



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università

Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole

**REALIZZAZIONE NUOVA PALESTRA
AL SERVIZIO DELLA SCUOLA PRIMARIA DI BERBENNO DI VALTELLINA
CUP G71B22001270001**

**COMMITTENTE
COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA (SO)**

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

LUGLIO 2023

AGG. ...

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

capogruppo mandatario

ARCHITETTO GIOVANNI VANOI

Lungo Mallero Cadorna, 64 23100 Sondrio Tel +39 0342 515106

giovannivanoi@zeroeistudio.it

mandanti

ARCHITETTO CLAUDIA GUSMEROLI

INGEGNERE PATRIZIO BONGIOLATTI

PERITO IND. CESARE GIARBA

PERITO IND. MARIO SALA TESCIA

INGEGNERE PAOLO GALLO

IMPIANTI ELETTRICI

TAV. EL-04

CALCOLI ILLUMINOTECNICI



PERITO IND. MARIO SALA TESCIA

Via Mossini, 940 23100 Sondrio (SO) Tel +39 0342 515422

info@studio-sala.eu

Palestra scuola primaria Berbenno

Calcoli illuminotecnici nuova palestra al servizio della scuola primaria di Berbenno di Valtellina (SO)
CUP G71B22001270001

Responsabile: per. ind. Mario Sala Tesciat
No. ordine: 19820723
Ditta: Comune Berbenno di Valtellina
No. cliente: 1982

Data: 30.07.2023
Redattore: Per. Ind. Mario Sala Tesciat



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Indice

Palestra scuola primaria Berbenno

Copertina progetto	1
Indice	2
Palestra	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Lampade (planimetria)	6
Rendering 3D	7
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	8
Spogliatoio tipo	
Riepilogo	9
Lista pezzi lampade	10
Lampade (planimetria)	11
Rendering 3D	12
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	13
Docce tipo	
Riepilogo	14
Lista pezzi lampade	15
Lampade (planimetria)	16
Rendering 3D	17
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	18
WC tipo	
Riepilogo	19
Lista pezzi lampade	20
Lampade (planimetria)	21
Rendering 3D	22
WC disabili tipo	
Riepilogo	23
Lista pezzi lampade	24
Lampade (planimetria)	25
Rendering 3D	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Corridoio	
Riepilogo	28
Lista pezzi lampade	29
Lampade (planimetria)	30
Rendering 3D	31
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	32
Infermeria	
Riepilogo	33
Lista pezzi lampade	34
Lampade (planimetria)	35
Rendering 3D	36
Superfici locale	



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

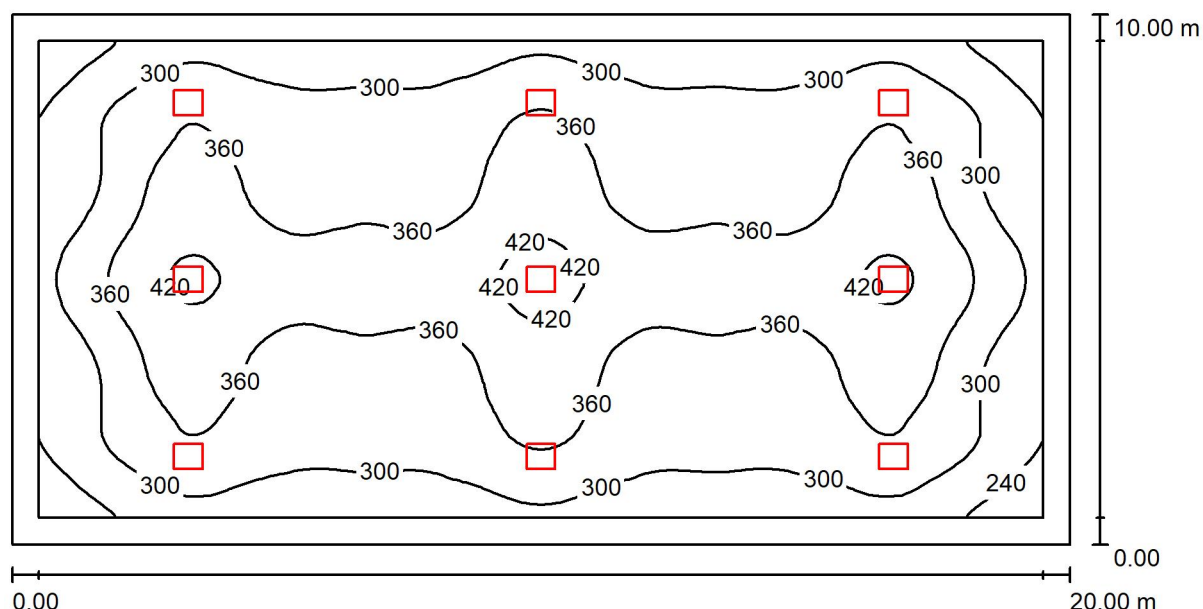
Indice

Superficie utile	
Isolinee (E)	37
Deposito	
Riepilogo	38
Lista pezzi lampade	39
Lampade (planimetria)	40
Rendering 3D	41
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	42
Palestra Emergenze	
Lista pezzi lampade	43
Lampade (planimetria)	44
Scene luce	
Scena luce 1	
Riepilogo	45
Rendering 3D	46
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	47
Corridoio Emergenze	
Lista pezzi lampade	48
Lampade (planimetria)	49
Scene luce	
Scena luce 1	
Riepilogo	50
Rendering 3D	51
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	52

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra / Riepilogo



Altezza locale: 5.300 m, Altezza di montaggio: 5.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:143

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	334	188	441	0.563
Pavimento	20	297	149	393	0.501
Soffitto	70	59	33	68	0.564
Pareti (4)	50	125	34	383	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 64 Punti
Zona margine: 0.500 m

UGR

Parete sinistra 18
Parete inferiore 19
(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse
lampade lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.364, Soffitto / superficie utile: 0.175.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	9	ZUMTOBEL 42187963 (STD - Standard) CR2 M10k-840 PC VWB LDO WH (1.000)	9940	9940	53.9
Totale:			89463	89460	485.1

Potenza allacciata specifica: $2.43 \text{ W/m}^2 = 0.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 200.00 m^2)



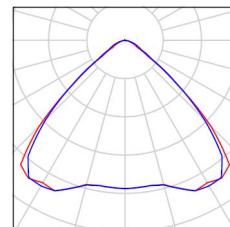
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra / Lista pezzi lampade

9 Pezzo ZUMTOBEL 42187963 (STD - Standard) CR2
M10k-840 PC VWB LDO WH
Articolo No.: 42187963 (STD - Standard)
Flusso luminoso (Lampada): 9940 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9940 lm
Potenza lampade: 53.9 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 62 94 99 100 100
Dotazione: 1 x LED-Z42187963 53C9W (Fattore
di correzione 1.000).

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

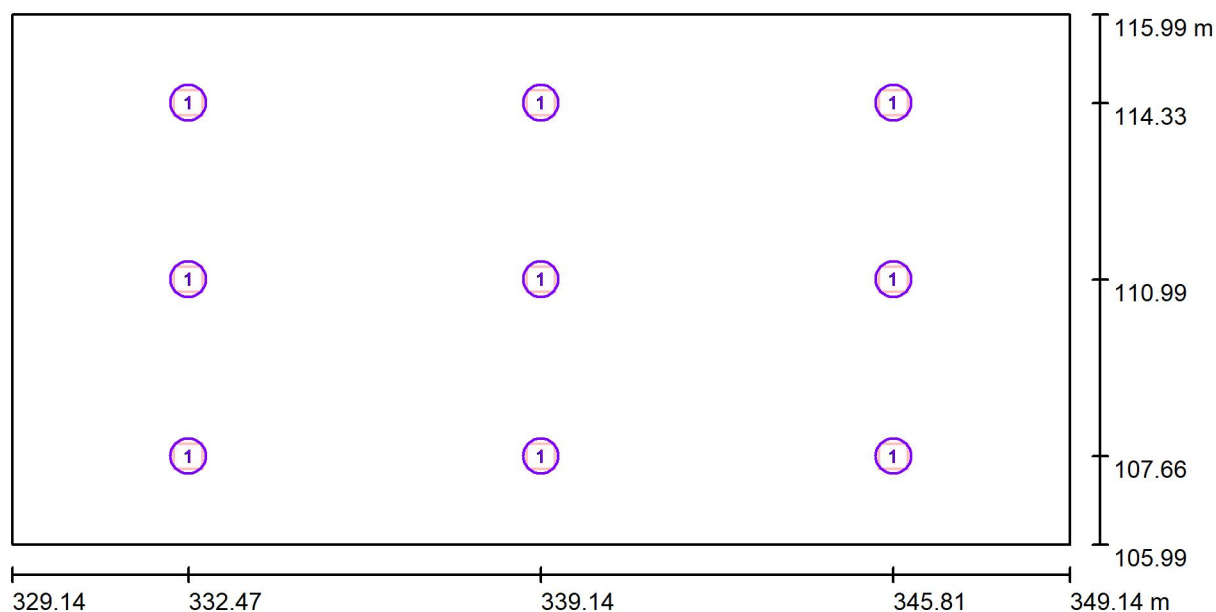




Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 143

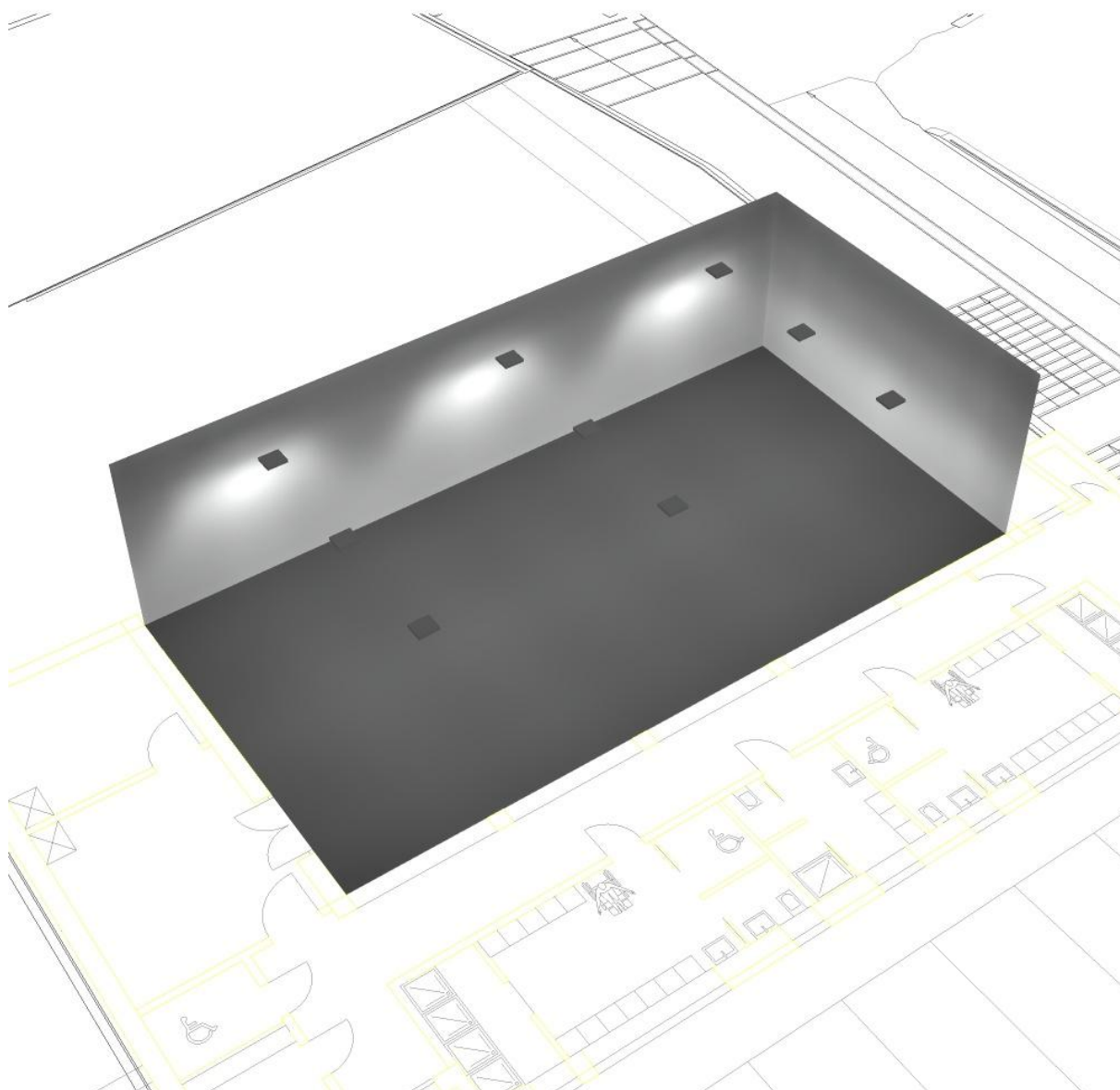
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	9	ZUMTOBEL 42187963 (STD - Standard) CR2 M10k-840 PC VWB LDO WH

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

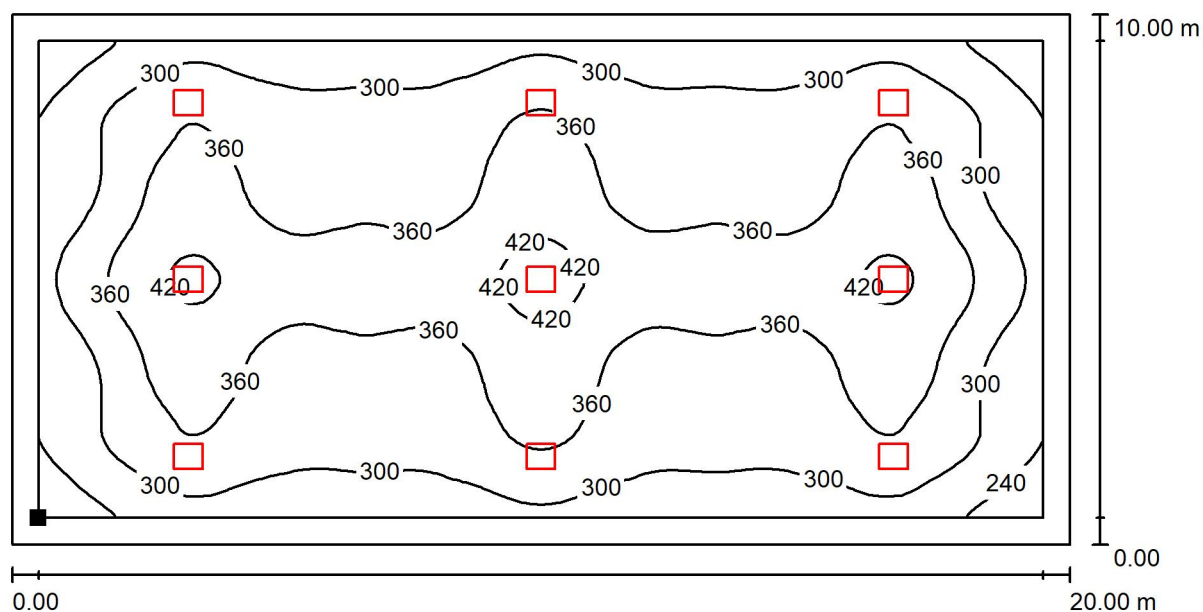
Palestra / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 143

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.500 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(329.641 m, 106.494 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
334

E_{min} [lx]
188

E_{max} [lx]
441

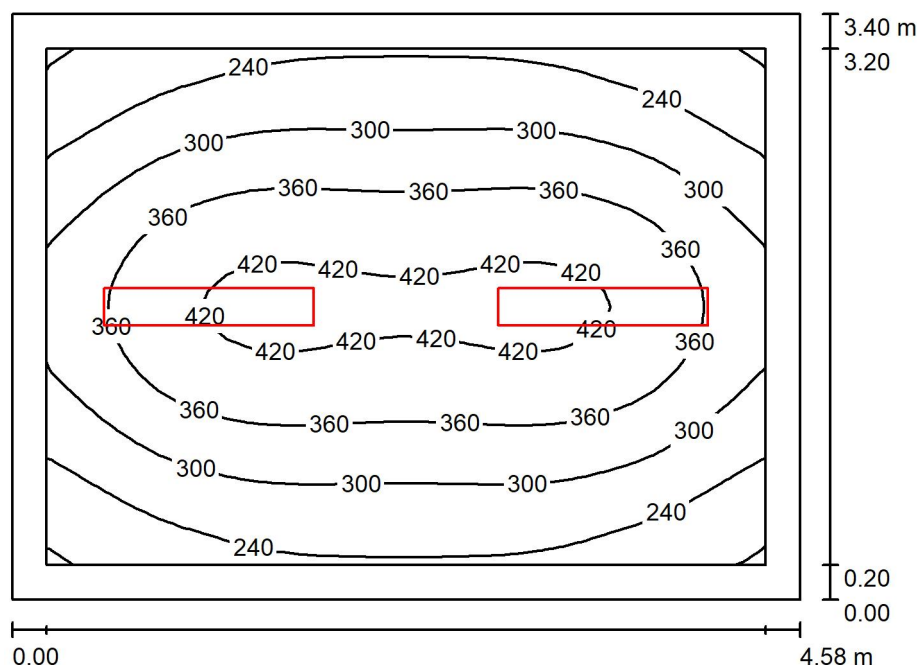
E_{min} / E_m
0.563

E_{min} / E_{max}
0.426

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Spogliatoio tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	321	176	436	0.548
Pavimento	20	234	134	309	0.573
Soffitto	70	77	41	360	0.533
Pareti (4)	50	140	56	289	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.452, Soffitto / superficie utile: 0.240.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200 (1.000)	4200	4200	32.4
Totale:			8400	Totale: 8400	64.8

Potenza allacciata specifica: $4.16 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.59 m^2)



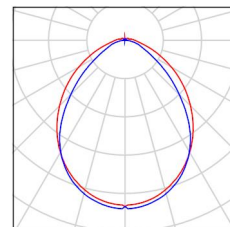
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Spogliatoio tipo / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE
4200-840 HF L1200
Articolo No.: 96628932 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 4200 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4200 lm
Potenza lampade: 32.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 56 84 95 96 100
Dotazione: 1 x COLG_4200_4K 32C4W (Fattore
di correzione 1.000).

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

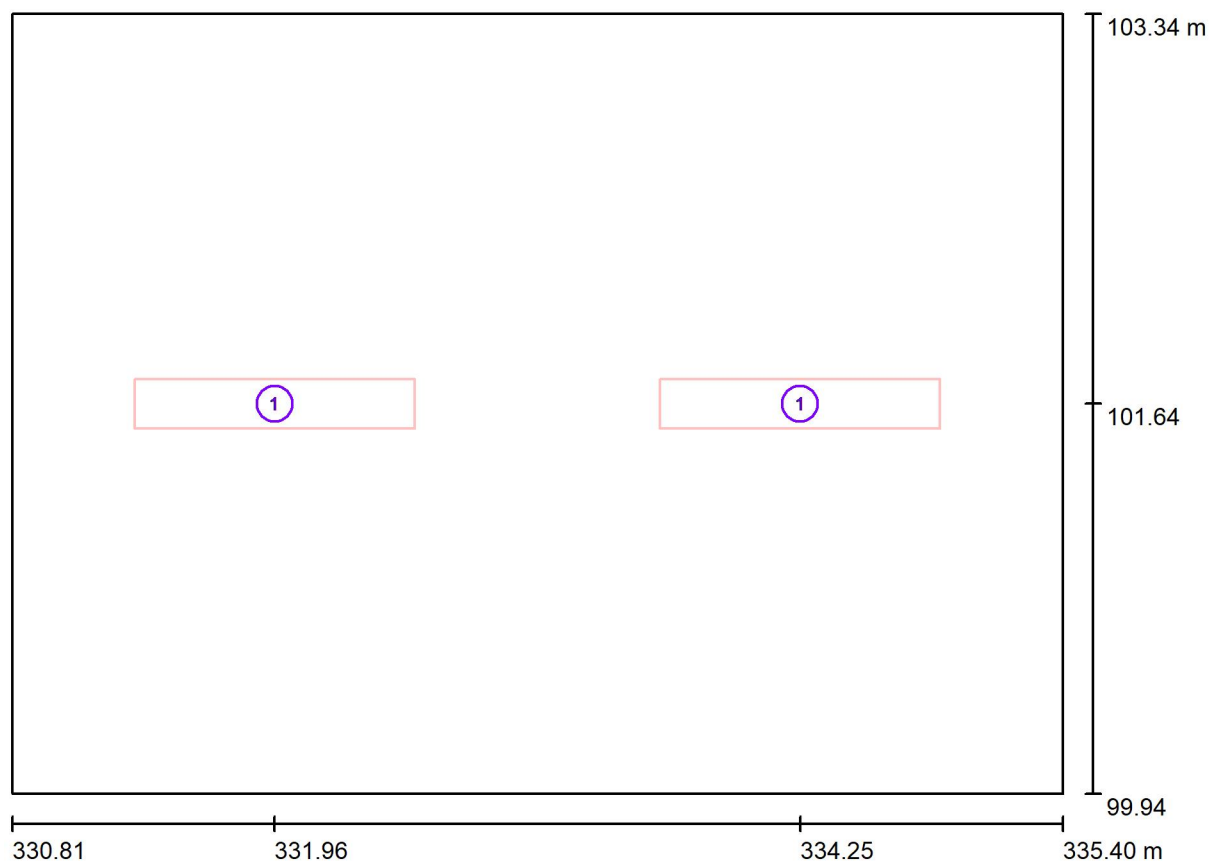




Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Spogliatoio tipo / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 33

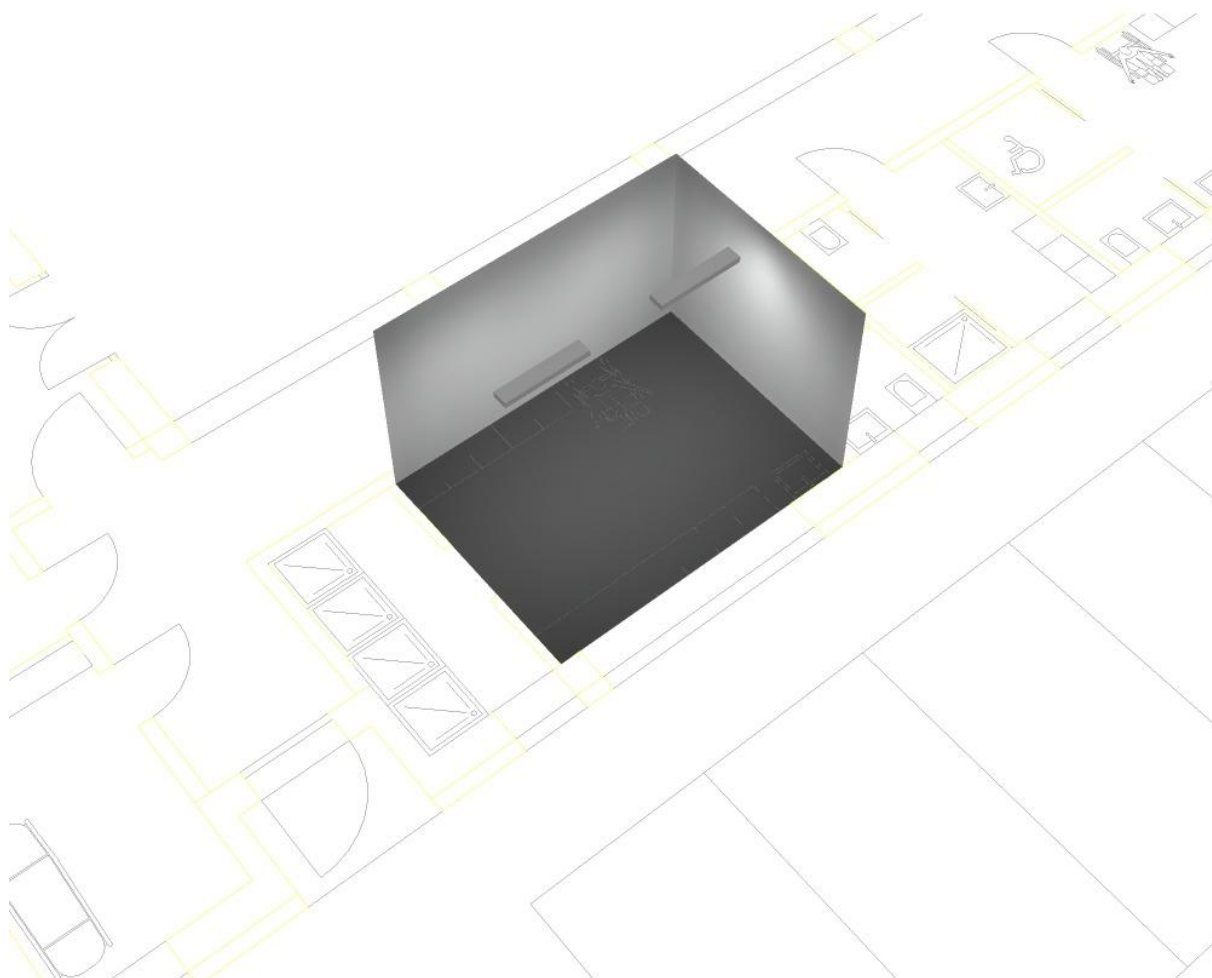
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

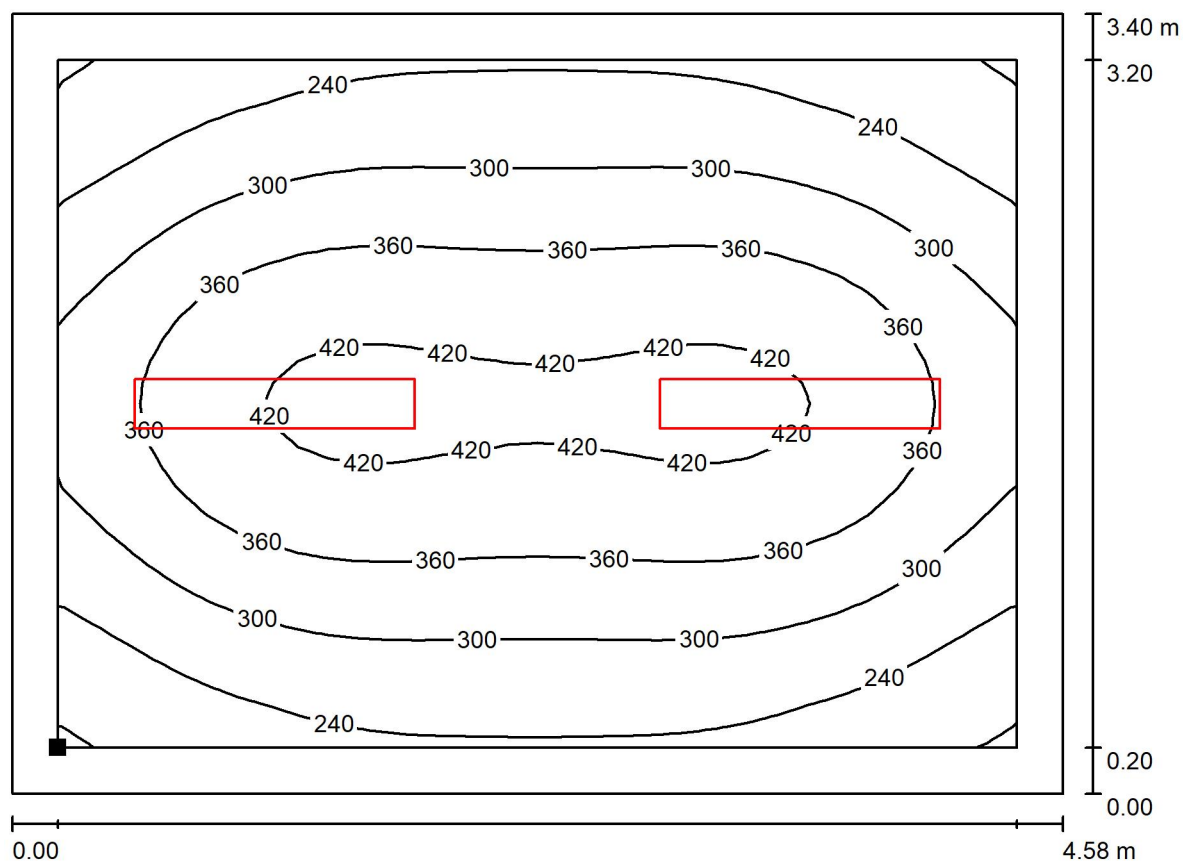
Spogliatoio tipo / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Spogliatoio tipo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 33

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(331.011 m, 100.144 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
321

E_{min} [lx]
176

E_{max} [lx]
436

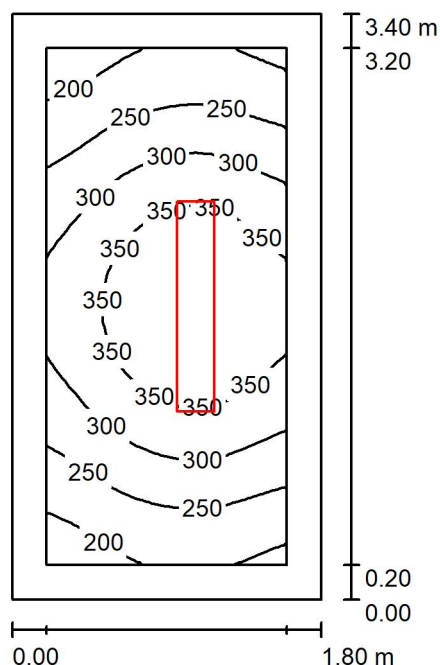
E_{min} / E_m
0.548

E_{min} / E_{max}
0.403

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Docce tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	295	171	400	0.580
Pavimento	20	187	119	234	0.639
Soffitto	70	87	38	354	0.439
Pareti (4)	50	143	52	516	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 16 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.542, Soffitto / superficie utile: 0.296.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200 (1.000)	4200	4200	32.4
Totale:			4200	Totale: 4200	32.4

Potenza allacciata specifica: $5.29 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.12 m^2)

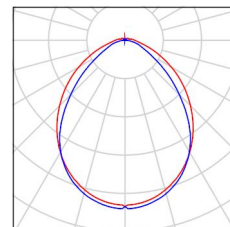
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Docce tipo / Lista pezzi lampade

1 Pezzo Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE
4200-840 HF L1200
Articolo No.: 96628932 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 4200 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4200 lm
Potenza lampade: 32.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 56 84 95 96 100
Dotazione: 1 x COLG_4200_4K 32C4W (Fattore
di correzione 1.000).

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

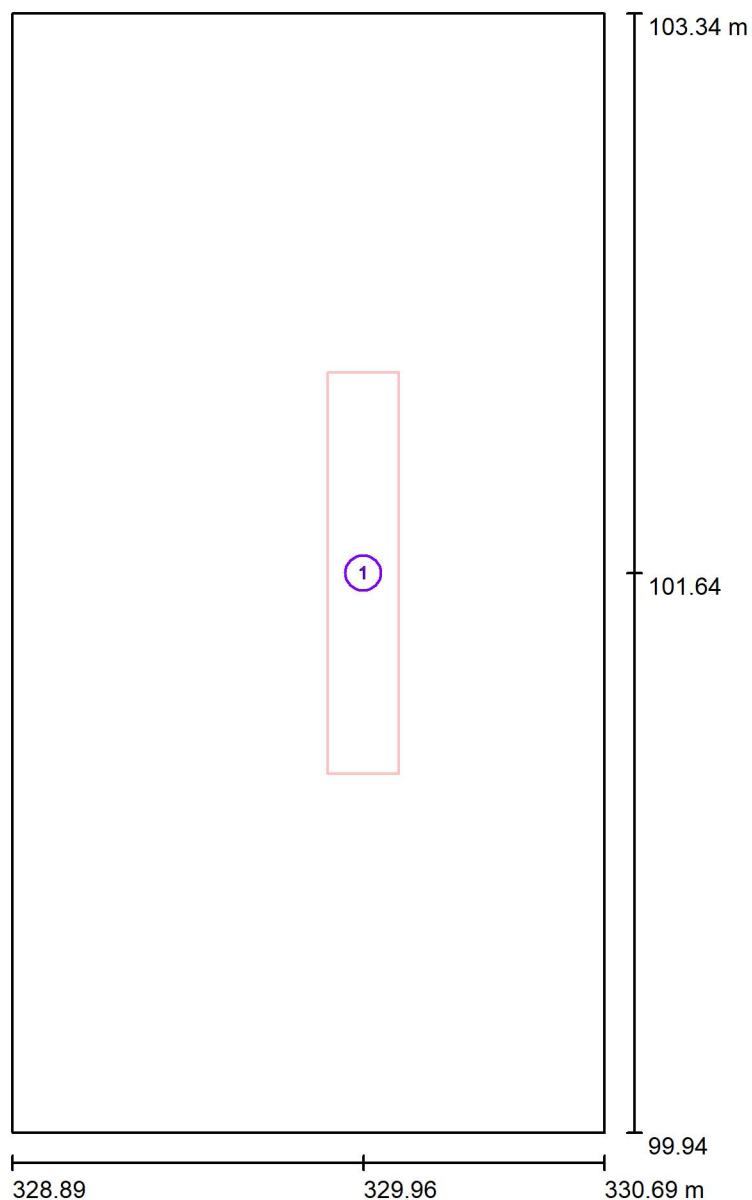




Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Docce tipo / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 23

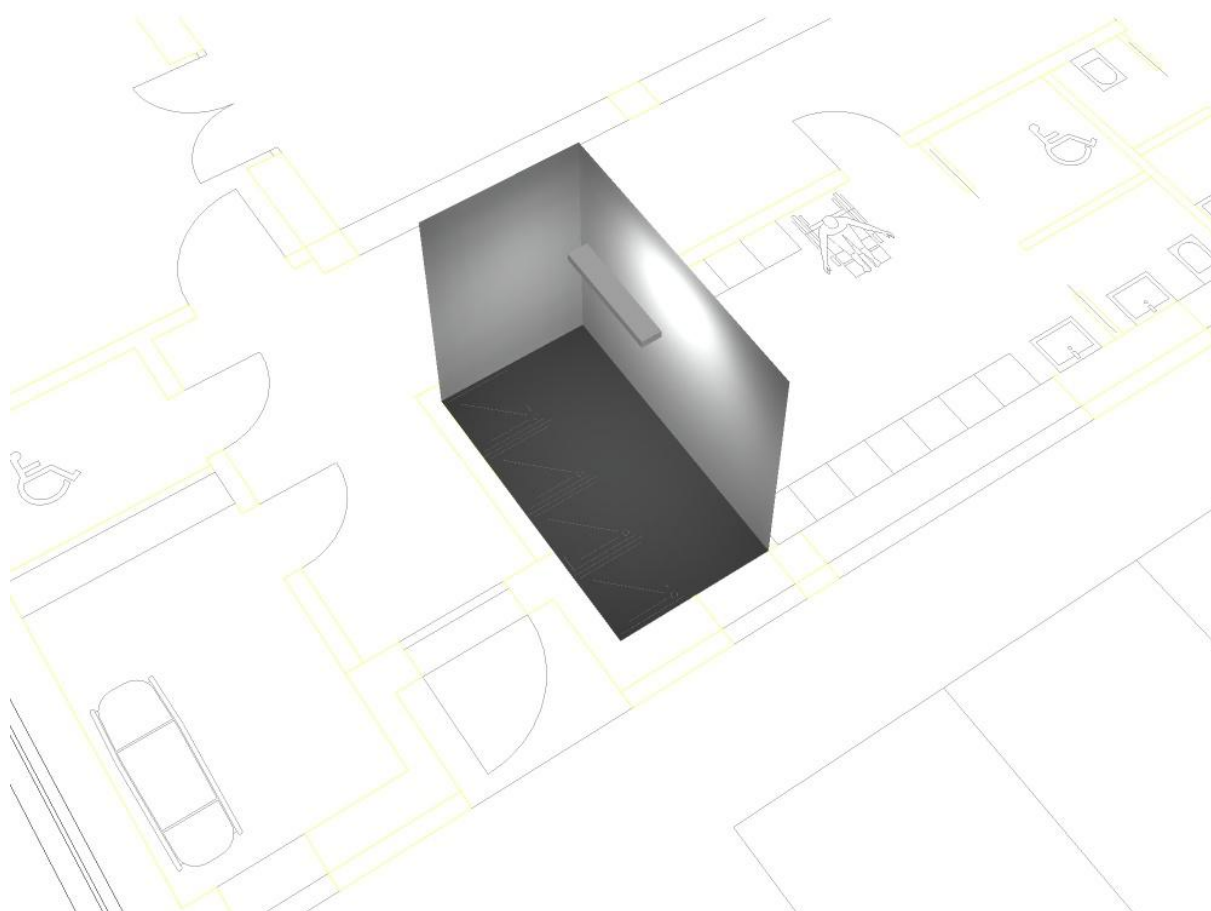
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

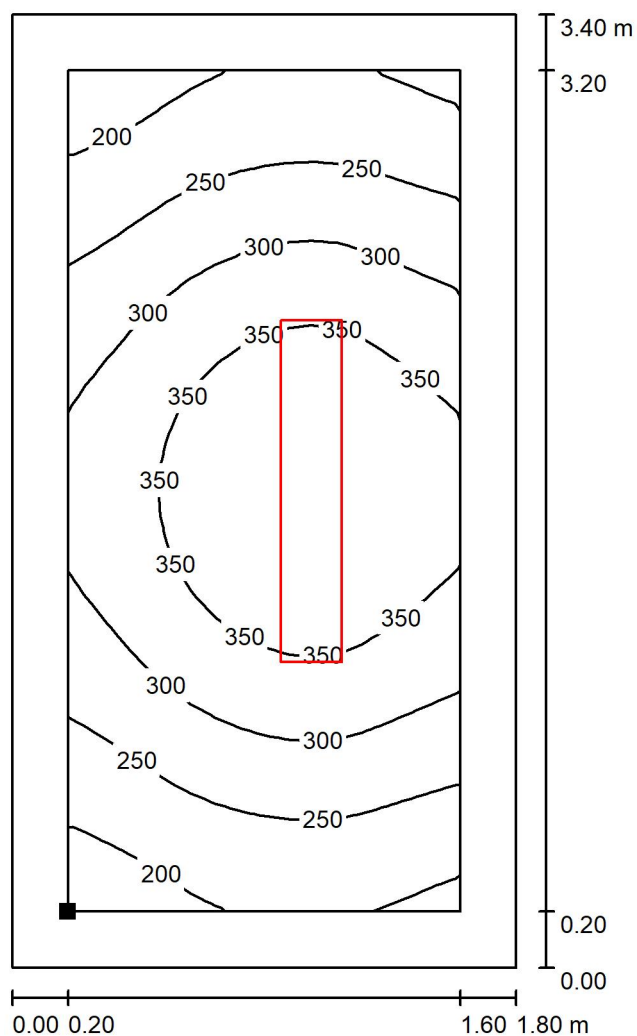
Docce tipo / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

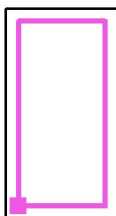
Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Docce tipo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(329.091 m, 100.144 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
295

E_{min} [lx]
171

E_{max} [lx]
400

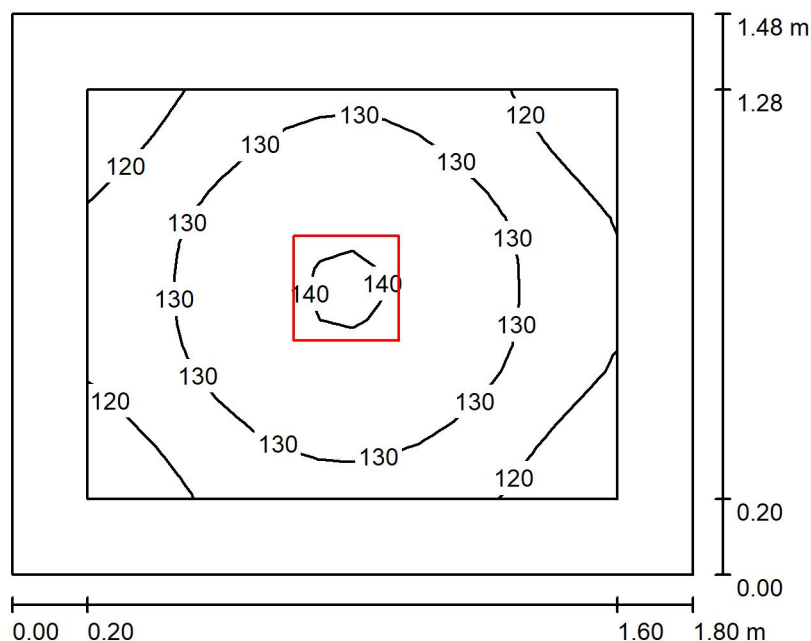
E_{min} / E_m
0.580

E_{min} / E_{max}
0.428

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:20

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	128	111	141	0.862
Pavimento	20	72	60	80	0.836
Soffitto	70	62	35	329	0.566
Pareti (4)	50	92	30	254	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 16 x 16 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.882, Soffitto / superficie utile: 0.483.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF (1.000)	1400	1400	11.7
Totale:			1400	1400	11.7

Potenza allacciata specifica: $4.39 \text{ W/m}^2 = 3.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.66 m^2)



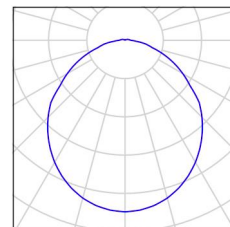
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC tipo / Lista pezzi lampade

1 Pezzo Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF
Articolo No.: 96631331 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 1400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1400 lm
Potenza lampade: 11.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x KATO_MO_84 11C7W (Fattore di correzione 1.000).

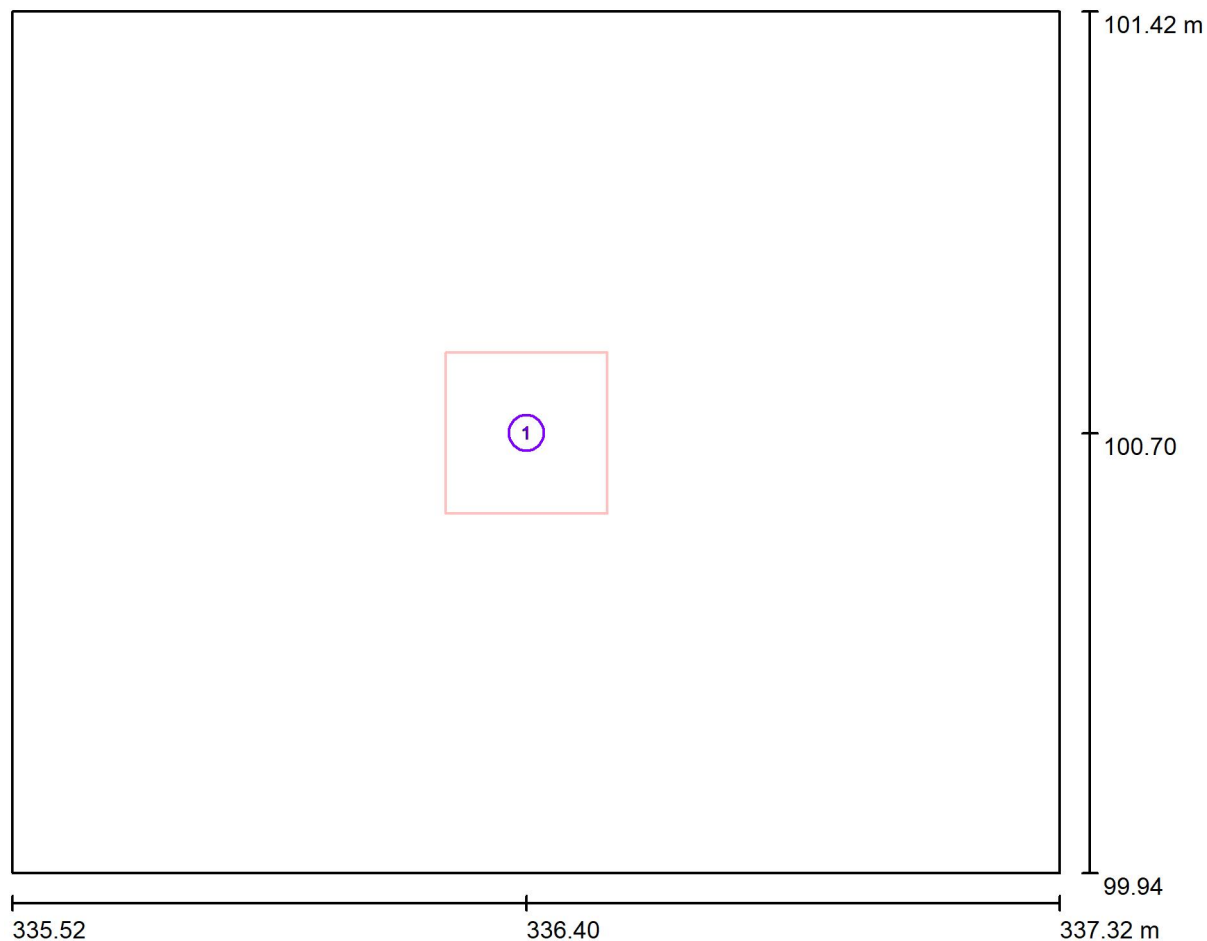
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC tipo / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 13

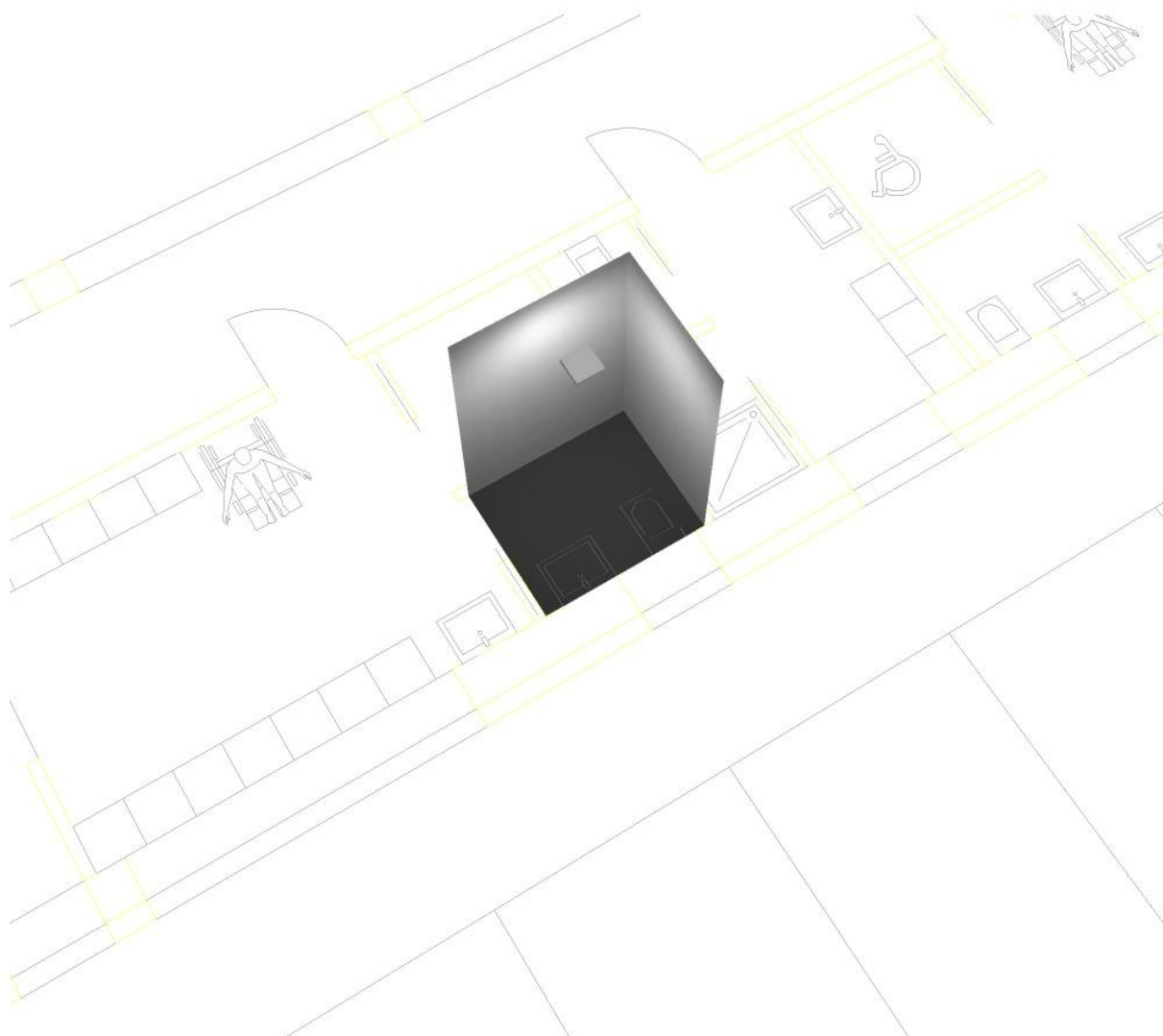
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

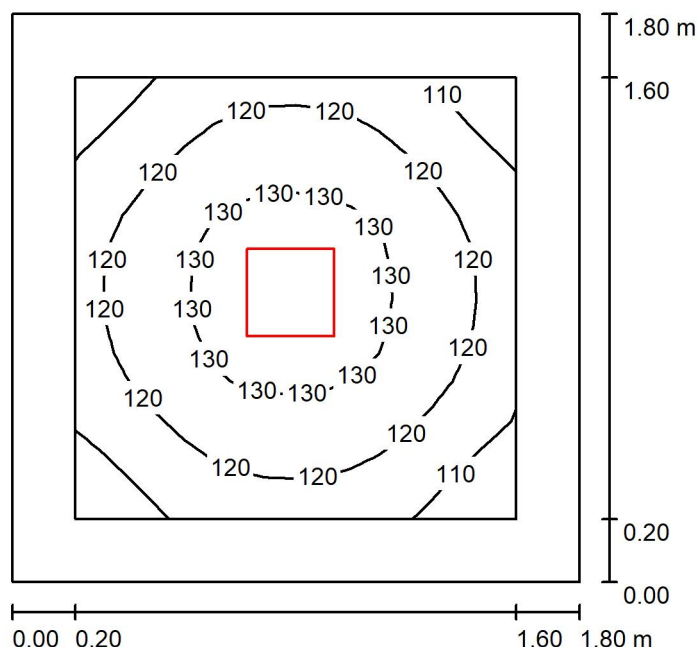
WC tipo / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC disabili tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:24

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	121	101	135	0.832
Pavimento	20	70	56	78	0.799
Soffitto	70	52	29	323	0.559
Pareti (4)	50	81	30	179	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 16 x 16 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.813, Soffitto / superficie utile: 0.426.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF (1.000)	1400	1400	11.7
Totale:			1400	1400	11.7

Potenza allacciata specifica: $3.61 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.24 m^2)



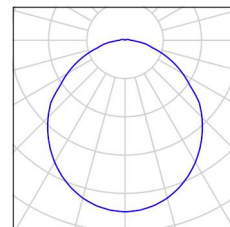
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC disabili tipo / Lista pezzi lampade

1 Pezzo Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF
Articolo No.: 96631331 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 1400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1400 lm
Potenza lampade: 11.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x KATO_MO_84 11C7W (Fattore di correzione 1.000).

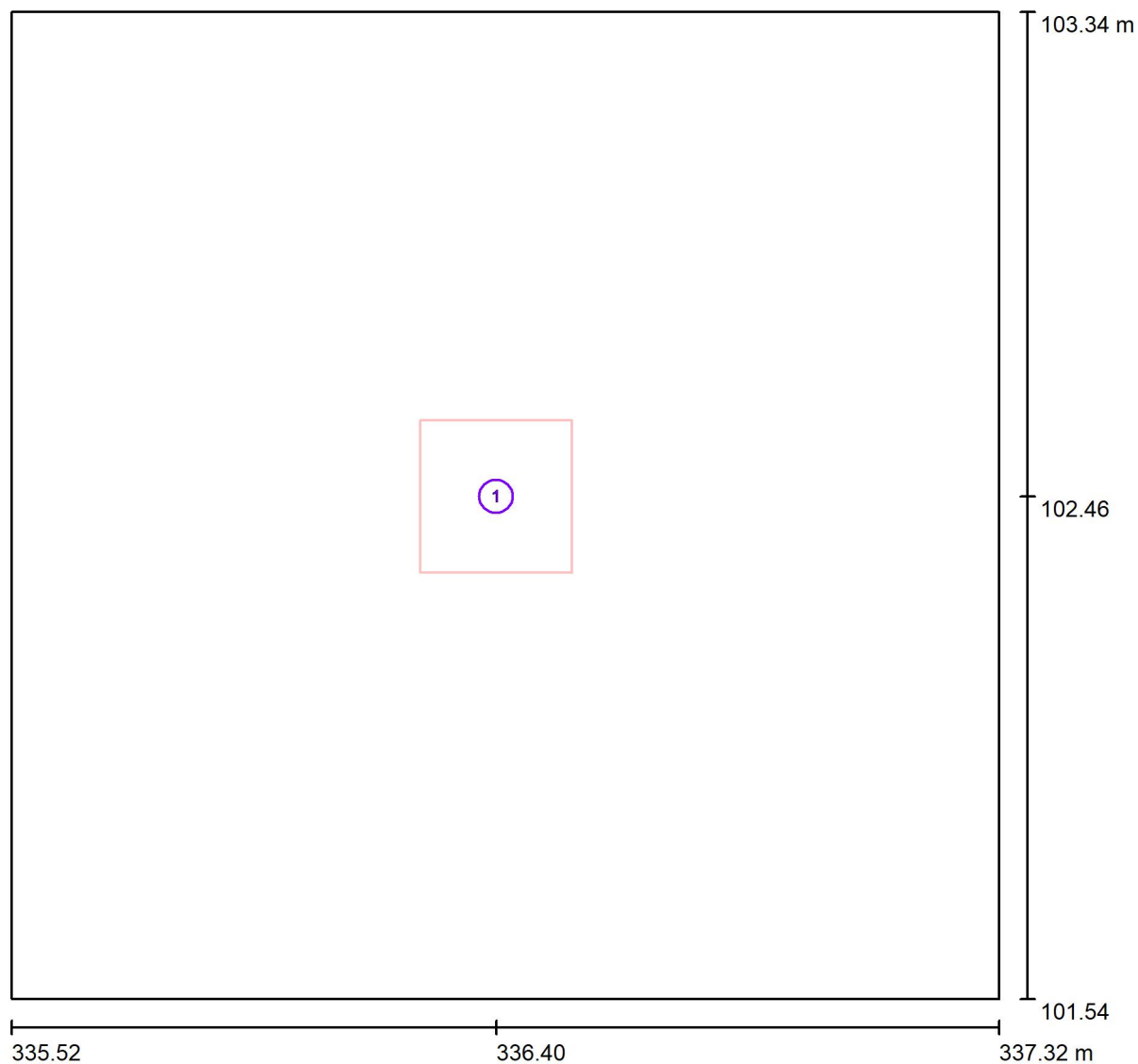
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC disabili tipo / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 13

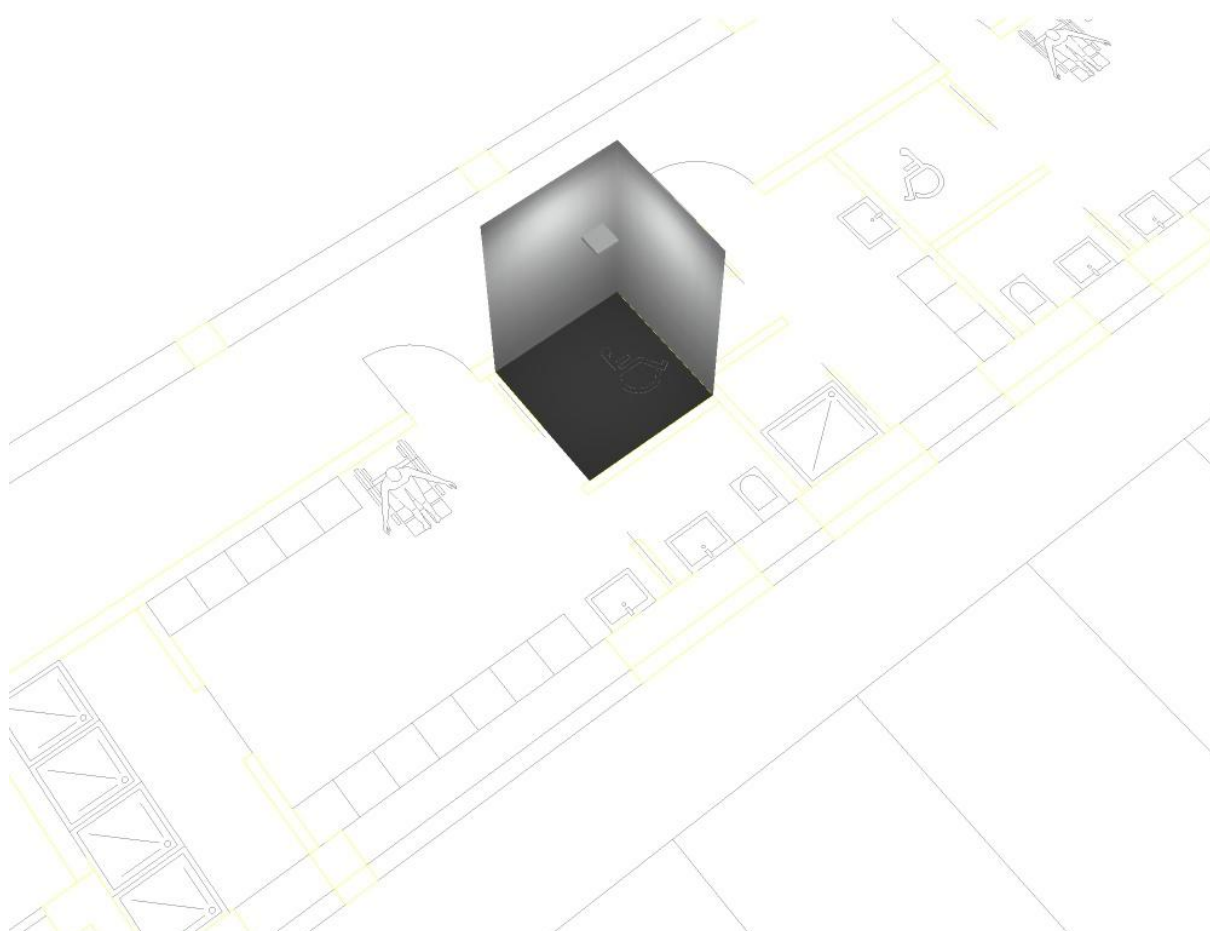
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Thorn 96631331 (STD - standard) KAT SQ 1400-840 HF

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

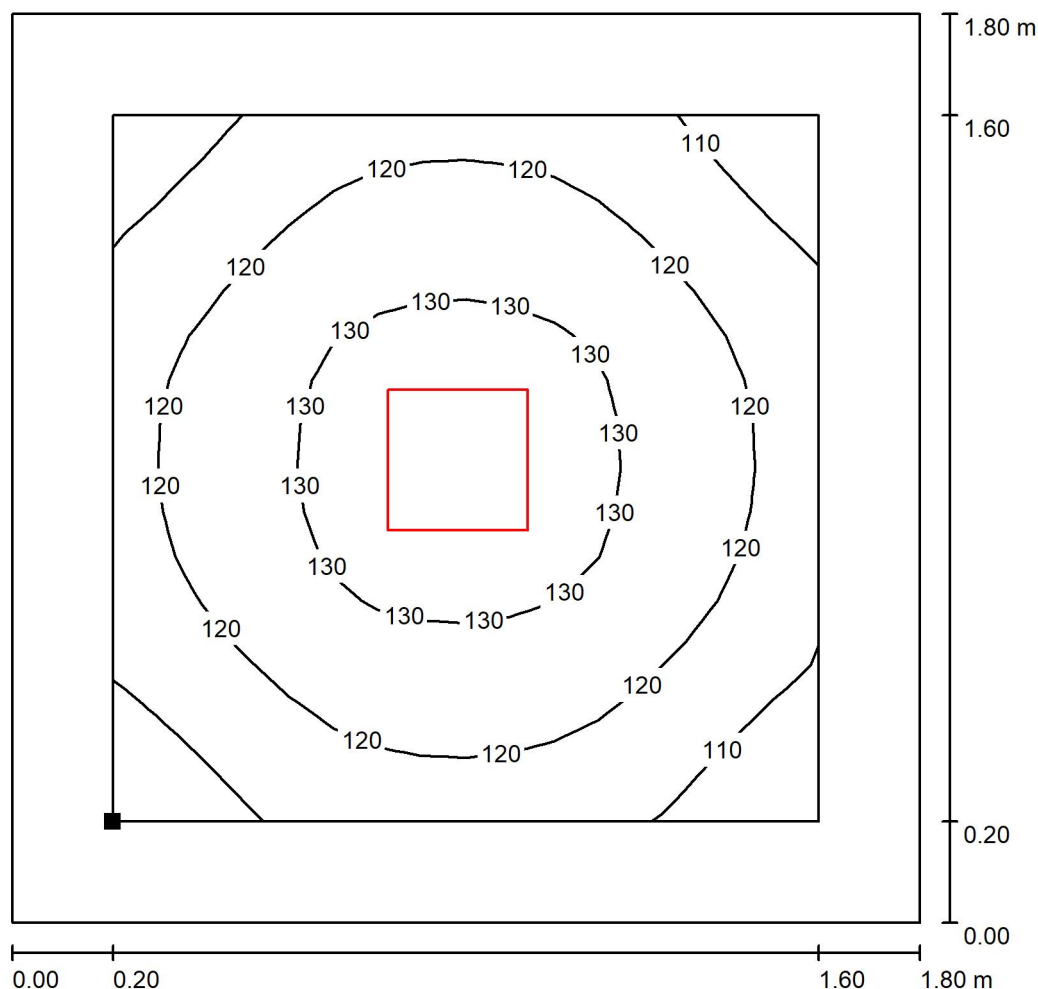
WC disabili tipo / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

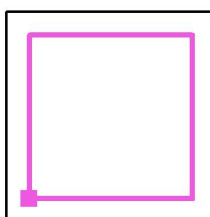
Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

WC disabili tipo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(335.716 m, 101.744 m, 0.850 m)



Reticolo: 16 x 16 Punti

E_m [lx]
121

E_{min} [lx]
101

E_{max} [lx]
135

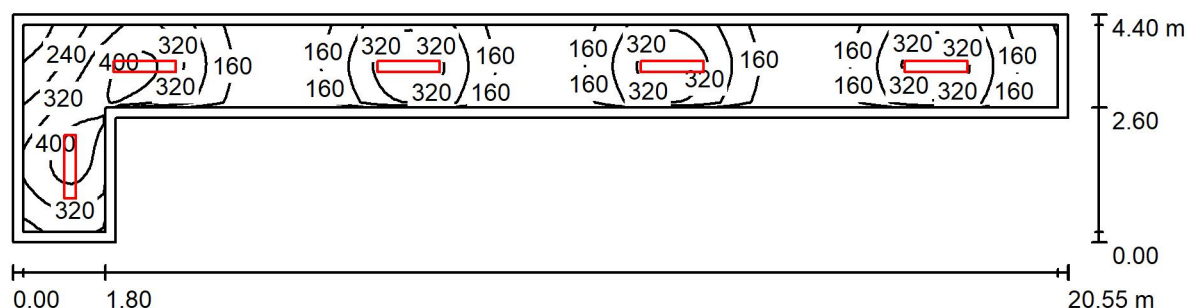
E_{min} / E_m
0.832

E_{min} / E_{max}
0.747

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:147

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	239	79	442	0.328
Pavimento	20	179	74	297	0.414
Soffitto	70	66	25	351	0.381
Pareti (6)	50	120	30	404	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 128 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.549, Soffitto / superficie utile: 0.274.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200 (1.000)	4200	4200	32.4
Totale:			21000	Totale: 21000	162.0

Potenza allacciata specifica: $3.53 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.90 m^2)

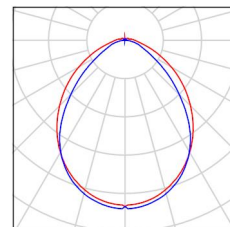
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio / Lista pezzi lampade

5 Pezzo Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE
4200-840 HF L1200
Articolo No.: 96628932 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 4200 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4200 lm
Potenza lampade: 32.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 56 84 95 96 100
Dotazione: 1 x COLG_4200_4K 32C4W (Fattore
di correzione 1.000).

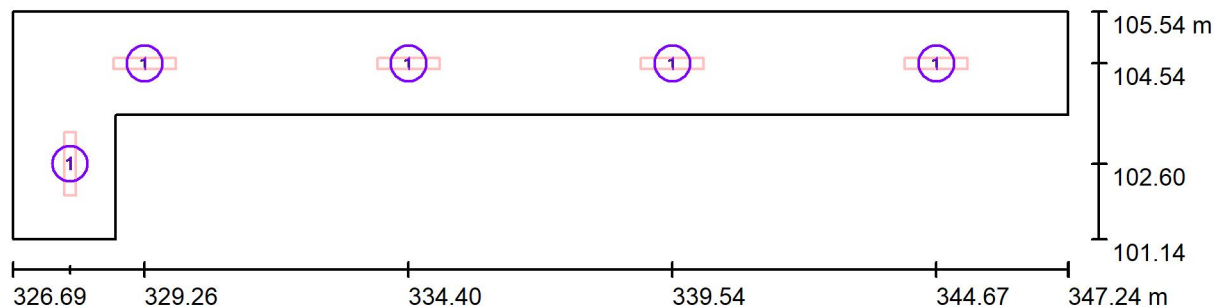
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 147

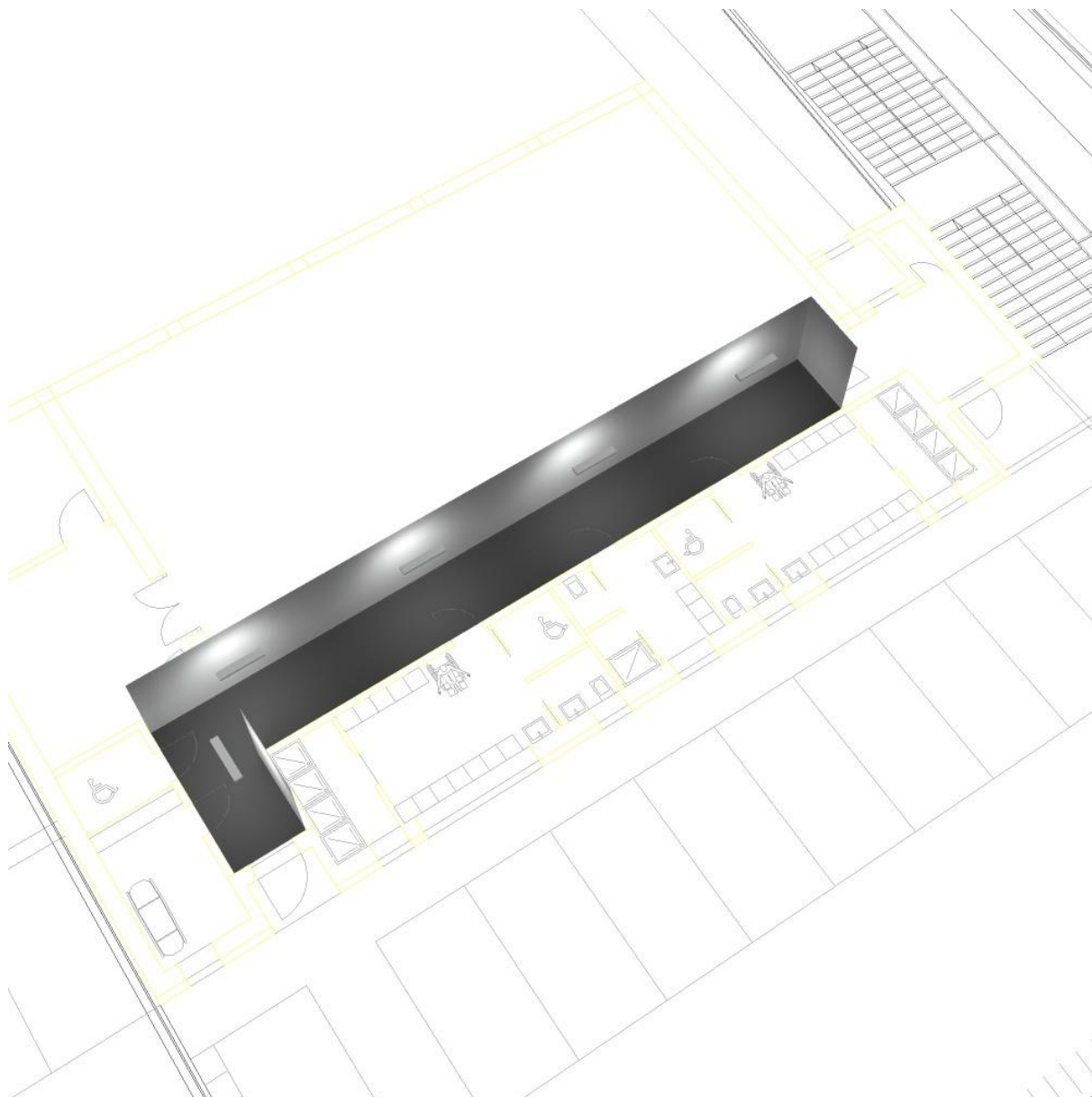
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	5	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

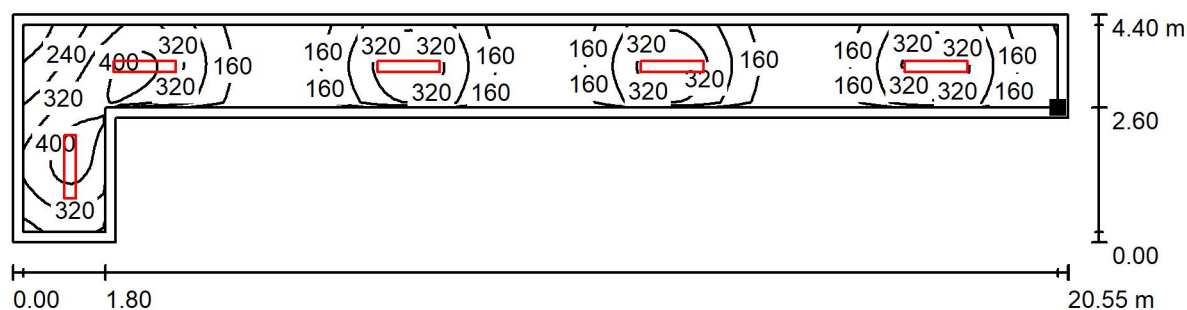
Corridoio / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 147

Posizione della superficie nel
locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(347.041 m, 103.744 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

E_m [lx]
239

E_{min} [lx]
79

E_{max} [lx]
442

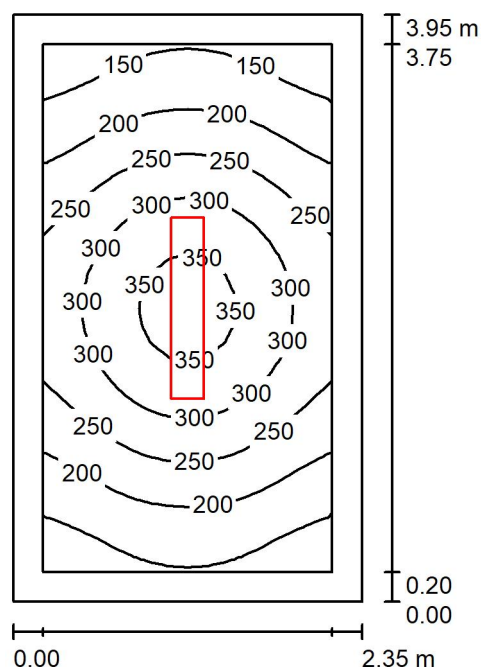
E_{min} / E_m
0.328

E_{min} / E_{max}
0.178

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Infermeria / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	242	121	370	0.499
Pavimento	20	162	97	218	0.601
Soffitto	70	60	29	368	0.480
Pareti (4)	50	103	38	254	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 16 Punti
Zona margine: 0.200 m

UGR

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
Parete sinistra 16 13
Parete inferiore 16 13
(CIE, SHR = 1.00.)

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.450, Soffitto / superficie utile: 0.247.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200 (1.000)	4200	4200	32.4
Totale:			4200	Totale: 4200	32.4

Potenza allacciata specifica: $3.49 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.28 m^2)



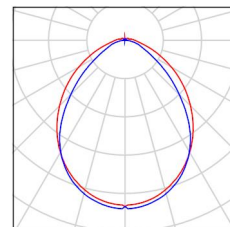
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Infermeria / Lista pezzi lampade

1 Pezzo Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE
4200-840 HF L1200
Articolo No.: 96628932 (STD - standard)
Flusso luminoso (Lampada): 4200 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4200 lm
Potenza lampade: 32.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 56 84 95 96 100
Dotazione: 1 x COLG_4200_4K 32C4W (Fattore
di correzione 1.000).

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

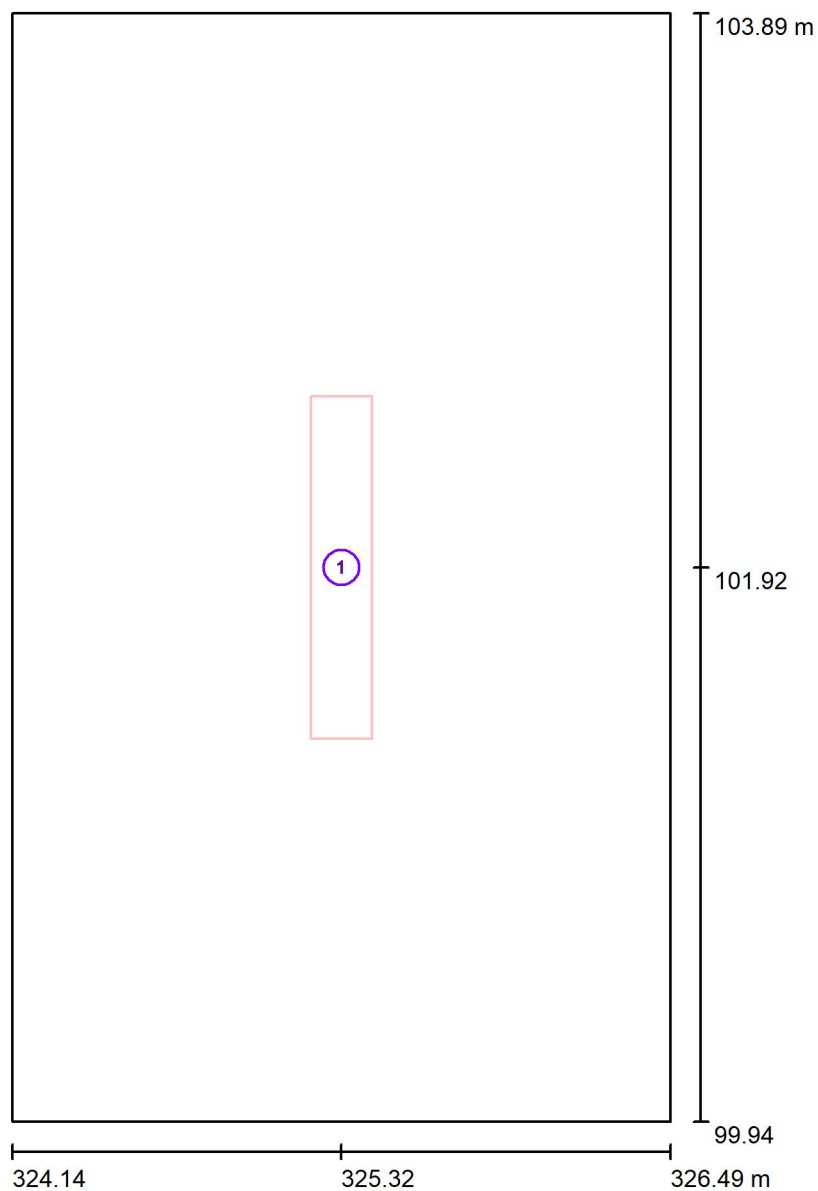




Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Infermeria / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 27

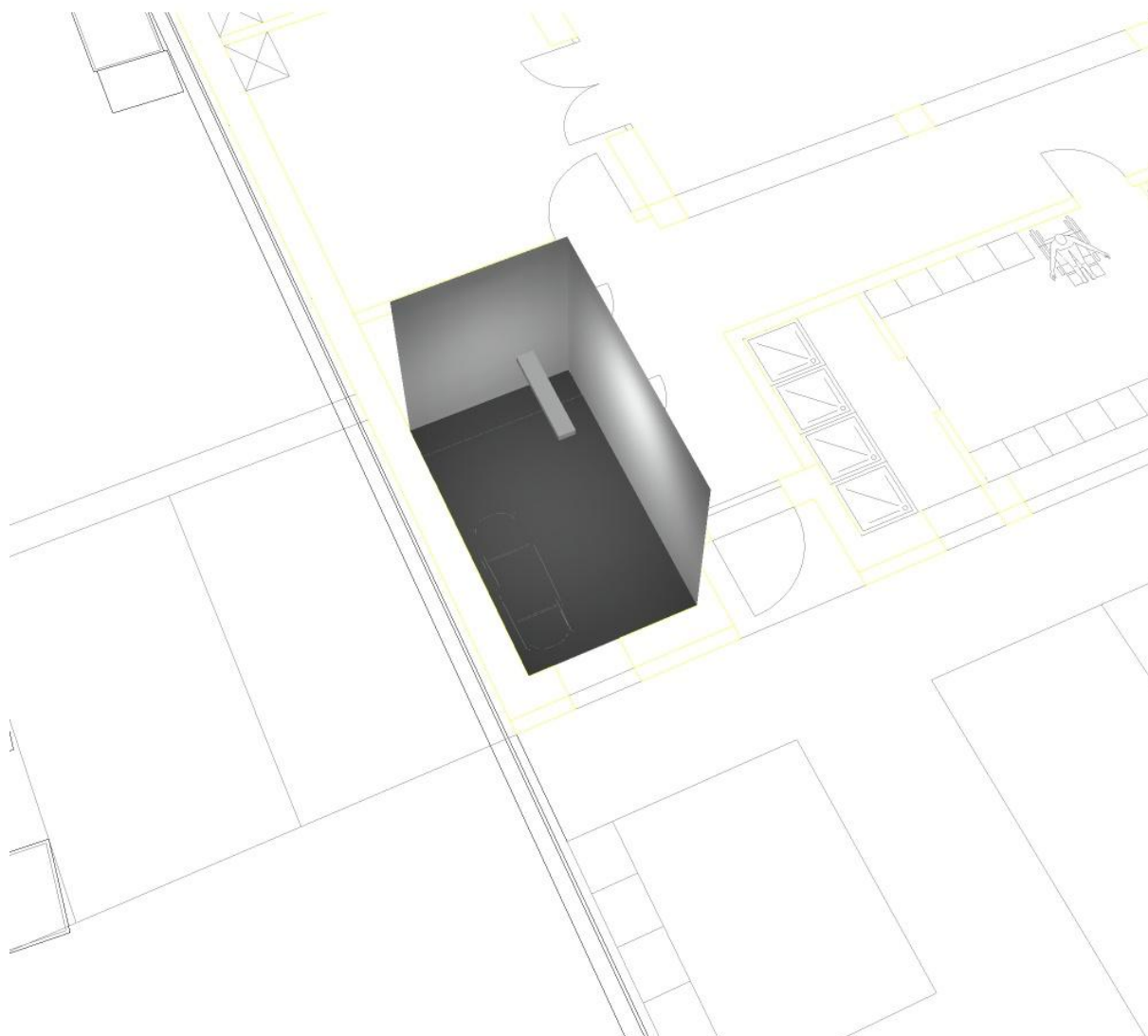
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Thorn 96628932 (STD - standard) COLLEGE 4200-840 HF L1200

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

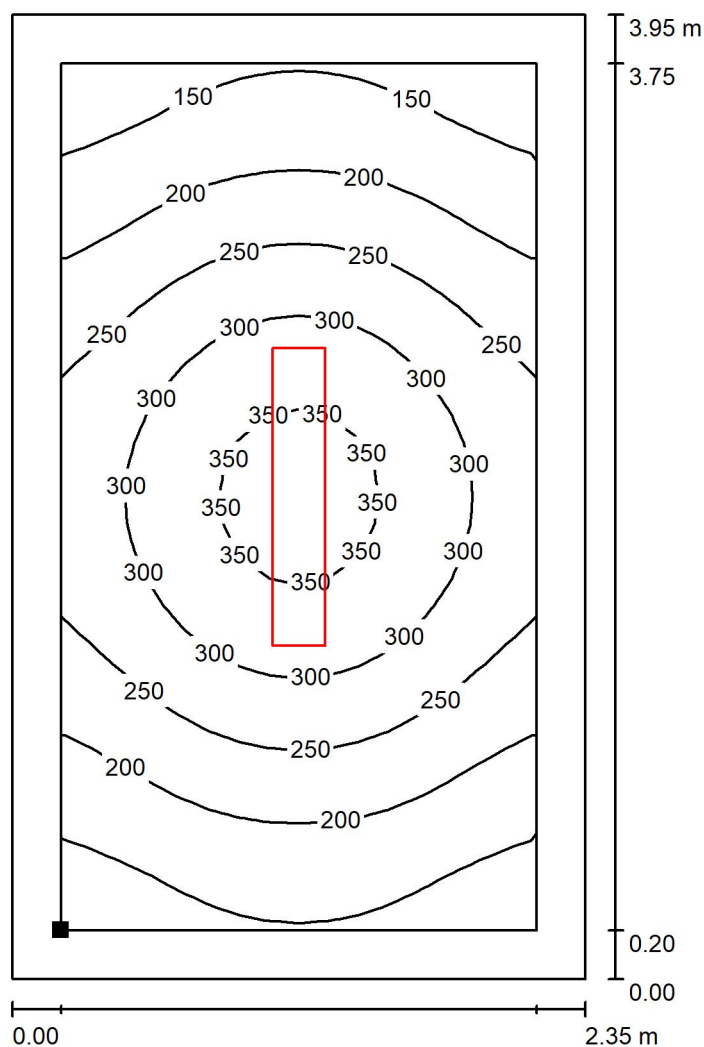
Infermeria / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

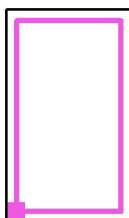
Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Infermeria / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 31

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(324.341 m, 100.144 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
242

E_{min} [lx]
121

E_{max} [lx]
370

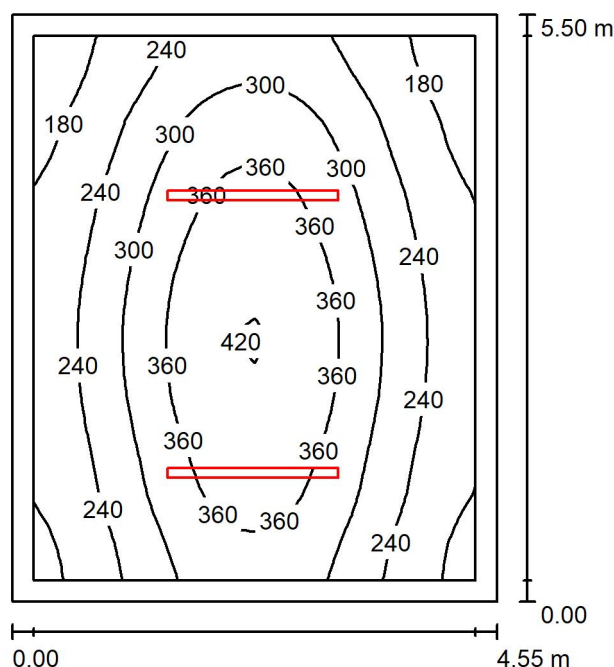
E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.327

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Deposito / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	286	143	423	0.501
Pavimento	20	215	119	296	0.553
Soffitto	70	92	45	609	0.487
Pareti (4)	50	154	67	422	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.569, Soffitto / superficie utile: 0.321.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	THORN 96636062 (6400 lm) AQF L LED6400-840 PC WB HFLS (1.000)	6130	6130	43.6
Totale:			12260	Totale: 12260	87.2

Potenza allacciata specifica: $3.48 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.03 m^2)



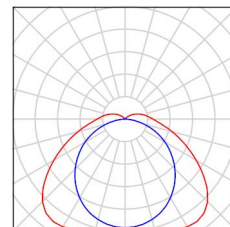
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Deposito / Lista pezzi lampade

2 Pezzo THORN 96636062 (6400 lm) AQF L LED6400-840 PC WB HFLS
Articolo No.: 96636062 (6400 lm)
Flusso luminoso (Lampada): 6130 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6130 lm
Potenza lampade: 43.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 92
CIE Flux Code: 40 72 91 92 100
Dotazione: 1 x Z_AQF96636062_64 43C6W
(Fattore di correzione 1.000).

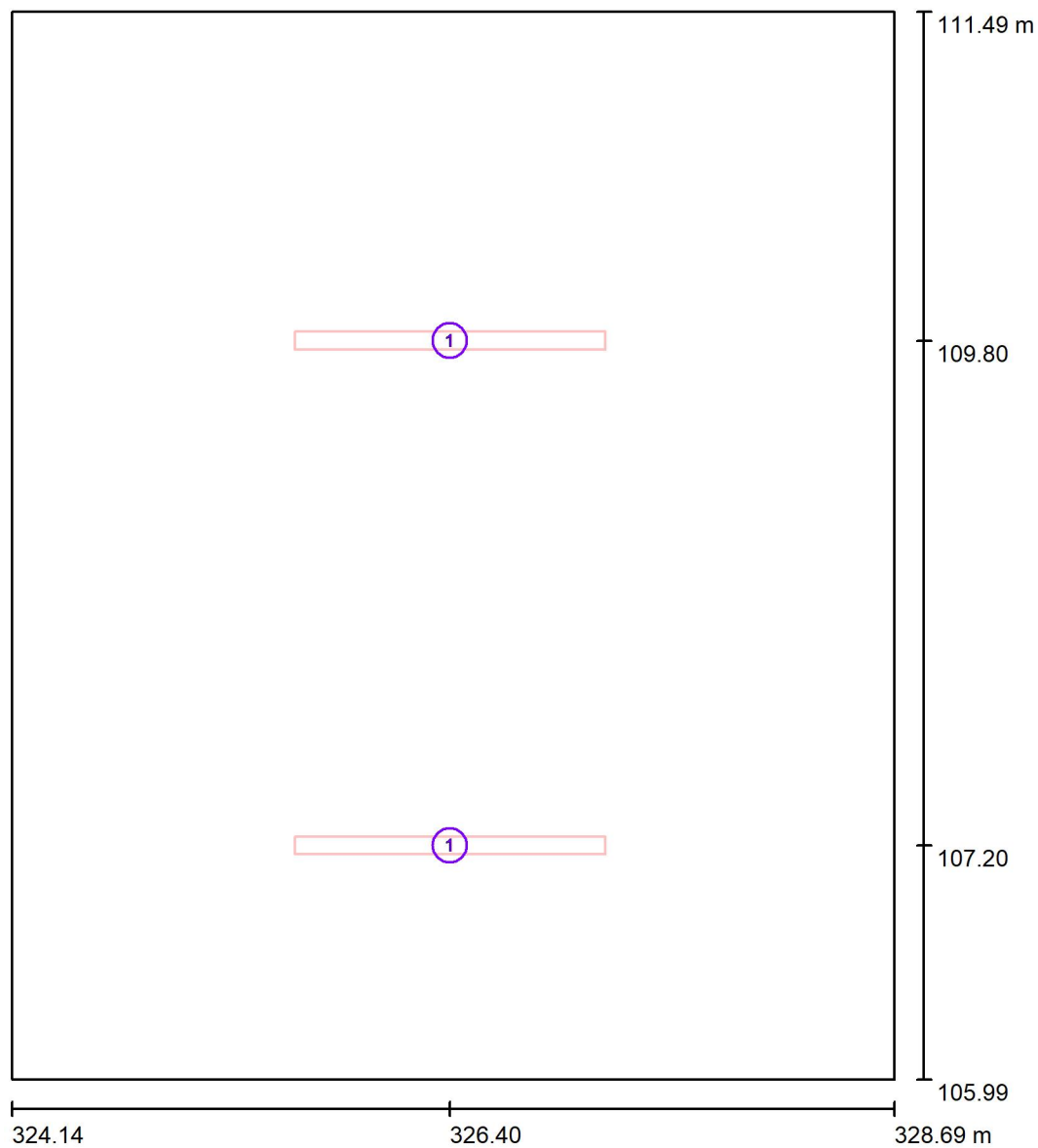
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Deposito / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 38

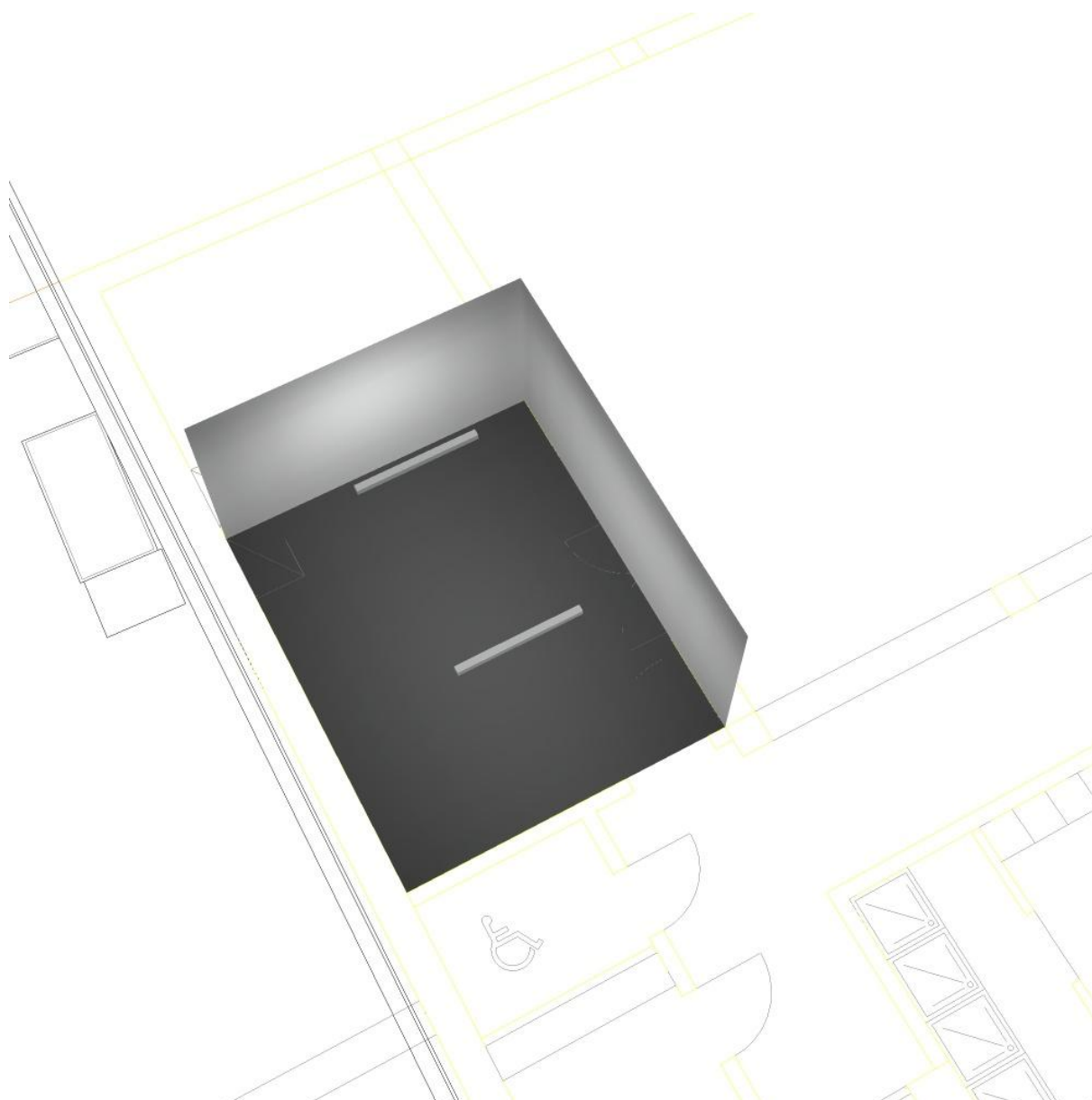
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	THORN 96636062 (6400 lm) AQF L LED6400-840 PC WB HFLS

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

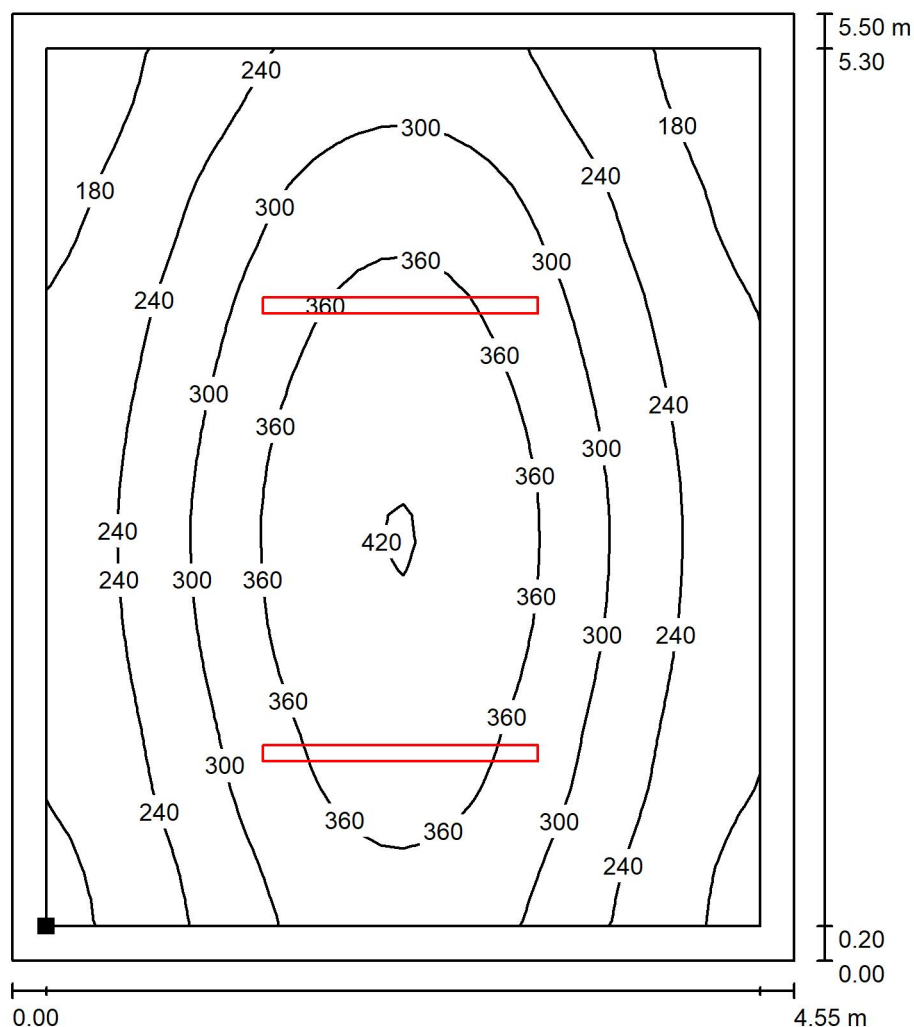
Deposito / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

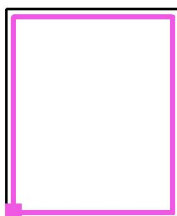
Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Deposito / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 44

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(324.341 m, 106.194 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
286

E_{min} [lx]
143

E_{max} [lx]
423

E_{min} / E_m
0.501

E_{min} / E_{max}
0.339



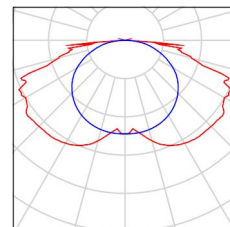
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra Emergenze / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Beghelli SpA 19292 F65LED 24W IP65 AT OPT
SE8LTO
Articolo No.: 19292
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 550 lm, 4.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 66 91 100 100
Dotazione: 1 x 19292e1h (Fattore di correzione
1.000).

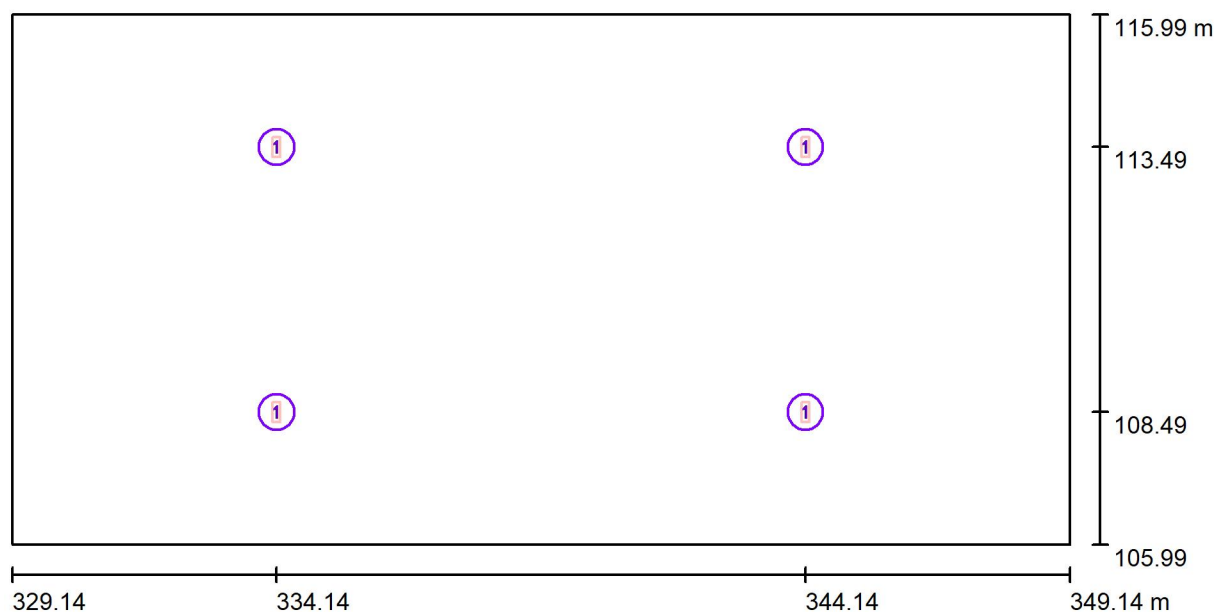
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra Emergenze / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 143

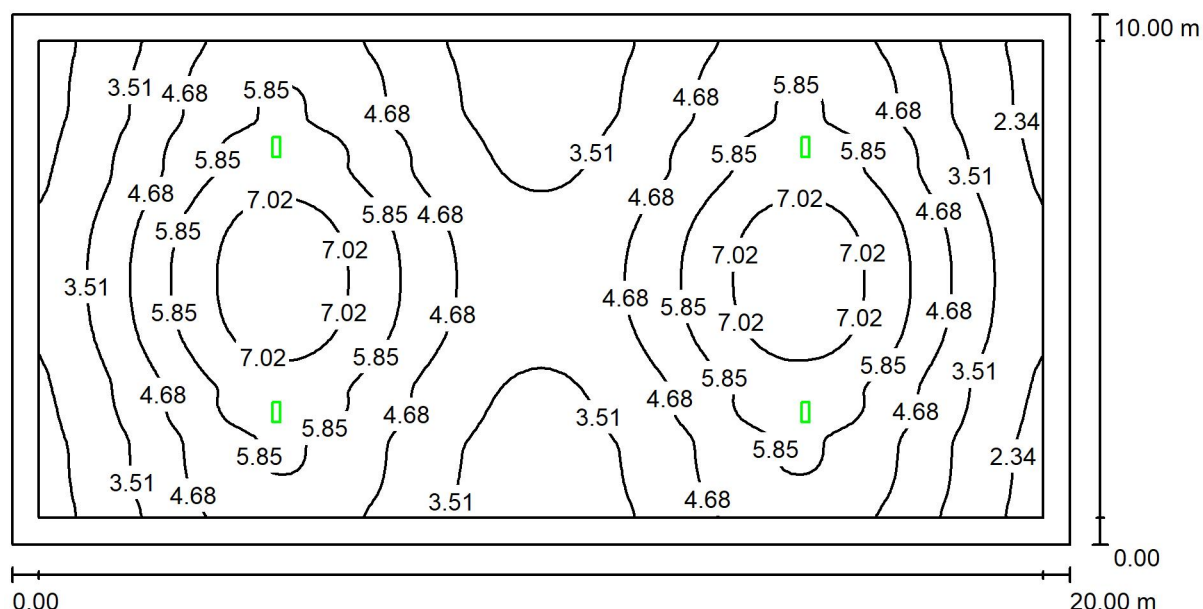
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	Beghelli SpA 19292 F65LED 24W IP65 AT OPT SE8LTO

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra Emergenze / Scena luce 1 / Riepilogo



Altezza locale: 5.300 m, Altezza di montaggio: 5.300 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:143

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	4.74	1.88	7.73	0.398
Pavimento	20	3.90	1.55	6.11	0.397
Soffitto	70	0.01	0.00	0.45	0.022
Pareti (4)	50	3.07	0.05	14	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.500 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.679, Soffitto / superficie utile: 0.003.

Distinta lampade

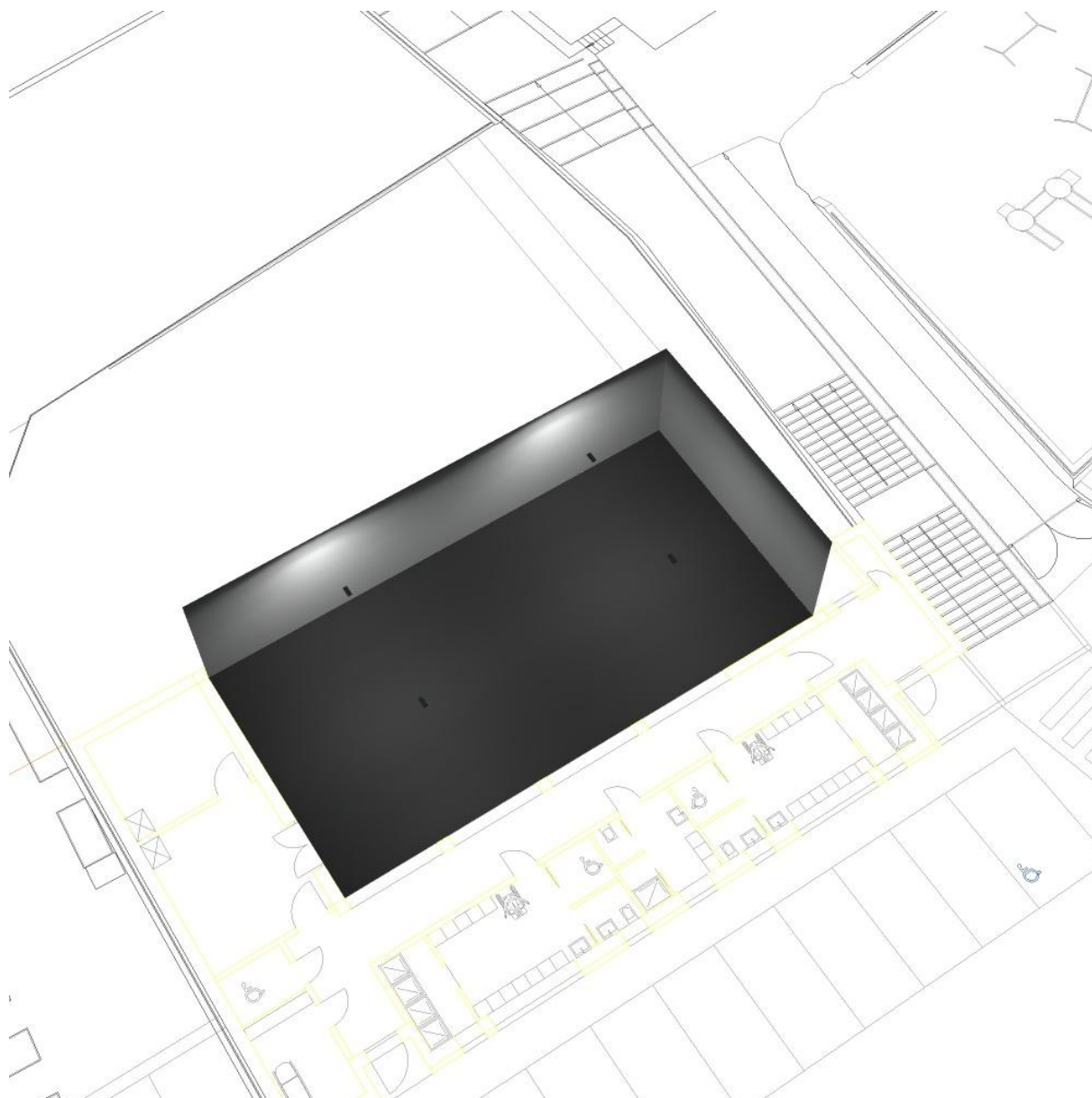
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA 19292 F65LED 24W IP65 AT OPT SE8LTO (1.000)	550	550	4.5
Totale:			2200	Totale: 2200	18.0

Potenza allacciata specifica: $0.09 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 200.00 m^2)

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

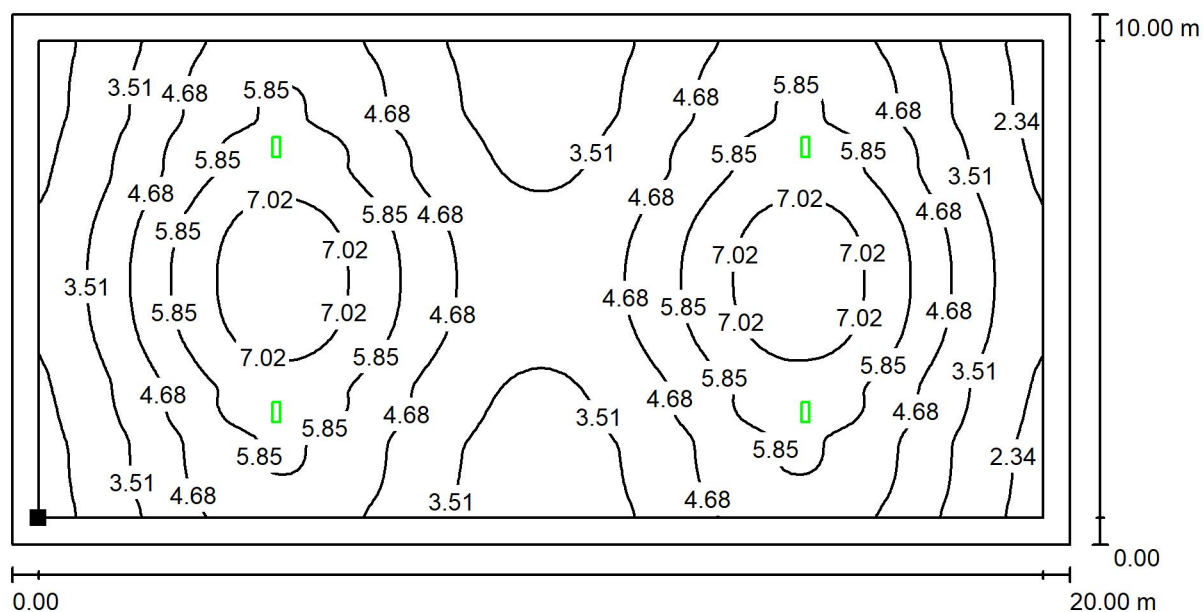
Palestra Emergenze / Scena luce 1 / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Palestra Emergenze / Scena luce 1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 143

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.500 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(329.641 m, 106.494 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
4.74

E_{min} [lx]
1.88

E_{max} [lx]
7.73

E_{min} / E_m
0.398

E_{min} / E_{max}
0.244

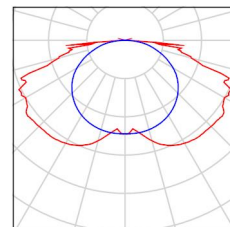
Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio Emergenze / Lista pezzi lampade

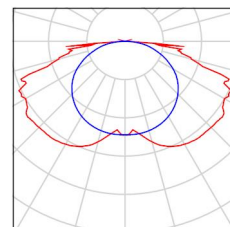
2 Pezzo Beghelli SpA 19291 F65LED 11W IP65 AT OPT SE8LTO
Articolo No.: 19291
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 315 lm, 4.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 66 91 100 100
Dotazione: 1 x 19291e1h (Fattore di correzione 1.000).

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



2 Pezzo Beghelli SpA 19295 F65LED 24W IP65 AT OPT SA8LTO
Articolo No.: 19295
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 550 lm, 7.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 66 91 100 100
Dotazione: 1 x 19295e1h (Fattore di correzione 1.000).

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

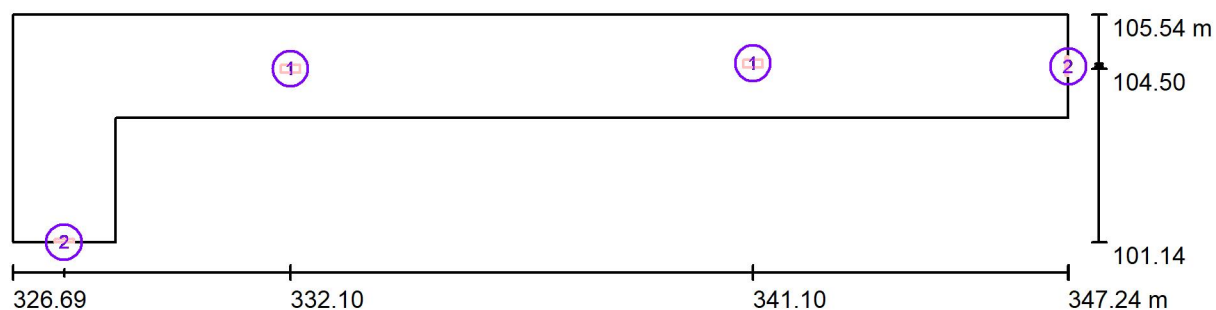




Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio Emergenze / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 147

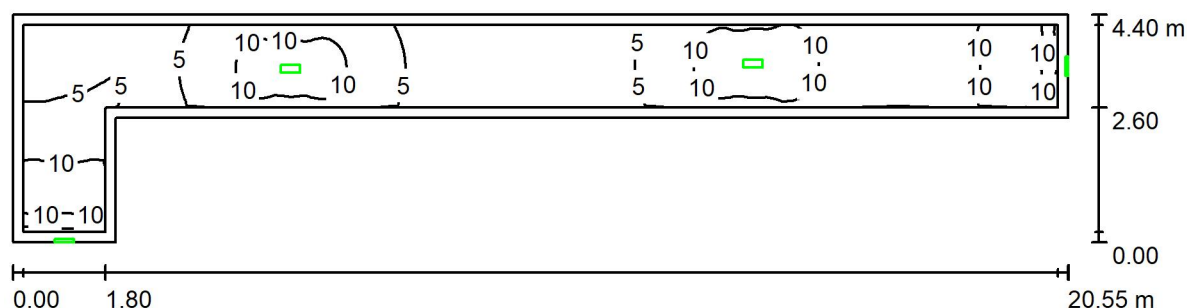
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	Beghelli SpA 19291 F65LED 11W IP65 AT OPT SE8LTO
2	2	Beghelli SpA 19295 F65LED 24W IP65 AT OPT SA8LTO

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio Emergenze / Scena luce 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:147

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	7.01	2.10	14	0.299
Pavimento	20	4.65	0.18	6.87	0.039
Soffitto	70	6.02	0.01	137	0.001
Pareti (6)	50	5.93	0.00	82	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 128 Punti
Zona margine: 0.200 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 1.065, Soffitto / superficie utile: 0.868.

Distinta lampade

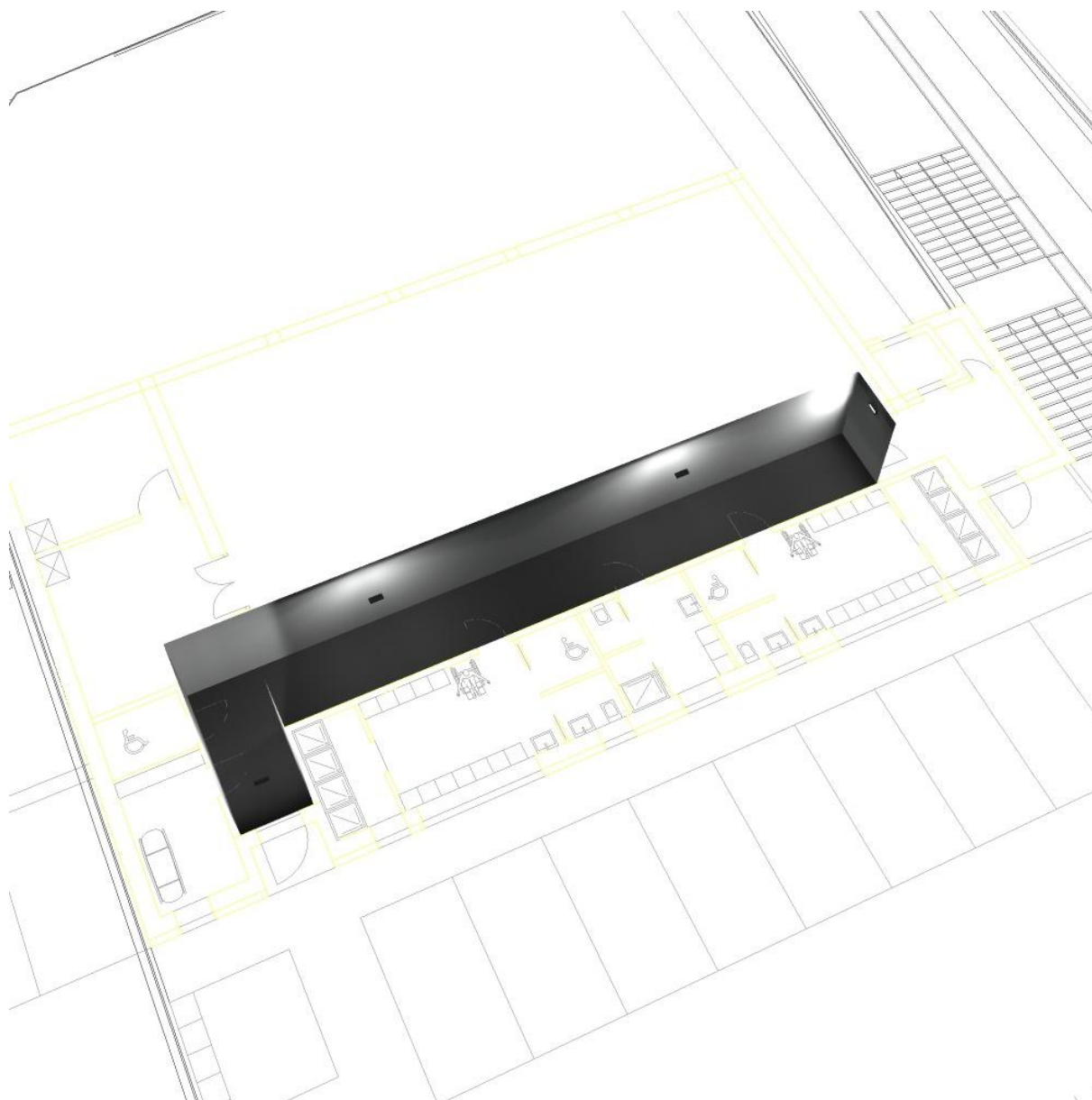
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 19291 F65LED 11W IP65 AT OPT SE8LTO (1.000)	315	315	4.5
2	2	Beghelli SpA 19295 F65LED 24W IP65 AT OPT SA8LTO (1.000)	550	550	7.5
Totale:			1730	1730	24.0

Potenza allacciata specifica: $0.52 \text{ W/m}^2 = 7.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.90 m^2)

Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

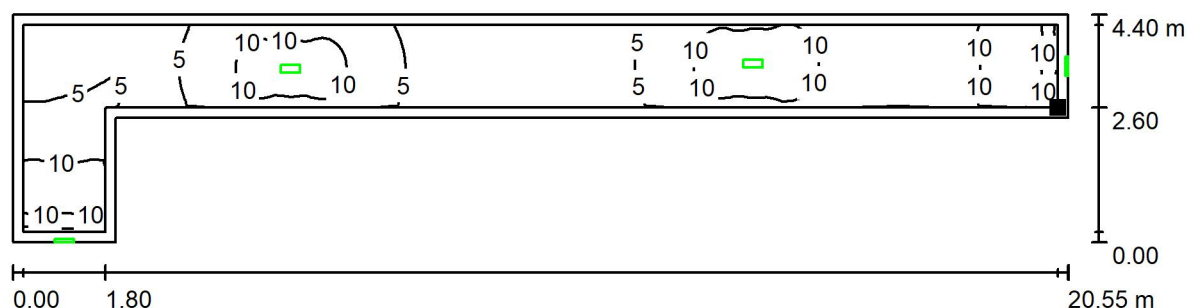
Corridoio Emergenze / Scena luce 1 / Rendering 3D



Studio Tecnico
Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Via Mossini, n. 940
23100 Sondrio (SO)

Redattore Per. Ind. Mario Sala Tesciat
Telefono 0342-515422
Fax 0342-515422
e-Mail info@studio-sala.eu

Corridoio Emergenze / Scena luce 1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 147

Posizione della superficie nel
locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(347.041 m, 103.744 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.01	2.10	14	0.299	0.154