

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA  
COMUNE DI ZOLA PREDOSA



UFFICIO TECNICO  
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

**Progetto esecutivo**  
**INTERVENTO n° 10 ACCORDO DI PROGRAMMA**  
**PER IL POLO FUNZIONALE DI ZONA B**  
**ROTATORIA "PORTONI ROSSI"**

*Team di progettazione*



via Del Fresatore, n.9 40138 Bologna  
tel.051.400.993 - fax 051.64.144.87  
e-mail: [planning@planning.bo.it](mailto:planning@planning.bo.it)  
[www.planning.bo.it](http://www.planning.bo.it)

PROGETTO ESECUTIVO  
Ing. S. NERI

IMPIANTI ELETTRICI  
Dott. Ing. L.Grulla

SY.TEC. Srl  
Via Dei Focci, 1/A  
43126 - PARMA  
tel. 0521/255276-33

TAVOLA

08

ELABORATO

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

a	Luglio 2018	Emissione	M.A.	L.G.
Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.

## **ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7**

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 20.09.2017  
Redattore:

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

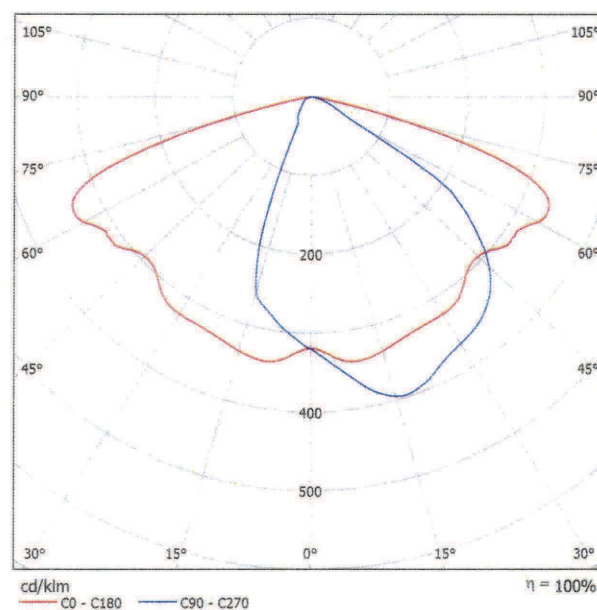
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100

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

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

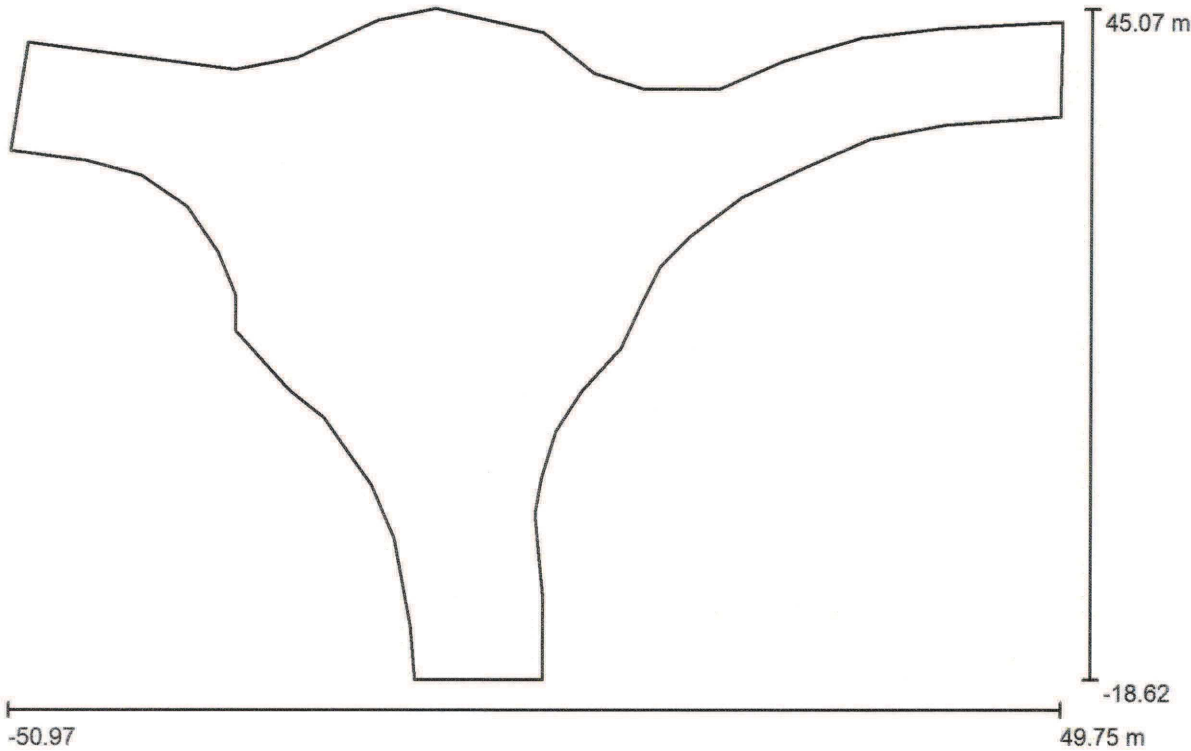


DIALux

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.70, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:721

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)* (1.000)	13999	14000	150.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 111996	Totale: 112000	1200.0



ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

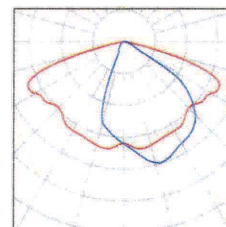
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Lista pezzi lampade**

8 Pezzo    AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3  
STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M  
(Tipo 1)  
Articolo No.: ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M  
Flusso luminoso (Lampada): 13999 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 14000 lm  
Potenza lampade: 150.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100  
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di  
correzione 1.000).

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

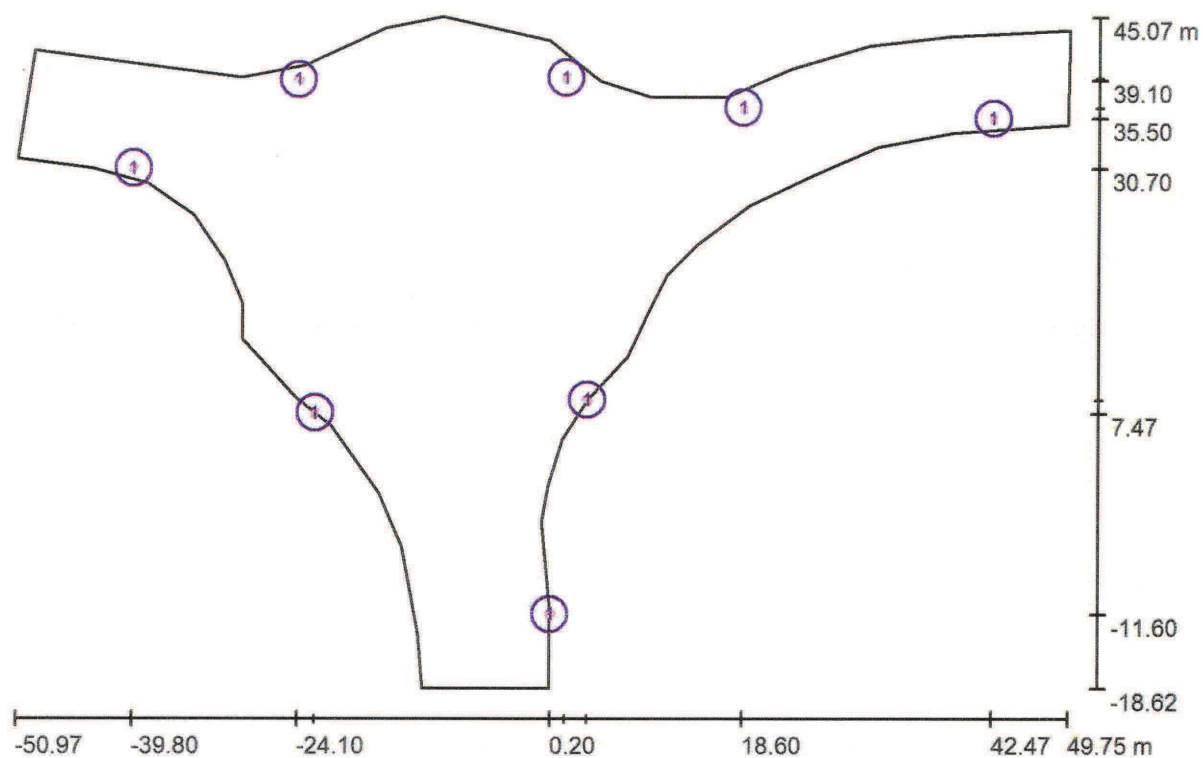


ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Lampade (planimetria)**

Scala 1 : 721

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)*

\*Dati tecnici modificati

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7



DIALux

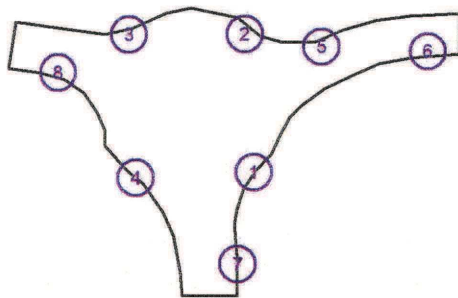
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Lampade (lista coordinate)

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)

13999 lm, 150.0 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.737	8.731	10.000	0.0	0.0	57.0
2	1.600	39.300	10.000	0.0	0.0	154.0
3	-24.100	39.100	10.000	0.0	0.0	-117.0
4	-22.436	7.472	10.000	0.0	0.0	-20.0
5	18.600	36.500	10.000	0.0	0.0	-170.0
6	42.467	35.500	10.000	0.0	0.0	5.0
7	0.200	-11.600	10.000	0.0	0.0	98.0
8	-39.800	30.700	10.000	0.0	0.0	-30.0

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

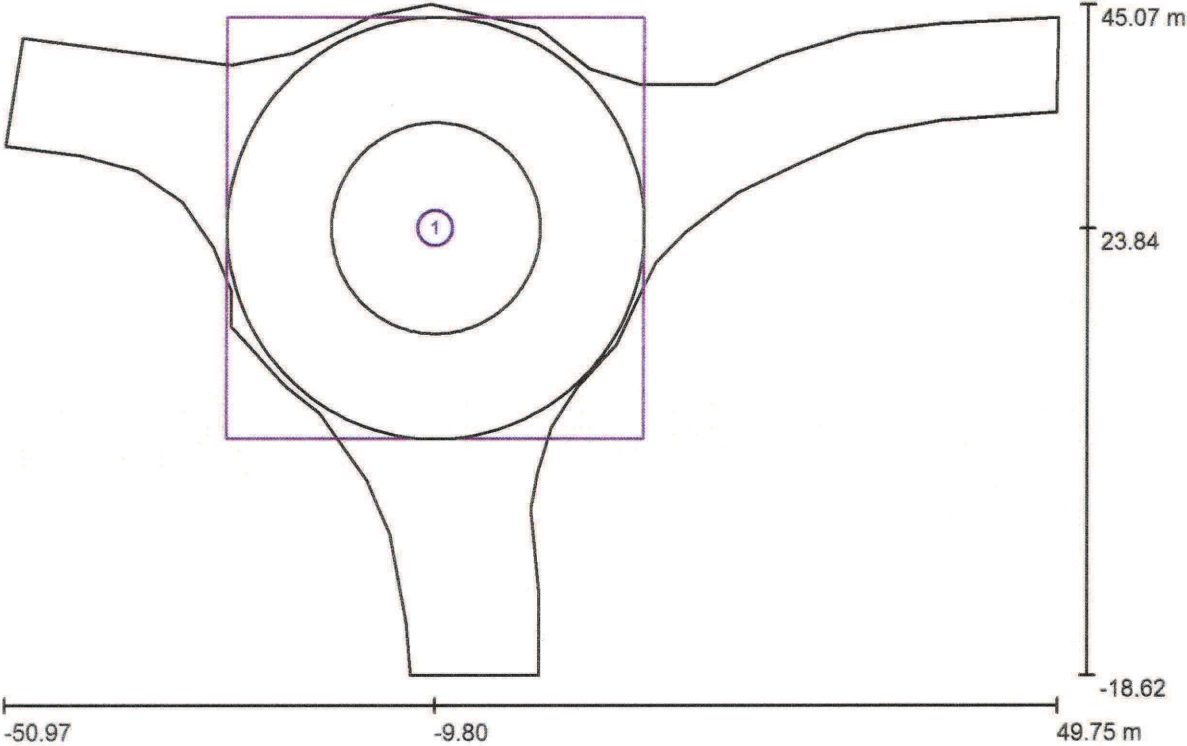


DIALux

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo (lista coordinate)



Scala 1 : 721

Liste delle griglie di calcolo

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Griglia di calcolo 1	-9.800	23.837	0.000	40.000	40.000	0.0	0.0	0.0

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

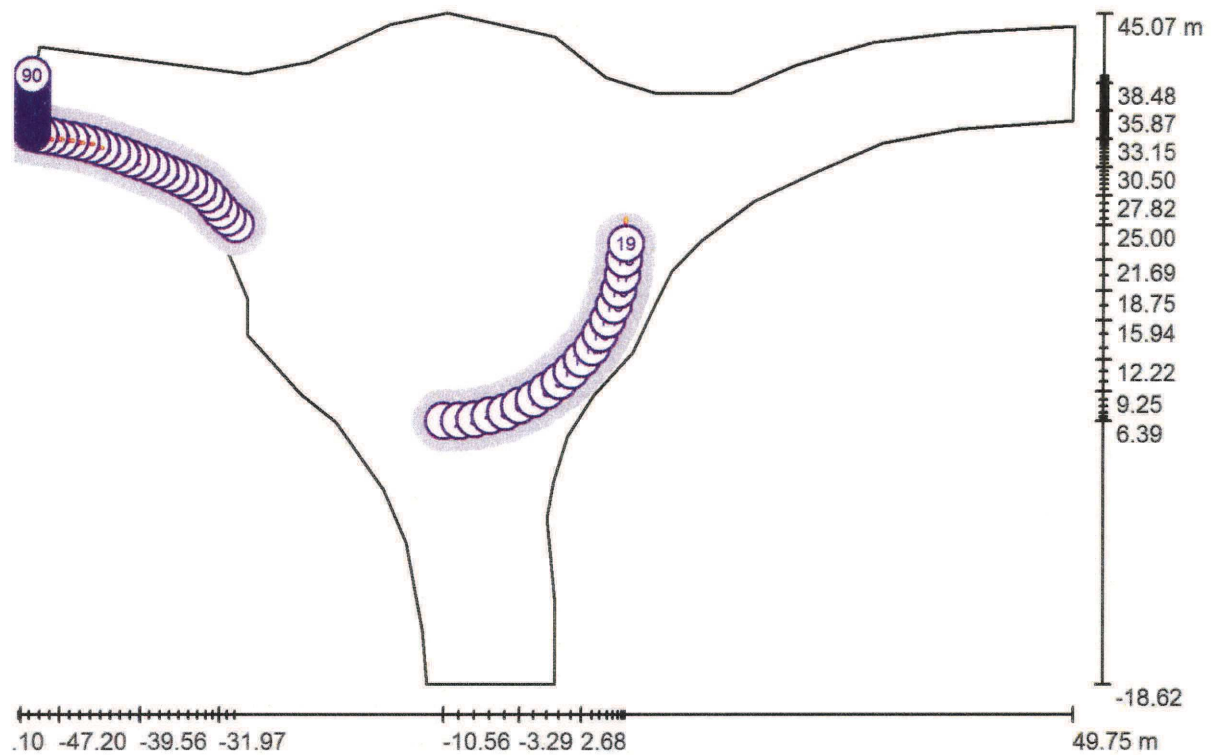


DIALux

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Osservatore GR (panoramica risultati)



Scala 1 : 721

#### Lista dei punti di calcolo GR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Area angolo di mira [°]				Max
		X	Y	Z	Avvio	Fine	Grandezza intervallo	Inclinazione	
1	Osservatore GR 1	-10.564	6.393	1.500	0.0	0.0	20.0	-1.0	27 <sub>2)</sub>
2	Osservatore GR 1	-9.064	6.393	1.500	5.0	5.0	20.0	-1.0	31 <sub>2)</sub>
3	Osservatore GR 1	-7.581	6.551	1.500	10.0	10.0	20.0	-1.0	31 <sub>2)</sub>
4	Osservatore GR 1	-6.114	6.863	1.500	15.0	15.0	20.0	-1.0	29 <sub>2)</sub>



ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

20.09.2017

 Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Osservatore GR (panoramica risultati)

### Lista dei punti di calcolo GR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Area angolo di mira [°]		Grandezza intervallo	Inclinazione	Max
		X	Y	Z	Avvio	Fine			
5	Osservatore GR 1	-4.660	7.215	1.500	20.0	20.0	20.0	-1.0	26 <sup>2)</sup>
6	Osservatore GR 1	-3.289	7.825	1.500	25.0	25.0	20.0	-1.0	24 <sup>2)</sup>
7	Osservatore GR 1	-1.919	8.436	1.500	30.0	30.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
8	Osservatore GR 1	-0.669	9.254	1.500	35.0	35.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
9	Osservatore GR 1	0.545	10.136	1.500	40.0	40.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
10	Osservatore GR 1	1.675	11.110	1.500	45.0	45.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
11	Osservatore GR 1	2.678	12.225	1.500	50.0	50.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
12	Osservatore GR 1	3.675	13.345	1.500	55.0	55.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
13	Osservatore GR 1	4.425	14.644	1.500	60.0	60.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
14	Osservatore GR 1	5.175	15.943	1.500	65.0	65.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
15	Osservatore GR 1	5.736	17.326	1.500	70.0	70.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
16	Osservatore GR 1	6.199	18.753	1.500	75.0	75.0	20.0	-1.0	<10 <sup>2)</sup>
17	Osservatore GR 1	6.574	20.198	1.500	80.0	80.0	20.0	-1.0	14 <sup>2)</sup>
18	Osservatore GR 1	6.731	21.690	1.500	85.0	85.0	20.0	-1.0	20 <sup>2)</sup>
19	Osservatore GR 1	6.888	23.182	1.500	90.0	90.0	20.0	-1.0	25 <sup>2)</sup>
20	Osservatore GR 2	-30.500	25.000	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
21	Osservatore GR 2	-31.268	25.609	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
22	Osservatore GR 2	-31.969	26.321	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
23	Osservatore GR 2	-32.611	27.087	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
24	Osservatore GR 2	-33.289	27.820	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
25	Osservatore GR 2	-34.085	28.424	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
26	Osservatore GR 2	-34.951	28.923	1.500	-20.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
27	Osservatore GR 2	-35.852	29.358	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
	Osservatore GR					-			<10

28	2	-36.768	29.757	1.500	-15.0	15.0	15.0	-2.0	2)
29	Osservatore GR 2	-37.694	30.136	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
30	Osservatore GR 2	-38.625	30.502	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
31	Osservatore GR 2	-39.559	30.858	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
32	Osservatore GR 2	-40.496	31.207	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
33	Osservatore GR 2	-41.434	31.554	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
34	Osservatore GR 2	-42.372	31.901	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
35	Osservatore GR 2	-43.310	32.247	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
36	Osservatore GR 2	-44.263	32.549	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 2)
37	Osservatore GR 2	-45.235	32.785	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	22 2)
38	Osservatore GR 2	-46.216	32.977	1.500	-10.0	-	15.0	-2.0	22 2)
39	Osservatore GR 2	-47.201	33.150	1.500	-10.0	-	15.0	-2.0	22 2)
40	Osservatore GR 2	-48.188	33.313	1.500	-10.0	-	15.0	-2.0	23 2)

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Pagina 9

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7



DIALux

20.09.2017

 Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

# ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Osservatore GR (panoramica risultati)

## Lista dei punti di calcolo GR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Area angolo di mira [°]		Grandezza intervallo	Inclinazione	Max
		X	Y	Z	Avvio	Fine			
41	Osservatore GR 2	-49.175	33.470	1.500	-10.0	-	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
42	Osservatore GR 2	-50.163	33.626	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	22 <sup>2)</sup>
43	Osservatore GR 2	-51.151	33.780	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	20 <sup>2)</sup>
44	Osservatore GR 2	-52.139	33.933	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	18 <sup>2)</sup>
45	Osservatore GR 2	-53.128	34.086	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	16 <sup>2)</sup>
46	Osservatore GR 2	-54.116	34.240	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	14 <sup>2)</sup>
47	Osservatore GR 2	-55.104	34.394	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	13 <sup>2)</sup>
48	Osservatore GR 2	-56.092	34.549	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	12 <sup>2)</sup>
49	Osservatore GR 2	-57.079	34.705	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	11 <sup>2)</sup>
50	Osservatore GR 2	-58.067	34.864	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	11 <sup>2)</sup>
51	Osservatore GR 2	-59.054	35.024	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	10 <sup>2)</sup>
52	Osservatore GR 2	-60.041	35.186	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
53	Osservatore GR 2	-61.027	35.351	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
54	Osservatore GR 2	-62.013	35.520	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
55	Osservatore GR 2	-62.998	35.691	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
56	Osservatore GR 2	-63.982	35.865	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
57	Osservatore GR 2	-64.967	36.040	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
58	Osservatore GR 2	-65.952	36.213	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
59	Osservatore GR 2	-66.937	36.384	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
60	Osservatore GR 2	-67.923	36.551	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
61	Osservatore GR 2	-68.910	36.712	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
62	Osservatore GR 2	-69.898	36.868	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
63	Osservatore GR 2	-70.887	37.016	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
64	Osservatore GR	-71.877	37.157	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10



	2					15.0				2)
65	Osservatore GR	-72.868	37.291	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
66	Osservatore GR	-73.860	37.417	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
67	Osservatore GR	-74.853	37.537	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
68	Osservatore GR	-75.846	37.649	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
69	Osservatore GR	-76.841	37.755	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
70	Osservatore GR	-77.836	37.855	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
71	Osservatore GR	-78.831	37.948	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
72	Osservatore GR	-79.827	38.037	1.500	-15.0	-	15.0	-2.0	<10	
	2					15.0			2)	
73	Osservatore GR	-80.824	38.120	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10	
	2								2)	
74	Osservatore GR	-81.821	38.199	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10	
	2								2)	
75	Osservatore GR	-82.818	38.275	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10	
	2								2)	
76	Osservatore GR	-83.815	38.347	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10	
	2								2)	

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Osservatore GR (panoramica risultati)

### Lista dei punti di calcolo GR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Area angolo di mira [°]		Area angolo di mira [°]		Max
		X	Y	Z	Avvio	Fine	Grandezza intervallo	Inclinazione	
77	Osservatore GR 2	-84.813	38.417	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
78	Osservatore GR 2	-85.811	38.484	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
79	Osservatore GR 2	-86.809	38.549	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
80	Osservatore GR 2	-87.807	38.611	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
81	Osservatore GR 2	-88.805	38.672	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
82	Osservatore GR 2	-89.803	38.731	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
83	Osservatore GR 2	-90.801	38.788	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
84	Osservatore GR 2	-91.800	38.844	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
85	Osservatore GR 2	-92.798	38.899	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
86	Osservatore GR 2	-93.797	38.952	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
87	Osservatore GR 2	-94.795	39.004	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
88	Osservatore GR 2	-95.794	39.055	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
89	Osservatore GR 2	-96.793	39.105	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)
90	Osservatore GR 2	-97.792	39.154	1.500	-5.0	-5.0	15.0	-2.0	<10 2)

2) La luminanza di velo equivalente calcolata dell'ambiente si basa sul presupposto che le caratteristiche riflettenti dell'ambiente siano pienamente diffuse (secondo EN 12464-2).

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

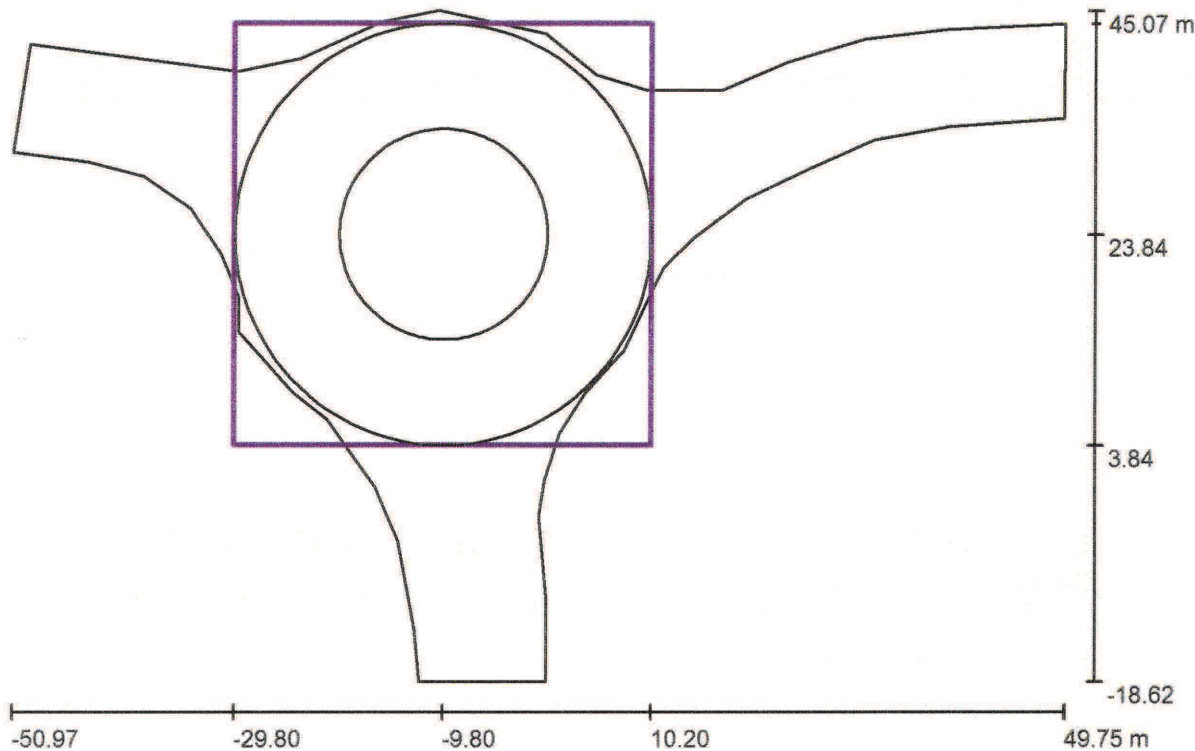


DIALux

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Riepilogo



Scala 1 : 721

Posizione: (-9.800 m, 23.837 m, 0.000 m)  
Dimensioni: (40.000 m, 40.000 m)  
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Radiale, Reticolo: 20 x 7 Punti

Panoramica risultati

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ $m/E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	22	13	40	0.59	0.33	/	0.000	/

$E_h m/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

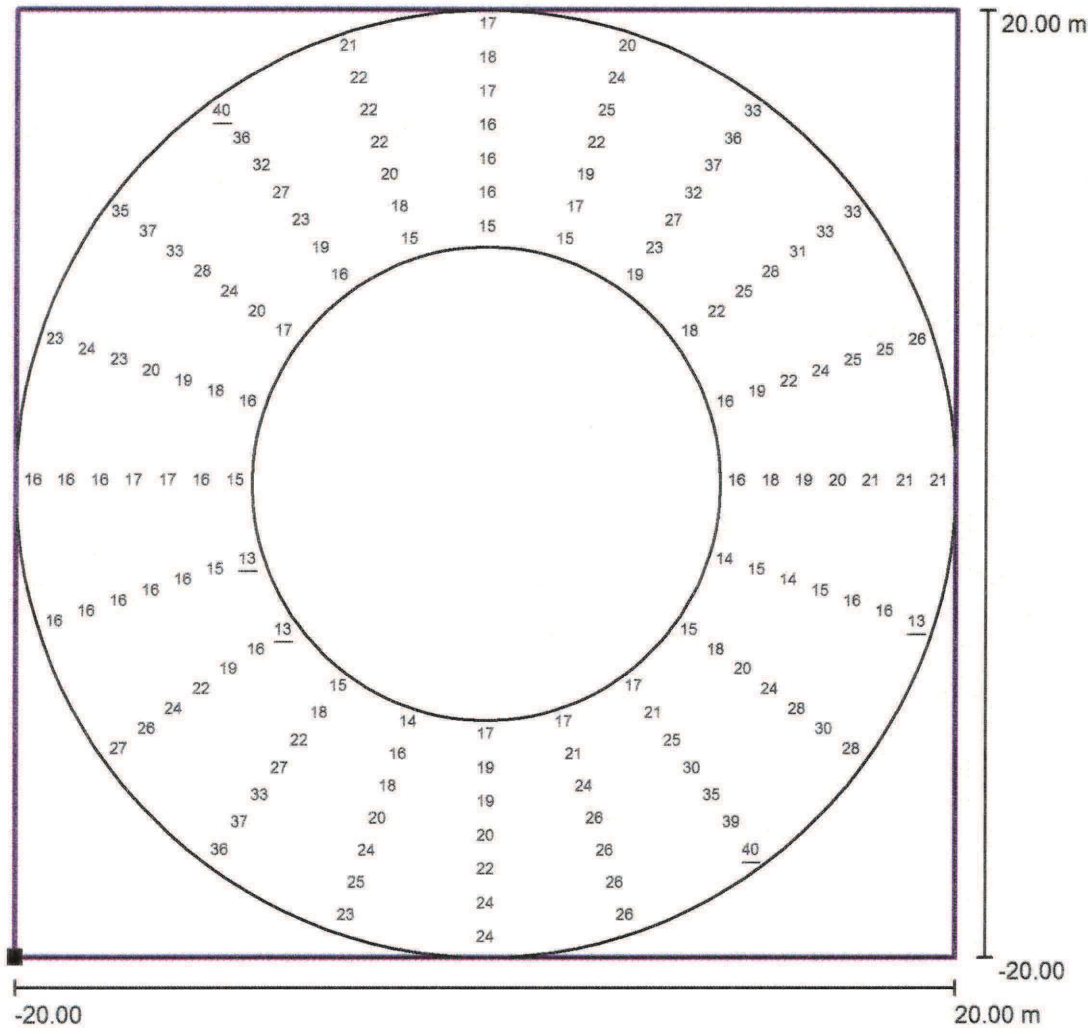


DIALux

20.09.2017

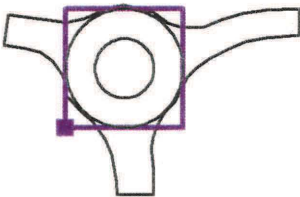
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 321

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
22

$E_{min}$  [lx]  
13

$E_{max}$  [lx]  
40

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33



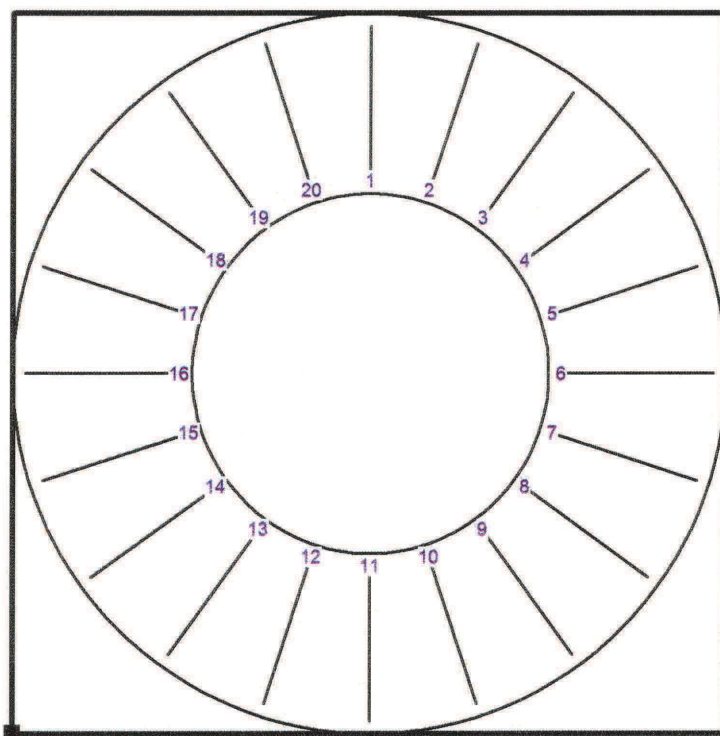
ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

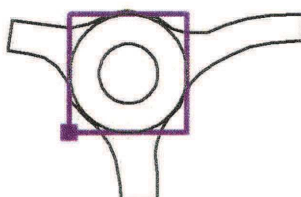
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Tabella radiale (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



VII 17 20 33 33 26 21 13 28 40 26 24 23 36 27 16 16 23 35  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
22

$E_{min}$  [lx]  
13

$E_{max}$  [lx]  
40

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33

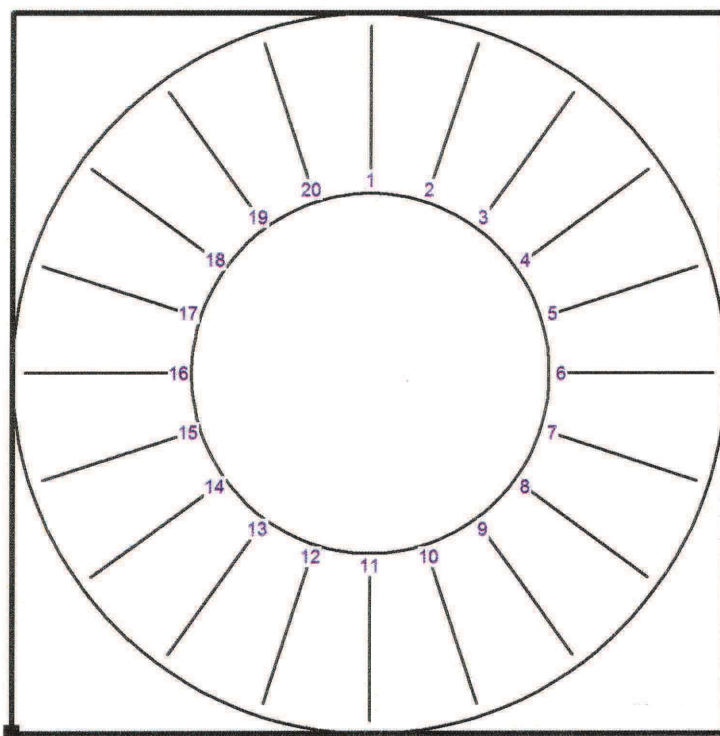
ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

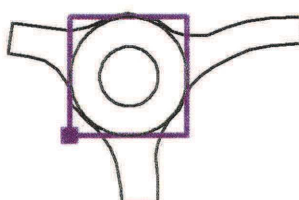
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Tabella radiale (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



VII 40 21  
19 20

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
22

$E_{min}$  [lx]  
13

$E_{max}$  [lx]  
40

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33

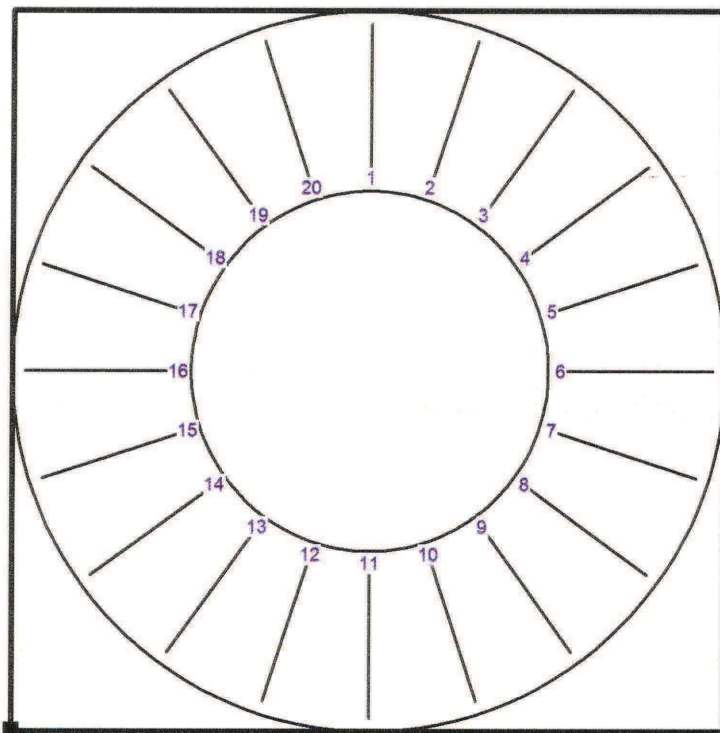
ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

20.09.2017

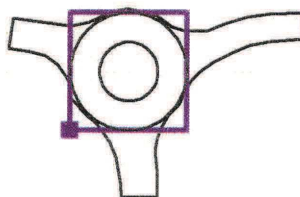
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato: (-29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



VI	18	24	36	33	25	21	16	30	39	26	24	25	37	26	16	16	24	37
V	17	25	37	31	25	21	16	28	35	26	22	24	33	24	16	16	23	33
IV	16	22	32	28	24	20	15	24	30	26	20	20	27	22	16	17	20	28
III	16	19	27	25	22	19	14	20	25	24	19	18	22	19	16	17	19	24
II	16	17	23	22	19	18	15	18	21	21	19	16	18	16	15	16	18	20
I	15	15	19	18	16	16	14	15	17	17	17	14	15	<u>13</u>	<u>13</u>	15	16	17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
22	13	40	0.59	0.33
DIALux 4.13 by DIAL GmbH				Pagina 16



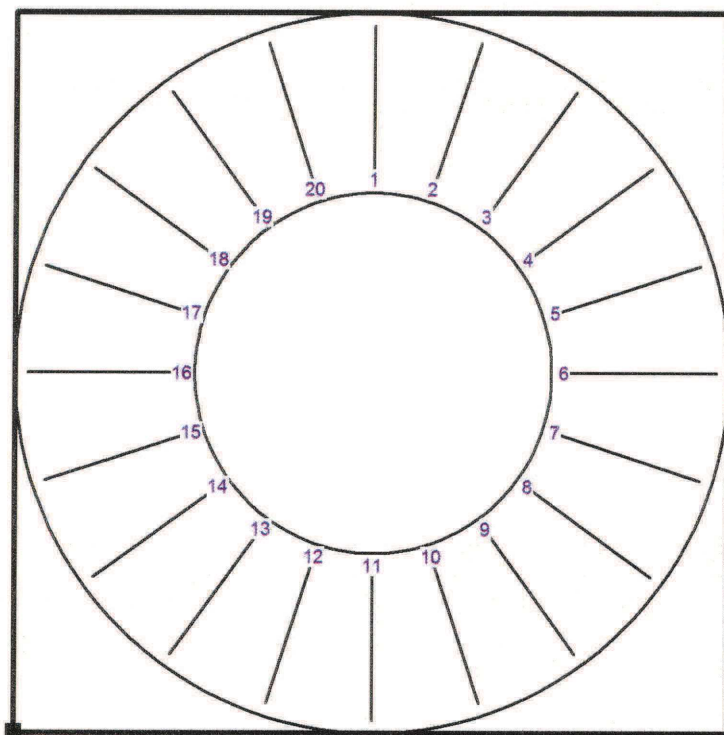
ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

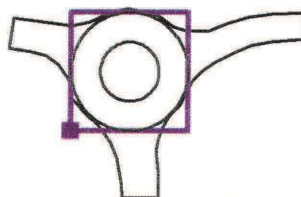
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Griglia di calcolo 1 / Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



<b>VI</b>	36	22
<b>V</b>	32	22
<b>IV</b>	27	22
<b>III</b>	23	20
<b>II</b>	19	18
<b>I</b>	16	15
	<b>19</b>	<b>20</b>

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
22	13	40	0.59	0.33
DIALux 4.13 by DIAL GmbH				Pagina 17

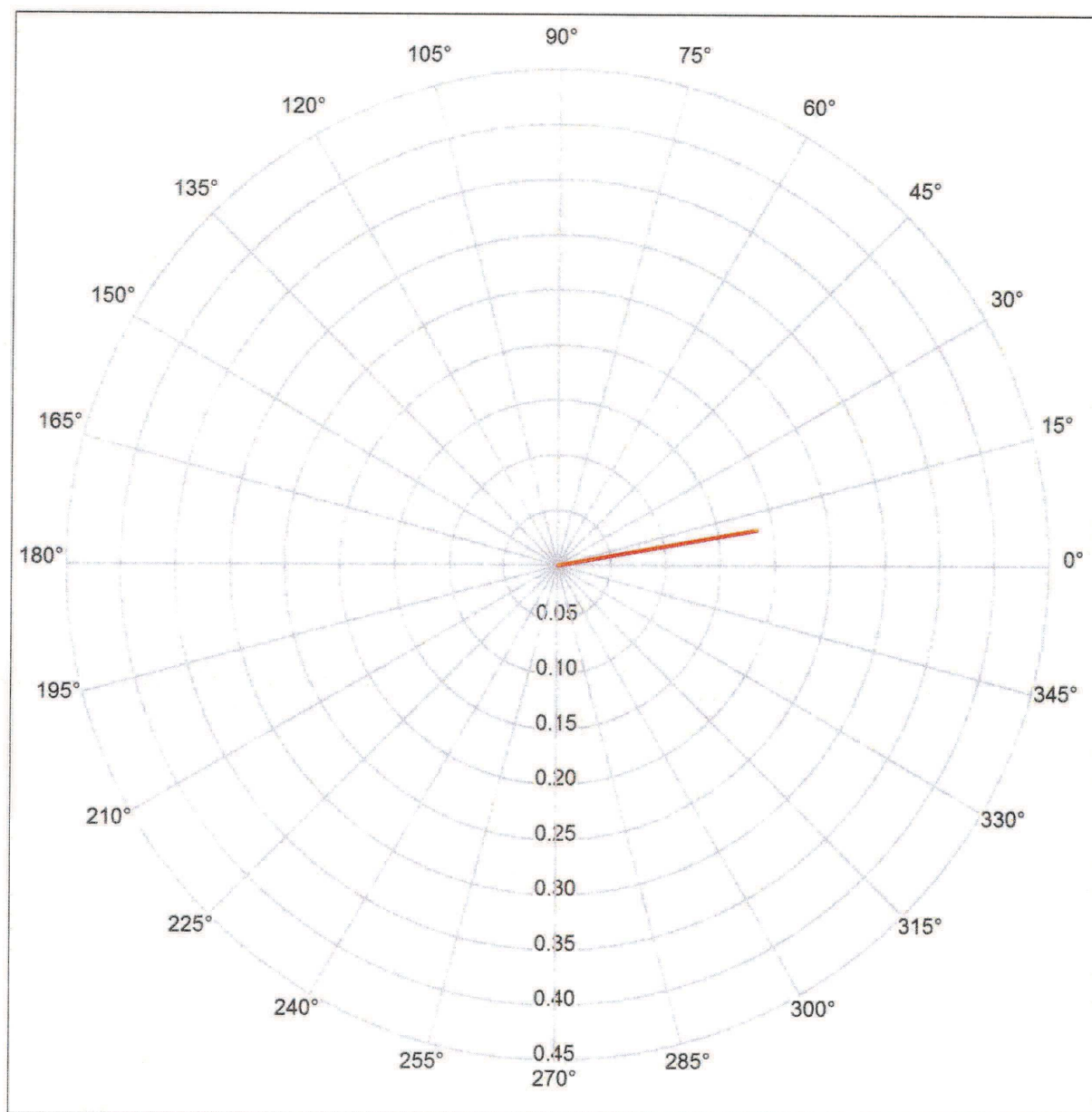
ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7

**DIALux**

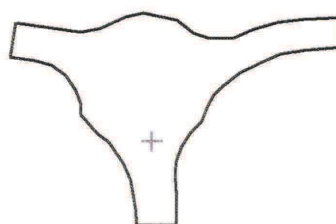
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.7 / Osservatore GR 1 / Luminanze di velo

Valori in Candela/m<sup>2</sup>

Posizione dell'osservatore nella  
scena esterna:



Posizione: (-7.581 m, 6.551 m, 1.500 m)

Area angolo di mira: 10.0 ° - 10.0 °, Grandezza intervallo: 20.0 °, Angolo di inclinazione: -1.0 °

Luminanza di velo: Min: 0.18 cd/m<sup>2</sup>, Max: 0.18 cd/m<sup>2</sup>

La luminanza di velo equivalente calcolata dell'ambiente si basa sul presupposto che le caratteristiche riflettenti dell'ambiente siano pienamente diffuse (secondo EN 12464-2).

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

## **ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7**

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 20.09.2017  
Redattore:

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

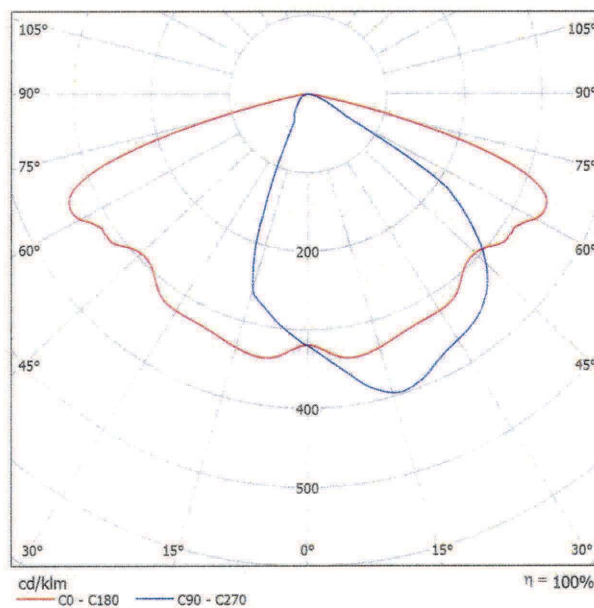
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100

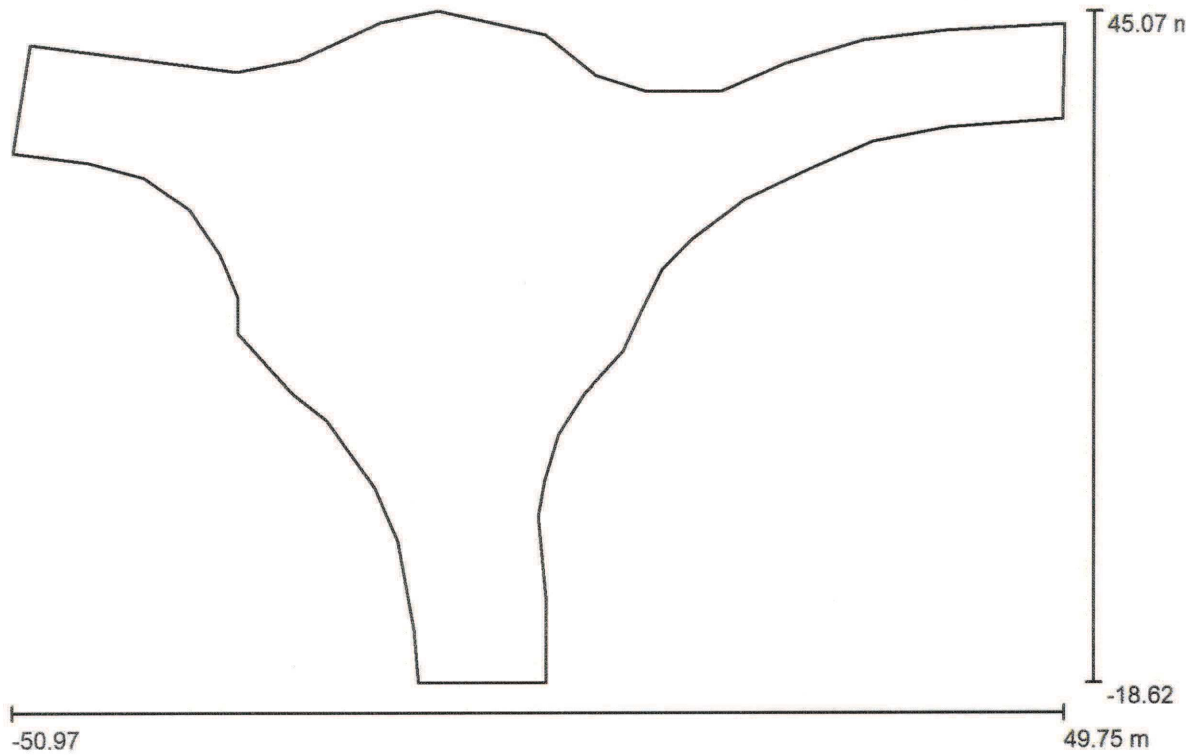
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.70, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:7

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)* (1.000)	10000	10000	150
*Dati tecnici modificati			Totale: 79997	Totale: 80000	1200



ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

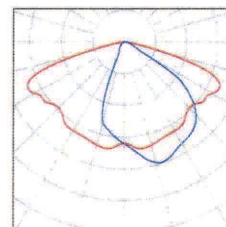
**DIALux**

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Lista pezzi lampade**

- 8 Pezzo    AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3    Per un'immagine della  
STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M    lampada consultare il  
(Tipo 1)    nostro catalogo  
Articolo No.: ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M    lampade.  
Flusso luminoso (Lampada): 10000 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 10000 lm  
Potenza lampade: 150.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100  
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di  
correzione 1.000).



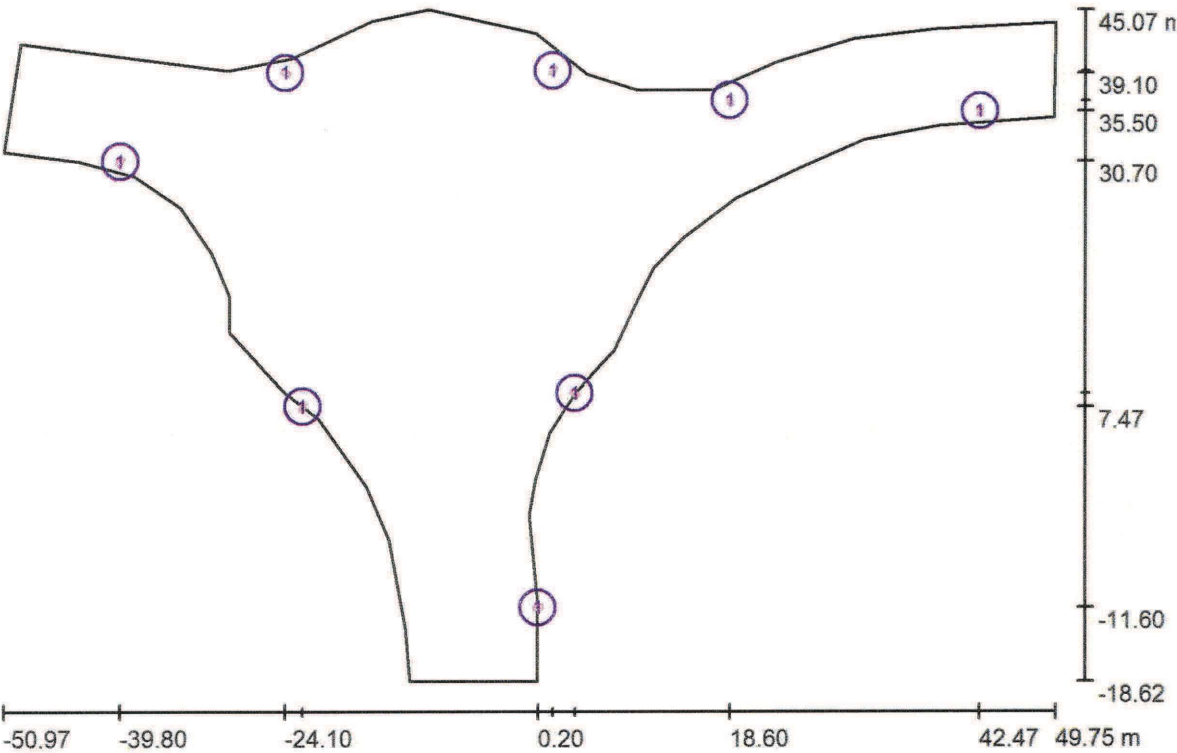


ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 7

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)*

\*Dati tecnici modificati

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

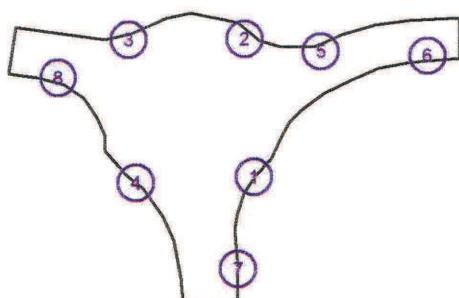
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Lampade (lista coordinate)

### AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-8M (Tipo 1)

10000 lm, 150.0 W, 1 x 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.737	8.731	10.000	0.0	0.0	57.0
2	1.600	39.300	10.000	0.0	0.0	154.0
3	-24.100	39.100	10.000	0.0	0.0	-117.0
4	-22.436	7.472	10.000	0.0	0.0	-20.0
5	18.600	36.500	10.000	0.0	0.0	-170.0
6	42.467	35.500	10.000	0.0	0.0	5.0
7	0.200	-11.600	10.000	0.0	0.0	98.0
8	-39.800	30.700	10.000	0.0	0.0	-30.0

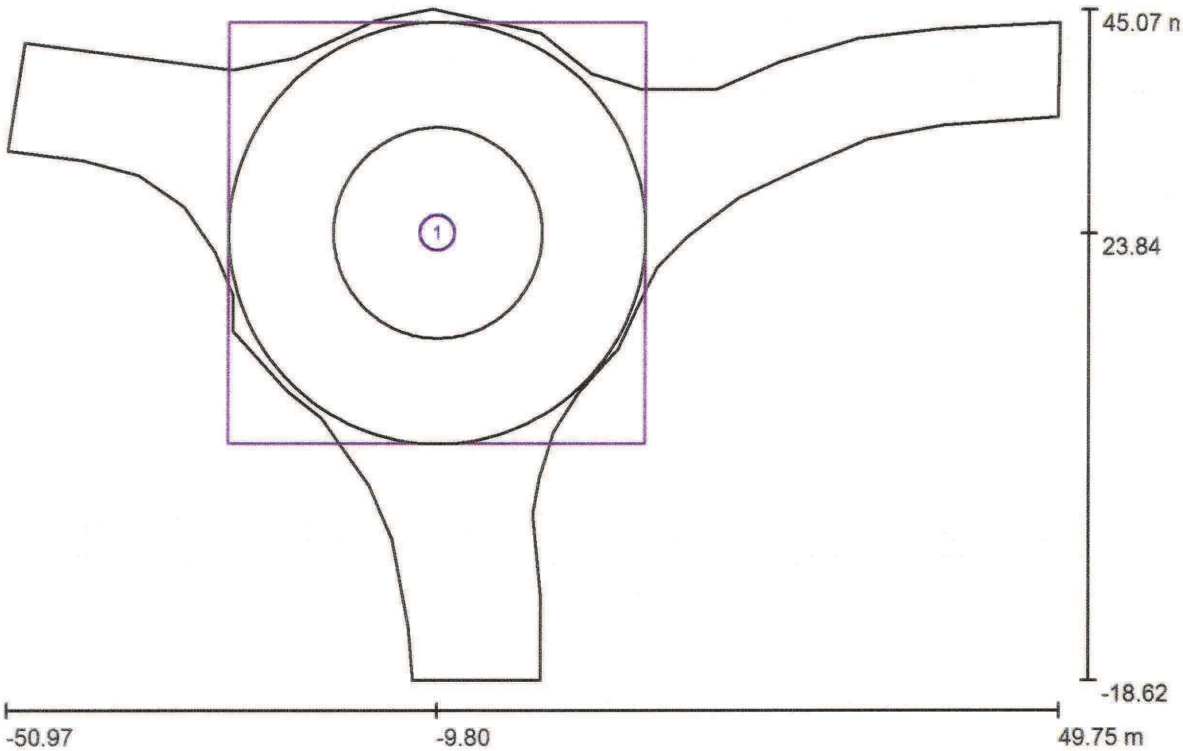
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7



DIALux  
20.09.20

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo (list coordinate)



Scala 1 : 7

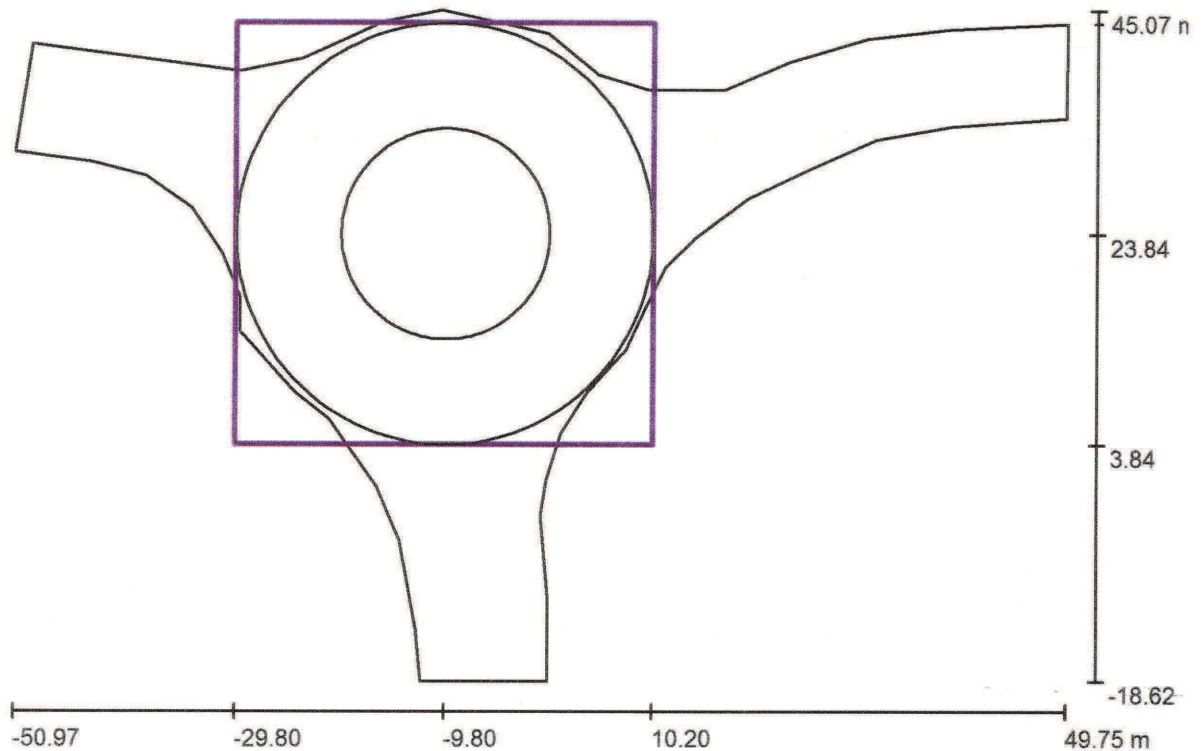
Liste delle griglie di calcolo

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	
1	Griglia di calcolo 1	-9.800	23.837	0.000	40.000	40.000	0.0	0.0	0

ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**  
 20.09.20

 Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1**  
**Riepilog**


Scala 1 : 7'

Posizione: (-9.800 m, 23.837 m, 0.000 m)

Dimensioni: (40.000 m, 40.000 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Radiale, Reticolo: 20 x 7 Punti

**Panoramica risultati**

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ $m^2/E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	16	9.34	29	0.59	0.33	/	0.000	/

 $E_h m^2/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

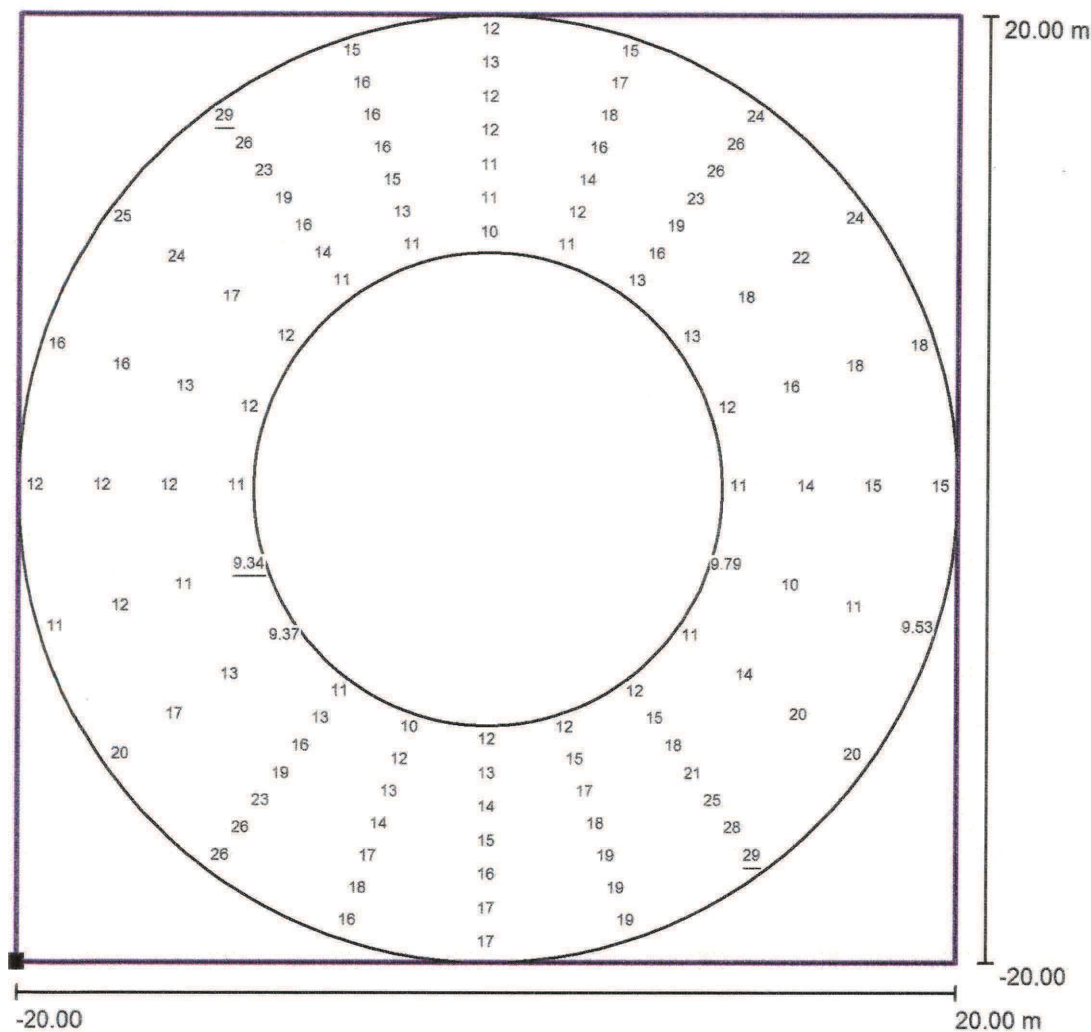
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1 /  
Grafica dei valori (E, perpendicolare)**

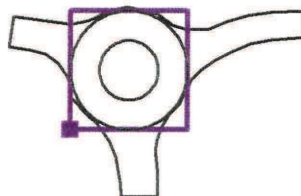


Valori in Lux, Scala 1 : 321

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
16

$E_{min}$  [lx]  
9.34

$E_{max}$  [lx]  
29

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33





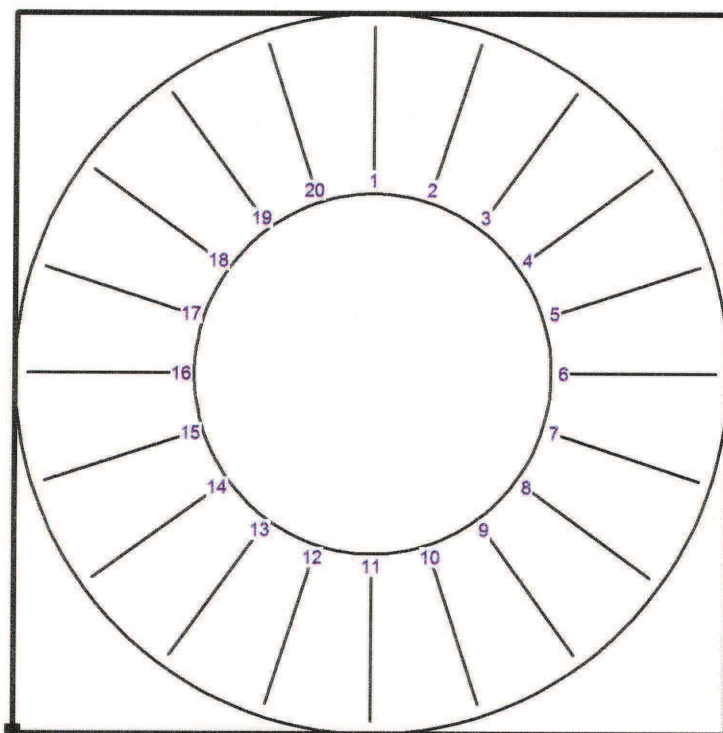
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

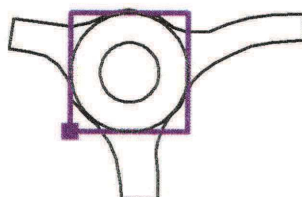
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1 /  
Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



**VII 12 15 24 24 18 15 9.53 20 29 19 17 16 26 20 11 12 16 25**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18**

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
16

$E_{min}$  [lx]  
9.34

$E_{max}$  [lx]  
29

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33

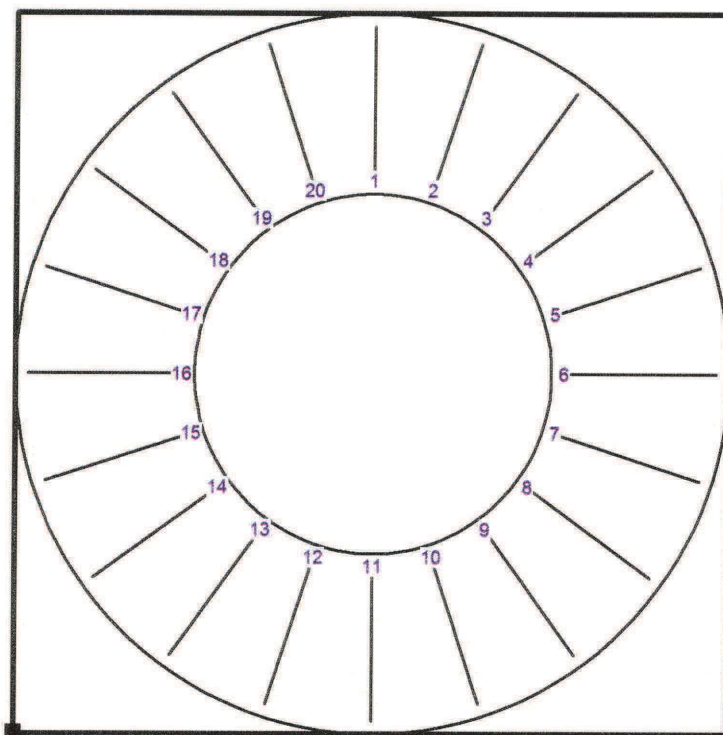
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

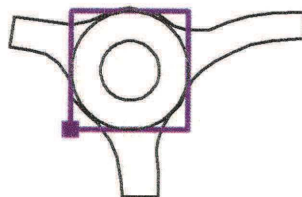
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1 /  
Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



**VII**   29   15  
          **19**   **20**

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
16

$E_{min}$  [lx]  
9.34

$E_{max}$  [lx]  
29

$E_{min} / E_m$   
0.59

$E_{min} / E_{max}$   
0.33



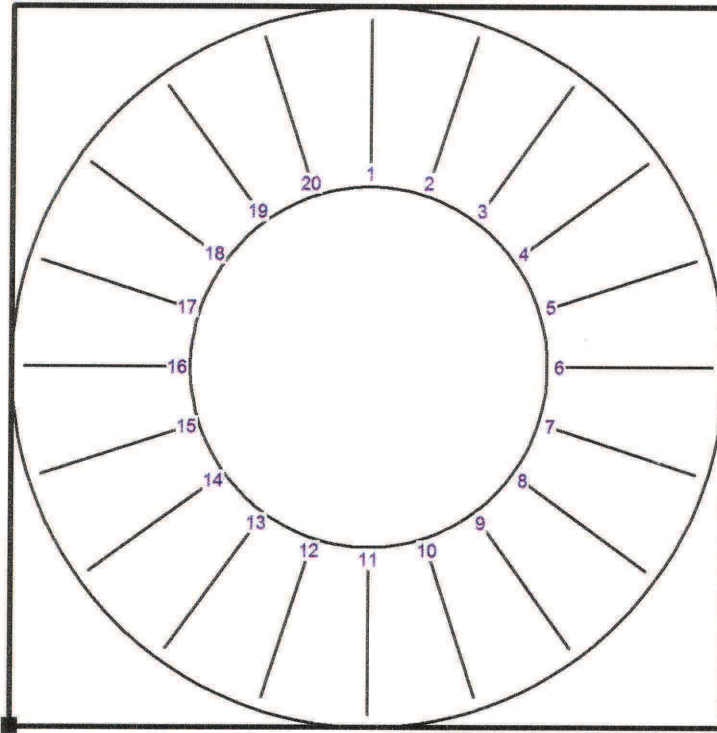
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

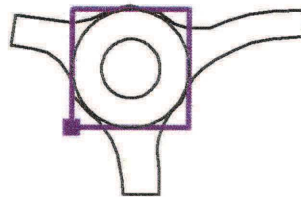
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1 /  
Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



<b>VI</b>	13	17	26	24	18	15	11	21	28	19	17	18	26	19	12	12	17	26
<b>V</b>	12	18	26	22	18	15	11	20	25	19	16	17	23	17	12	12	16	24
<b>IV</b>	12	16	23	20	17	14	10	17	21	18	15	14	19	16	12	12	15	20
<b>III</b>	11	14	19	18	16	14	10	14	18	17	14	13	16	13	11	12	13	17
<b>II</b>	11	12	16	15	14	13	10	13	15	15	13	12	13	11	11	12	13	14
<b>I</b>	10	11	13	13	12	11	9.79	11	12	12	12	10	11	9.37	<u>9.34</u>	11	12	12
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m [lx]$   
16 $E_{min} [lx]$   
9.34 $E_{max} [lx]$   
29 $E_{min} / E_m$   
0.59 $E_{min} / E_{max}$   
0.33

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Pagina 12

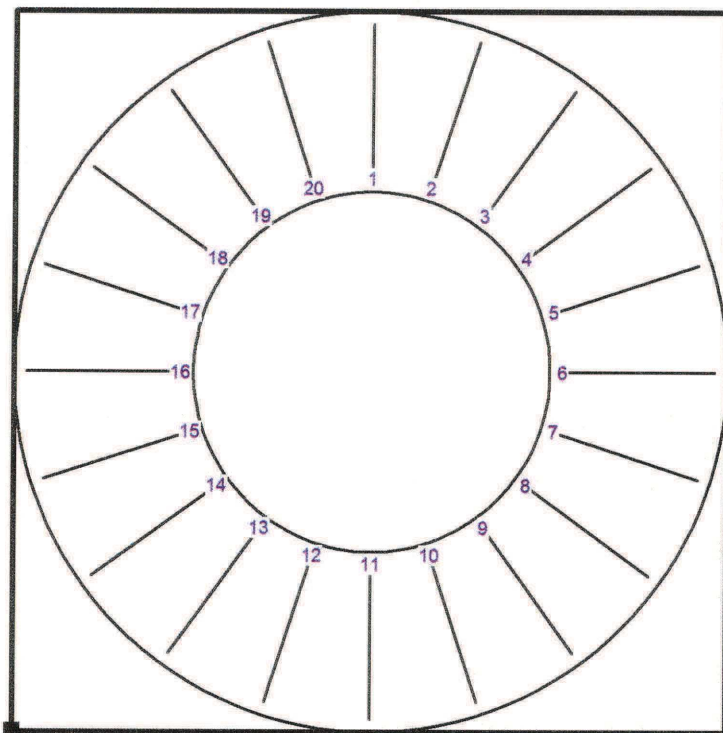
ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7

**DIALux**

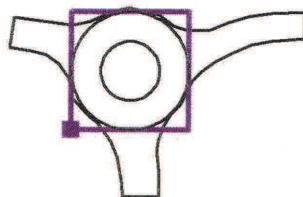
20.09.2017

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**ROTATORIA-PORTONI ROSSI NOTTURNA K0.7 / Griglia di calcolo 1 /  
Tabella radiale (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-  
29.800 m, 3.837 m, 0.000 m)



<b>VI</b>	26	16
<b>V</b>	23	16
<b>IV</b>	19	16
<b>III</b>	16	15
<b>II</b>	14	13
<b>I</b>	11	11
	<b>19</b>	<b>20</b>

Valori in Lux. Rispettivamente dall'interno (I) all'esterno (VII).

Distanza punti della griglia trasversali al senso di marcia: 1.429 m

Distanza punti della griglia in senso di marcia: 3.142 m

La distanza dei punti della griglia in senso di marcia viene misurata sul bordo interno della pista.

Reticolo: 20 x 7 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
16	9.34	29	0.59	0.33
DIALux 4.13 by DIAL GmbH			Pagina 13	

## **ROTATORIA-PORTONI ROSSI SERALE K0.8**

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 18.07.2018  
Redattore: