Giuseppina Sarno
Motivo:

Data: 03/11/2015 09:45:38

COMUNE DI CASTEL SAN GIORGIO

COMUNE DI CASTEL SAN GIORGIO

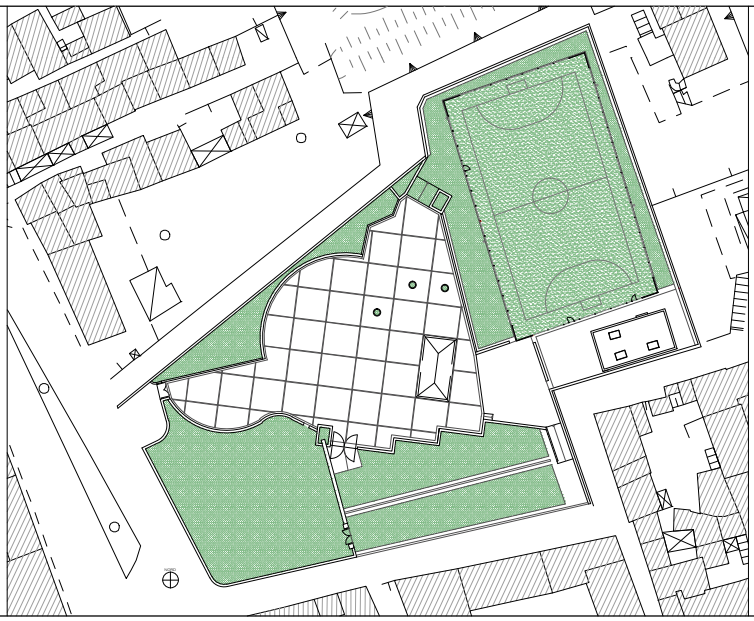
PROVINCIA DI SALERNO

Lavori di manutezione al campetto di calcio alla frazione Aiello privo di idonea illuminazione

Luogo	via Telegrafo, frazione Aiello	Città	Castel San Giorgio (SA)
Oggetto			

ARCH. GIUSEPPINA SARNO

SEDE VIA G. CERRATO 7 - C.A.P. 84083 CASTEL SAN GIORGIO (SA) - TEL 081951102 - CELL. 3491355265



PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

El. 2

Relazione illuminotecnica

Il progettista

arch. Giuseppina Sarno

Il funzionario responsabile

arch. Antonella Mellini

FEBBRAIO 2015

COMUNE DI CASTEL SAN GIORGIO

SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA
SERVIZIO TRASFORMAZIONI EDILIZIE

Oggetto: "Lavori di manutenzione al campetto di calcio alla frazione Aiello privo di idonea illuminazione"_Castel San Giorgio (SA).

RELAZIONE ILLUMINOTECNICA

Per risolvere il problema della scarsa illuminazione del campetto da gioco, il progetto prevede il potenziamento dello stesso come attraverso il completamento delle opere già esistenti così come erano previste nel progetto precedentemente realizzato.

L'illuminazione sarà garantita da 8 pali di altezza 10 m completi di ottiche e plinti, di cui 4 già esistenti e funzionanti ed altri 4 da installare già predisposti. Ogni palo ha un braccio con due proiettori con riflettori simmetrici a joduri metallici, con staffa di sostegno di tipo SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94. L'accensione dei corpi illuminanti avverrà mediante pulsantiera posizionata all'interno dell'armadio contenete già il quadro di distribuzione situato all'esterno del locale infermeria/magazzino.

Alla seguente vengono allegati i calcoli illuminotecnici dello stato di fatto e del progetto con indicazioni specifiche dei corpi illuminanti già esistenti. Le verifiche sono state effettuate nel rispetto delle norme CONI per l'impiantistica sportiva (DCN n.1379/2008), secondo i seguenti parametri riferiti all'attività non agonistica di calcio a cinque all'aperto: illuminamento medio 100 lux, ill.min./ill.medio 0,5.

Sono state utilizzate due griglie di calcolo una riferita alla superficie principale (PA) e l'altra griglia riferita alla superficie totale (TA) per le quali si hanno i seguenti valori:

- Stato di fatto:

griglia TA: E medio=96; Emin/Emedio=0,18

griglia PA: E medio= 98 ; E min/E medio= 0,28

-Stato di progetto:

griglia TA: E medio=192; Emin/Emedio=0,54

griglia PA: E medio=197; Emin/Emedio=0,50

Dall'analisi effettuata, i valori di progetto risultano superiori ai parametri limiti medi riferiti all'attività non agonistica che, in un'ottica di previsione futura, potranno essere interpretati per sviluppo migliorativi dell'attività stessa.

Per informazioni più dettagliate si fa riferimento ai calcoli allegati.

Castel San Giorgio, 23 Febbraio 2015

Il Progettista
(arch. Giuseppina Sarno)

Campetto di calcio frazione Aiello

Calcolo illuminotecnico dello stato di fatto. Valori di riferimento: Em=100 lx Emin m= 0,5 lx(Norme CONI 2008)

Responsabile: Comune di Castel San Giorgio ufficio Lavori Pubblici
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 05.11.2014
Redattore: Arch. Sarno Giuseppina

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

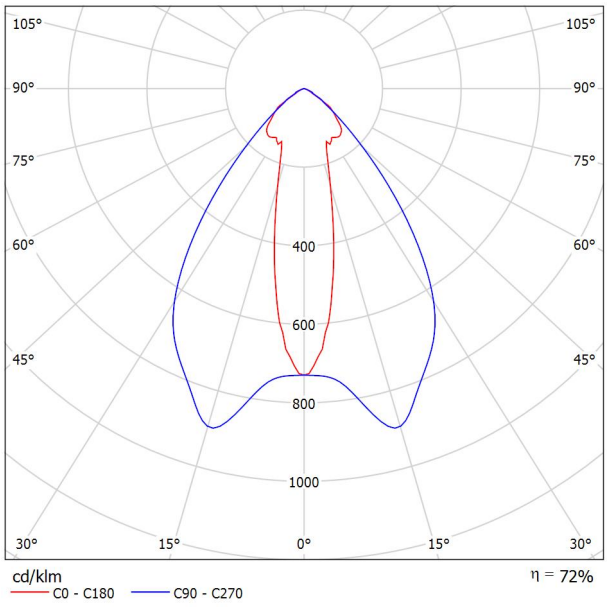
Indice

Campetto di calcio frazione Aiello
Copertina progetto 1
Indice 2
SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Scheda tecnica apparecchio 3
Diagramma della luminanza 4
Scena esterna 1
Dati di pianificazione 5
Lista pezzi lampade 6
Lampade (lista coordinate) 7
Impianti sportivi (lista coordinate) 8
Griglia di calcolo (lista coordinate) 9
Rendering 3D 10
Rendering colori sfalsati 11
Superfici esterne
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA)
Riepilogo 12
Isolinee (E, orizzontale) 13
Livelli di grigio (E, orizzontale) 14
Grafica dei valori (E, orizzontale) 15
Tabella (E, orizzontale) 16
Grafica gradienti (E, orizzontale) 18
Tabella gradienti (E, orizzontale) 19
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA)
Riepilogo 21
Isolinee (E, orizzontale) 22
Livelli di grigio (E, orizzontale) 23
Grafica dei valori (E, orizzontale) 24
Tabella (E, orizzontale) 25
Grafica gradienti (E, orizzontale) 27
Tabella gradienti (E, orizzontale) 28

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 95 100 100 72

- Corpo pressofuso in lega di alluminio, verniciato previa sabbiatura e trattamento di fosfocromatazione, con polveri poliestere di colore grigio, resistente alla corrosione.
- Riflettori in alluminio purissimo brillantato ed ossidato.
- Clips di chiusura imperdibili in alluminio estruso e ossidato, con molla Inox.
- Vetro temprato di sicurezza incernierato al corpo.
- Guarnizioni in gomma siliconica antinvecchiamento.
- Staffa in acciaio, verniciata grigio.
- Pressacavo antistrappo IP68.
- Viteria esterna in acciaio Inox.

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 X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	23.5	24.5	23.8	24.7	24.9	25.5	26.5	25.8	26.7	26.9
	3H	23.5	24.4	23.8	24.6	24.9	25.6	26.5	25.9	26.7	27.0
	4H	23.5	24.3	23.8	24.6	24.8	25.6	26.4	25.9	26.7	26.9
	6H	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	25.5	26.3	25.8	26.6	26.9
	8H	23.4	24.1	23.7	24.4	24.7	25.5	26.2	25.8	26.5	26.8
	12H	23.4	24.1	23.7	24.4	24.7	25.4	26.1	25.8	26.4	26.8
4H	2H	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	25.7	26.5	26.0	26.8	27.0
	3H	23.9	24.6	24.3	24.9	25.2	25.8	26.5	26.2	26.8	27.1
	4H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	25.8	26.4	26.2	26.7	27.1
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	25.7	26.2	26.1	26.6	27.0
	8H	23.9	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.2	26.1	26.5	26.9
	12H	23.9	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.1	26.1	26.5	26.9
8H	4H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.2	26.1	26.5	27.0
	6H	23.8	24.2	24.3	24.6	25.1	25.6	26.0	26.1	26.4	26.9
	8H	23.8	24.1	24.3	24.6	25.1	25.6	25.9	26.1	26.4	26.8
	12H	23.8	24.1	24.3	24.5	25.0	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8
12H	4H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	25.7	26.1	26.1	26.5	26.9
	6H	23.8	24.1	24.3	24.6	25.0	25.6	25.9	26.1	26.4	26.8
	8H	23.8	24.0	24.3	24.5	25.0	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

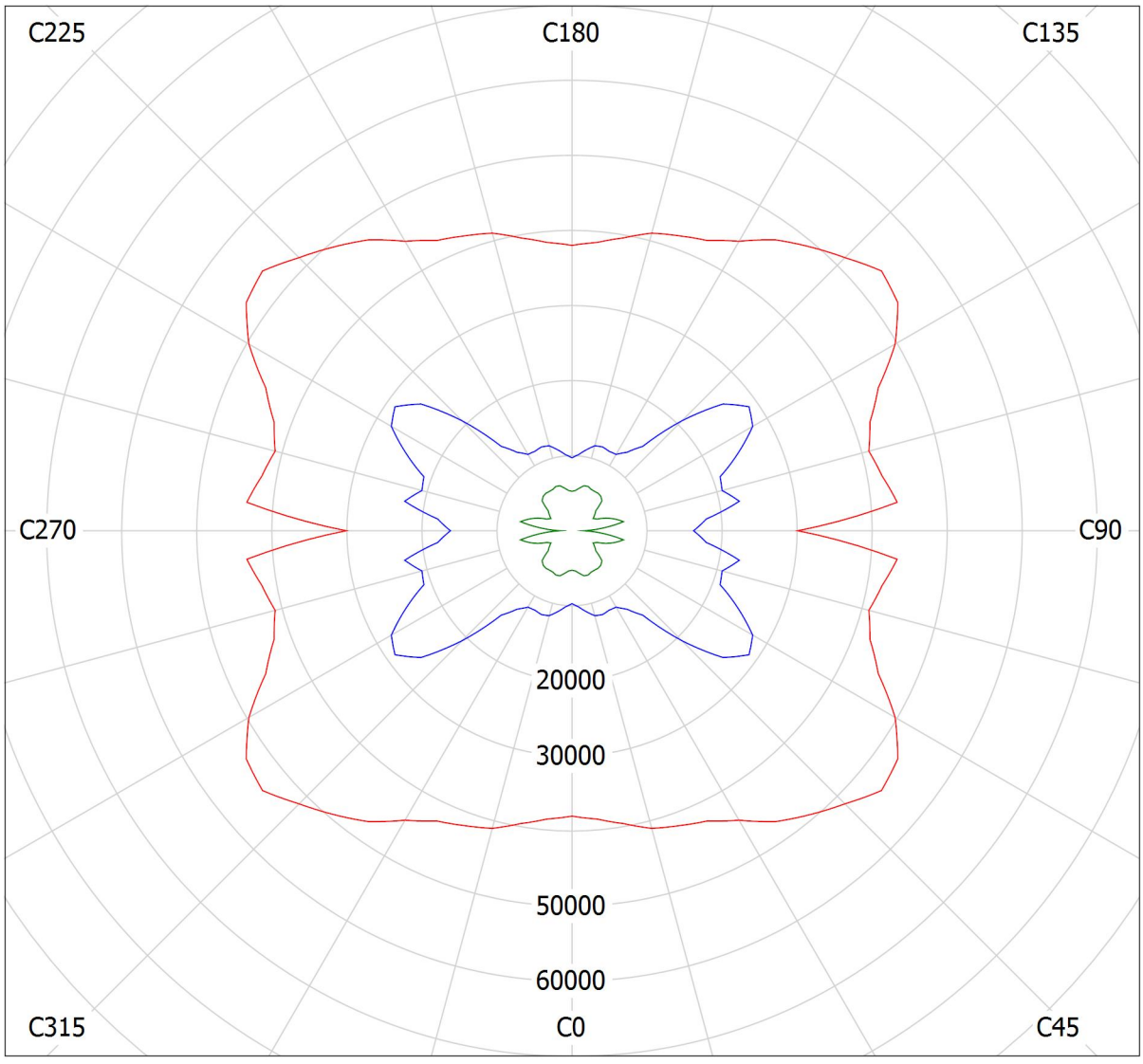
S = 1.0H	+0.7 / -1.3	+1.7 / -1.3
S = 1.5H	+2.2 / -5.8	+3.4 / -5.3
S = 2.0H	+2.7 / -7.2	+5.2 / -6.8
Tabella standard	BK01	BK01
Addendo di correzione	4.7	6.6

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 35000lm Flusso luminoso sferico

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 / Diagramma della luminanza

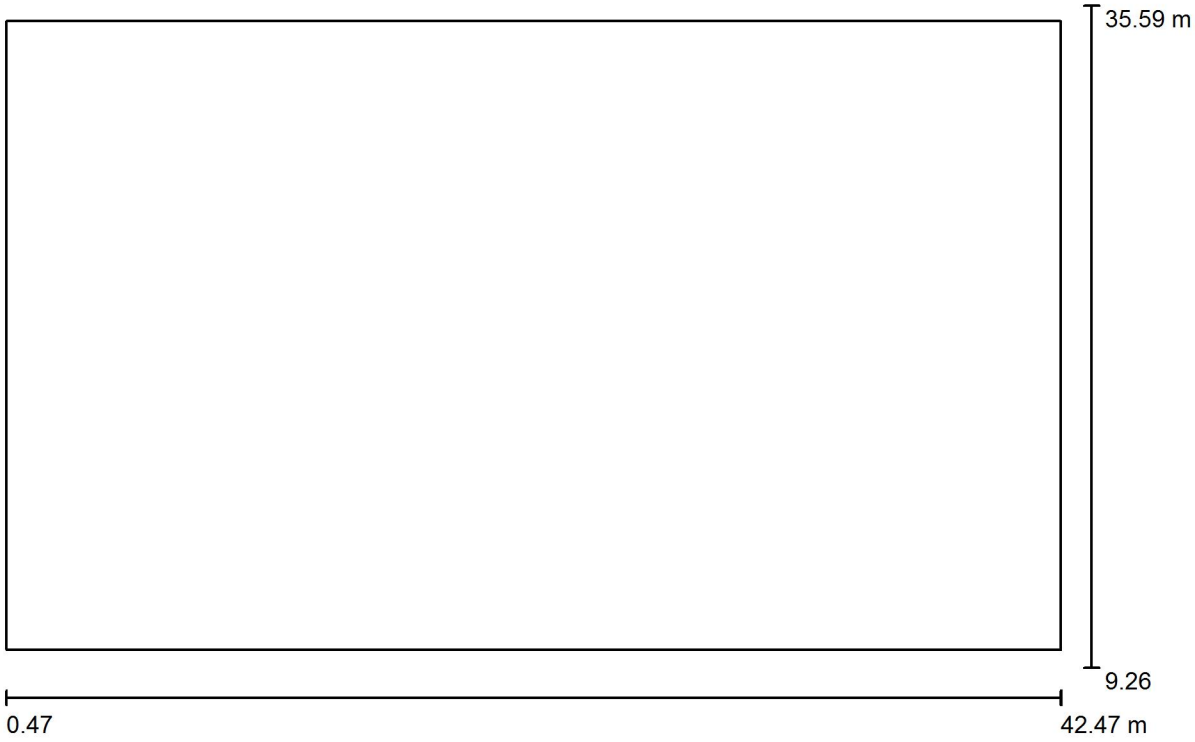
Lampada: SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Lampadine: 1 x HPI-T 400W



cd/m²
g = 55.0° g = 65.0° g = 75.0°

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 4.5%

Scala 1:301

Distinta lampade

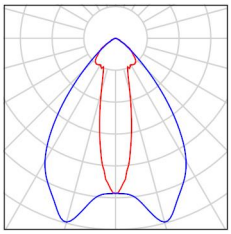
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 (1.000)	25075	35000	400.0
			Totale: 200604	Totale: 280000	3200.0

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

8 Pezzo

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Articolo No.: 07020594
Flusso luminoso (Lampada): 25075 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 35000 lm
Potenza lampade: 400.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 95 100 100 72
Dotazione: 1 x HPI-T 400W (Fattore di correzione 1.000).

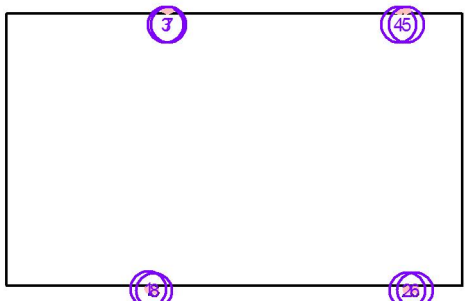


Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94

25075 lm, 400.0 W, 1 x 1 x HPI-T 400W (Fattore di correzione 1.000).

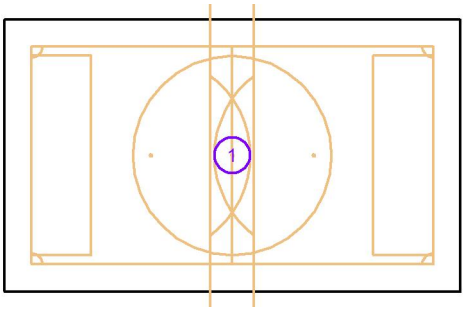


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.580	9.621	10.000	38.6	0.0	22.7
2	37.404	9.517	10.000	39.1	0.0	26.7
3	15.168	35.352	10.000	41.6	0.0	158.3
4	36.617	35.271	10.000	49.6	0.0	164.4
5	37.321	35.291	10.000	42.2	0.0	-155.2
6	38.116	9.522	10.000	37.6	0.0	-8.1
7	15.423	35.288	10.000	43.2	0.0	-152.7
8	14.119	9.480	10.000	48.2	0.0	-17.7

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Impianti sportivi (lista coordinate)

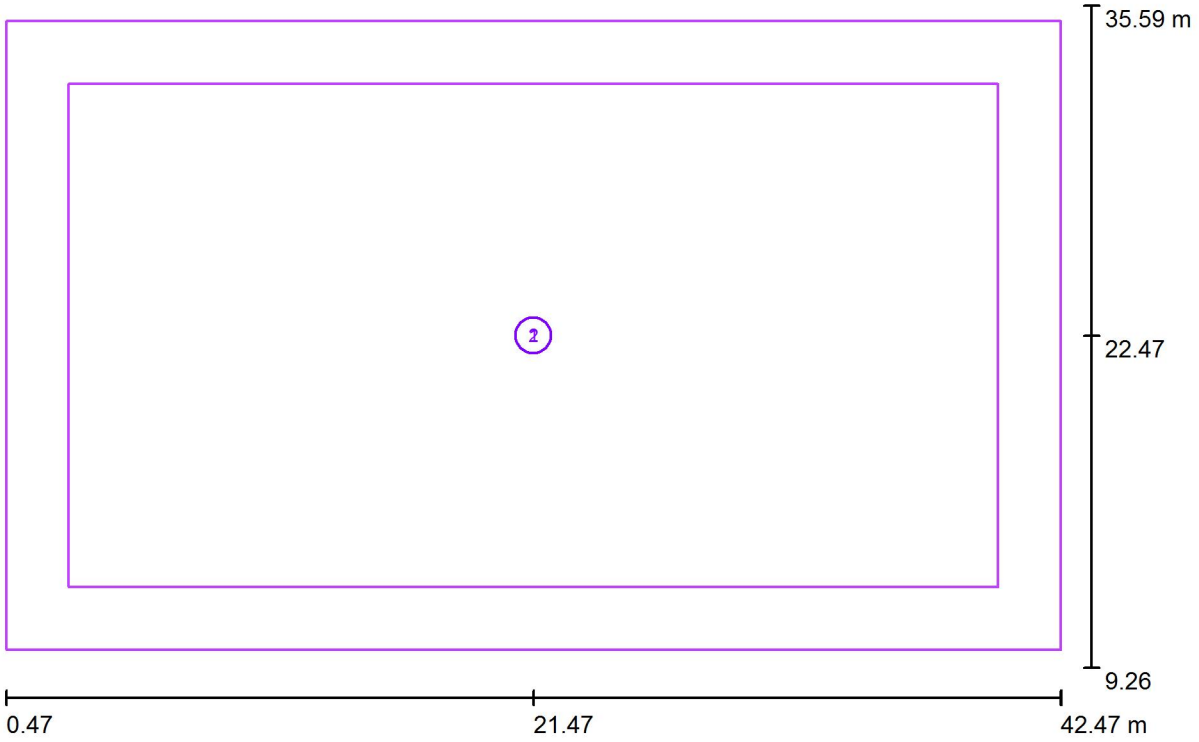
Campo da calcio



No.	Posizione [m]			Dimensioni Superficie principale [m]		Dimensioni Superficie totale [m]		Rotazione [°]		
	X	Y	Z	L	P	L	P	X	Y	Z
1	21.466	22.472	0.000	37.000	20.000	42.000	25.000	0.0	0.0	0.0

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo (lista coordinate)



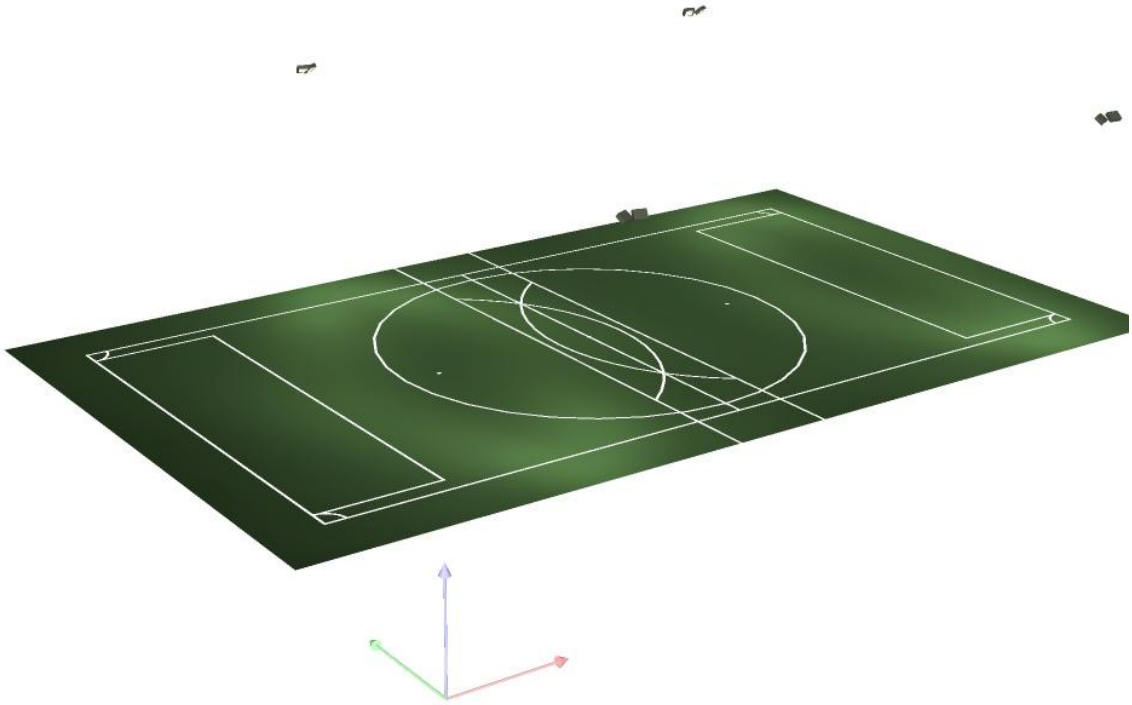
Scala 1 : 301

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)	21.466	22.472	0.000	37.000	20.000	0.0	0.0	0.0
2	Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA)	21.466	22.472	0.000	42.000	25.000	0.0	0.0	0.0

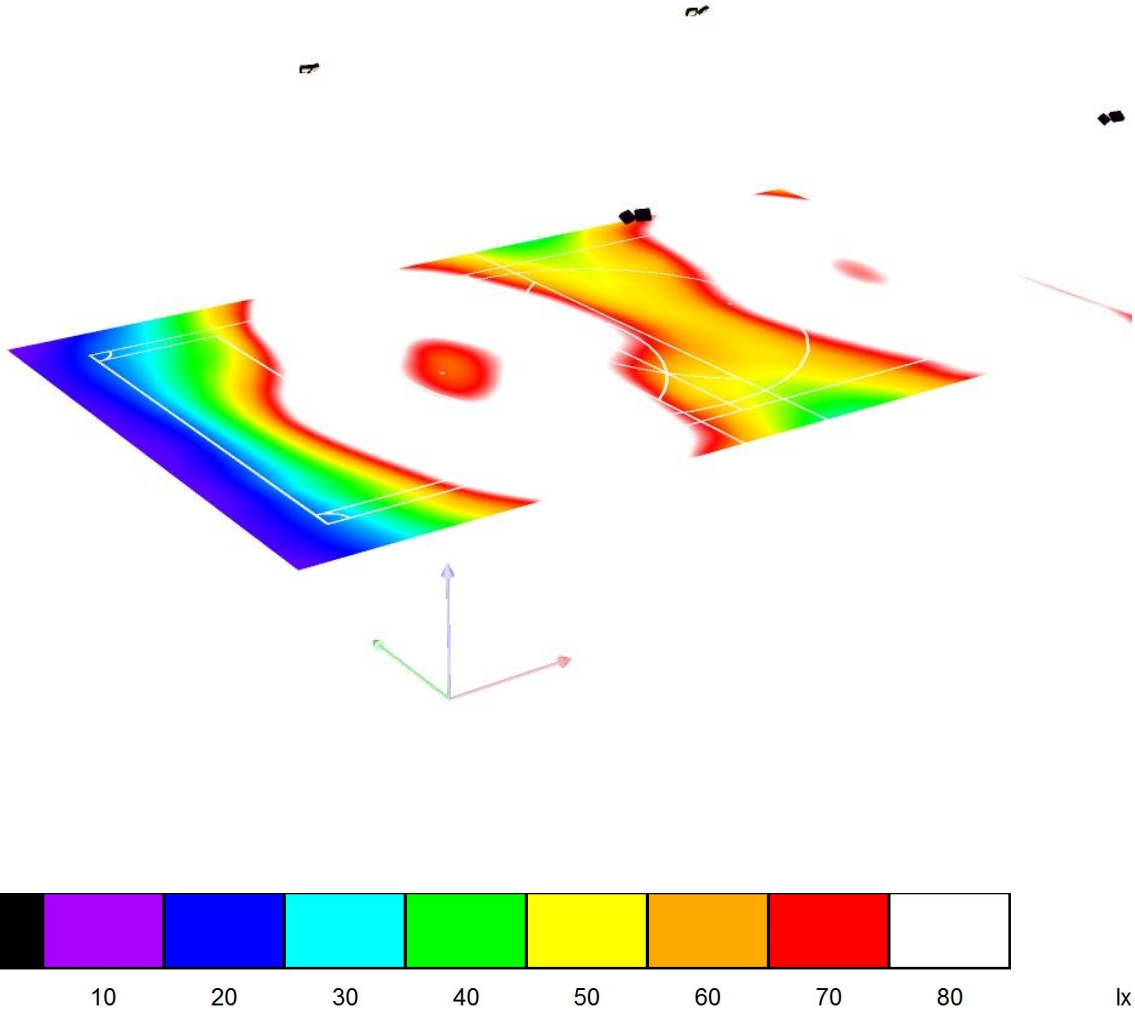
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Rendering 3D



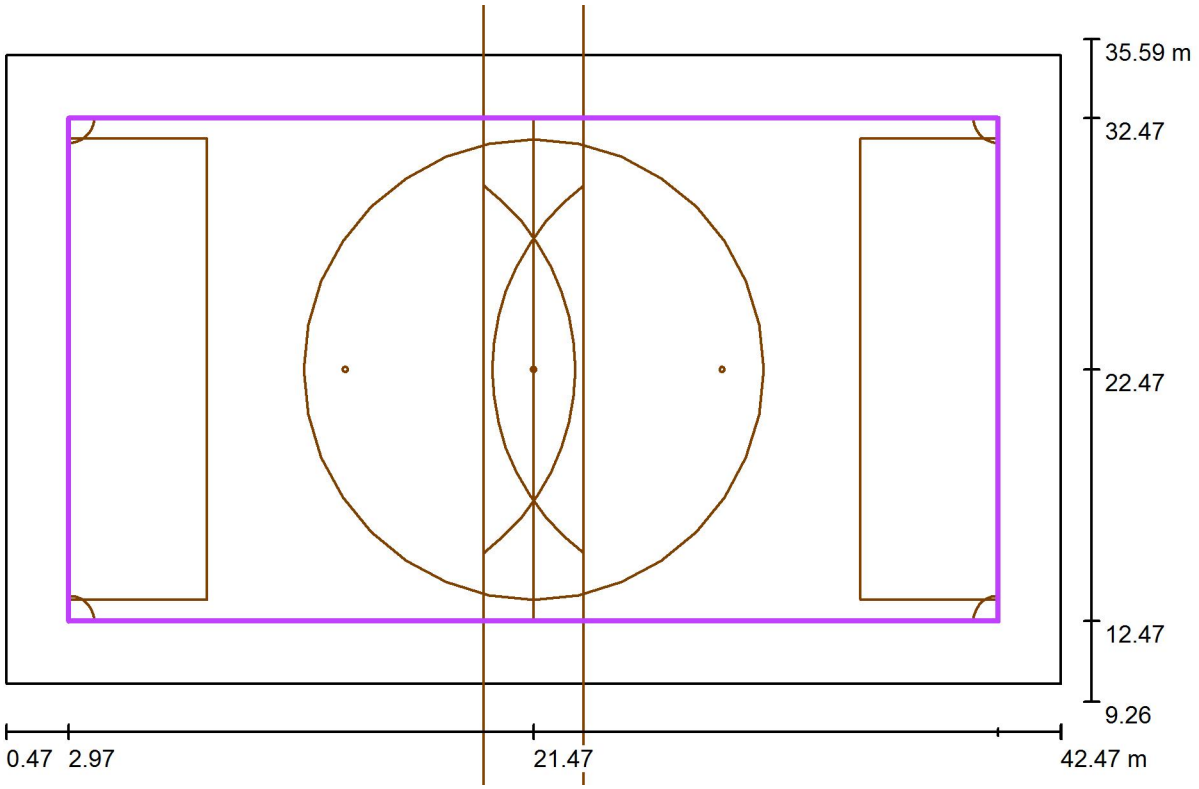
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati



Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 301

Posizione: (21.466 m, 22.472 m, 0.000 m)
Dimensioni: (37.000 m, 20.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 9 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

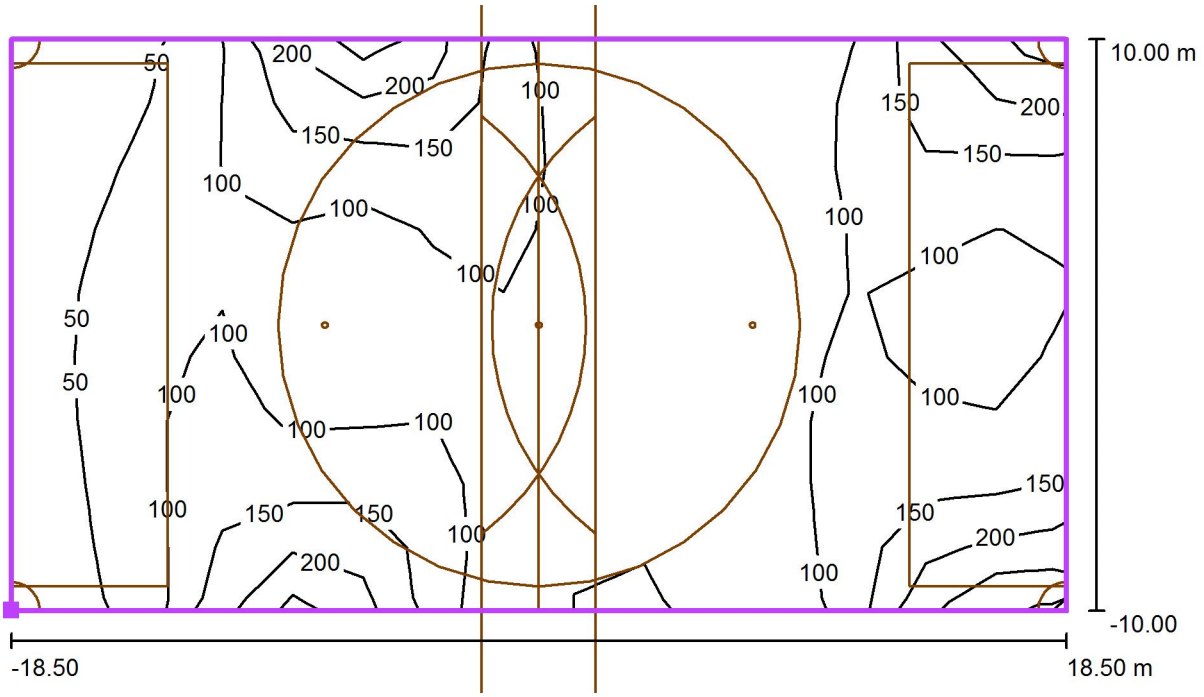
Panoramica risultati

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	orizzontale	98	27	261	0.28	0.10	/	0.000	/

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

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Isolinee (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 265

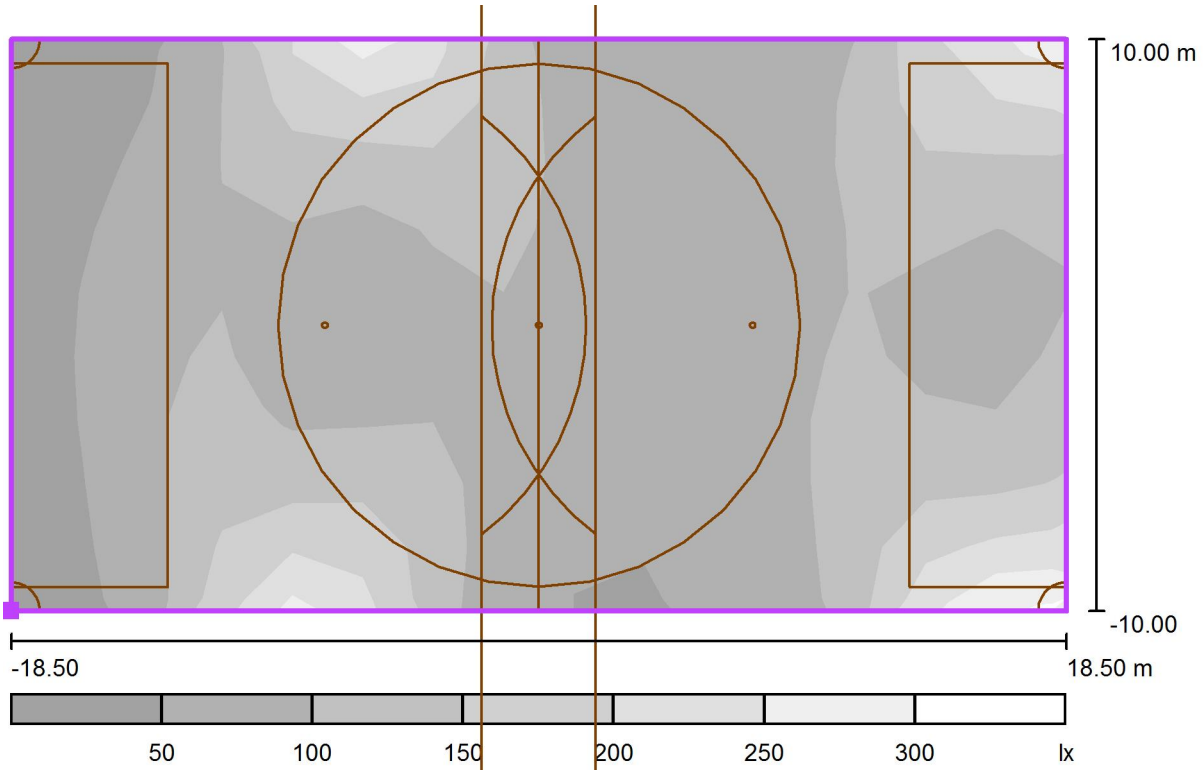
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
98	27	261	0.28	0.10

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Livelli di grigio (E, orizzontale)



Scala 1 : 265

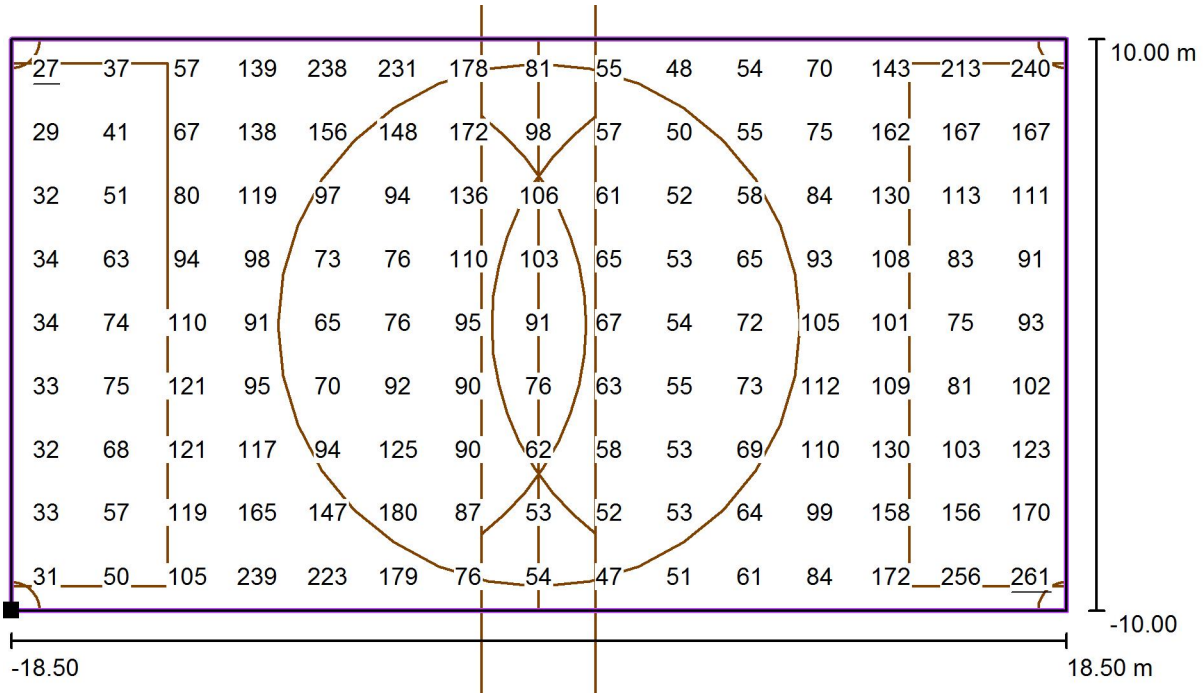
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
98	27	261	0.28	0.10

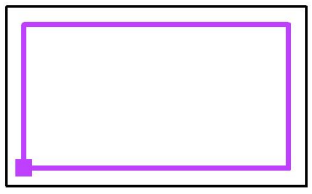
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 265

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

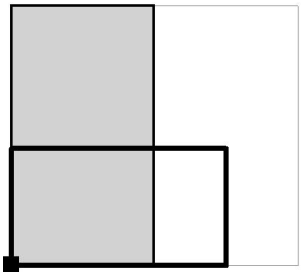


Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
98	27	261	0.28	0.10

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

18.889	27	37	57	139	238	231	178	81	55	48
16.667	29	41	67	138	156	148	172	98	57	50
14.444	32	51	80	119	97	94	136	106	61	52
12.222	34	63	94	98	73	76	110	103	65	53
10.000	34	74	110	91	65	76	95	91	67	54
7.778	33	75	121	95	70	92	90	76	63	55
5.556	32	68	121	117	94	125	90	62	58	53
3.333	33	57	119	165	147	180	87	53	52	53
1.111	31	50	105	239	223	179	76	54	47	51
m	**1.233**	**3.700**	**6.167**	**8.633**	**11.100**	**13.567**	**16.033**	**18.500**	**20.967**	**23.433**

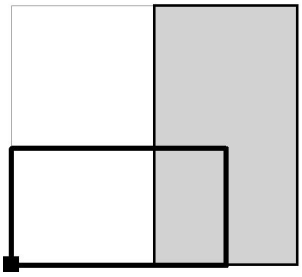
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
98	27	261	0.28	0.10

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

18.889	54	70	143	213	240
16.667	55	75	162	167	167
14.444	58	84	130	113	111
12.222	65	93	108	83	91
10.000	72	105	101	75	93
7.778	73	112	109	81	102
5.556	69	110	130	103	123
3.333	64	99	158	156	170
1.111	61	84	172	256	261
m	**25.900**	**28.367**	**30.833**	**33.300**	**35.767**

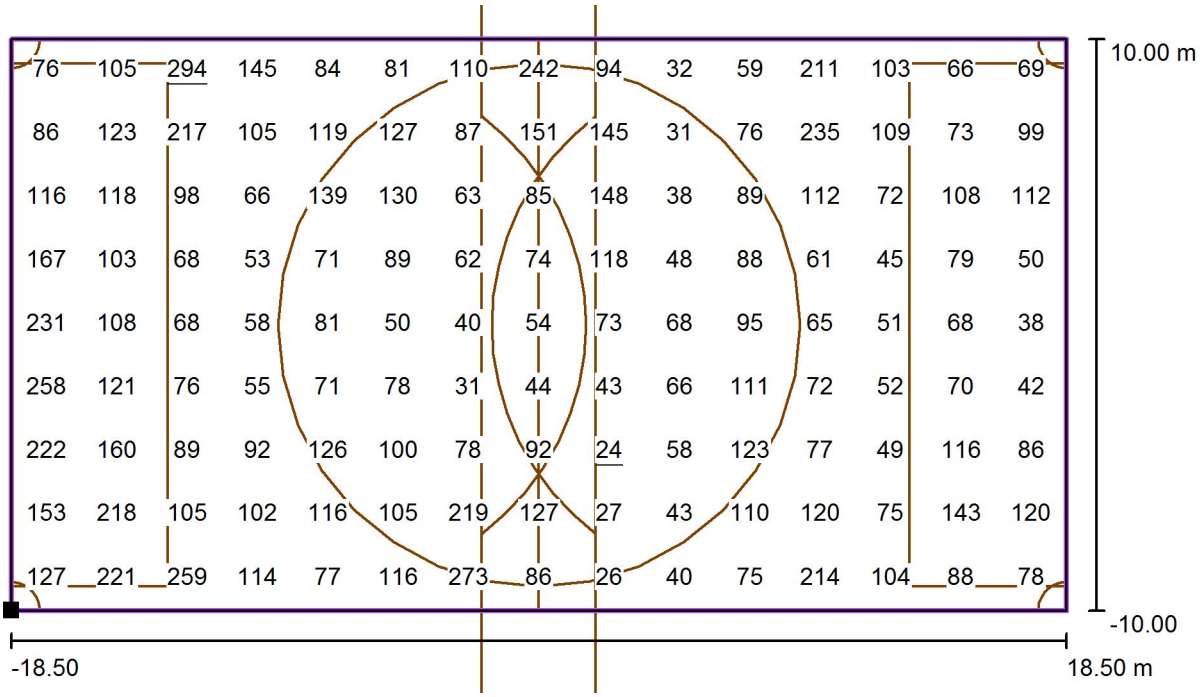
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
98	27	261	0.28	0.10

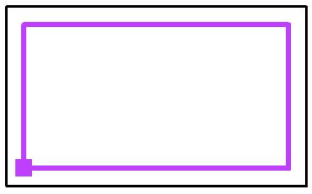
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica gradienti (E, orizzontale)



Valori in %, Scala 1 : 265

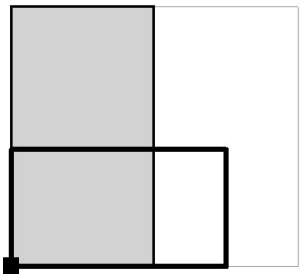
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

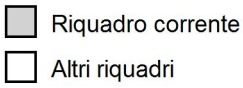


Modifica massima: 294%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

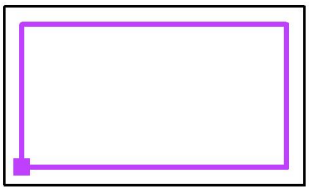
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)





Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



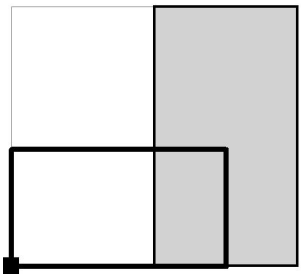
18.889	76	105	294	145	84	81	110	242	94	32
16.667	86	123	217	105	119	127	87	151	145	31
14.444	116	118	98	66	139	130	63	85	148	38
12.222	167	103	68	53	71	89	62	74	118	48
10.000	231	108	68	58	81	50	40	54	73	68
7.778	258	121	76	55	71	78	31	44	43	66
5.556	222	160	89	92	126	100	78	92	24	58
3.333	153	218	105	102	116	105	219	127	27	43
1.111	127	221	259	114	77	116	273	86	26	40
m	**1.233**	**3.700**	**6.167**	**8.633**	**11.100**	**13.567**	**16.033**	**18.500**	**20.967**	**23.433**

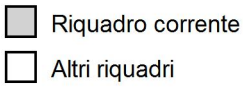
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in %.

Modifica massima: 294%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

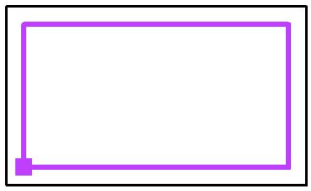
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)





Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



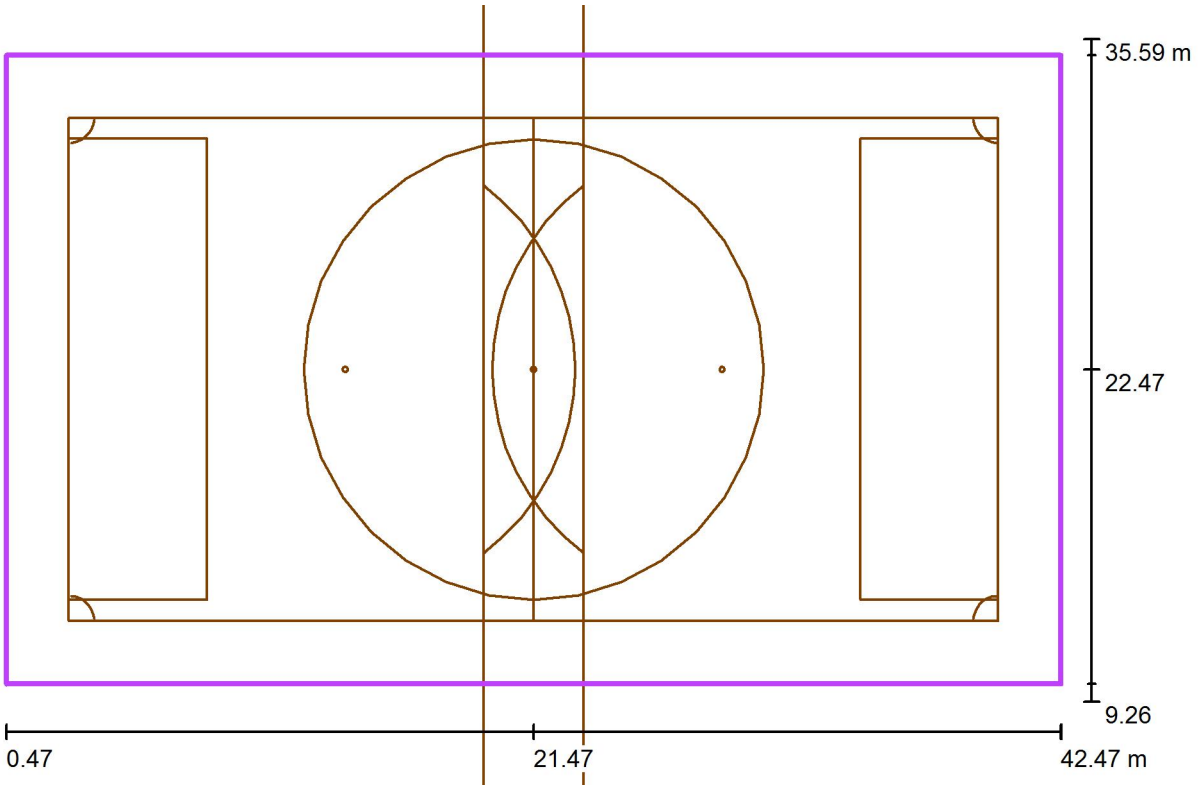
18.889	59	211	103	66	69
16.667	76	235	109	73	99
14.444	89	112	72	108	112
12.222	88	61	45	79	50
10.000	95	65	51	68	38
7.778	111	72	52	70	42
5.556	123	77	49	116	86
3.333	110	120	75	143	120
1.111	75	214	104	88	78
m	**25.900**	**28.367**	**30.833**	**33.300**	**35.767**

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

Modifica massima: 294%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Riepilogo



Scala 1 : 301

Posizione: (21.466 m, 22.472 m, 0.000 m)
Dimensioni: (42.000 m, 25.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 9 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

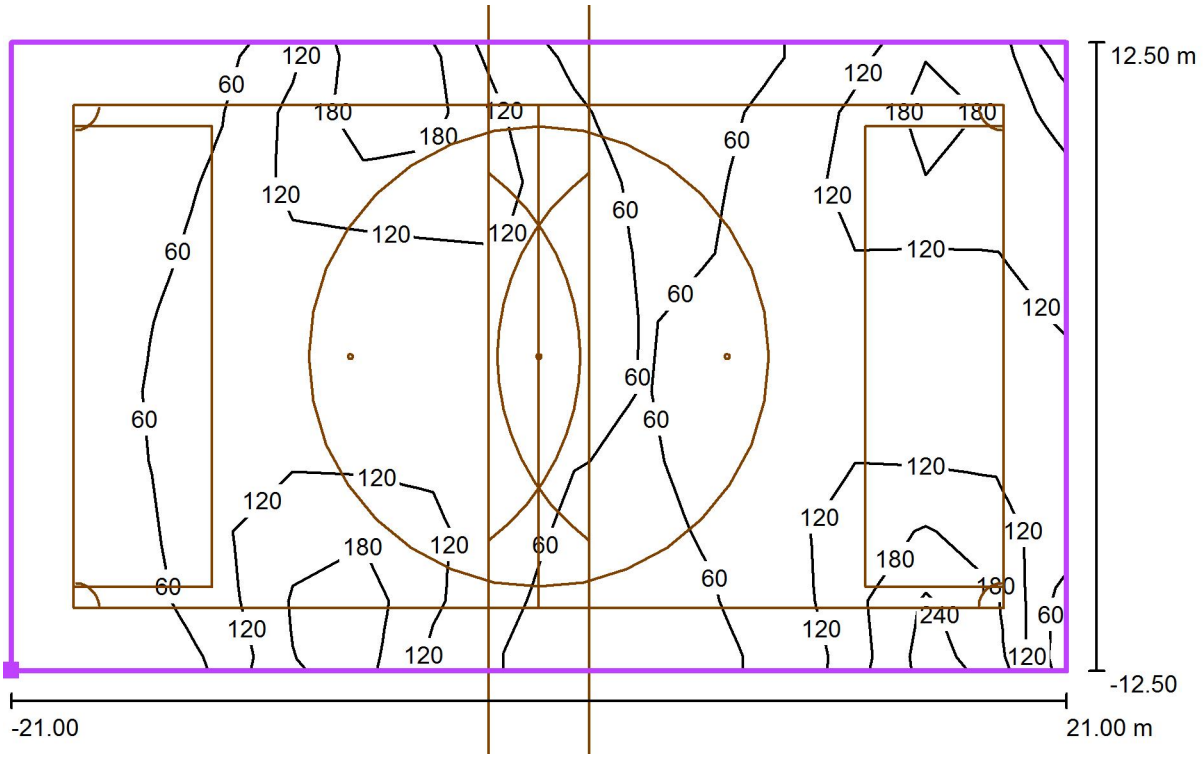
Panoramica risultati

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	orizzontale	96	17	299	0.18	0.06	/	0.000	/

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

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Isolinee (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 301

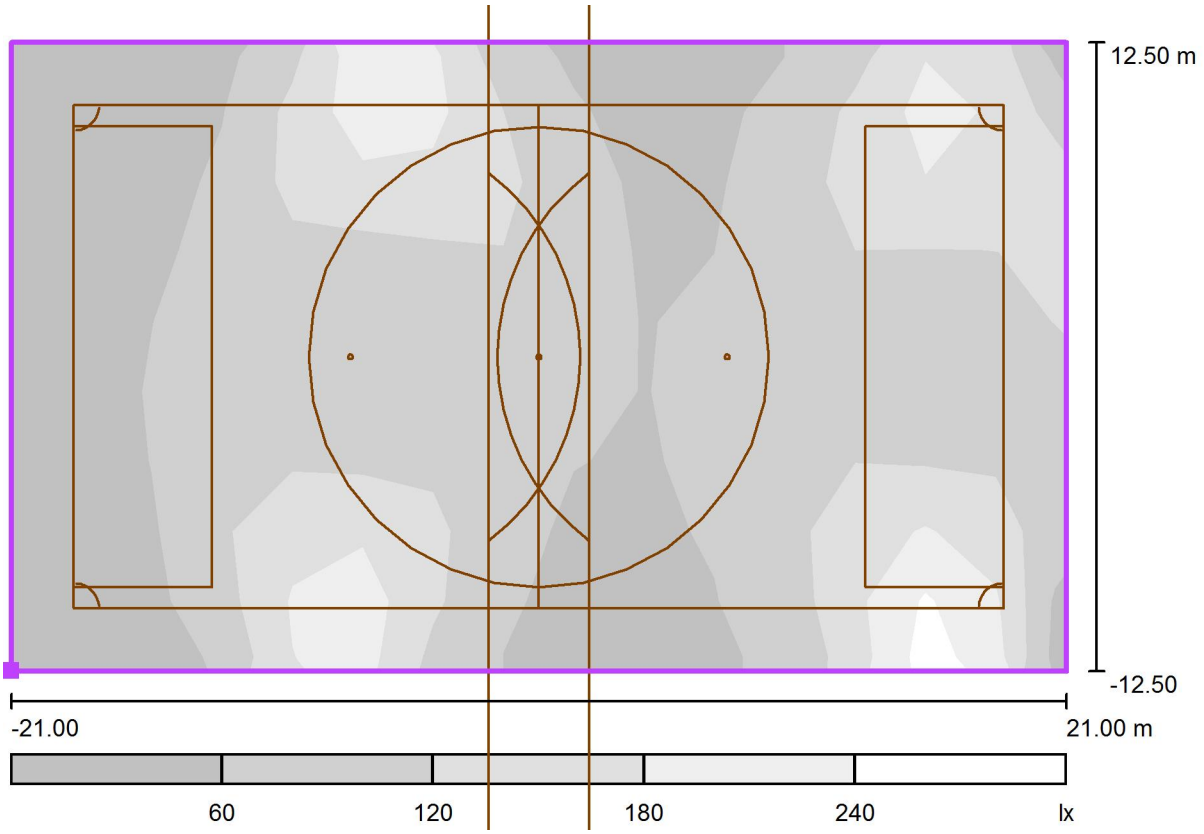
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
96	17	299	0.18	0.06

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Livelli di grigio (E, orizzontale)



Scala 1 : 301

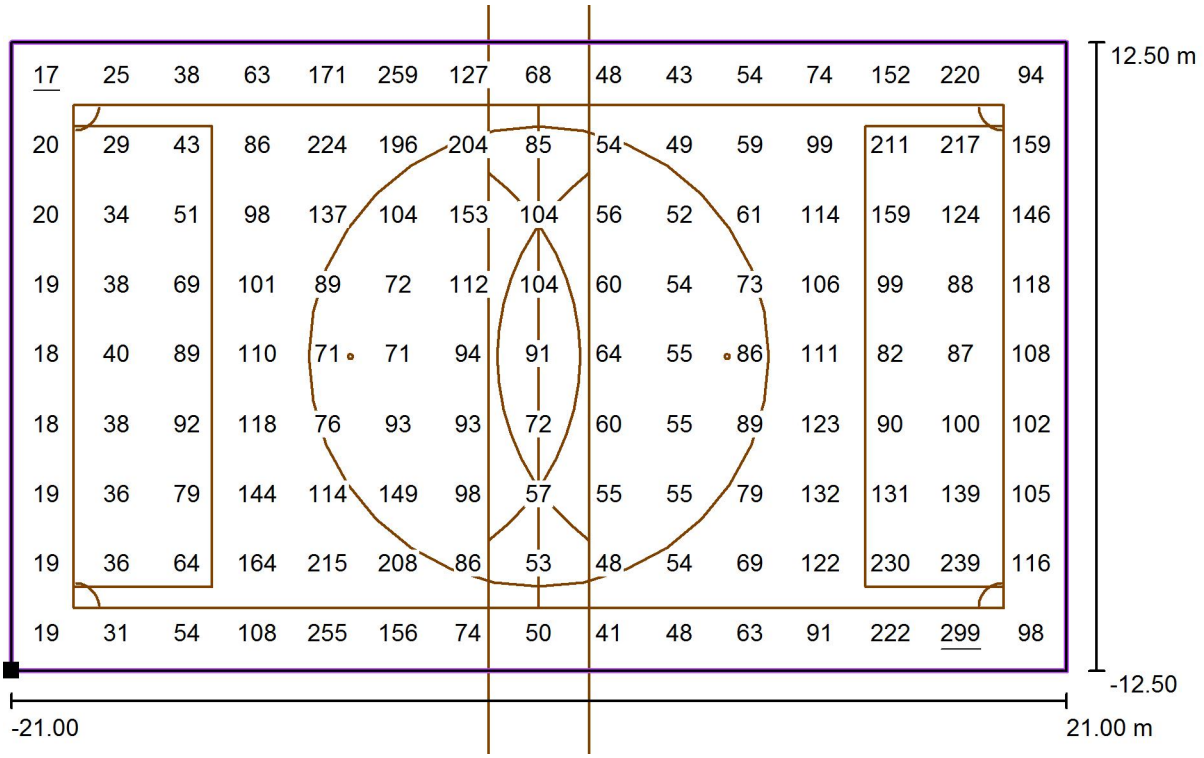
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
96	17	299	0.18	0.06

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 301

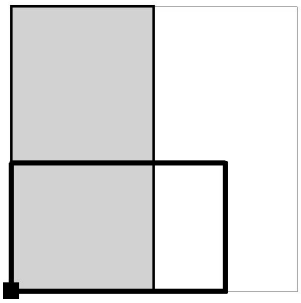
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
96	17	299	0.18	0.06

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente

Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	17	25	38	63	171	259	127	68	48	43
20.833	20	29	43	86	224	196	204	85	54	49
18.056	20	34	51	98	137	104	153	104	56	52
15.278	19	38	69	101	89	72	112	104	60	54
12.500	18	40	89	110	71	71	94	91	64	55
9.722	18	38	92	118	76	93	93	72	60	55
6.944	19	36	79	144	114	149	98	57	55	55
4.167	19	36	64	164	215	208	86	53	48	54
1.389	19	31	54	108	255	156	74	50	41	48
m	**1.400**	**4.200**	**7.000**	**9.800**	**12.600**	**15.400**	**18.200**	**21.000**	**23.800**	**26.600**

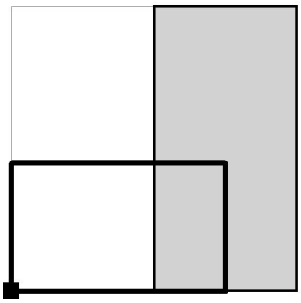
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
96	17	299	0.18	0.06

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	54	74	152	220	94
20.833	59	99	211	217	159
18.056	61	114	159	124	146
15.278	73	106	99	88	118
12.500	86	111	82	87	108
9.722	89	123	90	100	102
6.944	79	132	131	139	105
4.167	69	122	230	239	116
1.389	63	91	222	299	98
m	**29.400**	**32.200**	**35.000**	**37.800**	**40.600**

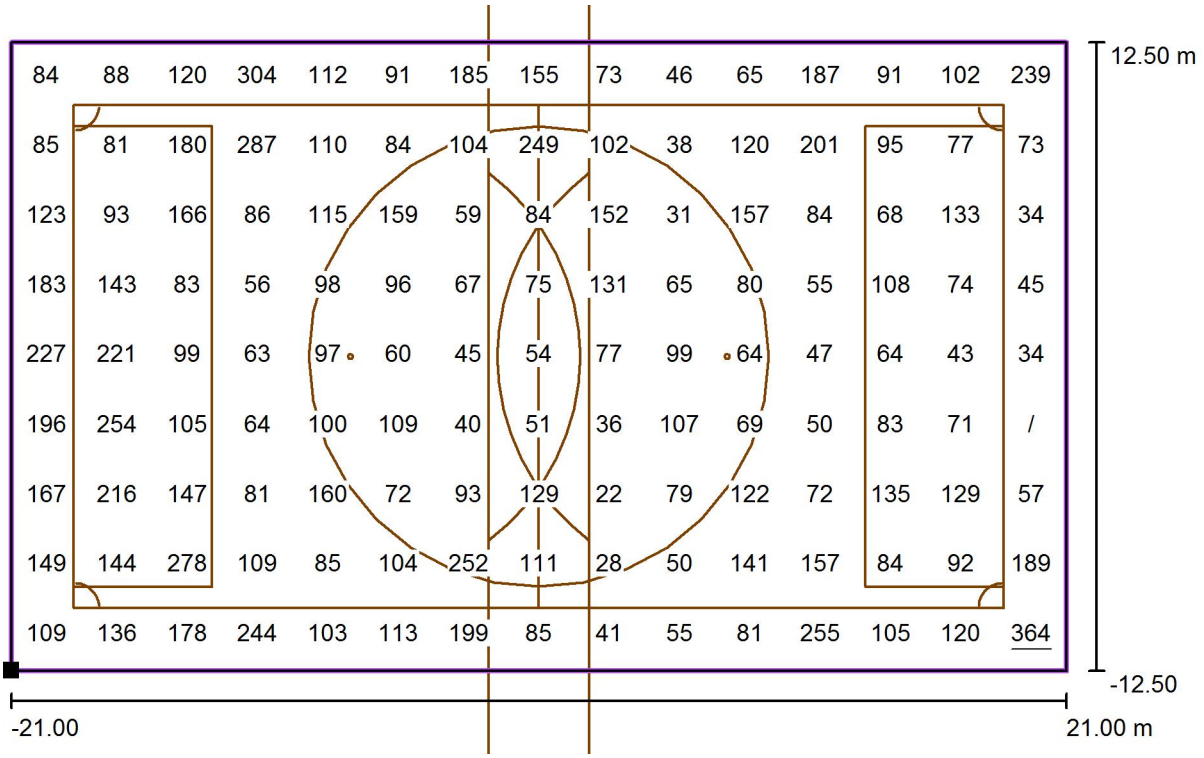
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
96	17	299	0.18	0.06

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Grafica gradienti (E, orizzontale)



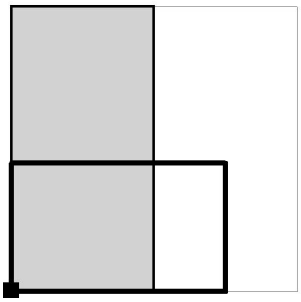
Valori in %, Scala 1 : 301

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Modifica massima: 364%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

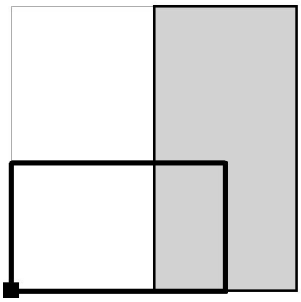
23.611	84	88	120	304	112	91	185	155	73	46
20.833	85	81	180	287	110	84	104	249	102	38
18.056	123	93	166	86	115	159	59	84	152	31
15.278	183	143	83	56	98	96	67	75	131	65
12.500	227	221	99	63	97	60	45	54	77	99
9.722	196	254	105	64	100	109	40	51	36	107
6.944	167	216	147	81	160	72	93	129	22	79
4.167	149	144	278	109	85	104	252	111	28	50
1.389	109	136	178	244	103	113	199	85	41	55
m	**1.400**	**4.200**	**7.000**	**9.800**	**12.600**	**15.400**	**18.200**	**21.000**	**23.800**	**26.600**

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

Modifica massima: 364%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	65	187	91	102	239
20.833	120	201	95	77	73
18.056	157	84	68	133	34
15.278	80	55	108	74	45
12.500	64	47	64	43	34
9.722	69	50	83	71	/
6.944	122	72	135	129	57
4.167	141	157	84	92	189
1.389	81	255	105	120	364
m	**29.400**	**32.200**	**35.000**	**37.800**	**40.600**

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

Modifica massima: 364%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Campetto di calcio frazione Aiello

Calcolo illuminotecnico dello stato di progetto. Valori di riferimento: Em=100 lx Emin m= 0,5 lx(Norme CONI 2008)

Responsabile: Comune di Castel San Giorgio ufficio Lavori Pubblici
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 05.11.2014
Redattore: Arch. Sarno Giuseppina

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

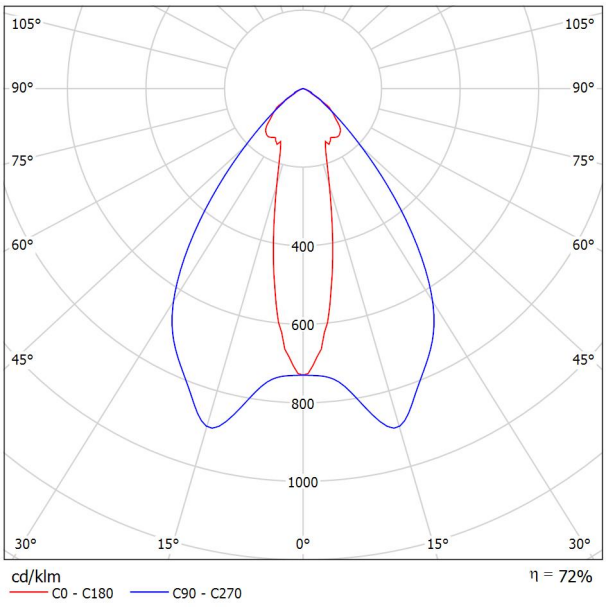
Indice

Campetto di calcio frazione Aiello
Copertina progetto 1
Indice 2
SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Scheda tecnica apparecchio 3
Diagramma della luminanza 4
Scena esterna 1
Dati di pianificazione 5
Lista pezzi lampade 6
Lampade (lista coordinate) 7
Impianti sportivi (lista coordinate) 8
Griglia di calcolo (lista coordinate) 9
Rendering 3D 10
Superfici esterne
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA)
Riepilogo 11
Isolinee (E, orizzontale) 12
Livelli di grigio (E, orizzontale) 13
Grafica dei valori (E, orizzontale) 14
Tabella (E, orizzontale) 15
Grafica gradienti (E, orizzontale) 17
Tabella gradienti (E, orizzontale) 18
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA)
Riepilogo 20
Isolinee (E, orizzontale) 21
Livelli di grigio (E, orizzontale) 22
Grafica dei valori (E, orizzontale) 23
Tabella (E, orizzontale) 24
Grafica gradienti (E, orizzontale) 26
Tabella gradienti (E, orizzontale) 27

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 95 100 100 72

- Corpo pressofuso in lega di alluminio, verniciato previa sabbiatura e trattamento di fosfocromatazione, con polveri poliestere di colore grigio, resistente alla corrosione.
- Riflettori in alluminio purissimo brillantato ed ossidato.
- Clips di chiusura imperdibili in alluminio estruso e ossidato, con molla Inox.
- Vetro temprato di sicurezza incernierato al corpo.
- Guarnizioni in gomma siliconica antinvecchiamento.
- Staffa in acciaio, verniciata grigio.
- Pressacavo antistrappo IP68.
- Viteria esterna in acciaio Inox.

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 X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	23.5	24.5	23.8	24.7	24.9	25.5	26.5	25.8	26.7	26.9
	3H	23.5	24.4	23.8	24.6	24.9	25.6	26.5	25.9	26.7	27.0
	4H	23.5	24.3	23.8	24.6	24.8	25.6	26.4	25.9	26.7	26.9
	6H	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	25.5	26.3	25.8	26.6	26.9
	8H	23.4	24.1	23.7	24.4	24.7	25.5	26.2	25.8	26.5	26.8
	12H	23.4	24.1	23.7	24.4	24.7	25.4	26.1	25.8	26.4	26.8
4H	2H	23.9	24.7	24.2	25.0	25.3	25.7	26.5	26.0	26.8	27.0
	3H	23.9	24.6	24.3	24.9	25.2	25.8	26.5	26.2	26.8	27.1
	4H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	25.8	26.4	26.2	26.7	27.1
	6H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	25.7	26.2	26.1	26.6	27.0
	8H	23.9	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.2	26.1	26.5	26.9
	12H	23.9	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.1	26.1	26.5	26.9
8H	4H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	25.7	26.2	26.1	26.5	27.0
	6H	23.8	24.2	24.3	24.6	25.1	25.6	26.0	26.1	26.4	26.9
	8H	23.8	24.1	24.3	24.6	25.1	25.6	25.9	26.1	26.4	26.8
	12H	23.8	24.1	24.3	24.5	25.0	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8
12H	4H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	25.7	26.1	26.1	26.5	26.9
	6H	23.8	24.1	24.3	24.6	25.0	25.6	25.9	26.1	26.4	26.8
	8H	23.8	24.0	24.3	24.5	25.0	25.5	25.8	26.0	26.3	26.8

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

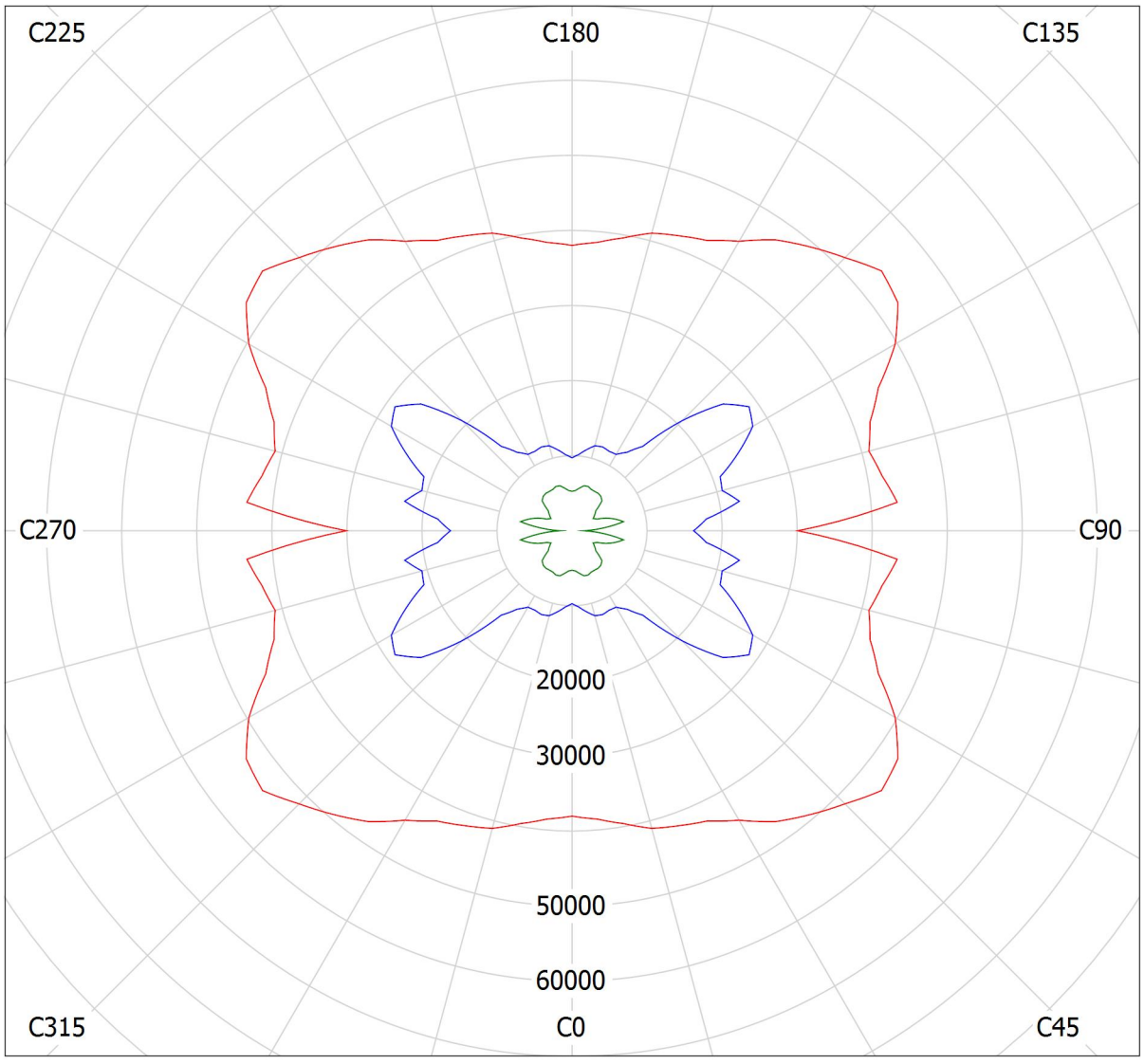
S = 1.0H	+0.7 / -1.3	+1.7 / -1.3
S = 1.5H	+2.2 / -5.8	+3.4 / -5.3
S = 2.0H	+2.7 / -7.2	+5.2 / -6.8
Tabella standard	BK01	BK01
Addendo di correzione	4.7	6.6

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 35000lm Flusso luminoso sferico

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

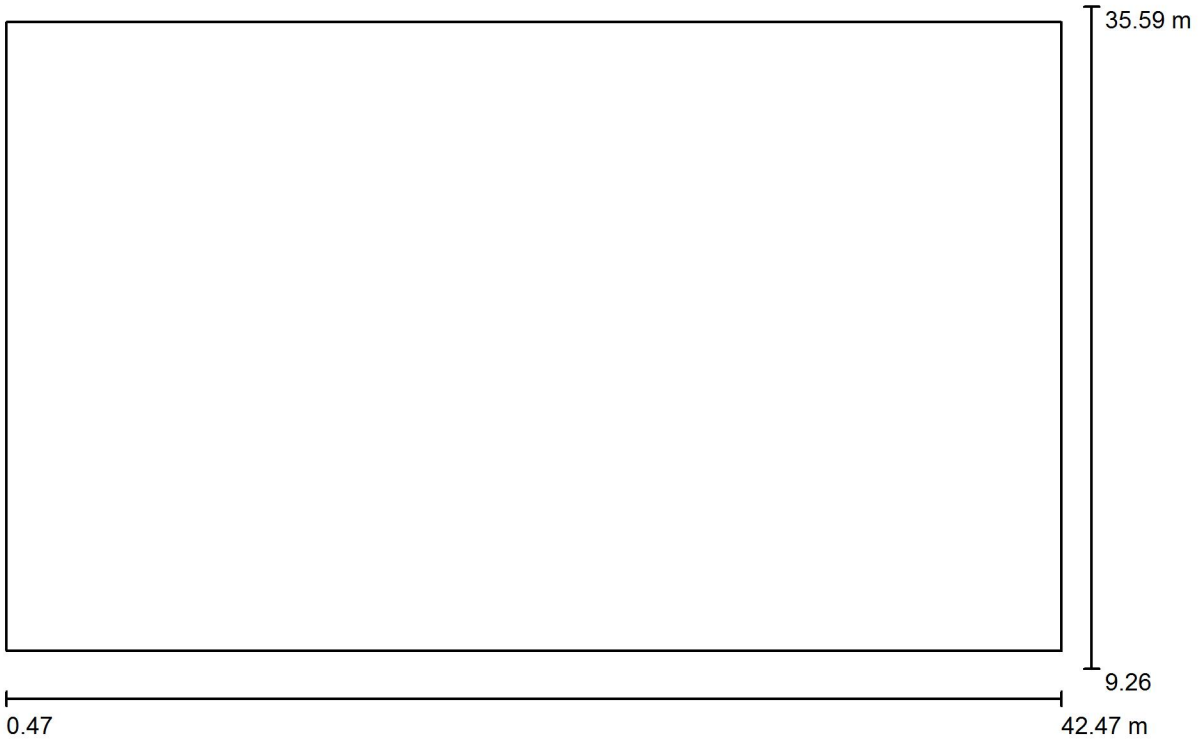
SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 / Diagramma della luminanza

Lampada: SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Lampadine: 1 x HPI-T 400W



Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 5.0%

Scala 1:301

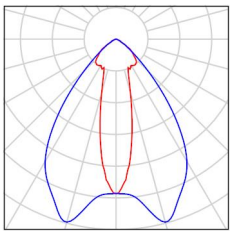
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	16	SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94 (1.000)	25075	35000	400.0
			Totale: 401207	Totale: 560000	6400.0

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

16 Pezzo SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94
Articolo No.: 07020594
Flusso luminoso (Lampada): 25075 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 35000 lm
Potenza lampade: 400.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 95 100 100 72
Dotazione: 1 x HPI-T 400W (Fattore di correzione 1.000).

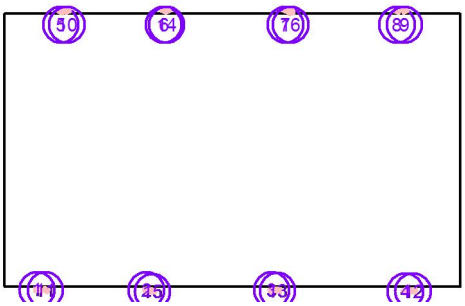


Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

SBP 07020594 JOLLY 2 / S / 94

25075 lm, 400.0 W, 1 x 1 x HPI-T 400W (Fattore di correzione 1.000).

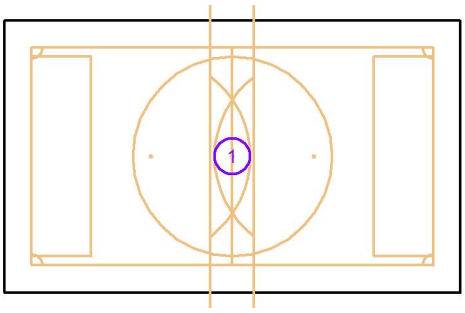


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.515	9.643	10.000	48.2	0.0	4.0
2	13.580	9.621	10.000	38.6	0.0	22.7
3	25.103	9.615	10.000	43.9	0.0	28.0
4	37.404	9.517	10.000	39.1	0.0	26.7
5	5.691	35.252	10.000	41.9	0.0	157.5
6	15.168	35.352	10.000	41.6	0.0	158.3
7	26.362	35.349	10.000	41.7	0.0	157.0
8	36.617	35.271	10.000	49.6	0.0	164.4
9	37.321	35.291	10.000	42.2	0.0	-155.2
10	6.251	35.276	10.000	40.6	0.0	-161.0
11	4.268	9.608	10.000	42.6	0.0	-28.3
12	38.116	9.522	10.000	37.6	0.0	-8.1
13	25.640	9.570	10.000	45.5	0.0	-17.0
14	15.423	35.288	10.000	43.2	0.0	-152.7
15	14.119	9.480	10.000	48.2	0.0	-17.7
16	26.832	35.137	10.000	40.9	0.0	-166.2

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Impianti sportivi (lista coordinate)

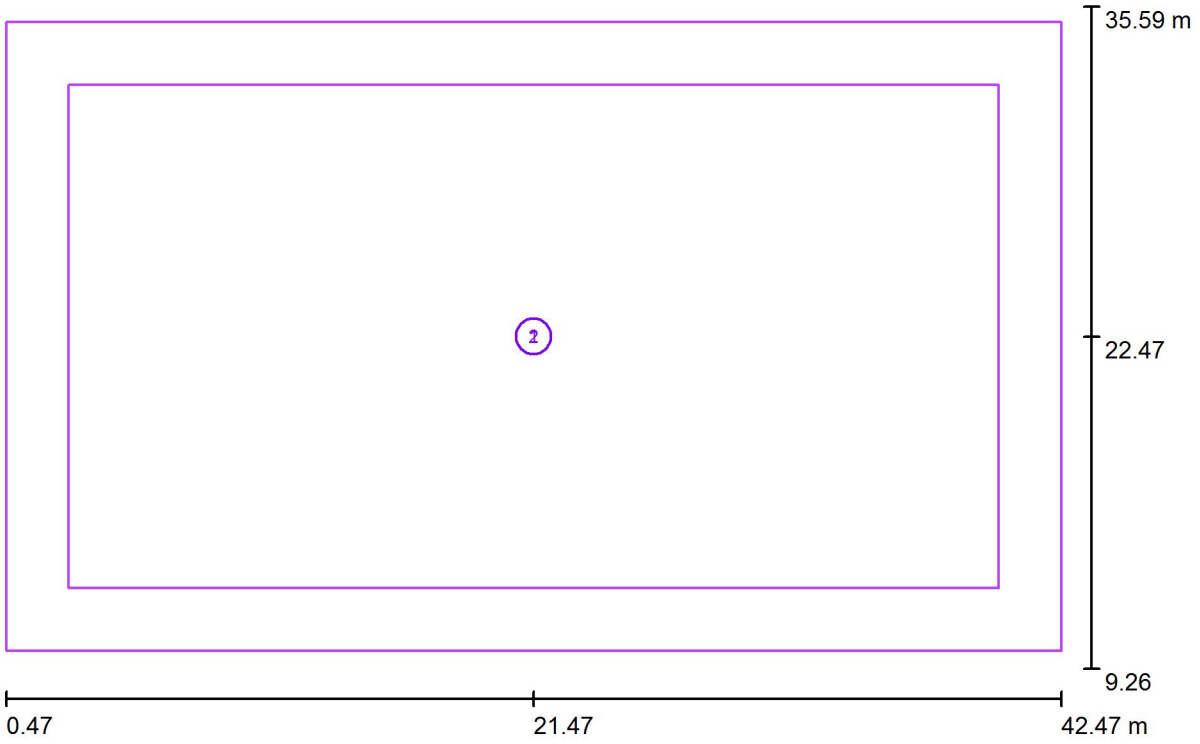
Campo da calcio



No.	Posizione [m]			Dimensioni Superficie principale [m]		Dimensioni Superficie totale [m]		Rotazione [°]		
	X	Y	Z	L	P	L	P	X	Y	Z
1	21.466	22.472	0.000	37.000	20.000	42.000	25.000	0.0	0.0	0.0

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo (lista coordinate)



Scala 1 : 301

Liste delle griglie di calcolo

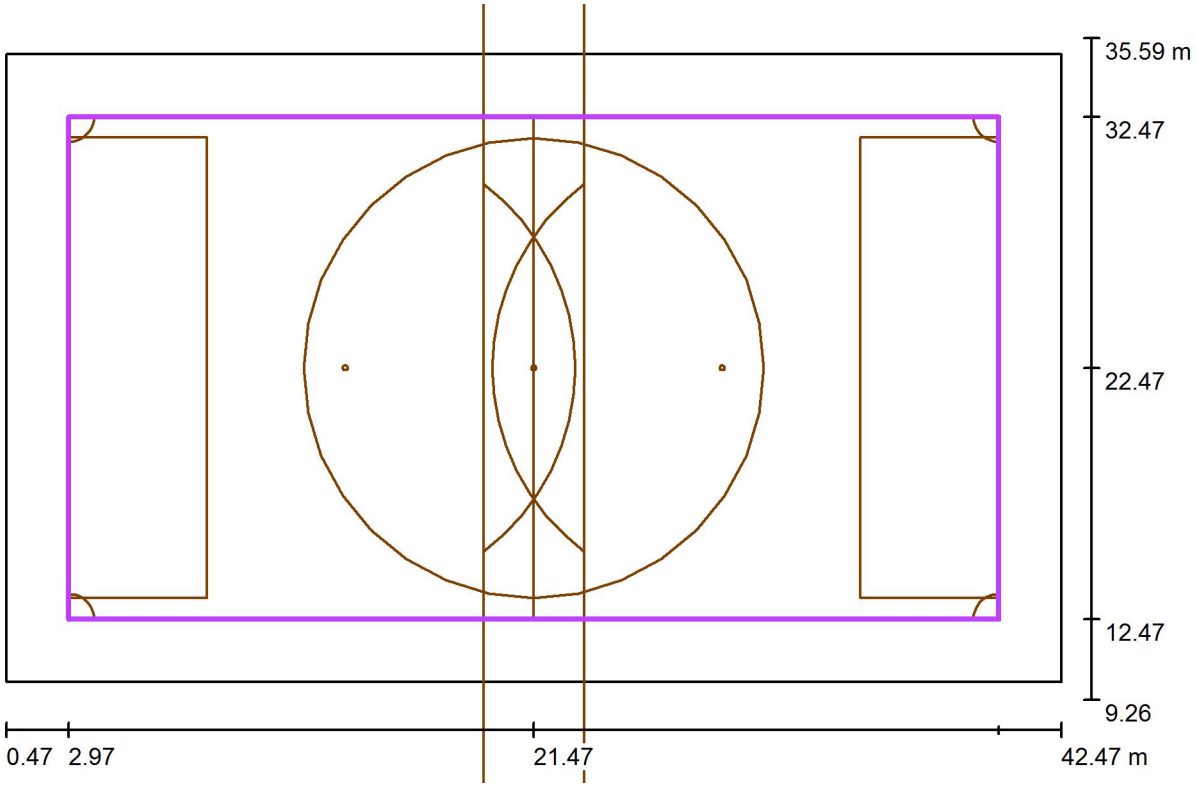
No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA)	21.466	22.472	0.000	37.000	20.000	0.0	0.0	0.0
2	Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA)	21.466	22.472	0.000	42.000	25.000	0.0	0.0	0.0

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Rendering 3D

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 301

Posizione: (21.466 m, 22.472 m, 0.000 m)
Dimensioni: (37.000 m, 20.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 9 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

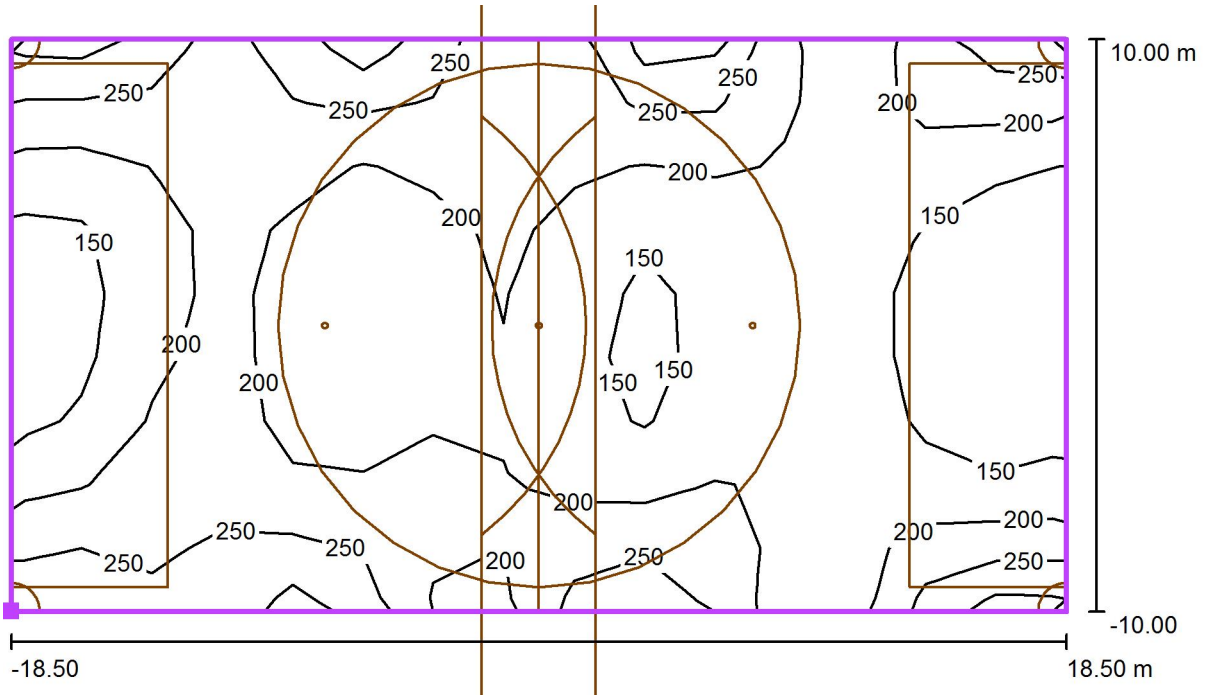
Panoramica risultati

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	orizzontale	197	99	312	0.50	0.32	/	0.000	/

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

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Isolinee (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 265

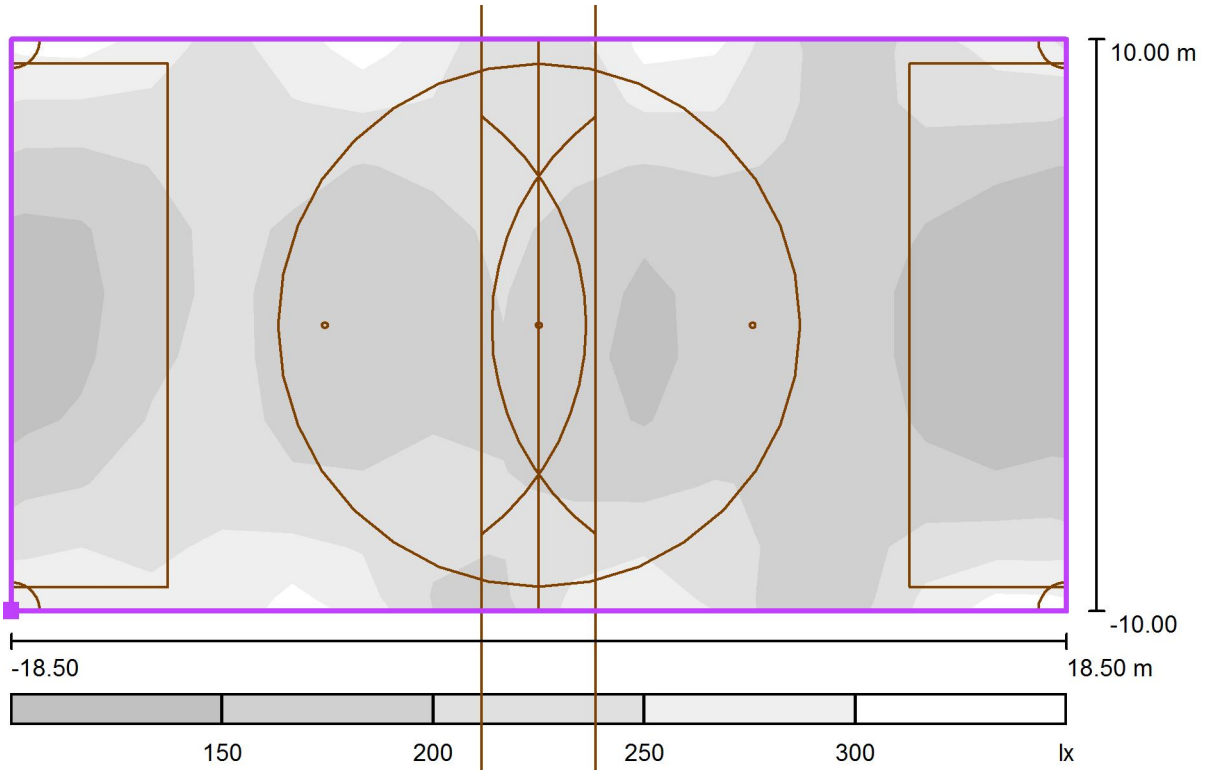
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
197	99	312	0.50	0.32

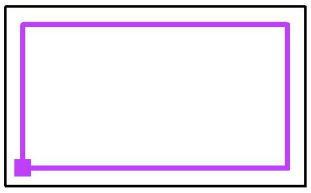
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Livelli di grigio (E, orizzontale)



Scala 1 : 265

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 9 Punti

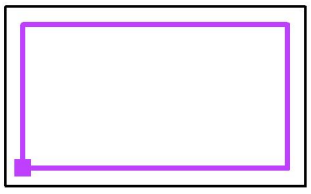
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
197	99	312	0.50	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)

Valori in Lux, Scala 1 : 265

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

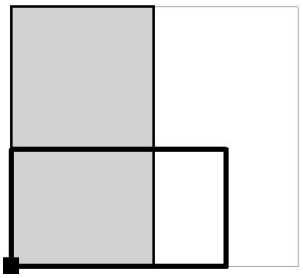


Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
197	99	312	0.50	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente

Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

18.889	282	287	237	224	305	292	239	176	274	312
16.667	210	204	231	233	228	216	239	205	229	222
14.444	153	155	215	223	177	169	214	214	179	162
12.222	129	143	209	213	160	159	204	206	151	138
10.000	122	148	220	211	153	163	204	195	139	132
7.778	131	158	234	206	151	176	206	186	134	141
5.556	160	179	246	212	166	201	205	192	148	164
3.333	220	228	249	244	212	248	188	221	195	226
1.111	268	284	218	307	283	242	159	230	269	276
m	**1.233**	**3.700**	**6.167**	**8.633**	**11.100**	**13.567**	**16.033**	**18.500**	**20.967**	**23.433**

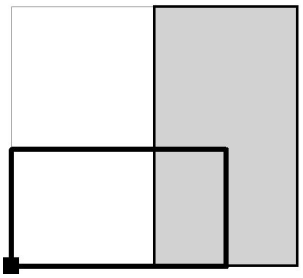
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
197	99	312	0.50	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)

18.889	259	156	195	243	256
16.667	235	168	212	197	183
14.444	203	182	180	141	127
12.222	189	193	157	109	107
10.000	189	205	149	99	108
7.778	194	206	155	104	117
5.556	201	194	173	127	138
3.333	217	172	201	180	185
1.111	200	148	212	280	276
m	**25.900**	**28.367**	**30.833**	**33.300**	**35.767**

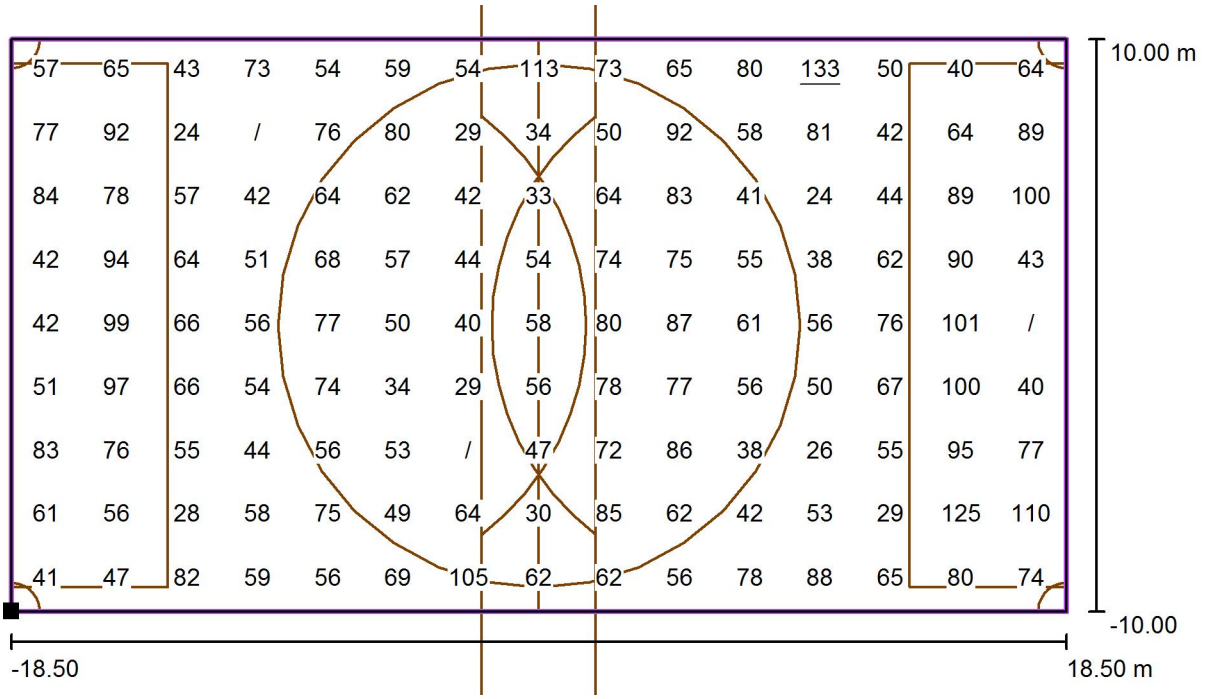
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
197	99	312	0.50	0.32

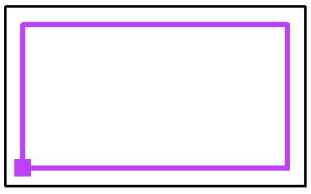
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica gradienti (E, orizzontale)



Valori in %, Scala 1 : 265

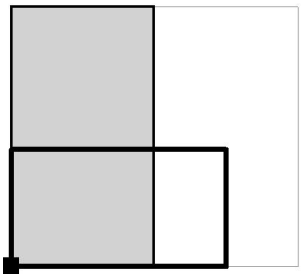
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



Modifica massima: 133%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

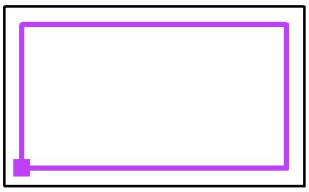
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



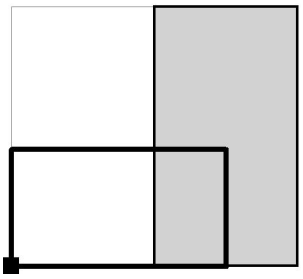
18.889	57	65	43	73	54	59	54	113	73	65
16.667	77	92	24	/	76	80	29	34	50	92
14.444	84	78	57	42	64	62	42	33	64	83
12.222	42	94	64	51	68	57	44	54	74	75
10.000	42	99	66	56	77	50	40	58	80	87
7.778	51	97	66	54	74	34	29	56	78	77
5.556	83	76	55	44	56	53	/	47	72	86
3.333	61	56	28	58	75	49	64	30	85	62
1.111	41	47	82	59	56	69	105	62	62	56
m	**1.233**	**3.700**	**6.167**	**8.633**	**11.100**	**13.567**	**16.033**	**18.500**	**20.967**	**23.433**

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

Modifica massima: 133%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

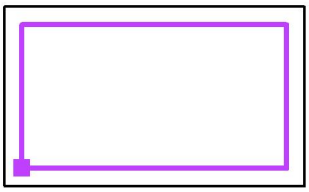
Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (2.966 m, 12.472 m, 0.000 m)



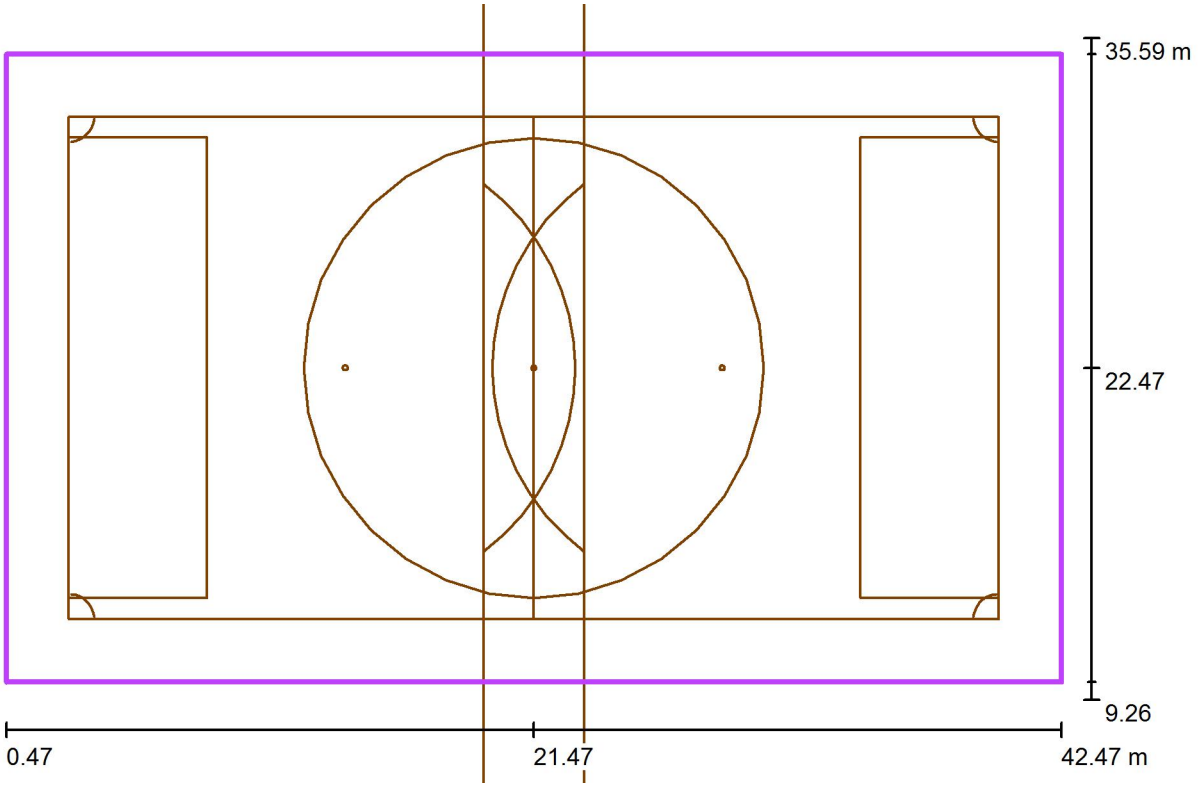
18.889	80	133	50	40	64
16.667	58	81	42	64	89
14.444	41	24	44	89	100
12.222	55	38	62	90	43
10.000	61	56	76	101	/
7.778	56	50	67	100	40
5.556	38	26	55	95	77
3.333	42	53	29	125	110
1.111	78	88	65	80	74
m	**25.900**	**28.367**	**30.833**	**33.300**	**35.767**

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

Modifica massima: 133%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Riepilogo



Scala 1 : 301

Posizione: (21.466 m, 22.472 m, 0.000 m)
Dimensioni: (42.000 m, 25.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 9 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

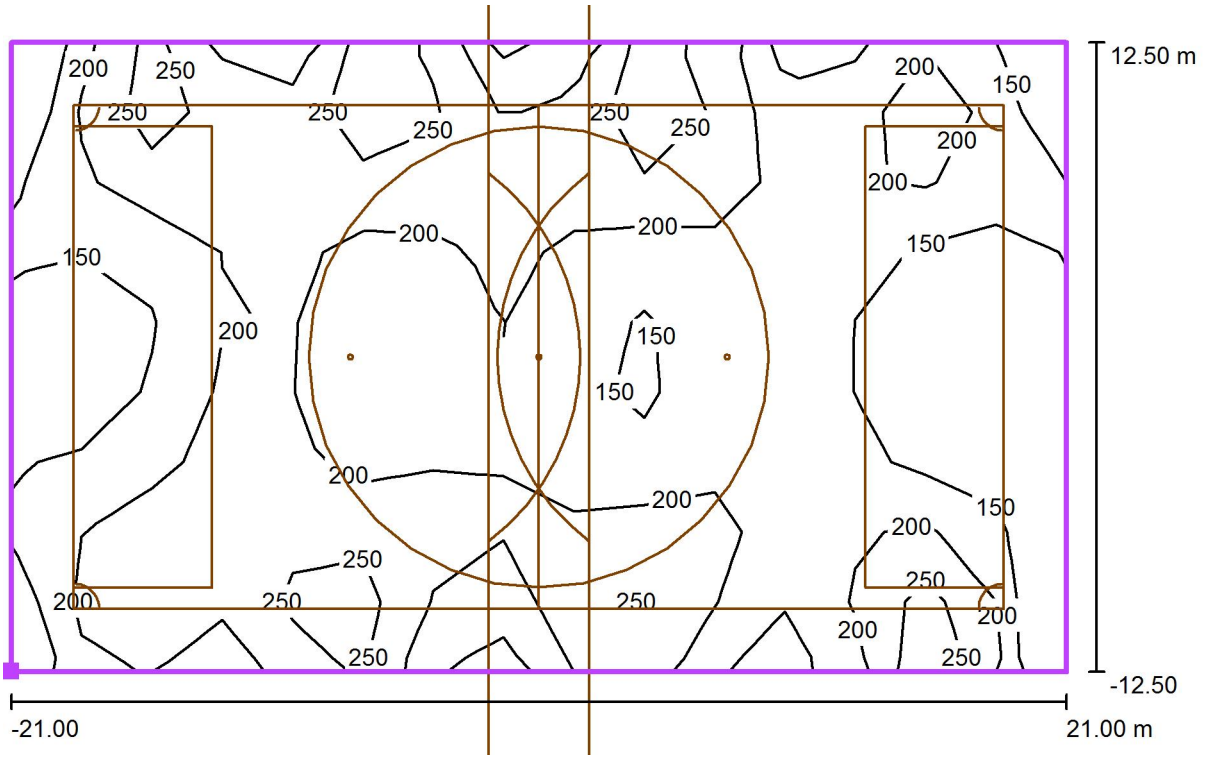
Panoramica risultati

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	orizzontale	192	103	319	0.54	0.32	/	0.000	/

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

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Isolinee (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 301

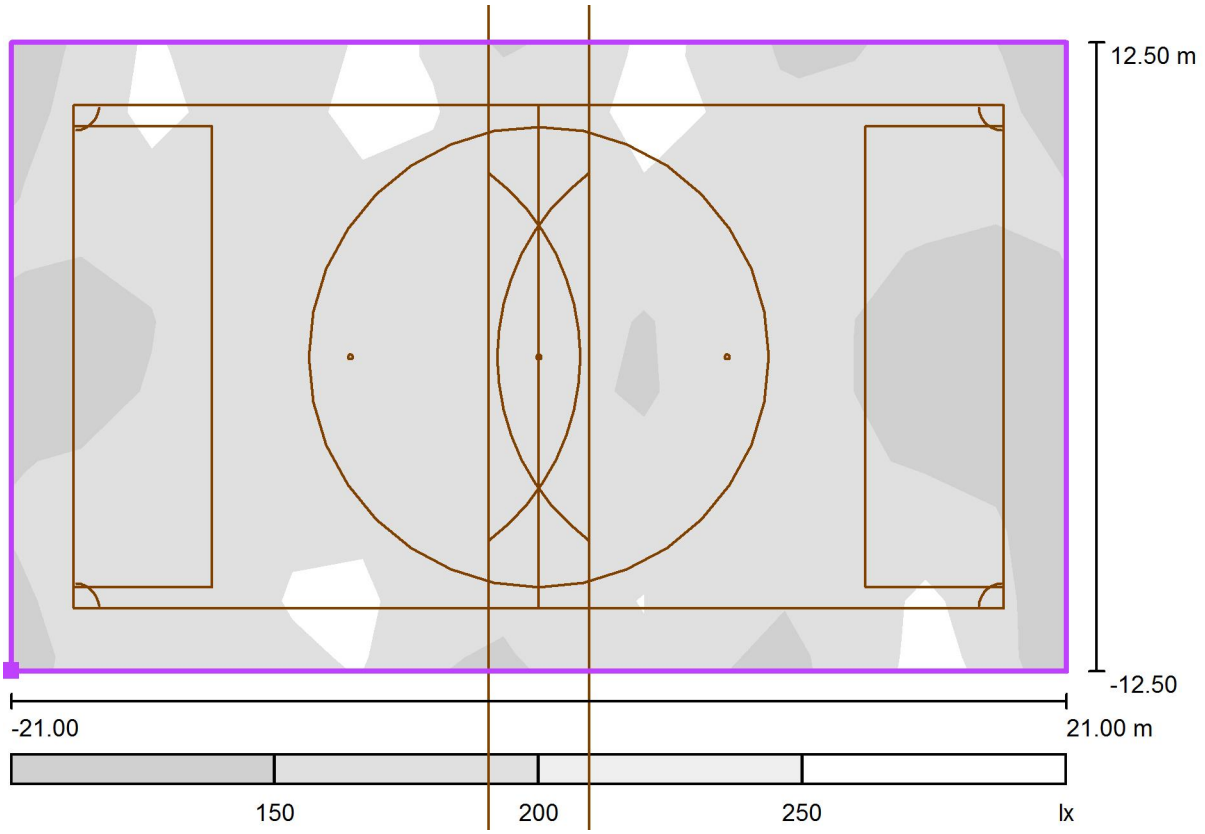
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
192	103	319	0.54	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Livelli di grigio (E, orizzontale)



Scala 1 : 301

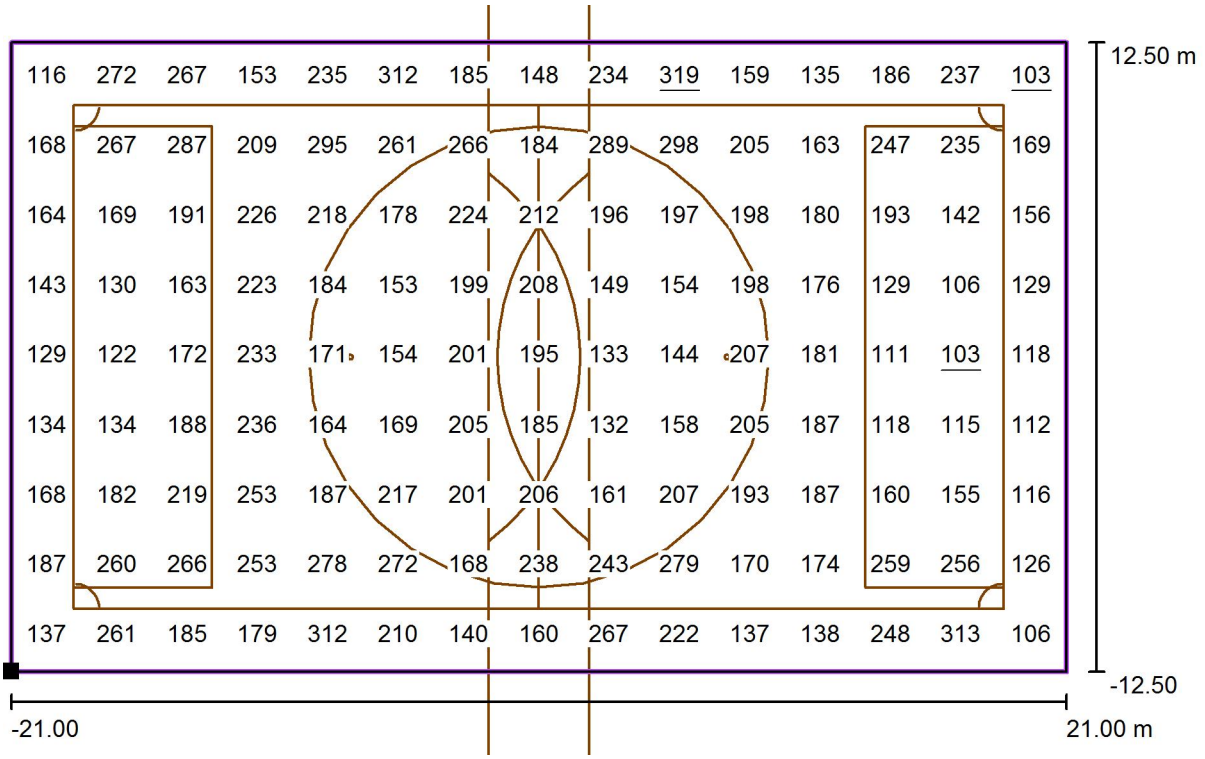
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
192	103	319	0.54	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 301

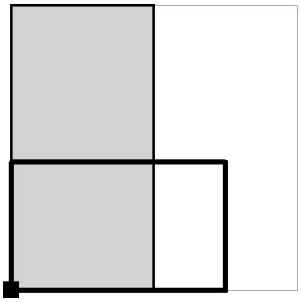
Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
192	103	319	0.54	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente

Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	116	272	267	153	235	312	185	148	234	319
20.833	168	267	287	209	295	261	266	184	289	298
18.056	164	169	191	226	218	178	224	212	196	197
15.278	143	130	163	223	184	153	199	208	149	154
12.500	129	122	172	233	171	154	201	195	133	144
9.722	134	134	188	236	164	169	205	185	132	158
6.944	168	182	219	253	187	217	201	206	161	207
4.167	187	260	266	253	278	272	168	238	243	279
1.389	137	261	185	179	312	210	140	160	267	222
m	**1.400**	**4.200**	**7.000**	**9.800**	**12.600**	**15.400**	**18.200**	**21.000**	**23.800**	**26.600**

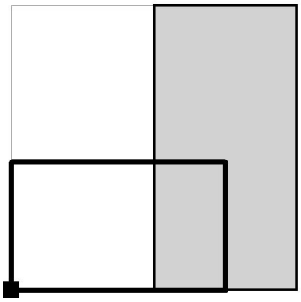
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
192	103	319	0.54	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella (E, orizzontale)



Riquadro corrente
Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	159	135	186	237	103
20.833	205	163	247	235	169
18.056	198	180	193	142	156
15.278	198	176	129	106	129
12.500	207	181	111	103	118
9.722	205	187	118	115	112
6.944	193	187	160	155	116
4.167	170	174	259	256	126
1.389	137	138	248	313	106
m	**29.400**	**32.200**	**35.000**	**37.800**	**40.600**

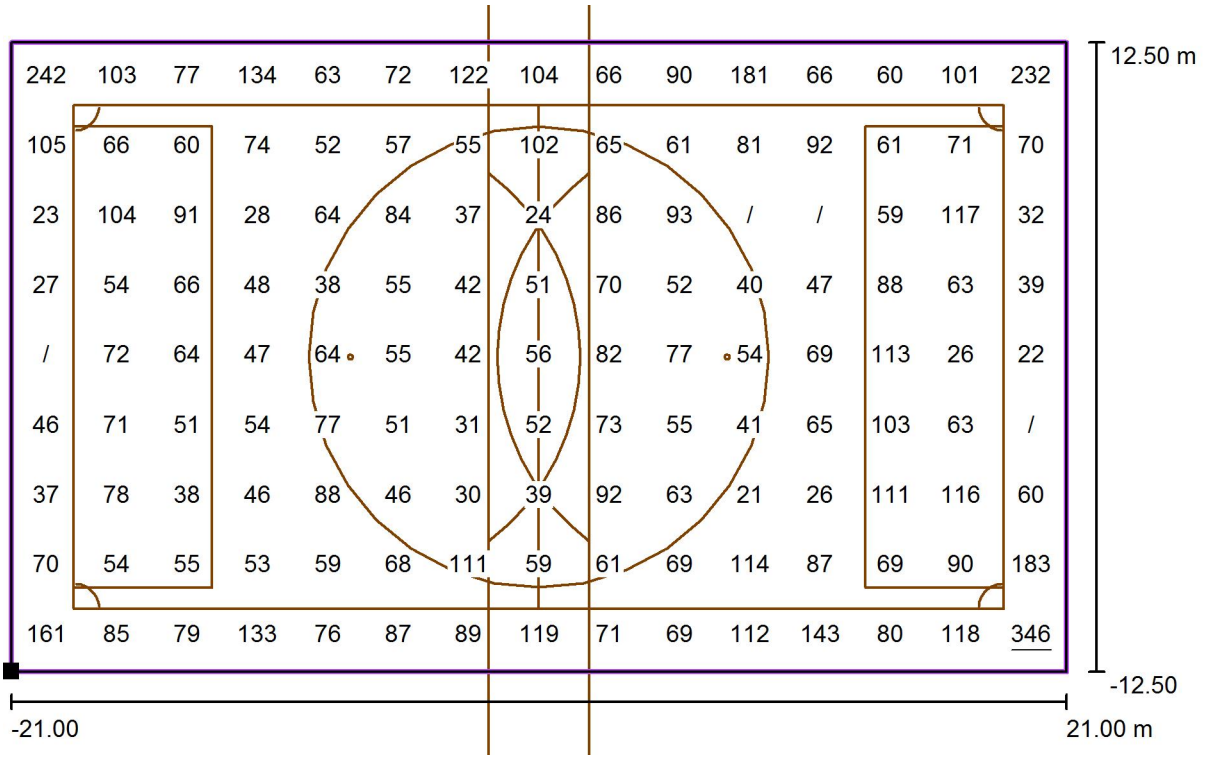
Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra. Valori in Lux.

Reticolo: 15 x 9 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
192	103	319	0.54	0.32

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Grafica gradienti (E, orizzontale)



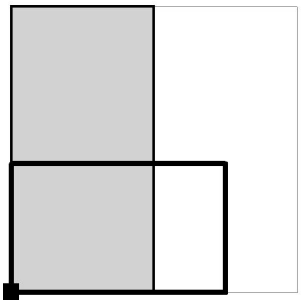
Valori in %, Scala 1 : 301

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

Modifica massima: 346%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente

Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

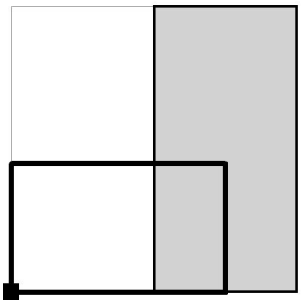
23.611	242	103	77	134	63	72	122	104	66	90
20.833	105	66	60	74	52	57	55	102	65	61
18.056	23	104	91	28	64	84	37	24	86	93
15.278	27	54	66	48	38	55	42	51	70	52
12.500	/	72	64	47	64	55	42	56	82	77
9.722	46	71	51	54	77	51	31	52	73	55
6.944	37	78	38	46	88	46	30	39	92	63
4.167	70	54	55	53	59	68	111	59	61	69
1.389	161	85	79	133	76	87	89	119	71	69
m	**1.400**	**4.200**	**7.000**	**9.800**	**12.600**	**15.400**	**18.200**	**21.000**	**23.800**	**26.600**

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

Modifica massima: 346%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m

Redattore Arch. Sarno Giuseppina
Telefono
Fax
e-Mail arch. pinasarno@gmail.com

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Tabella gradienti (E, orizzontale)



Riquadro corrente

Altri riquadri

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (0.466 m, 9.972 m, 0.000 m)

23.611	181	66	60	101	232
20.833	81	92	61	71	70
18.056	/	/	59	117	32
15.278	40	47	88	63	39
12.500	54	69	113	26	22
9.722	41	65	103	63	/
6.944	21	26	111	116	60
4.167	114	87	69	90	183
1.389	112	143	80	118	346
m	**29.400**	**32.200**	**35.000**	**37.800**	**40.600**

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

Modifica massima: 346%
Valore limite selezionato: 20% (I valori inferiori a questo valore limite non vengono emessi.)
Distanza per la griglia gradienti: 5.000 m