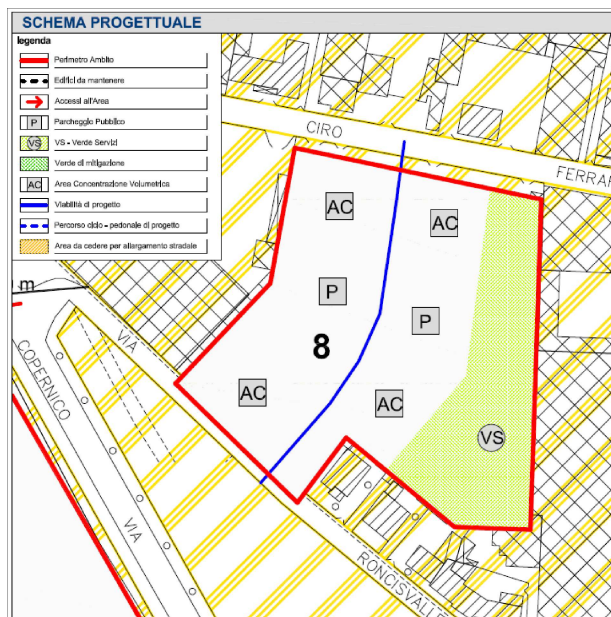


Comune di Verona



Costruzioni Arcobaleno Srl
Scheda Norma n.08/B1 di PI, ATO 4 ZAI
Via Ciro Ferrari - Via Roncisvalle
Accordo di pianificazione ex art.6 LR n.11/2004
Piano Urbanistico Attuativo

9

3

Relazione di calcolo illuminotecnico

Il Committente

F.to Tullio Marcolini

F.to Ezio Albi

Progettista

F.to Arch. Lorenzo Agosta

NOTE:

PUA 719_008 B1 - AREA EX FRO
Richiesta integrazione documenti
pervenuta via pec in data 19-03-2018
protocollo n.86420
La presente tavola annulla e sostituisce
tutte le versioni precedenti.

A cura di

in.tec S.r.l.
TECNOLOGIE INTEGRATE
Via Carducci, 18/A - 37059 Campagnola di Zevio (VR)
Tel.045 8731433 - Fax 045 8731865

Per.Ind. Stefano MAGGIOTTO



progetto n.

data Ottobre 2018

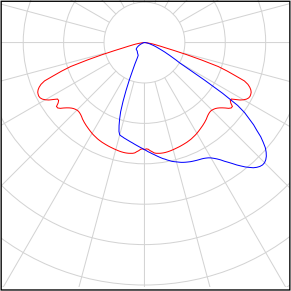
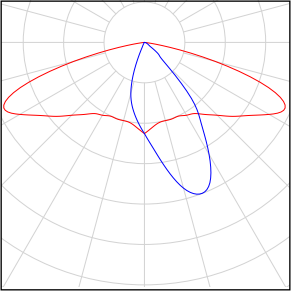
CALCOLO ILLUMINOTECNICO VIA FERRARI

Indice

CALCOLO ILLUMINOTECNICO VIA FERRARI

Lista pezzi lampade.....	3
CALCOLO ILLUMINOTECNICO VIA FERRARI	
AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M (1xL-IT1-0F3-4000-525-2M-70-25).....	4
AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M (1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25).....	7
AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 2 UB TP 0F3 STE-S 4.50-1M (1xL-IT1-0F3-4000-500-1M-70-25).....	10
Area 1	
Schema di disposizione delle lampade.....	13
Sintesi dei risultati per le superfici.....	14
PARCHEGGIO 1 / Illuminamento perpendicolare.....	15
PARCHEGGIO 2 / Illuminamento perpendicolare.....	19
PIAZZETTA / Illuminamento perpendicolare.....	21
PERCORSO PEDONALE BREVE / Illuminamento perpendicolare.....	25
PERCORSO PEDONALE / Illuminamento perpendicolare.....	28
Strada 1: Alternativa 1	
Risultati della pianificazione.....	31
Strada 1: Alternativa 1 / Pista ciclabile 1 (P3)	
Isolinee.....	33
Strada 1: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (M5)	
Isolinee.....	34
Strada 1: Alternativa 1 / Marciapiede 1 (P3)	
Isolinee.....	39

CALCOLO ILLUMINOTECNICO VIA FERRARI

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
10	AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xL-IT1-0F3-4000-525-2M-70-25 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 5160 lm Flusso luminoso lampade: 5160 lm Potenza: 39.0 W Rendimento luminoso: 132.3 lm/W Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70	Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.	
8	AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 1750 lm Flusso luminoso lampade: 1750 lm Potenza: 15.0 W Rendimento luminoso: 116.7 lm/W Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70	Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.	

Flusso luminoso lampadine complessivo: 65600 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 65600 lm, Potenza totale: 510.0 W, Rendimento luminoso: 128.6 lm/W

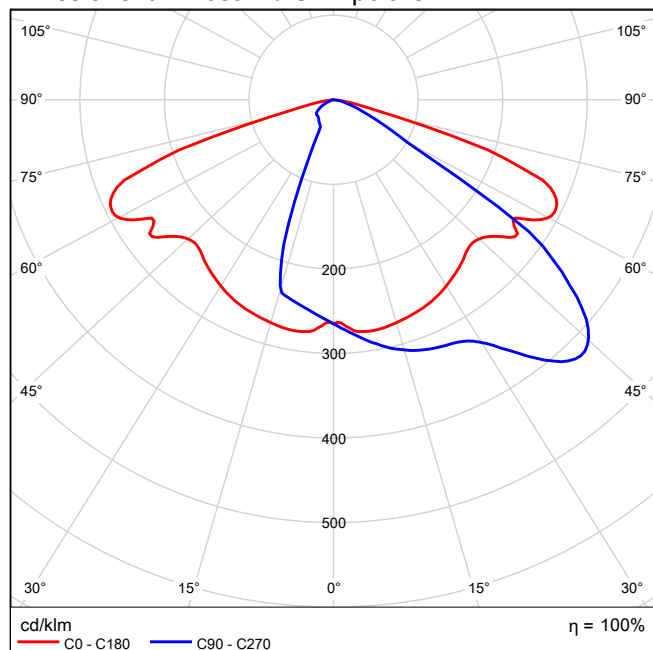
AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M 1xL-IT1-0F3-4000-525-2M-70-25

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

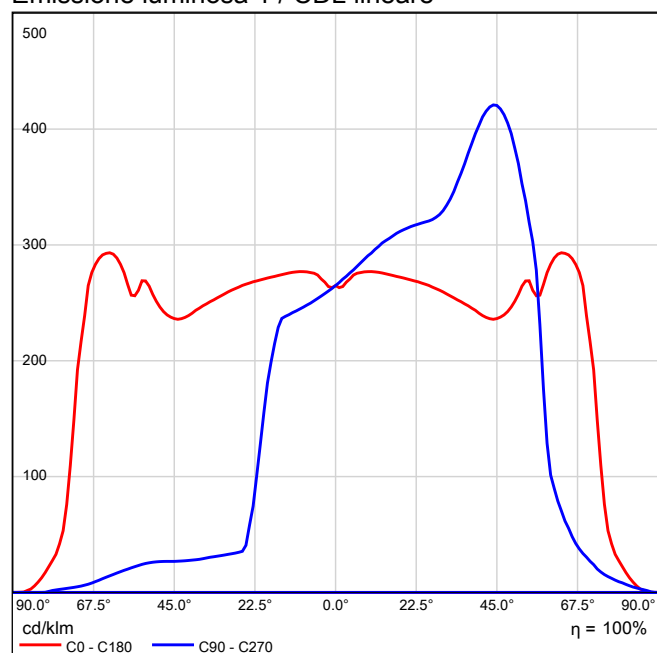
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 5160 lm
Flusso luminoso lampade: 5160 lm
Potenza: 39.0 W
Rendimento luminoso: 132.3 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 4000 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

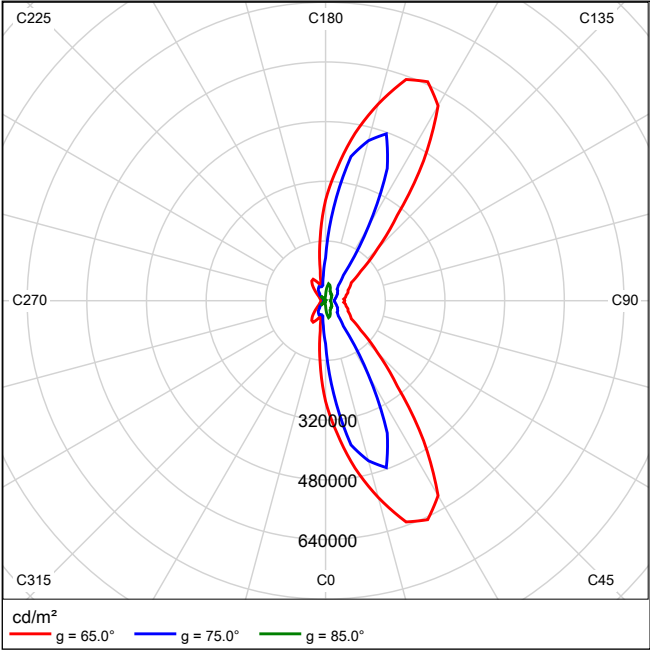


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



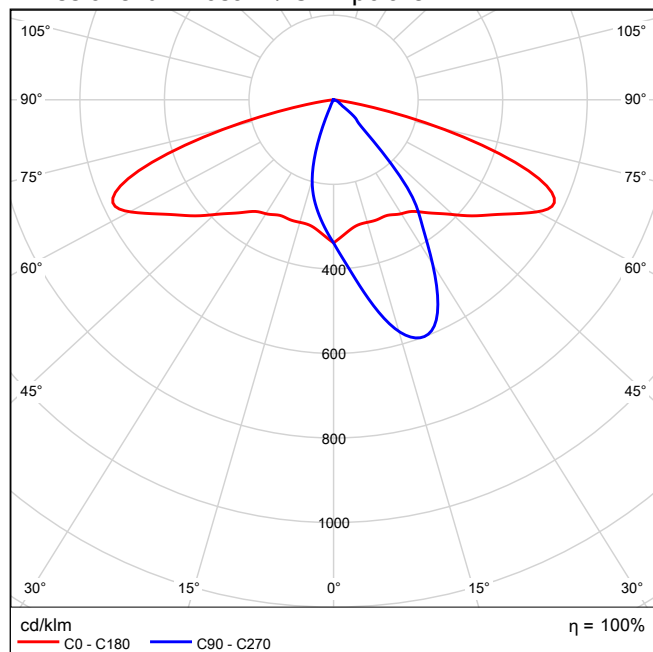
Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M 1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25

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

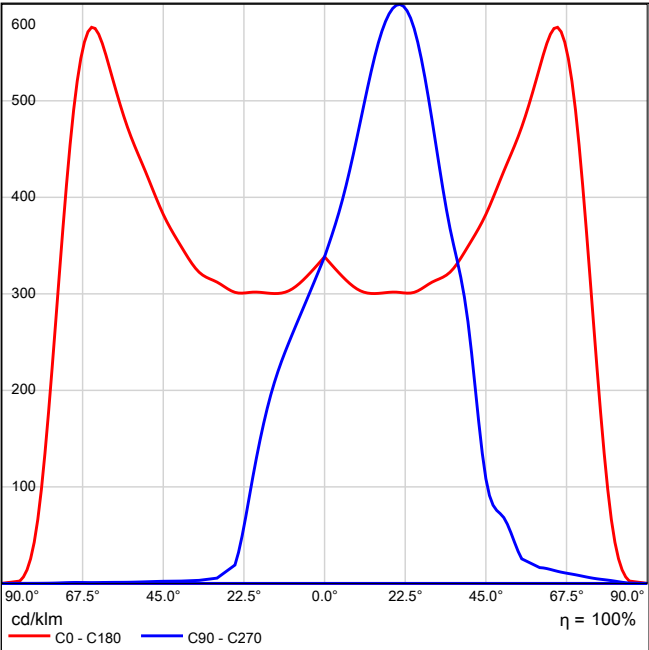
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 1750 lm
Flusso luminoso lampade: 1750 lm
Potenza: 15.0 W
Rendimento luminoso: 116.7 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 4000 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

Area 1 / AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M 1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25 / AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M (1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25)

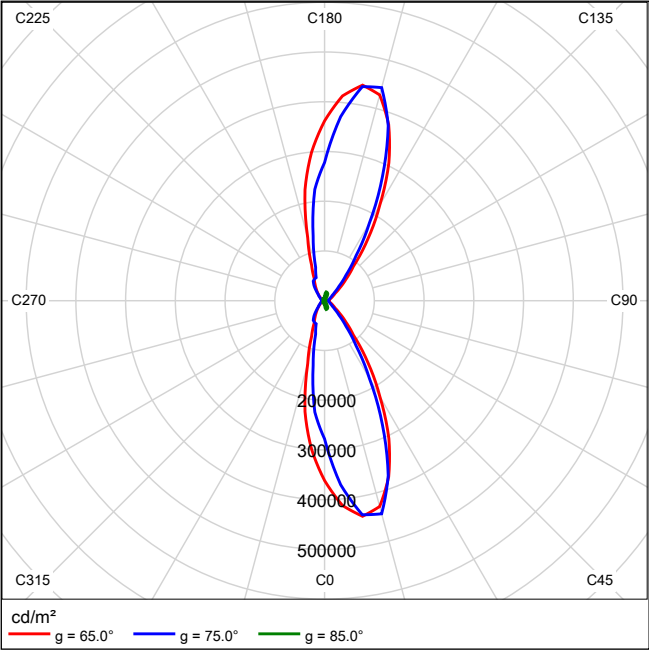
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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

Area 1 / AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M 1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25 / AEC ILLUMINAZIONE SRL - ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M (1xL-IT1-0F2H1-4000-500-1M-70-25)

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



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

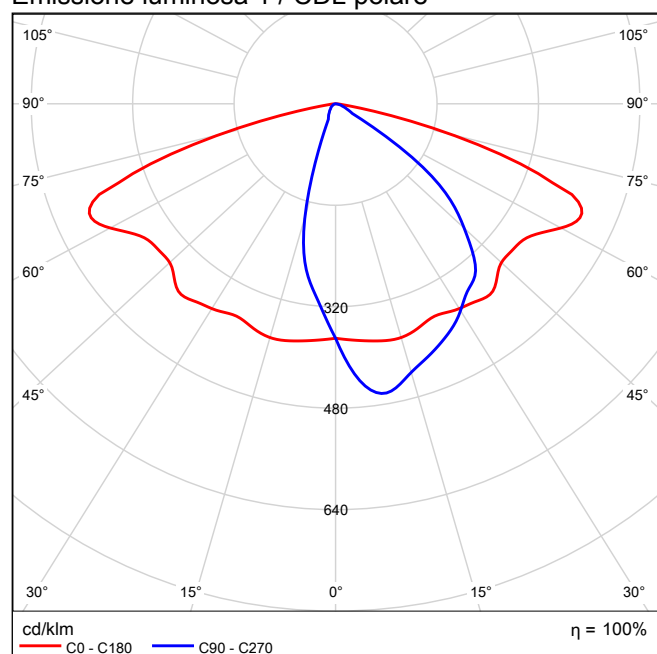
AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F3 STE-S 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F3 STE-S 4.50-1M 1xL-IT1-0F3-4000-500-1M-70-25

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

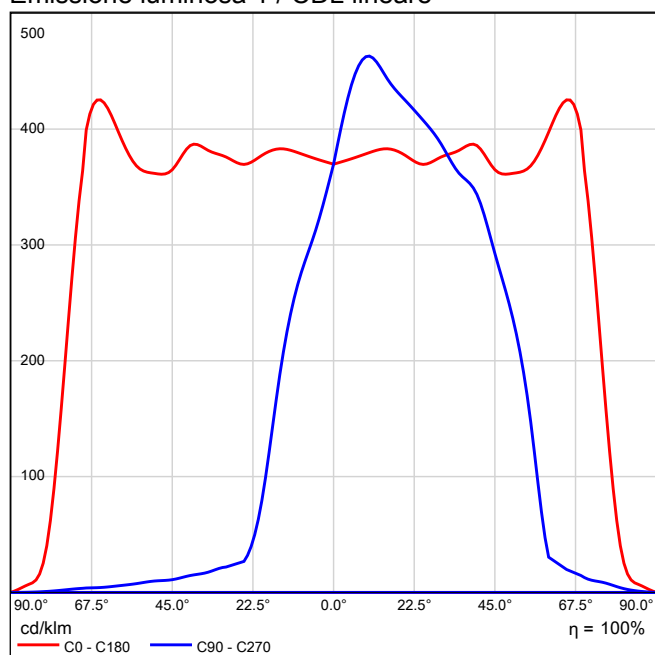
Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 2450 lm
 Flusso luminoso lampade: 2450 lm
 Potenza: 20.5 W
 Rendimento luminoso: 119.5 lm/W

Indicazioni di colorimetria
 1x: CCT 4000 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

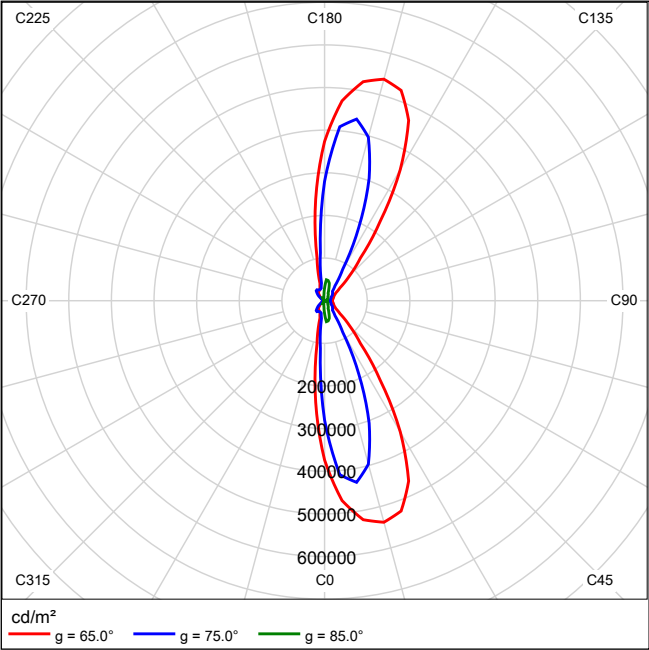


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



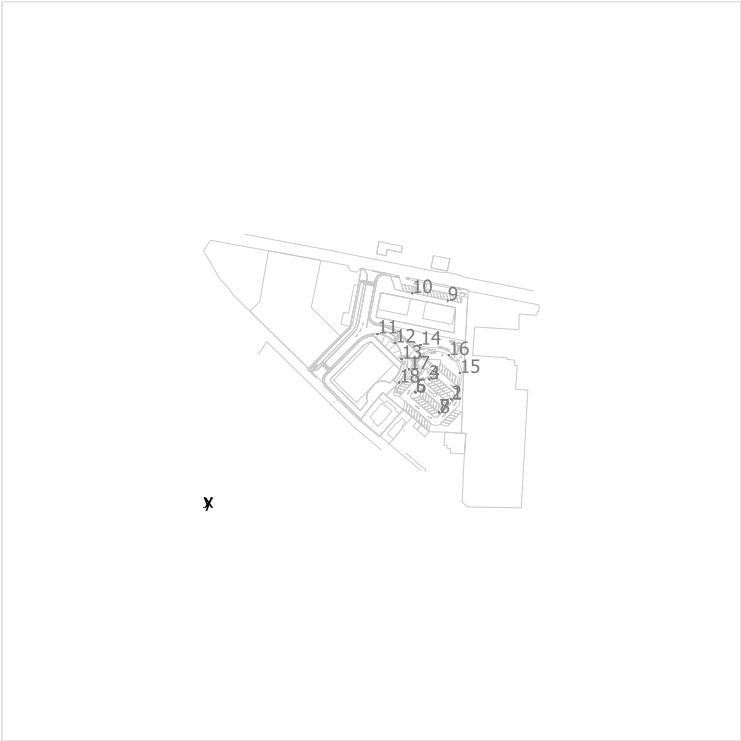
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



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

Area 1



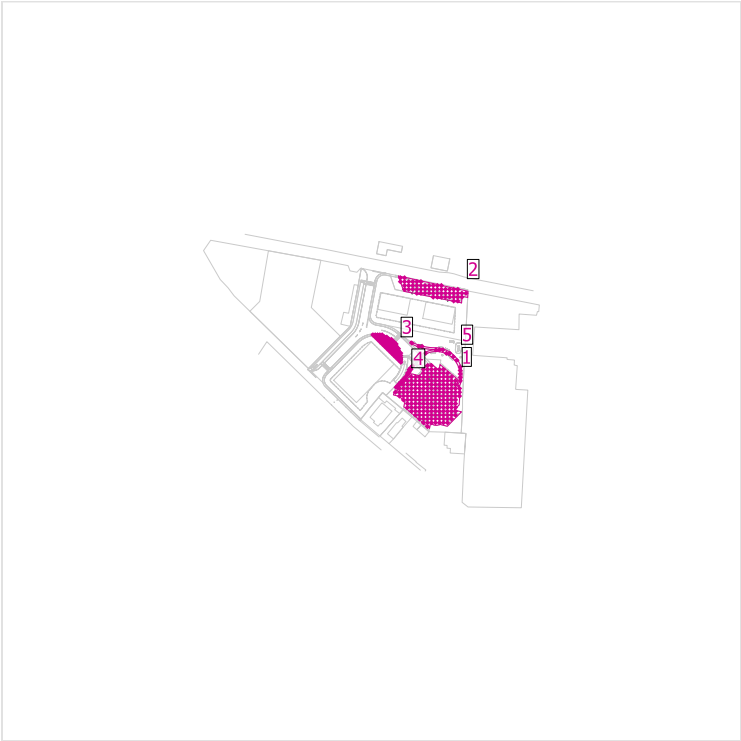
AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
1	212.719	92.739	8.000
2	212.267	93.200	8.000
3	192.976	110.482	8.000
4	193.428	110.020	8.000
5	181.405	99.251	8.000
6	181.857	98.789	8.000
7	201.709	81.818	8.000
8	202.161	81.356	8.000
9	209.245	177.503	8.000
10	178.745	183.753	8.000

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F2H1 SV 4.50-1M

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
11	149.035	149.032	5.000
12	164.392	141.269	5.000
13	169.712	127.439	5.000
14	185.954	139.566	5.000
15	219.597	115.348	5.000
16	210.079	130.713	5.000
17	176.127	118.665	5.000
18	167.691	107.331	5.000

Area 1

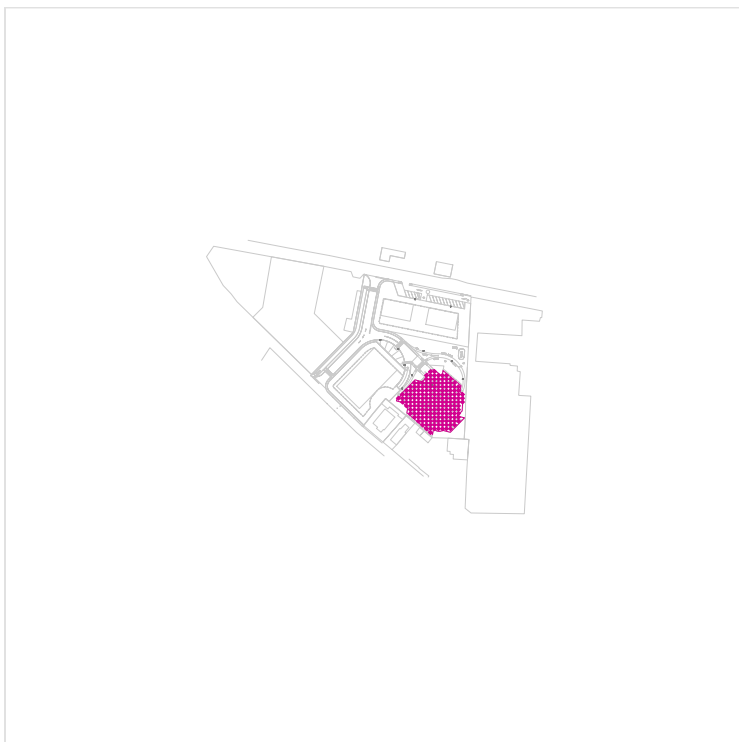


Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 PARCHEGGIO 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	14.0	1.63	38.6	0.12	0.04
2 PARCHEGGIO 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	7.77	2.09	16.8	0.27	0.12
3 PIAZZETTA	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	8.64	0.22	30.8	0.03	0.01
5 PERCORSO PEDONALE	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	12.2	1.47	28.6	0.12	0.05
4 PERCORSO PEDONALE BREVE	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	18.3	10.6	29.6	0.58	0.36

PARCHEGGIO 1 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

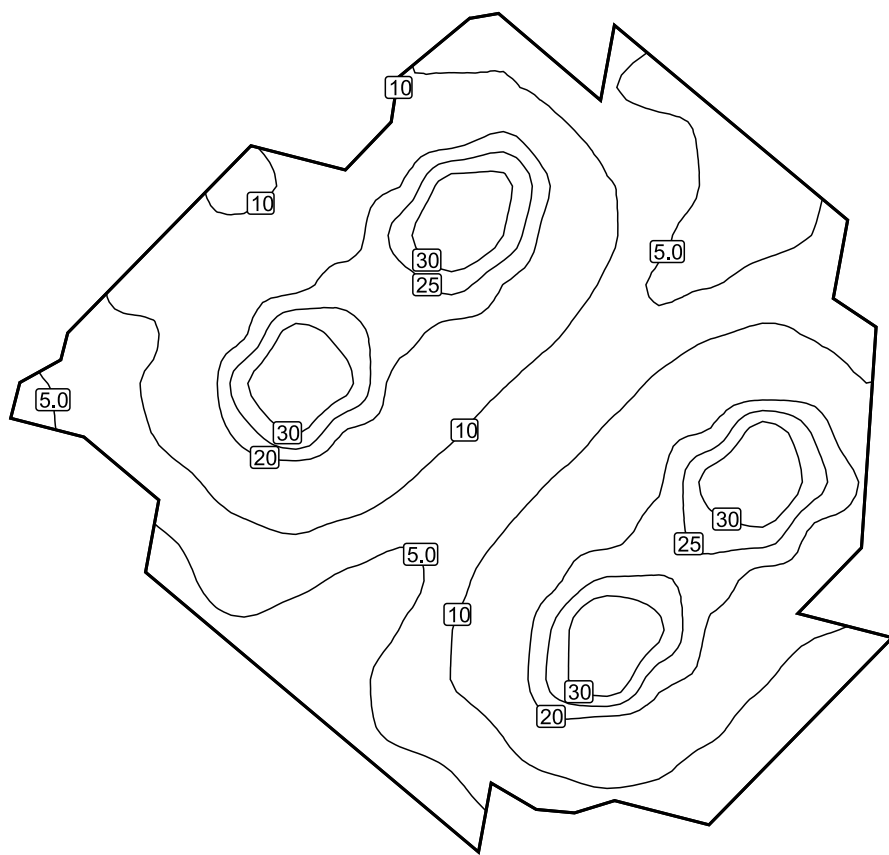
PARCHEGGIO 1: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 14.0 lx, Min: 1.63 lx, Max: 38.6 lx, Min/Medio: 0.12, Min/Max: 0.04

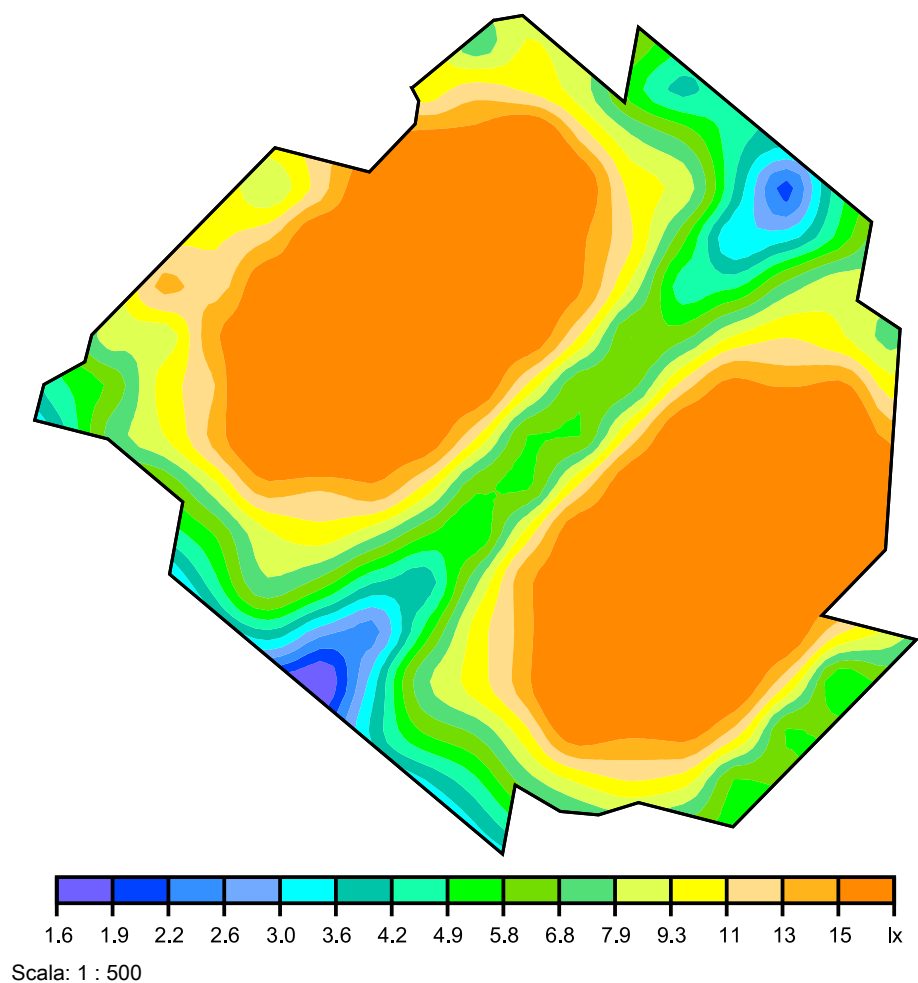
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]

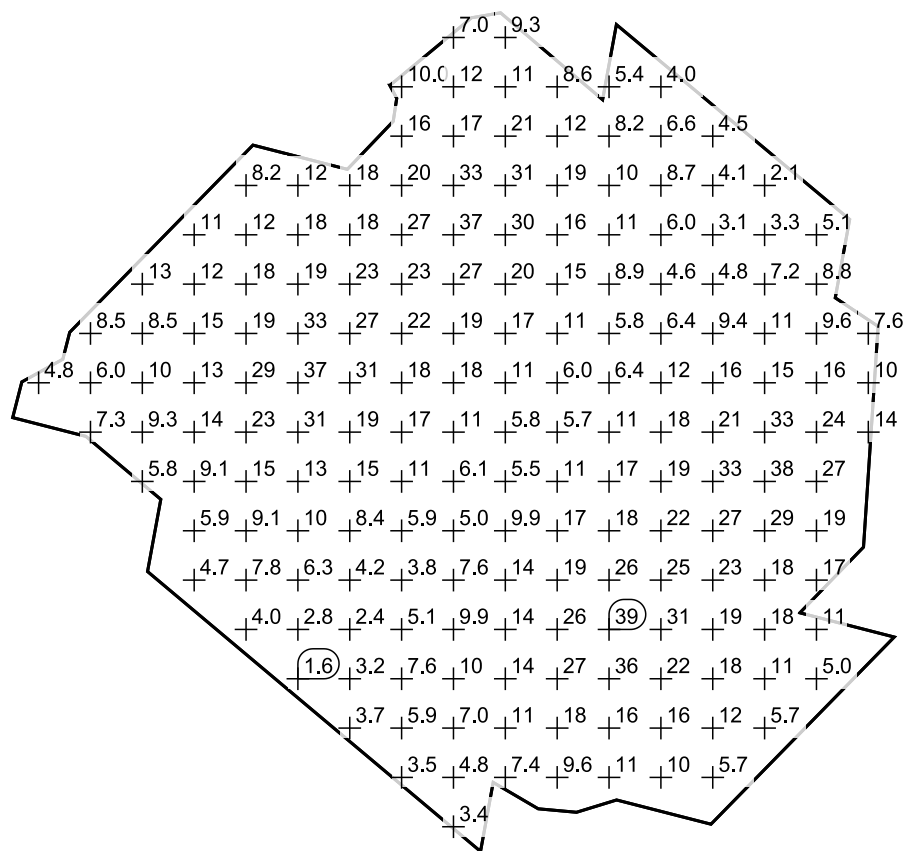


Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



Raster dei valori [lx]

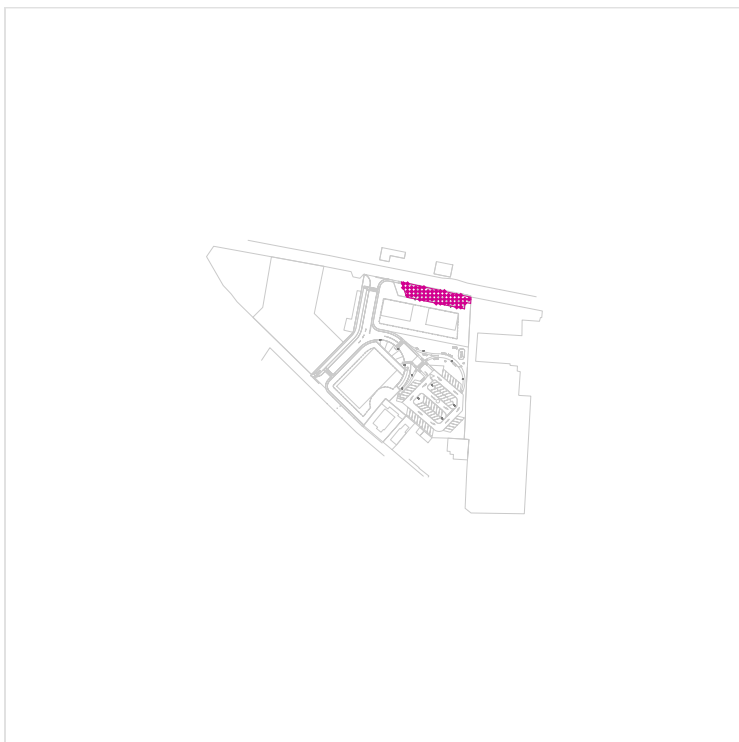


Scala: 1 : 500

Tabella valori [lx]

m	-28.159	-24.729	-21.300	-17.871	-14.441	-11.012	-7.583	-4.154	-0.724	2.705	6.134	9.564	12.993	16.422	19.851	23.281	26.710
22.639	/	/	/	/	/	/	/	/	7.02	9.34	/	/	/	/	/	/	/
19.377	/	/	/	/	/	/	/	9.97	11.7	10.5	8.59	5.36	4.00	/	/	/	/
16.115	/	/	/	/	/	/	/	16.2	16.9	21.3	12.5	8.19	6.59	4.49	/	/	/
12.853	/	/	/	/	8.23	11.7	17.9	19.9	33.1	31.4	18.8	10.3	8.74	4.11	2.06	/	/
9.591	/	/	/	10.7	12.3	17.9	18.2	27.4	36.8	30.0	15.9	11.1	6.02	3.09	3.34	5.13	/
6.329	/	/	13.2	11.9	17.7	18.6	22.5	22.6	27.0	19.9	15.4	8.89	4.56	4.79	7.23	8.81	/
3.067	/	8.49	8.49	14.7	19.2	32.7	27.1	21.9	18.5	17.5	10.9	5.76	6.35	9.40	10.8	9.55	7.59
-0.195	4.76	6.02	10.0	12.8	29.2	37.2	31.4	18.1	17.6	10.6	5.98	6.37	11.5	16.0	14.5	15.8	10.0
-3.457	/	7.30	9.33	13.7	22.5	30.6	19.1	17.5	11.3	5.77	5.69	11.2	18.3	20.5	33.3	24.3	14.0
-6.719	/	/	5.84	9.08	14.6	13.3	15.0	10.9	6.11	5.53	10.9	17.4	19.3	32.7	37.5	27.4	/
-9.981	/	/	/	5.88	9.10	10.2	8.40	5.95	5.01	9.92	17.3	18.2	22.3	27.2	29.1	18.8	/
-13.243	/	/	/	4.72	7.77	6.32	4.22	3.83	7.60	14.5	19.0	25.8	25.4	22.7	18.2	17.4	/
-16.505	/	/	/	/	4.05	2.75	2.44	5.06	9.93	14.0	26.0	38.6	31.2	19.2	17.6	11.2	/
-19.766	/	/	/	/	/	1.63	3.23	7.59	10.1	14.3	27.2	35.7	21.6	18.4	11.3	5.02	/
-23.028	/	/	/	/	/	/	3.69	5.88	7.00	10.6	17.8	16.0	16.5	12.1	5.67	/	/
-26.290	/	/	/	/	/	/	/	3.53	4.76	7.38	9.62	11.0	10.1	5.69	/	/	/
-29.552	/	/	/	/	/	/	/	/	3.44	/	/	/	/	/	/	/	/

PARCHEGGIO 2 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

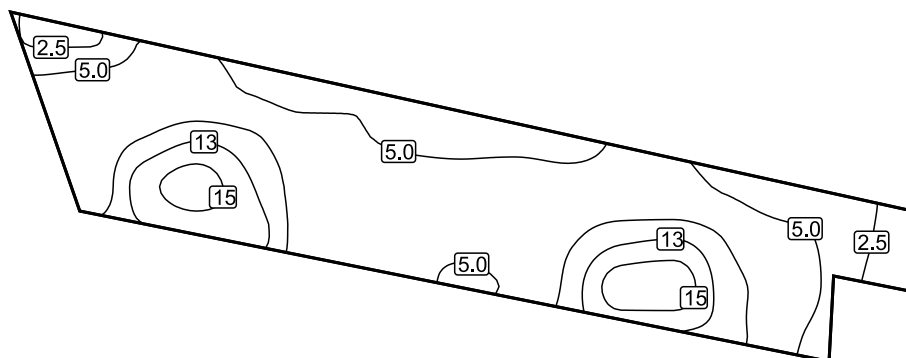
PARCHEGGIO 2: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 7.77 lx, Min: 2.09 lx, Max: 16.8 lx, Min/Medio: 0.27, Min/Max: 0.12

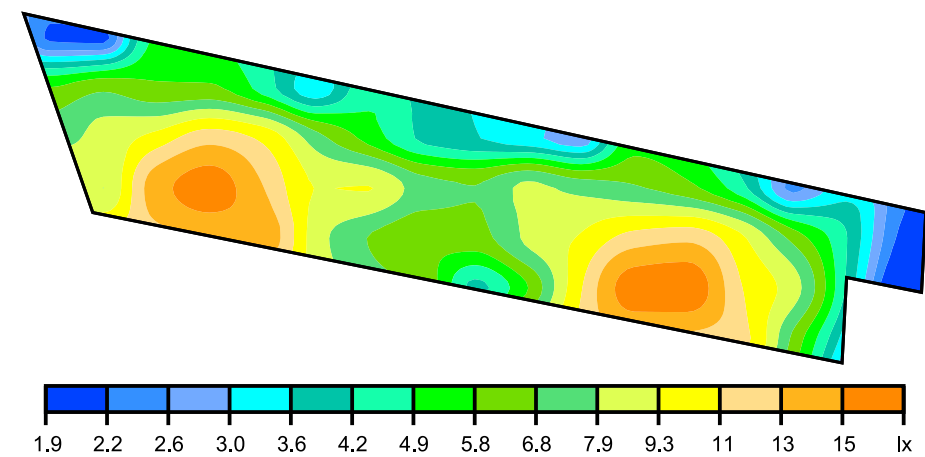
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



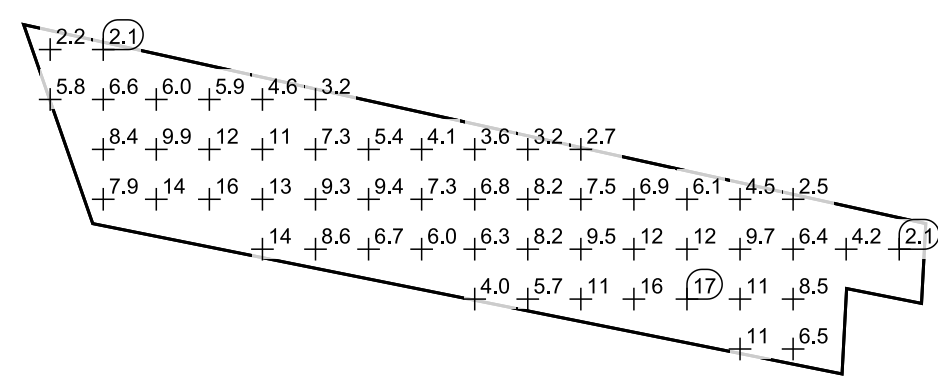
Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]

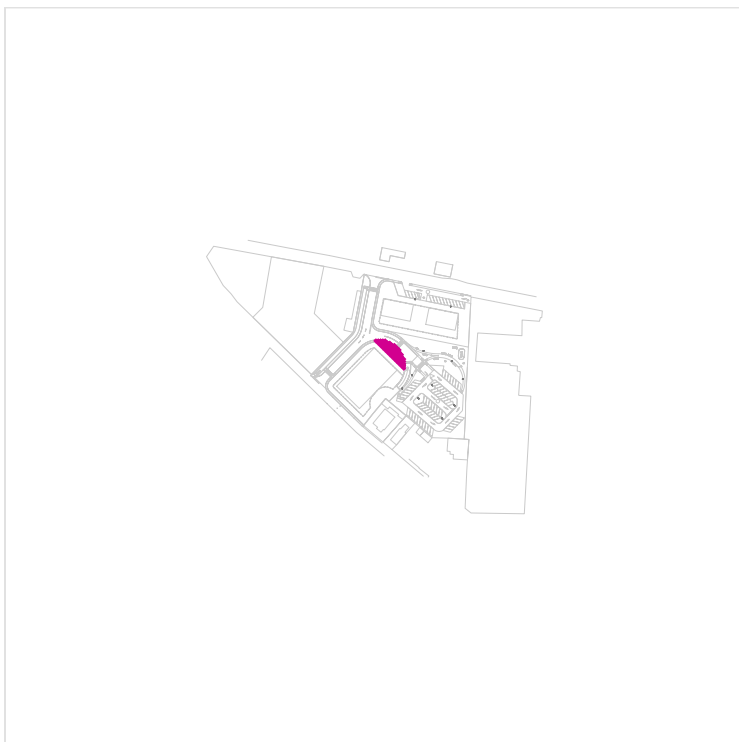


Scala: 1 : 500

Tabella valori [lx]

m	-7.234	-3.933	-0.633	2.668	5.968	9.269	12.570
36.942	/	/	/	/	/	5.84	2.15
33.432	/	/	/	7.93	8.38	6.58	2.09
29.923	/	/	/	14.0	9.92	5.96	/
26.413	/	/	/	16.3	12.0	5.93	/
22.903	/	/	14.0	12.8	10.6	4.62	/
19.393	/	/	8.57	9.28	7.27	3.19	/
15.883	/	/	6.72	9.36	5.44	/	/
12.374	/	/	6.03	7.30	4.08	/	/
8.864	/	4.01	6.28	6.81	3.62	/	/
5.354	/	5.73	8.17	8.20	3.21	/	/
1.844	/	10.7	9.47	7.53	2.73	/	/
-1.665	/	16.4	11.6	6.93	/	/	/
-5.175	/	16.8	12.2	6.08	/	/	/
-8.685	11.5	11.0	9.66	4.48	/	/	/
-12.195	6.50	8.52	6.42	2.50	/	/	/
-15.704	/	7.44	4.23	/	/	/	/
-19.214	/	/	2.14	/	/	/	/

PIAZZETTA / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

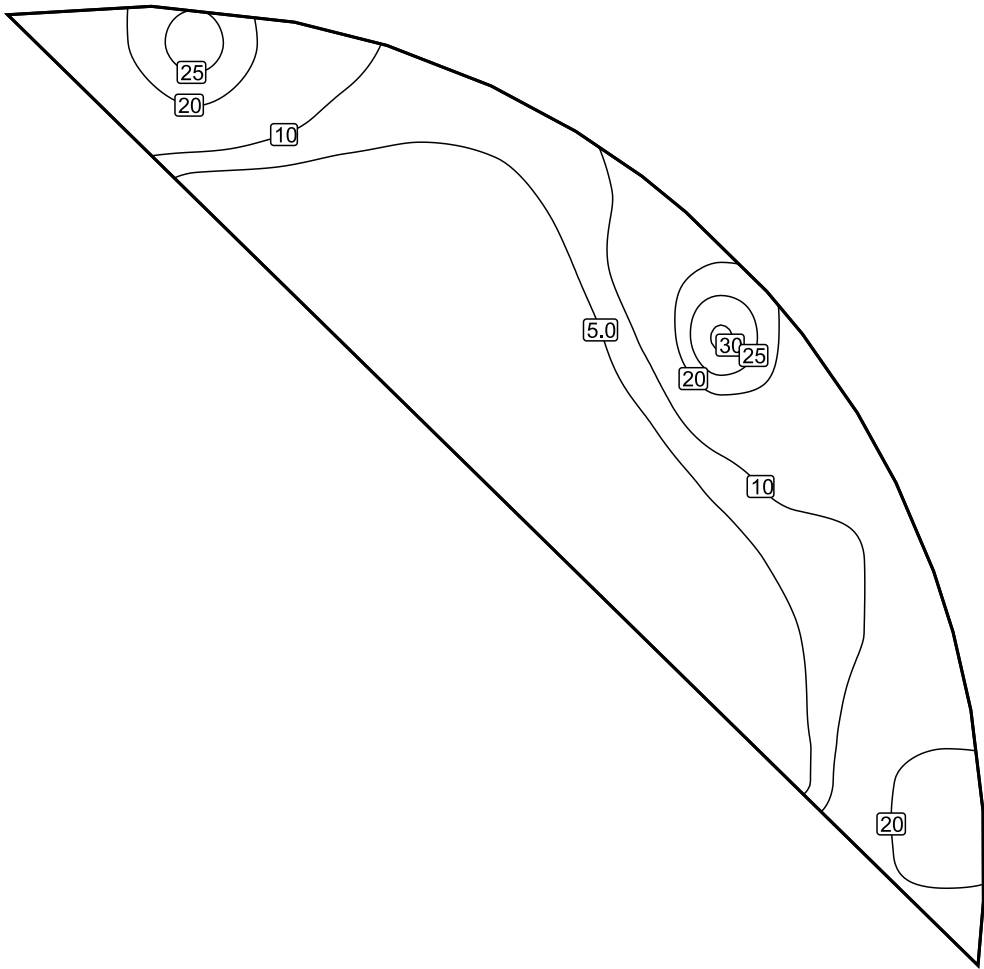
PIAZZETTA: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 8.64 lx, Min: 0.22 lx, Max: 30.8 lx, Min/Medio: 0.03, Min/Max: 0.01

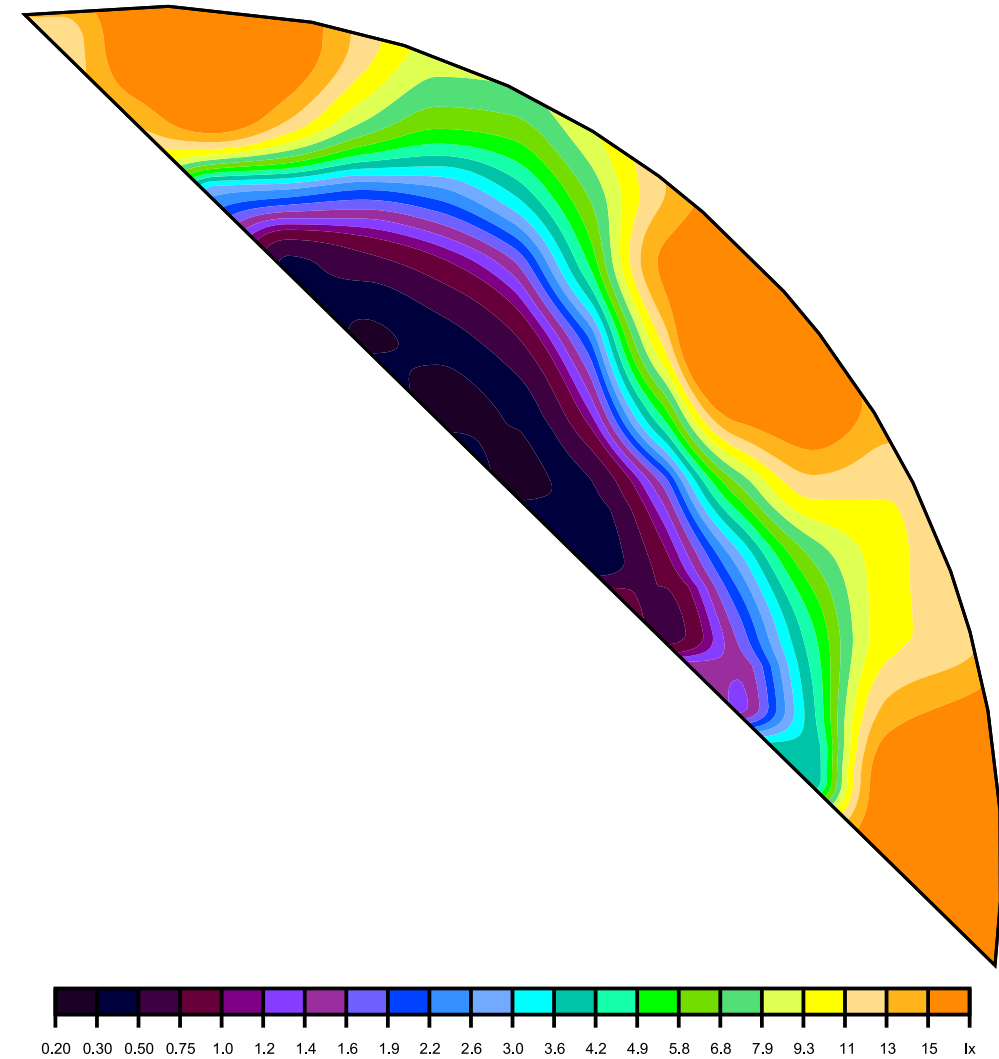
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



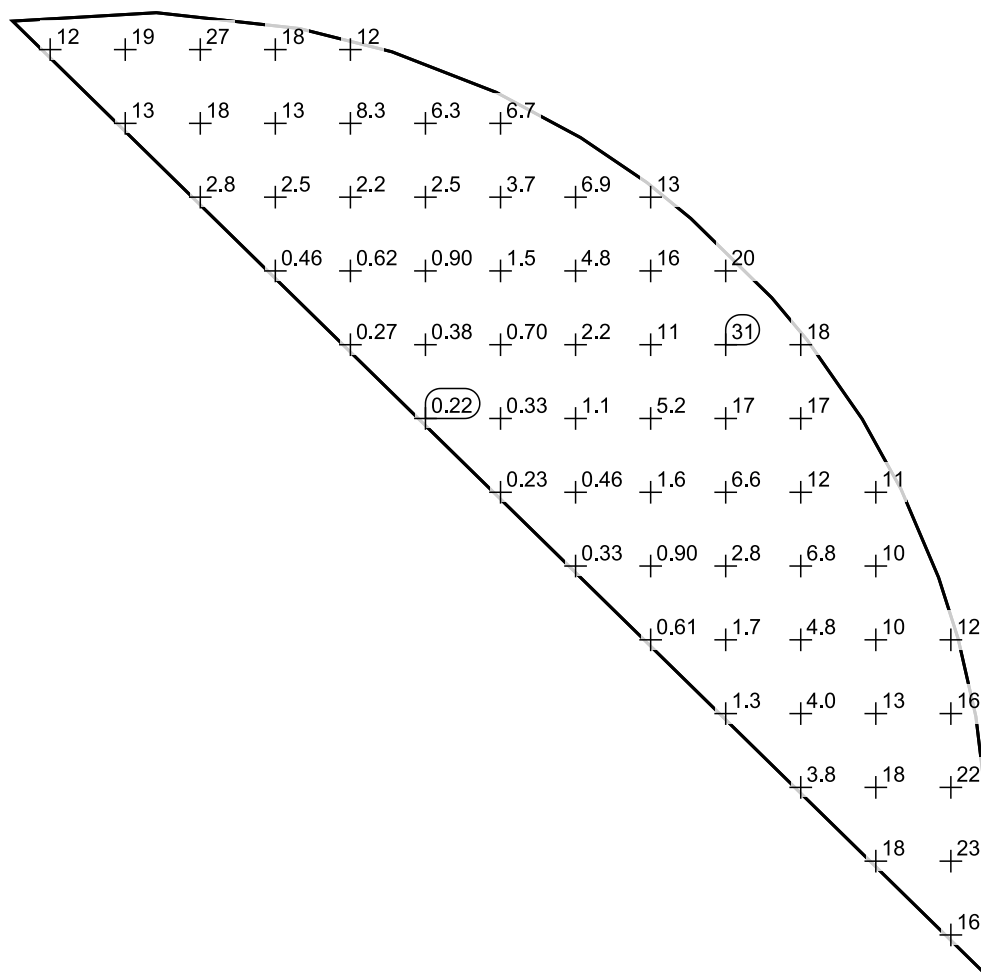
Scala: 1 : 200

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

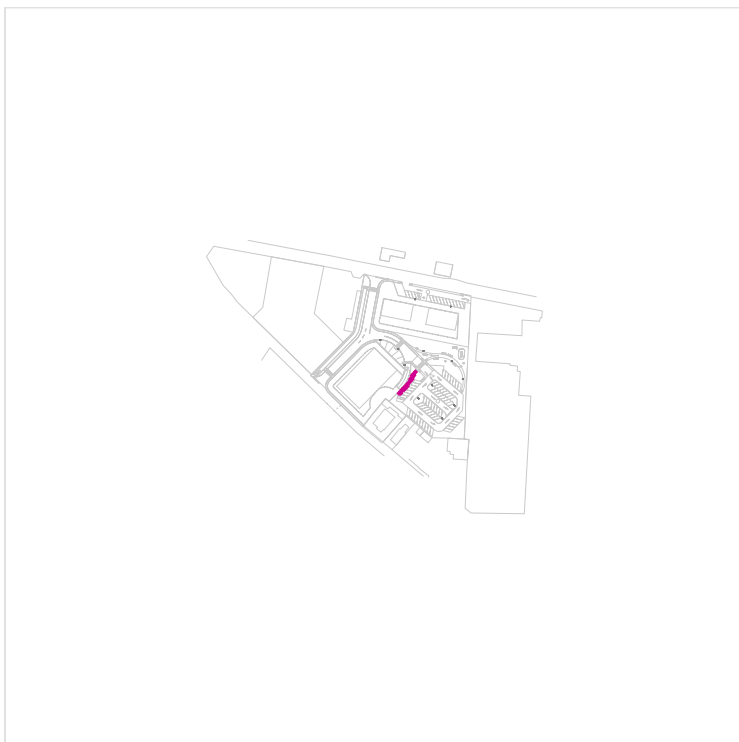


Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-14.886	-12.934	-10.983	-9.031	-7.080	-5.128	-3.177	-1.225	0.726	2.678	4.629	6.581	8.532
16.206	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11.6
14.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13.5
12.235	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.77	18.3	27.1
10.250	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.46	2.52	13.1	18.4
8.264	/	/	/	/	/	/	/	/	0.27	0.62	2.18	8.28	11.9
6.279	/	/	/	/	/	/	/	0.22	0.38	0.90	2.47	6.33	/
4.293	/	/	/	/	/	/	0.23	0.33	0.70	1.53	3.68	6.70	/
2.308	/	/	/	/	/	0.33	0.46	1.12	2.15	4.82	6.90	/	/
0.322	/	/	/	/	0.61	0.90	1.61	5.24	11.4	15.5	12.5	/	/
-1.663	/	/	/	1.30	1.69	2.78	6.58	16.5	30.8	20.2	/	/	/
-3.648	/	/	3.78	4.05	4.76	6.81	11.8	17.3	17.6	/	/	/	/
-5.634	/	18.3	17.9	13.2	10.3	10.2	11.2	/	/	/	/	/	/
-7.619	15.7	23.3	22.5	15.6	11.9	/	/	/	/	/	/	/	/

PERCORSO PEDONALE BREVE / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

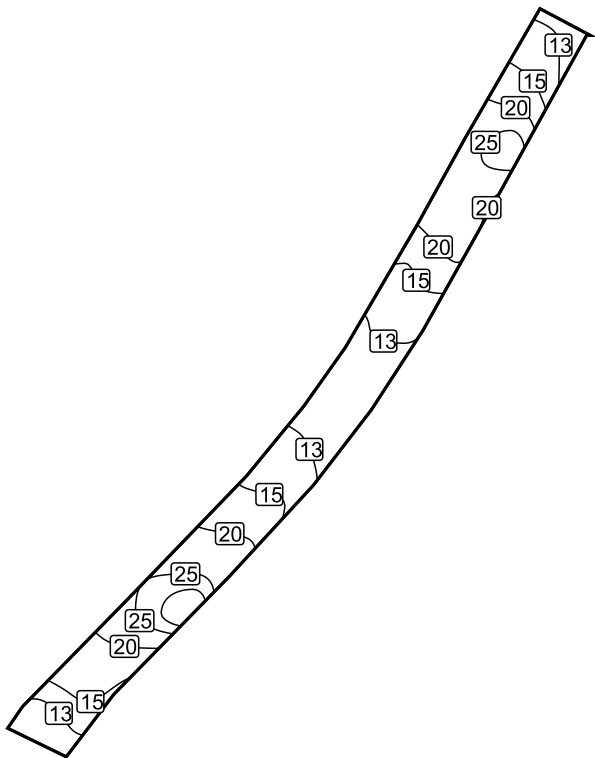
PERCORSO PEDONALE BREVE: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 18.3 lx, Min: 10.6 lx, Max: 29.6 lx, Min/Medio: 0.58, Min/Max: 0.36

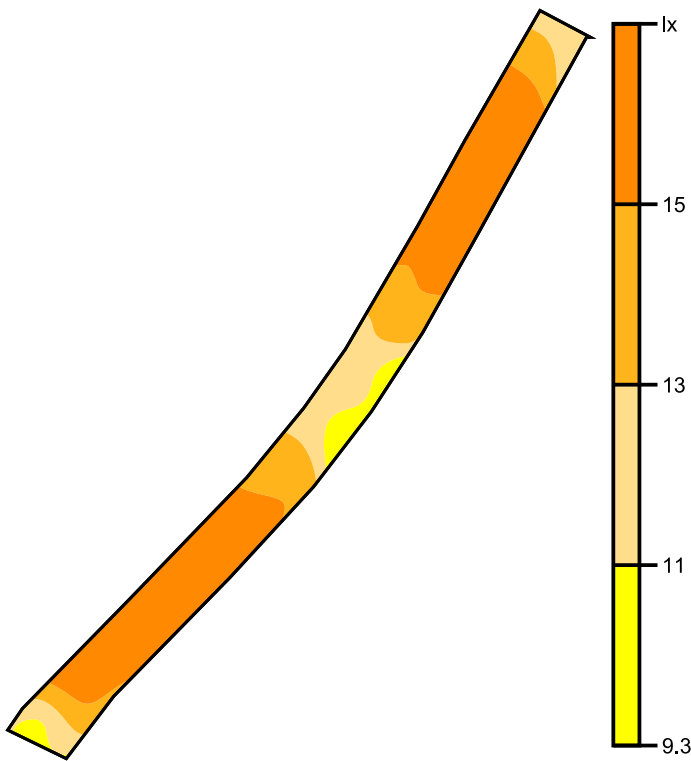
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



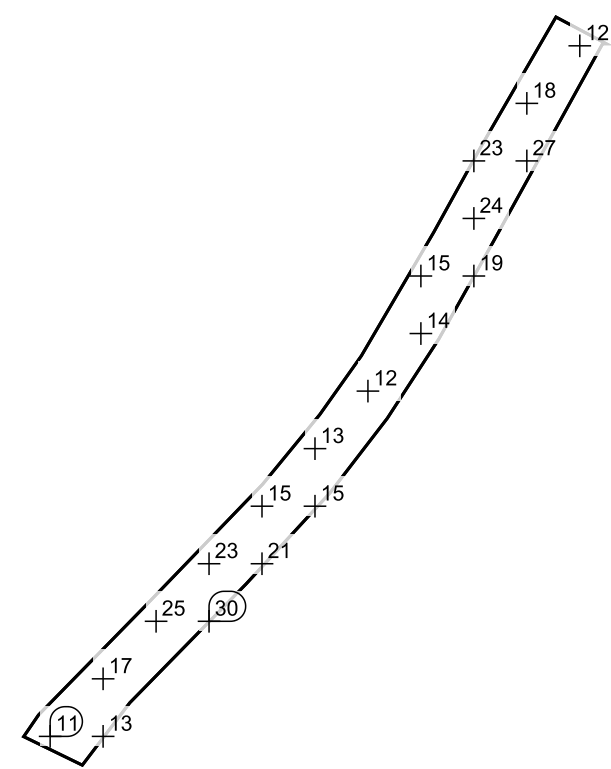
Scala: 1 : 200

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

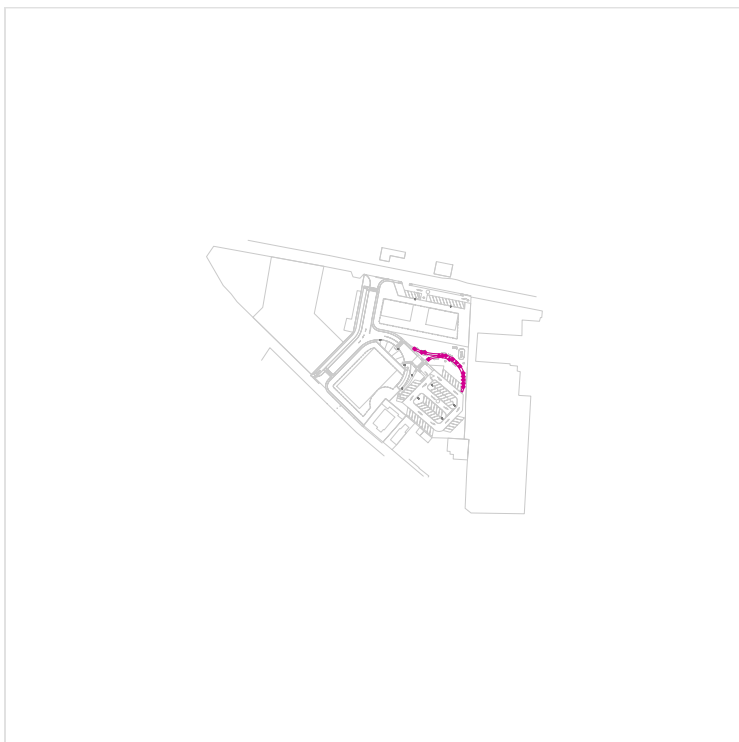


Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-8.697	-7.174	-5.652	-4.129	-2.607	-1.084	0.438	1.961	3.483	5.005	6.528	8.050	9.573
7.403	10.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.001	13.1	17.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.600	/	/	25.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.199	/	/	29.6	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.798	/	/	/	21.1	15.4	/	/	/	/	/	/	/	/
0.396	/	/	/	/	14.6	12.7	/	/	/	/	/	/	/
-1.005	/	/	/	/	/	/	12.1	/	/	/	/	/	/
-2.406	/	/	/	/	/	/	/	14.0	14.8	/	/	/	/
-3.808	/	/	/	/	/	/	/	/	19.5	23.8	22.9	/	/
-5.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.4	18.3	/
-6.610	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12.3

PERCORSO PEDONALE / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

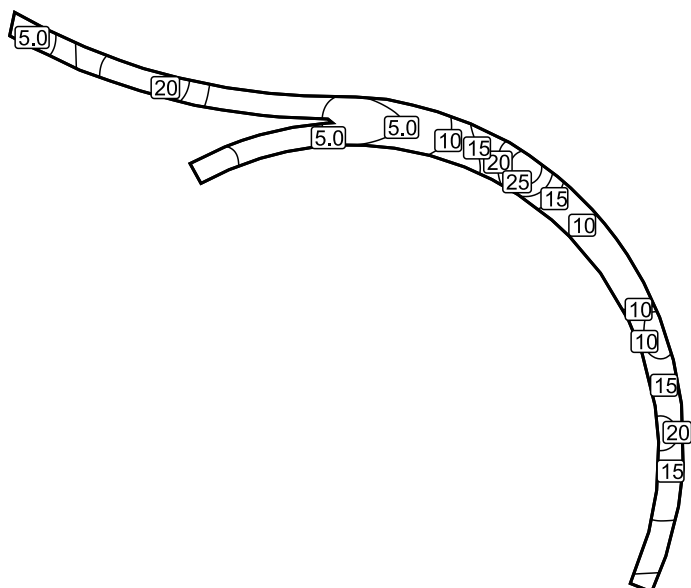
PERCORSO PEDONALE: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 12.2 lx, Min: 1.47 lx, Max: 28.6 lx, Min/Medio: 0.12, Min/Max: 0.05

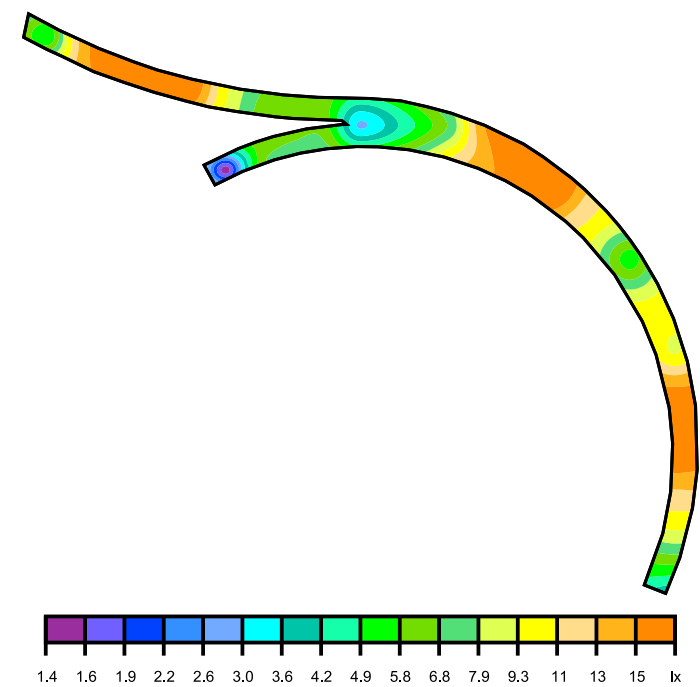
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



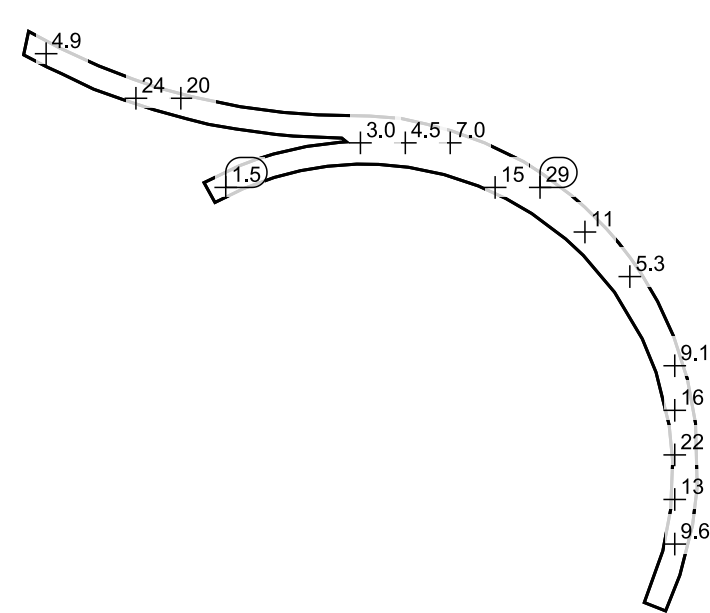
Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

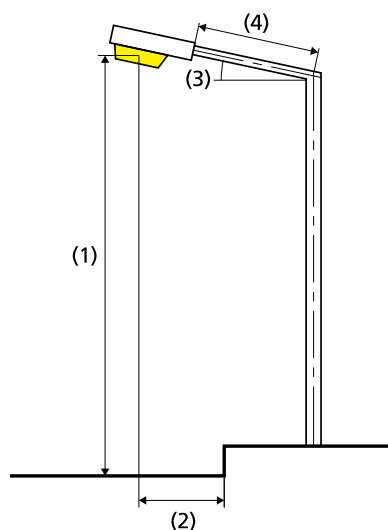
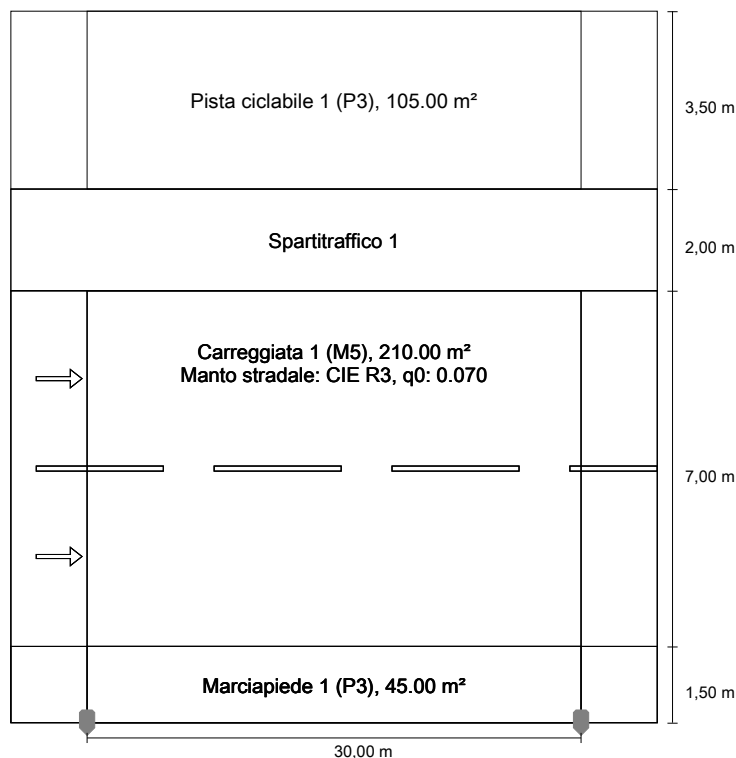
Tabella valori [lx]

m	-24.794	-21.845	-18.895	-15.946	-12.997	-10.047	-7.098	-4.148	-1.199	1.751	4.700	7.649	10.599
23.316	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.91
20.346	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.375	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.0	/
14.404	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.5	/
11.433	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.47	/	/	/
8.462	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.491	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.520	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.96	/	/

m	-24.794	-21.845	-18.895	-15.946	-12.997	-10.047	-7.098	-4.148	-1.199	1.751	4.700	7.649	10.599
-0.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.50	/	/
-3.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.01	/	/
-6.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15.1	/	/	/
-9.363	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.6	/	/	/
-12.334	/	/	/	/	/	/	/	/	11.5	/	/	/	/
-15.305	/	/	/	/	/	/	/	5.34	/	/	/	/	/
-18.276	/	9.64	13.5	21.8	16.0	9.06	/	/	/	/	/	/	/

Strada 1 in direzione EN 13201:2015

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M



La distanza tra i pali di questa disposizione lampade determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Lampadina:	1xL-IT1-0F3-4000-525-2M-70-25
Flusso luminoso (lampada):	5159.87 lm
Flusso luminoso (lampadina):	5160.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 39.0 W
W/km:	1287.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	30.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	8.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.500 m

Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Pista ciclabile 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 10.39	✓ 2.11

Carreggiata 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.58	✓ 0.70	✓ 0.72	✓ 10	✓ 1.01

Marciapiede 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.64	✓ 4.20

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 572 cd/klm

per 80°: 43.1 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.4

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.010 W/lxm²

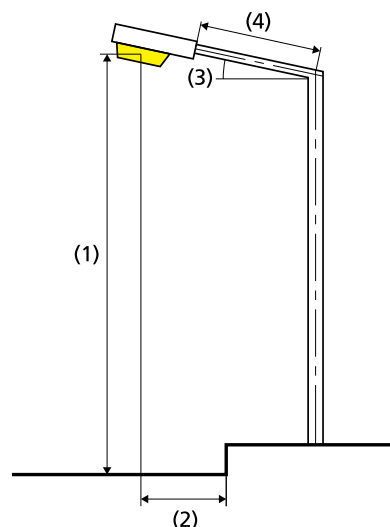
La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Densità di consumo energetico

Disposizione 1: ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M (156.0 kWh/anno) 0.4 kWh/m² anno

Disposizione 2: ITALO 2 UB TP 0F3 STE-S 4.50-1M (82.0 kWh/anno) 0.2 kWh/m² anno

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 UB TP 0F3
STE-S 4.50-1M ITALO 2 UB TP 0F3 STE-S 4.50-1M



Lampadina: 1xL-IT1-0F3-4000-500-1M-70-25
 Flusso luminoso (lampada): 2449.88 lm
 Flusso luminoso (lampadina): 2450.00 lm
 Ore di esercizio
 4000 h: 100.0 %, 20.5 W
 W/km: 635.5
 Disposizione: su un lato sopra
 Distanza pali: 32.000 m
 Inclinazione braccio (3): 0.0°
 Lunghezza braccio (4): 0.000 m
 Altezza fuochi (1): 5.000 m
 Sporgenza punto luce (2): -5.500 m

ULR: 0.00
 ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 496 cd/klm
 per 80°: 71.3 cd/klm
 per 90°: 0.00 cd/klm

Classe intensità luminose: G*4

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

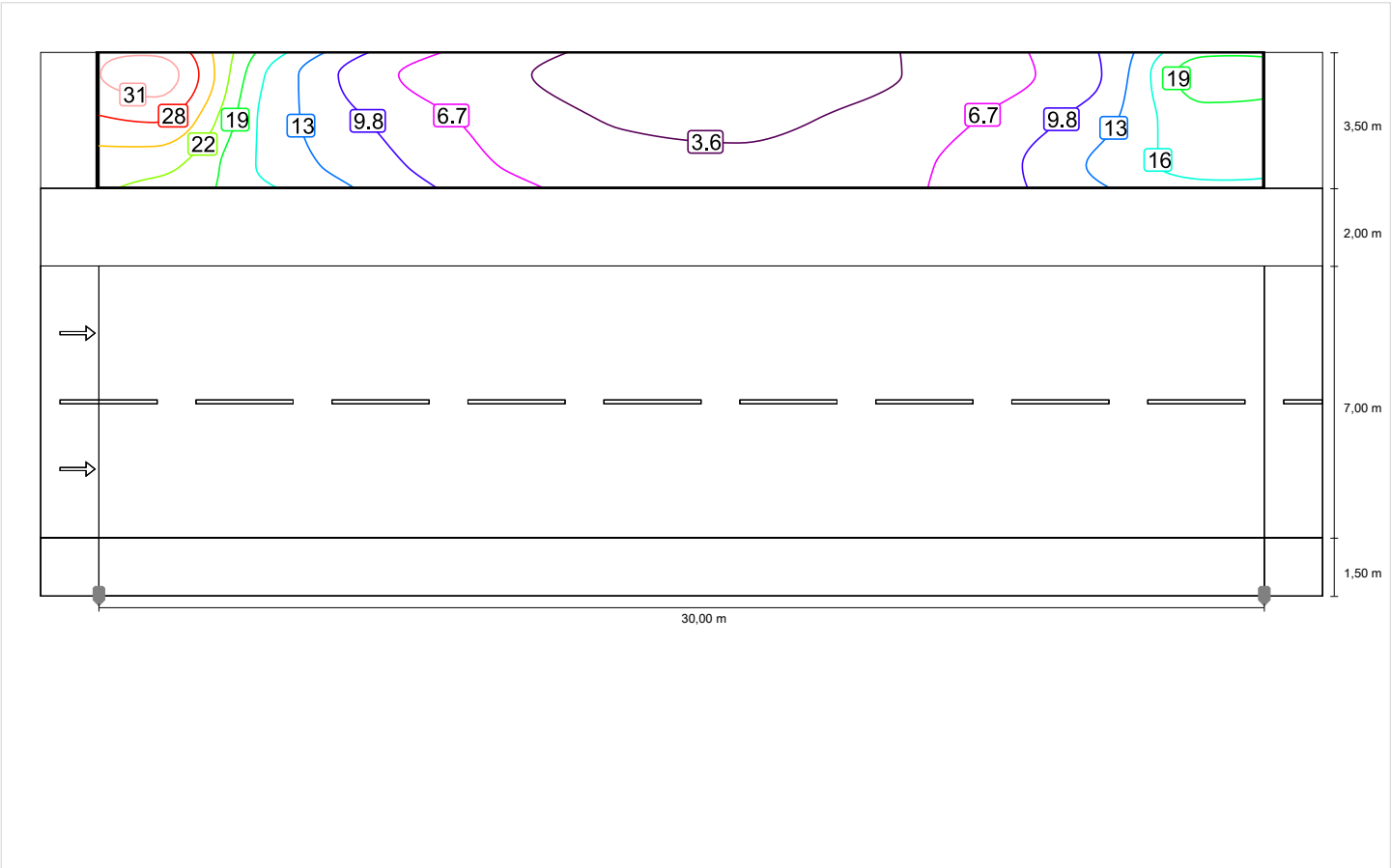
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Pista ciclabile 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 10.39	✓ 2.11

Illuminamento orizzontale



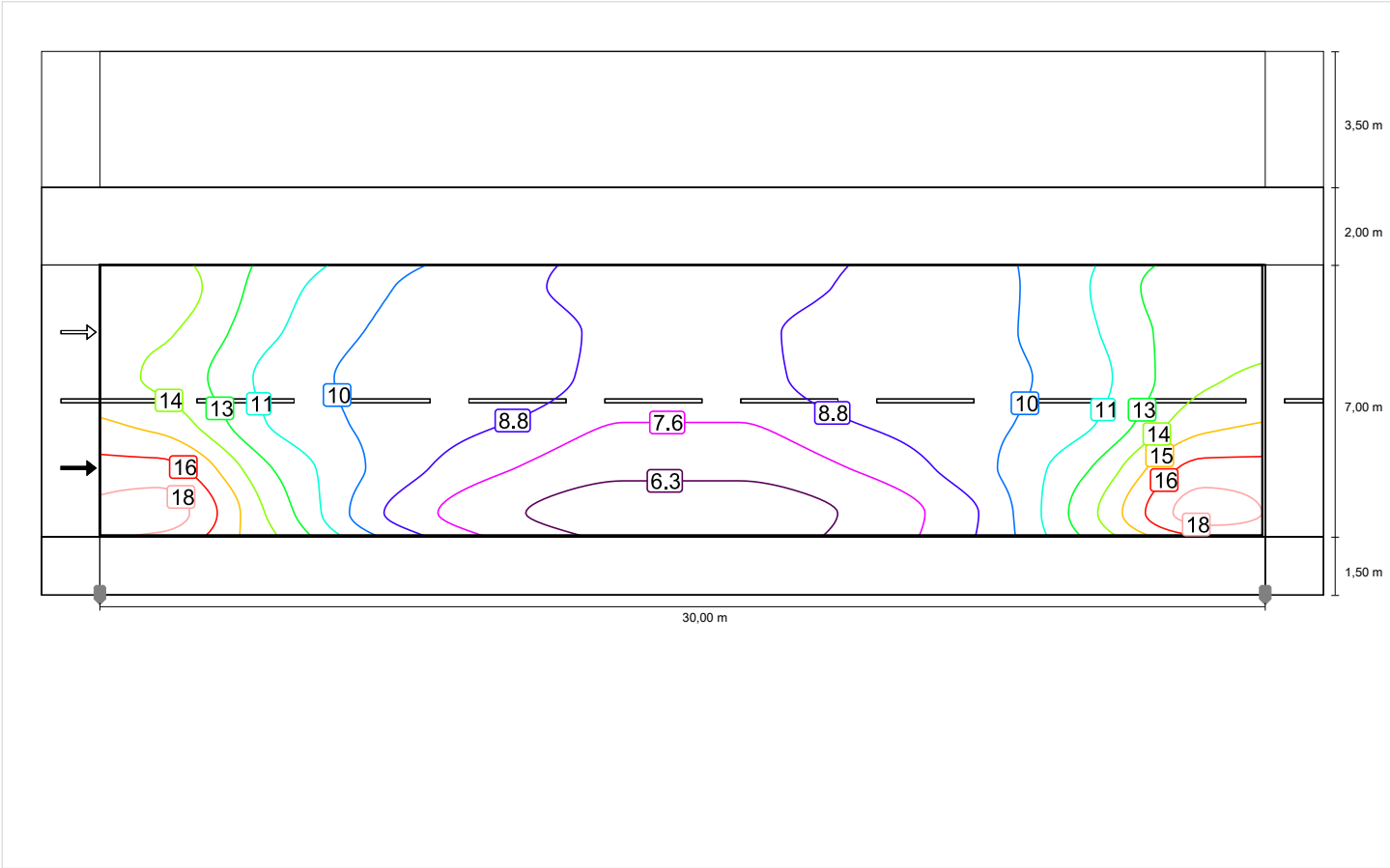
Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.58	✓ 0.70	✓ 0.72	✓ 10	✓ 1.01

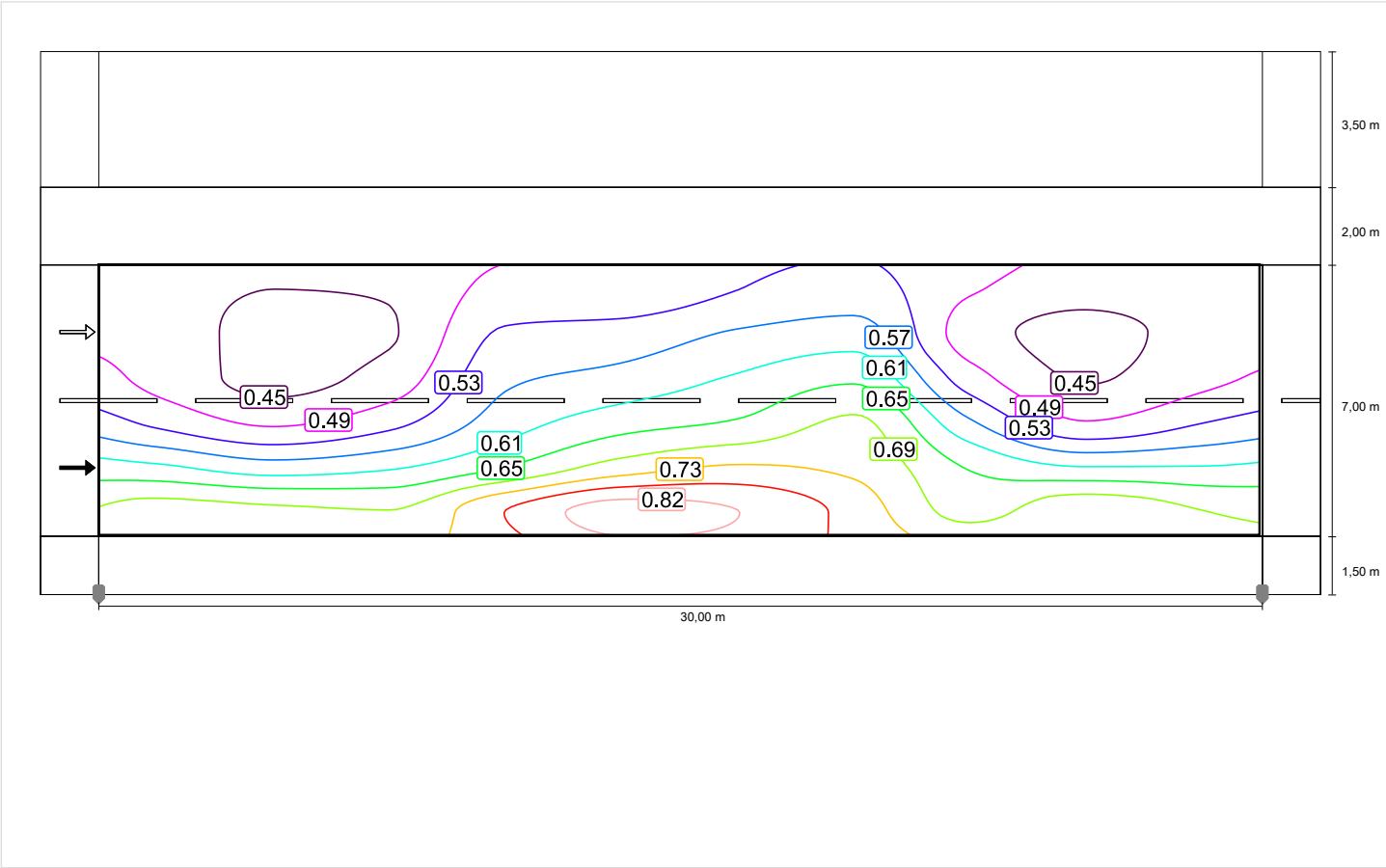
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

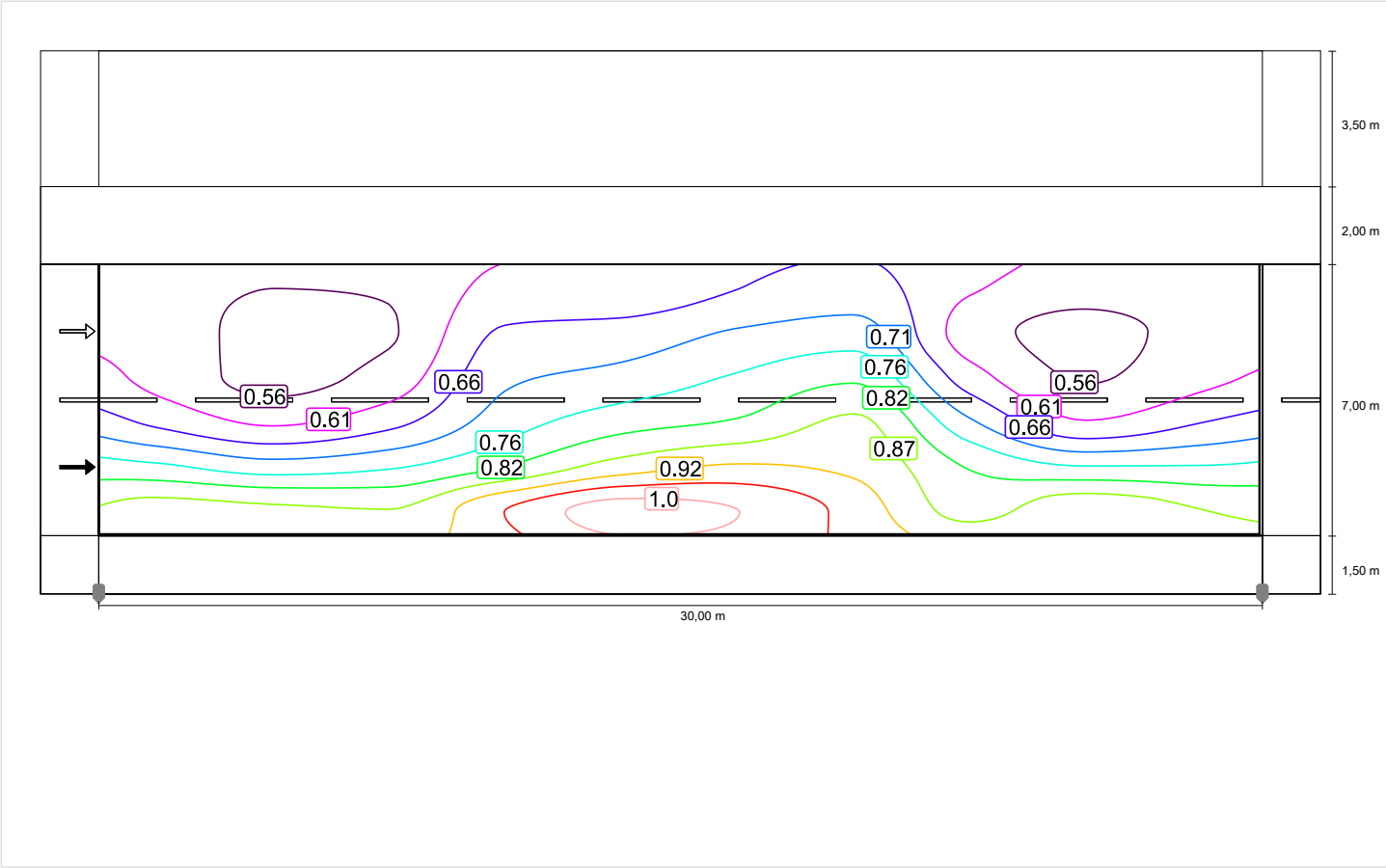
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

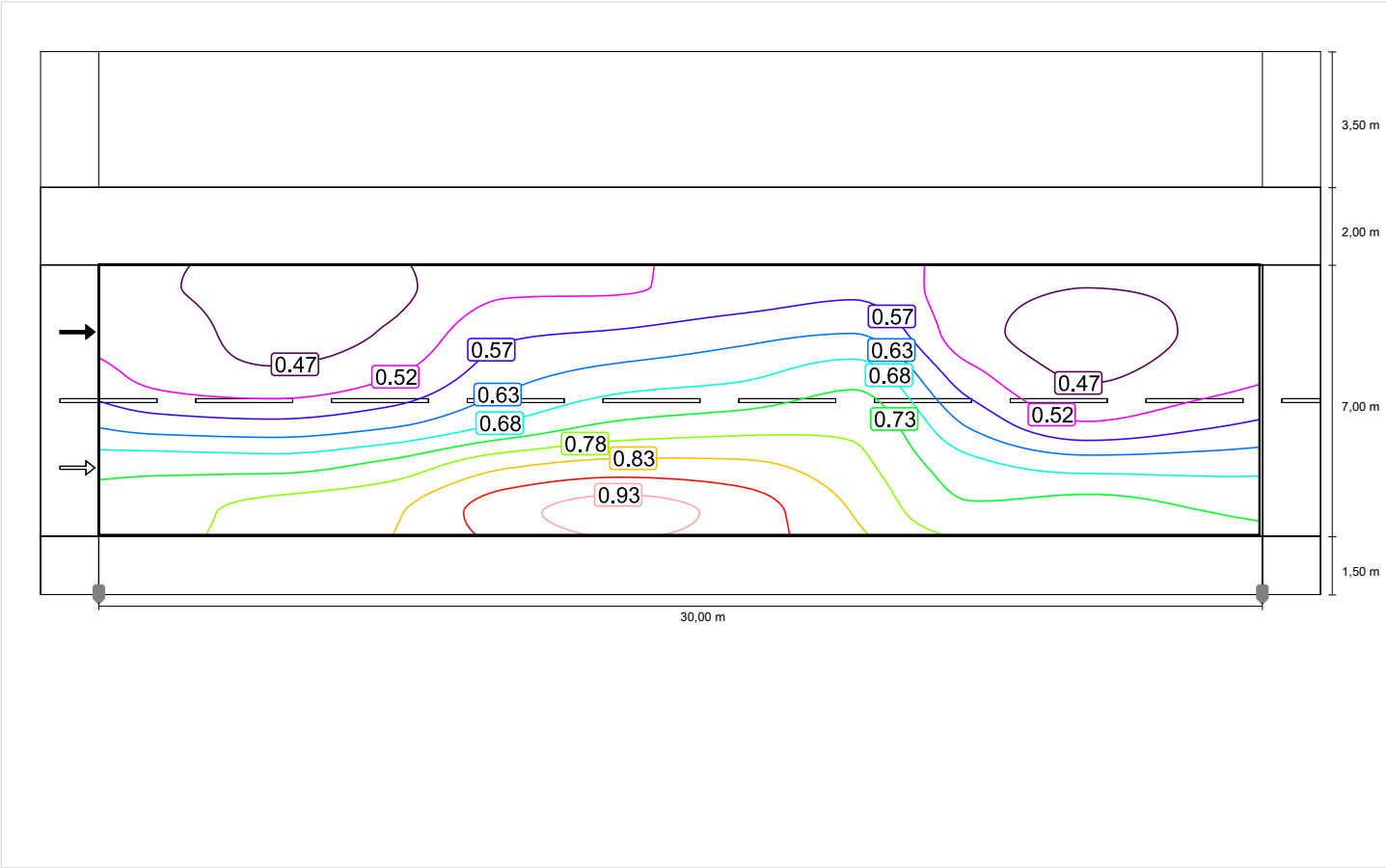
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

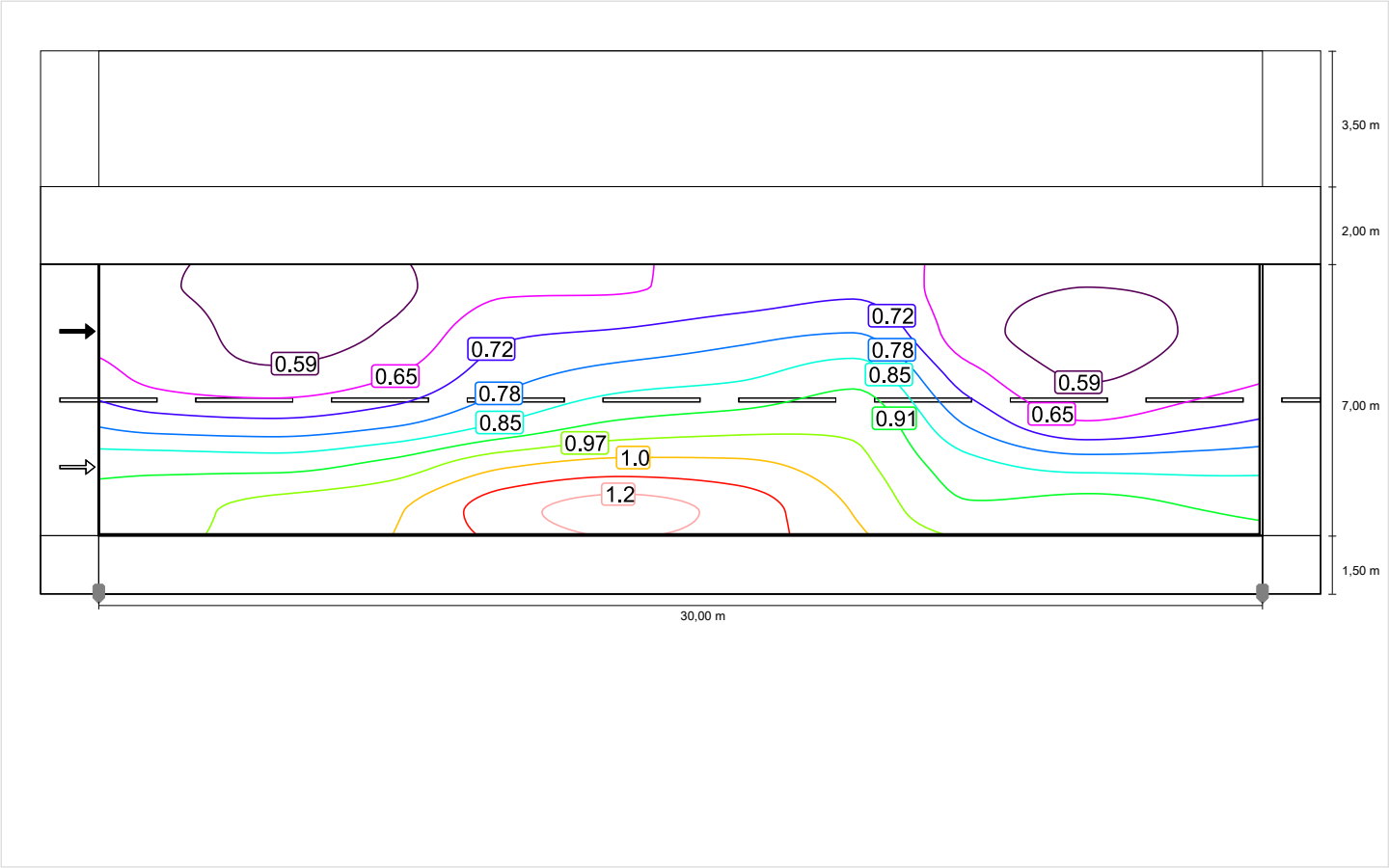
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



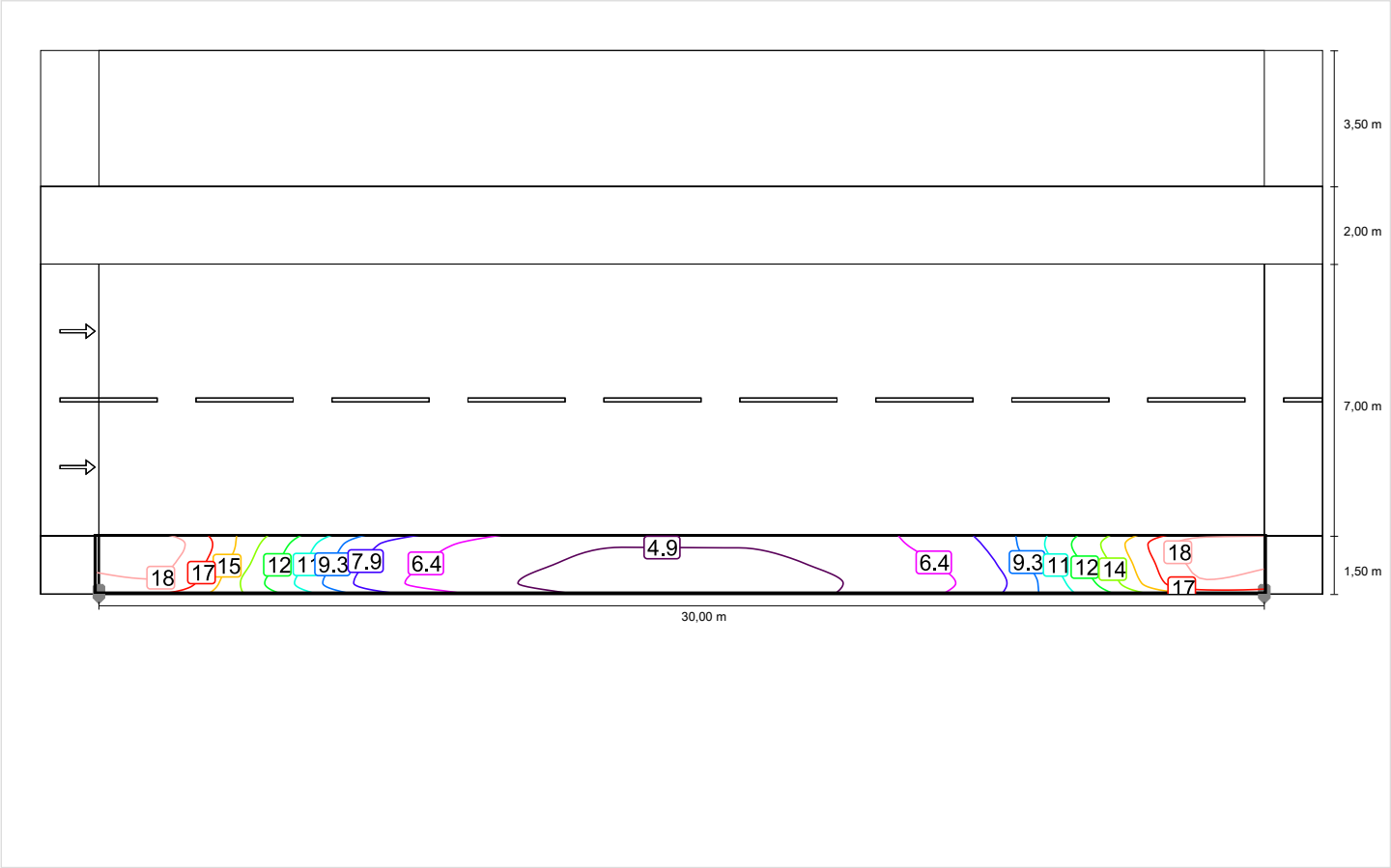
Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.64	✓ 4.20

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200