

Società Agricola Biopig s.s. di Cascone Luigi e C.

sede : Via Marzabotto 01 Località Nogara (VR)

Tav. C 6B 1

INTEGRAZIONI GIUGNO 2022

Oggetto

via Liuzzi, 9 a Cadelbosco di Sopra (RE)

Contenuto

Copertina1

Contenuto2

Contatti3

Descrizione4

Scheda prodotto

Disano Illuminazione - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO (1x led_963_20)5

Disano Illuminazione - Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE (1x LT48_350_69)7

AREA ESTERNA BIOGAS

Zona esterna 2

Riepilogo / Scena luce 19

Disposizione lampade11

Lista lampade14

Oggetti di calcolo / Scena luce 115

Superficie utile (Zona esterna 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)17

Glossario18

Contatti



Raffaele Perissinotto

STUDIO PERISSINOTTO
Viale del Lavoro, 22/G, 37036
San Martino Buon Albergo VR

T 045995155
F 045995155
info@studioperissinotto.eu

Descrizione

“Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale Variante al P.d.C. n. 20/010 del 15.02.2021 del centro zootecnico ubicato in via Liuzzi, 9 a Cadelbosco di Sopra (RE)”

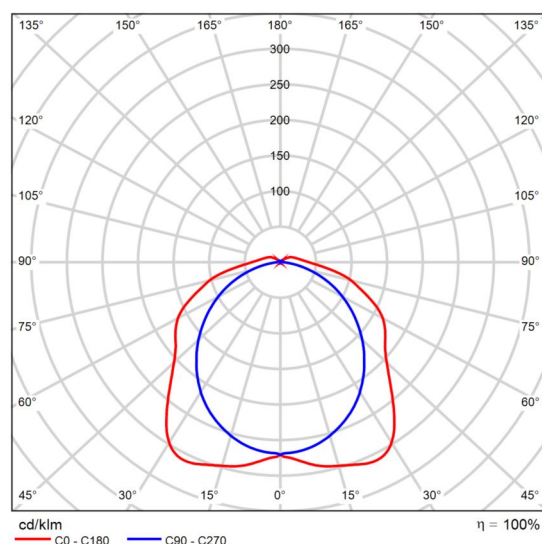
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO



Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance
P	20.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3028 lm
$\Phi_{Lampada}$	3028 lm
η	100.00 %
Efficienza	151.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

L'alta esperienza tecnologica raggiunta dal Gruppo Disano nella progettazione illuminotecnica e nella produzione industriale ha reso possibile la realizzazione della nuova armatura stagna a LED. New Hydro LED è caratterizzata da una linea moderna che ben si integra in qualsiasi tipo di ambientazione. Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Cablaggio: cavetto rigido sezione 0.5 mmq. Guaina di PVC-HT resistente a 90° C. secondo le norme EN 50525-2-31. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Pavimento	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	19.3	20.6	19.7	21.0	21.3	17.8	19.1	18.2	19.5	19.8	
	3H	21.5	22.7	21.9	23.1	23.5	19.1	20.3	19.5	20.6	21.0	
	4H	22.6	23.8	23.1	24.2	24.6	19.5	20.7	20.0	21.1	21.5	
	6H	23.7	24.8	24.1	25.2	25.6	19.8	20.9	20.3	21.3	21.8	
	8H	24.2	25.2	24.6	25.6	26.1	19.9	21.0	20.4	21.4	21.8	
4H	12H	24.6	25.6	25.1	26.1	26.5	20.0	21.0	20.4	21.4	21.9	
	2H	19.9	21.0	20.3	21.4	21.8	18.7	19.8	19.1	20.2	20.6	
	3H	22.4	23.4	22.8	23.8	24.2	20.2	21.2	20.7	21.6	22.1	
	4H	23.7	24.6	24.2	25.0	25.5	20.9	21.8	21.4	22.2	22.7	
	6H	25.0	25.8	25.5	26.2	26.8	21.3	22.1	21.9	22.6	23.1	
8H	8H	25.5	26.3	26.1	26.8	27.3	21.5	22.2	22.0	22.7	23.3	
	12H	26.1	26.8	26.7	27.3	27.9	21.6	22.3	22.1	22.8	23.3	
	4H	24.0	24.8	24.5	25.2	25.8	21.7	22.4	22.2	22.9	23.4	
	6H	25.6	26.2	26.1	26.7	27.3	22.5	23.1	23.0	23.6	24.2	
	8H	26.4	26.9	26.9	27.4	28.0	22.8	23.3	23.3	23.9	24.5	
12H	12H	27.1	27.6	27.7	28.2	28.8	23.0	23.5	23.6	24.1	24.7	
	4H	24.0	24.7	24.6	25.2	25.8	21.9	22.6	22.4	23.1	23.6	
	6H	25.7	26.3	26.3	26.8	27.4	22.9	23.4	23.4	24.0	24.6	
	8H	26.6	27.0	27.1	27.6	28.2	23.4	23.8	23.9	24.4	25.0	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1				+0.1 / -0.1						
S = 1.5H		+0.2 / -0.2				+0.3 / -0.4						
S = 2.0H		+0.3 / -0.4				+0.5 / -0.8						
Tabella standard		BK10					BK14					
Addendo di correzione		10.4					6.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3028lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO

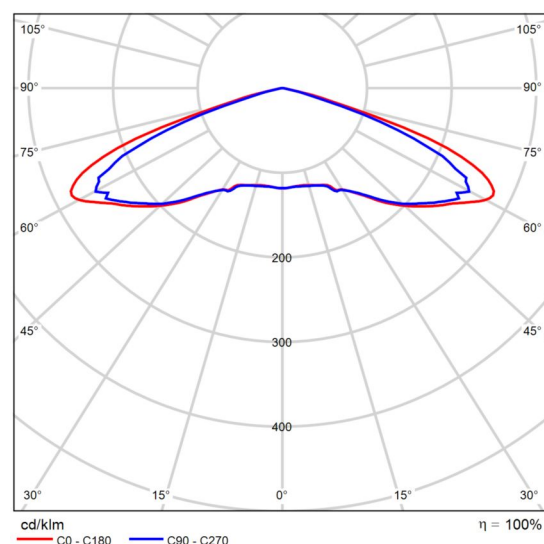
staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.
Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1.
Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. Fattore di potenza: $\geq 0,95$ Mantenimento flusso luminoso: L80B20 80.000h. Il prodotto risponde alla normativa americana Premium LED L90 – 36.000h Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente; Low Flicker Risk Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C Temperatura ambiente EM: +5°C a + 40°C A richiesta (con sovrapprezzo):
• radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19 (con impostazione predefinita);
• armatura con cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;
• armatura con cablaggio dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94;
• armatura con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata: sottocodice -0050. Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari. In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione.

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE



Articolo No.	3269 Mini Stelvio FX T5 - diffondente
P	49.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	7091 lm
Φ_{Lampada}	7091 lm
η	100.00 %
Efficienza	144.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

Corpo e telaio: In alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm. Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in

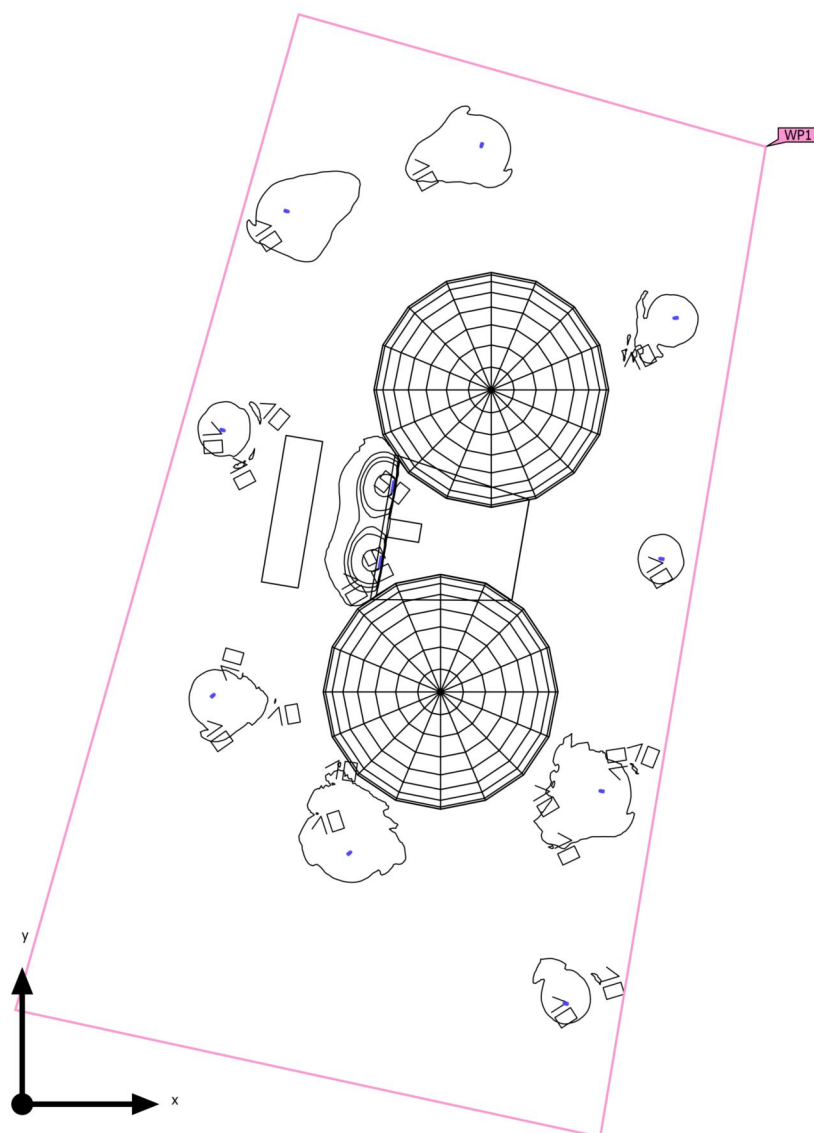
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE

classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: protezione fino a 10KV. Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria. A richiesta: Versione con protezione contro gli impulsi di tensione aumentata. Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre una corrente maggiore di pilotaggio otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi. Ottiche: Sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 80%: >100.000h (L80B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Fattore di potenza >0.9 A richiesta sono disponibili con: - alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12 - dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30 - alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078 - Nema Socket, ordinabili con sottocodice 40 - Zhaga Socket, ordinabili con sottocodice 0054 - Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. Superficie di esposizione al vento: L:139cm² F:400cm². FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC) Settaggio del flusso luminoso: Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.

Zona esterna 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Zona esterna 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	5.84 lx	≥ 50.0 lx	WP1
	g_1	0.00	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	4200 kWh/a	max. 224200 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.08 W/m ²	-	
		1.29 W/m ² /100 lx	-	

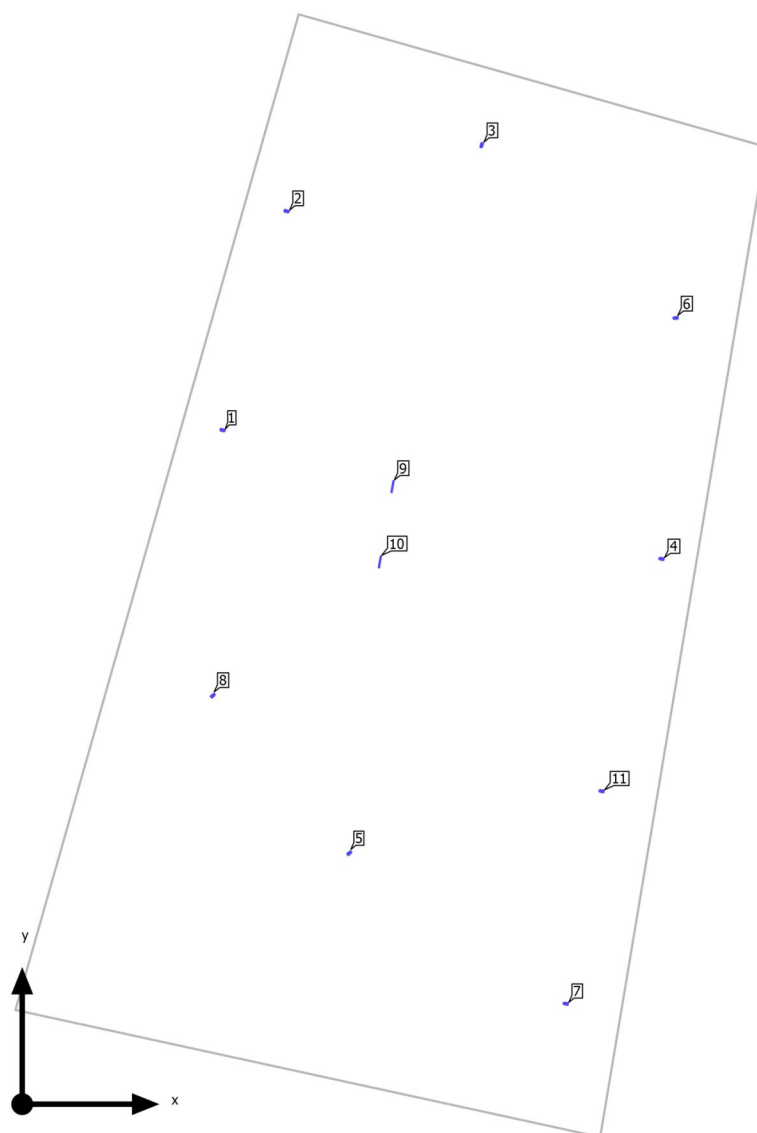
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Lista lampade

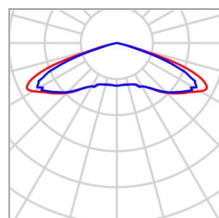
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
9	Disano Illuminazione S.p.A	3269 Mini Stelvio FX T5 - diffondente	Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE	49.0 W	7091 lm	144.7 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W

Zona esterna 2

Disposizione lampade



Zona esterna 2

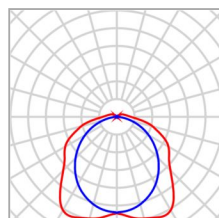
Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	49.0 W
Articolo No.	3269 Mini Stelvio FX T5 - diffondente	$\Phi_{Lampada}$	7091 lm
Nome articolo	Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE		
Dotazione	1x LT48_350_69		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
21.818 m	72.584 m	7.850 m	1
28.718 m	96.184 m	7.850 m	2
49.455 m	103.141 m	7.850 m	3
68.683 m	58.809 m	7.850 m	4
35.442 m	27.201 m	7.850 m	5
70.211 m	84.710 m	7.850 m	6
58.363 m	10.872 m	7.850 m	7
20.718 m	44.184 m	7.850 m	8
62.230 m	33.778 m	7.850 m	11

Zona esterna 2

Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	20.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	Φ_{Lampada}	3028 lm
Nome articolo	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO		
Dotazione	1x led_963_20		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
39.917 m	66.553 m	3.850 m	9
38.553 m	58.433 m	3.850 m	10

Zona esterna 2

Lista lampade Φ_{totale}

69875 lm

 P_{totale}

481.0 W

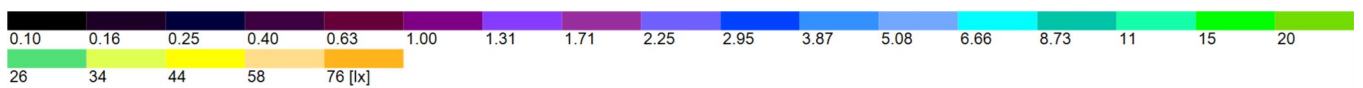
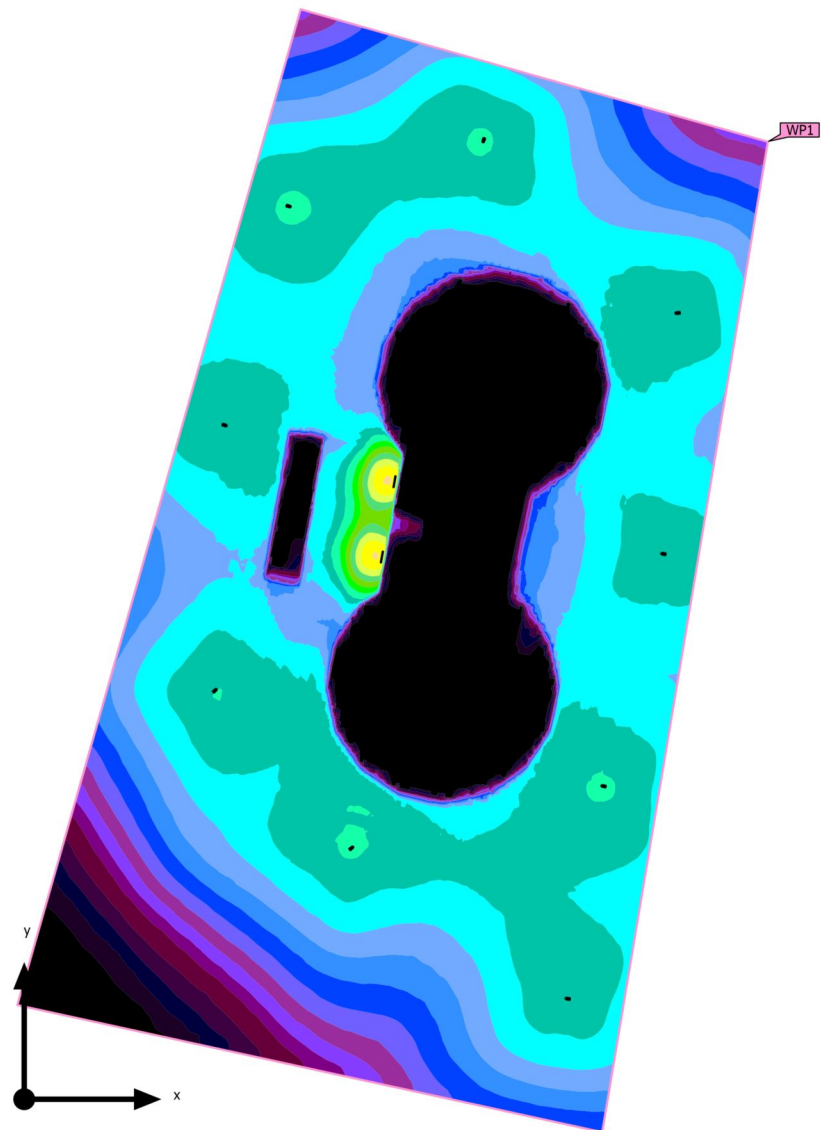
Efficienza

145.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
9	Disano Illuminazione S.p.A	3269 Mini Stelvio FX T5 - diffondente	Disano 3269 48 LED FX T5 - 350mA 4K CLD ANTRACITE	49.0 W	7091 lm	144.7 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W

Zona esterna 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Zona esterna 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

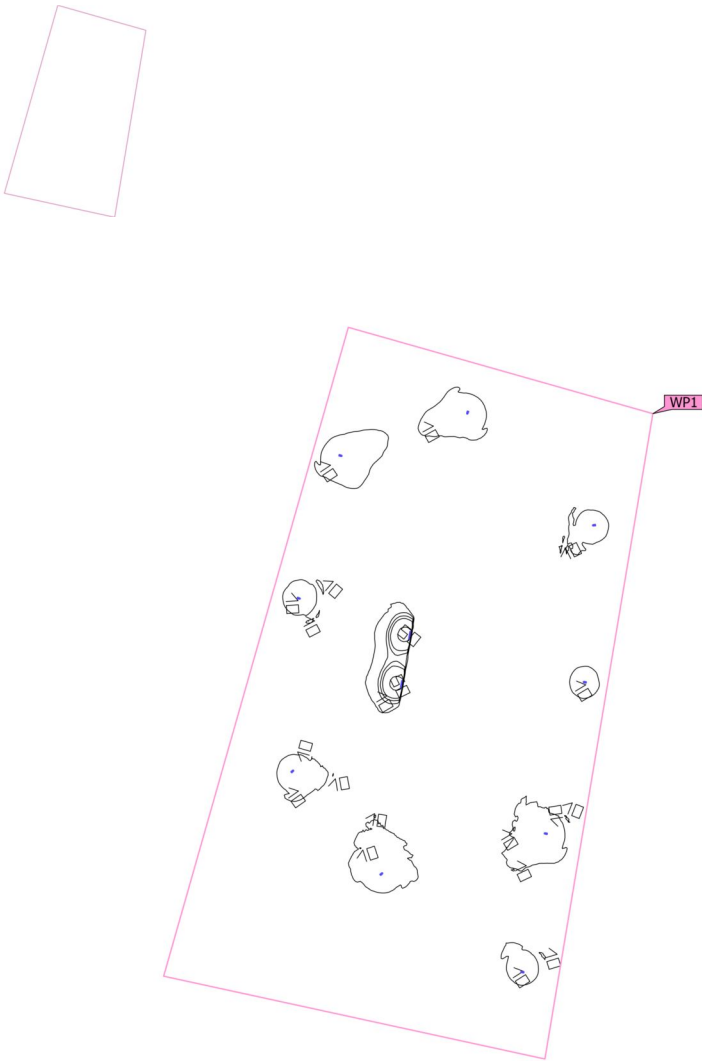
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Zona esterna 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	5.84 lx (≥ 50.0 lx)	0.00 lx	60.0 lx	0.00	0.00	WP1

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

Zona esterna 2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Zona esterna 2)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Zona esterna 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	5.84 lx (≥ 50.0 lx)	0.00 lx	60.0 lx	0.00	0.00	WP1

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

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 (bld) > 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 remissione 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

g_1	<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}/\bar{E} e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.</p>
g_2	<p>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.</p>

Glossario

I

Illuminamento	<p>Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). 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>

L

LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m^2 anno</p>
-------------	--

Glossario

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 $\text{RMF} \times \text{LMF} \times \text{LLMF} \times \text{LSF}$.
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).

Glossario

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

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.