

COMMITTENTE:



ALTA  
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE  
OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA**

**Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza**

**PROGETTO ESECUTIVO**

IN - INTERFERENZE VIARIE

IN16 - INTERFERENZA CON SEDE AUTOSTRADALE AL km 6+220,00

PIAZZALI, PARCHEGGI E DEPOSITO DEL SALE A SERVIZIO CASELLO VERONA EST

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Dicembre 2021			-
	MALAVENDA Ingegnere di Verona n. 4289 Data:			

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOLGIO

I	N	1	7	1	2	E	1	2	R	H	I	N	1	6	D	7	0	0	3	A	-	-	-	D	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
Firma	Data
Luca RANDOLFI 	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	CODING 	13/12/21	C.Pinti 	13/12/21	P. Luciani 	13/12/21	Giuseppe Fabrizio Coppa 



CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2RHIN16D7003A.DOCX Cod. origine:
-----------------	----------------------	---------------------------------------------------



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

## INDICE

<b>PREMESSE</b>	3
<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	3
<b>MODALITA' DI CALCOLO</b>	6
<b>CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI</b>	7
<b>CALCOLI ILLUMINOTECNICI IN16D</b>	8
<b>VERIFICA DEI VALORI DI PROGETTO PER GLI AMBIENTI INTERNI</b>	8
<b>VERIFICA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA</b>	9
<b>ILLUMINAZIONE ESTERNA</b>	9

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

## PREMESSE

La presente relazione illustra il progetto illuminotecnico del nuovo magazzino adibito allo stoccaggio del Sale, da realizzarsi nei pressi del casello autostradale di Verona Est.



L'intervento rientra nell'ambito della Progettazione Esecutiva della Linea AV/AC Verona-Padova.

La presente relazione descrive le modalità tecniche e le scelte generali effettuate per la progettazione esecutiva dell'impianto di illuminazione, attraverso l'individuazione delle categorie illuminotecniche relative dei vari locali del fabbricato.



## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Gli impianti dovranno integralmente rispettare, salvo esplicite deroghe previste dal "progetto", le seguenti disposizioni legislative e normative: ad esse si farà riferimento in sede di accettazione e verifiche preliminari degli impianti e in sede di collaudo finale.



- CEI-UNEL 35310 – (Cavi di energia FG17) Cavi per energia isolati in gomma elastomerica di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili - Tensione nominale U<sub>o</sub>/U 450/750V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1
- CEI-UNEL 35312 – (Cavi di energia FG18(O)M16/M18) Cavi per energia isolati in gomma elastomerica di qualità G18, sotto guaina termoplastica o elastomerica, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi con conduttori flessibili per posa fissa - Tensione nominale U<sub>o</sub>/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: B2ca-s1a,d1,a1
- CEI-UNEL 35316 – (Cavi di segnale FG18(O)M16/M18) Cavi per comando e segnalamento isolati in gomma elastomerica di qualità G18, sotto guaina termoplastica o elastomerica, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

- e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi multipolari flessibili per posa fissa - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: B2ca-s1a,d1,a1
- CEI-UNEL 35318 – (Cavi di energia FG16(O)R16) Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3
  - CEI-UNEL 35322 – (Cavi di segnale FG16(O)R16) Cavi per comando e segnalamento isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina di PVC di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3
  - CEI-UNEL 35324 – (Cavi di energia FG16(O)M16) Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1
  - CEI-UNEL 35328 – (Cavi di segnale FG16(O)M16) Cavi per comando e segnalamento in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

- CEI-UNEL 35716 – (Cavi di energia FS17) Cavi per energia isolati con PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili - Tensione nominale Uo/U 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3
- DPR 27/4/55, n.547 e successive disposizioni a questo collegate;
- L.28/6/1986 n.339 e DM 21/3/1988 - “Norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell’esercizio di linee elettriche aeree esterne”;
- Legge n°186 del 01/03/1968 – “disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”.
- DL 27-07-2017 – “Criteri Ambientali Minimi per l’acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica .....
- DL 28-04-2018 – “Criteri ambientali minimi per il servizio di pubblica illuminazione”
- Decreto legislativo n°163 del 12/04/2006 – “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.
- D.P.R. n°554 del 21/12/1999 – “regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici”;
- Norma CEI 50522 - “Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”;
- Norma CEI 11-17 - “Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo”;
- Norma CEI EN 61936-1 - “impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”;
- Norme CEI EN 61439-1- “Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) – Parte 1: Regole generali”;
- Norma CEI 34-21 - “Apparecchi di illuminazione - Parte I: Prescrizioni generale e prove”;
- Norma CEI 34-24 - “Lampade a vapori di sodio ad alta pressione”;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

- Norma CEI 34-33 - “Apparecchi di illuminazione - Parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi per illuminazione stradale”;
- Norma CEI 61347-1 - “Unità di alimentazione di lampada”;
- Norma CEI 61347-2-1 - “Unità di alimentazione di lampada – Parte 2-1: Prescrizioni particolari per dispositivi di innesco (escluso gli starter a bagliore)”;
- Norma CEI 64-7 - “Impianti elettrici di illuminazione pubblica e similari”;
- Norma CEI 64-8 - “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua”;
- Norma UNI EN 12464-1 – “Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in interno”;
- Norma UNI EN 1838 – “Illuminazione di emergenza”;
- Legge Regionale 07/8/2009 n.17: Nuove norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici.

Per quanto riguarda gli aspetti di unificazione e standardizzazione dovranno inoltre rispettare le tabelle UNEL relative ai componenti per le quali sono applicabili.



## MODALITA' DI CALCOLO

Tutti i calcoli sono stati condotti su un modello del fabbricato di dimensioni reali.

Al fine di garantire un adeguato comfort visivo ed allo stesso tempo realizzare impianti non troppo onerosi dal punto di vista energetico, il sistema di illuminazione è stato dimensionato in modo da rispettare i requisiti minimi prestazionali suggeriti dalle normative specifiche.

È stata effettuata la classificazione dei vari ambienti dell’edificio e per ciascun ambiente è stato effettuato il calcolo illuminotecnico considerando le condizioni di posa (in termini di tipologia e numero di corpi illuminanti) e di esercizio a regime.

Le verifiche sono state tese anche a valutare l’uniformità dell’illuminazione, ossia il rapporto Emin/Emed.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

L'illuminamento medio è stato calcolato con il metodo punto per punto utilizzando le curve fotometriche degli apparecchi illuminanti utilizzati per la verifica.



## CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI

Gli ambienti presi in considerazione sono i seguenti:

- Magazzino stoccaggio cloruro;
- Locale ENEL consegna;
- Locale ENEL misure;
- Cabina MT/BT;
- Locale quadri;
- Cucina/Mensa;
- ufficio/sala riposo;
- Corridoio;
- Servizi Igienici.

Al fine di individuare le categorie illuminotecniche per i vari ambienti si è fatto riferimento alla Norma UNI EN 12464-1. Nello specifico, l'associazione ambiente di progetto e zona normativa, è riassunto nella seguente tabella:

Ambiente di progetto	UNI EN 12464-1	
	Riferimento di zona	Tipo di interno compito o attività
Magazzino stoccaggio cloruro	1.4 – Magazzini/Magazzini refrigerati	1.4.1 – Magazzini aree di stoccaggio
Locale ENEL consegna	1.3 – Sale di comando e controllo	1.3.1 – Locali impianti, sala interruttori
Locale ENEL misure		
Cabina MT/BT		
Locale quadri		
Ufficio/sala riposo	3 – Uffici	3.2 – Scrittura, dattilografia, lettura, elaborazione dati
Corridoio	1.1 – Zone di circolazione	1.1.1 – Aree di circolazione e corridoi
Cucina/Mensa		1.2.1 – Mense

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	12	IN1712EI2RHIN16D7003	A

Servizi Igienici	1.2 – Sale di riposo, infermeria, primo soccorso	1.2.4 – Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette
------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------

## CALCOLI ILLUMINOTECNICI IN16D



### VERIFICA DEI VALORI DI PROGETTO PER GLI AMBIENTI INTERNI

In conclusione, a seguito della definizione della categoria illuminotecnica di riferimento, si è proceduto alla verifica del rispetto dei valori illuminotecnici normativi.

Di seguito vengono riportati tutti i valori di calcolo, in rapporto con le soglie normative per ogni ambiente di progetto:

Ambiente di progetto	Emed (UNI 12464-1) [lux]	U0=Emin/Emed (UNI 12464-1)	Emed calcolo [lux]	U0 calcolo
Magazzino stoccaggio cloruro	100	0.4	<b>264</b>	<b>0.41</b>
Locale ENEL consegna	200	0.4	<b>273</b>	<b>0.73</b>
Locale ENEL misure			<b>224</b>	<b>0.61</b>
Cabina MT/BT			<b>283</b>	<b>0.54</b>
Locale quadri			<b>230</b>	<b>0.86</b>
Ufficio/sala riposo	500	0.6	<b>702</b>	<b>0.67</b>
Corridoio	100	0.4	<b>217</b>	<b>0.75</b>
Cucina/Mensa	200	0.4	<b>370</b>	<b>0.53</b>



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica IN1712EI2RHIN16D7003	A

Antibagno	200	0.4	<b>294</b>	<b>0.71</b>
WC1			<b>217</b>	<b>0.90</b>
WC2			<b>215</b>	<b>0.92</b>
WCH			<b>297</b>	<b>0.66</b>
Doccia 1			<b>218</b>	<b>0.90</b>
Doccia 2			<b>217</b>	<b>0.91</b>
Doccia 3			<b>216</b>	<b>0.91</b>

### VERIFICA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Per l'illuminazione di emergenza si è proceduto a verificare che lungo le vie di fuga ci fosse un illuminamento maggiore o uguale a 1 lux. Tale condizione è stata ampiamente rispettata, come si evince dalle schede di calcolo.

### ILLUMINAZIONE ESTERNA

Per l'illuminazione dell'area esterna è stata prevista un'illuminazione funzionale agli accessi pedonali (ambienti di servizio) e carrabili (magazzino), considerando nel primo caso un valore di illuminazione maggiore di 5 lux e nel secondo caso maggiore di 10 lux. Tali condizioni sono state ampiamente rispettate, come si evince dalle schede di calcolo.



## IN16D

Linea AV/AC Verona-Padova  
Sub tratta Verona-Vicenza  
2° sub lotto Montebello Vicentino-Bivio Vicenza

## Contenuto

Copertina .....	1
Contenuto .....	2
Descrizione .....	6
Lista lampade .....	7

## Scheda prodotto

Disano Illuminazione - Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio (1x) .....	9
Disano Illuminazione - Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio (1x) .....	11
Disano Illuminazione - Disano 830 LED 4K CLD BIANCO (1x led_830_4k) .....	13
Disano Illuminazione - Disano 864 led CLD BIANCO (1x led_s864) .....	15
Disano Illuminazione - Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO (1x led_883_19_3k) .....	17
Disano Illuminazione - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO (1x led_963_20) .....	19
Disano Illuminazione - Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO (1x led_963_27) .....	21
Disano Illuminazione - Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE (1x led_1700_26w_4k) .....	23
Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE (1x led_2885_100w) .....	25
Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE (1x led_2885_100w) .....	27

IN16D

### Area esterna carrabile

Riepilogo / Scena luce 1 .....	30
Disposizione lampade .....	32

IN16D

### Area esterna pedonale

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	34
Riepilogo / Scena luce 1 .....	36
Disposizione lampade .....	38

IN16D

### Edificio 1

Lista lampade .....	41
---------------------	----

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Antibagno

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	43
Riepilogo / Scena luce 1 .....	45

## Contenuto

Disposizione lampade .....	47
----------------------------	----

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Cabina MT

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	49
Riepilogo / Scena luce 1 .....	51
Disposizione lampade .....	53

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Corridoio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	56
Riepilogo / Scena luce 1 .....	58
Disposizione lampade .....	60

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Cucina/Mensa

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	62
Riepilogo / Scena luce 1 .....	64
Disposizione lampade .....	66

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Doccia 1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	69
Riepilogo / Scena luce 1 .....	71
Disposizione lampade .....	73

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Doccia 2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	75
Riepilogo / Scena luce 1 .....	77
Disposizione lampade .....	79

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Doccia 3

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	81
----------------------------------------------------	----

## Contenuto

Riepilogo / Scena luce 1 .....	83
Disposizione lampade .....	85

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Locale ENEL consegna

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	87
Riepilogo / Scena luce 1 .....	89
Disposizione lampade .....	91

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Locale ENEL misure

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	94
Riepilogo / Scena luce 1 .....	96
Disposizione lampade .....	98

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Locale QE

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	101
Riepilogo / Scena luce 1 .....	103
Disposizione lampade .....	105

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Magazzino cloruro

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	108
Riepilogo / Scena luce 1 .....	110
Disposizione lampade .....	112

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Sala riposo/Ufficio

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	116
Riepilogo / Scena luce 1 .....	118
Disposizione lampade .....	120

## Contenuto

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### WC 1

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	122
Riepilogo / Scena luce 1 .....	124
Disposizione lampade .....	126

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### WC 2

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	128
Riepilogo / Scena luce 1 .....	130
Disposizione lampade .....	132

IN16D - Edificio 1 - Piano 1

### Wc H

Riepilogo / Scena illuminazione di emergenza .....	134
Riepilogo / Scena luce 1 .....	136
Disposizione lampade .....	138

Glossario .....	140
-----------------	-----





## Descrizione

Si è proceduto al calcolo illuminotecnico del deposito per cloruri seguendo quanto riportato nella normativa UNI EN 13021-2 per le classificazioni illuminotecniche.

Come si evince dai calcoli sono state rispettate tutte le richieste normative.

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 278512 lm	$P_{\text{totale}}$ 2006.0 W	Efficienza 138.8 lm/W	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 165501 lm	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 1276.0 W
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
5	Disano Illuminazione	1700 Cripto micro - COB	Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE	26.0 W	3023 lm	116.3 lm/W
6	Disano Illuminazione	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
4	Disano Illuminazione	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
				 100.0 W	16316 lm (100 %)	-
2	Disano Illuminazione	616 Safety 1h S.E.	Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	139 lm	17.4 lm/W
				 8.0 W	139 lm (100 %)	-
6	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-
5	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-
5	Disano Illuminazione	864 Comfortlight - UGR<16	Disano 864 led CLD BIANCO	37.0 W	3620 lm	97.8 lm/W
				 37.0 W	3620 lm (100 %)	-
10	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-



## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
11	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-
1	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO	27.0 W	3749 lm	138.8 lm/W
				 27.0 W	3749 lm (100 %)	-

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio



Articolo No.	616 Safety 1h S.E.
P	8.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	139 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	139 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	139 lm
η	100.00 %
Efficienza	17.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80
ELF	100 %

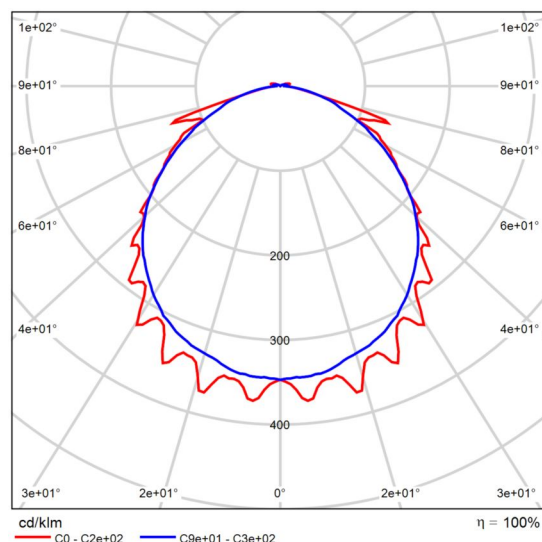
Corpo: In policarbonato infrangibile ed autoestinguente, colore grigio stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento.

Diffusore: In policarbonato trasparente, antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV,

Emergenza (Solo Emergenza) S.E.: In caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza si accende, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione.

L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.

Emergenza (Sempre Acceso) S.A.: In caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione.



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Soffitto		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pareti		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
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	10.9	12.2	11.2	12.5	12.7	11.0	12.3	11.4	12.6	12.9	
	3H	12.6	13.8	13.0	14.1	14.4	12.2	13.3	12.5	13.6	14.0	
	4H	13.4	14.5	13.8	14.9	15.2	12.6	13.7	13.0	14.1	14.4	
	6H	13.6	14.6	14.0	14.9	15.3	13.0	14.0	13.4	14.3	14.7	
	8H	13.6	14.6	14.0	14.9	15.3	13.1	14.1	13.5	14.4	14.8	
	12H	13.6	14.5	14.0	14.9	15.3	13.1	14.1	13.5	14.4	14.8	
4H	2H	11.4	12.5	11.8	12.8	13.2	11.5	12.6	11.9	12.9	13.3	
	3H	13.4	14.3	13.8	14.7	15.1	12.8	13.8	13.2	14.1	14.5	
	4H	14.3	15.2	14.8	15.6	16.0	13.4	14.3	13.9	14.7	15.1	
	6H	14.5	15.3	15.0	15.7	16.1	13.9	14.6	14.3	15.0	15.5	
	8H	14.6	15.3	15.0	15.7	16.2	14.0	14.7	14.5	15.1	15.6	
	12H	14.6	15.2	15.1	15.7	16.2	14.1	14.7	14.6	15.2	15.7	
8H	4H	14.5	15.2	15.0	15.7	16.2	13.7	14.4	14.2	14.9	15.3	
	6H	14.8	15.4	15.3	15.9	16.4	14.3	14.9	14.8	15.4	15.9	
	8H	14.9	15.4	15.4	15.9	16.4	14.5	15.0	15.0	15.5	16.0	
	12H	15.0	15.4	15.5	15.9	16.5	14.6	15.1	15.2	15.6	16.1	
12H	4H	14.5	15.2	15.0	15.6	16.1	13.7	14.4	14.2	14.8	15.3	
	6H	14.9	15.4	15.4	15.9	16.4	14.3	14.8	14.9	15.3	15.9	
	8H	15.0	15.4	15.5	15.9	16.5	14.6	15.0	15.1	15.5	16.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.6 / -0.6					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+1.2 / -1.6					+0.7 / -1.0					
Tabella standard		BK05					BK05					
Addendo di correzione		-2.4					-2.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 139lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio

L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.

LED: Fattore di potenza:  $\geq 0,9$

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	51.88	48.24	51.88
60°-90°	20.27	18.87	20.27

Tabella valori di abbagliamento [cd]

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio



Articolo No.	617 Safety 1h S.A.
P	8.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	677 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
η	100.00 %
Efficienza	84.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80
ELF	100 %

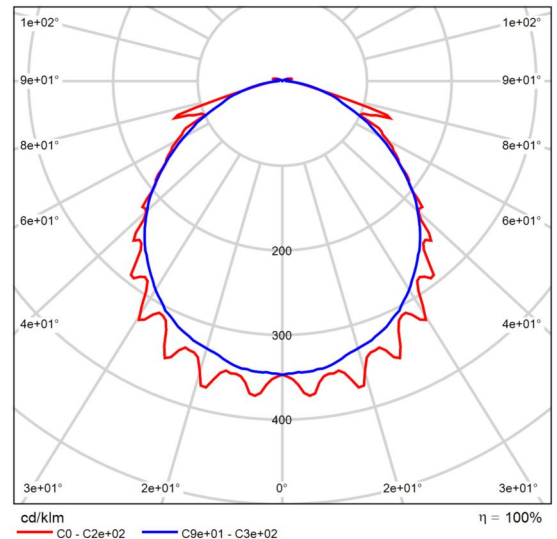
Corpo: In policarbonato infrangibile ed autoestinguente, colore grigio stabilizzato ai raggi UV, antiingiallimento.

Diffusore: In policarbonato trasparente, antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV,

Emergenza (Solo Emergenza) S.E.: In caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza si accende, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione.

L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.

Emergenza (Sempre Acceso) S.A.: In caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione.



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Soffitto		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Pareti		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
X	Y	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	2H	16.4	17.7	16.7	18.0	18.2	16.5	17.8	16.9	18.1	18.4	18.4	18.4
	3H	18.1	19.3	18.5	19.6	19.9	17.7	18.8	18.0	19.1	19.5	19.5	19.5
	4H	18.9	20.0	19.3	20.4	20.7	18.1	19.3	18.5	19.6	19.9	19.9	19.9
	6H	19.1	20.1	19.5	20.4	20.8	18.5	19.5	18.9	19.9	20.2	20.2	20.2
	8H	19.1	20.1	19.5	20.4	20.8	18.6	19.6	19.0	19.9	20.3	20.3	20.3
	12H	19.1	20.0	19.5	20.4	20.8	18.6	19.6	19.0	19.9	20.3	20.3	20.3
4H	2H	16.9	18.0	17.3	18.3	18.7	17.0	18.1	17.4	18.4	18.8	18.8	18.8
	3H	18.9	19.8	19.3	20.2	20.6	18.3	19.3	18.7	19.6	20.0	20.0	20.0
	4H	19.8	20.7	20.3	21.1	21.5	18.9	19.8	19.4	20.2	20.6	20.6	20.6
	6H	20.0	20.8	20.5	21.2	21.6	19.4	20.1	19.8	20.5	21.0	21.0	21.0
	8H	20.1	20.8	20.5	21.2	21.7	19.5	20.2	20.0	20.6	21.1	21.1	21.1
	12H	20.1	20.7	20.6	21.2	21.7	19.6	20.2	20.1	20.7	21.2	21.2	21.2
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.2	21.7	19.2	19.9	19.7	20.4	20.8	20.8	20.8
	6H	20.3	20.9	20.8	21.4	21.9	19.8	20.4	20.3	20.9	21.4	21.4	21.4
	8H	20.4	20.9	20.9	21.4	21.9	20.0	20.5	20.5	21.0	21.5	21.5	21.5
	12H	20.5	20.9	21.0	21.4	22.0	20.1	20.6	20.7	21.1	21.6	21.6	21.6
12H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.6	19.2	19.9	19.7	20.3	20.8	20.8	20.8
	6H	20.4	20.9	20.9	21.4	21.9	19.8	20.3	20.4	20.8	21.4	21.4	21.4
	8H	20.5	20.9	21.0	21.4	22.0	20.1	20.5	20.6	21.0	21.6	21.6	21.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.1 / -0.2						
S = 1.5H		+0.6 / -0.6					+0.3 / -0.4						
S = 2.0H		+1.2 / -1.6					+0.7 / -1.0						
Tabella standard		BK05					BK05						
Addendo di correzione		3.1					2.8						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 877lm Flusso luminoso sferico													

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio

L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.

LED: Fattore di potenza:  $\geq 0,9$

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	252.67	234.93	252.67
60°-90°	98.71	91.93	98.71

Tabella valori di abbagliamento [cd]



## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 830 LED 4K CLD BIANCO

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1914,44	1914,44	1914,44
60°-90°	248,89	402,48	406,67

Tabella valori di abbagliamento [cd]

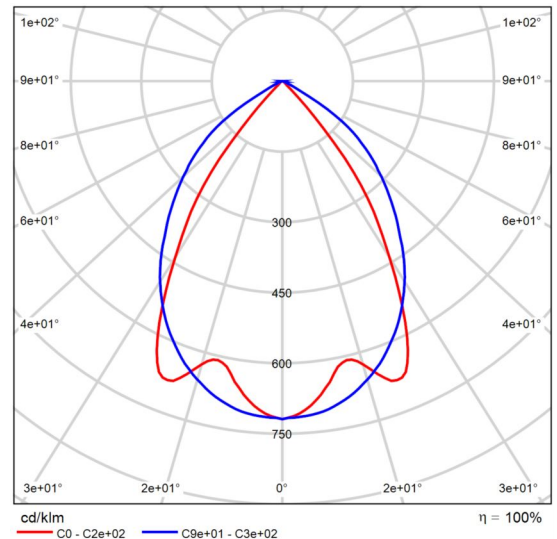
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 864 led CLD BIANCO



Articolo No.	864 Comfortlight - UGR<math>\leq 16</math>
P	37.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	37.0 W
$\Phi$ <sub>Lampadina</sub>	3620 lm
$\Phi$ <sub>Lampada</sub>	3620 lm
$\Phi$ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3620 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	97.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

Corpo: in lamiera di acciaio zincato, preverniciato con resina poliester. Ottica: Dark-light ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placcato, antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza 65° 99.85. Dotazione: Sportellino e morsetto rapido per collegamento elettrico. Di serie, con pellicola di protezione. Questo permette di non sporcare gli apparecchi durante l'installazione e mantenere pulite le ottiche assicurando un perfetto rendimento. Montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini max. 38mm. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. Fattore di potenza: 0,95 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 80000h (L70B20) - UGR<math>\leq 16</math>



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p. Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	10.7	11.7	11.0	11.9	12.1	15.5	16.5	15.8	16.7	16.9	
	3H	10.6	11.4	10.9	11.7	11.9	15.4	16.2	15.7	16.5	16.7	
	4H	10.5	11.3	10.8	11.5	11.8	15.3	16.1	15.6	16.4	16.6	
	6H	10.4	11.2	10.7	11.4	11.7	15.2	16.0	15.6	16.3	16.6	
	8H	10.4	11.1	10.7	11.4	11.7	15.2	15.9	15.5	16.2	16.5	
	12H	10.3	11.0	10.7	11.3	11.6	15.2	15.8	15.5	16.2	16.5	
4H	2H	10.7	11.5	11.0	11.8	12.1	15.3	16.1	15.6	16.4	16.7	
	3H	10.6	11.3	10.9	11.6	11.9	15.2	15.9	15.5	16.2	16.5	
	4H	10.5	11.1	10.9	11.4	11.8	15.1	15.7	15.5	16.0	16.4	
	6H	10.4	11.0	10.8	11.3	11.7	15.0	15.6	15.4	15.9	16.3	
	8H	10.4	10.9	10.8	11.3	11.7	15.0	15.5	15.4	15.9	16.3	
	12H	10.3	10.8	10.8	11.2	11.6	14.9	15.4	15.4	15.8	16.2	
8H	4H	10.4	10.9	10.8	11.3	11.7	15.0	15.5	15.4	15.9	16.3	
	6H	10.3	10.7	10.8	11.1	11.6	14.9	15.3	15.4	15.7	16.2	
	8H	10.3	10.6	10.7	11.1	11.5	14.9	15.2	15.3	15.6	16.1	
	12H	10.2	10.5	10.7	11.0	11.5	14.8	15.1	15.3	15.6	16.1	
	12H	4H	10.3	10.8	10.8	11.2	11.6	14.9	15.4	15.4	15.8	16.2
		6H	10.3	10.6	10.7	11.1	11.5	14.9	15.2	15.3	15.6	16.1
8H		10.2	10.5	10.7	11.0	11.5	14.8	15.1	15.3	15.6	16.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+3.8 / -9.1					+0.9 / -1.3					
S = 1.5H		+5.4 / -13.0					+2.3 / -10.6					
S = 2.0H		+7.2 / -19.8					+4.3 / -18.7					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		-7.8					-3.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3620lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)



## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 864 led CLD BIANCO

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	2602.61	2602.61	2602.61
60°-90°	9.43	233.28	233.28

Tabella valori di abbagliamento [cd]

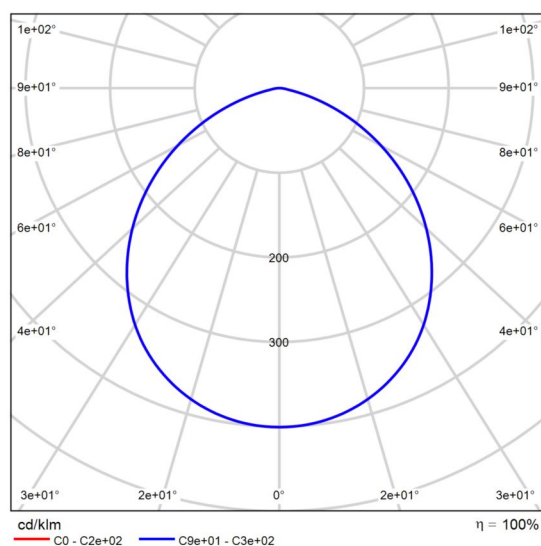
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO



Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm
P	19.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	2073 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
η	100.00 %
Efficienza	109.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	95
ELF	100 %

L'illuminazione di zone di passaggio (scale, corridoi, ingressi) così come degli ambienti di lavoro (edifici pubblici, uffici, alberghi e ristoranti) non va trascurata, per motivi funzionali ed estetici. Ma non solo. Se ben illuminati, luoghi aperti al pubblico o residenziali infondono un grande senso di sicurezza oltre che di benessere. Faretto da incasso robusti e di alta qualità, come quelli della famiglia Compact di Disano, sono la soluzione ideale: facili da inserire in qualsiasi contesto, garantiscono la massima efficienza e una lunga durata di vita. All'eccellente qualità della luce Led, con un'ottima resa del colore, si aggiunge anche la certificazione "low flicker", che indica un'emissione luminosa stabile con un bassissimo grado di sfarfallio. I faretti Compact sono conformi ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) e possono essere dotati di tecnologie di gestione e controllo, dai sensori di presenza fino a sistemi di controllo a distanza, che aumentano efficienza e durata



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	25.5	26.8	25.8	27.0	27.3	25.5	26.8	25.8	27.0	27.3	
	3H	25.5	27.7	26.8	27.9	28.2	25.5	27.7	26.8	27.9	28.2	
	4H	26.7	27.8	27.0	28.1	28.4	26.7	27.8	27.0	28.1	28.4	
	6H	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	
	8H	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	26.7	27.7	27.1	28.0	28.3	
12H	26.7	27.6	27.1	27.9	28.3	26.7	27.6	27.1	27.9	28.3		
4H	2H	26.0	27.1	26.4	27.4	27.7	26.0	27.1	26.4	27.4	27.7	
	3H	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7	
	4H	27.4	28.2	27.8	28.6	28.9	27.4	28.2	27.8	28.6	28.9	
	6H	27.5	28.2	27.9	28.6	29.0	27.5	28.2	27.9	28.6	29.0	
	8H	27.5	28.1	27.9	28.5	28.9	27.5	28.1	27.9	28.5	28.9	
12H	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9		
8H	4H	27.5	28.1	27.9	28.5	28.9	27.5	28.1	27.9	28.5	28.9	
	6H	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	
	8H	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	
	12H	27.6	28.0	28.1	28.4	28.9	27.6	28.0	28.1	28.4	28.9	
	12H	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	
12H	4H	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	
	6H	27.5	28.0	28.0	28.5	28.9	27.5	28.0	28.0	28.5	28.9	
	8H	27.6	28.0	28.1	28.4	28.9	27.6	28.0	28.1	28.4	28.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8					
S = 2.0H		+0.9 / -1.5					+0.9 / -1.5					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		10.0					10.0					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2073lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

### Disano Illuminazione - Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

di vita, evitando sprechi e accensioni inutili  
 Corpo: In alluminio pressofuso. Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature. Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Equipaggiamento: Completo di staffa regolabile in acciaio. Normativa: &nbsp;Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34.21, hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. LED: sorgenti luminose ad alta efficienza per una elevata qualità dei colori illuminati (CRI 95). Fattore di potenza  $\geq$  0.95 Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 55.000h (L80B20) .&nbsp; diam. incasso 160/175mm Apparecchio conforme al CAM.&nbsp;

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	830.46	830.46	830.46
60°-90°	294.06	294.06	294.06

Tabella valori di abbagliamento [cd]

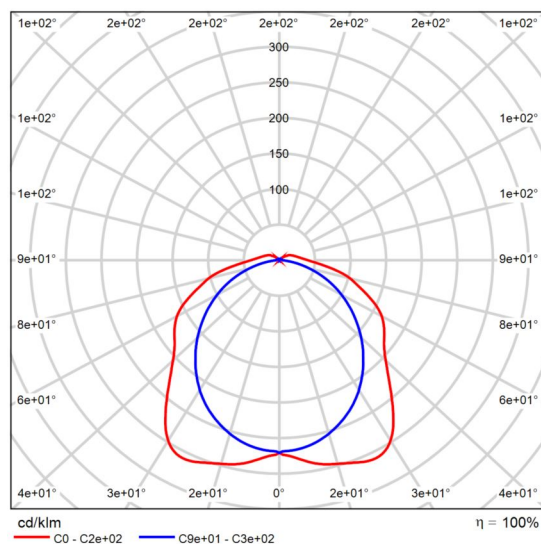
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO



Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance
P	20.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	20.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	3028 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	3028 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3028 lm
η	100.00 %
Efficienza	151.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

L'alta esperienza tecnologica raggiunta dal Gruppo Disano nella progettazione illuminotecnica e nella produzione industriale ha reso possibile la realizzazione della nuova armatura stagna a LED. New Hydro LED è caratterizzata da una linea moderna che ben si integra in qualsiasi tipo di ambientazione. Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliester stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni:



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	30
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	50	30	30
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade						Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.3	20.6	19.7	21.0	21.3	17.8	19.1	18.2	19.5	19.8	
	3H	21.5	22.7	21.9	23.1	23.5	19.1	20.3	19.5	20.6	21.0	
	4H	22.6	23.8	23.1	24.2	24.6	19.5	20.7	20.0	21.1	21.5	
	6H	23.7	24.8	24.1	25.2	25.6	19.8	20.9	20.3	21.3	21.8	
	8H	24.2	25.2	24.6	25.6	26.1	19.9	21.0	20.4	21.4	21.8	
	12H	24.6	25.6	25.1	26.1	26.5	20.0	21.0	20.4	21.4	21.9	
4H	2H	19.9	21.0	20.3	21.4	21.8	18.7	19.8	19.1	20.2	20.6	
	3H	22.4	23.4	22.8	23.8	24.2	20.2	21.2	20.7	21.6	22.1	
	4H	23.7	24.6	24.2	25.0	25.5	20.9	21.8	21.4	22.2	22.7	
	6H	25.0	25.8	25.5	26.2	26.8	21.3	22.1	21.9	22.6	23.1	
	8H	25.5	26.3	26.1	26.8	27.3	21.5	22.2	22.0	22.7	23.3	
	12H	26.1	26.8	26.7	27.3	27.9	21.6	22.3	22.1	22.8	23.3	
8H	4H	24.0	24.8	24.5	25.2	25.8	21.7	22.4	22.2	22.9	23.4	
	6H	25.6	26.2	26.1	26.7	27.3	22.5	23.1	23.0	23.6	24.2	
	8H	26.4	26.9	26.9	27.4	28.0	22.8	23.3	23.3	23.9	24.5	
	12H	27.1	27.6	27.7	28.2	28.8	23.0	23.5	23.6	24.1	24.7	
12H	4H	24.0	24.7	24.6	25.2	25.8	21.9	22.6	22.4	23.1	23.6	
	6H	25.7	26.3	26.3	26.8	27.4	22.9	23.4	23.4	24.0	24.6	
	8H	26.6	27.0	27.1	27.6	28.2	23.4	23.8	23.9	24.4	25.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.5 / -0.8					
Tabella standard		BK10					BK14					
Addendo di correzione		10.4					6.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3028lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

### Disano Illuminazione - Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO

L 1260mm - 102mm - 120mm Cablaggio: cavetto rigido sezione 0.5 mmq. Guaina di PVC-HT resistente a 90° C. secondo le norme EN 50525-2-31. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. Fattore di potenza:  $\geq 0,95$  Mantenimento flusso luminoso: L80B20 80.000h. Il prodotto risponde alla normativa americana Premium LED L90 - 36.000h Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente &nbsp; Low Flicker Risk Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C Temperatura ambiente EM: +5°C a + 40°C &nbsp; A richiesta (con sovrapprezzo) :&nbsp; • radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19 (con impostazione predefinita);&nbsp; • armatura con cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;&nbsp; • armatura con cablaggio dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94;&nbsp; • armatura con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata: sottocodice -0050. Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari. In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione.

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	936.86	819.57	936.86
60°-90°	508.24	313.58	508.24

Tabella valori di abbagliamento [cd]

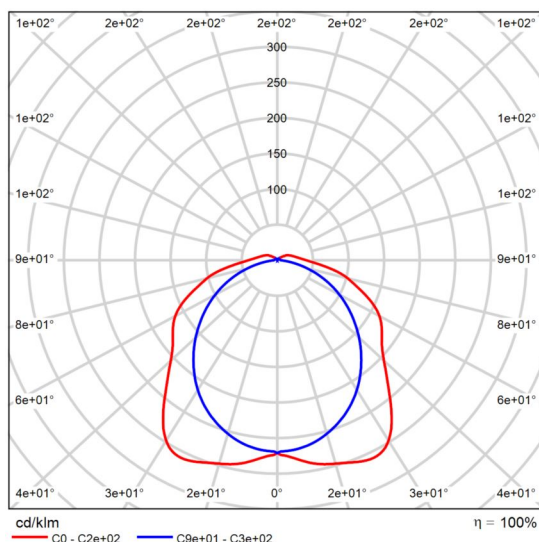
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO



Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance
P	27.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	27.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	3749 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	3749 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3749 lm
η	100.00 %
Efficienza	138.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

L'alta esperienza tecnologica raggiunta dal Gruppo Disano nella progettazione illuminotecnica e nella produzione industriale ha reso possibile la realizzazione della nuova armatura stagna a LED. New Hydro LED è caratterizzata da una linea moderna che ben si integra in qualsiasi tipo di ambientazione. Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni:



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
2H	2H	20.0	21.4	20.4	21.7	22.0	18.5	19.9	18.9	20.2	20.6	
	3H	22.3	23.5	22.7	23.9	24.2	19.8	21.0	20.2	21.4	21.8	
	4H	23.4	24.5	23.8	24.9	25.3	20.3	21.4	20.7	21.8	22.2	
	6H	24.4	25.5	24.9	25.9	26.3	20.6	21.7	21.0	22.1	22.5	
	8H	24.9	26.0	25.4	26.4	26.8	20.7	21.7	21.1	22.1	22.6	
	12H	25.4	26.4	25.9	26.8	27.3	20.7	21.7	21.2	22.1	22.6	
4H	2H	20.6	21.7	21.0	22.1	22.5	19.4	20.6	19.9	21.0	21.4	
	3H	23.1	24.1	23.6	24.5	25.0	21.0	21.9	21.4	22.4	22.8	
	4H	24.4	25.3	24.9	25.8	26.2	21.6	22.5	22.1	23.0	23.4	
	6H	25.7	26.5	26.2	27.0	27.5	22.1	22.9	22.6	23.4	23.9	
	8H	26.3	27.0	26.8	27.5	28.1	22.2	23.0	22.8	23.5	24.0	
	12H	26.9	27.6	27.4	28.1	28.6	22.3	23.0	22.9	23.5	24.1	
8H	4H	24.7	25.5	25.3	26.0	26.5	22.4	23.2	22.9	23.6	24.2	
	6H	26.3	26.9	26.9	27.5	28.0	23.2	23.8	23.7	24.3	24.9	
	8H	27.1	27.6	27.7	28.2	28.8	23.5	24.1	24.1	24.6	25.2	
	12H	27.9	28.4	28.5	28.9	29.6	23.8	24.2	24.3	24.8	25.4	
12H	4H	24.8	25.4	25.3	26.0	26.5	22.6	23.3	23.2	23.8	24.4	
	6H	26.4	27.0	27.0	27.5	28.1	23.6	24.2	24.2	24.7	25.3	
	8H	27.3	27.8	27.9	28.4	29.0	24.1	24.6	24.7	25.1	25.8	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.5 / -0.8					
Tabella standard		BK10					BK14					
Addendo di correzione		11.1					7.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3749lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

### Disano Illuminazione - Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO

L 1260mm - 102mm - 120mm Cablaggio: cavetto rigido sezione 0.5 mmq. Guaina di PVC-HT resistente a 90° C. secondo le norme EN 50525-2-31. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. Fattore di potenza:  $\geq 0,95$  Mantenimento flusso luminoso: L80B20 80.000h. Il prodotto risponde alla normativa americana Premium LED L90 - 36.000h Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente &nbsp; Low Flicker Risk Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C Temperatura ambiente EM: +5°C a + 40°C &nbsp; A richiesta (con sovrapprezzo) :&nbsp; • radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19 (con impostazione predefinita);&nbsp; • armatura con cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;&nbsp; • armatura con cablaggio dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94;&nbsp; • armatura con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata: sottocodice -0050. Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari. In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione.

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1157.41	1015.65	1157.41
60°-90°	627.66	389.14	627.66

Tabella valori di abbagliamento [cd]

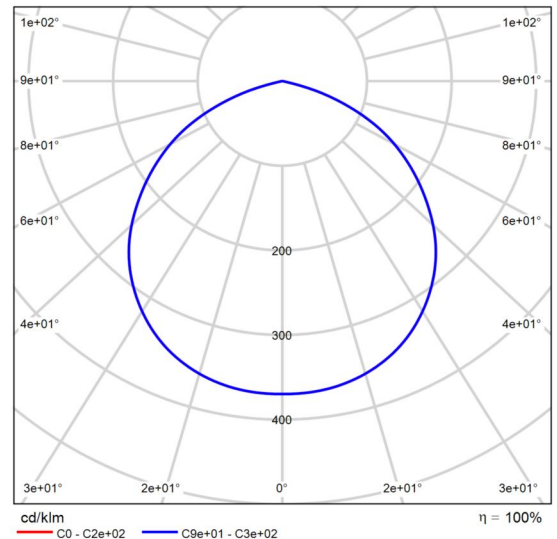
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE



Articolo No.	1700 Cripto micro - COB
P	26.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3023 lm
$\Phi_{Lampada}$	3023 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	116.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Disano presenta un proiettore, progettato come possibile sostituzione ai modelli più classici. Le ottime performance di questo proiettore in termini di risparmio energetico ed efficienza luminosa si accompagnano ad una lunga durata di 50mila ore, con materiali dotati di protezione IP66 per le installazioni esterne. La tecnologia e il design più razionale sono pensati per la riduzione dei consumi e sono rivolti alla necessità sempre più frequente di sostituire apparecchi ormai obsoleti per essere allineati con la sempre crescente necessità d'attenzione al risparmio energetico. &nbsp; Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Diffusore: In vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. A richiesta: verniciatura conforme &nbsp; &nbsp; alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. Completo di cavo per il collegamento elettrico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
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	28.6	29.9	28.9	30.1	30.3	28.6	29.9	28.9	30.1	30.3	
	3H	29.7	30.8	30.0	31.1	31.4	29.7	30.8	30.0	31.1	31.4	
	4H	29.8	30.9	30.2	31.2	31.5	29.8	30.9	30.2	31.2	31.5	
	6H	29.8	30.8	30.1	31.1	31.4	29.8	30.8	30.1	31.1	31.4	
	8H	29.7	30.7	30.1	31.0	31.3	29.7	30.7	30.1	31.0	31.3	
	12H	29.7	30.6	30.1	30.9	31.3	29.7	30.6	30.1	30.9	31.3	
4H	2H	29.2	30.3	29.5	30.5	30.8	29.2	30.3	29.5	30.5	30.8	
	3H	30.4	31.3	30.7	31.6	31.9	30.4	31.3	30.7	31.6	31.9	
	4H	30.6	31.4	30.9	31.7	32.1	30.6	31.4	30.9	31.7	32.1	
	6H	30.5	31.2	30.9	31.6	32.0	30.5	31.2	30.9	31.6	32.0	
	8H	30.5	31.1	30.9	31.5	31.9	30.5	31.1	30.9	31.5	31.9	
	12H	30.4	31.0	30.9	31.4	31.9	30.4	31.0	30.9	31.4	31.9	
8H	4H	30.6	31.2	31.0	31.6	32.0	30.6	31.2	31.0	31.6	32.0	
	6H	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9	
	8H	30.5	31.0	31.0	31.4	31.9	30.5	31.0	31.0	31.4	31.9	
	12H	30.5	30.9	30.9	31.3	31.8	30.5	30.9	30.9	31.3	31.8	
12H	4H	30.5	31.1	31.0	31.5	32.0	30.5	31.1	31.0	31.5	32.0	
	6H	30.5	31.0	31.0	31.4	31.9	30.5	31.0	31.0	31.4	31.9	
	8H	30.5	30.9	30.9	31.3	31.8	30.5	30.9	30.9	31.3	31.8	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+0.9 / -1.4					+0.9 / -1.4					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		13.0					13.0					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3023lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)



## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE

proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Surge protection 1/2kV Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. Su richiesta: Dimmerazione 1-10V, dal 0 al 100% Riflettore: In alluminio preanodizzato. Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP66IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471. Fattore di potenza:  $\geq 0,92$  Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50000h (L80B20) Superficie di esposizione al vento: L:135cm<sup>2</sup> F:286cm<sup>2</sup>.

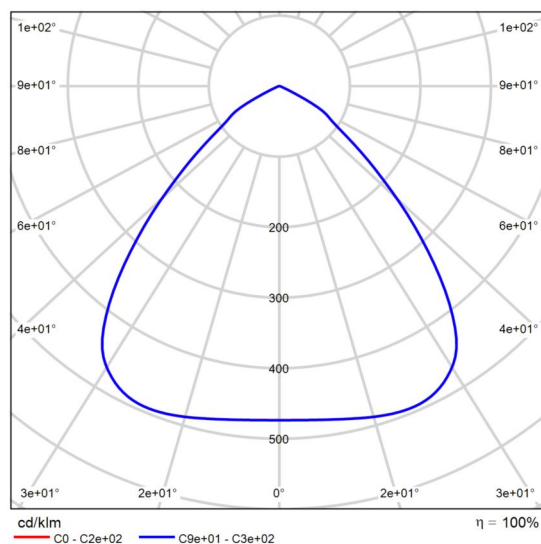
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE



Articolo No.	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente
P	100.0 W
$\Phi$ Lampadina	16317 lm
$\Phi$ Lampada	16316 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	163.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Saturno LED di Disano Illuminazione: la luce amica dell'ambiente e di chi lavora. Si amplia la gamma dei proiettori Disano per magazzini e ambienti produttivi. Saturno LED è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza. Costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce. Un processo produttivo sempre più efficiente e sostenibile è la sfida più importante per le aziende che puntano al massimo della competitività. L'applicazione delle nuove tecnologie di illuminazione ai reparti di produzione consente di raggiungere tre obiettivi fondamentali: risparmiare energia con vantaggi economici ed ambientali, migliorare la sicurezza e il comfort nei luoghi di lavoro e aumentare la produttività. I nuovi apparecchi di illuminazione a Led dimezzano i consumi energetici e offrono una qualità di luce superiore, in linea con le richieste di mercato. Pensiamo a come stanno cambiando i reparti di produzione, con uno spazio sempre maggiore all'automazione e alle lavorazioni di precisione. Le sorgenti Led con un'alta resa cromatica permettono di conseguire una visuale migliore, con effetti positivi sulla salute e il benessere di chi lavora. La gamma di proiettori Disano è stata



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p	Soffitto	50	30	30	30	30	50	30	50	30	30	
p	Pareti	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p	Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	24.1	25.2	24.4	25.4	25.6	24.1	25.2	24.4	25.4	25.6	
	3H	24.0	24.9	24.3	25.2	25.4	24.0	24.9	24.3	25.2	25.4	
	4H	23.9	24.8	24.3	25.1	25.4	23.9	24.8	24.3	25.1	25.4	
	6H	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	
	8H	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	
	12H	23.8	24.5	24.1	24.8	25.2	23.8	24.5	24.1	24.8	25.2	
4H	2H	24.1	25.0	24.4	25.3	25.5	24.1	25.0	24.4	25.3	25.5	
	3H	24.0	24.7	24.4	25.0	25.4	24.0	24.7	24.4	25.0	25.4	
	4H	23.9	24.6	24.3	24.9	25.3	23.9	24.6	24.3	24.9	25.3	
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
	8H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	12H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
8H	4H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	6H	23.7	24.2	24.2	24.6	25.0	23.7	24.2	24.2	24.6	25.0	
	8H	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	
	12H	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	
12H	4H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	6H	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	
	8H	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.3 / -2.4					+1.3 / -2.4					
S = 1.5H		+2.6 / -5.6					+2.6 / -5.6					
S = 2.0H		+4.4 / -14.5					+4.4 / -14.5					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		5.7					5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 16317lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE

progettata per l'utilizzo ottimale delle sorgenti Led e delle tecnologie per una gestione più efficiente dell'impianto luci in ambiente industriale. La possibilità di scegliere il prodotto con le caratteristiche tecniche più adatte alle proprie esigenze permette di ottimizzare l'investimento economico, raggiungendo sempre altissimi livelli di prestazione. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: - Viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. - Versioni ø370mm complete accessorio di fissaggio per la sospensione. In dotazione, due cavi in acciaio (L= 25cm) muniti di moschettone, che consente l'installazione dell'apparecchio con un singolo punto di fissaggio. - Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: - Protezione fino a 10KV - Versioni con sensore integrato di presenza/luminosità ON-OFF, dimmerabile (0-10V, 1-10V o DALI) o con predisposizione ZHAGA. - Cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041 - Cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050) - Versione con LED AMBRA 2200K con sottocodice -73. Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di LED AMBRA adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire. - Disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGR<22. - Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00). Per versione cod. 330732-07 acquistare a parte l'acc.1175 (997654-00). LED: fattore di potenza: ≥0,95. Mantenimento flusso luminoso: 330776-xx - 80% - 80.000h - (L80B10) - Ta = -20°C ÷ +50° 330778-xx - 80% - 80.000h - (L80B10) - Ta = -20°C ÷ +40°

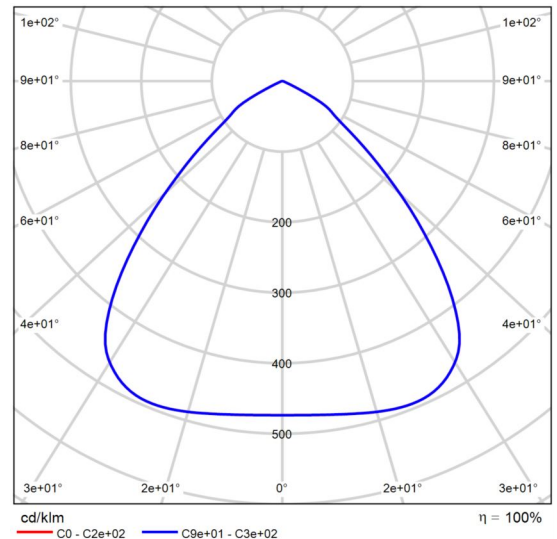
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE



Articolo No.	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente
P	100.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	100.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	16317 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	16316 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	16316 lm
η	99.99 %
Efficienza	163.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

Saturno LED di Disano Illuminazione: la luce amica dell'ambiente e di chi lavora. Si amplia la gamma dei proiettori Disano per magazzini e ambienti produttivi. Saturno LED è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza. Costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce. Un processo produttivo sempre più efficiente e sostenibile è la sfida più importante per le aziende che puntano al massimo della competitività. L'applicazione delle nuove tecnologie di illuminazione ai reparti di produzione consente di raggiungere tre obiettivi fondamentali: risparmiare energia con vantaggi economici ed ambientali, migliorare la sicurezza e il comfort nei luoghi di lavoro e aumentare la produttività. I nuovi apparecchi di illuminazione a Led dimezzano i consumi energetici e offrono una



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p. Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni per locale X y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
		2H	2H	24.1	25.2	24.4	25.4	25.6	24.1	25.2	24.4	25.4
	3H	24.0	24.9	24.3	25.2	25.4	24.0	24.9	24.3	25.2	25.4	
	4H	23.9	24.8	24.3	25.1	25.4	23.9	24.8	24.3	25.1	25.4	
	6H	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	
	8H	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	
	12H	23.8	24.5	24.1	24.8	25.2	23.8	24.5	24.1	24.8	25.2	
	2H	24.1	25.0	24.4	25.3	25.5	24.1	25.0	24.4	25.3	25.5	
	3H	24.0	24.7	24.4	25.0	25.4	24.0	24.7	24.4	25.0	25.4	
	4H	23.9	24.6	24.3	24.9	25.3	23.9	24.6	24.3	24.9	25.3	
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	
	8H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	12H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	2H	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	23.8	24.3	24.2	24.7	25.1	
	3H	23.7	24.2	24.2	24.6	25.0	23.7	24.2	24.2	24.6	25.0	
	4H	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	23.7	24.1	24.2	24.5	25.0	
	6H	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	
	8H	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	
	12H	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	23.7	24.0	24.1	24.4	24.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.3 / -2.4					+1.3 / -2.4					
S = 1.5H		+2.6 / -5.6					+2.6 / -5.6					
S = 2.0H		+4.4 / -14.5					+4.4 / -14.5					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		5.7					5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 16317lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

### Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE

qualità di luce superiore, in linea con le richieste di mercato. Pensiamo a come stanno cambiando i reparti di produzione, con uno spazio sempre maggiore all'automazione e alle lavorazioni di precisione. Le sorgenti Led con un'alta resa cromatica permettono di conseguire una visuale migliore, con effetti positivi sulla salute e il benessere di chi lavora. La gamma di proiettori Disano è stata progettata per l'utilizzo ottimale delle sorgenti Led e delle tecnologie per una gestione più efficiente dell'impianto luci in ambiente industriale. La possibilità di scegliere il prodotto con le caratteristiche tecniche più adatte alle proprie esigenze permette di ottimizzare l'investimento economico, raggiungendo sempre altissimi livelli di prestazione. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: - Viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. - Versioni ø370mm complete accessorio di fissaggio per la sospensione. In dotazione, due cavi in acciaio (L= 25cm) muniti di moschettone, che consente l'installazione dell'apparecchio con un singolo punto di fissaggio. - Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: - Protezione fino a 10KV - Versioni con sensore integrato di presenza/luminosità ON-OFF, dimmerabile (0-10V, 1-10V o DALI) o con predisposizione ZHAGA. - Cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041 - Cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050) - Versione con LED AMBRA 2200K con sottocodice -73. Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di LED AMBRA adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire. - Disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGR<22. - Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni; Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00). Per versione cod. 330732-07 acquistare a parte l'acc.1175 (997654-00). LED: fattore di potenza: ≥0,95. Mantenimento flusso luminoso: 330776-xx - 80% - 80.000h - (L80B10) - Ta = -20°C ÷ +50° 330778-xx - 80% - 80.000h - (L80B10) - Ta = -20°C ÷ +40°

y C0° C90° C0°- C360°

## Scheda tecnica prodotto

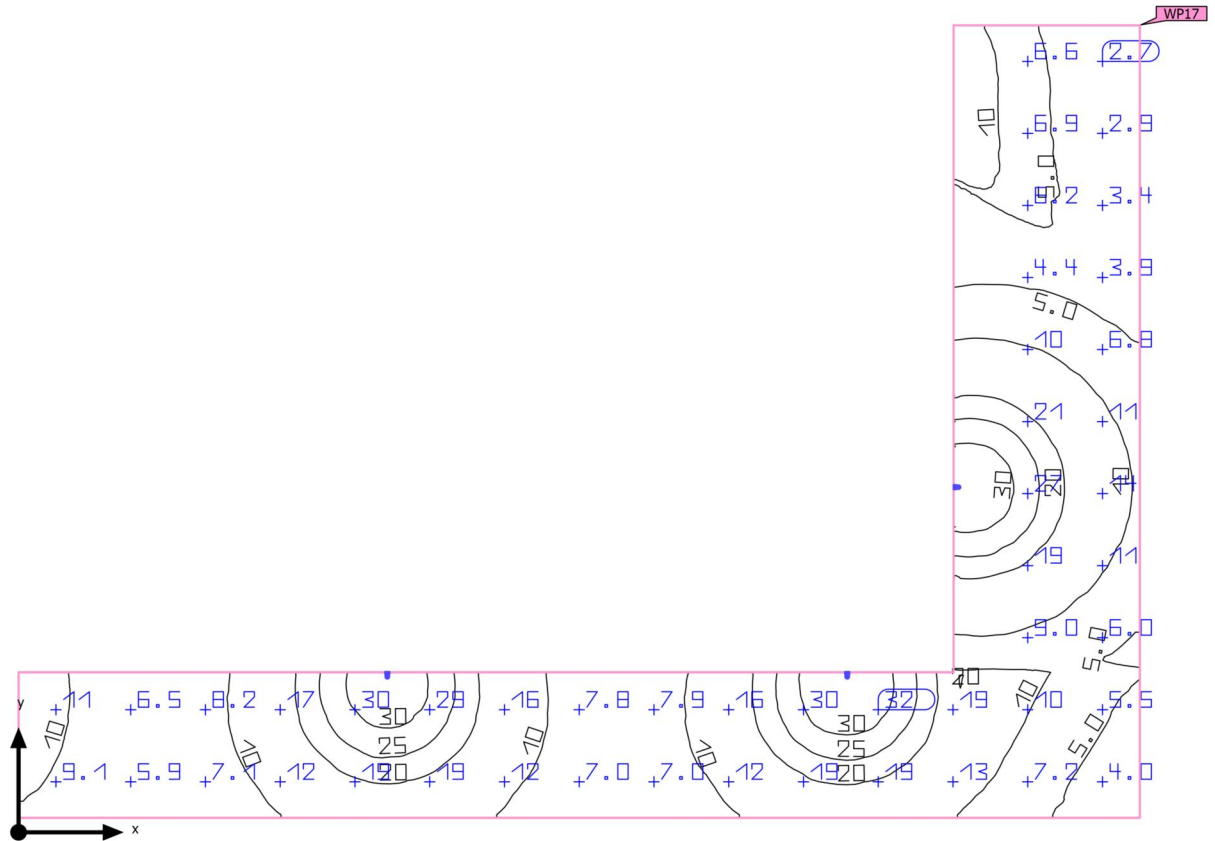
Disano Illuminazione - Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	8032.18	8032.18	8032.18
60°-90°	1165.42	1165.42	1165.42

Tabella valori di abbagliamento [cd]

Area esterna carrabile (Scena luce 1)

## Riepilogo



Area esterna carrabile (Scena luce 1)

## Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	12.5 lx	$\geq 10.0$ lx	✓	WP17
	$g_1$	0.16	-	-	WP17
Valori di consumo	Consumo	680 kWh/a	max. 10450 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.26 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.09 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto, Zone di transito per veicoli lenti (max. 10 km/h), ad es. biciclette, ruspe

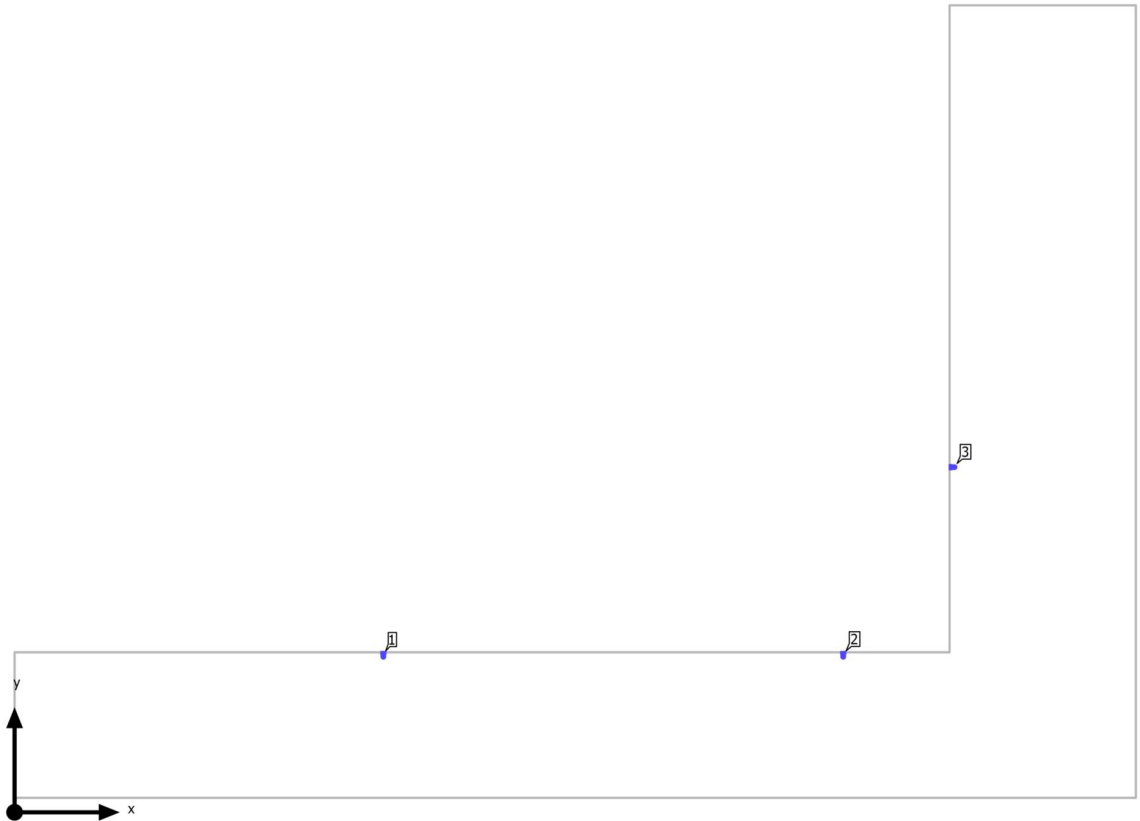
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione	1700 Cripto micro - COB	Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE	26.0 W	3023 lm	116.3 lm/W

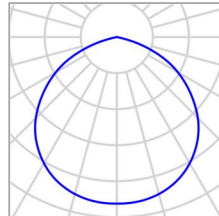


Area esterna carrabile

**Disposizione lampade**



Area esterna carrabile

**Disposizione lampade**

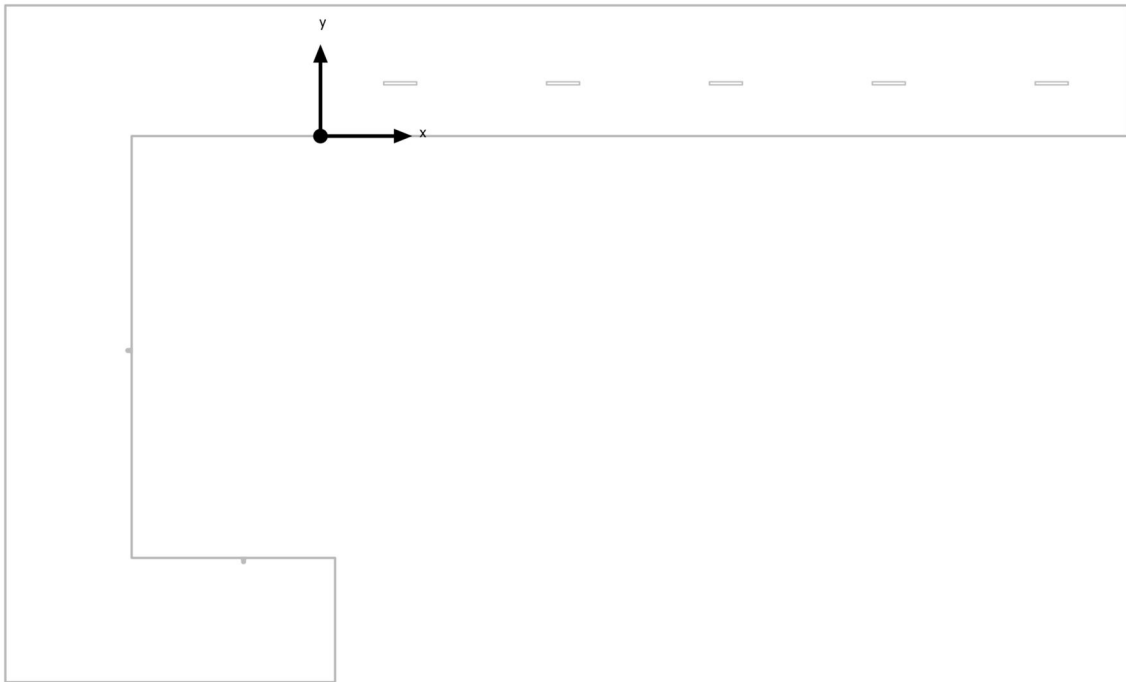
Produttore	Disano Illuminazione	P	26.0 W
Articolo No.	1700 Cripto micro - COB	$\Phi$ Lampada	3023 lm
Nome articolo	Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE		
Dotazione	1x led_1700_26w_4k		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
11.942 m	5.207 m	5.300 m	1
26.836 m	5.207 m	5.300 m	2
30.272 m	11.180 m	5.300 m	3

Area esterna pedonale (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Area esterna pedonale (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo

Risultati

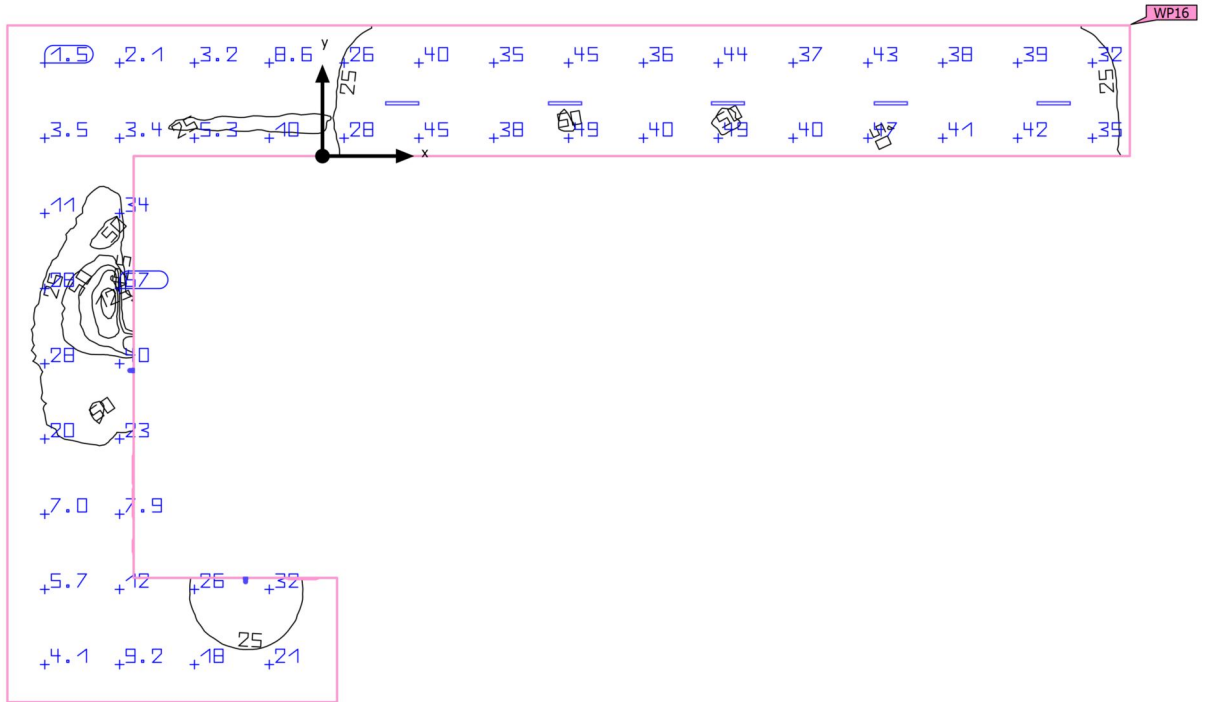
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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.

Area esterna pedonale (Scena luce 1)

**Riepilogo**



Area esterna pedonale (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}$ perpendicolare	26.4 lx	≥ 5.00 lx	✓	WP16
	g <sub>1</sub>	0.046	-	-	WP16
Valori di consumo	Consumo	1350 kWh/a	max. 12150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.44 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

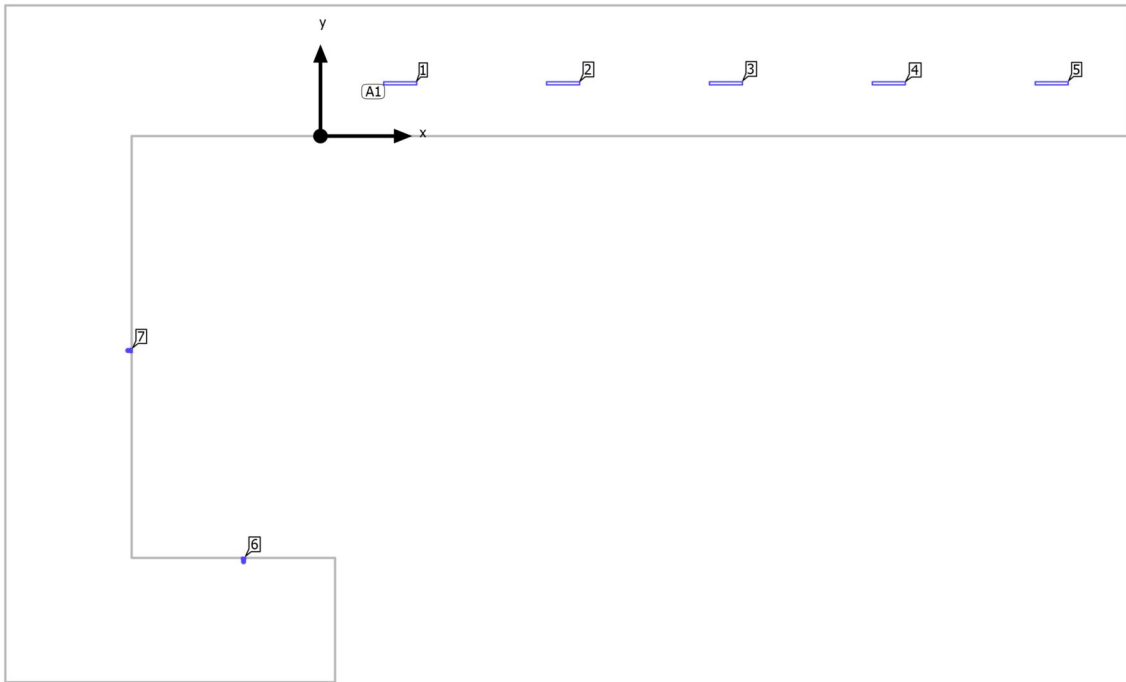
Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto, Percorsi, esclusivamente per pedoni

## Lista lampade

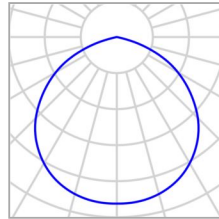
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione	1700 Cripto micro - COB	Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE	26.0 W	3023 lm	116.3 lm/W
5	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-

Area esterna pedonale

### Disposizione lampade



Area esterna pedonale

**Disposizione lampade**

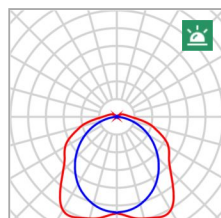
Produttore	Disano Illuminazione	P	26.0 W
Articolo No.	1700 Cripto micro - COB	$\Phi$ Lampada	3023 lm
Nome articolo	Disano 1700 LED 26W 4K CLD GRAFITE		
Dotazione	1x led_1700_26w_4k		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-2.918 m	-15.976 m	5.300 m	6
-7.141 m	-8.133 m	5.300 m	7



Area esterna pedonale

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	20.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	20.0 W
Nome articolo	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	3028 lm
Dotazione	1x led_963_20	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3028 lm
		ELF	100 %

## 5 x Disano Illuminazione Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.025 m / 2.000 m / 4.500 m	3.025 m	2.000 m	4.500 m	1
		9.205 m	2.000 m	4.500 m	2
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 6.180 m	15.385 m	2.000 m	4.500 m	3
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 4.000 m	21.565 m	2.000 m	4.500 m	4
Disposizione	A1	27.745 m	2.000 m	4.500 m	5

Edificio 1

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 248257 lm	$P_{\text{totale}}$ 1776.0 W	Efficienza 139.8 lm/W	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 150361 lm	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 1176.0 W
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
4	Disano Illuminazione	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
				 100.0 W	16316 lm (100 %)	-
2	Disano Illuminazione	616 Safety 1h S.E.	Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	139 lm	17.4 lm/W
				 8.0 W	139 lm (100 %)	-
6	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-
5	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-
5	Disano Illuminazione	864 Comfortlight - UGR<16	Disano 864 led CLD BIANCO	37.0 W	3620 lm	97.8 lm/W
				 37.0 W	3620 lm (100 %)	-
10	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-
6	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performance	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-

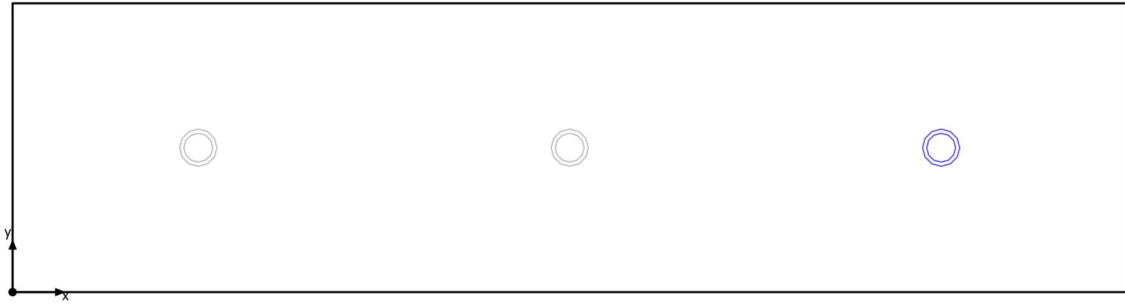
Edificio 1

**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performanc e	Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO	27.0 W	3749 lm	138.8 lm/W
				 27.0 W	3749 lm (100 %)	-

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

## Riepilogo



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

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.51 W/m <sup>2</sup>	-	-	

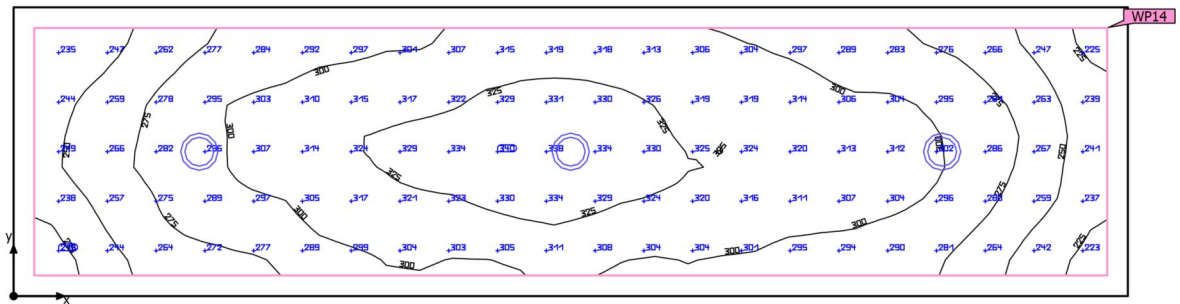
Avvertenze sulla progettazione:

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

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

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

**Riepilogo**

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

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	294 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP14
	$g_1$	0.71	-	-	WP14
	Valore di allacciamento specifico	9.13 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		3.11 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[41 - 47] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.54 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

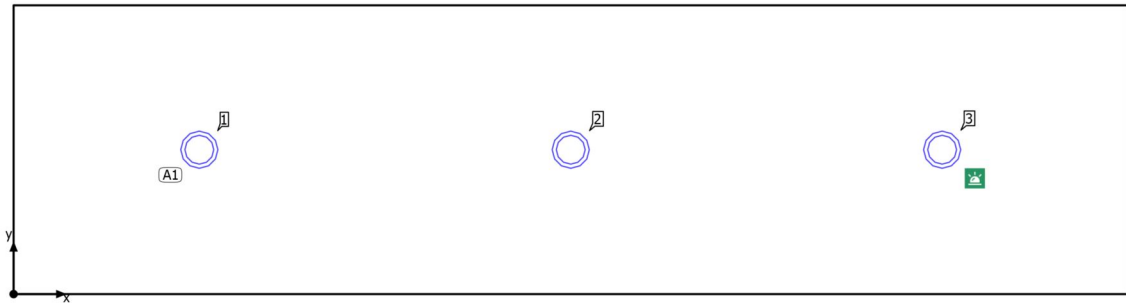
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

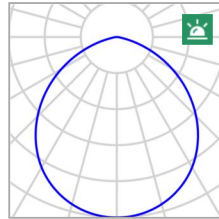
Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno

### Disposizione lampade





Edificio 1 · Piano 1 · Antibagno

**Disposizione lampade**

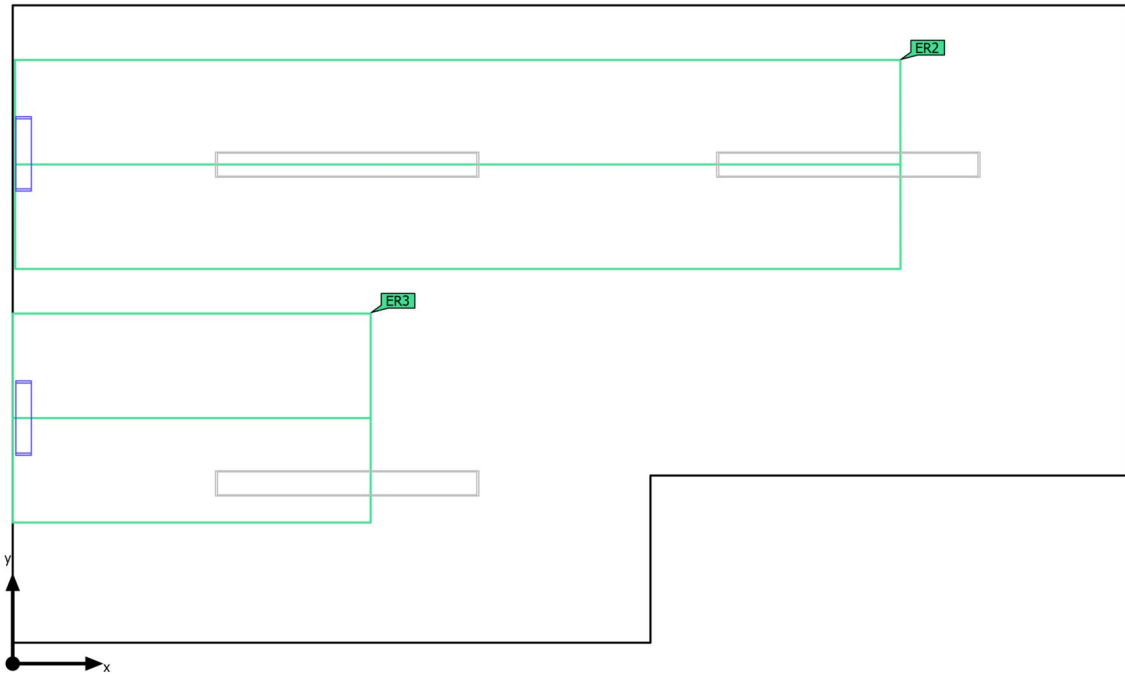
Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

**3 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.900 m / 0.700 m / 3.058 m	0.900 m	0.700 m	3.058 m	1
		2.700 m	0.700 m	3.058 m	2
		4.500 m	0.700 m	3.058 m	3
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.800 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.400 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	1.11 W/m <sup>2</sup>	-	-	


Vie di esodo

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 4 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	11.1 lx (≥ 0.50 lx) ✓	26.3 lx	11.2 lx (≥ 1.00 lx) ✓	23.9 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	ER2
Via di esodo 5 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	10.4 lx (≥ 0.50 lx) ✓	25.1 lx	11.1 lx (≥ 1.00 lx) ✓	23.7 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	ER3

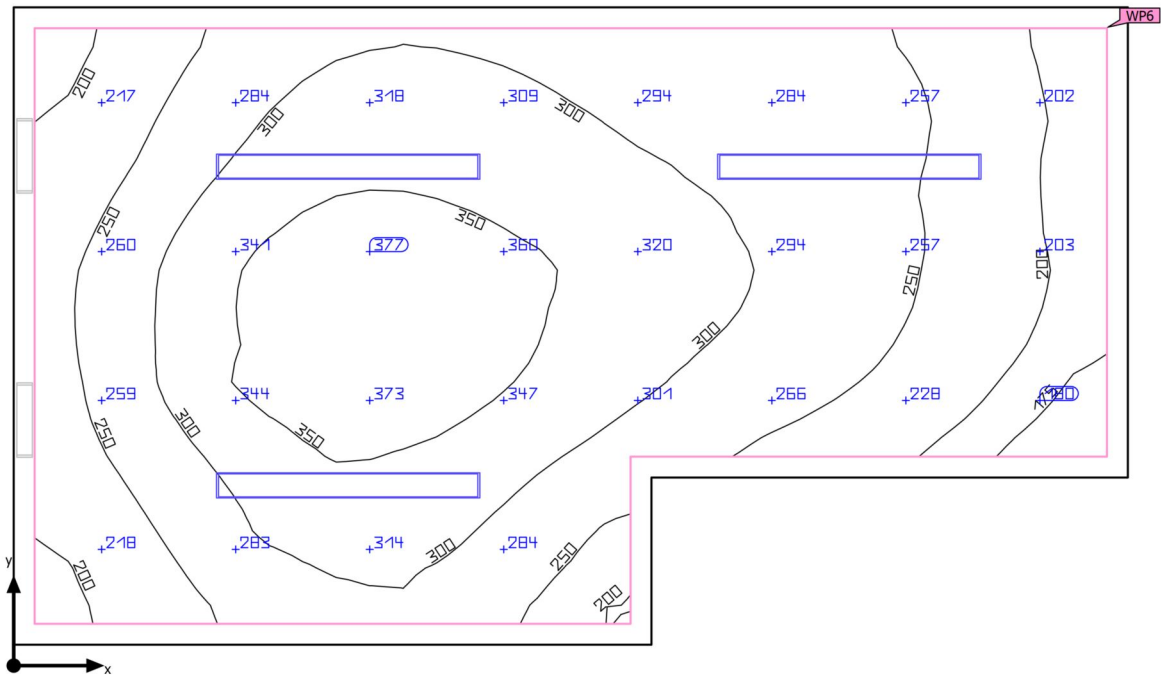
Avvertenze sulla progettazione:

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

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano	617 Safety Illuminazione 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	283 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP6
	$g_1$	0.54	-	-	WP6
	Valore di allacciamento specifico	4.69 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	10 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.16 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.47 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

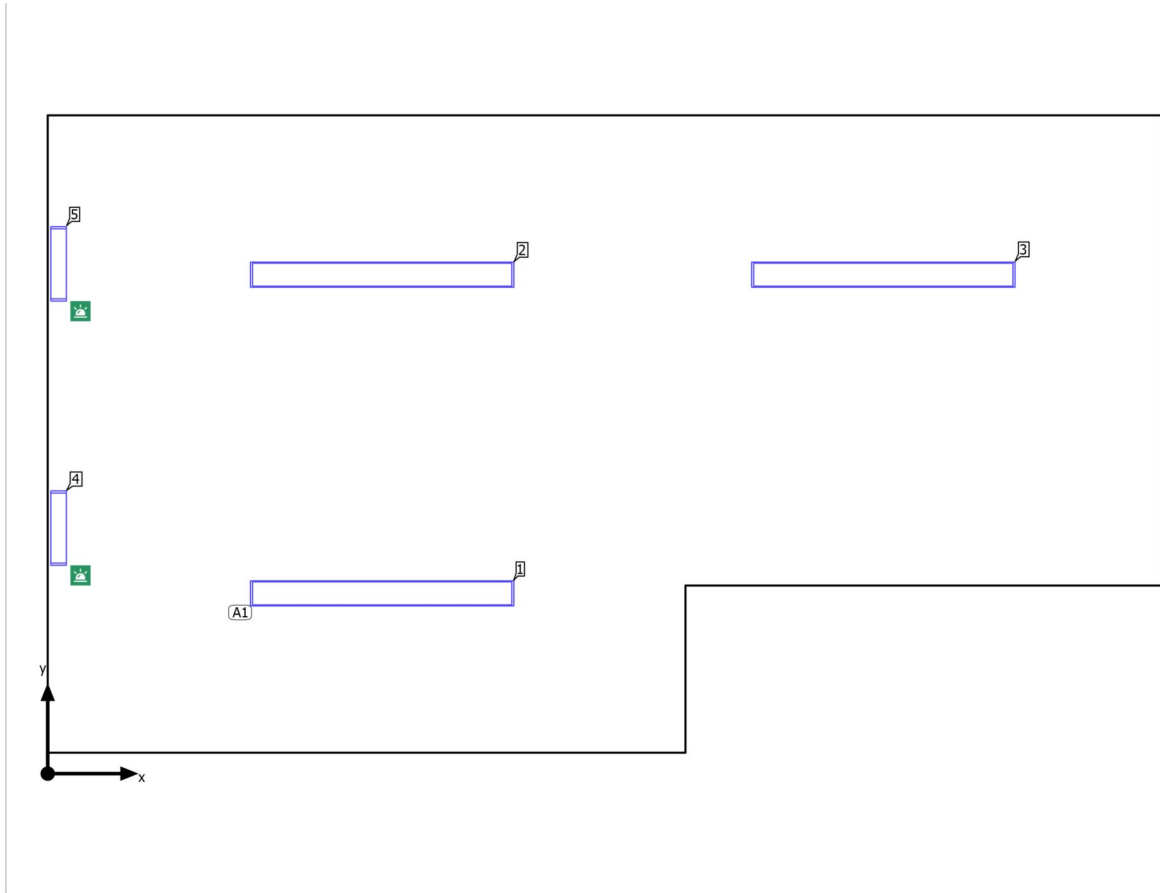
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo, Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione

## Lista lampade

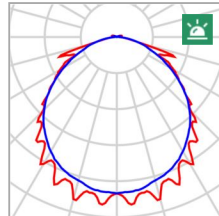
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performance	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT

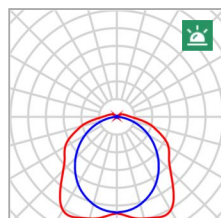
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	617 Safety 1h S.A.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.052 m	1.175 m	2.700 m	4
0.052 m	2.439 m	2.700 m	5

Edificio 1 · Piano 1 · Cabina MT

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	20.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	20.0 W
Nome articolo	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	3028 lm
Dotazione	1x led_963_20	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3028 lm
		ELF	100 %

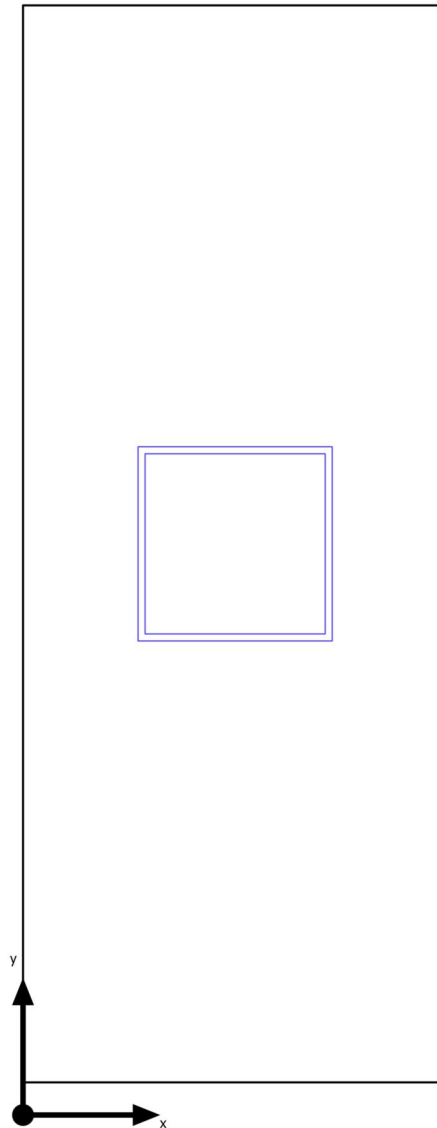
**3 x Disano Illuminazione Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.600 m / 0.863 m / 3.000 m	1.600 m	0.863 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.600 m	2.388 m	3.000 m	2
		3.997 m	2.388 m	3.000 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				



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

## Riepilogo



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

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.86 W/m <sup>2</sup>	-	-	

Avvertenze sulla progettazione:

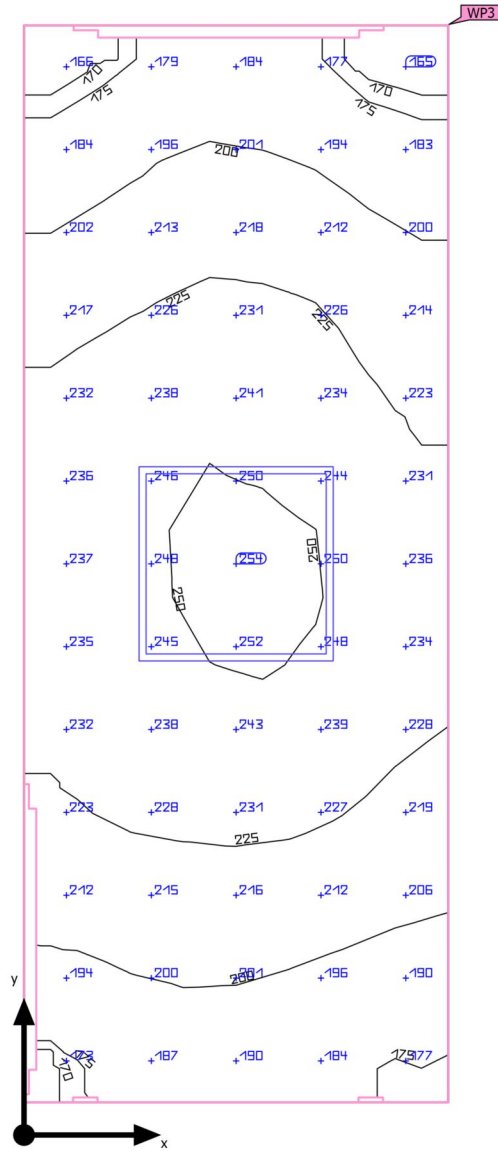
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-

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

Riepilogo



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

**Riepilogo**

## Risultati

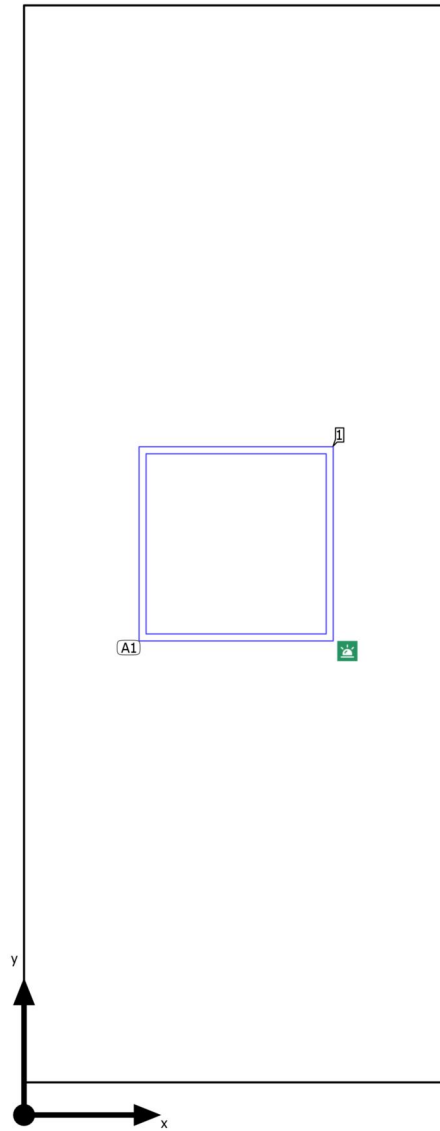
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}$ perpendicolare	217 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	g <sub>1</sub>	0.75	-	-	WP3
Valori di consumo	Consumo	42 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.86 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		4.09 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici, Zone di transito e corridoi

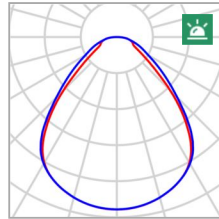
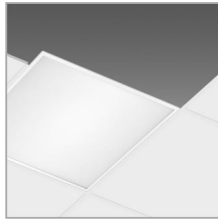
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio  
**Disposizione lampade**



Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio

**Disposizione lampade**

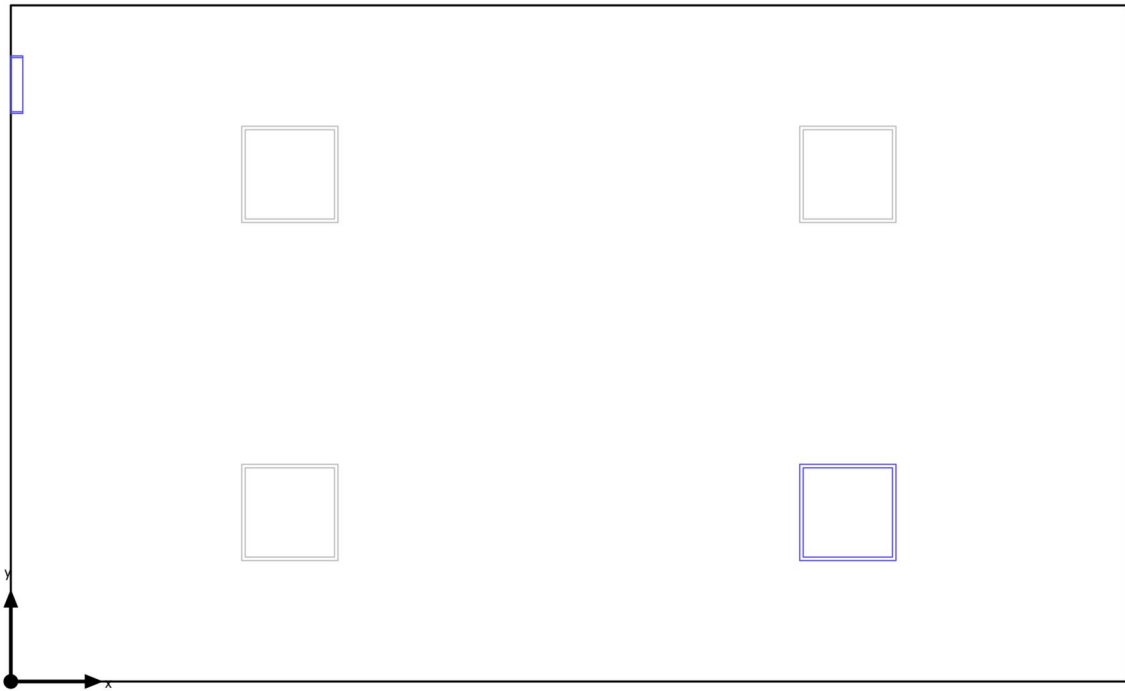
Produttore	Disano Illuminazione	P	38.0 W
Articolo No.	830 Rodi UGR<math>\leq 19</math>	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	38.0 W
Nome articolo	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	$\Phi$ <sub>Lampada</sub>	4002 lm
Dotazione	1x led_830_4k	$\Phi$ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	4002 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione Disano 830 LED 4K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.650 m / 1.750 m / 3.039 m	0.650 m	1.750 m	3.039 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.300 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.300 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**



## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	1.59 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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.

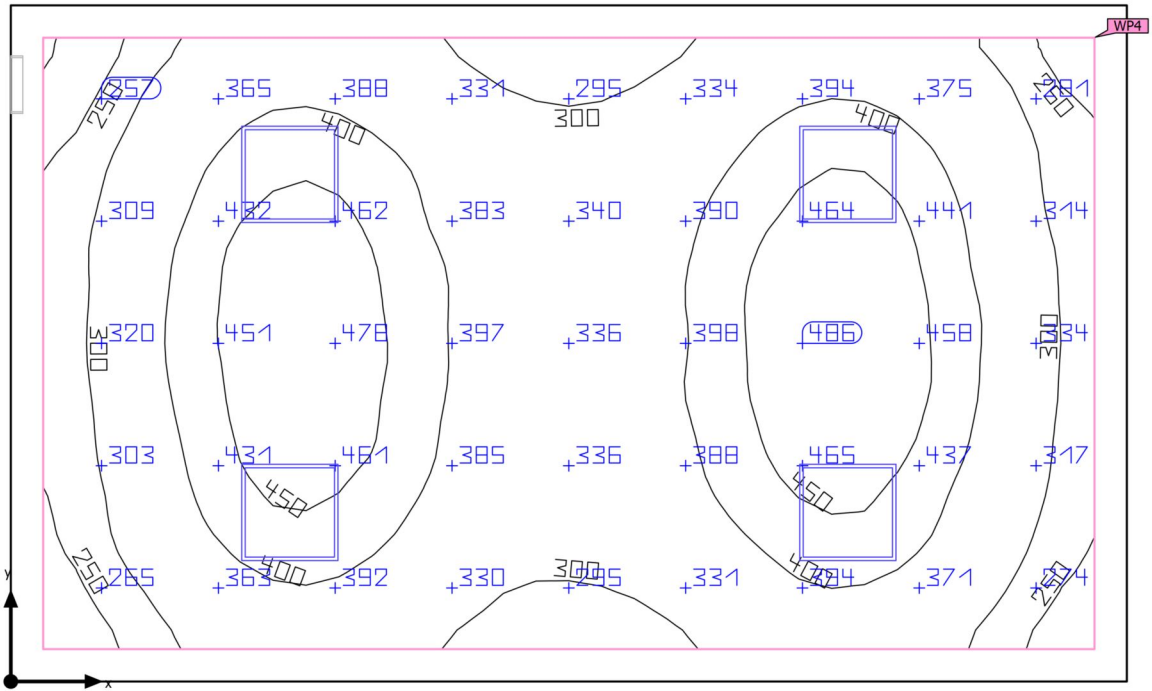
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-
1	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-



Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa (Scena luce 1)

**Riepilogo**



Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	370 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP4
	$g_1$	0.53	-	-	WP4
	Valore di allacciamento specifico	6.19 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[450 - 590] kWh/a	max. 1050 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.42 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

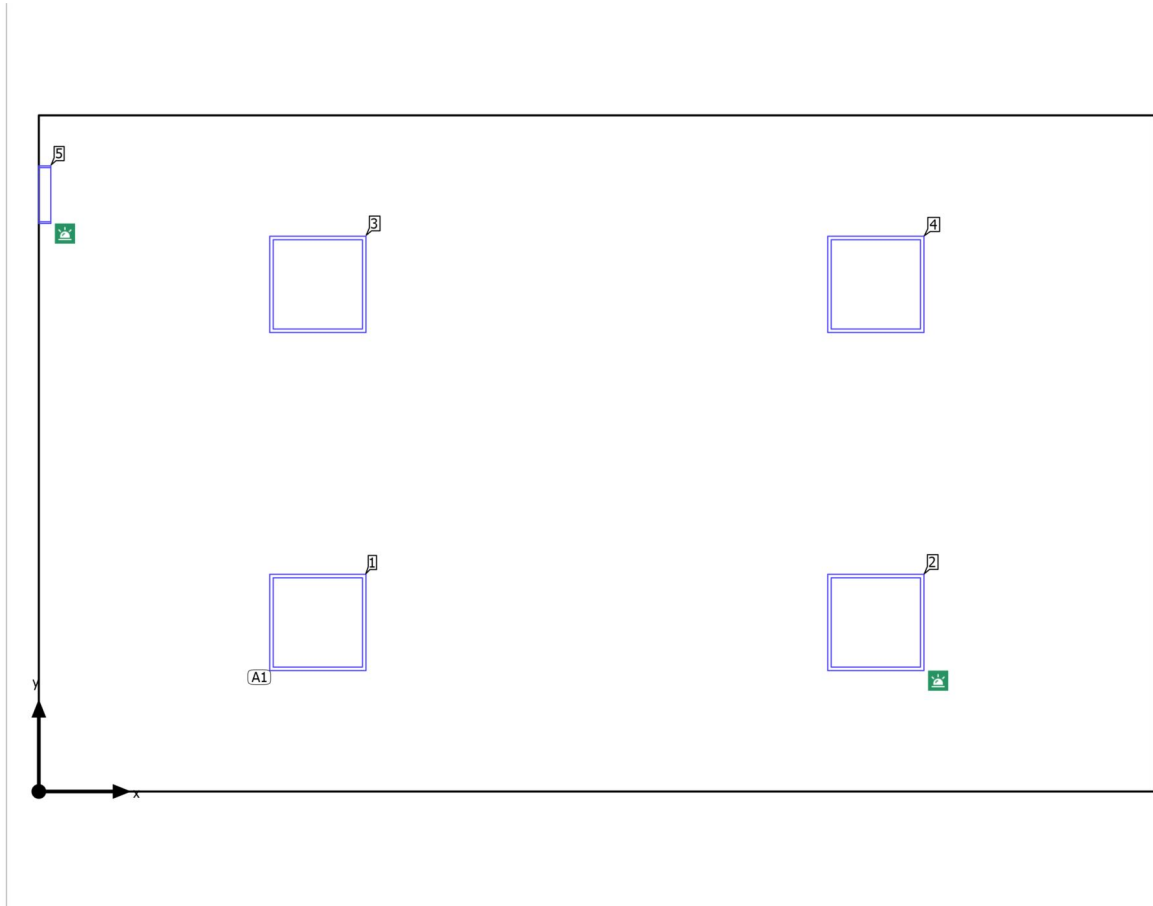
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Cantine, cucinini

## Lista lampade

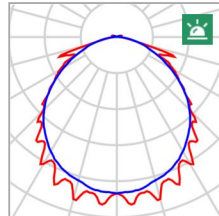
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione	830 Rodi UGR<19	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	38.0 W	4002 lm	105.3 lm/W
				 38.0 W	4002 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa

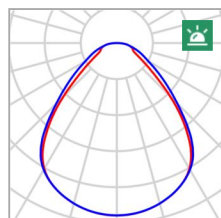
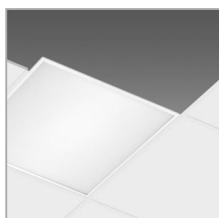
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	617 Safety 1h S.A.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.037 m	3.690 m	2.700 m	5

Edificio 1 · Piano 1 · Cucina/Mensa

**Disposizione lampade**

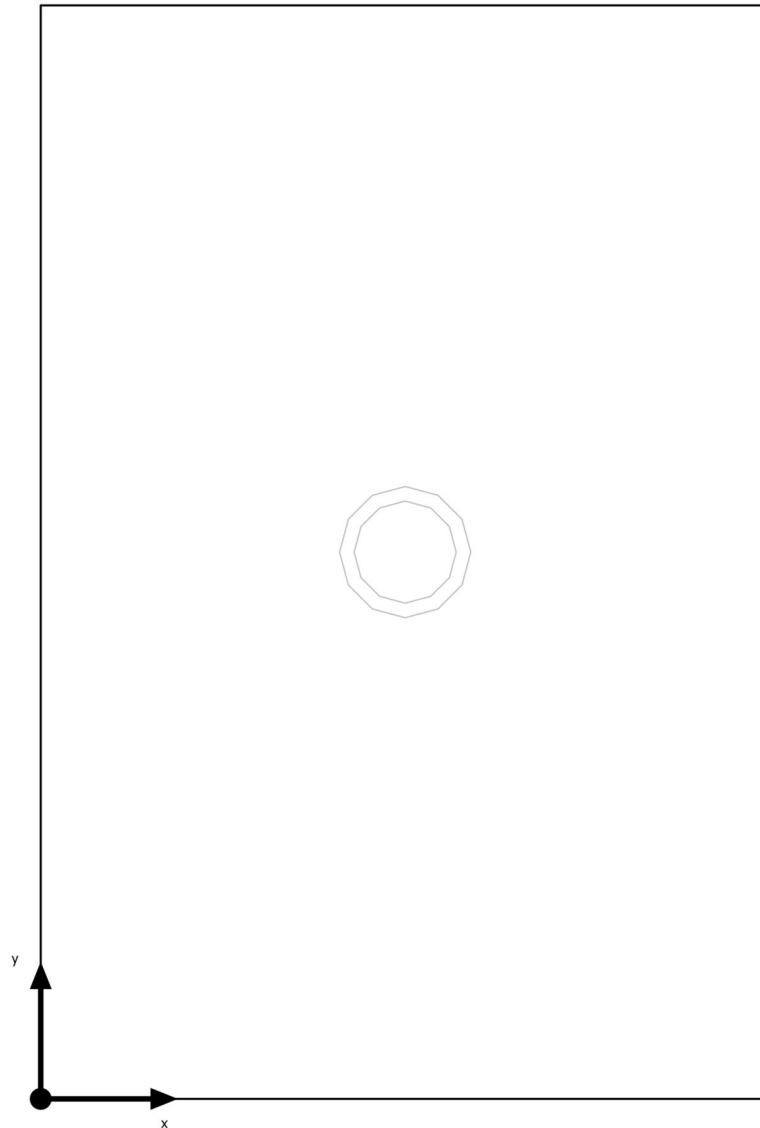
Produttore	Disano Illuminazione	P	38.0 W
Articolo No.	830 Rodi UGR<math>\leq 19</math>	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	38.0 W
Nome articolo	Disano 830 LED 4K CLD BIANCO	$\Phi$ <sub>Lampada</sub>	4002 lm
Dotazione	1x led_830_4k	$\Phi$ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	4002 lm
		ELF	100 %

## 4 x Disano Illuminazione Disano 830 LED 4K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.725 m / 1.045 m / 3.039 m	1.725 m	1.045 m	3.039 m	1
		5.175 m	1.045 m	3.039 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.450 m	1.725 m	3.135 m	3.039 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 2.090 m	5.175 m	3.135 m	3.039 m	4
Disposizione	A1				

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

## Riepilogo



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

## Riepilogo

Risultati

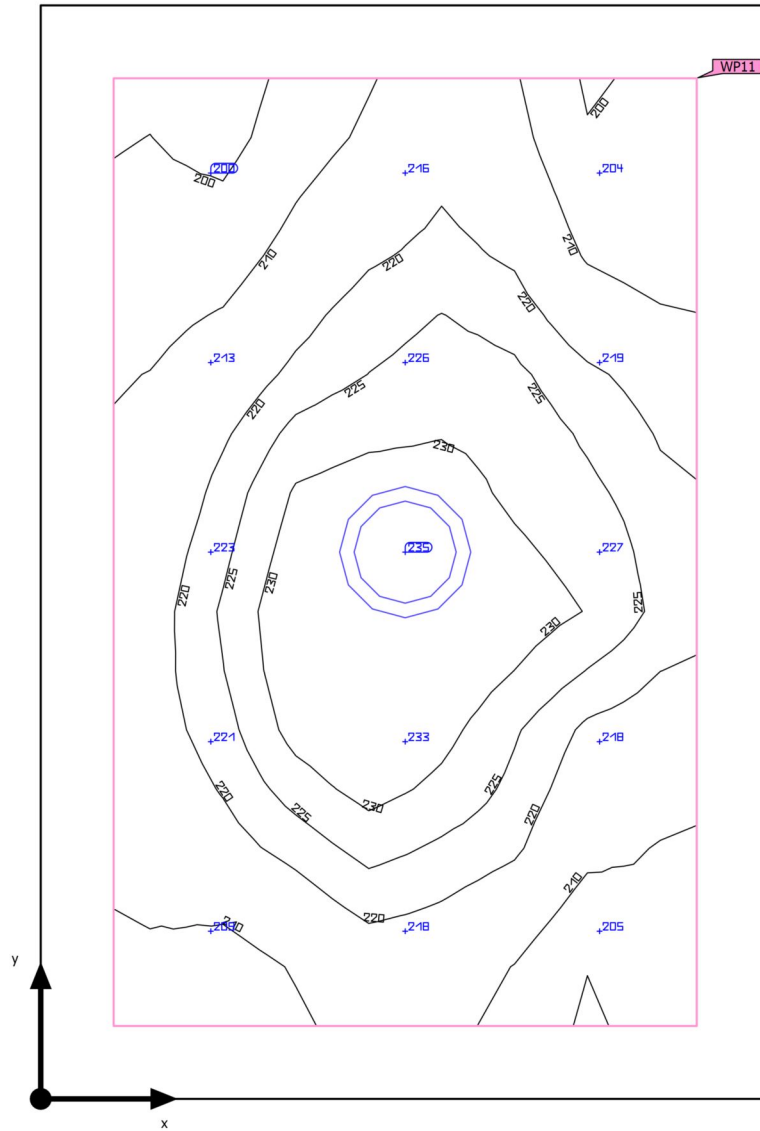
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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 · Doccia 1 (Scena Luce 1)

### Riepilogo





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

**Riepilogo**

Risultati

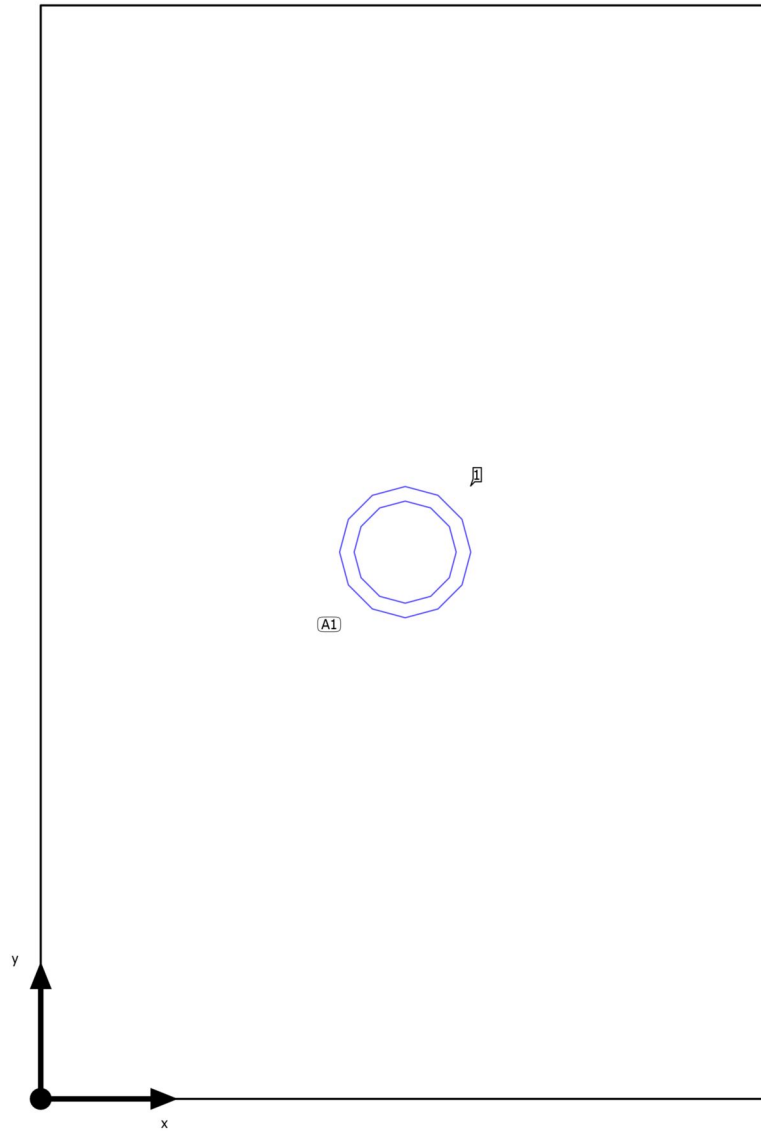
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	218 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP11
	$g_1$	0.90	-	-	WP11
	Valore di allacciamento specifico	18.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.37 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[10 - 16] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		5.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

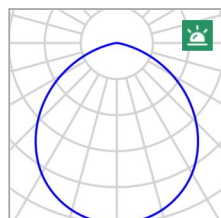
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 1  
**Disposizione lampade**



Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 1

**Disposizione lampade**

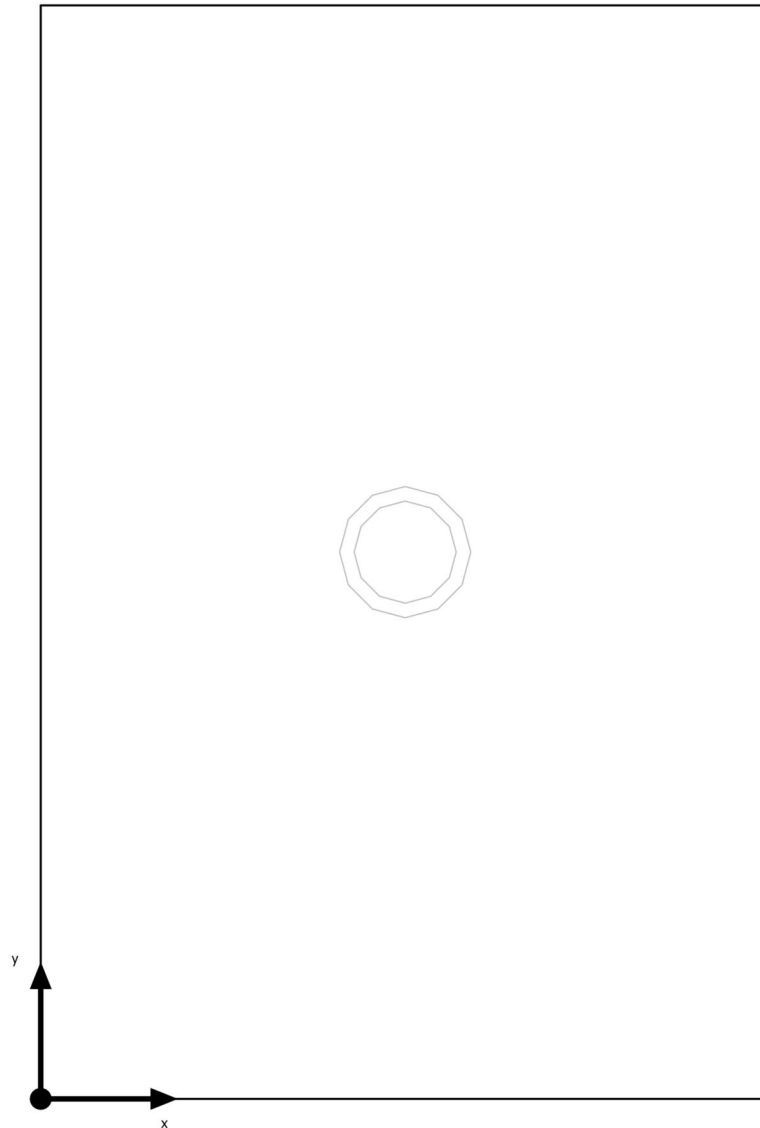
Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.500 m / 0.750 m / 3.058 m	0.500 m	0.750 m	3.058 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.000 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo

Risultati

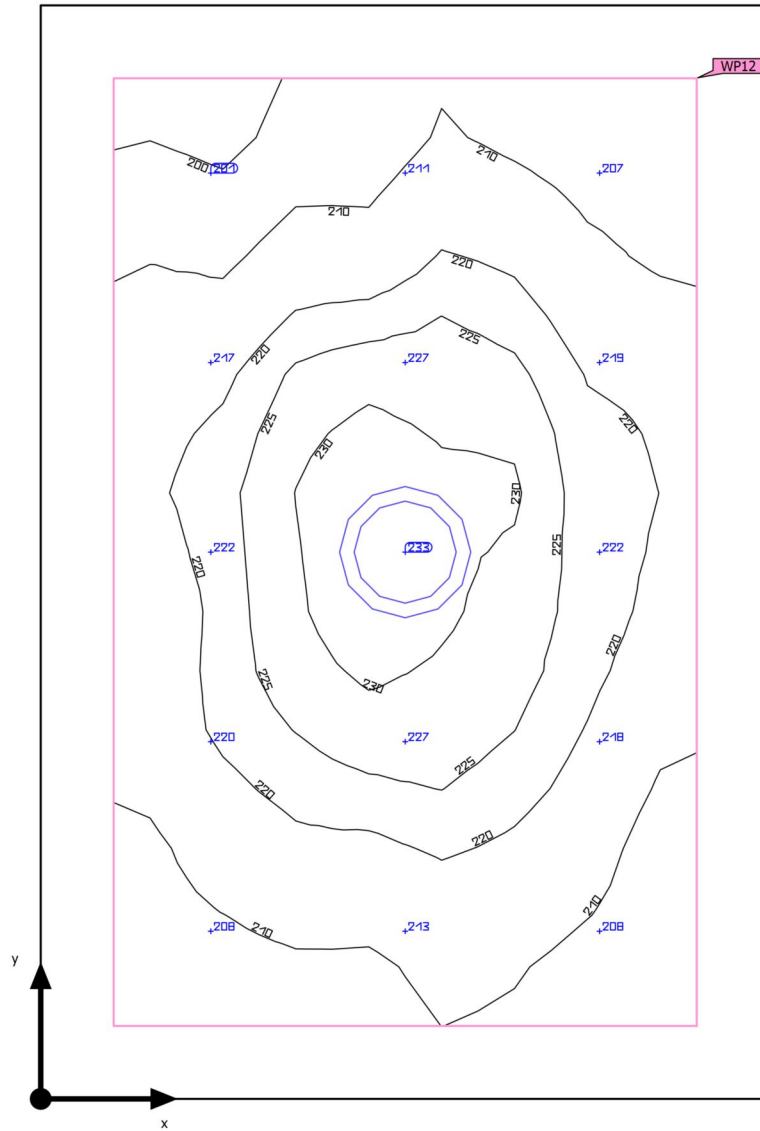
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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 · Doccia 2 (Scena luce 1)

### Riepilogo



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

**Riepilogo**

Risultati

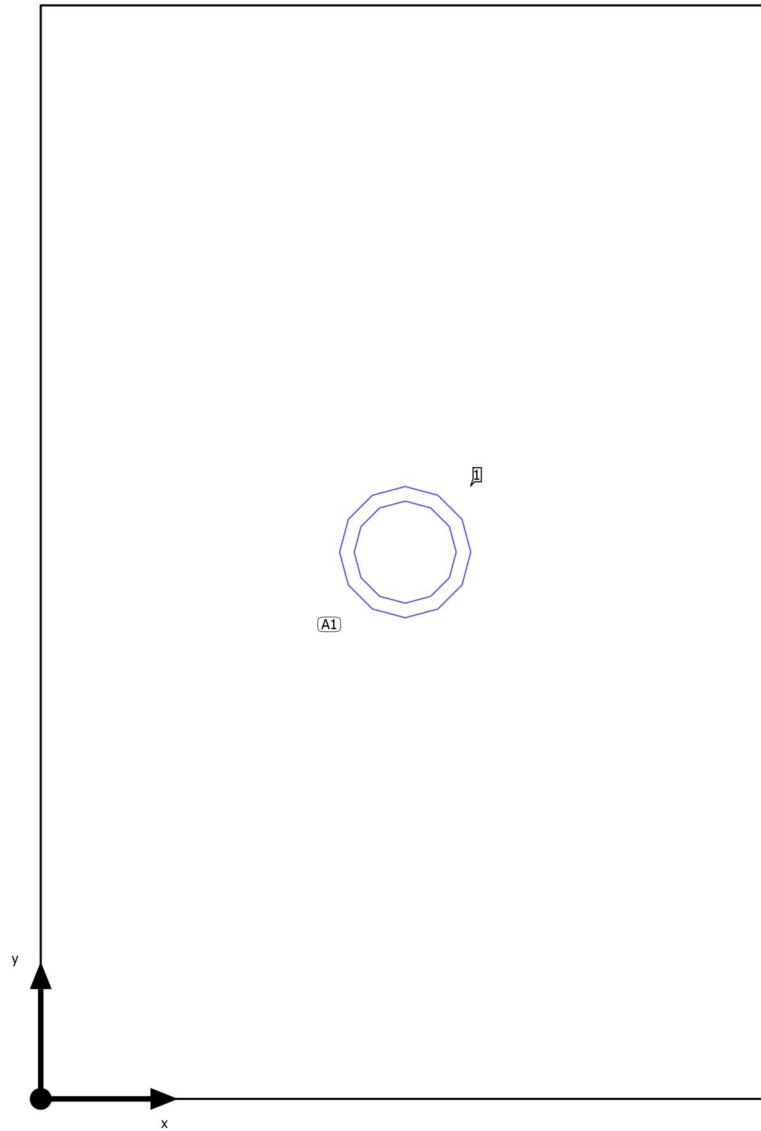
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	217 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP12
	$g_1$	0.91	-	-	WP12
	Valore di allacciamento specifico	18.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[10 - 16] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		5.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

## Lista lampade

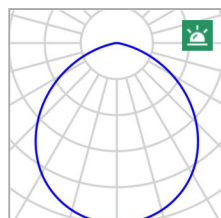
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 2  
**Disposizione lampade**





Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 2

**Disposizione lampade**

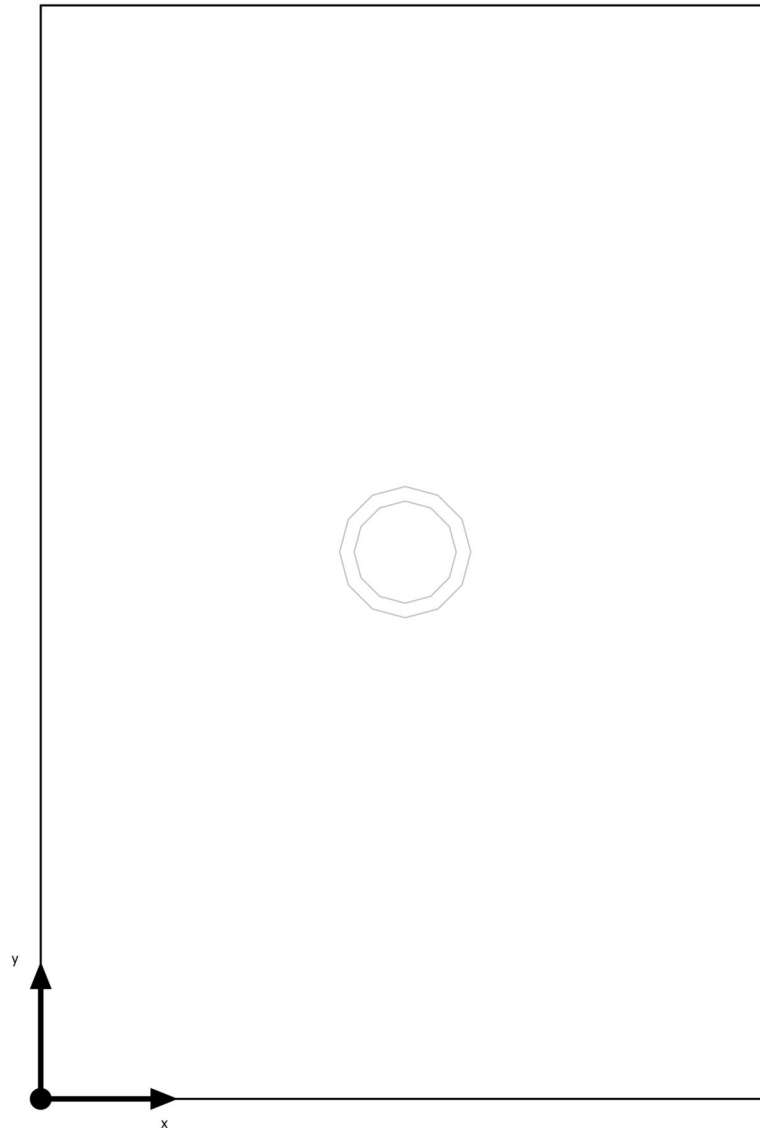
Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

## 1 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.500 m / 0.750 m / 3.058 m	0.500 m	0.750 m	3.058 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.000 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 3 (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 3 (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo

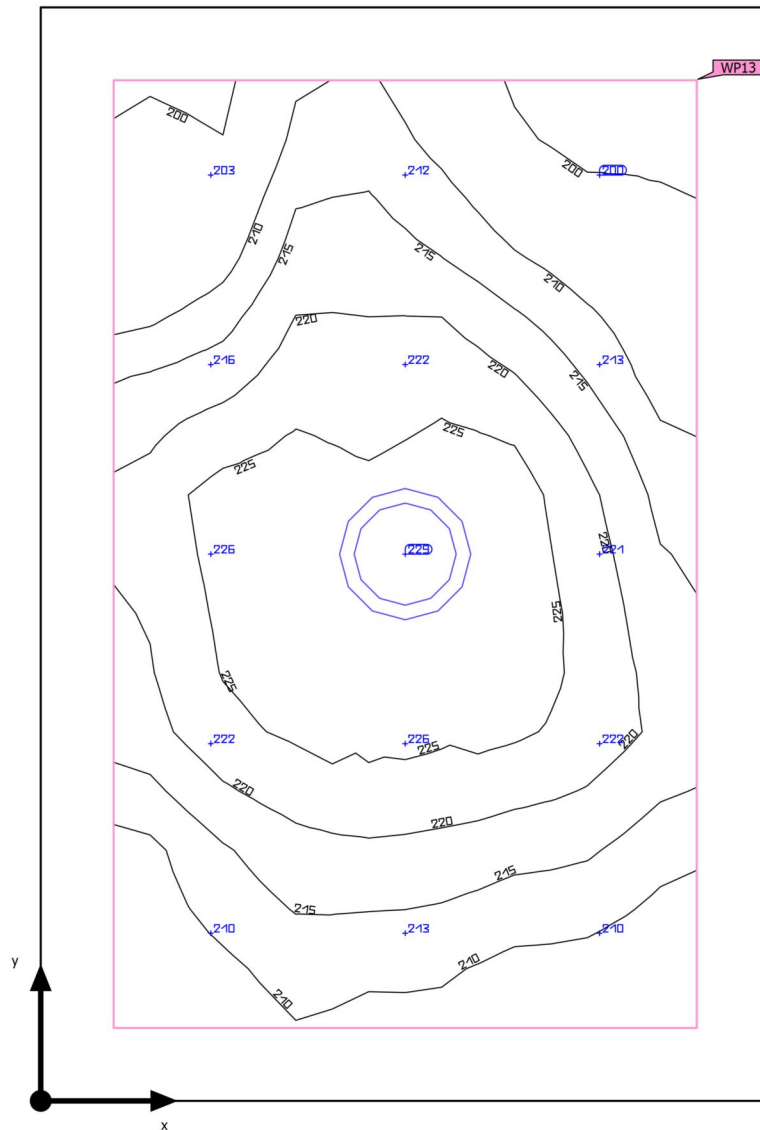
Risultati

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

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 · Doccia 3 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 3 (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

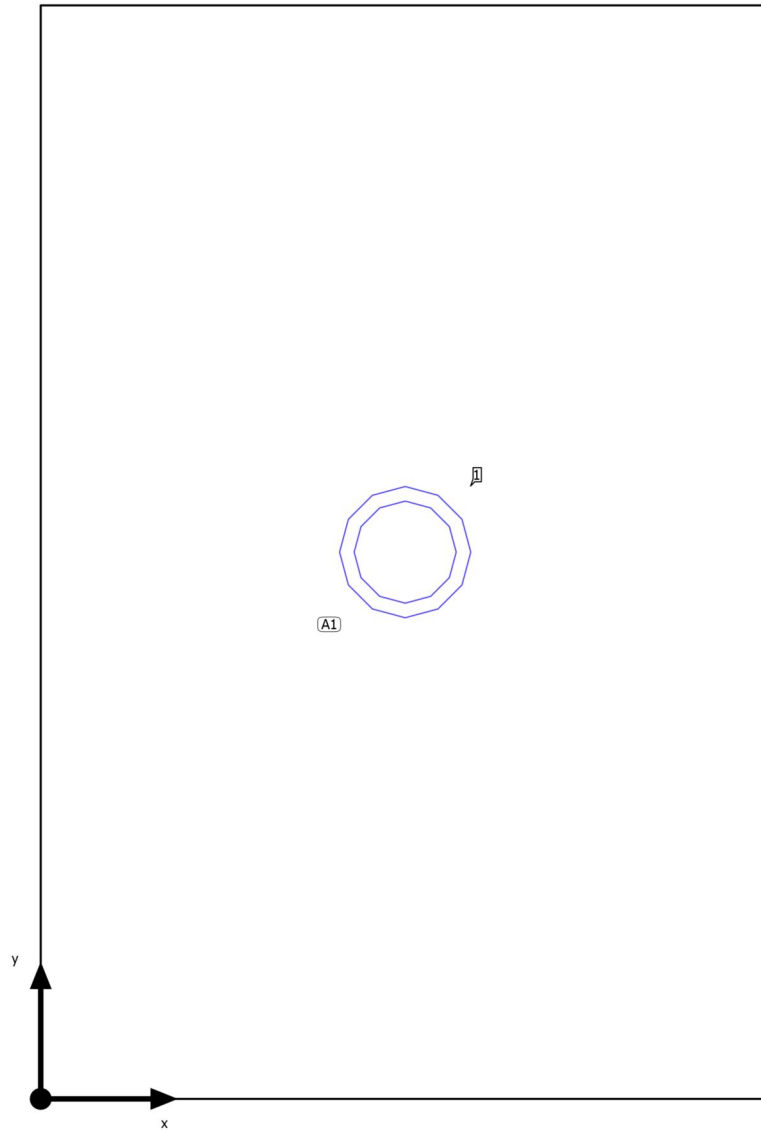
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	216 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP13
	$g_1$	0.91	-	-	WP13
	Valore di allacciamento specifico	18.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.46 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[10 - 16] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		5.86 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

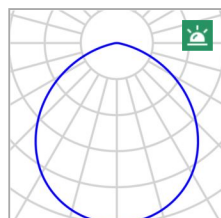
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 3  
**Disposizione lampade**



Edificio 1 · Piano 1 · Doccia 3

**Disposizione lampade**

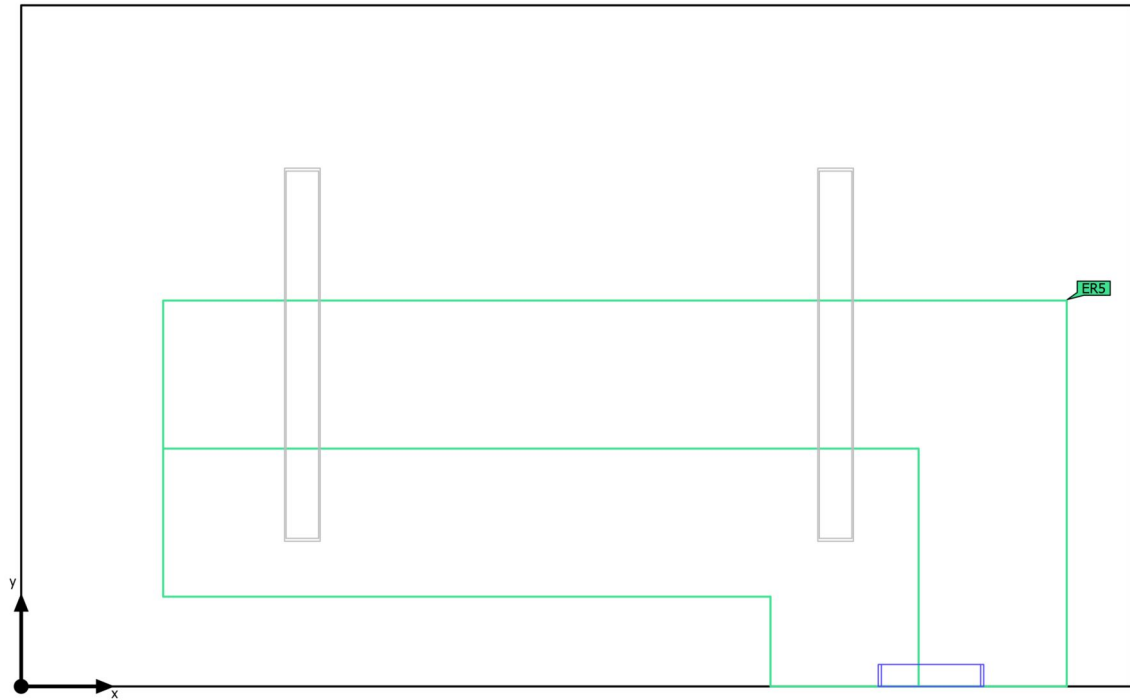
Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.500 m / 0.750 m / 3.058 m	0.500 m	0.750 m	3.058 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.000 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo





Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.93 W/m <sup>2</sup>	-	-	


## Vie di esodo

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 7 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	4.10 lx (≥ 0.50 lx) ✓	15.6 lx	5.15 lx (≥ 1.00 lx) ✓	14.6 lx	

Avvertenze sulla progettazione:

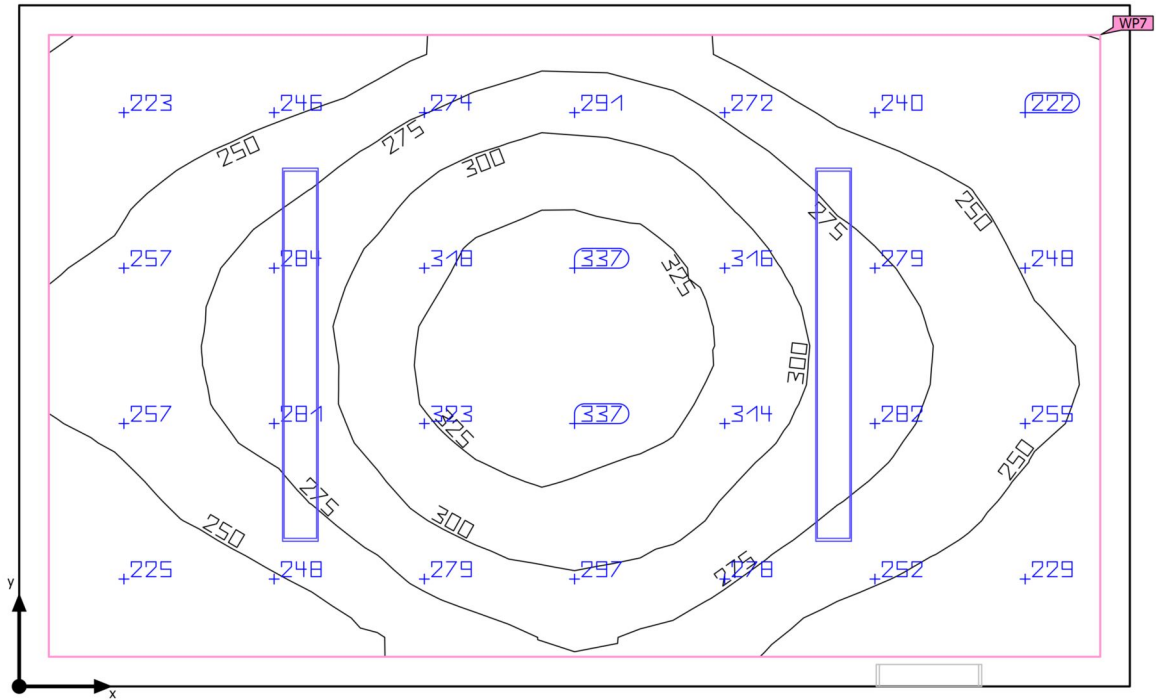
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna (Scena luce 1)

**Riepilogo**



Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna (Scena luce 1)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	273 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP7
	$g_1$	0.73	-	-	WP7
	Valore di allacciamento specifico	5.37 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.97 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	7 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.64 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.70 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

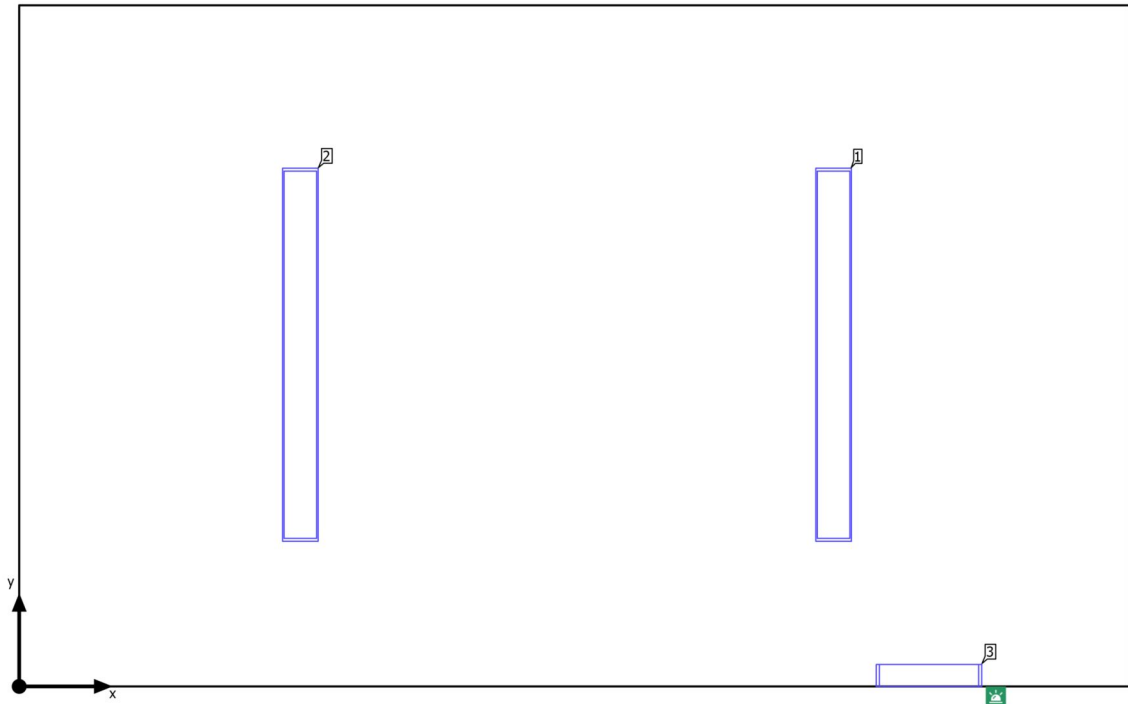
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo, Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione

## Lista lampade

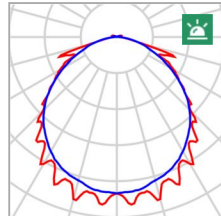
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performance	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna

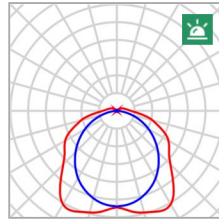
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	617 Safety 1h S.A.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
3.071 m	0.037 m	2.500 m	3

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL consegna

**Disposizione lampade**

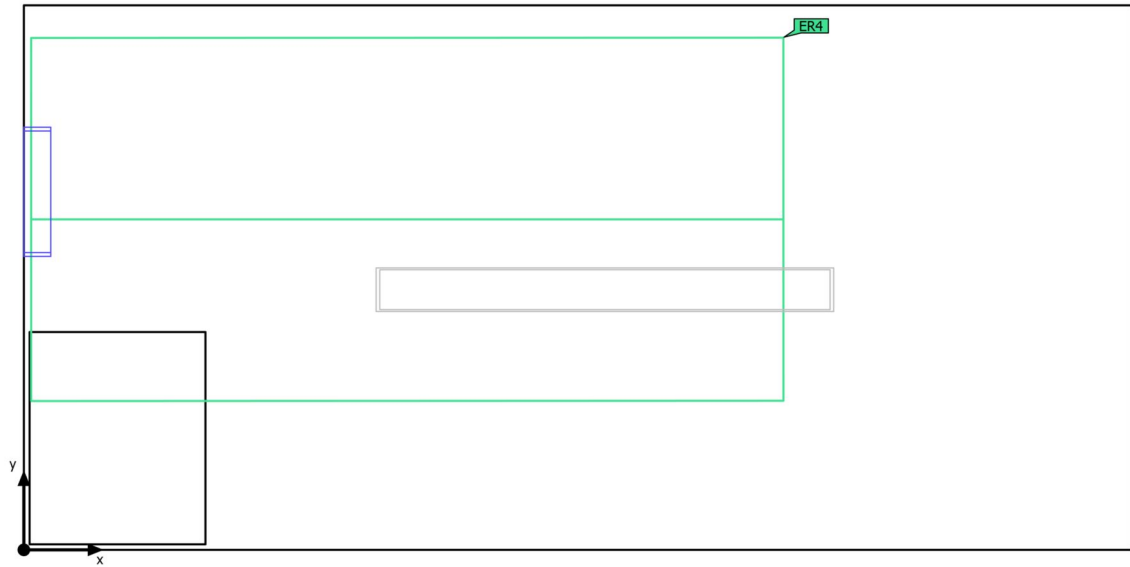
Produttore	Disano Illuminazione	P	20.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	20.0 W
Nome articolo	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	3028 lm
Dotazione	1x led_963_20	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3028 lm
		ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.749 m	1.120 m	3.000 m	1
0.949 m	1.120 m	3.000 m	2

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	1.86 W/m <sup>2</sup>	-	-	


## Vie di esodo

Proprietà	E <sub>min.</sub> Area centrale	E <sub>max</sub> Area centrale	E <sub>min.</sub> Linea mediana	E <sub>max</sub> Linea mediana	U <sub>d</sub>	Indice
	(Nominale)		(Nominale)		(Nominale)	
Via di esodo 6 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	6.18 lx (≥ 0.50 lx) ✓	13.8 lx	6.29 lx (≥ 1.00 lx) ✓	13.6 lx	0.46 (≥ 0.025) ✓	ER4

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.

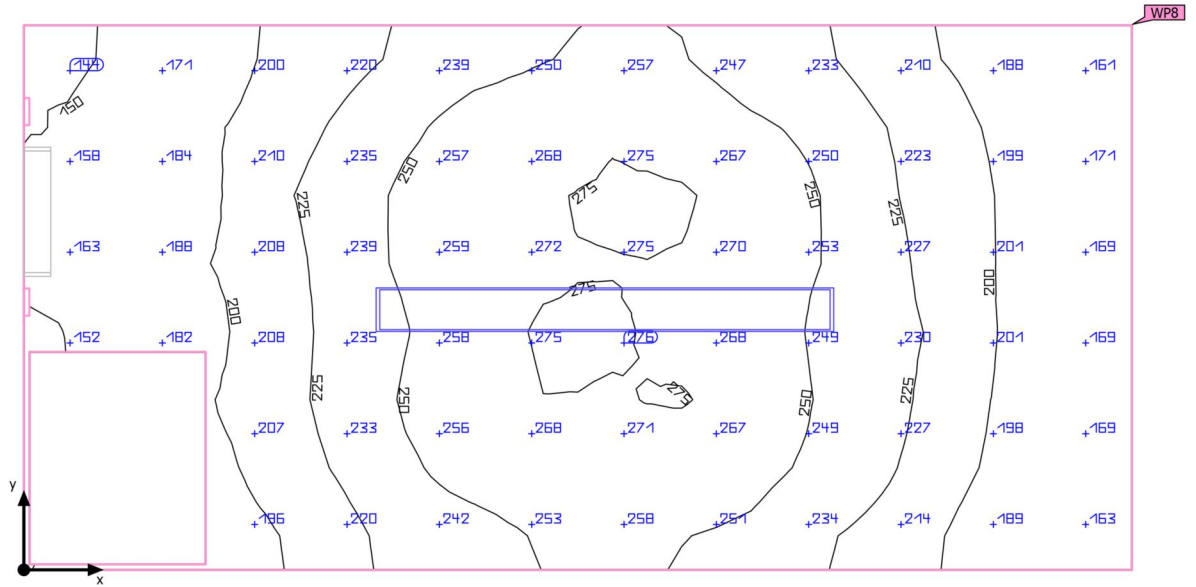
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-



Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure (Scena luce 1)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure (Scena luce 1)

**Riepilogo**

## Risultati

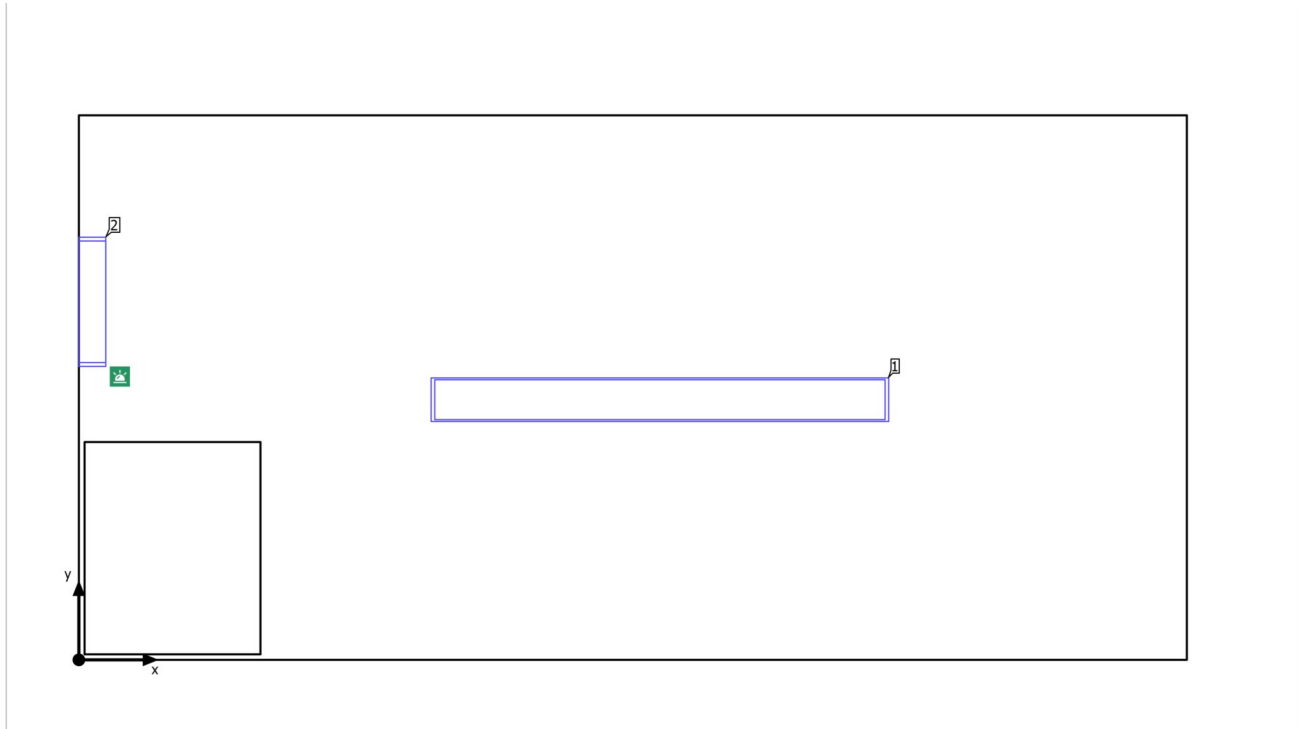
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	224 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP8
	$g_1$	0.61	-	-	WP8
Valori di consumo	Consumo	5 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.29 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

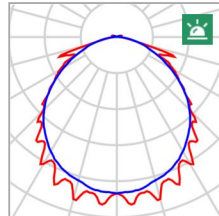
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performance	Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO	27.0 W	3749 lm	138.8 lm/W
				 27.0 W	3749 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure

**Disposizione lampade**

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure

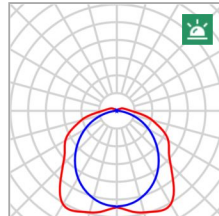
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	617 Safety 1h S.A.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.037 m	0.986 m	2.700 m	2

Edificio 1 · Piano 1 · Locale ENEL misure

**Disposizione lampade**

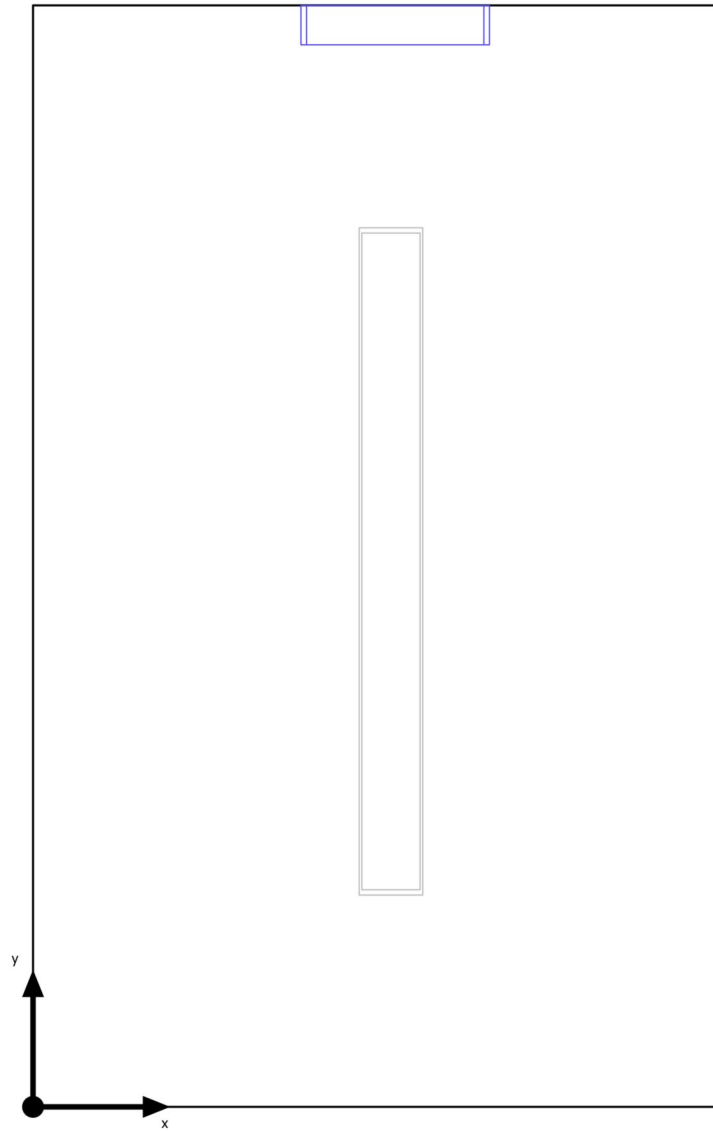
Produttore	Disano Illuminazione	P	27.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	27.0 W
Nome articolo	Disano 963 LED 27W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	3749 lm
Dotazione	1x led_963_27	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3749 lm
		ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.600 m	0.717 m	3.000 m	1

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

## Riepilogo



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

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.96 W/m <sup>2</sup>	-	-	

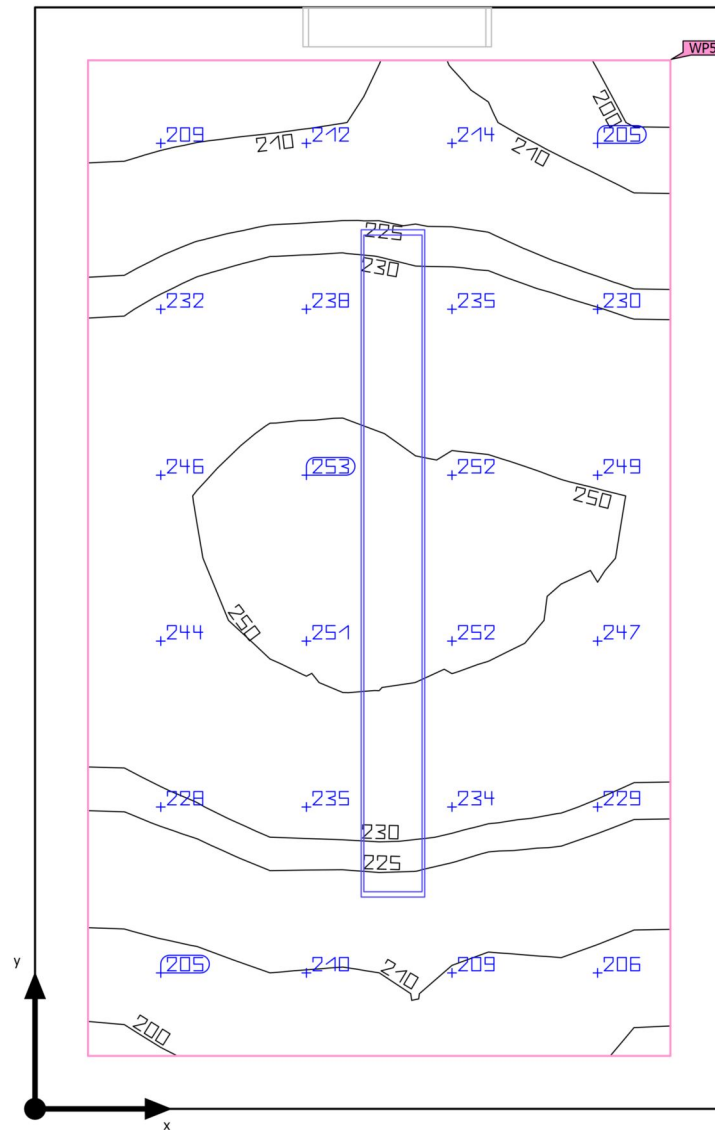
Avvertenze sulla progettazione:

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

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	617 Safety 1h S.A.	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	677 lm	84.6 lm/W
				 8.0 W	677 lm (100 %)	-

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

**Riepilogo**



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

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	230 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP5
	$g_1$	0.86	-	-	WP5
	Valore di allacciamento specifico	9.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		4.20 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	3 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.40 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		3.21 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

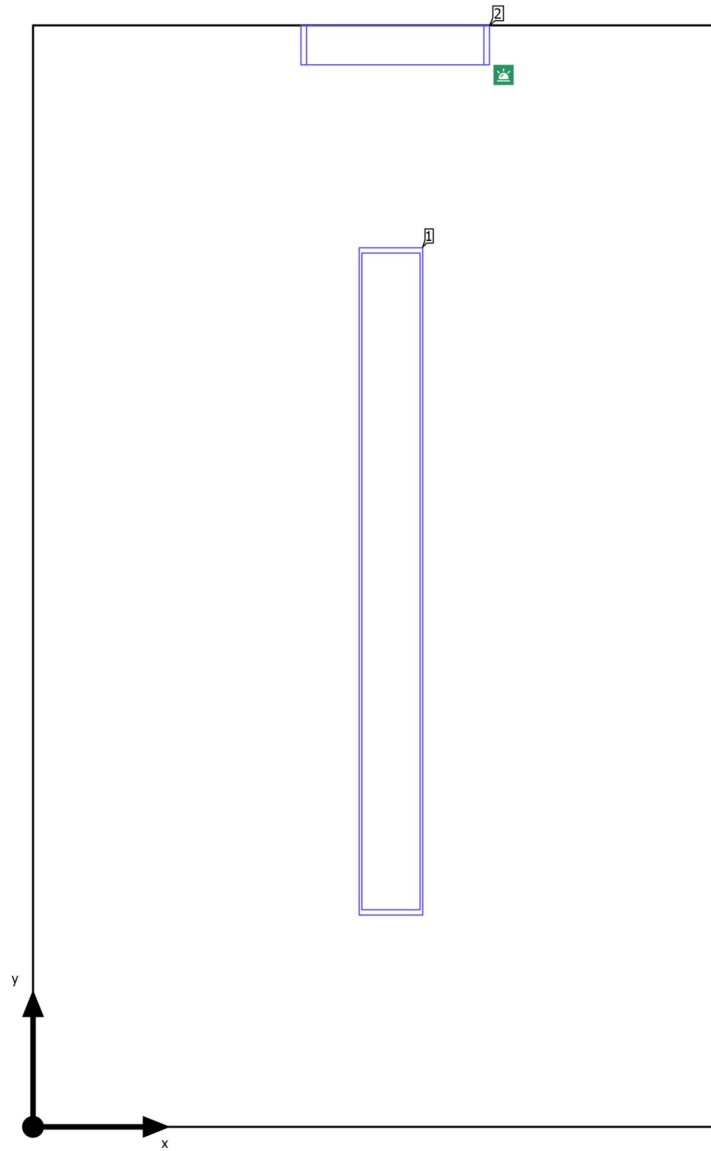
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo, Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione

## Lista lampade

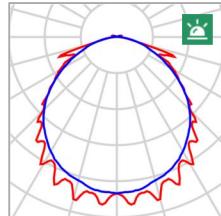
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	963 Hydro LED - High Performance	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	20.0 W	3028 lm	151.4 lm/W
				 20.0 W	3028 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Locale QE

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Locale QE

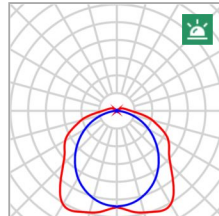
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	617 Safety 1h S.A.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 617 LED S.A. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	677 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	677 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.684 m	2.043 m	2.300 m	2

Edificio 1 · Piano 1 · Locale QE

**Disposizione lampade**

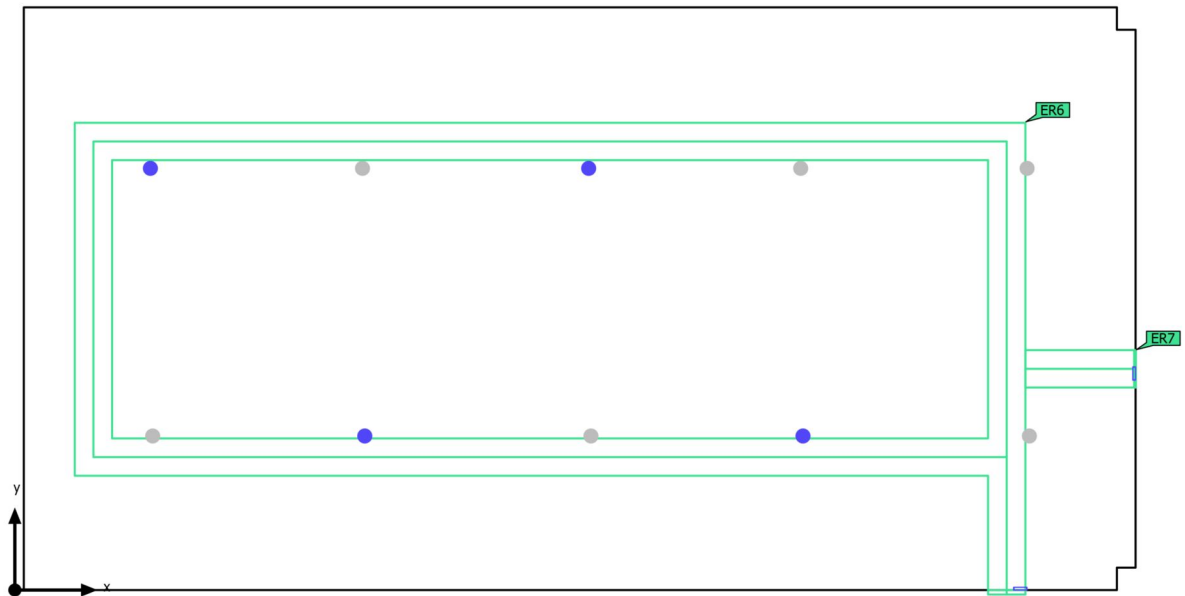
Produttore	Disano Illuminazione	P	20.0 W
Articolo No.	963 Hydro LED - High Performance	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	20.0 W
Nome articolo	Disano 963 LED 20W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	3028 lm
Dotazione	1x led_963_20	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3028 lm
		ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.676 m	1.030 m	3.000 m	1

Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.90 W/m <sup>2</sup>	-	-	



## Vie di esodo

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 11 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	6.79 lx (≥ 0.50 lx) ✓	181 lx	8.02 lx (≥ 1.00 lx) ✓	179 lx	0.045 (≥ 0.025) ✓	ER6
Via di esodo 12 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	8.42 lx (≥ 0.50 lx) ✓	33.0 lx	8.66 lx (≥ 1.00 lx) ✓	31.0 lx	0.28 (≥ 0.025) ✓	ER7

Avvertenze sulla progettazione:

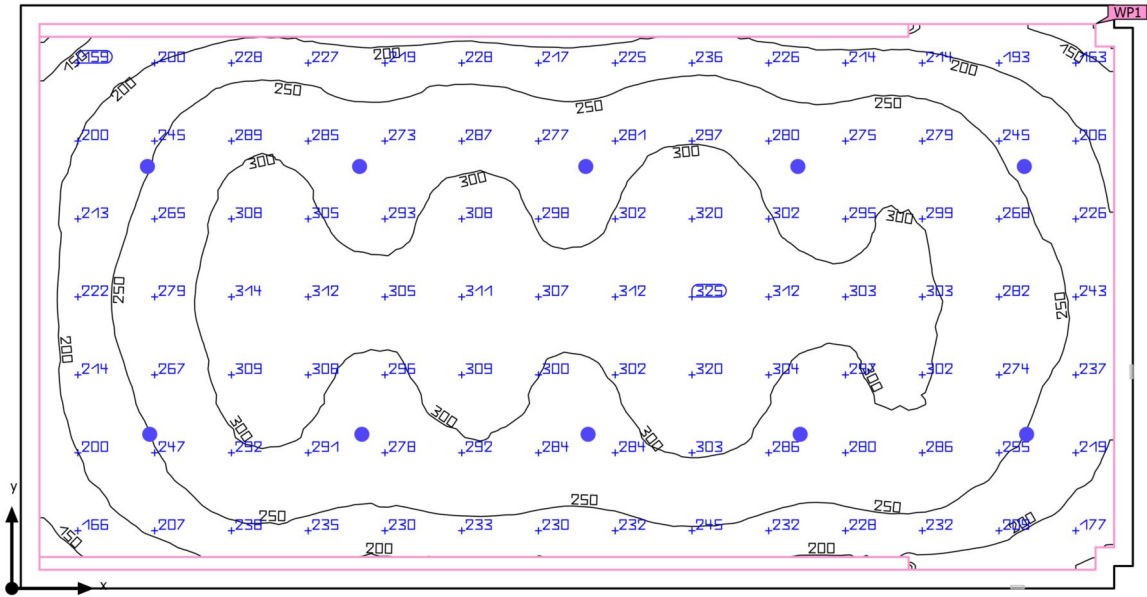
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
				 100.0 W	16316 lm (100 %)	-
2	Disano Illuminazione	616 Safety 1h S.E.	Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio	8.0 W	139 lm	17.4 lm/W
				 8.0 W	139 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro (Scena luce 1)

Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro (Scena luce 1)


**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	264 lx	$\geq 150$ lx	✓	WP1
	$g_1$	0.41	-	-	WP1
	Valore di allacciamento specifico	2.38 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.90 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	1100 kWh/a	max. 16250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.16 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.82 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini a scaffalature (alte), Percorsi con trasporto passeggeri

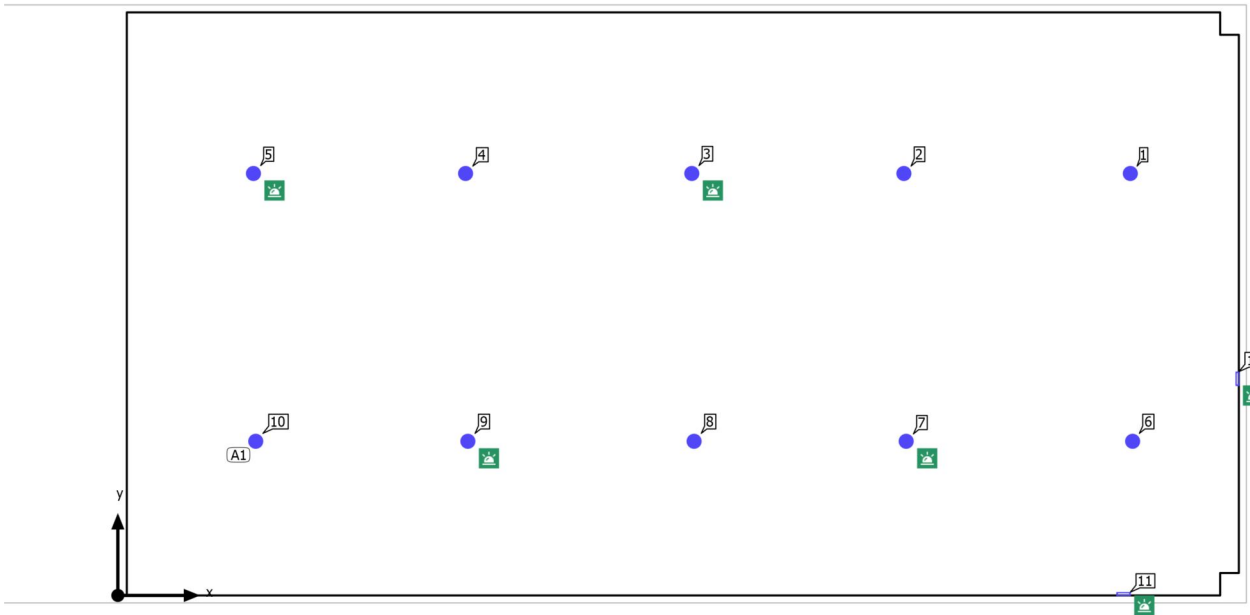
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione	2885 Saturno $\varnothing 370$ HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
4	Disano Illuminazione	2885 Saturno $\varnothing 370$ HE - high efficiency - diffondente	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	100.0 W	16316 lm	163.2 lm/W
				 100.0 W	16316 lm (100%)	-

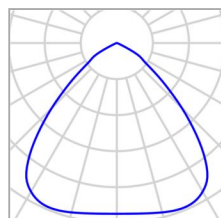


Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro

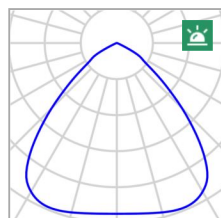
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	100.0 W
Articolo No.	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	$\Phi_{Lampada}$	16316 lm
Nome articolo	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE		
Dotazione	1x led_2885_100w		

10 x Disano Illuminazione Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	27.096 m / 11.289 m / 6.300 m	27.096 m	11.289 m	6.300 m	1
direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	21.036 m	11.289 m	6.300 m	2
		9.306 m	11.289 m	6.300 m	4
		27.157 m	4.124 m	6.300 m	6
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	15.421 m	4.124 m	6.300 m	8
		3.690 m	4.124 m	6.300 m	10
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro

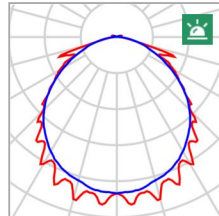
**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	100.0 W
Articolo No.	2885 Saturno ø370 HE - high efficiency - diffondente	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	100.0 W
Nome articolo	Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE	Φ <sub>Lampada</sub>	16316 lm
Dotazione	1x led_2885_100w	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	16316 lm
		ELF	100 %

## 10 x Disano Illuminazione Disano 2885 HE 100W CLD GRAFITE

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	15.360 m / 11.289 m / 6.300 m	15.360 m	11.289 m	6.300 m	3
direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	3.629 m	11.289 m	6.300 m	5
		21.097 m	4.124 m	6.300 m	7
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	9.367 m	4.124 m	6.300 m	9
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Magazzino cloruro

**Disposizione lampade**

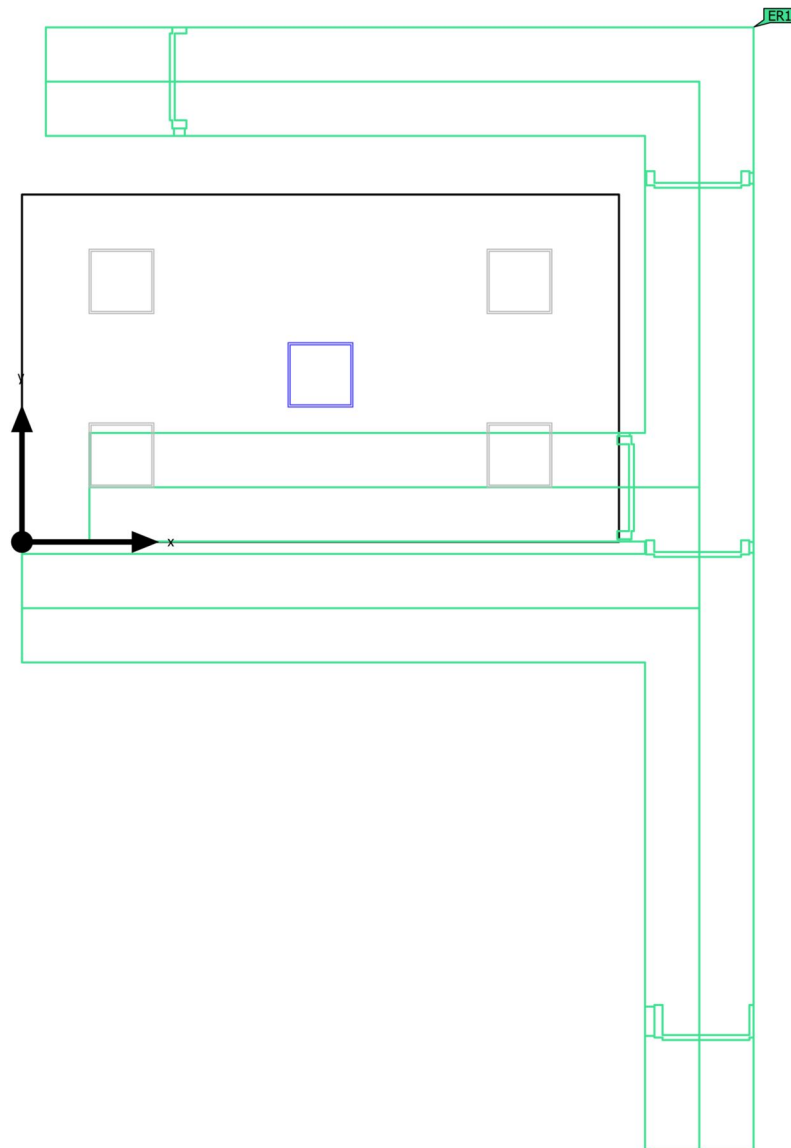
Produttore	Disano Illuminazione	P	8.0 W
Articolo No.	616 Safety 1h S.E.	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	8.0 W
Nome articolo	Disano 616 LED S.E. 1h CLD CELL-E grigio	Φ <sub>Lampada</sub>	139 lm
		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	139 lm
Dotazione	1x	ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
26.914 m	0.037 m	5.250 m	11
29.963 m	5.797 m	5.250 m	12

Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	2.10 W/m <sup>2</sup>	-	-	


## Vie di esodo

Proprietà	E <sub>min.</sub> Area centrale	E <sub>max</sub> Area centrale	E <sub>min.</sub> Linea mediana	E <sub>max</sub> Linea mediana	U <sub>d</sub>	Indice
	(Nominale)		(Nominale)		(Nominale)	
Via di esodo 3 Illuminazione perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	6.49 lx (≥ 0.50 lx) ✓	206 lx	6.90 lx (≥ 1.00 lx) ✓	206 lx	0.034 (≥ 0.025) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:

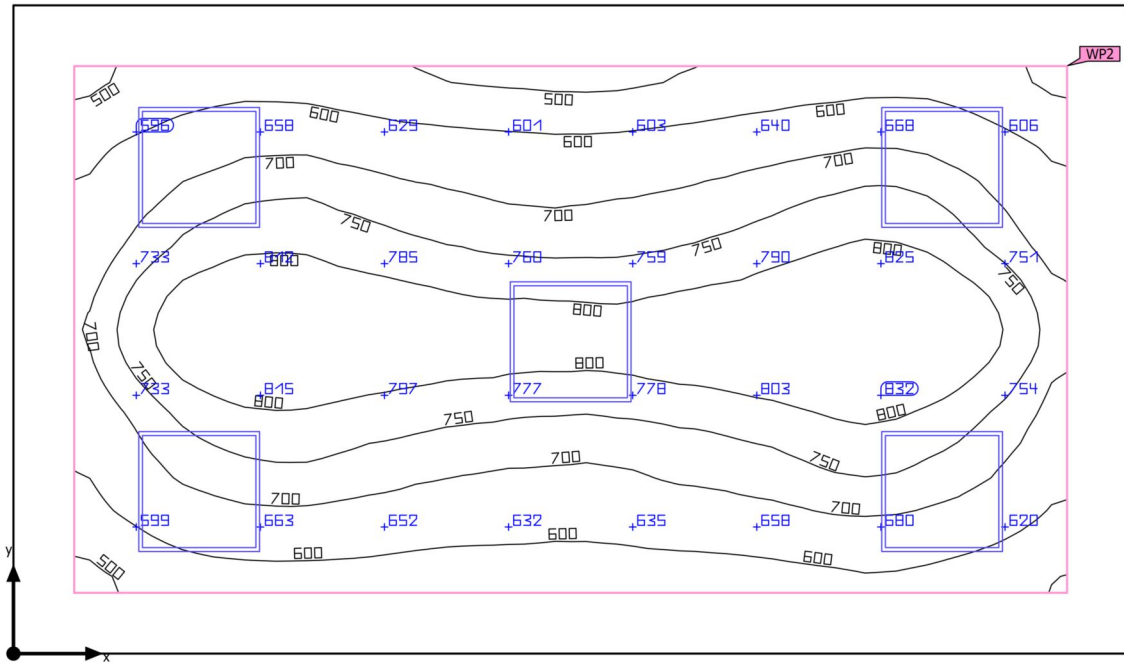
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato con la prima riflessione e senza tenere in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	864 Comfortligh t - UGR<16	Disano 864 led CLD BIANCO	37.0 W	3620 lm	97.8 lm/W
				 37.0 W	3620 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio (Scena luce 1)

**Riepilogo**



Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	702 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP2
	$g_1$	0.67	-	-	WP2
	Valore di allacciamento specifico	14.52 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		2.07 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[320 - 510] kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.51 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		1.50 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

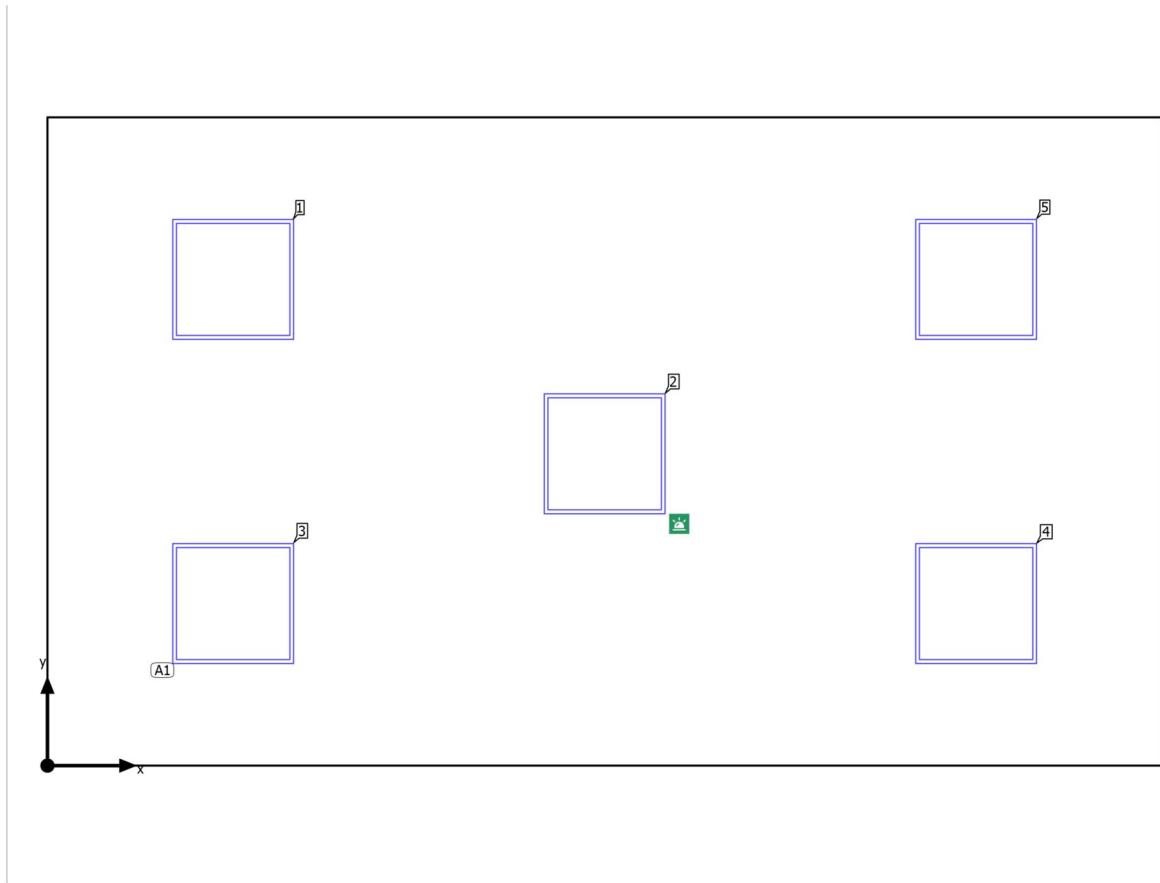
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
5	Disano Illuminazione	864 Comfortlight - UGR<16	Disano 864 led CLD BIANCO	37.0 W	3620 lm	97.8 lm/W
				 37.0 W	3620 lm (100 %)	-

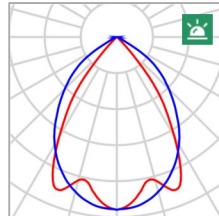


Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Sala riposo/Ufficio

**Disposizione lampade**

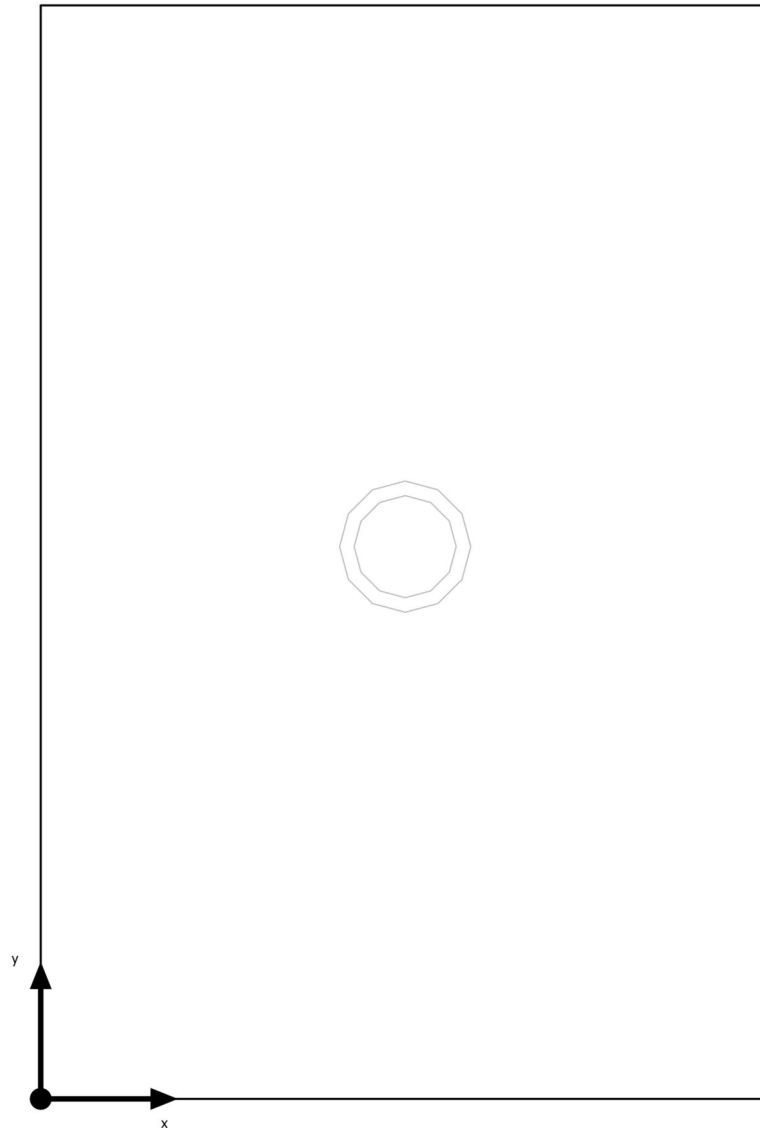
Produttore	Disano Illuminazione	P	37.0 W
Articolo No.	864 Comfortlight - UGR<math>\leq 16</math>	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	37.0 W
Nome articolo	Disano 864 led CLD BIANCO	$\Phi$ <sub>Lampada</sub>	3620 lm
Dotazione	1x led_s864	$\Phi$ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	3620 lm
		ELF	100 %

## 5 x Disano Illuminazione Disano 864 led CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.917 m / 2.400 m / 3.090 m	0.917 m	2.400 m	3.090 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.750 m	1.539 m	3.090 m	2
		0.917 m	0.800 m	3.090 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.583 m	0.800 m	3.090 m	4
		4.583 m	2.400 m	3.090 m	5
Disposizione	A1				

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

## Riepilogo



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

## Riepilogo

Risultati

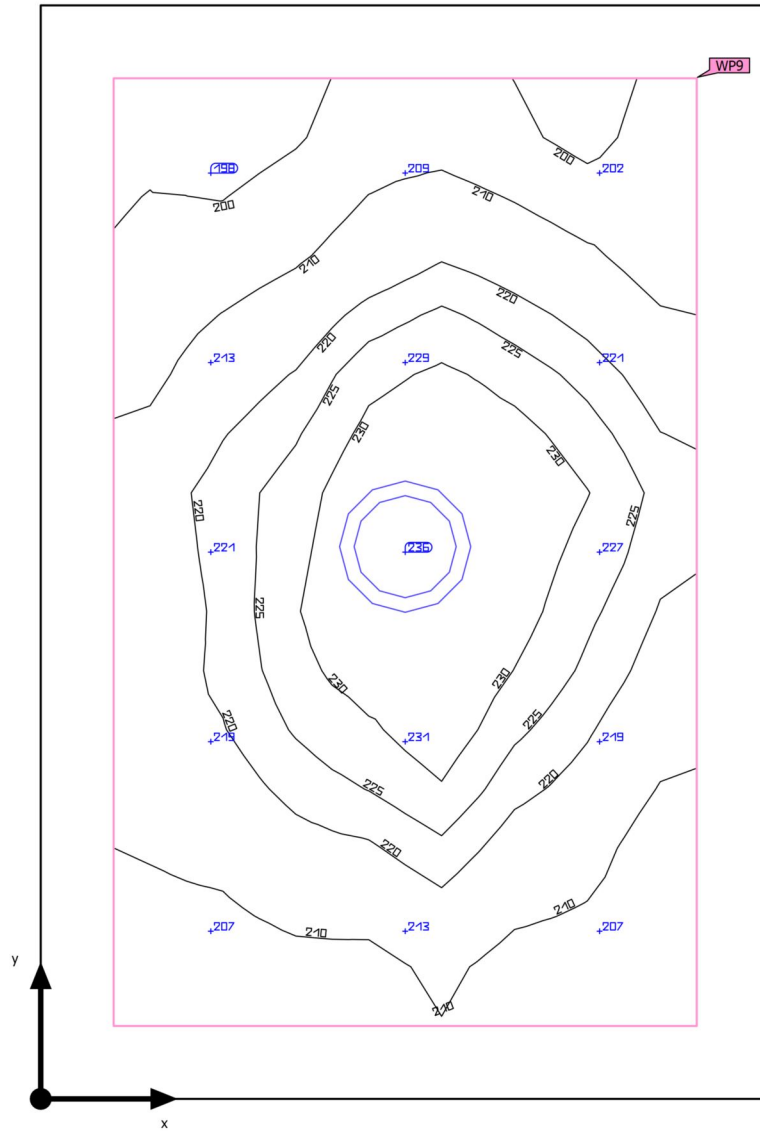
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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 1 (Scena luce 1)

### Riepilogo



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

**Riepilogo**

Risultati

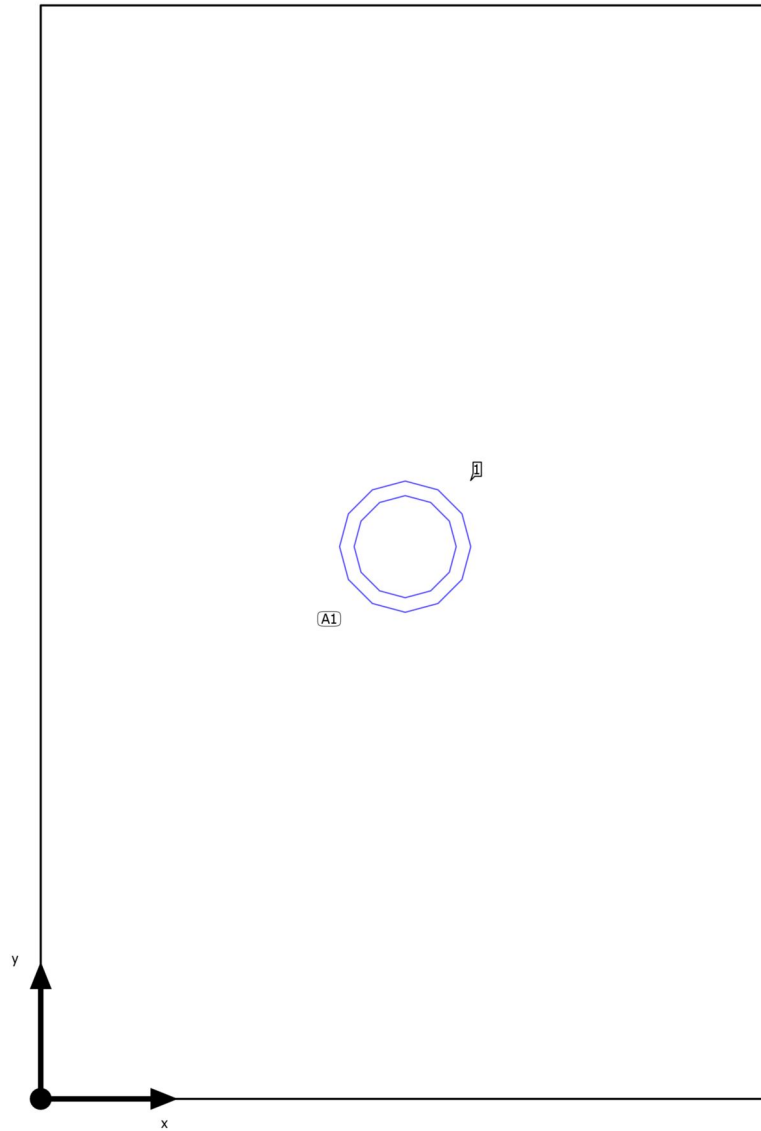
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	217 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP9
	$g_1$	0.90	-	-	WP9
	Valore di allacciamento specifico	18.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.44 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[10 - 16] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		5.85 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

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

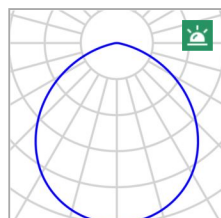
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · WC 1  
**Disposizione lampade**



Edificio 1 · Piano 1 · WC 1

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

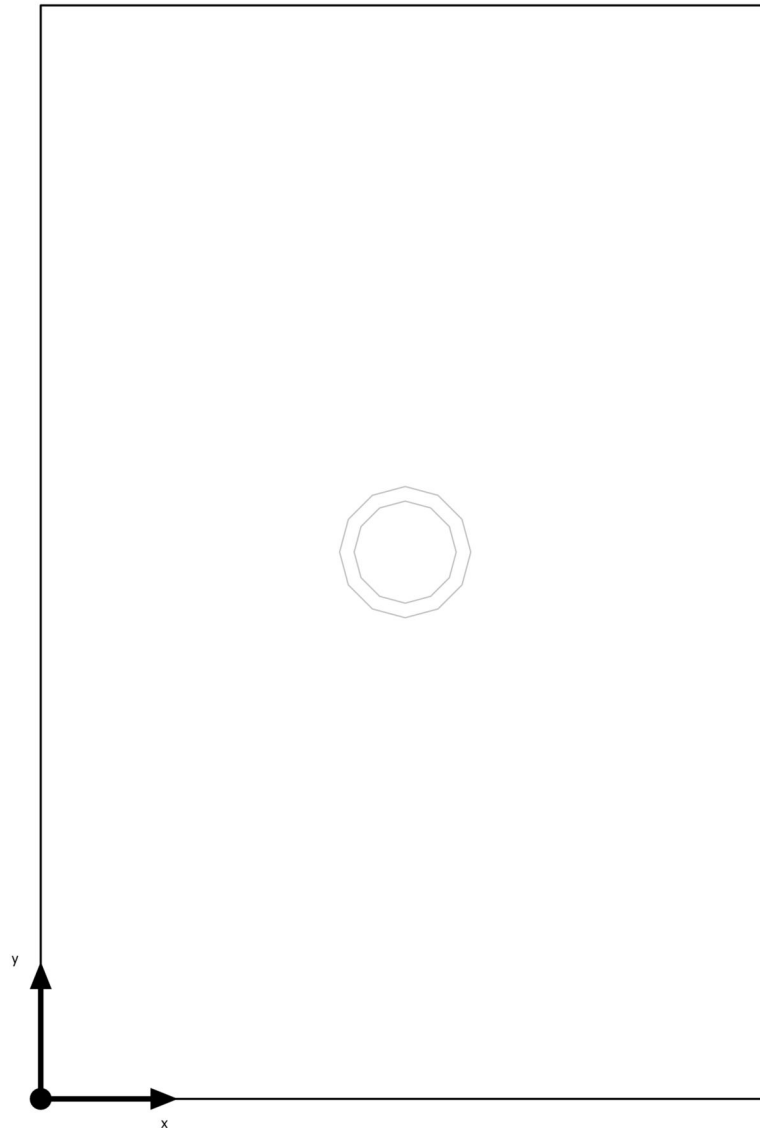
1 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.500 m / 0.757 m / 3.058 m	0.500 m	0.757 m	3.058 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.485 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.000 m				
Disposizione	A1				



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

## Riepilogo



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

## Riepilogo

Risultati

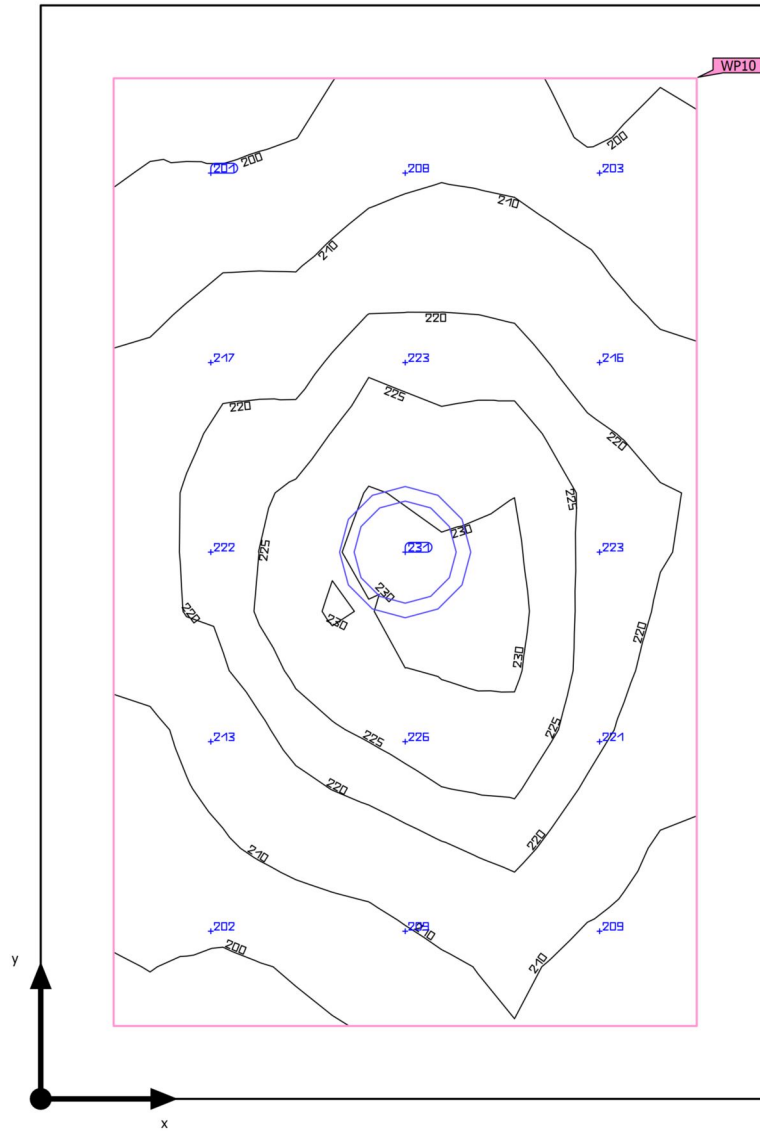
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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 2 (Scena luce 1)

**Riepilogo**



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

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	215 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP10
	$g_1$	0.92	-	-	WP10
	Valore di allacciamento specifico	18.27 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.50 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[10 - 16] kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	12.67 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		5.89 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

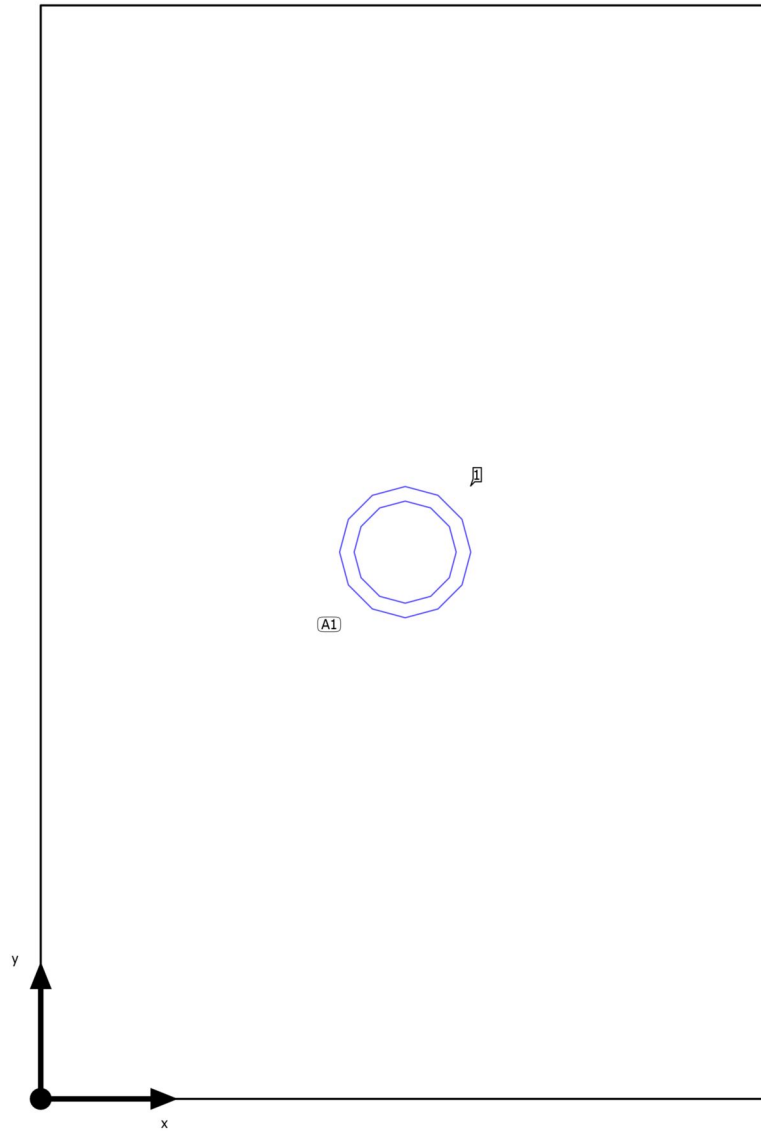
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

## Lista lampade

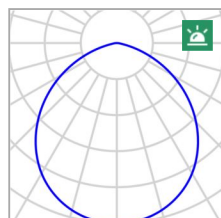
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · WC 2

### Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · WC 2

**Disposizione lampade**

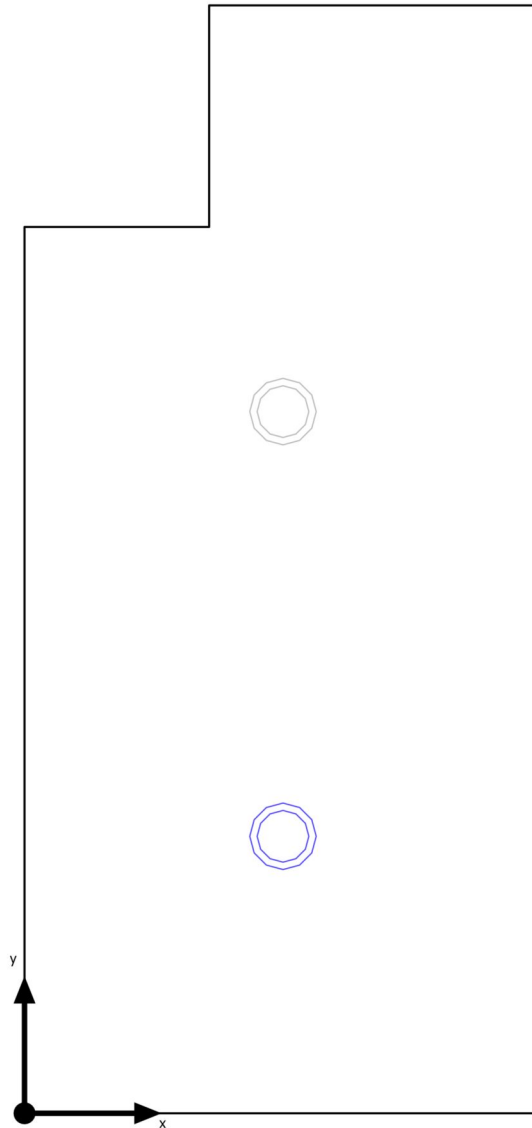
Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.500 m / 0.750 m / 3.058 m	0.500 m	0.750 m	3.058 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.000 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Wc H (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Edificio 1 · Piano 1 · Wc H (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.87 W/m <sup>2</sup>	-	-	

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.

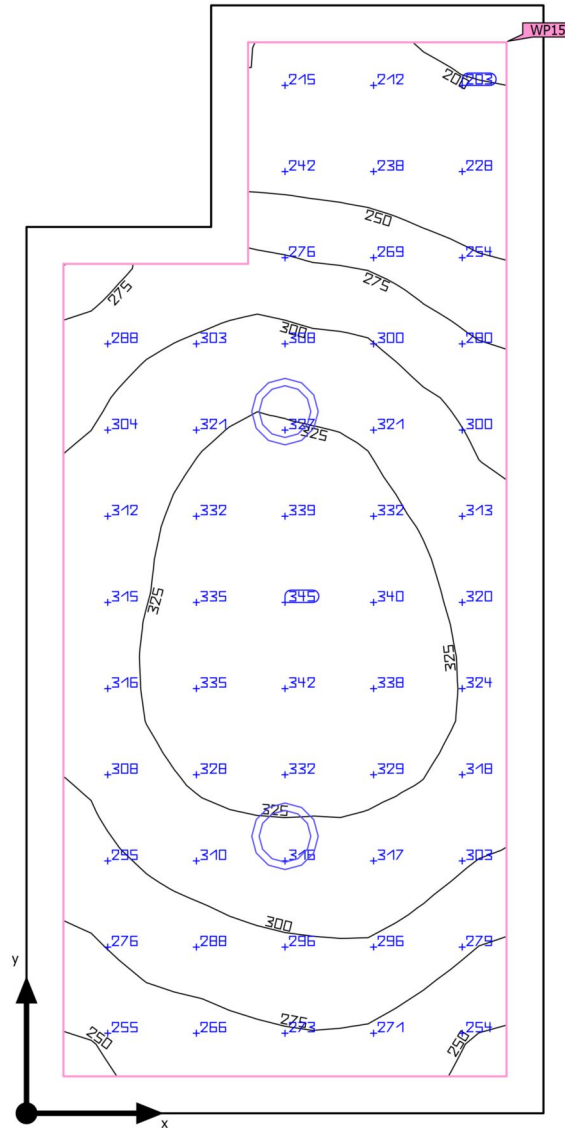
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-



Edificio 1 · Piano 1 · Wc H (Scena luce 1)

**Riepilogo**



Edificio 1 · Piano 1 · Wc H (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	297 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP15
	$g_1$	0.66	-	-	WP15
	Valore di allacciamento specifico	12.42 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		4.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
Valori di consumo	Consumo	[20 - 31] kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.74 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		3.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

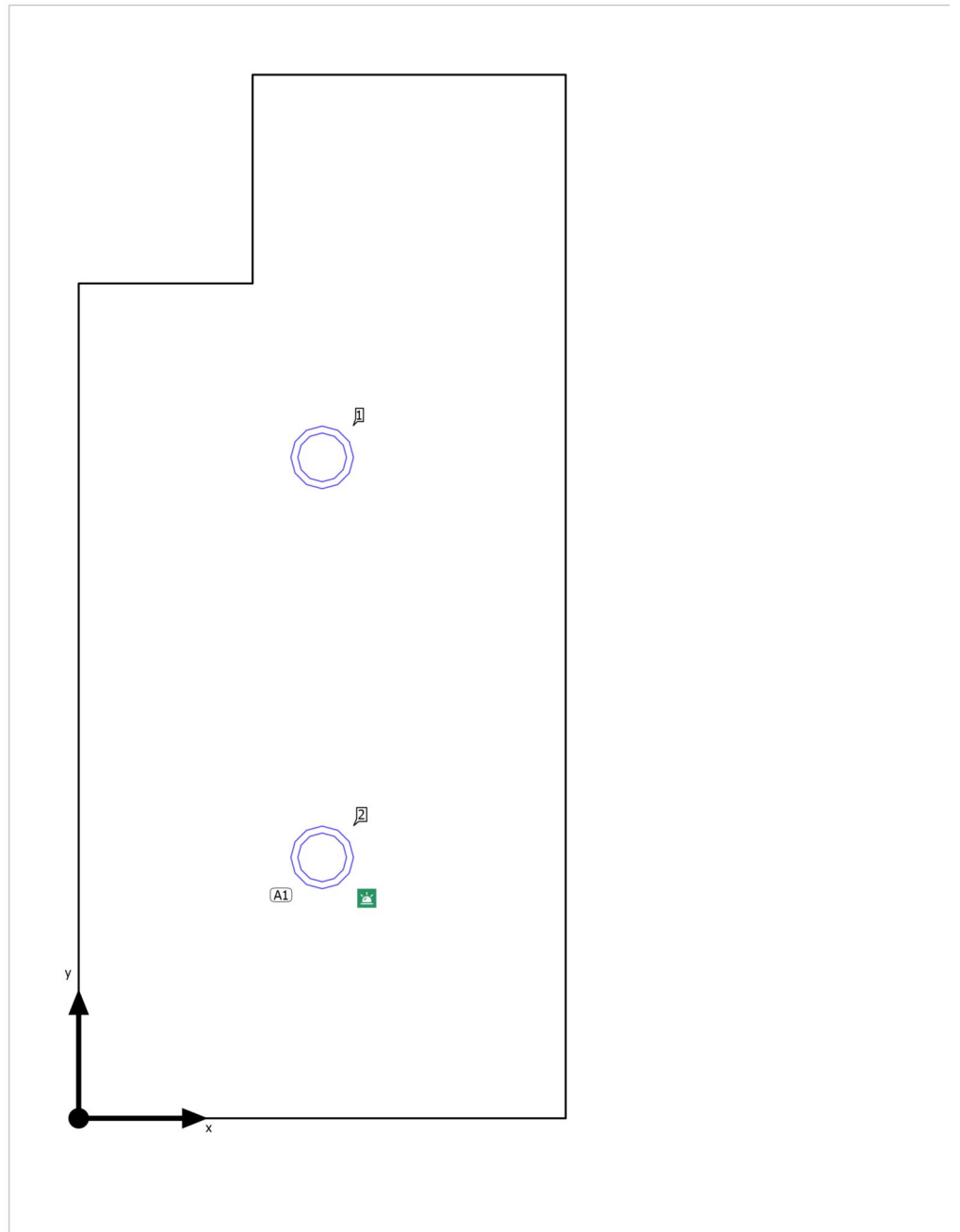
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

## Lista lampade

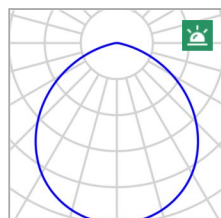
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione	883 Compact CRI95 - 180mm	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	19.0 W	2073 lm	109.1 lm/W
				 19.0 W	2073 lm (100 %)	-

Edificio 1 · Piano 1 · Wc H

**Disposizione lampade**



Edificio 1 · Piano 1 · Wc H

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione	P	19.0 W
Articolo No.	883 Compact CRI95 - 180mm	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	19.0 W
Nome articolo	Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO	Φ <sub>Lampada</sub>	2073 lm
Dotazione	1x led_883_19_3k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2073 lm
		ELF	100 %

**2 x Disano Illuminazione Disano 883 LED 19W 3K CLD BIANCO**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.700 m / 1.900 m / 3.058 m	0.700 m	1.900 m	3.058 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.700 m	0.750 m	3.058 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

## Glossario

### A

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

### C

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

### E

Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata $\Phi$ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Glossario

Eta ( $\eta$ )	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %
<b>F</b>	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %
Flusso luminoso	Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: $\Phi$
<b>G</b>	
$g_1$	Spesso anche $U_o$ (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
$g_2$	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/E_{max}$ ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
<b>I</b>	
Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ( $lm/m^2 = lx$ ). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.

## Glossario

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

## Glossario

### M

<b>MF</b>	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

### O

<b>Osservatore UGR</b>	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

### P

<b>P</b>	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W
----------	-------------------------------------------------------------------

---

### R

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

---

### S

<b>Superficie utile</b>	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

<b>Superficie utile per fattori di luce diurna</b>	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

---



## Glossario

### U

**UGR (max)**

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

---

### Z

**Zona di sfondo**

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

---

**Zona margine**

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

---