

PROVINCIA DI BOLOGNA
COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
DI INIZIATIVA PRIVATA PER L'ATTUAZIONE
DELL'AREA 31 MORANDI
ex - P.U.A. MORANDI Localita' Ceretolo Vecchia
INTEGRAZIONE AL PROGETTO P.U.A
P.G. 24259 DEL 20-07-2017**

PROPRIETA' :

Arch. Claudio Cremonini
C.F. CRMCLD52S07A944X
p. I.V.A 03118150378
Via Porrettana n 20/4
40135 Bologna

PROGETTO ARCHITETTONICO
E URBANISTICO :

Arch. Romano Miti
MMP-via delle Moline 4 Bologna
Arch. Alessandro Miti
Ciclostile Architettura srl
via delle Moline 4 Bologna

PROGETTO AMBIENTALE :

Ing. Marila Balboni
via A.Saffi n 13/5 Bologna

PROGETTO RETI GAS- ACQUA E RETE FAGNARIA :

P.I. Stefano Baratta
via delle Vacche n1 Pieve di Cento

PROGETTO RETI ELETTRICHE E TELECOM :

P.I. Loris Amaduzzi
Studi AZ via E.Mattei n88/b Bologna

PROGETTO - RELAZIONI

R.7

RELAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

DATA 24-MAGGIO-2018

ARCHITETTO
ROMANO MITI

MMP - Via delle Moline, 4
40126 Bologna
P.I. 02069990378
C.F. MTIRMN51R18F257W



Ciclostile Architettura srl
via delle Moline 4
40126 Bologna
tf 051 222 076
architetti@ciclostilearchitettura.me

RETE ELETTRICA E IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Nel presente intervento sono state previste alcune lavorazioni propedeutiche per la realizzazione delle opere di distribuzione dell'energia elettrica da parte dell'ente preposto a tale servizio (ENEL DISTRIBUZIONE).

Come prima cosa dovrà essere smantellato e riposizionato, previo accordo con l'ENEL che realizzerà l'opera , il palo al centro della lottizzazione . Tale sostegno verrà ricollocato al limite della proprietà ricollegandolo con linea aerea all'edificio a sinistra di tale lotto. Da tale palo verrà predisposta , sempre per le attività di competenza dell'ente di Distribuzione Elettrica , una polifora con tubazione di diametro \varnothing 160mm in PVC di colore rosso e a doppia camera da portare fino al manufatto che ospiterà il contatore Condominiale, quello dell'illuminazione pubblica e la cassetta di smistamento per i vari contatori degli alloggi. Per collegare le abitazioni è stata prevista una distribuzione interrata in polifora a più tubi a doppia camera in PVC di colore rosso e diametro \varnothing 125mm. Dai pozzetti di raccordo di tale polifora verranno in seguito derivate le alimentazioni alle unità immobiliari.

Per quanto concerne invece l'illuminazione del parcheggio pubblico in derivazione dal contatore dedicato a questo impianto sarà realizzato un quadro elettrico di distribuzione ed una polifora interrata costituita da tubazioni in PVC a doppia camera, di colore rosso e di diametro \varnothing 125mm, e da idonei pozzetti rompitratta per collegare le armature stradali a LED, a doppio isolamento, montate su palo H=4.5 mt fuori terra. Tali corpi illuminanti saranno dotati di sistema di autoapprendimento della mezzanotte virtuale per ottimizzare la gestione ed i consumi dell'impianto in oggetto. I pali dell'illuminazione ubicati sui marciapiedi saranno posizionati a 50 cm dal cordolo del marciapiede stesso. L'illuminazione del percorso nella zona verde comune che porta ad una panchina sarà realizzato tramite n.3 paletti H:75 cm con corpi illuminanti a LED idonei al luogo di installazione, alimentati dal contatore dedicato all'illuminazione del parcheggio.

PREDISPOSIZIONI PER LA RETE DI DISTRIBUZIONE TELEFONICA

E' stato prevista, per la rete di distribuzione telefonica, una polifora interrata con doppia tubazione ,a doppia camera e di colore blu, in P.V.C. con diametro \varnothing 125 e con pozzetti predisposti ed omologati Telecom come da schema in allegato. In sede esecutiva dopo l'approvazione del piano di lottizzazione, le opere saranno realizzate in collaborazione con i tecnici della compagnia di TLC.



CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 16 70 95 96 100

MINI-IKONIC H 75cm
Art. S.4104W
CIRCUITO LED COB 3000K 230V CRI 90 MacAdam step 3
Flusso luminoso apparecchio: 533lm
Potenza totale assorbita: 18W
Efficienza luminosa apparecchio: 30lm/W
Trasformatore elettronico 220+240V 50/60Hz
CE - ENEC 03

Apparecchio con alimentatore DALI interno disponibile su richiesta con maggiorazione di prezzo.

TIPOLOGIA

Paletto da installazione a terra. Grado di protezione IP 65

CARATTERISTICA DEI MATERIALI

Struttura in alluminio estruso EN AW-6060, testa palo e base in alluminio pressofuso EN AB-47100 ad elevata resistenza all'ossidazione. Lavorazione di burattatura per la preparazione alla fase di verniciatura. Viti in acciaio INOX A4 a forte tenore di molibdeno 2,5-3%. Guarnizioni in silicone ricotto. Doppia verniciatura extraresistente eseguita in 3 fasi:

1) Trattamento di BONDERITE con protezione chimica di materiale fluozirconico privo di metalli contenente nanoparticelle ceramiche che creano uno strato coesivo, inorganico, di elevata densità. 2) Ciclo di PRE-POLIMERIZZAZIONE con applicazione del fondo epossidico con caratteristiche di sovraverniciabilità all'apparecchio e di elevata resistenza all'ossidazione grazie alla presenza di zinco. 3) Ciclo di POLIMERIZZAZIONE con l'applicazione di polvere poliestere con elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1200h. Resistenza meccanica IK 06

PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA

Diffusore in vetro borosilicato di spessore 7mm, con controllo della luce direzionata verso il basso e a prova di atti vandalici. Sorgente luminosa, con posizione lampada fissa. Rendimento - CABLAGGIO

Apparecchio precablato con singolo cavo in neoprene con pressacavo (MINI-IKONIC), Apparecchio predisposto per cablaggio passante con scatola portafusibile e pressacavo (IKONIC).

Classe di isolamento: CLASSE II

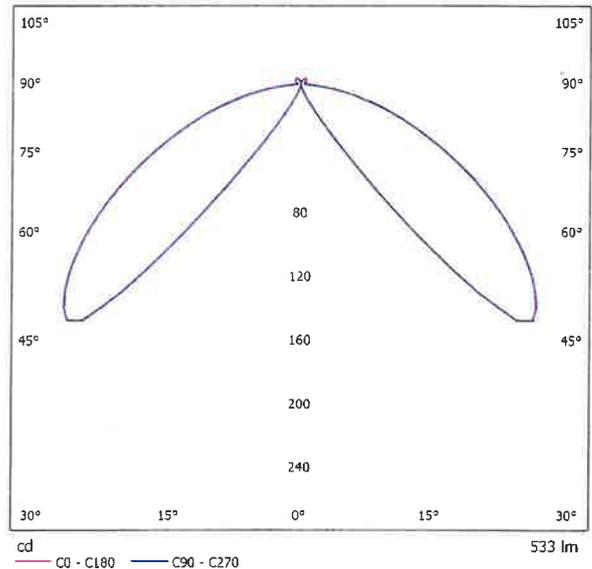
Colori disponibili: GRIGIO ALLUMINIO (cod.14) Peso: 6 Kg Glow Wire test: 750°C

Apparecchi forniti completi di lampada.

IKONIC MODELLO REGISTRATO

Questo dispositivo è munito di moduli LED integrati appartenenti alle classi energetiche: A, A+, A++. In caso di danneggiamento o malfunzionamento contattare il produttore per ricevere istruzioni aggiuntive su come sostituire il circuito led ed i relativi componenti. Il modulo led di questo dispositivo non può essere maneggiato dall'utente finale (Regolamento UE 874/2012). Circuito LED progettato conformemente al regolamento attuale di Lumen

Emissione luminosa 1:



Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
↳ Soffitto		90	30	90	30	30	50	30	30	30	30
↳ Pareti		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
↳ 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	21.7	23.4	22.1	23.7	24.1	21.7	23.4	22.1	23.7	24.1
	3H	22.7	24.2	23.1	24.5	24.9	22.7	24.2	23.1	24.5	24.9
	4H	23.0	24.4	23.4	24.7	25.1	23.0	24.4	23.4	24.7	25.1
	6H	23.1	24.4	23.5	24.8	25.2	23.1	24.4	23.5	24.8	25.2
	8H	23.1	24.3	23.5	24.7	25.2	23.1	24.3	23.5	24.7	25.2
4H	2H	22.1	23.6	22.6	24.0	24.4	22.2	23.6	22.6	24.0	24.4
	3H	23.3	24.5	23.8	24.9	25.4	23.3	24.5	23.8	24.9	25.4
	4H	23.7	24.8	24.2	25.2	25.6	23.7	24.8	24.2	25.2	25.6
	6H	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8
	8H	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8
8H	2H	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7
	4H	23.8	24.7	24.3	25.2	25.7	23.8	24.7	24.3	25.2	25.7
	6H	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8
	8H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.9	24.2	24.8	24.7	25.3	25.9
	12H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
12H	4H	23.8	24.6	24.3	25.1	25.6	23.8	24.6	24.3	25.1	25.6
	6H	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8
	8H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
Variazione della posizione dell'osservatore (h) in % rispetto alla distanza delle lampade (s)											
s = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
s = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.9				
s = 2.0H		+1.1 / -1.8					+1.1 / -1.8				
Tabella standard		3K03					3K03				
Addizionale di compensazione		3.6					6.6				
Indici di abbagliamento correlati riferiti a 533lm (Pavimento) e 18W (stato)											

Maintenance (LM80) e Memorandum tecnico (TM21), in cui la qualità della luce è affidabile per la vita di 50.000 ore riferibili a L70 B20 Ta 25°C. Apparecchio, alimentatore e altri componenti differenti dal circuito LED esclusi.

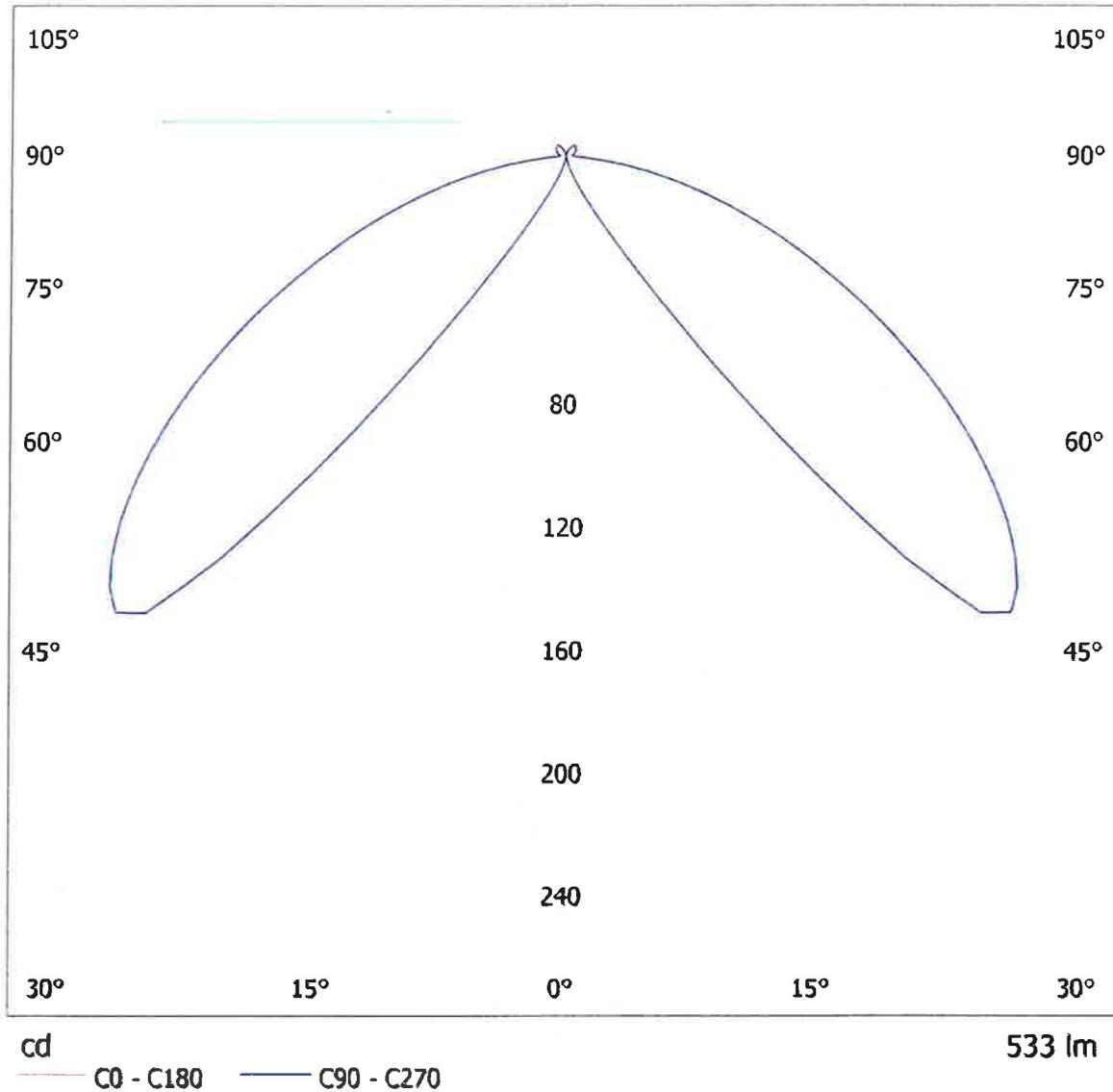
DIALux 4.13 by DIAL GmbH



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / CDL (polare)

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm

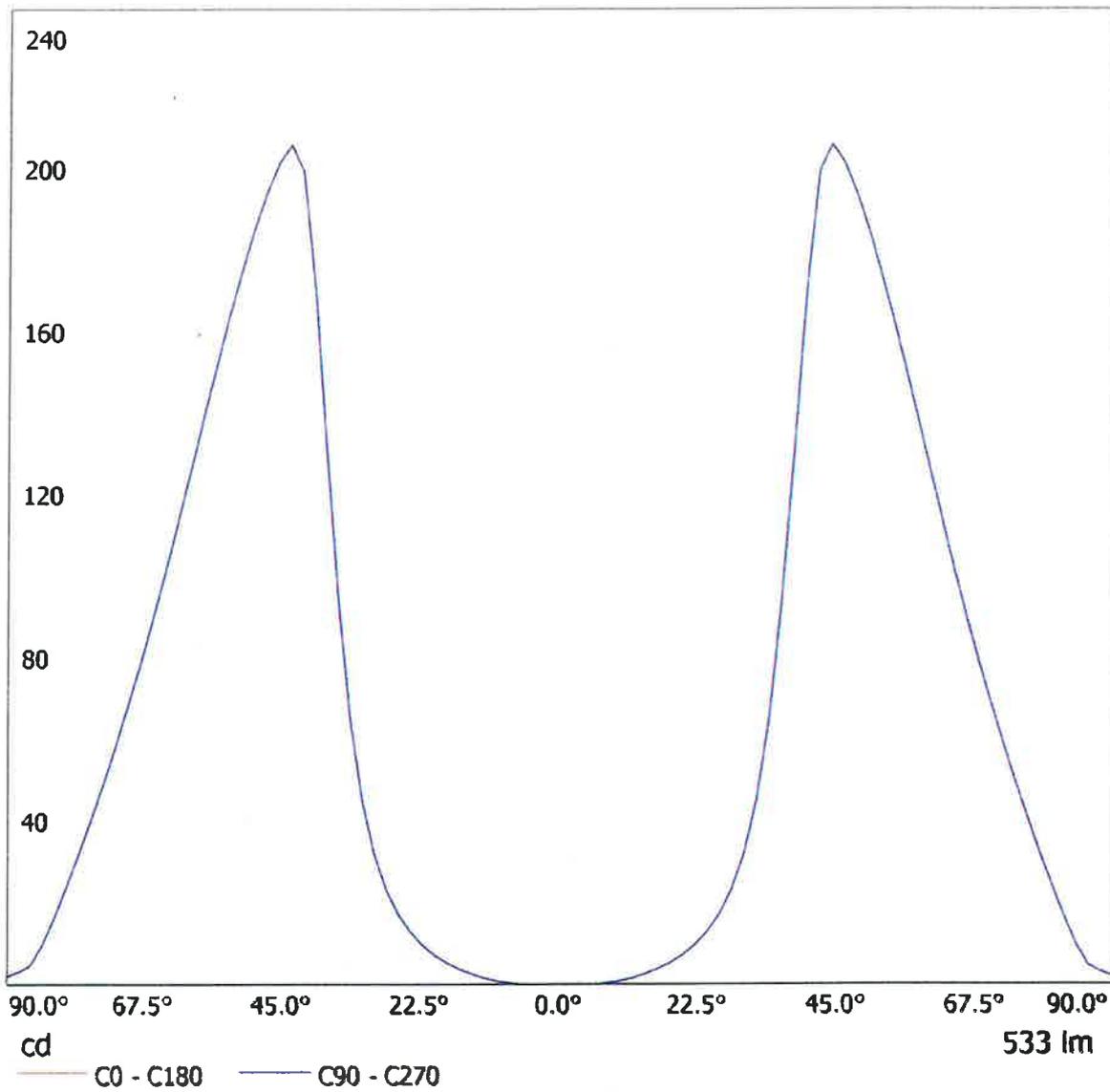




Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / CDL (lineare)

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm

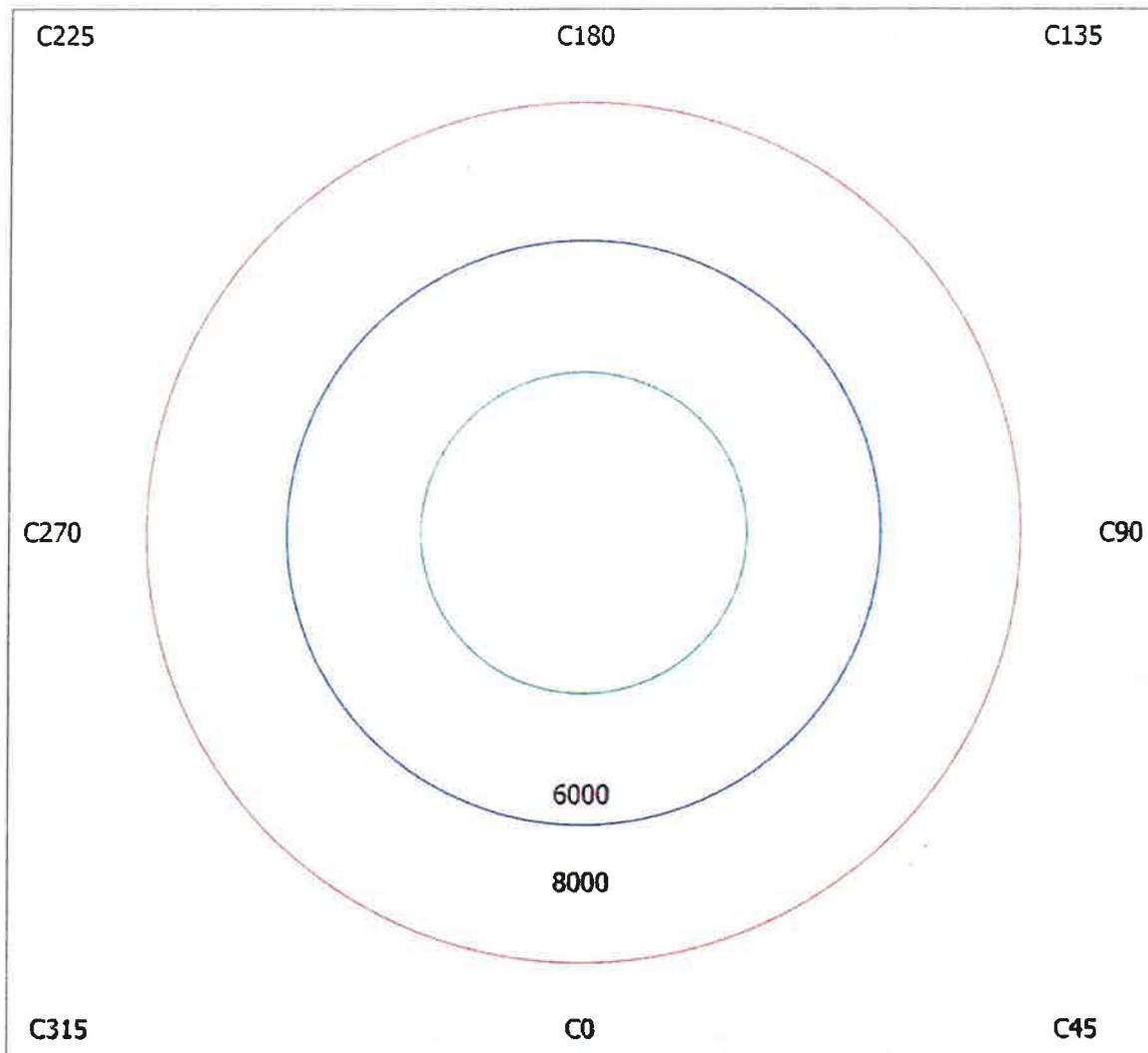




Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Diagramma della luminanza

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm



cd/m²
— $g = 55.0^\circ$ — $g = 65.0^\circ$ — $g = 75.0^\circ$



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Tabella di intensità luminosa

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm

Gamma	C 0°
0.0°	0.02
5.0°	0.15
10.0°	1.39
15.0°	5.75
20.0°	13
25.0°	28
30.0°	60
35.0°	149
40.0°	321
45.0°	383
50.0°	348
55.0°	296
60.0°	238
65.0°	182
70.0°	131
75.0°	86
80.0°	46
85.0°	13
90.0°	3.69

Valori in cd/klm

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Tabella della luminanza

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm

Gamma	C 0°
0.0°	0.65
5.0°	4.81
10.0°	45
15.0°	179
20.0°	404
25.0°	843
30.0°	1804
35.0°	4494
40.0°	9783
45.0°	11925
50.0°	11151
55.0°	9841
60.0°	8285
65.0°	6679
70.0°	5147
75.0°	3669
80.0°	2172
85.0°	709

Valori in Candela/m².

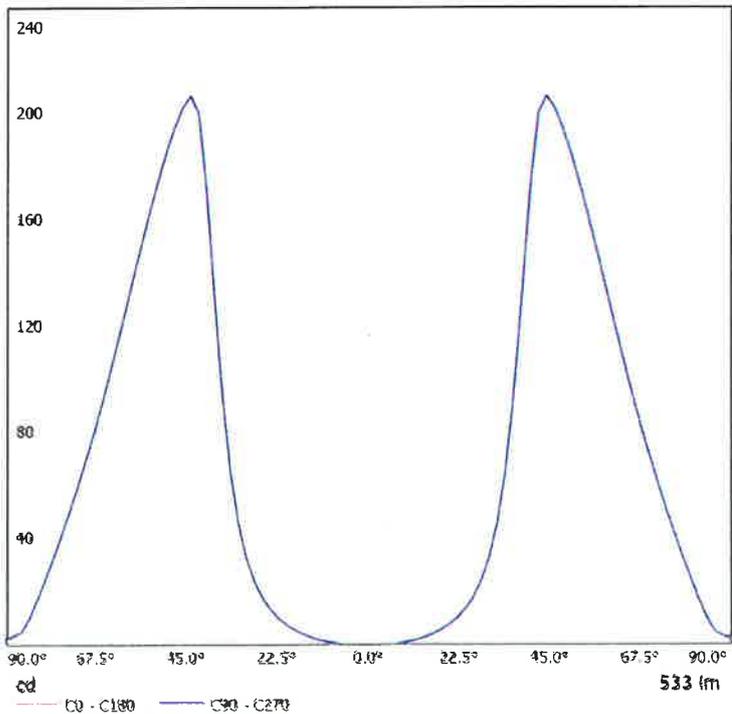
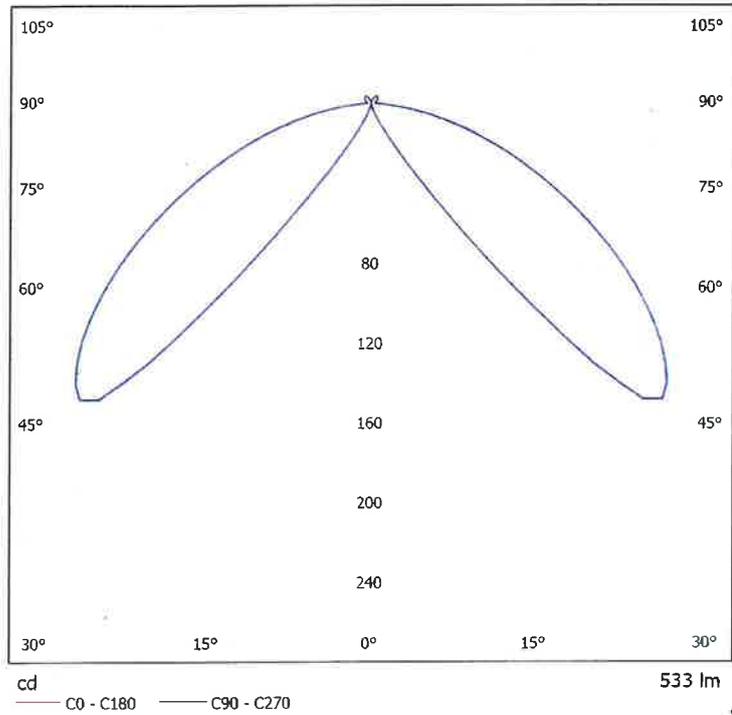


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Scheda tecnica CDL

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m

Lampadine: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

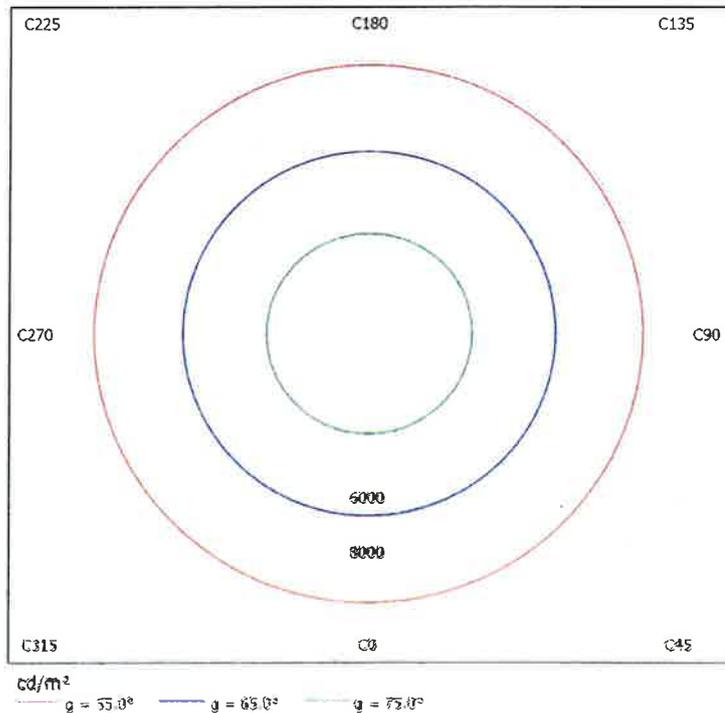
SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m / Scheda tecnica abbagliamento

Lampada: SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m

Lampadine: 1 x LED Citizen
CLU026 1204 White Warm

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
o Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
o Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
o Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	21.7	23.4	22.1	23.7	24.1	21.7	23.4	22.1	23.7	24.1
	3H	22.7	24.2	23.1	24.5	24.9	22.7	24.2	23.1	24.5	24.9
	4H	23.0	24.4	23.4	24.7	25.1	23.0	24.4	23.4	24.7	25.1
	6H	23.1	24.4	23.5	24.8	25.2	23.1	24.4	23.5	24.8	25.2
	8H	23.1	24.3	23.5	24.7	25.2	23.1	24.3	23.5	24.7	25.2
12H	23.1	24.3	23.5	24.7	25.1	23.1	24.3	23.5	24.7	25.1	
4H	2H	22.2	23.6	22.6	24.0	24.4	22.2	23.6	22.6	24.0	24.4
	3H	23.3	24.5	23.8	24.9	25.4	23.3	24.5	23.8	24.9	25.4
	4H	23.7	24.8	24.2	25.2	25.6	23.7	24.8	24.2	25.2	25.6
	6H	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8
	8H	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8	23.9	24.8	24.4	25.3	25.8
12H	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7	23.9	24.7	24.4	25.2	25.7	
6H	4H	23.8	24.7	24.3	25.2	25.7	23.8	24.7	24.3	25.2	25.7
	6H	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8
	8H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.9	24.2	24.8	24.7	25.3	25.9
	12H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
	12H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
12H	4H	23.8	24.6	24.3	25.1	25.6	23.8	24.6	24.3	25.1	25.6
	6H	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8
	8H	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8	24.1	24.7	24.6	25.2	25.8
	12H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
	12H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H	+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.9					
S = 2.0H	+1.1 / -1.8					+1.1 / -1.8					
Tabella standard	BK03					BK03					
Addendo di correzione	6.6					6.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 533lm Flusso luminoso sferico											

I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

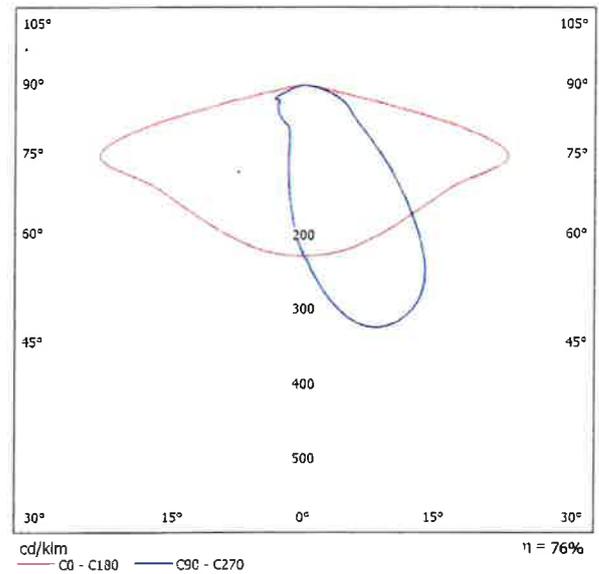




Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 42 75 96 100 76

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

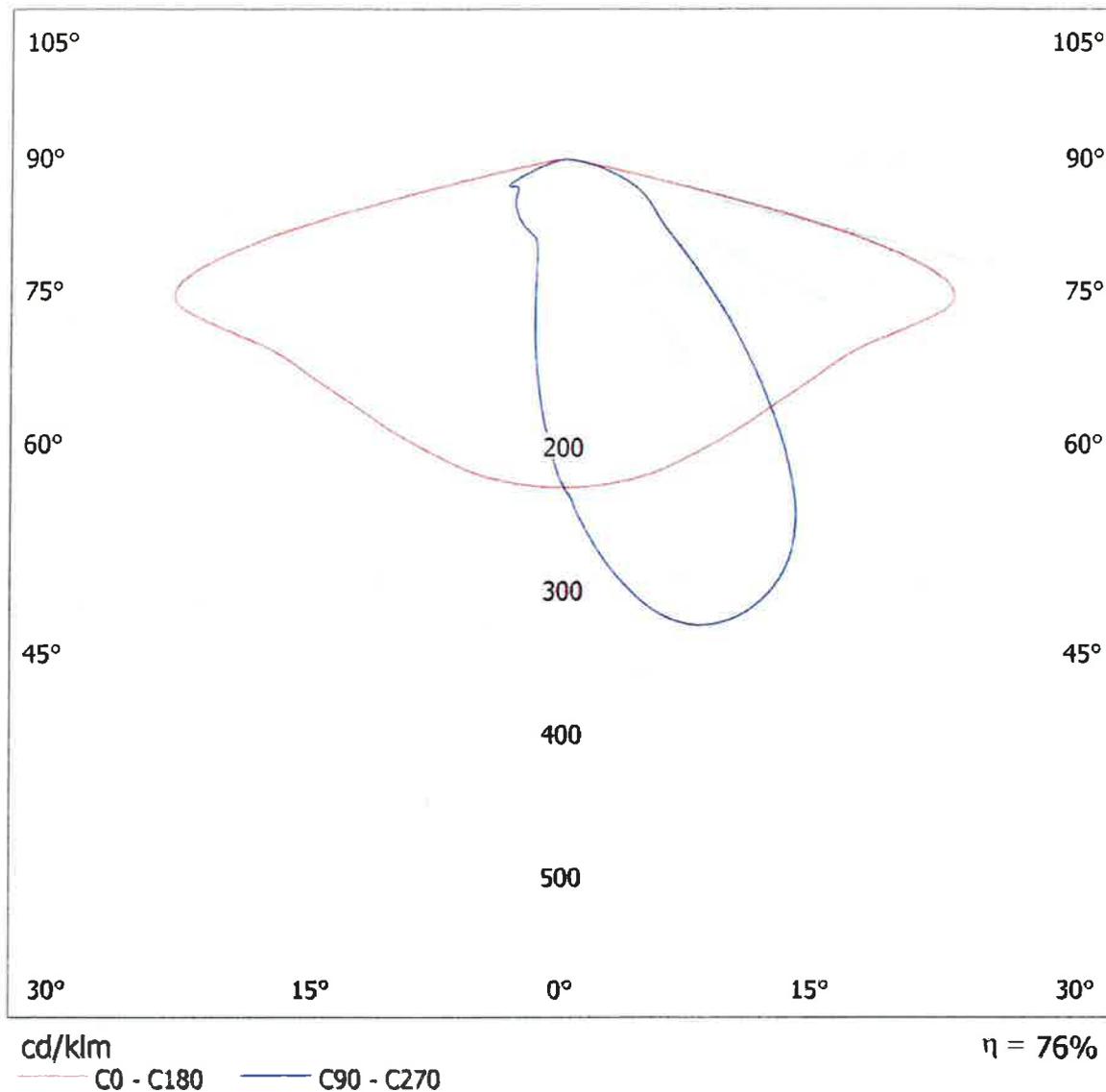


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / CDL (polare)

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

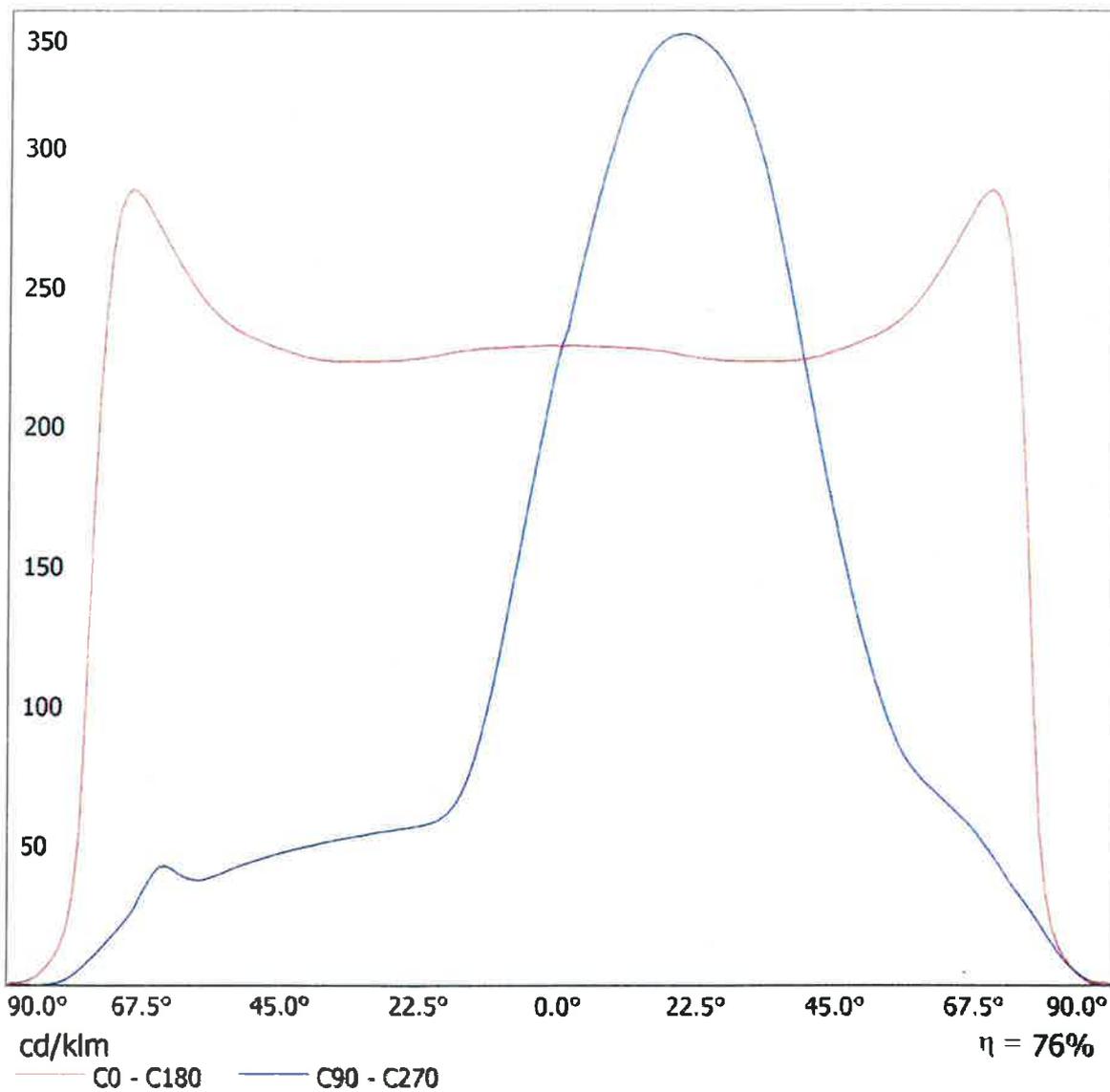




Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / CDL (lineare)

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

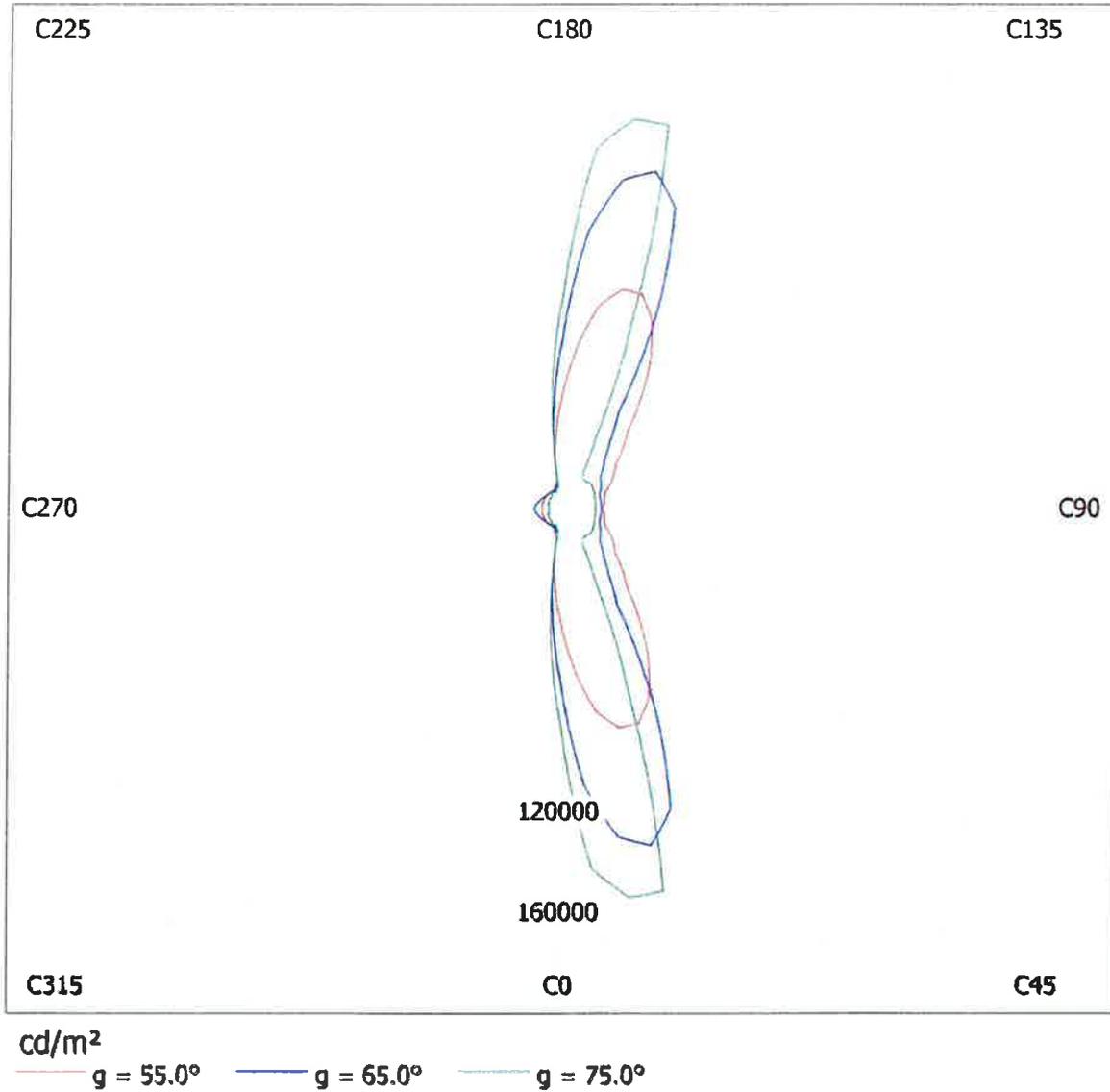




Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Diagramma della luminanza

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella di intensità luminosa

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°	C 105°	C 120°	C 135°
0.0°	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
5.0°	229	242	254	263	270	275	275	275	270	263
10.0°	229	255	278	294	305	312	314	312	305	294
15.0°	228	268	301	320	330	335	336	335	330	320
20.0°	226	282	322	339	342	342	341	342	342	339
25.0°	224	295	342	350	344	338	334	338	344	350
30.0°	224	312	359	355	338	323	315	323	338	355
35.0°	224	333	375	354	319	290	275	290	319	354
40.0°	225	359	389	341	282	236	218	236	282	341
45.0°	228	394	397	307	230	180	164	180	230	307
50.0°	232	436	396	251	171	131	119	131	171	251
55.0°	238	482	371	183	123	94	87	94	123	183
60.0°	251	522	293	130	92	74	72	74	92	130
65.0°	270	547	174	90	70	62	61	62	70	90
70.0°	285	533	92	54	50	49	48	49	50	54
75.0°	208	381	40	35	35	33	32	33	35	35
80.0°	21	96	19	20	18	16	15	16	18	20
85.0°	3.07	5.83	4.70	4.65	3.88	2.94	2.86	2.94	3.88	4.65
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori in cd/klm

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella di intensità luminosa

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 150°	C 165°	C 180°	C 195°	C 210°	C 225°	C 240°	C 255°	C 270°	C 285°
0.0°	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
5.0°	254	242	229	215	203	191	182	176	175	176
10.0°	278	255	229	200	173	149	132	120	117	120
15.0°	301	268	228	184	142	108	88	76	74	76
20.0°	322	282	226	166	111	77	65	60	59	60
25.0°	342	295	224	147	84	61	57	56	57	56
30.0°	359	312	224	128	65	56	55	55	55	55
35.0°	375	333	224	109	56	53	53	53	53	53
40.0°	389	359	225	93	52	51	51	51	50	51
45.0°	397	394	228	78	49	49	48	48	48	48
50.0°	396	436	232	65	46	45	45	45	44	45
55.0°	371	482	238	52	42	42	41	41	40	41
60.0°	293	522	251	42	37	37	37	37	38	37
65.0°	174	547	270	35	31	31	33	38	43	38
70.0°	92	533	285	28	24	24	24	25	25	25
75.0°	40	381	208	19	18	15	14	13	12	13
80.0°	19	96	21	9.07	8.02	6.95	5.26	3.34	2.15	3.34
85.0°	4.70	5.83	3.07	2.68	2.35	1.61	1.00	0.47	0.20	0.47
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori in cd/klm



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella di intensità luminosa

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 300°	C 315°	C 330°	C 345°	C 360°
0.0°	229	229	229	229	229
5.0°	182	191	203	215	229
10.0°	132	149	173	200	229
15.0°	88	108	142	184	228
20.0°	65	77	111	166	226
25.0°	57	61	84	147	224
30.0°	55	56	65	128	224
35.0°	53	53	56	109	224
40.0°	51	51	52	93	225
45.0°	48	49	49	78	228
50.0°	45	45	46	65	232
55.0°	41	42	42	52	238
60.0°	37	37	37	42	251
65.0°	33	31	31	35	270
70.0°	24	24	24	28	285
75.0°	14	15	18	19	208
80.0°	5.26	6.95	8.02	9.07	21
85.0°	1.00	1.61	2.35	2.68	3.07
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori in cd/klm

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella della luminanza

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°	C 105°	C 120°	C 135°
0.0°	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432
5.0°	24533	25907	27247	28166	28905	29417	29409	29417	28905	28166
10.0°	24767	27628	30158	31883	33042	33815	33989	33815	33042	31883
15.0°	25155	29614	33214	35390	36417	36974	37114	36974	36417	35390
20.0°	25648	31955	36555	38502	38818	38806	38754	38806	38818	38502
25.0°	26413	34768	40194	41240	40530	39765	39364	39765	40530	41240
30.0°	27565	38431	44235	43775	41660	39798	38765	39798	41660	43775
35.0°	29136	43365	48875	46110	41601	37756	35765	37756	41601	46110
40.0°	31270	49980	54100	47550	39312	32907	30345	32907	39312	47550
45.0°	34362	59373	59951	46370	34658	27180	24763	27180	34658	46370
50.0°	38504	72421	65755	41672	28454	21720	19761	21720	28454	41672
55.0°	44348	89618	68918	33950	22925	17540	16101	17540	22925	33950
60.0°	53643	111266	62432	27716	19550	15813	15264	15813	19550	27716
65.0°	68187	137999	43975	22787	17615	15613	15429	15613	17615	22787
70.0°	89005	166247	28739	16960	15637	15139	14889	15139	15637	16960
75.0°	85517	156922	16427	14565	14270	13412	13019	13412	14270	14565
80.0°	13121	58706	11395	12055	11241	9899	9355	9899	11241	12055
85.0°	3757	7135	5752	5691	4749	3592	3500	3592	4749	5691

Valori in Candela/m².

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella della luminanza

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 150°	C 165°	C 180°	C 195°	C 210°	C 225°	C 240°	C 255°	C 270°	C 285°
0.0°	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432	24432
5.0°	27247	25907	24533	23042	21699	20417	19504	18823	18749	18823
10.0°	30158	27628	24767	21645	18733	16106	14263	12966	12622	12966
15.0°	33214	29614	25155	20290	15707	11909	9756	8437	8128	8437
20.0°	36555	31955	25648	18820	12601	8705	7350	6755	6695	6755
25.0°	40194	34768	26413	17290	9853	7170	6746	6649	6653	6649
30.0°	44235	38431	27565	15722	8013	6862	6771	6744	6748	6744
35.0°	48875	43365	29136	14252	7295	6941	6898	6873	6868	6873
40.0°	54100	49980	31270	12927	7295	7124	7078	7033	7016	7033
45.0°	59951	59373	34362	11827	7410	7336	7282	7224	7202	7224
50.0°	65755	72421	38504	10780	7590	7548	7480	7412	7361	7412
55.0°	68918	89618	44348	9667	7785	7750	7669	7555	7470	7555
60.0°	62432	111266	53643	9017	7851	7861	7844	7899	8177	7899
65.0°	43975	137999	68187	8959	7791	7818	8443	9529	10757	9529
70.0°	28739	166247	89005	8806	7588	7412	7507	7674	7650	7674
75.0°	16427	156922	85517	7888	7455	6308	5865	5392	4888	5392
80.0°	11395	58706	13121	5574	4926	4269	3234	2049	1321	2049
85.0°	5752	7135	3757	3280	2876	1970	1218	575	245	575

Valori in Candela/m².

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Tabella della luminanza

Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA CW

Gamma	C 300°	C 315°	C 330°	C 345°	C 360°
0.0°	24432	24432	24432	24432	24432
5.0°	19504	20417	21699	23042	24533
10.0°	14263	16106	18733	21645	24767
15.0°	9756	11909	15707	20290	25155
20.0°	7350	8705	12601	18820	25648
25.0°	6746	7170	9853	17290	26413
30.0°	6771	6862	8013	15722	27565
35.0°	6898	6941	7295	14252	29136
40.0°	7078	7124	7295	12927	31270
45.0°	7282	7336	7410	11827	34362
50.0°	7480	7548	7590	10780	38504
55.0°	7669	7750	7785	9667	44348
60.0°	7844	7861	7851	9017	53643
65.0°	8443	7818	7791	8959	68187
70.0°	7507	7412	7588	8806	89005
75.0°	5865	6308	7455	7888	85517
80.0°	3234	4269	4926	5574	13121
85.0°	1218	1970	2876	3280	3757

Valori in Candela/m².

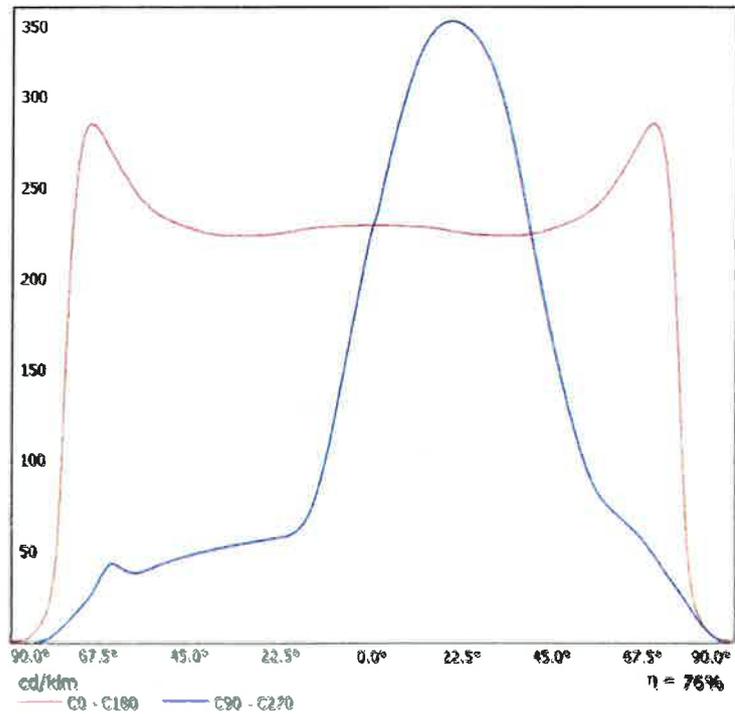
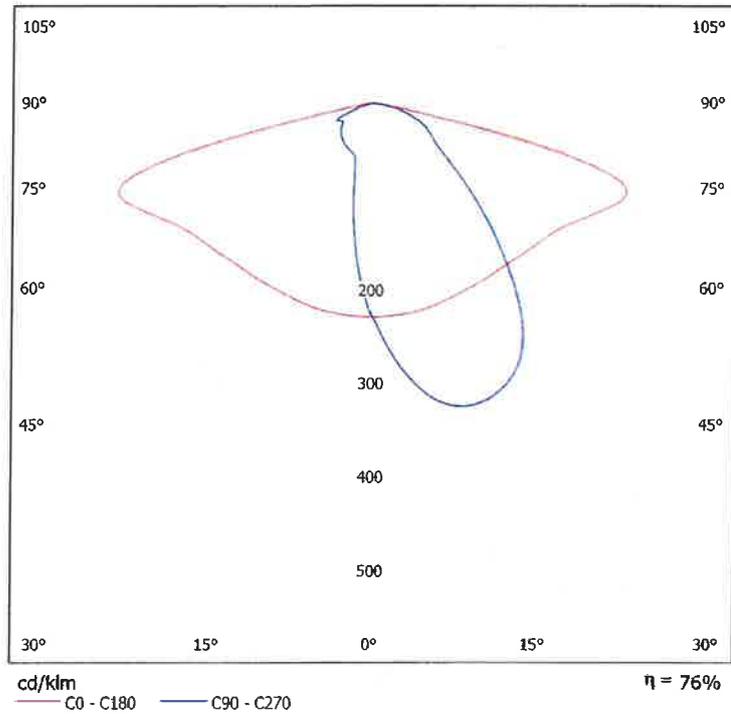


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Scheda tecnica
CDL**

Lampada: SCHREDER AMPERA
MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA
CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA
CW





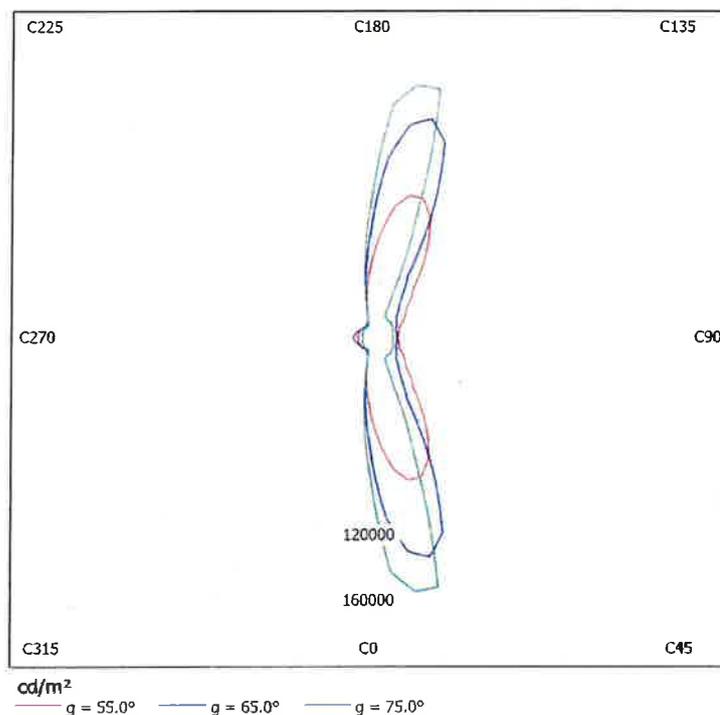
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 / Scheda tecnica abbagliamento

Lampada: SCHREDER AMPERA
MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA
CW / 351542

Lampadine: 1 x 48 LEDS 350mA
CW

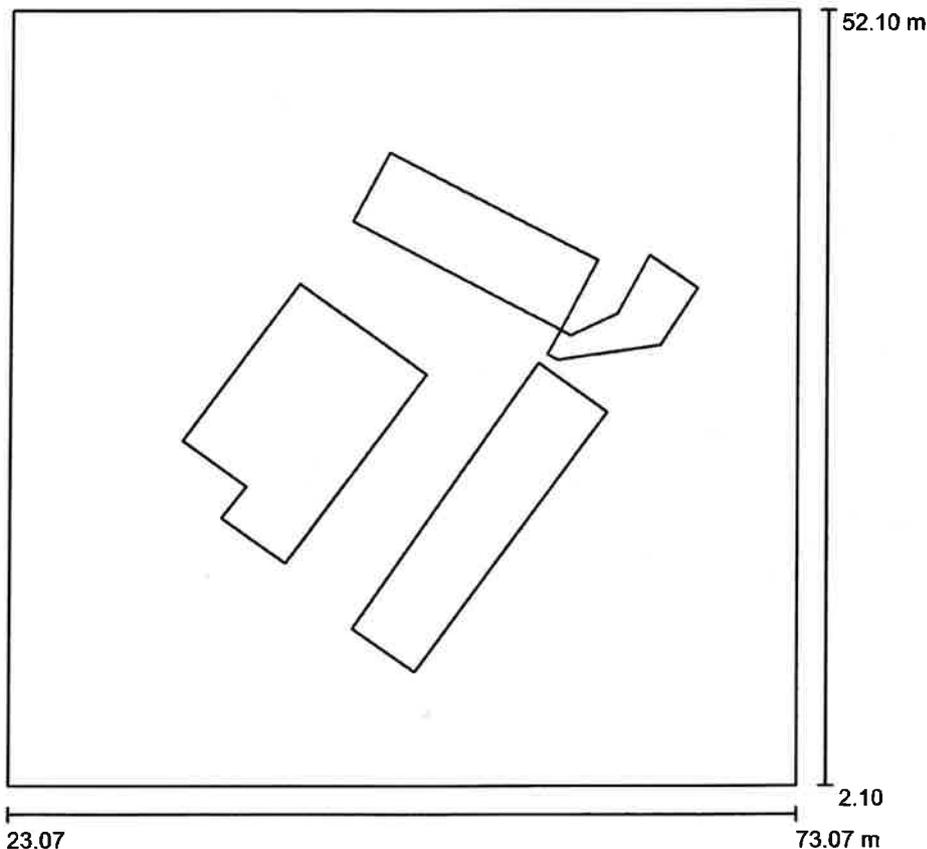
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile
rappresentare la tabella UGR.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Scala 1:464

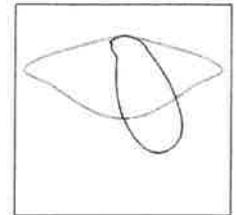
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542 (0.700)	5851	7680	51.0
2	3	SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m (1.000)	533	533	18.0
			Totale: 25003	Totale: 32319	258.0

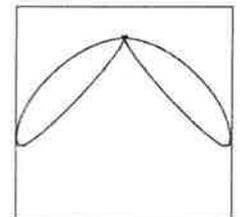
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Lista pezzi lampade

4 Pezzo SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS
350mA CW / 351542
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 5851 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7680 lm
Potenza lampade: 51.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 42 75 96 100 76
Dotazione: 1 x 48 LEDS 350mA CW (Fattore di correzione 0.700).



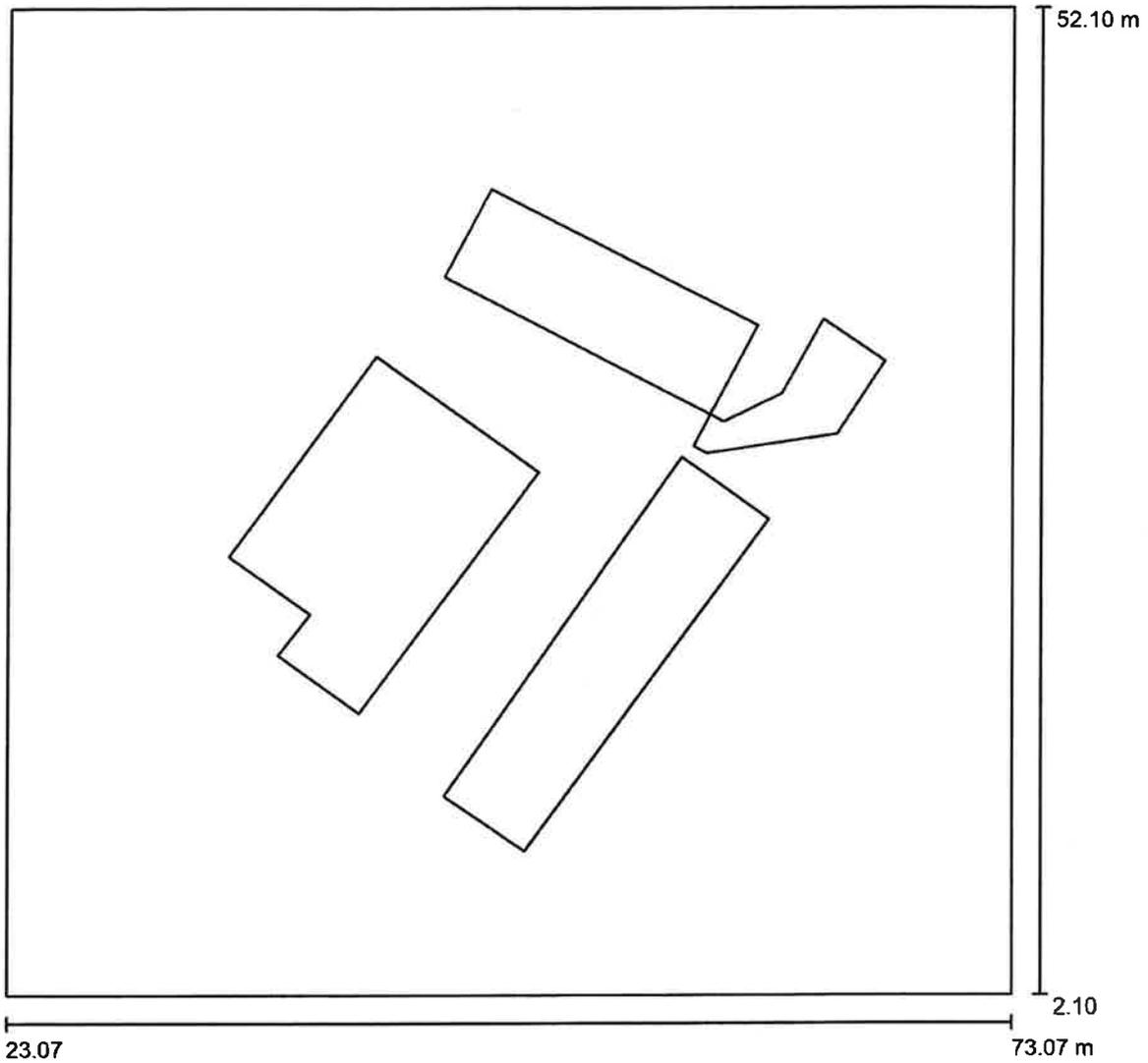
3 Pezzo SIMES S.4104W MINI-IKONIC h= 0,75m
Articolo No.: S.4104W
Flusso luminoso (Lampada): 533 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 533 lm
Potenza lampade: 18.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 16 70 95 96 100
Dotazione: 1 x LED Citizen CLU026 1204 White Warm (Fattore di correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Planimetria

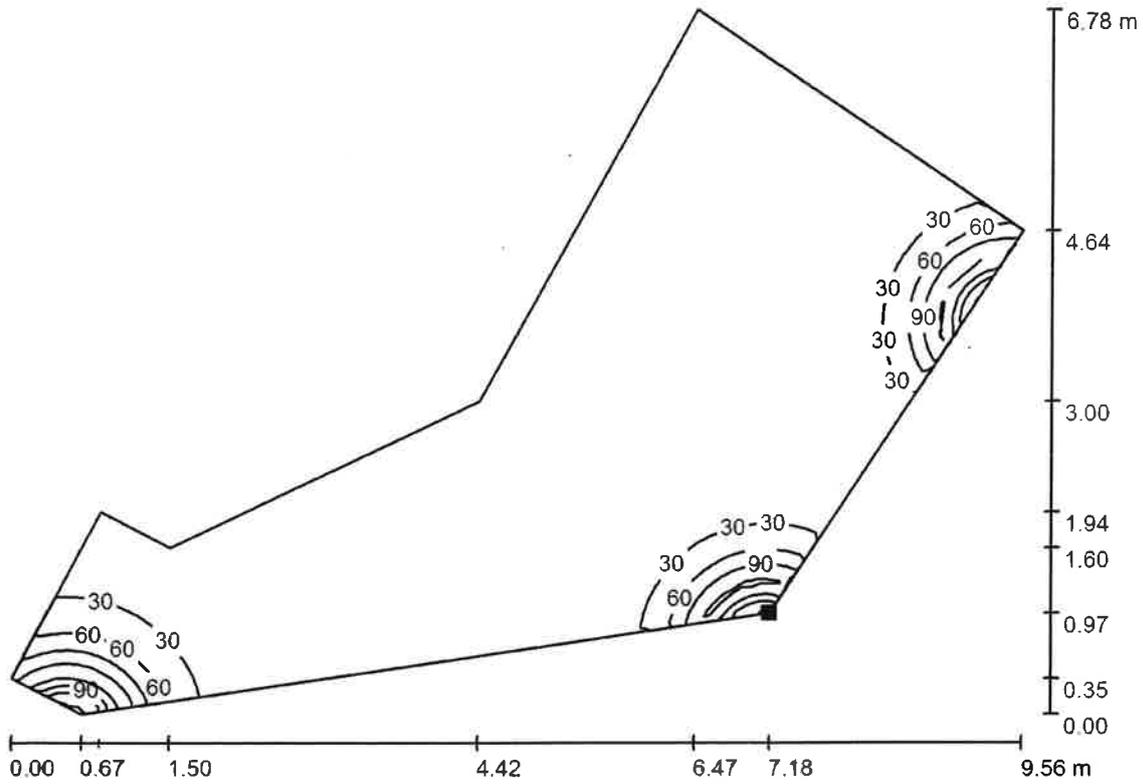


Scala 1 : 358



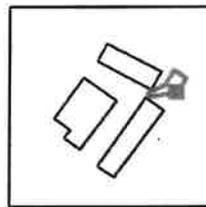
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Zona Panchina / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(64.362 m, 30.505 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
0.99

E_{max} [lx]
138

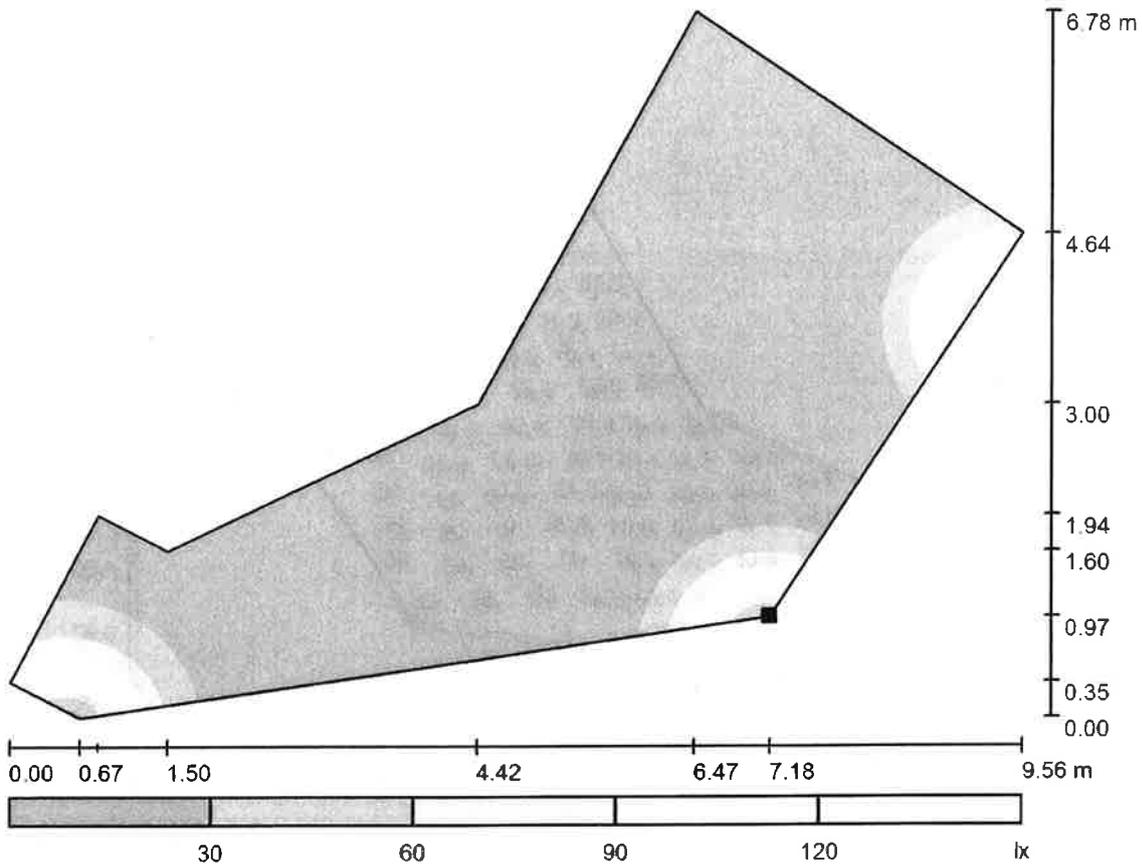
E_{min} / E_m
0.060

E_{min} / E_{max}
0.007



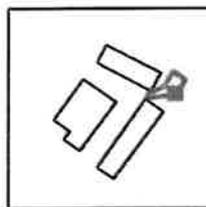
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Zona Panchina / Superficie 1 / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 69

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(64.362 m, 30.505 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
0.99

E_{max} [lx]
138

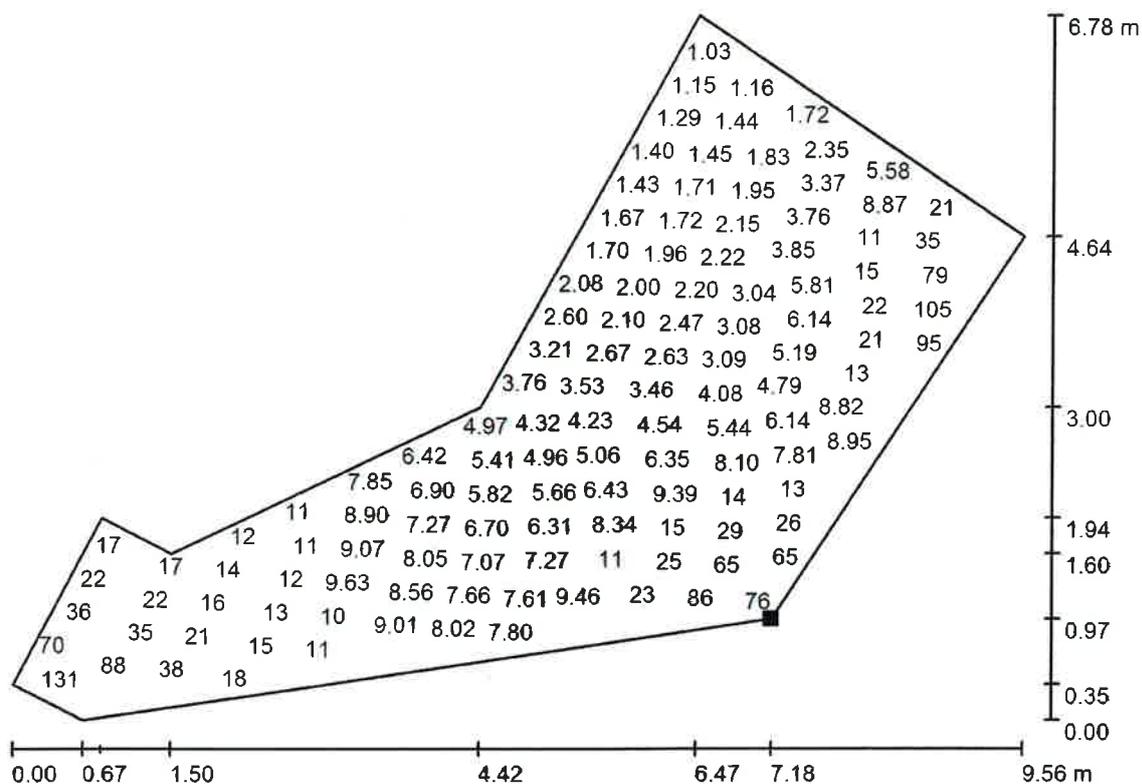
E_{min} / E_m
0.060

E_{min} / E_{max}
0.007



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

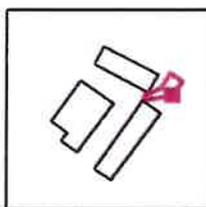
Parcheggio / Zona Panchina / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 69

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(64.362 m, 30.505 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
0.99

E_{max} [lx]
138

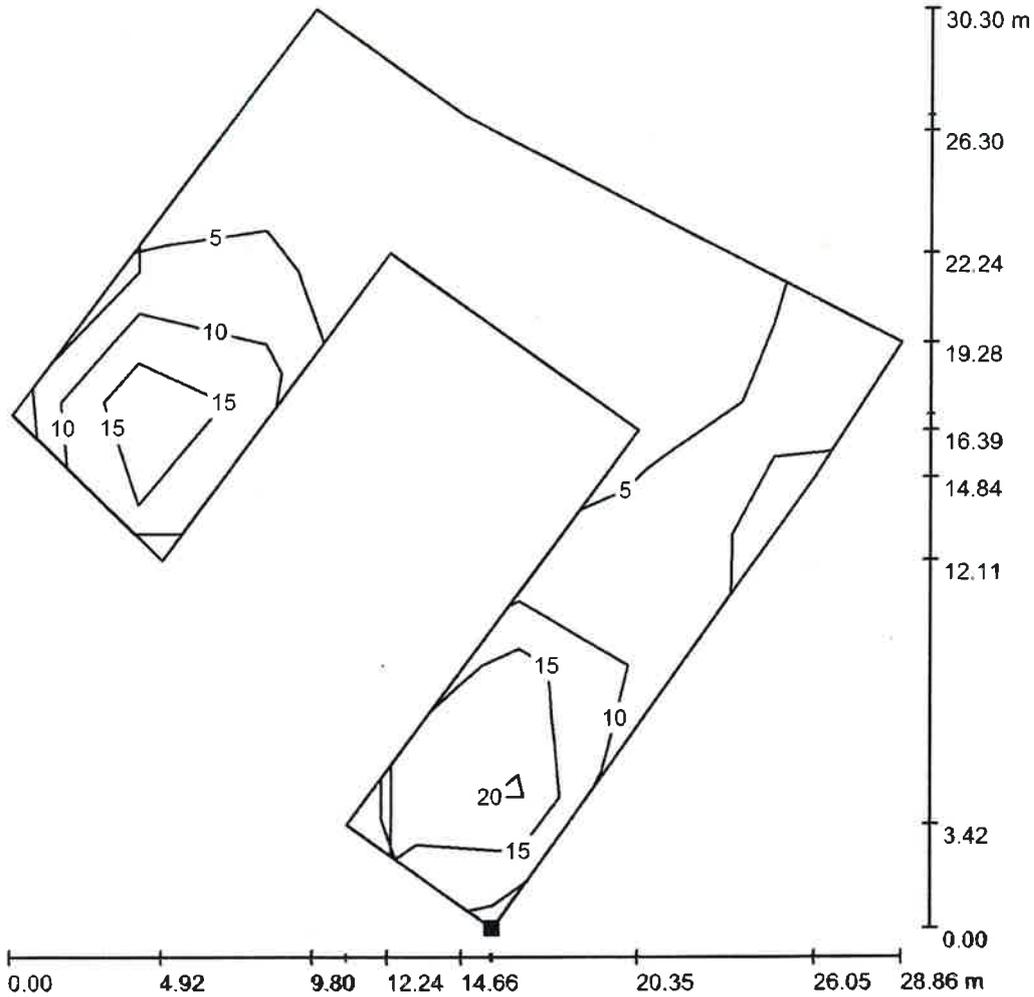
E_{min} / E_m
0.060

E_{min} / E_{max}
0.007



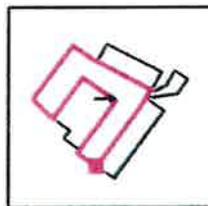
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio / Strada Parcheggio / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 237

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.812 m, 12.205 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
1.90

E_{max} [lx]
43

E_{min} / E_m
0.149

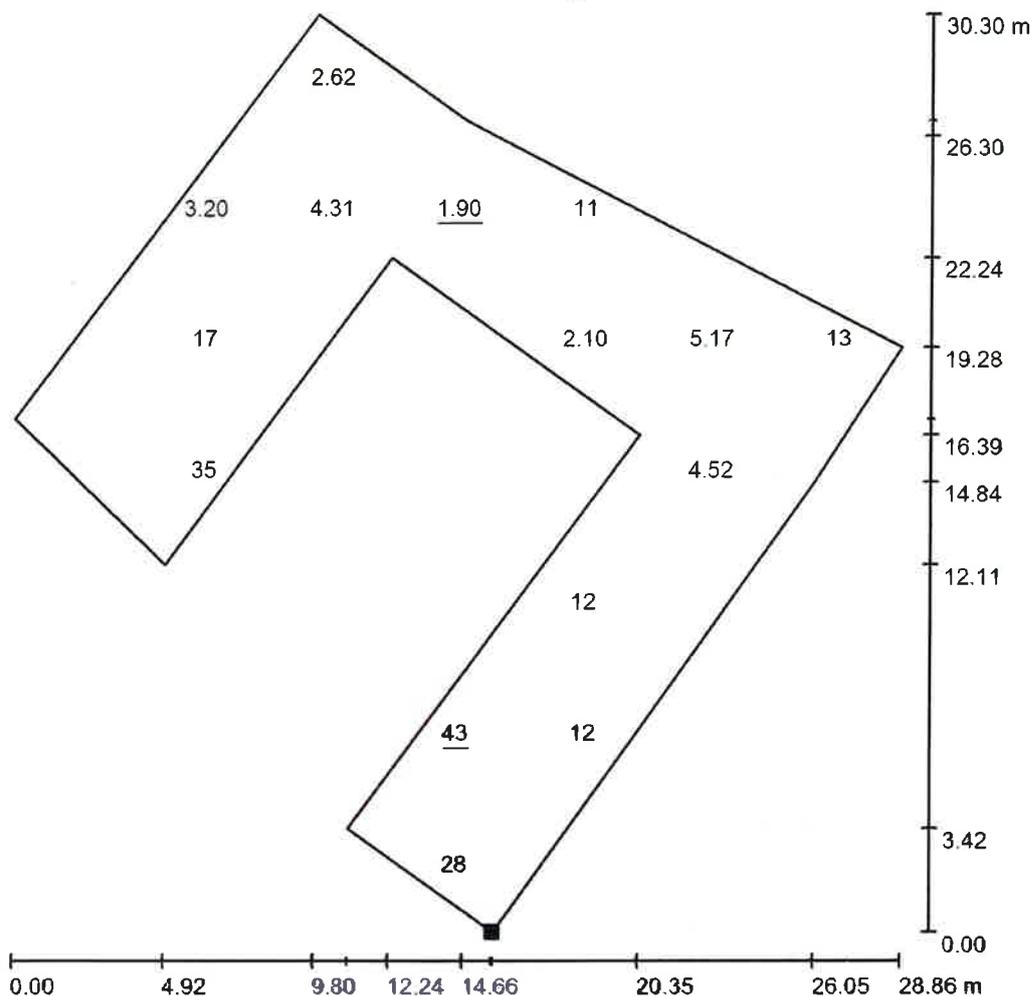
E_{min} / E_{max}
0.044

Rotazione: 0.0°



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

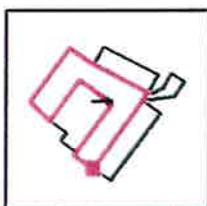
Parcheggio / Strada Parcheggio / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 237

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(44.812 m, 12.205 m, 0.000 m)



Reticolo: 7 x 7 Punti

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
1.90

E_{max} [lx]
43

E_{min} / E_m
0.149

E_{min} / E_{max}
0.044

Rotazione: 0.0°



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

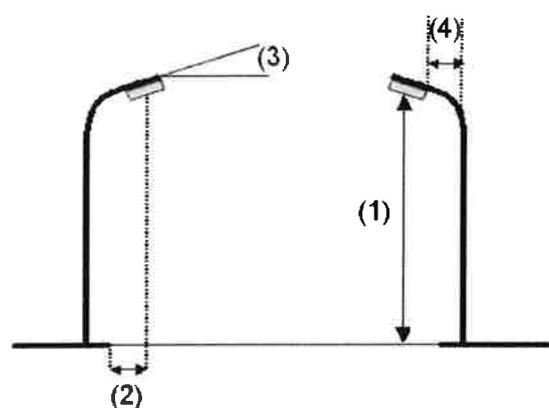
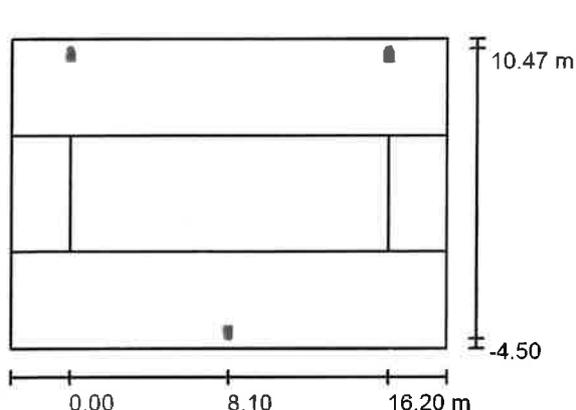
Valutazione Parcheggio / Dati di pianificazione

Profilo strada

Stallo di sosta 1 (Larghezza: 5.000 m)
Carreggiata 1 (Larghezza: 5.970 m, Numero corsie: 1, Manto stradale: C1, q0: 0.100)
Stallo di sosta 2 (Larghezza: 5.000 m)

Fattore di manutenzione: 0.80

Disposizioni lampade



Lampada: SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS 350mA CW / 351542
Flusso luminoso (Lampada): 5851 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7680 lm
Potenza lampade: 51.0 W
Disposizione: su entrambi i lati, alternati
Distanza pali: 16.200 m
Altezza di montaggio (1): 4.500 m
Altezza fuochi: 4.480 m
Distanza dal bordo stradale (2): -4.010 m
Inclinazione braccio (3): 0.0 °
Lunghezza braccio (4): 1.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa
per 70°: 546 cd/klm
per 80°: 96 cd/klm
per 90°: 0.00 cd/klm

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

Nessuna intensità luminosa superiore a 90°. La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

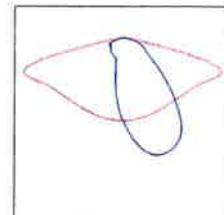
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Valutazione Parcheggio / Lista pezzi lampade

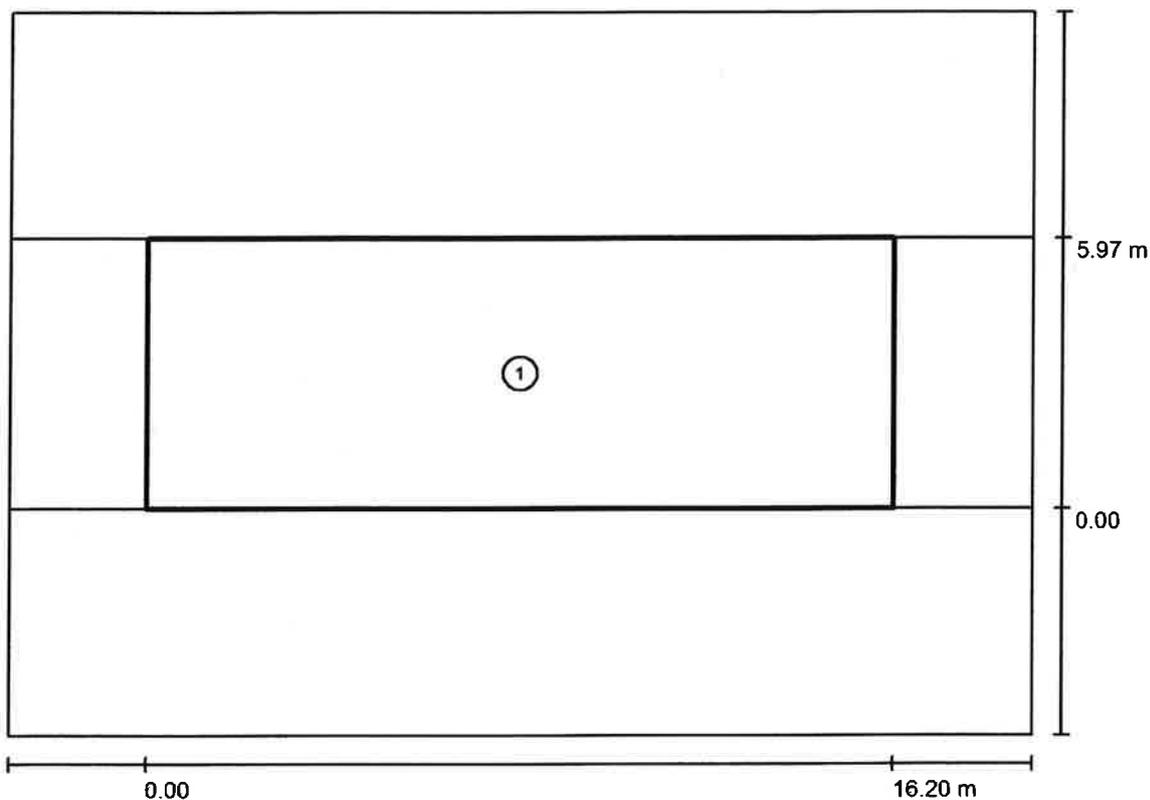
SCHREDER AMPERA MIDI / 5137 / 48 LEDS
350mA CW / 351542
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 5851 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7680 lm
Potenza lampade: 51.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 42 75 96 100 76
Dotazione: 1 x 48 LEDS 350mA CW (Fattore di
correzione 0.800).





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Valutazione Parcheggio / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.80

Scala 1:159

Lista campo di valutazione

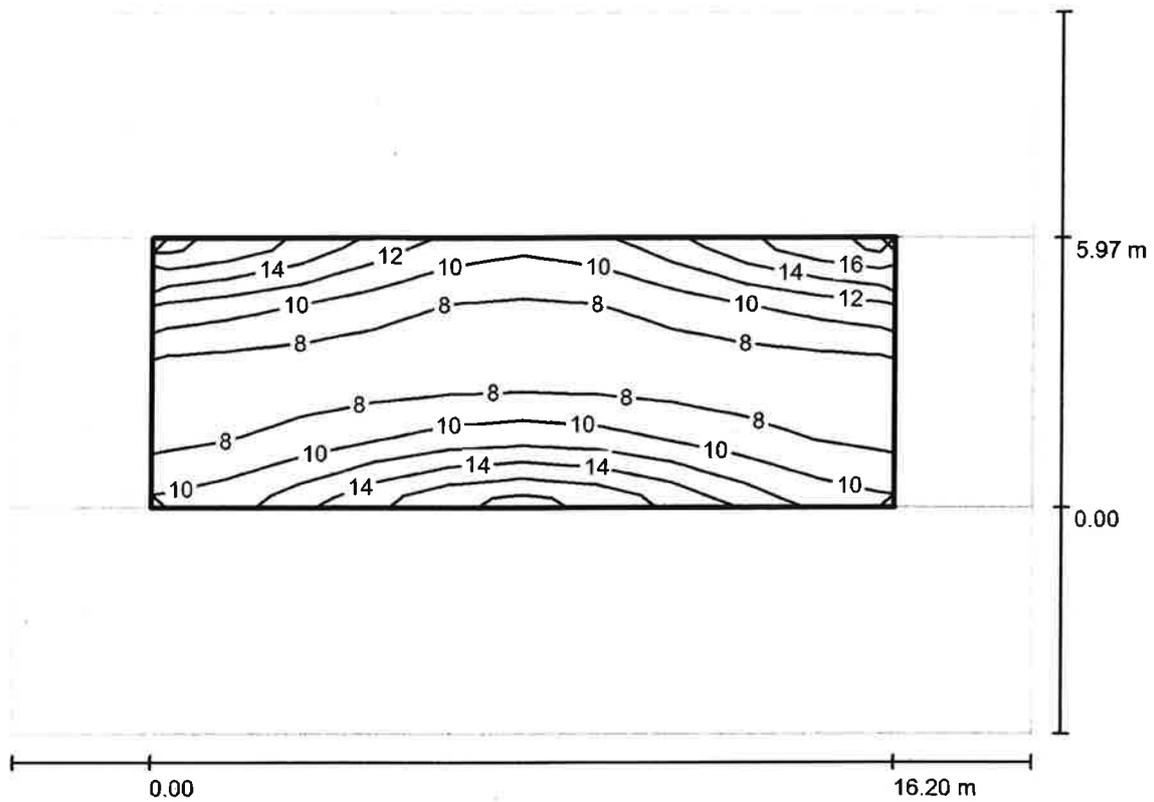
- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1
 Lunghezza: 16.200 m, Larghezza: 5.970 m
 Reticolo: 10 x 4 Punti
 Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.
 Classe di illuminazione selezionata: S3
 Classe di illuminazione ES supplementare: ES6

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)
 (Non tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valori reali calcolati:	9.43	6.11	2.41
Valori nominali secondo la classe:	≥ 7.50	≥ 1.50	≥ 1.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Valutazione Parcheggio / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 159

Reticolo: 10 x 4 Punti

E_m [lx]
9.43

E_{min} [lx]
6.11

E_{max} [lx]
15

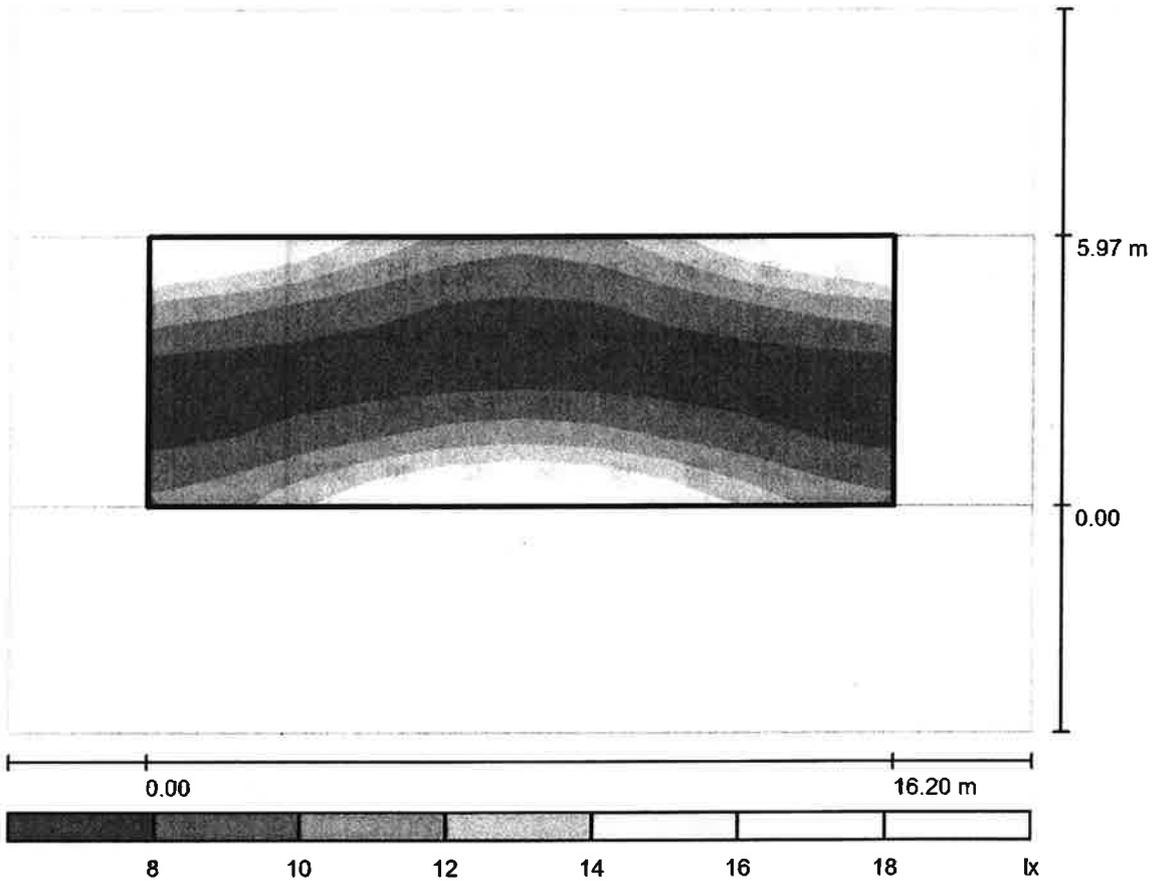
E_{min} / E_m
0.648

E_{min} / E_{max}
0.395



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Valutazione Parcheggio / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 159

Reticolo: 10 x 4 Punti

E_m [lx]
9.43

E_{min} [lx]
6.11

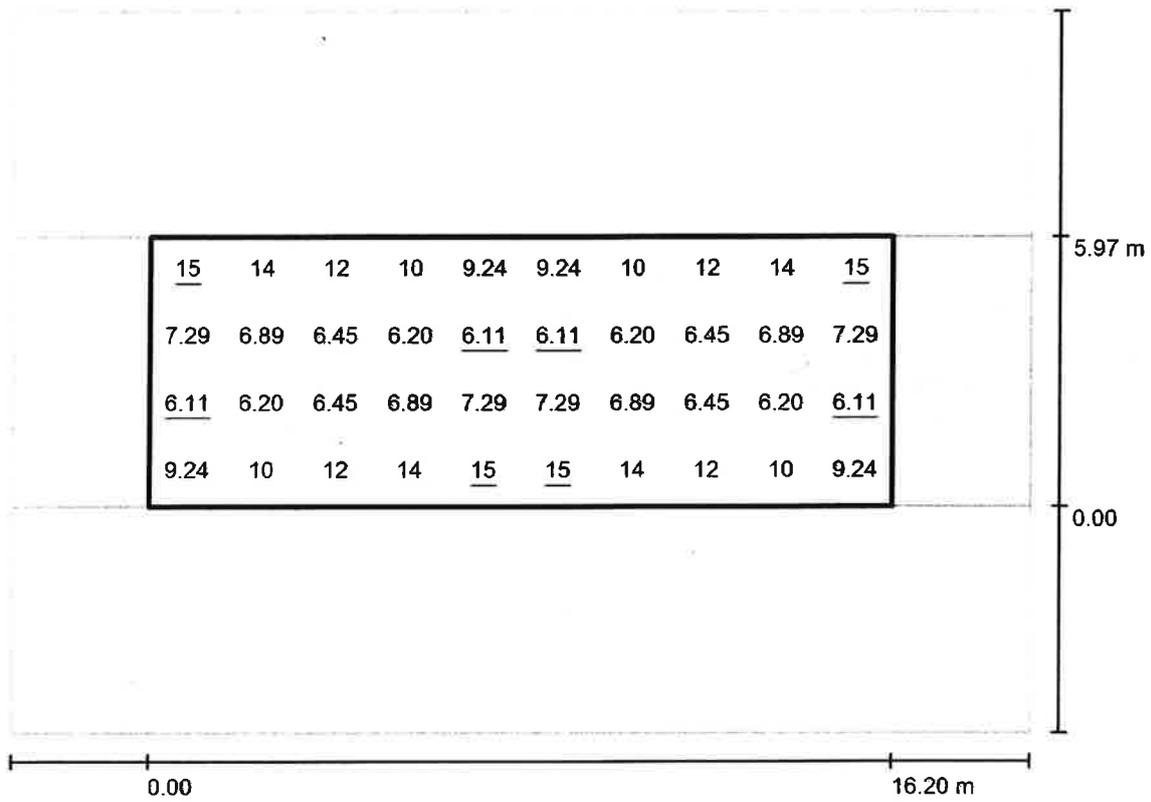
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.648

E_{min} / E_{max}
0.395

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Valutazione Parcheggio / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 159

Reticolo: 10 x 4 Punti

E_m [lx]
9.43

E_{min} [lx]
6.11

E_{max} [lx]
15

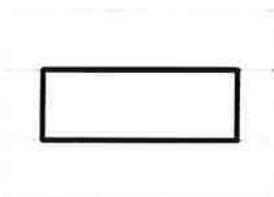
E_{min} / E_m
0.648

E_{min} / E_{max}
0.395



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Valutazione Parcheggio / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Tabella (E)



5.224	<u>15</u>	14	12	10	9.24	9.24	10	12	14	<u>15</u>
3.731	7.29	6.89	6.45	6.20	<u>6.11</u>	<u>6.11</u>	6.20	6.45	6.89	7.29
2.239	<u>6.11</u>	6.20	6.45	6.89	7.29	7.29	6.89	6.45	6.20	<u>6.11</u>
0.746	9.24	10	12	14	<u>15</u>	<u>15</u>	14	12	10	9.24
m	0.810	2.430	4.050	5.670	7.290	8.910	10.530	12.150	13.770	15.390

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

Reticolo: 10 x 4 Punti

E_m [lx]
9.43

E_{min} [lx]
6.11

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.648

E_{min} / E_{max}
0.395

