

**Comune di
Jesolo**

Tav.09.2

**Piano Urbanistico Attuativo dell' ambito
di progettazione unitaria" n.13 in località
Lido di Jesolo**

Ditta:

Consorzio Urbanistico 13

Piazza Brescia, 10/C Lido di Jesolo (VE)

9.2

Progetto delle opere di urbanizzazione di un Piano Urbanistico Attuativo

**Nuova rotatoria intersezione via Monti, via Ceolotto, via Martiri delle Foibe
e via Pindemonte. Certificazione di rispondenza ai requisiti della Legge
regionale del Veneto n°17 del 07 agosto 2009 dell'impianto di illuminazione
pubblica progettato**

Il Progettista

Dott. Arch. Valentino Gerotto

Il Progettista impianto

illuminotecnico/elettrico

Per. Ind. Angelo Mauro Dalla Libera

data

aggiornato marzo 2014

protocollo 171-C13

cartella PdL

dir1 OP.URB. dir2 DICEMBRE 2013

dir3 dir4

file tav.09 plot 1=1

valentino gerotto giovanni nardini architetti

jesolo ve via c.battisti,31 tel 0421-350545 fax 0421-1773086 studio@gerottonardini.it

redatto

P.I. M. Dalla Libera

controllato

Arch. V. Gerotto

approvato

Arch. V. Gerotto

Certificazione di rispondenza dell'impianto di illuminazione pubblica progettato ai requisiti della Legge regionale del Veneto n° 17 del 07 agosto 2009

Ai fini dell'**articolo 7, comma 2** della **Legge regionale del Veneto n°17 del 07 agosto 2009**, pubblicata nel **BUR del Veneto n°65 dell' 11 agosto 2009** (*Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici*), il sottoscritto Dalla Libera Per. Ind. Angelo Mauro, regolarmente iscritto al Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di Venezia, con numero di iscrizione 1486, in relazione al progetto illuminotecnico di illuminazione pubblica per nuova rotatoria all'intersezione di via Monti, via Ceolotto, via Martiri delle Foibe, via Pindemonte, nel comune di Jesolo dichiara che:

l'impianto di illuminazione pubblica progettato risponde ai requisiti della Legge regionale del Veneto n°17 del 07 agosto 2009 in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico, come si evince dalla relazione tecnica facente parte del detto progetto.

In ottemperanza all'**articolo 7, comma 4, punto a)** della **Legge regionale del Veneto n°17 del 07 agosto 2009**, si allegano le misure fotometriche degli apparecchi di illuminazione utilizzati nel progetto in forma tabellare numerica (già presenti nei calcoli illuminotecnici allegati al progetto), realizzate da:

- laboratorio fotometrico IMQ per conto della ditta AEC Illuminazione srl.

In tali misure sono indicate, come richiesto, la posizione di misura del corpo illuminante, il tipo di sorgente, l'identificazione del laboratorio di misura, il nominativo del responsabile tecnico del laboratorio e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misure effettuate.

Alleghiamo dichiarazione di conformità alla Legge regionale del Veneto n°17 del 07 agosto 2009 del corpo illuminante impiegato, a firma della ditta costruttrice AEC.

Il tecnico.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il seguente costruttore

Costruttore: **AEC ILLUMINAZIONE S.r.l.**

Indirizzo: Zona industriale Castelnuovo n°256
52010 Subbiano (AR) - Italia

dichiara qui di seguito che il prodotto

LUNOIDE VP1 150W SHP CL.2' ENEC03
Cod. PLNVP1M150A2

apparecchio di illuminazione per l'installazione fissa

presenta caratteristiche fotometriche conformi a quanto previsto dalla seguente legge

Regione Veneto - Legge Regionale n° 17 del 7 agosto 2009

Subbiano, 19/10/2011

[PL]

AEC ILLUMINAZIONE S.r.l.

w w w . a e c i l l u m i n a z i o n e . c o m

AEC ILLUMINAZIONE S.r.l. • 52010 SUBBIANO (AREZZO) ITALY • Zona Industriale Castelnuovo 256
Tel. +39.0575.42151 • Fax +39.0575.420878 • www.aecilluminazione.com • e-mail: aec@aecilluminazione.it
Cap. Soc. € 1.560.000,00 • Reg. Soc. Trib. Arezzo n. 4478 • C/C Postale 13141528 • CCIAA Arezzo 72908 - M 051476 • P. IVA 00343170510



RAPPORTO DI PROVA LABORATORIO FOTOMETRICO

Rapporto di prova n°: 24SF00047-3

Tecnico Laboratorio Fotometrico IMQ: Alberto Bovo

Responsabile Laboratorio Fotometrico IMQ: Marco Trionfetti

Data: 06/12/2005

Prove richieste da: AEC Illuminazione S.r.l. zona ind.le Castelnuovo, 256 – 52010 Subbiano (AR)

-) **SCOPO DELLE PROVE:** Rilievo fotometrico per il rilascio della dichiarazione di conformità

-) **OGGETTO DELLE PROVE**

- Tipo di prodotto: apparecchio di illuminazione stradale
- Numero BEM IMQ: 05-30110
- Costruttore: AEC
- Serie: LUNOIDE
- Modello: LUNOIDE VP
- Potenza di lampada: 150W SHP-T (Sodio alta pressione tubolare)
- Numero esemplari provati: 1
- Numero totale dei rilievi: 1

-) **DATA/E DELLE PROVE:** _28/_11/_2005_

-) **NORMA DI RIF.:** UNI EN 13032-1 "Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione" Parte 1: Misurazione e formato di file.

-) **CONDIZIONI DI PROVA E STRUMENTAZIONE DI MISURA:**

- Condizioni ambientali:
 - Temperatura ambiente = $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$;
 - Umidità relativa: $(50 \pm 5)\%$;
 - Movimento aria nell'area di prova: $<0.2\text{m/s}$;
- Goniometro:
 - A specchio rotante LMT GO-DS 1600(certificato di Calibrazione N° 12A324 rilasciato da LMT rispetto a lampada certificato PTB N° 4.101-007009/01);
 - Distanza di misura: 15.198 m;
- Alimentazione campione in prova:
 - Stabilizzatore ELETTROTEST TPS/T, n. inventario IMQ: P2064;
 - Tensione di alimentazione: $230\text{V} \pm 0.1\%$;
 - Distorsione armonica: $<0.1\%$;
- Misurazione parametri elettrici:
 - Multimetro Yokogawa WT 200, n. inventario IMQ: S3067;
- Lampade di riferimento ed alimentatori associati: vedere descrizione nel rilievo

I risultati delle verifiche e prove qui riportati, si riferiscono esclusivamente agli esemplari esaminati e descritti nella presente Relazione.

L'estensione del riferimento ad esemplari che non siano quelli sottoposti alle verifiche descritte in seguito esula dallo scopo delle verifiche stesse.

Soltanto le riproduzioni integrali di questa Relazione sono permesse senza l'autorizzazione scritta dell'IMQ.

Le incertezze delle misure sono quelle menzionate nella Istruzione operativa IMQ N° IO-DT-U02 e IO-24-03; vedere anche Istruzioni operative IO-24-01 e IO-24-02.

-> **Descrizione rilievo fotometrico:**

- Tipo di rilievo: asimmetrico con passi Δc e $\Delta \gamma$ standard
- Tempo di stabilizzazione prima del lancio della prova: 1ora
- Instabilità istantanea della sorgente osservata tramite lettura $I(C_0 \gamma_0) = <1\%$
- Raccomandazioni sulla corretta installazione ed uso: vedere Foglio Istruzioni

-> **Incertezza e luce parassita nel locale di prova**

La stima dell'incertezza dei parametri fotometrici (espressa in forma percentuale) è basata su un fattore di copertura $k=2$ con un livello di confidenza del 95%.

-> *Incertezze stimate:*

- 1) Light Output Ratio (LOR) = $0,736 \pm 2,5\%$
 - 2) Valori intensità luminose normalizzate (I cd/klm) = vedere tabella intensità $\pm 2,5\%$
 - 3) Precisione angolare in C and γ : $\pm 2,5^\circ$
 - 4) Luce parassita nel locale di prova
- interferzioni nel locale in accordo con Annex A (Schermatura contro la luce parassita), UNI EN 13032-1;

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Test File Name	24SF00047-3		
Road lantern complete			
Date:	28/11/2005 15.30.57	Operator:	Alberto Bovo
Type ref.	LUNOIDE VP	Lum. Diameter:	0
Report:	24SF00047	Lum. Length:	345
Supply voltage:	230 V	Lum. Height:	0
Lamp name:	Osram Powertsar NAV-T 150W SUPER (SON-T PLUS)	Lum. Width:	290
Identify lamp	rif. lab. IMQ A150.E40 ST	Current of lamp	1,790 A
Lamp flux	17507,00 lm	Voltage of lamp	97,200 V
Nom.flux:	17500 lm	Power of lamp	151,4 W
Output ratio:	73,6 %	Frequency:	50 Hz
Comment:	Alimentatore fuori apparecchio ditta ERC686818 rif.IMQ 004 V(mis)=96,4V; I(mis)=1,797A; P(mis)=149,9W Centro fotometrico: a filo del vetro PTL a C270; posizione fuoco lampada: Z-B3 Ferretto lampada verso C=180. Instabilità di lettura: <1% Posizione dell'apparecchio durante la misurazione come da foto. Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della norma UNI EN 13032: valori da G=95° fino a G=180 riscontrati:0cd/Klm.		

Protocol

LiTG-class: A32
UTE-class: 0,75 E
IES-class: 41 - 76 - 97 - 100 - 75
TM5-class: BZ10/0.75/BZ5/1.50/BZ4

Divergences in a plane through maximum intensity:	Horizontal	Vertical
One half peak divergence	115,7°	121,7°
Half peak side angle (left)	-70,6°	-49,8°
Half peak side angle (right)	45,1°	72,0°
One tenth peak divergence	156,1°	157,6°
Tenth peak side angle (left)	-79,8°	-76,5°
Tenth peak side angle (right)	76,3°	81,2°

C-planes:	0,0°	5,0°	10,0°	15,0°	20,0°	25,0°	30,0°	35,0°	40,0°	45,0°
	50,0°	60,0°	75,0°	90,0°	105,0°	120,0°	130,0°	135,0°	140,0°	145,0°
	150,0°	155,0°	160,0°	165,0°	170,0°	175,0°	180,0°	185,0°	190,0°	195,0°
	200,0°	205,0°	210,0°	215,0°	220,0°	225,0°	230,0°	240,0°	245,0°	250,0°
	255,0°	270,0°	285,0°	300,0°	310,0°	315,0°	320,0°	325,0°	330,0°	335,0°
	340,0°	345,0°	350,0°	355,0°						

Gamma:	0,0°	10,0°	20,0°	30,0°	35,0°	40,0°	45,0°	47,5°	50,0°	52,5°
	55,0°	57,5°	60,0°	62,5°	65,0°	67,5°	70,0°	72,5°	75,0°	77,5°
	80,0°	82,5°	85,0°	87,5°	90,0°	92,5°	95,0°	97,5°	100,0°	102,5°
	105,0°	120,0°	135,0°	150,0°	165,0°	180,0°				

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Test File Name	24SF00047-3		
	<i>Road lantern complete</i>		
Date:	28/11/2005 15.30.57	Operator:	Alberto Bovo
Type ref.	LUNOIDE VP	Lum. Diameter:	0
Report:	24SF00047	Lum. Length:	345
Supply voltage:	230 V	Lum. Height:	0
Lamp name:	Osram Powertsar NAV-T 150W SUPER (SON-T PLUS)	Lum. Width:	290
Identify lamp	rif. lab. IMQ A150.E40 ST	Current of lamp	1,790 A
Lamp flux	17507,00 lm	Voltage of lamp	97,200 V
Nom.flux:	17500 lm	Power of lamp	151,4 W
Output ratio:	73,6 %	Frequency:	50 Hz
Comment:	Alimentatore fuori apparecchio ditta ERC686818 rif.IMQ 004 V(mis)=96,4V; I(mis)=1,797A; P(mis)=149,9W Centro fotometrico: a filo del vetro PTL a C270; posizione fuoco lampada: Z-B3 Ferretto lampada verso C=180. Instabilità di lettura: <1% Posizione dell'apparecchio durante la misurazione come da foto. Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della norma UNI EN 13032: valori da G=95° fino a G=180 riscontrati:0cd/Klm.		

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	183,51	187,08	189,33	191,71	194,24	198,34	199,36
20,0	172,04	176,24	180,72	186,28	194,77	202,59	210,72
30,0	161,61	169,50	178,99	190,65	204,20	213,33	235,17
35,0	161,75	172,15	183,50	190,65	221,06	245,54	269,91
40,0	163,59	176,51	193,04	203,61	241,91	262,91	279,43
45,0	166,76	201,69	235,26	264,30	289,30	305,74	311,66
47,5	168,87	188,79	200,99	252,83	285,06	306,13	311,13
50,0	173,22	195,14	227,35	261,03	290,90	299,24	293,96
52,5	174,15	203,99	220,99	279,69	302,45	307,06	292,90
55,0	176,65	212,44	258,09	281,67	331,13	328,01	304,92
57,5	181,01	199,63	272,53	325,86	355,16	349,75	318,93
60,0	182,72	226,45	256,37	337,50	363,53	352,94	321,04
62,5	182,20	228,69	289,09	340,68	356,49	346,97	310,60
65,0	175,73	224,07	252,79	325,07	333,65	314,88	276,78
67,5	167,16	213,63	267,10	299,27	305,90	296,72	242,04
70,0	149,74	195,53	250,14	284,58	289,84	268,75	247,59
72,5	126,65	142,55	204,70	233,12	237,13	219,03	184,43
75,0	79,03	89,31	131,03	153,34	159,99	146,11	121,68
77,5	29,80	40,51	55,10	66,14	68,60	65,95	57,14
80,0	15,83	18,06	26,39	29,56	28,36	23,31	17,37
82,5	9,05	11,38	13,87	14,76	14,54	12,12	9,18
85,0	5,58	6,80	8,20	8,64	8,31	6,89	5,25

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
87,5	2,90	3,15	4,02	4,19	3,87	3,18	2,48
90,0	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
92,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
95,0	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06
97,5	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
100,0	0,23	0,24	0,23	0,22	0,20	0,18	0,16
102,5	0,31	0,31	0,31	0,29	0,27	0,24	0,22
105,0	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,28	0,24
120,0	0,49	0,49	0,46	0,41	0,36	0,31	0,27
135,0	0,51	0,47	0,42	0,39	0,32	0,28	0,26
150,0	0,37	0,35	0,34	0,33	0,31	0,29	0,28
165,0	0,42	0,41	0,40	0,40	0,39	0,38	0,37
180,0	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,34

G/C [cd/klm]	35,0	40,0	45,0	50,0	60,0	75,0	90,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	202,48	207,37	212,52	213,57	221,10	224,36	224,09
20,0	216,28	229,40	240,90	248,06	265,32	268,41	269,57
30,0	244,30	250,23	258,76	262,57	267,31	269,47	263,76
35,0	289,57	292,69	285,27	269,62	260,03	246,12	238,37
40,0	292,10	300,38	307,52	305,31	247,71	215,60	200,83
45,0	307,23	292,95	274,35	262,70	243,87	182,70	152,97
47,5	302,59	290,30	278,74	237,40	231,03	170,09	137,10
50,0	290,10	270,00	250,36	222,49	200,45	139,84	118,06
52,5	267,93	244,39	234,51	210,12	171,45	123,26	102,99
55,0	288,38	230,59	200,00	180,15	148,95	106,94	86,46
57,5	275,50	252,35	187,21	155,12	126,44	101,10	70,34
60,0	274,97	226,88	202,53	141,27	104,99	72,57	56,06
62,5	261,43	210,43	165,89	126,62	88,44	56,92	45,08
65,0	231,29	183,89	161,49	123,43	74,27	50,28	35,04
67,5	197,83	155,23	118,72	92,27	62,49	41,79	28,82
70,0	178,31	133,87	100,20	79,22	53,89	32,64	24,59
72,5	144,59	126,84	84,21	68,57	46,74	28,13	19,30
75,0	97,72	79,34	65,16	55,12	38,79	20,70	13,62
77,5	54,40	53,83	50,70	45,51	36,24	16,03	8,59
80,0	12,73	11,24	10,71	13,16	15,28	8,73	5,41
82,5	6,88	5,39	4,58	4,34	3,64	3,46	3,57
85,0	3,97	3,17	2,72	2,58	2,20	2,14	2,17
87,5	1,99	1,70	1,55	1,44	1,31	1,24	1,18
90,0	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
92,5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
95,0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
97,5	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05
100,0	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07
102,5	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,10	0,09
105,0	0,22	0,19	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12
120,0	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,22
135,0	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23	0,22
150,0	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22
165,0	0,36	0,35	0,34	0,34	0,31	0,29	0,28
180,0	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,30	0,28

G/C [cd/klm]	105,0	120,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	220,34	214,22	208,68	204,48	202,22	200,98	198,45
20,0	260,62	251,14	243,73	237,32	229,21	221,10	211,93

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	105,0	120,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
30,0	262,83	277,49	287,20	283,76	275,28	262,14	240,22
35,0	243,86	289,23	300,90	290,69	283,45	273,93	260,45
40,0	228,79	266,92	276,40	288,86	303,19	307,95	302,23
45,0	194,23	212,52	256,64	276,17	290,82	294,98	287,95
47,5	173,57	189,30	233,58	244,90	256,72	265,98	278,30
50,0	141,74	168,43	198,28	212,07	232,23	255,66	279,36
52,5	122,90	145,73	163,89	191,79	220,12	236,19	287,03
55,0	96,79	119,89	144,92	173,87	192,48	252,48	293,77
57,5	75,35	93,93	122,79	135,93	204,98	253,94	300,25
60,0	60,28	70,84	89,98	144,56	195,50	249,96	299,72
62,5	46,51	54,01	93,41	129,91	178,39	229,84	281,47
65,0	40,79	46,44	83,39	112,12	153,37	182,44	259,00
67,5	32,87	43,83	65,74	97,07	132,31	159,14	242,47
70,0	25,33	42,40	65,08	72,61	106,64	146,96	199,37
72,5	19,62	38,23	53,49	67,11	83,07	95,06	146,36
75,0	15,07	32,75	45,98	53,12	57,40	76,26	92,15
77,5	11,80	25,82	31,76	32,55	26,90	24,96	29,64
80,0	5,60	6,11	5,82	6,72	8,24	10,83	14,97
82,5	3,20	3,10	3,69	4,21	4,94	6,16	8,25
85,0	2,01	2,02	2,19	2,43	2,79	3,40	4,37
87,5	1,13	1,18	1,30	1,37	1,49	1,65	1,88
90,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
92,5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
95,0	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
97,5	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09
100,0	0,07	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12
102,5	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
105,0	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16
120,0	0,20	0,19	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22
135,0	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,24
150,0	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22	0,22	0,22
165,0	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
180,0	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

G/C [cd/klm]	155,0	160,0	165,0	170,0	175,0	180,0	185,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	193,91	192,75	189,06	187,47	184,58	183,38	179,99
20,0	201,40	194,07	187,60	184,04	175,36	173,09	168,57
30,0	219,66	203,58	191,97	181,00	171,81	164,12	158,20
35,0	248,69	222,06	202,28	184,43	170,62	162,54	154,52
40,0	275,76	249,00	218,81	191,70	172,33	158,98	154,26
45,0	274,57	253,62	223,04	189,06	176,41	147,37	137,32
47,5	275,36	257,71	225,42	186,02	153,64	142,88	124,33
50,0	279,57	272,10	237,58	191,57	149,03	125,99	111,59
52,5	296,78	294,54	260,32	206,63	157,59	128,76	110,28
55,0	317,67	322,27	292,05	234,24	205,51	143,41	121,83
57,5	332,38	342,47	319,81	259,48	199,32	158,58	135,75
60,0	340,26	356,07	350,75	284,58	216,17	172,30	146,25
62,5	301,51	345,64	341,50	292,24	227,23	177,45	149,66
65,0	306,37	337,71	335,15	298,32	231,97	203,96	148,88
67,5	291,65	313,95	334,89	298,32	229,73	170,59	140,60
70,0	247,77	289,00	302,36	291,84	211,04	156,47	127,21
72,5	184,85	218,10	228,85	208,61	161,93	118,61	93,21
75,0	108,38	120,93	123,62	110,98	97,69	56,73	42,67
77,5	34,16	50,37	54,17	53,36	40,63	33,79	20,86
80,0	20,28	23,08	28,25	26,34	20,63	15,36	12,37
82,5	9,52	13,98	15,40	15,17	12,22	8,92	7,54

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	155,0	160,0	165,0	170,0	175,0	180,0	185,0
85,0	5,72	7,12	7,62	7,56	6,33	5,19	4,53
87,5	2,20	2,38	2,77	2,76	2,54	2,33	2,26
90,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
92,5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
95,0	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
97,5	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13
100,0	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,17	0,18
102,5	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23
105,0	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25
120,0	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31	0,34
135,0	0,25	0,26	0,28	0,29	0,33	0,36	0,38
150,0	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,24
165,0	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28
180,0	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

G/C [cd/klm]	190,0	195,0	200,0	205,0	210,0	215,0	220,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	179,59	177,55	175,26	174,09	172,42	172,16	168,87
20,0	163,96	163,13	160,30	158,74	156,18	155,79	154,46
30,0	153,45	151,49	147,69	144,97	143,88	141,79	140,96
35,0	148,59	147,38	145,33	144,70	140,74	139,68	137,17
40,0	144,91	143,02	139,55	138,67	135,50	135,72	134,15
45,0	133,08	131,64	129,97	129,35	128,82	129,91	128,39
47,5	121,13	121,06	121,04	123,19	124,11	125,69	124,98
50,0	105,49	104,52	106,73	110,59	114,94	119,22	118,56
52,5	98,93	93,93	91,77	94,46	97,40	109,32	111,75
55,0	106,41	96,45	87,04	83,44	85,88	94,13	100,75
57,5	121,65	115,10	95,84	85,54	78,29	80,01	86,47
60,0	130,59	119,73	112,64	94,72	83,13	75,65	75,33
62,5	142,15	126,08	114,74	109,41	92,82	81,46	71,79
65,0	134,27	125,82	116,58	107,97	99,63	95,06	77,43
67,5	127,83	123,97	112,64	106,66	98,45	91,23	81,22
70,0	115,08	107,83	102,53	99,97	91,90	86,61	79,00
72,5	81,45	78,72	71,29	67,56	67,16	65,88	62,75
75,0	36,52	34,53	33,35	33,06	33,12	34,46	35,11
77,5	17,59	16,13	14,82	13,92	13,00	12,48	12,24
80,0	10,90	10,54	9,41	8,80	8,20	7,79	7,32
82,5	6,82	6,62	5,84	5,38	4,96	4,67	4,35
85,0	4,36	4,04	3,92	3,58	3,36	3,18	2,94
87,5	2,16	2,16	2,12	2,08	2,04	1,92	1,80
90,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
92,5	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
95,0	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09
97,5	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14
100,0	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20
102,5	0,24	0,24	0,25	0,26	0,25	0,25	0,23
105,0	0,27	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26
120,0	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,40
135,0	0,40	0,43	0,45	0,46	0,48	0,50	0,50
150,0	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30
165,0	0,29	0,30	0,31	0,32	0,32	0,34	0,34
180,0	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28

G/C [cd/klm]	225,0	230,0	240,0	245,0	250,0	255,0	270,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	168,79	167,90	166,76	165,19	165,13	165,25	166,02

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	225,0	230,0	240,0	245,0	250,0	255,0	270,0
20,0	152,72	152,66	150,27	149,11	147,94	147,69	147,57
30,0	140,05	137,81	137,08	133,68	133,00	132,39	131,35
35,0	134,95	132,69	129,42	126,96	124,67	123,87	122,98
40,0	130,64	128,75	122,04	119,18	115,55	115,89	115,91
45,0	127,12	124,15	116,76	113,64	108,54	107,24	107,67
47,5	122,80	121,65	113,59	109,29	108,01	104,05	103,88
50,0	117,97	117,06	110,56	107,18	102,33	99,92	99,03
52,5	111,31	112,72	107,92	105,73	98,89	95,13	94,19
55,0	102,69	105,76	105,28	100,46	94,79	90,21	87,78
57,5	95,24	98,40	99,48	97,69	89,77	84,22	81,37
60,0	83,22	87,23	94,07	90,31	87,52	78,37	75,22
62,5	70,94	79,09	86,41	83,19	77,47	75,18	65,81
65,0	66,37	66,08	77,71	75,67	73,51	65,60	39,90
67,5	68,06	63,06	67,15	66,58	63,20	57,88	20,54
70,0	68,33	56,36	53,04	56,03	53,54	47,90	17,92
72,5	57,87	53,60	36,54	39,68	39,13	35,92	13,61
75,0	34,10	32,45	22,96	22,81	24,86	23,28	10,34
77,5	12,86	13,44	12,85	12,37	12,84	12,39	7,09
80,0	6,99	6,91	6,75	6,72	6,64	6,33	4,84
82,5	4,19	4,19	4,04	3,99	3,86	3,62	3,11
85,0	2,72	2,57	2,30	2,07	1,75	1,46	1,15
87,5	1,67	1,54	1,15	1,02	0,75	0,65	0,37
90,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
92,5	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
95,0	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,03
97,5	0,13	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,05
100,0	0,18	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,06
102,5	0,22	0,22	0,20	0,18	0,17	0,13	0,08
105,0	0,25	0,25	0,24	0,22	0,19	0,16	0,10
120,0	0,42	0,44	0,41	0,38	0,34	0,30	0,23
135,0	0,49	0,47	0,43	0,38	0,36	0,34	0,30
150,0	0,30	0,31	0,32	0,32	0,32	0,33	0,34
165,0	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,37	0,38
180,0	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30

G/C [cd/klm]	285,0	300,0	310,0	315,0	320,0	325,0	330,0
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47
10,0	165,82	168,37	169,52	170,61	172,15	173,17	173,25
20,0	146,94	150,45	153,01	154,26	154,97	154,64	157,06
30,0	130,44	134,77	136,78	137,25	138,99	139,55	140,87
35,0	123,44	128,45	130,57	132,90	133,31	133,85	136,00
40,0	115,78	121,73	125,69	127,76	127,89	128,95	132,57
45,0	108,92	113,70	118,16	121,17	124,06	126,31	127,83
47,5	104,83	108,69	116,84	119,06	121,41	124,98	126,52
50,0	99,81	106,32	111,56	115,37	118,64	122,07	125,20
52,5	94,92	101,71	110,11	111,54	114,41	120,08	123,88
55,0	90,04	100,13	105,62	107,59	111,24	116,24	121,25
57,5	84,76	95,51	101,39	102,45	108,47	113,07	117,70
60,0	78,95	88,53	96,51	101,13	105,69	109,89	114,67
62,5	71,82	86,16	93,21	97,57	100,01	107,77	111,51
65,0	64,43	76,94	88,32	93,35	98,43	103,40	107,82
67,5	56,77	72,85	82,91	85,17	92,48	97,31	101,50
70,0	48,32	64,69	74,46	79,77	81,65	88,71	92,16
72,5	37,23	49,93	60,86	63,81	71,08	75,33	78,73
75,0	24,82	32,94	40,80	42,85	46,64	48,46	49,11
77,5	13,44	17,36	20,70	21,11	20,56	19,85	19,26
80,0	6,43	6,77	7,04	7,32	7,74	8,25	8,50

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SF00047-3 / Misurazione del cono

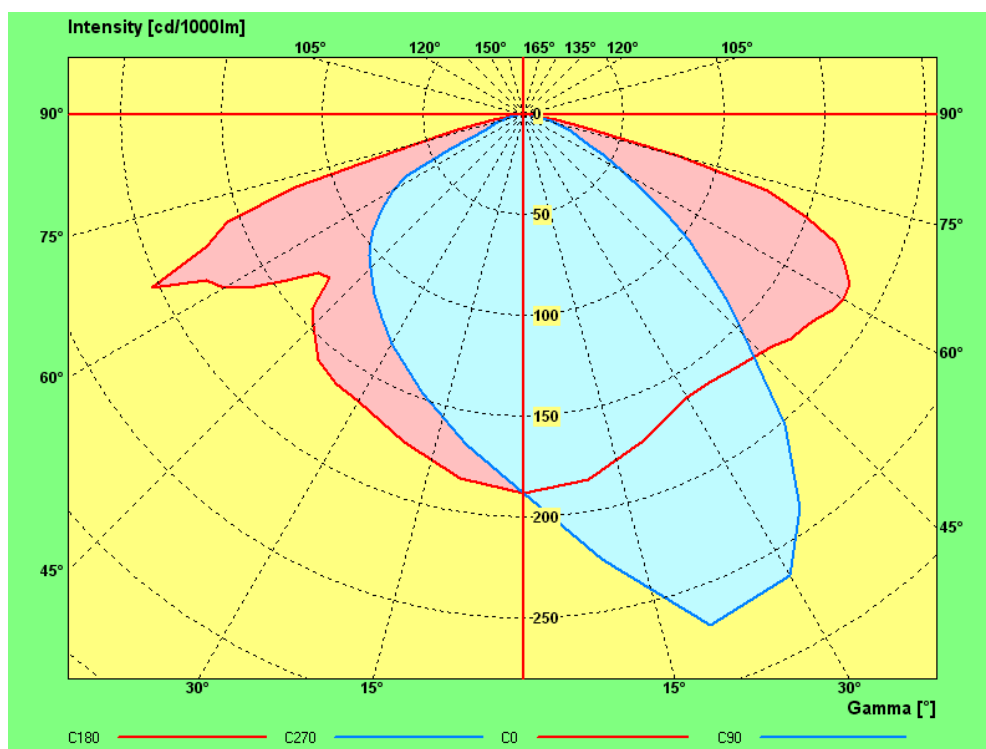
G/C [cd/klm]	285,0	300,0	310,0	315,0	320,0	325,0	330,0
82,5	3,66	3,98	4,16	4,23	4,45	4,82	5,19
85,0	1,56	2,07	2,38	2,57	2,82	3,12	3,38
87,5	0,62	0,94	1,35	1,54	1,72	1,91	1,97
90,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
92,5	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
95,0	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
97,5	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
100,0	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
102,5	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,14	0,17
105,0	0,08	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	0,19
120,0	0,19	0,21	0,26	0,27	0,29	0,31	0,31
135,0	0,28	0,32	0,39	0,42	0,45	0,47	0,50
150,0	0,36	0,37	0,39	0,40	0,41	0,41	0,41
165,0	0,41	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,45
180,0	0,32	0,34	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36

G/C [cd/klm]	335,0	340,0	345,0	350,0	355,0		
0,0	187,47	187,47	187,47	187,47	187,47		
10,0	176,87	179,51	178,05	180,61	182,99		
20,0	159,65	162,00	163,44	165,31	168,49		
30,0	143,35	145,32	148,17	151,19	155,57		
35,0	139,11	141,30	144,99	145,39	146,60		
40,0	136,46	139,18	143,53	147,37	154,51		
45,0	132,89	136,92	138,08	146,84	155,70		
47,5	129,57	136,52	141,53	147,50	156,36		
50,0	130,77	135,20	138,88	147,23	156,75		
52,5	126,39	134,53	140,47	146,84	158,07		
55,0	126,66	131,62	133,43	143,94	157,02		
57,5	122,82	127,77	135,03	142,75	157,02		
60,0	118,31	126,04	132,64	140,77	155,44		
62,5	116,99	123,12	126,53	138,13	153,33		
65,0	111,29	119,41	124,80	132,85	147,92		
67,5	106,52	111,45	117,24	121,11	138,17		
70,0	97,78	102,69	108,34	113,99	119,05		
72,5	84,13	87,43	92,54	97,63	107,97		
75,0	51,01	52,41	55,50	59,37	65,79		
77,5	19,26	19,57	20,17	20,45	23,81		
80,0	9,58	10,36	11,11	11,82	13,18		
82,5	5,43	6,22	6,76	7,16	7,79		
85,0	3,71	3,89	4,36	4,59	4,92		
87,5	2,20	2,31	2,39	2,46	2,60		
90,0	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05		
92,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
95,0	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09		
97,5	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16		
100,0	0,17	0,18	0,21	0,22	0,23		
102,5	0,21	0,24	0,27	0,29	0,30		
105,0	0,23	0,27	0,29	0,34	0,36		
120,0	0,35	0,39	0,43	0,46	0,49		
135,0	0,52	0,54	0,55	0,54	0,54		
150,0	0,42	0,42	0,41	0,40	0,38		
165,0	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43		
180,0	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36		

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Test File Name	24SF00047-3		
Road lantern complete			
Date:	28/11/2005 15.30.57	Operator:	Alberto Bovo
Type ref.	LUNOIDE VP	Lum. Diameter:	0
Report:	24SF00047	Lum. Length:	345
Supply voltage:	230 V	Lum. Height:	0
Lamp name:	Osram Powertsar NAV-T 150W SUPER (SON-T PLUS)	Lum. Width:	290
Identify lamp	rif. lab. IMQ A150.E40 ST	Current of lamp	1,790 A
Lamp flux	17507,00 lm	Voltage of lamp	97,200 V
Nom.flux:	17500 lm	Power of lamp	151,4 W
Output ratio:	73,6 %	Frequency:	50 Hz
Comment:	Alimentatore fuori apparecchio ditta ERC686818 rif.IMQ 004 V(mis)=96,4V; I(mis)=1,797A; P(mis)=149,9W Centro fotometrico: a filo del vetro PTL a C270; posizione fuoco lampada: Z-B3 Ferretto lampada verso C=180. Instabilità di lettura: <1% Posizione dell'apparecchio durante la misurazione come da foto. Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della norma UNI EN 13032: valori da G=95° fino a G=180 riscontrati:0cd/Klm.		

Diagramma polare 24SF00047-3 / Misurazione del cono



Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Test File Name	24SF00047-3		
Road lantern complete			
Date:	28/11/2005 15.30.57	Operator:	Alberto Bovo
Type ref.	LUNOIDE VP	Lum. Diameter:	0
Report:	24SF00047	Lum. Length:	345
Supply voltage:	230 V	Lum. Height:	0
Lamp name:	Osram Powertsar NAV-T 150W SUPER (SON-T PLUS)	Lum. Width:	290
Identify lamp	rif. lab. IMQ A150.E40 ST	Current of lamp	1,790 A
Lamp flux	17507,00 lm	Voltage of lamp	97,200 V
Nom.flux:	17500 lm	Power of lamp	151,4 W
Output ratio:	73,6 %	Frequency:	50 Hz
Comment:	Alimentatore fuori apparecchio ditta ERC686818 rif.IMQ 004 V(mis)=96,4V; I(mis)=1,797A; P(mis)=149,9W Centro fotometrico: a filo del vetro PTL a C270; posizione fuoco lampada: Z-B3 Ferretto lampada verso C=180. Instabilità di lettura: <1% Posizione dell'apparecchio durante la misurazione come da foto. Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della norma UNI EN 13032: valori da G=95° fino a G=180 riscontrati:0cd/Klm.		

Zonal flux diagram (street) 24SF00047-3 / Misurazione del cono

