

01	Revisione Rami Sud-Est	Luglio 2018	AV	-	MB
00	EMISSIONE	27/11/2017	AV	-	MB
<i>Revis.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Data</i>	<i>Redaz.</i>	<i>Contr.</i>	<i>Autoriz.</i>

COMMITTENTE	S.I.TO S.p.A. - Società Interporto di Torino
-------------	---

SITO	Tang. Sud Km. 20+500 Prima Strada 2 - Orbassano (TO)
------	---

COMMESSA	ROTATORIA PRESSO INTERSEZIONE TRA SP 175 E VIABILITA' INTERPORTUALE
----------	--

FASE	<i>PROGETTAZIONE DEFINITIVA / ESECUTIVA</i>
------	--

Titolo elaborato:	IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICA
-------------------	---

Nome file:	RIT_22_01	Codifica elaborato:	RIT_22
Scale: ---			

Progettazione	Progettista	La Stazione Appaltante - Committente
STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE Dott. Ing. Marco Bagetto Via Toti 2 - 10078 Venaria Reale (TO) Tel. 011 459 74 17 studio@baggioingegneria.it Il Progettista Dott. Ing. Marco Bagetto Ordine Ingegneri Torino 6749J		
	Direzione Lavori	L'Appaltatore - Impresa

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Illuminazione rotonda Interporto SITO	
Copertina progetto	1
Indice	2
CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led	
Scheda tecnica apparecchio	3
Scena esterna 1	
Dati di pianificazione	4
Lista pezzi lampade	5
Rendering 3D	6
Rendering colori sfalsati	7
Immissione rotonda tipo 1	
Dati di pianificazione	8
Lista pezzi lampade	9
Risultati illuminotecnici	10
Rendering 3D	11
Rendering colori sfalsati	12
Campi di valutazione	
Carreggiata L 6 mt	
Panoramica risultati	13
Isolinee (E)	14
Livelli di grigio (E)	15
Grafica dei valori (E)	16
Tabella (E)	17
Osservatore	
Osservatore 1	
Isolinee (L)	18
Osservatore 2	
Isolinee (L)	19
Immissione rotonda tipo 2	
Dati di pianificazione	20
Lista pezzi lampade	21
Campi di valutazione	
Campo di valutazione Carreggiata L 4,5 mt	
Osservatore	
Osservatore 1	
Isolinee (L)	22
Carreggiata rotonda tipo	
Dati di pianificazione	23
Lista pezzi lampade	24
Campi di valutazione	
Campo di valutazione Carreggiata L 9 mt	
Osservatore	
Osservatore 1	
Isolinee (L)	25
Osservatore 2	
Isolinee (L)	26

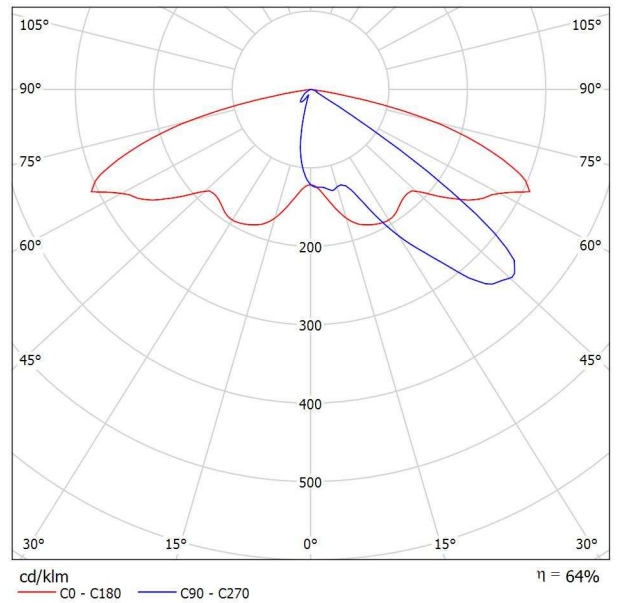


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



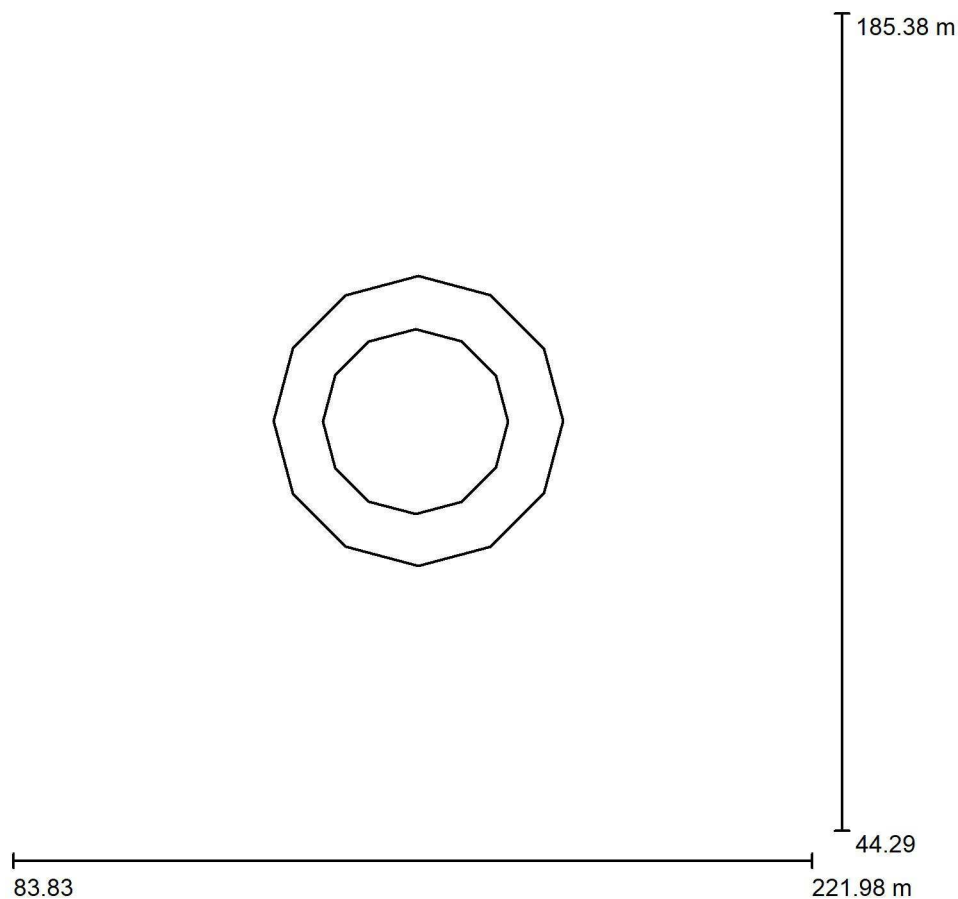
Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 33 74 96 100 64

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



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:1308

Distinta lampade

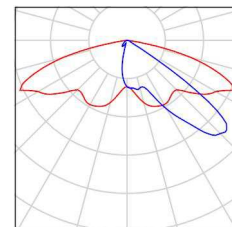
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led (1.000)	7590	11863	112.0
Totale:			37949	59315	560.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

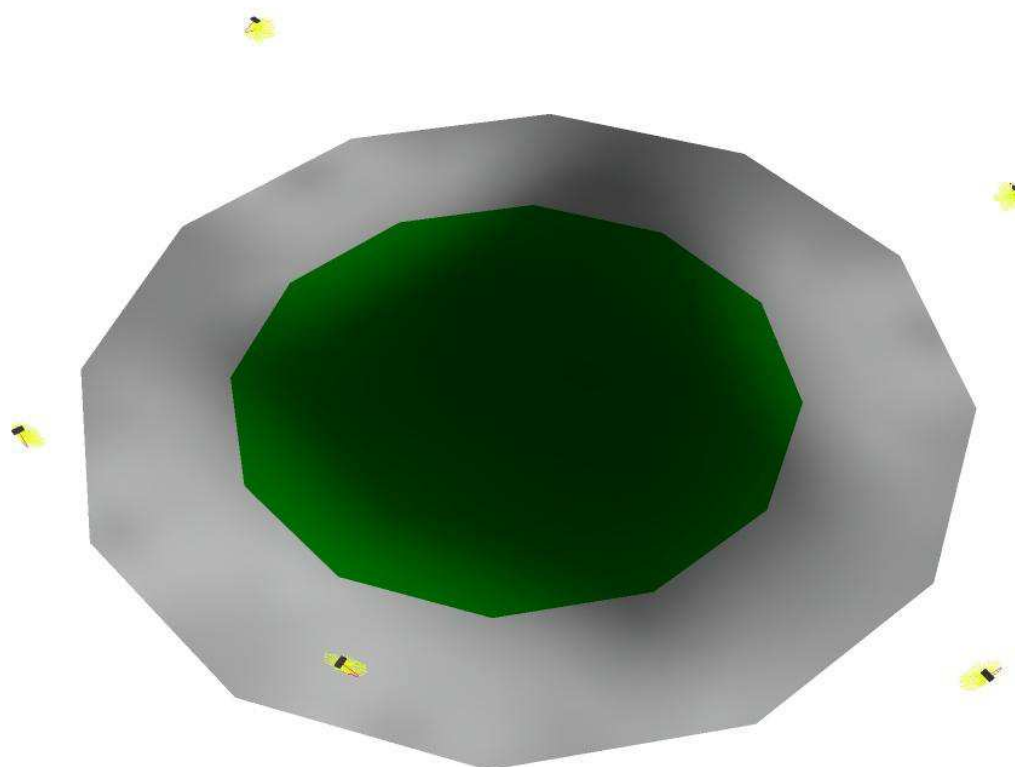
5 Pezzo CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led Per un'immagine della
Articolo No.: LXDTSB705E** lampada consultare il
Flusso luminoso (Lampada): 7590 lm nostro catalogo
Flusso luminoso (Lampadine): 11863 lm lampade.
Potenza lampade: 112.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 33 74 96 100 64
Dotazione: 1 x 50 LED 700mA 4K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

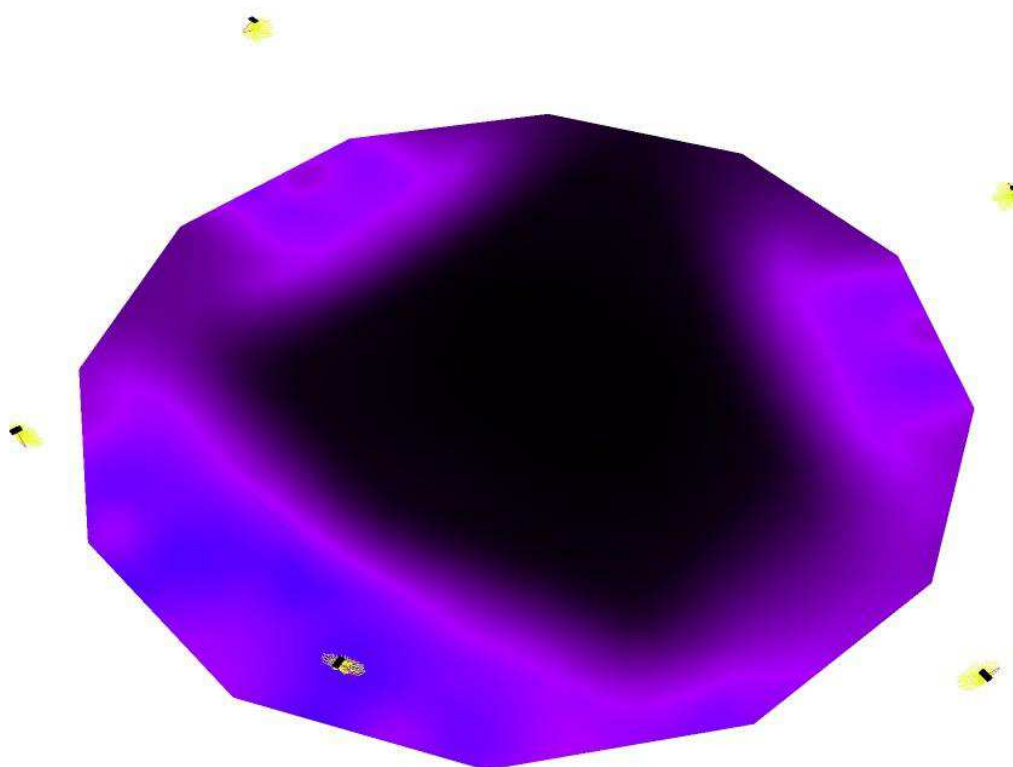
Scena esterna 1 / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati



0 12.50 25 37.50 50 62.50 75 87.50 100 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

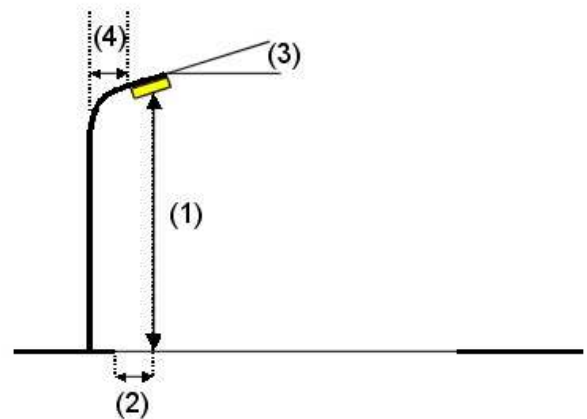
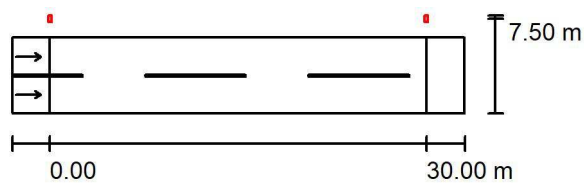
Immissione rotonda tipo 1 / Dati di pianificazione

Profilo strada

Carreggiata L 6 mt (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

Disposizioni lampade



Lampada:	CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
Flusso luminoso (Lampada):	7590 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	11863 lm
Potenza lampade:	112.0 W
Disposizione:	un lato, in alto
Distanza pali:	30.000 m
Altezza di montaggio (1):	10.000 m
Altezza fuochi:	9.879 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-1.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 363 cd/klm

per 80°: 77 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 95°.

La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G4.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4.

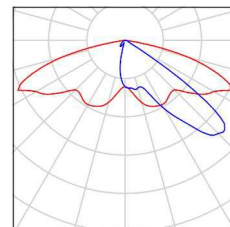


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Lista pezzi lampade

CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
Articolo No.: LXDTSB705E**
Flusso luminoso (Lampada): 7590 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 11863 lm
Potenza lampade: 112.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 33 74 96 100 64
Dotazione: 1 x 50 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).

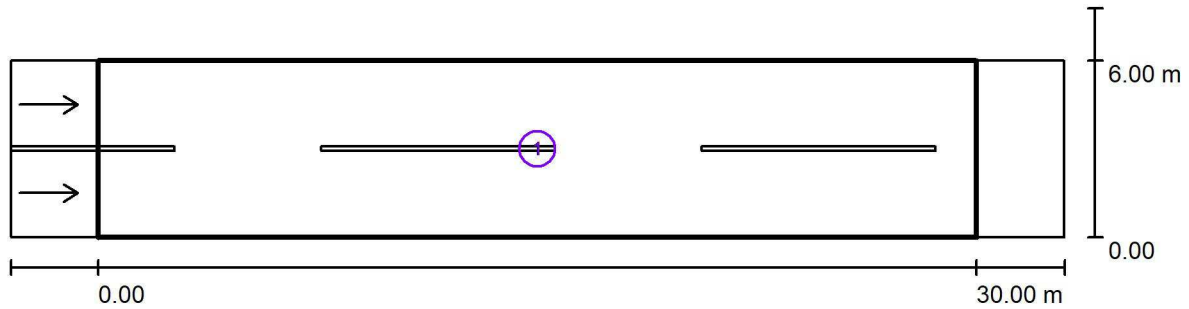
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:258

Lista campo di valutazione

- 1 Carreggiata L 6 mt
 Lunghezza: 30.000 m, Larghezza: 6.000 m
 Reticolo: 10 x 6 Punti
 Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata L 6 mt.
 Manto stradale: R3, q0: 0.070
 Classe di illuminazione selezionata: ME4a

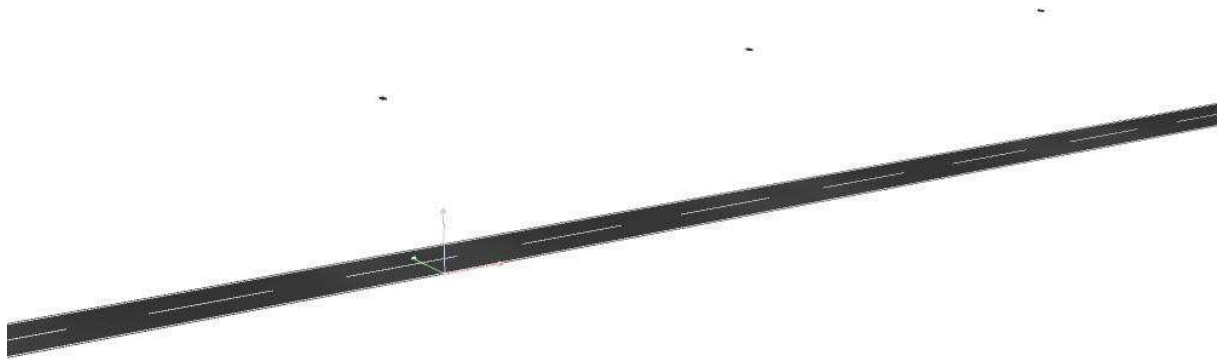
(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.86	0.68	0.80	8	0.98
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

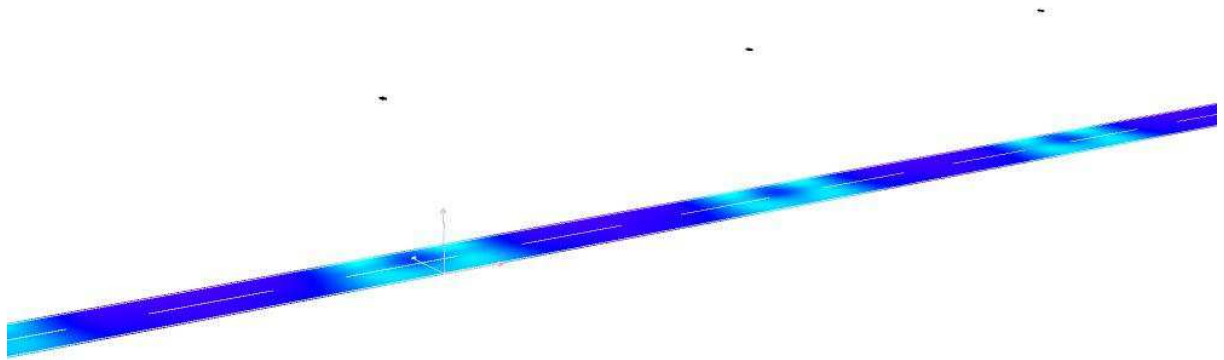
Immissione rotonda tipo 1 / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Rendering colori sfalsati

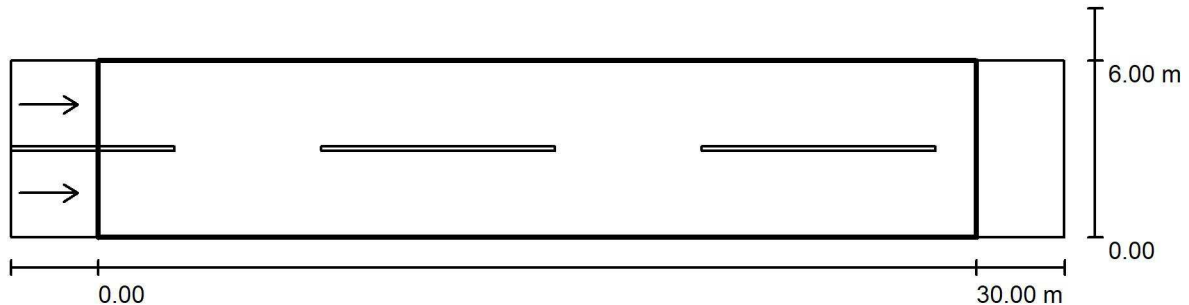


0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Panoramica risultati



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:258

Reticolo: 10 x 6 Punti

Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata L 6 mt.

Manto stradale: R3, q0: 0.070

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

Valori reali calcolati:

Valori nominali secondo la classe:

Rispettato/non rispettato:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.86	0.68	0.80	8	0.98
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

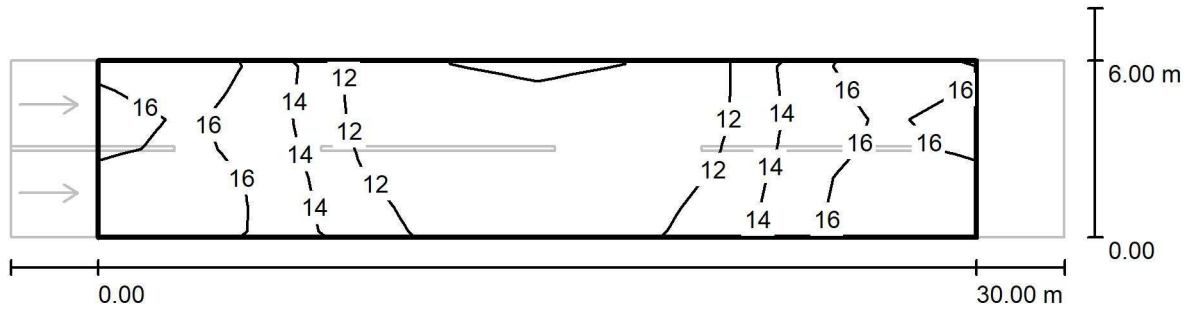
Osservatori corrispondenti (2 Pezzo):

No.	Osservatore	Posizione [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Osservatore 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	0.95	0.68	0.87	6
2	Osservatore 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	0.86	0.71	0.80	8



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 6 Punti

E_m [lx]
 14

E_{min} [lx]
 9.93

E_{max} [lx]
 18

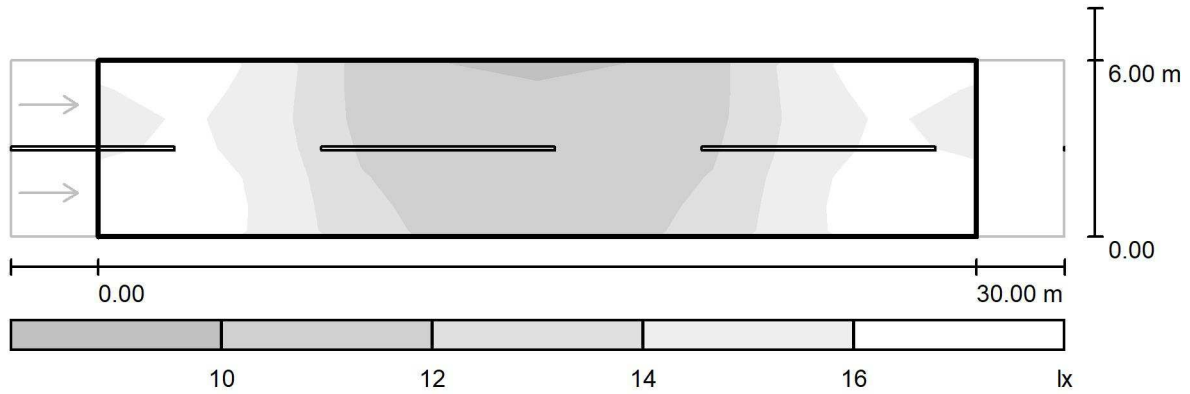
E_{min} / E_m
 0.727

E_{min} / E_{max}
 0.559



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 6 Punti

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
9.93

E_{max} [lx]
18

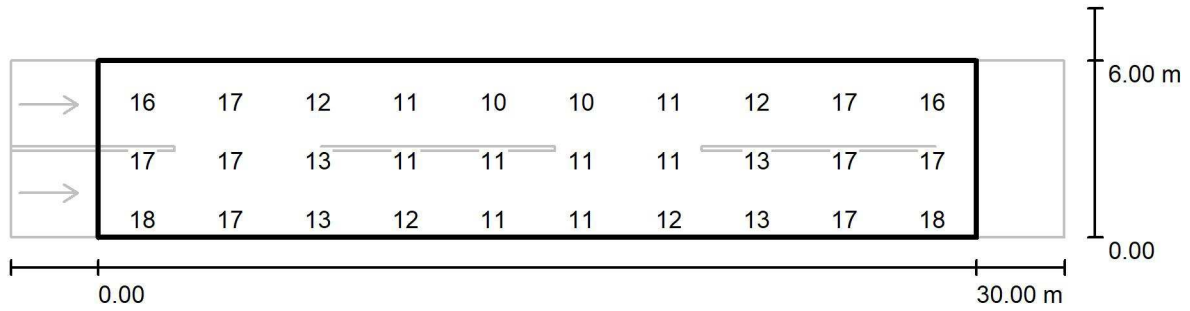
E_{min} / E_m
0.727

E_{min} / E_{max}
0.559



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 258

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Reticolo: 10 x 6 Punti

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
9.93

E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.727

E_{min} / E_{max}
0.559



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Tabella (E)



5.500	17	<u>18</u>	12	10	<u>9.93</u>	<u>9.93</u>	10	12	<u>18</u>	17
4.500	16	17	12	11	10	10	11	12	17	16
3.500	15	17	12	11	10	10	11	12	17	15
2.500	17	17	13	11	11	11	11	13	17	17
1.500	<u>18</u>	<u>18</u>	13	12	11	11	12	13	<u>18</u>	<u>18</u>
0.500	<u>18</u>	17	13	12	11	11	12	13	17	<u>18</u>
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

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

Reticolo: 10 x 6 Punti

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
9.93

E_{max} [lx]
18

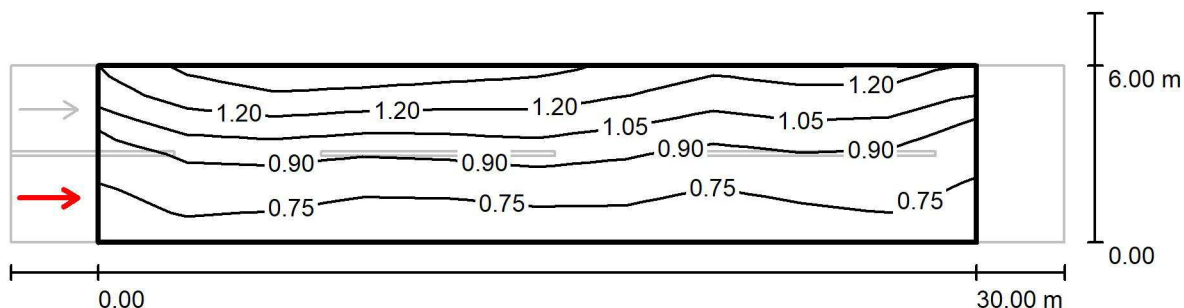
E_{min} / E_m
0.727

E_{min} / E_{max}
0.559



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Osservatore 1 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

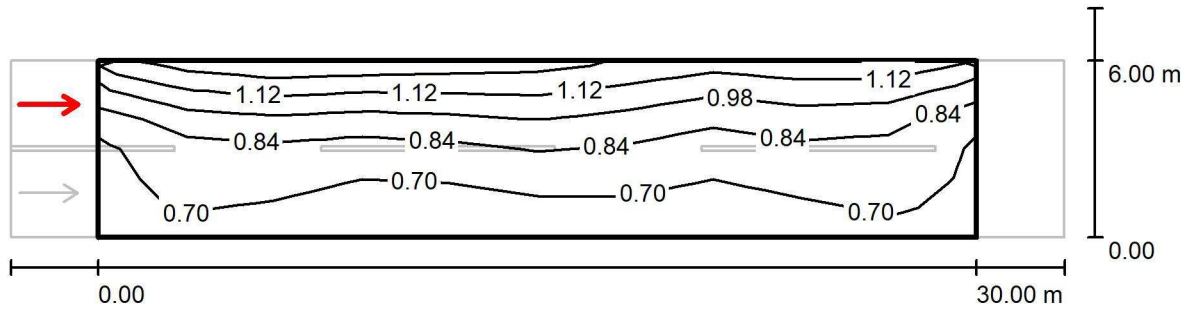
Reticolo: 10 x 6 Punti
 Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.95	0.68	0.87	6
Valori nominali secondo la classe ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Immissione rotonda tipo 1 / Carreggiata L 6 mt / Osservatore 2 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 6 Punti
Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Manto stradale: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.86	0.71	0.80	8
Valori nominali secondo la classe ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

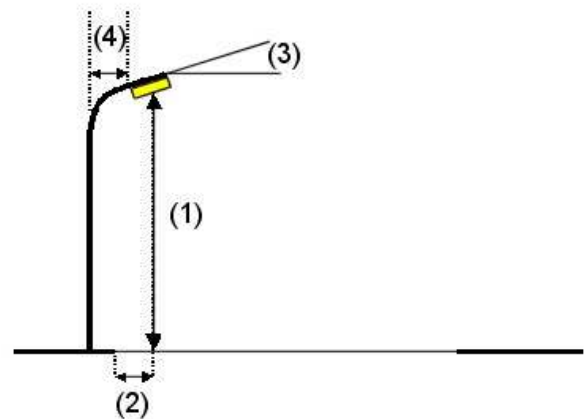
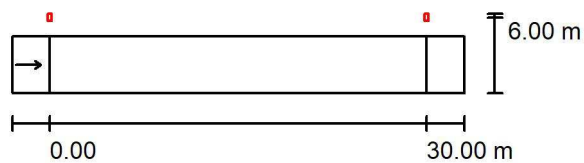
Immissione rotonda tipo 2 / Dati di pianificazione

Profilo strada

Carreggiata L 4,5 mt (Larghezza: 4.500 m, Numero corsie: 1, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

Disposizioni lampade



Lampada:	CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
Flusso luminoso (Lampada):	7590 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	11863 lm
Potenza lampade:	112.0 W
Disposizione:	un lato, in alto
Distanza pali:	30.000 m
Altezza di montaggio (1):	10.000 m
Altezza fuochi:	9.879 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-1.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 363 cd/klm

per 80°: 77 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 95°.

La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G4.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4.

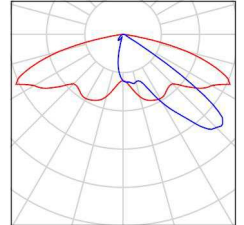


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Immissione rotonda tipo 2 / Lista pezzi lampade

CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
Articolo No.: LXDTSB705E**
Flusso luminoso (Lampada): 7590 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 11863 lm
Potenza lampade: 112.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 33 74 96 100 64
Dotazione: 1 x 50 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).

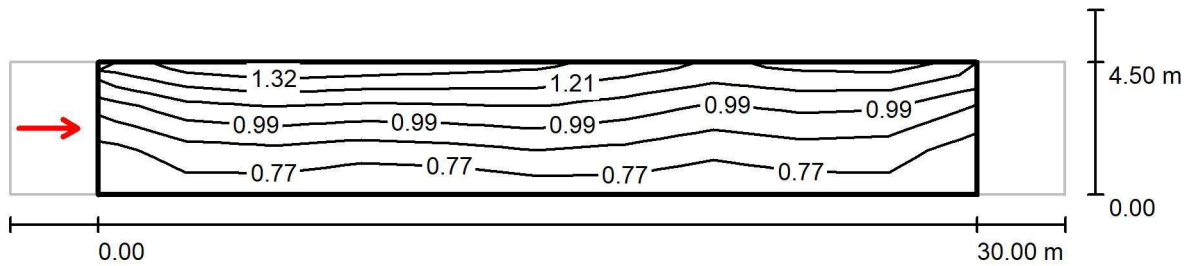
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Immissione rotonda tipo 2 / Campo di valutazione Carreggiata L 4,5 mt / Osservatore 1 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 3 Punti
 Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 2.250 m, 1.500 m)
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.95	0.76	0.80	7
Valori nominali secondo la classe ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

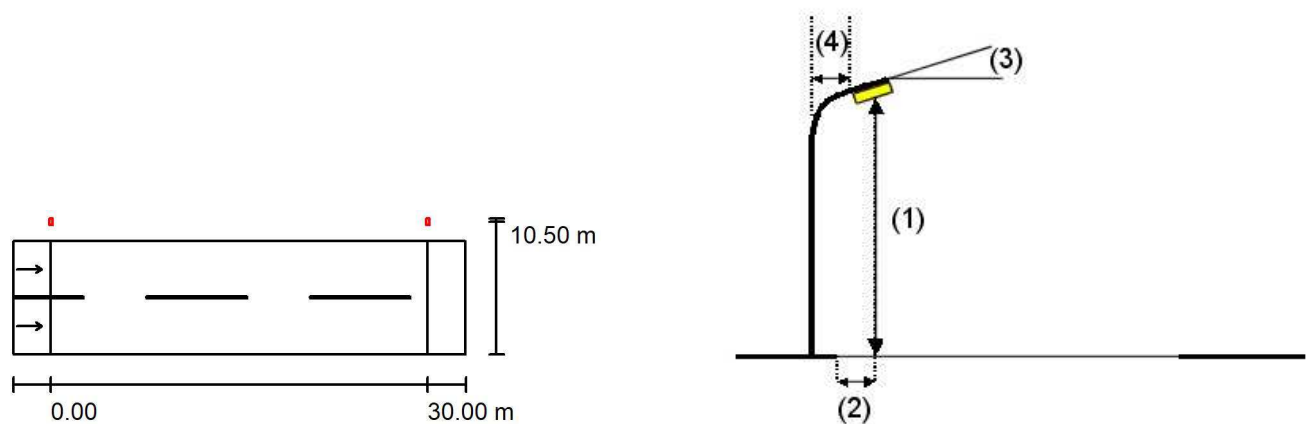
Carreggiata rotonda tipo / Dati di pianificazione

Profilo strada

Carreggiata L 9 mt (Larghezza: 9.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

Disposizioni lampade



Lampada: CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
 Flusso luminoso (Lampada): 7590 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 11863 lm
 Potenza lampade: 112.0 W
 Disposizione: un lato, in alto
 Distanza pali: 30.000 m
 Altezza di montaggio (1): 10.000 m
 Altezza fuochi: 9.879 m
 Distanza dal bordo stradale (2): -1.500 m
 Inclinazione braccio (3): 0.0 °
 Lunghezza braccio (4): 0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 363 cd/klm

per 80°: 77 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 95°.

La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G4.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4.

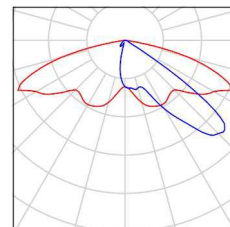


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Carreggiata rotonda tipo / Lista pezzi lampade

CREE LXDTSB705E** Ledway Road TSB 50Led
Articolo No.: LXDTSB705E**
Flusso luminoso (Lampada): 7590 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 11863 lm
Potenza lampade: 112.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 33 74 96 100 64
Dotazione: 1 x 50 LED 700mA 4K (Fattore di
correzione 1.000).

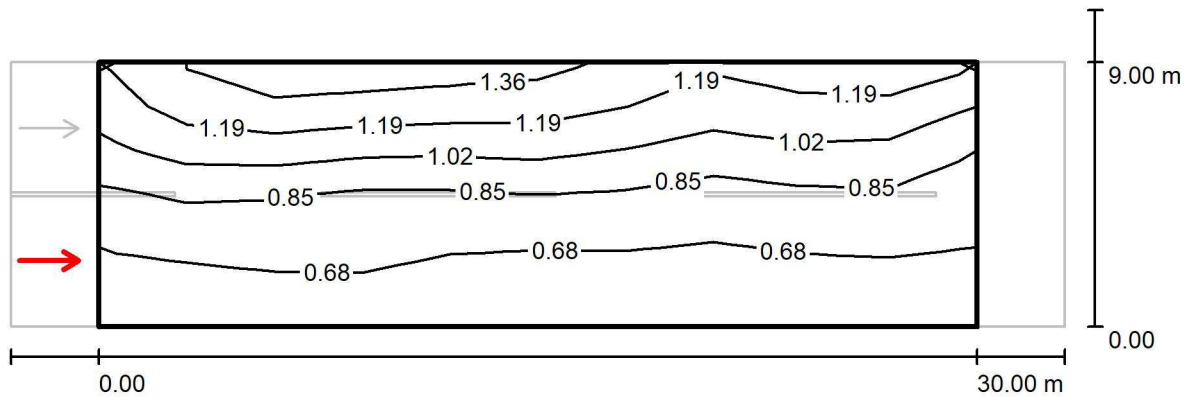
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

**Carreggiata rotonda tipo / Campo di valutazione Carreggiata L 9 mt / Osservatore 1 /
 Isolinee (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

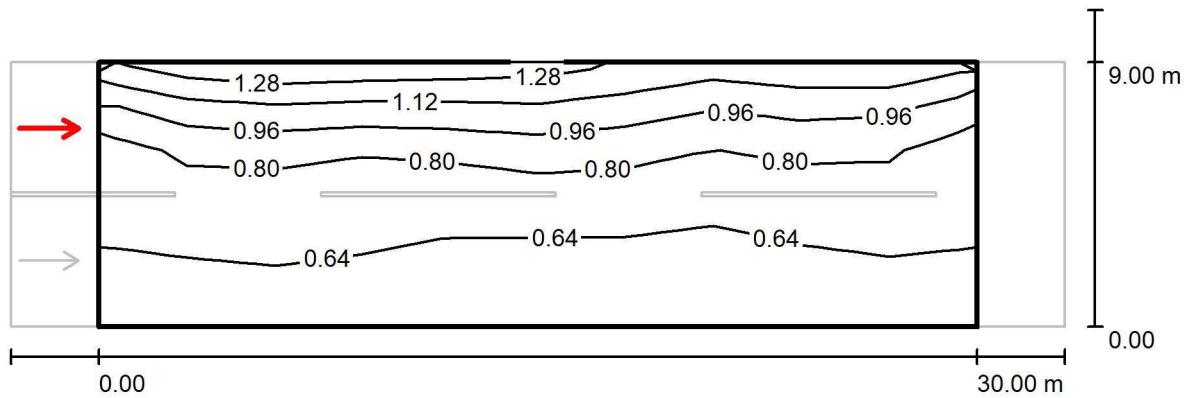
Reticolo: 10 x 6 Punti
 Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 2.250 m, 1.500 m)
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.89	0.61	0.92	5
Valori nominali secondo la classe ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

**Carreggiata rotonda tipo / Campo di valutazione Carreggiata L 9 mt / Osservatore 2 /
 Isolinee (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 6 Punti
 Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 6.750 m, 1.500 m)
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.78	0.65	0.80	8
Valori nominali secondo la classe ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓