

Via Codalunga, 15  
36030 Zugliano (VI)  
Tel. 0445/1716361 Fax 0445/1712080



**SO.G.EN.IT**  
società gestione energetica italiana

email: info@sogenit.com  
P.IVA 03816940245

Via Codalunga, 20  
36030 Centrale di Zugliano (VI)  
Tel. 0445/363347 Fax 0445/365467



email: ufficio.tecnico@carolloimpianti.it  
P.IVA 02958720241

Via Vicenza, 57/e - 36015 Schio (VI)  
Tel. 0445/511406 Fax 0445/514183

**Munari ing. Matteo**  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA

email: munari@ordine.ingegneri.vi.it  
P.IVA 02724920240

Provincia:	VICENZA	Comune:	PIANEZZE	Data:	MAGGIO 2018
Oggetto :	SERVIZIO "ENERGIA" DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE CON L'OPZIONE DEL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI AI SENSI DEL D.LGS. 115/2008.			Variante:	
				Prot.	
				Scala:	
Committente:	COMUNE DI PIANEZZE			PROGETTO PRELIMINARE	
PE.02	CALCOLI PRELIMINARI DEGLI IMPIANTI				

# **COMUNE DI PIANEZZE**

CALCOLI ILLUMINOTECNICI  
Illuminazione Pubblica

Data: 15.02.2018  
Redattore: Munari ing. Matteo

Munari ing. Matteo  
 INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
 Via Vicenza, 57/e  
 36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
 Telefono 0445 511406  
 Fax 0445 514183  
 e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Indice

<b>COMUNE DI PIANEZZE</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>PHILIPS BGP202 T25 1 xLED50-4S/740 DM12</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM12</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM11</b>	
Scheda tecnica apparecchio	5
<b>PHILIPS BGP202 T25 1 xLED25-4S/830 DM12</b>	
Scheda tecnica apparecchio	6
<b>NERI 213 3C1 NLG21 3500lm 4K 213 3C1 4K NLG21</b>	
Scheda tecnica apparecchio	7
<b>PHILIPS BGP204 T25 1 xLED60-4S/740 DM12</b>	
Scheda tecnica apparecchio	8
<b>Via A. Moro 1</b>	
Dati di pianificazione	9
Risultati illuminotecnici	10
<b>Via A. Moro 2</b>	
Dati di pianificazione	11
Risultati illuminotecnici	12
<b>Via A. De Gasperi</b>	
Dati di pianificazione	13
Risultati illuminotecnici	14
<b>Via Tezze (laterale)</b>	
Dati di pianificazione	15
Risultati illuminotecnici	16
<b>Via Einaudi</b>	
Dati di pianificazione	17
Risultati illuminotecnici	18
<b>Via Monteferro</b>	
Dati di pianificazione	19
Risultati illuminotecnici	20
<b>Via Roma</b>	
Dati di pianificazione	21
Risultati illuminotecnici	22
<b>Via Moscardina</b>	
Dati di pianificazione	23
Risultati illuminotecnici	24
<b>Via Sandri</b>	
Dati di pianificazione	25
Risultati illuminotecnici	26
<b>Via XXV Aprile (linea nuova)</b>	
Dati di pianificazione	27
Risultati illuminotecnici	28
<b>Via XXV Aprile</b>	
Dati di pianificazione	29
Risultati illuminotecnici	30

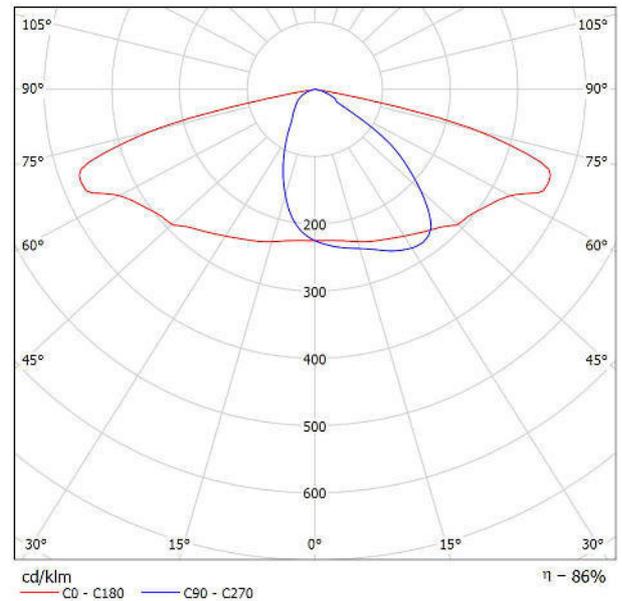
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## PHILIPS BGP202 T25 1 xLED50-4S/740 DM12 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 86

UniStreet - La gamma semplice e conveniente per l'illuminazione stradale UniStreet è un apparecchio LED altamente efficiente che, con un costo iniziale relativamente contenuto, offre un significativo risparmio rispetto all'illuminazione convenzionale delle strade, garantendo un ammortamento completo nel breve periodo. Disponibile in un'ampia scelta di pacchetti lumen, UniStreet rende possibile la sostituzione punto a punto delle sorgenti luminose e degli apparecchi convenzionali obsoleti. Questo apparecchio compatto e sottile è realizzato in materiali riciclati di qualità e, trattandosi di una soluzione LED, richiede poca manutenzione.  
Versione Core per progetti con volumi elevati a fronte di un budget iniziale relativamente ridotto. Offre una gamma limitata di ottiche.  
Versione Performer per clienti che preparano grossi progetti di rinnovo, orientata al TCO

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

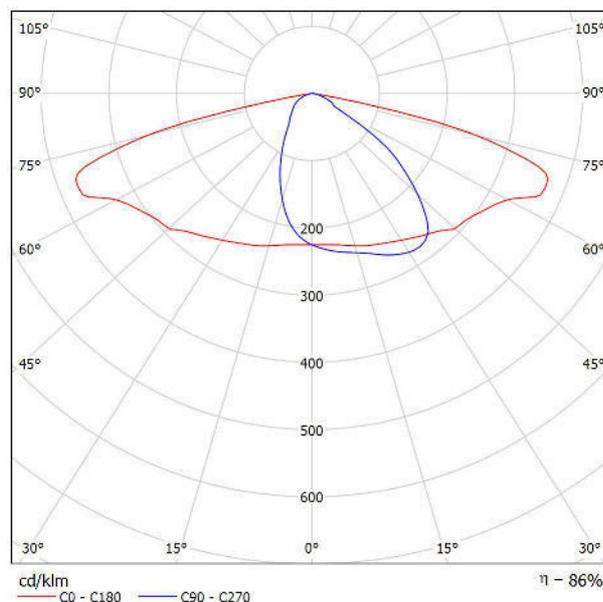
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM12 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 86

UniStreet - La gamma semplice e conveniente per l'illuminazione stradale UniStreet è un apparecchio LED altamente efficiente che, con un costo iniziale relativamente contenuto, offre un significativo risparmio rispetto all'illuminazione convenzionale delle strade, garantendo un ammortamento completo nel breve periodo. Disponibile in un'ampia scelta di pacchetti lumen, UniStreet rende possibile la sostituzione punto a punto delle sorgenti luminose e degli apparecchi convenzionali obsoleti. Questo apparecchio compatto e sottile è realizzato in materiali riciclati di qualità e, trattandosi di una soluzione LED, richiede poca manutenzione.  
Versione Core per progetti con volumi elevati a fronte di un budget iniziale relativamente ridotto. Offre una gamma limitata di ottiche.  
Versione Performer per clienti che preparano grossi progetti di rinnovo, orientata al TCO

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

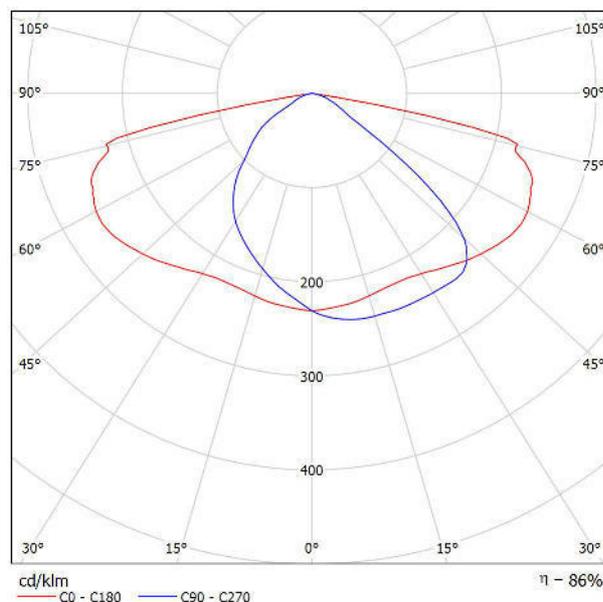
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM11 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 86

UniStreet - La gamma semplice e conveniente per l'illuminazione stradale UniStreet è un apparecchio LED altamente efficiente che, con un costo iniziale relativamente contenuto, offre un significativo risparmio rispetto all'illuminazione convenzionale delle strade, garantendo un ammortamento completo nel breve periodo. Disponibile in un'ampia scelta di pacchetti lumen, UniStreet rende possibile la sostituzione punto a punto delle sorgenti luminose e degli apparecchi convenzionali obsoleti. Questo apparecchio compatto e sottile è realizzato in materiali riciclati di qualità e, trattandosi di una soluzione LED, richiede poca manutenzione.  
Versione Core per progetti con volumi elevati a fronte di un budget iniziale relativamente ridotto. Offre una gamma limitata di ottiche.  
Versione Performer per clienti che preparano grossi progetti di rinnovo, orientata al TCO

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

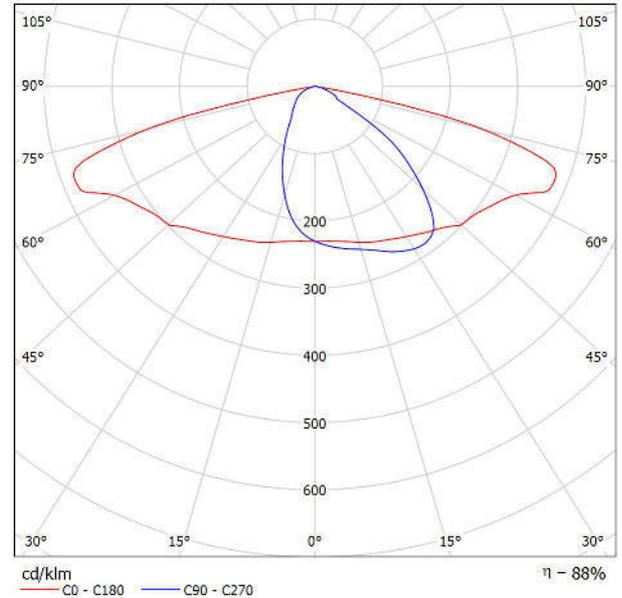
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## PHILIPS BGP202 T25 1 xLED25-4S/830 DM12 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 88

UniStreet - La gamma semplice e conveniente per l'illuminazione stradale UniStreet è un apparecchio LED altamente efficiente che, con un costo iniziale relativamente contenuto, offre un significativo risparmio rispetto all'illuminazione convenzionale delle strade, garantendo un ammortamento completo nel breve periodo. Disponibile in un'ampia scelta di pacchetti lumen, UniStreet rende possibile la sostituzione punto a punto delle sorgenti luminose e degli apparecchi convenzionali obsoleti. Questo apparecchio compatto e sottile è realizzato in materiali riciclati di qualità e, trattandosi di una soluzione LED, richiede poca manutenzione.  
Versione Core per progetti con volumi elevati a fronte di un budget iniziale relativamente ridotto. Offre una gamma limitata di ottiche.  
Versione Performer per clienti che preparano grossi progetti di rinnovo, orientata al TCO

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

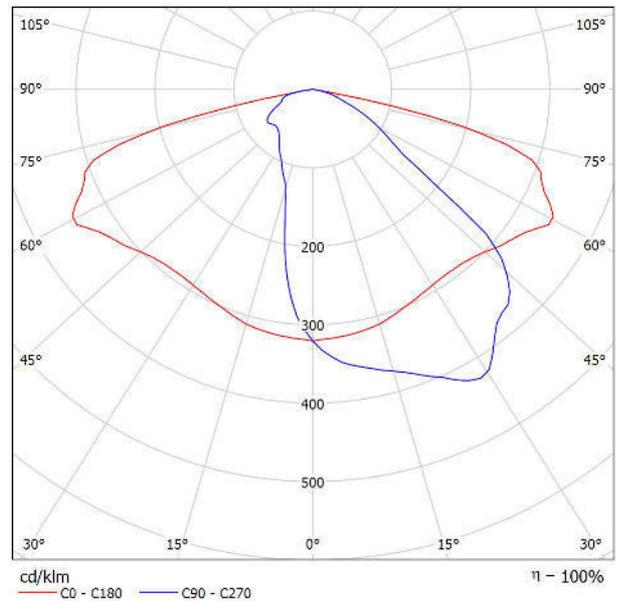
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## **NERI 213 3C1 NLG21 3500lm 4K 213 3C1 4K NLG21 / Scheda tecnica apparecchio**

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 40 74 96 100 100

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

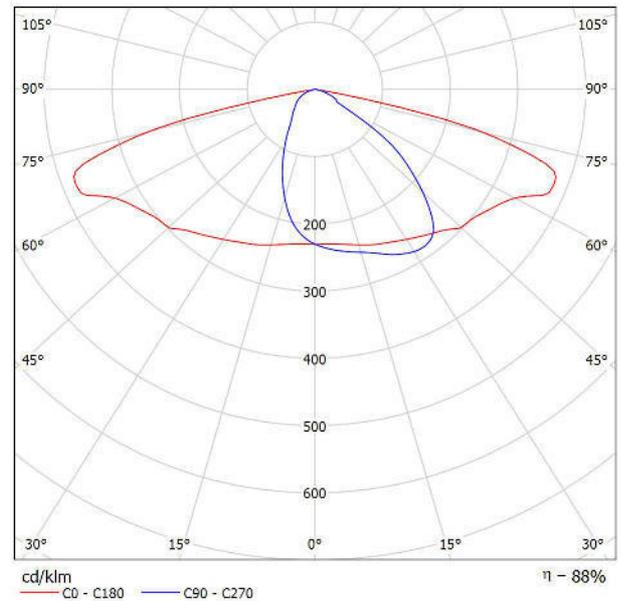
Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## PHILIPS BGP204 T25 1 xLED60-4S/740 DM12 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 88

UniStreet - La gamma semplice e conveniente per l'illuminazione stradale UniStreet è un apparecchio LED altamente efficiente che, con un costo iniziale relativamente contenuto, offre un significativo risparmio rispetto all'illuminazione convenzionale delle strade, garantendo un ammortamento completo nel breve periodo. Disponibile in un'ampia scelta di pacchetti lumen, UniStreet rende possibile la sostituzione punto a punto delle sorgenti luminose e degli apparecchi convenzionali obsoleti. Questo apparecchio compatto e sottile è realizzato in materiali riciclati di qualità e, trattandosi di una soluzione LED, richiede poca manutenzione.  
Versione Core per progetti con volumi elevati a fronte di un budget iniziale relativamente ridotto. Offre una gamma limitata di ottiche.  
Versione Performer per clienti che preparano grossi progetti di rinnovo, orientata al TCO

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

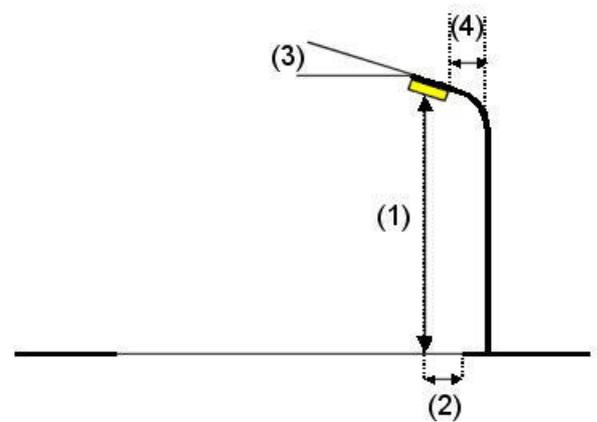
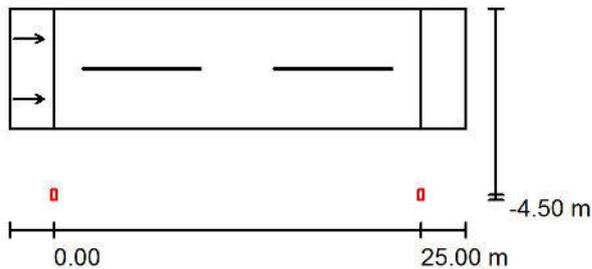
## Via A. Moro 1 / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 8.200 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP204 T25 1 xLED60-4S/740 DM12  
Flusso luminoso (Lampada): 5280 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 6000 lm  
Potenza lampade: 39.5 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 25.000 m  
Altezza di montaggio (1): 11.100 m  
Altezza fuochi: 11.000 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -4.500 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 726 cd/klm  
per 80°: 45 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.

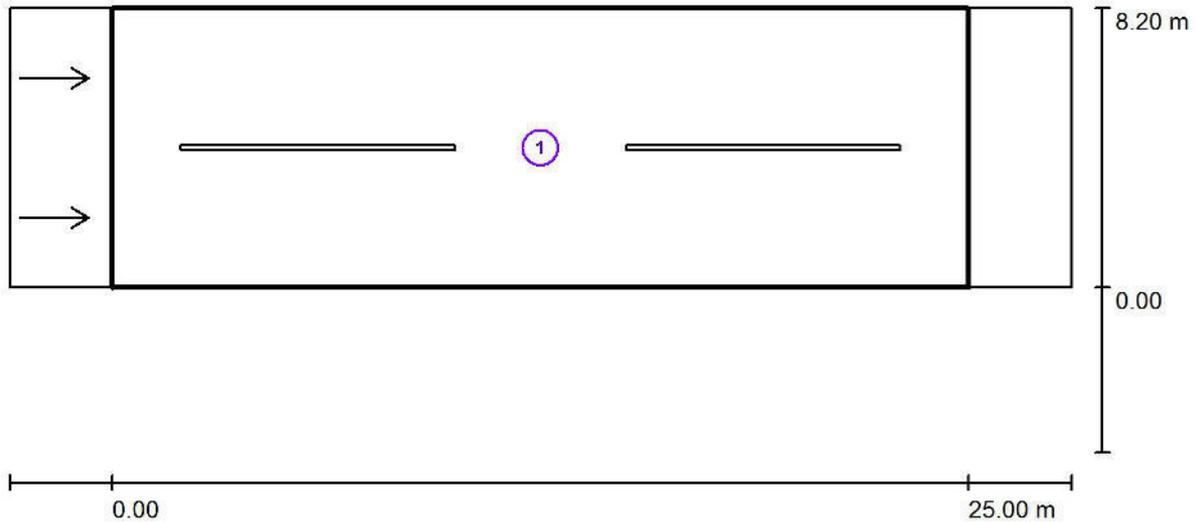
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
 INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
 Via Vicenza, 57/e  
 36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
 Telefono 0445 511406  
 Fax 0445 514183  
 e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

Via A. Moro 1 / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:222

Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
 Lunghezza: 25.000 m, Larghezza: 8.200 m  
 Reticolo: 10 x 6 Punti  
 Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070  
 Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.54	0.37	0.90	8	0.68
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

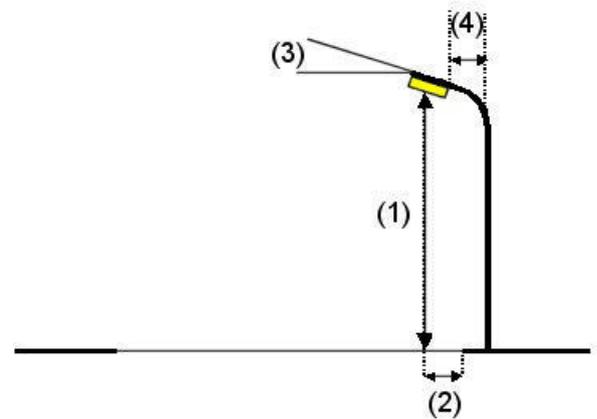
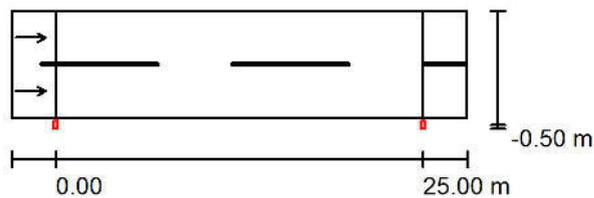
## Via A. Moro 2 / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 7.300 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM11  
Flusso luminoso (Lampada): 3870 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 4500 lm  
Potenza lampade: 30.0 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 25.000 m  
Altezza di montaggio (1): 9.100 m  
Altezza fuochi: 9.002 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -0.500 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 1.500 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 532 cd/klm  
per 80°: 92 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.

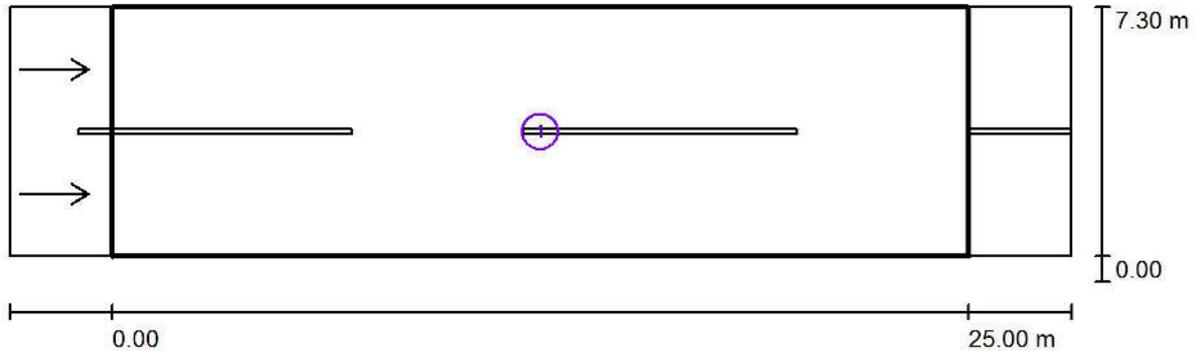
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via A. Moro 2 / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:222

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 25.000 m, Larghezza: 7.300 m  
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.56	0.58	0.94	7	0.71
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

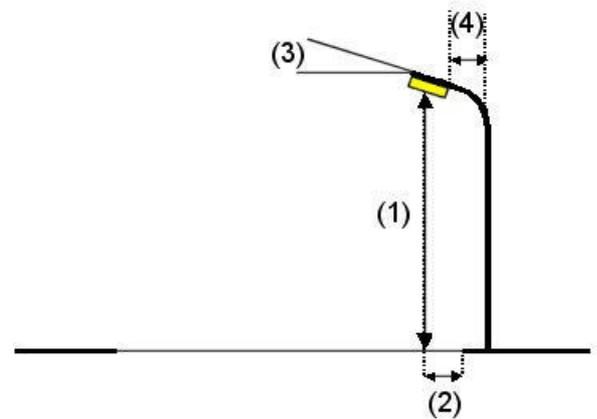
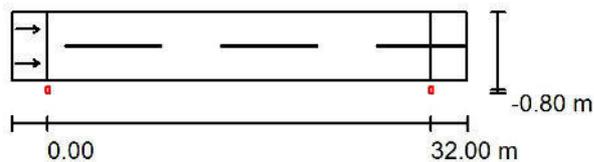
## Via A. De Gasperi / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 5.700 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada:	PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM12
Flusso luminoso (Lampada):	3870 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	4500 lm
Potenza lampade:	30.0 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	32.000 m
Altezza di montaggio (1):	8.600 m
Altezza fuochi:	8.502 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-0.800 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	1.600 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 711 cd/klm  
per 80°: 44 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.

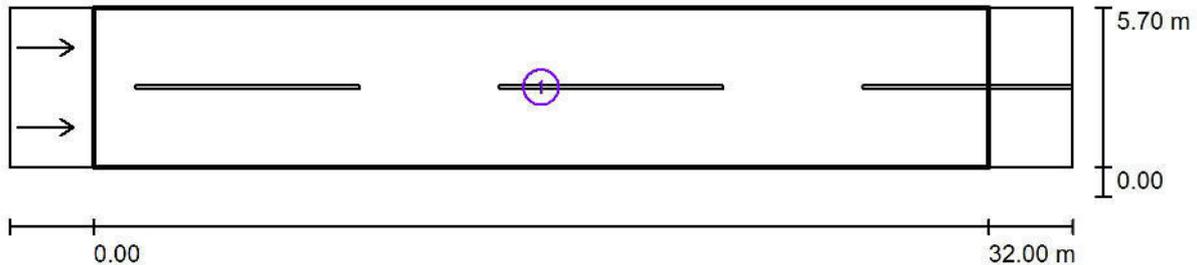
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via A. De Gasperi / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:272

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 32.000 m, Larghezza: 5.700 m  
Reticolo: 11 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.56	0.63	0.80	9	0.79
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

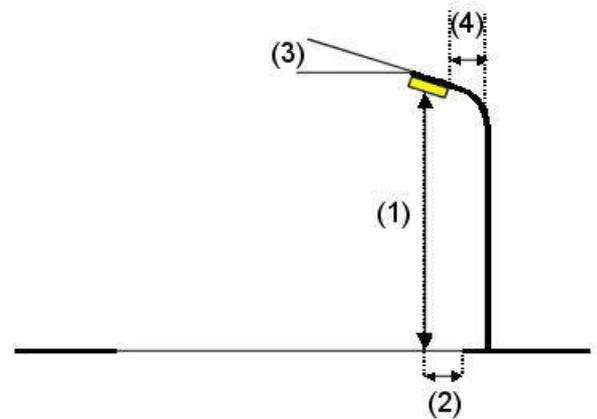
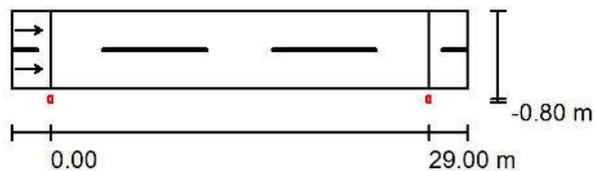
## Via Tezze (laterale) / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada:	PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM11
Flusso luminoso (Lampada):	3870 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	4500 lm
Potenza lampade:	30.0 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	29.000 m
Altezza di montaggio (1):	8.100 m
Altezza fuochi:	8.002 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-0.800 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 532 cd/klm  
per 80°: 92 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.

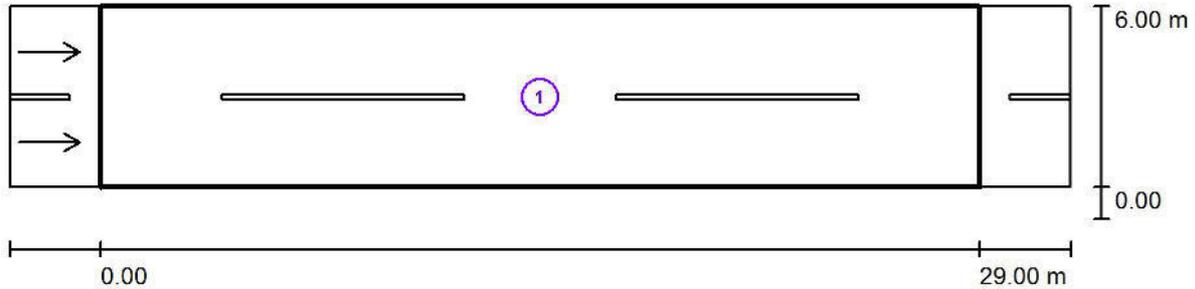
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
 INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
 Via Vicenza, 57/e  
 36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
 Telefono 0445 511406  
 Fax 0445 514183  
 e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

Via Tezze (laterale) / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:251

Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
 Lunghezza: 29.000 m, Larghezza: 6.000 m  
 Reticolo: 10 x 6 Punti  
 Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070  
 Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.54	0.58	0.85	9	0.75
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

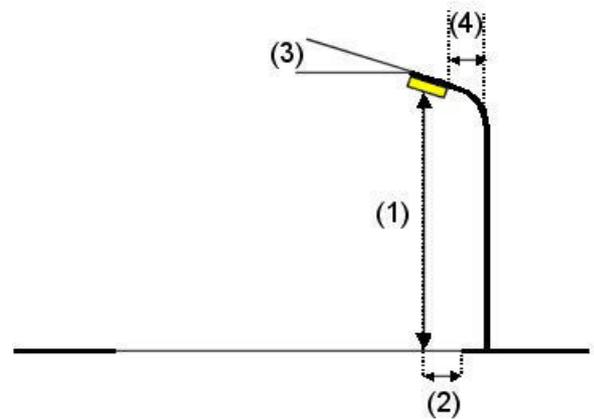
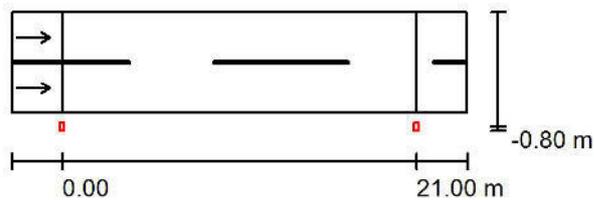
## Via Einaudi / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED25-4S/830 DM12  
Flusso luminoso (Lampada): 2200 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 2500 lm  
Potenza lampade: 20.5 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 21.000 m  
Altezza di montaggio (1): 7.100 m  
Altezza fuochi: 7.002 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -0.800 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 727 cd/klm  
per 80°: 45 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.

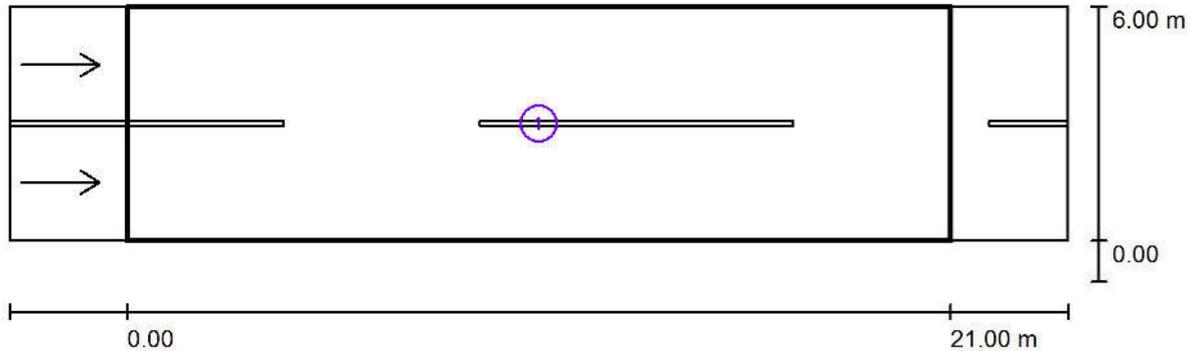
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via Einaudi / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:194

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 21.000 m, Larghezza: 6.000 m  
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.54	0.54	0.79	10	0.61
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

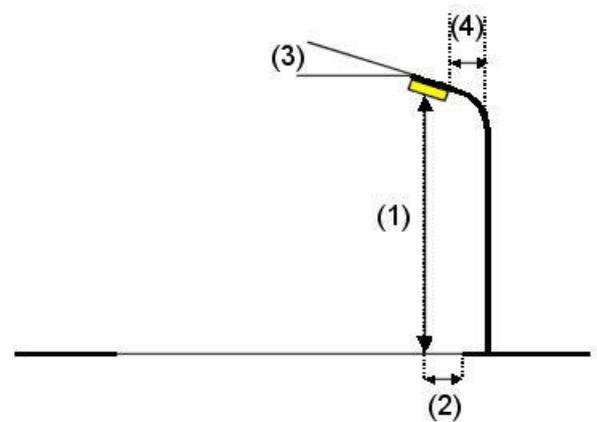
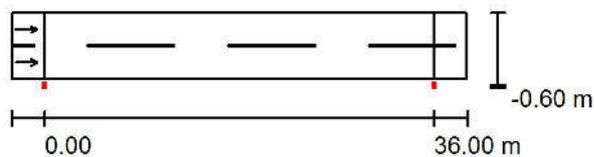
## Via Monteferro / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED45-4S/740 DM12  
Flusso luminoso (Lampada): 3870 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 4500 lm  
Potenza lampade: 30.0 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 36.000 m  
Altezza di montaggio (1): 8.100 m  
Altezza fuochi: 8.002 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -0.600 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 711 cd/klm  
per 80°: 44 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.

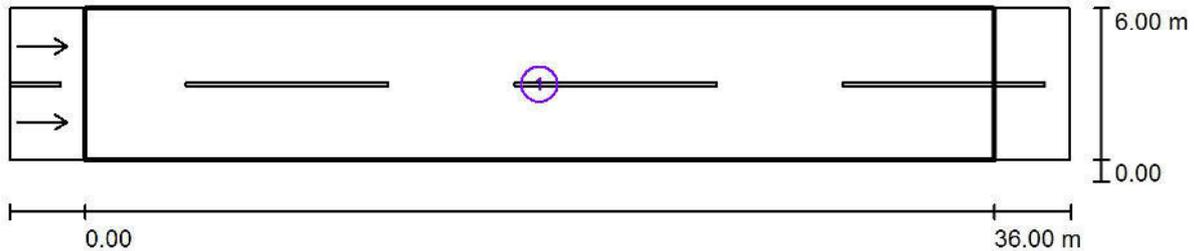
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via Monteferro / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:301

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 36.000 m, Larghezza: 6.000 m  
Reticolo: 12 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.53	0.59	0.69	12	0.71
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

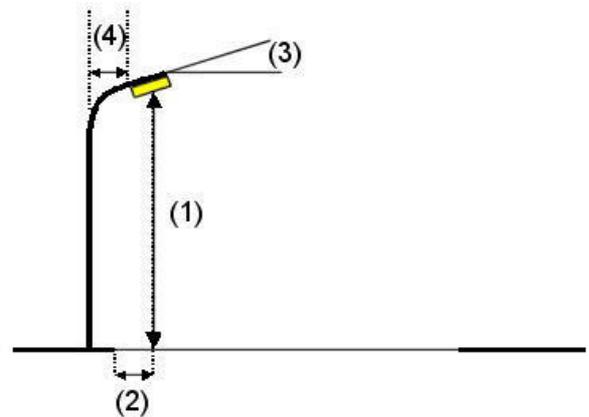
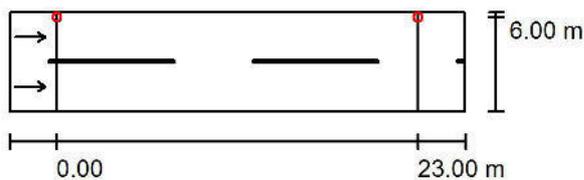
## Via Roma / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.300 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: NERI 213 3C1 NLG21 3500lm 4K 213 3C1 4K NLG21  
Flusso luminoso (Lampada): 3499 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3500 lm  
Potenza lampade: 28.0 W  
Disposizione: un lato, in alto  
Distanza pali: 23.000 m  
Altezza di montaggio (1): 6.690 m  
Altezza fuochi: 6.300 m  
Distanza dal bordo stradale (2): 0.300 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.900 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 557 cd/klm  
per 80°: 59 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 90°.

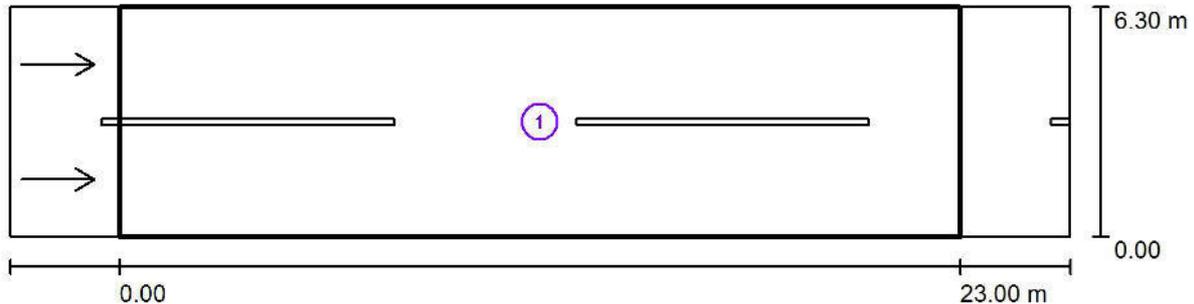
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via Roma / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:208

### Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 23.000 m, Larghezza: 6.300 m  
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME4b

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.76	0.50	0.59	9	0.50
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

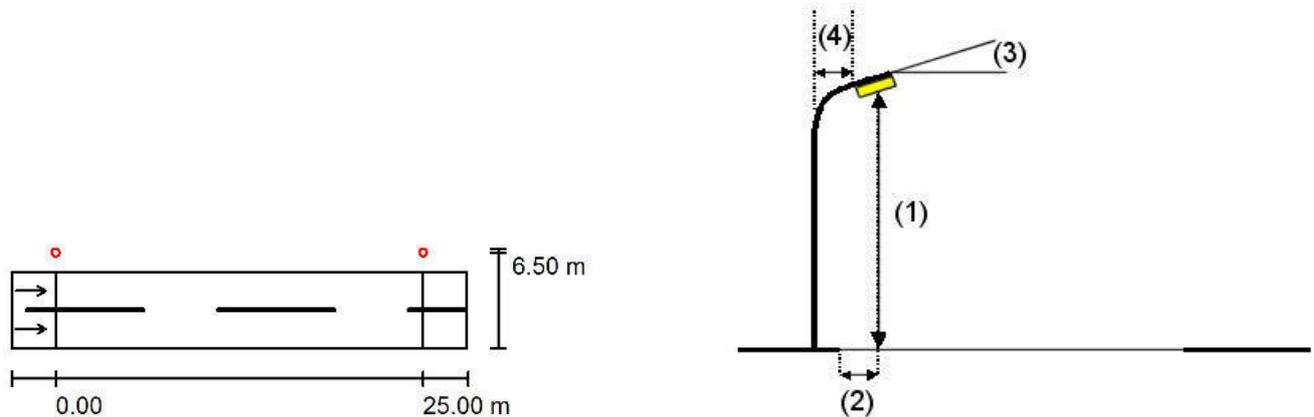
## Via Moscardina / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 5.200 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: NERI 213 3C1 NLG21 3500lm 4K 213 3C1 4K NLG21  
Flusso luminoso (Lampada): 3499 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3500 lm  
Potenza lampade: 28.0 W  
Disposizione: un lato, in alto  
Distanza pali: 25.000 m  
Altezza di montaggio (1): 6.990 m  
Altezza fuochi: 6.600 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -1.300 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.900 m

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°: 557 cd/klm

per 80°: 59 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 90°.

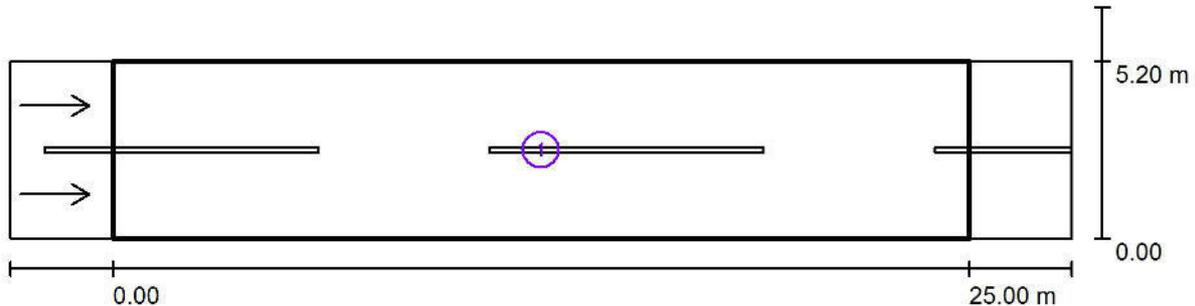
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via Moscardina / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:222

### Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 25.000 m, Larghezza: 5.200 m  
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME5

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.59	0.55	0.60	9	0.78
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

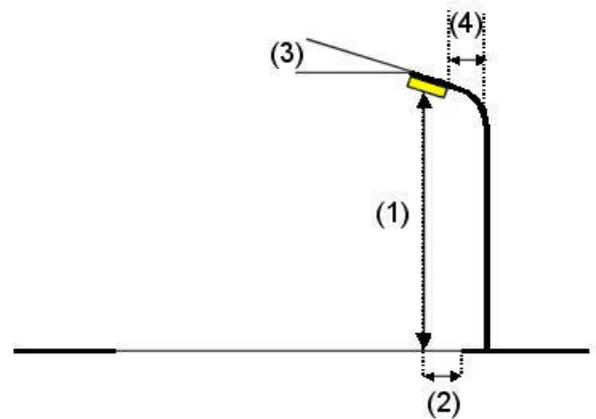
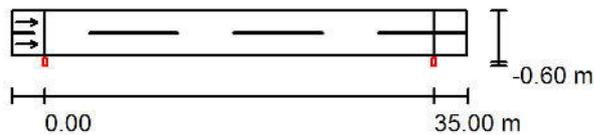
## Via Sandri / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 4.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP204 T25 1 xLED60-4S/740 DM12  
Flusso luminoso (Lampada): 5280 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 6000 lm  
Potenza lampade: 39.5 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 35.000 m  
Altezza di montaggio (1): 8.100 m  
Altezza fuochi: 8.000 m  
Distanza dal bordo stradale (2): -0.600 m  
Inclinazione braccio (3): 0.0 °  
Lunghezza braccio (4): 0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 726 cd/klm  
per 80°: 45 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.

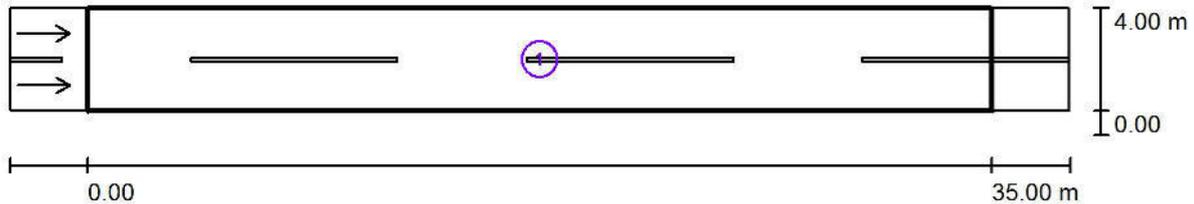
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via Sandri / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:294

### Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 35.000 m, Larghezza: 4.000 m  
Reticolo: 12 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME4b

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.79	0.74	0.83	12	0.96
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

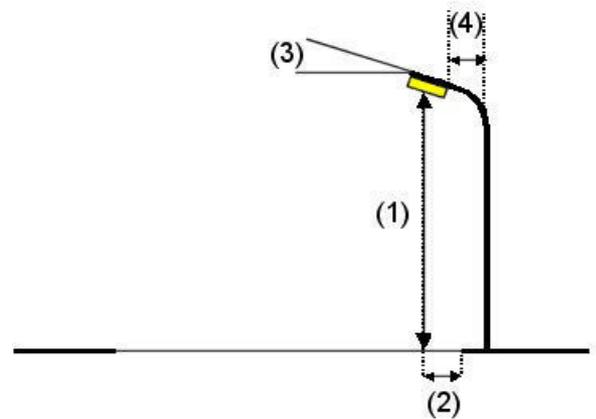
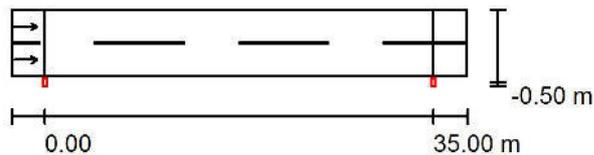
## Via XXV Aprile (linea nuova) / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada:	PHILIPS BGP204 T25 1 xLED60-4S/740 DM12
Flusso luminoso (Lampada):	5280 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	6000 lm
Potenza lampade:	39.5 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	35.000 m
Altezza di montaggio (1):	8.000 m
Altezza fuochi:	7.900 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-0.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 726 cd/klm  
per 80°: 45 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.

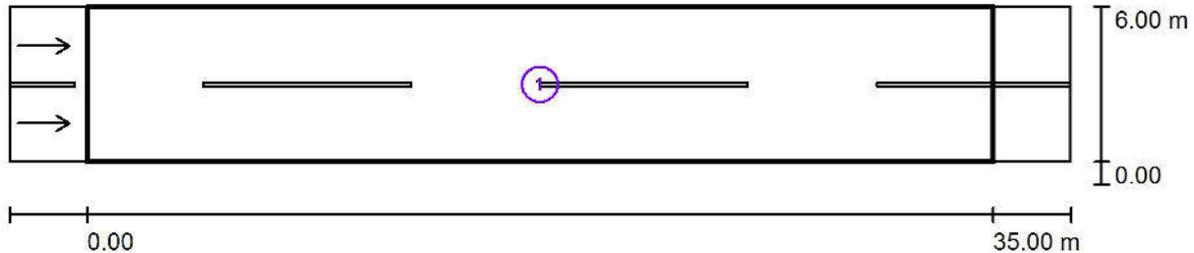
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via XXV Aprile (linea nuova) / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:294

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 35.000 m, Larghezza: 6.000 m  
Reticolo: 12 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME4b

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.75	0.59	0.70	12	0.70
Valori nominali secondo la classe:	$\geq 0.75$	$\geq 0.40$	$\geq 0.50$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

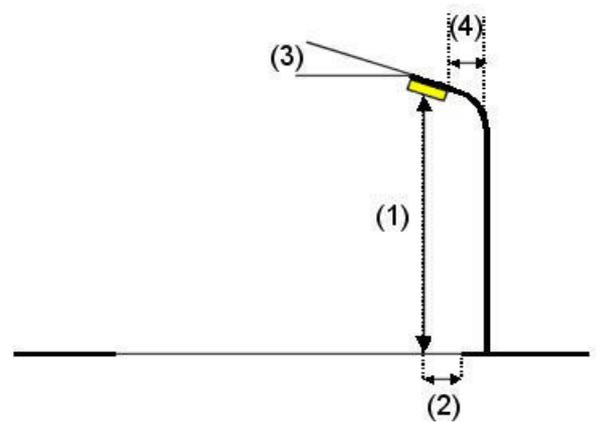
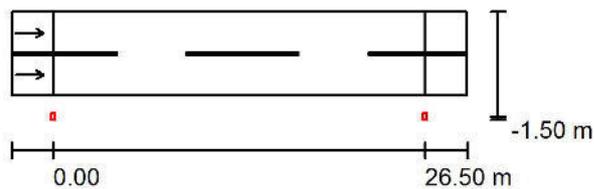
## Via XXV Aprile / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: C2, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.90

### Disposizioni lampade



Lampada: PHILIPS BGP202 T25 1 xLED50-4S/740 DM12  
Flusso luminoso (Lampada): 4300 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 5000 lm  
Potenza lampade: 33.5 W  
Disposizione: un lato, in basso  
Distanza pali: 26.500 m  
Altezza di montaggio (1): 7.000 m  
Altezza fuochi: 6.902 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°: 710 cd/klm  
per 80°: 44 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.

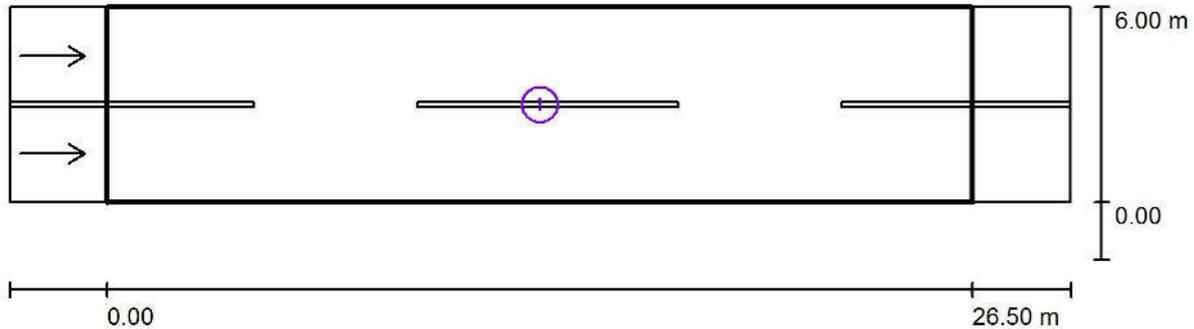
Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

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

Munari ing. Matteo  
INGEGNERIA ELETTRICA ED ENERGETICA  
Via Vicenza, 57/e  
36015 Schio (VI)

Redattore Munari ing. Matteo  
Telefono 0445 511406  
Fax 0445 514183  
e-Mail munari@ordine.ingegneri.vi.it

## Via XXV Aprile / Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.90

Scala 1:233

### Lista campo di valutazione

- Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 26.500 m, Larghezza: 6.000 m  
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: C2, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME4b

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	0.77	0.42	0.72	15	0.62
Valori nominali secondo la classe:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓