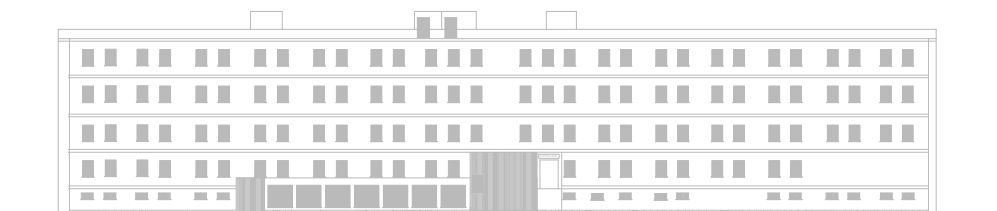


Interventi finanziati con le **DGR 7/51** del 12/02/2019 (Approvazione preliminare), **DGR 22/21** del 20/06/2019 (Approvazione definitiva) e **DGR 48/19** del 29/11/2019 (rimodulazione), relativi all'Area Socio Sanitaria ASS di Sanluri, rientranti nel macro intervento denominato NP32 "Ristrutturazione e messa a norma P.O. N.S. di Bonaria - San Gavino Monreale" pari a € 4.334.625,61

SUB INTERVENTO Denominato NP. 32.3 "RISTRUTTURAZIONE DEL PIANO SECONDO"
Codice Intervento Amministrazione n. 89 - CUP B32C19000070002 - CUI L92005870909202000015

PROGETTO ESECUTIVO DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DEL REPARTO DI OSTETRICIA E GINECOLOGIA DEL P.O. NOSTRA SIGNORA DI BONARIA SAN GAVINO MONREALE



COMMITTENTE		PROGETTISTA:	
 ATS SARDEGNA COMISSARIO STRAORDINARIO Dott. Massimo Temussi DIRETTORE AMMINISTRATIVO Dott. Attilio Murru DIRETTORE SANITARIO Dott. Giorgio Carboni ASSL SANLURI COMMISSARIO STRAORDINARIO Dott. Alessandro Baccoli DIRETTORE DIPARTIMENTO AREA TECNICA Ing. Paolo Tauro DIRETTORE AREA TECNICA OCS Ing. Marcello Serra RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Adamo Caddeu		 ORDINE INGEGNERI PROVINCIA CAGLIARI Dott. Ing. PAOLO SERRA N. 3155	
		COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: dott. ing. Paolo Serra via della Pineta 148 09126 Cagliari mob. +393355325065 e-mail info@paoloserra.biz	
		PROGETTO ESECUTIVO	
		COLLABORATORI: dott. ing. Manuela Mattana via della Pineta 148 09126 Cagliari	
		OGGETTO: RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICA	ELABORATO 3.RCil
SCALA	/		REVISIONI
CATEGORIA	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE	ESECUTIVO	DATA 27/12/2021	

Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

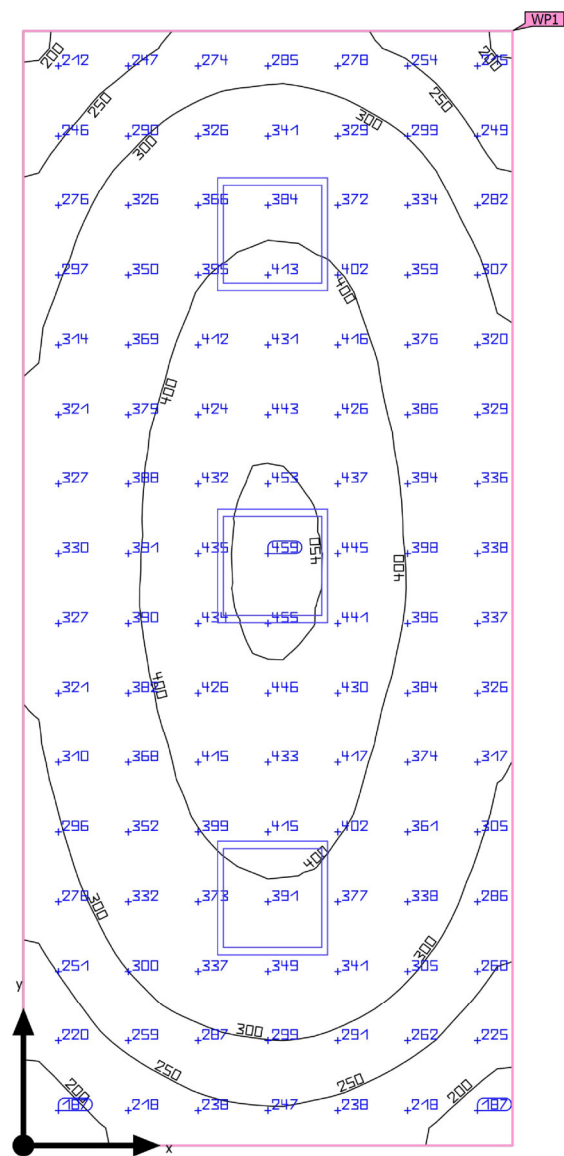
I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	340 lx (≥ 300 lx) ✓	170 lx	458 lx	0.50	0.37	WP1

Riepilogo



Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	340 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.50	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	380 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.56 W/m ²	-	-	
		1.93 W/m ² /100 lx	-	-	

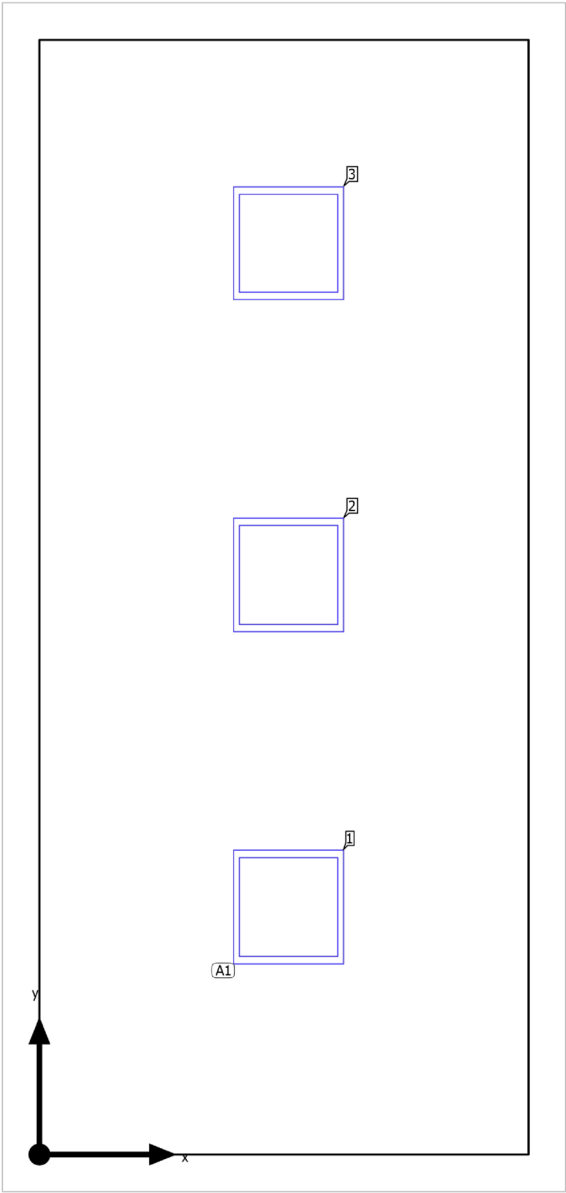
Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Lista lampade

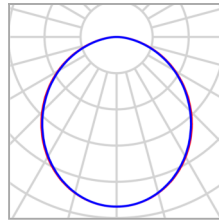
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

Ambulatorio

Disposizione lampade



Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

3 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.350 m / 1.342 m / 3.082 m	1.350 m	1.342 m	3.082 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.350 m	3.142 m	3.082 m	2
		1.350 m	4.942 m	3.082 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

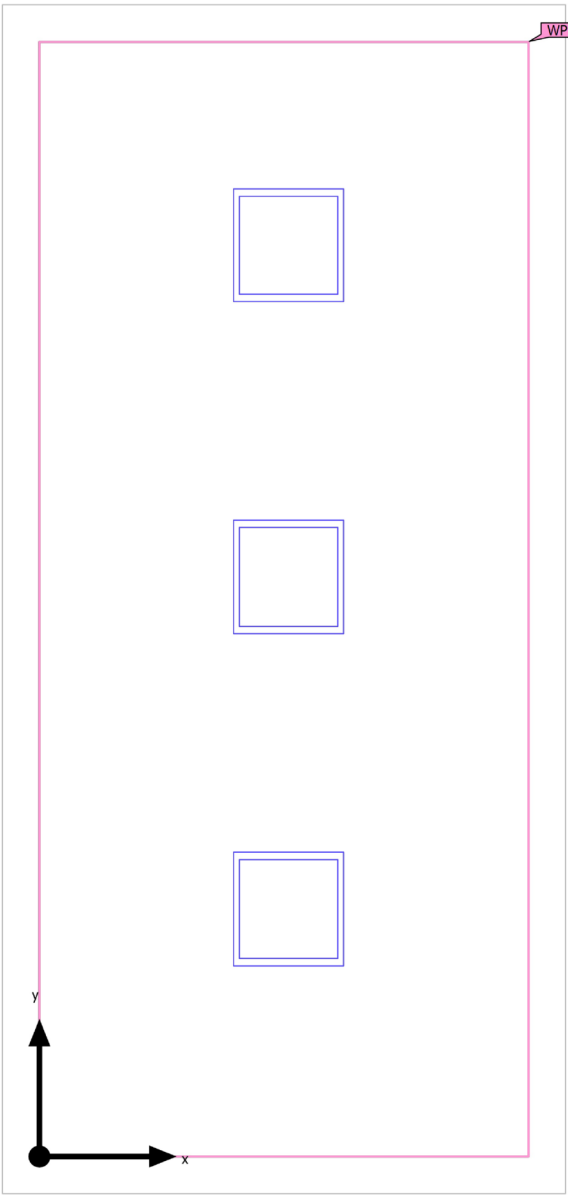
Ambulatorio

Lista lampade

Φ_{totale} 10992 lm	P_{totale} 105.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W

Oggetti di calcolo



Oggetti di calcolo

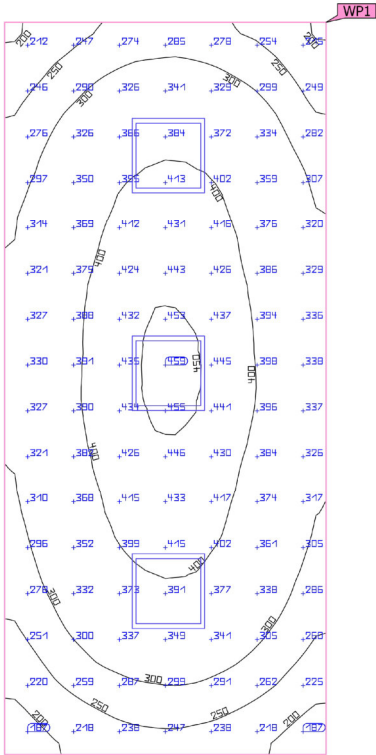
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	340 lx (≥ 300 lx) ✓	170 lx	458 lx	0.50	0.37	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Ambulatorio (Scena luce 1)

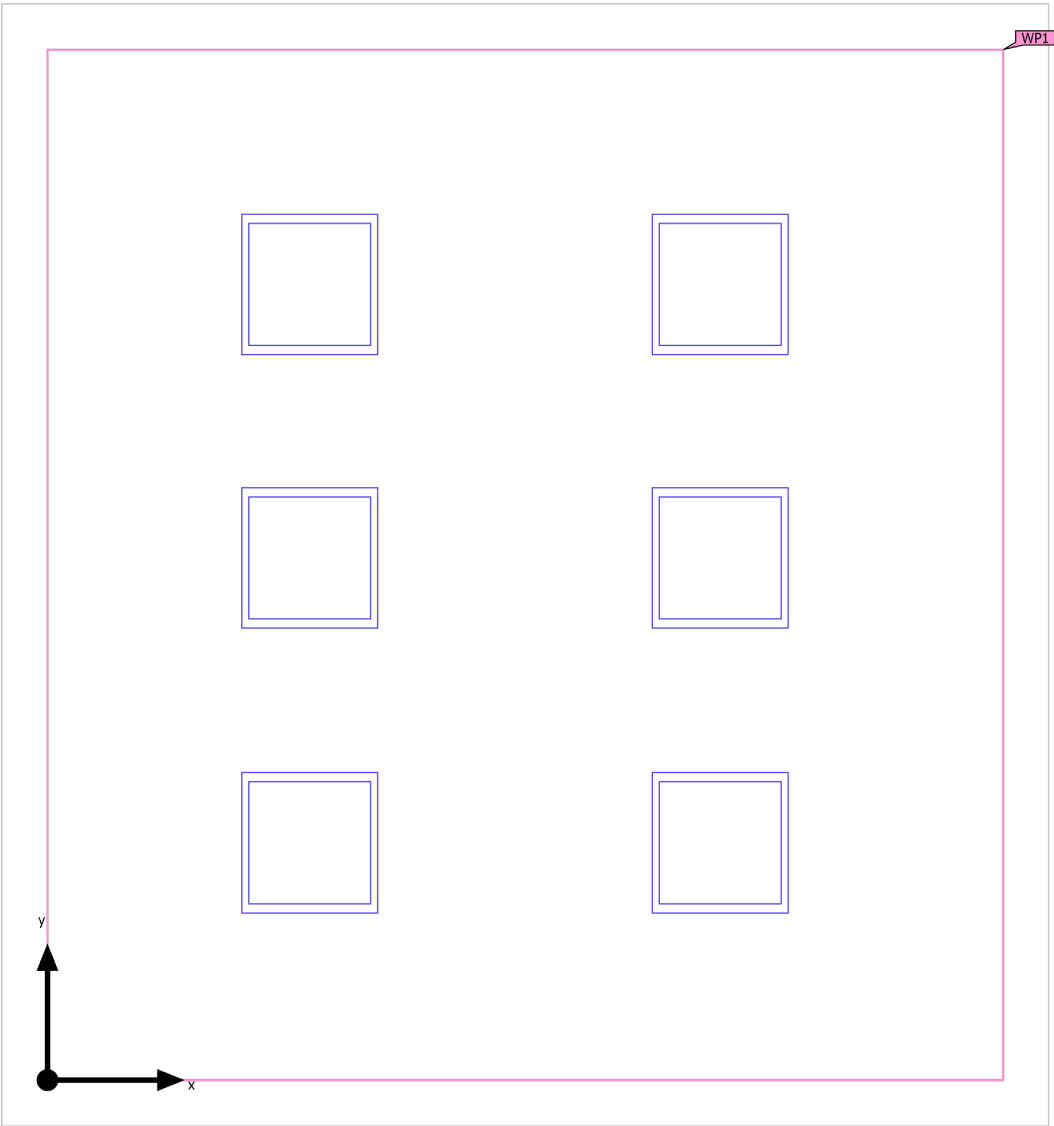
Superficie utile (Ambulatorio)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	340 lx (≥ 300 lx) ✓	170 lx	458 lx	0.50	0.37	WP1


Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Oggetti di calcolo

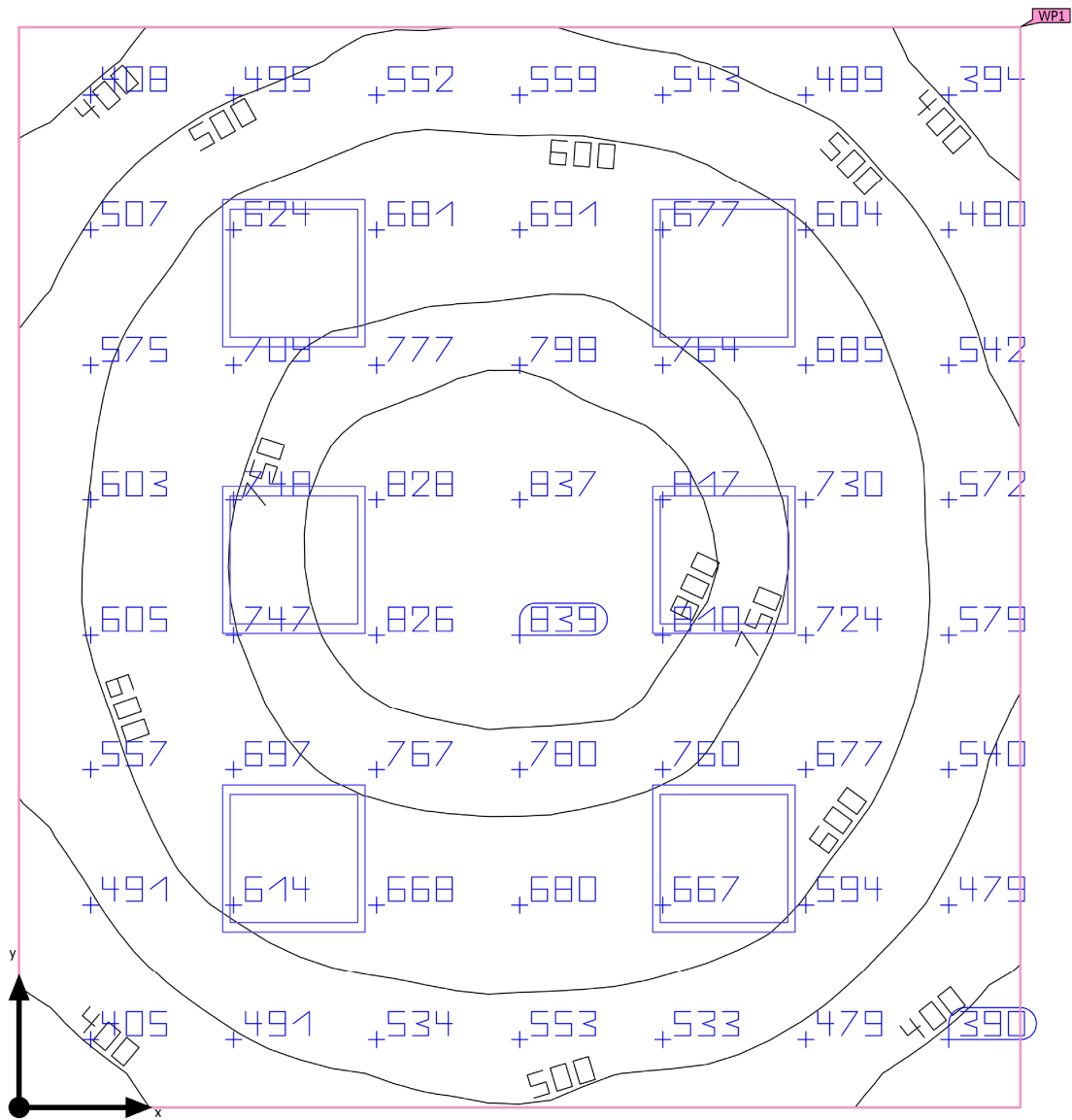


Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	626 lx (≥ 300 lx) 	325 lx	845 lx	0.52	0.38	WP1

Riepilogo



Riepilogo

Risultati

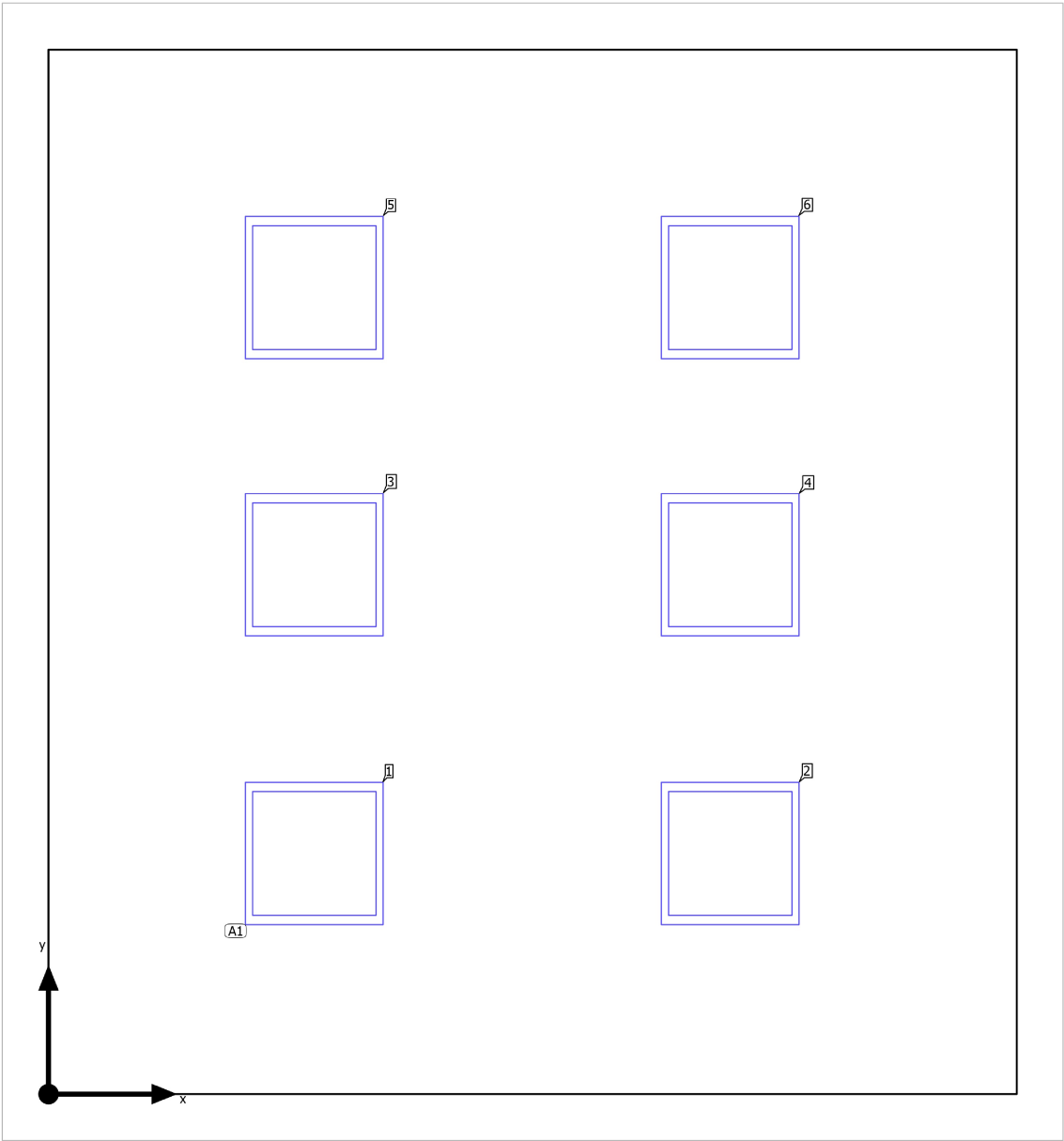
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	626 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.52	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	760 kWh/a	max. 700 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.09 W/m ²	-	-	
		1.77 W/m ² /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

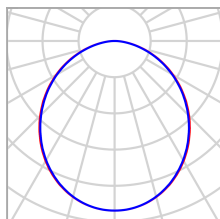
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

Disposizione lampade



Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

6 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

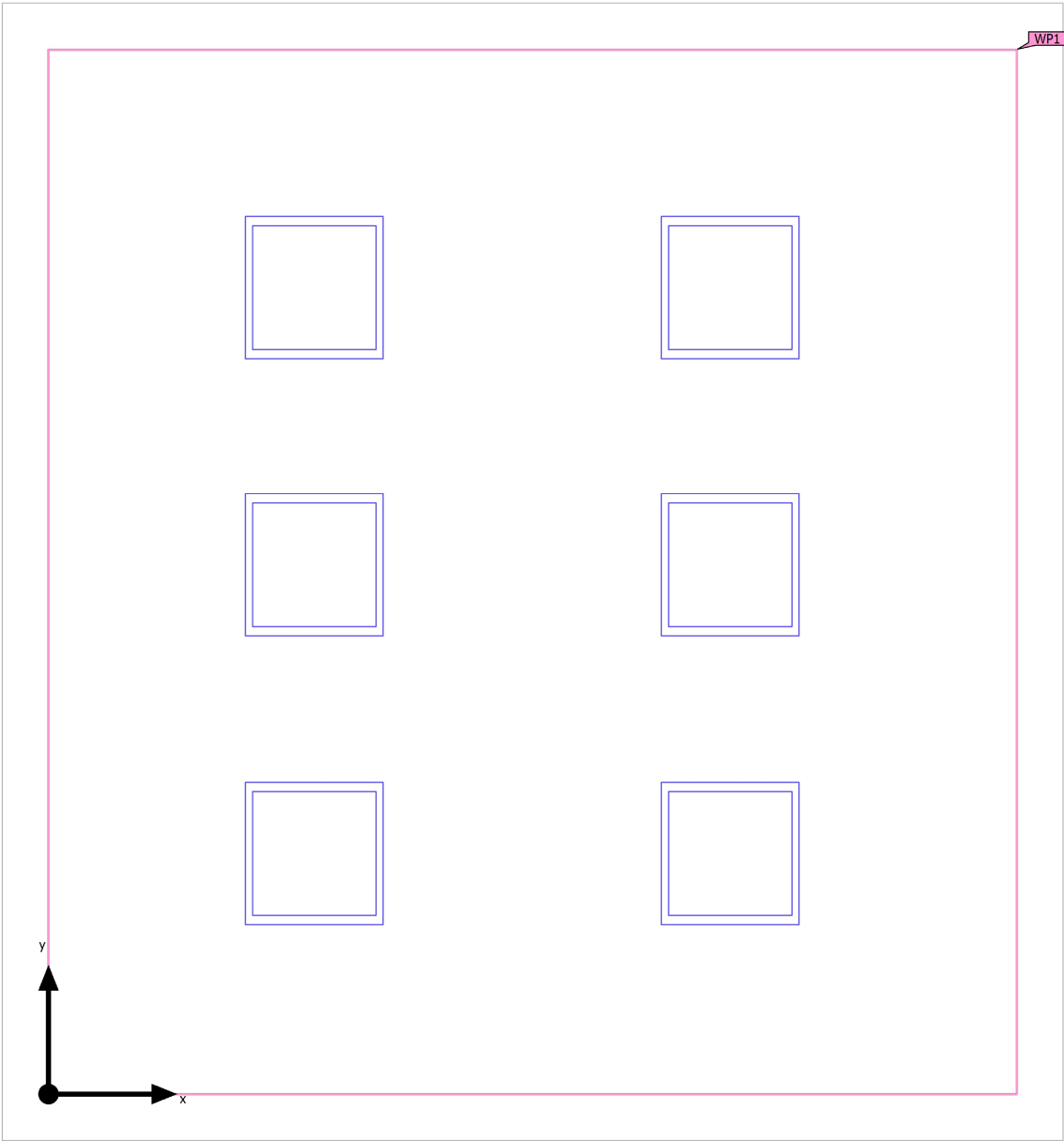
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.150 m / 1.042 m / 3.082 m	1.150 m	1.042 m	3.082 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.950 m	1.042 m	3.082 m	2
		1.150 m	2.292 m	3.082 m	3
		2.950 m	2.292 m	3.082 m	4
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.150 m	3.492 m	3.082 m	5
		2.950 m	3.492 m	3.082 m	6
Disposizione	A1				

Lista lampade

Φ_{totale} 21984 lm	P_{totale} 210.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W

Oggetti di calcolo



Oggetti di calcolo

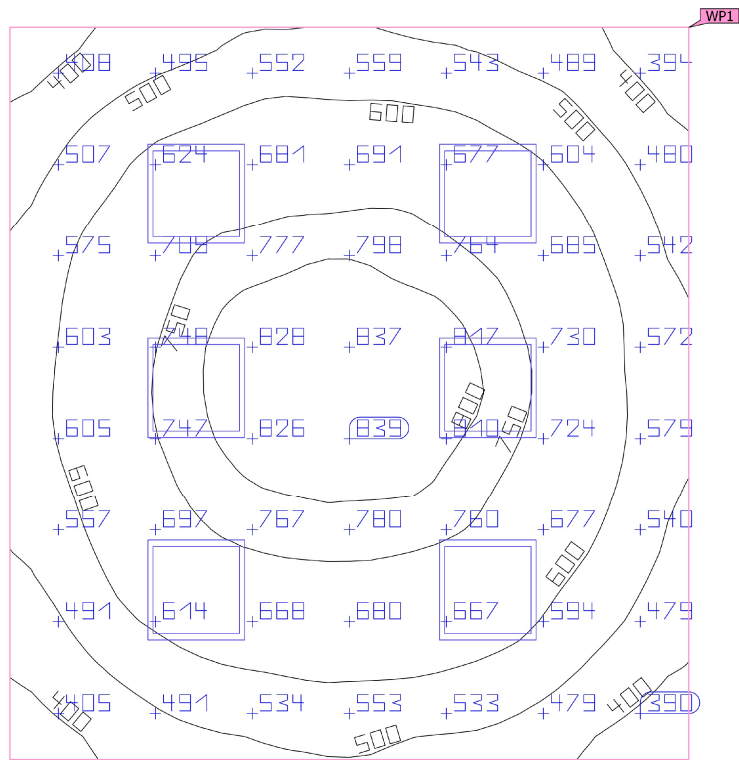
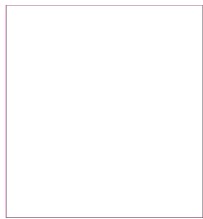
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	626 lx (≥ 300 lx) ✓	325 lx	845 lx	0.52	0.38	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Ambulatorio 2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Ambulatorio 2)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Ambulatorio 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	626 lx (≥ 300 lx) ✓	325 lx	845 lx	0.52	0.38	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



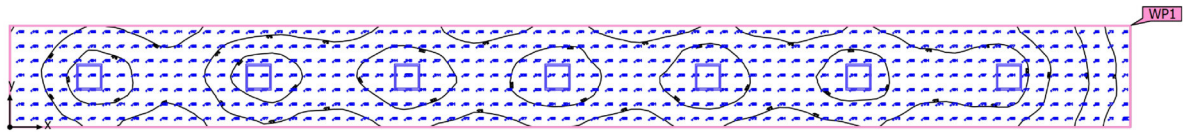
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	175 lx (≥ 100 lx) ✓	62.3 lx	219 lx	0.36	0.28	WP1

Corridoio (Scena luce 1)

Riepilogo



Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	175 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	g_1	0.36	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	270 kWh/a	max. 2300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.79 W/m ²	-	-	
		2.17 W/m ² /100 lx	-	-	

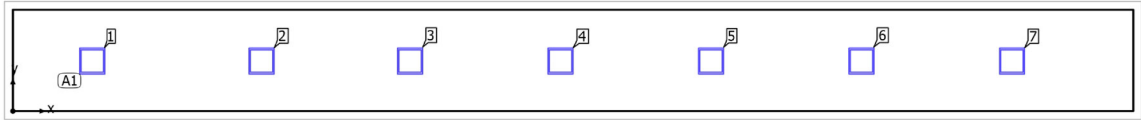
Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni, Corridoi: durante il giorno

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
7	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

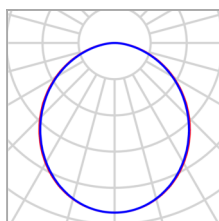
Corridoio

Disposizione lampade



Corridoio

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

7 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.900 m / 1.192 m / 3.082 m	1.900 m	1.192 m	3.082 m	1
direzione X	7 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	5.950 m	1.192 m	3.082 m	2
		9.500 m	1.192 m	3.082 m	3
		13.100 m	1.192 m	3.082 m	4
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	16.700 m	1.192 m	3.082 m	5
		20.300 m	1.192 m	3.082 m	6
Disposizione	A1	23.900 m	1.192 m	3.082 m	7

Corridoio

Lista lampade

Φ_{totale} 25648 lm	P_{totale} 245.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
7	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W

Corridoio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Corridoio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

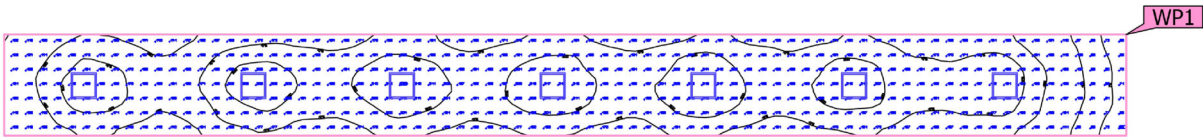
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	175 lx (≥ 100 lx) ✓	62.3 lx	219 lx	0.36	0.28	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni, Corridoi: durante il giorno

Corridoio (Scena luce 1)

Superficie utile (Corridoio)

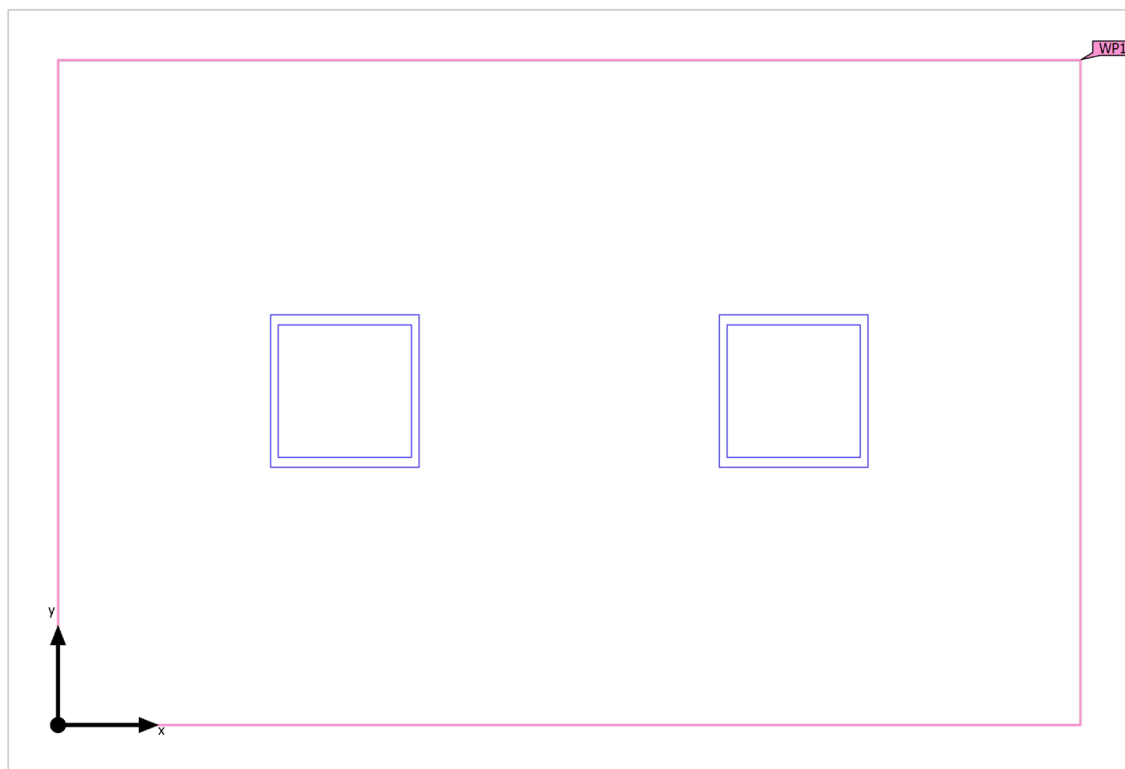


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	175 lx (≥ 100 lx) ✓	62.3 lx	219 lx	0.36	0.28	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni, Corridoi: durante il giorno

(Scena luce 1)


Oggetti di calcolo



(Scena luce 1)

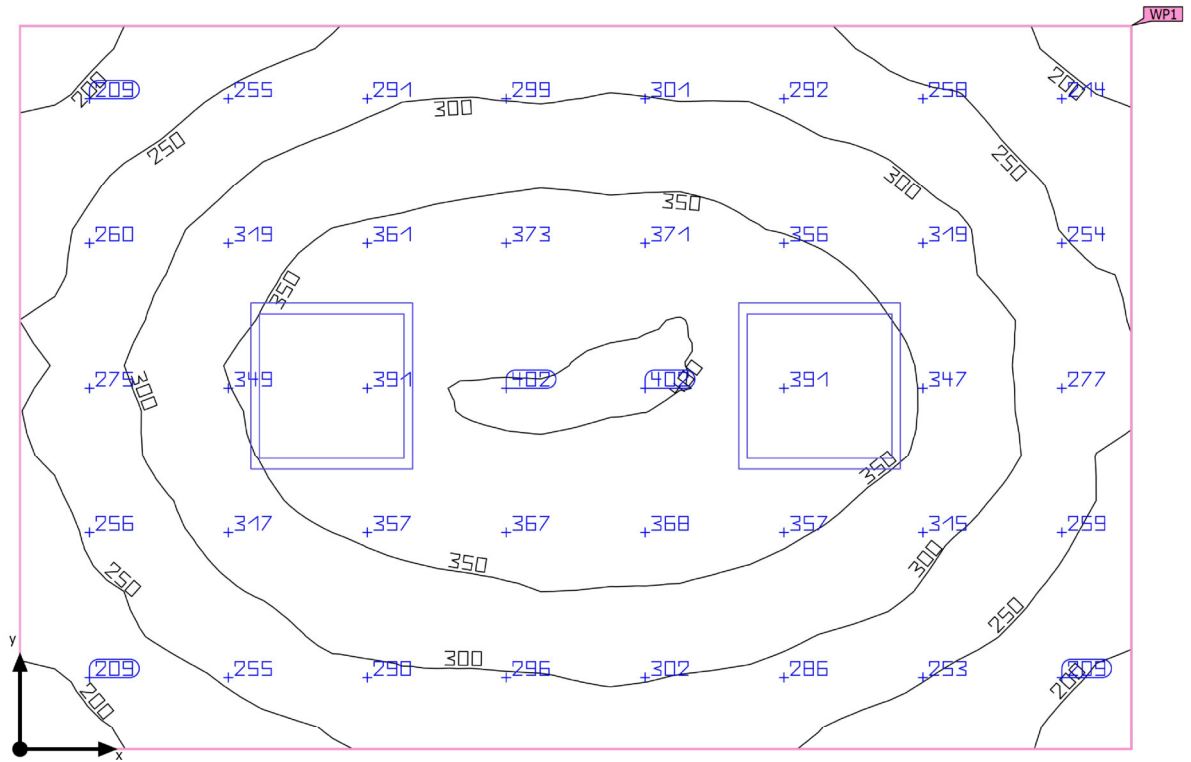
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (dist) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	305 lx (≥ 300 lx) 	173 lx	402 lx	0.57	0.43	WP1

dist (Scena luce 1)

Riepilogo



dist (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	305 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.57	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	250 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.39 W/m ²	-	-	
		2.09 W/m ² /100 lx	-	-	

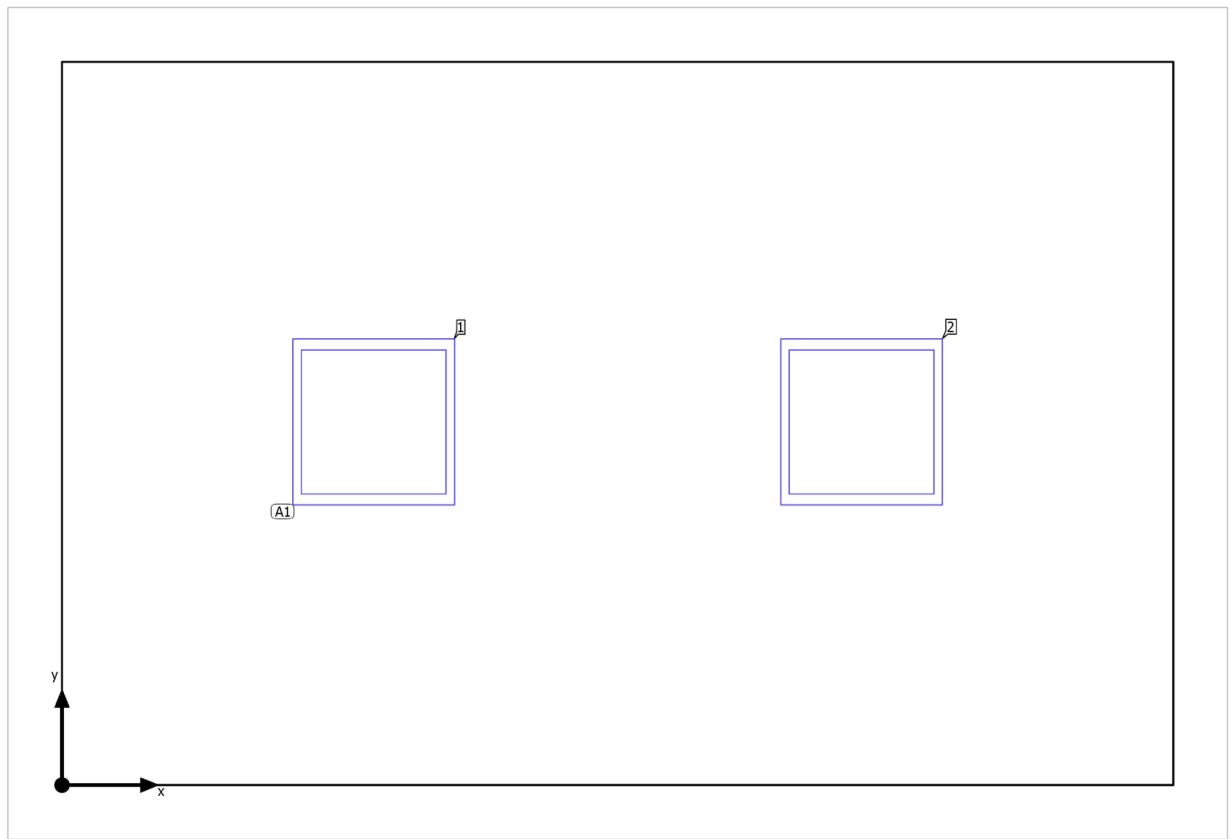
Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

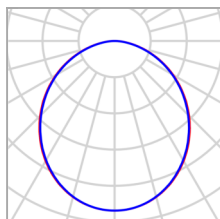
dist

Disposizione lampade



dist

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

2 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.150 m / 1.342 m / 3.082 m	1.150 m	1.342 m	3.082 m	1
		2.950 m	1.342 m	3.082 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

dist

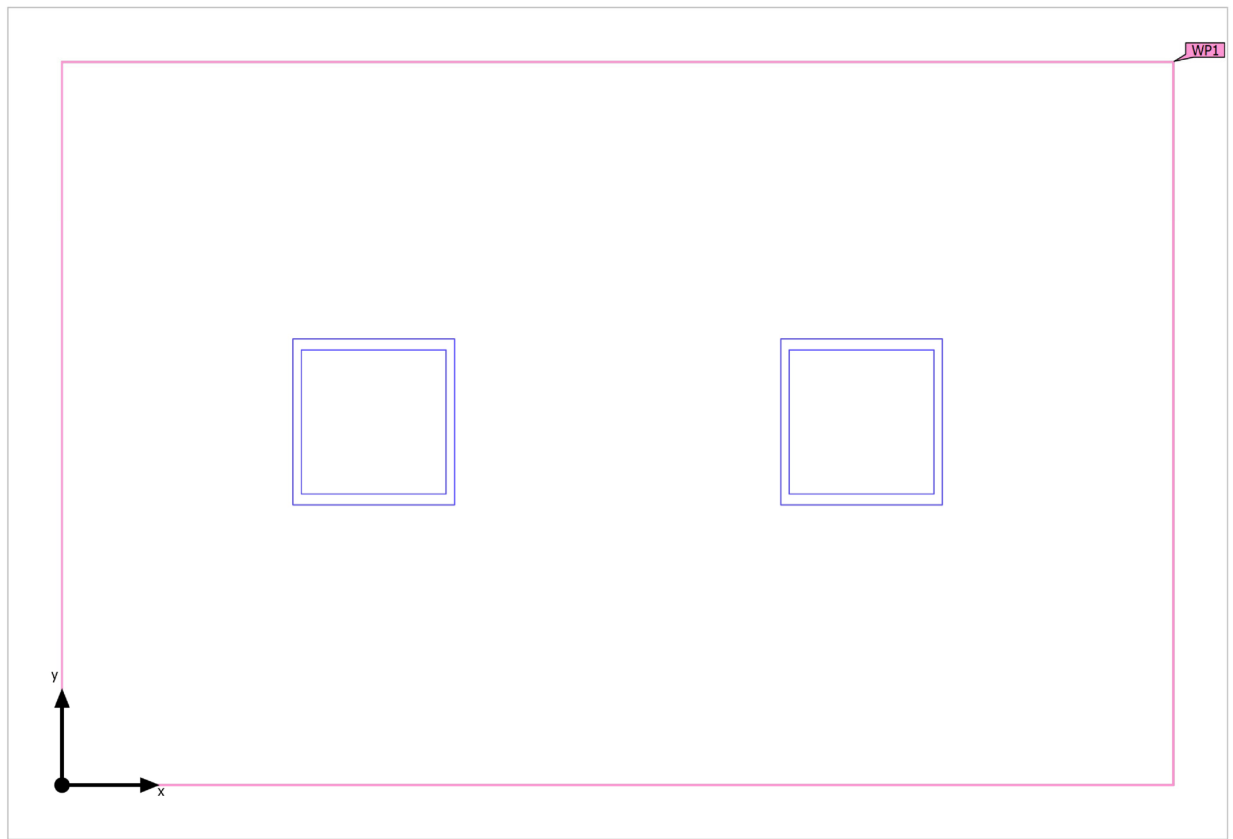
Lista lampade

Φ_{totale} 7328 lm	P_{totale} 70.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W

dist (Scena luce 1)


Oggetti di calcolo



dist (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

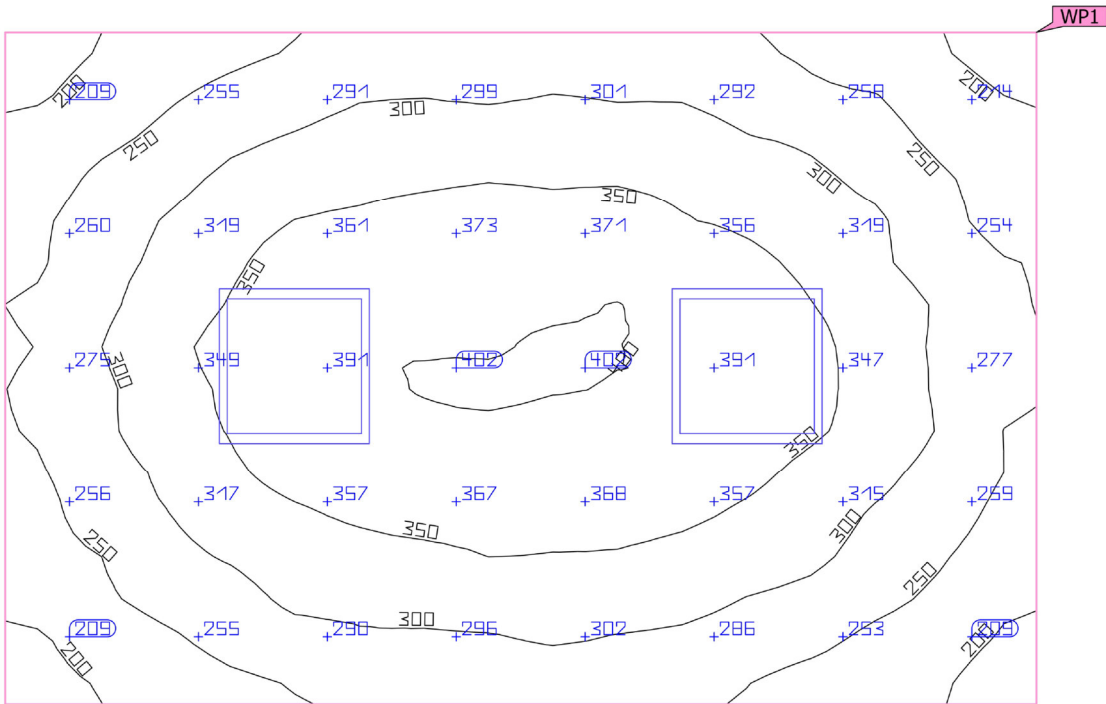
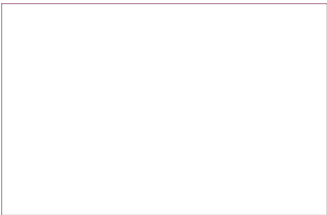
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (dist) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	305 lx (≥ 300 lx) 	173 lx	402 lx	0.57	0.43	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

dist (Scena luce 1)

Superficie utile (dist)

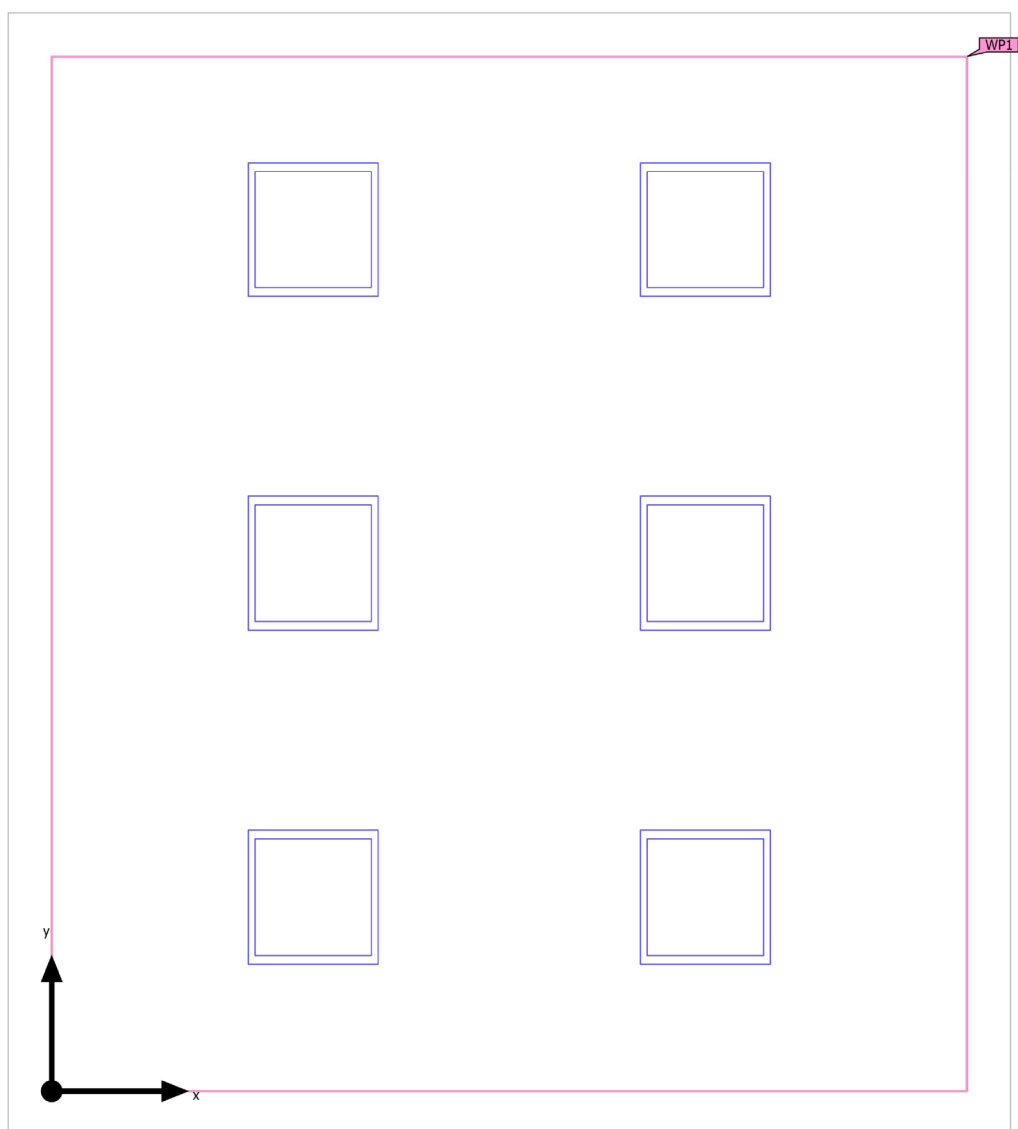


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (dist)	305 lx	173 lx	402 lx	0.57	0.43	WP1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	≥ 300 lx					
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓					

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

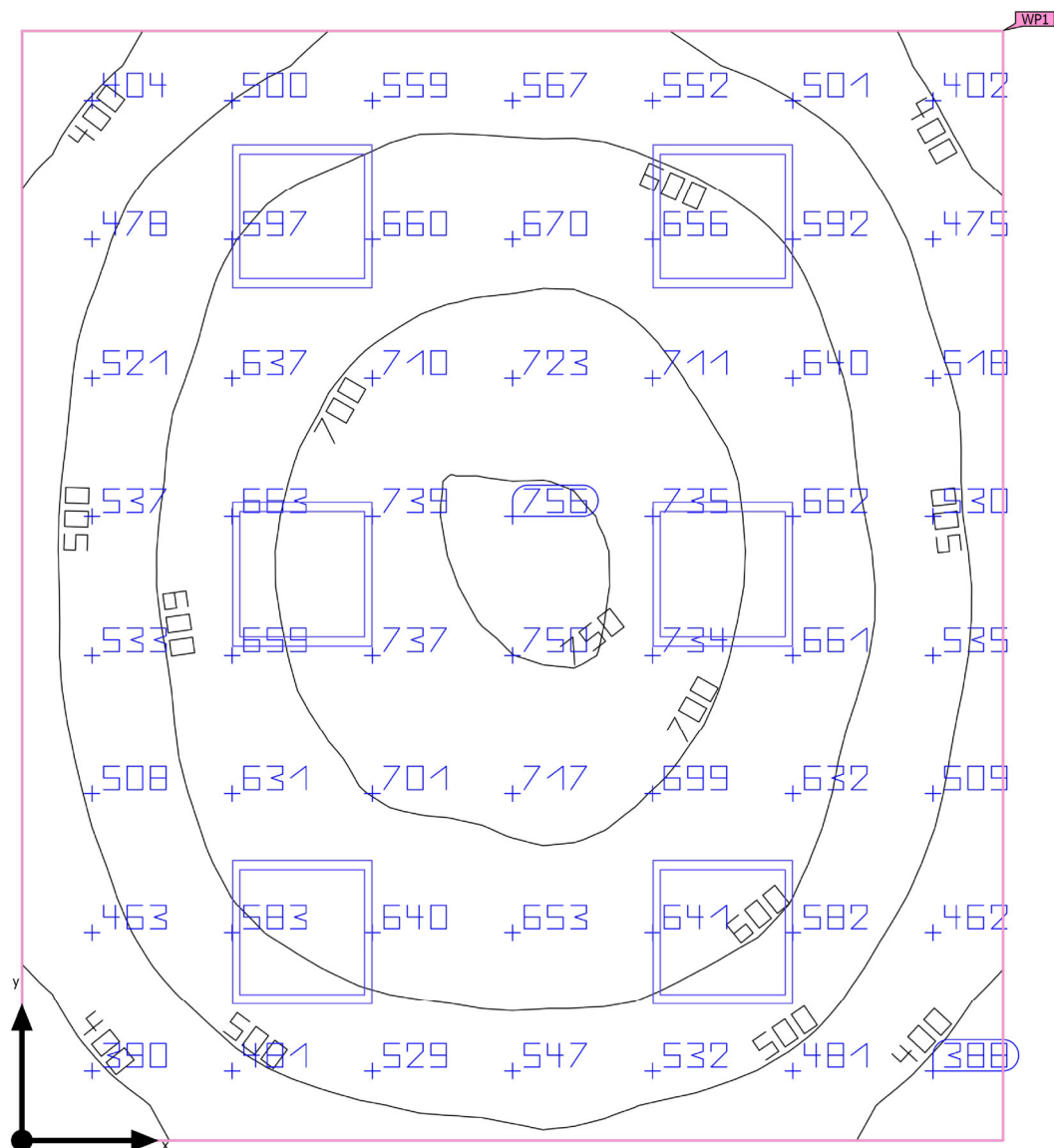


Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	589 lx (≥ 300 lx) ✓	326 lx	757 lx	0.55	0.43	WP1

Riepilogo



Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	589 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.55	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	760 kWh/a	max. 700 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.53 W/m ²	-	-	
		1.79 W/m ² /100 lx	-	-	

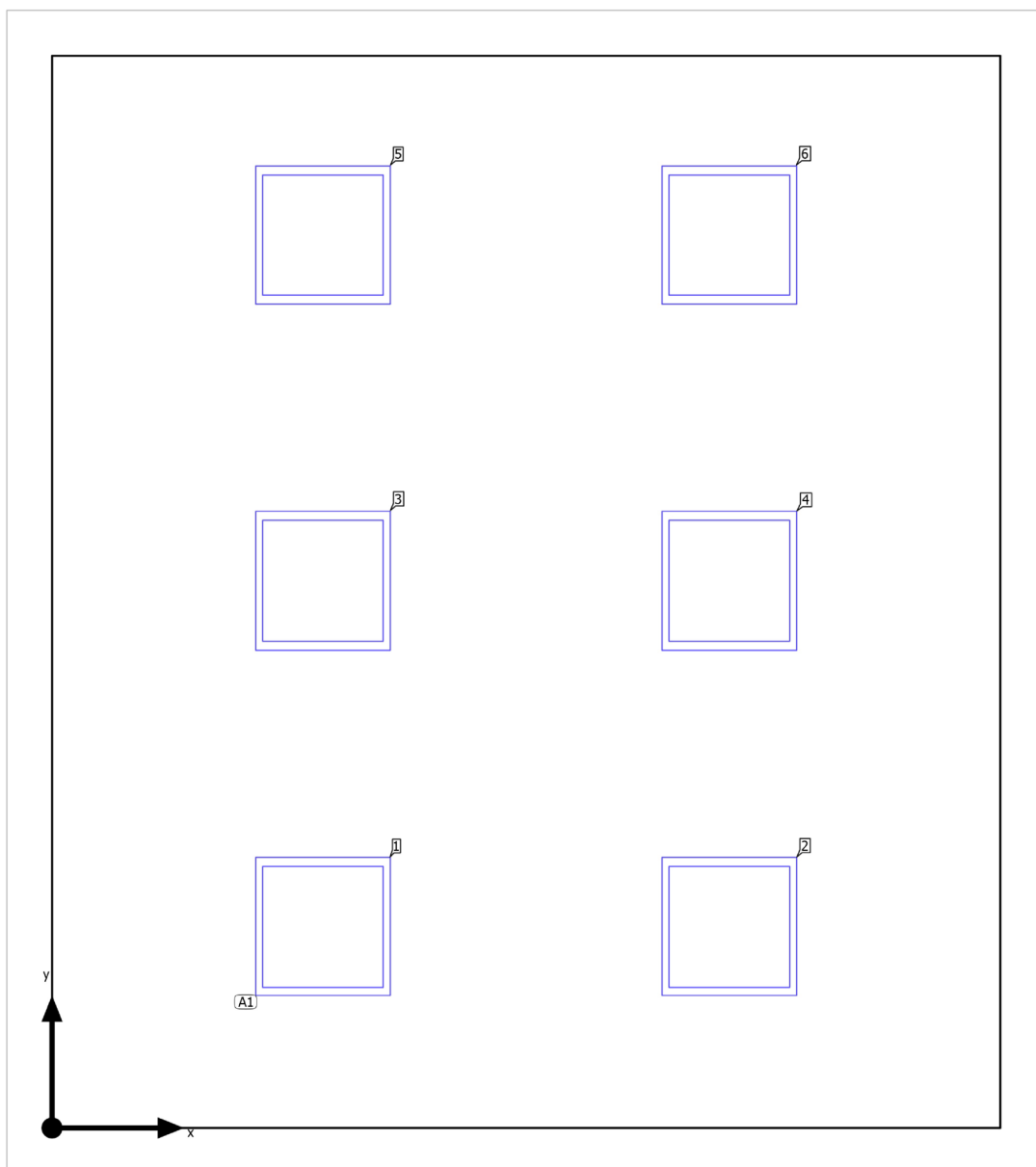
Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

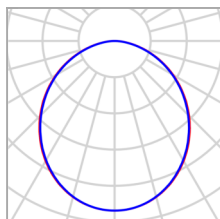
Locale 1

Disposizione lampade



Locale 1

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

6 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.200 m / 0.892 m / 3.082 m	1.200 m	0.892 m	3.082 m	1
		3.000 m	0.892 m	3.082 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.200 m	2.425 m	3.082 m	3
		3.000 m	2.425 m	3.082 m	4
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.200 m	3.958 m	3.082 m	5
		3.000 m	3.958 m	3.082 m	6
Disposizione	A1				

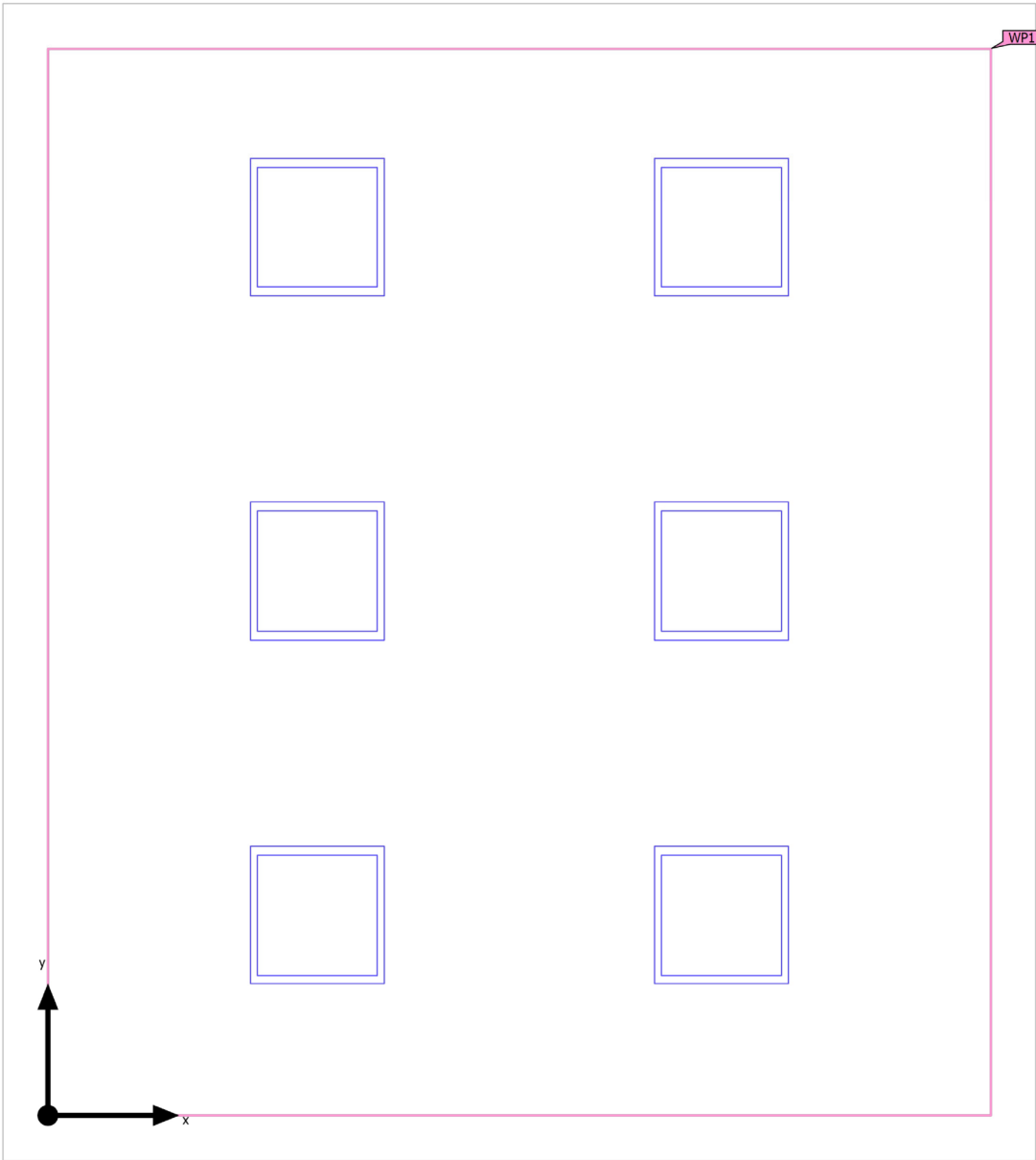
Locale 1

Lista lampade

Φ_{totale} 21984 lm	P_{totale} 210.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W


Oggetti di calcolo



Locale 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

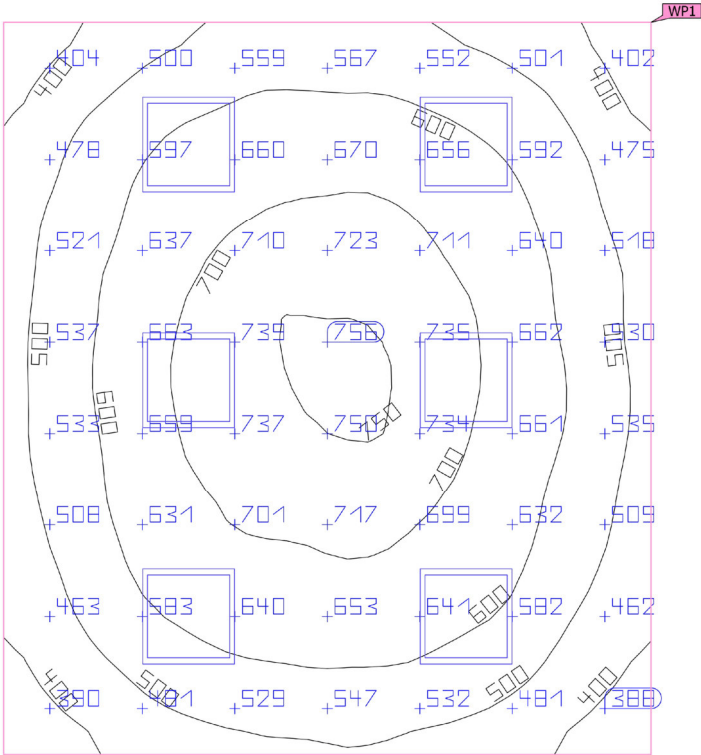
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	589 lx (≥ 300 lx) 	326 lx	757 lx	0.55	0.43	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Locale 1 (Scena luce 1)

Superficie utile (Locale 1)

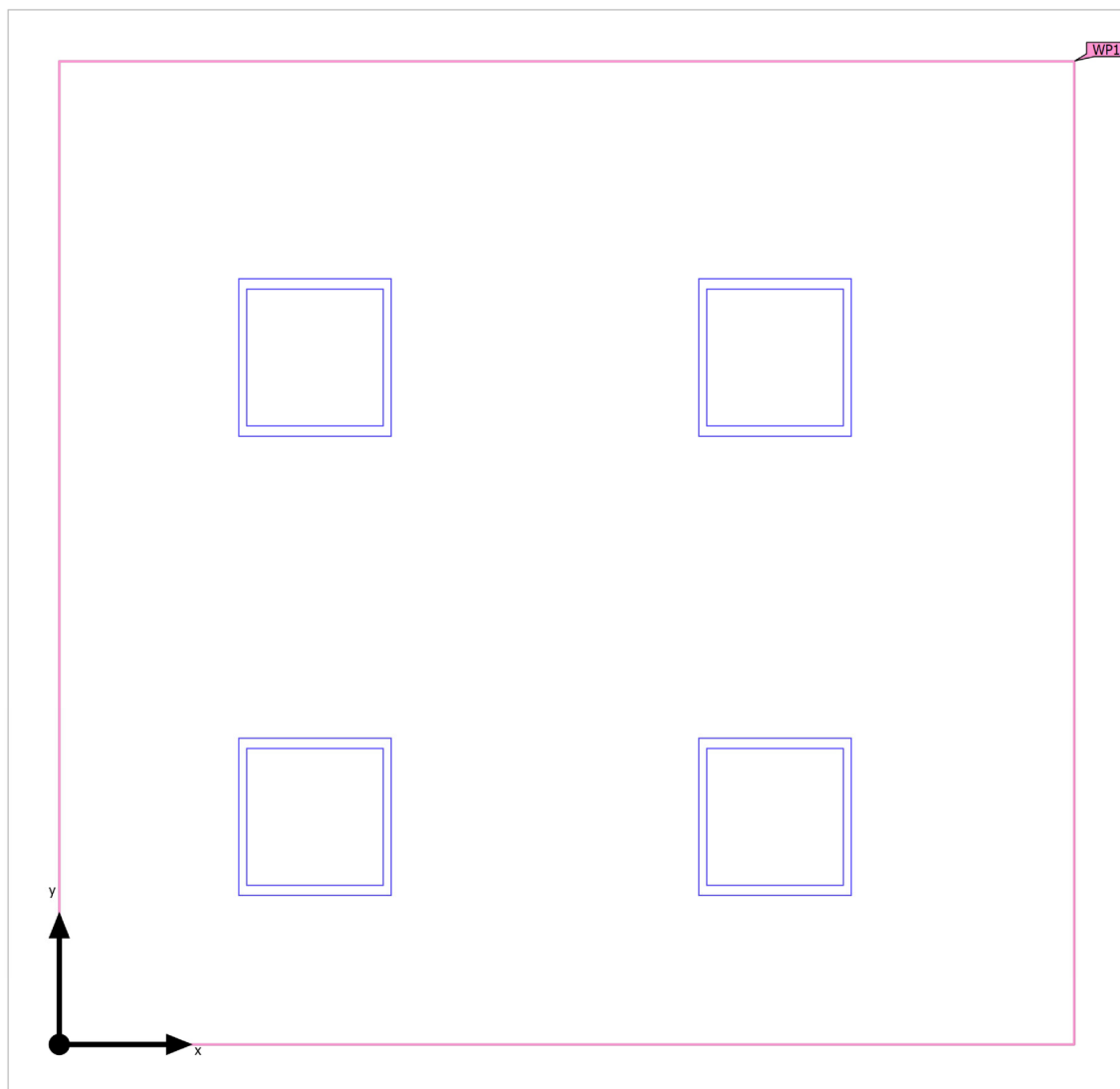


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	589 lx (≥ 300 lx) ✓	326 lx	757 lx	0.55	0.43	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

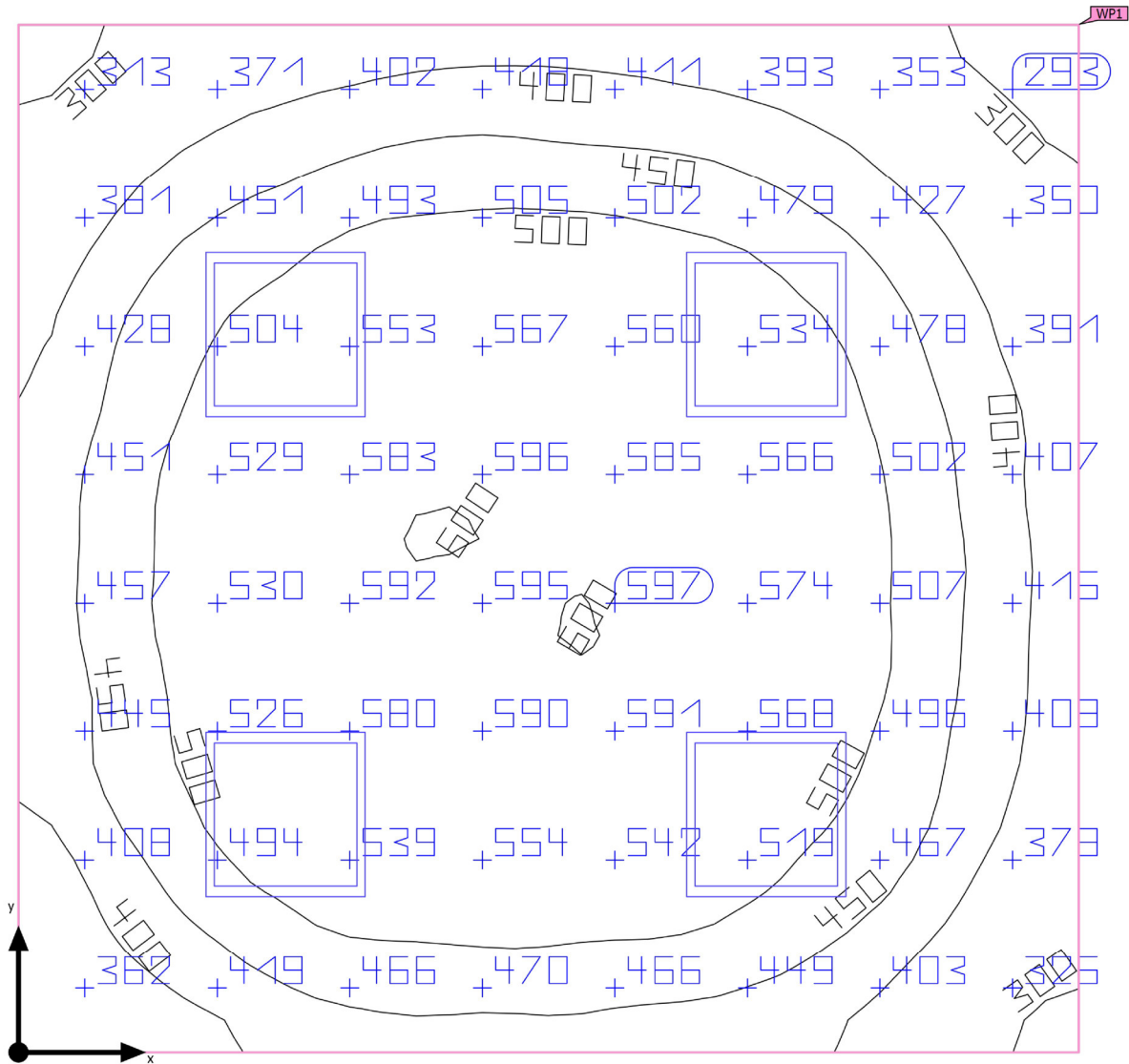


Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	476 lx (≥ 300 lx) ✓	251 lx	601 lx	0.53	0.42	WP1

Riepilogo



Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	476 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.53	-	-	WP1
Valori di consumo	Consumo	500 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.16 W/m ²	-	-	
		1.93 W/m ² /100 lx	-	-	

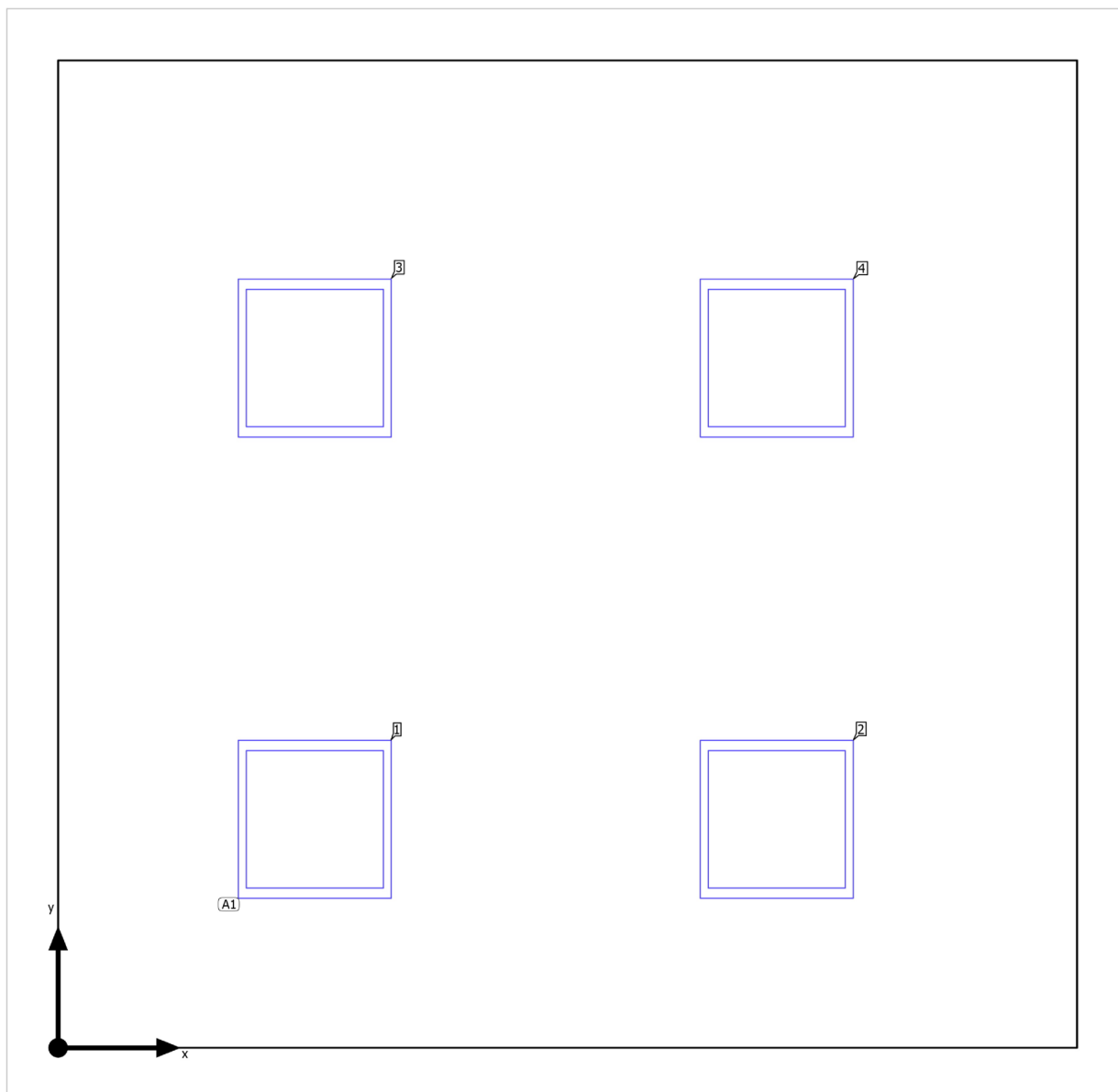
Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/W

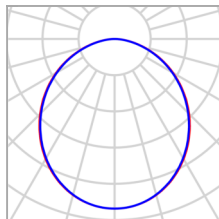
Locale 1

Disposizione lampade



Locale 1

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione	P	35.0 W
Articolo No.	845 Comfort Panel LED - IP54	Φ_{Lampada}	3664 lm
Nome articolo	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_845		

4 x Disano Illuminazione Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.000 m / 0.892 m / 3.082 m	1.000 m	0.892 m	3.082 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.800 m	0.892 m	3.082 m	2
		1.000 m	2.692 m	3.082 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.800 m	2.692 m	3.082 m	4
Disposizione	A1				

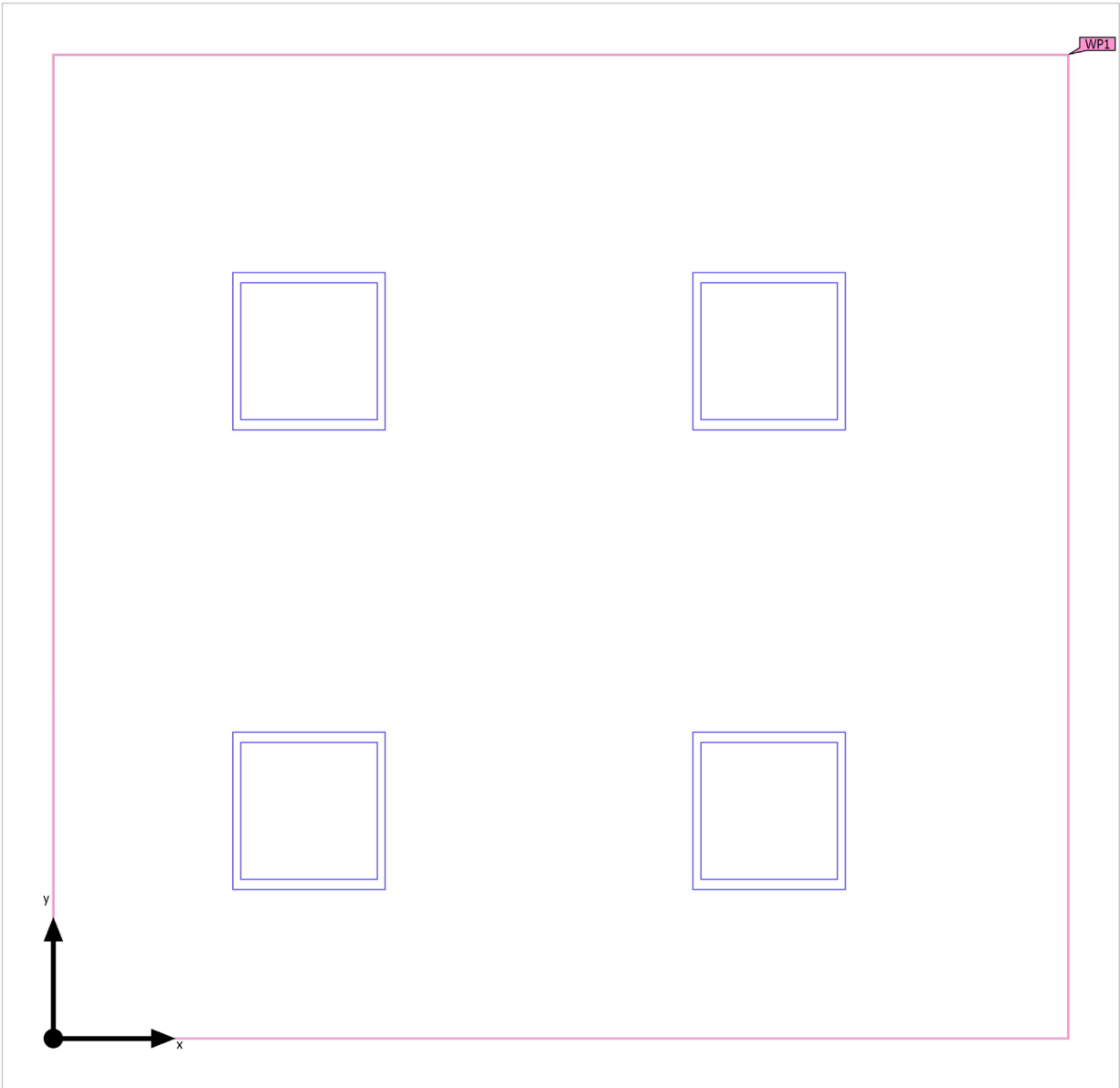
Locale 1

Lista lampade

Φ_{totale} 14656 lm	P_{totale} 140.0 W	Efficienza 104.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione	845 Comfort Panel LED - IP54	Disano 845 LED IP54 CLD BIANCO	35.0 W	3664 lm	104.7 lm/ W

Oggetti di calcolo



Locale 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

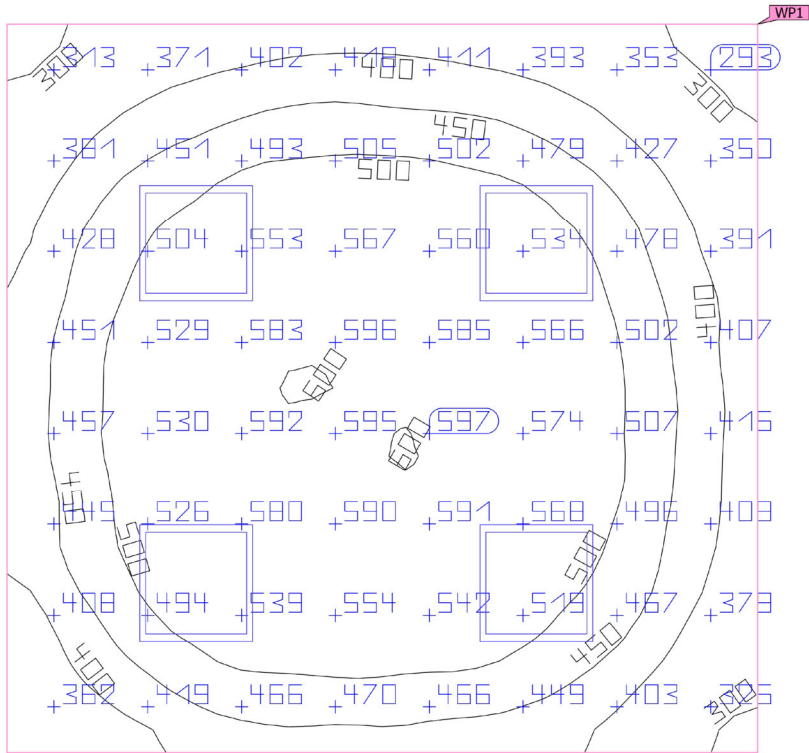
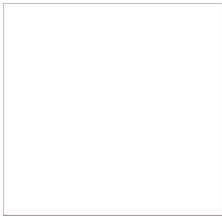
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	476 lx (≥ 300 lx) ✓	251 lx	601 lx	0.53	0.42	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Locale 1 (Scena luce 1)

Superficie utile (Locale 1)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	476 lx (≥ 300 lx) ✓	251 lx	601 lx	0.53	0.42	WP1

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - reparti degenza, sale maternità, Visita semplice

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza. Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1: colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) 5.300 K
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.
CRI	(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995. L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.

E

Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. 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).
------------	---

Glossario

Eta (η)	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %
Flusso luminoso	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. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ
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.
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.

Glossario

Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v .
Intensità luminosa	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. Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I
L	
LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m ² anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire. Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m ² Simbolo usato nelle formule: L

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

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

S

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

Glossario

U

UGR (max)

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

Z

Zona di sfondo

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

Zona margine

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.
