



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

**PNRR - MISSIONE 5 COMPONENTE 2 - Investimento/Subinvestimento 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"
"PISTE CICLABILI *COMUNE DI PRATO* INTERVENTI DI RIGENERAZIONE URBANA, DI
MOBILITÀ SOSTENIBILE- RICUCITURA E COLLEGAMENTO DEI TRATTI CICLABILI
ESISTENTI PER LA RICONNESSIONE DI AREE PERIFERICHE"**
PH412- 6 | Via Giuseppe Catani | Riconnesione - Rigenerazione

CUP

C31B21004180001

Oggetto

Relazione di Calcolo

Fase

Progetto Esecutivo (PHPE)

Servizio	Servizio Mobilità e Infrastrutture
Dirigente del servizio	Arch. Riccardo Pallini
Responsabile Unico del Procedimento	Geom. Gerarda Del Reno

Progettisti

Arch. Sabrina Tozzini - Comune di Prato
Arch. Barbara Giovacchini - Comune di Prato
Arch. Silvia Grazzini - Comune di Prato
Geom. Massimo Falcini - Comune di Prato
Geom. Derry Ciaramelli - Comune di Prato
Geom. Andrea Lodovisi - Comune di Prato

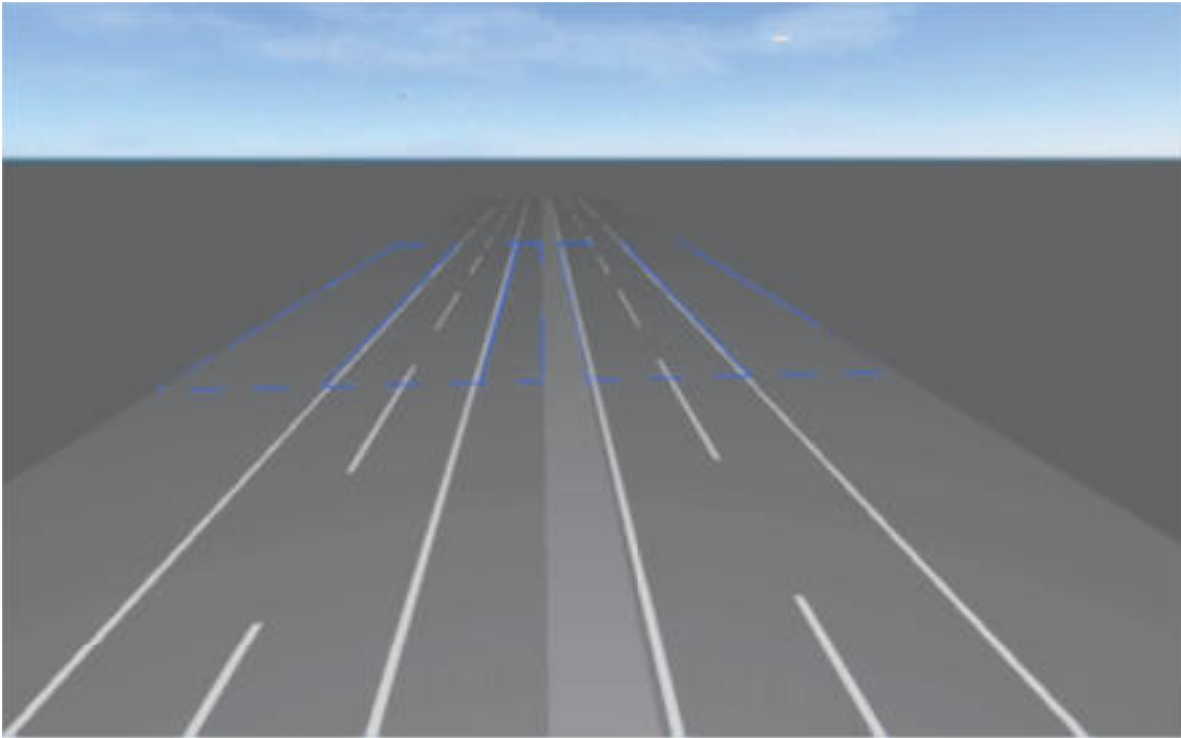
Collaboratori

Geom. Chiara Bocini
Geom. Francesco Palmieri
Geom. Tommaso Ciardi
Paes. Marinella Carrieri
Paes. Lorenza Fortuna
Geom. Giulia Pugi

Progettisti

impianti di illuminazione
Ing. Giovanni Medici

Elaborato: PHPE_II_B	REV 01
Scala: ---	
Spazio riservato agli uffici:	



Verifica illuminotecnica

Comune di Prato

Via Giuseppe Catani

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2

Scheda prodotto

Philips - BGP281 T25 DW52 /740 (1x LED84 L95@100kh)	3
---	---

Strada 1 · Alternativa 1

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)	4
Stallo di sosta 3 (P3)	9
Carreggiata 2 (M3)	11
Stallo di sosta 2 (P1)	22
Carreggiata 1 (M3)	24
Stallo di sosta 1 (P3)	35

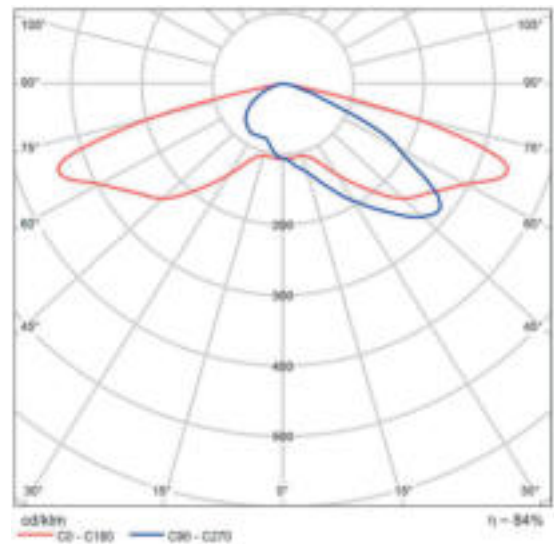


Scheda tecnica prodotto

Philips - BGP281 T25 DW52 /740



Articolo No.	UniStreet gen2 Micro
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	8400 lm
Φ_{Lampada}	7060 lm
η	84.05 %
Efficienza	128.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

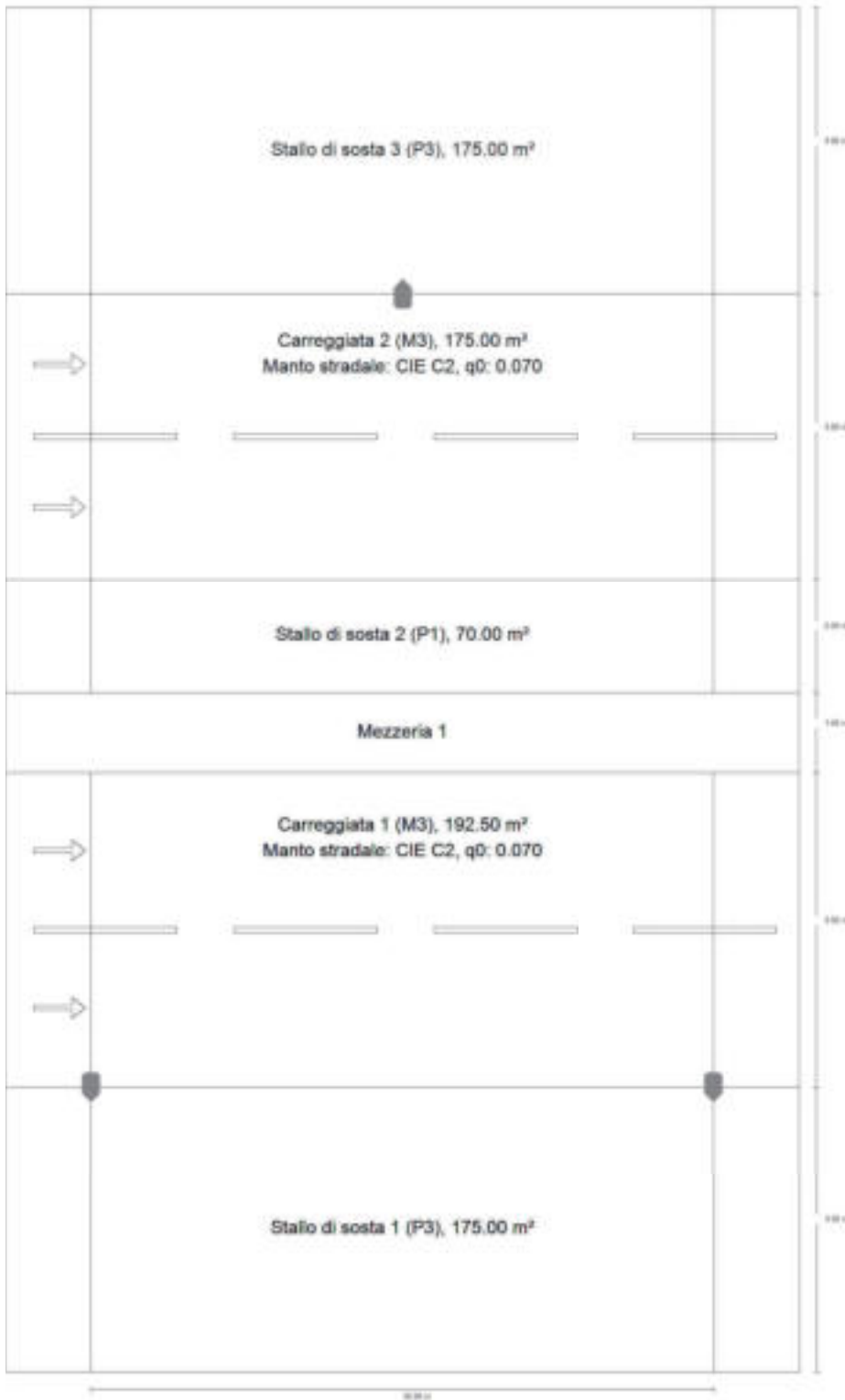


CDL polare



Strada 1

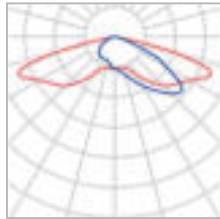
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)





Strada 1

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	Philips	P	55.0 W
Articolo No.	UniStreet gen2 Micro	$\Phi_{Lampadina}$	8400 lm
Nome articolo	BGP281 T25 DW52 /740	$\Phi_{Lampada}$	7060 lm
Dotazione	1x LED84 L95@100kh	η	84.05 %

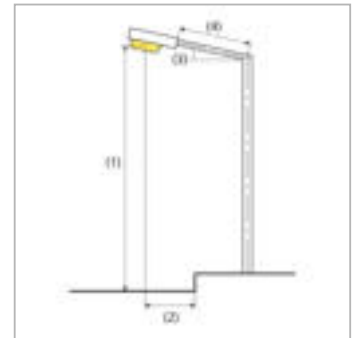


Strada 1

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

BGP281 T25 DW52 /740 (su entrambi i lati sfasata)

Distanza pali	35.000 m
(1) Altezza fuochi	10.000 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Consumo	3190.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 731 cd/klm $\geq 80^\circ$: 51.6 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.5
MF	0.90





Strada 1

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.90.

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Stallo di sosta 3 (P3)	E_m	8.68 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.49 lx	≥ 1.50 lx	✓
Carreggiata 2 (M3)	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.75	-	
Stallo di sosta 2 (P1)	E_m	16.72 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	15.35 lx	≥ 3.00 lx	✓
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.85	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	1.04	≥ 0.30	✓
Stallo di sosta 1 (P3)	E_m	8.68 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.49 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) Informazione, non fa parte della valutazione



Strada 1

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Strada 1	D _p	0.011 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 DW52 /740 (su entrambi i lati sfasata)	D _e	0.6 kWh/m ² anno	440.0 kWh/anno

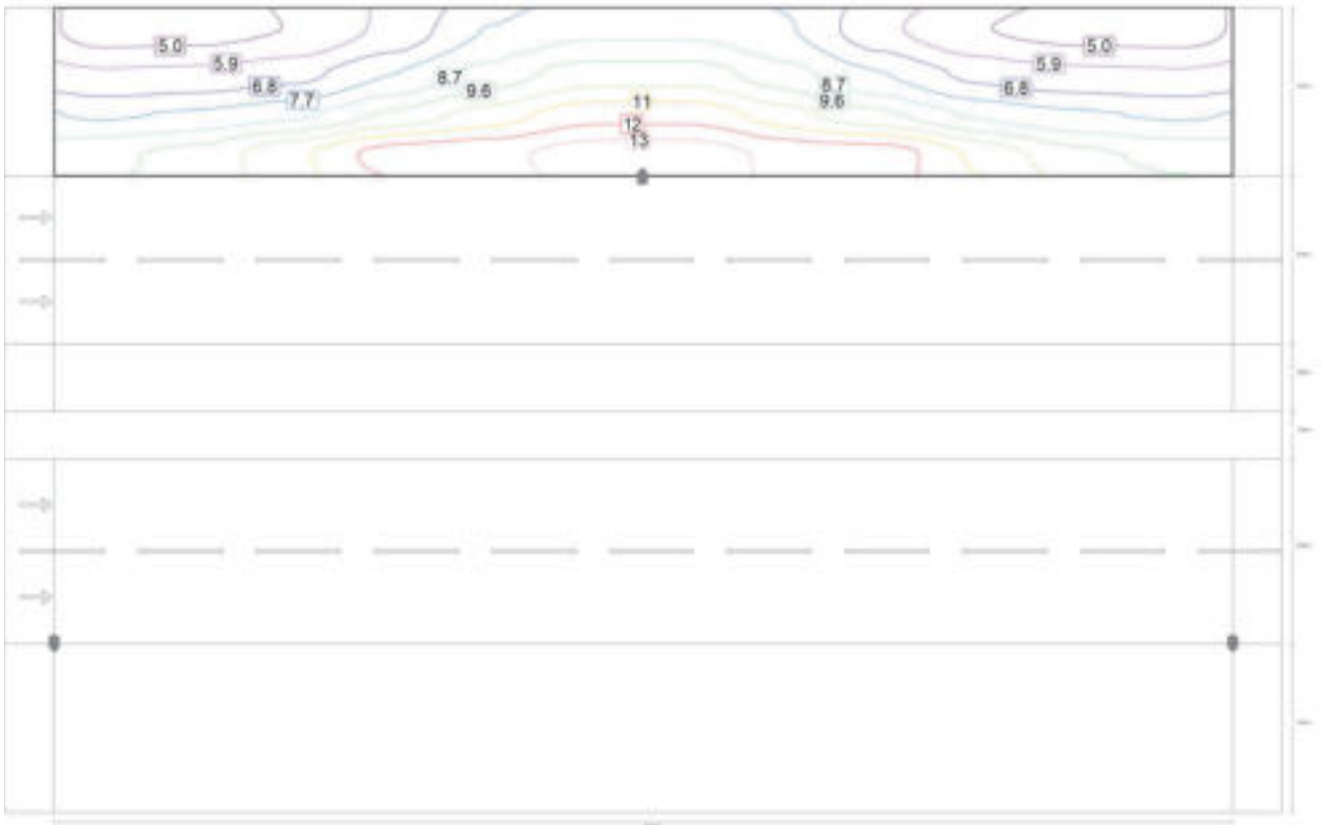


Strada 1

Stallo di sosta 3 (P3)

Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Stallo di sosta 3 (P3)	E_m	8.68 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.49 lx	≥ 1.50 lx	✓

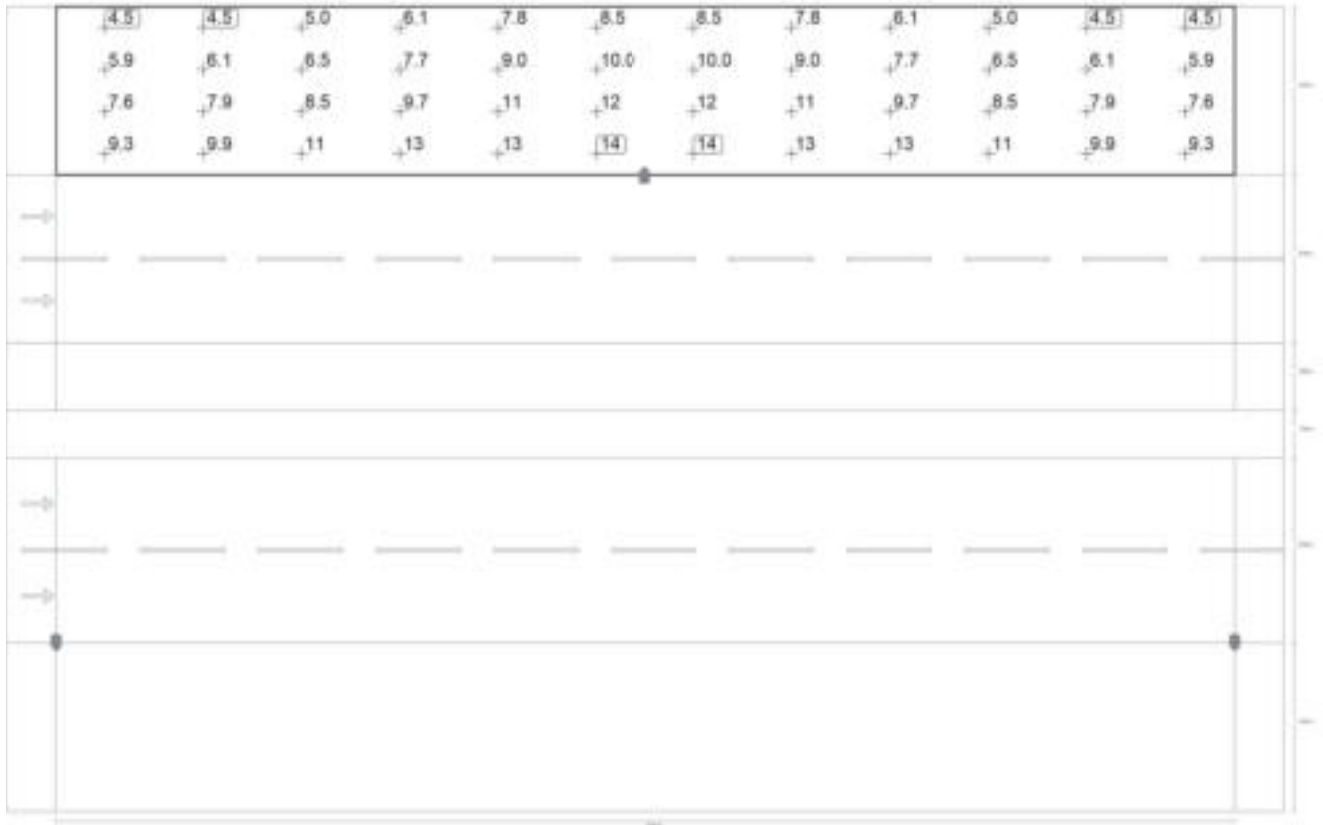


Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Strada 1

Stallo di sosta 3 (P3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
23.275	4.49	4.55	4.98	6.09	7.81	8.49	8.49	7.81	6.09	4.98	4.55	4.49
22.025	5.95	6.08	6.48	7.71	8.99	9.99	9.99	8.99	7.71	6.48	6.08	5.95
20.775	7.59	7.86	8.46	9.74	10.89	12.03	12.03	10.89	9.74	8.46	7.86	7.59
19.525	9.33	9.89	11.24	12.80	13.04	13.75	13.75	13.04	12.80	11.24	9.89	9.33

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	8.68 lx	4.49 lx	13.8 lx	0.52	0.33



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 2 (M3)	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	$R_{Ef}^{(1)}$	0.75	-	

Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 15.150 m, 1.500 m	L_m	1.09 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_l	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 17.650 m, 1.500 m	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.87	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

(1) Informazione, non fa parte della valutazione



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

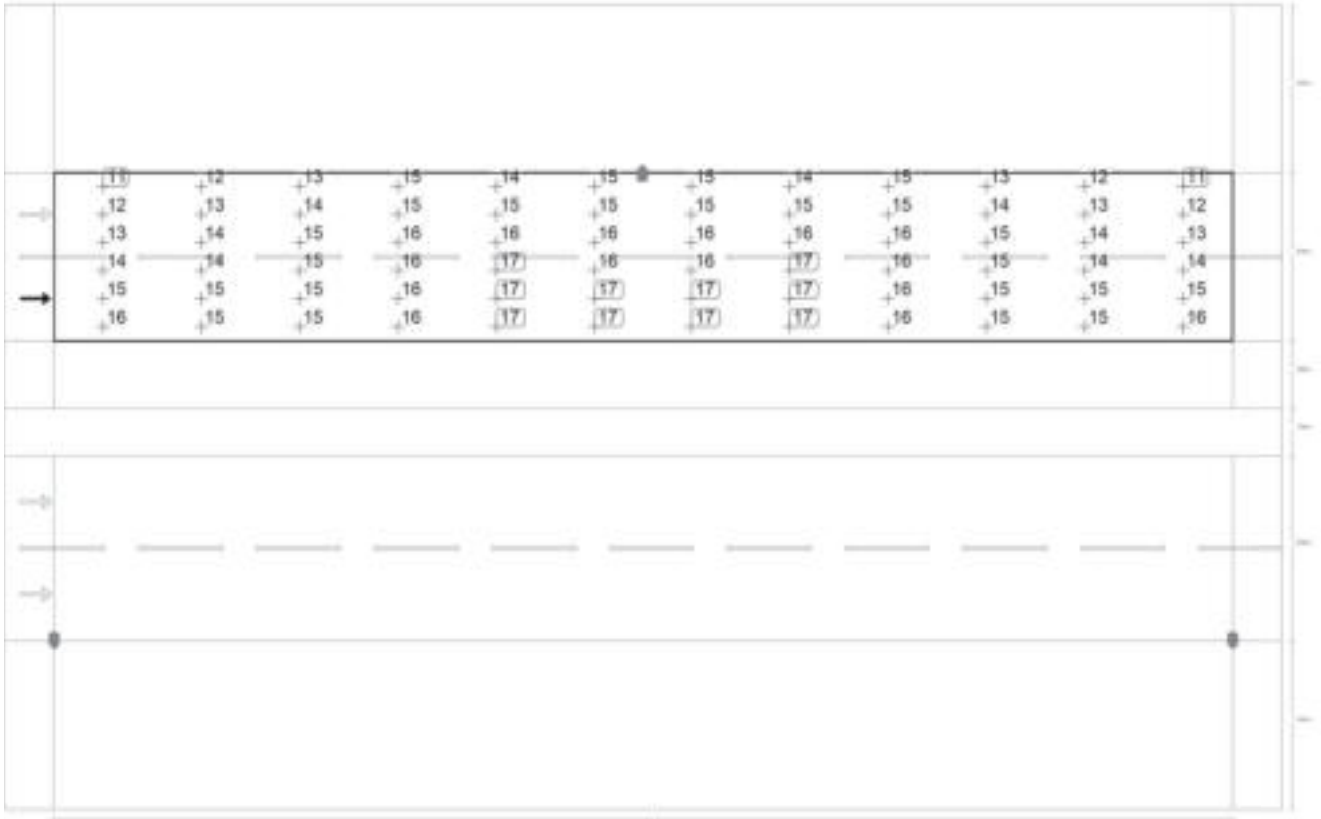


Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
18.483	10.96	11.67	13.23	14.60	14.35	14.62	14.62	14.35	14.60	13.23	11.67	10.96
17.650	12.17	12.74	14.11	15.43	15.16	15.29	15.29	15.16	15.43	14.11	12.74	12.17
16.817	13.28	13.65	14.70	15.96	15.93	15.92	15.92	15.93	15.96	14.70	13.65	13.28
15.983	14.33	14.45	15.05	16.29	16.55	16.37	16.37	16.55	16.29	15.05	14.45	14.33
15.150	15.39	15.01	15.15	16.34	17.03	16.95	16.95	17.03	16.34	15.15	15.01	15.39
14.317	16.23	15.49	15.22	16.42	17.39	17.41	17.41	17.39	16.42	15.22	15.49	16.23

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	15.0 lx	11.0 lx	17.4 lx	0.73	0.63



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

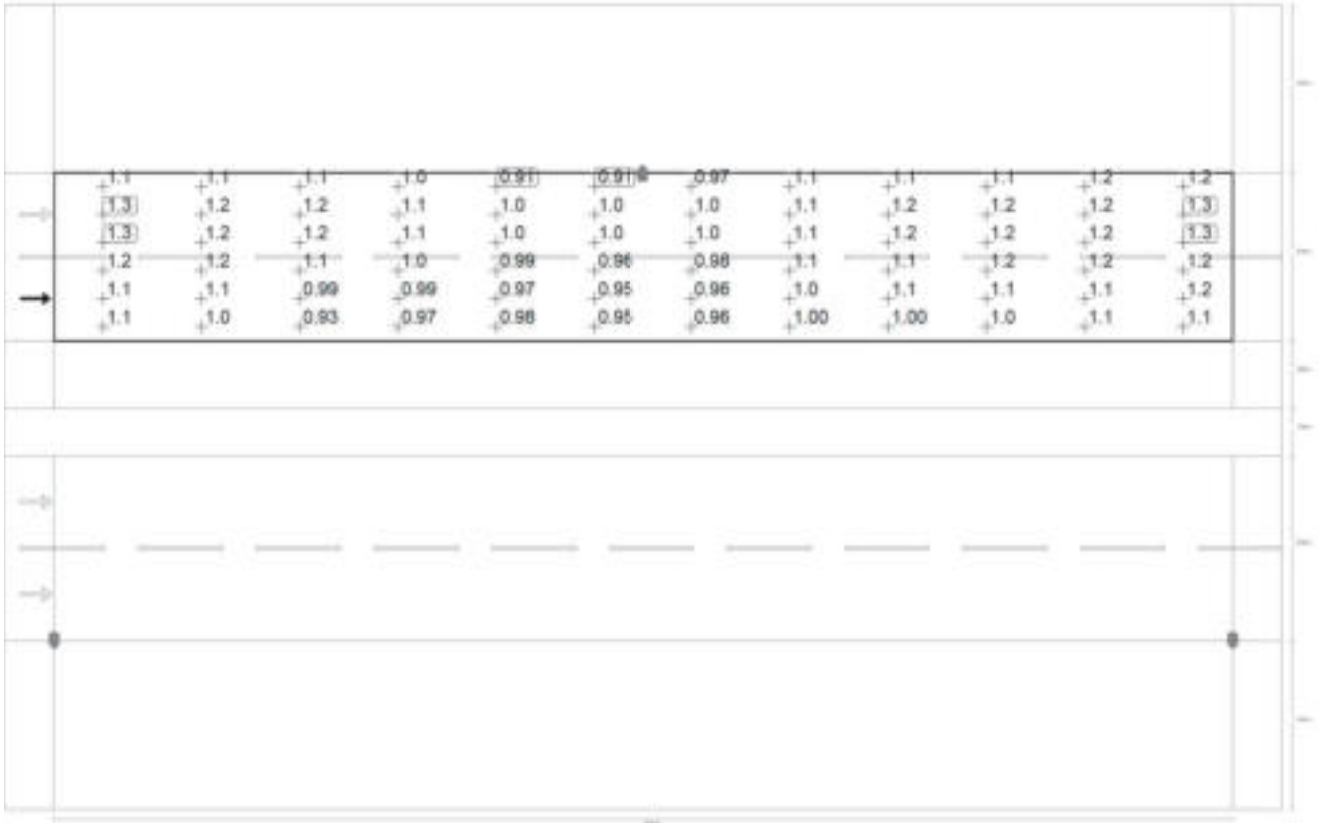


Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
18.483	1.14	1.15	1.10	1.02	0.91	0.91	0.97	1.08	1.15	1.12	1.17	1.17
17.650	1.26	1.24	1.19	1.09	1.00	1.00	1.04	1.14	1.23	1.18	1.22	1.26
16.817	1.27	1.23	1.18	1.09	1.01	1.00	1.03	1.12	1.17	1.16	1.23	1.27
15.983	1.20	1.17	1.09	1.05	0.99	0.96	0.98	1.05	1.12	1.15	1.19	1.21
15.150	1.15	1.08	0.99	0.99	0.97	0.95	0.96	1.02	1.06	1.07	1.12	1.15
14.317	1.09	1.01	0.93	0.97	0.98	0.95	0.96	1.00	1.00	1.01	1.06	1.09

Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.09 cd/m ²	0.91 cd/m ²	1.27 cd/m ²	0.84	0.71



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

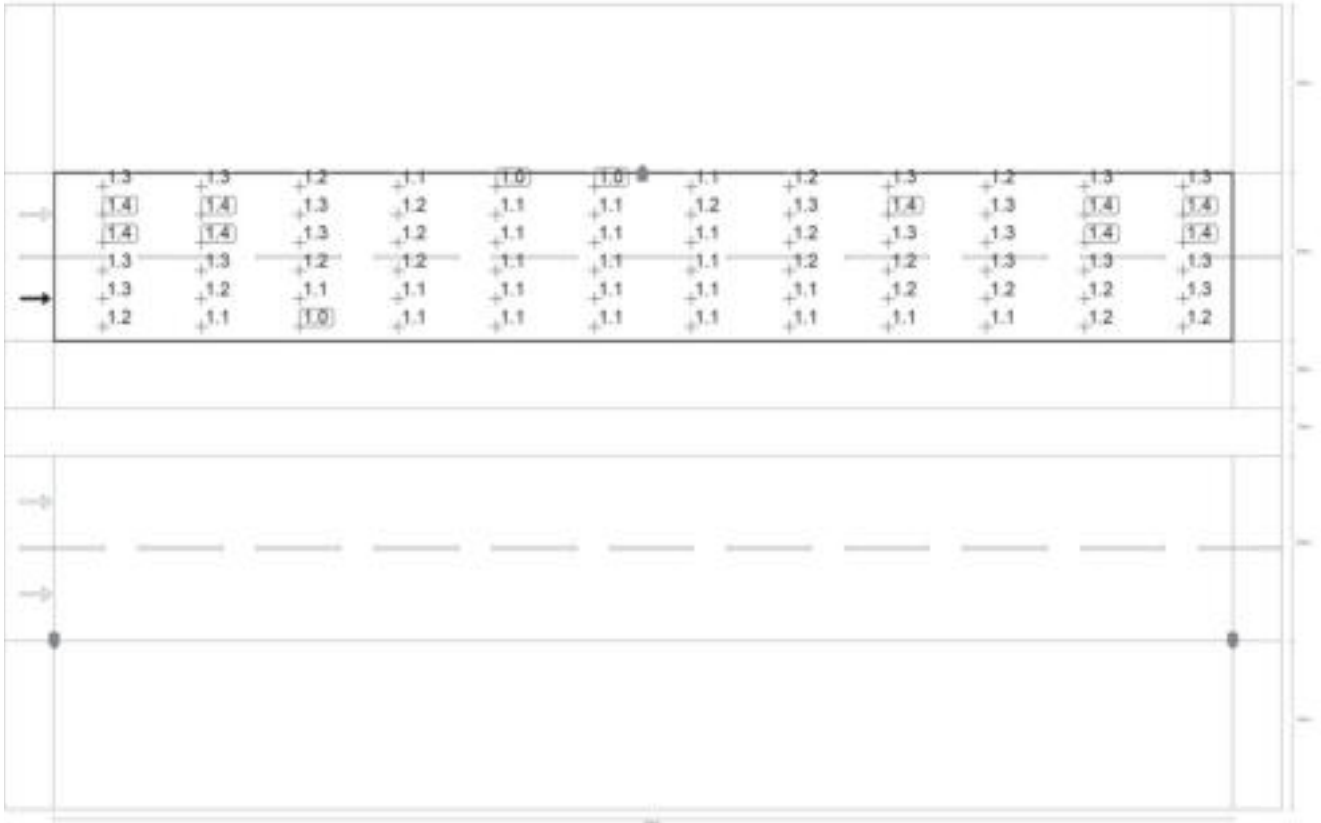


Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
18.483	1.27	1.27	1.23	1.13	1.01	1.02	1.08	1.20	1.28	1.25	1.29	1.30
17.650	1.40	1.38	1.32	1.21	1.11	1.11	1.16	1.27	1.36	1.31	1.36	1.40
16.817	1.42	1.37	1.31	1.21	1.12	1.11	1.14	1.25	1.30	1.28	1.36	1.41
15.983	1.34	1.30	1.21	1.16	1.10	1.07	1.08	1.17	1.25	1.28	1.33	1.35
15.150	1.28	1.20	1.10	1.10	1.08	1.06	1.07	1.14	1.18	1.19	1.24	1.28
14.317	1.21	1.12	1.04	1.07	1.09	1.06	1.06	1.11	1.11	1.12	1.18	1.21

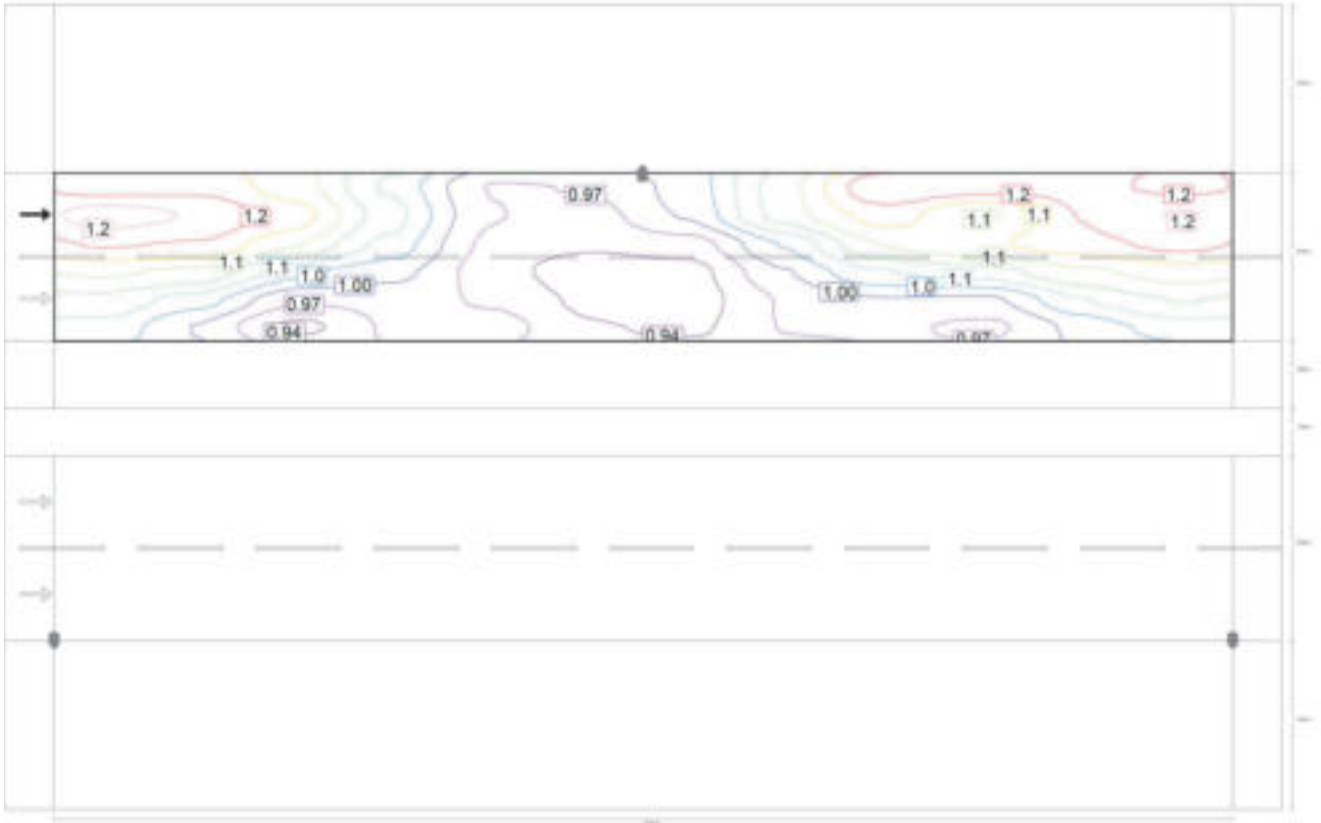
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.21 cd/m ²	1.01 cd/m ²	1.42 cd/m ²	0.84	0.71



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

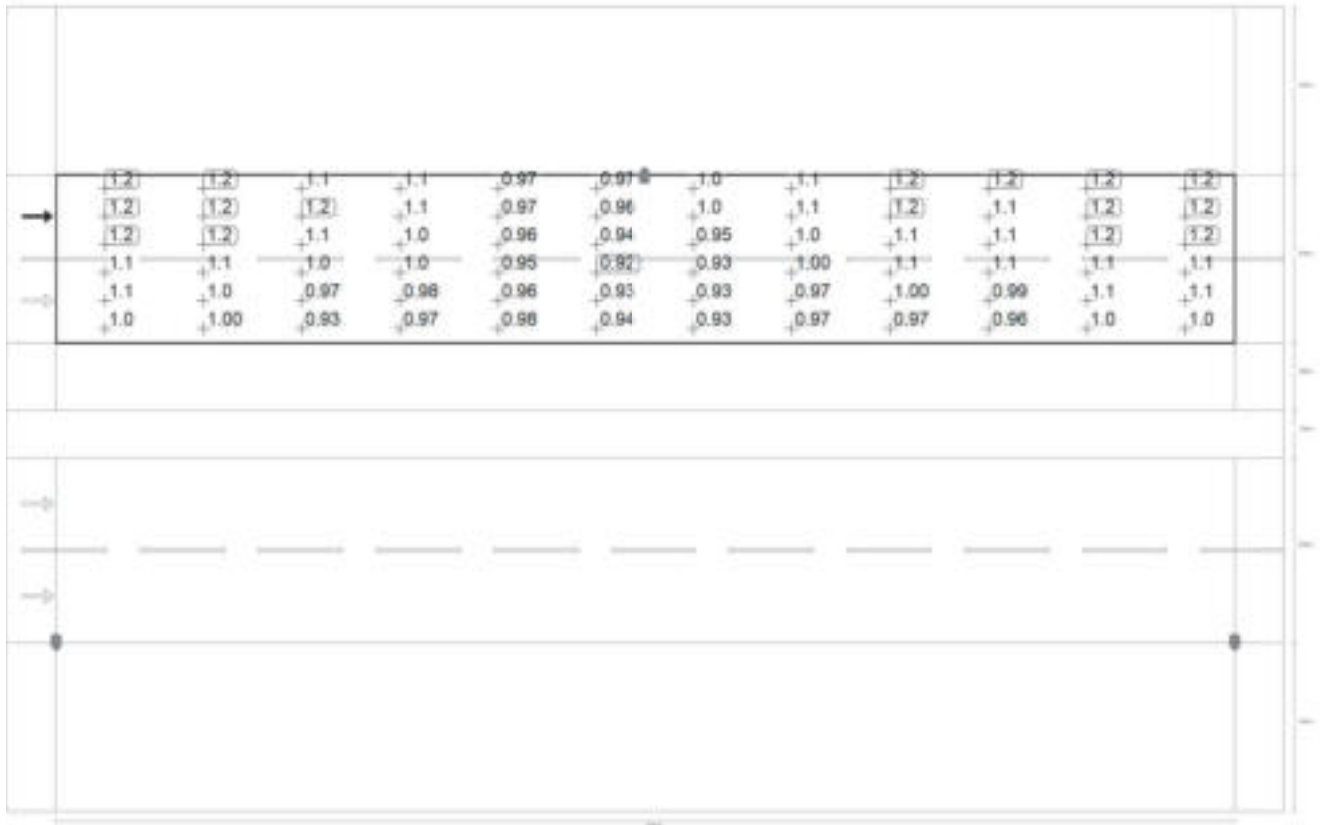


Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)



Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
18.483	1.16	1.17	1.13	1.05	0.97	0.97	1.01	1.11	1.21	1.19	1.19	1.17
17.650	1.22	1.21	1.16	1.07	0.97	0.96	1.00	1.10	1.16	1.12	1.18	1.21
16.817	1.18	1.18	1.12	1.05	0.96	0.94	0.95	1.03	1.12	1.14	1.17	1.19
15.983	1.12	1.11	1.04	1.01	0.95	0.92	0.93	1.00	1.06	1.07	1.11	1.13
15.150	1.08	1.04	0.97	0.98	0.96	0.93	0.93	0.97	1.00	0.99	1.06	1.09
14.317	1.05	1.00	0.93	0.97	0.98	0.94	0.93	0.97	0.97	0.96	1.01	1.04

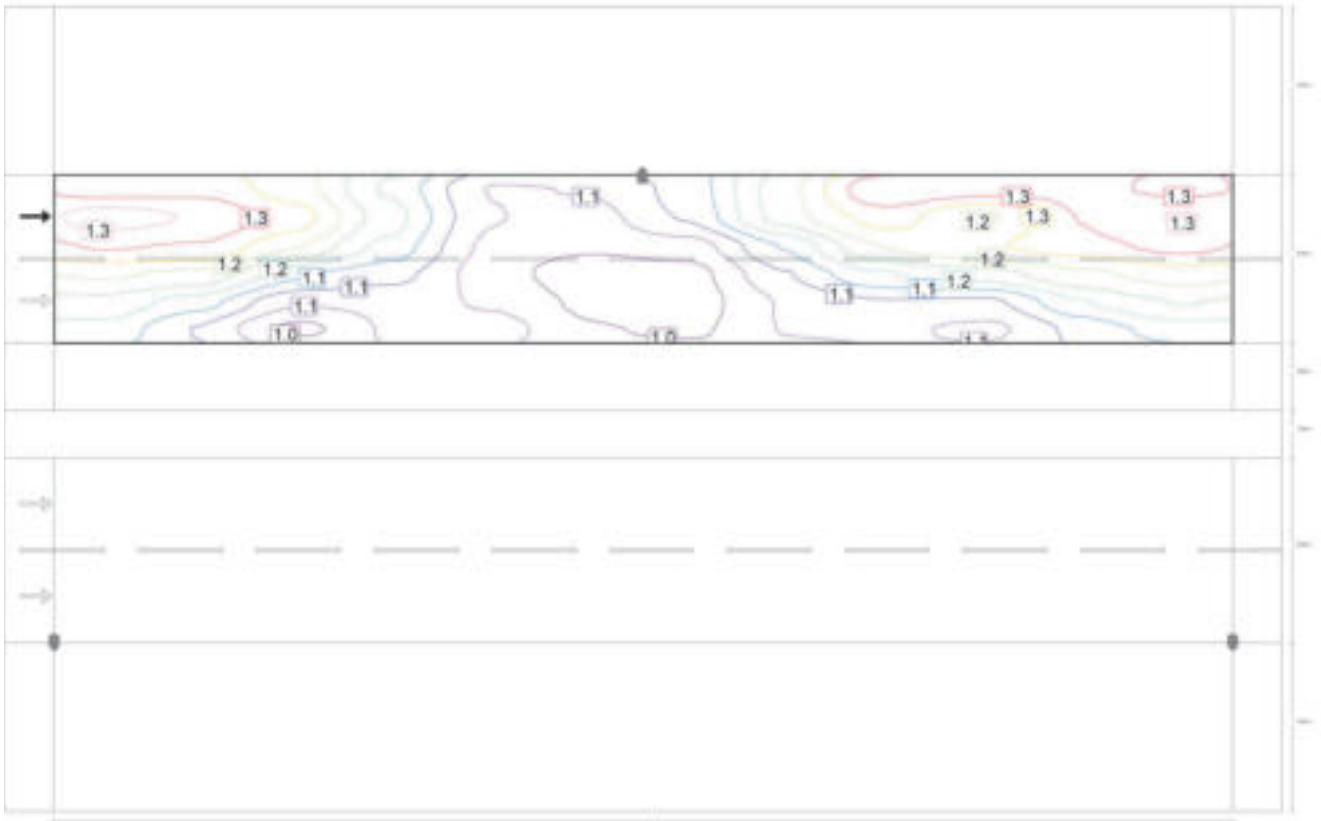
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.05 cd/m²	0.92 cd/m²	1.22 cd/m²	0.87	0.75



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)

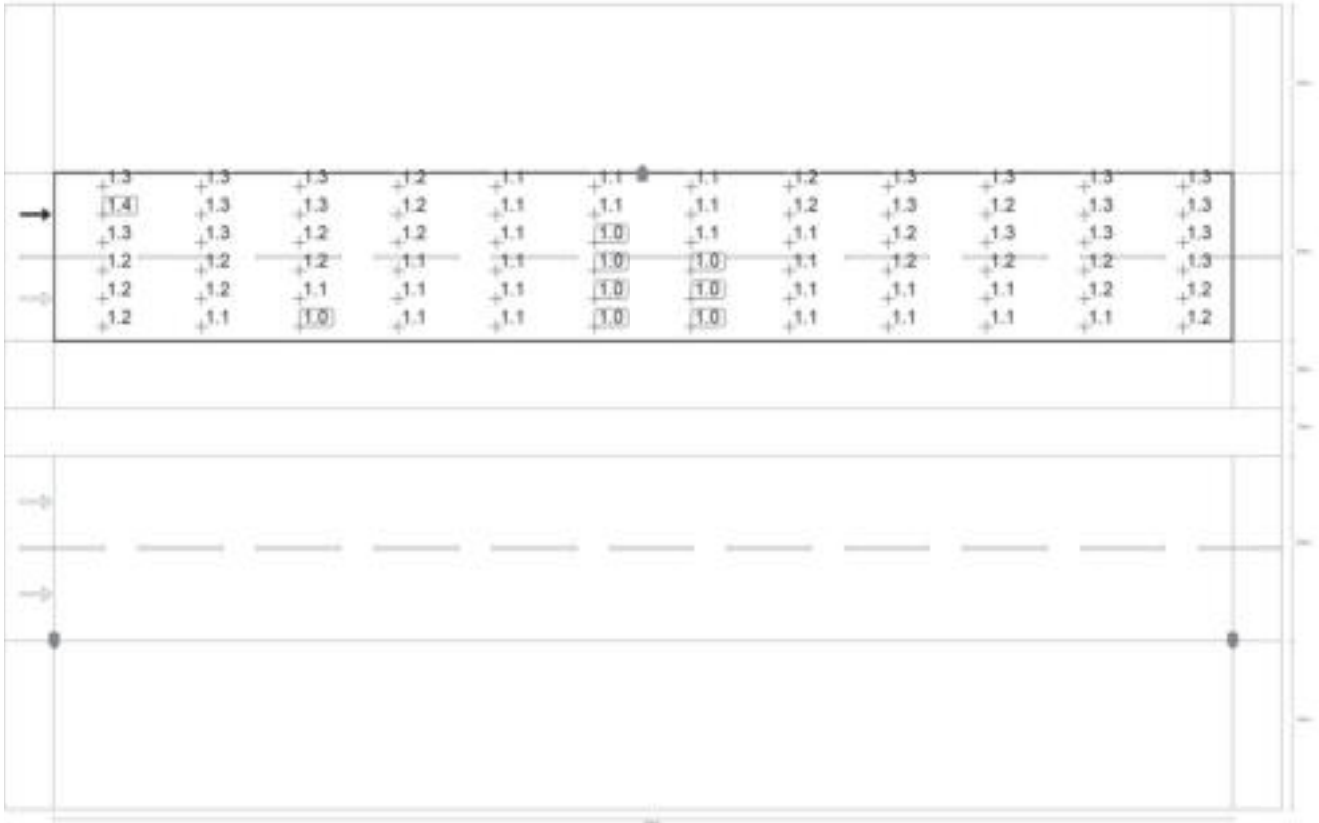


Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 2 (M3)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
18.483	1.29	1.30	1.26	1.17	1.07	1.08	1.12	1.23	1.34	1.33	1.32	1.30
17.650	1.36	1.34	1.29	1.19	1.08	1.07	1.11	1.23	1.29	1.24	1.31	1.35
16.817	1.31	1.31	1.25	1.16	1.07	1.05	1.06	1.15	1.25	1.27	1.29	1.32
15.983	1.25	1.23	1.15	1.12	1.06	1.03	1.03	1.11	1.17	1.19	1.23	1.26
15.150	1.20	1.16	1.08	1.09	1.07	1.03	1.03	1.08	1.11	1.10	1.17	1.21
14.317	1.16	1.11	1.03	1.08	1.09	1.05	1.04	1.08	1.08	1.07	1.12	1.16

Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione	1.17 cd/m ²	1.03 cd/m ²	1.36 cd/m ²	0.87	0.75



Strada 1

Stallo di sosta 2 (P1)

Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Stallo di sosta 2 (P1)	E_m	16.72 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	15.35 lx	≥ 3.00 lx	✓

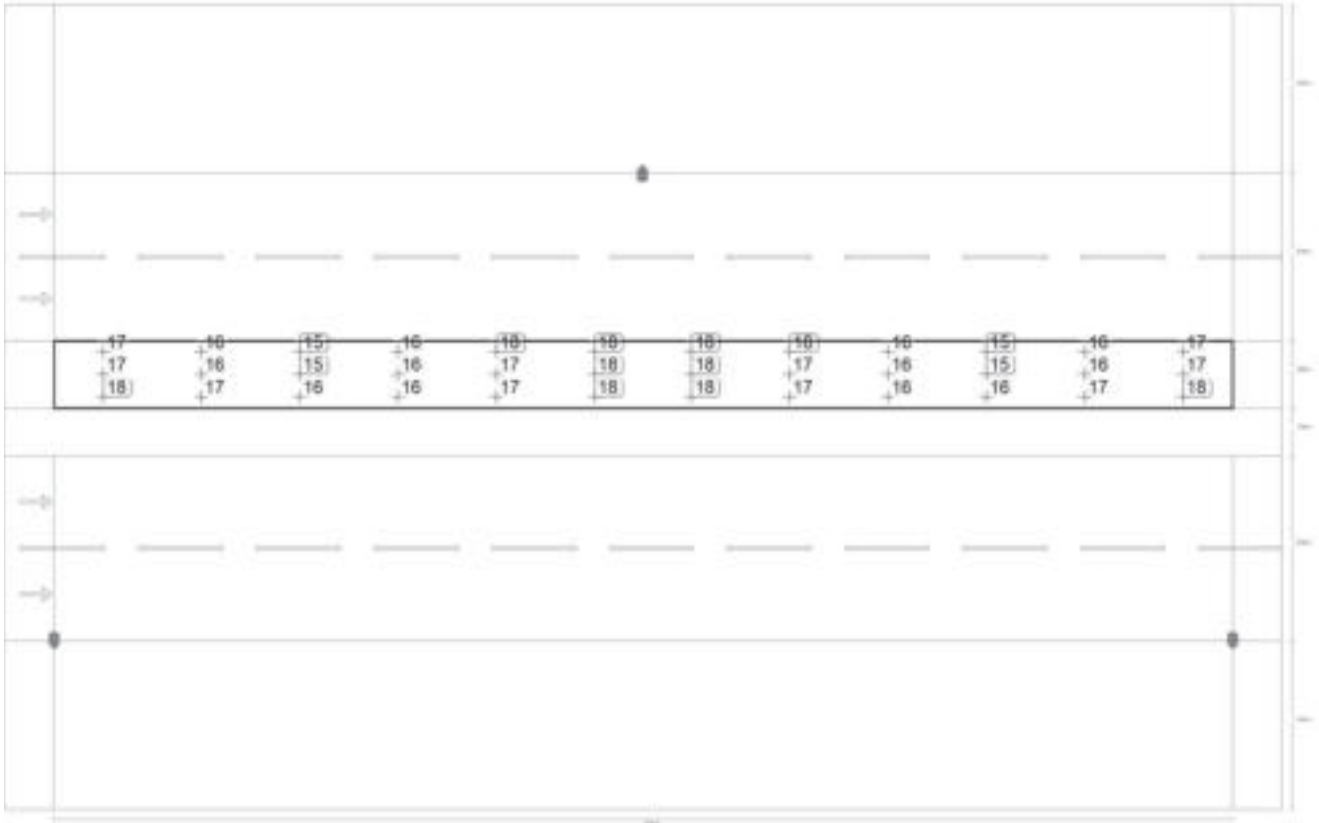


Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Strada 1

Stallo di sosta 2 (P1)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
13.567	16.81	15.97	15.35	16.26	17.57	17.69	17.69	17.57	16.26	15.35	15.97	16.81
12.900	17.22	16.32	15.48	16.15	17.46	17.77	17.77	17.46	16.15	15.48	16.32	17.22
12.233	17.52	16.84	15.74	15.92	17.18	17.66	17.66	17.18	15.92	15.74	16.84	17.52

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	16.7 lx	15.4 lx	17.8 lx	0.92	0.86



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.85	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	1.04	≥ 0.30	✓

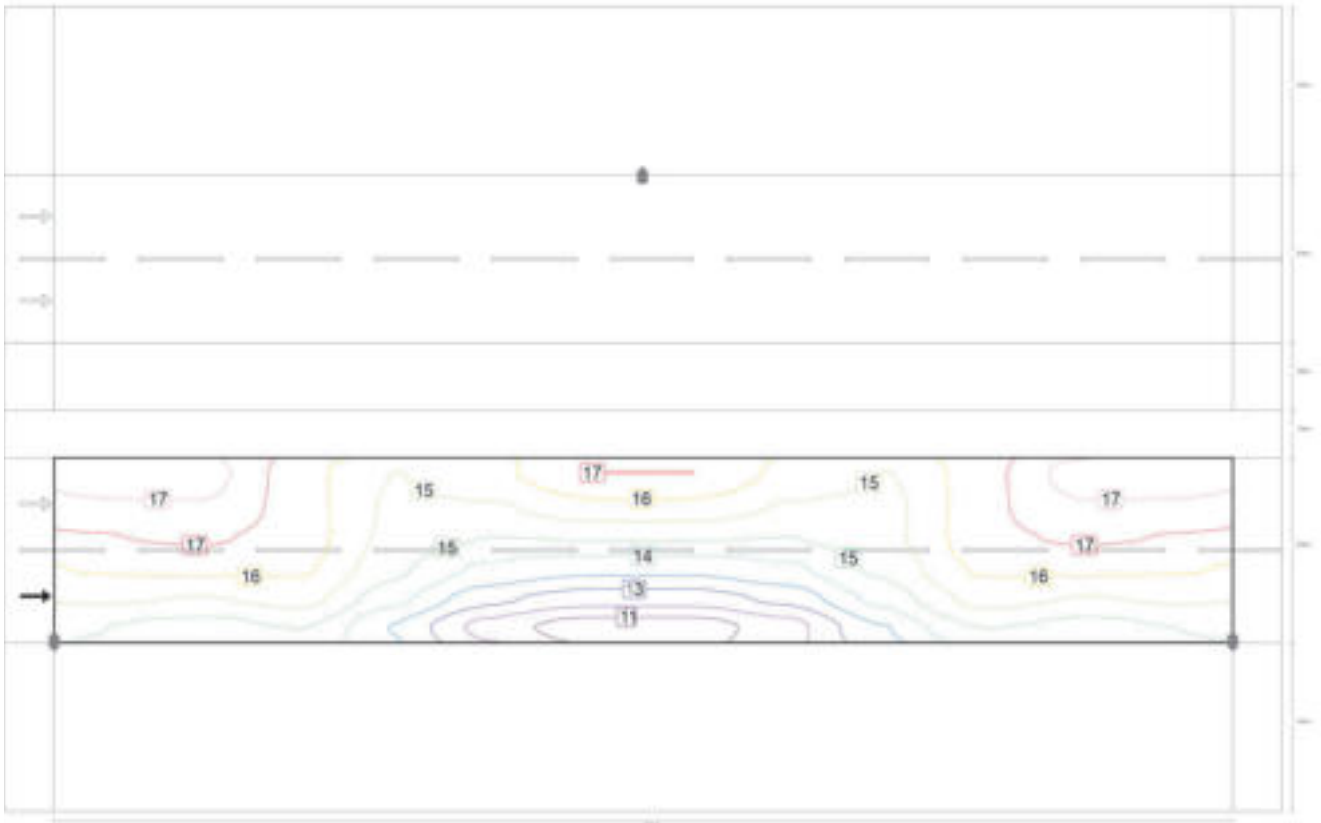
Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 6.375 m, 1.500 m	L_m	1.05 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.88	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 9.125 m, 1.500 m	L_m	1.08 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.85	≥ 0.40	✓
	U_l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

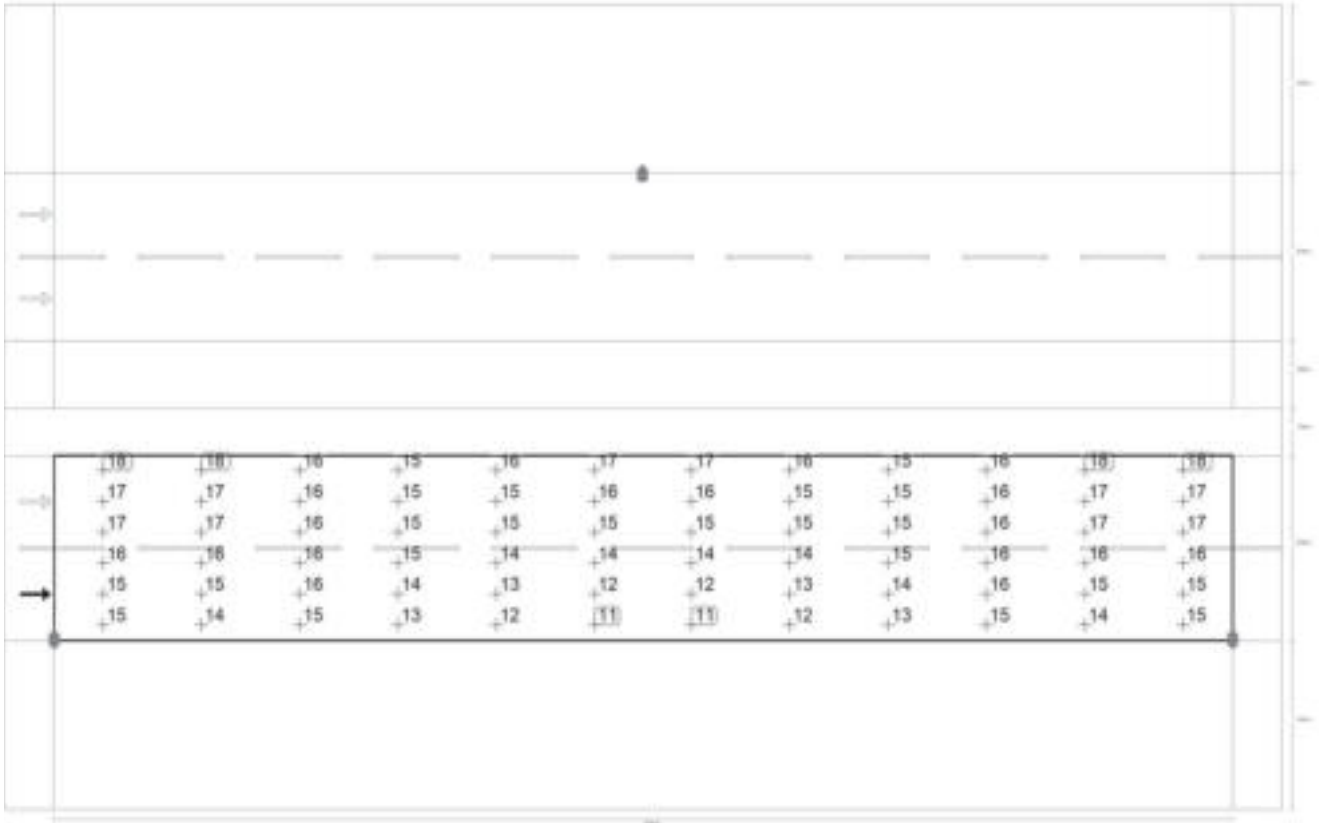


Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
10.042	17.60	17.54	16.33	15.29	15.78	16.61	16.61	15.78	15.29	16.33	17.54	17.60
9.125	17.17	17.21	16.37	15.19	15.25	15.80	15.80	15.25	15.19	16.37	17.21	17.17
8.208	16.58	16.73	16.34	15.11	14.65	14.71	14.71	14.65	15.11	16.34	16.73	16.58
7.292	16.03	16.10	16.06	14.82	13.86	13.54	13.54	13.86	14.82	16.06	16.10	16.03
6.375	15.41	15.28	15.53	14.22	12.88	12.33	12.33	12.88	14.22	15.53	15.28	15.41
5.458	14.65	14.40	14.65	13.29	11.74	11.02	11.02	11.74	13.29	14.65	14.40	14.65

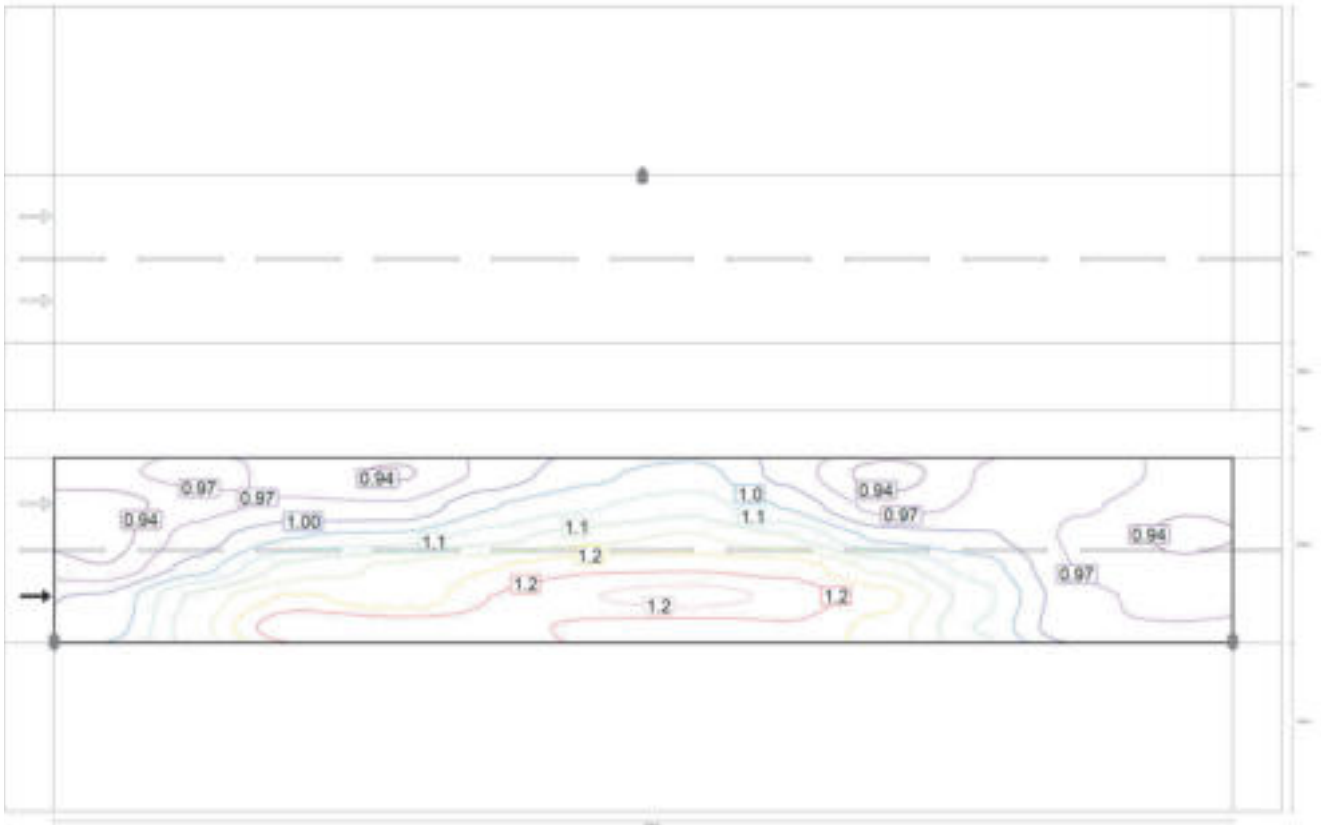
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	15.2 lx	11.0 lx	17.6 lx	0.73	0.63



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

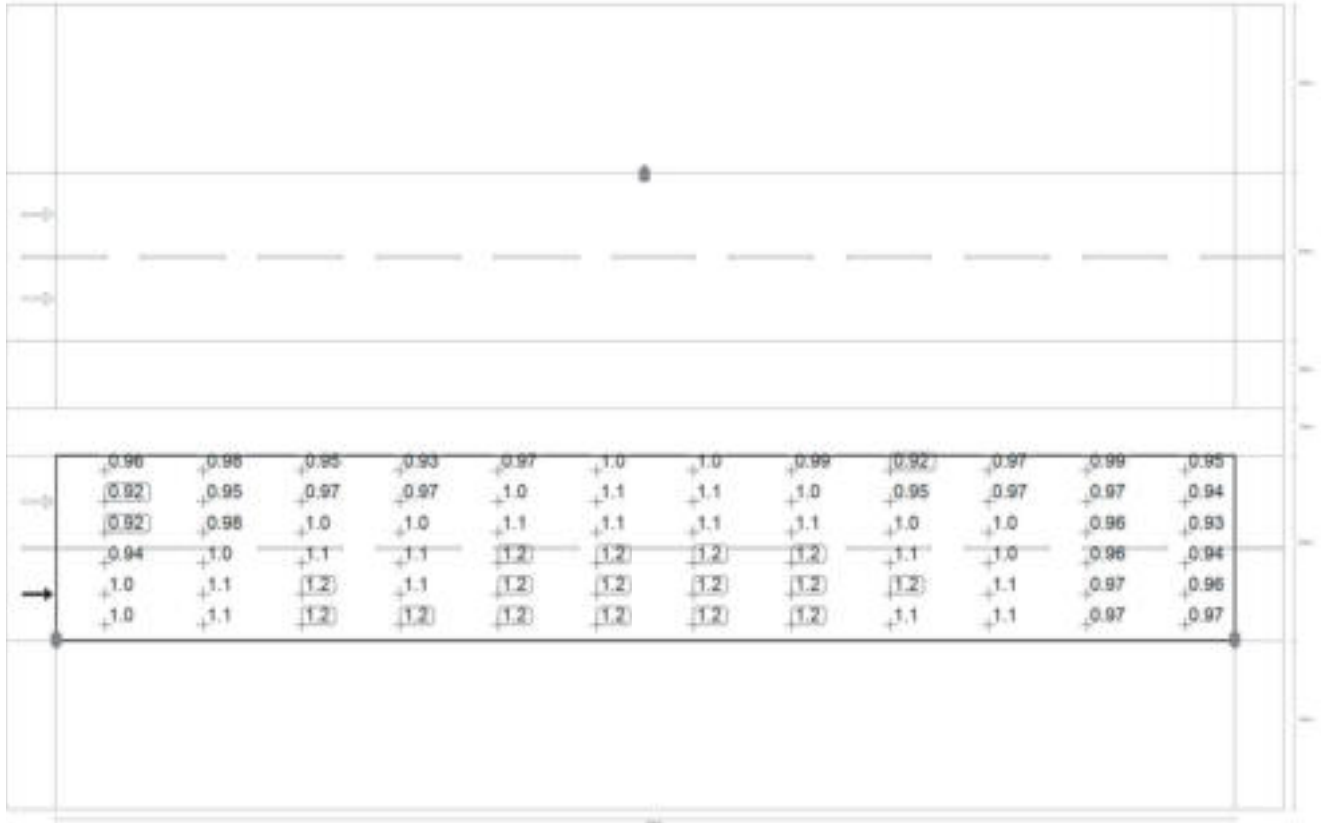


Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
10.042	0.96	0.98	0.95	0.93	0.97	1.02	1.04	0.99	0.92	0.97	0.99	0.95
9.125	0.92	0.95	0.97	0.97	1.03	1.06	1.08	1.02	0.95	0.97	0.97	0.94
8.208	0.92	0.98	1.03	1.03	1.07	1.11	1.12	1.09	1.02	1.00	0.96	0.93
7.292	0.94	1.01	1.10	1.12	1.15	1.18	1.18	1.17	1.11	1.04	0.96	0.94
6.375	1.00	1.10	1.16	1.12	1.18	1.21	1.23	1.21	1.16	1.07	0.97	0.96
5.458	1.01	1.11	1.21	1.21	1.20	1.18	1.17	1.18	1.14	1.06	0.97	0.97

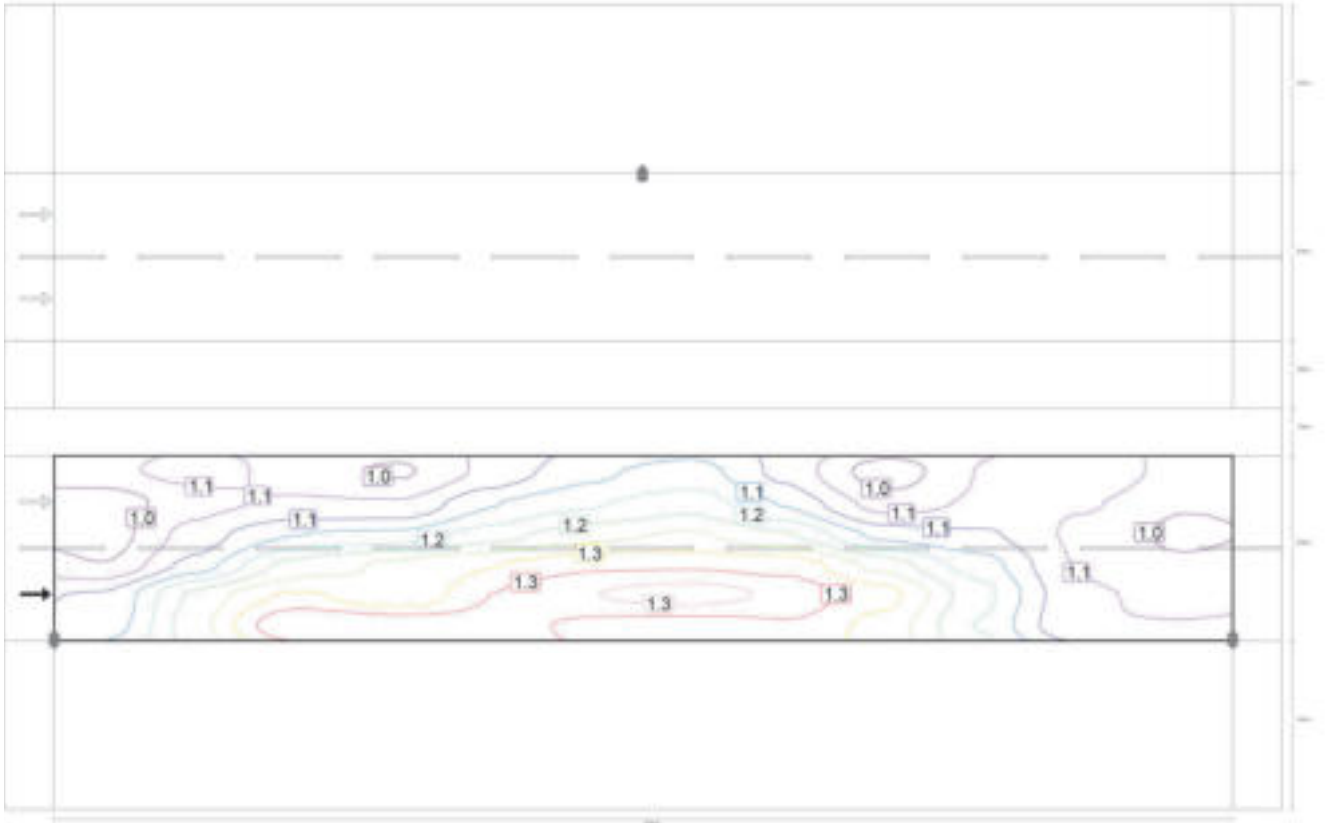
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.05 cd/m ²	0.92 cd/m ²	1.23 cd/m ²	0.88	0.75



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

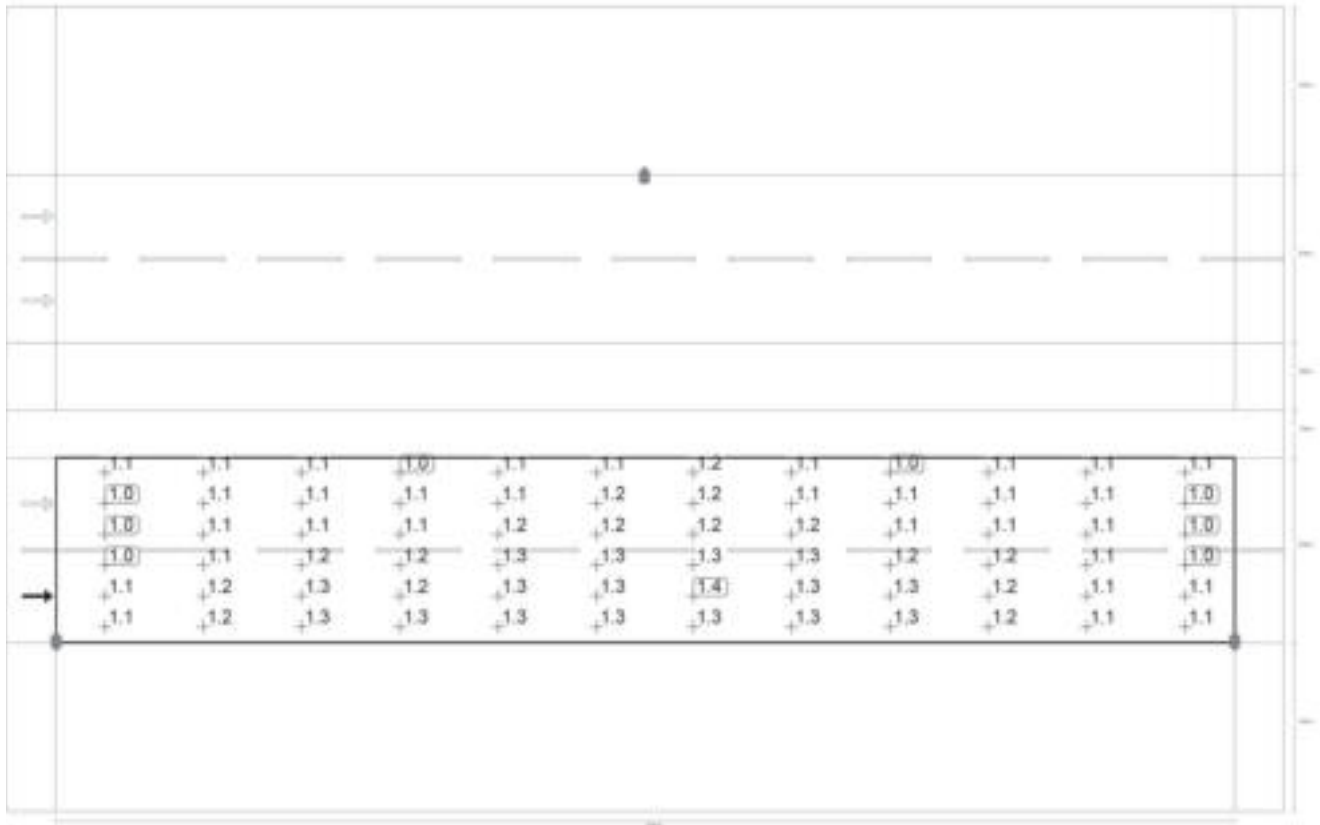


Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
10.042	1.06	1.09	1.06	1.04	1.08	1.13	1.16	1.10	1.02	1.08	1.10	1.06
9.125	1.02	1.06	1.08	1.08	1.14	1.17	1.20	1.14	1.06	1.08	1.08	1.04
8.208	1.02	1.09	1.14	1.15	1.19	1.23	1.25	1.21	1.13	1.11	1.07	1.03
7.292	1.04	1.12	1.23	1.25	1.28	1.31	1.31	1.30	1.23	1.16	1.07	1.05
6.375	1.11	1.22	1.29	1.25	1.32	1.35	1.37	1.34	1.29	1.19	1.08	1.07
5.458	1.12	1.23	1.35	1.34	1.33	1.31	1.30	1.31	1.27	1.17	1.08	1.08

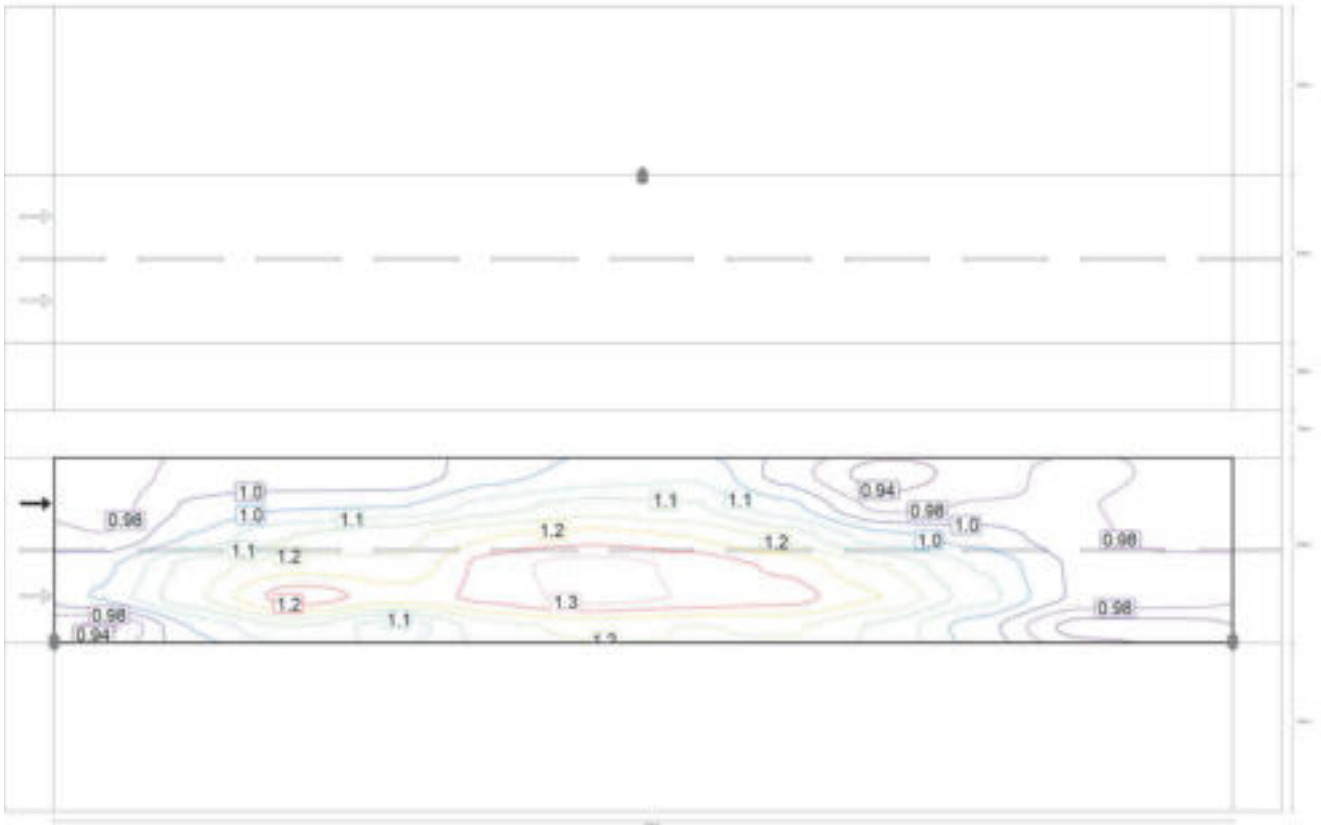
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.16 cd/m ²	1.02 cd/m ²	1.37 cd/m ²	0.88	0.75



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

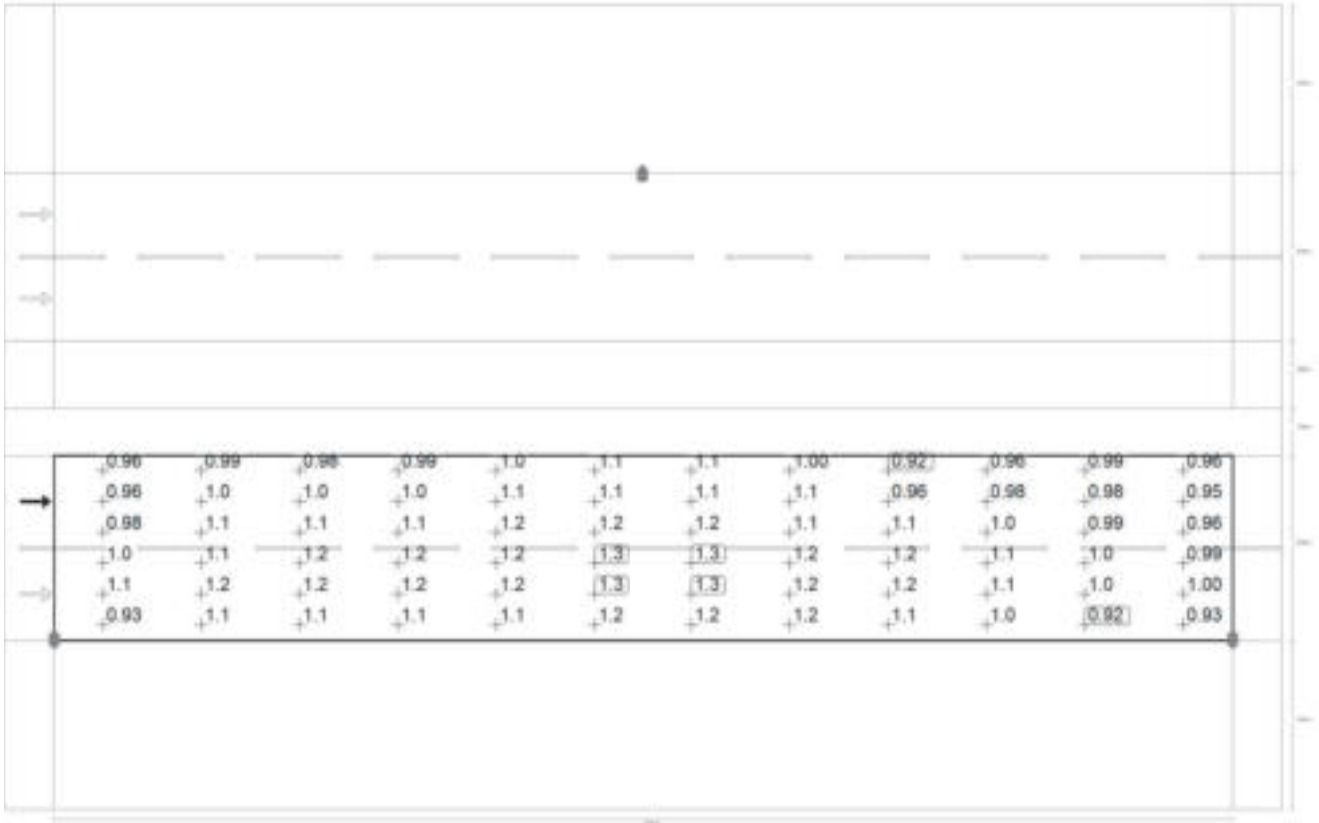


Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
10.042	0.96	0.99	0.98	0.99	1.03	1.06	1.08	1.00	0.92	0.96	0.99	0.96
9.125	0.96	1.02	1.04	1.05	1.10	1.14	1.12	1.06	0.96	0.98	0.98	0.95
8.208	0.98	1.05	1.12	1.14	1.19	1.21	1.19	1.14	1.06	1.03	0.99	0.96
7.292	1.04	1.14	1.18	1.17	1.25	1.28	1.26	1.22	1.16	1.08	1.01	0.99
6.375	1.05	1.15	1.25	1.21	1.24	1.28	1.26	1.24	1.19	1.10	1.01	1.00
5.458	0.93	1.05	1.12	1.06	1.14	1.16	1.16	1.16	1.11	1.03	0.92	0.93

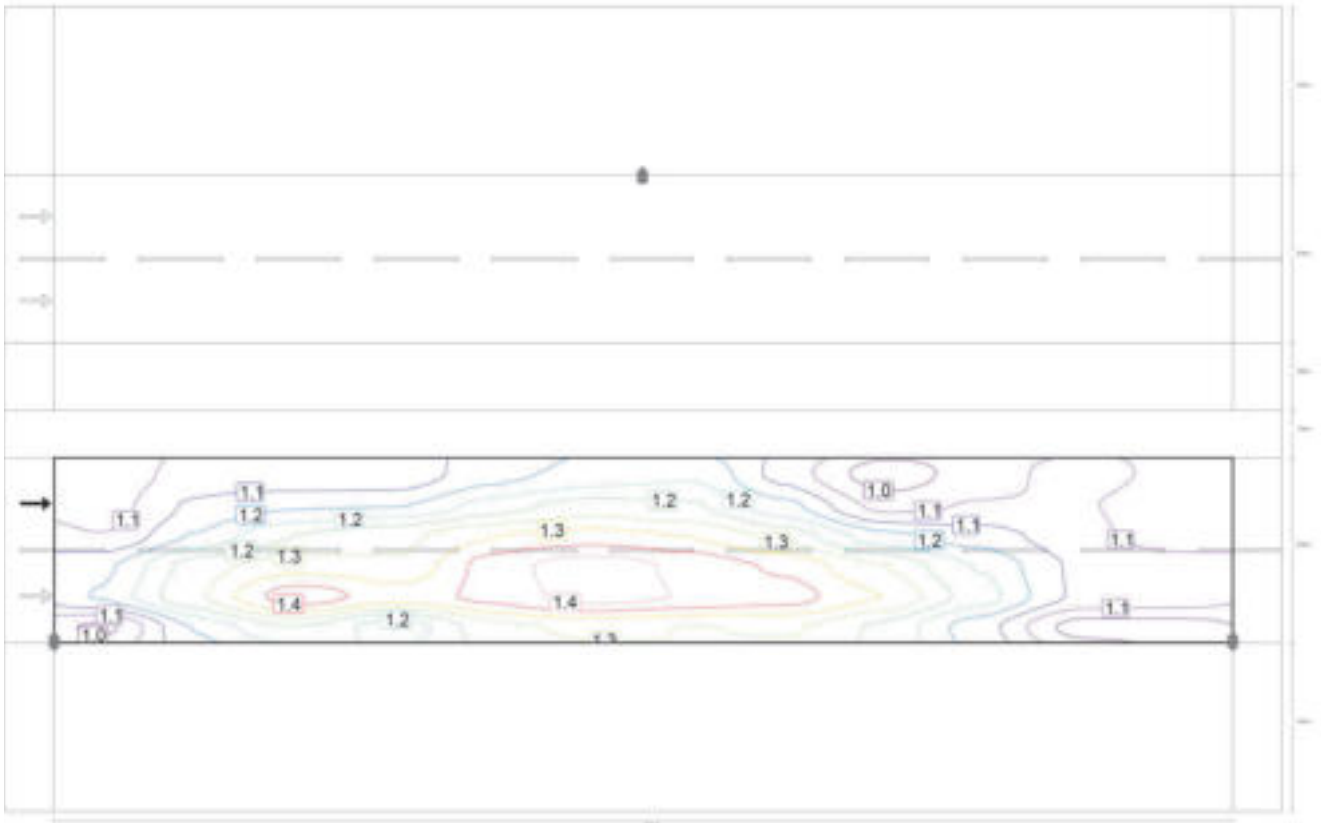
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.08 cd/m ²	0.92 cd/m ²	1.28 cd/m ²	0.85	0.72



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)

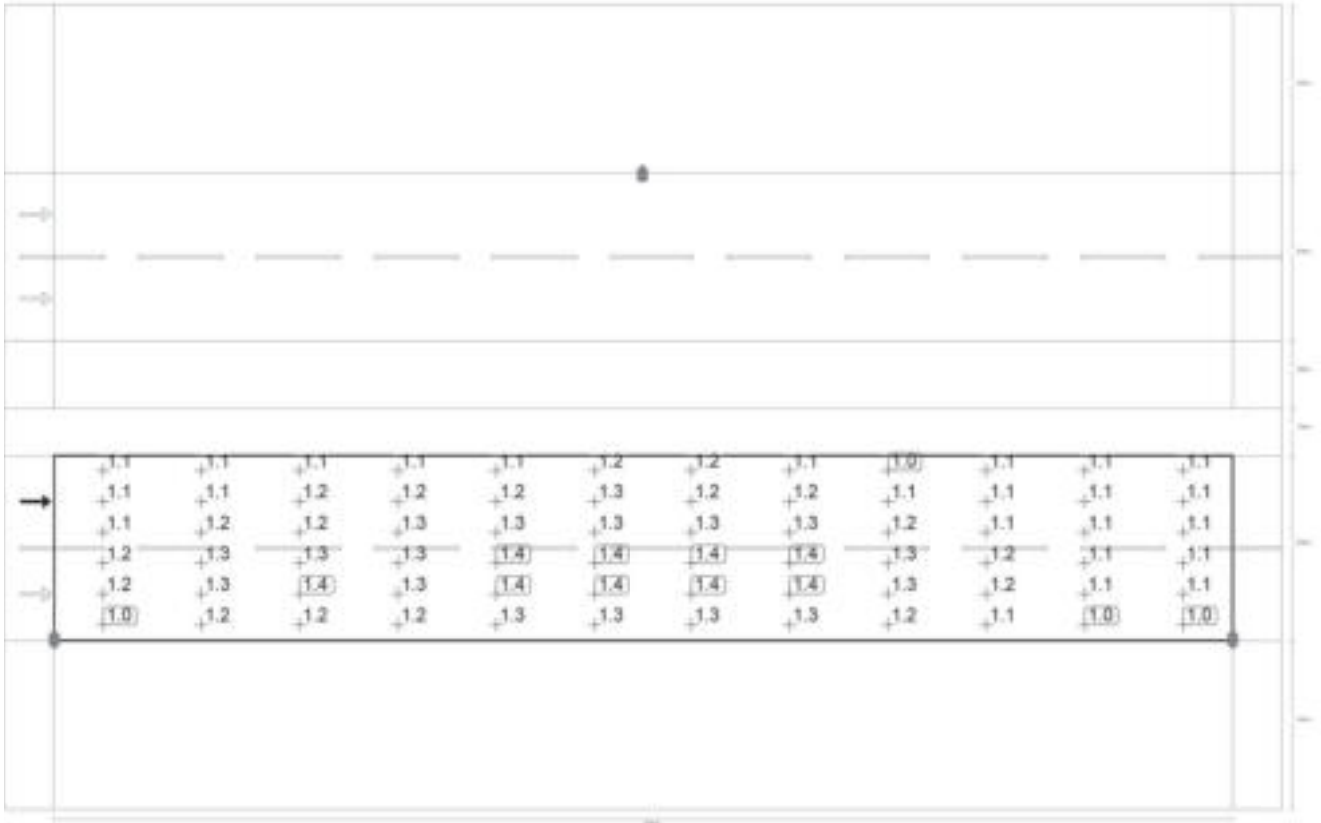


Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Strada 1

Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
10.042	1.07	1.10	1.09	1.10	1.15	1.18	1.20	1.11	1.03	1.07	1.10	1.07
9.125	1.07	1.13	1.16	1.16	1.22	1.26	1.25	1.18	1.07	1.09	1.09	1.06
8.208	1.09	1.17	1.24	1.27	1.32	1.34	1.32	1.27	1.18	1.15	1.10	1.06
7.292	1.16	1.26	1.31	1.30	1.38	1.43	1.40	1.36	1.29	1.20	1.12	1.10
6.375	1.17	1.28	1.39	1.34	1.38	1.42	1.40	1.38	1.32	1.22	1.12	1.11
5.458	1.04	1.17	1.24	1.18	1.27	1.29	1.28	1.29	1.24	1.14	1.03	1.03

Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione	1.20 cd/m²	1.03 cd/m²	1.43 cd/m²	0.85	0.72

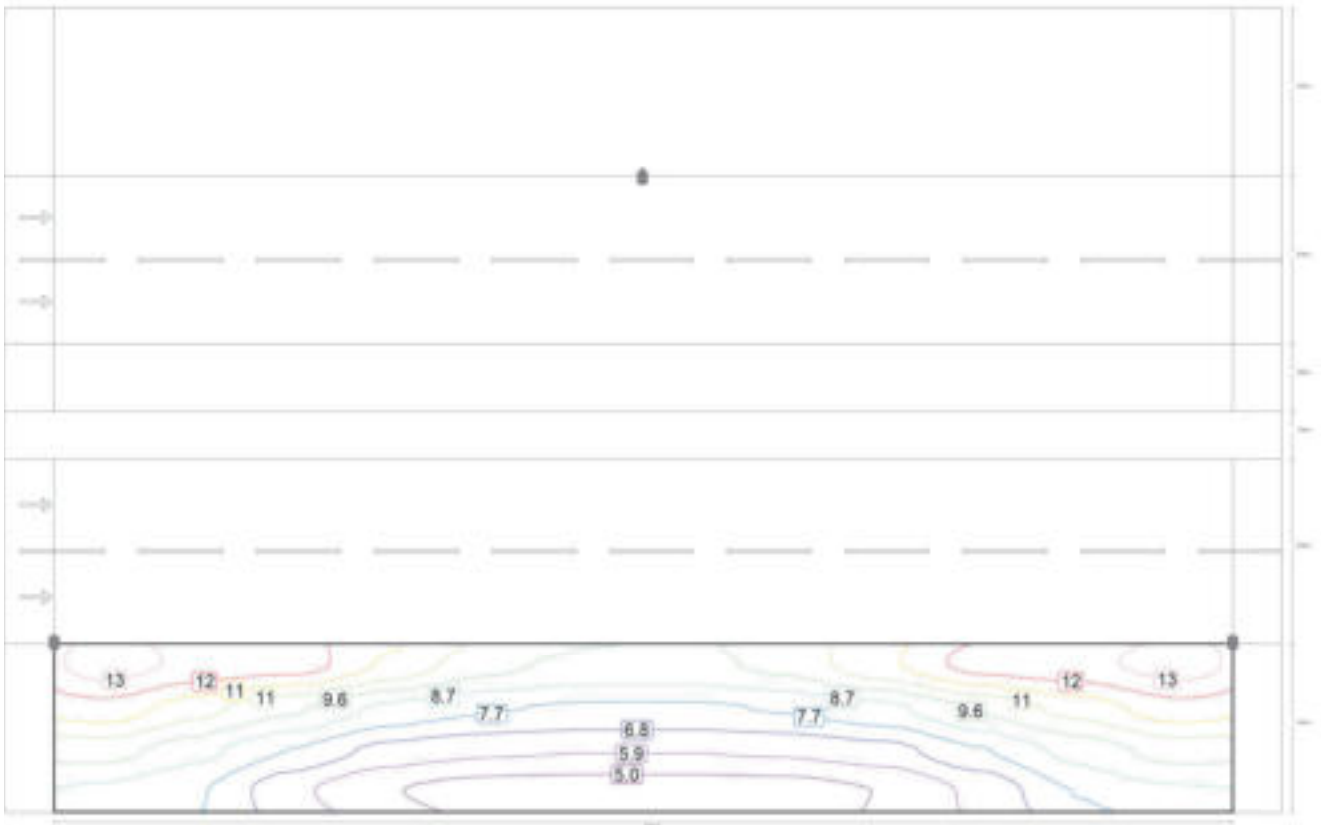


Strada 1

Stallo di sosta 1 (P3)

Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Stallo di sosta 1 (P3)	E_m	8.68 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.49 lx	≥ 1.50 lx	✓

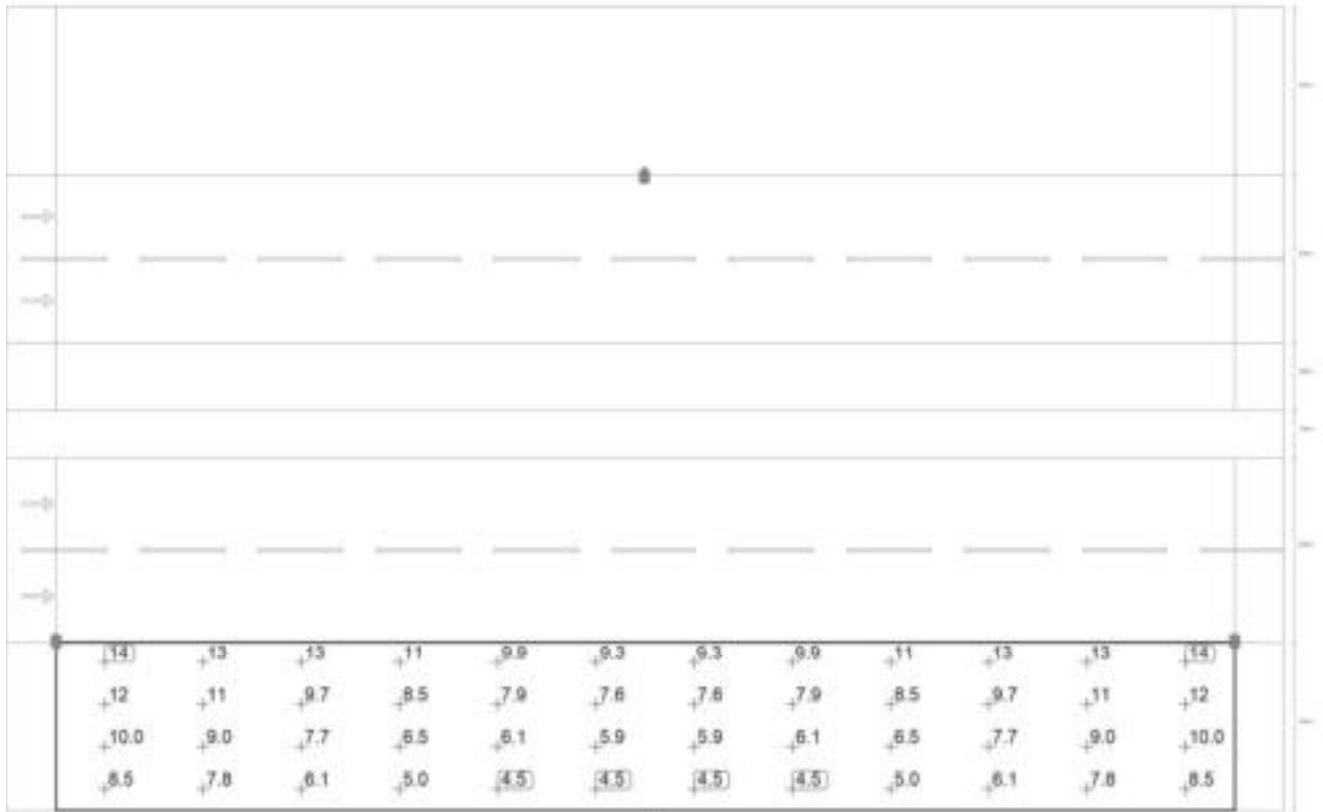


Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Strada 1

Stallo di sosta 1 (P3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
4.375	13.75	13.04	12.80	11.24	9.89	9.33	9.33	9.89	11.24	12.80	13.04	13.75
3.125	12.03	10.89	9.74	8.46	7.86	7.59	7.59	7.86	8.46	9.74	10.89	12.03
1.875	9.99	8.99	7.71	6.48	6.08	5.95	5.95	6.08	6.48	7.71	8.99	9.99
0.625	8.49	7.81	6.09	4.98	4.55	4.49	4.49	4.55	4.98	6.09	7.81	8.49

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	8.68 lx	4.49 lx	13.8 lx	0.52	0.33

Firmato da:

Gerarda Del Reno

codice fiscale DLRGRD59D41A509G

num.serie: 613960303214562621

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 06/12/2022 al 06/12/2025

Medici Giovanni

codice fiscale MDCGNN58B24D612R

num.serie: 130877888435935063959225053631505128891

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 15/10/2020 al 16/10/2023