



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Centrale

Porti di Pesaro, Falconara Marittima, Ancona, S. Benedetto, Pescara, Ortona

INTERVENTO DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE NELLA ZONA SUD DEL PORTO DI PESCARA.



PROGETTO ESECUTIVO

Tav.

P.I.

PROGETTO ILLUMINOTECNICO

scala:

PROGETTISTA

Ing. Massimiliano Piersantelli

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Marco Brugiapaglia

visto: IL DIRIGENTE

Ing. Gianluca Pellegrini



Ancona li 13/05/2021

I parametri illuminotecnici utilizzati per il calcolo di progetto di illuminamento dell'area portuale della riva sud del porto di Pescara, sono identificati nella normativa EN 12464-2 «Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 2: Posti di lavoro in esterno», la quale specifica i requisiti illuminotecnici per i posti di lavoro in esterno che soddisfano le esigenze di comfort visivo e prestazionali.

I valori di riferimento della normativa, i quali sono stati utilizzati per il calcolo illuminotecnico, sono quelli specificati nella sezione "canali, chiuse e porti" in aree ove presenti passaggi pedonali e punti di carico e scarico:

- Illuminamento medio [Em]: 50 lux;
- Uniformità di illuminamento [U0]: 0,4;
- Massimo indice di abbagliamento [Glr]: 45;
- Indice di resa cromatica [Ra]: 20;

altro valore tenuto conto per il predetto calcolo, riguarda l'altezza da terra della posizione dei proiettori, la quale è stata prestabilita pari a 30m.

Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
7180327 lm	54670.0 W	131.3 lm/W

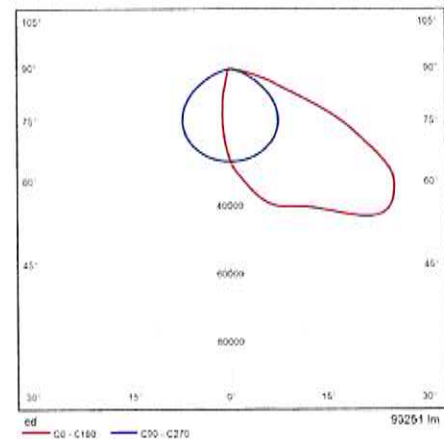
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
77	Performance in Lighting	3104801_3105479	SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Vrsor	710.0 W	93248 lm	131.3 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor



Articolo No.	3104801_3105479
P	710.0 W
Φ Lampada	93248 lm
Efficienza	131.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

Proiettore LED per interni ed esterni, costituito da:
 Corpo in alluminio pressofuso verniciato in polvere poliesteri
 Diffusore in vetro piano extrachiaro temperato, serigrafato internamente
 Riflettori ad altissime prestazioni in alluminio placcato 99,99%, brillantato, ossidato e privo di indescenza
 Versione C/I con riflettori in tecnopolimero con alluminatura ad alta efficienza e trattamento superficiale di protezione
 Guarnizione in mousse siliconica depositata direttamente sul vetro e priva di giunzioni
 Box per la connessione elettrica integrato nel corpo con coperchio in alluminio
 Guarnizione box connessione in silicone antiveccchiamento
 Pressacavo antistrappo M25x1,5 per cavi \varnothing 9 \varnothing 16 mm
 Sorgente luminosa costituita dalla combinazione di piú moduli LED
 Disponibili versioni con LED 4000 K e 3000 K CRI \geq 70. Consultare l'azienda per altre temperature colore e rese cromatiche
 Griffe di chiusura vetro in acciaio inox verniciate con polveri poliesteri
 Viteria esterna in acciaio inox

Scheda tecnica prodotto

Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa zincatura a caldo

Completo di goniometro graduato per la regolazione dell'orientamento

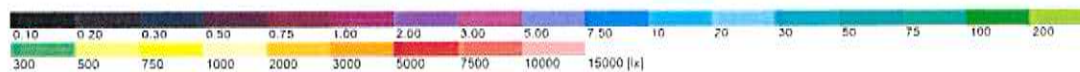
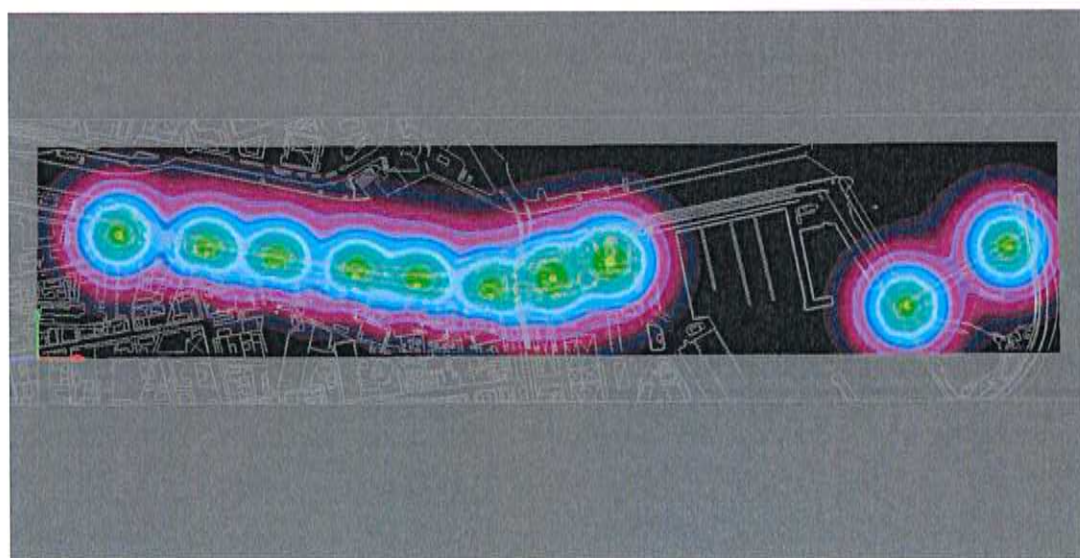
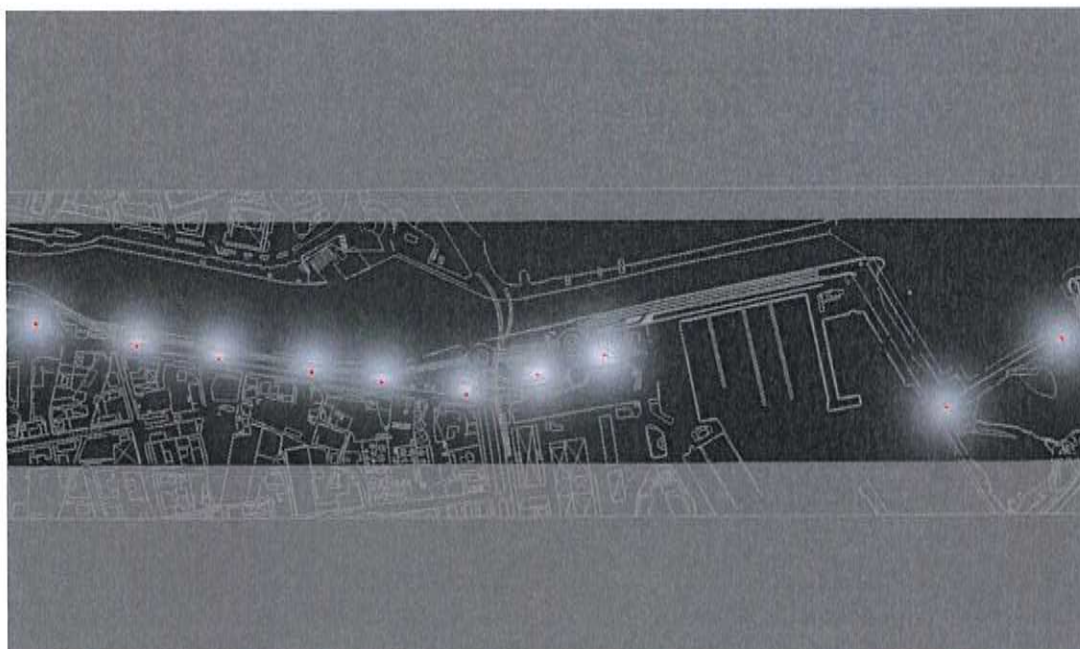
Il valore di potenza indicato per SQUARE PRO è comprensivo anche delle perdite del relativo gruppo di alimentazione

Per alimentare SQUARE PRO GLASS usare solamente i gruppi di alimentazione disponibili come accessori

Abbinare correttamente i proiettori con i rispettivi gruppi di alimentazione facendo attenzione ai modelli ed al numero di canali di connessione: 2 canali (2CH) e 3 canali (3CH)

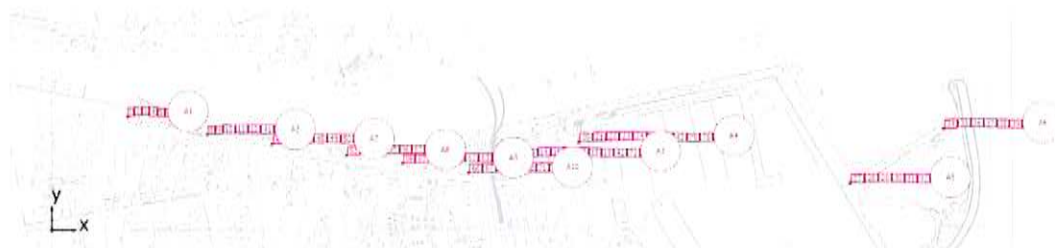
Sono disponibili gruppi di alimentazione dimmerabili DALI in BOX stagni IP66 oppure su piastre metalliche IP20 da incorporare in quadri elettrici stagni. Il collegamento elettrico tra essi ed i relativi proiettori deve essere fatto con una lunghezza massima di cavo di 50 metri.

Immagini

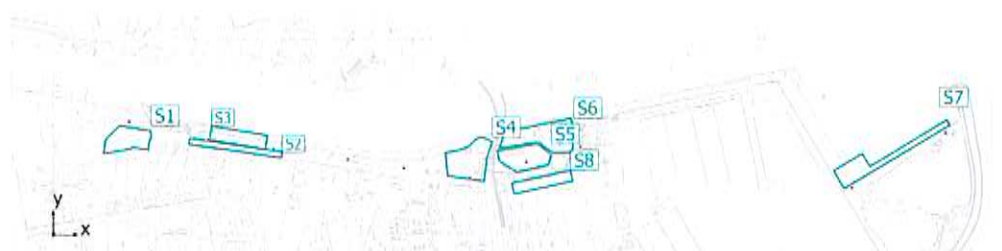


Area 1

Disposizione lampade



Oggetti di calcolo



Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

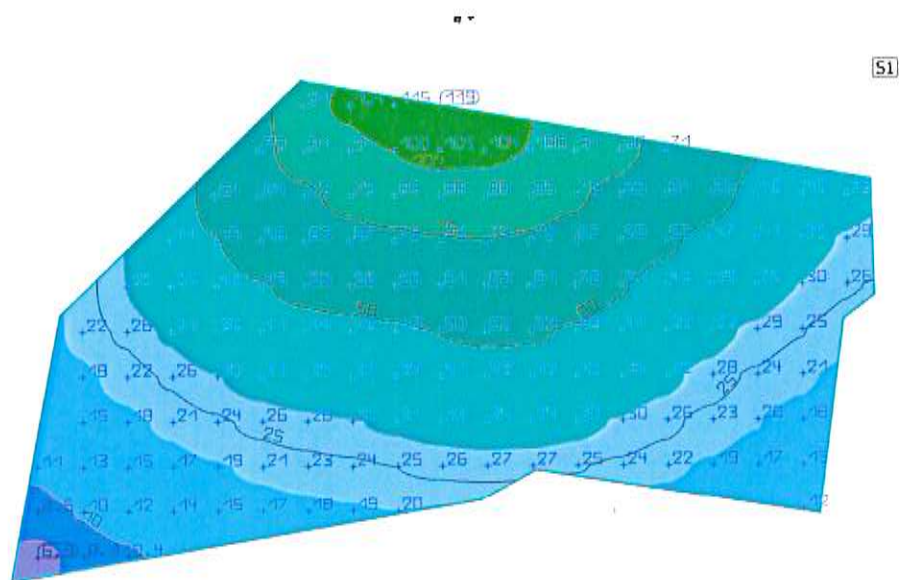
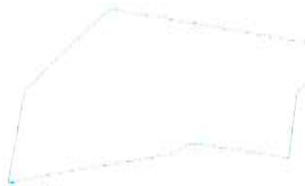
Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Piazza della Marina Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	43.1 lx	6.91 lx	119 lx	0.16	0.058	S1
Via Andrea Dona_tratto tipo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	55.8 lx	20.9 lx	114 lx	0.37	0.18	S2
Banchina_tratto tipo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	68.2 lx	26.1 lx	176 lx	0.38	0.15	S3
Ingresso capitaneria di porto Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	71.4 lx	11.8 lx	180 lx	0.17	0.066	S4
Piazzale TIR Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	111 lx	38.5 lx	211 lx	0.35	0.18	S5
Piazzale movimentazione merci Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	50.5 lx	15.0 lx	158 lx	0.30	0.095	S6
Uscita porto Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	42.7 lx	2.55 lx	127 lx	0.060	0.020	S7
Ingresso piazzale merci Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	36.8 lx	16.4 lx	76.0 lx	0.45	0.22	S8

Profilo di qualizzo: Premessa: DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei multipli si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1
Piazza della Marina



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Piazza della Marina Illuminamento perpendicolare Altezza: 0,000 m	43,1 lx	6,91 lx	119 lx	0,16	0,058	SI

Piazza della Marina

Profilo di utilizzo: Premontazione (10 lx, standard di luce di traffico all'aperto)

Invertevole nella progettazione

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1
Via Andrea Doria_tratto tipo



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Via Andrea Doria_tratto tipo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	55.8 lx	20.9 lx	114 lx	0.37	0.18	52

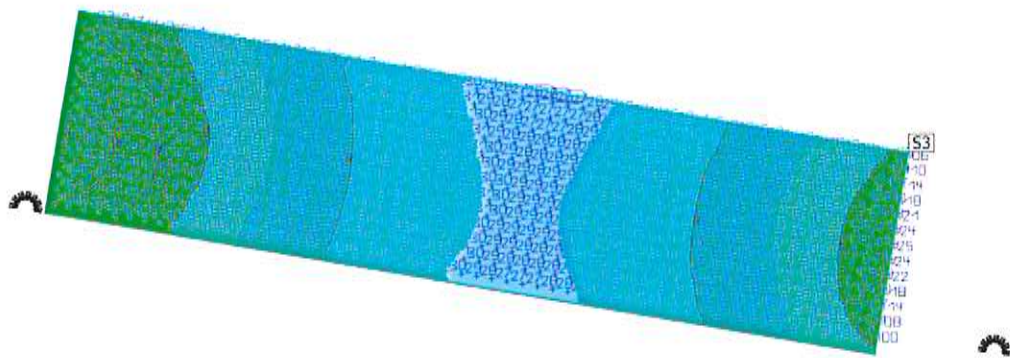
Via Andrea Doria_tratto tipo

Profilo di utilizzo: Pre-impostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1
Banchina_tratto tipo



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Banchina_tratto tipo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0,000 m	68.2 lx	26.1 lx	176 lx	0.38	0.15	S3

Banchina_tratto tipo

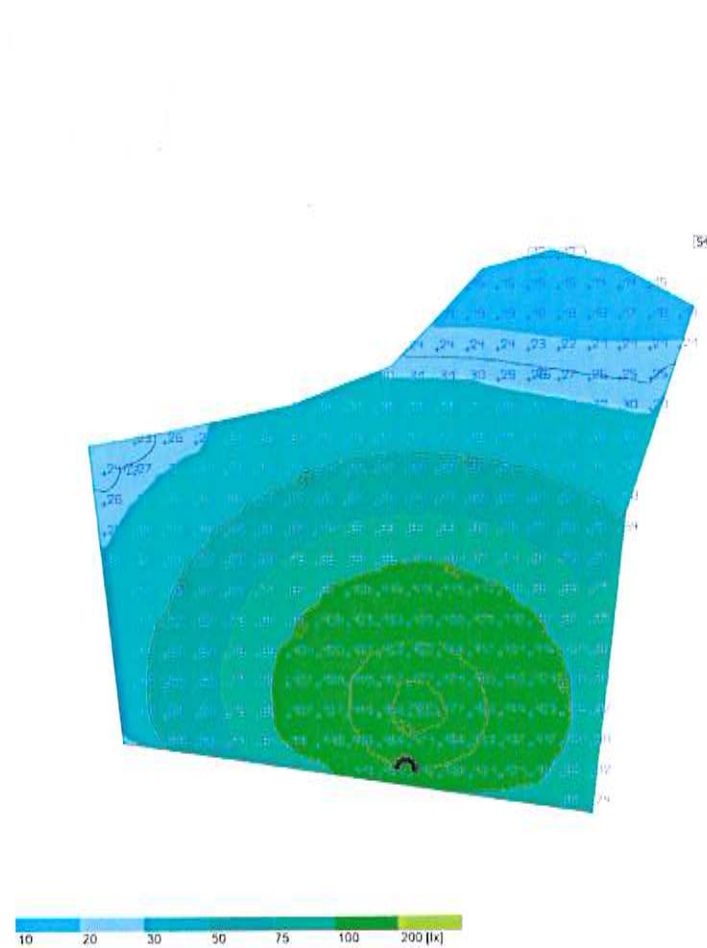
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dell'altitudine di base (solo sulla quota di luce diretta). La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1

Ingresso capitaneria di porto



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Ingresso capitaneria di porto Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	71.4 lx	11.8 lx	180 lx	0.17	0.056	S4

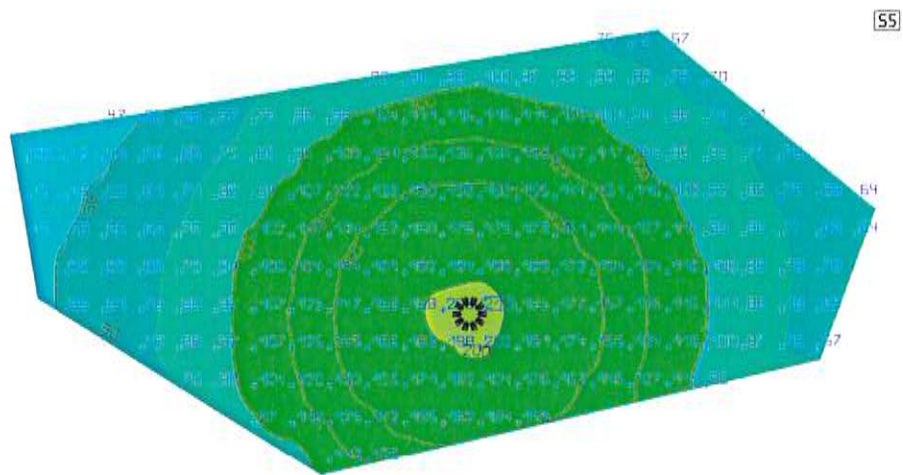
Ingresso capitaneria di porto

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIN r1, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1
Piazzale TIR



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Piazzale TIR Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	111 lx	38.5 lx	211 lx	0.35	0.18	55

Piazzale TIR

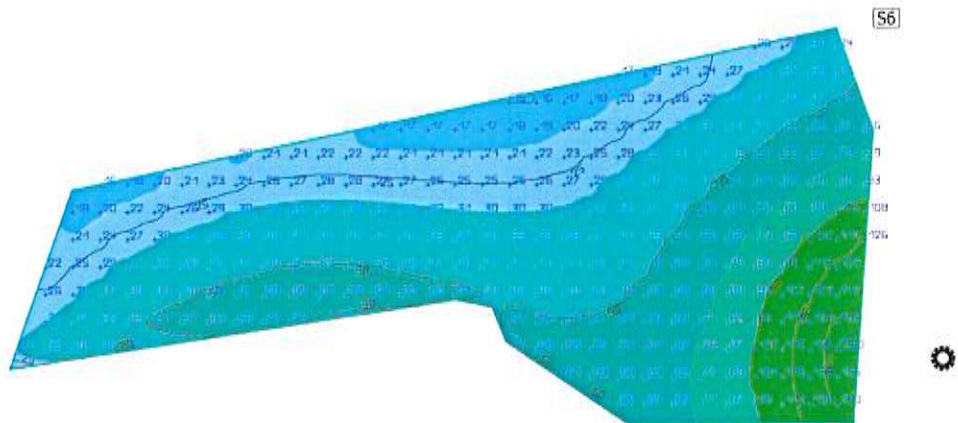
Profilo di utilizzo: Primpostazione DIALux - Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1

Piazzale movimentazione merci



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Piazzale movimentazione merci Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	50.5 lx	15.0 lx	158 lx	0.30	0.095	56

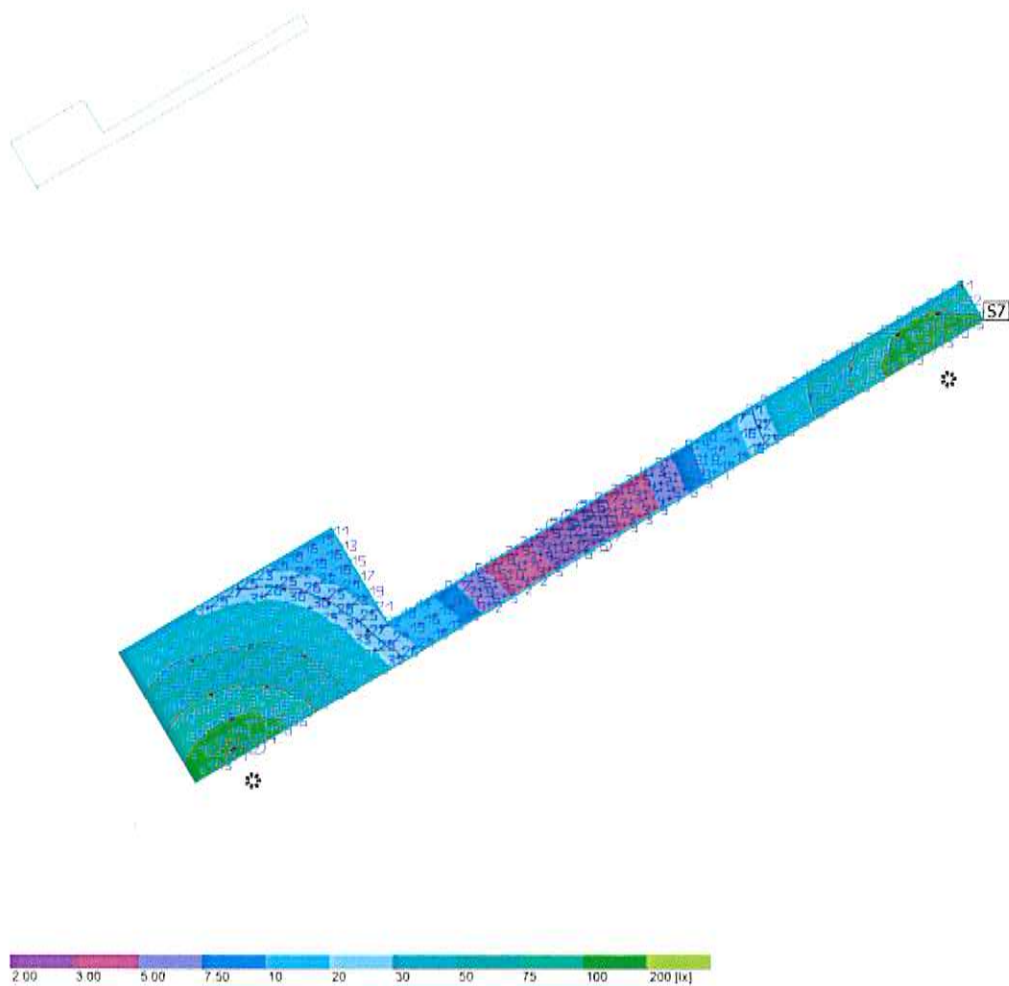
Piazzale movimentazione merci

Profilo di utilizzo: Preimportazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1
Uscita porto



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Uscita porto Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	42.7 lx	2.55 lx	127 lx	0.060	0.020	S7

Uscita porto

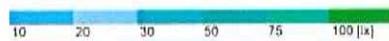
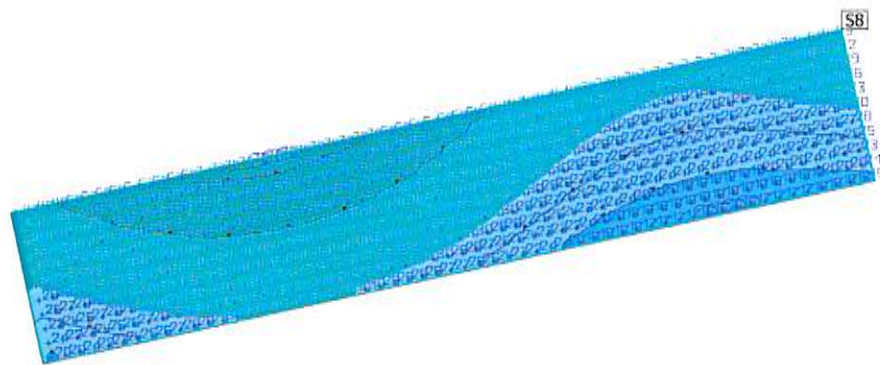
Profilo di utilizzo: Premissazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1

Ingresso piazzale merci



Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Ingresso piazzale merci Illuminamento perpendicolare Altezza: 0,000 m	36.8 lx	16.4 lx	76.0 lx	0.45	0.22	58

Ingresso piazzale merci

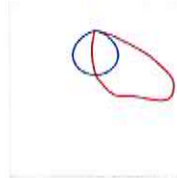
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux Standard (area di transito all'aperto)

Avvertenze nella progettazione:

Il calcolo dei lux totali si basa solo sulla quota di luce diretta. La quota di luce riflessa non è stata considerata.

Area 1

Disposizione lampade



Produttore	Performance in Lighting
Articolo No.	3104801_3105479
Nome articolo	SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	127.106 m / 191.217 m / 30.000 m	127.106 m	191.217 m	30.000 m	1
Disposizione	A1	126.782 m	191.891 m	30.000 m	2
		126.052 m	192.058 m	30.000 m	3
		125.468 m	191.591 m	30.000 m	4
		125.468 m	190.843 m	30.000 m	5
		126.052 m	190.377 m	30.000 m	6
		126.782 m	190.543 m	30.000 m	7

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	262.242 m / 160.325 m / 30.000 m	262.242 m	160.325 m	30.000 m	8
Disposizione	A2	262.211 m	160.770 m	30.000 m	9
		261.961 m	161.140 m	30.000 m	10

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
261.560 m	161.335 m	30.000 m	11
261.115 m	161.304 m	30.000 m	12
260.745 m	161.055 m	30.000 m	41
260.550 m	160.654 m	30.000 m	44

10 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	805.041 m / 119.964 m / 30.000 m	805.041 m	119.964 m	30.000 m	13
		804.877 m	120.471 m	30.000 m	14
Disposizione	A3	804.446 m	120.784 m	30.000 m	15
		803.913 m	120.784 m	30.000 m	16
		803.482 m	120.471 m	30.000 m	17
		803.318 m	119.964 m	30.000 m	18
		803.482 m	119.457 m	30.000 m	19
		803.913 m	119.144 m	30.000 m	42
		804.446 m	119.144 m	30.000 m	73
		804.877 m	119.457 m	30.000 m	74

11 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	896.556 m / 145.301 m / 30.000 m	896.556 m	145.301 m	30.000 m	20
		896.420 m	145.767 m	30.000 m	21
Disposizione	A4	896.053 m	146.085 m	30.000 m	22

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
895.572 m	146.154 m	30.000 m	23
895.130 m	145.952 m	30.000 m	24
894.867 m	145.543 m	30.000 m	25
894.867 m	145.058 m	30.000 m	26
895.130 m	144.649 m	30.000 m	43
895.572 m	144.447 m	30.000 m	75
896.053 m	144.517 m	30.000 m	76
896.420 m	144.835 m	30.000 m	77

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1359.247 m / 72.818 m / 30.000 m	1359.247 m	72.818 m	30.000 m	27
Disposizione	A5	1358.923 m	73.492 m	30.000 m	28
		1358.193 m	73.659 m	30.000 m	29
		1357.609 m	73.192 m	30.000 m	30
		1357.609 m	72.444 m	30.000 m	31
		1358.193 m	71.978 m	30.000 m	32
		1358.923 m	72.144 m	30.000 m	33

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Area 1

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1518.864 m / 164.814 m / 30.000 m	1518.864 m	164.814 m	30.000 m	34
Disposizione	A6	1518.540 m	165.488 m	30.000 m	35
		1517.810 m	165.654 m	30.000 m	36
		1517.226 m	165.188 m	30.000 m	37
		1517.226 m	164.440 m	30.000 m	38
		1517.810 m	163.974 m	30.000 m	39
		1518.540 m	164.140 m	30.000 m	40

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	372.893 m / 143.743 m / 30.000 m	372.893 m	143.743 m	30.000 m	45
Disposizione	A7	372.838 m	144.186 m	30.000 m	46
		372.570 m	144.543 m	30.000 m	47
		372.159 m	144.717 m	30.000 m	48
		371.716 m	144.663 m	30.000 m	49
		371.360 m	144.394 m	30.000 m	50
		371.185 m	143.983 m	30.000 m	51

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
------	-------------------------	---	---	----------------------	---------

Area 1

Disposizione lampade

1ª lampada (X/Y/Z)	499.425 m / 124.529 m / 30.000 m	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
Disposizione	A8	499.425 m	124.529 m	30.000 m	52
		499.386 m	124.974 m	30.000 m	53
		499.130 m	125.339 m	30.000 m	54
		498.726 m	125.528 m	30.000 m	55
		498.281 m	125.489 m	30.000 m	56
		497.916 m	125.233 m	30.000 m	57
		497.727 m	124.829 m	30.000 m	58

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	594.713 m / 110.128 m / 30.000 m	594.713 m	110.128 m	30.000 m	59
Disposizione	A9	594.666 m	110.571 m	30.000 m	60
		594.404 m	110.932 m	30.000 m	61
		593.996 m	111.114 m	30.000 m	62
		593.553 m	111.067 m	30.000 m	63
		593.192 m	110.805 m	30.000 m	64
		593.010 m	110.397 m	30.000 m	65

7 x Performance in Lighting SQUARE PRO GLASS A50/W 710W 740 GR-94 + Visor

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	708.867 m / 93.339 m / 30.000 m	708.867 m	93.339 m	30.000 m	66
Disposizione	A10	708.843 m	93.784 m	30.000 m	67
		708.600 m	94.158 m	30.000 m	68

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
708.203 m	94.361 m	30.000 m	69
707.757 m	94.338 m	30.000 m	70
707.383 m	94.095 m	30.000 m	71
707.180 m	93.697 m	30.000 m	72

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.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>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.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce = temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bid) > 5.300 K</p>
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.
CRI	<p>(ingl. colour rendering index)</p> <p>Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>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 emissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>

Glossario

E

Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W]. unità: lm/W</p> <p>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)</p>
-------------------	--

Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio)</p> <p>Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
--------------------------------	--

F

Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>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.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor)</p> <p>Unità: %</p>

Flusso luminoso	<p>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.</p> <p>Unità: lumen</p> <p>Abbreviazione: lm</p> <p>Simbolo usato nelle formule: Φ</p>
------------------------	--

G

g1	<p>Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity)</p> <p>Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/Ē e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.</p>
-----------	--

Glossario

g2	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.
<hr/>	
I	
illuminamento	<p>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.</p> <p>Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E</p>
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 .
intensità luminosa	<p>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.</p> <p>Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I</p>

Glossario

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m ² 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/m ² Simbolo usato nelle formule: L
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 $MF = LMF \times LSF$.

Glossario

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

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)
------------	---

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.
------------------	---

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.
