

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA

COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITA'
INVESTIMENTO 1.1: PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA

stazione appaltante:

COMUNE DI SANT'ALESSIO CON VIALONE

Via Vittoria 18,
27016 Sant'Alessio con Vialone (PV)

titolo del progetto :

POLO DI INFANZIA

NUOVA COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Via Angelo Bianchi 15, 27016 Sant'Alessio con Vialone (PV)

C.U.P.: J51B21005950006

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU PNRR - M4C1 I 1.1

Progettista architettonico :



ARCo Società Cooperativa

Via Lamarmora 2, 20122 Milano (MI)
mail: info@ar-co.org
pec: admin-arco@pec.it

Progettista strutturale :

Ing. Filippo Condorelli

Via Municipio 167, 95045 Misterbianco (CT)
mail: leaf.progettazione@gmail.com
pec: filippo.condorelli@ingpec.eu

Progettista impiantistico :



Progen Ingegneria s.r.l.

Via Roma 11, 26020 Madignano (CR)
mail: info@progen.us

Consulenza specialistica :



E Plus Studio s.r.l.

Via Silvio Cappela 14, 27100 Pavia (PV)
mail: info@e-plus.it
pec: amministrazione@pec.e-plus.it

responsabile unico del procedimento :

Comune di Sant'Alessio con Vialone (PV)

Arch. Giuseppe Bongiovanni

Via Vittoria 18,
27016 Sant'Alessio con Vialone (PV)

firma e timbro

IL SINDACO

L'ASSESSORE COMPETENTE:

IL SEGRETARIO COMUNALE:

Ivana Maria Cartani

Luigi Angelo Gallotti

Ivano Cosimo Epifani

fase progettuale :

PROGETTO ESECUTIVO

AI SENSI DELL'ART. 23 DEL D.LGS 50/2016 E DELL'ART.33-43 DEL D.P.R. 207/2010

titolo elaborato :

STUDIO ILLUMINOTECNICO

numero elaborato

ELT-REL-08

scala grafica

prima consegna

31 MARZO 2023

BOZZA

COMMITTENTE:

COMUNE DI SANT'ALESSIO CON VIALONE

Via Vittoria, 18
27016 – Sant'Alessio con Vialone (PV)

LOCALIZZAZIONE:

POLO DI INFANZIA

Via Angelo Bianchi
27016 – Sant'Alessio con Vialone (PV)

OGGETTO:

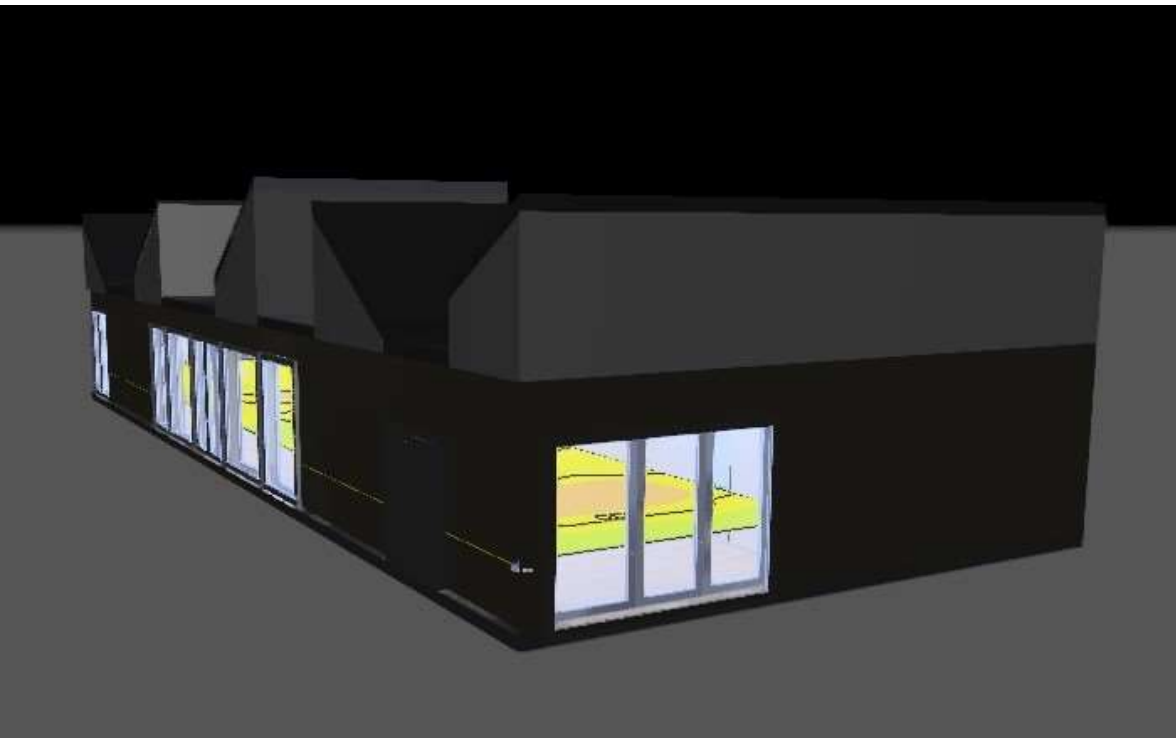
STUDIO ILLUMINOTECNICO

SCALA: ---	COMMESSA: CI 116-22	TAVOLA: ELT. REL. 08
SCALA DI PLOTTAGGIO: ---	FORMATO: A4	NOME FILE: CI 116-22 REL. STUDIO ILLUMINOTECNICO
RESPONSABILE DI PROGETTO: Ing. SALVATORE URZI'		LIVELLO DI PROGETTAZIONE: ---

COMMITTENTE:	PROGETTISTA:
ESECUTORE:	DIRETTORE DEI LAVORI:

04					
03					
02					
01					
00	22/03/23	EMISSIONE	S.P.	S.U.	S.U.
REV	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	VERIF.	APPR.

Il presente documento è di proprietà esclusiva della società *ProgEn Ingegneria srl* e non può essere copiato, riprodotto o consegnato a terzi senza espressa autorizzazione della stessa



Progetto illuminotecnico CI116-22

Il progetto illuminotecnico verrà effettuato nel rispetto delle normative vigenti.

Oggetto
Comune di Sant'Alessio con Vialone (PV)

Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.

Contenuto

Copertina.....	1
Premesse	2
Contenuto.....	3
Contatti.....	9
Descrizione	10
Immagini	12
Lista lampade.....	13

Scheda prodotto

LEDVANCE - DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY (1x DP 1500 58W 865 IP65 GY)	14
LEDVANCE - DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT (1x DL SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT)	15
LEDVANCE - LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2 (1x LEDPERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2)	16
LEDVANCE - PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT (1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT)	17
LEDVANCE - PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K (1x PL PFM1200X300 DALI 33W 4000 K)	18
LEDVANCE - PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19 (1x PL PFM 1200x300 DALI 30 W 4000 K UGR19)	19

Scuola

Disposizione lampade	21
Lista lampade.....	23

Scuola

Scuola D'infanzia

Lista lampade.....	24
--------------------	----

Scuola - Scuola D'infanzia

Piano 1

Elenco dei locali / luce scena definitiva	25
Elenco dei locali / Scena luce 12	30
Lista lampade.....	35
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	36
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	39

Contenuto

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Antibagno

Riepilogo / luce scena definitiva	42
Riepilogo / Scena luce 12	44
Disposizione lampade	46
Lista lampade.....	48
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	49
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	51
Superficie utile (Locale Antibagno) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	53
Superficie utile (Locale Antibagno) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	54

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale atrio

Riepilogo / luce scena definitiva	55
Riepilogo / Scena luce 12	57
Disposizione lampade	59
Lista lampade.....	63
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	64
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	66
locale atrio / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	68
locale atrio / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	69

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale atrio

Valutazione energetica annuale	70
--------------------------------	----

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Bagno

Riepilogo / luce scena definitiva	71
Riepilogo / Scena luce 12	73
Disposizione lampade	75
Lista lampade.....	77
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	78
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	80
Superficie utile (Locale Bagno) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	82

Contenuto

Superficie utile (Locale Bagno) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	83
--	----

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Connettivo

Riepilogo / luce scena definitiva	84
Riepilogo / Scena luce 12	86
Disposizione lampade	88
Lista lampade.....	90
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	91
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	93
Superficie utile (Locale Connettivo) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	95
Superficie utile (Locale Connettivo) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	96

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Cucina

Riepilogo / luce scena definitiva	97
Riepilogo / Scena luce 12	99
Disposizione lampade	101
Lista lampade.....	103
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	104
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	106
Superficie utile (Locale Cucina) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	108
Superficie utile (Locale Cucina) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	109

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Deposito

Riepilogo / luce scena definitiva	110
Riepilogo / Scena luce 12	112
Disposizione lampade	114
Lista lampade.....	116
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	117
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	119
Superficie utile (Locale Deposito) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	

perpendicolare

.....	121	
Superficie utile (Locale Deposito) / Scena luce 12 / Illuminamento	122

perpendicolare

Contenuto

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Ingr. Pers.

Riepilogo / luce scena definitiva	123
Riepilogo / Scena luce 12	125
Disposizione lampade	127
Lista lampade.....	129
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	130
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	132
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	134
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	135

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Lavabi e Servizi Igenici

Riepilogo / luce scena definitiva	136
Riepilogo / Scena luce 12	138
Disposizione lampade	140
Lista lampade.....	142
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	143
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	145
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	147
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	148

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Lavanderia

Riepilogo / luce scena definitiva	149
Riepilogo / Scena luce 12	151
Disposizione lampade	153
Lista lampade.....	155
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	156
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	158
Superficie utile (Locale Lavanderia) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	160
Superficie utile (Locale Lavanderia) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	161

Contenuto

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale per Assistente

Riepilogo / luce scena definitiva	162
Riepilogo / Scena luce 12	164
Disposizione lampade	166
Lista lampade.....	168
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	169
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	171
Superficie utile (Locale per Assistente) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	173
Superficie utile (Locale per Assistente) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	174

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Spogliatoio E S.I.

Riepilogo / luce scena definitiva	175
Riepilogo / Scena luce 12	177
Disposizione lampade	179
Lista lampade.....	181
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	182
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	184
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	186
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	187

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

Locale Tecnico

Riepilogo / luce scena definitiva	188
Riepilogo / Scena luce 12	190
Disposizione lampade	192
Lista lampade.....	194
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	195
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	197
Superficie utile (Locale Tecnico) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	199
Superficie utile (Locale Tecnico) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	200

Contenuto

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

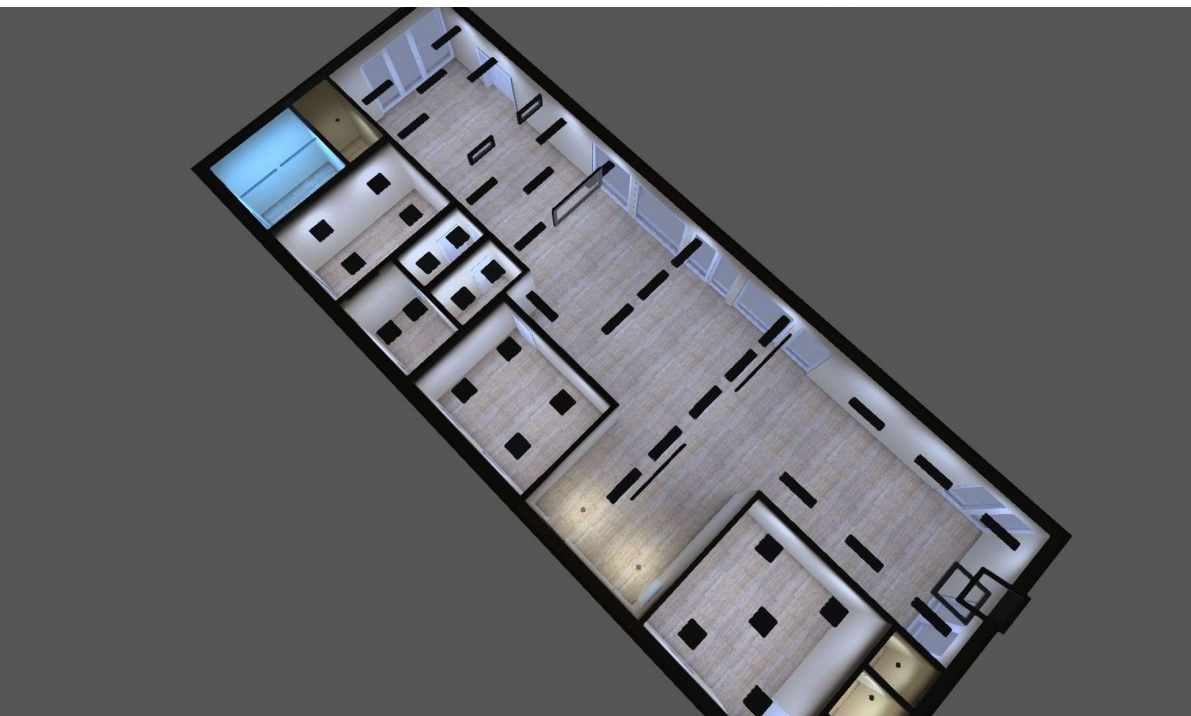
perimetro edificio

Riepilogo / luce scena definitiva	201
Riepilogo / Scena luce 12	203
Oggetti di calcolo / luce scena definitiva	205
Oggetti di calcolo / Scena luce 12	207
Superficie utile (perimetro edificio) / luce scena definitiva / Illuminamento perpendicolare	209
Superficie utile (perimetro edificio) / Scena luce 12 / Illuminamento perpendicolare	210

Scuola - Scuola D'infanzia - Piano 1

perimetro edificio

Valutazione energetica annuale	211
Glossario	212



Descrizione

Il progetto illuminotecnico verrà realizzato sull'immobile del nuovo Polo per l'Infanzia di Sant'Alessio con Vialone.

Lo scopo della presente progettazione è di adeguare alle normative vigenti e riqualificare l'impianto di illuminazione ordinaria, facendo utilizzo delle nuove tecnologie "LED", in modo da poter gestire i consumi e ridurre il costo ormai diventato voce importante nelle spese comunali, eliminando i dispositivi luminosi di scarsa efficienza.

In conclusione, l'analisi dello stato di fatto fa emergere che l'intervento in oggetto porterà alla seguente riduzione di potenza e di conseguenza dei consumi:
Poiché la nuova normativa di legge prevede interventi che si protrarranno nel tempo e Modificheranno la tipologia delle nuove installazioni e degli impianti di illuminazione, i vantaggi economici che derivano da una riqualifica orientata a trovare le migliori soluzioni tecnologiche sono notevoli in quanto frutto della combinazione di alcuni fattori determinanti:

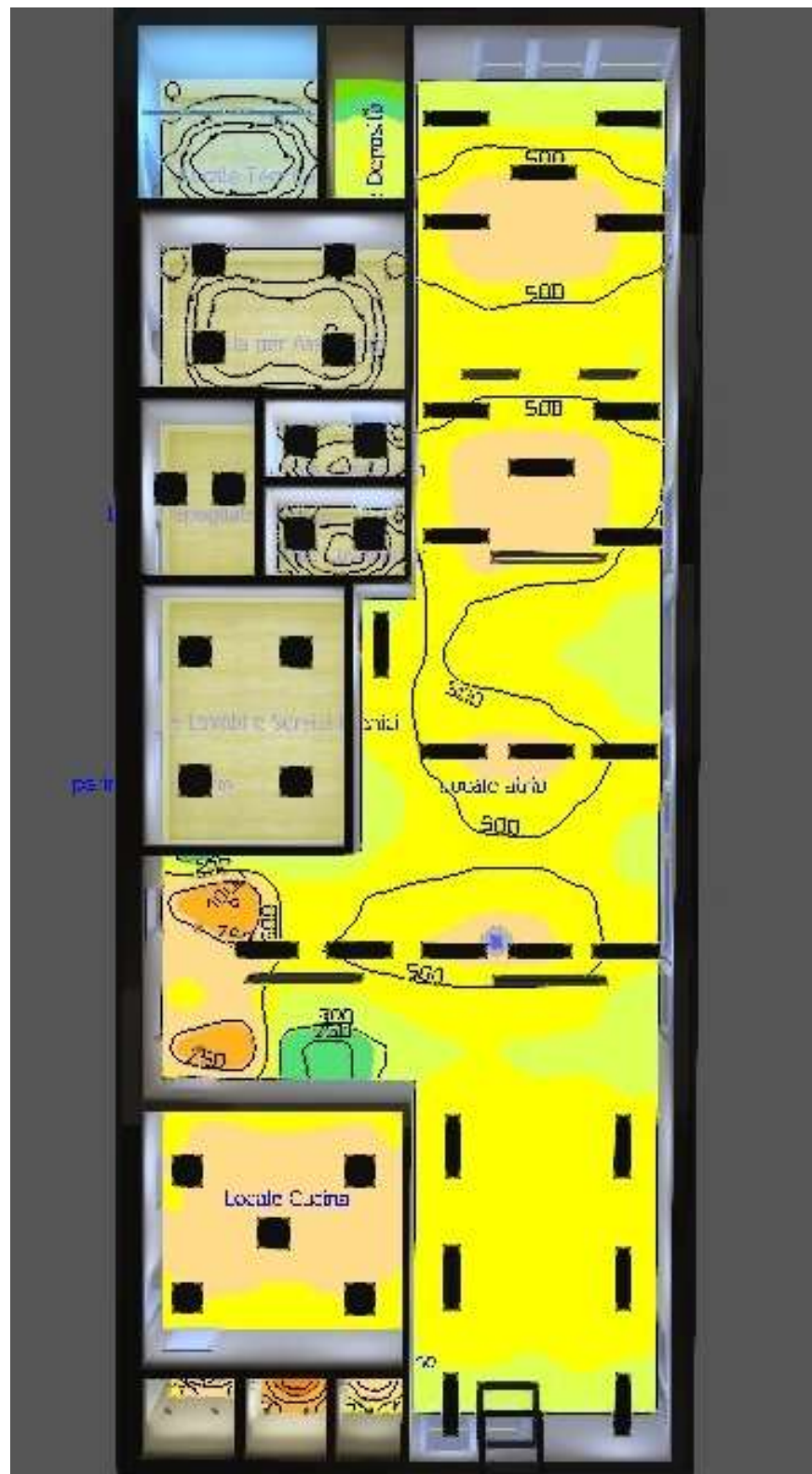
- ottimizzazione degli impianti
- utilizzo di impianti equipaggiati di LED con la più alta efficienza

possibile in relazione allo stato della
tecnologia.

Gli impianti dovranno essere realizzati a regola d'arte come prescritto dall'art. 6,
comma 1 del D.M.
22/01/2008, n. 37 e s.m.i. e secondo quanto previsto dal D.Lgs. n.81/2008 e
s.m.i. Saranno
considerati a regola d'arte gli impianti realizzati in conformità alla vigente
normativa e alle norme
dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati m


Immagini

Piano 1 (175)



Lista lampade

Φ_{totale} 223100 lm	P_{totale} 83516.0 W	Efficienza 2.7 lm/W	$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$ 3600 lm	$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$ 30.0 W
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------	---	---

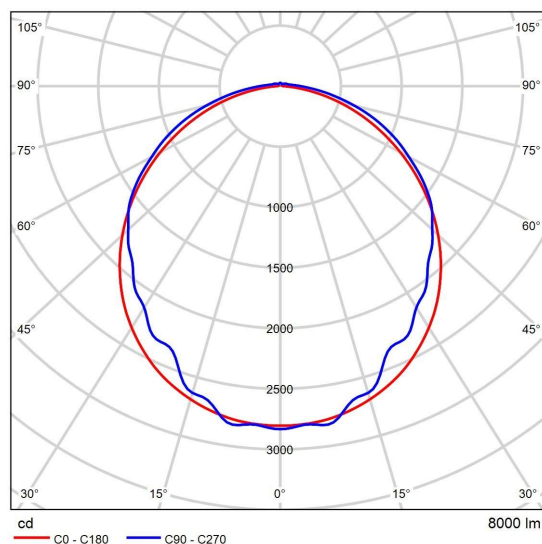
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
19	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/W
6	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	3300.0 W	4000 lm	1.2 lm/W
1	LEDVANCE	4058075440 630	PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19	30.0 W	3600 lm	120.0 lm/W
				 30.0 W	3600 lm (100 %)	-
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/W
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/W

Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY



Articolo No.	4058075541269
P	58.0 W
Φ_{Lampada}	8000 lm
Efficienza	137.9 lm/W
CCT	6500 K
CRI	80



CDL polare

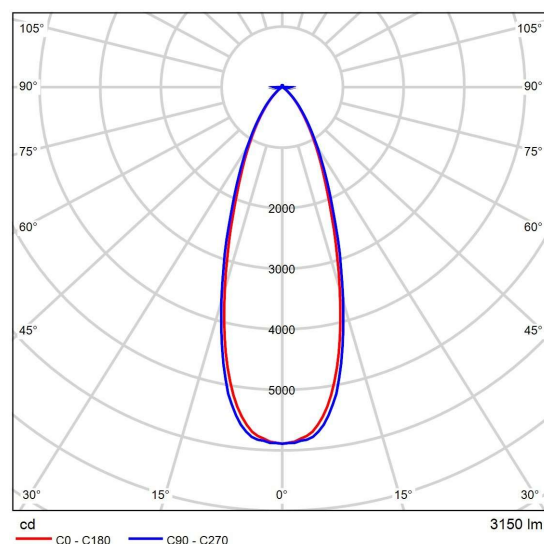
Apparecchi stagni dalla forma classica. Caratteristiche prodotto: Efficienza luminosa elevata: 139 lm/W. Apertura del fascio luminoso: 110°. Vantaggi prodotto: Basso sfarfallio $\leq 10\%$. Distribuzione uniforme della luce. Risparmio energetico fino al 60% (rispetto agli apparecchi che utilizzano lampade fluorescenti). Facile installazione, senza bisogno di attrezzi per il collegamento. 5 anni di garanzia. Aree applicative: Ideale per aree industriali e di stoccaggio. Parcheggi e sottopassaggi. Garage. Officine e linee di assemblaggio. Apparecchiatura / Accessori: Fascette in acciaio inox con viti di sicurezza. Accessori per il montaggio inclusi (kit di sospensione, kit protezione antifurto).

Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT



Articolo No.	4058075769045
P	30.0 W
Φ Lampada	3150 lm
Efficienza	105.0 lm/W
CCT	3259 K
CRI	80



CDL polare

Surface-mounted downlights with IP65 grade. Caratteristiche prodotto: Resistenza agli urti: IK06. Terminale a filo per connessione senza attrezzi. Possibilità di cablaggio passante. Grado di protezione: IP65. Luminous flux: up to 4,950 lm. Alta efficienza luminosa: fino a 110 lm/W. Lifetime (L70/B50): 100,000 h (at 25 °C). Ambient temperature in operation: -30...+40 °C. Vantaggi prodotto: Adatto all'uso in ambienti impolverati e umidi grazie all'alto indice IP. Adatto per l'uso in aree pubbliche grazie all'elevato grado di protezione IK. 5anni di garanzia. Risparmio energetico fino al 50% (rispetto agli apparecchi di illuminazione che utilizzano lampade fluorescenti). Aree applicative: Sostituzione diretta per gli apparecchi funzionanti con lampade fluorescenti. Adatto per installazioni indoor e outdoor. Corridoi, scale, ingressi. Sottopassi. Aree pubbliche.

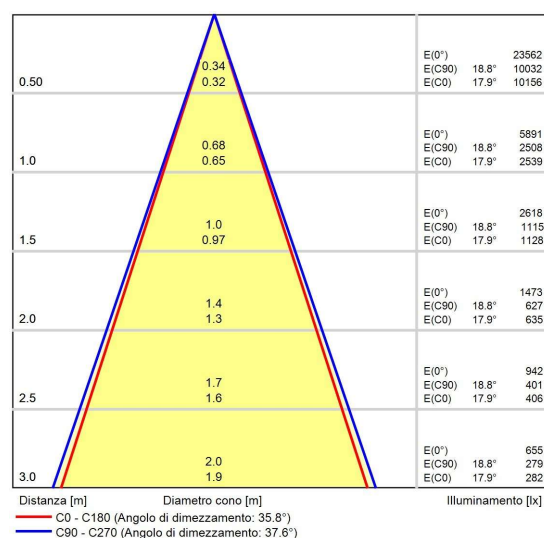


Diagramma conico

Scheda tecnica prodotto

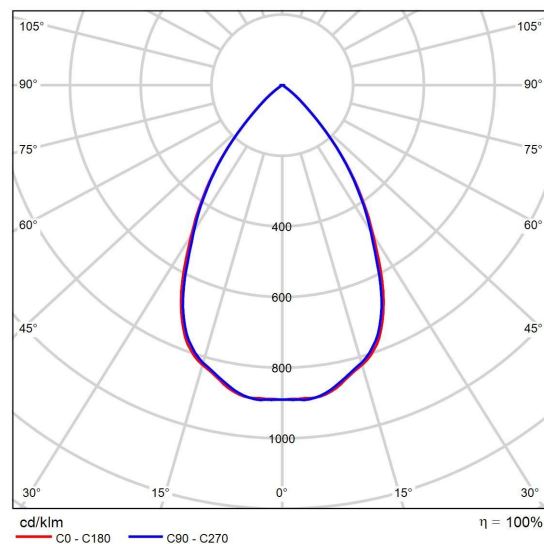
LEDVANCE - LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2



Articolo No.	4058075347731
P	21.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	2520 lm
Φ_{Lampada}	2520 lm
η	100.01 %
Efficienza	120.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

LEDVANCE® LED Performance Downlight G2 is a professional downlight with stylish outlook design. Arching diffuser and plating multi-surface reflector help to make anti-glare lighting, which is UGR<19 and cut off angle >30°. While there is no compromise on energy saving, with high efficacy SMD LED and high system transformation, system efficacy is up to 120lm/W. 3 kinds of cutouts with 5 types of lumen packages make it flexible in use. Exposed part IP54 provides additional protection against humidity in the indoor environment. All these features make LED Performance Downlight G2 an ideal solution for indoor applications. Available in 4", 6" and 8". Available in 8W, 11W, 14W, 17W and 21W. Stylish outlook with LEDVANCE branding design. Die cast aluminium housing leads to reliable heat dissipation. On/off, 1-10V dimmable and DALI dimmable. Can be wireless controlled via cooperating with LEDVANCE LMS Bridge Superior. System efficacy up to 120lm/W leads to energy saving. Standard 3000K/ 4000K/ 6500K CCT. CRI>80, SDCM<5.

UGR<19, cut off angle>30° make the lighting comfortable for indoor application. IP54 exposed part provides additional protection against humidity. External driver design makes the product flexible for different driver options. Long 50, 000hrs lifetime reduce maintenance costs.



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p. Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
p. Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
p. Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.5	20.4	19.8	20.6	20.8	19.5	20.4	19.8	20.6	20.8	20.8
	3H	19.4	20.2	19.7	20.4	20.7	19.4	20.2	19.7	20.4	20.6	20.6
	4H	19.4	20.1	19.7	20.3	20.6	19.3	20.1	19.6	20.3	20.6	20.6
	6H	19.3	20.0	19.7	20.3	20.6	19.3	20.0	19.6	20.3	20.6	20.6
	8H	19.3	20.0	19.6	20.3	20.6	19.3	19.9	19.6	20.2	20.5	20.5
4H	12H	19.3	19.9	19.7	20.2	20.6	19.3	19.9	19.6	20.2	20.5	20.5
	2H	19.3	20.0	19.6	20.3	20.6	19.3	20.0	19.6	20.3	20.6	20.6
	3H	19.2	19.8	19.5	20.1	20.4	19.2	19.8	19.5	20.1	20.4	20.4
	4H	19.2	19.7	19.6	20.1	20.4	19.2	19.7	19.5	20.0	20.4	20.4
	6H	19.2	19.7	19.6	20.0	20.4	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	20.4
8H	8H	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4	20.4
	12H	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4	20.4
	4H	19.1	19.5	19.5	19.9	20.3	19.1	19.5	19.5	19.9	20.3	20.3
	6H	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	19.1	19.4	19.5	19.9	20.3	20.3
	8H	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	19.1	19.4	19.6	19.9	20.3	20.3
12H	12H	19.2	19.5	19.7	19.9	20.4	19.2	19.4	19.7	19.9	20.4	20.4
	4H	19.1	19.5	19.5	19.9	20.3	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	20.3
	6H	19.1	19.4	19.6	19.9	20.3	19.1	19.4	19.5	19.8	20.3	20.3
	8H	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	20.3
	8H	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	20.3
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.8 / -6.4					+2.8 / -6.7					
S = 1.5H		+5.4 / -7.6					+5.4 / -7.8					
S = 2.0H		+7.4 / -7.9					+7.4 / -8.1					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		1.1					1.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2520lm Flusso luminoso sferico												

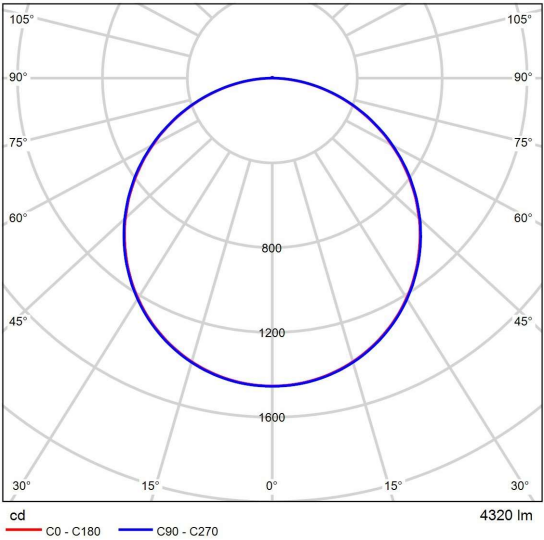
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT



Articolo No.	4058075149502
P	36.0 W
Φ_{Lampada}	4320 lm
Efficienza	120.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

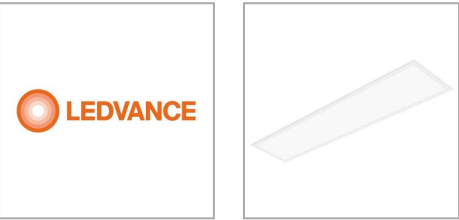
Pannelli da incasso quadrati con protezione IP54 e alto flusso luminoso, 600 x 600 mm. Caratteristiche prodotto: Classe di protezione: IP54. Flusso luminoso: fino a 4.320 lm. Alta efficienza luminosa: fino a 120 lm/W. Durata (L80/B50): fino a 60000 h (a 25 °C). Alloggiamento di alluminio, diffusore PMMA. Vantaggi prodotto: Adatto all'uso in ambienti impolverati e umidi grazie all'alto indice IP. L'elevato flusso luminoso riduce il numero totale di pannelli per l'installazione. Risparmio energetico fino al 50% (rispetto agli apparecchi di illuminazione che utilizzano lampade fluorescenti). Luce a ridotto scintillio grazie ad uno speciale alimentatore elettronico. 5 anni di garanzia. Disponibili versioni con ECG DALI. Aree applicative: Sostituzione diretta per gli apparecchi funzionanti con lampade fluorescenti. Ospedali. Laboratori. Adatta per sistemi a incasso da soffitto con griglia da 600 x 600 mm. Cucine, spazi di lavoro. Apparecchiatura / Accessori: Accessori disponibili per diverse opzioni di montaggio. Dispositivo di controllo esterno incluso.

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	17.5	18.9	17.8	19.1	19.4	17.5	18.9	17.8	19.2	19.4	
	3H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.2	20.5	19.6	20.8	21.0	
	4H	19.8	21.0	20.2	21.3	21.6	19.9	21.1	20.3	21.4	21.7	
	6H	20.4	21.5	20.8	21.8	22.2	20.5	21.6	20.9	21.9	22.3	
	8H	20.6	21.7	21.0	22.0	22.3	20.7	21.8	21.1	22.1	22.5	
4H	12H	20.7	21.8	21.1	22.1	22.4	20.9	21.9	21.3	22.2	22.6	
	2H	18.2	19.4	18.6	19.7	20.0	18.2	19.4	18.6	19.7	20.0	
	3H	20.1	21.1	20.5	21.4	21.8	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8	
	4H	20.9	21.8	21.3	22.2	22.6	21.0	21.9	21.4	22.3	22.7	
	6H	21.6	22.4	22.0	22.8	23.2	21.7	22.5	22.2	22.9	23.3	
8H	12H	21.9	22.6	22.3	23.0	23.4	22.0	22.7	22.4	23.1	23.6	
	2H	22.0	22.7	22.5	23.2	23.6	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8	
	4H	21.3	22.0	21.7	22.4	22.9	21.3	22.1	21.8	22.5	22.9	
	6H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.7	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8	
	8H	22.5	23.0	23.0	23.5	24.0	22.6	23.2	23.1	23.6	24.1	
12H	12H	22.8	23.2	23.3	23.7	24.2	22.9	23.4	23.4	23.9	24.4	
	4H	21.3	22.0	21.8	22.4	22.9	21.4	22.1	21.8	22.5	22.9	
	6H	22.2	22.8	22.7	23.2	23.7	22.3	22.9	22.8	23.3	23.8	
	8H	22.6	23.1	23.1	23.6	24.1	22.8	23.2	23.3	23.7	24.2	
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		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK07					BK07					
Addendo di correzione		5.6					5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4320lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

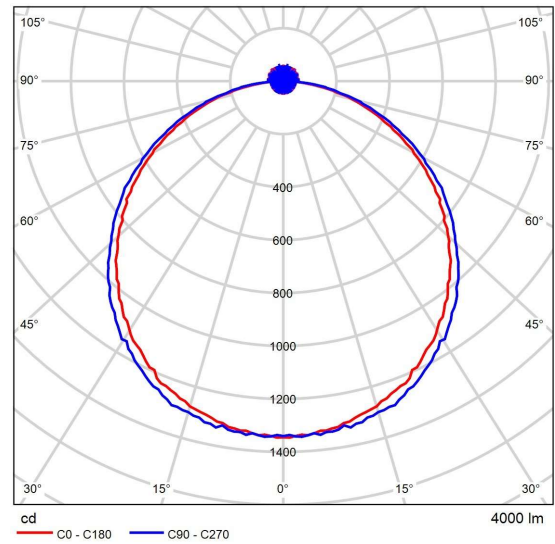
Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K



Articolo No.	4058075440173
P	3300.0 W
$\Phi_{Lampada}$	4000 lm
Efficienza	1.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Rectangular recessed panel luminaires, tool-free installation for 1200x 300 mm ceiling systems with DALI-2 IoT technology. Product features: IoT-ready luminaire with DALI-2 technology. Extruded aluminum frame. Polystyrene diffuser. 3-pole terminal block, cable cross section up to 3 x 2.5 mm². 5-pole terminal block, cable cross section up to 5 x 2.5 mm² (DALI versions). Versions available with CRI 90. Lifetime (L80/B10): up to 60,000 h (at 25 °C). Product benefits: Suitable luminaire for VIVARES and other DALI-2 Light Management Systems. Tool-free electrical connection due to push button connector. Through-wiring possible with included connector box. Energy savings thanks to high system efficacy: up to 120 lm/W. Comfortable light and high color consistency. External driver for extended flexibility and easy installation. Low flicker light thanks to special electronic control gear. 5 years guarantee. Areas of application: Direct replacement for luminaires with fluorescent lamps. Offices, conference rooms. Reception areas, foyers, corridors, elevators. Suitable for recessed ceiling systems with grid size of 300 x 1200 mm. Equipment / Accessories: Accessories for several mounting options available. Connector box with 3-pole or 5-pole terminal included. Security rope for luminaire included. Security brackets included. External control gear included. Not suitable for use with Emergency Conversion Box.



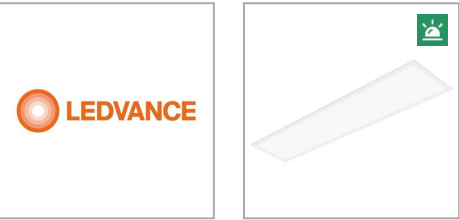
CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	17.1	18.5	17.4	18.7	19.0	17.4	18.7	17.7	19.0	19.2	
	3H	18.7	19.9	19.0	20.2	20.5	19.0	20.3	19.4	20.6	20.9	
	4H	19.4	20.6	19.7	20.9	21.2	19.7	20.9	20.1	21.2	21.5	
	6H	19.9	21.0	20.3	21.3	21.7	20.3	21.4	20.7	21.7	22.1	
	8H	20.1	21.1	20.5	21.5	21.8	20.5	21.6	20.9	21.9	22.2	
4H	2H	17.8	19.0	18.2	19.3	19.6	18.0	19.2	18.4	19.5	19.8	
	3H	19.7	20.7	20.0	21.0	21.4	19.9	20.9	20.3	21.3	21.6	
	4H	20.5	21.4	20.9	21.7	22.1	20.8	21.7	21.2	22.0	22.4	
	6H	21.1	21.9	21.6	22.3	22.7	21.5	22.3	21.9	22.7	23.1	
	8H	21.4	22.1	21.8	22.5	22.9	21.7	22.5	22.2	22.9	23.3	
8H	2H	21.5	22.2	22.0	22.6	23.1	22.0	22.6	22.4	23.1	23.5	
	4H	20.8	21.6	21.3	22.0	22.4	21.1	21.8	21.5	22.2	22.7	
	6H	21.7	22.3	22.1	22.7	23.2	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	
	8H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	22.3	22.9	22.8	23.3	23.8	
	12H	22.2	22.7	22.7	23.2	23.7	22.6	23.1	23.1	23.6	24.1	
12H	4H	20.9	21.5	21.3	22.0	22.4	21.1	21.8	21.6	22.2	22.7	
	6H	21.7	22.3	22.2	22.7	23.2	22.0	22.6	22.5	23.0	23.5	
	8H	22.1	22.6	22.6	23.1	23.6	22.4	22.9	22.9	23.4	23.9	
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		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK06					BK07					
Addendo di correzione		4.7					5.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4000lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

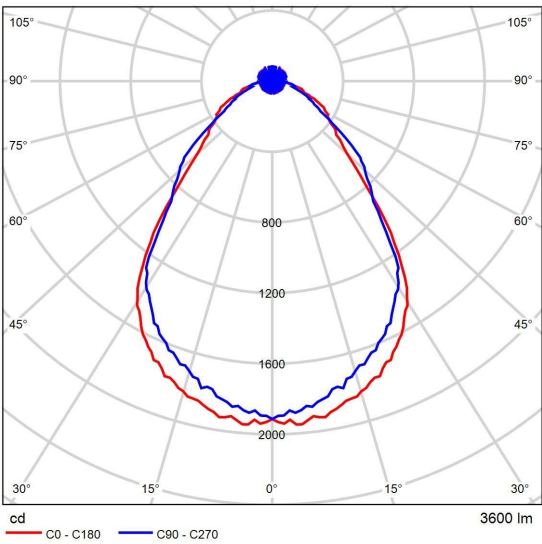
Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19



Articolo No.	4058075440630
P	30.0 W
P _{Illuminazione di emergenza}	30.0 W
Φ _{Lampada}	3600 lm
Φ _{Illuminazione di emergenza}	3600 lm
Efficienza	120.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

Pannelli rettangolari da incasso , installazione senza attrezzi e abbagliamento ridotto, per sistemi a soffitto da 1200 x 300 mm. Caratteristiche prodotto: Apparecchio predisposto per IoT con tecnologia DALI-2. Telaio in alluminio estruso. Diffusore in polistirene. Morsetto a 3 poli, sezione del cavo fino a 3 x 2,5 mm². Morsettiera a 5 poli, sezione del cavo fino a 5 x 2,5 mm² (versioni DALI). Versioni disponibili con CRI 90. Vantaggi prodotto: Apparecchio adatto per VIVARES e altri sistemi di gestione della luce DALI-2. Connessione senza l'ausilio di attrezzi grazie al pulsante del connettore. Cablaggio passante possibile con box connettore incluso. Risparmio energeticograzie a un'elevata efficienza del sistema: fino a 120 lm/W. Buona riduzione dell'abbagliamento (UGR < 19). Luce piacevole ed elevata consistenza cromatica. Driver esterno per maggiore flessibilità e facilità di installazione. Luce a ridotto scintillio grazie ad uno specialealimentatore elettronico. 5 anni di garanzia. Aree applicative: Sostituzione diretta per gli apparecchi funzionanti con lampade fluorescenti. Uffici, sale conferenza. Aree di accoglienza, ingressi, corridoi, ascensori. Adatto per sistemi di incasso a soffitto con griglia300 x 1200 mm. Apparecchiatura / Accessori: Accessori



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	14.5	15.7	14.8	15.9	16.2	14.3	15.5	14.6	15.7	15.9	
	3H	15.7	16.8	16.0	17.0	17.3	15.4	16.4	15.7	16.7	17.0	
	4H	16.3	17.3	16.7	17.6	17.9	15.9	16.9	16.3	17.2	17.5	
	6H	16.9	17.9	17.3	18.2	18.5	16.5	17.5	16.9	17.8	18.1	
	8H	17.3	18.2	17.6	18.5	18.8	16.8	17.7	17.2	18.0	18.4	
	12H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.2	17.1	17.9	17.4	18.3	18.6	
4H	2H	15.0	16.0	15.3	16.3	16.6	14.8	15.8	15.2	16.1	16.4	
	3H	16.3	17.1	16.7	17.5	17.8	16.2	17.0	16.6	17.4	17.7	
	4H	17.1	17.8	17.5	18.2	18.6	16.9	17.7	17.3	18.0	18.4	
	6H	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	17.6	18.3	18.1	18.7	19.1	
	8H	18.4	19.1	18.9	19.5	19.9	18.0	18.6	18.5	19.0	19.5	
	12H	18.9	19.5	19.3	19.9	20.3	18.3	18.9	18.8	19.3	19.8	
8H	4H	17.4	18.0	17.8	18.4	18.9	17.2	17.8	17.6	18.2	18.7	
	6H	18.5	19.0	19.0	19.5	20.0	18.1	18.6	18.6	19.1	19.5	
	8H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	
	12H	19.8	20.2	20.3	20.7	21.2	19.1	19.5	19.6	19.9	20.5	
12H	4H	17.4	18.0	17.9	18.4	18.9	17.3	17.8	17.7	18.3	18.7	
	6H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	18.2	18.7	18.7	19.2	19.7	
	8H	19.3	19.7	19.9	20.2	20.7	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.6					
S = 2.0H		+0.6 / -0.7					+0.5 / -1.0					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		1.6					1.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

LEDVANCE - PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19

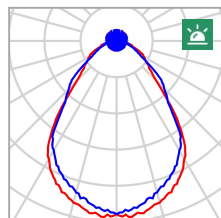
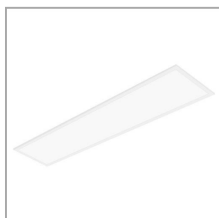
disponibili per diverse opzioni di montaggio. Scatola dei connettori con terminale a 3 o 5 poli incluso. Cavo di sicurezza per apparecchi incluso. Staffe di sicurezza incluse. Dispositivo di controllo esterno incluso. Not suitable for use with Emergency Conversion Box.

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1950.30	1913.90	1950.30
60°-90°	351.47	294.80	353.12

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Scuola

Disposizione lampade




Produttore	LEDVANCE	P	30.0 W
Articolo No.	4058075440630	P _{illuminazione di emergenza}	30.0 W
Nome articolo	PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19	Φ _{Lampada}	3600 lm
		Φ _{illuminazione di emergenza}	3600 lm
		ELF	100 %
Dotazione	1x PL PFM 1200x300 DALI 30 W 4000 K UGR19		

1 x LEDVANCE PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19

Tipo	Disposizione incampo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1 ^a lampada (X/Y/Z)	26.210 m / 58.034 m / 8.656 m	26.210 m	58.034 m	8.656 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

Scuola

Lista lampade

Φ_{totale} 3600 lm		P_{totale} 30.0 W	Efficienza 120.0 lm/W	$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$ 3600 lm	$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$ 30.0 W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza	
1	LEDVANCE	4058075440 630	PANEL PERFORMANCE 1200X300 UGR < 19 DALI 30 W 4000 K UGR19	30.0 W	3600 lm	120.0 lm/ W	
				 30.0 W	3600 lm (100 %)	-	

Scuola D'infanzia

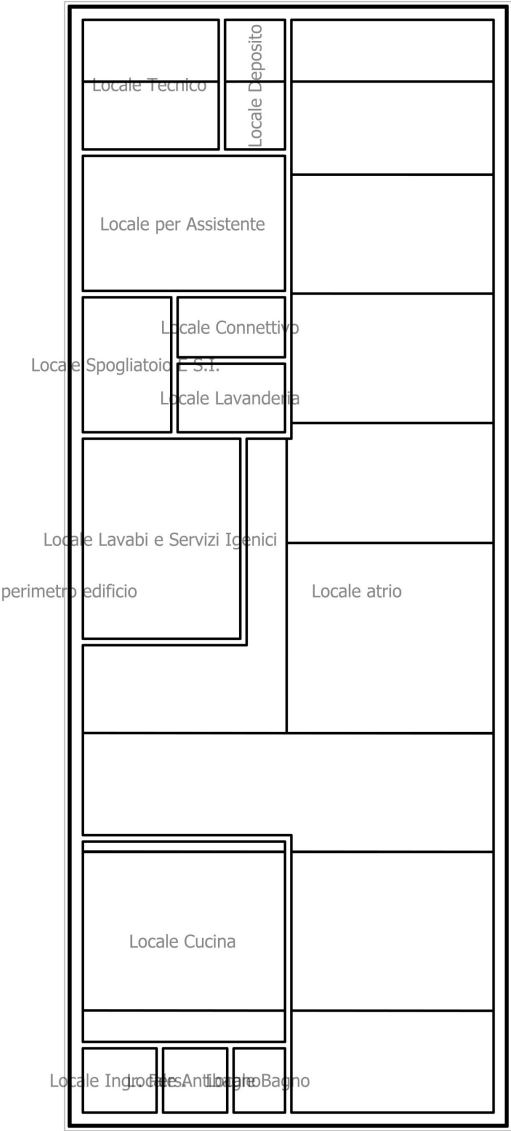
Lista lampade

Φ_{totale} 219500 lm	P_{totale} 83486.0 W	Efficienza 2.6 lm/W
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
19	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/W
6	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	3300.0 W	4000 lm	1.2 lm/W
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/W
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/W

Scuola D'infanzia · Piano 1 (luce scena definitiva)

Elenco dei locali



Locale Antibagno

P _{totale} 42.0 W		A _{Locale} 2.25 m²		Valore di allacciamento specifico 18.67 W/m² = 1.87 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 998 lx	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo			P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2			21.0 W	2520 lm

Locale atrio

P _{totale} 60.0 W		A _{Locale} 147.72 m²		Valore di allacciamento specifico 0.41 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 34.0 lx		
Nome articolo							P	Φ _{Lampada}
Pz.	Produttore	Articolo No.						
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT				30.0 W	3150 lm

Locale Bagno

P _{totale} 21.0 W		A _{Locale} 1.80 m²		Valore di allacciamento specifico 11.67 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 584 lx		
Nome articolo								
Pz.	Produttore	Articolo No.					P	Φ _{Lampada}
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2				21.0 W	2520 lm

Locale Connettivo

P_{totale} 72.0 W		A_{Locale} 3.51 m²		Valore di allacciamento specifico 20.50 W/m² = 2.74 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 749 lx		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo				P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT				36.0 W	4320 lm

Locale Cucina

P_{totale} 180.0 W		A_{Locale} 22.21 m²		Valore di allacciamento specifico 8.11 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 597 lx	
				Nome articolo		P	Φ _{Lampada}
Pz.	Produttore	Articolo No.					
5	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		36.0 W	4320 lm	

Locale Deposito

P_{totale} 21.0 W		A_{Locale} 4.23 m²		Valore di allacciamento specifico 4.96 W/m² = 1.68 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 295 lx		
Nome articolo						P	Φ _{Lampada}	
Pz.	Produttore	Articolo No.						
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2				21.0 W	2520 lm

Locale Ingr. Pers.

P_{totale} 42.0 W		A_{Locale} 2.59 m²	Valore di allacciamento specifico 16.23 W/m² = 2.62 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 619 lx	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm

Locale Lavabi e Servizi Igenici

P_{totale} 144.0 W		A_{Locale} 17.30 m²	Valore di allacciamento specifico 8.33 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 615 lx
Nome articolo			P	Φ _{Lampada}
Pz.	Produttore	Articolo No.		
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W 4320 lm

Locale Lavanderia

P_{totale} 72.0 W		A_{Locale} 4.01 m²	Valore di allacciamento specifico 17.94 W/m² = 2.52 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 711 lx	
			Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
Pz.	Produttore	Articolo No.			
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm

Locale per Assistente

P _{totale} 144.0 W		A _{Locale} 15.00 m²		Valore di allacciamento specifico 9.60 W/m² = 1.51 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 634 lx		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo				P	Φ _{Lampada}
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT				36.0 W	4320 lm

Locale Spogliatoio E S.I.

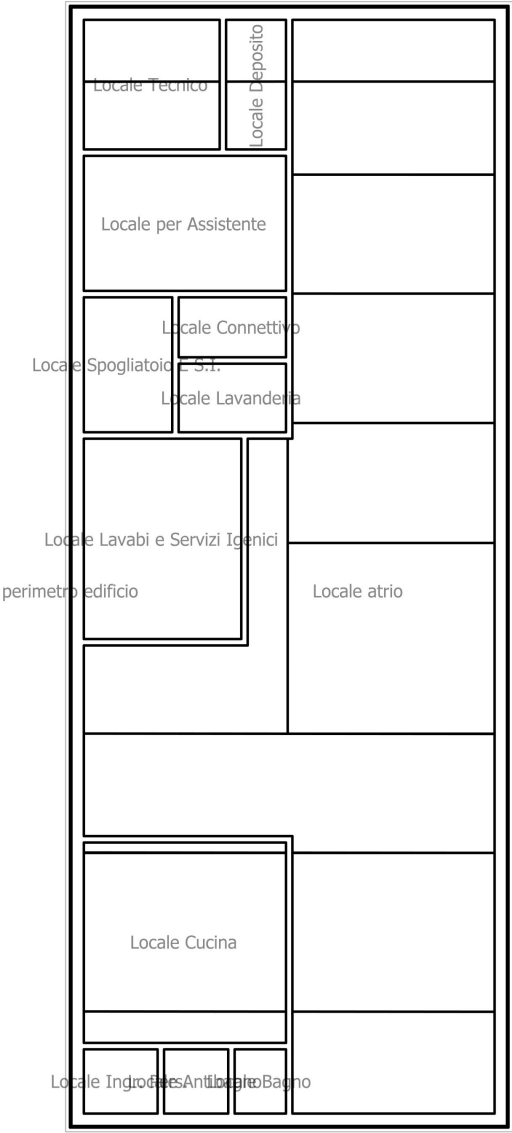
P_{totale} 72.0 W		A_{Locale} 6.51 m²		Valore di allacciamento specifico 11.06 W/m² = 1.97 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 563 lx		
Nome articolo								
Pz.	Produttore	Articolo No.					P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT				36.0 W	4320 lm

Locale Tecnico

P_{totale} 116.0 W		A_{Locale} 9.60 m²		Valore di allacciamento specifico 12.08 W/m² = 1.76 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 685 lx	
Nome articolo				P		Φ _{Lampada}	
Pz.	Produttore	Articolo No.					
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY				58.0 W 8000 lm

Scuola D'infanzia · Piano 1 (Scena luce 12)

Elenco dei locali



Locale Antibagno

P_{totale} 42.0 W	A_{Locale} 2.25 m²	Valore di allacciamento specifico 18.67 W/m² = 1.87 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 998 lx
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm

Locale atrio

P_{totale} 82560.0 W	A_{Locale} 147.72 m²	Valore di allacciamento specifico 558.89 W/m² = 115.62 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 483 lx
--	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	3300.0 W	4000 lm
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	30.0 W	3150 lm

Locale Bagno

P_{totale} 21.0 W	A_{Locale} 1.80 m²	Valore di allacciamento specifico 11.67 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 584 lx
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm

Locale Connettivo

P_{totale} 72.0 W		A_{Locale} 3.51 m²	Valore di allacciamento specifico 20.50 W/m² = 2.74 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 749 lx
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm

Locale Cucina

P_{totale} 180.0 W		A_{Locale} 22.21 m²	Valore di allacciamento specifico 8.11 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Locale)		Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 597 lx
Nome articolo					
Pz.	Produttore	Articolo No.		P	Φ _{Lampada}
5	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm

Locale Deposito

P_{totale} 21.0 W		A_{Locale} 4.23 m²	Valore di allacciamento specifico 4.96 W/m² = 1.68 W/m²/100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 295 lx	
Nome articolo					
Pz.	Produttore	Articolo No.		P	Φ _{Lampada}
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm

Locale Ingr. Pers.

P _{Totale} 42.0 W		A _{Locale} 2.59 m²		Valore di allacciamento specifico 16.23 W/m² = 2.62 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 619 lx	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo			P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2			21.0 W	2520 lm

Locale Lavabi e Servizi Igenici

P _{totale} 144.0 W		A _{Locale} 17.30 m²		Valore di allacciamento specifico 8.33 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 615 lx		
Nome articolo								
Pz.	Produttore	Articolo No.					P	Φ _{Lampada}
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT				36.0 W	4320 lm

Locale Lavanderia

P _{totale} 72.0 W		A _{Locale} 4.01 m²		Valore di allacciamento specifico 17.94 W/m² = 2.52 W/m²/100 lx (Locale)		Ē _{perpendicolare} (Superficie utile) 711 lx	
Nome articolo							
Pz.	Produttore	Articolo No.				P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT			36.0 W	4320 lm

Locale per Assistente

P_{totale} 144.0 W	A_{Locale} 15.00 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.60 W/m ² = 1.51 W/m ² /100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 634 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm

Locale Spogliatoio E S.I.

P_{totale} 72.0 W	A_{Locale} 6.51 m ²	Valore di allacciamento specifico 11.06 W/m ² = 1.97 W/m ² /100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 563 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm

Locale Tecnico

P_{totale} 116.0 W	A_{Locale} 9.60 m ²	Valore di allacciamento specifico 12.08 W/m ² = 1.76 W/m ² /100 lx (Locale)	Ē_{perpendicolare} (Superficie utile) 685 lx
--------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	58.0 W	8000 lm

Scuola D'infanzia · Piano 1

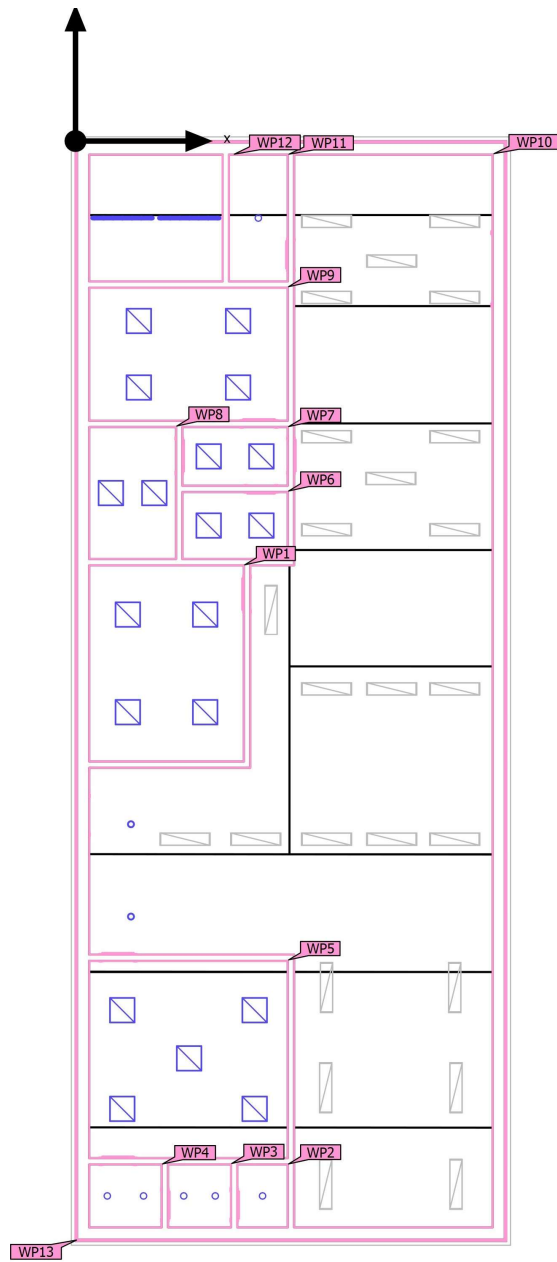
Lista lampade

Φ_{totale} 219500 lm	P_{totale} 83486.0 W	Efficienza 2.6 lm/W
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
19	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/W
6	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	3300.0 W	4000 lm	1.2 lm/W
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/W
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/W

Scuola D'infanzia · Piano 1 (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	615 lx (≥ 200 lx) ✓	439 lx	730 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP1
Superficie utile (Locale Bagno)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	470 lx	682 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP2
Superficie utile (Locale Antibagno)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	998 lx (≥ 500 lx) ✓	773 lx	1191 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP3
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	528 lx	690 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.77	WP4
Superficie utile (Locale Cucina)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	439 lx	758 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP5
Superficie utile (Locale Lavanderia)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	711 lx (≥ 200 lx) ✓	597 lx	813 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP6
Superficie utile (Locale Connettivo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	749 lx (≥ 200 lx) ✓	630 lx	856 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP7
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	563 lx (≥ 200 lx) ✓	397 lx	751 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP8
Superficie utile (Locale per Assistente) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	634 lx (≥ 500 lx) ✓	477 lx	756 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.63	WP9
locale atrio Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	34.0 lx (≥ 200 lx) ✗	0.14 lx	822 lx	0.004 (≥ 0.40) ✗	0.000	WP10
Superficie utile (Locale Deposito) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	155 lx	417 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP11

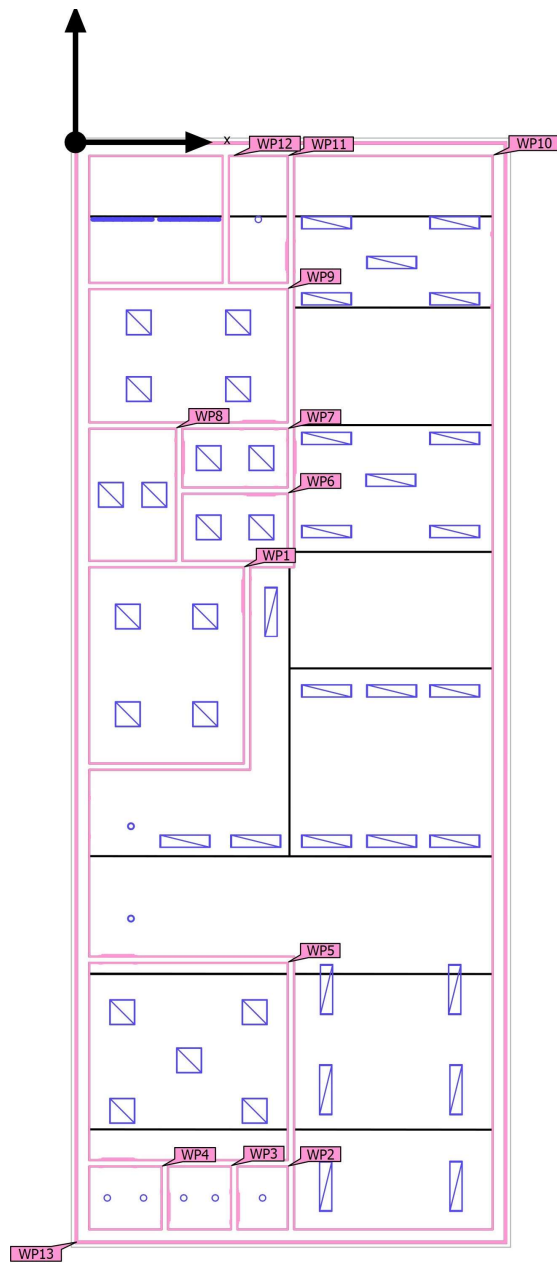
Scuola D'infanzia · Piano 1 (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

Superficie utile (Locale Tecnico)	685 lx	479 lx	890 lx	0.70	0.54	WP12
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		
Superficie utile (perimetro edificio)				-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✗					

Scuola D'infanzia · Piano 1 (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	615 lx (≥ 200 lx) ✓	439 lx	730 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP1
Superficie utile (Locale Bagno)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	470 lx	682 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP2
Superficie utile (Locale Antibagno)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	998 lx (≥ 500 lx) ✓	773 lx	1191 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP3
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	528 lx	690 lx	0.85 (≥ 0.60) ✓	0.77	WP4
Superficie utile (Locale Cucina)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	439 lx	758 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP5
Superficie utile (Locale Lavanderia)Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	711 lx (≥ 200 lx) ✓	597 lx	813 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP6
Superficie utile (Locale Connettivo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	749 lx (≥ 200 lx) ✓	630 lx	856 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP7
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	563 lx (≥ 200 lx) ✓	397 lx	751 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP8
Superficie utile (Locale per Assistente) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	634 lx (≥ 500 lx) ✓	477 lx	756 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.63	WP9
locale atrio Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	483 lx (≥ 200 lx) ✓	239 lx	1007 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP10
Superficie utile (Locale Deposito) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	156 lx	418 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP11

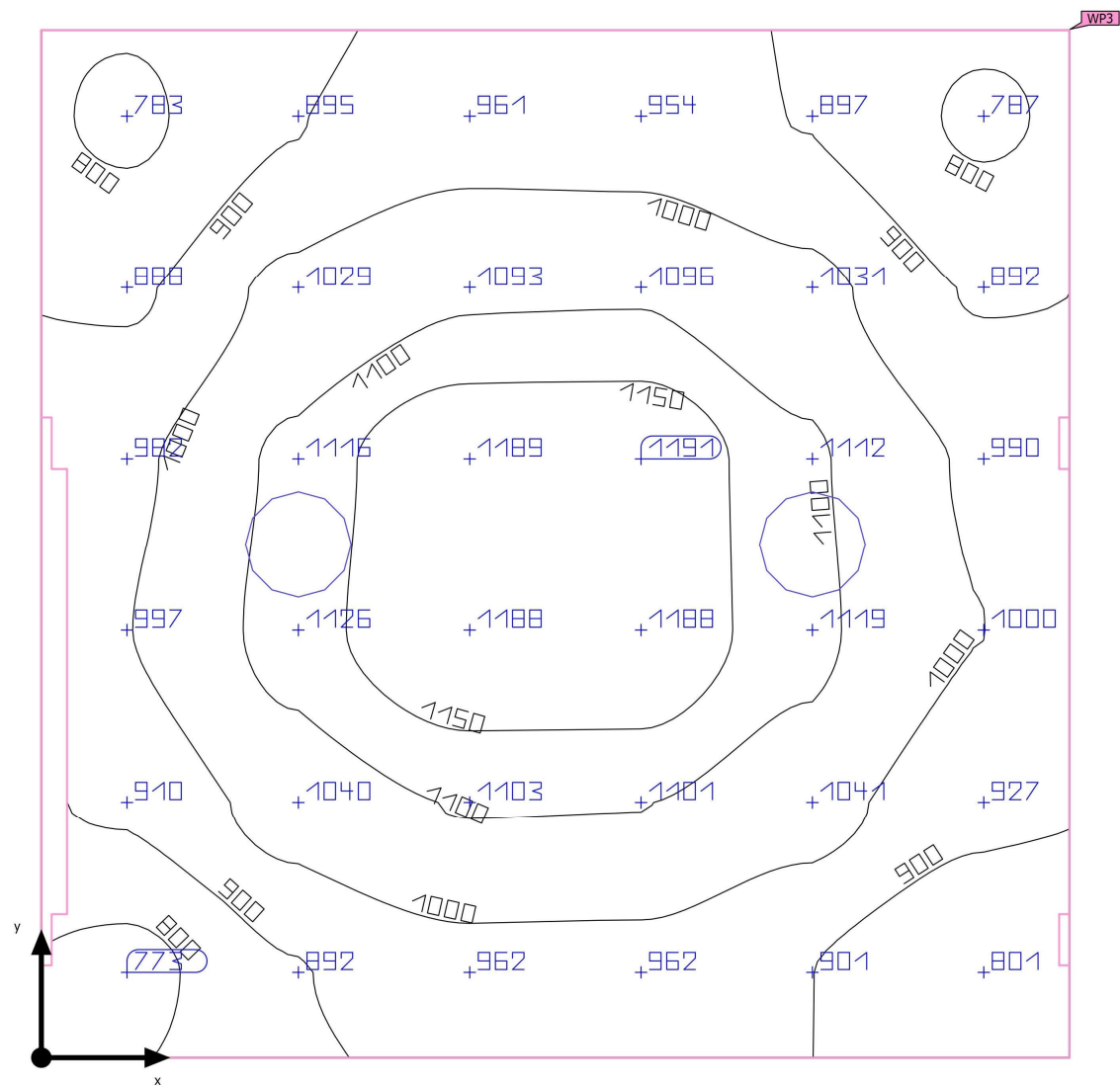
Scuola D'infanzia · Piano 1 (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo

Superficie utile (Locale Tecnico)	685 lx	479 lx	890 lx	0.70	0.54	WP12
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		
Superficie utile (perimetro edificio)				-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✗					

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	2.25 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Antibagno
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	998 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP3
	g1	0.77	≥ 0.60	✓	WP3
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	104 kWh/a	max. 100 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	18.67 W/m²	–		
		1.87 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.500 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

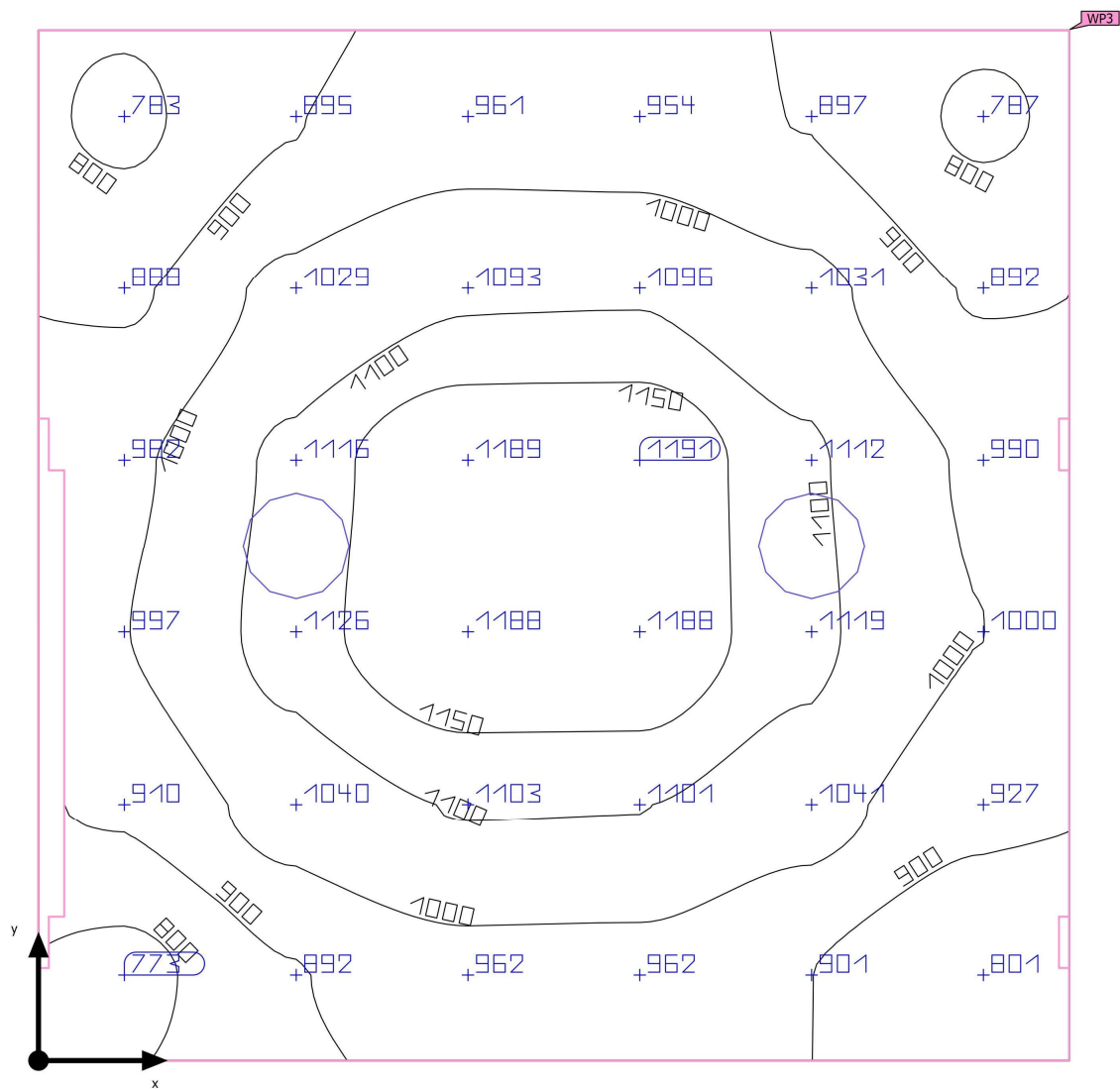
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	2.25 m²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Antibagno
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	998 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP3
	g1	0.77	≥ 0.60	✓	WP3
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	104 kWh/a	max. 100 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	18.67 W/m²	–		
		1.87 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.500 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

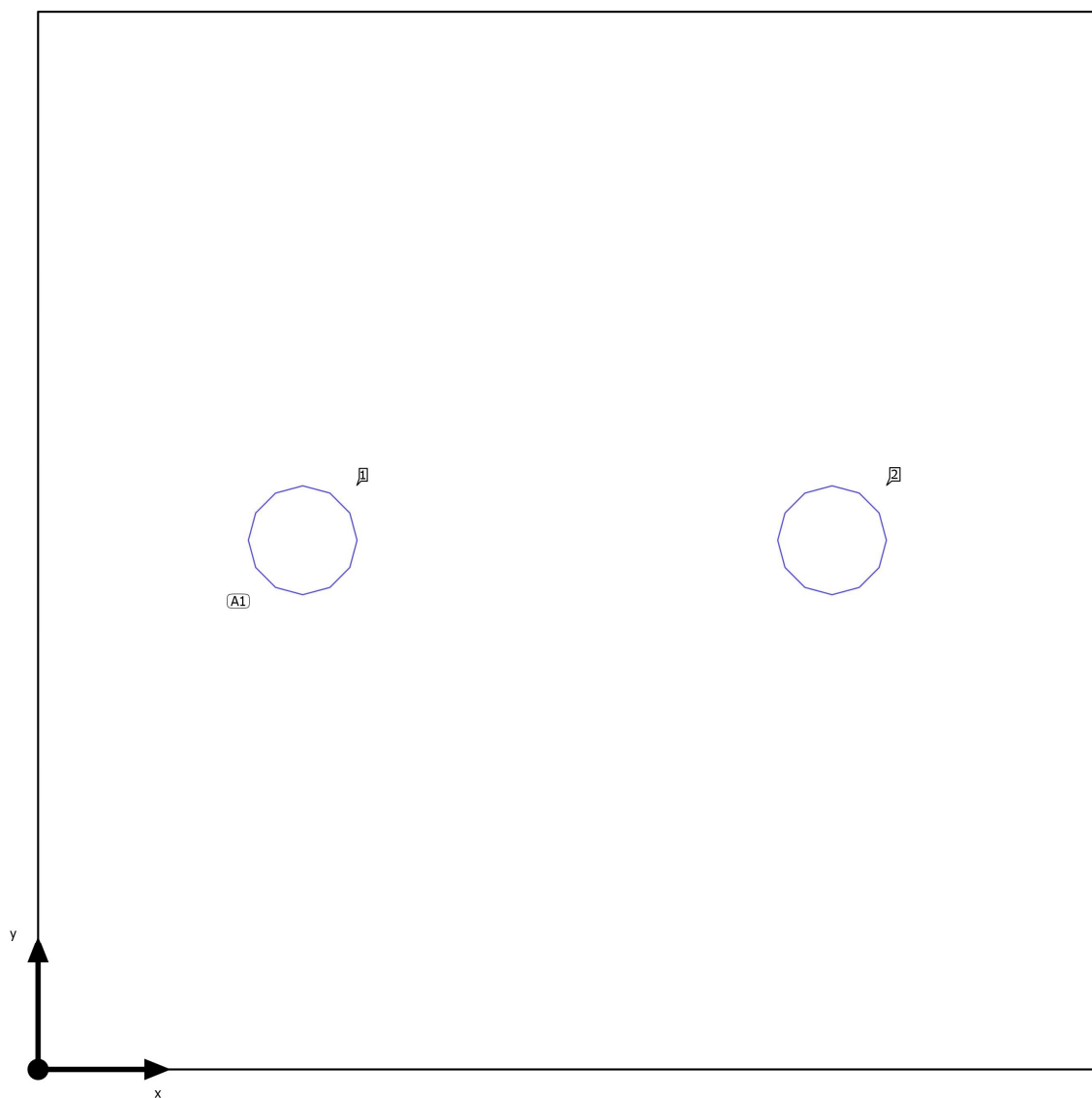
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

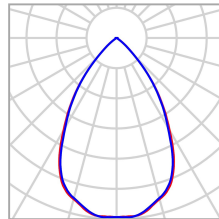
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	21.0 W
Articolo No.	4058075347731	Φ_{Lampada}	2520 lm
Nome articolo	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		
Dotazione	1x LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		

2 x LEDVANCE LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.375 m / 0.750 m / 2.700 m	0.375 m	0.750 m	2.700 m	1
		1.125 m	0.750 m	2.700 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 0.750 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno

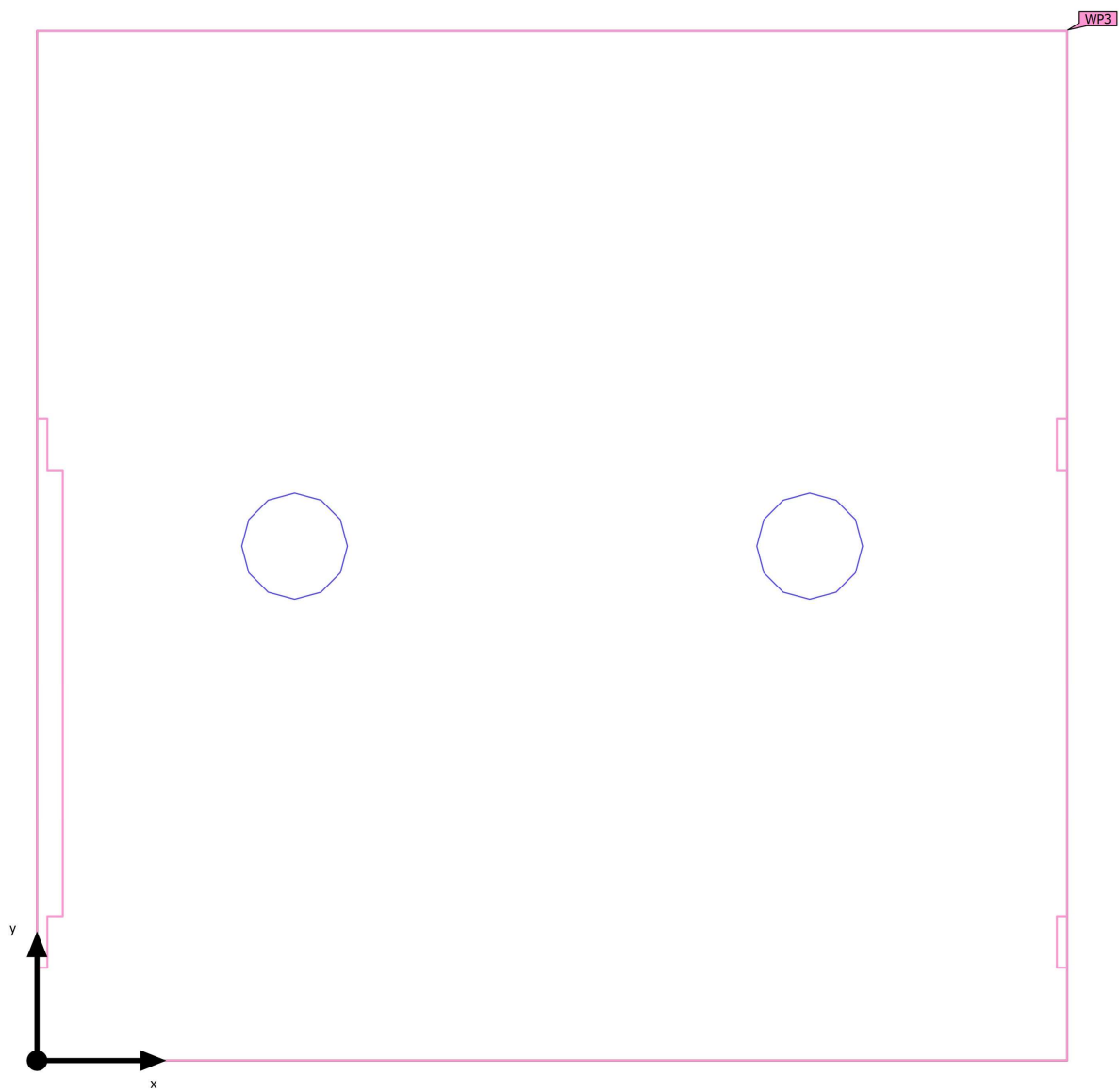
Lista lampade

Φ_{totale} 5040 lm	P_{totale} 42.0 W	Efficienza 120.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

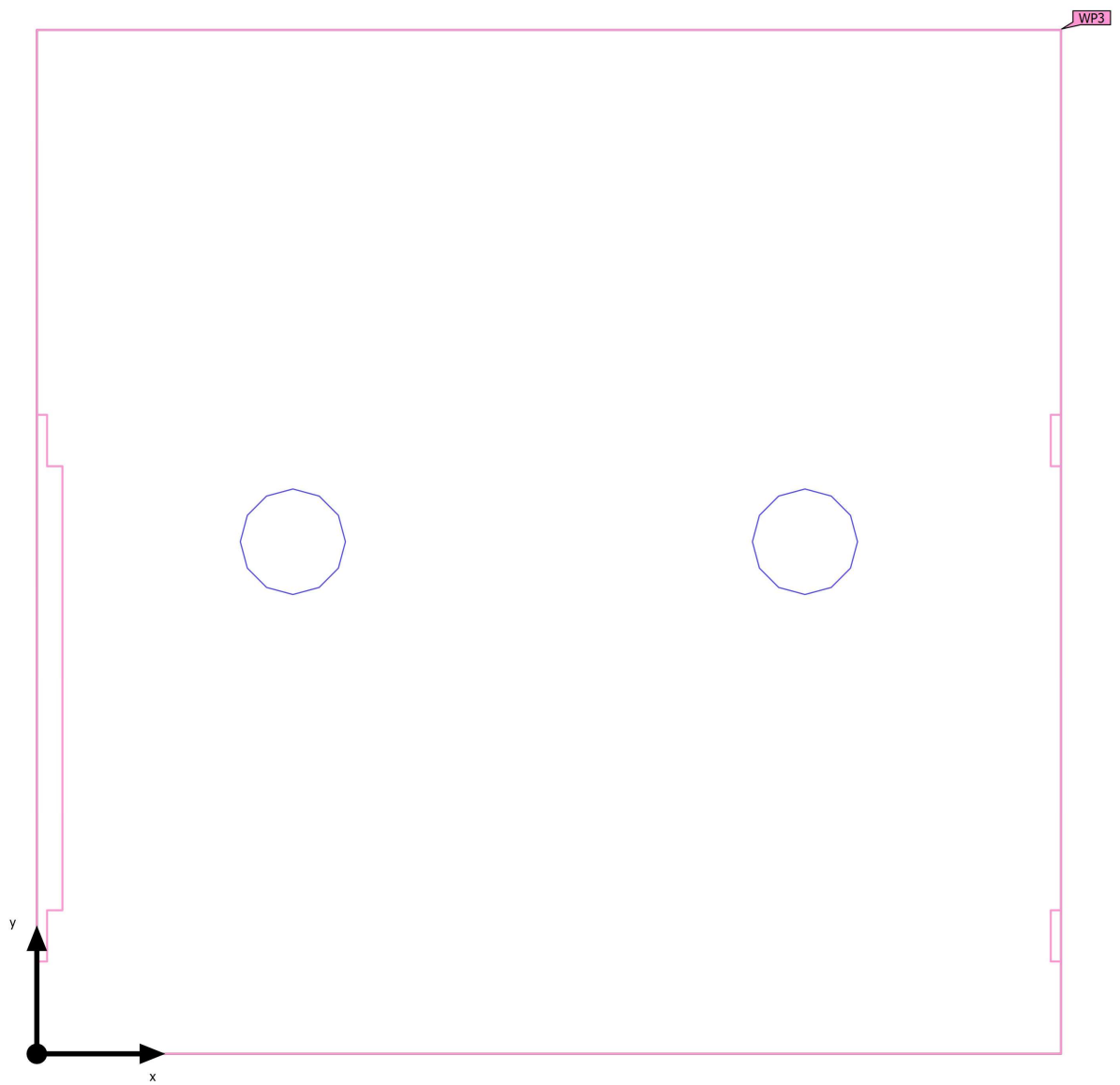
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Antibagno) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	998 lx (≥ 500 lx) ✓	773 lx	1191 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (Scena luce 12)

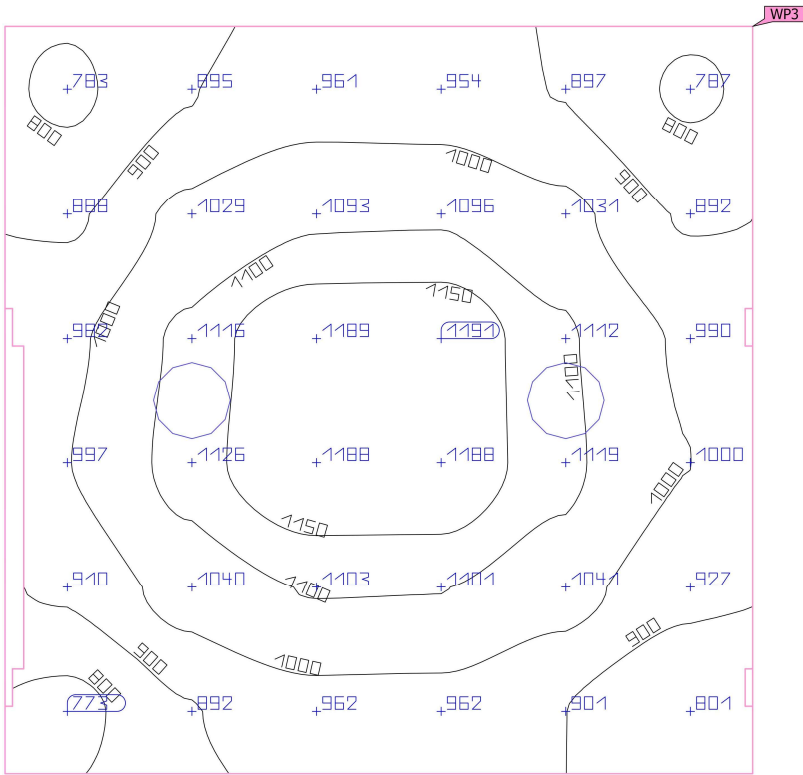
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Antibagno)	998 lx	773 lx	1191 lx	0.77	0.65	WP3
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

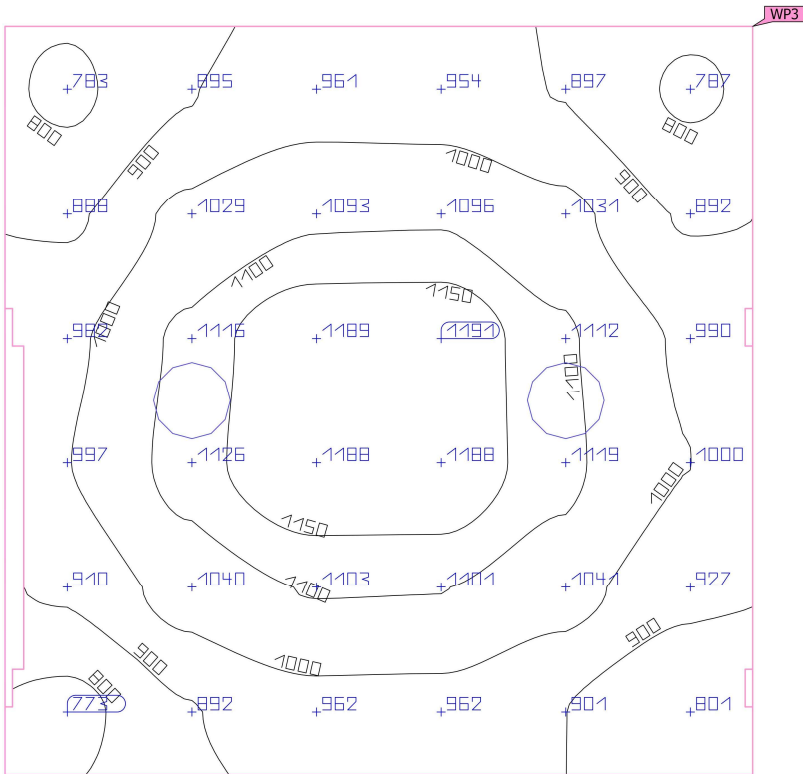
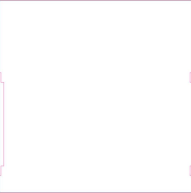
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (luce scena definitiva)
 Superficie utile (Locale Antibagno)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Antibagno)	998 lx	773 lx	1191 lx	0.77	0.65	WP3
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		<div></div>
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

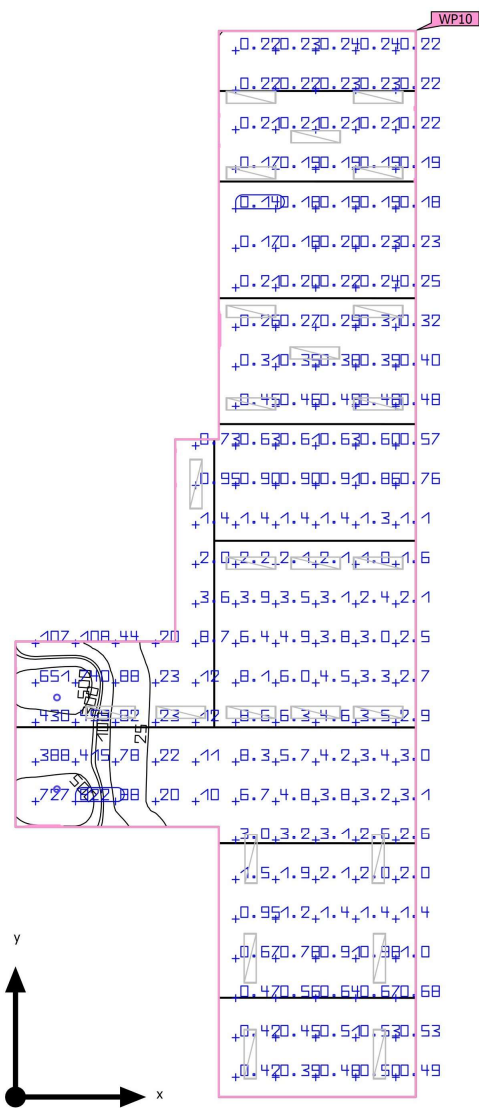
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Antibagno (Scena luce 12)

Superficie utile (Locale Antibagno)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Antibagno)	998 lx	773 lx	1191 lx	0.77	0.65	WP3
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Riepilogo



Base	147.72 m²	Altezza libera	Locale
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 53.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	E _{perpendicolare}	34.0 lx	≥ 200 lx	✗	WP10
	g ₁	0.004	≥ 0.40	✗	WP10
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG, max}	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	117825 kWh/a	—		
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.41 W/m²	—		
		1.19 W/m²/100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 9.600 m X 25.600 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando il metodo di valutazione oraria con cielo medio (senza luce solare diretta).

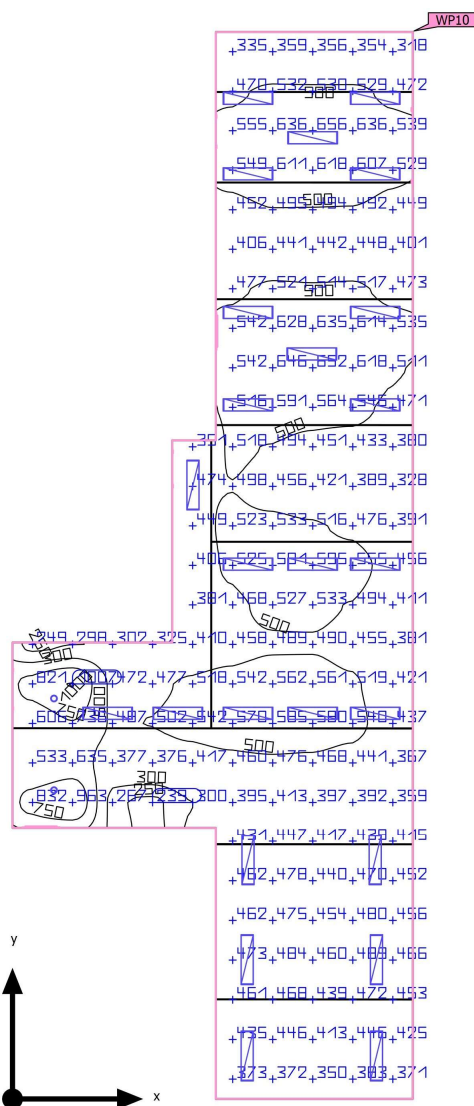
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	18	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	147.72 m ²	Altezza libera	Locale
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 53.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m – 3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	483 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP10
	g_1	0.49	≥ 0.40	✓	WP10
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	225389 kWh/a	max. 5200 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	558.89 W/m ²	—		
		115.62 W/m ² /100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 9.600 m X 25.600 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

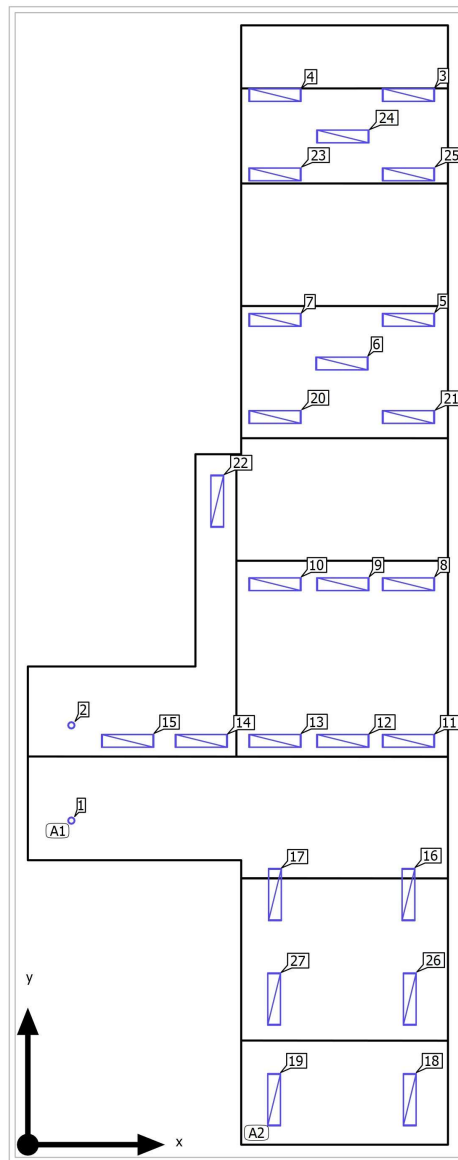
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	22	3300.0 W	4000 lm	1.2 lm/W
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	18	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/W

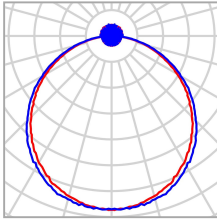
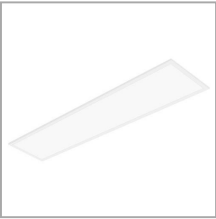
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	3300.0 W
Articolo No.	4058075440173	Φ_{Lampada}	4000 lm
Nome articolo	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K		
Dotazione	1x PL PFM 1200X300 DALI 33W 4000 K		

23 x LEDVANCE PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	8.698 m / 24.008 m / 3.050 m	8.698 m	24.008 m	3.050 m	3
direzione X	6 Pz., Bordo esterno - Bordo esterno, Distanze disuguali	5.648 m	24.008 m	3.050 m	4
		8.698 m	18.869 m	3.050 m	5
direzione Y	8 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	7.177 m	17.872 m	3.050 m	6
		5.648 m	18.869 m	3.050 m	7
Disposizione	A2	8.698 m	12.829 m	3.050 m	8
		7.198 m	12.829 m	3.050 m	9
		5.648 m	12.829 m	3.050 m	10
		8.698 m	9.250 m	3.050 m	11
		7.198 m	9.250 m	3.050 m	12
		5.648 m	9.250 m	3.050 m	13
		3.964 m	9.250 m	3.050 m	14

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

Disposizione lampade

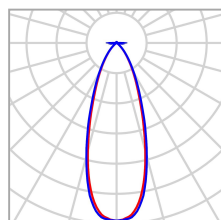
X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.281 m	9.250 m	3.050 m	15
8.698 m	5.715 m	3.050 m	16
5.648 m	5.715 m	3.050 m	17
8.727 m	1.027 m	3.050 m	18
5.627 m	1.027 m	3.050 m	19
5.648 m	16.650 m	3.050 m	20
8.698 m	16.650 m	3.050 m	21
4.327 m	14.727 m	3.050 m	22
5.648 m	22.194 m	3.050 m	23
7.198 m	23.061 m	3.050 m	24
8.698 m	22.194 m	3.050 m	25

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.727 m	3.327 m	3.050 m	26
5.627 m	3.327 m	3.050 m	27

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	30.0 W
Articolo No.	4058075769045	Φ_{Lampada}	3150 lm
Nome articolo	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT		
Dotazione	1x DL SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT		

2 x LEDVANCE DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.994 m / 7.406 m / 2.700 m	0.994 m	7.406 m	2.700 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.994 m	9.606 m	2.700 m	2
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

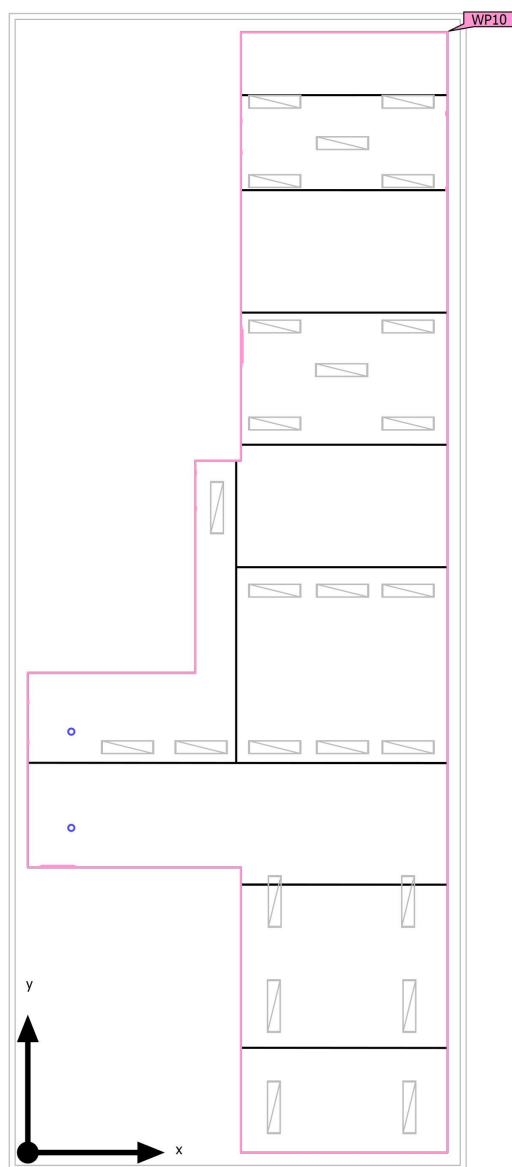
Lista lampade

Φ_{totale} 106300 lm	P_{totale} 82560.0 W	Efficienza 1.3 lm/W
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
25	LEDVANCE	4058075440 173	PANEL PERFORMANCE 1200X300 DALI 33W 4000 K	3300.0 W	4000 lm	1.2 lm/W
2	LEDVANCE	4058075769 045	DOWNLIGHT SURFACE IP65 DN 160 P 30W 830 36D WT	30.0 W	3150 lm	105.0 lm/W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

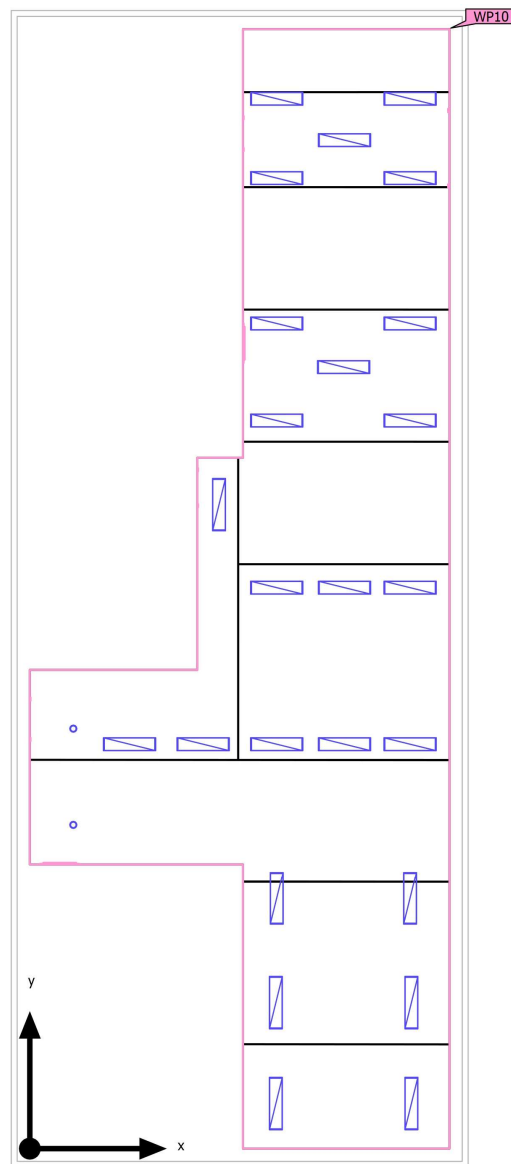
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
locale atrio Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	34.0 lx (≥ 200 lx) ✗	0.14 lx	822 lx	0.004 (≥ 0.40) ✗	0.000	WP10

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (Scena luce 12)

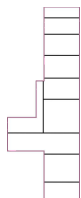
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
locale atrio Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	483 lx (≥ 200 lx) ✓	239 lx	1007 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP10

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

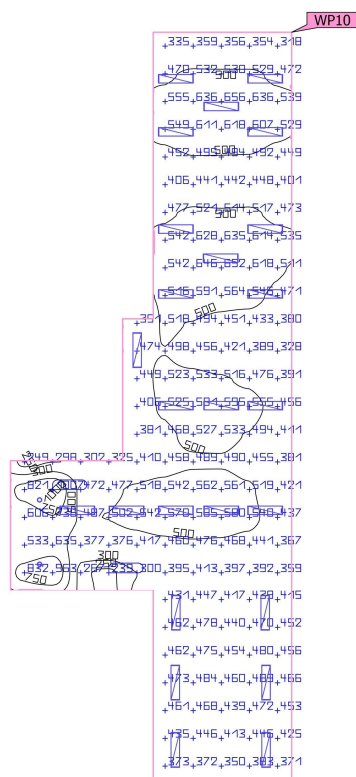
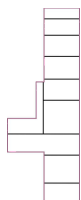
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (luce scena definitiva)
locale atrio



Proprietà	Ē (Nominale)	E _{min.}	E _{max}	g ₁ (Nominale)	g ₂	Indice
locale atrio	34.0 lx	0.14 lx	822 lx	0.004	0.000	WP10
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✗			✗		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio (Scena luce 12)

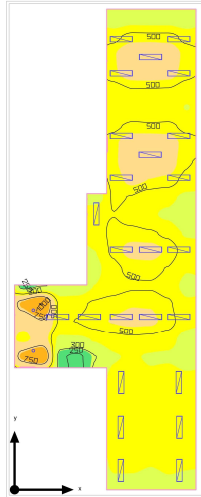
locale atrio



Proprietà	Ē (Nominale)	E _{min.}	E _{max}	g ₁ (Nominale)	g ₂	Indice
locale atrio	483 lx	239 lx	1007 lx	0.49	0.24	WP10
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale atrio

Valutazione energetica annuale



Consumo energetico annuo

	Non controllato	Controllato	Salvataggio in corso
Consumi energetici (kWh/a)	118061	117825	236
LENI (kWh/(m² * a))	799	798	1.60
Costi (€/a)	35418.24	35347.43	70.81
CO ₂ (kg/a)	47342	47248	94.6

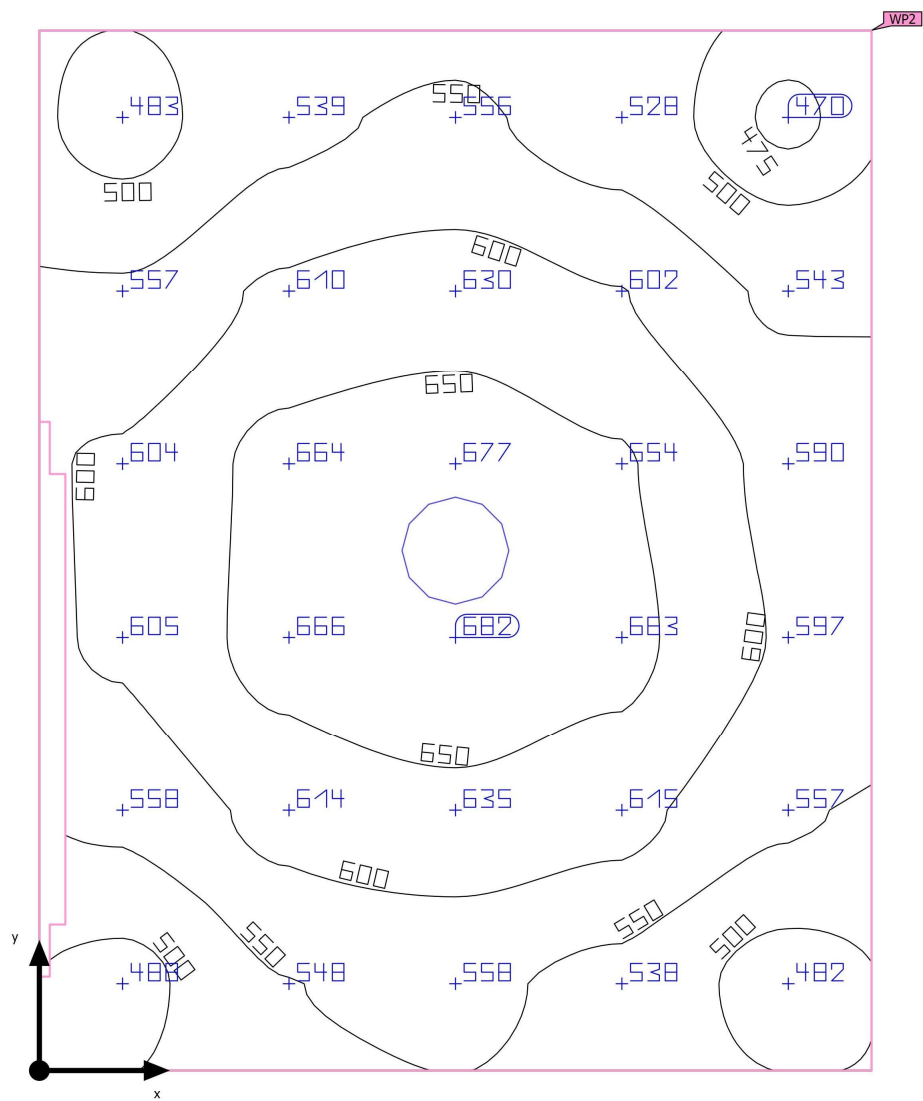
Autonomia diurna: 0 %

Dati di pianificazione

Profilo di utilizzo	Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)
Illuminazione target	200 lx
Tempi di utilizzo	7:00 - 18:00 ora
Giorni alla settimana	5 (lun - ven)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	1.80 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Bagno
Altezza di montaggio	2.700 m
Altezza Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	584 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	g1	0.80	≥ 0.60	✓	WP2
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	52.0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.67 W/m²	–		
		2.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.200 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

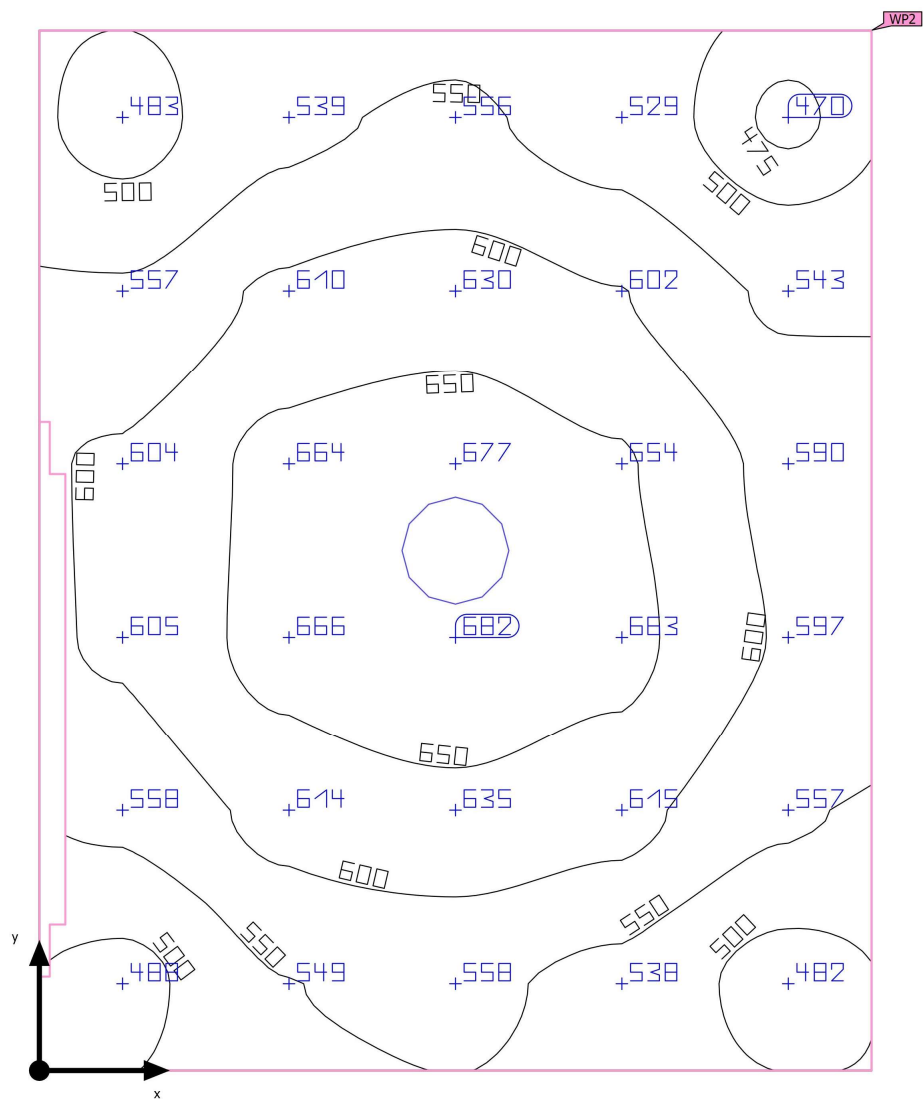
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	1.80 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Bagno
Altezza di montaggio	2.700 m
Altezza Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	584 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP2
	g1	0.80	≥ 0.60	✓	WP2
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	52.0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.67 W/m²	–		
		2.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.200 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

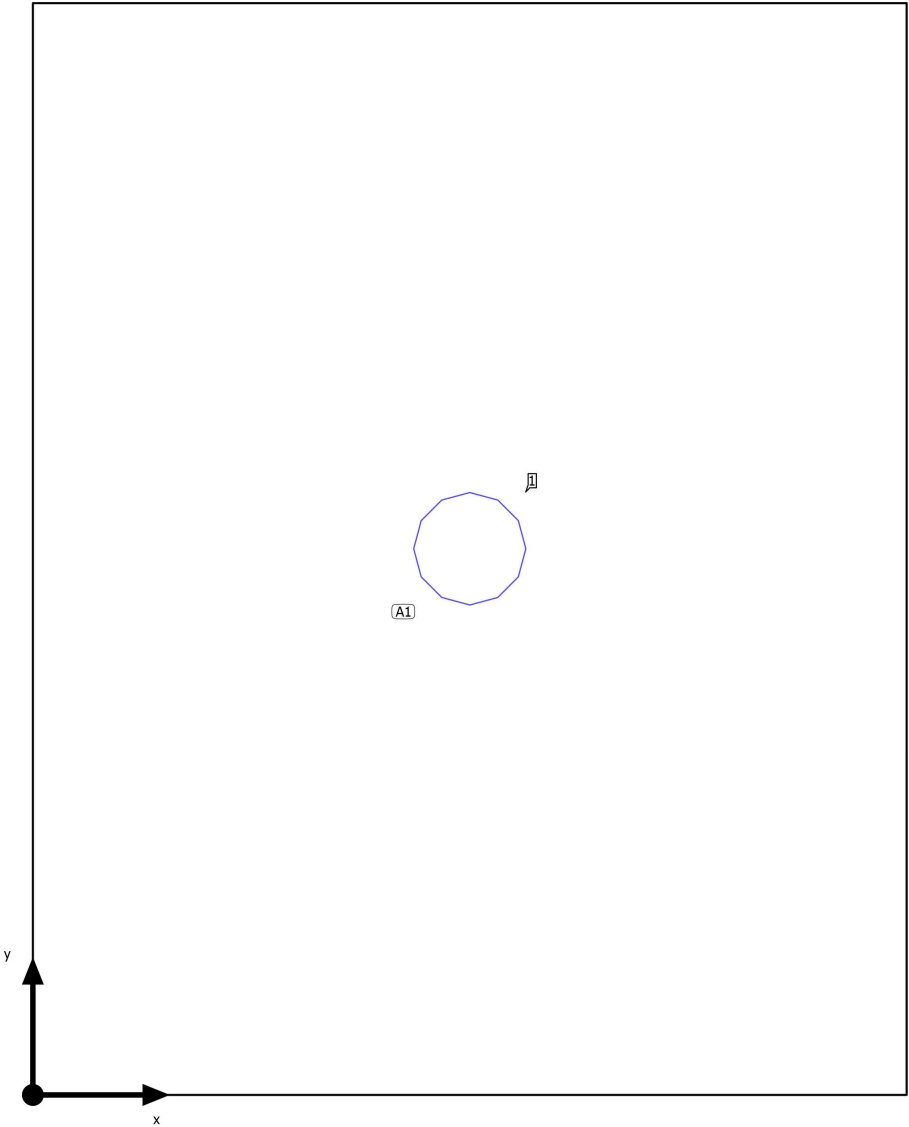
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

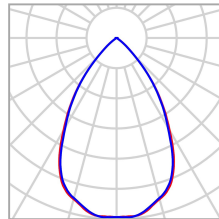
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	21.0 W
Articolo No.	4058075347731	Φ_{Lampada}	2520 lm
Nome articolo	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		
Dotazione	1x LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		

1 x LEDVANCE LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.600 m / 0.750 m / 2.700 m	0.600 m	0.750 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno

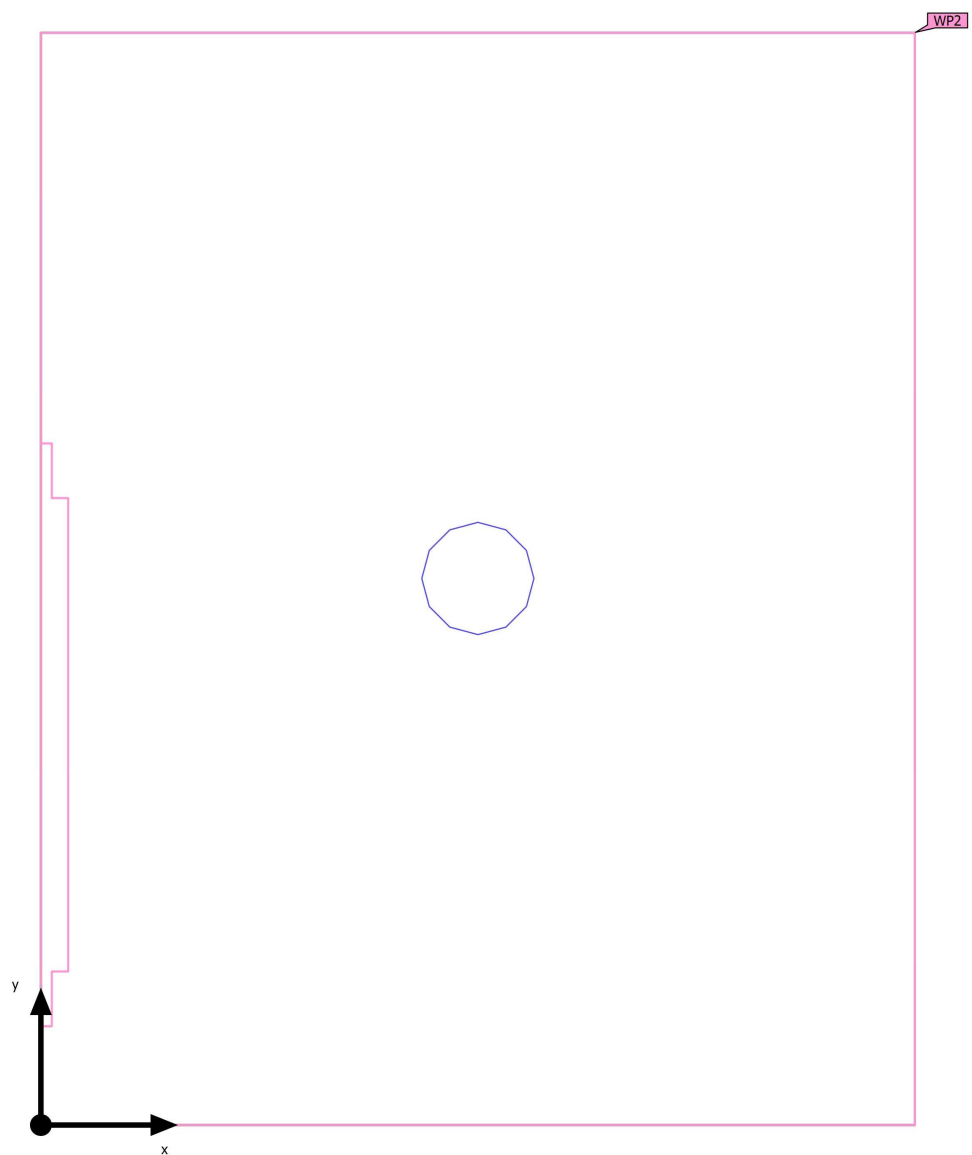
Lista lampade

Φ_{totale} 2520 lm	P_{totale} 21.0 W	Efficienza 120.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

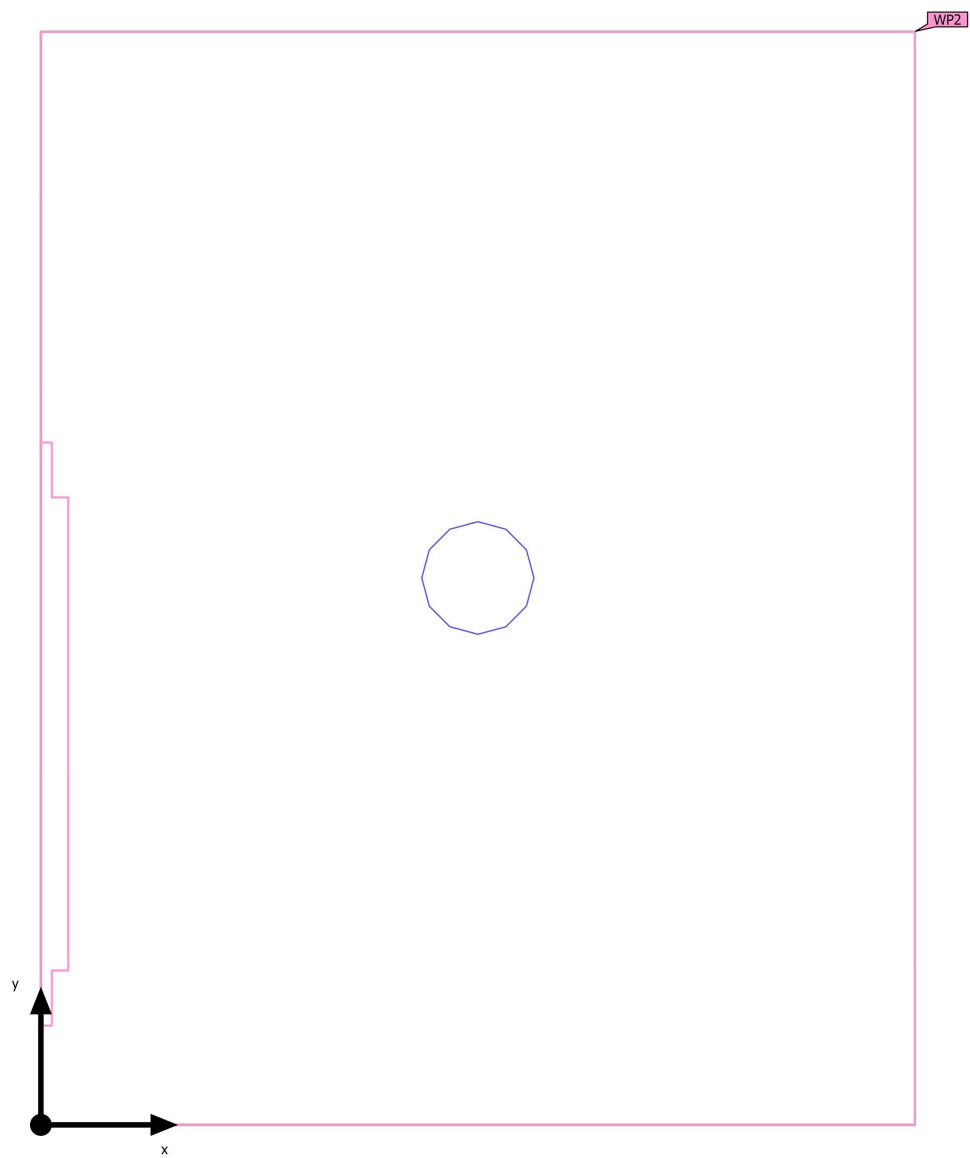
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Bagno) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	470 lx	682 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (Scena luce 12)

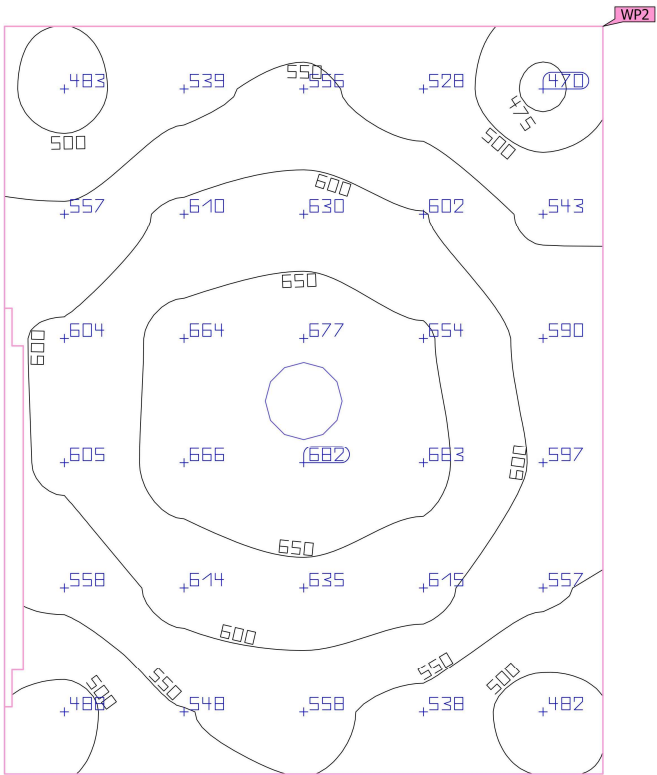
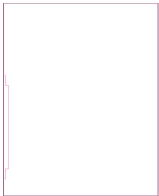
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Bagno)	584 lx	470 lx	682 lx	0.80	0.69	WP2
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

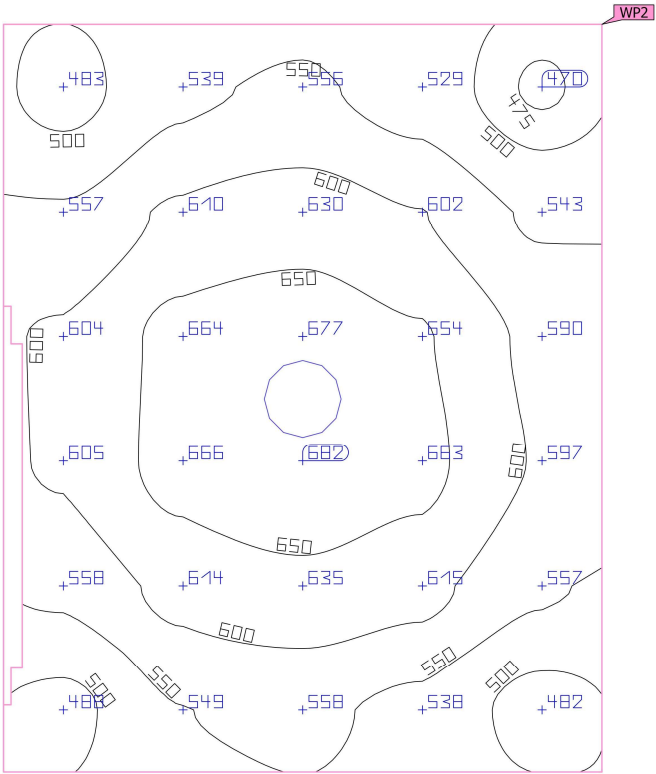
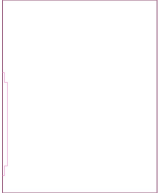
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Bagno)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Bagno)	584 lx	470 lx	682 lx	0.80	0.69	WP2
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Bagno (Scena luce 12)

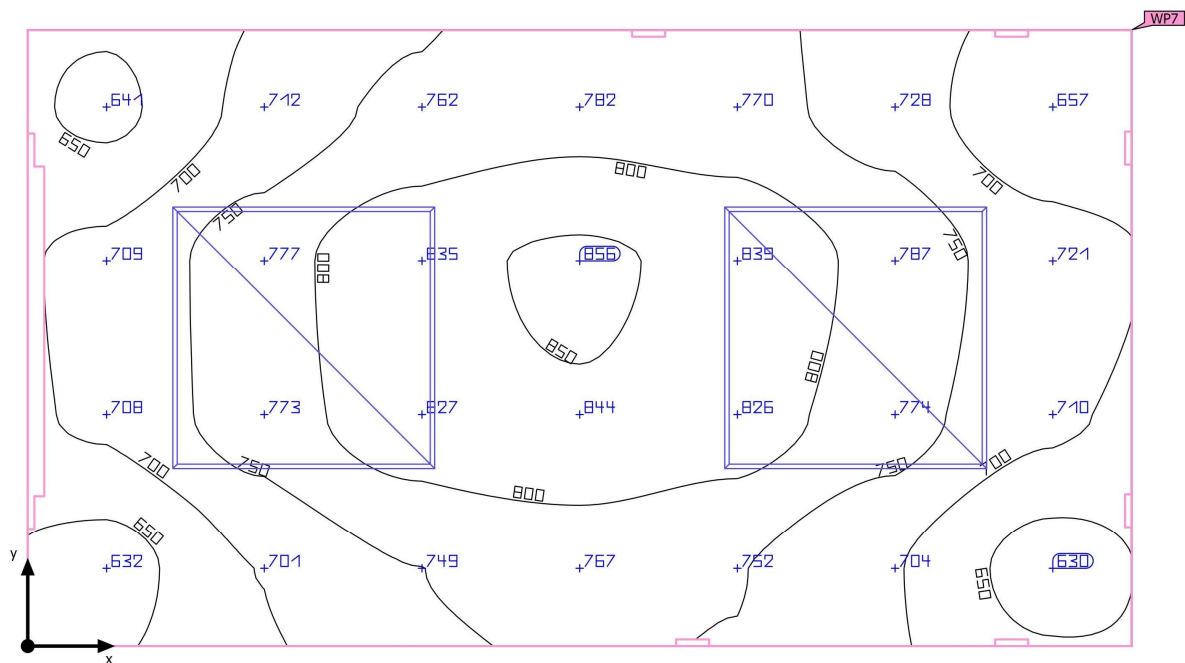
Superficie utile (Locale Bagno)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Bagno)	584 lx	470 lx	682 lx	0.80	0.69	WP2
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	3.51 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Connettivo
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	749 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP7
	g1	0.84	≥ 0.40	✓	WP7
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 150 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	20.50 W/m²	–		
		2.74 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.400 m X 2.508 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

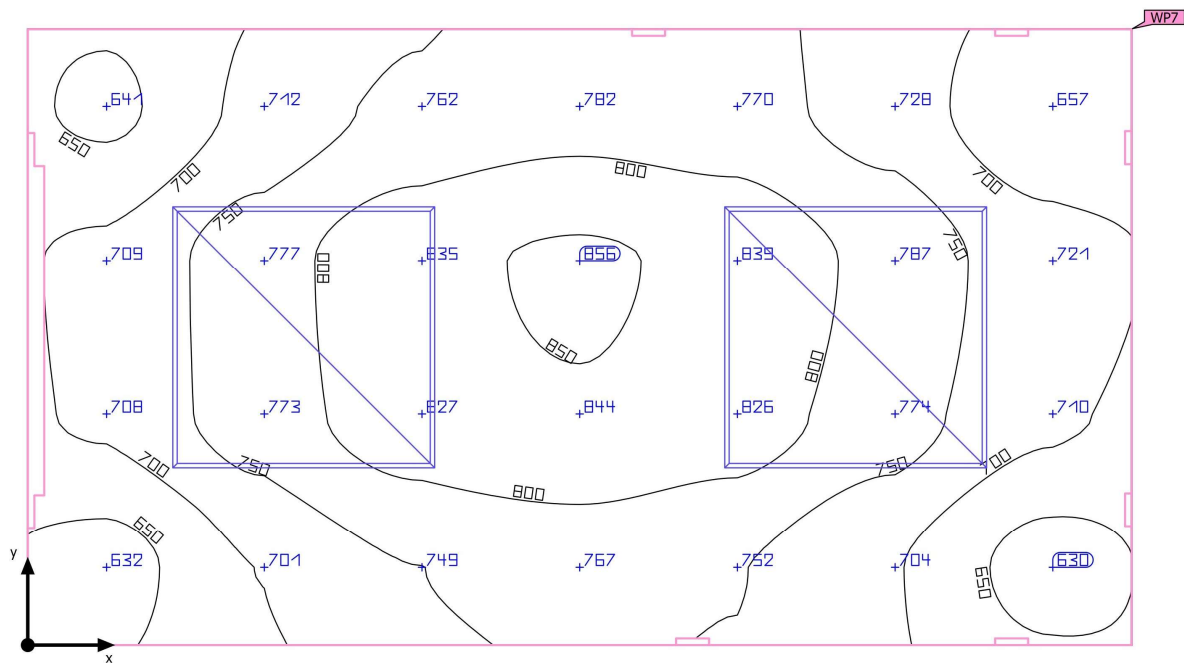
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	3.51 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Connettivo
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	749 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP7
	g1	0.84	≥ 0.40	✓	WP7
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 150 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	20.50 W/m²	–		
		2.74 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.400 m X 2.508 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

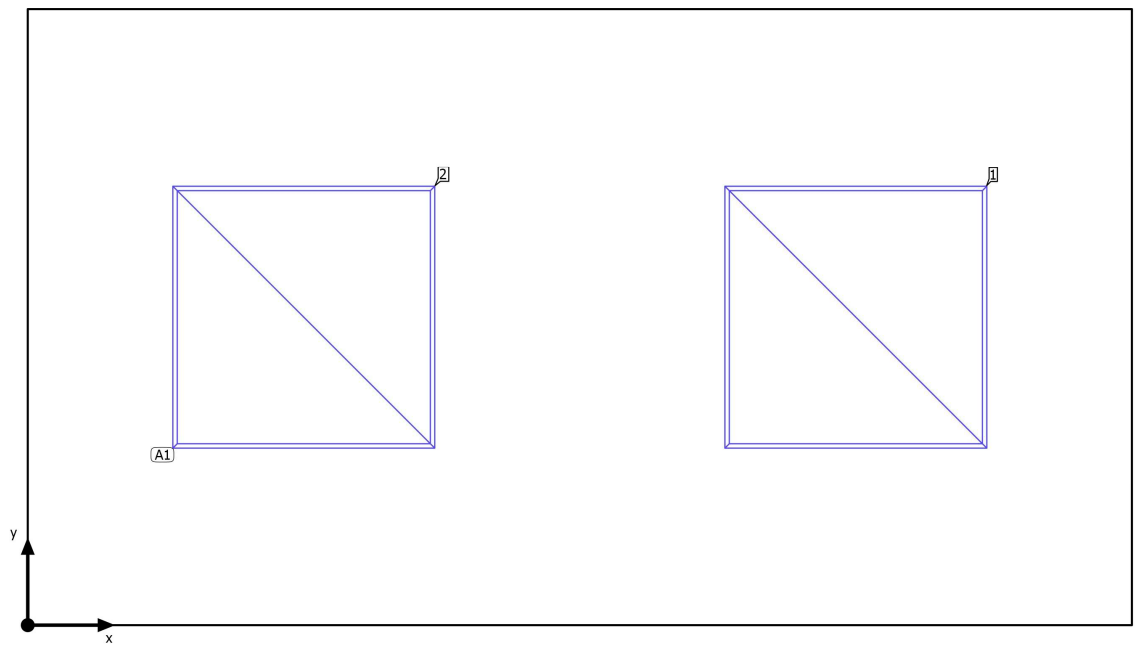
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

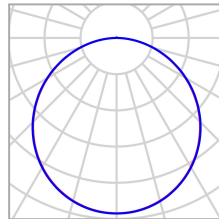
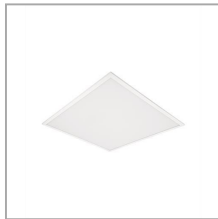
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

2 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

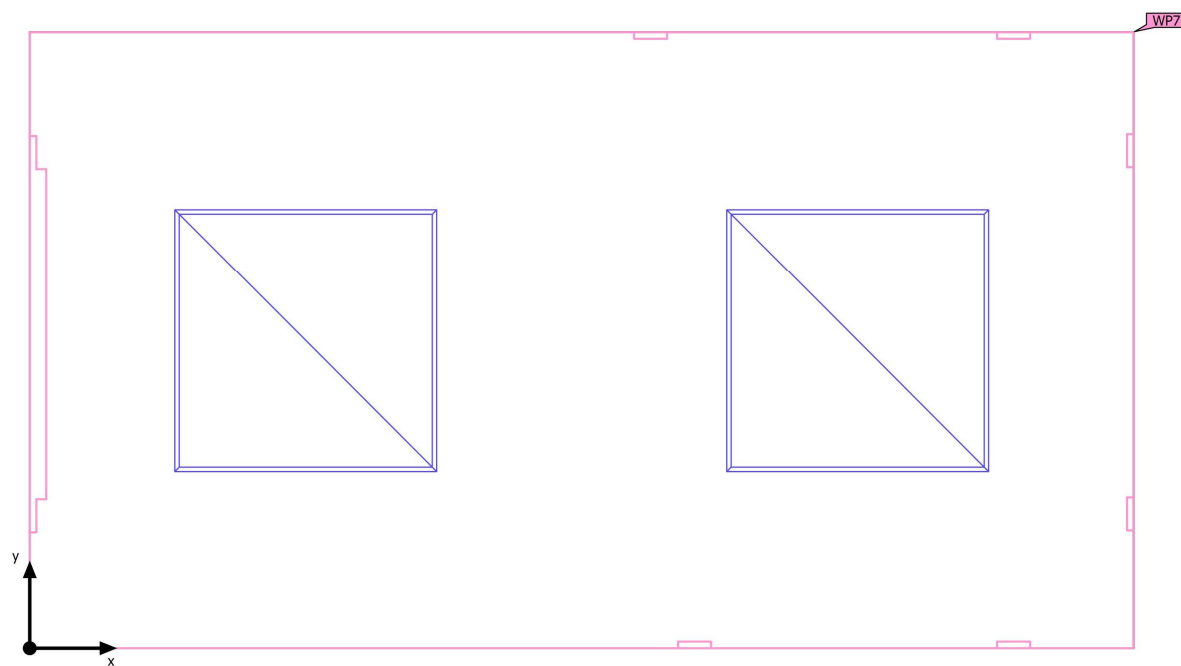
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.881 m / 0.700 m / 2.700 m	1.881 m	0.700 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.254 m	0.627 m	0.700 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.400 m				
Disposizione	A1				

Lista lampade

Φ_{totale} 8640 lm		P_{totale} 72.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

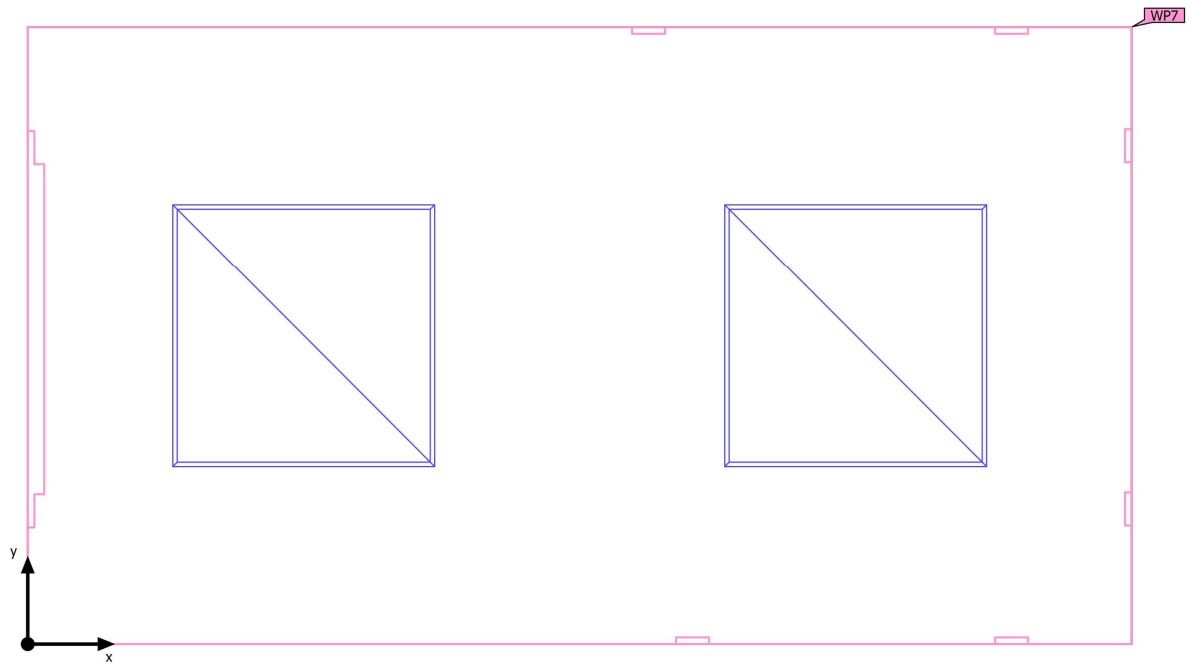
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Connettivo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	749 lx (≥ 200 lx) ✓	630 lx	856 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP7

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo

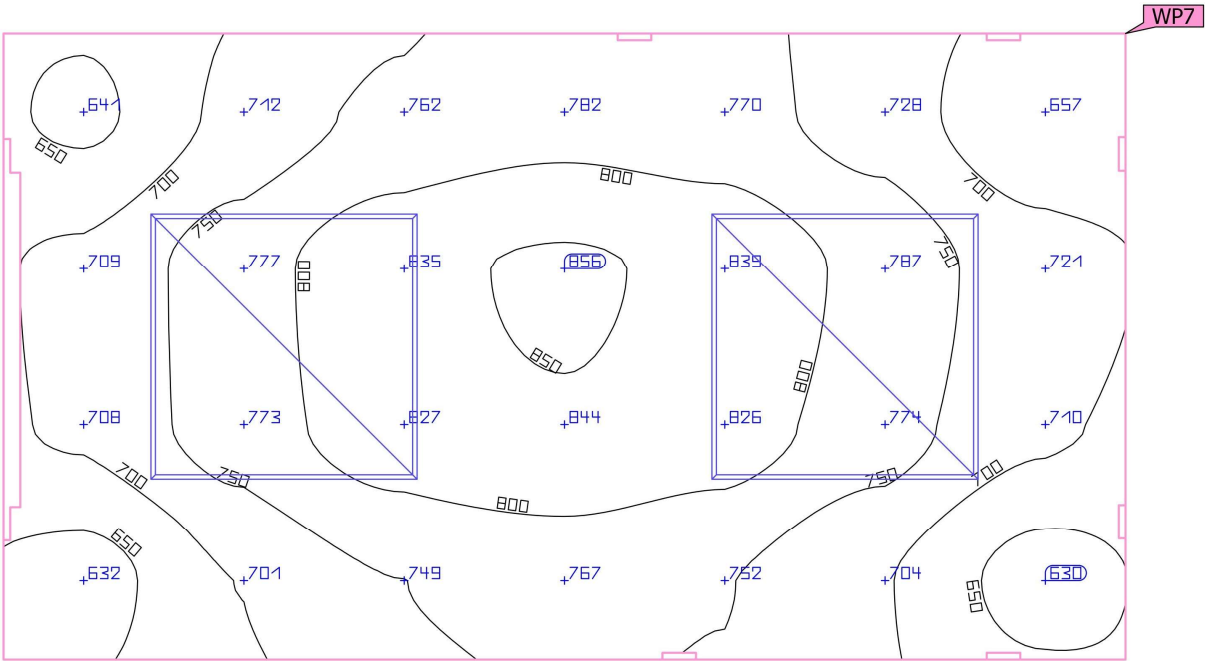
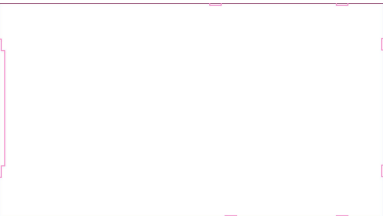
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Connettivo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	749 lx (≥ 200 lx) ✓	630 lx	856 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP7

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (luce scena definitiva)

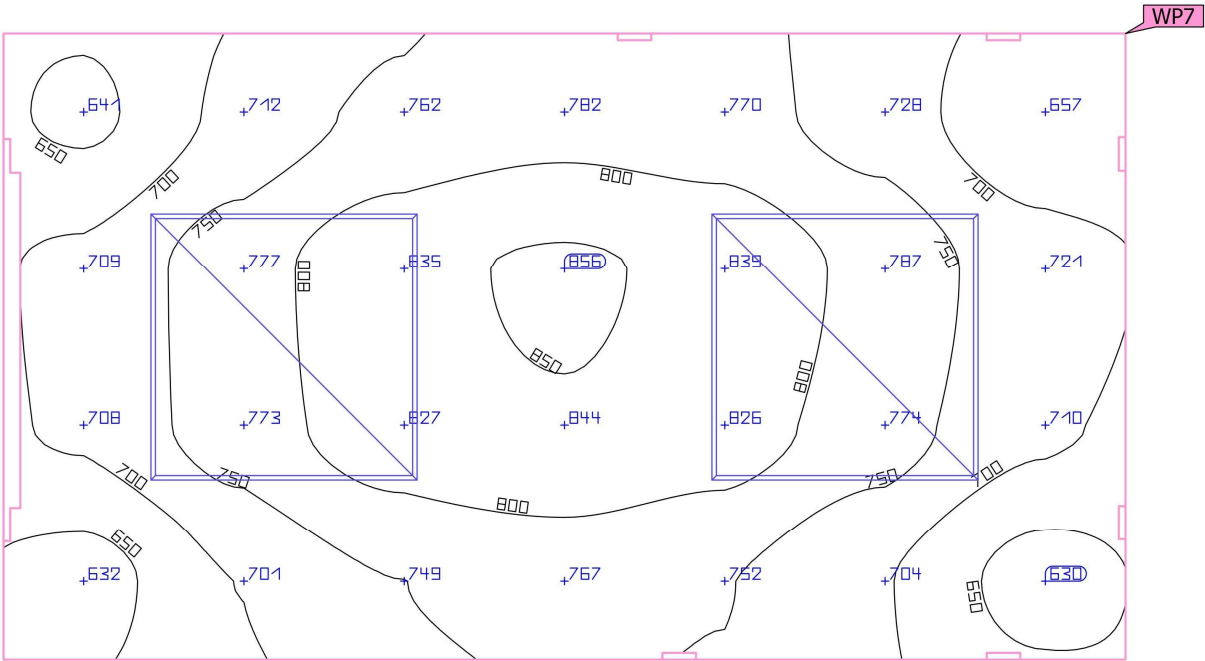
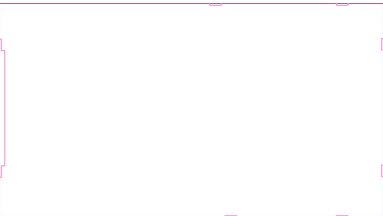
Superficie utile (Locale Connettivo)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Connettivo)	749 lx	630 lx	856 lx	0.84	0.74	WP7
Illuminamento perpendicolare	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Connettivo (Scena luce 12)

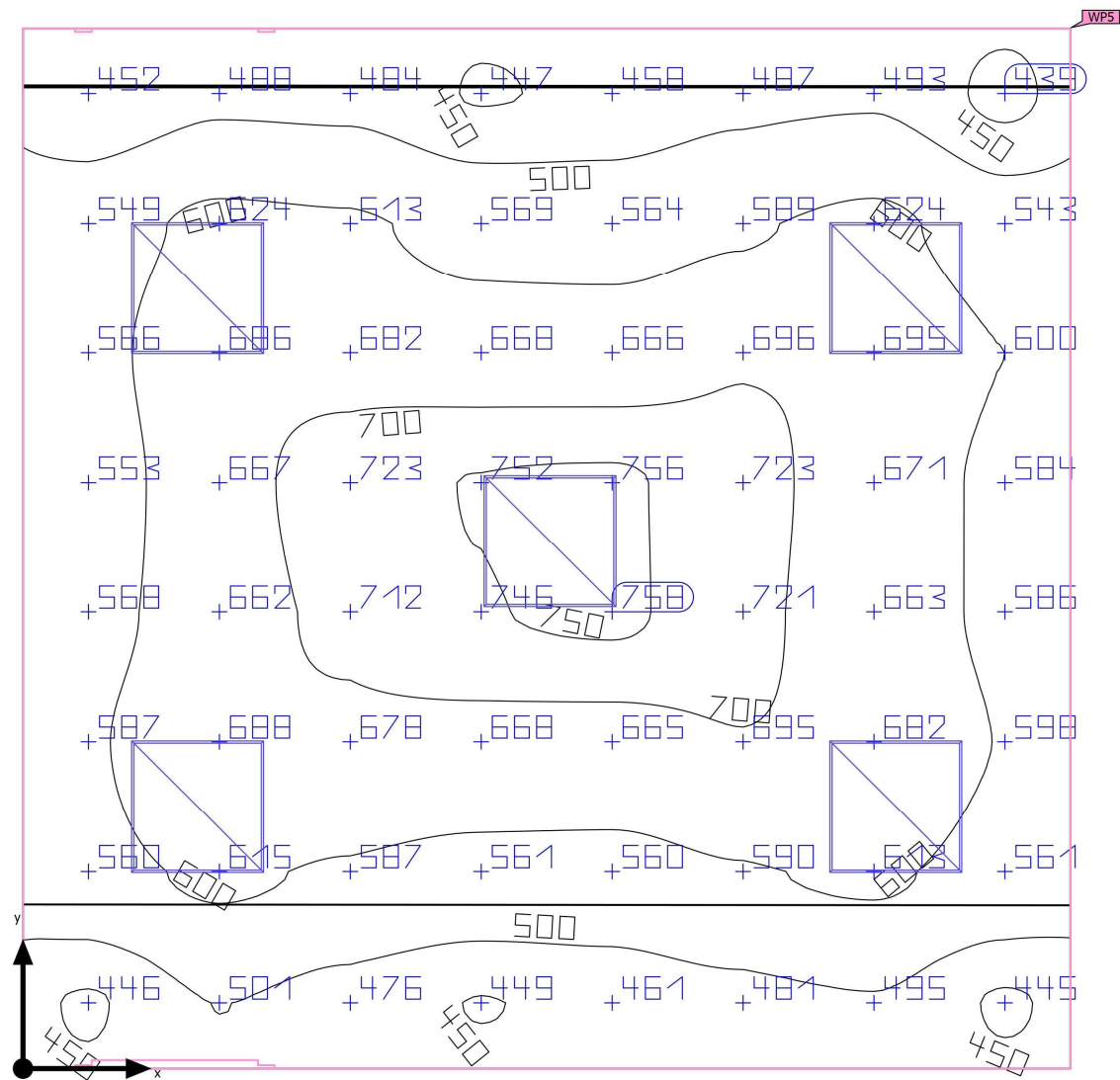
Superficie utile (Locale Connettivo)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Connettivo)	749 lx	630 lx	856 lx	0.84	0.74	WP7
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		



Riepilogo



Base	22.21 m ²	Altezza libera	2.700 m — 3.851 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 60.1 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	597 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	g1	0.74	≥ 0.60	✓	WP5
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	18	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	446 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.11 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.700 m X 4.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

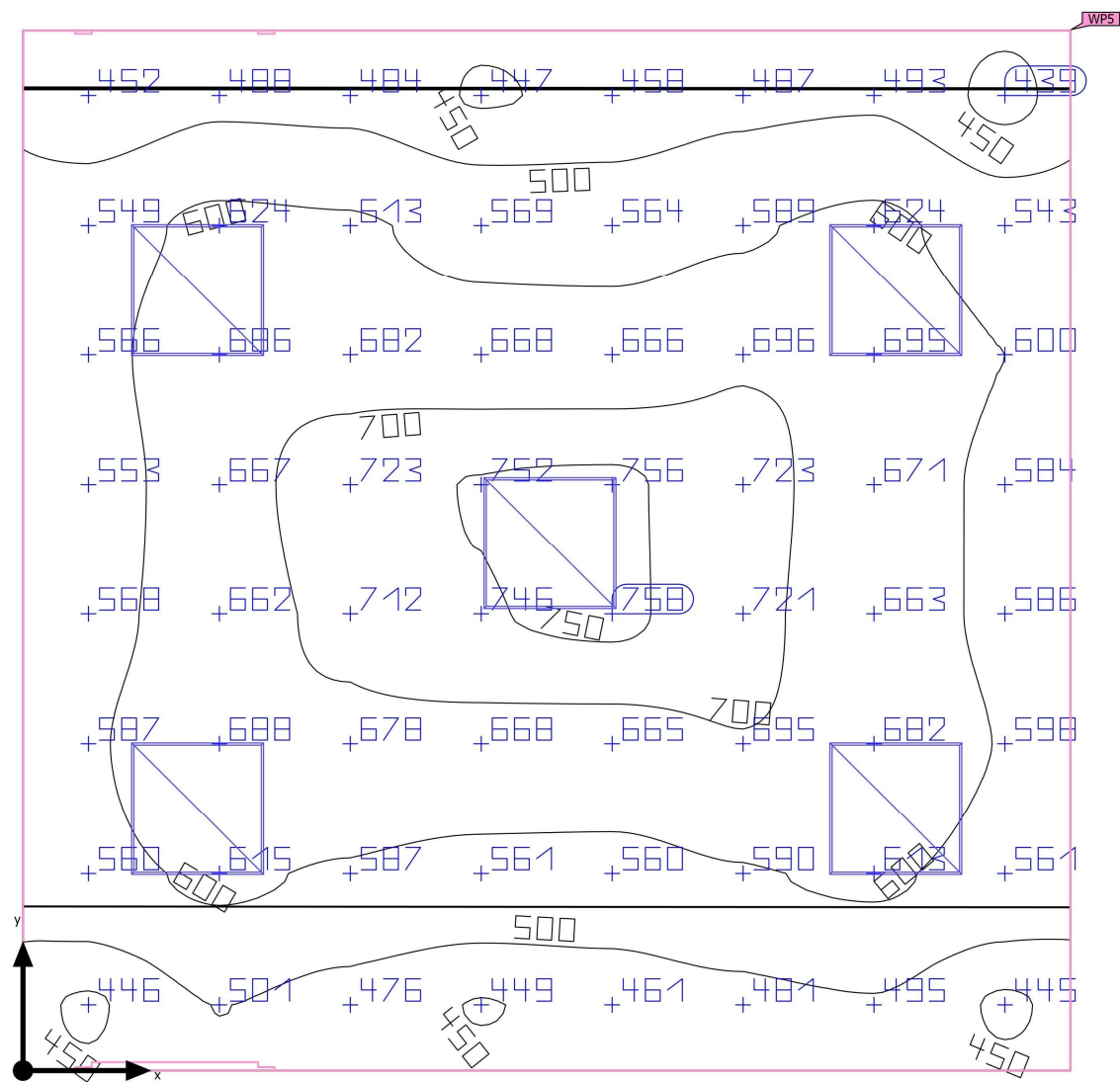
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
5	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	22.21 m ²	Altezza libera	2.700 m — 3.851 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 60.1 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	597 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP5
	g1	0.74	≥ 0.60	✓	WP5
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	446 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.11 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.700 m X 4.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

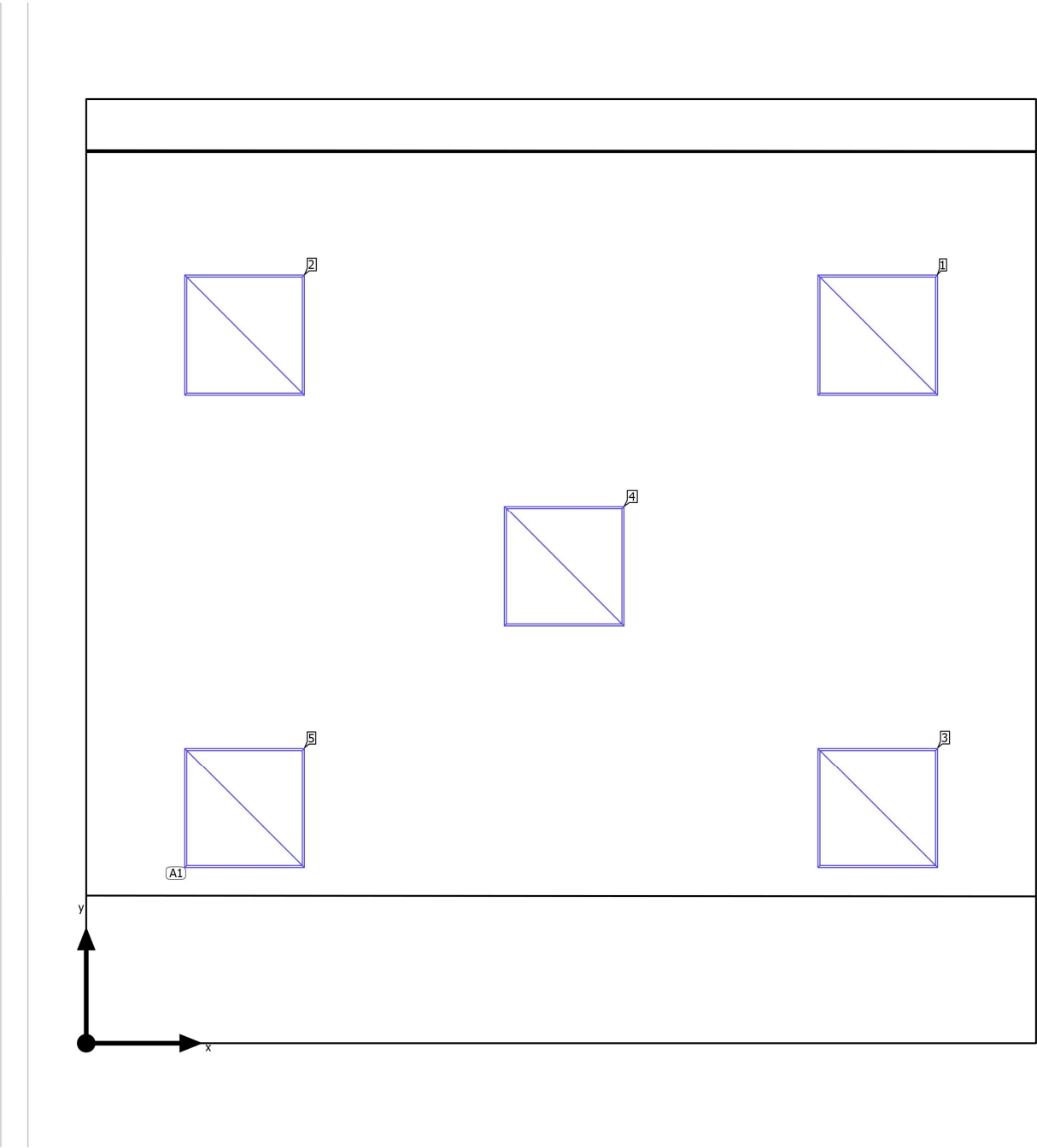
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

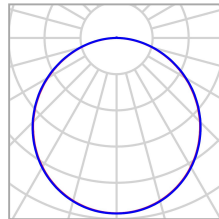
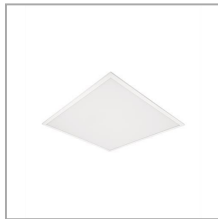
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

5 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.938 m / 3.525 m / 2.700 m	3.938 m	3.525 m	2.700 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.788 m	3.525 m	2.700 m	2
		3.938 m	1.175 m	2.700 m	3
		2.377 m	2.377 m	2.700 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.788 m	1.175 m	2.700 m	5
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina

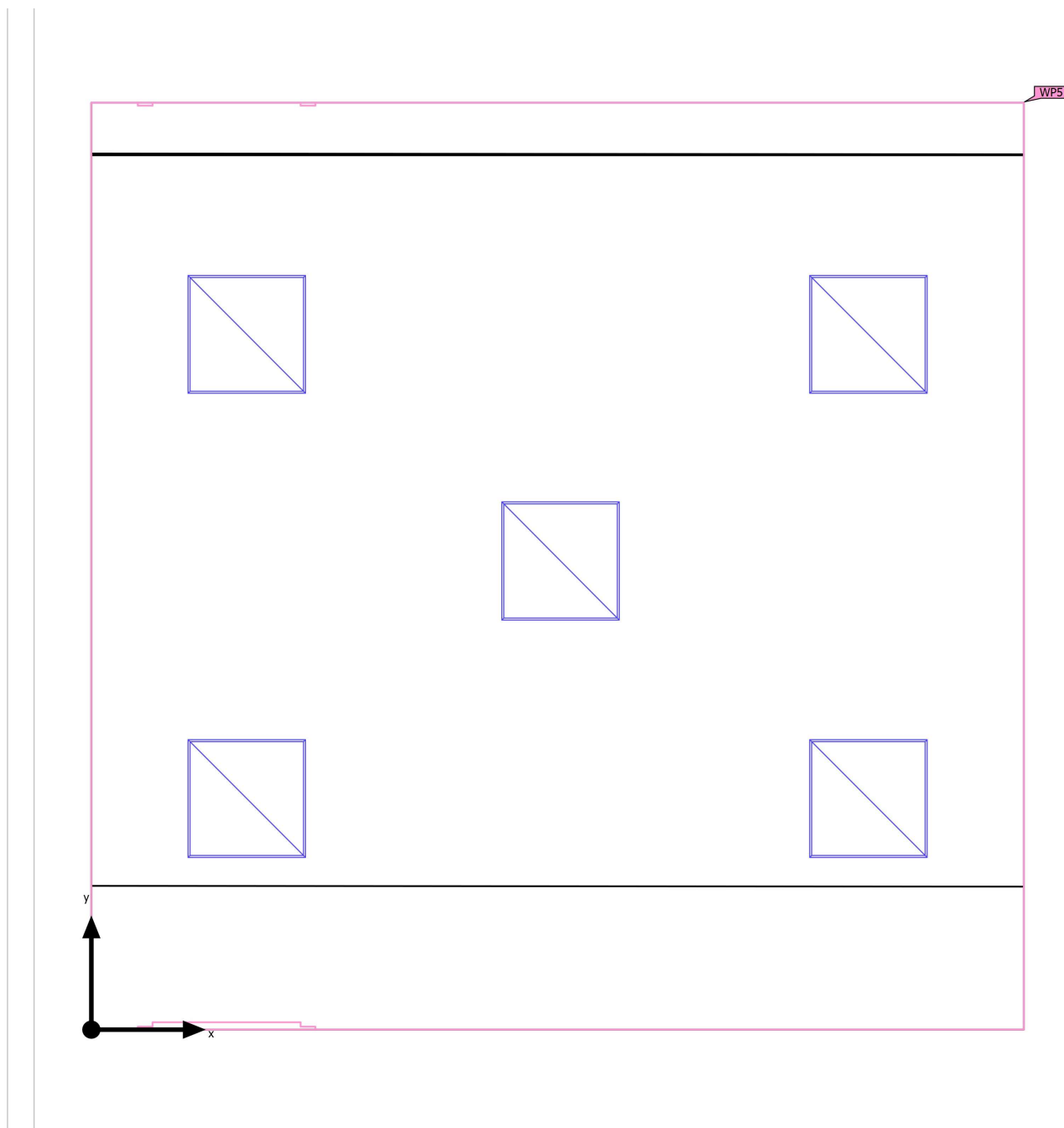
Lista lampade

Φ_{totale} 21600 lm	P_{totale} 180.0 W	Efficienza 120.0 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

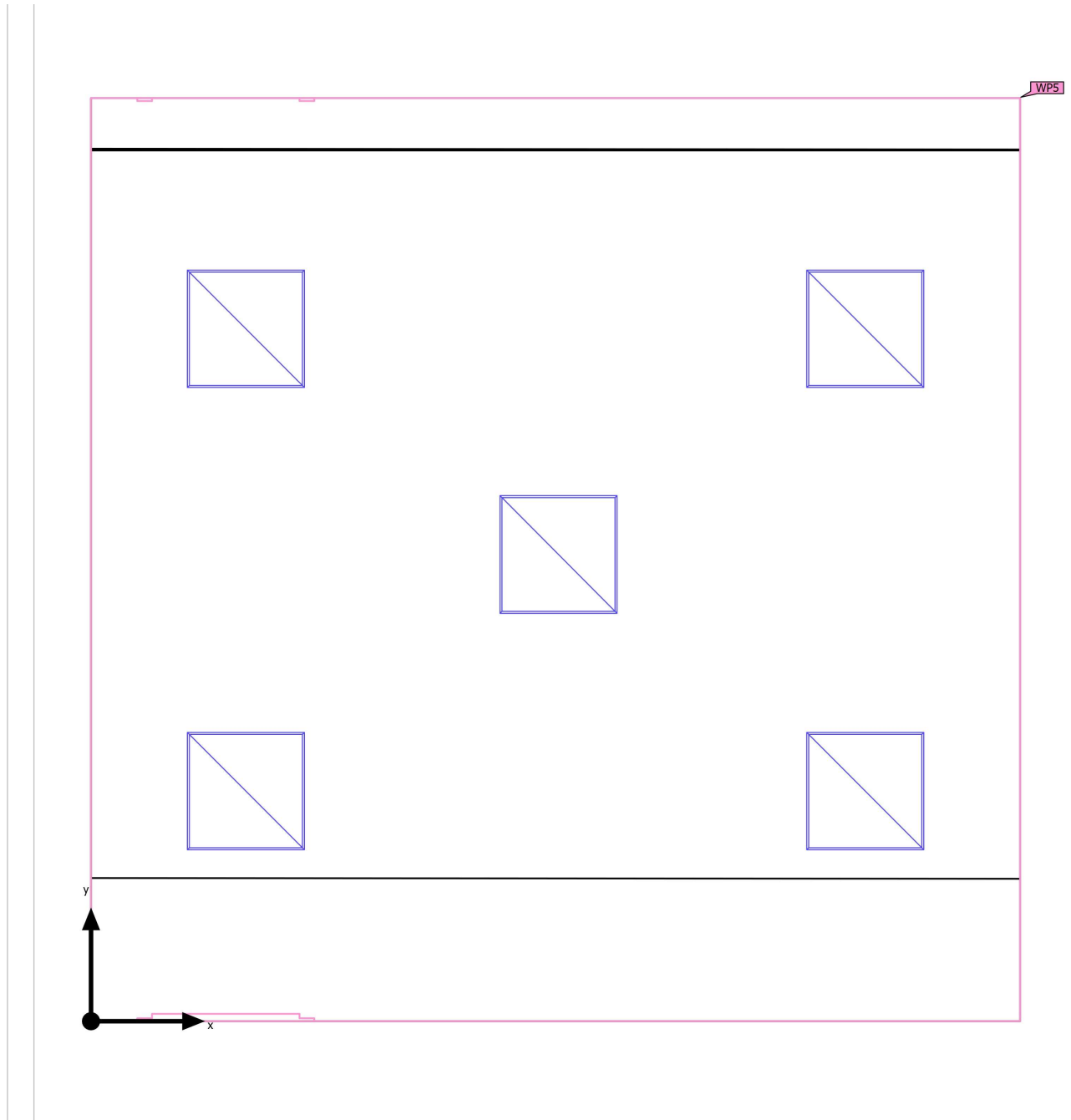
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Cucina)	597 lx	439 lx	758 lx	0.74	0.58	WP5
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (Scena luce 12)

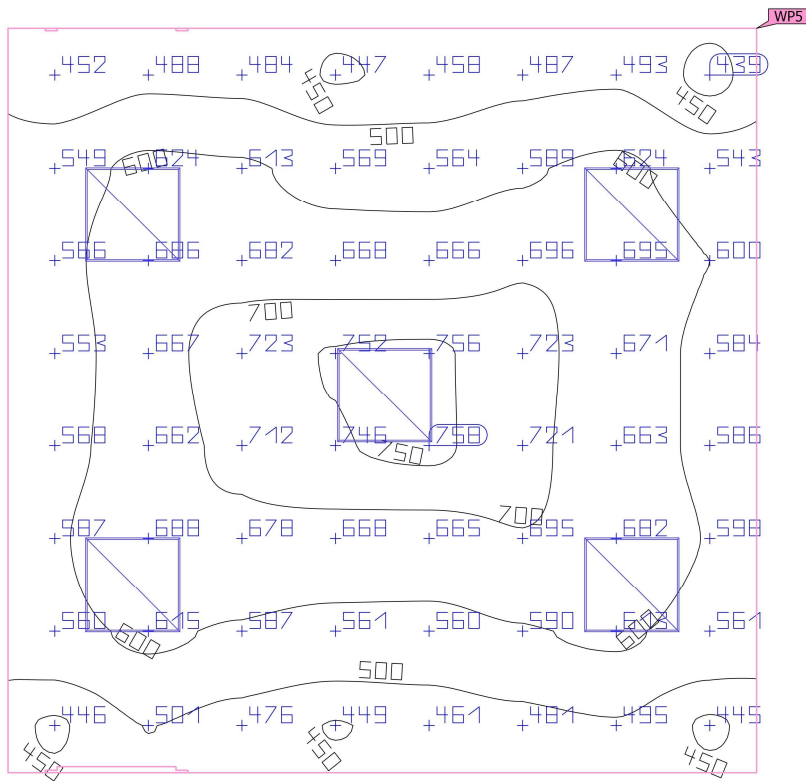
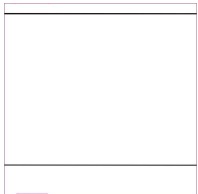
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Cucina) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	439 lx	758 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

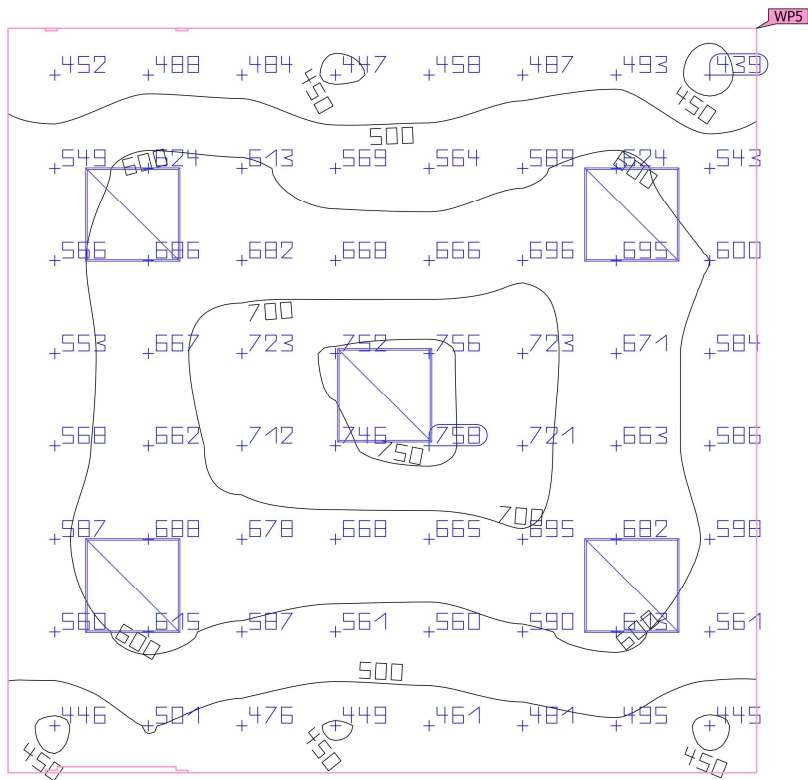
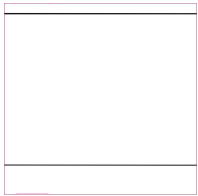
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Cucina)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Cucina) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	597 lx (≥ 500 lx) ✓	439 lx	758 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP5 <div></div>

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Cucina (Scena luce 12)

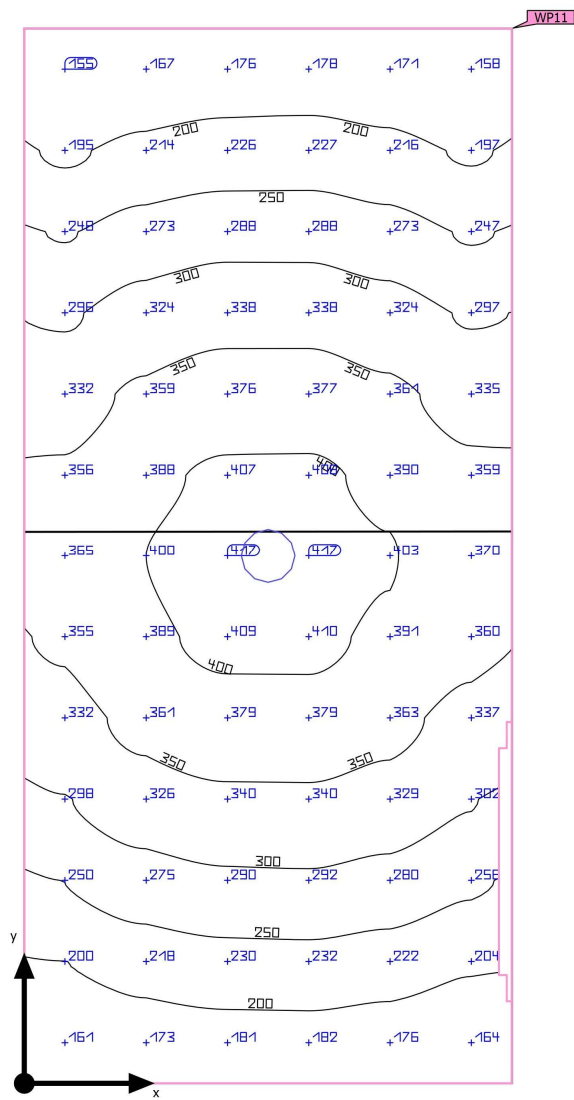
Superficie utile (Locale Cucina)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Cucina)	597 lx	439 lx	758 lx	0.74	0.58	WP5
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	4.23 m²	Altezza libera	Locale Deposito
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 36.4 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	3.100 m Altezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficie utile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	E _{perpendicolare}	295 lx	≥ 200 lx	✓	WP11
	g ₁	0.53	≥ 0.40	✓	WP11
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG, max}	19	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	57.3 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.96 W/m²	—		
		1.68 W/m²/100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.025 m X 1.400 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

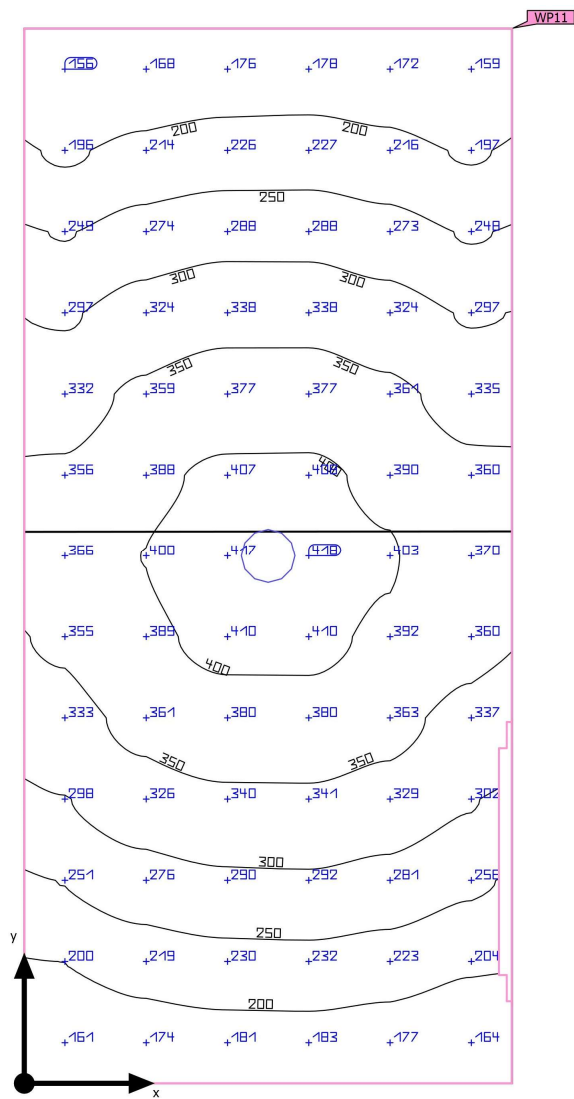
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	4.23 m ²	Altezza libera	Locale Deposito
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 36.4 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	3.100 m Altezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficie utile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	295 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP11
	g_1	0.53	≥ 0.40	✓	WP11
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	57.3 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.96 W/m²	—		
		1.68 W/m²/100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.025 m X 1.400 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

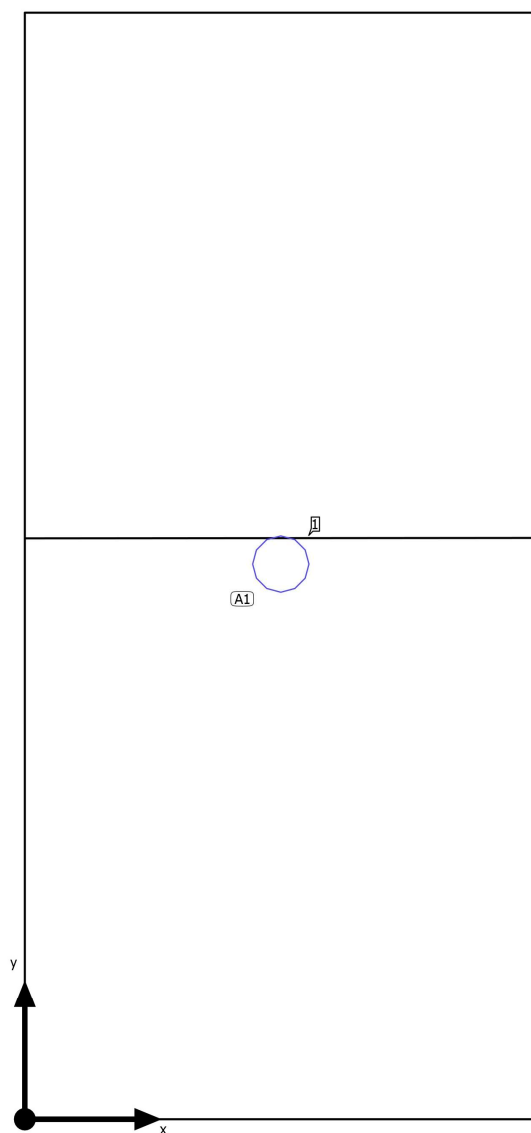
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

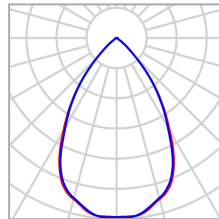
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito

Disposizione lampade




Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	21.0 W
Articolo No.	4058075347731	Φ Lampada	2520 lm
Nome articolo	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		
Dotazione	1x LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		

1 x LEDVANCE LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2

Tipo	Disposizione incampo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.700 m / 1.512 m / 3.100 m	0.700 m	1.512 m	3.100 m	
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito

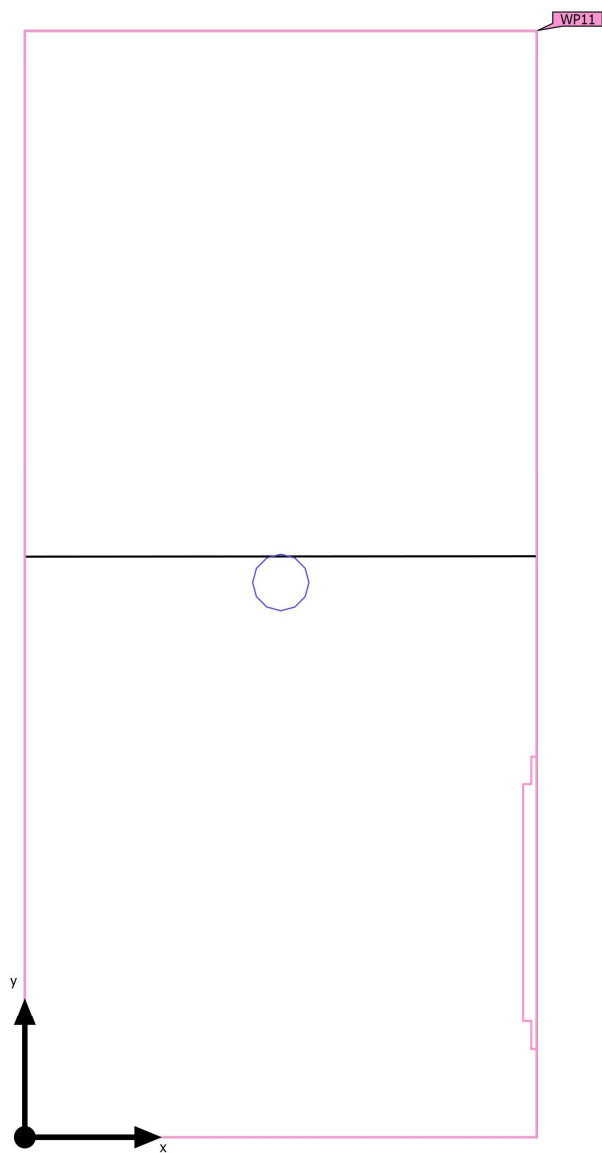
Lista lampade

Φ_{totale} 2520 lm	P_{totale} 21.0 W	Efficienza 120.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

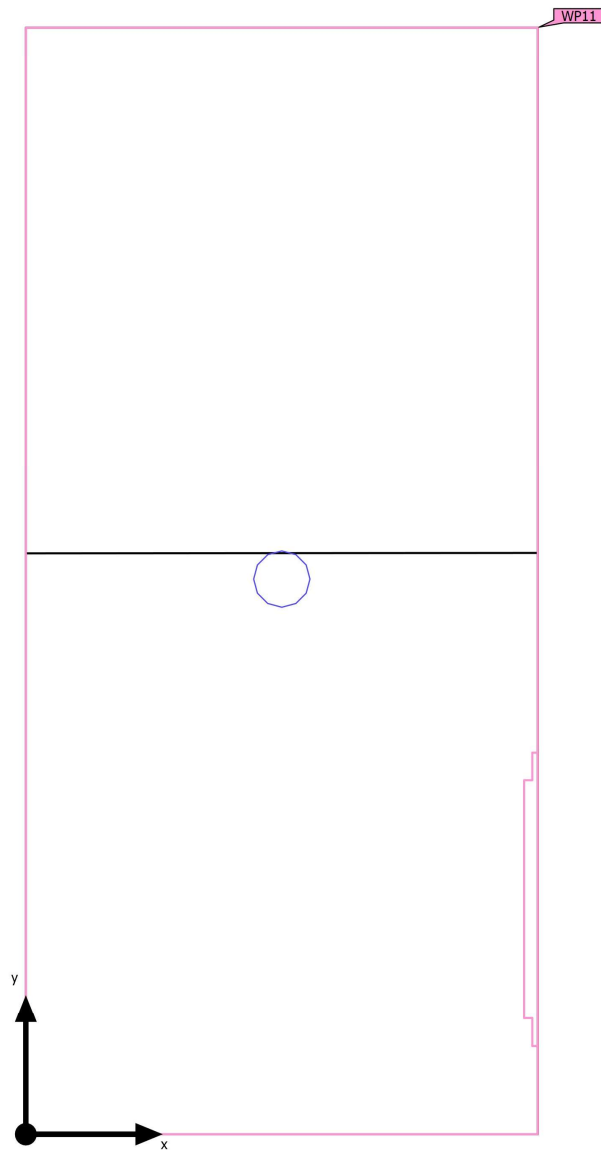
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Deposito) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	155 lx	417 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP11

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (Scena luce 12)

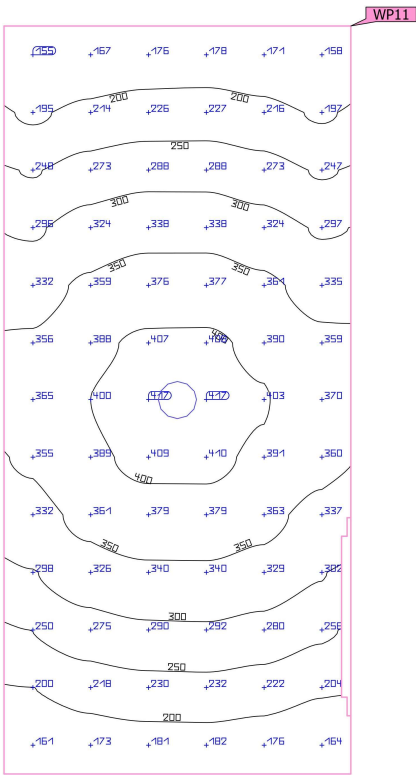
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Deposito) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	295 lx (≥ 200 lx) ✓	156 lx	418 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP11

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

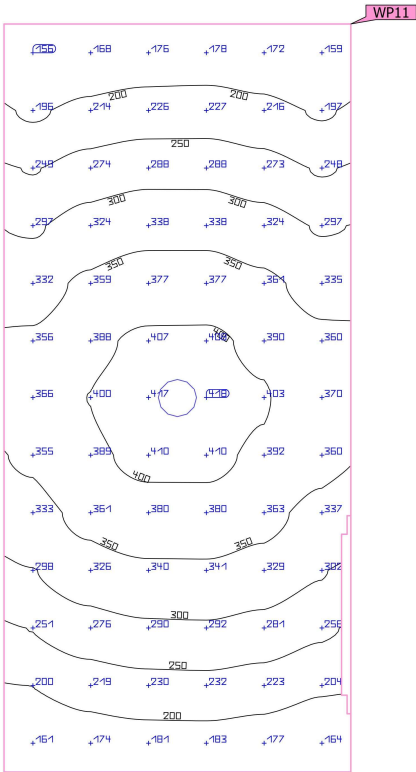
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Deposito)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Deposito)	295 lx	155 lx	417 lx	0.53	0.37	WP11
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Deposito (Scena luce 12)

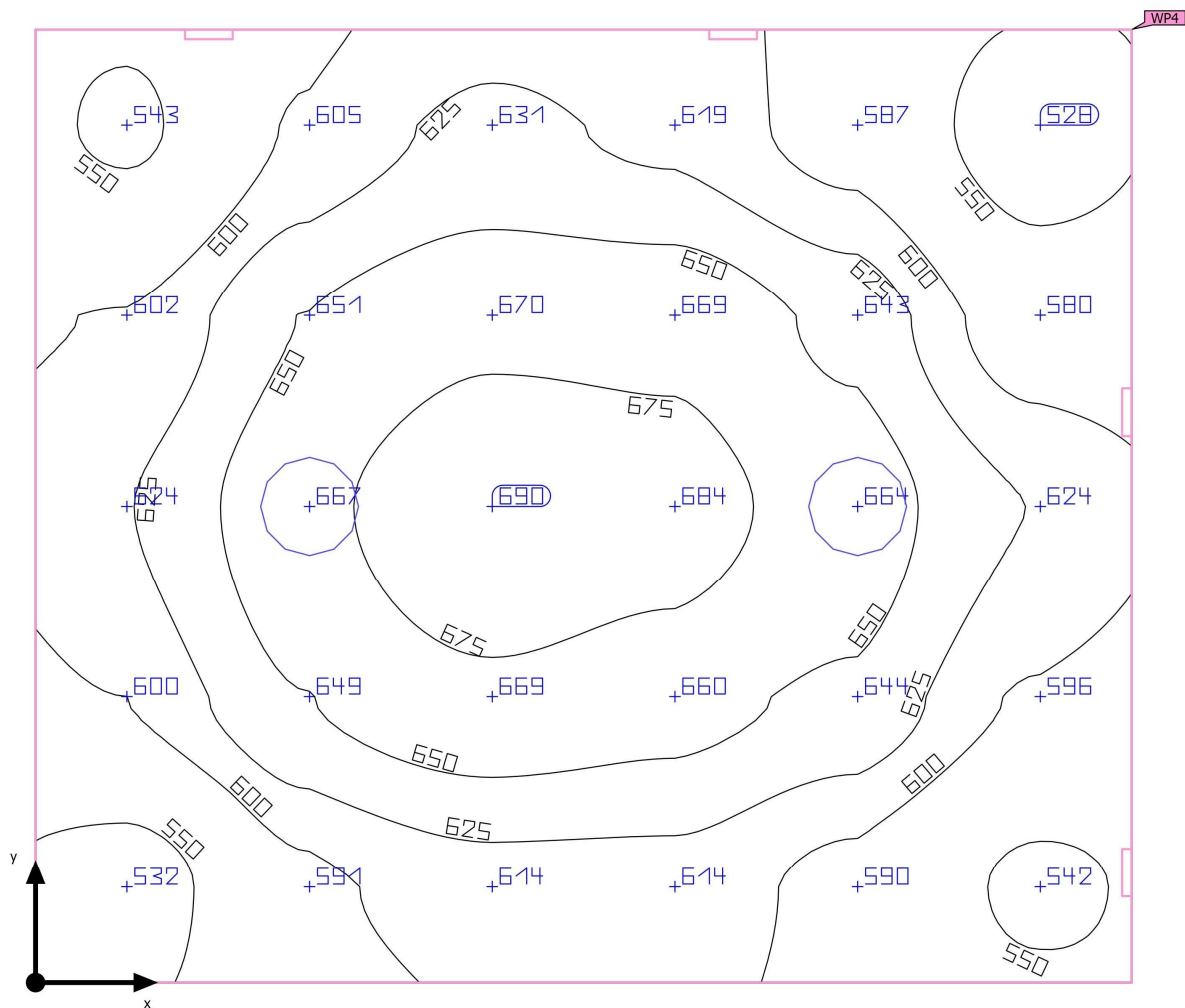
Superficie utile (Locale Deposito)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Deposito)	295 lx	156 lx	418 lx	0.53	0.37	WP11
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	2.59 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Ingresso personale
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.000 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	619 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP4
	g_1	0.85	≥ 0.60	✓	WP4
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	104 kWh/a	max. 100 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	16.23 W/m ²	–		
		2.62 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

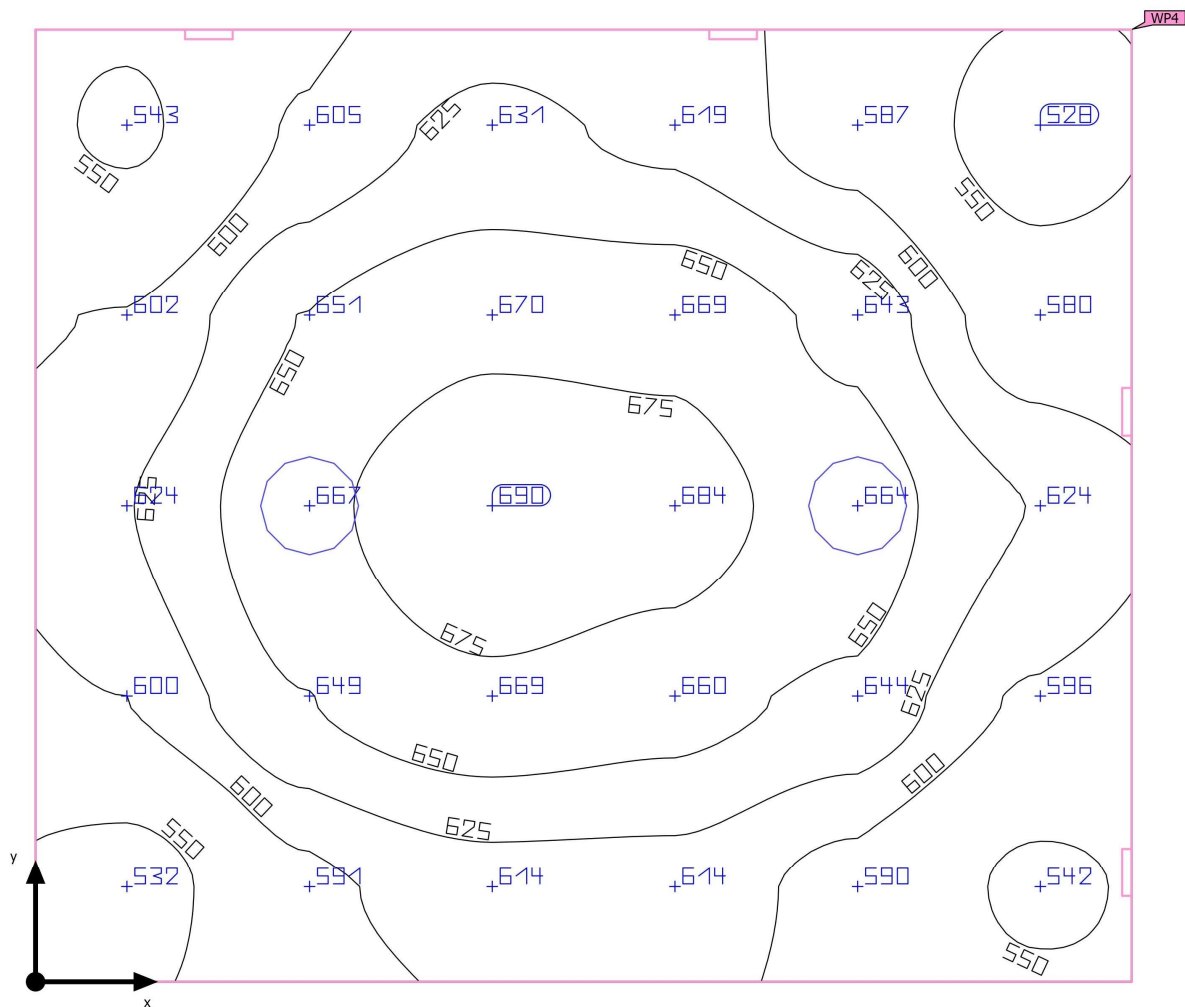
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	2.59 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Ingresso personale
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.000 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	619 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	g1	0.85	≥ 0.60	✓	WP4
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	104 kWh/a	max. 100 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	16.23 W/m²	–		
		2.62 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

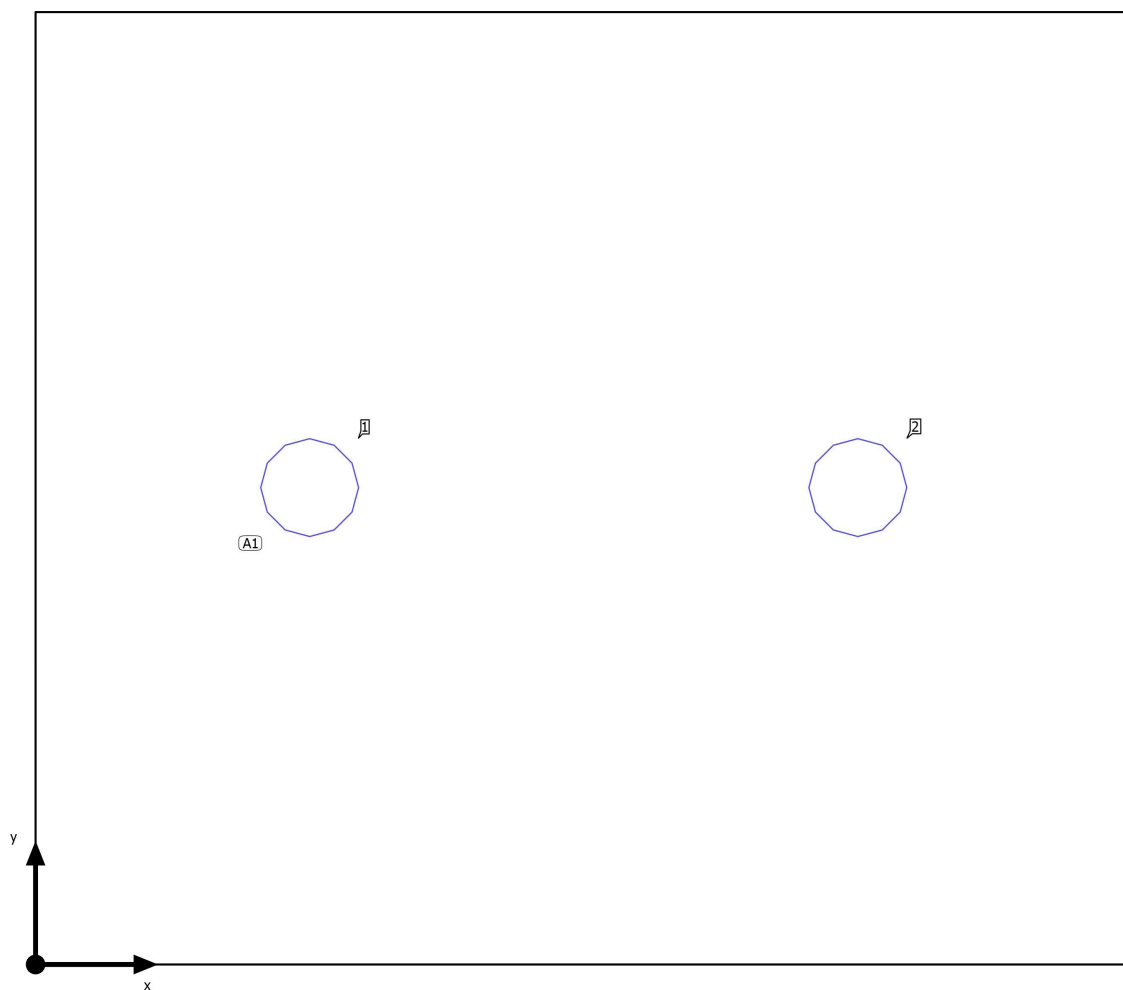
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

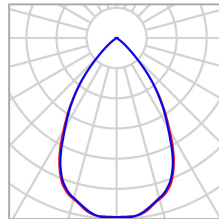
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers.

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers.

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	21.0 W
Articolo No.	4058075347731	Φ_{Lampada}	2520 lm
Nome articolo	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		
Dotazione	1x LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2		

2 x LEDVANCE LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.431 m / 0.750 m / 2.700 m	0.431 m	0.750 m	2.700 m	1
		1.294 m	0.750 m	2.700 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 0.863 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

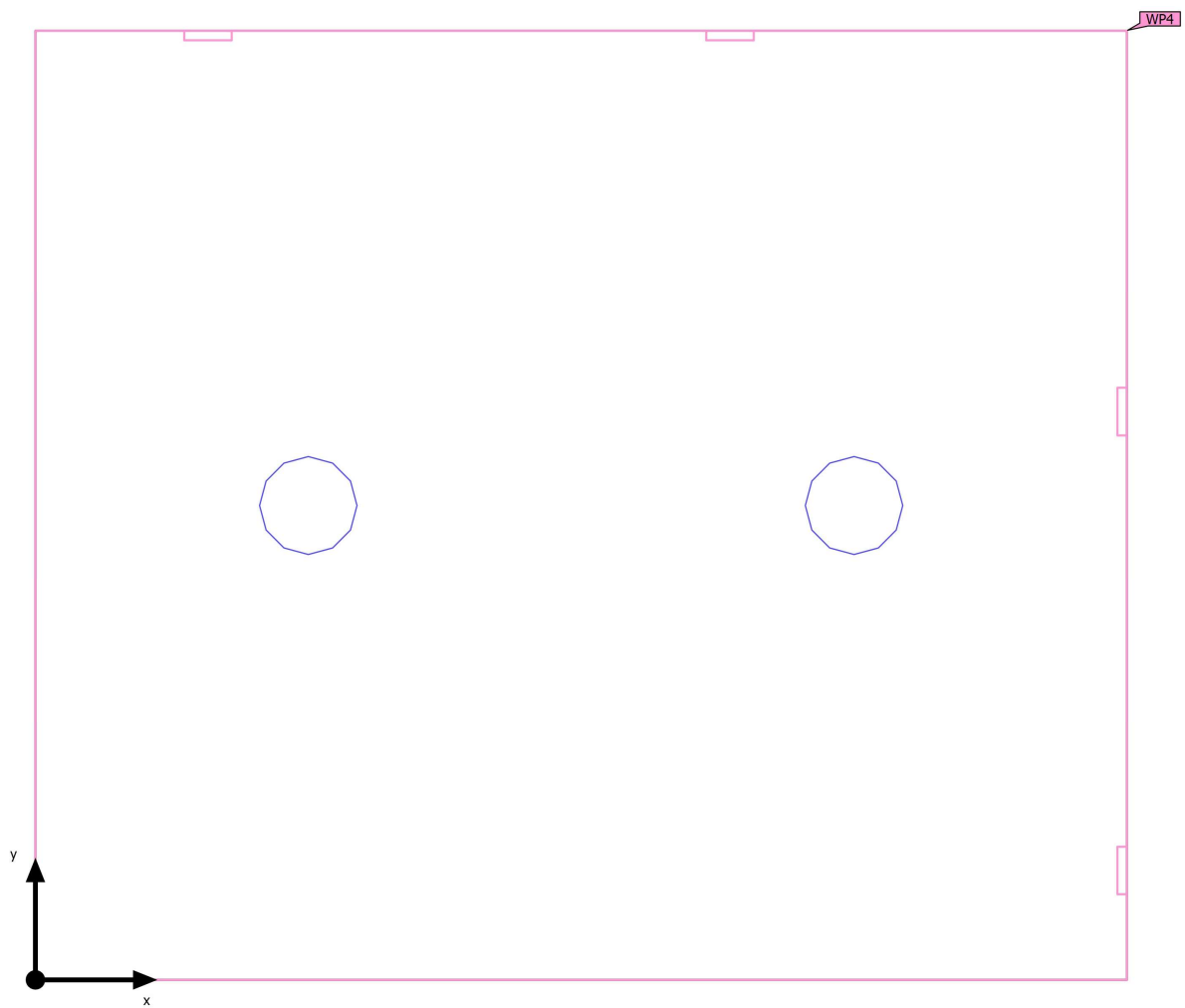
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers.

Lista lampade

Φ_{totale} 5040 lm		P_{totale} 42.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075347 731	LED PERFORMANCE DOWNLIGHT 190 21W 830 G2	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (luce scena definitiva)

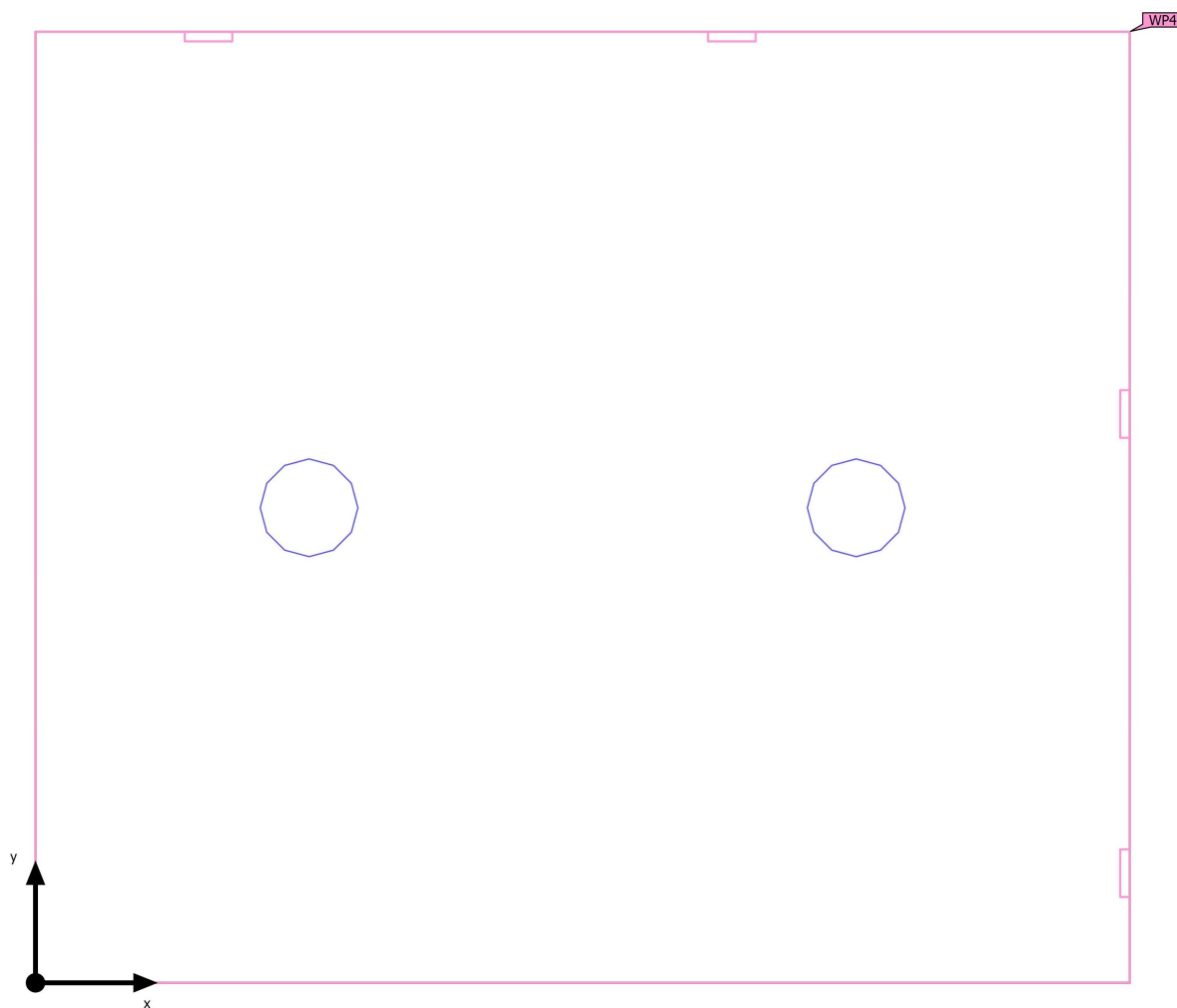
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)	619 lx	528 lx	690 lx	0.85	0.77	WP4
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (Scena luce 12)

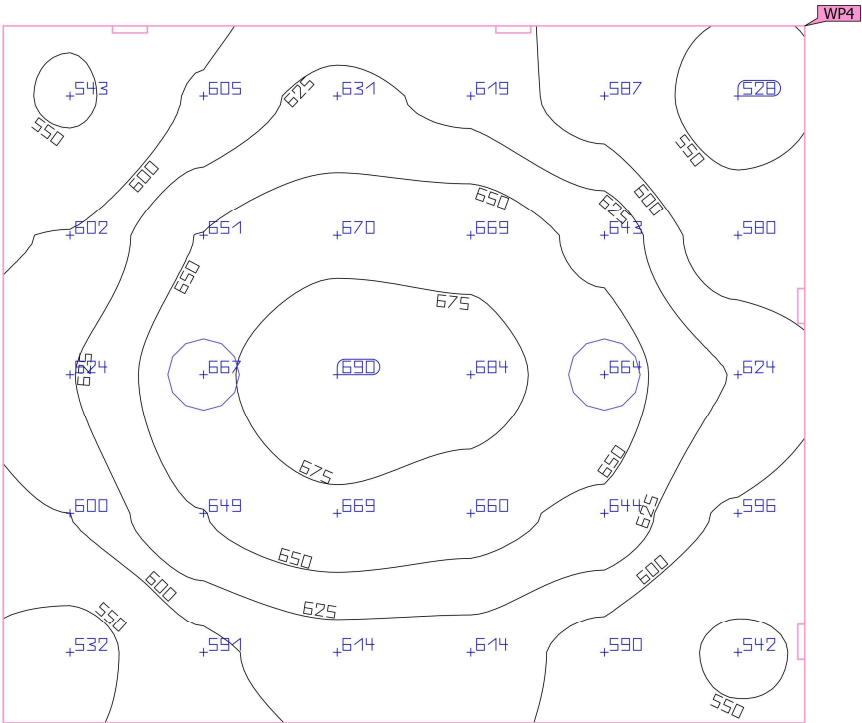
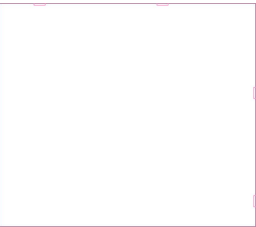
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)	619 lx	528 lx	690 lx	0.85	0.77	WP4
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

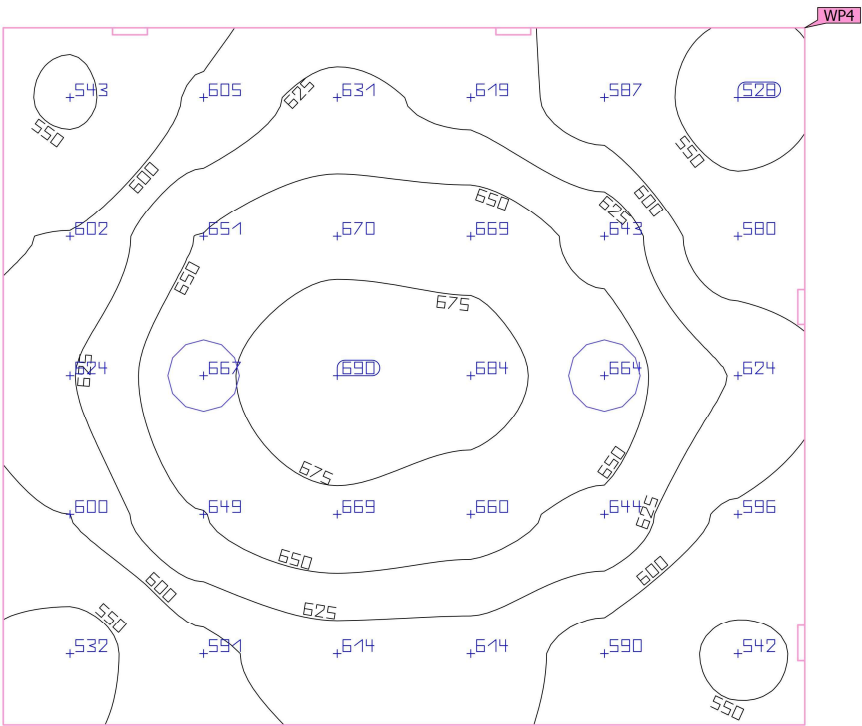
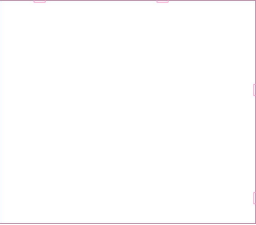
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)	619 lx	528 lx	690 lx	0.85	0.77	WP4
Illuminamento perpendicolare	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Ingr. Pers. (Scena luce 12)

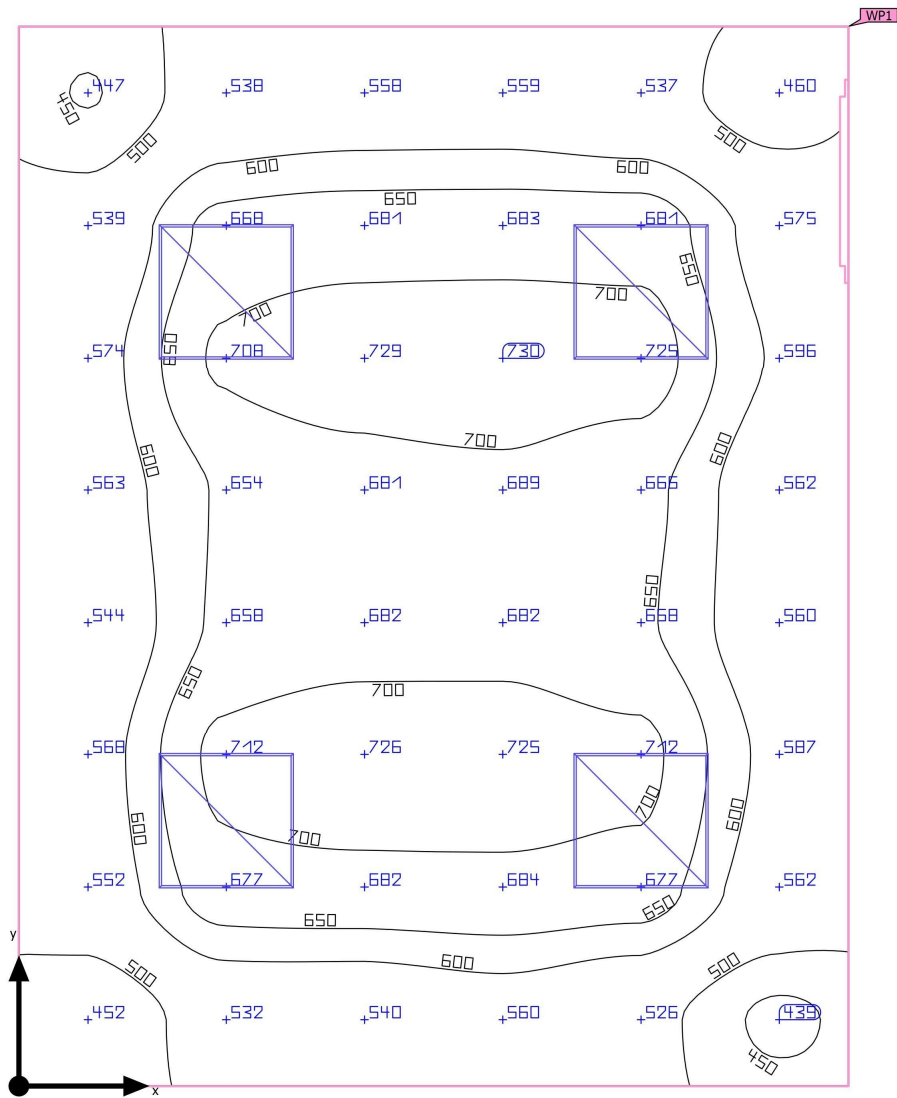
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Ingr. Pers.)	619 lx	528 lx	690 lx	0.85	0.77	WP4
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		<div></div>

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	17.30 m²	Altezza libera	Locale Lavabi Servizi Igenici
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.500 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	615 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	g1	0.71	≥ 0.40	✓	WP1
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	R _{UG,max}	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	393 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.33 W/m²	–		
		1.35 W/m²/100 lx	–		

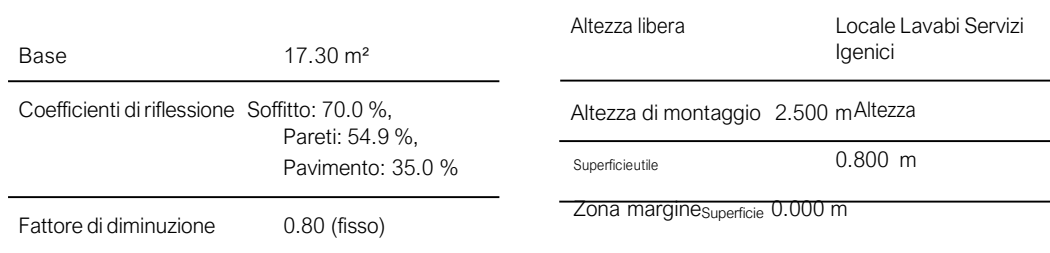
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.700 m X 3.680 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Riepilogo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	615 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP1
	g1	0.71	≥ 0.40	✓	WP1
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	393 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.33 W/m²	–		
		1.35 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.700 m X 3.680 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

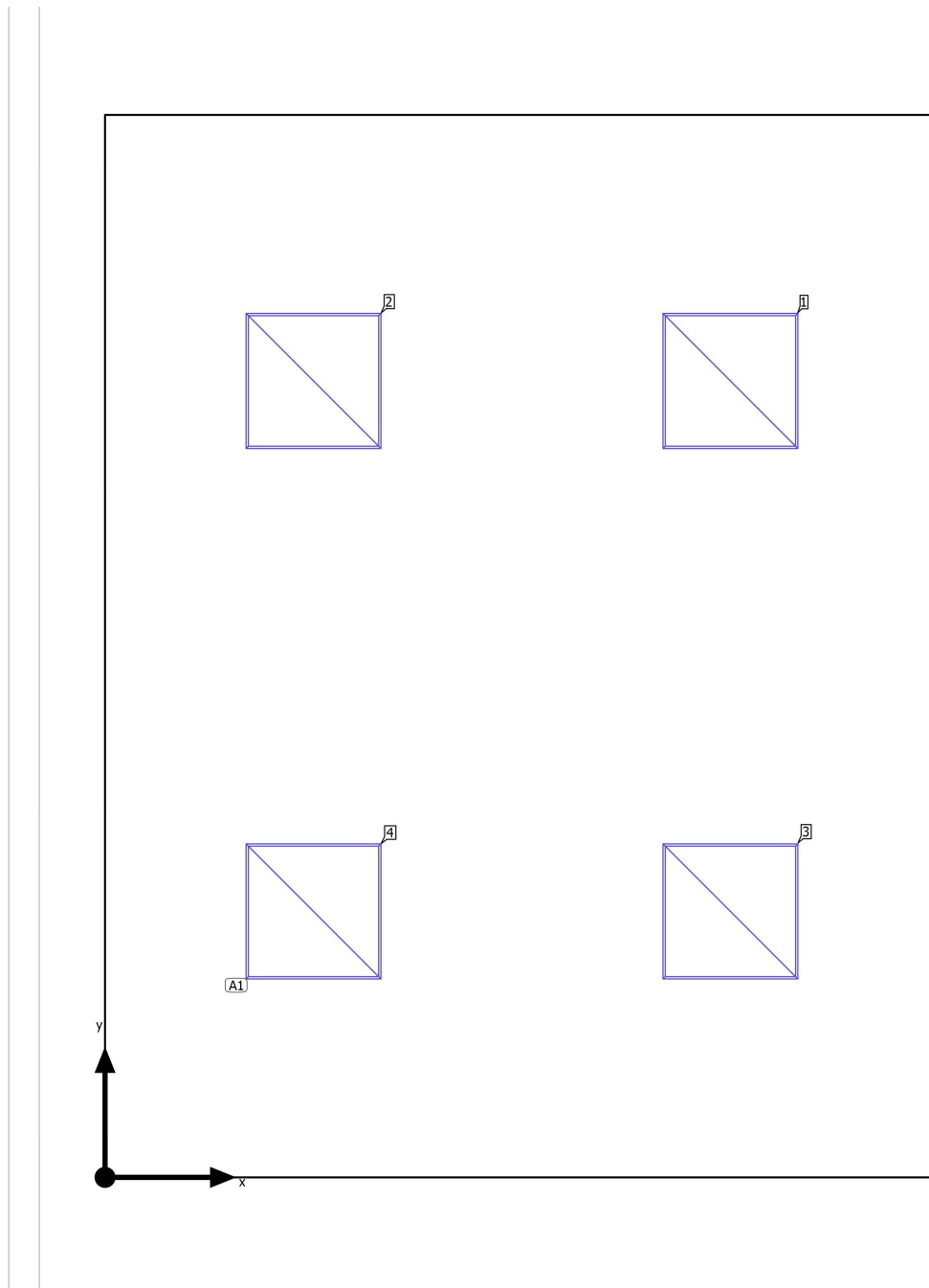
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

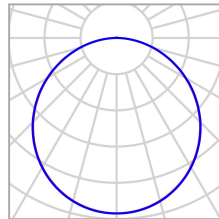
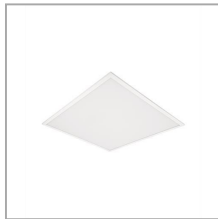
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

4 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

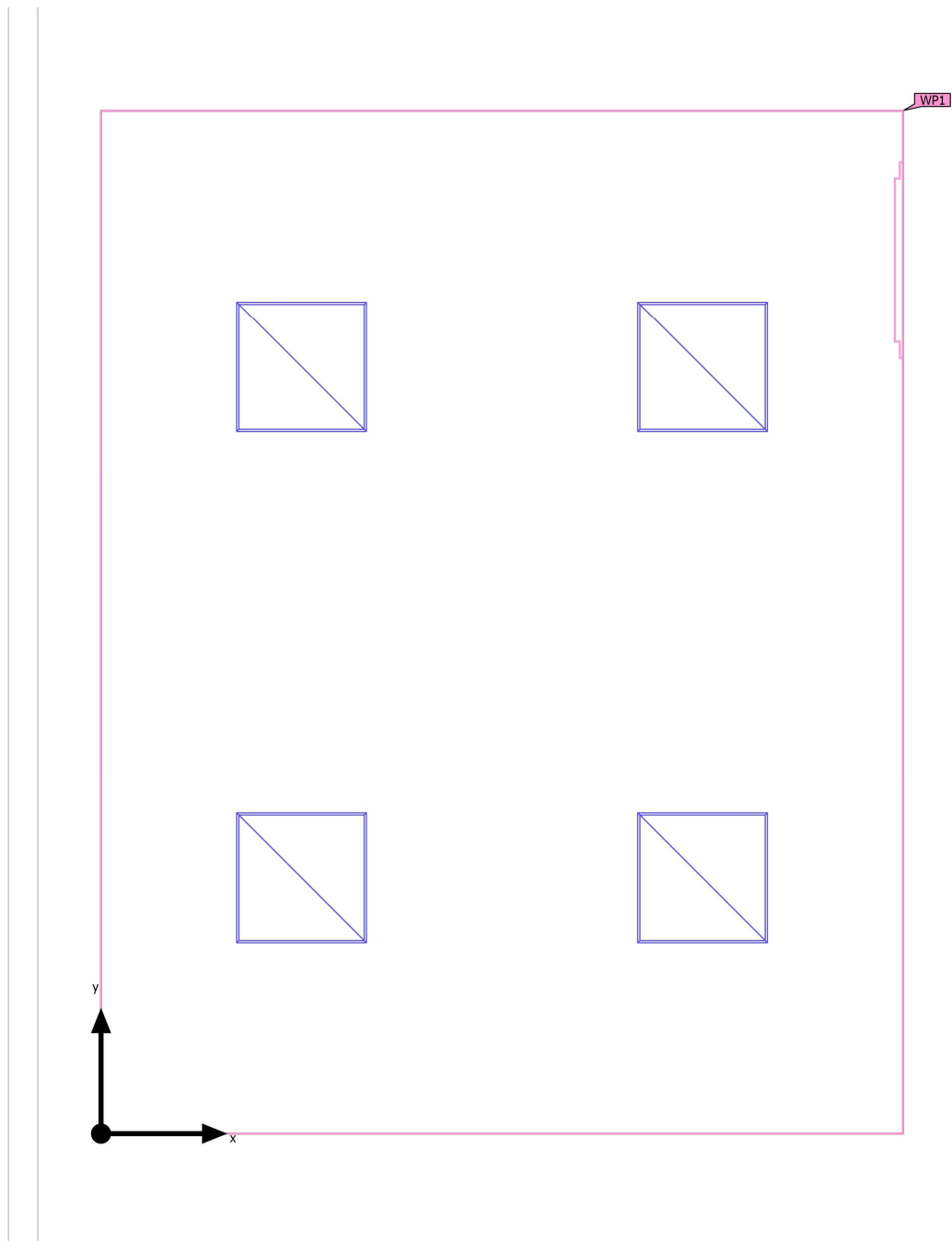
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.760 m / 3.525 m / 2.500 m	2.760 m	3.525 m	2.500 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.840 m	0.920 m	3.525 m	2.500 m	2
		2.760 m	1.175 m	2.500 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.350 m	0.920 m	1.175 m	2.500 m	4
Disposizione	A1				

Lista lampade

Φ_{totale} 17280 lm		P_{totale} 144.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

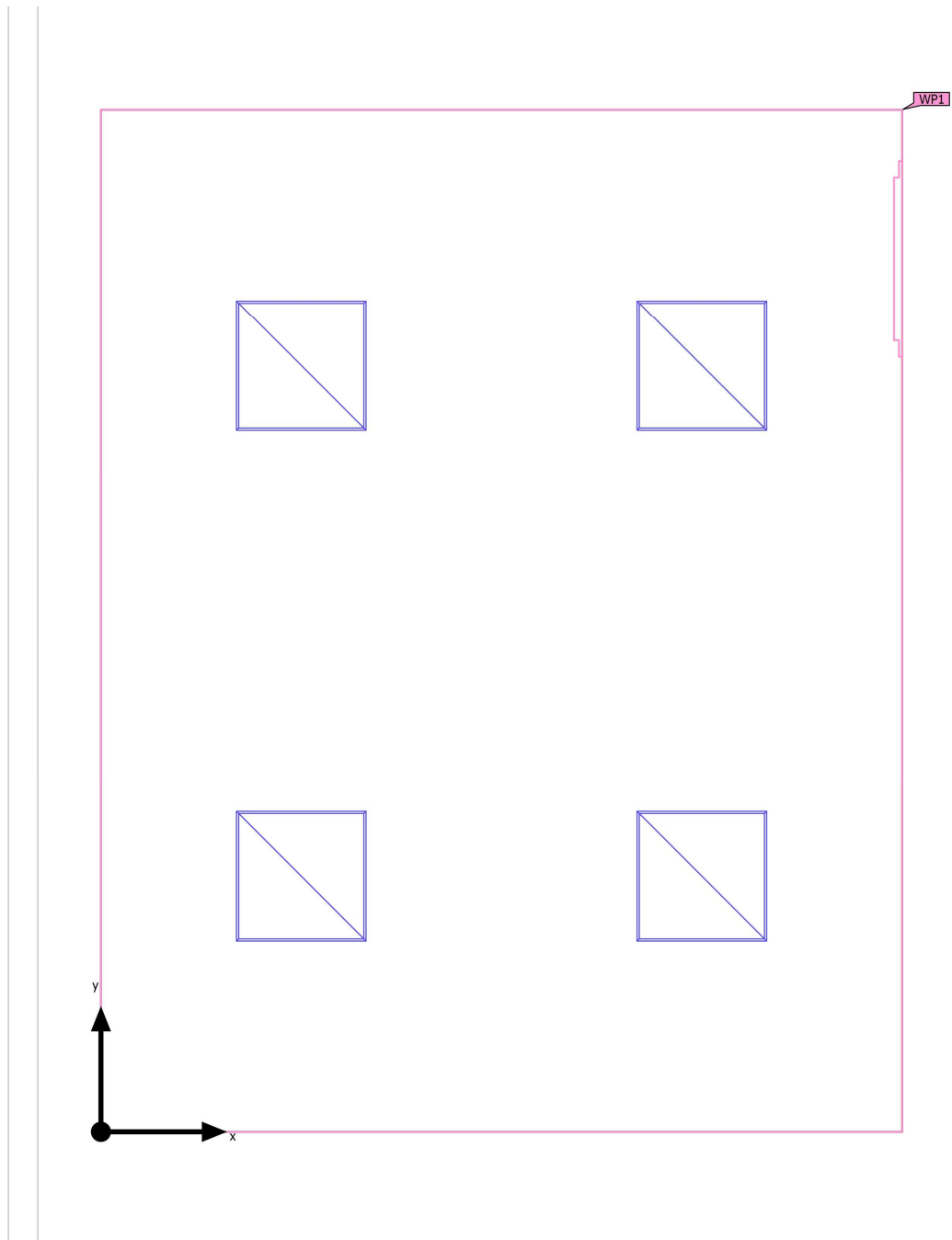
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici)	615 lx	439 lx	730 lx	0.71	0.60	WP1
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (Scena luce 12)

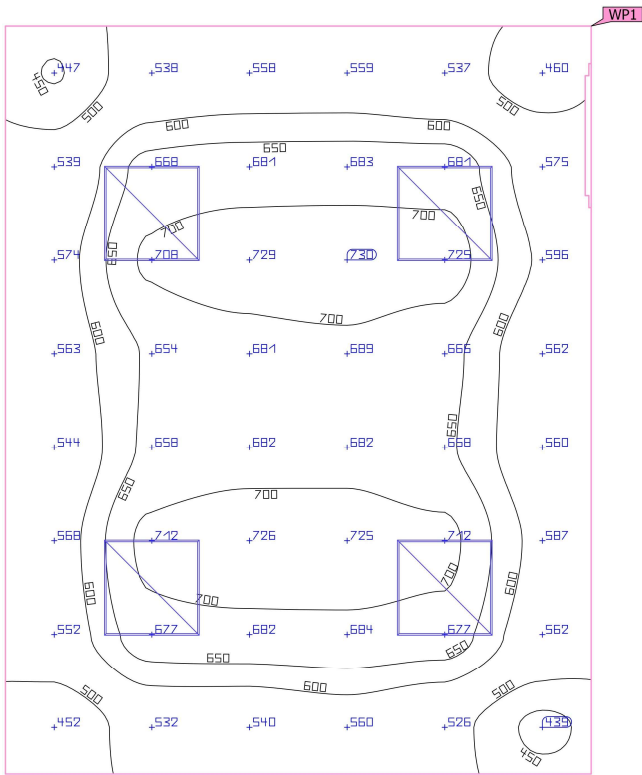
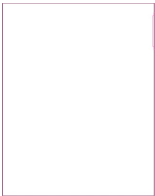
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	615 lx (≥ 200 lx) ✓	439 lx	730 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP1

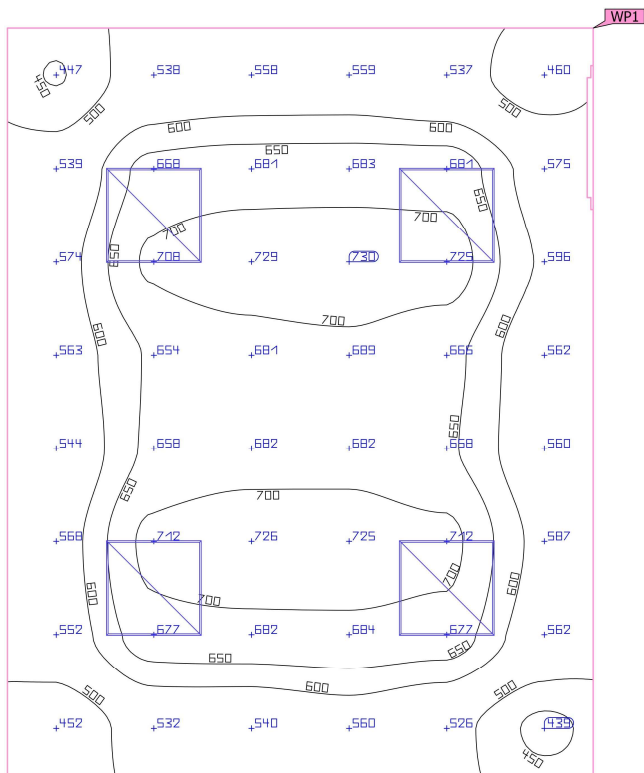
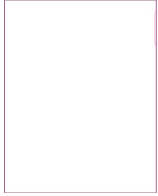
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	615 lx (≥ 200 lx) ✓	439 lx	730 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP1 <div></div>

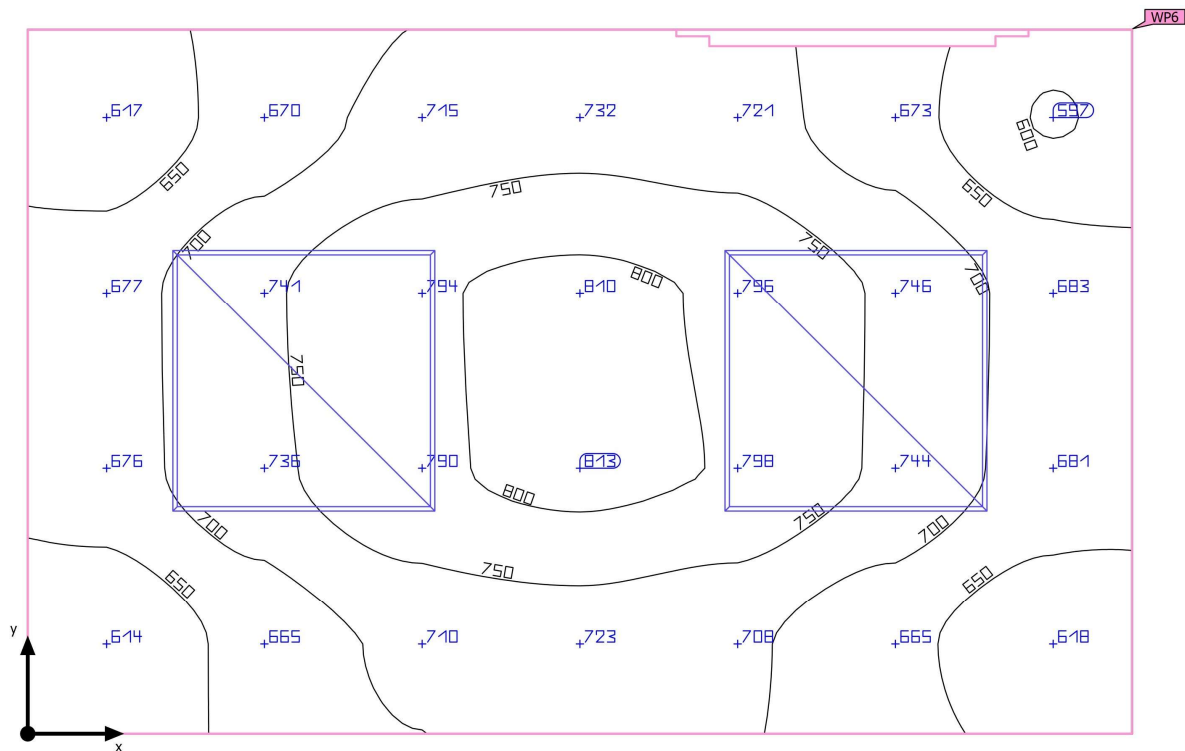
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavabi e Servizi Igenici (Scena luce 12)
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavabi e Servizi Igenici)	615 lx	439 lx	730 lx	0.71	0.60	WP1
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	4.01 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Lavanderia
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	711 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP6
	g1	0.84	≥ 0.40	✓	WP6
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 150 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	17.94 W/m²	–		
		2.52 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.600 m X 2.508 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

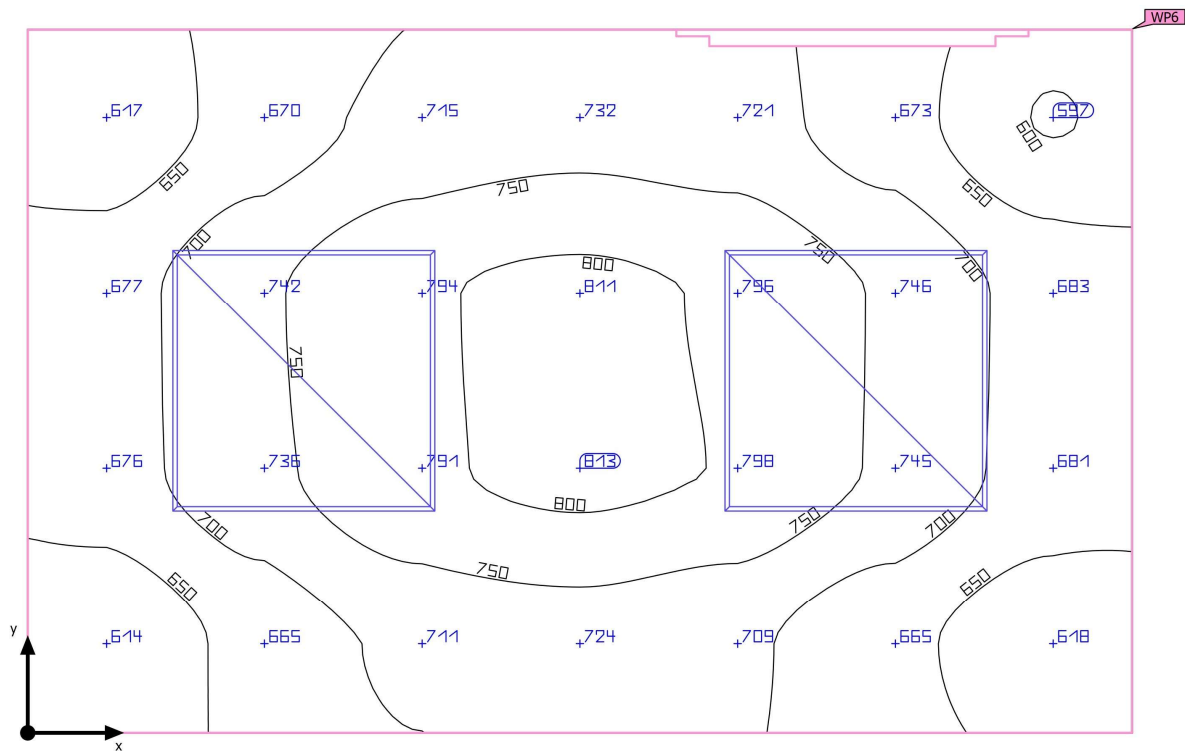
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	4.01 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	Locale Lavanderia
Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	711 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP6
	g1	0.84	≥ 0.40	✓	WP6
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 150 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	17.94 W/m²	–		
		2.52 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.600 m X 2.508 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

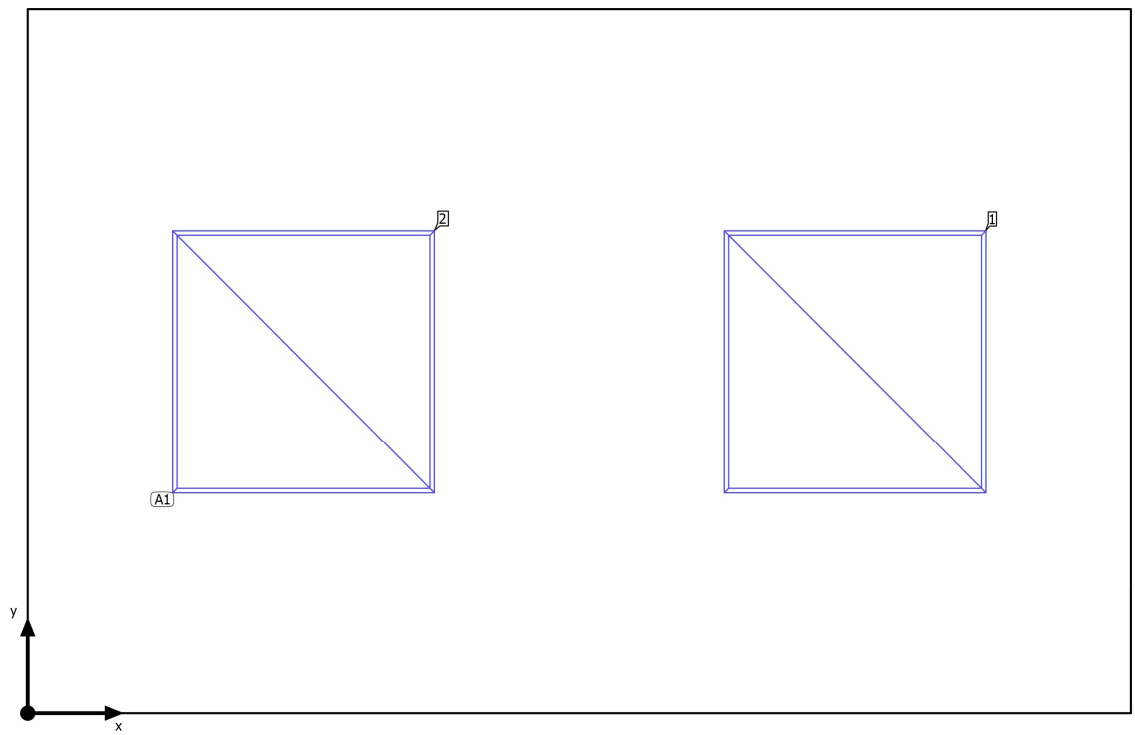
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

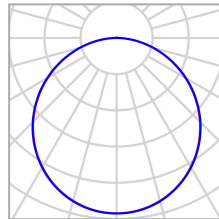
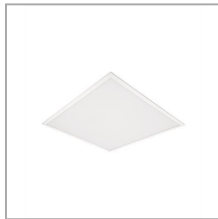
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

2 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.881 m / 0.800 m / 2.700 m	1.881 m	0.800 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.254 m	0.627 m	0.800 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.600 m				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia

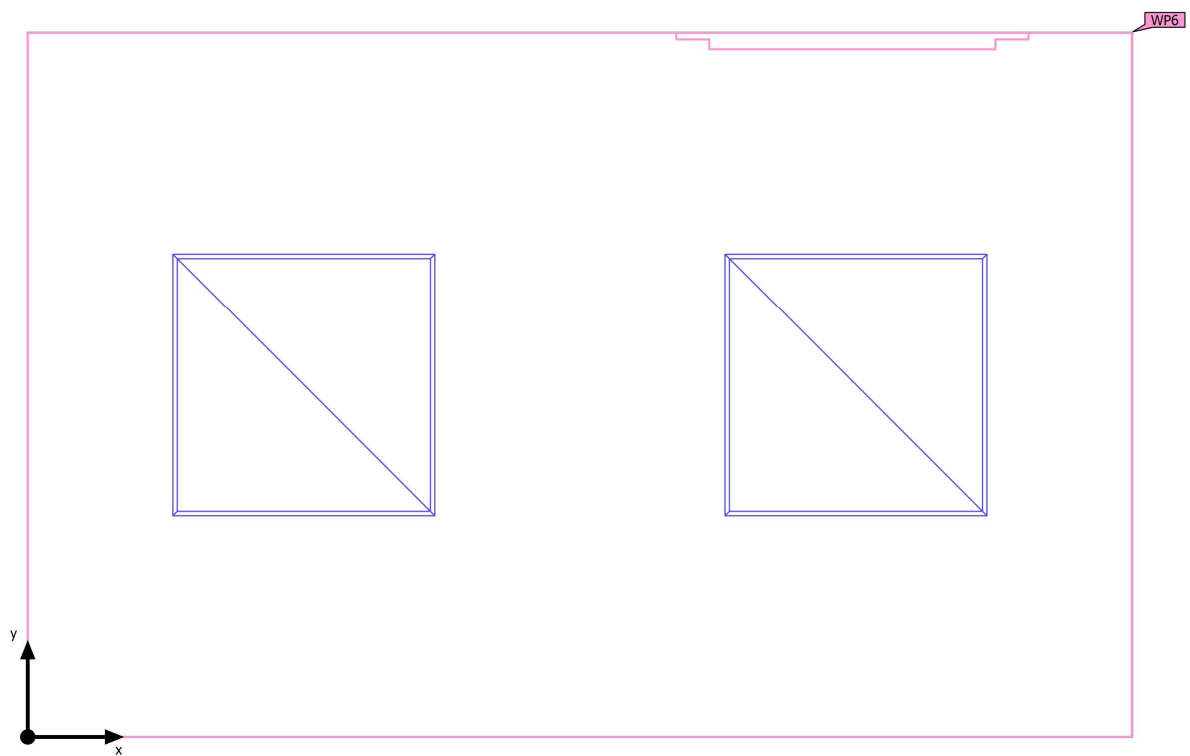
Lista lampade

Φ_{totale} 8640 lm	P_{totale} 72.0 W	Efficienza 120.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

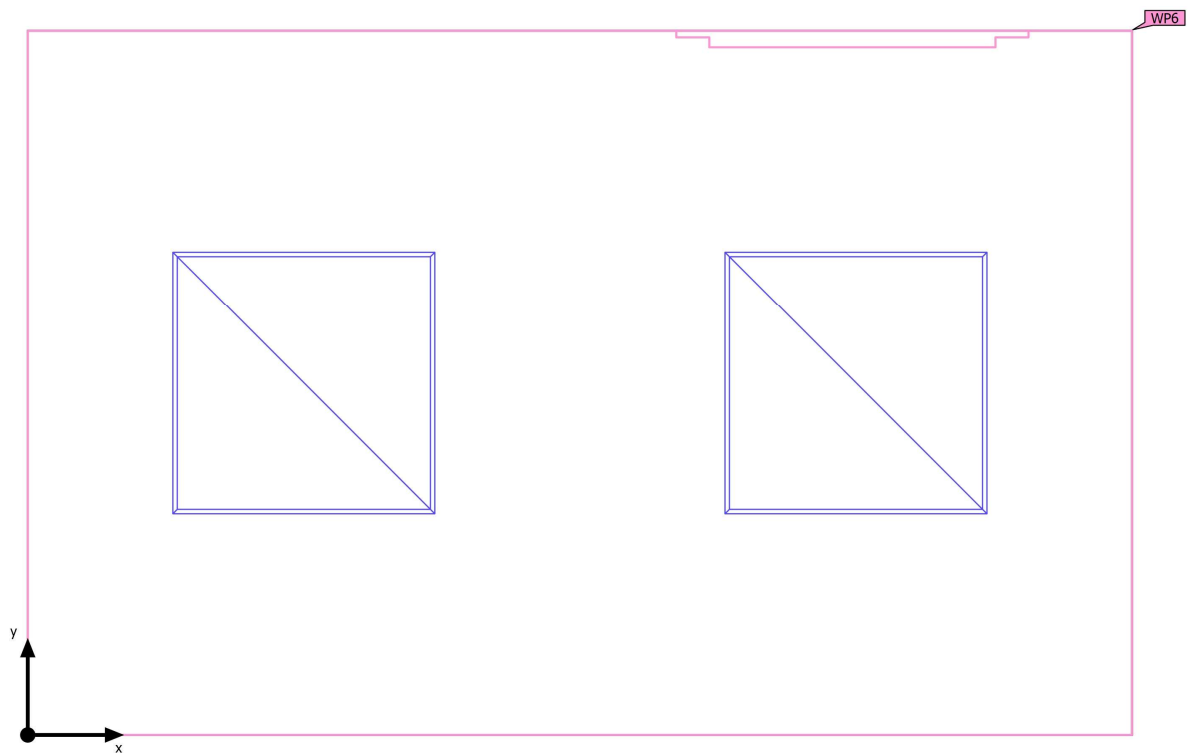
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavanderia)	711 lx	597 lx	813 lx	0.84	0.73	WP6
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (Scena luce 12)

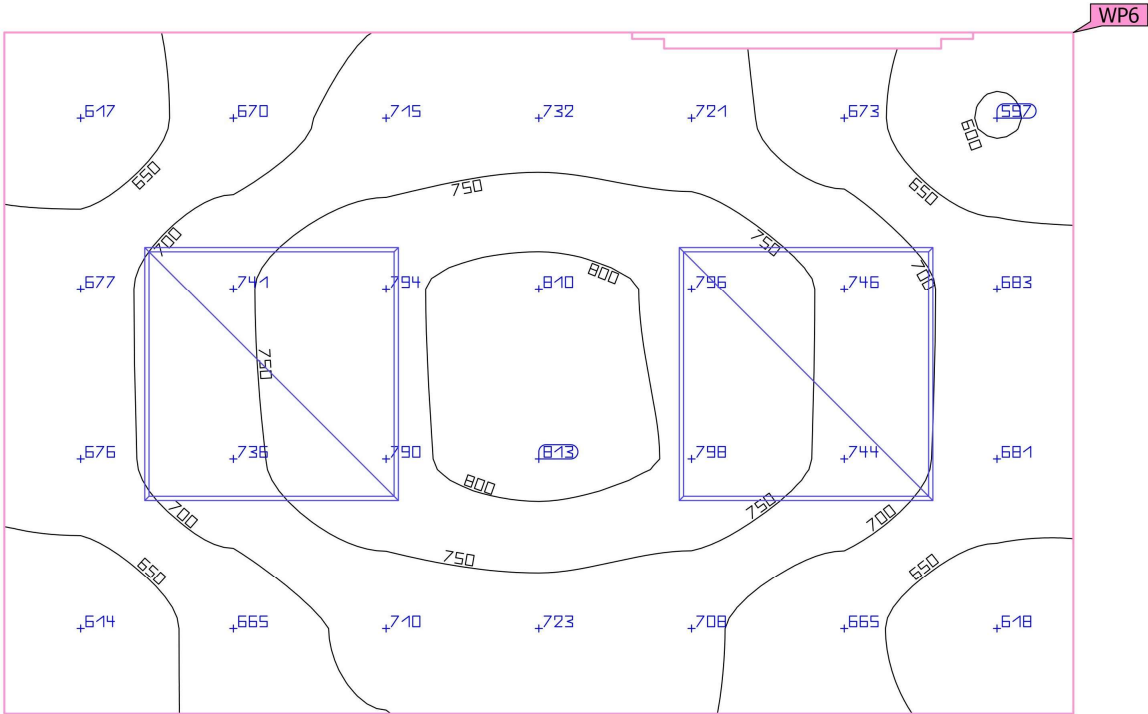
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavanderia)	711 lx	597 lx	813 lx	0.84	0.73	WP6
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

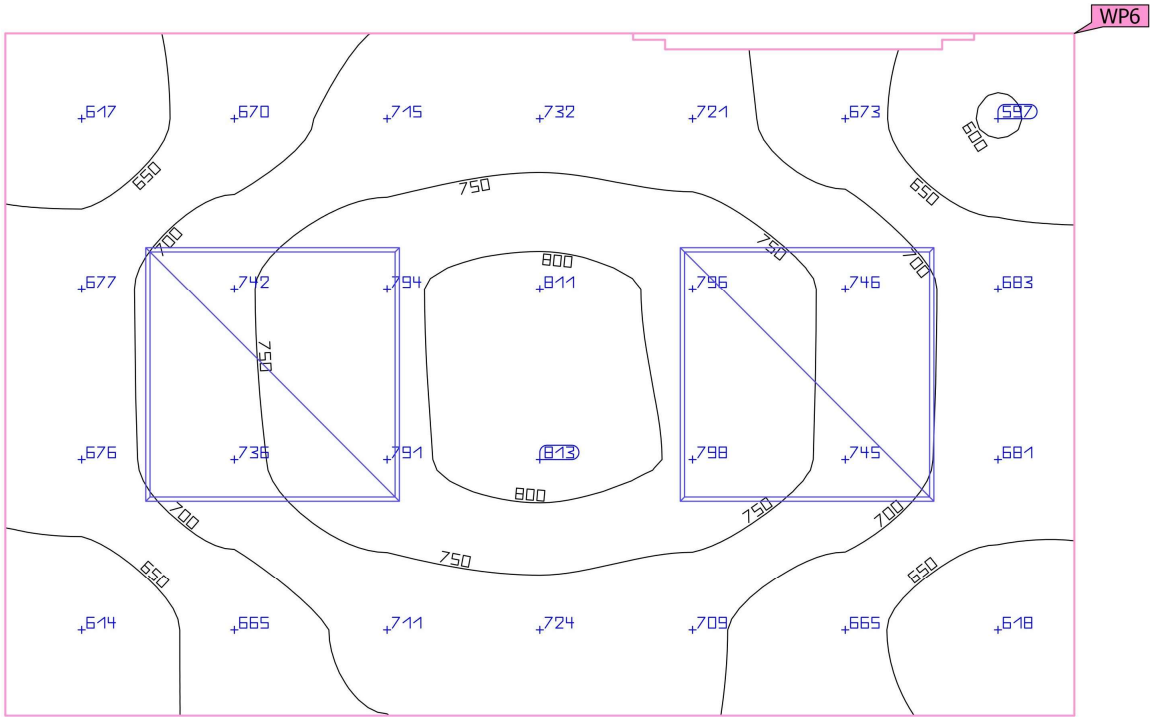
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Lavanderia)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavanderia)	711 lx	597 lx	813 lx	0.84	0.73	WP6
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Lavanderia (Scena luce 12)

Superficie utile (Locale Lavanderia)

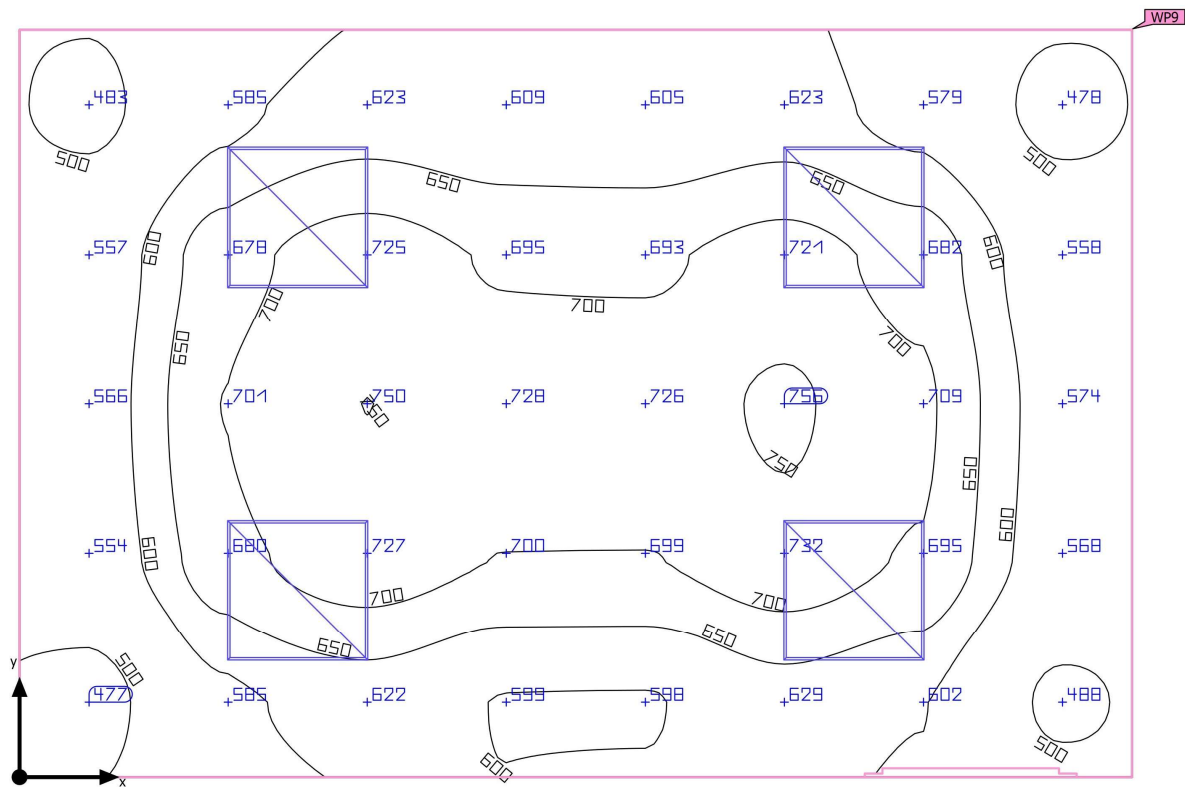


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Lavanderia)	711 lx	597 lx	813 lx	0.84	0.73	WP6
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	15.00 m²	Altezza libera	Locale Stanza per Assistente
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	634 lx	≥ 500 lx	✓	WP9
	g_1	0.75	≥ 0.60	✓	WP9
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	356 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.60 W/m²	–		
		1.51 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.175 m X 4.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

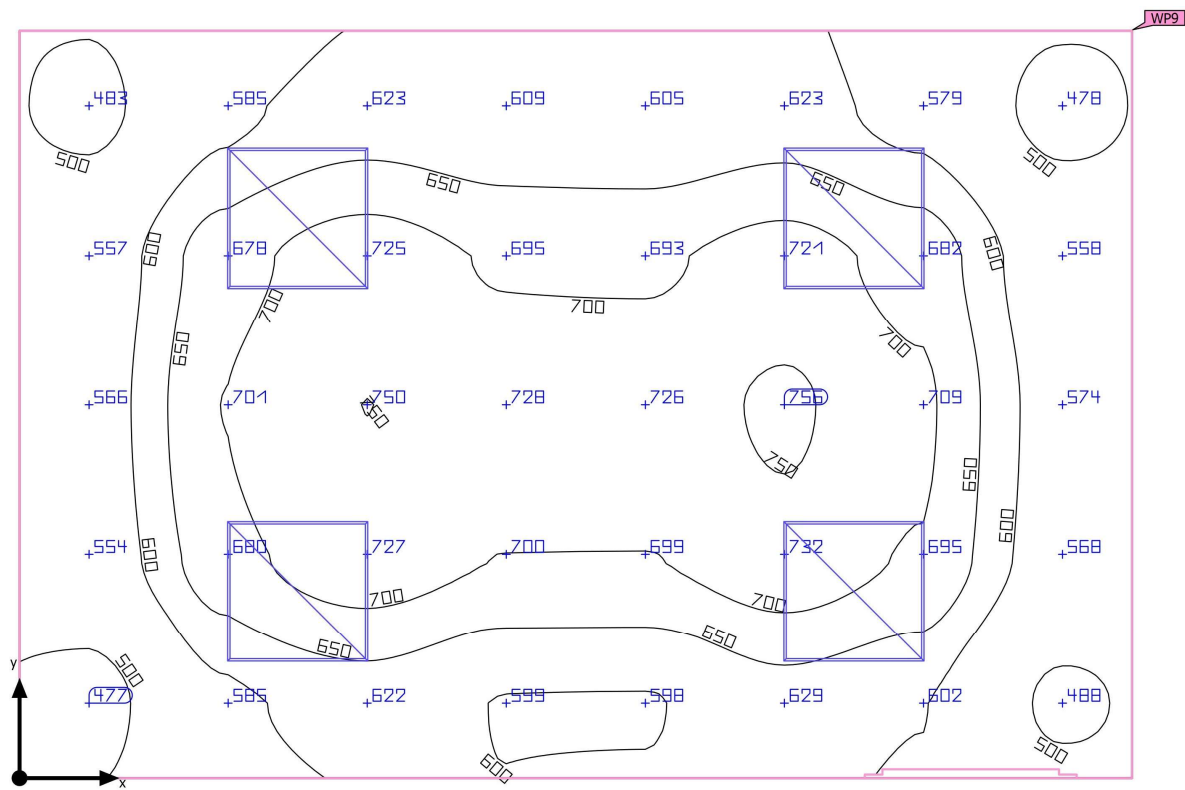
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT 502	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	15.00 m ²	Altezza libera	Locale Stanza per Assistente
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	634 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP9
	g1	0.75	≥ 0.60	✓	WP9
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	356 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.60 W/m²	–		
		1.51 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.175 m X 4.725 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

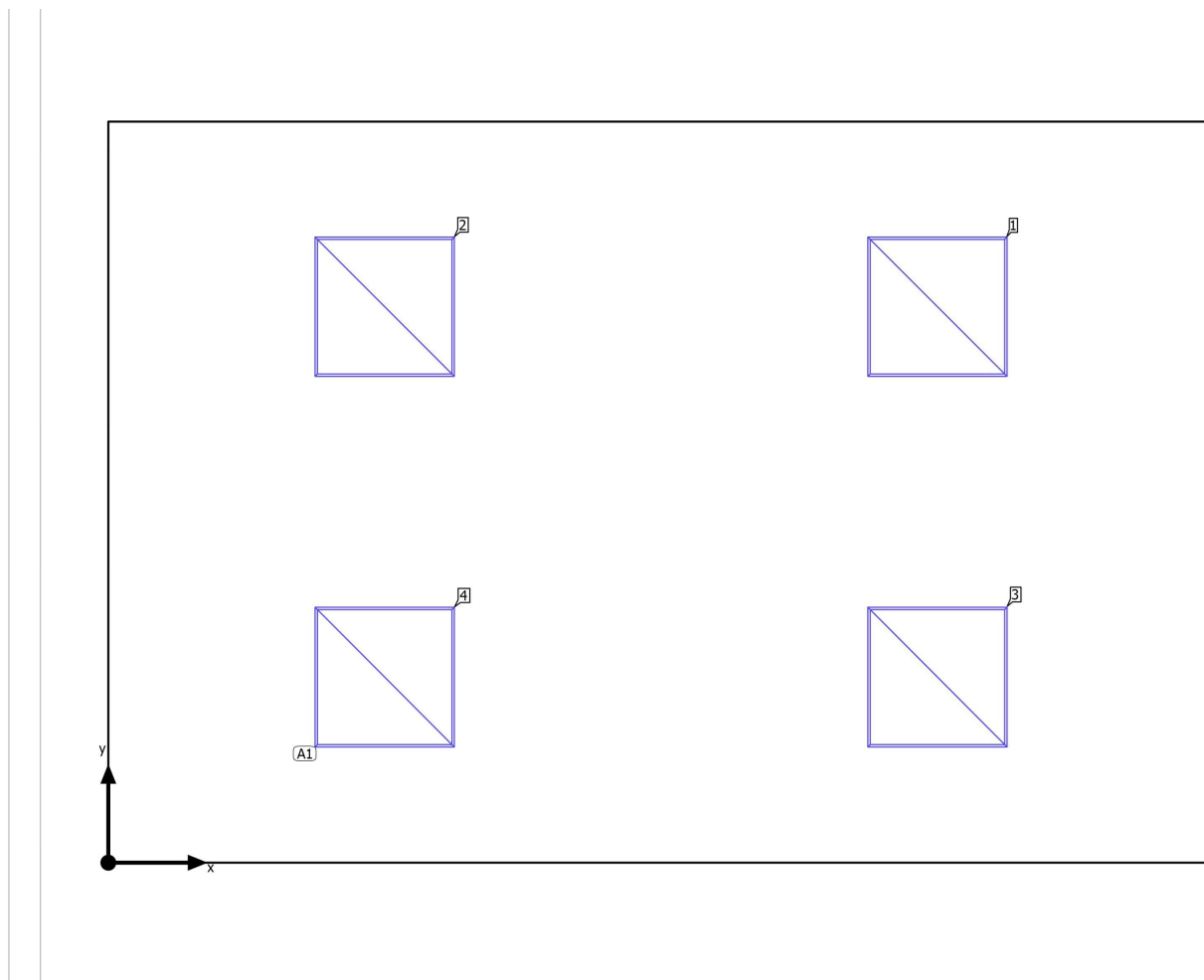
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

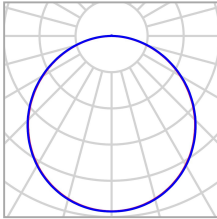
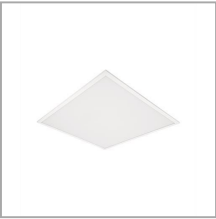
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

4 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.544 m / 2.381 m / 2.700 m	3.544 m	2.381 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.363 m	1.181 m	2.381 m	2.700 m	2
		3.544 m	0.794 m	2.700 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.587 m	1.181 m	0.794 m	2.700 m	4
Disposizione	A1				

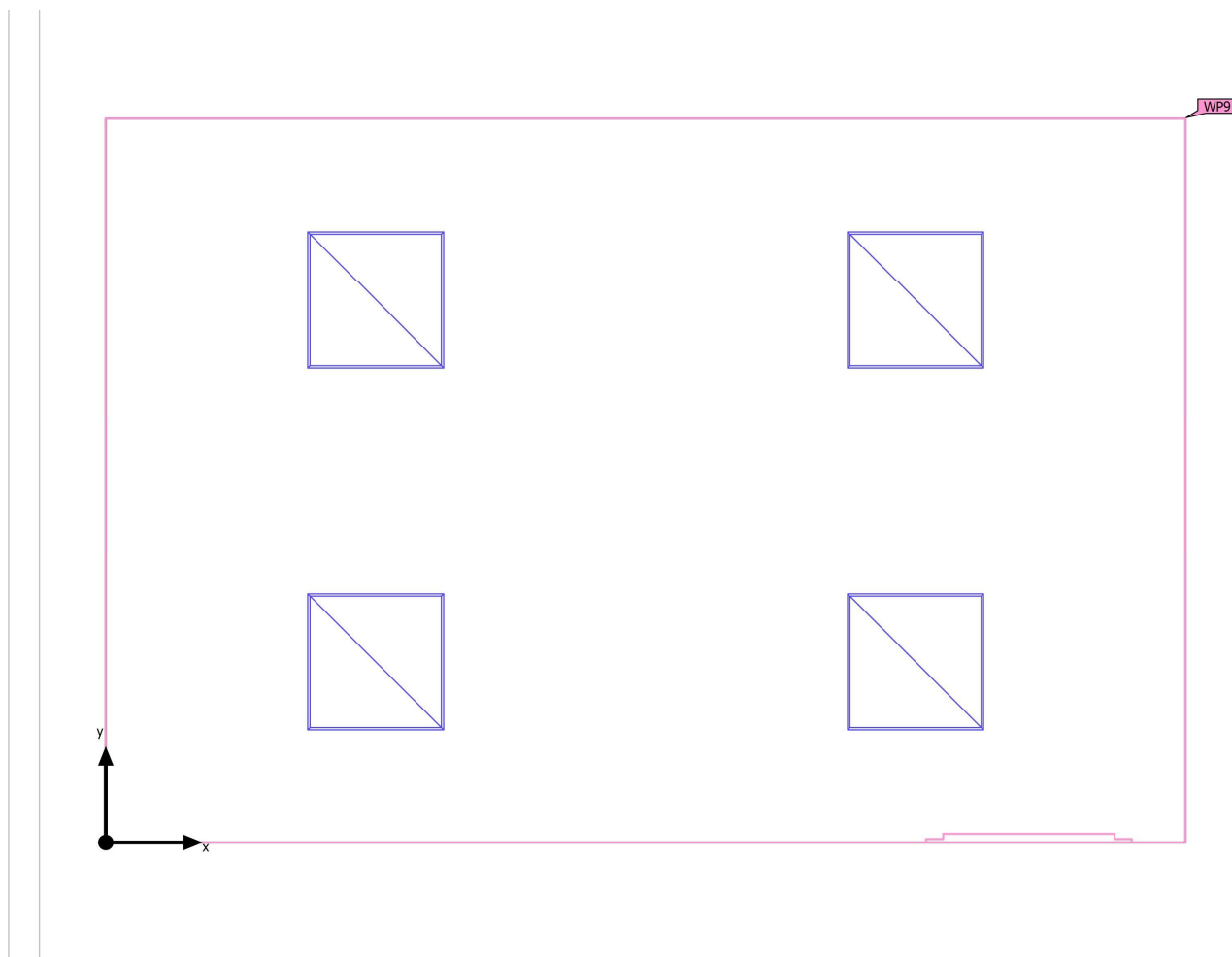
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente

Lista lampade

Φ_{totale} 17280 lm		P_{totale} 144.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

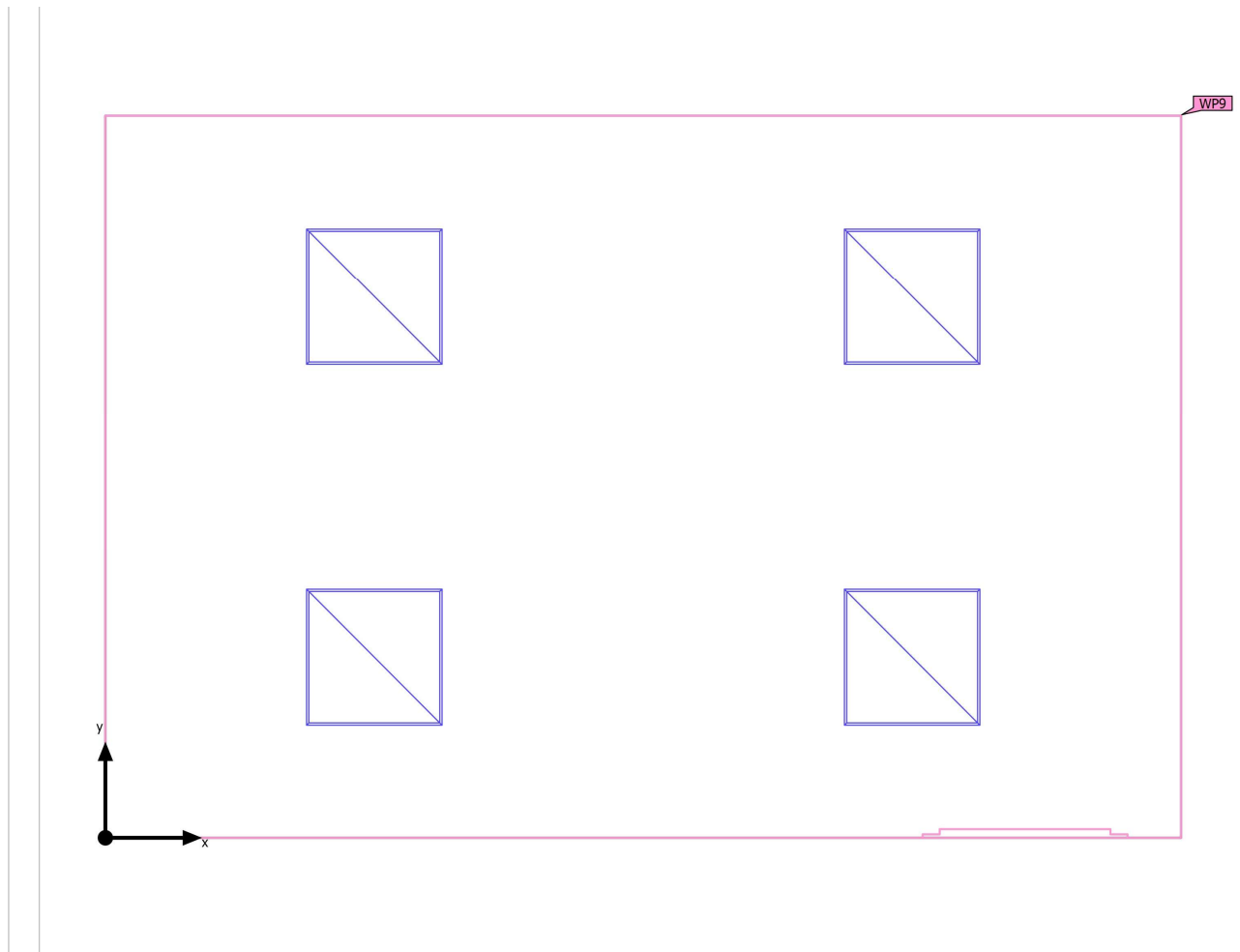
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale per Assistente)	634 lx	477 lx	756 lx	0.75	0.63	WP9
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (Scena luce 12)

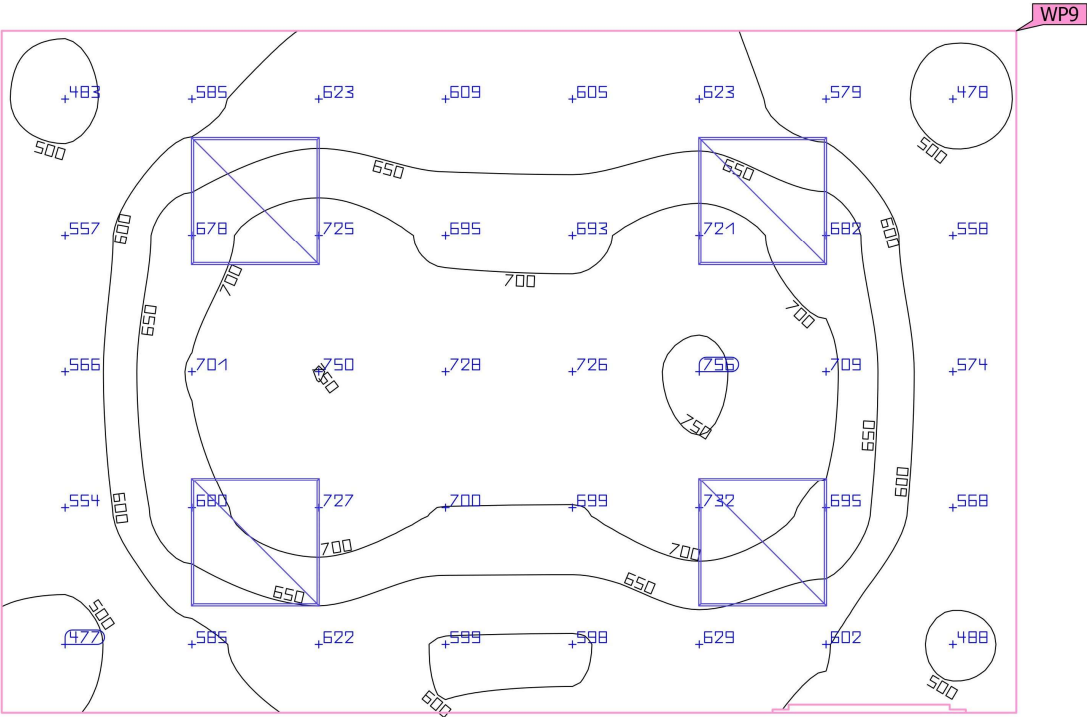
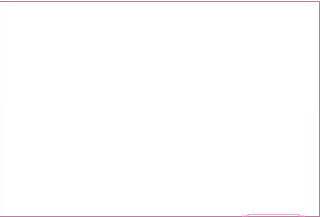
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale per Assistente)	634 lx	477 lx	756 lx	0.75	0.63	WP9
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

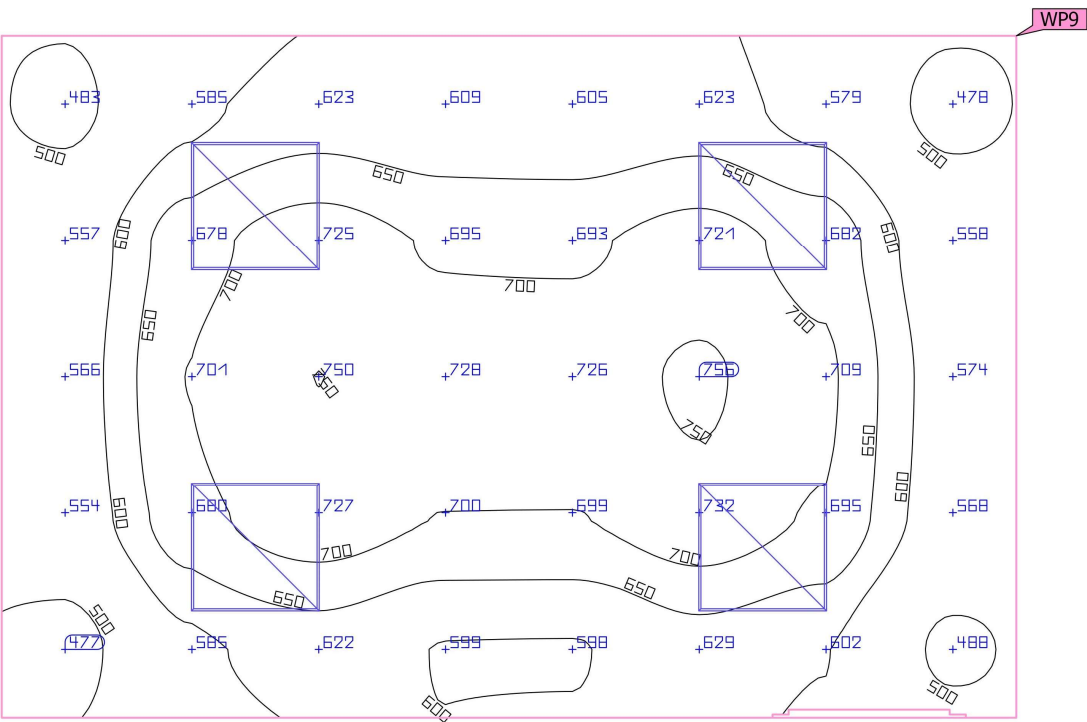
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale per Assistente)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale per Assistente)	634 lx	477 lx	756 lx	0.75	0.63	WP9
Illuminamento perpendicolare	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale per Assistente (Scena luce 12)

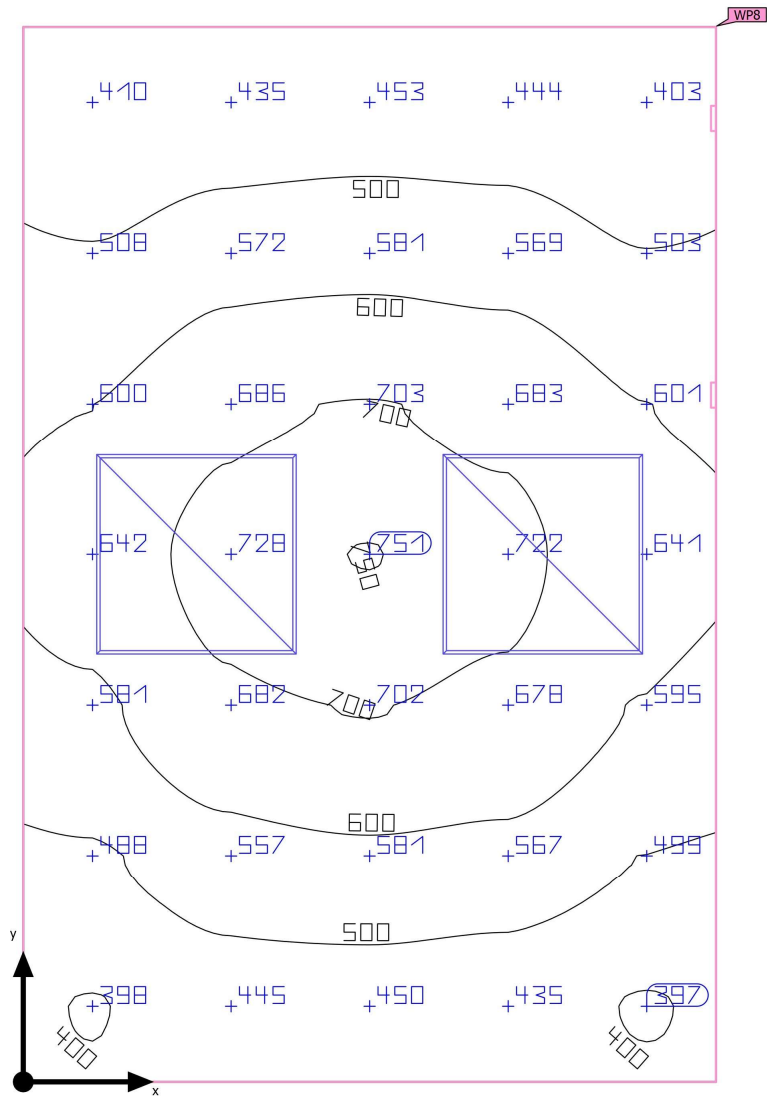
Superficie utile (Locale per Assistente)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale per Assistente)	634 lx	477 lx	756 lx	0.75	0.63	WP9
Illuminamento perpendicolare	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	6.51 m ²	Altezza libera	Locale Spogliatoio E.S.L.
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	563 lx	≥ 200 lx	✓	WP8
	g_1	0.71	≥ 0.40	✓	WP8
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.06 W/m²	–		
		1.97 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.150 m X 2.067 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

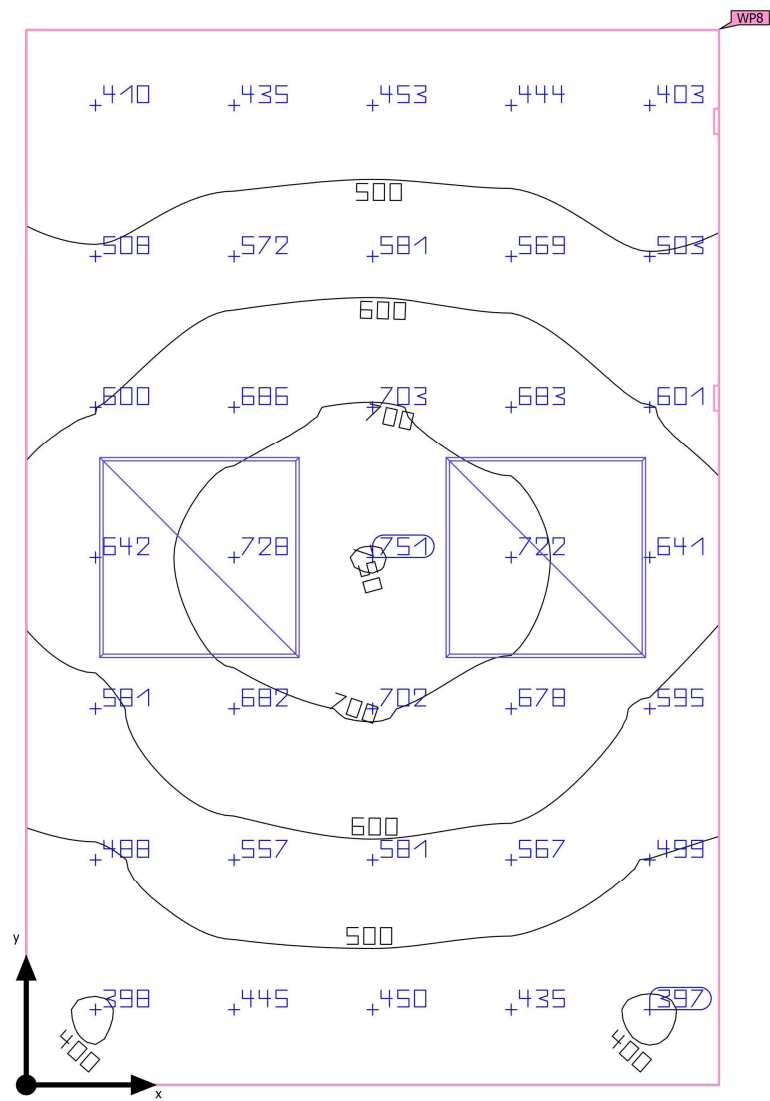
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	6.51 m²	Altezza libera	Locale Spogliatoio E.S.L.
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	2.700 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	563 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP8
	g1	0.71	≥ 0.40	✓	WP8
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	197 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.06 W/m²	–		
		1.97 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.150 m X 2.067 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

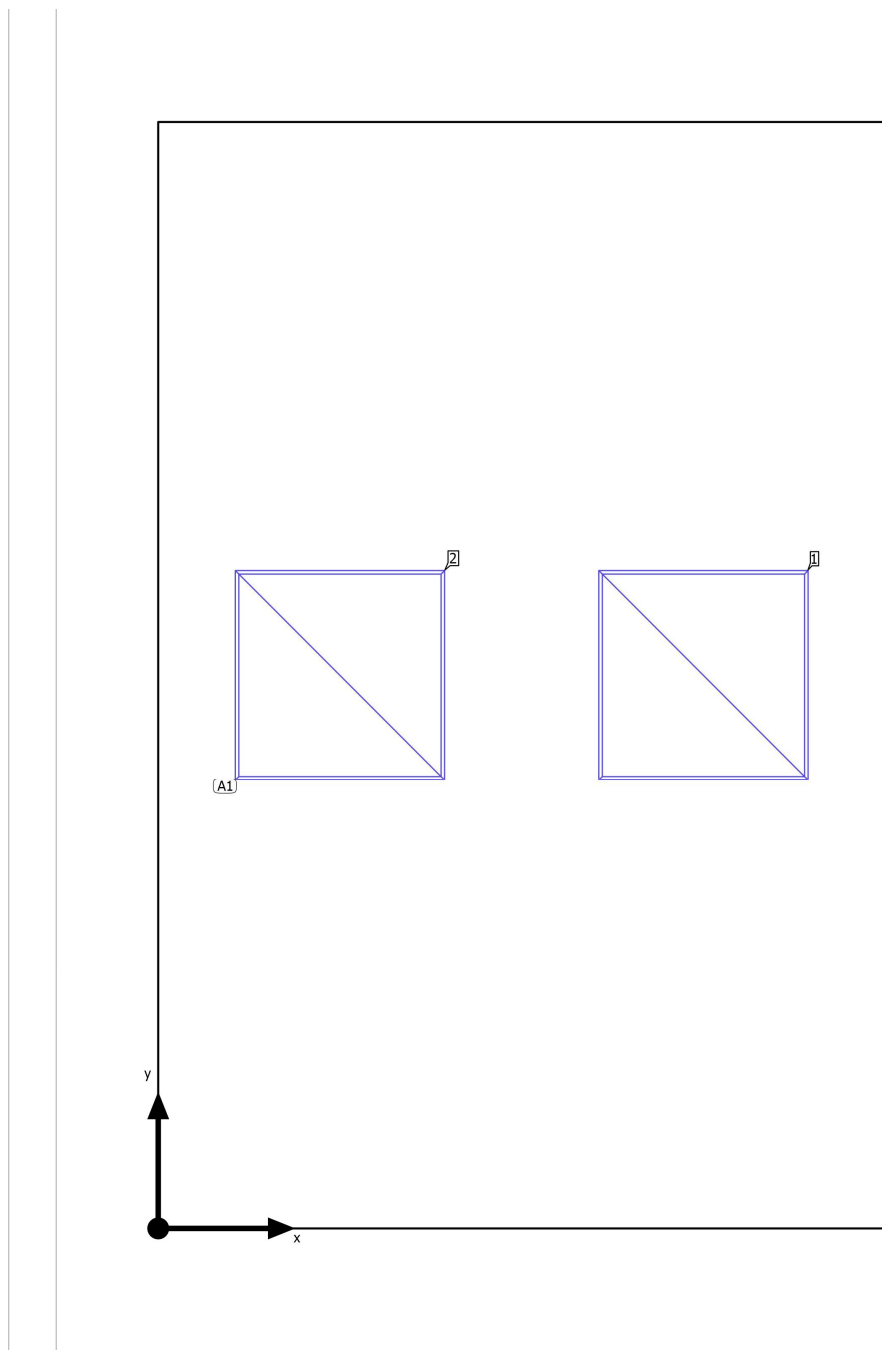
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	18	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/W

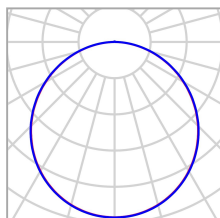
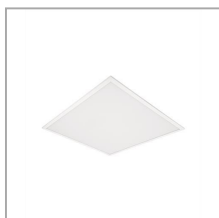
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I.

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I.

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	36.0 W
Articolo No.	4058075149502	Φ_{Lampada}	4320 lm
Nome articolo	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		
Dotazione	1x PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT		

2 x LEDVANCE PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.550 m / 1.575 m / 2.700 m	1.550 m	1.575 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.033 m	0.517 m	1.575 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.150 m				
Disposizione	A1				

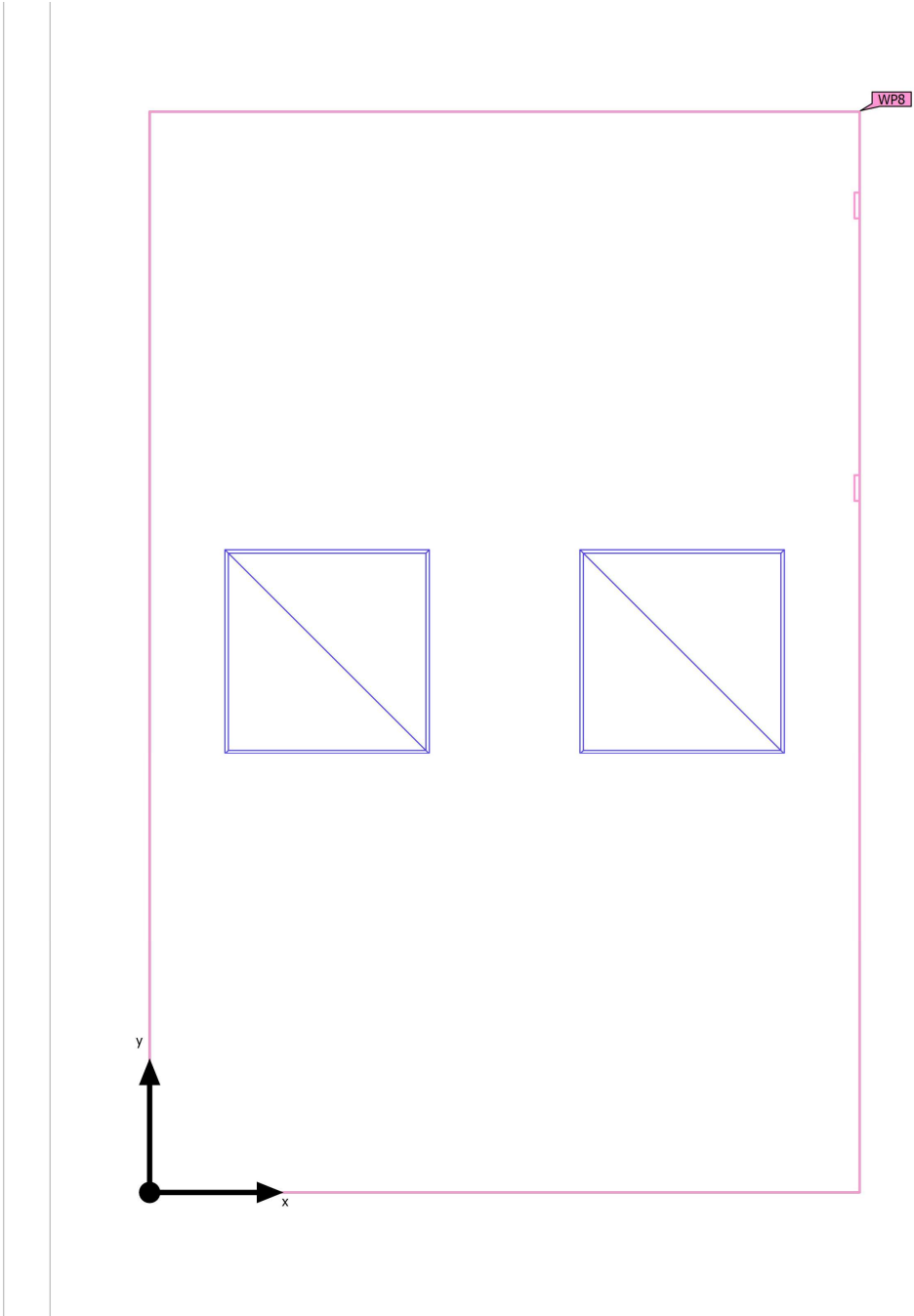
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I.

Lista lampade

Φ_{totale} 8640 lm		P_{totale} 72.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075149 502	PANEL 600 IP54 36 W 4000 K OP WT	36.0 W	4320 lm	120.0 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

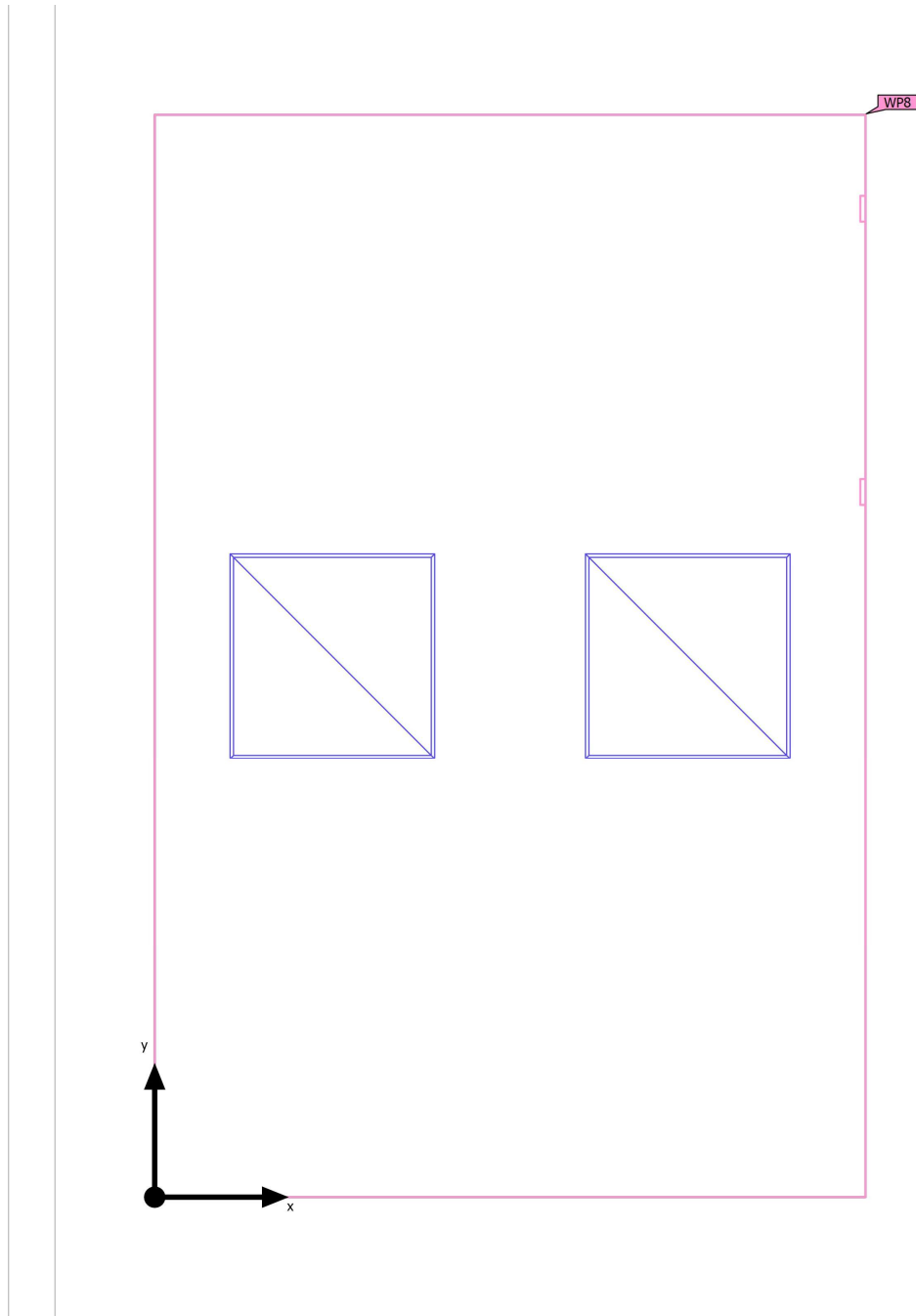
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	563 lx (≥ 200 lx) ✓	397 lx	751 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP8

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (Scena luce 12)

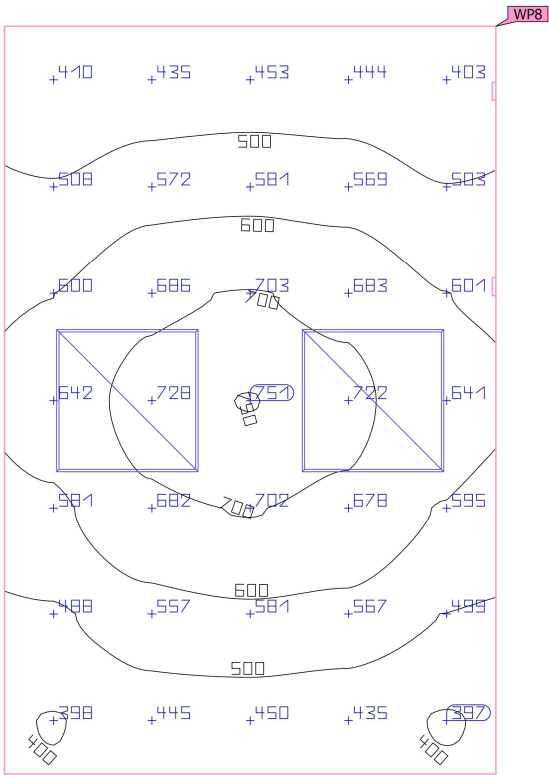
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	563 lx (≥ 200 lx) ✓	397 lx	751 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP8

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.1 Cantine, cucinini)

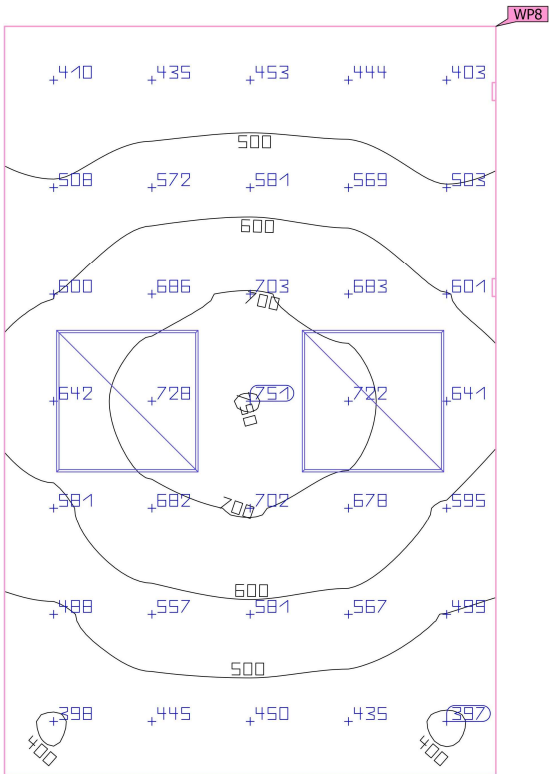
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (luce scena definitiva)
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	563 lx (≥ 200 lx) ✓	397 lx	751 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP8 <div></div>

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Spogliatoio E S.I. (Scena luce 12)

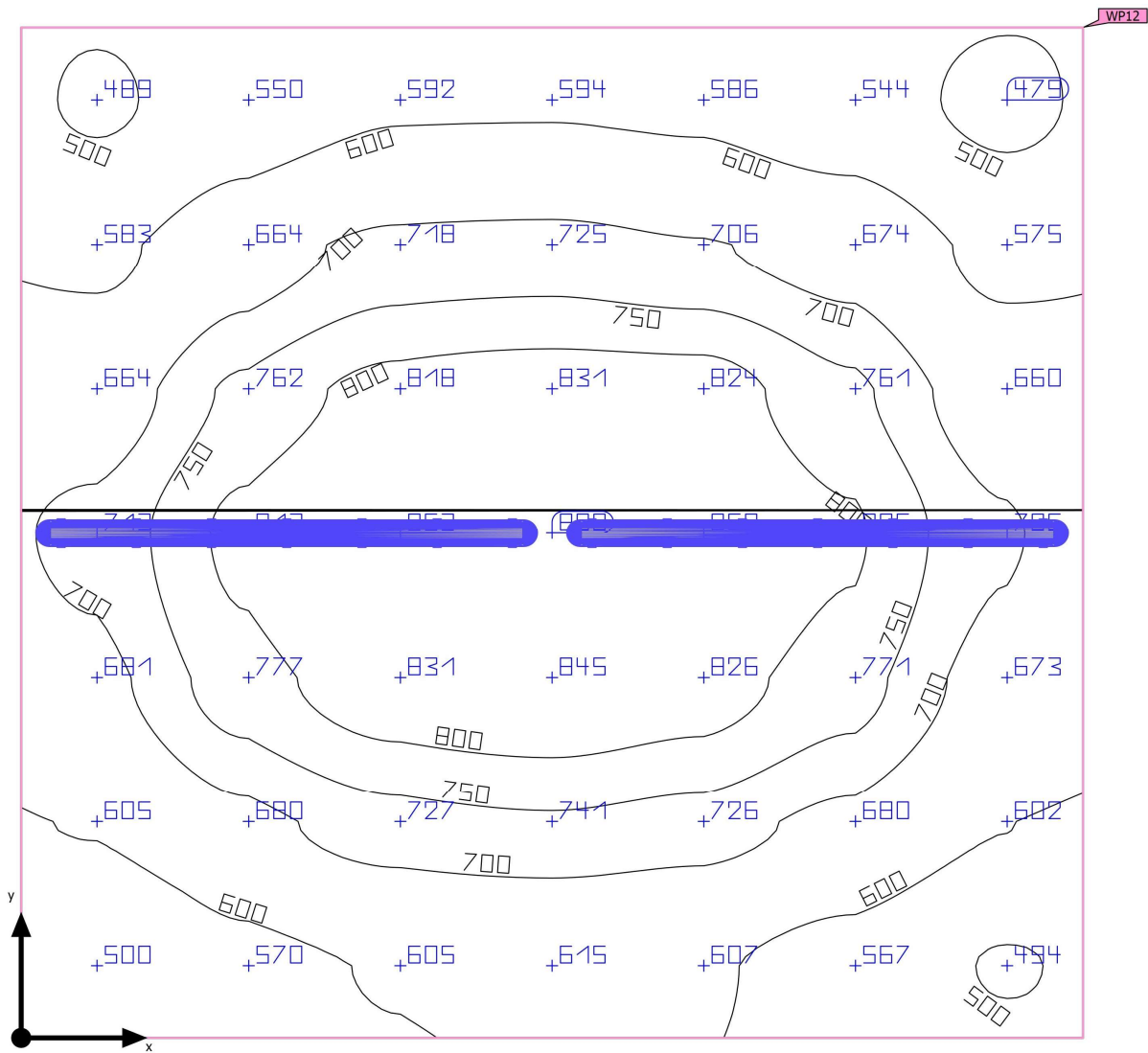
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max.}$	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Spogliatoio E S.I.)	563 lx	397 lx	751 lx	0.71	0.53	WP8
Illuminamento perpendicolare	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (luce scena definitiva)

Riepilogo



Base	9.60 m ²	Altezza libera	Locale Centrale Termica
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 35.2 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio	3.100 mAltezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficieutile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (luce scena definitiva)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	685 lx	≥ 500 lx	✓	WP12
	g_1	0.70	≥ 0.60	✓	WP12
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	287 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.08 W/m ²	–		
		1.76 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.175 m X 3.025 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

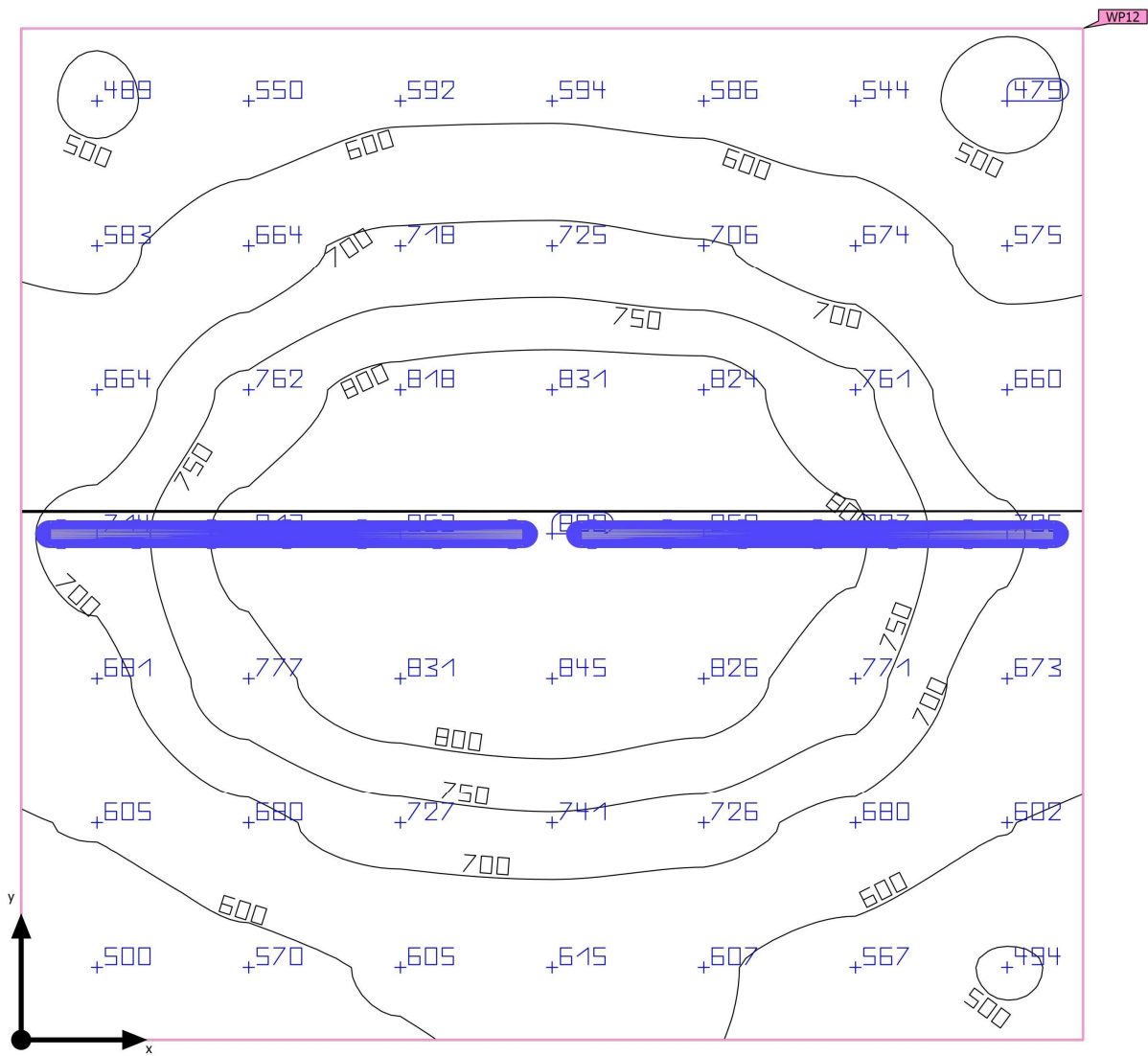
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	–	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	9.60 m²	Altezza libera	Locale Centrale Termica
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 35.2 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %	Altezza di montaggio 3.100 m	Altezza
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Superficie utile	0.800 m
		Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (Scena luce 12)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	685 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP12
	g_1	0.70	≥ 0.60	✓	WP12
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	287 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.08 W/m²	–		
		1.76 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.175 m X 3.025 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

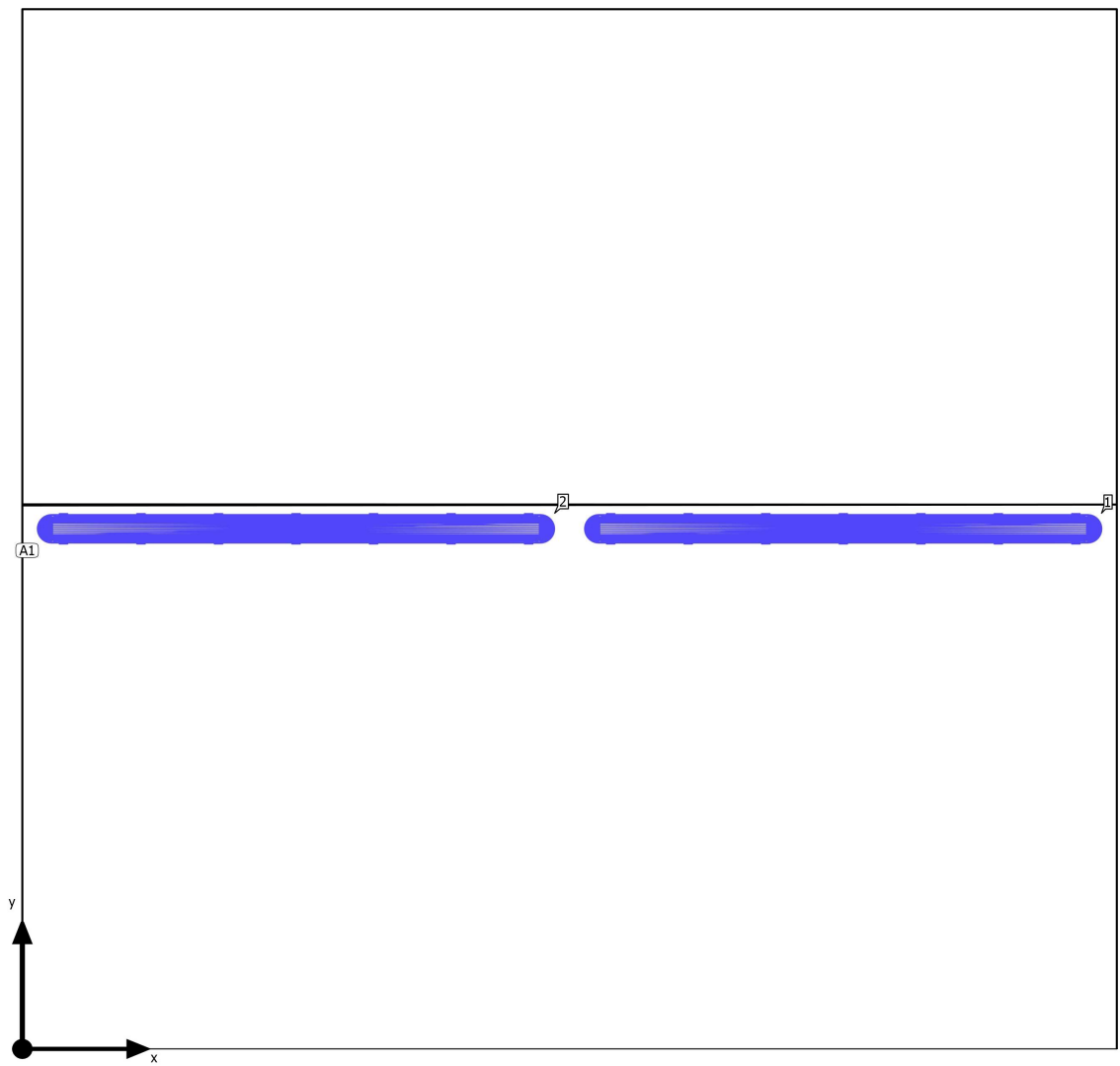
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOF 1500 58W 865 IP65 GY	–	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/W

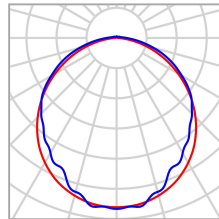
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico

Disposizione lampade



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico

Disposizione lampade



Produttore	LEDVANCE	P	58.0 W
Articolo No.	4058075541269	Φ_{Lampada}	8000 lm
Nome articolo	DAMP PROOR 1500 58W 865 IP65 RR		
Dotazione	1x DP 1500 58W 865 IP65 RR		

2 x LEDVANCE DAMP PROOR 1500 58W 865 IP65 RR

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.381 m / 1.512 m / 3.100 m	2.381 m	1.512 m	3.100 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.588 m	0.794 m	1.512 m	3.100 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.025 m				
Disposizione	A1				

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico

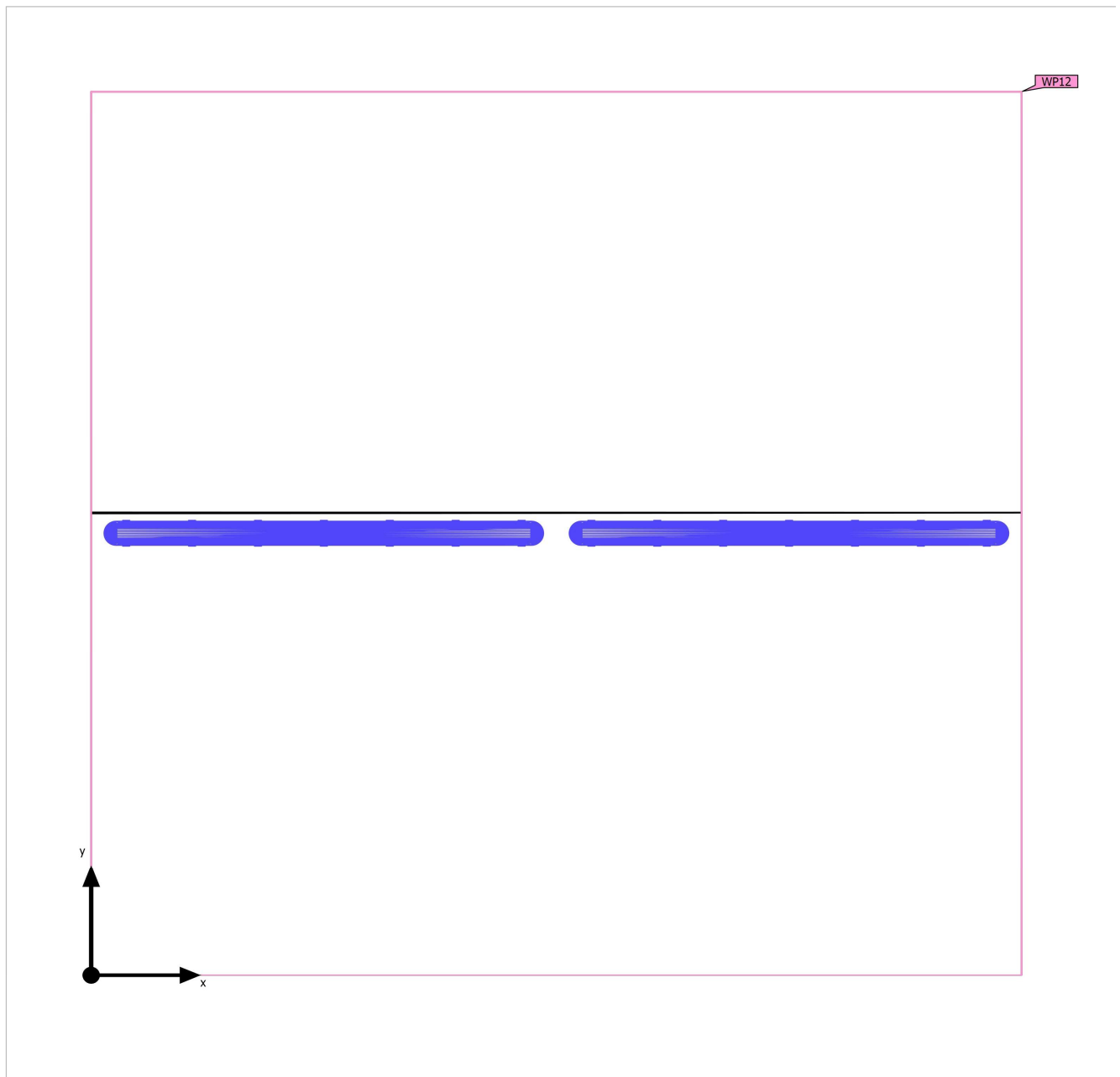
Lista lampade

Φ_{totale} 16000 lm	P_{totale} 116.0 W	Efficienza 137.9 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	LEDVANCE	4058075541 269	DAMP PROOR 1500 58W 865 IP65 RR	58.0 W	8000 lm	137.9 lm/ W

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

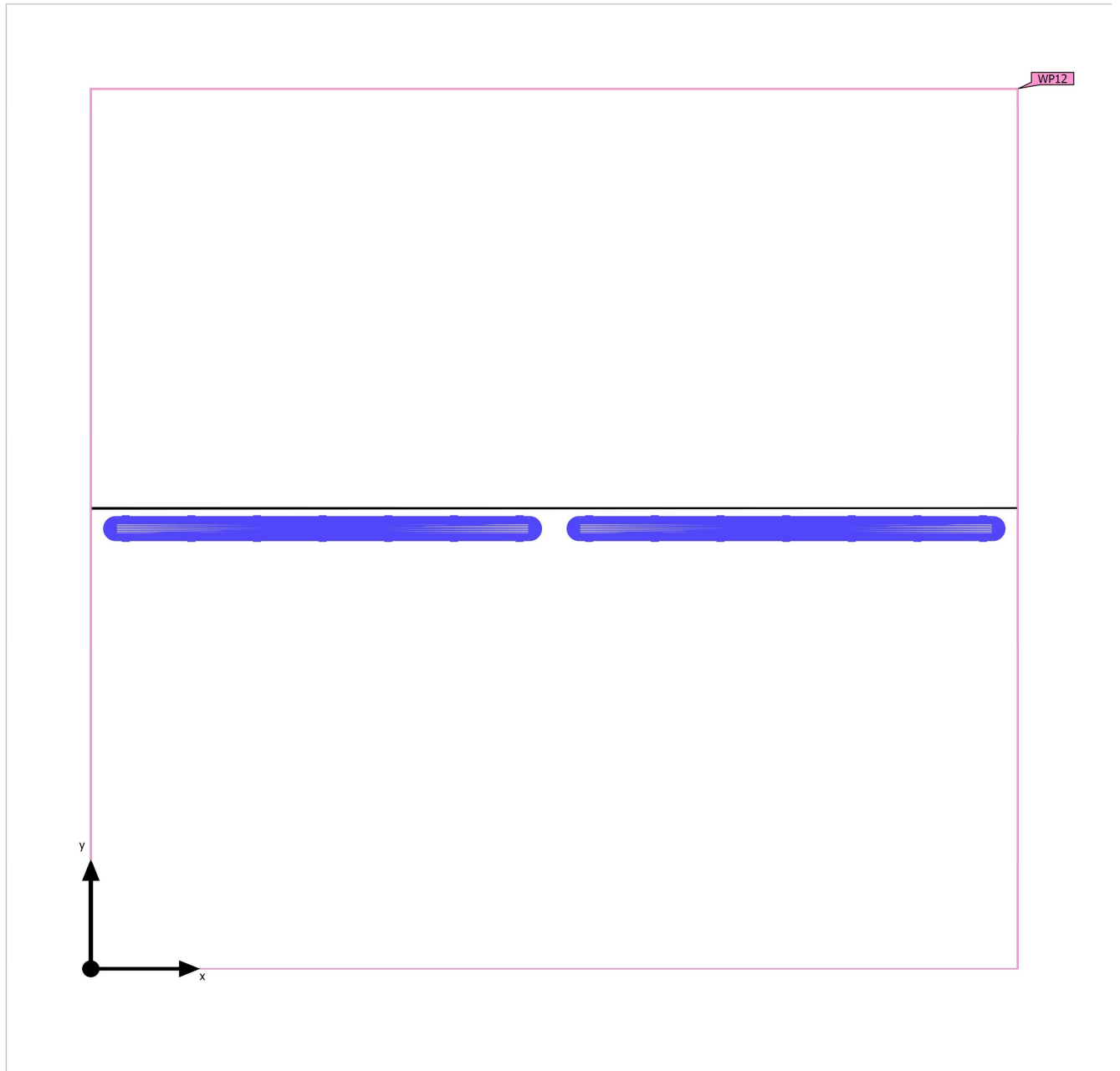
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	685 lx (≥ 500 lx) ✓	479 lx	890 lx	0.70 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP12

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo

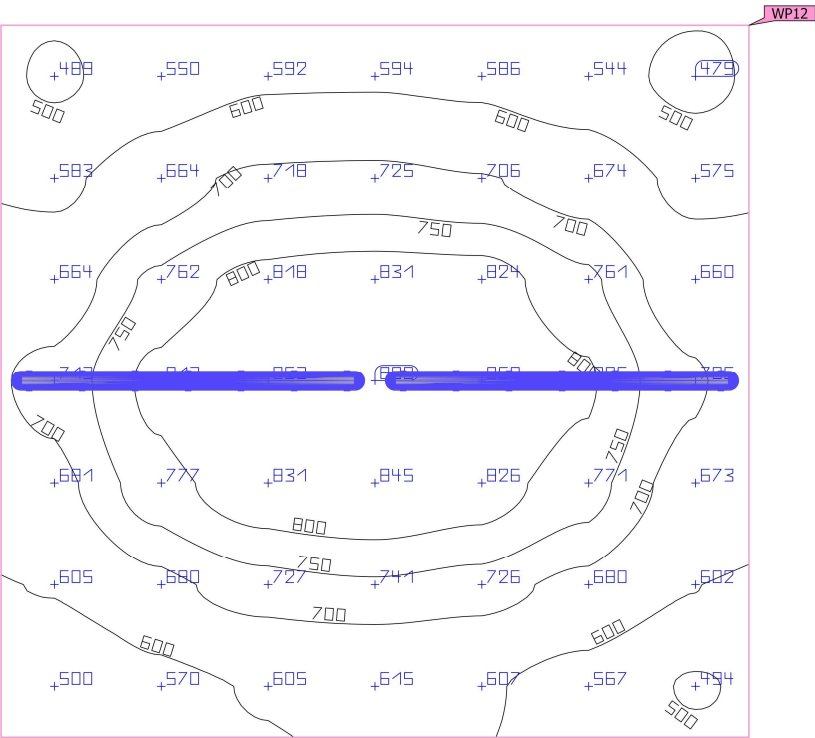
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	685 lx (≥ 500 lx) ✓	479 lx	890 lx	0.70 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP12

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (luce scena definitiva)

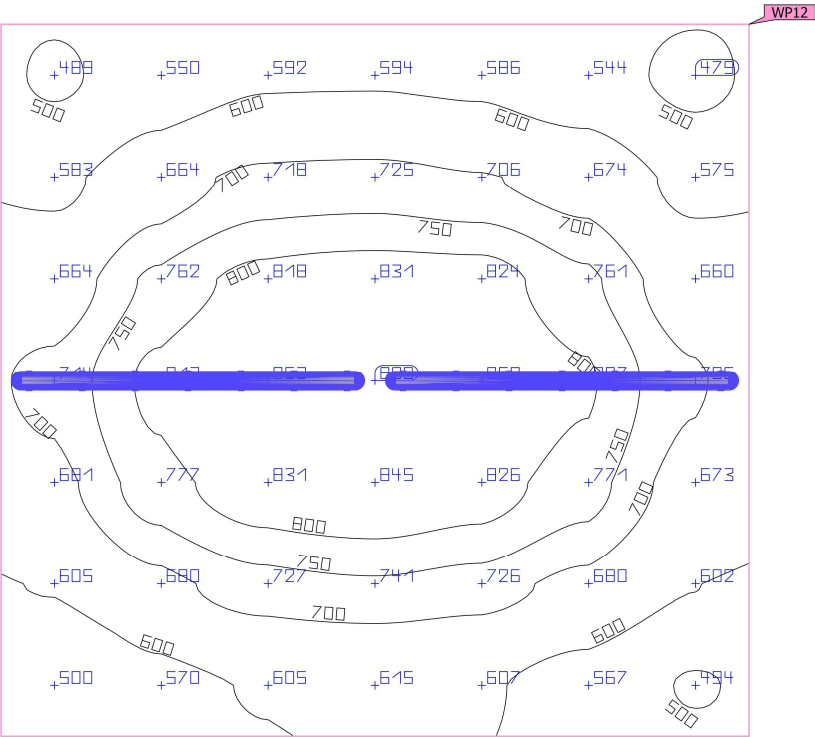
Superficie utile (Locale Tecnico)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico)	685 lx	479 lx	890 lx	0.70	0.54	WP12
Illuminamento perpendicolare	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

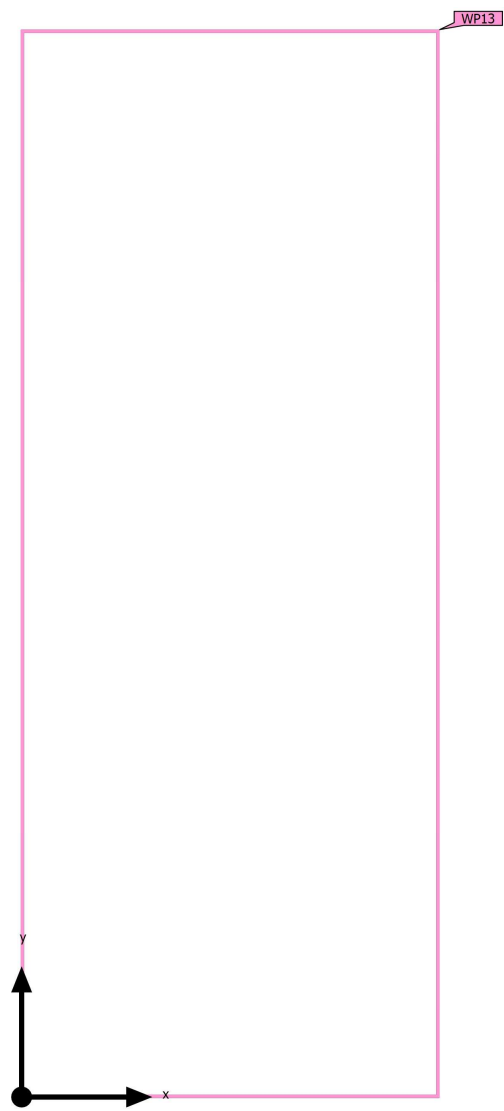
Scuola D'infanzia · Piano 1 · Locale Tecnico (Scena luce 12)

Superficie utile (Locale Tecnico)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico)	685 lx	479 lx	890 lx	0.70	0.54	WP12
Illuminamento perpendicolare	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Riepilogo



Base	2.55 m²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 38.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	5.565 m
Altezza Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (luce scena definitiva)

Riepilogo

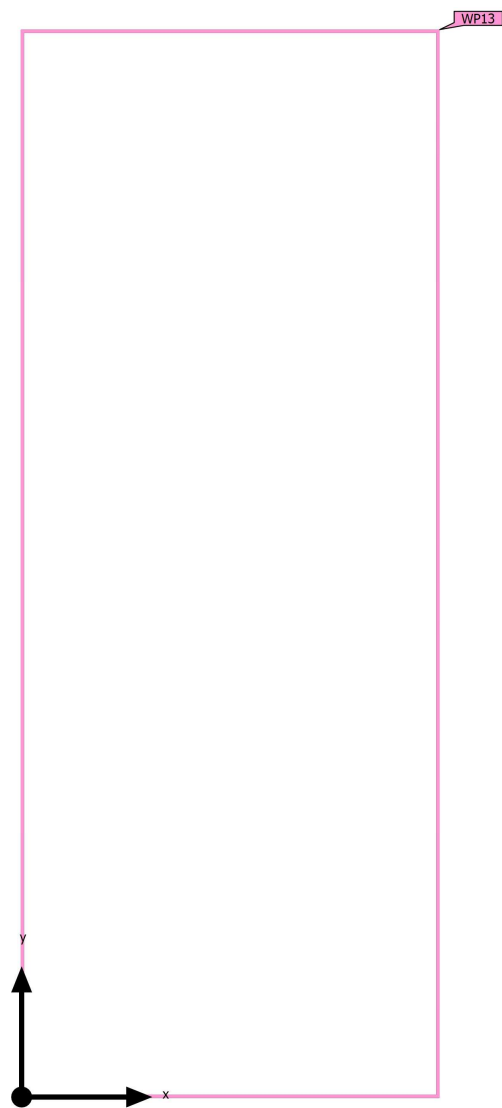
Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	—	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP13
	g_1	-	≥ 0.60		WP13
	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	—		
		0.00 W/m ² /100 lx	—		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	—		
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	—		
		0.00 W/m ² /100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 26.250 m X 10.250 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando il metodo di valutazione oraria con cielo medio (senza luce solare diretta).

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (Scena luce 12)

Riepilogo



Base	2.55 m²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 38.0 %, Pareti: 54.9 %, Pavimento: 35.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	5.565 m
Altezza Superficieutile	0.800 m
Zona margineSuperficie	0.000 m

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (Scena luce 12)

Riepilogo

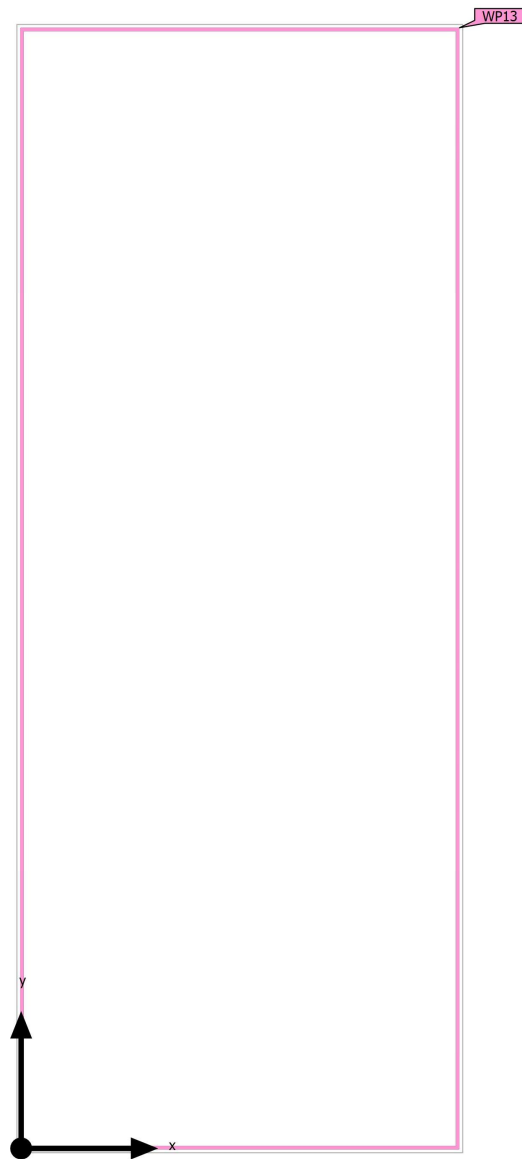
Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	—	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP13
	g_1	-	≥ 0.60		WP13
	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	—		
		0.00 W/m ² /100 lx	—		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	—		
		0.00 W/m ² /100 lx	—		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 26.250 m X 10.250 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (luce scena definitiva)

Oggetti di calcolo

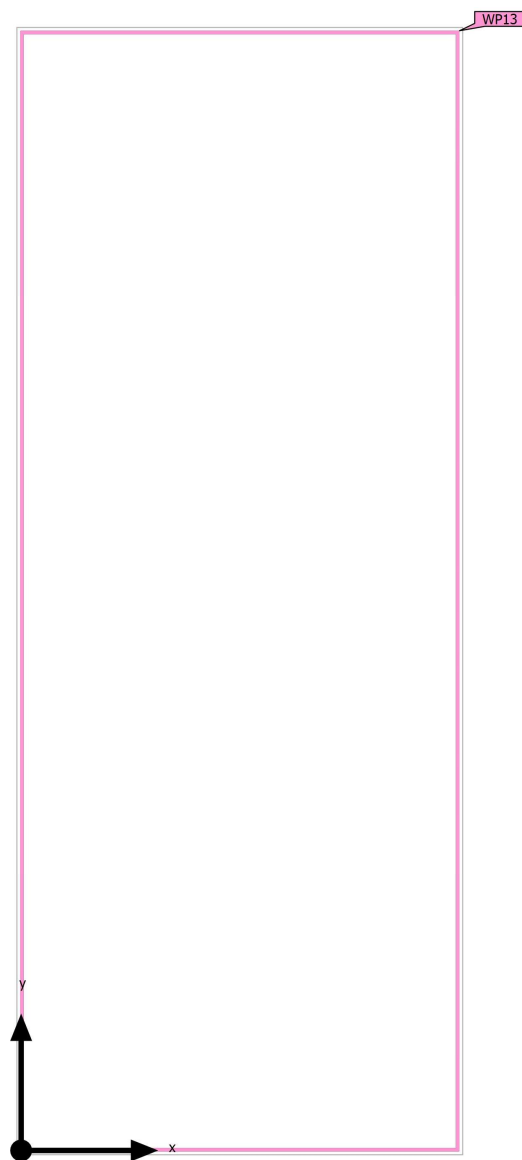
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (perimetro edificio)				-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	($\geq 500\text{ lx}$)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✗					

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (Scena luce 12)

Oggetti di calcolo



Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (Scena luce 12)

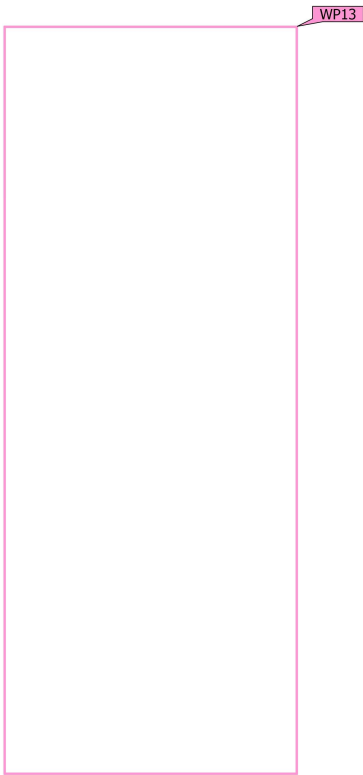
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (perimetro edificio)				-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	($\geq 500\text{ lx}$)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✗					

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (luce scena definitiva)
Superficie utile (perimetro edificio)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (perimetro edificio)	($\geq 500\text{ lx}$)			-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	✗			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m						

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio (Scena luce 12)

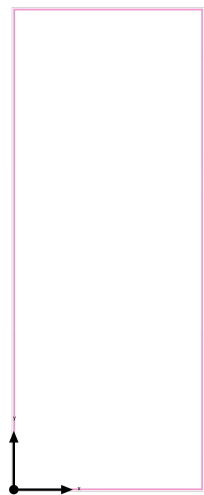
Superficie utile (perimetro edificio)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1 (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (perimetro edificio)	($\geq 500\text{ lx}$)			-	-	WP13
Illuminamento perpendicolare	✗			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m						

Scuola D'infanzia · Piano 1 · perimetro edificio

Valutazione energetica annuale



Consumo energetico annuo

	Non controllato	Controllato	Salvataggio in corso
Consumi energetici (kWh/a)	0.00	0.00	0.00
LENI (kWh/(m² * a))	0.00	0.00	0.00
Costi (€/a)	0.00	0.00	0.00
CO ₂ (kg/a)	0.00	0.00	0.00

Autonomia diurna: 0 %

Dati di pianificazione

Profilo di utilizzo	Preimpostazione DIALux (34.2 Standard (ufficio))
Illuminazione target	500 lx
Tempi di utilizzo	7:00 - 18:00 ora
Giorni alla settimana	5 (lun - ven)

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più blastro sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K]</p> <p>bianco caldo (bc) < 3.300 K</p> <p>bianco neutro (bn) ≥ 3.300 — 5.300 K</p> <p>bianco luce diurna (bld) > 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index)</p> <p>Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica R_a (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio)</p> <p>Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto uncielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor)</p> <p>Unità: %</p>
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen</p> <p>Abbreviazione: lm</p> <p>Simbolo usato nelle formule: Φ</p>

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/\bar{E} e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ($lm/m^2 = lx$). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v .

Glossario

Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p> <p>Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I</p>
<hr/>	
L	
LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m² anno</p>
LLMF	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
LMF	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
LSF	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
Luminanza	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m² Simbolo usato nelle formule: L</p>

Glossario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	--

O

Osservatore UGR	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).
-----------------	---

P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W
---	--

R

$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni. Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)}$ massima ammissibile - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.
-----------------	--

RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
-----	--

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

V

Valutazione energetica	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurnasi presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
------------------------	--

Glossario

Z

Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.
Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.