



## Provincia di Potenza - Edilizia e Patrimonio

Piazza Mario Pagano, 1 - 85100 Potenza (PZ)

**Realizzazione della palestra del Liceo pedagogico e scientifico  
"Rosa-Gianturco" di Potenza - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.  
Missione 4 – Istruzione e Ricerca –Componente 1 – Potenziamento  
dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università –  
Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole.  
Cod. edificio 760630474; CUP H35E22000110006**



### COMMITTENTE:

Provincia di Potenza - Edilizia e Patrimonio  
Piazza Mario Pagano,1 - 85100 Potenza (PZ)  
tel. 0971 417252 - fax 0971 417444  
Pec: protocollo@pec.provinciapotenza.it

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

**ing. Maria Mecca**

maria.mecca@provinciapotenza.it

### RTP PROGETTISTA

**ING. GIUSEPPE SABELLA** (capogruppo/mandatario)

Ordine degli Ingegneri di Potenza al n. 2860  
Via Napoli n. 59, 85042, Lagonegro (PZ)  
email: appalti@sabella.cloud

ING. DAVIDE COSENTINO (mandante)

GEOL. TOMMASO ZULLO (mandante)

IMPRESA ESECUTRICE

FASE

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA / ESECUTIVA**

**Relazione illuminazione interna - Calcoli illuminotecnici**

ELABORATO N.

**PE.D.IMP.3**

SCALA

-

DATA

**10/11/2023**

REVISIONI

n°	DATA	DESCRIZIONE



Finanziato  
dall'Unione europea

## INDICE

<b>INDICE .....</b>	<b>1</b>
<b>NORME DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>2</b>
Norme.....	2
<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
Contesto di riferimento.....	3
Criteri utilizzati per le scelte progettuali .....	3
Livelli di illuminamento .....	3
Uniformità dell'illuminazione .....	3
<b>METODO DI CALCOLO .....</b>	<b>4</b>
Metodo punto-punto.....	4
<b>COMPITI VISIVI.....</b>	<b>4</b>
<b>VERIFICA ILLUMINOTECNICA .....</b>	<b>6</b>

## NORME DI RIFERIMENTO

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

### Norme

<b>D.Lgs. 9/4/08 n.81</b>	TESTO UNICO sulla salute e sicurezza sul lavoro e succ. mod. e int.
<b>D.Lgs. 3/8/09 n.106</b>	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
<b>Legge 186/68</b>	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
<b>DPR 151 01/08/11</b>	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
<b>D.Lgs. 22/01/08 n. 37</b>	Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n° 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
<b>Legge 9/01/91, n. 10</b>	Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
<b>UNI EN 12464-1</b>	Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni.
<b>UNI 10840</b>	Luce e illuminazione - Locali scolastici - Criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale.
<b>UNI EN 12665</b>	Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici.
<b>UNI EN 13032-1</b>	Luce e illuminazione - Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 1: Misurazione e formato di file.
<b>UNI EN 13032-2</b>	Luce e illuminazione - Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 2: Presentazione dei dati per posti di lavoro in interno e in esterno.
<b>UNI EN 13032-3</b>	Luce e illuminazione - Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 3: Presentazione dei dati per l'illuminazione di emergenza dei luoghi di lavoro.
<b>UNI 11356</b>	Luce e illuminazione - Caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED.
<b>UNI EN 1838</b>	Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza.
<b>UNI EN 15193</b>	Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione.
<b>UNI 10380</b>	Illuminotecnica. Illuminazione di interni con luce artificiale.

Inoltre dovranno essere rispettate tutte le leggi e le norme vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate e le prescrizioni di Autorità Locali, VV.F., Ente distributore di energia elettrica, Telefonia, ISPESL, ASL, ecc.

## Contesto di riferimento

---

L'edificio denominato "Palestra" ha le seguenti caratteristiche: Edificio adibito a Palestra.

Gli impianti all'interno sono installati in ambienti totalmente protetti dalle intemperie, nei quali si esclude totalmente l'uso di sostanze corrosive che possano modificare le caratteristiche dei componenti installati.

## Criteri utilizzati per le scelte progettuali

---

Lo scopo di un progetto illuminotecnico è quello di riuscire a soddisfare dei requisiti che garantiscano condizioni di confort visivo, ossia di individuare, per ogni locale, un flusso luminoso adeguato alle attività che vi si devono svolgere:

- assicurare un illuminamento adeguato delle postazioni di lavoro in relazione all'attività svolta;
- garantire una sufficiente uniformità dell'illuminazione delle zone dove vengono svolti i compiti visivi;
- realizzare un equilibrio delle luminanze all'interno del campo visivo delle persone in modo da evitare lo sforzo visivo che affatica gli operatori coinvolti.

A tale scopo, nel presente progetto, si è intervenuti sui seguenti parametri:

- Geometria e dimensioni dell'ambiente.
- Tipo e potenza delle sorgenti luminose.
- Quantità.
- Posizione e puntamento degli apparecchi.
- Coefficienti di riflessione delle superfici che delimitano l'ambiente.

Oltre al flusso luminoso intervengono altre variabili non trascurabili quali controllo dell'abbagliamento e sfarfallamento, tonalità cromatica e resa cromatica, variabilità della luce e dosaggio delle ombre, fattore di contrasto.

L'attenzione a questi fattori, infatti, può migliorare le prestazioni visive senza ricorrere a livelli di illuminamento maggiori.

Inoltre, nel progetto si tiene conto di ulteriori fondamentali fattori:

- flessibilità nel tempo: la facilità d'adeguamento dell'installazione alle mutevoli esigenze organizzative;
- sicurezza ambientale: intesa come protezione delle persone e delle cose;
- considerazioni di tipo elettrico (consumo ed assorbimento di energia elettrica).

## Livelli di illuminamento

---

L'illuminamento medio di esercizio è il valore medio di illuminamento sul piano di lavoro dell'ambiente considerato, riferito ad uno stato medio di invecchiamento e sporcamento dell'impianto di illuminazione.

Il piano di lavoro è la superficie ideale posta a 0.8 m dal pavimento negli ambienti di lavoro e a 0.2 m dal pavimento nelle zone di transito.

È opportuno scegliere:

- il valore centrale dell'illuminamento raccomandato in condizioni normali;
- il valore più elevato quando il compito visivo richiede grande attenzione o si hanno bassi contrasti di luminanza;
- il valore più basso quando il compito visivo deve essere eseguito solo occasionalmente o si hanno elevati contrasti di luminanza.

## Uniformità dell'illuminazione

---

Per garantire una certa uniformità dell'illuminazione in ambienti di lavoro, la normativa CIE raccomanda il calcolo del fattore di uniformità,  $U_0$ , definito come il rapporto tra l'illuminamento minimo e l'illuminamento

medio sul piano di lavoro, definito per diverse tipologie di attività.

Illuminazione generale: le sorgenti luminose sono distribuite in modo regolare nell'ambiente:

- illuminazione uniforme sul piano di lavoro;
- elevato costo per garantire un adeguato illuminamento sul piano di lavoro in corrispondenza delle singole postazioni di lavoro.

Illuminazione localizzata: le sorgenti luminose sono sistemate unicamente in corrispondenza delle singole postazioni di lavoro:

- illuminazione non uniforme sul piano di lavoro;
- costo contenuto per garantire un adeguato illuminamento sul piano di lavoro in corrispondenza delle singole postazioni di lavoro.

La soluzione più corretta è di tipo misto:

- illuminazione generale per garantire un livello minimo di illuminamento uniforme sul piano di lavoro;
- illuminazione supplementare localizzata in corrispondenza delle postazioni di lavoro con compiti visivi delicati.

## METODO DI CALCOLO

Di seguito riportiamo i parametri e la modalità di calcolo dell'illuminamento previsto.

### Metodo punto-punto

Il metodo punto-punto consiste nel calcolo dell'illuminamento prodotto in una serie di punti all'interno dell'ambiente dalle varie sorgenti luminose, considerate singolarmente.

L'illuminamento puntuale  $E_p$  è così calcolato:

$$E_p = \sum_{L=1}^N \frac{I_{\alpha,L} * \cos^3 \varphi_{p,L}}{H_u^2}$$

dove:

$I_{\alpha}$  è l'intensità luminosa emessa dall'apparecchio illuminante, fornita dal costruttore al variare dell'angolo  $\alpha$

$H_u$  è l'altezza utile di installazione degli apparecchi

$\varphi_p$  è l'angolo di visuale del punto rispetto all'apparecchio.

Tale formula "base" è corretta in base alle riflessioni calcolate su pareti e soffitto e al coefficiente di manutenzione.

## COMPITI VISIVI

In questo paragrafo vengono analizzati i compiti visivi abituali, i livelli di illuminamento previsti e la rispondenza alla normativa di riferimento in base alle esigenze di comfort visivo e di prestazione visiva per quello specifico compito.

Di seguito, si riportano le definizioni utilizzate nel riepilogo dei compiti e nelle singole schede di dettaglio:

**Compito visivo:** elementi visivi dell'attività svolta.

**Zona del compito:** zona all'interno della quale si svolge il compito visivo.

**Zona immediatamente circostante:** fascia di almeno 0,5 m di larghezza che circonda la zona del compito all'interno del campo visivo.

**Zona di sfondo:** zona adiacente all'area immediatamente circostante (almeno 3 m di ampiezza adiacente alla zona immediatamente circostante all'interno dei limiti dello spazio).

**Em:** illuminamento medio mantenuto sul piano di riferimento.

**Uo:** uniformità minima di illuminamento sulla superficie di riferimento per l'illuminamento mantenuto.

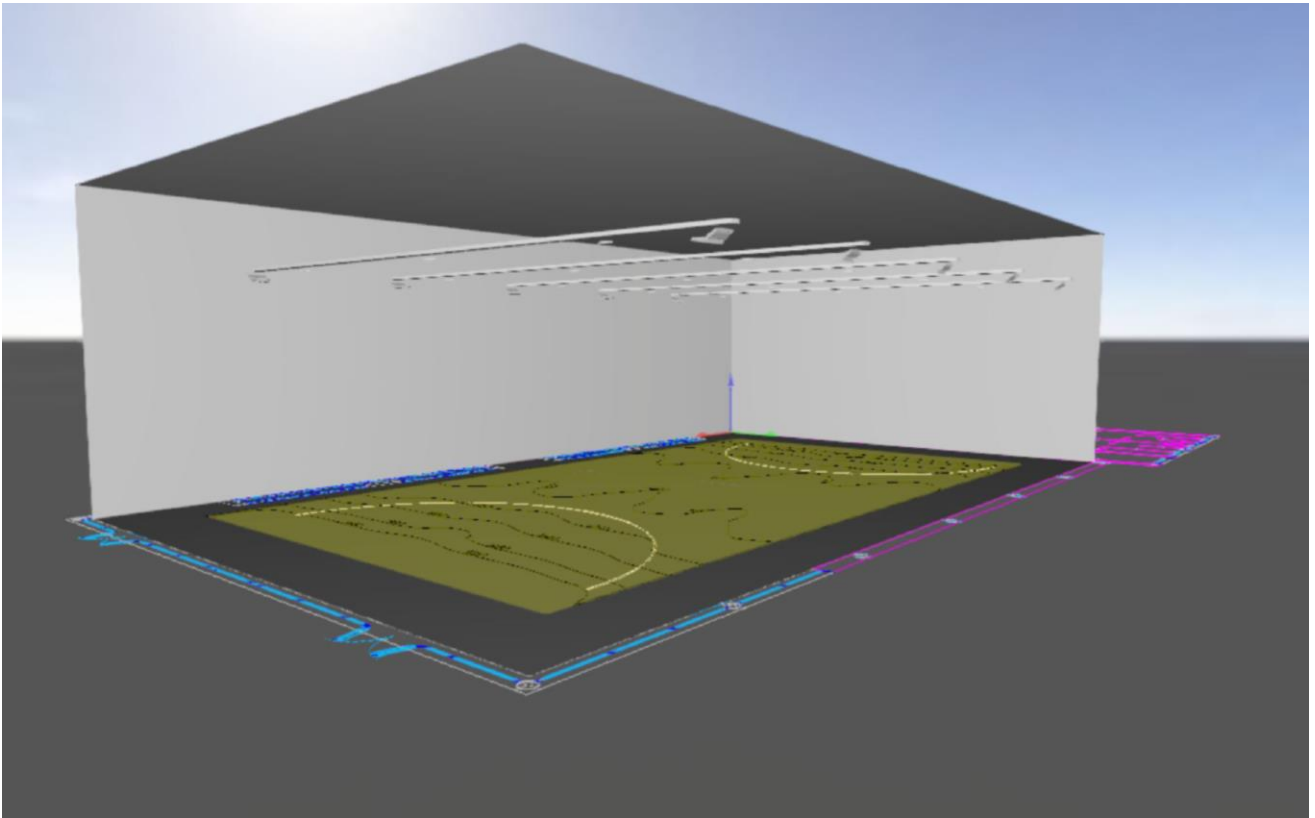
**UGR<sub>L</sub>:** limite dell'indice di abbagliamento unificato.

**Ra:** indici minimi di resa cromatica.

Nelle tabelle successive sono riportati i dettagli dei singoli compiti visivi.



## VERIFICA ILLUMINOTECNICA

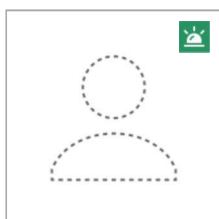


I valori di illuminamento ottenuti nelle seguenti pagine sono riferiti al flusso luminoso nominale della lampada, emesso alla tensione nominale di rete, assumendo che l'area di progetto sia libera da ostacoli alla omogenea distribuzione della luce e che i dati di progetto comunicati - utilizzati per la redazione del presente studio -

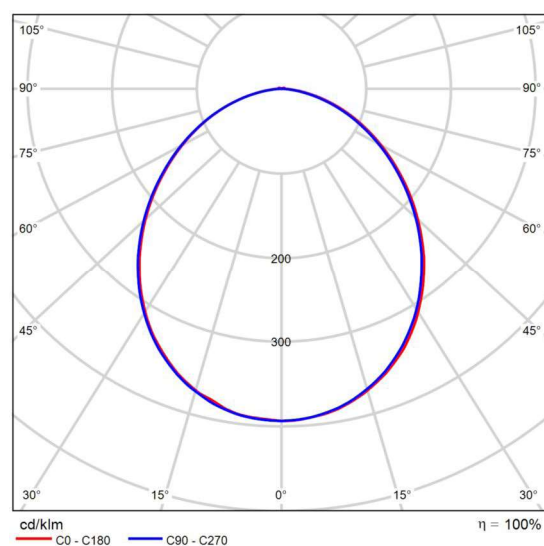
siano veritieri. Ad impianto realizzato, i valori di illuminamento e di uniformità ottenuti potranno subire degli scostamenti, in funzione delle variabili e della rilevanza di eventuali deviazioni di installazione quali la tensione di alimentazione, la temperatura ambiente, le riflessioni, il posizionamento ed il puntamento degli apparecchi.

## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - GOST XL 1,5H SE IP65 ENERGY TEST



Articolo No.	GZ1303
$\Phi$ Illuminazione di emergenza	1169 lm
Efficienza	
CCT	6000 K
CRI	98
ELF	100 %



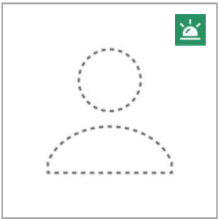
CDL polare

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	460.51	460.51	460.51
60°-90°	161.38	156.85	165.12

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Scheda tecnica prodotto

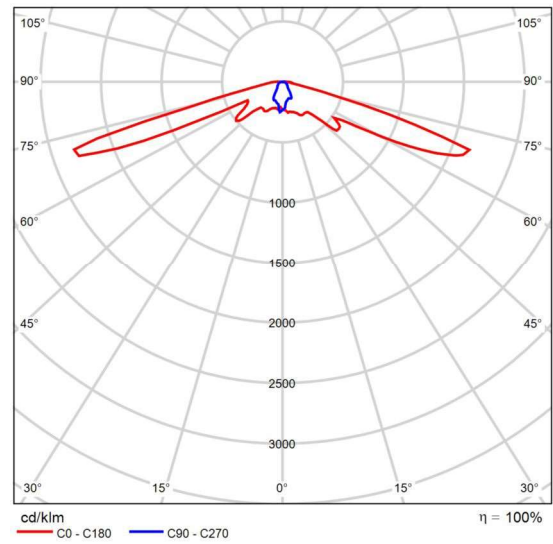
Non ancora Membro DIALux - VIALED EVO BIANCO 1H SE ENERGY TEST D85 ASIMMETRICO



Articolo No.	VE1301_A
$\Phi$ Illuminazione di emergenza	328 lm
Efficienza	
CCT	6000 K
CRI	98
ELF	100 %

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	538.91	75.13	596.24
60°-90°	538.91	13.17	596.24

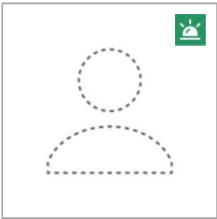
Tabella valori di abbagliamento [cd]



CDL polare

Scheda tecnica prodotto

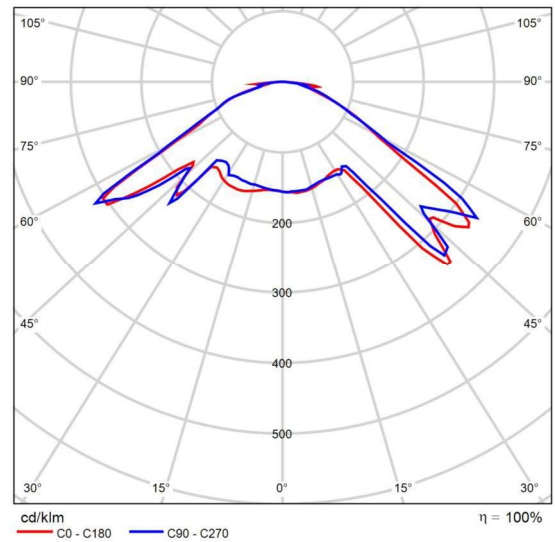
Non ancora Membro DIALux - VIALED EVO BIANCO 1H SE ENERGY TEST D85 SIMMETRICO



Articolo No.	VE1301_S
$\Phi$ Illuminazione di emergenza	340 lm
Efficienza	
CCT	6000 K
CRI	98
ELF	100 %

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	108.11	114.20	227.90
60°-90°	53.70	58.45	227.90

Tabella valori di abbagliamento [cd]



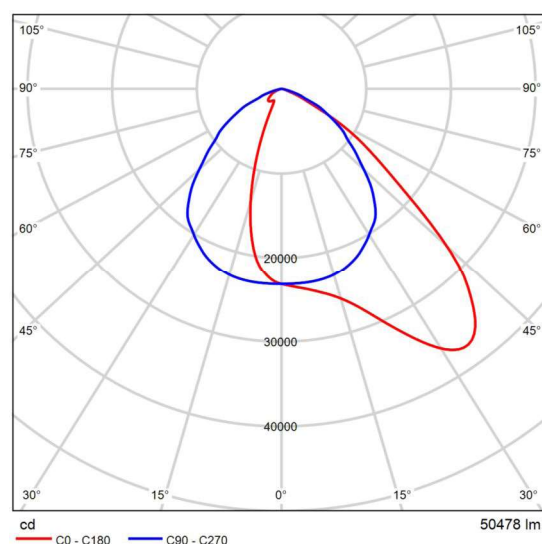
CDL polare

## Scheda tecnica prodotto

Performance in Lighting - GUELL 4 A40/W 428W 840 GR-94



Articolo No.	3117451
P	428.0 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	50478 lm
Efficienza	117.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Codice: 3117451. Serie: GUELL.

Proiettore LED per interni ed esterni, costituito da: Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale ISO 9227/12944. ISO 9223 (C5). Diffusore in vetro piano extrachiaro di sicurezza temprato. Riflettori ad altissime prestazioni in alluminio 99,99%, brillantato, ossidato e privo di iridescenza. Guarnizione in silicone antinvecchiamento. Box di connessione elettrica in tecnopolimero. Pressacavo antistrappo per cavi Ø 7. Ø 17 mm. Le versioni con ottica A50/W sono realizzate con moduli LED e riflettori specificatamente studiati per contesti dove sono necessarie distribuzioni luminose con un'elevata asimmetria. Viteria di chiusura in acciaio inox. Clip in alluminio con molla inox, imperdibili. Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa zincatura a caldo. Vano portacablaggio in lamiera d'acciaio verniciata con polveri poliestere. Completo di dispositivo supplementare di protezione alle sovratensioni di rete fino a 10 kV (CM/DM). Prodotto apribile e manutenibile. Conforme ai CAM apparecchi per illuminazione pubblica. Per altre temperature colore ed indici di resa cromatica contattare l'azienda. Contatta l'azienda per versioni dimmerabili DALI con unità di alimentazione remota, fino a una distanza massima di 50 metri (solo modelli A50 / W). Tipo installazione: Proiettori. Colore / RAL: GR-94 / Grigio metallizzato / Goffrato. Forma: Rettangolare. Peso netto: 20.670 kg. Grado di protezione: IP66. IK07 3J xx5. Ta MIN di apparecchio: -

## Scheda tecnica prodotto

### Performance in Lighting - GUELL 4 A40/W 428W 840 GR-94

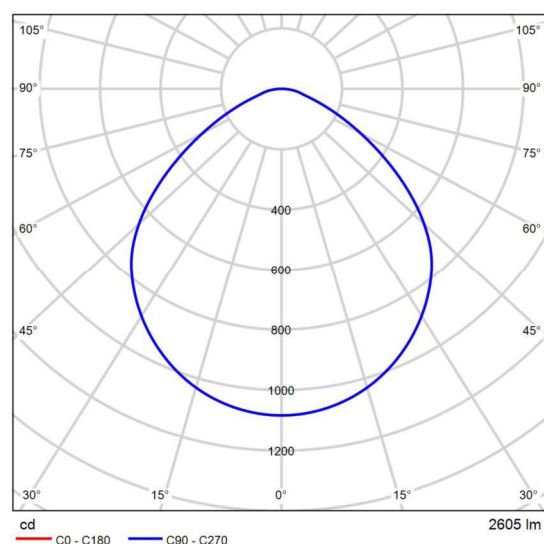
30° C. Ta MAX di apparecchio: 35° C. Ottica: Asimmetrica diffondente  
- A40/W. Lampade: 1. Attacco lampada: LED. Sorgente luminosa: LED.  
Flusso della sorgente: 62472 lm. Flusso di apparecchio: 50539 lm.  
Efficienza: 118 lm/W. Kelvin: 4000. CRI 80. MacAdam: 3. L70B10 @  
130000h. Classe di isolamento: I. Tensione alimentazione: 50/60.  
Potenza: 428 W. Fattore di potenza / COS  $\Phi$ : 0.96. Manutenzione  
facilitata. Certificato CE. Installabile su superfici normalmente  
infiammabili (temperatura sulla base d'appoggio max 90°C).  
Certificato EAC. Certificato RCM

## Scheda tecnica prodotto

Performance in Lighting - MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010 | HighFlux



Articolo No.	3109851_HighFlux
P	24.0 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	2605 lm
Efficienza	108.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Codice: 3109851. Serie: MANGO+.

Downlight LED modulare tondo da incasso per interni composto da: Dissipatore ad alta efficienza FAST "Flexible Air Stream Technology" in alluminio pressofuso. Riflettore con anello di antiriflesso integrato in ABS bianco stampato a iniezione con collegamento a prova di luce al modulo LED. Diffusore integrato con diffusione ottimale per garantire un'alta uniformità. Versione multipotenza fornita di Dip Switch per la selezione di due livelli di potenza, settabili in fase installativa. Facilità di installazione senza l'ausilio di utensili.

Installazione rapida, con molle. Tutti i componenti possono essere sostituiti successivamente e senza bisogno di utensili. Per spessori di pannello soffitto da 1 a 25 mm.

Tipo installazione: Downlights. Colore / RAL: WH-RAL9010 / Bianco RAL9010 / Goffrato. Forma: Tondo. Peso netto: 0.808 kg. Grado di protezione: IP20. IK07 2J xx5. Resistenza al filo incandescente: 650 °C. Ta MIN di apparecchio: -30° C. Ta MAX di apparecchio: 35° C.

Ottica: Circolare extra-diffondente - C/EW. Angolo ottica: 2x51°. Lampade: 1. Attacco lampada: LED. Sorgente luminosa: LED. ILCOS: DSR. Flusso della sorgente: 3450 lm. Flusso di apparecchio: 2605 lm. Kelvin: 4000. CRI 80. MacAdam: 3. L80B10 @ 50000h. Classe di isolamento: II. Tensione alimentazione: 50/60. Potenza: 18.5/24 W. Fattore di potenza / COS  $\Phi$ : 0.9. Certificato CE. Installabile su superfici normalmente infiammabili (temperatura sulla base d'appoggio max 90°C). Certificato EAC. Certificato RCM




Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p. Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p. Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p. Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X      Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
2H	2H	23.4	24.7	23.7	24.9	25.1	23.4	24.7	23.7	24.9	25.1	
	3H	24.0	25.1	24.3	25.4	25.7	24.0	25.1	24.3	25.4	25.7	
	4H	24.2	25.2	24.5	25.5	25.8	24.2	25.2	24.5	25.5	25.8	
	6H	24.3	25.3	24.7	25.6	25.9	24.3	25.3	24.7	25.6	25.9	
	8H	24.4	25.3	24.7	25.6	26.0	24.4	25.3	24.7	25.6	26.0	
12H	24.4	25.3	24.8	25.7	26.0	24.4	25.3	24.8	25.7	26.0		
4H	2H	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	23.8	24.8	24.1	25.1	25.4	
	3H	24.5	25.4	24.9	25.7	26.0	24.5	25.4	24.9	25.7	26.0	
	4H	24.7	25.5	25.1	25.9	26.2	24.7	25.5	25.1	25.9	26.2	
	6H	25.0	25.7	25.4	26.1	26.5	25.0	25.7	25.4	26.1	26.5	
	8H	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5	
12H	25.2	25.8	25.6	26.2	26.6	25.2	25.8	25.6	26.2	26.6		
8H	4H	24.8	25.5	25.2	25.9	26.3	24.8	25.5	25.2	25.9	26.3	
	6H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.7	25.3	25.8	25.8	26.3	26.7	
	12H	25.5	25.9	26.0	26.4	26.9	25.5	25.9	26.0	26.4	26.9	
	12H	24.8	25.4	25.2	25.8	26.2	24.8	25.4	25.2	25.8	26.2	
6H	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6		
8H	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8	25.4	25.8	25.9	26.3	26.8		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3						
S = 1.5H	+0.6 / -1.0					+0.6 / -1.0						
S = 2.0H	+1.3 / -1.8					+1.3 / -1.8						
Tabella standard	BK03					BK03						
Addendo di correzione	7.6					7.6						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2605lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1

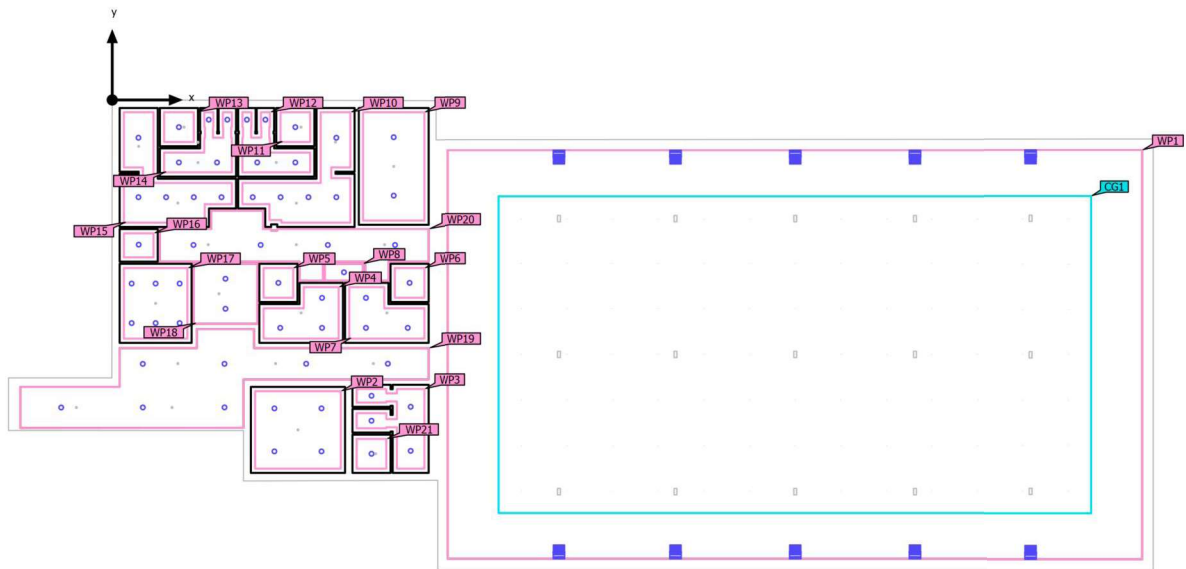
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 661080 lm	$P_{\text{totale}}$ 5720.0 W	Efficienza 115.6 lm/W	$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$ 26267 lm
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo		P	$\Phi$	Efficienza
15	Non ancora Membro DIALux	GZ1303	GOST XL 1,5H SE IP65 ENERGY TEST			1169 lm (100 %)	-
9	Non ancora Membro DIALux	VE1301_A	VIALED EVO BIANCO 1H SE ENERGY TEST D85 ASIMMETRICO			328 lm (100 %)	-
17	Non ancora Membro DIALux	VE1301_S	VIALED EVO BIANCO 1H SE ENERGY TEST D85 SIMMETRICO			340 lm (100 %)	-
60	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux		24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W
10	Performance in Lighting	3117451	GUELL 4 A40/W 428W 840 GR-94		428.0 W	50478 lm	117.9 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Palestra) Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.000 m, Zona margine: 0.000 m	616 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	301 lx	831 lx	0.49 ( $\geq 0.60$ )	0.36	WP1
Superficie utile (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	332 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	253 lx	383 lx	0.76 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.66	WP2
Superficie utile (WC campo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	325 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	253 lx	391 lx	0.78 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.65	WP3
Superficie utile (Spogli allenatori 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	370 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	259 lx	434 lx	0.70 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.60	WP4
Superficie utile (WC allenatori 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	232 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	214 lx	250 lx	0.92 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.86	WP5
Superficie utile (WC allenatori 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	231 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	213 lx	248 lx	0.92 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.86	WP6
Superficie utile (Spogli allenatori 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	366 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	258 lx	428 lx	0.70 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.60	WP7
Superficie utile (Ripostiglio) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	243 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	214 lx	262 lx	0.88 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.82	WP8
Superficie utile (Deposito attrezzi) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	176 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	124 lx	228 lx	0.70 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.54	WP9
Superficie utile (Spogli atleti 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	362 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	188 lx	480 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.39	WP10
Superficie utile (WC disabili atleti 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	232 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	213 lx	250 lx	0.92 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.85	WP11

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superficie utile (WC+antibagno atleti 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	383 lx (≥ 200 lx) ✓	296 lx	492 lx	0.77 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP12
Superficie utile (WC disabili atleti 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	233 lx (≥ 200 lx) ✓	215 lx	250 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.86	WP13
Superficie utile (WC+antibagno atleti 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	385 lx (≥ 200 lx) ✓	302 lx	493 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP14
Superficie utile (Spogli atleti 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	364 lx (≥ 300 lx) ✓	185 lx	483 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP15
Superficie utile (WC medico) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	236 lx (≥ 200 lx) ✓	220 lx	252 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.87	WP16
Superficie utile (Studio medico) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	620 lx (≥ 500 lx) ✓	495 lx	722 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP17
Superficie utile (Filtro) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	200 lx (≥ 100 lx) ✓	162 lx	239 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP18
Superficie utile (Corridoio 2) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	169 lx (≥ 100 lx) ✓	91.3 lx	230 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP19
Superficie utile (Corridoio 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	149 lx (≥ 100 lx) ✓	57.6 lx	178 lx	0.39 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP20
Superficie utile (WC disabili campo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	233 lx (≥ 200 lx) ✓	215 lx	250 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.86	WP21

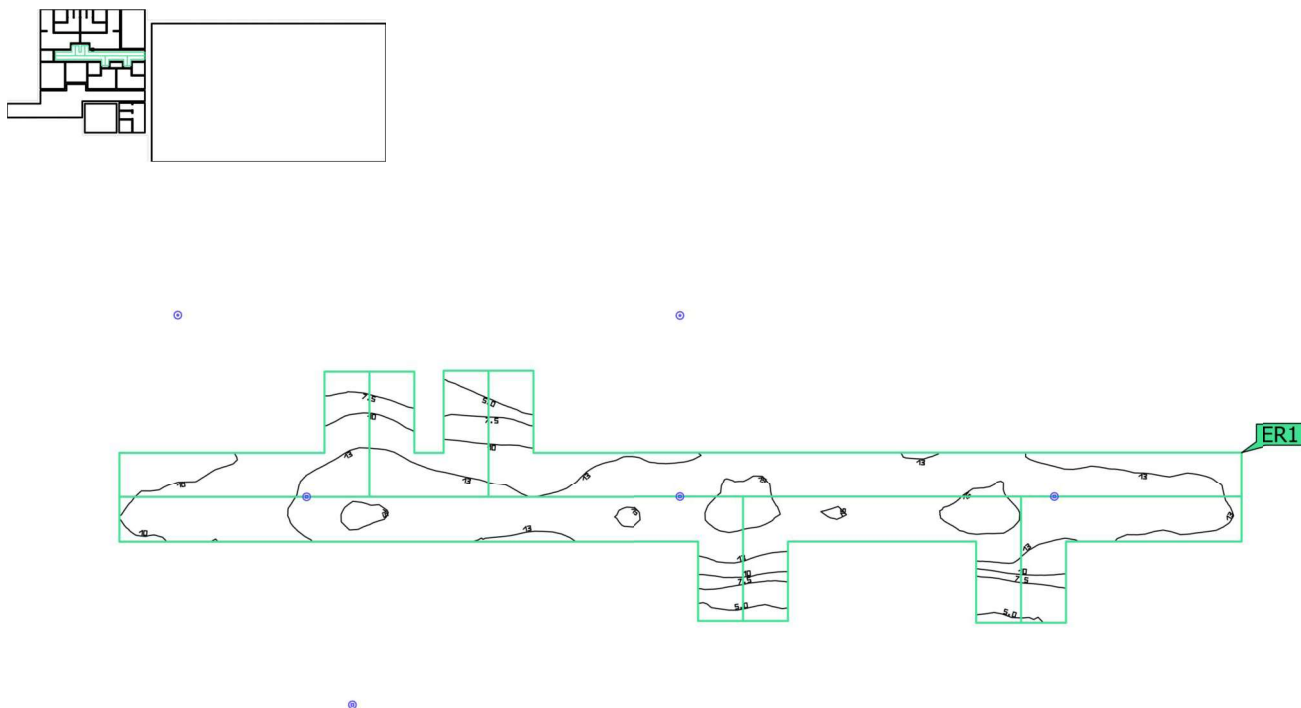
Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
PLAY AREA BASKET 28x15m Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.001 m	635 lx	455 lx	727 lx	0.72	0.63	CG1

Edificio 1 · Piano 1 (Scena illuminazione di emergenza)

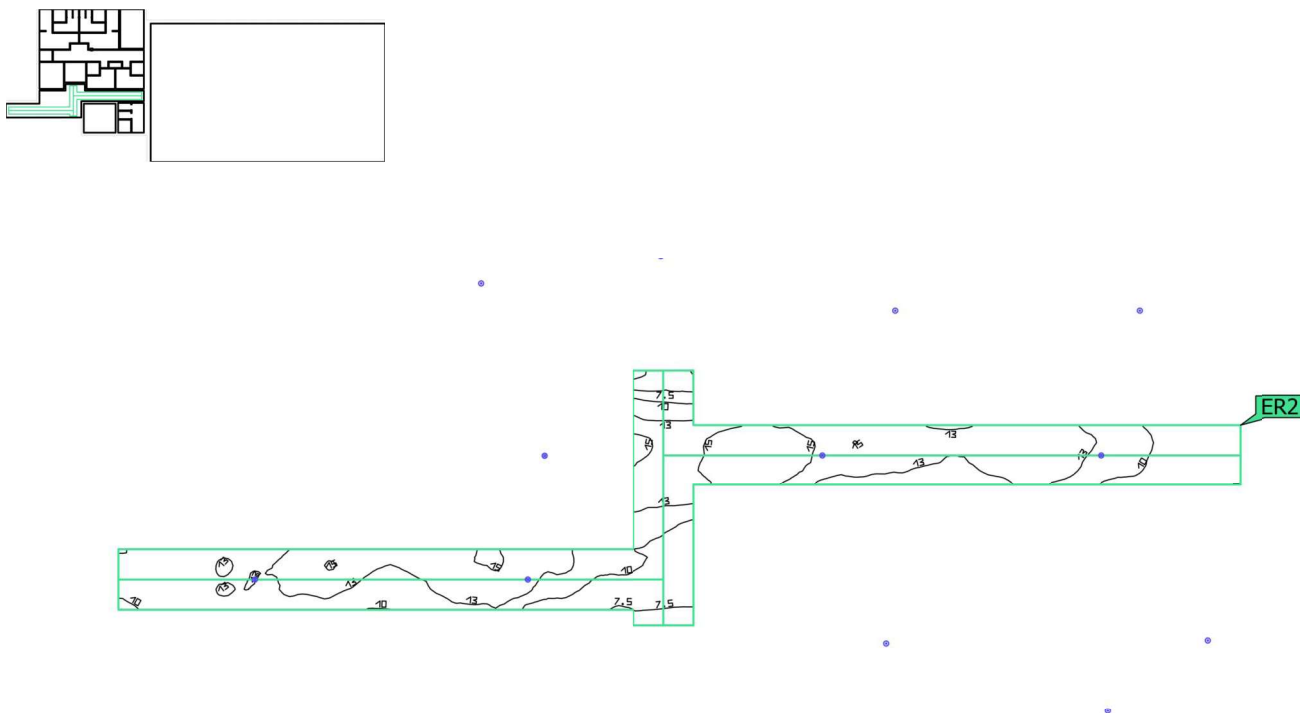
**Via di esodo 1**

Proprietà	E <sub>min.</sub> Area centrale (Nominale)	E <sub>max</sub> Area centrale	E <sub>min.</sub> Linea mediana (Nominale)	E <sub>max</sub> Linea mediana	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Via di esodo 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	3.24 lx (≥ 0.50 lx) ✓	16.0 lx	3.55 lx (≥ 1.00 lx) ✓	15.7 lx	0.23 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 (Scena illuminazione di emergenza)

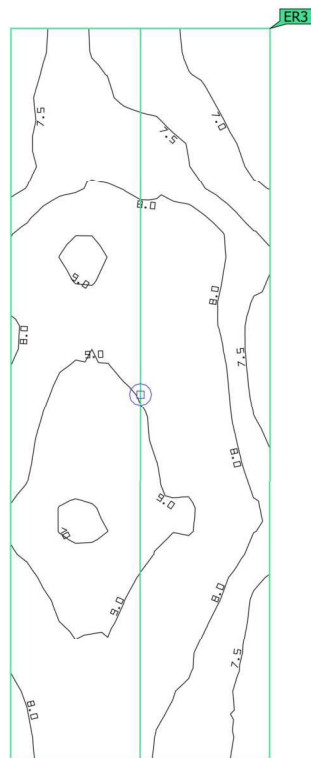
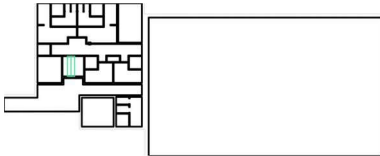
**Via di esodo 2**

Proprietà	E <sub>min.</sub> Area centrale (Nominale)	E <sub>max</sub> Area centrale	E <sub>min.</sub> Linea mediana (Nominale)	E <sub>max</sub> Linea mediana	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Via di esodo 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	3.97 lx (≥ 0.50 lx) ✓	17.5 lx	5.60 lx (≥ 1.00 lx) ✓	17.2 lx	0.32 (≥ 0.025) ✓	ER2

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Via di esodo 5**

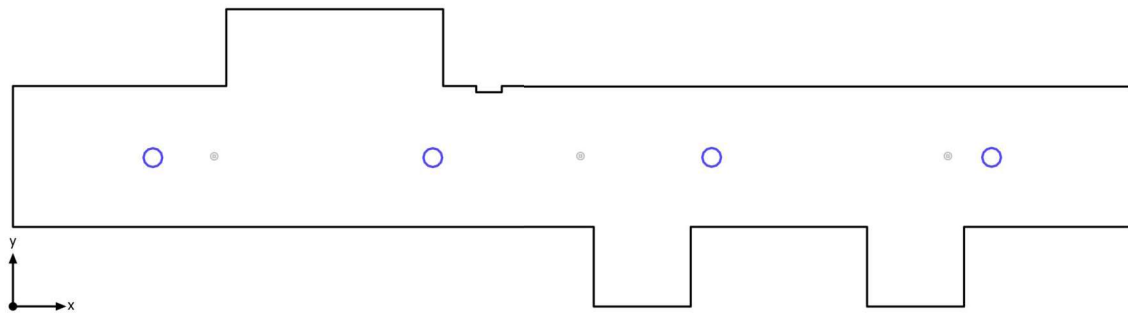
Proprietà	E <sub>min.</sub> Area centrale (Nominale)	E <sub>max</sub> Area centrale	E <sub>min.</sub> Linea mediana (Nominale)	E <sub>max</sub> Linea mediana	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Via di esodo 5 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	6.43 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.1 lx	7.32 lx (≥ 1.00 lx) ✓	9.26 lx	0.79 (≥ 0.025) ✓	ER3

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	24.42 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.050 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.000 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	149 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP20
	$U_o (g_1)$	0.39	$\geq 0.40$	✓	WP20
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	106 kWh/a	max. 900 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.93 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.64 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

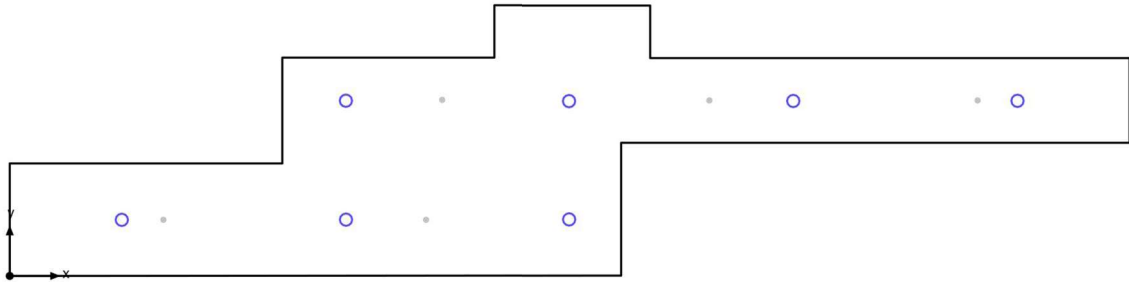
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	46.34 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.050 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.000 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	169 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP19
	$U_o (g_1)$	0.54	$\geq 0.40$	✓	WP19
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	185 kWh/a	max. 1650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.63 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.14 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

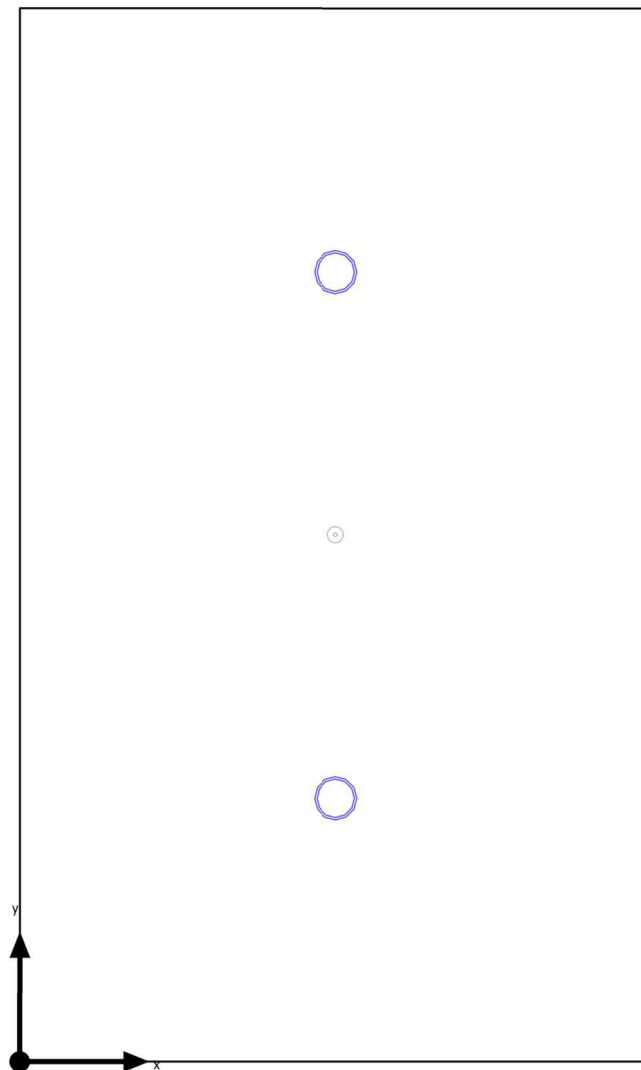
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
7	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Deposito attrezzi (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	18.15 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Deposito attrezzi (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	176 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.70	$\geq 0.40$	✓	WP9
	Valore di allacciamento specifico	3.25 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	119 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.64 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.50 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

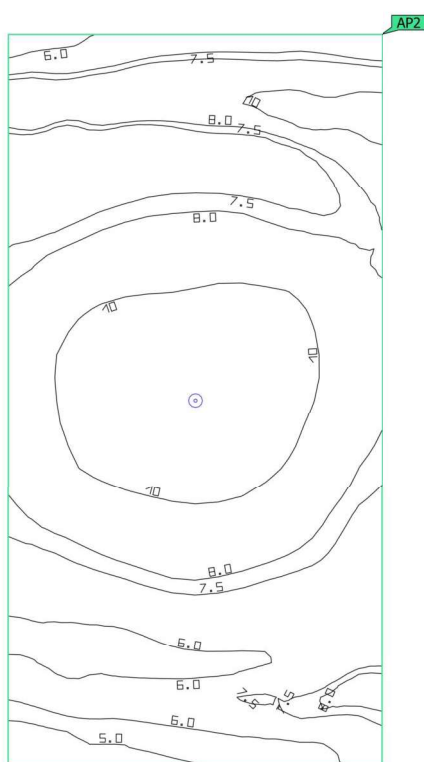
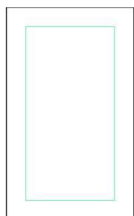
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
2	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Deposito attrezzi (Scena illuminazione di emergenza)

**Superficie antipanico (Deposito attrezzi)**

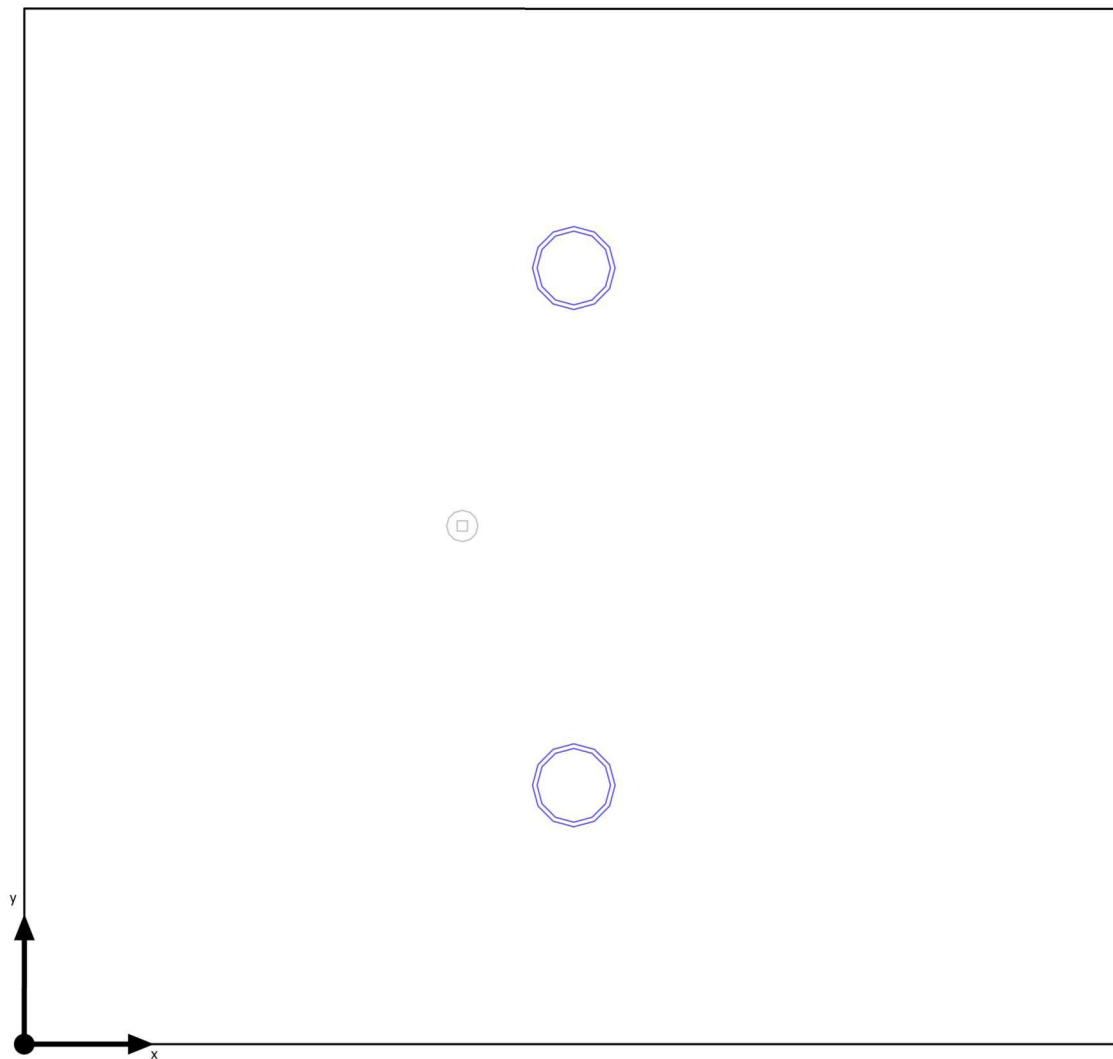
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Deposito attrezzi) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	4.38 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	11.8 lx	0.37 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP2

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Filtro (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	8.48 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.000 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · Piano 1 · Filtro (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	200 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP18
	$U_o \text{ (g}_1\text{)}$	0.81	$\geq 0.40$	✓	WP18
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	52.8 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.66 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

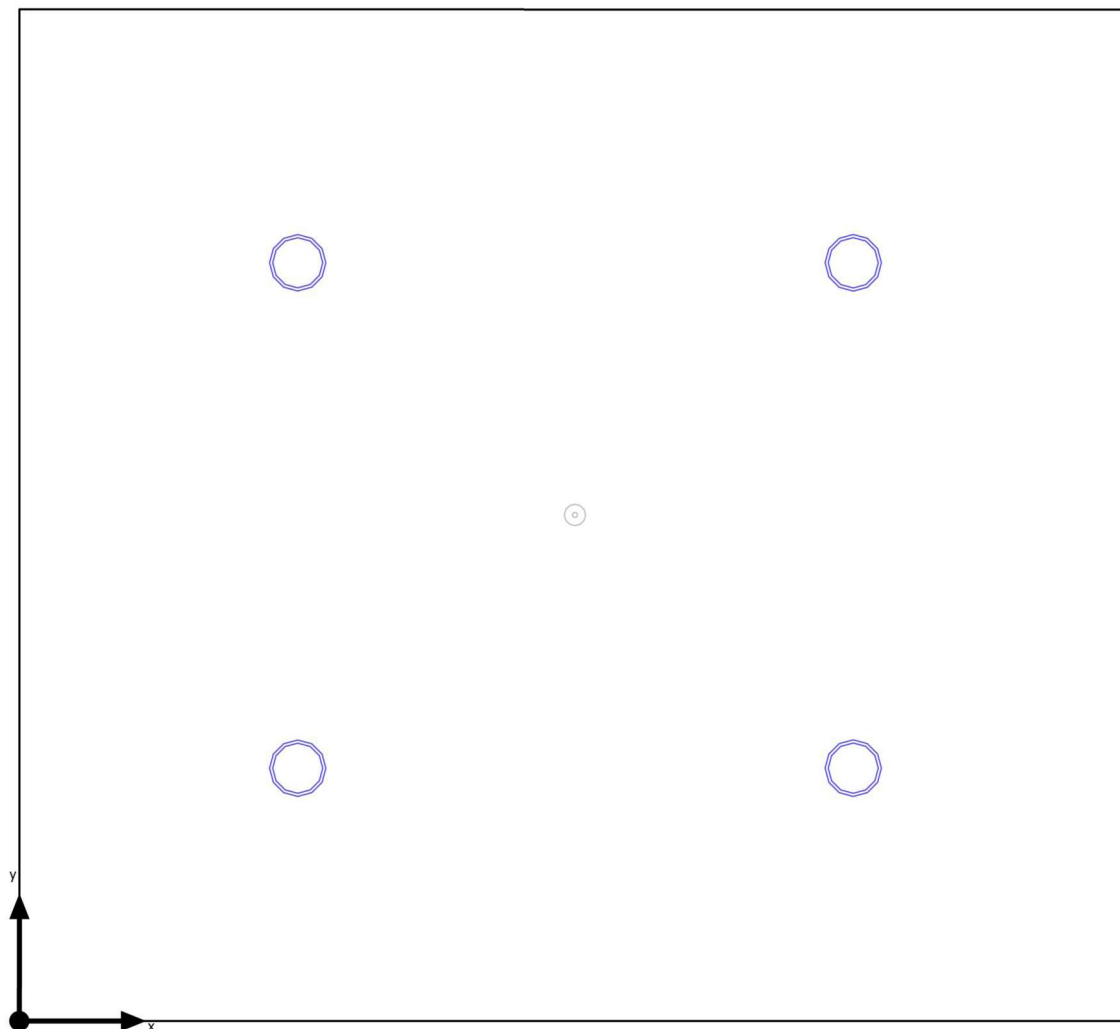
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (9.1 Zone di transito e corridoi)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Locale tecnico (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	18.02 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Locale tecnico (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	332 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.76	$\geq 0.40$	✓	WP2
	Valore di allacciamento specifico	6.49 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	15.8 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.33 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

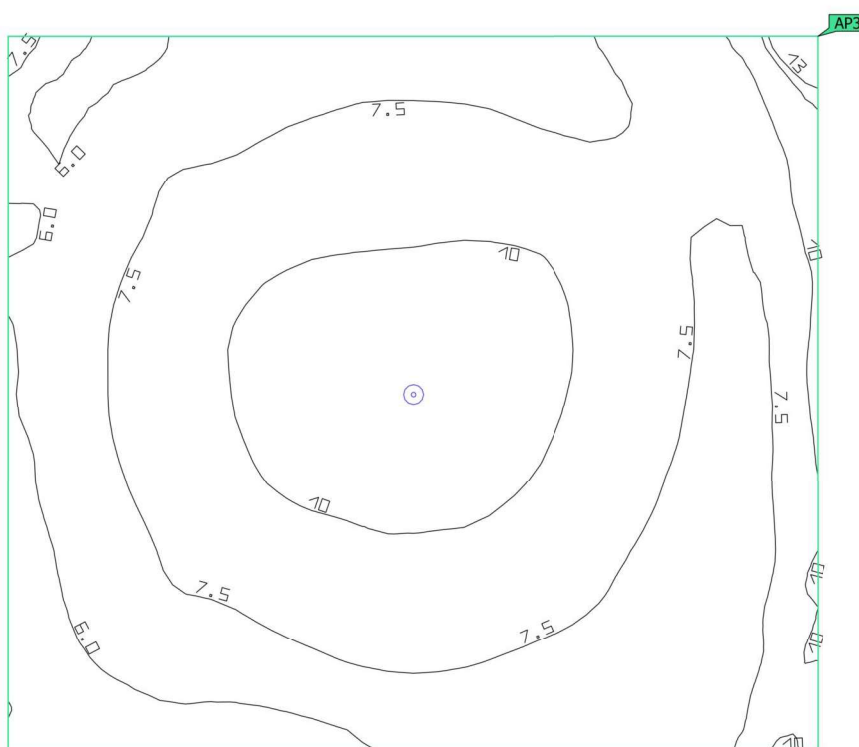
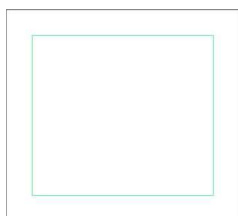
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Locale tecnico (Scena illuminazione di emergenza)

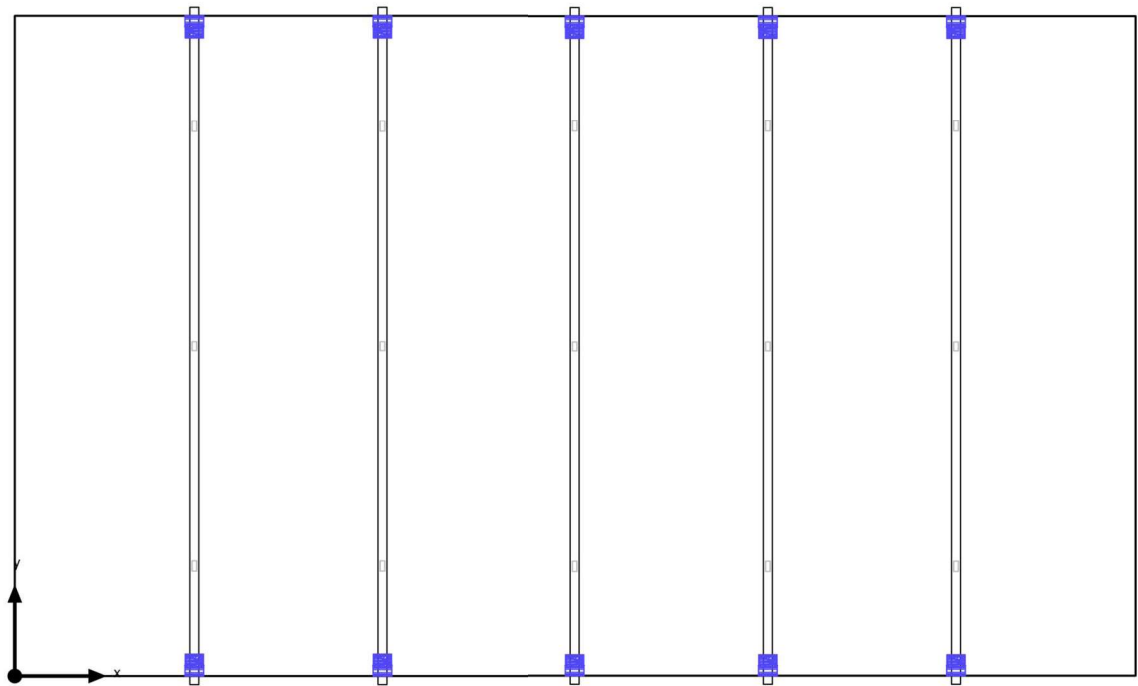
**Superficie antipanico (Locale tecnico)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Locale tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	5.32 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	13.5 lx	0.39 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP3

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Palestra (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	634.51 m <sup>2</sup>
------	-----------------------

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

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

Altezza libera	9.800 m
----------------	---------

Altezza di montaggio	7.500 m
----------------------	---------

Altezza <small>Superficie utile</small>	1.000 m
---	---------

Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m
--	---------

Edificio 1 · Piano 1 · Palestra (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	616 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.49	$\geq 0.60$	✓	WP1
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	17334 kWh/a	max. 22250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.75 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.10 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

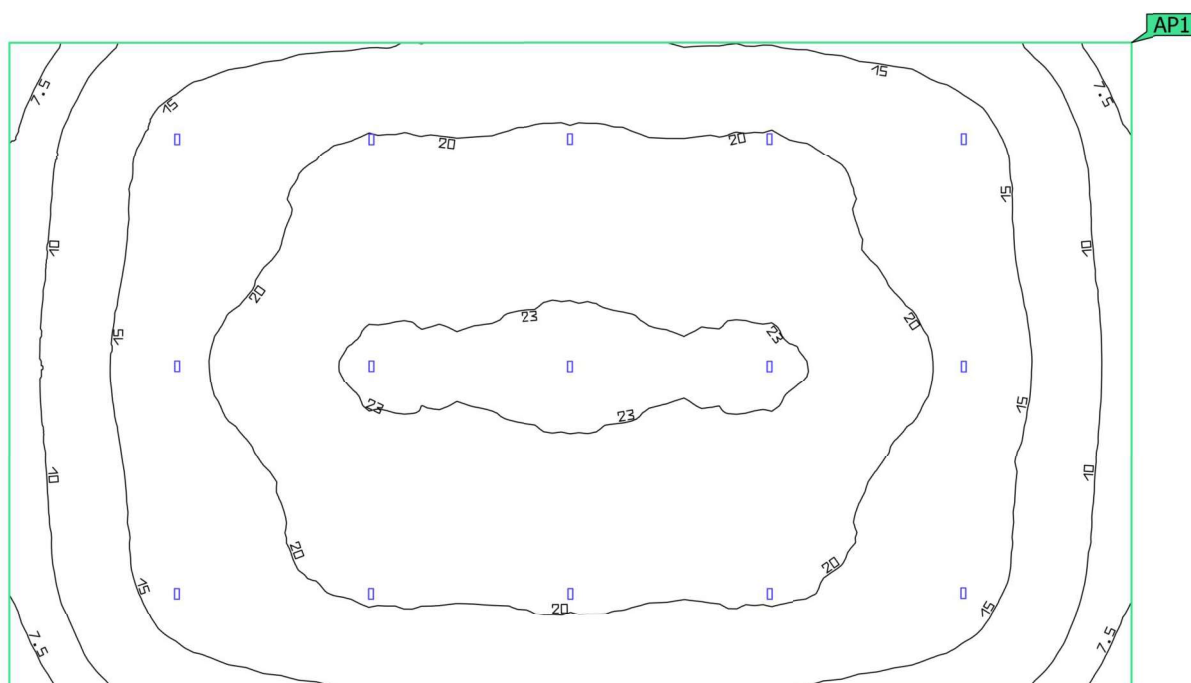
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.26 Palestre, locali per la ginnastica, piscine)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
10	Performance in Lighting	3117451	GUELL 4 A40/W 428W 840 GR-94	428.0 W	50478 lm	117.9 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Palestra (Scena illuminazione di emergenza)

**Superficie antipanico (Palestra)**

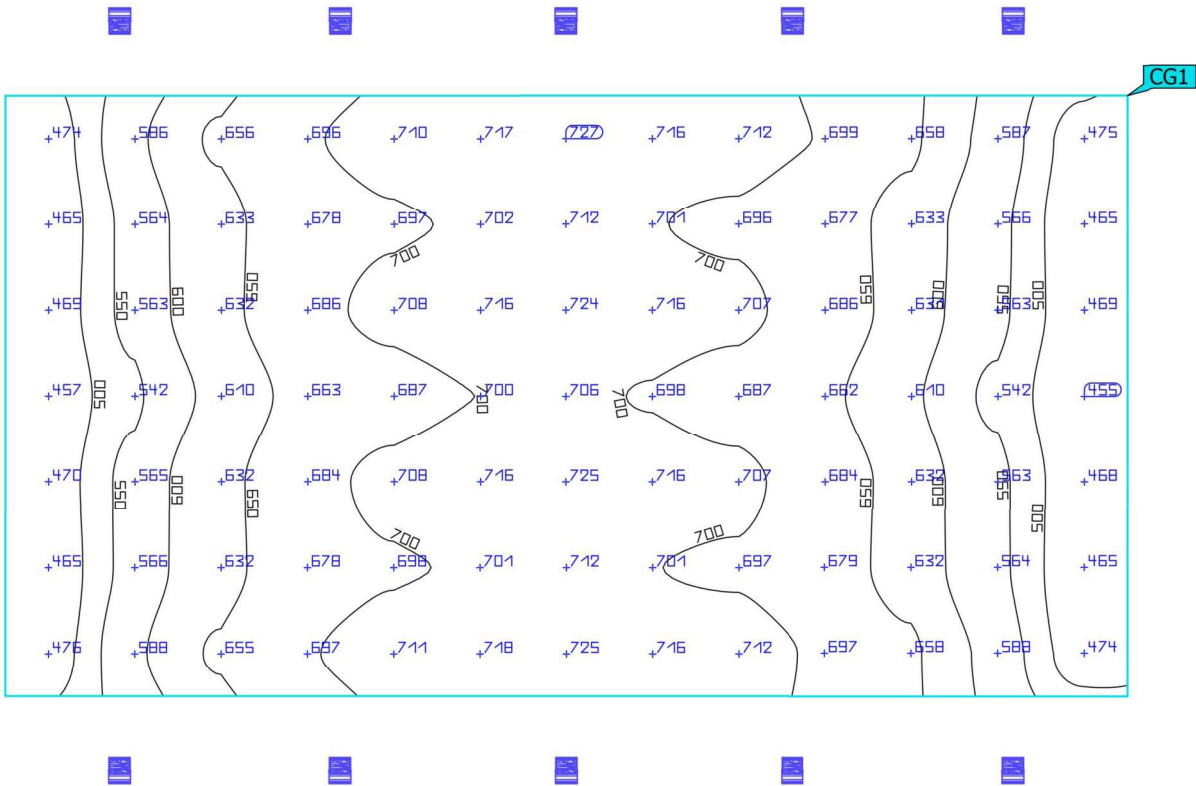
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Palestra) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	5.87 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	23.3 lx	0.25 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP1

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Palestra (Scena luce 1)

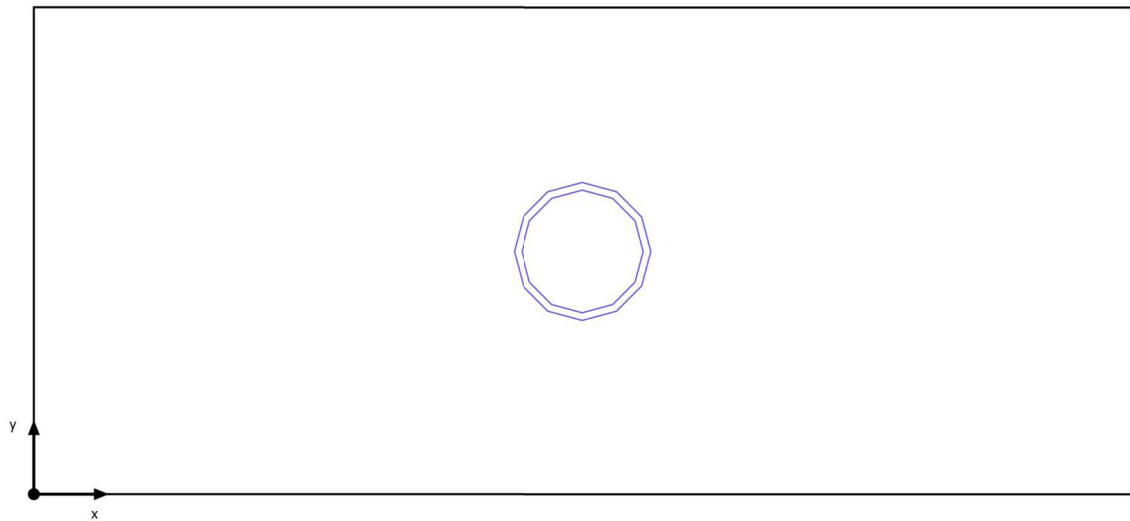
PLAY AREA BASKET 28x15m



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
PLAY AREA BASKET 28x15m Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.001 m	635 lx	455 lx	727 lx	0.72	0.63	CG1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.26 Palestre, locali per la ginnastica, piscine)

Edificio 1 · Piano 1 · Ripostiglio (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	1.44 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.000 m

Edificio 1 · Piano 1 · Ripostiglio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	243 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.88	$\geq 0.40$	✓	WP8
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	16.67 W/m <sup>2</sup>	-		
		6.87 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

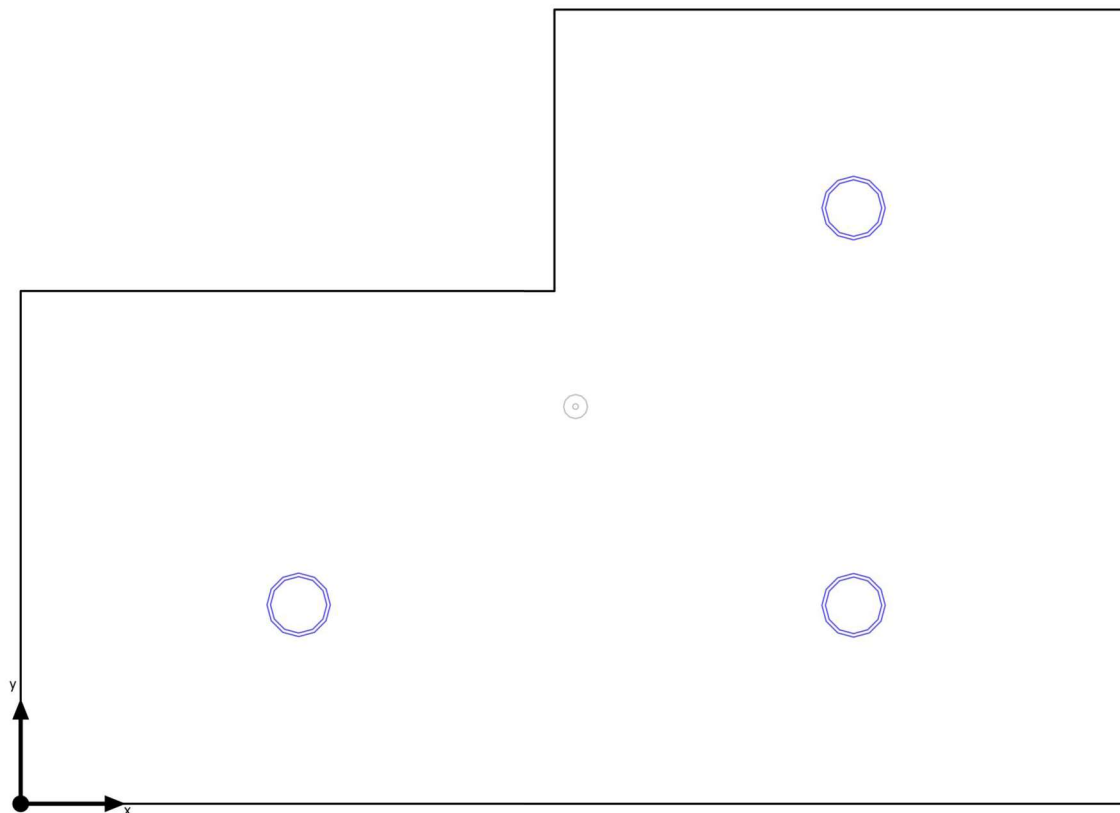
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogl allenatori 1 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	9.26 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli allenatori 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	370 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.70	$\geq 0.40$	✓	WP4
	Valore di allacciamento specifico	10.73 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.90 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	259 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.77 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.10 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

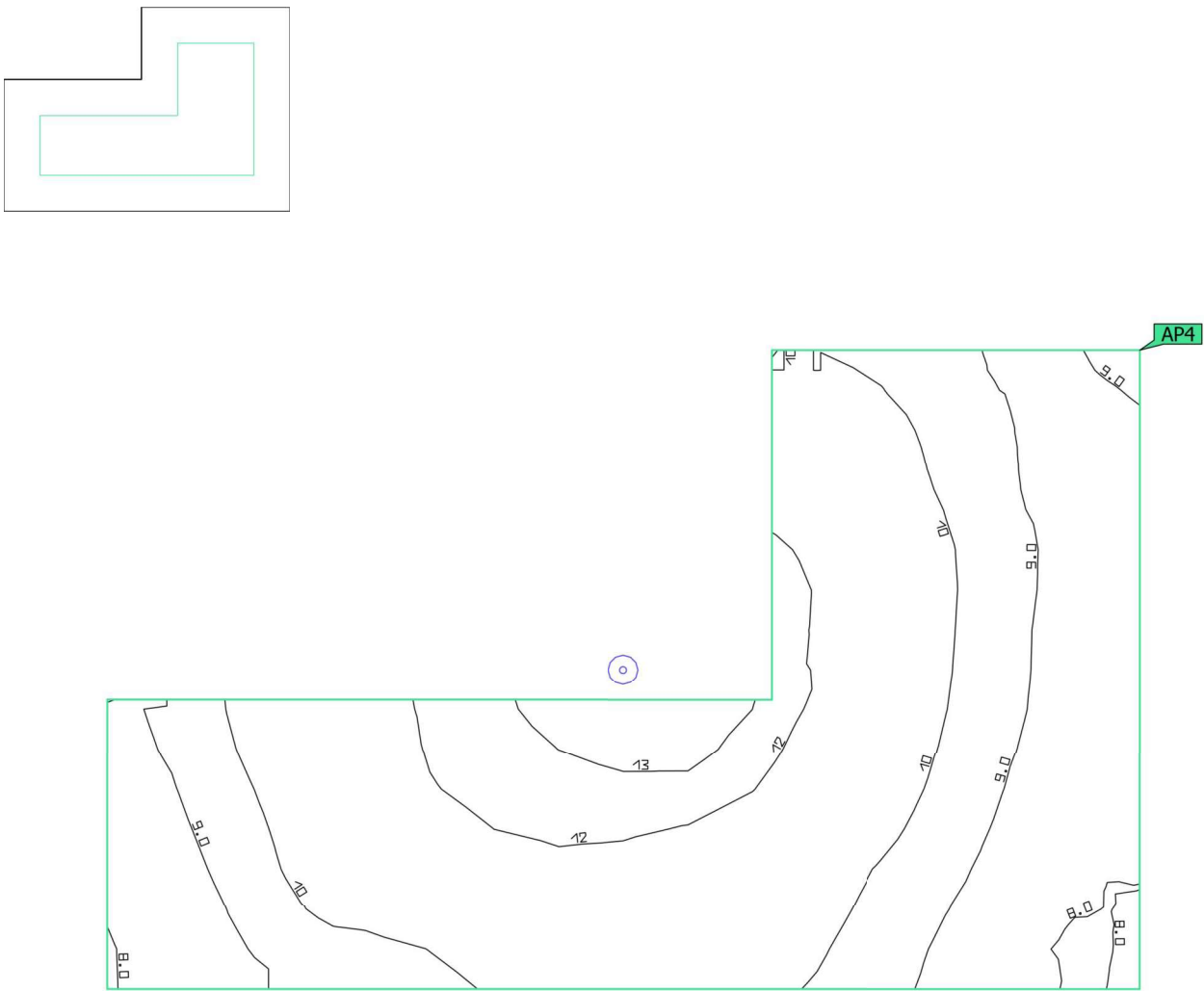
Profilo di utilizzo: Locali per uso commerciale (35.5 Spogliatoio / camerino)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogl allenatori 1 (Scena illuminazione di emergenza)

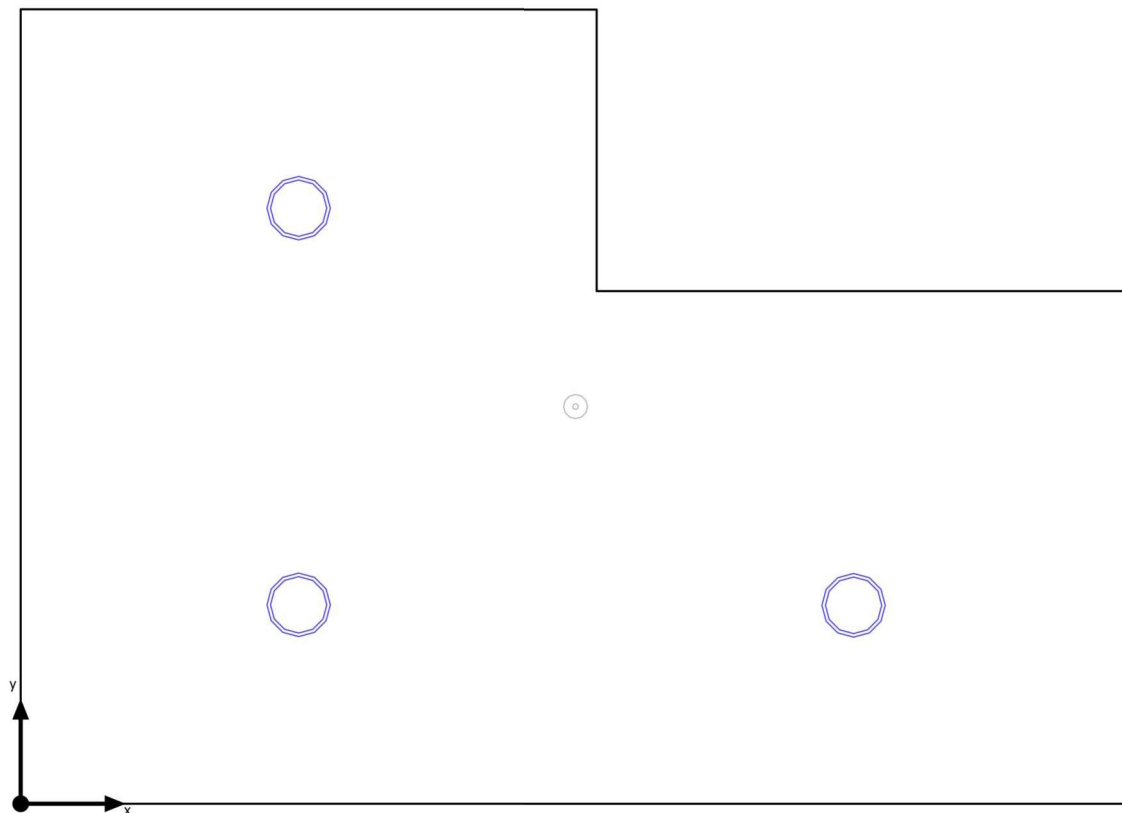
Superficie antipanico (Spogl allenatori 1)



Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spogl allenatori 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	7.94 lx (≥ 1.00 lx) ✓	12.8 lx	0.62 (≥ 0.025) ✓	AP4

Avvertenze sulla progettazione:  
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Spogl allenatori 2 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	9.26 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli allenatori 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	366 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.70	$\geq 0.40$	✓	WP7
	Valore di allacciamento specifico	10.73 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	259 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.77 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

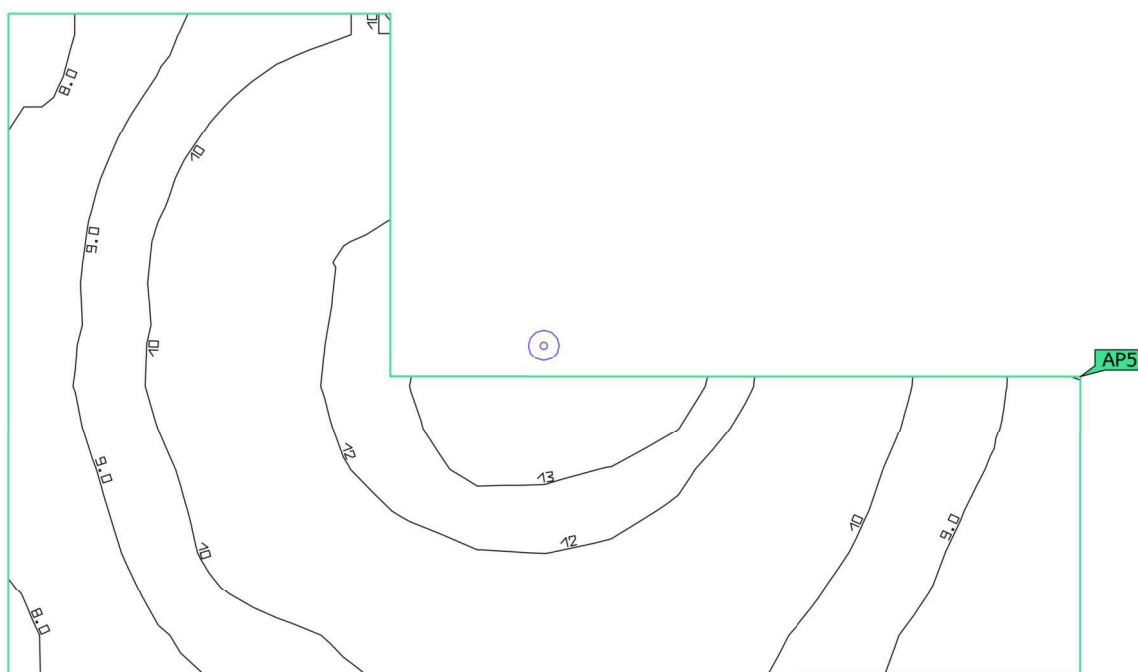
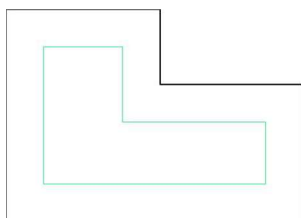
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Locali per uso commerciale (35.5 Spogliatoio / camerino)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli allenatori 2 (Scena illuminazione di emergenza)

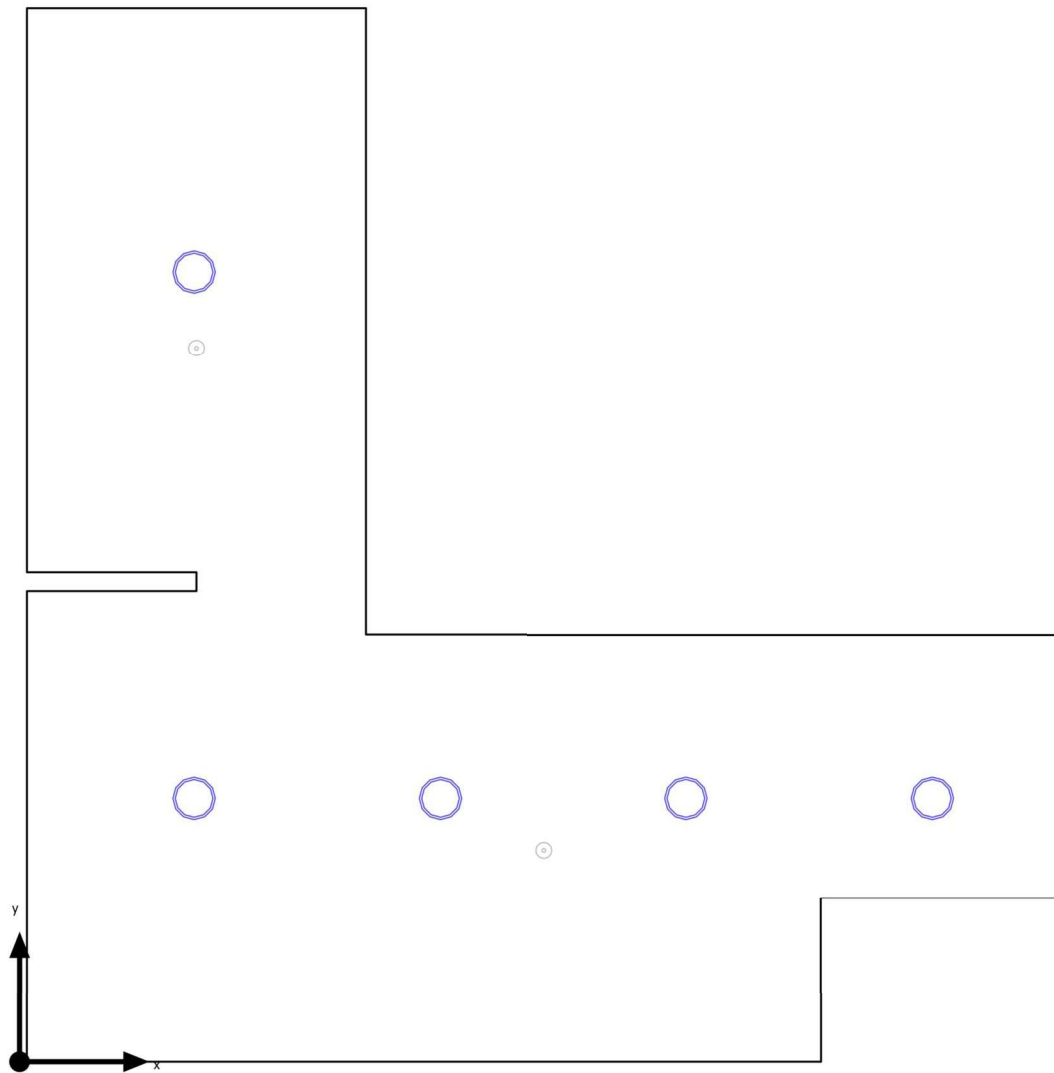
**Superficie antipanico (Spogli allenatori 2)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spogli allenatori 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	7.71 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	13.0 lx	0.59 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP5

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli atleti 1 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	17.28 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli atleti 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	364 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.51	$\geq 0.40$	✓	WP15
	Valore di allacciamento specifico	9.50 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.61 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	432 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.95 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

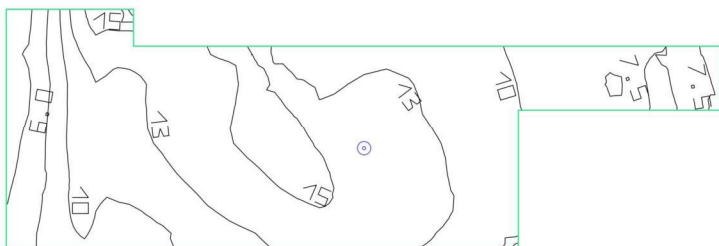
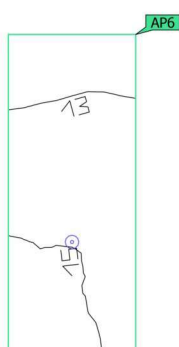
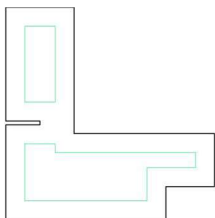
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Locali per uso commerciale (35.5 Spogliatoio / camerino)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli atleti 1 (Scena illuminazione di emergenza)

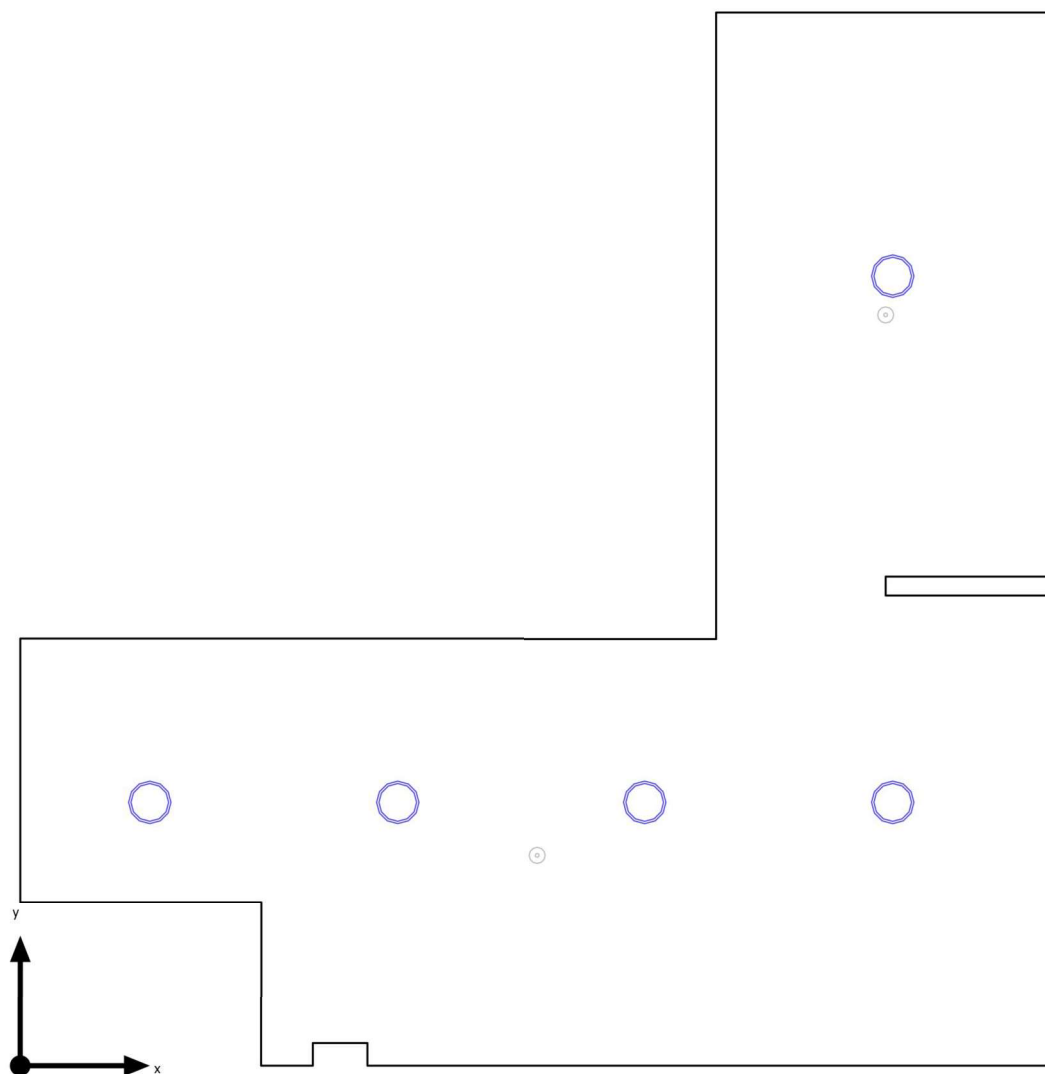
**Superficie antipanico (Spogli atleti 1)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spogli atleti 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	5.56 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	17.3 lx	0.32 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP6

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli atleti 2 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	17.24 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogli atleti 2 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	362 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.52	$\geq 0.40$	✓	WP10
	Valore di allacciamento specifico	9.55 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.64 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	432 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.92 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

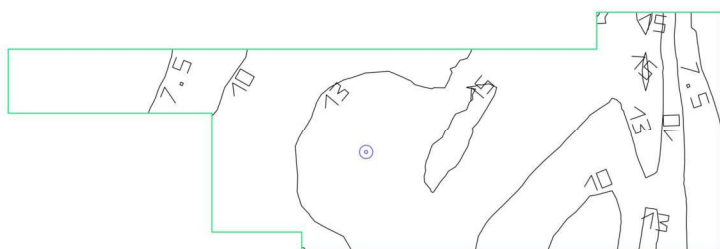
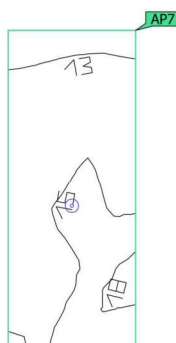
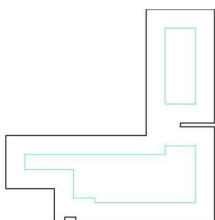
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Locali per uso commerciale (35.5 Spogliatoio / camerino)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogl atleti 2 (Scena illuminazione di emergenza)

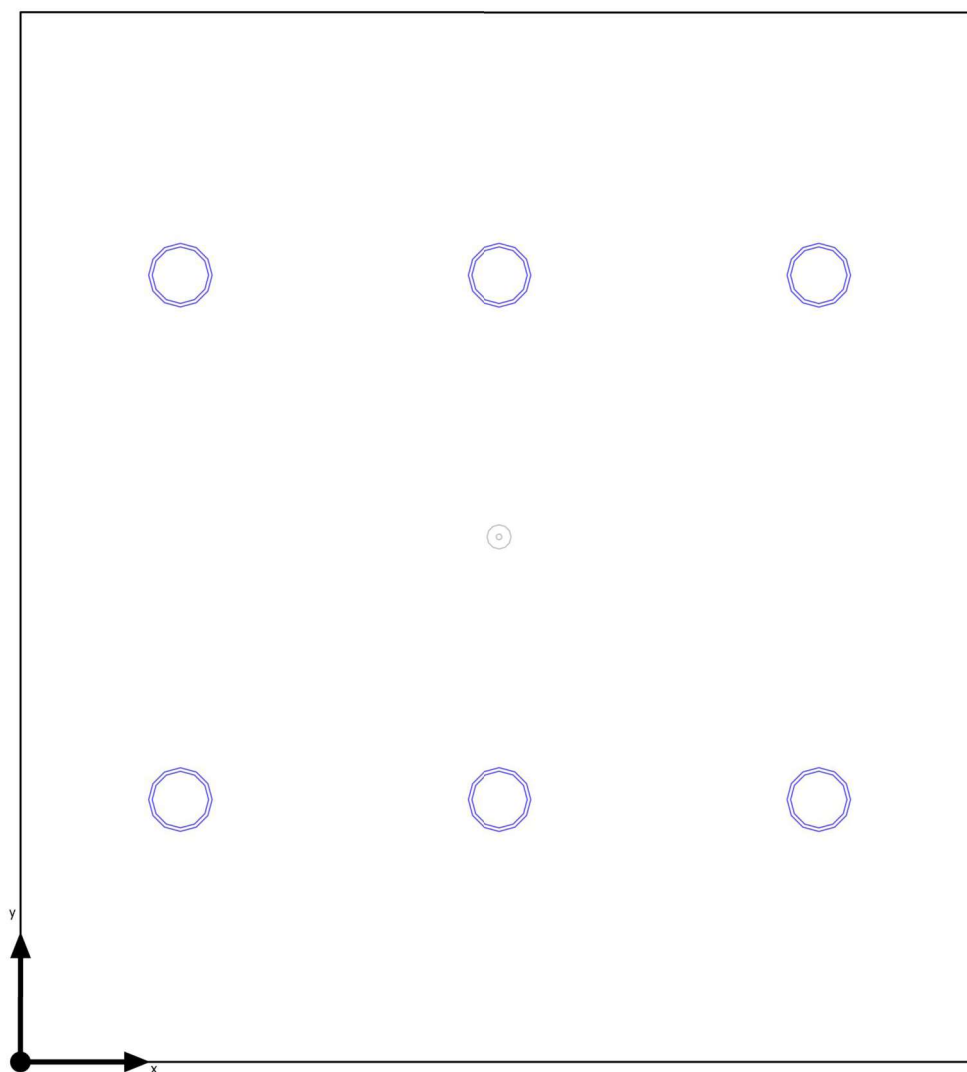
**Superficie antipanico (Spogl atleti 2)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Spogl atleti 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	5.41 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	17.9 lx	0.30 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · Studio medico (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	12.67 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · Studio medico (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	620 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP17
	$U_o (g_1)$	0.80	$\geq 0.60$	✓	WP17
	Valore di allacciamento specifico	14.43 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.33 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	119 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.37 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

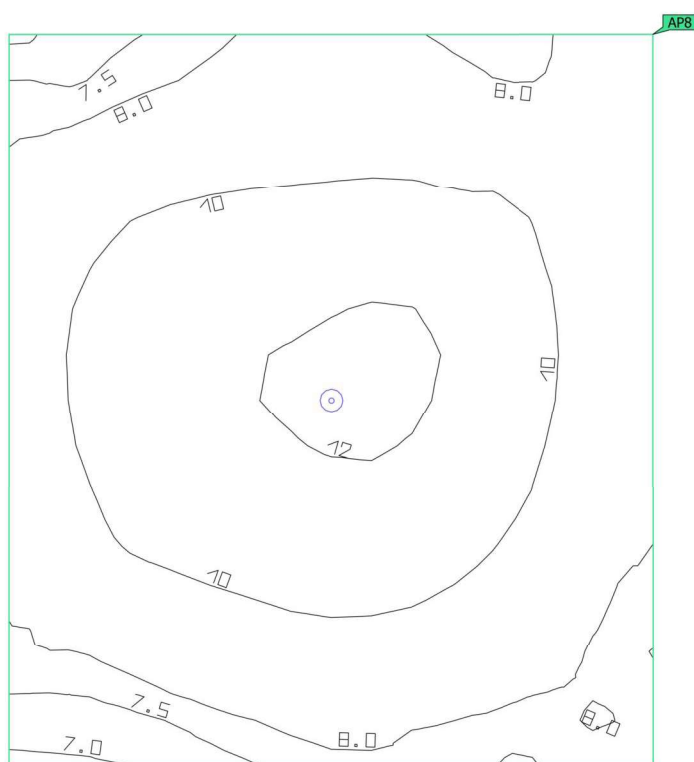
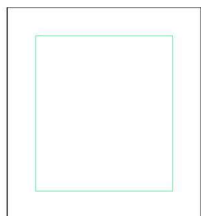
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.7 Stanze per la sorveglianza medica)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
6	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Studio medico (Scena illuminazione di emergenza)

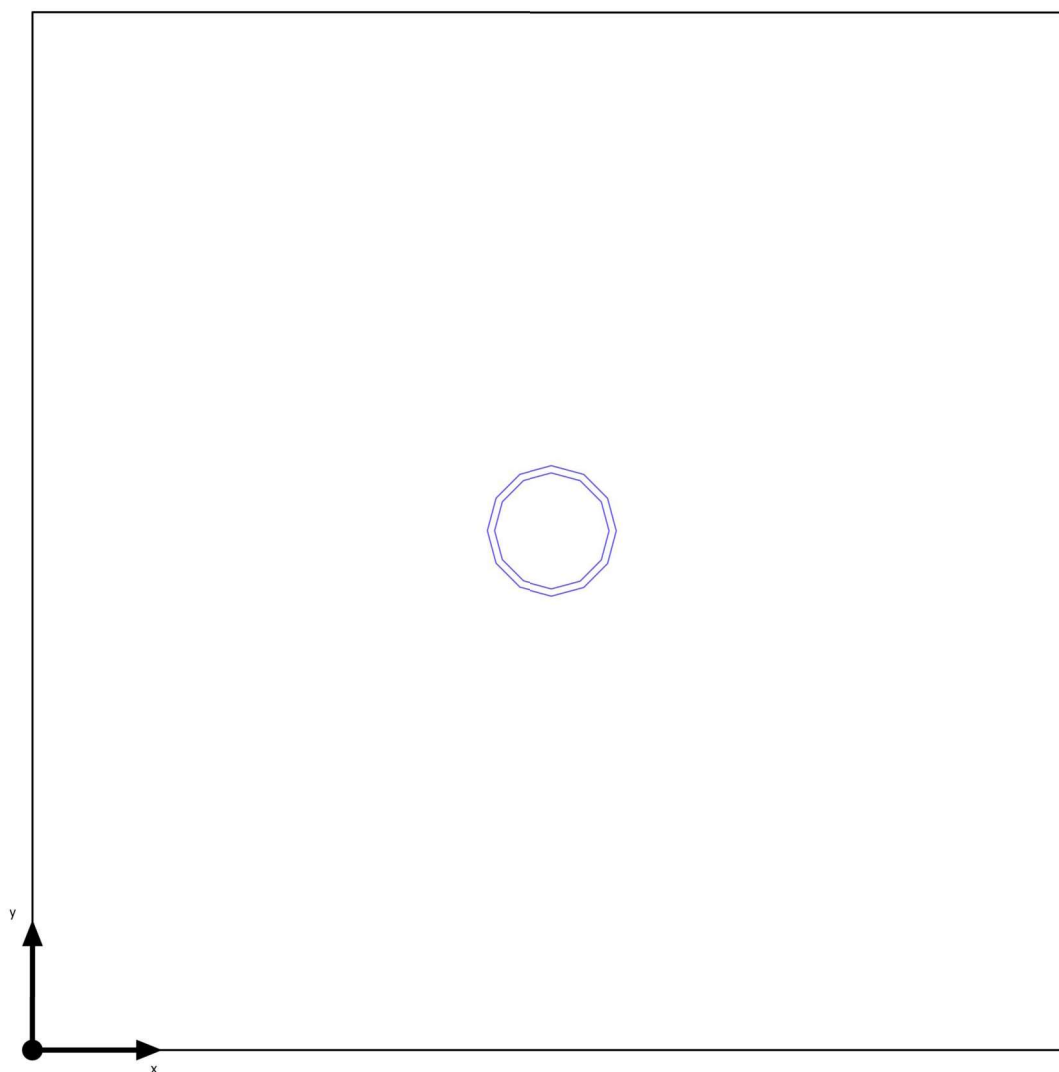
**Superficie antipanico (Studio medico)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (Studio medico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	6.94 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	12.4 lx	0.56 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP8

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · WC allenatori 1 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	3.24 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC allenatori 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	232 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.92	$\geq 0.40$	✓	WP5
	Valore di allacciamento specifico	12.24 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.19 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

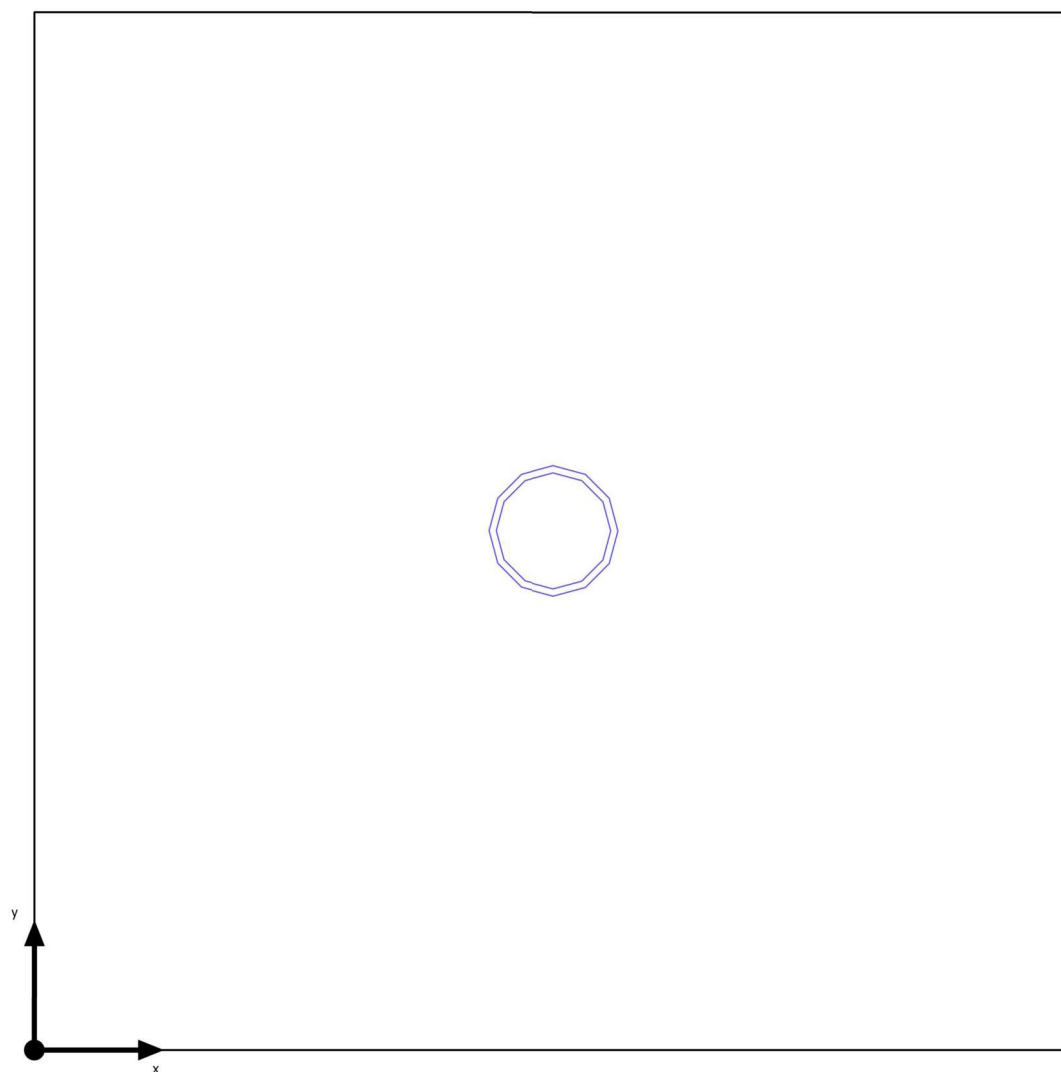
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC allenatori 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	3.24 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC allenatori 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	231 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.92	$\geq 0.40$	✓	WP6
	Valore di allacciamento specifico	12.24 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.21 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

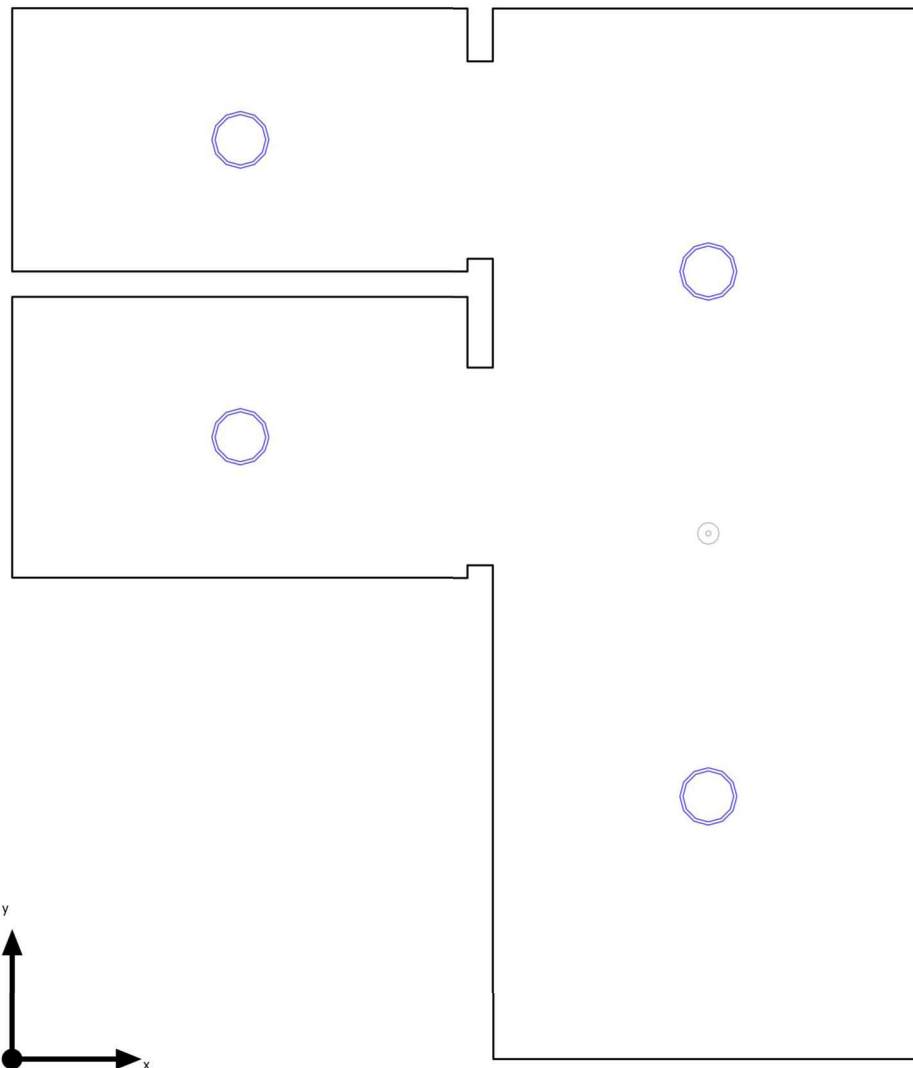
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC campo (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	11.08 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.050 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC campo (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	325 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.78	$\geq 0.40$	✓	WP3
	Valore di allacciamento specifico	13.44 W/m <sup>2</sup>	–		
		4.14 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	79.2 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.66 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

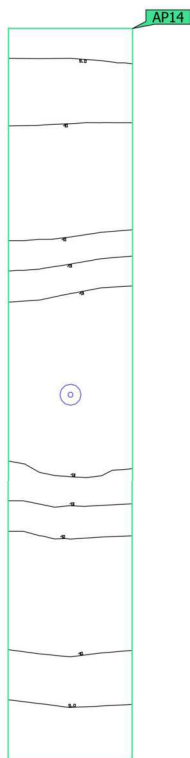
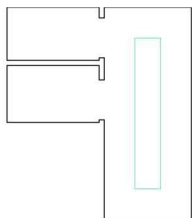
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC campo (Scena illuminazione di emergenza)

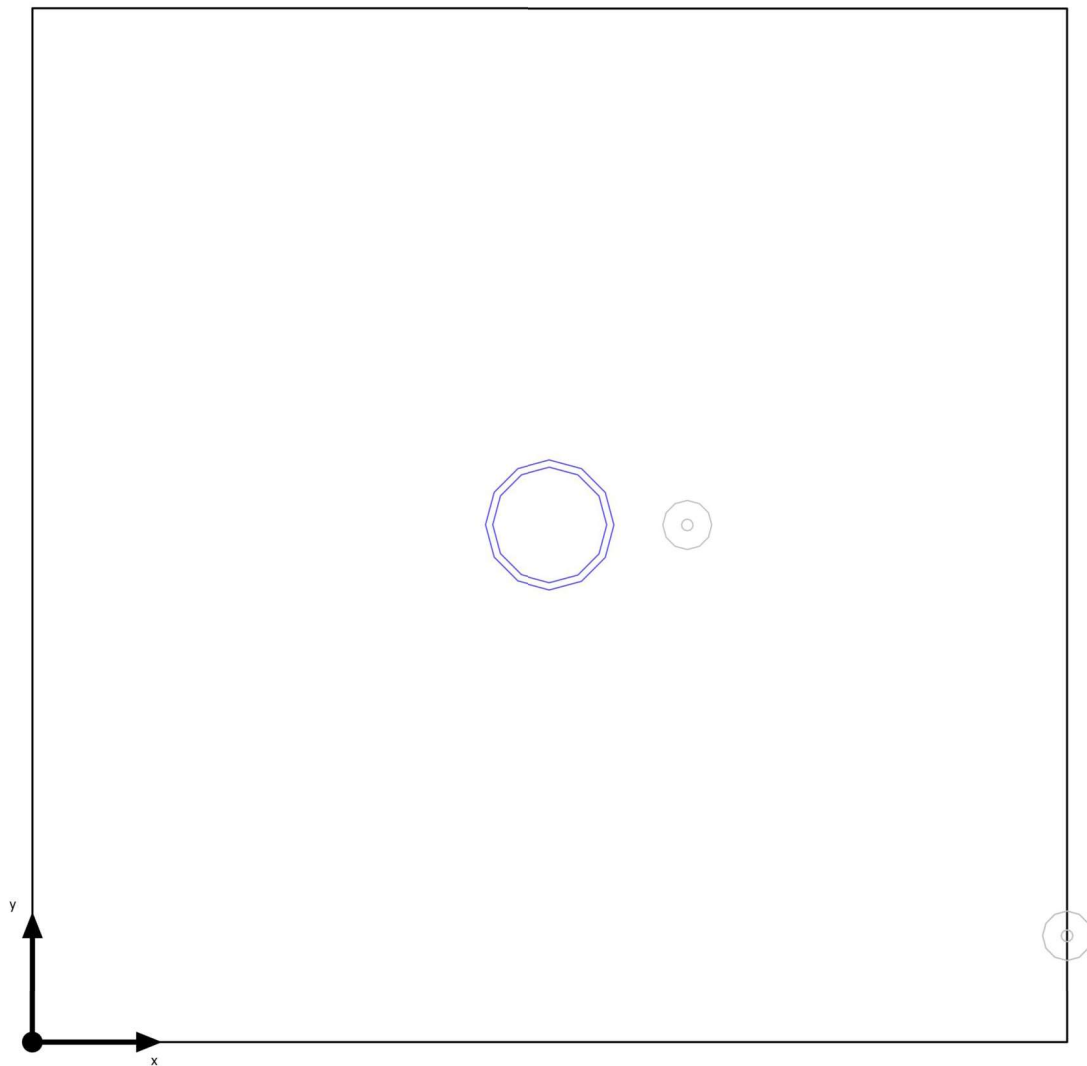
Superficie antipanico (WC campo)



Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC campo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	8.25 lx (≥ 1.00 lx) ✓	13.8 lx	0.60 (≥ 0.025) ✓	AP14

Avvertenze sulla progettazione:  
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 1 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	3.24 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	233 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.92	$\geq 0.40$	✓	WP13
	Valore di allacciamento specifico	12.24 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.25 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	65.5 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

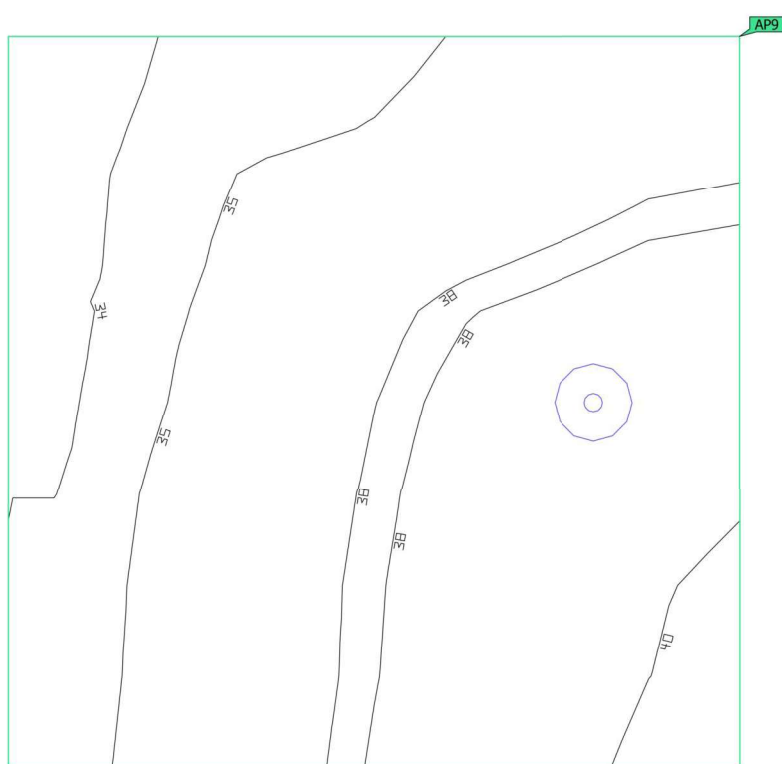
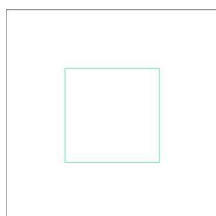
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 1 (Scena illuminazione di emergenza)

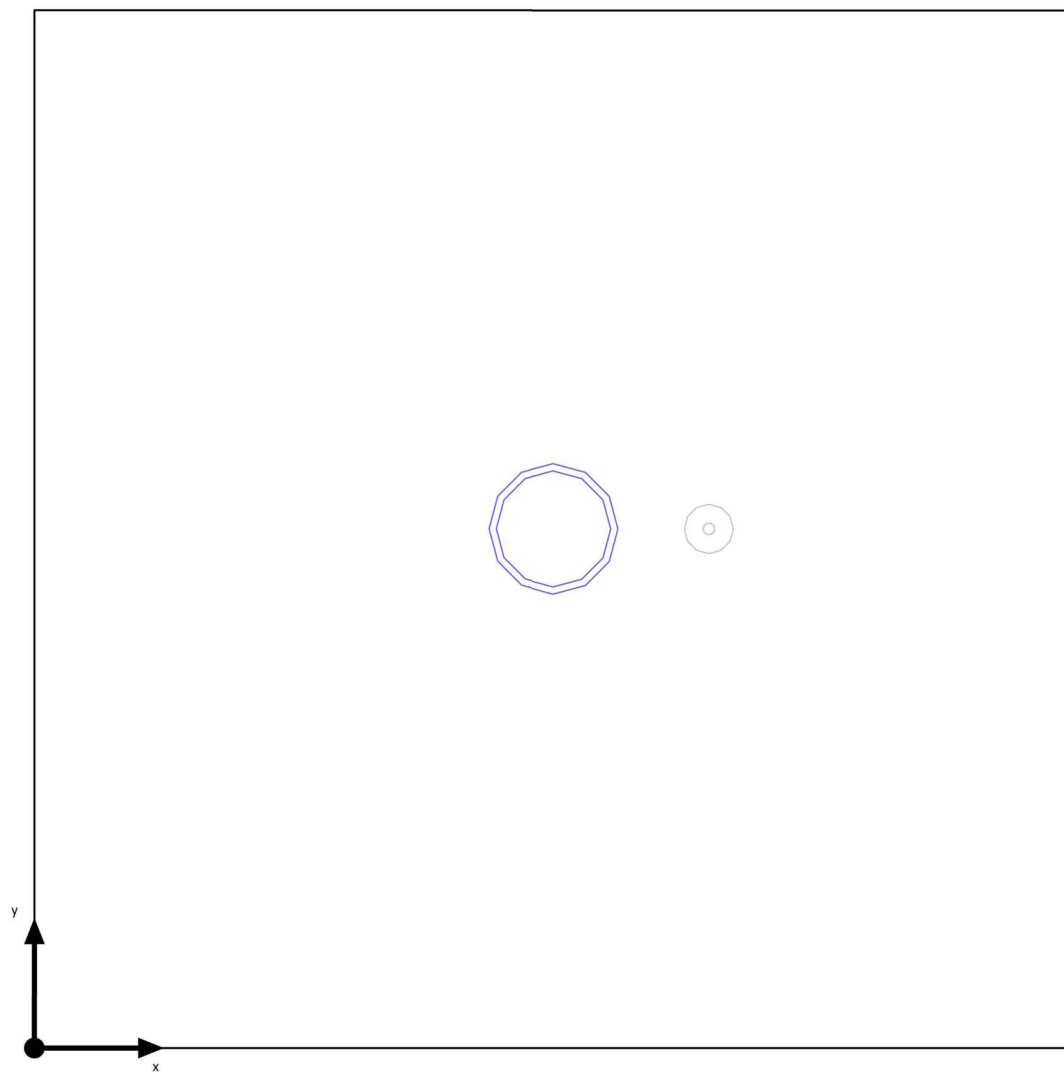
**Superficie antipanico (WC disabili atleti 1)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC disabili atleti 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	33.3 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	40.5 lx	0.82 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP9

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 2 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	3.24 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	232 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.92	$\geq 0.40$	✓	WP11
	Valore di allacciamento specifico	12.24 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.19 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

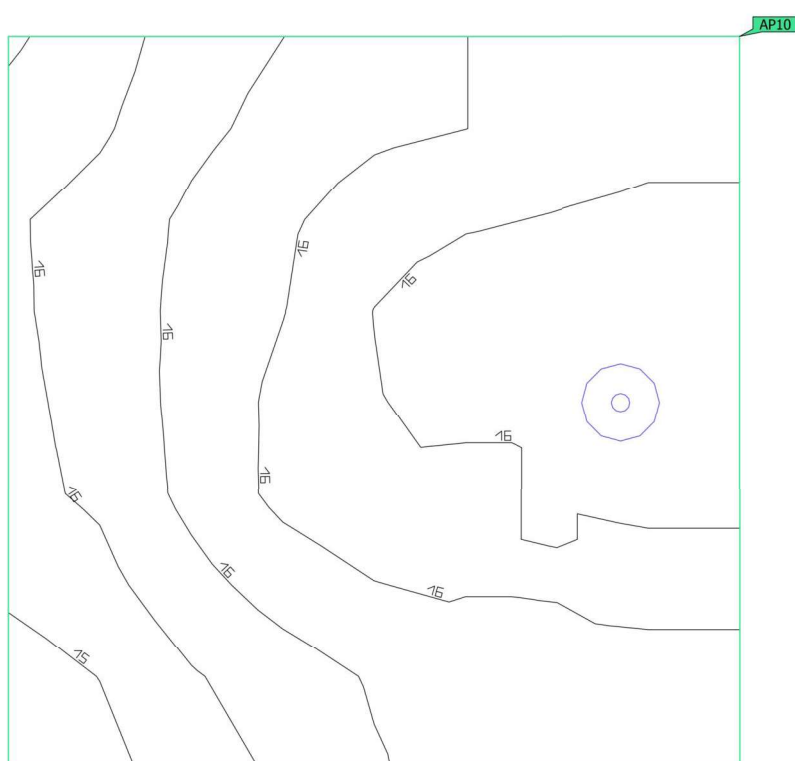
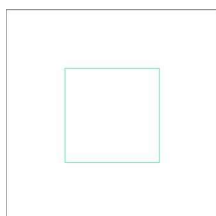
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili atleti 2 (Scena illuminazione di emergenza)

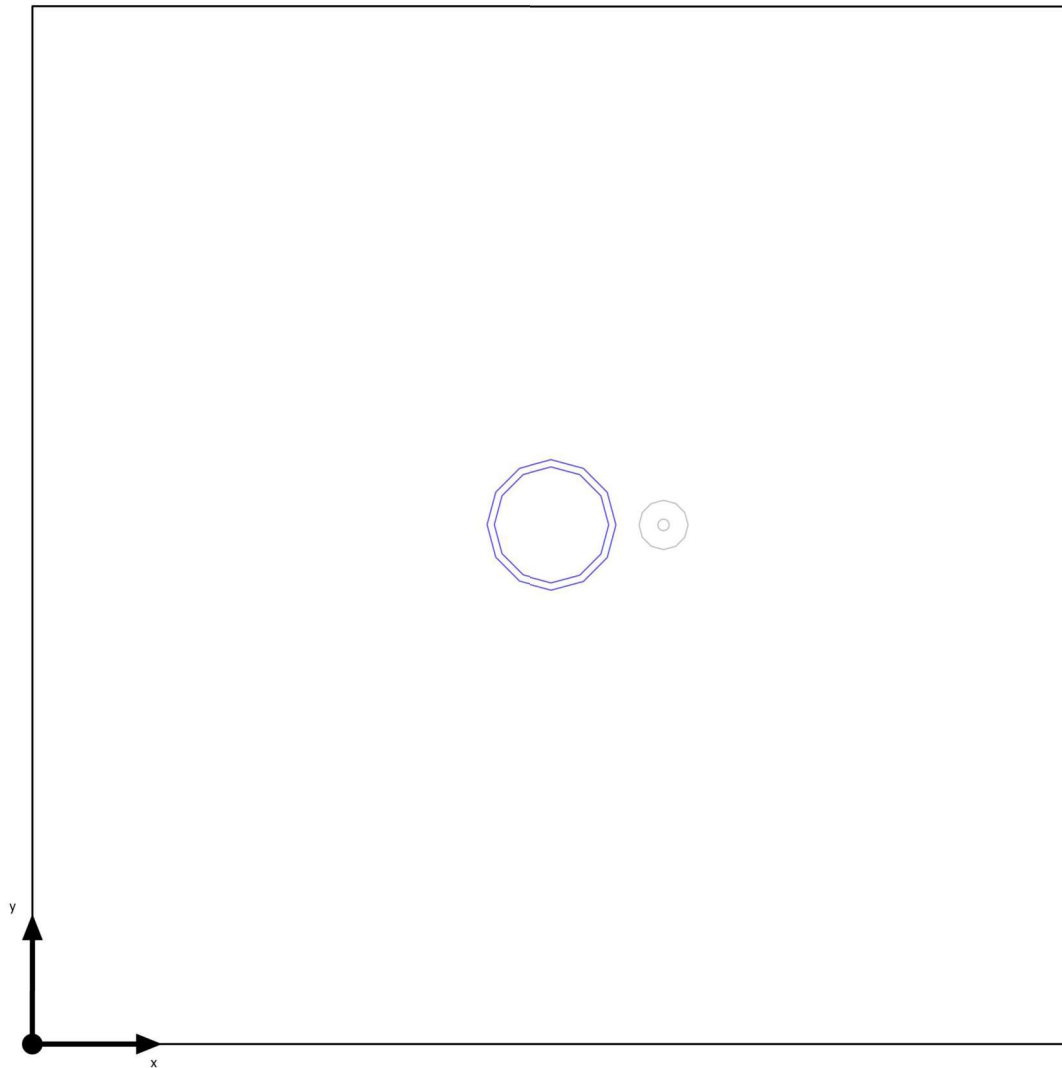
**Superficie antipanico (WC disabili atleti 2)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC disabili atleti 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	15.1 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	16.5 lx	0.92 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP10

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili campo (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	3.24 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.050 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili campo (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	233 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP21
	$U_o (g_1)$	0.92	$\geq 0.40$	✓	WP21
	Valore di allacciamento specifico	12.24 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.26 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

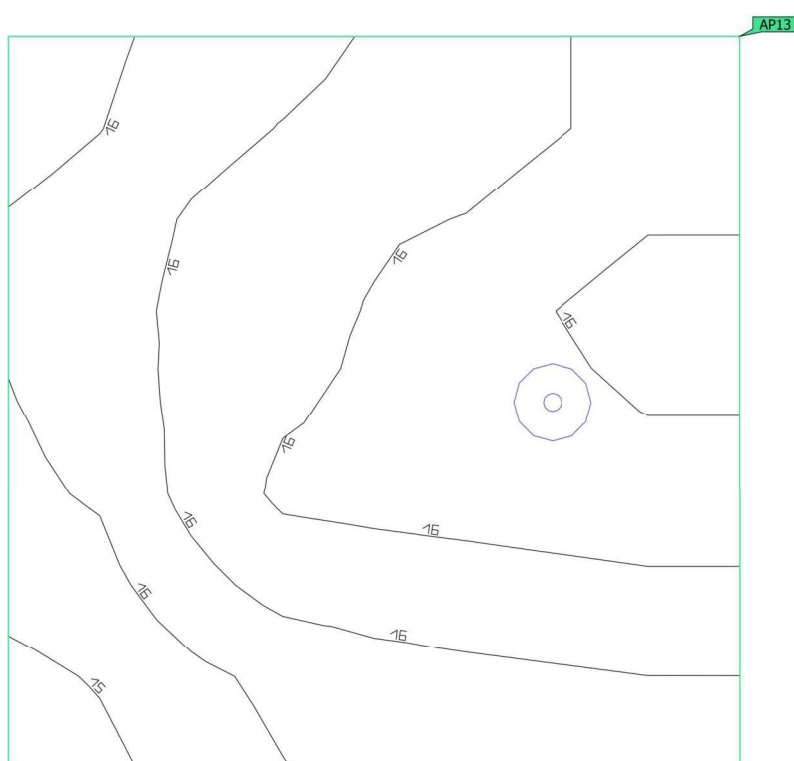
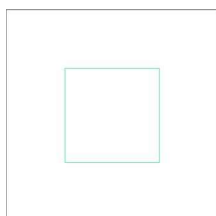
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC disabili campo (Scena illuminazione di emergenza)

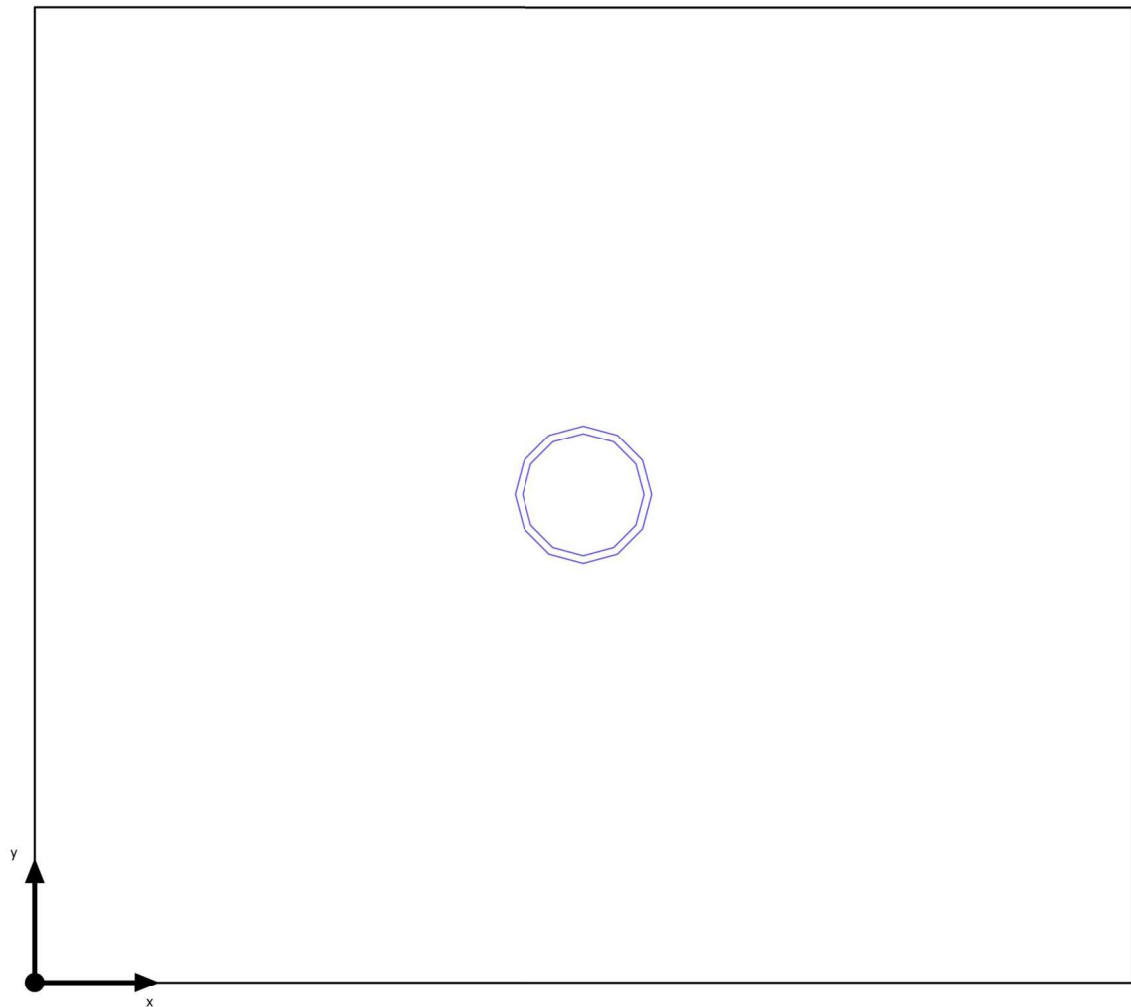
**Superficie antipanico (WC disabili campo)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC disabili campo) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	15.2 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	16.3 lx	0.93 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP13

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · WC medico (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	2.88 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC medico (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	236 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.93	$\geq 0.40$	✓	WP16
	Valore di allacciamento specifico	14.29 W/m <sup>2</sup>	–		
		6.05 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.33 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

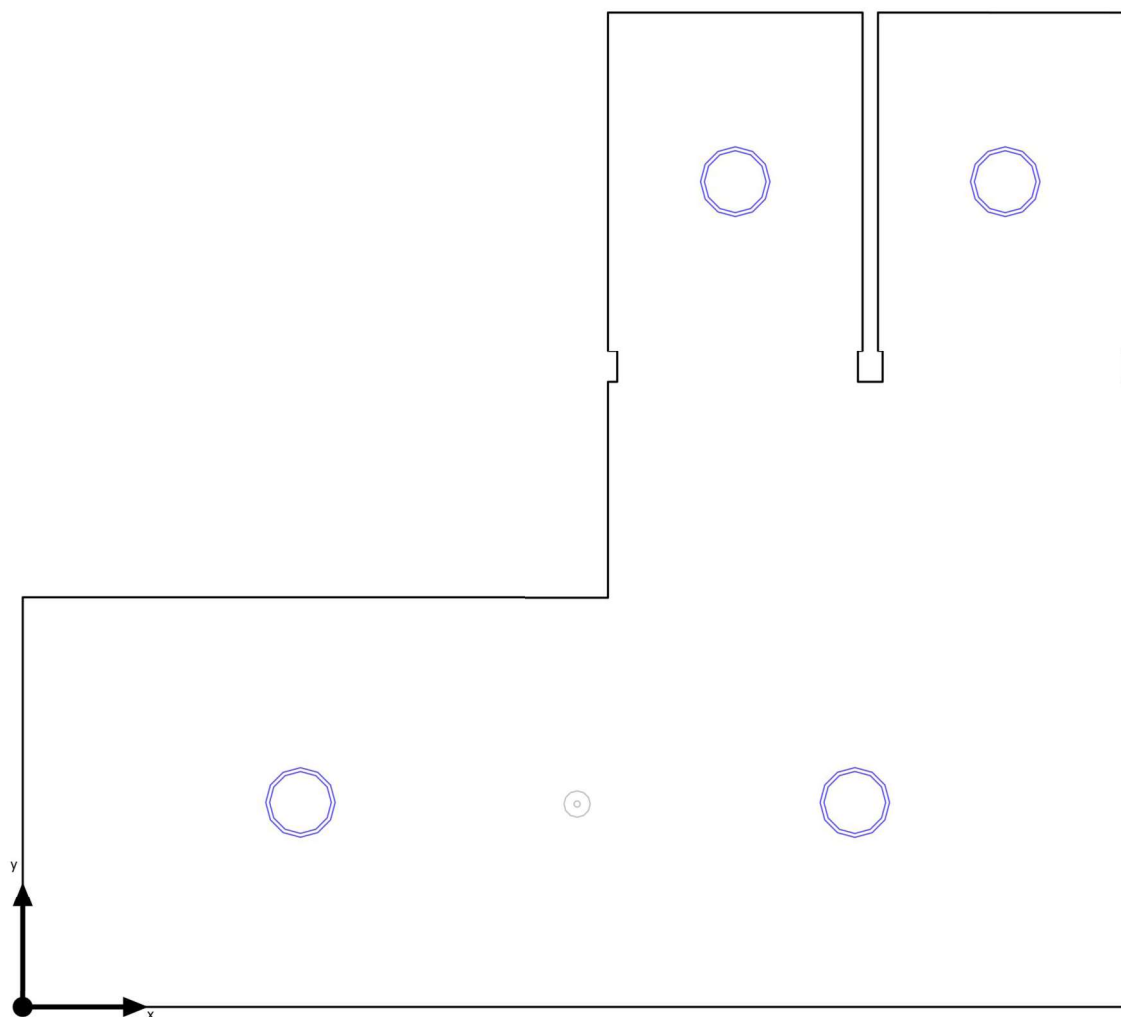
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
1	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 1 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	7.95 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.050 m
Altezza di montaggio	3.050 m
Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	385 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.78	$\geq 0.40$	✓	WP14
	Valore di allacciamento specifico	19.75 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	79.2 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.08 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

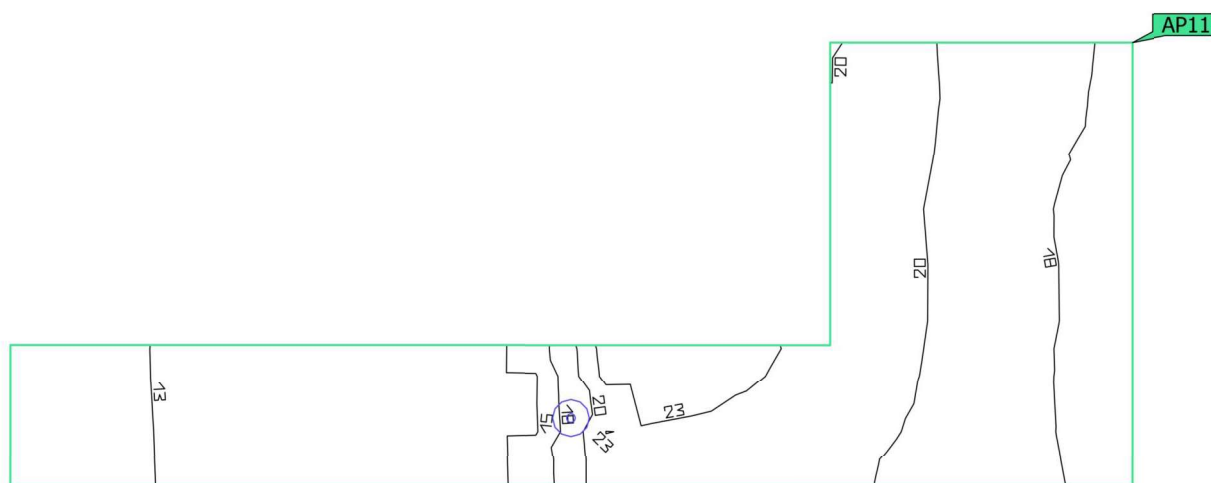
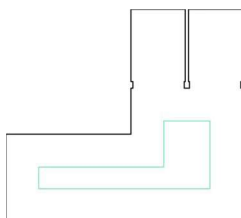
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	Φ	Efficienza
4	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 1 (Scena illuminazione di emergenza)

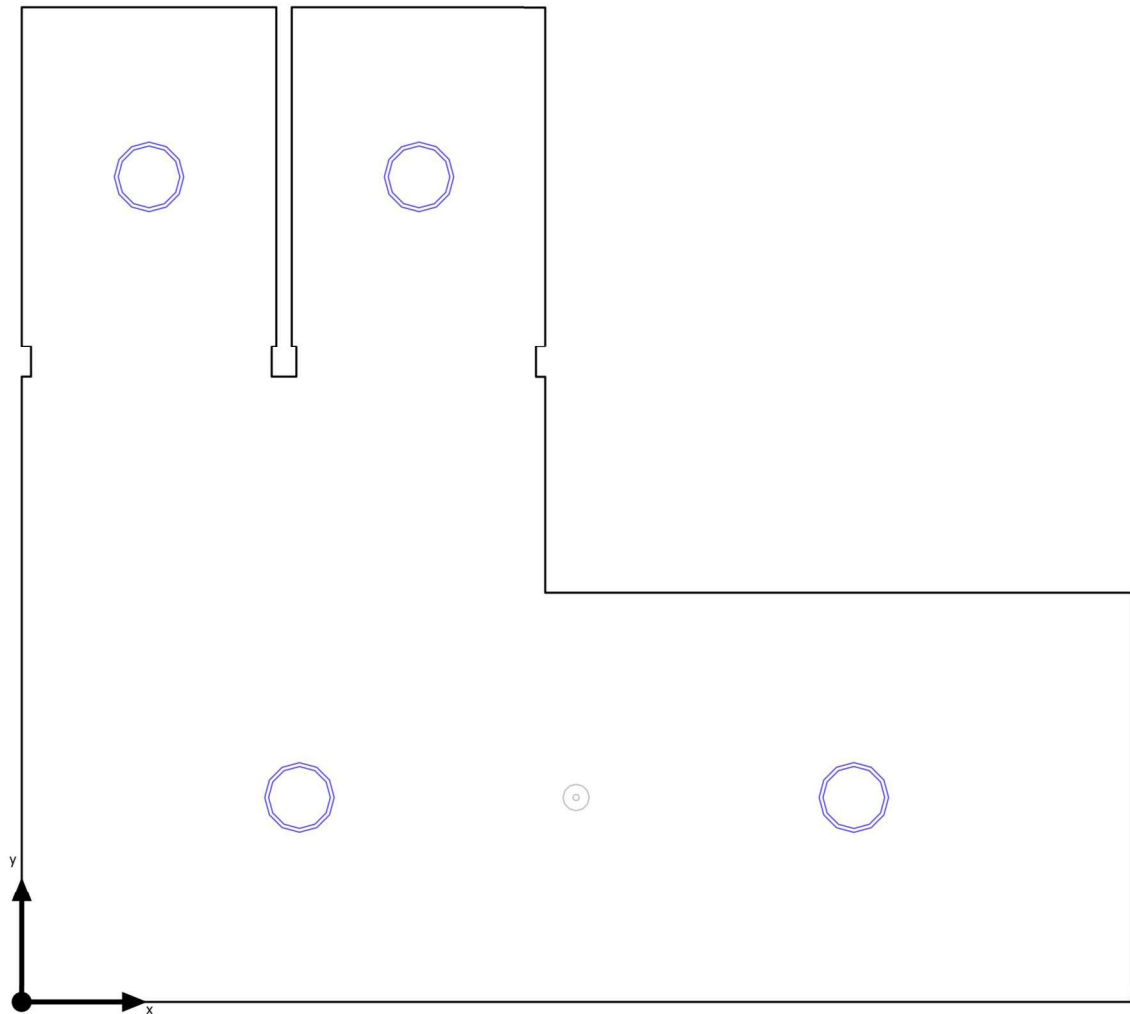
**Superficie antipánico (WC+antibagno atleti 1)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipánico (WC+antibagno atleti 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 1.000 m	10.9 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	23.4 lx	0.47 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP11

Avvertenze sulla progettazione:

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

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 2 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	7.95 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.050 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.050 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>Superficie utile</small>	0.800 m
		Zona margine <small>Superficie utile</small>	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	383 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.77	$\geq 0.40$	✓	WP12
	Valore di allacciamento specifico	19.75 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	79.2 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.08 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

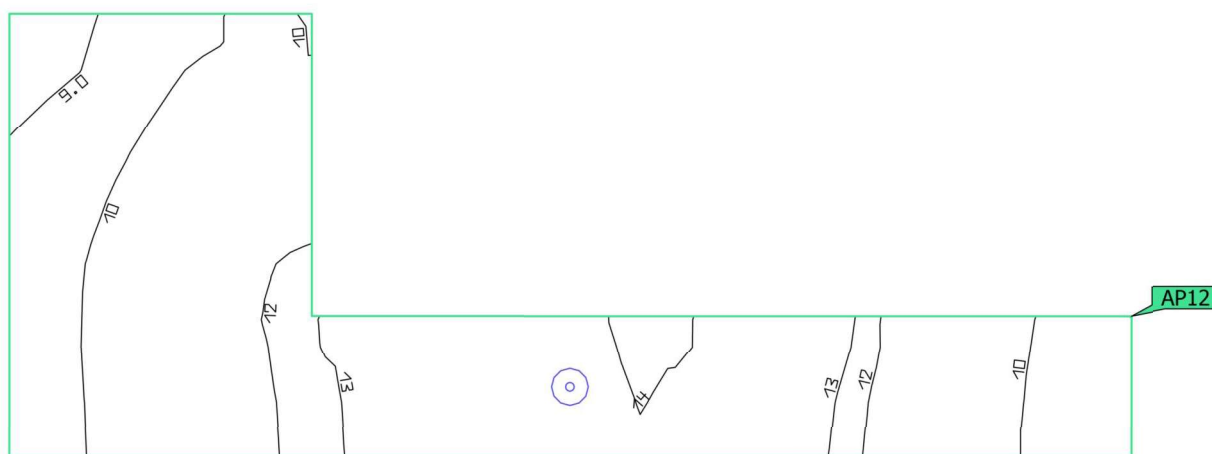
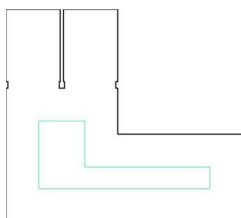
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

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	P	$\Phi$	Efficienza
4	Performance in Lighting	3109851_HighFlux	MANGO+ MAXI C/EW 2x51° 18.5/24W 840 WH-RAL9010   HighFlux	24.0 W	2605 lm	108.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC+antibagno atleti 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Superficie antipanico (WC+antibagno atleti 2)**

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC+antibagno atleti 2)	8.59 lx	14.1 lx	0.61	AP12
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 1.00$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 1.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

# MANGO+ MAXI MULTIPOWER

Codice 3109851



## Descrizione

Downlight LED modulare tondo da incasso per interni composto da:

- Dissipatore ad alta efficienza FAST "Flexible Air Stream Technology" in alluminio pressofuso
- Riflettore con anello di antiriflesso integrato in ABS bianco stampato a iniezione con collegamento a prova di luce al modulo LED
- Diffusore integrato con diffusione ottimale per garantire un'alta uniformità
- Versione multipotenza fornita di Dip Switch per la selezione di due livelli di potenza, settabili in fase installativa
- Facilità di installazione senza l'ausilio di utensili
- Installazione rapida, con molle
- Tutti i componenti possono essere sostituiti successivamente e senza bisogno di utensili
- Per spessori di pannello soffitto da 1 a 25 mm

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni)

## Dati di prodotto

Gruppo ETIM:	EG000027	Classe ETIM:	EC001744
--------------	----------	--------------	----------

## Informazioni generali

Attacco:	LED	Sorgente luminosa:	LED
Flusso Sorgente [lm]:	3450	Flusso apparecchio [lm]:	2605
Potenza apparecchio [W]:	18,5/24 W	Efficienza luminosa [lm/W]:	141
CRI:	80	Temperatura colore [K]:	4000
Colore / Finitura:	WH-RAL9010 / Bianco RAL9010 / Goffrato	Grado di protezione IP:	IP20
IP sopra/sotto il controsoffitto:	IP20/IP44	IK-J-xxIP:	IK07 2J xx5
Classe di protezione:	II	Ottica:	Circolare extra-diffondente
Angolo ottica:	2x51°	Peso netto [kg]:	0.808
Diametro complessivo [mm]:	224	Altezza complessiva [mm]:	102
Diametro foro d'incasso [mm]:	Ø 220	Altezza minima d'incasso [mm]:	100

## Caratteristiche meccaniche

Forma:	TONDO 150 ≤ X ≤ 300 MM	Materiale del corpo:	Alluminio
Test filo incandescente [°C]:	650 °C		

## Caratteristiche elettriche

Tipo di alimentazione:	AC	Tensione di alimentazione [V AC]:	220/240
Frequenza di alimentazione [Hz]:	50/60	Fattore di potenza / COS Φ:	>0,9
Corrente di spunto [A/μs]:	60 / 350	C10 1,5 mm²:	16
C16 2,5 mm²:	27	B10 1,5 mm²:	10
B16 2,5 mm²:	16		

## Installazione

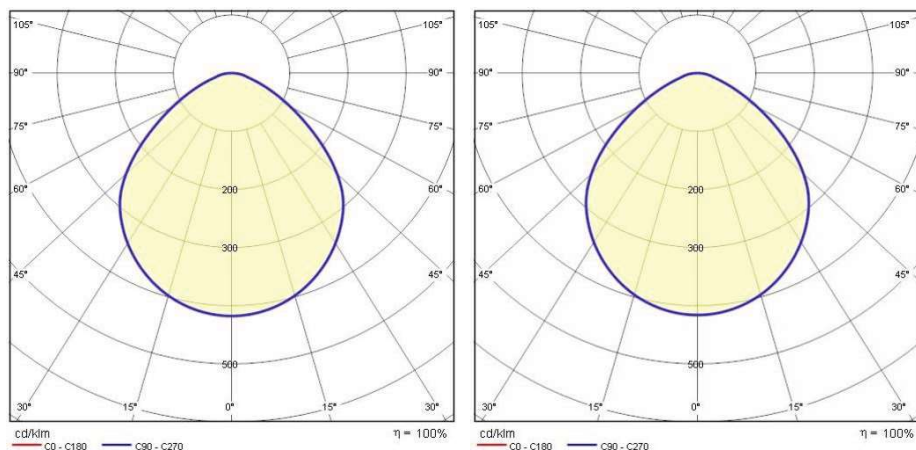
Ambito di applicazione:	Indoor	Tipo di montaggio:	Downlights
Temperatura ambiente min. [°C]:	-30	Temperatura ambiente max. [°C]:	35

## Caratteristiche della luce

MacAdam:	3	Mantenimento flusso luminoso:	L80B10@50000h
Distribuzione emissione luminosa:	Direct		

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni)

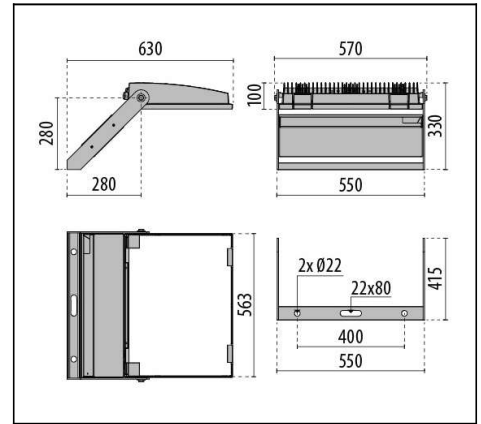
## Dati fotometrici



Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qi/qi/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qi/qi/company/termini-e-condizioni)

# GUELL 4 A/W

Codice 3117451



## Descrizione

Proiettore LED per interni ed esterni, costituito da:

- Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale ISO 9227/12944 - ISO 9223 (C5)
- Diffusore in vetro piano extrachiaro di sicurezza temprato
- Riflettori ad altissime prestazioni in alluminio 99,99%, brillantato, ossidato e privo di iridescenza
- Guarnizione in silicone antinvecchiamento
- Box di connessione elettrica in tecnopolimero
- Pressacavo antistrappo per cavi Ø 7 - Ø 17 mm
- Le versioni con ottica A50/W sono realizzate con moduli LED e riflettori specificatamente studiati per contesti dove sono necessarie distribuzioni luminose con un'elevata asimmetria
- Viteria di chiusura in acciaio inox
- Clip in alluminio con molla inox, imperdibili
- Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa zincatura a caldo
- Vano portacablaggio in lamiera d'acciaio verniciata con polveri poliestere
- Completo di dispositivo supplementare di protezione alle sovratensioni di rete fino a 10 kV (CM/DM)
- Prodotto apribile e manutenibile
- Conforme ai CAM apparecchi per illuminazione pubblica
- Per altre temperature colore ed indici di resa cromatica contattare l'azienda
- Contatta l'azienda per versioni dimmerabili DALI con unità di alimentazione remota, fino a una distanza massima di 50 metri (solo modelli A50 / W)
- Design by GIORGIO LODI

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni)

## Dati di prodotto

Gruppo ETIM:	EG000027	Classe ETIM:	EC001744
--------------	----------	--------------	----------

## Informazioni generali

Attacco:	LED	Sorgente luminosa:	LED
Flusso Sorgente [lm]:	62472	Flusso apparecchio [lm]:	50539
Potenza apparecchio [W]:	428 W	Efficienza luminosa [lm/W]:	118
CRI:	80	Temperatura colore [K]:	4000
Colore / Finitura:	GR-94 / Grigio metallizzato / Goffrato	Grado di protezione IP:	IP66
IK-J-xxIP:	IK07 3J xx5	Classe di protezione:	I
Ottica:	Asimmetrica diffondente	Peso netto [kg]:	20.67
Lunghezza complessiva [mm]:	570	Larghezza complessiva [mm]:	630
Altezza complessiva [mm]:	330		

## Caratteristiche meccaniche

Forma:	RETTANGOLARE	Materiale del corpo:	Alluminio
Materiale del diffusore:	VETRO	Area esposta frontale [m²]:	0.07
Area esposta laterale [m²]:	0.06	Area esposta superiore [m²]:	0.32

## Caratteristiche elettriche

Tipo di alimentazione:	AC	Tensione di alimentazione [V AC]:	220/240
Frequenza di alimentazione [Hz]:	50/60	Fattore di potenza / COS Φ:	0.96
Surge   Modo comune [kV]:	10.0	Surge   Modo differenziale [kV]:	6.0
Corrente di spunto [A/μs]:	14 / 112	C10 1.5 mm²:	3
C16 2.5 mm²:	6	B10 1.5 mm²:	2
B16 2.5 mm²:	3		

## Installazione

Ambito di applicazione:	Outdoor	Tipo di montaggio:	Proiettori
Temperatura ambiente min. [°C]:	-30	Temperatura ambiente max. [°C]:	35
Distanza min. dall'oggetto illuminato [m]:	1.00		

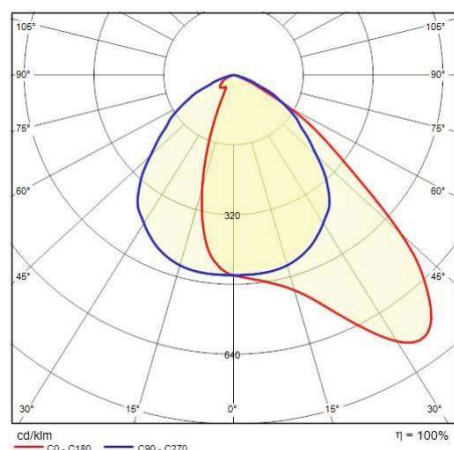
## Caratteristiche della luce

MacAdam:	3	Mantenimento flusso luminoso:	L70B10@130000h
Distribuzione emissione luminosa:	Direct	Classe di intensità luminosa:	G*6
Inquinamento luminoso nullo (ULR = 0%):		IPEA* (stradale):	A
IPEA* (grandi aree, rotatorie):	A3+	IPEA* (ciclopodale):	A+
IPEA* (aree verdi):	A+	IPEA* (centri storici):	A5+

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qc/company/termini-e-condizioni)

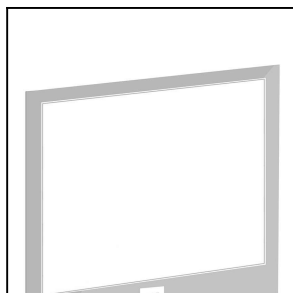
Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qr/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qr/company/termini-e-condizioni)

## Dati fotometrici



## Accessori opzionali

### GUELL 4 A/W - S/W


**14465794**

Vetro soft GUELL 4

■ GR-94 / Grigio metallizzato

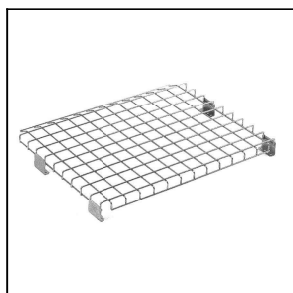
### GUELL 4 A/W


**14452894**

Visiera A40/W

■ GR-94 / Grigio metallizzato

### GUELL 4


**14452702**

Griglia di protezione

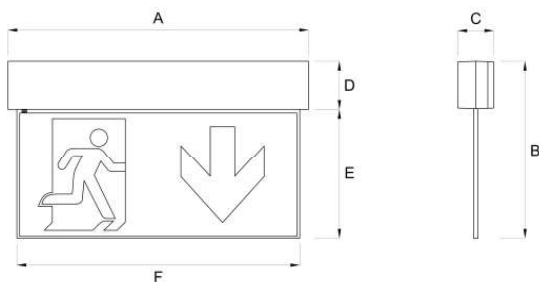
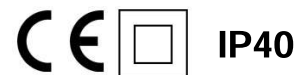
Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE in LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/gr/qc/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/gr/qc/company/termini-e-condizioni)

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, PERFORMANCE IN LIGHTING si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Si invita pertanto a prendere visione dell'ultima versione pubblicata sul sito [www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com). Flusso luminoso e potenza elettrica sono soggetti ad una tolleranza di +/-7% rispetto al valore indicato. Salvo diversa indicazione, i valori si riferiscono a una temperatura ambiente di 25 ° C. I termini di garanzia sono consultabili all'indirizzo [www.performanceinlighting.com/qr/qr/company/termini-e-condizioni](http://www.performanceinlighting.com/qr/qr/company/termini-e-condizioni)

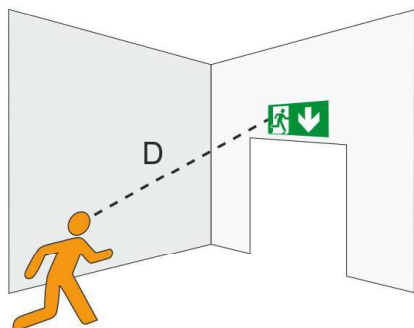
### ASTRA

Codice articolo **AS1301**

Codice descrittivo **AS22F30ABRT**



A=271mm B=167mm C=33mm D=43mm E=123mm F=255mm



Distanza di visibilità: 22 metri

### Descrizione apparecchio

- ASTRA 22M 1H/2H/3H SE/SA IP40 ENERGY TEST

### Caratteristiche tecniche

- Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi)
- Autonomia: 1h/2h/3h selezionabile
- Tipo: SE/SA (Solo Emergenza, non permanente/Sempre Acceso, permanente)
- Funzionamento in SA interrompibile tramite interruttore (con accessorio)
- Batteria: Li-FePO4 3,2V 1,5Ah
- Tipo batteria: Litio ferro fosfato
- Tempo di ricarica batteria: 12h
- Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata
- Alimentazione: 230Vac
- Potenza assorbita con batteria carica: 2,9W
- Classe di isolamento: II
- Grado di protezione: IP40
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C
- Colore: Bianco
- Distanza di visibilità (EN 1838): 22 metri
- Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010
- Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471
- Conforme a RoHS2 2011/65/UE
- Glow wire 850 °C
- Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione
- Installazione: parete, soffitto, bandiera, incasso\*, incasso su scatola 503\*, sospensione\* (\* con accessorio)
- Garanzia 5 anni

### Caratteristiche sorgente luminosa

- Tipo: LED
- Fonte luminosa: 24 LED
- Temperatura colore: 6000K



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 14/05/2021

# SCHEDA TECNICA

Apparecchio di segnalazione di emergenza

## ASTRA

Codice articolo **AS1301**

Codice descrittivo **AS22F30ABRT**

### Accessori di serie



**A081**

STAFFA FISSAGGIO SERIE ASTRA



**A161**

KIT 4 PITTOGRAMMI SERIE AS, LV 22M

### Accessori di montaggio



**A001**

KIT CONTROSOFFITTO LAMIERA COLORE GRIGIO



**A002**

KIT SOSPENSIONE A SOFFITTO SERIE ASTRA



**A016**

GRIGLIA DI PROTEZIONE



**A068**

STAFFA FISSAGGIO SCATOLA INCASSO 503 ASTRA



**A279**

KIT CONTROSOFFITTO LAMIERA COLORE BIANCO



**A330**

KIT PER SA INTERROMPIBILE/COMMANDER ASTRA

### Pittogrammi



**A277**

PITTOGRAMMA 22M FRECCIA BASSO SX

### Commander



**A350**

COMANDO GESTIONE A DISTANZA MODO DI RIPOSO



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

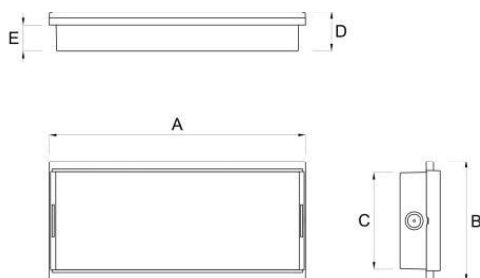
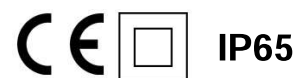
LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 14/05/2021

### GOST XL

Codice articolo **GZ1303**

Codice descrittivo **GZ24N13EBRT-HH**



A=305mm B=143mm C=112mm  
D=47mm E=31mm

### Descrizione apparecchio

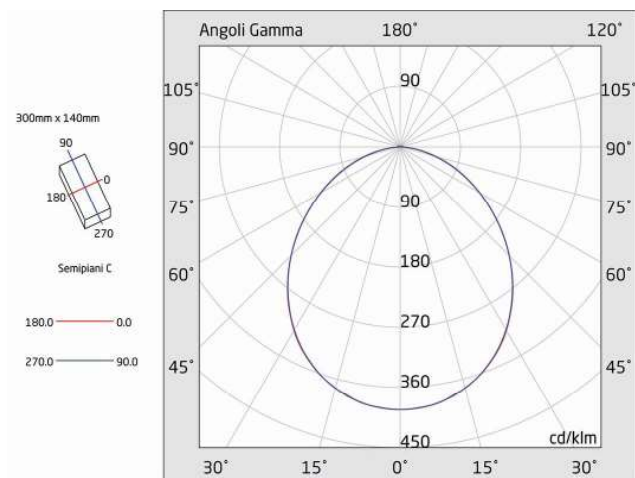
- GOST XL 1200LM 1,5H SE IP65 ENERGY TEST ALTO FLUSSO

### Caratteristiche tecniche

- Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi)
- Autonomia: 1,5h
- Tipo: SE (Solo Emergenza, non permanente)
- Flusso luminoso medio in emergenza: 1200lm
- Flusso luminoso minimo in emergenza (EN 60598-2-22): 1170lm
- Batteria: Li-FePO4 6,4V 3,8Ah
- Tipo batteria: Litio ferro fosfato
- Tempo di ricarica batteria: 12h
- Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata
- Alimentazione: 230Vac
- Potenza assorbita con batteria carica: 0,2W
- Classe di isolamento: II
- Grado di protezione: IP65
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C
- Colore: Bianco
- Distanza di visibilità con pittogramma (EN 1838): 22 m
- Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384
- Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471
- Conforme a RoHS2 2011/65/UE
- Glow wire 850 °C
- Installazione: parete, soffitto, bandiera\*, blindo luce\*, incasso\*, inclinazione a 45 gradi\* (\* con accessorio)
- Garanzia 5 anni

### Caratteristiche sorgente luminosa

- Tipo: LED
- Fonte luminosa: 40 LED
- Temperatura colore: 6000K



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linerygy.it](http://www.linerygy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 17/05/2021

### GOST XL

Codice articolo **GZ1303**

Codice descrittivo **GZ24N13EBRT-HH**

#### Accessori di montaggio



**A005**

ACCESSORIO PER BARRA ELETTRIFICATA



**A006**

KIT PER CARTONGESSO E  
CONTROSOFFITTO



**A015**

GRIGLIA DI PROTEZIONE



**A044**

RACCORDO TUBO CANALINA D=16/20



**A047**

STAFFA PER FISSAGGIO A BANDIERA



**A092**

KIT METALLICO PER INSTALLAZIONE A 45  
GRADI



**A280**

SCATOLA INCASSO MURO - RAL 6019



**A291**

KIT BIFACCIALE SEGNALE PRODIGY  
XL GOST XL



**A327**

PROTEZIONE PIOGGIA IN ACCIAIO INOX M



**A335**

CORNICE DI FINITURA SERIE GOST XL

#### Pittogrammi



**A288**

PITTOGR. PRODIGY XL E GOST XL FRECCIA  
SINISTRA



**A289**

PITTOGR. PRODIGY XL E GOST XL FRECCIA  
DESTRA



**A290**

PITTOGR. PRODIGY XL E GOST XL FRECCIA  
BASSO



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 17/05/2021

# SCHEDA TECNICA

Apparecchio di emergenza

## GOST XL

Codice articolo **GZ1303**

Codice descrittivo **GZ24N13EBRT-HH**

### Commander



#### A350

COMANDO GESTIONE A DISTANZA MODO DI RIPOSO



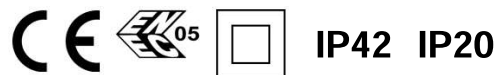
Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 17/05/2021

### VIALED EVO

Codice articolo **VE1303**  
Codice descrittivo **VE03F10ABRT**  
Lente **asimmetrica**

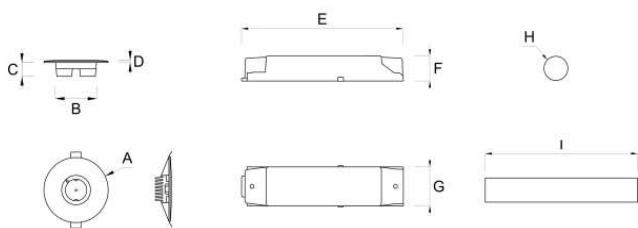


#### Descrizione apparecchio

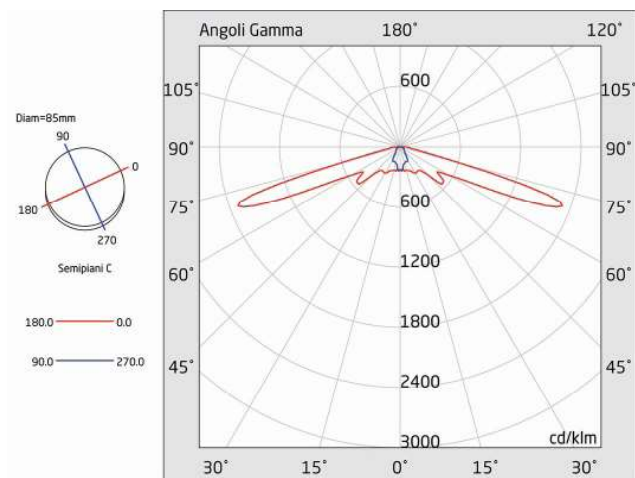
- VIALED EVO BIANCO 360LM 1H SE/SA TEST D85

#### Caratteristiche tecniche

- Ottica: altezze standard
- Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi)
- Autonomia: 1h
- Tipo: SE/SA (Solo Emergenza, non permanente/Sempre Acceso, permanente)
- Funzionamento in SA interrompibile tramite interruttore
- Flusso luminoso minimo in emergenza (EN 60598-2-22): 345lm
- Flusso luminoso con rete: 345lm
- Batteria: Li-FePO4 6,4V 1,5Ah
- Tipo batteria: Litio ferro fosfato
- Tempo di ricarica batteria: 12h
- Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata
- Alimentazione: 230Vac
- Potenza assorbita con batteria carica: 5,3W
- Classe di isolamento: II
- Grado di protezione: IP42 (dal basso), IP20 (dall'alto)
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C
- Colore: Bianco - RAL 9003
- Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384
- Conforme a RoHS2 2011/65/UE
- Glow wire 850 °C
- Installazione: incasso, soffitto\* (\* con accessorio)
- Garanzia 5 anni



A=85mm B=55mm C=18mm D=3mm  
E=175mm F=27mm G=46mm  
H= Ø19/27mm I=135mm  
Ø=65mm



#### Caratteristiche sorgente luminosa

- Tipo: LED
- Fonte luminosa: 1 LED
- Temperatura colore: 6000K



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 14/05/2021

### VIALED EVO

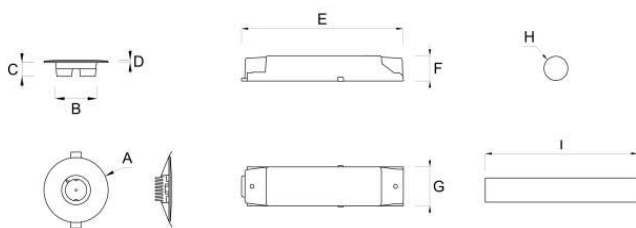
Codice articolo **VE1303**

Codice descrittivo **VE03F10ABRT**

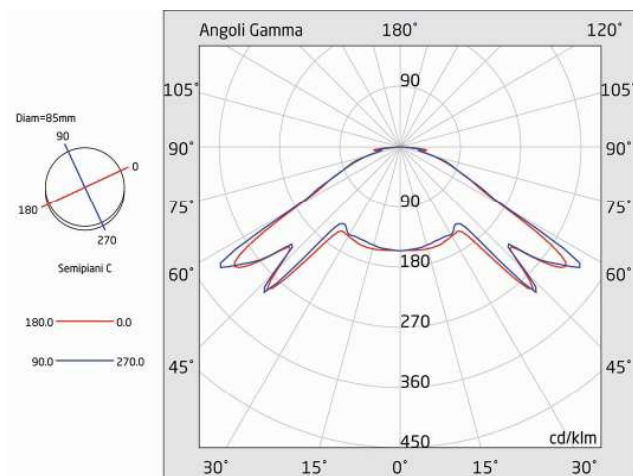
Lente **simmetrica**



**IP42 IP20 IK07**



A=85mm B=55mm C=18mm D=3mm  
E=175mm F=27mm G=46mm  
H= Ø19/27mm I=135mm  
Ø=65mm



### Descrizione apparecchio

- VIALED EVO BIANCO 360LM 1H SE/SA TEST D85

### Caratteristiche tecniche

- Ottica: altezze standard
- Funzione: Energy Test (autonomo con autodiagnosi)
- Autonomia: 1h
- Tipo: SE/SA (Solo Emergenza, non permanente/Sempre Acceso, permanente)
- Funzionamento in SA interrompibile tramite interruttore
- Flusso luminoso minimo in emergenza (EN 60598-2-22): 358lm
- Flusso luminoso con rete: 360lm
- Batteria: Li-FePO4 6,4V 1,5Ah
- Tipo batteria: Litio ferro fosfato
- Tempo di ricarica batteria: 12h
- Battery status: segnalazione eventuale batteria non collegata
- Alimentazione: 230Vac
- Potenza assorbita con batteria carica: 5,3W
- Classe di isolamento: II
- Grado di protezione: IP42 (dal basso), IP20 (dall'alto)
- Grado di protezione contro impatti meccanici: IK07
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C
- Colore: Bianco - RAL 9003
- Conforme alle normative europee: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384
- Conforme a RoHS2 2011/65/UE
- Glow wire 850 °C
- Installazione: incasso, soffitto\* (\* con accessorio)
- Garanzia 5 anni

### Caratteristiche sorgente luminosa

- Tipo: LED
- Fonte luminosa: 1 LED
- Temperatura colore: 6000K



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 14/05/2021

# SCHEDA TECNICA

Apparecchio di emergenza

## VIALED EVO

Codice articolo **VE1303**

Codice descrittivo **VE03F10ABRT**

### Accessori di montaggio



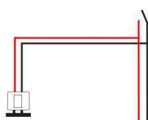
**A095**

KIT INSTALLAZIONE A SOFFITTO BIANCO  
VIALED



**A320**

KIT BIFACCIALE DI SEGNALAZIONE



**A333**

KIT PER MODO DI RIPOSO CON COMMANDER

### Commander



**A350**

COMANDO GESTIONE A DISTANZA MODO DI  
RIPOSO



Azienda con sistema di qualità certificato UNI EN ISO 9001

LINERGY Srl - Via A. De Gasperi, 9 - 63075 Acquaviva Picena (AP) - ITALY - Tel. +39 0735 5974 - Fax +39 0735 597474 - [www.linergy.it](http://www.linergy.it) - [info@linergy.it](mailto:info@linergy.it)

I dati possono essere soggetti a variazione senza preavviso o comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione o per il miglioramento degli apparecchi. 14/05/2021