

UNIONE DEI COMUNI DELLA BASSA VALLE DEL TIRSO E GRIGHINE

ADEGUAMENTO DELLA NUOVA SEDE DELL' UNIONE DEI COMUNI DELLA BASSA VALLE DEL TIRSO E GRIGHINE



Progetto definitivo-esecutivo

**RELAZIONE TECNICA
IMPIANTO ILLIMINOTECNICO**

Allegato A.4

IL PROGETTISTA
Ing. Salvatore Carta

Data

Gennaio 2018

IL PRESIDENTE
Dott. Nicola Cherchi

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Giovanni Pes

Indice

Impianto illuminotecnico Unione dei Comuni

Descrizione progetto.....	4
Lista pezzi lampade.....	5
Messa in funzione dei gruppi di controllo.....	6
Impianto illuminotecnico Unione dei Comuni	
Disano Illuminazione - Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbato (1xLutx350-3167).....	7
Disano Illuminazione - Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco (1xled_fm1k6030_90).....	10
Unione dei Comuni	
Schema di disposizione delle lampade.....	13
Lista pezzi lampade.....	14
Edificio 1	
Piano Terra	
Lista pezzi lampade.....	15
Sistemi di diffusione luce diurna.....	16
Sintesi dei risultati per le superfici.....	17
Ufficio 1	
Riepilogo locale.....	20
Sintesi dei risultati per le superfici.....	21
Vano Scala	
Riepilogo locale.....	22
Sintesi dei risultati per le superfici.....	23
W.C. 1	
Riepilogo locale.....	24
Sintesi dei risultati per le superfici.....	25
W.C. 2	
Riepilogo locale.....	26
Sintesi dei risultati per le superfici.....	27
Antibagno	
Riepilogo locale.....	28
Sintesi dei risultati per le superfici.....	29
Ingresso/Sala d'aspetto	
Riepilogo locale.....	30
Sintesi dei risultati per le superfici.....	31
Ufficio 2	
Riepilogo locale.....	32
Sintesi dei risultati per le superfici.....	33
Disimpegno 1	
Riepilogo locale.....	34
Sintesi dei risultati per le superfici.....	35
Ufficio 4	
Riepilogo locale.....	36
Sintesi dei risultati per le superfici.....	37
Area relax	
Riepilogo locale.....	38
Sintesi dei risultati per le superfici.....	39
Ufficio 3	
Riepilogo locale.....	40
Sintesi dei risultati per le superfici.....	41
Primo Piano	
Lista pezzi lampade.....	42
Sistemi di diffusione luce diurna.....	43
Sintesi dei risultati per le superfici.....	44
Vano scala/Disimpegno 2	
Riepilogo locale.....	45
Sintesi dei risultati per le superfici.....	46
Bagno	
Riepilogo locale.....	47

Sintesi dei risultati per le superfici..... 48

Presidenza

Riepilogo locale..... 49

Sintesi dei risultati per le superfici..... 50

Sala riunioni

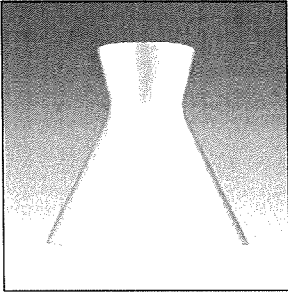
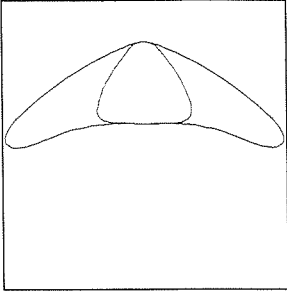
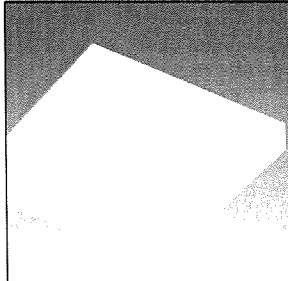
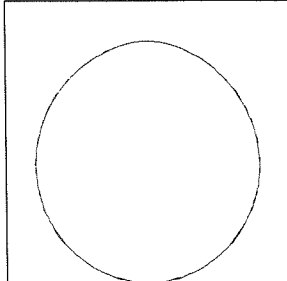
Riepilogo locale..... 51

Sintesi dei risultati per le superfici..... 52

N.B. : Le lampade utilizzate nei presenti calcoli illuminotecnici devono essere considerate come tipologia. Le marche ed i modelli non rappresentano elementi vincolanti nella realizzazione dell'impianto di illuminazione.

Dovranno comunque essere utilizzate lampade con caratteristiche fisiche e illuminotecniche simili, così come descritte nelle voci di Elenco Prezzi e Capitolato Speciale d'Appalto

Impianto illuminotecnico Unione dei Comuni

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
8	<p>Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbiato Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLutx350-3167 Rendimento: 99.94% Flusso luminoso lampadina: 4467 lm Flusso luminoso lampade: 4464 lm Potenza: 43.5 W Rendimento luminoso: 102.6 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLutx350-3167: CCT 4200 K, CRI 70</p>		
46	<p>Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xled_fmik6030_90 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 3300 lm Flusso luminoso lampade: 3300 lm Potenza: 34.7 W Rendimento luminoso: 95.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xled_fmik6030_90: CCT 4000 K, CRI 93</p>		

Flusso luminoso lampadine complessivo: 187536 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 187512 lm, Potenza totale: 1944.2 W, Rendimento luminoso: 96.4 lm/W

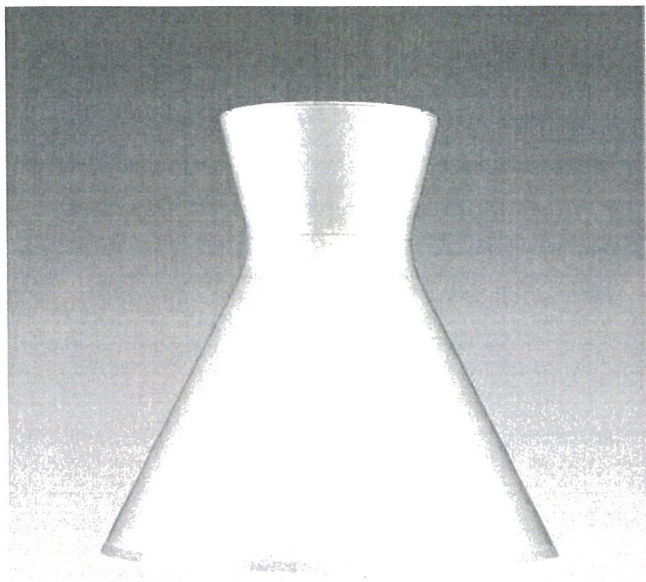
Impianto illuminotecnico Unione dei Comuni

No.	Gruppo di controllo	Lampada
1	Gruppo di controllo 260	46 x Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco
2	Gruppo di controllo 272	8 x Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbato

Scena luce 1

Gruppo di controllo	Valore di variazione	Gruppo di controllo	Valore di variazione
Gruppo di controllo 260	100%	Gruppo di controllo 272	100%

Disano Illuminazione 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powered CLD CELL argento sabbiato 1xLutx350-3167



Corpo: in alluminio pressofuso. Telaio superiore nella versione a luce indiretta: in alluminio pressofuso, completo di vetro temperato e fresato, spessore 10 mm, resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1/2001). Diffusore inferiore: vetro temperato, spessore 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1/2001). Verniciatura: In diverse fasi. La prima ad immersione in cataforesi epossidica grigia, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. La seconda con fondo per stabilizzazione ai raggi UV e per ultima finitura bugnata con vernice argento sabbiato
Equipaggiamento: Protezione contro gli impulsi conforme alla EN61547. Dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Normativa: prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1-2. Sono protetti con il grado IP65 IK08 secondo le EN60529. LED: Completo di piastra con 41 LED (1W cad) - 6468lm, con lenti siliciche da 130° x 70° con CRI >70

Rendimento: 99.94%

Flusso luminoso lampadina: 4467 lm

Flusso luminoso lampade: 4464 lm

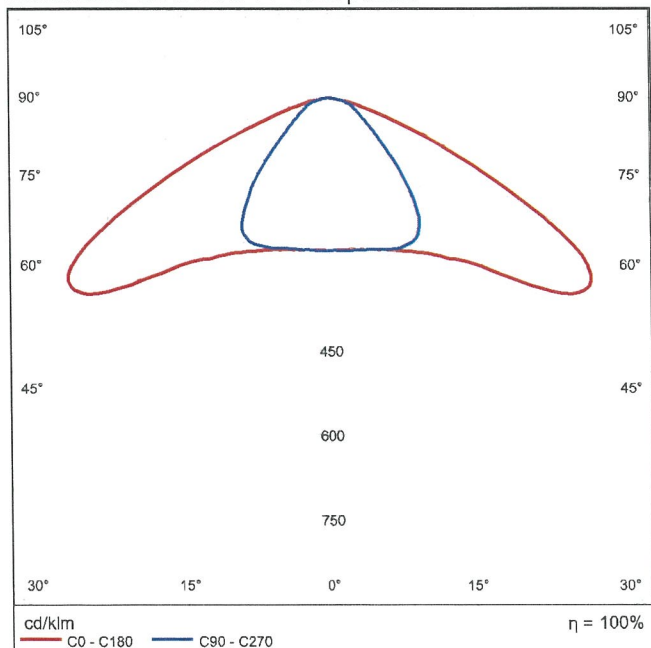
Potenza: 43.5 W

Rendimento luminoso: 102.6 lm/W

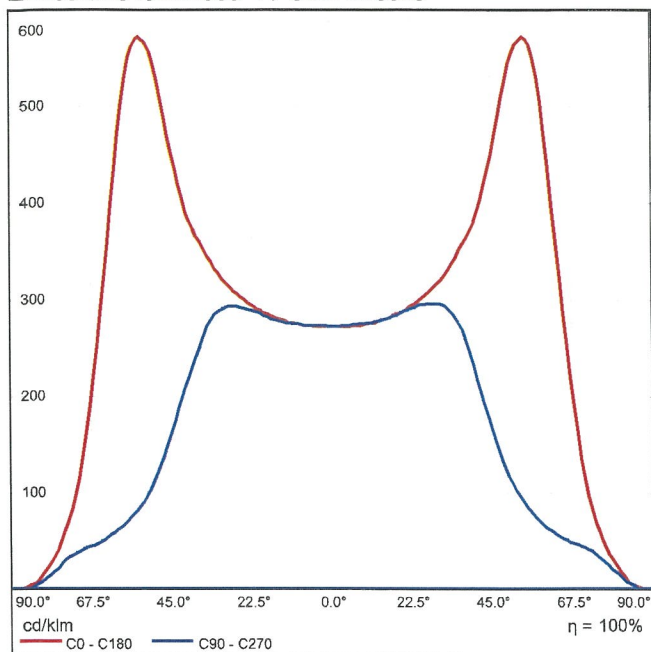
Indicazioni di colorimetria

1xLutx350-3167: CCT 4200 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

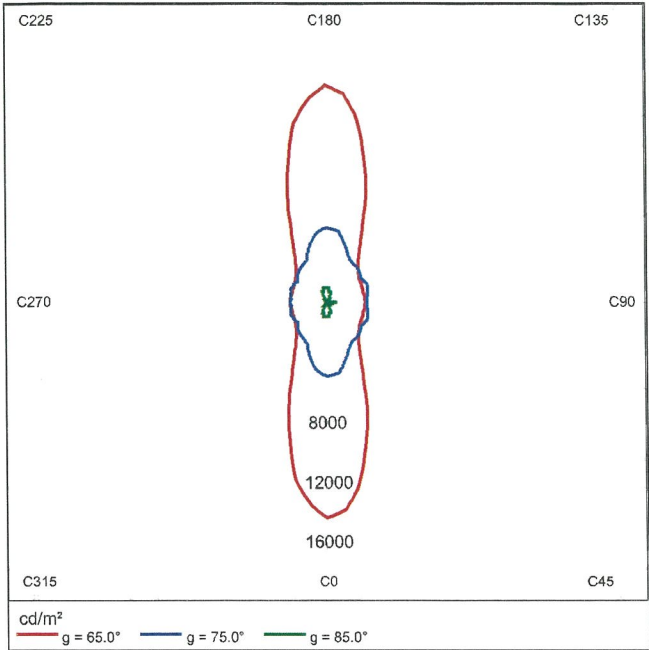


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



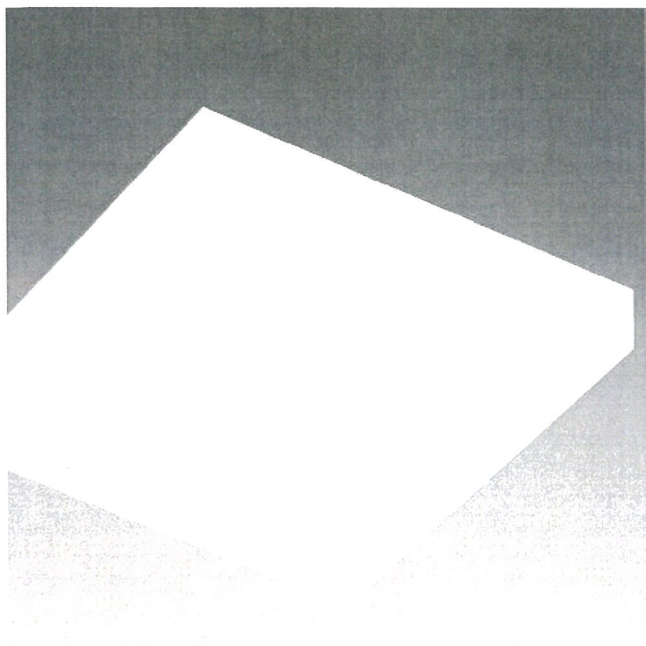
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

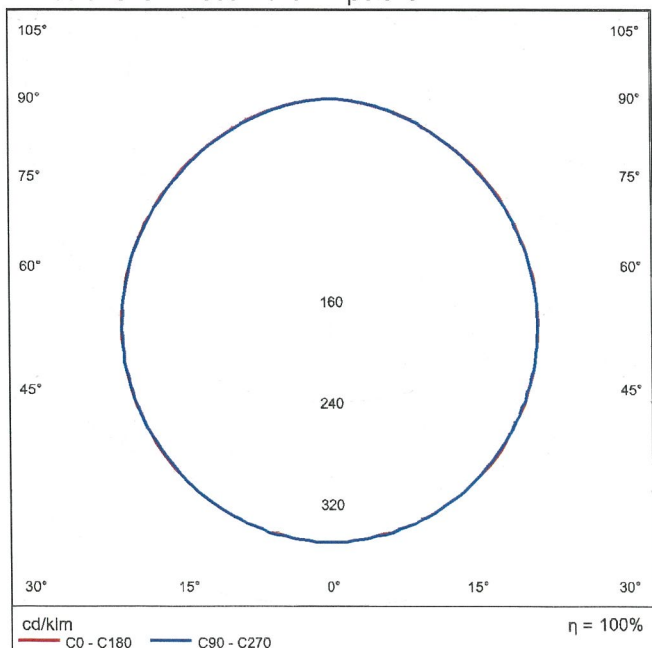
Disano Illuminazione 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco 1xled_fmlk6030_90



Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 3300 lm
 Flusso luminoso lampade: 3300 lm
 Potenza: 34.7 W
 Rendimento luminoso: 95.1 lm/W

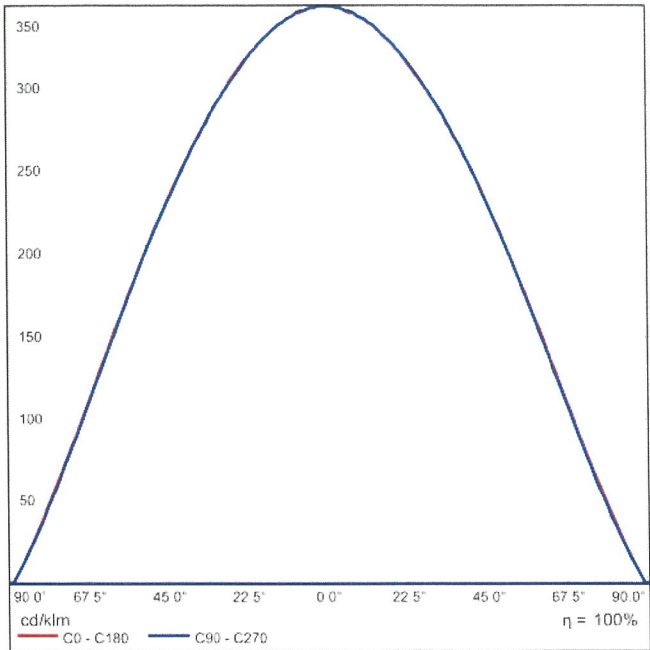
Indicazioni di colorimetria
 1xled_fmlk6030_90: CCT 4000 K, CRI 93

Emissione luminosa 1 / CDL polare

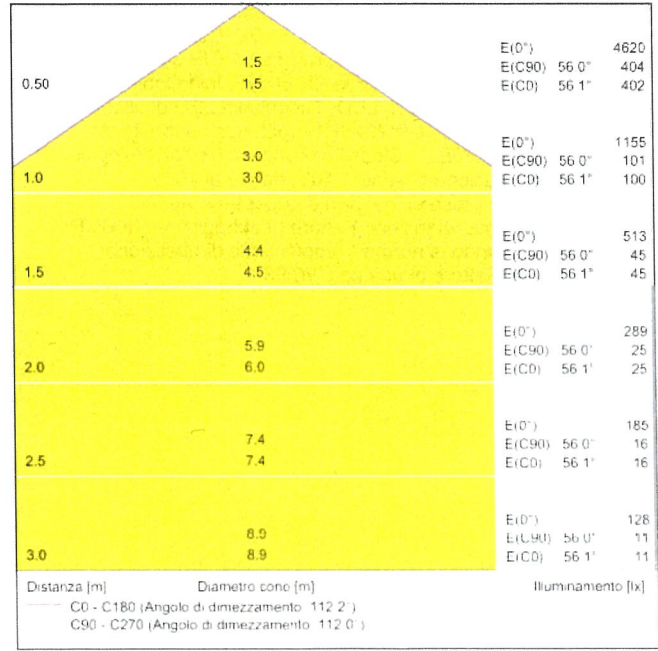


La qualità superiore dell'illuminazione a LED è oggi più vicina e accessibile, grazie a un prodotto rivoluzionario che offre, a costi contenuti, la luce ideale per uffici, centri commerciali, strutture alberghiere, sanitarie e in generale per tutti gli ambienti che necessitano di un'illuminazione costante. LED Panel è un pannello dotato di connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio. La forma garantisce una distribuzione uniforme della luce, i LED bianchi generano un'illuminazione di alta qualità, assicurando il massimo comfort visivo. Tutto questo con un importante risparmio energetico. Il flusso luminoso di 3700lm è ottenuto con un consumo totale di soli 36W. Confrontando LED Panel con gli apparecchi più diffusi il risparmio energetico è evidente: per fare solo due esempi, si ha un risparmio di più del 50% rispetto a plafoniere 4x18 W con ottica lamellare e si arriva addirittura al 68,7% di risparmio rispetto a plafoniere con lastra opale. Il risparmio è ancor più significativo se si considerano la lunga durata di vita dei LED (50mila ore) e l'assenza di manutenzione dopo l'installazione. Oltre ai vantaggi pratici va considerato anche il buon risultato estetico che si ottiene installando questi apparecchi dal design estremamente sottile grazie al basso profilo e al corpo in policarbonato. Una soluzione semplice, per disporre della tecnologia più aggiornata in tema di illuminazione d'interni. La qualità dei materiali e l'alta affidabilità dell'apparecchio, garantite da Disano, garantiscono il vostro investimento. È arrivato il momento di passare ai LED. Corpo e cornice: stampato ad iniezione in policarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente. Diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza. Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Predisposizione standard con connessione presa-spina sia per l'alimentazione sia per la regolazione 1-10V. Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP40IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili. LED: Tecnologia LED di ultima generazione 3700lm - 4000K - CRI93 - 31W (potenza assorbita tot. 36W), vita utile 50.000h L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Dimmerazione di serie 1-10V, dal 10 al 100% Connessione rapida con presa spina, non è necessario aprire l'apparecchio. Nessuna manutenzione. Fattore di abbagliamento UGR: valore contemplato secondo la norma * (coefficiente di riflessione: soffitto 0,7 - pareti 0,5) Fattore di potenza: 0,96

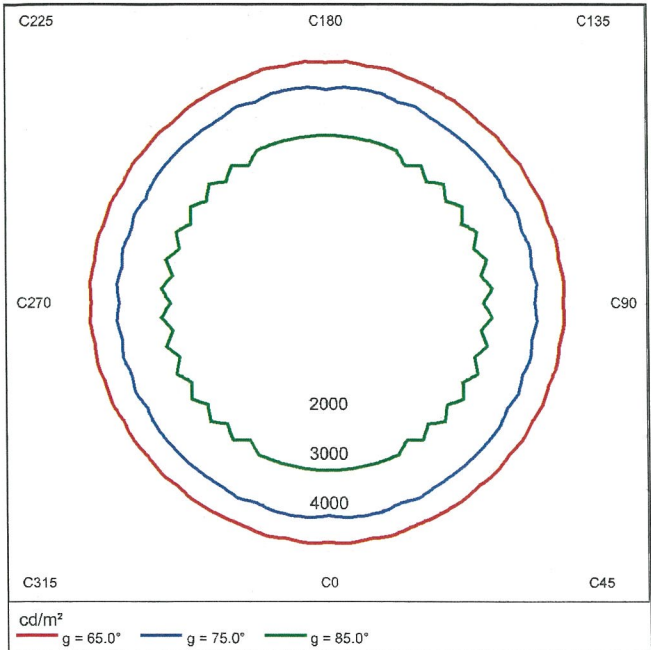
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma conico



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Emissione luminosa 1 / Diagramma UGR

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	18.3	19.7	18.6	19.9	20.1	18.3	19.6	18.6	19.9	20.1	
	3H	19.9	21.1	20.3	21.4	21.7	19.9	21.1	20.2	21.4	21.6	
	4H	20.6	21.7	20.9	22.0	22.3	20.5	21.7	20.9	21.9	22.2	
	6H	21.1	22.1	21.4	22.4	22.8	21.0	22.0	21.3	22.3	22.7	
	8H	21.2	22.3	21.6	22.6	22.9	21.1	22.2	21.5	22.5	22.8	
	12H	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0	21.2	22.2	21.6	22.5	22.9	
4H	2H	19.0	20.2	19.4	20.4	20.7	19.0	20.1	19.3	20.4	20.7	
	3H	20.8	21.8	21.2	22.1	22.4	20.8	21.7	21.1	22.1	22.4	
	4H	21.6	22.5	22.0	22.8	23.2	21.5	22.4	21.9	22.7	23.1	
	6H	22.2	23.0	22.6	23.4	23.7	22.1	22.9	22.5	23.3	23.7	
	8H	22.4	23.1	22.9	23.5	23.9	22.3	23.0	22.8	23.4	23.8	
	12H	22.6	23.2	23.0	23.6	24.1	22.5	23.1	22.9	23.5	23.9	
8H	4H	21.9	22.6	22.3	23.0	23.4	21.9	22.5	22.3	22.9	23.4	
	6H	22.7	23.2	23.1	23.7	24.1	22.6	23.2	23.1	23.6	24.0	
	8H	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	
	12H	23.2	23.6	23.7	24.1	24.6	23.1	23.5	23.6	24.0	24.5	
12H	4H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.4	21.9	22.5	22.3	22.9	23.4	
	6H	22.7	23.2	23.2	23.7	24.2	22.7	23.2	23.1	23.6	24.1	
	8H	23.1	23.5	23.6	24.0	24.5	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
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 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6					
Tabella standard		BK06					BK06					
Indice di correzione		5.8					5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3300lm Flusso luminoso sferico												

I valori UGR vengono calcolati in base a CIE Publ. 117. Rapporto spaziatura/altezza = 0.25

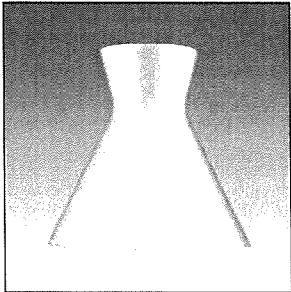
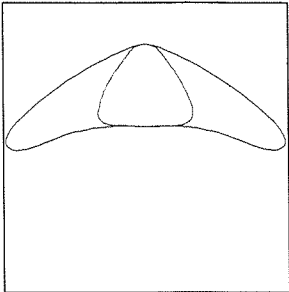
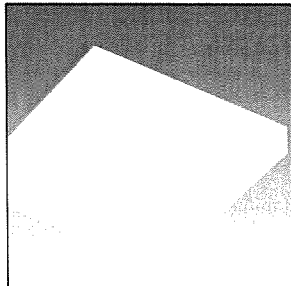
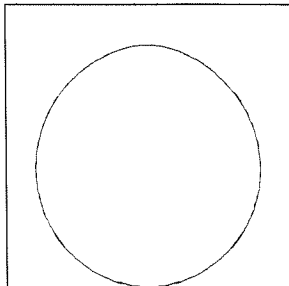


Unione dei Comuni




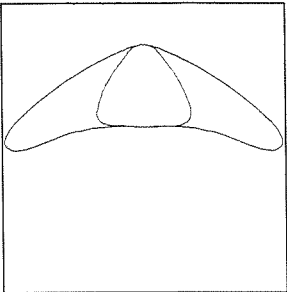
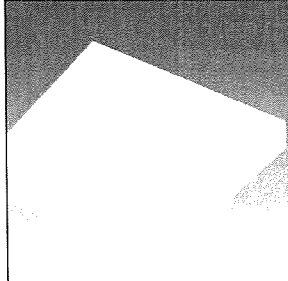
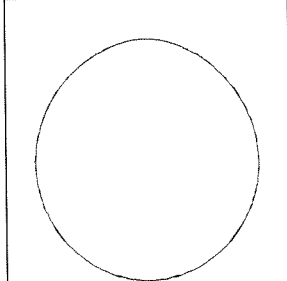
⌘

Unione dei Comuni

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
8	<p>Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbato Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLutx350-3167 Rendimento: 99.94% Flusso luminoso lampadina: 4467 lm Flusso luminoso lampade: 4464 lm Potenza: 43.5 W Rendimento luminoso: 102.6 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLutx350-3167: CCT 4200 K, CRI 70</p>		
46	<p>Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xled_fm1k6030_90 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 3300 lm Flusso luminoso lampade: 3300 lm Potenza: 34.7 W Rendimento luminoso: 95.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xled_fm1k6030_90: CCT 4000 K, CRI 93</p>		

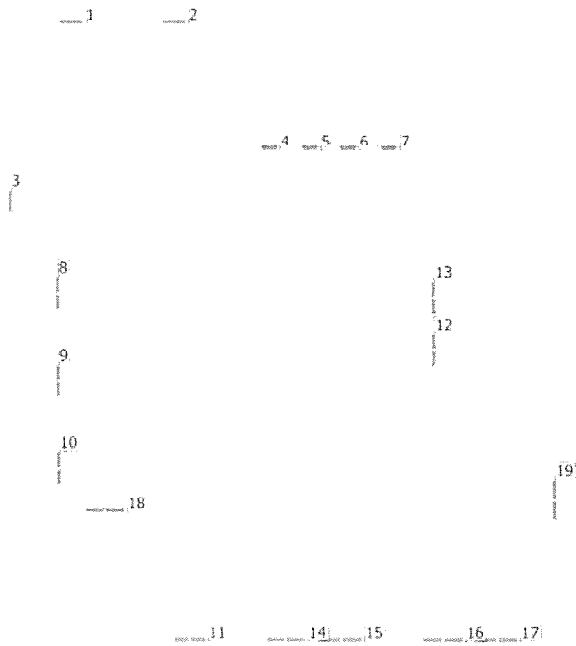
Flusso luminoso lampadine complessivo: 187536 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 187512 lm, Potenza totale: 1944.2 W, Rendimento luminoso: 96.4 lm/W

Piano Terra

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
4	<p>Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbato Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLutx350-3167 Rendimento: 99.94% Flusso luminoso lampadina: 4467 lm Flusso luminoso lampade: 4464 lm Potenza: 43.5 W Rendimento luminoso: 102.6 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLutx350-3167: CCT 4200 K, CRI 70</p>		
36	<p>Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xled_fmik6030_90 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 3300 lm Flusso luminoso lampade: 3300 lm Potenza: 34.7 W Rendimento luminoso: 95.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xled_fmik6030_90: CCT 4000 K, CRI 93</p>		

Flusso luminoso lampadine complessivo: 136668 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 136656 lm, Potenza totale: 1423.2 W, Rendimento luminoso: 96.0 lm/W

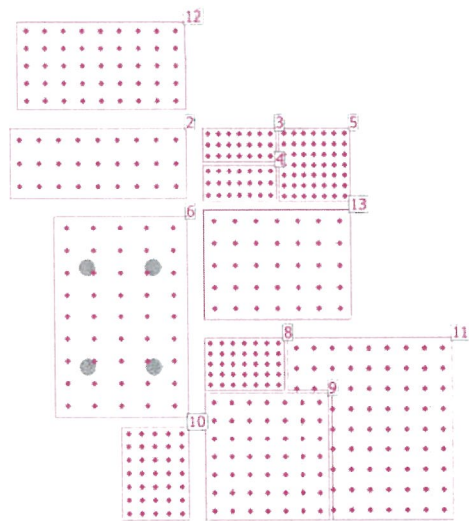
Piano Terra



Sistemi facciata/Finestra a tetto

No.	Finestra	Elementi facciata
1	0.800 m x 1.600 m	Vetro
2	0.800 m x 1.600 m	Vetro
3	0.750 m x 2.500 m	Vetro
4	0.600 m x 0.750 m	Vetro
5	0.600 m x 0.750 m	Vetro
6	0.600 m x 0.750 m	Vetro
7	0.600 m x 0.750 m	Vetro
8	1.000 m x 1.600 m	Vetro
9	1.000 m x 1.600 m	Vetro
10	1.000 m x 1.600 m	Vetro
11	1.000 m x 1.600 m	Vetro
12	1.000 m x 1.600 m	Vetro
13	1.000 m x 1.600 m	Vetro
14	1.200 m x 2.100 m	Vetro
15	1.200 m x 2.100 m	Vetro
16	1.200 m x 2.100 m	Vetro
17	1.200 m x 2.100 m	Vetro
18	1.200 m x 2.200 m	Vetro
19	1.200 m x 2.200 m	Vetro

Piano Terra



Generalità

	Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1	Superficie di calcolo Ufficio 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	488	379	579	0.78	0.65
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	487	356	578	0.73	0.62
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	488	379	580	0.78	0.65
2	Superficie di calcolo Vano scala	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	270	217	319	0.80	0.68
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	270	203	318	0.75	0.64
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	270	217	318	0.80	0.68
3	Superficie di calcolo W.C. 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	158	141	172	0.89	0.82
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	157	143	168	0.91	0.85
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	157	140	174	0.89	0.80
4	Superficie di calcolo Antibagno	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	161	143	177	0.89	0.81
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	159	145	174	0.91	0.83

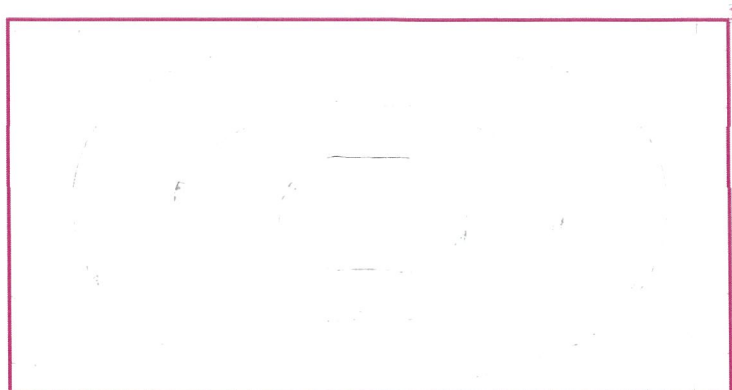
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	161	144	180	0.89	0.80
5	Superficie di calcolo W.C. 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	147	122	171	0.83	0.71
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	146	126	163	0.86	0.77
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	147	122	172	0.83	0.71
6	Superficie di calcolo Ingresso/Sala d'aspetto	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	376	269	483	0.72	0.56
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	374	236	485	0.63	0.49
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	376	269	484	0.72	0.56
7	Superficie di calcolo Ufficio 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	477	375	568	0.79	0.66
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	478	347	574	0.73	0.60
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	477	376	572	0.79	0.66
8	Superficie di calcolo Disimpegno 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	290	250	327	0.86	0.76
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	292	259	319	0.89	0.81
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	290	251	325	0.87	0.77
9	Superficie di calcolo Ufficio 3	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	483	373	579	0.77	0.64
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	485	353	579	0.73	0.61
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	482	374	578	0.78	0.65
10	Superficie di calcolo Ripostiglio	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	260	218	300	0.84	0.73
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	261	222	295	0.85	0.75
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	260	217	299	0.83	0.73
11	Superficie di calcolo Ufficio 4	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	477	127	623	0.27	0.20
		Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	486	137	624	0.28	0.22
		Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	477	127	623	0.27	0.20

Oggetto risultati superfici

13	Oggetto risultati superfici 2 (Pavimento/Soffitto)	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	478	347	574	0.73	0.60
----	---	---	-----	-----	-----	------	------

		Luminanza [cd/m²]	30.4	22.1	36.5	0.73	0.61
12	Oggetto risultati superfici Ufficio 1 (Pavimento/Soffitto)	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	487	351	579	0.72	0.61
		Luminanza [cd/m²]	31.0	22.3	36.9	0.72	0.60

Ufficio 1



Altezza libera: 3.050 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Ufficio 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	631 (≥ 200)	430	770	0.68	0.56

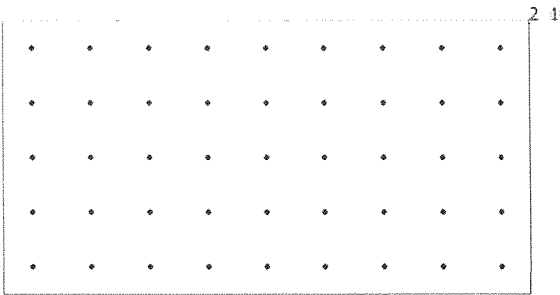
#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	19800	208.2	95.1

Valore di allacciamento specifico: $15.86 \text{ W/m}^2 = 2.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 13.13 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 22 - 34 kWh/a Da max. 500 kWh/a

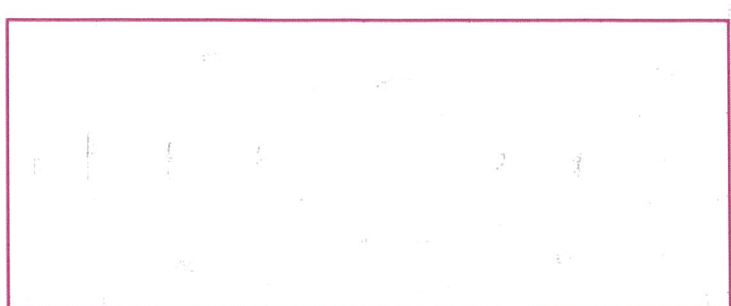
Ufficio 1



Altezza libera: 3.050 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità						
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ufficio 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	488	379	579	0.78	0.65
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	487	356	578	0.73	0.62
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	488	379	580	0.78	0.65
Oggetto risultati superfici						
2 Oggetto risultati superfici Ufficio 1 (Pavimento/Soffitto)	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	487	351	579	0.72	0.61
	Luminanza [cd/m²]	31.0	22.3	36.9	0.72	0.60

Vano Scala



Altezza libera: 3.05. Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Vano scala	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	360 (≥ 500)	247	444	0.69	0.56

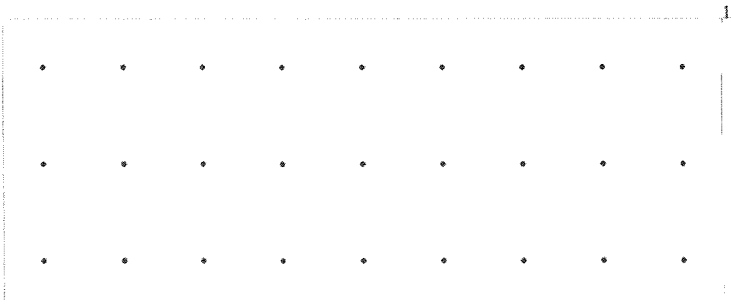
# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
3 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	9900	104.1	95.1

Valore di allacciamento specifico: $9.35 \text{ W/m}^2 = 2.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 11.13 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 180 - 290 kWh/a Da max. 400 kWh/a

Vano Scala



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Vano scala	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	270	217	319	0.80	0.68
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	270	203	318	0.75	0.64
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	270	217	318	0.80	0.68

W.C. 1



Altezza libera: 3.05. Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile W.C. 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	258 (≥ 200)	221	294	0.86	0.75

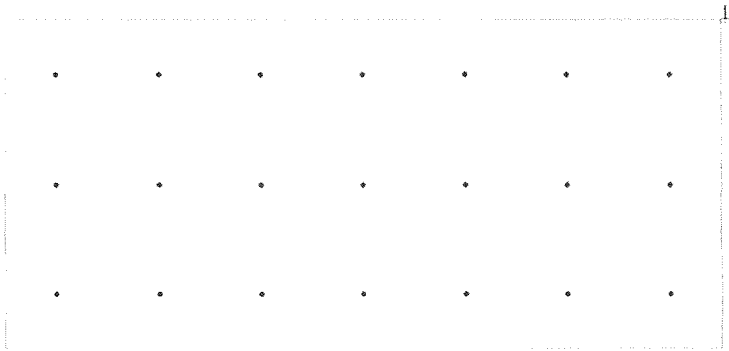
#	Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	3300	34.7	95.1

Valore di allacciamento specifico: $15.77 \text{ W/m}^2 = 6.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 2.20 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 18 - 29 kWh/a Da max. 100 kWh/a

W.C. 1



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo W.C. 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	158	141	172	0.89	0.82
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	157	143	168	0.91	0.85
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	157	140	174	0.89	0.80

W.C. 2



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile W.C. 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	218 (≥ 200)	167	267	0.77	0.63

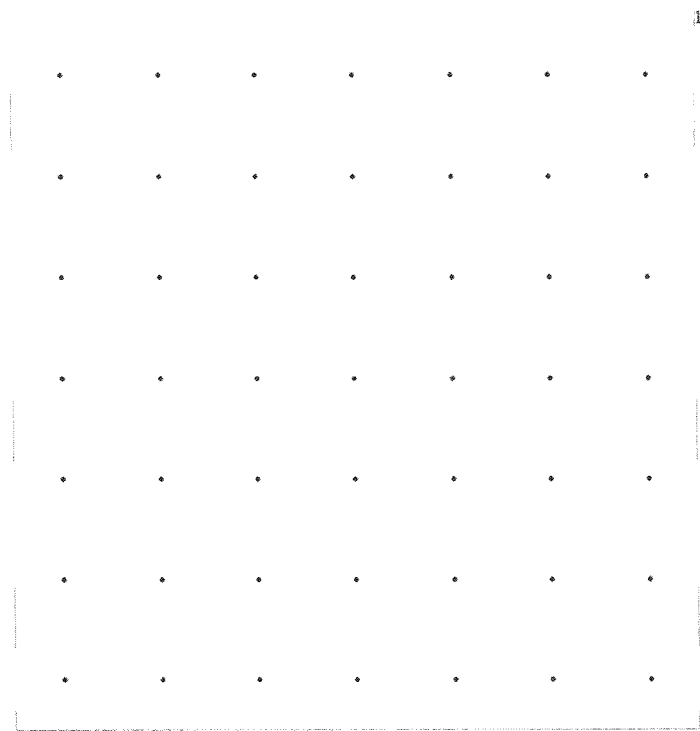
# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	3300	34.7	95.1

Valore di allacciamento specifico: $7.34 \text{ W/m}^2 = 3.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 4.73 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 18 - 29 kWh/a Da max. 200 kWh/a

W.C. 2

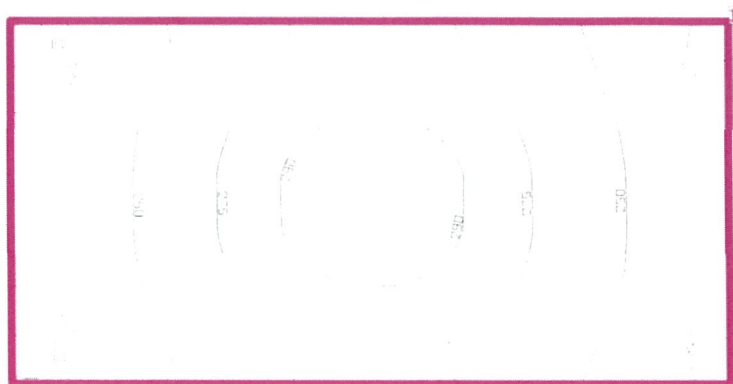


Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo W.C. 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	147	122	171	0.83	0.71
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	146	126	163	0.86	0.77
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	147	122	172	0.83	0.71

Antibagno



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Antibagno	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	261 (≥ 200)	218	298	0.84	0.73

# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	3300	34.7	95.1

Valore di allacciamento specifico: $14.34 \text{ W/m}^2 = 5.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 2.42 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 29 kWh/a Da max. 100 kWh/a

Antibagno

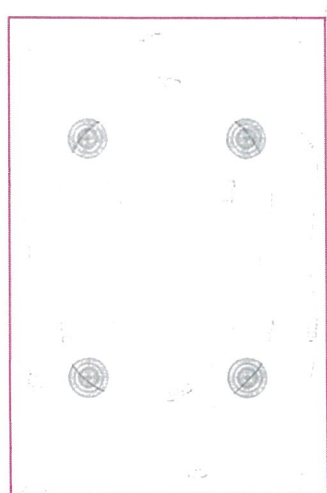


Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Antibagno	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	161	143	177	0.89	0.81
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	159	145	174	0.91	0.83
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	161	144	180	0.89	0.80

Ingresso/Sala d'aspetto



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Ingresso/Sala d'aspetto	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	462 (≥ 300)	247	598	0.53	0.41

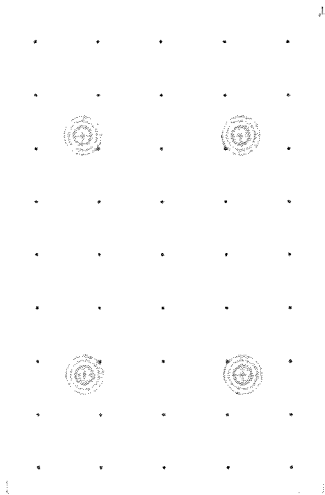
#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4	Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbiato	4464	43.5	102.6
	Somma di tutte le lampade	17856	174.0	102.6

Valore di allacciamento specifico: $7.25 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 24.00 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 300 - 480 kWh/a Da max. 850 kWh/a

Ingresso/Sala d'aspetto

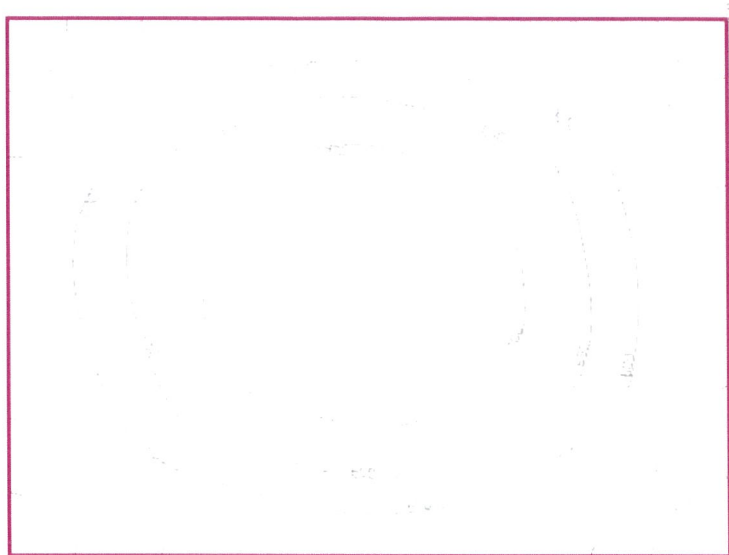


Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ingresso/Sala d'aspetto	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	376	269	483	0.72	0.56
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	374	236	485	0.63	0.49
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	376	269	484	0.72	0.56

Ufficio 2



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Ufficio 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	609 (≥ 500)	406	747	0.67	0.54

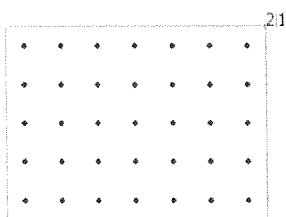
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	19800	208.2	95.1

Valore di allacciamento specifico: $14.18 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 14.68 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 360 - 570 kWh/a Da max. 550 kWh/a

Ufficio 2



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

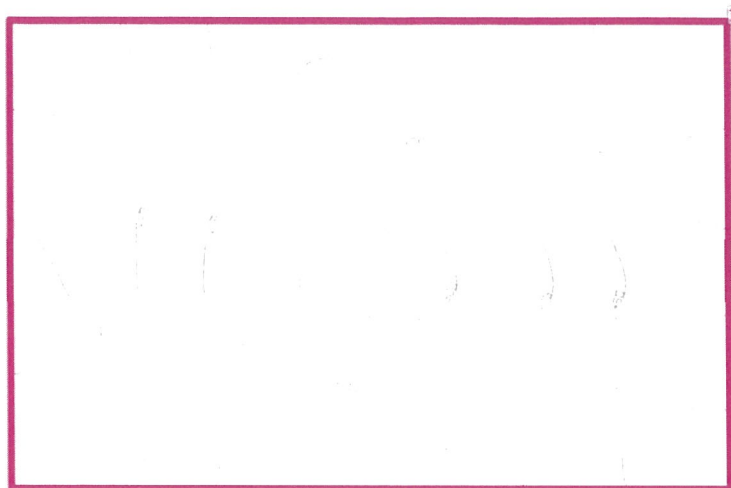
Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ufficio 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	477	375	568	0.79	0.66
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	478	347	574	0.73	0.60
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	477	376	572	0.79	0.66

Oggetto risultati superfici

2 Oggetto risultati superfici 2 (Pavimento/Soffitto)	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	478	347	574	0.73	0.60
	Luminanza [cd/m²]	30.4	22.1	36.5	0.73	0.61

Disimpegno 1



Altezza libera: 3.950, Coefficienti di riflessione: Soffitto 31.8%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Disimpegno 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	443 (≥ 500)	381	504	0.86	0.76

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
2 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	6600	69.4	95.1

Valore di allacciamento specifico: $18.66 \text{ W/m}^2 = 4.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 3.72 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 190 kWh/a Da max. 150 kWh/a

Disimpegno 1

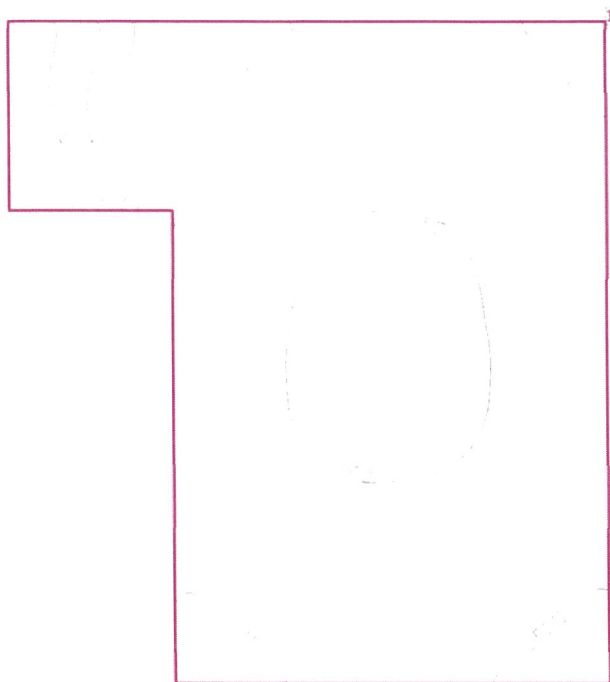


Altezza libera: 3.950, Coefficienti di riflessione: Soffitto 31.8%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Disimpegno 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	290	250	327	0.86	0.76
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	292	259	319	0.89	0.81
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	290	251	325	0.87	0.77

Ufficio 4



Altezza libera: 3.95, Coefficienti di riflessione: Soffitto 38.5%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Ufficio 4	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	603 (≥ 500)	142	786	0.24	0.18

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
8 Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
Somma di tutte le lampade	26400	277.6	95.1

Valore di allacciamento specifico: $12.79 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 21.71 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 480 - 760 kWh/a Da max. 800 kWh/a

Ufficio 4

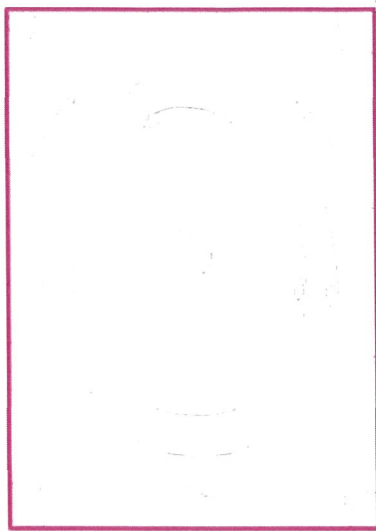


Altezza libera: 3.95, Coefficienti di riflessione: Soffitto 38.5%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ufficio 4	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	477	127	623	0.27	0.20
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	486	137	624	0.28	0.22
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	477	127	623	0.27	0.20

Area relax



Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Area relax	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	374 (≥ 100)	291	453	0.78	0.64

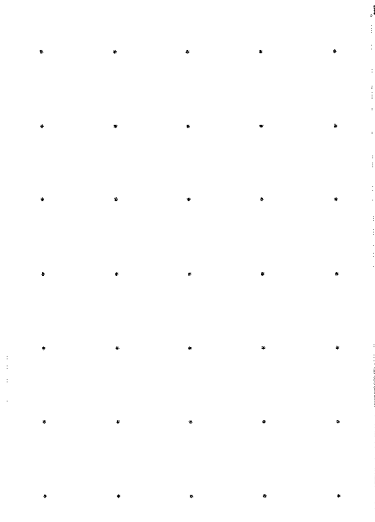
#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
2	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	6600	69.4	95.1

Valore di allacciamento specifico: $12.39 \text{ W/m}^2 = 3.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 5.60 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 84 - 130 kWh/a Da max. 200 kWh/a

Area relax

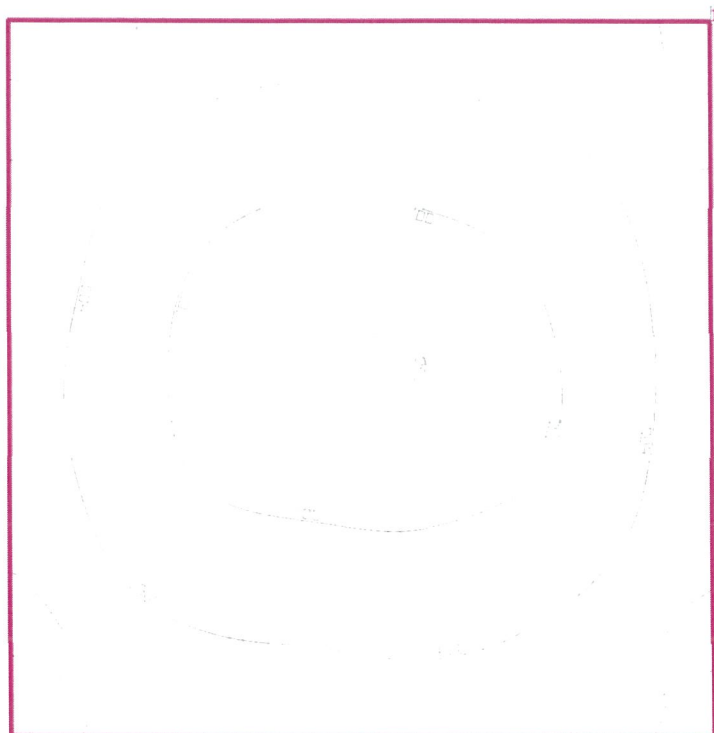


Altezza libera: 3.05, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ripostiglio	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	260	218	300	0.84	0.73
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	261	222	295	0.85	0.75
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	260	217	299	0.83	0.73

Ufficio 3



Altezza libera: 3.050 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 36.1%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Ufficio 3	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	618 (≥ 500)	412	757	0.67	0.54

#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	19800	208.2	95.1

Valore di allacciamento specifico: $14.61 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 14.25 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 360 - 570 kWh/a Da max. 500 kWh/a

Ufficio 3



Altezza libera: 3.050 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 36.1%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

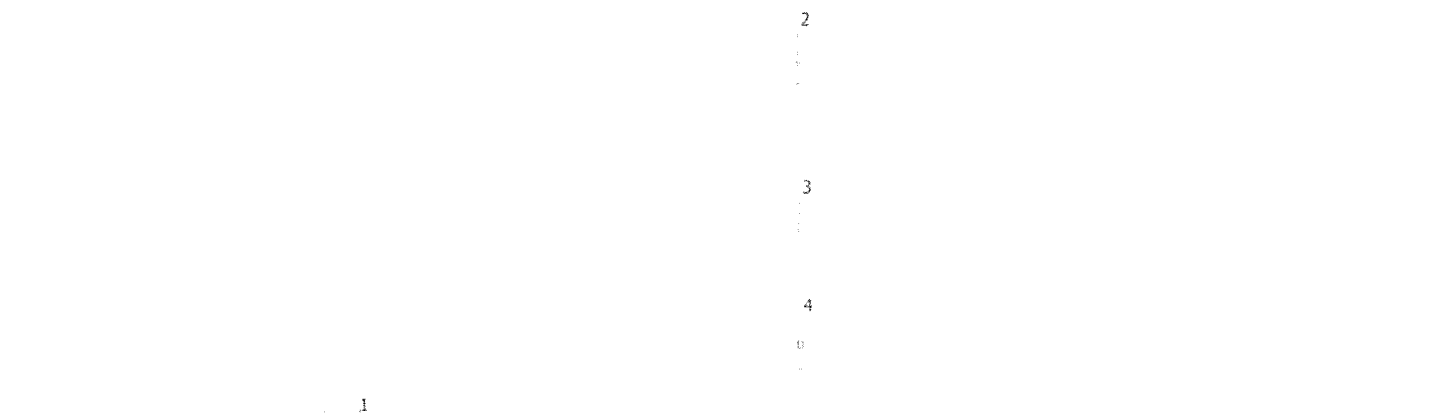
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Ufficio 3	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	483	373	579	0.77	0.64
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	485	353	579	0.73	0.61
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	482	374	578	0.78	0.65

Primo Piano

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
4	<p>Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powered CLD CELL argento sabbato Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLutx350-3167 Rendimento: 99.94% Flusso luminoso lampadina: 4467 lm Flusso luminoso lampade: 4464 lm Potenza: 43.5 W Rendimento luminoso: 102.6 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xLutx350-3167: CCT 4200 K, CRI 70</p>		
10	<p>Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xled_fm1k6030_90 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 3300 lm Flusso luminoso lampade: 3300 lm Potenza: 34.7 W Rendimento luminoso: 95.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1xled_fm1k6030_90: CCT 4000 K, CRI 93</p>		

Flusso luminoso lampadine complessivo: 50868 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 50856 lm, Potenza totale: 521.0 W, Rendimento luminoso: 97.6 lm/W

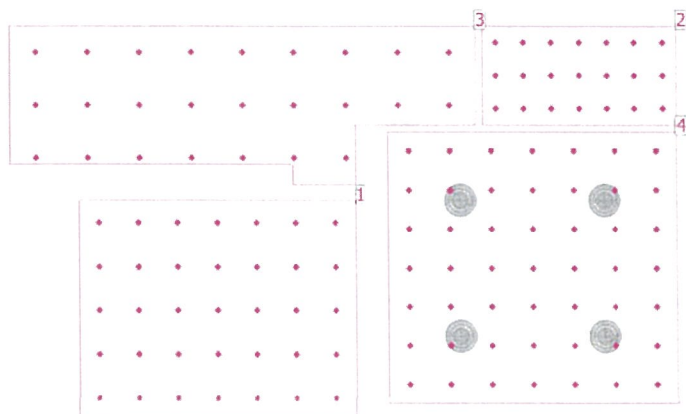
Primo Piano



Sistemi facciata/Finestra a tetto

No.	Finestra	Elementi facciata
1	1.200 m x 2.400 m	Vetro
2	1.000 m x 1.600 m	Vetro
3	1.000 m x 1.600 m	Vetro
4	1.000 m x 1.600 m	Vetro

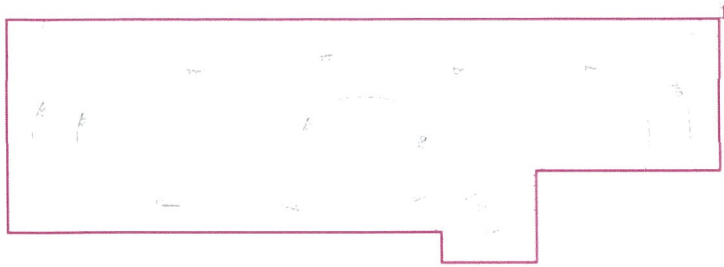
Primo Piano



Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Presidenza	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	501	397	601	0.79	0.66
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	504	361	604	0.72	0.60
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	501	393	601	0.78	0.65
2 Superficie di calcolo Bagno	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	149	124	176	0.83	0.70
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	149	125	172	0.84	0.73
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	149	123	176	0.83	0.70
3 Superficie di calcolo Vano scala/Disimpegno 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	217	124	264	0.57	0.47
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	219	99.4	264	0.45	0.38
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	217	124	264	0.57	0.47
4 Superficie di calcolo Sala riunioni	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	453	337	580	0.74	0.58
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	451	302	579	0.67	0.52
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	453	336	580	0.74	0.58

Vano scala/Disimpegno 2



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Vano scala/Disimpegno 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	290 (≥ 500)	114	367	0.39	0.31

#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
3	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	9900	104.1	95.1

Valore di allacciamento specifico: $7.34 \text{ W/m}^2 = 2.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 14.19 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 290 kWh/a Da max. 500 kWh/a

Vano scala/Disimpegno 2

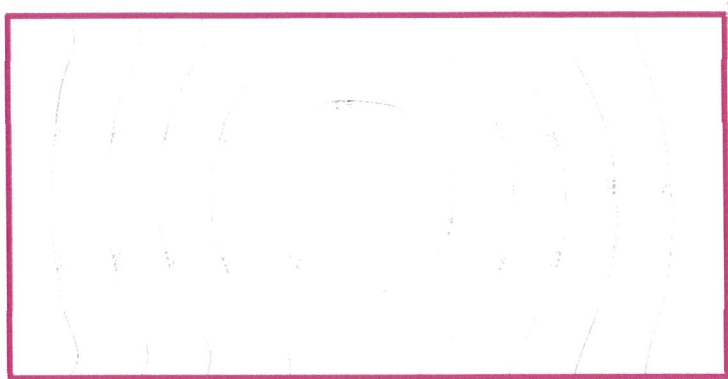


Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Vano scala/Disimpegno 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	217	124	264	0.57	0.47
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	219	99.4	264	0.45	0.38
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	217	124	264	0.57	0.47

Bagno



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Bagno	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	224 (≥ 200)	158	290	0.71	0.54

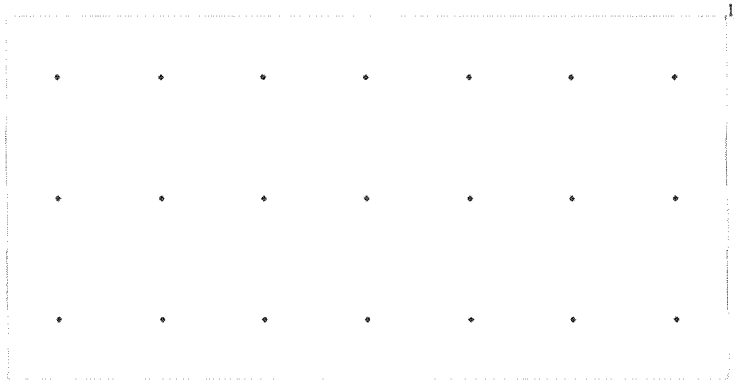
#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	3300	34.7	95.1

Valore di allacciamento specifico: $7.71 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 4.50 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 18 - 29 kWh/a Da max. 200 kWh/a

Bagno



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Bagno	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	149	124	176	0.83	0.70
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	149	125	172	0.84	0.73
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	149	123	176	0.83	0.70

Presidenza



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Presidenza	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	645 (≥ 500)	433	789	0.67	0.55

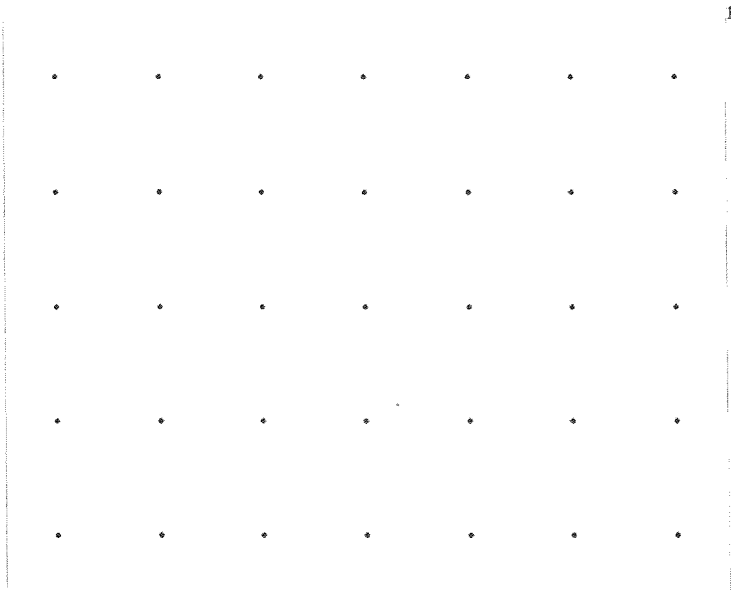
#	Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
6	Disano Illuminazione - 740 LED Panel - CRI 93 Disano 740 LED CRI 93-4000K CLD CELL-D bianco	3300	34.7	95.1
	Somma di tutte le lampade	19800	208.2	95.1

Valore di allacciamento specifico: $14.62 \text{ W/m}^2 = 2.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 14.24 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 430 - 570 kWh/a Da max. 500 kWh/a

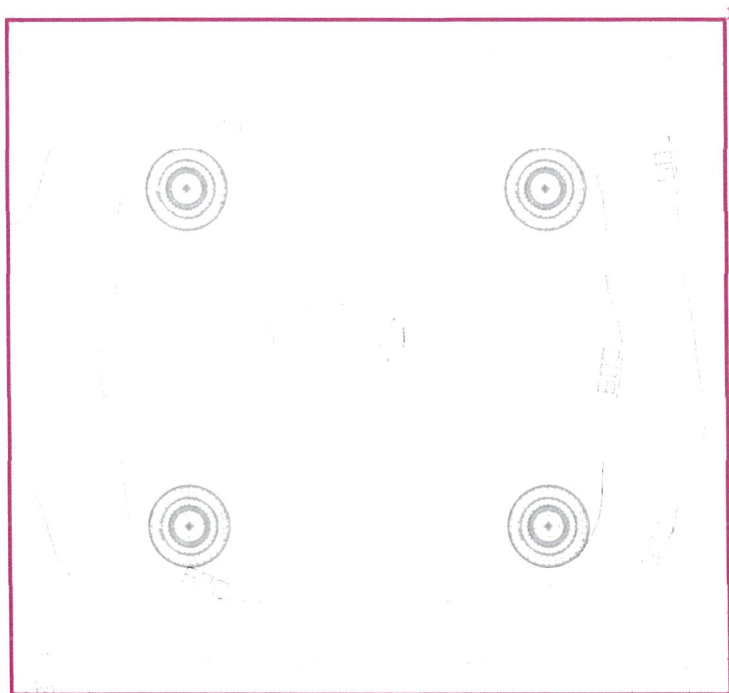
Presidenza



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità							
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max	
1 Superficie di calcolo Presidenza	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	501	397	601	0.79	0.66	
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	504	361	604	0.72	0.60	
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	501	393	601	0.78	0.65	

Sala riunioni



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile Sala riunioni	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	580 (≥ 500)	324	706	0.56	0.46

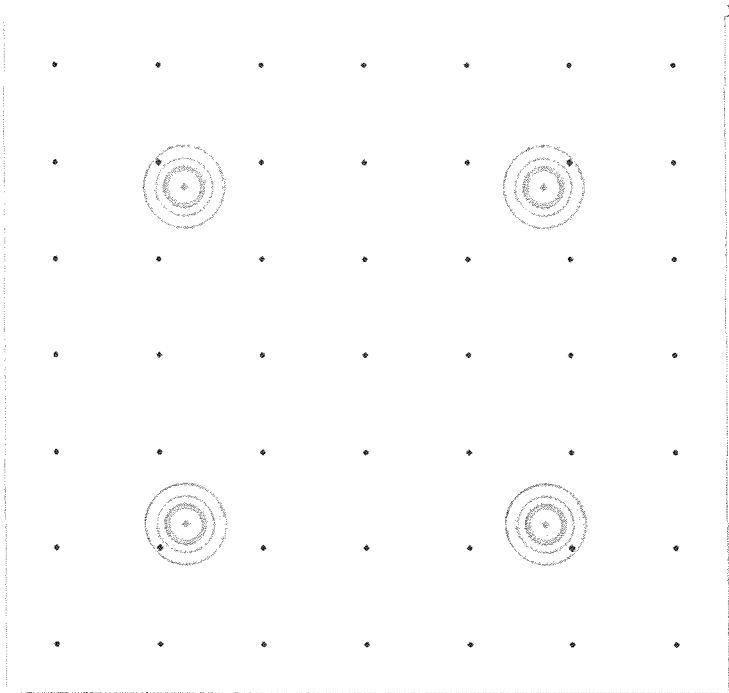
# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 Disano Illuminazione - 3167 Iride - luce diretta LED Disano 3167 Powerled CLD CELL argento sabbato	4464	43.5	102.6
Somma di tutte le lampade	17856	174.0	102.6

Valore di allacciamento specifico: $9.42 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 18.47 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 210 - 330 kWh/a Da max. 650 kWh/a

Sala riunioni



Altezza libera: 2.950 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie di calcolo Sala riunioni	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	453	337	580	0.74	0.58
	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	451	302	579	0.67	0.52
	Illuminamento orizzontale [lx] Altezza: 0.000 m	453	336	580	0.74	0.58

