

INTERVENTO DI RICOSTRUZIONE DELL'OSPEDALE DI AMATRICE



DIREZIONE REGIONALE LAVORI
PUBBLICI, STAZIONE UNICA APPALTI,
RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO

Ing. Luca Marta

RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO

Ing. Pasquale De Pasca

PROGETTISTI

Mandataria:

VALLE 3

VALLE 3.0 Srl

Via C. Fracassini, 18
00196 Roma
P. Nr. 43580091008

Arch. Emanuela Valle
Arch. Maria Camilla Valle
Arch. Silvano Valle

Mandante:

ETS

Engineering and Technical Services
S.p.A.

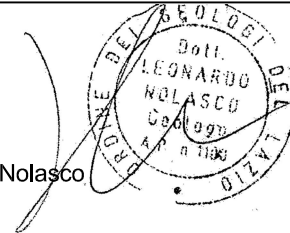
E.T.S. S.p.A.
ENGINEERING AND TECHNICAL SERVICES
PRESIDENTE
LEGALE RAPPRESENTANTE
DOTT. ING. DONATO ROMANO

Ing. Donato Romano
Ing. Giambattista Parietti
Ing. Gianpietro Locatelli

Mandante:

Geologo

Dott. Geologo L. Nolasco



DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Silvano Valle

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE

Ai sensi del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Arch. Silvano Valle

DIRETTORE OPERATIVO STRUTTURE

Ing. Gianpietro Locatelli

DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI MECCANICI

P.I. Valerio Zenaro

DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI ELETTRICI

Ing. Giambattista Parietti

ESECUTORE

R.T.I. Consorzio Stabile Rennova (mandataria)

La Torre Costruzioni (mandante)

Re n n o v a

CONSORZIO STABILE RENNOVA

LA TORRE
COSTRUZIONI

DAL 1997

VARIANTE IN CORSO D'OPERA N.04

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

Commessa	Fase	Disciplina	Tipo	N°Elab./Piano	Quadrante	Em./Rev.	Data Emissione	Formato	Scala
SA-AM	DL-V4	IME	RCE	02	-	00	Dicembre 2024	A4	-
REVISIONE									
Rev N°	Descrizione revisione							Data Revisione	
00	Prima emissione							Dicembre 2024	

INDICE

1	PREMESSA	2
1.1.	Oggetto del documento	2
1.2.	Riferimenti alla documentazione di Progetto	2

1 PREMESSA

1.1. Oggetto del documento

Il presente documento, allegato alla documentazione del Progetto Esecutivo di variante n. 4, ha per oggetto i calcoli illuminotecnici dei nuovi locali relativi al complesso ospedaliero di Amatrice provincia di Rieti, da realizzare nella area del vecchio ospedale.

Il presente documento integra il corrispondente previsto con il progetto esecutivo e si è reso necessario a seguito dell'introduzione dei seguenti nuovi locali tipologici (o ampliamento/riduzioni di ambienti già esistenti) per i quali non erano previsti calcoli "similari" nel progetto esecutivo:

- S026 locale CED
- S100 corridoio piano S1
- S102 deposito servizi generali piano S1
- 0105/0108 attesa/prelievo piano 0
- 0107 accettazione piano 0
- 0110 locale prelievo AVIS piano 0
- 0114 CUP piano 0
- 0120 sala formazione piano 0
- 1114 cucina e refettorio piano 1
- 1120 uffici studi medici (tipologico) piano 1
- 2089 attività di gruppo piano 2

Per tutti gli altri ambienti tipologici dell'ospedale vengono confermati i calcoli illuminotecnici già previsti con il progetto esecutivo.

1.2. Riferimenti alla documentazione di Progetto

Si specifica che per i riferimenti normativi, per i criteri generali di progettazione, per le scelte tecniche progettuali, per le specifiche tecniche e prestazionali degli impianti e dei componenti si fa comunque riferimento, per quanto non riportato nel presente documento, alla documentazione del progetto esecutivo validato.

RICOSTRUZIONE DELL'OSPEDALE DI AMATRICE

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

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	8
Descrizione	9
Lista lampade	10

Scheda prodotto

3F Filippi S.p.A. - Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW (1x LED-LBM40B00)	11
3F Filippi S.p.A. - Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW (1x LED-LBM40B00)	12
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 16W 4K UGR 1135 WHT (1x LED-LX220B00)	13
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 24W 4K OPAL 1135 WHT (1x LED-LX220B00)	14
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 24W 4K UGR 1695 WHT (1x LED-LX220B00)	15
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 36W 4K OPAL 1695 WHT (1x LED-LX220B00)	16
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 48W 4K UGR 3377 WHT (1x LED-LX220B00)	17
TARGETTI - LOGICO TRIM SY 72W 4K OPAL 3377 WHT (1x LED-LX220B00)	18
ZUMTOBEL - CETUS3 L 2000-840 HF RWH (1x CTU3_2000L_840_HF 15C5W)	19
ZUMTOBEL - CL2 S 6200-840 M600L SG MP LDO (1x LED-Z42186892 55C4W)	20
ZUMTOBEL - CL2 S 10000-940 L1550 SG MP LDO (1x LED-Z42186916 96C2W)	21

Amatrice

Ospedale

Lista lampade	22
---------------------	----

Amatrice - Ospedale

Piano S1

Elenco dei locali / Scena luce ordinaria	23
Lista lampade	25
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	26

Amatrice - Ospedale - Piano S1

S026 CED

Riepilogo / Scena luce ordinaria	28
Disposizione lampade	30
Lista lampade	32
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	33

Contenuto

Superficie utile (S026 CED) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	35
---	----

Amatrice - Ospedale - Piano S1

S100 Corridoio

Riepilogo / Scena luce ordinaria	36
Disposizione lampade	38
Lista lampade	40
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	41
Superficie utile (S100 Corridoio) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	43

Amatrice - Ospedale - Piano S1

S102 Deposito servizi generali

Riepilogo / Scena luce ordinaria	44
Disposizione lampade	46
Lista lampade	48
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	49
Superficie utile (S102 Deposito servizi generali) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	51

Amatrice - Ospedale

Piano 0

Elenco dei locali / Scena luce ordinaria	52
Lista lampade	55
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	56

Amatrice - Ospedale - Piano 0

0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

Riepilogo / Scena luce ordinaria	58
Disposizione lampade	60
Lista lampade	63
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	64
Superficie utile (0105/0108 Attesa prelievi e corridoio) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	66

Contenuto

Amatrice - Ospedale - Piano 0

0107 Accettazione

Riepilogo / Scena luce ordinaria	67
Disposizione lampade	69
Lista lampade	72
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	73
Superficie utile (0107 Accettazione) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	75

Amatrice - Ospedale - Piano 0

0110 Locale prelievo AVIS

Riepilogo / Scena luce ordinaria	76
Disposizione lampade	78
Lista lampade	81
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	82
Superficie utile (0110 Locale prelievo AVIS) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	84

Amatrice - Ospedale - Piano 0

0114 CUP

Riepilogo / Scena luce ordinaria	85
Disposizione lampade	87
Lista lampade	89
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	90
Superficie utile (0114 CUP) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	92

Amatrice - Ospedale - Piano 0

0120 Sala formazione

Riepilogo / Scena luce ordinaria	93
Disposizione lampade	95
Lista lampade	98
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	99
Superficie utile (0120 Sala formazione) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	101

Contenuto

Amatrice - Ospedale

Piano 1

Elenco dei locali / Scena luce ordinaria	102
Lista lampade	104
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	105

Amatrice - Ospedale - Piano 1

1114 Cucina e refettorio

Riepilogo / Scena luce ordinaria	107
Disposizione lampade	109
Lista lampade	111
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	112
Superficie utile (1114 Cucina e refettorio) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	114

Amatrice - Ospedale - Piano 1

1120 Uffici studi medici

Riepilogo / Scena luce ordinaria	115
Disposizione lampade	117
Lista lampade	120
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	121
Superficie utile (1120 Uffici studi medici) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	123

Amatrice - Ospedale

Piano 2

Elenco dei locali / Scena luce ordinaria	124
Lista lampade	126
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	127

Amatrice - Ospedale - Piano 2

2089 Locale attività di gruppo

Riepilogo / Scena luce ordinaria	129
Disposizione lampade	131
Lista lampade	134
Oggetti di calcolo / Scena luce ordinaria	135

Contenuto

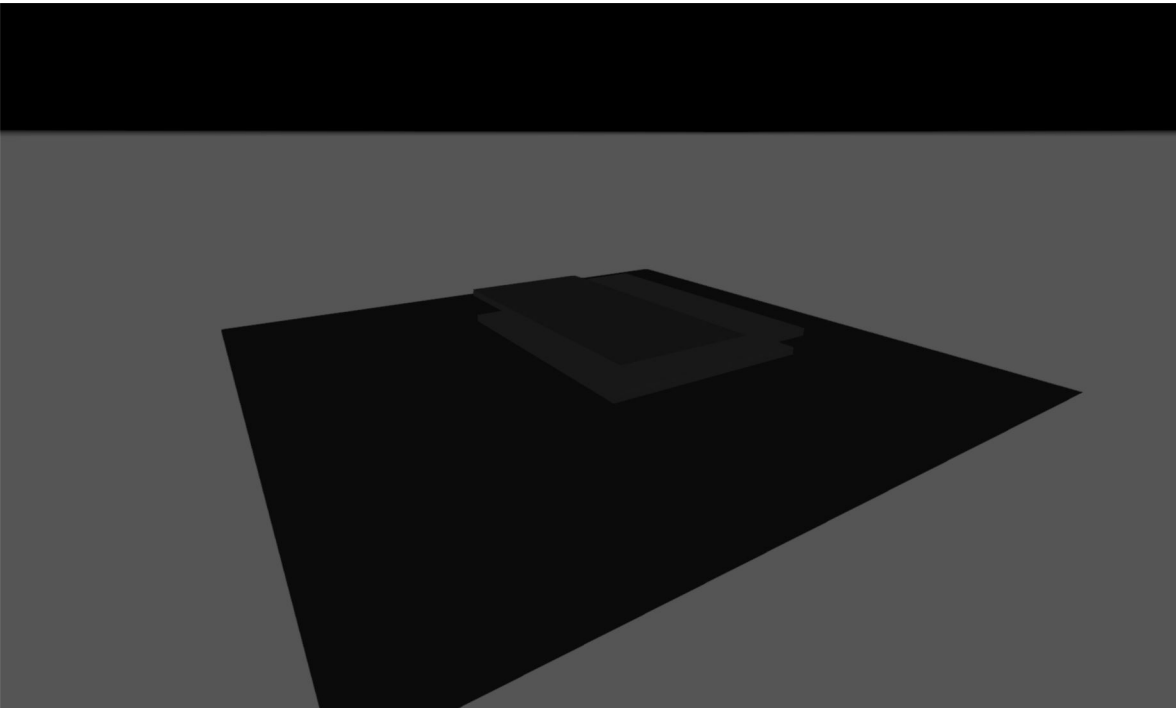
Superficie utile (2089 Locale attività di gruppo) / Scena luce ordinaria / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	137
Glossario	138

Contatti



Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it



Descrizione

Calcoli illuminotecnici

Via Mazzi 32, Villa d'Almè (BG)
Ets S.p.A.

T 035-6313111
F 035-545066
info@etseng.it

Lista lampade

Φ_{totale} 486992 lm	P_{totale} 4853.0 W	Efficienza 100.3 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------

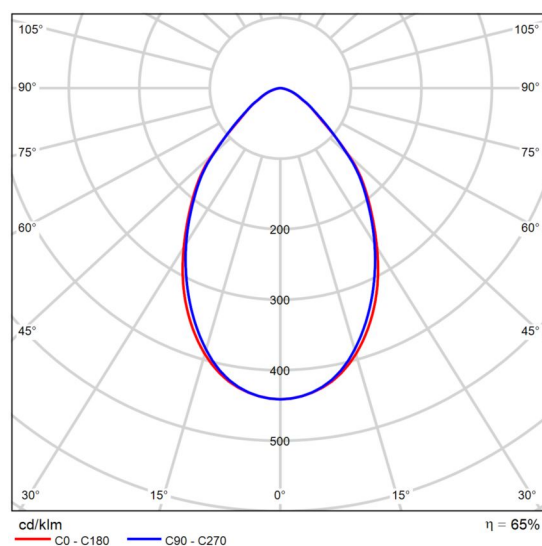
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
47	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
21	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W
3	TARGETTI	1T5840	LOGICO TRIM SY 24W 4K OPAL 1135 WHT	27.0 W	2505 lm	92.8 lm/W
2	TARGETTI	1T5848	LOGICO TRIM SY 16W 4K UGR 1135 WHT	18.0 W	1734 lm	96.3 lm/W
2	TARGETTI	1T5860	LOGICO TRIM SY 36W 4K OPAL 1695 WHT	40.0 W	3758 lm	94.0 lm/W
2	TARGETTI	1T5868	LOGICO TRIM SY 24W 4K UGR 1695 WHT	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W
5	TARGETTI	1T5880	LOGICO TRIM SY 72W 4K OPAL 3377 WHT	81.0 W	7516 lm	92.8 lm/W
3	TARGETTI	1T5888	LOGICO TRIM SY 48W 4K UGR 3377 WHT	54.0 W	5202 lm	96.3 lm/W
8	ZUMTOBEL	42186892 (STD - Standard)	CL2 S 6200-840 M600L SG MP LDO	55.4 W	6130 lm	110.7 lm/W
9	ZUMTOBEL	42186916 (STD - Standard)	CL2 S 10000-940 L1550 SG MP LDO	96.2 W	10001 lm	104.0 lm/W
18	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW



Articolo No.	1T5476DA
P	27.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	4020 lm
Φ_{Lampada}	2601 lm
η	64.71 %
Efficienza	96.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



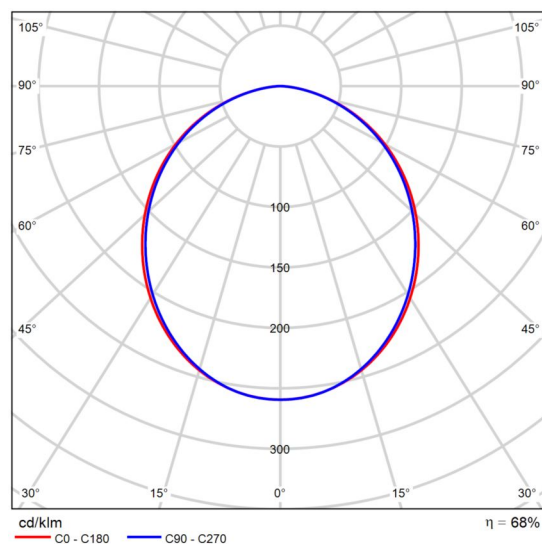
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW



Articolo No.	1T5472DA
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	5520 lm
Φ_{Lampada}	3759 lm
η	68.09 %
Efficienza	94.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



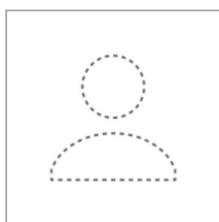
CDL polare

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	21.2	22.6	21.5	22.8	23.0	21.1	22.4	21.4	22.7	22.9	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	
	4H	23.3	24.4	23.6	24.7	25.0	23.1	24.3	23.5	24.6	24.8	
	6H	23.7	24.7	24.0	25.0	25.4	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	
	8H	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
	12H	23.8	24.8	24.2	25.1	25.5	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
4H	2H	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	
	3H	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2	23.4	24.4	23.8	24.7	25.1	
	4H	24.3	25.1	24.7	25.5	25.8	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7	
	6H	24.7	25.5	25.2	25.9	26.3	24.6	25.4	25.0	25.7	26.1	
	8H	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4	24.7	25.4	25.2	25.8	26.2	
	12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.8	25.4	25.2	25.9	26.3	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	
	12H	25.4	25.9	25.9	26.3	26.8	25.3	25.7	25.8	26.2	26.7	
	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.4	25.0	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.5	25.5	26.0	26.5	
12H	8H	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	
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 / -0.4					+0.2 / -0.4						
S = 2.0H	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7						
Tabella standard	BK05					BK05						
Addendo di correzione	6.5					6.3						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5520lm Flusso luminoso sferico												

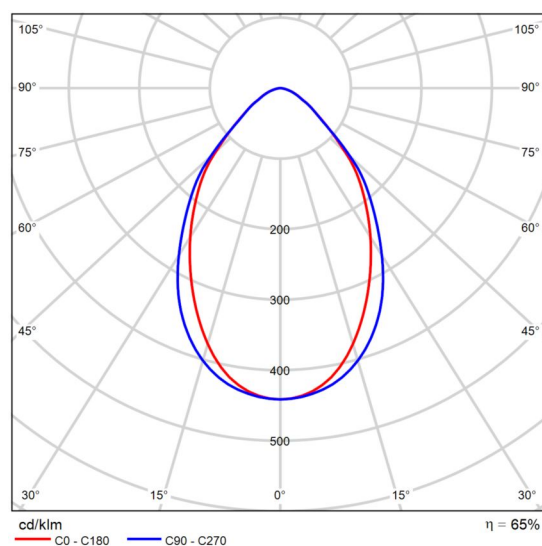
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 16W 4K UGR 1135 WHT



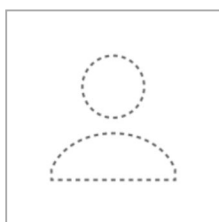
Articolo No.	1T5848
P	18.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	2680 lm
Φ_{Lampada}	1734 lm
η	64.71 %
Efficienza	96.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



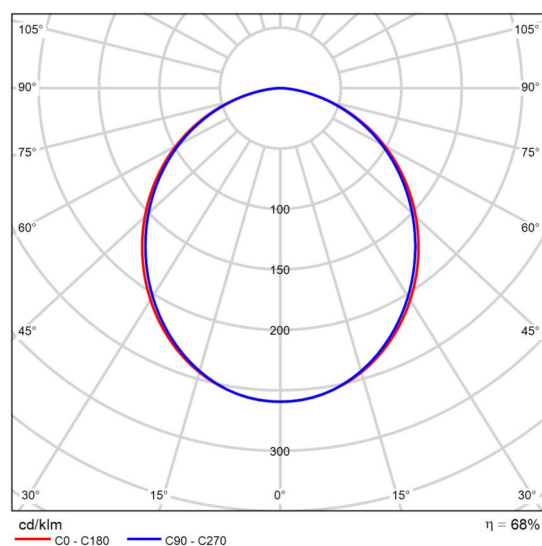
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 24W 4K OPAL 1135 WHT



Articolo No.	1T5840
P	27.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	3680 lm
Φ_{Lampada}	2505 lm
η	68.08 %
Efficienza	92.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



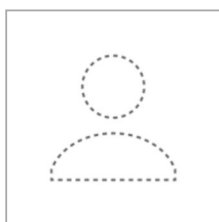
CDL polare

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	21.2	22.6	21.5	22.8	23.0	21.1	22.4	21.4	22.7	22.9	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	
	4H	23.3	24.4	23.6	24.7	25.0	23.1	24.3	23.5	24.6	24.8	
	6H	23.7	24.7	24.0	25.0	25.4	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	
	8H	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
	12H	23.8	24.8	24.2	25.1	25.5	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
4H	2H	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	
	3H	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2	23.4	24.4	23.8	24.7	25.1	
	4H	24.3	25.1	24.7	25.5	25.8	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7	
	6H	24.7	25.5	25.2	25.9	26.3	24.6	25.4	25.0	25.7	26.1	
	8H	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4	24.7	25.4	25.2	25.8	26.2	
	12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.8	25.4	25.2	25.9	26.3	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	
	12H	25.4	25.9	25.9	26.3	26.8	25.3	25.7	25.8	26.2	26.7	
	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.4	25.0	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.5	25.5	26.0	26.5	
12H	8H	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	
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 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabella standard		BK05					BK05					
Addendo di correzione		6.5					6.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3680lm Flusso luminoso sferico												

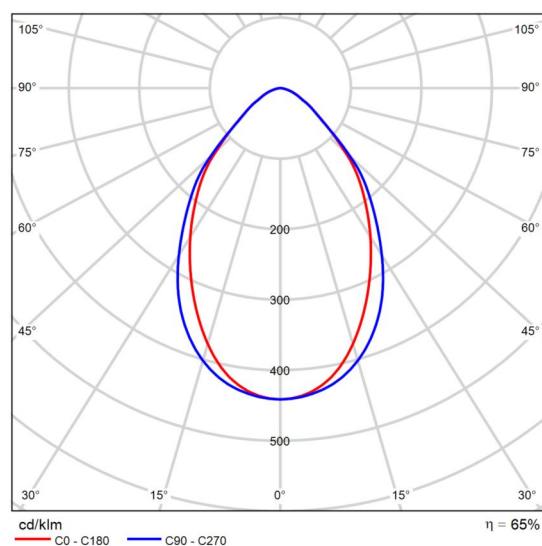
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 24W 4K UGR 1695 WHT



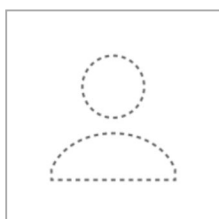
Articolo No.	1T5868
P	27.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	4020 lm
Φ_{Lampada}	2601 lm
η	64.71 %
Efficienza	96.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



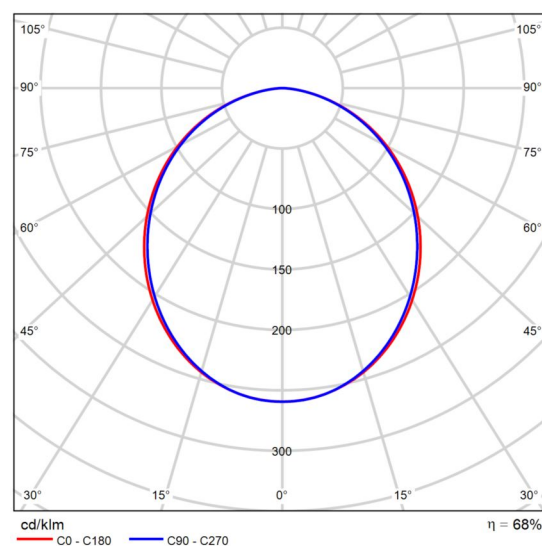
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 36W 4K OPAL 1695 WHT



Articolo No.	1T5860
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	5520 lm
Φ_{Lampada}	3758 lm
η	68.08 %
Efficienza	94.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



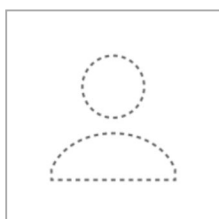
CDL polare

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	21.2	22.6	21.5	22.8	23.0	21.1	22.4	21.4	22.7	22.9	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	
	4H	23.3	24.4	23.6	24.7	25.0	23.1	24.3	23.5	24.6	24.8	
	6H	23.7	24.7	24.0	25.0	25.4	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	
	8H	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
	12H	23.8	24.8	24.2	25.1	25.5	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
4H	2H	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	
	3H	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2	23.4	24.4	23.8	24.7	25.1	
	4H	24.3	25.1	24.7	25.5	25.8	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7	
	6H	24.7	25.5	25.2	25.9	26.3	24.6	25.4	25.0	25.7	26.1	
	8H	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4	24.7	25.4	25.2	25.8	26.2	
	12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.8	25.4	25.2	25.9	26.3	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	
	12H	25.4	25.9	25.9	26.3	26.8	25.3	25.7	25.8	26.2	26.7	
	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.4	25.0	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.5	25.5	26.0	26.5	
12H	8H	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	
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 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabella standard		BK05					BK05					
Addendo di correzione		6.5					6.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5520lm Flusso luminoso sferico												

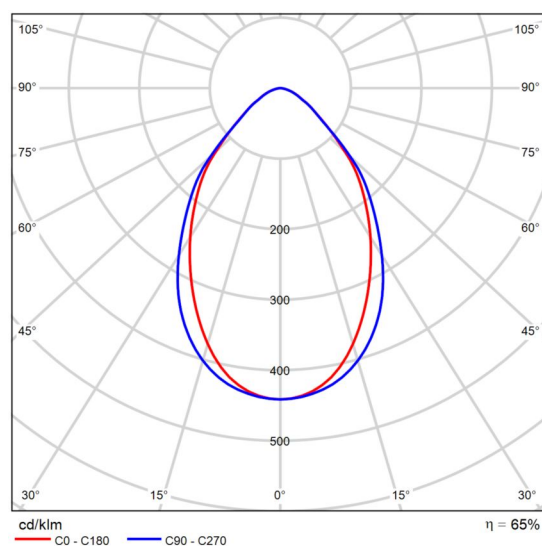
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 48W 4K UGR 3377 WHT



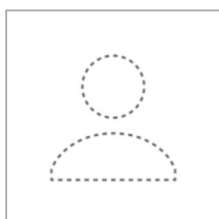
Articolo No.	1T5888
P	54.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	8040 lm
Φ_{Lampada}	5202 lm
η	64.71 %
Efficienza	96.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



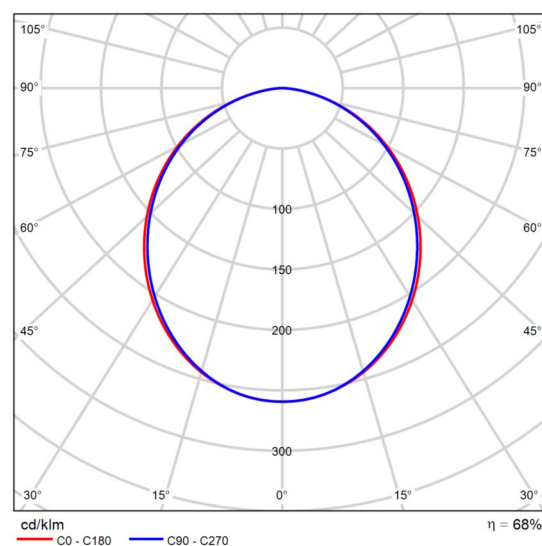
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

TARGETTI - LOGICO TRIM SY 72W 4K OPAL 3377 WHT



Articolo No.	1T5880
P	81.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	11040 lm
Φ_{Lampada}	7516 lm
η	68.08 %
Efficienza	92.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



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	21.2	22.6	21.5	22.8	23.0	21.1	22.4	21.4	22.7	22.9	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	
	4H	23.3	24.4	23.6	24.7	25.0	23.1	24.3	23.5	24.6	24.8	
	6H	23.7	24.7	24.0	25.0	25.4	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	
	8H	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
	12H	23.8	24.8	24.2	25.1	25.5	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
4H	2H	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6	21.8	22.9	22.1	23.2	23.5	
	3H	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2	23.4	24.4	23.8	24.7	25.1	
	4H	24.3	25.1	24.7	25.5	25.8	24.1	25.0	24.5	25.3	25.7	
	6H	24.7	25.5	25.2	25.9	26.3	24.6	25.4	25.0	25.7	26.1	
	8H	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4	24.7	25.4	25.2	25.8	26.2	
	12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.8	25.4	25.2	25.9	26.3	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	
	12H	25.4	25.9	25.9	26.3	26.8	25.3	25.7	25.8	26.2	26.7	
12H	4H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	24.4	25.0	24.8	25.5	25.9	
	6H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.0	25.5	25.5	26.0	26.5	
	8H	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	
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 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabella standard		BK05					BK05					
Addendo di correzione		6.5					6.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 11040lm Flusso luminoso sferico												

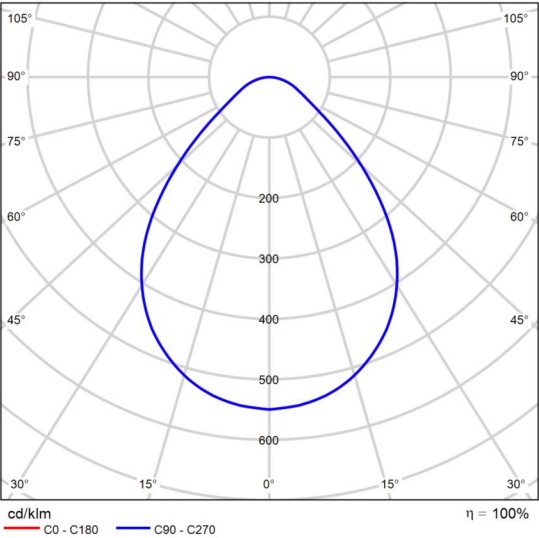
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

ZUMTOBEL - CETUS3 L 2000-840 HF RWH



Articolo No.	96634892 (STD - standard)
P	15.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	2208 lm
$\Phi_{Lampada}$	2209 lm
η	100.03 %
Efficienza	142.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
P Soffitto		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
P Pareti		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
P Pavimento		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	21.2	22.4	21.5	22.6	22.8		21.2	22.4	21.5	22.6	22.8	
	3H	21.9	22.9	22.2	23.1	23.4		21.9	22.9	22.2	23.1	23.4	
	4H	22.2	23.2	22.5	23.4	23.7		22.2	23.2	22.5	23.4	23.7	
	6H	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0		22.5	23.4	22.8	23.7	24.0	
	8H	22.6	23.4	22.9	23.7	24.0		22.6	23.4	22.9	23.7	24.0	
	12H	22.6	23.5	23.0	23.8	24.1		22.6	23.5	23.0	23.8	24.1	
4H	2H	21.5	22.4	21.8	22.7	23.0		21.5	22.4	21.8	22.7	23.0	
	3H	22.3	23.1	22.7	23.4	23.8		22.3	23.1	22.7	23.4	23.8	
	4H	22.8	23.5	23.2	23.9	24.2		22.8	23.5	23.2	23.9	24.2	
	6H	23.2	23.8	23.6	24.2	24.6		23.2	23.8	23.6	24.2	24.6	
	8H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7		23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	
	12H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8		23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	
8H	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3		23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	
	6H	23.5	24.0	23.9	24.4	24.8		23.5	24.0	23.9	24.4	24.8	
	8H	23.7	24.1	24.2	24.6	25.1		23.7	24.1	24.2	24.6	25.1	
	12H	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2		23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	
	12H	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3		23.0	23.5	23.4	23.9	24.3
		6H	23.5	23.9	24.0	24.4	24.9		23.5	23.9	24.0	24.4	24.9
8H		23.8	24.1	24.3	24.6	25.1		23.8	24.1	24.3	24.6	25.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.4 / -0.6						+0.4 / -0.6					
S = 1.5H		+1.0 / -1.2						+1.0 / -1.2					
S = 2.0H		+2.0 / -1.6						+2.0 / -1.6					
Tabella standard		BK04						BK04					
Addendo di correzione		6.2						6.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2208lm Flusso luminoso sferico													

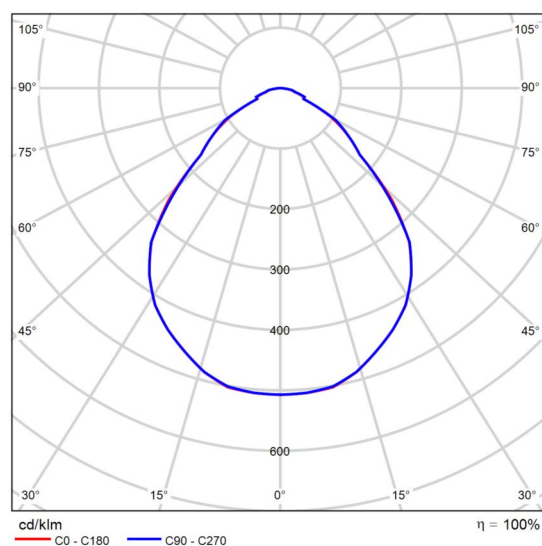
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

ZUMTOBEL - CL2 S 6200-840 M600L SG MP LDO



Articolo No.	42186892 (STD - Standard)
P	55.4 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	6130 lm
Φ_{Lampada}	6130 lm
η	100.01 %
Efficienza	110.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



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	17.8	19.0	18.1	19.2	19.4	18.0	19.1	18.2	19.3	19.5	
	3H	18.3	19.3	18.6	19.6	19.8	18.4	19.5	18.8	19.7	20.0	
	4H	18.5	19.4	18.8	19.7	20.0	18.6	19.6	19.0	19.9	20.2	
	6H	18.6	19.5	19.0	19.8	20.1	18.8	19.7	19.2	20.0	20.3	
	8H	18.7	19.5	19.0	19.8	20.2	18.9	19.8	19.3	20.1	20.4	
	12H	18.7	19.5	19.0	19.8	20.1	18.9	19.7	19.3	20.0	20.4	
4H	2H	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4	18.0	19.0	18.3	19.2	19.5	
	3H	18.5	19.3	18.8	19.6	19.9	18.6	19.4	19.0	19.7	20.1	
	4H	18.7	19.5	19.1	19.8	20.2	18.9	19.6	19.3	20.0	20.3	
	6H	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4	19.2	19.8	19.6	20.2	20.6	
	8H	19.1	19.7	19.5	20.1	20.5	19.3	19.9	19.7	20.3	20.7	
	12H	19.1	19.6	19.5	20.0	20.5	19.3	19.9	19.8	20.3	20.7	
8H	4H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	18.9	19.5	19.3	19.9	20.3	
	6H	19.1	19.5	19.5	20.0	20.4	19.3	19.7	19.7	20.2	20.6	
	8H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.5	19.4	19.8	19.9	20.3	20.7	
	12H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	19.5	19.8	19.9	20.3	20.8	
12H	4H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	
	6H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	19.2	19.7	19.7	20.1	20.6	
	8H	19.2	19.5	19.7	20.0	20.5	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H	+0.8 / -0.9					+0.7 / -0.8						
S = 1.5H	+1.3 / -1.5					+1.2 / -1.4						
S = 2.0H	+2.7 / -2.7					+2.6 / -2.5						
Tabella standard	BK02					BK02						
Addendo di correzione	1.2					1.4						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8130lm Flusso luminoso sferico												

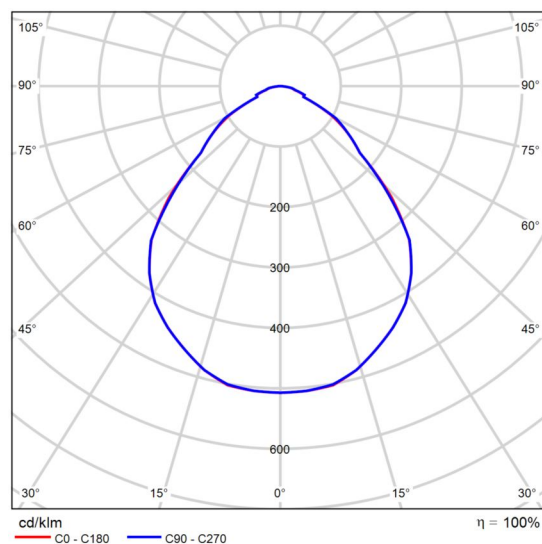
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

ZUMTOBEL - CL2 S 10000-940 L1550 SG MP LDO



Articolo No.	42186916 (STD - Standard)
P	96.2 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	10000 lm
Φ_{Lampada}	10001 lm
η	100.01 %
Efficienza	104.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



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	17.7	18.8	17.9	19.0	19.2	17.8	18.9	18.1	19.1	19.3	
	3H	18.1	19.1	18.4	19.4	19.6	18.3	19.3	18.6	19.5	19.8	
	4H	18.3	19.3	18.6	19.5	19.8	18.5	19.4	18.8	19.7	20.0	
	6H	18.5	19.3	18.8	19.6	19.9	18.6	19.5	19.0	19.8	20.1	
	8H	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2	
	12H	18.5	19.3	18.9	19.6	20.0	18.7	19.5	19.1	19.9	20.2	
4H	2H	17.7	18.7	18.0	18.9	19.2	17.8	18.8	18.1	19.0	19.3	
	3H	18.3	19.1	18.7	19.4	19.7	18.4	19.2	18.8	19.5	19.9	
	4H	18.6	19.3	19.0	19.6	20.0	18.7	19.4	19.1	19.8	20.1	
	6H	18.8	19.5	19.2	19.8	20.2	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4	
	8H	18.9	19.5	19.3	19.9	20.3	19.1	19.7	19.5	20.1	20.5	
	12H	18.9	19.5	19.4	19.9	20.3	19.1	19.7	19.6	20.1	20.5	
8H	4H	18.6	19.1	19.0	19.5	20.0	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	
	6H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.1	19.5	19.5	20.0	20.4	
	8H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	
	12H	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	
	4H	18.5	19.1	19.0	19.5	19.9	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1	
	6H	18.9	19.3	19.4	19.7	20.2	19.1	19.5	19.5	19.9	20.4	
12H	8H	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.8 / -0.9					+0.7 / -0.8					
S = 1.5H		+1.3 / -1.5					+1.2 / -1.4					
S = 2.0H		+2.7 / -2.7					+2.6 / -2.5					
Tabella standard		BK02					BK02					
Addendo di correzione		1.0					1.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 10000lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Ospedale

Lista lampade

 Φ_{totale}

486992 lm

 P_{totale}

4853.0 W

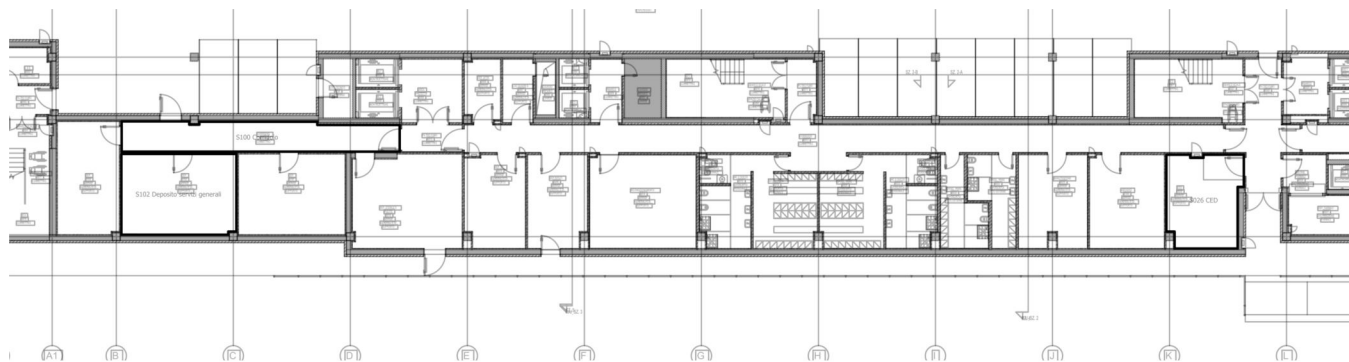
Efficienza

100.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
47	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
21	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W
3	TARGETTI	1T5840	LOGICO TRIM SY 24W 4K OPAL 1135 WHT	27.0 W	2505 lm	92.8 lm/W
2	TARGETTI	1T5848	LOGICO TRIM SY 16W 4K UGR 1135 WHT	18.0 W	1734 lm	96.3 lm/W
2	TARGETTI	1T5860	LOGICO TRIM SY 36W 4K OPAL 1695 WHT	40.0 W	3758 lm	94.0 lm/W
2	TARGETTI	1T5868	LOGICO TRIM SY 24W 4K UGR 1695 WHT	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W
5	TARGETTI	1T5880	LOGICO TRIM SY 72W 4K OPAL 3377 WHT	81.0 W	7516 lm	92.8 lm/W
3	TARGETTI	1T5888	LOGICO TRIM SY 48W 4K UGR 3377 WHT	54.0 W	5202 lm	96.3 lm/W
8	ZUMTOBEL	42186892 (STD - Standard)	CL2 S 6200-840 M600L SG MP LDO	55.4 W	6130 lm	110.7 lm/W
9	ZUMTOBEL	42186916 (STD - Standard)	CL2 S 10000-940 L1550 SG MP LDO	96.2 W	10001 lm	104.0 lm/W
18	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali



Ospedale · Piano S1 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

S026 CED

P_{totale} 93.0 W	A_{Locale} 27.52 m ²	Valore di allacciamento specifico 3.38 W/m ² = 1.01 W/m ² /100 lx (Locale) 4.01 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	Ē_{perpendicolare (Superficie utile)} 336 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm

S100 Corridoio

P_{totale} 77.5 W	A_{Locale} 33.04 m ²	Valore di allacciamento specifico 2.35 W/m ² = 1.47 W/m ² /100 lx (Locale) 3.07 W/m ² = 1.93 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	Ē_{perpendicolare (Superficie utile)} 160 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
5	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm

S102 Deposito servizi generali

P_{totale} 93.0 W	A_{Locale} 38.06 m ²	Valore di allacciamento specifico 2.44 W/m ² = 0.94 W/m ² /100 lx (Locale) 2.80 W/m ² = 1.07 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	Ē_{perpendicolare (Superficie utile)} 261 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm

Ospedale · Piano S1

Lista lampade Φ_{totale}

37553 lm

 P_{totale}

263.5 W

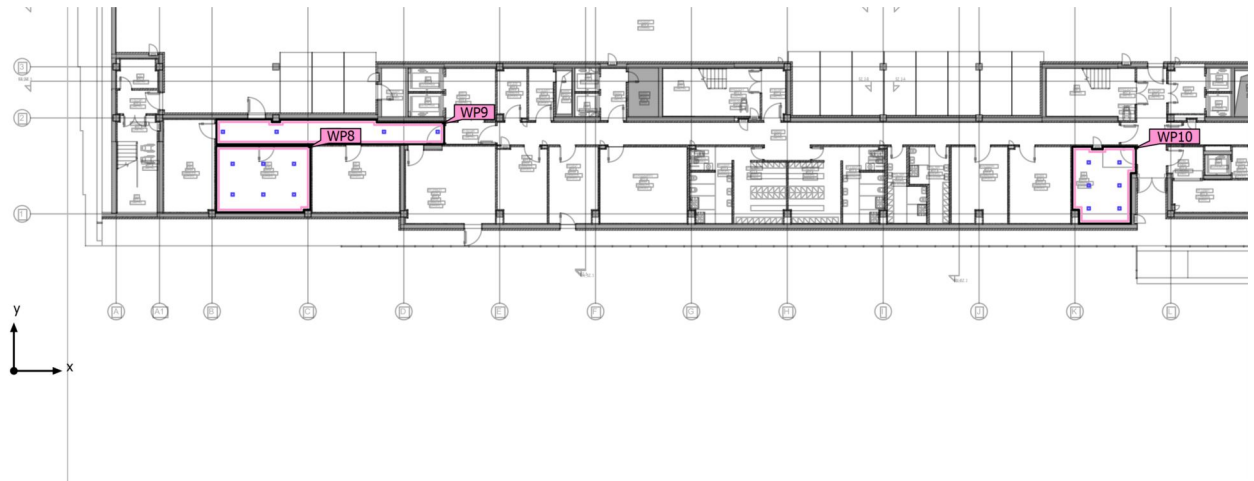
Efficienza

142.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
17	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano S1 (Scena luce ordinaria)

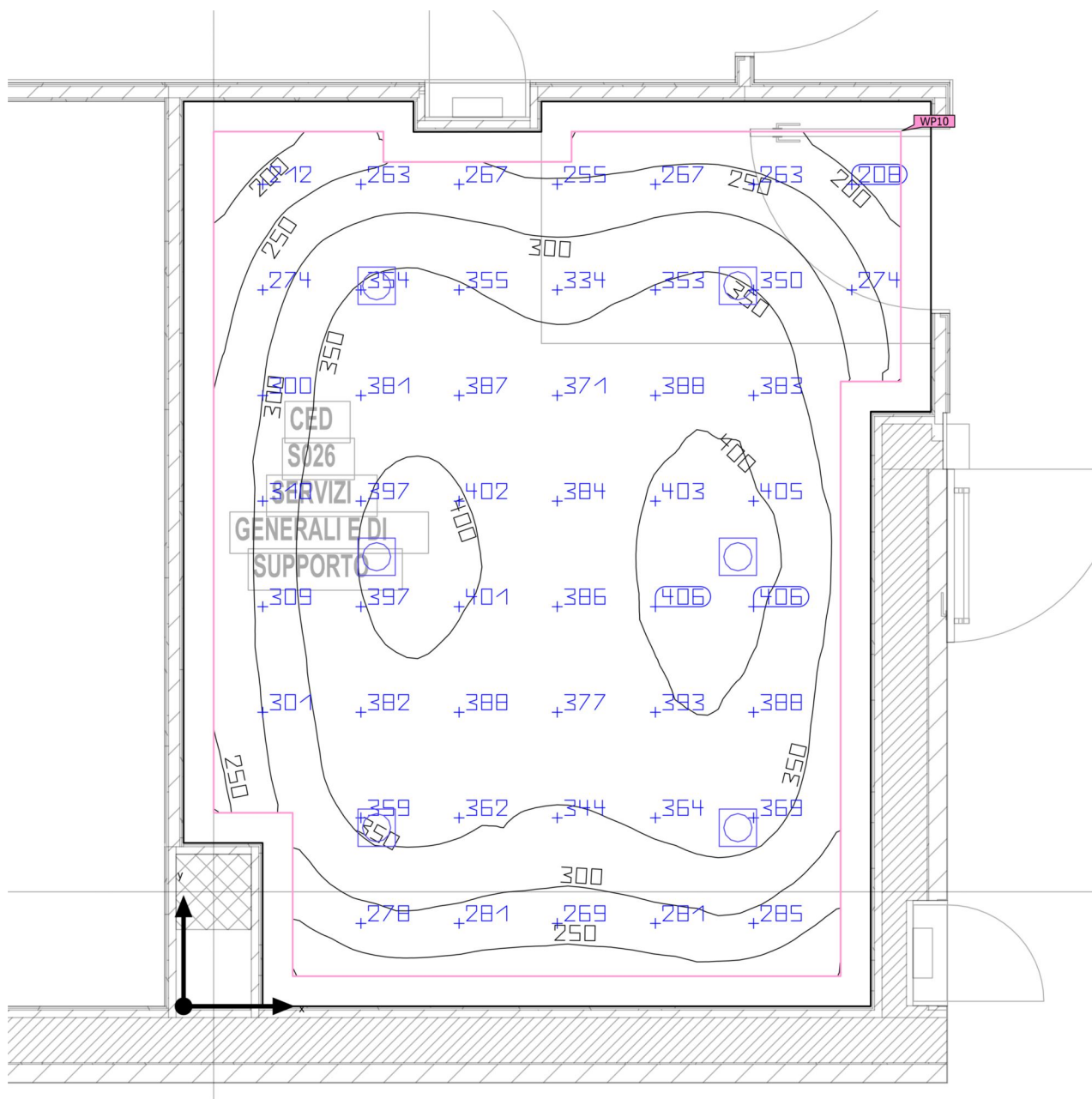
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S102 Deposito servizi generali) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	261 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	329 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP8
Superficie utile (S100 Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	160 lx (≥ 100 lx) ✓	91.5 lx	246 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP9
Superficie utile (S026 CED) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	336 lx (≥ 200 lx) ✓	152 lx	418 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP10

Ospedale · Piano S1 · S026 CED (Scena luce ordinaria)

Riepilogo


 Base 27.52 m²

 Coefficienti di riflessione
 Soffitto: 70.0 %,
 Pareti: 50.0 %,
 Pavimento: 20.0 %

Fattore di diminuzione 0.80 (fisso)

Altezza libera 3.000 m

Altezza di montaggio 3.000 m

Altezza Superficie utile 0.800 m

Zona margine Superficie utile 0.200 m

Ospedale · Piano S1 · S026 CED (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	336 lx	≥ 200 lx	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.45	≥ 0.40	✓	WP10
	Valore di allacciamento specifico	4.01 W/m ²	–		
		1.19 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	15.3 kWh/a	max. 1000 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.38 W/m ²	–		
		1.01 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.010 m X 4.965 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

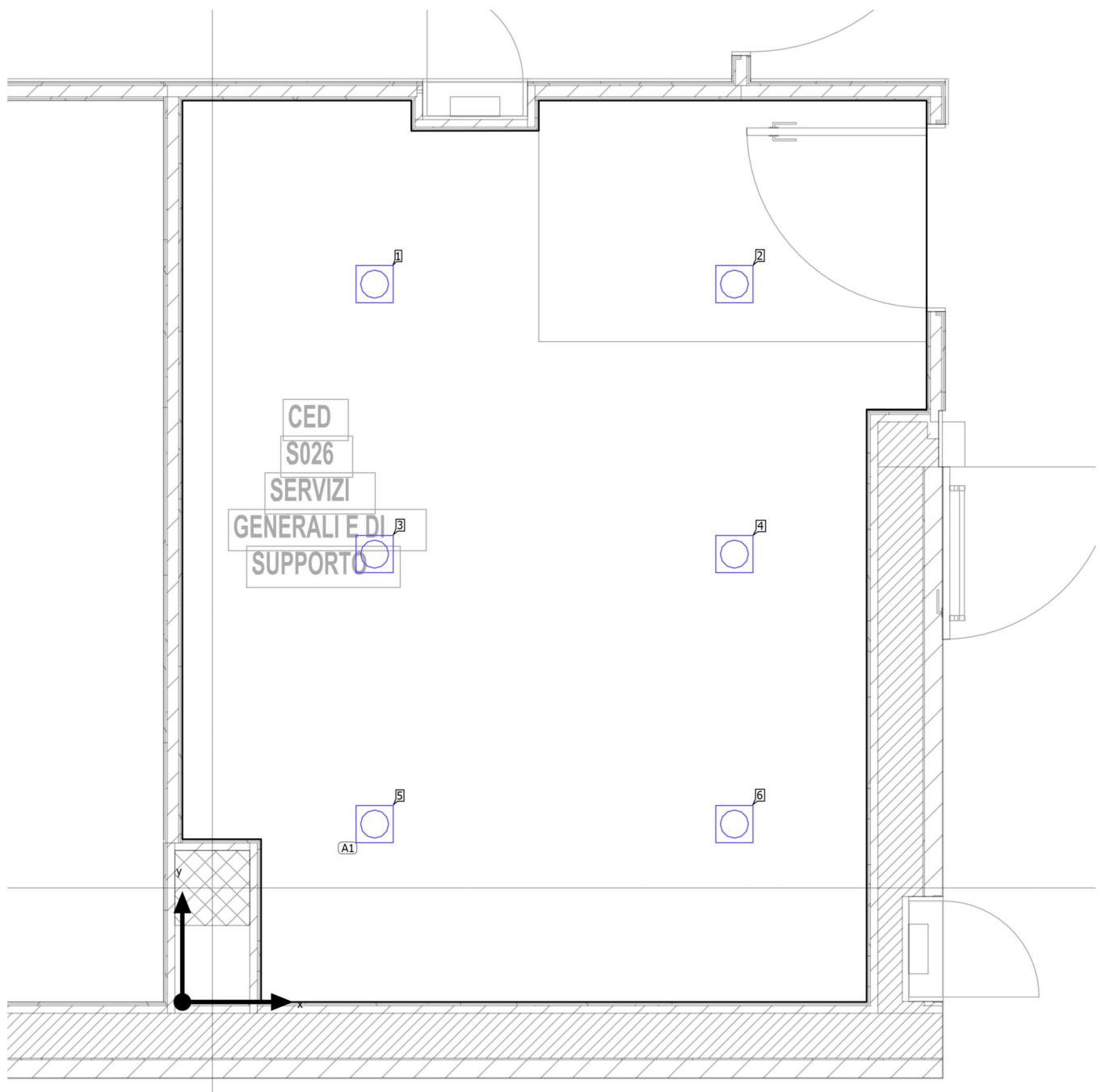
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	22	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

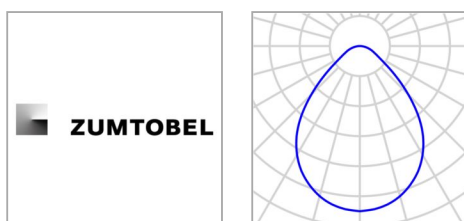
Ospedale · Piano S1 · S026 CED

Disposizione lampade



Ospedale · Piano S1 · S026 CED

Disposizione lampade



Produttore	ZUMTOBEL	P	15.5 W
Articolo No.	96634892 (STD - standard)	$\Phi_{Lampada}$	2209 lm
Nome articolo	CETUS3 L 2000-840 HF RWH		
Dotazione	1x CTU3_2000L_840_HF 15C5W		

6 x ZUMTOBEL CETUS3 L 2000-840 HF RWH

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.283 m / 1.186 m / 3.000 m	1.283 m	4.786 m	3.000 m	1
		3.683 m	4.786 m	3.000 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.400 m	1.283 m	2.986 m	3.000 m	3
		3.683 m	2.986 m	3.000 m	4
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.800 m	1.283 m	1.186 m	3.000 m	5
		3.683 m	1.186 m	3.000 m	6
Disposizione	A1				

Ospedale · Piano S1 · S026 CED

Lista lampade

 Φ_{totale}

13254 lm

 P_{totale}

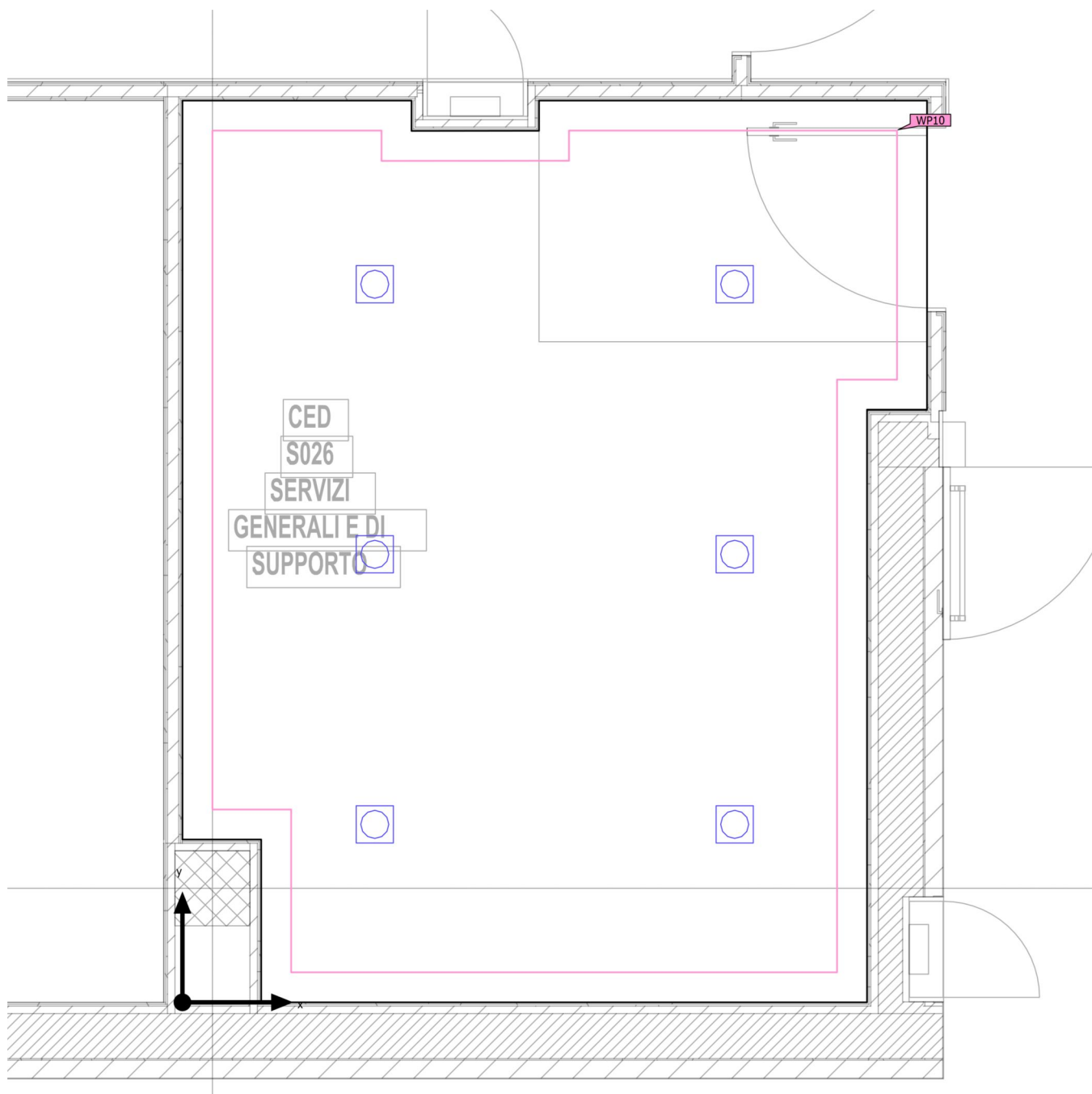
93.0 W

Efficienza

142.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 · S026 CED (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano S1 · S026 CED (Scena luce ordinaria)

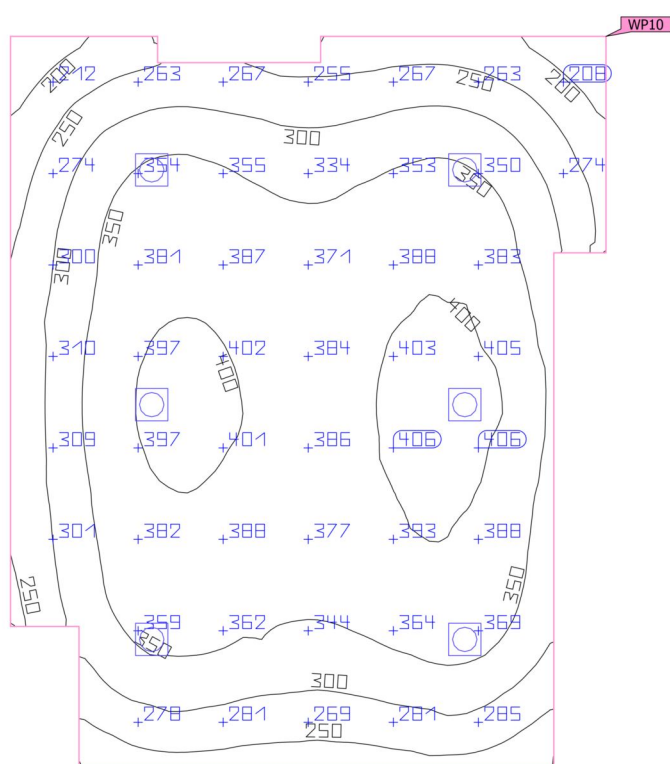
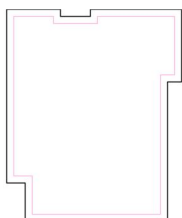
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S026 CED) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	336 lx (≥ 200 lx) ✓	152 lx	418 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP10

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

Ospedale · Piano S1 · S026 CED (Scena luce ordinaria)

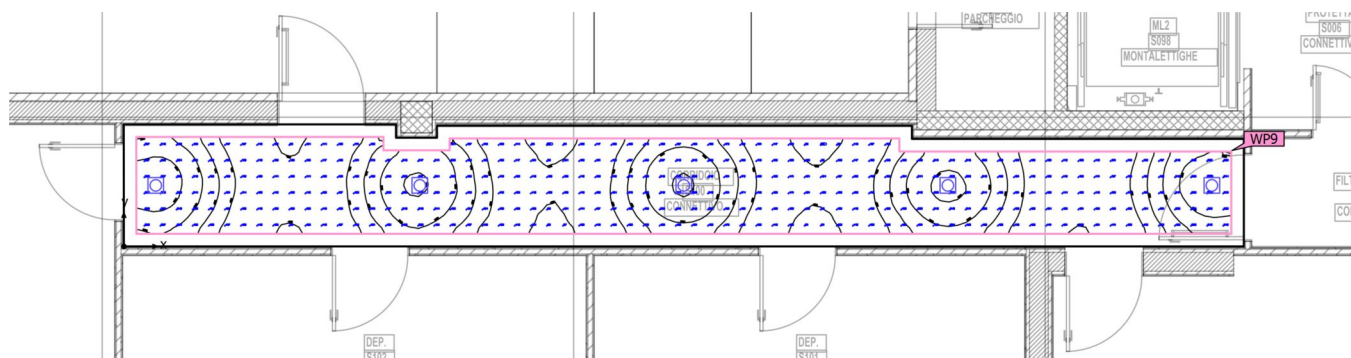
Superficie utile (S026 CED)

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S026 CED)	336 lx	152 lx	418 lx	0.45	0.36	WP10
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	✓			✓		

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

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base 33.04 m²

Coefficienti di riflessione
 Soffitto: 70.0 %,
 Pareti: 50.0 %,
 Pavimento: 20.0 %

Fattore di diminuzione 0.80 (fisso)

Altezza libera 2.400 m

Altezza di montaggio 2.400 m

Altezza Superficie utile 0.000 m

Zona margine Superficie utile 0.200 m

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	160 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.57	≥ 0.40	✓	WP9
	Valore di allacciamento specifico	3.07 W/m ²	–		
		1.93 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \max}$	23	≤ 28	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	85.2 kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.35 W/m ²	–		
		1.47 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 17.818 m X 1.941 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

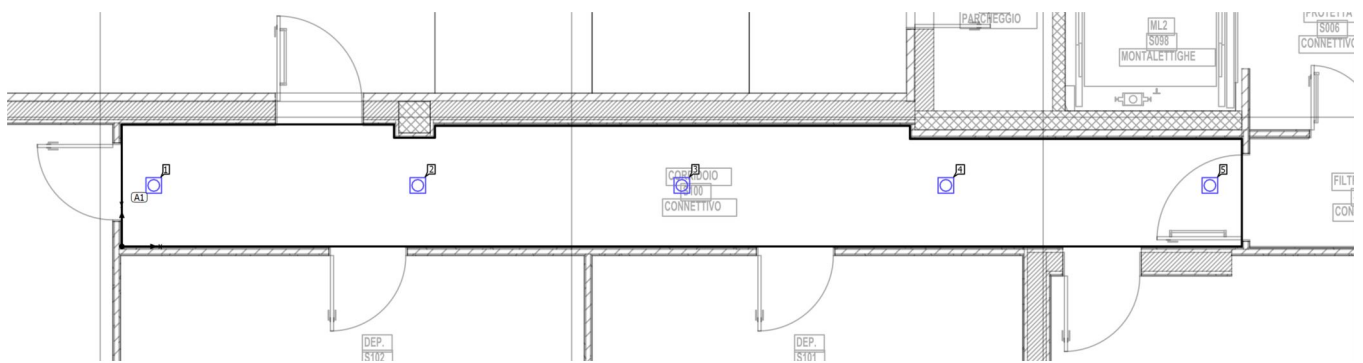
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	23	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

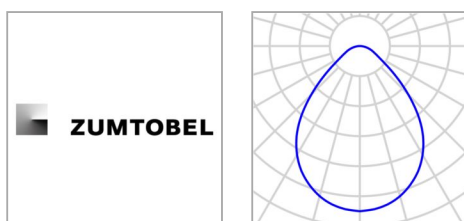
Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio

Disposizione lampade



Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio

Disposizione lampade



Produttore	ZUMTOBEL	P	15.5 W
Articolo No.	96634892 (STD - standard)	Φ_{Lampada}	2209 lm
Nome articolo	CETUS3 L 2000-840 HF RWH		
Dotazione	1x CTU3_2000L_840_HF 15C5W		

5 x ZUMTOBEL CETUS3 L 2000-840 HF RWH

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.507 m / 0.970 m / 2.400 m	0.507 m	0.970 m	2.400 m	1
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 4.200 m	4.707 m	0.970 m	2.400 m	2
		8.907 m	0.970 m	2.400 m	3
Disposizione	A1	13.107 m	0.970 m	2.400 m	4
		17.307 m	0.970 m	2.400 m	5

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio

Lista lampade Φ_{totale}

11045 lm

 P_{totale}

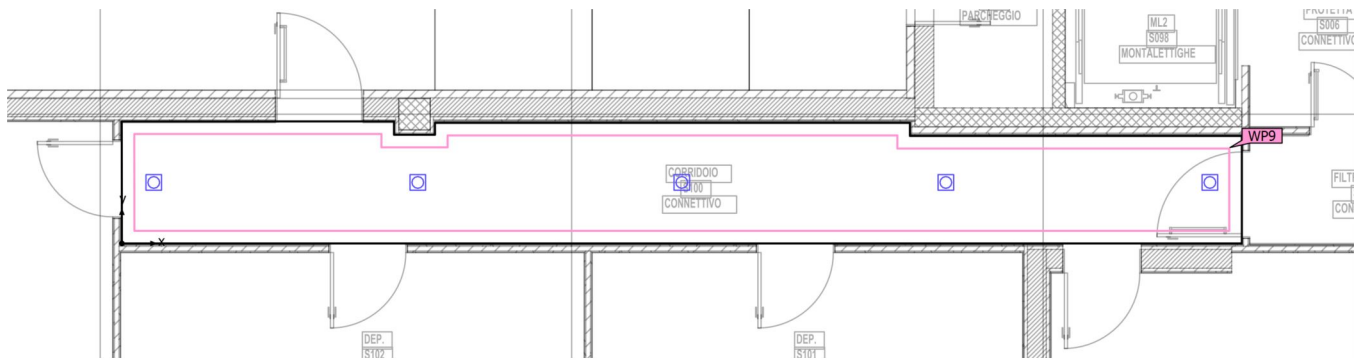
77.5 W

Efficienza

142.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

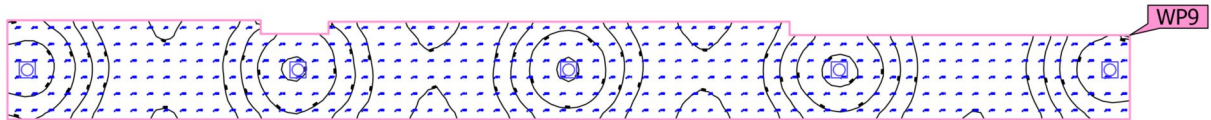
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S100 Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	160 lx (≥ 100 lx) ✓	91.5 lx	246 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP9

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

Ospedale · Piano S1 · S100 Corridoio (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (S100 Corridoio)

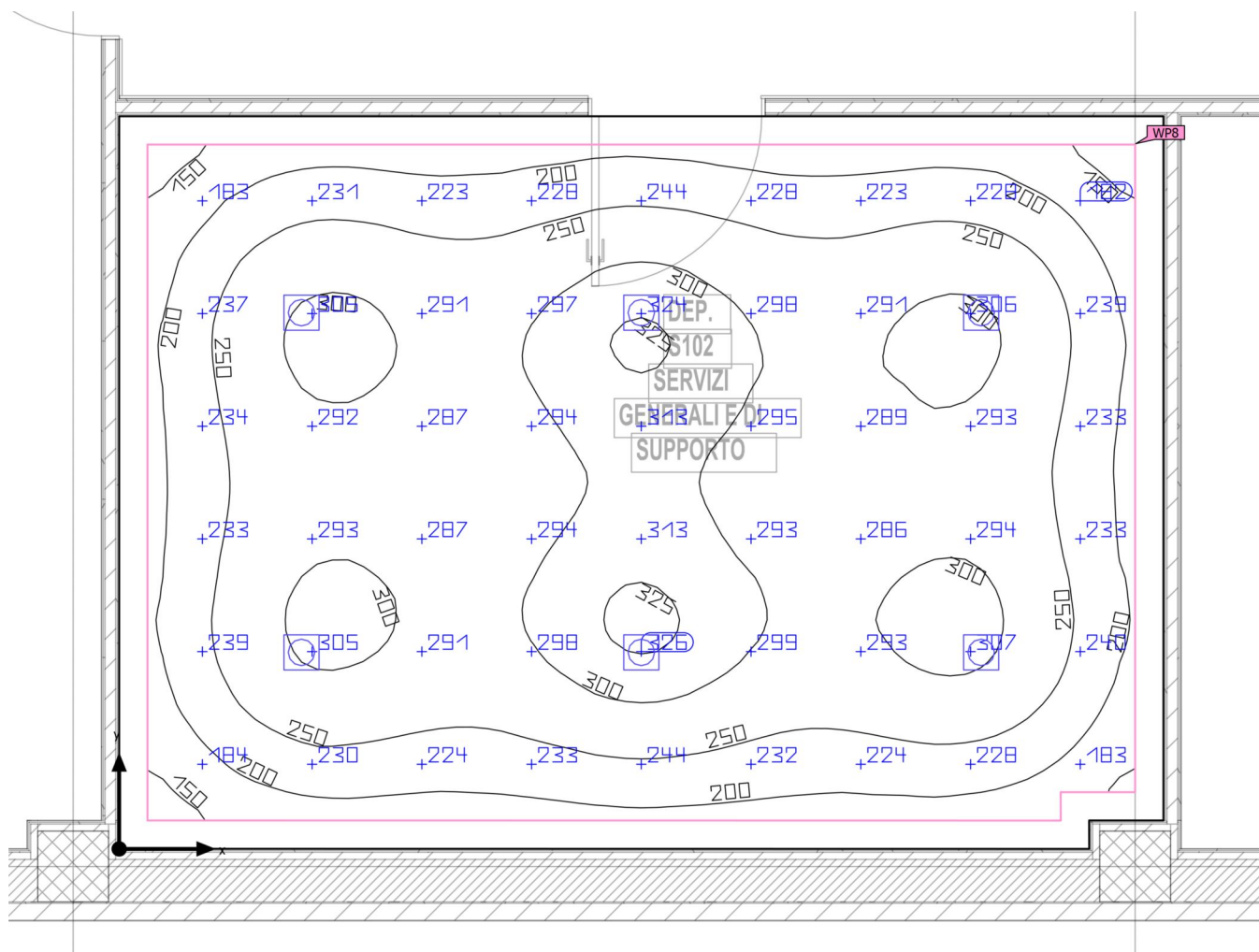


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S100 Corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	160 lx (≥ 100 lx) ✓	91.5 lx	246 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP9

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

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	38.06 m²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza superficie utile	0.800 m
		Zona margine superficie utile	0.200 m

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	261 lx	≥ 100 lx	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.48	≥ 0.40	✓	WP8
	Valore di allacciamento specifico	2.80 W/m ²	–		
		1.07 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \max}$	23	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	230 kWh/a	max. 1350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.44 W/m ²	–		
		0.94 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.375 m X 5.176 m e SHR di 0.25.

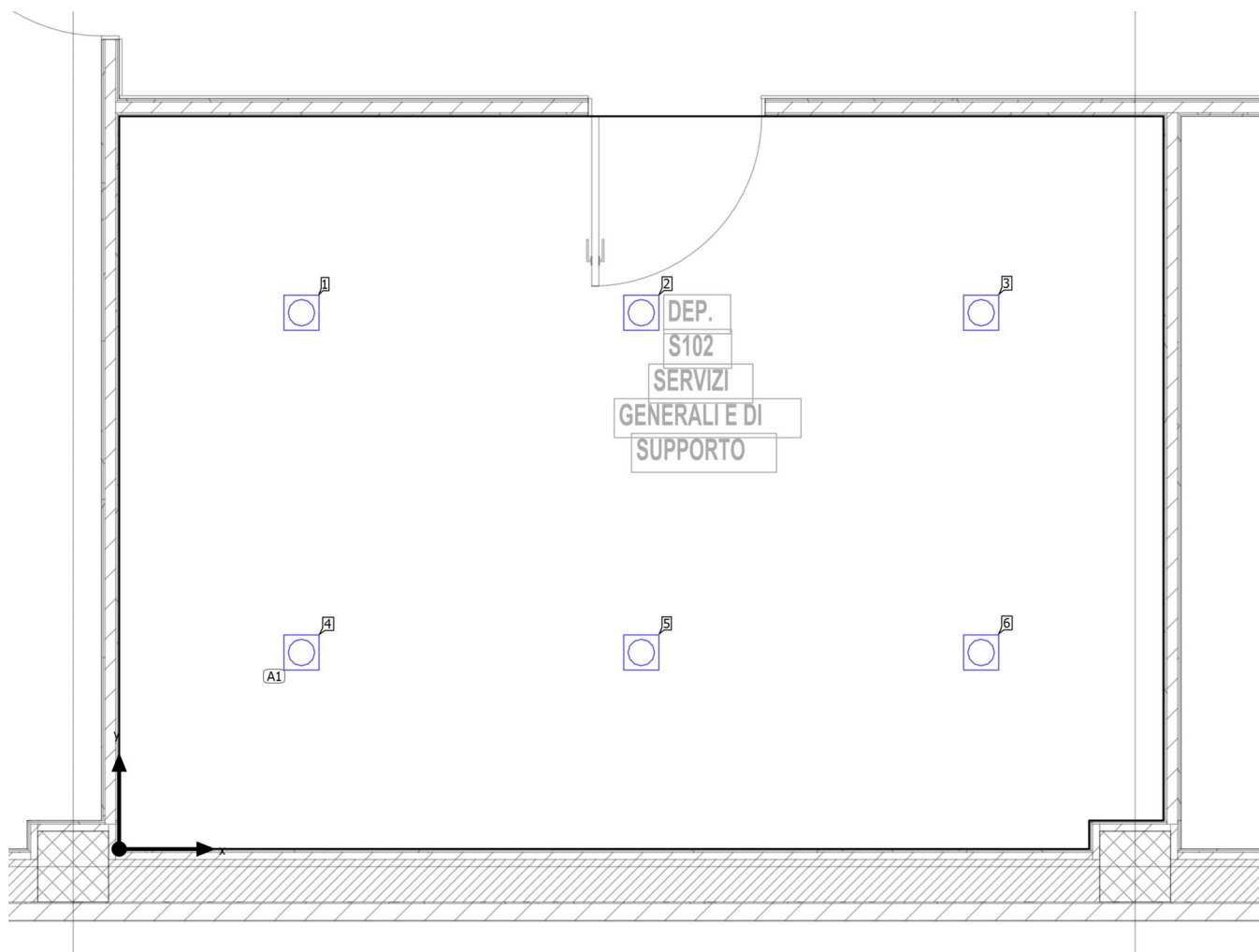
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

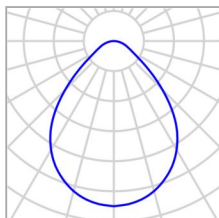
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	23	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali

Disposizione lampade

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali

Disposizione lampade

Produttore	ZUMTOBEL	P	15.5 W
Articolo No.	96634892 (STD - standard)	$\Phi_{Lampada}$	2209 lm
Nome articolo	CETUS3 L 2000-840 HF RWH		
Dotazione	1x CTU3_2000L_840_HF 15C5W		

6 x ZUMTOBEL CETUS3 L 2000-840 HF RWH

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.288 m / 1.388 m / 3.000 m	1.288 m	3.788 m	3.000 m	1
		3.688 m	3.788 m	3.000 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.400 m	6.088 m	3.788 m	3.000 m	3
		1.288 m	1.388 m	3.000 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.400 m	3.688 m	1.388 m	3.000 m	5
		6.088 m	1.388 m	3.000 m	6
Disposizione	A1				

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali

Lista lampade Φ_{totale}

13254 lm

 P_{totale}

93.0 W

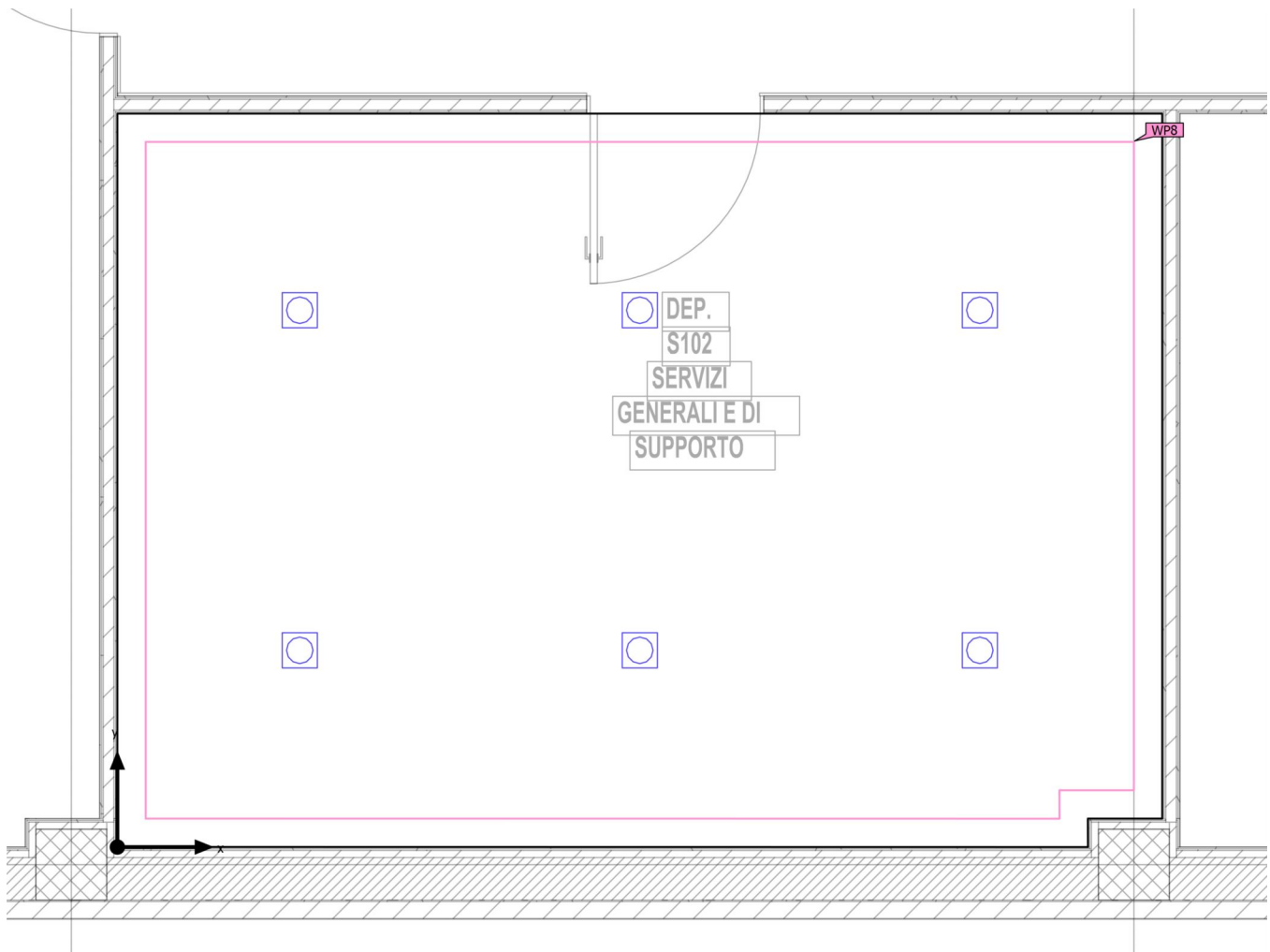
Efficienza

142.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali (Scena luce ordinaria)

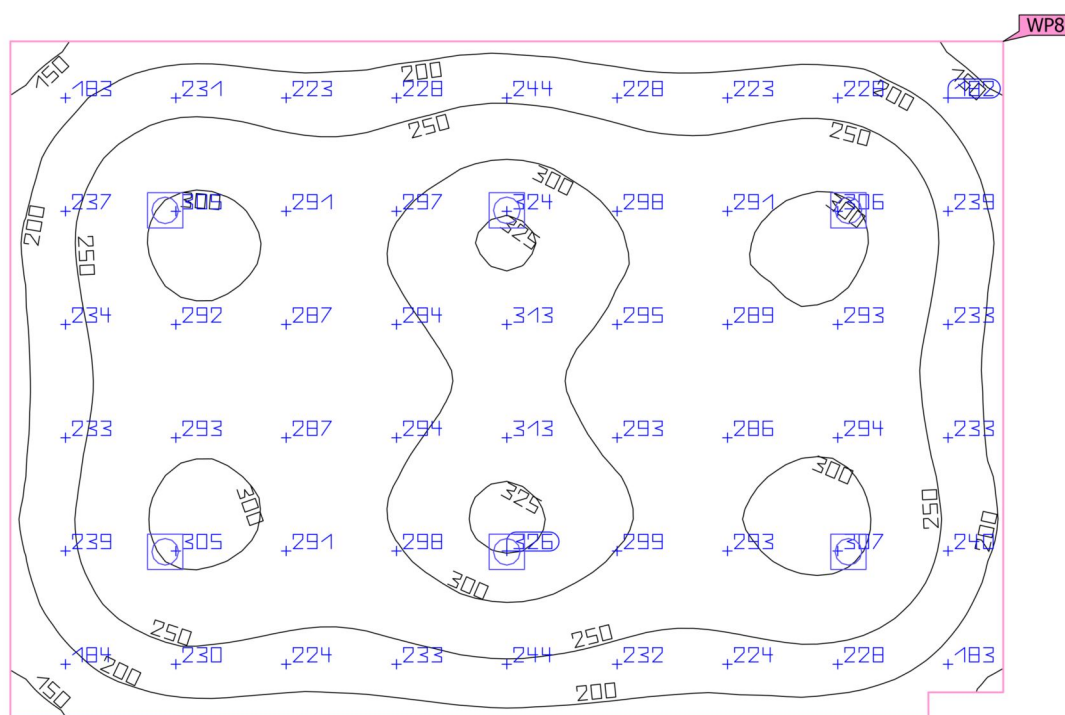
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S102 Deposito servizi generali) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	261 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	329 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP8

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Ospedale · Piano S1 · S102 Deposito servizi generali (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (S102 Deposito servizi generali)


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (S102 Deposito servizi generali)	261 lx	126 lx	329 lx	0.48	0.38	WP8
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Ospedale · Piano 0 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali



Ospedale · Piano 0 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

P_{totale} 440.0 W	A_{Locale} 63.19 m ²	Valore di allacciamento specifico 6.96 W/m ² = 1.68 W/m ² /100 lx (Locale) 8.52 W/m ² = 2.05 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 415 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
11	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm

0107 Accettazione

P_{totale} 162.0 W	A_{Locale} 15.12 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.71 W/m ² = 1.90 W/m ² /100 lx (Locale) 13.35 W/m ² = 2.37 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 564 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm

0110 Locale prelievo AVIS

P_{totale} 335.5 W	A_{Locale} 33.83 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.92 W/m ² = 1.77 W/m ² /100 lx (Locale) 14.22 W/m ² = 2.54 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 559 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm
1	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm

Ospedale · Piano 0 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

0114 CUP

P_{totale} 320.0 W	A_{Locale} 28.64 m ²	Valore di allacciamento specifico 11.17 W/m ² = 1.80 W/m ² /100 lx (Locale) 15.19 W/m ² = 2.45 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (superficie utile)} 620 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm

0120 Sala formazione

P_{totale} 480.0 W	A_{Locale} 43.73 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.98 W/m ² = 1.77 W/m ² /100 lx (Locale) 12.49 W/m ² = 2.02 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (superficie utile)} 619 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
12	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm

Ospedale · Piano 0

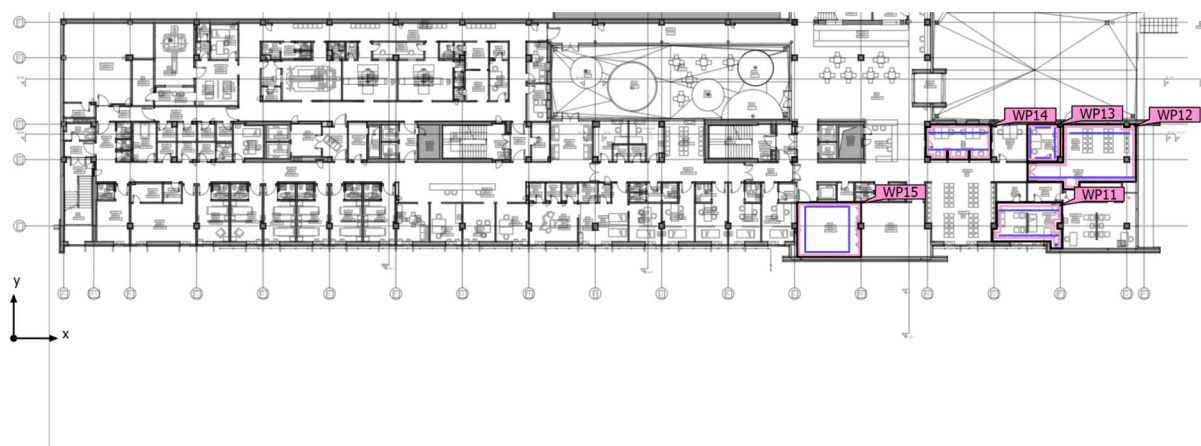
Lista lampade

Φ_{totale} 164416 lm	P_{totale} 1737.5 W	Efficienza 94.6 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
39	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
6	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W
1	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano 0 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 0 (Scena luce ordinaria)

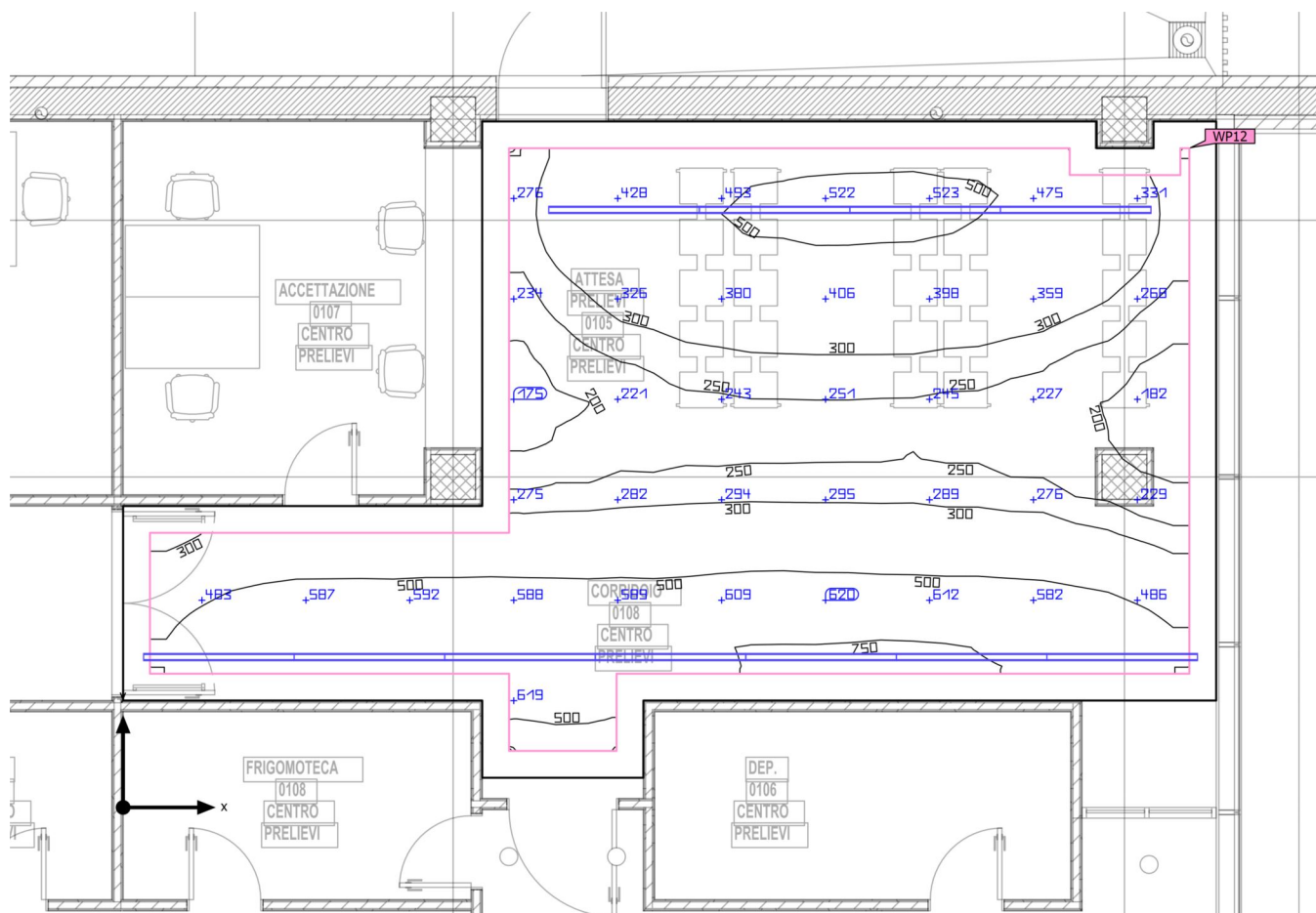
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0110 Locale prelievo AVIS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	559 lx (≥ 500 lx) ✓	357 lx	666 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP11
Superficie utile (0105/0108 Attesa prelievi e corridoio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	415 lx (≥ 200 lx) ✓	171 lx	763 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.22	WP12
Superficie utile (0107 Accettazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	564 lx (≥ 500 lx) ✓	452 lx	610 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.74	WP13
Superficie utile (0114 CUP) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	620 lx (≥ 500 lx) ✓	371 lx	756 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP14
Superficie utile (0120 Sala formazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	397 lx	721 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP15

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	63.19 m ²	Altezza libera	2.400 m – 3.400 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 52.1 %, Pareti: 61.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.400 m – 3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.300 m

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	415 lx	≥ 200 lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.41	≥ 0.40	✓	WP12
	Valore di allacciamento specifico	8.52 W/m ²	–		
		2.05 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	847 kWh/a	max. 2250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.96 W/m ²	–		
		1.68 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 12.212 m X 7.338 m e SHR di 0.25.

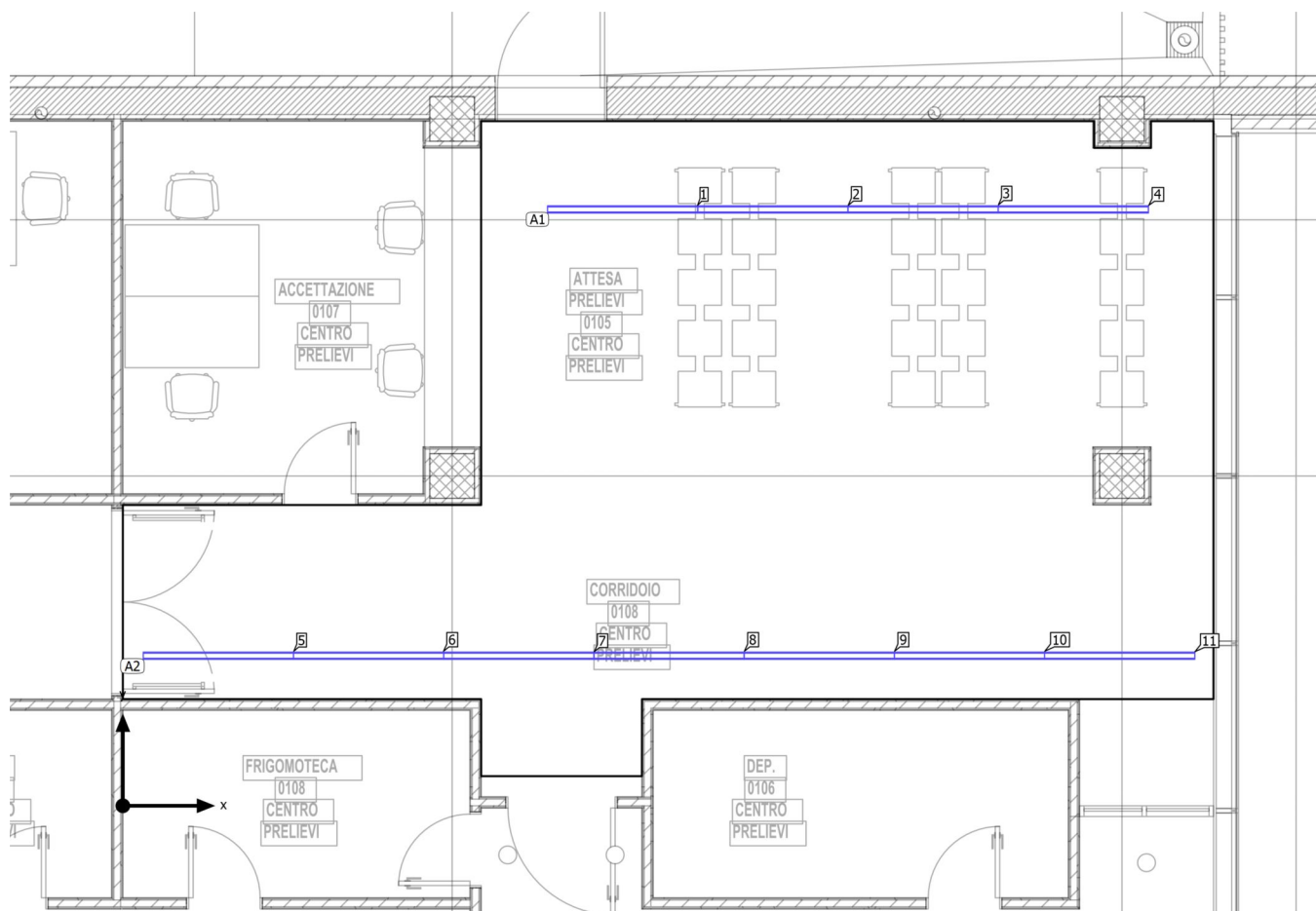
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni (45.1 Sale di attesa)

Lista lampade

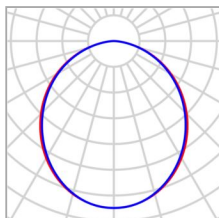
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
11	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	25	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

Disposizione lampade

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

Disposizione lampade



Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	1T5472DA	$\Phi_{Lampada}$	3759 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	5.596 m / 6.681 m / 3.000 m	5.596 m	6.681 m	3.000 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	7.278 m	6.681 m	3.000 m	2
		8.960 m	6.681 m	3.000 m	3
Disposizione	A1	10.642 m	6.681 m	3.000 m	4

7 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.070 m / 1.681 m / 2.400 m	1.070 m	1.681 m	2.400 m	5
direzione X	7 Pz., Centro - centro, 1.682 m	2.752 m	1.681 m	2.400 m	6
		4.434 m	1.681 m	2.400 m	7
Disposizione	A2	6.116 m	1.681 m	2.400 m	8
		7.798 m	1.681 m	2.400 m	9

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
9.480 m	1.681 m	2.400 m	10
11.162 m	1.681 m	2.400 m	11

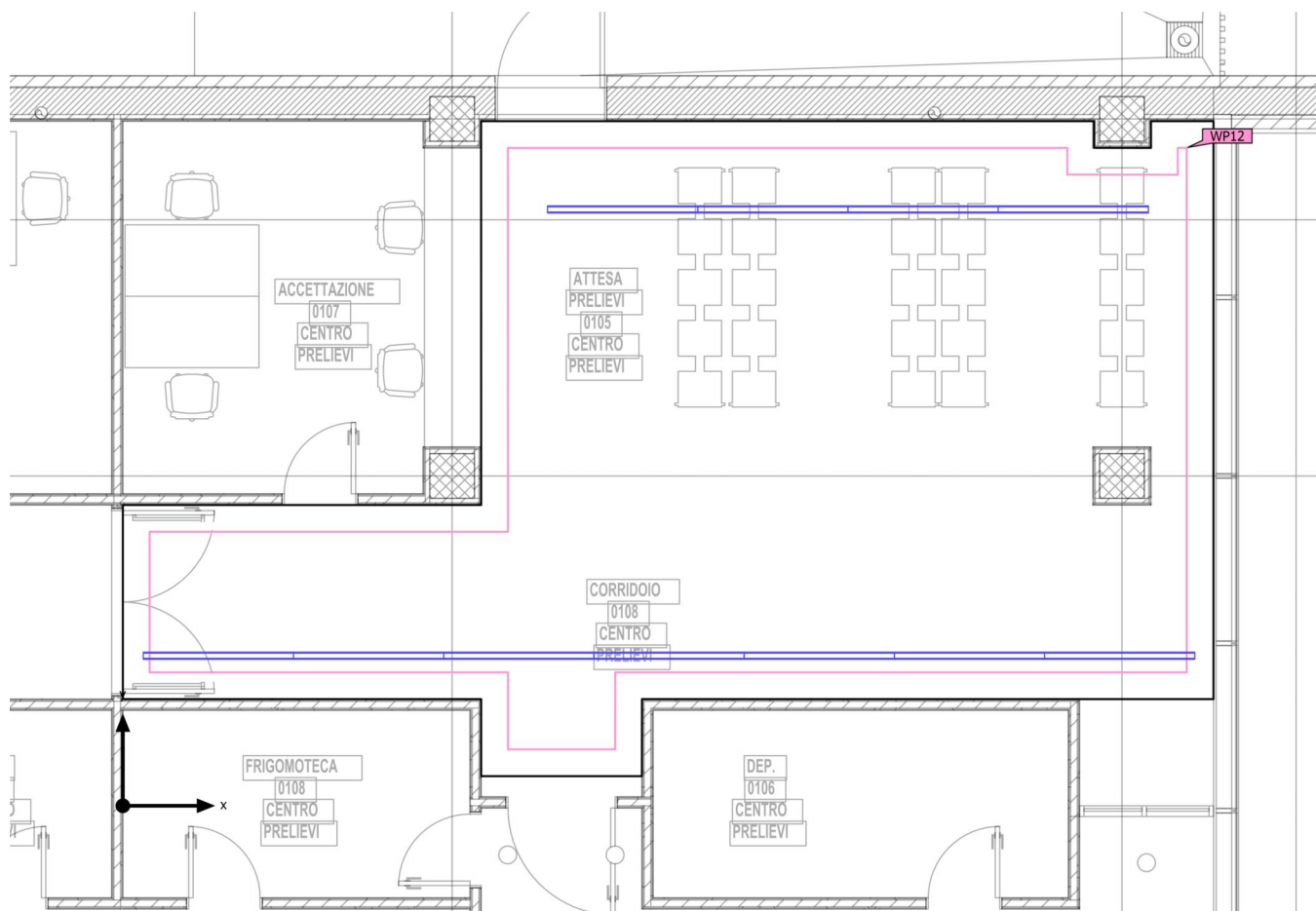
Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio

Lista lampade

Φ_{totale} 41349 lm	P_{totale} 440.0 W	Efficienza 94.0 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
11	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio (Scena luce ordinaria)

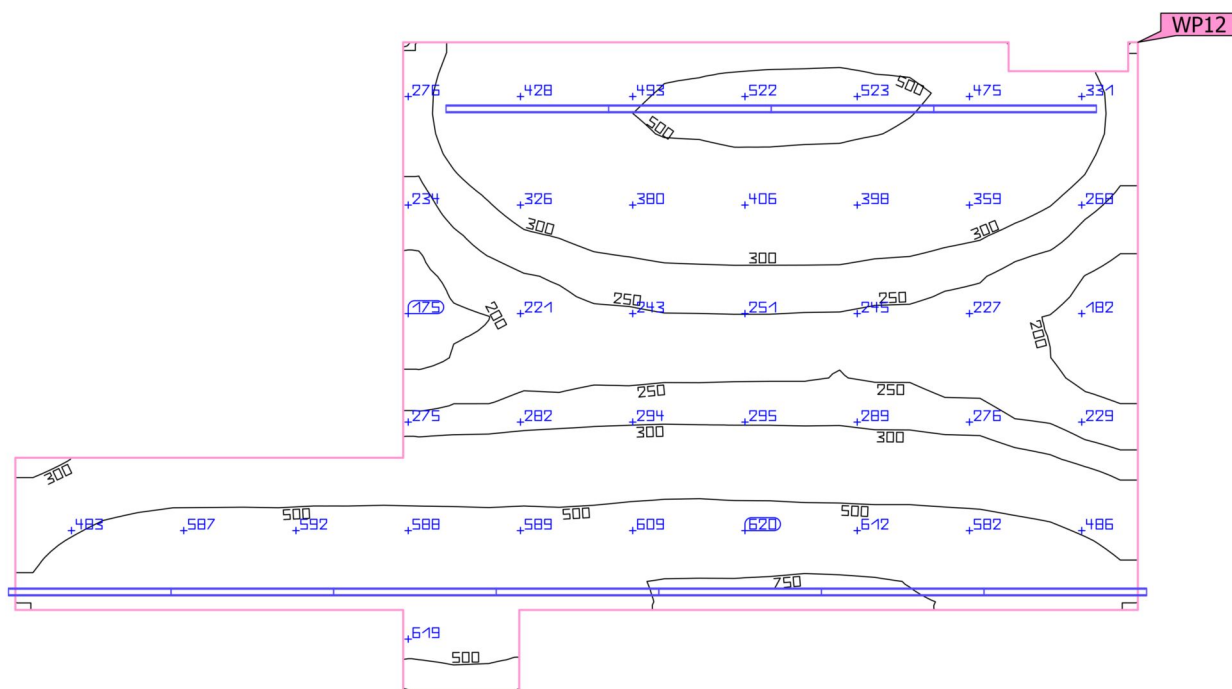
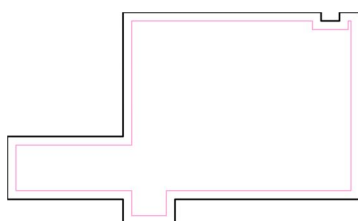
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0105/0108 Attesa prelievi e corridoio)	415 lx (≥ 200 lx)	171 lx	763 lx	0.41 (≥ 0.40)	0.22	WP12
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓			✓		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni (45.1 Sale di attesa)

Ospedale · Piano 0 · 0105/0108 Attesa prelievi e corridoio (Scena luce ordinaria)

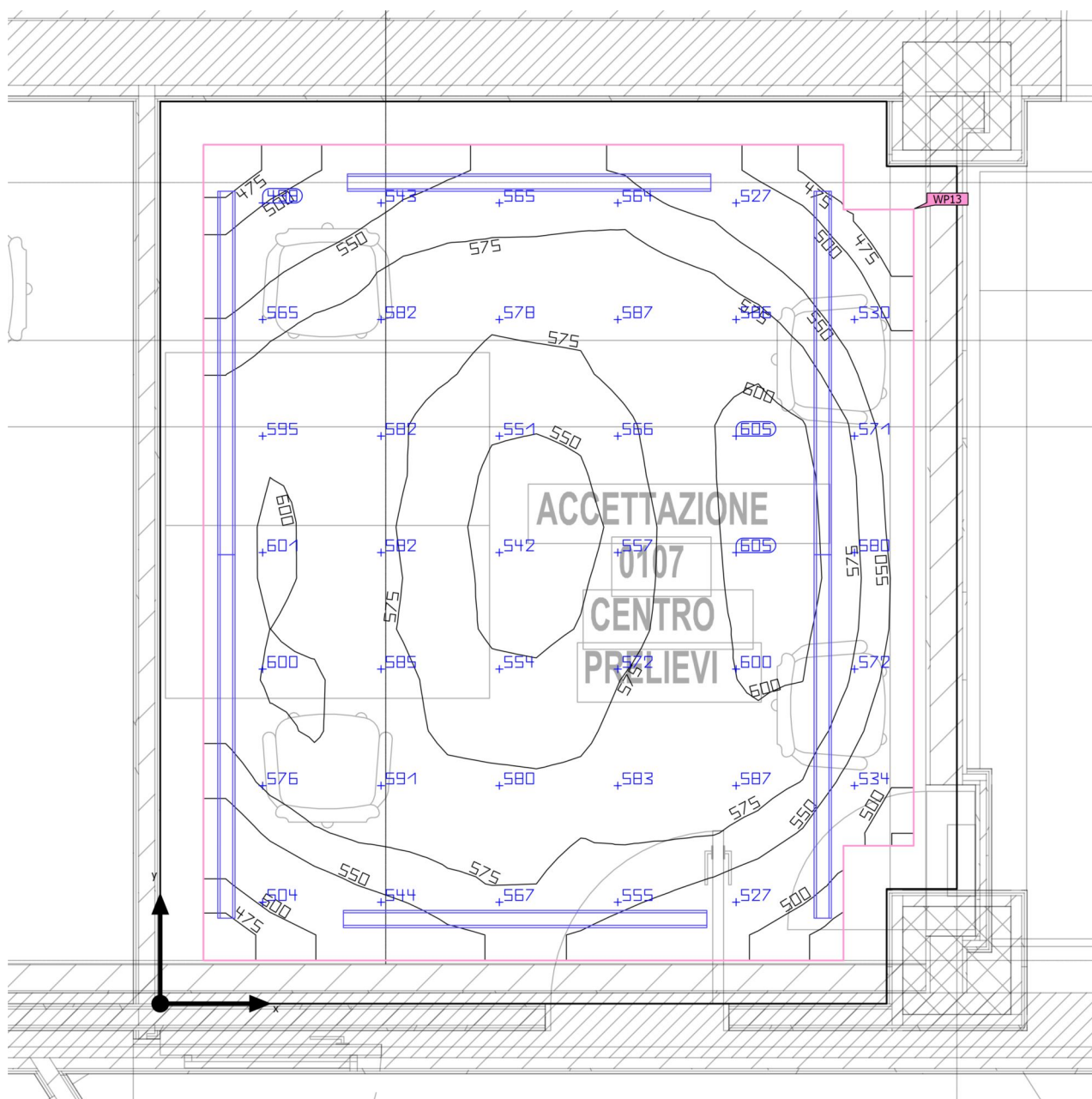
Superficie utile (0105/0108 Attesa prelievi e corridoio)


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0105/0108 Attesa prelievi e corridoio)	415 lx (≥ 200 lx)	171 lx	763 lx	0.41 (≥ 0.40)	0.22	WP12
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓			✓		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - Spazi comuni (45.1 Sale di attesa)

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	15.12 m²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza superficie utile	0.800 m
		Zona margine superficie utile	0.200 m

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	564 lx	≥ 500 lx	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.80	≥ 0.60	✓	WP13
	Valore di allacciamento specifico	13.35 W/m ²	–		
		2.37 W/m ² /100 lx	–		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	401 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.71 W/m ²	–		
		1.90 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.687 m X 4.175 m e SHR di 0.25.

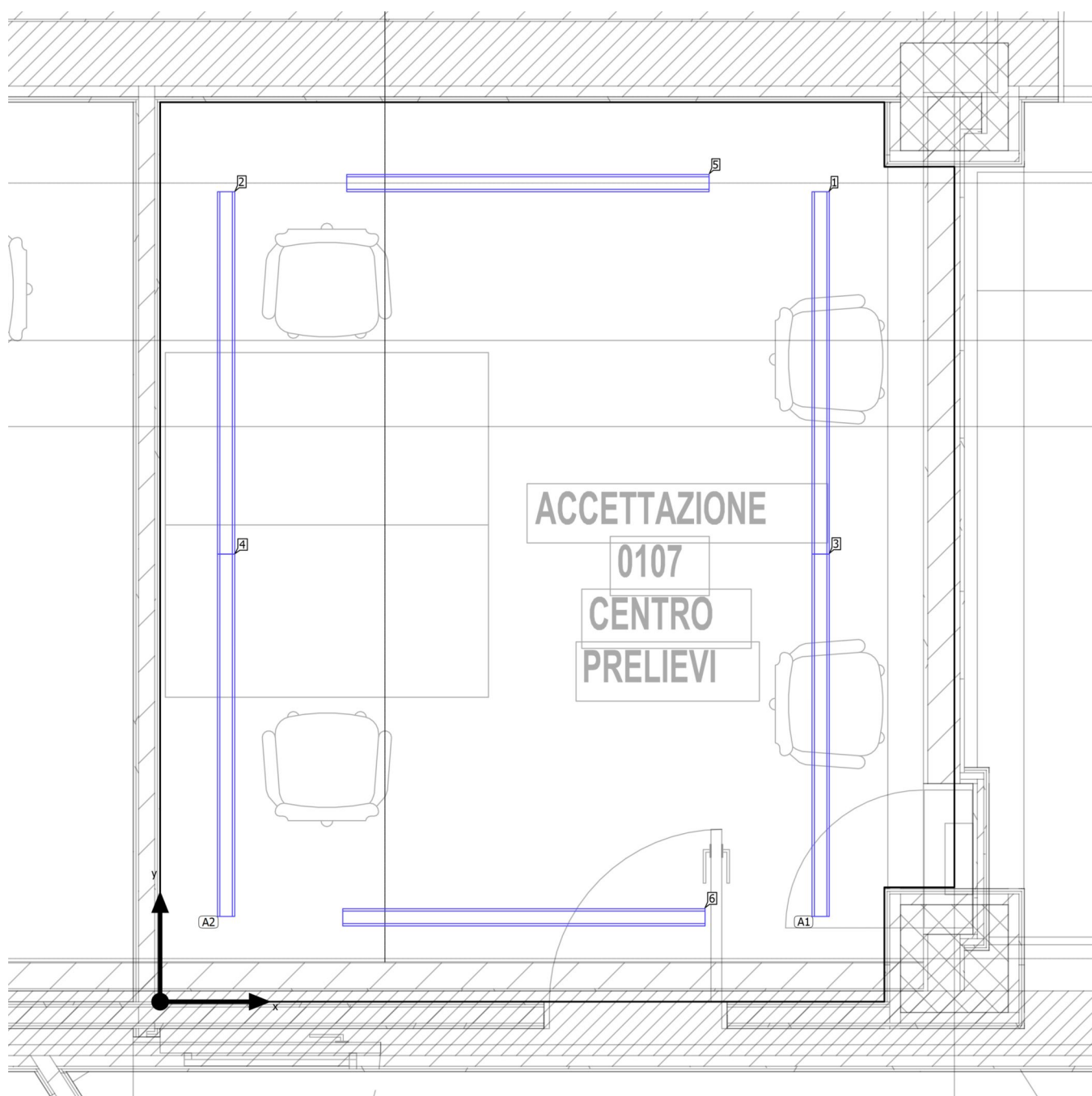
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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

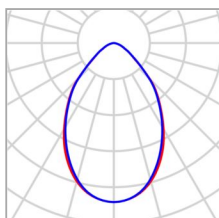
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	–	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione

Disposizione lampade

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	27.0 W
Articolo No.	1T5476DA	Φ_{Lampada}	2601 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

2 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.066 m / 2.919 m / 3.000 m	3.066 m	2.919 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.066 m	1.237 m	3.000 m	3
Disposizione	A1				

2 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.306 m / 2.919 m / 3.000 m	0.306 m	2.919 m	3.000 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.682 m	0.306 m	1.237 m	3.000 m	4
Disposizione	A2				

Lampade singole

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.707 m	3.800 m	3.000 m	5
1.689 m	0.392 m	3.000 m	6

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione

Lista lampade

 Φ_{totale}

15606 lm

 P_{totale}

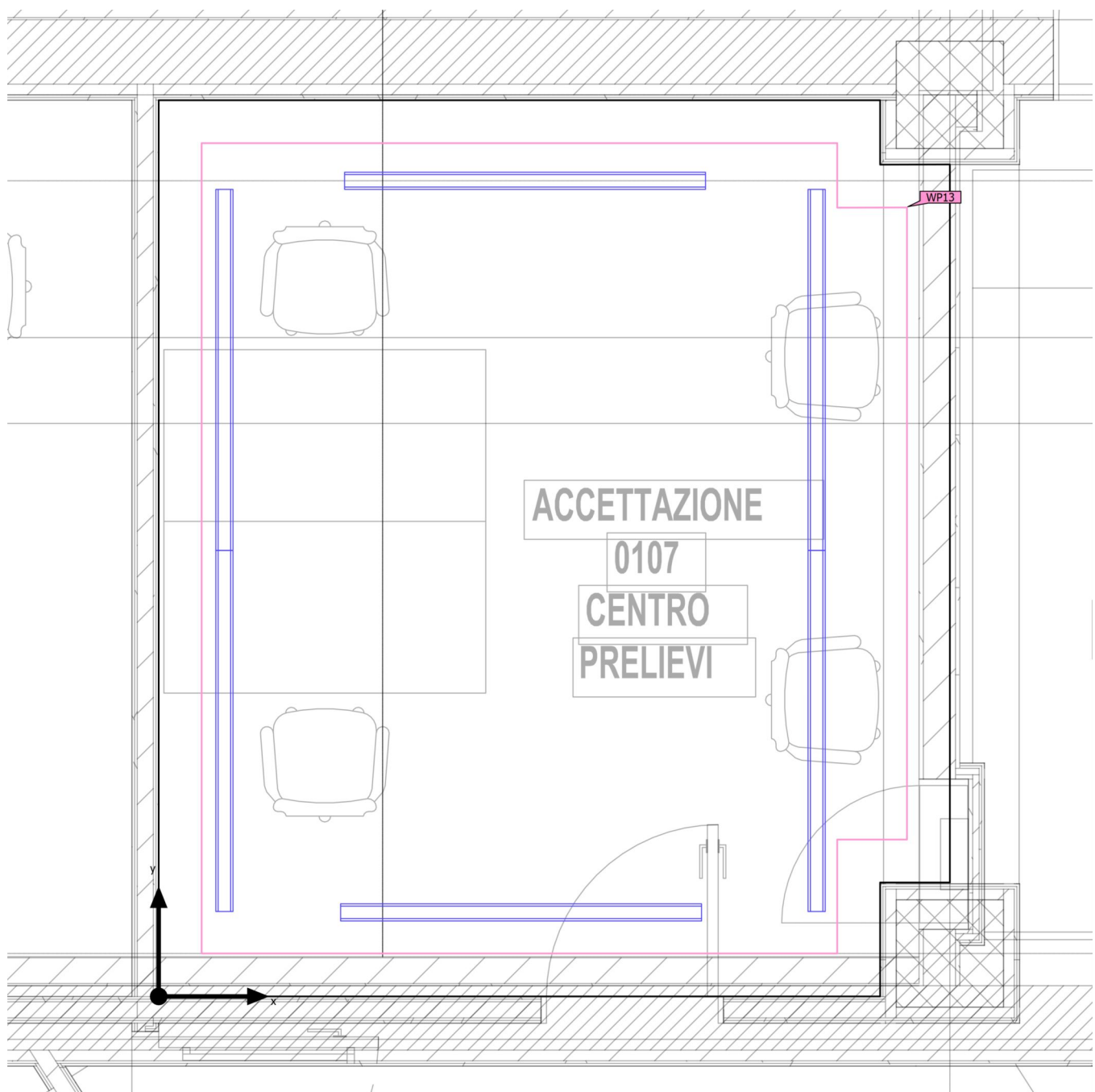
162.0 W

Efficienza

96.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione (Scena luce ordinaria)

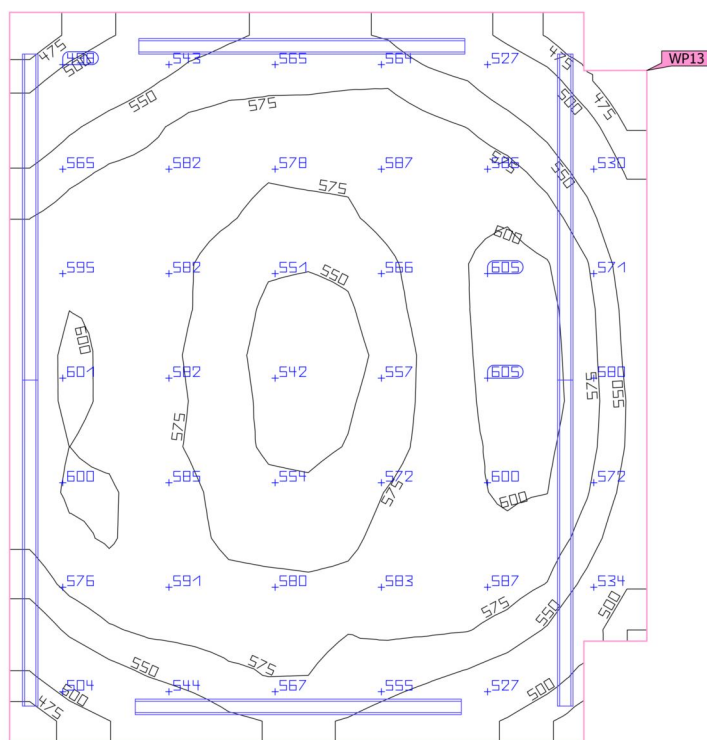
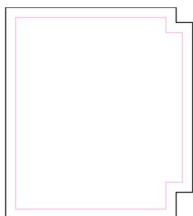
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0107 Accettazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	564 lx (≥ 500 lx) ✓	452 lx	610 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.74	WP13

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

Ospedale · Piano 0 · 0107 Accettazione (Scena luce ordinaria)

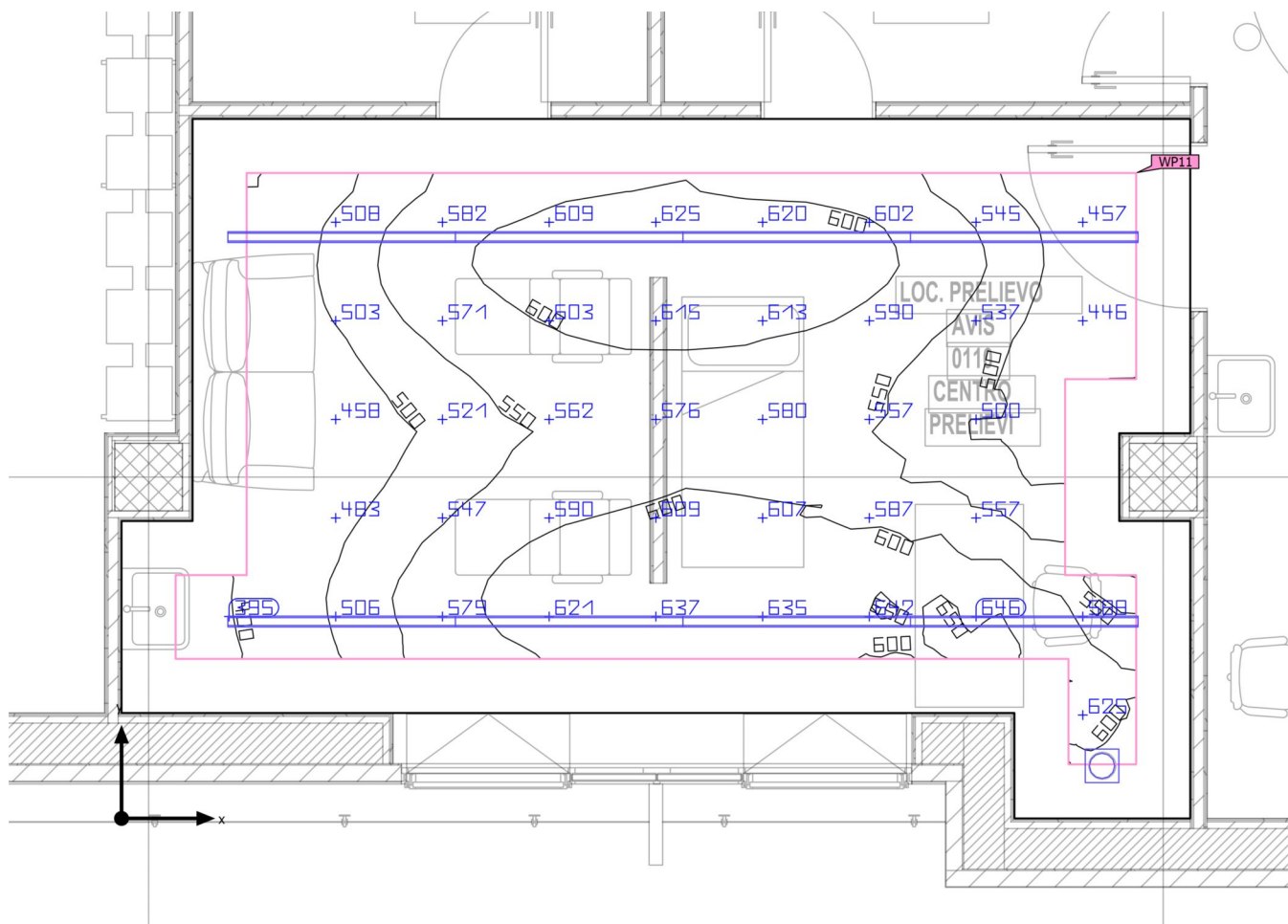
Superficie utile (0107 Accettazione)


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0107 Accettazione)	564 lx	452 lx	610 lx	0.80	0.74	WP13
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	✓			✓		

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

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	33.83 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.400 m

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	559 lx	≥ 500 lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.60	✓	WP11
	Valore di allacciamento specifico	14.22 W/m ²	–		
		2.54 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	1198 kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.92 W/m ²	–		
		1.77 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.174 m X 7.900 m e SHR di 0.25.

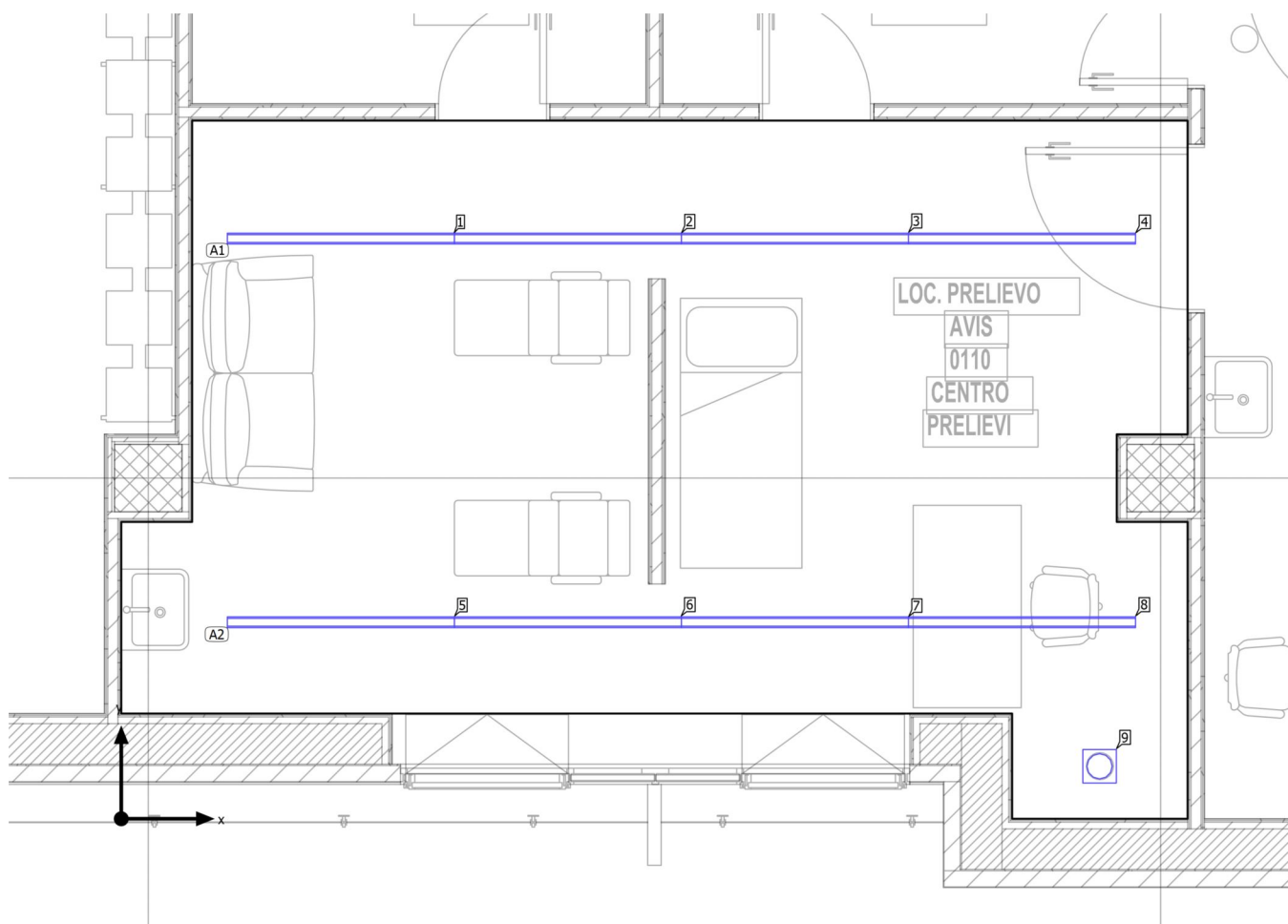
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - locali consulti (generale) (48.1 Illuminazione generale)

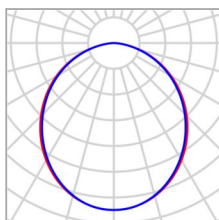
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	24	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
1	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	23	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS

Disposizione lampade

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	1T5472DA	Φ Lampada	3759 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

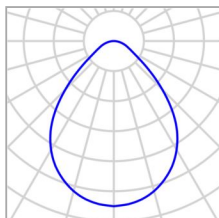
Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.627 m / 4.300 m / 3.000 m	1.627 m	4.300 m	3.000 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.309 m	4.300 m	3.000 m	2
		4.991 m	4.300 m	3.000 m	3
Disposizione	A1	6.673 m	4.300 m	3.000 m	4

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.627 m / 1.456 m / 3.000 m	1.627 m	1.456 m	3.000 m	5
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.309 m	1.456 m	3.000 m	6
		4.991 m	1.456 m	3.000 m	7
Disposizione	A2	6.673 m	1.456 m	3.000 m	8

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS

Disposizione lampade



Produttore	ZUMTOBEL	P	15.5 W
Articolo No.	96634892 (STD - standard)	Φ_{Lampada}	2209 lm
Nome articolo	CETUS3 L 2000-840 HF RWH		
Dotazione	1x CTU3_2000L_840_HF 15C5W		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
7.248 m	0.389 m	3.000 m	9

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS

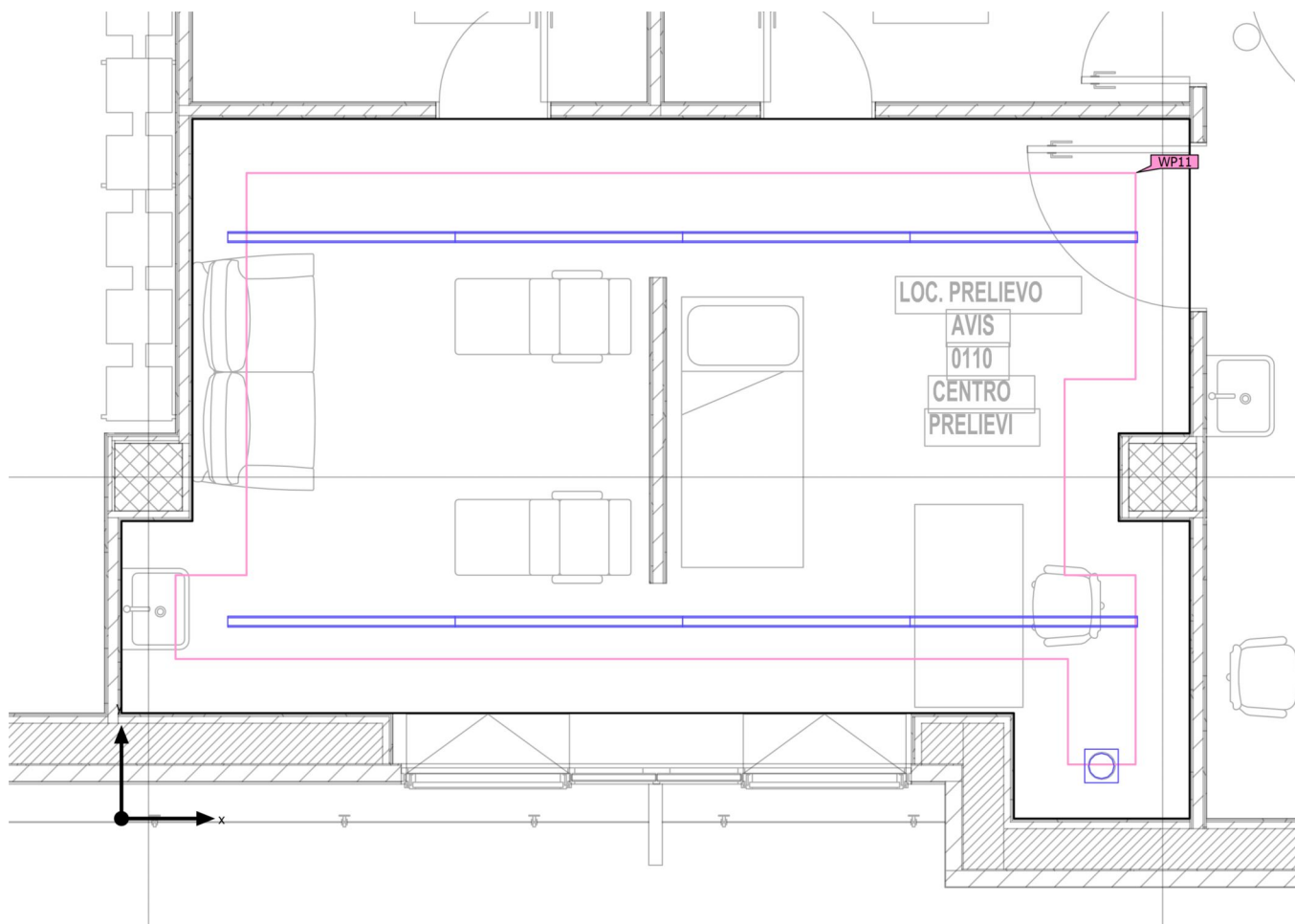
Lista lampade

Φ_{totale} 32281 lm	P_{totale} 335.5 W	Efficienza 96.2 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
1	ZUMTOBEL	96634892 (STD - standard)	CETUS3 L 2000-840 HF RWH	15.5 W	2209 lm	142.5 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

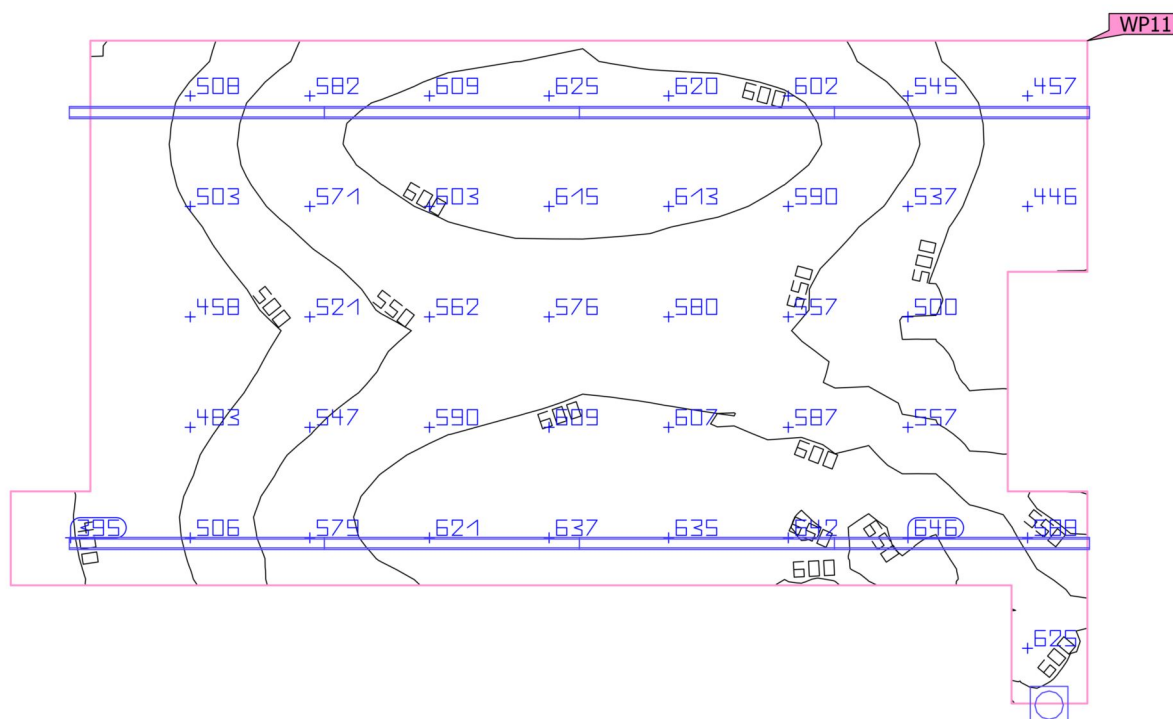
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0110 Locale prelievo AVIS) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	559 lx (≥ 500 lx) ✓	357 lx	666 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP11

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - locali consulti (generale) (48.1 Illuminazione generale)

Ospedale · Piano 0 · 0110 Locale prelievo AVIS (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (0110 Locale prelievo AVIS)

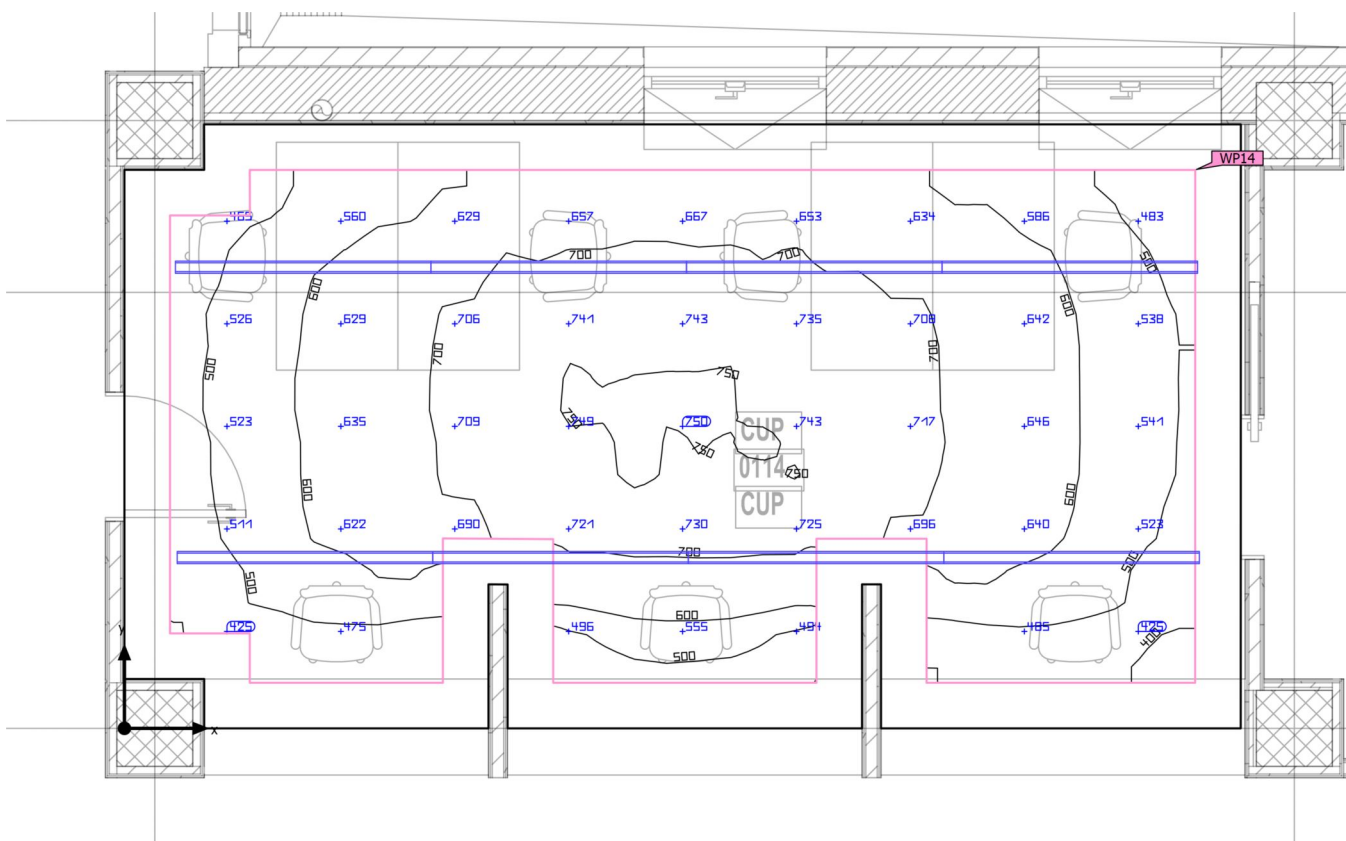


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0110 Locale prelievo AVIS)	559 lx	357 lx	666 lx	0.64	0.54	WP11
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Strutture sanitarie - locali consulti (generale) (48.1 Illuminazione generale)

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	28.64 m ²
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
-----------------------------	---

Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)
------------------------	--------------

Altezza libera	3.000 m
----------------	---------

Altezza di montaggio	3.000 m
----------------------	---------

Altezza Superficie utile	0.800 m
--------------------------	---------

Zona margine Superficie utile	0.300 m
-------------------------------	---------

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	620 lx	≥ 500 lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.60	≥ 0.60	✓	WP14
	Valore di allacciamento specifico	15.19 W/m ²	–		
		2.45 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	792 kWh/a	max. 1050 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.17 W/m ²	–		
		1.80 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.348 m X 3.975 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

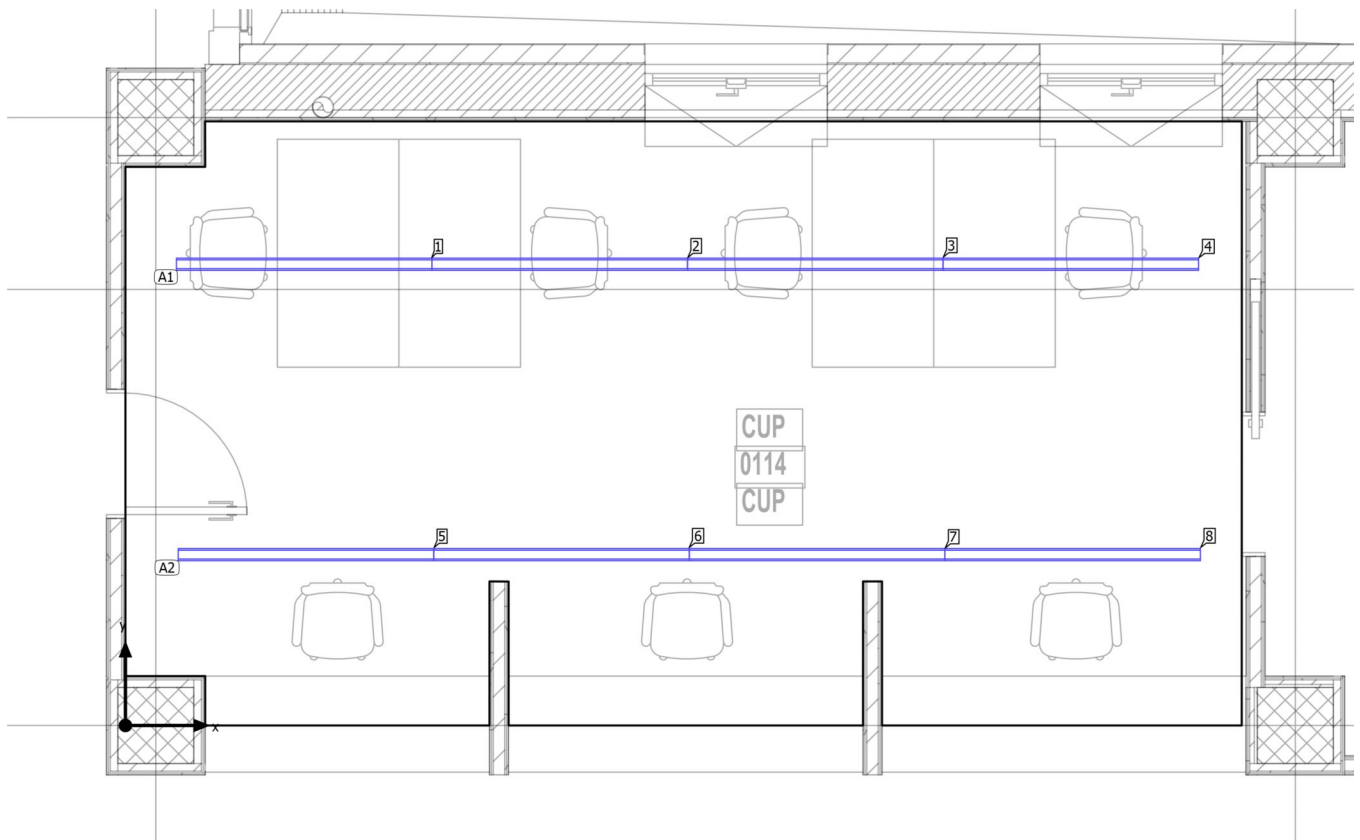
Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Lista lampade

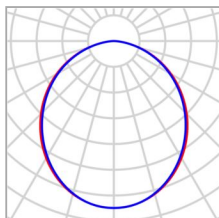
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	23	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP

Disposizione lampade



Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	1T5472DA	Φ_{Lampada}	3759 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.176 m / 3.035 m / 3.000 m	1.176 m	3.035 m	3.000 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	2.858 m	3.035 m	3.000 m	2
		4.540 m	3.035 m	3.000 m	3
Disposizione	A1	6.222 m	3.035 m	3.000 m	4

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.188 m / 1.124 m / 3.000 m	1.188 m	1.124 m	3.000 m	5
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	2.870 m	1.124 m	3.000 m	6
		4.552 m	1.124 m	3.000 m	7
Disposizione	A2	6.234 m	1.124 m	3.000 m	8

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP

Lista lampade

 Φ_{totale}

30072 lm

 P_{totale}

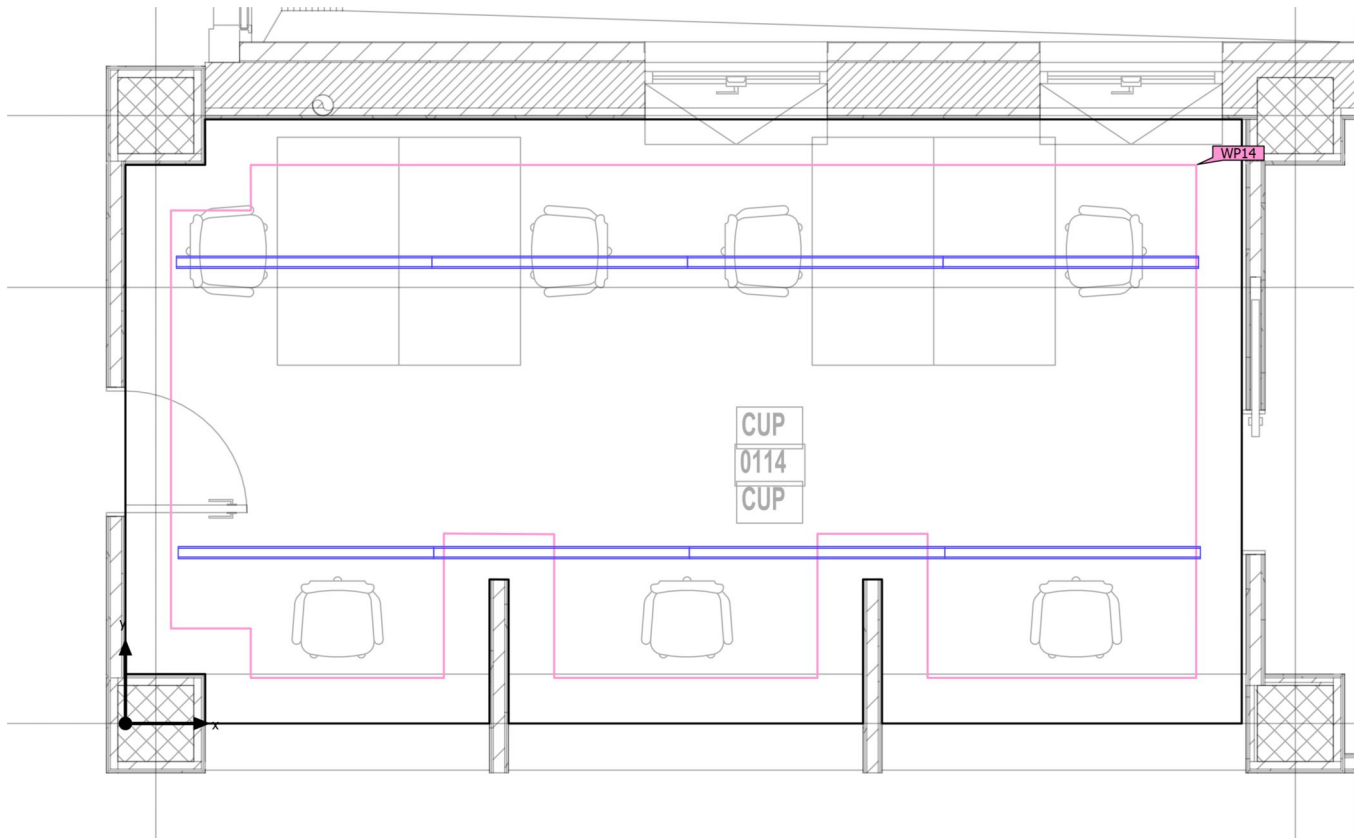
320.0 W

Efficienza

94.0 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

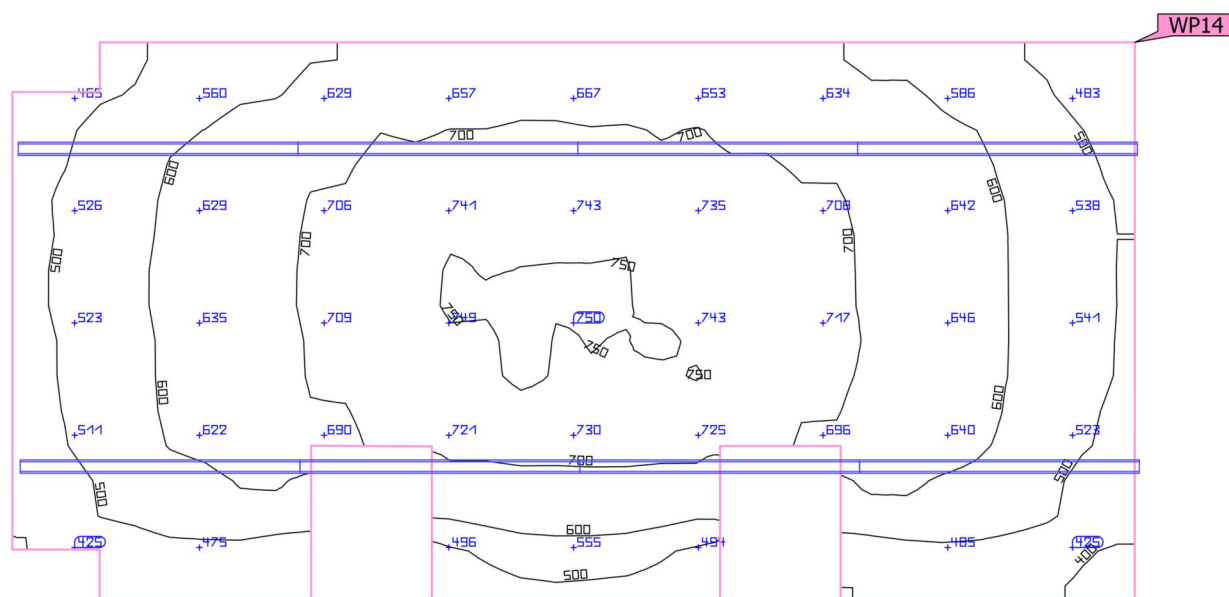
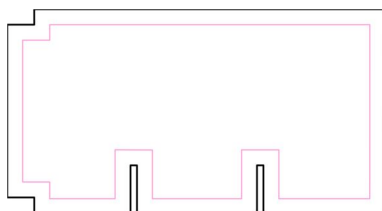
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0114 CUP) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	620 lx (≥ 500 lx) ✓	371 lx	756 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP14

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

Ospedale · Piano 0 · 0114 CUP (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (0114 CUP)

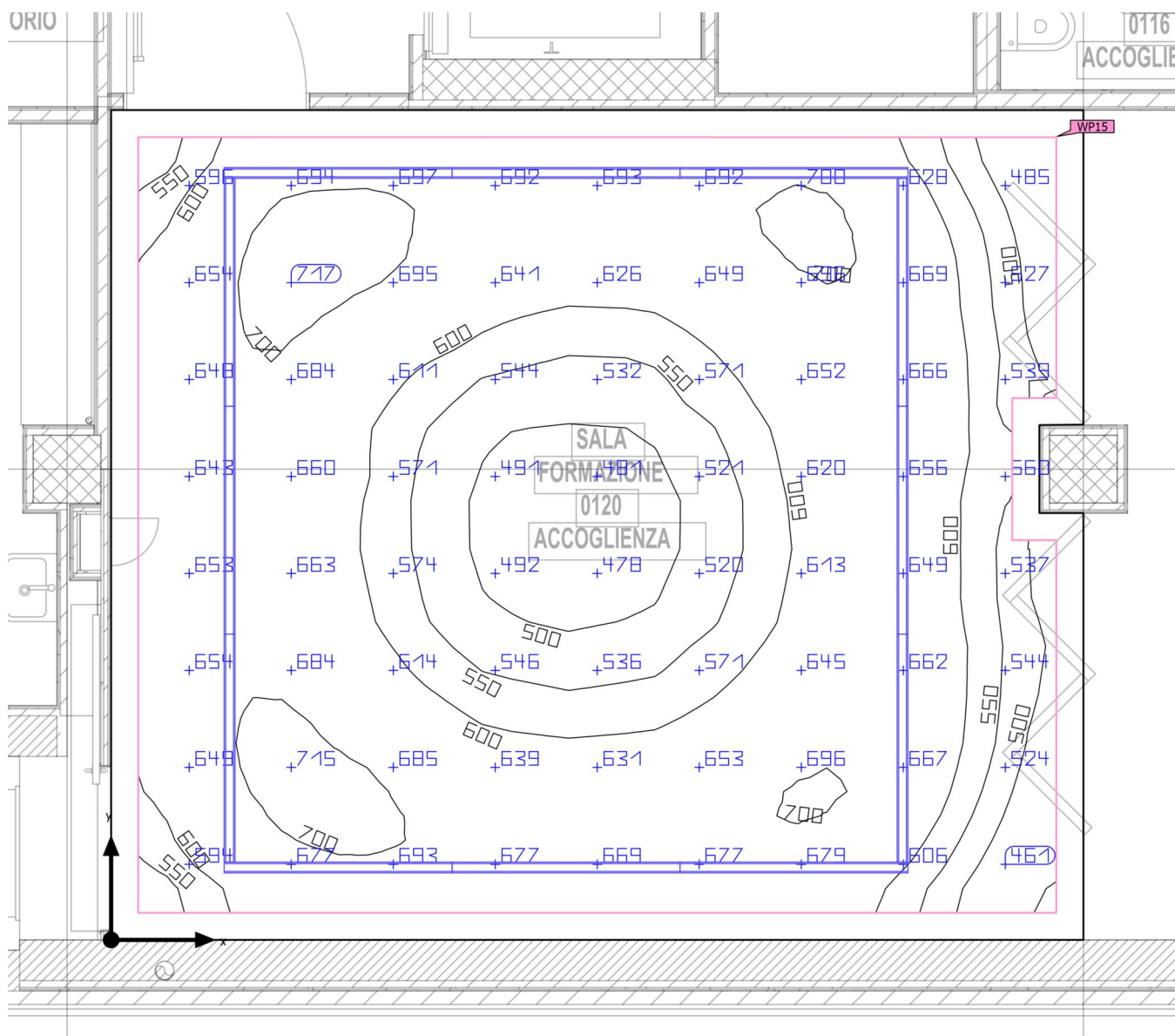


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0114 CUP)	620 lx	371 lx	756 lx	0.60	0.49	WP14
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	✓			✓		

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

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	43.73 m ²
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 50.2 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
-----------------------------	---

Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)
------------------------	--------------

Altezza libera	3.000 m
----------------	---------

Altezza di montaggio	3.000 m
----------------------	---------

Altezza Superficie utile	0.800 m
--------------------------	---------

Zona margine Superficie utile	0.200 m
-------------------------------	---------

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	619 lx	≥ 500 lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.60	✓	WP15
	Valore di allacciamento specifico	12.49 W/m ²	–		
		2.02 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	924 kWh/a	max. 1550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.98 W/m ²	–		
		1.77 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.125 m X 7.175 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

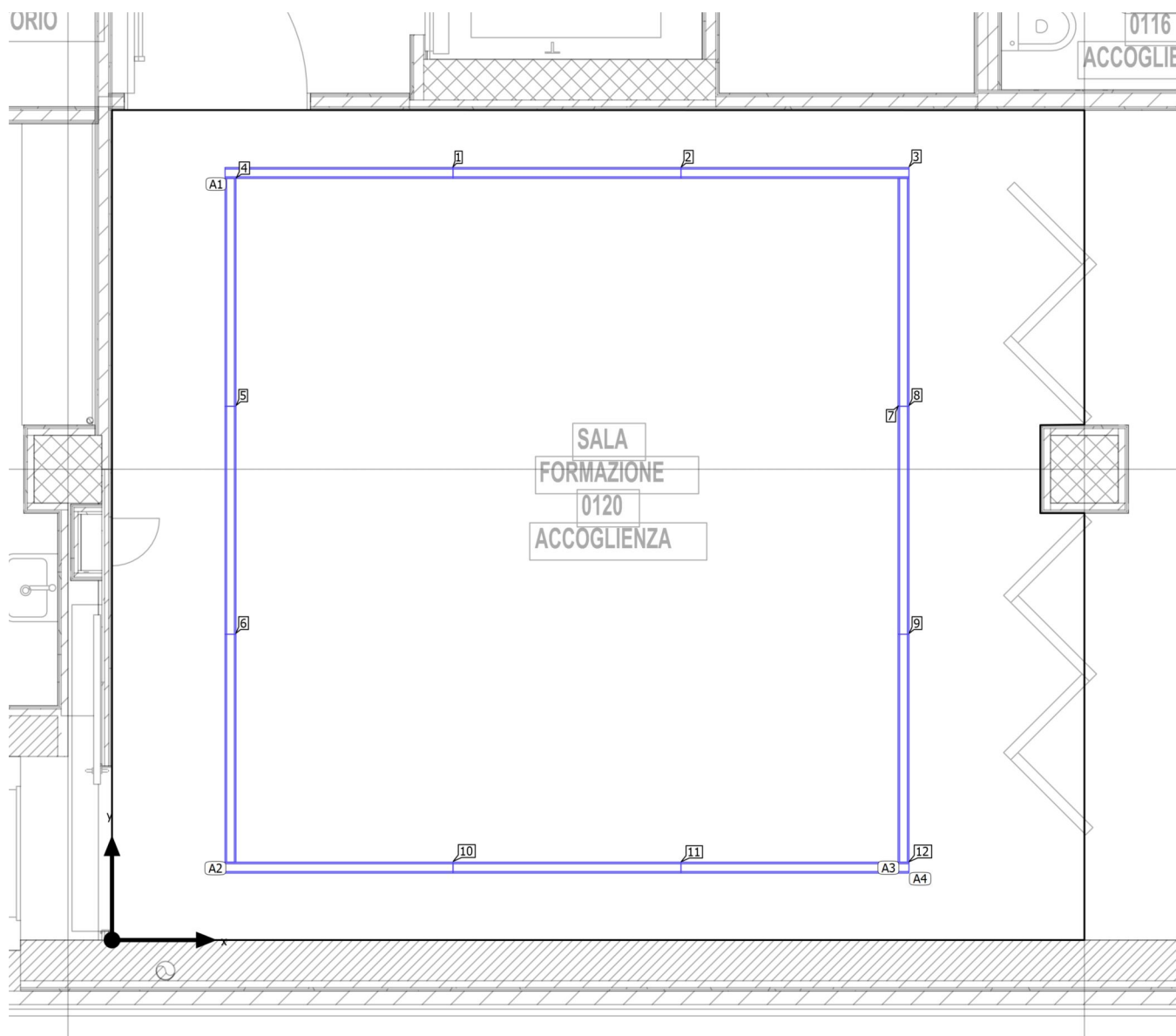
Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Lista lampade

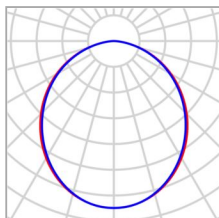
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
12	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	25	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione

Disposizione lampade



Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	1T5472DA	Φ Lampada	3759 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

3 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.675 m / 5.660 m / 3.000 m	1.675 m	5.660 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.357 m	5.660 m	3.000 m	2
		5.039 m	5.660 m	3.000 m	3
Disposizione	A1				

3 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.874 m / 4.779 m / 3.000 m	0.874 m	4.779 m	3.000 m	4
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.682 m	0.874 m	3.097 m	3.000 m	5
		0.874 m	1.415 m	3.000 m	6
Disposizione	A2				

3 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	5.840 m / 4.779 m / 3.000 m	5.840 m	4.779 m	3.000 m	7
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.682 m	5.840 m	3.097 m	3.000 m	8
		5.840 m	1.415 m	3.000 m	9
Disposizione	A3				

3 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.675 m / 0.534 m / 3.000 m	1.675 m	0.534 m	3.000 m	10
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.357 m	0.534 m	3.000 m	11
		5.039 m	0.534 m	3.000 m	12
Disposizione	A4				

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione

Lista lampade

 Φ_{totale}

45108 lm

 P_{totale}

480.0 W

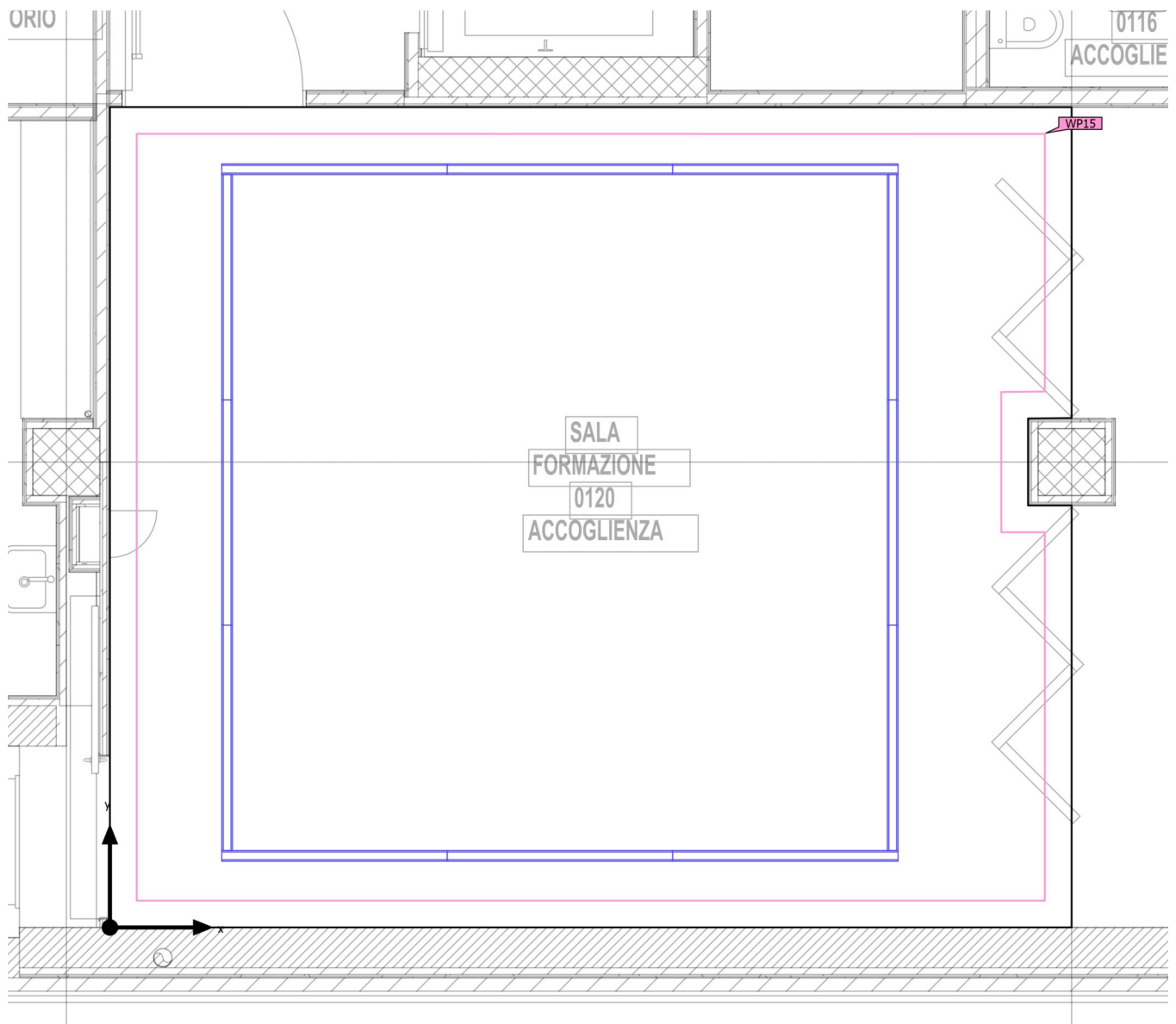
Efficienza

94.0 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
12	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

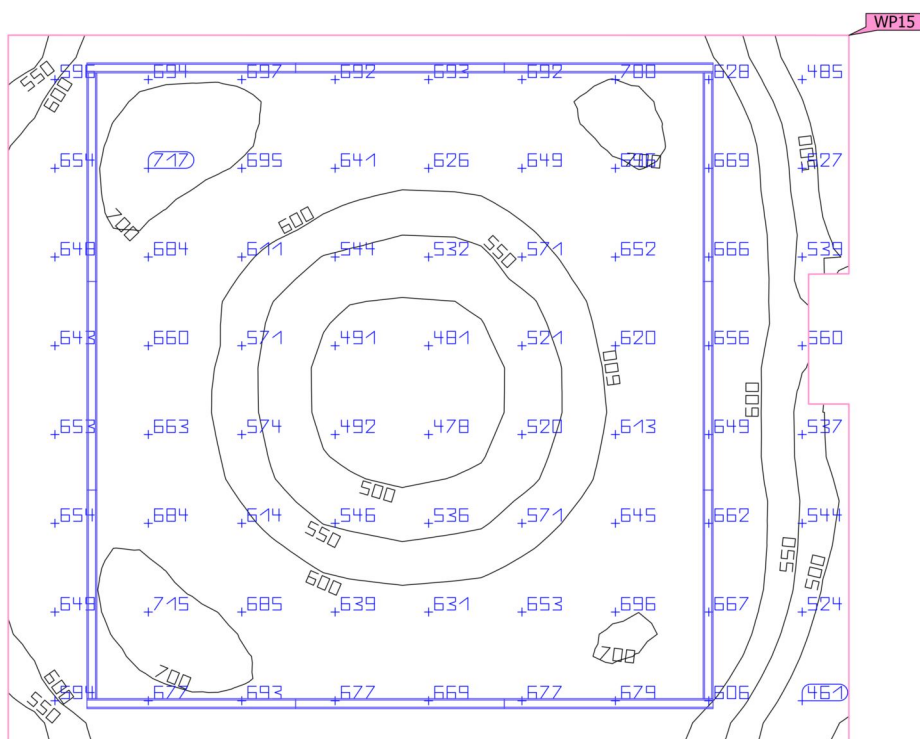
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0120 Sala formazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	397 lx	721 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP15

Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Ospedale · Piano 0 · 0120 Sala formazione (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (0120 Sala formazione)

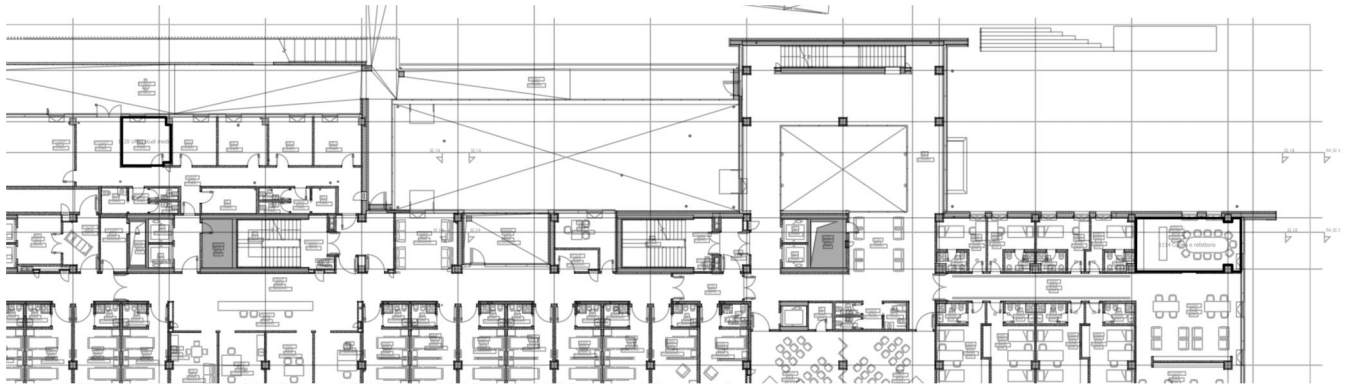


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (0120 Sala formazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	397 lx	721 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP15

Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Ospedale · Piano 1 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali



Ospedale · Piano 1 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

1114 Cucina e refettorio

P_{totale} 320.0 W	A_{Locale} 33.58 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.53 W/m ² = 1.78 W/m ² /100 lx (Locale) 11.24 W/m ² = 2.10 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (superficie utile)} 536 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm

1120 Uffici studi medici

P_{totale} 135.0 W	A_{Locale} 14.03 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.62 W/m ² = 1.91 W/m ² /100 lx (Locale) 13.73 W/m ² = 2.72 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (superficie utile)} 504 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
5	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm

Ospedale · Piano 1

Lista lampade

 Φ_{totale}

43077 lm

 P_{totale}

455.0 W

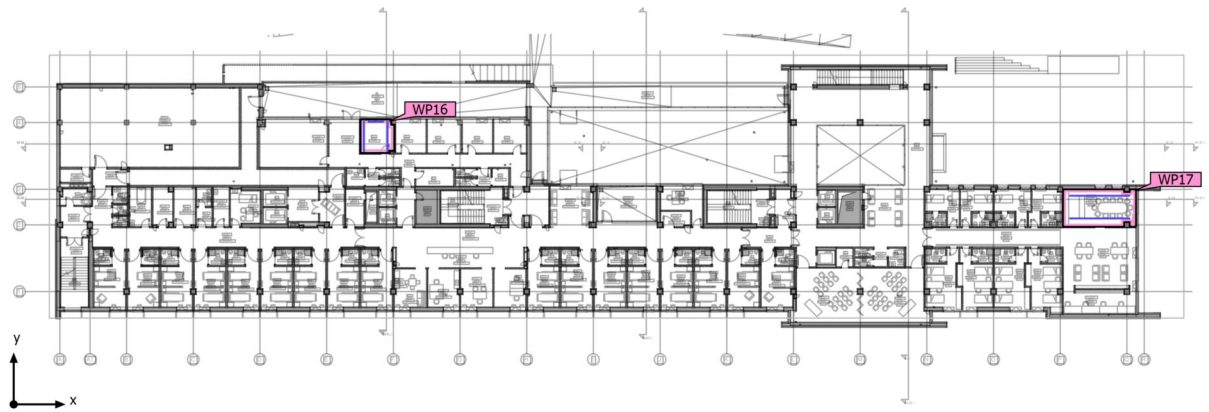
Efficienza

94.7 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W
5	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 1 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 1 (Scena luce ordinaria)

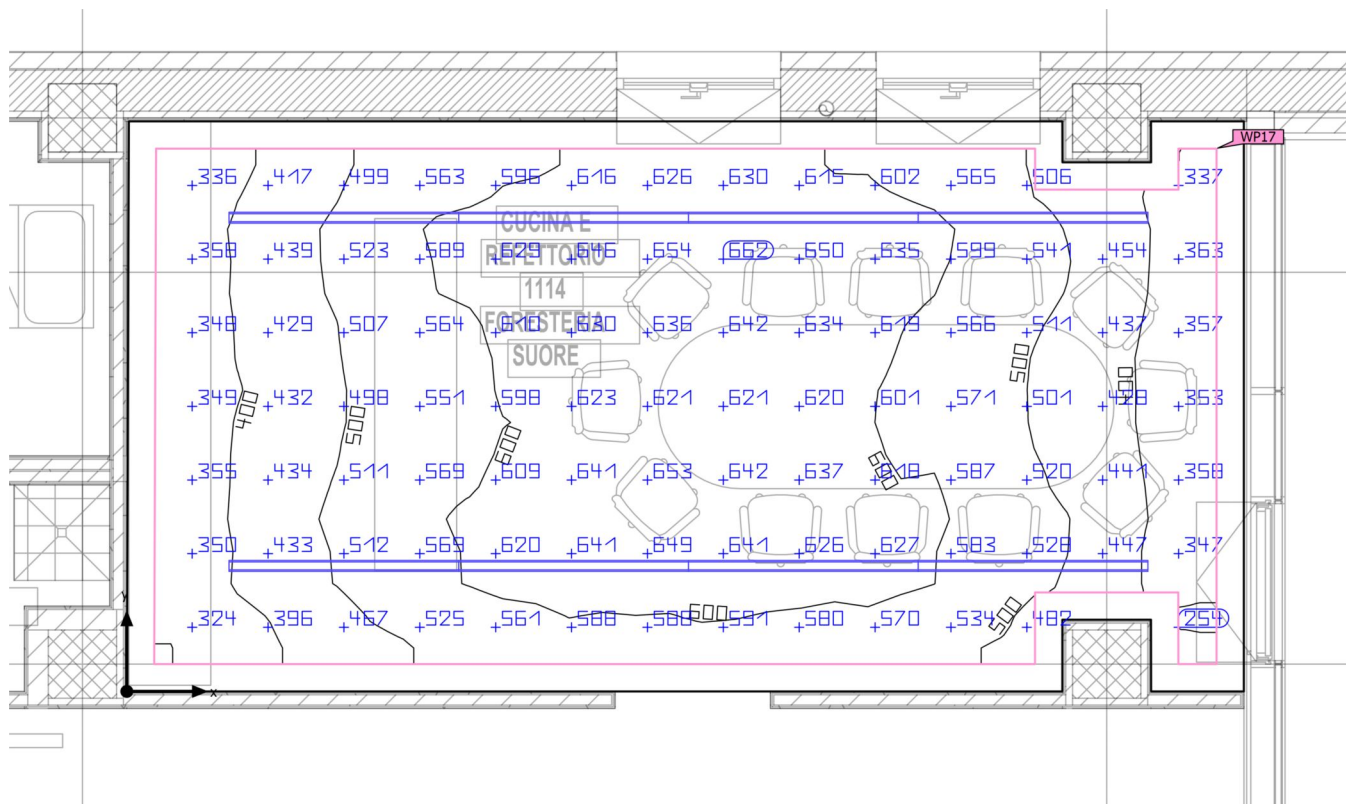
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (1120 Uffici studi medici) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	325 lx	592 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP16
Superficie utile (1114 Cucina e refettorio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	536 lx (≥ 200 lx) ✓	216 lx	663 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP17

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	33.58 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.200 m

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	536 lx	≥ 200 lx	✓	WP17
	$U_o (g_1)$	0.40	≥ 0.40	✓	WP17
	Valore di allacciamento specifico	11.24 W/m ²	–		
		2.10 W/m ² /100 lx	–		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 22	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	1190 kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.53 W/m ²	–		
		1.78 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.179 m X 4.175 m e SHR di 0.25.

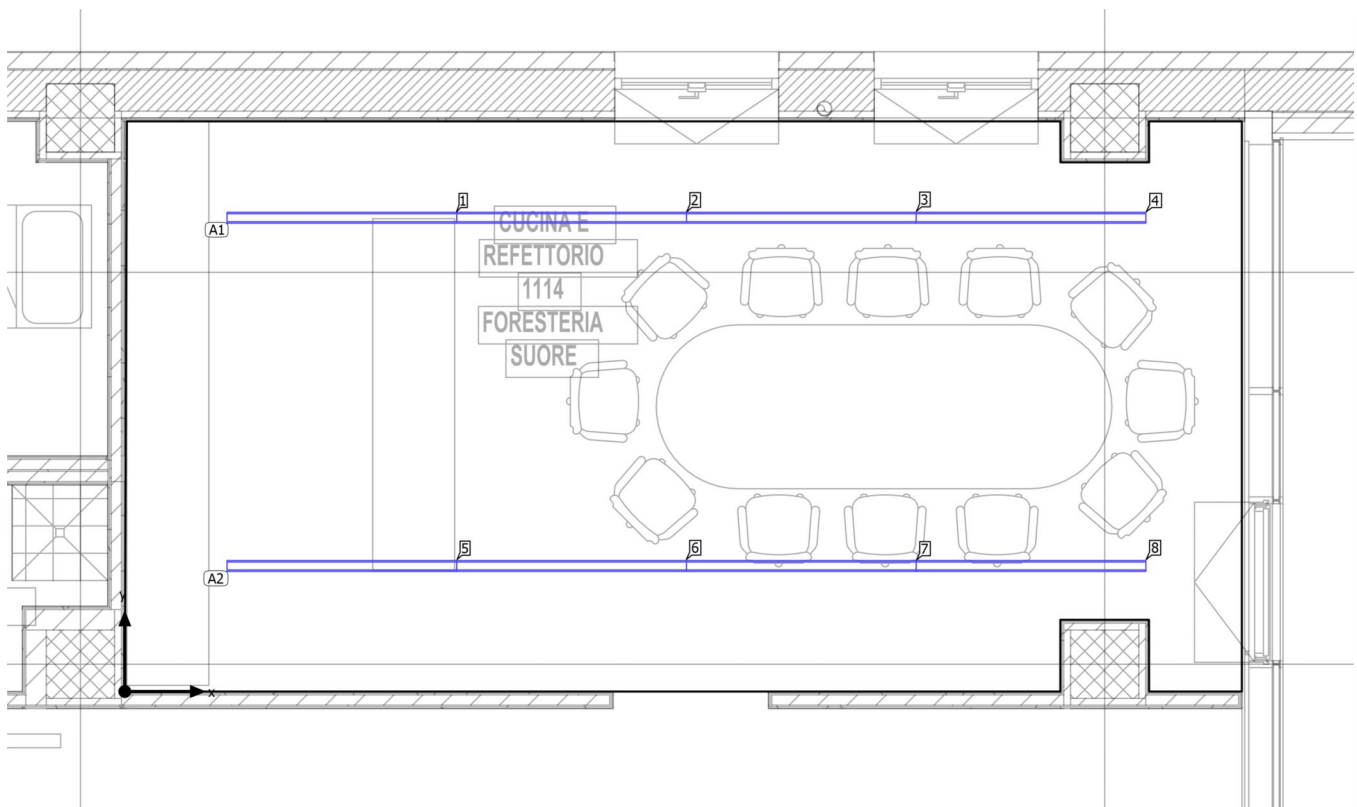
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Settore pubblico - ristoranti e alberghi (37.4 Ristoranti self-service)

Lista lampade

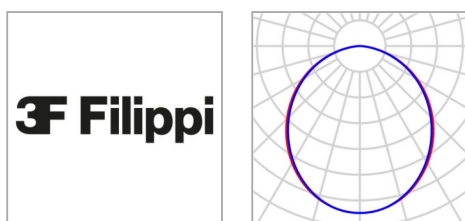
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	23	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio

Disposizione lampade

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio

Disposizione lampade



Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	1T5472DA	Φ_{Lampada}	3759 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.589 m / 3.469 m / 3.000 m	1.589 m	3.469 m	3.000 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.271 m	3.469 m	3.000 m	2
		4.953 m	3.469 m	3.000 m	3
Disposizione	A1	6.635 m	3.469 m	3.000 m	4

4 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.589 m / 0.919 m / 3.000 m	1.589 m	0.919 m	3.000 m	5
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.271 m	0.919 m	3.000 m	6
		4.953 m	0.919 m	3.000 m	7
Disposizione	A2	6.635 m	0.919 m	3.000 m	8

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio

Lista lampade Φ_{totale}

30072 lm

 P_{totale}

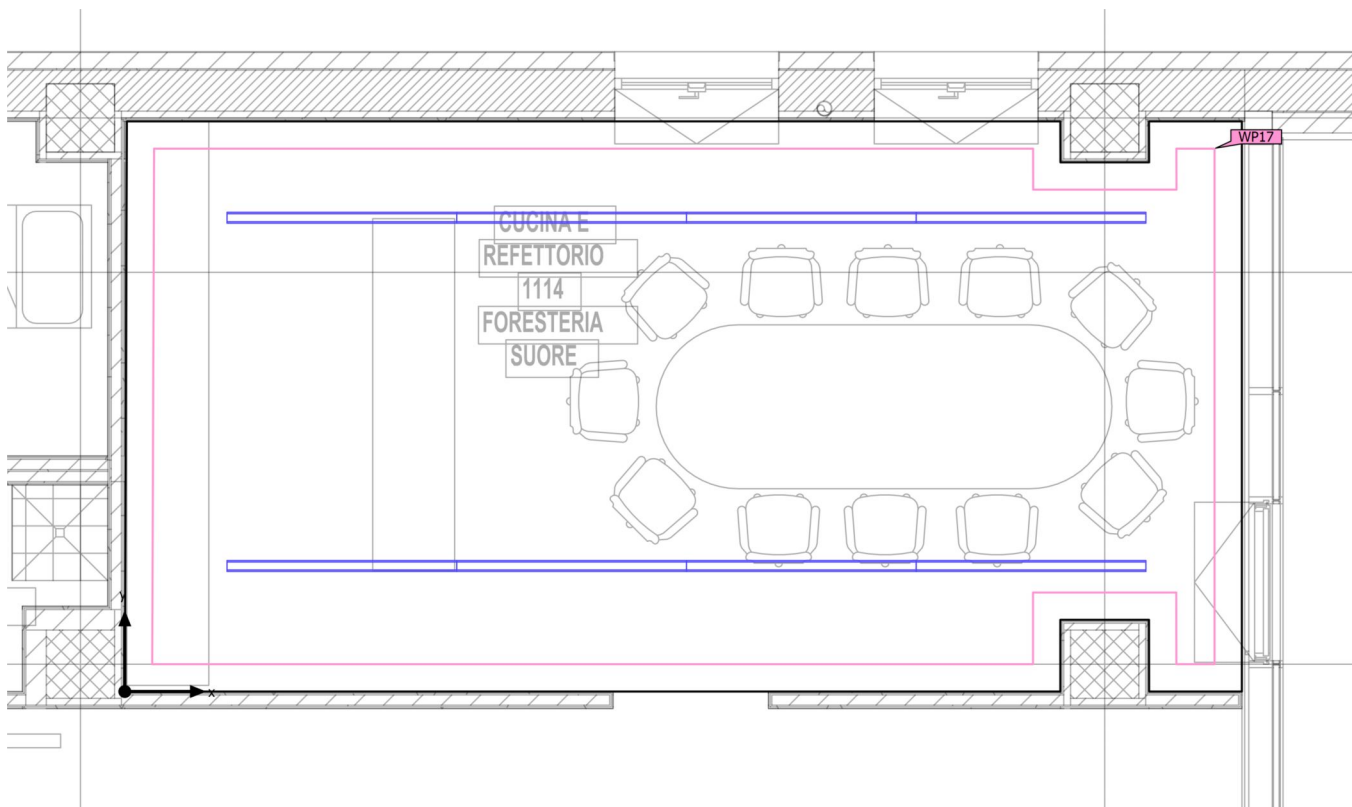
320.0 W

Efficienza

94.0 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	1T5472DA	Targetti - LOGICO REC SY 36W 4K OPL 1682 DA PW	40.0 W	3759 lm	94.0 lm/W

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

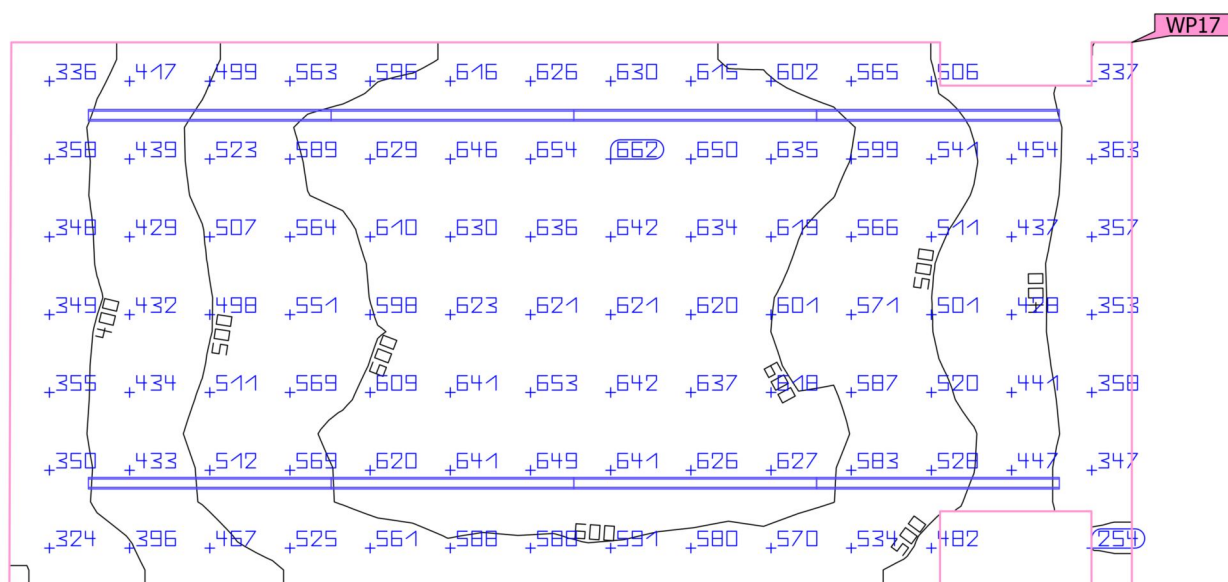
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (1114 Cucina e refettorio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	536 lx (≥ 200 lx) ✓	216 lx	663 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP17

Profilo di utilizzo: Settore pubblico - ristoranti e alberghi (37.4 Ristoranti self-service)

Ospedale · Piano 1 · 1114 Cucina e refettorio (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (1114 Cucina e refettorio)

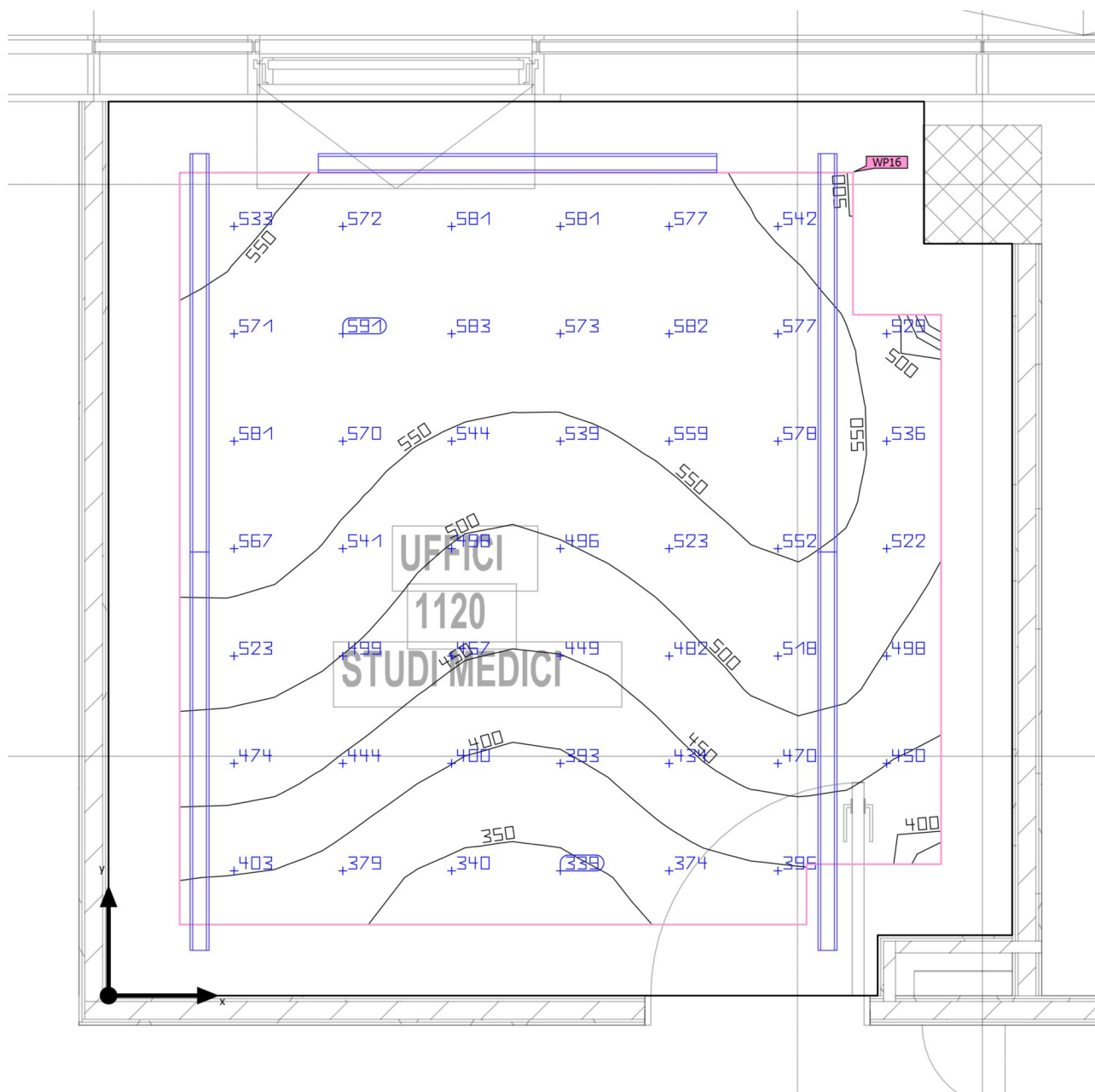


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (1114 Cucina e refettorio)	536 lx	216 lx	663 lx	0.40	0.33	WP17
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Settore pubblico - ristoranti e alberghi (37.4 Ristoranti self-service)

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base	14.03 m ²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.300 m

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	504 lx	≥ 500 lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.60	✓	WP16
	Valore di allacciamento specifico	13.73 W/m ²	–		
		2.72 W/m ² /100 lx	–		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	334 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.62 W/m ²	–		
		1.91 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.813 m X 3.775 m e SHR di 0.25.

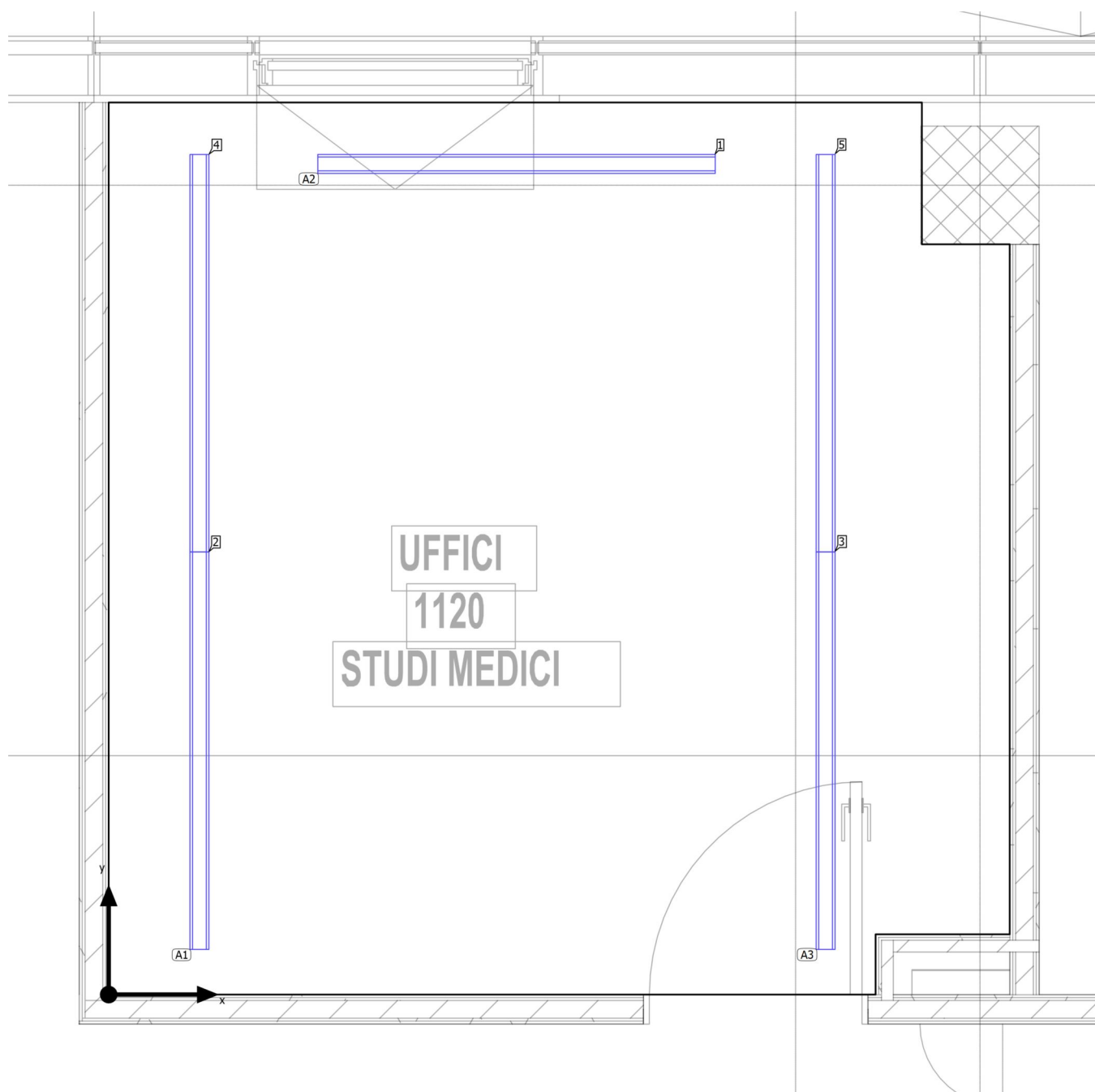
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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

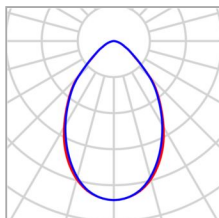
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
5	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	–	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici

Disposizione lampade

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	27.0 W
Articolo No.	1T5476DA	Φ_{Lampada}	2601 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

2 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.384 m / 1.032 m / 3.000 m	0.384 m	1.032 m	3.000 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.682 m	0.384 m	2.714 m	3.000 m	4
Disposizione	A1				

1 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.726 m / 3.515 m / 3.000 m	1.726 m	3.515 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 3.300 m				
Disposizione	A2				

2 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.034 m / 1.032 m / 3.000 m	3.034 m	1.032 m	3.000 m	3
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.034 m	2.714 m	3.000 m	5
Disposizione	A3				

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici

Lista lampade

 Φ_{totale}

13005 lm

 P_{totale}

135.0 W

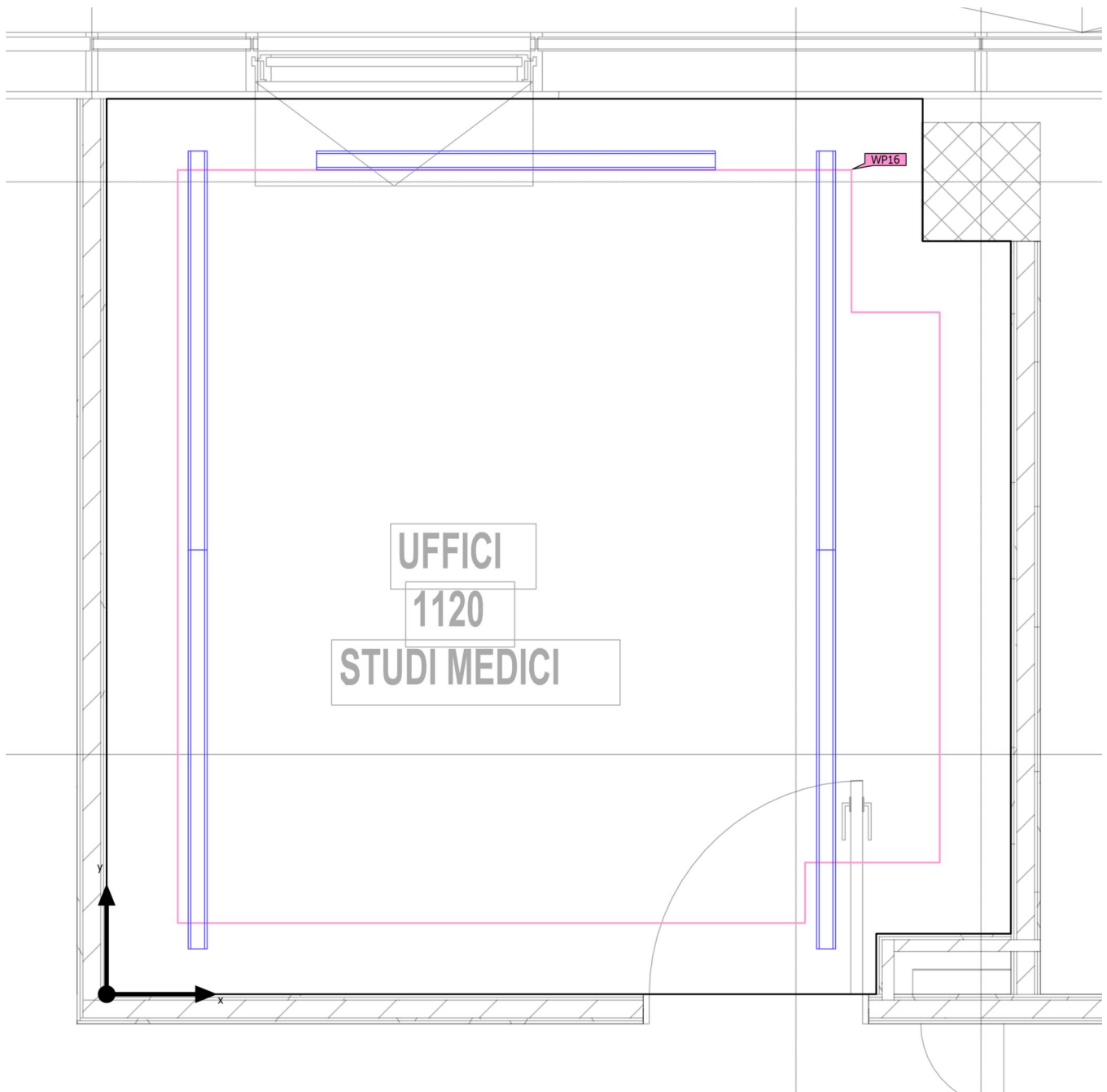
Efficienza

96.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici (Scena luce ordinaria)

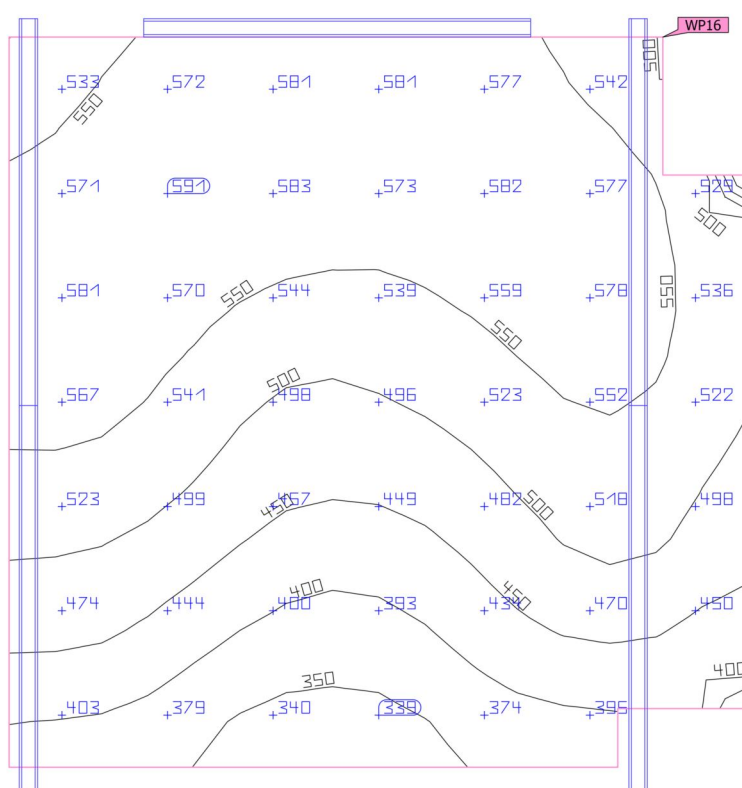
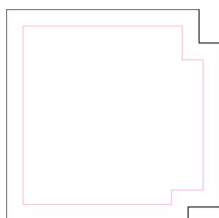
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (1120 Uffici studi medici) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	325 lx	592 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP16

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

Ospedale · Piano 1 · 1120 Uffici studi medici (Scena luce ordinaria)

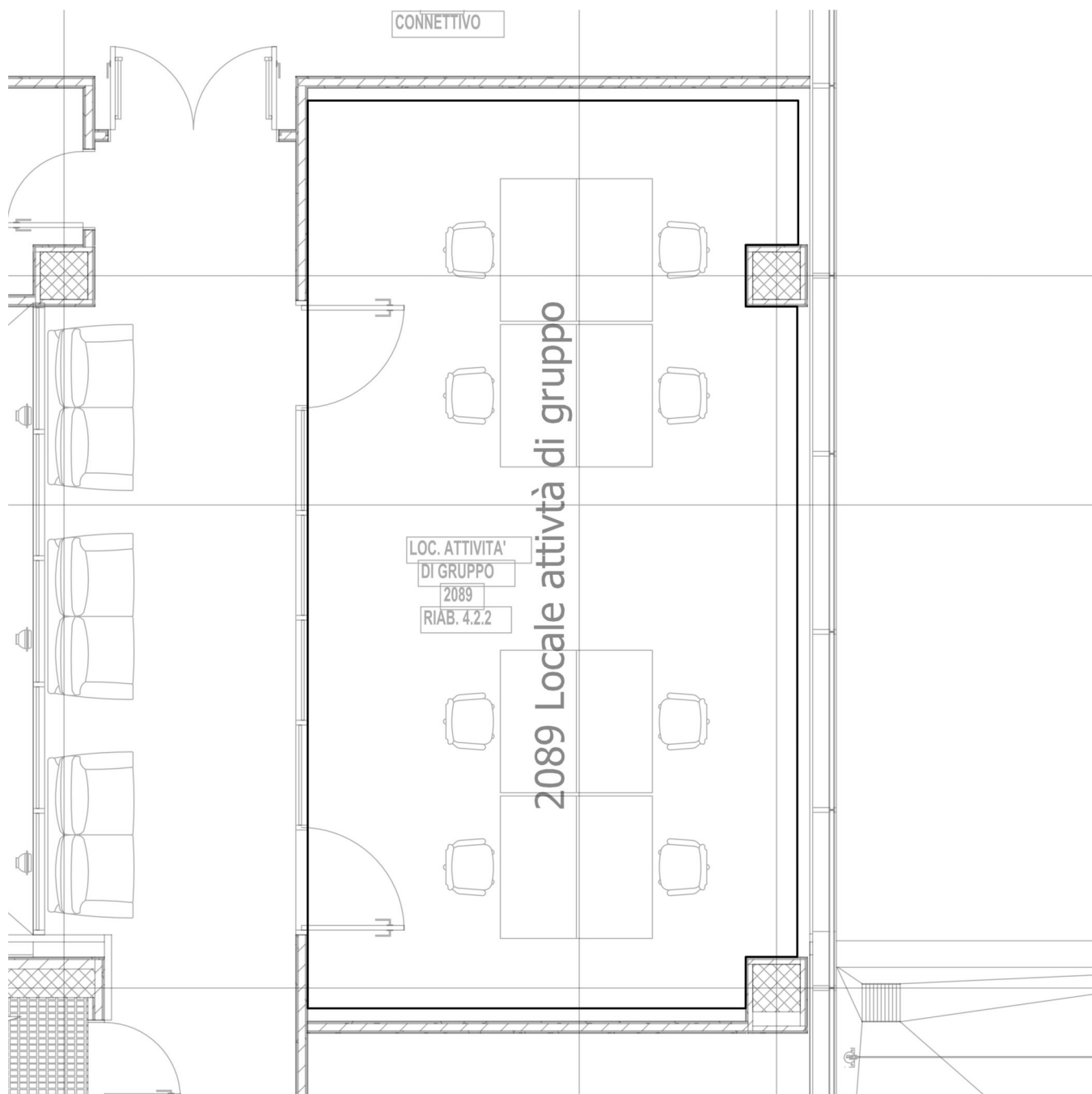
Superficie utile (1120 Uffici studi medici)


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (1120 Uffici studi medici)	504 lx	325 lx	592 lx	0.64	0.55	WP16
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	✓			✓		

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

Ospedale · Piano 2 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali



Ospedale · Piano 2 (Scena luce ordinaria)

Elenco dei locali

2089 Locale attività di gruppo

P_{totale} 270.0 W	A_{Locale} 48.62 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.55 W/m ² = 1.32 W/m ² /100 lx (Locale) 6.78 W/m ² = 1.62 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (superficie utile)} 419 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
10	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm

Ospedale · Piano 2

Lista lampade Φ_{totale}

26010 lm

 P_{totale}

270.0 W

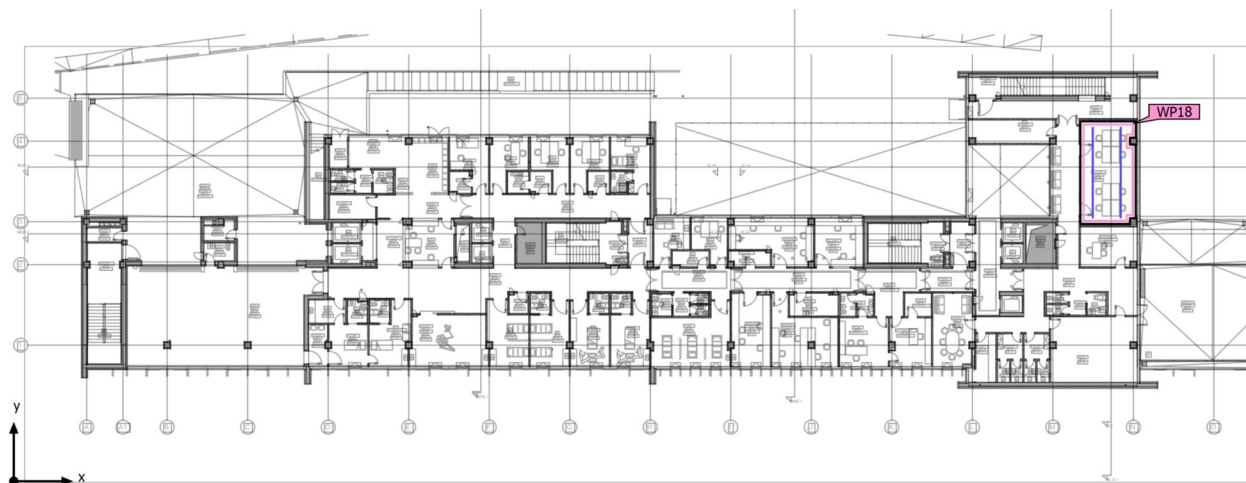
Efficienza

96.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
10	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 2 (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 2 (Scena luce ordinaria)

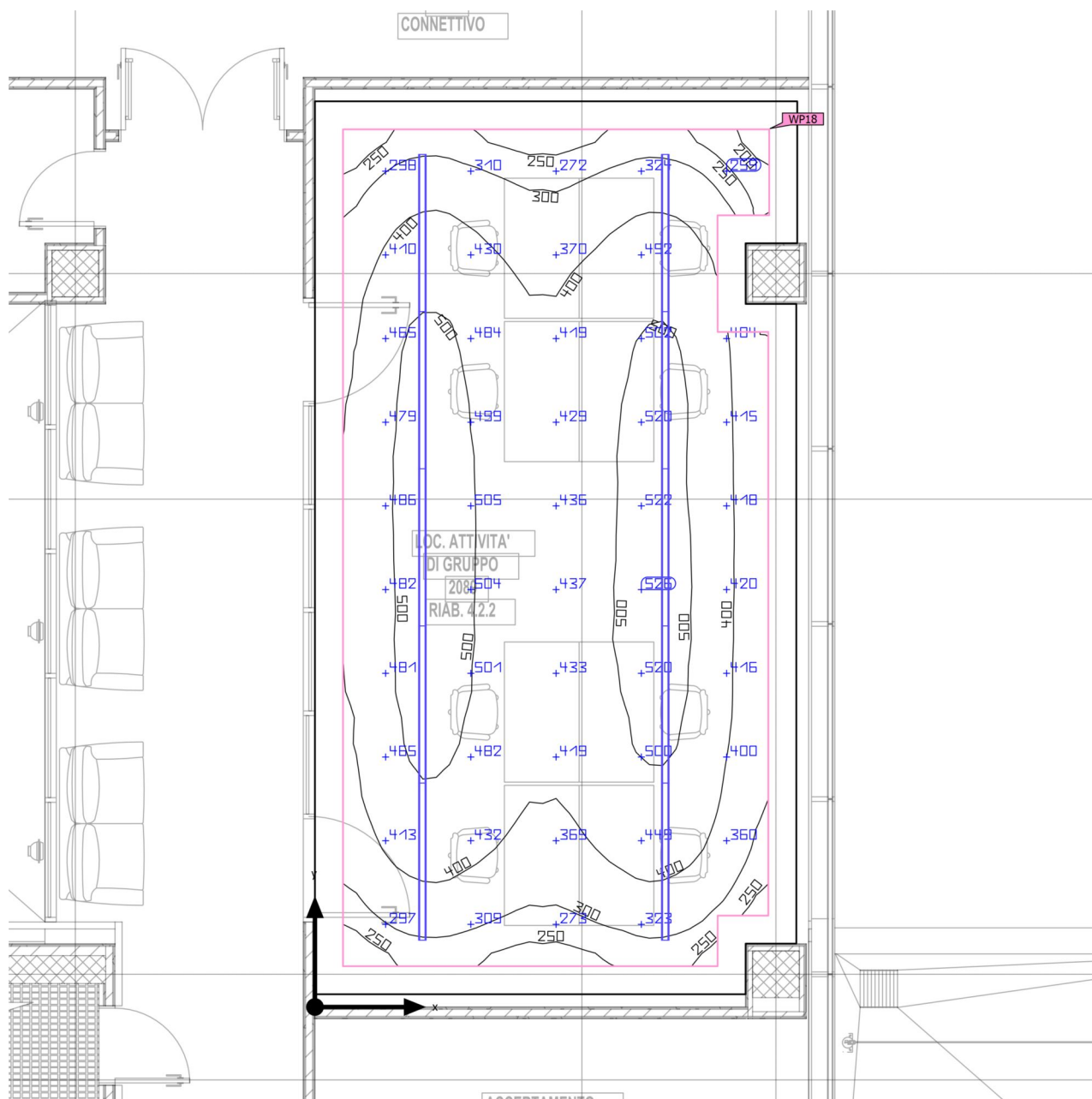
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (2089 Locale attività di gruppo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	419 lx (≥ 300 lx) ✓	178 lx	533 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP18

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo (Scena luce ordinaria)

Riepilogo



Base 48.62 m²

Coefficienti di riflessione
Soffitto: 70.0 %,
Pareti: 50.0 %,
Pavimento: 20.0 %

Fattore di diminuzione 0.80 (fisso)

Altezza libera 3.000 m

Altezza di montaggio 3.000 m

Altezza Superficie utile 0.800 m

Zona margine Superficie utile 0.300 m

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo (Scena luce ordinaria)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	419 lx	≥ 300 lx	✓	WP18
	$U_o (g_1)$	0.42	≥ 0.40	✓	WP18
	Valore di allacciamento specifico	6.78 W/m ²	–		
		1.62 W/m ² /100 lx	–		
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	36.5 kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.55 W/m ²	–		
		1.32 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5,163 m X 9,558 m e SHR di 0,25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

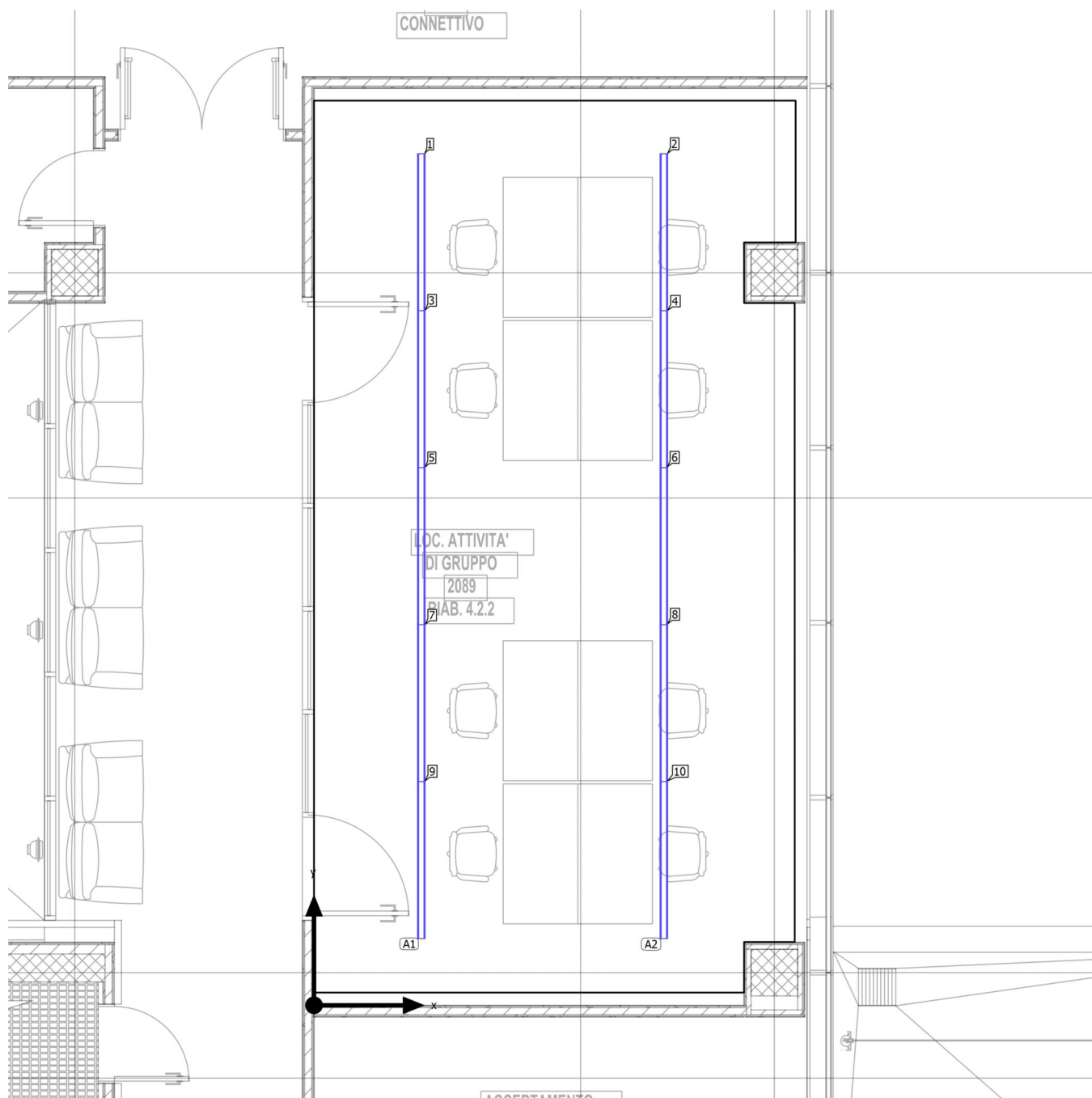
Profilo di utilizzo: Uffici (34,1 Salvare, copiare ecc.)

Lista lampade

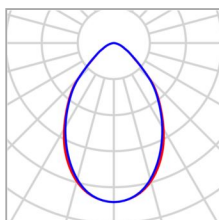
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R _{UG}	P	Φ	Efficienza
10	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	–	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo

Disposizione lampade



Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	27.0 W
Articolo No.	1T5476DA	Φ_{Lampada}	2601 lm
Nome articolo	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW		
Dotazione	1x LED-LBM40B00		

5 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.150 m / 8.284 m / 3.000 m	1.150 m	8.284 m	3.000 m	1
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 1.682 m	1.150 m	6.602 m	3.000 m	3
		1.150 m	4.920 m	3.000 m	5
Disposizione	A1	1.150 m	3.238 m	3.000 m	7
		1.150 m	1.556 m	3.000 m	9

5 x 3F Filippi Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.750 m / 8.284 m / 3.000 m	3.750 m	8.284 m	3.000 m	2
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 1.682 m	3.750 m	6.602 m	3.000 m	4
		3.750 m	4.920 m	3.000 m	6
Disposizione	A2	3.750 m	3.238 m	3.000 m	8

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
3.750 m	1.556 m	3.000 m	10

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo

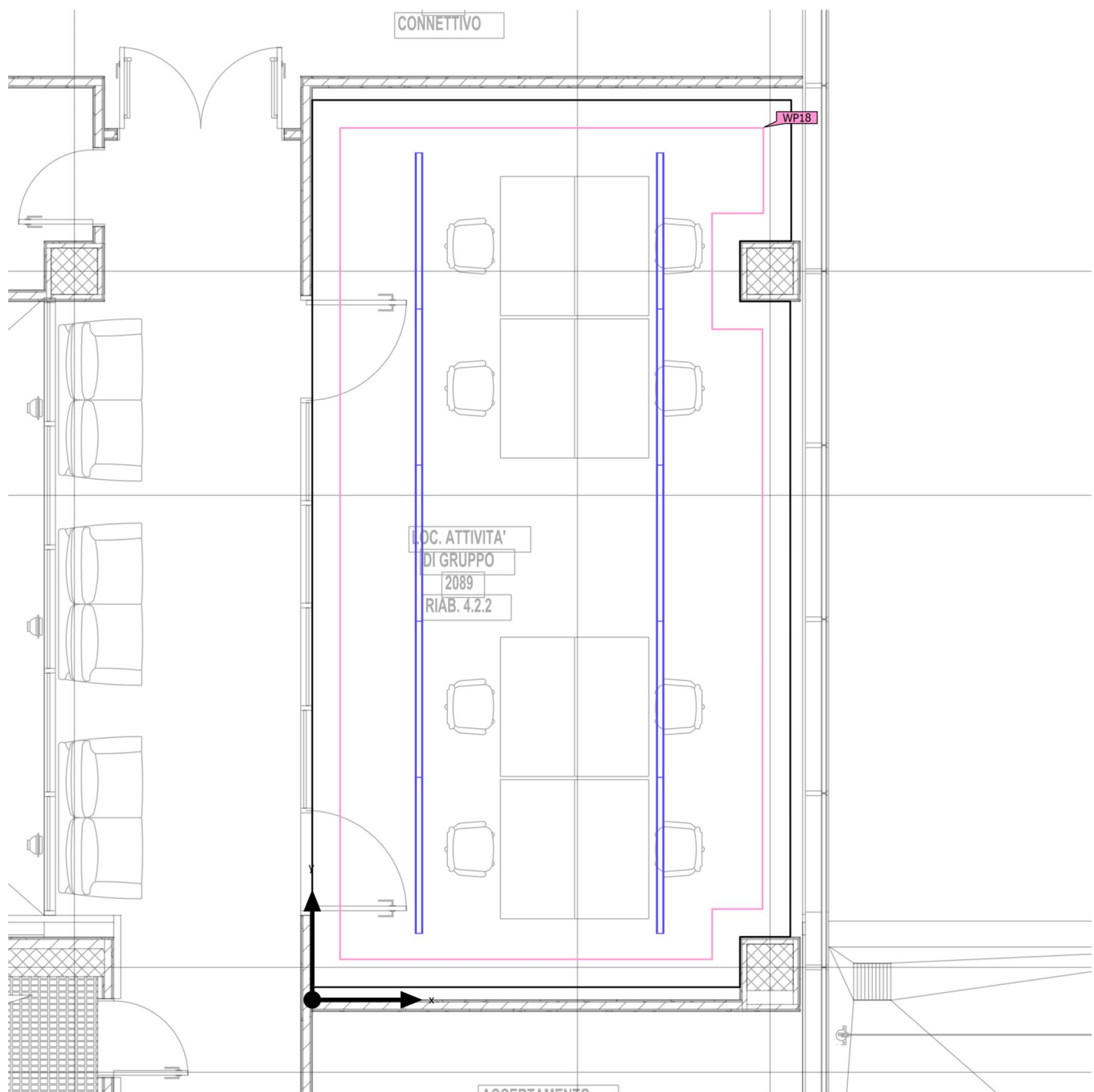
Lista lampade

Φ_{totale} 26010 lm	P_{totale} 270.0 W	Efficienza 96.3 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
10	3F Filippi S.p.A.	1T5476DA	Targetti - LOGICO REC SY 24W 4K UGR 1682 DA PW	27.0 W	2601 lm	96.3 lm/W

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo



Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo (Scena luce ordinaria)

Oggetti di calcolo

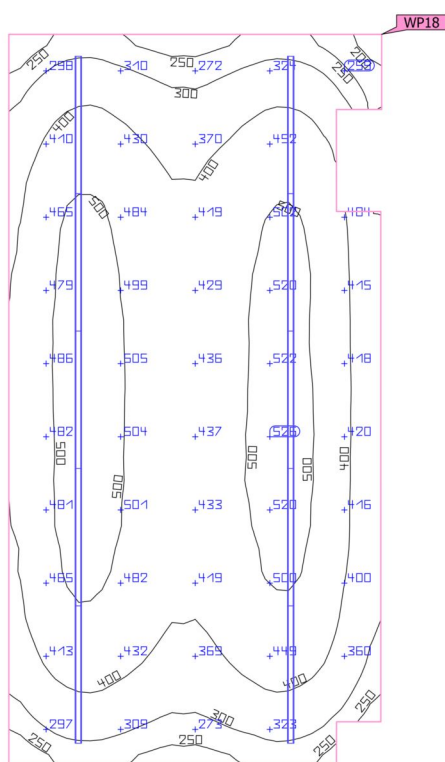
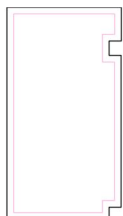
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (2089 Locale attività di gruppo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	419 lx (≥ 300 lx) ✓	178 lx	533 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP18

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

Ospedale · Piano 2 · 2089 Locale attività di gruppo (Scena luce ordinaria)

Superficie utile (2089 Locale attività di gruppo)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (2089 Locale attività di gruppo)	419 lx	178 lx	533 lx	0.42	0.33	WP18
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Uffici (34.1 Salvare, copiare ecc.)

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	(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) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 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.

Glossario

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).
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

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	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/m² 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/m² 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

$R_{(UG)} \max$

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

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.