FONDAZIONE **AQUILEIA**

Il Committente:

Fondazione Aquileia

## ILLUMINAZIONE AREA ARCHEOLOGICA DENOMINATA FONDO CAL PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO

elaborato:

ele.esse.08-cal-r0

Codice commessa: SA 048 - 2022

data:

Ottobre 2022

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

# TEA

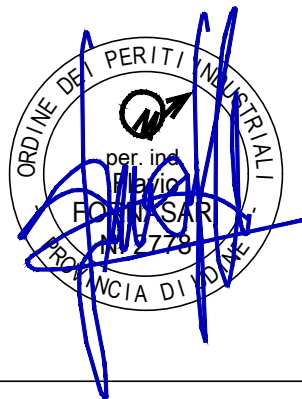
Studio tecnico associato di progettazione impiantistica

Via Barone n.2/b  
33059 FIUMICELLO (UD)Via P. Besenghi n.16  
34143 TRIESTE

tel. 0432.92.47.18 - e\_mail: info@studiotecnicotea.it



Il Progettista dell'impianto elettrico: Per. ind. Fornasari Flavio



	Documento	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
01	EMMISSIONE	Ottobre 2022	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO	Per. Ind. Fornasari	Per. Ind. Fornasari	Per. Ind. Fornasari

formato: A4

Questo elaborato è di esclusiva proprietà dello Studio Tecnico Associato TEA e ne è vietata la riproduzione totale o parziale senza espressa autorizzazione del proprietario. I diritti saranno tutelati a termini di legge.

## Fondo CAL - Aquileia

Impianto : Illuminazione Esterni

Numero progetto : 22-16 Esterni R00

Cliente :

Autore : Nicole Masutti

Data : 17.02.2022

Descrizione progetto:

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

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

## Sommario

---

Copertina	1
Sommario	2
<b>1 Dati punti luce</b>	
<b>1.1 iGuzzini, iPro - 155mm (BD47)</b>	
1.1.1 Pagina dati	3
<b>1.2 iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19, iPro: Outdoor floodlight - War... (BD47_C37B)</b>	
1.2.1 Pagina dati	5
<b>2 iPRO_BD47+ELL</b>	
<b>2.1 Descrizione, iPRO_BD47+ELL</b>	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	6
<b>2.2 Riepilogo, iPRO_BD47+ELL</b>	
2.2.1 Panoramica risultato, ZONA1	10
2.2.2 Panoramica risultato, ZONA2	11
2.2.3 Panoramica risultato, ZONA3	12
2.2.4 Panoramica risultato, ZONA4	13
2.2.5 Panoramica risultato, SM (4)	14
<b>2.3 Risultati calcolo, iPRO_BD47+ELL</b>	
2.3.1 Tabella, ZONA1 (E)	15
2.3.2 Tabella, ZONA2 (E)	16
2.3.3 Tabella, ZONA3 (E)	17
2.3.4 Tabella, ZONA4 (E)	18
<b>2.4 Risultati calcolo, iPRO_BD47+ELL</b>	
2.4.1 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile	19
2.4.2 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile	20
2.4.3 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile	21
2.4.4 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)	22
2.4.5 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)	23
2.4.6 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)	24

Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
Impianto : Illuminazione Esterni  
Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
Data : 17.02.2022

## 1 Dati punti luce

### 1.1 iGuzzini, iPro - 155mm (BD47)

#### 1.1.1 Pagina dati

Marca: iGuzzini

#### **BD47 Esterni - Proiettori iPro - 155mm**

BD47 :

Apparecchio di illuminazione a proiezione finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED Warm White e lenti per distribuzione spot. L'apparecchio è costituito da vano ottico/vano porta componenti e staffa di fissaggio a scomparsa. Vano ottico e cornice anteriore realizzati in pressofusione in lega di alluminio sottoposti a verniciatura acrilica liquida (colore grigio RAL 9007) o liquida texturizzata (colore bianco RAL 9016) ad elevata resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV; Vetro di sicurezza sodico calcico temprato trasparente, spessore 5mm, siliconato alla cornice. La cornice è solidale al vano ottico tramite due viti imperdibili M5 in acciaio inox AISI 304 e cavetto di sicurezza in acciaio zincato. All'interno del vano ottico è posizionato il circuito completo di 16 LED di potenza e relative lenti in materiale plastico. Vano porta componenti, ricavato nella parte posteriore dell'apparecchio, predisposto per l'alloggiamento del gruppo di alimentazione, quest'ultimo viene fissato con viti imperdibili su piastra removibile realizzata in acciaio zincato. L'accesso al gruppo di alimentazione avviene tramite portello di chiusura posteriore realizzato in lega di alluminio verniciato e fissato al corpo prodotto con quattro viti imperdibili M5 in acciaio inox AISI 304 e cavo di sicurezza. L'apparecchio è predisposto per il cablaggio passante tramite due pressacavi (M24x1,5), realizzati in ottone nichelato, idonei per l'ingresso cavi di diametro compreso tra 7,0 e 16,0 mm. IL collegamento, dalla rete elettrica al gruppo componenti, avviene tramite morsettiera a 3 poli con sistema ad innesto rapido. iPro è orientabile rispetto all'orizzontale (+95°/ -5°) per mezzo di una staffa, realizzata in estrusione di alluminio, sulla quale viene serigrafata la scala graduata (passo 15°). Le guarnizioni siliciche interne garantiscono la tenuta stagna IP66. Vari accessori disponibili: visiera, alette direzionali, vetri rifrattori, vetri diffondenti prismatici e filtri colorati con possibilità di applicazione in coppia. Tutte le viterie esterne utilizzate sono in acciaio inox A2.

BD47.001 - Proiettore per esterni - Led Warm White - alimentazione integrata dimmerabile DALI - ottica Spot - 23W 3150lm - 3000K - Bianco  
C37B - Lampada LED Warm White CRI>80

#### **Dati punti luce**

Rendimento punto luce : 78%  
Rendimento punto luce : 97.89 lm/W  
Classificazione : A80 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 97 99 100 100 78  
UGR 4H 8H : 12.3 / 12.5  
Potenza : 25.1 W  
Flusso luminoso : 2457 lm

Dimensioni : 155 mm x 155 mm x 0.0 mm

#### **Sorgenti:**

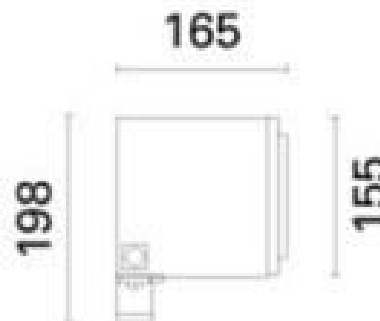
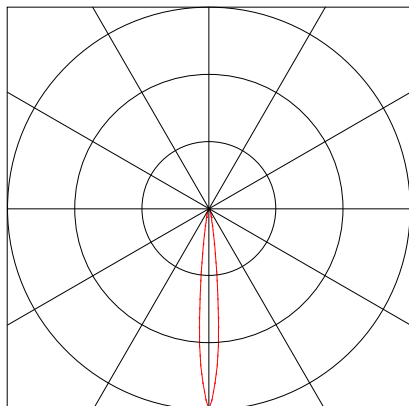
Quantità : 1  
Nome : LED Warm  
White CRI>80  
Potenza : 23 W  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 3150 lm  
Resa cromatica : 80

Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
Impianto : Illuminazione Esterni  
Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
Data : 17.02.2022

## 1 Dati punti luce

### 1.1 iGuzzini, iPro - 155mm (BD47)

#### 1.1.1 Pagina dati



Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
Impianto : Illuminazione Esterni  
Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
Data : 17.02.2022

## 1 Dati punti luce

### 1.2 iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19, iPro: Outdoor floodlight - War... (BD47\_C37B)

#### 1.2.1 Pagina dati

Marca: iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19

**BD47\_C37B iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power supply - Spot optic - 23W 3150lm - 3000K - Refractor for elliptical distribution - Accessory support frame - To be used for the installation of accessories**

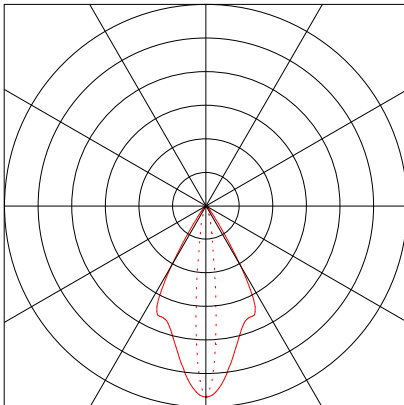
#### Dati punti luce

Rendimento punto luce : 66%  
Rendimento punto luce : 82.83 lm/W  
Classificazione : A80 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 95 99 100 100 66  
UGR 4H 8H : 20.4 / <10.0  
Potenza : 25.1 W  
Flusso luminoso : 2079 lm

#### Sorgenti:

Quantità : 1  
Nome : LED / 23W  
Temp. Di Colore : ww/3000  
Flusso luminoso : 3150 lm  
Resa cromatica : 1B/80

Dimensioni : 155 mm x 155 mm x 165 mm



Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
 Impianto : Illuminazione Esterni  
 Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
 Data : 17.02.2022


## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.1 Descrizione, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

2 43  **iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19**  
 Codice : BD47\_C37B  
 Nome punto luce : iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power sup  
 Sorgenti : 1 x LED / 23W 25.1 W / 3150 lm

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
<b>iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19 iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power supply - Spot optic - 23W 3150lm - 3000K - Refractor for elliptical distribution - Accessory support frame - To be used for the installation of accessories BD47_C37B</b>									
42	87.12	86.73	1.00	0.00	90.00	-0.00	87.12	105.70	1.00
1	33.00	59.42	1.59	0.00	90.00	-90.00	--	--	--
2	32.91	63.59	1.39	0.00	90.00	-90.00	--	--	--
3	32.82	67.75	1.20	0.00	90.00	-90.00	--	--	--
4	32.73	71.90	1.00	0.00	90.00	-104.19	91.05	57.15	1.00
5	32.62	76.03	0.83	0.00	90.00	-129.95	58.67	54.21	0.83
6	36.78	76.06	0.87	0.00	90.00	-170.95	40.24	54.33	0.87
7	40.93	76.06	0.87	0.00	90.00	-180.00	40.93	54.33	0.87
8	45.10	76.06	0.87	0.00	90.00	-180.00	45.10	54.30	0.87
9	49.26	76.06	0.87	0.00	90.00	-180.00	49.26	54.27	0.87
10	53.43	76.06	0.87	0.00	90.00	-180.00	53.43	54.24	0.87
11	57.57	76.07	0.87	0.00	90.00	163.35	51.05	54.26	0.87
12	59.30	73.62	0.90	0.00	90.00	111.22	29.00	61.86	0.90
13	59.27	69.49	0.90	0.00	90.00	90.00	28.83	69.49	0.90
43	59.98	68.79	0.88	0.00	-90.00	-0.00	59.98	54.20	0.88
14	59.33	92.87	0.90	0.00	90.00	90.00	21.96	92.87	0.90
15	59.33	89.74	0.90	0.00	90.00	90.00	21.95	89.74	0.90
16	59.33	85.57	0.90	0.00	90.00	90.00	31.72	85.57	0.90
17	59.33	81.43	0.90	0.00	90.00	77.34	21.95	89.83	0.90
18	56.70	77.48	0.89	0.00	90.00	16.59	48.11	106.30	0.89
19	53.47	77.49	0.89	0.00	90.00	6.05	50.38	106.68	0.89
20	49.32	77.49	0.89	0.00	90.00	-0.00	49.32	106.50	0.89
21	45.15	77.49	0.89	0.00	90.00	-0.00	45.15	105.81	0.89
22	40.98	77.49	0.89	0.00	90.00	-0.00	40.99	105.12	0.89
23	36.82	77.49	0.89	0.00	90.00	-0.00	36.82	104.42	0.89
24	32.93	77.49	0.89	0.00	90.00	-0.00	32.93	104.21	0.89
25	60.74	69.63	0.89	0.00	-90.00	-90.00	91.13	69.63	0.89
26	60.81	73.09	0.88	0.00	-90.00	-90.00	91.15	73.09	0.88
27	60.81	77.59	0.88	0.00	-90.00	-90.00	91.18	77.60	0.88
28	60.80	81.88	0.88	0.00	-90.00	-69.31	91.13	70.42	0.88
29	63.92	84.50	0.84	0.00	-90.00	-16.67	73.02	54.11	0.84
30	68.06	84.49	0.75	0.00	-90.00	-0.00	68.06	54.14	0.75
31	72.23	84.49	0.65	0.00	-90.00	-0.00	72.23	54.11	0.65
32	76.39	84.49	0.57	0.00	-90.00	-0.00	76.39	54.08	0.57
33	80.56	84.49	0.58	0.00	-90.00	-0.00	80.56	54.05	0.57
34	84.73	84.49	0.74	0.00	-90.00	-0.00	84.72	54.03	0.74
35	88.89	84.49	1.16	0.00	-90.00	-0.00	88.89	54.00	1.16

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.1 Descrizione, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

36	72.75	86.74	0.63	0.00	90.00	-0.00	72.75	91.23	0.63
37	69.26	86.73	0.72	0.00	90.00	-0.00	69.26	106.20	0.72
38	65.85	86.73	0.79	0.00	90.00	-6.93	68.22	106.25	0.79
39	62.33	86.72	0.89	0.00	90.00	-26.70	72.07	106.08	0.88
40	60.83	90.28	0.86	0.00	-90.00	-98.30	74.74	92.31	0.86
41	60.05	93.11	0.87	0.00	90.00	-0.00	60.05	106.60	0.87

#### Elementi di creazione

##### Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
ZONA1								
M 4.1	33.02	75.47	0.02	25.95	18.39	0.18	0.00	0.00
ZONA2								
M 4.2	33.57	100.77	0.02	25.39	22.93	0.18	0.00	0.00
ZONA3								
M 4.3	61.26	84.64	0.02	27.01	27.36	0.18	0.00	0.00
ZONA4								
M 4.4	61.31	100.70	0.02	13.06	13.48	0.18	0.00	0.00

##### Altro

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione			rho[%]
						Asse Z	Asse L	Asse Q	
A 1.1	90.35	105.60	0.00	77.59	68.23	358.25	0.00	0.00	43
A 1.2	90.36	106.11	0.00	3.62	58.94	270.07	0.00	0.00	43
A 1.3	30.82	54.40	0.00	2.52	23.83	271.28	0.00	0.00	43
A 1.4	34.19	77.47	0.00	70.99	54.23	90.00	0.00	0.00	43
A 1.5	74.70	86.71	-0.00	10.22	14.57	89.62	0.00	0.00	50
PASSERELLA									
Dv 3.1	32.67	77.76	0.96	2.62	23.40	0.00	90.00	90.91	22
PASSERELLA									
A 3.1	32.69	76.07	1.00	26.63	1.44	0.00	0.00	0.00	22
PASSERELLA									
A 3.2	60.79	68.82	1.00	1.53	24.33	90.00	0.00	0.00	22
PASSERELLA									
Dv 3.2	60.78	86.72	1.00	32.26	2.25	0.00	90.00	-0.04	22
Dv 5.1	37.68	59.25	0.00	2.28	10.41	274.27	0.00	0.00	51
Dv 5.2	42.90	59.78	0.00	5.69	40.62	273.44	0.00	0.00	51
Dv 5.3	33.03	63.01	0.00	4.89	0.61	358.79	0.00	0.00	51
Dv 5.4	37.38	64.76	0.00	4.44	3.56	357.96	0.00	0.00	51
Dv 5.5	38.25	63.00	0.00	4.43	0.73	358.62	0.00	0.00	51
Dv 5.6	42.75	66.55	0.00	4.38	0.29	359.72	0.00	0.00	51
Dv 5.7	41.86	66.80	0.00	0.27	2.74	89.90	0.00	0.00	51
Dv 5.8	42.92	69.50	0.00	10.09	0.55	359.14	0.00	0.00	51
Dv 5.9	37.87	70.07	0.00	5.04	4.09	89.86	0.00	0.00	51
Dv 5.10	32.80	74.26	0.00	4.87	2.49	358.78	0.00	0.00	51
Dv 5.11	32.74	75.89	0.00	5.68	9.41	359.82	0.00	0.00	51
Dv 5.12	36.61	78.01	0.00	2.18	7.60	89.31	0.00	0.00	51
Dv 5.13	36.66	83.70	0.00	2.84	0.83	357.53	0.00	0.00	51
Dv 5.14	37.37	80.94	0.00	5.69	1.14	359.55	0.00	0.00	51
Dv 5.15	39.50	80.89	0.00	0.62	6.30	270.34	0.00	0.00	51



Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
 Impianto : Illuminazione Esterni  
 Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
 Data : 17.02.2022

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.1 Descrizione, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dv 5.16	43.02	85.34	0.00	1.89	2.39	359.22	0.00	0.00	51
Dv 5.17	25.07	96.85	0.00	15.19	8.78	270.53	0.00	0.00	51
Dv 5.18	24.59	97.33	0.00	15.88	3.97	0.07	0.00	0.00	51
Dv 5.19	25.58	93.13	0.00	3.66	0.47	359.66	0.00	0.00	51
Dv 5.20	29.11	88.96	0.00	0.59	7.85	88.92	0.00	0.00	51
Dv 5.21	35.53	88.99	0.00	0.63	7.81	270.14	0.00	0.00	51
Dv 5.22	35.98	92.08	0.00	3.70	0.73	357.93	0.00	0.00	51
Dv 5.23	27.17	93.11	0.00	1.61	3.26	88.97	0.00	0.00	51
Dv 5.24	29.17	90.37	0.00	1.63	0.44	3.25	0.00	0.00	51
Dv 5.25	29.19	91.16	0.00	1.78	2.37	3.07	0.00	0.00	51
A 5.1	50.95	59.45	0.00	18.04	11.25	89.12	0.00	0.00	51
A 5.2	46.26	70.10	0.00	10.25	31.37	89.91	0.00	0.00	51
A 5.3	46.86	74.92	0.00	11.60	7.78	358.10	0.00	0.00	51
A 5.4	46.86	77.94	0.00	12.76	29.33	359.68	0.00	0.00	51
A 5.5	53.54	100.88	0.00	13.07	15.04	304.13	0.00	0.00	51
A 5.6	61.08	86.82	0.00	22.13	30.91	337.76	0.00	0.00	51
A 5.7	29.75	96.86	0.00	5.76	0.55	359.42	0.00	0.00	51
A 5.8	62.27	100.81	0.00	7.49	7.43	357.95	0.00	0.00	51
A 5.9	54.74	58.90	0.00	24.73	8.78	89.52	0.00	0.00	51
A 5.10	48.05	60.77	0.00	2.27	3.74	354.89	0.00	0.00	51
A 5.11	66.63	74.56	0.00	5.34	13.35	271.04	0.00	0.00	51
A 5.12	67.00	70.17	0.00	1.37	0.45	359.77	0.00	0.00	51
A 5.13	73.42	91.22	0.00	4.45	0.40	359.58	0.00	0.00	51
A 5.14	65.50	92.26	0.00	1.13	2.87	352.84	0.00	0.00	51
A 5.15	62.19	89.64	0.00	1.03	1.43	0.39	0.00	0.00	51
A 5.16	65.41	88.66	0.00	1.73	0.74	0.50	0.00	0.00	51
A 5.17	74.70	87.12	0.00	12.25	0.98	358.84	0.00	0.00	51
A 5.18	64.26	84.82	0.00	3.94	1.07	357.88	0.00	0.00	51
A 5.19	64.77	83.63	0.00	1.69	0.30	359.05	0.00	0.00	51
A 5.20	73.10	83.58	0.00	2.94	10.89	272.16	0.00	0.00	51
A 5.21	72.14	78.69	0.00	0.55	0.51	4.84	0.00	0.00	51
A 5.22	72.51	74.62	0.00	0.45	0.38	359.50	0.00	0.00	51
A 5.23	71.95	67.10	0.00	1.60	1.72	1.38	0.00	0.00	51
A 5.24	72.09	61.16	0.00	5.70	4.09	276.87	0.00	0.00	51
A 5.25	72.27	57.40	0.00	0.46	1.16	3.58	0.00	0.00	51
A 5.26	74.65	57.73	0.00	5.44	2.72	273.53	0.00	0.00	51
A 5.27	83.37	57.43	0.00	4.58	1.81	0.56	0.00	0.00	51
A 5.28	86.58	59.29	0.00	5.57	3.53	355.81	0.00	0.00	51
A 5.29	79.04	62.28	0.00	1.13	2.13	359.32	0.00	0.00	51
A 5.30	81.34	64.98	0.00	1.83	1.83	88.41	0.00	0.00	51
A 5.31	77.06	66.00	0.00	3.01	0.97	359.41	0.00	0.00	51
A 5.32	81.31	65.78	0.00	6.35	7.19	271.68	0.00	0.00	51
A 5.33	81.73	69.76	0.00	0.63	0.61	358.65	0.00	0.00	51
A 5.34	81.88	72.43	0.00	0.67	0.84	356.08	0.00	0.00	51
A 5.35	81.84	75.70	0.00	0.89	0.85	355.35	0.00	0.00	51
A 5.36	83.68	74.69	0.00	0.15	4.29	270.00	0.00	0.00	51
A 5.37	80.52	72.89	0.00	0.22	0.68	83.46	0.00	0.00	51
A 5.38	80.52	74.62	0.00	3.19	2.59	90.00	0.00	0.00	51
A 5.39	81.92	78.88	0.00	0.81	0.86	3.65	0.00	0.00	51
A 5.40	76.43	78.67	0.00	0.87	5.05	356.74	0.00	0.00	51
A 5.41	81.88	82.63	0.00	0.69	0.90	352.85	0.00	0.00	51
A 5.42	87.57	78.56	0.00	18.20	26.77	88.37	0.00	0.00	51
A 5.43	85.84	86.56	0.00	1.55	8.13	0.67	0.00	0.00	51
A 5.44	78.32	101.27	0.00	1.16	1.59	25.44	0.00	0.00	51
A 5.45	80.81	101.49	0.00	0.95	1.19	69.74	0.00	0.00	51
A 5.46	75.00	84.30	0.00	8.88	2.08	0.00	0.00	0.00	51

Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
Impianto : Illuminazione Esterni  
Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
Data : 17.02.2022

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.1 Descrizione, iPRO\_BD47+ELL

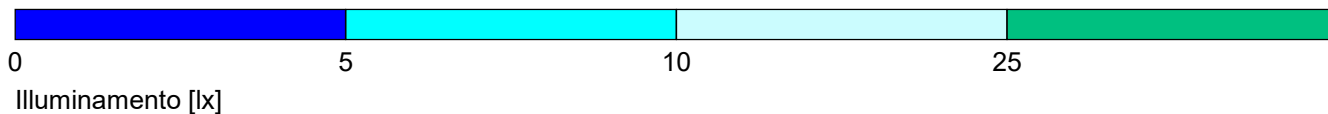
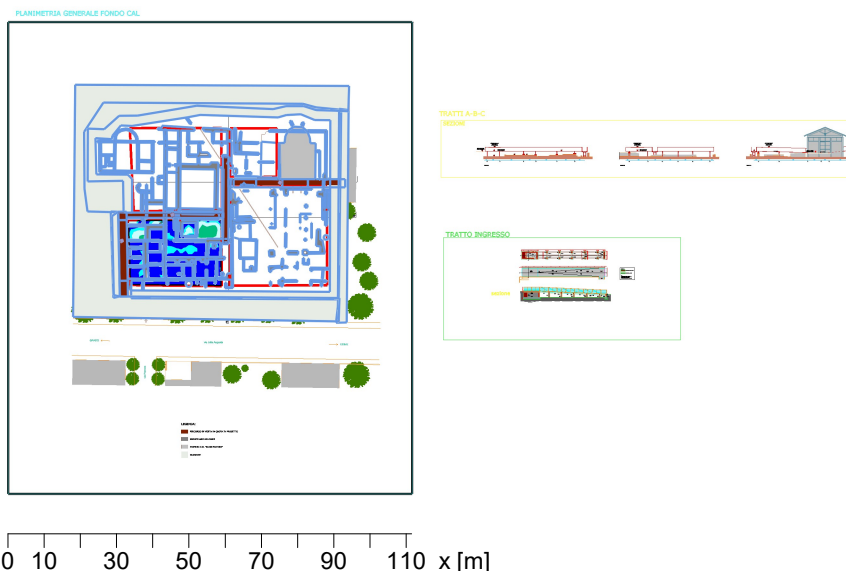
#### 2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

A 5.47	76.45	71.96	0.00	2.24	4.13	345.84	0.00	0.00	51
A 5.48	49.04	103.50	0.00	1.64	2.14	30.31	0.00	0.00	51
A 5.49	42.99	97.10	0.00	1.75	0.67	3.32	0.00	0.00	51
A 5.50	43.58	91.06	0.00	1.34	0.87	357.35	0.00	0.00	51
A 5.51	56.39	68.94	0.00	1.00	1.21	359.69	0.00	0.00	51
A 5.52	58.75	61.05	0.00	0.92	0.95	352.95	0.00	0.00	51
A 5.1	87.74	70.67	0.00	1.33	1.33	0.00	0.00	0.00	50
A 5.2	63.79	73.52	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	50
A 5.3	49.84	57.90	0.00	1.67	1.67	0.00	0.00	0.00	50
A 5.53	33.36	59.02	0.00	24.99	18.41	272.11	0.00	0.00	71
A 5.54	43.44	75.77	0.00	8.69	6.31	89.44	0.00	0.00	71
A 5.55	69.91	97.05	-0.00	5.55	10.32	89.00	0.00	0.00	71
A 5.56	61.35	93.80	0.00	4.78	6.37	357.42	0.00	0.00	71
A 5.57	61.98	74.97	0.00	8.43	13.92	355.99	0.00	0.00	71
A 5.58	43.19	100.91	0.00	5.48	10.52	355.80	0.00	0.00	71

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.2 Riepilogo, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.2.1 Panoramica risultato, ZONA1



#### Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.02 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	135450 lm
Potenza totale	1079.3 W
Potenza totale per superficie (14496.64 m <sup>2</sup> )	0.07 W/m <sup>2</sup>

#### Illuminamento

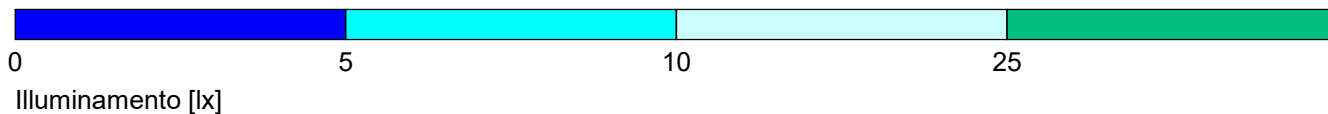
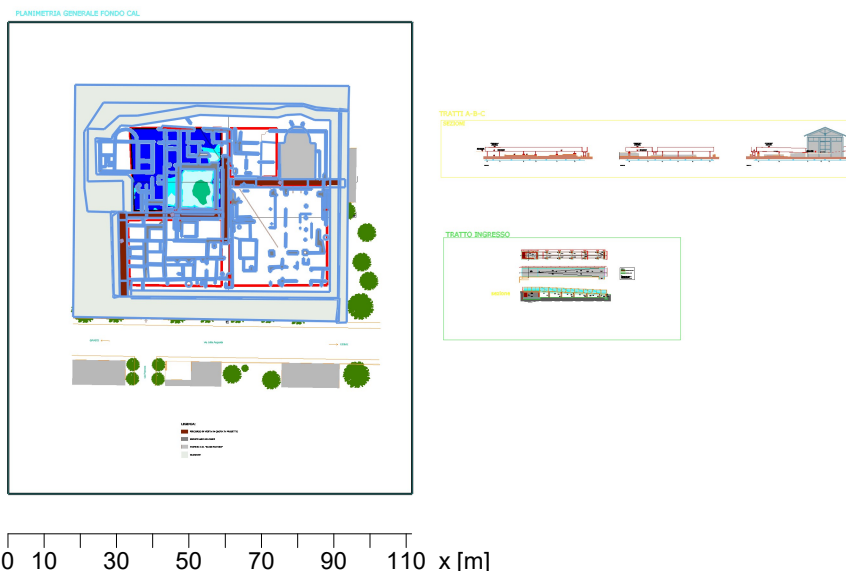
Illuminamento medio	Em	4.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	0 lx
Illuminamento massimo	Emax	32.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:--- (---)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:--- (---)

#### Tipo Num. Marca

2	43	<b>iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19</b>	
		Codice	: BD47_C37B
		Nome punto luce	: iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power sup
		Sorgenti	: 1 x LED / 23W 25.1 W / 3150 lm

## 2.2 Riepilogo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.2.2 Panoramica risultato, ZONA2



#### Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.02 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	135450 lm
Potenza totale	1079.3 W
Potenza totale per superficie (14496.64 m <sup>2</sup> )	0.07 W/m <sup>2</sup>

#### Illuminamento

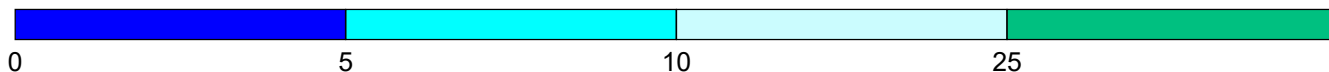
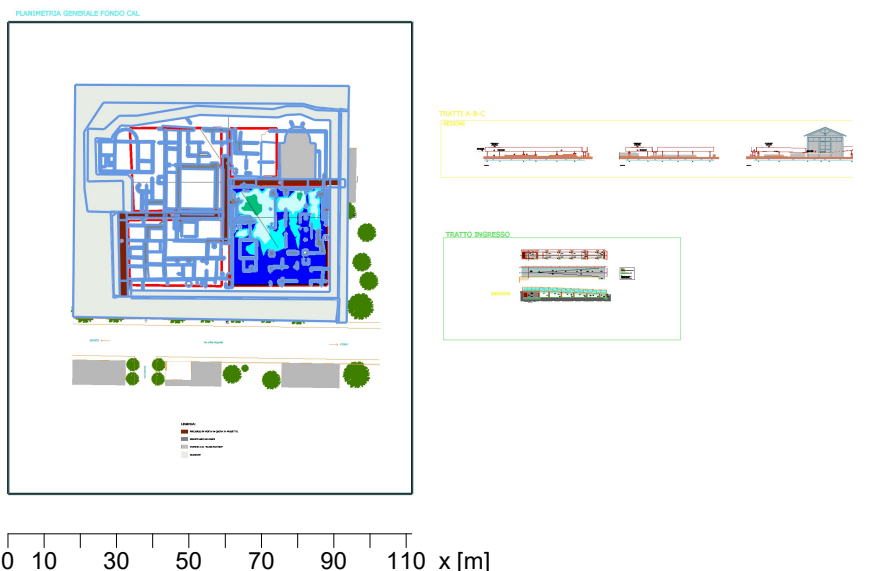
Illuminamento medio	Em	5 lx
Illuminamento minimo	Emin	0 lx
Illuminamento massimo	Emax	29.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:--- (---)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:--- (---)

#### Tipo Num. Marca

2	43	<b>iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19</b>	
		Codice	: BD47_C37B
		Nome punto luce	: iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power sup
		Sorgenti	: 1 x LED / 23W 25.1 W / 3150 lm

## 2.2 Riepilogo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.2.3 Panoramica risultato, ZONA3



Illuminamento [lx]

#### Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.02 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	135450 lm
Potenza totale	1079.3 W
Potenza totale per superficie (14496.64 m <sup>2</sup> )	0.07 W/m <sup>2</sup>

#### Illuminamento

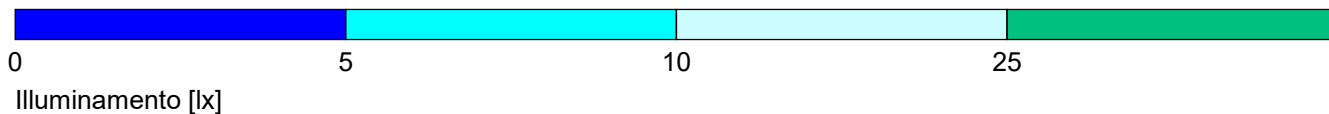
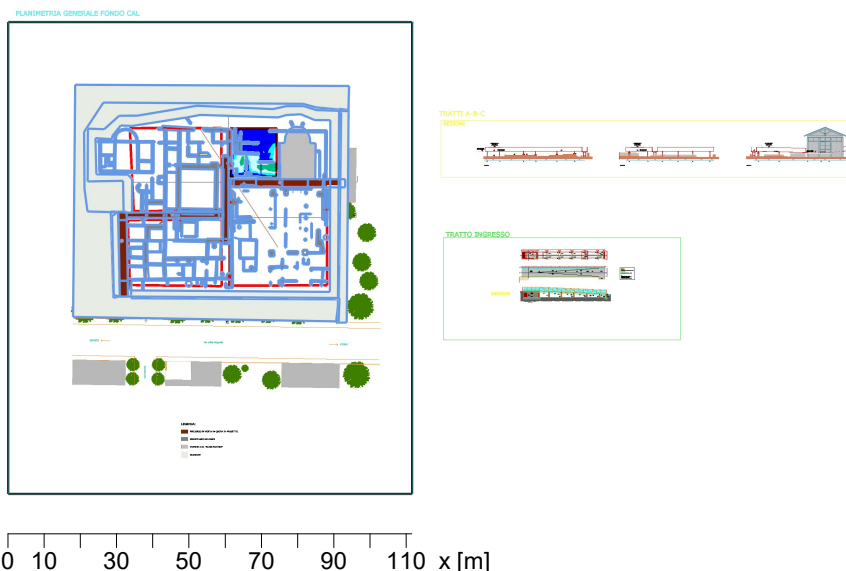
Illuminamento medio	Em	6.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	0 lx
Illuminamento massimo	Emax	30.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:--- (---)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:--- (---)

#### Tipo Num. Marca

2	43	<b>iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19</b>
		Codice : BD47_C37B
		Nome punto luce : iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power sup
		Sorgenti : 1 x LED / 23W 25.1 W / 3150 lm

## 2.2 Riepilogo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.2.4 Panoramica risultato, ZONA4



#### Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.02 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	135450 lm
Potenza totale	1079.3 W
Potenza totale per superficie (14496.64 m <sup>2</sup> )	0.07 W/m <sup>2</sup>

#### Illuminamento

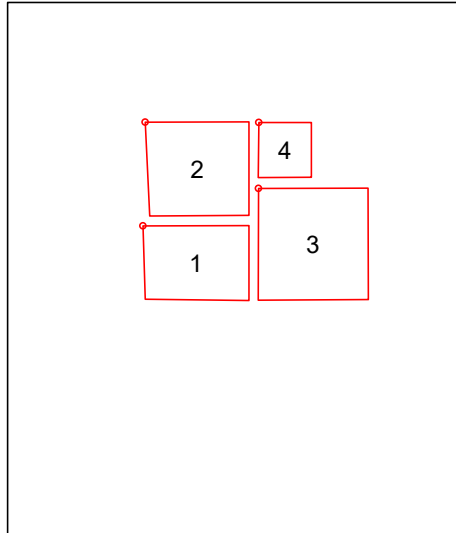
Illuminamento medio	Em	7.7 lx
Illuminamento minimo	Emin	0 lx
Illuminamento massimo	Emax	36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:--- (---)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:--- (---)

#### Tipo Num. Marca

2	43	<b>iGuzzini illuminazione S.p.A/Lab./Ver. 04/19</b>	
		Codice	: BD47_C37B
		Nome punto luce	: iPro: Outdoor floodlight - Warm white LED - integrated dimmable DALI power sup
		Sorgenti	: 1 x LED / 23W 25.1 W / 3150 lm

## 2.2 Riepilogo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.2.5 Panoramica risultato, SM (4)



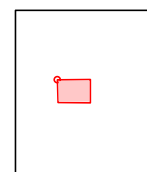
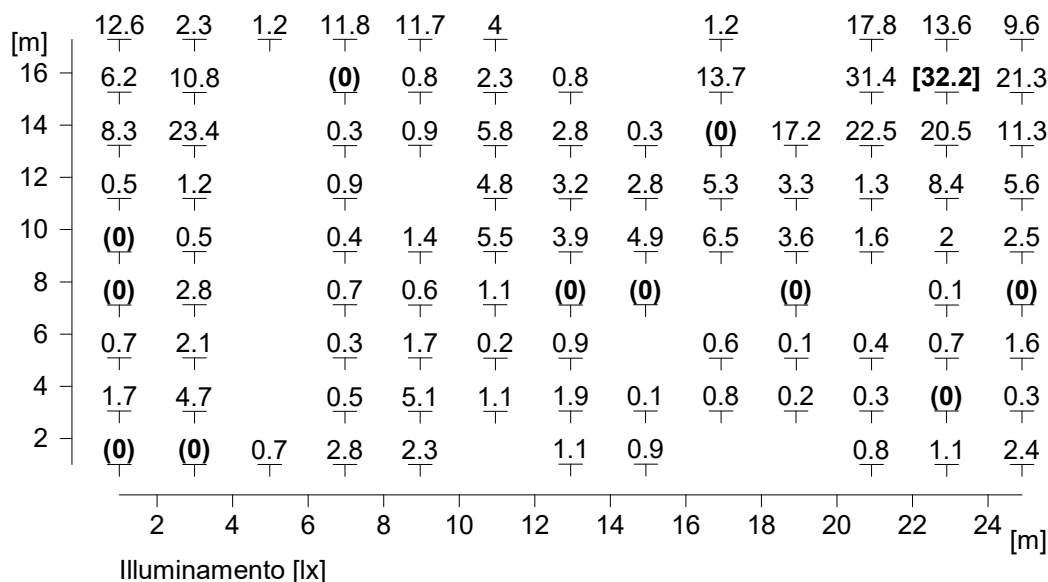
#### Illuminamento orizzontale

Nr.	Superficie di misurazione	Griglia	Em	Emin	Emax	Uo	Ud
4.1	ZONA1	13 x 9	4.4 lx	0 lx	32.2 lx	---	---
4.2	ZONA2	13 x 12	5 lx	0 lx	29.2 lx	---	---
4.3	ZONA3	13 x 14	6.2 lx	0 lx	30.1 lx	---	---
4.4	ZONA4	11 x 11	7.7 lx	0 lx	36.2 lx	---	---
<b>Riepilogo</b>			<b>5.5 lx</b>	<b>0 lx</b>	<b>36.2 lx</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.3 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.3.1 Tabella, ZONA1 (E)

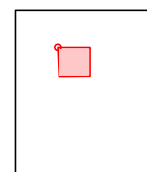
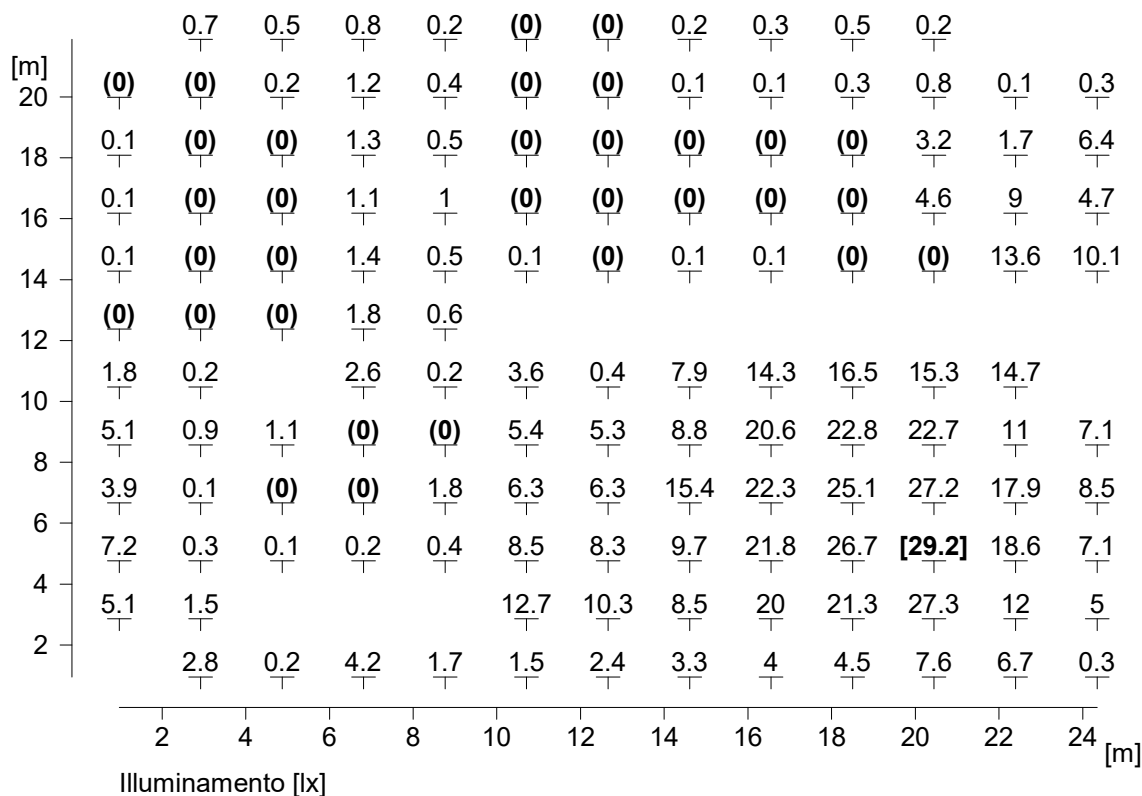


Altezza del piano di riferimento	:	0.02 m
Illuminamento medio	Em	: 4.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 32.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: ---
Uniformità Ud	Emin/Emax	: ---



## 2.3 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

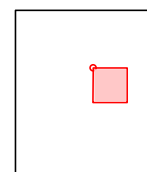
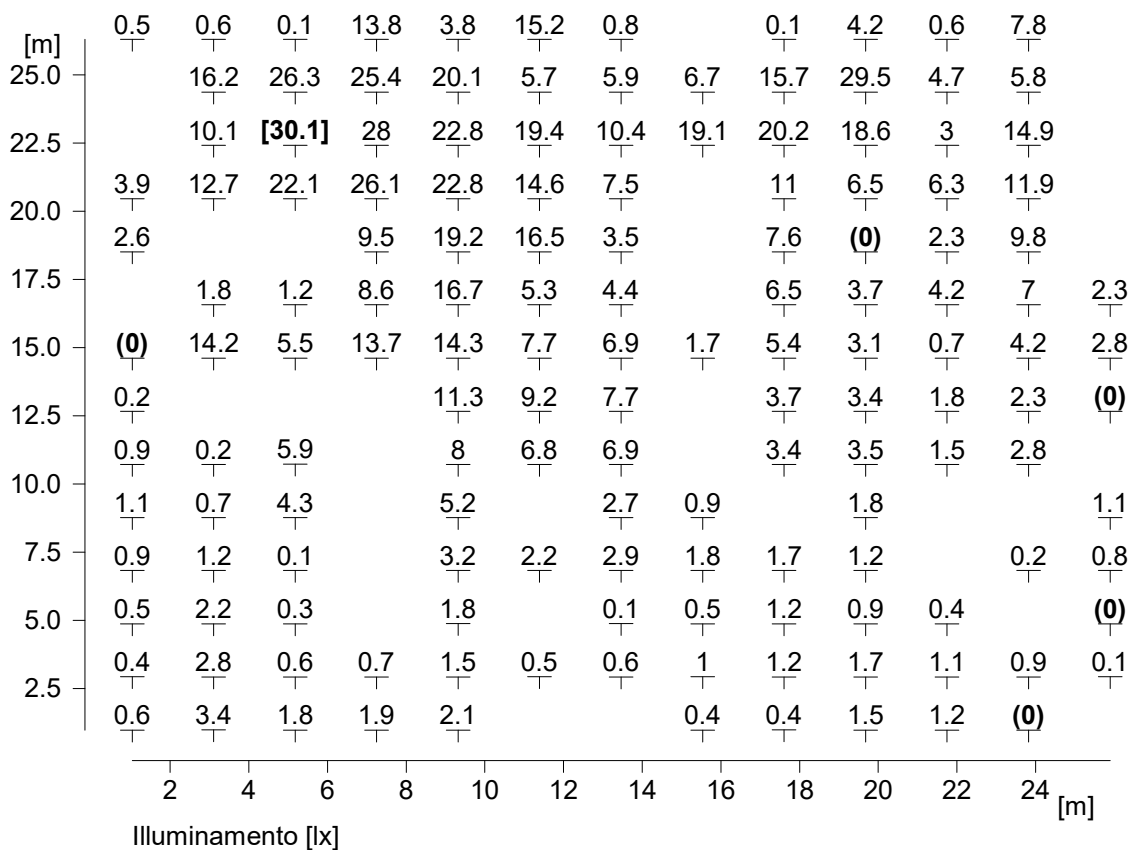
### 2.3.2 Tabella, ZONA2 (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.02 m
Illuminamento medio	Em	: 5 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 29.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: ---
Uniformità Ud	Emin/Emax	: ---

## 2.3 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

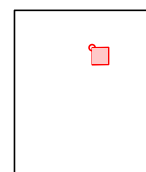
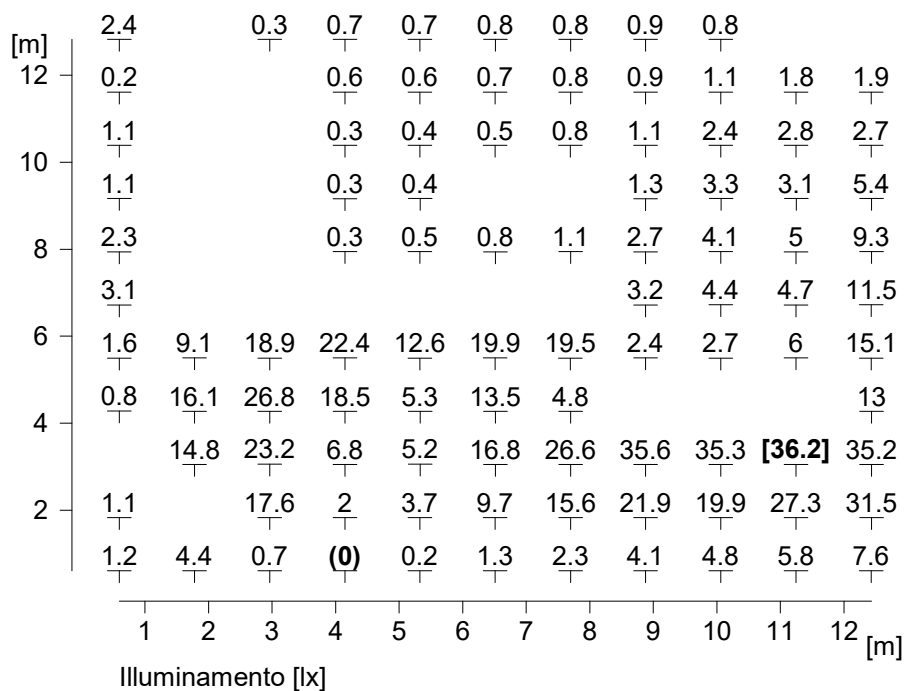
### 2.3.3 Tabella, ZONA3 (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.02 m
Illuminamento medio	Em	: 6.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 30.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: ---
Uniformità Ud	Emin/Emax	: ---

## 2.3 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.3.4 Tabella, ZONA4 (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.02 m
Illuminamento medio	Em	: 7.7 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: ---
Uniformità Ud	Emin/Emax	: ---

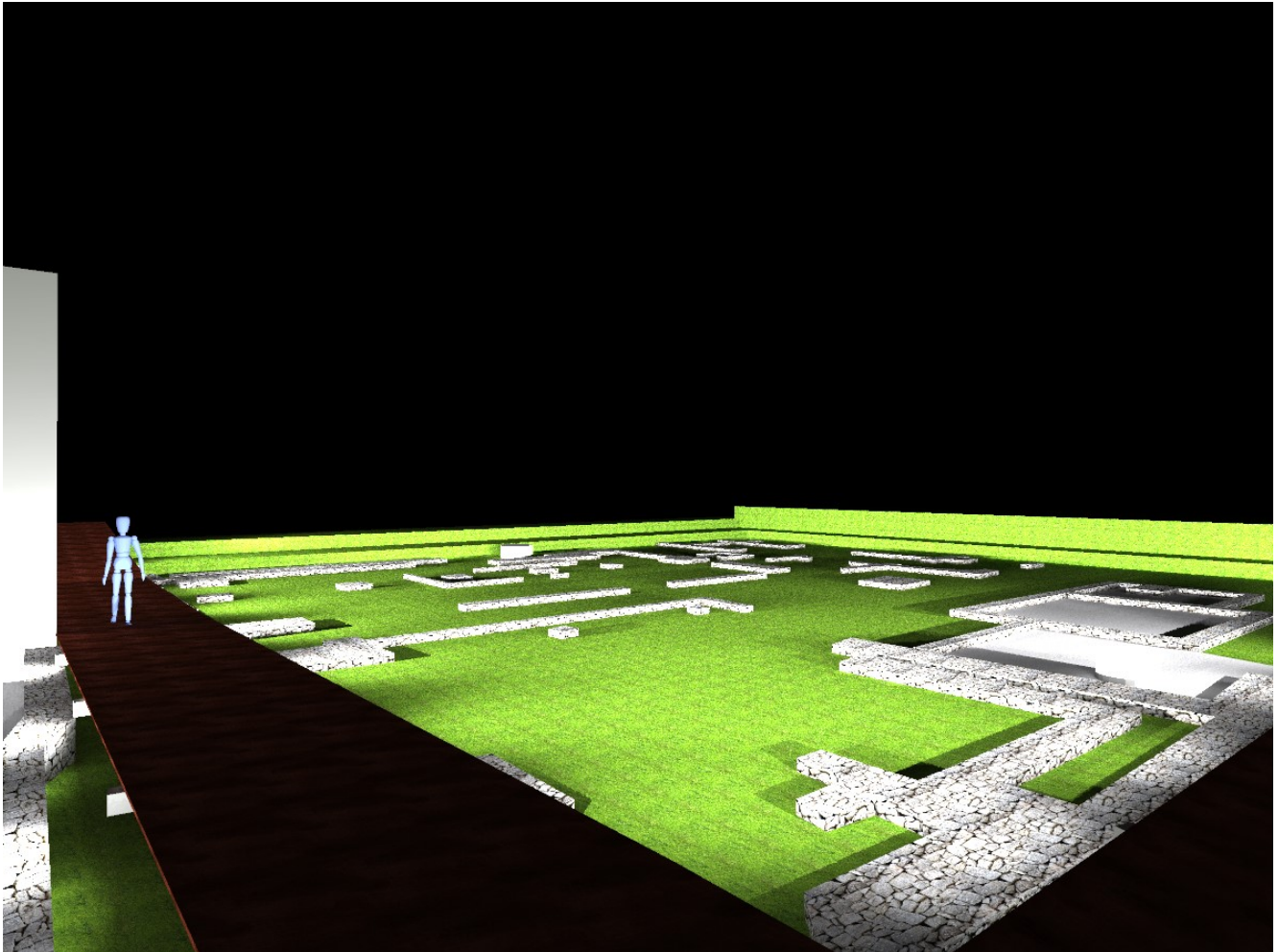
Oggetto : Fondo CAL - Aquileia  
Impianto : Illuminazione Esterni  
Numero progetto : 22-16 Esterni R00  
Data : 17.02.2022

## 2 iPRO\_BD47+ELL

### 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

#### 2.4.1 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile

---



---

Luminanza nella rappresentazione:

Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

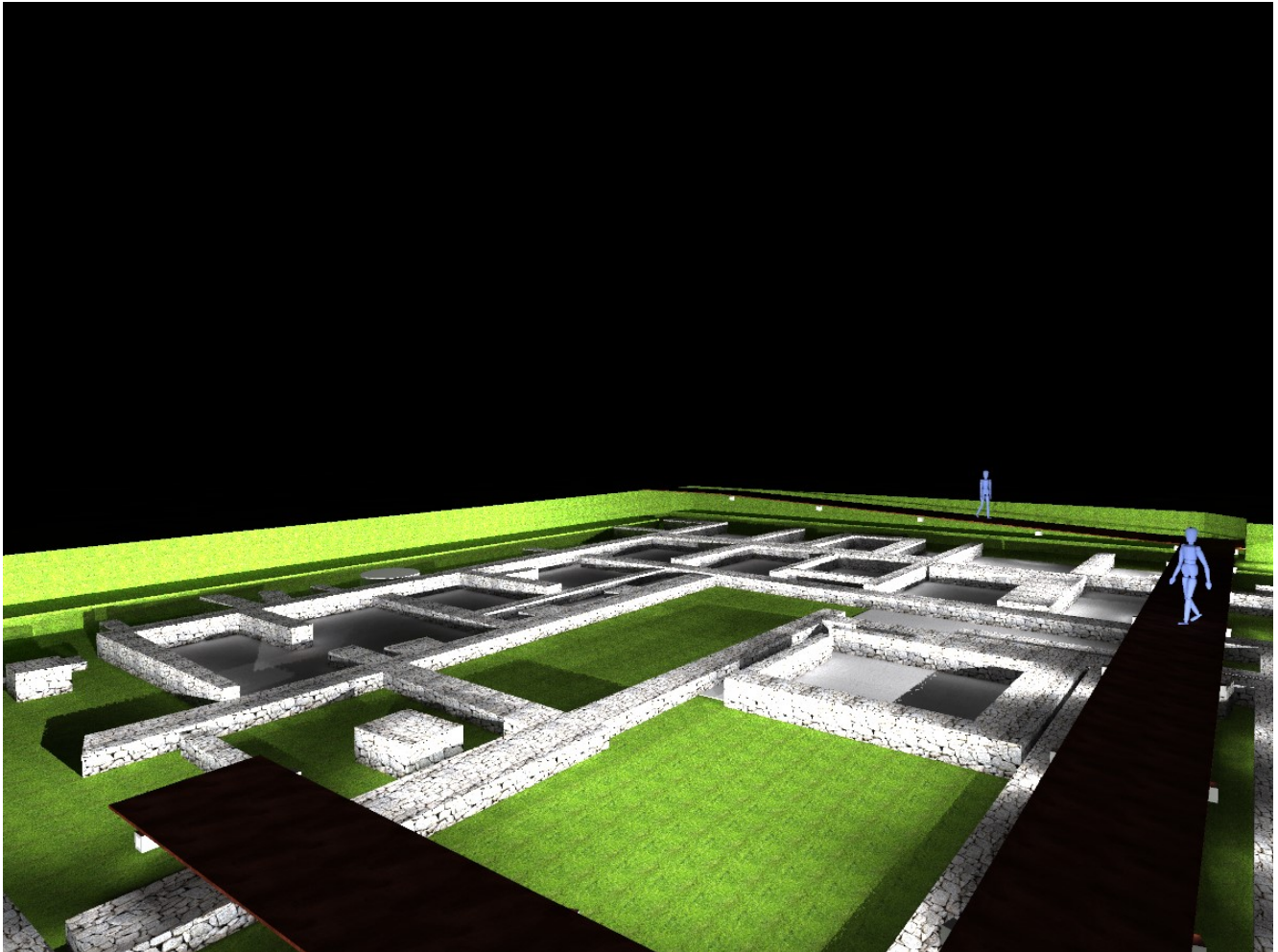
Massimo: : 5220 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni

## 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.4.2 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile

---



---

Luminanza nella rappresentazione:

Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

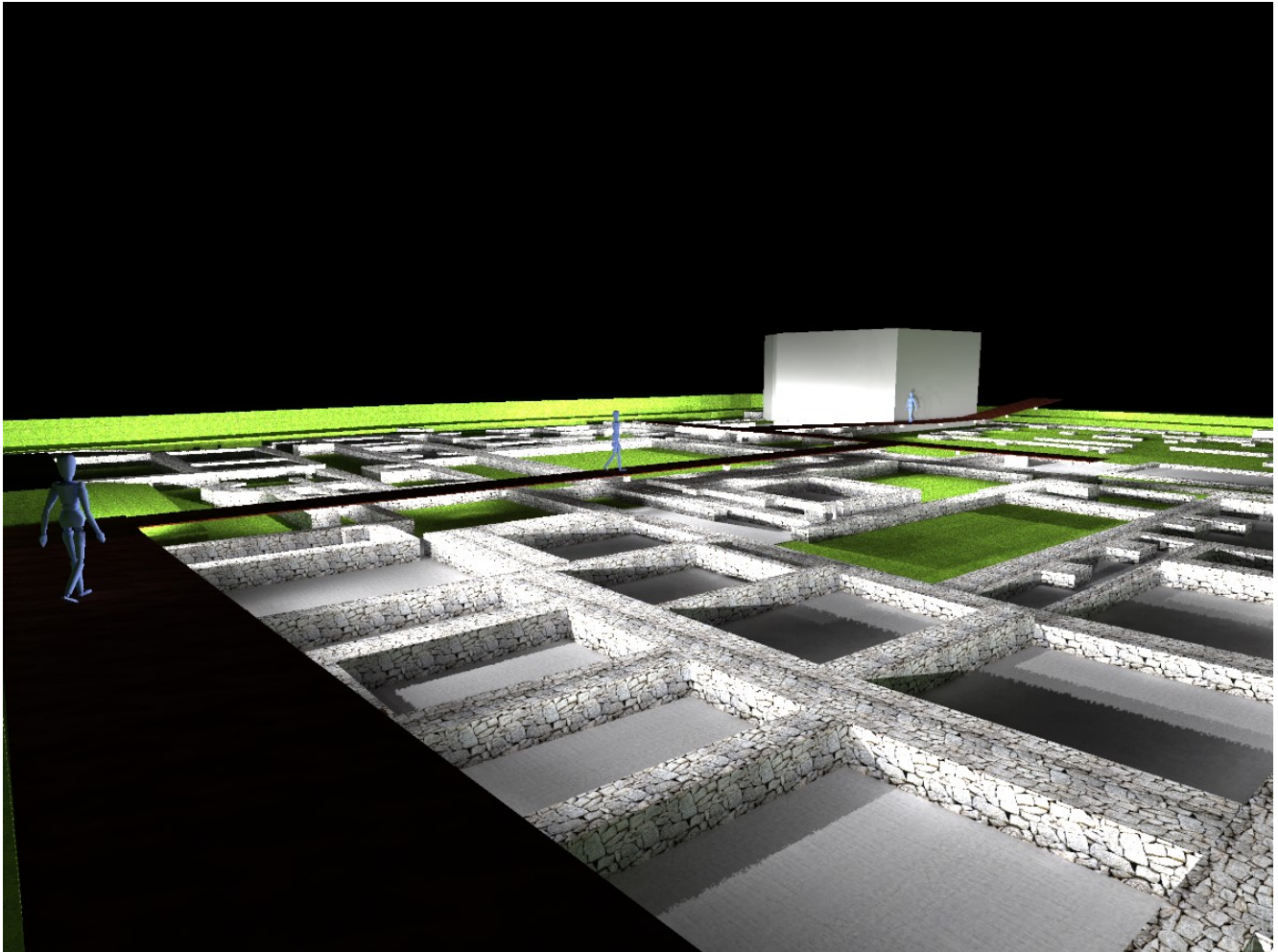
Massimo: : 69500 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni

## 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.4.3 Luminanza 3D (Raytracing), Vista variabile

---



---

Luminanza nella rappresentazione:

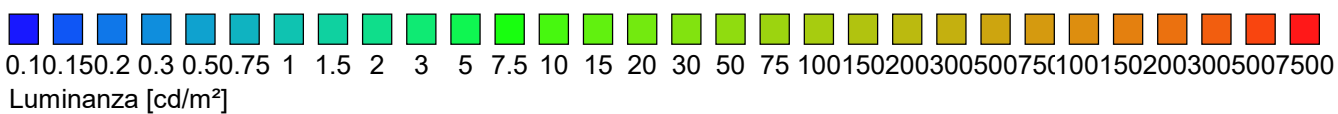
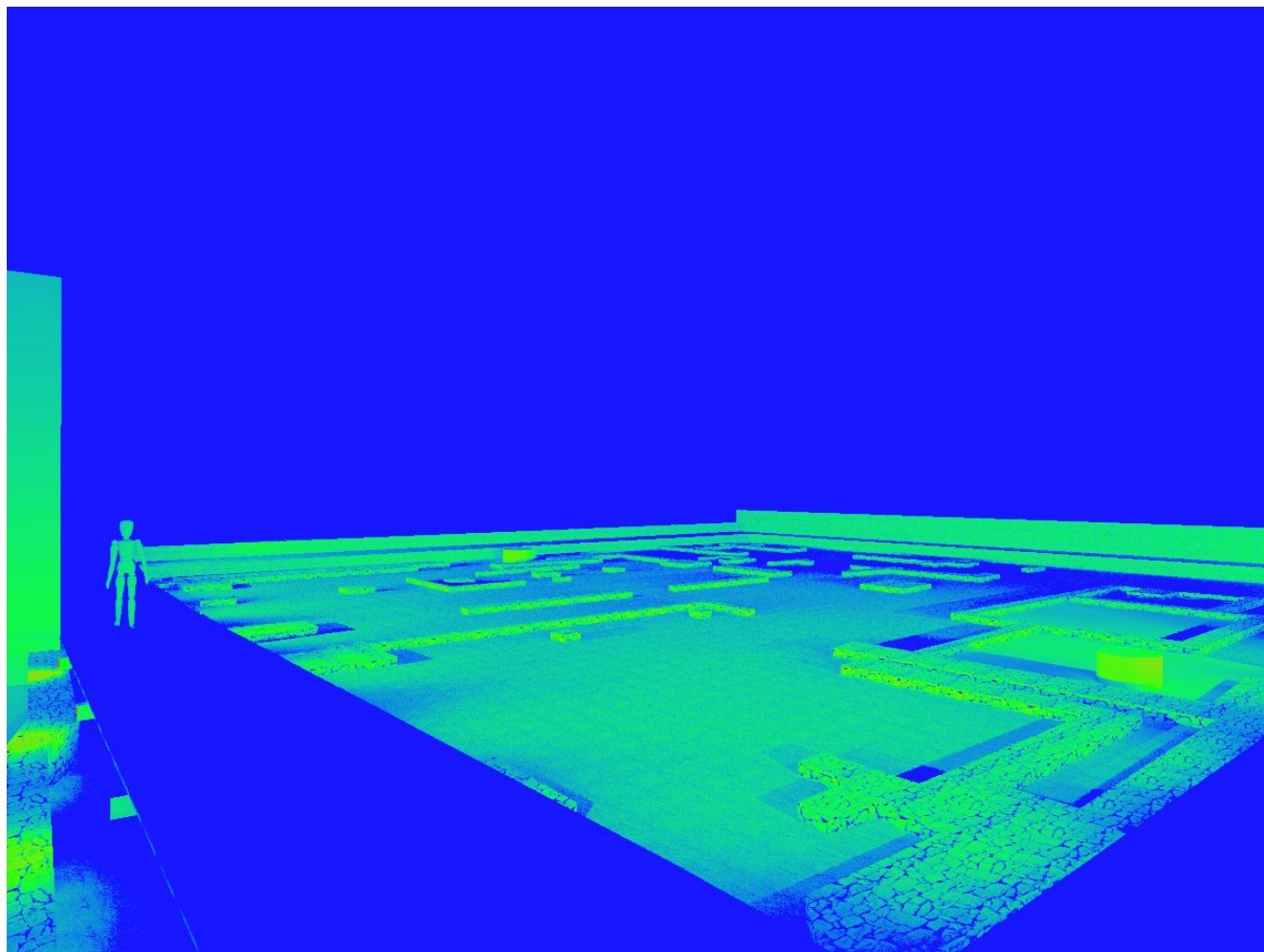
Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

Massimo: : 109000 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni

## 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.4.4 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)



Luminanza nella rappresentazione:

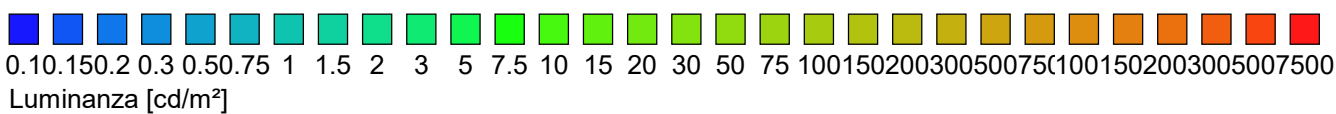
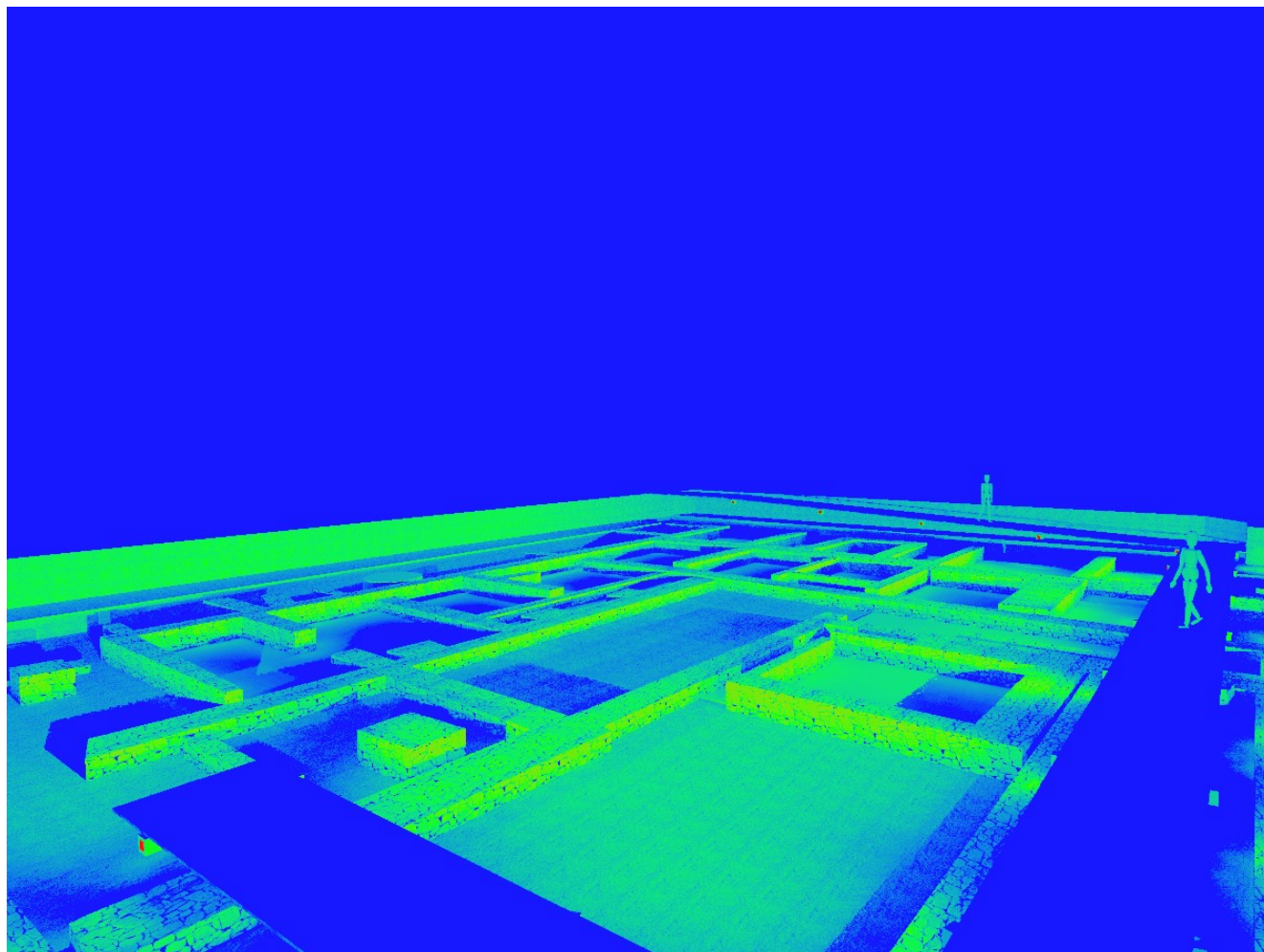
Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

Massimo: : 5220 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni

## 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.4.5 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)



Luminanza nella rappresentazione:

Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

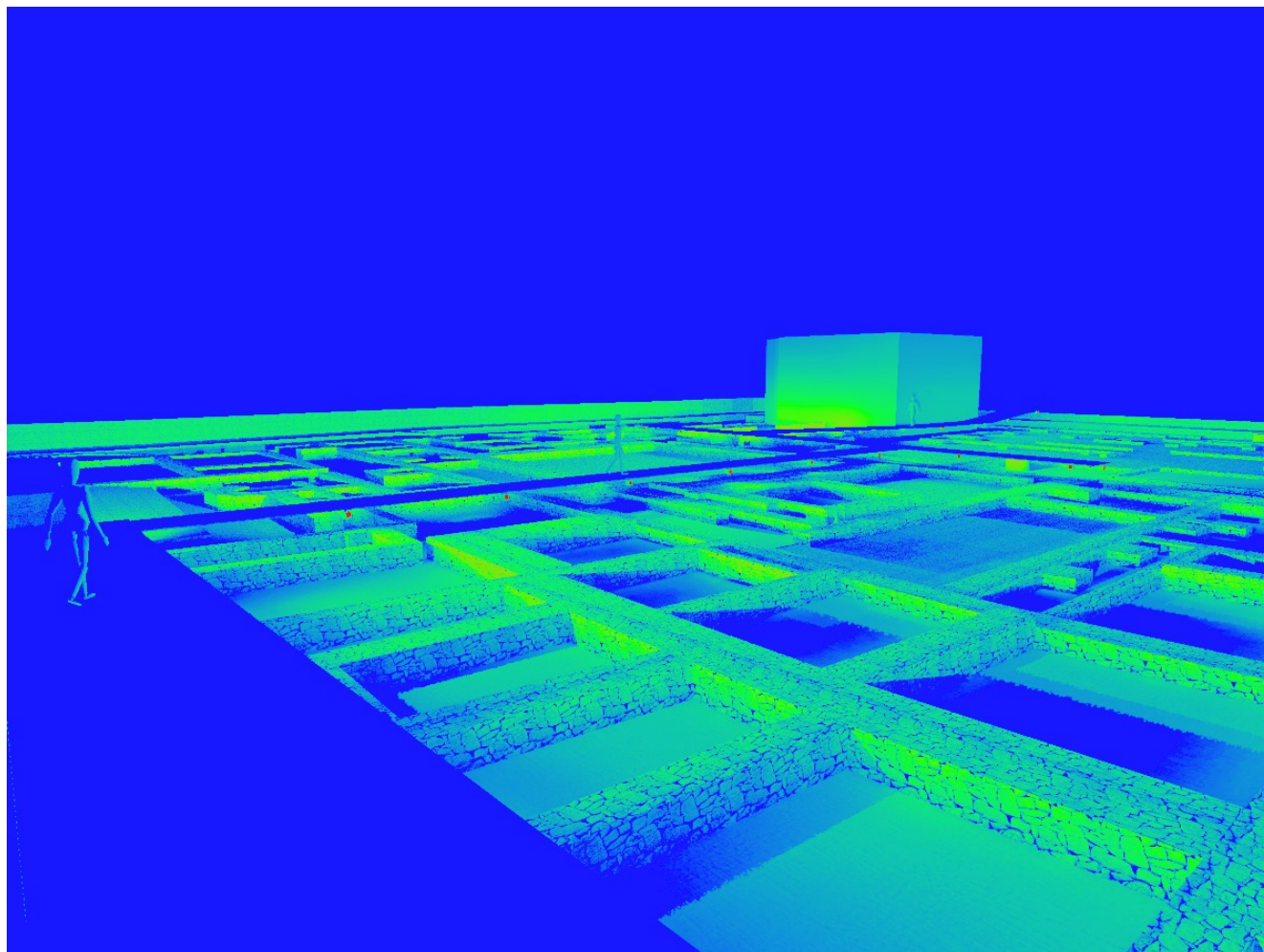
Massimo: : 69500 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni



## 2.4 Risultati calcolo, iPRO\_BD47+ELL

### 2.4.6 Falsi colori 3D (Raytracing), Vista variabile (E)



Luminanza nella rappresentazione:

Minimo: : 0 cd/m<sup>2</sup>

Massimo: : 109000 cd/m<sup>2</sup>

Calcolo illuminazione con luce artifi: Quota diretta con 16 inter-riflessioni