



COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

Piazza della Vittoria, 47 - 56020 Santa Maria a Monte (PI)

Tel: 0587 261611 - Fax: 0587 705117

PEC: comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it

PROGETTO:

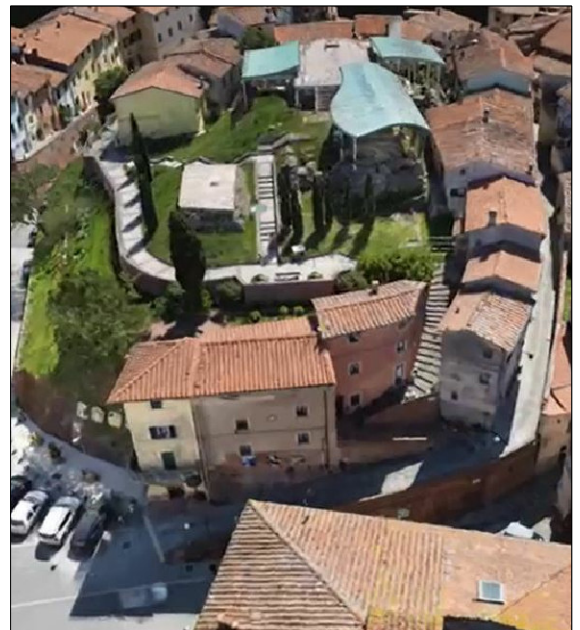
RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI EDIFICIO STORICO DA DESTINARSI A MUSEO E COLLEGAMENTO CON PERCORSO ACCESSIBILE ALL' AREA ARCHEOLOGICA DELLA "ROCCA"

LIVELLO DI PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

SERIE:

RELAZIONI



ELABORATO:

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

CODICE:

RE_IE_02

SCALA:

-

RESPONSABILE PROGETTAZIONE

Ing. Roberto Pinelli
Via Lungomonte n°218/a
Santa Maria a Monte (PI), 56020
Tel. 3397905993
Email. robertopinelli.ingenium@gmail.com
Pec. roberto.pinelli@ingpec.eu

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Martino Falchi
Via di Santa Lucia Nord n°29
Pontedera (PI), 56025
Tel. 3402278108
Email. martino.falchi@gmail.com
Pec. martino.falchi@archiworldpec.it

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO

Ing. Maurizio Iannotta

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
a	PRIMA EMISSIONE	agosto 2021	Arch. M. Falchi	Ing. R. Pinelli	Ing. M. Iannotta
b	EMISSIONE BANDO CITTA' MURATE	agosto 2022	Arch. M. Falchi	Ing. R. Pinelli	Ing. M. Iannotta

Nome file: Lotto II_0000_E_b_mascherine

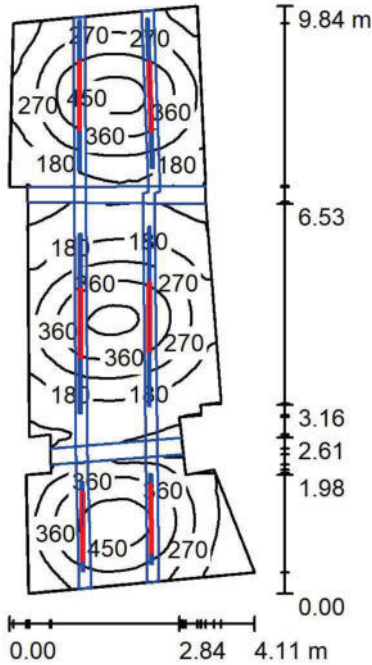
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Museo Santa Maria a Monte	
Copertina progetto	1
Indice	2
Area intera - solo luce di base	
Riepilogo	3
Lista pezzi lampade	4
Lampade (lista coordinate)	5
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	6
Rendering 3D	7
Rendering colori sfalsati	8
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10
Stanza 1 (ingresso)	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	11
Stanza 2 (centrale)	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
Stanza 3	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Riepilogo



Altezza locale: 2.700 m, Altezza di montaggio: 2.380 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:127

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	268	65	496	0.244
Pavimento	20	182	12	284	0.067
Soffitto	70	27	9.50	51	0.349
Pareti (18)	50	106	1.45	305	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

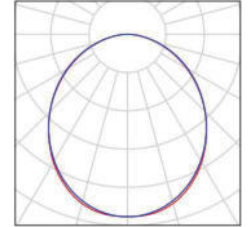
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO (1.000)	2353	2353	28.2
Totale:			14117	14118	169.2

Potenza allacciata specifica: $5.70 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 29.71 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO
Articolo No.: Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato
Flusso luminoso (Lampada): 2353 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2353 lm
Potenza lampade: 28.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led_li2.0_4m_diff_3k (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Lampade (lista coordinate)

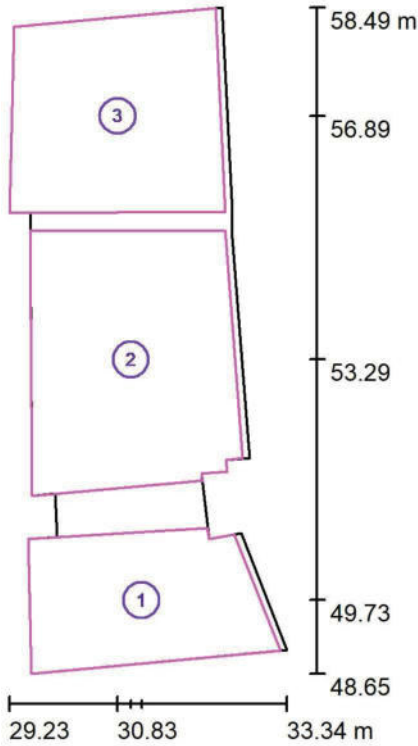
Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO

2353 lm, 28.2 W, 1 x 1 x led_li2.0_4m_diff_3k (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.410	56.989	2.380	0.0	0.0	180.0
2	31.585	56.970	2.380	0.0	0.0	-178.0
3	30.422	53.175	2.380	0.0	0.0	180.0
4	31.577	53.286	2.380	0.0	0.0	180.0
5	30.456	49.774	2.380	0.0	0.0	-179.2
6	31.603	49.897	2.380	0.0	0.0	-179.0

Area intera - solo luce di base / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 112

Elenco superfici di calcolo

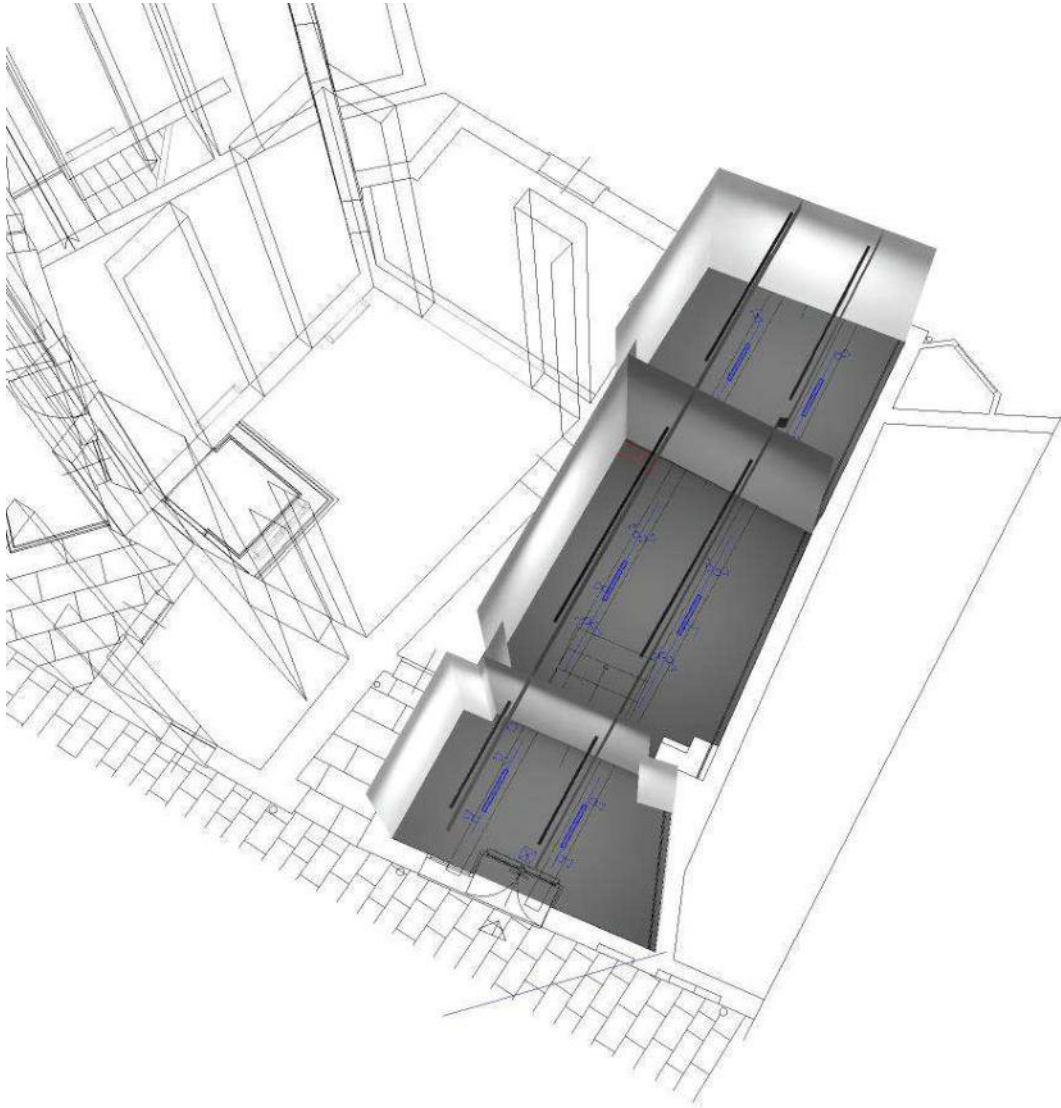
No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Stanza 1 (ingresso)	perpendicolare	64 x 32	331	107	498	0.323	0.215
2	Stanza 2 (centrale)	perpendicolare	128 x 128	239	67	470	0.283	0.143
3	Stanza 3	perpendicolare	32 x 32	283	111	477	0.392	0.233

Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	3	276	67	498	0.24	0.14

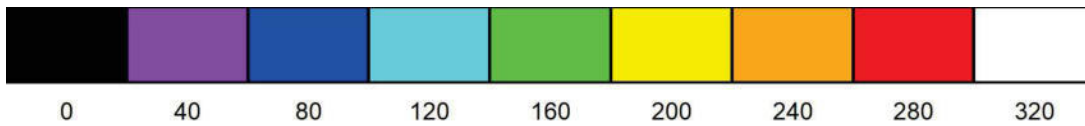
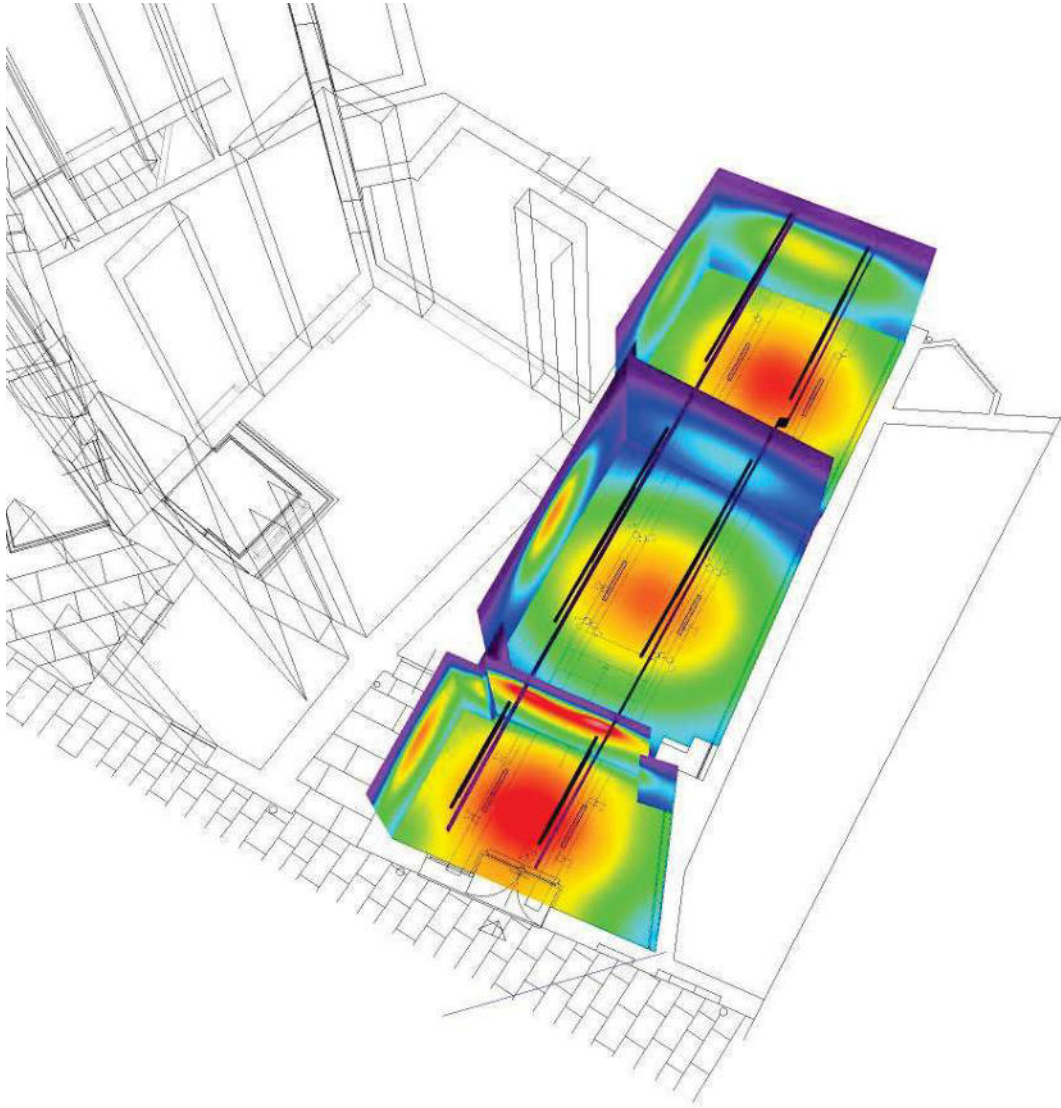
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Rendering 3D



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

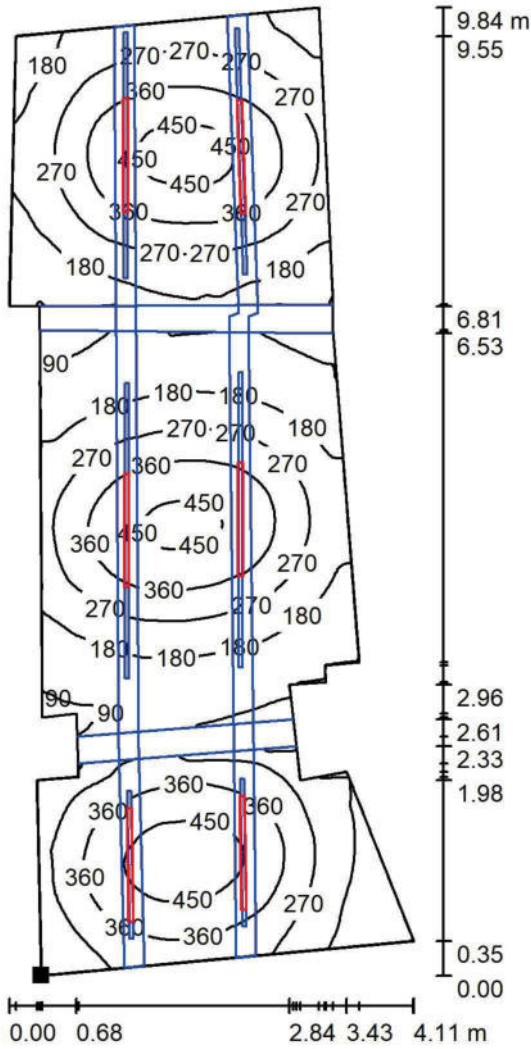
Area intera - solo luce di base / Rendering colori sfalsati



lx

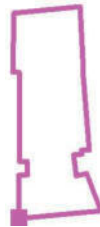
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 77

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
268

E_{min} [lx]
65

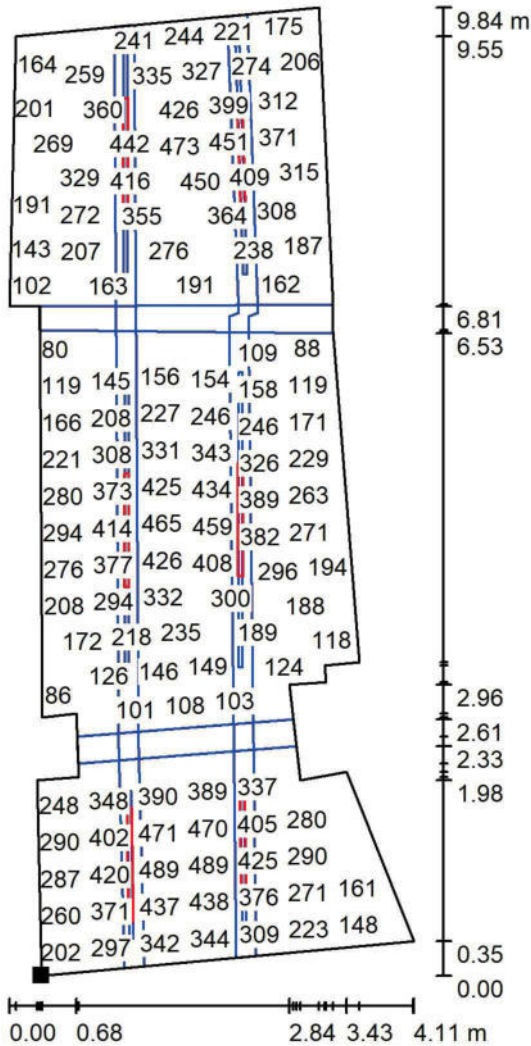
E_{max} [lx]
496

E_{min} / E_m
0.244

E_{min} / E_{max}
0.132

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

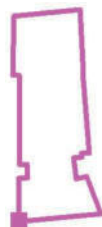
Area intera - solo luce di base / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 77

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
268

E_{min} [lx]
65

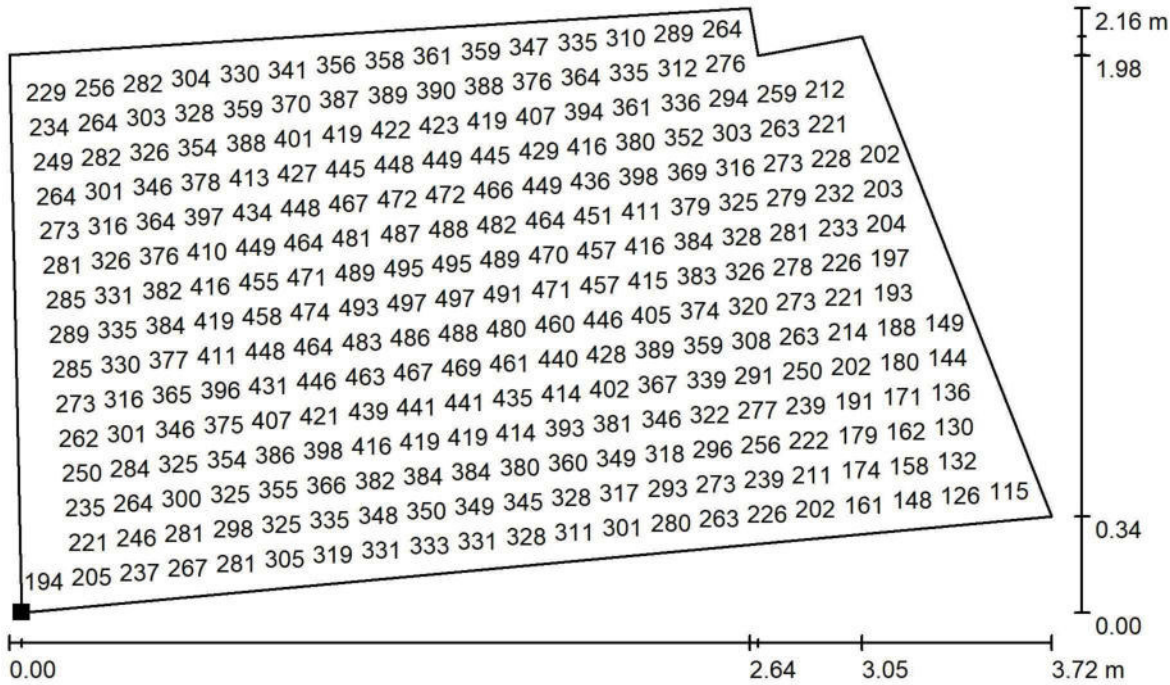
E_{max} [lx]
496

E_{min} / E_m
0.244

E_{min} / E_{max}
0.132

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - solo luce di base / Stanza 1 (ingresso) / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
331

E_{min} [lx]
107

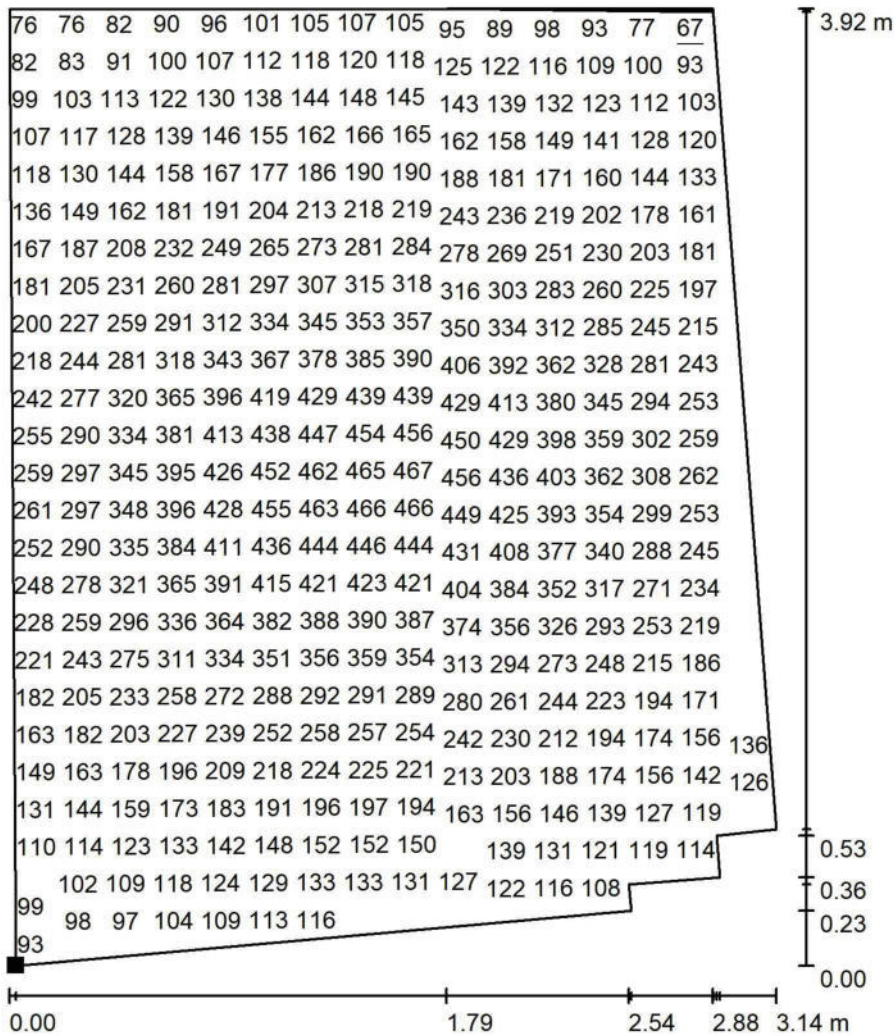
E_{max} [lx]
498

E_{min} / E_m
0.323

E_{min} / E_{max}
0.215

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

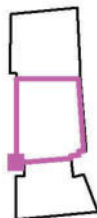
Area intera - solo luce di base / Stanza 2 (centrale) / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 31

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.567 m, 51.273 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
239

E_{min} [lx]
67

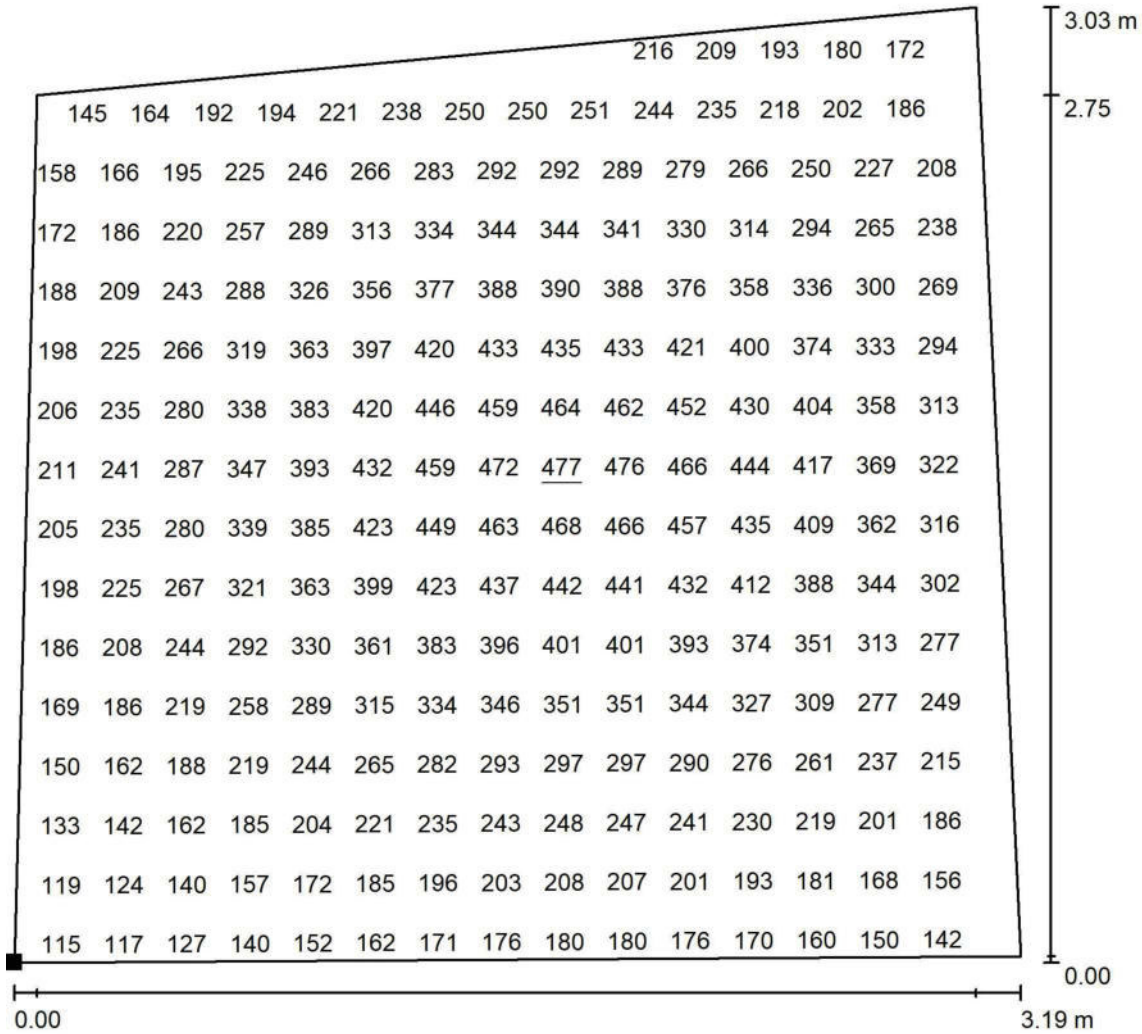
E_{max} [lx]
470

E_{min} / E_m
0.283

E_{min} / E_{max}
0.143

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

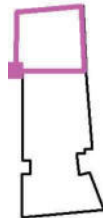
Area intera - solo luce di base / Stanza 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 24

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.229 m, 55.454 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
283

E_{min} [lx]
111

E_{max} [lx]
477

E_{min} / E_m
0.392

E_{min} / E_{max}
0.233



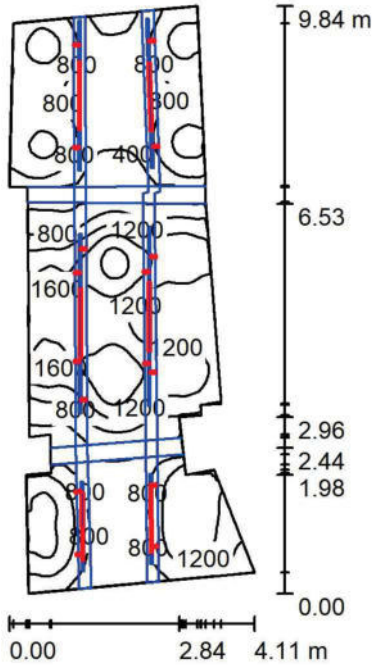
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Museo Santa Maria a Monte	
Copertina progetto	1
Indice	2
Area intera - tutto acceso	
Riepilogo	3
Lista pezzi lampade	4
Lampade (lista coordinate)	5
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	7
Rendering 3D	8
Rendering colori sfalsati	9
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	10
Grafica dei valori (E)	11
Stanza 1 (ingresso)	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
Stanza 2 (centrale)	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13
Stanza 3	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Riepilogo



Altezza locale: 2.700 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:127

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	1031	216	2206	0.210
Pavimento	20	689	55	1193	0.079
Soffitto	70	104	42	206	0.400
Pareti (18)	50	443	5.53	2415	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

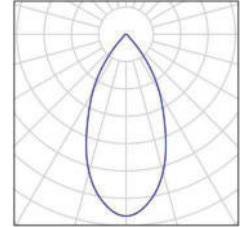
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	16	Disano Asso B - Medium Fosnova Asso B - Medium LED 50g 3K CLD CELL BIANCO (1.000)	2440	2441	21.0
2	6	Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO (1.000)	2353	2353	28.2
Totale:			53162	53174	505.2

Potenza allacciata specifica: $17.01 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 29.71 m^2)

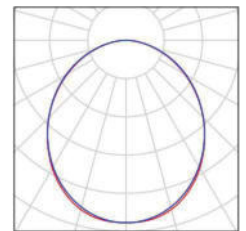
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Lista pezzi lampade

16 Pezzo Disano Asso B - Medium Fosnova Asso B - Medium
LED 50g 3K CLD CELL BIANCO
Articolo No.: Asso B - Medium
Flusso luminoso (Lampada): 2440 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2441 lm
Potenza lampade: 21.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 93 98 99 100 100
Dotazione: 1 x cob_am50 (Fattore di correzione 1.000).



6 Pezzo Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in polycarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in polycarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO
Articolo No.: Liset 2.0 - a binario - diffusore in polycarbonato
Flusso luminoso (Lampada): 2353 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2353 lm
Potenza lampade: 28.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led_li2.0_4m_diff_3k (Fattore di correzione 1.000).

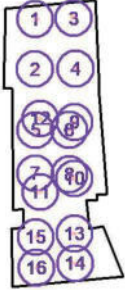


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Lampade (lista coordinate)

Disano Asso B - Medium Fosnova Asso B - Medium LED 50g 3K CLD CELL BIANCO

2440 lm, 21.0 W, 1 x 1 x cob_am50 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.327	57.841	2.250	0.0	-30.0	180.0
2	30.323	56.118	2.250	0.0	-30.0	180.0
3	31.647	57.912	2.250	0.0	30.0	-177.5
4	31.715	56.138	2.250	0.0	-30.0	1.8
5	30.338	54.018	2.250	0.0	-30.0	180.0
6	31.493	54.039	2.250	0.0	-30.0	180.0
7	30.334	52.539	2.250	0.0	-30.0	180.0
8	31.501	52.503	2.250	0.0	-30.0	180.0
9	31.679	54.293	2.250	0.0	-30.0	0.8
10	31.666	52.356	2.250	0.0	-30.0	0.8
11	30.505	51.897	2.250	0.0	-30.0	0.8
12	30.500	54.423	2.250	0.0	-30.0	0.8
13	31.679	50.463	2.250	0.0	-30.0	0.5
14	31.695	49.440	2.250	0.0	-30.0	0.8
15	30.351	50.350	2.250	0.0	-30.0	-171.8
16	30.369	49.301	2.250	0.0	-30.0	180.0

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Area intera - tutto acceso / Lampade (lista coordinate)

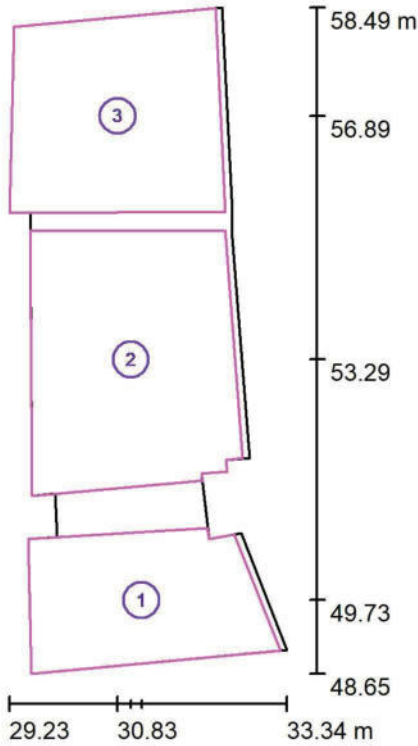
Disano Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato Fosnova Liset 2.0 - a binario - diffusore in policarbonato 4 moduli 3k CLD CELL BIANCO

2353 lm, 28.2 W, 1 x 1 x led_li2.0_4m_diff_3k (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.410	56.989	2.380	0.0	0.0	180.0
2	31.585	56.970	2.380	0.0	0.0	-178.0
3	30.422	53.175	2.380	0.0	0.0	180.0
4	31.577	53.286	2.380	0.0	0.0	180.0
5	30.456	49.774	2.380	0.0	0.0	-179.2
6	31.603	49.897	2.380	0.0	0.0	-179.0

Area intera - tutto acceso / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 112

Elenco superfici di calcolo

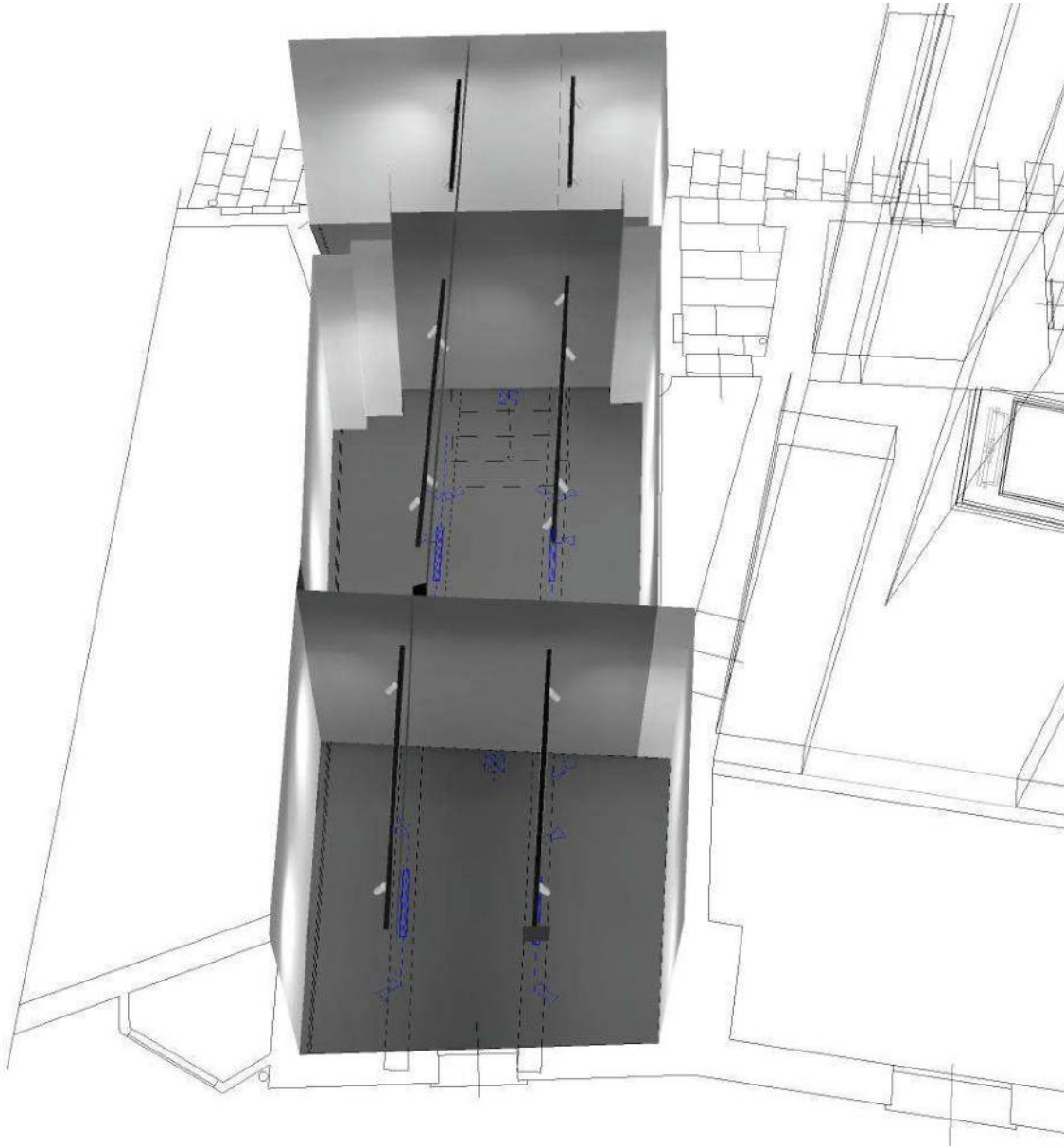
No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Stanza 1 (ingresso)	perpendicolare	64 x 32	1038	444	1749	0.428	0.254
2	Stanza 2 (centrale)	perpendicolare	128 x 128	1263	312	2220	0.247	0.141
3	Stanza 3	perpendicolare	64 x 64	787	276	1421	0.350	0.194

Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	3	1049	276	2220	0.26	0.12

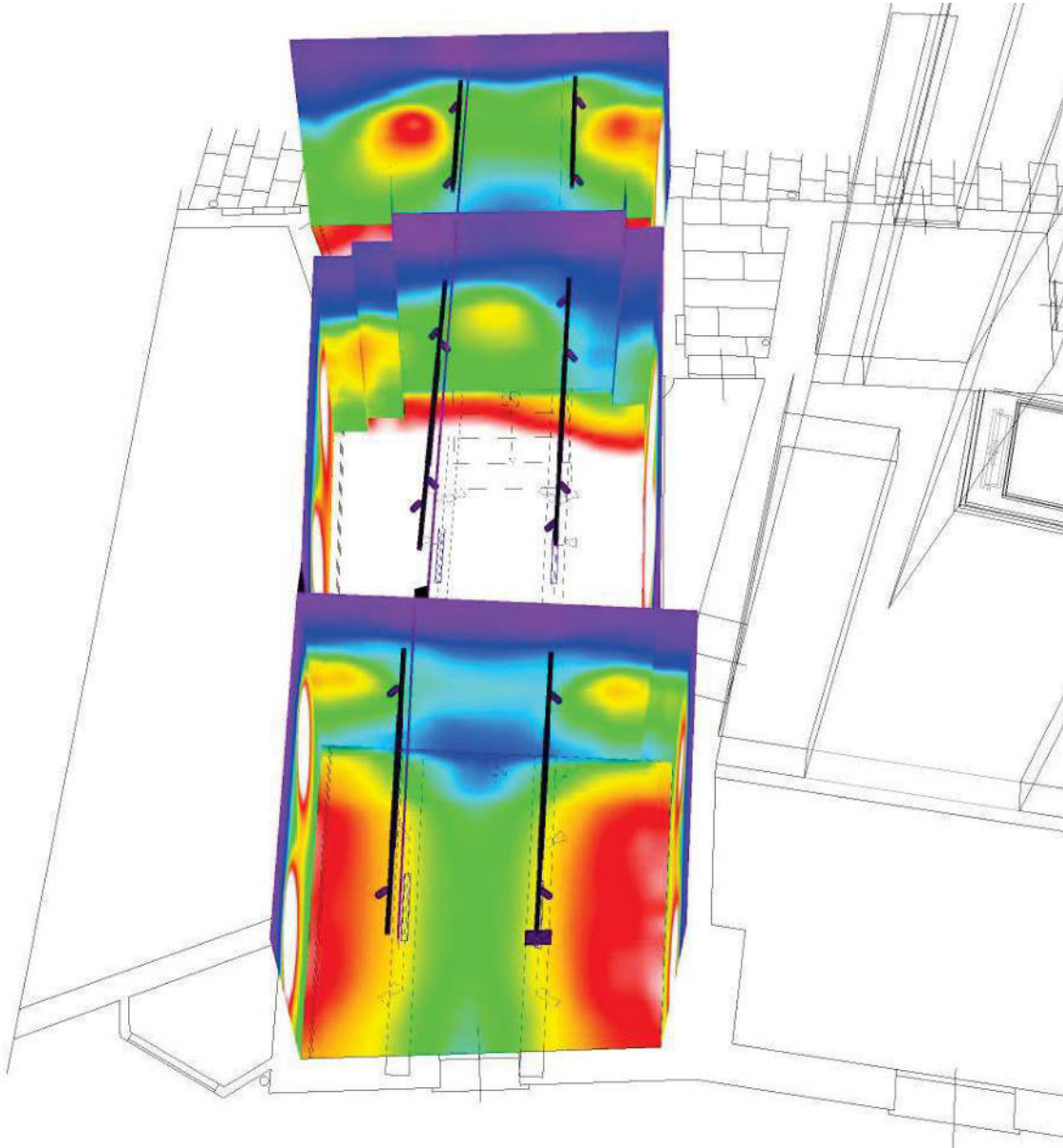
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Rendering 3D



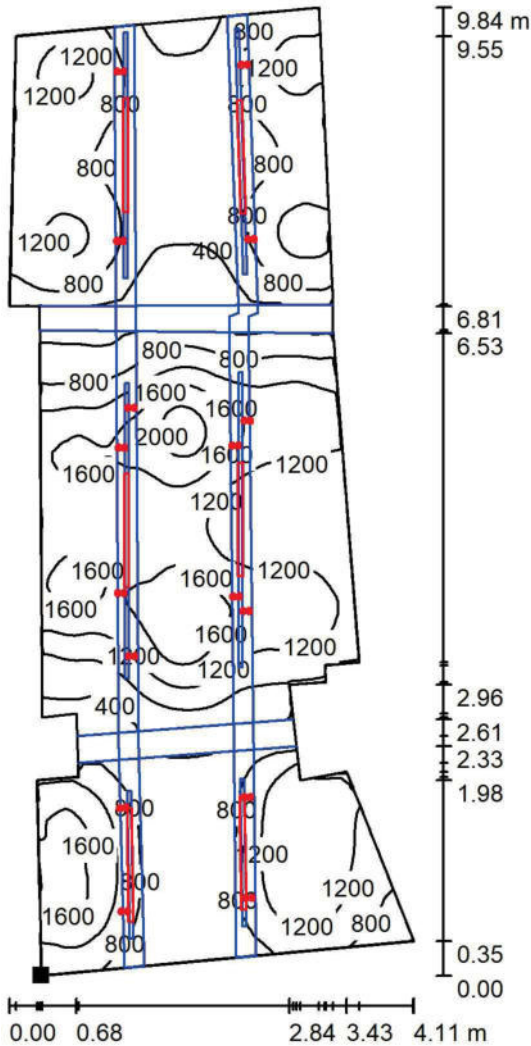
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Rendering colori sfalsati



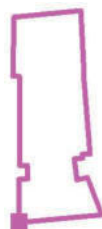
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 77

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
1031

E_{min} [lx]
216

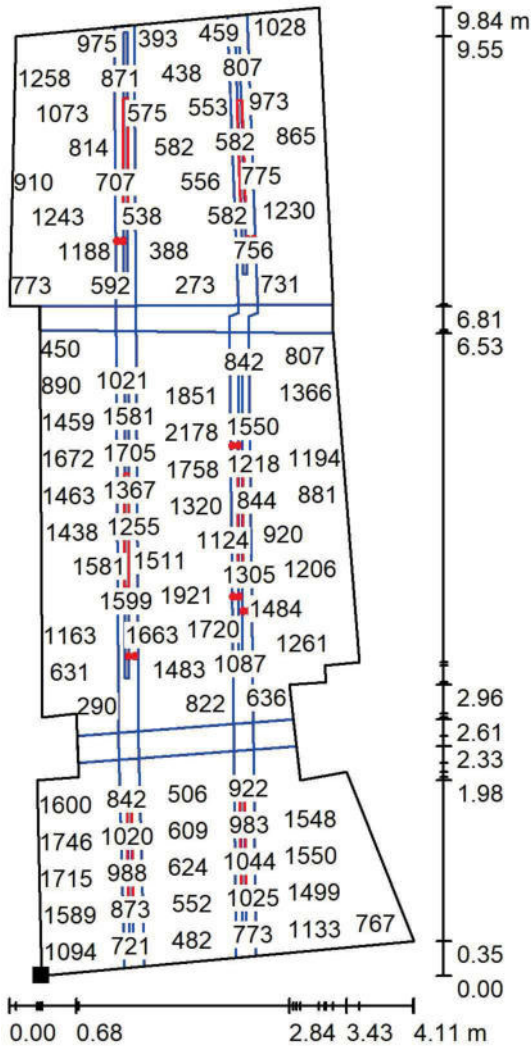
E_{max} [lx]
2206

E_{min} / E_m
0.210

E_{min} / E_{max}
0.098

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

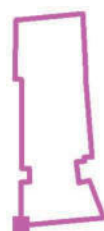
Area intera - tutto acceso / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 77

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
1031

E_{min} [lx]
216

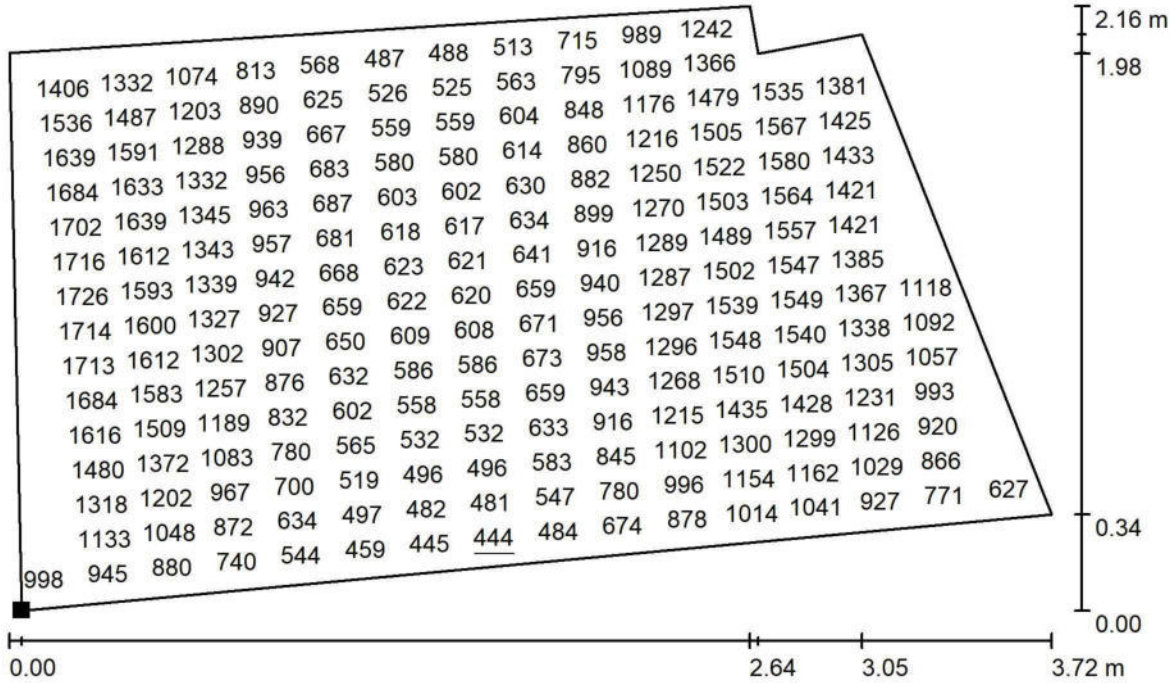
E_{max} [lx]
2206

E_{min} / E_m
0.210

E_{min} / E_{max}
0.098

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area intera - tutto acceso / Stanza 1 (ingresso) / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:
(29.556 m, 48.649 m, 0.850 m)

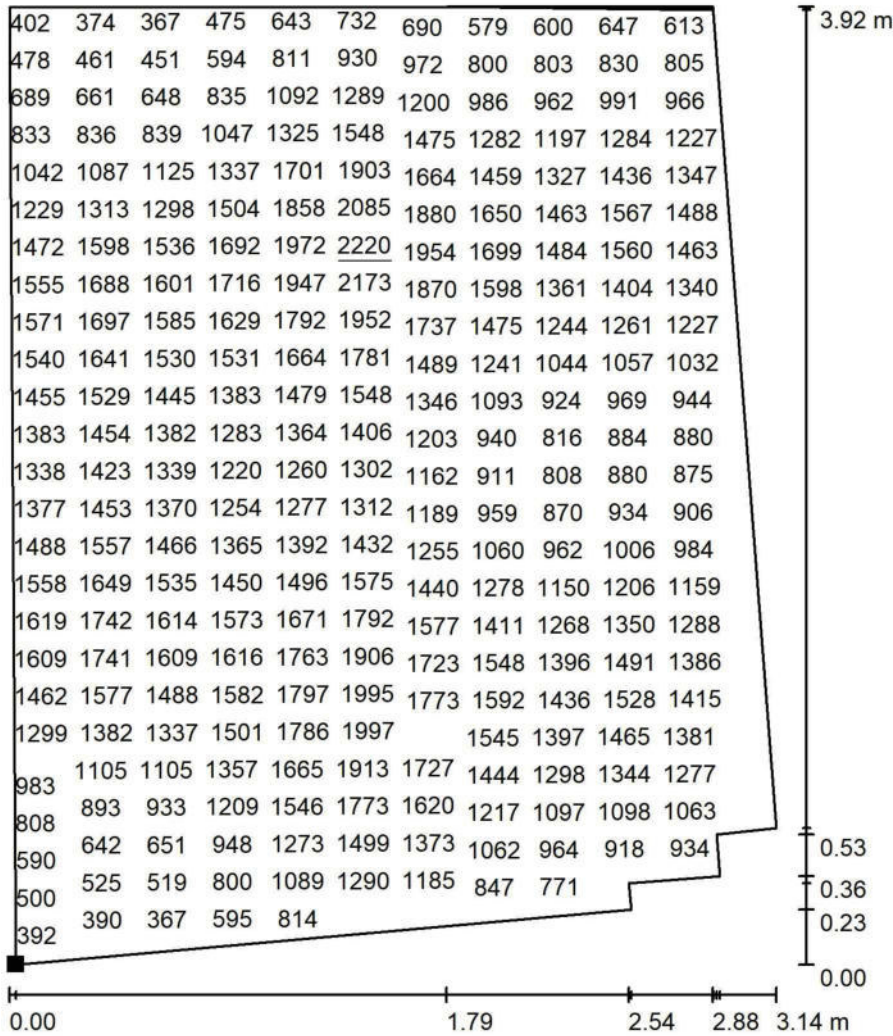


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1038	444	1749	0.428	0.254

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

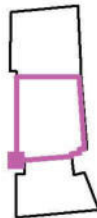
Area intera - tutto acceso / Stanza 2 (centrale) / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 31

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(29.567 m, 51.273 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

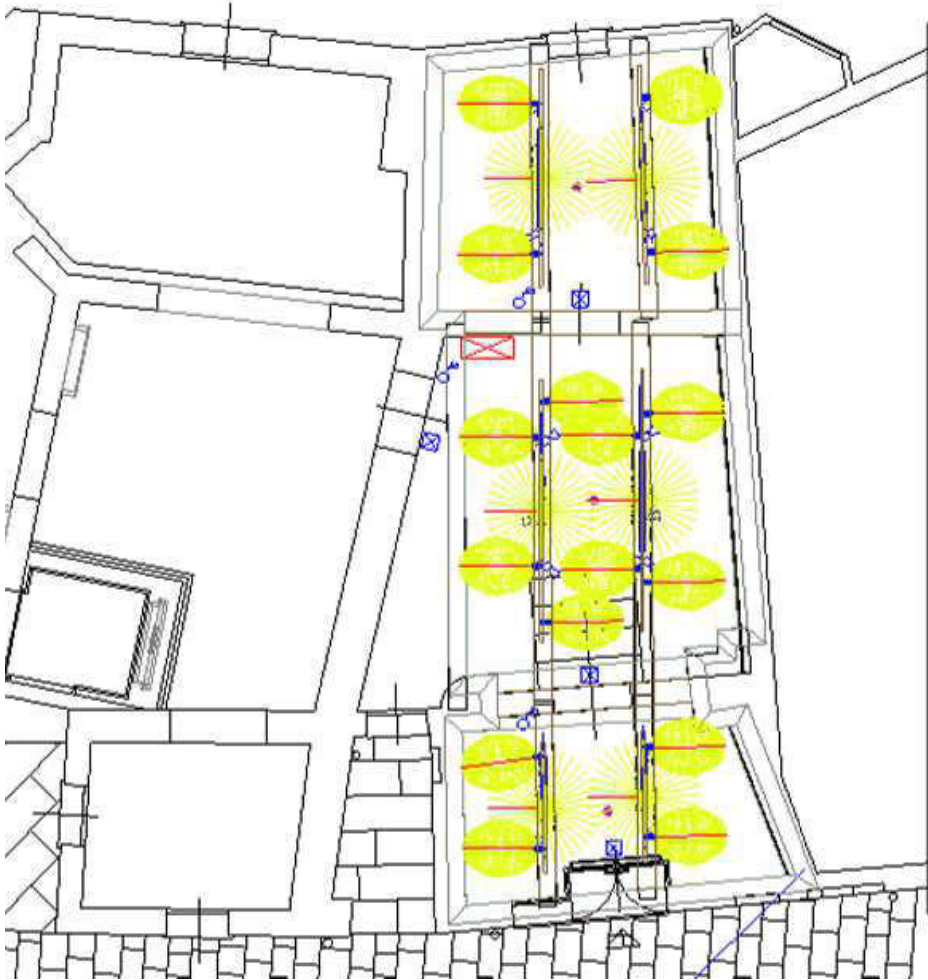
E_m [lx]
1263

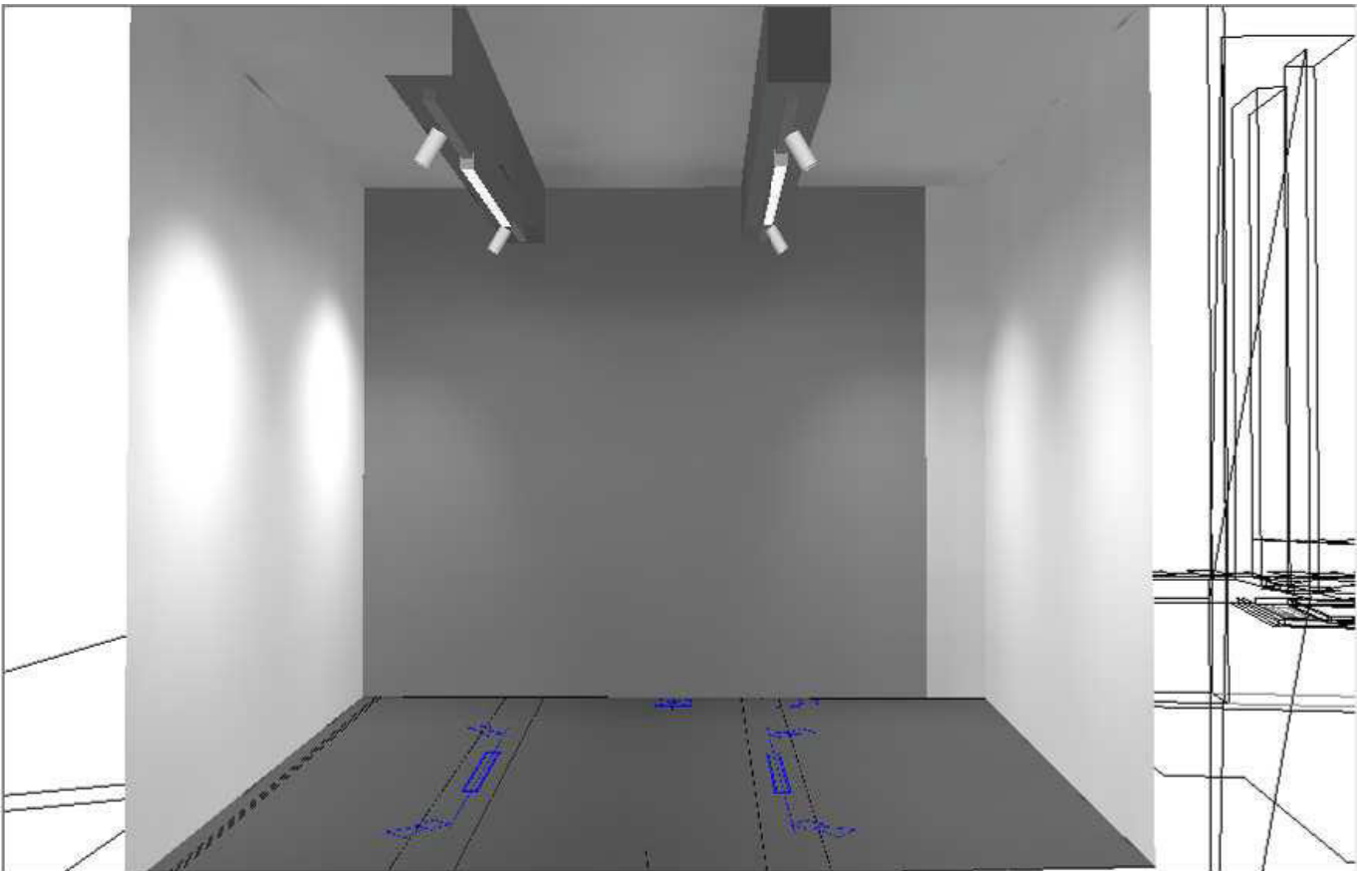
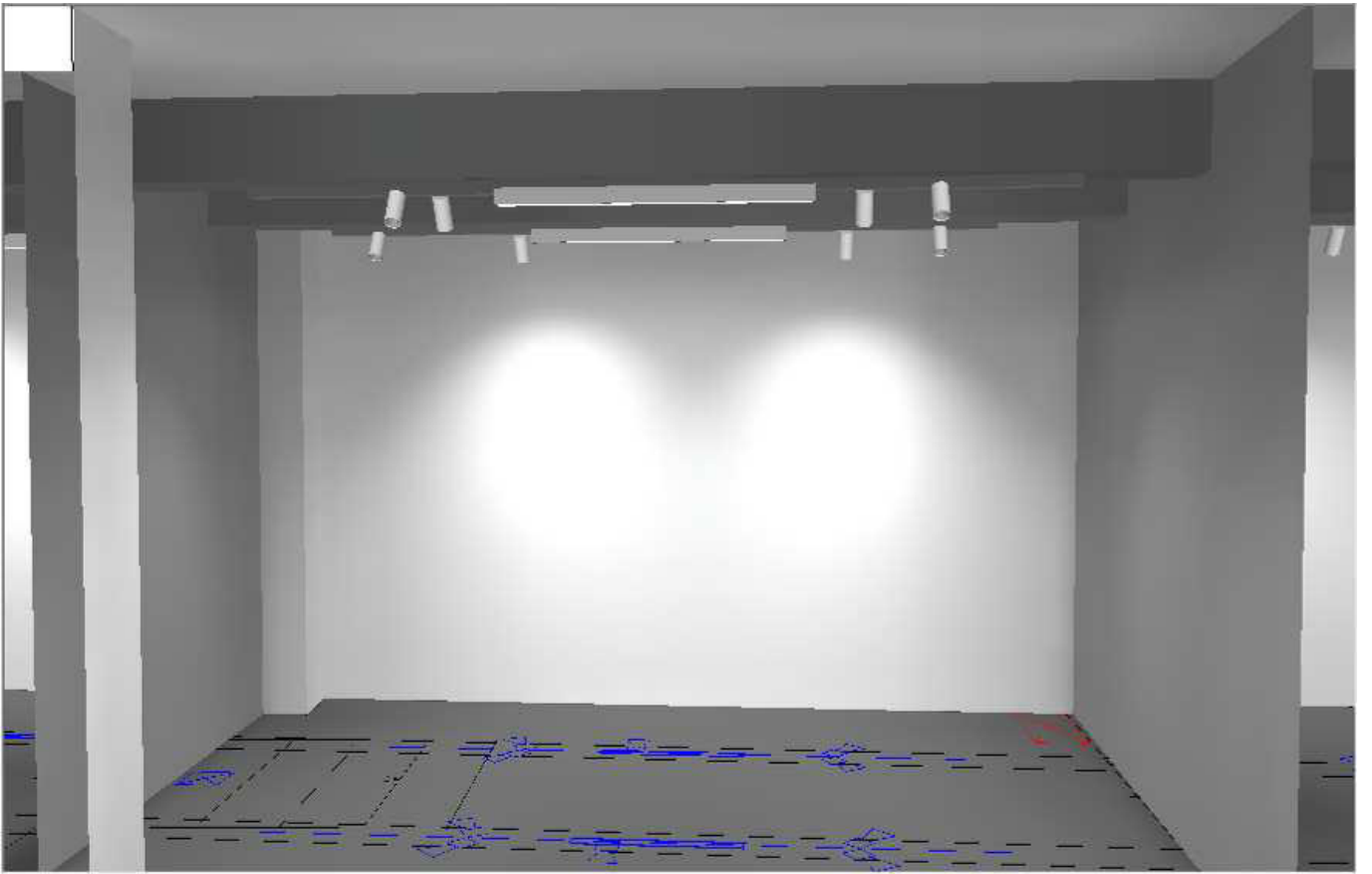
E_{min} [lx]
312

E_{max} [lx]
2220

E_{min} / E_m
0.247

E_{min} / E_{max}
0.141



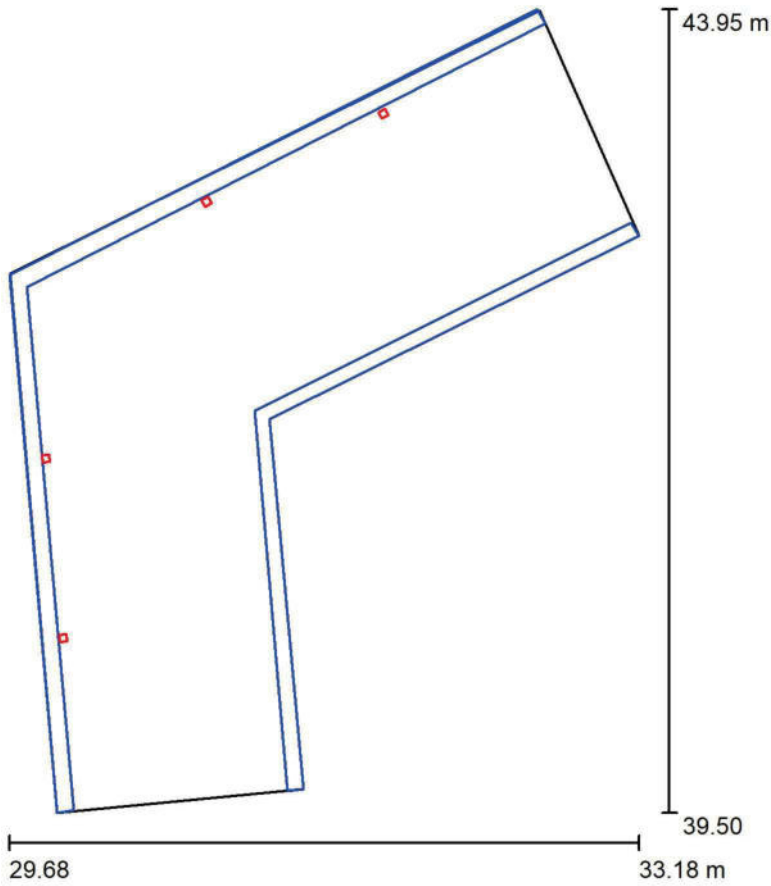


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Museo Santa Maria a Monte	
Copertina progetto	1
Indice	2
Esterno terrazza parapetto	
Dati di pianificazione	3
Lista pezzi lampade	4
Lampade (lista coordinate)	5
Rendering 3D	6
Rendering colori sfalsati	7
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (E)	8
Grafica dei valori (E)	9

Esterno terrazza parapetto / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 29.0%

Scala 1:42

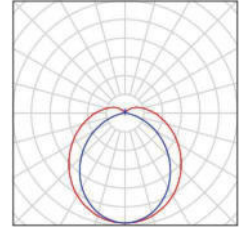
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano Micro Liset - Cilindrica Professional Fosnova Micro Liset - Cilindrica Professional 36 led 3k CLD S+L OSSIDATO (1.000)	1501	1501	12.6
Totale:			6004	Totale: 6004	50.4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno terrazza parapetto / Lista pezzi lampade

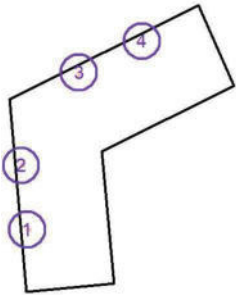
4 Pezzo Disano Micro Liset - Cilindrica Professional
Fosnova Micro Liset - Cilindrica Professional 36 led
3k CLD S+L OSSIDATO
Articolo No.: Micro Liset - Cilindrica Professional
Flusso luminoso (Lampada): 1501 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1501 lm
Potenza lampade: 12.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 90
CIE Flux Code: 43 72 90 90 101
Dotazione: 1 x led_mlcp36 3k (Fattore di correzione
1.000).



Esterno terrazza parapetto / Lampade (lista coordinate)

**Disano Micro Liset - Cilindrica Professional Fosnova Micro Liset - Cilindrica Professional
36 led 3k CLD S+L OSSIDATO**

1501 lm, 12.6 W, 1 x 1 x led_mlcp36 3k (Fattore di correzione 1.000).

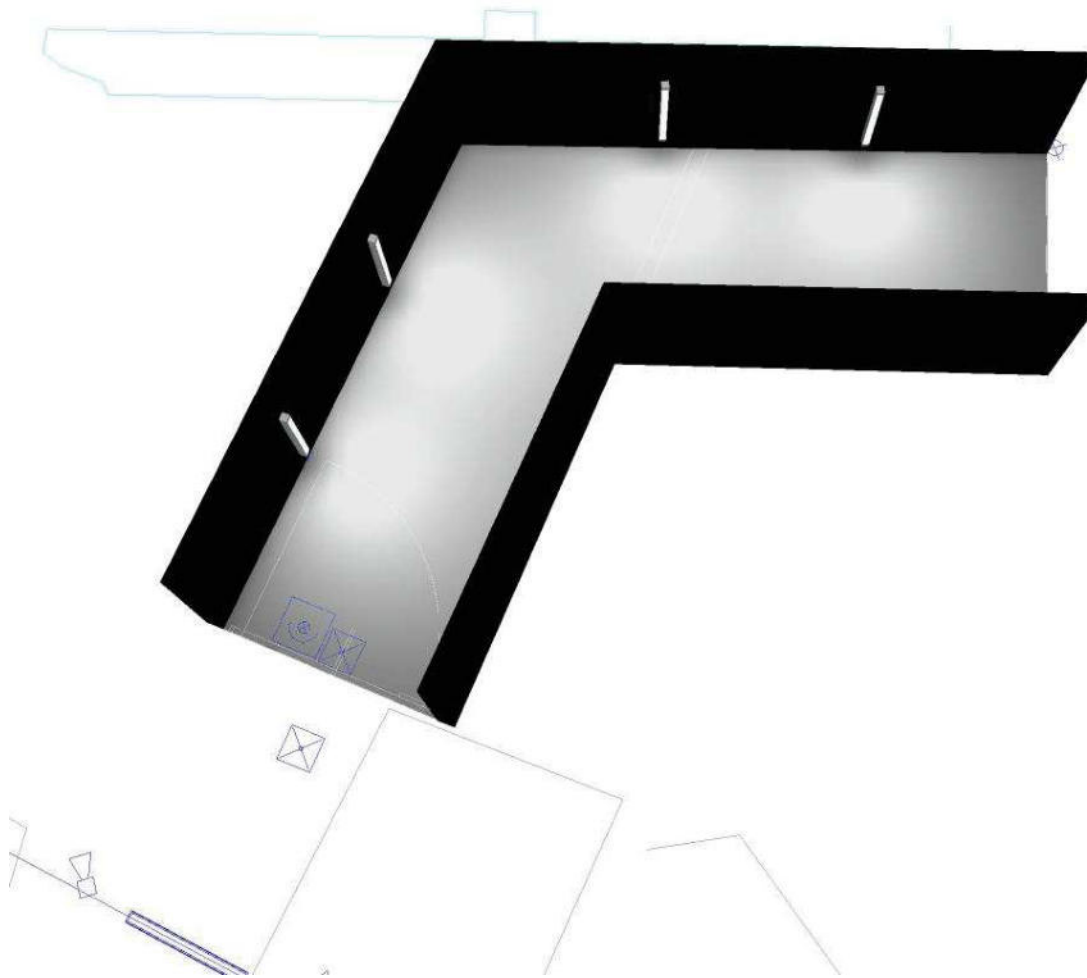


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.962	40.462	0.500	90.0	0.0	-80.0
2	29.868	41.457	0.500	90.0	0.0	-80.0
3	30.767	42.904	0.500	90.0	0.0	-150.0
4	31.747	43.391	0.500	90.0	0.0	-150.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

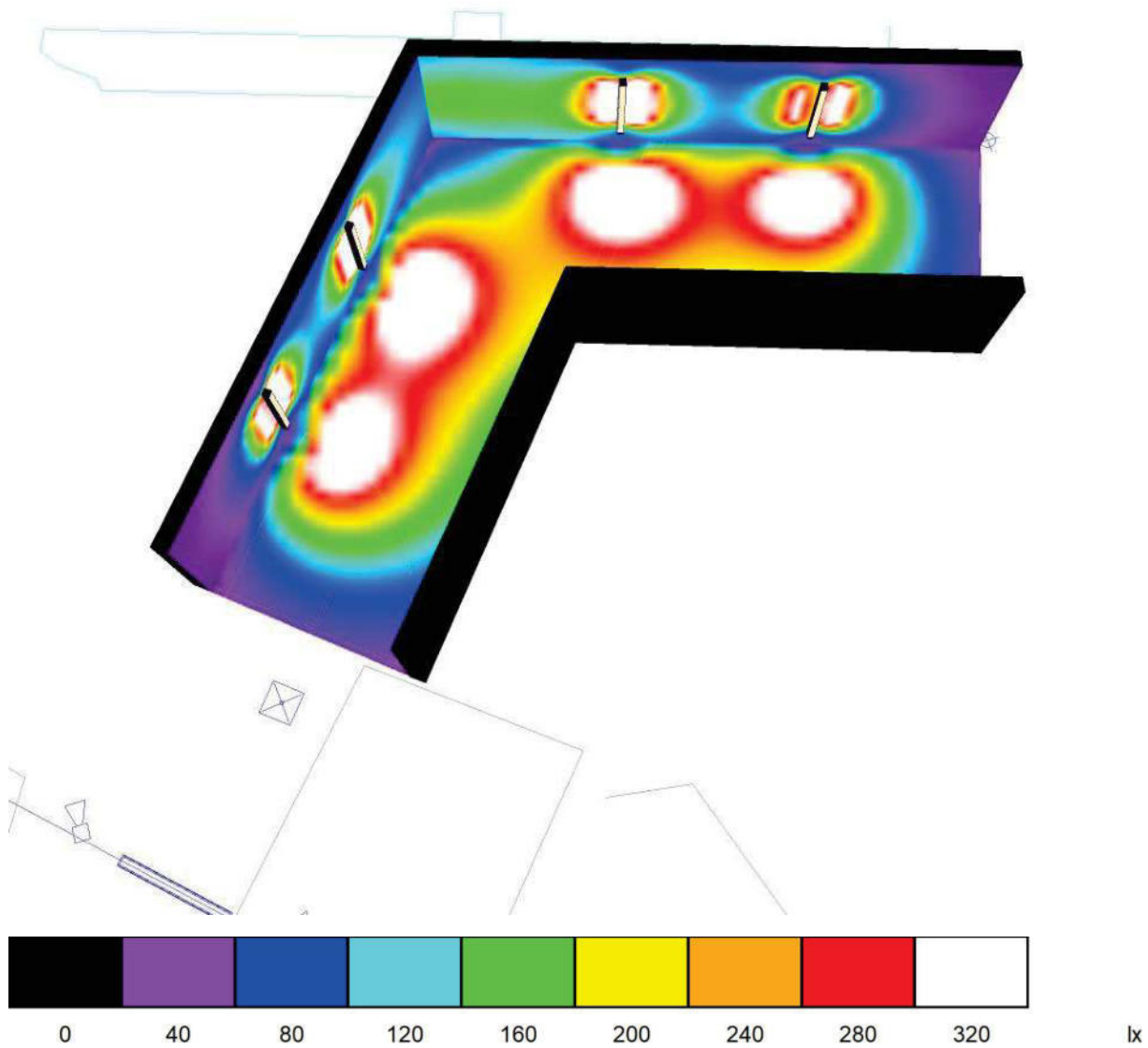
Esterno terrazza parapetto / Rendering 3D





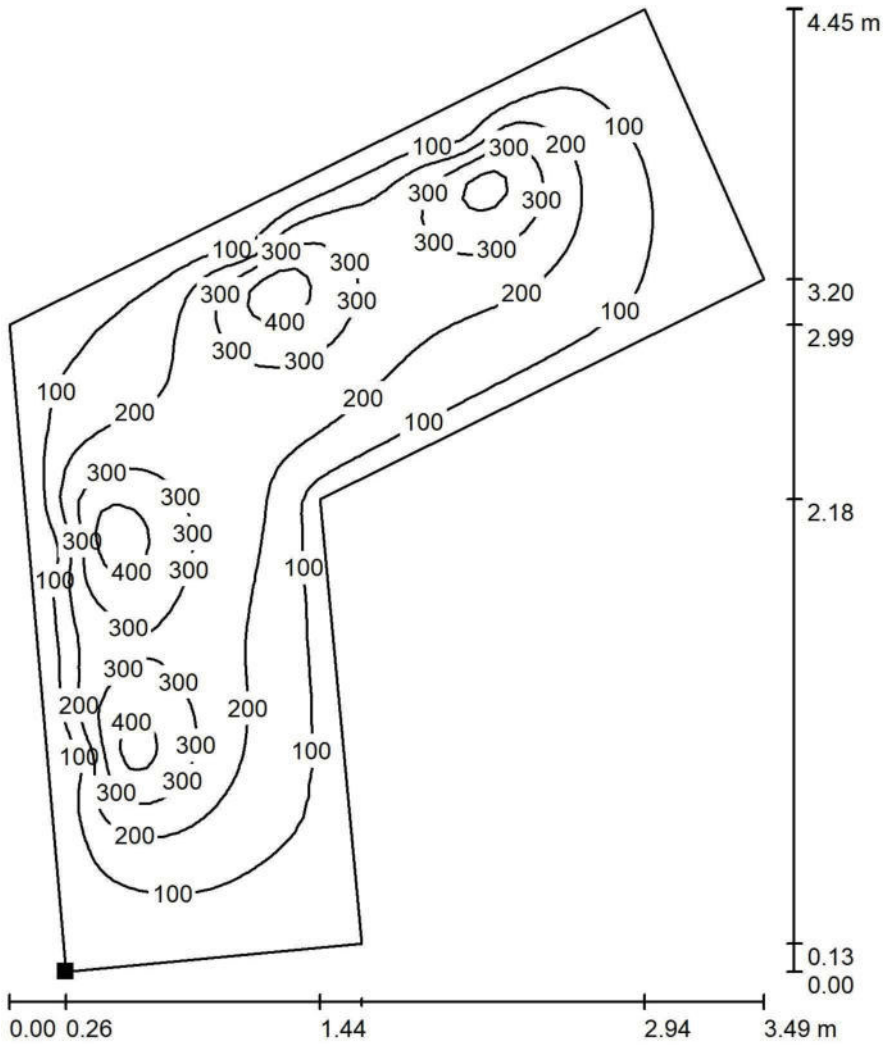
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno terrazza parapetto / Rendering colori sfalsati



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

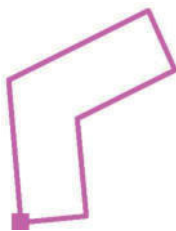
Esterno terrazza parapetto / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 35

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
(29.949 m, 39.497 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
175

E_{min} [lx]
0.90

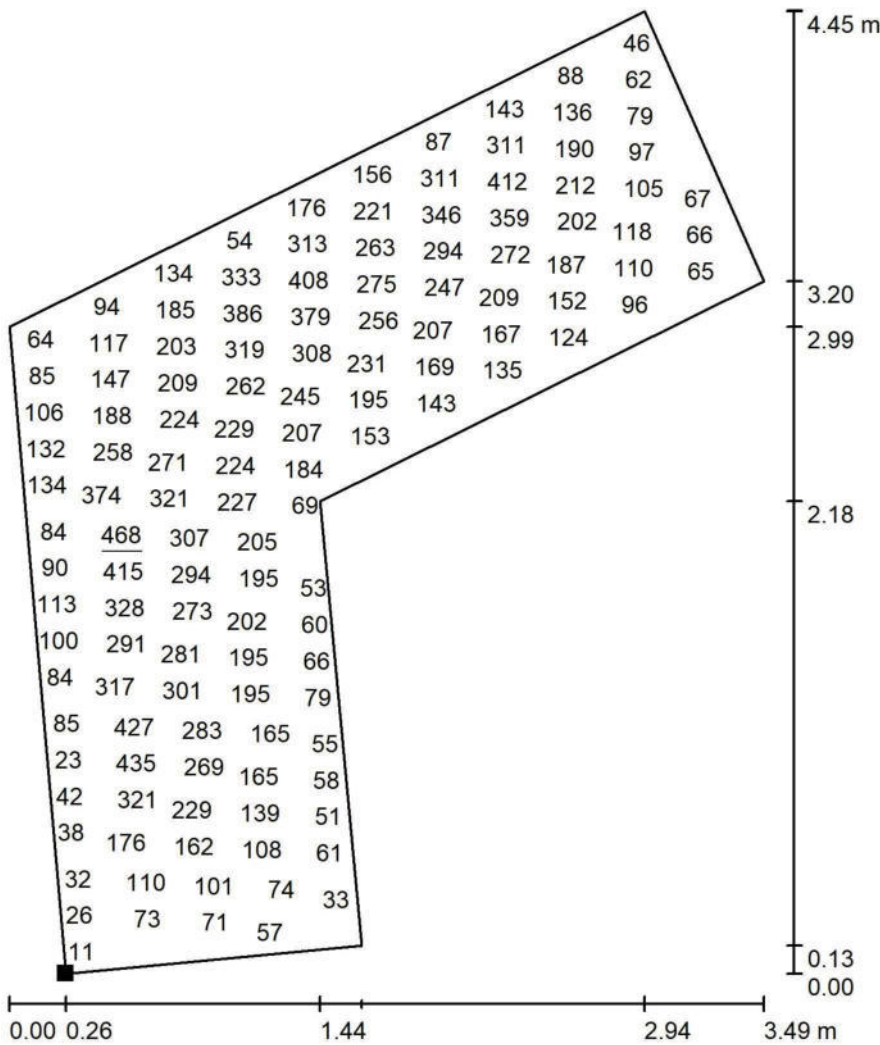
E_{max} [lx]
468

E_{min} / E_m
0.005

E_{min} / E_{max}
0.002

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno terrazza parapetto / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)

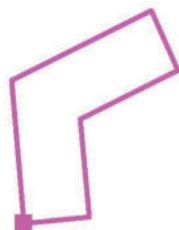


Valori in Lux, Scala 1 : 35

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
(29.949 m, 39.497 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
175

E_{min} [lx]
0.90

E_{max} [lx]
468

E_{min} / E_m
0.005

E_{min} / E_{max}
0.002

