

COMUNE DI TORRI DEL BENACO
Viale Fratelli Lavanda 3
37010 Torri del Benaco VERONA
Tel. centralino: 045 6205888
Fax protocollo: 045 6205832
Indirizzo e-mail: comune@comune.torridelbenaco.vr.it

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DENOMINATO
“LE SORTE” IN LOCALITA' LE SORTE DEL COMUNE
DI TORRI DEL BENACO

RELAZIONE ILLUMINOTECNICA – P.U.A.
ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

DITTA:
SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA ALBISANO
(in qualità di ditta proprietaria)

MARGESIN SRL
(in qualità di promissario acquirente)

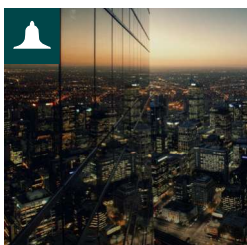
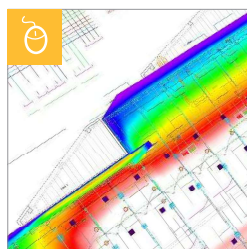
Torri del Benaco,

IL TECNICO



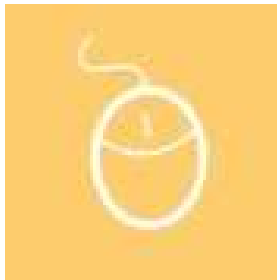
Arredoluce

IL MOTORE TRAINANTE DEL NOSTRO LAVORO È LA PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA, DAL QUALE SEMPRE PARTIAMO PER ESPRIMERE IL NOSTRO MODO DI VIVERE IL LAVORO ED AFFRONTARE IL MERCATO GLOBALE DELLA LUCE. ARREDOLUCE HA COSTRUITO NEGLI ANNI IL SUO “MARCHIO DI FABBRICA” INTORNO A QUESTO SERVIZIO, DEDICATO AL CLIENTE E AL PROGETTISTA, GARANTENDO COSÌ PROFESSIONALITÀ SARTORIALE, L’ACCURATEZZA NELLA SCELTA DEL PRODOTTO ILLUMINOTECNICO E L’ASSISTENZA AL POST VENDITA.





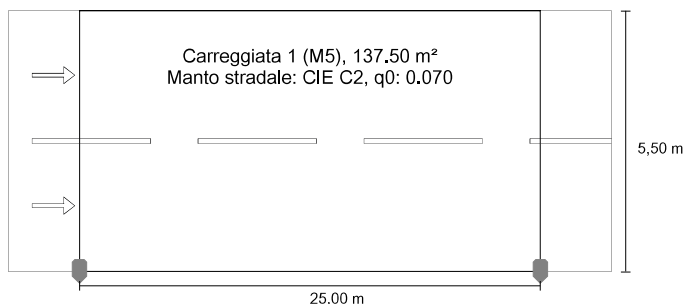
PUA Le Sorte - TORRI DEL BENACO



VERIFICA ILLUMINOTECNICA

Strada 1 in direzione EN 13201:2015

ewo C100056446 FO460_AS08-16led



Risultati per i campi di valutazione

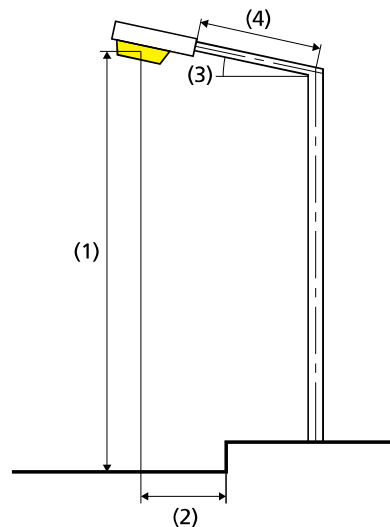
Fattore di diminuzione: 0.90

Carreggiata 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.43	✓ 0.46	✓ 15	✓ 0.52

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.021 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: FO460_AS08-16led (98.0 kWh/anno)	0.7 kWh/m² anno



Lampadina:	1x80CRI-3000K-500mA
Flusso luminoso (lampada):	2340.84 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2341.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 24.5 W
W/km:	980.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre	501 cd/klm *
a 80° e oltre	37.5 cd/klm *
a 90° e oltre	0.00 cd/klm *
Classe intensità luminose:	G*3

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

* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Carreggiata 1 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.43	✓ 0.46	✓ 15	✓ 0.52

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.375, 1.500)	0.54	0.44	0.46	15
Osservatore 2	(-60.000, 4.125, 1.500)	0.57	0.43	0.54	8

Carreggiata 1 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

5.042	10.0	8.87	6.69	4.70	3.65	3.65	4.70	6.69	8.87	10.0
4.125	13.4	10.8	7.51	5.06	3.78	3.78	5.06	7.51	10.8	13.4
3.208	15.9	12.2	8.10	5.25	3.77	3.77	5.25	8.10	12.2	15.9
2.292	17.4	13.1	8.44	5.22	3.60	3.60	5.22	8.44	13.1	17.4
1.375	18.0	13.4	8.36	4.95	3.30	3.30	4.95	8.36	13.4	18.0
0.458	17.3	12.7	7.83	4.44	2.86	2.86	4.44	7.83	12.7	17.3
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.68	2.86	18.0	0.330	0.159

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

5.042	0.36	0.33	0.30	0.26	0.24	0.27	0.31	0.38	0.41	0.39
4.125	0.47	0.40	0.33	0.29	0.28	0.32	0.40	0.48	0.54	0.53
3.208	0.55	0.45	0.37	0.33	0.33	0.39	0.51	0.60	0.65	0.64
2.292	0.60	0.50	0.43	0.39	0.42	0.53	0.67	0.78	0.78	0.69
1.375	0.62	0.54	0.49	0.47	0.57	0.74	0.92	1.02	0.92	0.73
0.458	0.62	0.56	0.54	0.55	0.64	0.82	1.10	1.16	0.96	0.75
m	1,250	3,750	6,250	8,750	11,250	13,750	16,250	18,750	21,250	23,750

Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.54	0.24	1.16	0.443	0.207

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

5.042	0.37	0.34	0.30	0.27	0.25	0.28	0.33	0.39	0.42	0.39
4.125	0.48	0.41	0.34	0.30	0.30	0.34	0.42	0.50	0.55	0.53
3.208	0.56	0.47	0.40	0.35	0.39	0.44	0.55	0.64	0.67	0.64
2.292	0.61	0.52	0.47	0.46	0.52	0.62	0.76	0.84	0.80	0.70
1.375	0.64	0.58	0.56	0.58	0.66	0.86	1.04	1.10	0.94	0.75
0.458	0.60	0.54	0.51	0.53	0.64	0.88	1.12	1.20	0.96	0.74
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 6 Punti

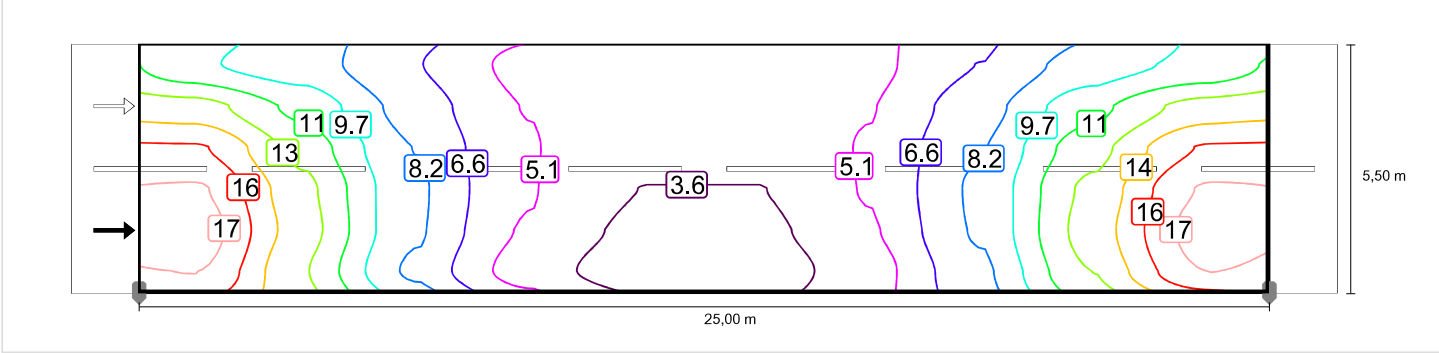
Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.57	0.25	1.20	0.433	0.207

Carreggiata 1 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.90
Reticolo: 10 x 6 Punti

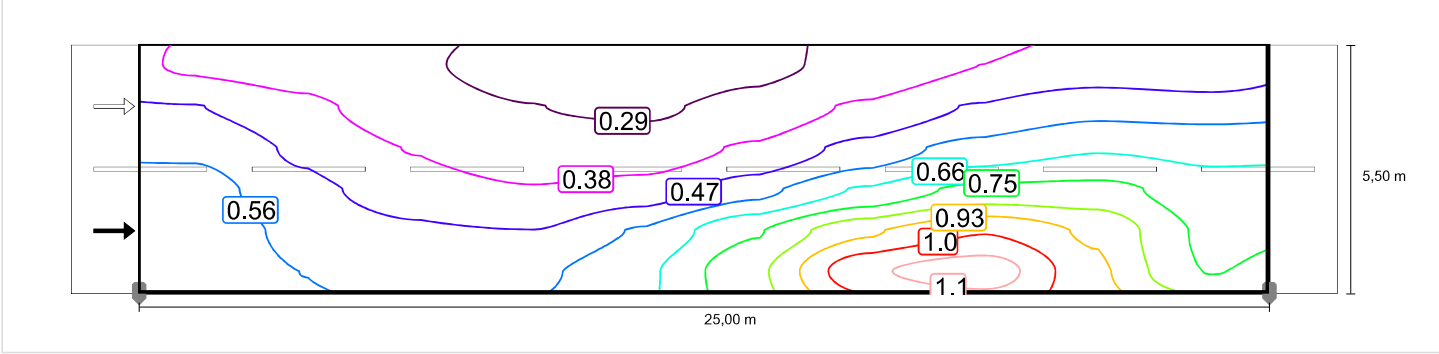
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.43	✓ 0.46	✓ 15	✓ 0.52

Illuminamento orizzontale



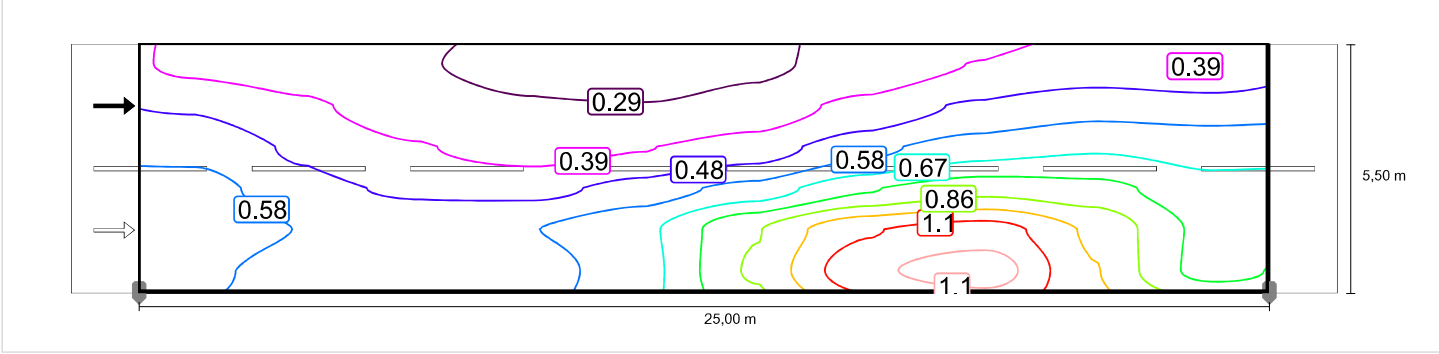
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta

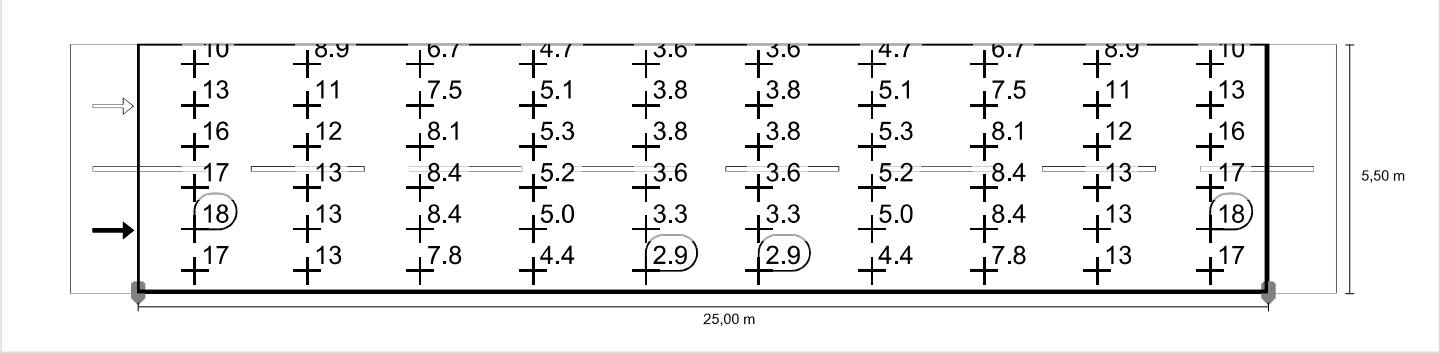


Carreggiata 1 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.90
 Reticolo: 10 x 6 Punti

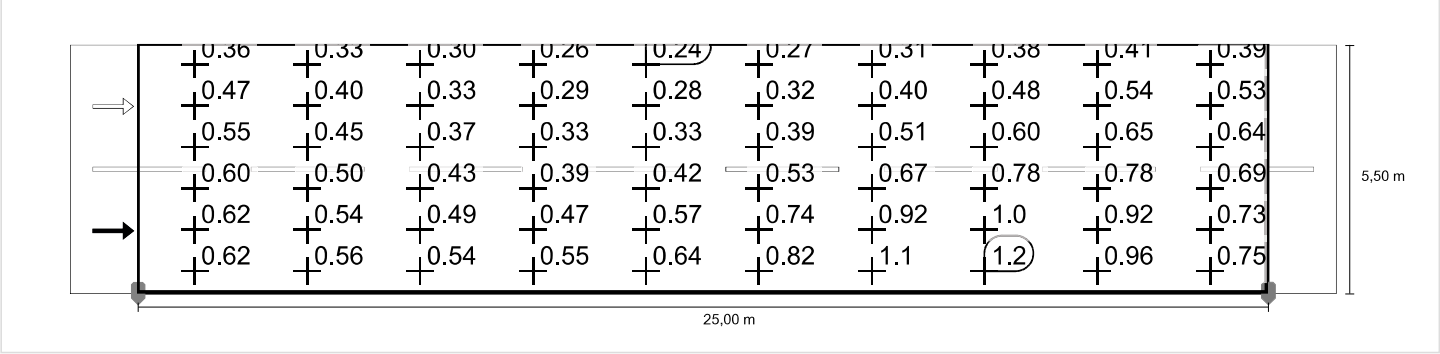
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.43	✓ 0.46	✓ 15	✓ 0.52

Illuminamento orizzontale



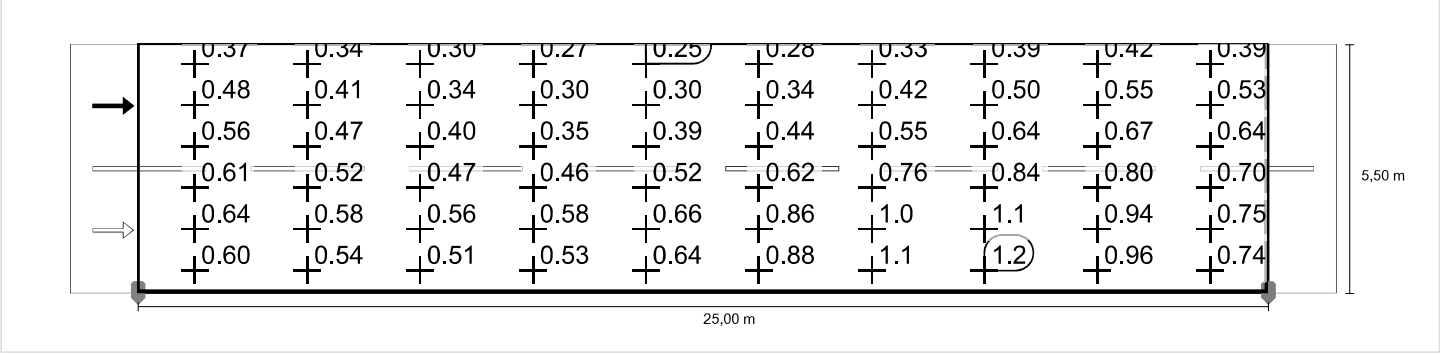
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta





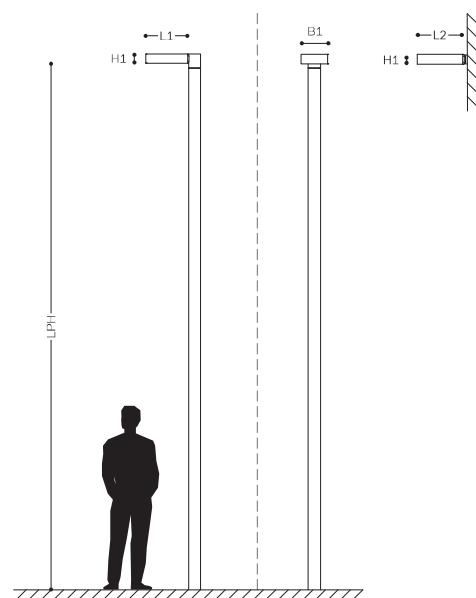
SCHEDA TECNICA

FO

SISTEMI A PALO / SISTEMI A PARETE



Dimensione



Modello FO600

Lampada su palo

Lampada a parete

- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (FO600 max. 550 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 modelli: FO460 / FO600
- 8 Corpo illuminante in acciaio inox, attacco testa palo in alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsetteria
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta



Modelli / Unità luce



FO460
1–3 Unità luce



FO600
4–5 Unità luce

Esecuzioni disponibili

Disponibile anche come lampada a sospensione



singolo

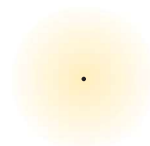


doppio

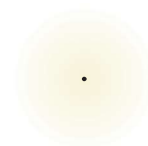


a parete

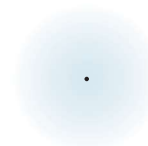
11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

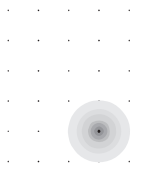


Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 70

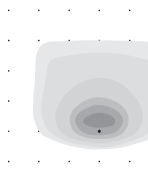


Bianco freddo → 5.700 K
CRI ≥ 70

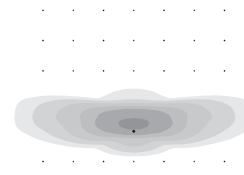
12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



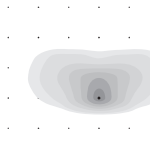
AH02



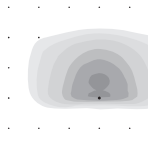
AP07



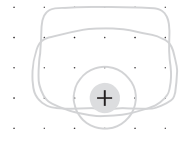
AS06



AS07



AS08



Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

Modello	LPH [m]	L1 [mm]	L2 [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
FO460	3–6,3	460	/	100	290	ME1, MSF4, MSE, MS11	1–3	16–48	1.000–11.400	10–100
FO460	6,4–8	460	/	100	290	MS, MSF8, MSF13, MS2	1–3	16–48	1.000–11.400	10–100
FO600	6,4–8	600	/	100	290	MS, MSF8, MSF13, MS2	4–5	64–80	3.800–15.900	40–130
FO600	8,1–10	600	/	100	290	MS4, MSF10, MSF9, MS6	4–5	64–80	3.800–15.900	40–130
FO460-W	/	460	505	100	290	/	1–3	16–48	1.000–11.400	10–100
FO600-W	/	600	645	100	290	/	4–5	64–80	3.800–15.900	40–130