



REGIONE DEL VENETO



PROGETTO FINANZIATO
DALL'UNIONE EUROPEA



ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG1-OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.20 - E.13 - IA.02 - IA.04) PER LA RISTRUTTURAZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIQUALIFICAZIONE ECOSOSTENIBILE DI STRUTTURE EDILIZIE PUBBLICHE ESISTENTI

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI - LOTTO GEOGRAFICO 2 (VE-BO-FI)

CIG DELL'ACCORDO QUADRO: 9424614D7F

REGIONE VENETO

CUP DELL'INTERVENTO: **F85B22000010003** CIG DEL CONTRATTO SPECIFICO: 9424614D7F

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

mandataria: **RPA S.r.l.**



Ing. V. Valentini
Geol. S. Piazzoli
Ing. M. Procacci
Ing. M.G. Sorci
Ing. M. Vescarelli

mandante: **ETS S.p.A.**



Ing. G. Parietti
Ing. D. Romano
Ing. V. Guerini
Arch. N. Romano
Ing. E. Facchinetti

mandante: **SM&A**



Ing. M. Muzi
Ing. L. Muzi

COMMITENZA: COMUNE DI MUSILE DI PIAVE

Città Metropolitana di Venezia
AREA TECNICA - Unità Operativa Lavori Pubblici e Manutenzioni
Piazza XVIII Giugno, 1 - 30024 - Musile di Piave(VE)

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Massimo Paschetto

ELABORATO :

ELETTRICO
Calcolo illuminotecnico

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	20/06/2023	EMISSIONE	M. Pozza	Ing. M. G. Sorci	Ing. V. Valentini

IDENTIFICATIVO ELABORATO

103E-0073-23-PE-00

IDENTIFICATIVO INTERVENTO

Ampliamento degli impianti sportivi di via Argine San Marco
Finalizzato al miglioramento dell'aggregazione e offerta formativa

SCALA

-

Calcolo illuminotecnico campo sportivo a 11

Comune di Musile di Piave
Ampliamento degli impianti sportivi
Via Argine San Marco

LND CATEGORIA 1
EM 150 LUX
UNIFORMITA' 0,5

Data: 04.05.2023
Redattore:

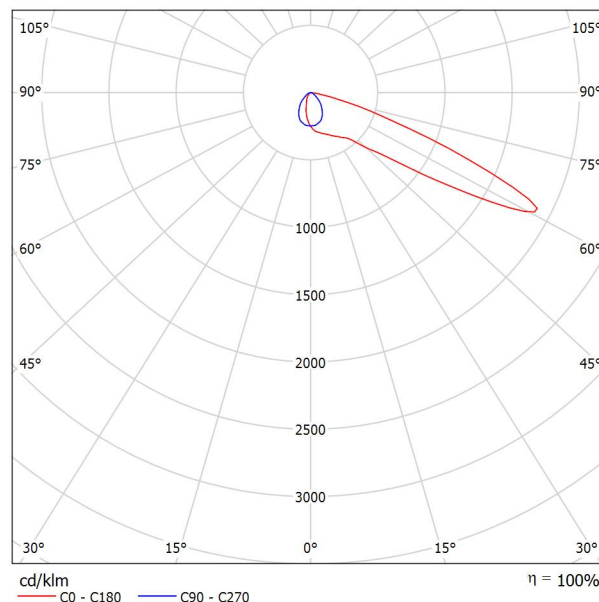
ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn 96633216 CHAMPION 264L-740 V2 VSR ANT / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 63 96 100 100

Proiettore a LED ad alte prestazioni con 264 LED e distribuzione luminosa asimmetrica 60°. Alimentatore esterno, da ordinare separatamente. Classe I, IP66, Resistenza all'urto: IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro piano temprato, spessore 4mm. Visiera: Speculare (riflettente). Apparecchio fissato con singolo bullone tramite foro centrale Ø22mm, o due bulloni tramite fori Ø15mm ad interdistanza di 200mm. Puntamento tramite semplice dispositivo (da ordinare separatamente). Ideale per installazioni sportive, stadi e grandi aree. Basso flickering (<1%) idoneo per riprese HDTV. Completo di LED 4000K con Indice di resa cromatica superiore a: 70.

Misure: 692 x 707 x 309 mm
Peso: 22,4 kg
Scx: 0.196 m²

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

ETS Spa

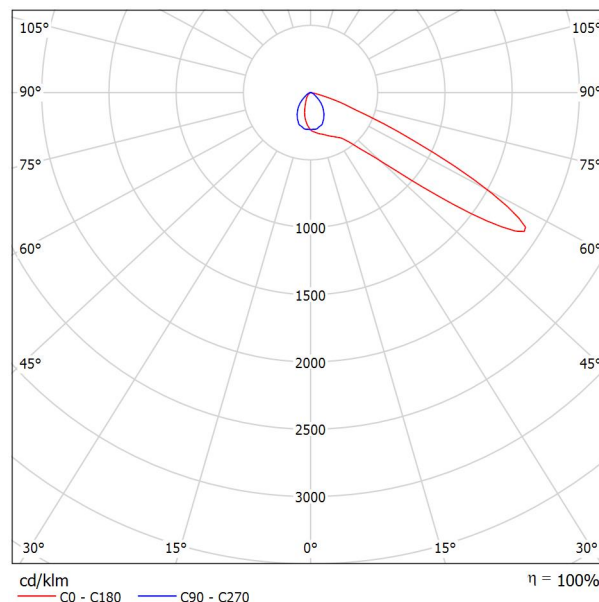
Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 74 98 100 100

Proiettore a LED ad alte prestazioni con 264 LED e distribuzione luminosa asimmetrica 55°. Alimentatore esterno, da ordinare separatamente. Classe I, IP66, Resistenza all'urto: IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro piano temprato, spessore 4mm. Visiera: Speculare (riflettente). Apparecchio fissato con singolo bullone tramite foro centrale Ø22mm, o due bulloni tramite fori Ø15mm ad interdistanza di 200mm. Puntamento tramite semplice dispositivo (da ordinare separatamente). Ideale per installazioni sportive, stadi e grandi aree. Basso flickering (<1%) idoneo per riprese HDTV. Completo di LED 4000K con Indice di resa cromatica superiore a: 70.

Misure: 688 x 707 x 315 mm
Peso: 22,4 kg
Scx: 0.196 m²

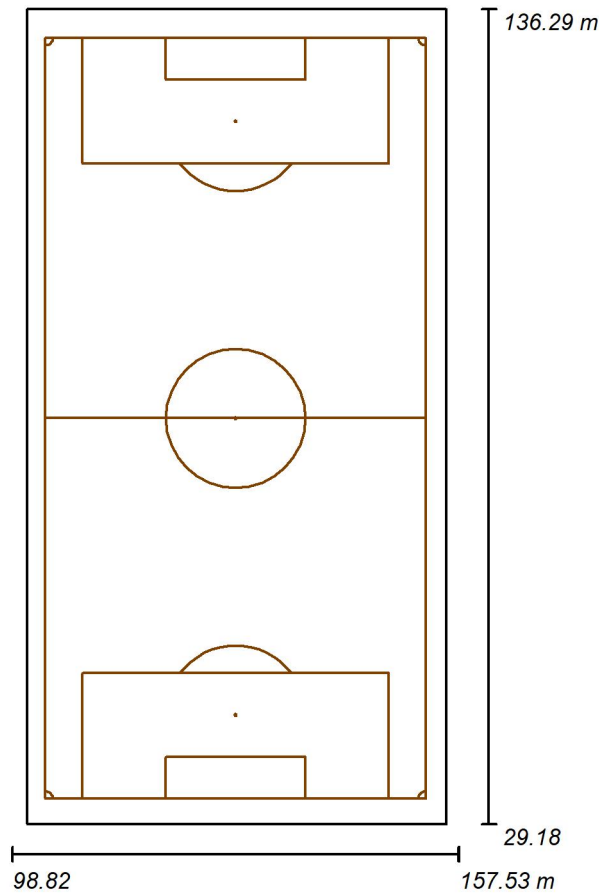
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:994

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT (1.000)	119149	119149	935.0
2	4	Thorn 96633216 CHAMPION 264L-740 V2 VSR ANT (1.000)	118439	118439	935.0
Totale:			1903544	Totale: 1903544	14960.0

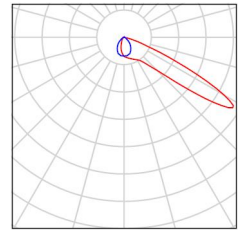
ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

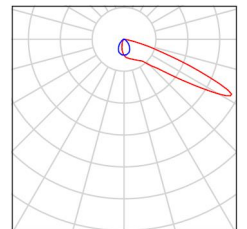
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Lista pezzi lampade

12 Pezzo Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR
ANT
Articolo No.: 96633215
Flusso luminoso (Lampada): 119149 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 119149 lm
Potenza lampade: 935.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 74 98 100 100
Dotazione: 1 x LED 935 W (Fattore di correzione
1.000).



4 Pezzo Thorn 96633216 CHAMPION 264L-740 V2 VSR
ANT
Articolo No.: 96633216
Flusso luminoso (Lampada): 118439 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 118439 lm
Potenza lampade: 935.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 63 96 100 100
Dotazione: 1 x LED 935 W (Fattore di correzione
1.000).



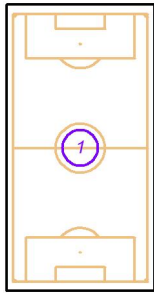
ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Impianti sportivi (lista coordinate)

Campo da calcio



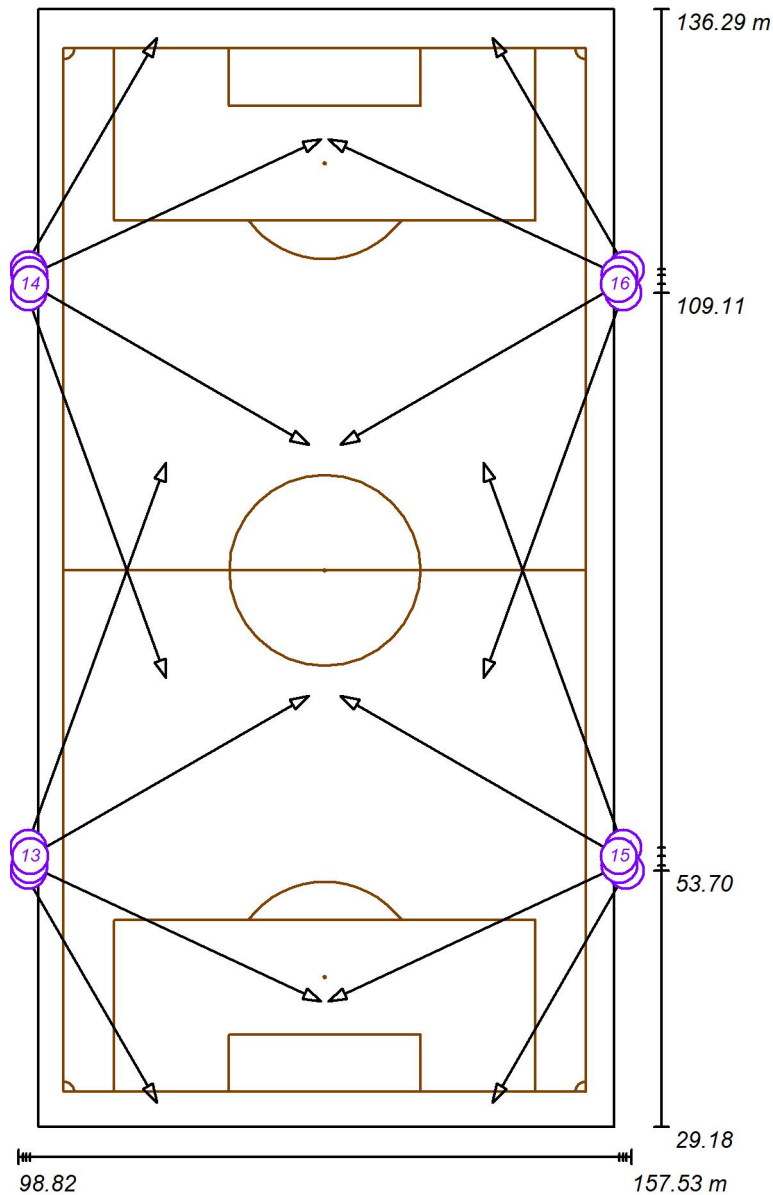
No.	Posizione [m]			Dimensioni Superficie principale [m]		Dimensioni Superficie totale [m]		Rotazione [°]		
	X	Y	Z	L	P	L	P	X	Y	Z
1	128.176	82.522	0.000	100.000	50.000	107.000	55.000	0.0	0.0	90.0

ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 725

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			
Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT	1	99.307	53.697	20.000	112.106	31.528	0.000	38.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT	2	99.307	111.347	20.000	112.106	133.516	0.000	38.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT	3	157.045	53.697	20.000	144.246	31.528	0.000	38.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L-740 V1 VSR ANT	4	157.045	111.347	20.000	144.246	133.516	0.000	38.0	(C 0, G IMax)	/

ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)Redattore
Telefono
Fax
e-Mail**Campo da calcio 11 / Lampade per lo sport (lista coordinate)****Lista delle lampade per lo sport**

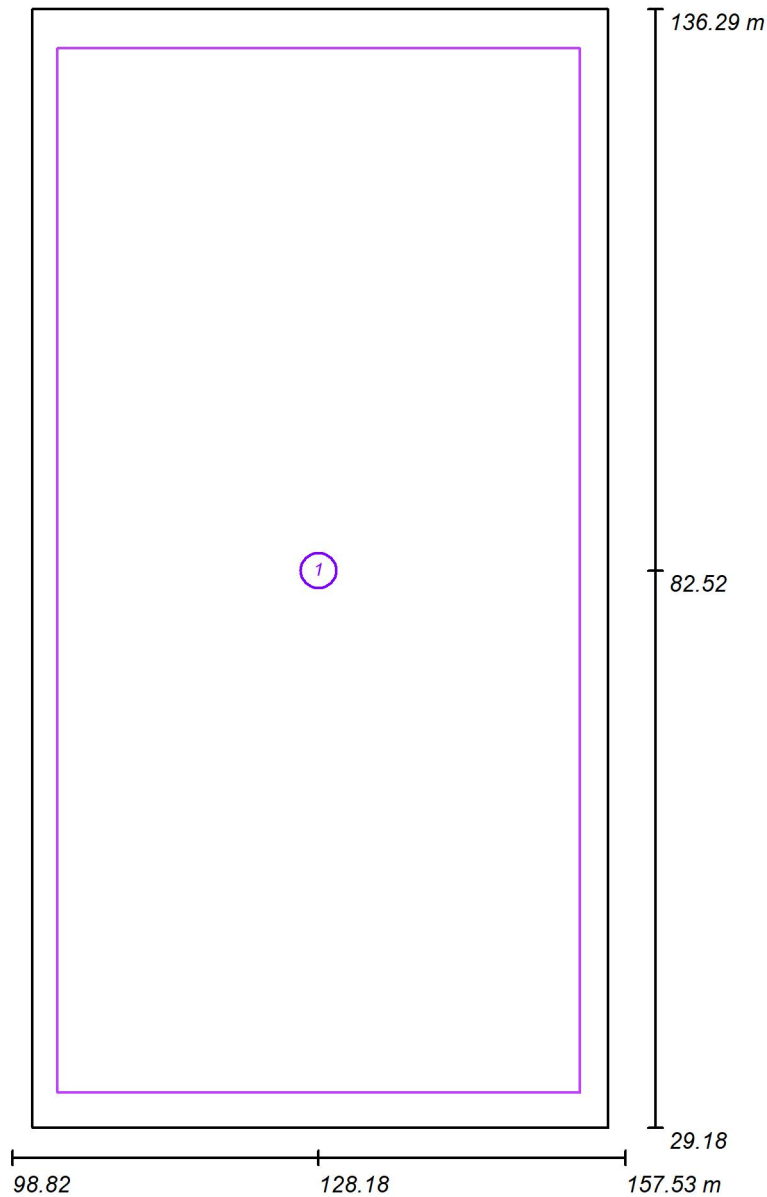
Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	5	99.943	54.220	20.000	127.855	41.204	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	6	99.943	110.824	20.000	127.855	123.840	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	7	156.409	54.220	20.000	128.497	41.204	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	8	156.409	110.824	20.000	128.497	123.840	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633216 CHAMPION 264L- 740 V2 VSR ANT	9	99.569	55.939	20.000	112.994	92.824	0.000	27.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633216 CHAMPION 264L- 740 V2 VSR ANT	10	99.569	109.105	20.000	112.994	72.220	0.000	27.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633216 CHAMPION 264L- 740 V2 VSR ANT	11	156.783	55.939	20.000	143.358	92.824	0.000	27.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633216 CHAMPION 264L- 740 V2 VSR ANT	12	156.783	109.105	20.000	143.358	72.220	0.000	27.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	13	99.980	55.117	20.000	126.651	70.516	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	14	99.980	109.927	20.000	126.651	94.528	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	15	156.372	55.117	20.000	129.701	70.516	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/
Thorn 96633215 CHAMPION 264L- 740 V1 VSR ANT	16	156.372	109.927	20.000	129.701	94.528	0.000	33.0	(C 0, G IMax)	/

ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Griglia di calcolo (lista coordinate)



Scala 1 : 725

Liste delle griglie di calcolo

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA)	128.176	82.522	0.000	100.000	50.000	0.0	0.0	90.0

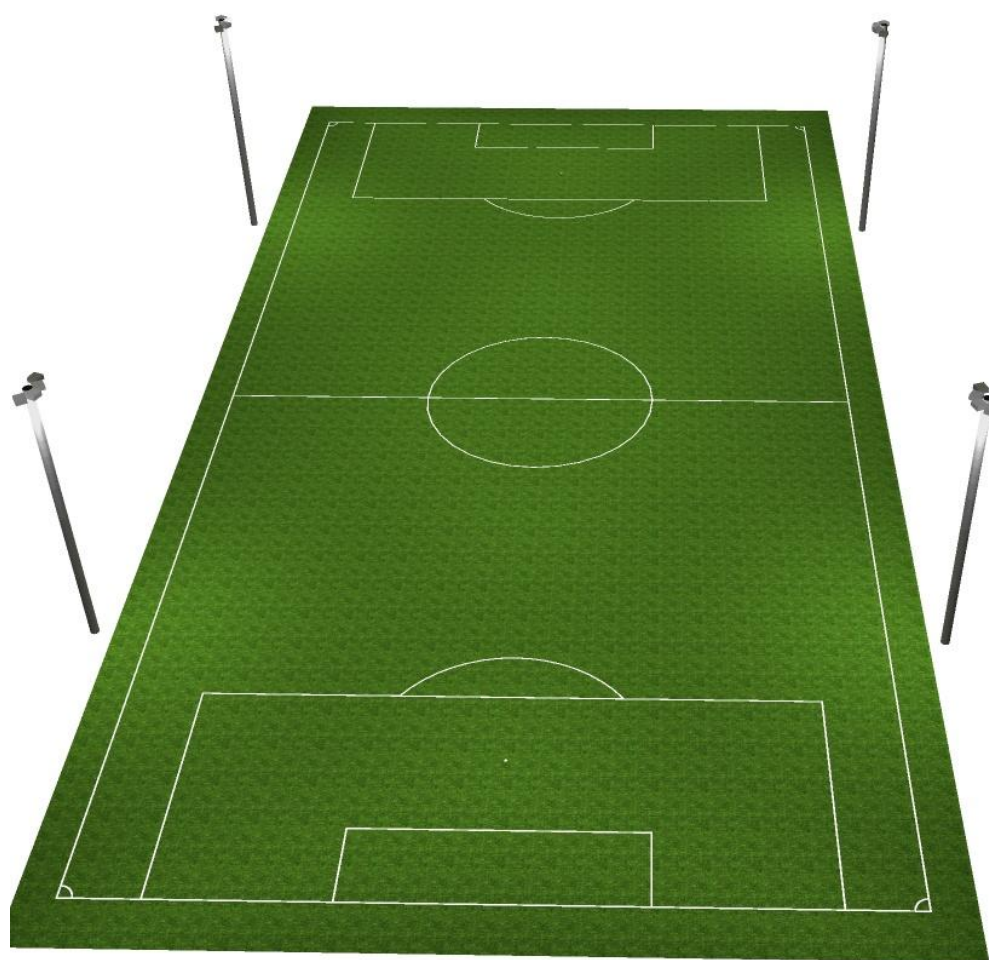


ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Rendering 3D



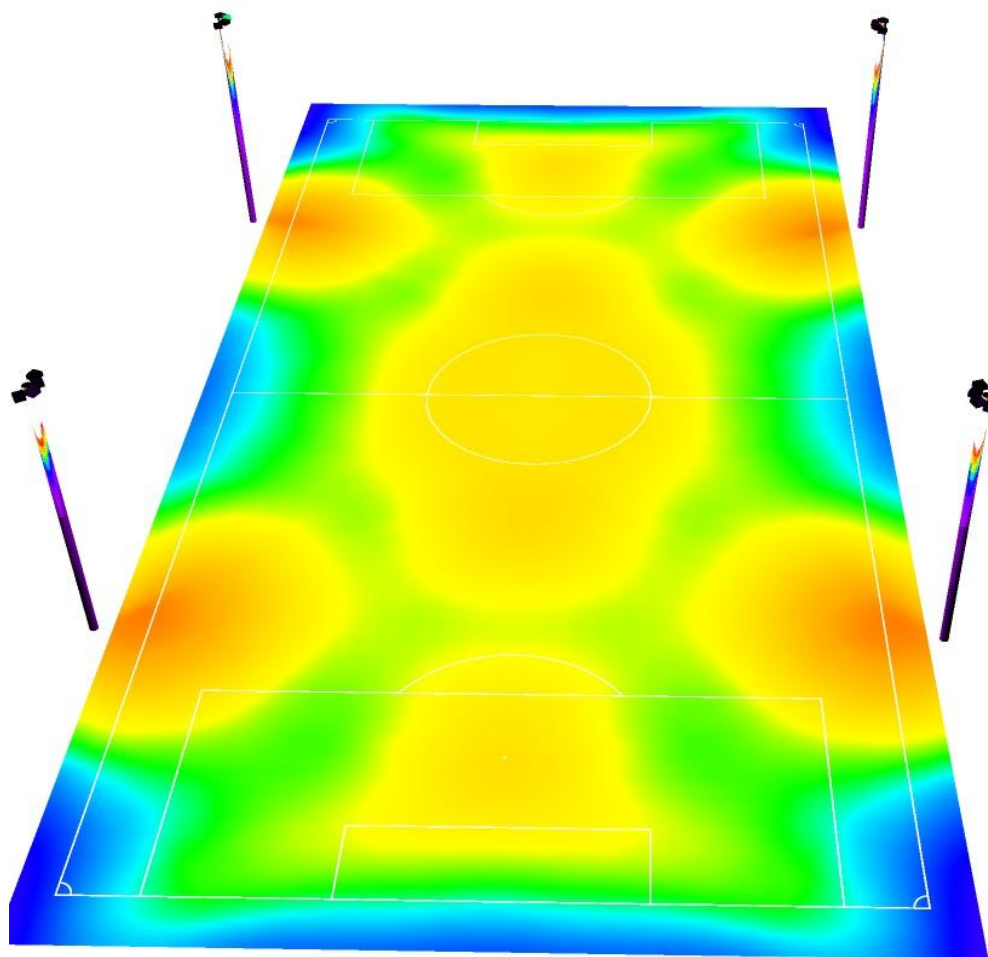


ETS Spa

Va A.Mazzi, 32
24018 Villa d'Almè (BG)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Campo da calcio 11 / Rendering colori sfalsati



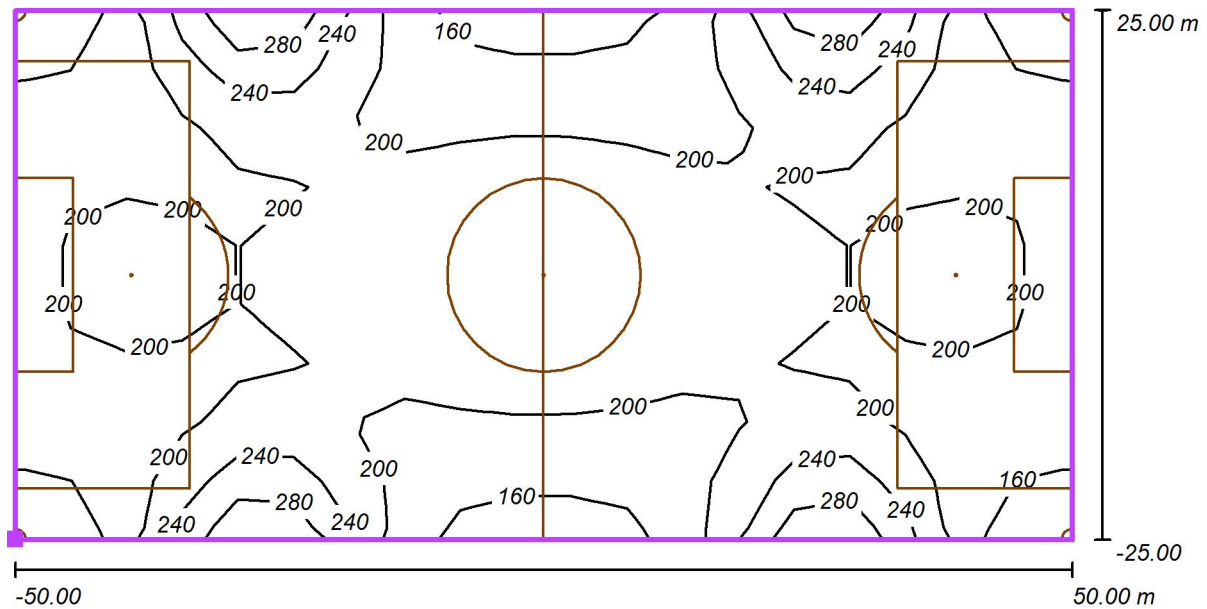
10 50 100 150 170 200 300 400 500

lx

ETS Spa
 Va A.Mazzi, 32
 24018 Villa d'Almè (BG)

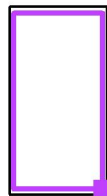
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Campo da calcio 11 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Isoleee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 715

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (153.176 m,
 32.522 m, 0.000 m)



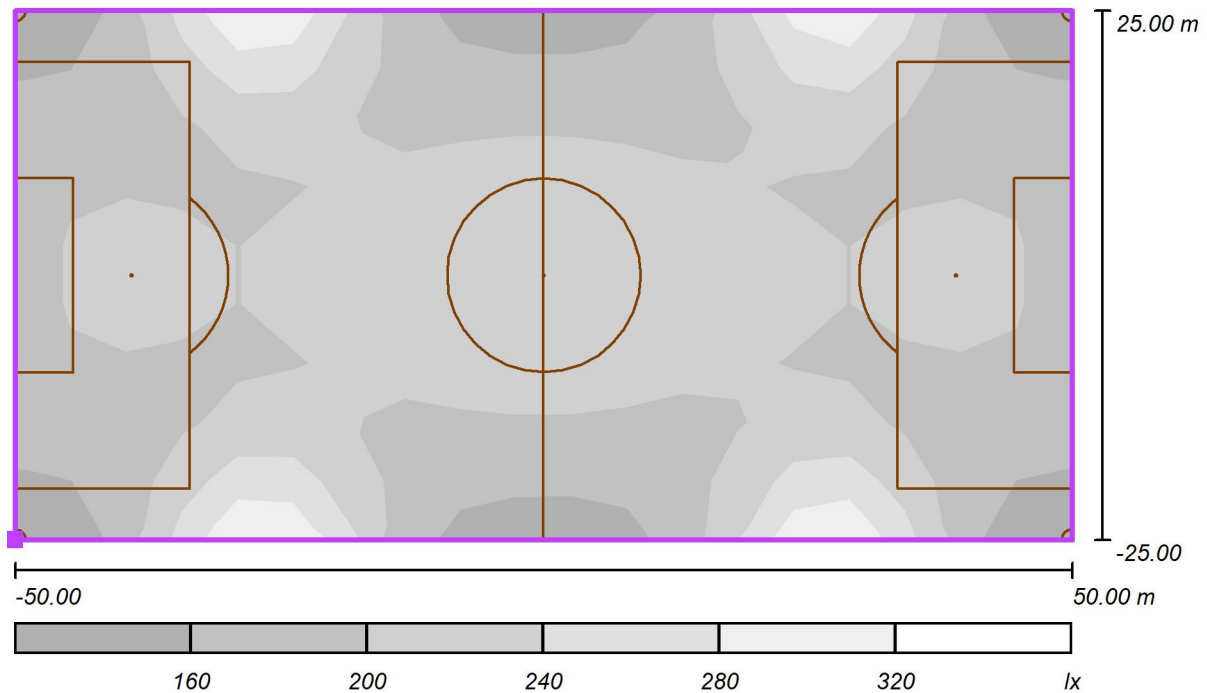
Reticolo: 19 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
203	137	308	0.68	0.45

ETS Spa
 Va A.Mazzi, 32
 24018 Villa d'Almè (BG)

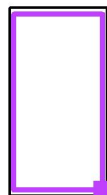
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Campo da calcio 11 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 715

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (153.176 m,
 32.522 m, 0.000 m)



Reticolo: 19 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
203	137	308	0.68	0.45