

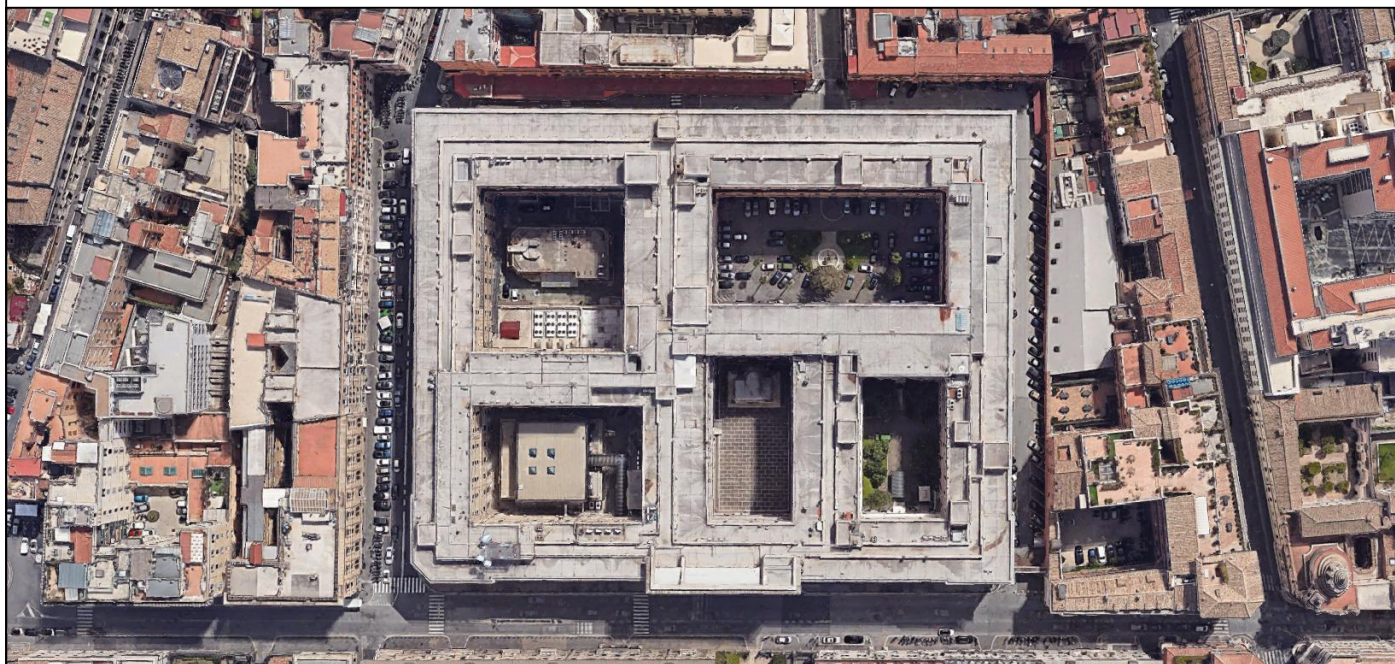
Committente :



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
**Ufficio Autonomo Lavori - G.M. per M.D.**  
Via Firenze, 35 - 00184 - Roma

Progetto : **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**  
**LAVORI DI AMMODERNAMENTO E RINNOVAMENTO STRUTTURALE ED IMPIANTISTICO**  
**DEL FABBRICATO "EX TEATRO" PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO SPORTIVO**  
**ADIBITO ALLA PREPARAZIONE DEL PERSONALE MILITARE ALLE P.E.F.O.**  
CIG : B10CA30BA1

Descrizione elaborato : **ELABORATO DESCRITTIVO**  
**RELAZIONE TECNICA - PREVISIONE ILLUMINOTECNICA**



Progettista :

**DAI**  
**S R L**

Viale di Trastevere 143,  
00153 Roma  
P.IVA 14823911004  
Tel. +39 06 64561239  
daisrl@aruba.pec.it  
info@daisrl.com

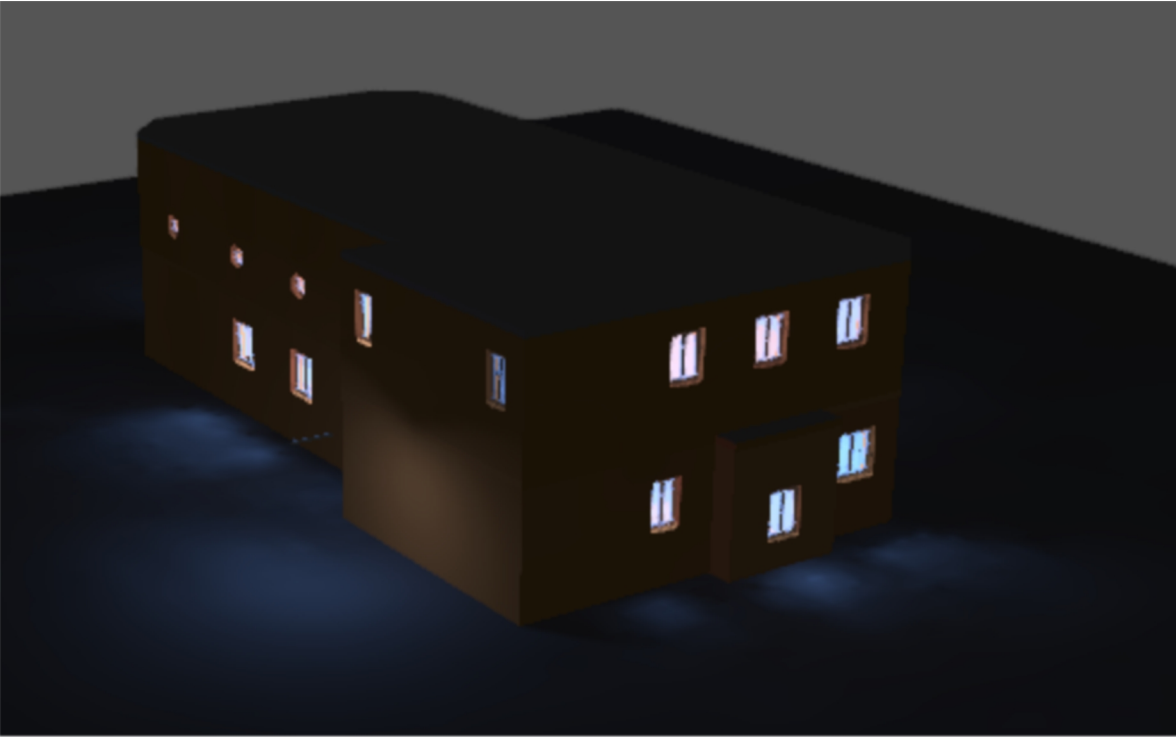
Timbri e Firme :

Responsabile della progettazione

Ing. Matteo Domenicucci  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A2898



REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	27/11/2024	Prima emissione	M.D.	M.D.	M.D.
01	29/01/2025	Integrazione	M.D.	M.D.	M.D.
02	26/02/2025	Integrazione	M.D.	M.D.	M.D.
Codice elaborato : <b>PFTE-PAL-REL-ELE-002</b>		Livello progettuale : <b>PFTE</b>	Scala : -	Elaborato : <b>ELE-02</b>	



## Project

## Contenuto

Copertina .....	1
Contenuto .....	2
Descrizione .....	3
Lista lampade .....	4

## Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco (1x led_p_4k_24) .....	5
Disano Illuminazione S.p.A - 861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco (1x led_s861) .....	6
Disano Illuminazione S.p.A - 6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco (1x led_6630_39_4k) .....	7

Area 1 - Edificio 1

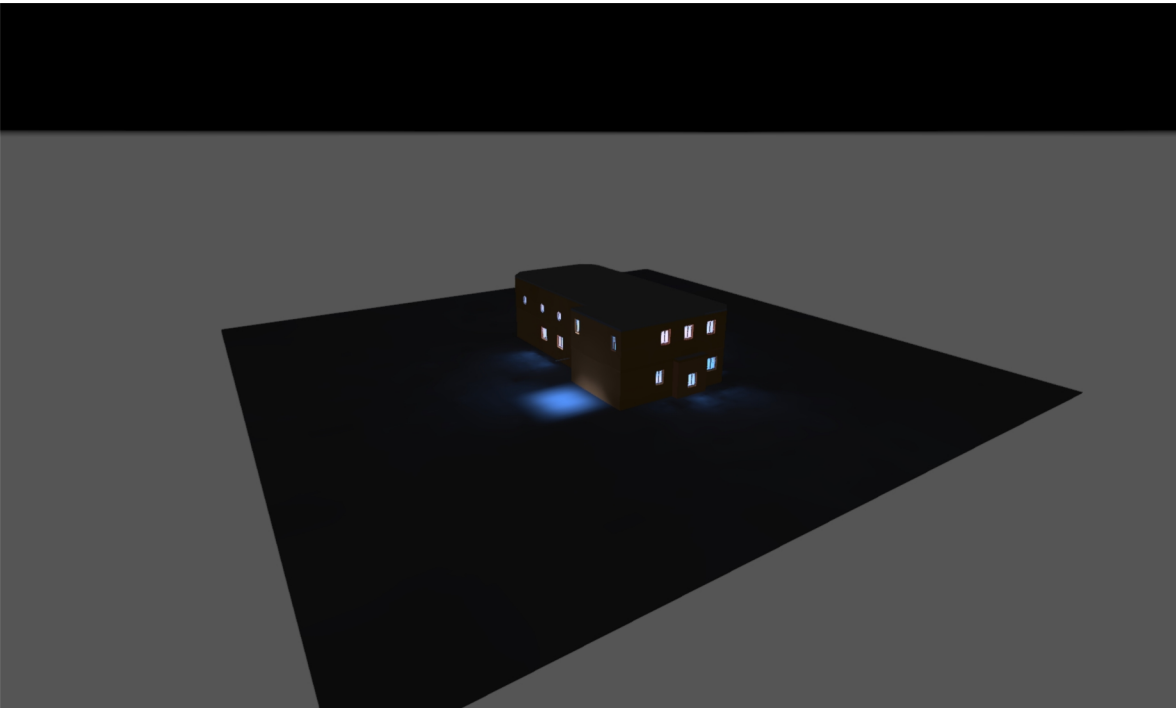
### Piano 1

Elenco dei locali / Scena luce 1 .....	8
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	17

Area 1 - Edificio 1

### Piano 2

Elenco dei locali / Scena luce 1 .....	20
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	23



## Descrizione

## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

671205 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

6205.0 W

Efficienza

108.2 lm/W

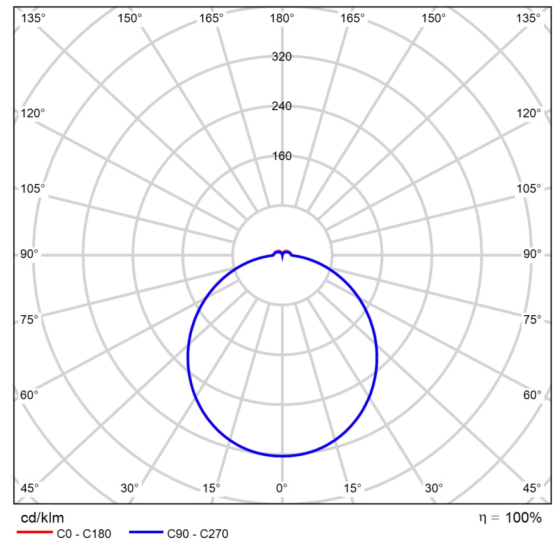
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
24	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm	115.8 lm/W
95	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt/>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm	107.2 lm/W
52	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt/>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm	107.8 lm/W

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco



Articolo No.	112646-19
P	24.0 W
Φ <sub>Lampadina</sub>	2780 lm
Φ <sub>Lampada</sub>	2780 lm
η	100.00 %
Efficienza	115.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antiingiallimento. Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: guarnizione in materiale ecologico. passacavo in gomma diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12).

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	19.5	20.8	19.9	21.2	21.5	19.5	20.8	19.9	21.2	21.5	
	3H	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	
	4H	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	
	6H	22.3	23.3	22.7	23.7	24.2	22.3	23.3	22.7	23.7	24.2	
	8H	22.5	23.5	22.9	23.9	24.4	22.5	23.5	22.9	23.9	24.4	
4H	12H	22.6	23.6	23.1	24.0	24.5	22.6	23.6	23.1	24.0	24.5	
	2H	20.2	21.3	20.6	21.7	22.1	20.2	21.3	20.6	21.7	22.1	
	3H	22.0	22.9	22.4	23.4	23.8	22.0	22.9	22.4	23.4	23.8	
	4H	22.8	23.6	23.3	24.1	24.6	22.8	23.6	23.3	24.1	24.6	
	6H	23.4	24.2	23.9	24.7	25.2	23.4	24.2	23.9	24.7	25.2	
8H	12H	23.7	24.4	24.2	24.9	25.4	23.7	24.4	24.2	24.9	25.4	
	2H	23.8	24.5	24.4	25.0	25.6	23.8	24.5	24.4	25.0	25.6	
	4H	23.1	23.8	23.6	24.3	24.8	23.1	23.8	23.6	24.3	24.8	
	6H	23.9	24.5	24.4	25.0	25.6	23.9	24.5	24.4	25.0	25.6	
	8H	24.2	24.7	24.8	25.3	25.9	24.2	24.7	24.8	25.3	25.9	
12H	12H	24.5	24.9	25.1	25.5	26.1	24.5	24.9	25.1	25.5	26.1	
	4H	23.1	23.7	23.6	24.3	24.8	23.1	23.7	23.6	24.3	24.8	
	6H	24.0	24.5	24.5	25.0	25.6	24.0	24.5	24.5	25.0	25.6	
	8H	24.3	24.8	24.9	25.3	26.0	24.3	24.8	24.9	25.3	26.0	
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 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		7.2					7.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2780lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

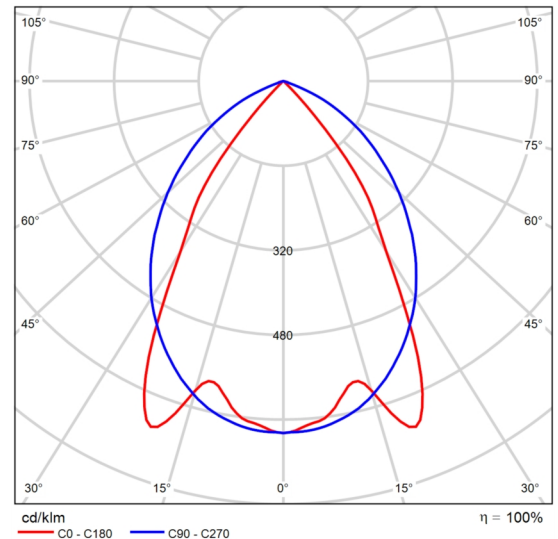
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco



Articolo No.	150459-00
P	37.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3990 lm
$\Phi_{Lampada}$	3990 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	107.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in lamiera di acciaio zincato. Ottica: dark light ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placcato, antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza 65° 99.85. UGR: UGR<lt>19, secondo le norme EN 12464. Verniciatura: preverniciato a forno con resina poliesteri, stabilizzata ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione. Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: - sportellino e morsetto rapido per collegamento elettrico. - Pellicola di protezione. Montaggio (descrizione): ad incasso solo in appoggio sui traversini max. 38mm.



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	10.1	11.1	10.4	11.3	11.5	17.2	18.2	17.5	18.4	18.6	
	3H	10.0	10.8	10.3	11.1	11.3	17.4	18.3	17.7	18.5	18.8	
	4H	9.9	10.7	10.2	11.0	11.2	17.3	18.2	17.7	18.4	18.7	
	6H	9.8	10.6	10.1	10.9	11.2	17.3	18.0	17.6	18.3	18.6	
	8H	9.8	10.5	10.1	10.8	11.1	17.2	18.0	17.6	18.3	18.6	
12H	9.7	10.4	10.1	10.7	11.1	17.2	17.9	17.5	18.2	18.5		
4H	2H	10.3	11.1	10.6	11.4	11.7	17.0	17.9	17.3	18.1	18.4	
	3H	10.2	10.9	10.5	11.2	11.5	17.2	17.9	17.6	18.2	18.5	
	4H	10.1	10.7	10.5	11.1	11.4	17.1	17.7	17.5	18.1	18.4	
	6H	10.0	10.6	10.4	10.9	11.3	17.1	17.6	17.5	18.0	18.3	
	8H	10.0	10.5	10.4	10.9	11.3	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	
12H	9.9	10.4	10.4	10.8	11.2	17.0	17.4	17.4	17.8	18.3		
8H	4H	10.0	10.5	10.4	10.9	11.3	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	9.9	10.3	10.4	10.7	11.2	16.9	17.3	17.4	17.8	18.2	
	8H	9.9	10.2	10.3	10.7	11.1	16.9	17.2	17.4	17.7	18.2	
	12H	9.8	10.1	10.3	10.6	11.1	16.8	17.1	17.3	17.6	18.1	
	12H	4H	9.9	10.4	10.4	10.8	11.2	17.0	17.4	17.4	17.8	18.3
6H	9.9	10.2	10.3	10.7	11.1	16.9	17.2	17.4	17.7	18.2		
8H	9.8	10.1	10.3	10.6	11.1	16.8	17.1	17.3	17.6	18.1		

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S		
S = 1.0H	+3.8 / -11.3	+1.0 / -1.4
S = 1.5H	+5.2 / -14.1	+1.9 / -4.0
S = 2.0H	+6.8 / -19.8	+3.6 / -10.7

Tabella standard	BK00	BK00
Addendo di correzione	-8.3	-1.2

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3990lm Flusso luminoso sferico

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

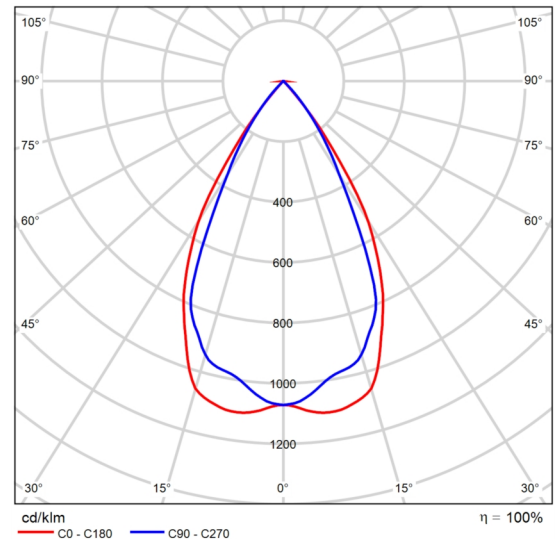
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<math><lt;/math>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco



Articolo No.	133071-00
P	39.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	4180 lm
$\Phi_{Lampada}$	4179 lm
$\eta$	99.98 %
Efficienza	107.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in alluminio estruso completo di testate in policarbonato.  
 UGR: UGR<math><lt;/math>16 Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.  
 Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Equipaggiamento - Dotazione: Installazione a plafone con staffe di serie.



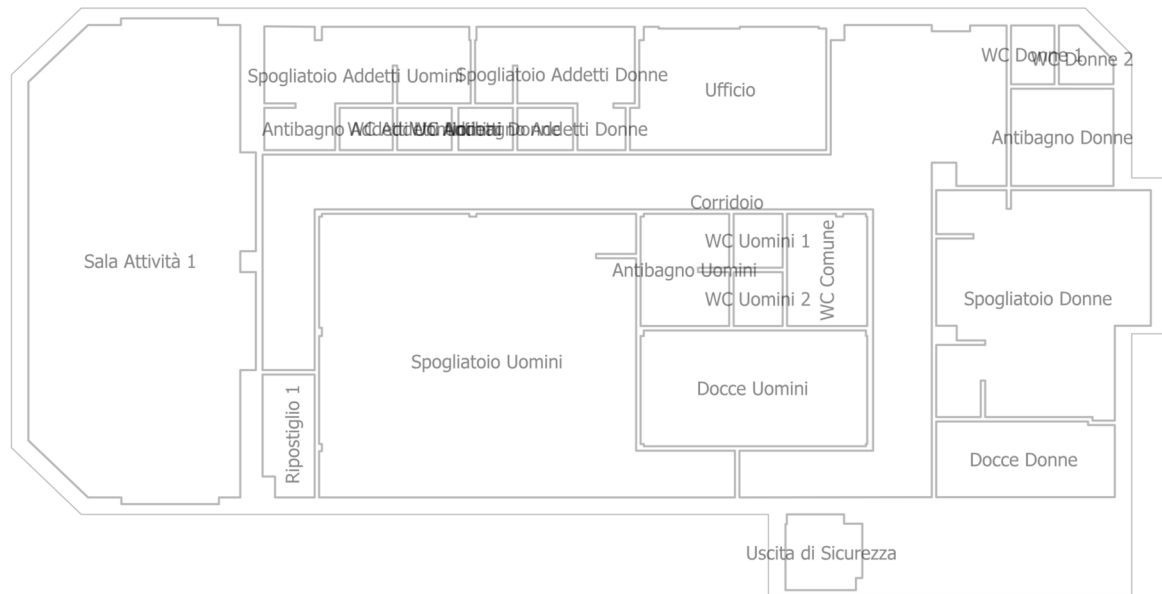
CDL polare

Grado di abbagliamento secondo RUG												
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	15.9	16.7	16.2	16.9	17.1	14.5	15.3	14.8	15.5	15.7	
	3H	15.8	16.5	16.1	16.8	17.0	14.4	15.1	14.7	15.3	15.5	
	4H	15.7	16.4	16.0	16.7	16.9	14.3	15.0	14.6	15.2	15.5	
	6H	15.7	16.3	16.0	16.6	16.8	14.2	14.8	14.5	15.1	15.4	
	8H	15.6	16.2	16.0	16.5	16.8	14.2	14.8	14.5	15.1	15.4	
12H	15.6	16.2	15.9	16.5	16.8	14.1	14.7	14.5	15.0	15.3		
4H	2H	15.7	16.4	16.0	16.7	16.9	14.3	15.0	14.6	15.2	15.5	
	3H	15.6	16.1	15.9	16.5	16.8	14.1	14.7	14.5	15.0	15.3	
	4H	15.5	16.0	15.9	16.3	16.7	14.1	14.6	14.4	14.9	15.2	
	6H	15.4	15.9	15.8	16.2	16.6	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	
	8H	15.4	15.8	15.8	16.2	16.6	13.9	14.3	14.4	14.7	15.1	
12H	15.3	15.7	15.8	16.1	16.5	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1		
8H	4H	15.4	15.8	15.8	16.2	16.6	13.9	14.3	14.4	14.7	15.1	
	6H	15.3	15.6	15.7	16.0	16.5	13.8	14.2	14.3	14.6	15.0	
	8H	15.2	15.5	15.7	16.0	16.4	13.8	14.1	14.3	14.5	15.0	
	12H	15.2	15.4	15.7	15.9	16.4	13.8	14.0	14.2	14.5	14.9	
	12H	15.2	15.4	15.7	15.9	16.4	13.8	14.0	14.2	14.5	14.9	
12H	4H	15.3	15.7	15.8	16.1	16.5	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	
	6H	15.2	15.5	15.7	16.0	16.4	13.8	14.1	14.3	14.5	15.0	
	8H	15.2	15.4	15.7	15.9	16.4	13.8	14.0	14.2	14.5	14.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+4.8 / -32.4					+4.5 / -29.2					
S = 1.5H		+7.6 / -33.2					+6.6 / -29.9					
S = 2.0H		+9.6 / -33.6					+8.6 / -30.5					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		-2.7					-4.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4180lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma RUG (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

### Elenco dei locali



Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Antibagno Addetti Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.19 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 20.21 W/m <sup>2</sup> = 7.88 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 257 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Antibagno Addetti Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.13 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 21.16 W/m <sup>2</sup> = 8.20 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 258 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Antibagno Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 5.02 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.78 W/m <sup>2</sup> = 2.65 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 180 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Antibagno Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 4.94 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.72 W/m <sup>2</sup> = 3.02 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 322 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

## Corridoio

<b>P<sub>totale</sub></b> 1008.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 46.54 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 21.66 W/m <sup>2</sup> = 1.35 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 1601 lx
---------------------------------------	---	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
23	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm
3	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

## Docce Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 6.77 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 7.09 W/m <sup>2</sup> = 2.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 267 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Docce Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 72.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 13.22 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.45 W/m <sup>2</sup> = 2.29 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 238 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Ripostiglio 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 37.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.10 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 11.94 W/m <sup>2</sup> = 2.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 467 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Sala Attività 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 690.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 50.99 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 13.53 W/m <sup>2</sup> = 1.11 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 1219 lx
--------------------------------------	---	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
12	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm
6	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Spogliatoio Addetti Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 7.18 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.68 W/m <sup>2</sup> = 3.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 215 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

## Spogliatoio Addetti Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 96.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 9.43 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 10.18 W/m <sup>2</sup> = 2.89 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 352 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

## Spogliatoio Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 185.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 22.47 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 8.23 W/m <sup>2</sup> = 1.31 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 631 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
5	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Spogliatoio Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 561.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 47.56 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 11.80 W/m <sup>2</sup> = 1.21 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 978 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm
12	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

## Ufficio

<b>P<sub>totale</sub></b> 74.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 11.72 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.31 W/m <sup>2</sup> = 1.35 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 467 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

## Uscita di Sicurezza

<b>P<sub>totale</sub></b> 37.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 2.81 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 13.19 W/m <sup>2</sup> = 2.61 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 506 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

WC Addetti Donne

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.16 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 20.64 W/m <sup>2</sup> = 8.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 250 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

WC Addetti Uomini

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.16 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 20.63 W/m <sup>2</sup> = 8.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 249 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

WC Comune

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 4.52 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 10.61 W/m <sup>2</sup> = 3.05 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 348 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## WC Donne 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.29 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 18.65 W/m <sup>2</sup> = 7.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 254 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

## WC Donne 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.31 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 18.28 W/m <sup>2</sup> = 7.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 250 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

## WC Uomini 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.33 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 18.03 W/m <sup>2</sup> = 6.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 259 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

WC Uomini 2

$P_{\text{totale}}$   
24.0 W

$A_{\text{Locale}}$   
1.33 m<sup>2</sup>

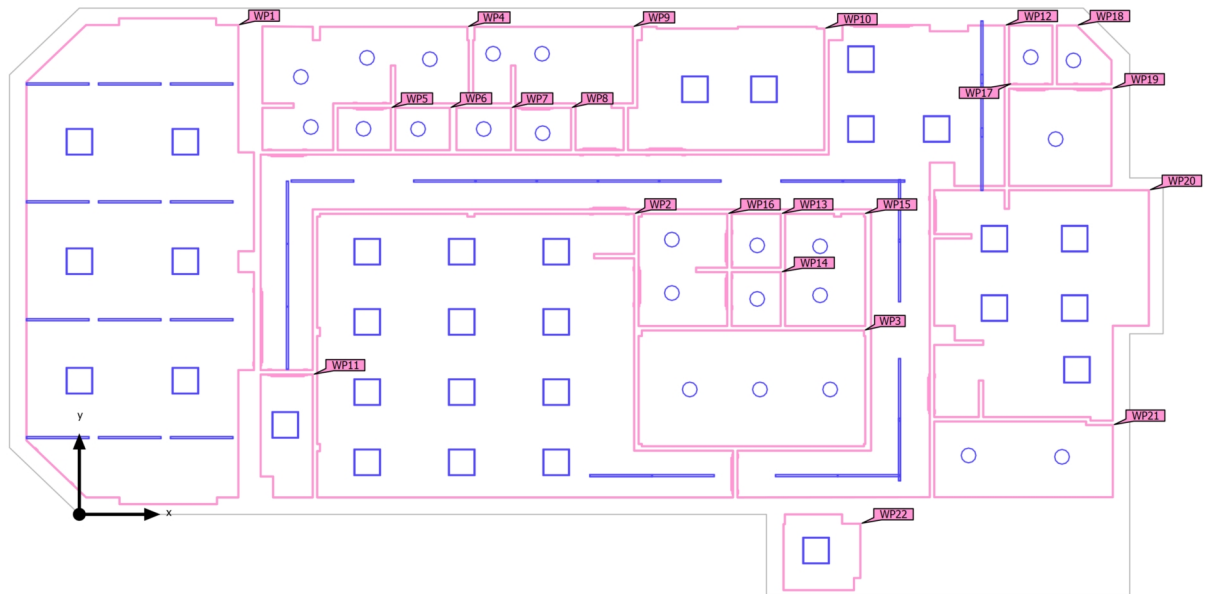
**Valore di allacciamento specifico**  
18.03 W/m<sup>2</sup> = 7.00 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Area)

$\bar{E}_{\text{perpendicolare (superficie utile)}}$   
258 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{\text{Lampada}}$
1	Disano Illuminazione S.p.A	112646-19	748 Oblò 2.0 - ø330 4000K CRI 80 24W CLD Bianco	24.0 W	2780 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

### Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0$ (g <sub>1</sub> ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Sala Attività Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	1219 lx (≥ 500 lx) ✓	397 lx	1623 lx	0.33 (≥ 0.00) ✓	0.24	WP1
Spogliatoio Maschile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	978 lx (≥ 500 lx) ✓	164 lx	3140 lx	0.17 (≥ 0.00) ✓	0.052	WP2
Docce Maschile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	238 lx (≥ 200 lx) ✓	163 lx	286 lx	0.68 (≥ 0.00) ✓	0.57	WP3
Spogliatoio Addetti 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	352 lx (≥ 200 lx) ✓	186 lx	478 lx	0.53 (≥ 0.00) ✓	0.39	WP4
Antibagno Addetti 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	258 lx (≥ 200 lx) ✓	234 lx	271 lx	0.91 (≥ 0.00) ✓	0.86	WP5
Bagno Addetti 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	226 lx	263 lx	0.91 (≥ 0.00) ✓	0.86	WP6
Bagno Addetti 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	250 lx (≥ 200 lx) ✓	233 lx	262 lx	0.93 (≥ 0.00) ✓	0.89	WP7
Antibagno Addetti 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	257 lx (≥ 200 lx) ✓	234 lx	284 lx	0.91 (≥ 0.00) ✓	0.82	WP8
Spogliatoio Addetti 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	215 lx (≥ 200 lx) ✓	29.8 lx	381 lx	0.14 (≥ 0.00) ✓	0.078	WP9
Ufficio Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	467 lx (≥ 300 lx) ✓	181 lx	818 lx	0.39 (≥ 0.00) ✓	0.22	WP10
Magazzino 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	467 lx (≥ 200 lx) ✓	261 lx	604 lx	0.56 (≥ 0.00) ✓	0.43	WP11

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

## Oggetti di calcolo

Corridoio Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	1601 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	135 lx	3999 lx	0.084 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.034	WP12
Bagno Maschile 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	259 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	234 lx	277 lx	0.90 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.84	WP13
Bagno Maschile 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	258 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	234 lx	282 lx	0.91 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.83	WP14
Bagno Comune Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	348 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	253 lx	411 lx	0.73 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.62	WP15
Antibagno Maschile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	322 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	184 lx	399 lx	0.57 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.46	WP16
Bagno Femminile 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	254 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	229 lx	274 lx	0.90 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.84	WP17
Bagno Femminile 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	250 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	189 lx	280 lx	0.76 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.68	WP18
Antibagno Femminile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	180 lx ( $\geq 200$ lx) ✗	122 lx	224 lx	0.68 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.54	WP19
Spogliatoio Femminile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	631 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	34.3 lx	1182 lx	0.054 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.029	WP20
Docce Femminile Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	267 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	187 lx	304 lx	0.70 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.62	WP21
Uscita di sicurezza Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	506 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	419 lx	590 lx	0.83 ( $\geq 0.25$ ) ✓	0.71	WP22

Edificio 1 · Piano 2 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**



Edificio 1 · Piano 2 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Ripostiglio 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 37.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 2.32 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 15.97 W/m <sup>2</sup> = 2.98 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 537 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt/>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Sala Attività 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 2193.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 202.29 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 10.84 W/m <sup>2</sup> = 0.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (superficie utile)</sub></b> 1129 lx
---------------------------------------	--	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
42	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt/>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm
15	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt/>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

Edificio 1 · Piano 2 (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Sala Attività 3

<b>P<sub>totale</sub></b> 690.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 48.89 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 14.11 W/m <sup>2</sup> = 1.10 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 1288 lx
--------------------------------------	---	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
12	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt/>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm
6	Disano Illuminazione S.p.A	150459-00	861 Comfortlight UGR<lt/>19 4000K CRI 80 37W CLD Bianco	37.0 W	3990 lm

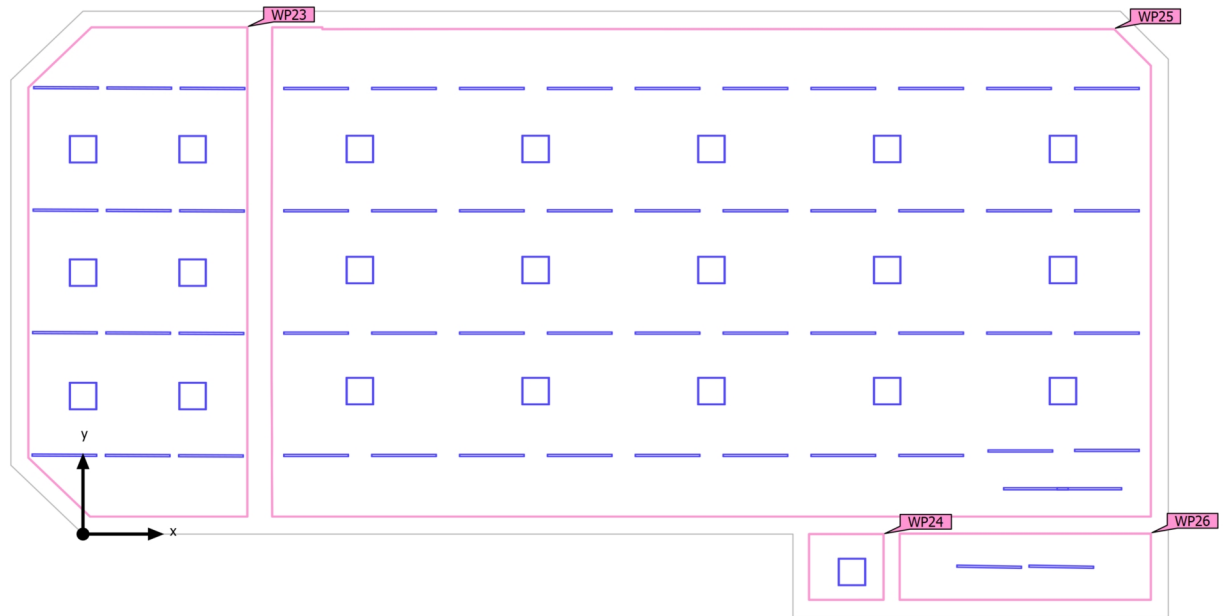
Scala

<b>P<sub>totale</sub></b> 78.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 7.86 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.92 W/m <sup>2</sup> = 1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Area)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 621 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	133071-00	6630 Parigi - a sospensione - comfort DARK - UGR<lt/>16 4000K CRI 80 39W CLD Bianco	39.0 W	4179 lm

Edificio 1 · Piano 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 2 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Sala 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	1288 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	363 lx	1778 lx	0.28 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.20	WP23
Magazzino 2 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	537 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	439 lx	608 lx	0.82 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.72	WP24
Sala 1 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	1129 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	392 lx	2267 lx	0.35 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.17	WP25
Scala Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	621 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	108 lx	1083 lx	0.17 ( $\geq 0.00$ ) ✓	0.100	WP26