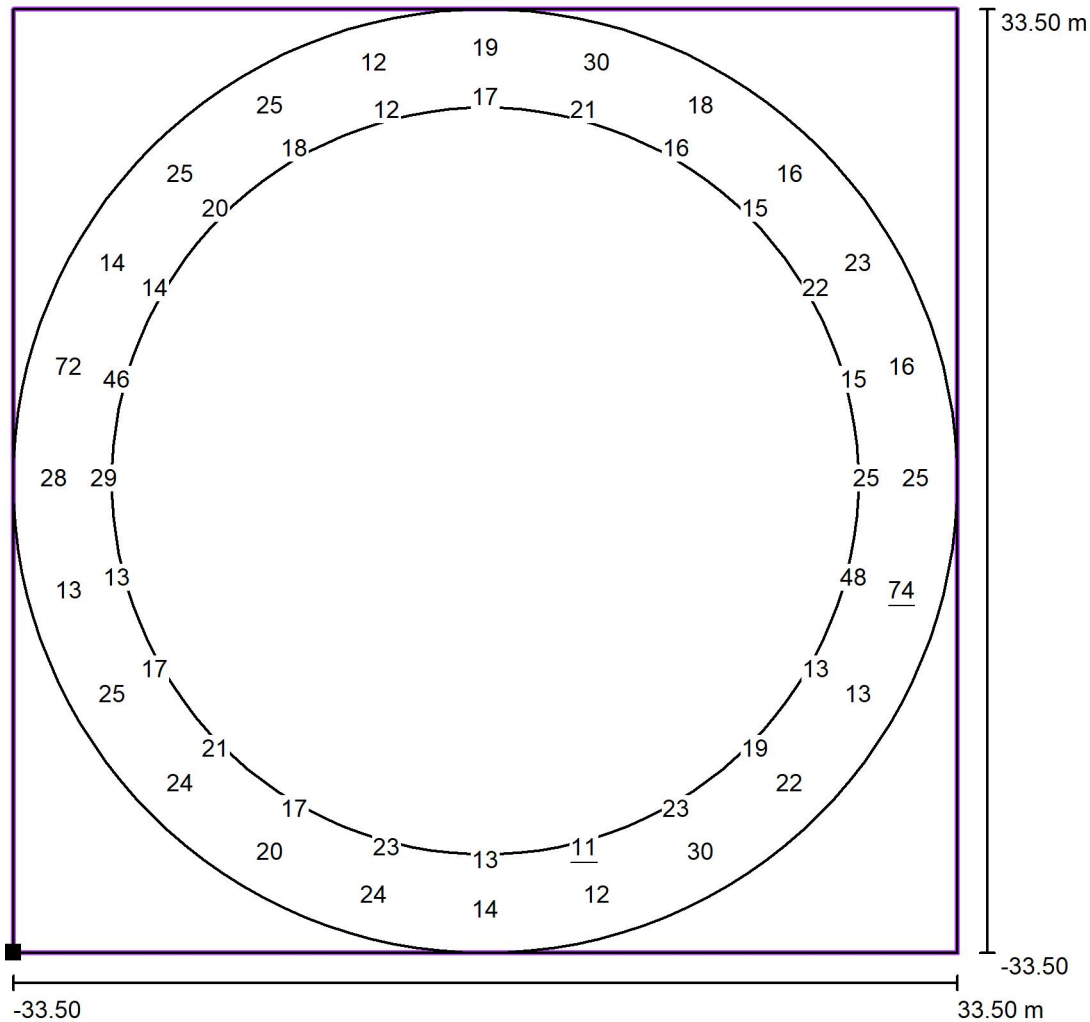
Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	5	22.655	-156.409	9.000	40.666	-165.586	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	6	34.979	-109.661	9.000	27.081	-128.269	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	7	24.500	-130.400	5.300	23.963	-145.783	0.000	19.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	8	82.856	-147.810	5.300	82.856	-132.418	0.000	19.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

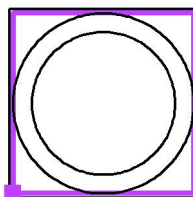
SVINCOLO SETTALA ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Griglia di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 537

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato: (20.170 m, -172.277 m, 0.000 m)



Reticolo: 24 x 6 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
74

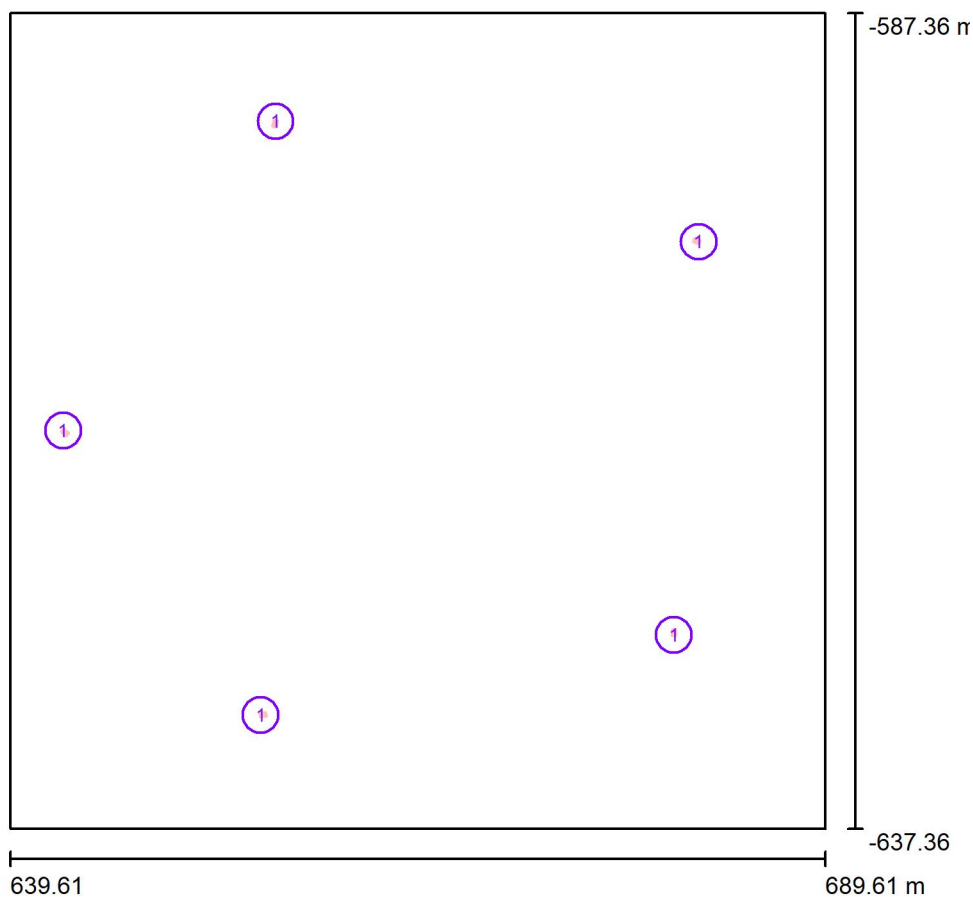
E_{min} / E_m
0.47

E_{min} / E_{max}
0.15



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA SECONDARIA / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:464

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	9410	9410	77.0
Totale:			47050	Totale: 47050	385.0

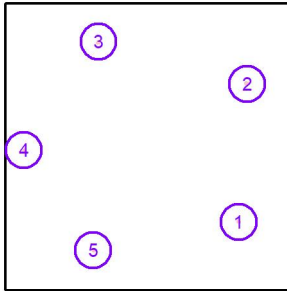


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA SECONDARIA / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

9410 lm, 77.0 W, 1 x 1 x LED 77 W (Fattore di correzione 1.000).

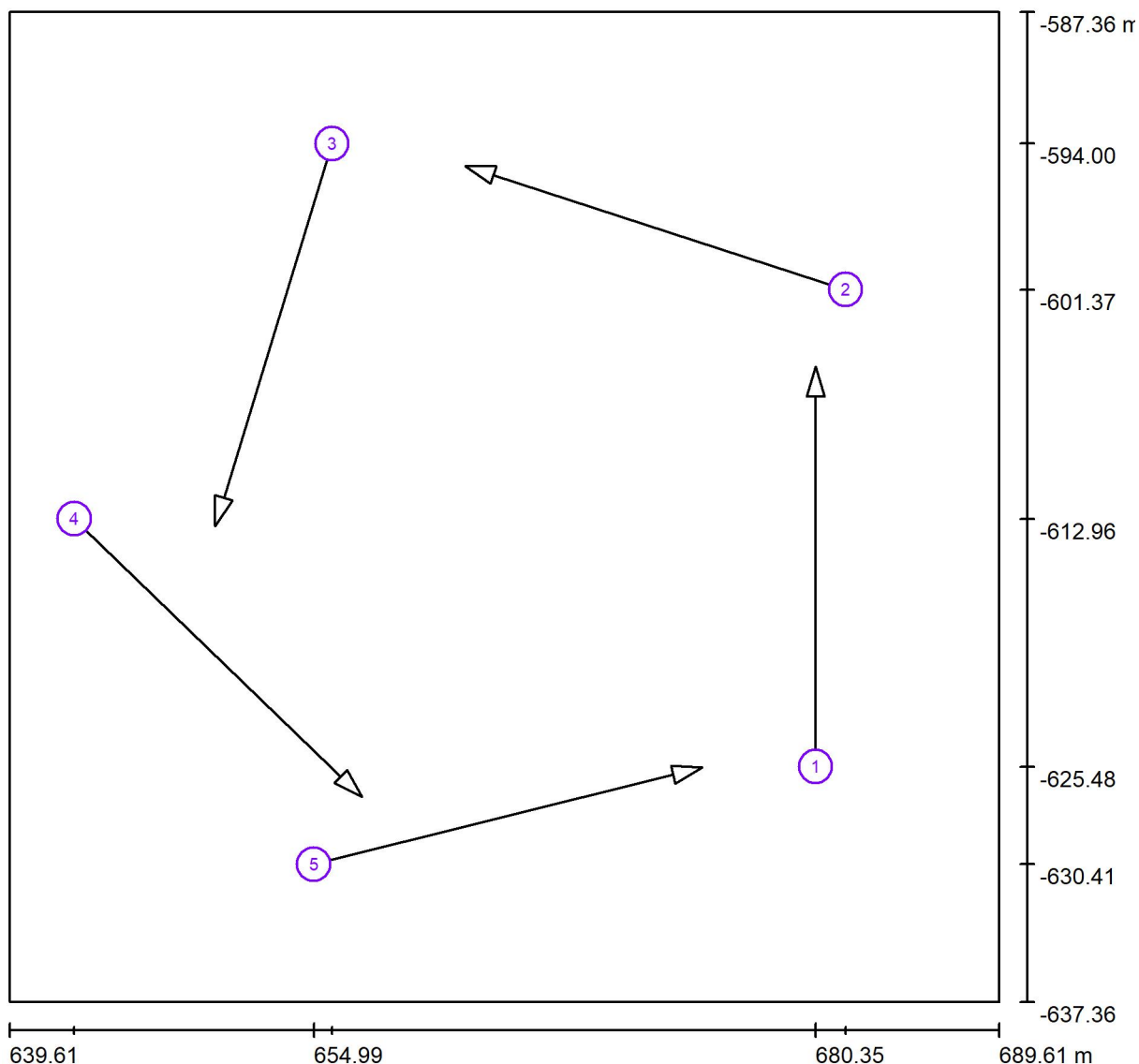


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	680.349	-625.481	9.000	0.0	-5.0	90.0
2	681.865	-601.375	9.000	0.0	-5.0	162.0
3	655.913	-593.996	9.000	0.0	-5.0	-107.0
4	642.880	-612.960	9.000	0.0	-5.0	-44.0
5	654.991	-630.408	9.000	0.0	-5.0	14.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA SECONDARIA / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 358

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	1	680.349	-625.481	9.000	680.349	-605.267	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	2	681.865	-601.375	9.000	662.640	-595.128	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	3	655.913	-593.996	9.000	650.003	-613.327	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	4	642.880	-612.960	9.000	657.421	-627.002	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA SECONDARIA / Lampade per lo sport (lista coordinate)

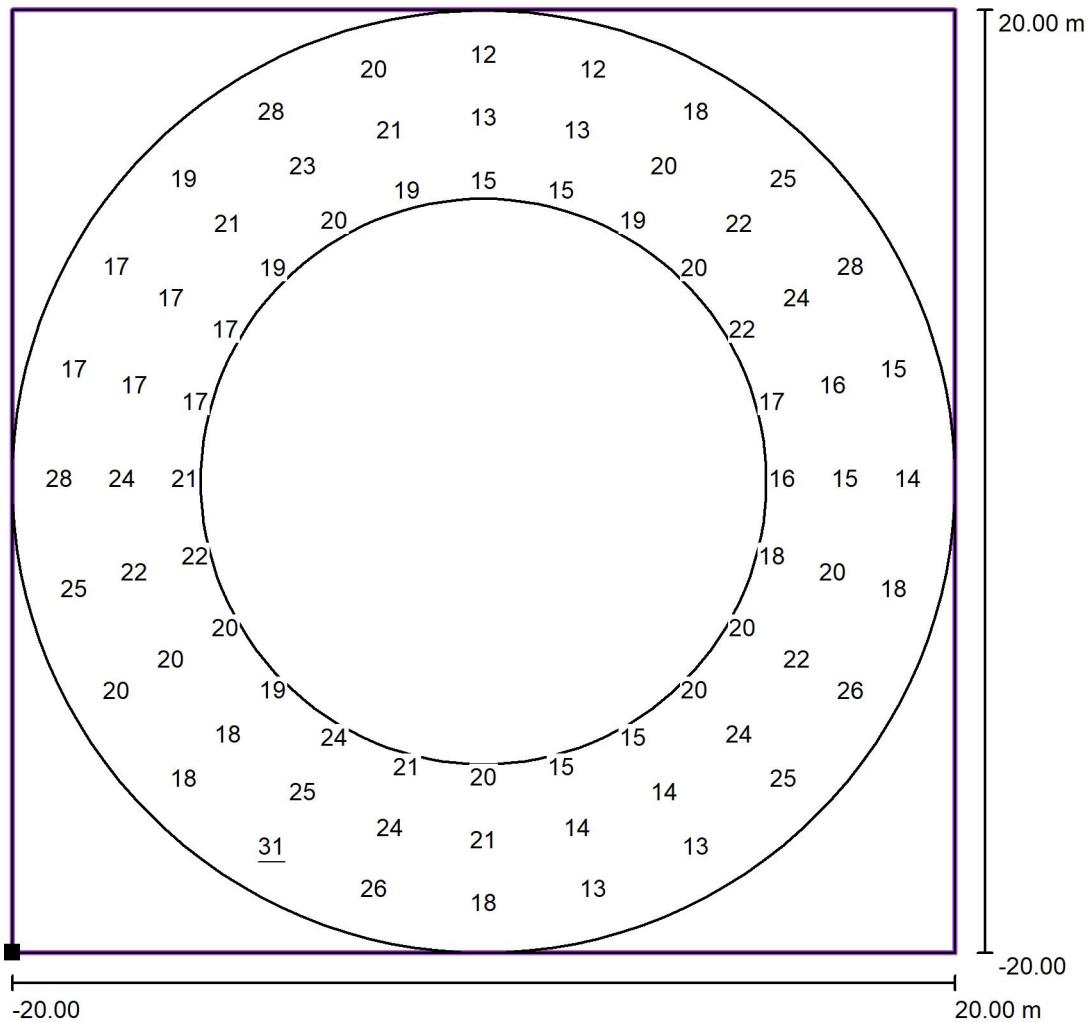
Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	5	654.991	-630.408	9.000	674.605	-625.517	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

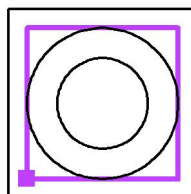
SVINCOLO PAULLO ROTATORIA SECONDARIA / Griglia di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 321

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (644.614 m, -
 632.361 m, 0.000 m)



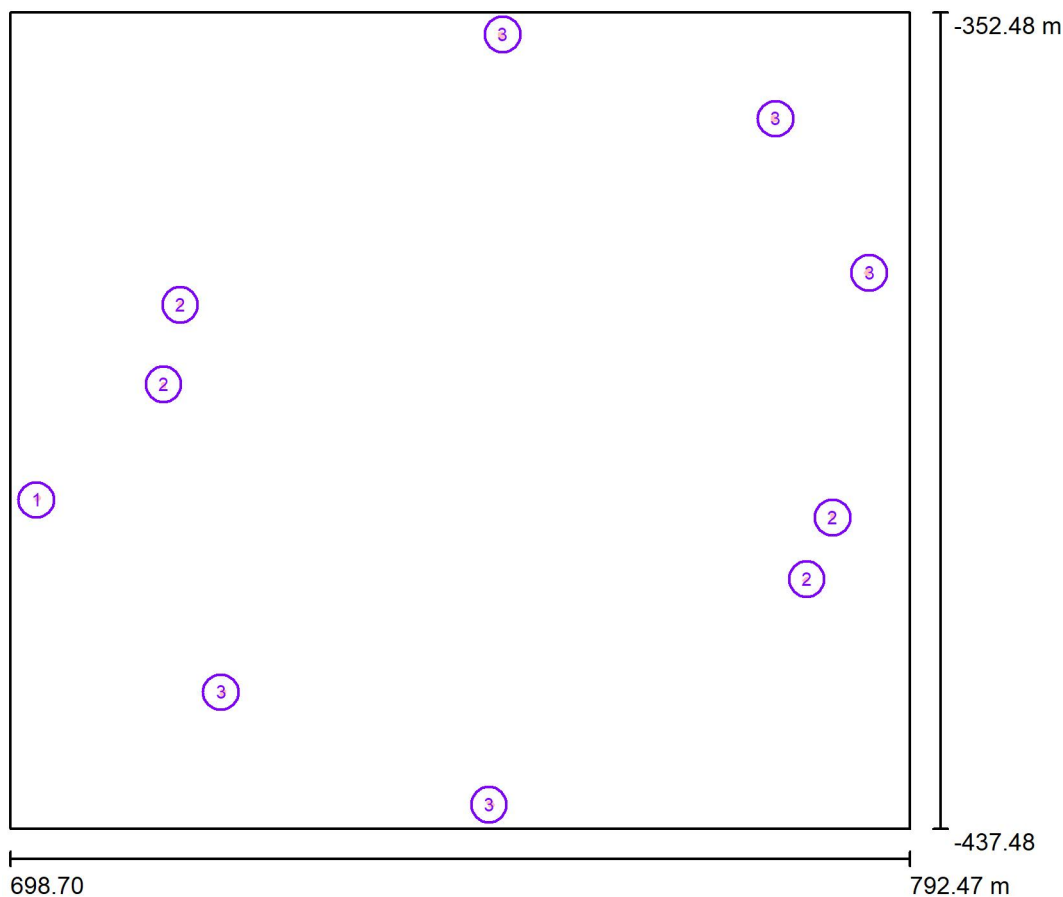
Reticolo: 24 x 6 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	11	31	0.56	0.35



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:788

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96627880 CQ 24L105-740 NR BPS CL2 M60 GY-S [STD] (1.000)	9546	9546	79.0
2	4	Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	9410	9410	77.0
3	5	Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD] (1.000)	12747	12747	104.0
Totale:			110921	110921	907.0

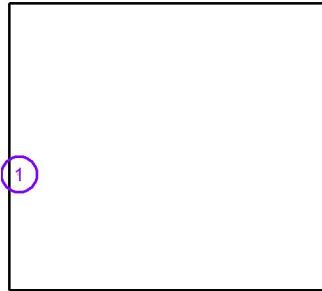


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96627880 CQ 24L105-740 NR BPS CL2 M60 GY-S [STD]

9546 lm, 79.0 W, 1 x 1 x LED 79 W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	701.447	-403.256	9.000	0.0	0.0	-40.0

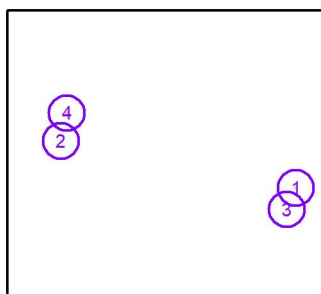


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

9410 lm, 77.0 W, 1 x 1 x LED 77 W (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	784.400	-405.100	5.300	0.0	-10.0	93.0
2	714.697	-391.207	5.300	0.0	-15.0	-84.1
3	781.700	-411.500	5.300	0.0	-15.0	-136.0
4	716.413	-382.944	5.300	0.0	-10.0	54.3

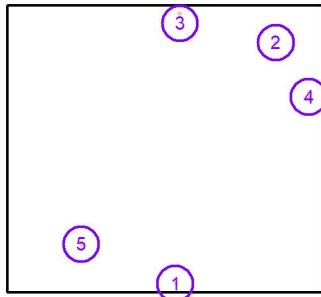


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]

12747 lm, 104.0 W, 1 x 1 x LED 104 W (Fattore di correzione 1.000).

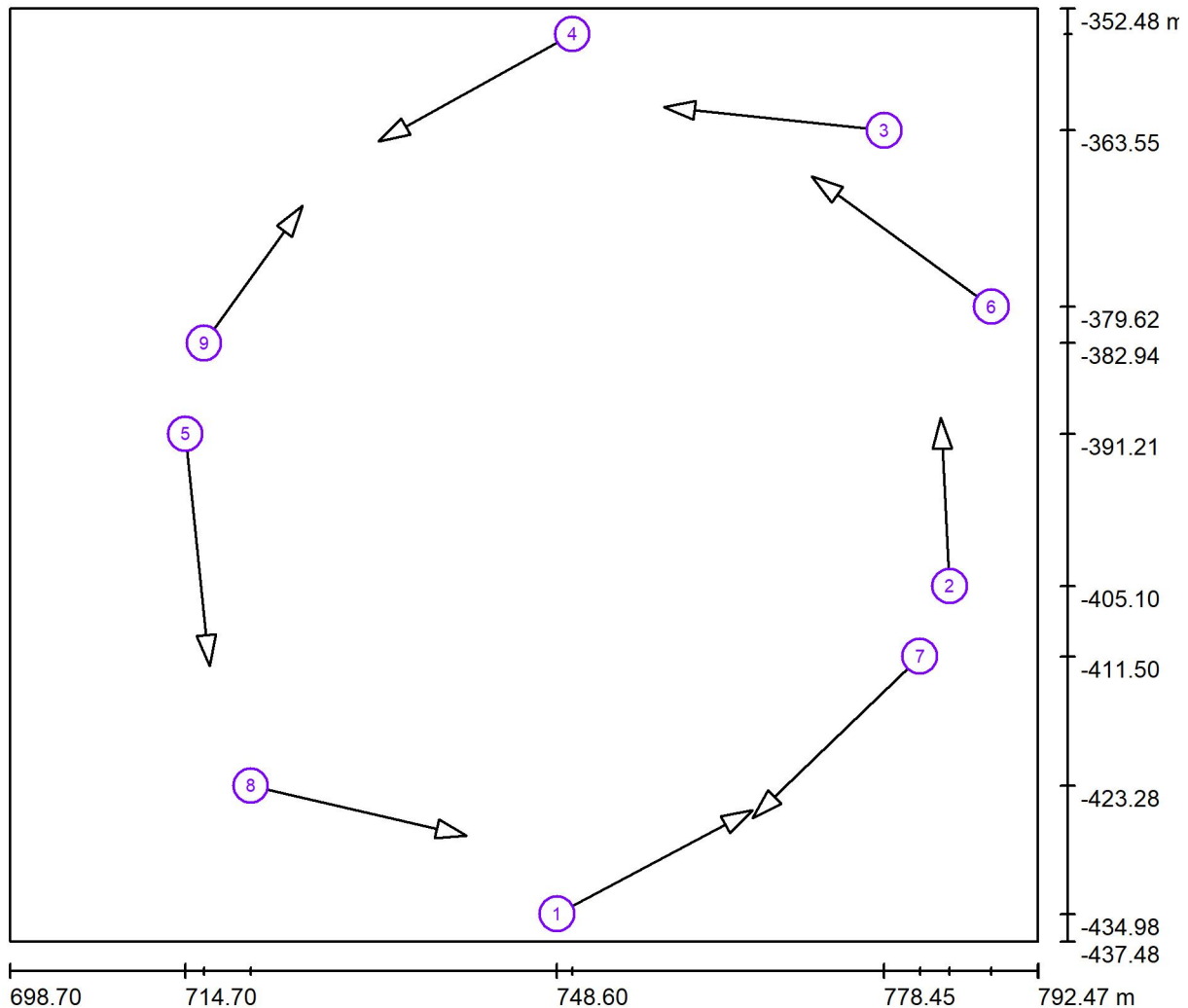


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	748.602	-434.979	9.000	0.0	-5.0	28.0
2	778.449	-363.550	9.000	0.0	-5.0	174.0
3	750.016	-354.765	9.000	0.0	-5.0	-151.0
4	788.213	-379.624	9.000	0.0	-5.0	144.0
5	720.667	-423.279	9.000	0.0	-5.0	-13.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 671

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	1	748.602	-434.979	9.000	766.450	-425.489	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	2	784.400	-405.100	5.300	783.594	-389.729	0.000	19.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	3	778.449	-363.550	9.000	758.345	-361.437	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	4	750.016	-354.765	9.000	732.336	-364.565	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Lampade per lo sport (lista coordinate)

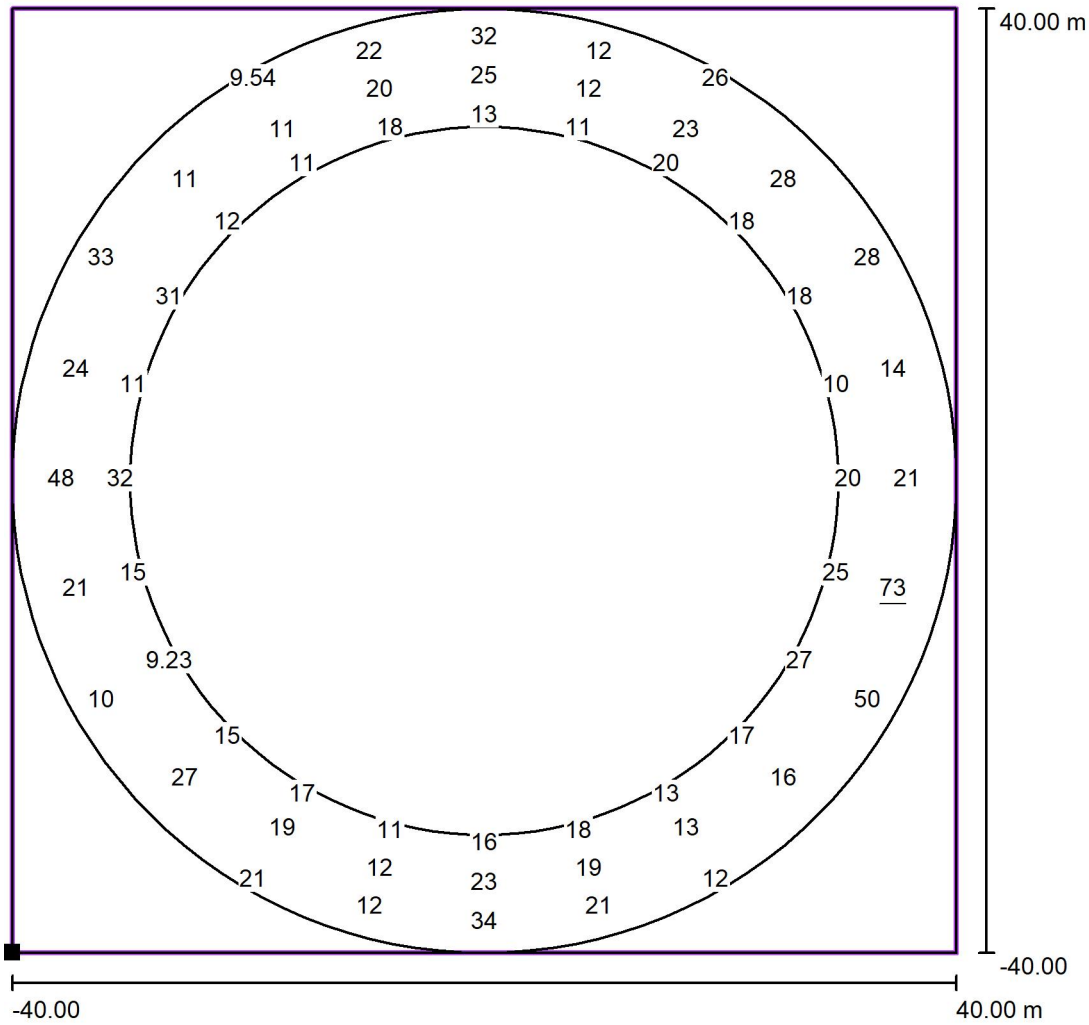
Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	5	714.697	-391.207	5.300	716.899	-412.350	0.000	14.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	6	788.213	-379.624	9.000	771.859	-367.743	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	7	781.700	-411.500	5.300	766.409	-426.266	0.000	14.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644923 AFP M 48L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	8	720.667	-423.279	9.000	740.363	-427.826	0.000	24.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96644825 AFP S 36L70-740 A/S6 BPS CL2 [STD]	9	716.413	-382.944	5.300	725.385	-370.437	0.000	19.0	(C 0, G IMax)	/



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

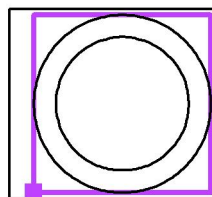
SVINCOLO PAULLO ROTATORIA ASSE PRINCIPALE / Griglia di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 641

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato: (709.849 m, -434.978 m, 0.000 m)



Reticolo: 24 x 6 Punti

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
8.83

E_{max} [lx]
73

E_{min} / E_m
0.40

E_{min} / E_{max}
0.12

KEYPLAN CALCOLO ILLUMINOTECNICO

