

COMUNE DI OSIMO

PROVINCIA DI ANCONA

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO - Settore Ufficio Tecnico

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO:

dott. ing. Devid Sampaolesi

Via B. Ghetti, 13/C - 62019 Recanati (MC)

dott. ing. Andrea Sediari

Via Solari, 67 - 60025 Loreto (AN)

dott. ing. Carlo Tarozzi

Via S. Francesco, 28 - 60025 Loreto (AN)

DATA: DICEMBRE 2015

OGGETTO PROGETTO:

AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA
sita in località Casenuove

Istituto Comprensivo "F.lli Trillini": Scuola Primaria Elementare "Montetorto" - Loc. Casenuove - Via jesi, 252 - 60027 Osimo (AN)

OGGETTO TAVOLA:

IMPIANTO ELETTRICO
Relazione di calcolo illuminotecnico

elaborato

IE15

scala -

FIGURE INTERVENUTE:

COMMITTENTE:

SINDACO:

ASSESSORE LL.PP.:

DIRIGENTE DIP. TERRITORIO:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

COMUNE DI OSIMO

DOTT. SIMONE PUGNALONI

FLAVIO CARDINALI

ING. ROBERTO VAGNOZZI

ARCH. VIVIANA CARAVAGGI VIVIAN

PROGETTO ARCHITETTONICO:

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

PROGETTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO:

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI:

PROGETTO ANTINCENDIO:

PROGETTO STRUTTURALE:

ING. ANDREA SEDIARI

ING. DEVID SAMPAOLESI

ING. DEVID SAMPAOLESI

ING. CARLO TAROZZI

ING. CARLO TAROZZI

ING. ANDREA SEDIARI

Tutte le posizioni dei banchi, degli arredi e delle lavagne sono state ipotizzate e su tali ipotesi è stato eseguito il calcolo fino all'utilizzo ed alle posizioni degli apparecchi che verificano le richieste di illuminamento corrispondenti alle norme.

Ogni variazione dell'arredo (ad esempio la posizione della lavagna), delle posizioni o dei modelli degli apparecchi deve essere seguita da apposita verifica illuminotecnica.

Il numero delle lampade necessarie è rilevabile dal disegno e dal computo metrico non dal presente calcolo perché i locali simili sono stati calcolati una sola volta.

Al momento del calcolo non era disponibile alcun dato relativo alle classi specifiche (prime, seconde, terze, quarte e quinte elementari) in modo tale da poter avere la corretta altezza del piano di lavoro in base all'altezza dei banchi. Per tale motivo è stata assunta l'altezza di calcolo di 58 cm stimando che un banco di bimbo di prima sia alto 58cm. Tale calcolo è stato effettuato solo con l'aula n. 1 senza cattedra, ed è allegato (scena 1) in fondo alla relazione. Sono stati effettuati tutti i calcoli con un piano di riferimento ad un'altezza di 85cm (cattedra) e con un piano verticale dedicato alla lavagna. I calcoli sono allegati. Poiché il calcolo dimostra che l'illuminamento è abbondante e poiché le norme sono soddisfatte anche con un'altezza di 58 cm si desume che la configurazione scelta soddisfi le esigenze della scuola in oggetto ferme restando le ipotesi fatte.

Tabella dimensionale banchi da scuola secondo normativa UNI 1729-1:2006

Classe di statura cm	80-95	altezza seduta 21	banco altezza 40 cm
Classe di statura cm	93-116	altezza seduta 26	banco altezza 46 cm
Classe di statura cm	108-121	altezza seduta 31	banco altezza 53 cm
Classe di statura cm	119-142	altezza seduta 35	banco altezza 58 cm
Classe di statura cm	133-159	altezza seduta 38	banco altezza 64 cm
Classe di statura cm	146-176,5	altezza seduta 43	banco altezza 71 cm
Classe di statura cm	159-188	altezza seduta 46	banco altezza 76 cm
Classe di statura cm	174-207	altezza seduta 51	banco altezza 82 cm

La posizione delle apparecchiature di illuminazione è indicata nelle tavole di progetto ed è quella che da risultati corretti in termini di illuminamento di 300lx come dimostrato dal calcolo.

L'illuminamento sulla lavagna richiesto dalla norma è di 500lx. Per tale motivo è stata inserita un'apposita plafoniera.

Area marginale

La norma da indici di illuminamento 300lx sul piano di lavoro. È stata esclusa come zona di lavoro una zona marginale di 55cm-65cm su tutto il perimetro dell'aula. Tale scelta è dettata dal fatto che saranno necessari spazi di passaggio o per il posizionamento degli arredi quali gli armadi.

"Scene luce"

Il calcolo delle aule è stato eseguito con due scene luce: la prima senza la lampada dedicata alla lavagna e la seconda con la lampada per la lavagna accesa. Il primo calcolo da risultati conformi alla norma solo sul piano di lavoro (di cui s'è già detto a proposito della *Geometria degli arredi e delle aule e apparecchi*) ed il secondo da risultati corrispondenti alla norma anche sulla lavagna.

Nel Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 (in SO alla GU 2 febbraio 1976 n. 29) "*Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed*

I valori minimi dei livelli di illuminamento naturale ed artificiale sono esposti nella seguente tabella:

Illuminamento sul piano di lavoro	lux
Sul piano dei tavoli negli spazi per il disegno, il cucito, il ricamo, ecc.	300
Sulle lavagne e sui cartelloni	300 (500 per UNI)
sul piano di lavoro negli spazi per lezione, studio, lettura, laboratori, negli uffici	200
Negli spazi per riunioni, per ginnastica, ecc. misurati su un piano ideale posto a 0,60 m dal pavimento	100
Nei corridoi, scale, servizi igienici, atri, spogliatoi, ecc. misurati su un piano ideale posto a 1,00 m dal pavimento	100 (200 per UNI)

Lampade scelte ed interruttori

Tutte le lampade destinate all'illuminazione normale sono del tipo T5 per la loro maggiore durata. Poichè la guida CEI 64-52 (Allegato I e tabella) richiede che l'illuminazione sia regolabile, per rispondere a tale requisito sono state previsti apparecchi dimmerabili.

L'illuminazione di sicurezza

Per l'illuminazione di sicurezza s'intende:

1. l'illuminazione delle vie di esodo
2. l'illuminazione antipanico all'interno dei WCH

Estrambe sono state previste con lampade autonome S.E. da 24W con durata di 1h

Il calcolo dell'illuminazione di sicurezza del WCH è allegato (WCH-M scena luce 2).

Principali decreti e norme seguiti

Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975

UNI EN 12464-1

UNI EN 1838

CEI 64-50

Guida CEI 64-52

CEI 64-8

Calcolo di tutti i locali con piano di riferimento pari a 85 cm per le aule e 100 cm per i corridoi ed i bagni
I locali simili sono stati calcolati una sola volta

Progetto 1	
Indice	1
Lista pezzi lampade	4
Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3	
Scheda tecnica apparecchio	6
Disano 864 3x14 864 Comfortlight T5 - ottica s	
Scheda tecnica apparecchio	7
Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul	
Scheda tecnica apparecchio	8
Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico	
Scheda tecnica apparecchio	9
Disano 408 1x28 408 Wing - a luce diretta o in	
Scheda tecnica apparecchio	10
Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con diffuso	
Scheda tecnica apparecchio	11
Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.	
Scheda tecnica apparecchio	12
Aula 1	
Lista pezzi lampade	13
Scene luce	
Scena luce 1	
Riepilogo	14
Risultati illuminotecnici	15
Rendering 3D	16
Scena luce 2	
Riepilogo	17
Risultati illuminotecnici	18
Rendering 3D	19
Aula 2	
Lista pezzi lampade	20
Scene luce	
Scena luce 1	
Riepilogo	21
Risultati illuminotecnici	22
Rendering 3D	23
Scena luce 2	
Riepilogo	24
Risultati illuminotecnici	25
Rendering 3D	26
Aula 3	
Lista pezzi lampade	27
Scene luce	
Scena luce 1	
Riepilogo	28
Risultati illuminotecnici	29
Rendering 3D	30
Scena luce 2	
Riepilogo	31
Risultati illuminotecnici	32
Rendering 3D	33
Aula 4	
Lista pezzi lampade	34
Scene luce	
Scena luce 1	

	Riepilogo	35
	Risultati illuminotecnici	36
	Rendering 3D	37
	Scena luce 2	
	Riepilogo	38
	Risultati illuminotecnici	39
	Rendering 3D	40
Aula 5		
	Lista pezzi lampade	41
	Scene luce	
	Scena luce 1	
	Riepilogo	42
	Risultati illuminotecnici	43
	Rendering 3D	44
	Scena luce 2	
	Riepilogo	45
	Risultati illuminotecnici	46
	Rendering 3D	47
Ingresso 6		
	Lista pezzi lampade	48
	Scene luce	
	Scena luce 1	
	Riepilogo	49
	Risultati illuminotecnici	50
	Rendering 3D	51
Anti WC-M 7		
	Lista pezzi lampade	52
	Scene luce	
	Scena luce 1	
	Riepilogo	53
	Risultati illuminotecnici	54
	Rendering 3D	55
	Scena luce 2	
	Riepilogo	56
	Risultati illuminotecnici	57
	Rendering 3D	58
WC M (piccolo)		
	Lista pezzi lampade	59
	Scene luce	
	Scena luce 1	
	Riepilogo	60
	Risultati illuminotecnici	61
	Rendering 3D	62
WCH-M 9		
	Lista pezzi lampade	63
	Scene luce	
	Scena luce 1	
	Riepilogo	64
	Risultati illuminotecnici	65
	Rendering 3D	66
	Scena luce 2	
	Riepilogo	67
	Risultati illuminotecnici	68
	Rendering 3D	69

Spogliatoio insegn. 10

Lista pezzi lampade

70

Scene luce

Scena luce 1

Riepilogo

71

Risultati illuminotecnici

72

Rendering 3D

73

WC insegn. 11

Lista pezzi lampade

74

Scene luce

Scena luce 1

Riepilogo

75

Risultati illuminotecnici

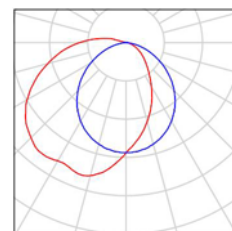
76

Rendering 3D

77

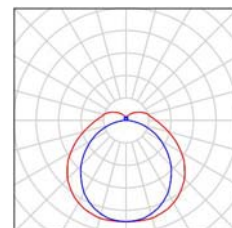
2 Pezzo Disano 408 1x28 408 Wing - a luce diretta o in
 Articolo No.: 408 1x28
 Flusso luminoso (Lampada): 1964 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 2640 lm
 Potenza lampade: 32.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 97
 CIE Flux Code: 43 73 91 97 74
 Dotazione: 1 x TL5-28/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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



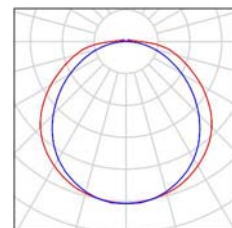
3 Pezzo Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con
 diffuso
 Articolo No.: 601 FL 2X36 PC
 Flusso luminoso (Lampada): 4785 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
 Potenza lampade: 73.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 86
 CIE Flux Code: 41 71 90 86 71
 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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



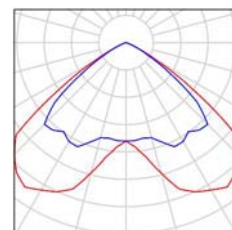
15 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



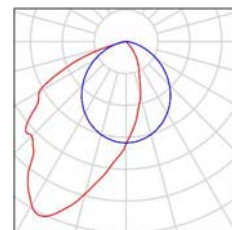
6 Pezzo Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3
 Articolo No.: 782 FLC 2X26D
 Flusso luminoso (Lampada): 2064 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
 Potenza lampade: 52.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 56 96 100 100 57
 Dotazione: 2 x FLC26D (Fattore di correzione 1.000).

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



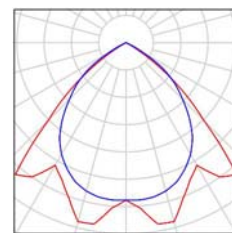
10 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort -
 Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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



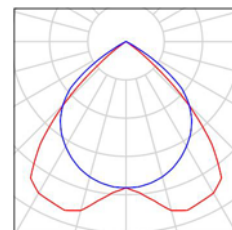
14 Pezzo Disano 864 3x14 864 Comfortlight T5 - ottica s
Articolo No.: 864 3x14
Flusso luminoso (Lampada): 2404 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 51.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 66 98 100 100 67
Dotazione: 3 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

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



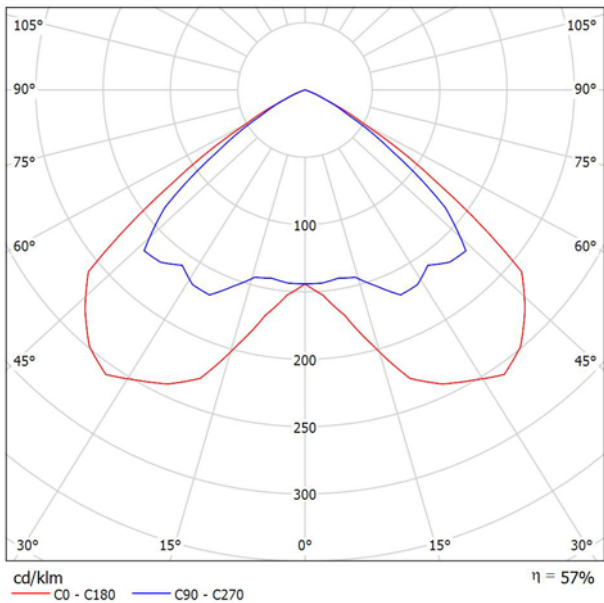
30 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
Articolo No.: 873 4x14
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 68.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

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



Emissione luminosa 1:

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



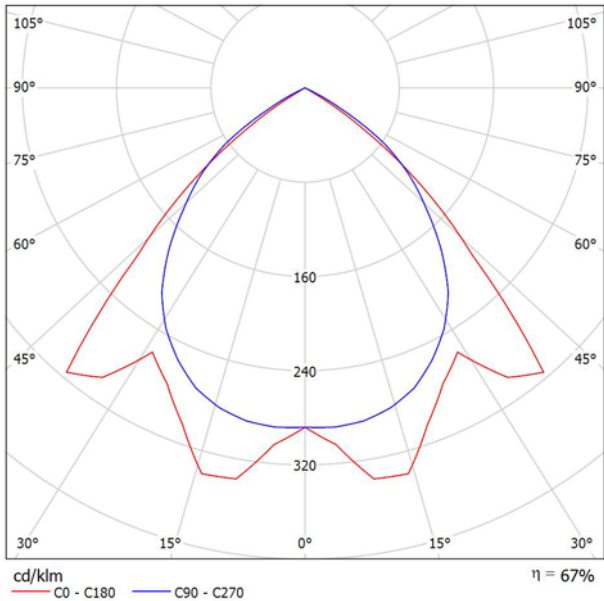
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 96 100 100 57

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	23.3	24.4	23.6	24.7	24.9	21.8	23.0	22.1	23.2	23.4	
	3H	23.1	24.2	23.5	24.4	24.7	21.7	22.7	22.0	23.0	23.2	
	4H	23.1	24.0	23.4	24.3	24.6	21.6	22.6	22.0	22.9	23.1	
	6H	23.0	23.9	23.3	24.2	24.5	21.6	22.4	21.9	22.7	23.0	
	8H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	21.5	22.4	21.9	22.7	23.0	
	12H	22.9	23.7	23.3	24.0	24.4	21.5	22.3	21.9	22.6	22.9	
4H	2H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8	21.9	22.9	22.2	23.1	23.4	
	3H	23.1	23.9	23.5	24.2	24.6	21.8	22.6	22.2	22.9	23.3	
	4H	23.1	23.8	23.5	24.1	24.5	21.8	22.5	22.2	22.8	23.2	
	6H	23.0	23.6	23.4	24.0	24.4	21.7	22.3	22.1	22.7	23.1	
	8H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	21.7	22.2	22.1	22.6	23.0	
	12H	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	
8H	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	21.7	22.2	22.1	22.6	23.0	
	6H	22.9	23.3	23.3	23.8	24.2	21.6	22.0	22.0	22.5	22.9	
	8H	22.8	23.2	23.3	23.7	24.2	21.5	21.9	22.0	22.4	22.9	
	12H	22.8	23.1	23.3	23.6	24.1	21.5	21.8	22.0	22.3	22.8	
12H	4H	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	
	6H	22.8	23.2	23.3	23.7	24.2	21.5	21.9	22.0	22.4	22.9	
	8H	22.8	23.1	23.3	23.6	24.1	21.5	21.8	22.0	22.3	22.8	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.4 / -1.2					+1.1 / -1.5					
S = 1.5H		+2.6 / -7.0					+2.5 / -6.3					
S = 2.0H		+4.5 / -16.0					+3.6 / -11.8					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		2.9					1.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico												

Emissione luminosa 1:

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



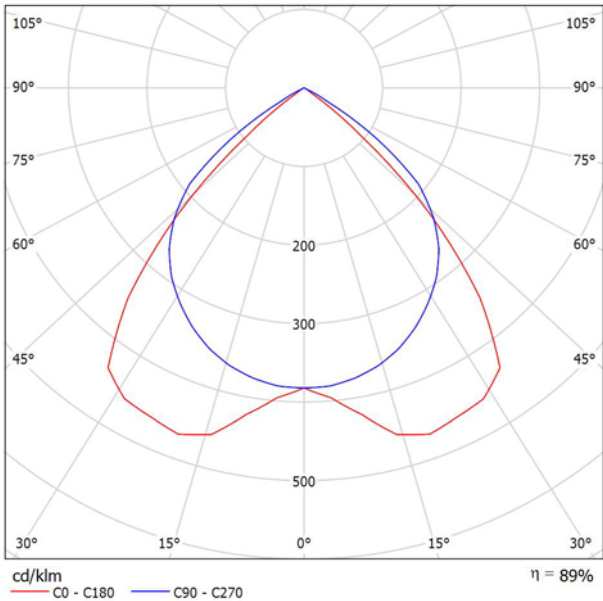
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 66 98 100 100 67

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	14.6	15.6	14.9	15.8	16.1	14.2	15.2	14.5	15.5	15.7	
	3H	14.4	15.4	14.7	15.6	15.9	14.0	15.0	14.4	15.2	15.5	
	4H	14.4	15.2	14.7	15.5	15.8	14.0	14.8	14.3	15.1	15.4	
	6H	14.3	15.1	14.6	15.4	15.7	13.9	14.7	14.2	15.0	15.3	
	8H	14.3	15.0	14.6	15.3	15.6	13.9	14.6	14.2	14.9	15.2	
	12H	14.2	14.9	14.6	15.2	15.6	13.8	14.5	14.2	14.9	15.2	
4H	2H	14.6	15.5	14.9	15.7	16.0	14.2	15.1	14.5	15.4	15.6	
	3H	14.5	15.2	14.8	15.5	15.8	14.1	14.8	14.4	15.1	15.4	
	4H	14.4	15.0	14.8	15.4	15.7	14.0	14.6	14.4	15.0	15.3	
	6H	14.3	14.9	14.7	15.2	15.6	13.9	14.5	14.4	14.8	15.2	
	8H	14.3	14.8	14.7	15.2	15.6	13.9	14.4	14.3	14.8	15.2	
	12H	14.3	14.7	14.7	15.1	15.5	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	
8H	4H	14.3	14.8	14.7	15.2	15.6	13.9	14.4	14.3	14.8	15.2	
	6H	14.2	14.6	14.7	15.0	15.5	13.8	14.2	14.3	14.6	15.1	
	8H	14.2	14.5	14.6	15.0	15.4	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	
	12H	14.1	14.4	14.6	14.9	15.4	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	
	4H	14.3	14.7	14.7	15.1	15.5	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	
	6H	14.2	14.5	14.6	15.0	15.4	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	
12H	8H	14.1	14.4	14.6	14.9	15.4	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	
	12H	14.1	14.4	14.6	14.9	15.4	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.0 / -3.0					+0.8 / -1.5					
S = 1.5H		+3.4 / -14.3					+2.5 / -8.0					
S = 2.0H		+5.3 / -24.7					+3.2 / -23.4					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		-5.3					-5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico												

Emissione luminosa 1:

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



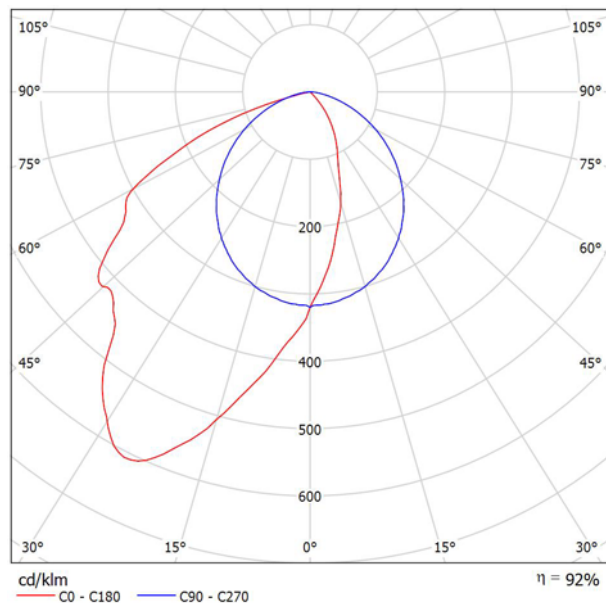
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89

Emissione luminosa 1:

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade			
X	Y									
2H	2H	15.0	16.0	15.3	16.3	16.5	16.6	17.6	16.9	17.8
	3H	14.9	15.8	15.2	16.0	16.3	16.5	17.4	16.8	17.6
	4H	14.8	15.7	15.2	15.9	16.2	16.4	17.2	16.7	17.5
	6H	14.8	15.5	15.1	15.8	16.1	16.3	17.1	16.7	17.4
	8H	14.7	15.4	15.1	15.7	16.0	16.3	17.0	16.6	17.3
	12H	14.7	15.4	15.0	15.7	16.0	16.3	16.9	16.6	17.3
4H	2H	15.0	15.9	15.4	16.1	16.4	16.5	17.3	16.8	17.6
	3H	14.9	15.6	15.3	15.9	16.2	16.3	17.0	16.7	17.3
	4H	14.8	15.4	15.2	15.8	16.1	16.3	16.9	16.6	17.2
	6H	14.8	15.3	15.2	15.6	16.0	16.2	16.7	16.6	17.1
	8H	14.7	15.2	15.2	15.6	16.0	16.2	16.6	16.6	17.0
	12H	14.7	15.1	15.1	15.5	15.9	16.1	16.5	16.5	16.9
8H	4H	14.7	15.2	15.2	15.6	16.0	16.2	16.6	16.6	17.0
	6H	14.6	15.0	15.1	15.4	15.9	16.1	16.4	16.5	16.9
	8H	14.6	14.9	15.1	15.4	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8
	12H	14.6	14.8	15.0	15.3	15.8	16.0	16.3	16.5	16.7
	4H	14.7	15.1	15.1	15.5	15.9	16.1	16.5	16.6	16.9
	6H	14.6	14.9	15.1	15.4	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8
12H	8H	14.6	14.8	15.0	15.3	15.8	16.0	16.3	16.5	16.7
	12H	14.6	14.8	15.0	15.3	15.8	16.0	16.3	16.5	16.7
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H		+2.2 / -9.3					+1.3 / -1.9			
S = 1.5H		+3.6 / -18.5					+2.3 / -10.3			
S = 2.0H		+5.4 / -21.7					+4.1 / -21.2			
Tabella standard		BK00					BK00			
Addendo di correzione		-3.8					-2.3			
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4800lm Flusso luminoso sferico										

Emissione luminosa 1:

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

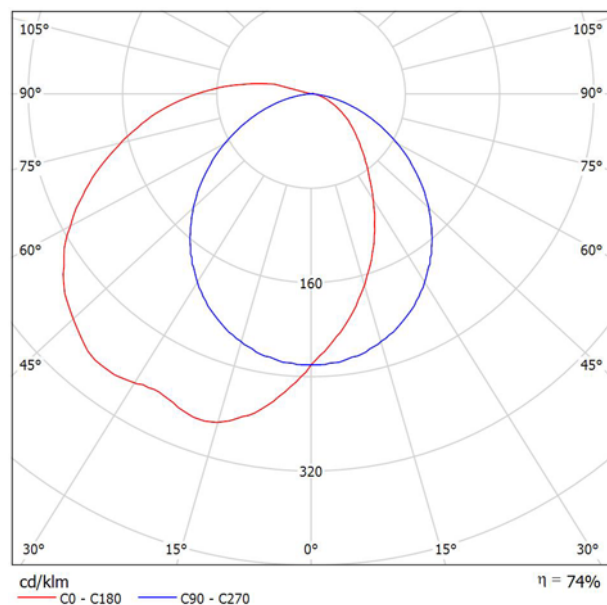


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 50 83 98 100 92

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

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

Emissione luminosa 1:

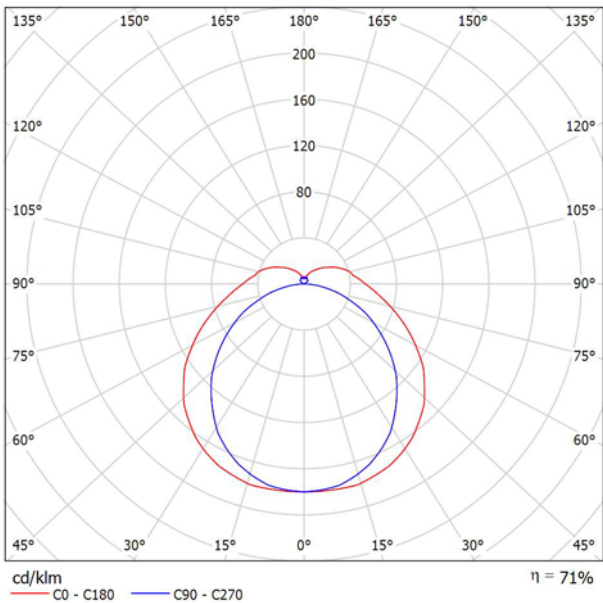


Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 43 73 91 97 74

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Emissione luminosa 1:

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



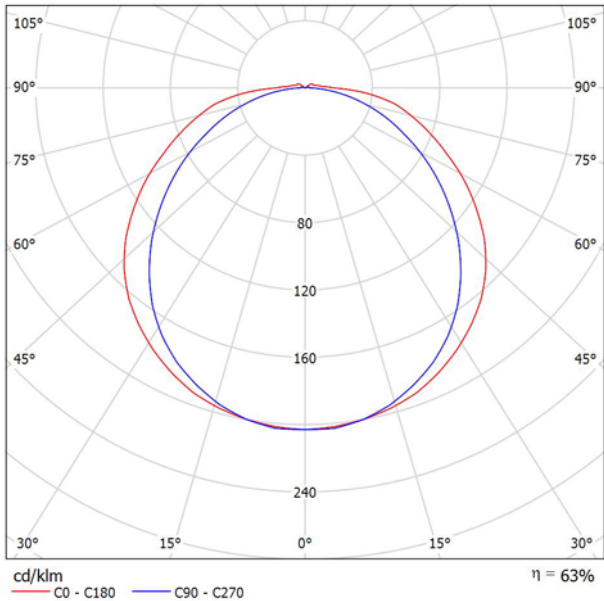
Classificazione lampade secondo CIE: 86
CIE Flux Code: 41 71 90 86 71

Emissione luminosa 1:

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	16.9	18.1	17.4	18.6	19.1	15.6	16.9	16.1	17.3	17.9
	3H	18.9	20.0	19.4	20.5	21.0	17.0	18.1	17.5	18.6	19.2
	4H	19.8	20.9	20.4	21.4	22.0	17.5	18.6	18.1	19.1	19.7
	6H	20.8	21.8	21.3	22.3	22.9	17.9	18.9	18.5	19.4	20.0
	8H	21.2	22.2	21.8	22.7	23.4	18.0	18.9	18.6	19.5	20.1
12H	21.7	22.6	22.3	23.2	23.8	18.1	19.0	18.6	19.5	20.2	
4H	2H	17.4	18.5	18.0	19.0	19.6	16.5	17.5	17.0	18.0	18.6
	3H	19.6	20.5	20.2	21.1	21.7	18.0	18.9	18.6	19.5	20.1
	4H	20.7	21.5	21.3	22.1	22.8	18.7	19.5	19.3	20.1	20.8
	6H	21.9	22.6	22.5	23.2	23.9	19.2	19.9	19.8	20.5	21.2
	8H	22.5	23.1	23.1	23.7	24.4	19.3	20.0	20.0	20.6	21.3
12H	23.0	23.6	23.7	24.3	25.0	19.4	20.0	20.1	20.7	21.4	
8H	2H	21.0	21.6	21.6	22.3	23.0	19.2	19.9	19.9	20.5	21.2
	4H	22.3	22.9	23.0	23.5	24.3	19.9	20.5	20.6	21.1	21.9
	6H	23.1	23.6	23.8	24.2	25.0	20.2	20.7	20.9	21.3	22.1
	8H	23.8	24.3	24.5	24.9	25.7	20.4	20.8	21.1	21.5	22.3
	12H	24.0	24.6	24.6	25.3	26.0	20.5	21.1	21.1	21.8	22.5
12H	4H	21.0	21.6	21.6	22.2	23.0	19.3	19.9	20.0	20.6	21.3
	6H	22.4	22.9	23.1	23.6	24.3	20.1	20.6	20.8	21.3	22.1
	8H	23.2	23.6	23.9	24.3	25.1	20.5	20.9	21.2	21.6	22.4
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					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.4 / -0.7				
Tabella standard		BK09					BK06				
Addendo di correzione		6.1					2.2				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 6700lm Flusso luminoso sferico											

Emissione luminosa 1:

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



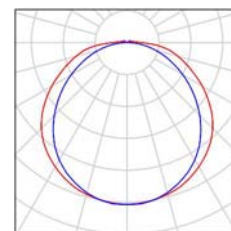
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 44 75 93 98 64

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	12.0	13.3	12.3	13.6	13.9	10.8	12.2	11.2	12.4	12.7	
	3H	13.8	15.0	14.1	15.3	15.6	12.2	13.4	12.6	13.7	14.1	
	4H	14.7	15.8	15.1	16.2	16.5	12.8	13.9	13.2	14.3	14.6	
	6H	15.6	16.6	15.9	17.0	17.3	13.2	14.3	13.6	14.6	15.0	
	8H	15.9	17.0	16.3	17.3	17.7	13.4	14.4	13.8	14.8	15.1	
	12H	16.3	17.3	16.7	17.6	18.0	13.5	14.5	13.9	14.8	15.2	
4H	2H	12.5	13.7	12.9	14.0	14.3	11.6	12.8	12.0	13.1	13.4	
	3H	14.6	15.6	15.0	15.9	16.3	13.2	14.2	13.6	14.6	14.9	
	4H	15.6	16.5	16.1	16.9	17.3	13.9	14.8	14.3	15.2	15.6	
	6H	16.7	17.5	17.1	17.9	18.3	14.4	15.2	14.9	15.6	16.1	
	8H	17.1	17.9	17.6	18.3	18.8	14.6	15.3	15.1	15.8	16.2	
	12H	17.6	18.2	18.0	18.7	19.2	14.7	15.4	15.2	15.9	16.3	
8H	4H	15.9	16.6	16.3	17.0	17.5	14.3	15.1	14.8	15.5	16.0	
	6H	17.1	17.7	17.6	18.2	18.7	15.0	15.6	15.5	16.1	16.6	
	8H	17.7	18.3	18.3	18.8	19.3	15.3	15.9	15.8	16.3	16.9	
	12H	18.3	18.8	18.8	19.3	19.8	15.5	16.0	16.1	16.5	17.0	
12H	4H	15.9	16.5	16.4	17.0	17.5	14.4	15.1	14.9	15.6	16.0	
	6H	17.2	17.7	17.7	18.2	18.7	15.2	15.8	15.7	16.2	16.8	
	8H	17.9	18.3	18.4	18.8	19.4	15.6	16.0	16.1	16.5	17.1	
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					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.4 / -0.7					
Tabella standard		BK08					BK06					
Addendo di correzione		-0.4					-3.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 340lm Flusso luminoso sferico												

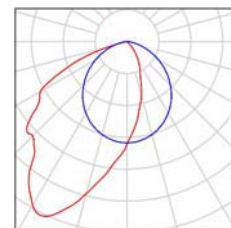
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



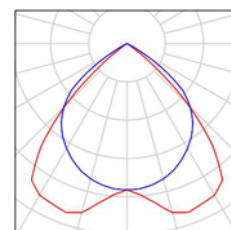
2 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

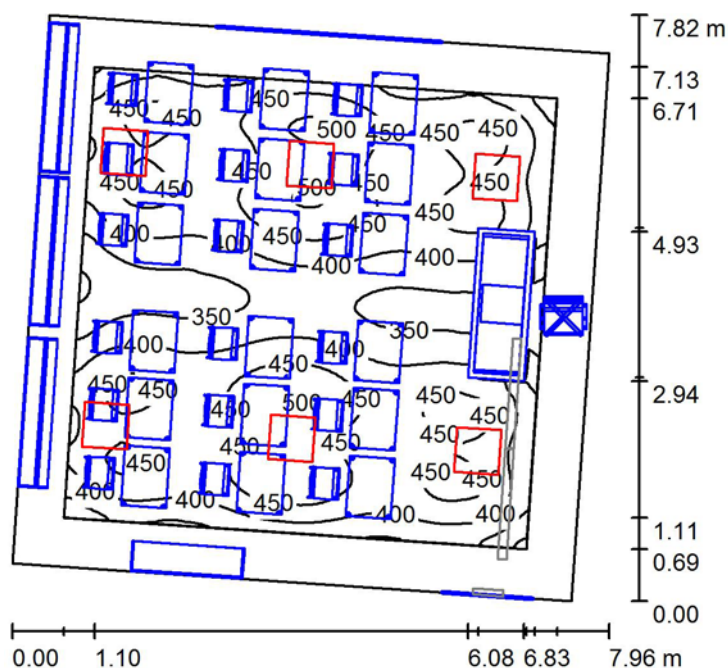
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
 Articolo No.: 873 4x14
 Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
 Potenza lampade: 68.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
 Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	418	270	511	0.645
Pavimento	20	212	14	413	0.066
Soffitto	65	76	47	99	0.614
Pareti (4)	55	89	7.39	238	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.650 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.49 W/m² = 1.79 W/m²/100 lx (Base: 54.82 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
Potenza totale: 410.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.650 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	368	51	418	/	/
Lavagna	144	57	202	/	/
Pavimento	169	43	212	20	14
Soffitto	0.00	76	76	65	16
Parete 1	34	52	86	55	15
Parete 2	65	58	122	55	21
Parete 3	58	53	110	55	19
Parete 4	5.31	30	35	55	6.12

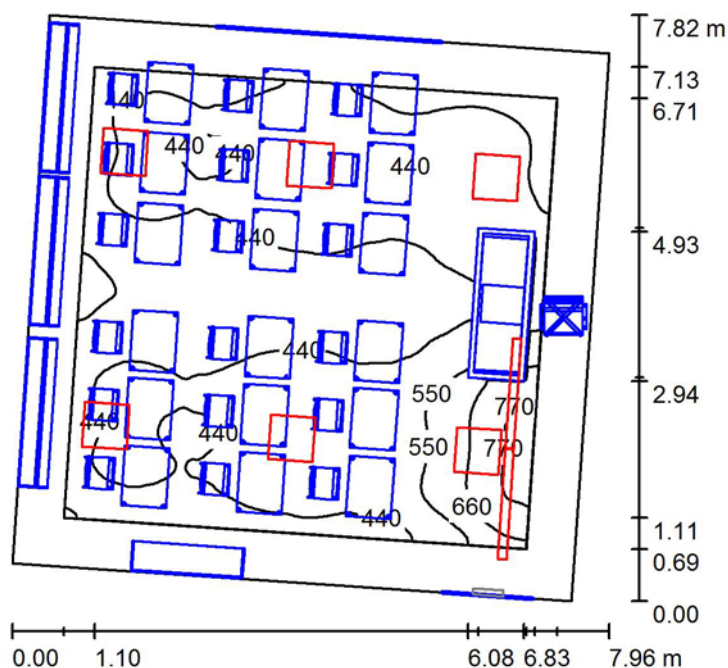
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.645 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.528 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $7.49 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.82 m^2)





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	462	301	812	0.652
Pavimento	20	251	16	560	0.064
Soffitto	65	98	54	159	0.552
Pareti (4)	55	143	9.14	756	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.650 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Potenza allacciata specifica: 8.91 W/m² = 1.93 W/m²/100 lx (Base: 54.82 m²)

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
Potenza totale: 488.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.650 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	391	71	462	/	/
Lavagna	462	89	551	/	/
Pavimento	191	60	251	20	16
Soffitto	0.00	98	98	65	20
Parete 1	55	76	130	55	23
Parete 2	191	85	275	55	48
Parete 3	61	64	125	55	22
Parete 4	5.39	35	41	55	7.14

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.652 (1:2)

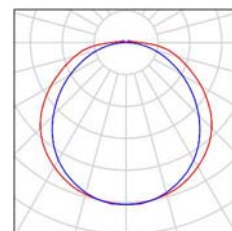
E_{\min} / E_{\max} : 0.371 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.91 \text{ W/m}^2 = 1.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.82 m^2)



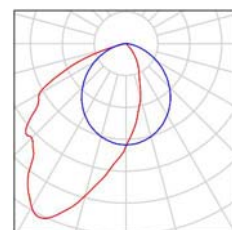
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



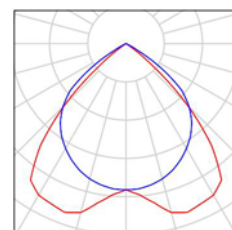
2 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

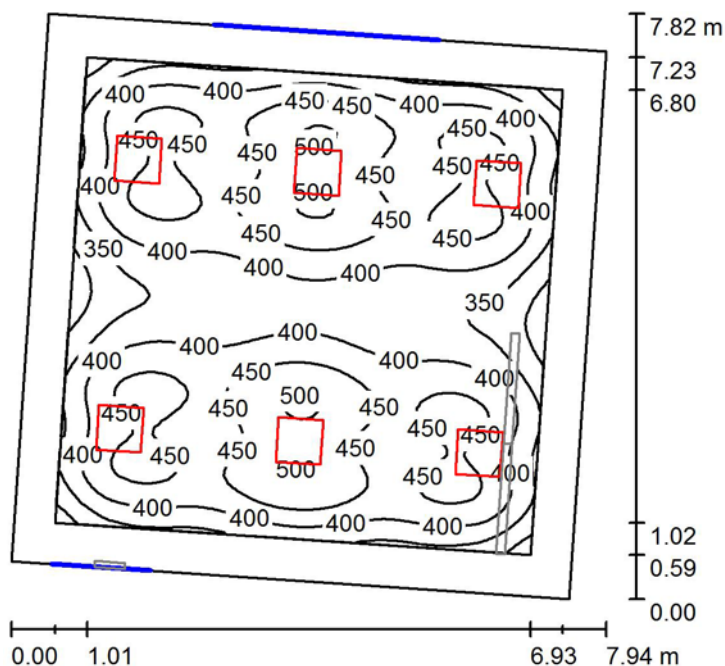
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
 Articolo No.: 873 4x14
 Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
 Potenza lampade: 68.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
 Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	416	267	508	0.642
Pavimento	20	332	185	477	0.556
Soffitto	60	64	46	77	0.715
Pareti (4)	50	117	42	249	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.550 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.51 W/m² = 1.80 W/m²/100 lx (Base: 54.66 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
 Potenza totale: 410.4 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.550 m

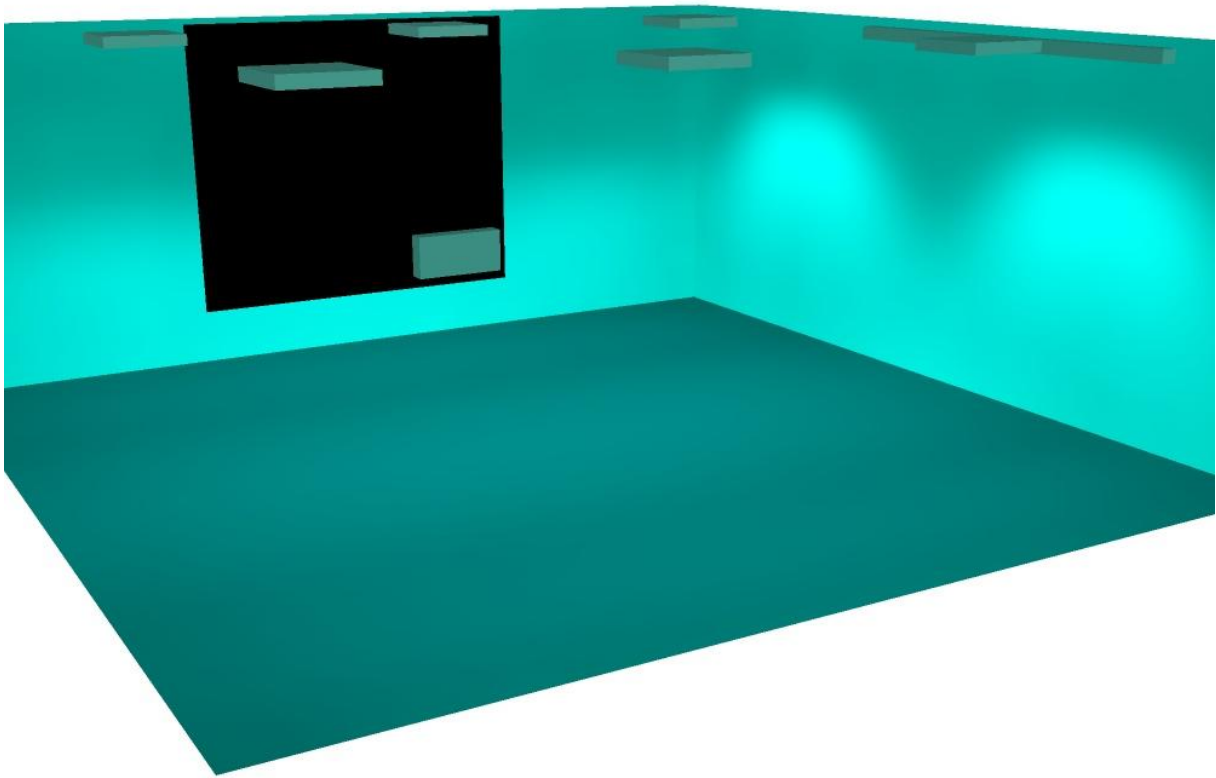
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	371	45	416	/	/
Lavagna	150	57	207	/	/
Pavimento	276	56	332	20	21
Soffitto	0.00	64	64	60	12
Parete 1	52	56	108	50	17
Parete 2	70	55	125	50	20
Parete 3	54	55	110	50	17
Parete 4	71	55	126	50	20

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.642 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.526 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $7.51 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.66 m^2)



Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	463	278	812	0.599
Pavimento	20	380	195	568	0.513
Soffitto	60	84	54	150	0.646
Pareti (4)	50	175	52	770	/

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.550 m

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Potenza allacciata specifica: $8.94 \text{ W/m}^2 = 1.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.66 m^2)

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
Potenza totale: 488.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.550 m

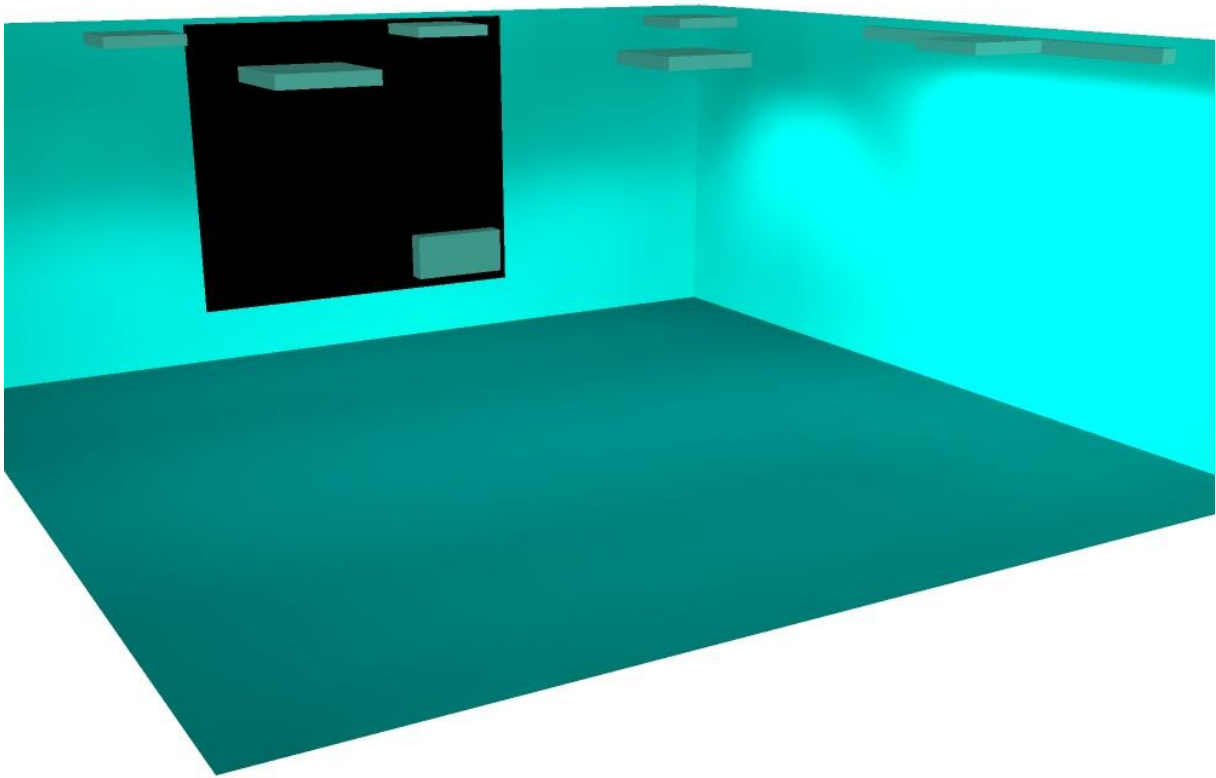
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	399	64	463	/	/
Lavagna	469	82	551	/	/
Pavimento	303	77	380	20	24
Soffitto	0.00	84	84	60	16
Parete 1	79	82	161	50	26
Parete 2	199	77	276	50	44
Parete 3	58	68	126	50	20
Parete 4	71	69	140	50	22

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.599 (1:2)

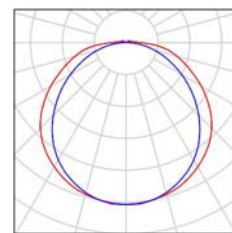
E_{\min} / E_{\max} : 0.342 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.94 \text{ W/m}^2 = 1.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.66 m^2)



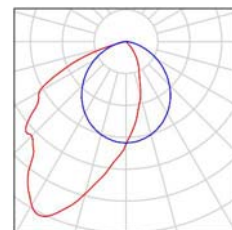
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



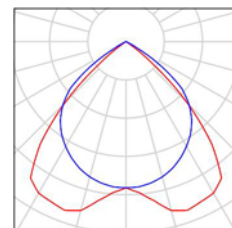
2 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

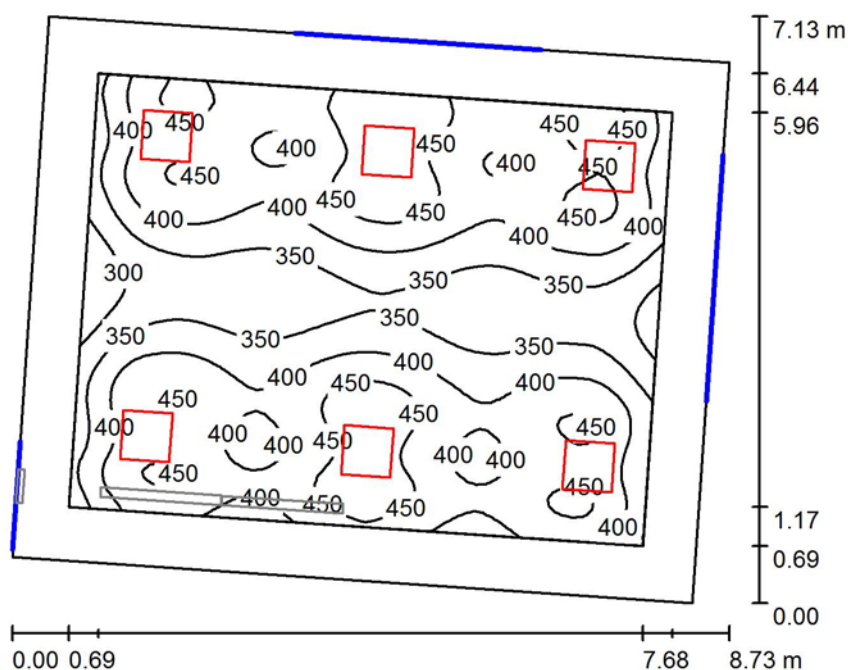
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
 Articolo No.: 873 4x14
 Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
 Potenza lampade: 68.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
 Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:92

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	400	254	501	0.634
Pavimento	20	333	205	449	0.615
Soffitto	65	75	56	85	0.746
Pareti (4)	55	136	55	265	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.650 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.51 W/m² = 1.88 W/m²/100 lx (Base: 54.65 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
Potenza totale: 410.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.650 m

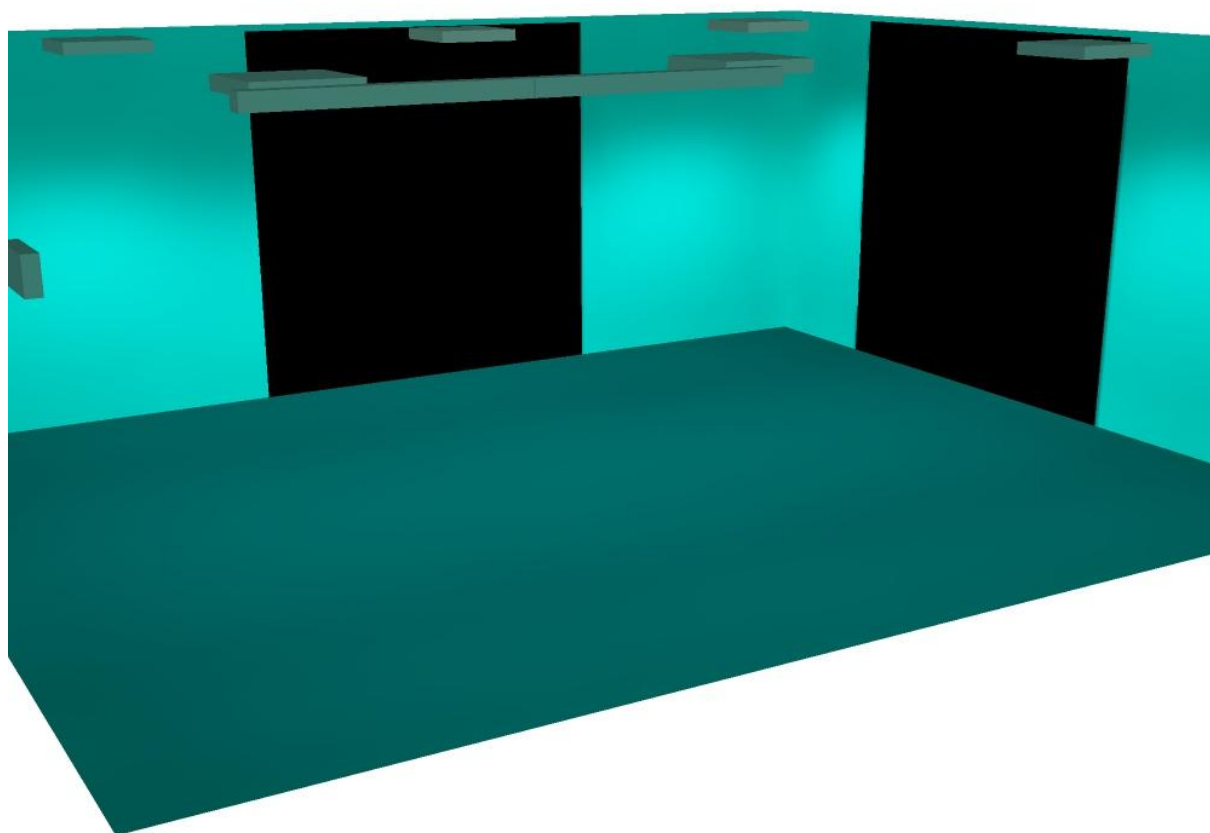
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	342	58	400	/	/
Lavagna	107	69	177	/	/
Pavimento	260	73	333	20	21
Soffitto	0.00	75	75	65	15
Parete 1	67	70	137	55	24
Parete 2	68	69	136	55	24
Parete 3	75	68	142	55	25
Parete 4	58	68	126	55	22

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.634 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.507 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $7.51 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.65 m^2)



Valori in Lux, Scala 1:92

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	450	277	826	0.615
Pavimento	20	386	229	628	0.594
Soffitto	65	99	67	180	0.679
Pareti (4)	55	194	68	769	/

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.650 m

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Pagina 31

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
Potenza totale: 488.4 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.650 m

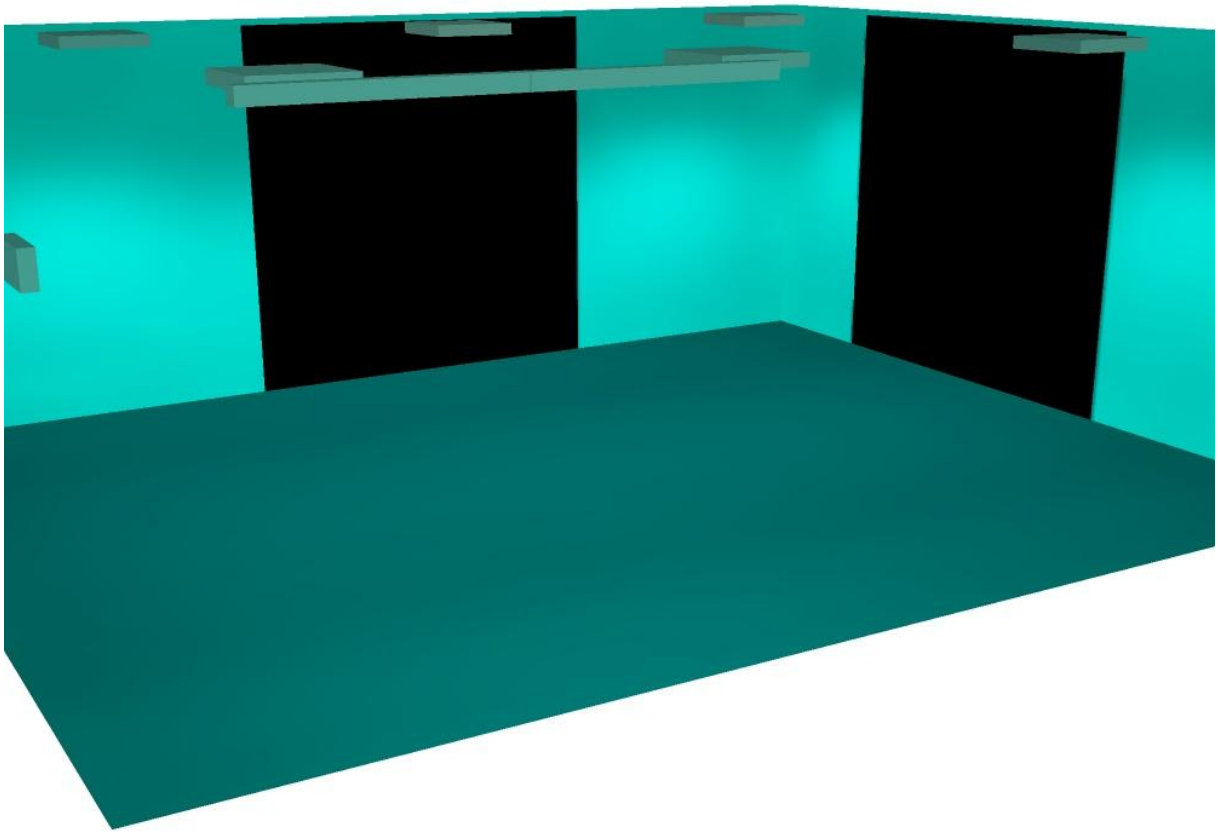
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	368	83	450	/	/
Lavagna	427	95	522	/	/
Pavimento	288	99	386	20	25
Soffitto	0.00	99	99	65	20
Parete 1	190	94	284	55	50
Parete 2	71	84	155	55	27
Parete 3	75	87	161	55	28
Parete 4	66	94	161	55	28

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.615 (1:2)

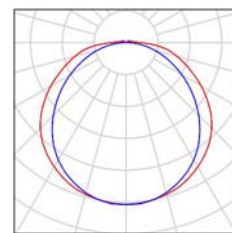
E_{\min} / E_{\max} : 0.335 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.94 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.65 m^2)



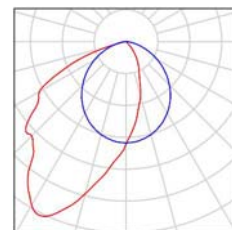
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



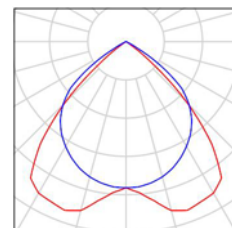
2 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

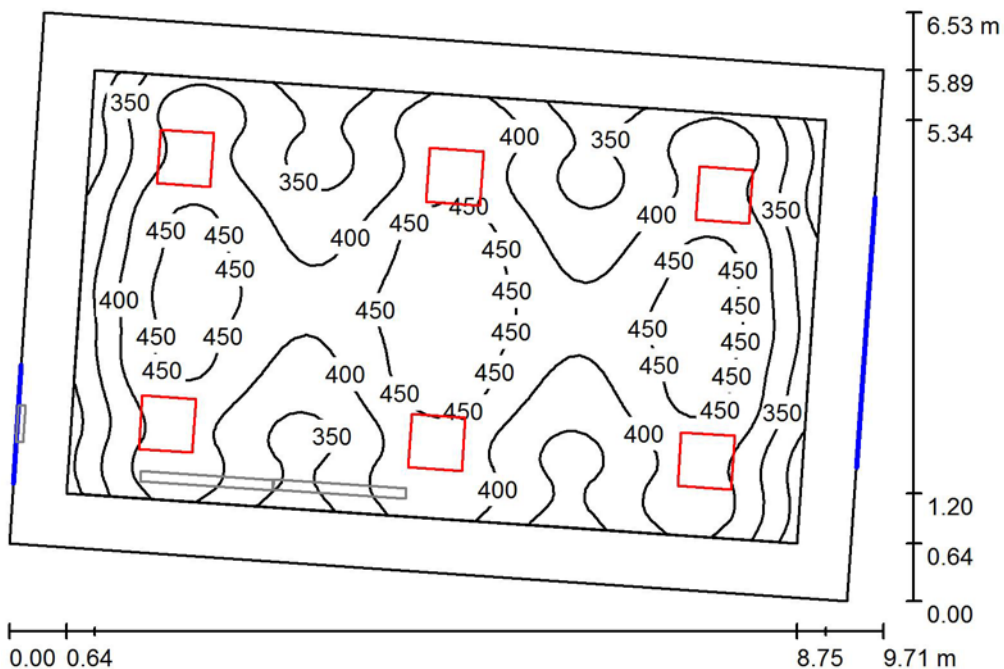
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
 Articolo No.: 873 4x14
 Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
 Potenza lampade: 68.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
 Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	401	267	492	0.667
Pavimento	20	323	171	471	0.530
Soffitto	60	63	45	72	0.707
Pareti (4)	50	117	41	231	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.600 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.44 W/m² = 1.86 W/m²/100 lx (Base: 55.16 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
 Potenza totale: 410.4 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.600 m

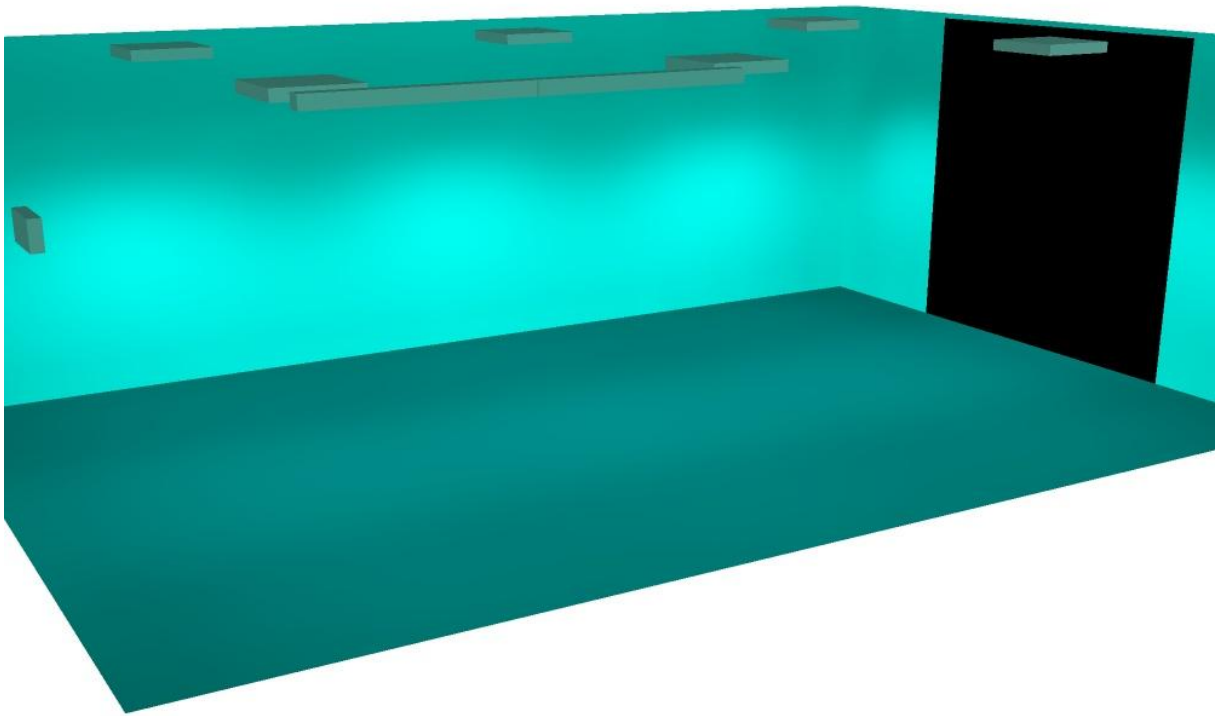
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	356	45	401	/	/
Lavagna	111	58	169	/	/
Pavimento	266	57	323	20	21
Soffitto	0.00	63	63	60	12
Parete 1	69	57	127	50	20
Parete 2	50	53	103	50	16
Parete 3	65	56	121	50	19
Parete 4	54	56	110	50	18

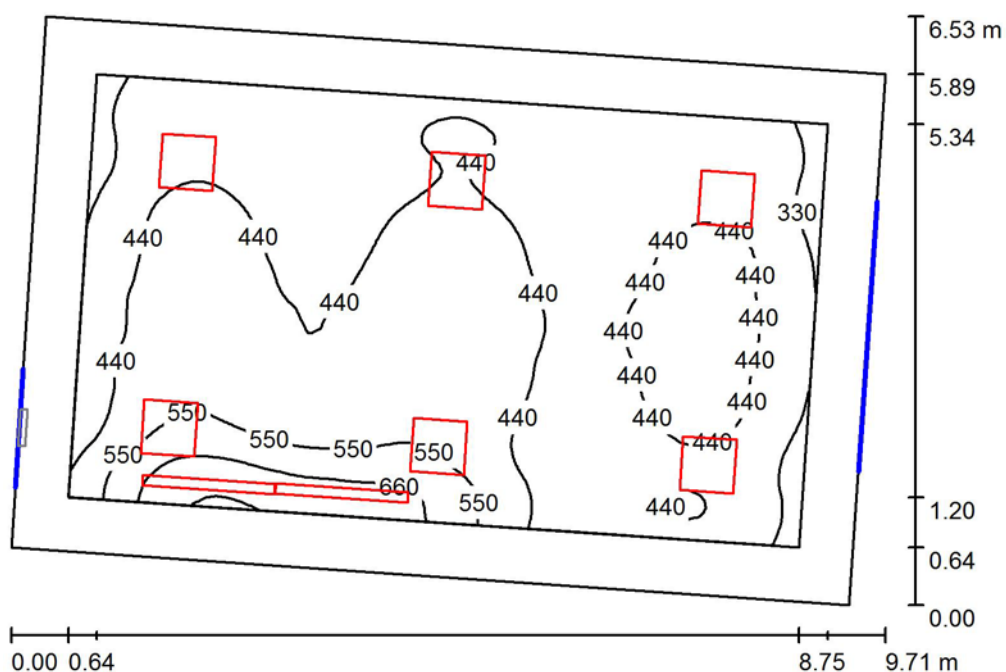
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.667 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.544 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $7.44 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.16 m^2)





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	449	280	783	0.623
Pavimento	20	372	182	577	0.488
Soffitto	60	84	53	162	0.634
Pareti (4)	50	171	50	756	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.600 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Potenza allacciata specifica: $8.85 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.16 m^2)

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
Potenza totale: 488.4 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.600 m

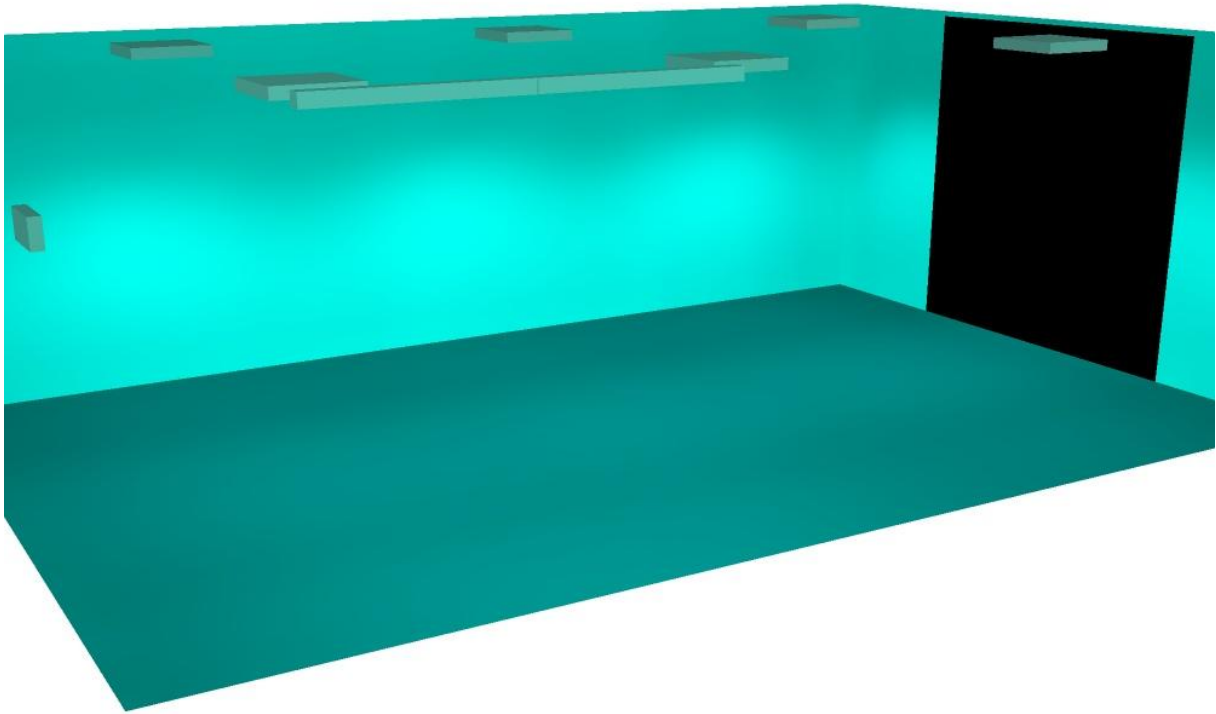
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	383	66	449	/	/
Lavagna	431	79	509	/	/
Pavimento	294	78	372	20	24
Soffitto	0.00	84	84	60	16
Parete 1	181	74	255	50	41
Parete 2	52	62	115	50	18
Parete 3	66	73	139	50	22
Parete 4	66	79	144	50	23

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.623 (1:2)

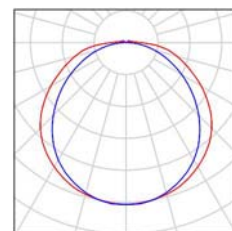
E_{\min} / E_{\max} : 0.357 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.85 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.16 m^2)



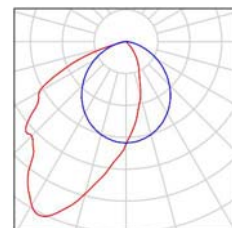
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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



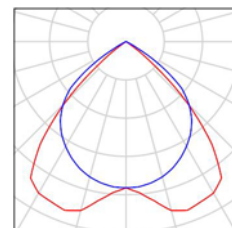
2 Pezzo Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico
 Articolo No.: 849 1x35
 Flusso luminoso (Lampada): 3086 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
 Potenza lampade: 39.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 50 83 98 100 92
 Dotazione: 1 x TL5-35/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

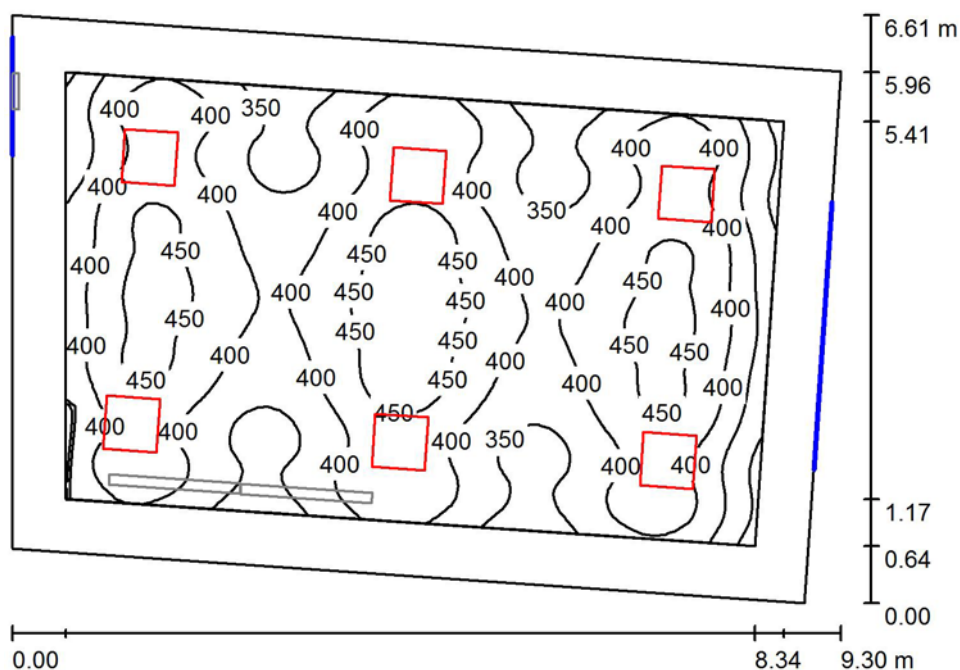
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul
 Articolo No.: 873 4x14
 Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
 Potenza lampade: 68.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
 Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	400	278	479	0.693
Pavimento	20	325	176	465	0.540
Soffitto	60	65	46	73	0.708
Pareti (4)	50	122	45	249	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.600 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.52 W/m² = 1.88 W/m²/100 lx (Base: 54.59 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
Potenza totale: 410.4 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.600 m

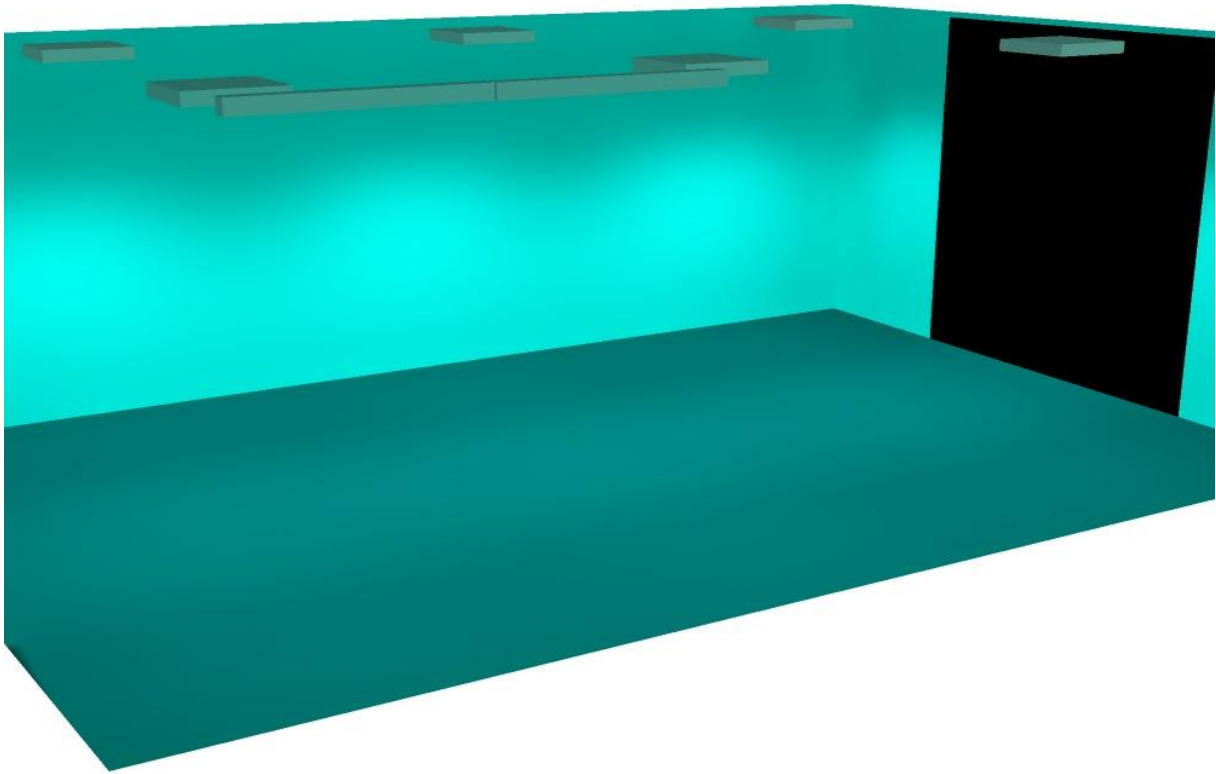
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	353	47	400	/	/
Lavagna	104	60	164	/	/
Pavimento	266	60	325	20	21
Soffitto	0.00	65	65	60	12
Parete 1	68	60	128	50	20
Parete 2	49	53	102	50	16
Parete 3	66	59	125	50	20
Parete 4	69	59	128	50	20

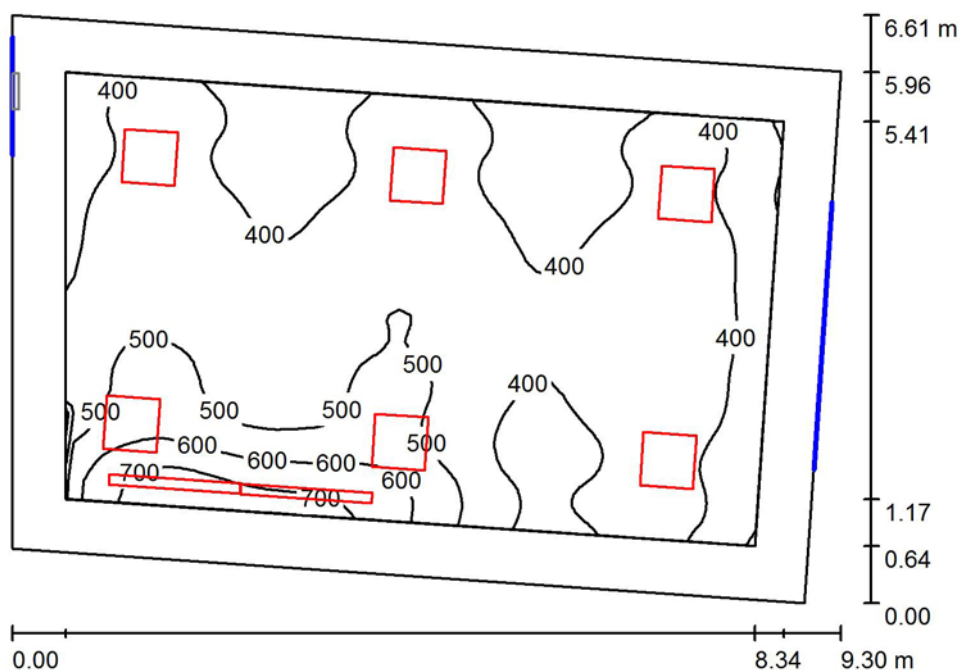
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.693 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.580 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $7.52 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.59 m^2)





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	448	288	777	0.643
Pavimento	20	374	187	571	0.500
Soffitto	60	86	54	150	0.627
Pareti (4)	50	179	55	759	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.600 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Potenza allacciata specifica: 8.95 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Base: 54.59 m²)

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
Potenza totale: 488.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.600 m

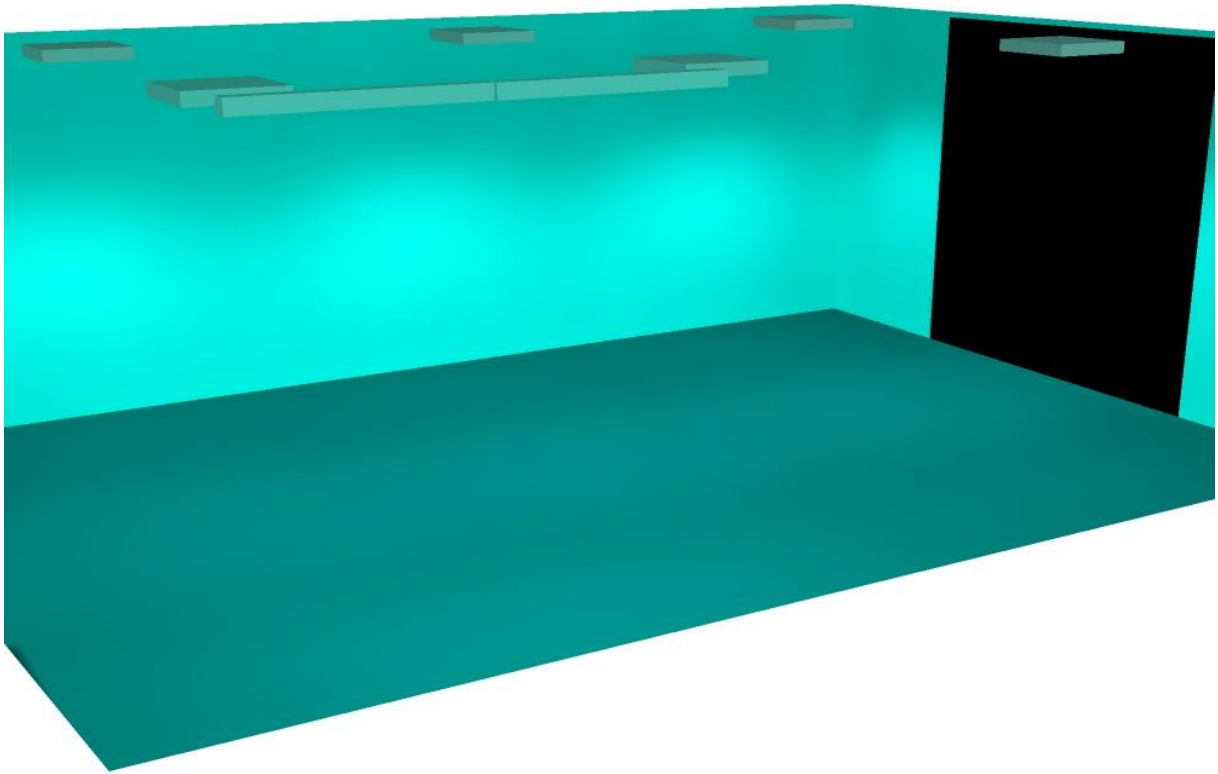
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	380	67	448	/	/
Lavagna	423	81	503	/	/
Pavimento	293	80	374	20	24
Soffitto	0.00	86	86	60	16
Parete 1	182	78	260	50	41
Parete 2	51	64	115	50	18
Parete 3	67	76	143	50	23
Parete 4	91	86	177	50	28

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.643 (1:2)

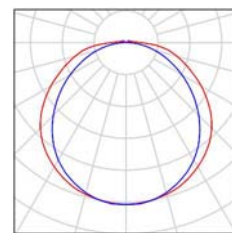
E_{\min} / E_{\max} : 0.370 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.95 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.59 m^2)



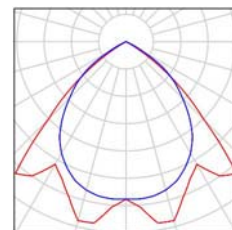
5 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
Articolo No.: 610 FLC1*24
Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di
correzione 1.000).

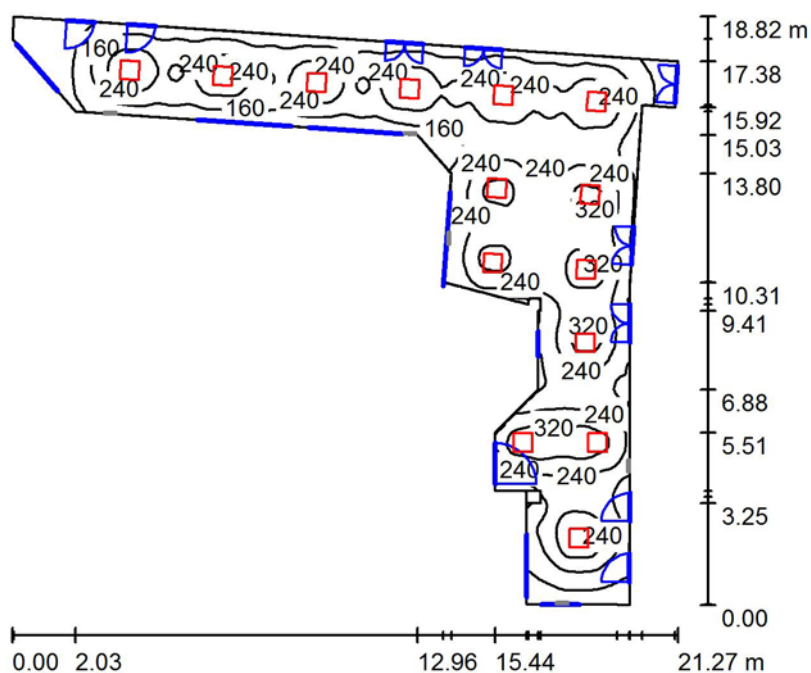
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



14 Pezzo Disano 864 3x14 864 Comfortlight T5 - ottica s
Articolo No.: 864 3x14
Flusso luminoso (Lampada): 2404 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 51.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 66 98 100 100 67
Dotazione: 3 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

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





Altezza locale: 2.700 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:242

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	214	8.88	367	0.041
Pavimento	20	188	17	297	0.091
Soffitto	60	37	9.98	77	0.271
Pareti (23)	50	68	8.95	332	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	14	Disano 864 3x14 864 Comfortlight T5 - ottica s (1.000)	2404	3600	51.0
Totale:			33649	50400	714.0

Potenza allacciata specifica: $5.90 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 120.98 m^2)

Flusso luminoso sferico: 33649 lm
 Potenza totale: 714.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

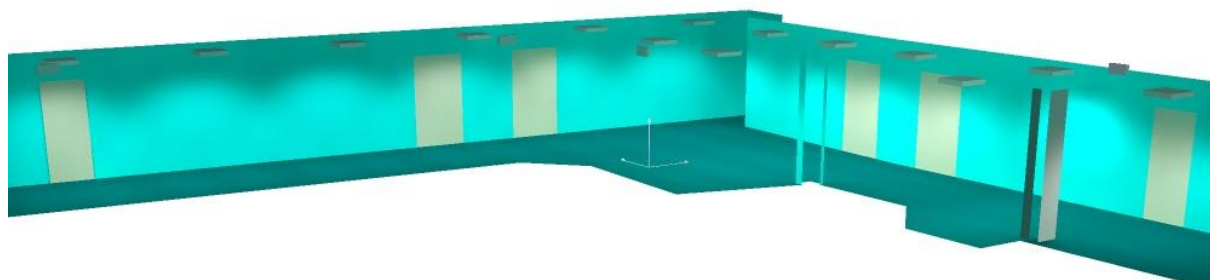
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	187	27	214	/	/
Pavimento	154	33	188	20	12
Soffitto	0.00	37	37	60	7.04
Parete 1	48	38	86	50	14
Parete 2	1.13	22	23	50	3.70
Parete 3	5.80	21	27	50	4.22
Parete 4	34	25	59	50	9.45
Parete 5	0.52	9.59	10	50	1.61
Parete 6	0.77	12	13	50	2.09
Parete 7	13	19	31	50	4.97
Parete 8	41	28	69	50	11
Parete 9	25	35	60	50	9.49
Parete 10	51	40	91	50	15
Parete 11	61	40	102	50	16
Parete 12	28	45	73	50	12
Parete 13	45	39	84	50	13
Parete 14	52	43	95	50	15
Parete 15	21	39	60	50	9.58
Parete 16	42	41	82	50	13
Parete 17	79	42	121	50	19
Parete 18	52	43	95	50	15
Parete 19	38	54	92	50	15
Parete 20	25	22	47	50	7.45
Parete 21	13	24	37	50	5.92
Parete 22	10	23	33	50	5.28
Parete 23	46	37	83	50	13

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.041 (1:24)

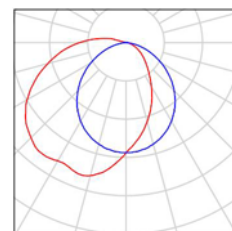
E_{\min} / E_{\max} : 0.024 (1:41)

Potenza allacciata specifica: 5.90 W/m² = 2.76 W/m²/100 lx (Base: 120.98 m²)



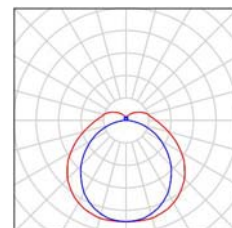
2 Pezzo Disano 408 1x28 408 Wing - a luce diretta o in
 Articolo No.: 408 1x28
 Flusso luminoso (Lampada): 1964 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 2640 lm
 Potenza lampade: 32.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 97
 CIE Flux Code: 43 73 91 97 74
 Dotazione: 1 x TL5-28/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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



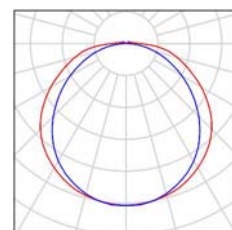
2 Pezzo Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con
 diffuso
 Articolo No.: 601 FL 2X36 PC
 Flusso luminoso (Lampada): 4785 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
 Potenza lampade: 73.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 86
 CIE Flux Code: 41 71 90 86 71
 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

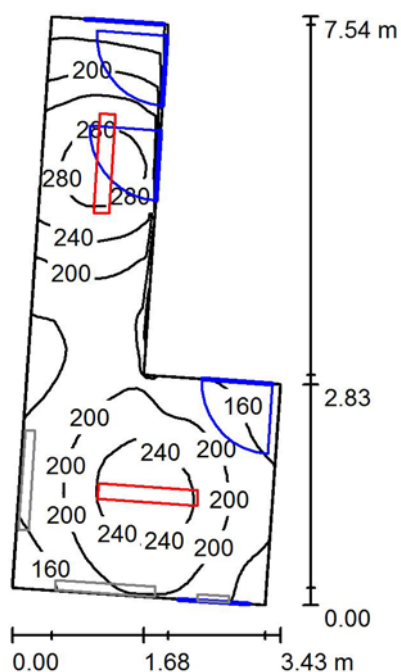
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
 Articolo No.: 610 FLC1*24
 Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
 Potenza lampade: 27.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
 Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:97

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	206	120	303	0.581
Pavimento	20	146	110	176	0.754
Soffitto	60	140	49	1682	0.351
Pareti (6)	50	149	55	746	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con diffuso (1.000)	4785	6700	73.4
Totale:			9571	13400	146.8

Potenza allacciata specifica: 9.24 W/m² = 4.49 W/m²/100 lx (Base: 15.90 m²)

Flusso luminoso sferico: 9571 lm
 Potenza totale: 146.8 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

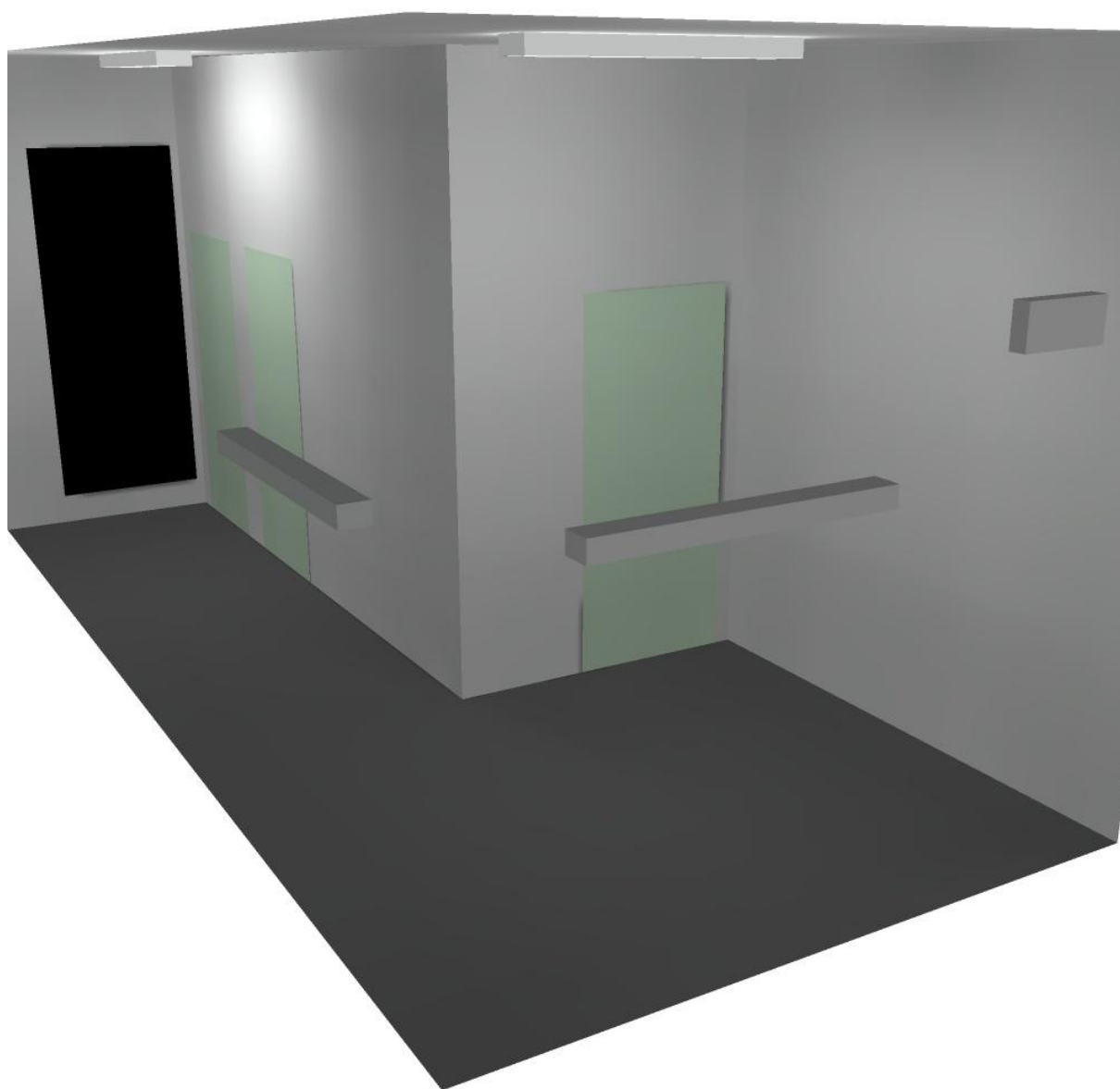
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	126	80	206	/	/
Pavimento	80	65	146	20	9.27
Soffitto	66	74	140	60	27
Parete 1	88	61	149	50	24
Parete 2	57	63	119	50	19
Parete 3	83	62	145	50	23
Parete 4	95	79	174	50	28
Parete 5	52	72	125	50	20
Parete 6	79	72	151	50	24

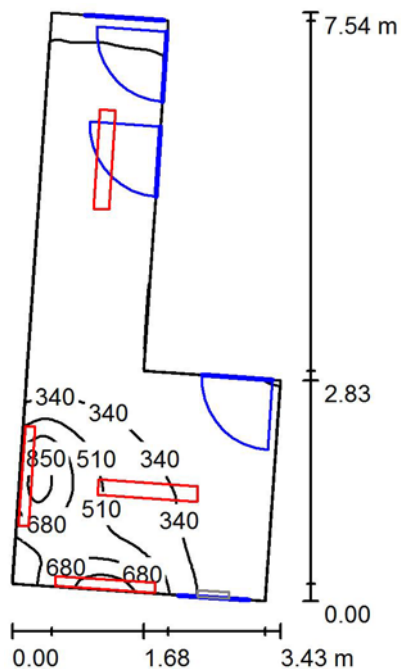
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.581 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.395 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $9.24 \text{ W/m}^2 = 4.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.90 m^2)





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:97

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	331	142	957	0.429
Pavimento	20	238	125	417	0.528
Soffitto	60	164	66	1690	0.402
Pareti (6)	50	206	73	7368	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
 Reticolo: 128 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 408 1x28 408 Wing - a luce diretta o in (1.000)	1964	2640	32.0
2	2	Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con diffuso (1.000)	4785	6700	73.4
Totale:			13498	18680	210.8

Potenza allacciata specifica: $13.26 \text{ W/m}^2 = 4.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.90 m^2)

Flusso luminoso sferico: 13498 lm
 Potenza totale: 210.8 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.000 m

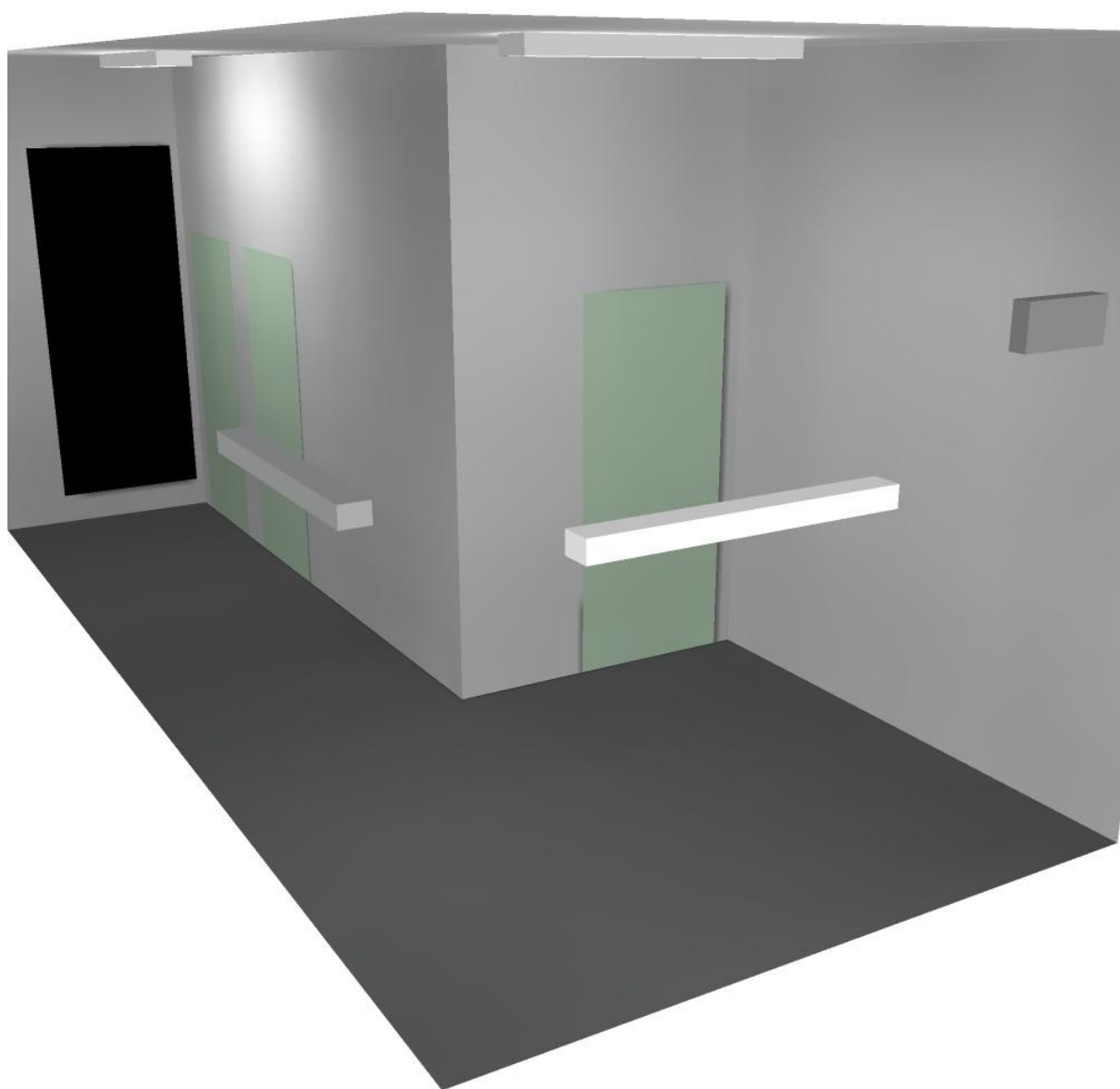
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	219	111	331	/	/
Pavimento	144	94	238	20	15
Soffitto	66	98	164	60	31
Parete 1	232	93	325	50	52
Parete 2	78	99	177	50	28
Parete 3	96	104	200	50	32
Parete 4	100	88	188	50	30
Parete 5	53	80	133	50	21
Parete 6	98	94	192	50	31

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.429 (1:2)

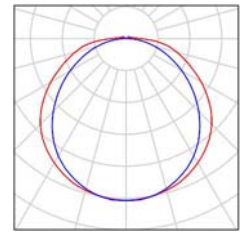
E_{\min} / E_{\max} : 0.148 (1:7)

Potenza allacciata specifica: $13.26 \text{ W/m}^2 = 4.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.90 m^2)



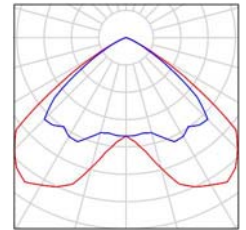
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
Articolo No.: 610 FLC1*24
Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).

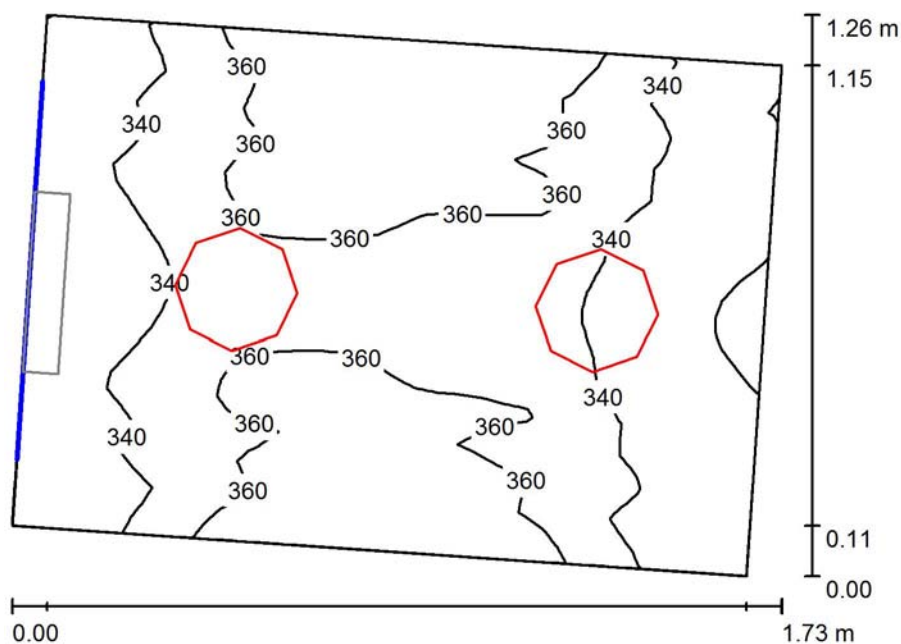
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



2 Pezzo Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3
Articolo No.: 782 FLC 2X26D
Flusso luminoso (Lampada): 2064 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 52.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 96 100 100 57
Dotazione: 2 x FLC26D (Fattore di correzione 1.000).

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





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:17

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	348	316	377	0.907
Pavimento	20	177	163	192	0.920
Soffitto	60	185	126	228	0.678
Pareti (4)	50	335	81	1397	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3 (1.000)	2064	3600	52.0
Totale:			4128	7200	104.0

Potenza allacciata specifica: $54.66 \text{ W/m}^2 = 15.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.90 m^2)

Flusso luminoso sferico: 4128 lm
Potenza totale: 104.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

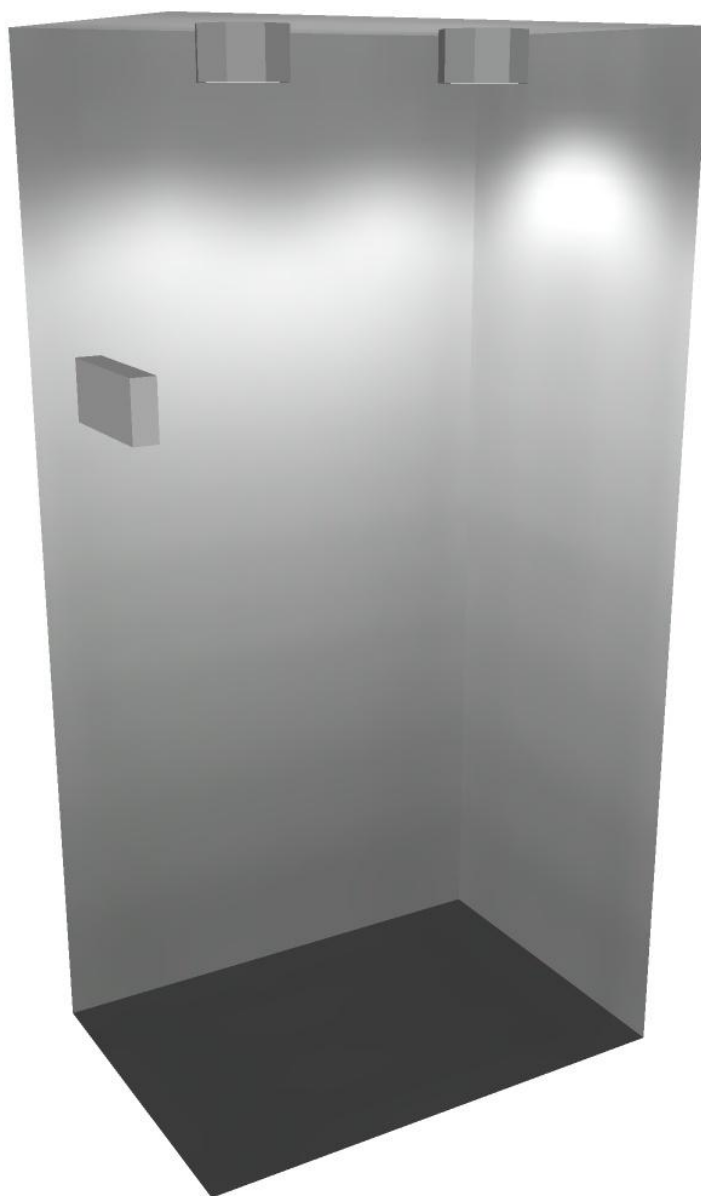
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	186	162	348	/	/
Pavimento	86	91	177	20	11
Soffitto	0.00	185	185	60	35
Parete 1	177	154	331	50	53
Parete 2	171	154	325	50	52
Parete 3	174	153	328	50	52
Parete 4	193	166	359	50	57

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.907 (1:1)

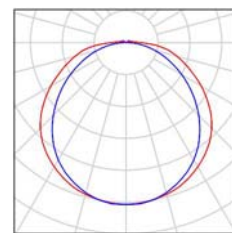
E_{\min} / E_{\max} : 0.837 (1:1)

Potenza allacciata specifica: $54.66 \text{ W/m}^2 = 15.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.90 m^2)



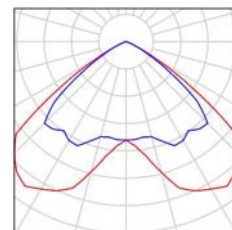
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
Articolo No.: 610 FLC1*24
Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di
correzione 1.000).

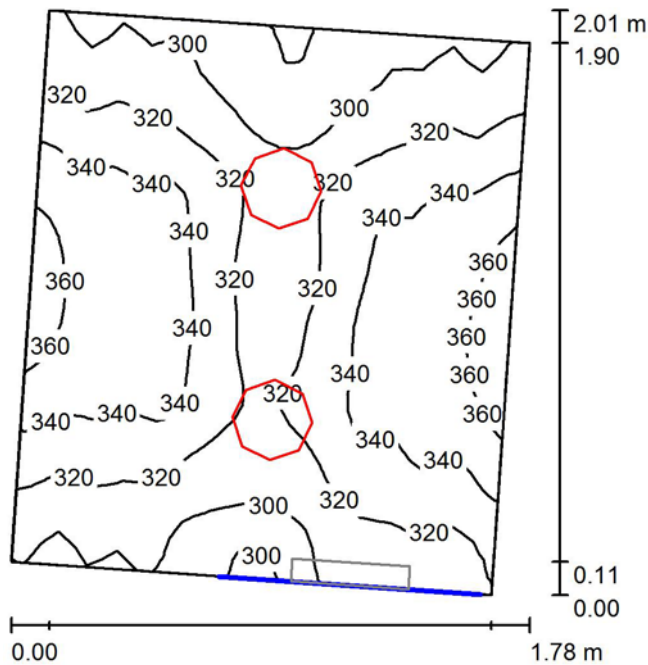
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



2 Pezzo Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3
Articolo No.: 782 FLC 2X26D
Flusso luminoso (Lampada): 2064 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 52.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 96 100 100 57
Dotazione: 2 x FLC26D (Fattore di correzione
1.000).

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





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:26

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	326	278	371	0.854
Pavimento	20	179	162	202	0.908
Soffitto	60	116	79	139	0.681
Pareti (4)	50	242	83	708	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3 (1.000)	2064	3600	52.0
Totale:			4128	7200	104.0

Potenza allacciata specifica: $33.14 \text{ W/m}^2 = 10.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.14 m^2)

Flusso luminoso sferico: 4128 lm
Potenza totale: 104.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

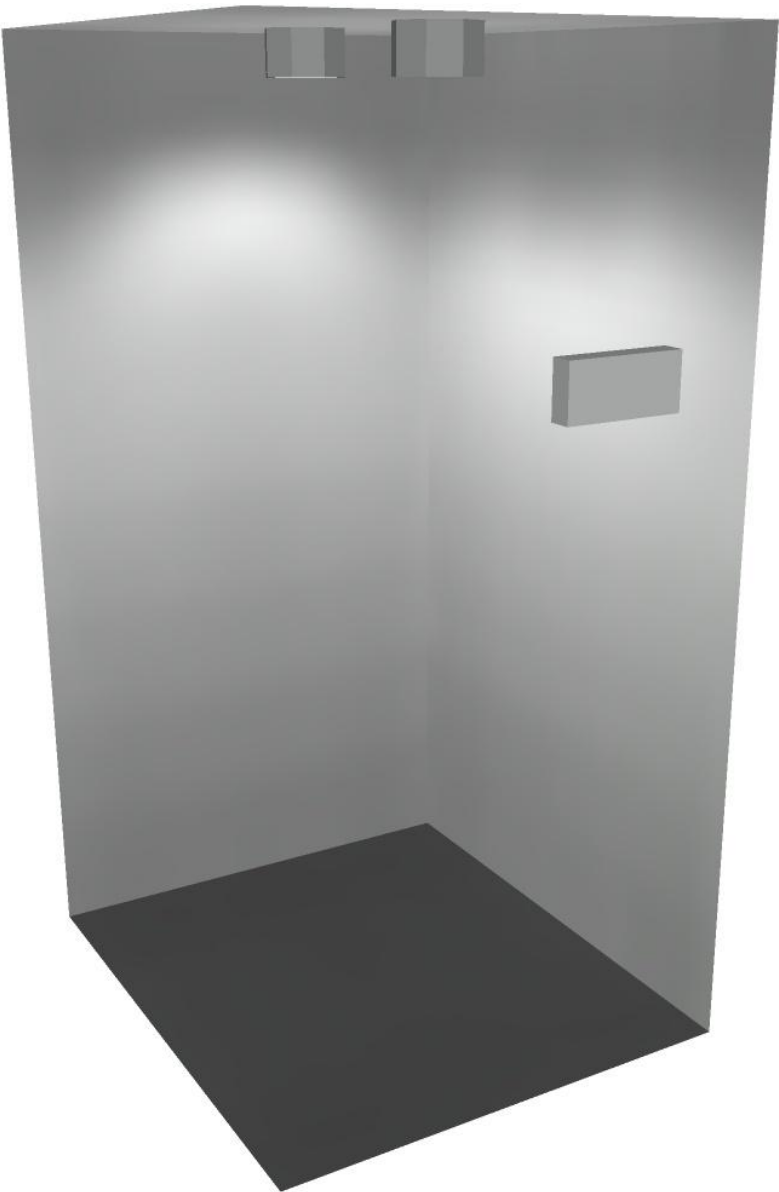
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	191	134	326	/	/
Pavimento	89	89	179	20	11
Soffitto	0.00	116	116	60	22
Parete 1	135	109	244	50	39
Parete 2	138	112	250	50	40
Parete 3	121	111	232	50	37
Parete 4	133	109	242	50	39

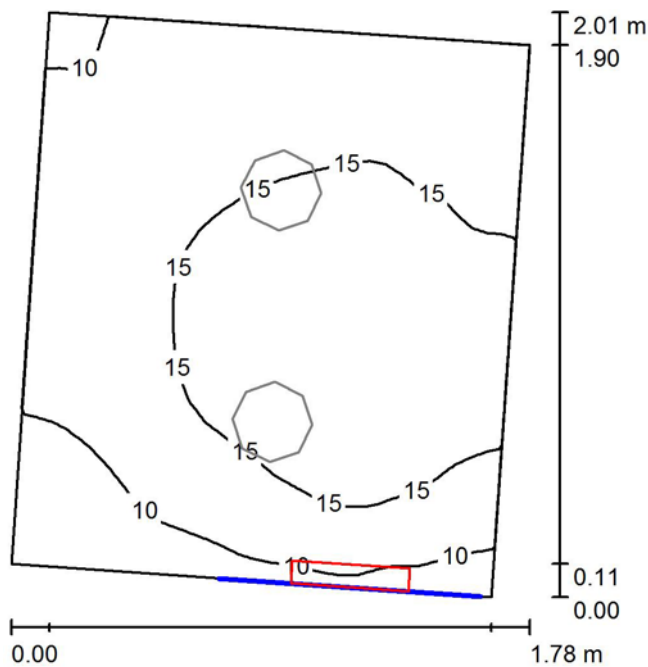
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.854 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.748 (1:1)

Potenza allacciata specifica: 33.14 W/m² = 10.18 W/m²/100 lx (Base: 3.14 m²)





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:26

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	14	6.12	19	0.451
Pavimento	20	7.07	4.68	8.36	0.662
Soffitto	60	16	6.28	26	0.392
Pareti (4)	50	12	2.98	74	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E. (1.000)	216	340	27.6
Totale:			216	340	27.6

Potenza allacciata specifica: $8.80 \text{ W/m}^2 = 64.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.14 m^2)

Flusso luminoso sferico: 216 lm
Potenza totale: 27.6 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

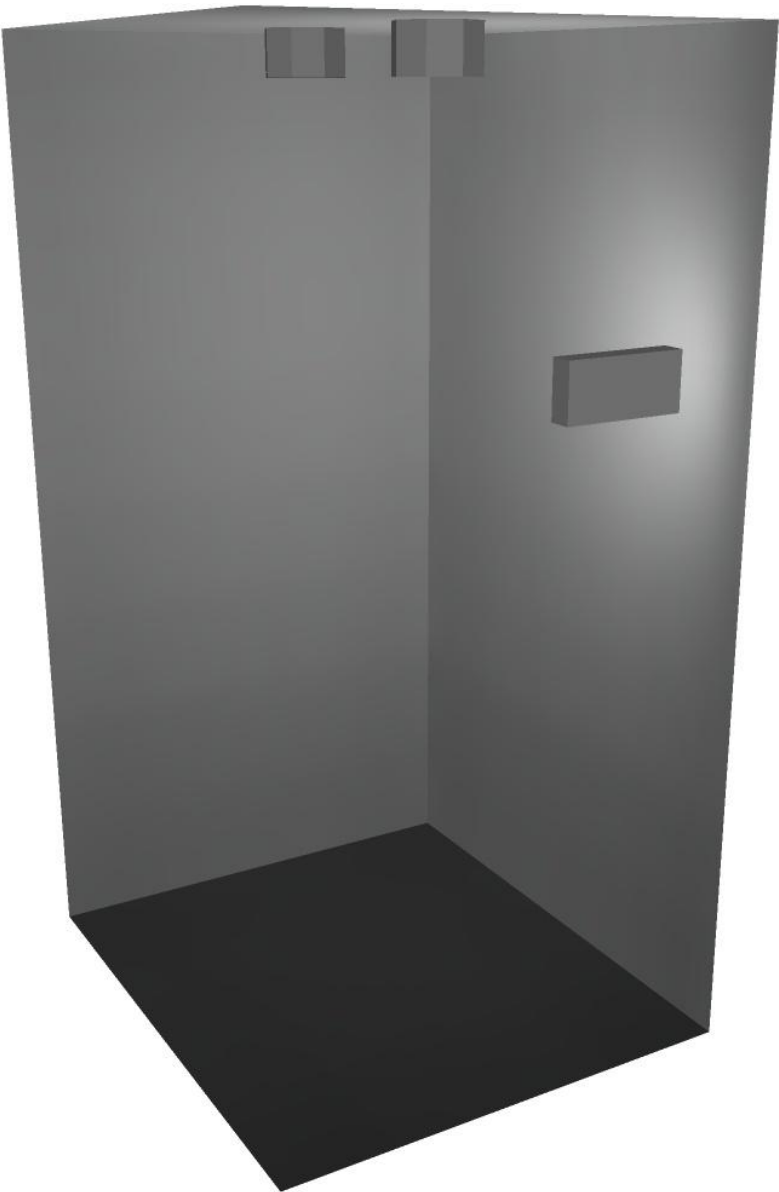
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	6.68	6.91	14	/	/
Pavimento	2.64	4.42	7.07	20	0.45
Soffitto	9.10	6.91	16	60	3.06
Parete 1	0.65	6.86	7.52	50	1.20
Parete 2	8.90	5.89	15	50	2.35
Parete 3	8.90	5.39	14	50	2.27
Parete 4	4.55	6.06	11	50	1.69

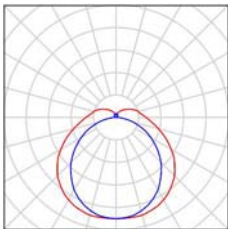
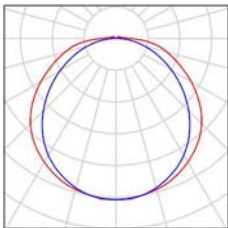
Regolarità sulla superficie utile

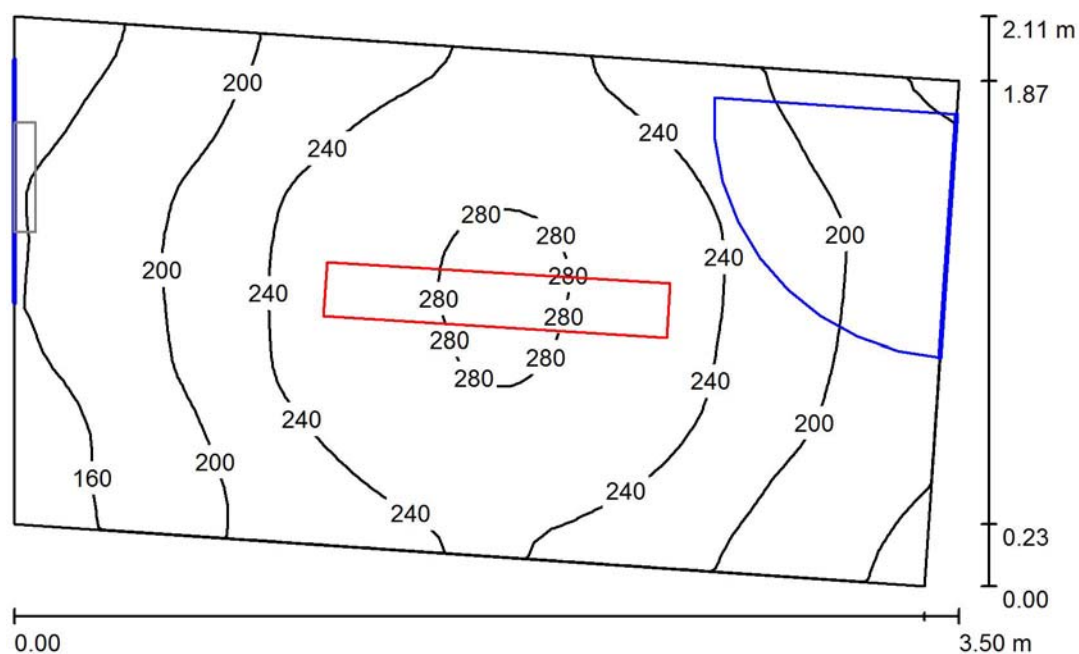
E_{\min} / E_{\max} : 0.451 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.323 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $8.80 \text{ W/m}^2 = 64.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.14 m^2)



- | | | | |
|---------|---|---|---|
| 1 Pezzo | <p>Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con diffuso</p> <p>Articolo No.: 601 FL 2X36 PC</p> <p>Flusso luminoso (Lampada): 4785 lm</p> <p>Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm</p> <p>Potenza lampade: 73.4 W</p> <p>Classificazione lampade secondo CIE: 86</p> <p>CIE Flux Code: 41 71 90 86 71</p> <p>Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 1 Pezzo | <p>Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.</p> <p>Articolo No.: 610 FLC1*24</p> <p>Flusso luminoso (Lampada): 216 lm</p> <p>Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm</p> <p>Potenza lampade: 27.6 W</p> <p>Classificazione lampade secondo CIE: 98</p> <p>CIE Flux Code: 44 75 93 98 64</p> <p>Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |



Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:28

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	220	133	285	0.606
Pavimento	20	145	115	166	0.794
Soffitto	60	172	60	1623	0.350
Pareti (4)	50	161	65	486	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 601 FL 2X36 PC 601 Disanlens MK - con diffuso (1.000)	4785	6700	73.4
Totale:			4785	6700	73.4

Potenza allacciata specifica: $11.40 \text{ W/m}^2 = 5.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.44 m^2)

Flusso luminoso sferico: 4785 lm
Potenza totale: 73.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

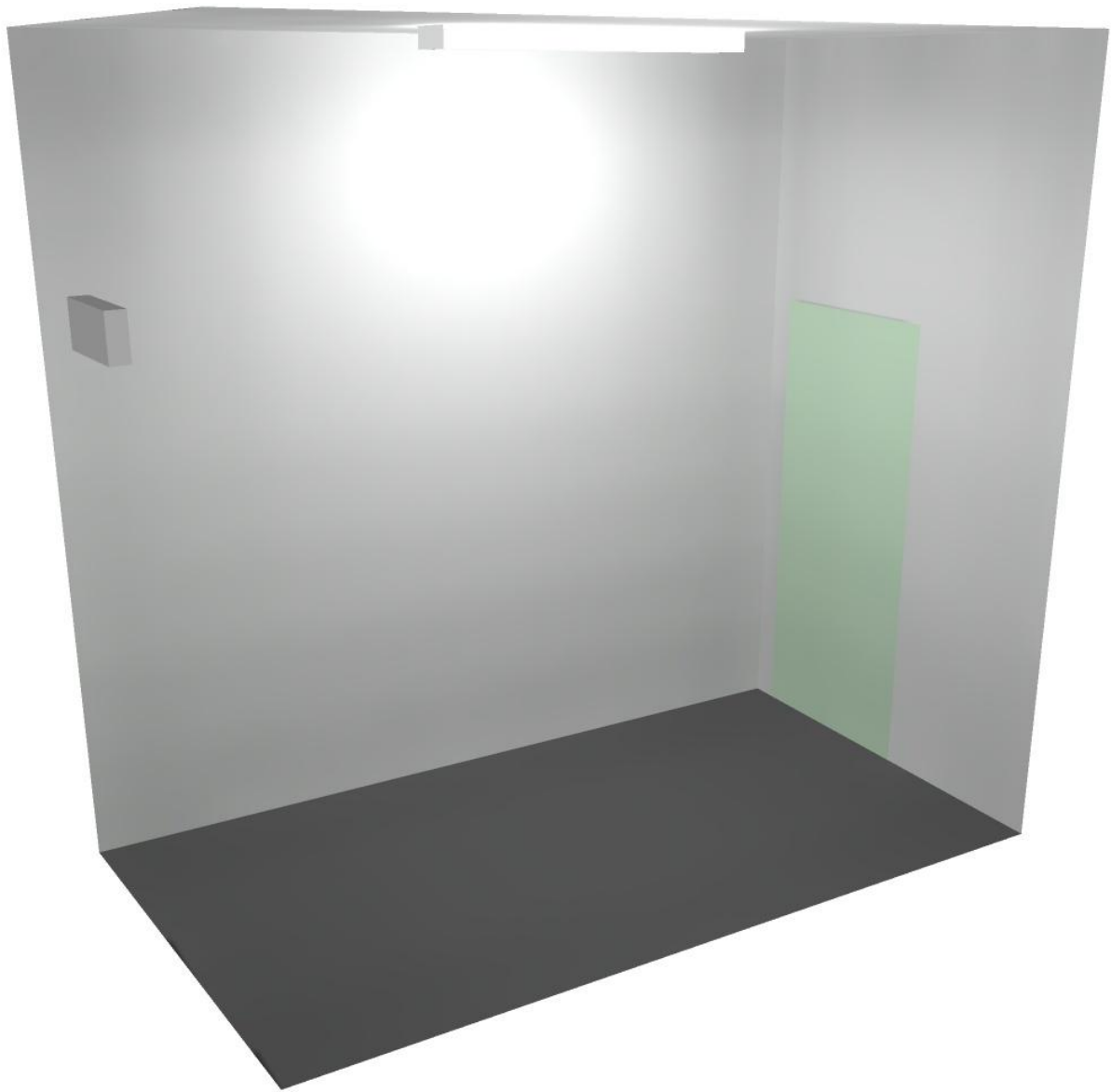
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	125	95	220	/	/
Pavimento	73	73	145	20	9.25
Soffitto	81	91	172	60	33
Parete 1	95	80	176	50	28
Parete 2	61	79	140	50	22
Parete 3	94	80	175	50	28
Parete 4	54	75	129	50	21

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.606 (1:2)

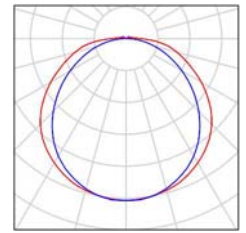
E_{\min} / E_{\max} : 0.467 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $11.40 \text{ W/m}^2 = 5.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.44 m^2)



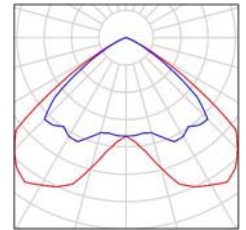
1 Pezzo Disano 610 FLC1*24 610 Safety - EM 1h S.E.
Articolo No.: 610 FLC1*24
Flusso luminoso (Lampada): 216 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 340 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 44 75 93 98 64
Dotazione: 1 x FLC24EM/20% (Fattore di
correzione 1.000).

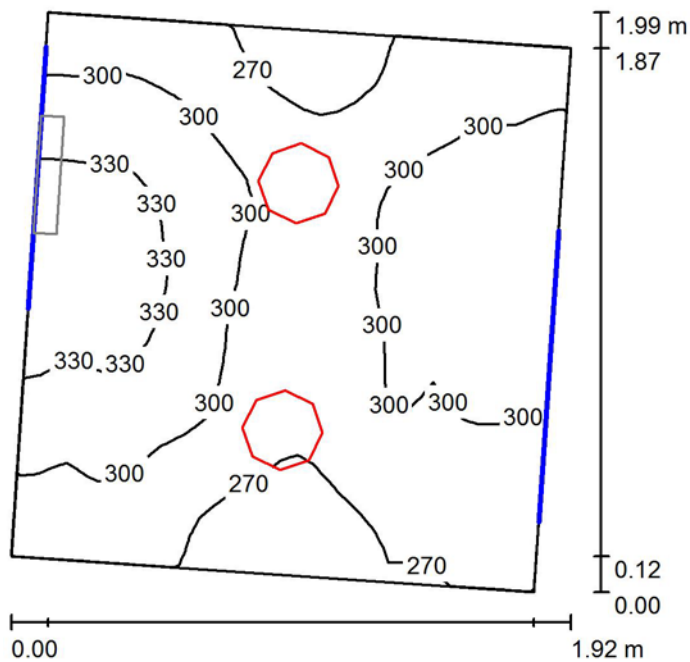
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



2 Pezzo Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3
Articolo No.: 782 FLC 2X26D
Flusso luminoso (Lampada): 2064 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 52.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 96 100 100 57
Dotazione: 2 x FLC26D (Fattore di correzione
1.000).

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





Altezza locale: 3.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:26

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	297	247	359	0.830
Pavimento	20	162	143	190	0.883
Soffitto	60	92	59	112	0.640
Pareti (4)	50	202	64	794	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 782 FLC 2X26D 782 Compact - cat. 3 (1.000)	2064	3600	52.0
Totale:			4128	7200	104.0

Potenza allacciata specifica: $30.88 \text{ W/m}^2 = 10.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.37 m^2)

Flusso luminoso sferico: 4128 lm
Potenza totale: 104.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

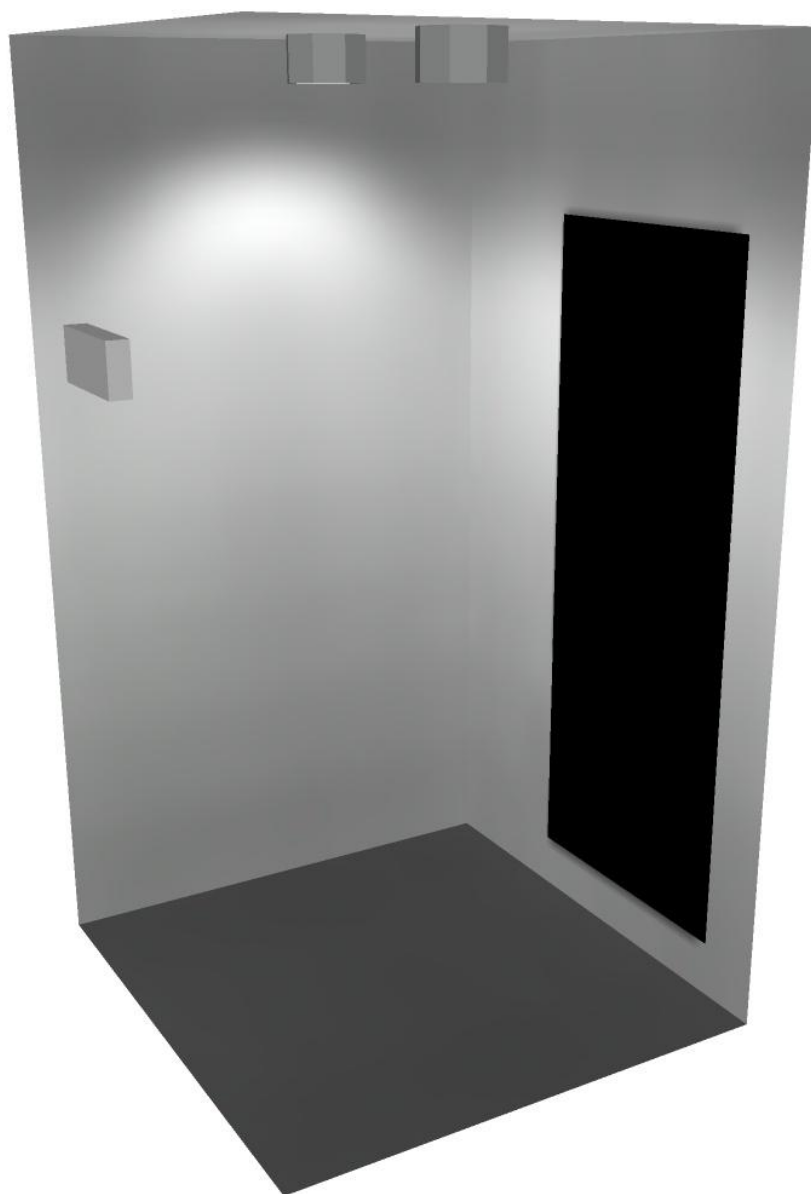
Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	192	105	297	/	/
Pavimento	90	72	162	20	10
Soffitto	0.00	92	92	60	18
Parete 1	123	83	206	50	33
Parete 2	93	92	185	50	30
Parete 3	119	89	208	50	33
Parete 4	128	81	209	50	33

Regolarità sulla superficie utile

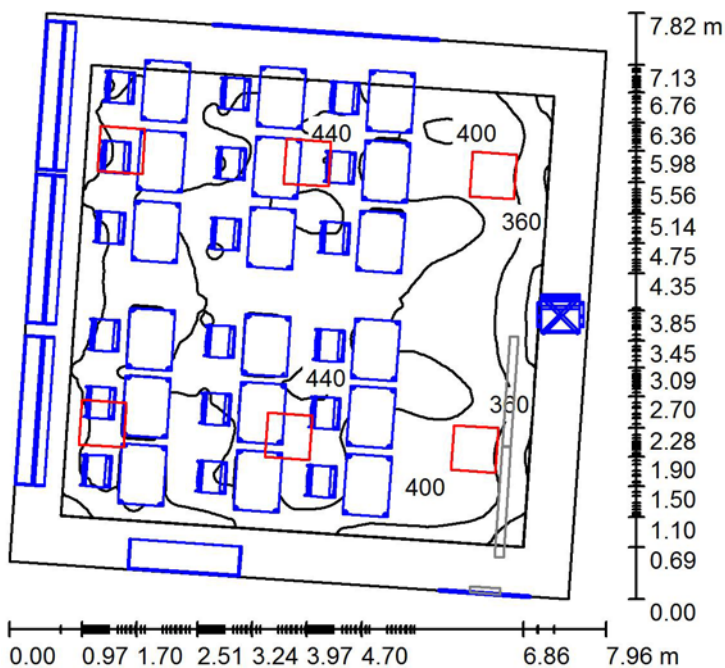
E_{\min} / E_m : 0.830 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.686 (1:1)

Potenza allacciata specifica: $30.88 \text{ W/m}^2 = 10.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.37 m^2)



Calcolo della sola aula 1 con piano di riferimento pari a 58 cm senza cattedra



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	388	277	452	0.714
Pavimento	20	225	14	413	0.062
Soffitto	65	75	47	99	0.627
Pareti (4)	55	89	7.27	235	/

Superficie utile:

Altezza: 0.580 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.650 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			25698	28800	410.4

Potenza allacciata specifica: 7.49 W/m² = 1.93 W/m²/100 lx (Base: 54.82 m²)

Flusso luminoso sferico: 25698 lm
 Potenza totale: 410.4 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.650 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	337	51	388	/	/
Lavagna	144	57	201	/	/
Pavimento	180	45	225	20	14
Soffitto	0.00	75	75	65	15
Parete 1	34	52	86	55	15
Parete 2	65	57	122	55	21
Parete 3	58	53	111	55	19
Parete 4	5.31	30	35	55	6.10

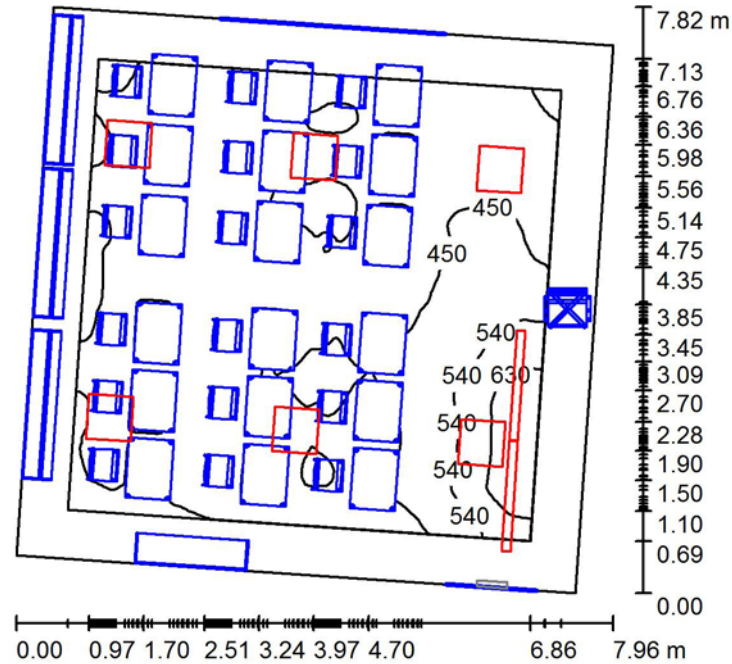
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.714 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.614 (1:2)

Potenza allacciata specifica: 7.49 W/m² = 1.93 W/m²/100 lx (Base: 54.82 m²)





Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	442	286	688	0.647
Pavimento	20	268	16	566	0.060
Soffitto	65	96	54	154	0.566
Pareti (4)	55	143	9.05	753	/

Superficie utile:

Altezza: 0.580 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.650 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 849 1x35 849 Supercomfort - Asimmetrico (1.000)	3086	3350	39.0
2	6	Disano 873 4x14 873 Comfort T5 - ottica specul (1.000)	4283	4800	68.4
Totale:			31871	35500	488.4

Potenza allacciata specifica: $8.91 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.82 m^2)

Flusso luminoso sferico: 31871 lm
 Potenza totale: 488.4 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.650 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	367	74	442	/	/
Lavagna	462	88	550	/	/
Pavimento	205	63	268	20	17
Soffitto	0.00	96	96	65	20
Parete 1	55	76	130	55	23
Parete 2	191	83	275	55	48
Parete 3	61	65	126	55	22
Parete 4	5.39	35	41	55	7.14

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.647 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.415 (1:2)

Potenza allacciata specifica: 8.91 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Base: 54.82 m²)

