



COMUNE DI LAERRU
PROVINCIA DI SASSARI

COMMITTENTE/customer

COMUNE DI LAERRU
Via Grazia Deledda, 4 - 07030 Laerru -SS

PROGETTO/Project

Riqualificazione impianto illuminazione con tecnologia Led e
pavimentazione con erba sintetica campo di calcio Comunale
sito in Via Stazione Località S' Ena , Laerru-SS

DOCUMENTO/Document

Calcolo Illuminotecnico

	<i>Data</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Emesso</i>	<i>Verificato</i>	<i>Approvato</i>

Progettista/Designer



Tipo/Project
type

- ☐ Preliminare
☒ Definitivo
☒ Esecutivo

Data/date

27/10/2016

Allegato/
Attachment

H1

Project 1

Calcolo Illuminotecnico
Comune di Laerru-SS
Campo di calcio Area di gioco 100x60m
n° 32 apparecchi LED da 720W

Contactpersoon:
Ordernr.:
Firma:
Klantnr.:

Data: 27.10.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Project 1

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25ï	
Scheda tecnica apparecchio	4
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60ï	
Scheda tecnica apparecchio	5
Scena esterna	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Planimetria	8
Lampade (lista coordinate)	9
Lampade per lo sport (lista coordinate)	11
Rendering 3D	13
Rendering colori sfalsati	14
Superfici esterne	
Campo di calcio Grid (PA)	
Riepilogo	15
Isolinee (E, perpendicolare)	16
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	17

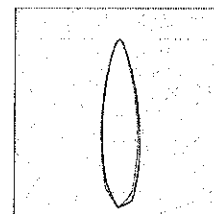


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Project 1 / Lista pezzi lampade

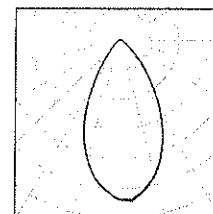
8 Pezzo Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jã
Articolo No.: 1
Flusso luminoso (Lampada): 90720 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 93600 lm
Potenza lampade: 720.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 91 98 100 100 98
Dotazione: 1 x RT-BLLF720WB-25jã (Fattore di
correzione 1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



24 Pezzo Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jã
Articolo No.: 1
Flusso luminoso (Lampada): 90637 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 94000 lm
Potenza lampade: 720.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 87 98 100 100 97
Dotazione: 1 x RT-BLLF720WB-60jã (Fattore di
correzione 1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



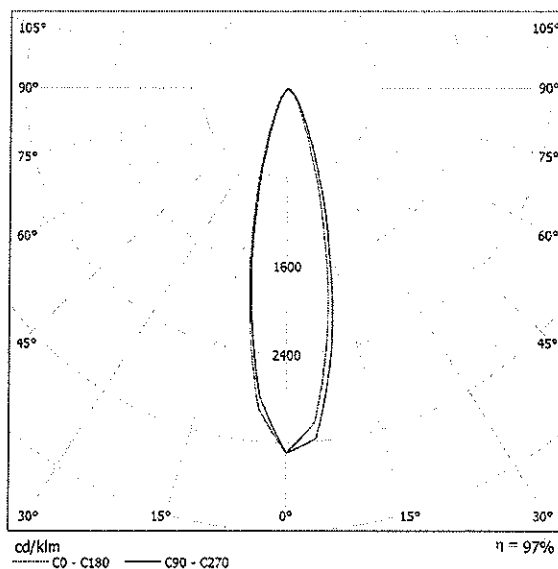


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jã / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 91 98 100 100 98

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

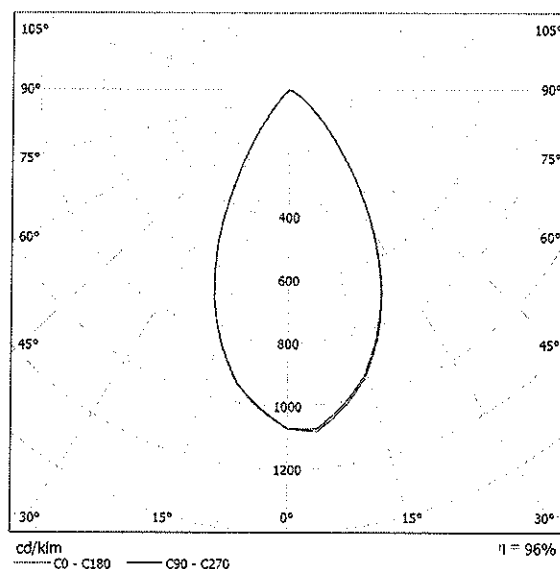


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60;ã / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

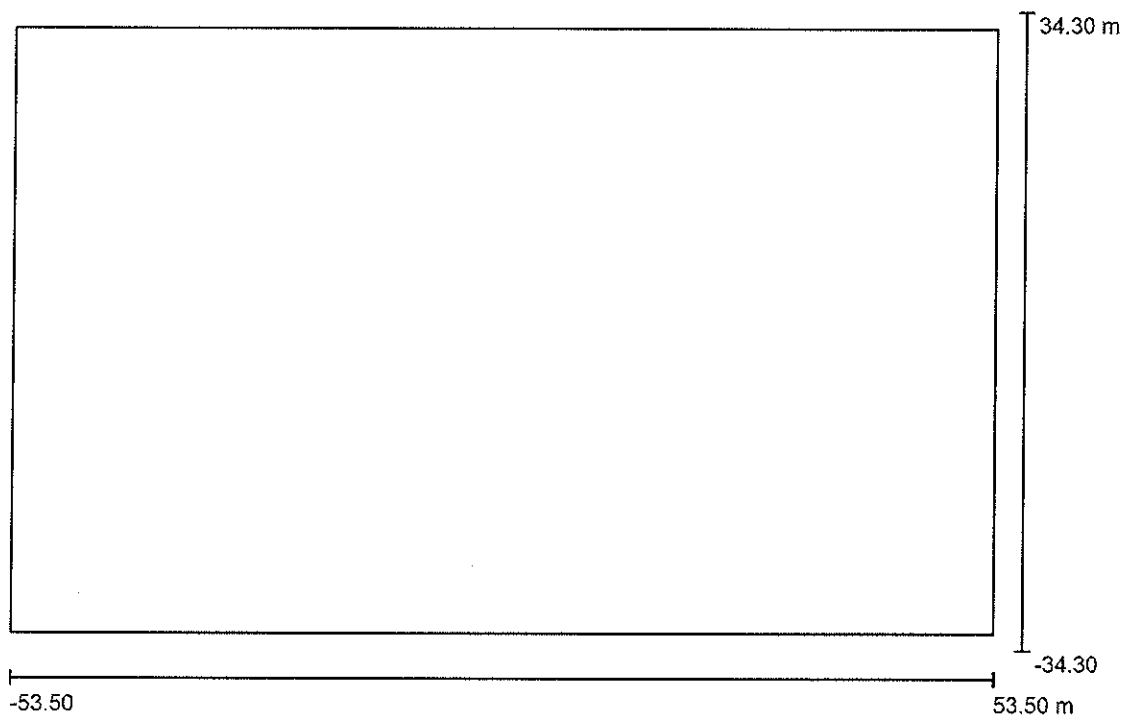


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 87 98 100 100 97

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Dati di pianificazione

Fattore di manutenzione: 0.92, ULR (Upward Light Ratio): 12.5%

Scala 1:765

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25;ä (1.000)	90720	93600	720.0
2	24	Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60;ä (1.000)	90637	94000	720.0
Totale:			2901054	Totale: 3004800	23040.0

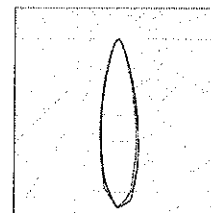


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Lista pezzi lampade

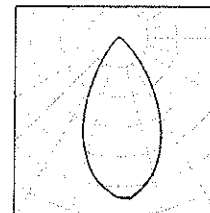
8 Pezzo Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jã
Articolo No.: 1
Flusso luminoso (Lampada): 90720 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 93600 lm
Potenza lampade: 720.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 91 98 100 100 98
Dotazione: 1 x RT-BLLF720WB-25jã (Fattore di
correzione 1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



24 Pezzo Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jã
Articolo No.: 1
Flusso luminoso (Lampada): 90637 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 94000 lm
Potenza lampade: 720.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 87 98 100 100 97
Dotazione: 1 x RT-BLLF720WB-60jã (Fattore di
correzione 1.000).

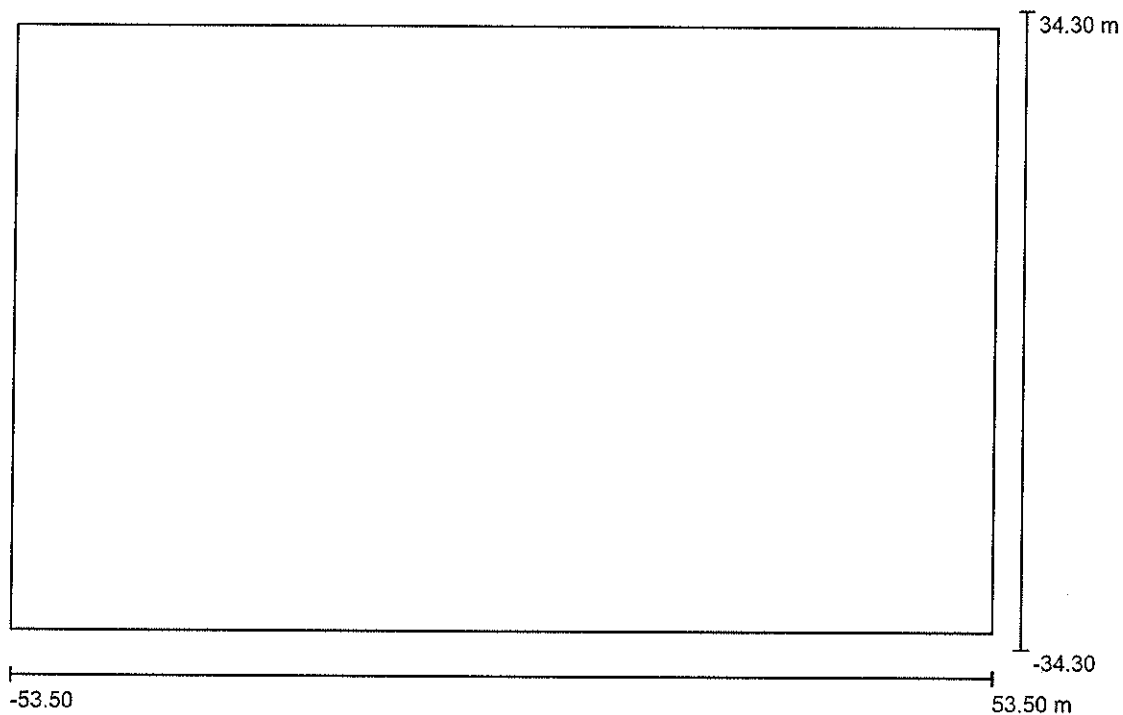
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Planimetria



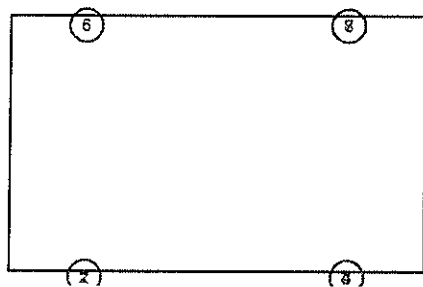
Scala 1 : 765

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Lampade (lista coordinate)

Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jã

90720 lm, 720.0 W, 1 x 1 x RT-BLLF720WB-25jã (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-34.000	-34.000	18.000	64.5	0.0	23.4
2	-34.000	-34.000	18.000	69.1	0.0	-83.8
3	34.000	-34.000	18.000	64.5	0.0	-23.4
4	34.000	-34.000	18.000	69.1	0.0	83.8
5	-34.000	34.000	18.000	64.5	0.0	156.6
6	-34.000	34.000	18.000	69.1	0.0	-96.2
7	34.000	34.000	18.000	64.5	0.0	-156.6
8	34.000	34.000	18.000	69.1	0.0	96.2

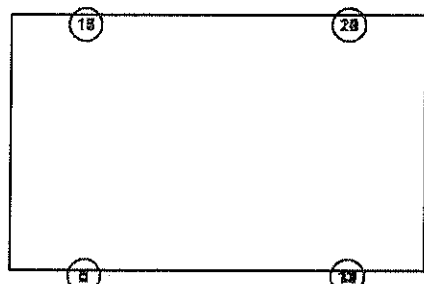


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Lampade (lista coordinate)

Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jã

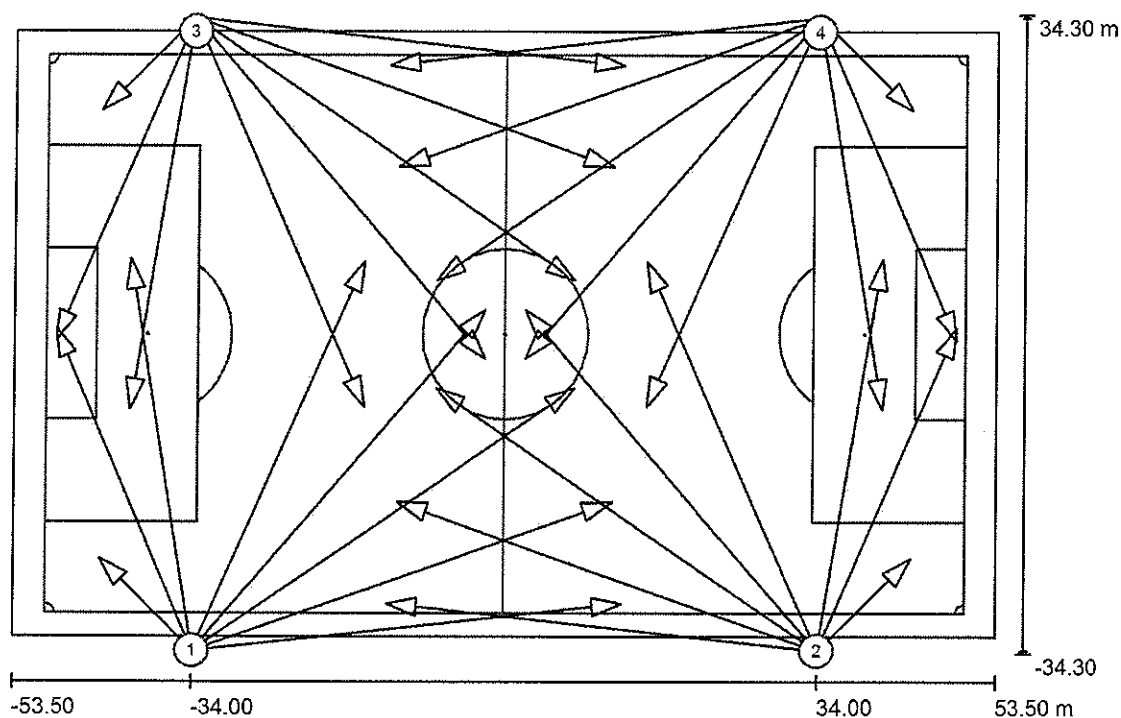
90637 lm, 720.0 W, 1 x 1 x RT-BLLF720WB-60jã (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-34.000	-34.000	18.000	63.5	0.0	-23.9
2	-34.000	-34.000	18.000	64.6	0.0	-41.0
3	-34.000	-34.000	18.000	62.1	0.0	9.3
4	-34.000	-34.000	18.000	65.3	0.0	-55.9
5	-34.000	-34.000	18.000	64.6	0.0	-70.7
6	-34.000	-34.000	18.000	33.2	0.0	45.6
7	34.000	-34.000	18.000	63.5	0.0	23.9
8	34.000	-34.000	18.000	64.6	0.0	41.0
9	34.000	-34.000	18.000	62.1	0.0	-9.3
10	34.000	-34.000	18.000	65.3	0.0	55.9
11	34.000	-34.000	18.000	64.6	0.0	70.7
12	34.000	-34.000	18.000	33.2	0.0	-45.6
13	-34.000	34.000	18.000	63.5	0.0	-156.1
14	-34.000	34.000	18.000	64.6	0.0	-139.0
15	-34.000	34.000	18.000	62.1	0.0	170.7
16	-34.000	34.000	18.000	65.3	0.0	-124.1
17	-34.000	34.000	18.000	64.6	0.0	-109.3
18	-34.000	34.000	18.000	33.2	0.0	134.4
19	34.000	34.000	18.000	63.5	0.0	156.1
20	34.000	34.000	18.000	64.6	0.0	139.0
21	34.000	34.000	18.000	62.1	0.0	-170.7
22	34.000	34.000	18.000	65.3	0.0	124.1
23	34.000	34.000	18.000	64.6	0.0	109.3
24	34.000	34.000	18.000	33.2	0.0	-134.4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 765

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB- 60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	-15.502	7.800	0.000	21.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB- 60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	-2.200	2.634	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB- 60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	-40.881	8.049	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB- 60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	7.600	-5.796	0.000	19.7	(C 90, G IMax)	/

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Lampade per lo sport (lista coordinate)

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	11.800	-18.004	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	1	-34.000	-34.000	18.000	-44.100	-24.100	0.000	51.8	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	15.502	7.800	0.000	21.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	2.200	2.634	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	40.881	8.049	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	-7.600	-5.796	0.000	19.7	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	-11.800	-18.004	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	2	34.000	-34.000	18.000	44.100	-24.100	0.000	51.8	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	-15.502	-7.800	0.000	21.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	-2.200	-2.634	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	-40.881	-8.049	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	7.600	5.796	0.000	19.7	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	11.800	18.004	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	3	-34.000	34.000	18.000	-44.100	24.100	0.000	51.8	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	15.502	-7.800	0.000	21.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	2.200	-2.634	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	40.881	-8.049	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	-7.600	5.796	0.000	19.7	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	-11.800	18.004	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-60jā	4	34.000	34.000	18.000	44.100	24.100	0.000	51.8	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jā	1	-34.000	-34.000	18.000	-49.000	0.700	0.000	25.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jā	1	-34.000	-34.000	18.000	12.873	-28.909	0.000	20.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1 RT-BLLF720WB-25jā	2	34.000	-34.000	18.000	49.000	0.700	0.000	25.5	(C 90, G IMax)	/

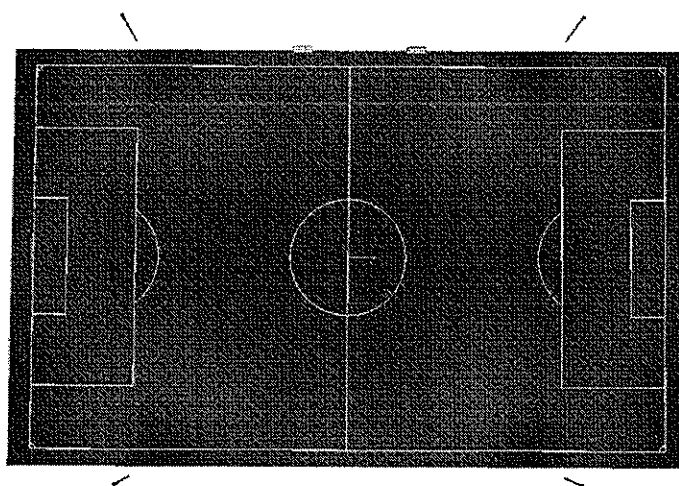
Reita Technology 1

RT-BLLF720WB-25jā	2	34.000	-34.000	18.000	-12.873	-28.909	0.000	20.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1										
RT-BLLF720WB-25jā	3	-34.000	34.000	18.000	-49.000	-0.700	0.000	25.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1										
RT-BLLF720WB-25jā	3	-34.000	34.000	18.000	12.873	28.909	0.000	20.9	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1										
RT-BLLF720WB-25jā	4	34.000	34.000	18.000	49.000	-0.700	0.000	25.5	(C 90, G IMax)	/
Reita Technology 1										
RT-BLLF720WB-25jā	4	34.000	34.000	18.000	-12.873	28.909	0.000	20.9	(C 90, G IMax)	/



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

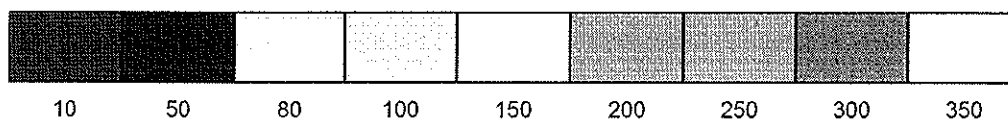
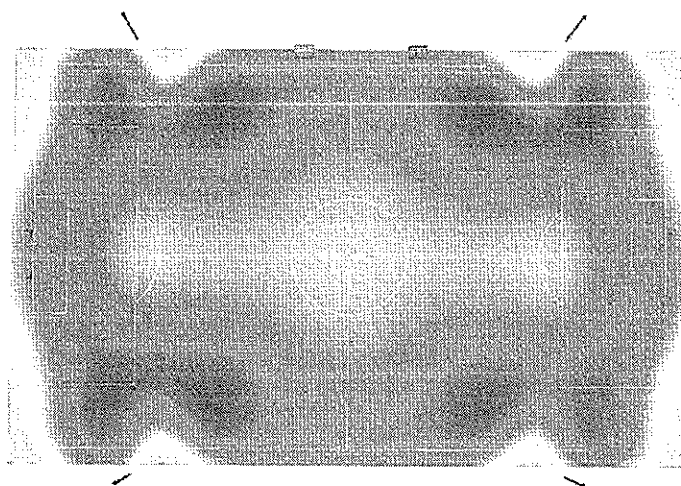
Scena esterna / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Rendering colori sfalsati

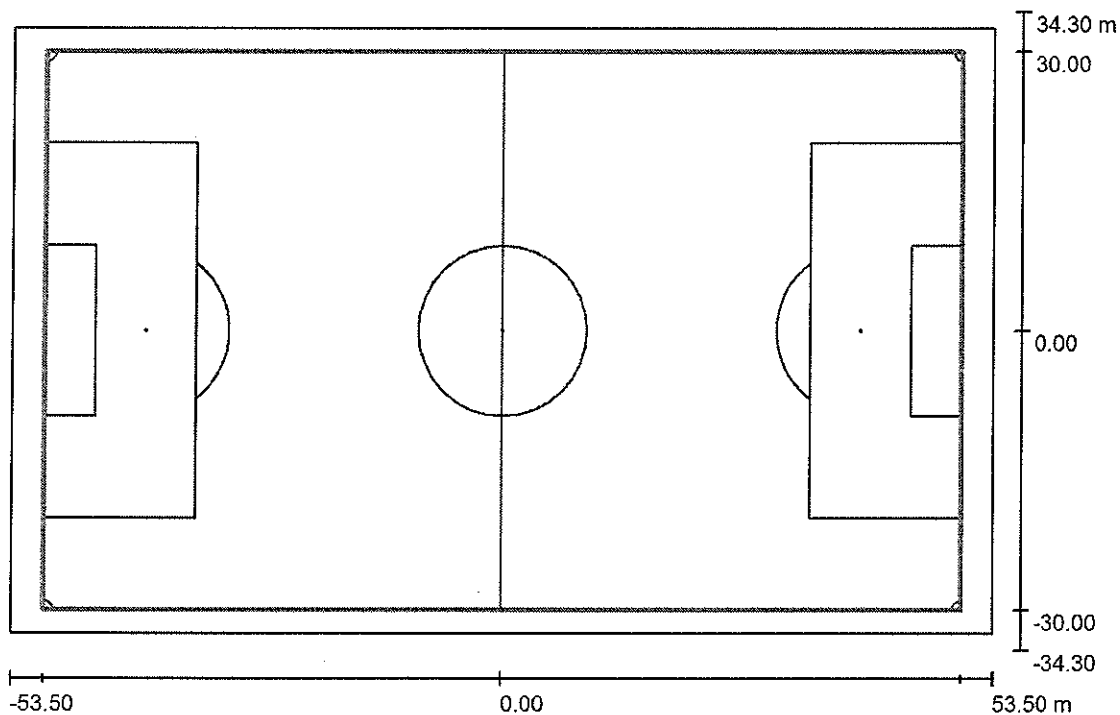


lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Campo di calcio Grid (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 765

Posizione: (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)

Dimensioni: (100.000 m, 60.000 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Normale, Reticolo: 19 x 11 Punti

Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo di calcio

Panoramica risultati

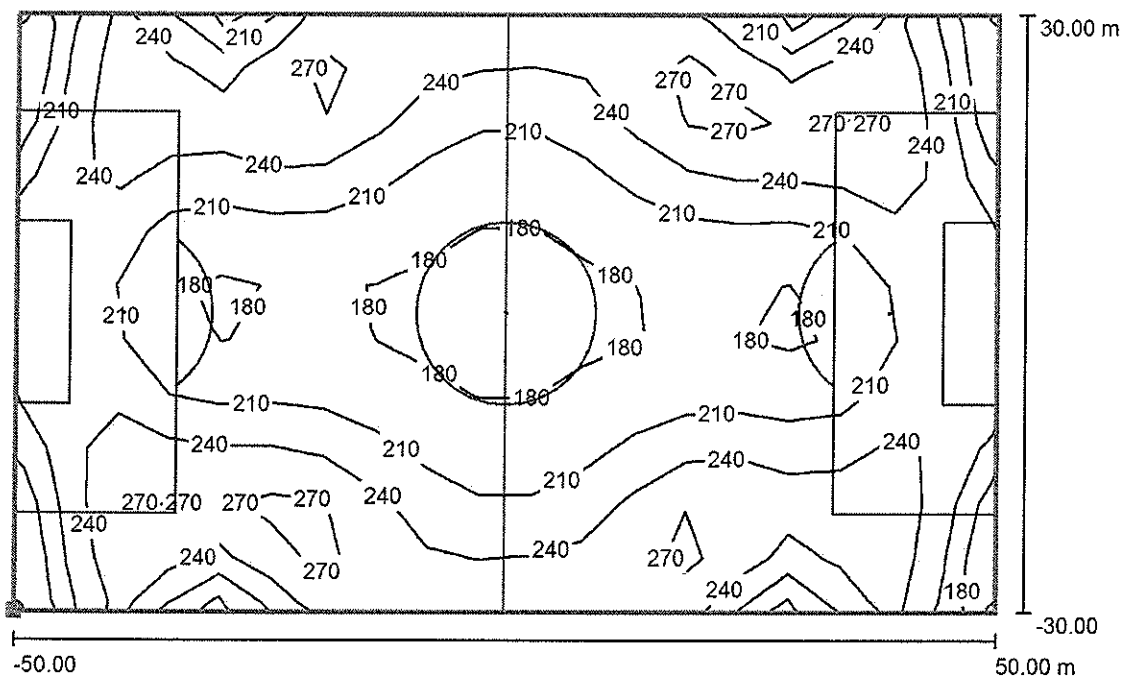
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	223	167	301	0.75	0.56	/	0.000	/

$E_{h,m}/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Campo di calcio Grid (PA) / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 715

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-50.000 m, -
30.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 19 x 11 Punti

E_m [lx]
223

E_{min} [lx]
167

E_{max} [lx]
301

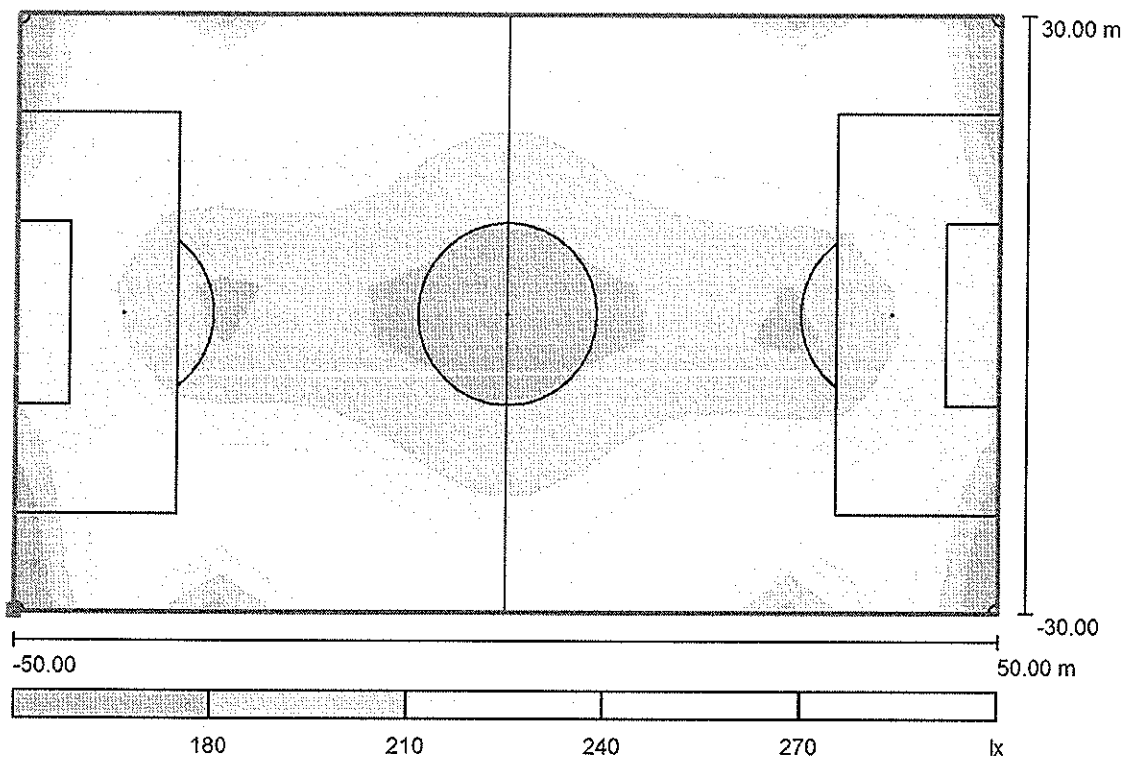
E_{min} / E_m
0.75

E_{min} / E_{max}
0.56



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna / Campo di calcio Grid (PA) / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 715

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-50.000 m, -
30.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 19 x 11 Punti

E_m [lx]
223

E_{min} [lx]
167

E_{max} [lx]
301

E_{min} / E_m
0.75

E_{min} / E_{max}
0.56