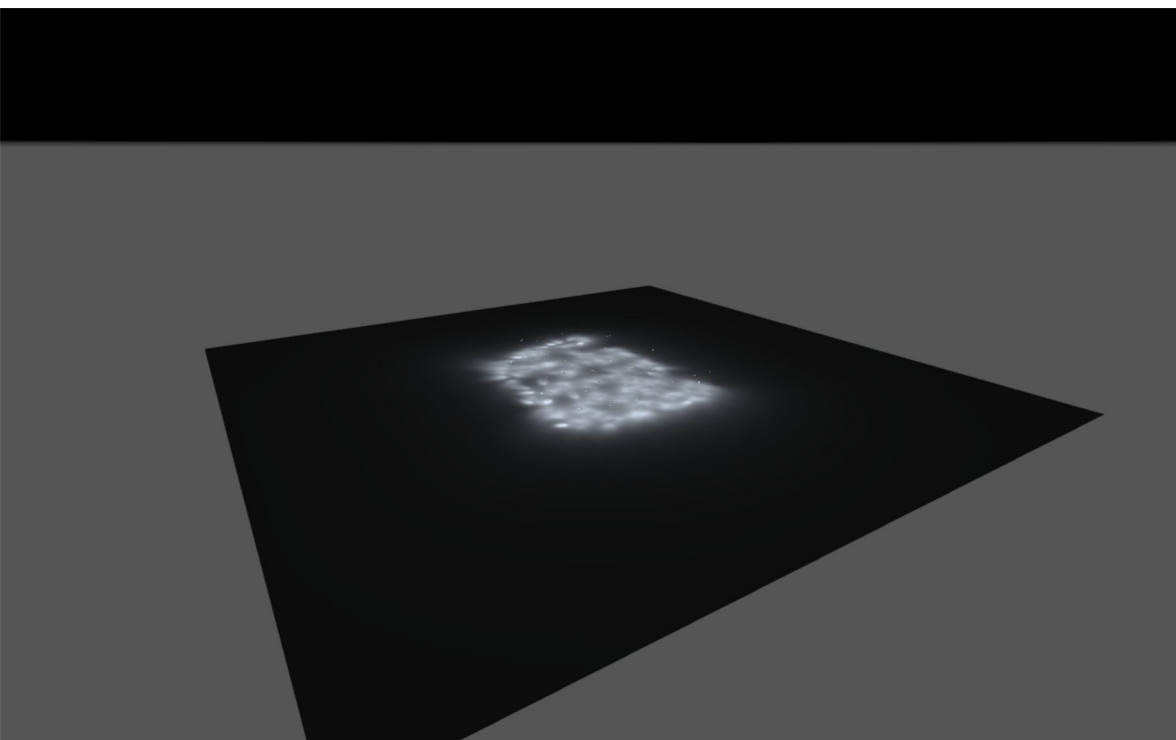




Progetto

Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.

Contenuto

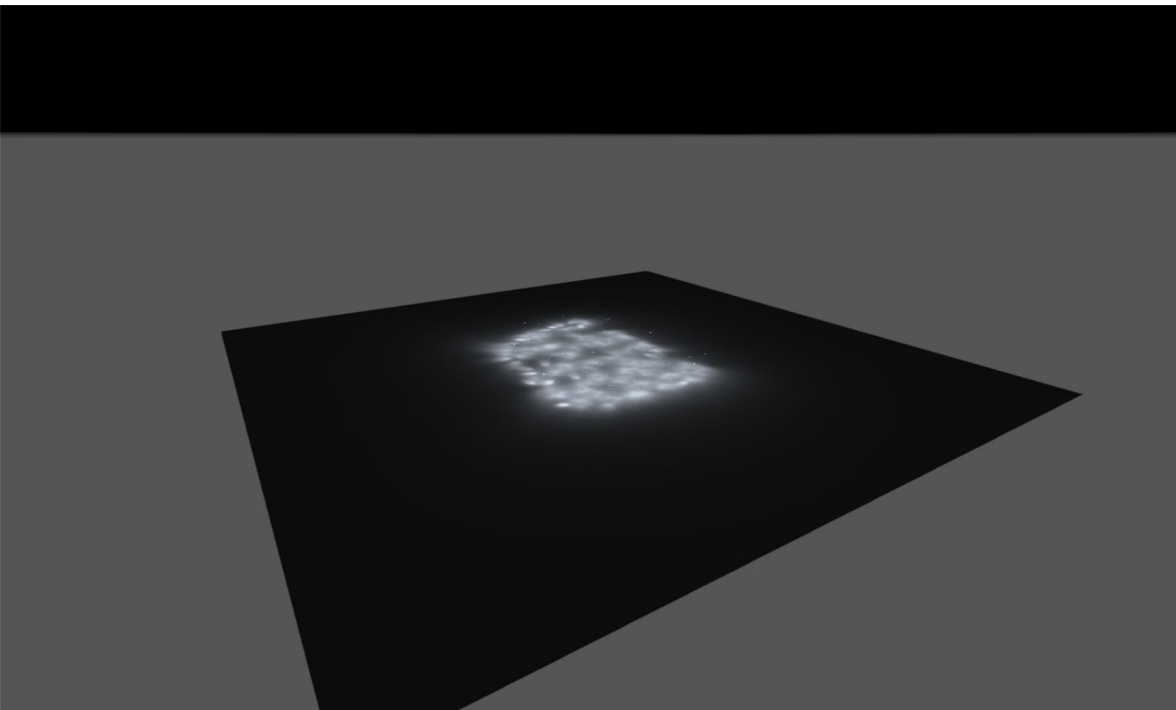
Copertina	1
Premesse	2
Contenuto	3
Descrizione	4
Lista lampade	5
Valori di variazione	6

Scheda prodotto

Illuminazione Led Industriale - DRACO-EVO240 ottica 37g (1x LED 185Lm/Watt)	7
Illuminazione Led Industriale - DRACO-EVO300 ottica 37g (1x LED 185Lm/Watt ottica 37g)	8
Illuminazione Led Industriale - TL-VEGA-150 ottica 120° (1x LED 185 Lm/Watt)	9
Illuminazione Led Industriale - TL-VEGA200 ottica 90° (1x LED 185 Lm/W)	10
TECNOLIGHTING - PSLUX 240 ottica 20g (1x LED 185 Lm/W)	11
Tecnolighting - PSLUX 240 ottica 60g (1x LED 185Lm/Watt)	12
TECNOLIGHTING - PSLUX 240 ottica 90° (1x LED 185 Lm/W)	13

Area 1

Descrizione	14
Disposizione lampade	15
Lista lampade	30
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	31
Superficie di calcolo 1 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	33
Gruppi di controllo	34
Glossario	36



Descrizione

Lista lampade

 Φ_{totale}

7233046 lm

 P_{totale}

45530.0 W

Efficienza

158.9 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Illuminazione Led Industriale	150 Watt LED	TL-VEGA-150 ottica 120°	150.0 W	24733 lm	164.9 lm/W
25	Illuminazione Led Industriale	200Watt LED	TL-VEGA200 ottica 90°	200.0 W	34040 lm	170.2 lm/W
5	Illuminazione Led Industriale	240Watt Led	DRACO-EVO240 ottica 37g	260.0 W	41079 lm	158.0 lm/W
5	Illuminazione Led Industriale	300Watt Led	DRACO-EVO300 ottica 37g	320.0 W	51349 lm	160.5 lm/W
20	TECNOLIGHT ING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 20g	260.0 W	41070 lm	158.0 lm/W
120	TECNOLIGHT ING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 90°	260.0 W	40848 lm	157.1 lm/W
3	Tecnolighting	240Watt Led	PSLUX 240 ottica 60g	260.0 W	40849 lm	157.1 lm/W

Valori di variazione

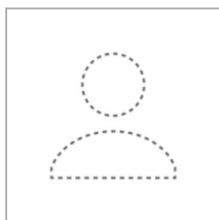
Gruppo di controllo	CG 1
---------------------	------

Scena luce 1	100
--------------	-----

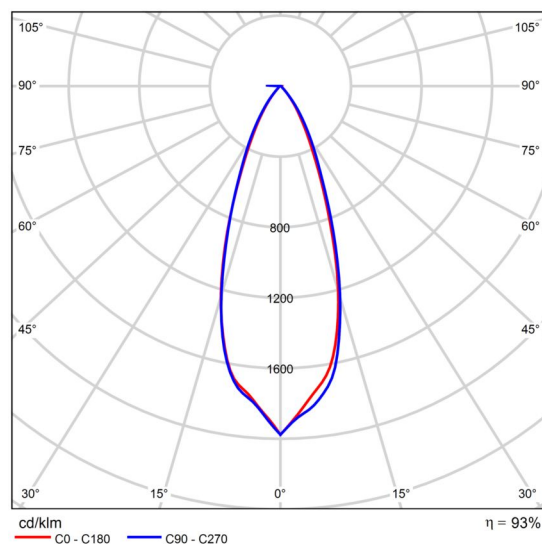
Valori di variazione [%]

Scheda tecnica prodotto

Illuminazione Led Industriale - DRACO-EVO240 ottica 37g



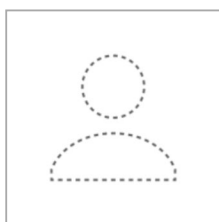
Articolo No.	240Watt Led
P	260.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	44400 lm
Φ_{Lampada}	41079 lm
η	92.52 %
Efficienza	158.0 lm/W
CCT	5000 K
CRI	75



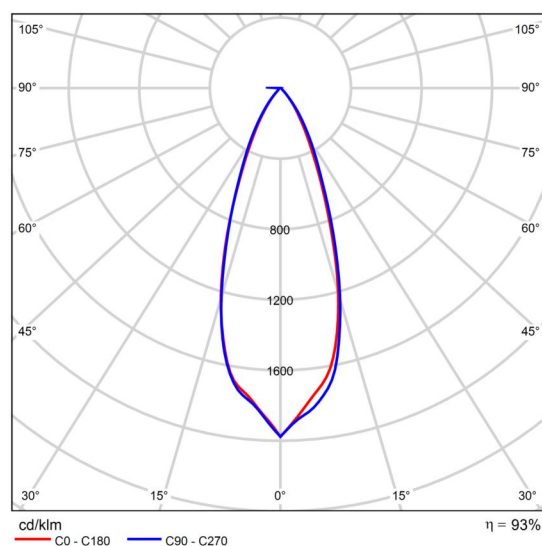
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Illuminazione Led Industriale - DRACO-EVO300 ottica 37g



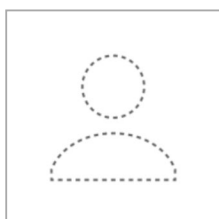
Articolo No.	300Watt Led
P	320.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	55500 lm
Φ_{Lampada}	51349 lm
η	92.52 %
Efficienza	160.5 lm/W
CCT	5000 K
CRI	80



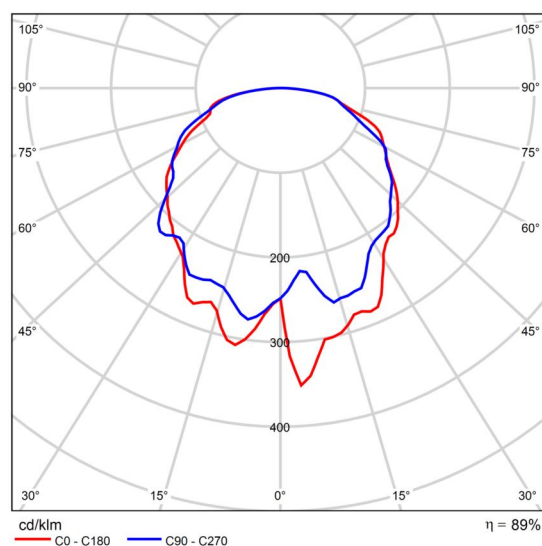
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Illuminazione Led Industriale - TL-VEGA-150 ottica 120°



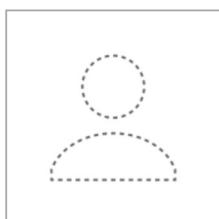
Articolo No.	150 Watt LED
P	150.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	27750 lm
Φ_{Lampada}	24733 lm
η	89.13 %
Efficienza	164.9 lm/W
CCT	5000 K
CRI	90



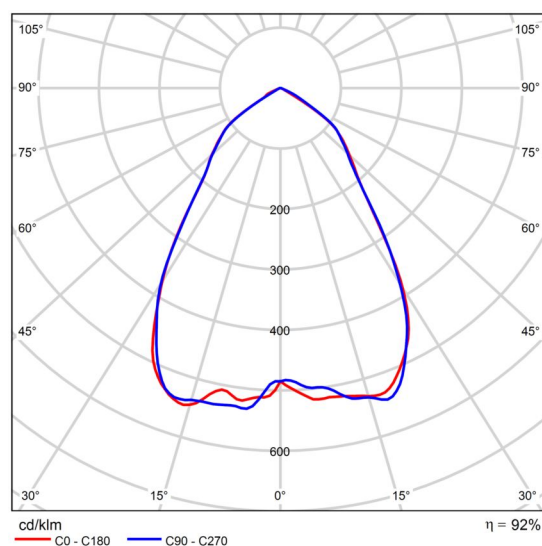
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Illuminazione Led Industriale - TL-VEGA200 ottica 90°



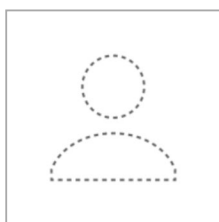
Articolo No.	200Watt LED
P	200.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	37000 lm
Φ_{Lampada}	34040 lm
η	92.00 %
Efficienza	170.2 lm/W
CCT	5000 K
CRI	75



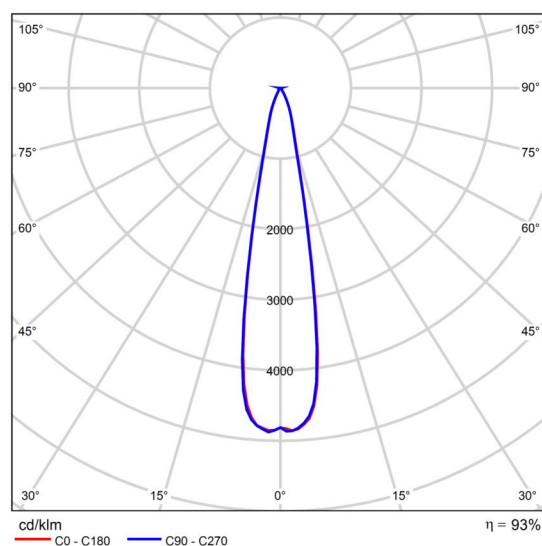
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

TECNOLIGHTING - PSLUX 240 ottica 20g



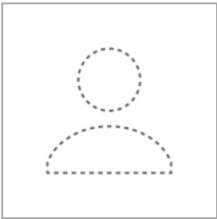
Articolo No.	240Watt LED
P	260.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	44400 lm
Φ_{Lampada}	41070 lm
η	92.50 %
Efficienza	158.0 lm/W
CCT	5000 K
CRI	75



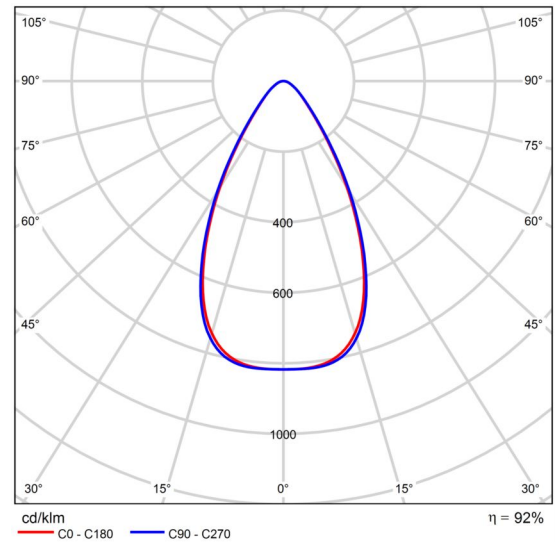
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Tecnolighting - PSLUX 240 ottica 60g



Articolo No.	240Watt Led
P	260.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	44400 lm
Φ_{Lampada}	40849 lm
η	92.00 %
Efficienza	157.1 lm/W
CCT	5000 K
CRI	80



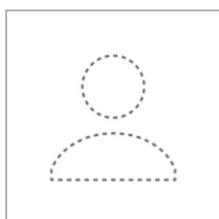
CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	22.2	23.1	22.5	23.3	23.5	22.2	23.1	22.5	23.3	23.6	
	3H	22.7	23.5	23.0	23.7	24.0	22.7	23.5	23.0	23.8	24.0	
	4H	22.9	23.7	23.2	23.9	24.2	22.9	23.7	23.2	24.0	24.2	
	6H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.4	23.2	23.9	23.5	24.2	24.5	
	8H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.4	23.3	24.0	23.6	24.3	24.6	
	12H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.4	23.4	24.1	23.7	24.4	24.7	
4H	2H	22.3	23.1	22.6	23.3	23.6	22.3	23.1	22.6	23.3	23.6	
	3H	22.9	23.6	23.3	23.9	24.2	22.9	23.6	23.3	23.9	24.2	
	4H	23.3	23.9	23.7	24.2	24.6	23.3	23.9	23.7	24.2	24.6	
	6H	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9	23.7	24.2	24.1	24.6	25.0	
	8H	23.7	24.2	24.1	24.5	25.0	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
	12H	23.7	24.1	24.1	24.5	25.0	24.1	24.5	24.5	24.9	25.4	
8H	4H	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	23.9	23.9	24.3	24.7	
	6H	23.9	24.3	24.3	24.7	25.1	24.0	24.4	24.5	24.8	25.3	
	8H	24.0	24.3	24.5	24.8	25.3	24.3	24.7	24.8	25.1	25.6	
	12H	24.1	24.3	24.5	24.8	25.3	24.7	24.9	25.1	25.4	25.9	
12H	4H	23.4	23.9	23.9	24.3	24.7	23.4	23.9	23.9	24.3	24.7	
	6H	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	24.1	24.4	24.5	24.9	25.3	
	8H	24.1	24.4	24.6	24.9	25.4	24.4	24.7	24.9	25.2	25.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.4 / -1.1					+1.1 / -0.9					
S = 1.5H		+2.7 / -1.5					+2.4 / -1.3					
S = 2.0H		+4.2 / -2.0					+3.9 / -1.7					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		5.8					6.0					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 44400lm Flusso luminoso sferico												

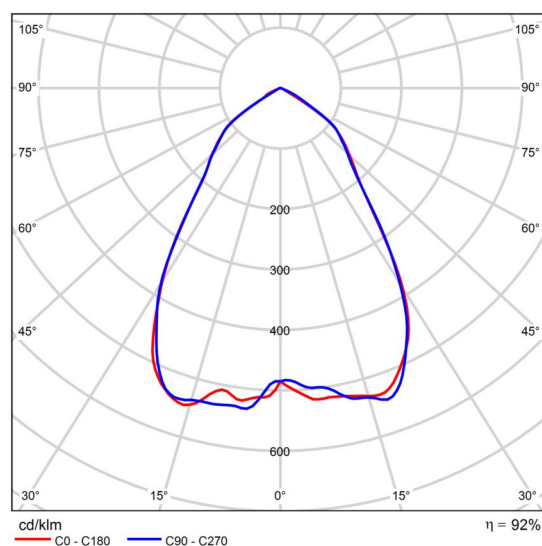
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

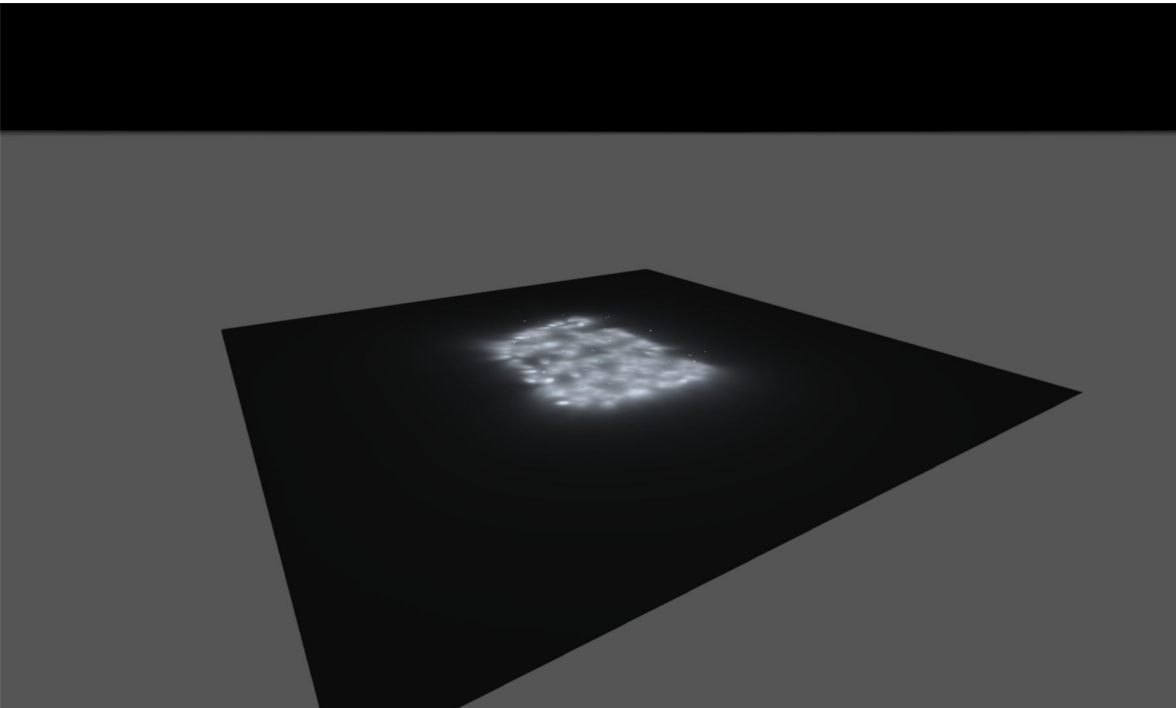
TECNOLIGHTING - PSLUX 240 ottica 90°



Articolo No.	240Watt LED
P	260.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	44400 lm
Φ_{Lampada}	40848 lm
η	92.00 %
Efficienza	157.1 lm/W
CCT	5000 K
CRI	75



CDL polare



Area 1

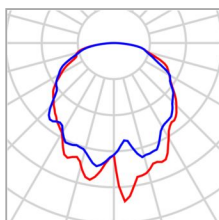
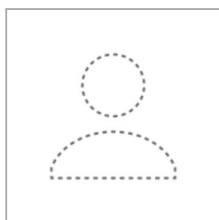
Descrizione

Area 1

Disposizione lampade



Area 1

Disposizione lampade

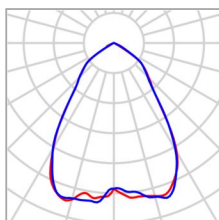
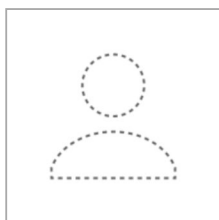
Produttore	Illuminazione Led Industriale	P	150.0 W
Articolo No.	150 Watt LED	Φ_{Lampada}	24733 lm
Nome articolo	TL-VEGA-150 ottica 120°		
Dotazione	1x LED 185 Lm/Watt		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
21.010 m	126.932 m	10.000 m	21
153.216 m	76.873 m	10.000 m	93
153.078 m	76.085 m	10.000 m	95

Area 1

Disposizione lampade



Produttore	Illuminazione Led Industriale	P	200.0 W
Articolo No.	200Watt LED	$\Phi_{Lampada}$	34040 lm
Nome articolo	TL-VEGA200 ottica 90°		
Dotazione	1x LED 185 Lm/W		

Lampade singole

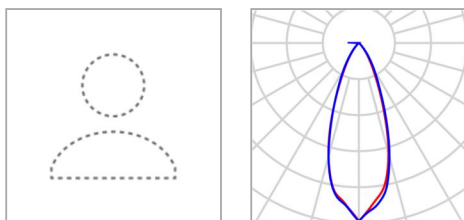
X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
163.948 m	142.712 m	10.000 m	1
100.238 m	140.132 m	10.000 m	10
101.192 m	140.115 m	10.000 m	12
166.454 m	128.256 m	10.000 m	18
20.261 m	126.230 m	10.000 m	23
175.021 m	123.379 m	10.000 m	26
175.708 m	122.823 m	10.000 m	27
177.254 m	119.842 m	10.000 m	37
138.943 m	114.207 m	10.000 m	38
139.147 m	112.483 m	10.000 m	42
139.390 m	111.634 m	10.000 m	46
166.148 m	109.820 m	10.000 m	47
152.859 m	101.757 m	10.000 m	65

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
152.567 m	100.099 m	10.000 m	68
179.459 m	95.727 m	10.000 m	74
167.948 m	80.652 m	10.000 m	88
167.864 m	79.701 m	10.000 m	89
153.370 m	77.744 m	10.000 m	90
32.767 m	77.640 m	10.000 m	91
23.475 m	68.045 m	10.000 m	117
23.702 m	67.200 m	10.000 m	119
23.935 m	66.330 m	10.000 m	124
161.449 m	44.595 m	10.000 m	151
148.005 m	24.449 m	10.000 m	174
148.955 m	24.349 m	10.000 m	175

Area 1

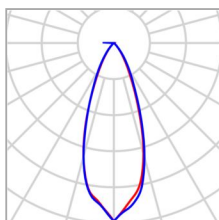
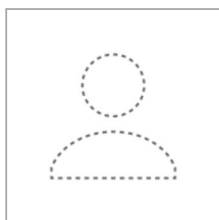
Disposizione lampade

Produttore	Illuminazione Led Industriale	P	260.0 W
Articolo No.	240Watt Led	Φ_{Lampada}	41079 lm
Nome articolo	DRACO-EVO240 ottica 37g		
Dotazione	1x LED 185Lm/Watt		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
162.329 m	142.247 m	10.000 m	3
58.330 m	104.369 m	10.000 m	59
91.082 m	69.985 m	10.000 m	112
177.449 m	49.598 m	10.000 m	144
136.599 m	24.063 m	10.000 m	177

Area 1

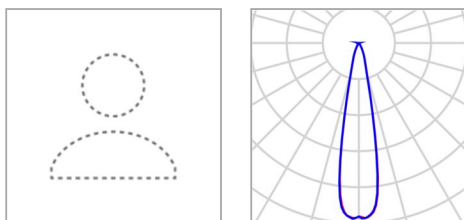
Disposizione lampade

Produttore	Illuminazione Led Industriale	P	320.0 W
Articolo No.	300Watt Led	Φ_{Lampada}	51349 lm
Nome articolo	DRACO-EVO300 ottica 37g		
Dotazione	1x LED 185Lm/Watt ottica 37g		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
25.553 m	104.455 m	10.000 m	57
74.304 m	34.654 m	10.000 m	160
72.651 m	34.278 m	10.000 m	163
71.320 m	33.958 m	10.000 m	164
71.807 m	33.571 m	10.000 m	165

Area 1

Disposizione lampade

Produttore	TECNOLIGHTING	P	260.0 W
Articolo No.	240Watt LED	Φ_{Lampada}	41070 lm
Nome articolo	PSLUX 240 ottica 20g		
Dotazione	1x LED 185 Lm/W		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
103.490 m	140.736 m	10.000 m	4
20.716 m	126.069 m	10.000 m	24
107.428 m	121.553 m	10.000 m	29
107.763 m	121.117 m	10.000 m	31
177.050 m	120.709 m	10.000 m	32
25.767 m	105.140 m	10.000 m	54
26.260 m	102.828 m	10.000 m	62
26.335 m	102.220 m	10.000 m	64
41.516 m	65.505 m	10.000 m	127
42.263 m	65.217 m	10.000 m	129
64.052 m	50.560 m	10.000 m	139
64.052 m	49.421 m	10.000 m	145
146.541 m	48.856 m	10.000 m	148

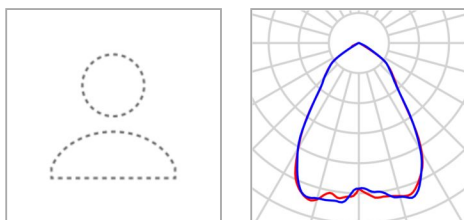
Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
112.607 m	40.936 m	10.000 m	154
113.462 m	40.486 m	10.000 m	157
112.607 m	40.371 m	10.000 m	159
171.293 m	29.645 m	10.000 m	170
137.174 m	24.217 m	10.000 m	176
136.086 m	23.767 m	10.000 m	178
136.257 m	23.294 m	10.000 m	181

Area 1

Disposizione lampade



Produttore	TECNOLIGHTING	P	260.0 W
Articolo No.	240Watt LED	Φ_{Lampada}	40848 lm
Nome articolo	PSLUX 240 ottica 90°		
Dotazione	1x LED 185 Lm/W		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
164.902 m	142.695 m	10.000 m	2
75.356 m	140.579 m	10.000 m	5
102.811 m	140.579 m	10.000 m	6
74.507 m	140.336 m	10.000 m	7
101.961 m	140.336 m	10.000 m	8
72.783 m	140.132 m	10.000 m	9
73.738 m	140.115 m	10.000 m	11
52.357 m	134.275 m	10.000 m	13
52.707 m	132.628 m	10.000 m	14
52.623 m	131.677 m	10.000 m	15
164.471 m	128.837 m	10.000 m	16
165.500 m	128.272 m	10.000 m	17
164.731 m	128.052 m	10.000 m	19

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
163.881 m	127.808 m	10.000 m	20
19.416 m	125.971 m	10.000 m	25
176.329 m	122.319 m	10.000 m	28
176.863 m	121.528 m	10.000 m	30
107.802 m	120.542 m	10.000 m	33
105.192 m	120.457 m	10.000 m	34
106.927 m	120.419 m	10.000 m	35
106.135 m	120.308 m	10.000 m	36
138.926 m	113.252 m	10.000 m	39
79.164 m	113.159 m	10.000 m	40
78.440 m	112.652 m	10.000 m	41
79.164 m	112.370 m	10.000 m	43
77.785 m	112.193 m	10.000 m	44
76.876 m	111.898 m	10.000 m	45
166.332 m	108.956 m	10.000 m	48
166.498 m	108.173 m	10.000 m	49
166.415 m	107.222 m	10.000 m	50
61.331 m	105.928 m	10.000 m	51
60.617 m	105.630 m	10.000 m	52
59.893 m	105.123 m	10.000 m	55
59.238 m	104.664 m	10.000 m	56
26.001 m	104.440 m	10.000 m	58
26.001 m	103.673 m	10.000 m	60
126.733 m	103.278 m	10.000 m	61

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
127.007 m	102.437 m	10.000 m	63
127.254 m	101.676 m	10.000 m	66
127.270 m	100.721 m	10.000 m	67
152.133 m	99.248 m	10.000 m	69
106.134 m	98.745 m	10.000 m	70
106.480 m	97.931 m	10.000 m	71
106.792 m	97.195 m	10.000 m	72
106.892 m	96.245 m	10.000 m	73
179.612 m	94.857 m	10.000 m	75
179.751 m	94.069 m	10.000 m	76
179.635 m	93.121 m	10.000 m	77
141.925 m	92.298 m	10.000 m	78
141.792 m	91.352 m	10.000 m	79
76.836 m	90.735 m	10.000 m	80
77.791 m	90.718 m	10.000 m	81
141.918 m	90.562 m	10.000 m	82
76.067 m	90.514 m	10.000 m	83
75.218 m	90.271 m	10.000 m	84
142.056 m	89.689 m	10.000 m	85
167.598 m	82.299 m	10.000 m	86
167.781 m	81.435 m	10.000 m	87
33.001 m	76.940 m	10.000 m	92
33.001 m	76.173 m	10.000 m	94
33.260 m	75.328 m	10.000 m	96

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
118.847 m	75.266 m	10.000 m	97
119.802 m	75.266 m	10.000 m	98
152.644 m	75.234 m	10.000 m	99
118.082 m	75.032 m	10.000 m	100
117.237 m	74.774 m	10.000 m	101
116.467 m	74.449 m	10.000 m	102
178.464 m	72.279 m	10.000 m	103
178.464 m	71.476 m	10.000 m	104
178.618 m	70.606 m	10.000 m	105
65.234 m	70.219 m	10.000 m	106
66.189 m	70.219 m	10.000 m	107
91.847 m	70.219 m	10.000 m	108
92.802 m	70.219 m	10.000 m	109
90.237 m	70.036 m	10.000 m	110
64.469 m	69.985 m	10.000 m	111
178.757 m	69.818 m	10.000 m	113
63.624 m	69.726 m	10.000 m	114
89.429 m	69.630 m	10.000 m	115
178.640 m	68.870 m	10.000 m	116
178.640 m	67.900 m	10.000 m	118
140.834 m	66.785 m	10.000 m	120
43.440 m	66.633 m	10.000 m	121
41.973 m	66.399 m	10.000 m	122
42.740 m	66.399 m	10.000 m	123

Area 1

Disposizione lampade

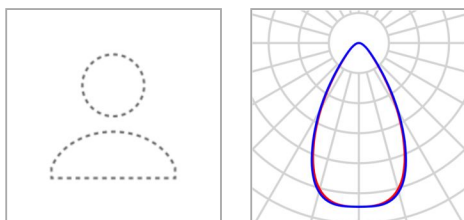
X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
41.128 m	66.140 m	10.000 m	125
140.300 m	65.994 m	10.000 m	126
140.066 m	65.229 m	10.000 m	128
139.807 m	64.383 m	10.000 m	130
109.560 m	55.645 m	10.000 m	131
110.514 m	55.595 m	10.000 m	132
108.784 m	55.452 m	10.000 m	133
107.927 m	55.238 m	10.000 m	134
64.898 m	52.329 m	10.000 m	135
64.699 m	51.395 m	10.000 m	136
178.265 m	51.071 m	10.000 m	137
64.769 m	50.598 m	10.000 m	138
177.836 m	50.298 m	10.000 m	140
148.848 m	49.866 m	10.000 m	141
148.295 m	49.646 m	10.000 m	143
147.410 m	49.289 m	10.000 m	146
176.762 m	48.935 m	10.000 m	147
162.214 m	46.096 m	10.000 m	149
161.813 m	45.308 m	10.000 m	150
160.786 m	43.908 m	10.000 m	152
160.786 m	43.908 m	10.000 m	153
116.064 m	40.707 m	10.000 m	155
115.197 m	40.538 m	10.000 m	156
114.411 m	40.386 m	10.000 m	158

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
73.437 m	34.486 m	10.000 m	161
71.702 m	34.433 m	10.000 m	162
172.134 m	32.078 m	10.000 m	166
171.705 m	31.305 m	10.000 m	167
171.317 m	30.606 m	10.000 m	168
170.631 m	29.942 m	10.000 m	169
150.608 m	24.670 m	10.000 m	171
150.608 m	24.670 m	10.000 m	172
149.740 m	24.501 m	10.000 m	173
137.809 m	23.516 m	10.000 m	179
136.941 m	23.347 m	10.000 m	180

Area 1

Disposizione lampade

Produttore	Tecnolighting	P	260.0 W
Articolo No.	240Watt Led	Φ_{Lampada}	40849 lm
Nome articolo	PSLUX 240 ottica 60g		
Dotazione	1x LED 185Lm/Watt		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
21.026 m	126.463 m	10.000 m	22
26.527 m	105.146 m	10.000 m	53
64.846 m	49.717 m	10.000 m	142

Area 1

Lista lampade

 Φ_{totale}

7233046 lm

 P_{totale}

45530.0 W

Efficienza

158.9 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Illuminazione Led Industriale	150 Watt LED	TL-VEGA-150 ottica 120°	150.0 W	24733 lm	164.9 lm/W
25	Illuminazione Led Industriale	200Watt LED	TL-VEGA200 ottica 90°	200.0 W	34040 lm	170.2 lm/W
5	Illuminazione Led Industriale	240Watt Led	DRACO-EVO240 ottica 37g	260.0 W	41079 lm	158.0 lm/W
5	Illuminazione Led Industriale	300Watt Led	DRACO-EVO300 ottica 37g	320.0 W	51349 lm	160.5 lm/W
20	TECNOLIGHT ING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 20g	260.0 W	41070 lm	158.0 lm/W
120	TECNOLIGHT ING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 90°	260.0 W	40848 lm	157.1 lm/W
3	Tecnolighting	240Watt Led	PSLUX 240 ottica 60g	260.0 W	40849 lm	157.1 lm/W

Area 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

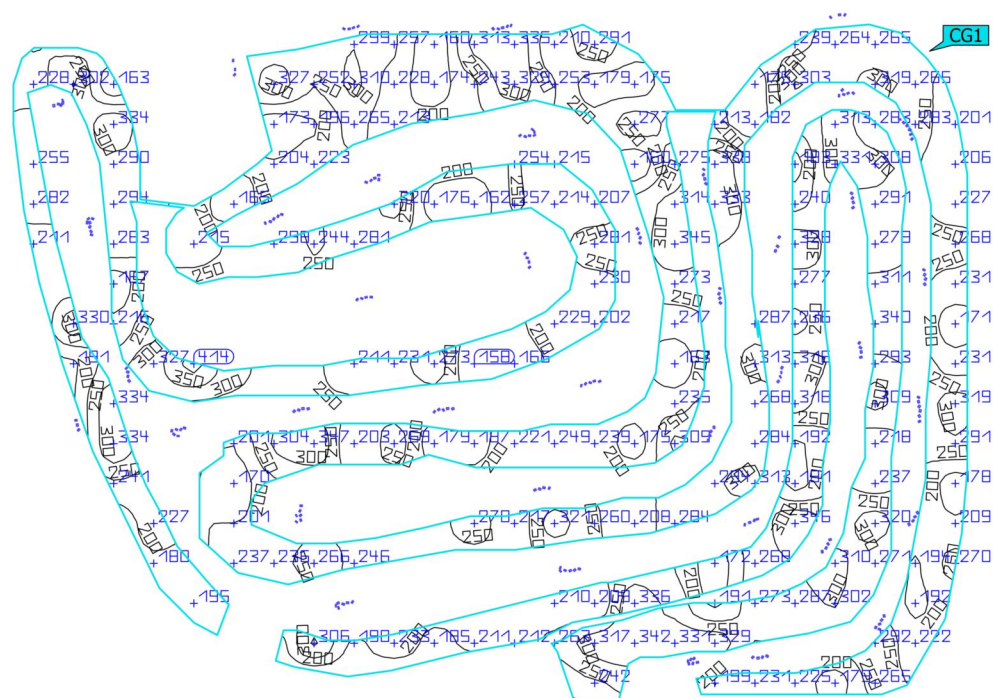
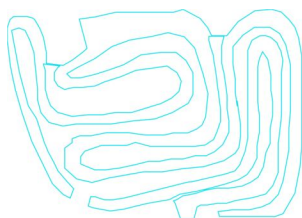
Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	252 lx	158 lx	414 lx	0.63	0.38	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

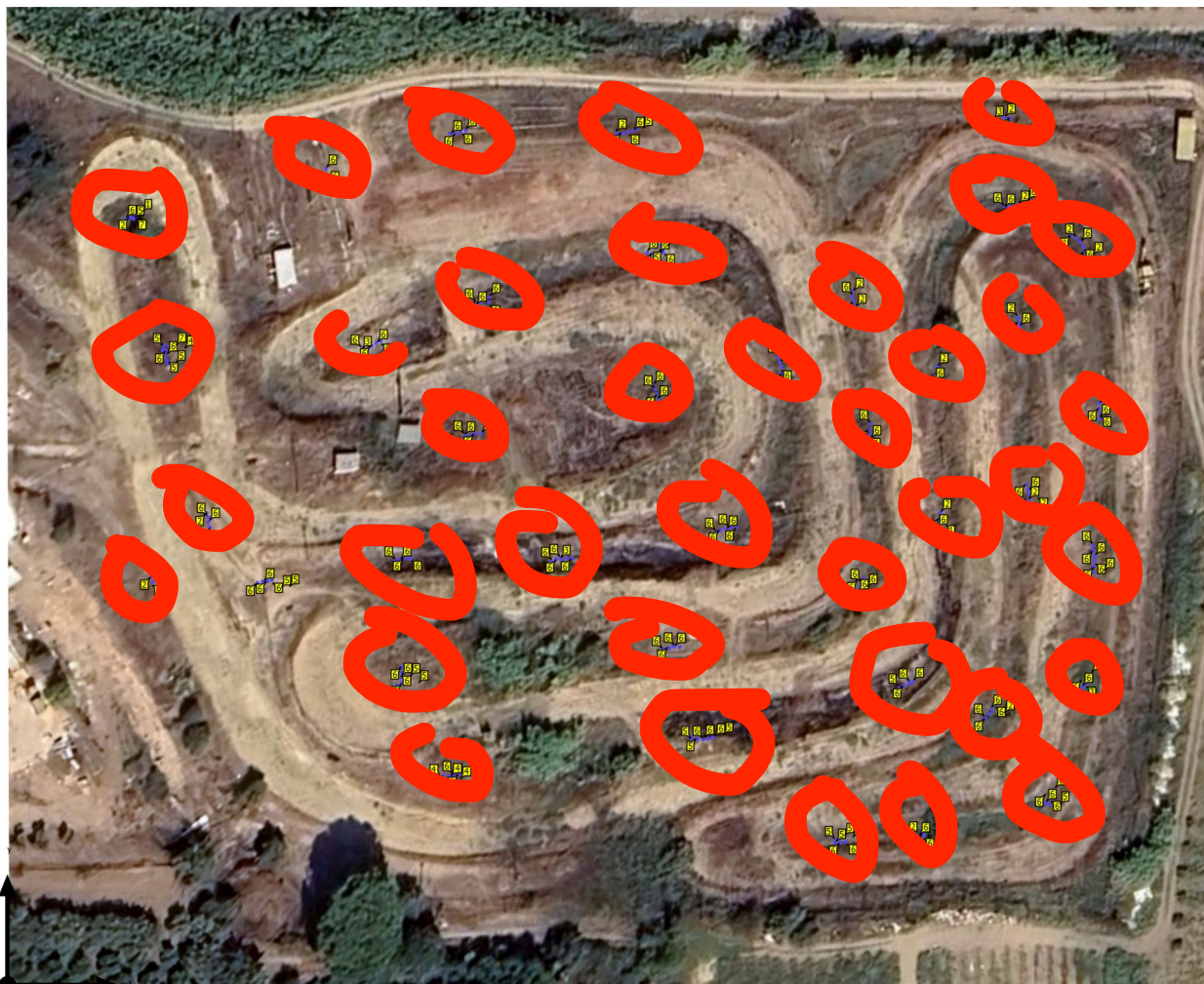
Superficie di calcolo 1

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo 1	252 lx	158 lx	414 lx	0.63	0.38	CG1
Illuminamento perpendicolare						
Altezza: 0.000 m						

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1

Gruppo di controllo CG 1



Area 1

Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
3	Illuminazione Led Industriale	150 Watt LED	TL-VEGA-150 ottica 120°	150.0 W	1
25	Illuminazione Led Industriale	200Watt LED	TL-VEGA200 ottica 90°	200.0 W	2
5	Illuminazione Led Industriale	240Watt Led	DRACO-EVO240 ottica 37g	260.0 W	3
5	Illuminazione Led Industriale	300Watt Led	DRACO-EVO300 ottica 37g	320.0 W	4
20	TECNOLIGHTING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 20g	260.0 W	5
120	TECNOLIGHTING	240Watt LED	PSLUX 240 ottica 90°	260.0 W	6
3	Tecnolighting	240Watt Led	PSLUX 240 ottica 60g	260.0 W	7

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza. Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1: colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995. L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.
E	
Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).
Eta (η)	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %
Flusso luminoso	Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ($lm/m^2 = lx$). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v .

Glossario

Intensità luminosa	Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI. Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I
L	
LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m² anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire. Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m² Simbolo usato nelle formule: L

Glossario

M

MF

(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose.

Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Osservatore UGR

Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

P

P

(ingl. power)

Assorbimento elettrico

Unità: watt

Abbreviazione: W

R

$R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)

Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni.

Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale.

Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)}$ massima ammissibile - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.

RMF

(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

V

Valutazione energetica	Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx. L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta. Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.
------------------------	---

Glossario

Z

Zona di sfondo

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

Zona margine

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.