

OxyTech Srl
Sede Legale ed Operativa
Via G.B.Vico 54 / 56 - I - 20007 Cornaredo MI Italia EU
Tel. +39 02 93563258
www.oxytech.it - e-mail info@oxytech.it

Rapporto di Prova

Produttore Apparecchio	OxyTech
Descrizione Campione	1234.5678
Data Emissione Rapporto	14-4-2023
Codice Prova Fotometrica	1234.5678



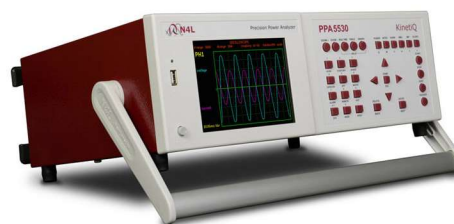
	
Stefano Borsani	Fabio Ragni
Responsabile Laboratorio (DLAB)	Tecnico Laboratorio

Indice

Dati della Strumentazione	3
Dati della Strumentazione	3
Dati della Misura	4
Dati delle Misure	4
Riferimenti Fotometrici	4
Incertezze di Laboratorio	4
Dati del Test	5
Dati Generali Produttore e Apparecchio	5
Dati Campione (DUT) in Prova	5
Dati Generali	6
Grafici dello Spettro	7
Immagine Personalizzata	8
Diagramma Rendimento Stradale	9
Valutazione BUG IES TM-15	10
Curve Isocandela	11
Diagramma Isolux	12
Tabella delle Intensità	13

Dati della Strumentazione

Dati della Strumentazione		
Tipo Strumento	Descrizione	Matricola
Custom	OxyTech T2	OX-048
Luxmeter	C&G Labolux - [lux]	OX-049
Wattmeter	Newtons Ppa 5530 - [W]	OX-031
Ammeter	Newtons Ppa 5530 - [A]	OX-031
Voltmeter	Newtons Ppa 5530 - [V]	OX-031
Anemometer	Delta Ohm HD2001.2 - [m/sec]	OX-083
Thermometer	Delta Ohm HD2001.2 - [°C]	OX-084
Spectrometer	Jeti 1201 Focus - [W/m2]+[W/m2*sr]	OX-030
PSU	Elettrotest TPS-M6000	OX-037



Parametri Elettrici di Prova	
Tipo di Alimentazione	da Rete
Tensione di Alimentazione	230 V $\pm$ 0.2%
Distorsione Armonica	< 0,5%
Frequenza di Alimentazione	50 Hz $\pm$ 0.1%

Condizioni Ambientali	
Temperatura di Laboratorio	25°C $\pm$ 1°C
Umidità Relativa	60%
Movimento Aria	< 0,2 m/s

I dati del rapporto sono corrispondenti a quelli rilevati nelle modalit sopra citate

Il presente Rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova

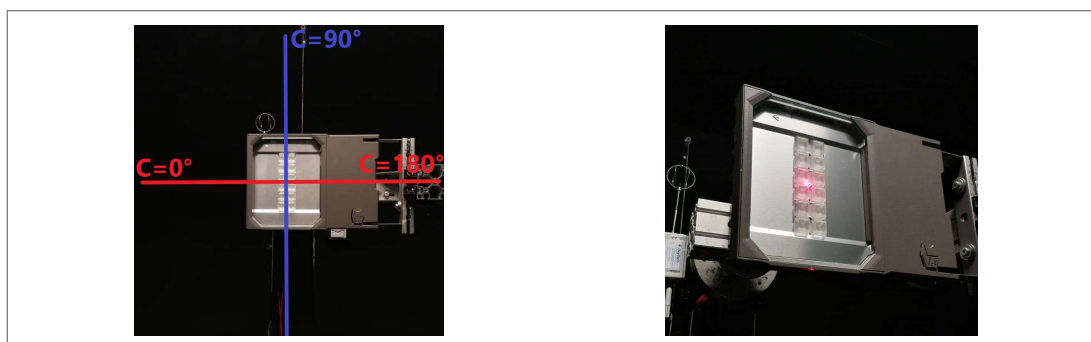
L'estensione del presente rapporto ad altri esemplari esce dai limiti del rapporto stesso

Il report è stato generato automaticamente con LITESTAR 4D Pv Report Plus

Dati della Misura

Dati delle Misure	
Data Prova	14-4-2023
Tipo Rilievo	C-Gamma Doppia Simmetria
Norme di Riferimento	- EN 13032-4-2015 Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires 2015 - CIE S-025 2015 Test Method for LED Lamps, Luminaires and Modules 2015
Riferimento Interni	Procedura:PT1006a Istruzione:IS1006
Tempo di Stabilizzazione	45 min

Riferimenti Fotometrici



Incertezze di Laboratorio

Luminous Flux	< 2,5%
Color Coordinates x,y	x +-0.003 - y +-0.004
CCT	+/- 50 K
CRI	+2%

Dati del Test

Dati Produttore	
Produttore	OxyTech
Indirizzo	Via G.B.Vico 54 / 56 - I - 20007 Cornaredo MI Italia EU

Dati Campione (DUT) in Prova	
Nome Prodotto	EXTERNAL 123
Modello	1234.5678
Foto	
Dimensioni [mm]	Lunghezza: 255 Larghezza: 418 Altezza: 67
Area Luminosa [mm]	Lunghezza: 255 Larghezza: 220 Altezza: 0
Alimentazione App.	230.08V 0.12A 27.49W 50.00Hz
Alimentazione LED	0.00V 0.00A 0.00W 0.00Hz
Note	Power 27.49100 PF 0.96432

Apparecchio

Codice	1234.5678
Nome	EXTERNAL 123
Archivio	EXTERNAL

Rilievo

Codice	1234.5678
Nome	EXTERNAL 123

Dati Sorgente

Q.tà 1

Dati Rilievo

Doppia Simmetria
90°
3980.5 lm
C=40.0° G=22.0°

Parametri Elettrici

Canale 2	
Tensione	0.00 V
Corrente	0.00 A
Potenza	0.00 W
Frequenza	0 Hz
Fattore di Potenza	0.00

Parametri Ambientali

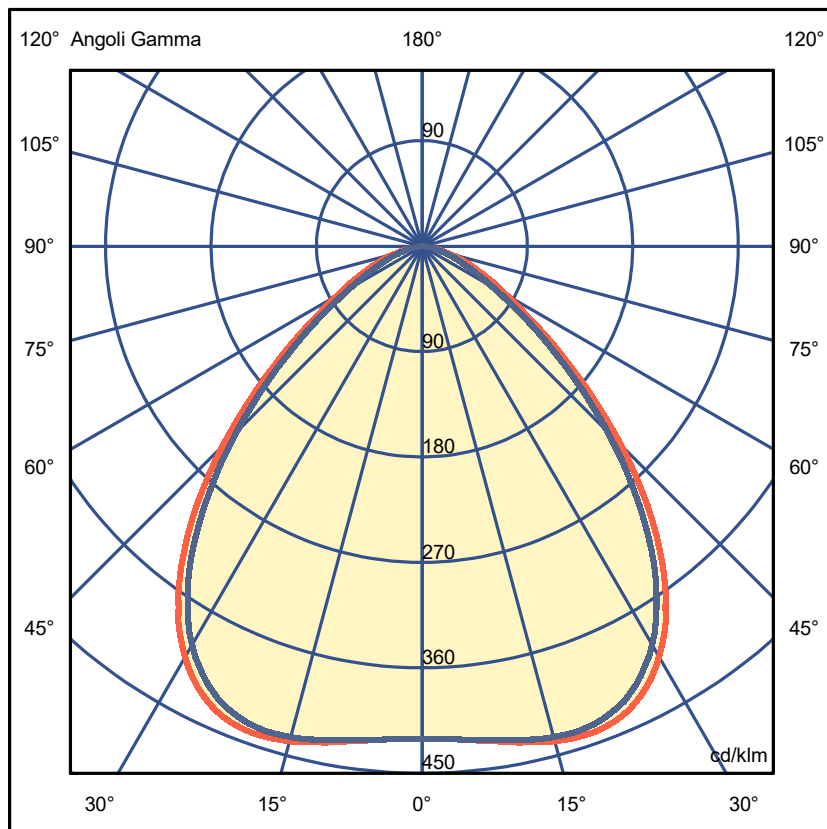
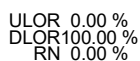
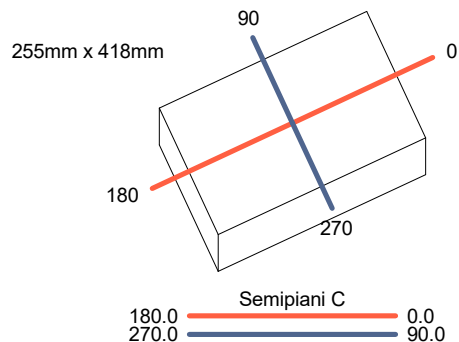
Velocità dell'Aria 0.0 m/s

Dimensioni Apparecchio

Apparecchio Rettangolare	Lung.	255 mm	Larg.	418 mm	Alt.	67 mm
Area Luminosa Rettangolare	Lung.	255 mm	Larg.	220 mm	Alt.	0 mm
Area Luminosa Orizzontale	0.056100 m2		Area Luminosa Piano 180°		0.000000 m2	
Area Luminosa Piano 0°	0.000000 m2		Area Luminosa Piano 270°		0.000000 m2	
Area Luminosa Piano 90°	0.000000 m2		Area Luminosa a 76°		0.013572 m2	

Analisi Fotometrica

Flusso Sorgente	3980.5 lm
Rendimento	100.0 %
D DIN 5040	A50
B NBN	BZ 3



Apparecchio

Codice 1234.5678
 Nome EXTERNAL 123
Rilievo
 Codice 1234.5678
 Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

Dati Spettro

Std.: IES LM79 08

CIE1931 $x=0.377857$ $y=0.374637$
 CIE1960 $u=0.224250$ $v=0.333508$
 CIE1976 $u'=0.224250$ $v'=0.500262$
 D(u,v) 0.00023
 Delta(u',v') 0.17215

Relief distance = 3.00 m
 Indice resa colori (CRI)
 Componenti Resa Colore

CCT = 4056 K

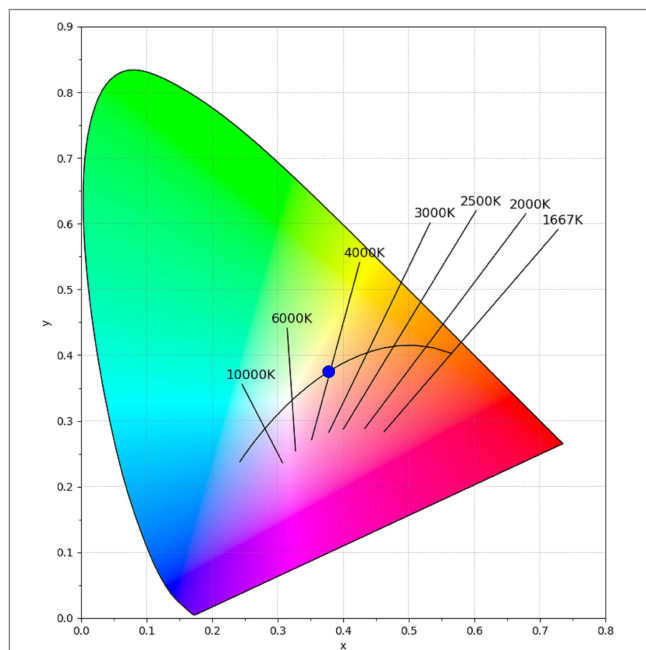
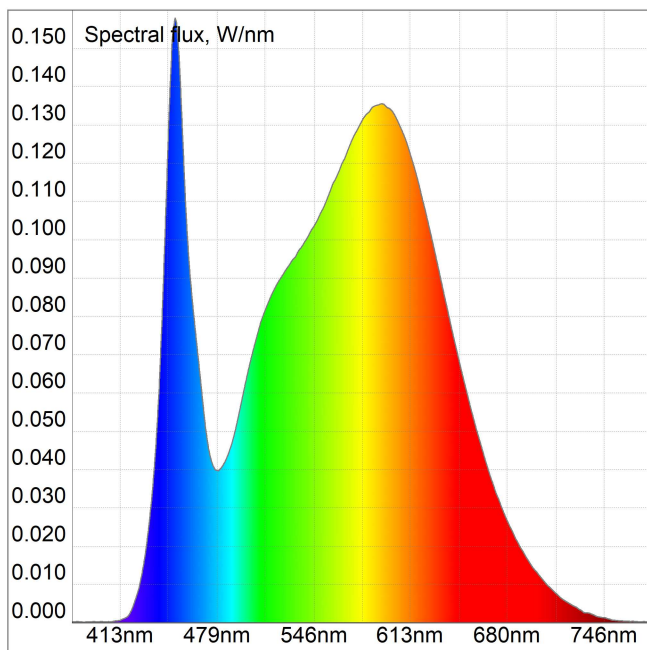
CRI8(Ra) 82.0

CRI15(Rav) 75.0

R 1: 80.2 R 2: 89.3 R 3: 95.1 R 4: 80.3 R 5: 80.4
 R 6: 84.7 R 7: 84.6 R 8: 61.7 R 9: 1.5 R10: 74.4
 R11: 79.1 R12: 60.2 R13: 82.6 R14: 97.7 R15: 73.5

Distribuzione Spettrale

l(nm)	Spectral flux, W/nm	l(nm)	Spectral flux, W/nm	l(nm)	Spectral flux, W/nm
380.0	0.000237	386.0	0.000197	392.0	0.000222
398.0	0.000214	404.0	0.000232	410.0	0.000456
416.0	0.001124	422.0	0.004291	428.0	0.012462
434.0	0.029222	440.0	0.061053	446.0	0.123448
452.0	0.156775	458.0	0.111325	464.0	0.079910
470.0	0.058060	476.0	0.042311	482.0	0.040087
488.0	0.044367	494.0	0.052741	500.0	0.063376
506.0	0.072825	512.0	0.080515	518.0	0.085960
524.0	0.090096	530.0	0.093551	536.0	0.097064
542.0	0.100415	548.0	0.104352	554.0	0.108963
560.0	0.114789	566.0	0.119834	572.0	0.125140
578.0	0.129699	584.0	0.133112	590.0	0.135123
596.0	0.135038	602.0	0.132895	608.0	0.128074
614.0	0.121407	620.0	0.113189	626.0	0.103752
632.0	0.093697	638.0	0.083276	644.0	0.073151
650.0	0.063572	656.0	0.054544	662.0	0.046429
668.0	0.038768	674.0	0.032462	680.0	0.026737
686.0	0.021897	692.0	0.017926	698.0	0.014299
704.0	0.011512	710.0	0.009025	716.0	0.006887
722.0	0.005233	728.0	0.004010	734.0	0.002543
740.0	0.001966	746.0	0.001303	752.0	0.000714
758.0	0.000454	764.0	0.000347	770.0	0.000258
776.0	0.000216				

Grafico dello Spettro


Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG Doppia Simmetria	

Grafici del CRI

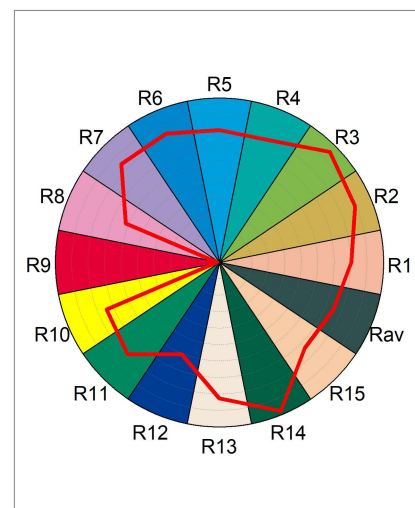
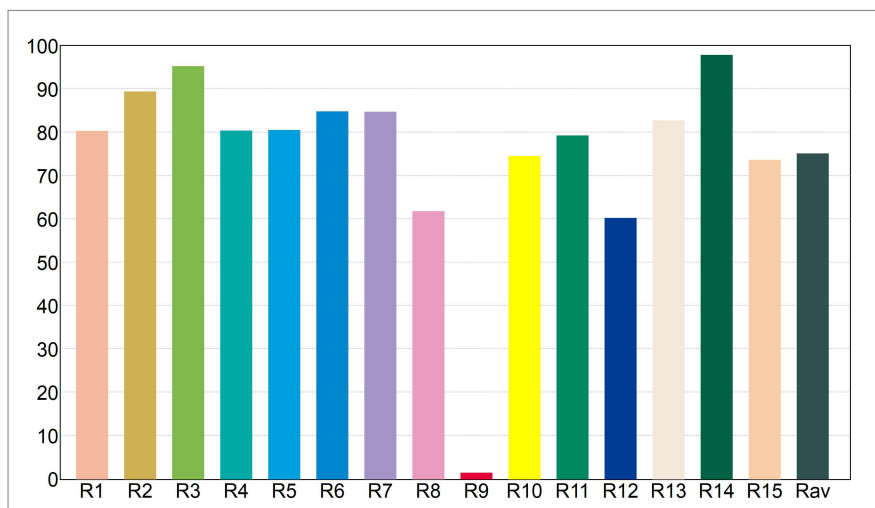
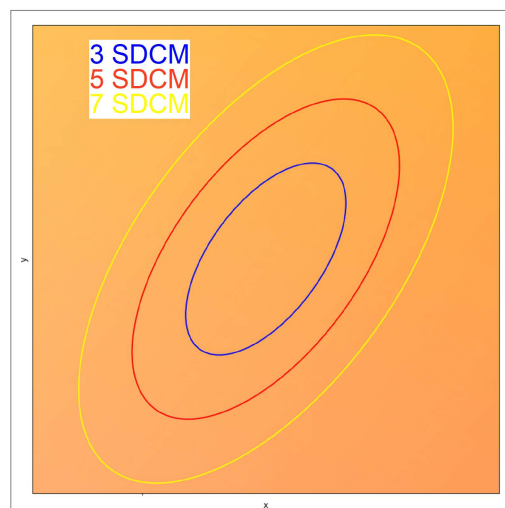
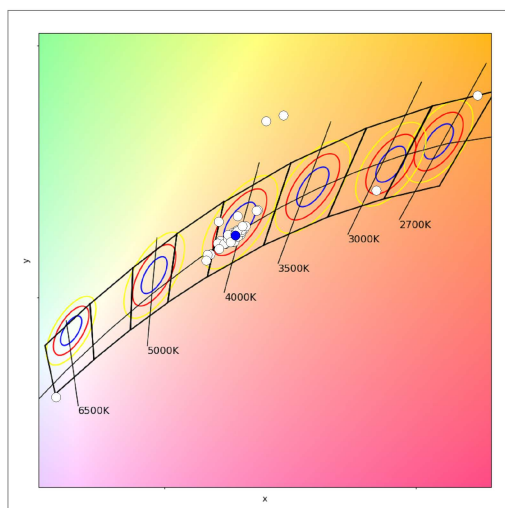


Diagramma di MacAdam

Analisi di MacAdams
ANSI C78-376

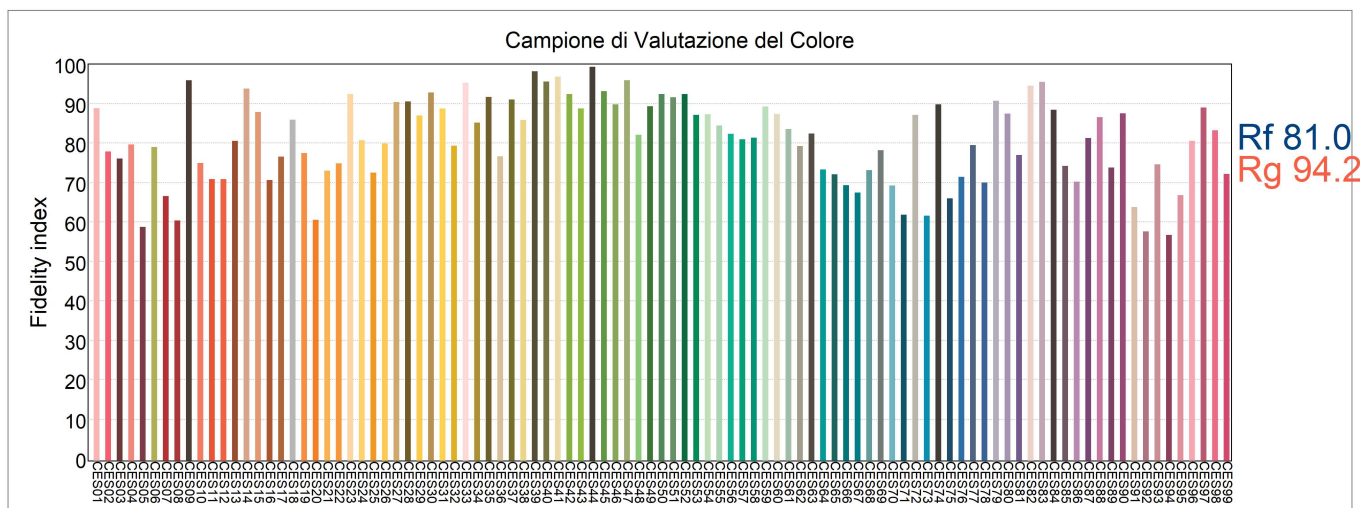
- Step 3: 0 / 76
- Step 5: 0 / 76
- Step 7: 0 / 76
- Step outside: 76 / 76
- Int. Spec. in 4-step: NO
- 95% in 5-step: NO



Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123
Rilievo
Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria



Coordinate Cromatiche (a' b') 99 Campioni

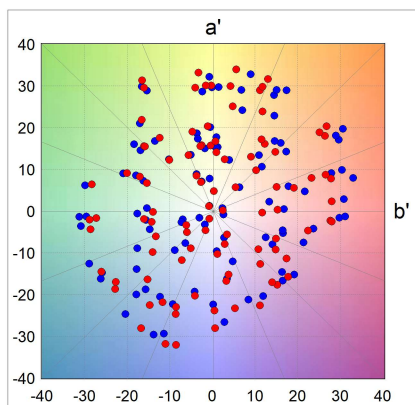


Grafico Vettoriale del Colore

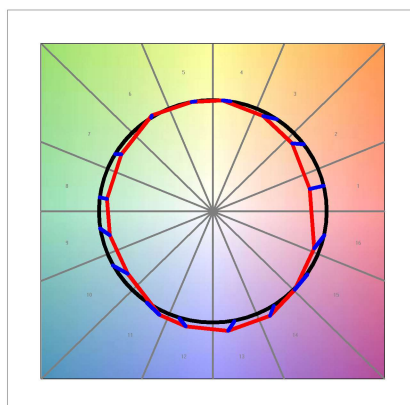


Grafico della Distorsione del Colore

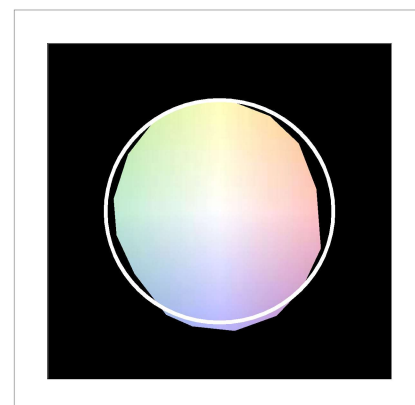
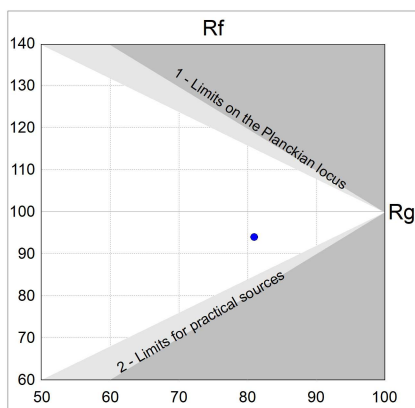
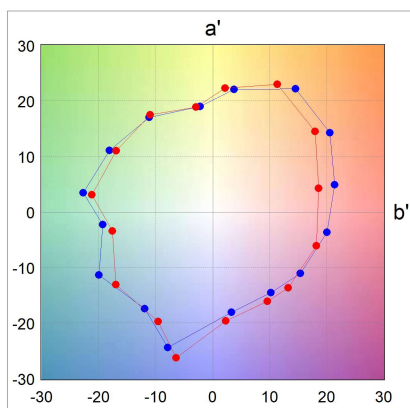


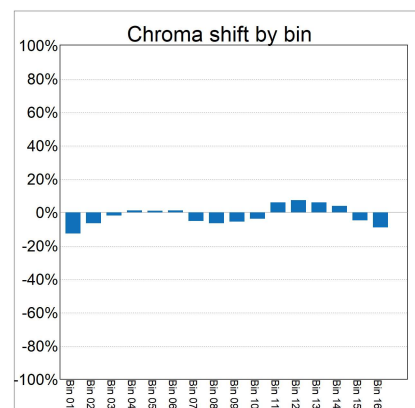
Diagramma Rg su Rf



Poligono dei Gamut



Deviazione del Bin



Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

Standard	UE 20192015
Produttore	
Flusso Totale	3980.5 lm
Angolo del Fascio Originale	0.00°
	Non Direzionale
Flusso Luminoso Utile	3612.9 lm
Potenza Caratteristica	27.5 W
	On mains (MLS)
Indice di Efficienza Energetica	154.6
Tipo Sorgente	LFL_T5_HE
	Nessuno
eta=98.9 lm/W L=1.9 W C=1.23	
Ponmax = 55.75	



PASS



ENERGY

OxyTech

1234.5678

A

B

C

D

E

F

G

D

27.5

kWh/1000h

Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Rilievo

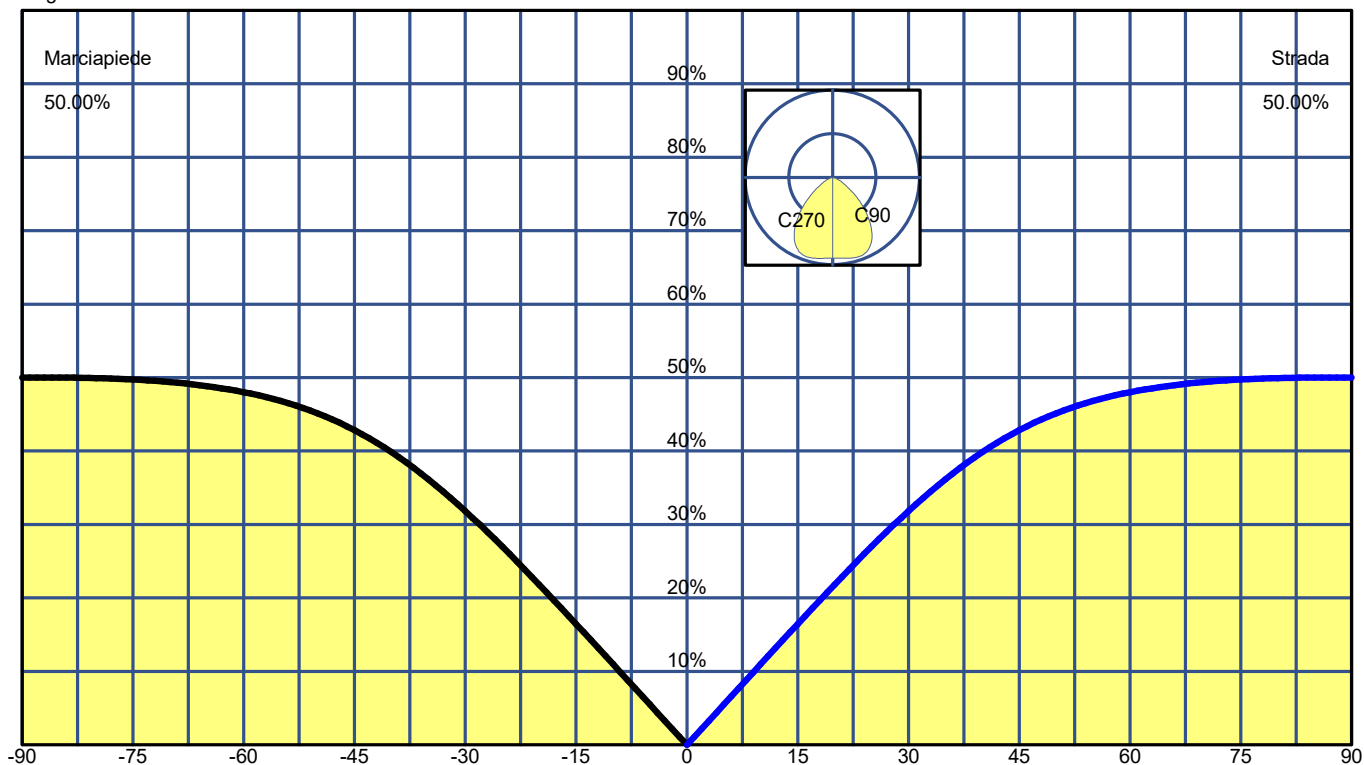
Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

Marciapiede			Strada		
Angolo	0	0.00%	Angolo	0	0.00%
Angolo	-5	5.49%	Angolo	5	5.49%
Angolo	-10	10.98%	Angolo	10	10.98%
Angolo	-15	16.44%	Angolo	15	16.44%
Angolo	-20	21.81%	Angolo	20	21.81%
Angolo	-25	26.99%	Angolo	25	26.99%
Angolo	-30	31.82%	Angolo	30	31.82%
Angolo	-35	36.15%	Angolo	35	36.15%
Angolo	-40	39.84%	Angolo	40	39.84%
Angolo	-45	42.83%	Angolo	45	42.83%
Angolo	-50	45.13%	Angolo	50	45.13%
Angolo	-55	46.82%	Angolo	55	46.82%
Angolo	-60	48.01%	Angolo	60	48.01%
Angolo	-65	48.83%	Angolo	65	48.83%
Angolo	-70	49.39%	Angolo	70	49.39%
Angolo	-75	49.75%	Angolo	75	49.75%
Angolo	-80	49.93%	Angolo	80	49.93%
Angolo	-85	49.99%	Angolo	85	49.99%
Angolo	-90	50.00%	Angolo	90	50.00%

Angolo Inclinazione = 0.0

DLOR = 100.00%



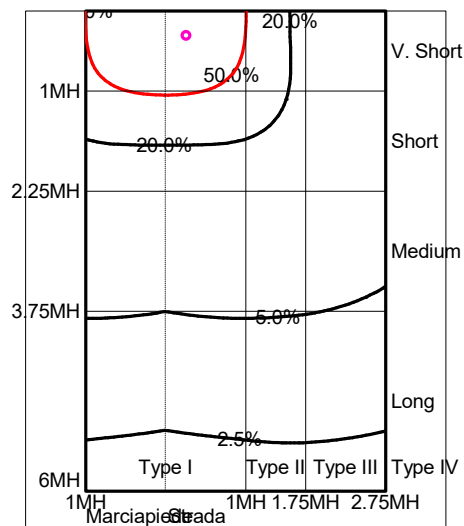
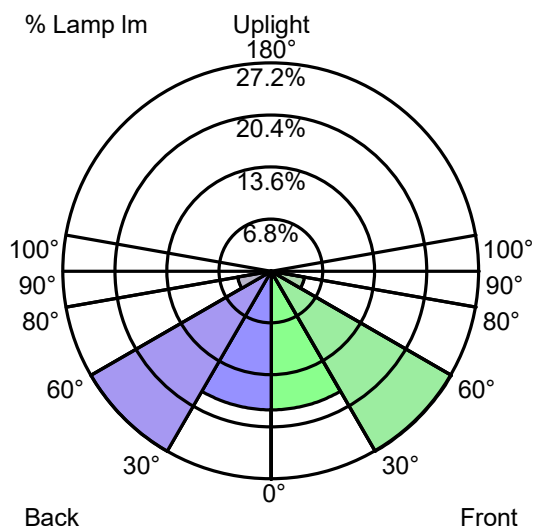
Spread	29.1° Stretto	DLOR	100.00000 %
Throw	17.0° Corto	ULOR	0.00000 %
SLI	7.9 Ristretto	Rendimento	100.00000 %
Cutoff CIE	Cutoff - Max: C=40.0° Gamma=22.0°	RN	0.00000 %
Cutoff Iesna	Cutoff	Classe Intensità Luminosa	G*6
DIN5044	KB1	Indice Abbagliamento	D6
IESNA Type VS Very Short Quadrilateral Symmetry			

Apparecchio

Codice 1234.5678
 Nome EXTERNAL 123
Rilievo
 Codice 1234.5678
 Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

US ROAD STANDARDS



Luminaire Classification System (LCS)				
LCS Zone		Lumens	%Lamp	%Lum
FL	0° -- 30°	722.7 lm	18.2 %	18.2 %
FM	30° -- 60°	1083.8 lm	27.2 %	27.2 %
FH	60° -- 80°	176.9 lm	4.4 %	4.4 %
FVH	80° -- 90°	6.9 lm	0.2 %	0.2 %
BL	0° -- 30°	722.7 lm	18.2 %	18.2 %
BM	30° -- 60°	1083.8 lm	27.2 %	27.2 %
BH	60° -- 80°	176.9 lm	4.4 %	4.4 %
BVH	80° -- 90°	6.9 lm	0.2 %	0.2 %
UL	90° -- 100°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %
UH	100° -- 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %
TOTALS		3980.5 lm	100.0 %	100.0 %
BUG B2 U0 G0 Type VS Very Short Quadrilateral Symmetry				

Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

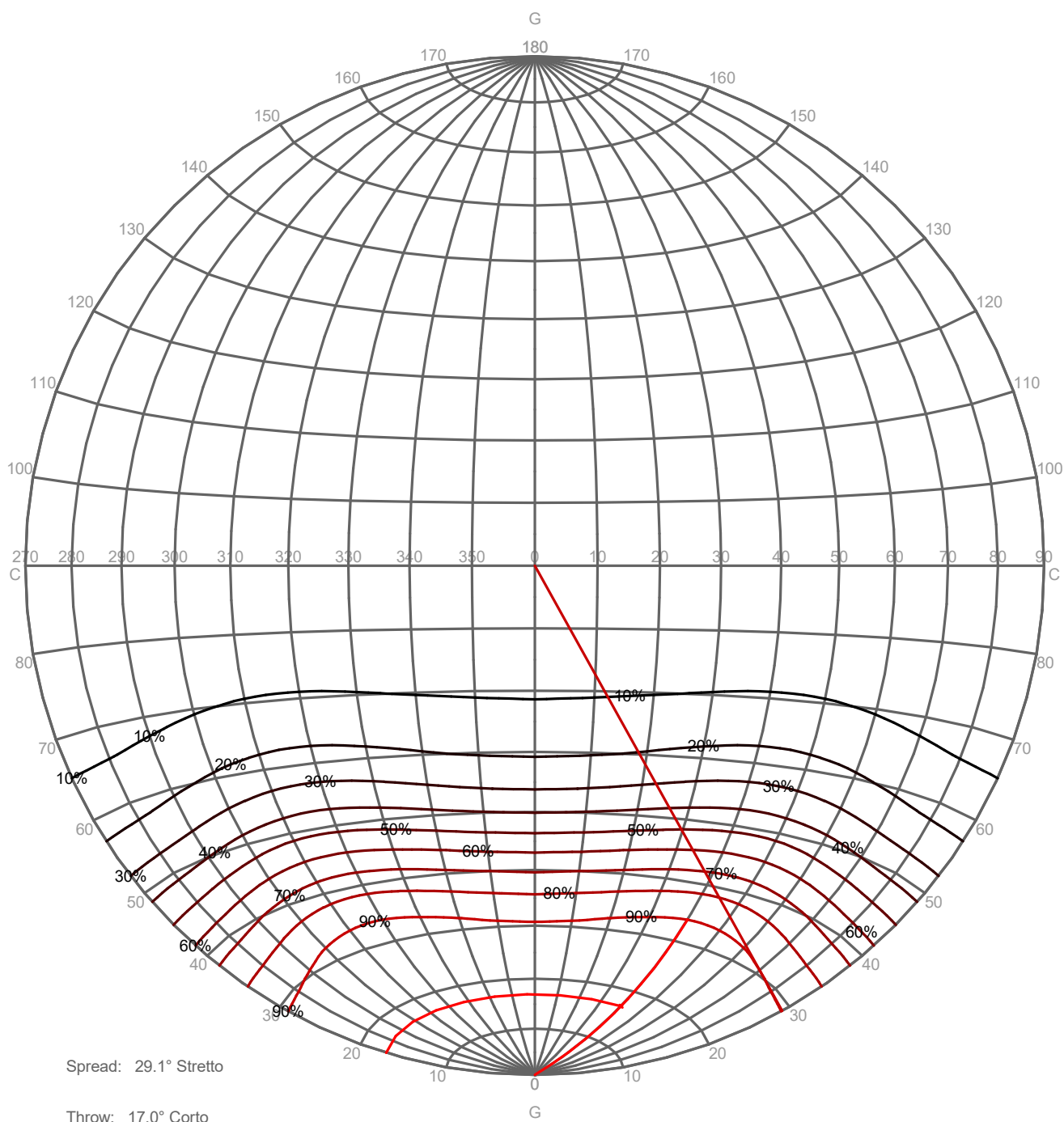
Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

Isocandela Unitaria

Proiezione: Equivalente SLI 7.9 Ristretto Angolo Inclinazione: 0°



Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

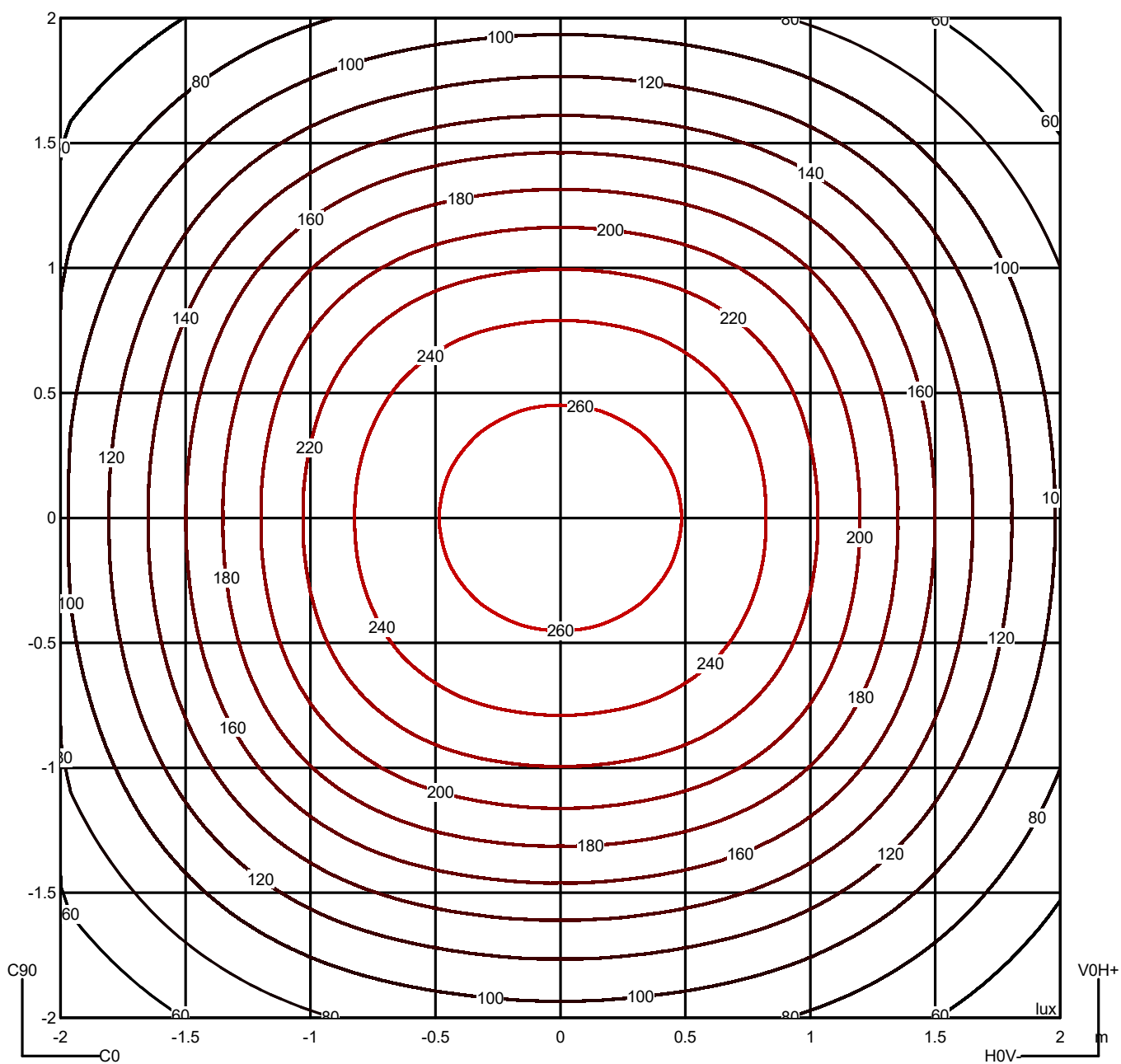
Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG	Doppia Simmetria

Isolux (Pavimento)

Posizione Apparecchio X=0.00m Y=0.00m Z=2.50m



Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%			
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG Doppia Simmetria				
Tabella Intensità Luminose - cd/klm				Tabella 1/2						
	C 0.00	C 10.00	C 20.00	C 30.00	C 40.00	C 50.00	C 60.00	C 70.00	C 80.00	C 90.00
G 0.0	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
G 1.0	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
G 2.0	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
G 3.0	421	422	422	422	421	421	422	422	421	422
G 4.0	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422
G 5.0	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423
G 6.0	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
G 7.0	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
G 8.0	427	427	427	427	426	426	426	426	426	426
G 9.0	428	428	428	428	428	427	427	427	427	427
G 10.0	430	430	430	430	429	429	429	428	428	428
G 11.0	432	431	431	431	431	430	430	430	429	429
G 12.0	433	433	433	433	432	432	432	431	431	431
G 13.0	435	435	435	434	434	434	433	433	432	432
G 14.0	436	436	436	436	436	435	435	434	433	433
G 15.0	437	437	438	438	437	437	436	435	434	434
G 16.0	438	439	439	439	439	438	437	436	435	434
G 17.0	439	440	440	440	441	440	438	437	435	435
G 18.0	440	440	441	442	442	441	439	437	435	435
G 19.0	440	441	442	443	443	442	440	437	435	434
G 20.0	440	441	442	443	444	442	440	437	434	433
G 21.0	439	440	442	444	444	443	440	436	433	432
G 22.0	438	439	441	443	444	443	439	435	431	430
G 23.0	436	437	440	443	444	442	438	433	429	428
G 24.0	434	435	438	442	443	441	437	431	426	425
G 25.0	431	432	436	440	442	439	434	428	423	421
G 26.0	426	429	433	437	439	437	432	424	419	416
G 27.0	422	424	429	434	437	434	429	420	414	412
G 28.0	417	419	425	431	434	431	424	416	409	406
G 29.0	411	414	420	426	430	427	420	410	402	400
G 30.0	405	407	414	421	425	422	414	404	395	393
G 31.0	398	401	408	415	420	417	408	397	388	385
G 32.0	390	393	400	409	413	411	402	390	380	377
G 33.0	382	385	392	401	407	404	394	381	371	368
G 34.0	372	376	383	393	398	396	386	372	362	358
G 35.0	363	366	374	384	390	387	377	363	352	348
G 36.0	352	356	365	375	380	378	367	352	341	337
G 37.0	342	345	354	364	371	368	357	341	330	326
G 38.0	330	334	343	353	360	357	346	330	318	314
G 39.0	319	322	331	342	349	347	335	318	306	301
G 40.0	306	310	319	331	337	335	323	306	294	289
G 41.0	293	297	306	317	325	323	310	292	280	276
G 42.0	281	284	294	305	312	310	297	281	268	263
G 43.0	268	271	281	292	299	298	284	267	255	251
G 44.0	253	257	268	279	287	285	272	254	241	237
G 45.0	241	244	254	266	274	271	258	241	229	224
G 46.0	227	231	240	252	260	258	244	228	216	211
G 47.0	214	217	227	239	247	245	232	215	202	198
G 48.0	200	204	214	226	234	232	219	202	190	185
G 49.0	188	191	201	213	221	219	206	189	177	172
G 50.0	176	180	189	201	209	207	194	177	165	162
G 51.0	163	167	176	189	196	194	182	165	153	148
G 52.0	152	155	165	177	185	182	170	153	142	138
G 53.0	141	144	154	166	174	171	159	143	131	127
G 54.0	131	134	143	155	163	160	148	132	121	118
G 55.0	121	125	133	145	152	150	138	122	111	108
G 56.0	113	116	124	136	142	140	128	113	102	99
G 57.0	104	107	115	126	133	130	119	104	94	90
G 58.0	97	100	107	117	124	122	111	96	86	83
G 59.0	90	92	100	109	116	113	103	89	79	76
G 60.0	83	86	92	102	108	105	95	82	73	70
G 61.0	77	80	86	94	100	98	88	75	67	64
G 62.0	73	74	80	88	93	91	81	69	61	59
G 63.0	67	69	74	81	86	84	75	64	56	54
G 64.0	63	64	69	75	80	78	69	59	52	49
G 65.0	58	60	64	70	74	72	64	54	48	45
G 66.0	54	55	59	65	68	66	59	50	44	42
G 67.0	50	52	55	59	63	61	54	46	40	38
G 68.0	46	48	51	55	58	56	50	42	37	35
G 69.0	43	44	47	50	53	52	46	39	34	32
G 70.0	40	41	43	46	49	47	41	35	31	29
G 71.0	37	38	40	42	45	43	38	32	28	27
G 72.0	33	34	36	39	40	39	35	29	26	24

Apparecchio

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Rilievo

Codice 1234.5678
Nome EXTERNAL 123

Flusso Apparecchio	3981 lm	Potenza Apparecchio	27.5 W	Efficacia	144.798 lm/W	Rendimento	100.00%
Flusso Sorgente	3981 lm	Valore Massimo	444.11 cd/klm	Posizione	C=40.00 G=22.00	CG Doppia Simmetria	

Tabella Intensità Luminose - cd/klm
Tabella 2/2

	C 0.00	C 10.00	C 20.00	C 30.00	C 40.00	C 50.00	C 60.00	C 70.00	C 80.00	C 90.00
G 73.0	29	31	33	35	37	35	31	27	23	22
G 74.0	26	27	30	32	33	32	28	24	21	19
G 75.0	22	24	26	28	30	29	25	21	19	17
G 76.0	20	21	23	25	26	25	22	19	16	15
G 77.0	17	18	20	22	23	22	20	17	14	13
G 78.0	14	15	17	18	20	19	17	14	12	11
G 79.0	12	12	14	15	17	16	14	12	10	9
G 80.0	9	10	11	12	13	14	12	10	8	7
G 81.0	7	8	9	10	11	11	10	8	7	6
G 82.0	5	6	7	7	8	8	8	6	5	4
G 83.0	3	4	4	5	6	6	6	5	4	3
G 84.0	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2
G 85.0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
G 86.0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G 87.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G 88.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G 89.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G 90.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0