

**"INTERVENTO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO SISMICO E SUCCESSIVI LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE CON INTERVENTI EDILIZI ED IMPIANTISTICI SCUOLA PRIMARIA DI CONDERA - VIA REGGIO CAMPI II° TRONCO SNC"
CUP: H31B21007950006**

PROGETTO ESECUTIVO



PEIE0600

Relazione di calcolo illuminotecnico



PROGETTISTA: Ing. Giuseppe CERVAROLO

PROGETTISTA: Ing. Daniela DE MARCO

GIOVANE PROFESSIONISTA: Ing. Chiara LUCIA



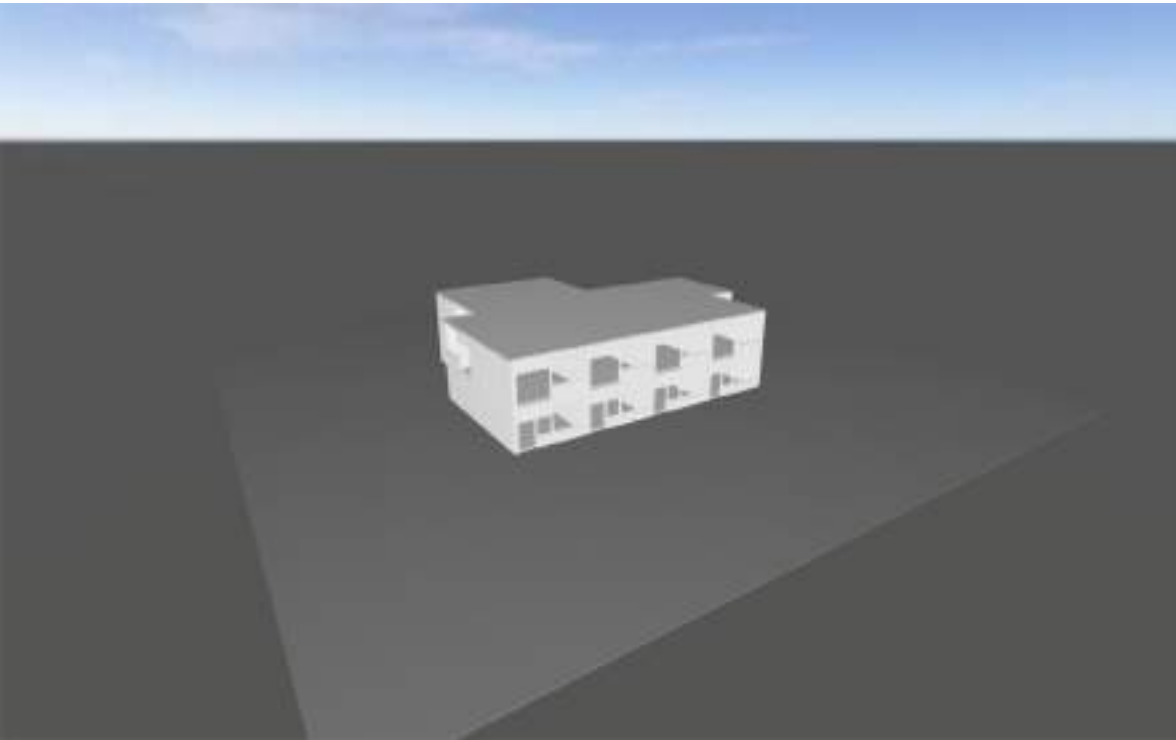
PROGETTISTA: Ing. Walter SCARCELLA

GEOLOGO: Dott. Geol. Pasquale PETRELLI

R.U.P.: Ing. Michele TIGANI



REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	OCTOBRE 2023	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO	ING. G. CERVAROLO



Scuola primaria di Condera

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
Descrizione	14
Lista lampade	15

Scheda prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290 (1x LED L - 840)	16
3F Filippi S.p.A. - L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621 (1x LED Q - 940)	19
Eaton Emergency Lighting - FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation) (1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FlexiTech SE)	22
ES-SYSTEM - MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD (1x LED)	27
Regent - Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia (1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h)	29
Regent - Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia (1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h)	30

Area 1

Edificio 1

Lista lampade	32
---------------------	----

Area 1 - Edificio 1

PIANO TERRA

Elenco dei locali / Scena illuminazione di emergenza	33
Elenco dei locali / Scena luce 1	38
Lista lampade	45
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	46
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	49
Via di esodo 2 / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	52

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Atrio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	53
Riepilogo / Scena luce 1	55
Disposizione lampade	57
Lista lampade	61
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	62
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	64

Contenuto

Superficie utile (Atrio) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	66
---	----

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Aula 1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	67
Riepilogo / Scena luce 1	69
Disposizione lampade	71
Lista lampade	74
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	75
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	77
Superficie antipanico (Aula 1) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	79
Superficie utile (Aula 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	80

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Aula 2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	81
Riepilogo / Scena luce 1	83
Disposizione lampade	85
Lista lampade	88
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	89
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	91
Superficie antipanico (Aula 2) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	93
Superficie utile (Aula 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	94

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Aula 3

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	95
Riepilogo / Scena luce 1	97
Disposizione lampade	99
Lista lampade	102
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	103
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	105
Superficie antipanico (Aula 3) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	107
Superficie utile (Aula 3) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	108

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Aula 4

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	109
Riepilogo / Scena luce 1	111
Disposizione lampade	113
Lista lampade	116
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	117
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	119
Superficie antipanico (Aula 4) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	121
Superficie utile (Aula 4) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	122

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Aula 5

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	123
Riepilogo / Scena luce 1	125
Disposizione lampade	127
Lista lampade	130
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	131
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	133
Superficie antipanico (Aula 5) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	135
Superficie utile (Aula 5) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	136

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Bagno 1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	137
Riepilogo / Scena luce 1	139
Disposizione lampade	141
Lista lampade	144
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	145
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	147
Superficie antipanico (Bagno 1) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	149
Superficie utile (Bagno 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	150

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Bagno 2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	151
--	-----

Contenuto

Riepilogo / Scena luce 1	153
Disposizione lampade	155
Lista lampade	159
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	160
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	162
Superficie antipanico (Bagno 2) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	164
Superficie utile (Bagno 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	165

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Bagno disabili

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	166
Riepilogo / Scena luce 1	168
Disposizione lampade	170
Lista lampade	173
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	174
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	176
Superficie antipanico (Bagno disabili) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	178
Superficie utile (Bagno disabili) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	179

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Dep.1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	180
Riepilogo / Scena luce 1	182
Disposizione lampade	184
Lista lampade	186
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	187
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	189
Superficie utile (Dep.1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	191

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Dep.2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	192
Riepilogo / Scena luce 1	194
Disposizione lampade	196
Lista lampade	198
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	199
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	201

Contenuto

Superficie utile (Dep.2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	203
---	-----

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

LOC.1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	204
Riepilogo / Scena luce 1	206
Disposizione lampade	208
Lista lampade	210
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	211
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	213
Superficie utile (Loc.1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	215

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

LOC.2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	216
Riepilogo / Scena luce 1	218
Disposizione lampade	220
Lista lampade	222
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	223
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	225
Superficie utile (Loc.2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	227

Area 1 - Edificio 1 - PIANO TERRA

Ufficio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	228
Riepilogo / Scena luce 1	230
Disposizione lampade	232
Lista lampade	235
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	236
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	238
Superficie antipanico (Ufficio) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	240
Superficie utile (Ufficio) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	241

Area 1 - Edificio 1

PIANO PRIMO

Elenco dei locali / Scena illuminazione di emergenza	242
Elenco dei locali / Scena luce 1	247
Lista lampade	256

Contenuto

Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	257
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	260
Via di esodo 3 / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	263
Via di esodo 4 / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	264

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Rip.2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	265
Riepilogo / Scena luce 1	267
Disposizione lampade	269
Lista lampade	271
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	272
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	274
Superficie utile (Rip.2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	276

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Antibagno

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	277
Riepilogo / Scena luce 1	279
Disposizione lampade	281
Lista lampade	284
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	285
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	287
Superficie antipanico (Antibagno) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	289
Superficie utile (Antibagno) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	290

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Atrio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	291
Riepilogo / Scena luce 1	293
Disposizione lampade	295
Lista lampade	299
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	300
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	302
Superficie utile (Atrio) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	304

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 6

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	305
Riepilogo / Scena luce 1	307
Disposizione lampade	309
Lista lampade	312
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	313
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	315
Superficie antipanico (Aula 6) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	317
Superficie utile (Aula 6) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	318

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 7

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	319
Riepilogo / Scena luce 1	321
Disposizione lampade	323
Lista lampade	326
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	327
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	329
Superficie antipanico (Aula 7) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	331
Superficie utile (Aula 7) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	332

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 8

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	333
Riepilogo / Scena luce 1	335
Disposizione lampade	337
Lista lampade	340
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	341
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	343
Superficie antipanico (Aula 8) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	345
Superficie utile (Aula 8) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	346

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 9

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	347
Riepilogo / Scena luce 1	349

Contenuto

Disposizione lampade	351
Lista lampade	354
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	355
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	357
Superficie antipanico (Aula 9) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	359
Superficie utile (Aula 9) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	360

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 10

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	361
Riepilogo / Scena luce 1	363
Disposizione lampade	365
Lista lampade	368
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	369
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	371
Superficie antipanico (Aula 10) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	373
Superficie utile (Aula 10) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	374

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Aula 11

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	375
Riepilogo / Scena luce 1	377
Disposizione lampade	379
Lista lampade	382
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	383
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	385
Superficie antipanico (Aula 11) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	387
Superficie utile (Aula 11) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	388

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Bagno 1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	389
Riepilogo / Scena luce 1	391
Disposizione lampade	393
Lista lampade	396
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	397
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	399

Contenuto

Superficie antipanico (Bagno 1) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	401
Superficie utile (Bagno 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	402

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Bagno 2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	403
Riepilogo / Scena luce 1	405
Disposizione lampade	407
Lista lampade	410
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	411
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	413
Superficie antipanico (Bagno 2) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	415
Superficie utile (Bagno 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	416

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Dep.1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	417
Riepilogo / Scena luce 1	419
Disposizione lampade	421
Lista lampade	423
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	424
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	426
Superficie utile (Dep.1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	428

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Dep.2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	429
Riepilogo / Scena luce 1	431
Disposizione lampade	433
Lista lampade	435
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	436
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	438
Superficie utile (Dep.2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	440

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Loc.1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	441
Riepilogo / Scena luce 1	443
Disposizione lampade	445
Lista lampade	447
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	448
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	450
Superficie utile (Loc.1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	452

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Loc.2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	453
Riepilogo / Scena luce 1	455
Disposizione lampade	457
Lista lampade	459
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	460
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	462
Superficie utile (Loc.2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	464

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Rip.

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	465
Riepilogo / Scena luce 1	467
Disposizione lampade	469
Lista lampade	471
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	472
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	474
Superficie utile (Rip.) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	476

Area 1 - Edificio 1 - PIANO PRIMO

Ufficio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza	477
Riepilogo / Scena luce 1	479
Disposizione lampade	481
Lista lampade	484
Oggetti di calcolo / Scena illuminazione di emergenza	485
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	487
Superficie antipanico (Ufficio) / Scena illuminazione di emergenza / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	489




Contenuto

Superficie utile (Ufficio) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	490
Glossario	491



Descrizione

Lista lampade

Φ_{totale} 507857 lm		P_{totale} 4804.0 W		Efficienza 105.7 lm/W		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 16820 lm		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 124.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
71	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
29	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W			
26	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			
14	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-			
37	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
10	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290



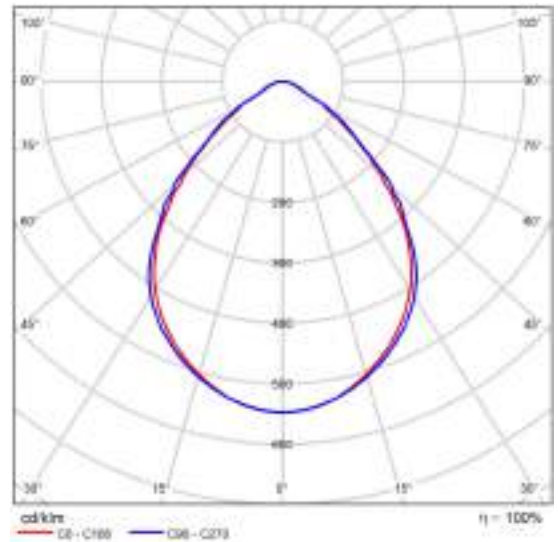
Articolo No.	11540
P	40.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	4690 lm
$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
η	100.00 %
Efficienza	117.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
 Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4690 lm.
 Distribuzione diretta simmetrica.
 Interdistanza installazione $D_{trasv.} = 1,13 \times h_u$ - $D_{long.} = 1,17 \times h_u$.
 Luminanza media $< 3000 \text{ cd/m}^2$ per angoli $> 65^\circ$ radiali.
 UGR < 19 (EN 12464-1).
 Efficacia luminosa 117 lm/W.
 Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

2 moduli LED lineari da 18W/840.
 Classe di efficienza energetica: D.
 Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI > 80 (R9 $< 50\%$).



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
A - Colonna	B - Colonna	Linea di vista perpendicolare all'asse della lampada					Linea di vista parallela all'asse della lampada				
		0°	15°	30°	45°	60°	0°	15°	30°	45°	60°
A - Colonna	01	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
	02	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	03	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	04	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	05	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
A - Colonna	06	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	07	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	08	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	09	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	10	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
A - Colonna	11	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	12	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	13	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	14	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	15	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
A - Colonna	16	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	17	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	18	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	19	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
	20	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
INDICAZIONE DELLA CATEGORIA DI EFFICACIA ENERGETICA PER LE LAMPADINE A INCANDESCENZA S = 1,04 -0,7 -1,2 +0,6 +0,1 S = 1,24 +0,5 -0,1 +1,4 -0,5 S = 2,24+ +1,1 -0,8 +2,6 -0,9											
Tabella standard (B01) (B00) Abbagliamento consentito 0,7 1,0											
Nota: il valore di abbagliamento corretto (SHR) è ottenuto sottraendo il valore di abbagliamento consentito dalla colonna "A" della tabella sopra riportata.											

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 2.

MECCANICHE

Corpo di forma piatta e squadrata in acciaio zincato galvannealed, verniciato bianco con superficie antiriflesso.
Recuperatore di flusso in alluminio semilucido.
Schermo piano microprismatizzato LGS in metacrilato trasparente, plurilenticolare esternamente, anabbagliante.
Filtro in policarbonato opale anabbagliante per uniformità luminosa.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
Dimensioni: 1290x190 mm, altezza 60 mm. Peso 4,39 kg.
Grado di protezione IP20.
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETRICHE

Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI.
Potenza dell'apparecchio 40 W.
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
Classe di temperatura T6 max 85°C.
Morsettiera per allacciamento linea in cascata a 5 poli con capacità di connessione di 2x2,5 mm².
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto / Sospensione.
Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Ambienti, anche di altezza contenuta, dove è richiesta una luce confortevole.
Ambienti espositivi, hall, saloni e negozi.
Ambienti con videotermini, uffici direzionali e di rappresentanza, uffici pubblici e scuole.

GESTIONE DELLA LUCE

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming.

In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.

AVVERTENZE

Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.

Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.

Alimentatore sostituibile da un professionista.

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621



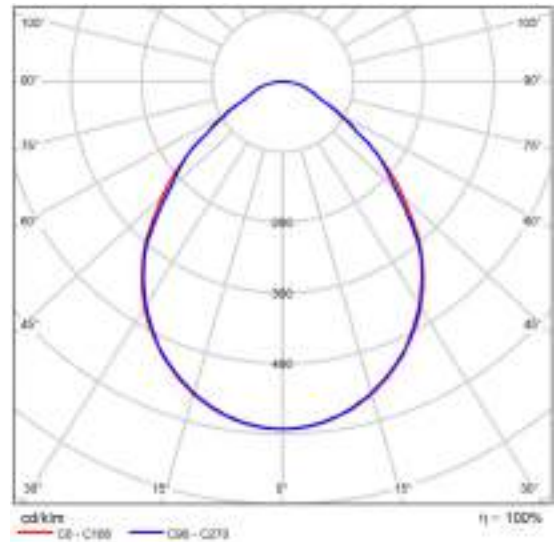
Articolo No.	22908
P	40.0 W
Φ _{Lampadina}	3587 lm
Φ _{Lampada}	3587 lm
η	100.00 %
Efficienza	89.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
 Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3587 lm.
 Flusso luminoso dell'apparecchio in emergenza BLF 15,8%.
 Distribuzione diretta simmetrica.
 Interdistanza installazione $D_{trav.} = 1,17 \times h_u$ - $D_{long.} = 1,16 \times h_u$.
 Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
 UGR <18 (EN 12464-1).
 Efficacia luminosa 90 lm/W.
 Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

Modulo LED quadrato da 35W/940.
 Classe di efficienza energetica: E.



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
A - Colore	A - Spazio	Linea di vista perpendicolare all'asse della lampada					Linea di vista parallela all'asse della lampada				
		0°	15°	30°	45°	60°	0°	15°	30°	45°	60°
01	01	16,9	16,1	16,8	17,2	18,4	18,6	19,7	19,8	17,8	
	02	16,1	17,2	18,5	17,9	17,7	18,0	17,1	18,5	17,8	
	03	16,8	17,3	18,8	17,7	18,0	18,3	17,3	18,8	17,8	
	04	16,7	17,6	17,1	17,8	18,2	18,8	17,9	18,9	18,1	
	05	16,8	17,7	17,2	18,0	18,3	18,8	17,9	17,0	17,8	
	120	16,6	17,8	17,9	18,1	18,4	18,7	17,8	17,1	17,8	
01	01	16,8	16,8	16,1	17,9	17,3	18,6	18,6	18,0	16,9	
	02	16,0	17,4	16,9	17,7	18,9	18,4	17,3	16,5	17,9	
	03	17,0	17,7	17,4	18,1	18,8	18,8	17,6	17,2	18,8	
	04	17,4	18,1	17,8	18,4	18,8	17,2	17,9	17,6	18,7	
	05	17,6	18,2	18,0	18,5	18,8	17,4	18,0	17,6	18,8	
	120	17,7	18,5	18,1	18,7	18,1	17,5	18,1	17,9	18,8	
01	01	17,1	17,7	17,6	18,1	18,8	17,6	17,4	17,4	18,4	
	02	17,1	18,2	18,1	18,8	19,8	17,5	18,0	18,0	18,4	
	03	17,6	18,4	18,4	18,8	18,8	17,7	18,2	18,2	19,1	
	120	18,1	18,8	18,8	19,8	19,8	17,9	18,3	18,4	18,8	
120	01	17,1	17,7	17,6	18,1	18,8	17,6	17,4	17,4	18,4	
	02	17,1	18,2	18,1	18,8	19,8	17,5	18,0	18,0	18,4	
	03	17,6	18,4	18,4	18,8	18,8	17,7	18,2	18,2	19,1	

Indicazioni della tabella: diffusori emisivi per le distanze min. lampada S		
S = 1,04	+0,0	+0,4
S = 1,24	+0,0	+1,0
S = 2,04	+1,4	+1,7

Tabella standard	9000	9000
Abbagliamento complessivo	0,1	0,2

Nota: il diagramma corrisponde all'angolo di vista di 60°.

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621

Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).

Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101.

Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.

Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in acciaio zincato galvannealed, verniciato in epossipoliestere di colore bianco.

Cornice perimetrale in policarbonato di colore bianco con guarnizione di tenuta.

Vetro stampato stratificato VSS anabbagliante, non combustibile, spessore 7 mm.

Filtro in policarbonato opale anabbagliante per uniformità luminosa.

Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)

Dimensioni: 621x621 mm, altezza 95 mm. Peso 7,7 kg.

Grado di protezione IP65 per la parte in vista, IP64 per la parte incassata.

Resistenza meccanica agli urti IK08 (5 joule).

Resistenza al filo incandescente 960°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI.

Potenza dell'apparecchio 40 W.

CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.

Cablaggio emergenza permanente EP a bordo, autonomia 1h, ricarica 24h; conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio.

SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.

Temperatura ambiente da +10°C fino a +25°C.

Classe di temperatura T6 max 85°C.

Connessione rapida per allacciamento linea a 5 poli (L-N-PE-DA/DA) con capacità di connessione di 2x2,5 mm² per polo.

Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Incasso in appoggio.

Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).

Ambienti con esigenze di protezione e pulizia semplificata.

Ospedali, laboratori farmaceutici, chimici, aseptici, sale sterili.

Ambienti con videoterminali, sale riunioni, uffici.

Ambienti architettonici, commerciali, di rappresentanza, banche.

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621

Ambienti con compiti visivi severi, in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo ed una schermatura totale della sorgente.

Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

GESTIONE DELLA LUCE

L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming.

In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.

AVVERTENZE

Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.

Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.

Alimentatore sostituibile da un professionista.

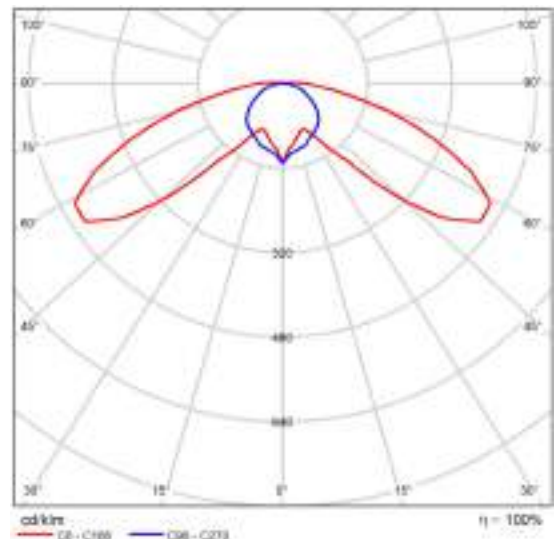
Scheda tecnica prodotto

Eaton Emergency Lighting - FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

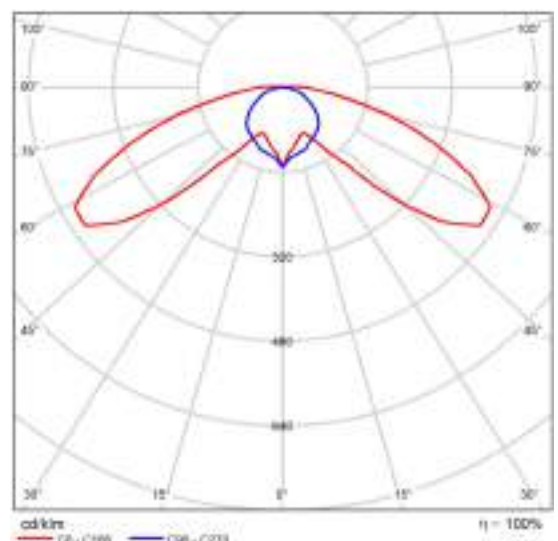


Articolo No.	FT2SE300CGL13IP
P	2.0 W
P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Φ _{Lampadina}	100 lm
Φ _{Lampada}	100 lm
Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
η	100.00 %
ELF	100 %

- LED self-contained luminaire with Automatic Test and individual monitoring (CGLine+) for reduced inspection effort
- Safety luminaire, light distribution optimized for escape route application
- Non obtrusive design and slim housing (31.2 mm)
- Good lighting performance and spacing in a compact housing
- Possibility to modify the light distribution by changing the optical lens (option)
- Same aesthetic in IP43 and IP65 versions
- Light output selectable in two steps in mains operation (eg. theater: 10 lm, supermarket: 100 lm) and additional setting (30%, 70%, 100%)
- Selectable operating time (1/1,5/2/3h operation)
- Selectable operation mode (M or NM) via external switch
- Large working space, cable entries in flexible material and spirit level for easy and fast installation
- Transparent base plate with honeycomb footprint for easy replacement of existing products (IP4x use only)
- Low eco footprint thanks to eco designed luminaire, low consumption and Lithium battery
- Life span: 10 years, proved with 1 year aging test @ 70°C ambient



CDL polare



CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Eaton Emergency Lighting - FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

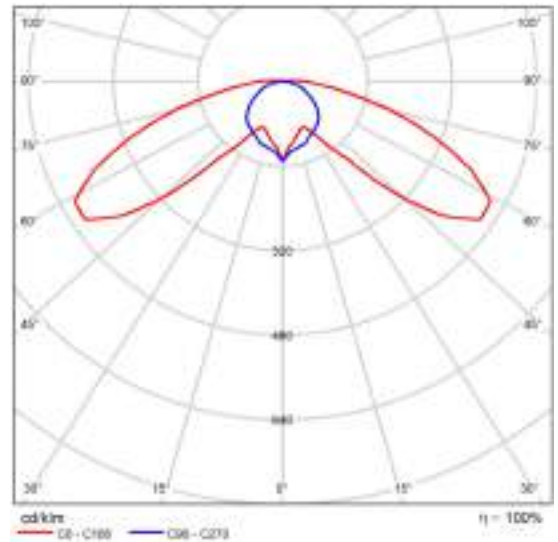
temperature

- No component replacement during 10 years
- Simple fault analysis and status display via bicolor LED, testing button (magnet) and supervision solutions
- Complete range of accessories (Recess Kit for Ceiling, Recessed Box for plaster and brick wall, Wire Guard)
- Other colours available on demand

Scheda tecnica prodotto

Eaton Emergency Lighting - FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Emissione luminosa	1
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP
P	2.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	100 lm
$\Phi_{Lampada}$	100 lm
η	100.00 %
Efficienza	50.0 lm/W
CCT	6500 K
CRI	80



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR																																											
A - Colore	A - UGR	Linea di vista perpendicolare all'asse della lampada					Linea di vista parallela all'asse della lampada																																				
		0°	15°	30°	45°	60°	0°	15°	30°	45°	60°																																
1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20																							
2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30																							
3	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40																							
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																							
5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60																							
6	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70																							
7	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80																							
8	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90																							
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																							
<table border="1"> <tr> <td>UGR = 1.04</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> <td>-0.1</td> </tr> <tr> <td>UGR = 1.54</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> <td>-0.2</td> </tr> <tr> <td>UGR = 2.04</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> <td>-0.3</td> </tr> </table>											UGR = 1.04	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	UGR = 1.54	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	UGR = 2.04	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
UGR = 1.04	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1																																	
UGR = 1.54	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2																																	
UGR = 2.04	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3																																	
<table border="1"> <tr> <td>Tabella standard</td> <td>3000</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Abbagliamento consentito</td> <td>14.9</td> <td>---</td> </tr> </table>											Tabella standard	3000	---	Abbagliamento consentito	14.9	---																											
Tabella standard	3000	---																																									
Abbagliamento consentito	14.9	---																																									
<small>Tutti gli abbagliamenti sono riferiti a UGR. Posso essere abbagliato.</small>																																											

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Eaton Emergency Lighting - FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	136.67	45.14	136.67
60°-90°	136.07	19.06	136.07

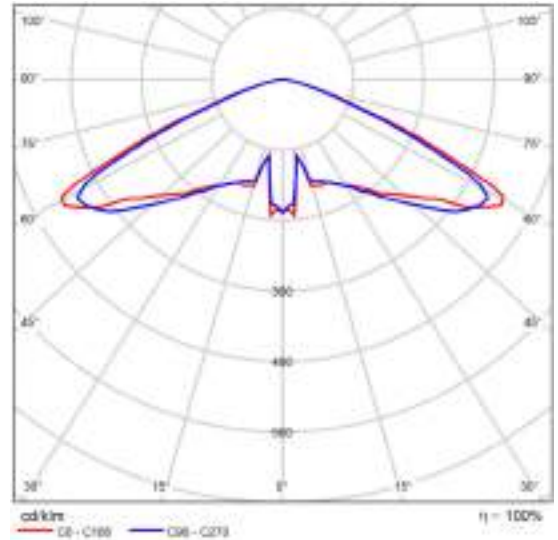
Tabella valori di abbagliamento [cd]

Scheda tecnica prodotto

ES-SYSTEM - MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD



Articolo No.	8616310
P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Φ _{illuminazione di emergenza}	450 lm
Efficienza	
CCT	5700 K
CRI	80
ELF	100 %



CDL polare

Unikalna linia wzornicza zapewniająca wkomponowanie oprawy w każde wnętrze. Niezawodne rozwiązania technologiczne. Komputerowo zaprojektowany reflektor oraz transparentny dyfuzor dla zapewnienia maksimum sprawności świetlnej. Szczelna obudowa umożliwiająca różnorodne zastosowania.

- Szczelna obudowa – różnorodne zastosowania
- Oświetlenie drogi ewakuacyjnej
- Komputerowo zaprojektowany układ optyczny
- Możliwość zablokowania pracy awaryjnej
- Możliwość wykonania testu pracy awaryjnej
- Dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia
- Układy automatycznego ładowania akumulatorów
- Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem akumulatorów
- Hermetyczne, bezobsługowe akumulatory
- Vapour-tight housing – versatile applications
- Illuminates escape routes from heights up to 20m
- Four types of light distribution
- Emergency mode inhibiting enabled
- Emergency function test enabled
- LED indicator of a status of the luminaire

		05	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95
A - Colonne	05	32.9	31.1	31.1	31.0	30.7	30.2	29.7	29.2	28.6	28.0	27.4	26.8
	10	32.8	31.1	31.1	31.0	30.7	30.2	29.7	29.2	28.6	28.0	27.4	26.8
A - Spigoli	05	32.7	31.0	31.0	30.9	30.6	30.1	29.6	29.1	28.5	27.9	27.3	26.7
	10	32.6	30.9	30.9	30.8	30.5	30.0	29.5	29.0	28.4	27.8	27.2	26.6
A - Quadrati	05	32.6	30.9	30.9	30.8	30.5	30.0	29.5	29.0	28.4	27.8	27.2	26.6
	10	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
A - Rettangoli	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 10°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 15°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 20°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 30°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 40°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 50°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 60°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 70°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 80°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
B - 90°	05	32.5	30.8	30.8	30.7	30.4	29.9	29.4	28.9	28.3	27.7	27.1	26.5
	10	32.4	30.7	30.7	30.6	30.3	29.8	29.3	28.8	28.2	27.6	27.0	26.4
Indicazioni della colonna di abbagliamento per le distanze da 10m a 20m													
S = 1.04		+0.3 / +0.3											
S = 1.54		+1.0 / +1.2											
S = 2.04		+1.6 / +2.3											
Tabella standard		EN622											
Adattamento di servizio		10.0											
Tutti gli abbagliamenti con il fatto a 4000° Kelvin (Luminaire) sono													

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

ES-SYSTEM - MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD

- Automatic re-chargeable battery
- Battery run-down protection
- Airtight, maintenance-free battery

- Das Gehäuse in IP65 ermöglicht eine vielseitige Verwendung
- Leuchtet den Fluchtweg aus und zeigt die Richtung des Fluchtweges an
- Möglichkeit der Notlicht-Funktionshemmung
- Test der Notfall-Funktion möglich
- Anzeige des Betriebszustands durch LED
- Automatische wieder aufladbare Batterie
- Schutz vor Tiefentladung
- gasdichte, wartungsfreie Batterie
- LED Beleuchtungstechnik

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	160.83	151.21	160.83
60°-90°	160.83	151.21	160.83

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Scheda tecnica prodotto

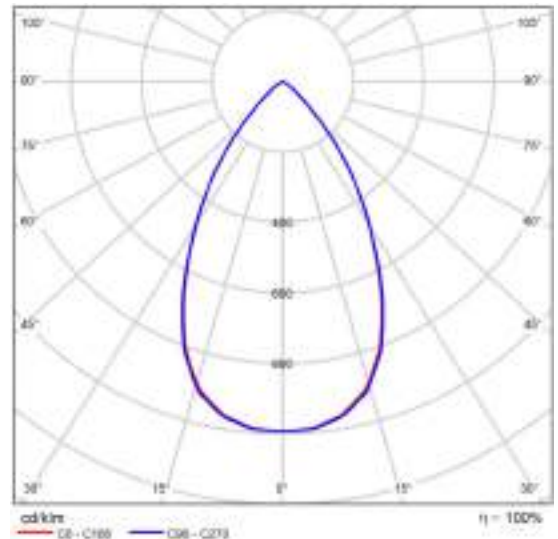
Regent - Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia



Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h
P	16.0 W
ΦLampadina	1450 lm
ΦLampada	1452 lm
η	100.13 %
Efficienza	90.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Downlight da incasso Echo 137 con LED, potenza del sistema: 16 W, potenza standby 0.4 W, flusso luminoso dell'apparecchio 1450 lm, indice di resa cromatica IRC > 90, temperatura del colore 4000 K, bianco neutrale, tolleranza di colore SDCM 3, vita dei LED L80 50'000 h, sicurezza fotobiologica: l'apparecchio non presenta pericoli (RG0), 230 V, emissione della luce diretta, cassone in alluminio, con cornice, bianco, con riflettore argento, (M) Medium, emissione a fascio medio, 60°, unità di alimentazione compresa nella fornitura, DALI, con unità d'emergenza, per funzionamento d'emergenza e permanente, con arresto automatico, completa con accumulatore, (durata combustibile 1h),

classe di protezione I, grado di protezione IP20 / IP44, prova del filo incandescente 850 °C, resistenza agli urti: IK 08, questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica E e numero di registrazione EPREL: 850927 Ø = 152 mm, DAØ = 137 mm, ET = 100 mm



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
A - Colonna		05	10	15	20	30	40	50	60	70	
A - Colonna		80	90	100	110	120	130	140	150	160	
A - Colonna		170	180	190	200	210	220	230	240	250	
Luminanza del innesco L _v	1	LUNA DI PIRE INCANDESCENTE									
	2	LUNA DI PIRE LED									
Luminanza del riflettore L _r	1	LUNA DI PIRE INCANDESCENTE									
	2	LUNA DI PIRE LED									
Luminanza del cassone L _c	1	LUNA DI PIRE INCANDESCENTE									
	2	LUNA DI PIRE LED									
Luminanza del riflettore L _r	1	LUNA DI PIRE INCANDESCENTE									
	2	LUNA DI PIRE LED									
Luminanza del cassone L _c	1	LUNA DI PIRE INCANDESCENTE									
	2	LUNA DI PIRE LED									
Indice di abbagliamento UGR		LUNA DI PIRE INCANDESCENTE					LUNA DI PIRE LED				
S = 1.04		+12 / +0.8					+12 / +0.8				
S = 1.04		+0.8 / -21.8					+0.8 / -21.7				
S = 2.04		+1.0 / +0.8					+1.0 / +0.8				
Tabella standard		B100					B100				
Adattamento di servizio		-1.7					-1.7				

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

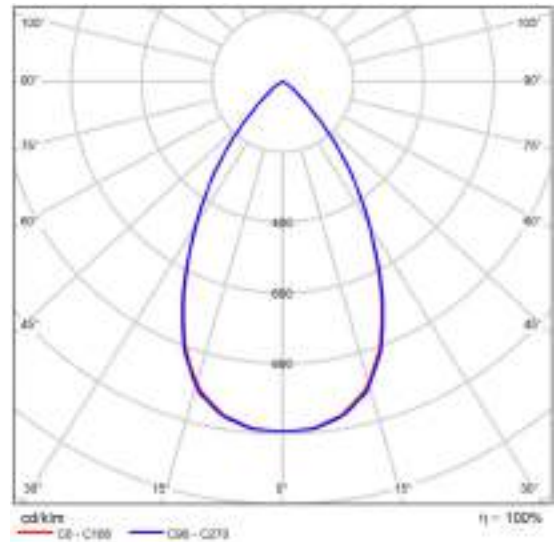
Regent - Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia



Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h
P	16.0 W
P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Φ _{Lampadina}	1450 lm
Φ _{Lampada}	1452 lm
Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
η	100.13 %
Efficienza	90.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90
ELF	19 %

Downlight da incasso Echo 137 con LED, potenza del sistema: 16 W, potenza standby 0.4 W, flusso luminoso dell'apparecchio 1450 lm, indice di resa cromatica IRC > 90, temperatura del colore 4000 K, bianco neutrale, tolleranza di colore SDCM 3, vita dei LED L80 50'000 h, sicurezza fotobiologica: l'apparecchio non presenta pericoli (RG0), 230 V, emissione della luce diretta, cassone in alluminio, con cornice, bianco, con riflettore argento, (M) Medium, emissione a fascio medio, 60°, unità di alimentazione compresa nella fornitura, DALI, con unità d'emergenza, per funzionamento d'emergenza e permanente, con arresto automatico, completa con accumulatore, (durata combustibile 1h),

classe di protezione I, grado di protezione IP20 / IP44, prova del filo incandescente 850 °C, resistenza agli urti: IK 08,



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR																									
A - Colture		05	10	15	20	30	40	50	60	70															
A - UGR		05	10	15	20	30	40	50	60	70															
A - Dimensione		20	30	40	50	60	80	100	120	150															
C	20	18.0	17.0	17.2	18.0	18.2	17.0	17.0	17.2	18.0	18.2														
	30	18.0	17.0	17.1	17.9	18.1	18.0	17.0	17.1	17.9	18.1														
	40	18.7	17.3	17.0	17.7	18.0	18.7	17.3	17.1	17.7	18.0														
	50	18.7	17.3	17.0	17.8	17.8	18.7	17.3	17.0	17.8	17.8														
	60	18.8	17.3	17.0	17.8	17.8	18.8	17.3	17.0	17.8	17.8														
40	20	18.6	17.2	16.8	17.9	17.9	18.6	17.2	16.8	17.9	17.9														
	30	18.7	17.0	17.1	17.7	18.0	18.8	17.0	17.1	17.7	18.0														
	40	18.9	17.2	16.9	17.5	17.8	18.6	17.2	17.0	17.5	17.8														
	50	18.9	17.1	16.9	17.4	17.7	18.9	17.1	16.9	17.4	17.7														
	60	18.4	16.9	16.9	17.3	17.5	18.4	16.9	16.9	17.3	17.5														
50	20	18.2	16.7	16.0	17.1	17.8	18.4	16.8	16.0	17.2	17.8														
	30	18.4	16.5	16.0	17.2	17.8	18.4	16.8	16.0	17.2	17.8														
	40	18.4	16.5	16.0	17.2	17.8	18.4	16.8	16.0	17.2	17.8														
	50	18.2	16.7	16.0	17.1	17.5	18.2	16.7	16.0	17.1	17.5														
	60	18.2	16.0	16.7	17.0	17.5	18.2	16.8	16.7	17.0	17.5														
60	20	18.2	16.0	16.7	16.8	17.4	18.2	16.8	16.7	17.0	17.4														
	30	18.2	16.0	16.7	16.8	17.4	18.2	16.8	16.7	17.0	17.4														
	40	18.2	16.0	16.7	16.8	17.4	18.2	16.8	16.0	17.2	17.8														
	50	18.2	16.0	16.7	17.0	17.5	18.2	16.8	16.7	17.0	17.5														
	60	18.2	16.0	16.7	16.8	17.4	18.2	16.8	16.7	17.0	17.4														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Indicazioni della normativa dell'illuminazione per le diverse aree lavorative</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>UGR</th> <th>UGR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S = 1.04</td> <td>+12</td> <td>+0.8</td> </tr> <tr> <td>S = 1.24</td> <td>+10</td> <td>+0.5</td> </tr> <tr> <td>S = 2.24</td> <td>+10</td> <td>+0.5</td> </tr> </tbody> </table>											Indicazioni della normativa dell'illuminazione per le diverse aree lavorative			S	UGR	UGR	S = 1.04	+12	+0.8	S = 1.24	+10	+0.5	S = 2.24	+10	+0.5
Indicazioni della normativa dell'illuminazione per le diverse aree lavorative																									
S	UGR	UGR																							
S = 1.04	+12	+0.8																							
S = 1.24	+10	+0.5																							
S = 2.24	+10	+0.5																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tabella standard</th> <th>UGR</th> <th>UGR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Abbagliamento continuo</td> <td><17</td> <td><17</td> </tr> </tbody> </table>											Tabella standard		UGR	UGR	Abbagliamento continuo		<17	<17							
Tabella standard		UGR	UGR																						
Abbagliamento continuo		<17	<17																						
<p>UGR di abbagliamento corretto (UGRc) a 1450lm flusso luminoso diretto</p>																									

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Regent - Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia





questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica E e numero di registrazione EPREL: 850927 Ø = 152 mm, DAØ = 137 mm, ET = 100 mm

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1438.40	1438.40	1438.40
60°-90°	8.26	8.12	8.26

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Edificio 1

Lista lampade

Φ_{totale} 507857 lm		P_{totale} 4804.0 W		Efficienza 105.7 lm/W		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 16820 lm		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 124.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
71	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
29	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W			
26	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			
14	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-			
37	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			
10	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali



Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Atrio

P_{totale} 15.0 W	A_{Locale} 135.89 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.11 W/m ² (Locale)
-------------------------------------	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
5	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	3.0 W	450 lm (100 %)

Aula 1

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.62 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 2

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.40 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Aula 3

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.69 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.15 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 4

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.52 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 5

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 37.48 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.11 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.54 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Bagno 1

P_{totale} 6.0 W	A_{Locale} 13.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.46 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 7.62 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Bagno 2

P_{totale} 6.0 W	A_{Locale} 11.99 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.50 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 11.6 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Bagno disabili

P_{totale} 3.0 W	A_{Locale} 5.66 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.53 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 10.7 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Ufficio

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 21.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.19 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.44 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali



Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Atrio

P_{totale} 600.0 W	A_{Locale} 135.89 m ²	Valore di allacciamento specifico 4.42 W/m ² = 1.32 W/m ² /100 lx (Locale) 5.93 W/m ² = 1.77 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 335 lx
--------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
15	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm

Aula 1

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.62 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.14 W/m ² = 1.18 W/m ² /100 lx (Locale) 10.43 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 603 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 2

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.40 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.18 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Locale) 10.51 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 606 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Aula 3

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.69 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.12 W/m ² = 1.18 W/m ² /100 lx (Locale) 10.45 W/m ² = 1.74 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 601 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 4

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.52 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.16 W/m ² = 1.18 W/m ² /100 lx (Locale) 10.47 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 604 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 5

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 37.48 m ²	Valore di allacciamento specifico 6.40 W/m ² = 1.16 W/m ² /100 lx (Locale) 9.27 W/m ² = 1.67 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 554 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Bagno 1

P_{totale} 64.0 W	A_{Locale} 13.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 4.89 W/m ² = 1.26 W/m ² /100 lx (Locale) 10.59 W/m ² = 2.72 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 390 lx
-------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Bagno 2

P_{totale} 80.0 W	A_{Locale} 11.99 m ²	Valore di allacciamento specifico 6.67 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Locale) 15.61 W/m ² = 2.91 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 536 lx
-------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Bagno disabili

P_{totale} 32.0 W	A_{Locale} 5.66 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.66 W/m ² = 1.37 W/m ² /100 lx (Locale) 17.05 W/m ² = 4.12 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 414 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Dep.1

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.46 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.95 W/m ² = 3.18 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 345 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Dep.2

P_{totale} 32.0 W	A_{Locale} 3.66 m ²	Valore di allacciamento specifico 8.75 W/m ² = 2.20 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 397 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Loc.1

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.49 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.74 W/m ² = 3.20 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 336 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Loc.2

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.49 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.74 W/m ² = 3.19 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 337 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Ufficio




P_{totale} 120.0 W	A_{Locale} 21.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.69 W/m ² = 1.15 W/m ² /100 lx (Locale) 9.40 W/m ² = 1.89 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 497 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Edificio 1 · PIANO TERRA

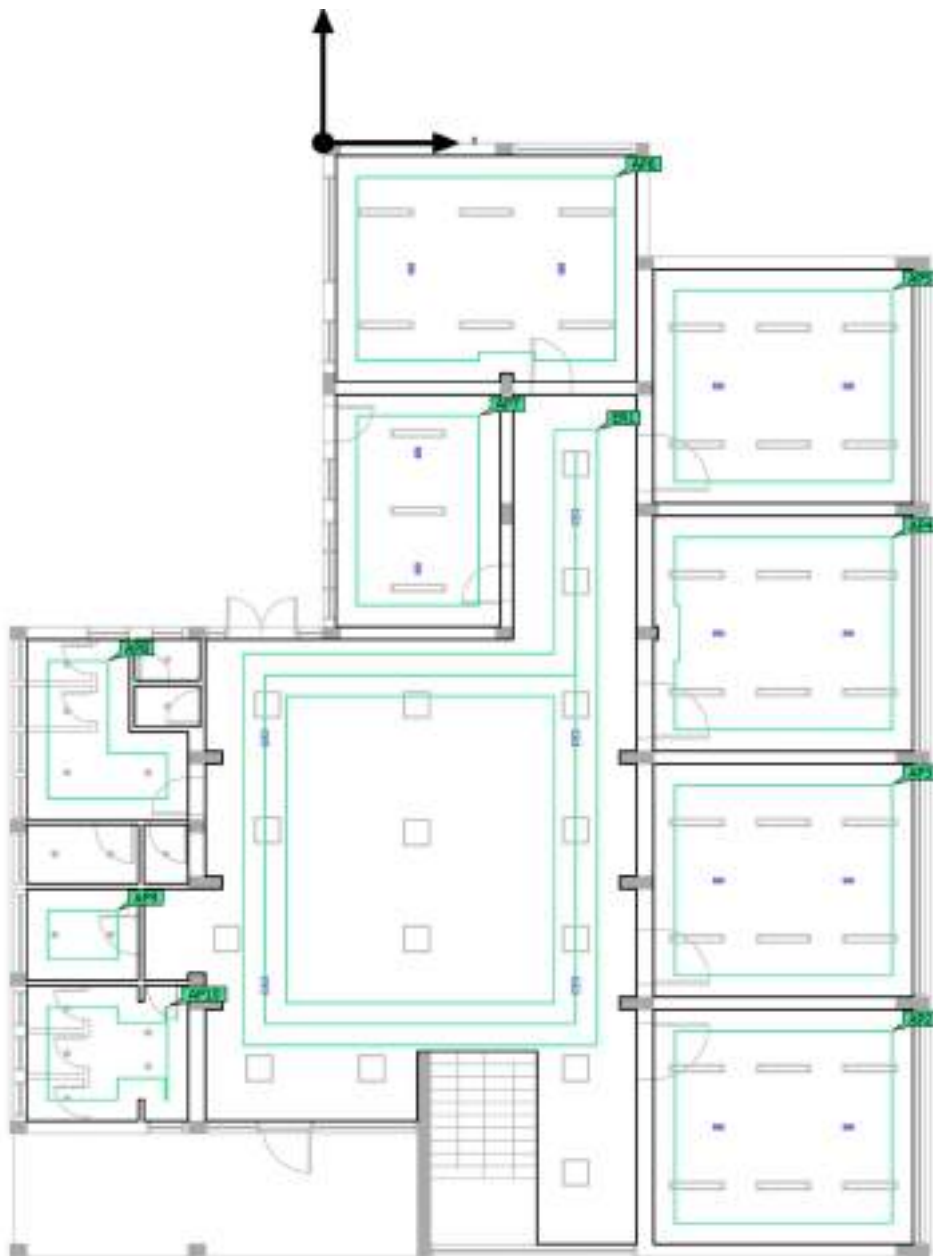
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
240267 lm	2280.0 W	105.4 lm/W	7210 lm	54.0 W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
33	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W
15	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W
12	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-
5	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-
16	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP2
Superficie antipanico (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP3
Superficie antipanico (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP4
Superficie antipanico (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP5
Superficie antipanico (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP6
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.44 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.43 lx	0.55 (≥ 0.025) ✓	AP7
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.62 lx (≥ 2.00 lx) ✓	33.1 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP8
Superficie antipanico (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	10.7 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.36 (≥ 0.025) ✓	AP9
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	39.7 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	AP10

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Via di esodo

Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.48 lx (≥ 5.00 lx) ✓	11.8 lx	5.87 lx (≥ 5.00 lx) ✓	11.8 lx	0.50 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	554 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	639 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1
Superficie utile (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	604 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	705 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP2
Superficie utile (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	409 lx	702 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP3
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	606 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	706 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP4
Superficie utile (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	603 lx (≥ 500 lx) ✓	414 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP5
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	497 lx (≥ 300 lx) ✓	316 lx	642 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP6
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	337 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	399 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP7
Superficie utile (Loc.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	336 lx (≥ 100 lx) ✓	248 lx	399 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP8
Superficie utile (Dep.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	345 lx (≥ 100 lx) ✓	260 lx	401 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP9
Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	237 lx	513 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP10
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	551 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP11

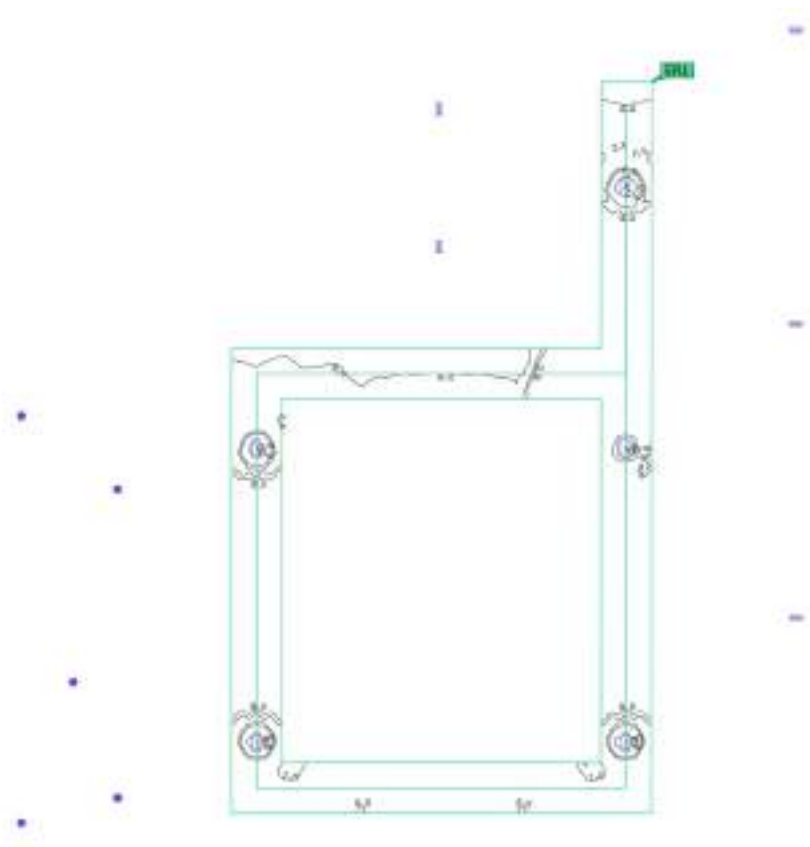
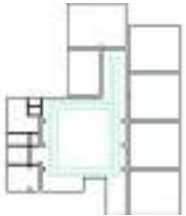
Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superficie utile (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	414 lx (≥ 200 lx) ✓	336 lx	478 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP12
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	536 lx (≥ 200 lx) ✓	258 lx	639 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP13
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	335 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	523 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP30

Edificio 1 · PIANO TERRA (Scena illuminazione di emergenza)

Via di esodo 2



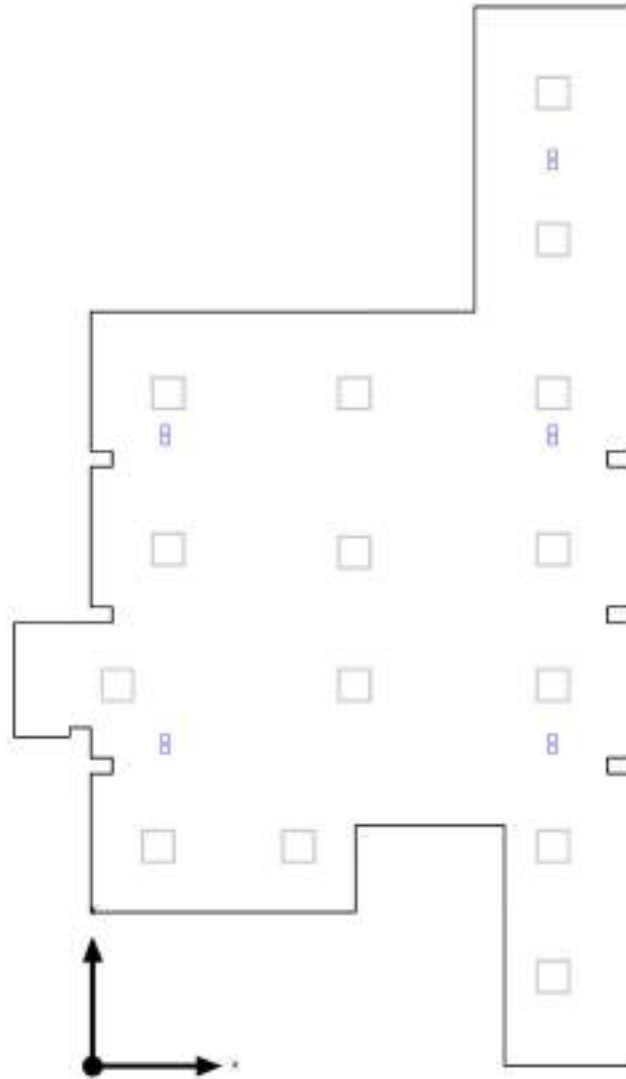
Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.48 lx (≥ 5.00 lx) ✓	11.8 lx	5.87 lx (≥ 5.00 lx) ✓	11.8 lx	0.50 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	135.89 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati


	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.11 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

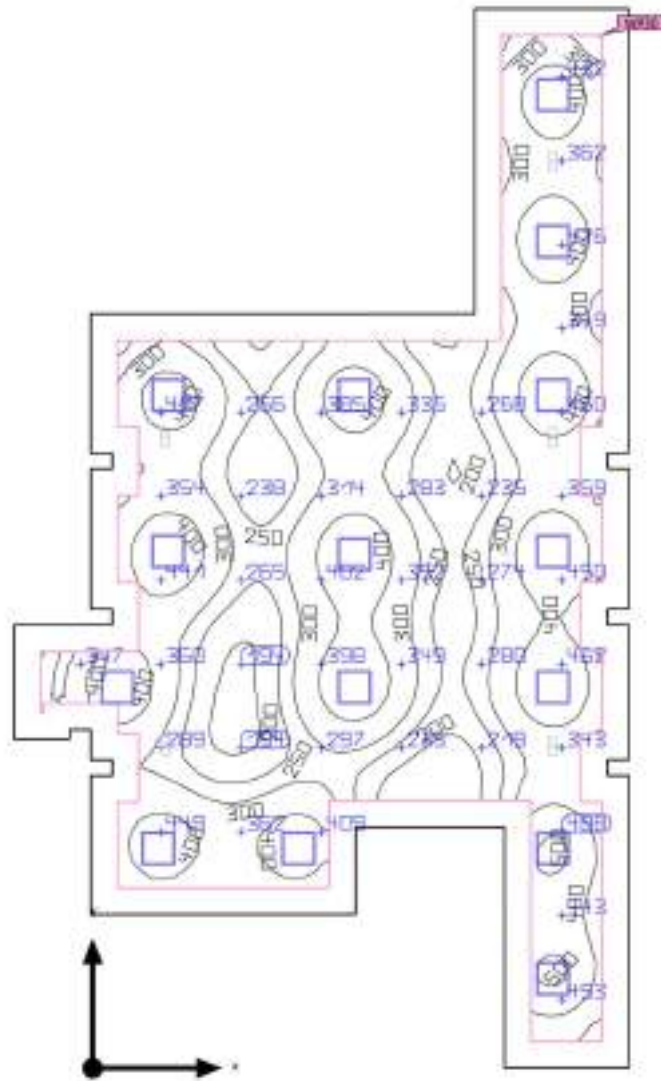
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	135.89 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.793 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	335 lx	≥ 100 lx	✓	WP30
	$U_o (g_1)$	0.40	≥ 0.40	✓	WP30
	Valore di allacciamento specifico	5.93 W/m ²	-		
		1.77 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[529.80 - 660.00] kWh/a	max. 4800 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.42 W/m ²	-		
		1.32 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 19.968 m X 11.585 m e SHR di 0.25.

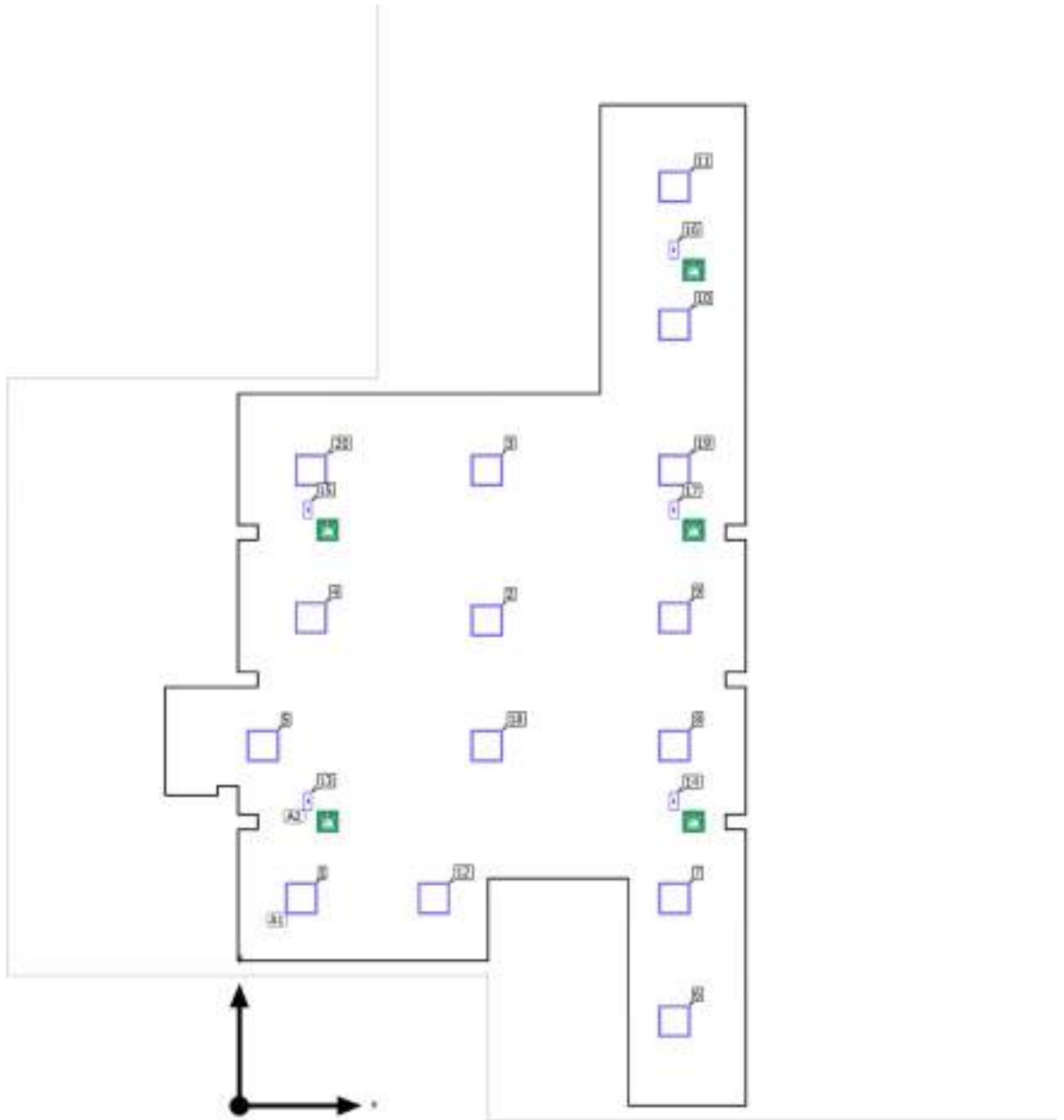
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

Lista lampade

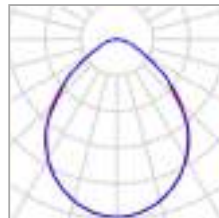
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
15	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	18	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio
Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio

Disposizione lampade



Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	22908	Φ _{Lampada}	3587 lm
Nome articolo	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621		
Dotazione	1x LED Q - 940		

13 x 3F Filippi L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.236 m / 4.137 m / 2.793 m	1.236 m	4.137 m	2.793 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.936 m	9.681 m	2.793 m	2
		4.936 m	12.681 m	2.793 m	3
direzione Y	7 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.428 m	9.737 m	2.793 m	4
		8.678 m	1.687 m	2.793 m	6
Disposizione	A1	8.678 m	4.137 m	2.793 m	7
		8.678 m	7.181 m	2.793 m	8
		8.678 m	9.737 m	2.793 m	9
		8.678 m	15.581 m	2.793 m	10
		8.678 m	18.337 m	2.793 m	11
		3.878 m	4.137 m	2.793 m	12
		8.678 m	12.681 m	2.793 m	19
		1.428 m	12.681 m	2.793 m	20

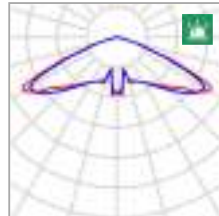
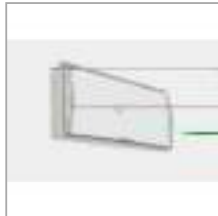
Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio

Disposizione lampade

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.469 m	7.181 m	2.793 m	5
4.936 m	7.181 m	2.793 m	18

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio

Disposizione lampade

Produttore	ES-SYSTEM	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Articolo No.	8616310	Φ _{illuminazione di emergenza}	450 lm
Nome articolo	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	ELF	100 %
Dotazione	1x LED		

4 x ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD


Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.369 m / 6.078 m / 2.700 m	1.369 m	6.078 m	2.700 m	13
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	8.669 m	6.078 m	2.700 m	14
		1.369 m	11.892 m	2.700 m	15
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	8.669 m	11.892 m	2.700 m	17
Disposizione	A2				

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.669 m	17.081 m	2.700 m	16

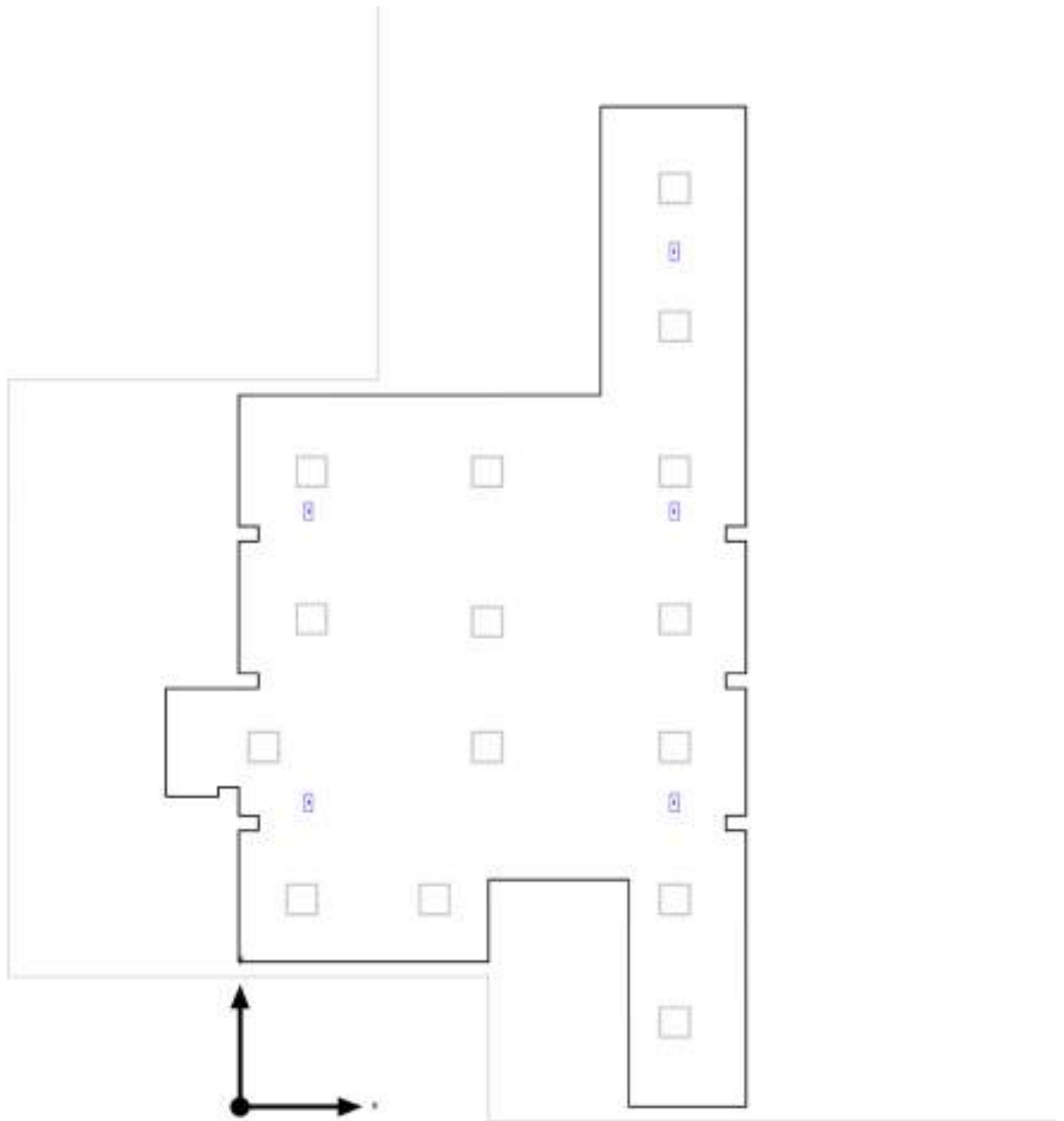
Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
53805 lm		600.0 W		89.7 lm/W		2250 lm		15.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
15	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W			
5	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

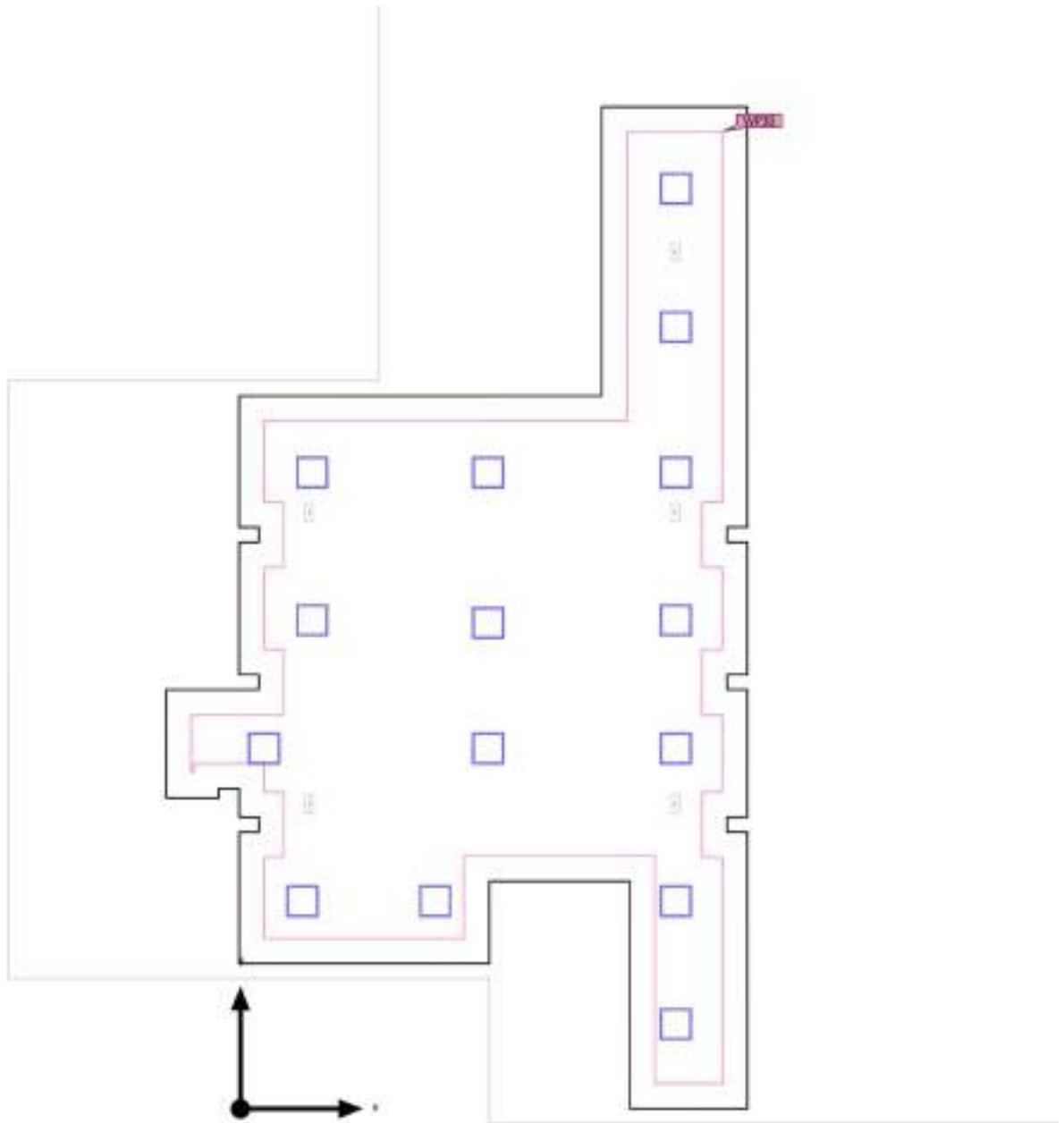
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

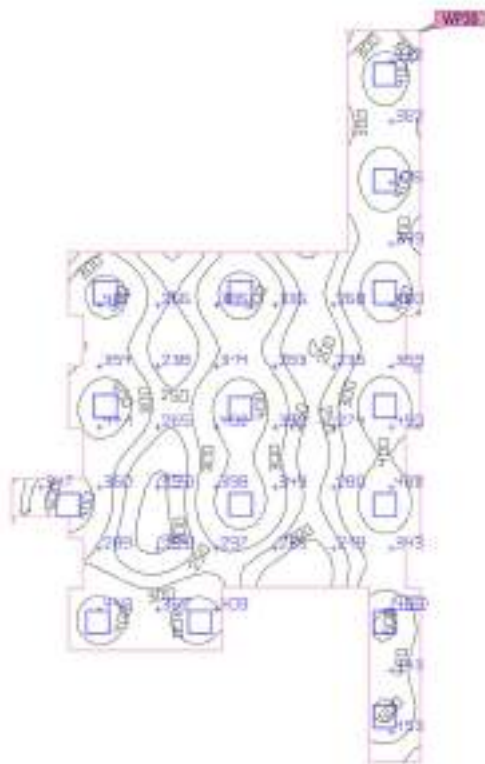
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	335 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	523 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP30

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Atrio (Scena Luce 1)

Superficie utile (Atrio)

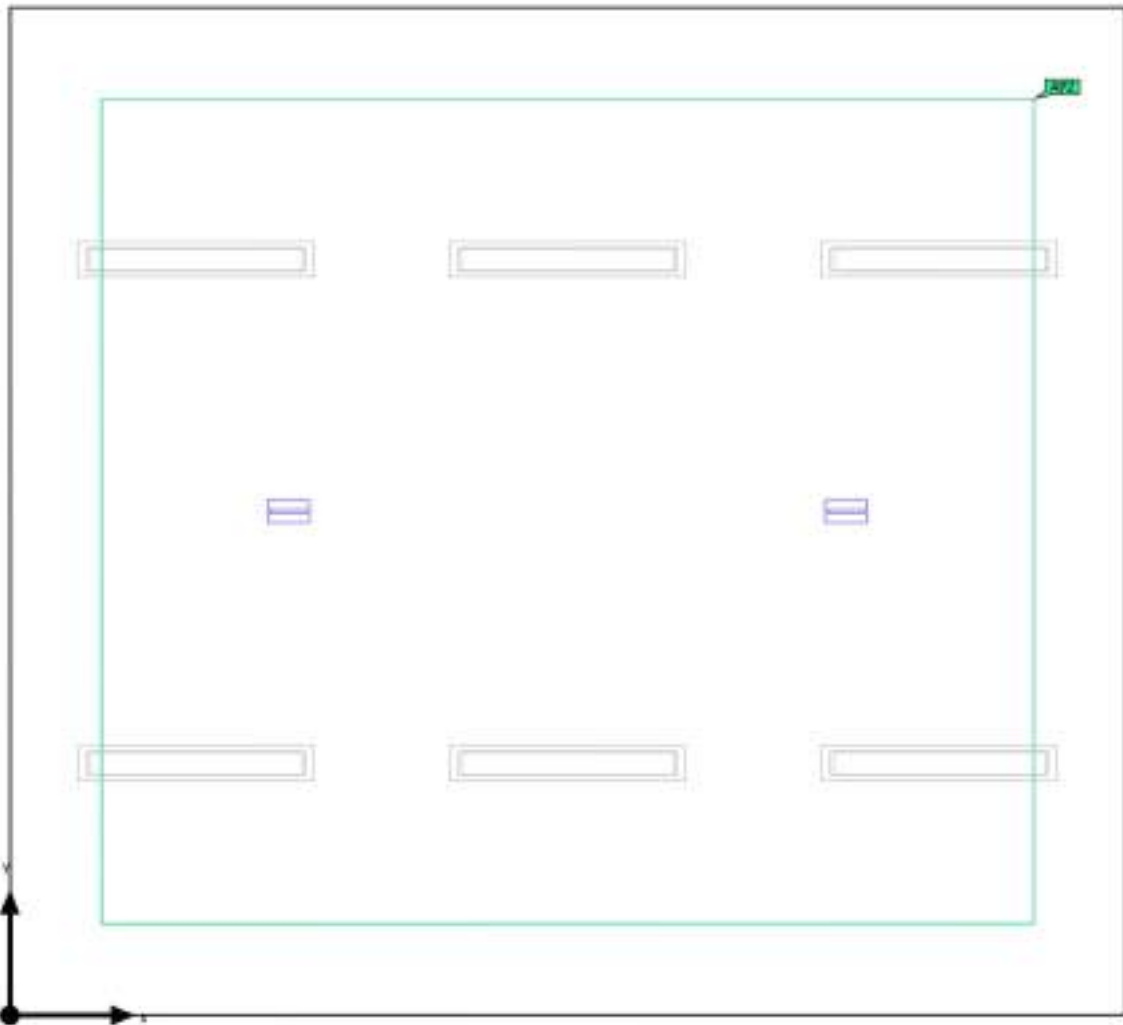


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	335 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	523 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP30

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.62 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP2

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

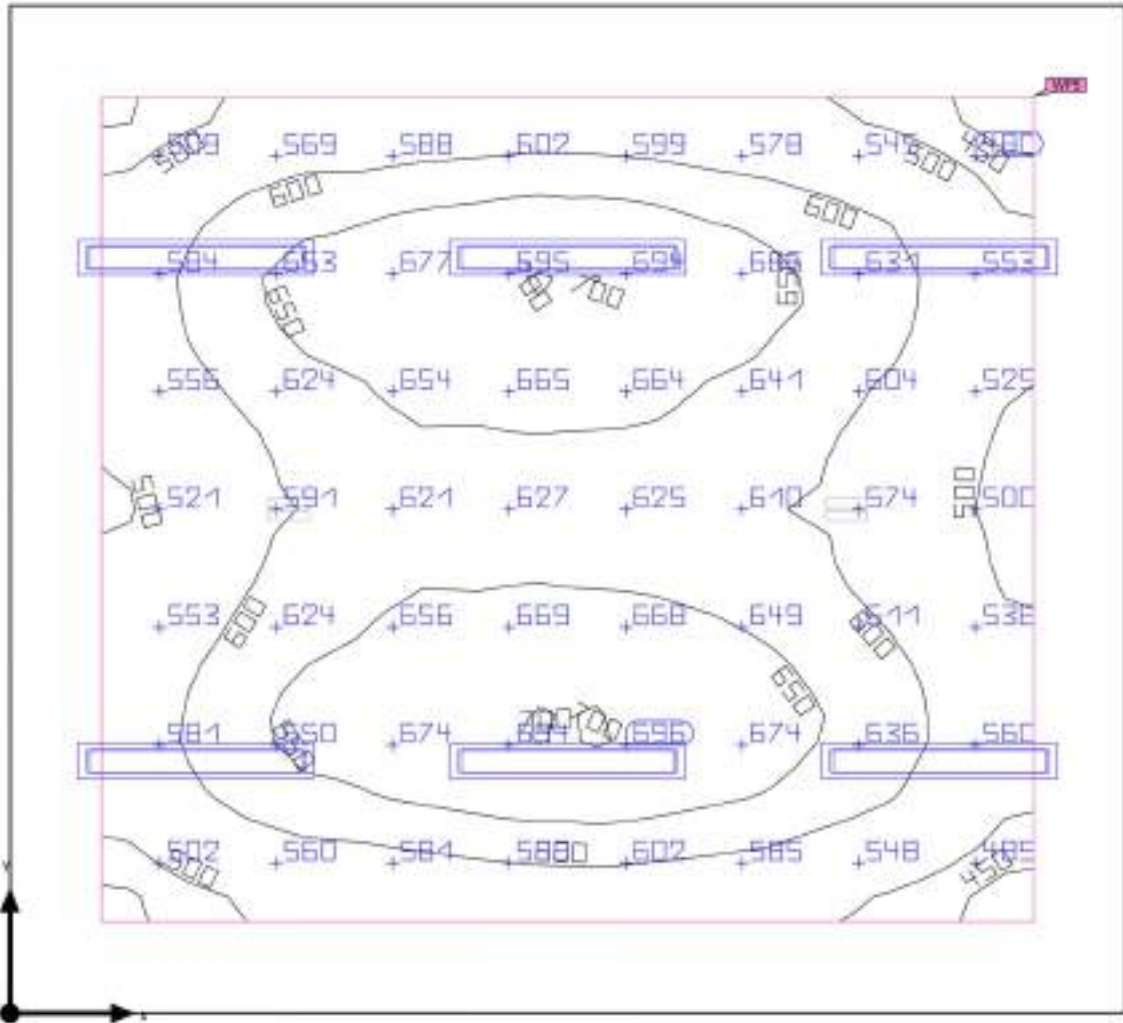
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	33.62 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	603 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP5
	Valore di allacciamento specifico	10.43 W/m ²	-		
		1.73 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.14 W/m ²	-		
		1.18 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.512 m X 6.100 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

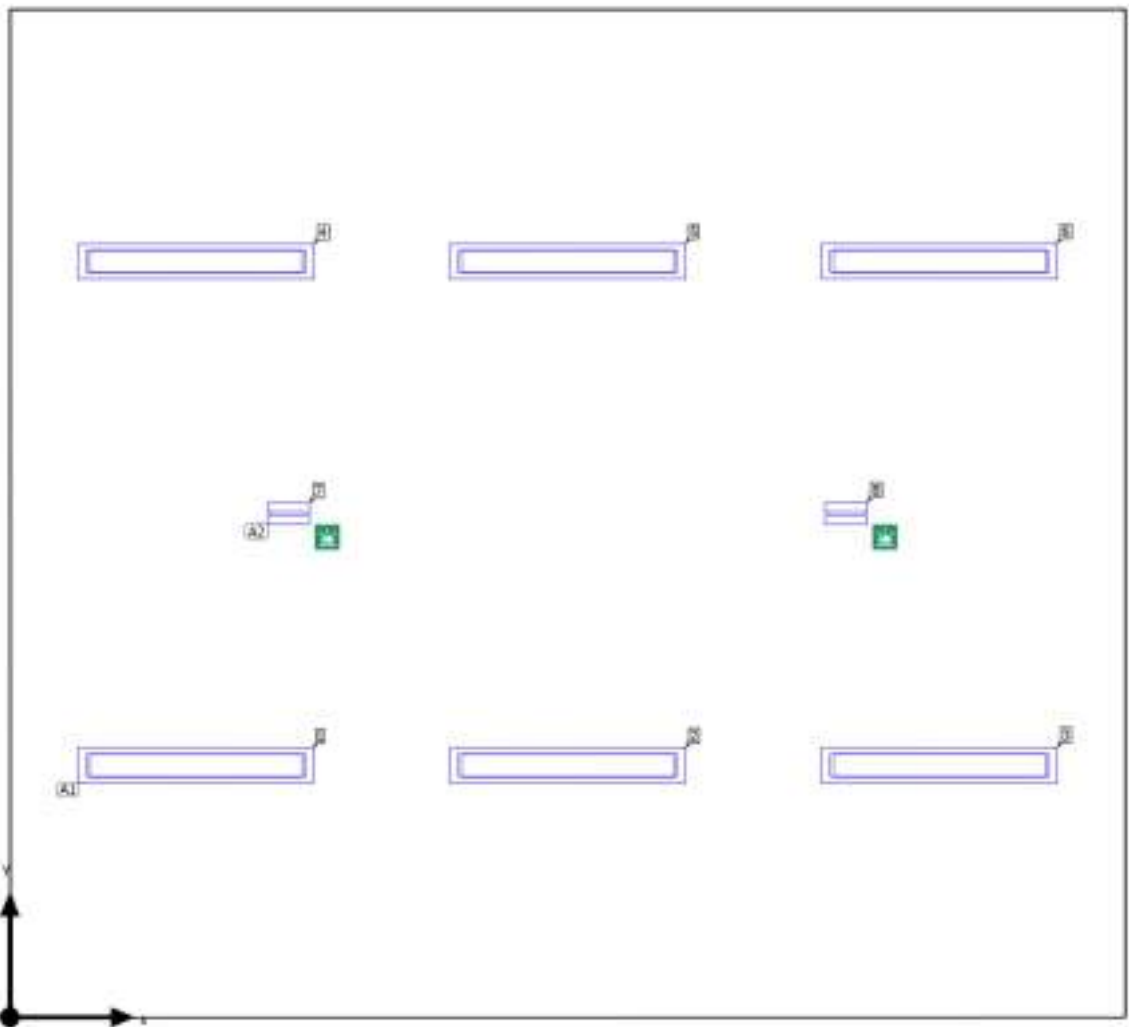
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

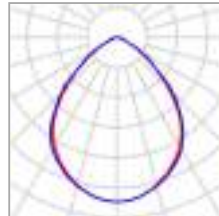
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1

Disposizione lampade

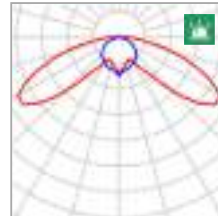
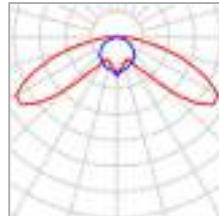
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	Φ Lampada	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.378 m / 3.200 m	1.017 m	1.378 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.033 m	3.051 m	1.378 m	3.200 m	2
		5.084 m	1.379 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.134 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.756 m	3.050 m	4.134 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.135 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1

Disposizione lampade



Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.756 m / 3.200 m	1.525 m	2.756 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.575 m	2.756 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.512 m				
Disposizione	A2				

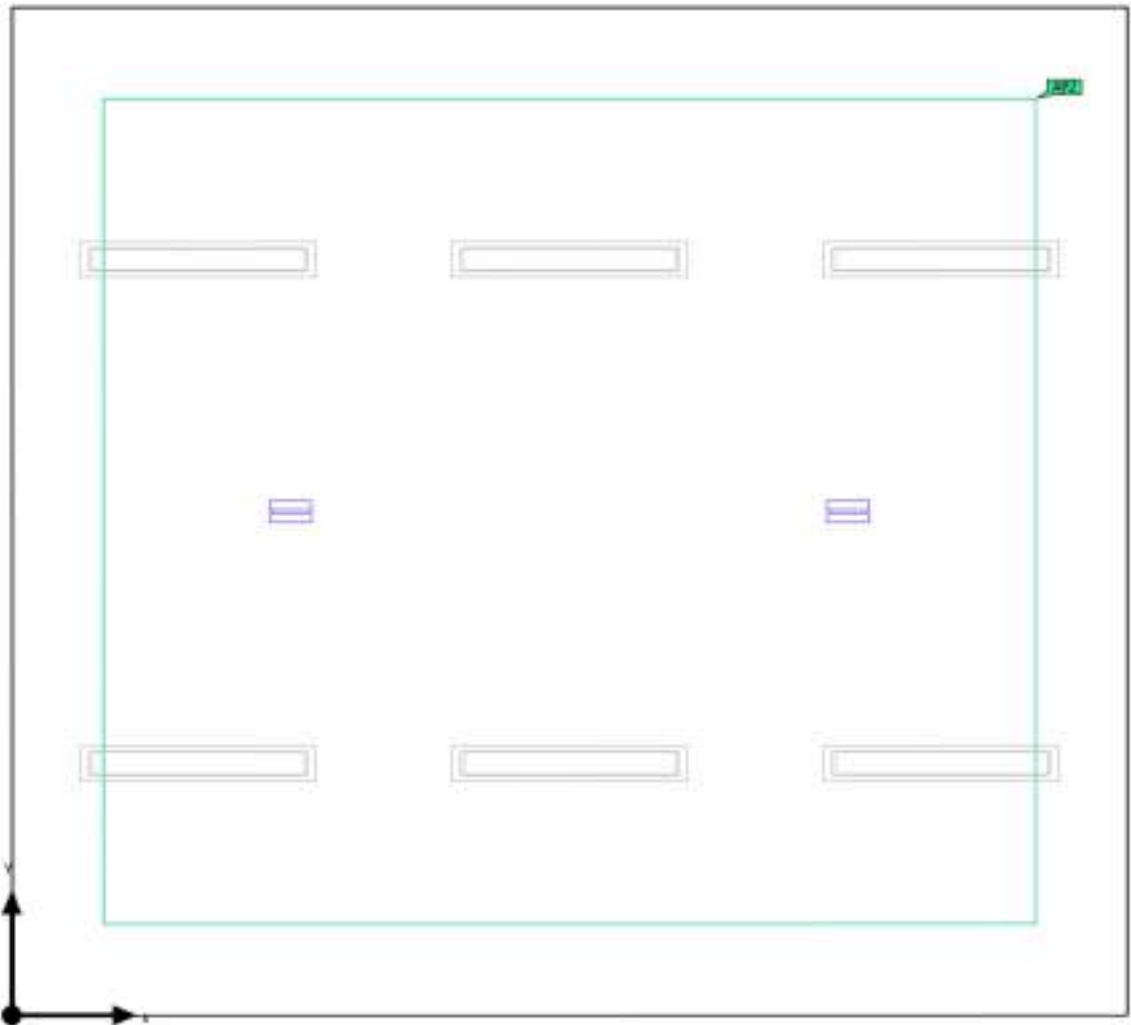
Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

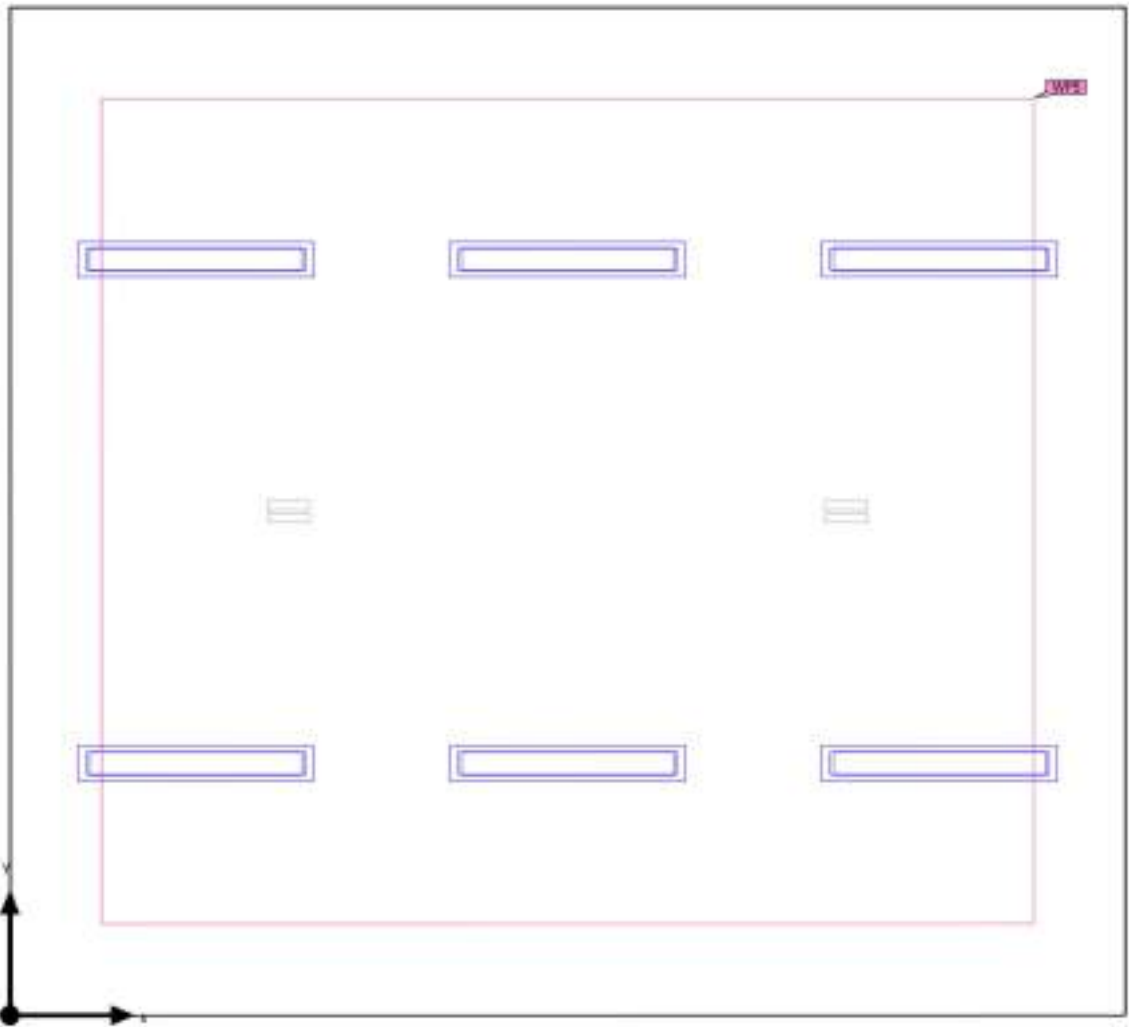
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP2

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

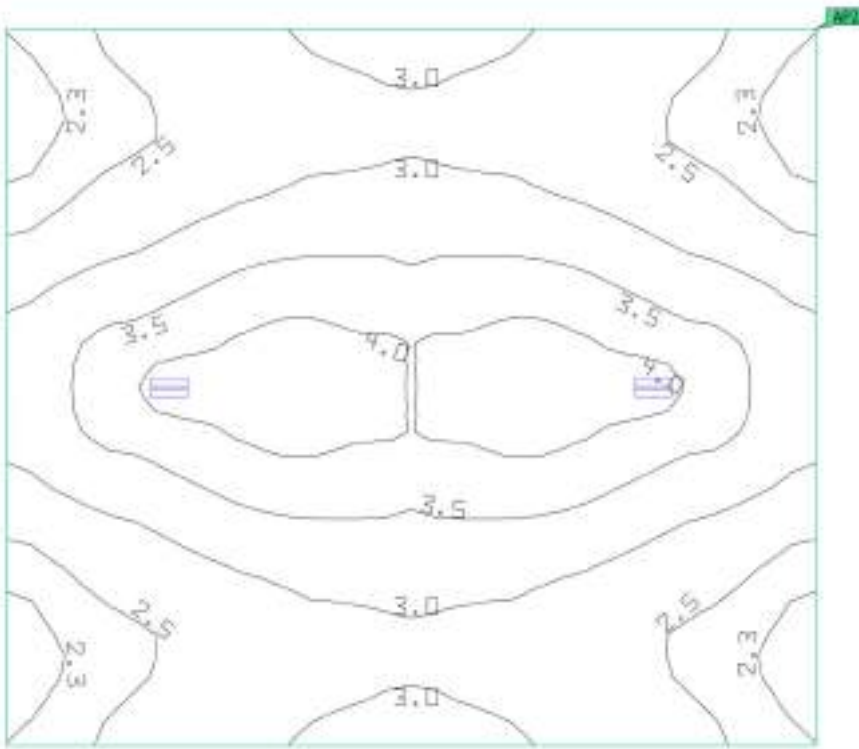
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	603 lx (≥ 500 lx) ✓	414 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP5

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 1)



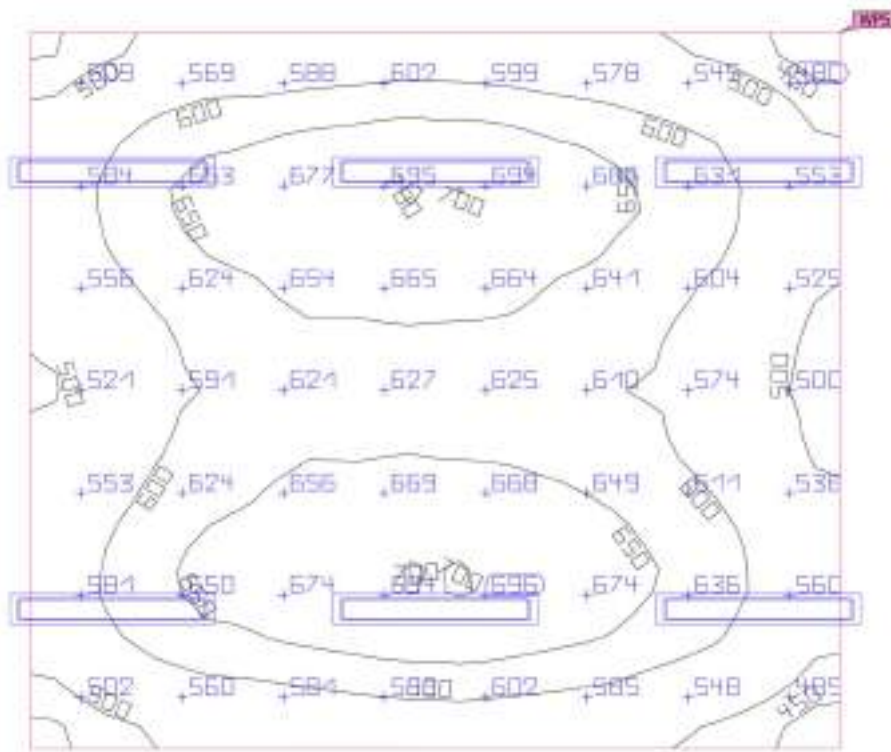
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP2

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 1 (Scena Luce 1)

Superficie utile (Aula 1)

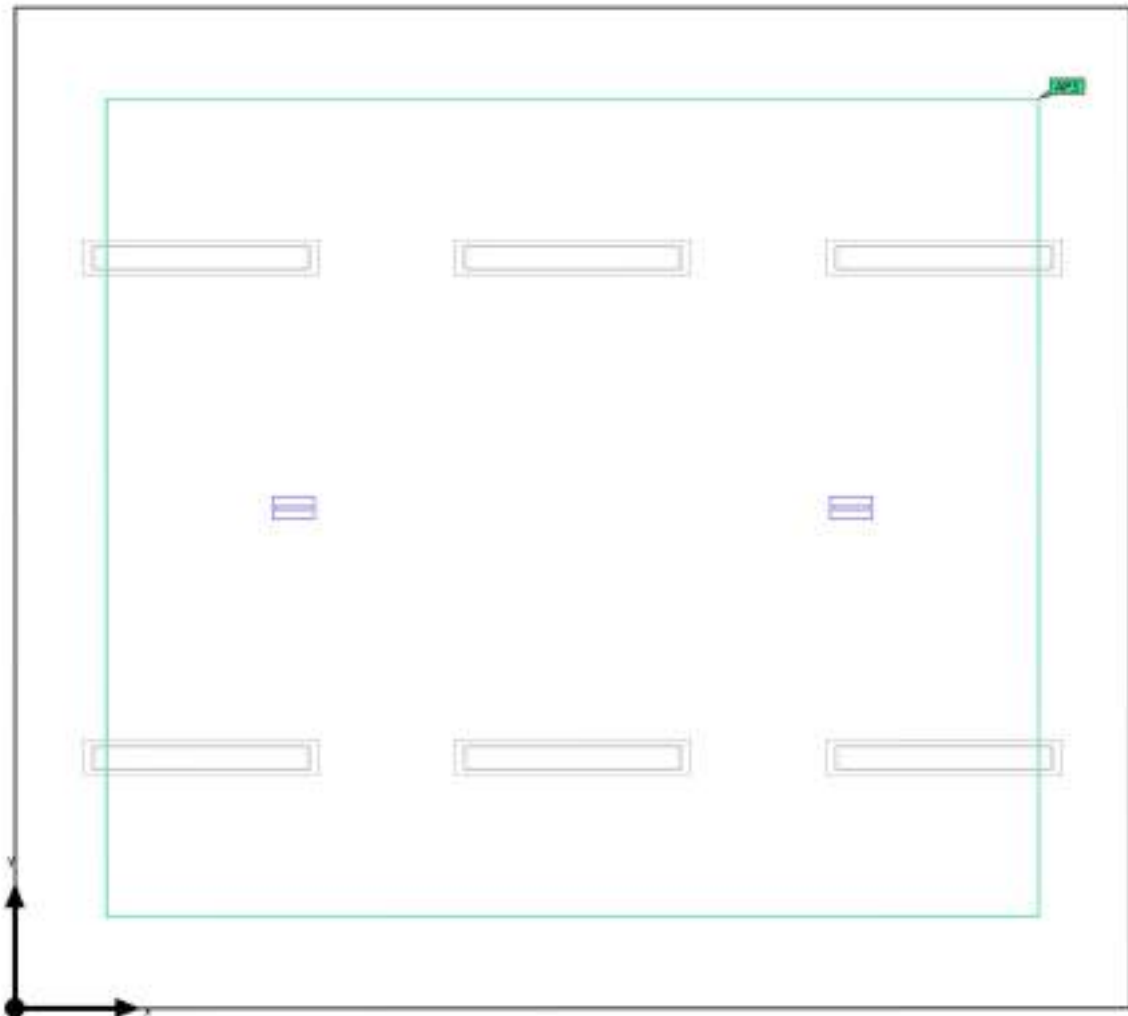


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	603 lx (≥ 500 lx) ✓	414 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP5

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.40 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP3

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

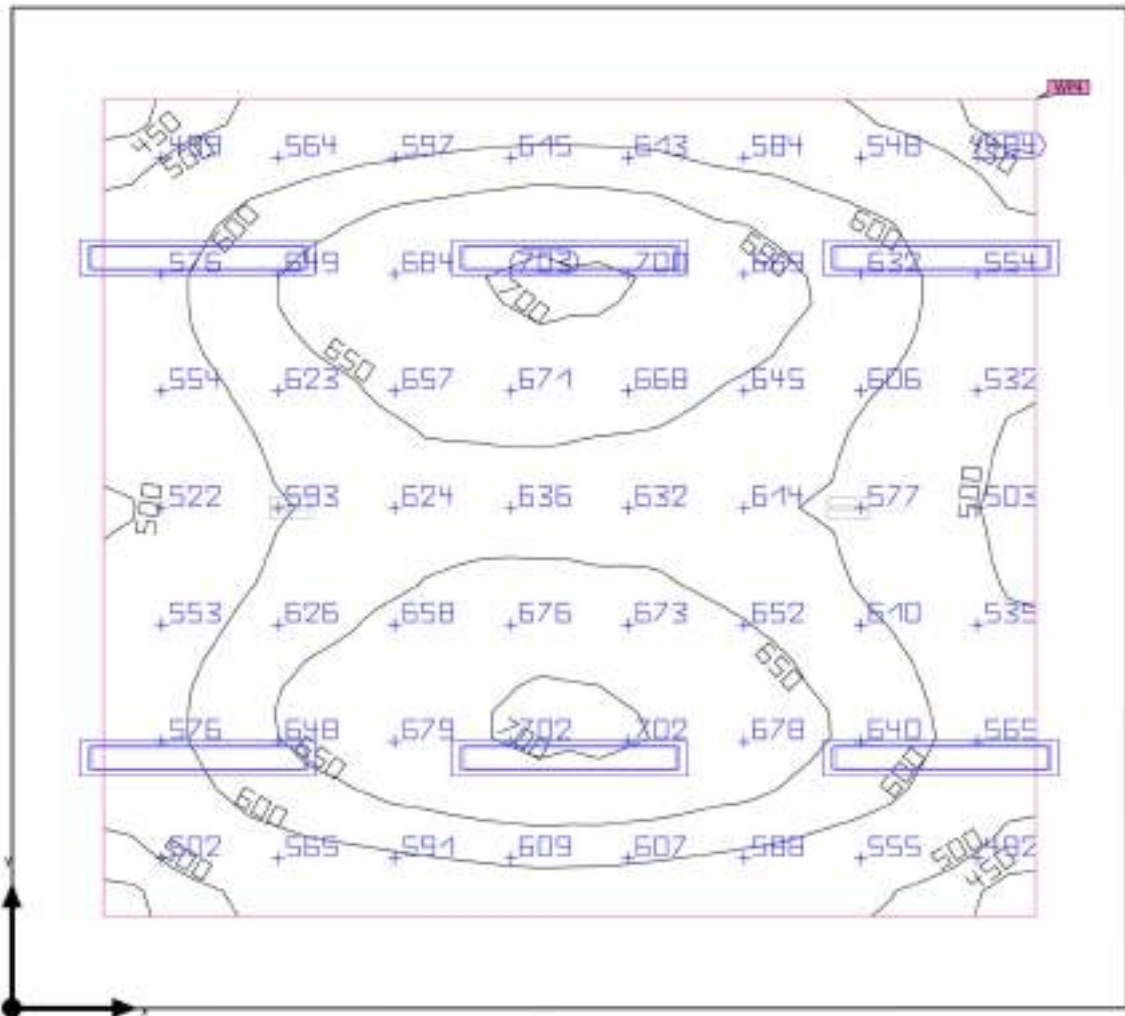
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	33.40 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	606 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP4
	Valore di allacciamento specifico	10.51 W/m ²	-		
		1.73 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.18 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.100 m X 5.476 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

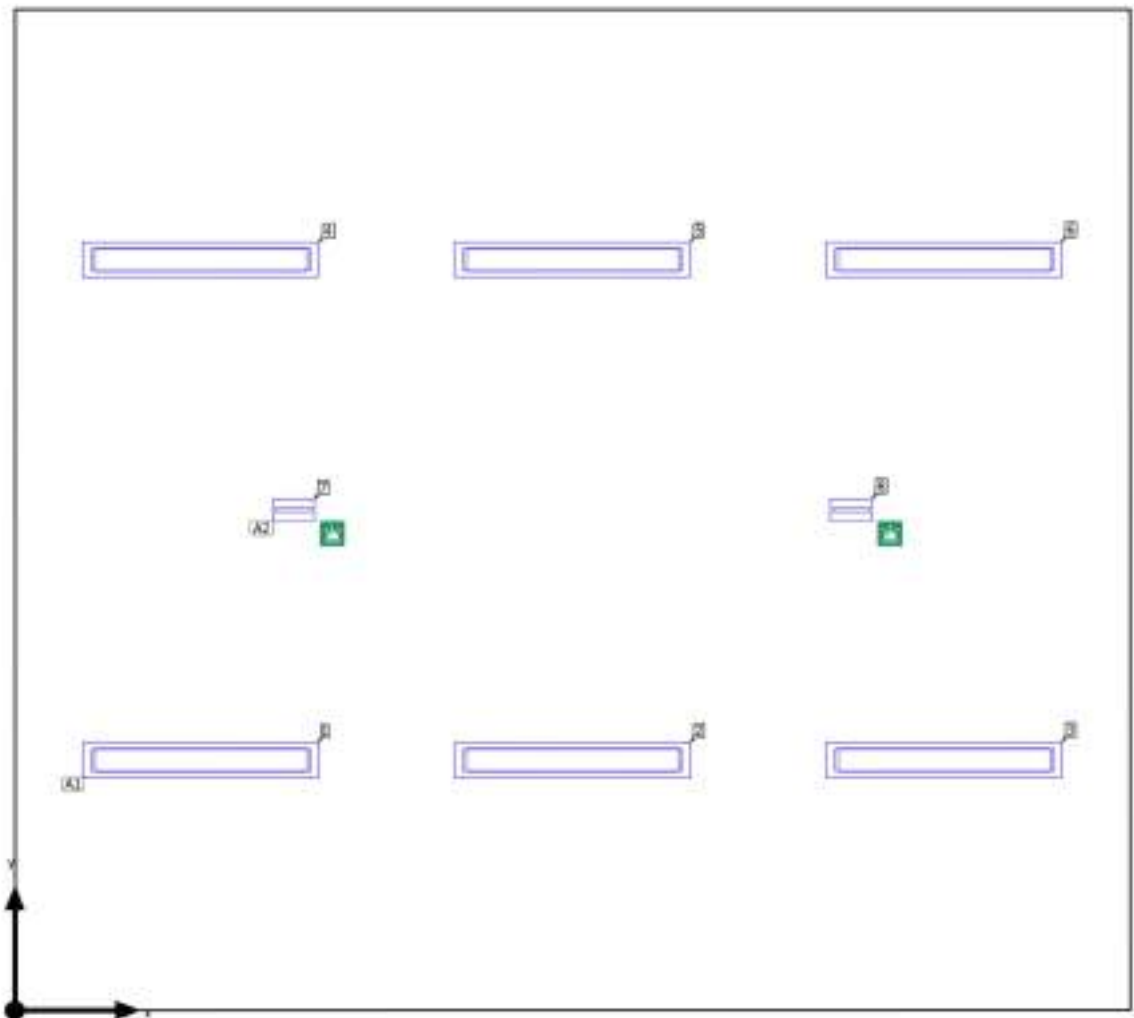
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

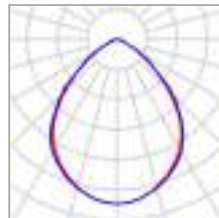
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2

Disposizione lampade

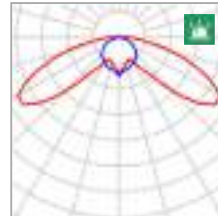
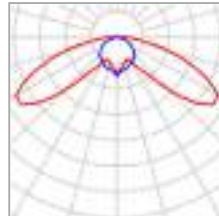
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	Φ Lampada	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.369 m / 3.200 m	1.017 m	1.369 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.033 m	3.051 m	1.370 m	3.200 m	2
		5.084 m	1.370 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.107 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.738 m	3.050 m	4.108 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.108 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2

Disposizione lampade




Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.738 m / 3.200 m	1.525 m	2.738 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.576 m	2.738 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.476 m				
Disposizione	A2				

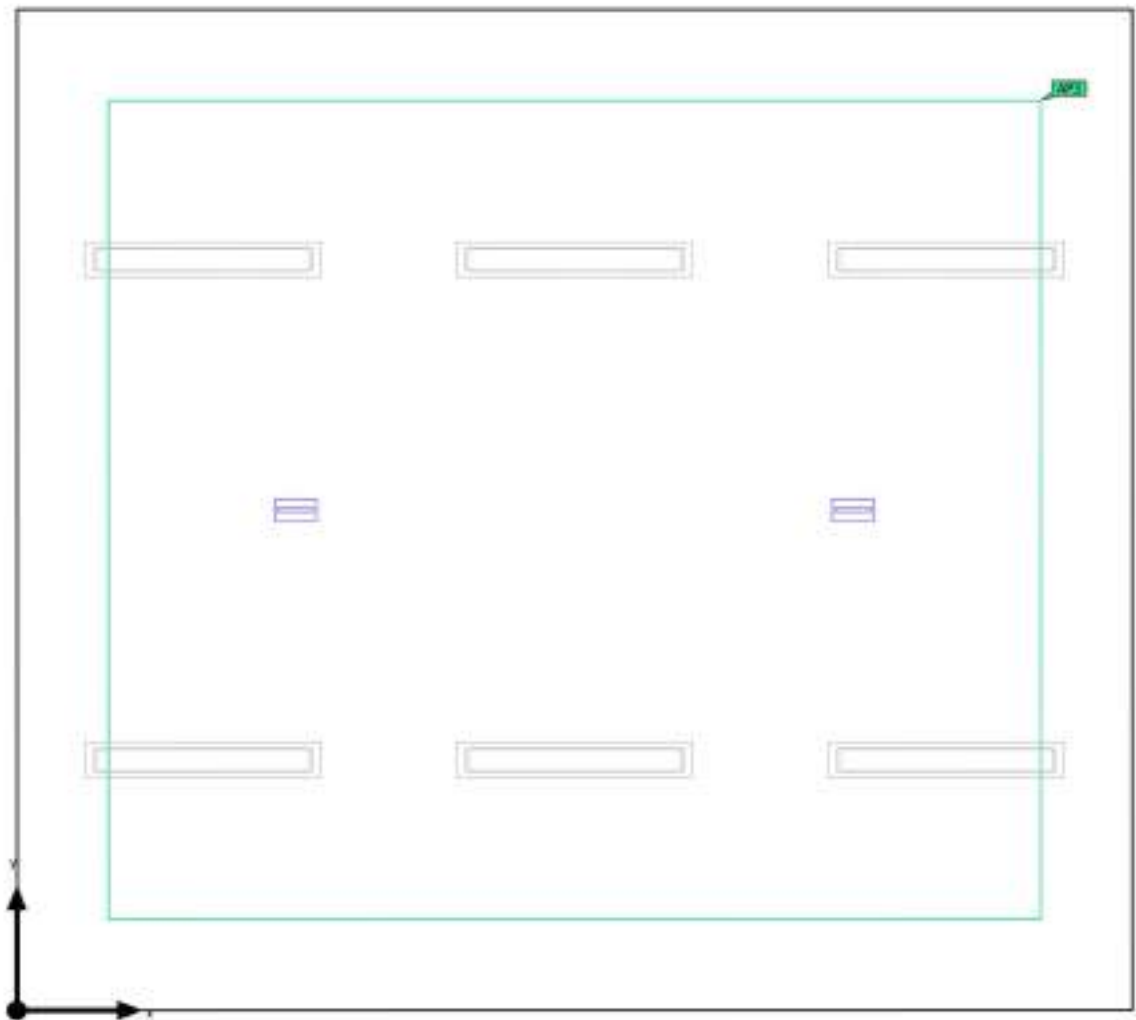
Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

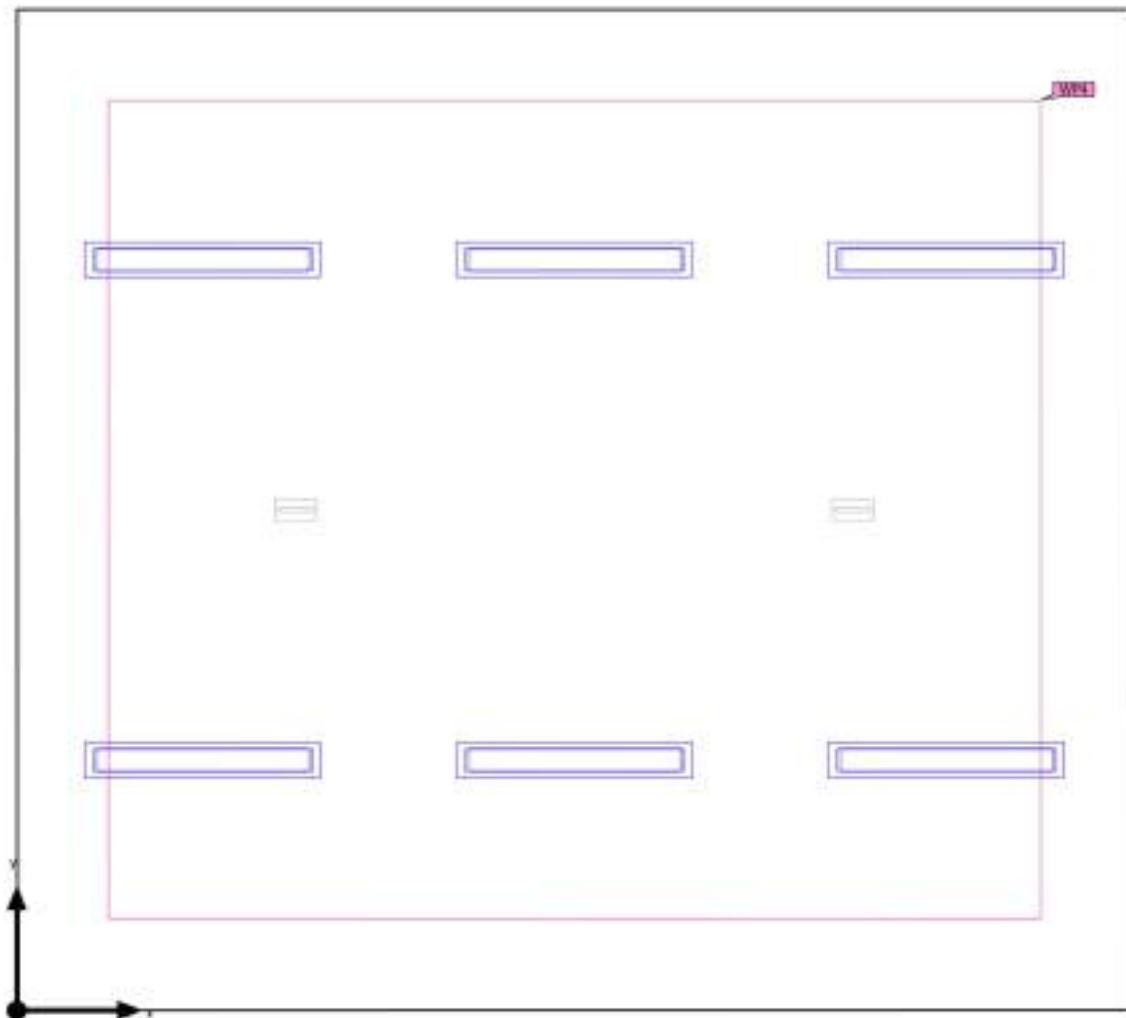
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP3

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena luce 1)

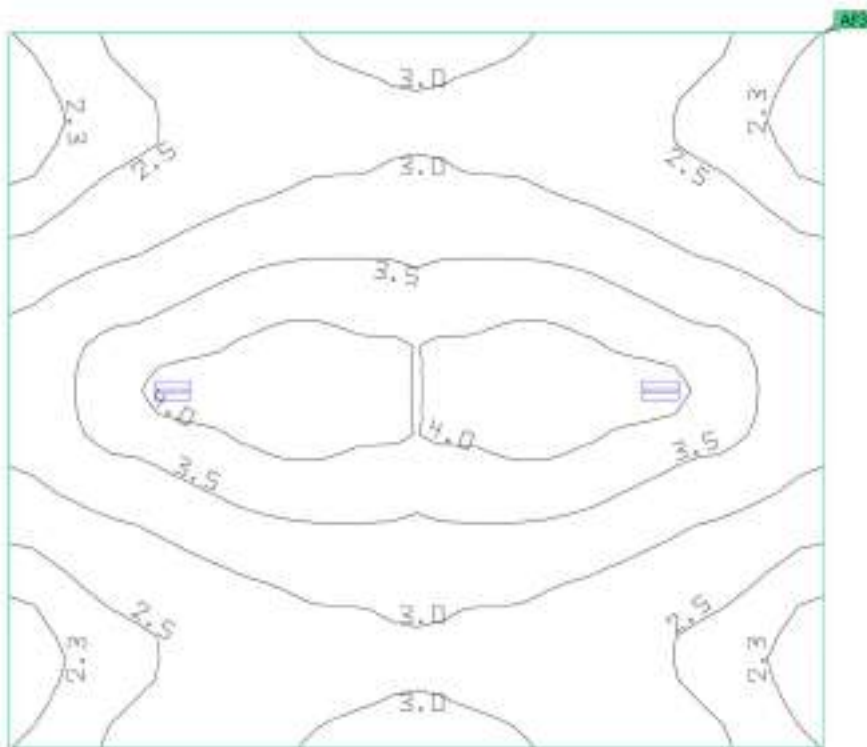
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	606 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	706 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena illuminazione di emergenza)
Superficie antipanico (Aula 2)



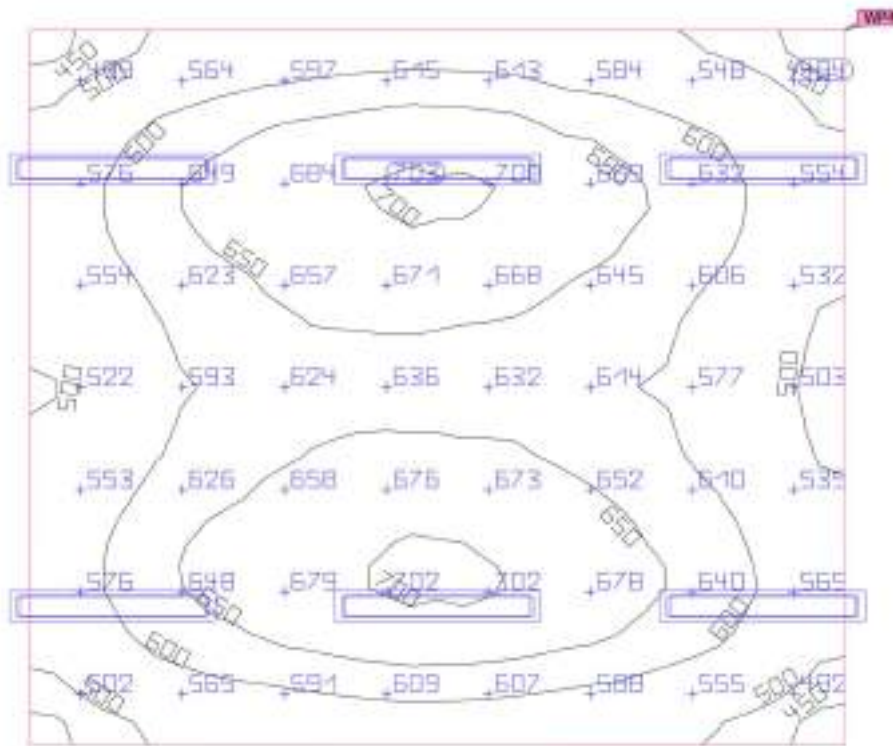
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP3

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 2 (Scena Luce 1)

Superficie utile (Aula 2)

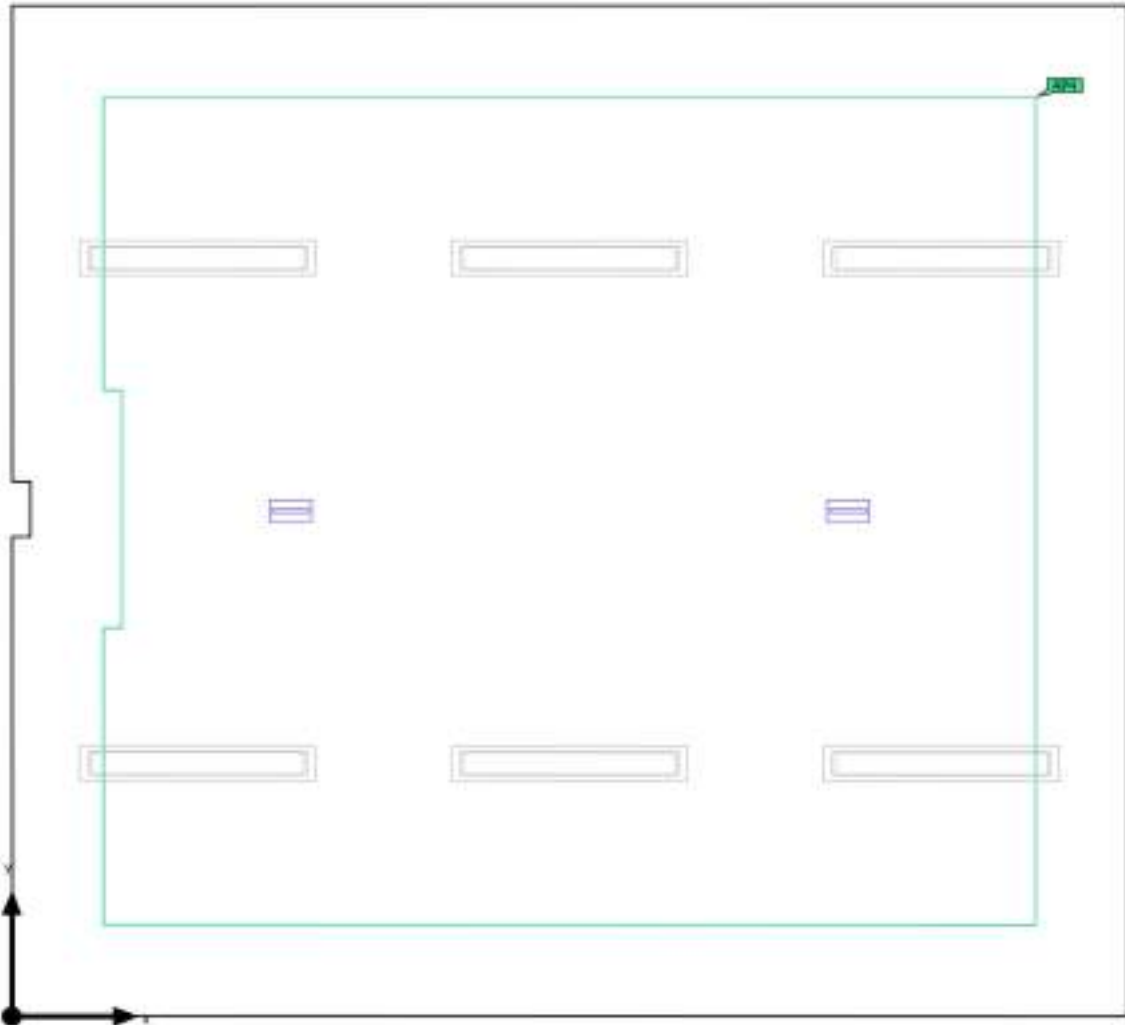


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	606 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	706 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.69 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) 	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) 	AP4

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

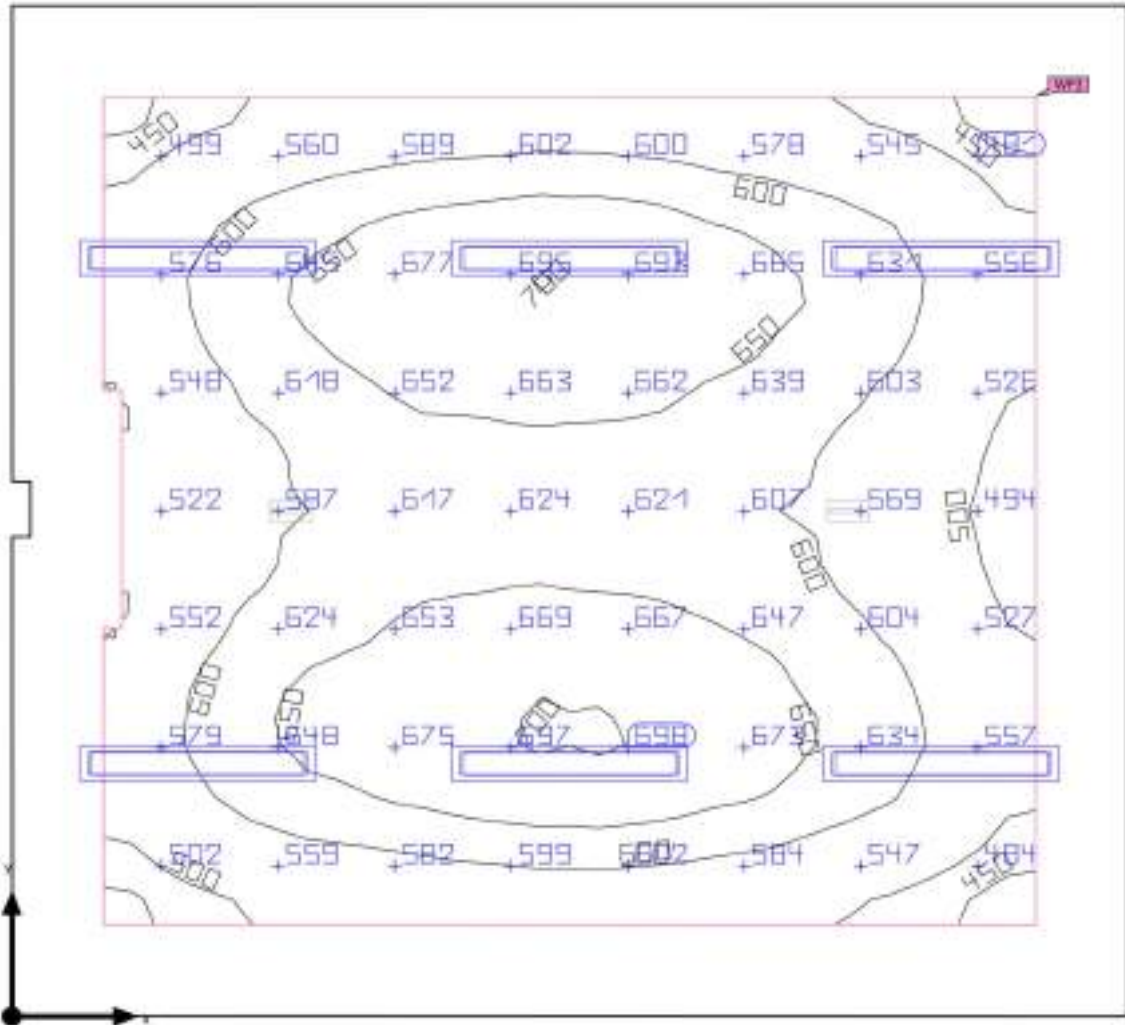
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	33.69 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	601 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.68	≥ 0.60	✓	WP3
	Valore di allacciamento specifico	10.45 W/m ²	-		
		1.74 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.12 W/m ²	-		
		1.18 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.100 m X 5.530 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

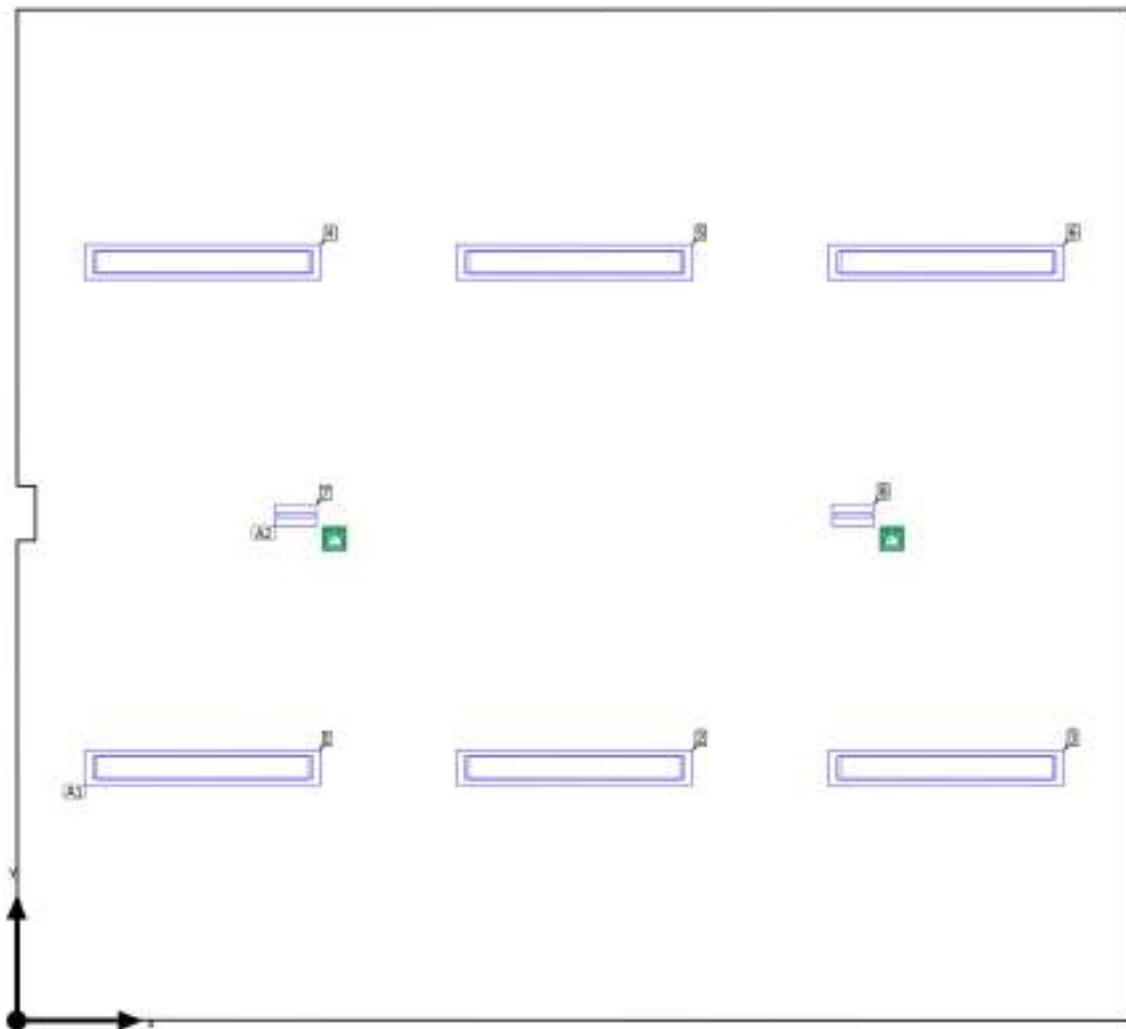
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

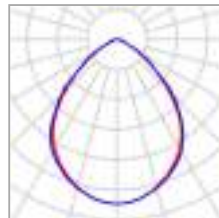
Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3

Disposizione lampade



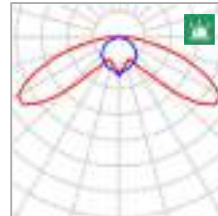
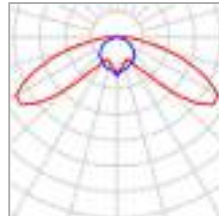
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.016 m / 1.384 m / 3.200 m	1.016 m	1.384 m	3.200 m	1
		3.050 m	1.384 m	3.200 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.034 m	5.083 m	1.383 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.149 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.765 m	3.050 m	4.149 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.148 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3

Disposizione lampade



Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.765 m / 3.200 m	1.525 m	2.765 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.575 m	2.765 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.530 m				
Disposizione	A2				

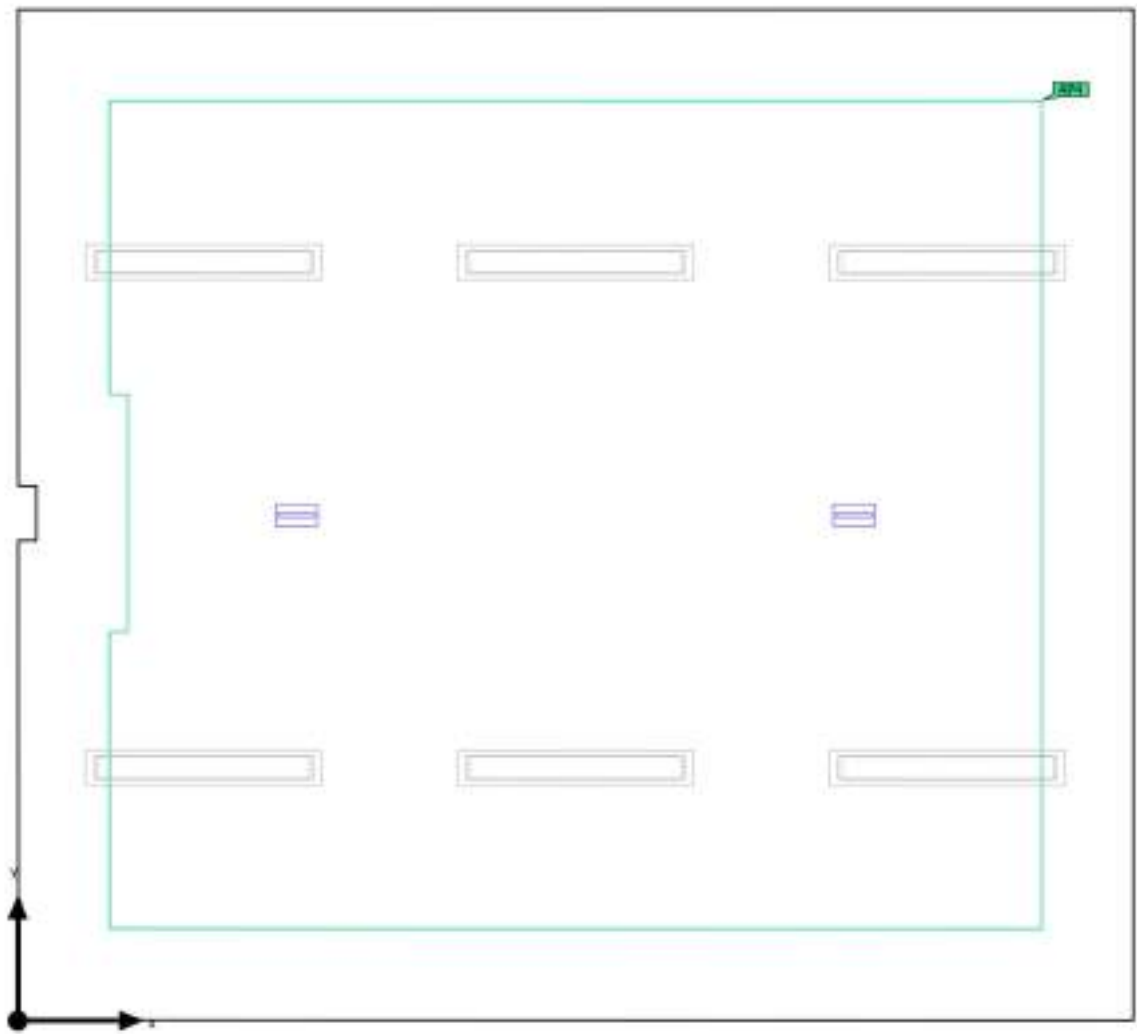
Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

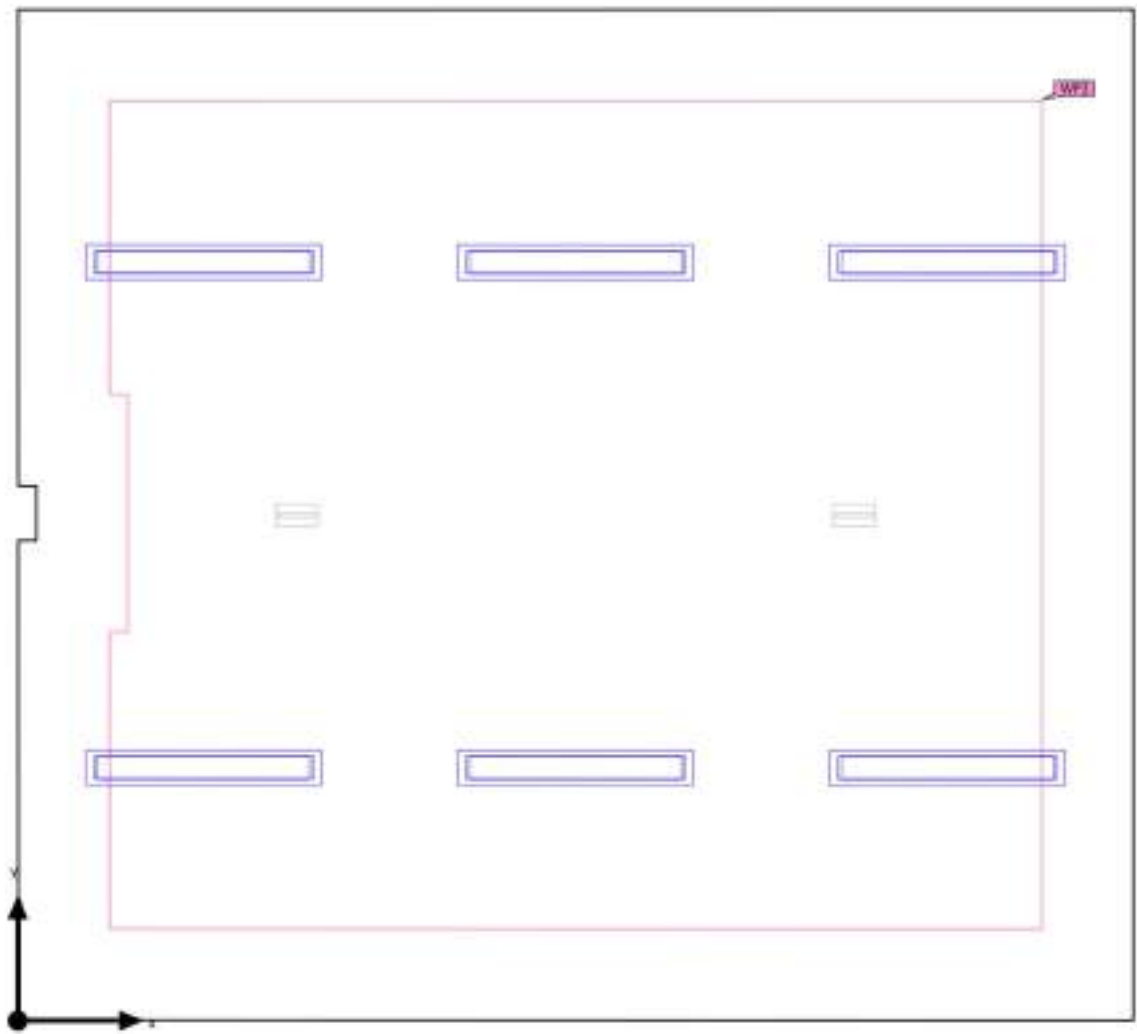
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP4

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena luce 1)

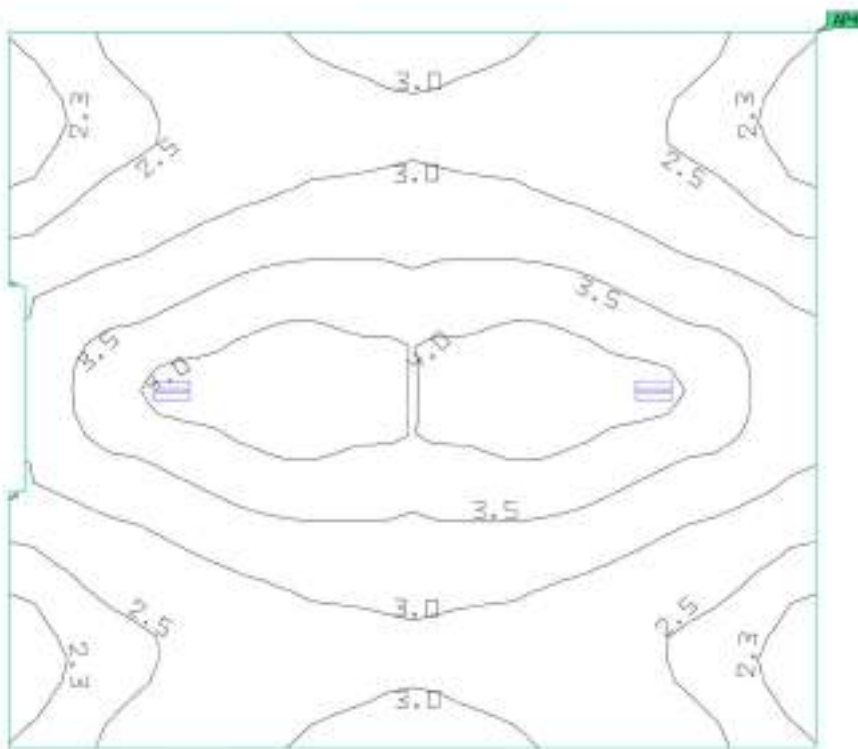
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	409 lx	702 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP3

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena illuminazione di emergenza)
Superficie antipanico (Aula 3)



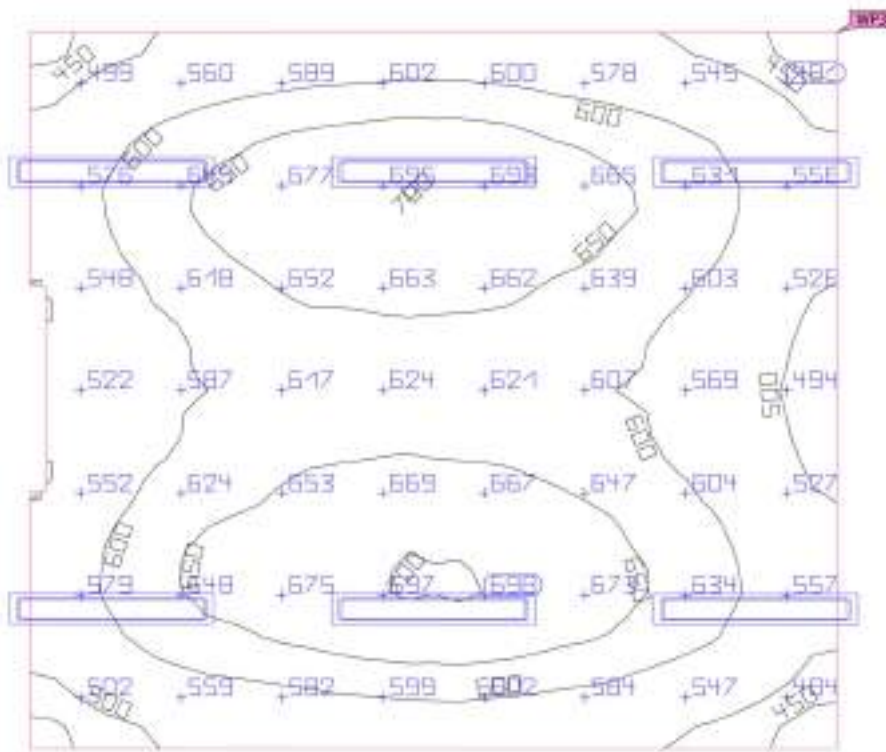
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP4

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 3 (Scena Luce 1)

Superficie utile (Aula 3)

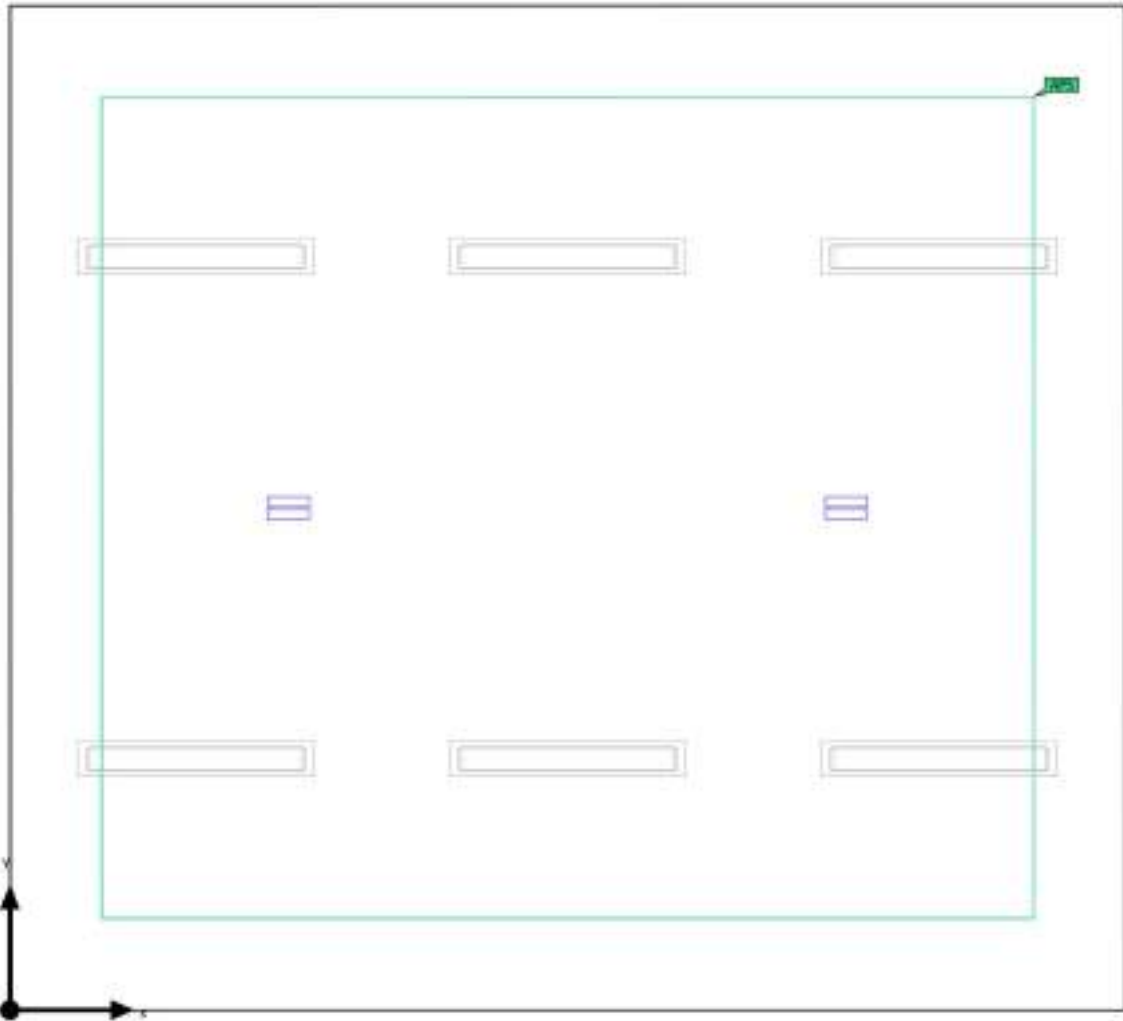


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	409 lx	702 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP3

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.52 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP5

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

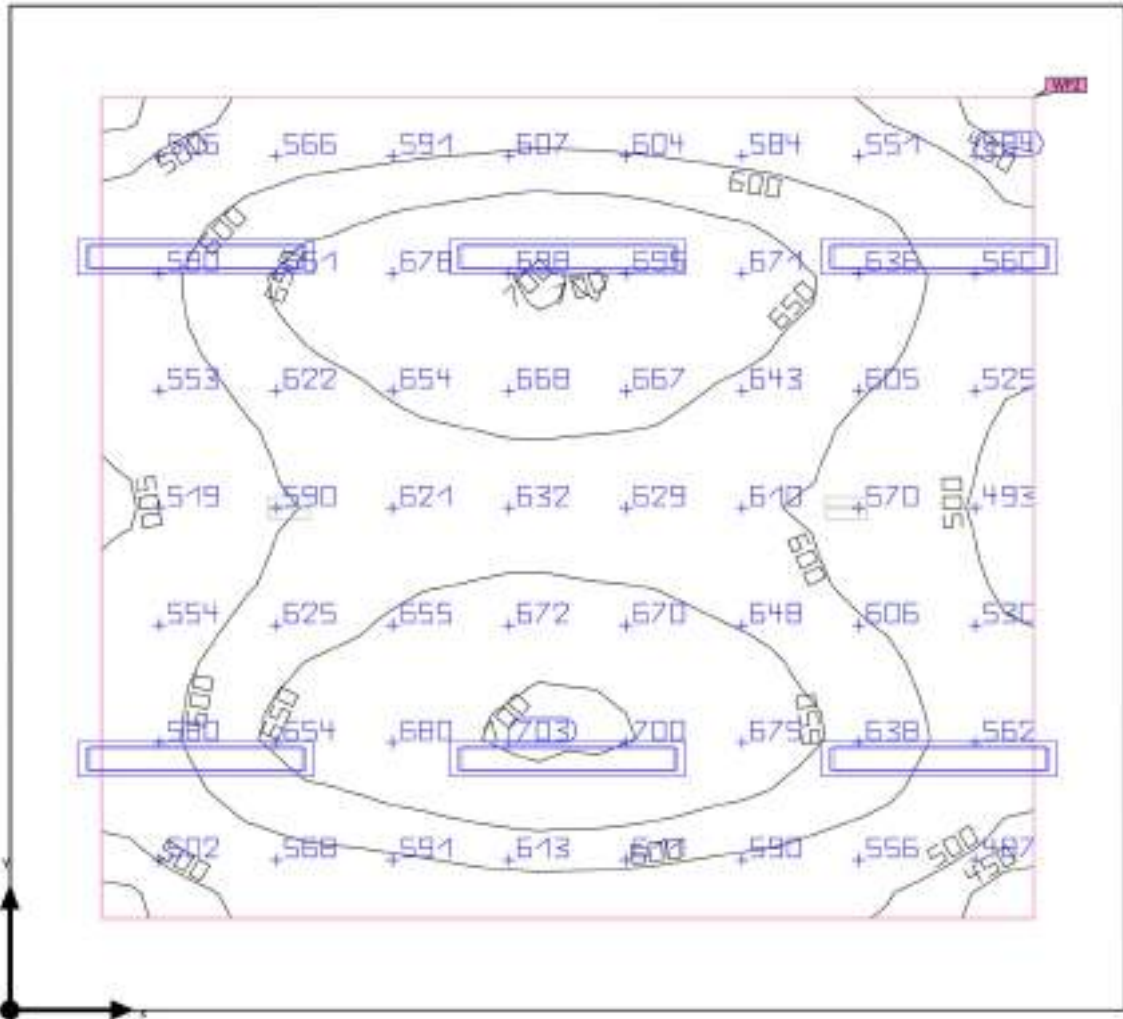
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	33.52 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	604 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP2
	Valore di allacciamento specifico	10.47 W/m ²	-		
		1.73 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.16 W/m ²	-		
		1.18 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.495 m X 6.100 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

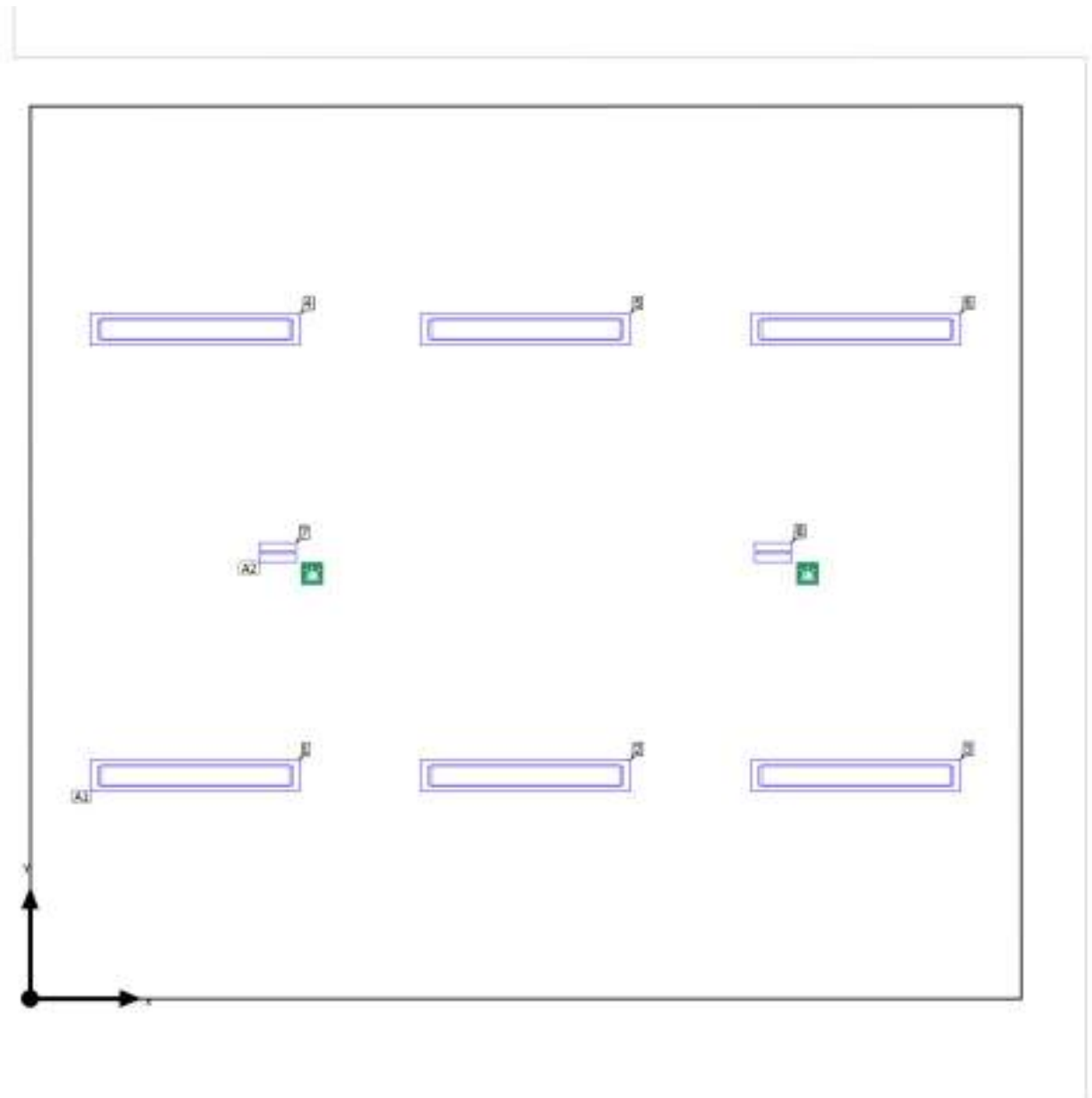
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

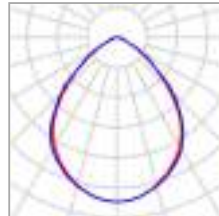
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4

Disposizione lampade

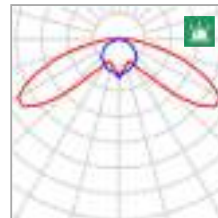
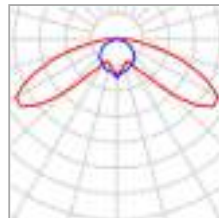
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.374 m / 3.200 m	1.017 m	1.374 m	3.200 m	1
		3.050 m	1.374 m	3.200 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.034 m	5.084 m	1.374 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.122 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.748 m	3.050 m	4.122 m	3.200 m	5
Disposizione	A1	5.084 m	4.122 m	3.200 m	6

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4

Disposizione lampade



Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.748 m / 3.200 m	1.525 m	2.748 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.576 m	2.748 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.495 m				
Disposizione	A2				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4

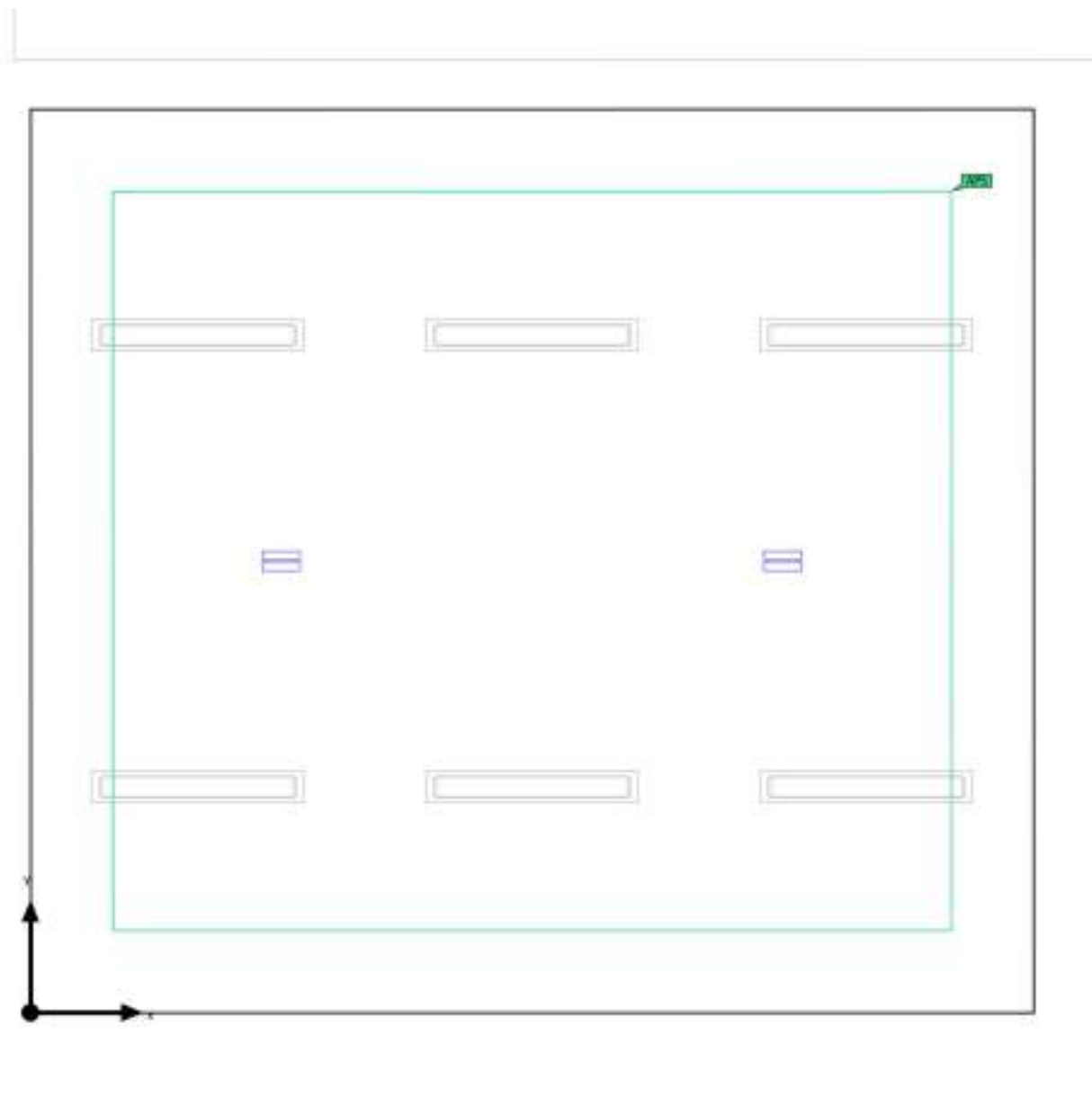
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
28340 lm	244.0 W	116.1 lm/W	600 lm	4.0 W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

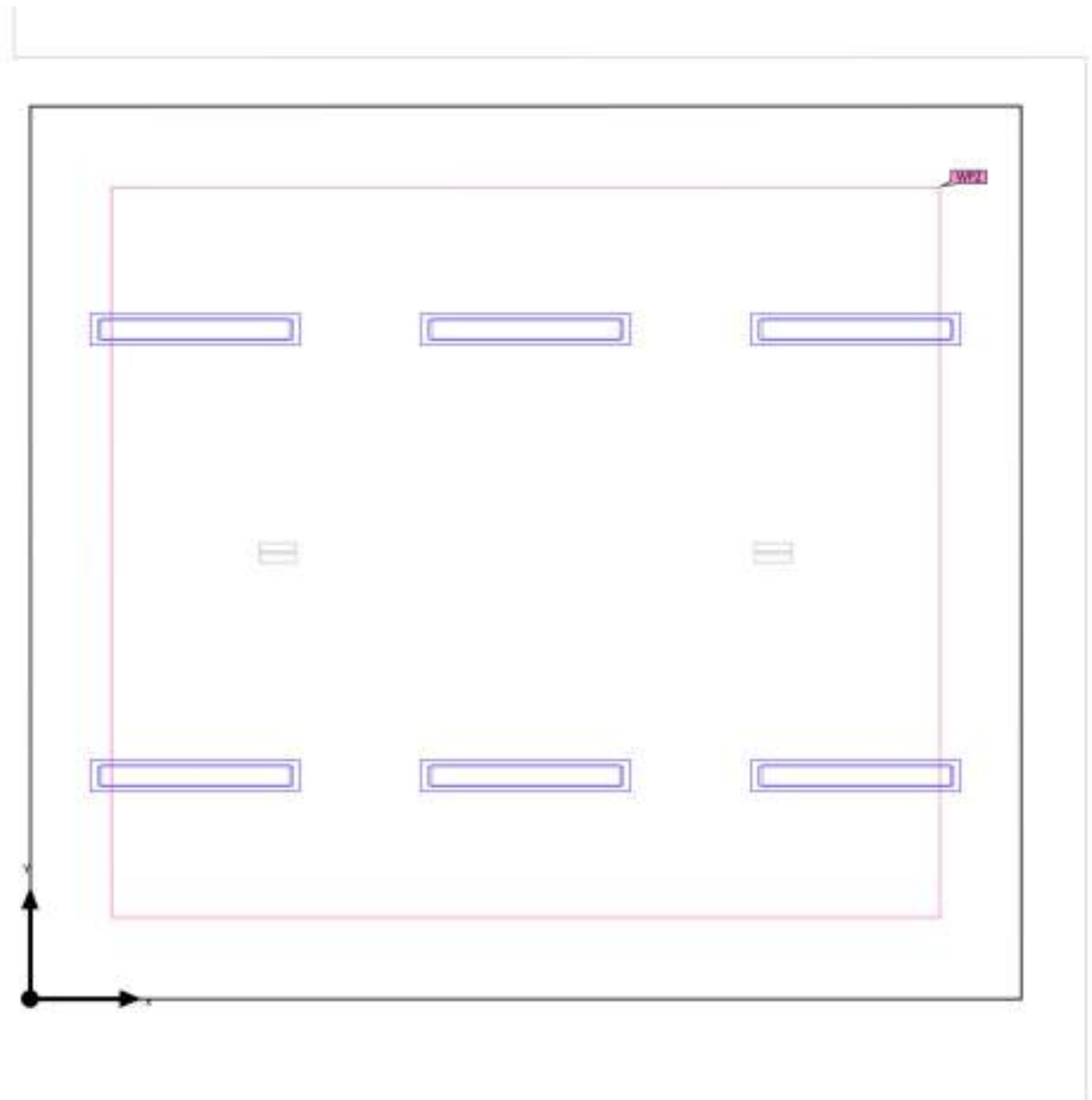
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP5

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

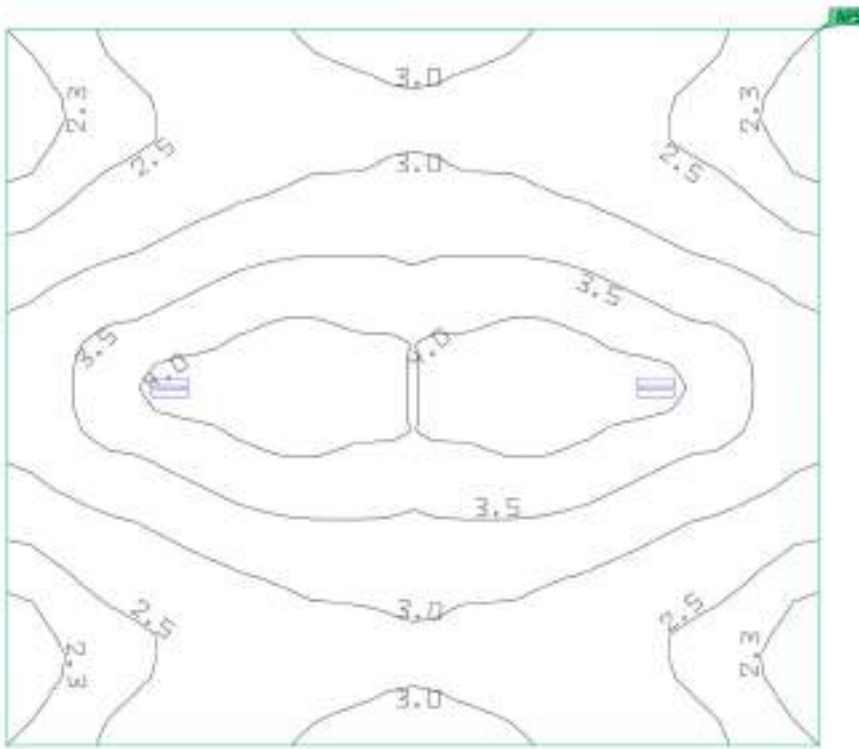
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	604 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	705 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 4)



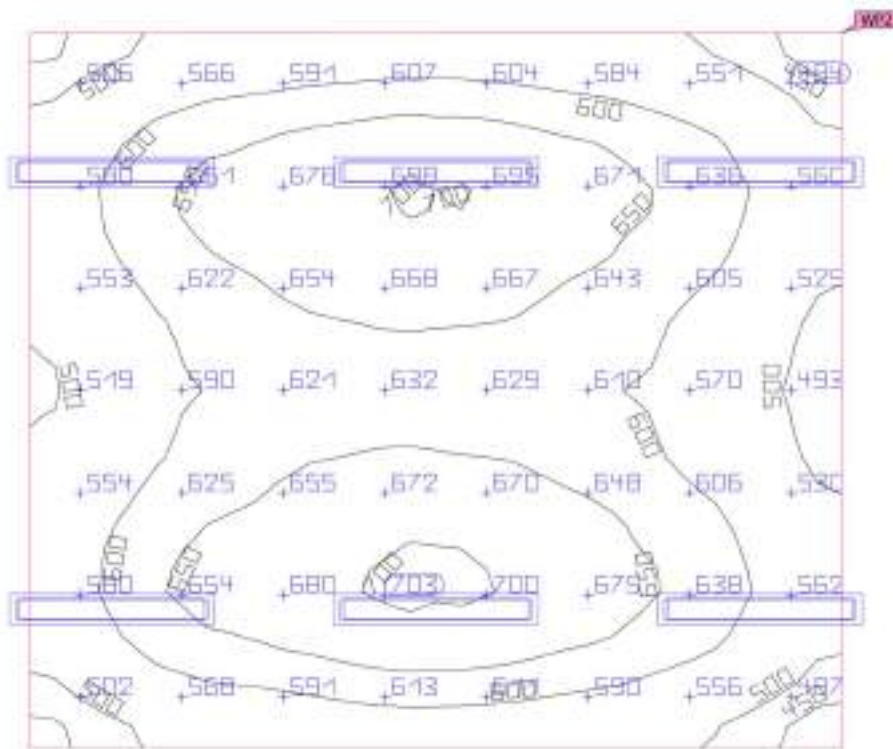
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	APS

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 4 (Scena Luce 1)

Superficie utile (Aula 4)

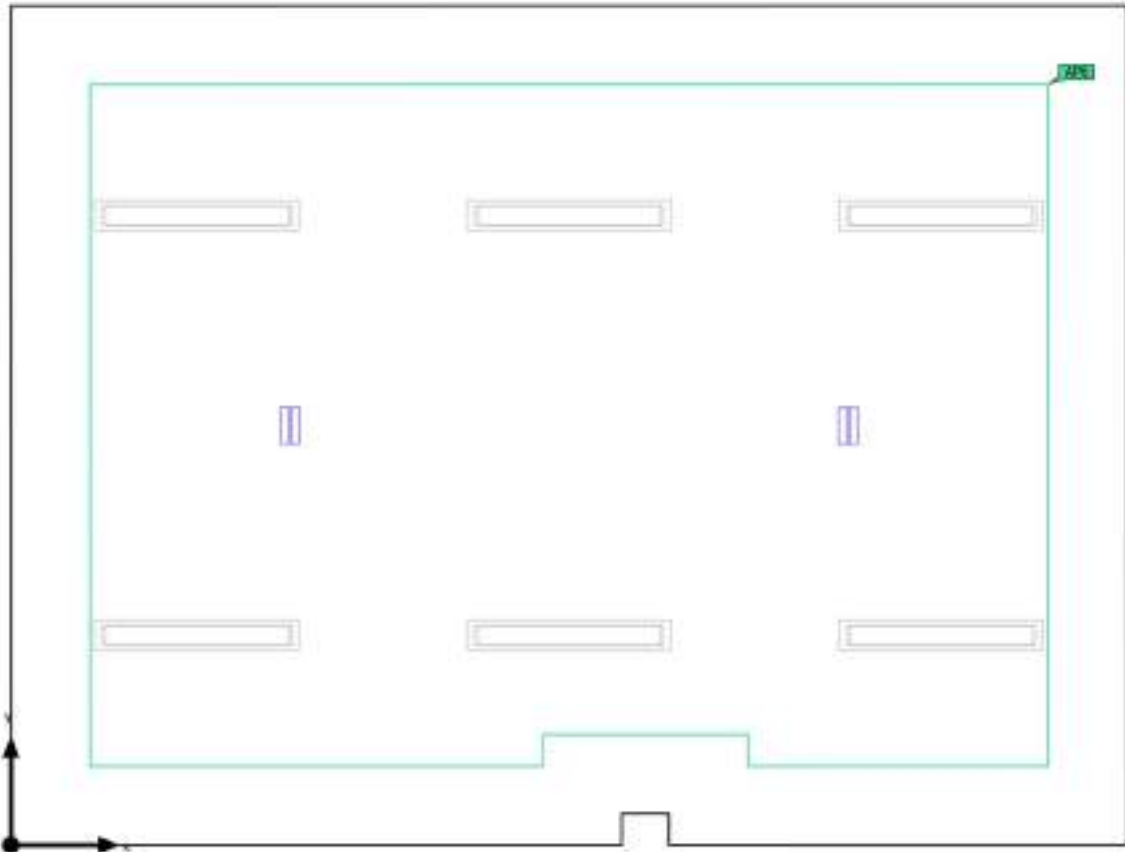


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	604 lx (≥ 500 lx) ✓	418 lx	705 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	37.48 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.11 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) 	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) 	AP6

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

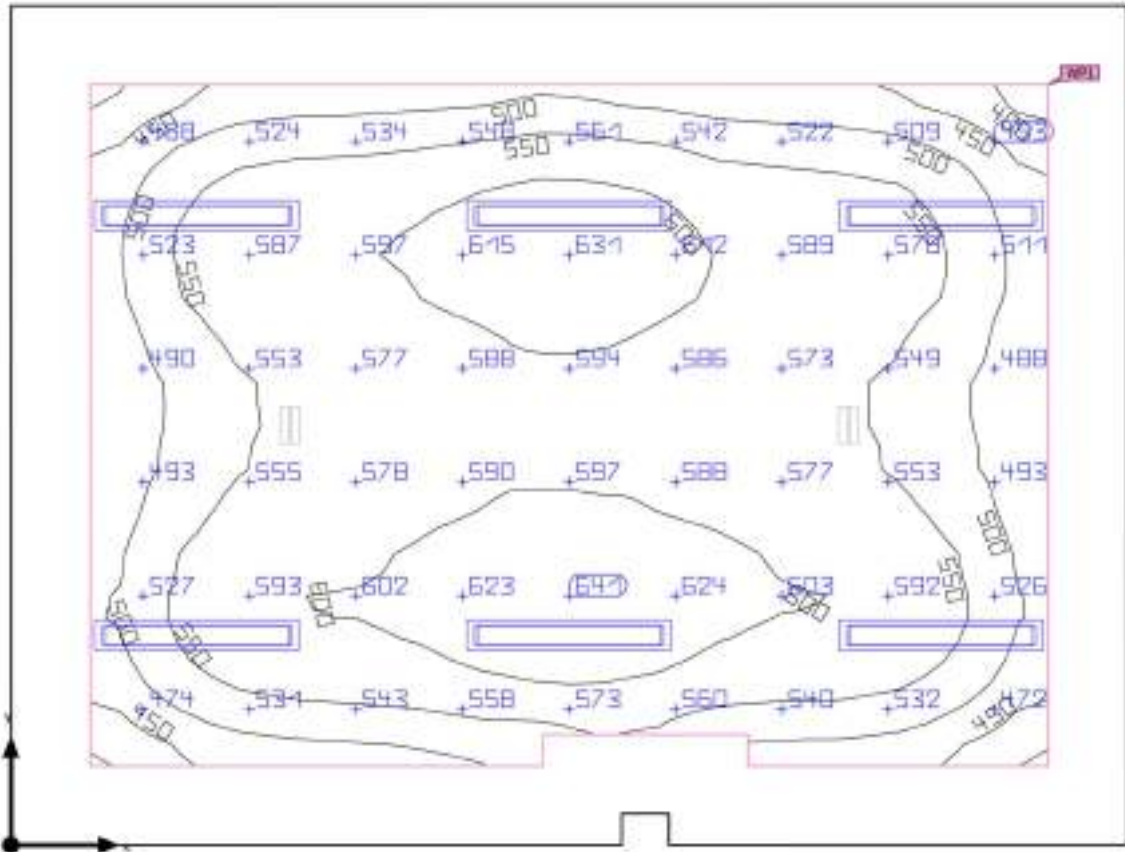
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	37.48 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	554 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP1
	Valore di allacciamento specifico	9.27 W/m ²	-		
		1.67 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.40 W/m ²	-		
		1.16 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.314 m X 7.064 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

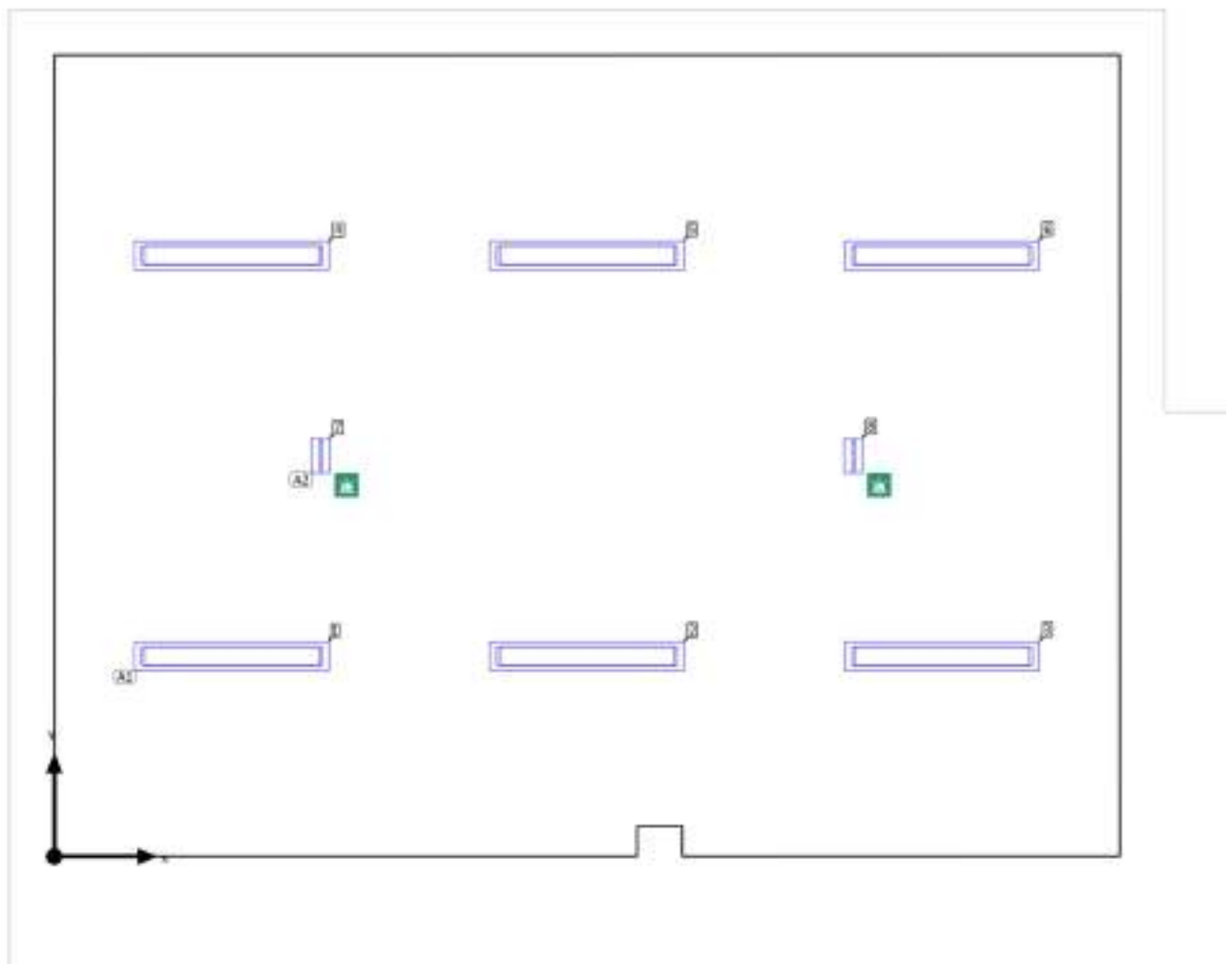
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

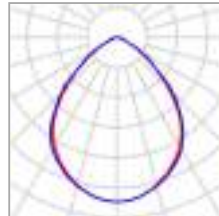
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5

Disposizione lampade

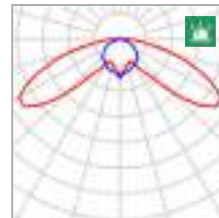
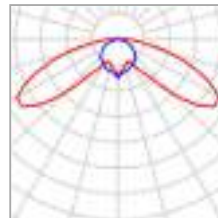
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.178 m / 1.329 m / 3.200 m	1.178 m	1.329 m	3.200 m	1
		3.533 m	1.329 m	3.200 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.355 m	5.888 m	1.329 m	3.200 m	3
		1.178 m	3.986 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.657 m	3.533 m	3.986 m	3.200 m	5
		5.888 m	3.986 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5

Disposizione lampade



Produttore	Eaton Emergency Lighting
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE

P	2.0 W
P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Φ _{Lampada}	100 lm
Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.766 m / 2.657 m / 3.200 m	1.766 m	2.657 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.533 m	5.299 m	2.657 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.315 m				
Disposizione	A2				

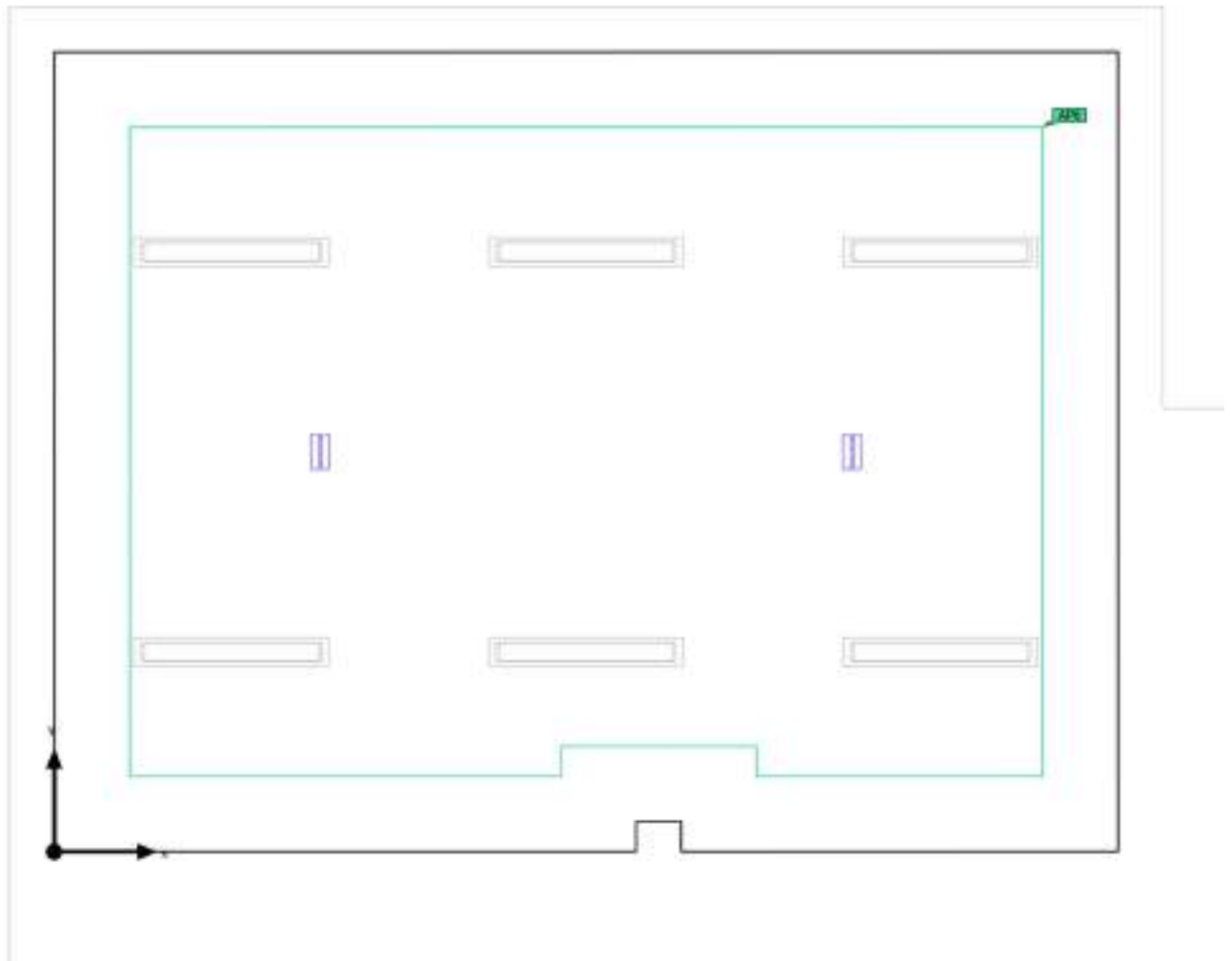
Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

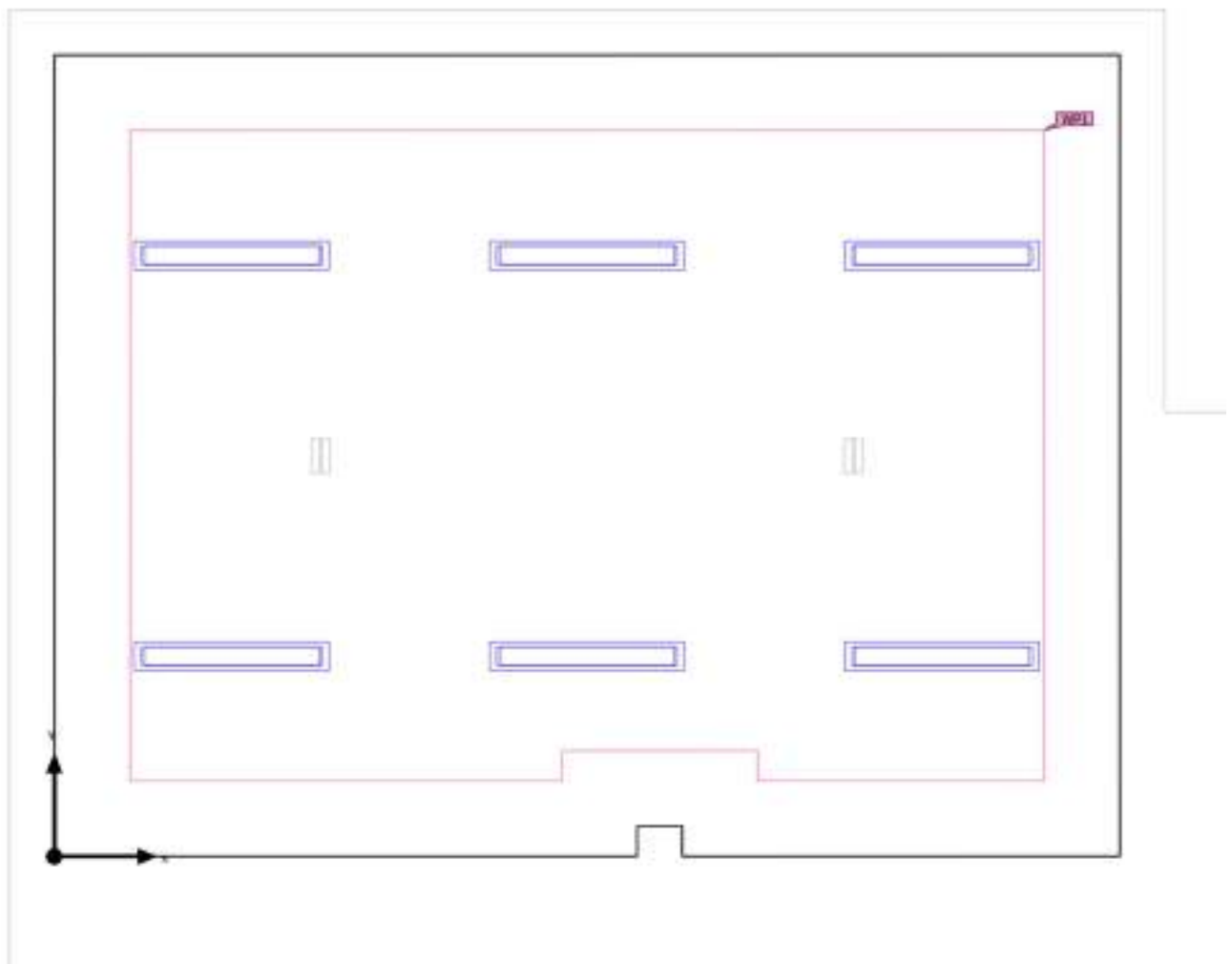
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP6

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

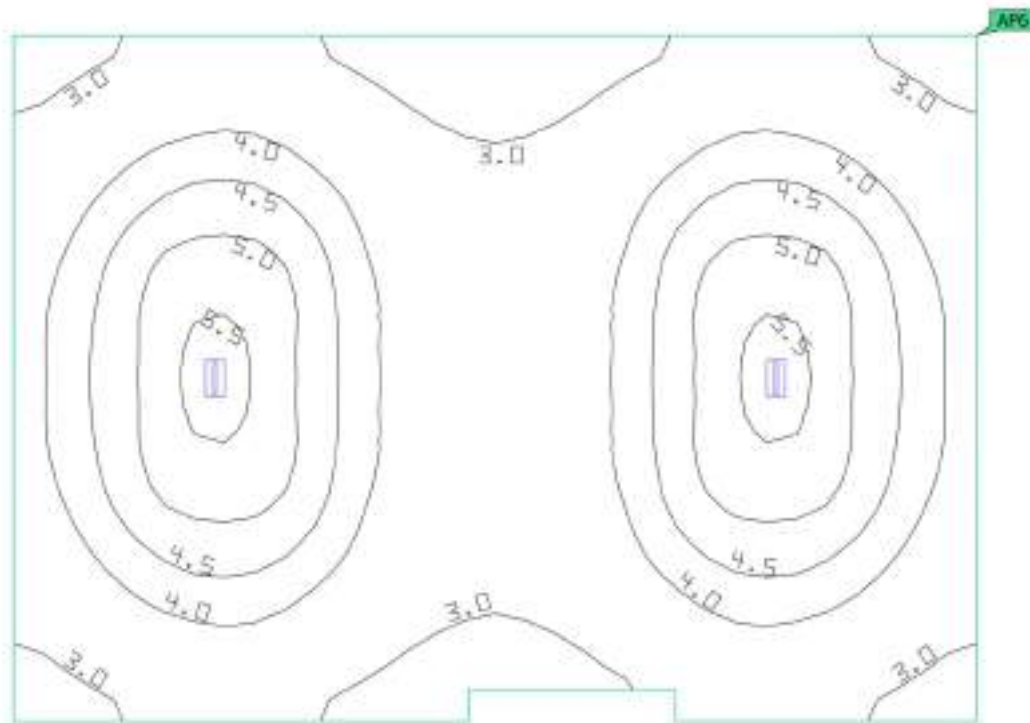
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	554 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	639 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 5)



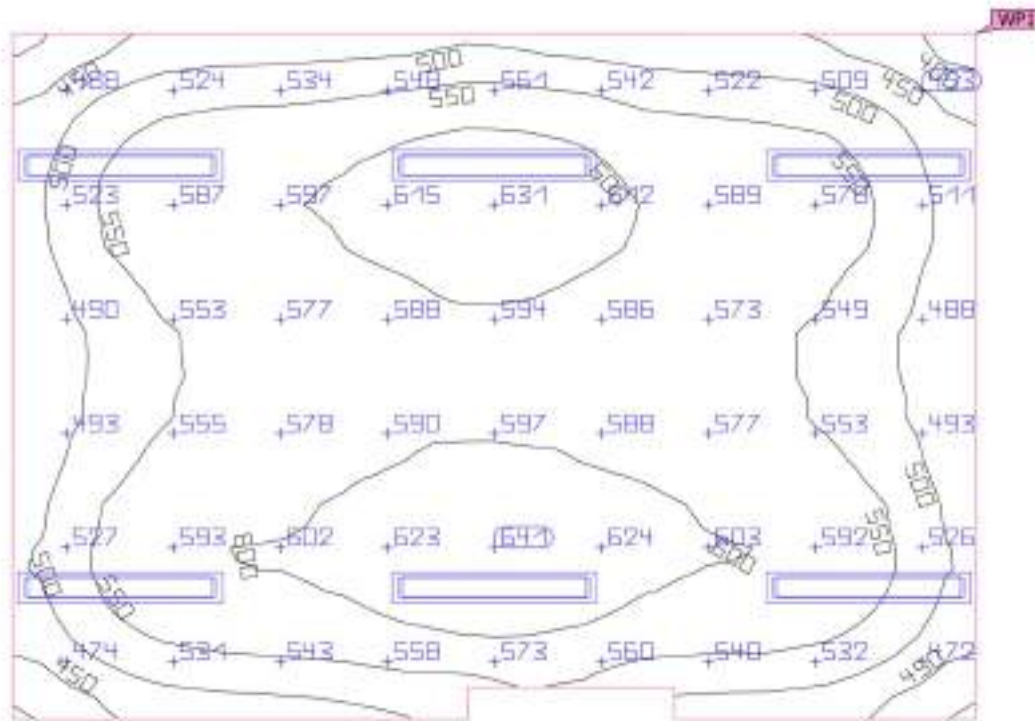
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP6

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Aula 5 (Scena Luce 1)

Superficie utile (Aula 5)

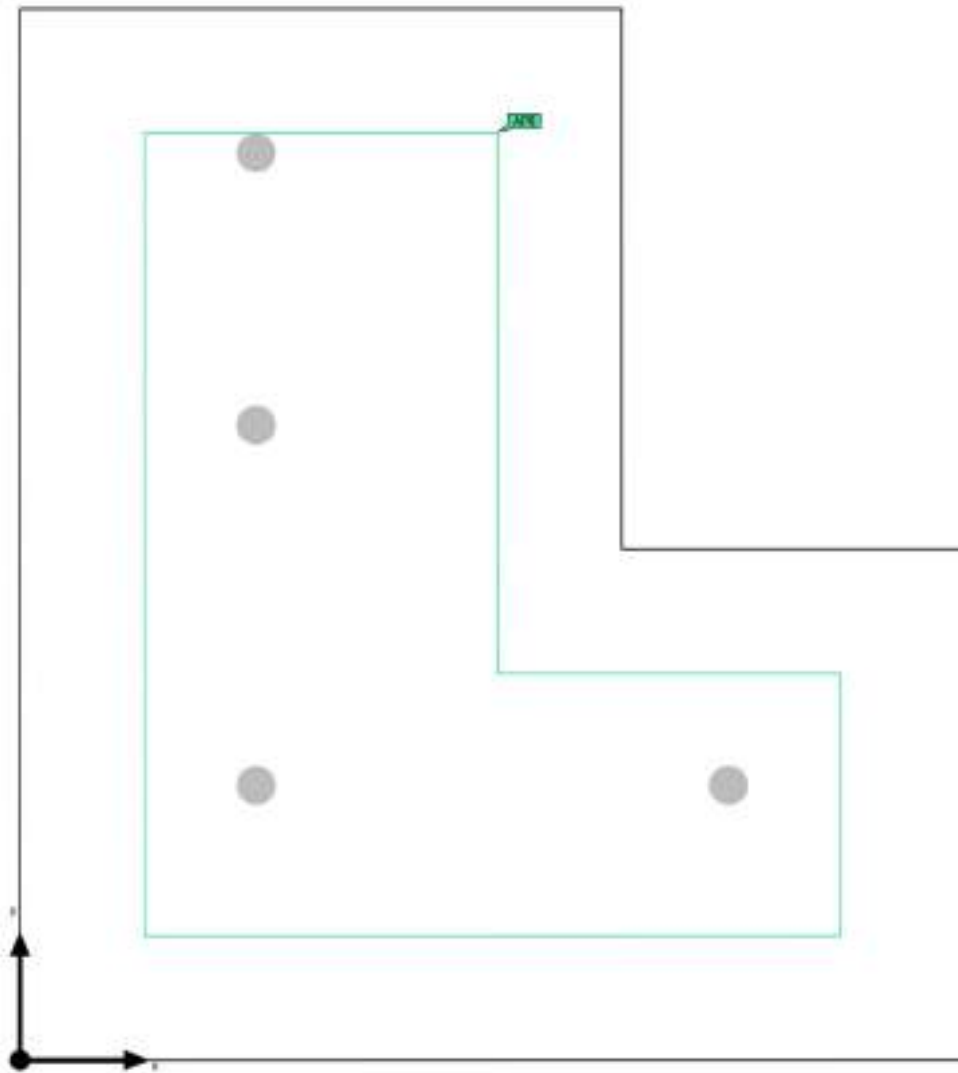


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	554 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	639 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	13.08 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.46 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.62 lx (≥ 2.00 lx) 	33.1 lx	0.23 (≥ 0.025) 	AP8

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

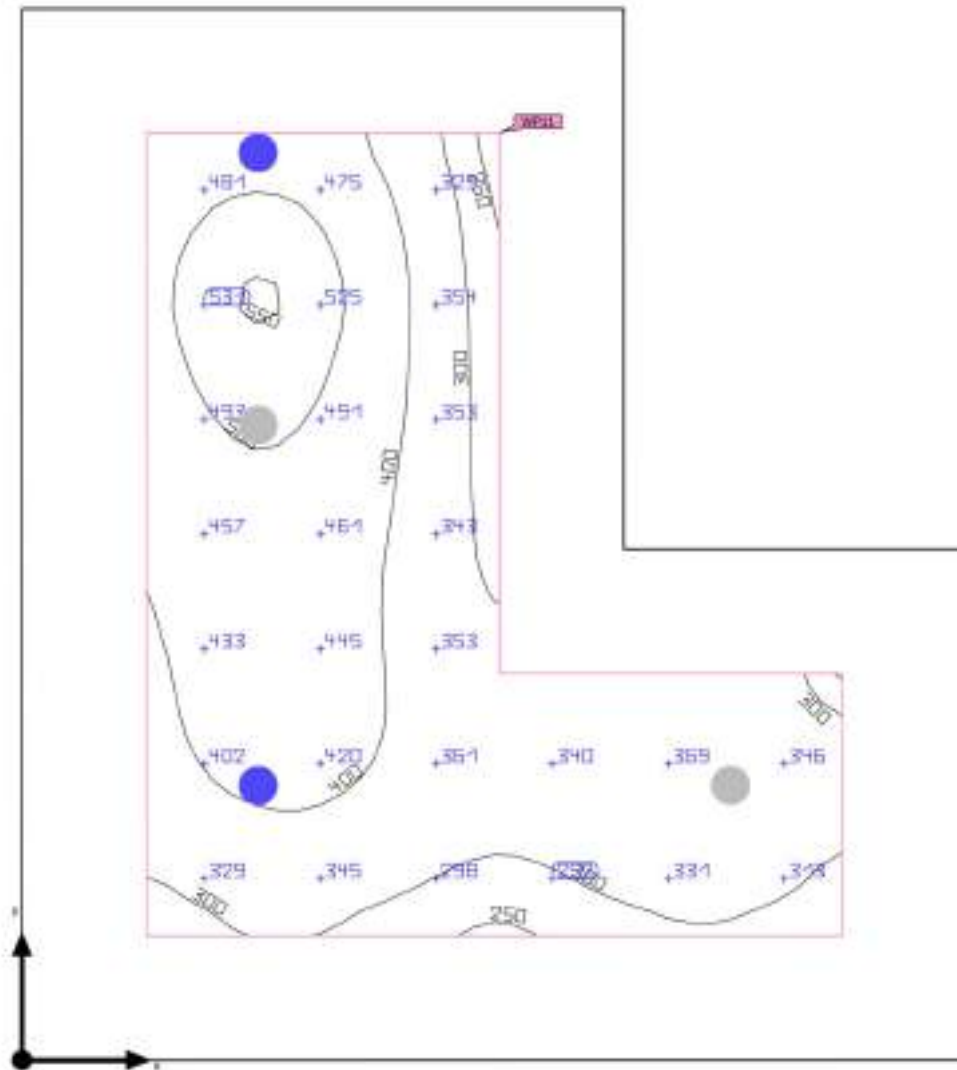
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	13.08 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	390 lx	≥ 200 lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.63	≥ 0.40	✓	WP11
	Valore di allacciamento specifico	10.59 W/m ²	-		
		2.72 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[33.27 - 52.80] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.89 W/m ²	-		
		1.26 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.800 m X 4.231 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

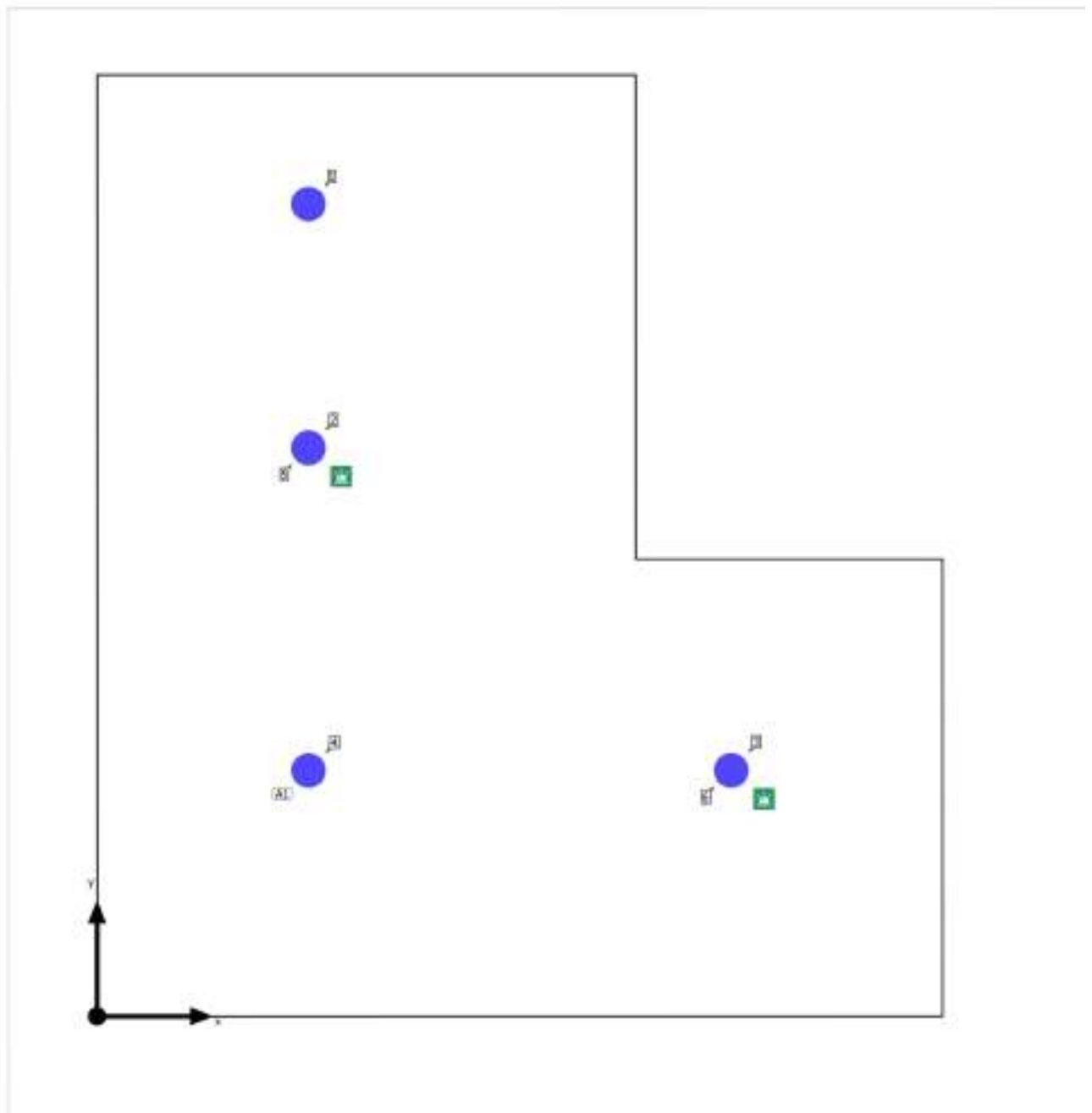
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

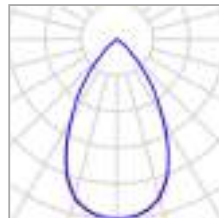
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1

Disposizione lampade

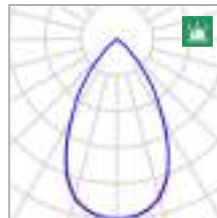
Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

4 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.950 m / 3.651 m / 2.700 m	0.950 m	3.651 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.950 m	2.555 m	2.700 m	2
		2.851 m	1.106 m	2.700 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.951 m	1.105 m	2.700 m	4
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1

Disposizione lampade




Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.950 m	2.555 m	2.700 m	5
2.851 m	1.106 m	2.700 m	6

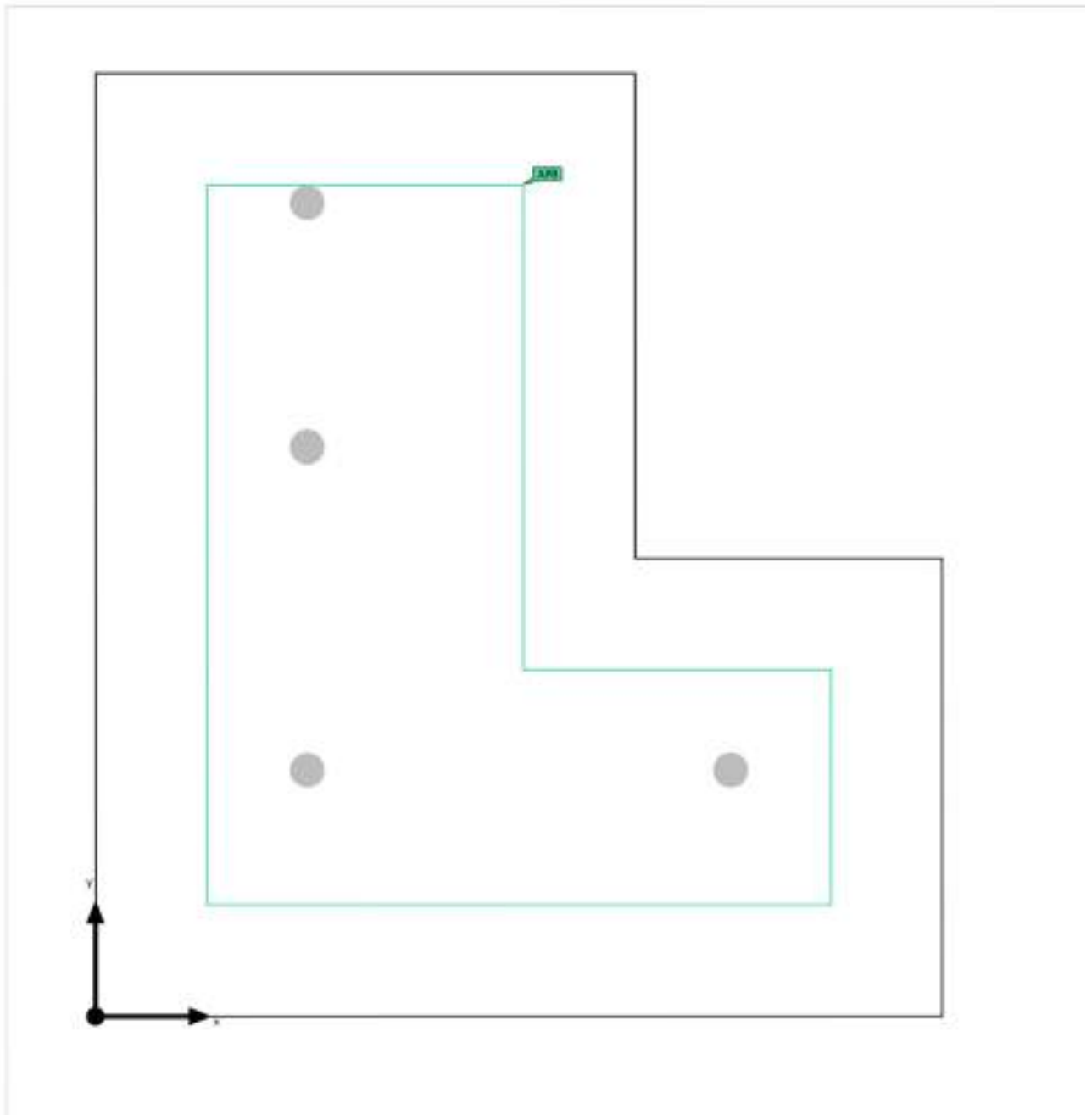
Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$	
8712 lm		96.0 W		90.8 lm/W		544 lm		6.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

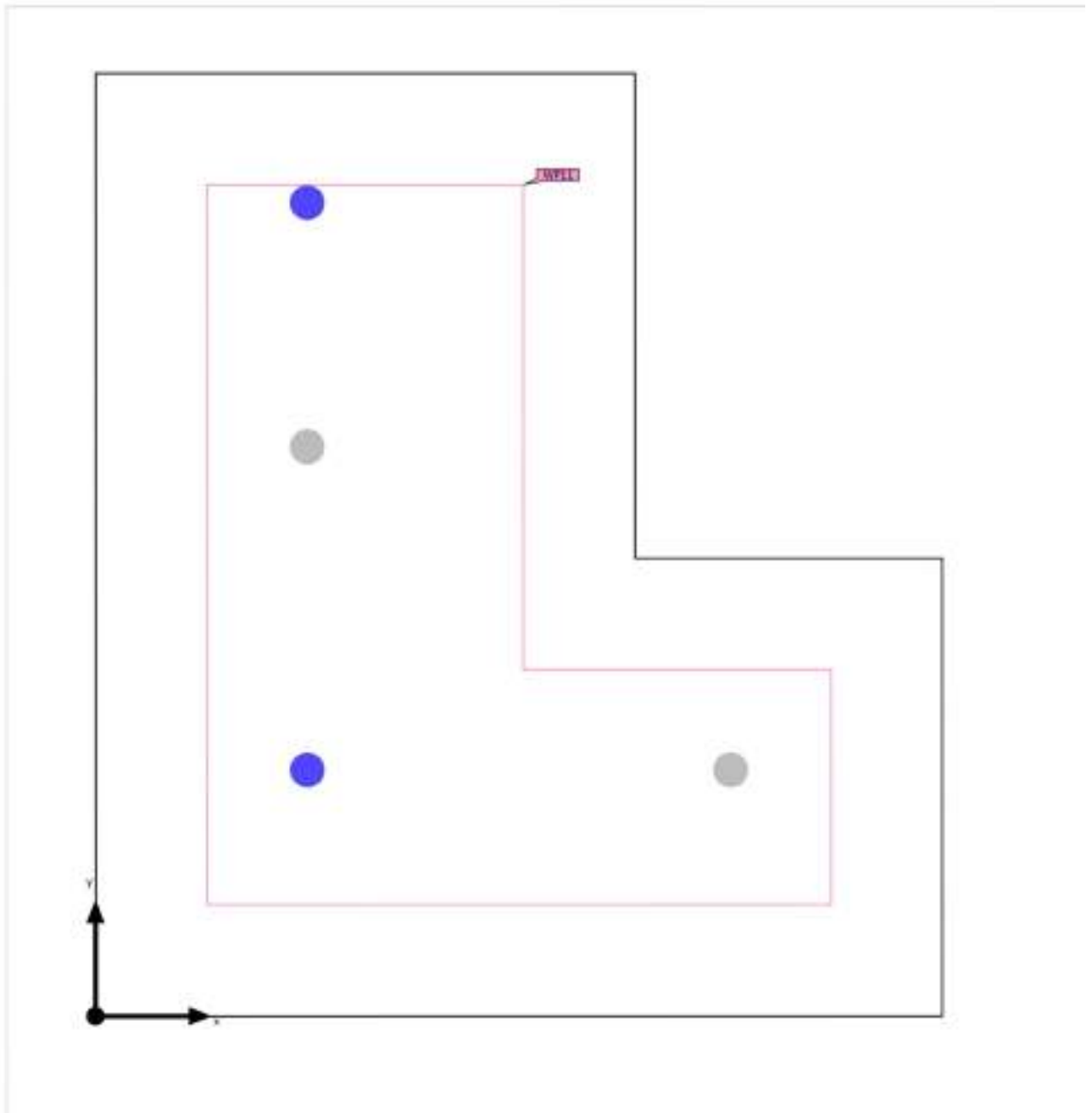
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.62 lx (≥ 2.00 lx) ✓	33.1 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP8

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

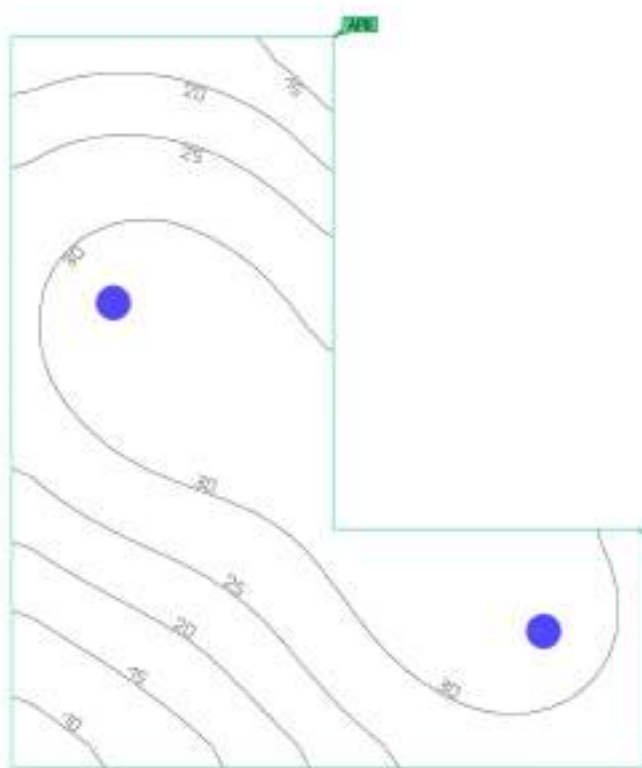
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	551 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP11

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipánico (Bagno 1)

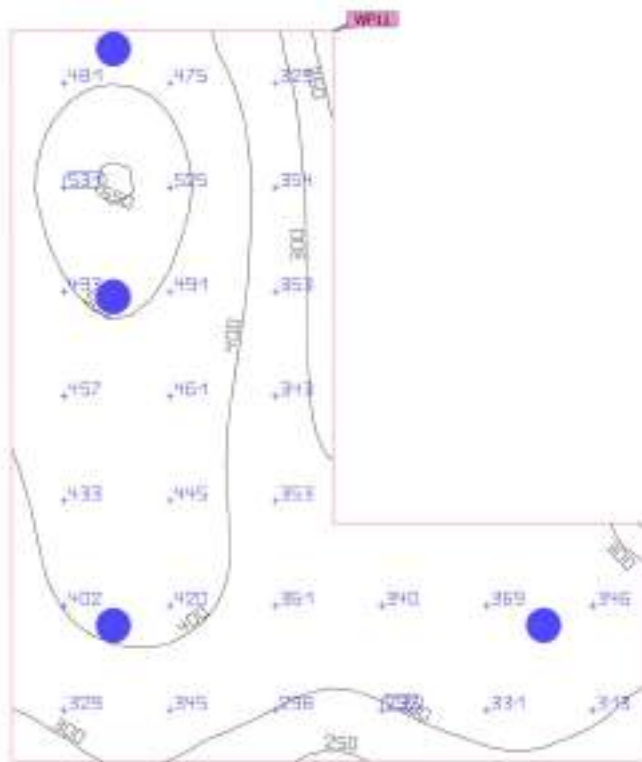
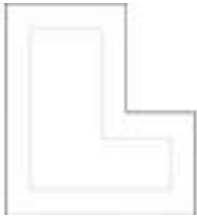


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipánico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.62 lx (≥ 2.00 lx) ✓	33.1 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP8

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 1 (Scena luce 1)
Superficie utile (Bagno 1)

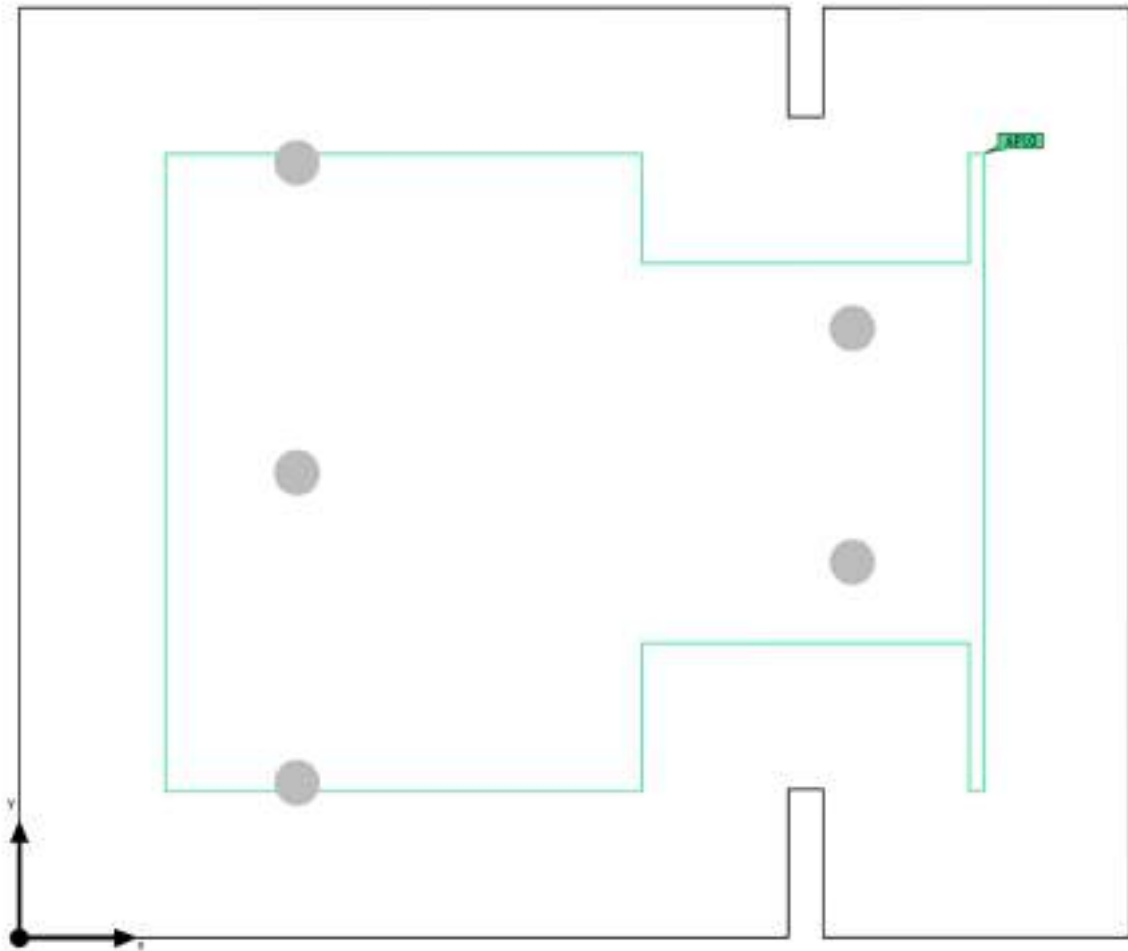


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	551 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP11

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	11.99 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.50 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) 	39.7 lx	0.29 (≥ 0.025) 	AP10

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

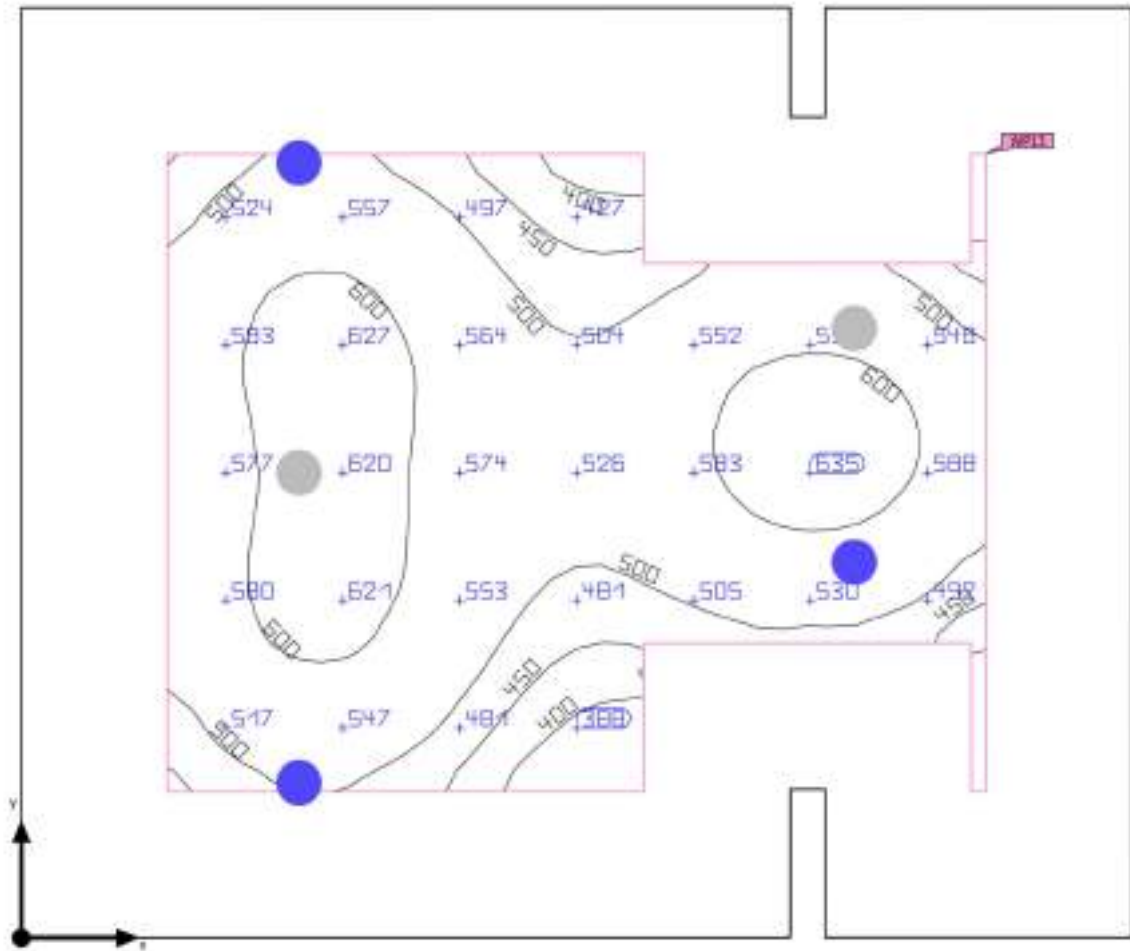
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
		LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h		 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	11.99 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	536 lx	≥ 200 lx	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.48	≥ 0.40	✓	WP13
	Valore di allacciamento specifico	15.61 W/m ²	-		
		2.91 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[41.59 - 66.00] kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.67 W/m ²	-		
		1.24 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.183 m X 3.801 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

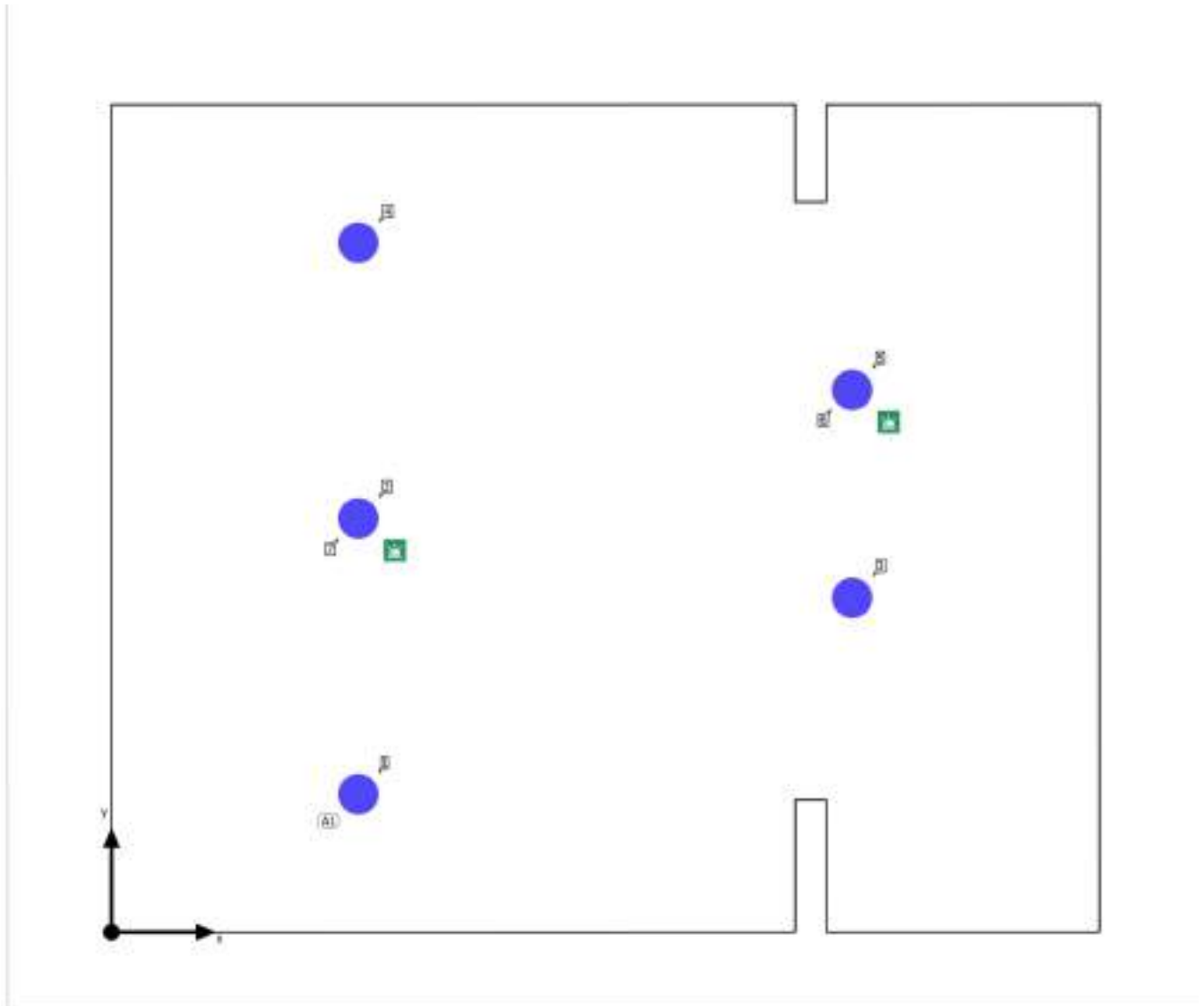
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

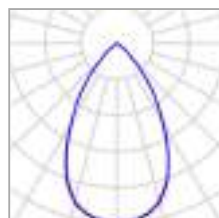
Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

4 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.950 m / 0.531 m / 2.700 m	0.950 m	0.531 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.950 m	1.591 m	2.700 m	2
		2.850 m	1.286 m	2.700 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.950 m	2.652 m	2.700 m	4
Disposizione	A1				

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
---	---	----------------------	---------

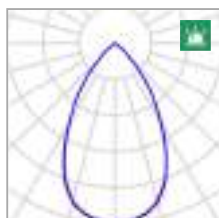
Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.850 m	2.086 m	2.700 m	5

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %


Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.850 m	2.086 m	2.700 m	6
0.950 m	1.591 m	2.700 m	7

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2

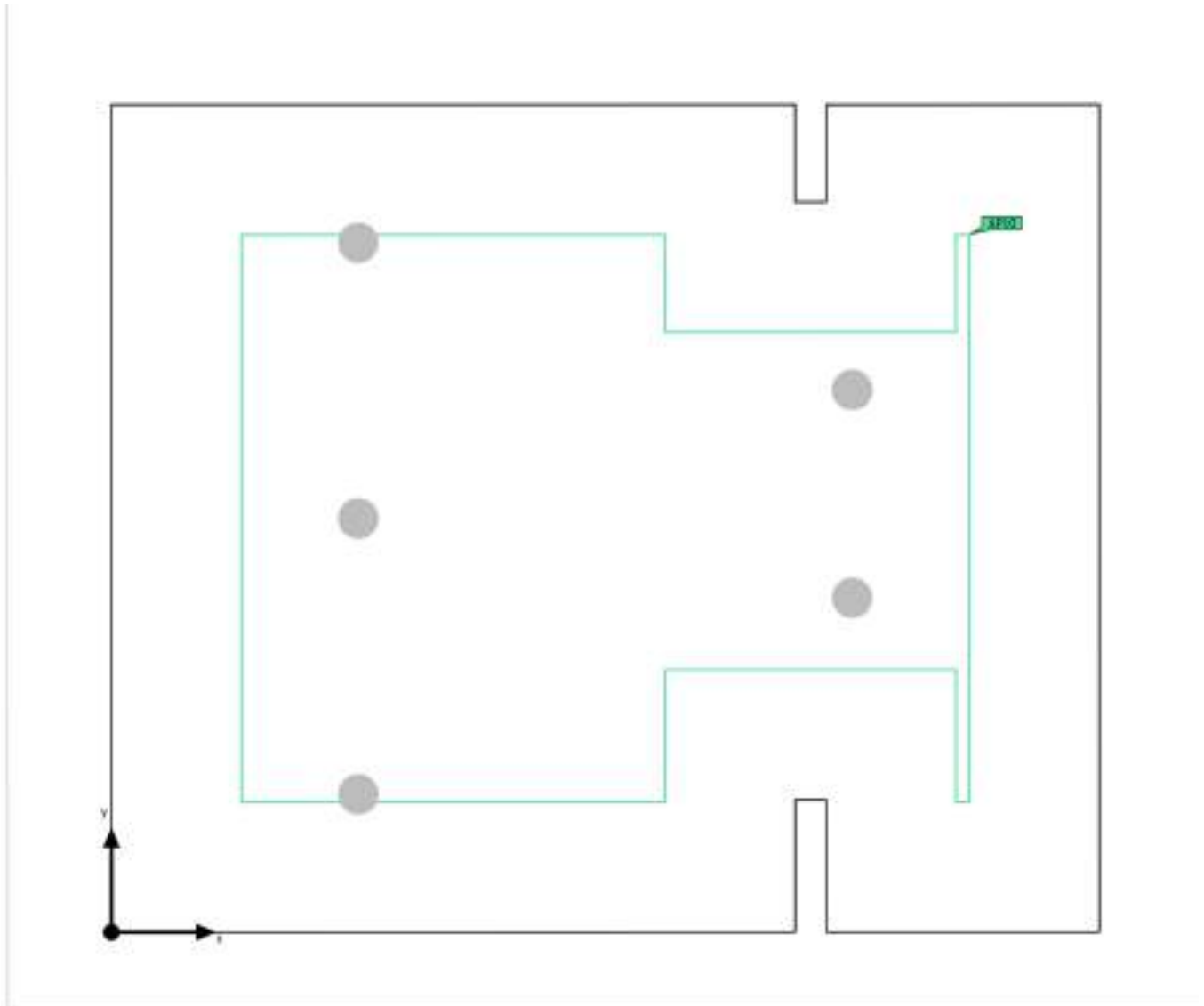
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
10164 lm	112.0 W	90.8 lm/W	544 lm	6.0 W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

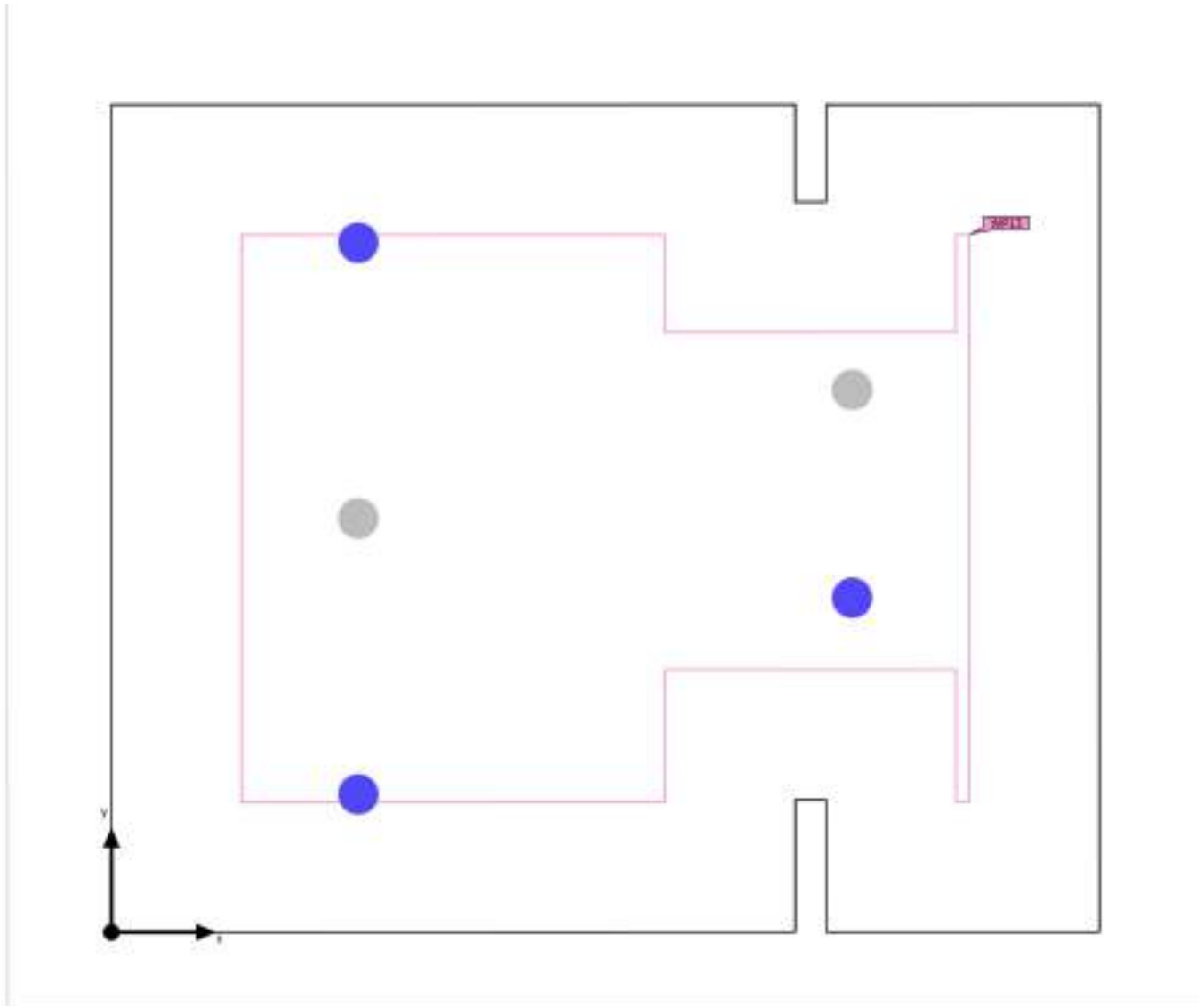
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	39.7 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	AP10

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

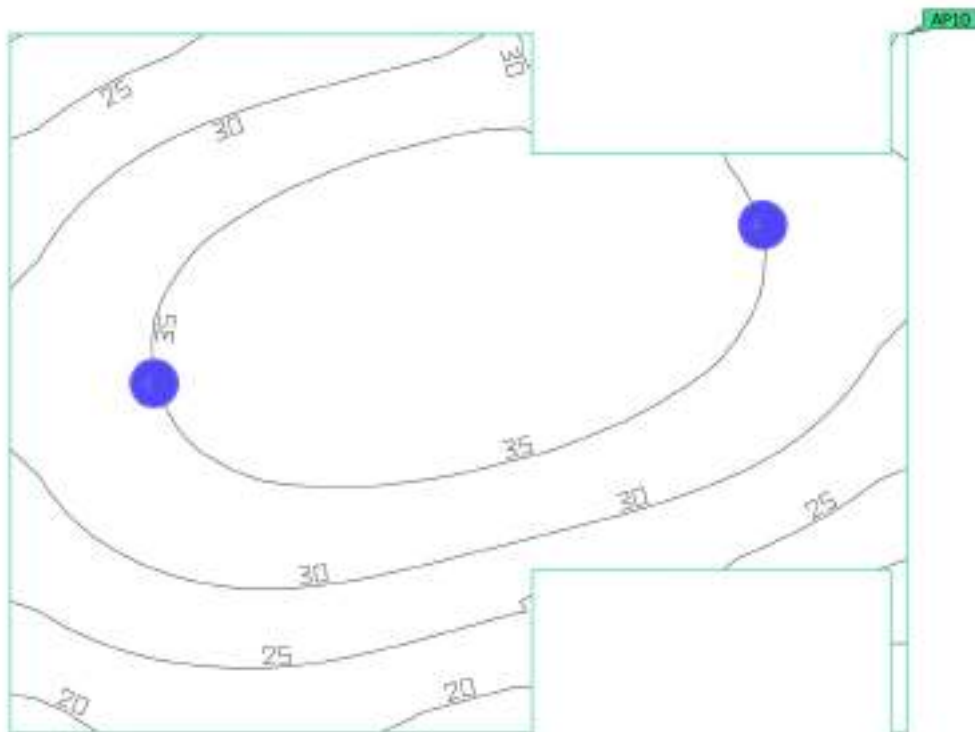
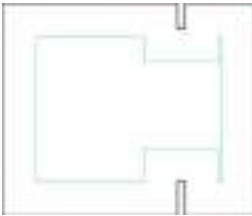
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	536 lx (≥ 200 lx) ✓	258 lx	639 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP13

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Bagno 2)



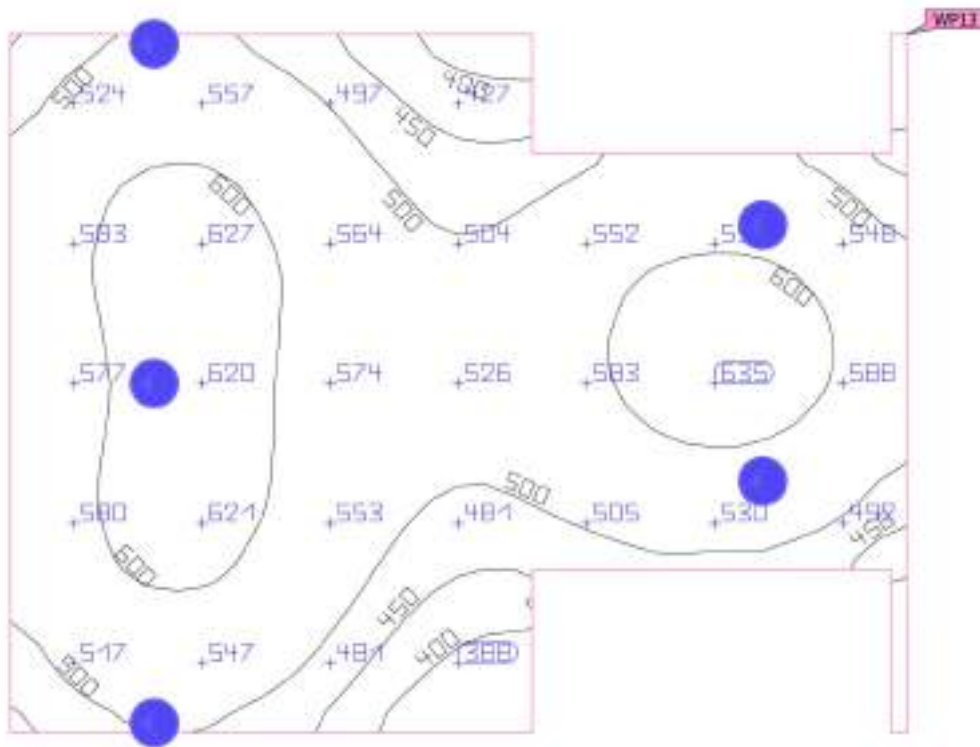
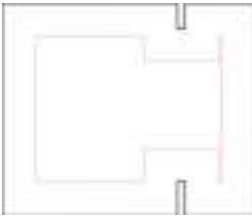
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	39.7 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	AP10

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno 2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Bagno 2)

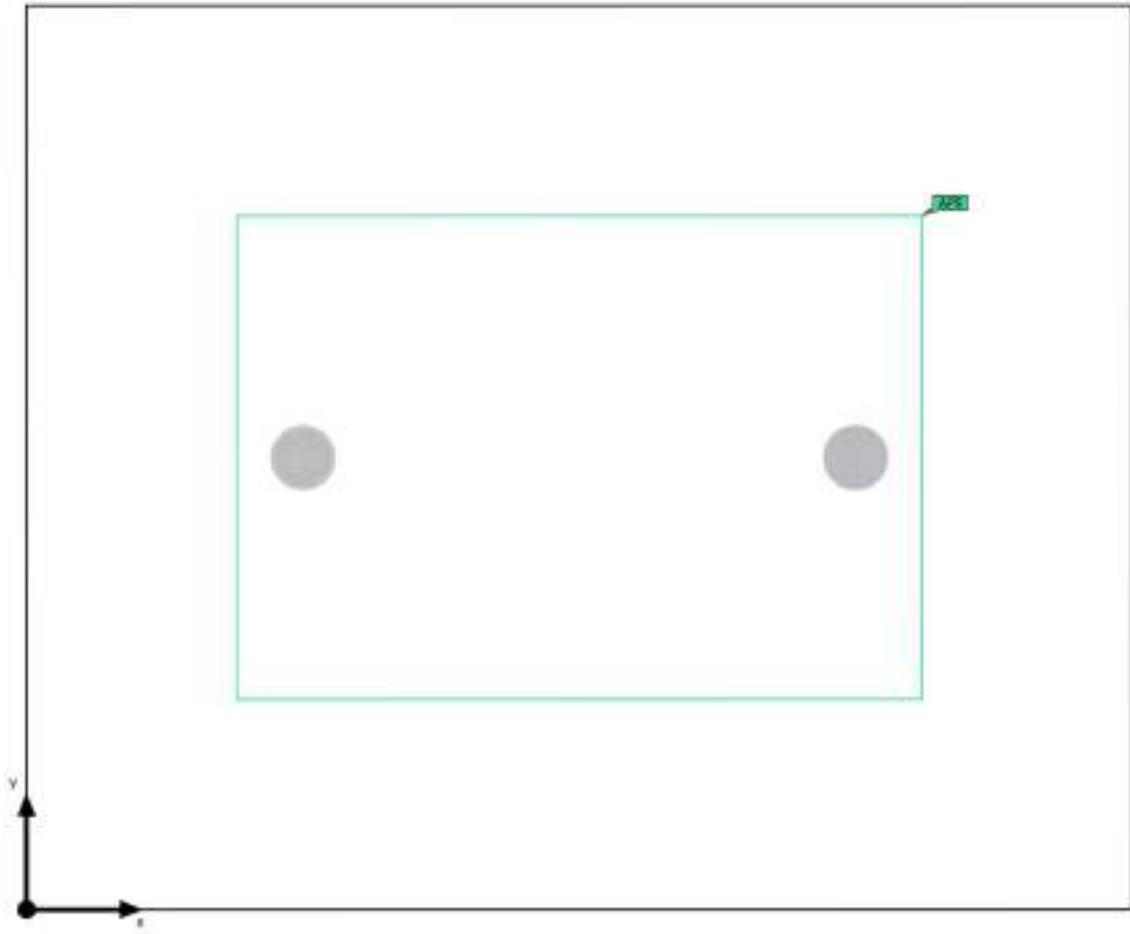


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	536 lx (≥ 200 lx) ✓	258 lx	639 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP13

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	5.66 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.53 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	10.7 lx (≥ 2.00 lx) 	29.5 lx	0.36 (≥ 0.025) 	AP9

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

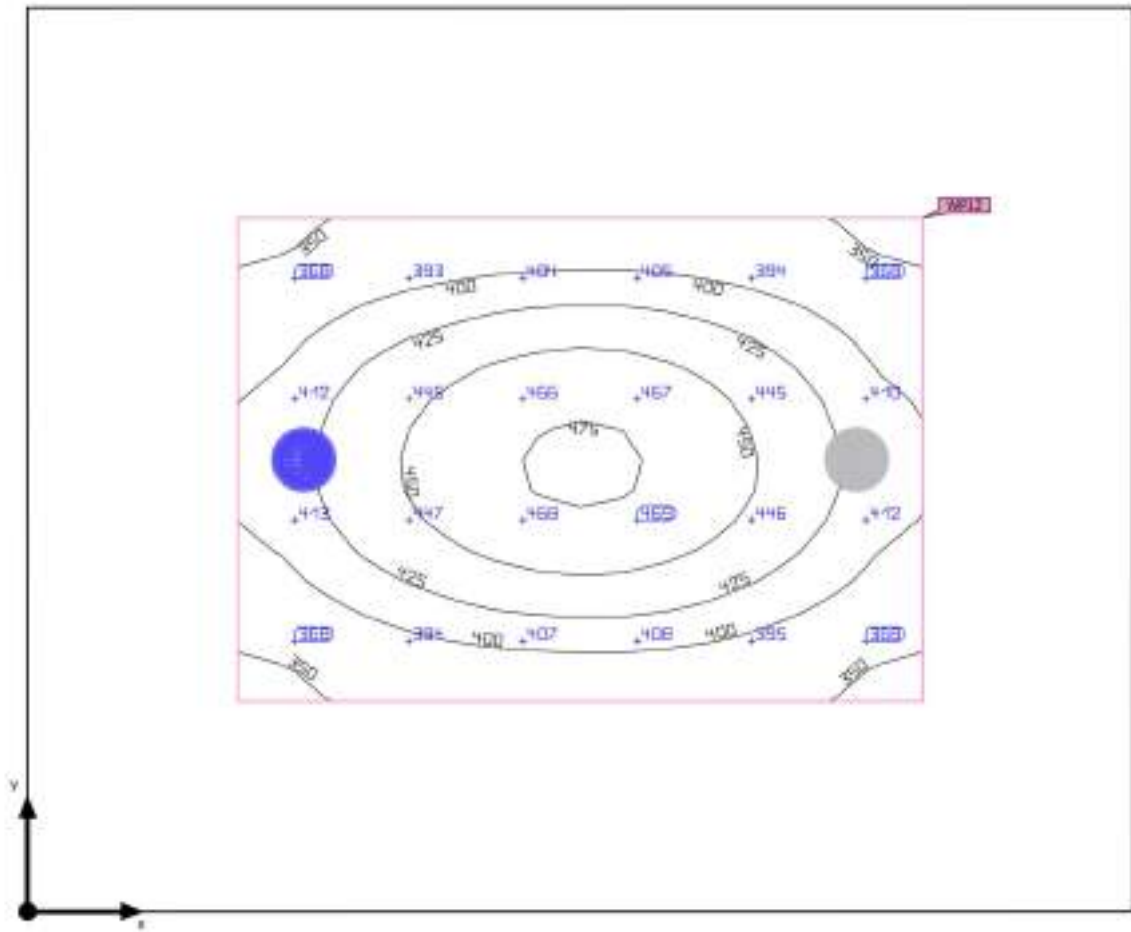
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	5.66 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	414 lx	≥ 200 lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.81	≥ 0.40	✓	WP12
	Valore di allacciamento specifico	17.05 W/m ²	-		
		4.12 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[16.63 - 26.40] kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.66 W/m ²	-		
		1.37 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.151 m X 2.630 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

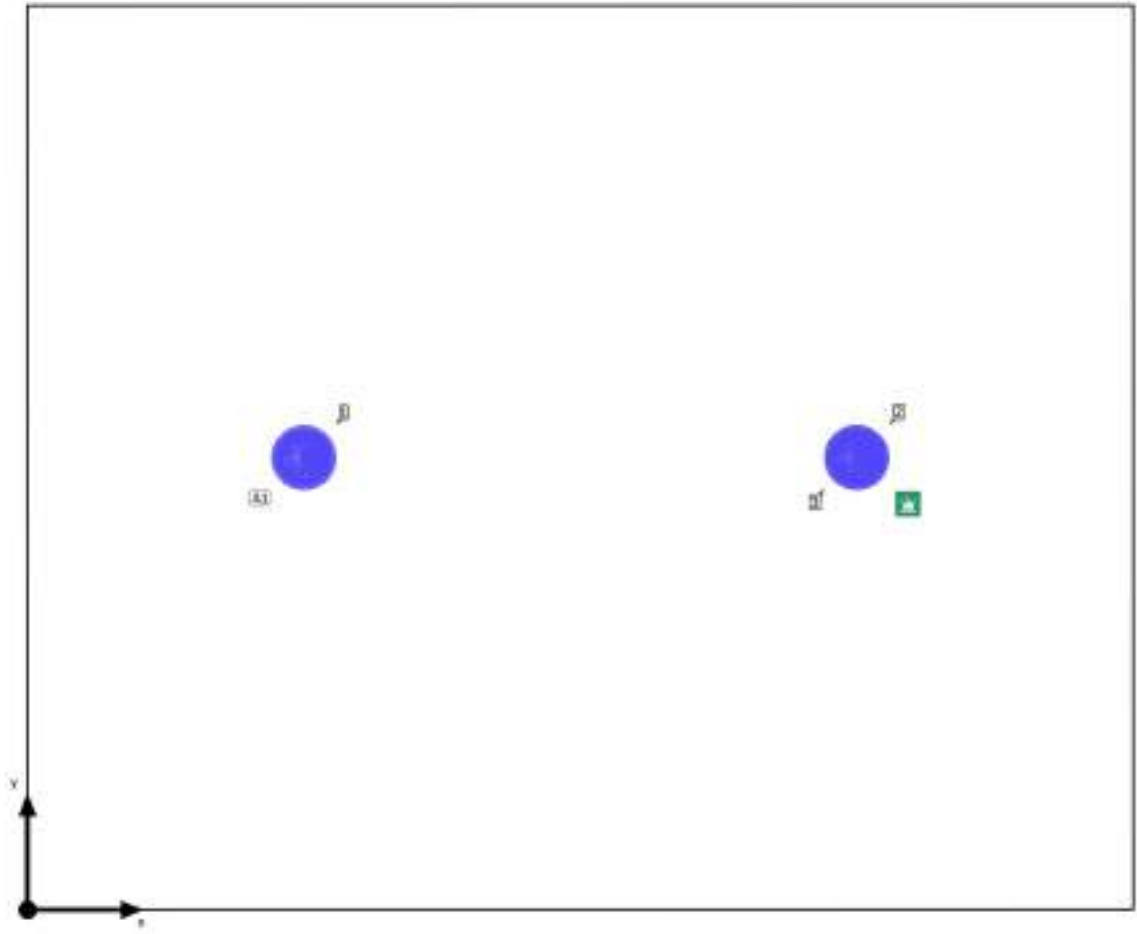
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

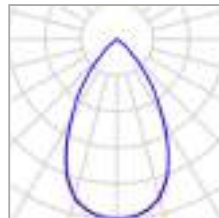
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili

Disposizione lampade

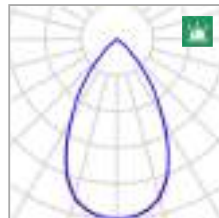
Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ Lampada	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

2 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.658 m / 1.076 m / 2.700 m	0.658 m	1.076 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.315 m	1.973 m	1.076 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 2.151 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili

Disposizione lampade




Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.973 m	1.076 m	2.700 m	3

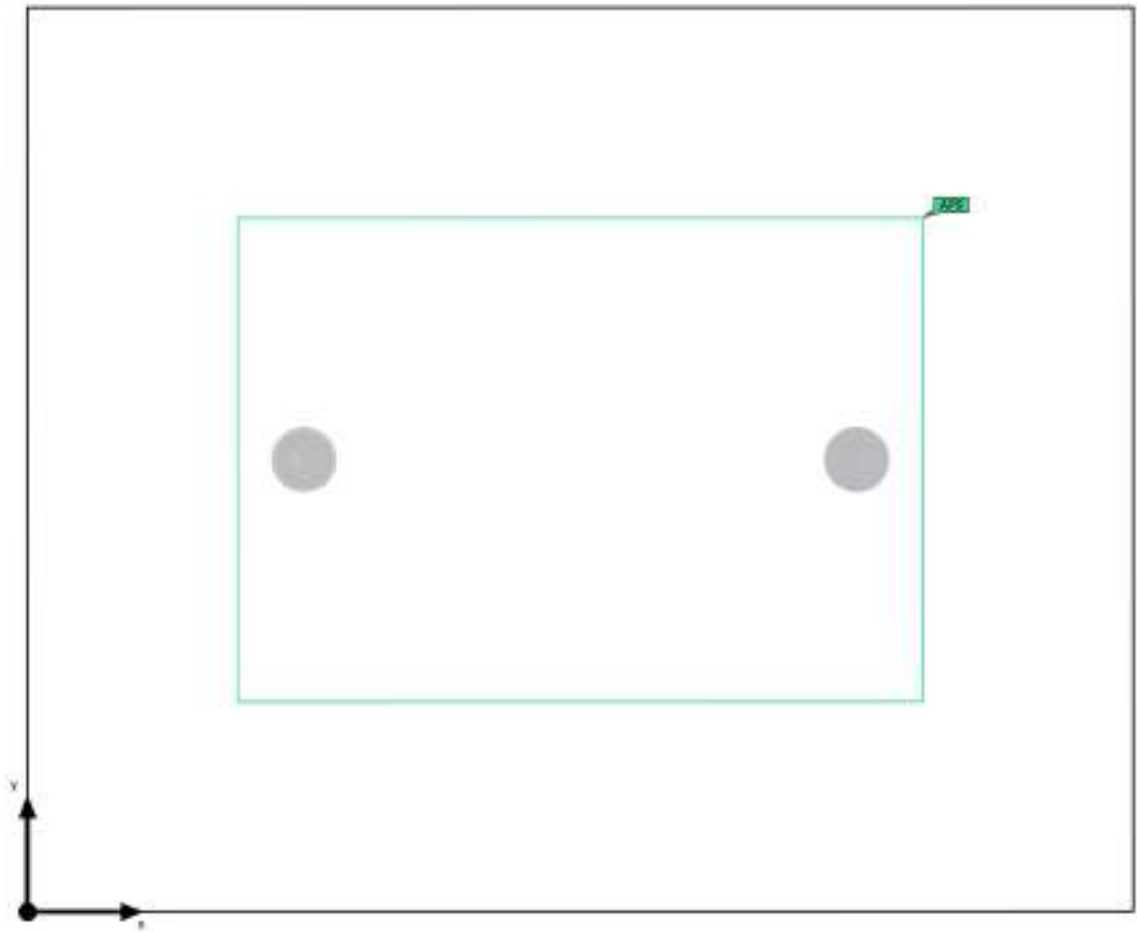
Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$	
4356 lm		48.0 W		90.8 lm/W		272 lm		3.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

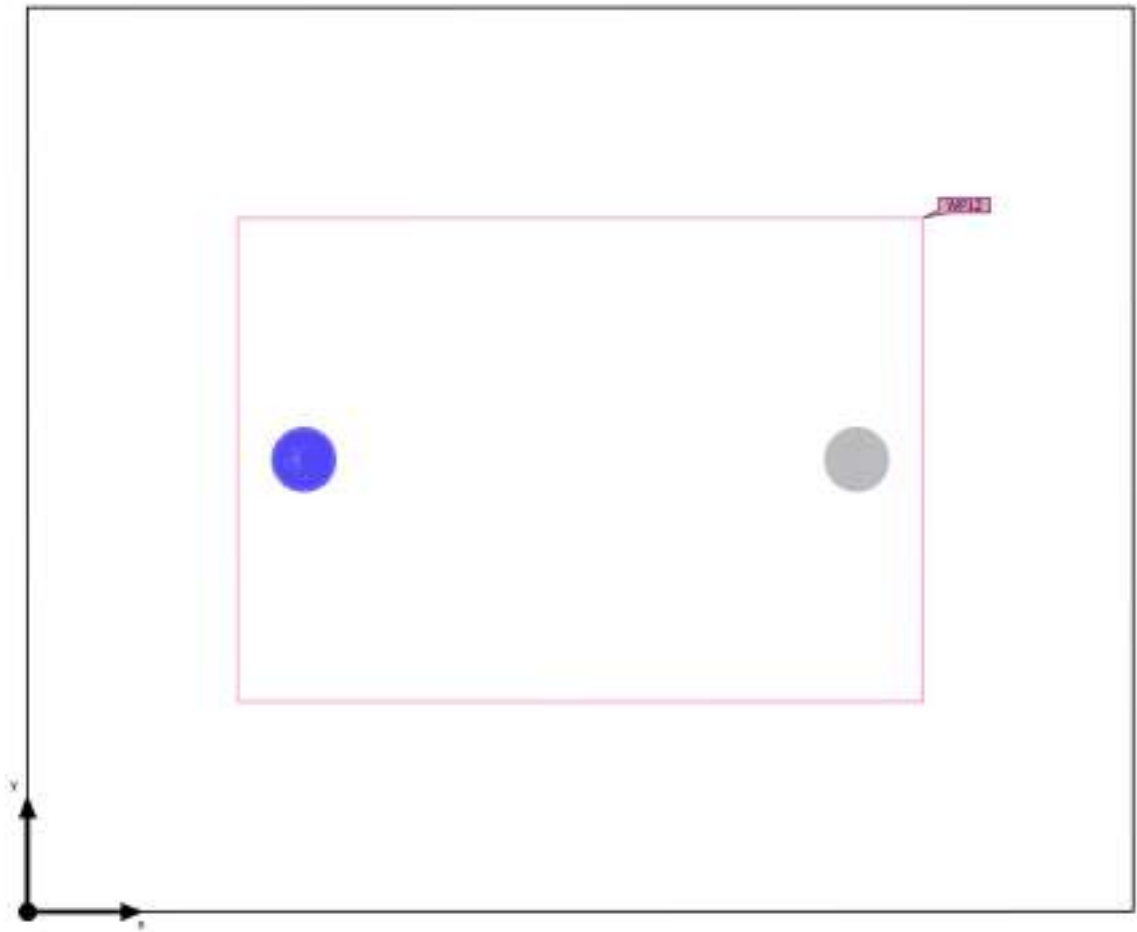
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	10.7 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.36 (≥ 0.025) ✓	AP9

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena luce 1)

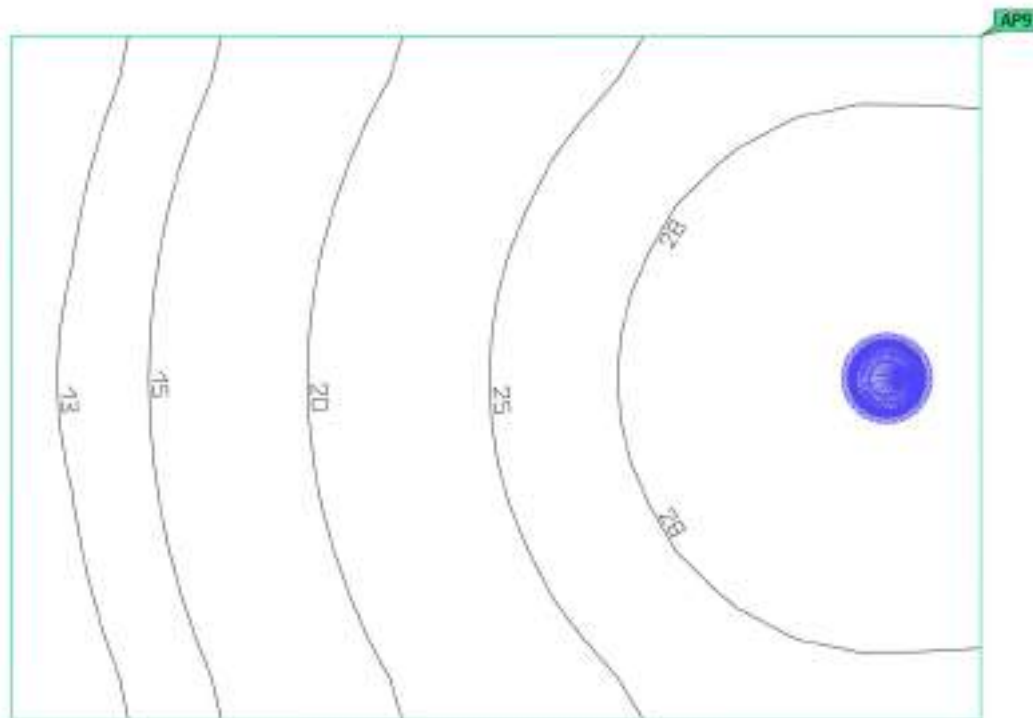
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	414 lx (≥ 200 lx) ✓	336 lx	478 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP12

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena illuminazione di emergenza)
Superficie antipanico (Bagno disabili)



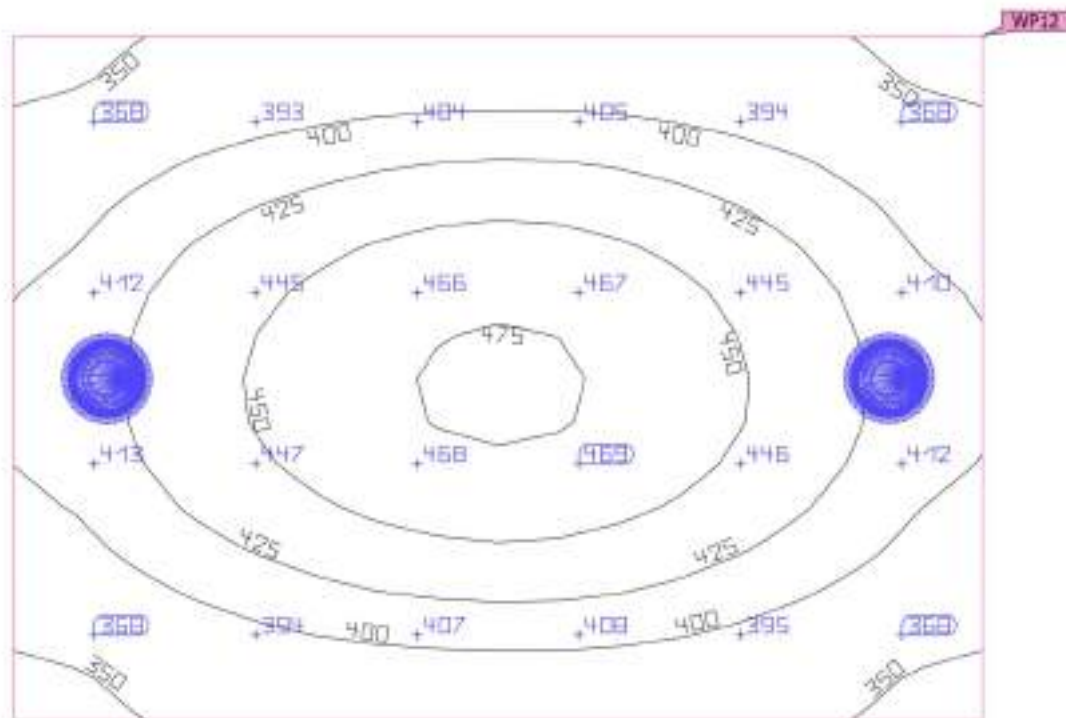
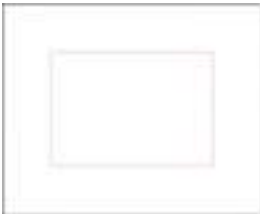
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	10.7 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.36 (≥ 0.025) ✓	AP9

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Bagno disabili (Scena luce 1)

Superficie utile (Bagno disabili)

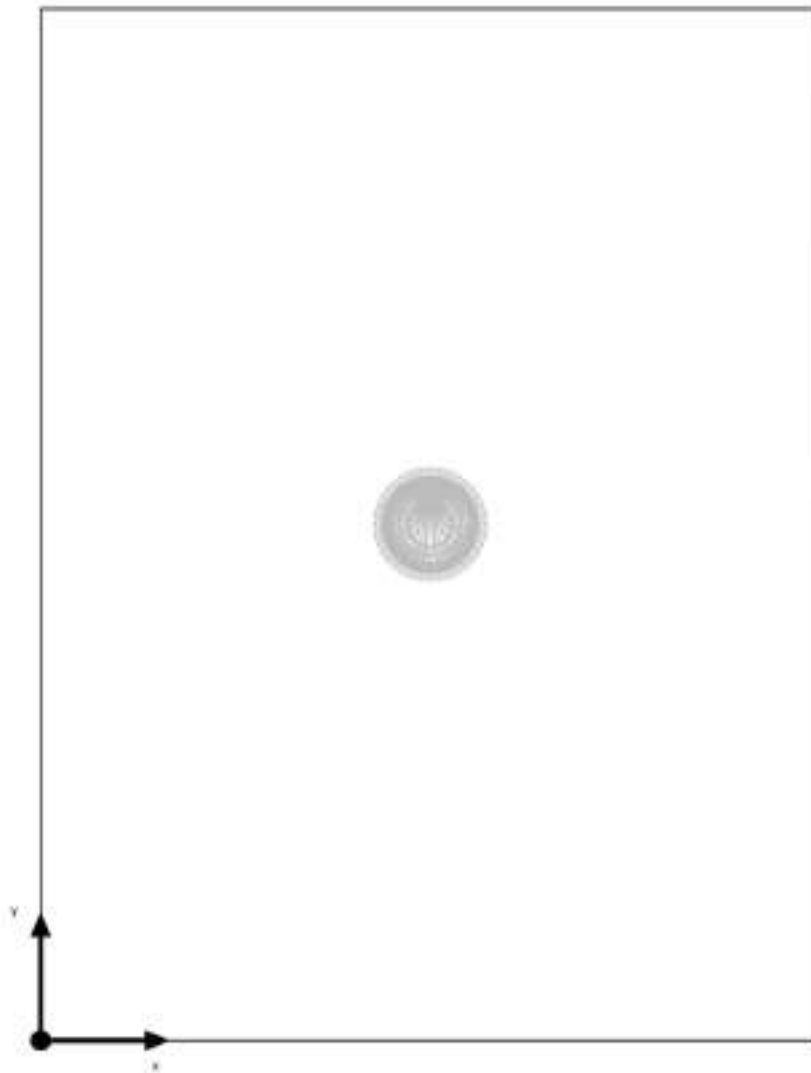


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Bagno disabili) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	414 lx (≥ 200 lx) ✓	336 lx	478 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP12

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.46 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

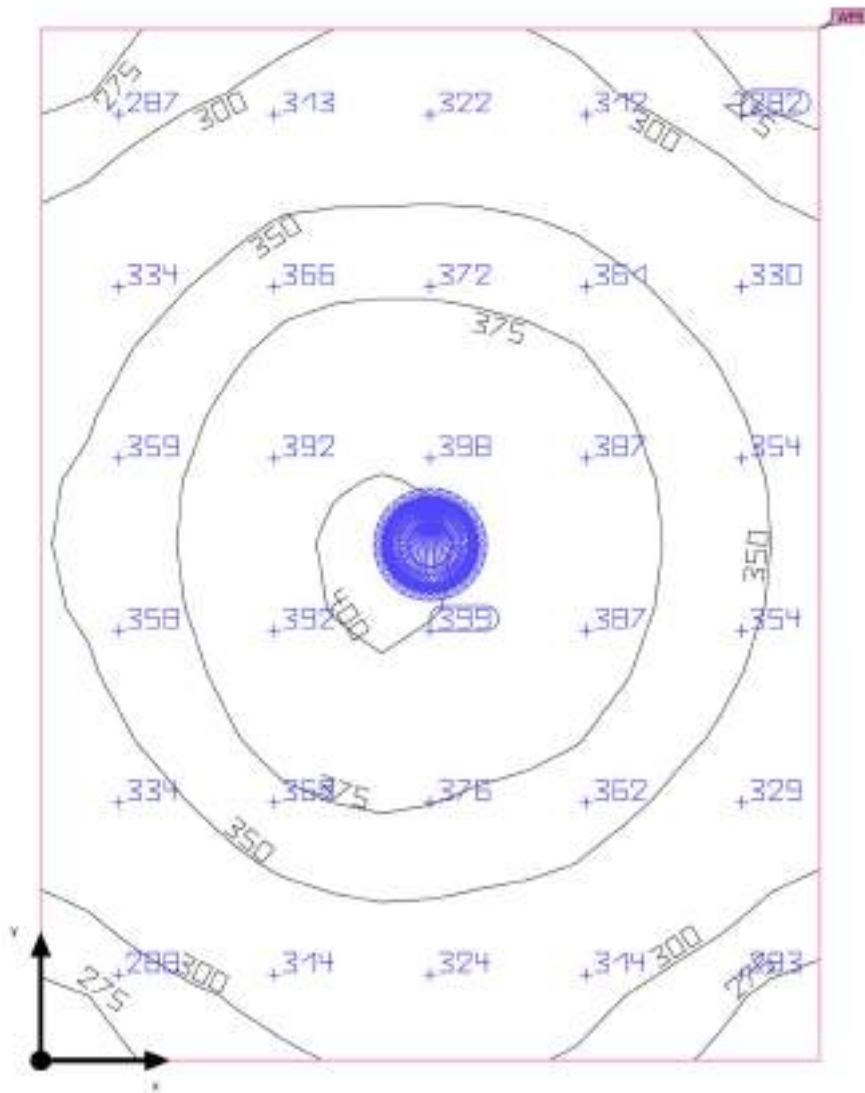
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.46 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	345 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.75	≥ 0.40	✓	WP9
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.95 W/m ²	-		
		3.18 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.050 m X 1.391 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

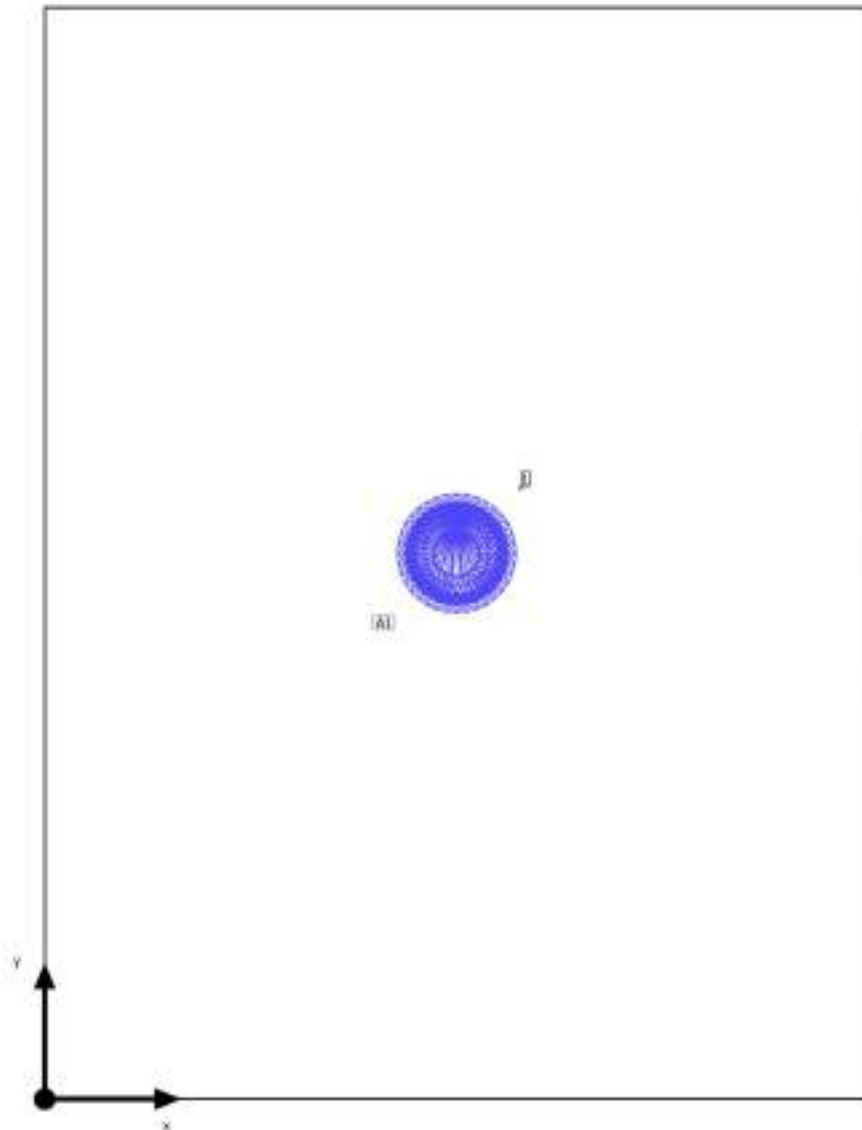
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

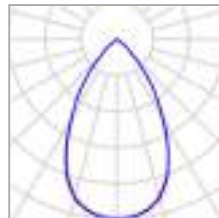
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.525 m / 0.696 m / 2.700 m	0.525 m	0.696 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.050 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.391 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

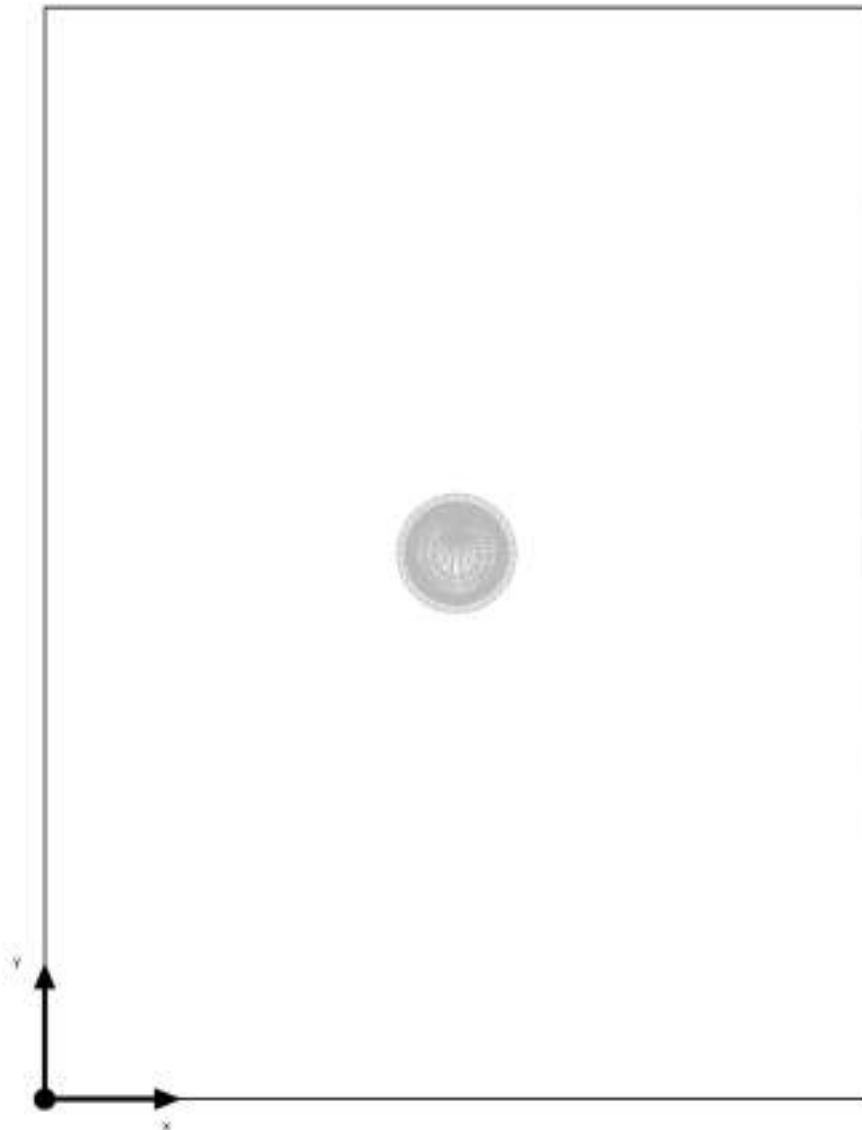
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

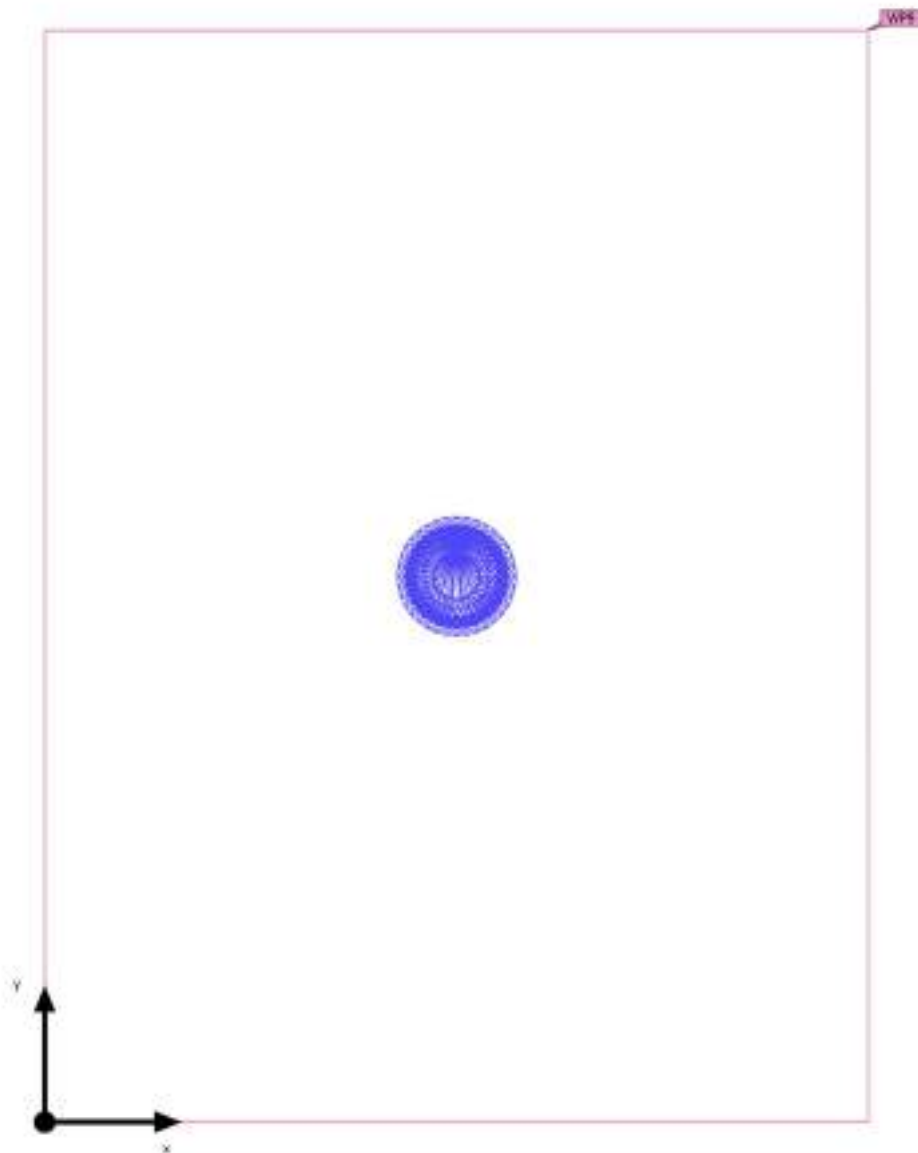
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

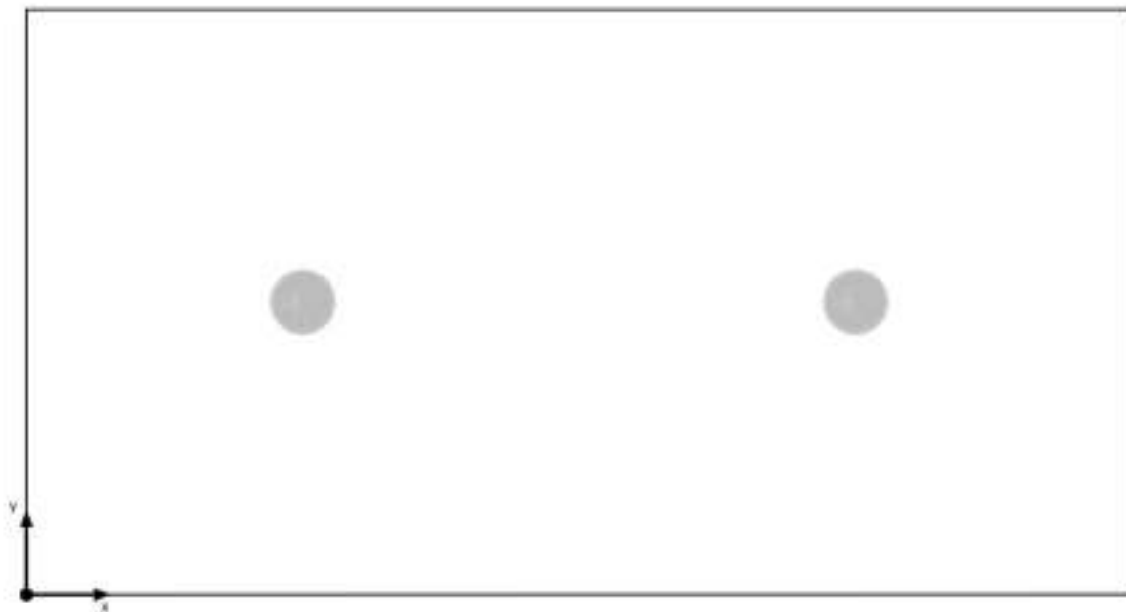
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	345 lx (≥ 100 lx) ✓	260 lx	401 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP9

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	3.66 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

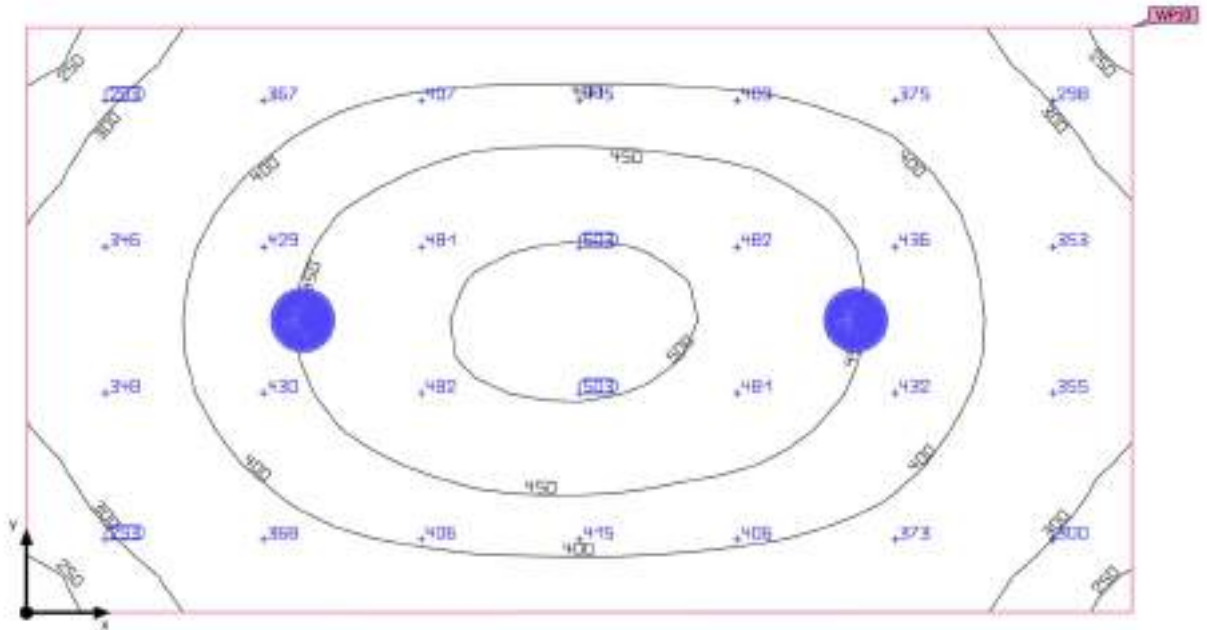
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.66 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	\bar{E} perpendicolare	397 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	U_o (g ₁)	0.60	≥ 0.40	✓	WP10
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[49.90 - 79.20] kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.75 W/m ²	-		
		2.20 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.392 m X 2.630 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

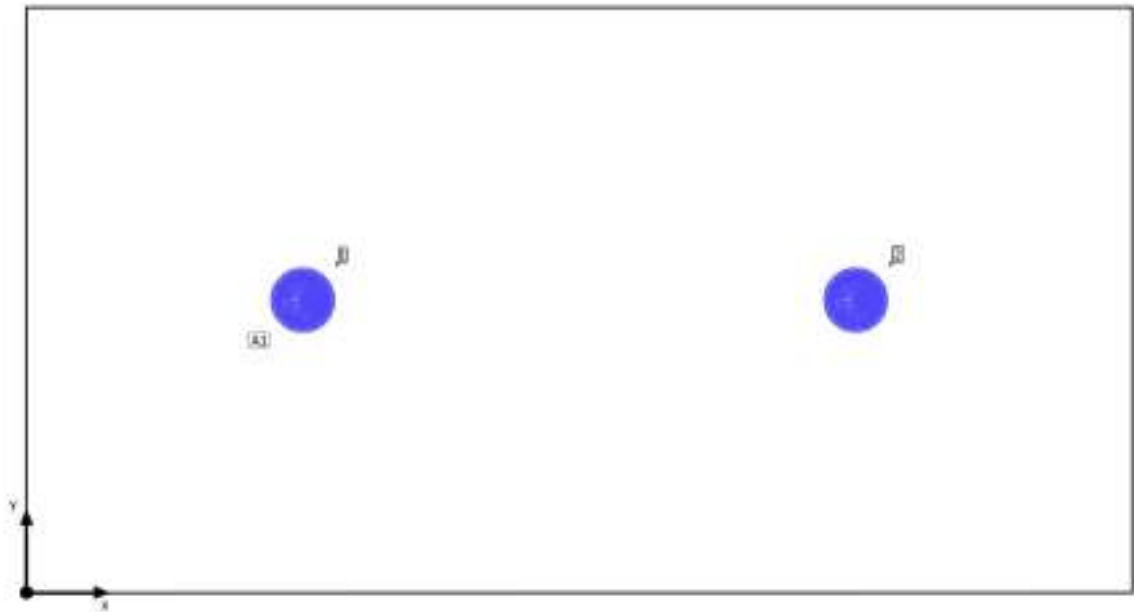
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

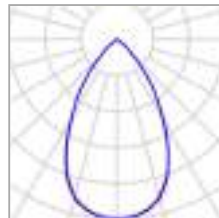
Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

2 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.657 m / 0.696 m / 2.700 m	0.657 m	0.696 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.315 m	1.973 m	0.696 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.392 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2

Lista lampade Φ_{totale}

2904 lm

 P_{totale}

32.0 W

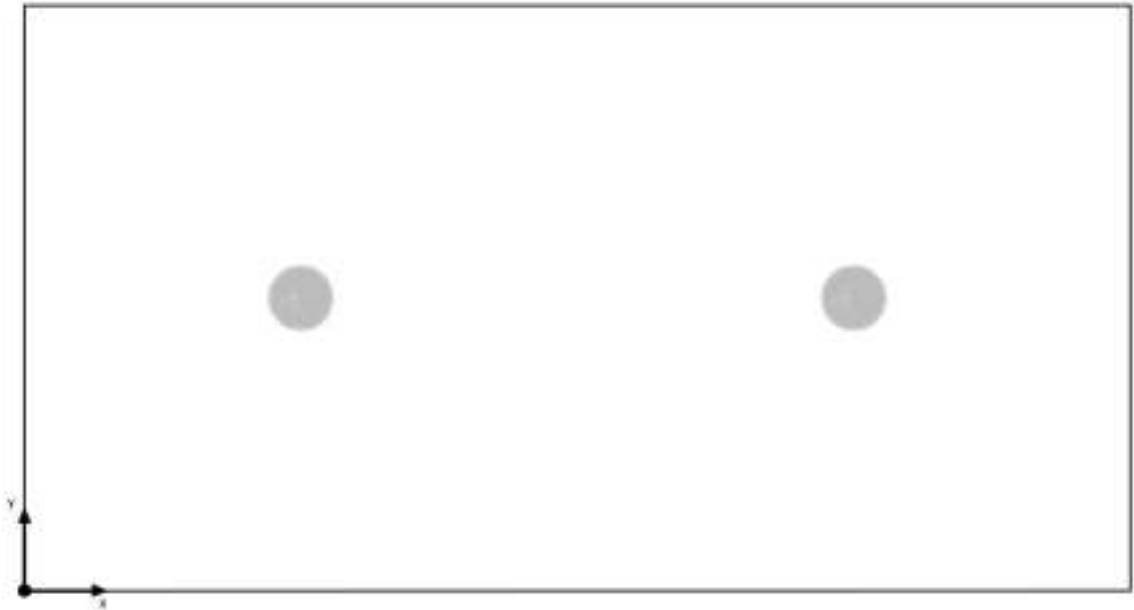
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

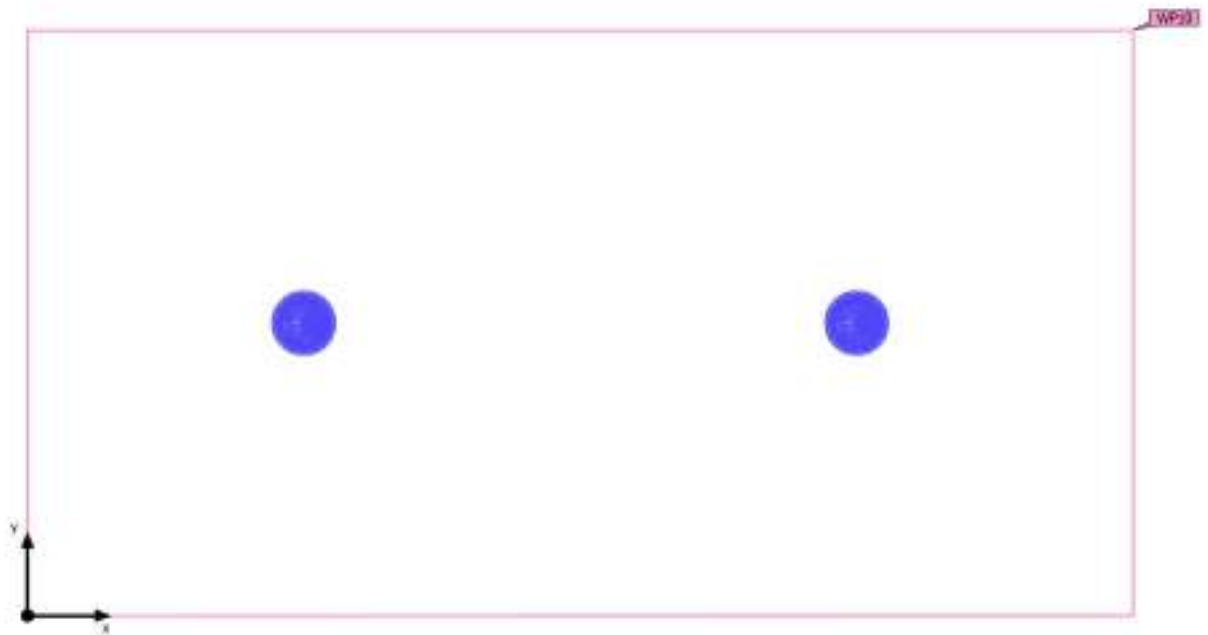
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

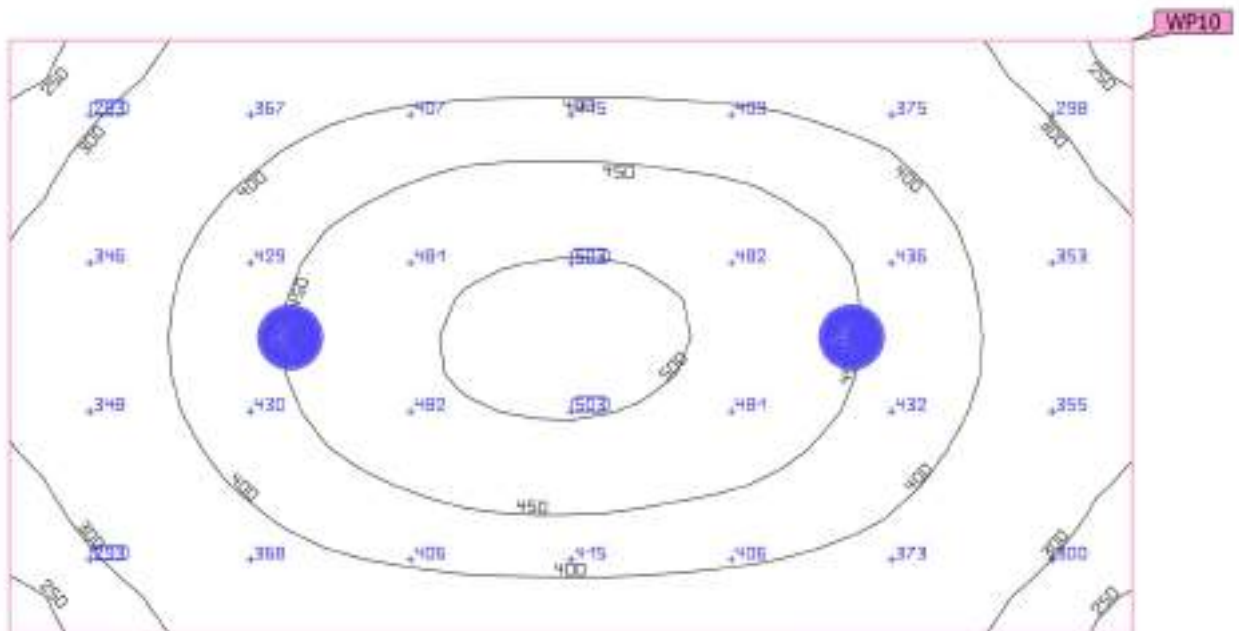
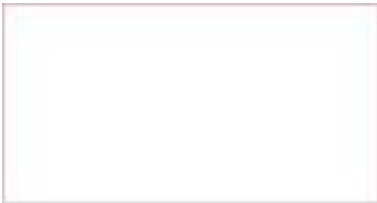
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	237 lx	513 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP10

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Dep.2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Dep.2)

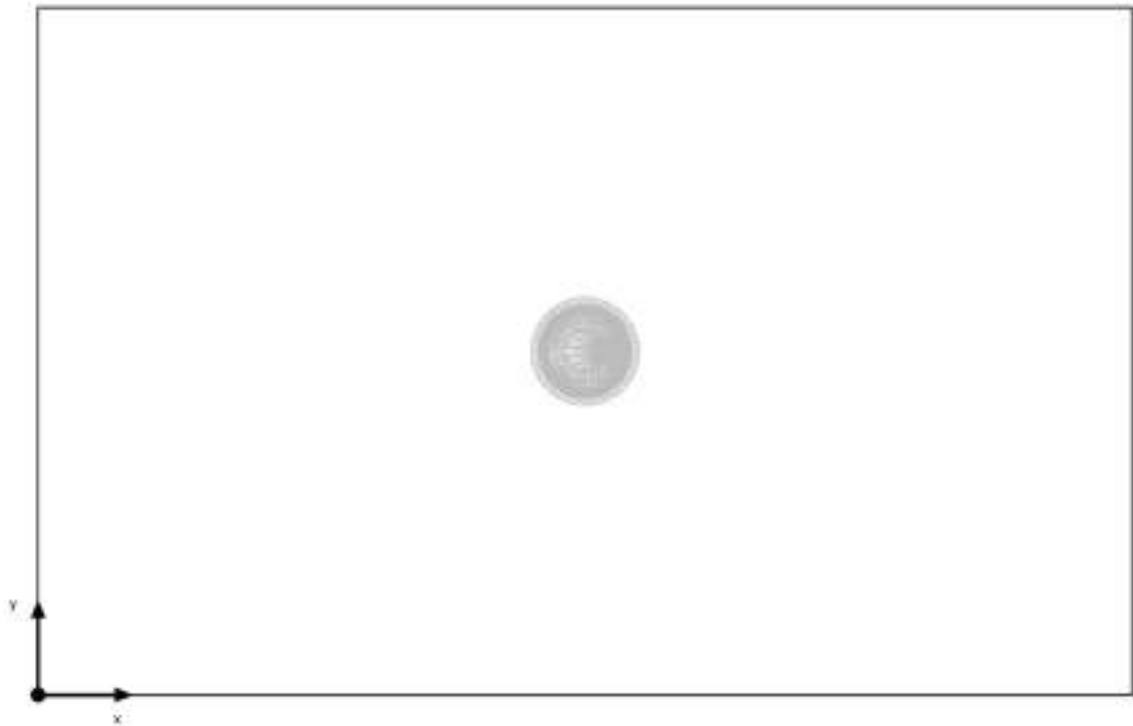


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	237 lx	513 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP10

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.49 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

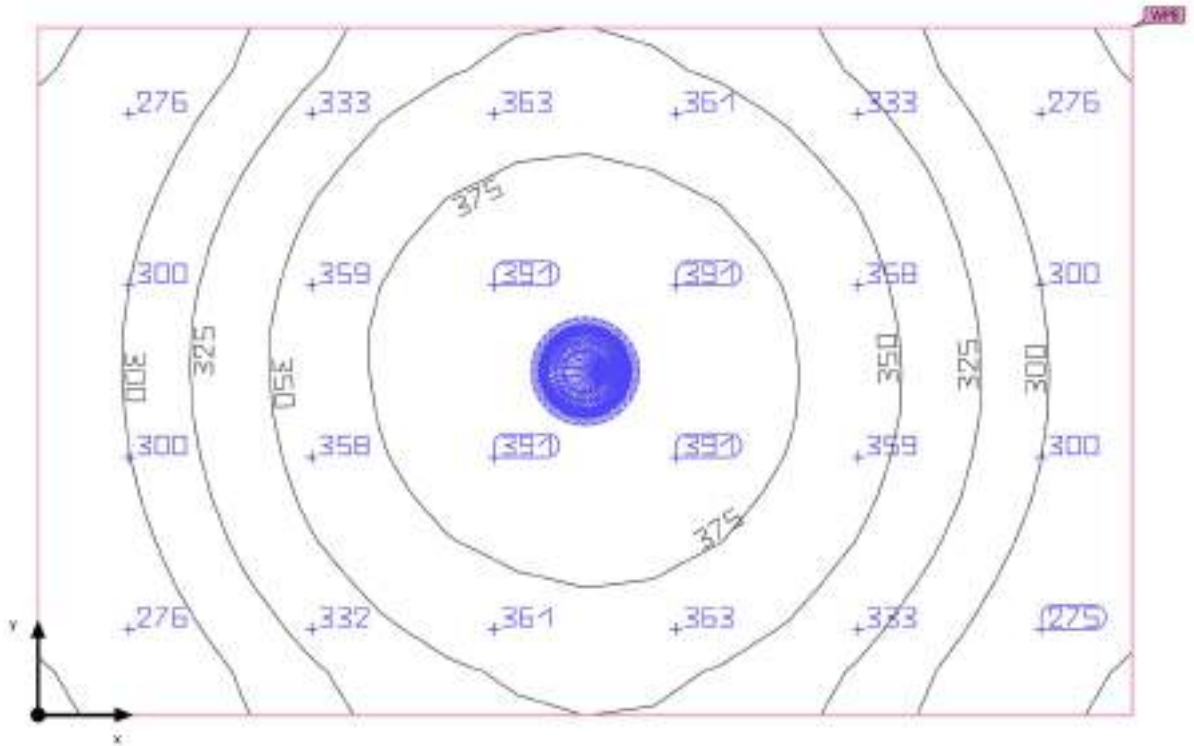
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.49 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	336 lx	≥ 100 lx	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.74	≥ 0.40	✓	WP8
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.74 W/m ²	-		
		3.20 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.540 m X 0.968 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

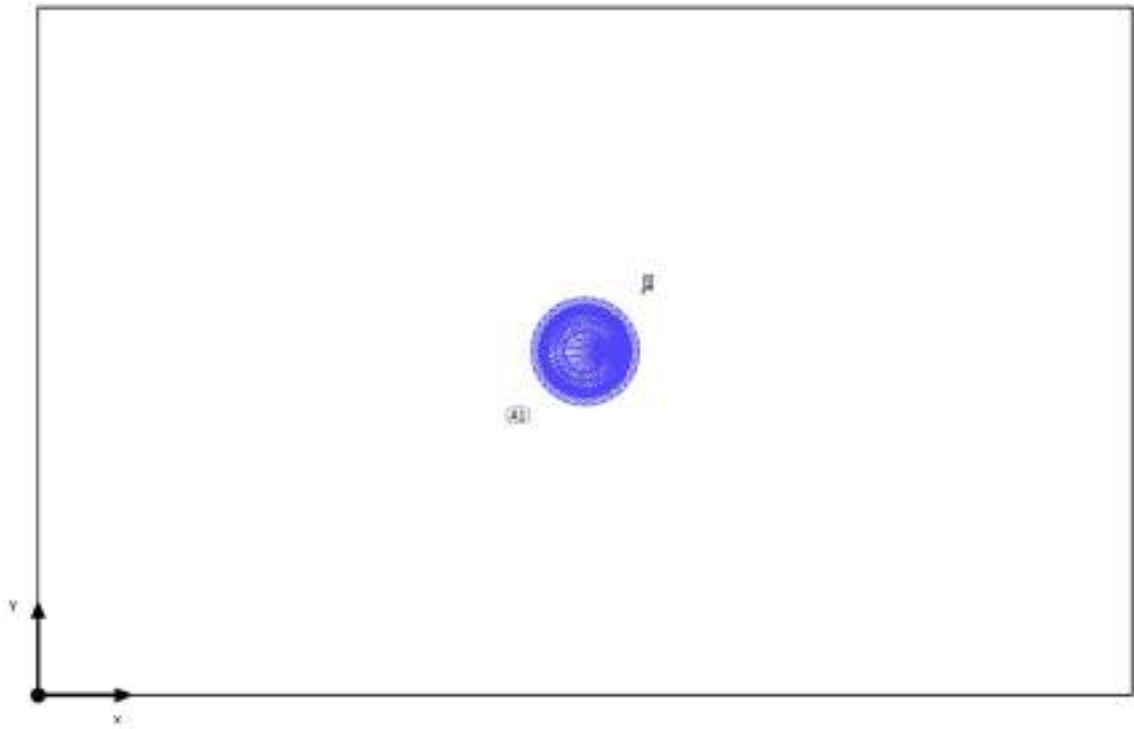
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

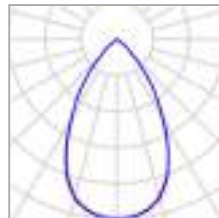
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.770 m / 0.484 m / 2.700 m	0.770 m	0.484 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.540 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 0.968 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

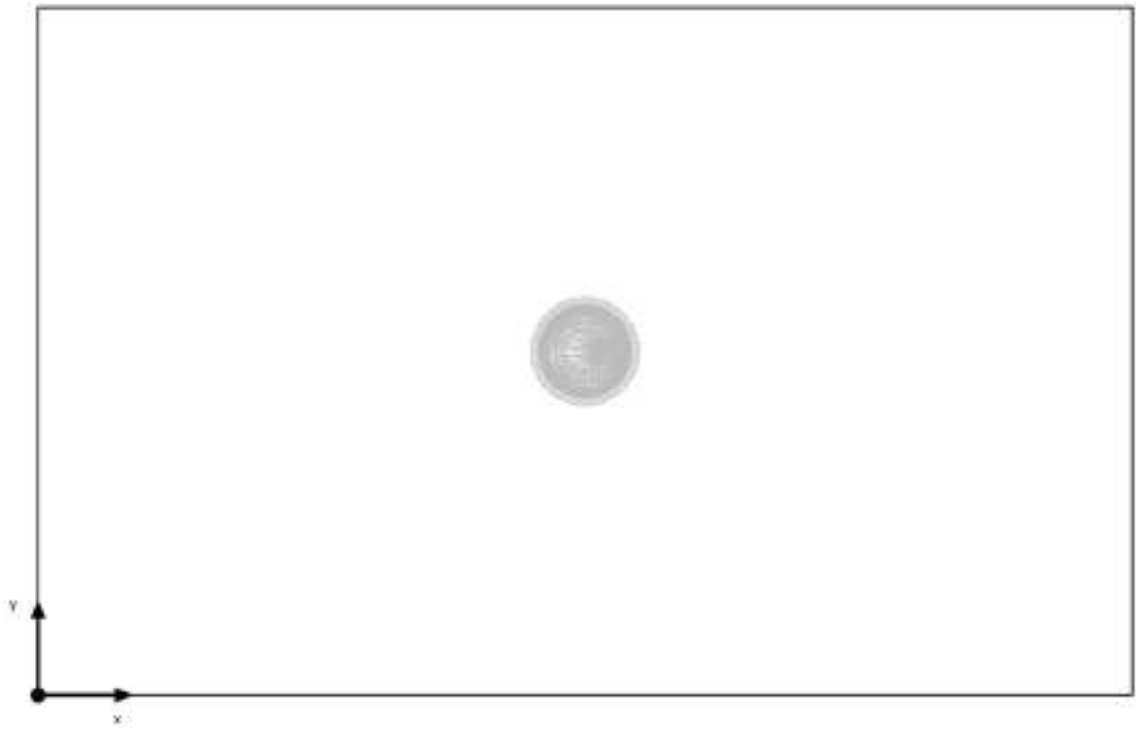
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

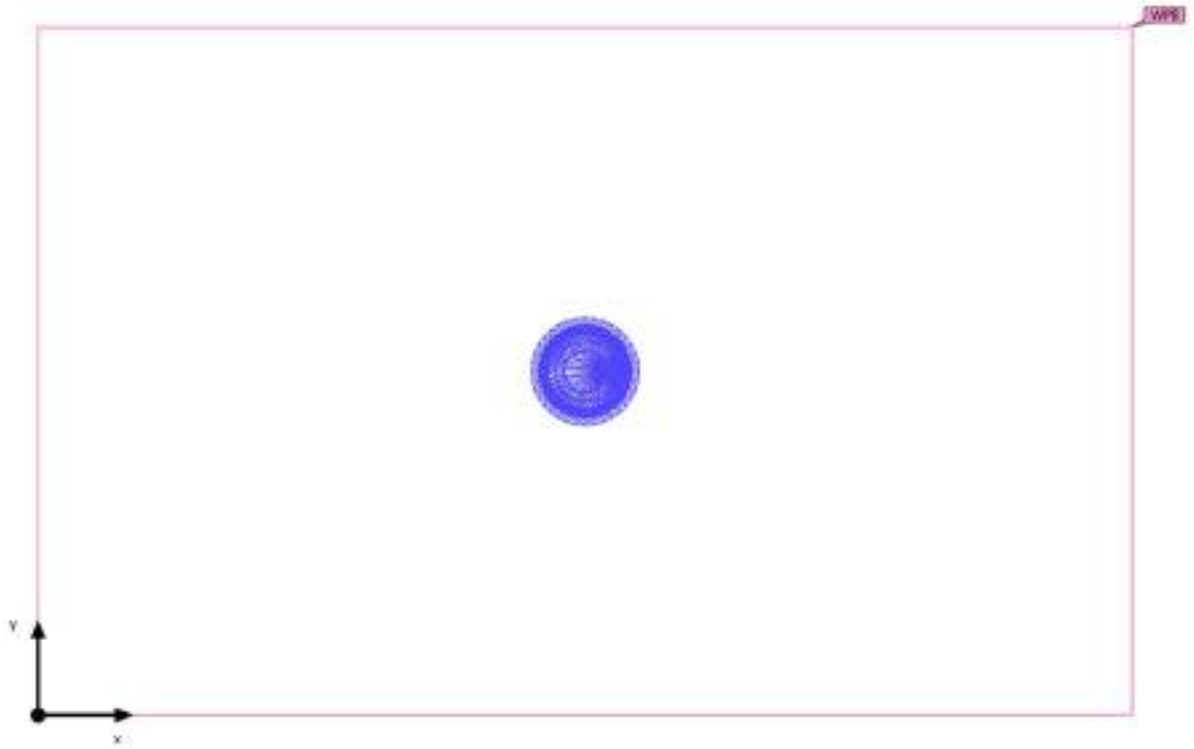
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

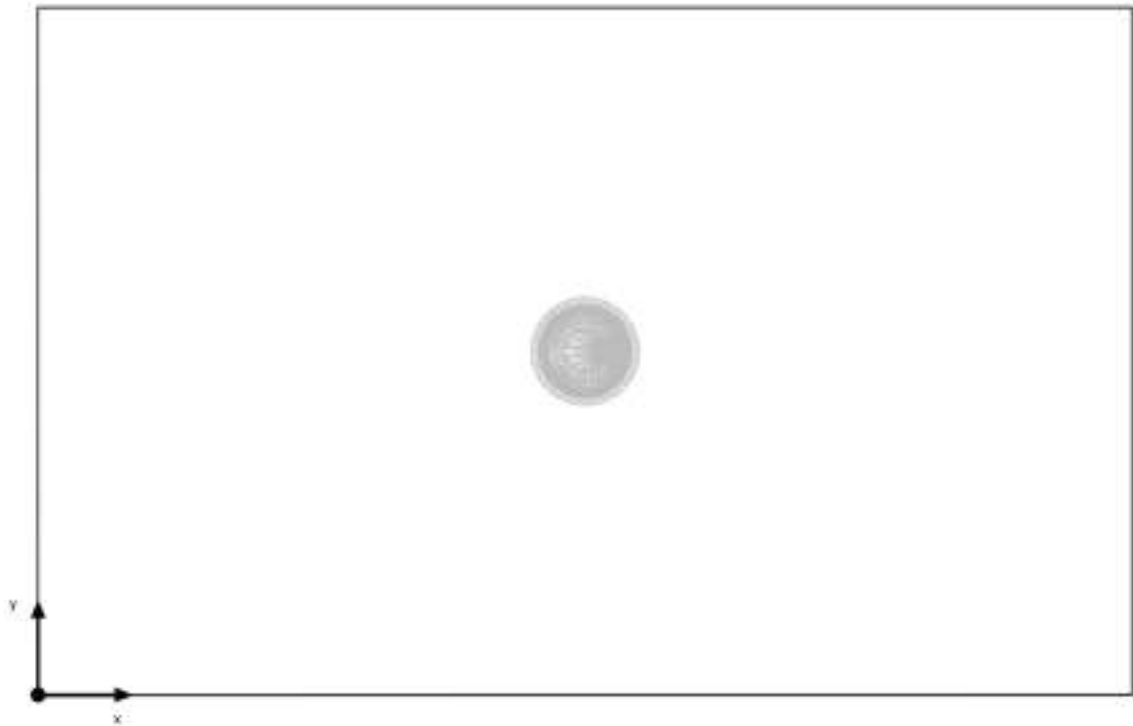
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Loc.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	336 lx (≥ 100 lx) ✓	248 lx	399 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP8

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.49 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

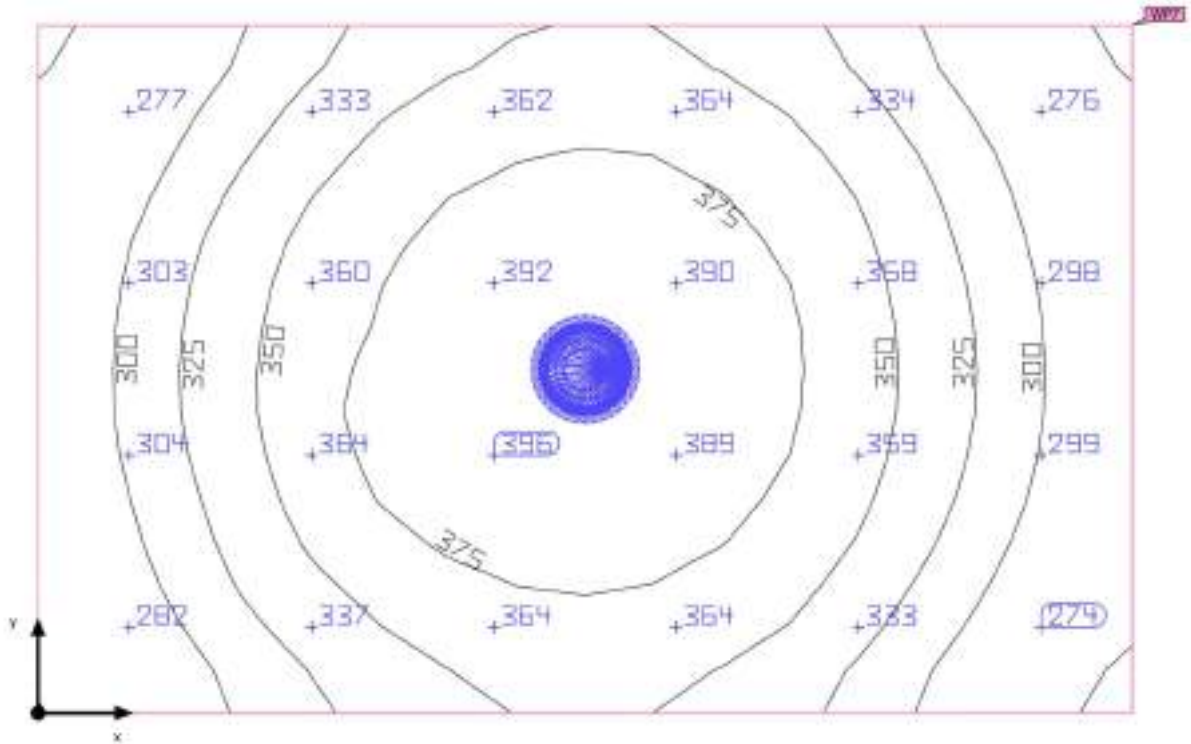
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.49 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza di montaggio	2.700 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	\bar{E} perpendicolare	337 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.73	≥ 0.40	✓	WP7
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[24.95 - 39.60] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.74 W/m ²	-		
		3.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 0.968 m X 1.540 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

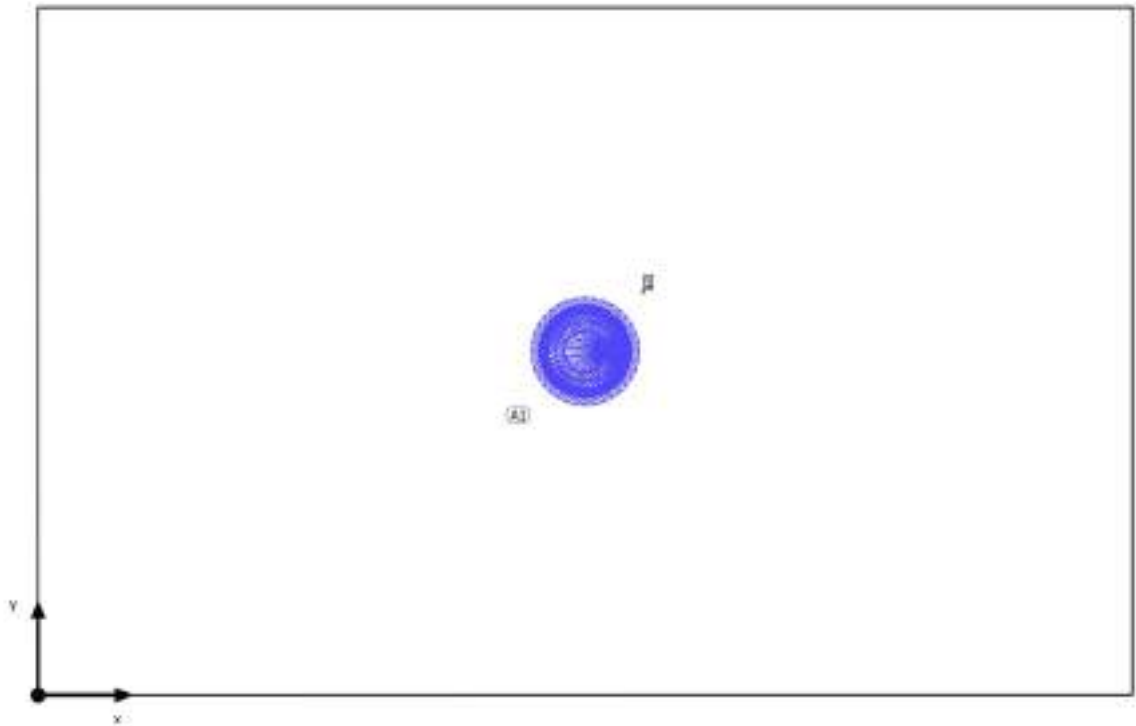
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

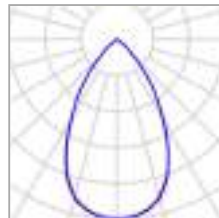
Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.770 m / 0.484 m / 2.700 m	0.770 m	0.484 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.540 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 0.968 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

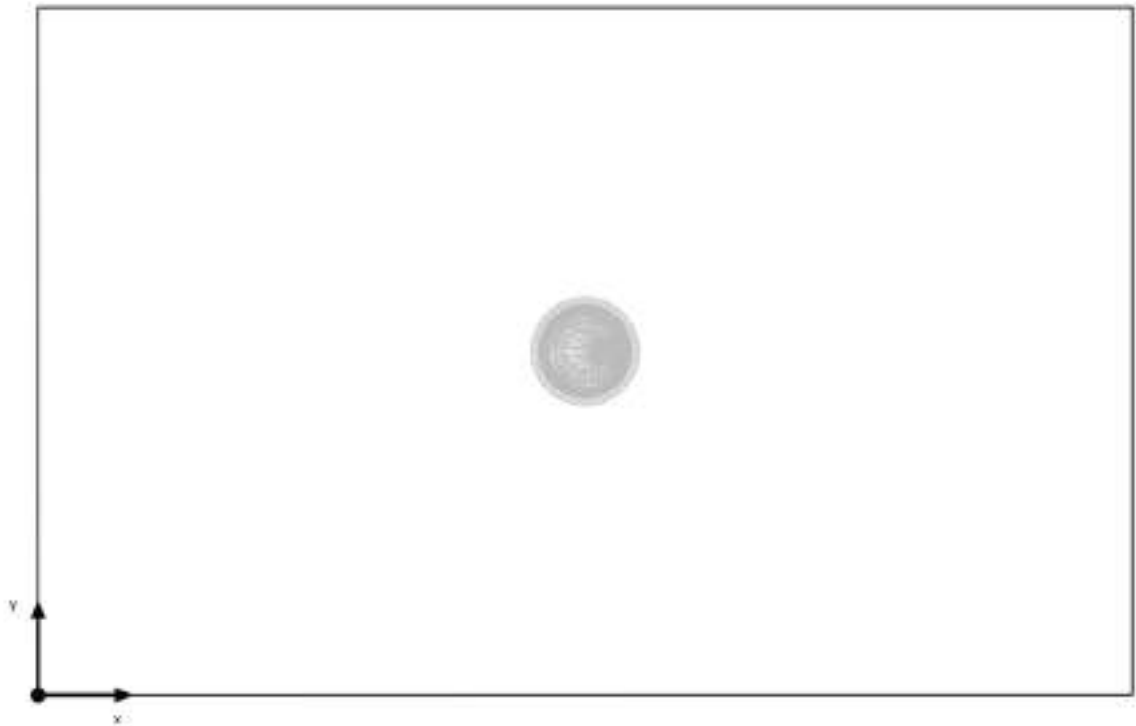
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

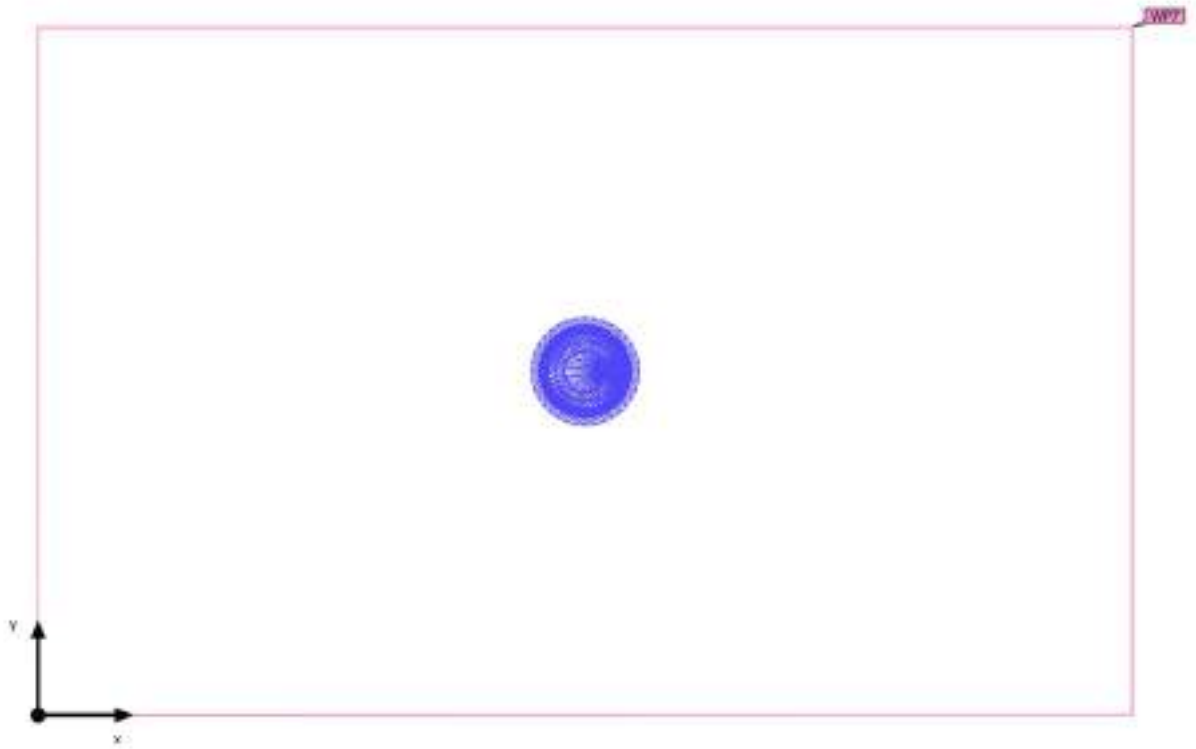
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

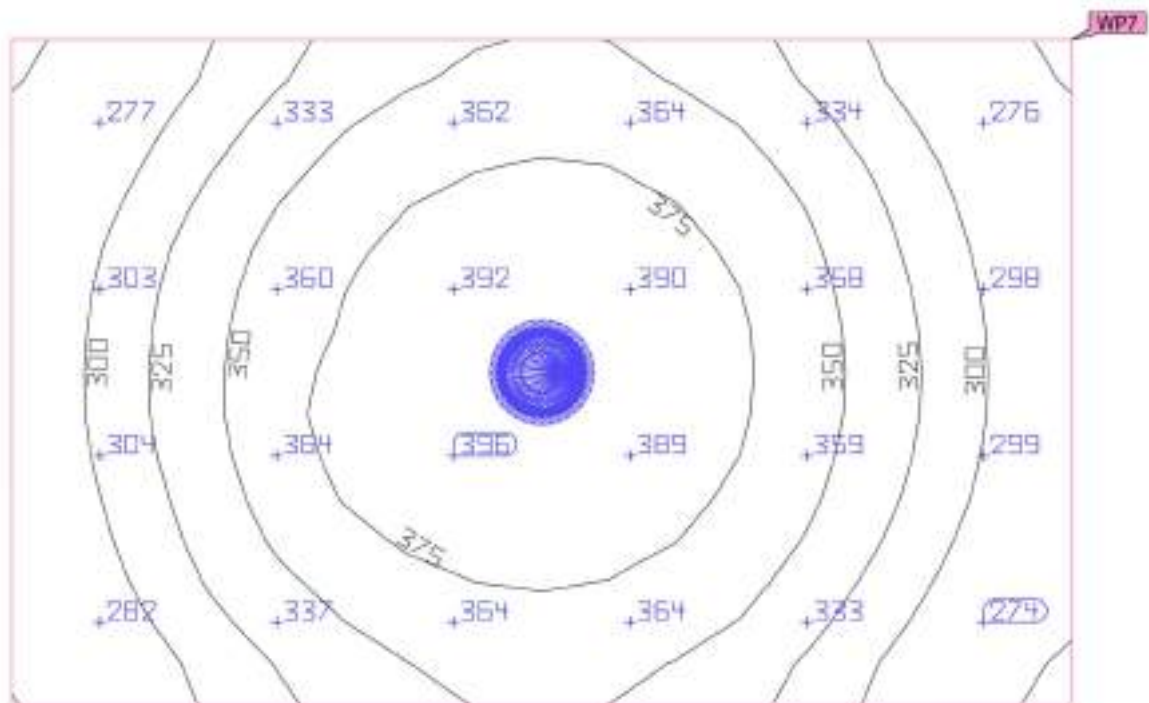
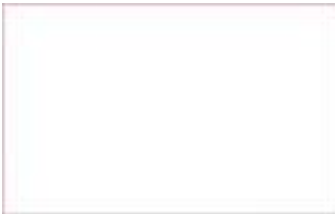
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	337 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	399 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP7

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Loc.2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Loc.2)

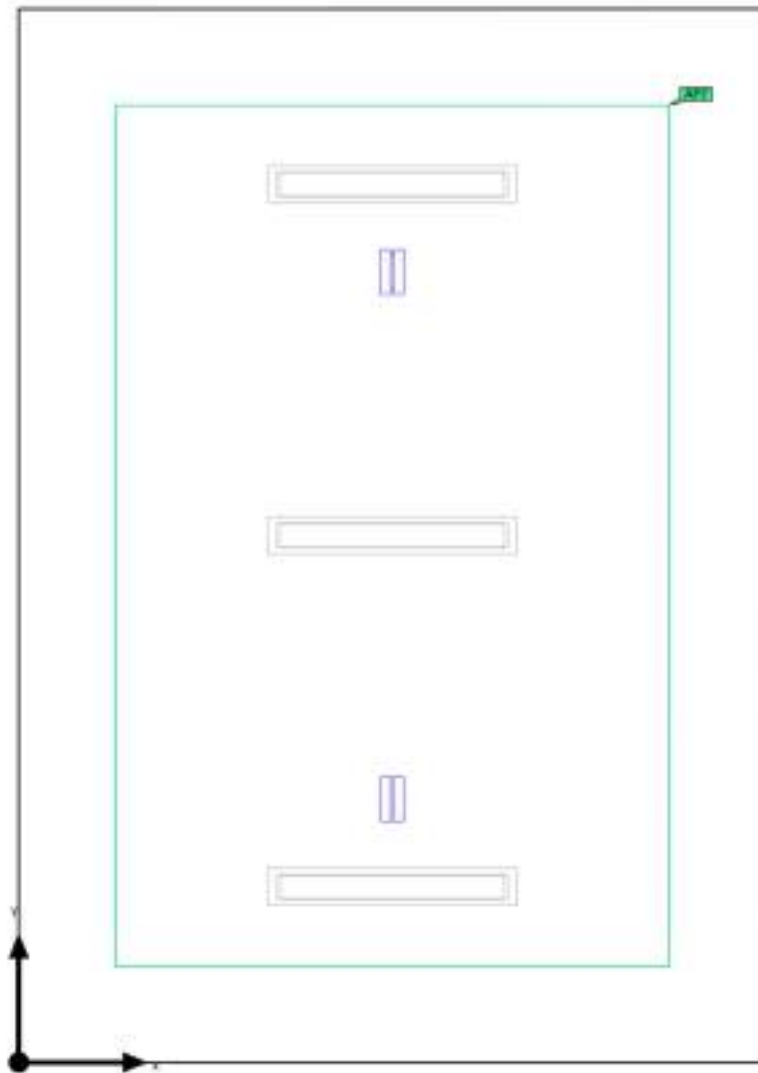


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	337 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	399 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP7

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

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	21.08 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.19 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.44 lx (≥ 2.00 lx) 	4.43 lx	0.55 (≥ 0.025) 	AP7

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

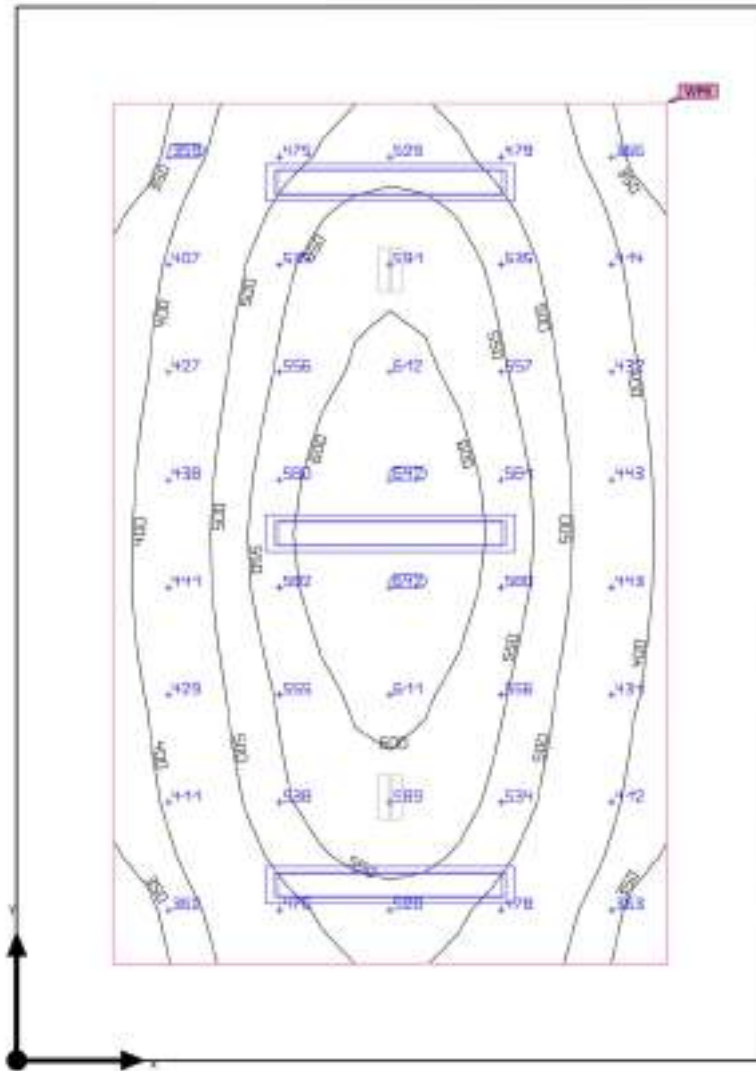
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	21.08 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena Luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	497 lx	≥ 300 lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.60	✓	WP6
	Valore di allacciamento specifico	9.40 W/m ²	-		
		1.89 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[145.56 - 231.00] kWh/a	max. 750 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.69 W/m ²	-		
		1.15 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.866 m X 5.454 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

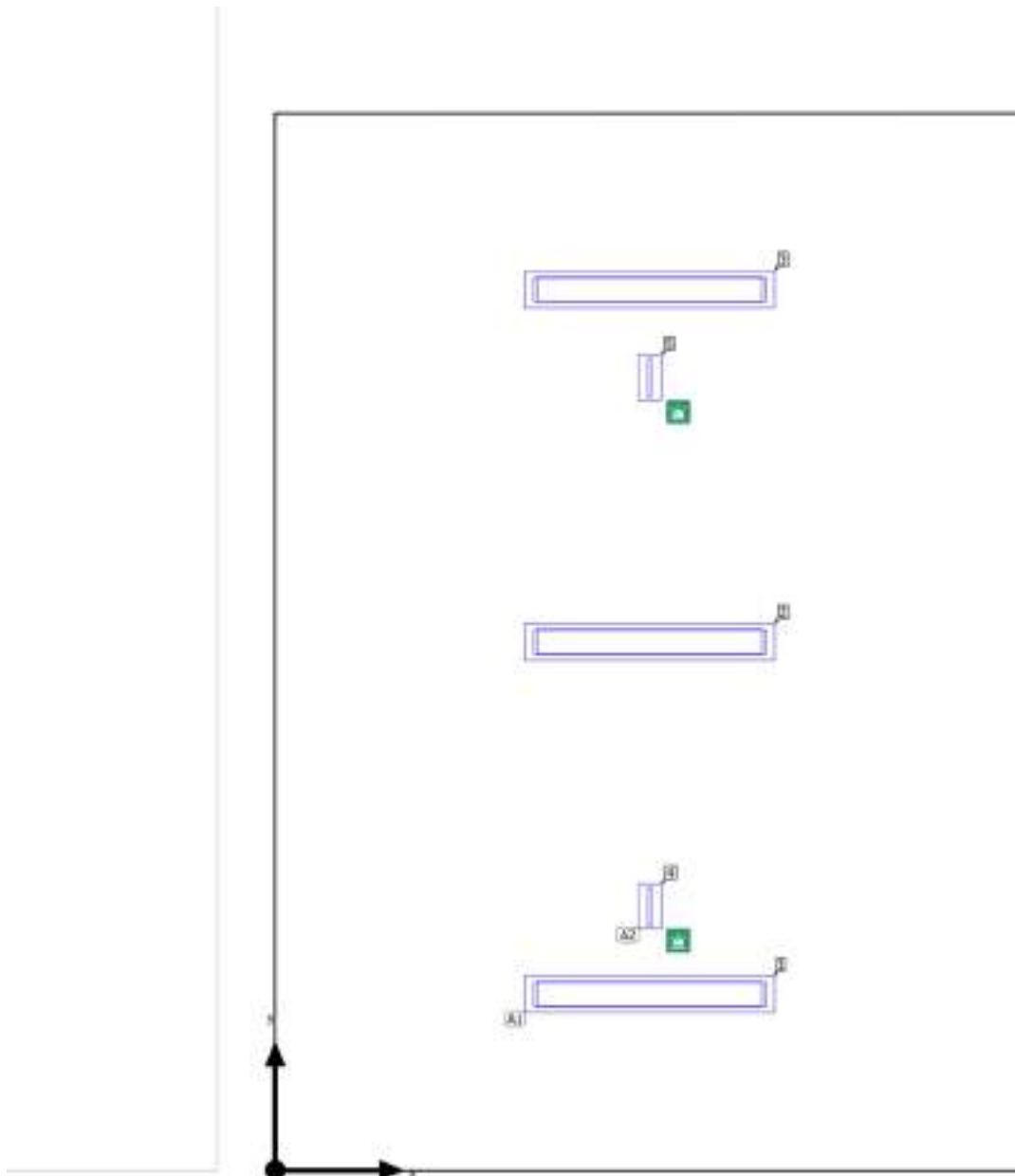
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Lista lampade

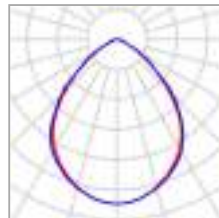
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio

Disposizione lampade

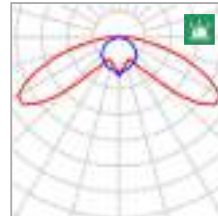
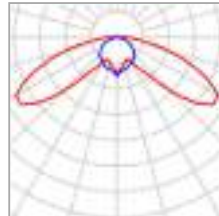
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

3 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.933 m / 0.909 m / 3.200 m	1.933 m	0.909 m	3.200 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 3.866 m	1.933 m	2.727 m	3.200 m	2
		1.933 m	4.545 m	3.200 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.818 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio

Disposizione lampade




Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.933 m / 1.363 m / 3.200 m	1.933 m	1.363 m	3.200 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 3.866 m	1.933 m	4.090 m	3.200 m	5
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.727 m				
Disposizione	A2				

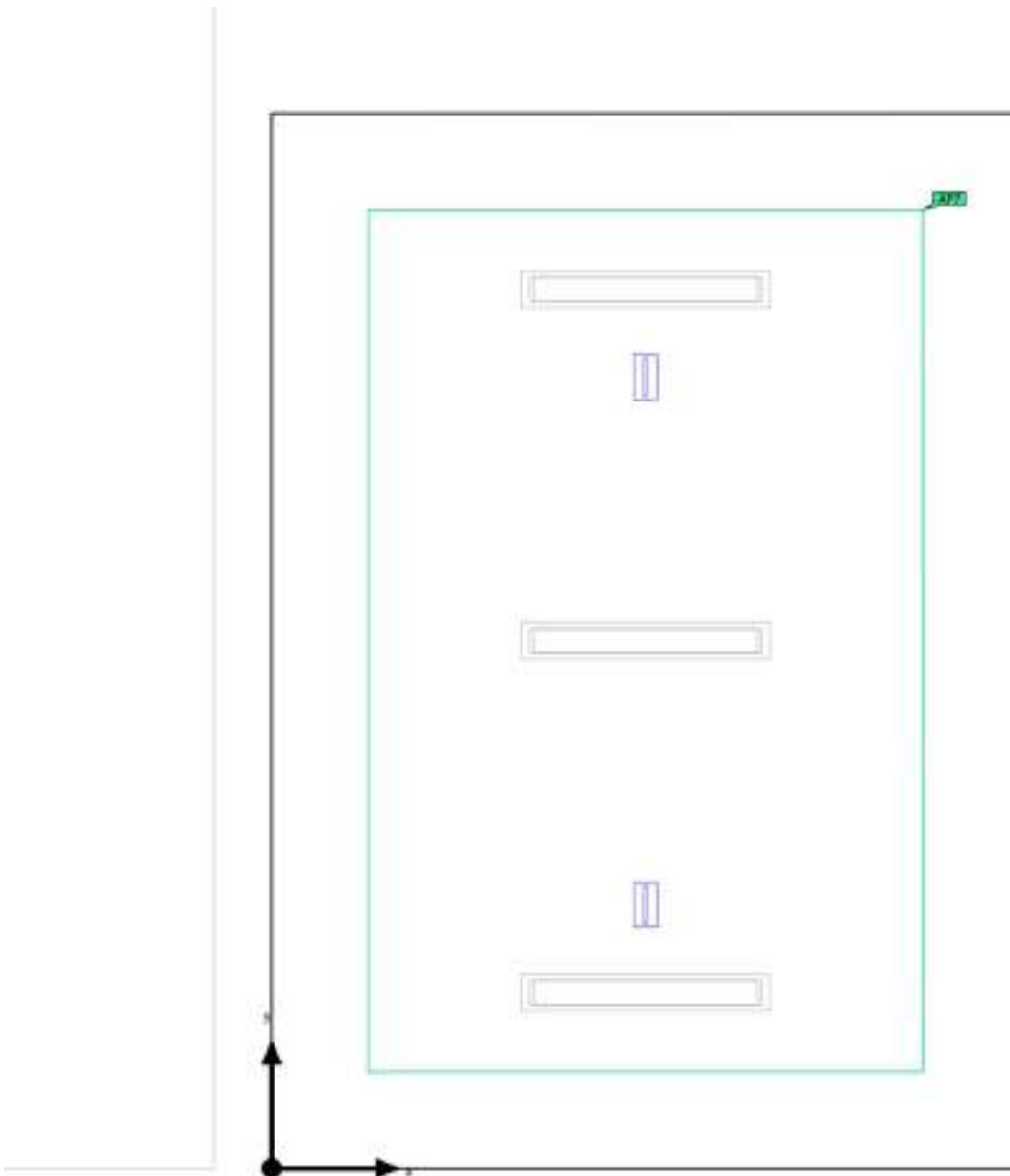
Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
14270 lm		124.0 W		115.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

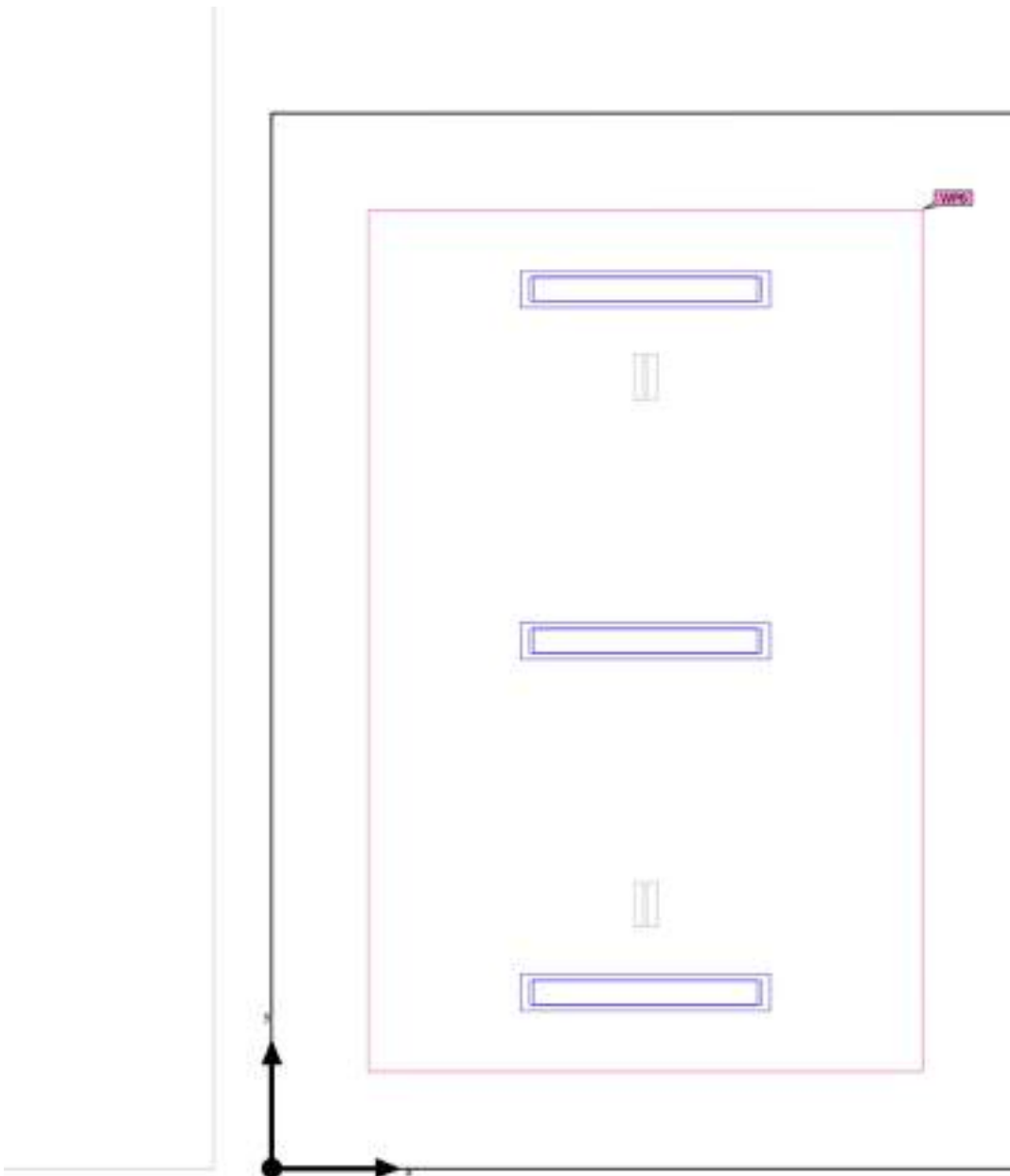
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.44 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.43 lx	0.55 (≥ 0.025) ✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena Luce 1)

Oggetti di calcolo

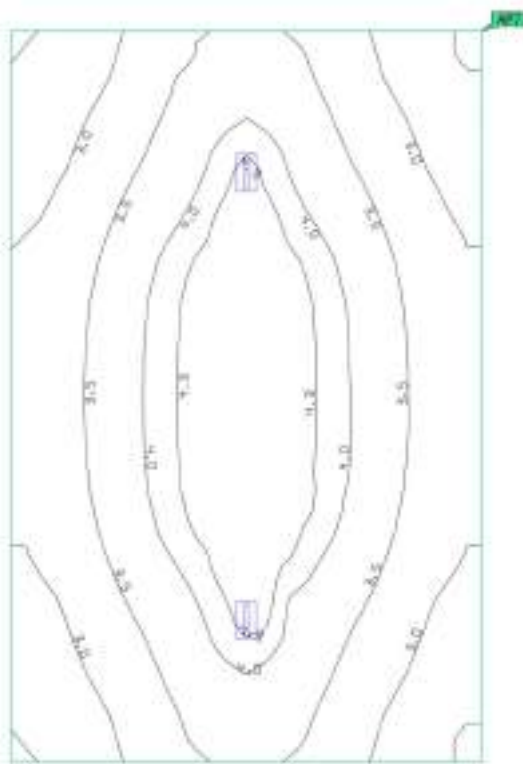
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	497 lx (≥ 300 lx) ✓	316 lx	642 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Ufficio)



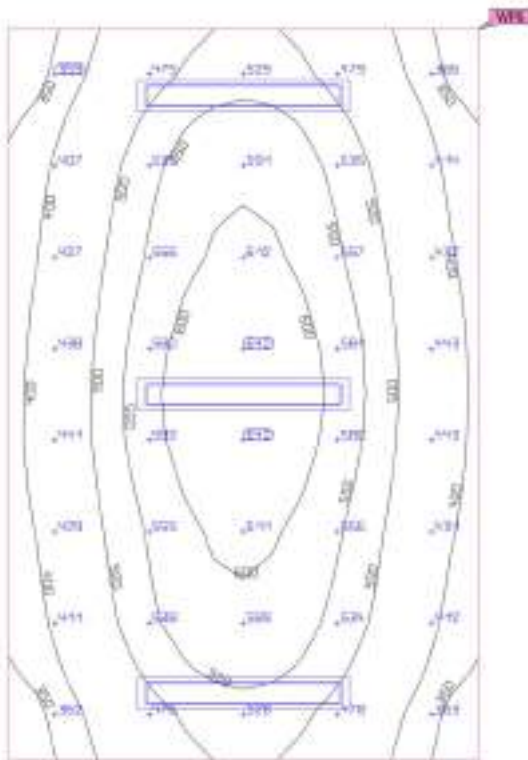
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.44 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.43 lx	0.55 (≥ 0.025) ✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO TERRA · Ufficio (Scena Luce 1)

Superficie utile (Ufficio)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	497 lx (≥ 300 lx) ✓	316 lx	642 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali



Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Antibagno

P_{totale} 3.0 W	A_{Locale} 8.18 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.37 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 11.6 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Atrio

P_{totale} 27.0 W	A_{Locale} 110.71 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.24 W/m ² (Locale)
-------------------------------------	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
9	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	3.0 W	450 lm (100 %)

Aula 6

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.62 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Aula 7

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.40 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 8

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.69 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.15 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 9

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 33.52 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.12 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.16 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Aula 10

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 37.48 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.11 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.54 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Aula 11

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 25.70 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.16 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.50 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Bagno 1

P_{totale} 6.0 W	A_{Locale} 13.07 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.46 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 7.68 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Elenco dei locali

Bagno 2

P_{totale} 6.0 W	A_{Locale} 8.37 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.72 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 17.3 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	3.0 W	272 lm (19 %)

Ufficio

P_{totale} 4.0 W	A_{Locale} 21.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 0.19 W/m ² (Locale)	E_{min.} (Superficie antipanico) 2.15 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	300 lm (100 %)

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali



Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Rip.2

P_{totale} 32.0 W	A_{Locale} 3.34 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.58 W/m ² = 2.51 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 382 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Antibagno

P_{totale} 48.0 W	A_{Locale} 8.18 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.87 W/m ² = 1.31 W/m ² /100 lx (Locale) 14.89 W/m ² = 3.32 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 448 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
3	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Atrio

P_{totale} 560.0 W	A_{Locale} 110.71 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.06 W/m ² = 1.34 W/m ² /100 lx (Locale) 7.19 W/m ² = 1.90 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 378 lx
--------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
14	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm

Aula 6

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.62 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.14 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Locale) 10.43 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 601 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 7

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.40 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.18 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Locale) 10.51 W/m ² = 1.75 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 602 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Aula 8

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.69 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.12 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Locale) 10.45 W/m ² = 1.74 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 599 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 9

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 33.52 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.16 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Locale) 10.47 W/m ² = 1.74 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 600 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Aula 10

P_{totale} 240.0 W	A_{Locale} 37.48 m ²	Valore di allacciamento specifico 6.40 W/m ² = 1.16 W/m ² /100 lx (Locale) 9.27 W/m ² = 1.68 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 551 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Aula 11

P_{totale} 200.0 W	A_{Locale} 25.70 m ²	Valore di allacciamento specifico 7.78 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Locale) 12.89 W/m ² = 2.05 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 628 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
5	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

Bagno 1

P_{totale} 64.0 W	A_{Locale} 13.07 m ²	Valore di allacciamento specifico 4.90 W/m ² = 1.28 W/m ² /100 lx (Locale) 10.59 W/m ² = 2.77 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 382 lx
-------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Bagno 2

P_{totale} 80.0 W	A_{Locale} 8.37 m ²	Valore di allacciamento specifico 9.56 W/m ² = 1.41 W/m ² /100 lx (Locale) 22.49 W/m ² = 3.33 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 676 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Dep.1

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.46 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.95 W/m ² = 3.19 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 344 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Dep.2

P_{totale} 32.0 W	A_{Locale} 3.66 m ²	Valore di allacciamento specifico 8.75 W/m ² = 2.20 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 397 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Loc.1

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.49 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.74 W/m ² = 3.19 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 336 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Loc.2

P_{totale} 16.0 W	A_{Locale} 1.49 m ²	Valore di allacciamento specifico 10.74 W/m ² = 3.18 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 338 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Rip.

P_{totale} 32.0 W	A_{Locale} 5.80 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.52 W/m ² = 1.84 W/m ² /100 lx (Locale)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 300 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Elenco dei locali




Ufficio

P_{totale} 120.0 W	A_{Locale} 21.08 m ²	Valore di allacciamento specifico 5.69 W/m ² = 1.14 W/m ² /100 lx (Locale) 9.40 W/m ² = 1.89 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare (Superficie utile)} 498 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm

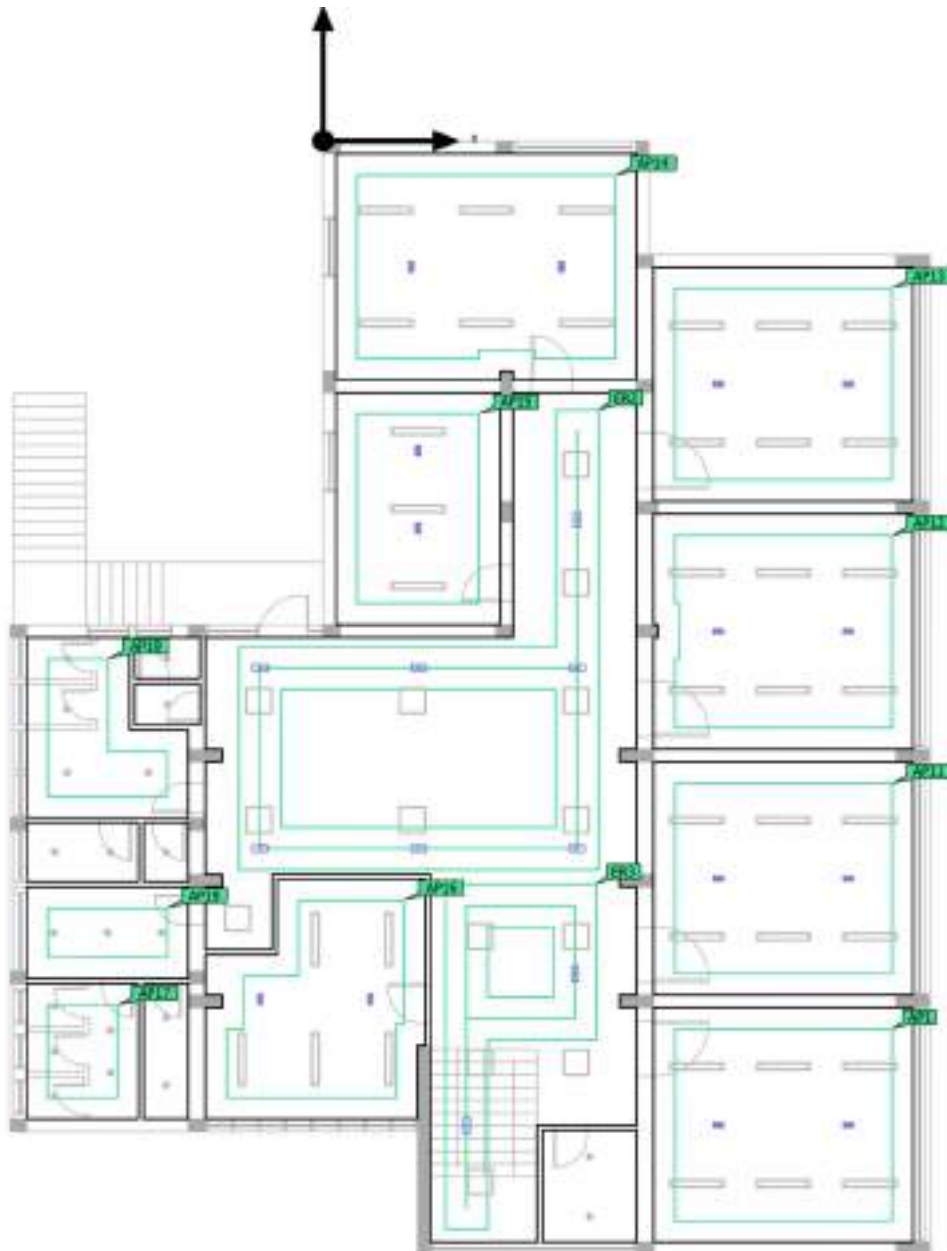
Edificio 1 · PIANO PRIMO

Lista lampade

Φ_{totale} 267590 lm		P_{totale} 2524.0 W		Efficienza 106.0 lm/W		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 9610 lm		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 70.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
38	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
14	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W			
14	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			
9	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-			
21	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP1
Superficie antipanico (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP11
Superficie antipanico (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP12
Superficie antipanico (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP13
Superficie antipanico (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP14
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.34 lx	0.40 (≥ 0.025) ✓	AP15
Superficie antipanico (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.50 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.36 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP16
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	17.3 lx (≥ 2.00 lx) ✓	49.2 lx	0.35 (≥ 0.025) ✓	AP17
Superficie antipanico (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.39 (≥ 0.025) ✓	AP18
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.68 lx (≥ 2.00 lx) ✓	32.9 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP19

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Vie di esodo

Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo 3 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.56 lx (≥ 5.00 lx) ✓	21.9 lx	6.36 lx (≥ 5.00 lx) ✓	21.9 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	ER2
Via di esodo 4 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.35 lx (≥ 5.00 lx) ✓	19.1 lx	6.00 lx (≥ 5.00 lx) ✓	18.0 lx	0.33 (≥ 0.025) ✓	ER3

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	381 lx	635 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP14
Superficie utile (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	600 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	698 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP15
Superficie utile (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	599 lx (≥ 500 lx) ✓	406 lx	698 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP16
Superficie utile (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	602 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	699 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP17
Superficie utile (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	416 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP18
Superficie utile (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	628 lx (≥ 500 lx) ✓	388 lx	742 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP19
Superficie utile (Rip.) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	300 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	452 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP20
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	498 lx (≥ 300 lx) ✓	319 lx	644 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP21
Superficie utile (Loc.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	336 lx (≥ 100 lx) ✓	249 lx	395 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP22
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	382 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	524 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP23
Superficie utile (Dep.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	344 lx (≥ 100 lx) ✓	258 lx	399 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP24

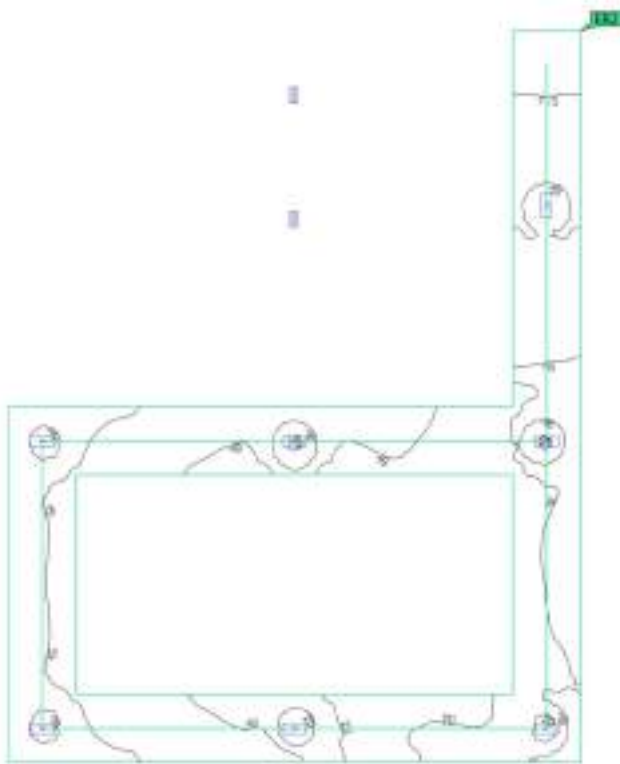
Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	238 lx	515 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP25
Superficie utile (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	448 lx (≥ 200 lx) ✓	347 lx	511 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP26
Superficie utile (Rip.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	382 lx (≥ 100 lx) ✓	241 lx	451 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP27
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	676 lx (≥ 200 lx) ✓	425 lx	787 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP28
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	378 lx (≥ 100 lx) ✓	189 lx	658 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP29
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	338 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	402 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP31

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Via di esodo 3



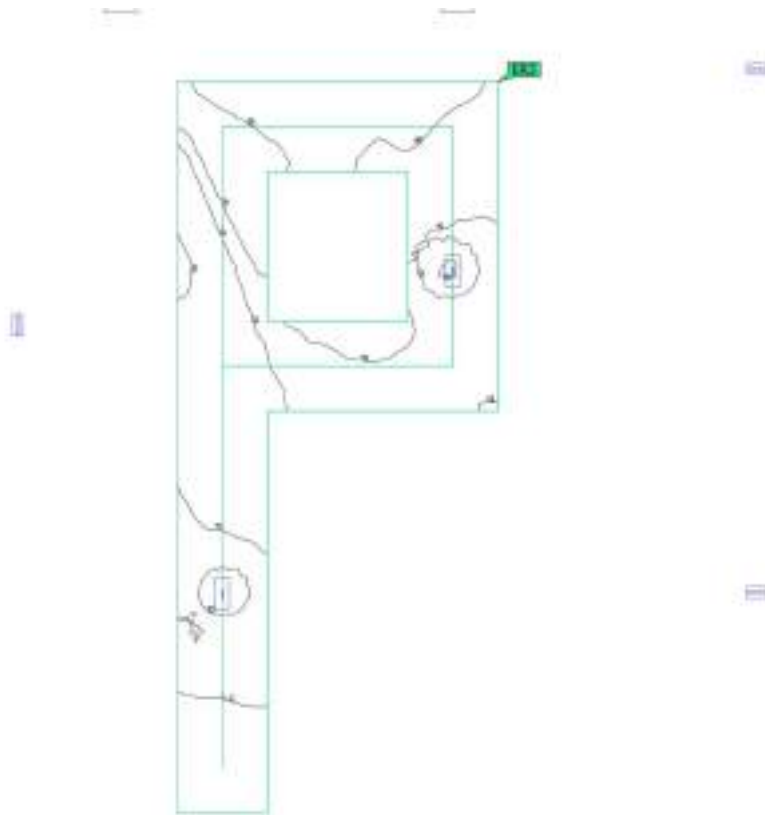
Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo 3 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.56 lx (≥ 5.00 lx) ✓	21.9 lx	6.36 lx (≥ 5.00 lx) ✓	21.9 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	ER2

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO (Scena illuminazione di emergenza)

Via di esodo 4



Proprietà	$E_{min.}$ Area centrale (Nominale)	E_{max} Area centrale	$E_{min.}$ Linea mediana (Nominale)	E_{max} Linea mediana	U_d (Nominale)	Indice
Via di esodo 4 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	5.35 lx (≥ 5.00 lx) ✓	19.1 lx	6.00 lx (≥ 5.00 lx) ✓	18.0 lx	0.33 (≥ 0.025) ✓	ER3

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	3.34 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza libera	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

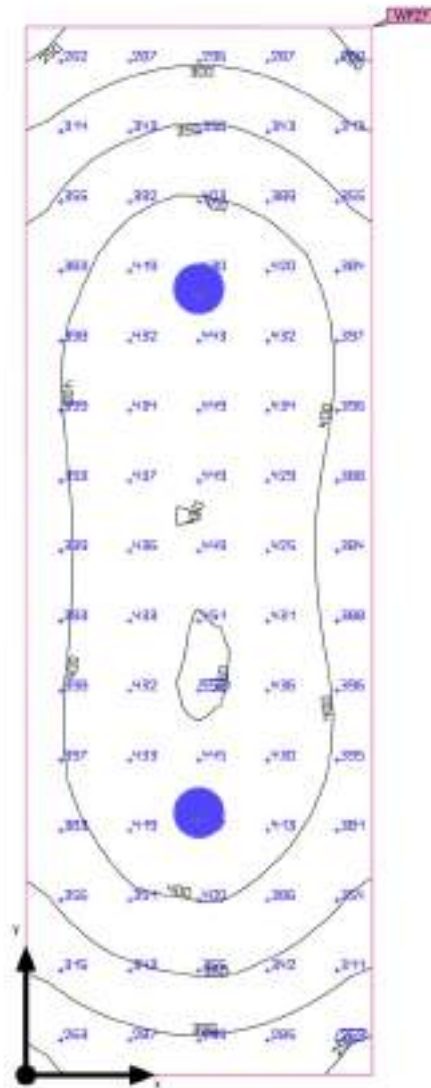
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.34 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	382 lx	≥ 100 lx	✓	WP27
	$U_o (g_1)$	0.63	≥ 0.40	✓	WP27
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	79.2 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.58 W/m ²	-		
		2.51 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.183 m X 1.050 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
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

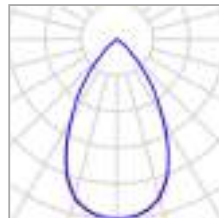
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

2 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.525 m / 0.796 m / 2.700 m	0.525 m	0.796 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.050 m	0.525 m	2.387 m	2.700 m	2
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.591 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2

Lista lampade Φ_{totale}

2904 lm

 P_{totale}

32.0 W

Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena luce 1)

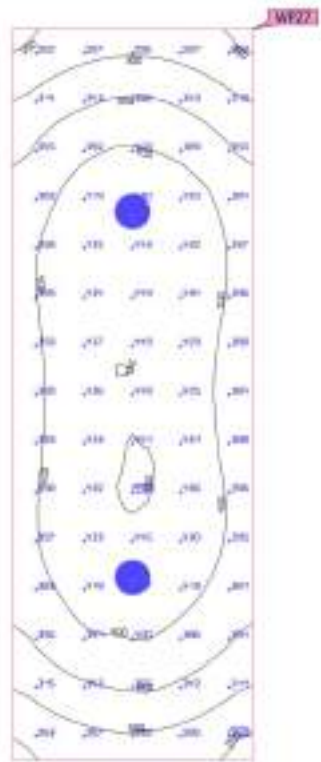
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Rip.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	382 lx (≥ 100 lx) ✓	241 lx	451 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP27

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.2 (Scena luce 1)
Superficie utile (Rip.2)

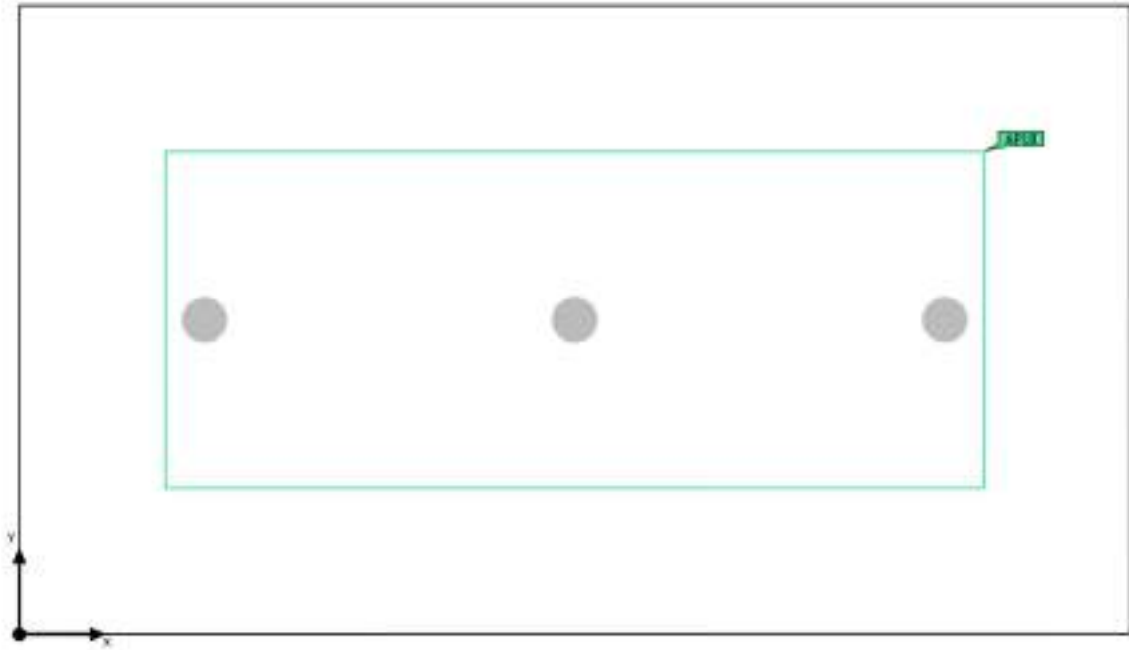


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Rip.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	382 lx (≥ 100 lx) ✓	241 lx	451 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP27

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	8.18 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.37 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) 	29.5 lx	0.39 (≥ 0.025) 	AP18

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

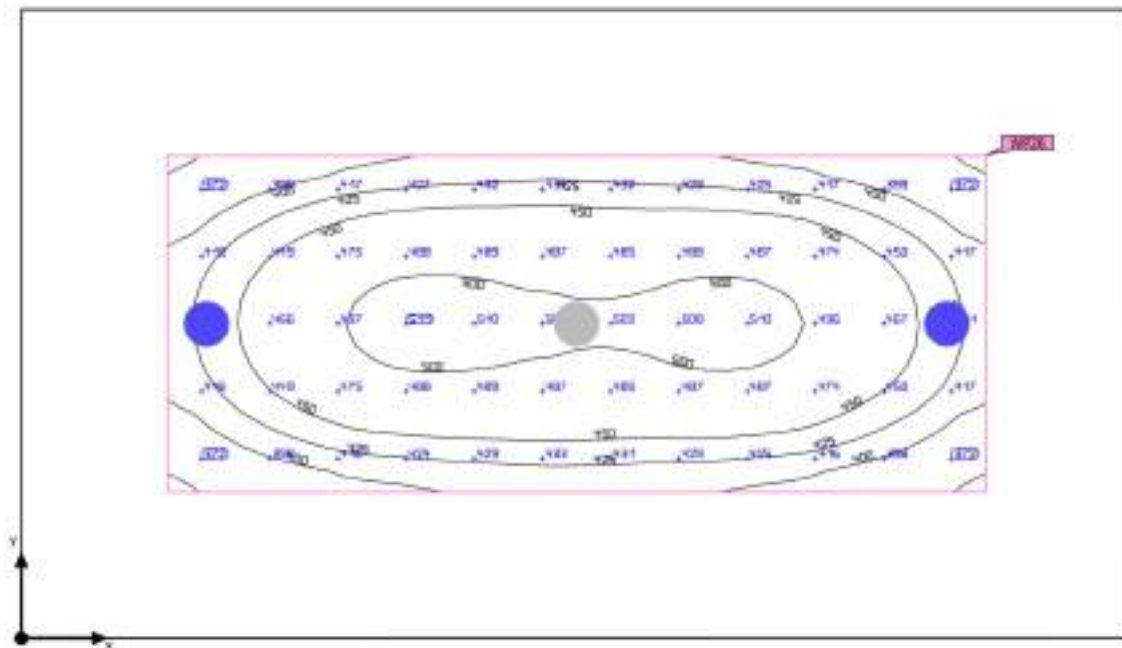
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
		LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h		 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	8.18 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	448 lx	≥ 200 lx	✓	WP26
	$U_o (g_1)$	0.77	≥ 0.40	✓	WP26
	Valore di allacciamento specifico	14.89 W/m ²	-		
		3.32 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[24.95 - 39.60] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.87 W/m ²	-		
		1.31 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.800 m X 2.152 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

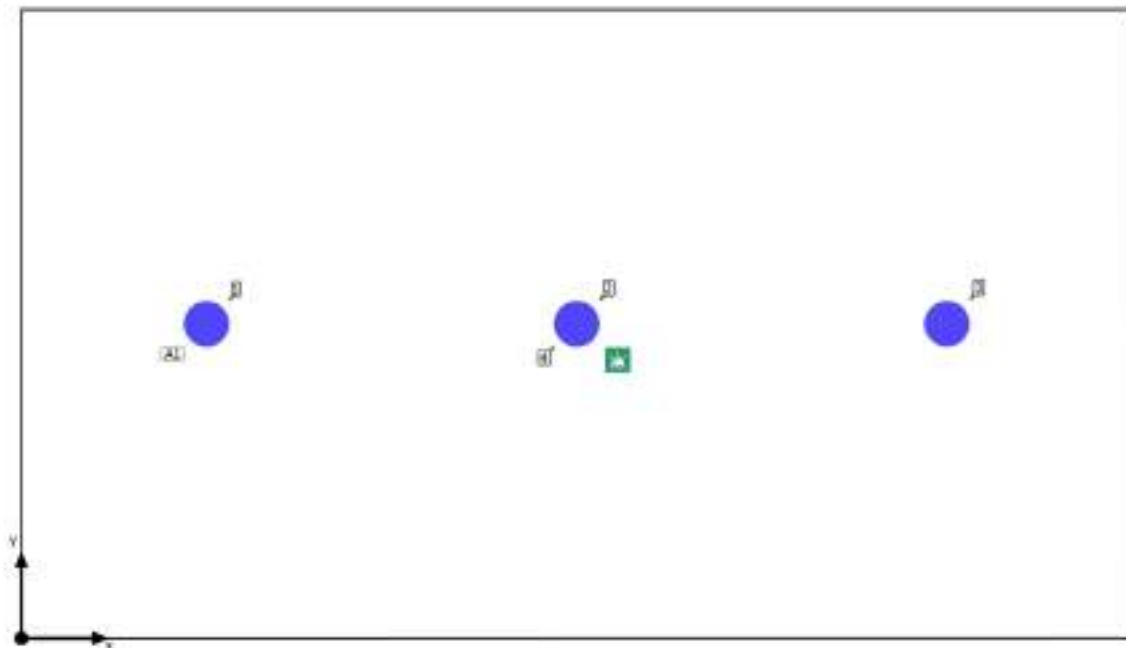
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

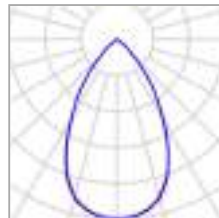
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
3	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno

Disposizione lampade

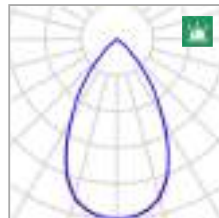
Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

3 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.634 m / 1.076 m / 2.700 m	0.634 m	1.076 m	2.700 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.267 m	1.900 m	1.076 m	2.700 m	2
		3.167 m	1.076 m	2.700 m	3
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 2.152 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno

Disposizione lampade




Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{Illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.900 m	1.076 m	2.700 m	4

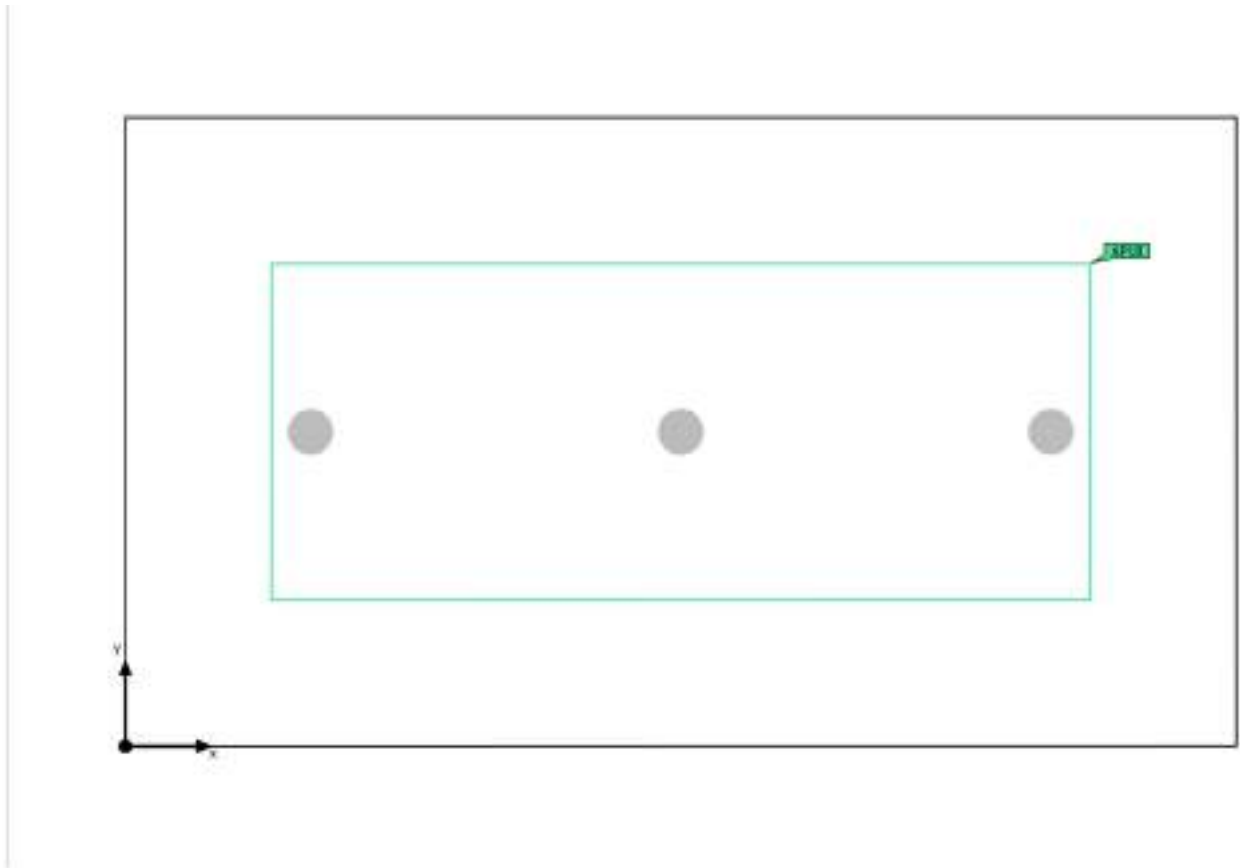
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$	
5808 lm		64.0 W		90.8 lm/W		272 lm		3.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
3	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

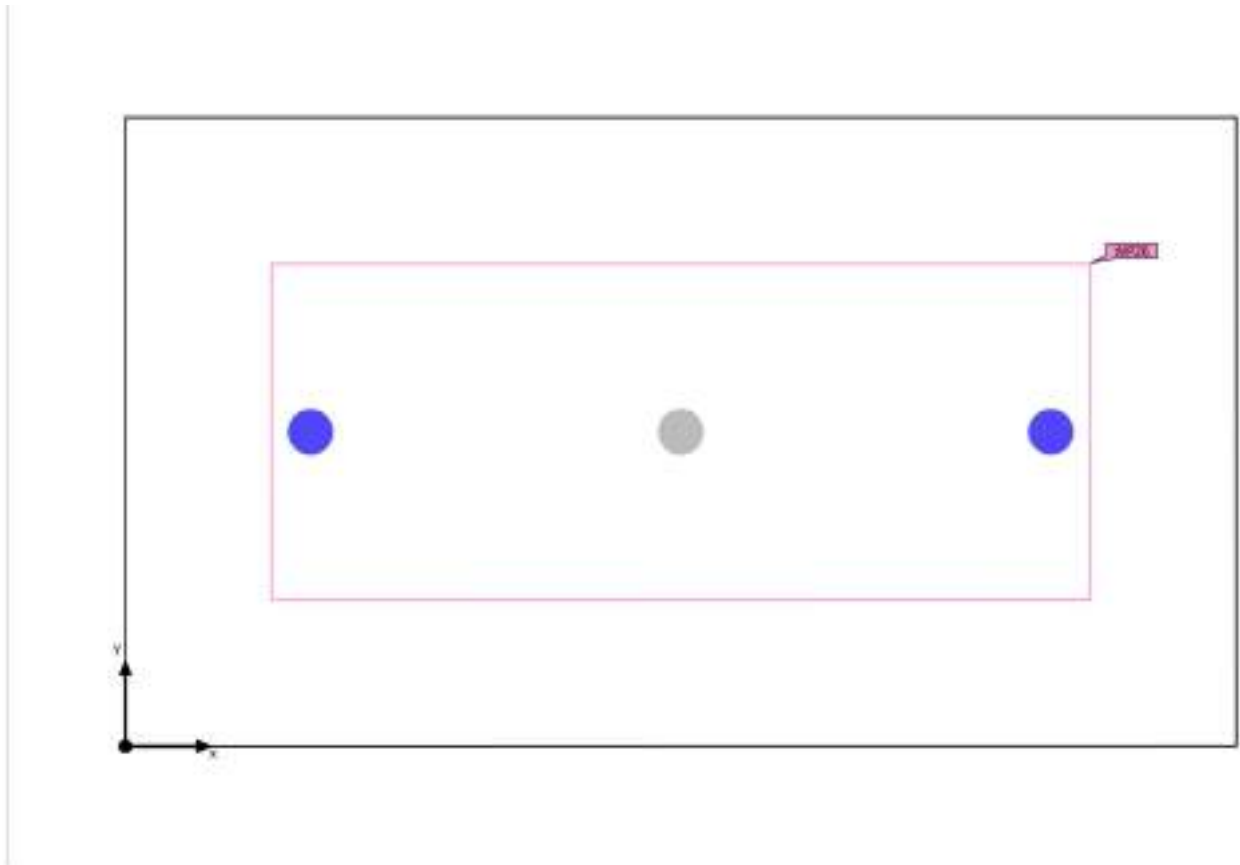
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.39 (≥ 0.025) ✓	AP18

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

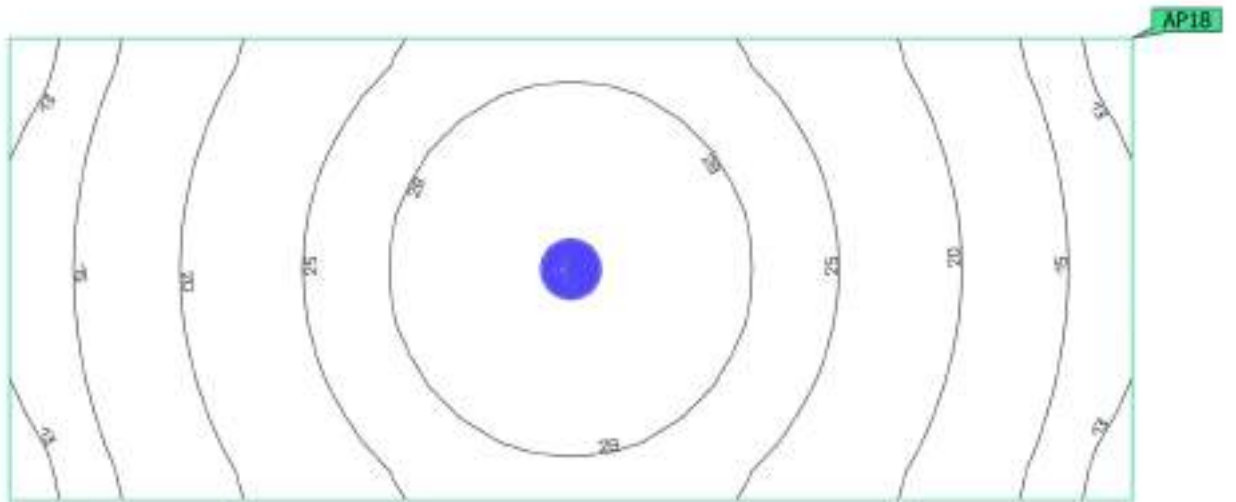
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	448 lx (≥ 200 lx) ✓	347 lx	511 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP26

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Antibagno)



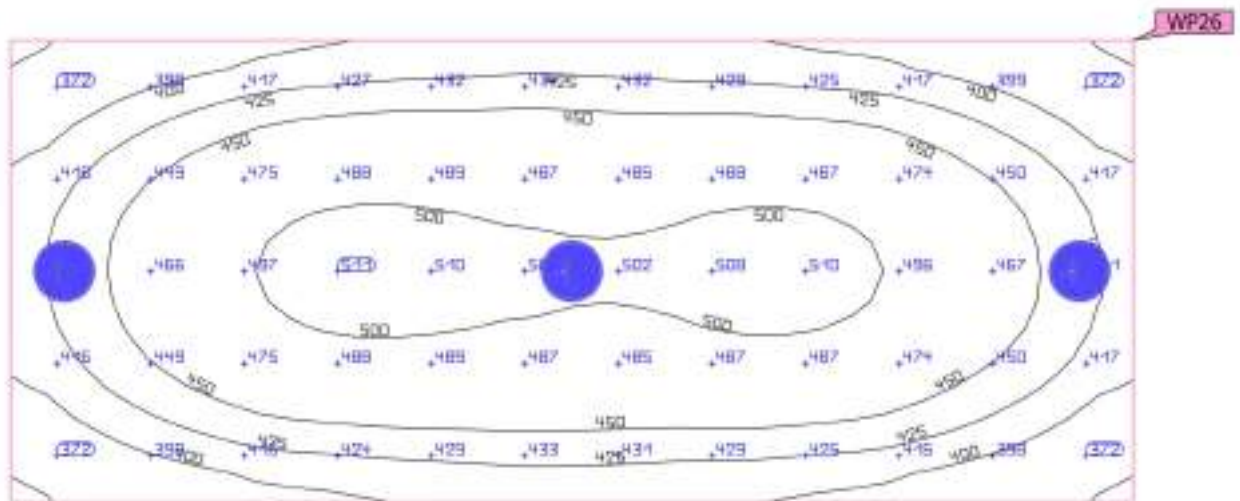
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.6 lx (≥ 2.00 lx) ✓	29.5 lx	0.39 (≥ 0.025) ✓	AP18

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Antibagno (Scena Luce 1)

Superficie utile (Antibagno)

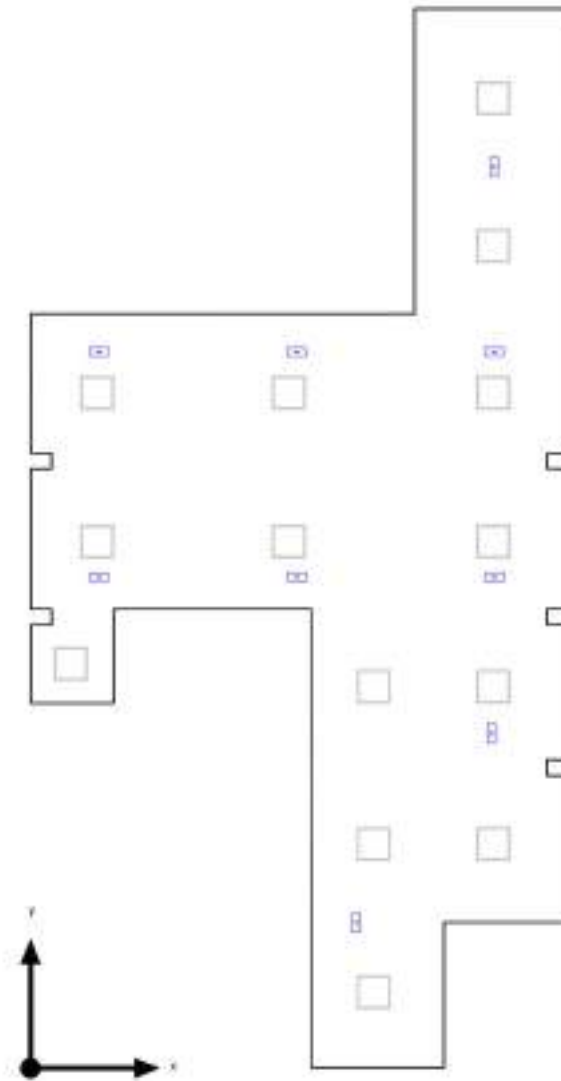


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Antibagno) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	448 lx (≥ 200 lx) ✓	347 lx	511 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP26

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	110.71 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati


	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0,24 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

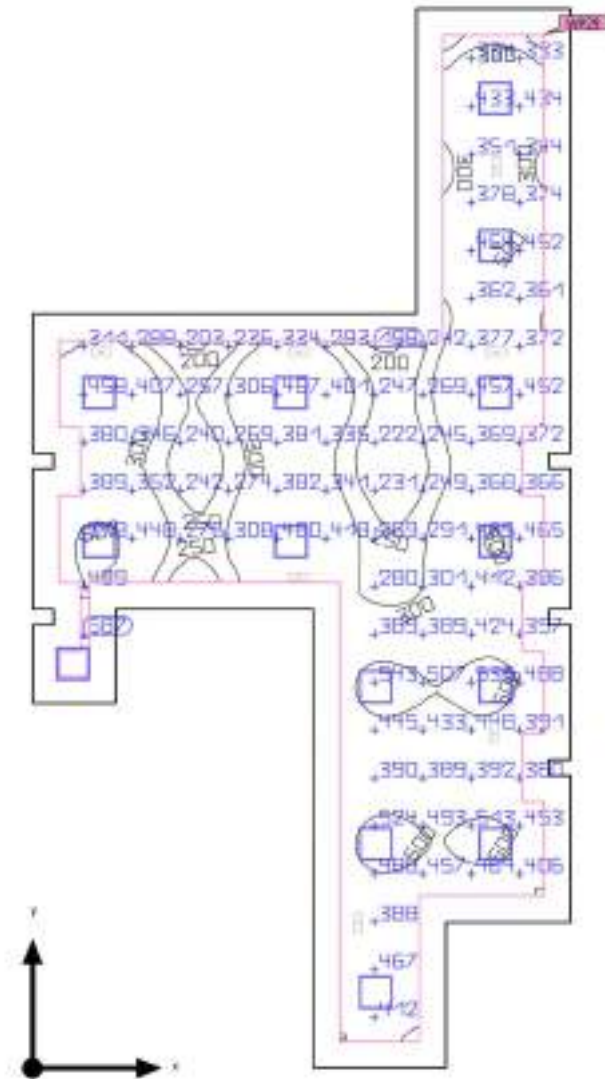
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
9	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	110.71 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 80.0 %, Pareti: 70.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.793 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	378 lx	≥ 100 lx	✓	WP29
	$U_o (g_1)$	0.50	≥ 0.40	✓	WP29
	Valore di allacciamento specifico	7.19 W/m ²	-		
		1.90 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[388.15 - 616.00] kWh/a	max. 3900 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.06 W/m ²	-		
		1.34 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 10.135 m X 19.968 m e SHR di 0.25.

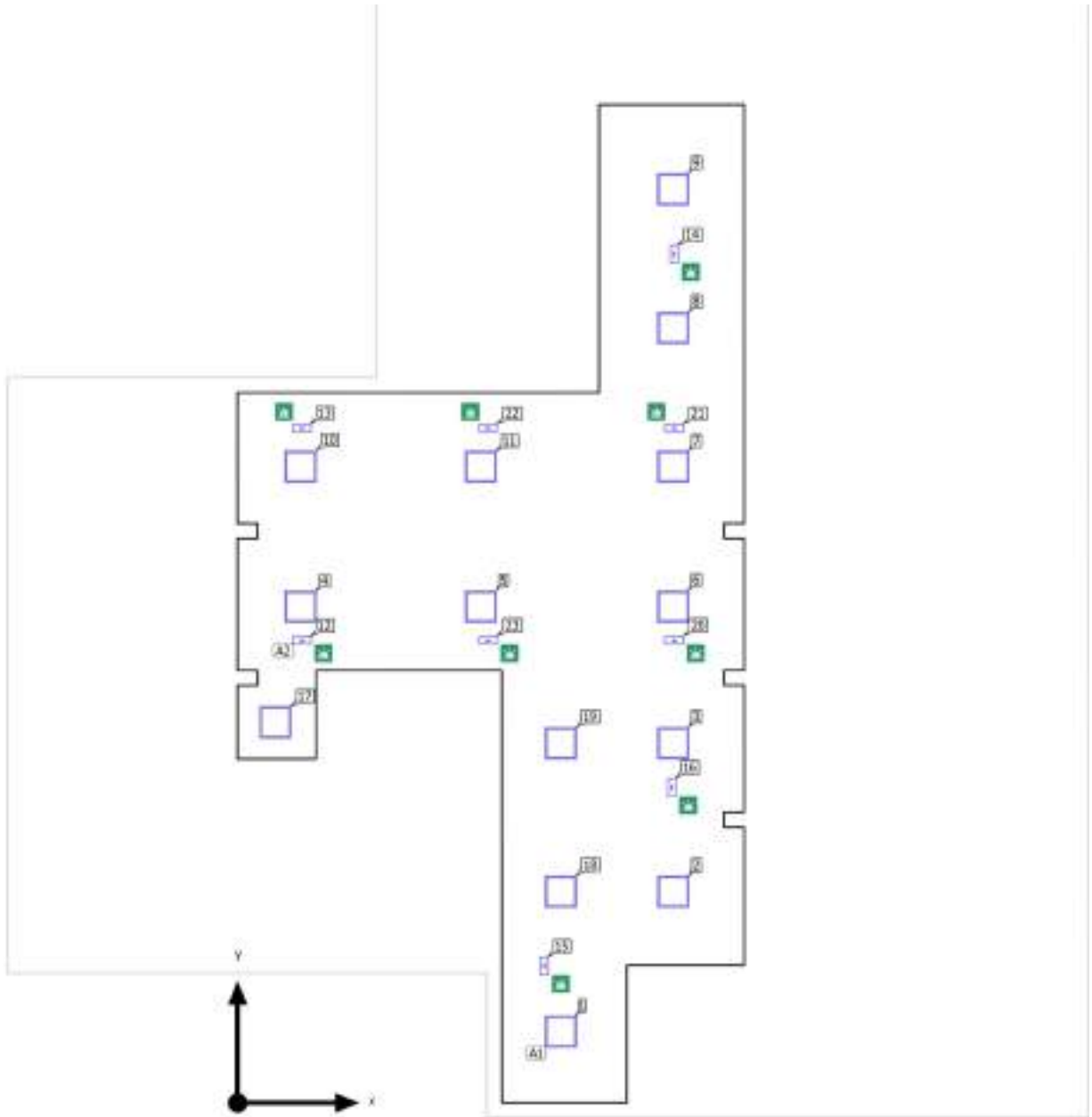
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

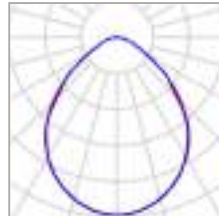
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
14	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	18	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio
Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio

Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	22908	Φ Lampada	3587 lm
Nome articolo	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621		
Dotazione	1x LED Q - 940		

14 x 3F Filippi L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621

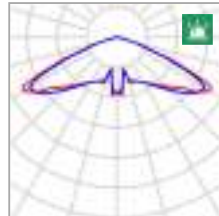
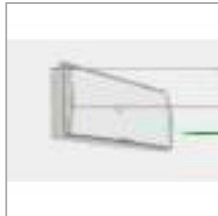
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.469 m / 1.426 m / 2.793 m	6.469 m	1.426 m	2.793 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	8.718 m	4.229 m	2.793 m	2
		8.718 m	7.192 m	2.793 m	3
		1.259 m	9.925 m	2.793 m	4
direzione Y	7 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.869 m	9.926 m	2.793 m	5
		8.717 m	9.926 m	2.793 m	6
		8.717 m	12.726 m	2.793 m	7
Disposizione	A1	8.717 m	15.501 m	2.793 m	8
		8.716 m	18.276 m	2.793 m	9
		1.258 m	12.725 m	2.793 m	10
		4.868 m	12.726 m	2.793 m	11
		0.759 m	7.617 m	2.793 m	17
		6.468 m	4.229 m	2.793 m	18

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
6.468 m	7.192 m	2.793 m	19

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio

Disposizione lampade

Produttore	ES-SYSTEM	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Articolo No.	8616310	Φ _{illuminazione di emergenza}	450 lm
Nome articolo	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	ELF	100 %
Dotazione	1x LED		

6 x ES-SYSTEM MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD


Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.290 m / 9.252 m / 2.700 m	1.290 m	9.252 m	2.700 m	12
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.290 m	13.499 m	2.700 m	13
		8.740 m	9.252 m	2.700 m	20
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	8.740 m	13.499 m	2.700 m	21
		5.015 m	13.499 m	2.700 m	22
Disposizione	A2	5.015 m	9.252 m	2.700 m	23

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.740 m	16.982 m	2.700 m	14
6.140 m	2.740 m	2.700 m	15
8.690 m	6.309 m	2.700 m	16

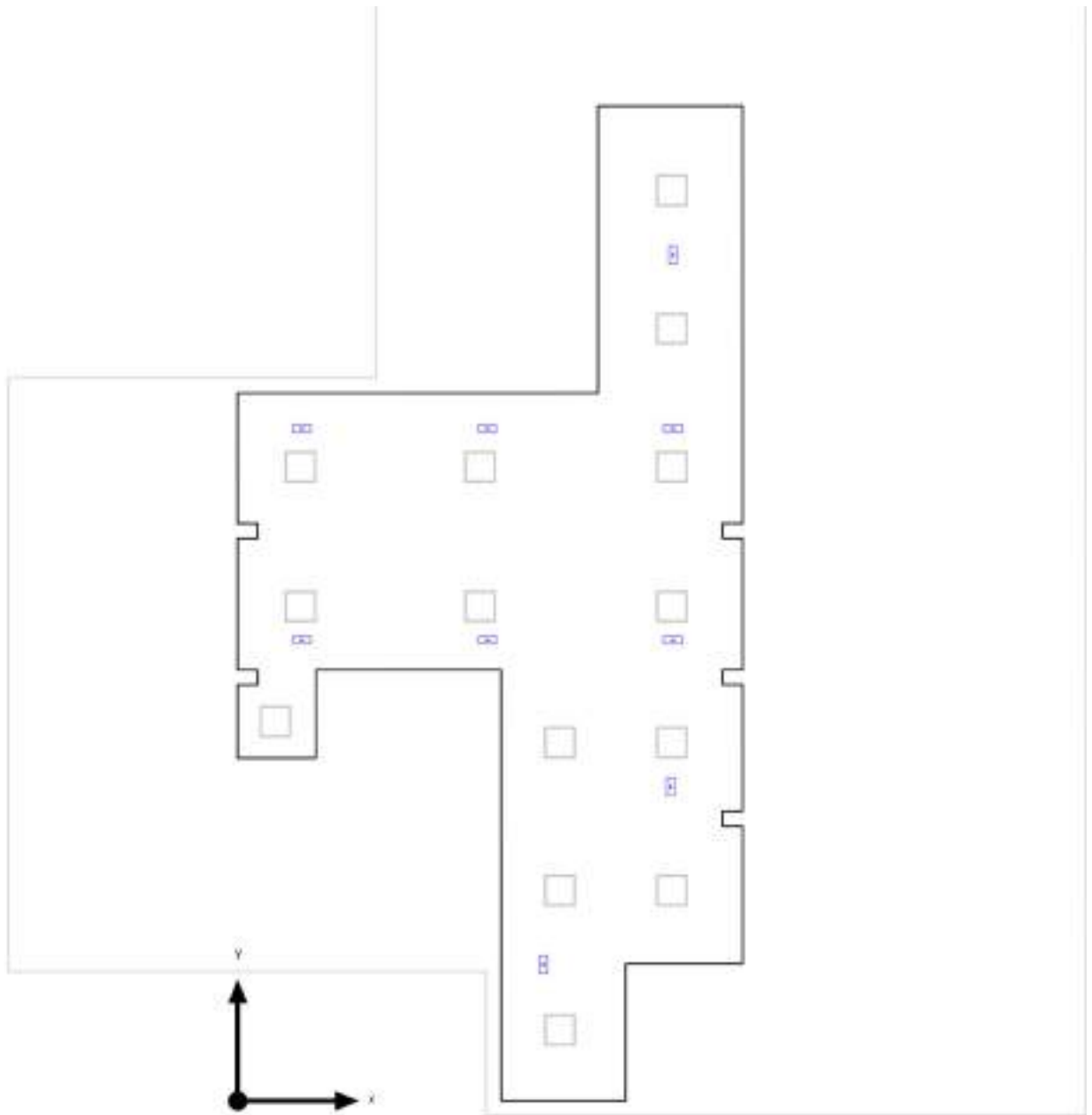
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
50218 lm		560.0 W		89.7 lm/W		4050 lm		27.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
14	3F Filippi S.p.A.	22908	L 600 35W/940 DALI EP VSS 621x621	40.0 W	3587 lm	89.7 lm/W			
9	ES-SYSTEM	8616310	MONITOR1 IP65 LED-HO.OP3-E 2x2 TA 1 VWD	 3.0 W	450 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena illuminazione di emergenza)

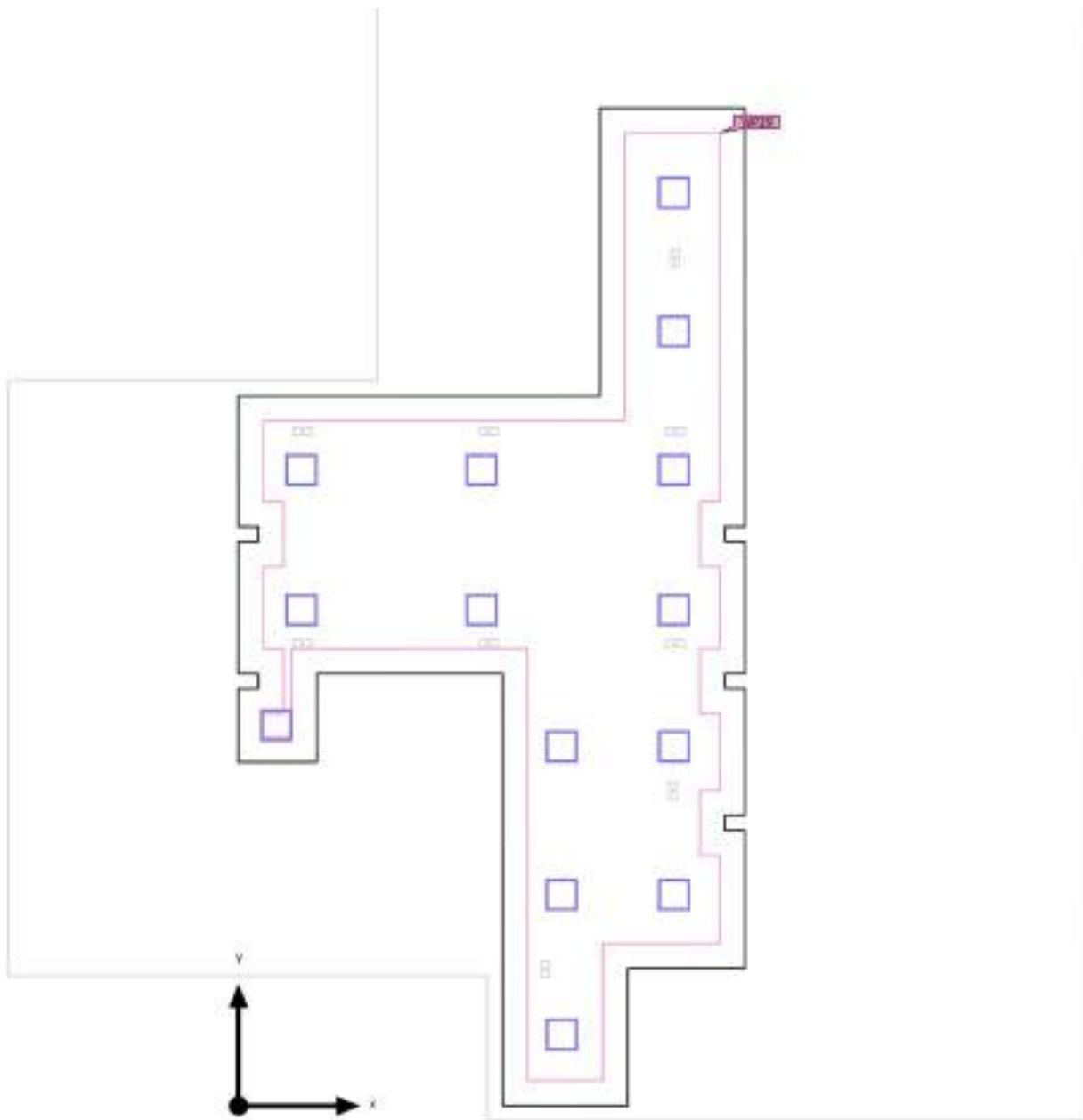
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena luce 1)

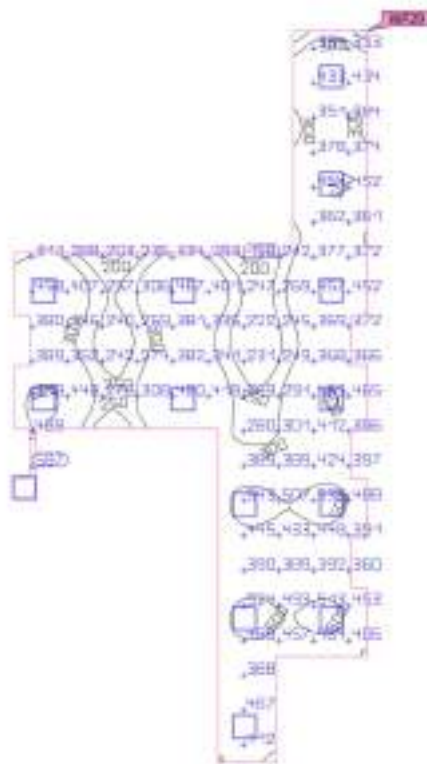
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	378 lx (≥ 100 lx) ✓	189 lx	658 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP29

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Atrio (Scena luce 1)
Superficie utile (Atrio)

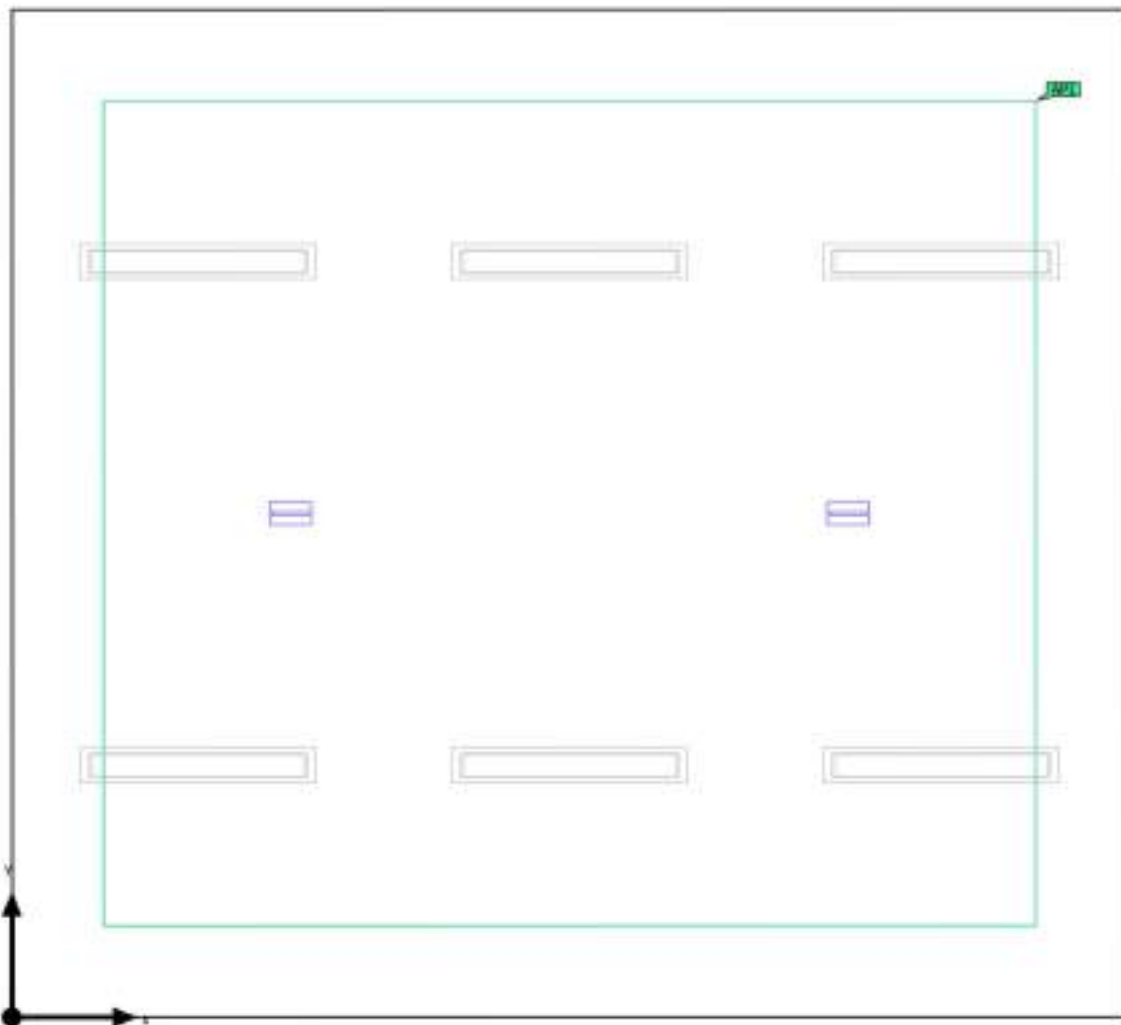


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Atrio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	378 lx (≥ 100 lx) ✓	189 lx	658 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP29

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.62 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP1

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

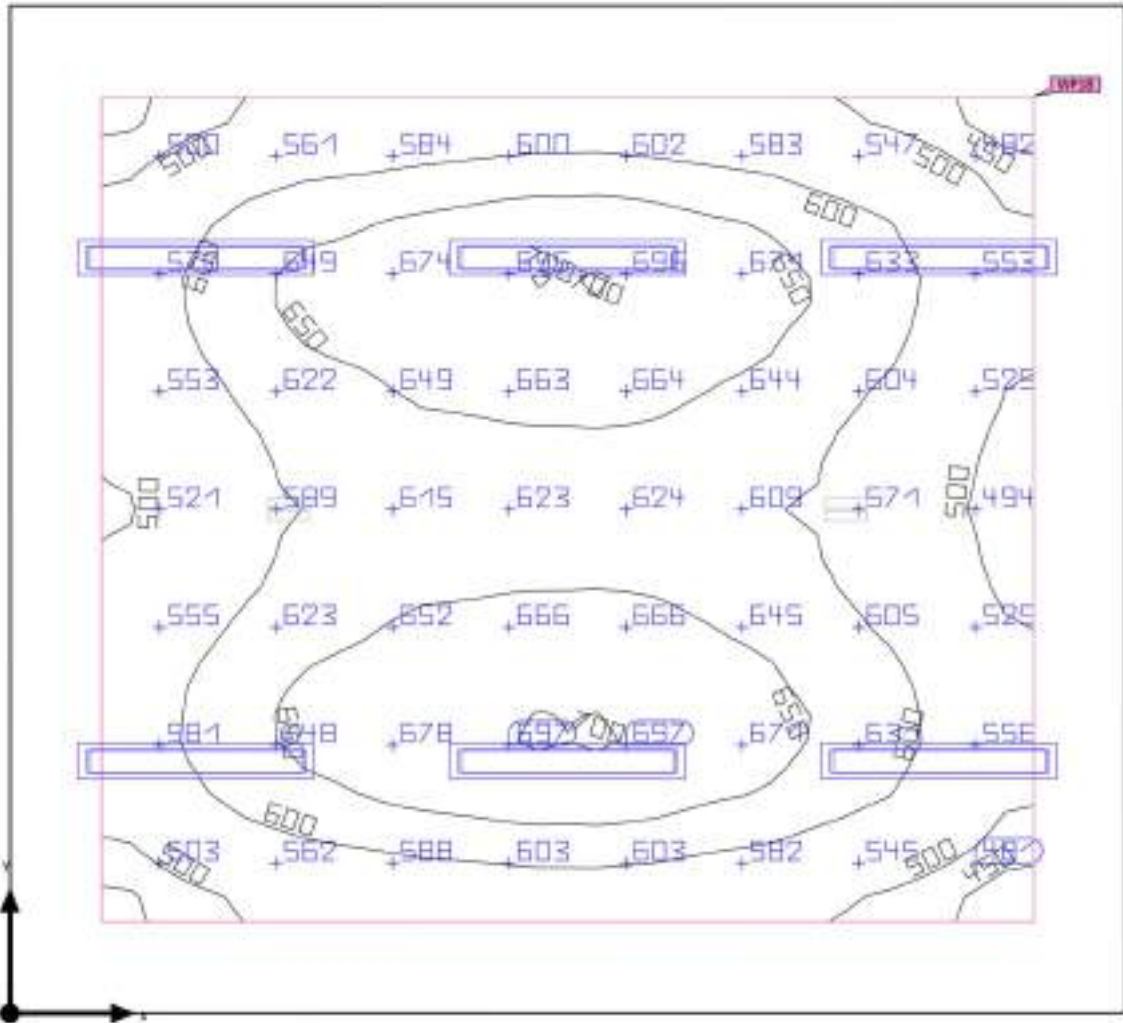
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	33.62 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	601 lx	≥ 500 lx	✓	WP18
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP18
	Valore di allacciamento specifico	10.43 W/m ²	-		
		1.73 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.14 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.512 m X 6.100 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

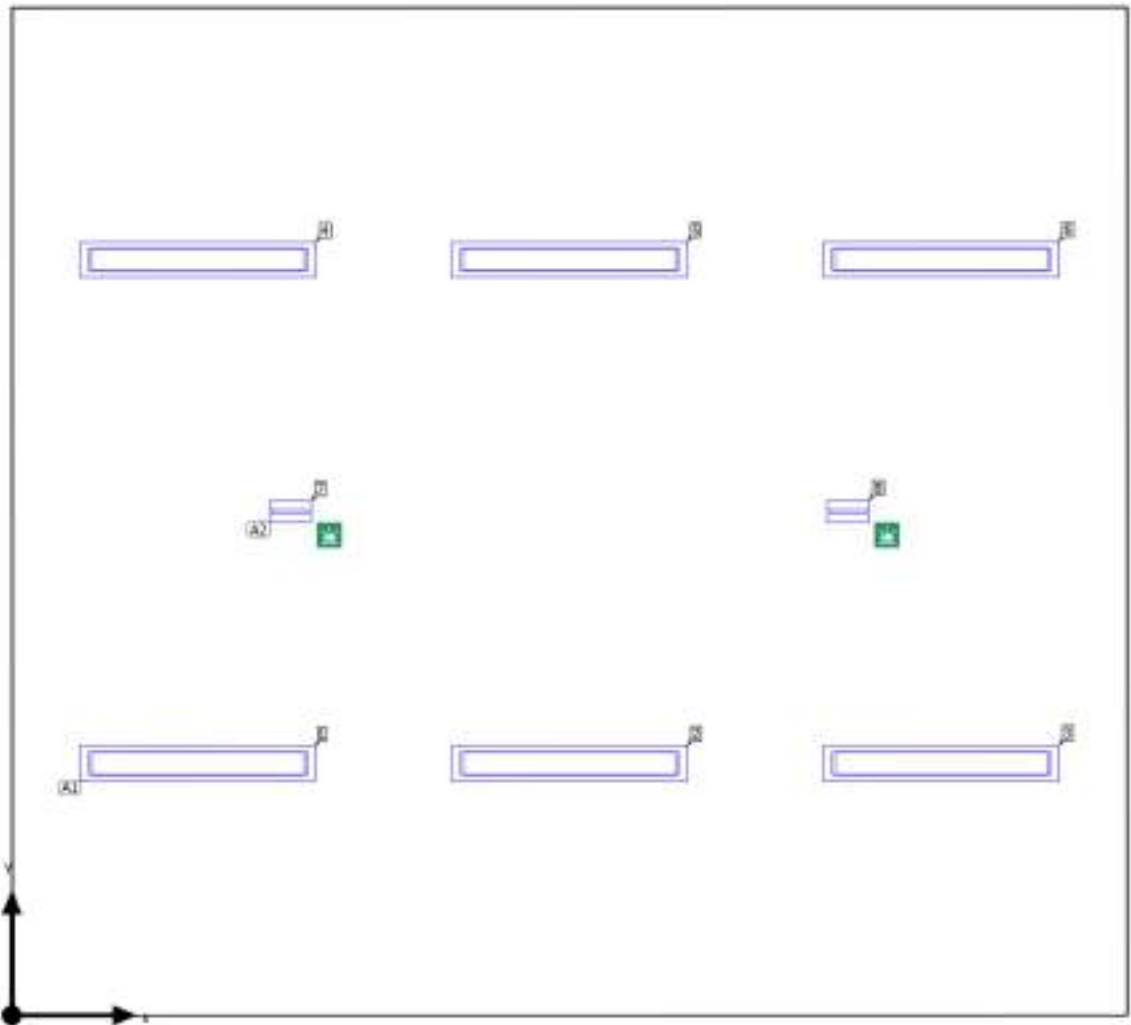
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

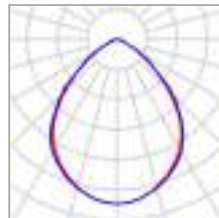
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6

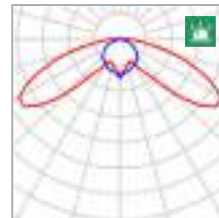
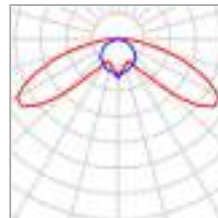
Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	Φ Lampada	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.378 m / 3.200 m	1.017 m	1.378 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.033 m	3.051 m	1.378 m	3.200 m	2
		5.084 m	1.379 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.134 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.756 m	3.050 m	4.134 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.135 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6

Disposizione lampade


Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.756 m / 3.200 m	1.525 m	2.756 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.576 m	2.756 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.513 m				
Disposizione	A2				

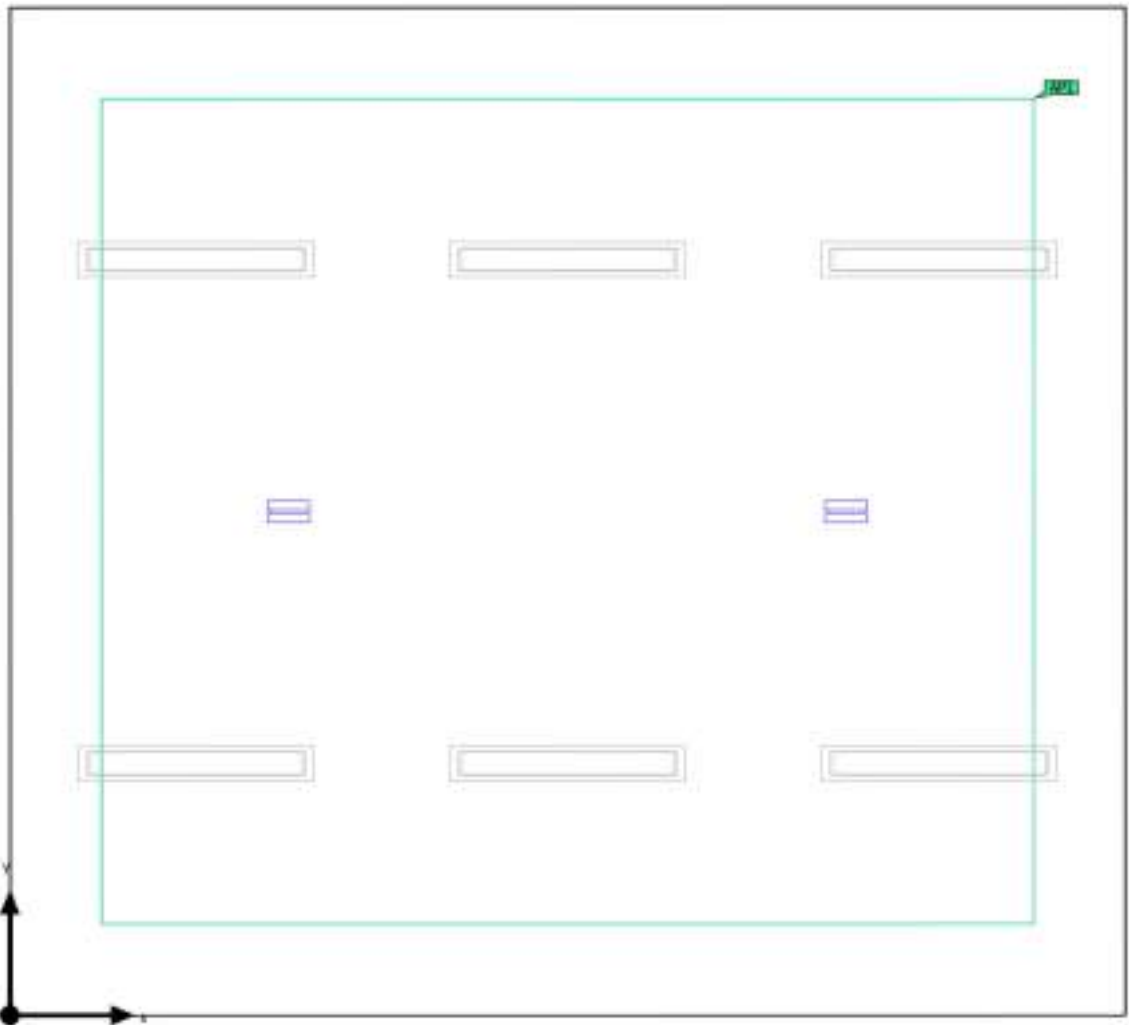
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

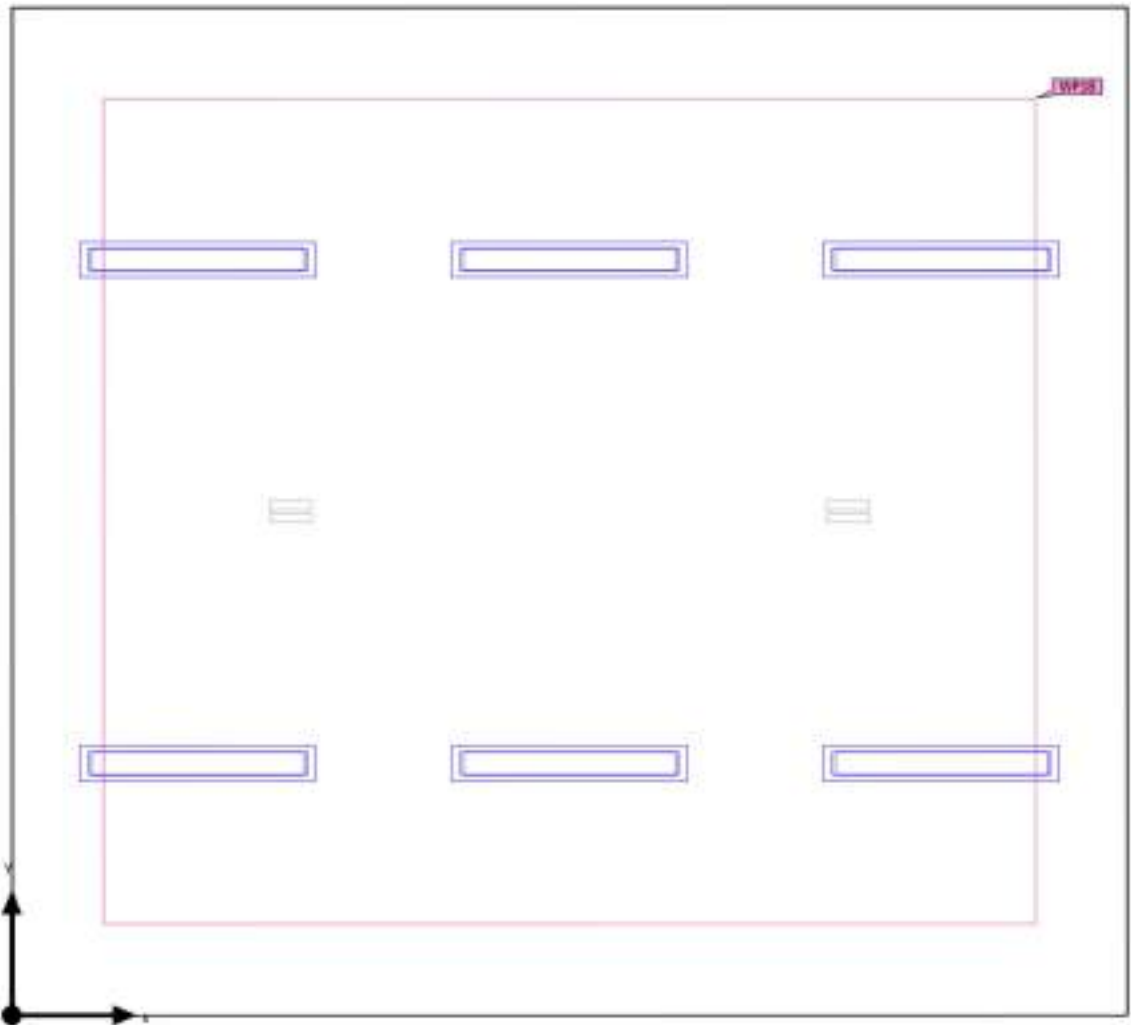
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP1

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

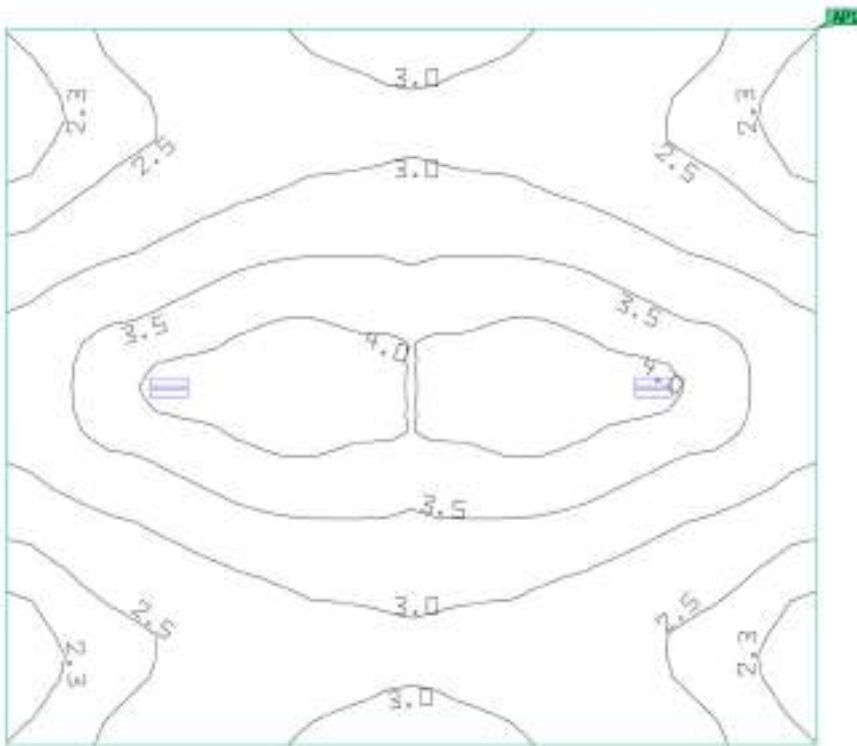
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	416 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP18

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 6)



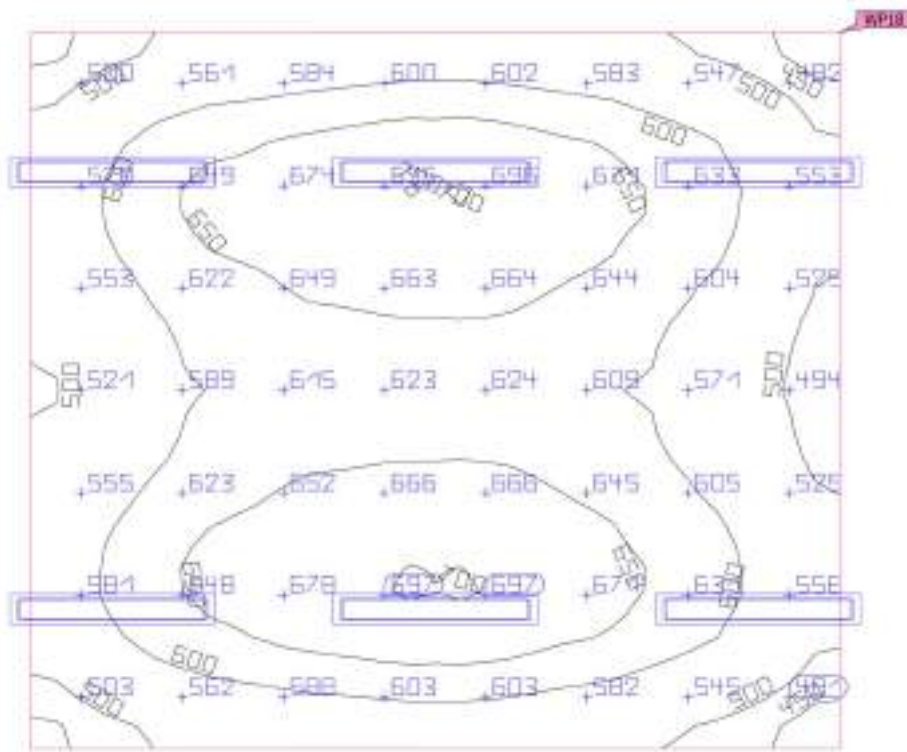
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP1

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 6 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 6)

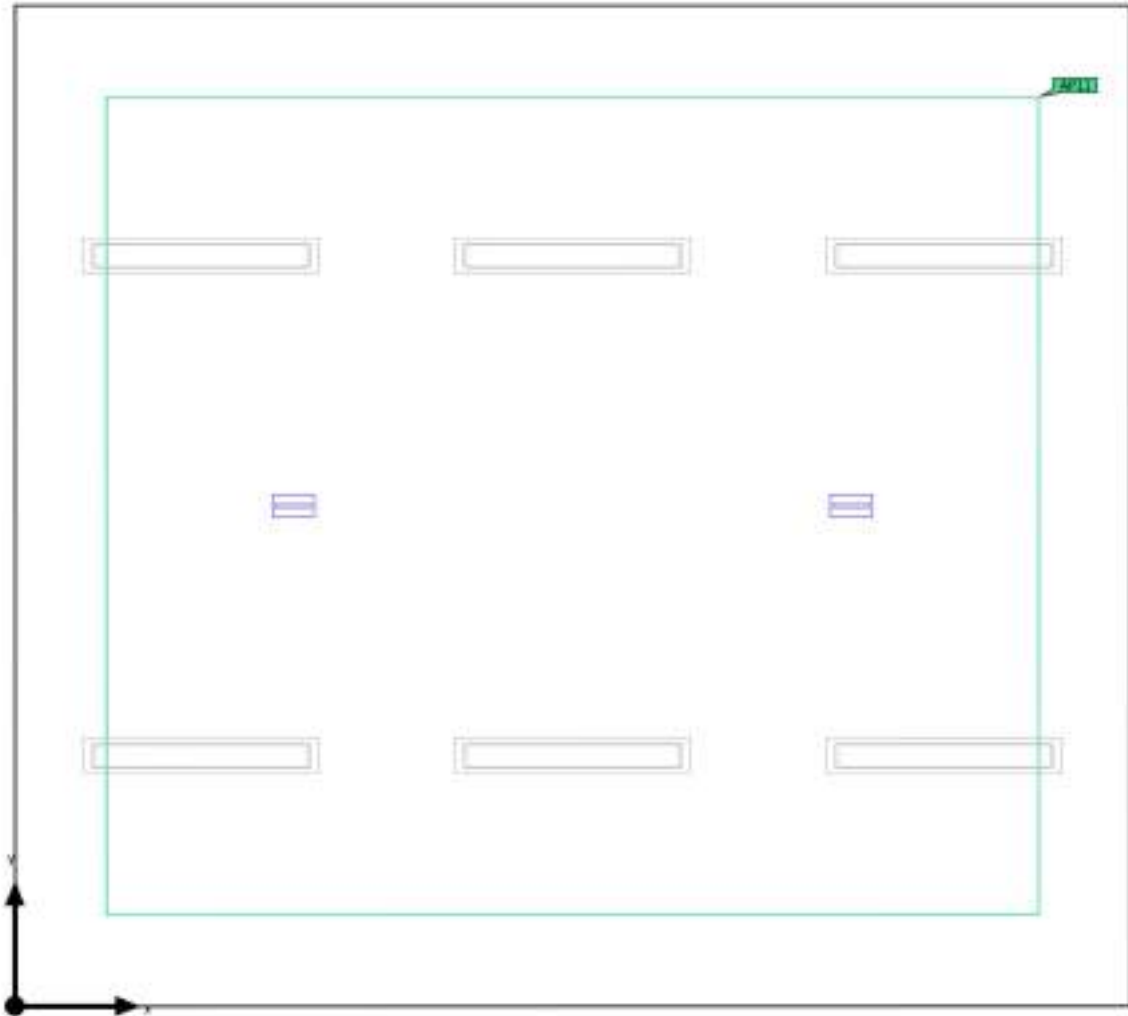


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	601 lx (≥ 500 lx) ✓	416 lx	700 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP18

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.40 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP11

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

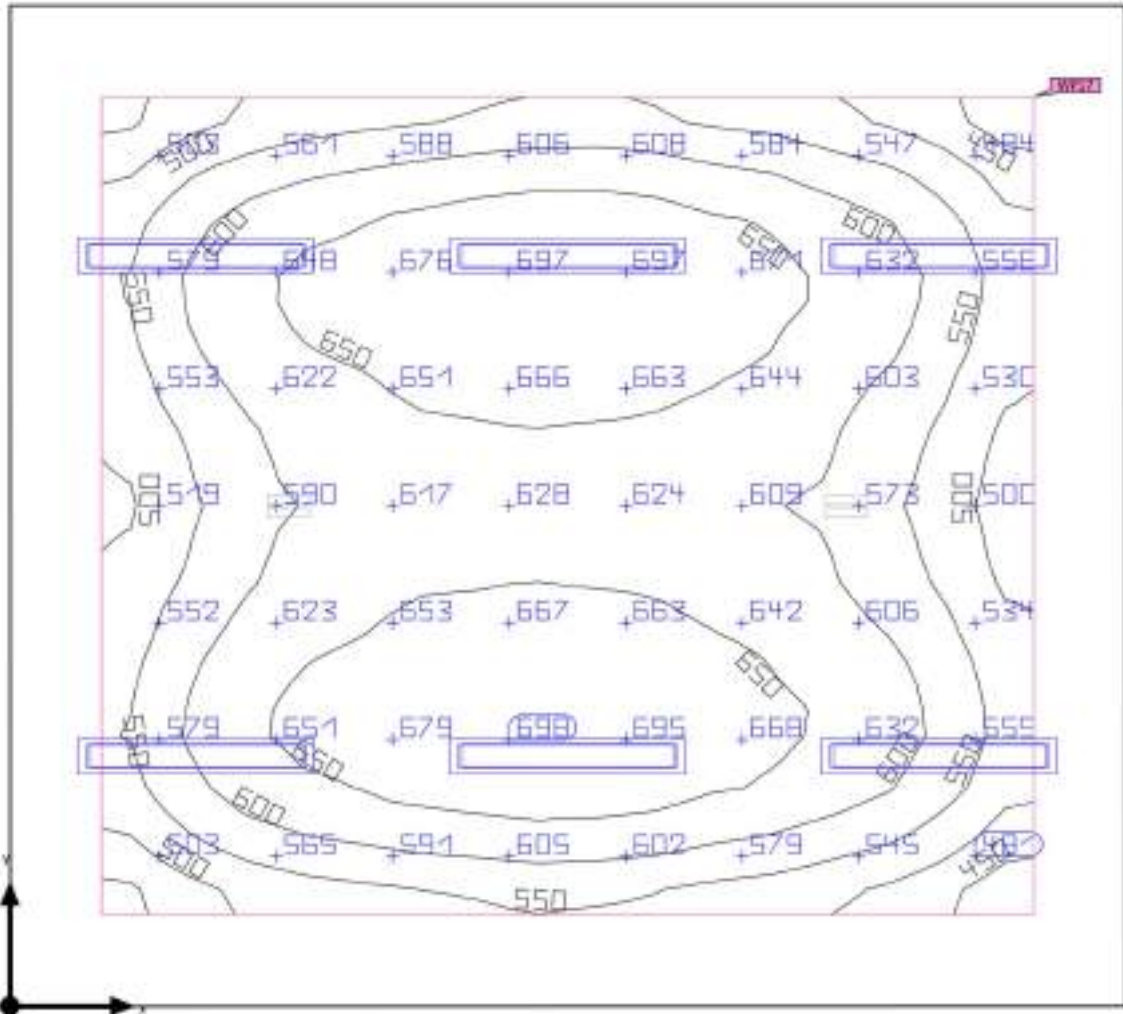
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	33.40 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	602 lx	≥ 500 lx	✓	WP17
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP17
	Valore di allacciamento specifico	10.51 W/m ²	-		
		1.75 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.18 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.476 m X 6.100 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

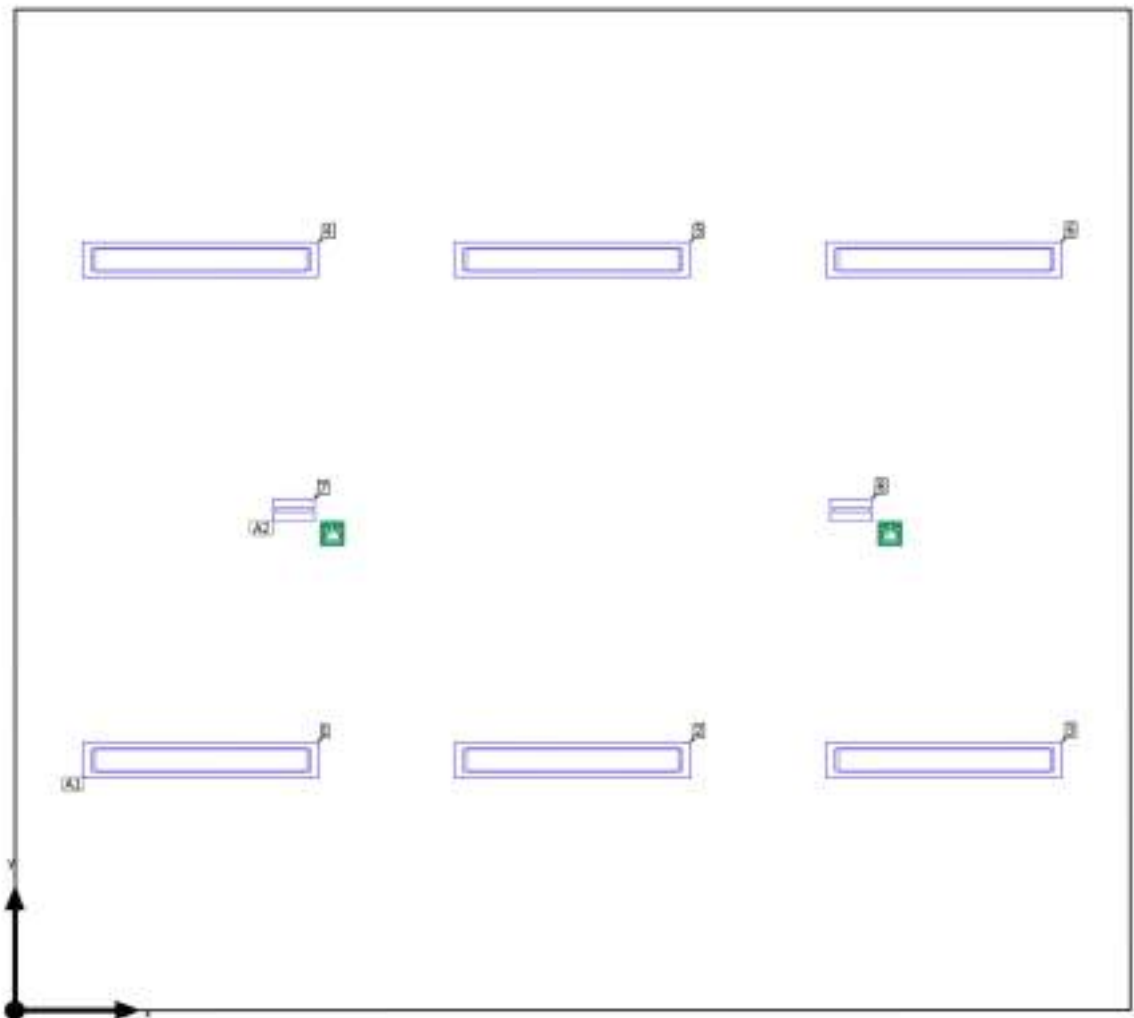
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

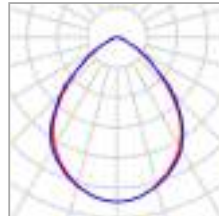
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7

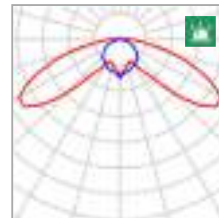
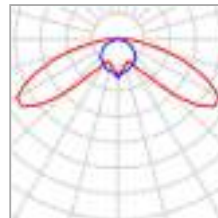
Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	Φ Lampada	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.369 m / 3.200 m	1.017 m	1.369 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.033 m	3.051 m	1.370 m	3.200 m	2
		5.084 m	1.370 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.107 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.738 m	3.050 m	4.108 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.108 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7

Disposizione lampade


Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.738 m / 3.200 m	1.525 m	2.738 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.576 m	2.738 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.476 m				
Disposizione	A2				

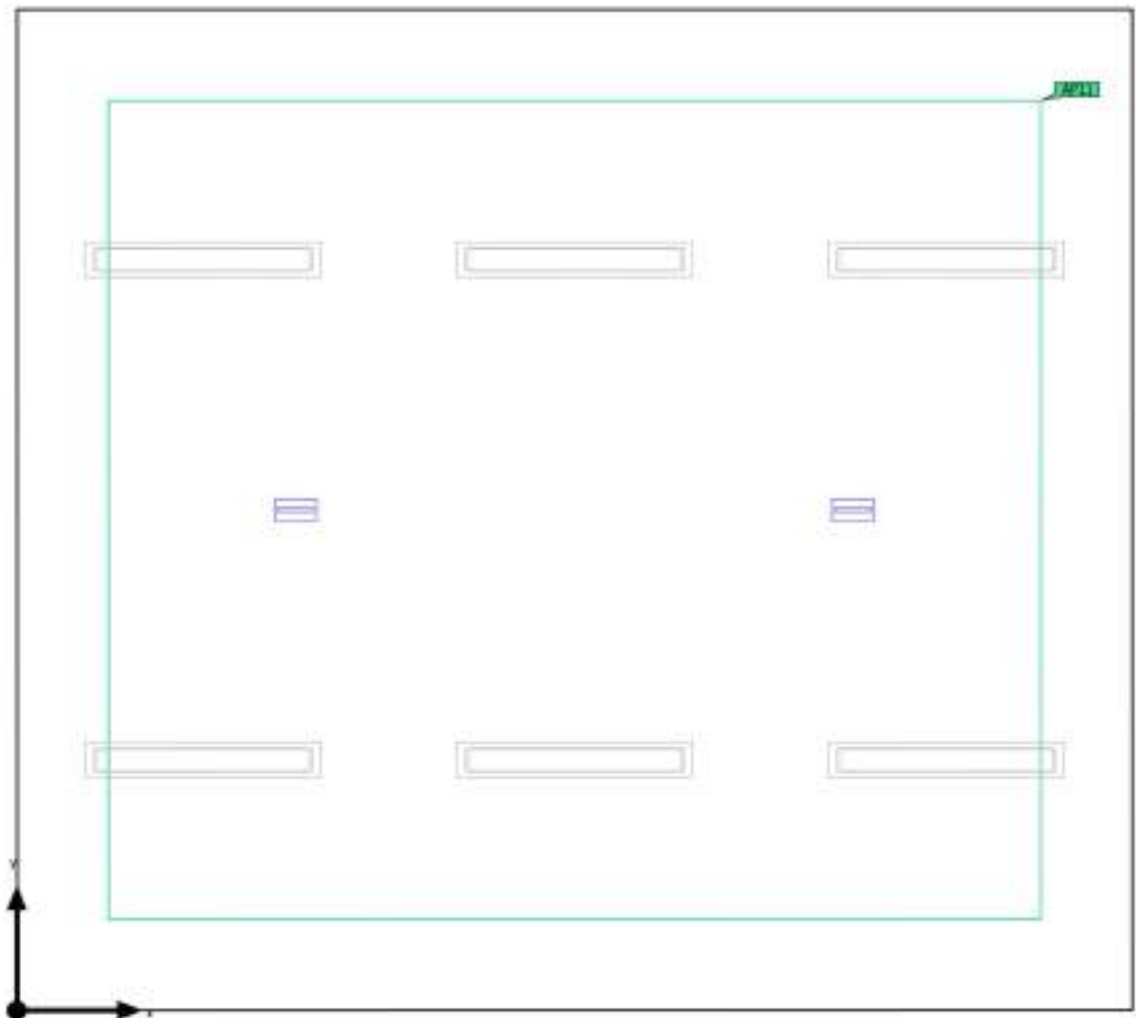
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

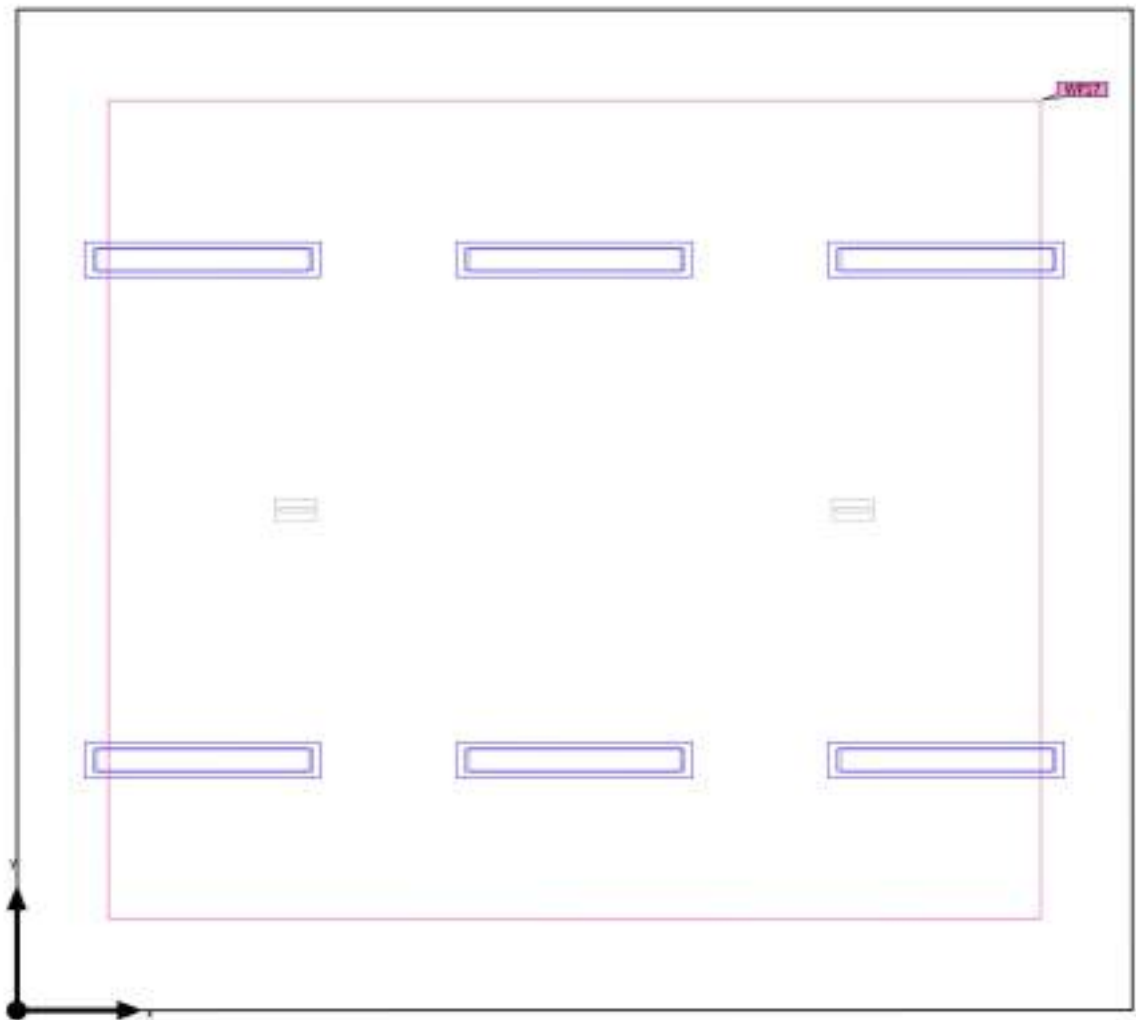
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP11

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

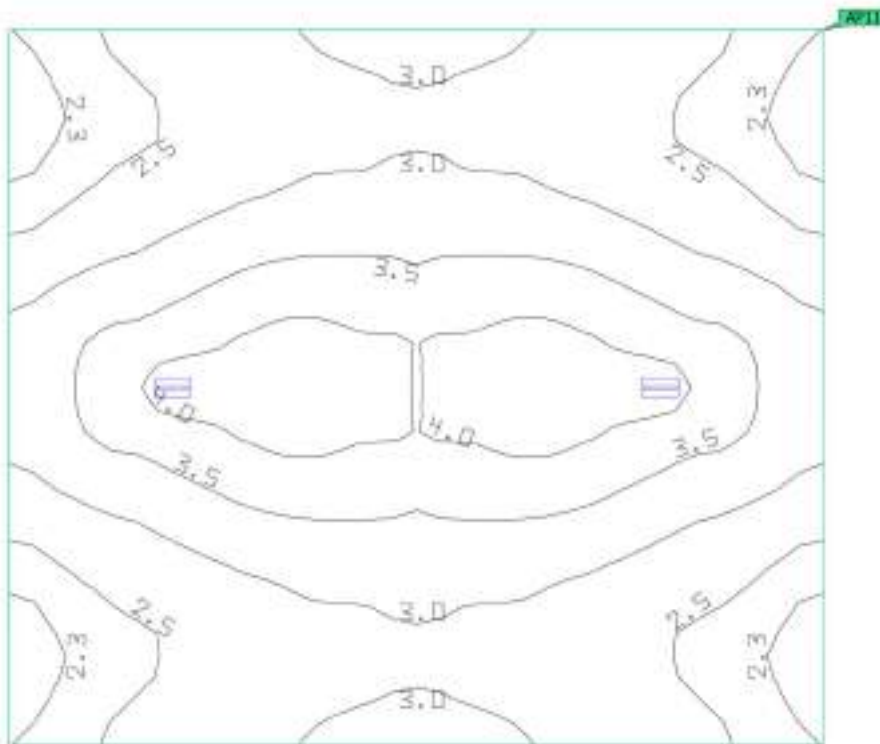
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	602 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	699 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP17

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 7)



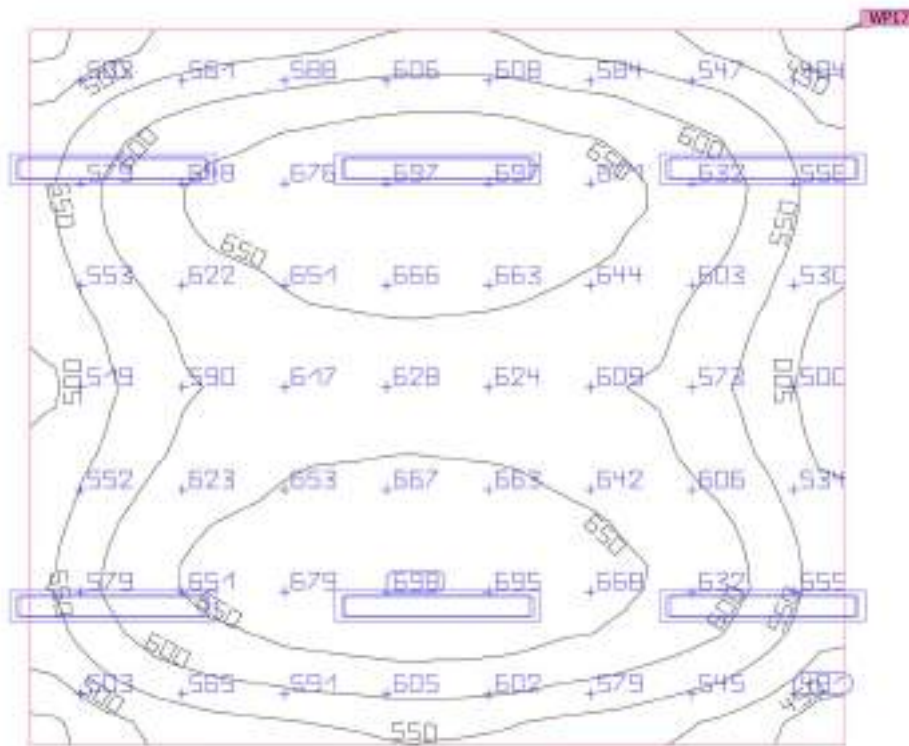
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP11

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 7 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 7)

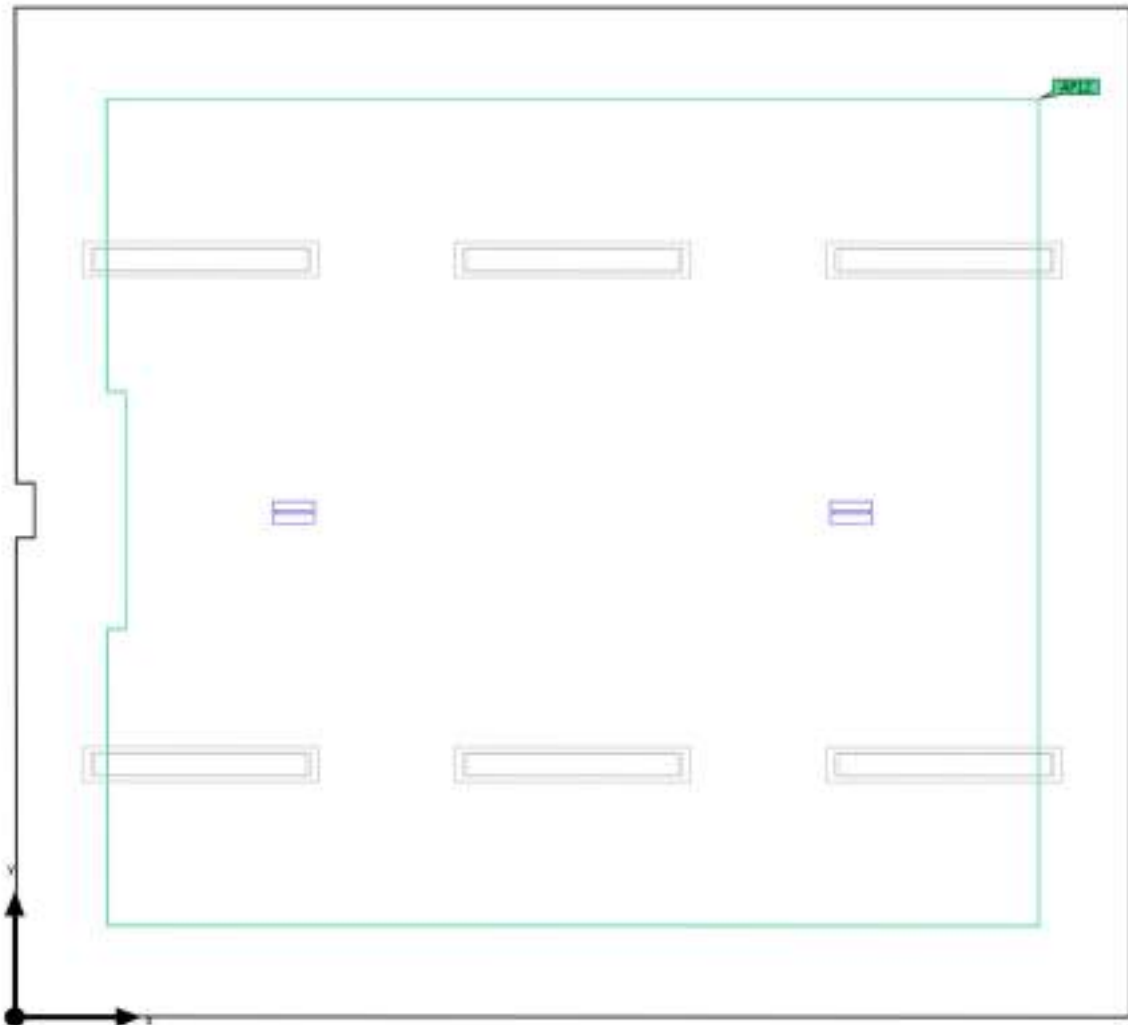


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 7) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	602 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	699 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP17

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.69 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) 	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) 	AP12

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

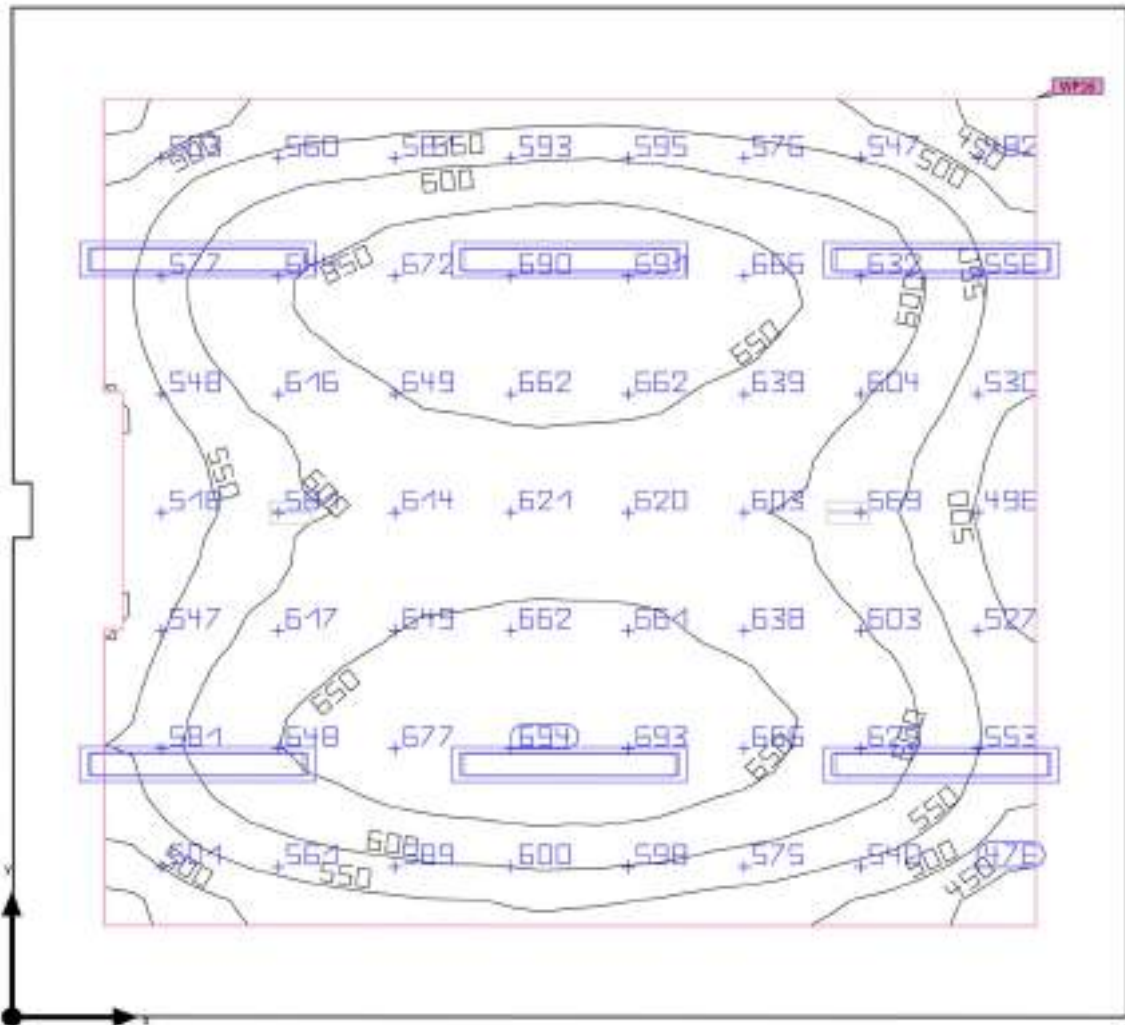
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	33.69 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	599 lx	≥ 500 lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.68	≥ 0.60	✓	WP16
	Valore di allacciamento specifico	10.45 W/m ²	-		
		1.74 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.12 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.529 m X 6.105 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

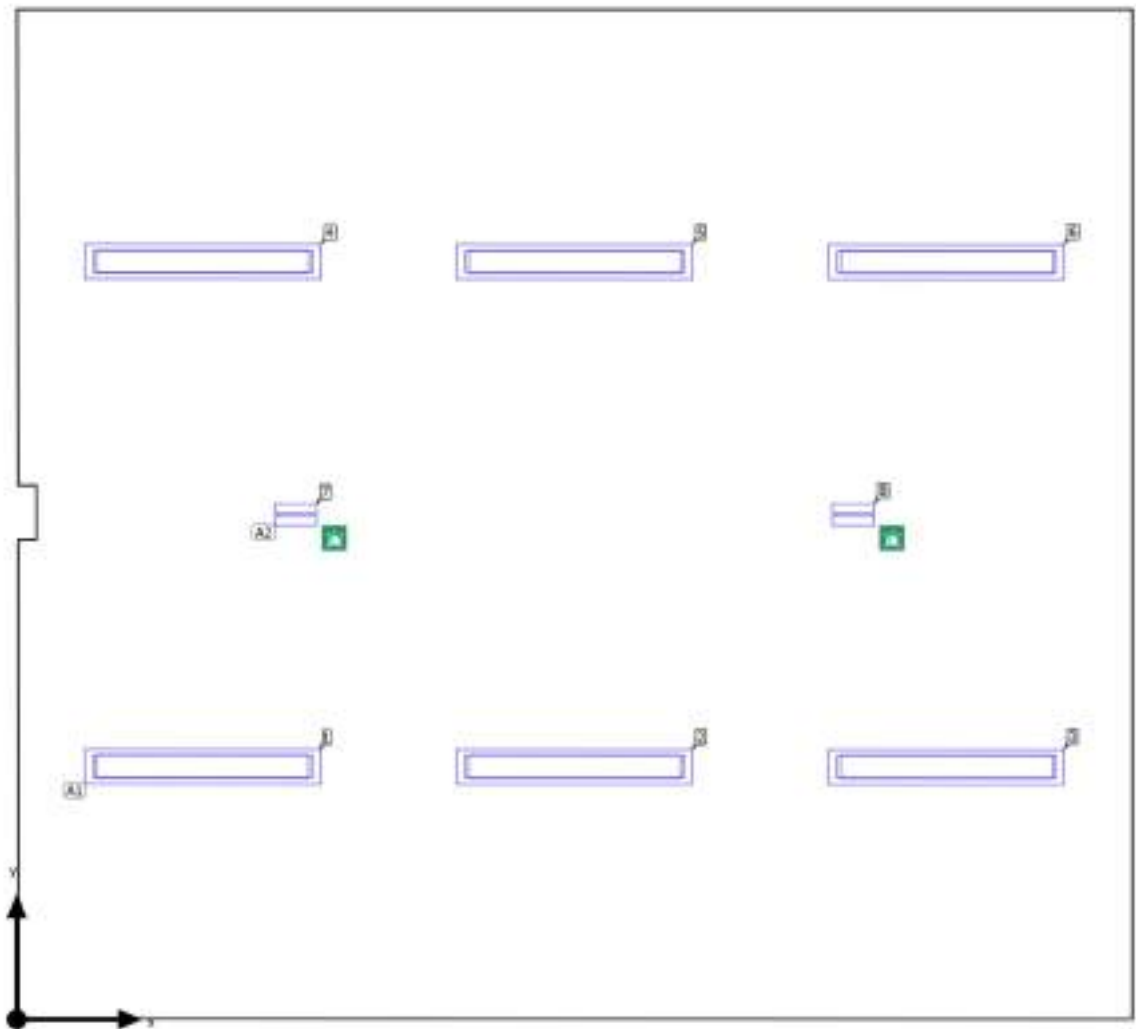
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

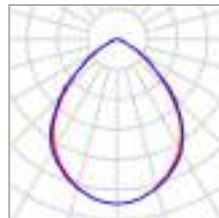
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8

Disposizione lampade

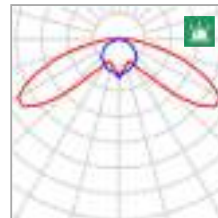
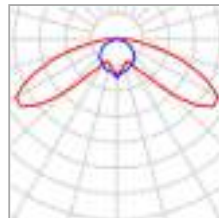
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.016 m / 1.384 m / 3.200 m	1.016 m	1.384 m	3.200 m	1
		3.052 m	1.384 m	3.200 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.036 m	5.088 m	1.383 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.149 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.764 m	3.053 m	4.148 m	3.200 m	5
		5.089 m	4.147 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8

Disposizione lampade



Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.526 m / 2.764 m / 3.200 m	1.526 m	2.764 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.053 m	4.579 m	2.764 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.529 m				
Disposizione	A2				

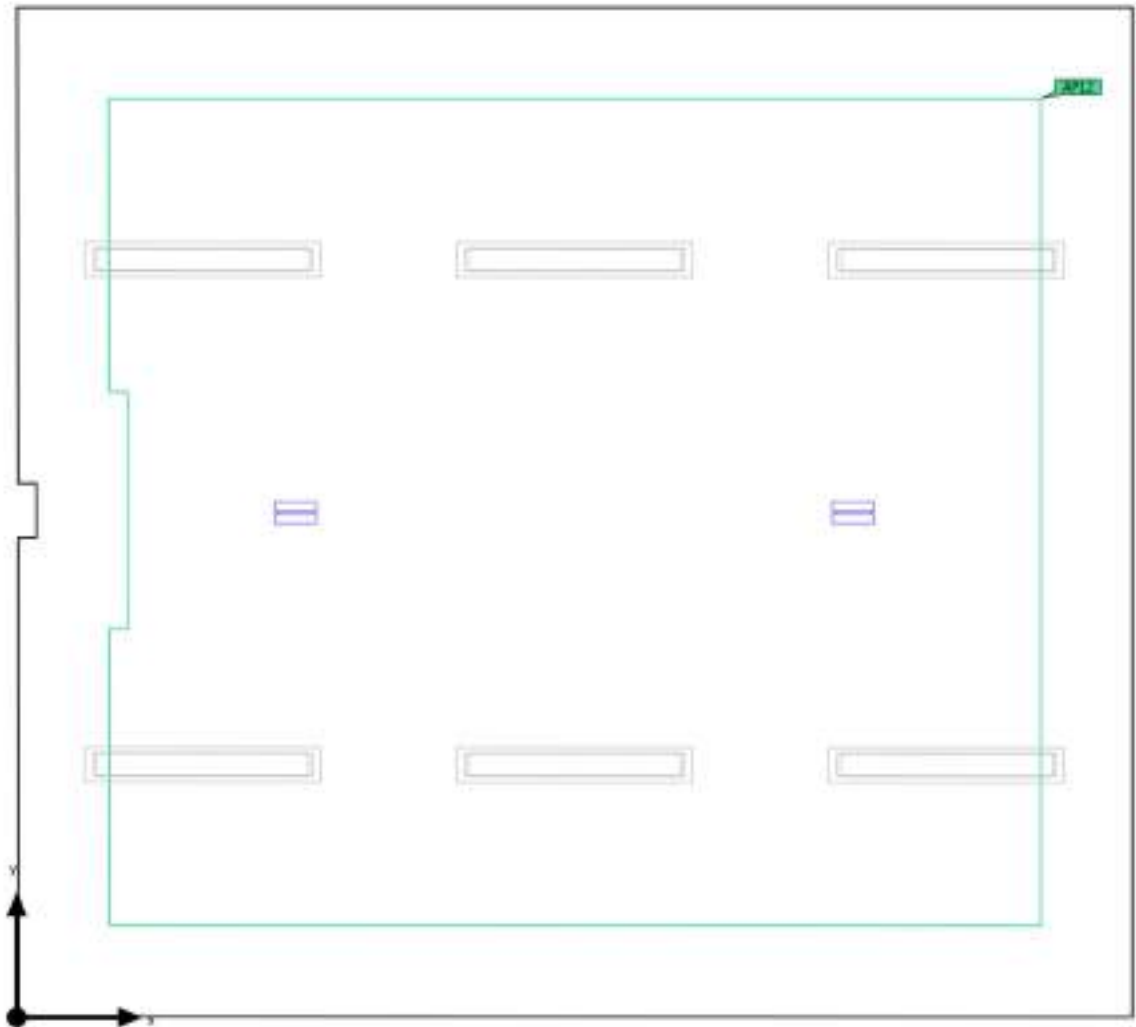
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

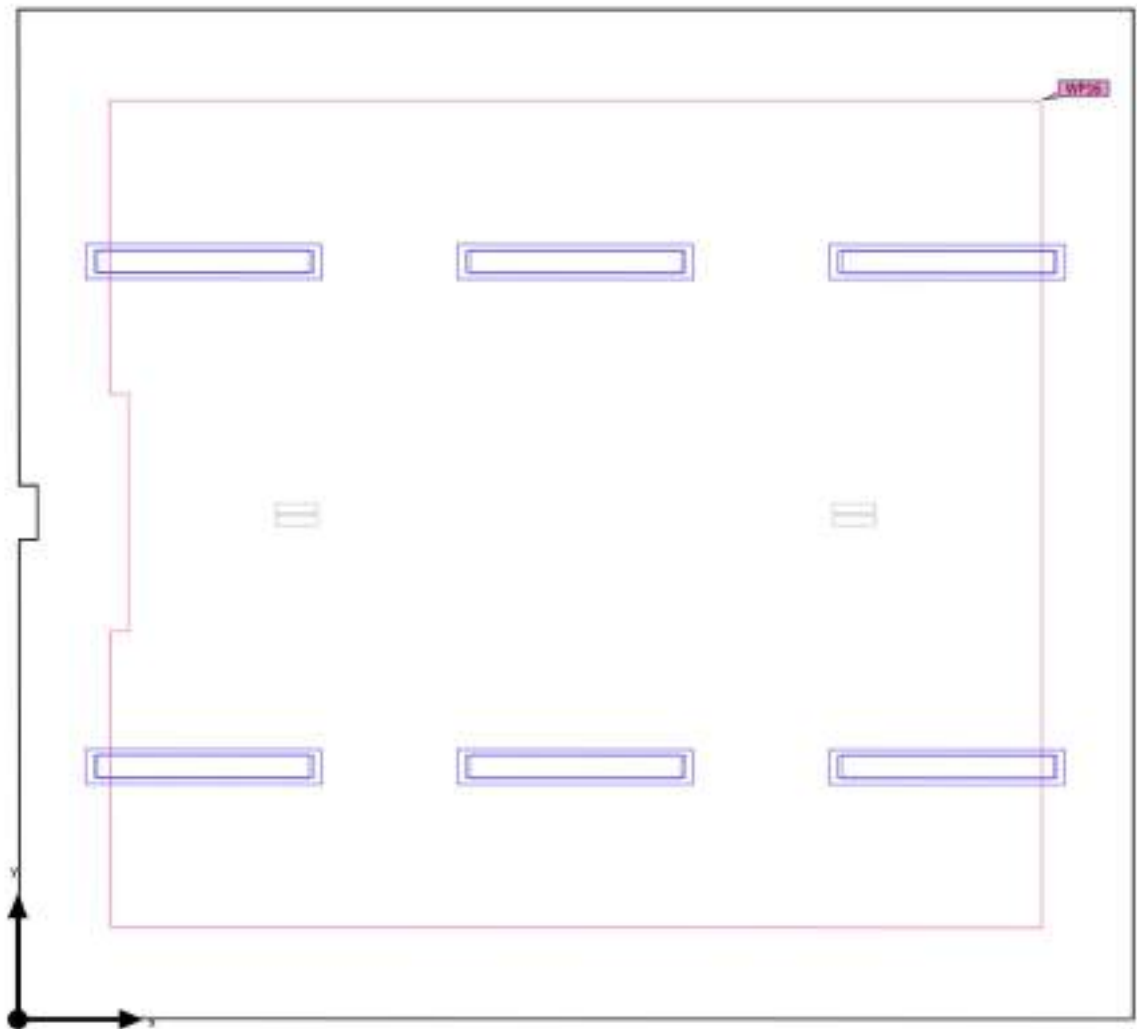
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP12

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

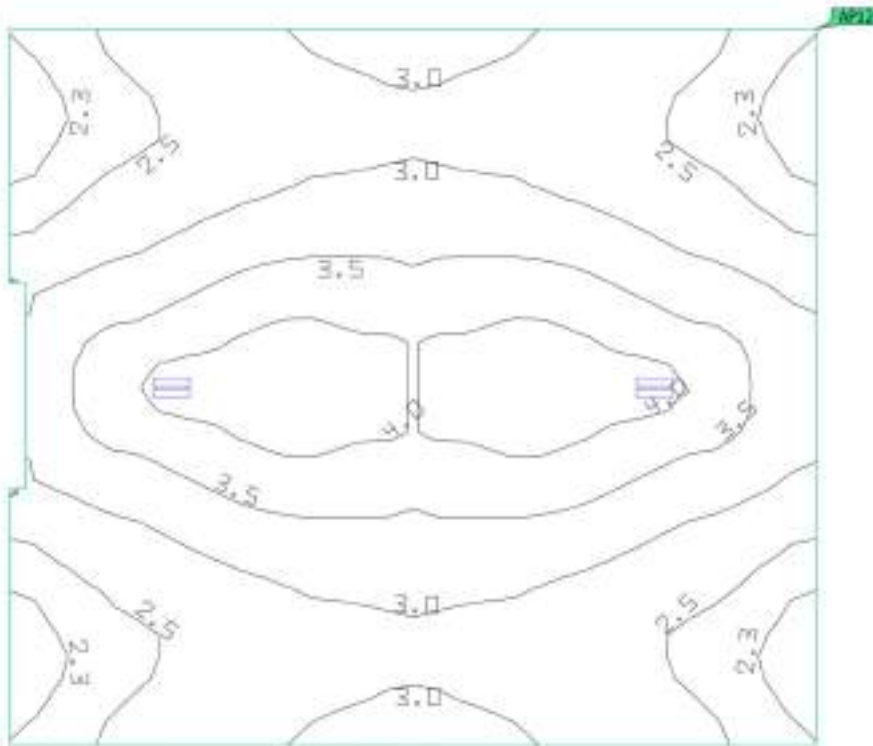
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	599 lx (≥ 500 lx) ✓	406 lx	698 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP16

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 8)



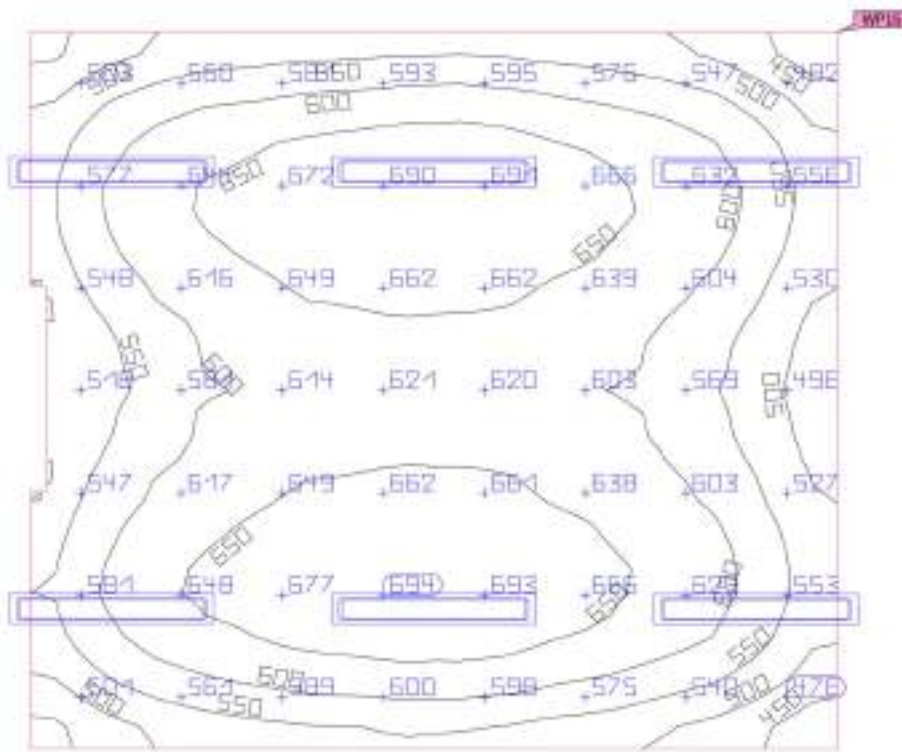
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.20 lx	0.51 (≥ 0.025) ✓	AP12

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 8 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 8)

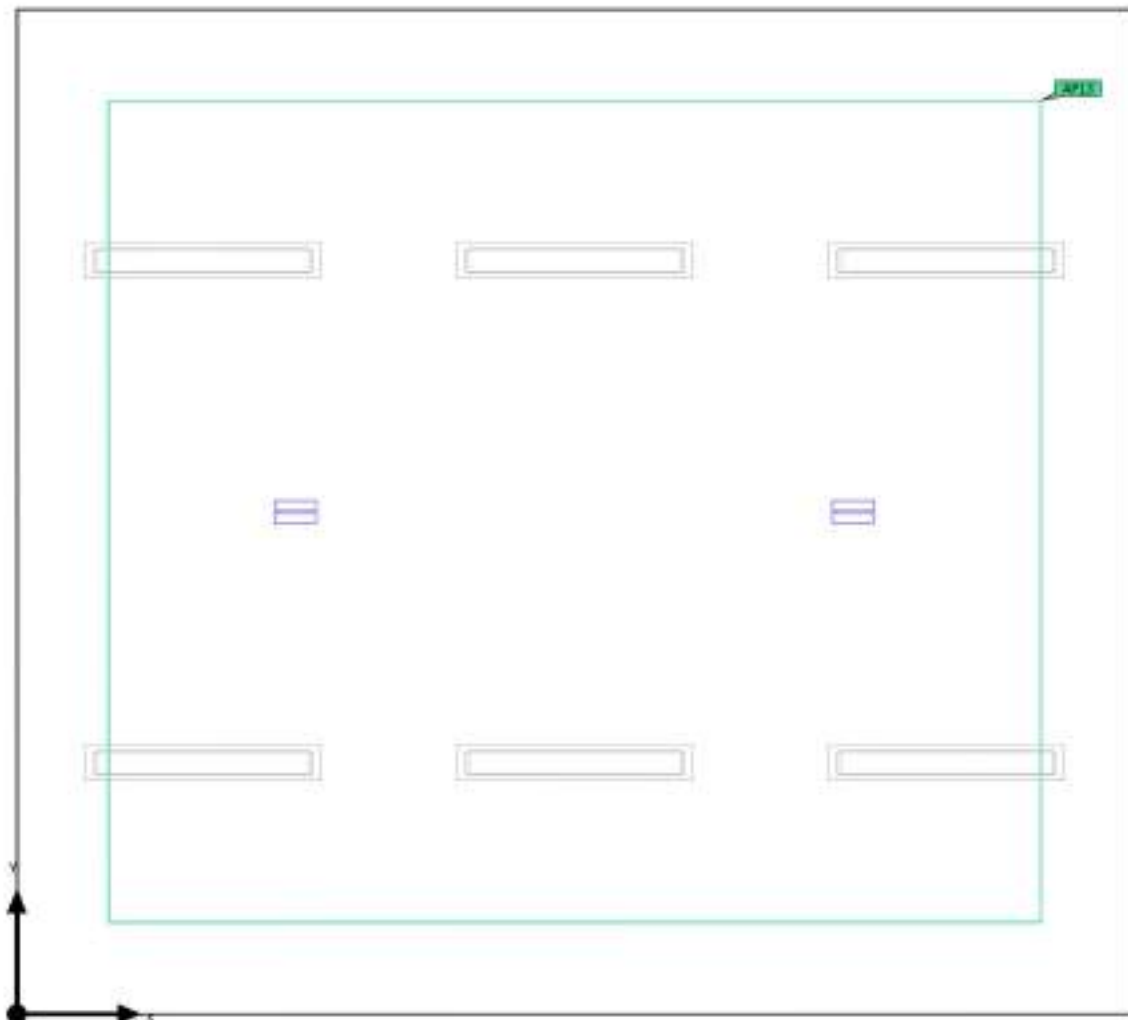


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 8) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	599 lx (≥ 500 lx) ✓	406 lx	698 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP16

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	33.52 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.12 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) 	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) 	AP13

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

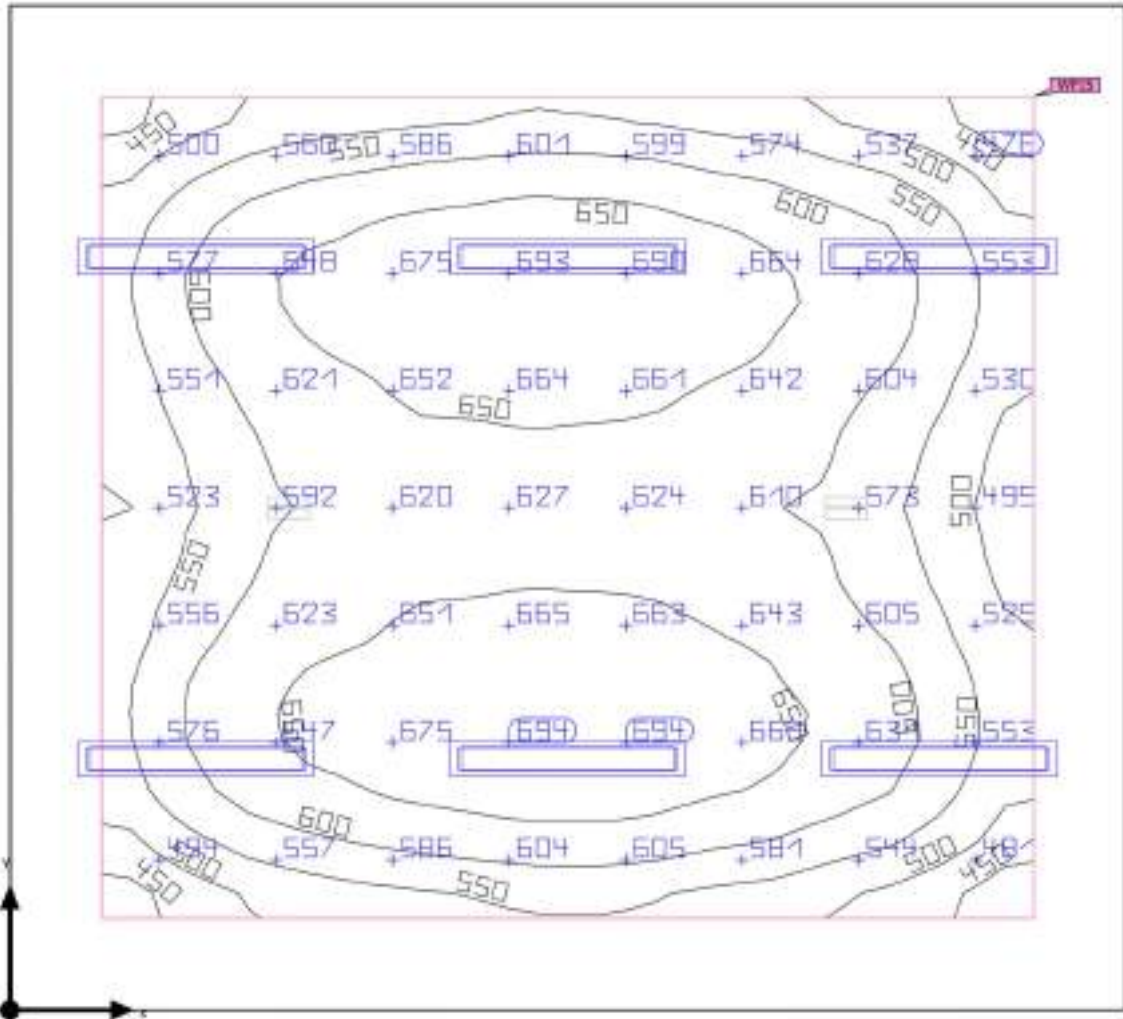
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	33.52 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	600 lx	≥ 500 lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP15
Valore di allacciamento specifico		10.47 W/m ²	-		
		1.74 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[191.70 - 319.20] kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.16 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.495 m X 6.100 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

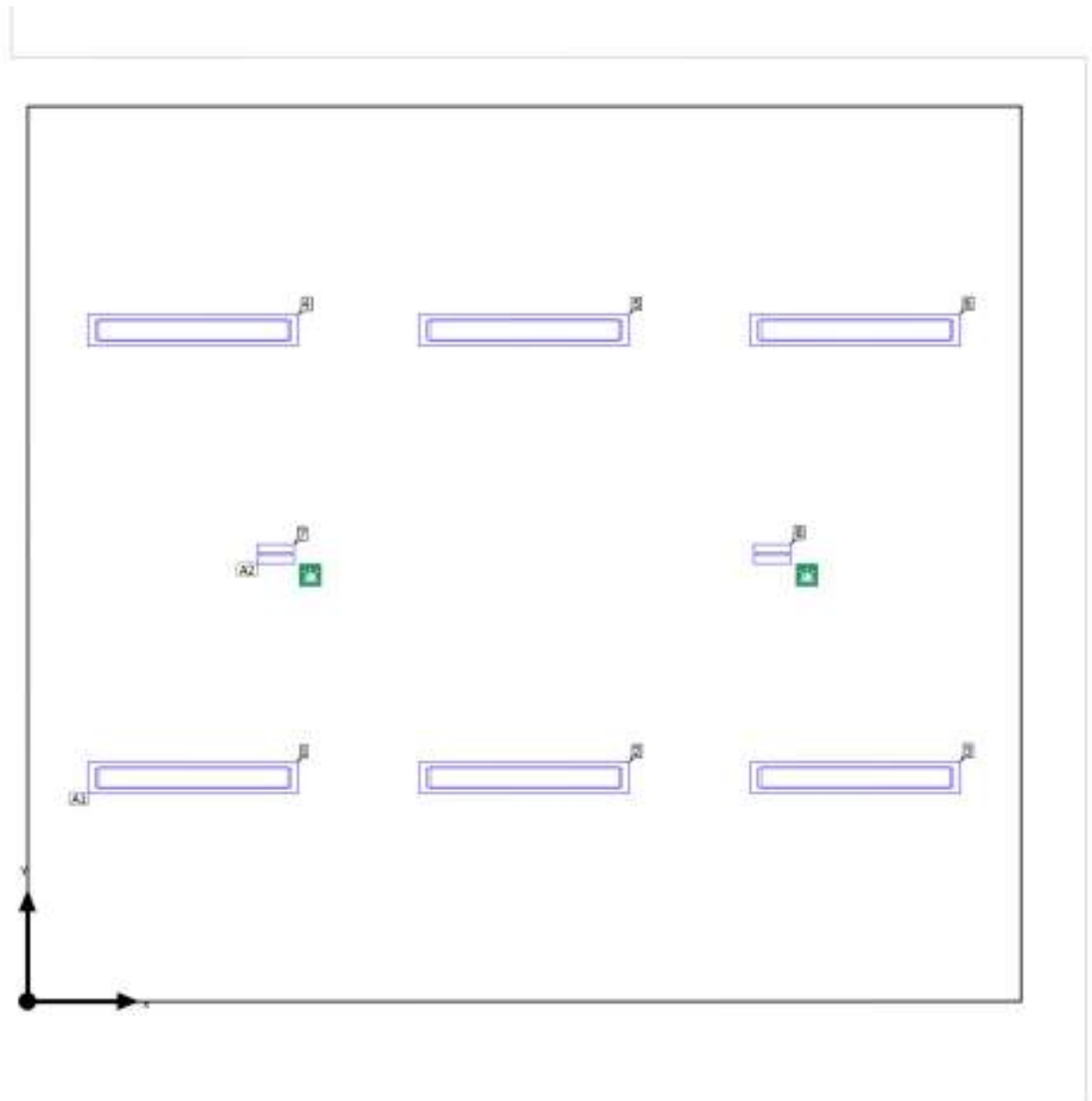
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

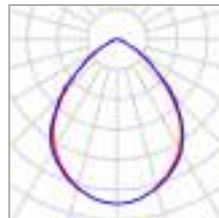
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9

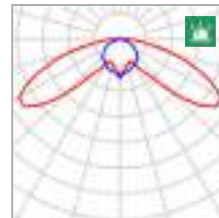
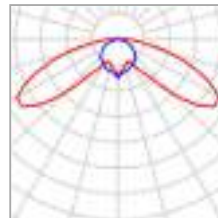
Disposizione lampade

Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	Φ Lampada	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.017 m / 1.374 m / 3.200 m	1.017 m	1.374 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.033 m	3.051 m	1.374 m	3.200 m	2
		5.084 m	1.375 m	3.200 m	3
		1.017 m	4.122 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.748 m	3.050 m	4.122 m	3.200 m	5
		5.084 m	4.122 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9

Disposizione lampade


Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.525 m / 2.748 m / 3.200 m	1.525 m	2.748 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.050 m	4.575 m	2.748 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.495 m				
Disposizione	A2				

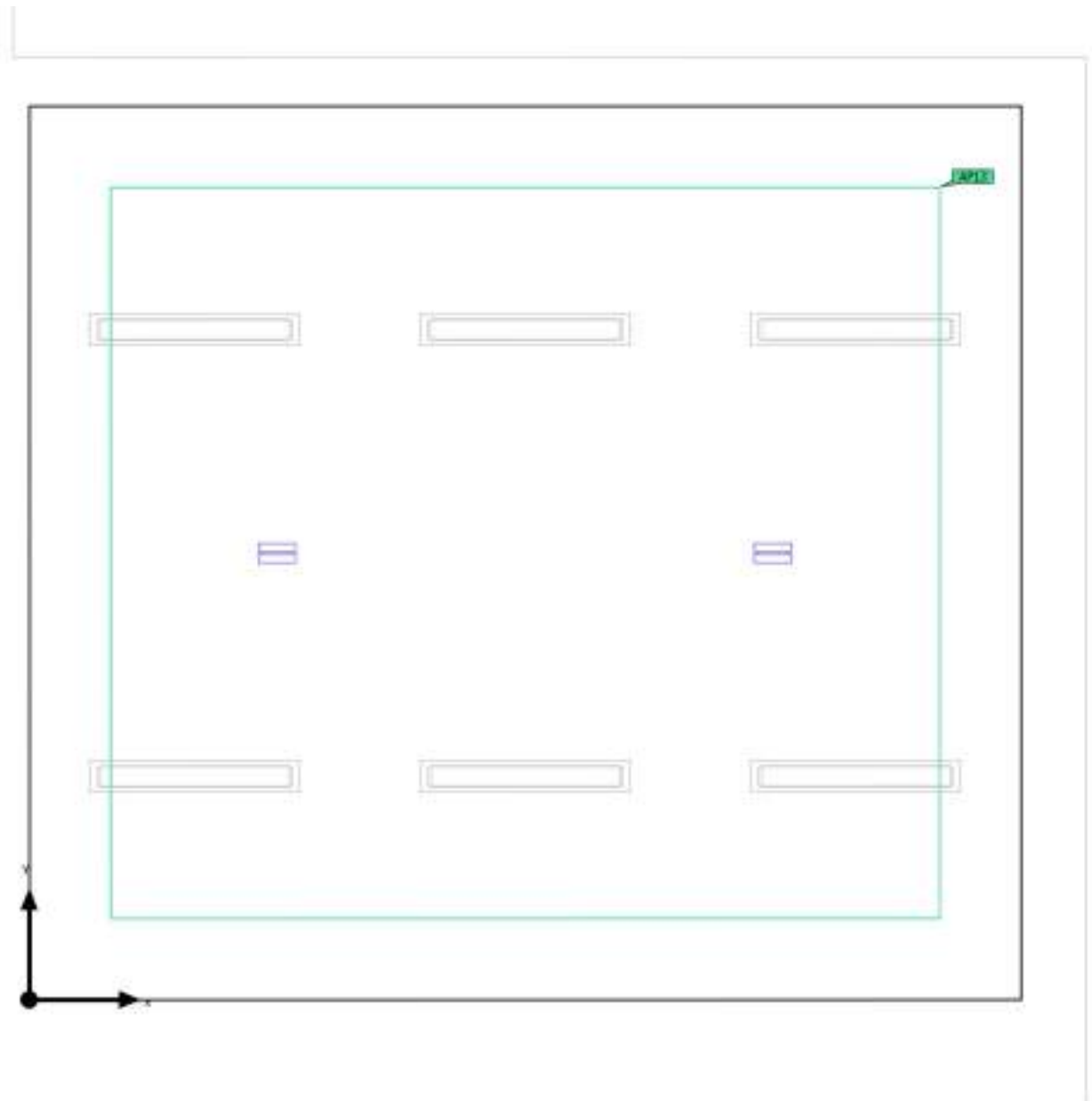
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

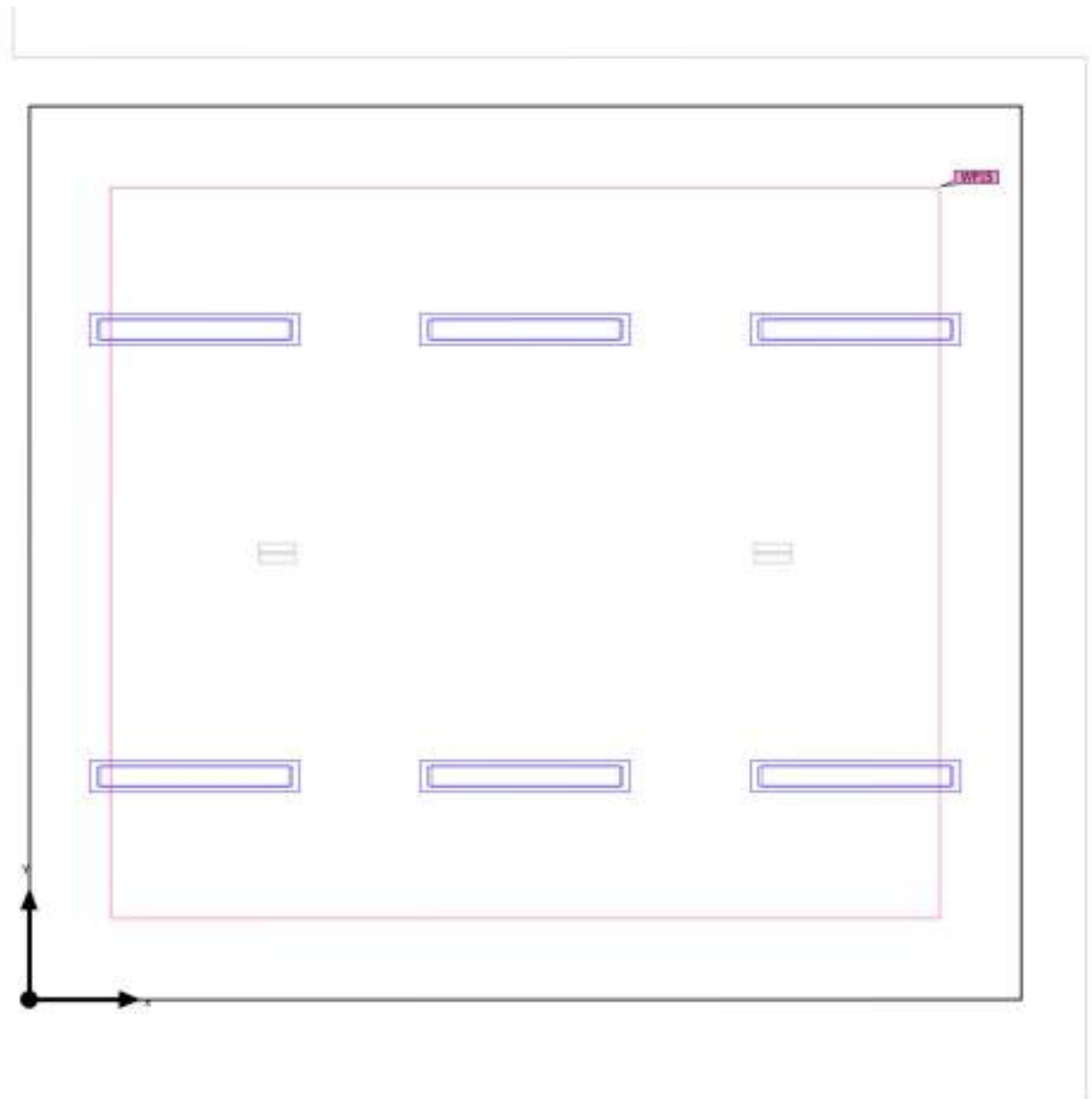
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP13

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

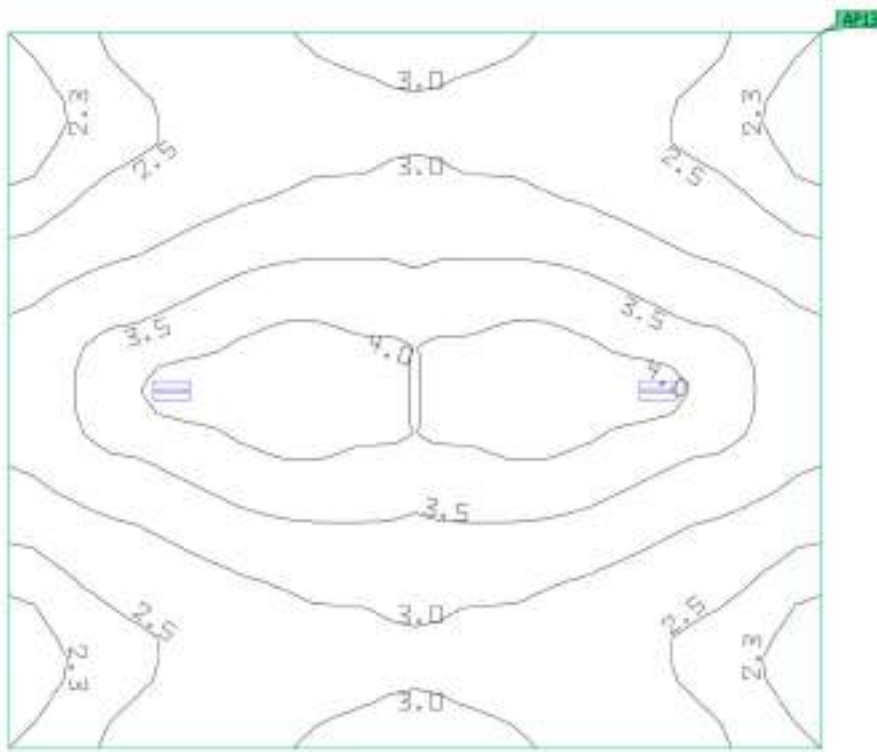
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	600 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	698 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP15

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 9)



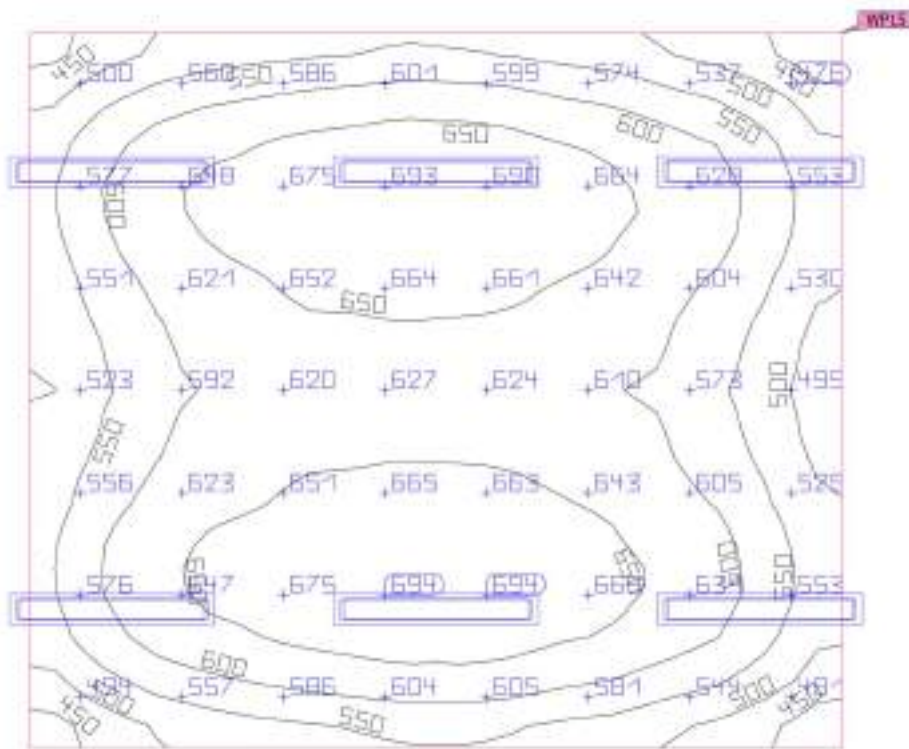
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.16 lx (≥ 2.00 lx) ✓	4.16 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP13

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 9 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 9)

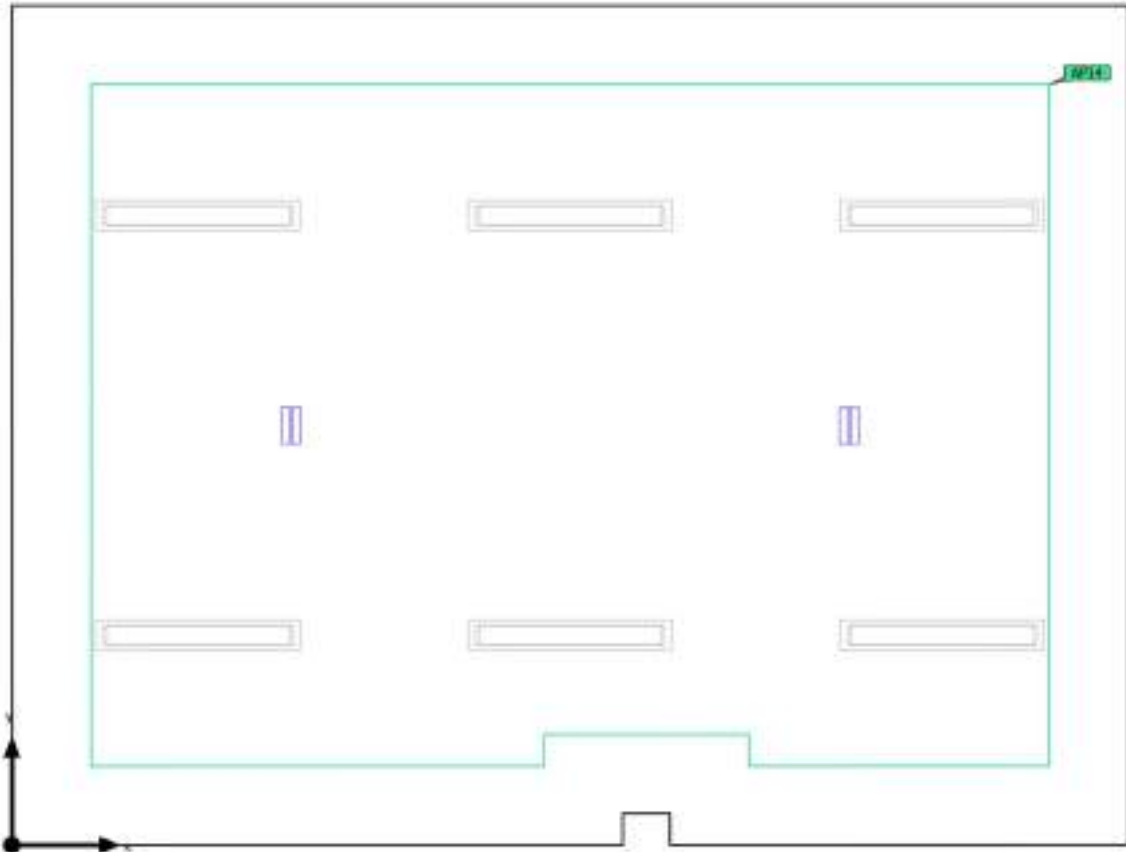


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Aula 9) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	600 lx (≥ 500 lx) ✓	412 lx	698 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP15

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	37.48 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.11 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) 	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) 	AP14

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

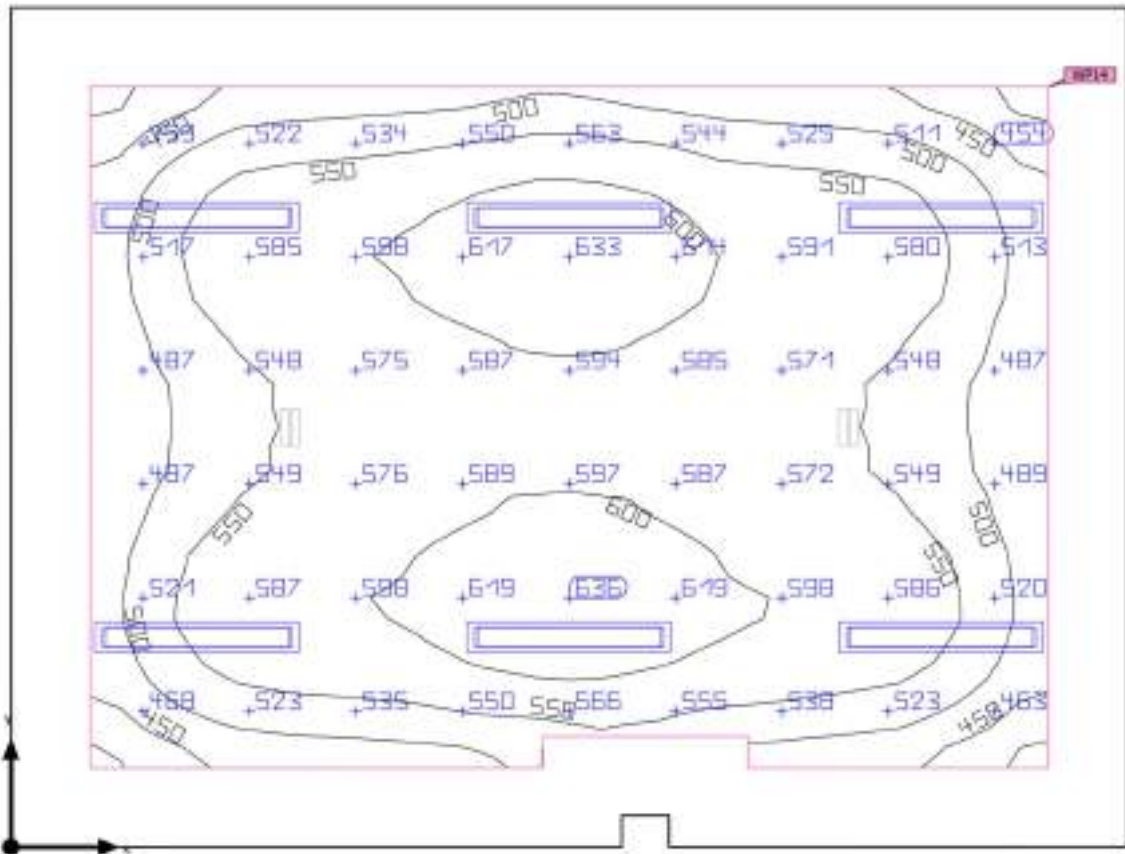
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	37.48 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	551 lx	≥ 500 lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.60	✓	WP14
	Valore di allacciamento specifico	9.27 W/m ²	-		
		1.68 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[212.95 - 319.20] kWh/a	max. 1350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.40 W/m ²	-		
		1.16 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.314 m X 7.064 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

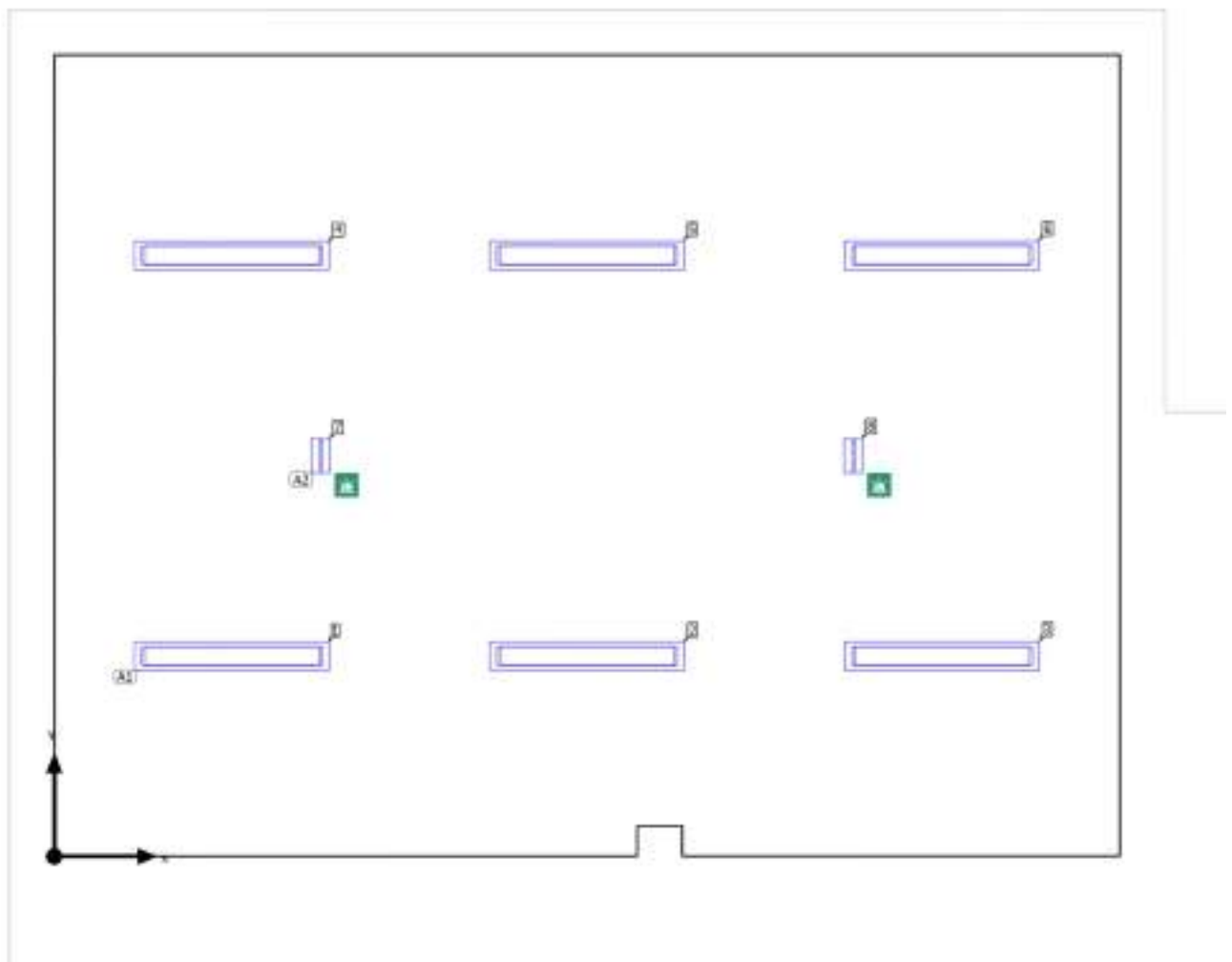
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

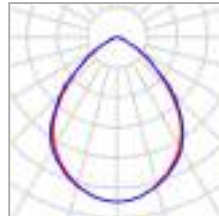
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10

Disposizione lampade

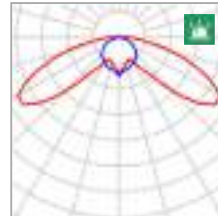
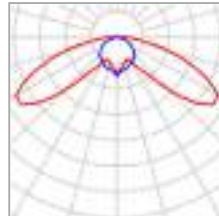
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

6 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.178 m / 1.329 m / 3.200 m	1.178 m	1.329 m	3.200 m	1
		3.533 m	1.329 m	3.200 m	2
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.355 m	5.888 m	1.330 m	3.200 m	3
		1.178 m	3.986 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.657 m	3.532 m	3.986 m	3.200 m	5
		5.887 m	3.987 m	3.200 m	6
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10

Disposizione lampade




Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.766 m / 2.657 m / 3.200 m	1.766 m	2.657 m	3.200 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.532 m	5.298 m	2.657 m	3.200 m	8
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.314 m				
Disposizione	A2				

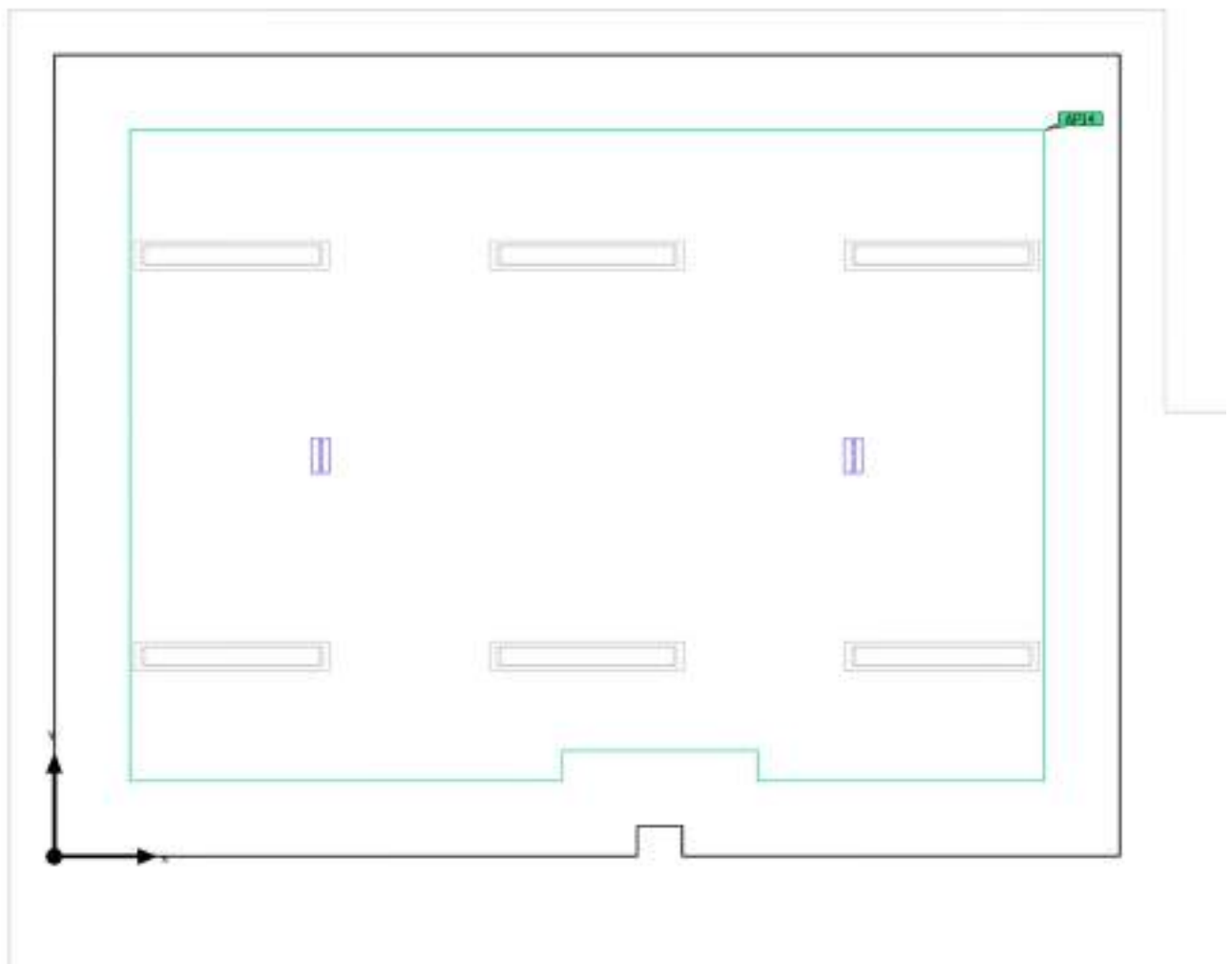
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
28340 lm		244.0 W		116.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
6	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

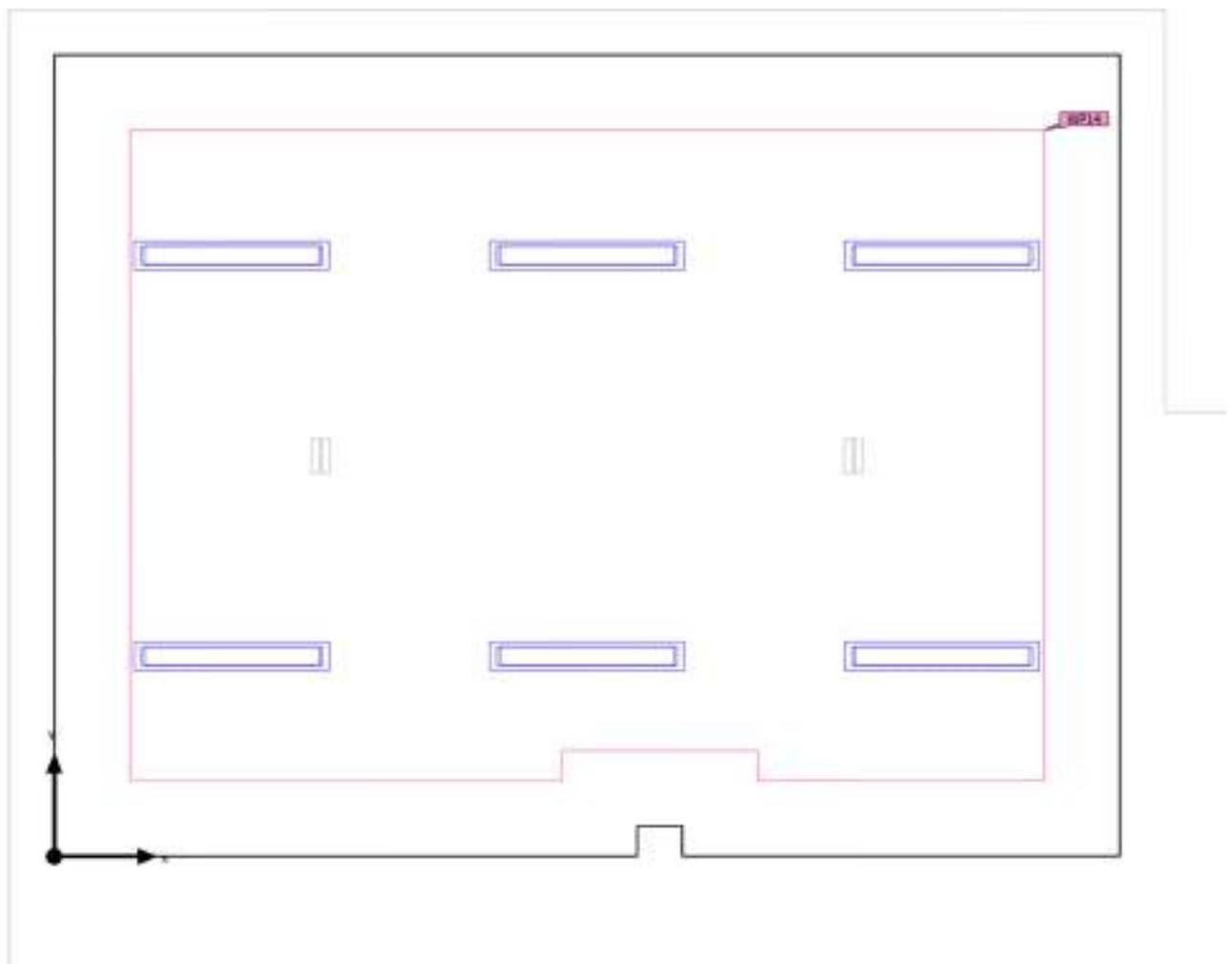
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP14

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

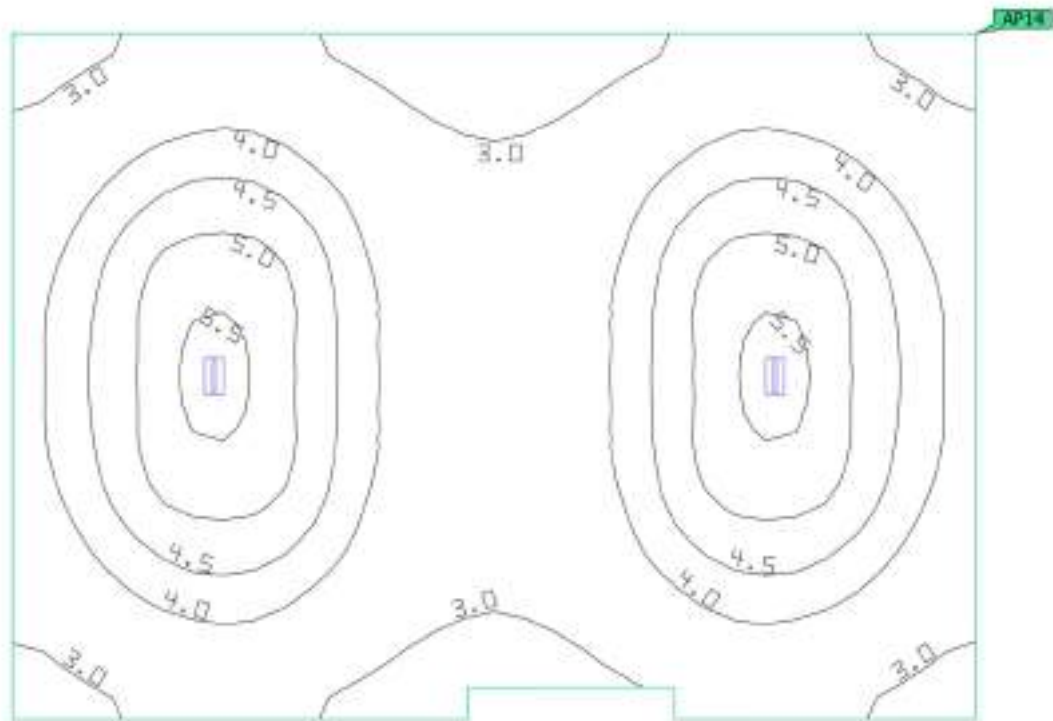
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	381 lx	635 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP14

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 10)



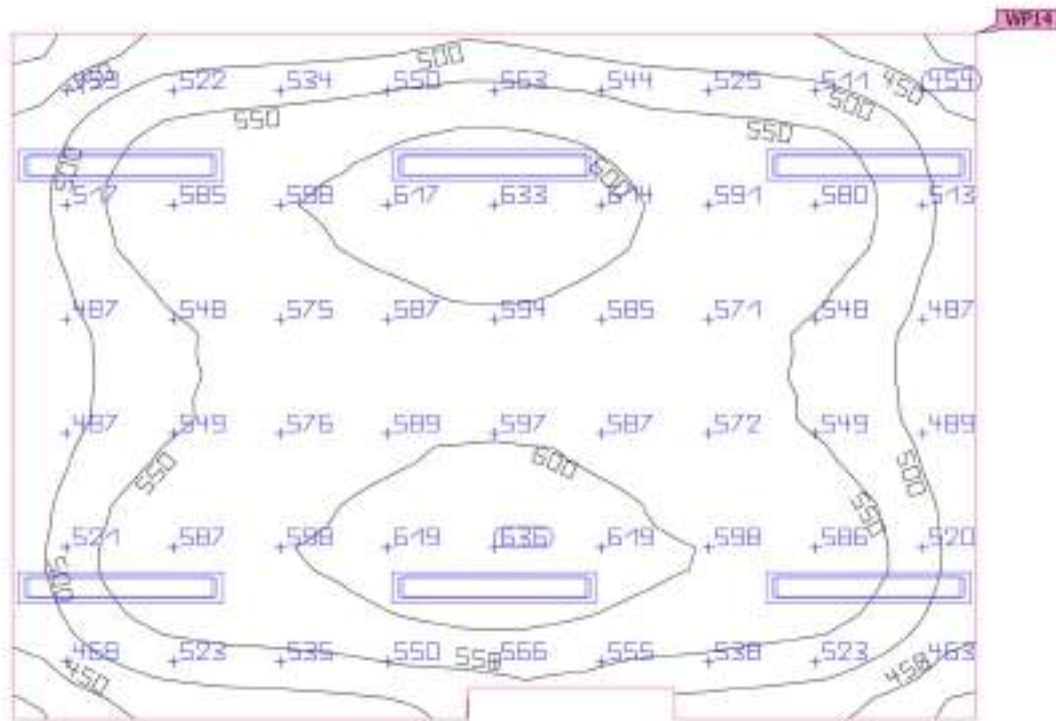
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.54 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.76 lx	0.44 (≥ 0.025) ✓	AP14

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 10 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 10)

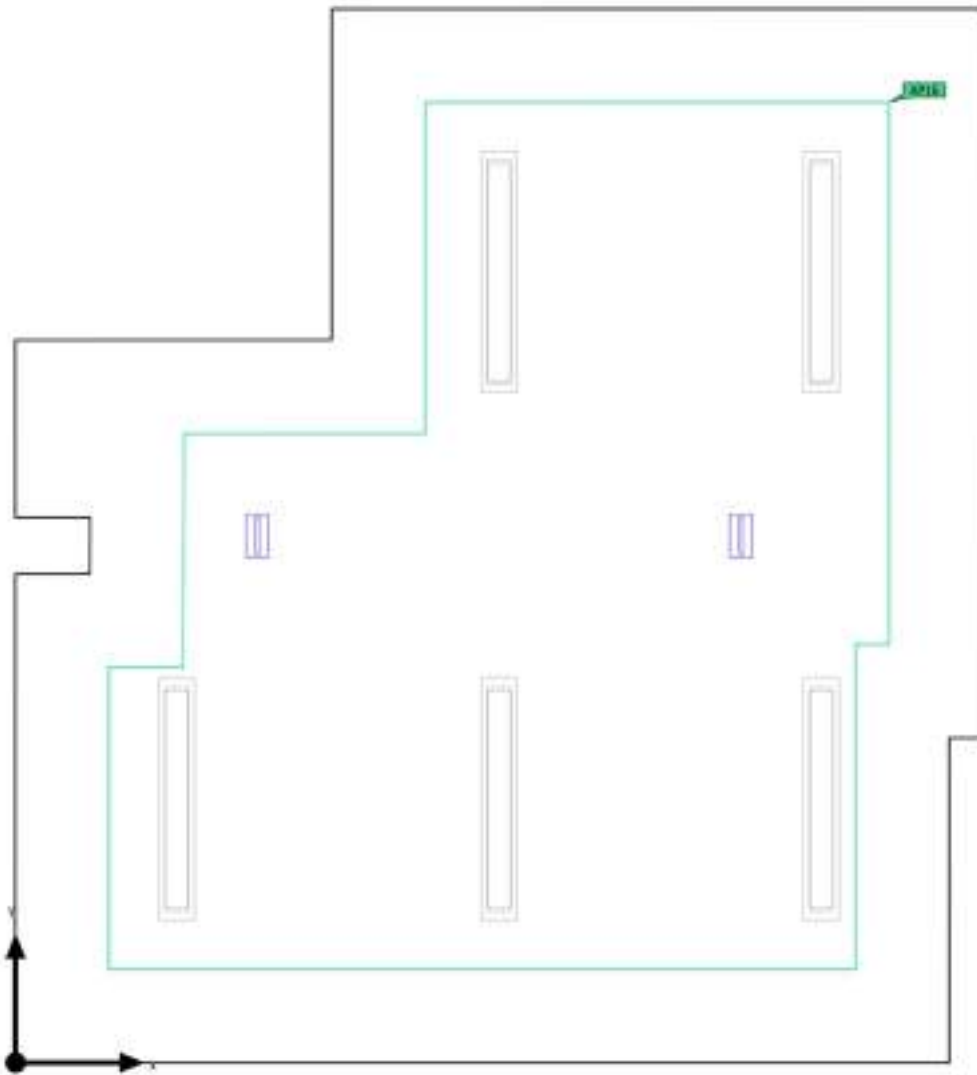


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 10) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	551 lx (≥ 500 lx) ✓	381 lx	635 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP14

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	25.70 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.16 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.50 lx (≥ 2.00 lx) 	5.36 lx	0.47 (≥ 0.025) 	AP16

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

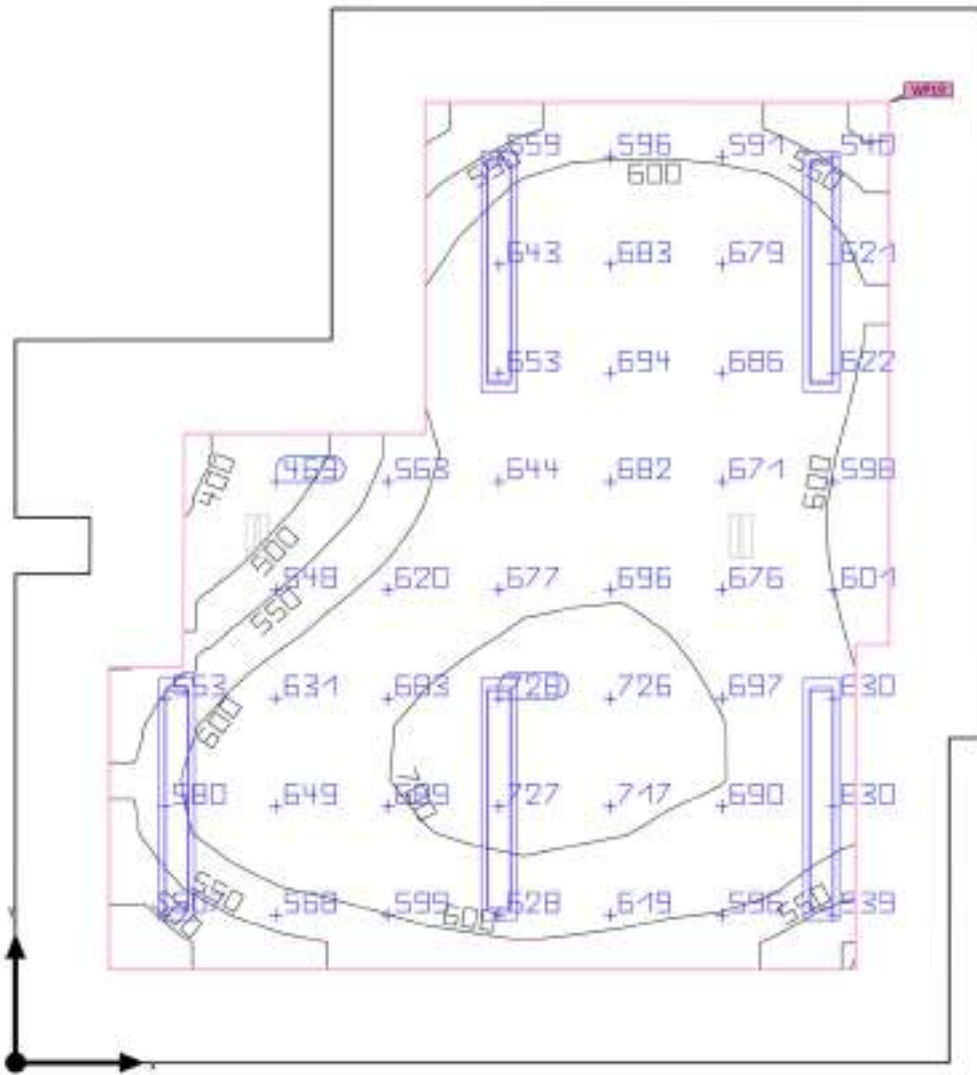
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	25.70 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	628 lx	≥ 500 lx	✓	WP19
	$U_o (g_1)$	0.62	≥ 0.60	✓	WP19
	Valore di allacciamento specifico	12.89 W/m ²	-		
		2.05 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[159.75 - 266.00] kWh/a	max. 950 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.78 W/m ²	-		
		1.24 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.169 m X 5.634 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

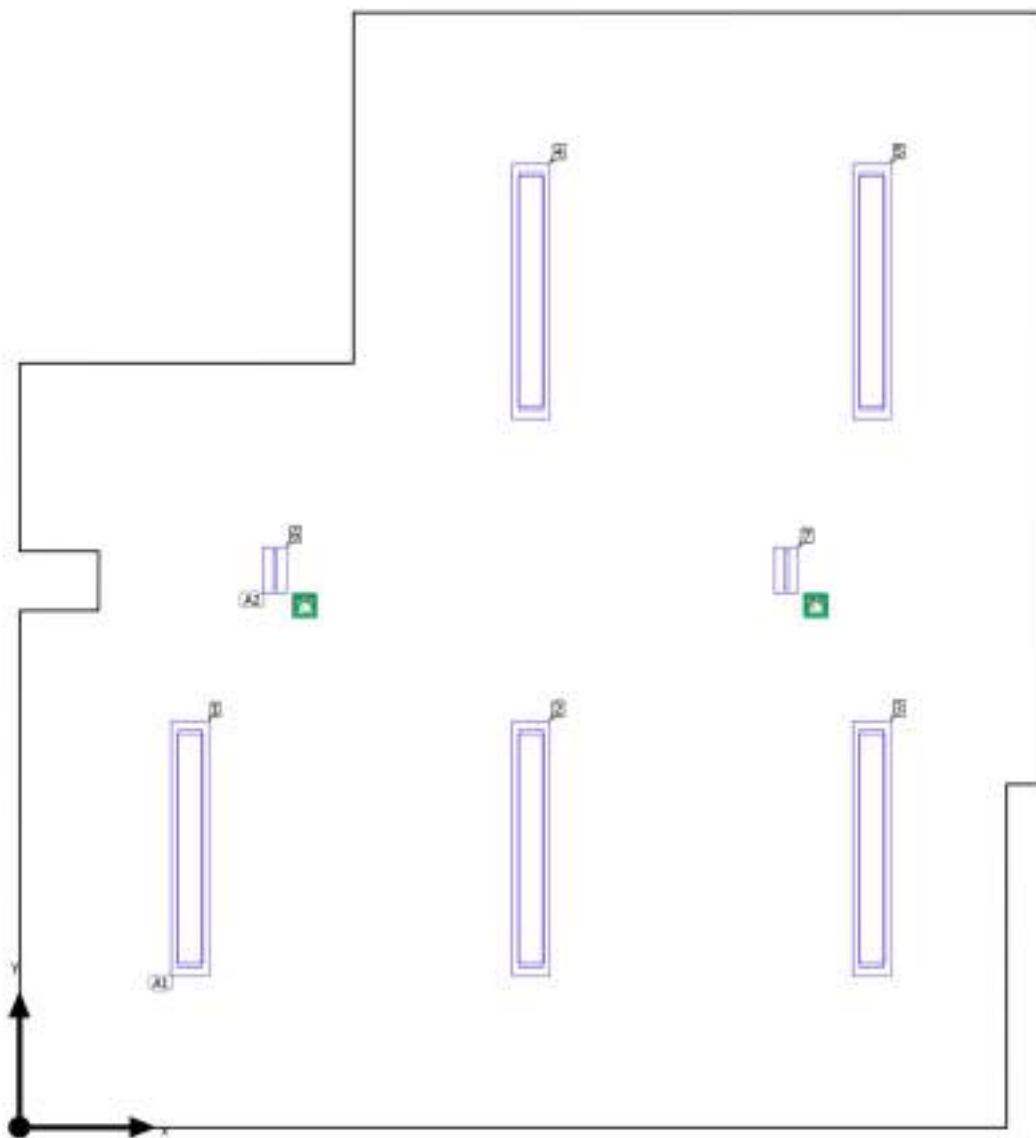
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Lista lampade

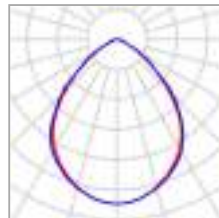
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11

Disposizione lampade

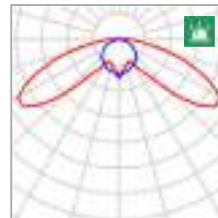
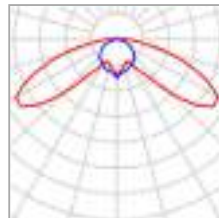
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

5 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.862 m / 1.408 m / 3.200 m	0.862 m	1.408 m	3.200 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.723 m	2.585 m	1.408 m	3.200 m	2
		4.308 m	1.408 m	3.200 m	3
		2.585 m	4.225 m	3.200 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.817 m	4.308 m	4.225 m	3.200 m	5
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11

Disposizione lampade




Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{Illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{Illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.292 m / 2.817 m / 3.200 m	1.292 m	2.817 m	3.200 m	6
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.585 m	3.877 m	2.817 m	3.200 m	7
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 5.634 m				
Disposizione	A2				

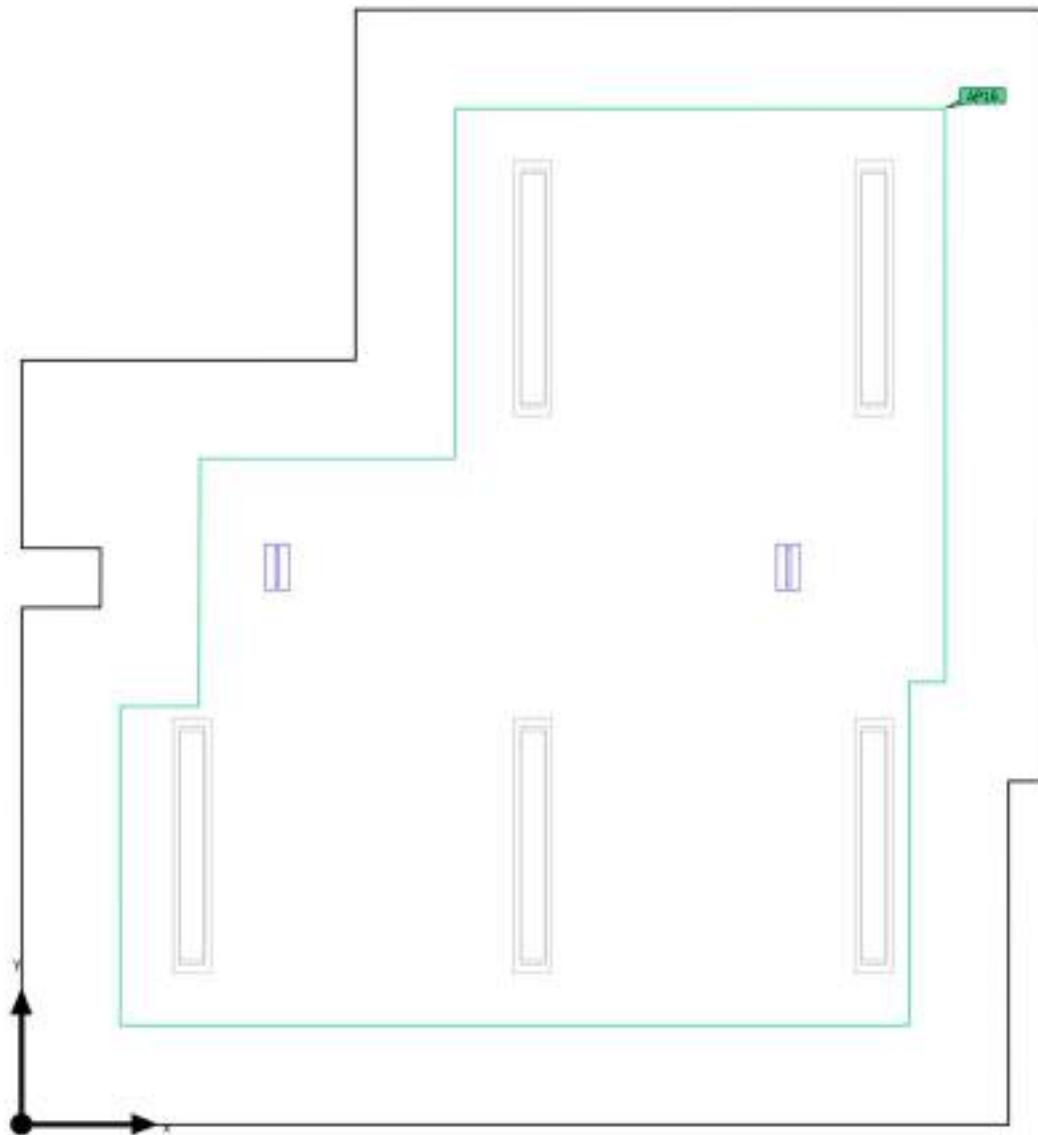
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
23650 lm		204.0 W		115.9 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
5	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.50 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.36 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP16

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

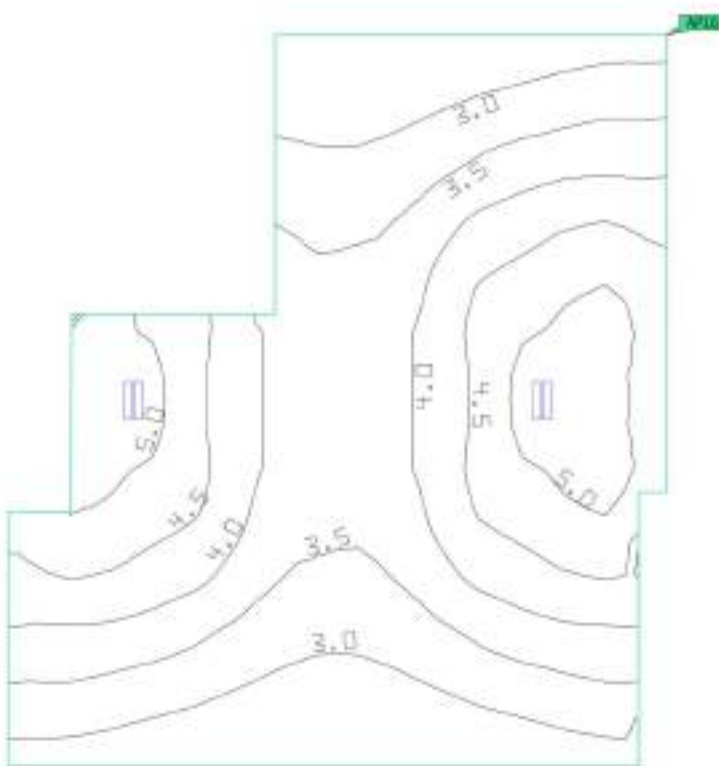
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	628 lx (≥ 500 lx) ✓	388 lx	742 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP19

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Aula 11)



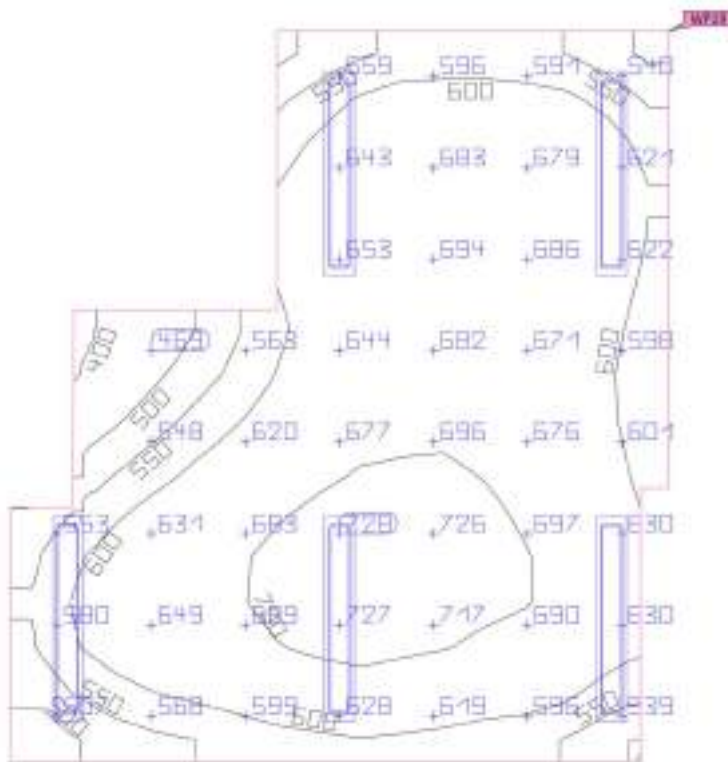
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.50 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.36 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP16

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Aula 11 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 11)

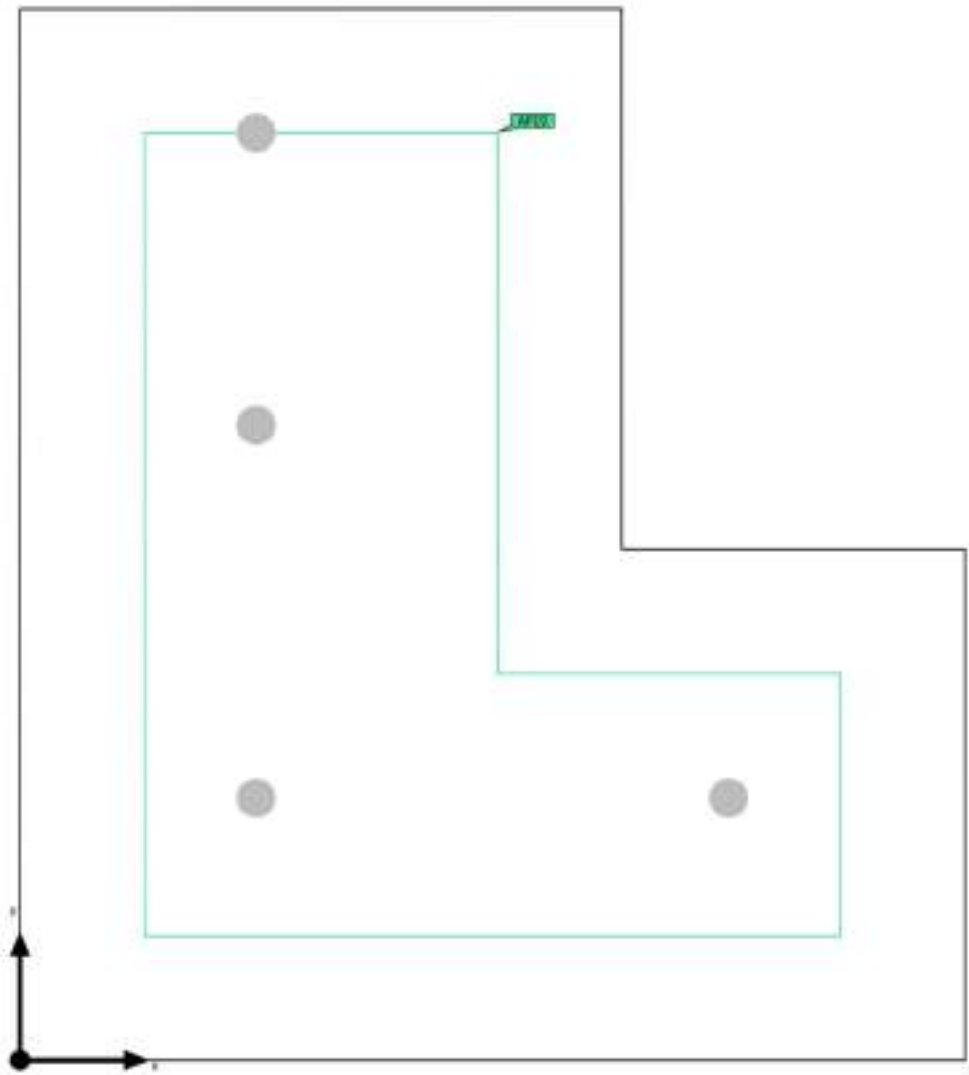


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Aula 11) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	628 lx (≥ 500 lx) ✓	388 lx	742 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP19

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.1 Aula - Attività generali)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	13.07 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.46 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.68 lx (≥ 2.00 lx) 	32.9 lx	0.23 (≥ 0.025) 	AP19

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

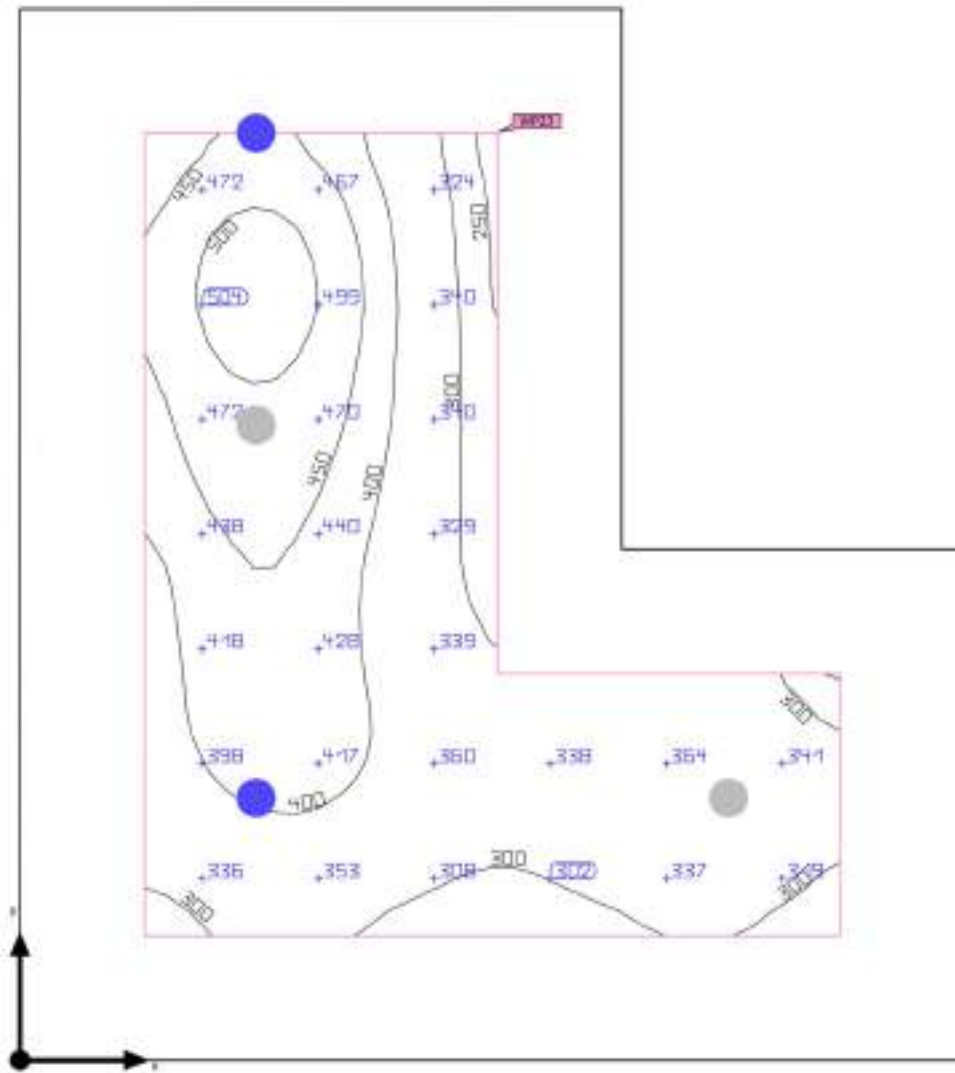
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
		LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h		 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	13.07 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	382 lx	≥ 200 lx	✓	WP23
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.40	✓	WP23
	Valore di allacciamento specifico	10.59 W/m ²	-		
		2.77 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[33.27 - 52.80] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.90 W/m ²	-		
		1.28 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.231 m X 3.800 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

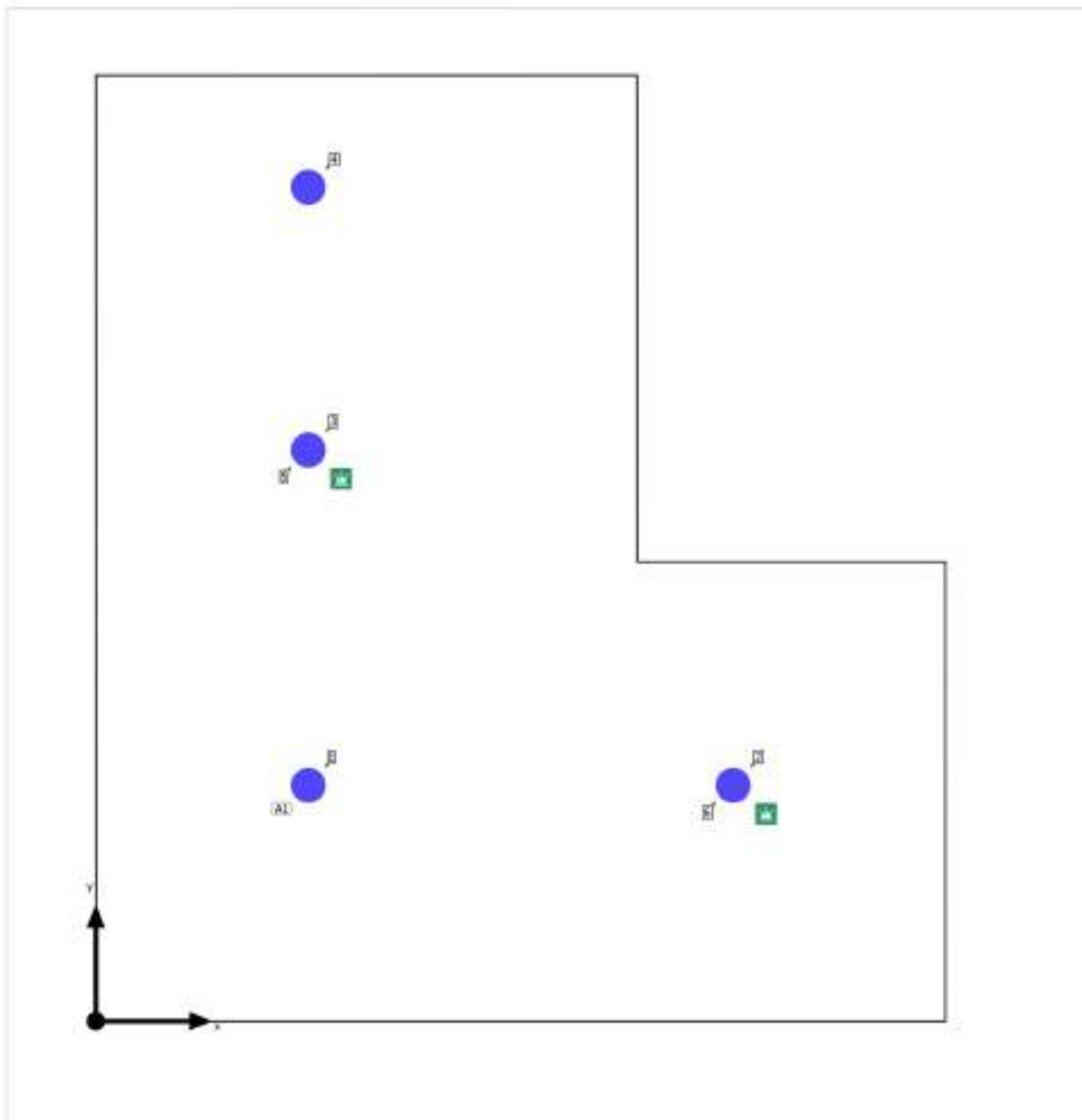
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

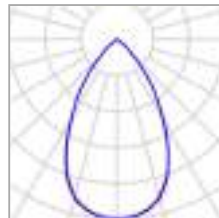
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1

Disposizione lampade

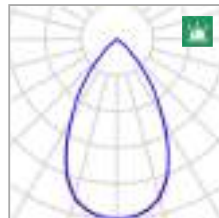


Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

4 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.950 m / 1.055 m / 2.700 m	0.950 m	1.055 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.851 m	1.055 m	2.700 m	2
		0.950 m	2.555 m	2.700 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.950 m	3.731 m	2.700 m	4
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1

Disposizione lampade


Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.950 m	2.555 m	2.700 m	5
2.851 m	1.055 m	2.700 m	6

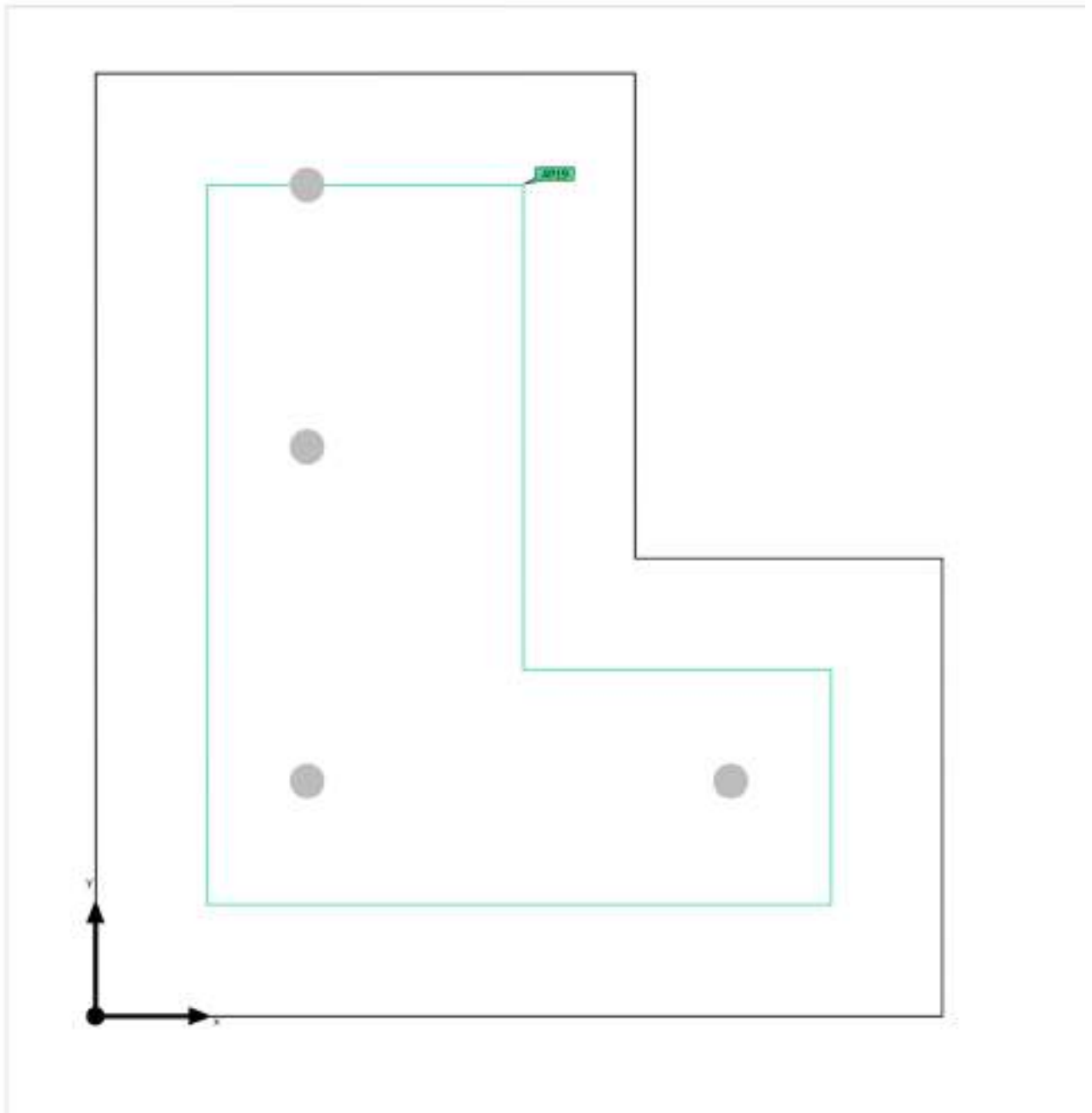
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$	
8712 lm		96.0 W		90.8 lm/W		544 lm		6.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
4	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W			
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

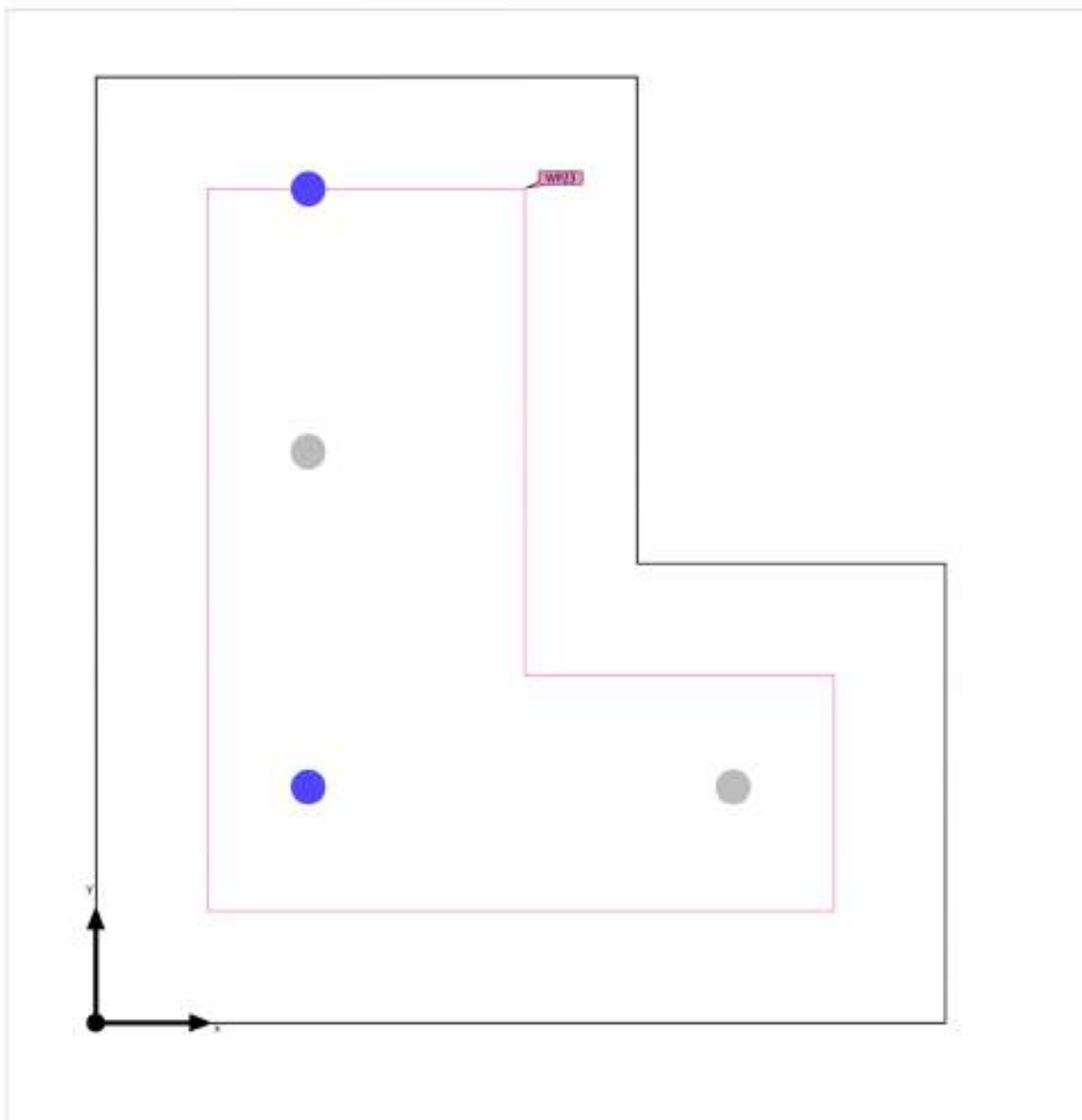
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.68 lx (≥ 2.00 lx) ✓	32.9 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP19

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

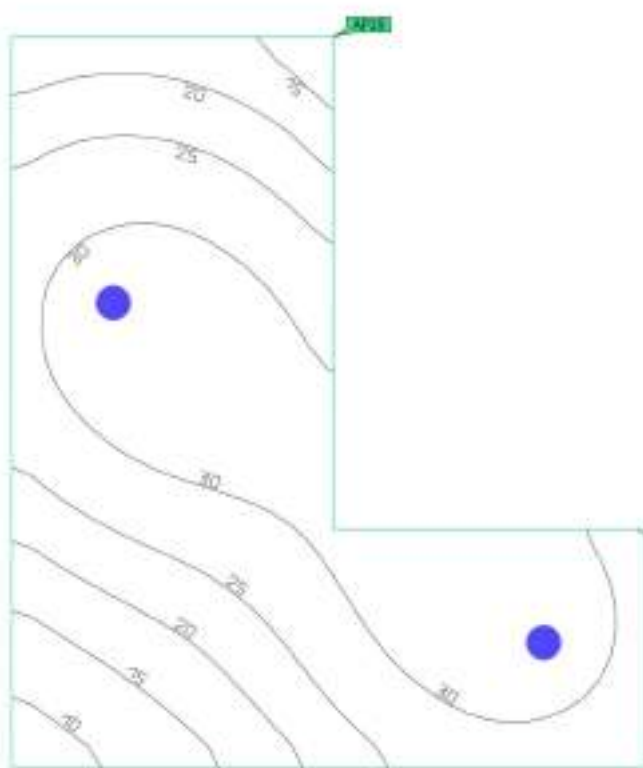
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	382 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	524 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP23

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Bagno 1)

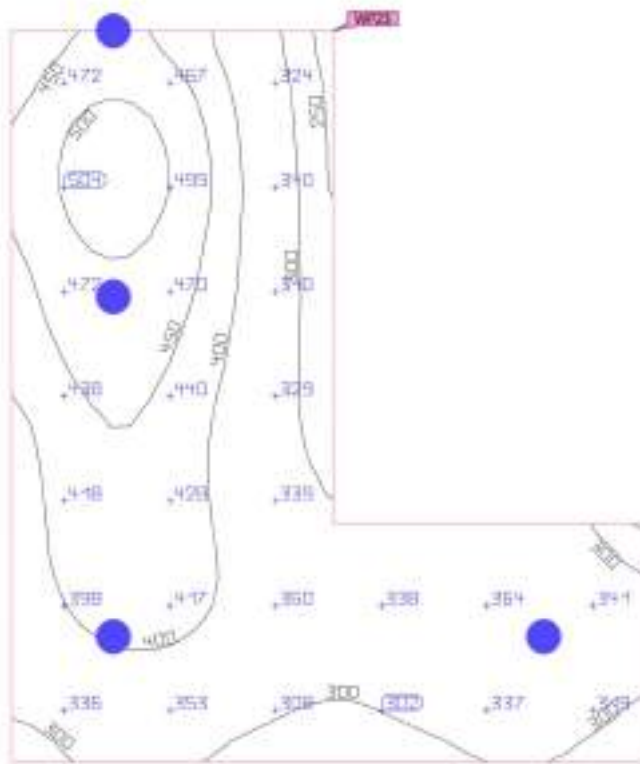


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	7.68 lx (≥ 2.00 lx) ✓	32.9 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	AP19

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 1 (Scena luce 1)
Superficie utile (Bagno 1)

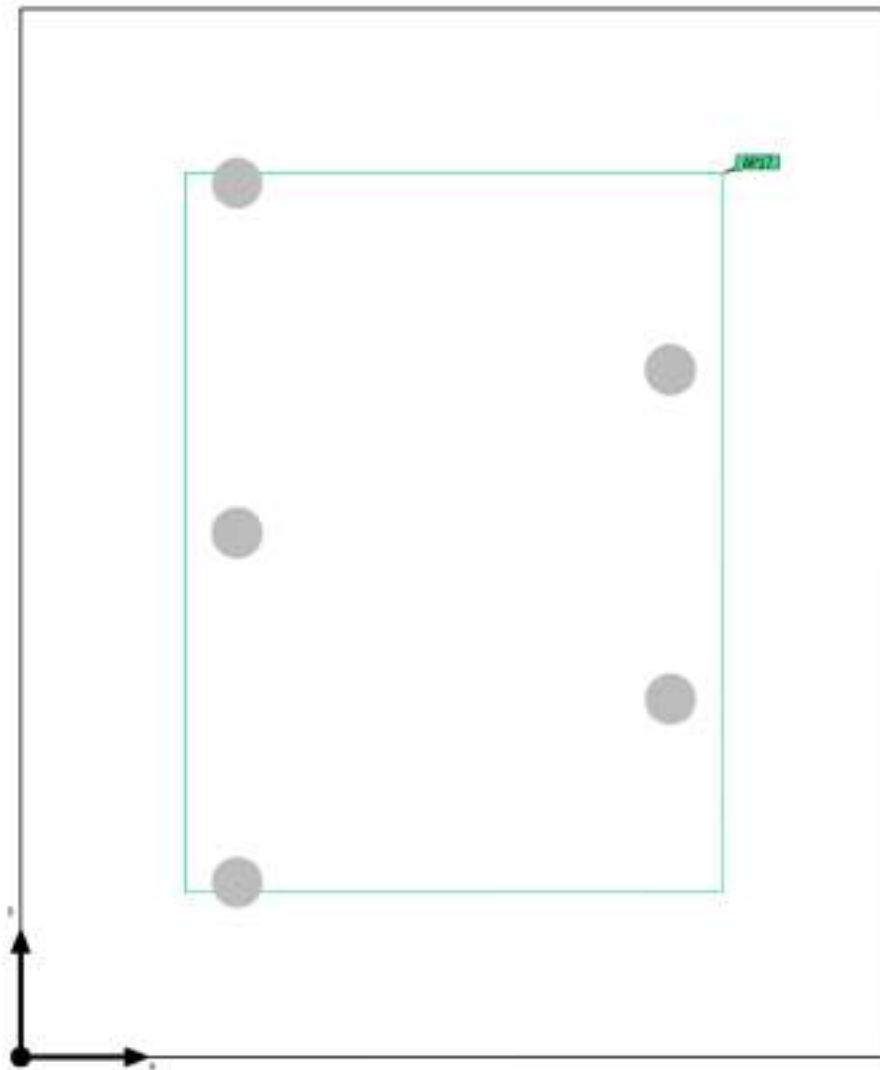


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Bagno 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	382 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	524 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP23

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	8.37 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.72 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	17.3 lx (≥ 2.00 lx) 	49.2 lx	0.35 (≥ 0.025) 	AP17

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

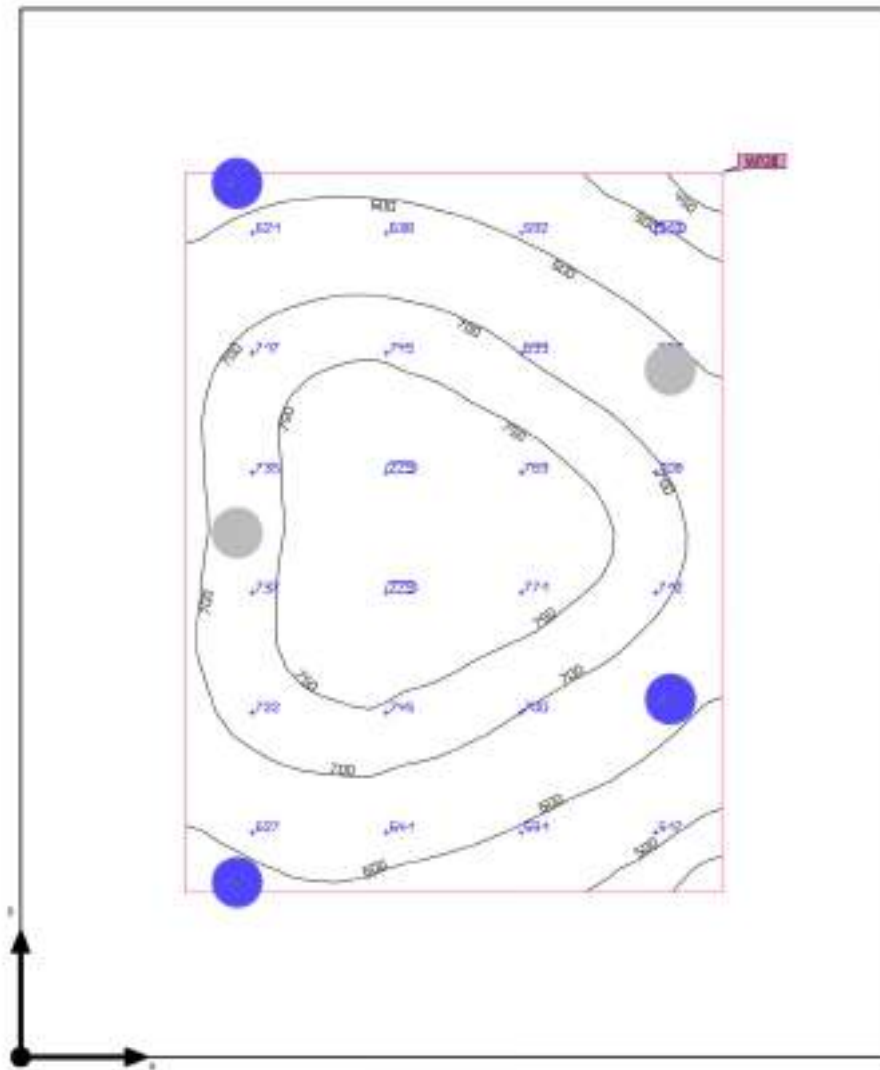
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
		LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h		 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	8.37 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	676 lx	≥ 200 lx	✓	WP28
	$U_o (g_1)$	0.63	≥ 0.40	✓	WP28
	Valore di allacciamento specifico	22.49 W/m ²	-		
		3.33 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[41.59 - 66.00] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.56 W/m ²	-		
		1.41 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.631 m X 3.183 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

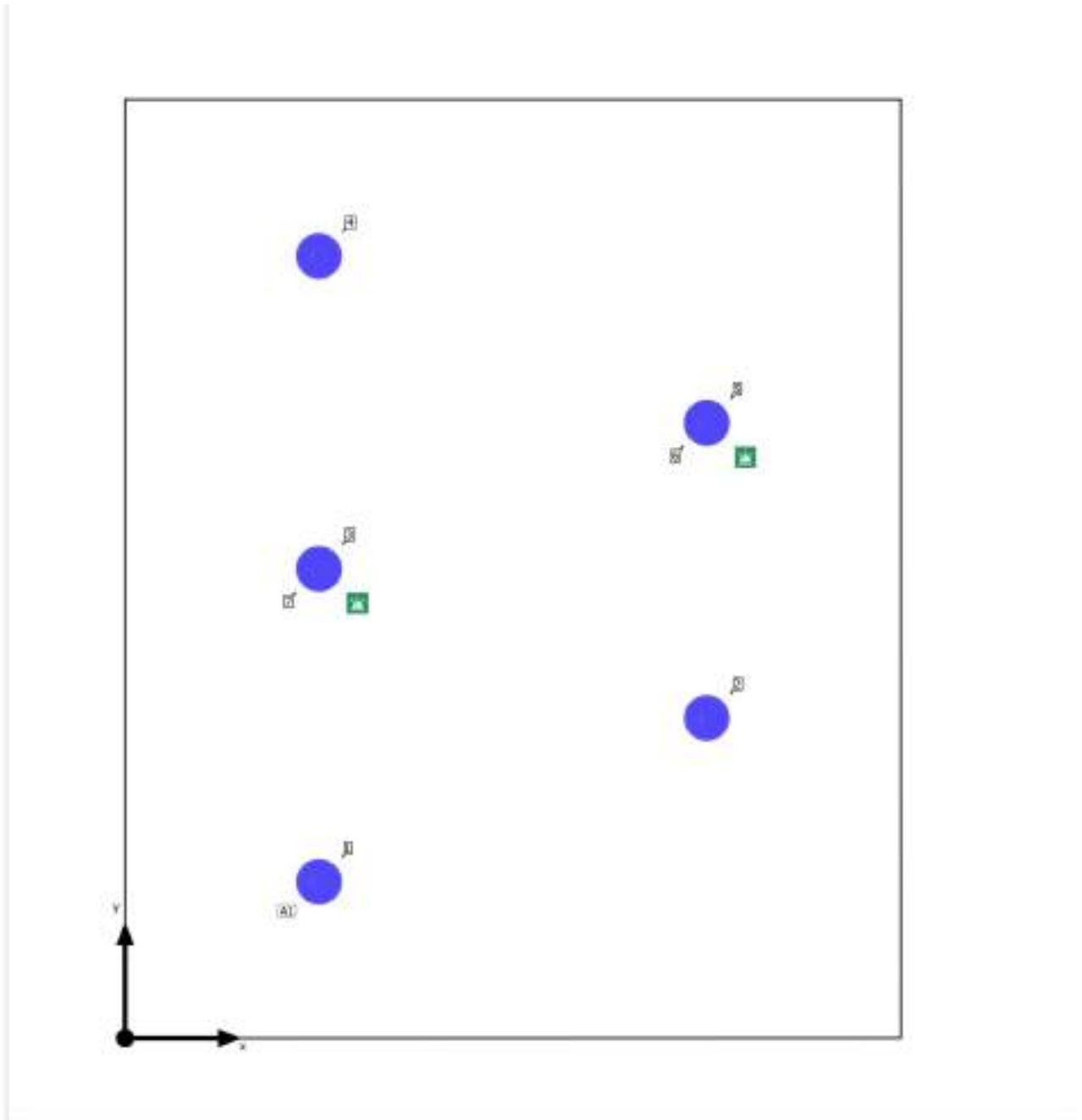
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

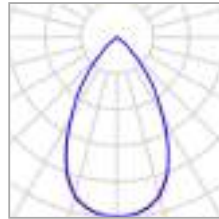
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2

Disposizione lampade

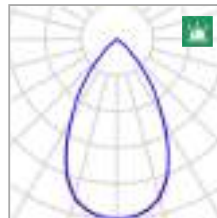
Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

5 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.658 m / 0.531 m / 2.700 m	0.658 m	0.531 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.973 m	1.086 m	2.700 m	2
		0.657 m	1.591 m	2.700 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.657 m	2.652 m	2.700 m	4
		1.972 m	2.086 m	2.700 m	5
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	P _{illuminazione di emergenza}	3.0 W
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	Φ _{Lampada}	1452 lm
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{illuminazione di emergenza}	272 lm
		ELF	19 %


Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.972 m	2.086 m	2.700 m	6
0.657 m	1.591 m	2.700 m	7

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2

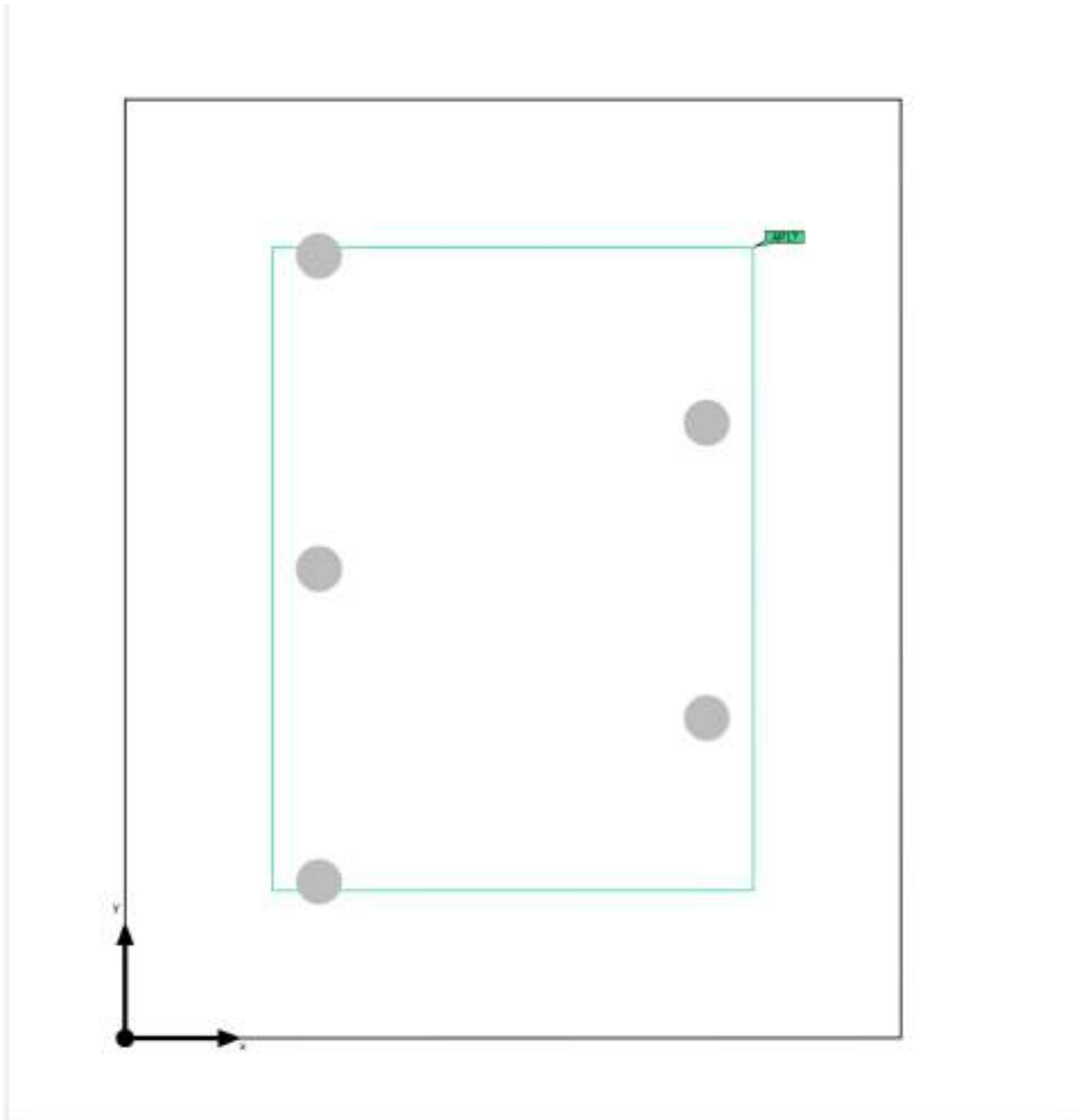
Lista lampade

Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
10164 lm	112.0 W	90.8 lm/W	544 lm	6.0 W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W
				 3.0 W	272 lm (19 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

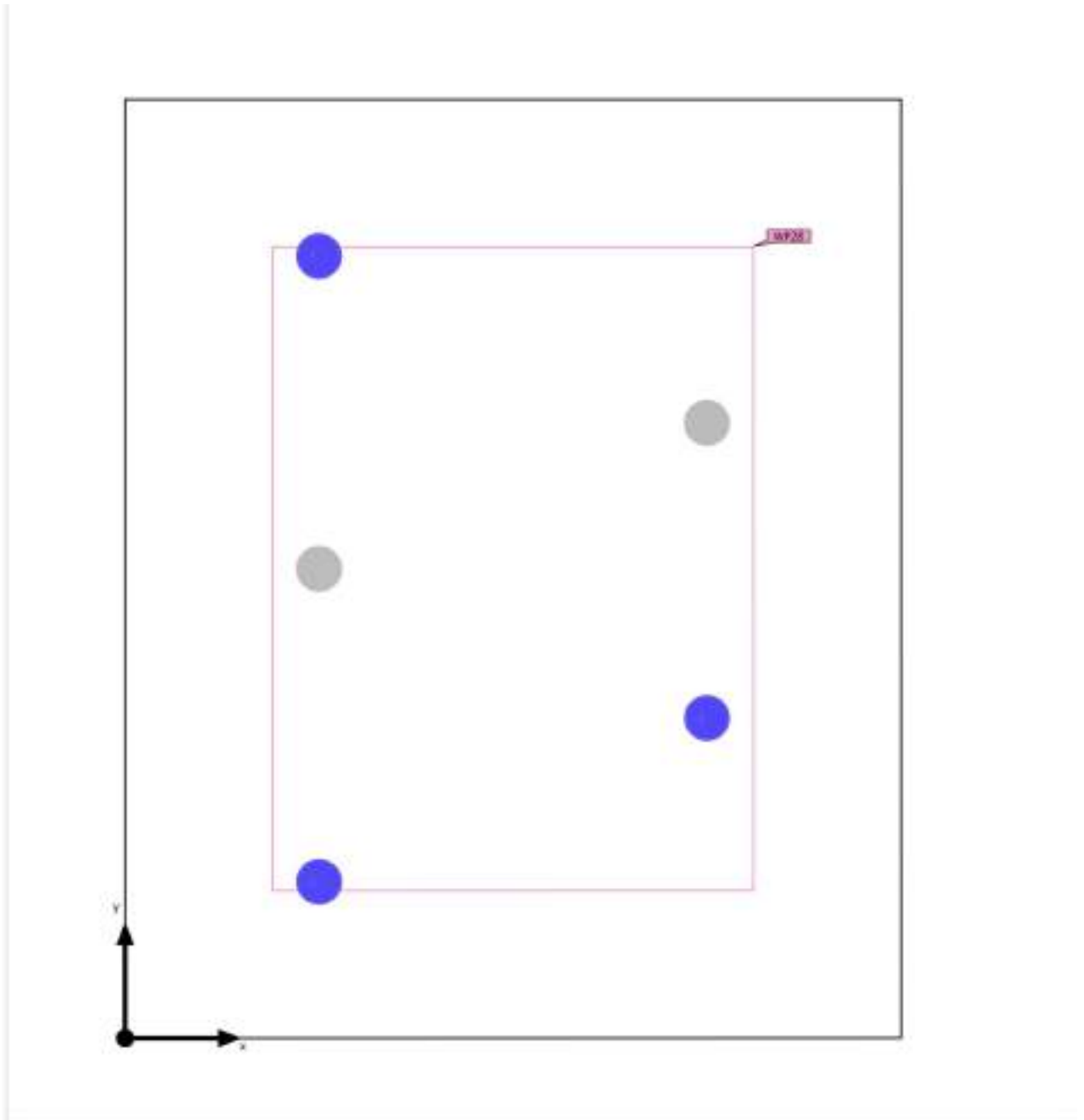
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	17.3 lx (≥ 2.00 lx) ✓	49.2 lx	0.35 (≥ 0.025) ✓	AP17

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

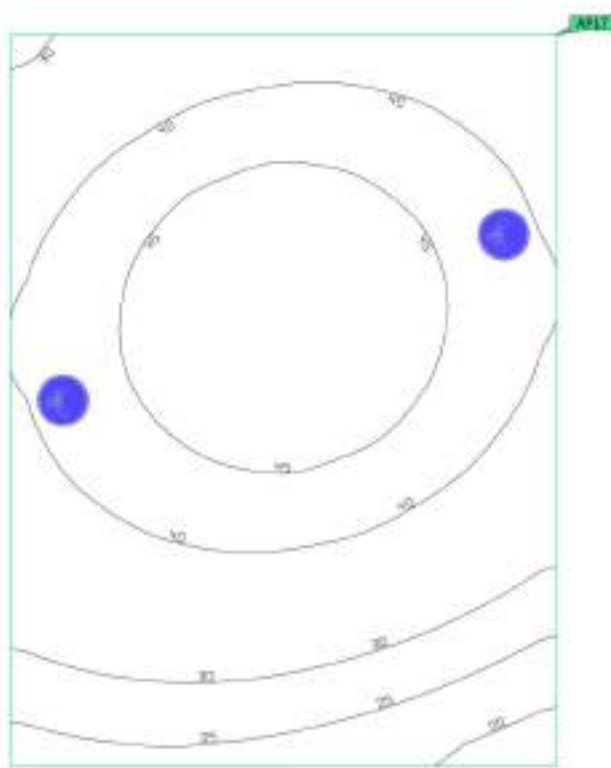
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	676 lx (≥ 200 lx) ✓	425 lx	787 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP28

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Bagno 2)

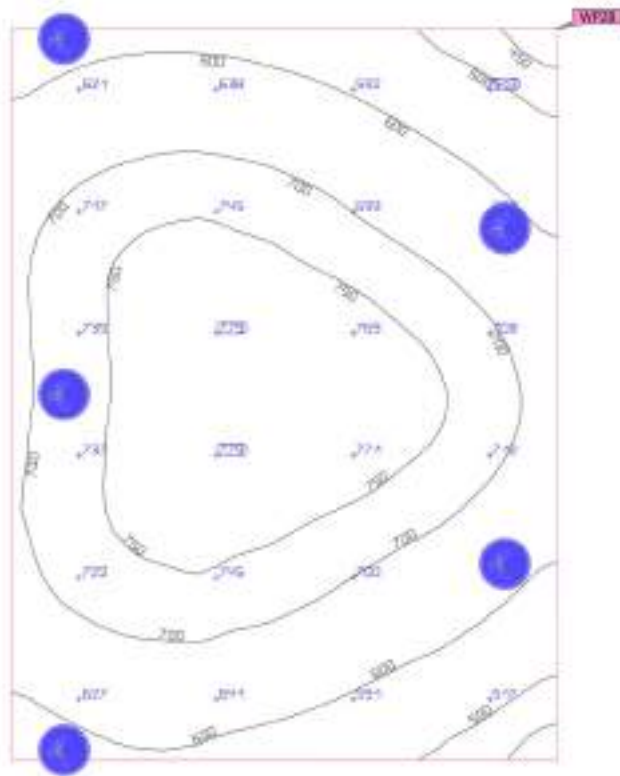


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	17.3 lx (≥ 2.00 lx) ✓	49.2 lx	0.35 (≥ 0.025) ✓	AP17

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Bagno 2 (Scena luce 1)
Superficie utile (Bagno 2)

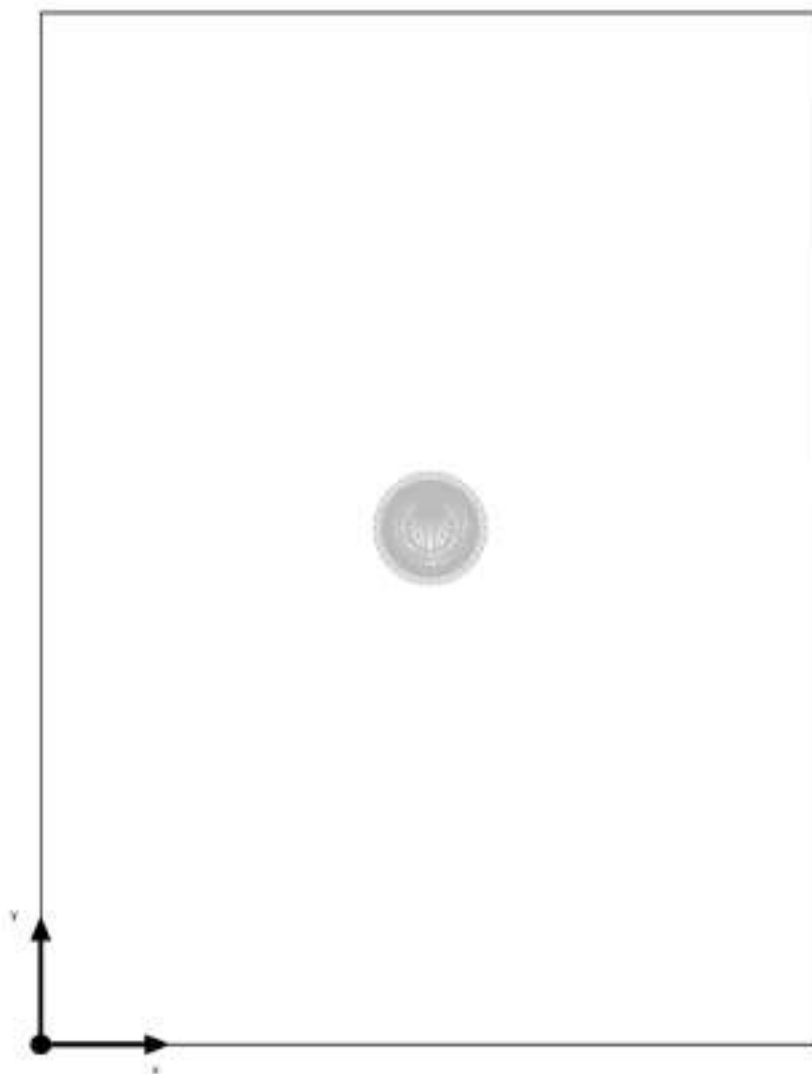


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Bagno 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	676 lx (≥ 200 lx) ✓	425 lx	787 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP28

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.46 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza libera	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

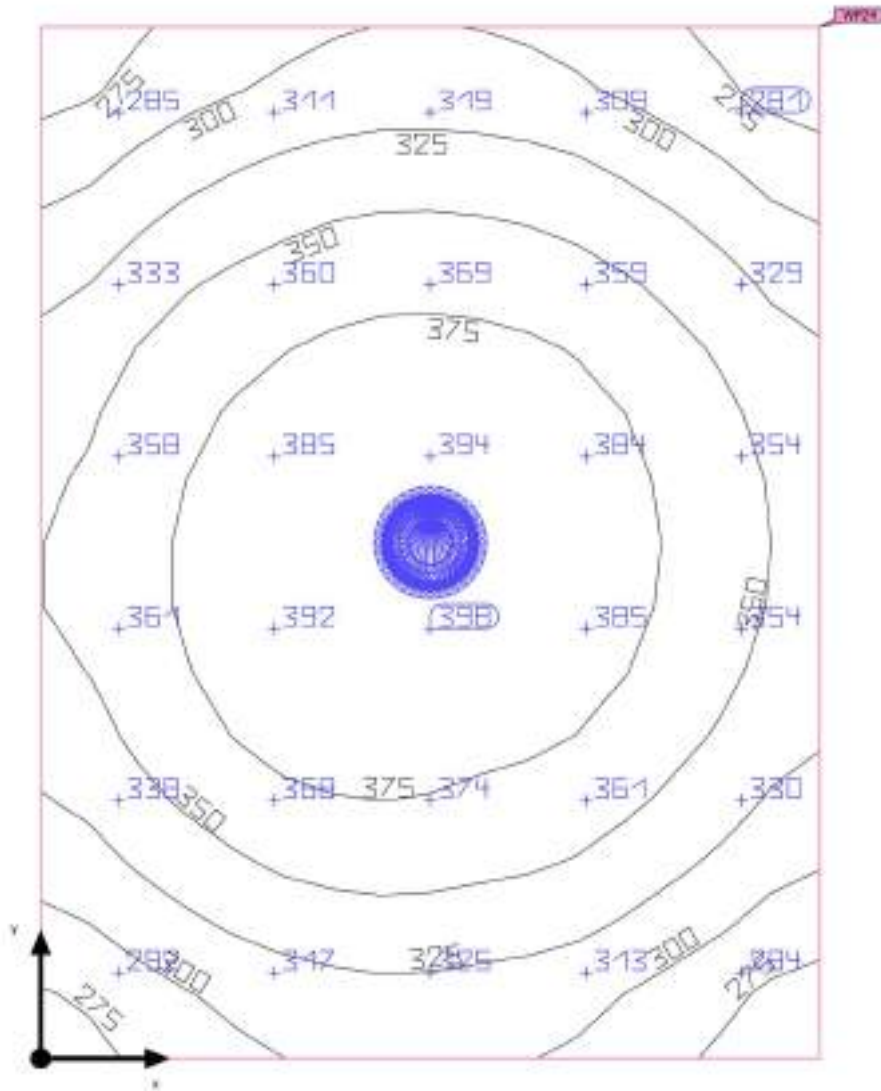
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.46 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	\bar{E} perpendicolare	344 lx	≥ 100 lx	✓	WP24
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP24
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.95 W/m ²	-		
		3.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.050 m X 1.391 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

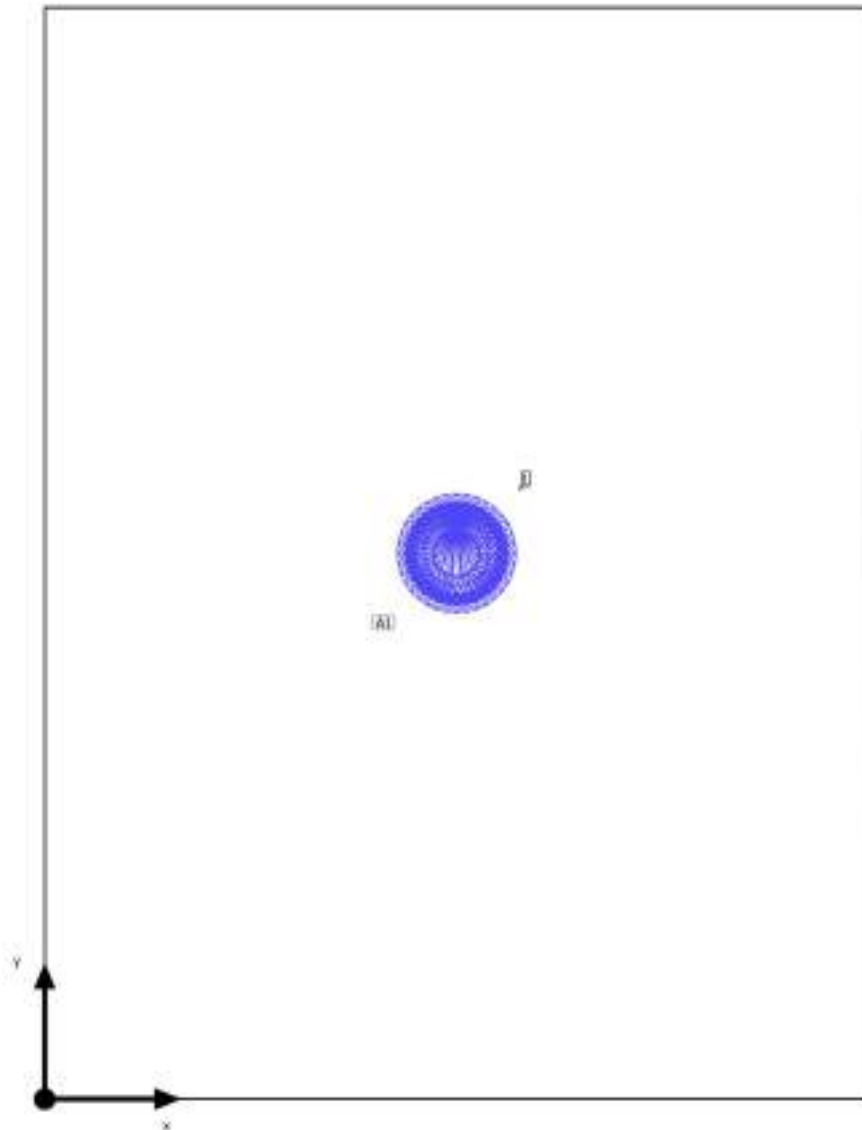
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

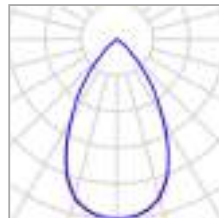
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.525 m / 0.696 m / 2.700 m	0.525 m	0.696 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.050 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.391 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

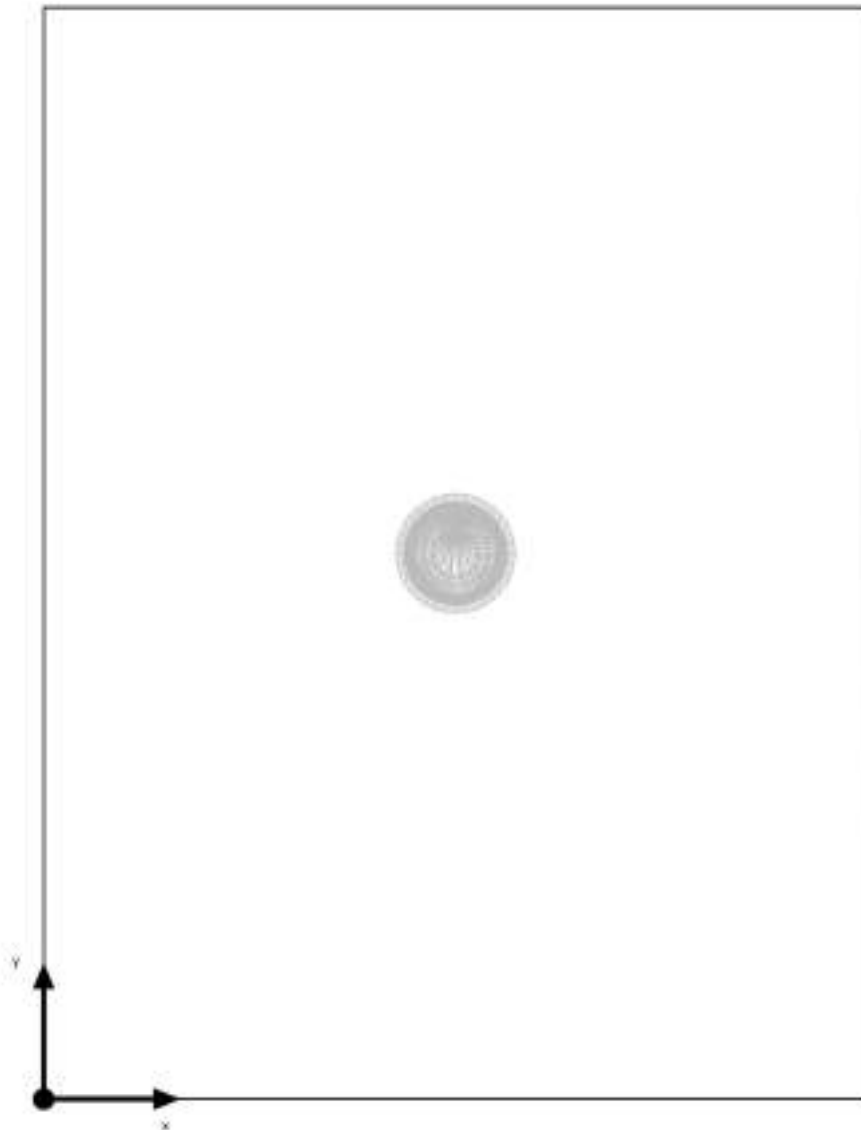
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena illuminazione di emergenza)

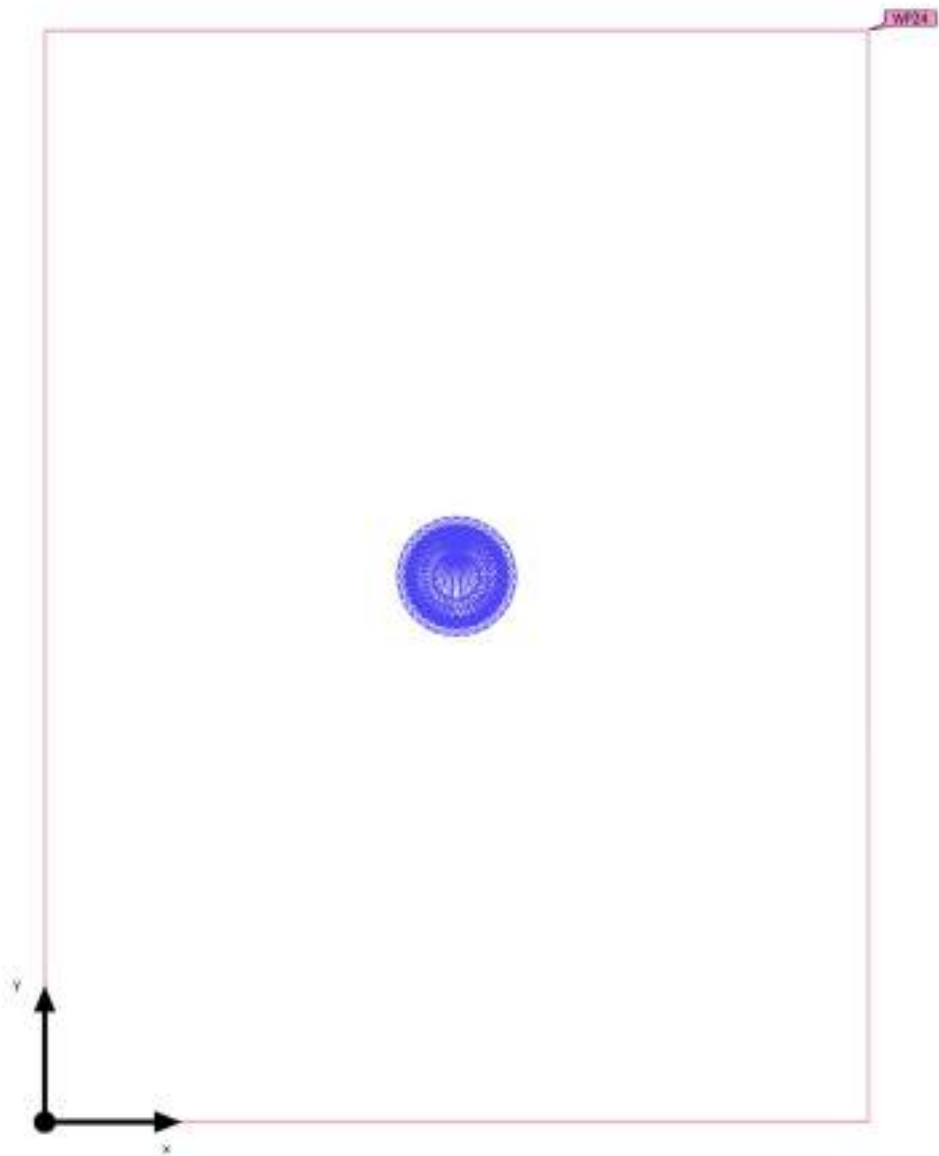
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

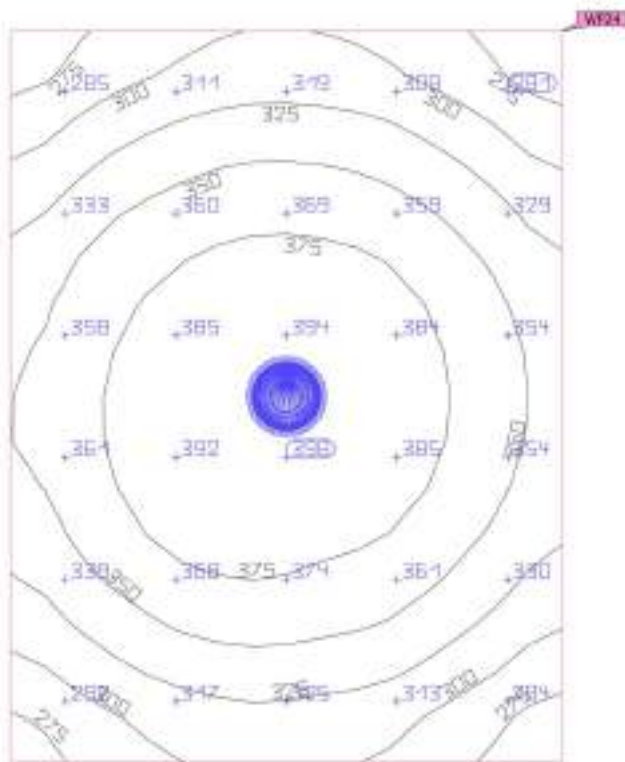
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	344 lx (≥ 100 lx) ✓	258 lx	399 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP24

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.1 (Scena luce 1)

Superficie utile (Dep.1)

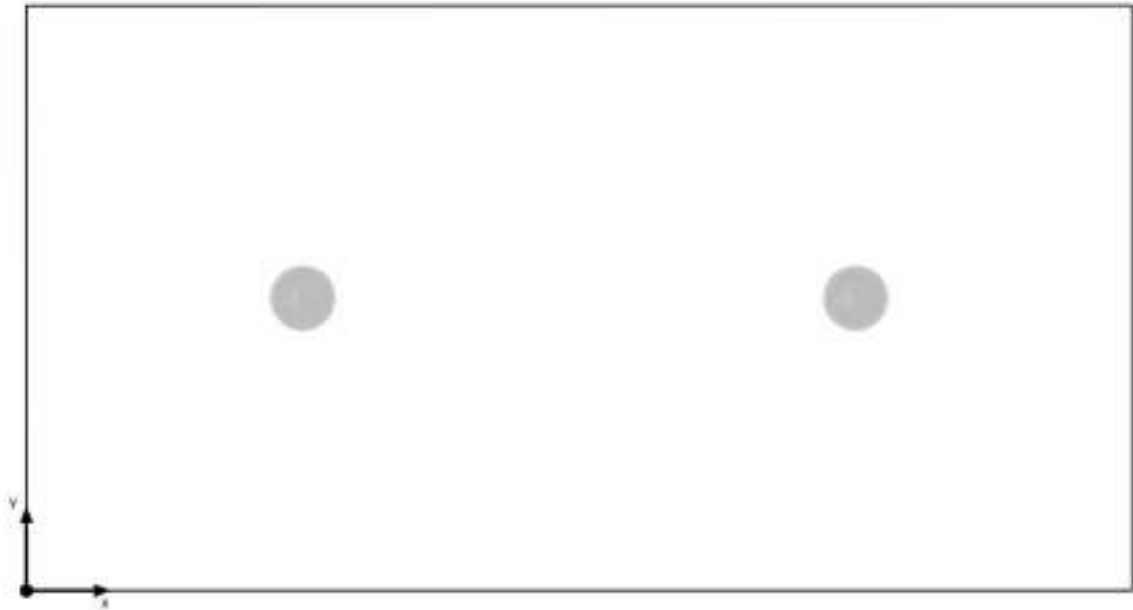


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	344 lx (≥ 100 lx) ✓	258 lx	399 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP24

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	3.66 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

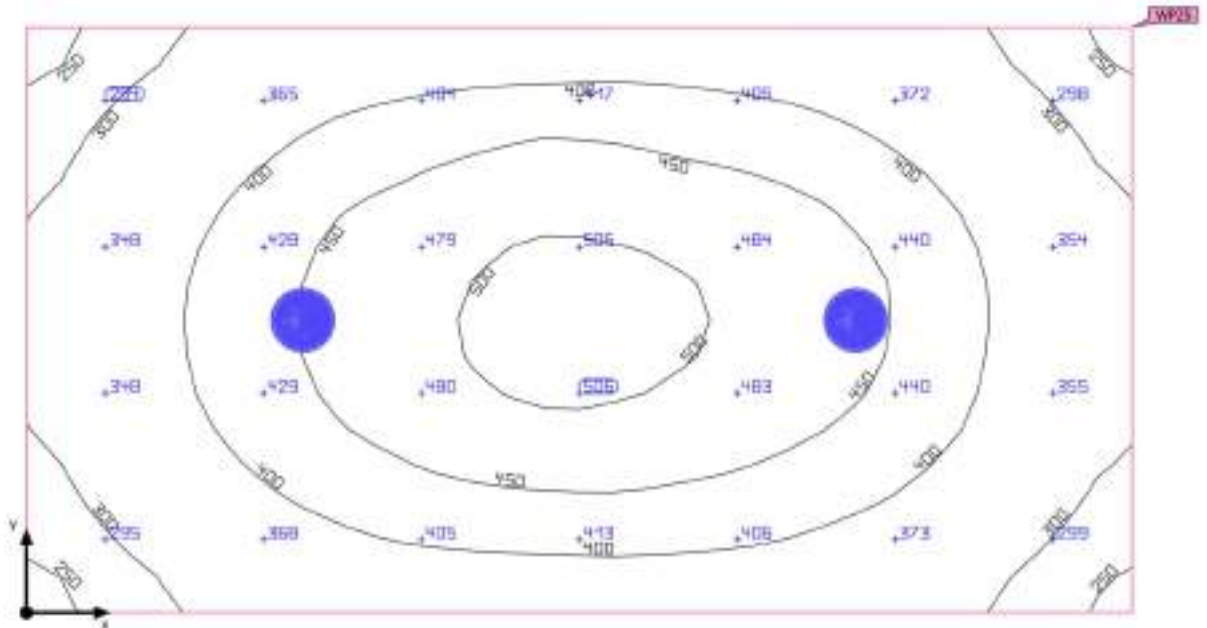
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.66 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	\bar{E} perpendicolare	397 lx	≥ 100 lx	✓	WP25
	U_o (g_1)	0.60	≥ 0.40	✓	WP25
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[49.90 - 79.20] kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.75 W/m ²	-		
		2.20 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.630 m X 1.392 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

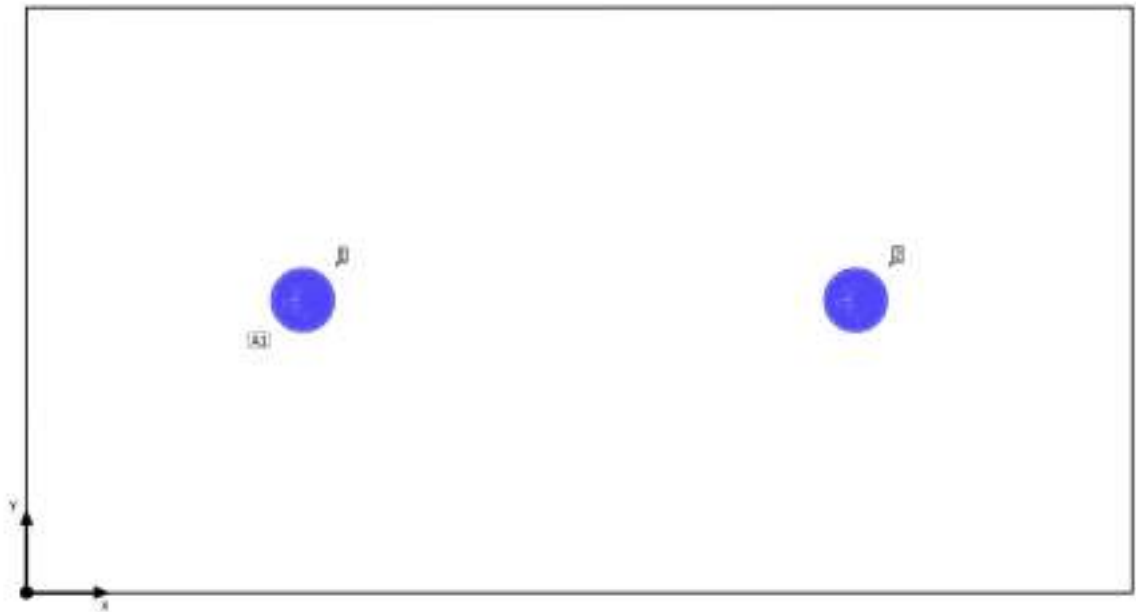
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

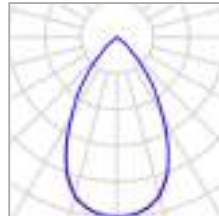
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

2 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.657 m / 0.696 m / 2.700 m	0.657 m	0.696 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.315 m	1.972 m	0.696 m	2.700 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.392 m				
Disposizione	A1				

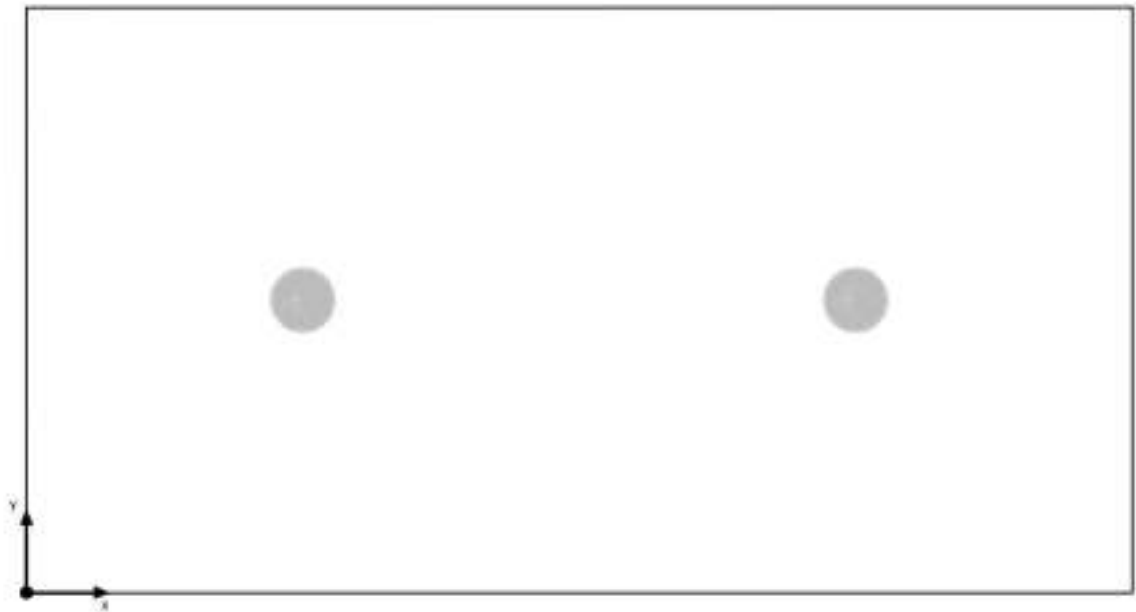
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2

Lista lampade Φ_{totale}
2904 lm P_{totale}
32.0 WEfficienza
90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena illuminazione di emergenza)

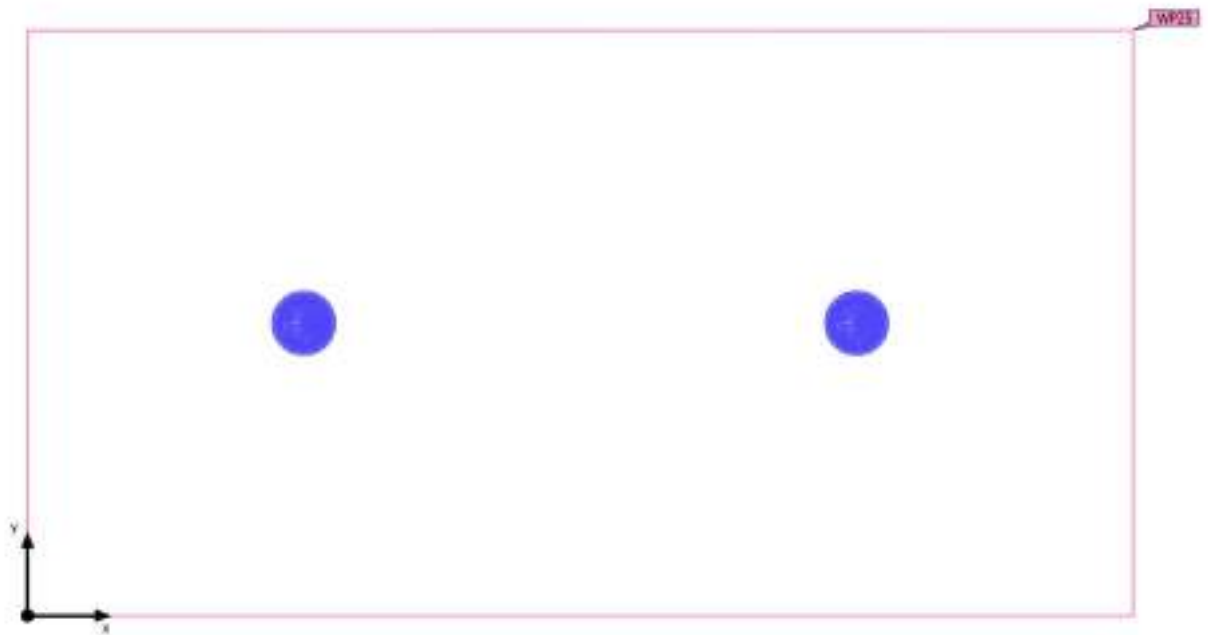
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena luce 1)

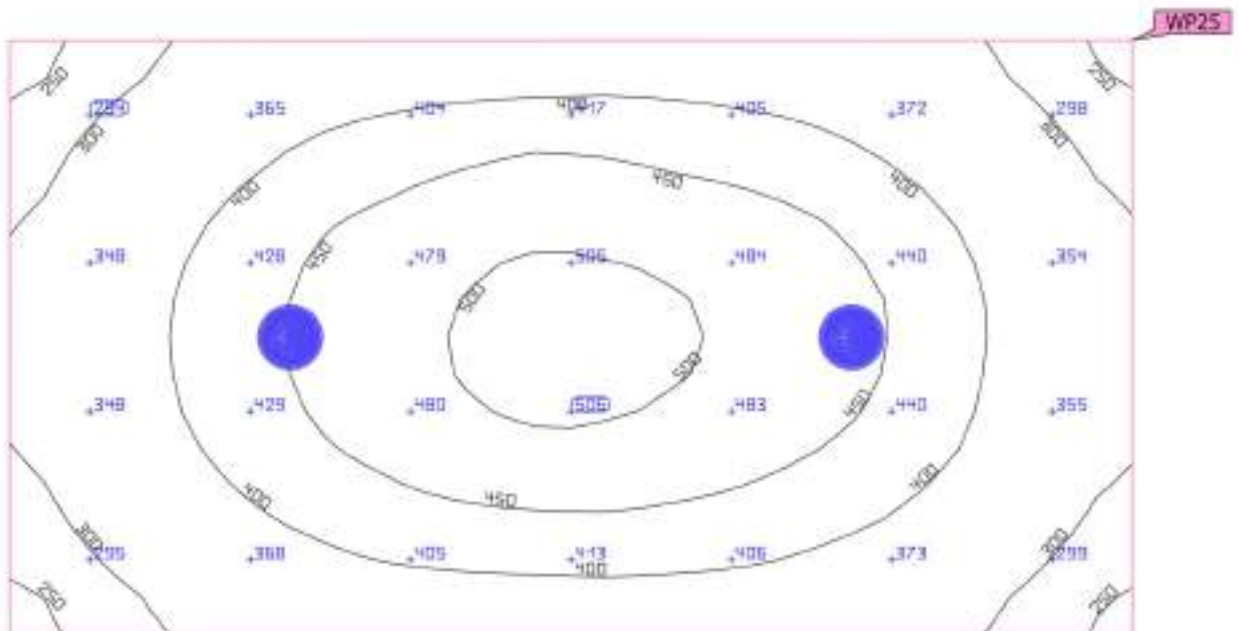
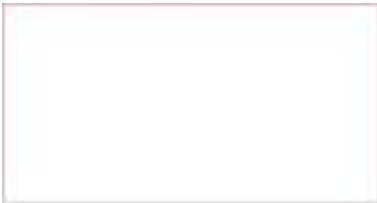
Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	238 lx	515 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP25

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Dep.2 (Scena luce 1)
Superficie utile (Dep.2)

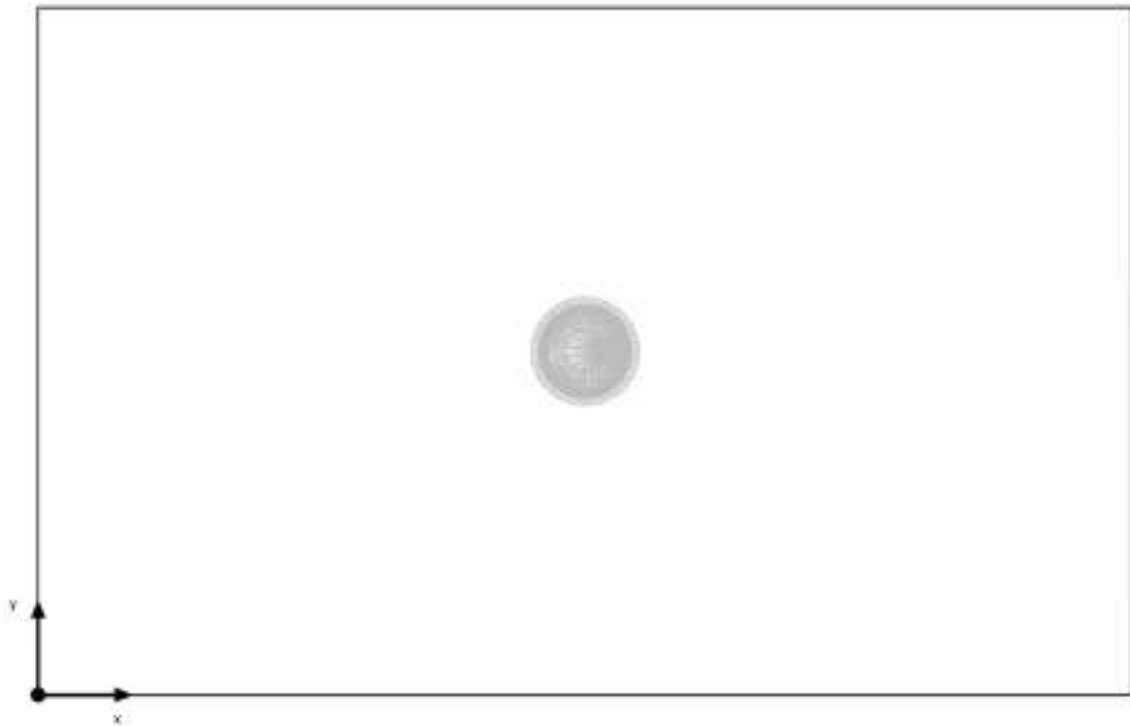


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Dep.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	397 lx (≥ 100 lx) ✓	238 lx	515 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP25

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.49 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

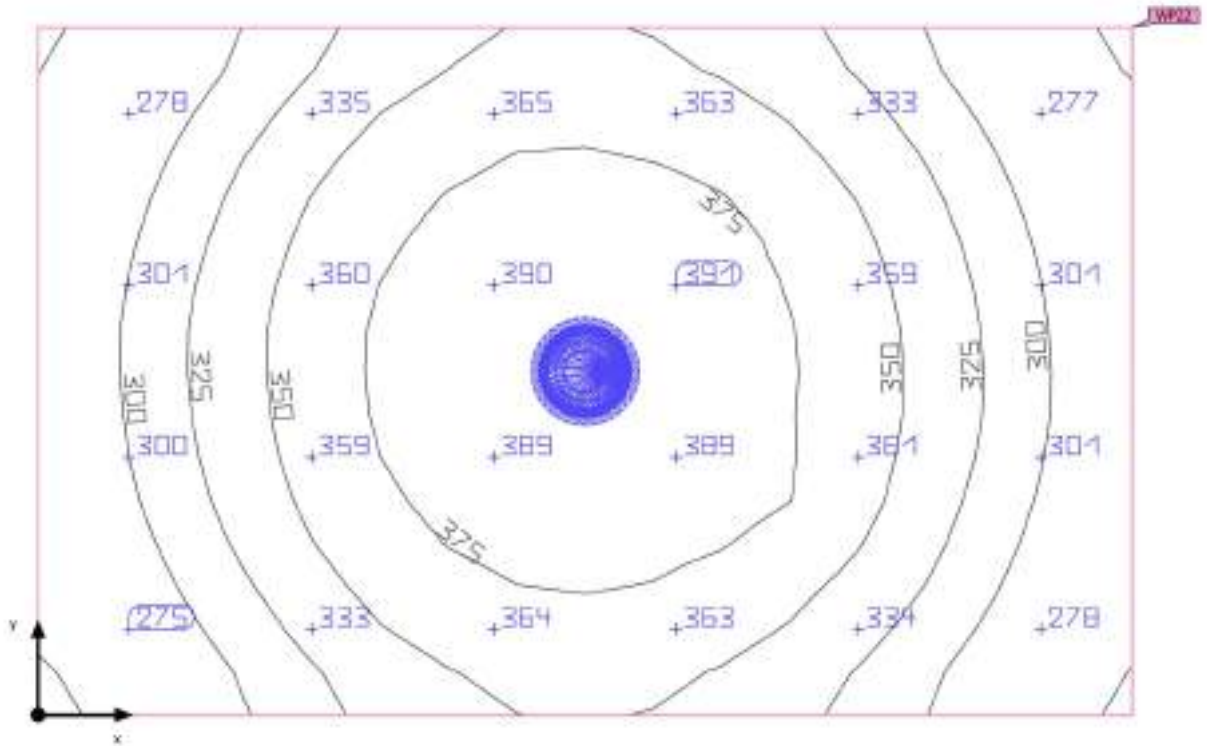
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.49 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	336 lx	≥ 100 lx	✓	WP22
	$U_o (g_1)$	0.74	≥ 0.40	✓	WP22
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.74 W/m ²	-		
		3.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.540 m X 0.968 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

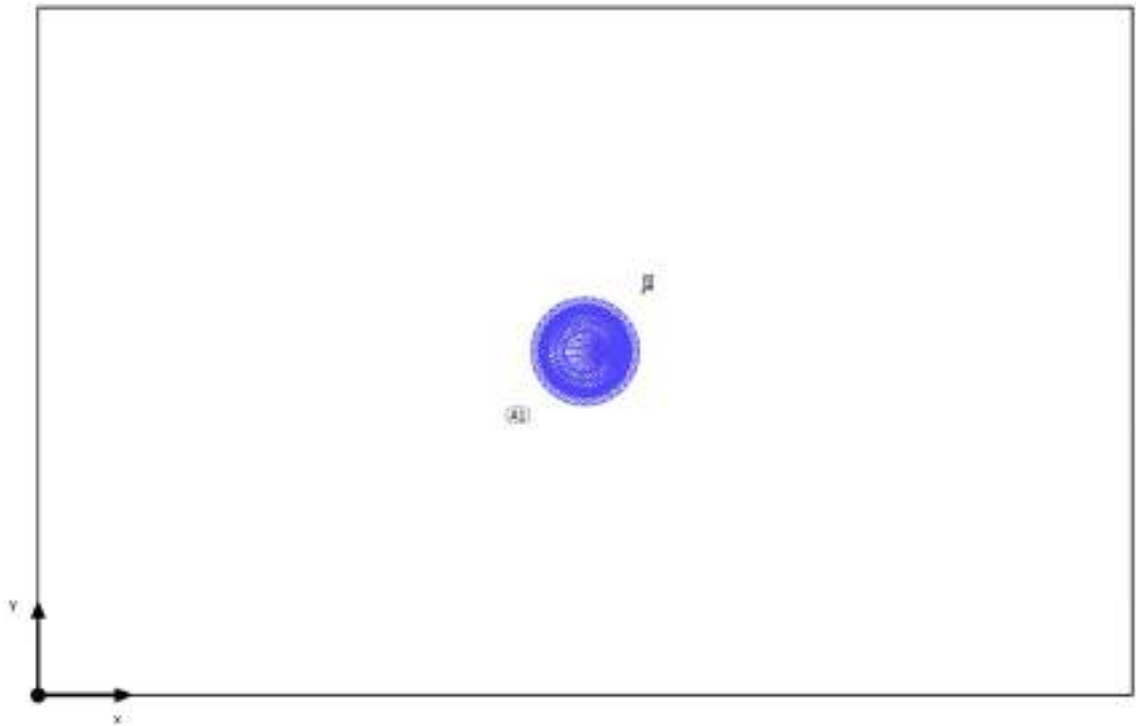
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

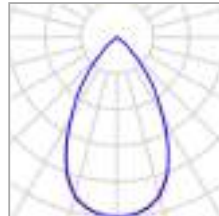
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.770 m / 0.484 m / 2.700 m	0.770 m	0.484 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.540 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 0.968 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

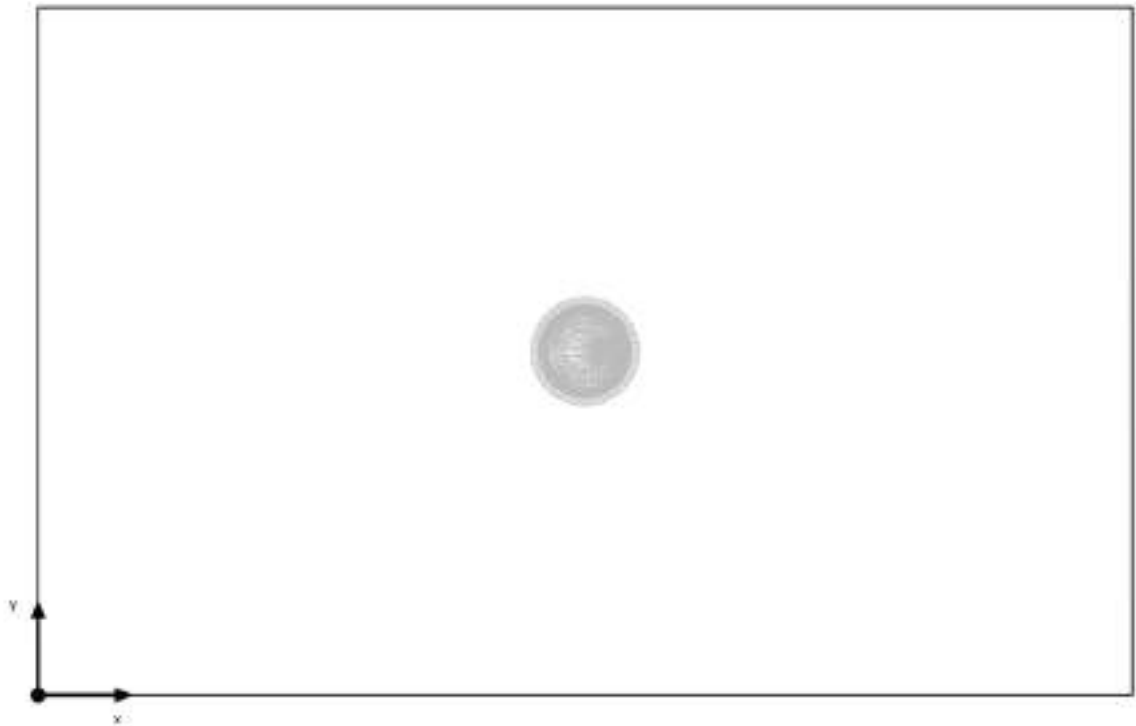
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena illuminazione di emergenza)

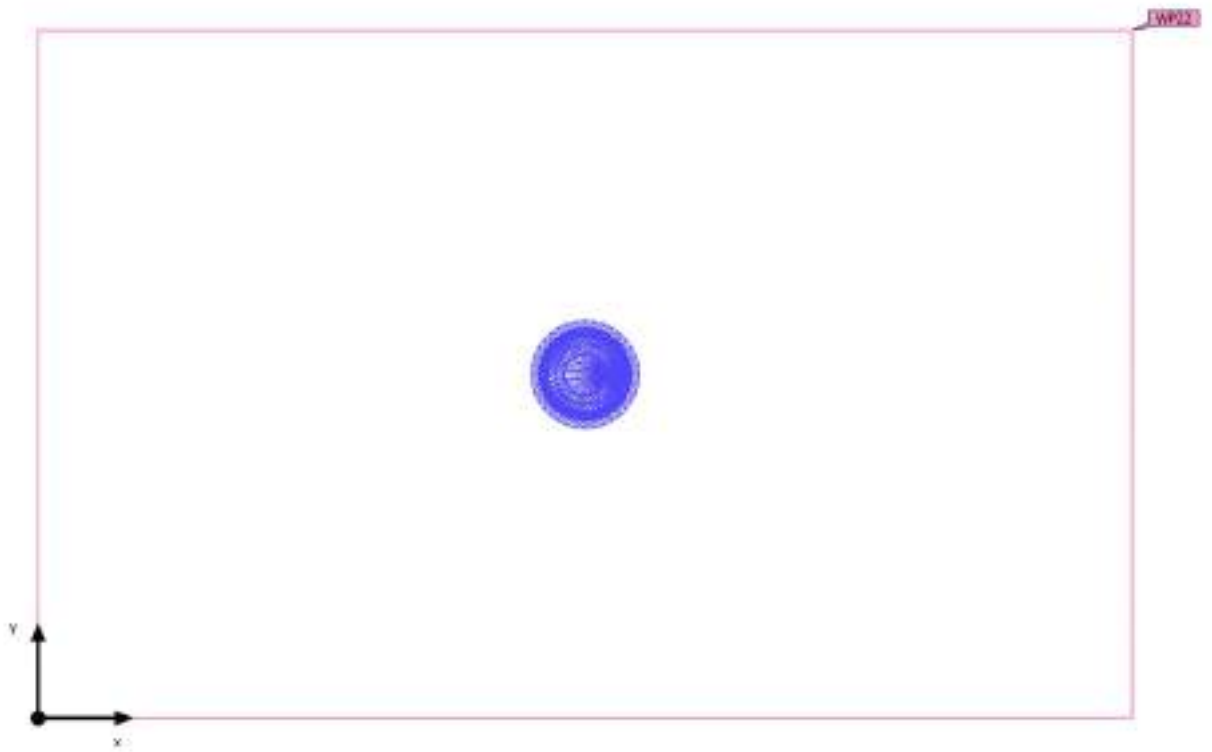
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

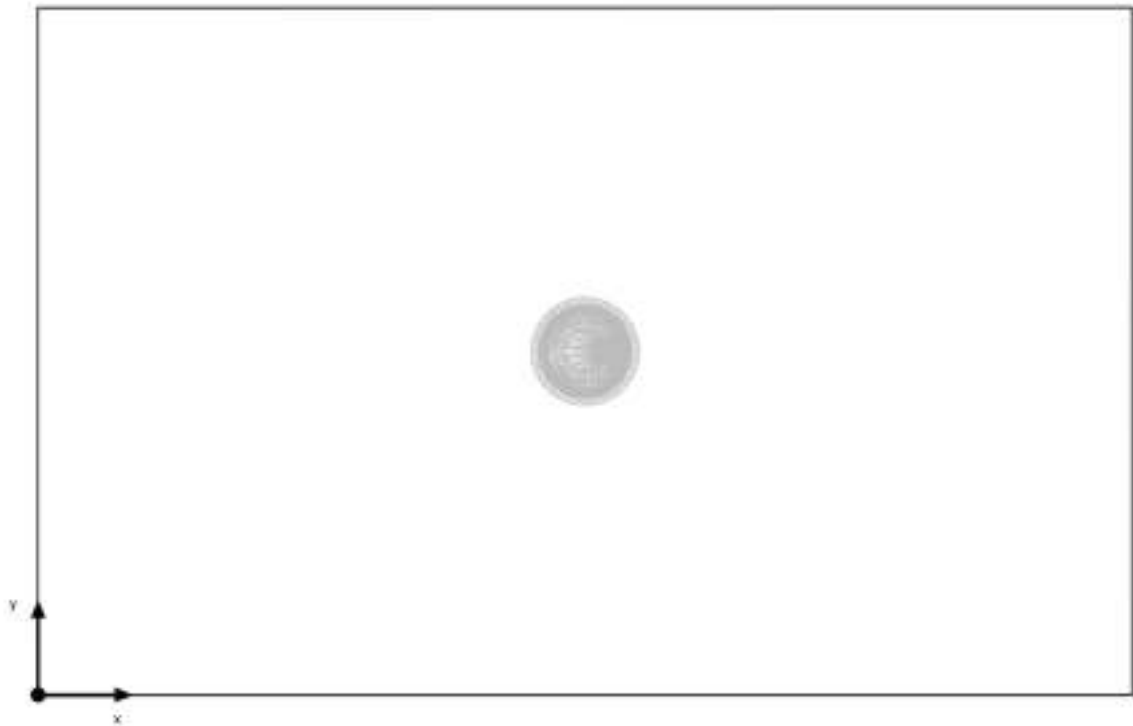
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Loc.1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	336 lx (≥ 100 lx) ✓	249 lx	395 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP22

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	1.49 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

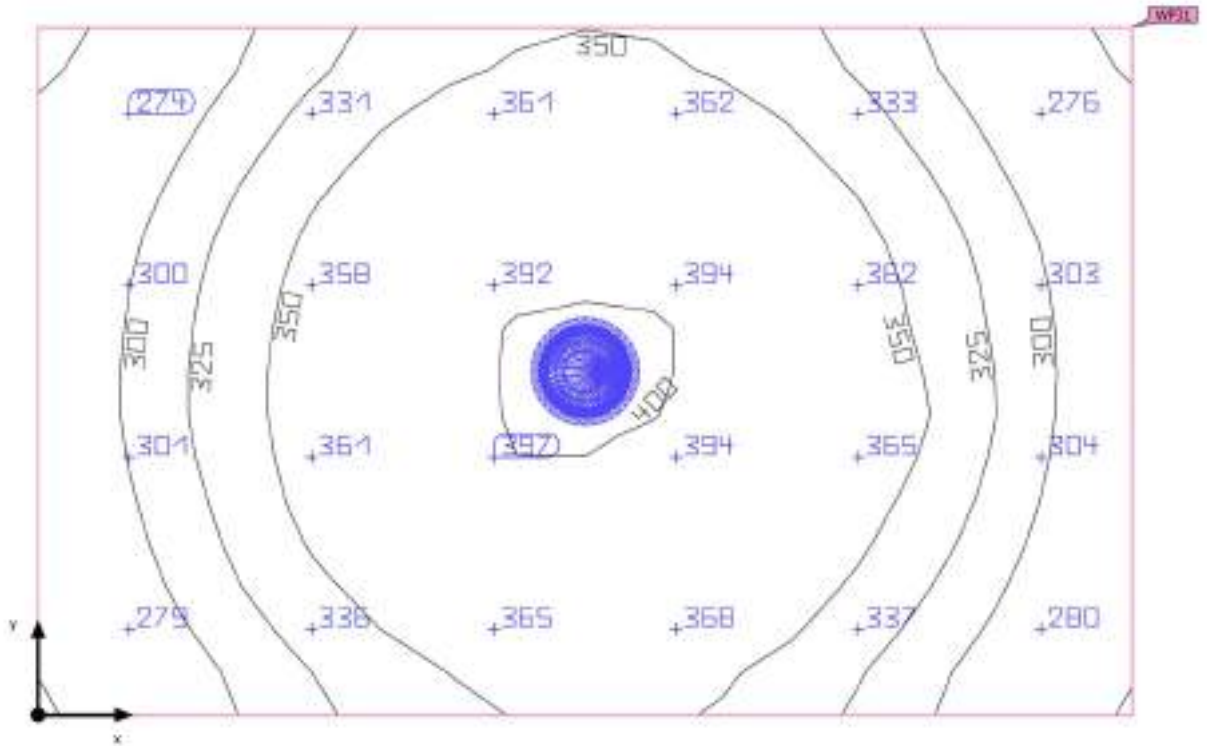
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.49 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	338 lx	≥ 100 lx	✓	WP31
	$U_o (g_1)$	0.73	≥ 0.40	✓	WP31
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[24.95 - 39.60] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.74 W/m ²	-		
		3.18 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.540 m X 0.968 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

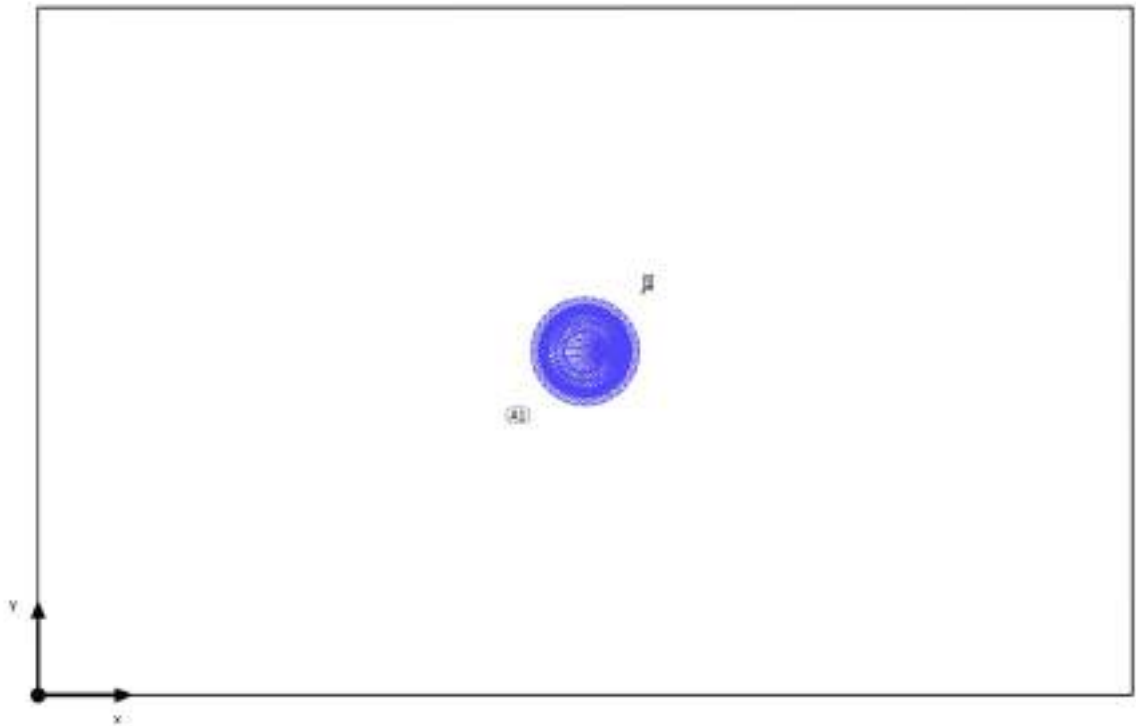
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

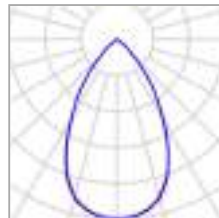
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2

Disposizione lampade



Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

1 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.770 m / 0.484 m / 2.700 m	0.770 m	0.484 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.540 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 0.968 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2

Lista lampade Φ_{totale}

1452 lm

 P_{totale}

16.0 W

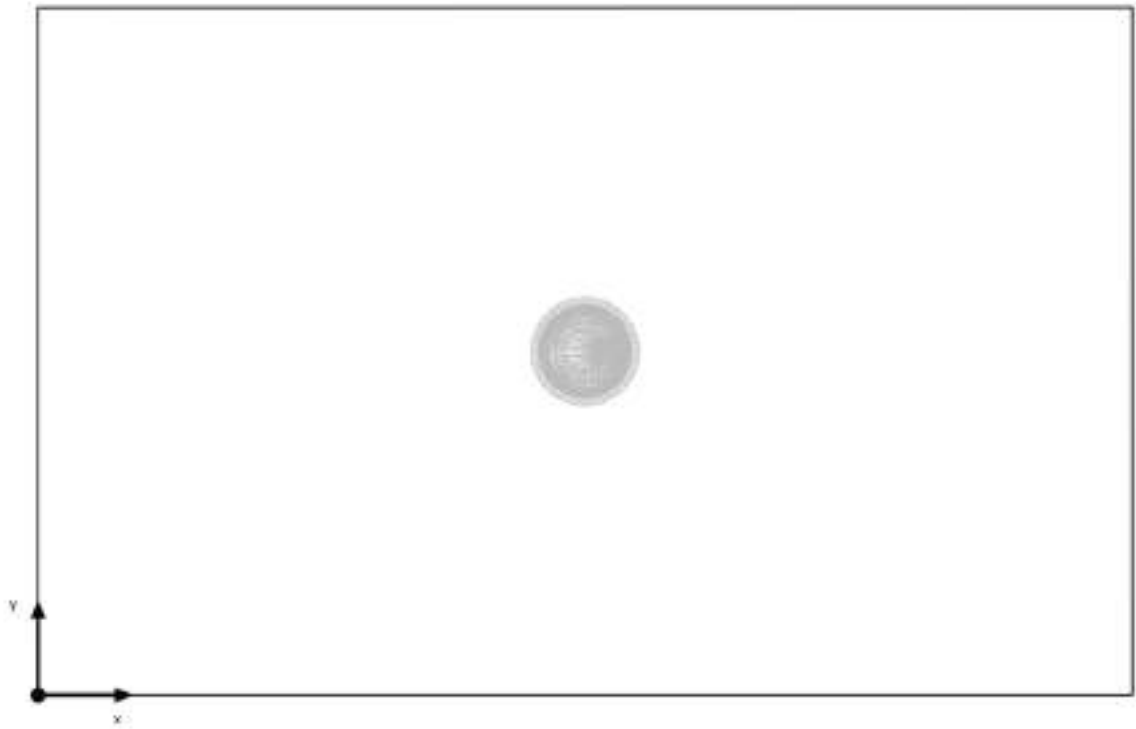
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena illuminazione di emergenza)

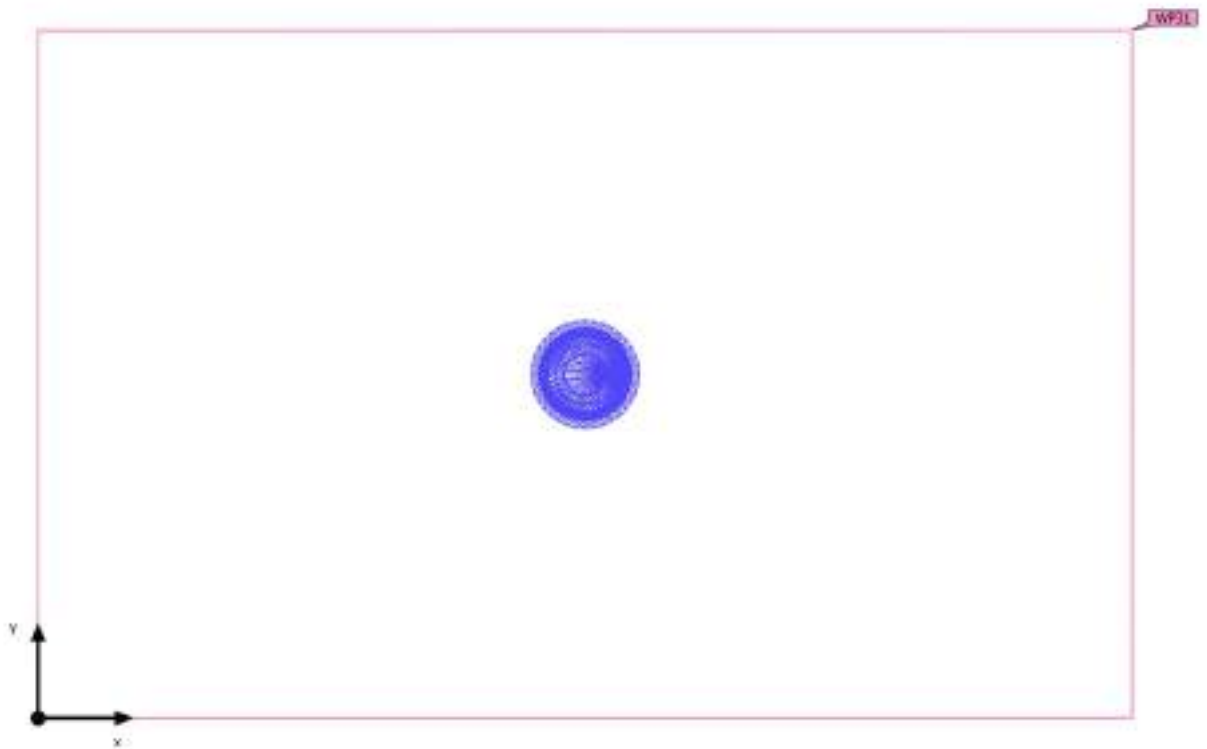
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

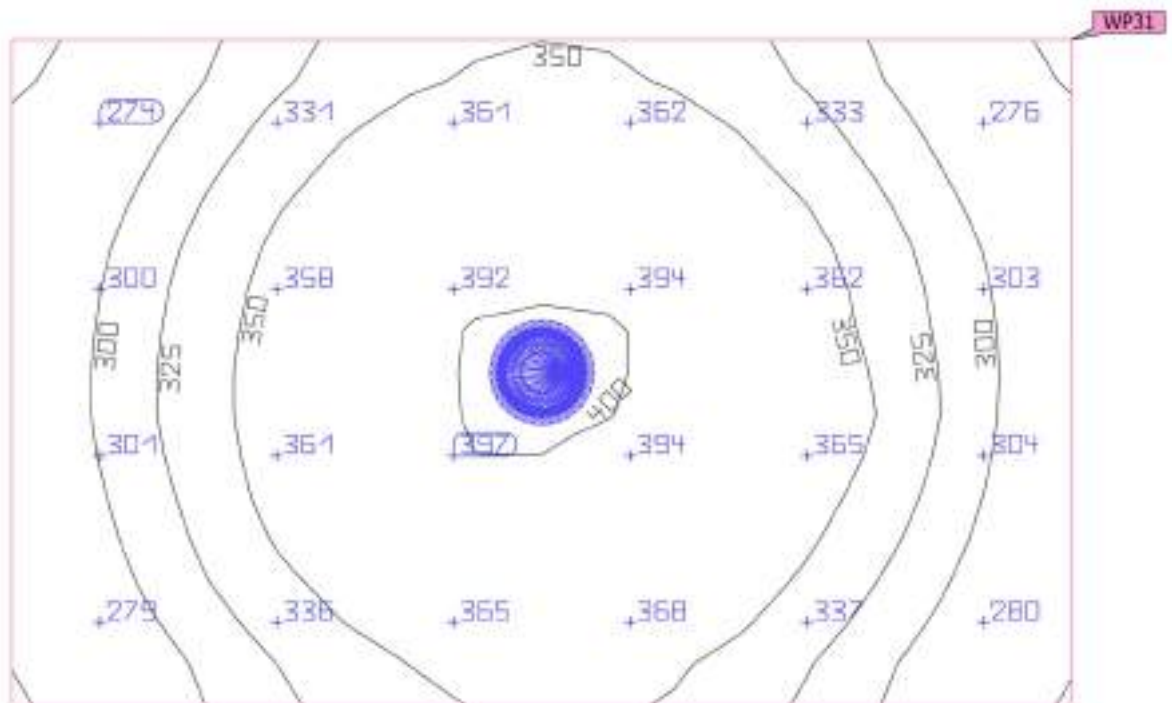
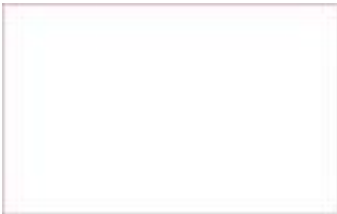
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	338 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	402 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP31

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Loc.2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Loc.2)

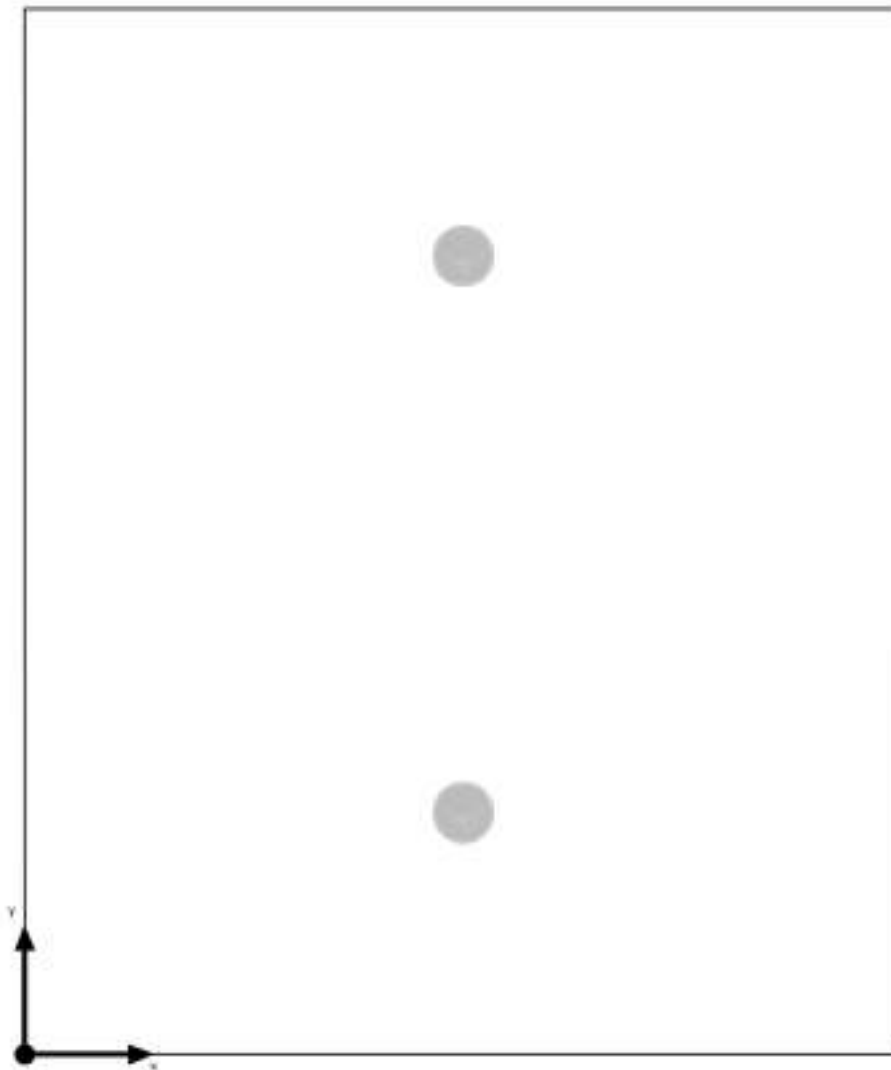


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Loc.2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	338 lx (≥ 100 lx) ✓	247 lx	402 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP31

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	5.80 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.700 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

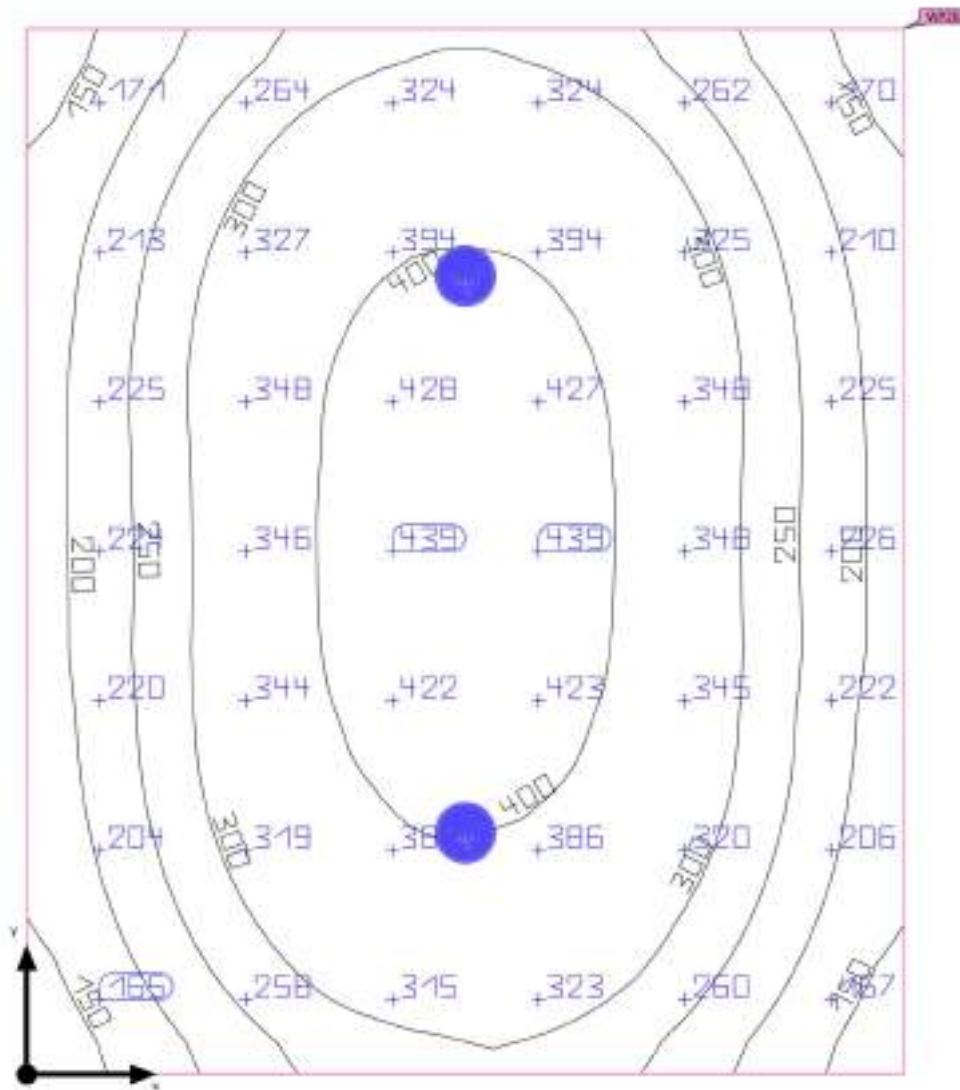
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	5.80 m ²	Altezza libera	2.700 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	300 lx	≥ 100 lx	✓	WP20
	U_o (g ₁)	0.41	≥ 0.40	✓	WP20
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[49.90 - 79.20] kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.52 W/m ²	-		
		1.84 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.630 m X 2.206 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

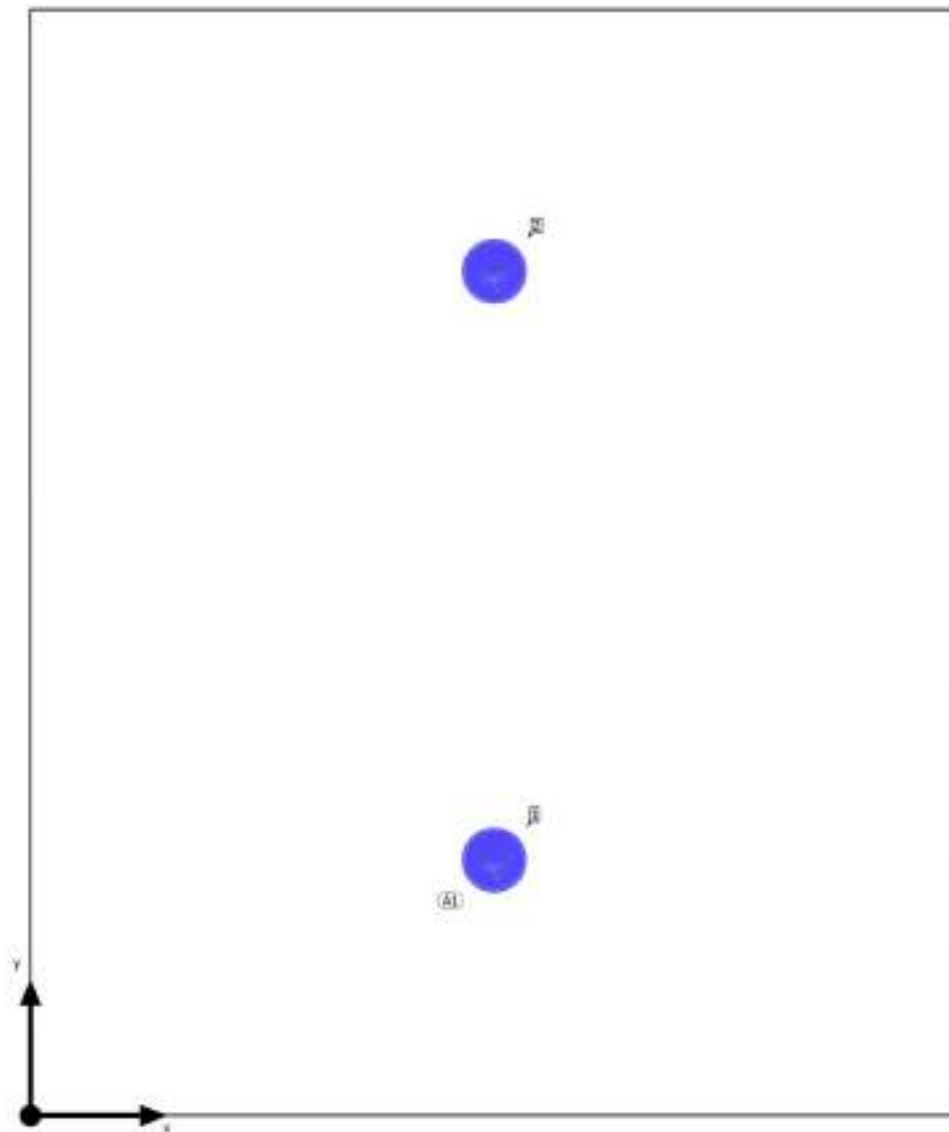
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

Lista lampade

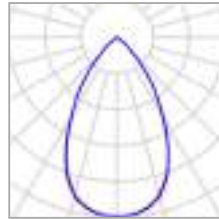
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.

Disposizione lampade

Produttore	Regent	P	16.0 W
Articolo No.	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h	Φ _{Lampada}	1452 lm
Nome articolo	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia		
Dotazione	1x ECHO137 DL LED1450-940 RSR 60 WH DALI E1h		

2 x Regent Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.103 m / 0.607 m / 2.700 m	1.103 m	0.607 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.103 m	2.007 m	2.700 m	2
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip.

Lista lampade Φ_{totale}

2904 lm

 P_{totale}

32.0 W

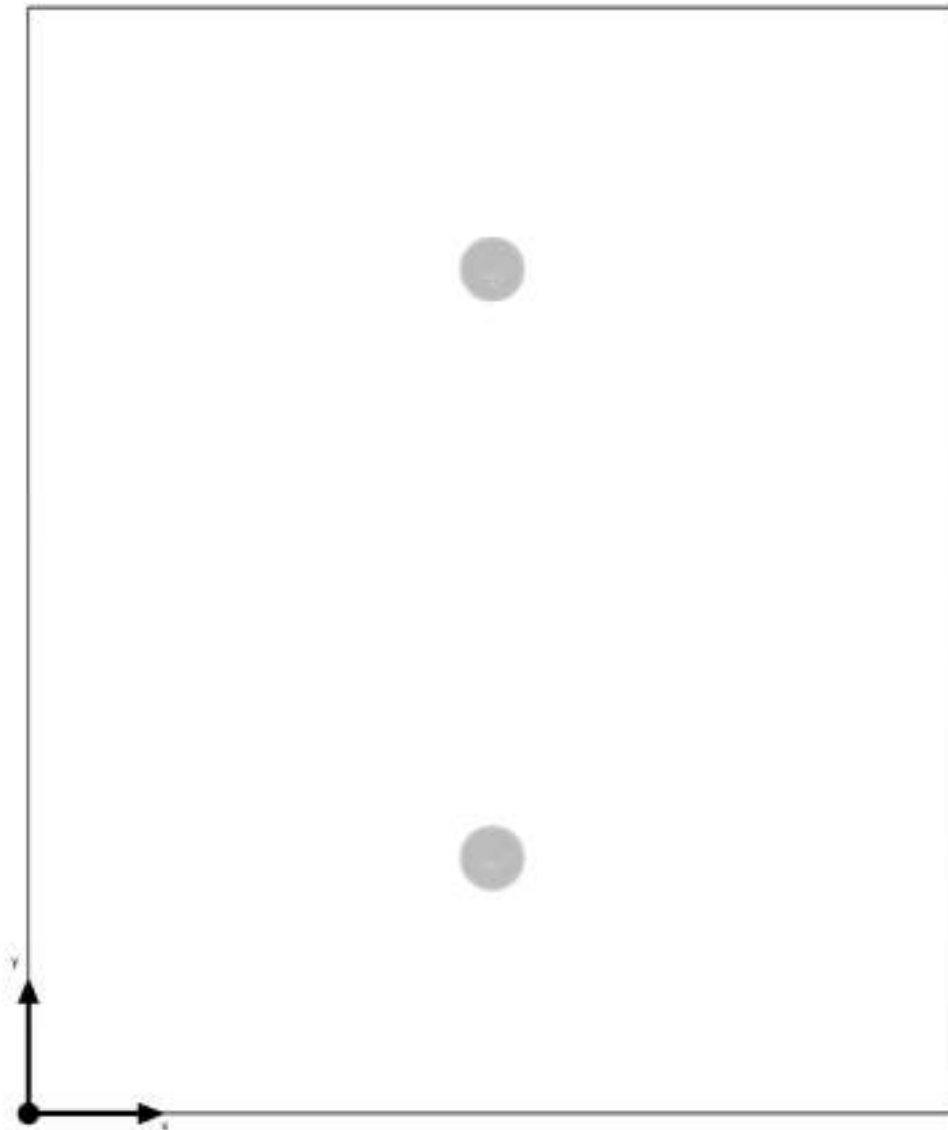
Efficienza

90.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Regent	1008.8772 - ECHO137 DL LED1450- 940 RSR 60 WH DALI E1h	Downlight da incasso Echo 137 16W 1450lm IRC > 90 4000K bia	16.0 W	1452 lm	90.7 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena illuminazione di emergenza)

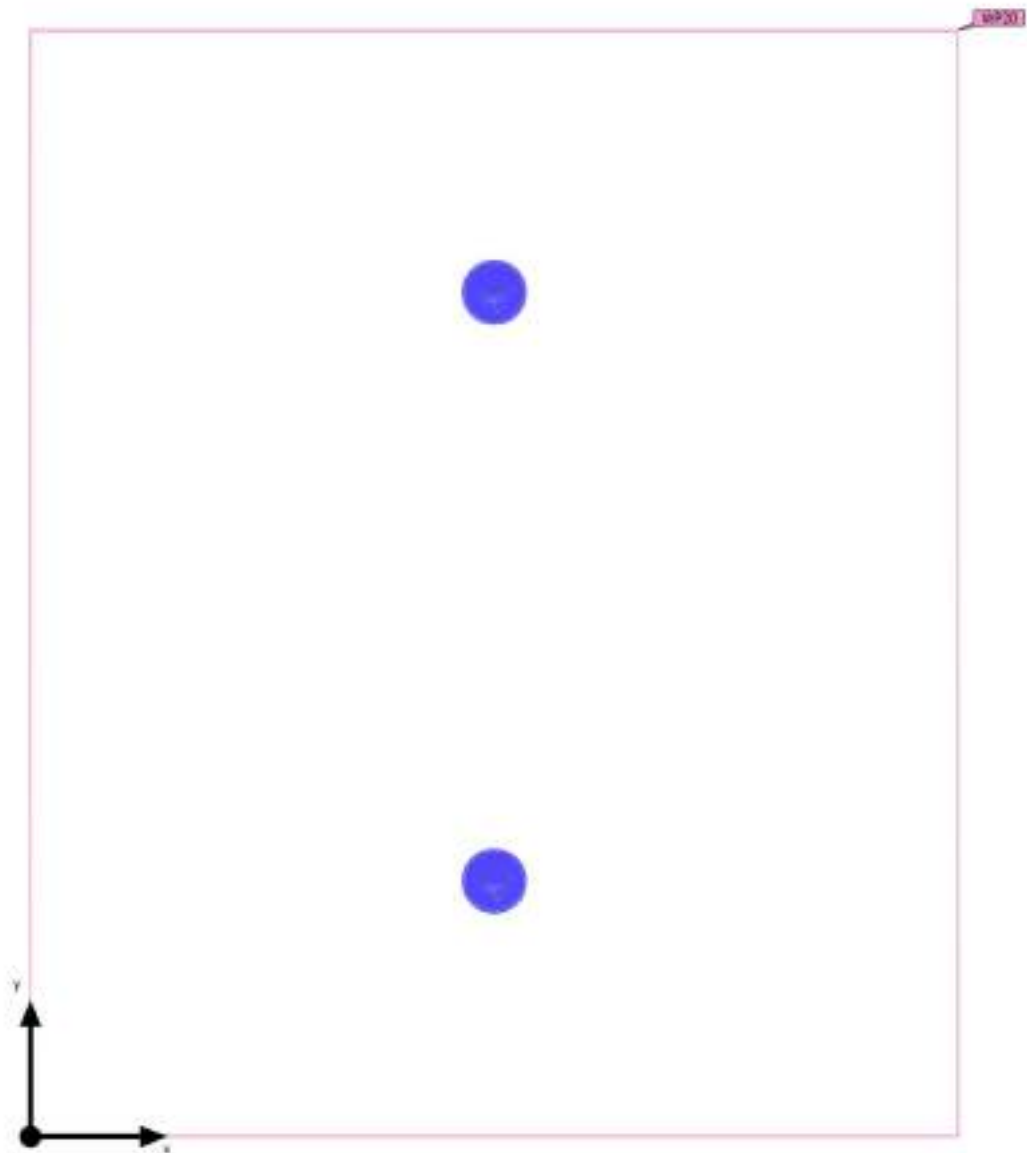
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

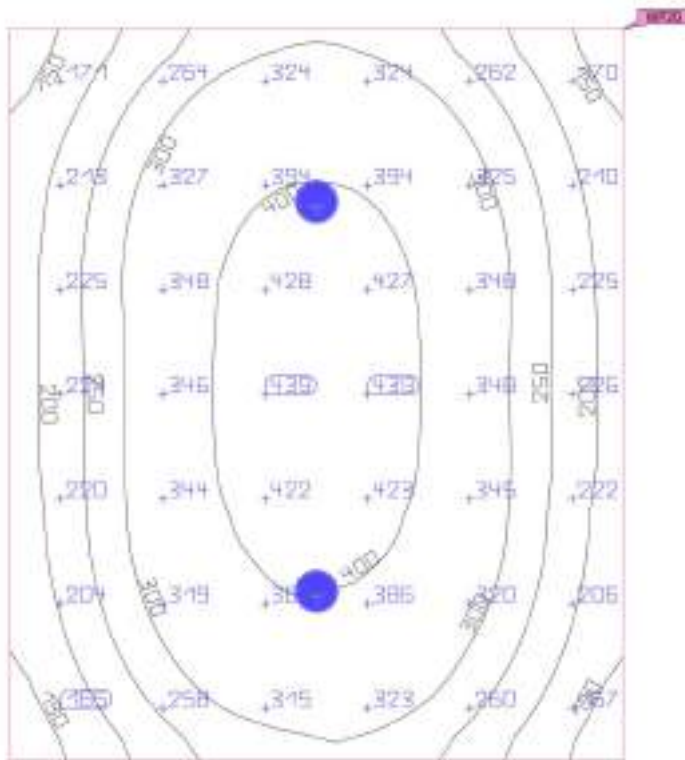
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Rip.) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	300 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	452 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP20

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Rip. (Scena luce 1)

Superficie utile (Rip.)

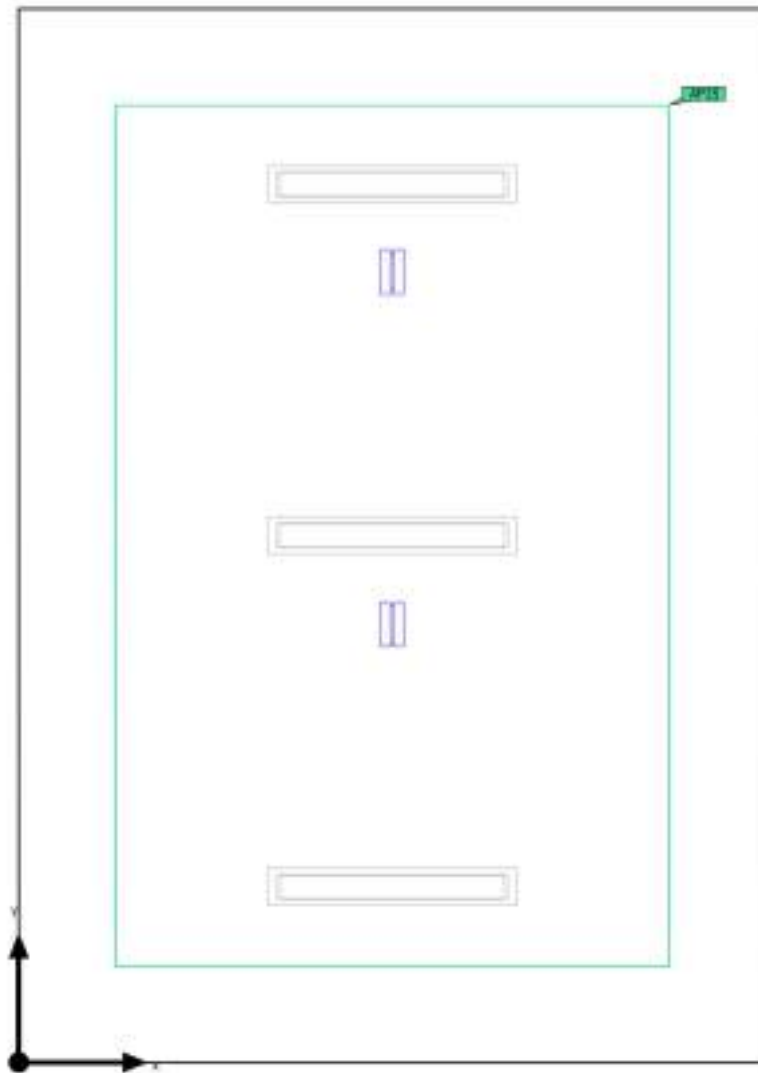


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Rip.) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	300 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	452 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP20

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

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	21.08 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.500 m



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.19 W/m ²	-		

Superficie antipanico


Proprietà	E _{min.} (Nominale)	E _{max}	U _d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) 	5.34 lx	0.40 (≥ 0.025) 	AP15

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

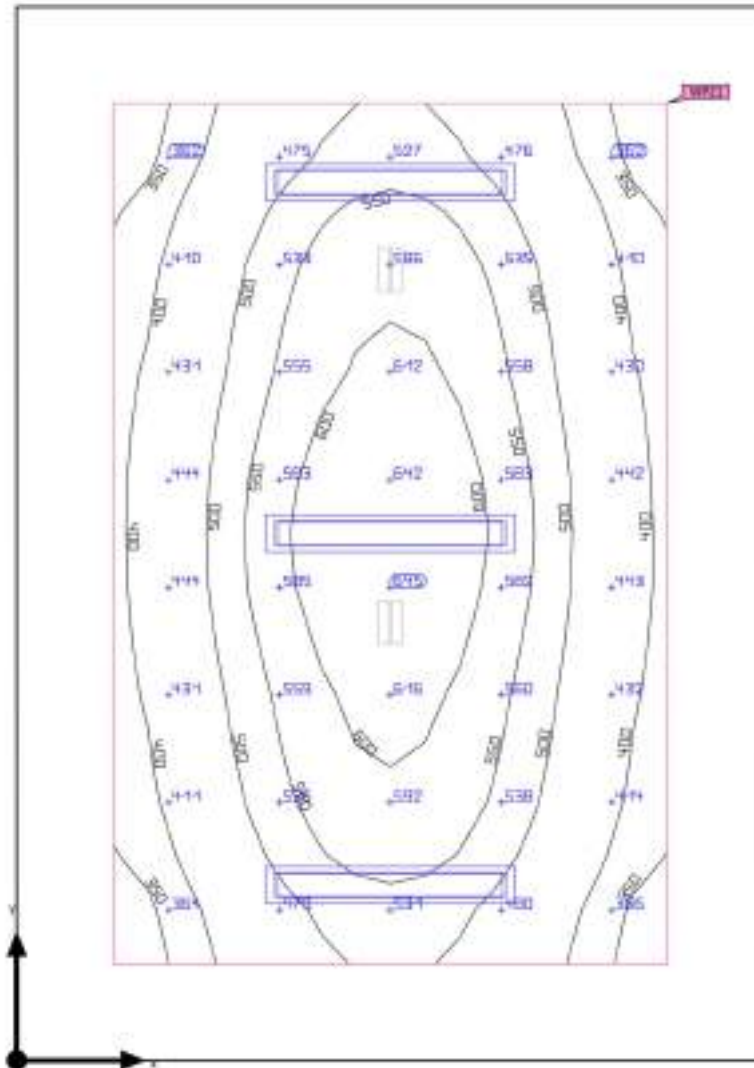
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena Luce 1)

Riepilogo



Base	21.08 m ²	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena Luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{pendicolare}}$	498 lx	≥ 300 lx	✓	WP21
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.60	✓	WP21
Valore di allacciamento specifico		9.40 W/m ²	-		
		1.89 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[174.04 - 231.00] kWh/a	max. 750 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.69 W/m ²	-		
		1.14 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.454 m X 3.865 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

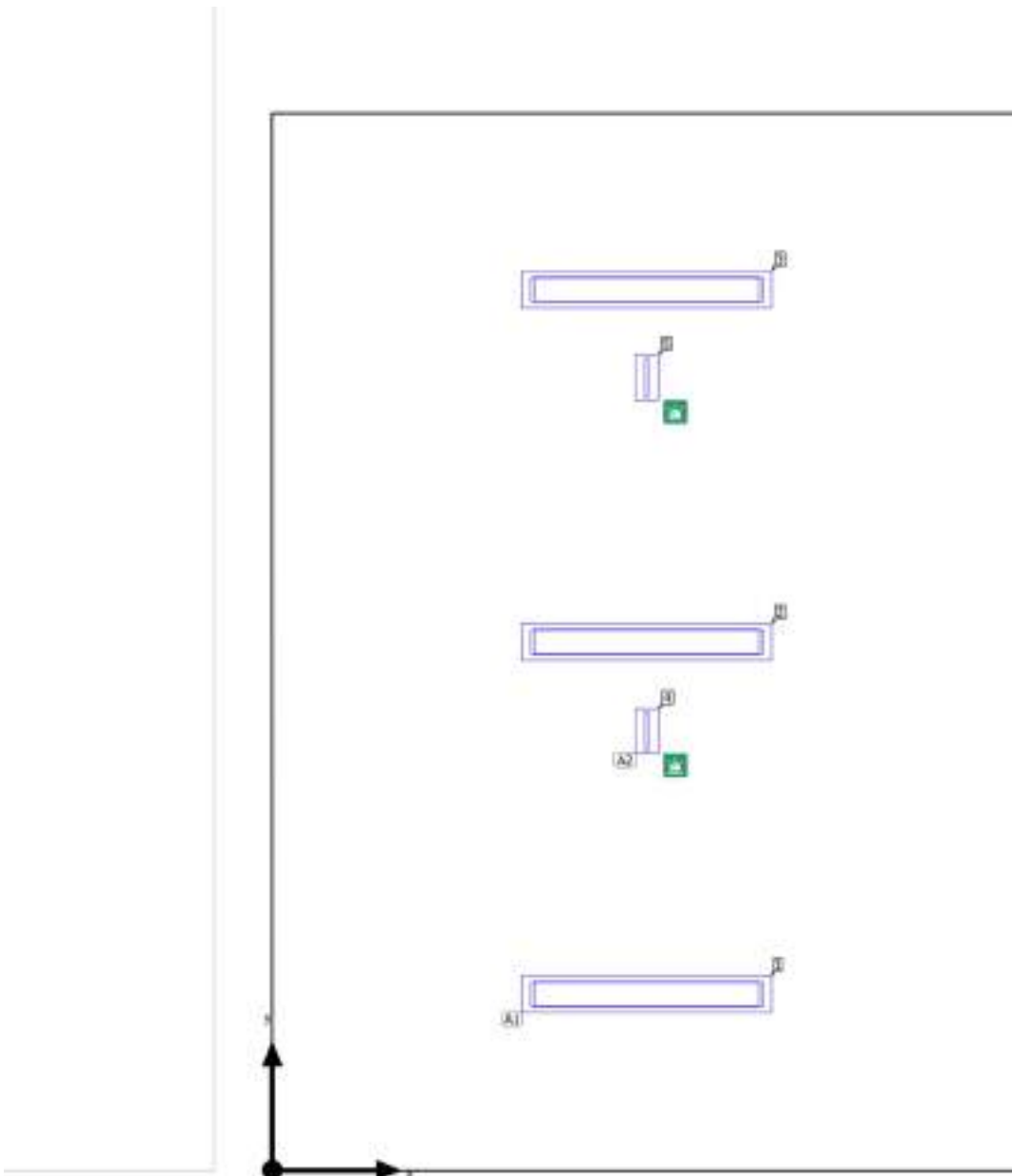
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Lista lampade

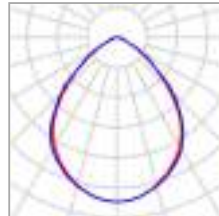
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	19	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio

Disposizione lampade



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio

Disposizione lampade

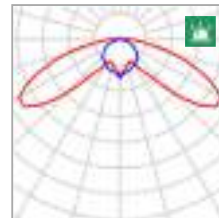
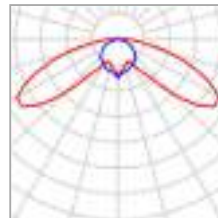
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	40.0 W
Articolo No.	11540	$\Phi_{Lampada}$	4690 lm
Nome articolo	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		
Dotazione	1x LED L - 840		

3 x 3F Filippi 3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.933 m / 0.909 m / 3.200 m	1.933 m	0.909 m	3.200 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 3.866 m	1.933 m	2.727 m	3.200 m	2
		1.933 m	4.544 m	3.200 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.818 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio

Disposizione lampade




Produttore	Eaton Emergency Lighting	P	2.0 W
Articolo No.	FT2SE300CGL13IP	P _{illuminazione di emergenza}	2.0 W
Nome articolo	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	Φ _{Lampada}	100 lm
Dotazione	1x FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP, 1x FT2SE300CGL13IP_FI exiTech SE	Φ _{illuminazione di emergenza}	300 lm
		ELF	100 %

2 x Eaton Emergency Lighting FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.933 m / 2.267 m / 3.200 m	1.933 m	2.267 m	3.200 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.933 m	4.090 m	3.200 m	5
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A2				

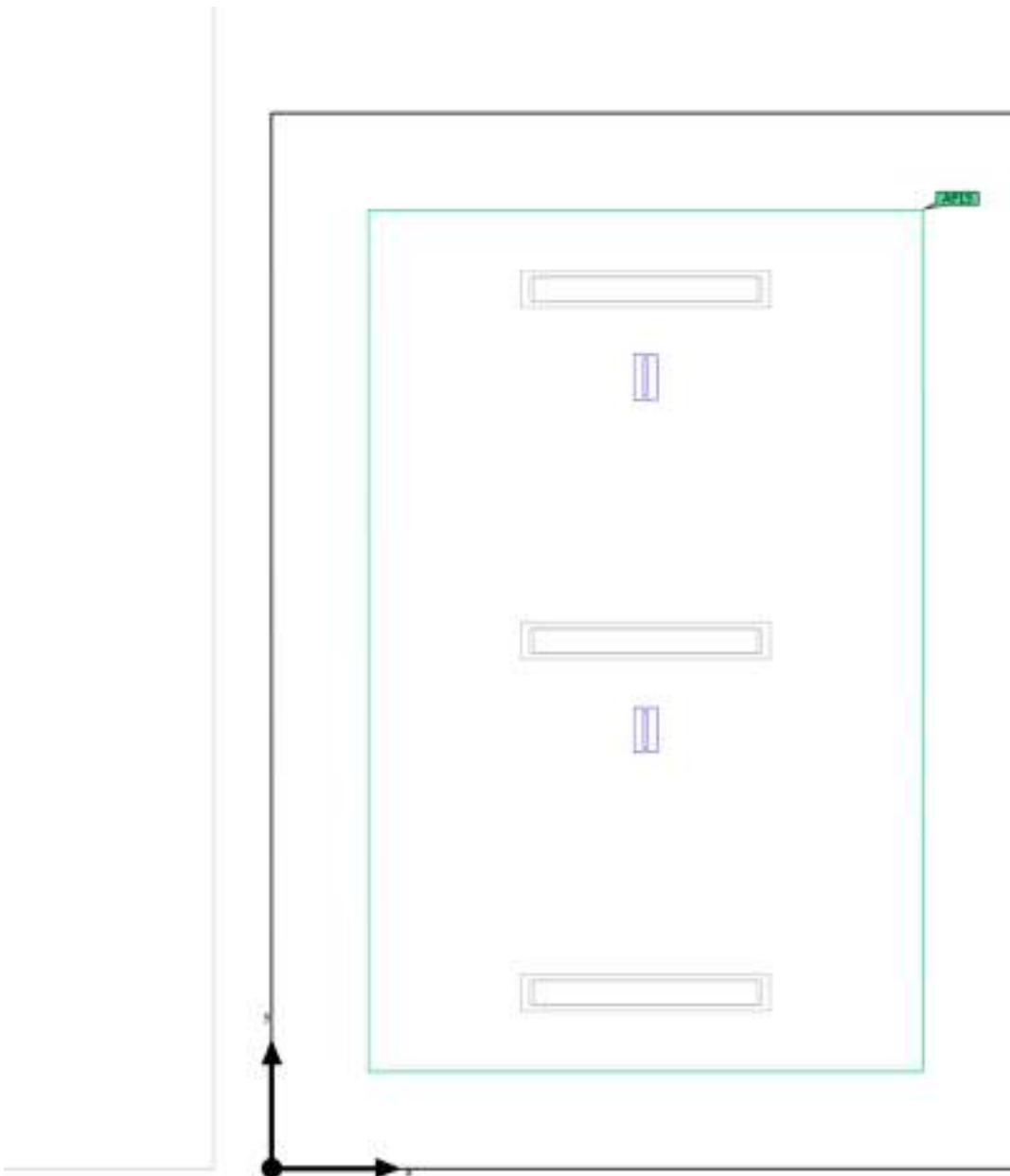
Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio

Lista lampade

Φ_{totale}		P_{totale}		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
14270 lm		124.0 W		115.1 lm/W		600 lm		4.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza			
3	3F Filippi S.p.A.	11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40.0 W	4690 lm	117.2 lm/W			
2	Eaton Emergency Lighting	FT2SE300C GL13IP	FT Escape 300lm CGL+, 1-3H, IP (set to 1 h operation)	2.0 W	100 lm	50.0 lm/W			
				 2.0 W	300 lm (100 %)	-			

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Zone antipanico

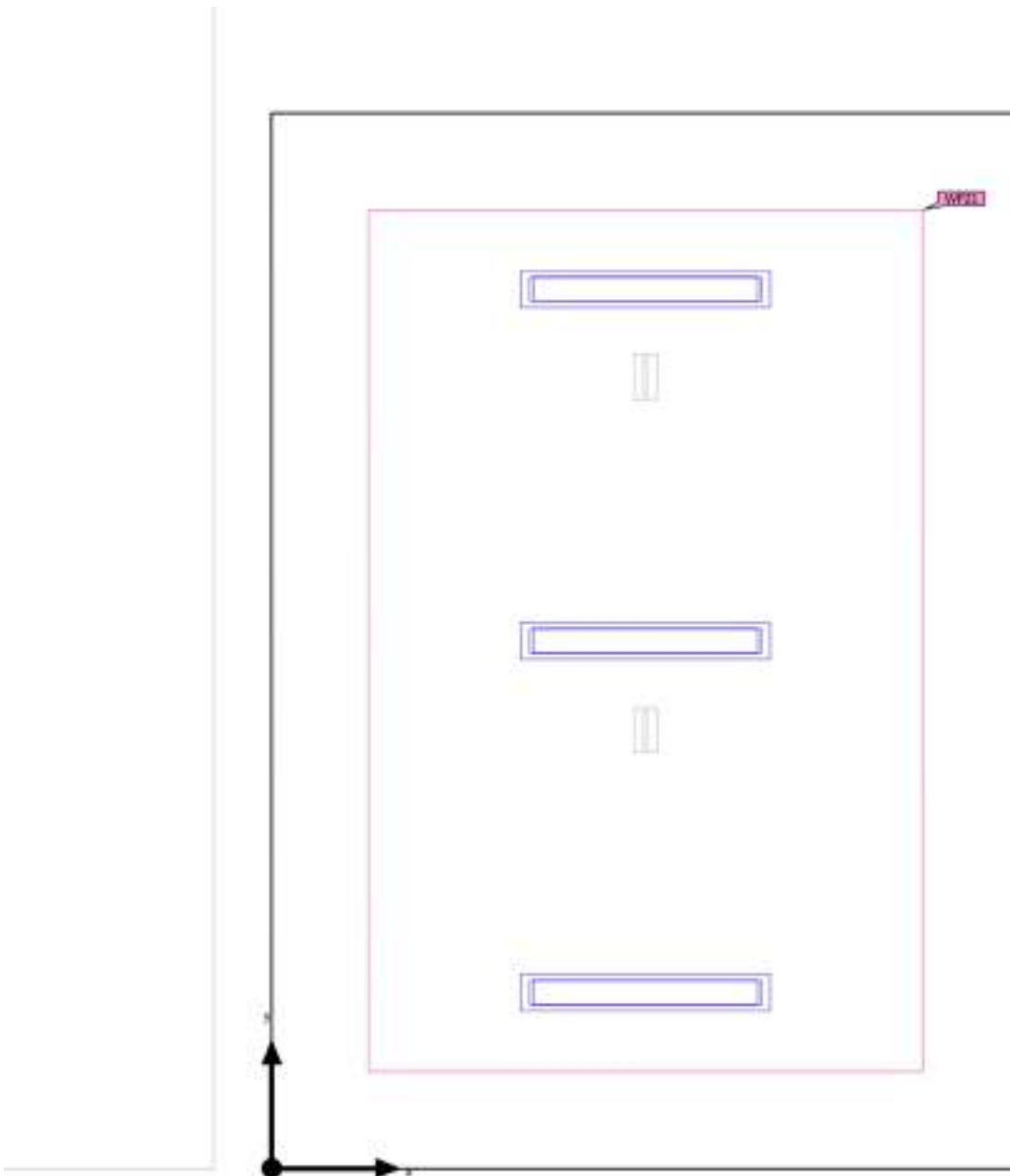
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.34 lx	0.40 (≥ 0.025) ✓	AP15

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena Luce 1)

Oggetti di calcolo

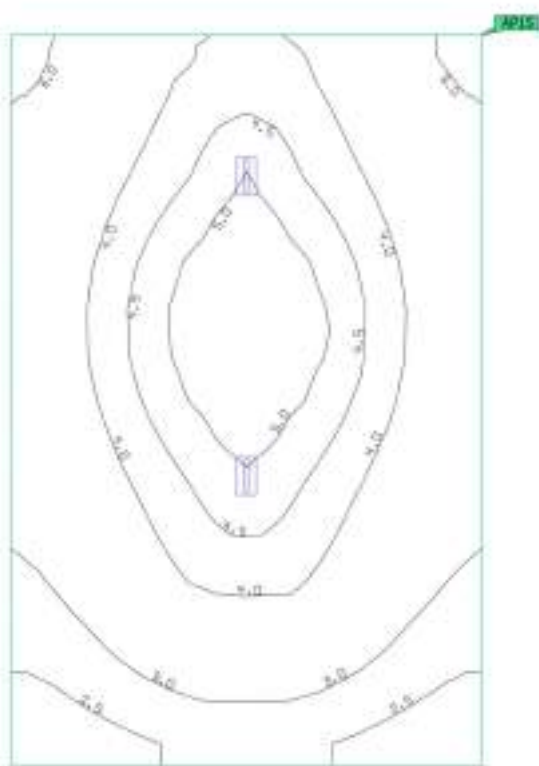
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	498 lx (≥ 300 lx) ✓	319 lx	644 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP21

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie antipanico (Ufficio)



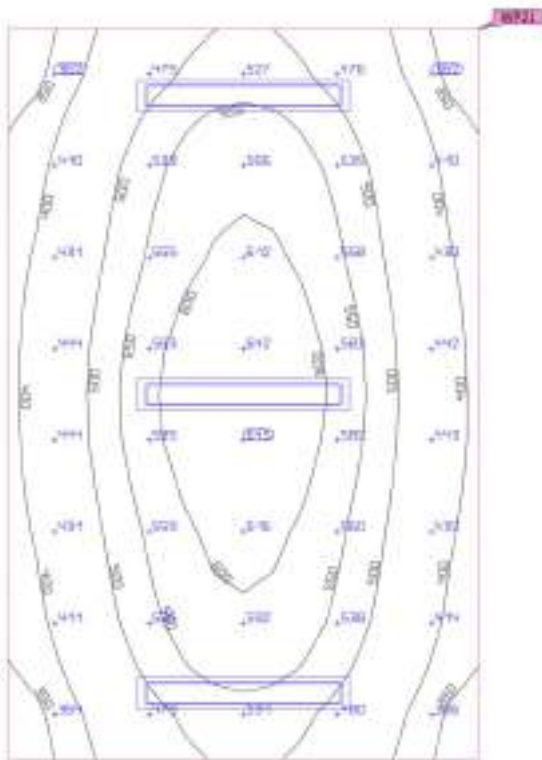
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	E_{max}	U_d (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	2.15 lx (≥ 2.00 lx) ✓	5.34 lx	0.40 (≥ 0.025) ✓	AP15

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · PIANO PRIMO · Ufficio (Scena Luce 1)

Superficie utile (Ufficio)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	498 lx (≥ 300 lx) ✓	319 lx	644 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP21

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.22 Sala docenti)

Glossario

A

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

C

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

Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica 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.</p>
<hr/>	
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
<hr/>	
Eta (η)	<p>(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.</p> <p>Unità: %</p>
<hr/>	
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
<hr/>	
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %</p>
<hr/>	
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ</p>

Glossario

G

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

I

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

Glossario

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

Glossario

M

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

O

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

P

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

R

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

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

Glossario

S

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

U

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

V

Valutazione energetica	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce 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.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
------------------------	---

Glossario

Z

Zona di sfondo

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

Zona margine

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