

COMUNE DI POZZALLO

LIBERO CONSORZIO DI RAGUSA

Equipe Tecnica Servizi di Ingegneria STUDIO Alfredo Genovese

POZZALLO - V.le Europa ang. Via Sciascia - cel. 320 0476673 - cel. 339 8459771

Progetto di un piano di lottizzazione in un area sita in C.da S.M del
Focallo in area CT sottozona CT1 del P.R.G. in Catasto al foglio 9 P.lle
93-95-222-674-675-676-482-88-89-90-196-199-479-926-380-86

PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Il Progettista Generale

(Arch. Franco Donzello)

ELABORATO

Calcoli Illuminotecnici Illuminazione esterna

Il Progettista degli Impianti Elettrici

(Dott. Ing. Alfredo Genovese)



Il committente

Bella Sicilia

CALCOLO ILLUMINOTECNICO – PREMESSA

Il presente calcolo illuminotecnico, come già descritto nella relazione tecnica, viene eseguito in conformità ai dettami della legislazione di settore e delle norme vigenti. I calcoli sono stati effettuati mediante l'ausilio di idonei programmi di dimensionamento. Al riguardo si precisa che, al fine di ottenere un dimensionamento con un sufficiente grado di esecutività, è stato necessario ipotizzare l'uso di una precisa apparecchiatura di illuminazione. Nel caso in specie, sono stati scelti i corpi illuminanti della AEC illuminazione s.r.l.:

- ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M – 22,9 W

Tale scelta, chiaramente non è da intendersi vincolante per la ditta appaltatrice, che potrà acquistare e montare, a suo piacimento, una qualsiasi altra apparecchiatura di illuminazione a condizione che abbia caratteristiche tecniche - illuminotecniche equivalenti o superiori rispetto a quelle dei succitati apparecchi, così come riportato nelle relative descrizioni contenute in Elenco Prezzi.

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M	
1.1.1 Pagina dati	3
2 Strada 1	
2.1 Descrizione, Strada 1	
2.1.1 Pianta	4
2.2 Riepilogo, Strada 1	
2.2.1 Panoramica risultato, Strada 1	5
3 Impianto esterno 1	
3.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	6
3.1.2 Pianta	10
3.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
3.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1	11
3.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2	12
3.2.3 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	13
3.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
3.3.1 Falsi Colori, Superficie di misurazione 1 (E)	14
3.3.2 Falsi Colori, Superficie di misurazione 2 (E)	15
3.3.3 Luminanza 3D Vista dall'alto	16
3.3.4 Colori falsati 3D, Vista dall'alto (E)	17

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

23-044-02_02 ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M

Dati punti luce

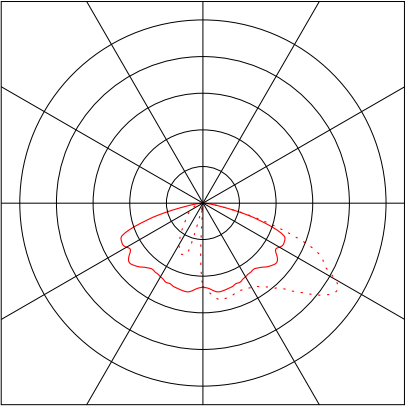
Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 126.64 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 28.8 / 14.7
Potenza : 22.9 W
Flusso luminoso : 2900 lm

Dimensioni : Ø470 mm x 520 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ARYTP-5P5-3000-120-1

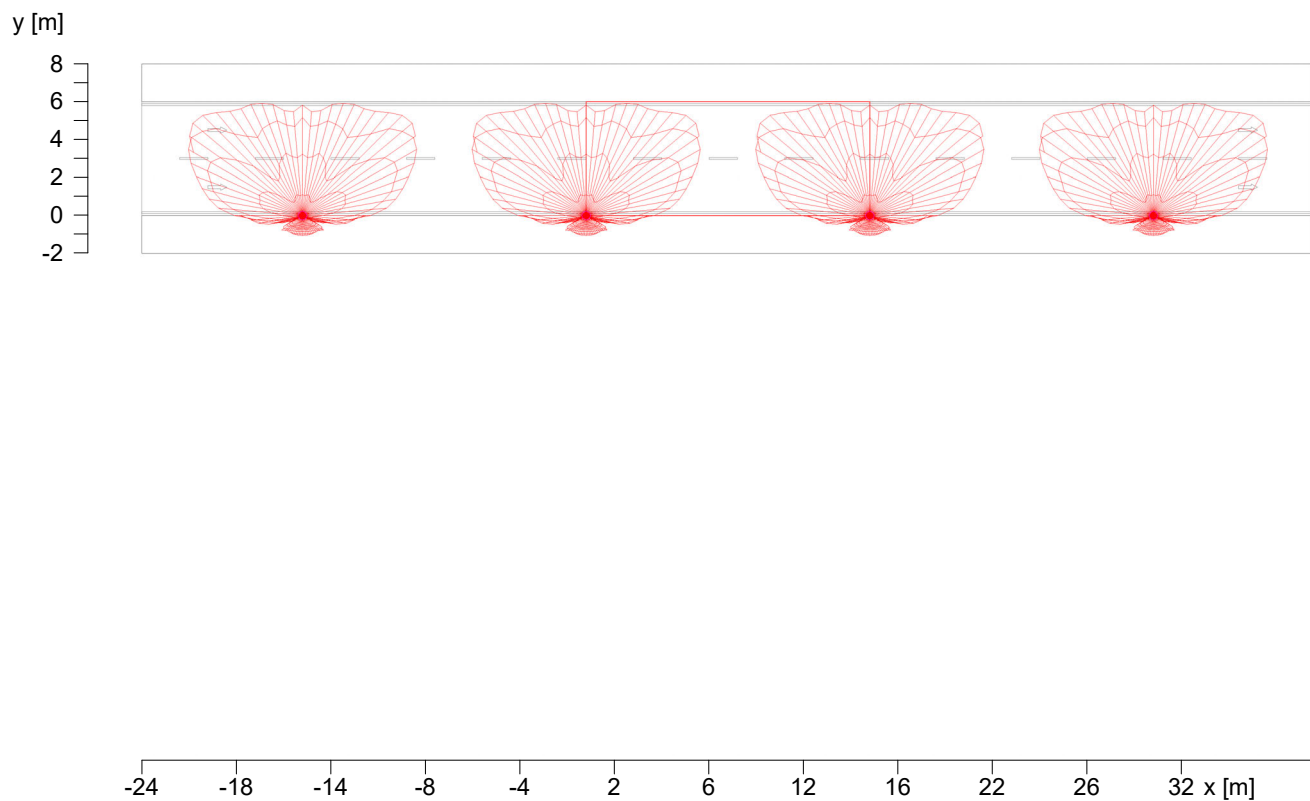
Temp. Di Colore : 3000
Flusso luminoso : 2900 lm
Resa cromatica : 70



2 Strada 1

2.1 Descrizione, Strada 1

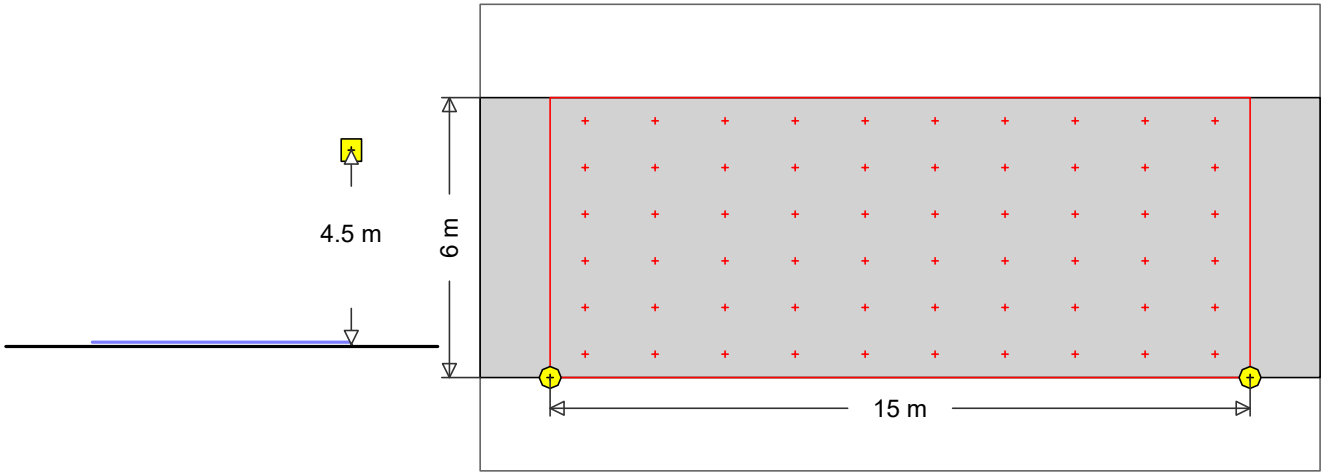
2.1.1 Pianta




2 Strada 1

2.2 Riepilogo, Strada 1

2.2.1 Panoramica risultato, Strada 1



1




AEC ILLUMINAZIONE SRL
Codice : 23-044-02_02
Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M
Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-120-1M-70-25 22.9 W / 2900 lm

MyLumRow
Posizionamento : Fila a destra
Distanza armature : 15.00 m
Sporgenza : 0.00 m
Posizione assoluta : 0.00 m
Potenza/Km : 1527 W/km

Fattore di manut. : 0.80
Altezza (centro fotom.) : 4.50 m
Inclinazione : 0.00 °
Classe di abbaglia. : D6
Classe intensità lum. : G*4

Strada
Larghezza : 6.00 m Corsie : 2
Superficie : CIE C2, q0=0.07



Illuminamento
Area di calcolo: 15m x 6m (10 x 6 Punti)

E_m	E_{min}	U_o	U_d
14.8 lx ✓	8.81 lx	0.60 ✓	0.30
≥ 10.0 lx		≥ 0.40	


C4

3 Impianto esterno 1

3.1 Descrizione, Impianto esterno 1

3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

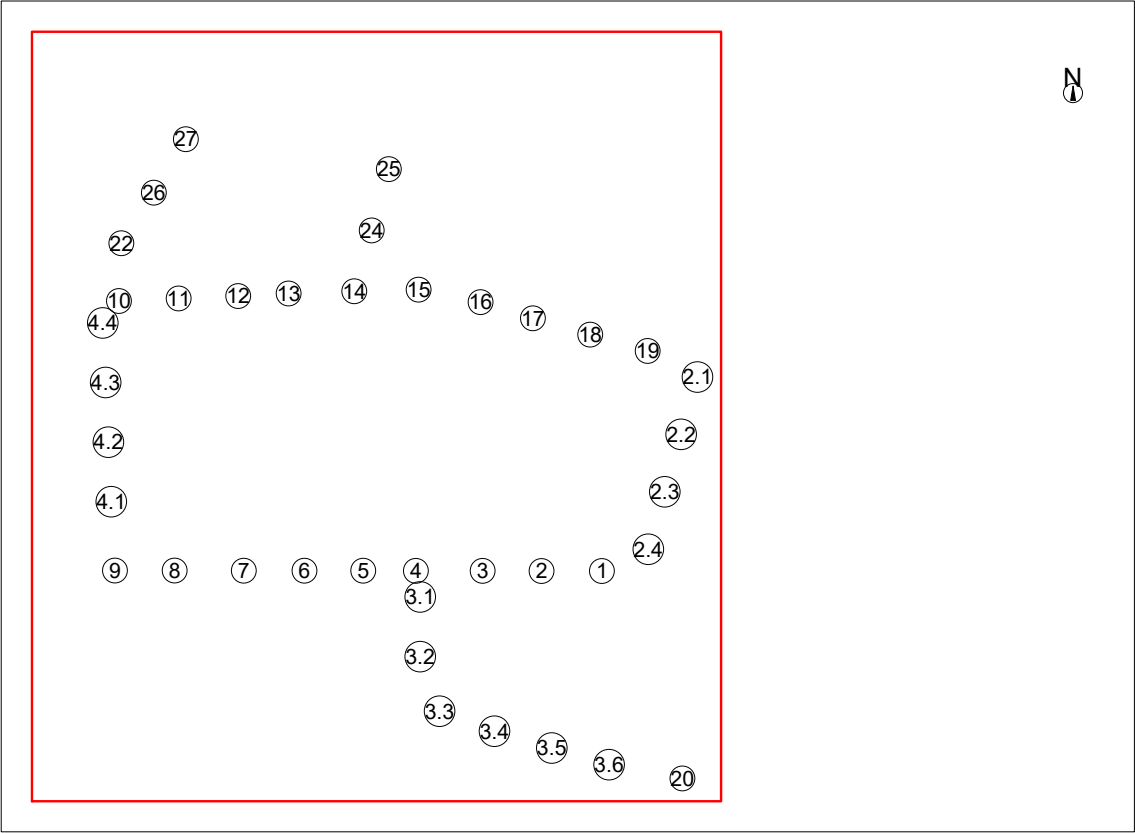
Tipo	Num.	Marca
		AEC ILLUMINAZIONE SRL
1	39 x	Codice : 23-044-02_02
		Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M
		Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-120-1M-70-25 22.9 W / 2900 lm

3 Impianto esterno 1

3.1 Descrizione, Impianto esterno 1

3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



3 Impianto esterno 1

3.1 Descrizione, Impianto esterno 1

3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC ILLUMINAZIONE SRL ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M 23-044-02_02									
2.1	143.22	61.50	4.00	72.00	0.00	0.00	137.36	63.41	0.00
2.2	139.11	47.08	4.00	72.00	0.00	0.00	133.25	48.98	0.00
2.3	134.99	32.65	4.00	72.00	0.00	0.00	129.14	34.56	0.00
2.4	130.88	18.23	4.00	72.00	0.00	0.00	125.03	20.13	0.00
1	119.21	12.75	4.50	0.00	0.00	0.00	119.21	19.68	0.00
2	104.03	12.76	4.50	0.00	0.00	0.00	104.04	19.69	0.00
3	89.21	12.78	4.50	0.00	0.00	0.00	89.21	19.70	0.00
4	72.47	12.79	4.50	0.00	0.00	0.00	72.47	19.72	0.00
5	59.21	12.80	4.50	0.00	0.00	0.00	59.21	19.73	0.00
6	44.46	12.82	4.50	0.00	0.00	0.00	44.46	19.75	0.00
7	29.21	12.83	4.50	0.00	0.00	0.00	29.21	19.76	0.00
8	11.80	12.85	4.50	0.00	0.00	0.00	11.80	19.77	0.00
9	-3.20	12.86	4.50	0.00	0.00	0.00	-3.20	19.79	0.00
10	-2.17	80.60	4.50	2.42	0.00	0.00	-2.46	87.52	0.00
11	12.82	81.23	4.50	2.42	0.00	0.00	12.52	88.15	0.00
12	27.80	81.86	4.50	2.42	0.00	0.00	27.51	88.79	0.00
13	40.46	82.50	4.50	2.42	0.00	0.00	40.17	89.42	0.00
14	56.97	83.06	4.50	2.42	0.00	0.00	56.68	89.98	0.00
15	73.12	83.46	4.50	357.31	0.00	0.00	73.45	90.38	0.00
16	88.72	80.33	4.50	344.19	0.00	0.00	90.61	86.99	0.00
17	101.84	76.24	4.50	344.19	0.00	0.00	103.73	82.91	0.00
18	116.28	72.15	4.50	344.19	0.00	0.00	118.17	78.82	0.00
19	130.71	68.07	4.50	344.19	0.00	0.00	132.60	74.73	0.00
3.1	73.55	6.23	4.50	270.00	0.00	0.00	80.48	6.23	0.00
3.2	73.55	-8.77	4.50	270.00	0.00	0.00	80.48	-8.77	0.00
3.3	78.39	-22.50	4.50	306.32	0.00	0.00	83.97	-18.40	0.00
3.4	92.22	-27.52	4.50	343.69	0.00	0.00	94.17	-20.87	0.00
3.5	106.62	-31.73	4.50	343.69	0.00	0.00	108.56	-25.08	0.00
3.6	121.01	-35.94	4.50	343.69	0.00	0.00	122.96	-29.29	0.00
20	139.45	-39.41	4.50	72.17	0.00	0.00	132.85	-37.29	0.00
22	-1.58	95.11	4.50	58.61	0.00	0.00	-7.49	98.71	0.00
4.1	-4.13	30.15	4.50	92.00	0.00	0.00	-11.06	29.91	0.00
4.2	-4.84	45.13	4.50	92.00	0.00	0.00	-11.76	44.89	0.00
4.3	-5.54	60.12	4.50	92.00	0.00	0.00	-12.47	59.88	0.00
4.4	-6.25	75.10	4.50	92.00	0.00	0.00	-13.18	74.86	0.00
24	61.36	98.33	4.50	253.78	0.00	0.00	68.02	96.39	0.00
25	65.64	113.75	4.50	253.78	0.00	0.00	72.29	111.82	0.00
26	6.57	107.85	4.50	58.61	0.00	0.00	0.65	111.46	0.00
27	14.63	121.28	4.50	58.61	0.00	0.00	8.72	124.89	0.00

Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.				Angolo di rotazione				
	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	-24.07	-45.10	0.00	173.21	193.40	0.00	0.00	0.00
M 1	12.89	81.91	0.00	15.18	6.46	1.77	0.00	0.00

3 Impianto esterno 1

3.1 Descrizione, Impianto esterno 1

3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

M 2	44.30	13.10	0.00	15.01	6.03	0.13	0.00	0.00
-----	-------	-------	------	-------	------	------	------	------

3.1 Descrizione, Impianto esterno 1

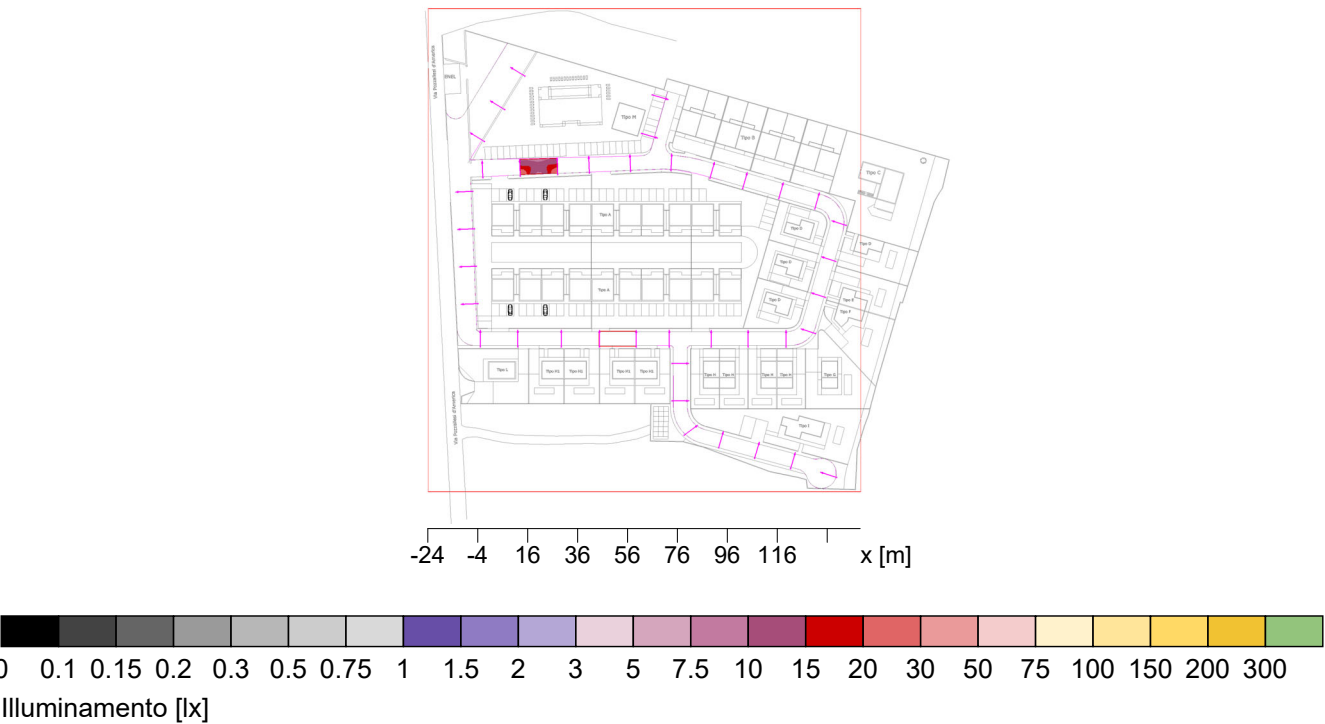
3.1.2 Pianta



3 Impianto esterno 1

3.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

3.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1




Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	113100 lm
Potenza totale	893.1 W
Potenza totale per superficie (33499.68 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

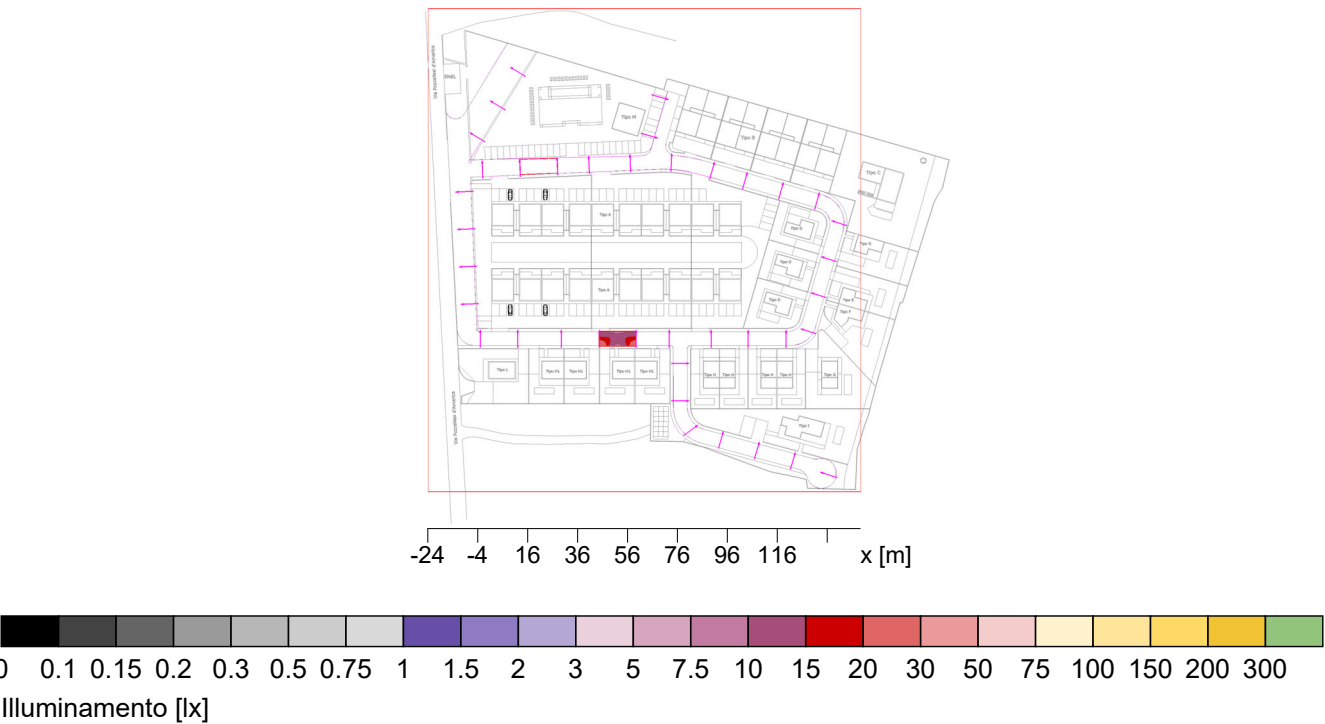
Illuminamento medio	E_m	14.2 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	8.8 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	29.3 lx
Uniformità U_o	E_{min}/E_m	1:1.62 (0.62)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.34 (0.3)

Tipo Num. Marca

1	39 x	AEC ILLUMINAZIONE SRL
		Codice : 23-044-02_02
		Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M
		Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-120-1M-70-25 22.9 W / 2900 lm

3.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

3.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2



Generale	
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	113100 lm
Potenza totale	893.1 W
Potenza totale per superficie (33499.68 m²)	0.03 W/m²

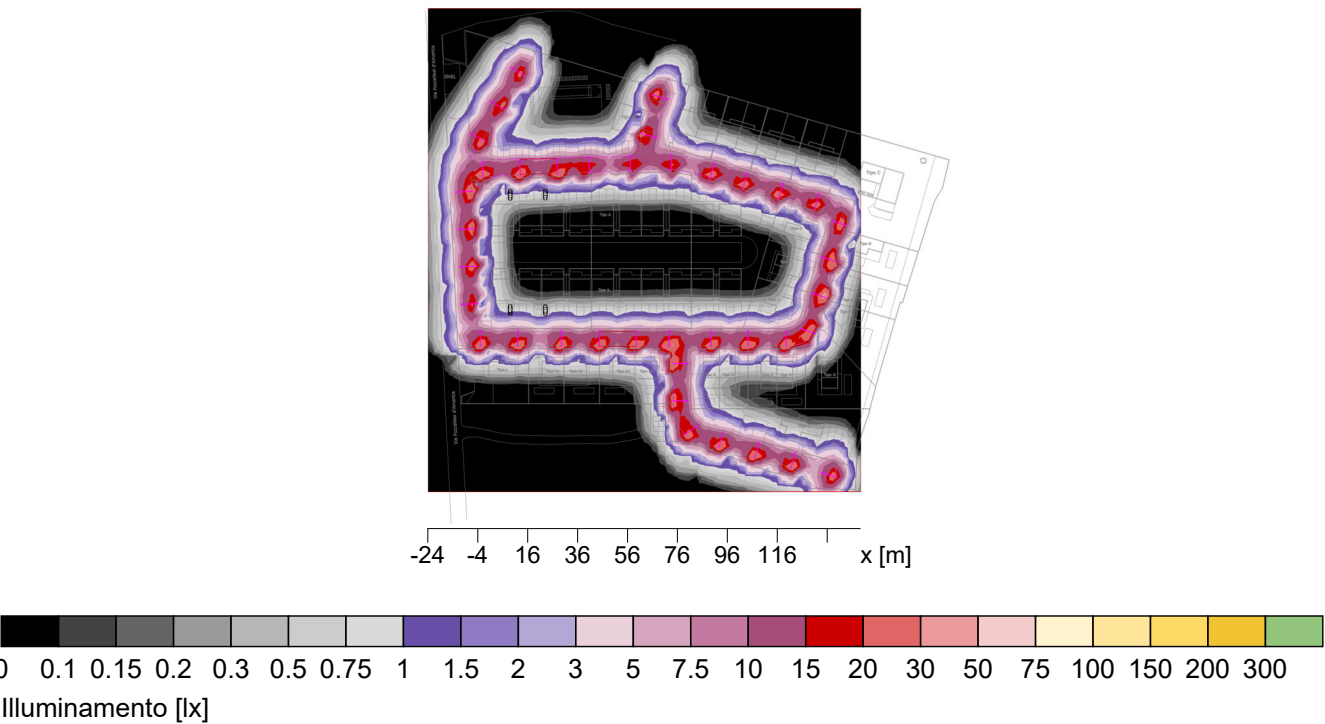
Illuminamento		
Illuminamento medio	E_m	14.9 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	9.7 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	29.7 lx
Uniformità U_o	E_{min}/E_m	1:1.54 (0.65)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:3.07 (0.33)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL		
1	39 x	Codice : 23-044-02_02
		Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M
		Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-120-1M-70-25 22.9 W / 2900 lm

3.2 Riepilogo, Impianto esterno 1


3.2.3 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale	
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso dell'apparecchio	113100 lm
Potenza totale	893.1 W
Potenza totale per superficie (33499.68 m²)	0.03 W/m² (0.97 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1	Superficie utile 1.1
	Orizzontale
\bar{E}_m	2.74 lx
E_{min}	0 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	---
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	---
Posizione	0.00 m

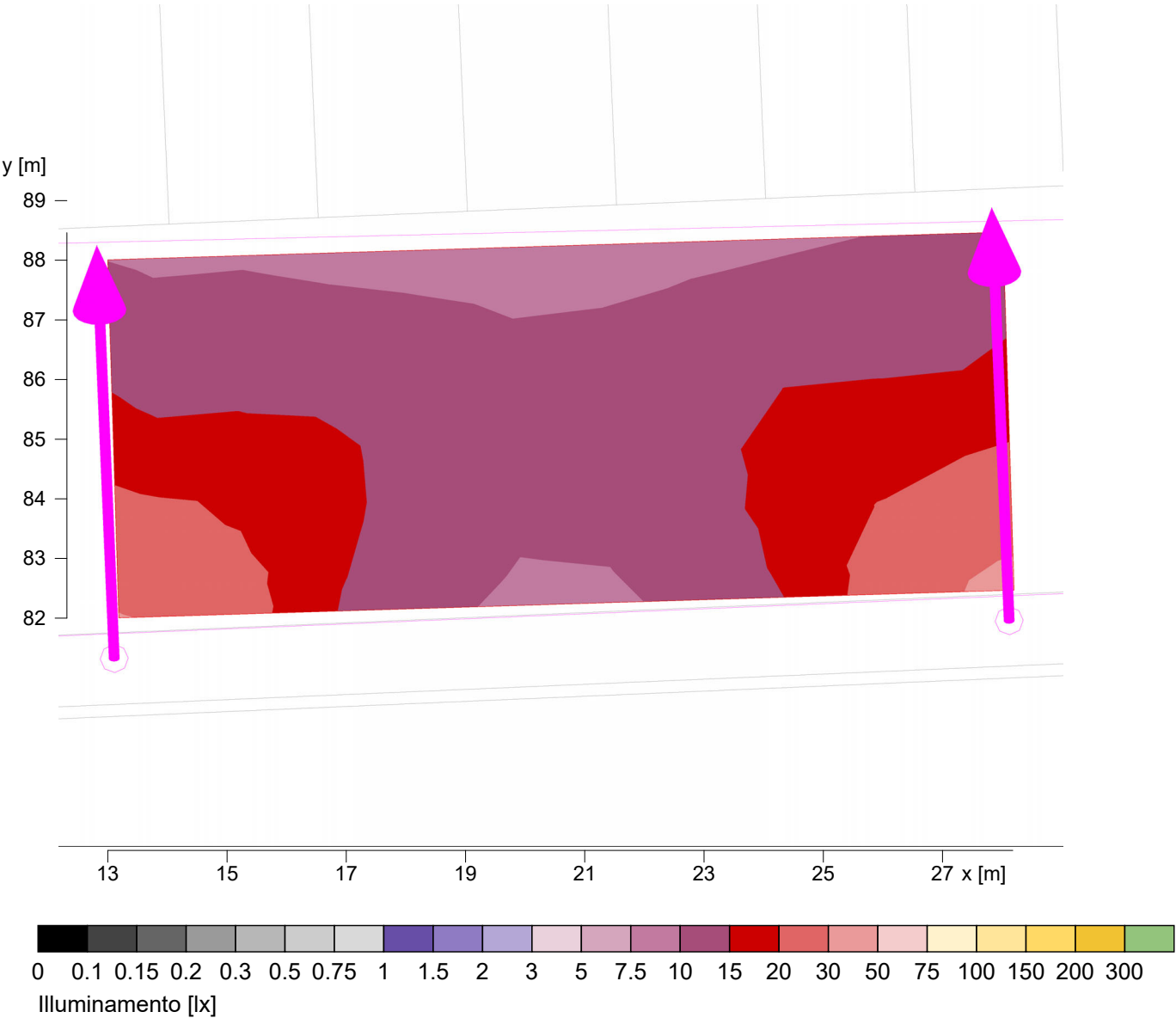
Tipo Num. Marca

1		39 x		AEC ILLUMINAZIONE SRL	
		Codice		: 23-044-02_02	
		Nome punto luce		: ARYA TP 5P5 S05 7030.120-1M	
		Sorgenti		: 1 x L-ARYTP-5P5-3000-120-1M-70-25 22.9 W / 2900 lm	

3 Impianto esterno 1

3.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

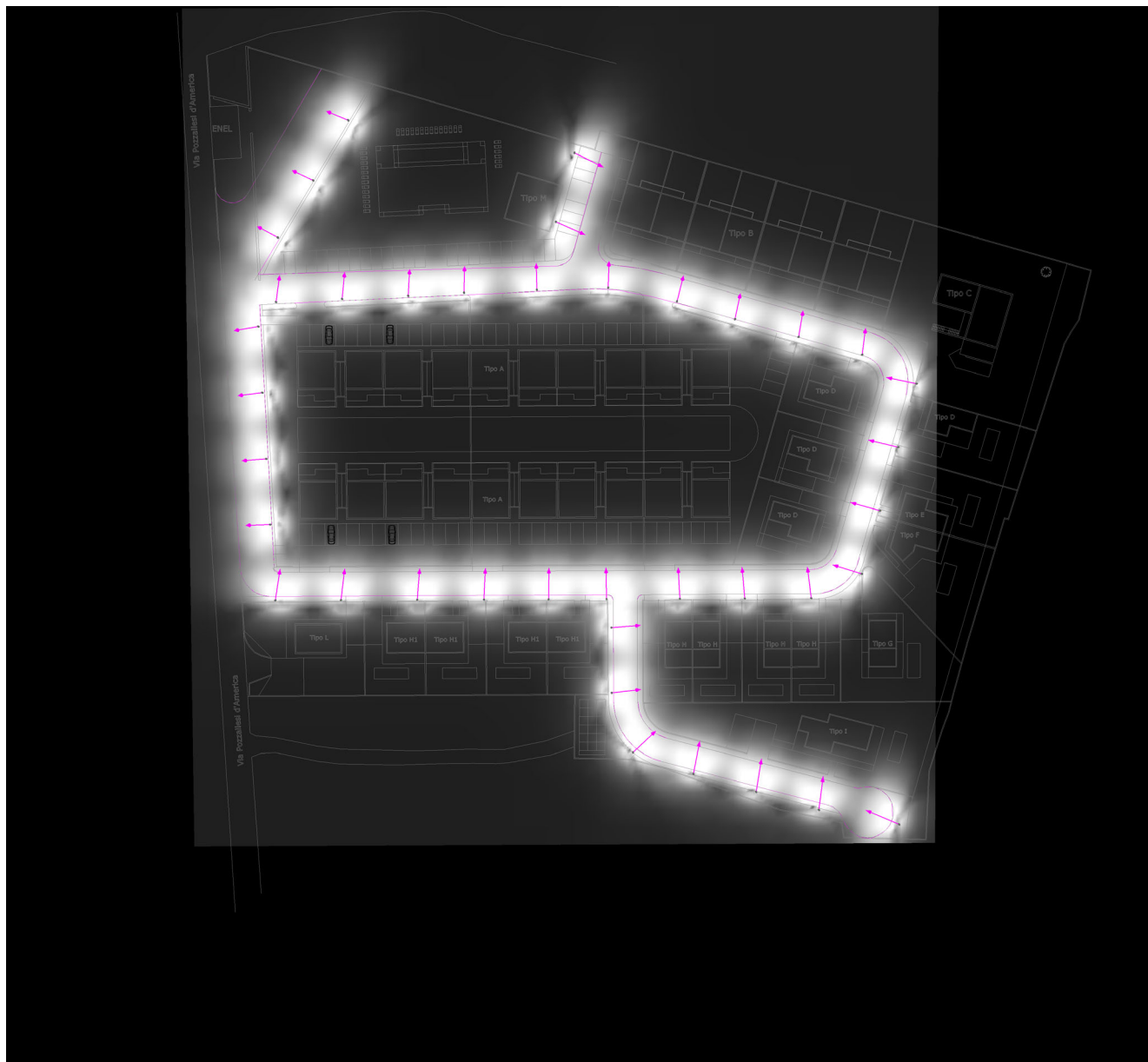
3.3.1 Falsi Colori, Superficie di misurazione 1 (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 14.2 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 8.8 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 29.3 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.62 (0.62)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.34 (0.30)

3.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

3.3.3 Luminanza 3D Vista dall'alto



Luminanza nella scena

Minimo: : 0 cd/m²

Massimo: : 1.79 cd/m²

3.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

3.3.4 Colori falsati 3D, Vista dall'alto (E)

