COMUNE DI CALVIZZANO

Città Metropolitana di Napoli



Realizzazione della nuova Caserma dei Carabinieri - Edificio EX IPAB

Fase

PROGETTO ESECUTIVO

Codice Elaborato	Titolo Elaborato
All. D05	Calcoli illuminotecnici

Progettisti

IDGE
DI GIROLAMO ENGINEERING

Responsabile del Progetto

Ing. Lorenzo Tammaro

EDIZ.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Rev.00	FEBBRAIO 2026	Emissione	GP	LdG	FdG

Questo documento, elaborato dalla Di Girolamo Engineering Srl, non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza preventivo consenso scritto (legge 22-4-41,n.633- art. 2575 e segg. C.C.)

Verifiche Illuminotecniche

Impianto : Interni Caserma - Calvizzano

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

1 Dati punti luce

1.1 OPPLE, LEDCeilingLu-E Rd142-24W-84... (540001296600)

1.1.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

540001296600 Ceiling Light Luna LEDCeilingLu-E Rd142-24W-840-WH
Apparecchio da soffitto elegante e compatto. Sistema di montaggio "twist-and-lock". Corpo interamente in metallo di alta qualità. Altezza ridotta di soli 46 mm. Adatto al montaggio a soffitto e a parete.

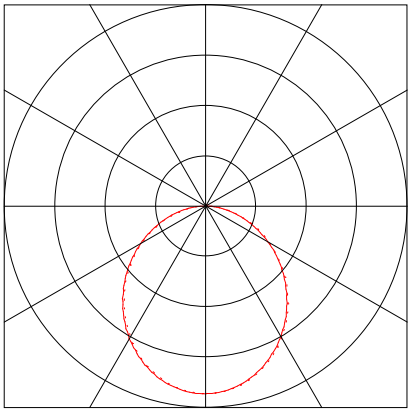
Dati punti luce

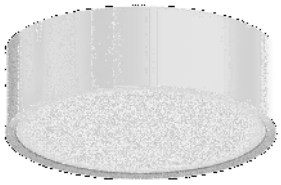
Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	90 lm/W
Classificazione	:	A40 ↓99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes	:	48 79 96 100 100
UGR 4H 8H	:	26.3 / 27.9
Potenza	:	24 W
Flusso luminoso	:	2160 lm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED
Temp. Di Colore	:	3000
Zoccolo	:	-
Resa cromatica	:	80

Dimensioni : 100 mm x 100 mm x 100 mm





1 Dati punti luce

1.2 OPPLE, LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2... (542016018500)

1.2.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

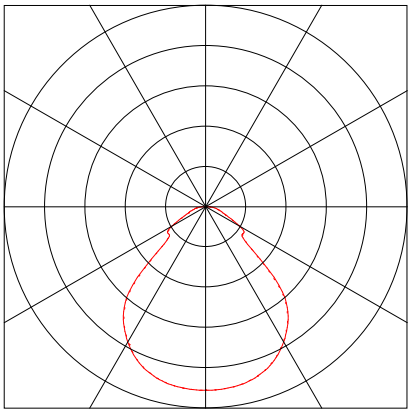
542016018500 LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19

Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	170 lm/W
Classificazione	:	A50 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes	:	61 88 97 100 100
UGR 4H 8H	:	18.7 / 18.7
Potenza	:	29 W
Flusso luminoso	:	4928.8 lm
Dimensioni	:	595 mm x 595 mm x 32 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED4000K-29W
Temp. Di Colore	:	4000
Resa cromatica	:	80



1 Dati punti luce

1.3 OPPLE, LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-84... (531000045700)

1.3.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

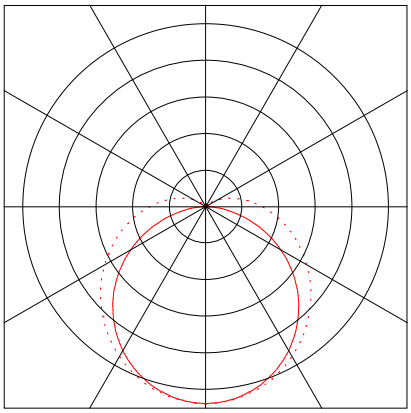
531000045700 LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857

Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	135 lm/W
Classificazione	:	A31 ↓91.0% ↑9.0%
CIE Flux Codes	:	40 70 89 91 100
UGR 4H 8H	:	22.3 / 27.8
Potenza	:	36 W
Flusso luminoso	:	4859.5 lm
Dimensioni	:	1255 mm x 82 mm x 68 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED-4000K-36W
Temp. Di Colore	:	4000K
Resa cromatica	:	80



1 Dati punti luce

1.4 OPPLE, LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W... (540001386000)

1.4.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

540001386000 LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W-BLE2-930/940
Incasso Performer G2 MW Ø226mm-19W-1800lm-3/4000K-CRI90

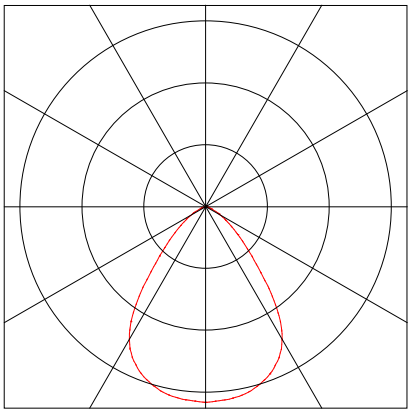
Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	129.97 lm/W
Classificazione	:	A60 ↓99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes	:	76 96 100 100 100
UGR 4H 8H	:	17.9 / 17.9
Potenza	:	15 W
Flusso luminoso	:	1949.6 lm

Dimensioni : 226 mm x 226 mm x 0.0 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED
Temp. Di Colore	:	4000
Zoccolo	:	-
Resa cromatica	:	90





1 Dati punti luce

1.5 OPPLE, LEDFlood-E3 Re246-70W-840-B... (709000117500)

1.5.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

709000117500 Lampada a filamento A60 LEDFlood-E3 Re246-70W-840-BL-AS
Proiettore EcoMax G3 70W-10500lm-4000K

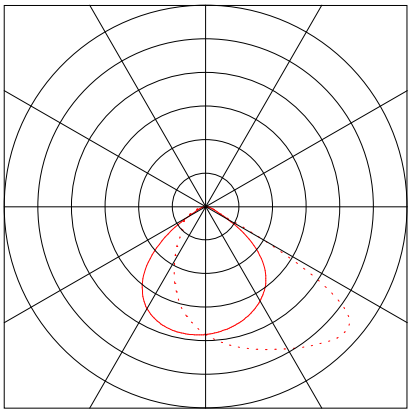
Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	149.99 lm/W
Classificazione	:	A50 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes	:	53 91 99 100 100
UGR 4H 8H	:	26.7 / 23.2
Potenza	:	70 W
Flusso luminoso	:	10498.8 lm

Dimensioni : 286 mm x 236 mm x 40 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED
Temp. Di Colore	:	4000
Zoccolo	:	-
Resa cromatica	:	80

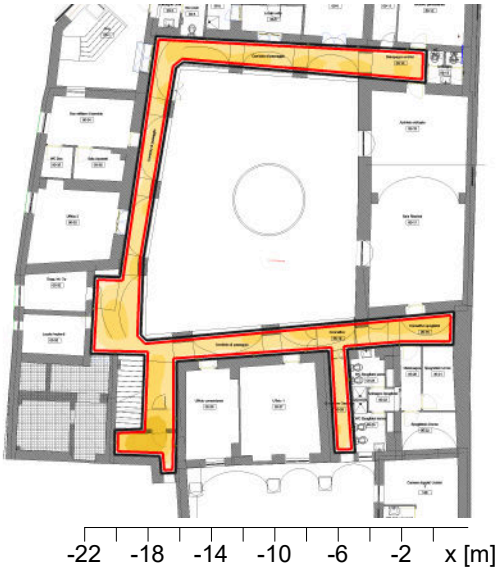


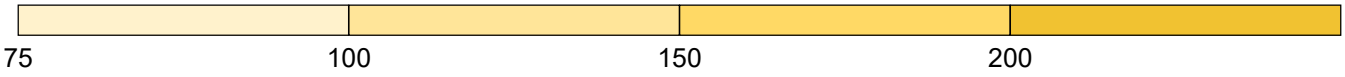


2 Disimpegno Tipo

2.1 Riepilogo, Disimpegno Tipo

2.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	2.50 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso dell'apparecchio	51840 lm
Potenza totale	576.0 W
Potenza totale per superficie (121.84 m²)	4.73 W/m² (3.26 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	145 lx	96 lx
E_{min}	83 lx	60 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.57	0.62
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.33	
E_z/E_h		0.54
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (--- ---)	---	

Suggerimenti:
- Le dimensioni della stanza si discostano troppo da una stanza rettangolare.

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.461 (Soffitto)	214 lx	0.34
M 1.1 (Parete)	110 lx	0.50
M 1.2 (Parete)	102 lx	0.56
M 1.3 (Parete)	99 lx	0.62
M 1.4 (Parete)	103 lx	0.55

2 Disimpegno Tipo

2.1 Riepilogo, Disimpegno Tipo

2.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

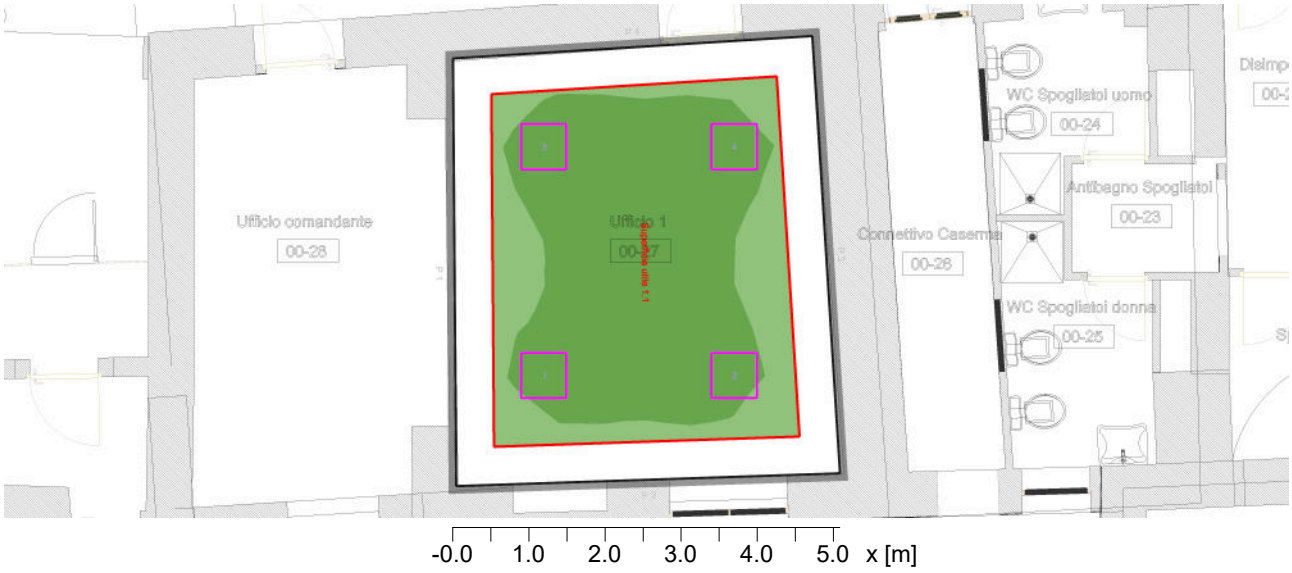
M 1.291 (Parete)	84 lx	0.66
M 1.295 (Parete)	181 lx	0.54
M 1.299 (Parete)	203 lx	0.36
M 1.303 (Parete)	175 lx	0.47
M 1.307 (Parete)	209 lx	0.41
M 1.435 (Parete)	113 lx	0.36
M 1.436 (Parete)	86 lx	0.56
M 1.439 (Parete)	122 lx	0.36
M 1.440 (Parete)	111 lx	0.62
M 1.442 (Parete)	99 lx	0.60
M 1.443 (Parete)	186 lx	0.28
M 1.444 (Parete)	122 lx	0.40
M 1.446 (Parete)	107 lx	0.43
M 1.447 (Parete)	109 lx	0.67
M 1.448 (Parete)	107 lx	0.58
M 1.450 (Parete)	184 lx	0.34
M 1.451 (Parete)	175 lx	0.40
M 1.455 (Parete)	165 lx	0.52
M 1.457 (Parete)	165 lx	0.36
M 1.459 (Parete)	175 lx	0.43
M 1.460 (Parete)	131 lx	0.47

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
1	24 x	Codice	: 540001296600
		Nome punto luce	: LEDCeilingLu-E Rd142-24W-840-WH
		Sorgenti	: 1 x LED 24 W / 2160 lm

3 Ufficio Tipo 1

3.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 1

3.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	19720 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	19715.3 lm
Potenza totale	116.0 W
Potenza totale per superficie (27.73 m²)	4.18 W/m² (0.82 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	513 lx	220 lx
E_{min}	439 lx	176 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.86	0.80
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.77	
E_z/E_h		0.39
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.3H 2.8H)	<=17.2	

Punto luce:
(LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19, 542016018500)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	127 lx	0.95
M 1.1 (Parete)	272 lx	0.62
M 1.2 (Parete)	259 lx	0.75
M 1.3 (Parete)	266 lx	0.63
M 1.4 (Parete)	272 lx	0.73

3 Ufficio Tipo 1

3.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 1

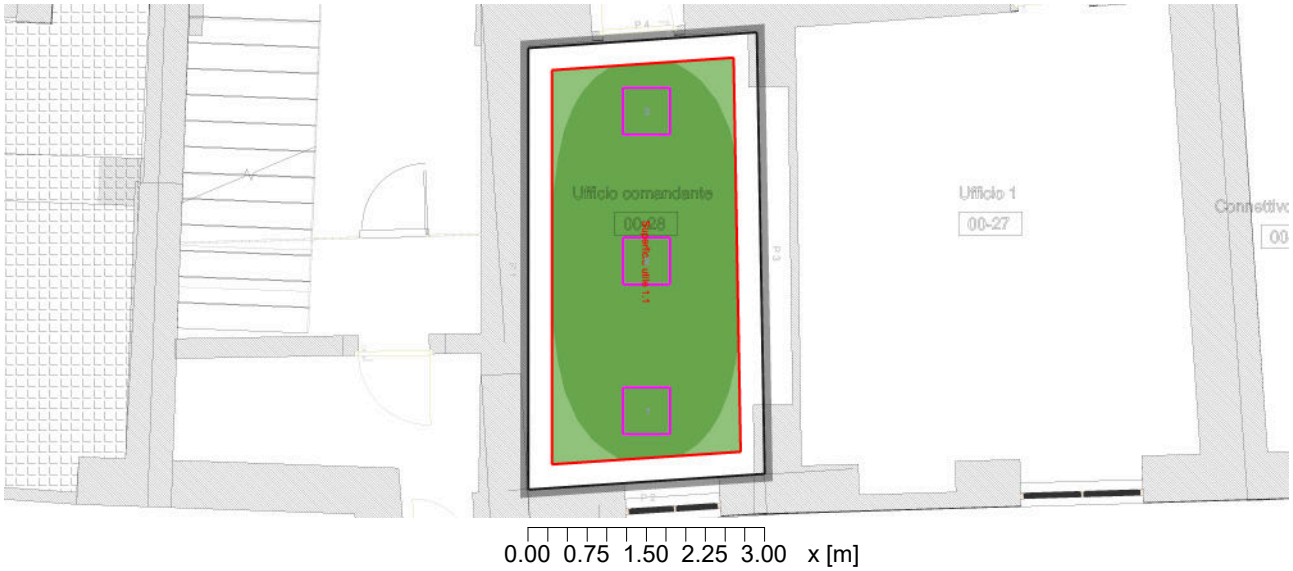
3.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
2	4 x	Codice	: 542016018500
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm

4 Ufficio Tipo 2

4.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 2

4.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	14790 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	14786.5 lm
Potenza totale	87.0 W
Potenza totale per superficie (16.53 m²)	5.26 W/m² (0.91 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	581 lx	252 lx
E_{min}	423 lx	206 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.73	0.82
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.60	
E_z/E_h		0.38
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.7H 3.3H)	<=16.9	

Punto luce:
(LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19, 542016018500)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	150 lx	0.89
M 1.1 (Parete)	284 lx	0.67
M 1.2 (Parete)	320 lx	0.58
M 1.3 (Parete)	290 lx	0.69
M 1.4 (Parete)	325 lx	0.61

4 Ufficio Tipo 2

4.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 2

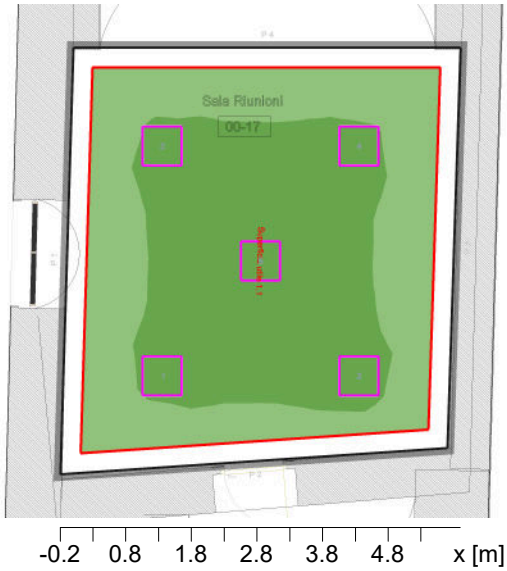
4.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

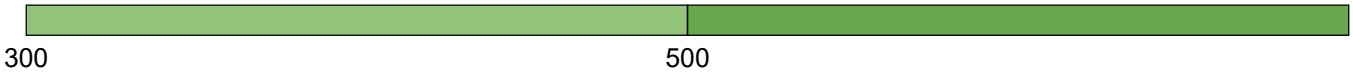
Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
2	3 x	Codice	: 542016018500
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm

5 Sala Riunioni

5.1 Riepilogo, Sala Riunioni

5.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	24650 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	24644.1 lm
Potenza totale	145.0 W
Potenza totale per superficie (37.13 m²)	3.91 W/m² (0.76 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	512 lx	217 lx
E_{min}	340 lx	176 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.66	0.81
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.49	
E_z/E_h		0.39
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.4H 3.6H)	<=17.8	

Punto luce:
(LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19, 542016018500)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	114 lx	0.89
M 1.1 (Parete)	221 lx	0.59
M 1.2 (Parete)	243 lx	0.53
M 1.3 (Parete)	224 lx	0.58
M 1.4 (Parete)	220 lx	0.59

5 Sala Riunioni

5.1 Riepilogo, Sala Riunioni

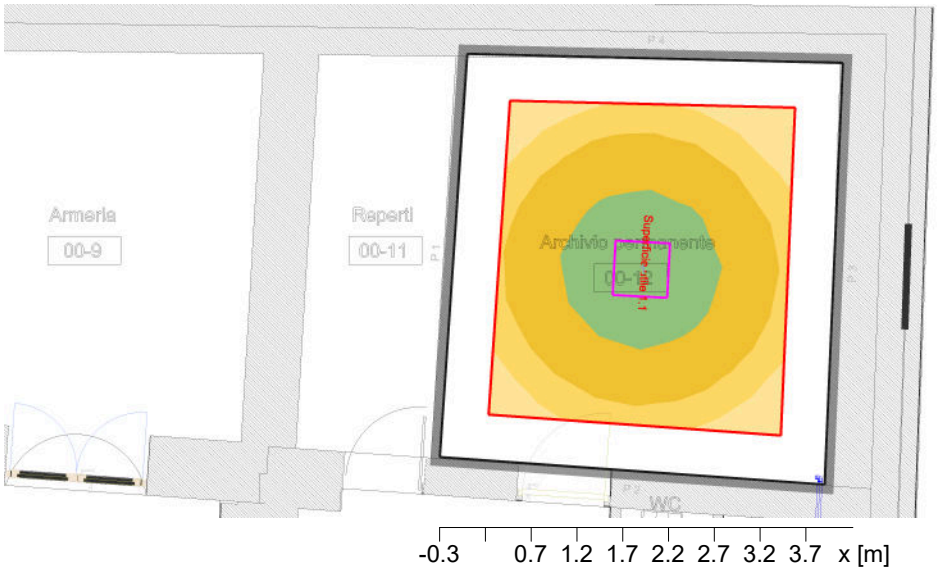
5.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

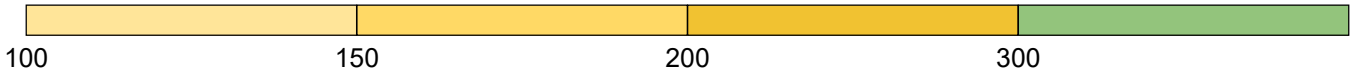
Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
2	5 x	Codice	: 542016018500
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm

6 Archivio Tipo 1

6.1 Riepilogo, Archivio Tipo 1

6.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	4930 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	4928.9 lm
Potenza totale	29.0 W
Potenza totale per superficie (18.72 m²)	1.55 W/m² (0.66 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	233 lx	87 lx
E_{min}	111 lx	63 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.47	0.72
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.29	
E_z/E_h		0.32
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (2.5H 2.6H)	<=16.6	

Punto luce:
(LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19, 542016018500)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	41 lx	0.88
M 1.1 (Parete)	82 lx	0.61
M 1.2 (Parete)	76 lx	0.65
M 1.3 (Parete)	79 lx	0.60
M 1.4 (Parete)	73 lx	0.67

6 Archivio Tipo 1

6.1 Riepilogo, Archivio Tipo 1

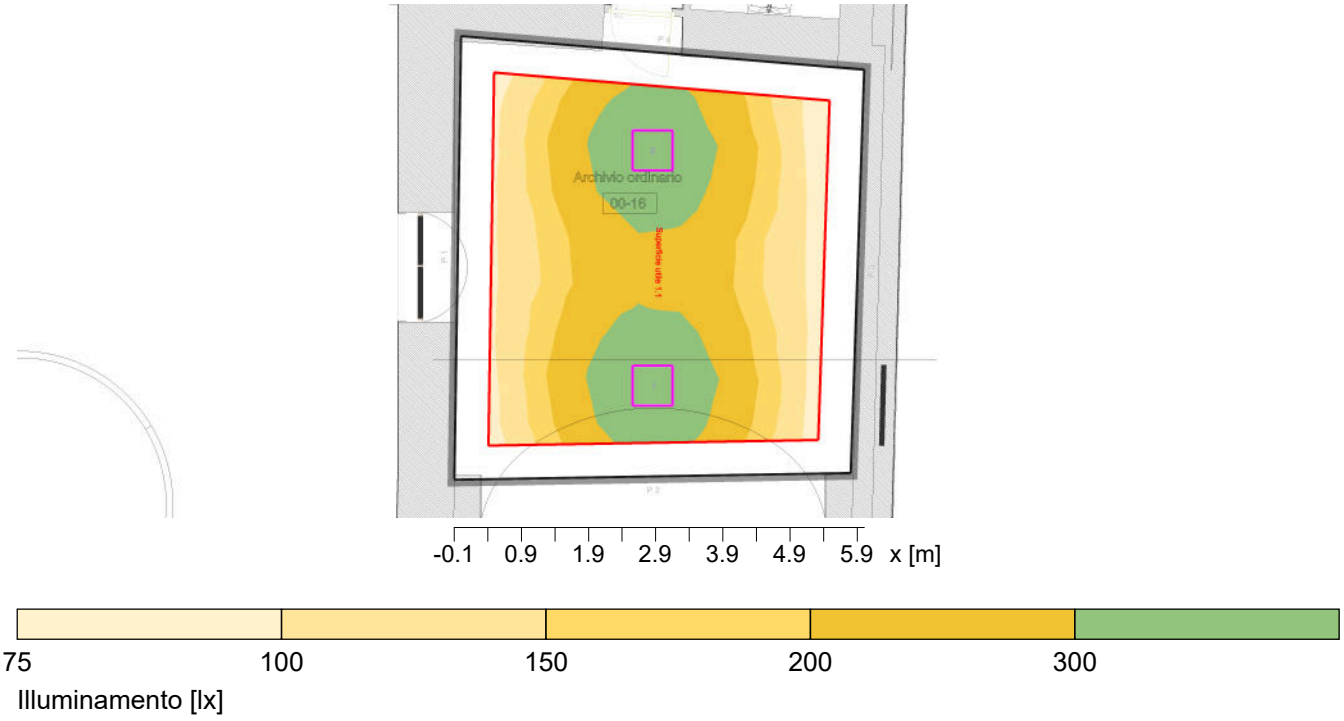
6.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
2	1 x	Codice	: 542016018500
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm

7 Archivio Tipo 2

7.1 Riepilogo, Archivio Tipo 2

7.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	9860 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	9857.7 lm
Potenza totale	58.0 W
Potenza totale per superficie (37.51 m²)	1.55 W/m² (0.68 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	227 lx	90 lx
E_{min}	90 lx	56 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.40	0.62
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.22	
E_z/E_h		0.37
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.4H 3.7H)	<=17.9	

Punto luce:
(LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19, 542016018500)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	45 lx	0.78
M 1.1 (Parete)	67 lx	0.69
M 1.2 (Parete)	112 lx	0.40
M 1.3 (Parete)	64 lx	0.69
M 1.4 (Parete)	104 lx	0.42

7 Archivio Tipo 2

7.1 Riepilogo, Archivio Tipo 2

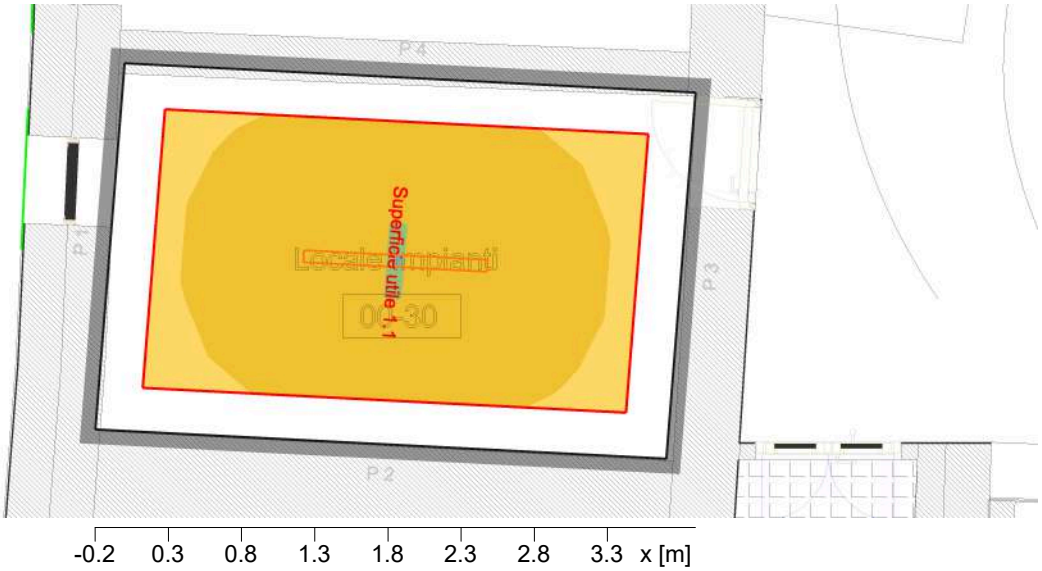
7.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
2	2 x	Codice	: 542016018500
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm

8 Locale Tecnico Tipo 1

8.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 1

8.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	4860 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	4859.5 lm
Potenza totale	36.0 W
Potenza totale per superficie (9.79 m²)	3.68 W/m² (1.53 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	240 lx	119 lx
E_{min}	185 lx	111 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.77	0.93
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.61	
E_z/E_h		0.41
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (1.5H 2.3H)	<=21.4	

Punto luce:
(LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857, 531000045700)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	109 lx	0.85
M 1.1 (Parete)	163 lx	0.68
M 1.2 (Parete)	170 lx	0.61
M 1.3 (Parete)	163 lx	0.68
M 1.4 (Parete)	170 lx	0.61

8 Locale Tecnico Tipo 1

8.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 1

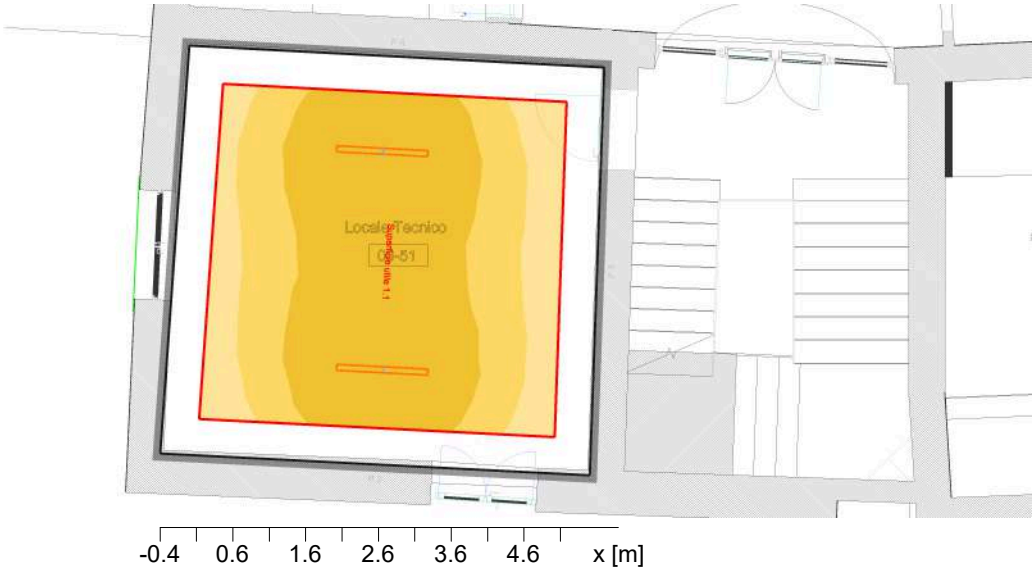
8.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

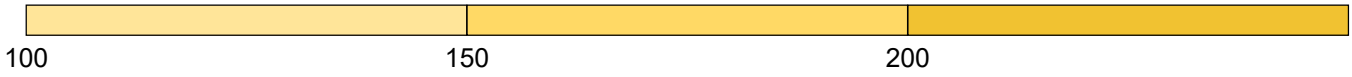
Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
3	1 x	Codice	: 531000045700
		Nome punto luce	: LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857
		Sorgenti	: 1 x LED-4000K-36W 36 W / 4860 lm

9 Locale Tecnico Tipo 2

9.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 2

9.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	9720 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	9719 lm
Potenza totale	72.0 W
Potenza totale per superficie (32.57 m²)	2.21 W/m² (1.09 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	203 lx	100 lx
E_{min}	119 lx	84 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.59	0.84
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.40	
E_z/E_h		0.44
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.3H 3.5H)	<=24.5	

Punto luce:
(LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857, 531000045700)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.5 (Soffitto)	105 lx	0.52
M 1.1 (Parete)	114 lx	0.83
M 1.2 (Parete)	133 lx	0.62
M 1.3 (Parete)	111 lx	0.86
M 1.4 (Parete)	135 lx	0.61

9 Locale Tecnico Tipo 2

9.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 2

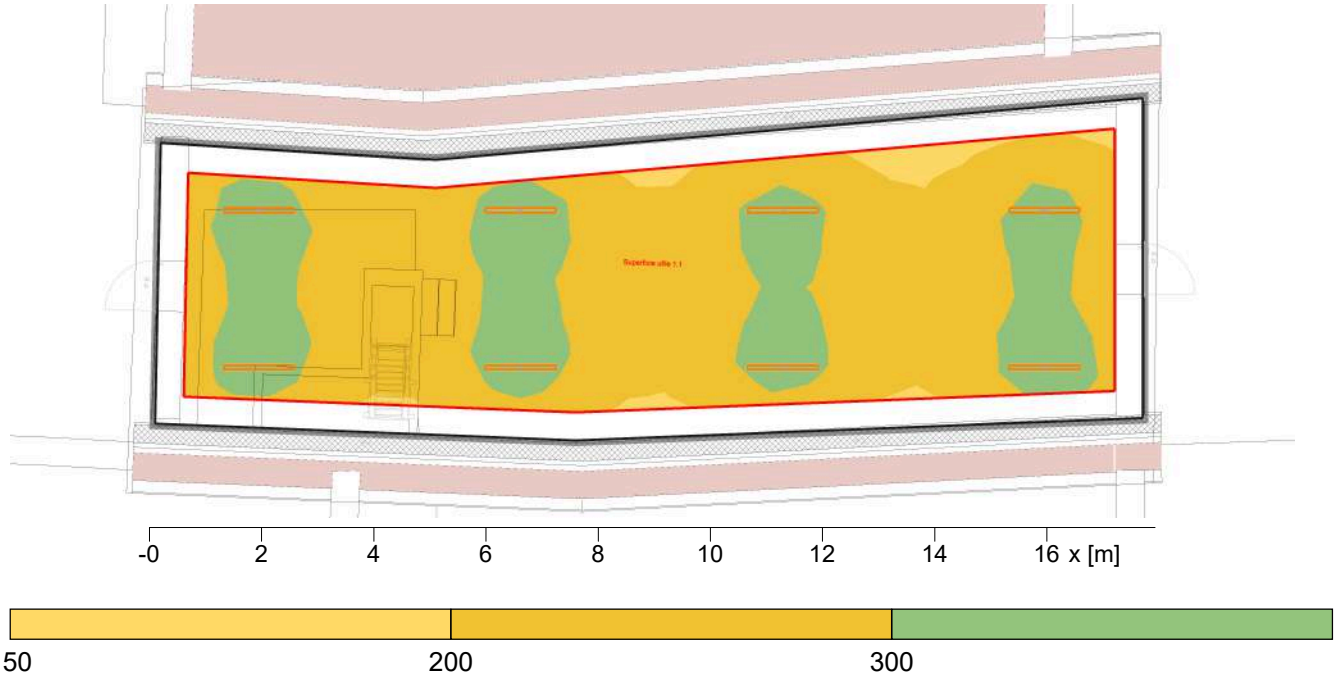
9.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
3	2 x	Codice	: 531000045700
		Nome punto luce	: LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857
		Sorgenti	: 1 x LED-4000K-36W 36 W / 4860 lm

10 Locale Tecnico Tipo 3

10.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 3

10.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	38880 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	38875.8 lm
Potenza totale	288.0 W
Potenza totale per superficie (92.30 m²)	3.12 W/m² (1.15 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	272 lx	154 lx
E_{min}	185 lx	132 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.68	0.86
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.53	
E_z/E_h		0.51
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (3.5H 10.0H)	<=28.2	

Punto luce:
(LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857, 531000045700)

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.7 (Soffitto)	114 lx	0.64
M 1.1 (Parete)	205 lx	0.72
M 1.2 (Parete)	196 lx	0.72
M 1.3 (Parete)	211 lx	0.67
M 1.4 (Parete)	182 lx	0.75

10 Locale Tecnico Tipo 3

10.1 Riepilogo, Locale Tecnico Tipo 3

10.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

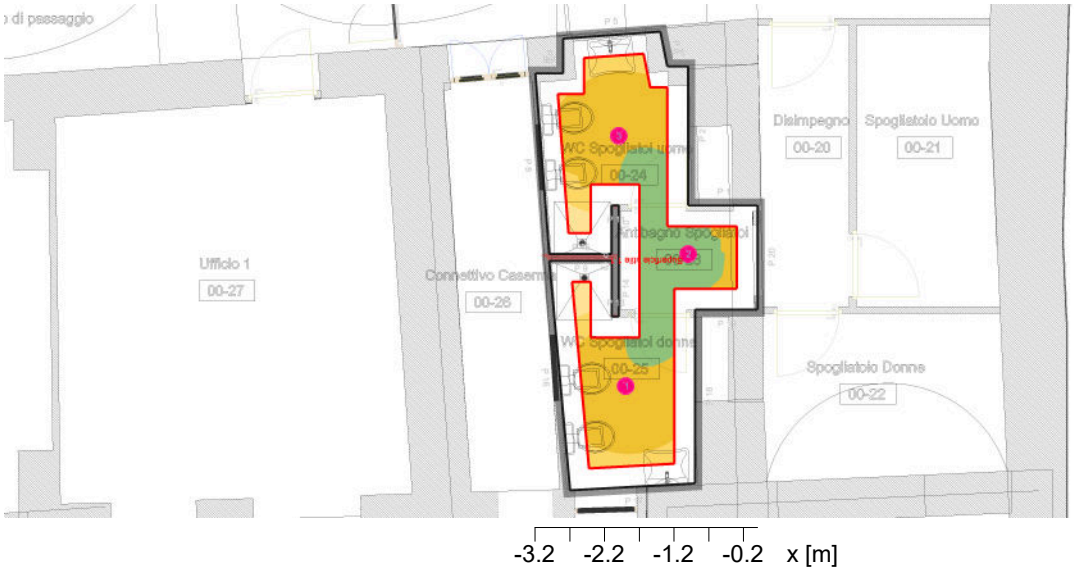
M 1.5 (Parete)	206 lx	0.71
M 1.6 (Parete)	223 lx	0.81

Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
3	8 x	Codice	: 531000045700
		Nome punto luce	: LEDWP-CLA-E L1200 18/36W-840/857
		Sorgenti	: 1 x LED-4000K-36W 36 W / 4860 lm

11 Wc Tipo

11.1 Riepilogo, Wc Tipo

11.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza piano punti luce	3.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	5850 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	5848.7 lm
Potenza totale	45.0 W
Potenza totale per superficie (14.02 m²)	3.21 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**	
	Orizzontale	Cilindrico
$\bar{E}_m$	263 lx	99 lx
E_{min}	110 lx	51 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.42	0.52
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.32	
E_z/E_h		0.31
Posizione	0.75 m	1.20 m
R_{UG} (--- ---)	---	

Suggerimenti:
- Le dimensioni della stanza si discostano troppo da una stanza rettangolare.

Superfici principali	$\bar{E}_m$	U_o
M 1.30 (Soffitto)	54 lx	0.48
M 1.9 (Parete)	161 lx	0.48
M 1.12 (Parete)	116 lx	0.50
M 1.21 (Parete)	89 lx	0.47

11 Wc Tipo

11.1 Riepilogo, Wc Tipo

11.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

M 1.24 (Parete)	92 lx	0.36
M 1.25 (Parete)	142 lx	0.52
M 1.26 (Parete)	101 lx	0.28
M 1.27 (Parete)	93 lx	0.54
M 1.28 (Parete)	114 lx	0.44
M 1.29 (Parete)	150 lx	0.53

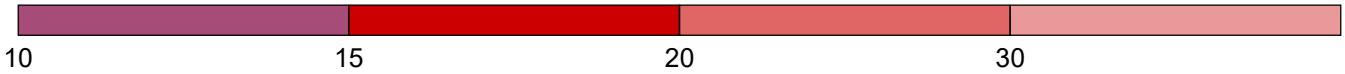
Tipo	Num.	Marca	
		OPPLE	
4	3 x	Codice	: 540001386000
		Nome punto luce	: LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W-BLE2-930/940
		Sorgenti	: 1 x LED 15 W / 1950 lm

12 Esterno 1

12.1 Riepilogo, Esterno 1

12.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza (centro fotom.)	6.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	21000 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	20997.7 lm
Potenza totale	140.0 W
Potenza totale per superficie (159.90 m²)	0.88 W/m² (2.92 W/m²/100lx)

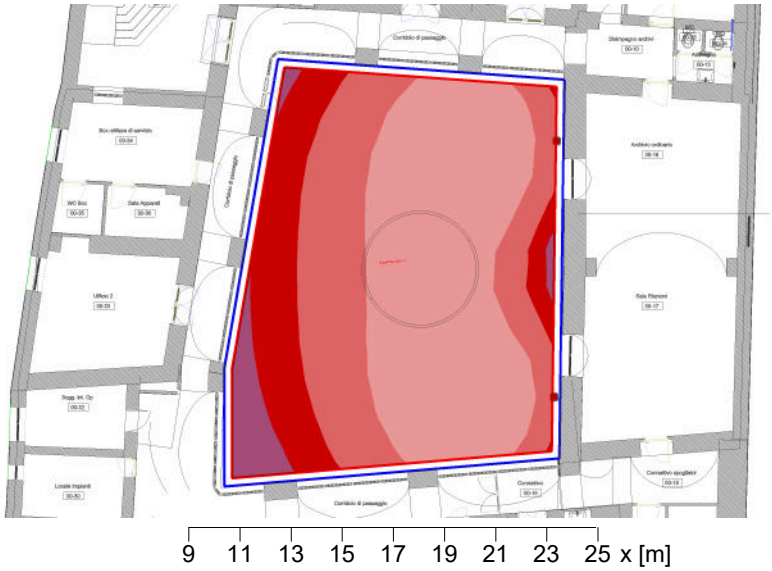
Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**
	Orizzontale
$\bar{E}_m$	30 lx
E_{min}	13.2 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.44
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.28
Posizione	0.00 m

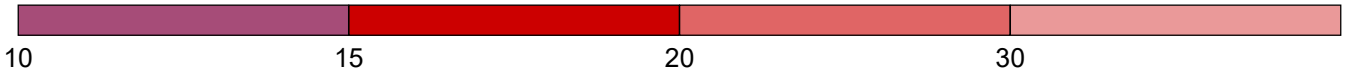
Tipo	**Num.**	**Marca**	
		OPPLE	
5	2 x	Codice	: 709000117500
		Nome punto luce	: LEDFlood-E3 Re246-70W-840-BL-AS
		Sorgenti	: 1 x LED 70 W / 10500 lm

13 Esterno 2

13.1 Riepilogo, Esterno 2

13.1.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza (centro fotom.)	6.10 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	21000 lm
Flusso luminoso dell'apparecchio	20997.7 lm
Potenza totale	140.0 W
Potenza totale per superficie (196.02 m²)	0.71 W/m² (2.48 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	**Superficie utile 1.1**
	Orizzontale
$\bar{E}_m$	28.8 lx
E_{min}	11.9 lx
$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)	0.41
E_{min}/E_{max} (U_d)	0.26
Posizione	0.00 m

Tipo	**Num.**	**Marca**	
		OPPLE	
5	2 x	Codice	: 709000117500
		Nome punto luce	: LEDFlood-E3 Re246-70W-840-BL-AS
		Sorgenti	: 1 x LED 70 W / 10500 lm

Verifiche Illuminotecniche - in Emergenza

Impianto : Interni Caserma - Calvizzano

Numero progetto :
Cliente :
Autore :
Data :

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

1 Dati punti luce

1.1 OPPLE, LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2... (542016018500)

1.1.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

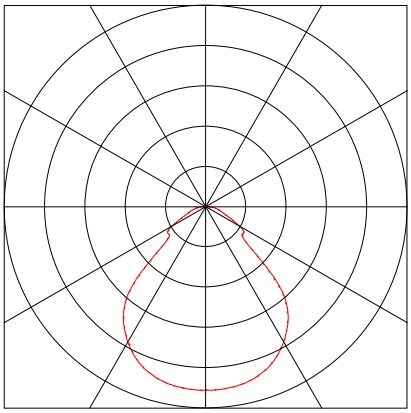
542016018500 LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19

Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	170 lm/W
Classificazione	:	A50 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes	:	61 88 97 100 100
UGR 4H 8H	:	18.7 / 18.7
Potenza	:	29 W
Flusso luminoso	:	4928.8 lm
Dimensioni	:	595 mm x 595 mm x 32 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED4000K-29W
Temp. Di Colore	:	4000
Resa cromatica	:	80



Illuminazione di emergenza

Sorgente luminosa da funzionamento normale con flusso ridotto

Flusso luminoso	:	493 lm

1 Dati punti luce

1.2 OPPLE, LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W... (540001386000)

1.2.1 Pagina dati

Marca: OPPLE

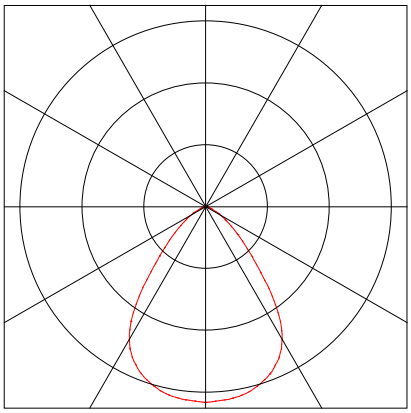
540001386000 LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W-BLE2-930/940
Incasso Performer G2 MW Ø226mm-19W-1800lm-3/4000K-CRI90

Dati punti luce

Fotometria assoluta		
Rendimento punto luce	:	129.97 lm/W
Classificazione	:	A60 ↓99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes	:	76 96 100 100 100
UGR 4H 8H	:	17.9 / 17.9
Potenza	:	15 W
Flusso luminoso	:	1949.6 lm
Dimensioni	:	226 mm x 226 mm x 0.0 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	LED
Temp. Di Colore	:	4000
Zoccolo	:	-
Resa cromatica	:	90





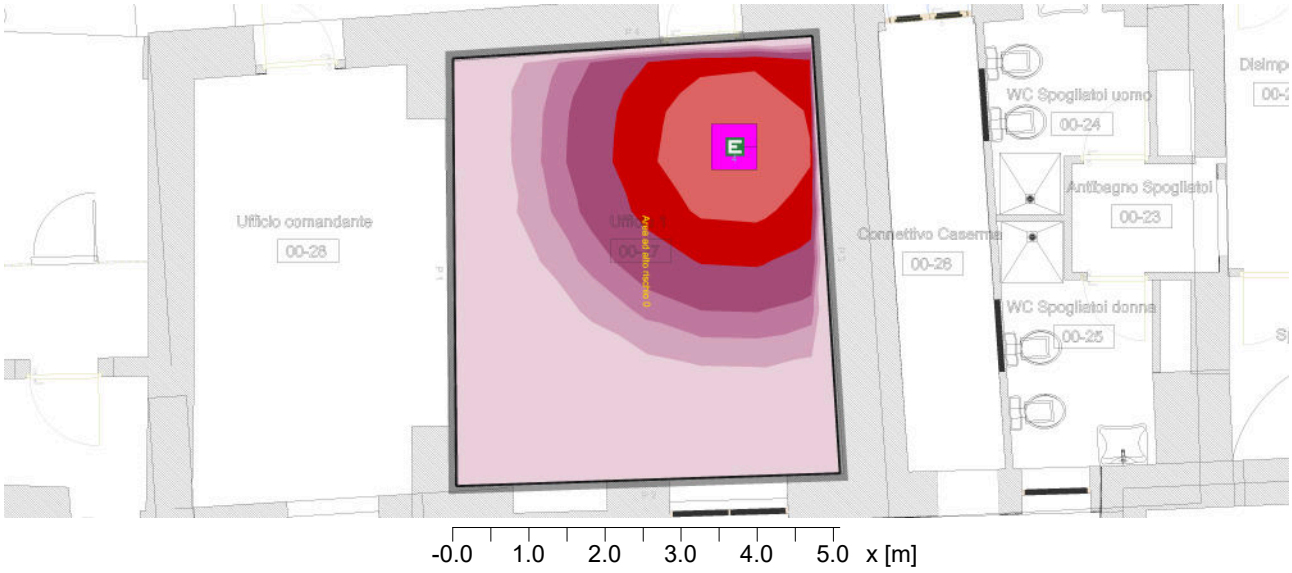
Illuminazione di emergenza
Sorgente luminosa da funzionamento normale con flusso ridotto
Flusso luminoso : 487 lm

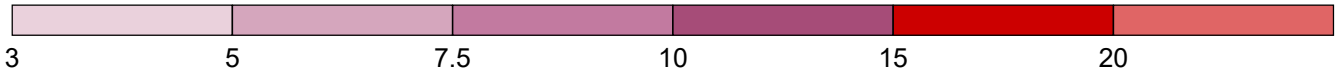
Oggetto : Verifiche Illuminotecniche - in Emergenza
Impianto : Interni Caserma - Calvizzano
Numero progetto :
Data :

2 Ufficio Tipo 1

2.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 1

2.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)





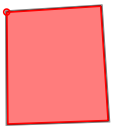
Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 1	
Altezza (centro fotom.)	: 2.98 m	
Massimo I	: 230 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 5.87m x 5.04m (9 x 7 Punti), Altezza = 0.00m			
1	5.93 lx	--	--

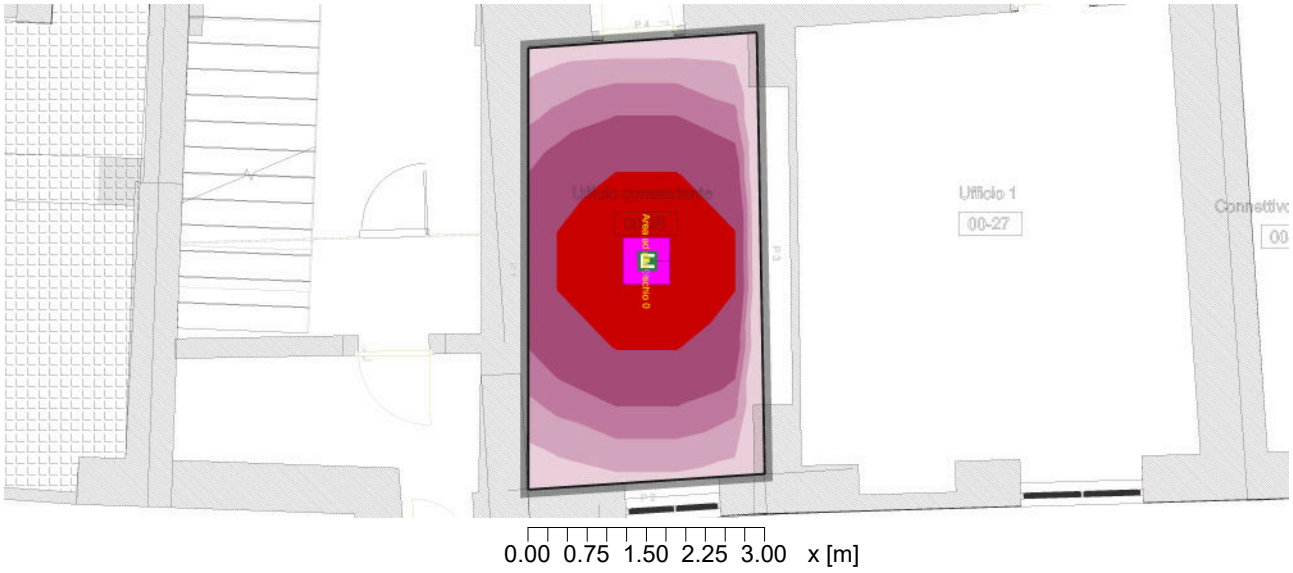


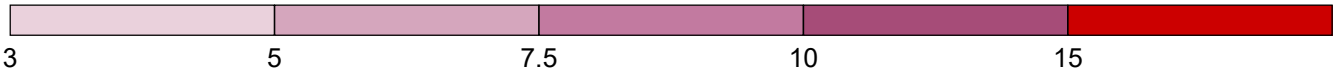
Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
1	1E x	Codice	: 542016018500	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19	
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm	
		Emergenza	: 493 lm (10.0 %)	

3 Ufficio Tipo 2

3.1 Riepilogo, Ufficio Tipo 2

3.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)





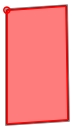
Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 0.8	
Altezza (centro fotom.)	: 2.98 m	
Massimo I	: 230 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 5.8m x 3m (8 x 4 Punti), Altezza = 0.00m			
1	7.47 lx	--	--

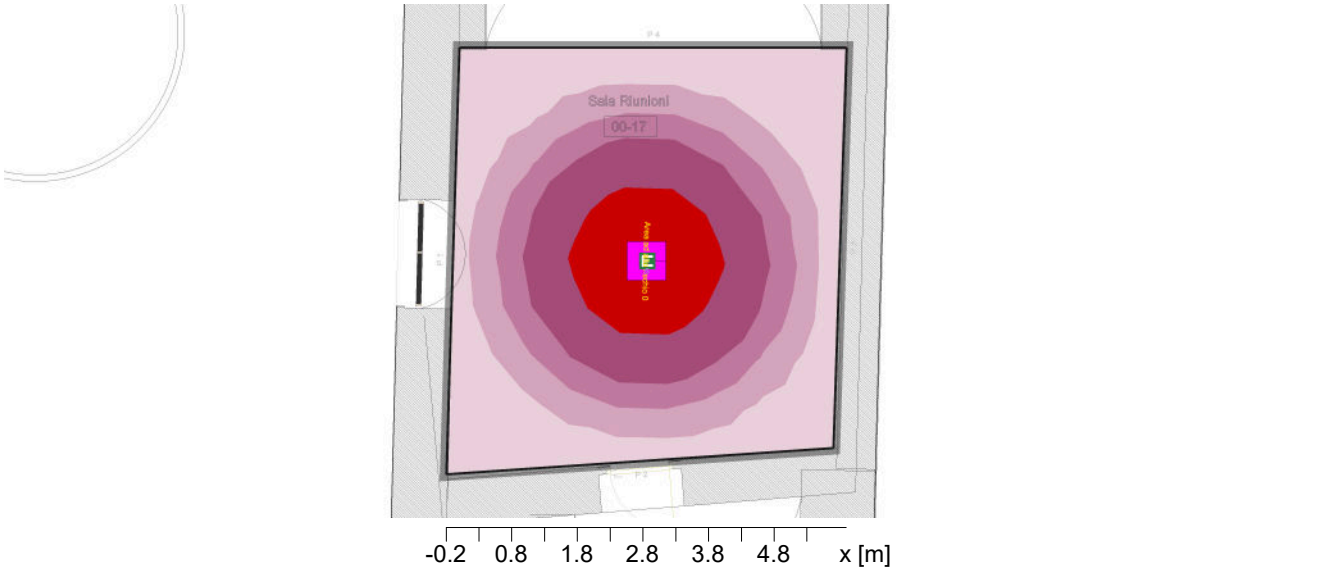


Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
1	1E x	Codice	: 542016018500	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19	
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm	
		Emergenza	: 493 lm (10.0 %)	

4 Sala Riunioni

4.1 Riepilogo, Sala Riunioni

4.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)

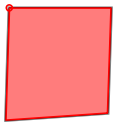


Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 0.8	
Altezza (centro fotom.)	: 2.98 m	
Massimo I	: 230 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 6.68m x 5.9m (9 x 8 Punti), Altezza = 0.00m			
1	5.46 lx	--	--

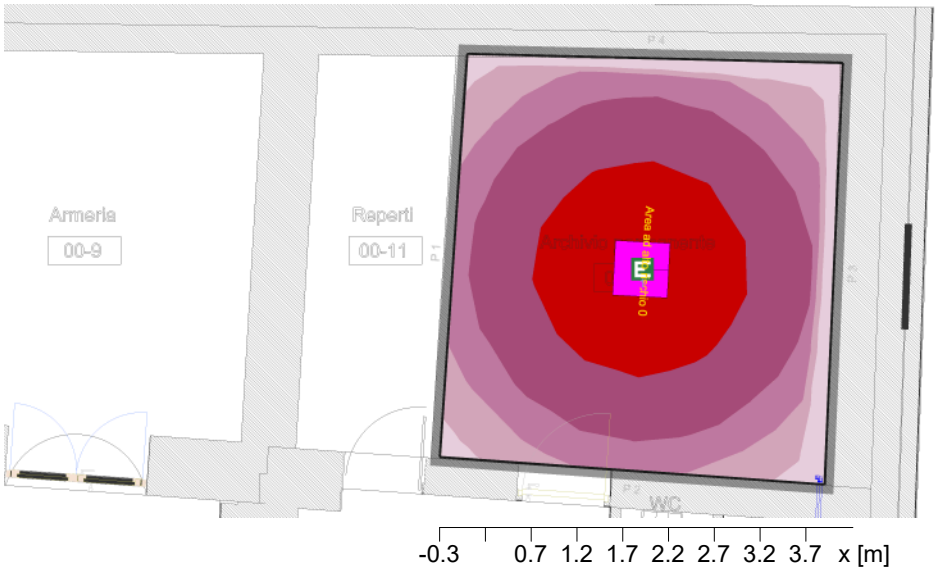


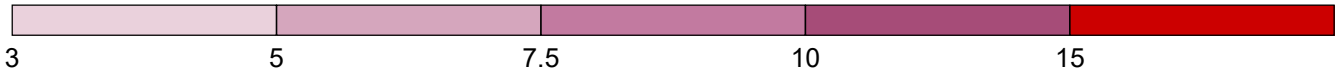
Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
1	1E x	Codice	: 542016018500	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19	
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm	
		Emergenza	: 493 lm (10.0 %)	

5 Archivio Tipo 1

5.1 Riepilogo, Archivio Tipo 1

5.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)





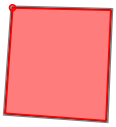
Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 0.8	
Altezza (centro fotom.)	: 2.98 m	
Massimo I	: 230 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 4.6m x 4.21m (8 x 7 Punti), Altezza = 0.00m			
1	8.28 lx	--	--

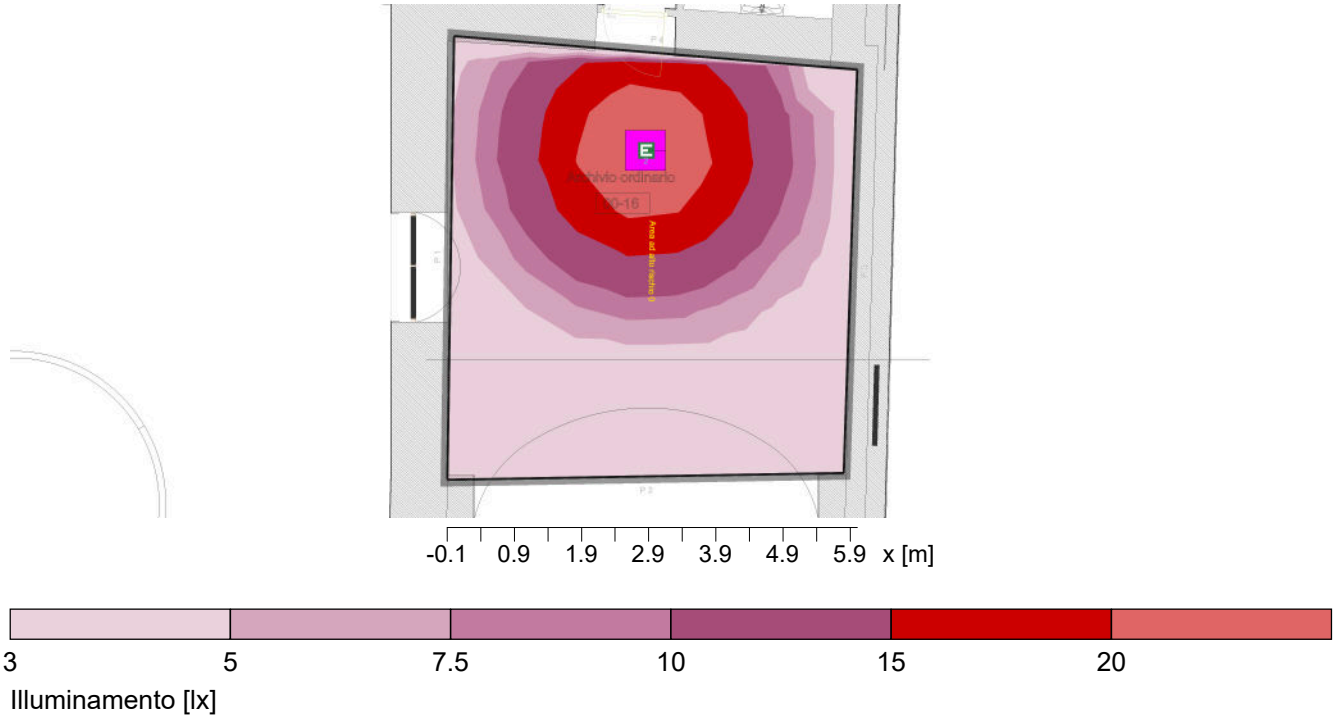


Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
1	1E x	Codice	: 542016018500	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19	
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm	
		Emergenza	: 493 lm (10.0 %)	

6 Archivio Tipo 2

6.1 Riepilogo, Archivio Tipo 2

6.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)

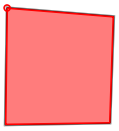


Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 1	
Altezza (centro fotom.)	: 2.98 m	
Massimo I	: 230 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 6.6m x 6.01m (9 x 8 Punti), Altezza = 0.00m			
1	5.80 lx	--	--



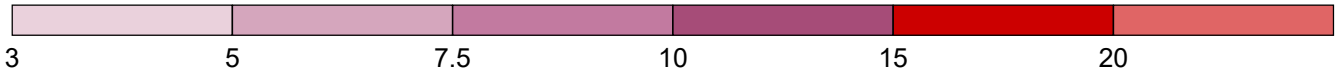
Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
1	1E x	Codice	: 542016018500	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDPanelS-P7 Sq595-29W-BLE2-840-U19	
		Sorgenti	: 1 x LED4000K-29W 29 W / 4930 lm	
		Emergenza	: 493 lm (10.0 %)	

7 Wc Tipo

7.1 Riepilogo, Wc Tipo

7.1.1.1 Panoramica Risultati (Luce di Emergenza)





Illuminamento [lx]

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	: Quota diretta	
Fattore di manut.	: 0.8	
Altezza (centro fotom.)	: 2.99 m	
Massimo I	: 310 cd	<= 1800 cd

Superfici di misura

Nr.	$\bar{E}_m$	Superficie E_{min}	$E_{min}/\bar{E}_m$ (U_o)
Area ad alto rischio 0			
Area di calcolo: 3.2m x 6.6m (7 x 15 Punti), Altezza = 0.00m			
1	6.69 lx	--	--



Tipo	Num.	Marca		
		OPPLE		
2	1E x	Codice	: 540001386000	-- Illuminazione di emergenza --
		Nome punto luce	: LEDDownlightMW-P2 Rd200-15W-BLE2-930/940	
		Sorgenti	: 1 x LED 15 W / 1950 lm	
		Emergenza	: 487 lm (25.0 %)	