



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Finanziamento dell'Unione europea - NextGenerationEU. Intervento finanziato con l'avviso n 48038 del 02/12/2021 del PNRR Missione 4: Istruzione e Ricerca Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alla università Intervento 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense".

*I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea e della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi.*



COMMITTENTE

COMUNE DI ORNAGO  
Provincia di Monza e Brianza

DESCRIZIONE

COSTRUZIONE DELLA NUOVA MENSA SCOLASTICA

PER L'ISTITUTO COMPRENSIVO "ALESSANDRO MANZONI" DI ORNAGO E BURAGO - SEDE DI ORNAGO - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.2: " Piano di estensione del tempo pieno e mense"

Progetto Esecutivo

DATA	TAV. N.	CONTENUTO TAVOLA
Luglio 2025	RTVIE	Verifica illuminotecnica emergenza
SCALA A4	REV 01	
RISERVATO AGLI UFFICI	IL COMMITTENTE	
	Comune di Ornago (MB)	

INCARICATI DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA/CSP  
Capogruppo mandataria

**KBM ENGINEERING S.R.L.**

Società di Ingegneria  
Direttore tecnico dott. Ing. Gianfranco Autorino  
Ordine Ingegneri di Napoli N° 15756



Mandatario

**Ing. Giuseppe Angri**

Via Aldo Moro, 13  
**80035 Nola (NA)**  
PEC: direzione@pec.studioangri.it  
Ordine Ingegneri di Napoli N° 15587



Mandatario

**Ing. Luigi Corcione**

Via Castellammare, 92  
**80035 Nola (NA)**  
PEC: luigi.corcione@ingpec.eu  
Ordine Ingegneri di Napoli N° 21312



Mandatario

**Ing. Domenico Cassese**

Via Masseria Mautone, 89  
**80034 Marigliano (NA)**  
PEC: domenico.cassese@ingpec.eu  
Ordine Ingegneri Napoli N° 22459



Direzione Lavori

**MERONI INGEGNERIA INTEGRATA S.R.L.**

Via IV Novembre, 91  
**23891 Barzanò (LC)**  
PEC: meroni.srl@pec.it



Impresa esecutrice

**DEPAC**

Società Cooperativa Sociale ARL  
Via Ciro Menotti, 19  
**20090 Arcore (MB)**  
pec: depac@legalmail.it

CUP: B85E24000360006

(Scena illuminazione di emergenza)

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Elenco dei locali**

## ANTIBAGNO

<b>P<sub>totale</sub></b> 4.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 8.78 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.51 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 0.86 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	4.5 W	130 lm (100 %)

## ANTIBAGNO 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 4.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 9.02 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.50 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 0.77 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	4.5 W	130 lm (100 %)

## AREA CUCINE

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 95.98 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.23 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 0.55 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
5	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	4.5 W	130 lm (100 %)

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Elenco dei locali**

## BAGNO PERSONALE 1 EM

$P_{totale}$ 4.5 W	$A_{Locale}$ 4.09 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 1.10 W/m <sup>2</sup> (Area)	$E_{min.}$ (Superficie antipanico) 1.17 lx
-----------------------	-------------------------------------	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$
1	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

## BAGNO PERSONALE 2

$P_{totale}$ 4.5 W	$A_{Locale}$ 4.08 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 1.10 W/m <sup>2</sup> (Area)	$E_{min.}$ (Superficie antipanico) 1.12 lx
-----------------------	-------------------------------------	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$
1	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

## REFETTORIO

$P_{totale}$ 54.0 W	$A_{Locale}$ 539.11 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 0.10 W/m <sup>2</sup> (Area)	$E_{min.}$ (Superficie antipanico) 0.78 lx
------------------------	---------------------------------------	---	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$
12	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Elenco dei locali****SPOGLIATOIO 1**

<b>P<sub>totale</sub></b> 4.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.31 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 1.36 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 1.25 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

**SPOGLIATOIO 2**

<b>P<sub>totale</sub></b> 4.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.30 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 1.36 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 1.22 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

**WC H**

<b>P<sub>totale</sub></b> 4.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.00 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 1.50 W/m <sup>2</sup> (Area)	<b>E<sub>min.</sub> (Superficie antipanico)</b> 1.36 lx
------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ
1	Thorn Lighting	96637542 (STD - standard)	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH	4.5 W	130 lm (100 %)

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Elenco dei locali**

WC H 1

$P_{\text{totale}}$ 4.5 W	$A_{\text{Locale}}$ 3.00 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 1.50 W/m <sup>2</sup> (Area)	$E_{\text{min.}}$ (Superficie antipanico) 1.30 lx
------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	4.5 W	130 lm (100 %)

EDIFICIO · PIANO

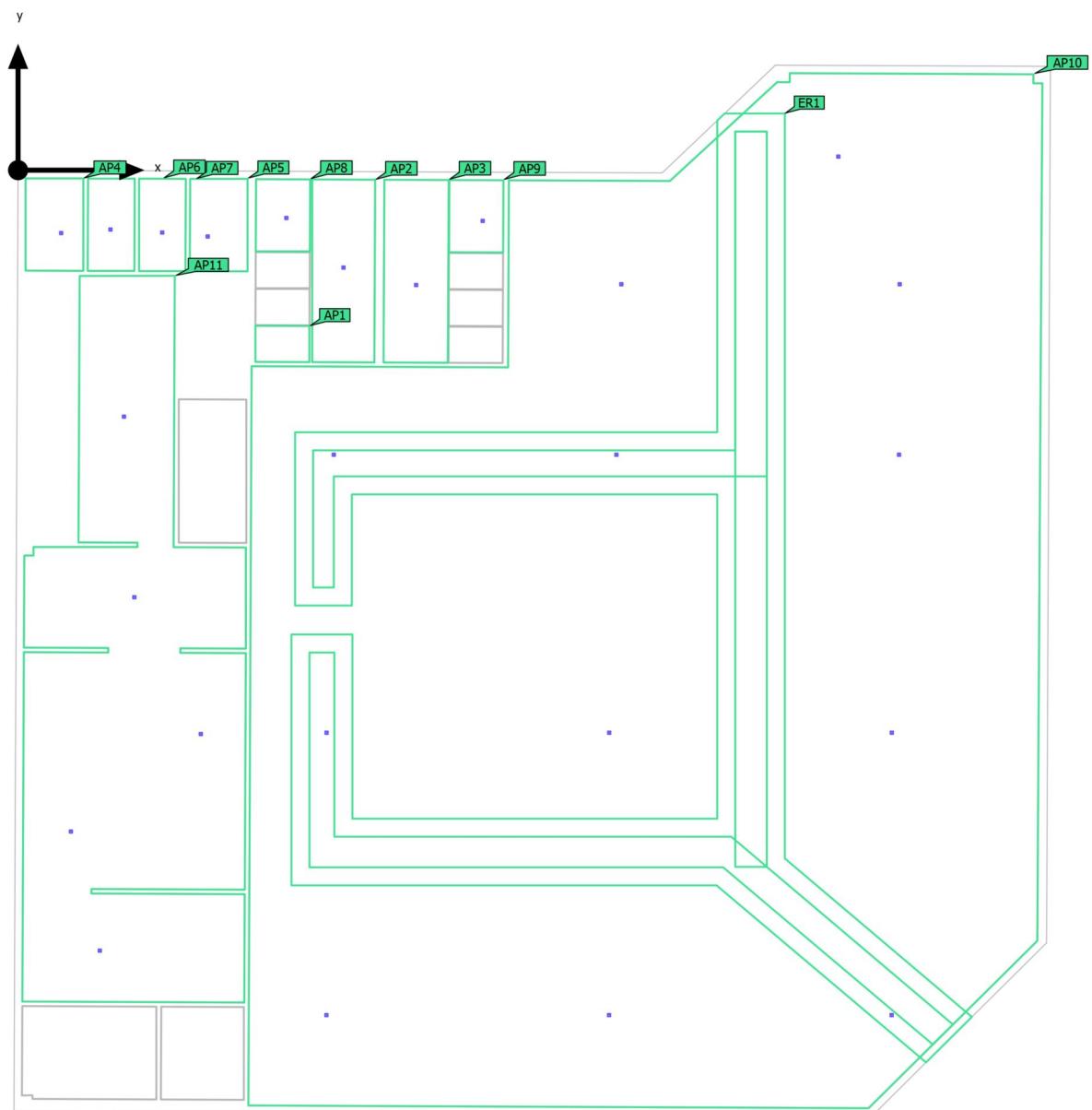
**Lista lampade**

Φ Illuminazione di emergenza  
3250 lm

P Illuminazione di emergenza  
112.5 W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
25	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Oggetti di calcolo**

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.00 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	0.00 lx	- ( $\geq 0.025$ )	AP1
Superficie antipanico (ANTIBAGNO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.86 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.82 lx	0.47 ( $\geq 0.025$ ) 	AP2
Superficie antipanico (ANTIBAGNO 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.77 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.81 lx	0.43 ( $\geq 0.025$ ) 	AP3
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 1 EM) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.17 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.82 lx	0.64 ( $\geq 0.025$ ) 	AP4
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.12 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.81 lx	0.62 ( $\geq 0.025$ ) 	AP5
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.25 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.81 lx	0.69 ( $\geq 0.025$ ) 	AP6
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.22 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.84 lx	0.66 ( $\geq 0.025$ ) 	AP7
Superficie antipanico (WC H) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.36 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.84 lx	0.74 ( $\geq 0.025$ ) 	AP8
Superficie antipanico (WC H 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.30 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	1.84 lx	0.71 ( $\geq 0.025$ ) 	AP9
Superficie antipanico (REFETTORIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.78 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	3.28 lx	0.24 ( $\geq 0.025$ ) 	AP10
Superficie antipanico (AREA CUCINE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.55 lx ( $\geq 0.50$ lx) 	3.36 lx	0.16 ( $\geq 0.025$ ) 	AP11

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

**Oggetti di calcolo**

Zone antipanico

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
-----------	---------------------------	------------	---------------------	--------

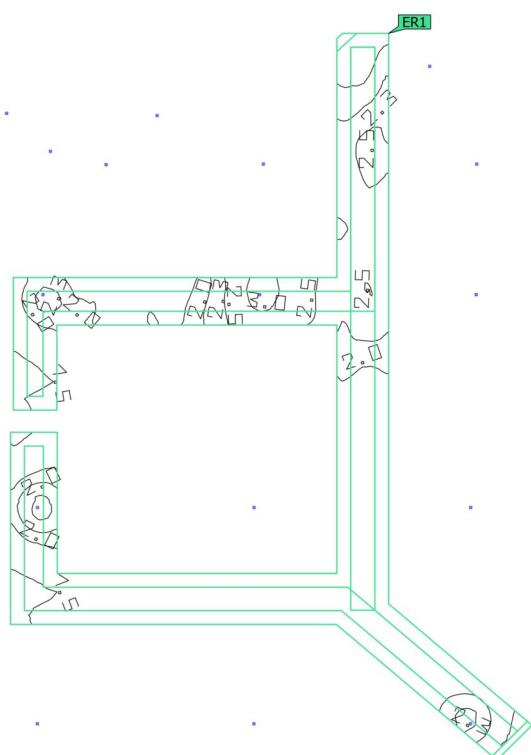
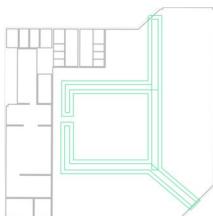
Vie di esodo

Proprietà	$E_{\min.}$ Area centrale (Nominale)	$E_{\max}$ Area centrale	$E_{\min.}$ Linea mediana (Nominale)	$E_{\max}$ Linea mediana	$U_d$ (Nominale)	Indice
Via di esodo 3	1.27 lx ( $\geq 0.50$ lx)	3.14 lx	1.34 lx ( $\geq 1.00$ lx)	3.13 lx	0.43 ( $\geq 0.025$ )	ER1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)						
Altezza: 0.000 m	✓		✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO (Scena illuminazione di emergenza)

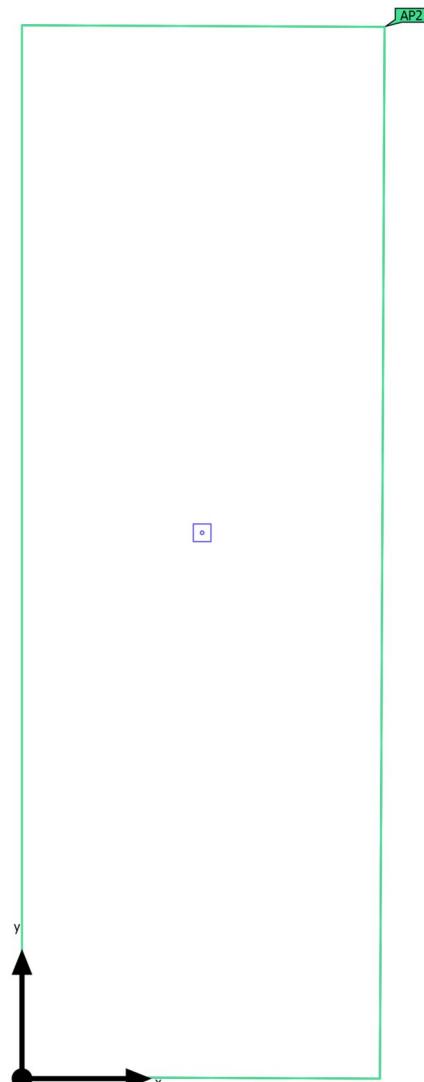
**Via di esodo 3**

Proprietà	$E_{min.}$	$E_{max}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_d$	Indice
	Area centrale (Nominale)	Area centrale	Linea mediana (Nominale)	Linea mediana	(Nominale)	
Via di esodo 3 Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.27 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.14 lx	1.34 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	3.13 lx	0.43 ( $\geq 0.025$ ) ✓	ER1

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	8.78 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)	Altezza <sub>Superficie utile</sub>	0.800 m

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	0.51 W/m <sup>2</sup>	-		

## Superficie antipanico

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO)	0.86 lx	1.82 lx	0.47	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP2

Avvertenze sulla progettazione:

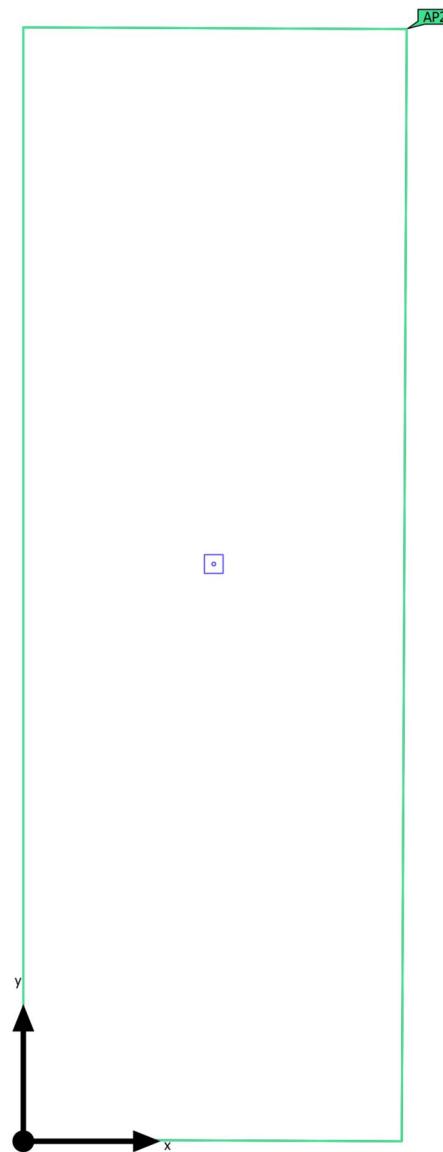
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

Zone antipanico

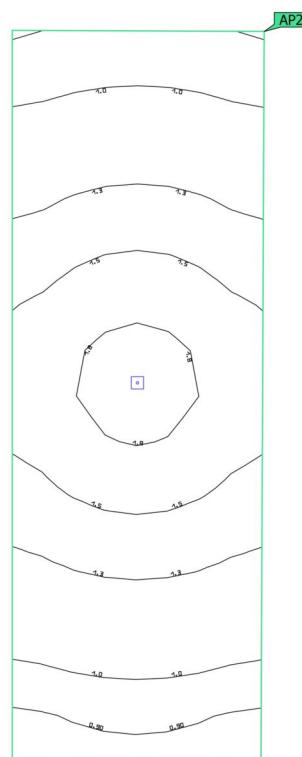
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO)	0.86 lx	1.82 lx	0.47	AP2
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO (Scena illuminazione di emergenza)

## Superficie antipanico (ANTIBAGNO)

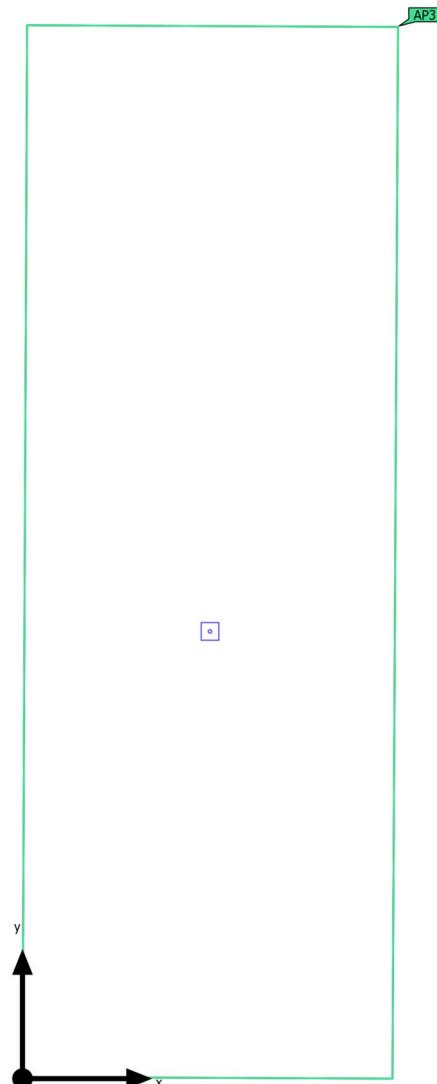


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO)	0.86 lx	1.82 lx	0.47	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP2

### Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	9.02 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.200 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %	Altezza di montaggio	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	0.50 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.77 lx (≥ 0.50 lx) ✓	1.81 lx	0.43 (≥ 0.025) ✓	AP3

Avvertenze sulla progettazione:

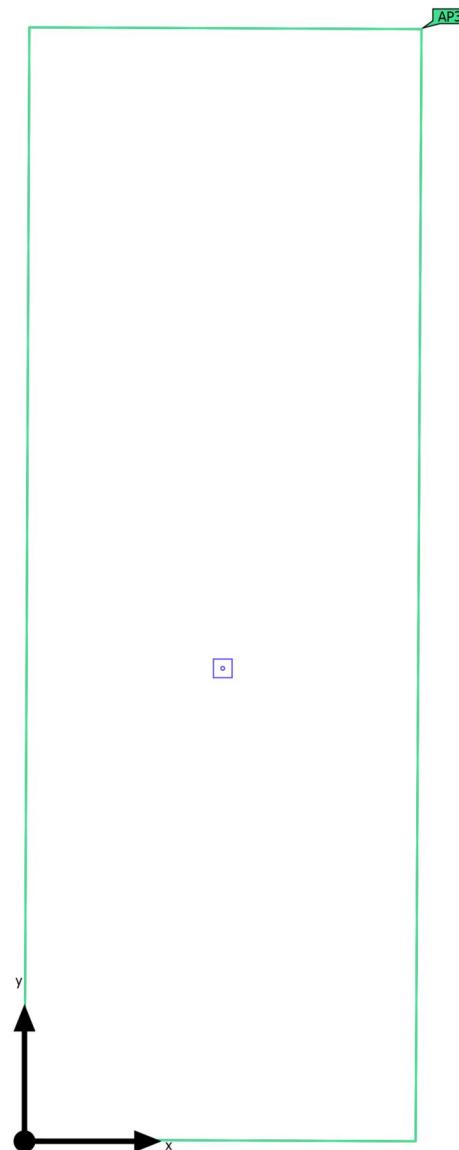
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

Zone antipanico

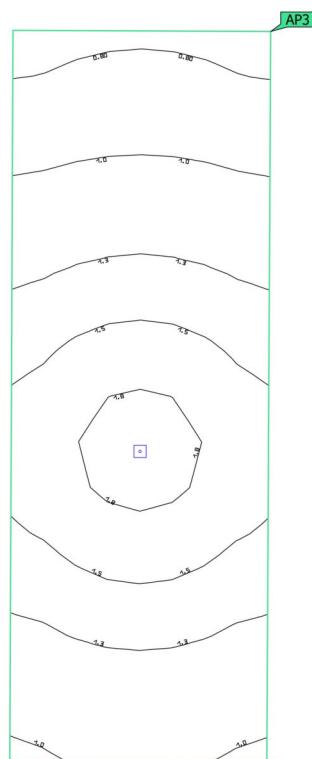
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO 1)	0.77 lx	1.81 lx	0.43	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP3

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · ANTIBAGNO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Superficie antipanico (ANTIBAGNO 1)

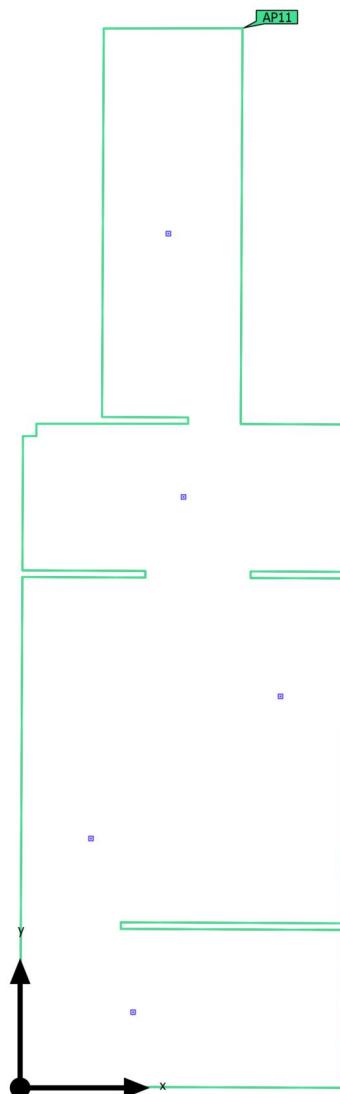


Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (ANTIBAGNO 1)	0.77 lx	1.81 lx	0.43	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP3

### Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · AREA CUCINE (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	95.98 m <sup>2</sup>		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %	Altezza libera	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)	Altezza di montaggio	3.200 m

EDIFICIO · PIANO · AREA CUCINE (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	0.23 W/m <sup>2</sup>	-		

## Superficie antipanico

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (AREA CUCINE)	0.55 lx	3.36 lx	0.16	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP11

Avvertenze sulla progettazione:

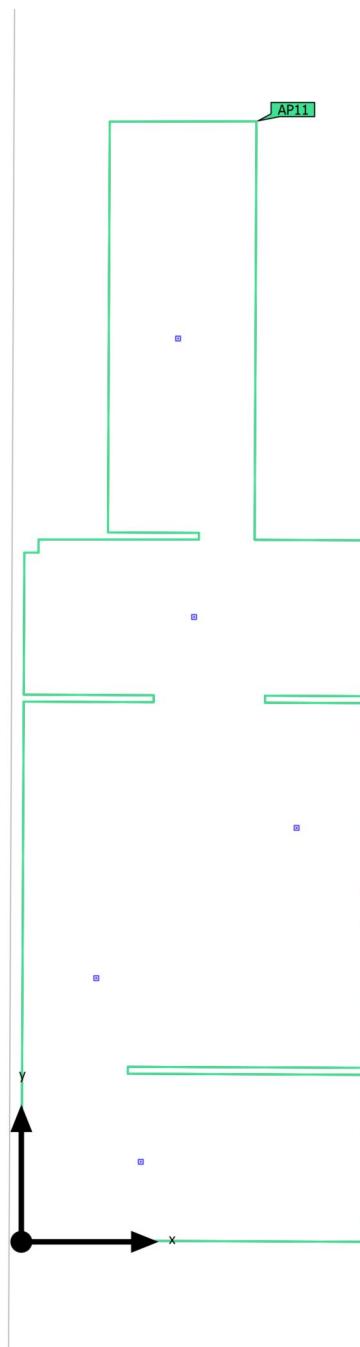
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · AREA CUCINE (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · AREA CUCINE (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

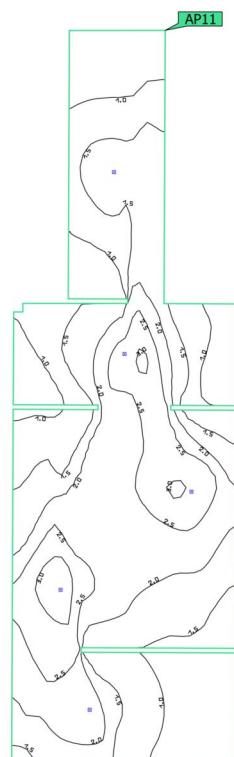
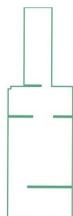
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (AREA CUCINE)	0.55 lx	3.36 lx	0.16	AP11
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · AREA CUCINE (Scena illuminazione di emergenza)

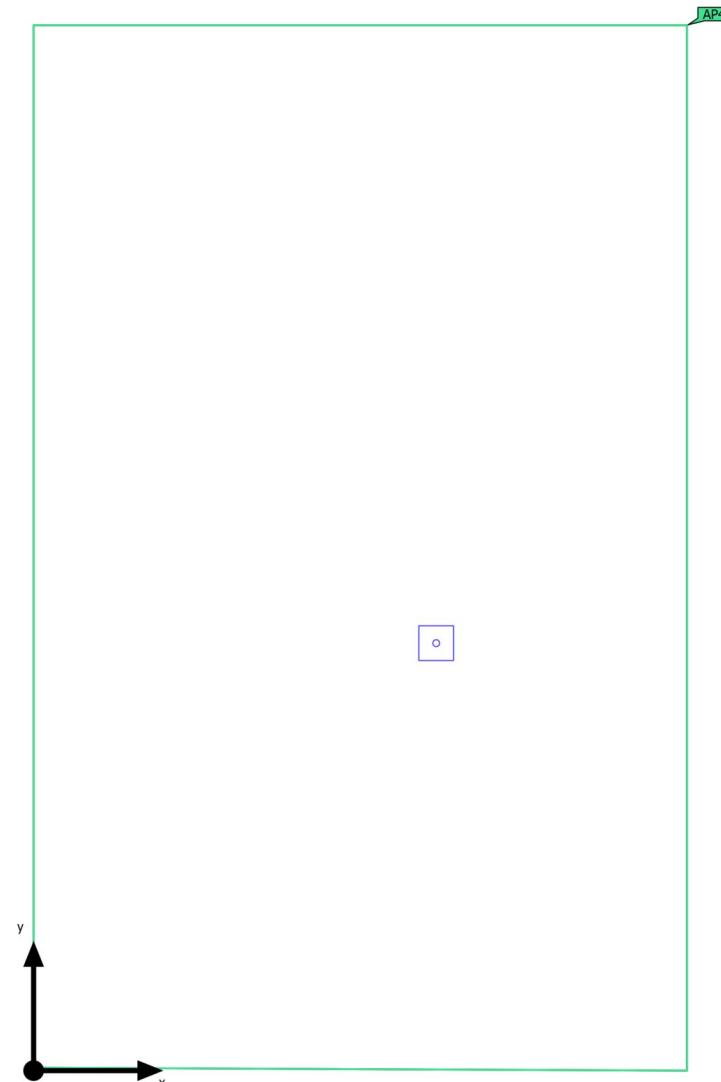
**Superficie antipanico (AREA CUCINE)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (AREA CUCINE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.55 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.36 lx	0.16 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP11

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 1 EM (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	4.09 m <sup>2</sup>		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %	Altezza libera	3.200 m
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)	Altezza di montaggio	3.200 m

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 1 EM (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.10 W/m <sup>2</sup>	-		

## Superficie antipanico

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 1 EM)	1.17 lx	1.82 lx	0.64	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP4

## Avvertenze sulla progettazione:

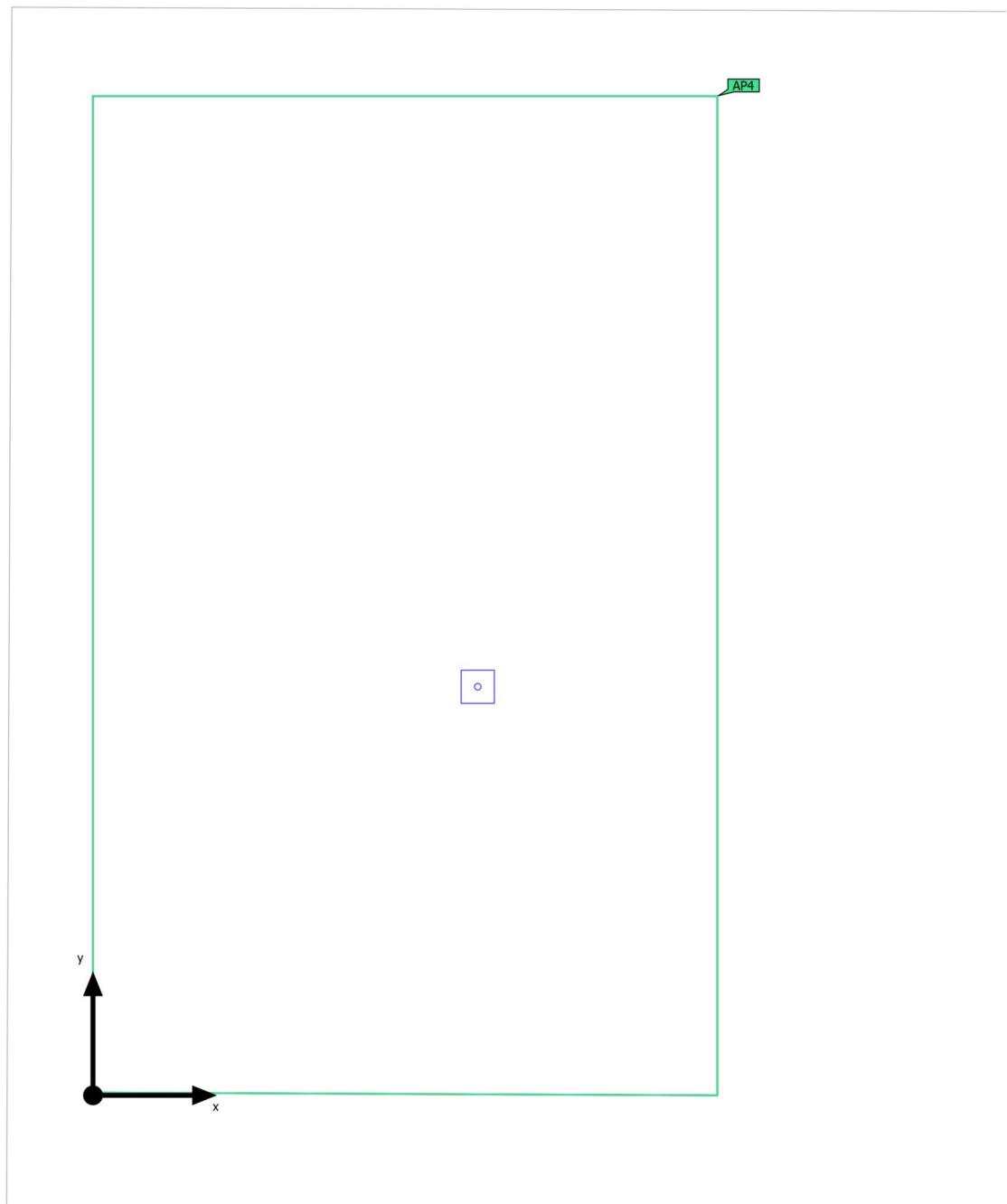
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 1 EM (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 1 EM (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

Zone antipanico

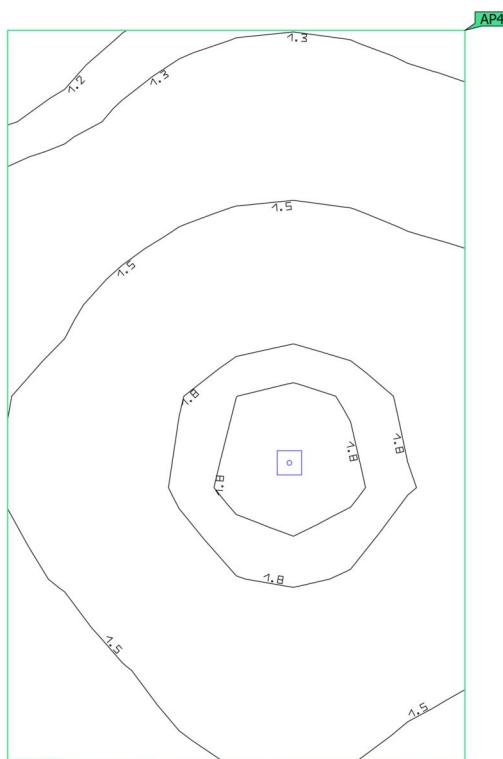
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 1 EM)	1.17 lx	1.82 lx	0.64	AP4
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 1 EM (Scena illuminazione di emergenza)

## Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 1 EM)



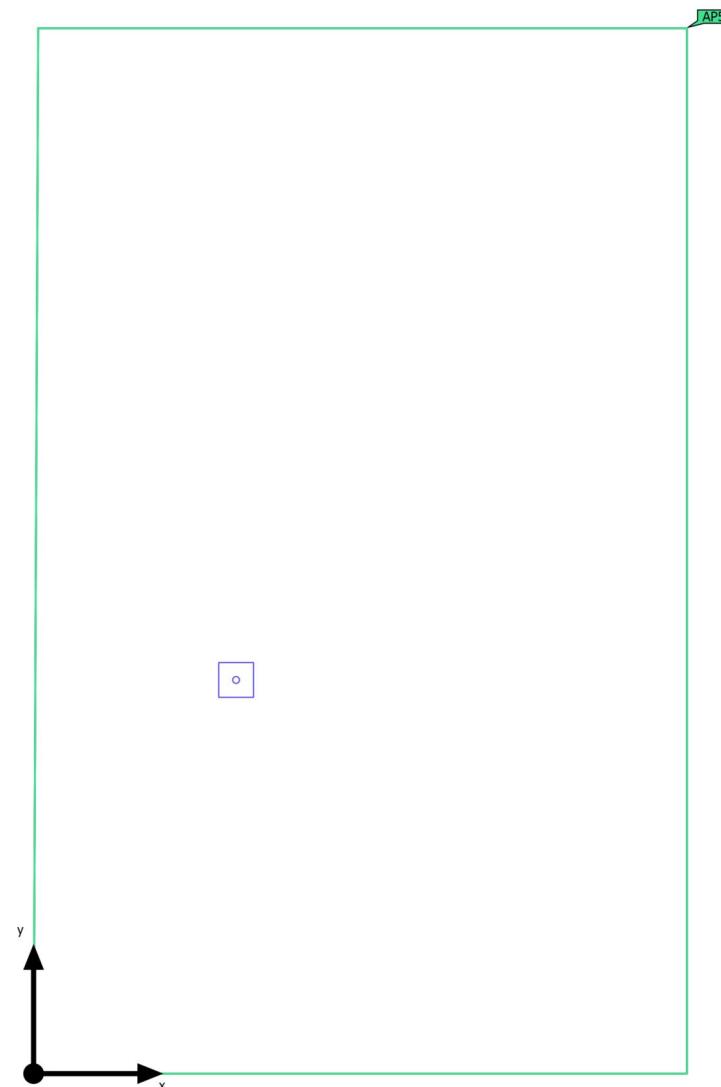
Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 1 EM)	1.17 lx	1.82 lx	0.64	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP4

### Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Riepilogo



Base	4.08 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.10 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 2)	1.12 lx	1.81 lx	0.62	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP5

Avvertenze sulla progettazione:

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

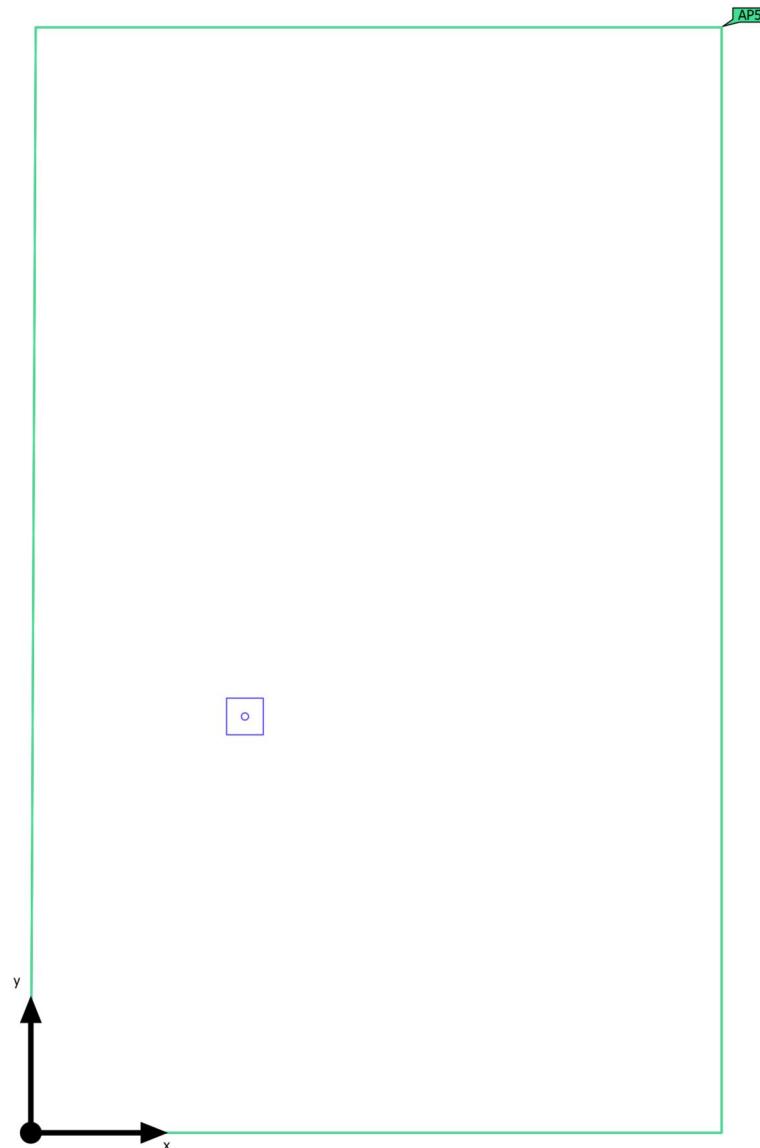
**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

---



EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

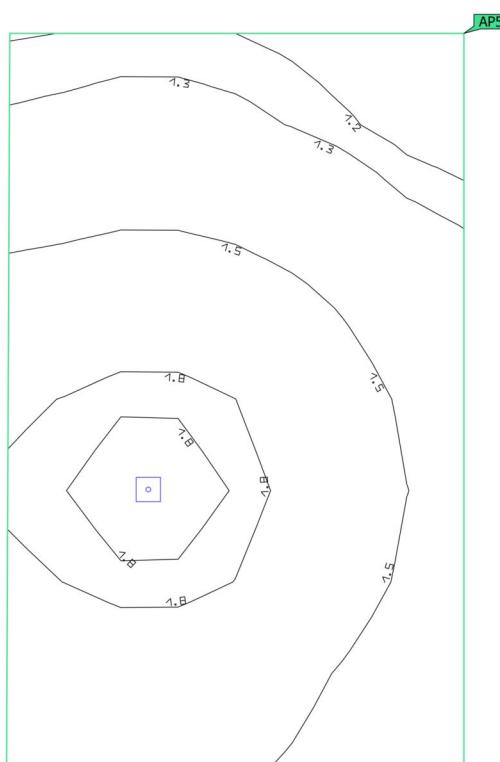
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 2)	1.12 lx	1.81 lx	0.62	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP5

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · BAGNO PERSONALE 2 (Scena illuminazione di emergenza)

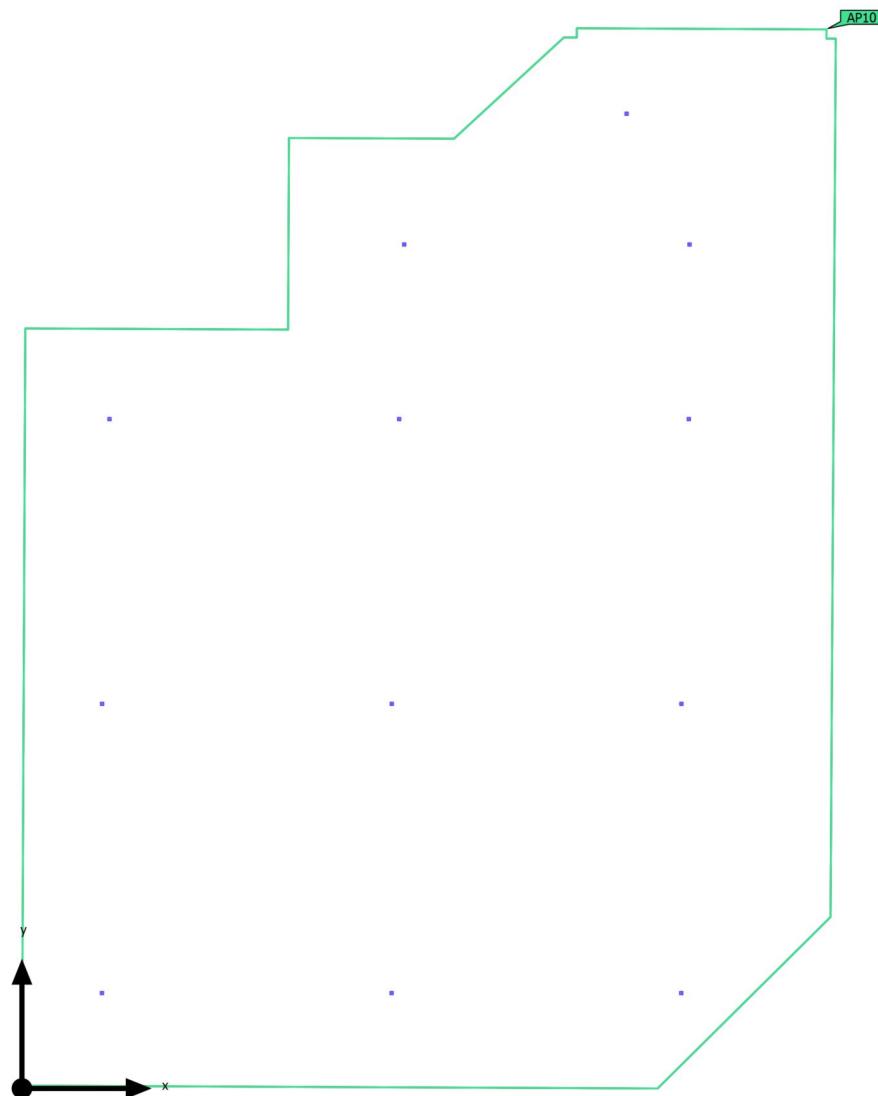
**Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 2)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (BAGNO PERSONALE 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.12 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	1.81 lx	0.62 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP5

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · REFETTORIO (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	539.11 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

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

EDIFICIO · PIANO · REFETTORIO (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	0.10 W/m <sup>2</sup>	-		

## Superficie antipanico

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (REFETTORIO)	0.78 lx	3.28 lx	0.24	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP10

Avvertenze sulla progettazione:

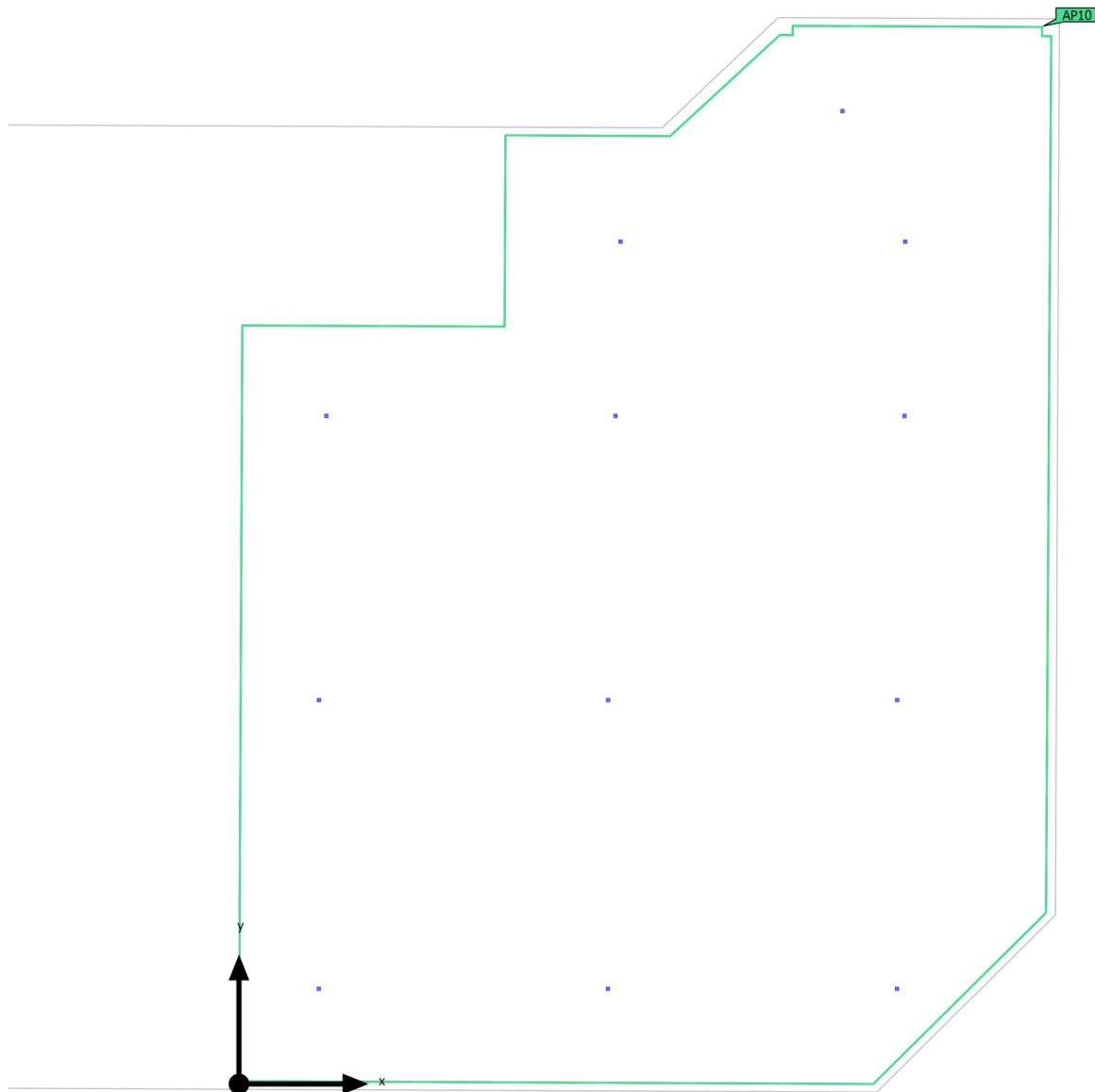
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
12	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · REFETTORIO (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · REFETTORIO (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

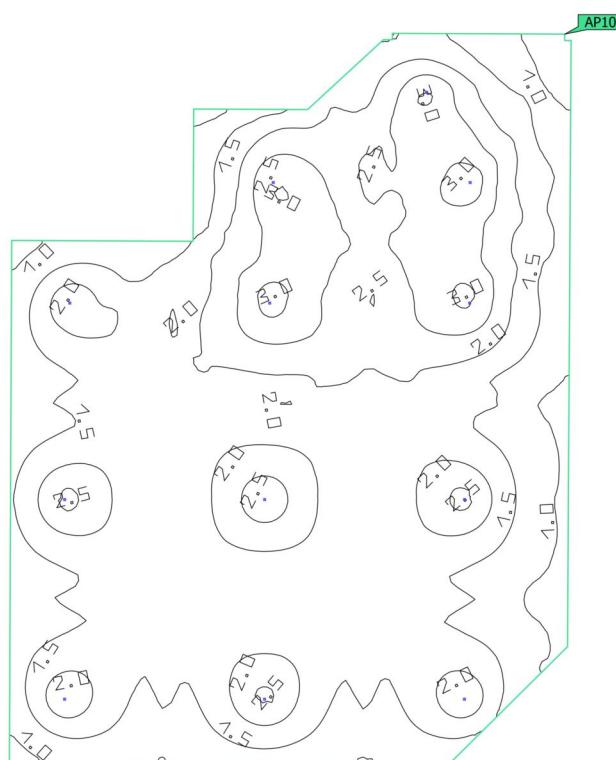
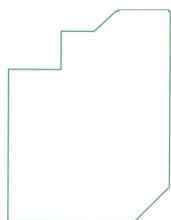
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (REFETTORIO)	0.78 lx	3.28 lx	0.24	AP10
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · REFETTORIO (Scena illuminazione di emergenza)

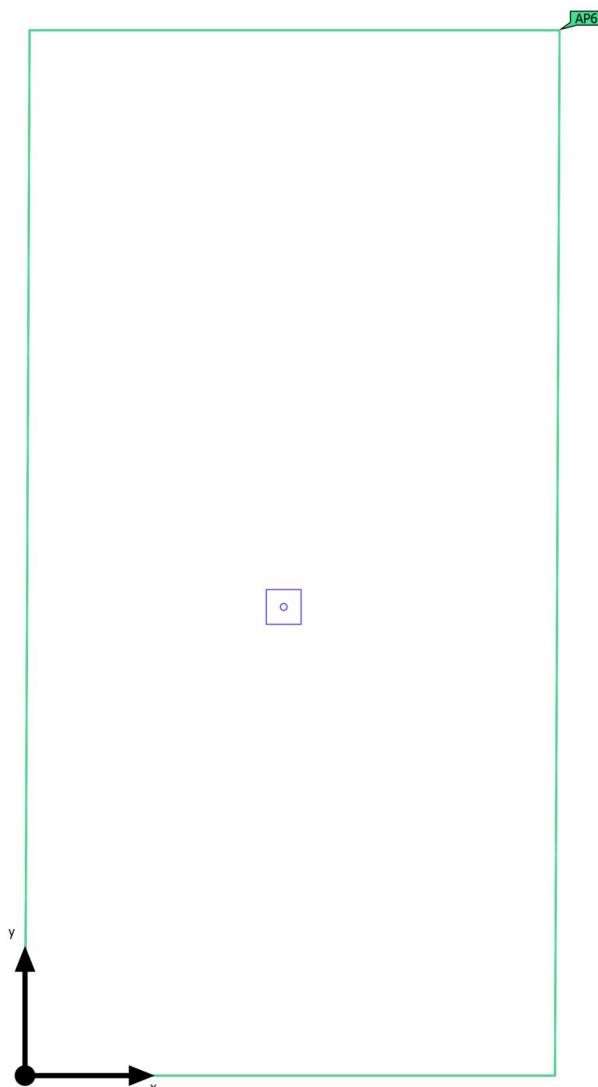
**Superficie antipanico (REFETTORIO)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (REFETTORIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	0.78 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.28 lx	0.24 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP10

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	3.31 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <sub>Superficie utile</sub>	0.800 m
Zona margine <sub>Superficie utile</sub>	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.36 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.25 lx (≥ 0.50 lx) ✓	1.81 lx	0.69 (≥ 0.025) ✓	AP6

## Avvertenze sulla progettazione:

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

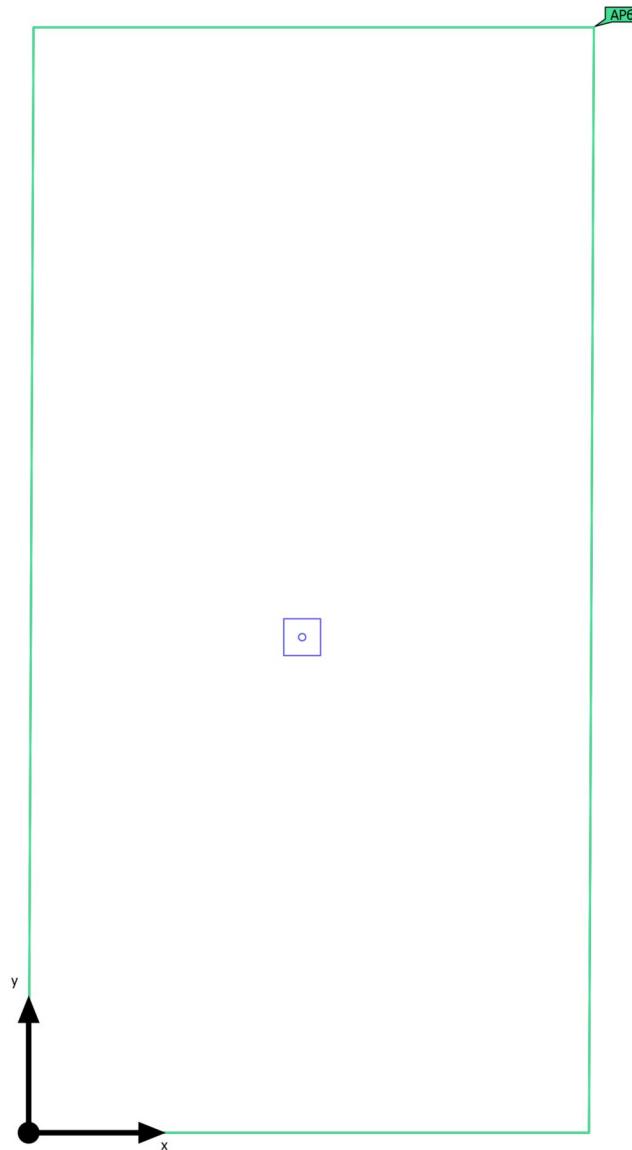
**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

---



EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

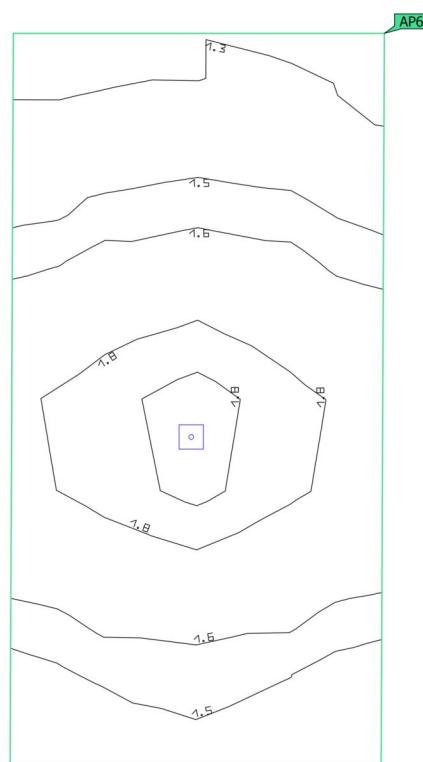
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 1)	1.25 lx	1.81 lx	0.69	AP6
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 1 (Scena illuminazione di emergenza)

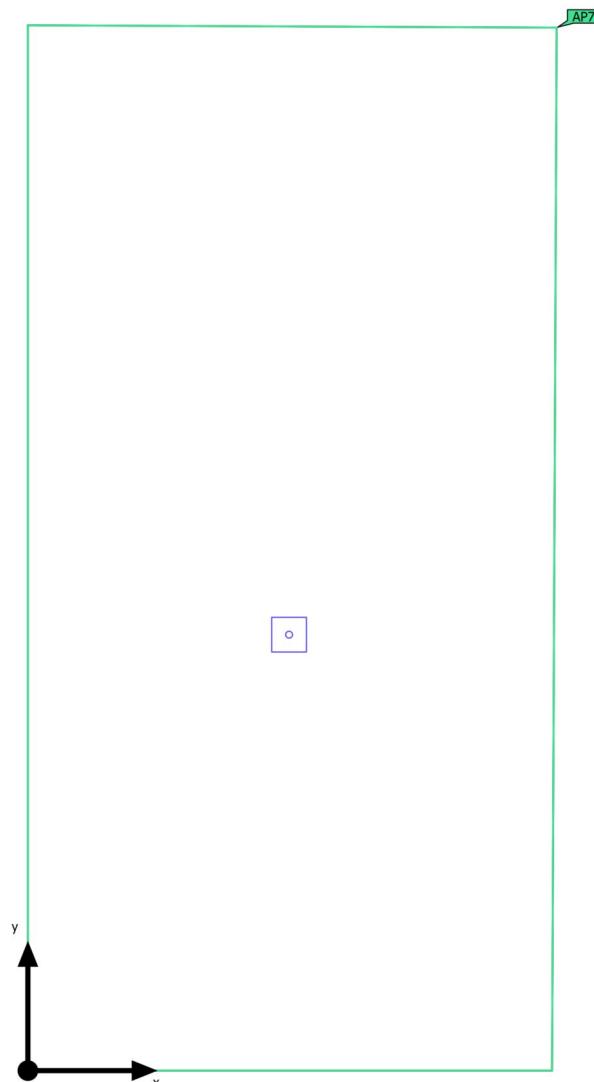
**Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 1)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.25 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	1.81 lx	0.69 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP6

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	3.30 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <sub>Superficie utile</sub>	0.800 m
Zona margine <sub>Superficie utile</sub>	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.36 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.22 lx (≥ 0.50 lx) ✓	1.84 lx	0.66 (≥ 0.025) ✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

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

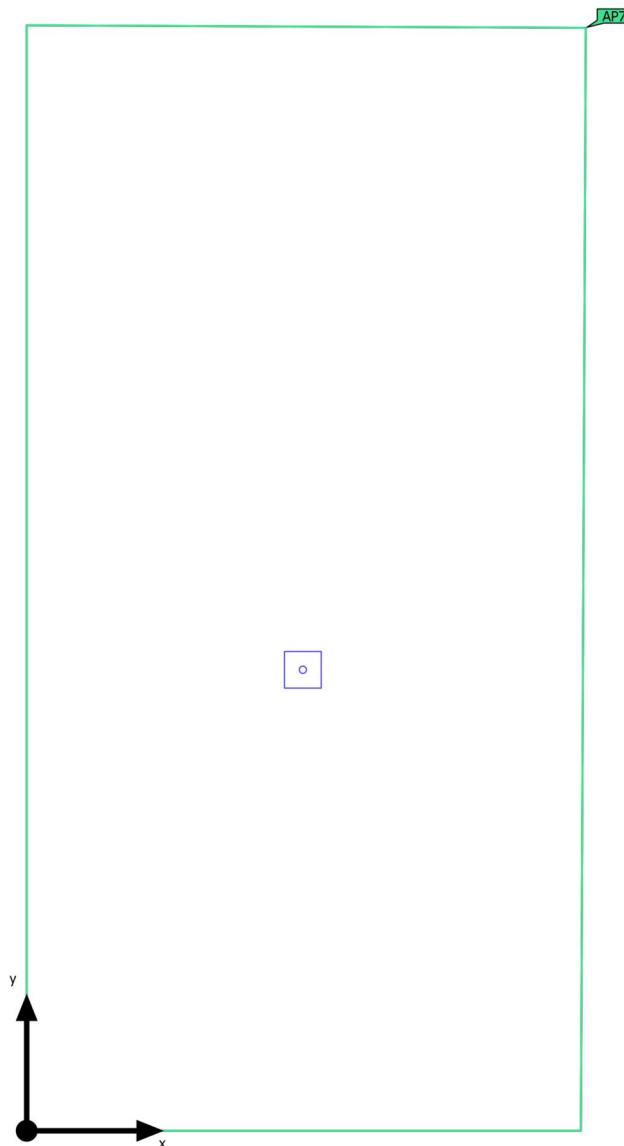
**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

---



EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

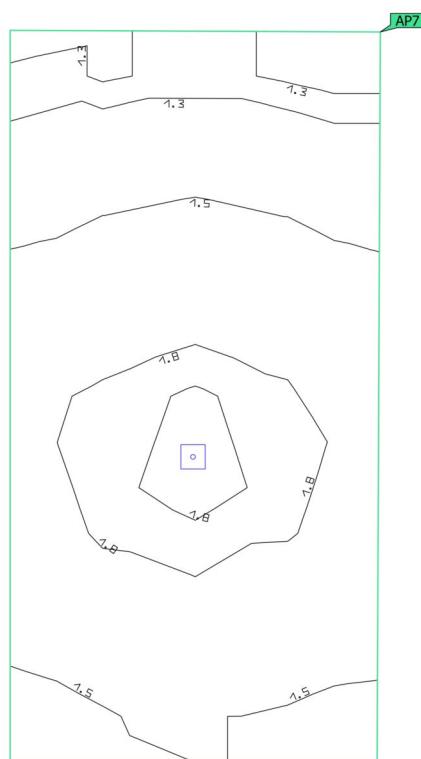
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 2)	1.22 lx	1.84 lx	0.66	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · SPOGLIATOIO 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 2)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominaле)	Indice
Superficie antipanico (SPOGLIATOIO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m	1.22 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	1.84 lx	0.66 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP7

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	1.50 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.150 m

EDIFICIO · PIANO · WC 2 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

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

**Superficie antipanico**

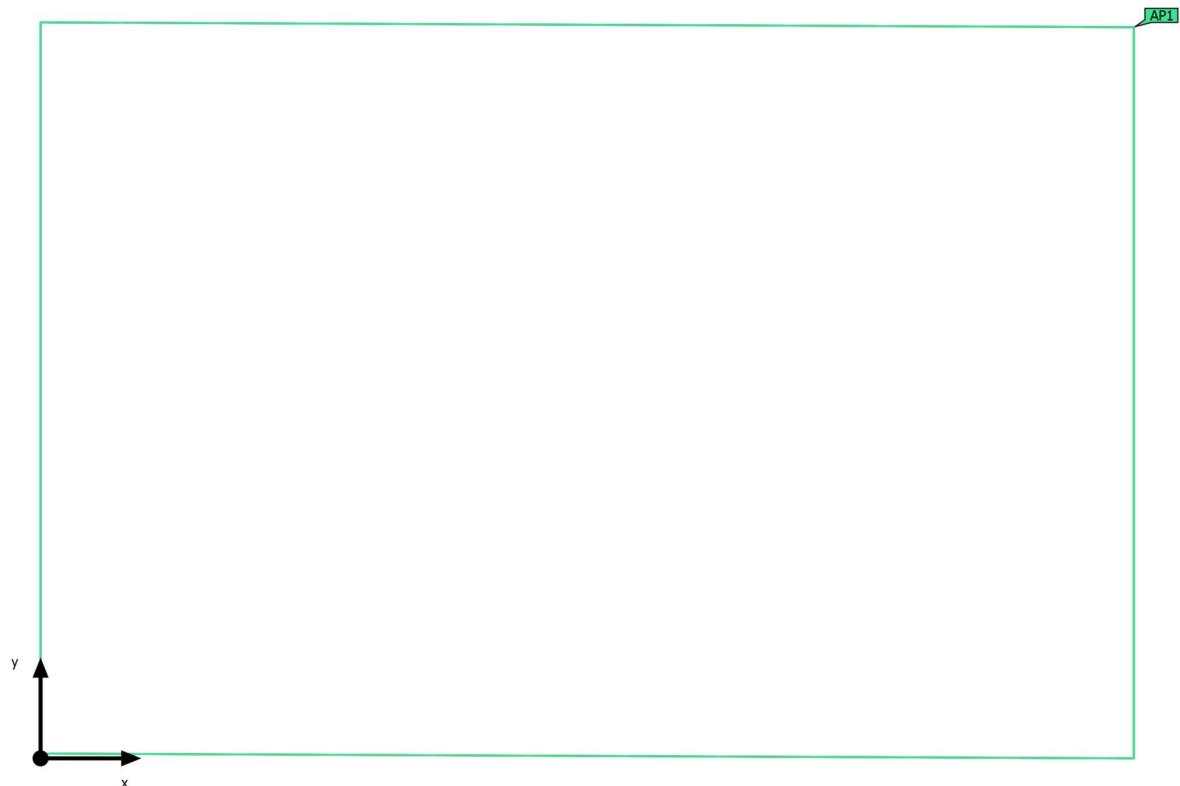
Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC 2)	0.00 lx	0.00 lx	-	AP1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✗			

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · WC 2 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

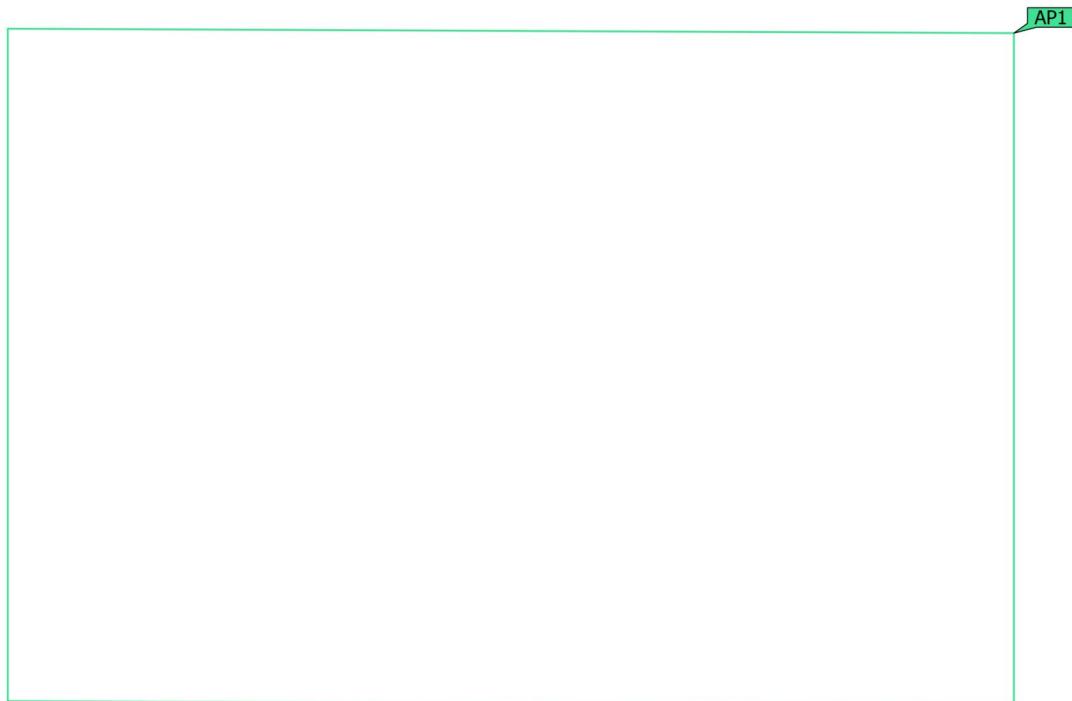
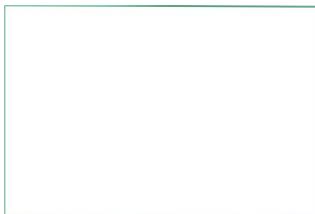
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC 2)	0.00 lx	0.00 lx	-	AP1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✗			

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC 2 (Scena illuminazione di emergenza)

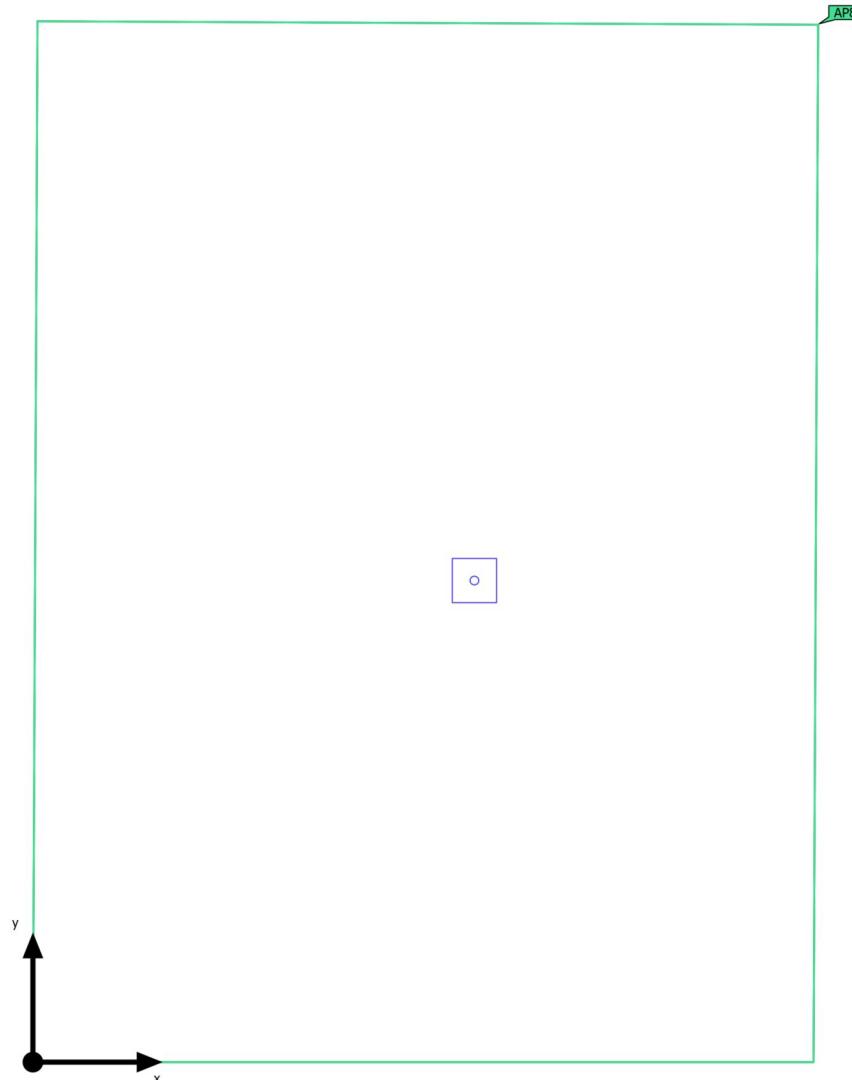
**Superficie antipanico (WC 2)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC 2)	0.00 lx	0.00 lx	-	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	AP1
Altezza: 0.000 m	X			

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC H (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	3.00 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <sub>Superficie utile</sub>	0.800 m
Zona margine <sub>Superficie utile</sub>	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · WC H (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.50 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC H)	1.36 lx	1.84 lx	0.74	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP8

## Avvertenze sulla progettazione:

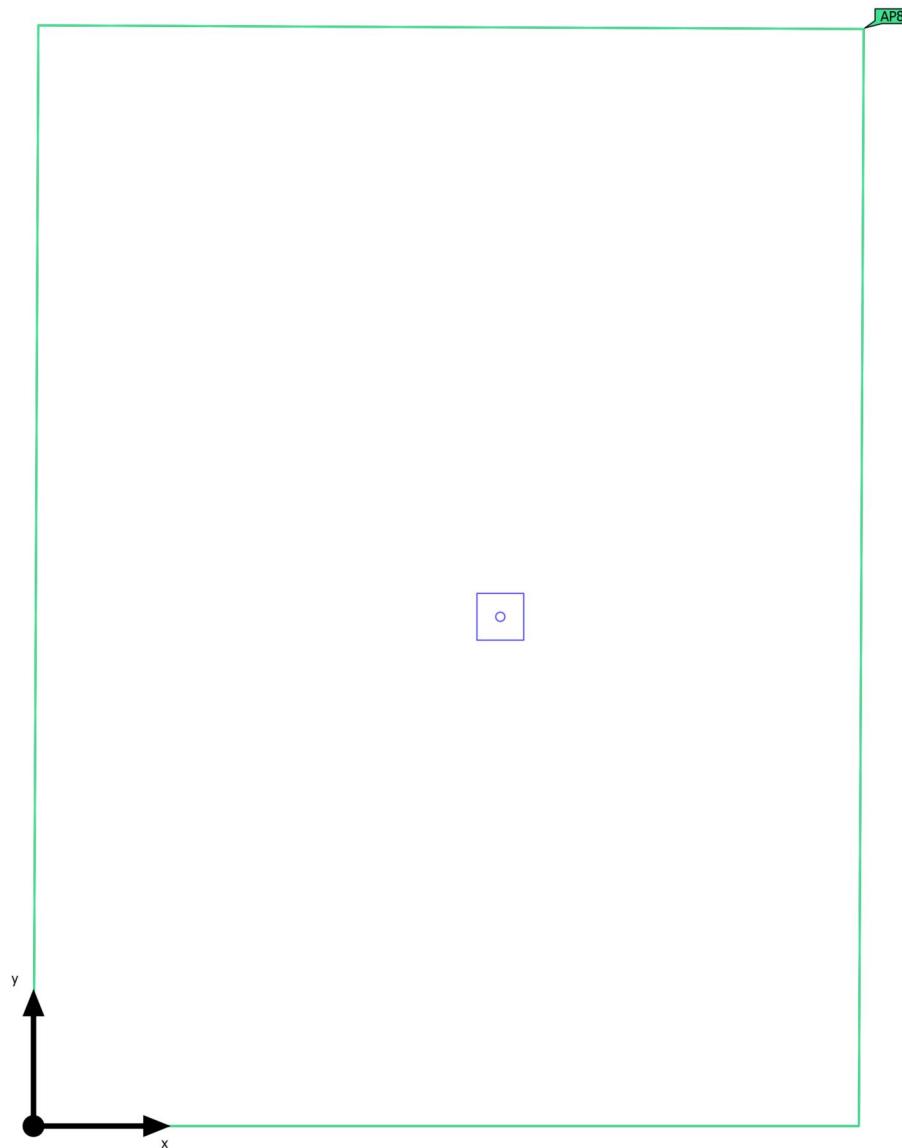
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · WC H (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · WC H (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

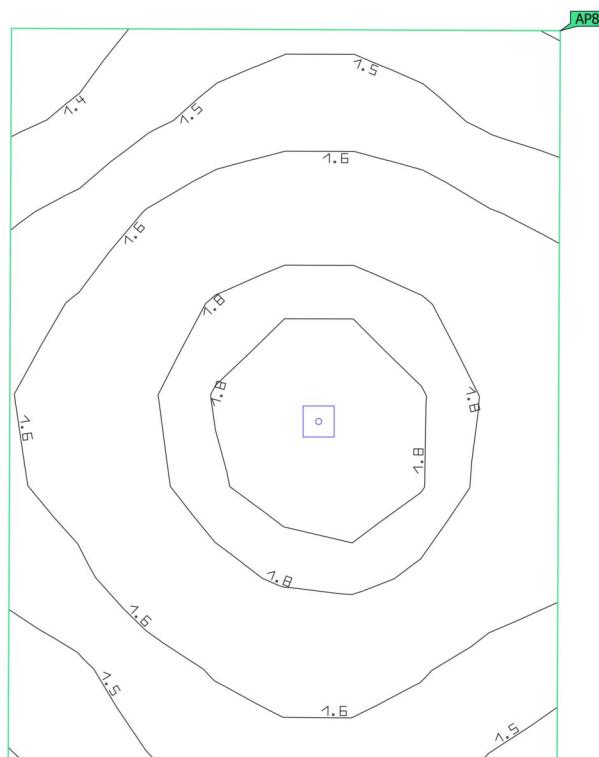
Zone antipanico

Proprietà	$E_{min.}$ (Nominale)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC H)	1.36 lx	1.84 lx	0.74	AP8
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC H (Scena illuminazione di emergenza)

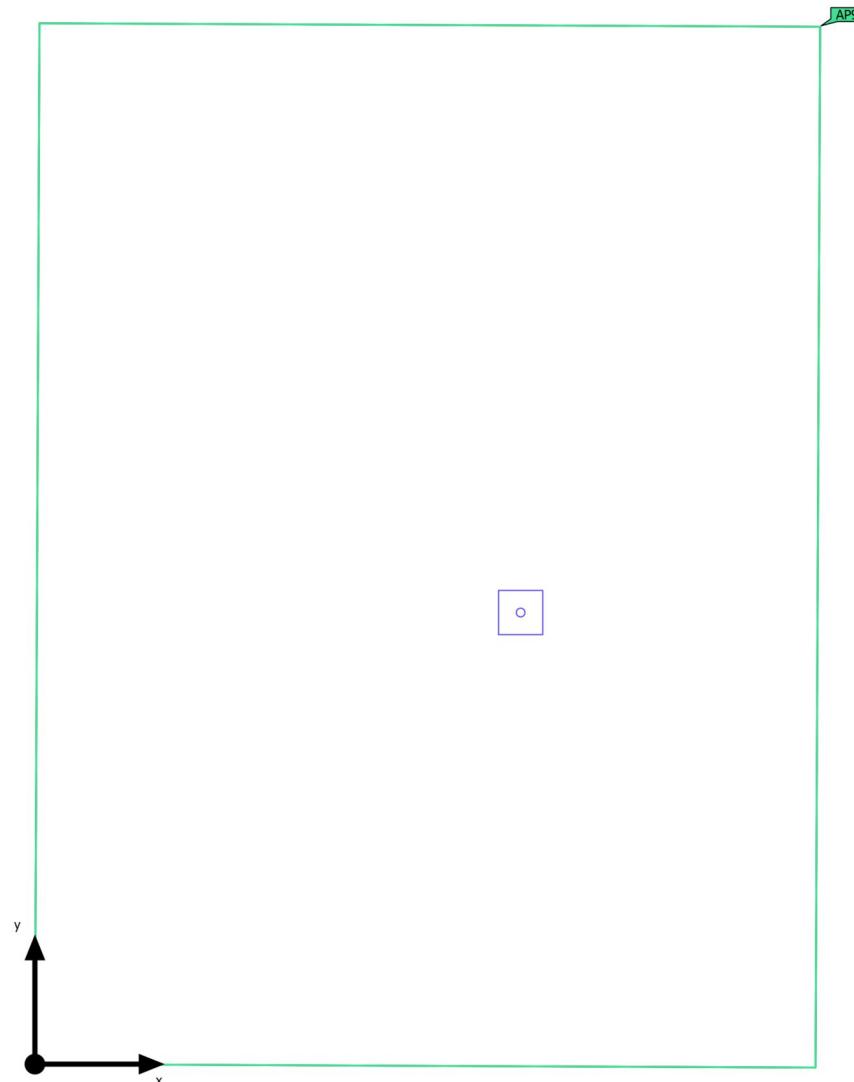
**Superficie antipanico (WC H)**

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominaле)	Indice
Superficie antipanico (WC H)	1.36 lx	1.84 lx	0.74	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP8

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC H 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo**

Base	3.00 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 30.0 %
Fattore di diminuzione	0.90 (fisso)

Altezza libera	3.200 m
Altezza di montaggio	3.200 m
Altezza <sub>Superficie utile</sub>	0.800 m
Zona margine <sub>Superficie utile</sub>	0.200 m

EDIFICIO · PIANO · WC H 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Riepilogo****Risultati**

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Area	Valore di allacciamento specifico	1.50 W/m <sup>2</sup>	-		

**Superficie antipanico**

Proprietà	E <sub>min.</sub> (Nominale)	E <sub>max</sub>	U <sub>d</sub> (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC H 1)	1.30 lx	1.84 lx	0.71	
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	AP9

Avvertenze sulla progettazione:

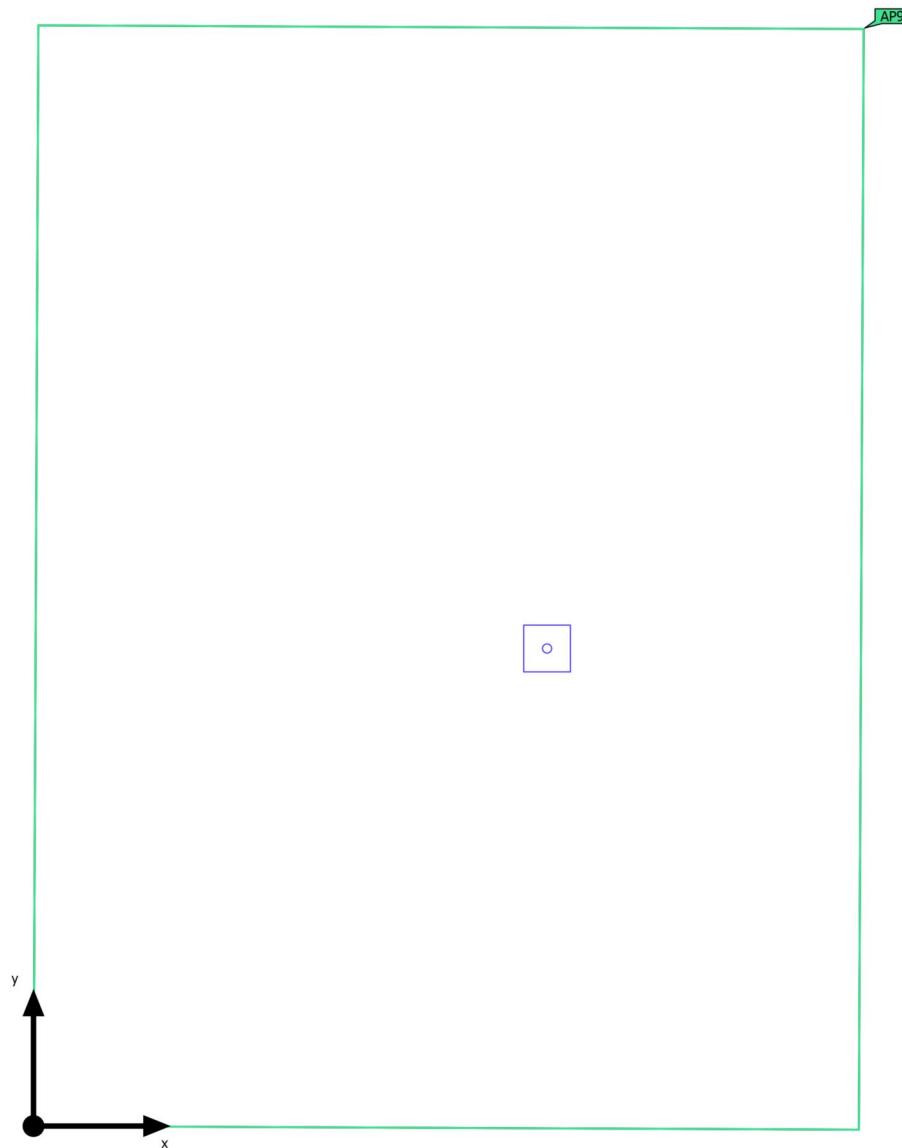
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza riflessione e tenendo in considerazione i mobili presenti.

**Lista lampade**

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Thorn Lighting	96637542	VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH (STD - standard)	 4.5 W	130 lm (100 %)	-

EDIFICIO · PIANO · WC H 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo



EDIFICIO · PIANO · WC H 1 (Scena illuminazione di emergenza)

## Oggetti di calcolo

Zone antipanico

Proprietà	$E_{\min.}$ (Nominale)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominale)	Indice
Superficie antipanico (WC H 1)	1.30 lx	1.84 lx	0.71	AP9
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altezza: 0.000 m	✓		✓	

Avvertenze sulla progettazione:

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

EDIFICIO · PIANO · WC H 1 (Scena illuminazione di emergenza)

**Superficie antipanico (WC H 1)**