

COMUNE DI ANCONA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI E
PROGRAMMAZIONE, GRANDI OPERE
RIQUALIFICAZIONE URBANA, SPORT

IMPIANTO COMUNALE – STADIO DORICO PROGETTO ESECUTIVO



RIFACIMENTO SUP. DI GIOCO IN ERBA ARTIFICIALE CAMPO
DA CALCIO E RIFACIMENTO CAMPO CALCIO A 5 IN ERBA
ARTIFICIALE CON COPERTURA PRESSOSTATICA
STUDIO ILLUMINOTECNICO

TAV. — —

Data: Aprile 2019

Scala: — — — —

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Vincenzo MORETTI

Geom. Marco FRADEANI

Geom. Daniele BUGARI

Geom. Albano GIUDICI

Ing. David FRANCESCANGELI

Geom. Danilo MANZOTTI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO : Dott. Ing. Vincenzo MORETTI

IL DIRIGENTE DI DIREZIONE : Dott. Ing. Stefano CAPANNELLI

Riqualificazione Stadio Dorico Ancona

Campo a 11
N°8 pali H=15mt
x palo n°4 proiettori FORUM LED 914W
Emed=300lux
U=0.70
Campo a 5
Emed=160lux
U=0.70

Ditta: comune di Ancona

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.
viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato
Telefono 02/824771
Fax 02/8252533
e-Mail info@disano.it

Indice

Riqualificazione Stadio Dorico Ancona	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Foru...	
Scheda tecnica apparecchio	4
Scena esterna 1	
Lampade (planimetria)	5
Lampade (lista coordinate)	6
Lampade per lo sport (lista coordinate)	8
Messa in funzione gruppi di controllo	10
Scene luce	
Acc. Campo 11 300lux	
Dati di pianificazione	11
Lampade per lo sport (lista coordinate)	12
Rendering 3D	14
Superfici esterne	
Campo da calcio 11 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	15
Grafica dei valori (E, orizzontale)	16
Acc. Campo 5 150lux	
Dati di pianificazione	17
Lampade per lo sport (lista coordinate)	18
Superfici esterne	
Campo da calcio 5 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	19
Grafica dei valori (E, orizzontale)	20
Tabella (E, orizzontale)	21

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

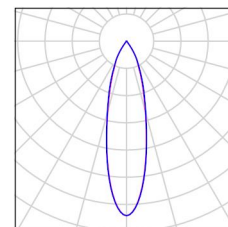
Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Riqualificazione Stadio Dorico Ancona / Lista pezzi lampade

36 Pezzo Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

simmetrico MS
Articolo No.: 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL
Flusso luminoso (Lampada): 95925 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 95995 lm
Potenza lampade: 914.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 99 99 100 100 100
Dotazione: 1 x led_2190_1200_70 (Fattore di correzione 1.000).



DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

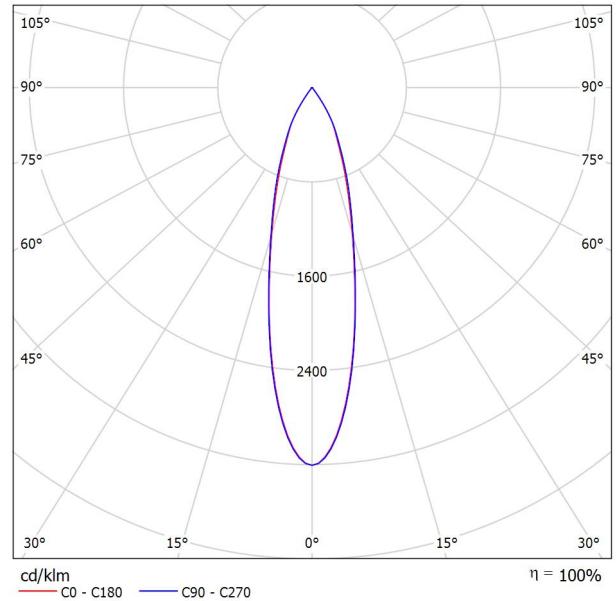
viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato
Telefono 02/824771
Fax 02/8252533
e-Mail info@disano.it

Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 99 99 100 100 100

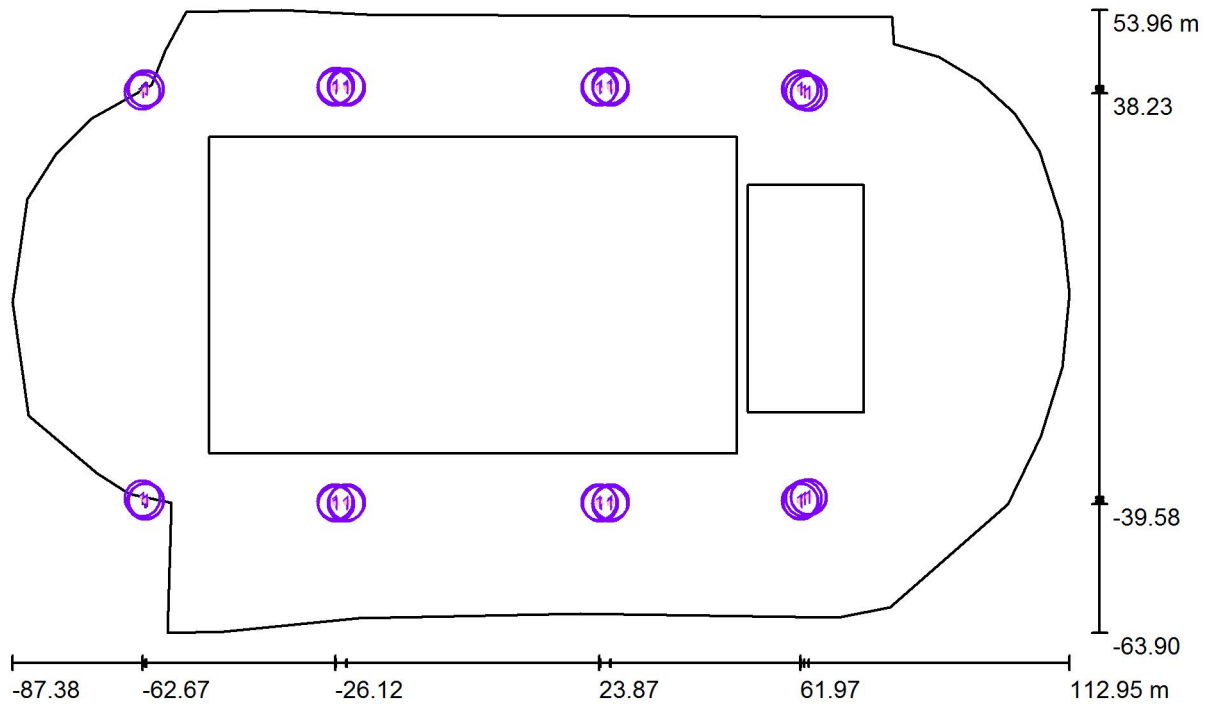
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	6.0	6.7	6.3	6.9	7.1	6.4	7.1	6.7	7.2	7.4
	3H	7.6	8.2	7.9	8.4	8.6	7.8	8.4	8.1	8.6	8.8
	4H	8.1	8.6	8.4	8.9	9.1	8.2	8.8	8.5	9.0	9.3
	6H	8.3	8.8	8.6	9.1	9.4	8.4	9.0	8.8	9.2	9.5
	8H	8.3	8.8	8.6	9.1	9.4	8.5	9.0	8.8	9.3	9.6
4H	12H	8.3	8.8	8.6	9.1	9.4	8.5	8.9	8.8	9.2	9.5
	2H	6.6	7.2	6.9	7.4	7.7	6.9	7.5	7.2	7.7	8.0
	3H	8.4	8.8	8.7	9.1	9.4	8.5	8.9	8.8	9.2	9.6
	4H	8.9	9.3	9.3	9.7	10.0	9.0	9.4	9.4	9.8	10.1
	6H	9.2	9.5	9.6	9.9	10.3	9.3	9.7	9.7	10.0	10.4
8H	8H	9.3	9.5	9.7	9.9	10.3	9.4	9.7	9.8	10.0	10.4
	12H	9.2	9.5	9.7	9.9	10.3	9.4	9.6	9.8	10.0	10.4
	4H	9.1	9.4	9.5	9.8	10.2	9.2	9.5	9.6	9.9	10.3
	6H	9.5	9.7	9.9	10.1	10.5	9.6	9.8	10.0	10.2	10.6
	8H	9.5	9.7	10.0	10.1	10.6	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7
12H	12H	9.5	9.6	10.0	10.1	10.6	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7
	4H	9.1	9.4	9.5	9.8	10.2	9.2	9.4	9.6	9.8	10.3
	6H	9.4	9.6	9.9	10.1	10.5	9.5	9.7	10.0	10.2	10.6
	8H	9.5	9.6	10.0	10.1	10.6	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7
	8H	9.5	9.6	10.0	10.1	10.6	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+6.0 / -6.3					+6.0 / -6.3				
S = 1.5H		+8.8 / -6.7					+8.8 / -6.7				
S = 2.0H		+10.8 / -7.3					+10.8 / -7.2				
Tabella standard		BK00					BK00				
Addendo di correzione		-18.2					-18.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 95995lm Flusso luminoso sferico											

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.
viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato
Telefono 02/824771
Fax 02/8252533
e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1433

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	36	Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

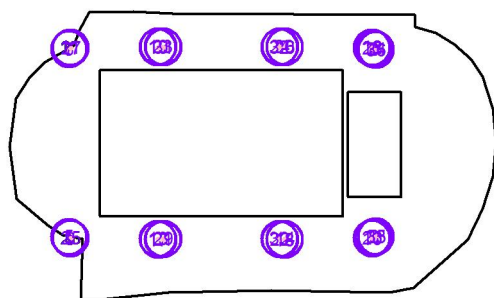
Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS

95925 lm, 914.0 W, 1 x 1 x led_2190_1200_70 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-62.671	-38.469	15.800	0.0	-68.6	63.9
2	62.671	-38.469	15.800	0.0	-68.6	116.1
3	-62.671	38.469	15.800	0.0	-68.6	-63.9
4	62.671	38.469	15.800	0.0	-68.6	-116.1
5	-62.671	-38.469	15.000	0.0	-70.2	54.7
6	62.671	-38.469	15.000	0.0	-70.2	125.3
7	-62.671	38.469	15.000	0.0	-70.2	-54.7
8	62.671	38.469	15.000	0.0	-70.2	-125.3
9	-62.135	-39.122	15.000	0.0	-66.3	46.8
10	62.135	-39.122	15.000	0.0	-66.3	133.2
11	-62.135	39.122	15.000	0.0	-66.3	-46.8
12	62.135	39.122	15.000	0.0	-66.3	-133.2
13	-26.121	-39.194	15.800	0.0	-65.4	103.7
14	26.121	-39.194	15.800	0.0	-65.4	76.3
15	-26.121	39.194	15.800	0.0	-65.4	-103.7
16	26.121	39.194	15.800	0.0	-65.4	-76.3
17	-25.946	-39.581	15.000	0.0	-66.3	82.4
18	25.946	-39.581	15.000	0.0	-66.3	97.6
19	-25.946	39.581	15.000	0.0	-66.3	-82.4
20	25.946	39.581	15.000	0.0	-66.3	-97.6
21	-24.117	-39.511	15.000	0.0	-63.7	41.2
22	24.117	-39.511	15.000	0.0	-63.7	138.8
23	-24.117	39.511	15.000	0.0	-63.7	-41.2
24	24.117	39.511	15.000	0.0	-63.7	-138.8
25	-61.966	-38.953	15.800	0.0	-65.3	32.3
26	61.966	-38.953	15.800	0.0	-65.3	147.7
27	-61.966	38.953	15.800	0.0	-65.3	-32.3
28	61.966	38.953	15.800	0.0	-65.3	-147.7

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	-23.871	-39.229	15.800	0.0	-66.4	60.1
30	23.871	-39.229	15.800	0.0	-66.4	119.9
31	-23.871	39.229	15.800	0.0	-66.4	-60.1
32	23.871	39.229	15.800	0.0	-66.4	-119.9
33	63.617	-38.337	15.000	0.0	-65.8	102.6
34	63.617	38.337	15.000	0.0	-65.8	-102.6
35	63.563	-38.229	15.800	0.0	-64.6	77.7
36	63.563	38.229	15.800	0.0	-64.6	-77.7

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

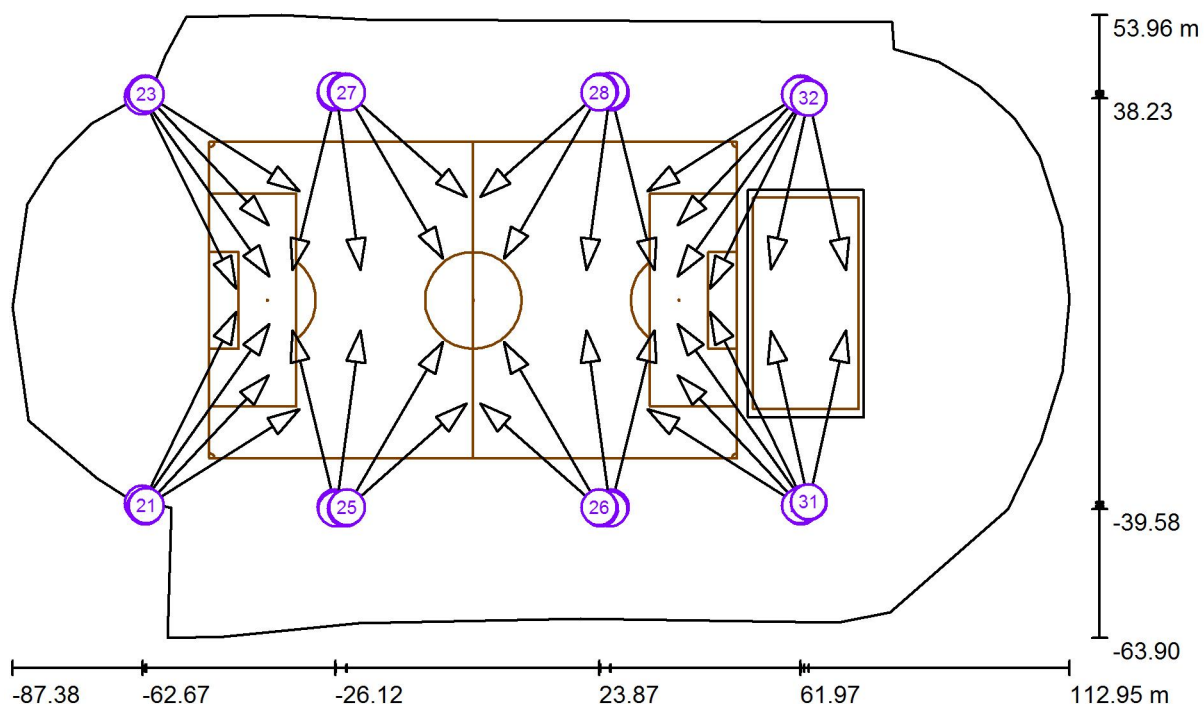
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 1433

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			
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	1	-62.671	-38.469	15.800	-44.897	-2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	2	62.671	-38.469	15.800	44.897	-2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	3	-62.671	38.469	15.800	-44.897	2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	4	62.671	38.469	15.800	44.897	2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/

Riqualificazione Stadio Dorico Ancona

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / 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			
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	1	-62.671	-38.469	15.000	-38.649	-4.489	0.000	19.8	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	2	62.671	-38.469	15.000	38.649	-4.489	0.000	19.8	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	3	-62.671	38.469	15.000	-38.649	4.489	0.000	19.8	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	4	62.671	38.469	15.000	38.649	4.489	0.000	19.8	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	5	-62.135	-39.122	15.000	-38.747	-14.187	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	6	62.135	-39.122	15.000	38.747	-14.187	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	7	-62.135	39.122	15.000	-38.747	14.187	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	8	62.135	39.122	15.000	38.747	14.187	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	9	-26.121	-39.194	15.800	-34.285	-5.655	0.000	24.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	10	26.121	-39.194	15.800	34.285	-5.655	0.000	24.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	11	-26.121	39.194	15.800	-34.285	5.655	0.000	24.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	12	26.121	39.194	15.800	34.285	5.655	0.000	24.6	(C 0, G IMax)	/

CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	13	-25.946	-39.581	15.000	-21.418	-5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	14	25.946	-39.581	15.000	21.418	-5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	15	-25.946	39.581	15.000	-21.418	5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	16	25.946	39.581	15.000	21.418	5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	17	-24.117	-39.511	15.000	-1.283	-19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	18	24.117	-39.511	15.000	1.283	-19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	19	-24.117	39.511	15.000	-1.283	19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	20	24.117	39.511	15.000	1.283	19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	21	-61.966	-38.953	15.800	-32.987	-20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	22	61.966	-38.953	15.800	32.987	-20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	23	-61.966	38.953	15.800	-32.987	20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	24	61.966	38.953	15.800	32.987	20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	25	-23.871	-39.229	15.800	-5.787	-7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/
CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD	26	23.871	-39.229	15.800	5.787	-7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/

Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	27	-23.871	39.229	15.800	-5.787	7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	28	23.871	39.229	15.800	5.787	7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	29	63.617	-38.337	15.000	56.348	-5.813	0.000	24.2	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	30	63.617	38.337	15.000	56.348	5.813	0.000	24.2	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	31	63.563	-38.229	15.800	70.644	-5.650	0.000	25.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	32	63.563	38.229	15.800	70.644	5.650	0.000	25.4	(C 0, G IMax)	/

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Messa in funzione gruppi di controllo

	1	2	3
I	100 %	/	0 %
II	/	100 %	0 %

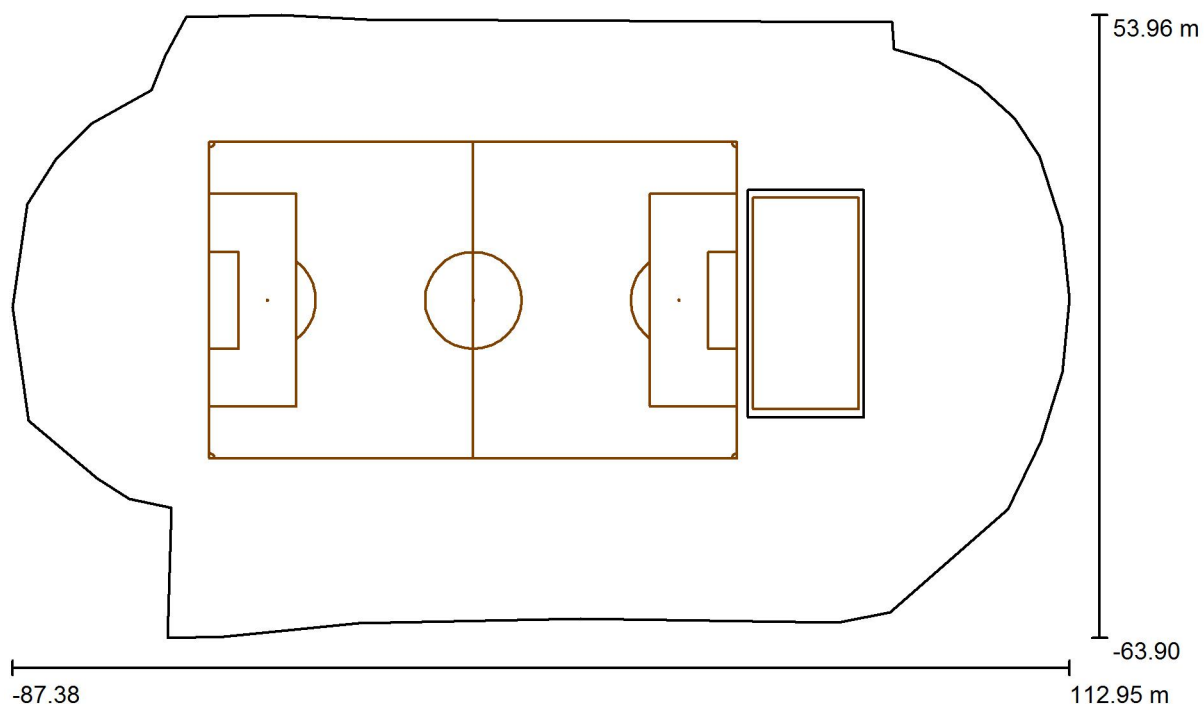
No.	Scena luce
I	Acc. Campo 11 300lux
II	Acc. Campo 5 150lux

No.	Gruppo di controllo
1	Gruppo di controllo 1
2	Gruppo di controllo 2
3	Tutte le altre lampade

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.
 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato
 Telefono 02/824771
 Fax 02/8252533
 e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 11 300lux / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 6.0%

Scala 1:1433

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	32	Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS (1.000)	95925	95995	914.0
Totale:			3069600	Totale: 3071840	29248.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

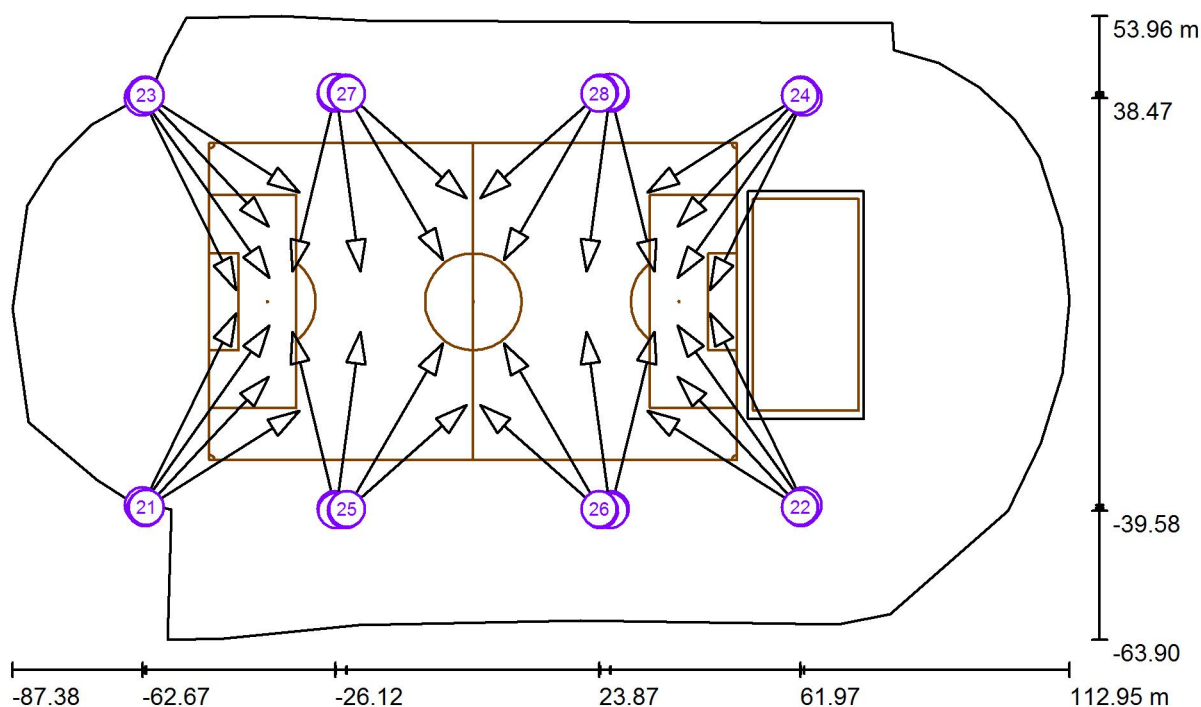
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 11 300lux / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 1433

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			
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	1	-62.671	-38.469	15.800	-44.897	-2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	2	62.671	-38.469	15.800	44.897	-2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	3	-62.671	38.469	15.800	-44.897	2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	4	62.671	38.469	15.800	44.897	2.235	0.000	21.4	(C 0, G IMax)	/

4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	12	26.121	39.194	15.800	34.285	5.655	0.000	24.6	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	13	-25.946	-39.581	15.000	-21.418	-5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	14	25.946	-39.581	15.000	21.418	-5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	15	-25.946	39.581	15.000	-21.418	5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	16	25.946	39.581	15.000	21.418	5.720	0.000	23.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	17	-24.117	-39.511	15.000	-1.283	-19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	18	24.117	-39.511	15.000	1.283	-19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	19	-24.117	39.511	15.000	-1.283	19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	20	24.117	39.511	15.000	1.283	19.504	0.000	26.3	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	21	-61.966	-38.953	15.800	-32.987	-20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	22	61.966	-38.953	15.800	32.987	-20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	23	-61.966	38.953	15.800	-32.987	20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	24	61.966	38.953	15.800	32.987	20.637	0.000	24.7	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	25	-23.871	-39.229	15.800	-5.787	-7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/
4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA	26	23.871	-39.229	15.800	5.787	-7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/

simmetrico MS Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	27	-23.871	39.229	15.800	-5.787	7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	28	23.871	39.229	15.800	5.787	7.840	0.000	23.6	(C 0, G IMax)	/

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 11 300lux / Rendering 3D



DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

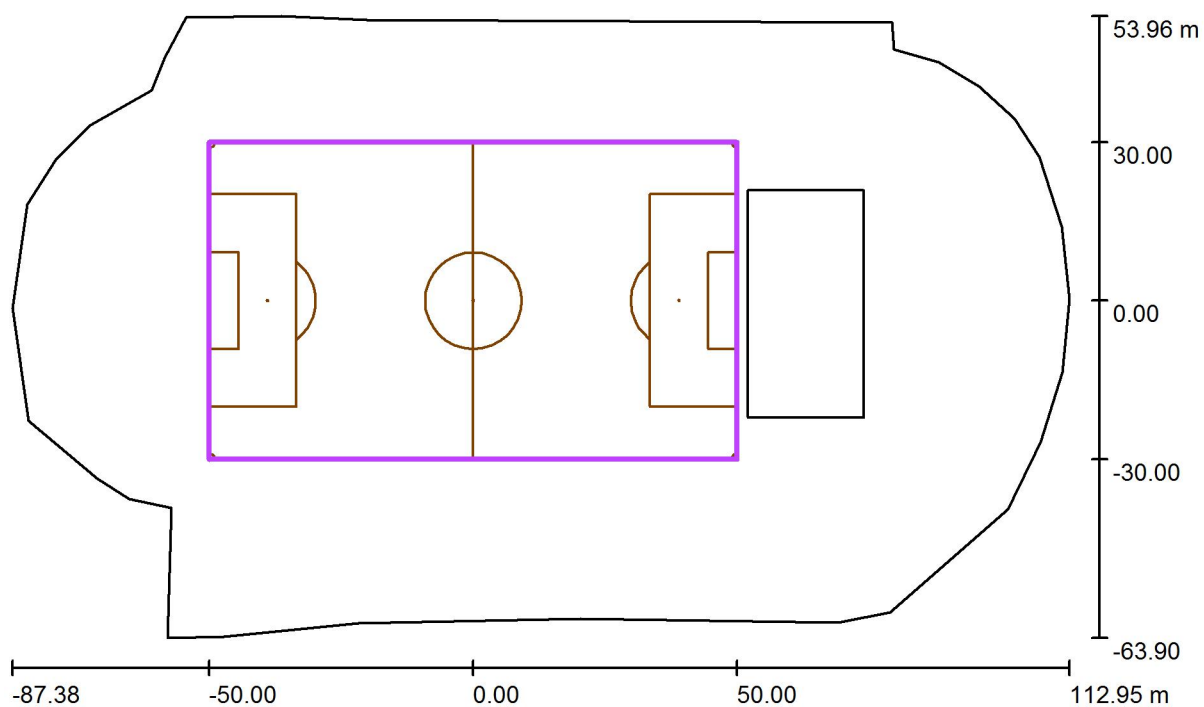
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 11 300lux / Campo da calcio 11 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 1433

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 da calcio 11

Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h / E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	304	213	388	0.70	0.55	/	0.000	/

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

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

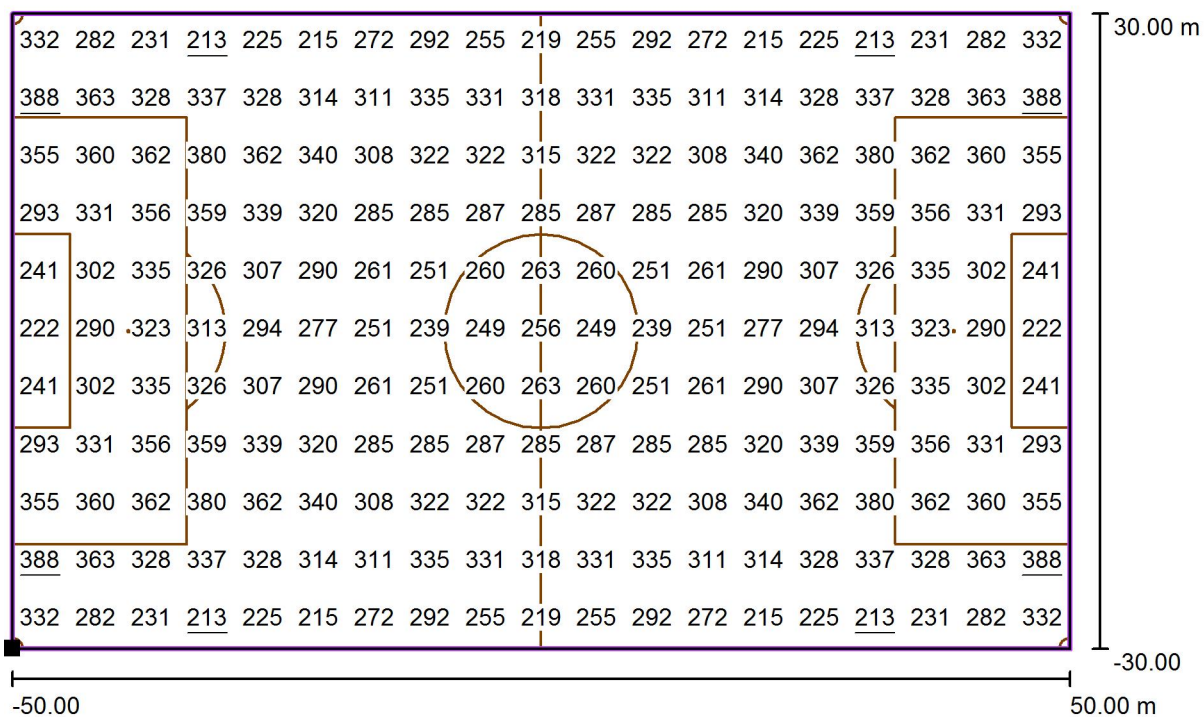
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

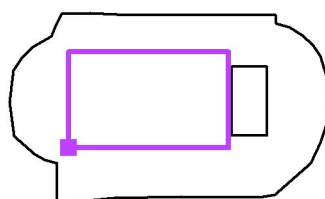
**Scena esterna 1 / Acc. Campo 11 300lux / Campo da calcio 11 griglia di calcolo (PA) /
Grafica dei valori (E, orizzontale)**



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]
304

E_{min} [lx]
213

E_{max} [lx]
388

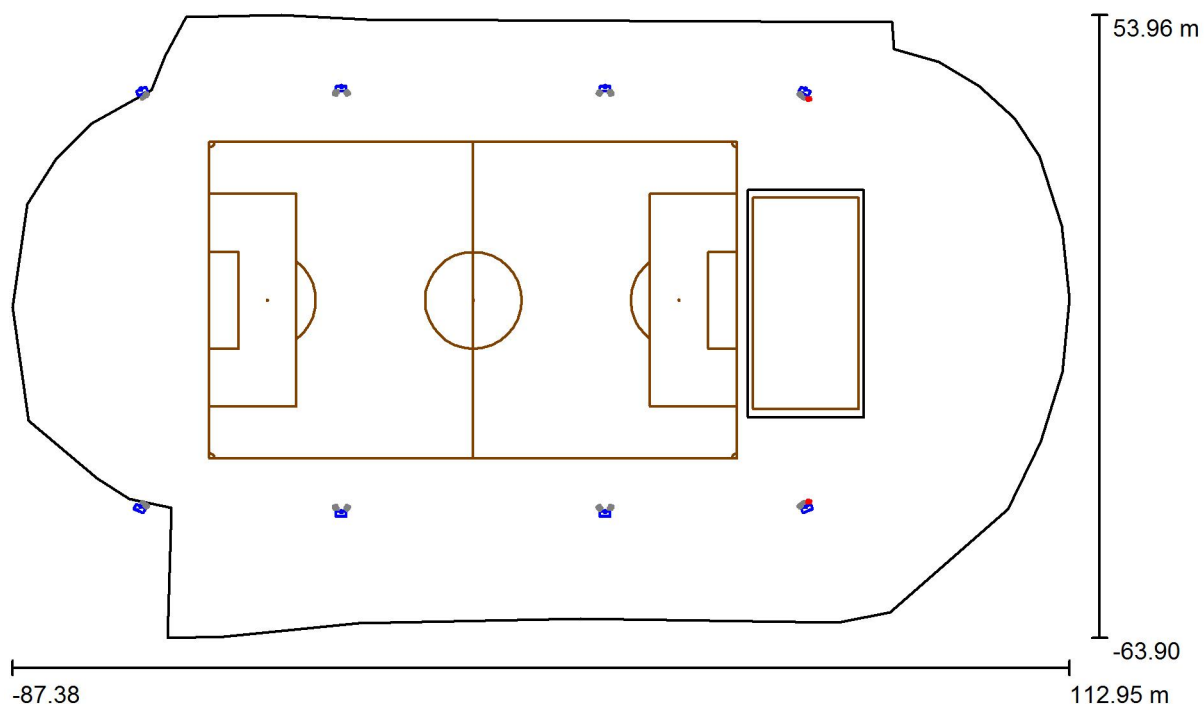
E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.55

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.
viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato
Telefono 02/824771
Fax 02/8252533
e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 5 150lux / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 4.5%

Scala 1:1433

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS (1.000)	95925	95995	914.0
Totale:			383700	Totale: 383980	3656.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

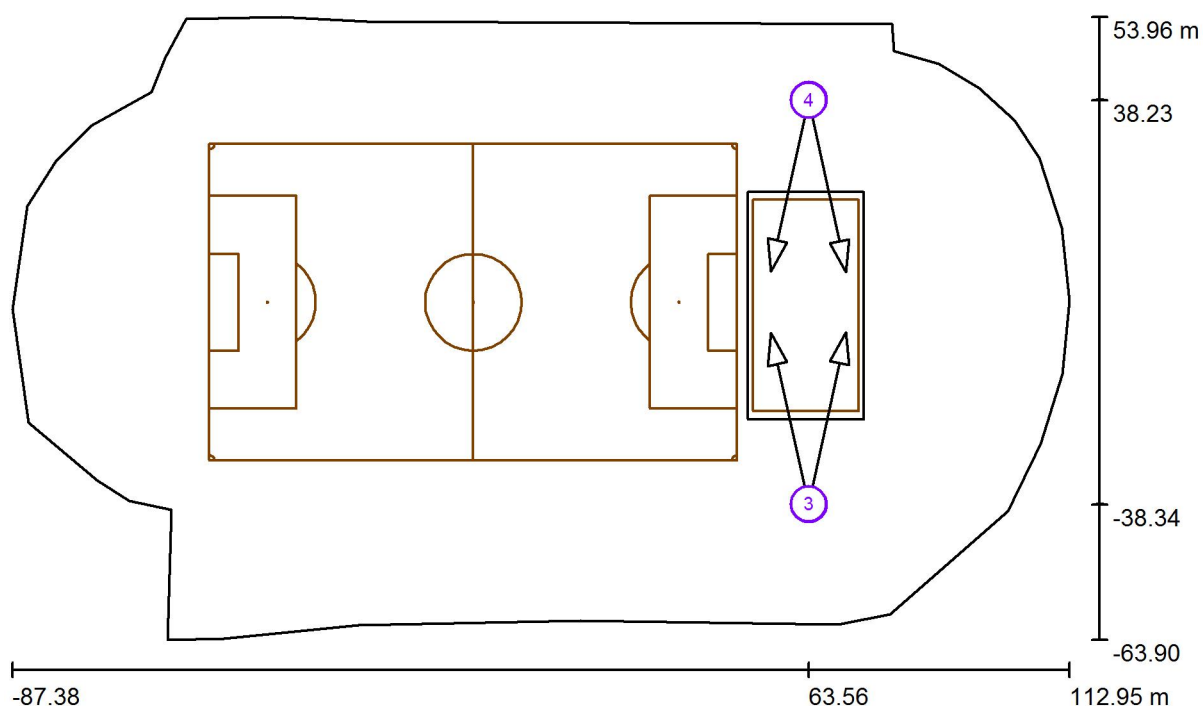
 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 5 150lux / Lampade per lo sport (lista coordinate)


Scala 1 : 1433

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			
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	1	63.617	-38.337	15.000	56.348	-5.813	0.000	24.2	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	2	63.617	38.337	15.000	56.348	5.813	0.000	24.2	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	3	63.563	-38.229	15.800	70.644	-5.650	0.000	25.4	(C 0, G IMax)	/
Disano Illuminazione SpA 2190 1200mA 4000K CRI70 CLD CELL 2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS	4	63.563	38.229	15.800	70.644	5.650	0.000	25.4	(C 0, G IMax)	/

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 5 150lux / Campo da calcio 5 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 1433

Posizione: (63.075 m, -0.607 m, 0.000 m)

Dimensioni: (20.000 m, 40.000 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Normale, Reticolo: 7 x 15 Punti

Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 5

Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h / E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	168	124	216	0.74	0.57	/	0.000	/

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

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

viale Lombardia, 129
Rozzano (MI)

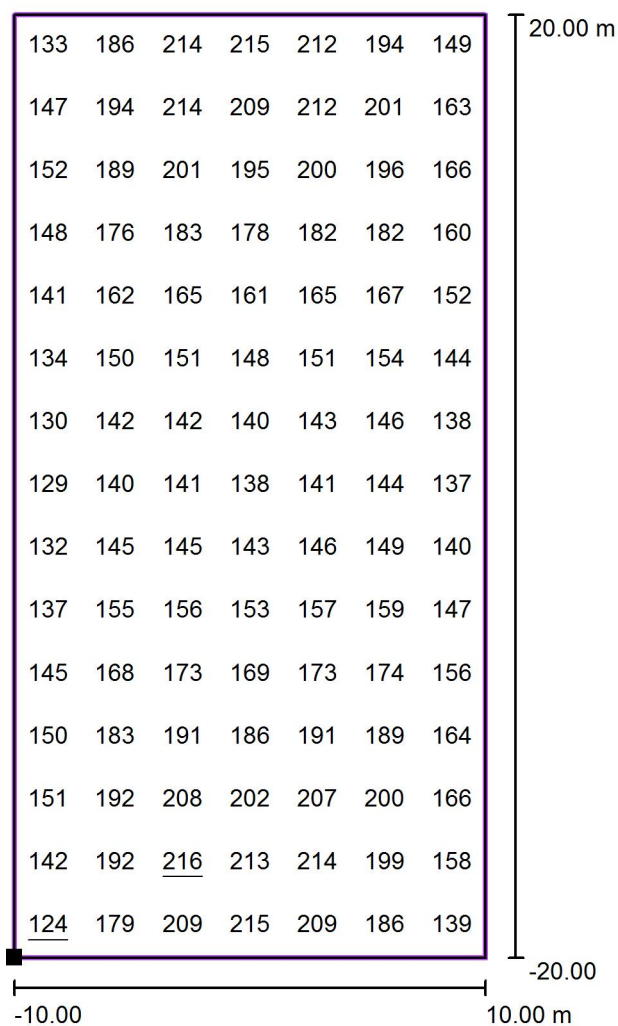
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

Fax 02/8252533

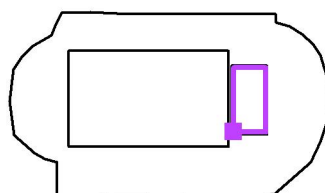
e-Mail info@disano.it

**Scena esterna 1 / Acc. Campo 5 150lux / Campo da calcio 5 griglia di calcolo (PA) /
Grafica dei valori (E, orizzontale)**



Valori in Lux, Scala 1 : 321

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato: (53.075 m, -
20.607 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 15 Punti

E_m [lx]
168

E_{min} [lx]
124

E_{max} [lx]
216

E_{min} / E_m
0.74

E_{min} / E_{max}
0.57

DISANO ILLUMINAZIONE S.P.A.

 viale Lombardia, 129
 Rozzano (MI)

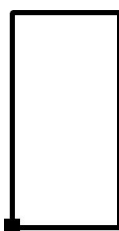
Redattore Maurizio Fortunato

Telefono 02/824771

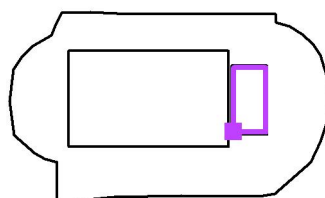
Fax 02/8252533

e-Mail info@disano.it

Scena esterna 1 / Acc. Campo 5 150lux / Campo da calcio 5 griglia di calcolo (PA) / Tabella (E, orizzontale)



Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (53.075 m, -
 20.607 m, 0.000 m)



38.667	133	186	214	215	212	194	149
36.000	147	194	214	209	212	201	163
33.333	152	189	201	195	200	196	166
30.667	148	176	183	178	182	182	160
28.000	141	162	165	161	165	167	152
25.333	134	150	151	148	151	154	144
22.667	130	142	142	140	143	146	138
20.000	129	140	141	138	141	144	137
17.333	132	145	145	143	146	149	140
14.667	137	155	156	153	157	159	147
12.000	145	168	173	169	173	174	156
9.333	150	183	191	186	191	189	164
6.667	151	192	208	202	207	200	166
4.000	142	192	<u>216</u>	213	214	199	158
1.333	<u>124</u>	179	209	215	209	186	139
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571

Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 7 x 15 Punti

 E_m [lx]
168

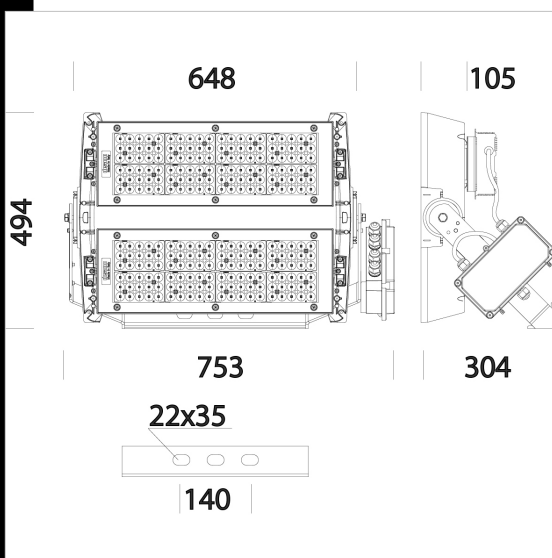
 E_{min} [lx]
124

 E_{max} [lx]
216

 E_{min} / E_m
0.74

 E_{min} / E_{max}
0.57

2190 Forum LED - 2 MODULI - simmetrico MS



Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
412891-00	CLD CELL	27.64	LED-64983lm-700mA-4000K-CRI 70	514 W	GRAFITE	6/6kV
412890-00	CLD CELL	27.64	LED-86861lm-1050mA-4000K-CRI 70	800 W	GRAFITE	6/6kV
412892-00	CLD CELL	27.64	LED-95995lm-1200mA-4000K-CRI 70	914 W	GRAFITE	6/6kV
412891-0034	CLD CELL	27.64	LED-53400lm-700mA-5700K-CRI 90	514 W	GRAFITE	6/6kV
412890-0034	CLD CELL	27.64	LED-71379lm-1050mA-5700K-CRI 90	800 W	GRAFITE	6/6kV
412891-60	CLD CELL	27.50	LED-69100lm nominal flux-700mA-4000K-CRI 80	514 W	GRAFITE	6/6kV
412890-60	CLD CELL	27.50	LED-96865lm nominal flux-1050mA-4000K-CRI 80	800 W	GRAFITE	6/6kV
412891-0035	CLD CELL	27.50	LED-72650lm nominal flux-700mA-5700K-CRI 70	514 W	GRAFITE	6/6kV
412890-0035	CLD CELL	27.50	LED-102000lm nominal flux-1050mA-5700K-CRI 70	800 W	GRAFITE	6/6kV

Accessori



- 483 Deflettore antiabbagliamento

La gamma dei proiettori Forum di Disano, uno dei prodotti leader nell'illuminazione di grandi aree e di impianti sportivi di tutto il mondo, si arricchisce con il nuovo Forum LED. Nato dalla consolidata esperienza nel settore dei proiettori con lampada a scarica, Forum LED spicca grazie alla dotazione delle più affidabili e sofisticate tecnologie e all'impiego di sorgenti Led di ultimissima generazione.

La forma del corpo illuminante permette di ottenere variegati combinazioni di potenza, di lumen e di fasci luminosi: sono disponibili, infatti, proiettori con moduli singoli, doppi o tripli, con distribuzione asimmetrica, a fascio stretto 8° oppure 17°, simmetrici da 30° a 120°.

Il considerevole rendimento di questi proiettori ne agevola l'utilizzo nelle grandi aree così come negli impianti e centri sportivi indoor e outdoor, fornendo prestazioni ineguagliabili in ogni contesto.

Facile e sicuro da installare, Forum è equipaggiato di particolari dispositivi per il perfetto puntamento e il mantenimento della posizione.

Lo studio approfondito del gruppo ottico e il posizionamento dei Led all'interno del proiettore garantiscono precisione ed elevati rendimenti: la luce intrusiva ed abbagliante nelle zone circostanti si riduce così al minimo, a tutto vantaggio di un assoluto benessere visivo a giocatori e spettatori.

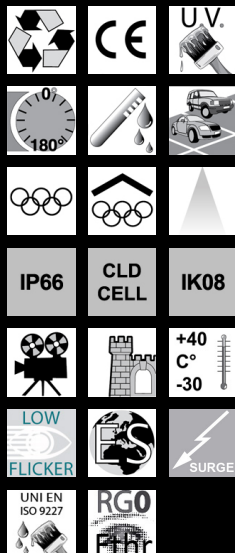
Le sue avanzatissime sorgenti a Led, anche in colorazione da 5700K e CRI90, risultano ideali per effettuare riprese televisive ineccepibili, anche in caso di impianti in alta definizione.

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Struttura (2/3moduli LED) : stampata in alluminio pressofuso con alloggiamento per il fissaggio della staffa supporto proiettore. Permette anche l'orientamento dei singoli moduli con una inclinazione di +/- 20° sull'asse orizzontale del modulo stesso. Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio per versione con 1-2 moduli LED. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. Versione con modulo LED singolo completa di cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione.

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. LED: Fattore di potenza: 0,92. Mantenimento del flusso luminoso: 70% - 120.000h - (L70B20) - 700mA version 70% - 100.000h - (L70B20) -1050mA version

70% - 70.000h - (L70B20) - 1200mA version 80% - 100.000h - (L80B10) - 700mA version 80% - 80.000h - (L80B10) - 1050mA version 80% - 50.000h - (L80B10) -1200mA version Registered Design DM/100271



Download

DXF 2D
- 2190b.dxf

Montaggi
- Forum-2m.pdf

Il flusso luminoso riportato indica il flusso uscente dall'apparecchio con una tolleranza di ± 10% rispetto al valore indicato. I W tot sono la potenza totale assorbita dal sistema e non supera il 10% del valore indicato.