



Unione Europea



LAVORI DI RICOSTRUZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO DI VIA FORNO - "I.C. BASILE DON MILANI" - CUP: J75E23000090009

PR CAMPANIA FESR 2021-2027 - ASSE 2 - OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 AZIONE 2.1.3 E OBIETTIVO SPECIFICO 2.4 AZIONE 2.4.4

ELABORATI GRAFICI

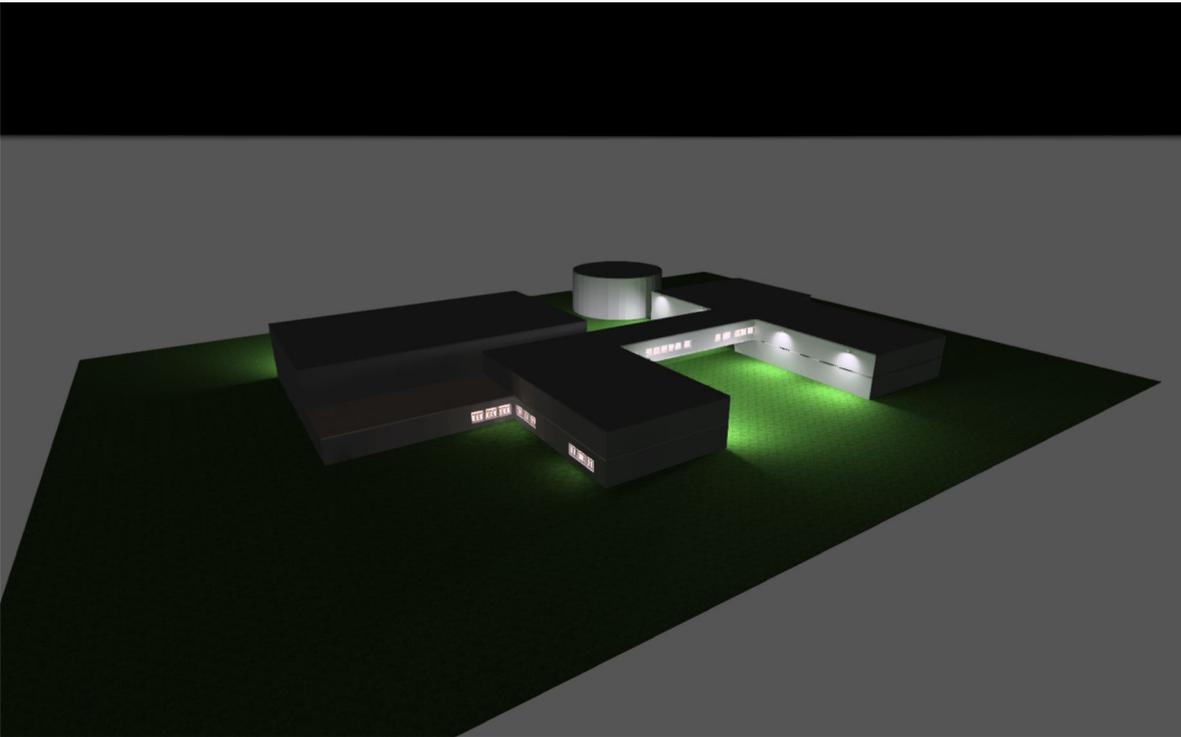
CALCOLI ILLUMINOTECNICI

LIVELLO DI PROGETTAZIONE:		TAVOLA
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA		R.IE-02
REVISIONE:	DATA:	SCALA

COMMITTENTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI PARETE

DATA	PROGETTISTA	RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Marzo 2025	Ufficio Tecnico Comunale	Arch. Giuseppe Miraglia



Ricostruzione plesso scolastico I.C. Basile - Don Milani Parete

Calcoli illuminotecnici

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2

Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 831 Rodi IP65 - UGR<lt/>22 4000K CRI 80 39W CLD Bianco (1x led_831)	6
Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI 90 33W CLD-D-D Bianco (1x led_lp904000)	7
Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI 90 47W CLD Bianco (1x led_lp42)	8
Disano Illuminazione S.p.A - 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI 80 21W CLD-D-D Grigio (1x led5630_60)	9
Disano Illuminazione S.p.A - 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite (1x led_1229_410)	11
Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 4 4000K CRI 90 32W CLD Bianco (1x led_el4)	13
Disano Illuminazione S.p.A - Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco (1x led_j140_3k)	14
Disano Illuminazione S.p.A - Vision 2.0 big L - gambo lungo - bassetta 4000K CRI 92 53W CLD-D-D Nero (1x LED/_vbigfl6500_4k)	15

Area 1

Disposizione lampade	16
Superficie di calcolo 15 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	19
Superficie di calcolo 16 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	20

Area 1 - Auditorium - Piano 1

Sala anfiteatro

Riepilogo / Scena luce 1	21
--------------------------------	----

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Aula piano terra

Riepilogo / Scena luce 1	23
--------------------------------	----

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Classe intercycle 1 piccola piano terra

Riepilogo / Scena luce 1 25

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Classe intercycle 2 grande piano terra

Riepilogo / Scena luce 1 27

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Corridoio piano terra

Riepilogo / Scena luce 1 29

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Spogliatoio

Riepilogo / Scena luce 1 31

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Spogliatoio professore

Riepilogo / Scena luce 1 33

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

WC insegnanti piano terra

Riepilogo / Scena luce 1 35

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

wc piano terra

Riepilogo / Scena luce 1 37

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Biblioteca

Riepilogo / Scena luce 1 39

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Locale fotocopie

Riepilogo / Scena luce 1 41

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Locale tecnico

Riepilogo / Scena luce 1 43

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Sala riunioni

Riepilogo / Scena luce 1 45

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Ufficio

Riepilogo / Scena luce 1 47

Area 1 - Edificio 1 - Piano 2

Ufficio direttore

Riepilogo / Scena luce 1 49

Area 1 - Mensa - Piano 1

Cucina

Riepilogo / Scena luce 1 51

Contenuto

Area 1 - Mensa - Piano 1

Refettorio

Riepilogo / Scena luce 153

Area 1 - Palestra - Piano 1

Area 1

Riepilogo / Scena luce 155

Glossario57

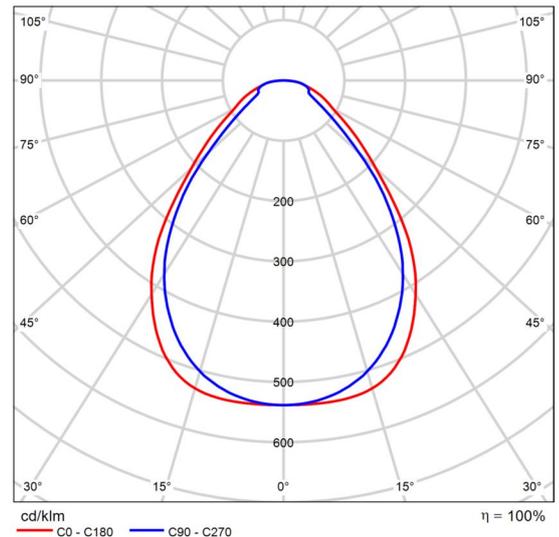
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI 90 33W CLD-D-D Bianco



Articolo No.	150208-0041
P	33.0 W
Φ _{Lampadina}	3318 lm
Φ _{Lampada}	3318 lm
η	99.99 %
Efficienza	100.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Corpo: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. Lastra Interna in PMMA. UGR<lt>19, secondo le norme EN 12464. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: Plafoniera completa di driver esterno; è possibile alloggiarlo agevolmente nel controsoffitto. Montaggio (descrizione): montaggio in appoggio sui traversini. Facilità di installazione (descrizione): connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. A richiesta: - cablaggio DIMM DALI CLD-D (sottocodice 0041) - CLD-D (PUSH) (sottocodice -0045)



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	14.1	15.2	14.4	15.4	15.7	13.9	15.0	14.2	15.3
	3H	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9	14.9	16.0	15.3	16.2	16.5	
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	15.6	16.6	15.9	16.8	17.1	
	6H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	16.2	17.1	16.6	17.4	17.7	
	8H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.3	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	
	12H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2	
4H	2H	14.4	15.4	14.8	15.7	16.0	14.3	15.3	14.7	15.6	15.9	
	3H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.7	16.6	16.1	16.9	17.2	
	4H	16.7	17.4	17.1	17.8	18.1	16.6	17.3	16.9	17.7	18.0	
	6H	17.4	18.1	17.9	18.5	18.9	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8	
	8H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	17.7	18.4	18.2	18.7	19.2	
	12H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	
8H	4H	17.0	17.6	17.4	18.0	18.4	16.9	17.5	17.3	17.9	18.3	
	6H	18.0	18.5	18.4	18.9	19.4	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3	
	8H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	
	12H	18.9	19.2	19.3	19.7	20.2	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	
12H	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.5	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	18.1	18.5	18.5	18.9	19.4	
	8H	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.6 / -0.6					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+1.2 / -0.9					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		1.1					0.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3318lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

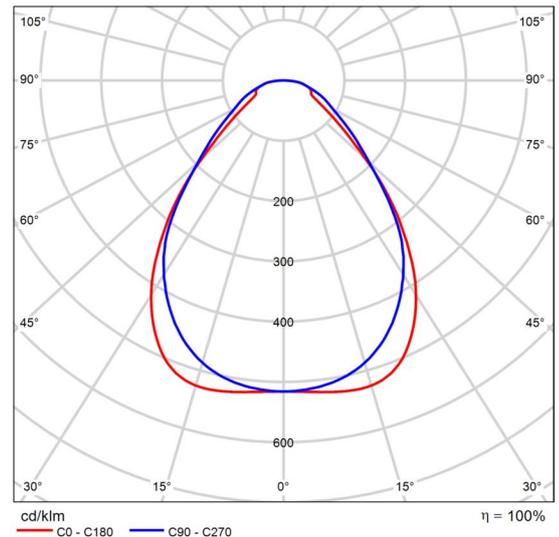
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI 90 47W CLD Bianco



Articolo No.	150211-00
P	47.0 W
Φ _{Lampadina}	4250 lm
Φ _{Lampada}	4250 lm
η	99.99 %
Efficienza	90.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Corpo: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. Lastra Interna in PMMA. UGR: Art 150211-00: non UGR<lt>19 Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: Plafoniera completa di driver esterno; è possibile alloggiarlo agevolmente nel controsoffitto. Montaggio (descrizione): montaggio in appoggio sui traversini. Facilità di installazione (descrizione): connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. A richiesta: - cablaggio DIMM DALI CLD-D (sottocodice 0041) - CLD-D (PUSH) (sottocodice -0045)



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	15.2	16.3	15.4	16.5	16.8	14.7	15.8	14.9	16.0
	3H	16.2	17.3	16.5	17.5	17.8	16.0	17.0	16.3	17.3	17.6	
	4H	16.8	17.8	17.2	18.1	18.4	16.7	17.7	17.0	18.0	18.2	
	6H	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8	
	8H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	
	12H	17.9	18.8	18.3	19.1	19.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.4	
4H	2H	15.5	16.5	15.9	16.8	17.1	15.1	16.1	15.4	16.3	16.6	
	3H	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4	16.6	17.4	17.0	17.8	18.1	
	4H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.2	17.5	18.2	17.9	18.6	18.9	
	6H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.3	19.0	18.7	19.4	19.8	
	8H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.3	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	
	12H	19.1	19.7	19.6	20.1	20.5	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4	
8H	4H	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	17.8	18.4	18.3	18.8	19.2	
	6H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2	
	8H	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	19.4	19.8	19.8	20.2	20.7	
	12H	19.9	20.3	20.4	20.7	21.2	19.8	20.2	20.3	20.6	21.1	
12H	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.5	17.9	18.4	18.3	18.9	19.3	
	6H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5	19.0	19.4	19.4	19.9	20.3	
	8H	19.6	20.0	20.1	20.5	21.0	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.6					
S = 2.0H		+0.8 / -1.1					+1.0 / -0.8					
Tabella standard		BK06					BK07					
Addendo di correzione		2.1					2.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4250lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

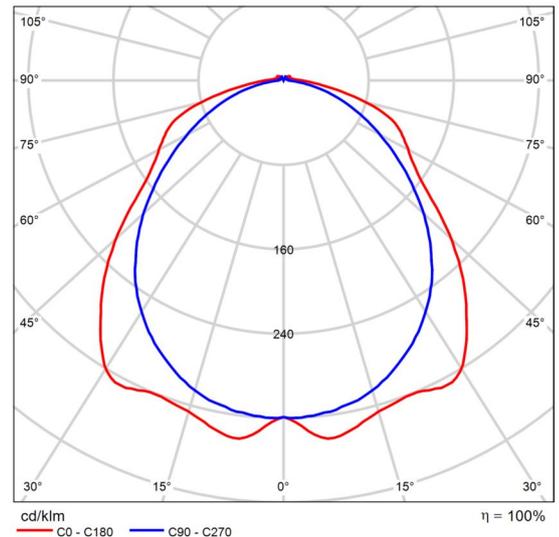
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI 80 21W CLD-D-D Grigio



Articolo No.	164703-0041
P	21.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3195 lm
$\Phi_{Lampada}$	3195 lm
η	100.01 %
Efficienza	152.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. 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. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari. Test di laboratorio: -le norme U.L.94 sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Il materiale delle stagne è in classe V2: il provino si spegne entro 25". -resistente alla prova del filo incandescente per 850°C. Equipaggiamento - Dotazione: -guarnizione di tenuta iniettata in



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	18.7	20.1	19.1	20.4	20.7	19.1	20.4	19.4	20.7	21.0	
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.2	20.2	21.4	20.6	21.7	22.0	
	4H	21.1	22.2	21.5	22.5	22.9	20.6	21.7	21.0	22.0	22.4	
	6H	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	20.8	21.8	21.2	22.2	22.6	
	8H	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4	20.8	21.8	21.3	22.2	22.6	
4H	2H	19.3	20.4	19.7	20.7	21.1	19.6	20.7	19.9	21.0	21.4	
	3H	21.1	22.1	21.5	22.4	22.8	20.8	21.8	21.3	22.2	22.6	
	4H	21.9	22.8	22.4	23.2	23.6	21.3	22.2	21.8	22.6	23.0	
	6H	22.5	23.3	23.0	23.7	24.2	21.7	22.4	22.1	22.9	23.3	
	8H	22.7	23.4	23.2	23.8	24.3	21.8	22.5	22.2	22.9	23.4	
8H	4H	22.8	23.4	23.3	23.9	24.4	21.8	22.4	22.3	22.9	23.4	
	6H	22.1	22.8	22.6	23.3	23.8	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2	
	8H	22.9	23.4	23.4	23.9	24.4	22.0	22.6	22.6	23.1	23.6	
	12H	23.1	23.6	23.6	24.1	24.7	22.2	22.7	22.7	23.2	23.8	
	12H	23.3	23.8	23.9	24.3	24.9	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9	
12H	4H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.8	21.6	22.2	22.1	22.7	23.2	
	6H	22.9	23.4	23.4	23.9	24.5	22.1	22.6	22.6	23.1	23.7	
	8H	23.2	23.6	23.7	24.2	24.7	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.8					
S = 2.0H		+0.5 / -0.7					+0.7 / -1.4					
Tabella standard		BK06					BK04					
Addendo di correzione		6.2					4.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3195lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI 80 21W CLD-D-D Grigio

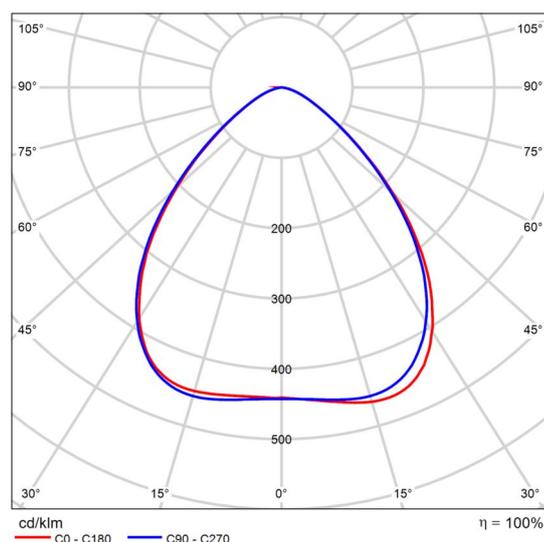
materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento -
staffe di fissaggio a plafone e gancio per sospensione in acciaio Inox
-connettore presa-spina -chiusura con ganci e viti di sicurezza in
acciaio inox Montaggio (descrizione): ordinare accessori 371/372 per
completare le file continue. Temperature Chart (Description): -30 °C ÷
+40 °C EM +5 °C ÷ +40 °C : ATTENZIONE! Non installare su superfici
soggette a forti vibrazioni, all' esterno su funi sospese, a parete sotto
grate metalliche, su pali e comunque esposte direttamente ai raggi
solari. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto
e l'ambiente di installazione. Nelle installazioni con esposizione
diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare le plafoniere in acciaio.
A richiesta: - versione con linea passante, dimmerabile. - versione a
fascio stretto (sottocodice 22) - radar sensor, sottocodice -19 -
EMERGENZA S.A. sottocodice -07 (sempre acceso, autonomia 60min)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite



Articolo No.	411060-00
P	410.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	56936 lm
$\Phi_{Lampada}$	56932 lm
η	99.99 %
Efficienza	138.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

Corpo: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100 disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso di accedere al vano accessori elettrici. Ottica: lenti secondarie in PMMA ad alto rendimento e anti-ingiallimento. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1:2001). Verniciatura: fase di pretrattamento superficiale del metallo, verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV. Verniciatura speciale: a richiesta: verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227, test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi o marini (fronte mare). Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita. LED: 80%: 100000h (L80B10) 90%: 50000h (L90B10) Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: -completo di staffa zincata e verniciata -connettore

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

rapido IP68 -dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi -valvola anticondensa -scala goniometrica - guarnizione in gomma siliconica -viterie esterne in acc.inox Tabella Temperatura (Descrizione): 410W: Ta indoor = -40°C ÷ +40° / Ta outdoor = -40°C ÷ +50° 590W: Ta indoor = -40°C ÷ +35° / Ta outdoor = -40°C ÷ +45° A richiesta: - protezione fino a 10KV. - possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni - versione DIMM 1-10V, sottocodice -12. Con cablaggio CLD D-D (DALI), sottocodice -0041

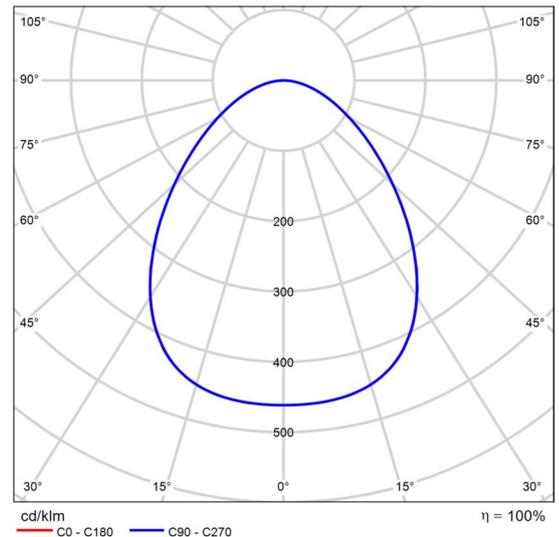
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 4 4000K CRI 90 32W CLD Bianco



Articolo No.	22172917-00
P	32.0 W
Φ Lampadina	3320 lm
Φ Lampada	3320 lm
η	99.99 %
Efficienza	103.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Corpo: in alluminio pressofuso con molle per incasso. Diffusore: lastra lavorata al laser che con un effetto di cerchi concentrici funge da lente. Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Dissipatore: integrato. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: molle di fissaggio al controsoffitto realizzate in filo di acciaio zincato. A richiesta: versione DIMM-DALI.



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	23.9	25.1	24.2	25.3	25.6	23.9	25.1	24.2	25.3
	3H	24.9	26.0	25.2	26.3	26.5	24.9	26.0	25.2	26.3	26.5	
	4H	25.3	26.3	25.6	26.6	26.9	25.3	26.3	25.6	26.6	26.9	
	6H	25.6	26.6	26.0	26.9	27.2	25.6	26.6	26.0	26.9	27.2	
	8H	25.7	26.7	26.1	27.0	27.3	25.7	26.7	26.1	27.0	27.3	
	12H	25.8	26.7	26.2	27.0	27.4	25.8	26.7	26.2	27.0	27.4	
4H	2H	24.3	25.4	24.7	25.7	25.9	24.3	25.4	24.7	25.6	25.9	
	3H	25.6	26.4	25.9	26.7	27.1	25.5	26.4	25.9	26.7	27.1	
	4H	26.1	26.9	26.5	27.2	27.6	26.1	26.9	26.5	27.2	27.6	
	6H	26.5	27.2	27.0	27.6	28.0	26.5	27.2	26.9	27.6	28.0	
	8H	26.7	27.3	27.1	27.7	28.1	26.7	27.3	27.1	27.7	28.1	
	12H	26.8	27.4	27.3	27.8	28.2	26.8	27.4	27.3	27.8	28.2	
8H	4H	26.3	26.9	26.7	27.3	27.7	26.3	26.9	26.7	27.3	27.7	
	6H	26.9	27.4	27.3	27.8	28.3	26.9	27.4	27.3	27.8	28.3	
	8H	27.1	27.6	27.6	28.0	28.5	27.1	27.6	27.6	28.0	28.5	
	12H	27.3	27.7	27.8	28.2	28.7	27.3	27.7	27.8	28.2	28.7	
12H	4H	26.3	26.9	26.7	27.3	27.7	26.3	26.9	26.7	27.3	27.7	
	6H	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	
	8H	27.2	27.6	27.7	28.1	28.6	27.2	27.6	27.7	28.1	28.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.3 / -0.7					+0.3 / -0.7					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK04					BK04					
Addendo di correzione		9.3					9.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3320lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

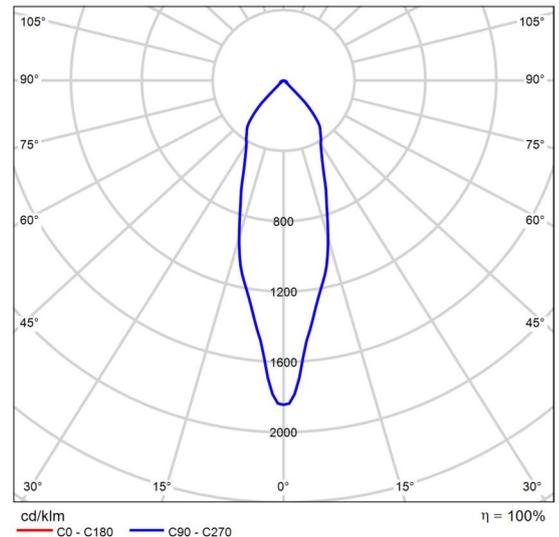
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco



Articolo No.	22065612-3941
P	23.0 W
Φ Lampadina	1797 lm
Φ Lampada	1796 lm
η	99.96 %
Efficienza	78.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Corpo: in alluminio pressofuso con molle per incasso. Ottica: dark light ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza con trattamento di PVD. Diffusore: in policarbonato trasparente. Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Dissipatore: integrato. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: dotati di staffe di sostegno in acciaio zincato, con alloggiamento per molle di fissaggio al controsoffitto.



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	21.4	22.2	21.6	22.4	22.6	21.4	22.2	21.6	22.4
	3H	21.6	22.3	21.8	22.6	22.8	21.6	22.3	21.8	22.6	22.8	
	4H	21.5	22.3	21.9	22.5	22.8	21.5	22.3	21.9	22.5	22.8	
	6H	21.5	22.2	21.8	22.5	22.8	21.5	22.2	21.8	22.5	22.8	
	8H	21.5	22.1	21.8	22.4	22.7	21.5	22.1	21.8	22.4	22.7	
	12H	21.4	22.1	21.8	22.4	22.7	21.4	22.1	21.8	22.4	22.7	
	2H	21.2	22.0	21.6	22.2	22.5	21.2	22.0	21.6	22.2	22.5	
	3H	21.5	22.2	21.9	22.5	22.8	21.5	22.2	21.9	22.5	22.8	
	4H	21.6	22.1	21.9	22.5	22.8	21.6	22.1	21.9	22.5	22.8	
	6H	21.5	22.0	21.9	22.4	22.8	21.5	22.0	21.9	22.4	22.8	
	8H	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	
	12H	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	
	4H	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	
	6H	21.5	21.8	21.9	22.2	22.7	21.5	21.8	21.9	22.2	22.7	
	8H	21.5	21.8	21.9	22.2	22.7	21.5	21.8	21.9	22.2	22.7	
	12H	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7	
	4H	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	
	6H	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7	
	8H	21.4	21.7	21.9	22.2	22.6	21.4	21.7	21.9	22.2	22.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.7 / -4.8					+2.7 / -4.8					
S = 1.5H		+4.6 / -5.7					+4.6 / -5.7					
S = 2.0H		+6.4 / -6.8					+6.4 / -6.8					
Tabella standard		BK01					BK01					
Addendo di correzione		3.5					3.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1797lm Flusso luminoso sferico												

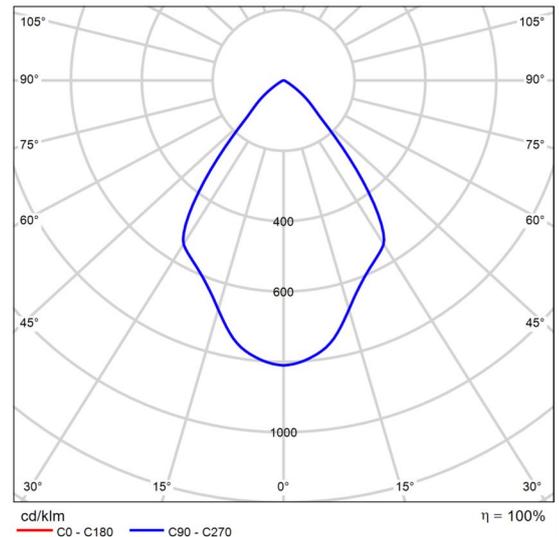
Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Vision 2.0 big L - gambo lungo - bassetta 4000K CRI 92 53W CLD-D-D Nero



Articolo No.	22803433-6841
P	53.0 W
Φ _{Lampadina}	5592 lm
Φ _{Lampada}	5591 lm
η	99.98 %
Efficienza	105.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	92



CDL polare

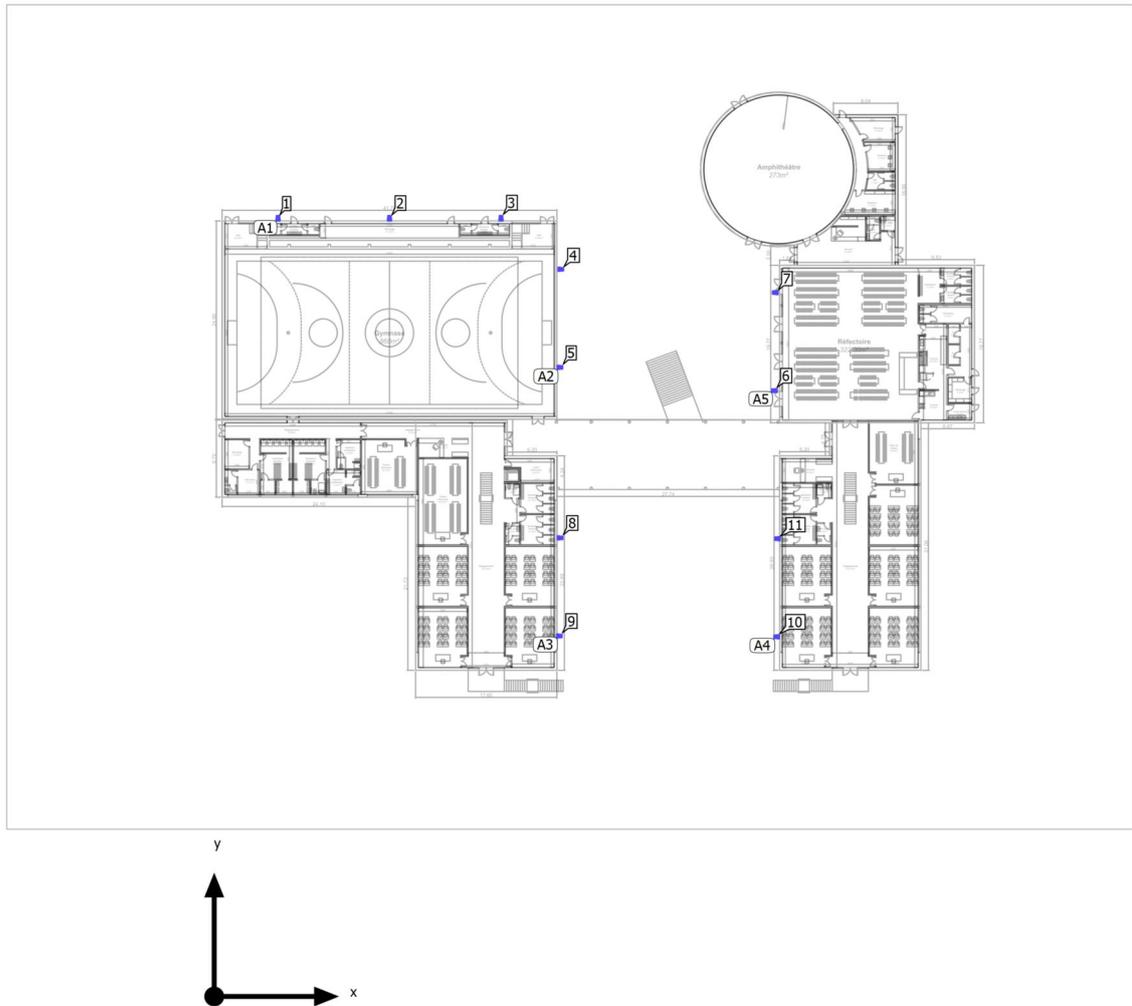
Corpo: in alluminio pressofuso con forature di raffreddamento.
 Ottica: in alluminio brillantato ad alto rendimento, antiabbagliamento. Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.
 Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529.

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	26.6	27.5	26.9	27.7	27.9	26.6	27.5	26.9	27.7
	3H	26.5	27.3	26.8	27.6	27.8	26.5	27.3	26.8	27.6	27.8	
	4H	26.4	27.2	26.8	27.5	27.7	26.4	27.2	26.8	27.5	27.7	
	6H	26.4	27.1	26.7	27.4	27.7	26.4	27.1	26.7	27.4	27.7	
	8H	26.3	27.0	26.7	27.3	27.6	26.3	27.0	26.7	27.3	27.6	
	12H	26.3	27.0	26.7	27.3	27.6	26.3	27.0	26.7	27.3	27.6	
	2H	26.5	27.2	26.8	27.5	27.8	26.5	27.2	26.8	27.5	27.8	
	3H	26.4	27.0	26.7	27.3	27.6	26.4	27.0	26.7	27.3	27.6	
	4H	26.3	26.9	26.7	27.2	27.6	26.3	26.9	26.7	27.2	27.6	
	6H	26.2	26.8	26.7	27.1	27.5	26.2	26.8	26.7	27.1	27.5	
	8H	26.2	26.7	26.6	27.1	27.5	26.2	26.7	26.6	27.1	27.5	
	12H	26.2	26.6	26.6	27.0	27.4	26.2	26.6	26.6	27.0	27.4	
	8H	26.2	26.7	26.6	27.0	27.5	26.2	26.7	26.6	27.0	27.5	
	6H	26.1	26.5	26.6	26.9	27.4	26.1	26.5	26.6	26.9	27.4	
	8H	26.1	26.4	26.6	26.9	27.4	26.1	26.4	26.6	26.9	27.4	
	12H	26.1	26.4	26.6	26.8	27.3	26.1	26.4	26.6	26.8	27.3	
	12H	26.2	26.6	26.6	27.0	27.4	26.2	26.6	26.6	27.0	27.4	
	6H	26.1	26.4	26.6	26.9	27.3	26.1	26.4	26.6	26.9	27.3	
	8H	26.1	26.4	26.6	26.8	27.3	26.1	26.4	26.6	26.8	27.3	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.8 / -4.7					+2.8 / -4.7					
S = 1.5H		+5.3 / -8.8					+5.3 / -8.8					
S = 2.0H		+7.2 / -10.4					+7.2 / -10.4					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		8.1					8.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5592lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

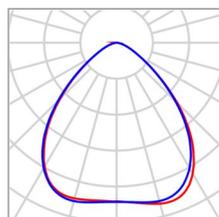
Area 1

Disposizione lampade



Area 1

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	410.0 W
Articolo No.	411060-00	Φ Lampada	56932 lm
Nome articolo	1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite		
Dotazione	1x led_1229_410		

3 x Disano Illuminazione 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	7.945 m / 97.373 m / 6.000 m	7.945 m	97.373 m	6.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 13.884 m	21.829 m	97.373 m	6.000 m	2
Disposizione	A1	35.713 m	97.373 m	6.000 m	3

2 x Disano Illuminazione 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	42.833 m / 91.300 m / 6.000 m	42.833 m	91.300 m	6.000 m	4
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 12.315 m	42.731 m	78.985 m	6.000 m	5
Disposizione	A2				

2 x Disano Illuminazione 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

Area 1

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	42.752 m / 57.574 m / 6.000 m	42.752 m	57.574 m	6.000 m	8
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 12.315 m	42.649 m	45.259 m	6.000 m	9
Disposizione	A3				

2 x Disano Illuminazione 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

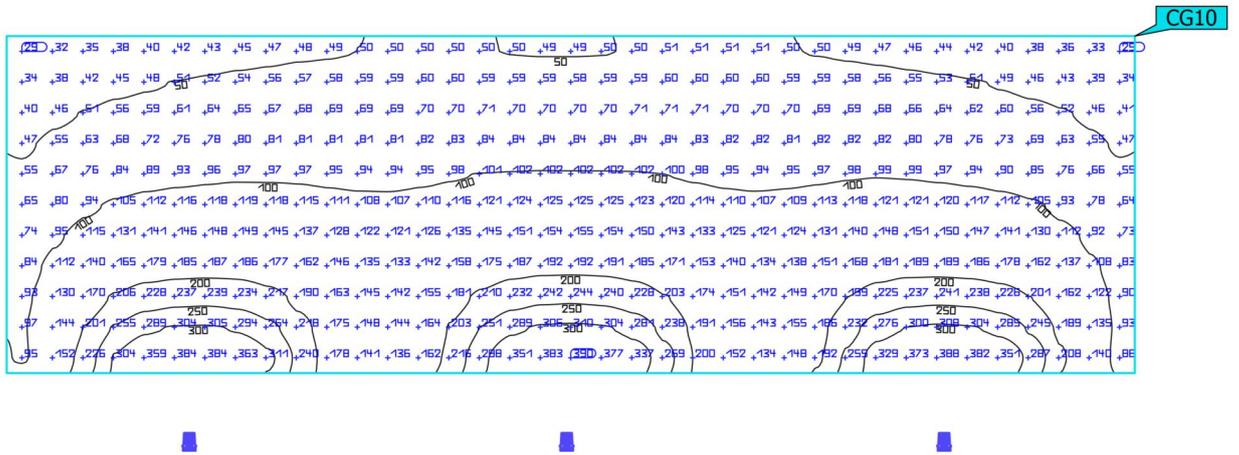
Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	70.371 m / 45.157 m / 6.000 m	70.371 m	45.157 m	6.000 m	10
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 12.315 m	70.474 m	57.472 m	6.000 m	11
Disposizione	A4				

2 x Disano Illuminazione 1229 Cromo - simmetrico 'XW' 4000K CRI 70 410W CLD Antracite

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	70.094 m / 76.055 m / 6.000 m	70.094 m	76.055 m	6.000 m	6
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 12.315 m	70.197 m	88.370 m	6.000 m	7
Disposizione	A5				

Area 1 (Scena luce 1)

Superficie di calcolo 15

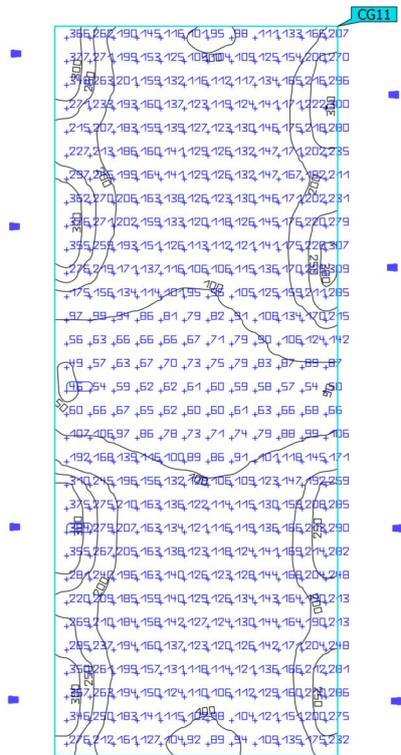


Proprietà	Ē	E _{min.}	E _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂	Indice
Superficie di calcolo 15 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	128 lx	28.7 lx	390 lx	0.22	0.074	CG10

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

Area 1 (Scena luce 1)

Superficie di calcolo 16

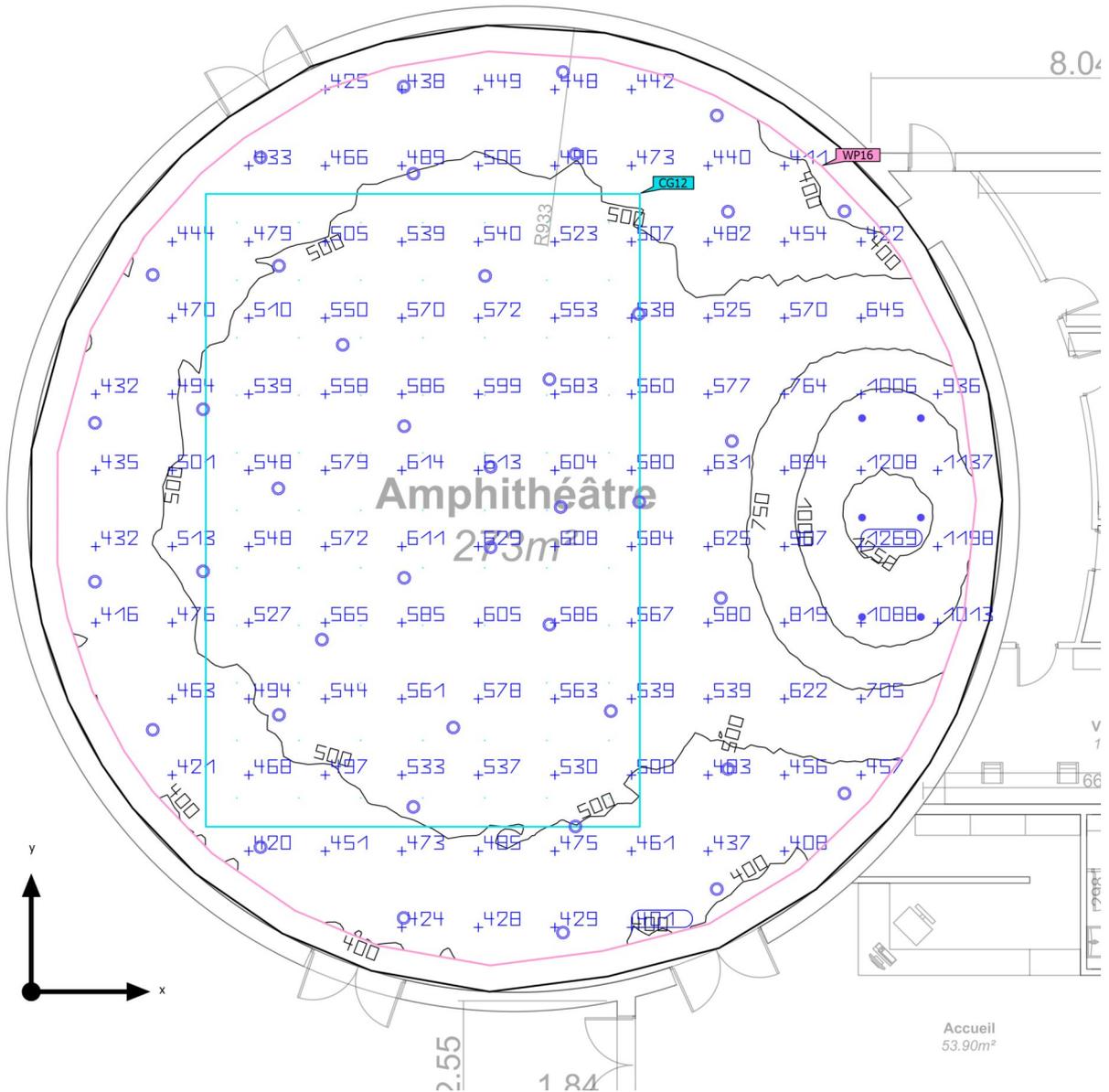


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo 16 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	158 lx	46.1 lx	384 lx	0.29	0.12	CG11

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

Auditorium · Piano 1 · Sala anfiteatro (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	271.26 m ²	Altezza libera	6.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 50.0 %	Altezza di montaggio	4.500 m - 6.760 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Auditorium · Piano 1 · Sala anfiteatro (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	569 lx	≥ 500 lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.58	≥ 0.60	✗	WP16
	Valore di allacciamento specifico	6.71 W/m ²	-		
		1.18 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	26	≤ 19	✗	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	2323 kWh/a	max. 9500 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	6.01 W/m ²	-		
		1.06 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 18.592 m X 18.481 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.2 Auditorium)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
41	Disano Illuminazione S.p.A	22172917-00	Eco Lex 4 4000K CRI 90 32W CLD Bianco	26	32.0 W	3320 lm	103.7 lm/W
6	Disano Illuminazione S.p.A	22803433-6841	Vision 2.0 big L - gambo lungo - basetta 4000K CRI 92 53W CLD-D-D Nero	26	53.0 W	5591 lm	105.5 lm/W

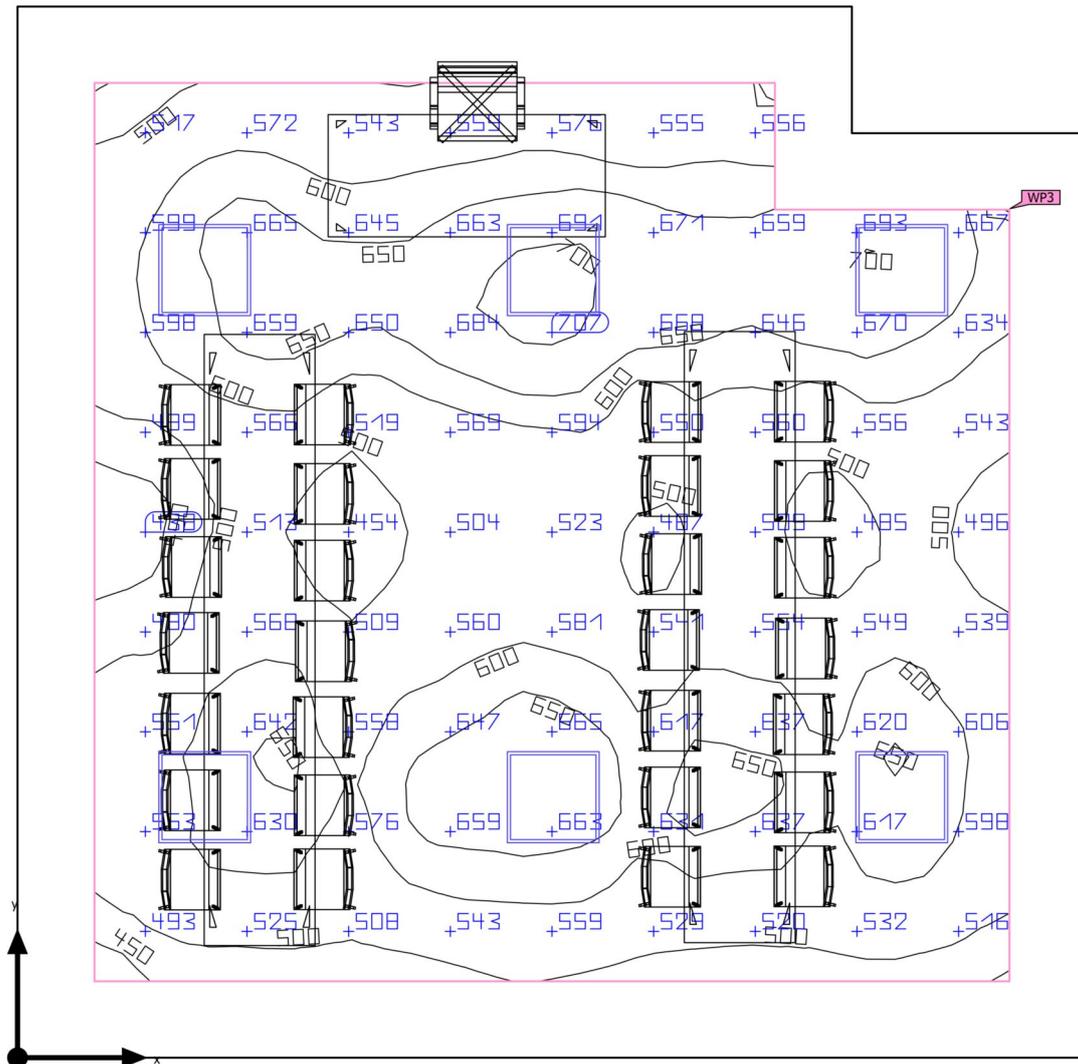
Edificio 1 · Piano 1 · Aula piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	44.34 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

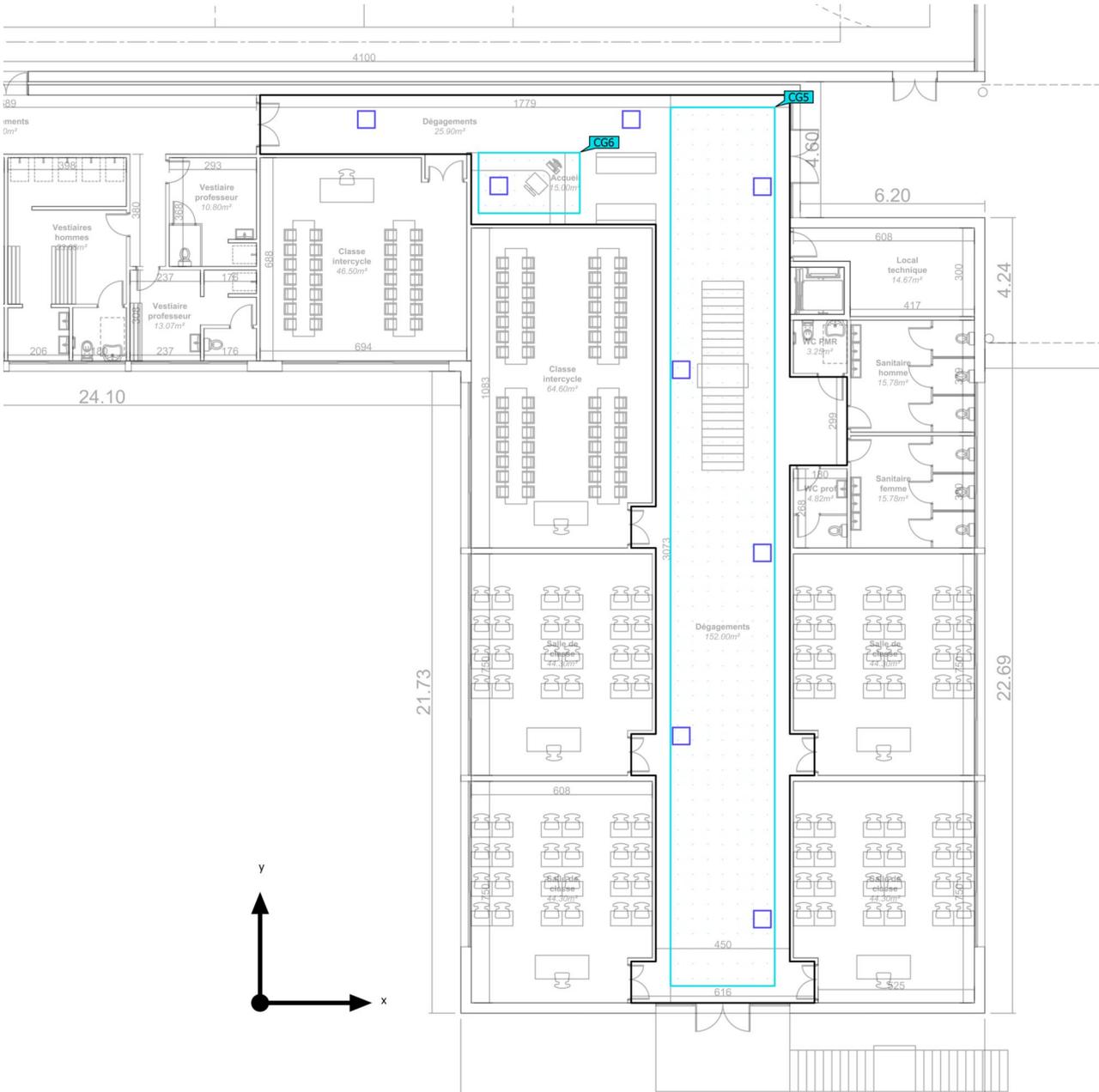
Edificio 1 · Piano 1 · Classe intercycle 1 piccola piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo

Base	46.50 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	191.17 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza libera	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza di montaggio	3.012 m

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	19	≤ 28	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	290 kWh/a	max. 6700 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	1.38 W/m ²	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 19.715 m X 30.729 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

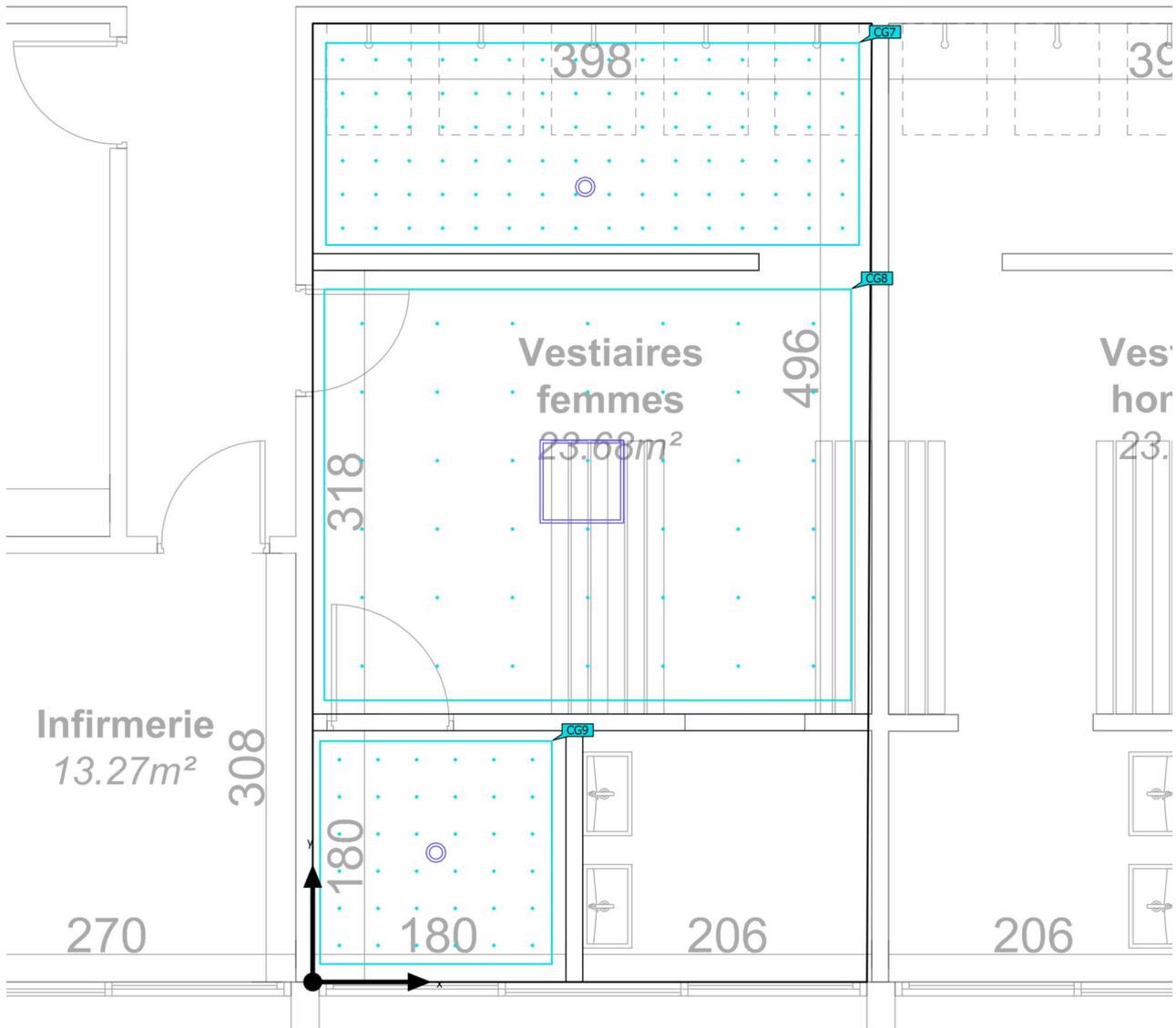
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	150208-0041	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI 90 33W CLD-D-D Bianco	19	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	27.27 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza libera	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza di montaggio	3.039 m – 3.080 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio (Scena Luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	22	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	70.1 kWh/a	max. 1000 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	3.12 W/m ²	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.880 m X 3.980 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	150232-00002264	831 Rodi IP65 - UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	20	39.0 W	4464 lm	114.5 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22065612-3941	Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco	22	23.0 W	1796 lm	78.1 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio professore (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	7.52 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.080 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.100 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio professore (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	\bar{E} pendicolare	255 lx	≥ 200 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.40	✓	WP6
	Valore di allacciamento specifico	8.14 W/m ²	-		
		3.20 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	19.0 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	3.06 W/m ²	-		
		1.20 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.932 m X 2.762 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

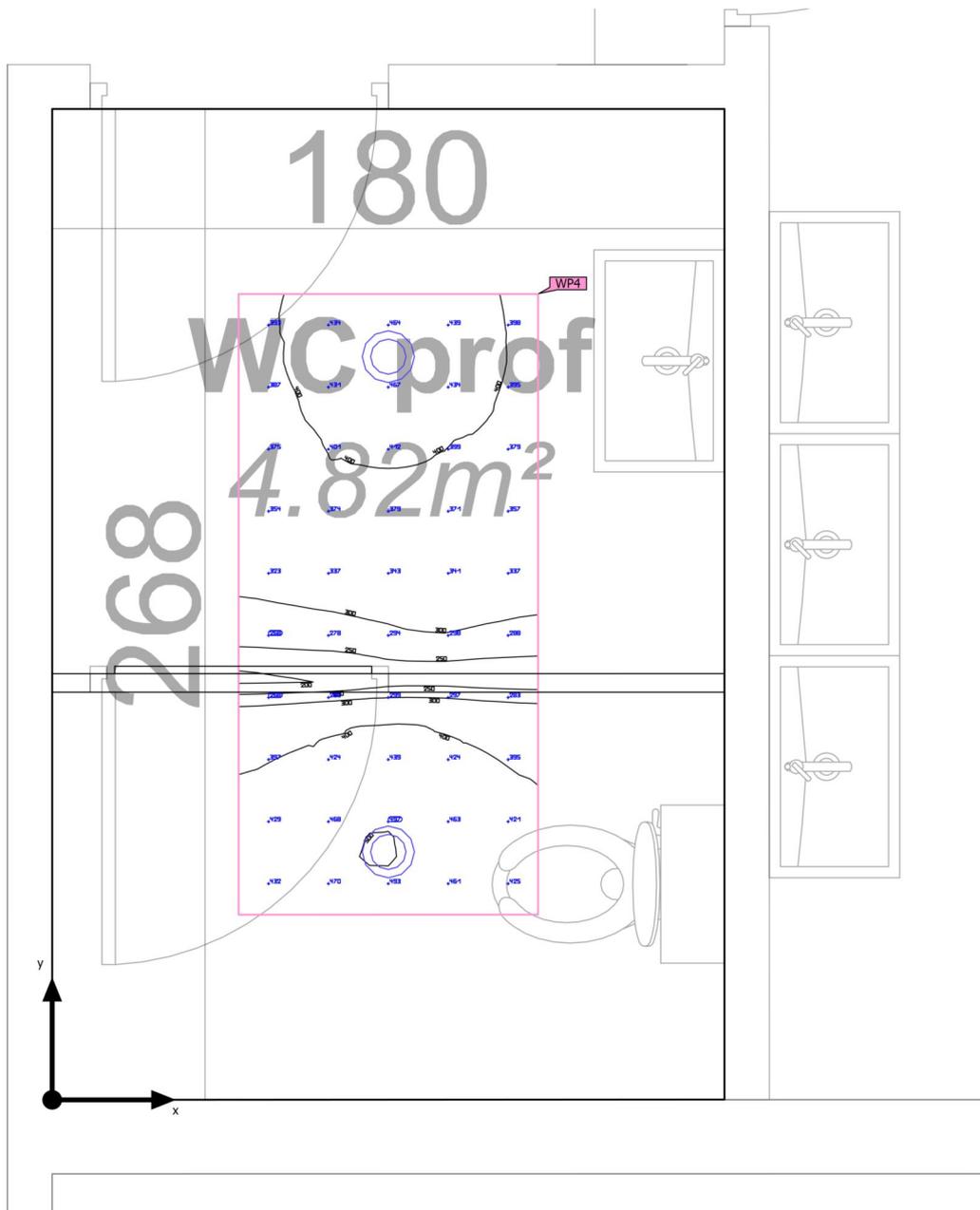
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	22065612-3941	Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco	21	23.0 W	1796 lm	78.1 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC insegnanti piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	4.83 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.080 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.100 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC insegnanti piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	383 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.48	≥ 0.40	✓	WP4
	Valore di allacciamento specifico	34.16 W/m ²	-		
		8.91 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	37.9 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	9.53 W/m ²	-		
		2.49 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.677 m X 1.803 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

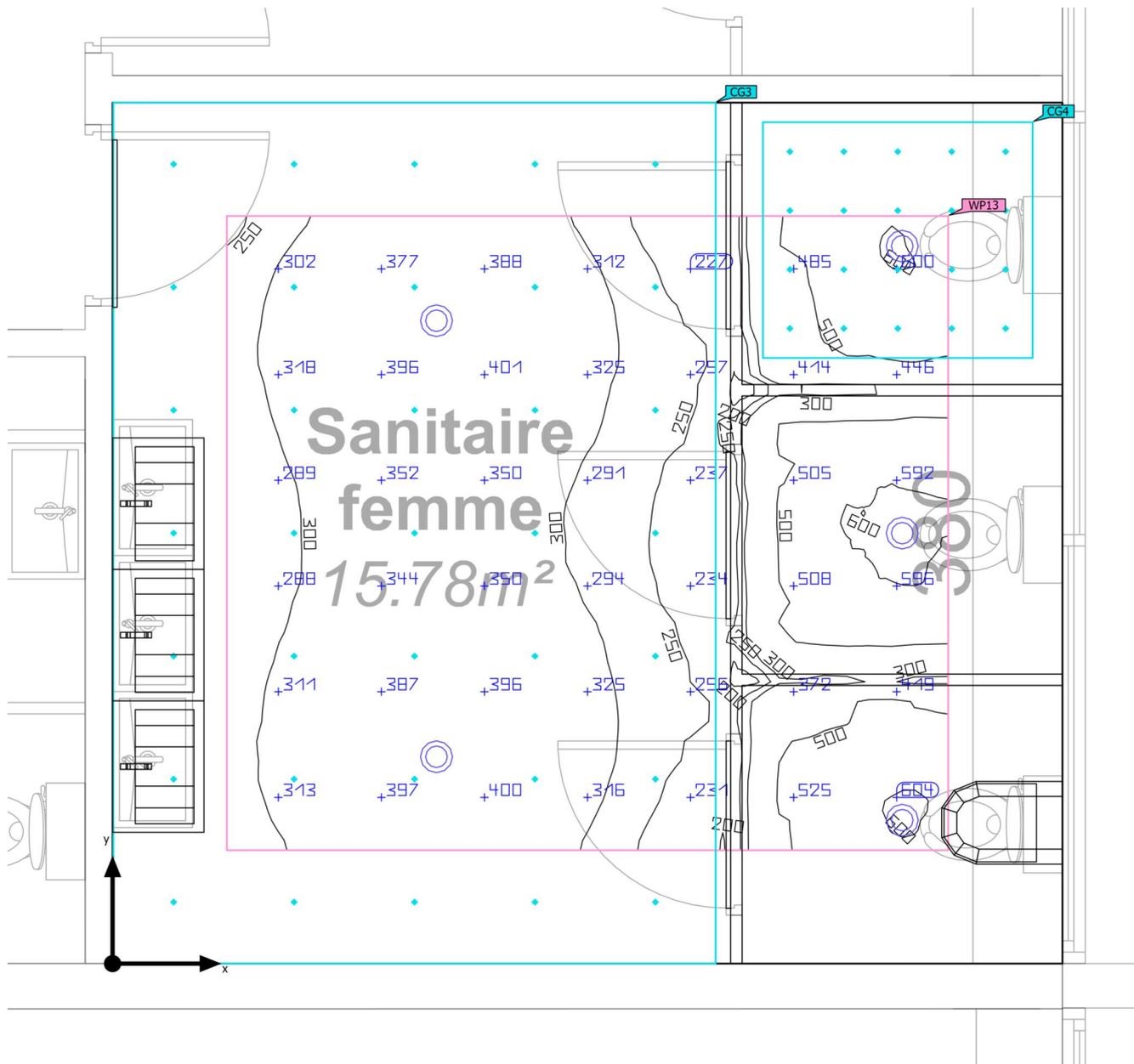
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	22065612-3941	Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco	21	23.0 W	1796 lm	78.1 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · wc piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	15.79 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.080 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.100 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · wc piano terra (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	369 lx	≥ 200 lx	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.53	≥ 0.40	✓	WP13
	Valore di allacciamento specifico	13.02 W/m ²	-		
		3.52 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	94.9 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	7.28 W/m ²	-		
		1.97 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.157 m X 3.798 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

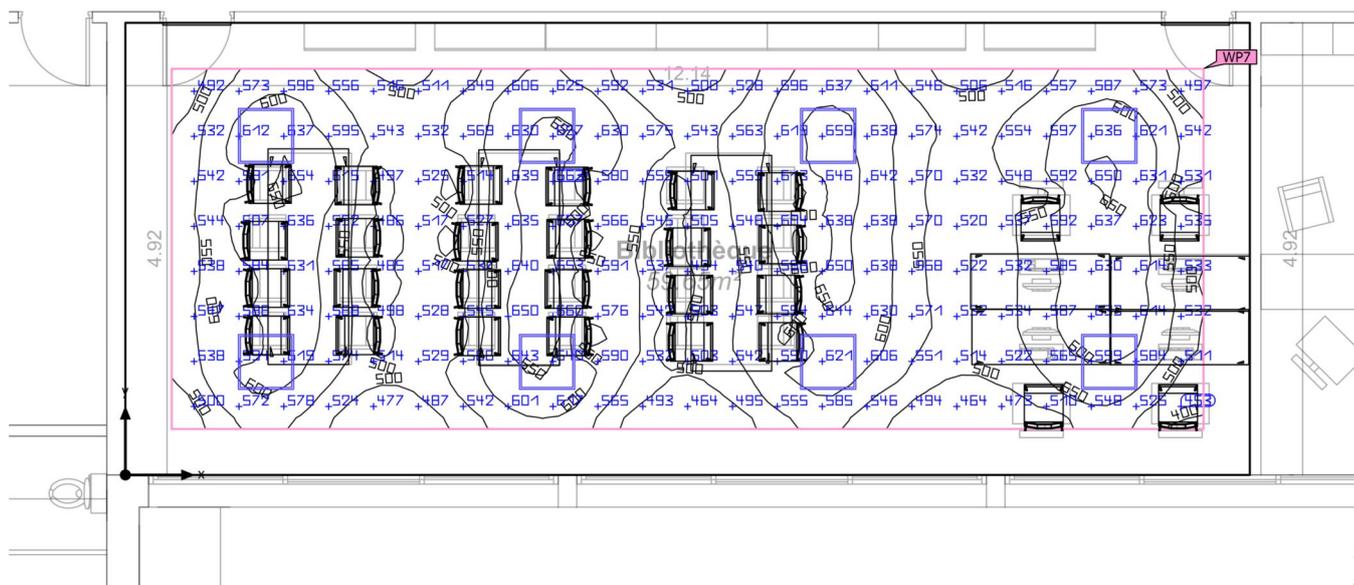
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	22065612-3941	Jet 140 - IP65 3000K CRI 80 23W CLD-D-D Bianco	21	23.0 W	1796 lm	78.1 lm/W

Edificio 1 · Piano 2 · Biblioteca (Scena luce 1)

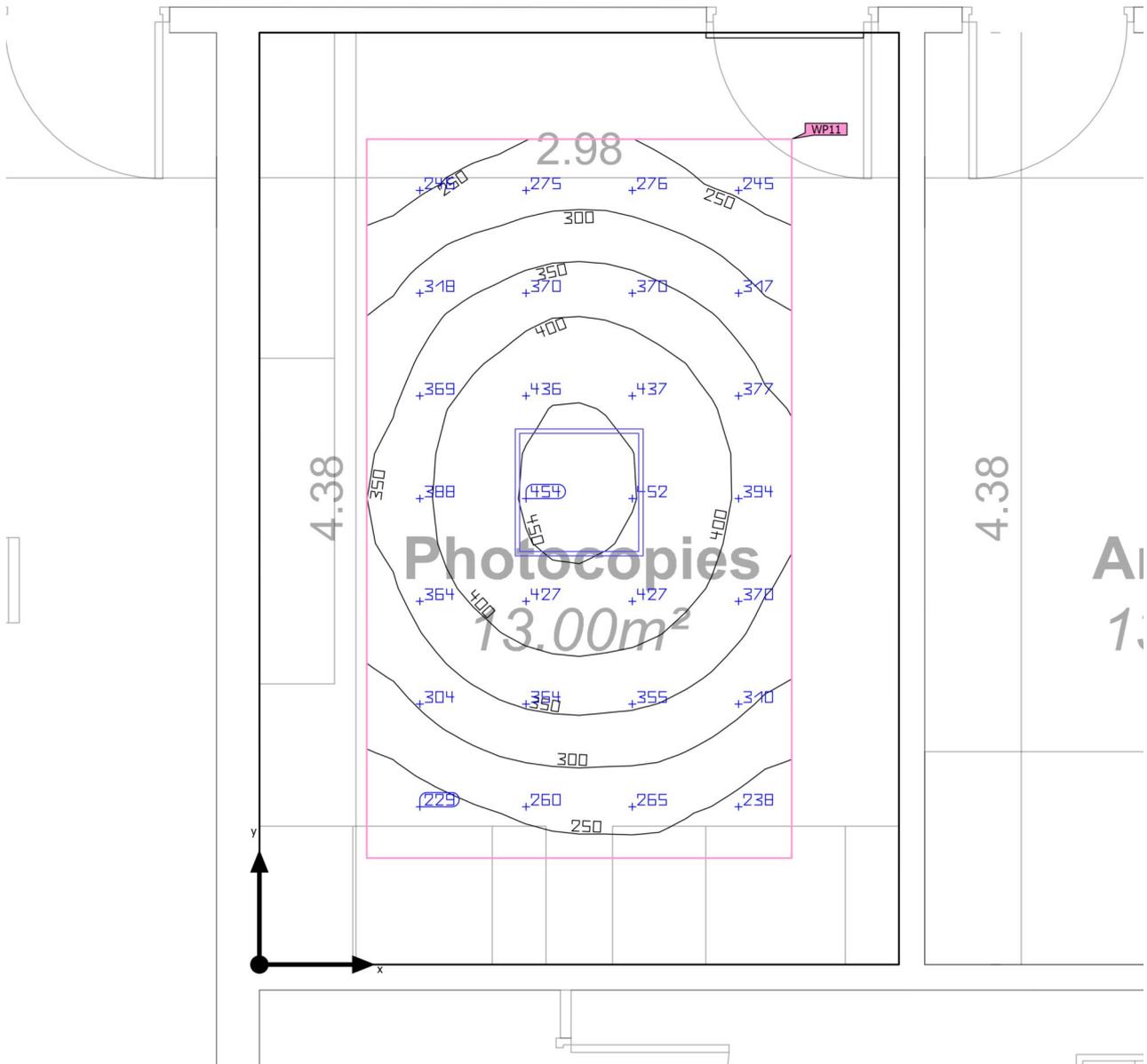
Riepilogo



Base	59.71 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 2 · Locale fotocopie (Scena luce 1)

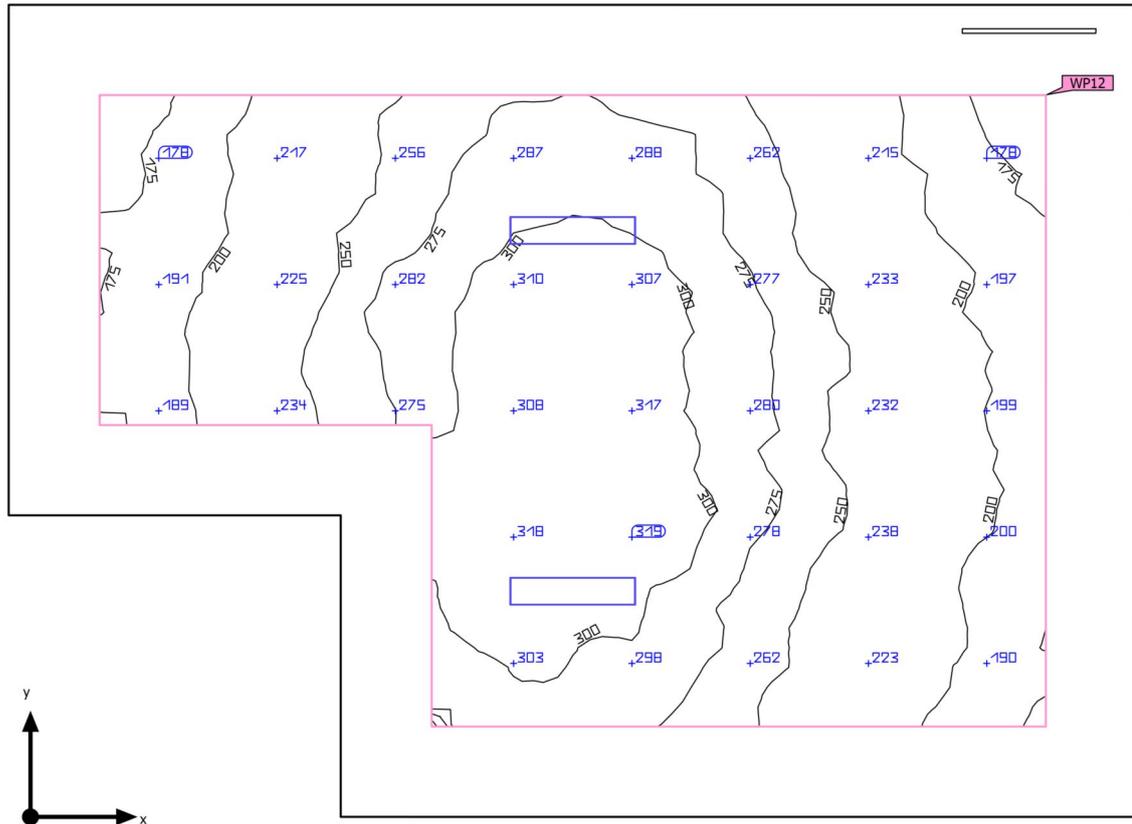
Riepilogo



Base	13.05 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 2 · Locale tecnico (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	24.84 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.000 m
Altezza di montaggio	3.000 m
Altezza Superficie utile	0.100 m
Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 2 · Locale tecnico (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	253 lx	≥ 200 lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.62	≥ 0.40	✓	WP12
Valore di allacciamento specifico		2.77 W/m ²	-		
		1.10 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	6.93 kWh/a	max. 900 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	1.69 W/m ²	-		
		0.67 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.200 m X 4.497 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

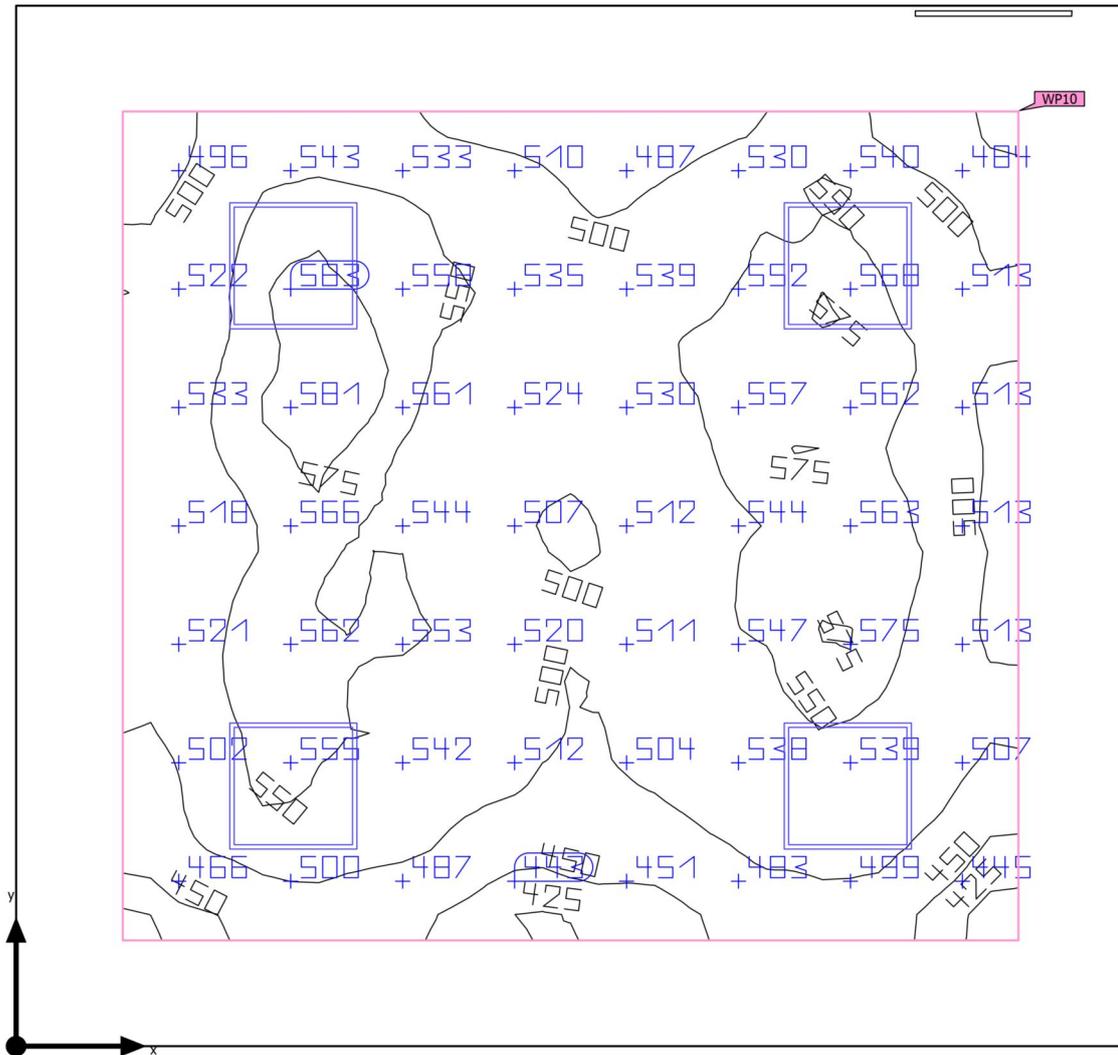
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	164703-0041	927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI 80 21W CLD-D-D Grigio	21	21.0 W	3195 lm	152.2 lm/W

Edificio 1 · Piano 2 · Sala riunioni (Scena luce 1)

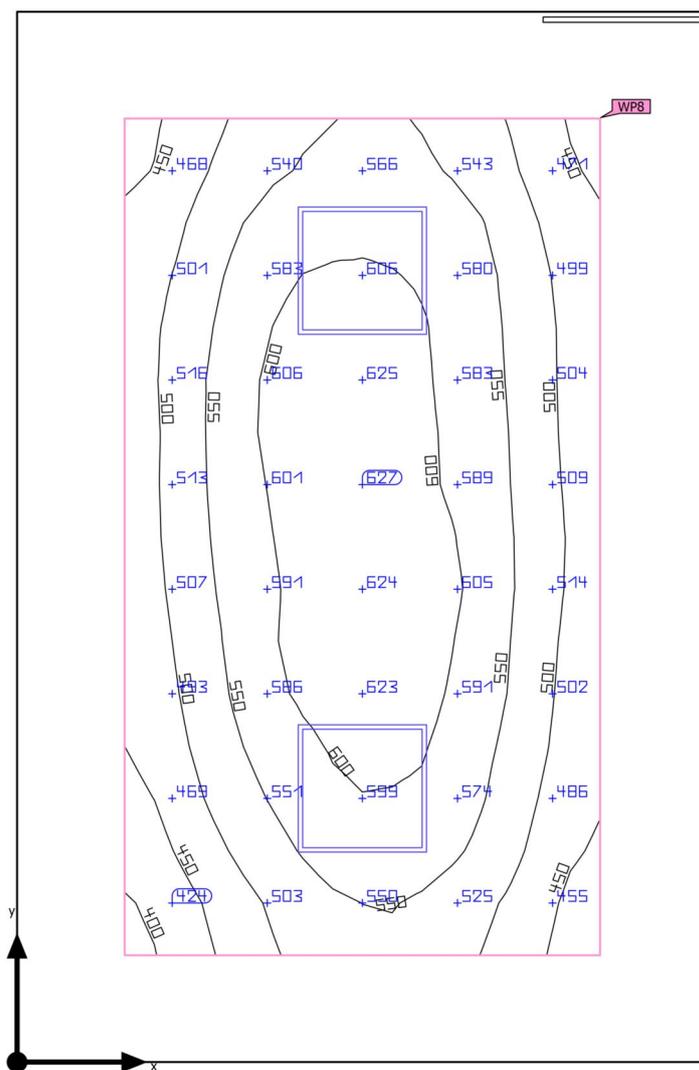
Riepilogo



Base	25.58 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 2 · Ufficio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	15.79 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · Piano 2 · Ufficio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	544 lx	≥ 500 lx	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.73	≥ 0.60	✓	WP8
	Valore di allacciamento specifico	10.86 W/m ²	-		
		1.99 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[147 - 233] kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	5.95 W/m ²	-		
		1.09 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.210 m X 4.919 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

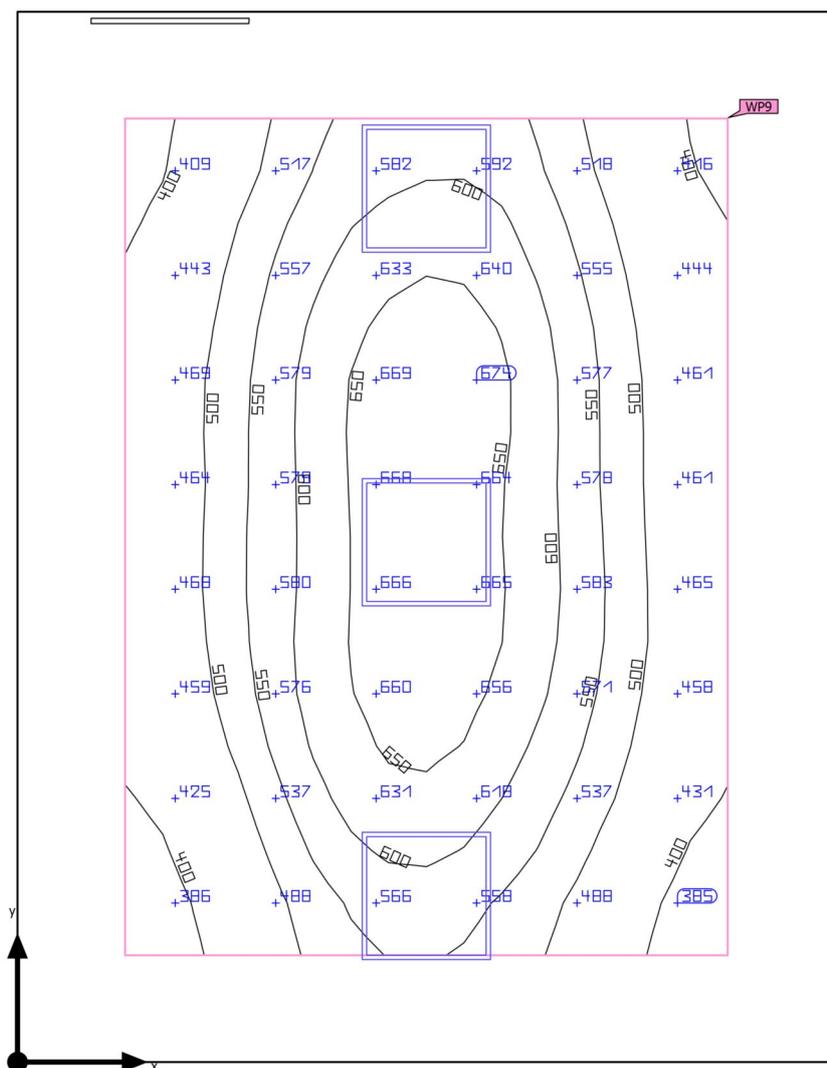
Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	150211-00	840 LED Panel - UGR<math><lt;/math>19 - CRI<math><gt;/math>90 4000K CRI 90 47W CLD Bianco	16	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W

Edificio 1 · Piano 2 · Ufficio direttore (Scena luce 1)

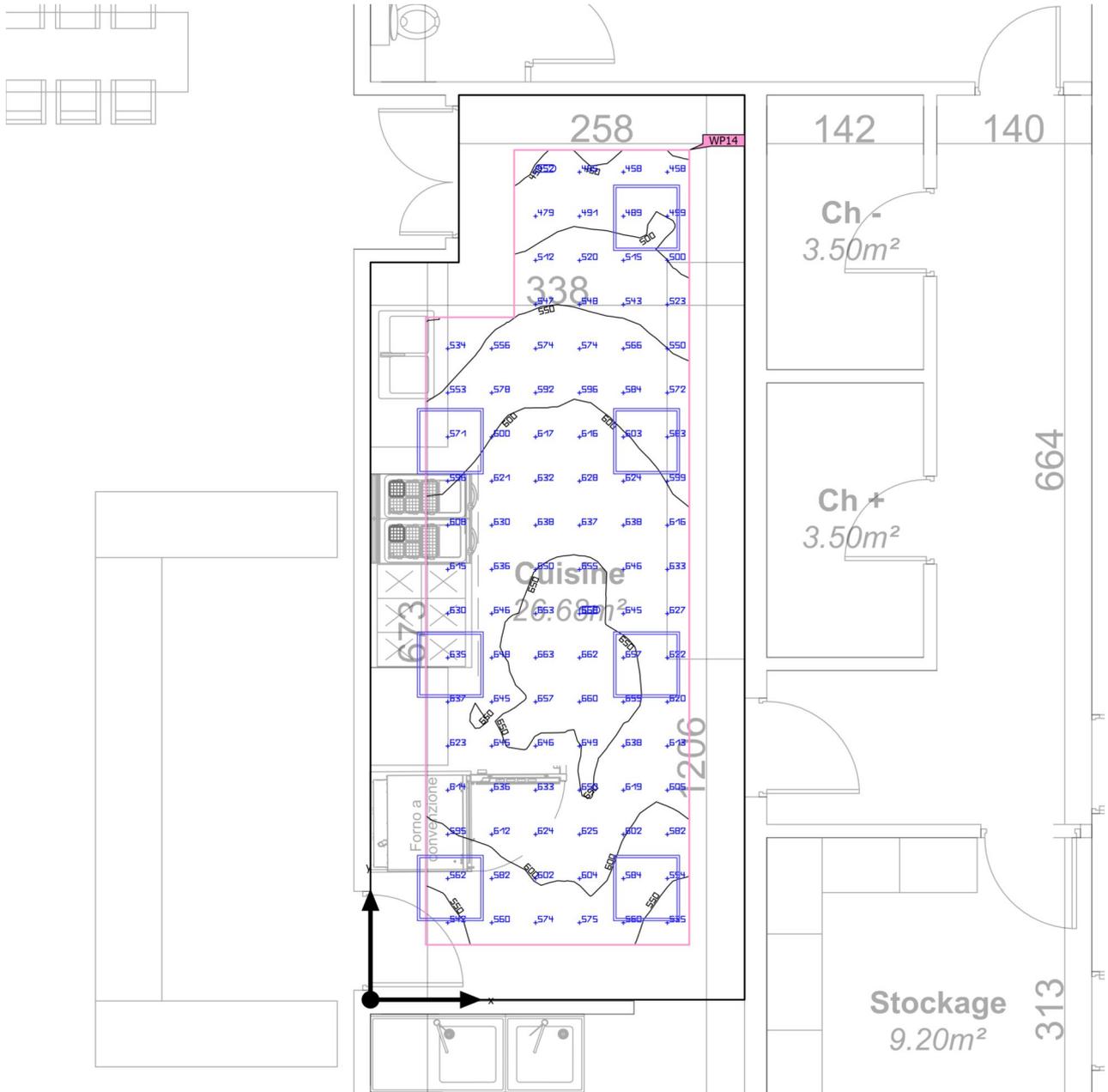
Riepilogo



Base	18.69 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 80.0 %, Pavimento: 60.0 %	Altezza di montaggio	3.012 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Mensa · Piano 1 · Cucina (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	26.64 m ²	Altezza libera	4.680 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 50.0 %	Altezza di montaggio	4.719 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Mensa · Piano 1 · Cucina (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	593 lx	≥ 500 lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.75	≥ 0.60	✓	WP14
	Valore di allacciamento specifico	17.04 W/m ²	-		
		2.87 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	1065 kWh/a	max. 950 kWh/a	✗	
Area	Valore di allacciamento specifico	10.25 W/m ²	-		
		1.73 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.237 m X 3.382 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

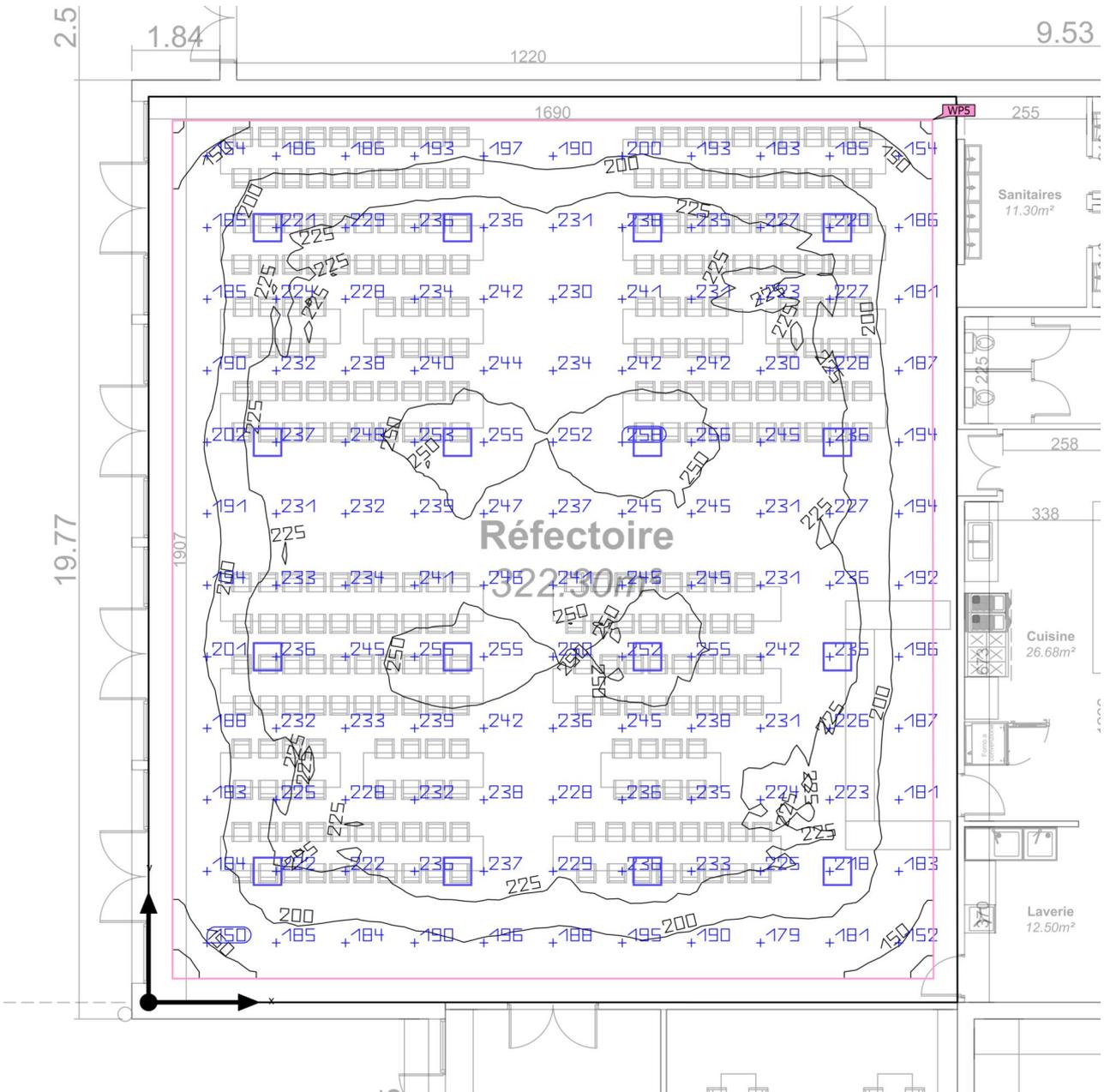
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	150232-00002264	831 Rodi IP65 - UGR<lt>22 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	18	39.0 W	4464 lm	114.5 lm/W

Mensa · Piano 1 · Refettorio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	322.03 m ²	Altezza libera	4.680 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 50.0 %	Altezza di montaggio	4.692 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Mensa · Piano 1 · Refettorio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	219 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.52	≥ 0.40	✓	WP5
Valore di allacciamento specifico		2.62 W/m ²	-		
		1.20 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	1316 kWh/a	max. 11300 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	2.34 W/m ²	-		
		1.07 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 16.900 m X 19.069 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

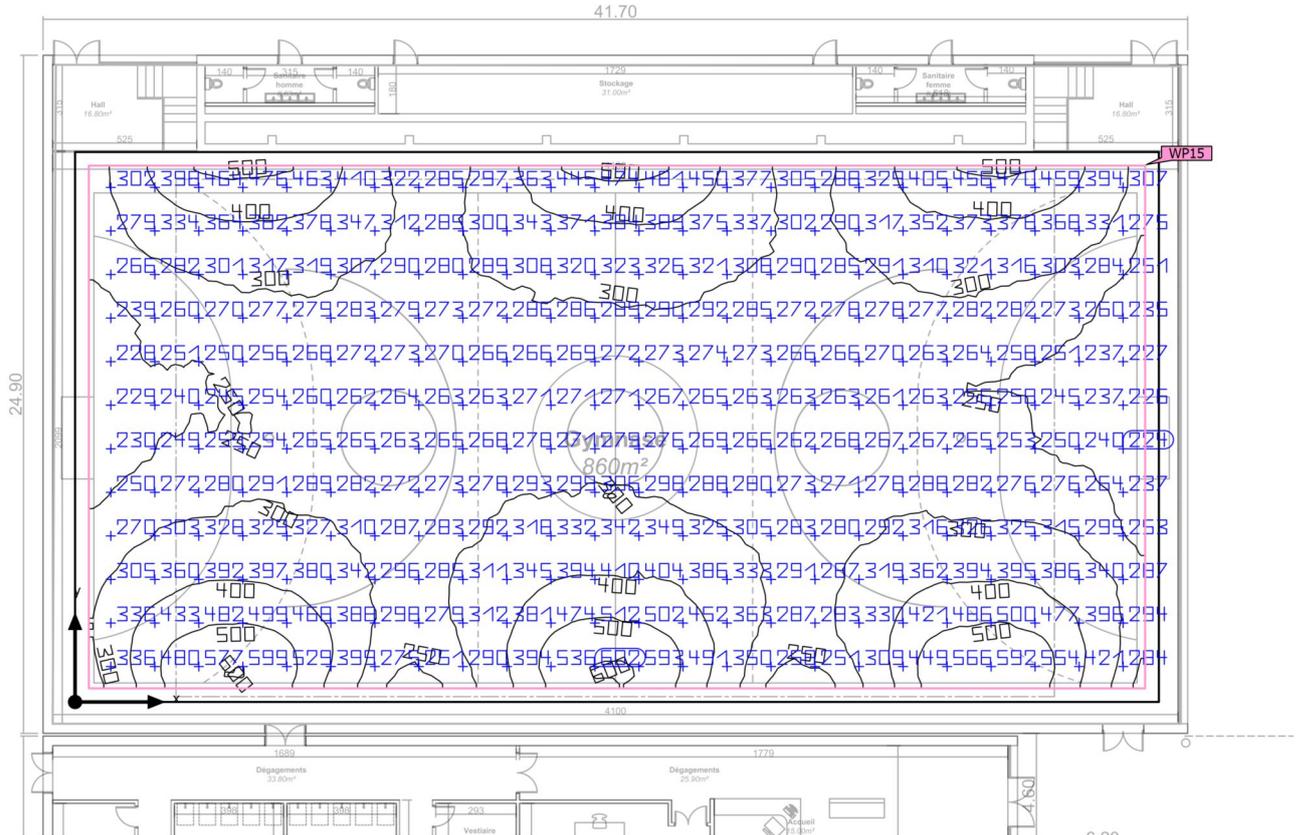
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.27 Mense scolastiche)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
16	Disano Illuminazione S.p.A	150211-00	840 LED Panel - UGR<math><lt;/math>>19 - CRI<math><lt;/math>>90 4000K CRI 90 47W CLD Bianco	19	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W

Palestra · Piano 1 · Area 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	797.36 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 0.0 %, Pavimento: 50.0 %	Altezza Superficie utile	0.100 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.500 m

Palestra · Piano 1 · Area 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	321 lx	≥ 300 lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.67	≥ 0.60	✓	WP15
	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		
		0.00 W/m ² /100 lx	-		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	max. 27950 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		
		0.00 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 39.484 m X 20.195 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.26 Palestre, locali per la ginnastica, piscine)

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	<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.

Glossario

CRI	<p>(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.</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>
<hr/>	
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>
<hr/>	
Eta (η)	<p>(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.</p> <p>Unità: %</p>
<hr/>	
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
<hr/>	
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) Unità: %</p>
<hr/>	
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmittitore" 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 Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ</p>
<hr/>	

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	<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>
K	
k_s	<p>L'effetto abbagliante di una sorgente luminosa può essere determinato mediante il fattore di abbagliamento k_s descritti. Riguarda l'angolo solido della sorgente di abbagliamento vista dal punto di immissione, la luminanza ambientale e la luminanza massima consentita.</p>
L	
LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m² anno</p>
LLMF	<p>(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).</p>
LMF	<p>(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).</p>
LSF	<p>(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).</p>
Luce di vela/Immissione luminosa	<p>Per tutelare l'ambiente notturno e ridurre al minimo i problemi per le persone, la flora e la fauna, è necessario limitare gli effetti disturbanti (noti anche come inquinamento luminoso), che possono causare gravi problemi fisiologici ed ecologici alle persone e all'ambiente. L'immissione di luce può essere descritta come l'effetto di disturbo provocato dalla luce emessa da sorgenti luminose artificiali.</p>

Glossario

Luminanza	<p>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.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m^2 Simbolo usato nelle formule: L</p>
M	
MF	<p>(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 $\text{RMF} \times \text{LMF} \times \text{LLMF} \times \text{LSF}$.</p>
P	
P	<p>(ingl. power) Assorbimento elettrico</p> <p>Unità: watt Abbreviazione: W</p>
Periodo di validità	<p>La valutazione della luce molesta e delle emissioni luminose dipende dal tempo di utilizzo del sistema di illuminazione. A seconda della norma vengono specificati 1-3 orari di utilizzo diversi. Senza informazioni si può presumere un utilizzo tra le 6:00 e le 22:00.</p>
R	
$R_{(UG)} \max$	<p>(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.</p>
R_{DLO}	<p>Rapporto tra il flusso luminoso emesso al di sotto dell'orizzonte e il flusso luminoso totale di una lampada o di un sistema di illuminazione nella posizione di utilizzo.</p>

Glossario

R _G	<p>L'abbagliamento causato direttamente dall'illuminazione proveniente da un sistema di luce esterna è secondo la CIE il valore di abbagliamento (RG)-Metodo per determinare. Per il calcolo è richiesta la luminanza di velo equivalente dell'area circostante. Sono possibili quattro opzioni per la determinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un calcolo esatto secondo CIE 112. La base è l'area delle scene. • un metodo semplificato secondo EN 12464-2. La base è l'area delle scene. • con una propria area di calcolo per determinare la luminanza di velo equivalente. • l'indicazione di un valore fisso per un facile confronto <p>n</p>
R _{UF}	<p>rapporto di flusso verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso direttamente o riflesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso che non può essere evitato in circostanze ideali per raggiungere il livello di illuminamento su una superficie deliberatamente illuminata</p>
R _{UL}	<p>rapporto di illuminazione verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso di un apparecchio o sistema di illuminazione nella posizione di utilizzo. Si tiene conto dell'efficienza dell'apparecchio.</p>
R _{ULO}	<p>rapporto di illuminazione verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso totale di una lampada o di un sistema di illuminazione nella posizione d'uso.</p>
RMF	<p>(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).</p>
RUG (massimo)	<p>(EN Unified Glare Rating) Misura dell'effetto psicologico dell'abbagliamento in ambienti interni. L'entità del valore RUG dipende oltre che dalla luminanza dell'apparecchio anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione dello sguardo e dalla luminanza ambientale. La norma EN 12464-1 specifica tra le altre cose i valori RUG massimi consentiti per vari luoghi di lavoro interni.</p>
RUG-Osservatore	<p>Punto di calcolo del locale per il quale DIALux determina il valore RUG. La posizione e l'altezza del punto di calcolo dovrebbero corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza dello sguardo dell'utente).</p>
S	
Superficie utile	<p>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.</p>

Glossario

Superficie utile per fattori di luce diurna Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

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.

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.

Zone a basse emissioni/Aree

La valutazione della luce molesta e delle emissioni luminose dipende dall'ambiente circostante il sistema di illuminazione. A seconda della norma vengono definite 4-6 diverse aree, dalle aree particolarmente meritevoli di protezione all'aria aperta alle aree del centro urbano, alle aree commerciali e alle zone industriali.
