

PROGETTO DEFINITIVO
Nuovo polo sportivo di atletica
a servizio delle scuole di via Raffaello Sanzio
I Lotto CUP:C71B21006690005
Empoli - Firenze

Proprietà: Comune di Empoli

II RUP

Ing. Roberta Scardigli

Progettista architettonico

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Ing. Sara Malatesti - Ufficio Tecnico Comunale

Via G. del Papa 41, Empoli

Progettista strutturale

Ing. Giuseppe Lorenzo

Via R. Sanzio, 190, Empoli

Progettista impianti e antincendio

Area 17 Engineering

Via Tevere 60, 50019 Sesto Fiorentino

OGGETTO

PROGETTO ILLUMINOTECNICO

TAV.		Data Settembre 2022		Timbro e firma progettista
Scala		Disegnato	Verificato	
	Data	Note		Timbro e firma Amministrazione Comunale
0				
1				
2				
3				
Nota bene: Tutte le misure devono essere controllate dallo esecutore del lavoro prima della sua realizzazione. Le eventuali modifiche derivanti, devono essere comunicate ed approvate dal Progettista e D.LL..				



Comune di Empoli - Impianto sportivo di atletica

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2
Lista lampade	3

Scheda prodotto

3F Filippi - 3F Linda LED 1x24W L1270 (1x 24W LED/840)	4
3F Filippi - 3F Linda LED 2x24W L1270 (1x 24W LED/840)	5

Area 1

Disposizione lampade	6
Lista lampade	9
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	10
camminamento parte superiore tribuna / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	12
piano di seduta tribuna / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	13

Lista lampade

 Φ_{totale}

96944 lm

 P_{totale}

660.0 W

Efficienza

146.9 lm/W

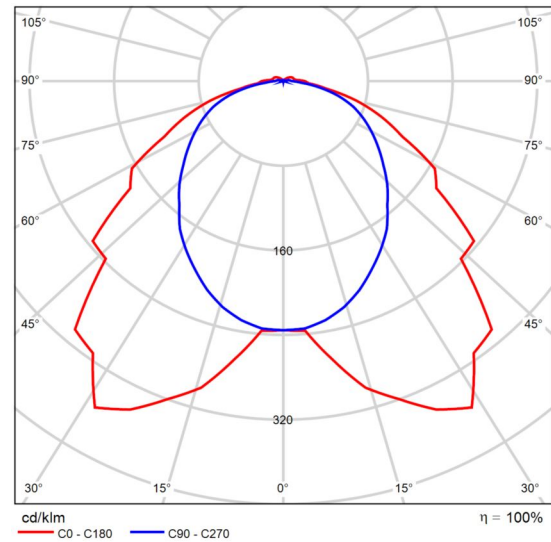
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	58583	3F Linda LED 1x24W L1270	28.0 W	4340 lm	155.0 lm/W
8	3F Filippi S.p.A.	58594	3F Linda LED 2x24W L1270	54.5 W	7778 lm	142.7 lm/W

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Linda LED 1x24W L1270



Articolo No.	58583
P	28.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	4340 lm
$\Phi_{Lampada}$	4340 lm
η	100.00 %
Efficienza	155.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.4	20.8	19.8	21.1	21.4	19.3	20.7	19.6	21.0	21.3	
	3H	20.5	21.7	20.9	22.1	22.4	20.7	22.0	21.1	22.3	22.7	
	4H	20.9	22.1	21.3	22.4	22.8	21.4	22.5	21.8	22.9	23.2	
	6H	21.1	22.2	21.6	22.6	23.0	21.8	22.9	22.2	23.2	23.6	
	8H	21.2	22.2	21.6	22.6	23.0	21.9	23.0	22.4	23.4	23.8	
	12H	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0	22.0	23.0	22.5	23.4	23.8	
4H	2H	20.0	21.1	20.4	21.5	21.8	19.9	21.1	20.3	21.4	21.8	
	3H	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	
	4H	21.8	22.6	22.2	23.1	23.5	22.3	23.1	22.7	23.6	24.0	
	6H	22.1	22.9	22.6	23.3	23.8	22.8	23.6	23.3	24.1	24.5	
	8H	22.2	22.9	22.7	23.4	23.8	23.0	23.8	23.5	24.2	24.7	
	12H	22.2	22.9	22.7	23.4	23.9	23.2	23.9	23.7	24.3	24.8	
8H	4H	22.0	22.7	22.5	23.2	23.6	22.4	23.2	22.9	23.6	24.1	
	6H	22.4	23.0	22.9	23.5	24.0	23.1	23.7	23.6	24.2	24.8	
	8H	22.6	23.1	23.1	23.6	24.2	23.4	24.0	24.0	24.5	25.0	
	12H	22.7	23.2	23.2	23.7	24.3	23.7	24.1	24.2	24.7	25.2	
12H	4H	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	22.4	23.1	22.9	23.6	24.1	
	6H	22.5	23.0	23.0	23.5	24.1	23.2	23.7	23.7	24.2	24.8	
	8H	22.7	23.1	23.2	23.6	24.2	23.5	24.0	24.0	24.5	25.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.4 / -0.6					+0.6 / -0.7					
S = 2.0H		+0.8 / -1.1					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK04					BK06					
Addendo di correzione		5.1					6.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4340lm Flusso luminoso sferico												

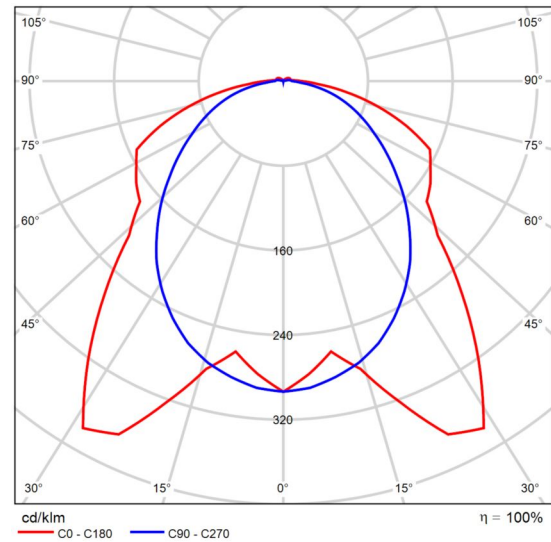
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

3F Filippi S.p.A. - 3F Linda LED 2x24W L1270



Articolo No.	58594
P	54.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	7778 lm
$\Phi_{Lampada}$	7778 lm
η	100.00 %
Efficienza	142.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



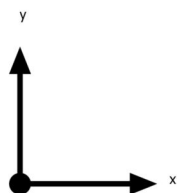
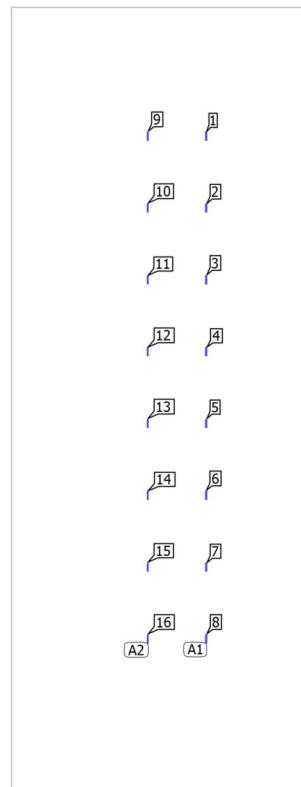
CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.9	21.3	20.2	21.5	21.8	19.8	21.1	20.1	21.4	21.7	
	3H	21.8	23.0	22.1	23.3	23.7	21.1	22.3	21.5	22.7	23.0	
	4H	22.5	23.6	22.9	24.0	24.3	21.7	22.8	22.0	23.2	23.5	
	6H	23.0	24.1	23.4	24.4	24.8	22.1	23.2	22.5	23.5	23.9	
	8H	23.1	24.2	23.5	24.5	24.9	22.2	23.2	22.6	23.6	24.0	
	12H	23.2	24.2	23.6	24.6	25.0	22.3	23.3	22.7	23.7	24.1	
4H	2H	20.5	21.7	20.9	22.0	22.4	20.4	21.5	20.8	21.9	22.2	
	3H	22.6	23.6	23.0	23.9	24.3	21.9	22.9	22.3	23.3	23.7	
	4H	23.4	24.3	23.9	24.7	25.2	22.6	23.5	23.1	23.9	24.4	
	6H	24.0	24.8	24.5	25.3	25.7	23.2	24.0	23.6	24.4	24.9	
	8H	24.2	25.0	24.7	25.4	25.9	23.4	24.1	23.8	24.6	25.0	
	12H	24.4	25.1	24.9	25.5	26.0	23.5	24.2	24.0	24.6	25.1	
8H	4H	23.7	24.4	24.1	24.9	25.3	23.0	23.7	23.4	24.1	24.6	
	6H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.1	23.7	24.3	24.2	24.7	25.3	
	8H	24.8	25.3	25.3	25.8	26.3	23.9	24.5	24.5	25.0	25.5	
	12H	25.0	25.4	25.5	26.0	26.5	24.2	24.6	24.7	25.2	25.7	
12H	4H	23.7	24.4	24.2	24.8	25.3	23.0	23.7	23.5	24.1	24.6	
	6H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.1	23.7	24.3	24.3	24.8	25.3	
	8H	24.9	25.3	25.4	25.9	26.4	24.1	24.6	24.6	25.1	25.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6					
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		7.5					7.0					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7778lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

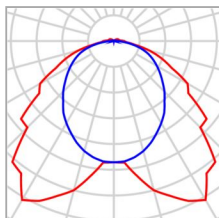
Area 1

Disposizione lampade



Area 1

Disposizione lampade



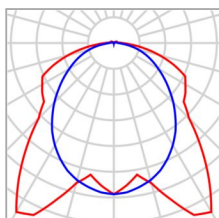
Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	28.0 W
Articolo No.	58583	Φ_{Lampada}	4340 lm
Nome articolo	3F Linda LED 1x24W L1270		
Dotazione	1x 24W LED/840		

8 x 3F Filippi 3F Linda LED 1x24W L1270

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	112.000 m / 156.345 m / 12.600 m	112.000 m	156.345 m	12.600 m	9
direzione X	8 Pz., Centro - centro, 11.300 m	112.000 m	145.045 m	12.600 m	10
		112.000 m	133.745 m	12.600 m	11
Disposizione	A2	112.000 m	122.445 m	12.600 m	12
		112.000 m	111.145 m	12.600 m	13
		112.000 m	99.845 m	12.600 m	14
		112.000 m	88.545 m	12.600 m	15
		112.000 m	77.245 m	12.600 m	16

Area 1

Disposizione lampade



Produttore	3F Filippi S.p.A.	P	54.5 W
Articolo No.	58594	Φ_{Lampada}	7778 lm
Nome articolo	3F Linda LED 2x24W L1270		
Dotazione	1x 24W LED/840		

8 x 3F Filippi 3F Linda LED 2x24W L1270

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	121.200 m / 156.345 m / 12.600 m	121.200 m	156.345 m	12.600 m	1
direzione X	8 Pz., Centro - centro, 11.300 m	121.200 m	145.045 m	12.600 m	2
		121.200 m	133.745 m	12.600 m	3
Disposizione	A1	121.200 m	122.445 m	12.600 m	4
		121.200 m	111.145 m	12.600 m	5
		121.200 m	99.845 m	12.600 m	6
		121.200 m	88.545 m	12.600 m	7
		121.200 m	77.245 m	12.600 m	8

Area 1

Lista lampade

 Φ_{totale}

96944 lm

 P_{totale}

660.0 W

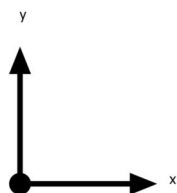
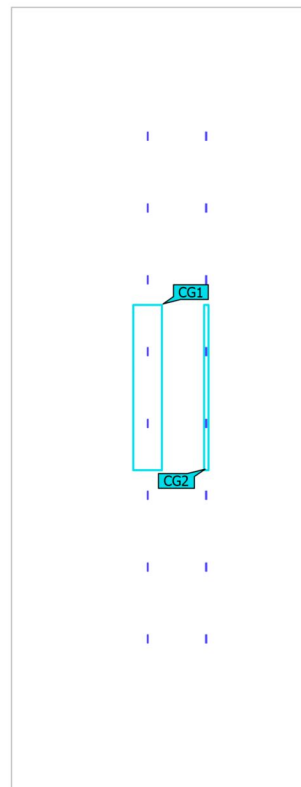
Efficienza

146.9 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	3F Filippi S.p.A.	58583	3F Linda LED 1x24W L1270	28.0 W	4340 lm	155.0 lm/W
8	3F Filippi S.p.A.	58594	3F Linda LED 2x24W L1270	54.5 W	7778 lm	142.7 lm/W

Area 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

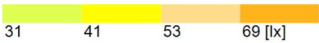
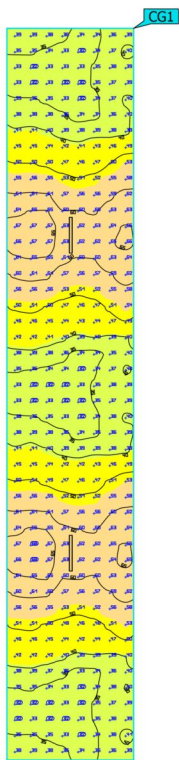
Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
camminamento parte superiore tribuna Illuminamento perpendicolare Altezza: 7.500 m	46.5 lx	31.5 lx	67.8 lx	0.68	0.46	CG1
piano di seduta tribuna Illuminamento perpendicolare Altezza: 5.200 m	46.3 lx	36.1 lx	60.4 lx	0.78	0.60	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

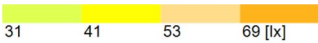
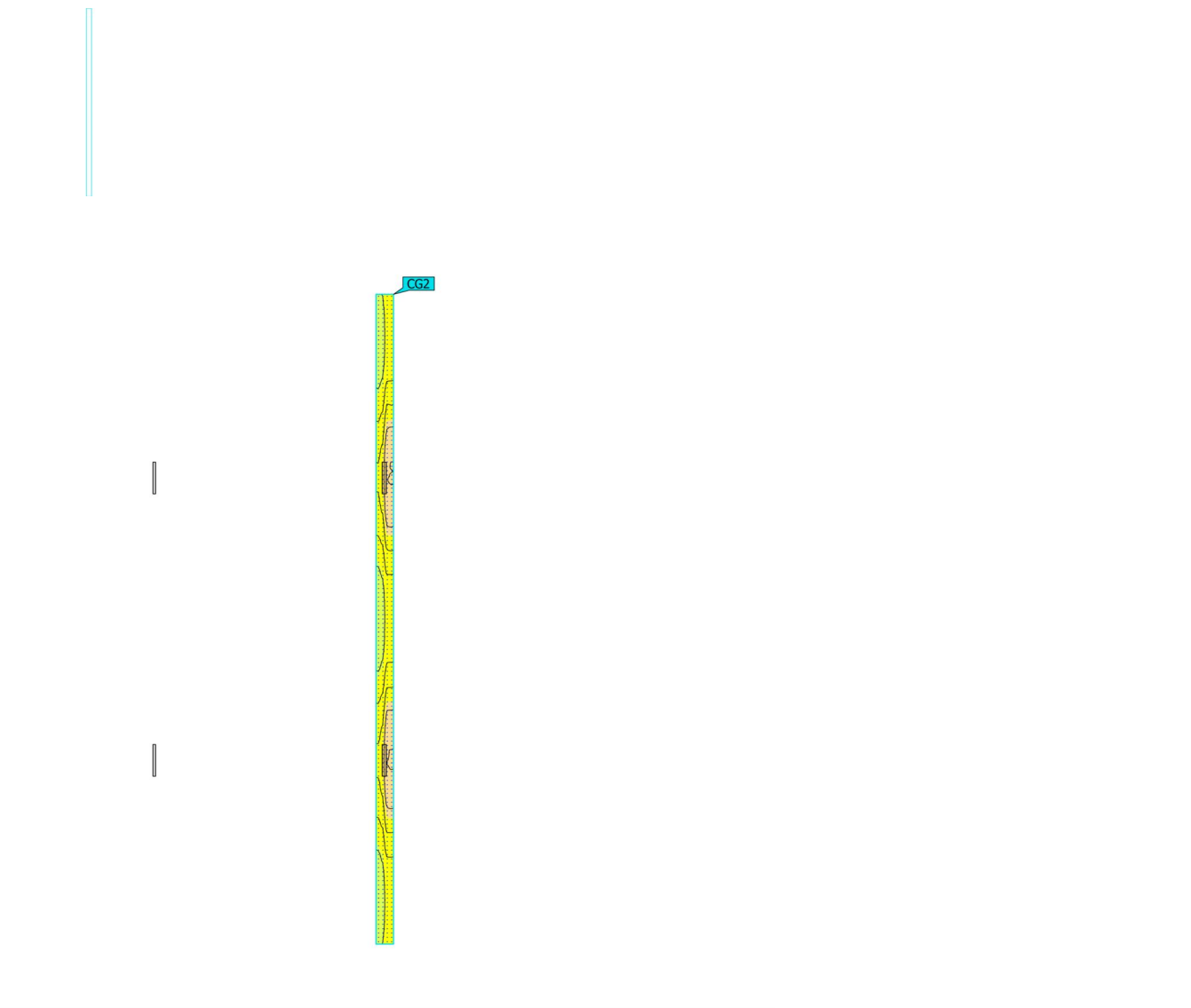
Area 1 (Scena luce 1)
camminamento parte superiore tribuna



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
camminamento parte superiore tribuna Illuminamento perpendicolare Altezza: 7.500 m	46.5 lx	31.5 lx	67.8 lx	0.68	0.46	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)
piano di seduta tribuna



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
piano di seduta tribuna Illuminamento perpendicolare Altezza: 5.200 m	46.3 lx	36.1 lx	60.4 lx	0.78	0.60	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.10... (22-120-01_02)	
1.1.1 Pagina dati	3
1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.14... (22-120-01_02)	
1.2.1 Pagina dati	4
2 Impianto esterno 1	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	5
2.1.2 Pianta	8
2.1.3 Rappresentazione 3D, Vista 1	9
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
2.2.1 Panoramica risultato, AREA PERIMETRALE 8M	10
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
2.3.1 Tabella, AREA PERIMETRALE 8M (E)	11
2.3.2 Falsi Colori, AREA PERIMETRALE 8M (E)	13
2.3.3 Luminanza 3D Vista 1	14
2.3.4 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	15

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.10... (2

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.100-2M

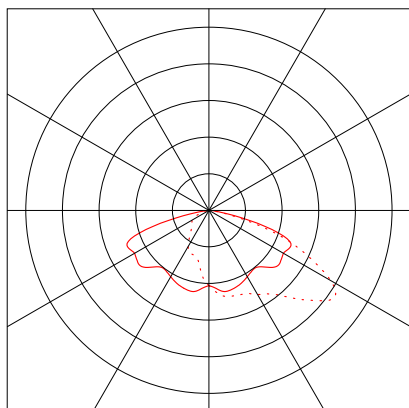
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 146.79 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 34.4 / 21.8
Potenza : 37.4 W
Flusso luminoso : 5490 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITR0-5P5-4000-100-2M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 5490 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 506 mm x 345 mm x 93 mm



Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

1 Dati punti luce

1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.14... (

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

22-120-01_02 I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.140-2M

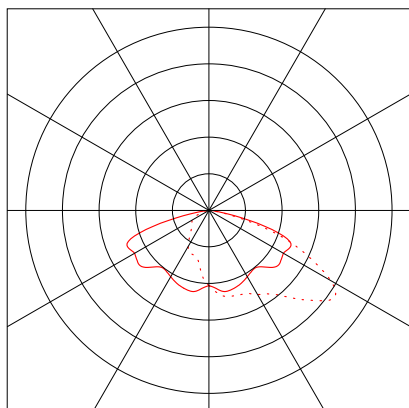
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 143.98 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 35.5 / 22.9
Potenza : 52.3 W
Flusso luminoso : 7530 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITR0-5P5-4000-140-2M-
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 7530 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 506 mm x 345 mm x 93 mm



Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL		
1	2 x	Codice : 22-120-01_02
		Nome punto luce : I-TRON ZÉRO 5P5 S05 7040.100-2M
		Sorgenti : 1 x L-ITR0-5P5-4000-100-2M-70-25 37.4 W / 5490 lm
2	7 x	Codice : 22-120-01_02
		Nome punto luce : I-TRON ZÉRO 5P5 S05 7040.140-2M
		Sorgenti : 1 x L-ITR0-5P5-4000-140-2M-70-25 52.3 W / 7530 lm

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



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 I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.100-2M 22-120-01_02									
1	7.50	22.00	6.95	90.00	0.00	0.00	7.50	22.00	0.00
3	94.50	22.00	6.95	270.00	0.00	0.00	94.50	22.00	0.00
AEC ILLUMINAZIONE SRL I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.140-2M 22-120-01_02									
2	7.50	36.00	8.45	90.00	0.00	0.00	7.50	36.00	0.00
1.1	9.50	37.00	8.45	0.00	0.00	0.00	9.50	37.00	0.00
1.2	30.25	37.00	8.45	0.00	0.00	0.00	30.25	37.00	0.00
1.3	51.00	37.00	8.45	0.00	0.00	0.00	51.00	37.00	0.00
1.4	71.75	37.00	8.45	0.00	0.00	0.00	71.75	37.00	0.00
1.5	92.50	37.00	8.45	0.00	0.00	0.00	92.50	37.00	0.00
4	94.50	36.00	8.45	270.00	0.00	0.00	94.50	36.00	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	-2.00	0.00	0.00	106.00	50.00	0.00	0.00	0.00

Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

AREA PERIMETRALE 8M

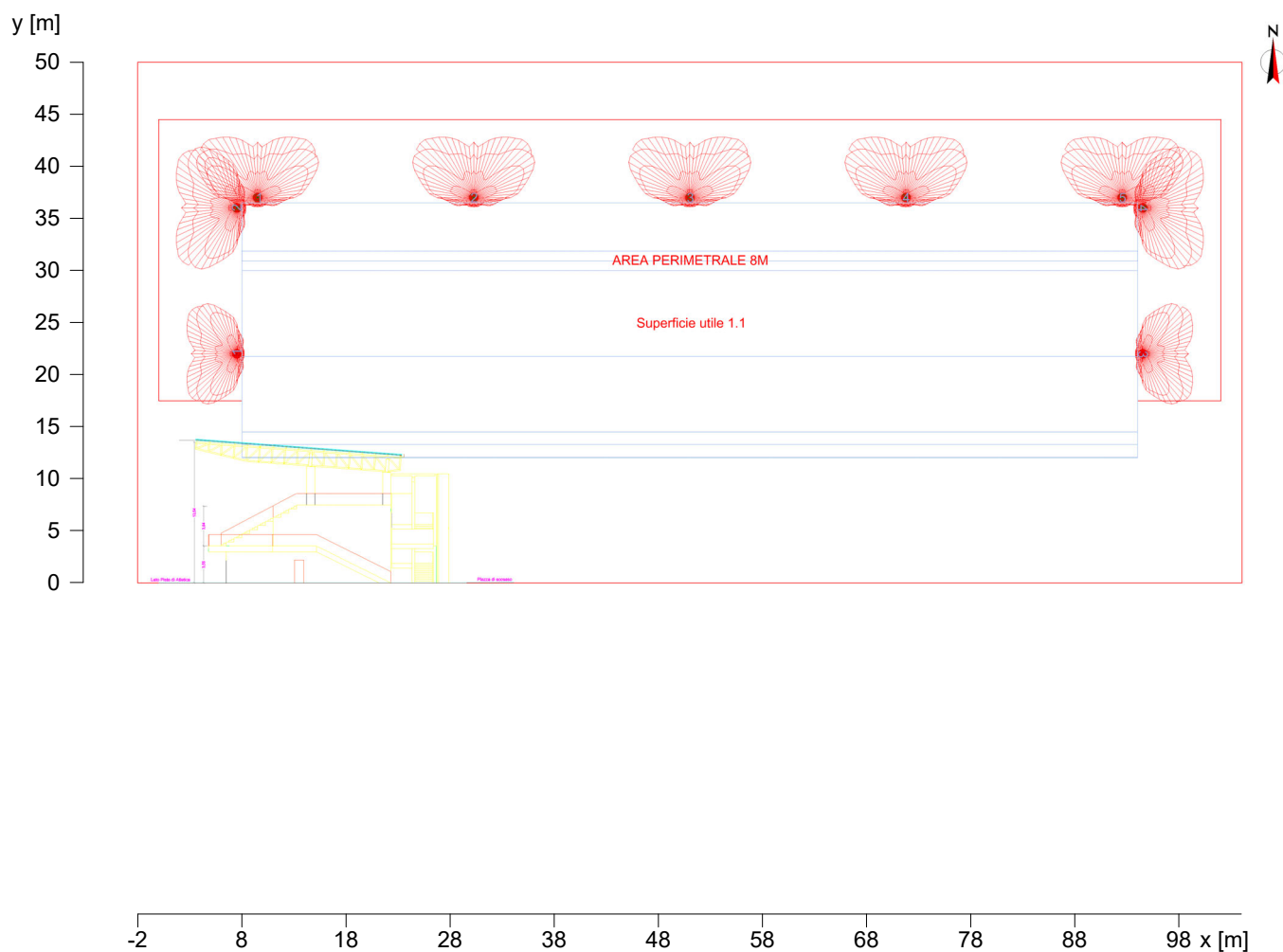
M 1	0.00	17.50	0.00	102.00	27.00	0.00	0.00	0.00
-----	------	-------	------	--------	-------	------	------	------

Altro

Nr.							Angolo di rotazione			rho[%]
	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Asse Z	Asse L	Asse Q		
A 1	8.00	15.00	-0.00	86.00	24.47	180.00	0.00	-90.00	50	

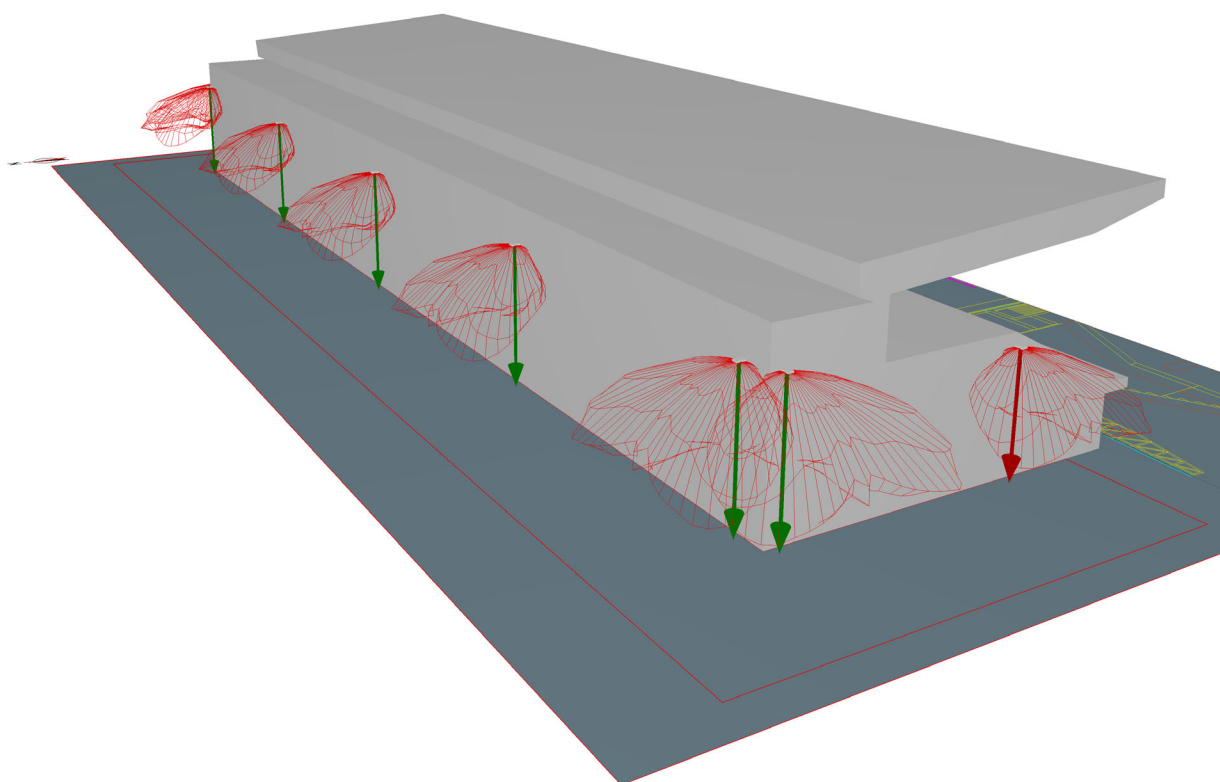
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.2 Pianta



2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

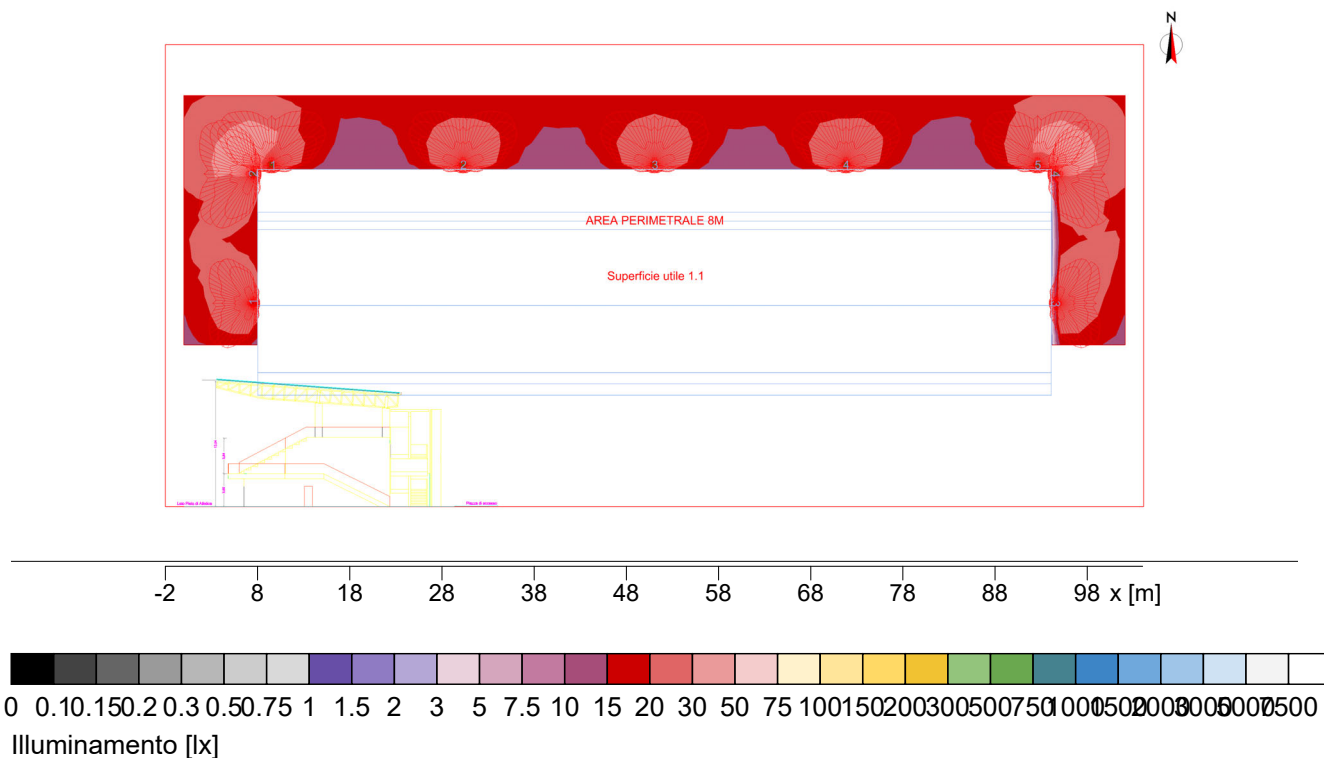
2.1.3 Rappresentazione 3D, Vista 1



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, AREA PERIMETRALE 8M



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Altezza area di valutazione
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.00 m
 0.90

Flusso Totale 63690 lm
 Potenza totale 440.9 W
 Potenza totale per superficie (5300.00 m²) 0.08 W/m²
 Flusso verso l'alto (ULR) 0.00

Illuminamento

Illuminamento medio Em 20.2 lx
 Illuminamento minimo Emin 12.3 lx
 Illuminamento massimo Emax 44.1 lx
 Uniformità Uo Emin/Em 1:1.65 (0.61)
 Uniformità Ud Emin/Emax 1:3.6 (0.28)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL			
1	2 x	Codice	: 22-120-01_02
		Nome punto luce	: I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.100-2M
		Sorgenti	: 1 x L-ITR0-5P5-4000-100-2M-70-25 37.4 W / 5490 lm
2	7 x	Codice	: 22-120-01_02
		Nome punto luce	: I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.140-2M
		Sorgenti	: 1 x L-ITR0-5P5-4000-140-2M-70-25 52.3 W / 7530 lm

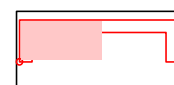
Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, AREA PERIMETRALE 8M (E)

	20.2	22	23.4	23.9	22.9	21.1	19	15.6	15.3	15.4	15.5	15.7	16.4	17	17.3	17.5	17.2	16.6	16.1	15.8	15.8	15.8	16.3	17	17.4	18.4	17.4																												
[m]	21.8	25.3	28.8	31.5	29	26.1	18.3	16.4	14.9	14.8	14.9	15.4	17.3	19.6	21.3	21.1	20.2	17.9	15.9	15.1	15.2	15.2	16.6	18.8	20.9	22	20.9																												
24	23.3	28.5	34.9	40.2	36	23.8	20.3	16.4	14.3	13.7	13.8	14.7	17.5	21.6	25.3	25.2	22.9	18.5	15.4	14.2	14	14.5	16.4	20.3	24.4	25.5	24.4																												
22	23.8	30.1	38.5	44.1	22.3	23.3	19.4	15.1	12.5	12.3	12.4	12.9	16.1	20.8	24.4	24	22	17.2	13.6	12.6	12.6	12.7	14.7	19	23.6	23.6	23.6																												
20	23.4	28.2	24.6	25																																																			
18	18.5	21.1	23.5	23.5																																																			
16	19.6	20.7	21.1	20.2																																																			
14	20.4	20.3	19.8	18.2																																																			
12	20.1	21	21.3	20.3																																																			
10	19.3	22	24.8	25.5																																																			
8	17.7	21.4	26.5	28																																																			
6	16.2	20.1	25.1	26.9																																																			
4	15	17.2	19.4	19.5																																																			
2																																																							
	Illuminamento [lx]																																																						
											10											20											30											40											50



Parte1

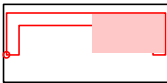
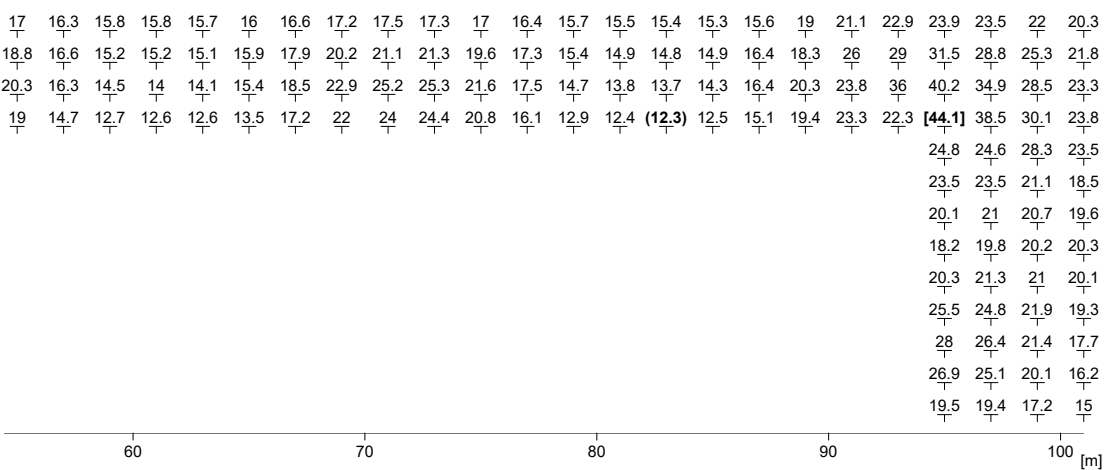
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 12.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 44.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.65 (0.61)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.60 (0.28)

Oggetto : Perimetro tribuna stadio di atletica EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-803-LDD-A0
Data : 24.10.2022

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

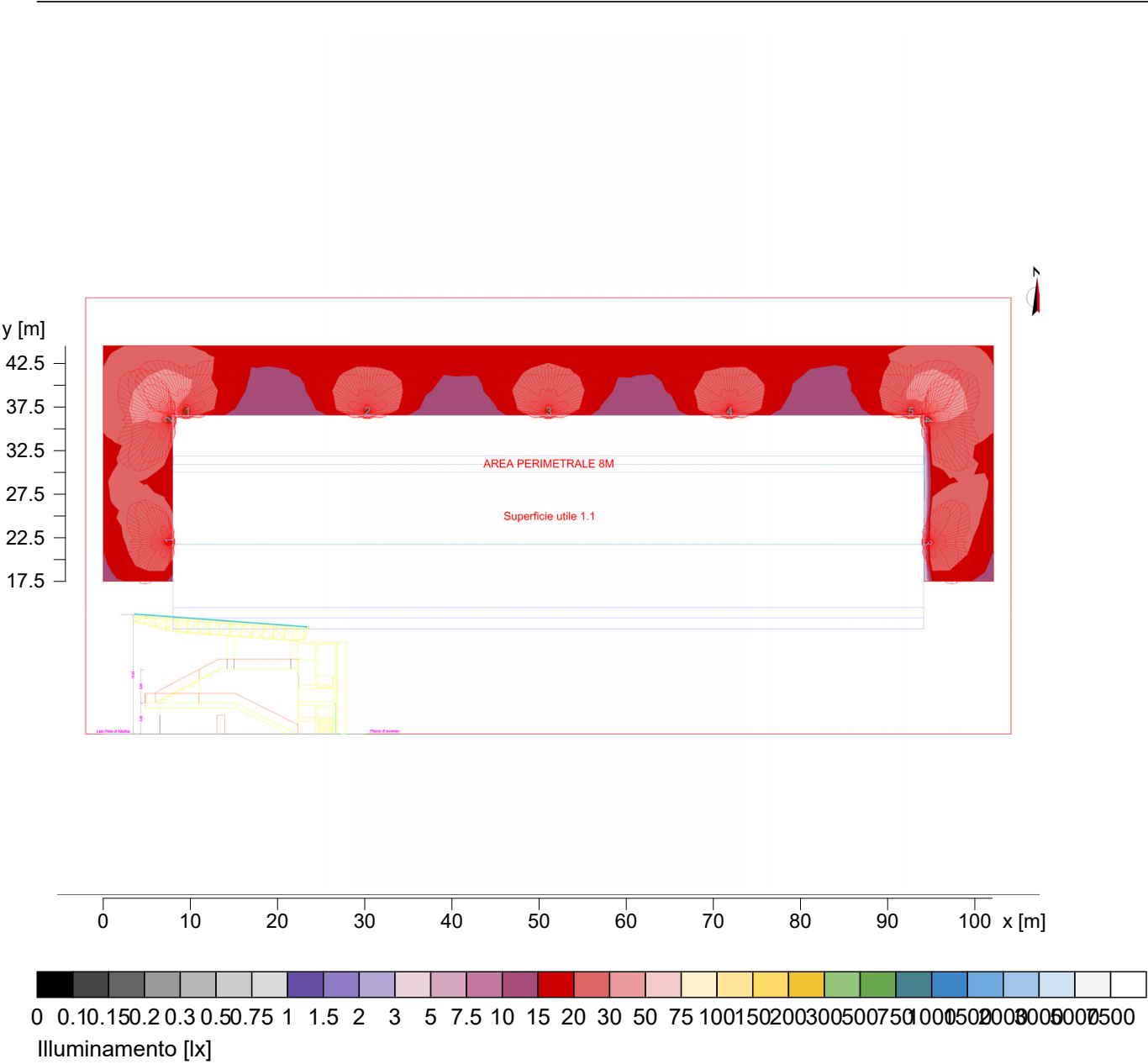
2.3.1 Tabella, AREA PERIMETRALE 8M (E)



Parte2

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

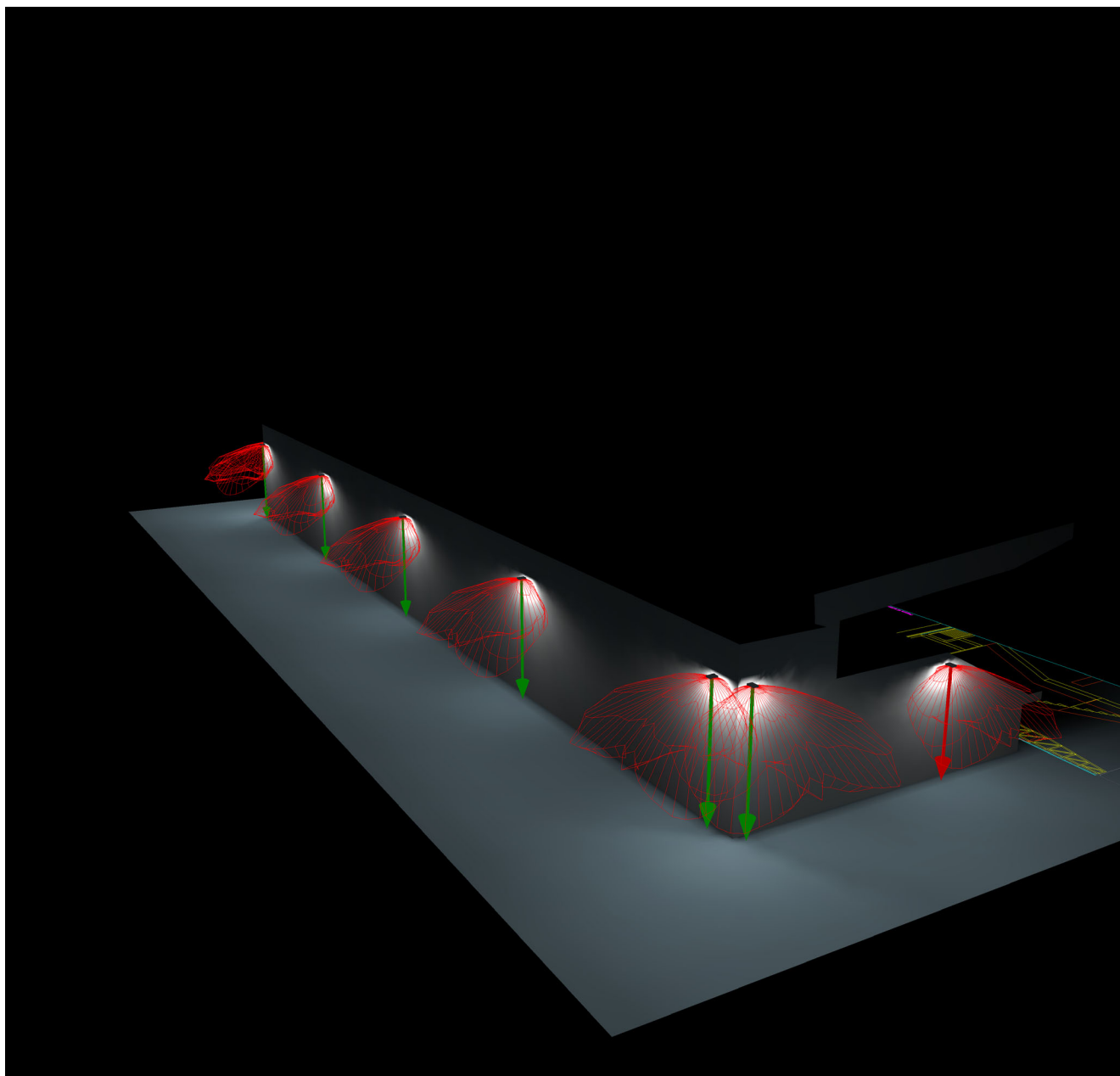
2.3.2 Falsi Colori, AREA PERIMETRALE 8M (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 12.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 44.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.65 (0.61)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.60 (0.28)

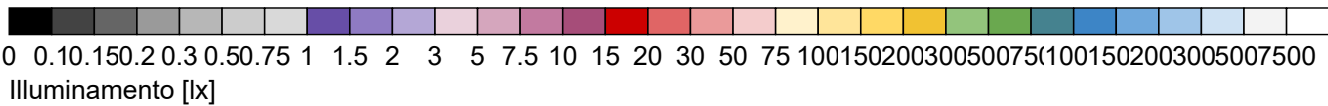
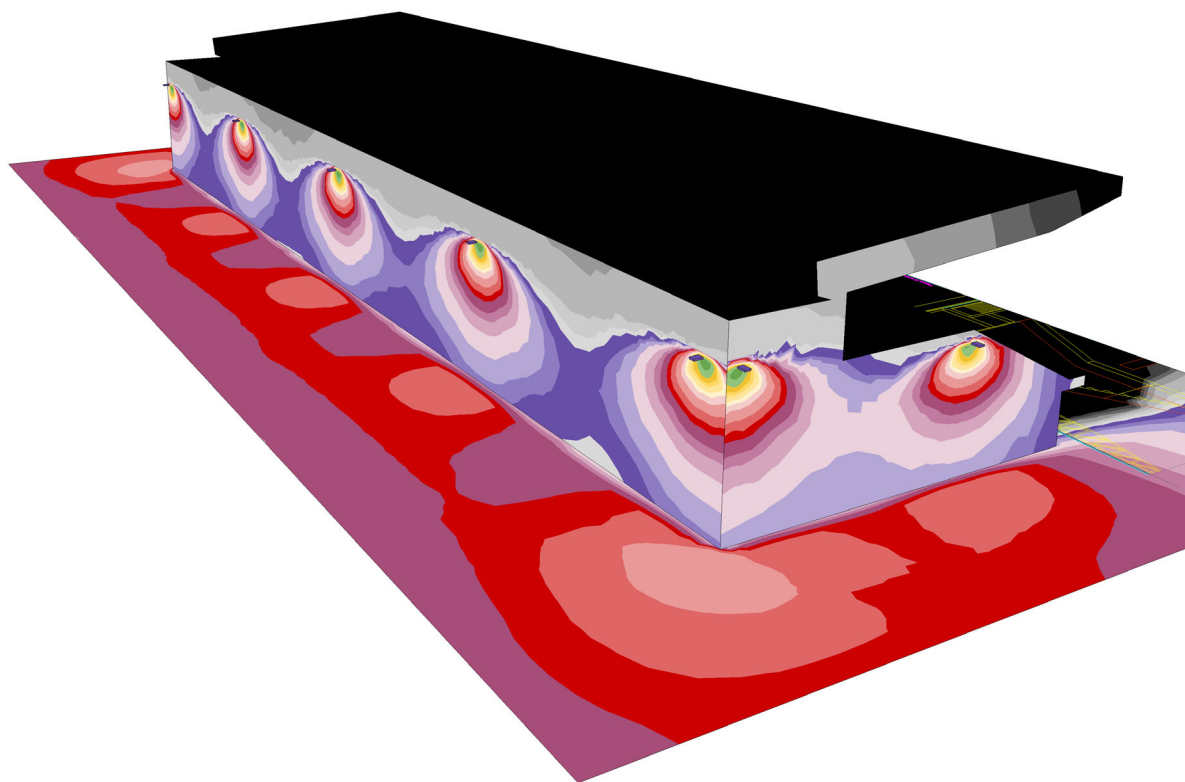
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.3 Luminanza 3D Vista 1



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.4 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)





ALO

ALO 3

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni	Illuminazione grandi aree e impianti sportivi.
Gruppo ottico	SP: Ottica simmetrica per proiezione. ASN: Ottica asimmetrica per proiezione, emissione stretta. ASW: Ottica asimmetrica per proiezione, emissione larga. BAC: Ottica asimmetrica bidirezionale per proiezione, emissione centrale. BAR/BAL: Ottica asimmetrica bidirezionale per proiezione, emissione destra/sinistra. Temperatura di colore: 4000K, CRI ≥ 70 5700K, CRI ≥ 70 (CRI 80, CRI 90 in opzione) Classe di sicurezza fotobiologica: RG=0 Efficienza sorgente LED: 180 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K
Classe di isolamento	I
Grado di protezione	IP66 IK08 totale
Inclinazione	Attacco staffa C: +20° ÷ +75° su piano orizzontale con step graduati a scatti controllati di 5°. Microregolazione con asole ±2,5° (step di 0,5°) per valori intermedi alla regolazione principale. MICROMOOVER: +20° ÷ +75° su piano orizzontale. Microregolazione 0/+10° per valori intermedi alla regolazione principale. Regolazione su asse verticale: ±180°.
Dimensioni	Vedere disegno
Peso	max 31 kg (alimentatore escluso)
Superficie esposta	Laterale: max. 0,09 m² – Pianta: max. 0,37 m² (alimentatore escluso) SCx: 0.24 m²
Montaggio	Installazione con staffa C o MICROMOOVER.
Cablaggio	Remoto. (Dim. Alimentatore 500x150mm H=120mm – Peso: 6 kg). Montaggio sul corpo apparecchio con staffe (in opzione solo con attacco staffa C).
Temp. di esercizio	-40°C / +45°C
Temp. di stoccaggio	-40°C / +80°C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 60598-2-5, IEC 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	220÷400V 50/60Hz (Tolleranza standard ±10%. Altri voltaggi e tolleranze su richiesta)
Fattore di potenza	>0,9 (a pieno carico)
Flicker factor (FF)	< 3%
Connessione rete	Su morsettieria per cavi sezione max. 4mm ²
Protezione alla sovratensione	Tenuta all'impulso ≥ 10kV CM/DM
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. FLC: Flusso luminoso costante. DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. DMX: Interfaccia di dimmerazione digitale tramite controllo DMX.
Vita gruppo ottico (Tq=25°C)	>50.000hr L80B10, 1500mA

MATERIALS

Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706.
Corpo - Dissipatore	Unico pezzo di alluminio pressofuso UNI EN1706.
Gruppo ottico	Policarbonato metallizzato alta efficienza.
Schermo	Vetro piano temperato sp. 5mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Metallico M25 x 1.5 - IP68
Guarnizione	Siliconica
Colore	Grigio opaco satinato RAL 7004 - Cod. 7J

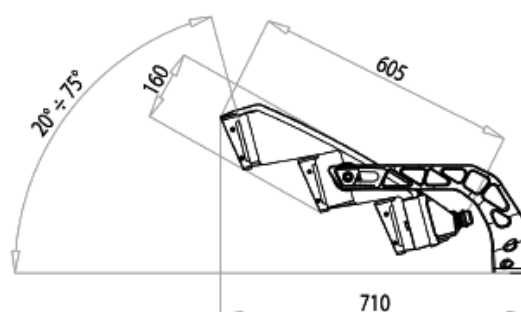
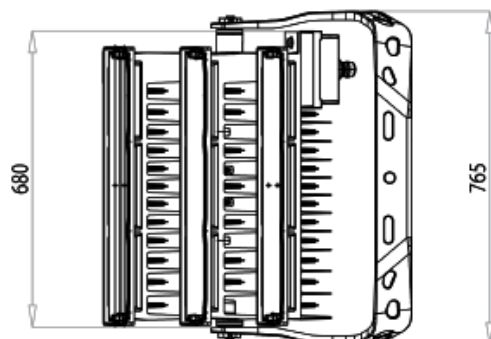
ACCESSORI

ES	External Shield - Schermo anti inquinamento luminoso.
BES	Back External Shield - Schermo anti inquinamento luminoso con illuminazione posteriore.
BES-BA	Back External Shield per ottiche asimmetriche bidirezionali. (BAC, BAR, BAL)
Red Dot Sight	Puntatore per regolazioni spot.
Supporto alimentatore	Supporto per montaggio alimentatore integrato su proiettore (solo versione ALO con staffa C).

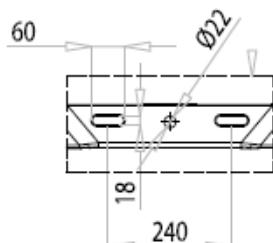
GREENLIGHT

DISEGNI DIMENSIONALI

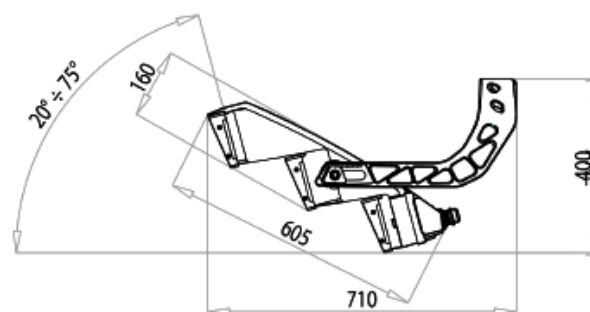
ALO con staffa C



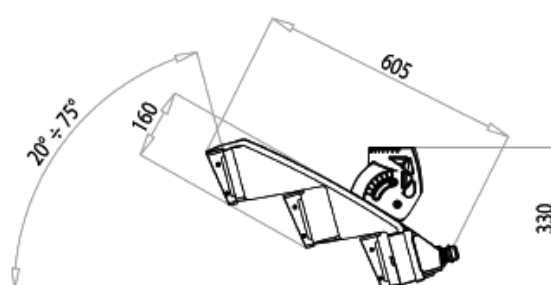
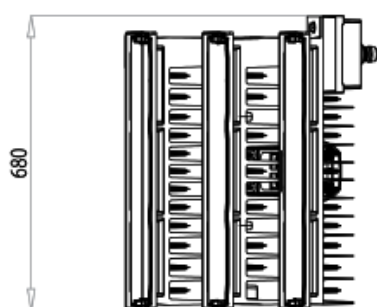
Dettaglio Fissaggi Staffa



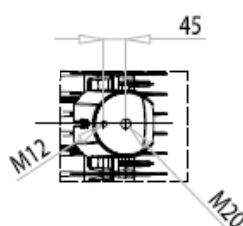
Montaggio rovesciato staffa



ALO con MICROMOOVER



Dettaglio Fissaggi MicroMoover



Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Impianto esterno 1	
1.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	3
1.1.2 Pianta	8
1.1.3 Rappresentazione 3D, Vista 1	9
1.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
1.2.1 Panoramica risultato, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri	10
1.2.2 Panoramica risultato, Pista 1.1	11
1.2.3 Panoramica risultato, PISTA ALLENAMENTO	12
1.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	13
1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
1.3.1 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (E)	14
1.3.2 Tabella, Pista 1.1 (E)	16
1.3.3 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (E)	19
1.3.4 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (GR)	22
1.3.5 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (GR)	24
1.3.6 Falsi Colori, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (E)	27
1.3.7 Luminanza 3D Vista 1	28
1.3.8 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	29

Oggetto : IMPIANTO SPORTIVO ATLETICA - EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-313-LDD-A0
Data : 05.05.2022

1 Impianto esterno 1

1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

3	4 x	Codice	:	
		Nome punto luce	:	GRUPPO_A
		con	:	7 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M BES OT30
		Sorgenti	:	1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 118900 lm
		con	:	29 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M ES OT30
		Sorgenti	:	1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

1 Impianto esterno 1

1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



GRUPPO_A	Posizione			Rotazione		
	x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
1	-90.06	-47.87	30.00	315.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE35	300.39	0.00	94.5°	0.0°	-58.6°	
2ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE30	300.00	0.00	82.6°	0.0°	-59.4°	
3ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE33	301.88	0.00	60.7°	0.0°	-46.2°	
4ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE93	308.48	0.00	21.5°	0.0°	-43.4°	
5ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE97	363.49	0.00	352.6°	0.0°	-51.4°	
6ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE35	365.66	0.00	355.6°	0.0°	-71.0°	
7ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E388	3019.19	0.00	91.8°	0.0°	-64.4°	
8ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E377	3029.33	0.00	78.6°	0.0°	-68.1°	
9ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E373	3010.16	0.00	62.8°	0.0°	-64.3°	
10ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E385	30-2.50	0.00	46.9°	0.0°	-63.5°	
1ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-BE38	301.71	0.00	29.2°	0.0°	-62.8°	
12ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E348	3040.33	0.00	8.8°	0.0°	-62.7°	
13ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E395	3039.14	0.00	72.5°	0.0°	-70.2°	
14ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E385	3023.00	0.00	57.6°	0.0°	-68.7°	
15ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E382	3013.99	0.00	43.2°	0.0°	-70.3°	
16ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E310	3013.51	0.00	25.3°	0.0°	-68.4°	
17ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E320	3030.95	0.00	12.1°	0.0°	-69.4°	
18ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E318	3042.58	0.00	4.6°	0.0°	-70.0°	
19ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E397	3039.65	0.00	66.2°	0.0°	-70.5°	
20ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E308	3040.15	0.00	50.0°	0.0°	-73.7°	
21ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-E367	3038.61	0.00	38.6°	0.0°	-76.5°	

1 Impianto esterno 1

1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

22	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 19.23T30 16.40	0.00	30.7°	0.0°	-75.3°	
23	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E1.69T3C-20.76	0.00	17.3°	0.0°	-70.7°	
24	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 36.93T3C-41.19	0.00	3.9°	0.0°	-75.2°	
25	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E9.70T30 41.50	0.00	40.8°	0.0°	-75.7°	
26	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-12.82T30 17.00	0.00	39.2°	0.0°	-71.3°	
27	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-14.60T30 7.08	0.00	35.8°	0.0°	-69.9°	
28	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-13.08T3C-16.60	0.00	22.4°	0.0°	-67.6°	
29	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.67T3C-23.10	0.00	15.3°	0.0°	-70.8°	
30	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.96T3C-34.24	0.00	9.3°	0.0°	-70.3°	
31	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 34.93T30 39.07	0.00	33.9°	0.0°	-77.0°	
32	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 40.82T30 19.72	0.00	26.8°	0.0°	-76.6°	
33	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 37.51T30 -0.12	0.00	20.3°	0.0°	-75.5°	
34	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.87T3C-13.56	0.00	15.7°	0.0°	-74.6°	
35	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.57T3C-30.09	0.00	8.7°	0.0°	-74.1°	
36	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E6.17T3C-16.01	0.00	19.6°	0.0°	-70.6°	
2	-90.06 47.96 30.00		45.0°	0.0°	0.0°	
---	Coordinate destinazione		Angolo di rotazione			
1	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-95.45T300.47	0.00	265.5°	0.0°	-58.6°	
2	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-85.00T300.08	0.00	277.4°	0.0°	-59.4°	
3	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-76.03T321.96	0.00	299.3°	0.0°	-46.2°	
4	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-64.93T338.57	0.00	338.5°	0.0°	-43.4°	
5	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-53.97T353.58	0.00	7.4°	0.0°	-51.4°	
6	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E-9.75T355.74	0.00	4.4°	0.0°	-71.0°	
7	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-93.88T3C-19.11	0.00	268.2°	0.0°	-64.5°	
8	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-75.71T3C-29.25	0.00	281.4°	0.0°	-68.1°	
9	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-60.73T3C-10.07	0.00	297.2°	0.0°	-64.3°	
10	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-46.85T30 2.59	0.00	313.1°	0.0°	-63.5°	
11	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-40.18T321.79	0.00	330.9°	0.0°	-62.8°	
12	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-28.48T30 40.41	0.00	351.2°	0.0°	-62.7°	
13	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-64.96T3C-39.05	0.00	287.5°	0.0°	-70.2°	
14	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-46.85T3C-22.92	0.00	302.4°	0.0°	-68.7°	
15	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-24.82T3C-13.90	0.00	316.8°	0.0°	-70.3°	
16	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-16.10T30 13.59	0.00	334.7°	0.0°	-68.4°	
17	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E-5.20T30 31.04	0.00	347.9°	0.0°	-69.4°	
18	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E-0.16T30 42.67	0.00	355.4°	0.0°	-70.0°	
19	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-53.97T3C-39.56	0.00	293.8°	0.0°	-70.5°	
20	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-18.08T3C-40.06	0.00	310.0°	0.0°	-73.7°	
21	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 17.67T3C-38.52	0.00	321.4°	0.0°	-76.5°	
22	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 19.23T3C-16.32	0.00	329.3°	0.0°	-75.3°	
23	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E1.69T30 20.85	0.00	342.7°	0.0°	-70.7°	
24	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 36.93T30 41.28	0.00	356.1°	0.0°	-75.2°	
25	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E9.70T3C-41.41	0.00	319.2°	0.0°	-75.7°	
26	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-12.82T3C-16.92	0.00	320.8°	0.0°	-71.3°	
27	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-14.60T30 -6.99	0.00	324.2°	0.0°	-69.9°	
28	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-13.08T30 16.69	0.00	337.6°	0.0°	-67.6°	
29	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.67T30 23.19	0.00	344.7°	0.0°	-70.8°	
30	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.96T30 34.33	0.00	350.7°	0.0°	-70.3°	
31	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 34.93T3C-38.99	0.00	326.1°	0.0°	-77.0°	
32	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 40.82T3C-19.64	0.00	333.2°	0.0°	-76.6°	
33	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 37.51T30 0.21	0.00	339.7°	0.0°	-75.5°	
34	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.87T30 13.65	0.00	344.3°	0.0°	-74.6°	
35	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.57T30 30.18	0.00	351.3°	0.0°	-74.1°	
36	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E6.17T30 16.09	0.00	340.4°	0.0°	-70.6°	
3	90.06 -47.87 30.00		225.0°	0.0°	0.0°	
---	Coordinate destinazione		Angolo di rotazione			
1	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 95.46T3C-0.39	0.00	85.5°	0.0°	-58.6°	

1 Impianto esterno 1

1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

2	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 85.00	300.00	0.00	97.4°	0.0°	-59.4°
3	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 76.03	321.96	0.00	119.3°	0.0°	-46.2°
4	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 64.93	338.57	0.00	158.5°	0.0°	-43.4°
5	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 53.97	353.58	0.00	187.4°	0.0°	-51.4°
6	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M B9.75	355.74	0.00	184.4°	0.0°	-71.0°
7	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 93.88	319.11	0.00	88.2°	0.0°	-64.5°
8	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 75.71	329.33	0.00	101.4°	0.0°	-68.1°
9	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 60.73	310.16	0.00	117.2°	0.0°	-64.3°
10	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 46.86	320 -2.50	0.00	133.1°	0.0°	-63.5°
11	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 40.18	321.71	0.00	150.9°	0.0°	-62.8°
12	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 28.48	340.33	0.00	171.2°	0.0°	-62.7°
13	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 64.96	339.14	0.00	107.5°	0.0°	-70.2°
14	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 46.85	323.00	0.00	122.4°	0.0°	-68.7°
15	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 24.82	313.99	0.00	136.8°	0.0°	-70.3°
16	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 16.10	313.51	0.00	154.7°	0.0°	-68.4°
17	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.20	330.95	0.00	167.9°	0.0°	-69.4°
18	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E0.17	342.58	0.00	175.4°	0.0°	-70.0°
19	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 53.97	339.65	0.00	113.8°	0.0°	-70.5°
20	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 18.08	340.15	0.00	130.0°	0.0°	-73.7°
21	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 17.67	338.61	0.00	141.4°	0.0°	-76.5°
22	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 19.23	330 16.40	0.00	149.3°	0.0°	-75.3°
23	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-1.69	320.76	0.00	162.7°	0.0°	-70.7°
24	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 36.93	341.19	0.00	176.1°	0.0°	-75.2°
25	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-9.70	341.50	0.00	139.2°	0.0°	-75.7°
26	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 12.82	317.00	0.00	140.8°	0.0°	-71.3°
27	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 14.61	317 7.08	0.00	144.2°	0.0°	-69.9°
28	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 13.08	316.60	0.00	157.6°	0.0°	-67.6°
29	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-5.67	323.10	0.00	164.7°	0.0°	-70.8°
30	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-5.95	323.24	0.00	170.7°	0.0°	-70.3°
31	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 34.93	339.07	0.00	146.1°	0.0°	-77.0°
32	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 40.82	330 19.72	0.00	153.2°	0.0°	-76.6°
33	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 37.51	317 0.12	0.00	159.7°	0.0°	-75.5°
34	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.86	313.56	0.00	164.3°	0.0°	-74.6°
35	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 33.57	313 0.09	0.00	171.3°	0.0°	-74.1°
36	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-6.16	316.01	0.00	160.4°	0.0°	-70.6°
4		90.06 47.96 30.00		135.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione		Angolo di rotazione		
1	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 95.46	300.47	0.00	274.5°	0.0°	-58.6°
2	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 85.00	300.08	0.00	262.6°	0.0°	-59.4°
3	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 76.03	321.96	0.00	240.7°	0.0°	-46.2°
4	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 64.93	338.57	0.00	201.5°	0.0°	-43.4°
5	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 53.97	353.58	0.00	172.6°	0.0°	-51.4°
6	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M B9.75	355.74	0.00	175.6°	0.0°	-71.0°
7	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 93.88	319.11	0.00	271.8°	0.0°	-64.5°
8	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 75.71	329.25	0.00	258.6°	0.0°	-68.1°
9	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 60.73	310.07	0.00	242.8°	0.0°	-64.3°
10	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 46.86	320 2.59	0.00	226.9°	0.0°	-63.5°
11	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 40.18	321.79	0.00	209.1°	0.0°	-62.8°
12	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 28.48	340.41	0.00	188.8°	0.0°	-62.7°
13	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 64.96	339.05	0.00	252.5°	0.0°	-70.2°
14	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 46.85	322.92	0.00	237.6°	0.0°	-68.7°
15	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 24.82	313.90	0.00	223.2°	0.0°	-70.3°
16	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 16.10	313 13.59	0.00	205.3°	0.0°	-68.4°
17	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E5.20	331.04	0.00	192.1°	0.0°	-69.4°
18	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M E0.17	342.67	0.00	184.6°	0.0°	-70.0°
19	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 53.97	339.56	0.00	246.2°	0.0°	-70.5°
20	ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 18.08	340.06	0.00	230.0°	0.0°	-73.7°

1 Impianto esterno 1

1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

21ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-17.67T3C-38.52	0.00	218.6°	0.0°	-76.5°
22ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-19.23T3C-16.32	0.00	210.7°	0.0°	-75.3°
23ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-1.69T30 20.85	0.00	197.3°	0.0°	-70.7°
24ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-36.93T30 41.28	0.00	183.9°	0.0°	-75.2°
25ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-9.70T3C-41.41	0.00	220.8°	0.0°	-75.7°
26ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 12.82T3C-16.92	0.00	219.2°	0.0°	-71.3°
27ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 14.61T30 -6.99	0.00	215.8°	0.0°	-69.9°
28ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M 13.08T30 16.69	0.00	202.4°	0.0°	-67.6°
29ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-5.67T30 23.19	0.00	195.3°	0.0°	-70.8°
30ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-5.95T30 34.33	0.00	189.3°	0.0°	-70.3°
31ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-34.93T3C-38.99	0.00	213.9°	0.0°	-77.0°
32ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-40.82T3C-19.64	0.00	206.8°	0.0°	-76.6°
33ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-37.51T30 0.21	0.00	200.3°	0.0°	-75.5°
34ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-33.86T30 13.65	0.00	195.7°	0.0°	-74.6°
35ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M-33.57T30 30.18	0.00	188.7°	0.0°	-74.1°
36ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M f-6.16T30 16.09	0.00	199.6°	0.0°	-70.6°

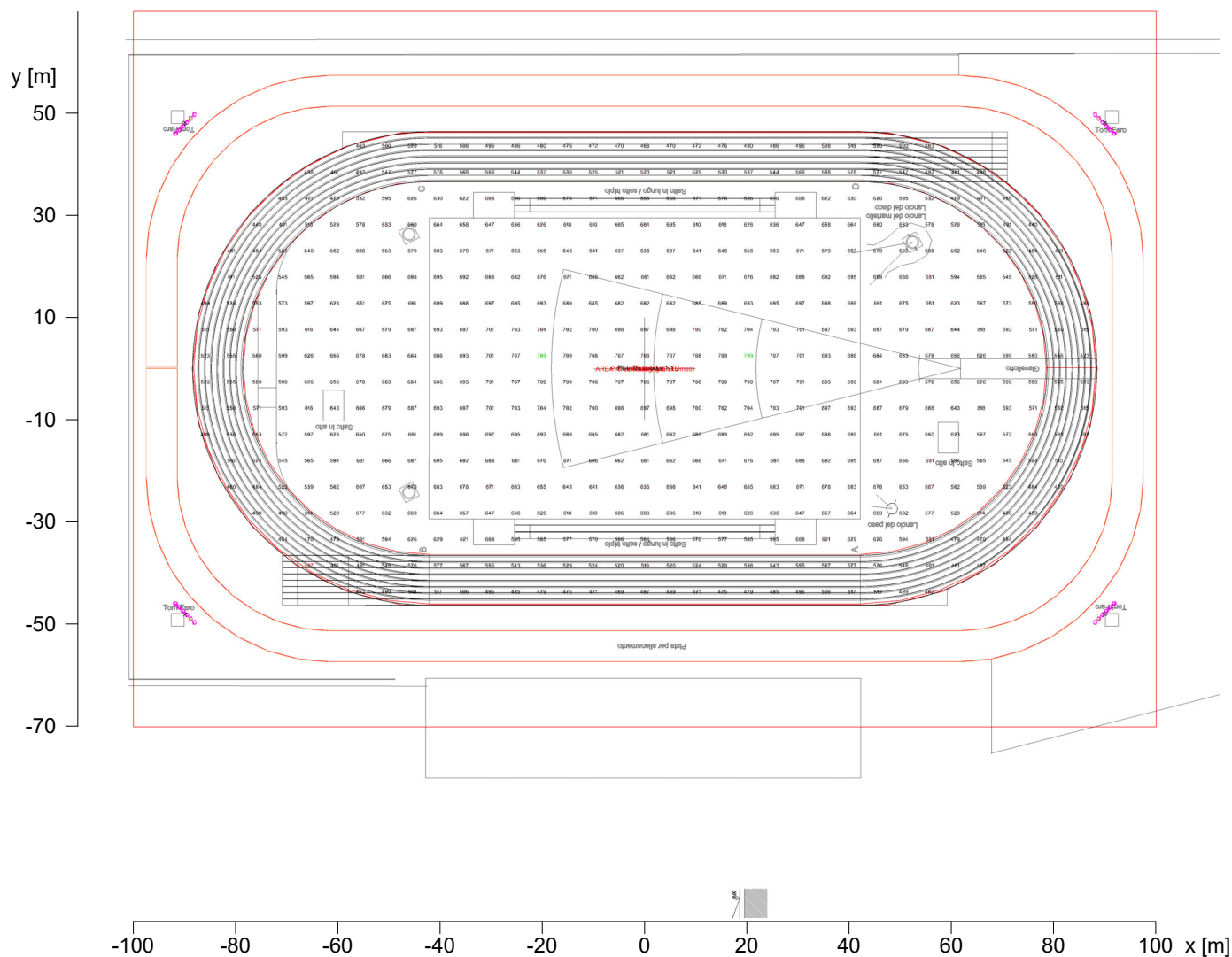
Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1								
	-100.00	-70.00	0.00	200.00	140.00	0.00	0.00	0.00
AREA ATLETICA griglia 5x5 metri								
M 1	0.00	0.00	0.00	177.00	92.32	0.00	0.00	0.00
Pista 1.1								
	0.00	0.00	0.00	176.40	92.40	0.00	0.00	0.00
PISTA ALLENAMENTO								
M 2	-97.48	0.04	0.00	194.95	114.67	0.00	0.00	0.00

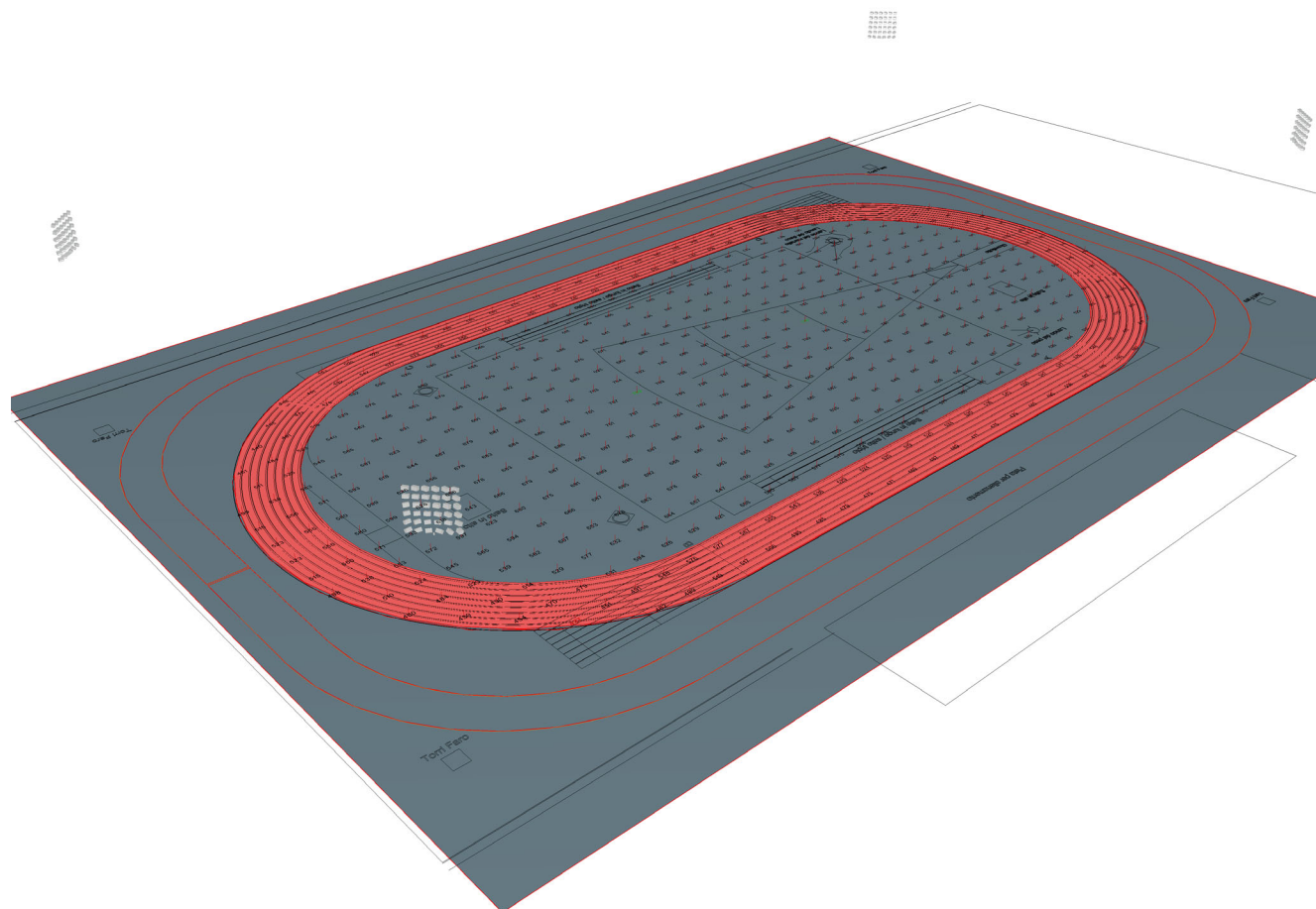
1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

1.1.2 Pianta



1.1 Descrizione, Impianto esterno 1

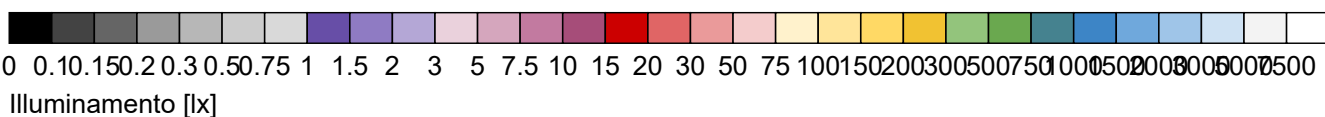
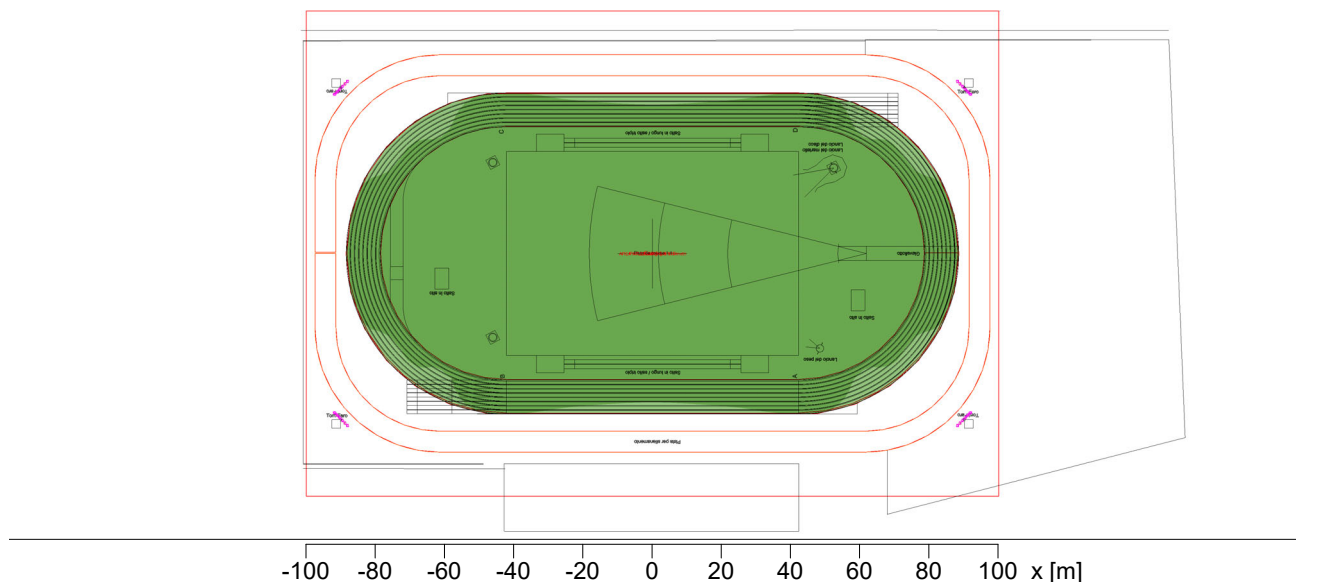
1.1.3 Rappresentazione 3D, Vista 1



1 Impianto esterno 1

1.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

1.2.1 Panoramica risultato, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Altezza area di valutazione
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.00 m
 0.90

Flusso Totale 18322200 lm
 Potenza totale 196560 W
 Potenza totale per superficie (28000.00 m²) 7.02 W/m²
 Flusso verso l'alto (ULR) 0.01

Illuminamento

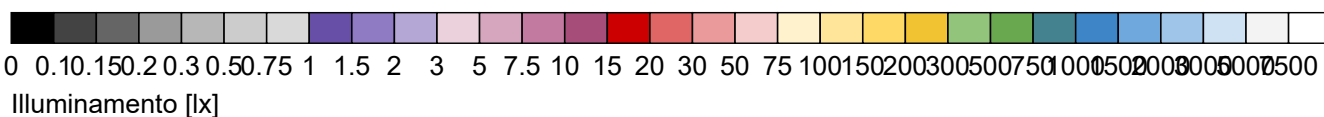
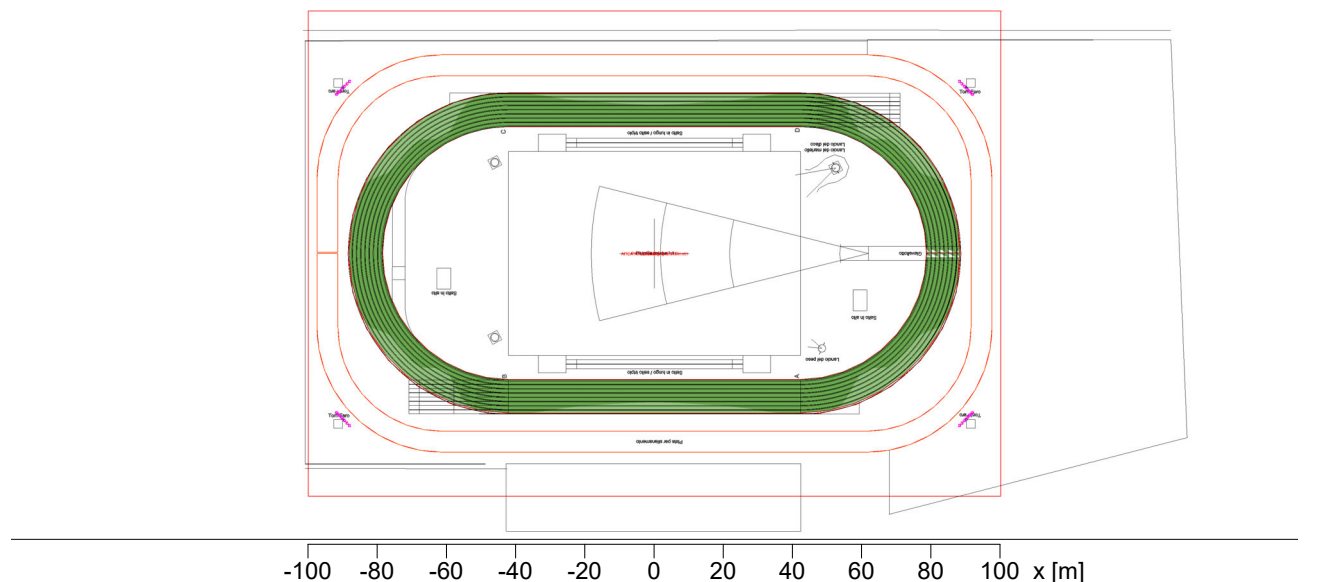
Illuminamento medio	Em	605 lx
Illuminamento minimo	Emin	437 lx
Illuminamento massimo	Emax	709 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.38 (0.72)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.62 (0.62)

Tipo Num. Marca

3	4 x	Codice	:
		Nome punto luce	: GRUPPO_A
		con	: 7 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M BES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 118900 lm
		con	: 29 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M ES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

1.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

1.2.2 Panoramica risultato, Pista 1.1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Altezza area di valutazione
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.00 m
 0.90

Flusso Totale 18322200 lm
 Potenza totale 196560 W
 Potenza totale per superficie (28000.00 m²) 7.02 W/m² (1.38 W/m²/100lx)
 Flusso verso l'alto (ULR) 0.01

Illuminamento

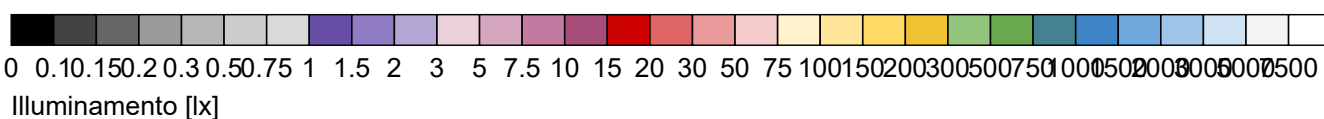
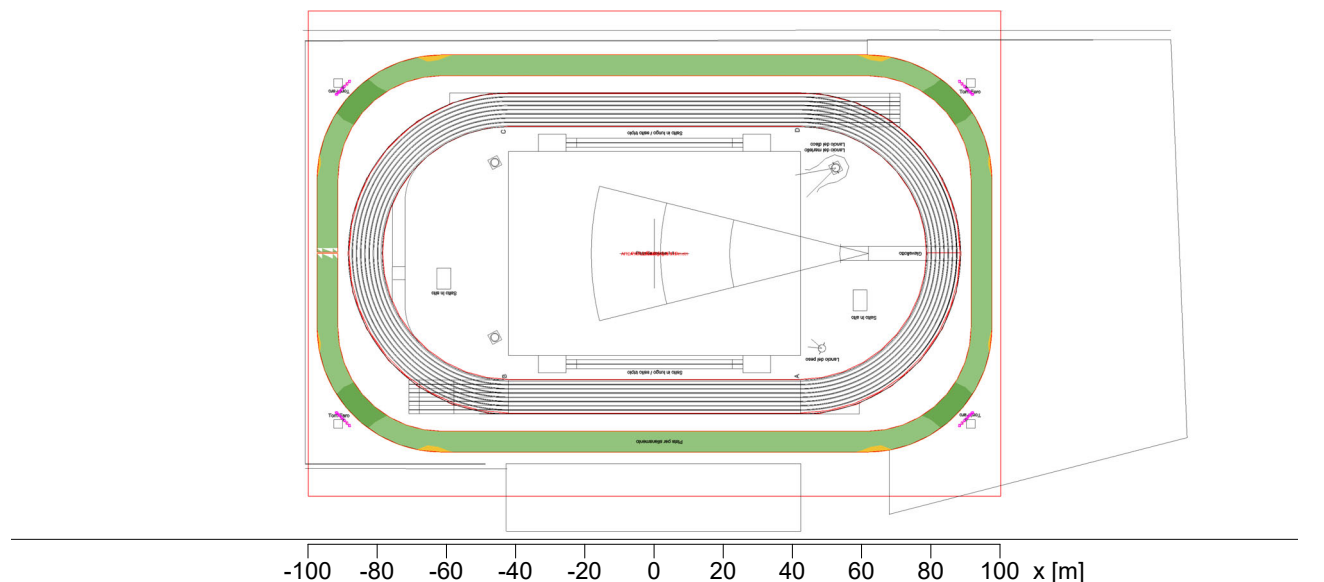
Illuminamento medio	Em	507 lx
Illuminamento minimo	Emin	434 lx
Illuminamento massimo	Emax	589 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.17 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.36 (0.74)

Tipo Num. Marca

3	4 x	Codice	:
		Nome punto luce	: GRUPPO_A
		con	: 7 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M BES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 118900 lm
		con	: 29 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M ES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

1.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

1.2.3 Panoramica risultato, PISTA ALLENAMENTO



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Altezza area di valutazione
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.00 m
 0.90

Flusso Totale 18322200 lm
 Potenza totale 196560 W
 Potenza totale per superficie (28000.00 m²) 7.02 W/m²
 Flusso verso l'alto (ULR) 0.01

Illuminamento

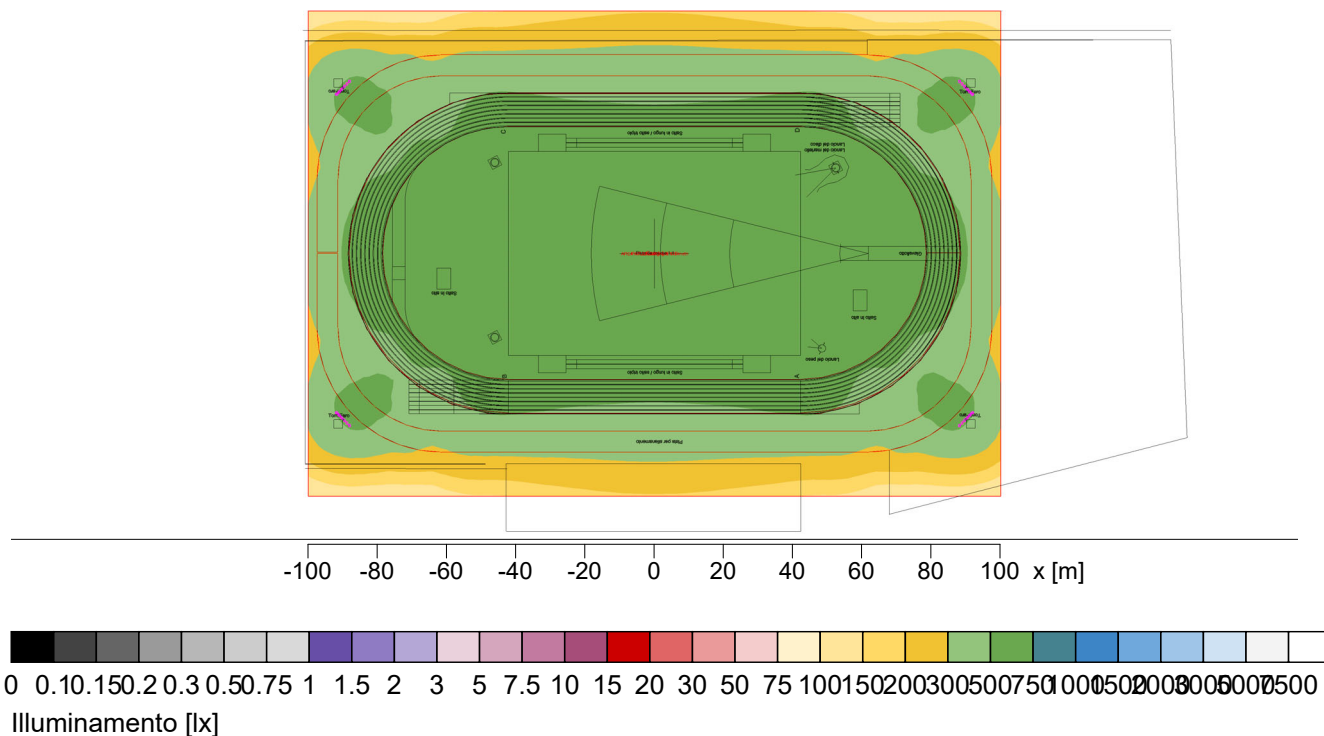
Illuminamento medio	Em	371 lx
Illuminamento minimo	Emin	279 lx
Illuminamento massimo	Emax	538 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.33 (0.75)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.93 (0.52)

Tipo Num. Marca

3	4 x	Codice	:
		Nome punto luce	: GRUPPO_A
		con	: 7 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M BES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 118900 lm
		con	: 29 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M ES OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

1.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

1.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.90

Flusso Totale
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (28000.00 m²)

18322200.00 lm
 196560.0 W
 7.02 W/m² (1.49 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

Orizzontale
 Em
 Emin
 Emin/Em (Uo)
 Emin/Emax (Ud)
 Flusso verso l'alto (ULR)
 Posizione

472 lx
 143 lx
 0.30
 0.20
 0.01
 0.00 m

Tipo Num. Marca

3 4 x

Codice :

Nome punto luce : GRUPPO_A

con : 7 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M BES OT30

Sorgenti con : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 118900 lm

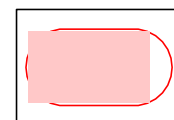
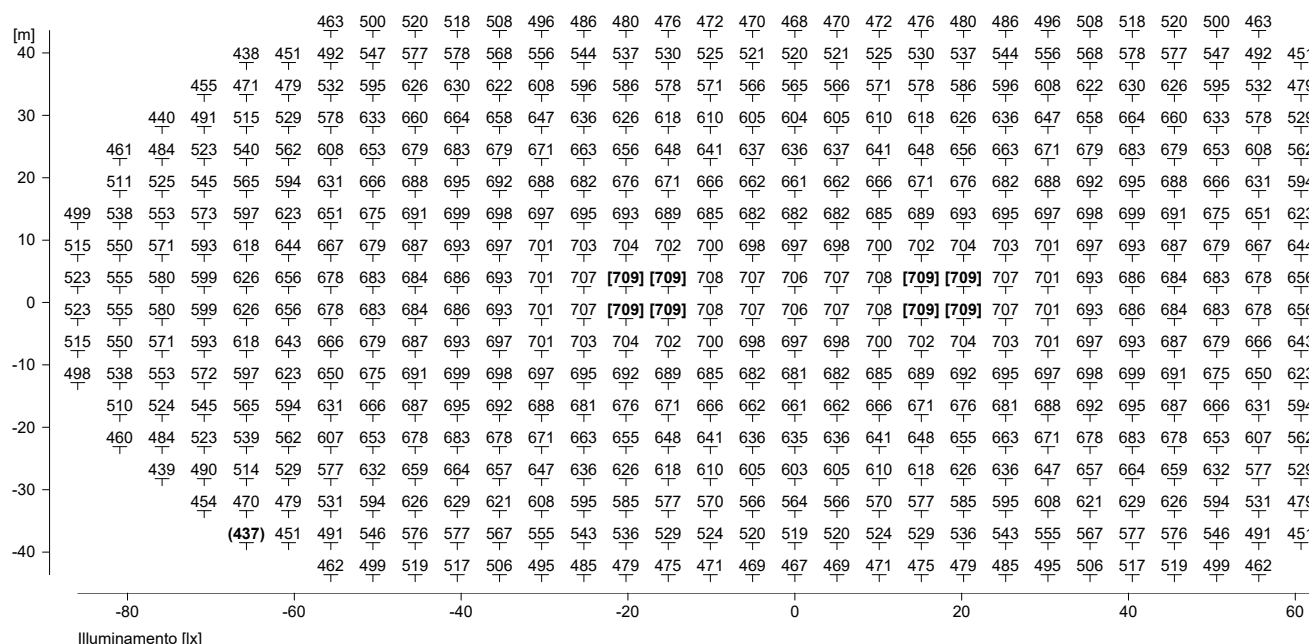
con : 29 x ALO 3 0C36 ASN 757.140-9M ES OT30

Sorgenti con : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

1 Impianto esterno 1

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.1 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (E)



Parte1

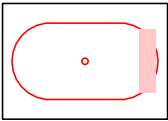
Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 605 lx
Illuminamento minimo	Emin : 437 lx
Illuminamento massimo	Emax : 709 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.38 (0.72)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.62 (0.62)

1 Impianto esterno 1

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.1 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (E)

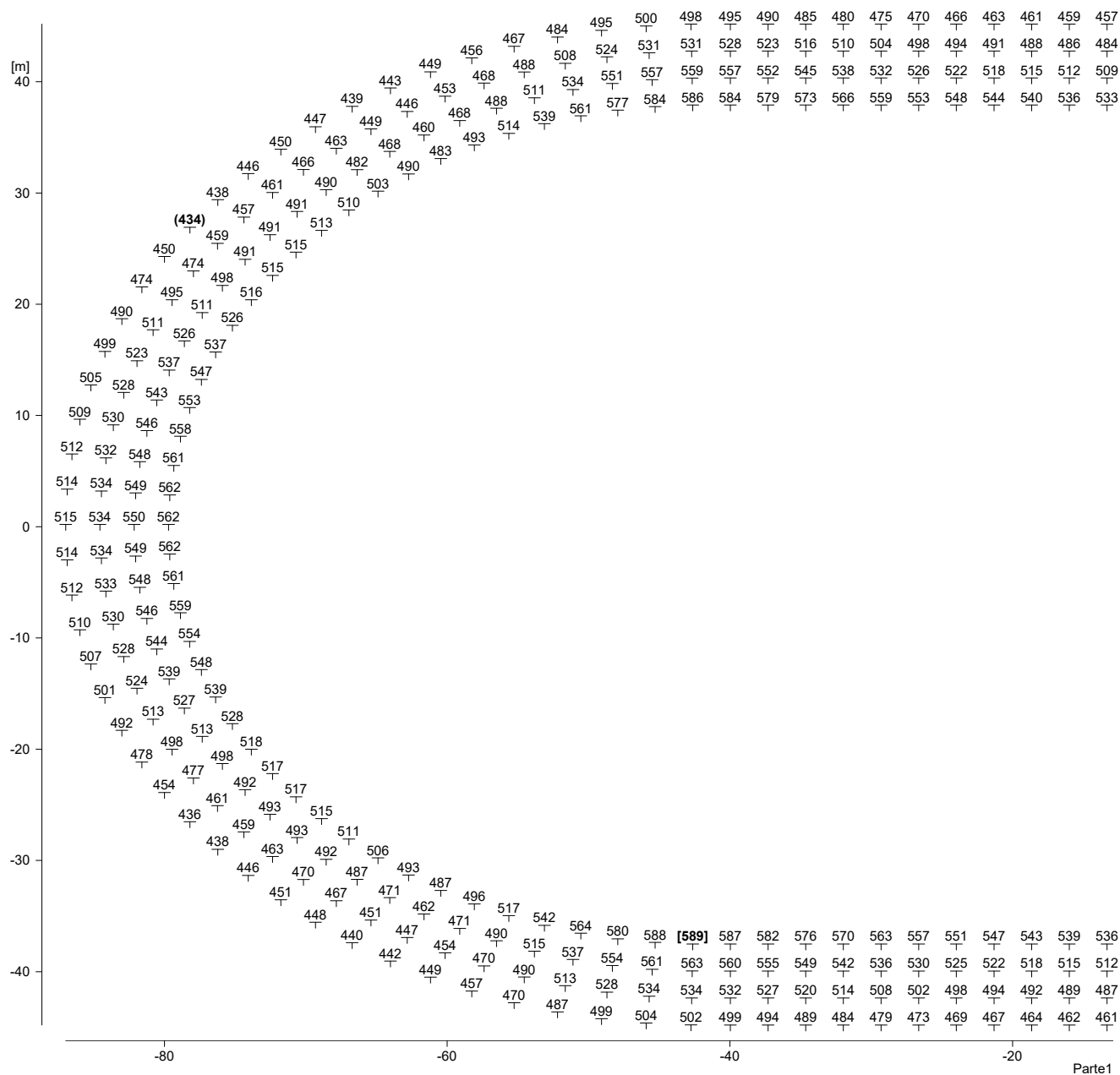
438				
471	455			
515	491	440		
540	523	484	461	
565	545	525	511	
597	573	553	538	499
618	593	571	550	515
626	599	580	555	523
626	599	580	555	523
618	593	571	550	515
597	572	553	538	498
565	545	524	510	
539	523	484	460	
514	490	439		
470	454			
(437)				



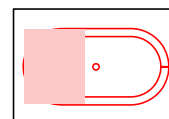
Parte2

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.2 Tabella, Pista 1.1 (E)

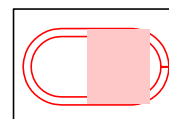


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 507 lx
Illuminamento minimo	Emin : 434 lx
Illuminamento massimo	Emax : 589 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.17 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.36 (0.74)



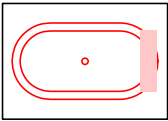
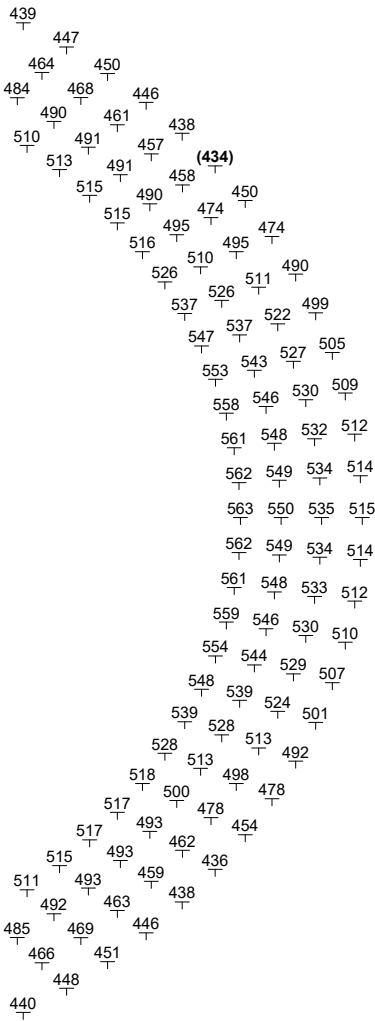
1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.2 Tabella, Pista 1.1 (E)

[illegible]

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

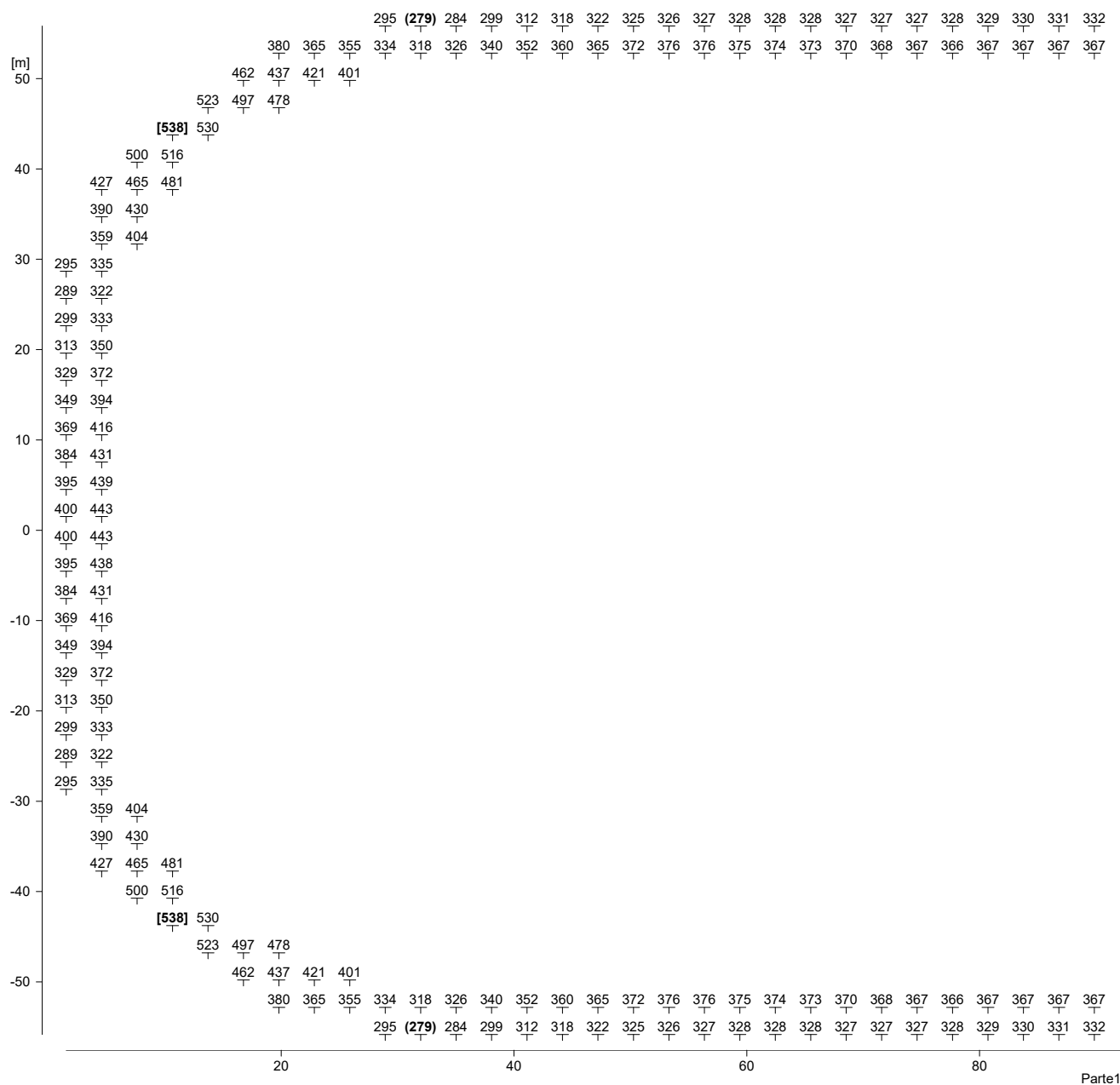
1.3.2 Tabella, Pista 1.1 (E)



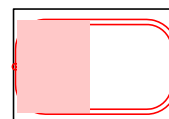
Oggetto : IMPIANTO SPORTIVO ATLETICA - EMPOLI
 Impianto :
 Numero progetto : PR22-313-LDD-A0
 Data : 05.05.2022

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.3 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (E)

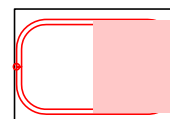


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 371 lx
Illuminamento minimo	Emin : 279 lx
Illuminamento massimo	Emax : 538 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.33 (0.75)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.93 (0.52)



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

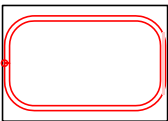
1.3.3 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (E)

[illegible]

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.3 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (E)

427	
T	
390	
T	
359	
T	
335	295
T	
322	289
T	
333	299
T	
350	313
T	
372	329
T	
394	349
T	
416	369
T	
431	384
T	
438	395
T	
443	400
T	
443	400
T	
438	395
T	
431	384
T	
416	369
T	
394	349
T	
372	329
T	
350	313
T	
333	299
T	
322	289
T	
335	295
T	
359	
T	
390	
T	
427	
T	

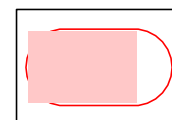


Parte3

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.4 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (GR)

[m]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Parte1

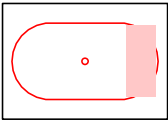
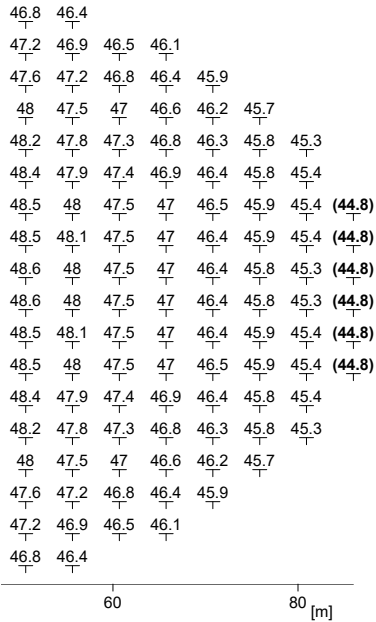
Osservatore GR

Lve = 1.5 cd/m², Ehav(MF:1.0) = 670 lx, ρ = 20 % (-2°)

Altezza del piano di riferimento : 1.60 m
 Minimo : 44.8
 Massimot : 52.4

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

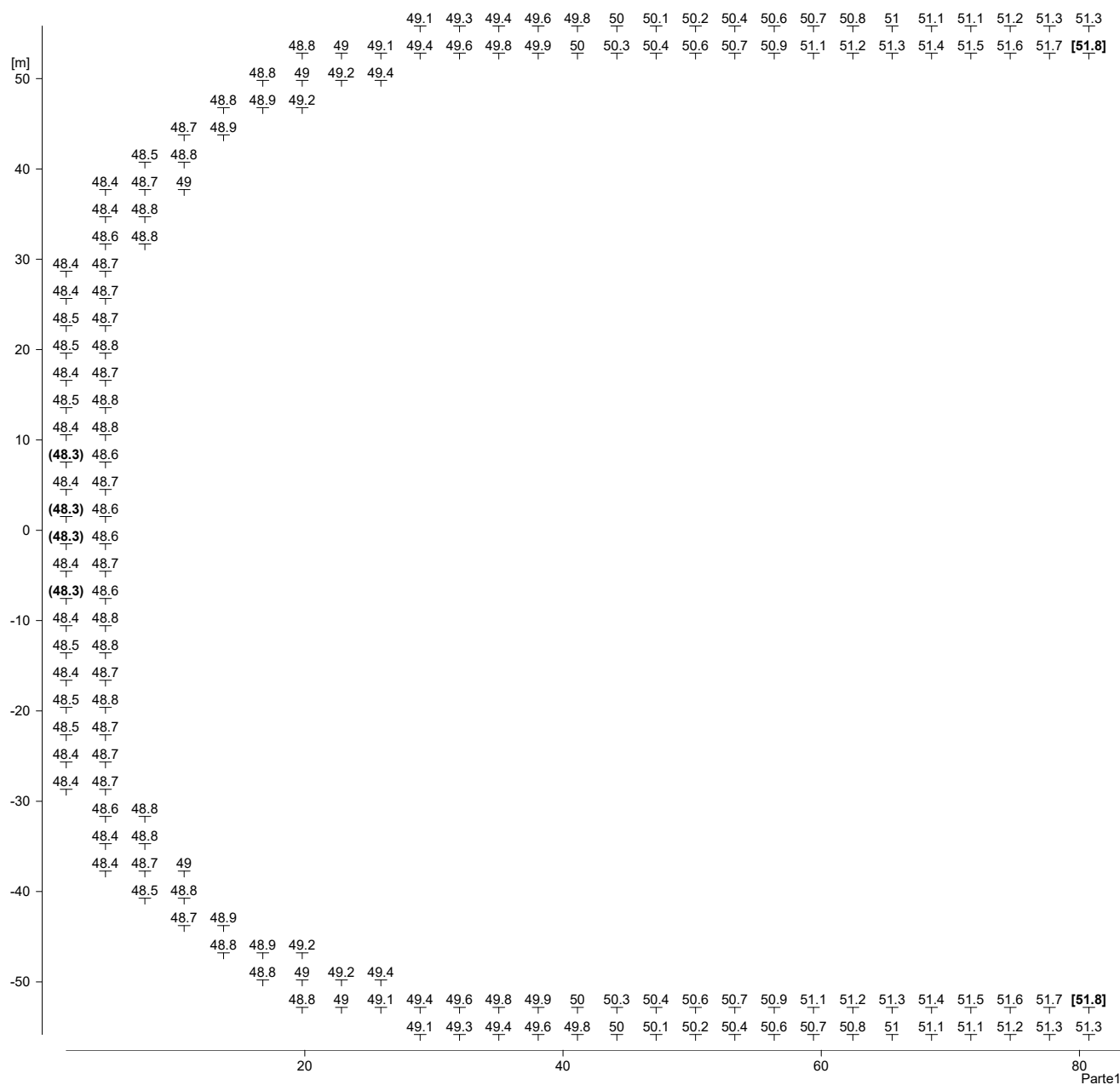
1.3.4 Tabella, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (GR)



Parte2

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

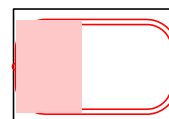
1.3.5 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (GR)



Osservatore GR

Lve = 0.92 cd/m², Ehav(MF:1.0) = 410 lx, ρ = 20 % (-2°)

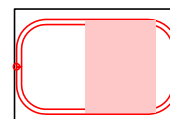
Altezza del piano di riferimento : 1.60 m
 Minimo : 48.3
 Massimot : 51.8



Oggetto : IMPIANTO SPORTIVO ATLETICA - EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-313-LDD-A0
Data : 05.05.2022

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

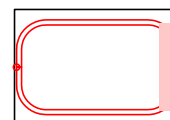
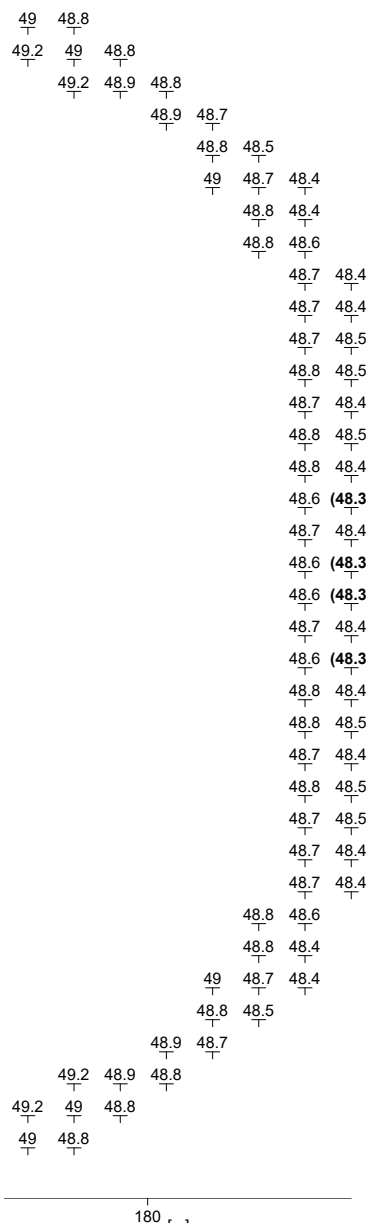
1.3.5 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (GR)

[illegible][illegible]

Oggetto : IMPIANTO SPORTIVO ATLETICA - EMPOLI
Impianto :
Numero progetto : PR22-313-LDD-A0
Data : 05.05.2022

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

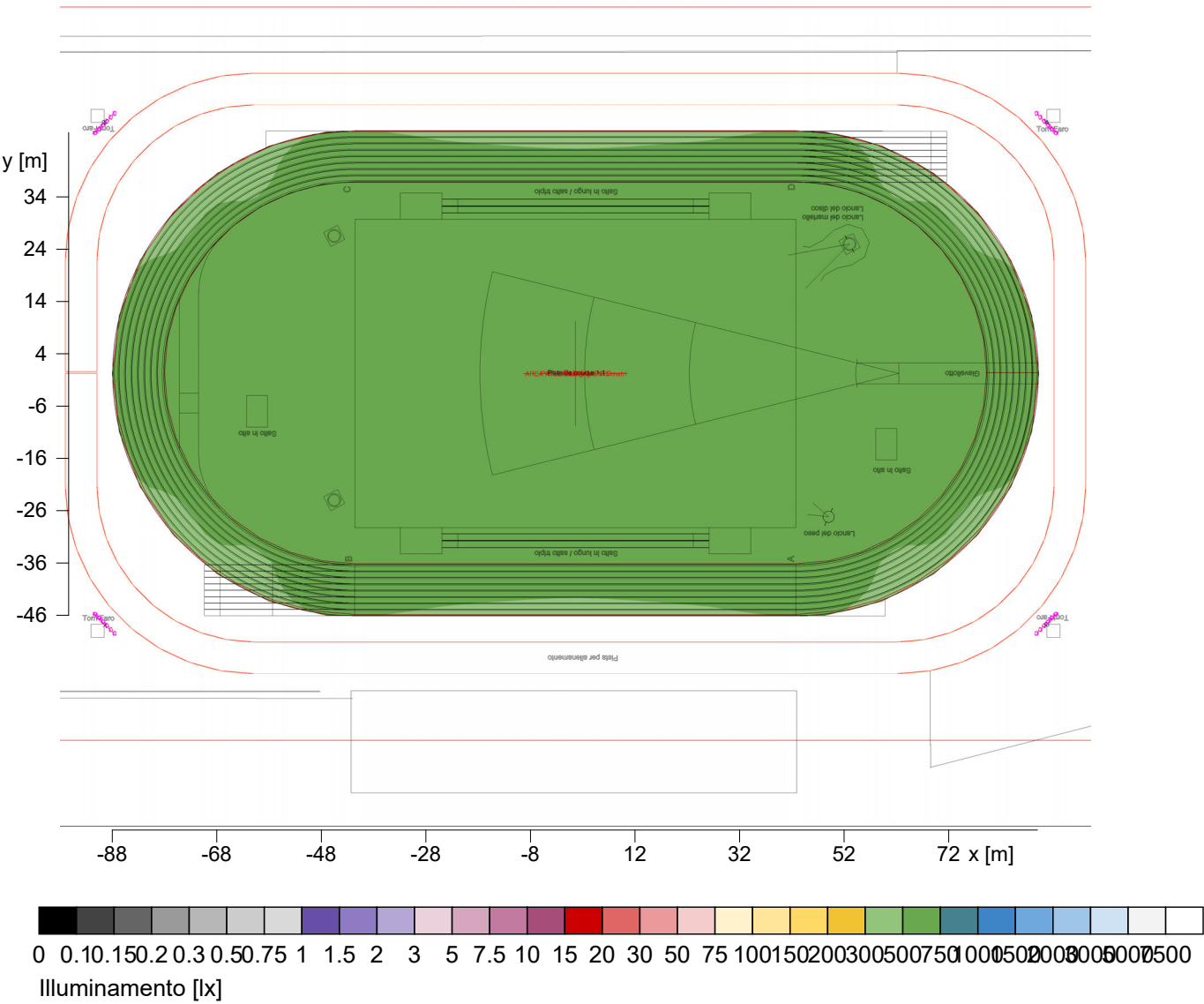
1.3.5 Tabella, PISTA ALLENAMENTO (GR)



Parte3

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

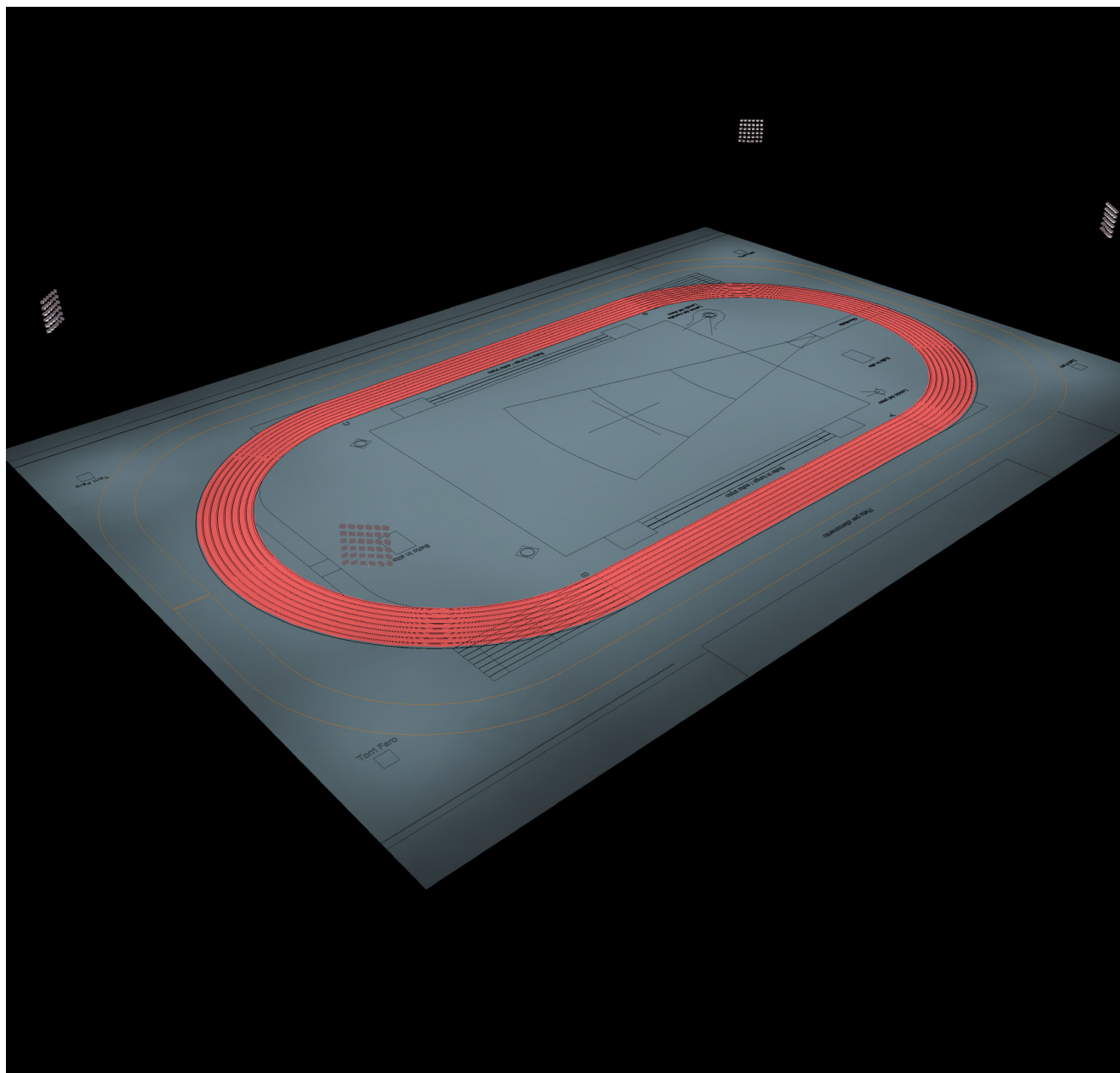
1.3.6 Falsi Colori, AREA ATLETICA griglia 5x5 metri (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 605 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 437 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 709 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.38 (0.72)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.62 (0.62)

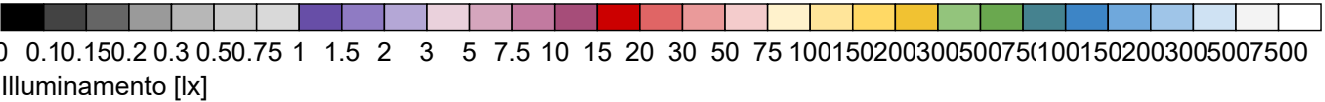
1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

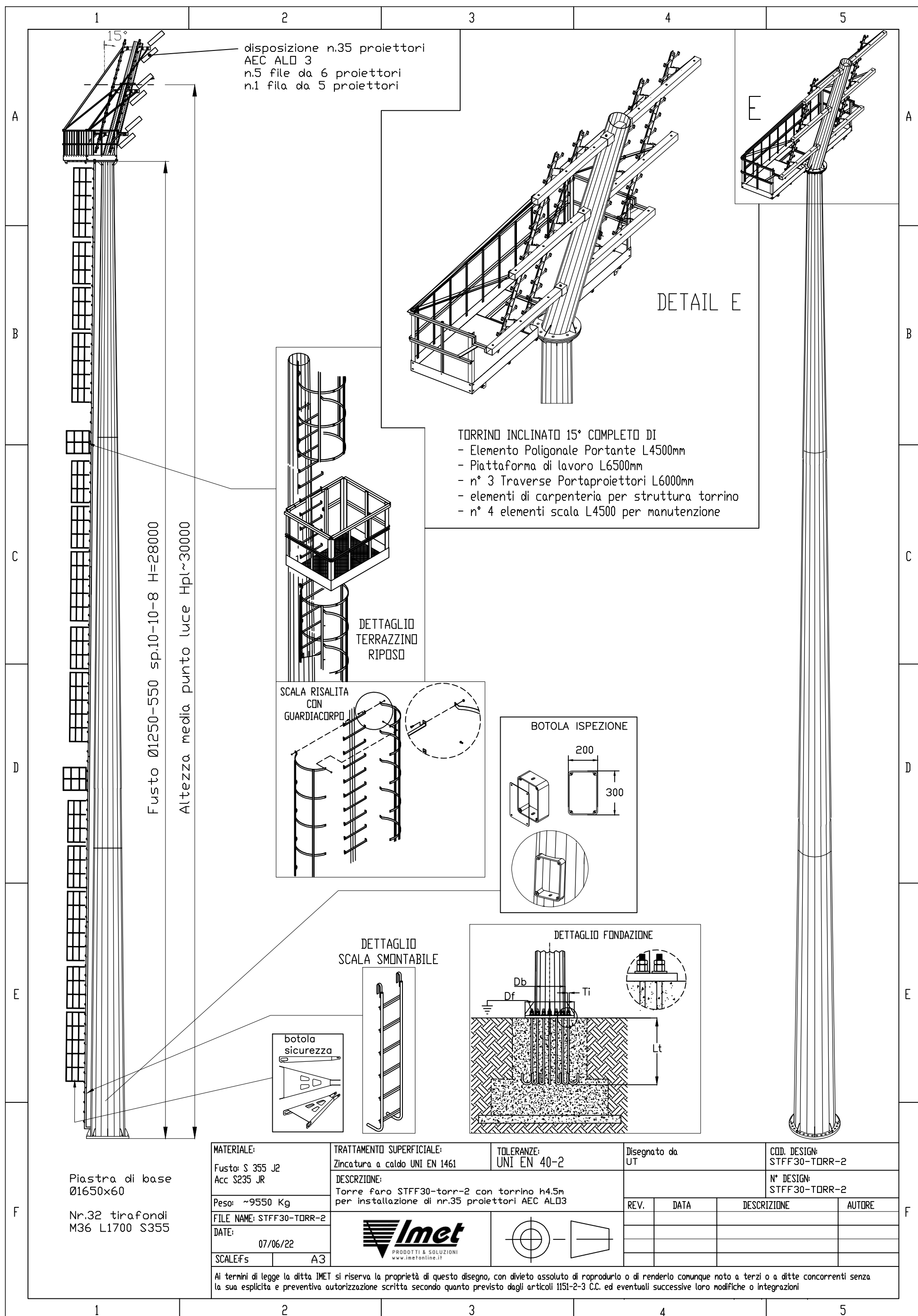
1.3.7 Luminanza 3D Vista 1



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

1.3.8 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)





Pista ciclabile esterna stadio di atletica EMPOLI

Impianto : Ipotesi categoria illuminotecnica P2

Oggetto : Pista ciclabile esterna stadio di atletica EMPOLI
Impianto : Ipotesi categoria illuminotecnica P2
Numero progetto : PR22-796-LDD-A0
Data : 21.10.2022

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON Zero 2Z8 STU-S 4.30-... (20-187-13_01)	
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
2.3 Risultati calcolo, Strada 1	
2.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)	6
2.3.2 Falsi Colori, Strada (E orizzontale)	7

Oggetto : Pista ciclabile esterna stadio di atletica EMPOLI
Impianto : Ipotesi categoria illuminotecnica P2
Numero progetto : PR22-796-LDD-A0
Data : 21.10.2022

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, I-TRON Zero 2Z8 STU-S 4.30-... (

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

20-187-13_01 I-TRON Zero 2Z8 STU-S 4.30-1M VEX

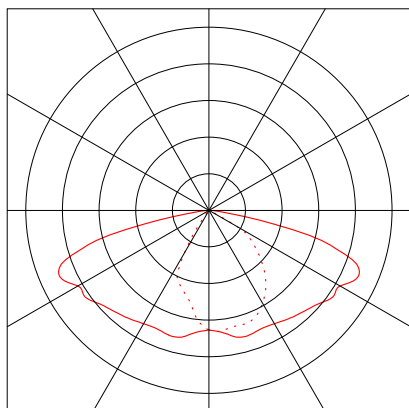
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 140.63 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 45 77 97 100 100
UGR 4H 8H : 35.1 / 12.3
Potenza : 16 W
Flusso luminoso : 2250 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITR-2Z8-4000-300-1M-7
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 2250 lm
Resa cromatica : 70

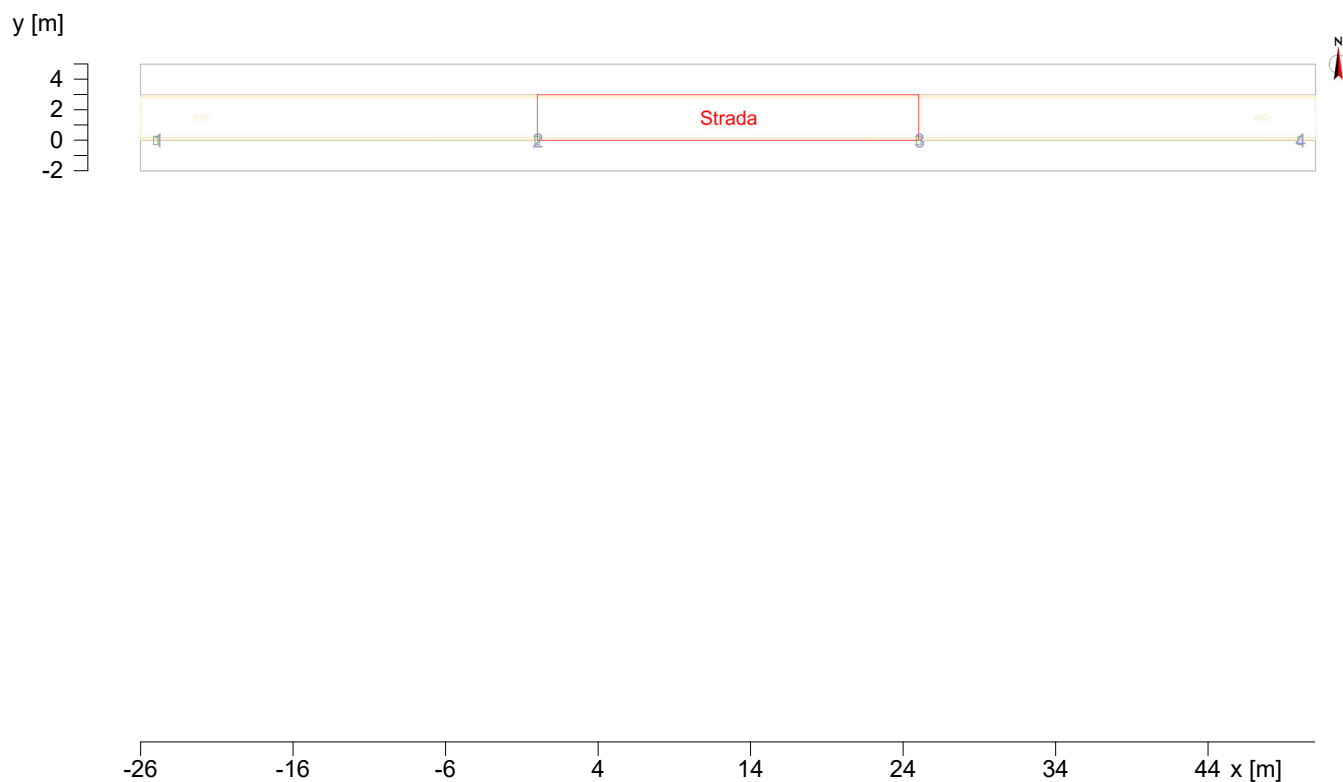
Dimensioni : 540 mm x 295 mm x 110 mm



2 Strada 1

2.1 Descrizione, Strada 1

2.1.1 Pianta

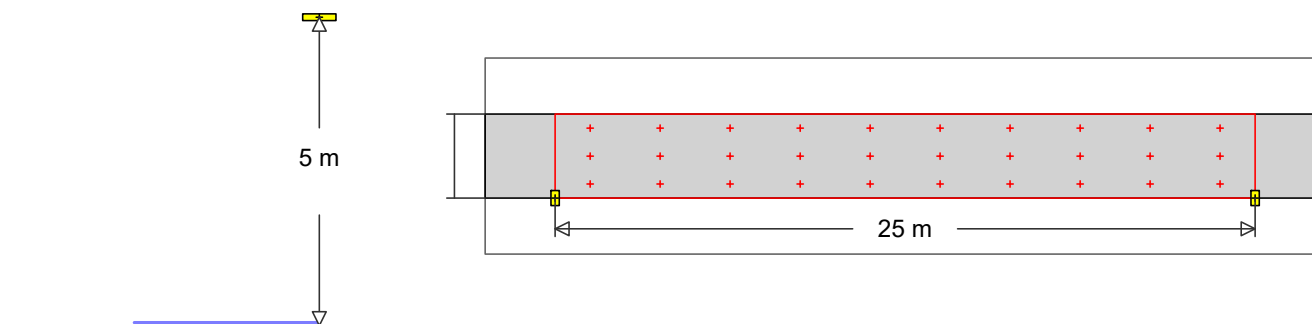


Oggetto : Pista ciclabile esterna stadio di atletica EMPOLI
 Impianto : Ipotesi categoria illuminotecnica P2
 Numero progetto : PR22-796-LDD-A0
 Data : 21.10.2022

2 Strada 1

2.2 Riepilogo, Strada 1

2.2.1 Panoramica risultato, Strada 1



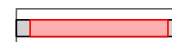
AEC ILLUMINAZIONE SRL	
1	Codice : 20-187-13_01
	Nome punto luce : I-TRON Zero 2Z8 STU-S 4.30-1M VEX
	Sorgenti : 1 x L-ITR-2Z8-4000-300-1M-70-25 16 W / 2250 lm

MyLumRow

Posizionamento	: Fila a destra	Fattore di manut.	: 0.90
Distanza armature	: 25.00 m	Altezza (centro fotom.)	: 5.00 m
Sporgenza	: 0.00 m	Inclinazione	: 0.00 °
Posizione assoluta	: 0.00 m	Classe di abbaglia.	: D5
Potenza/Km	: 640 W/km	Classe intensità lum.	: G*2
Flusso verso l'alto (ULR)	0.00		

Strada

Larghezza	: 3.00 m	Corsie	: 1
Superficie	: CIE C2, q0=0.07		



Illuminamento

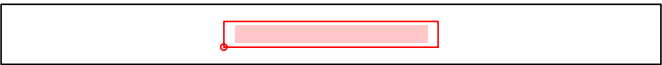
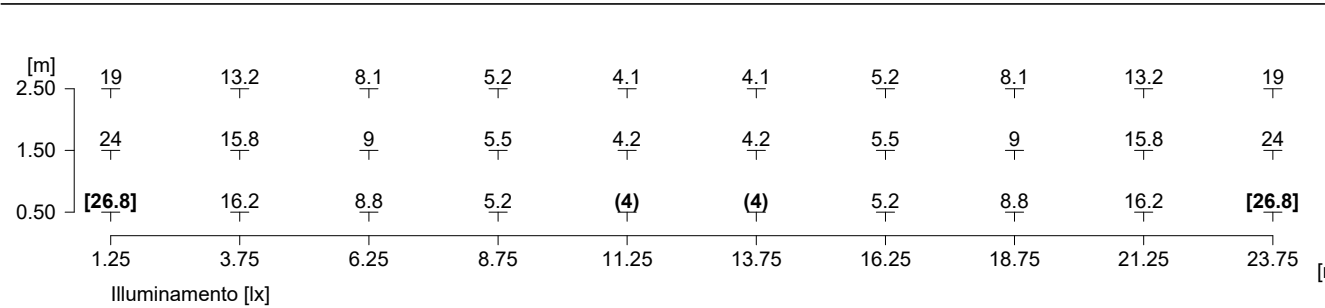
Area di calcolo: 25m x 3m (10 x 3 Punti)

	$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
	11.3 lx	4.01 lx	0.36	0.15
P2	≥ 10.0 lx	≥ 2.00 lx		

2 Strada 1

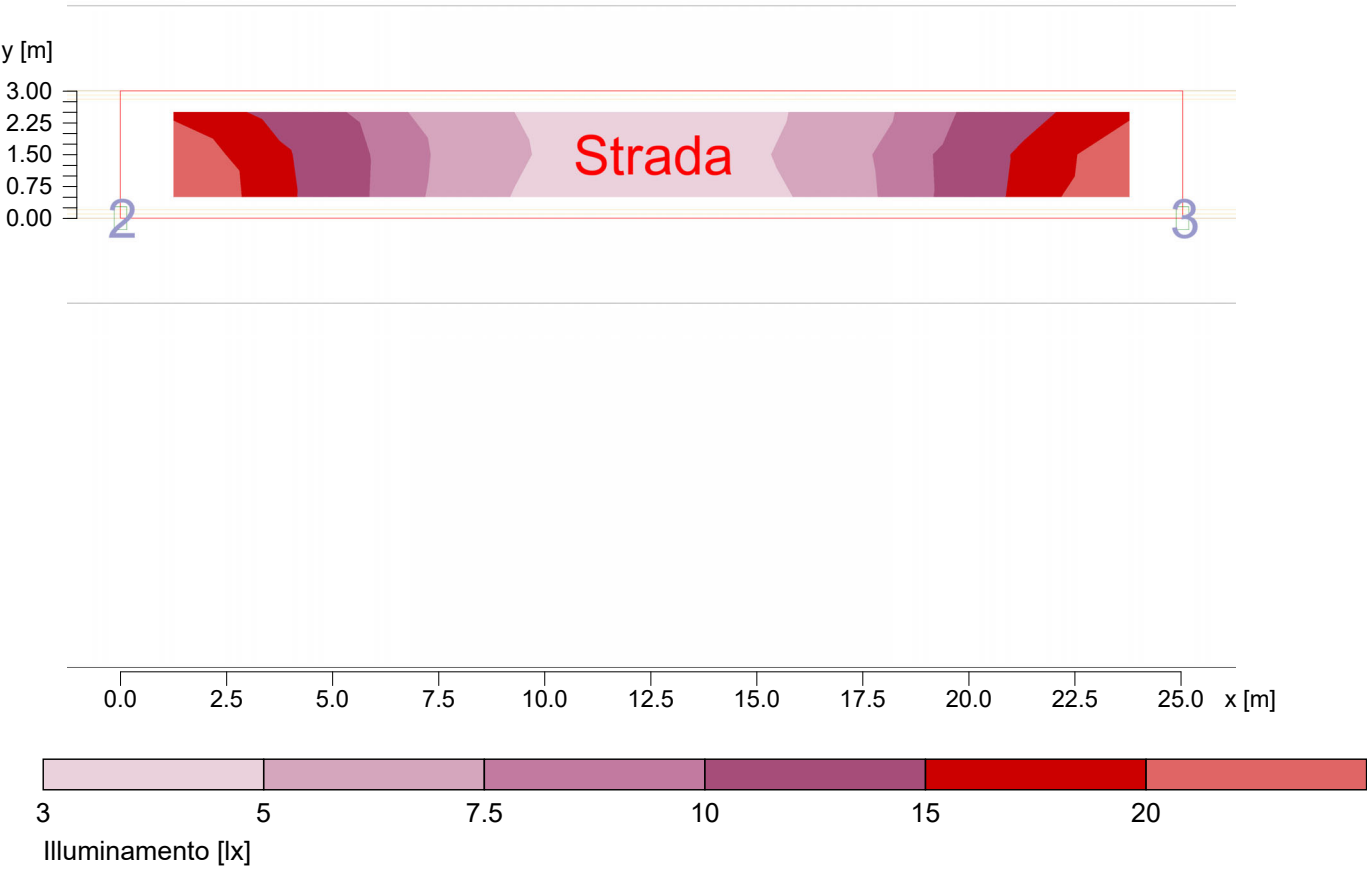
2.3 Risultati calcolo, Strada 1

2.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 11.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 4 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 26.8 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.81 (0.36)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 6.68 (0.15)

2.3 Risultati calcolo, Strada 1
2.3.2 Falsi Colori, Strada (E orizzontale)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 11.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 4 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 26.8 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.81 (0.36)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 6.68 (0.15)