

## Lottizzazione B17 - Via Roosevelt - CARPI

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



Data: 16.07.2019  
Redattore



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

e-Mail studioimpianti@tsnet.it

Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

## Indice

**Lottizzazione B17 - Via Roosevelt - CARPI**

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M ECOLO 1 0F2H1 S05 3....</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M ECOLO 1 0F2H1 STU-...</b>	
Scheda tecnica apparecchio	5
<b>Scena PROGETTO</b>	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Rendering 3D	8
Rendering colori sfalsati	9
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Strada</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolinee (E)	10
Grafica dei valori (E)	11
<b>Ciclabile 1</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolinee (E)	12
Grafica dei valori (E)	13
<b>Ciclabile 2</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolinee (E)	14
Grafica dei valori (E)	15
<b>Campo di valutazione strada</b>	
Isolinee (E)	16
Grafica dei valori (E)	17
<b>Campo di valutazione ciclabile 1</b>	
Isolinee (E)	18
Grafica dei valori (E)	19
<b>Campo di valutazione ciclabile 2</b>	
Isolinee (E)	20
Grafica dei valori (E)	21



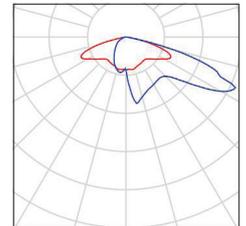
Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

## Lottizzazione B17 - Via Roosevelt - CARPI / Lista pezzi lampade

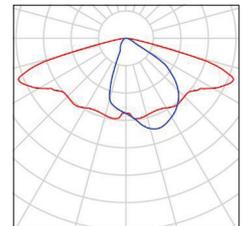
9 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1  
S05 3.3-2M ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M  
Articolo No.: ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M  
Flusso luminoso (Lampada): 2350 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 2350 lm  
Potenza lampade: 21.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100  
Dotazione: 1 x L-EL1-0F2H1-3000-350-2M-70-25  
(Fattore di correzione 1.000).

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



7 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1  
STU-M 3.5-4M ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M  
Articolo No.: ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M  
Flusso luminoso (Lampada): 6520 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 6520 lm  
Potenza lampade: 57.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 71 96 100 100  
Dotazione: 1 x L-EL1-0F2H1-3000-525-4M-70-25  
(Fattore di correzione 1.000).

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





Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

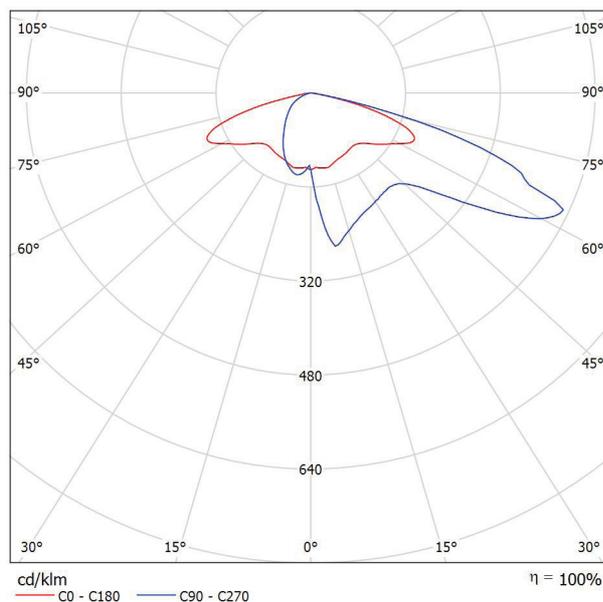
Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

## AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100

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



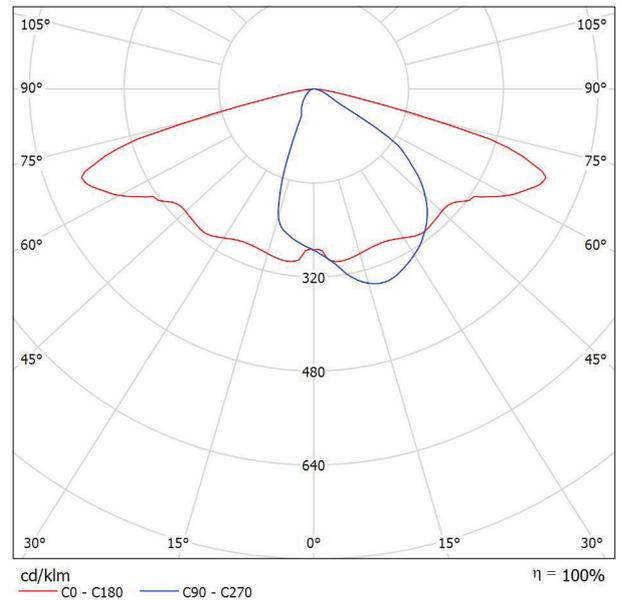
Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

## AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



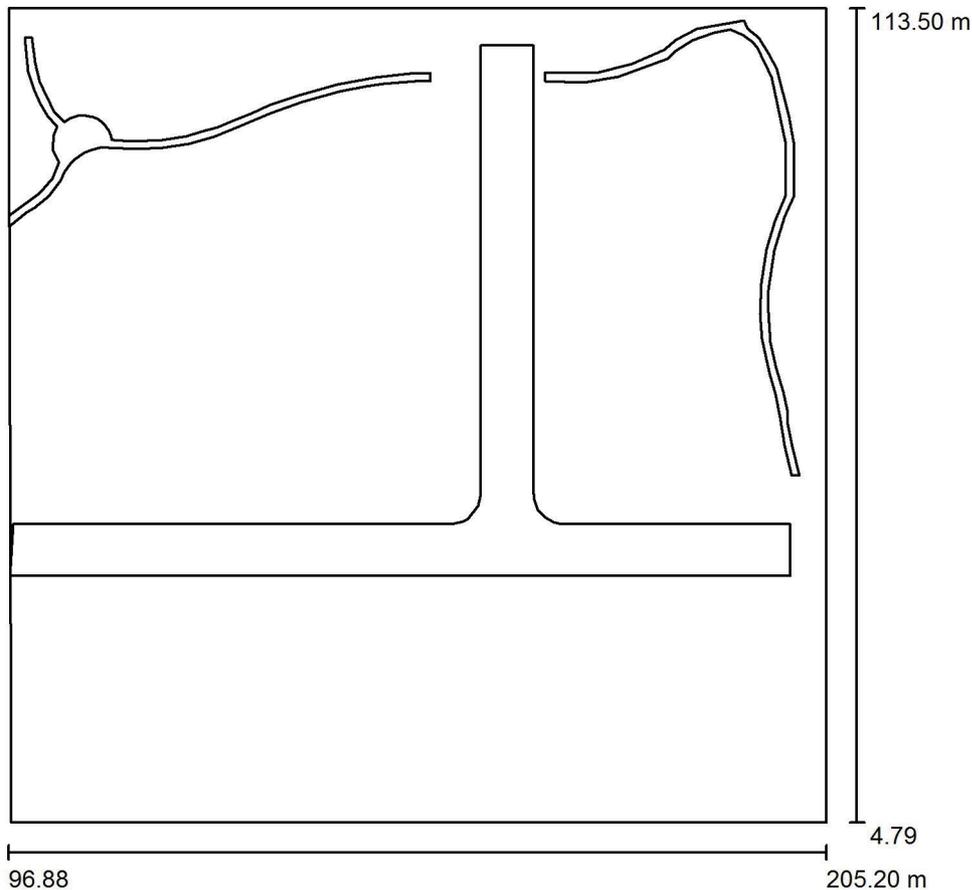
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 71 96 100 100

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

Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

## Scena PROGETTO / Dati di pianificazione



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

Scala 1:1008

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	9	AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M (1.000)	2350	2350	21.0
2	7	AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M (1.000)	6520	6520	57.0
			Totale: 66789	Totale: 66790	588.0



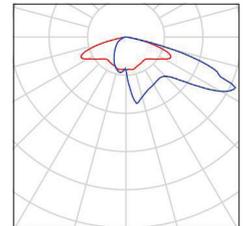
Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

## Scena PROGETTO / Lista pezzi lampade

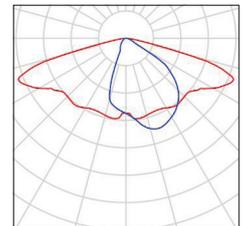
9 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1  
S05 3.3-2M ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M  
Articolo No.: ECOLO 1 0F2H1 S05 3.3-2M  
Flusso luminoso (Lampada): 2350 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 2350 lm  
Potenza lampade: 21.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 27 61 95 100 100  
Dotazione: 1 x L-EL1-0F2H1-3000-350-2M-70-25  
(Fattore di correzione 1.000).

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



7 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ECOLO 1 0F2H1  
STU-M 3.5-4M ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M  
Articolo No.: ECOLO 1 0F2H1 STU-M 3.5-4M  
Flusso luminoso (Lampada): 6520 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 6520 lm  
Potenza lampade: 57.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 71 96 100 100  
Dotazione: 1 x L-EL1-0F2H1-3000-525-4M-70-25  
(Fattore di correzione 1.000).

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



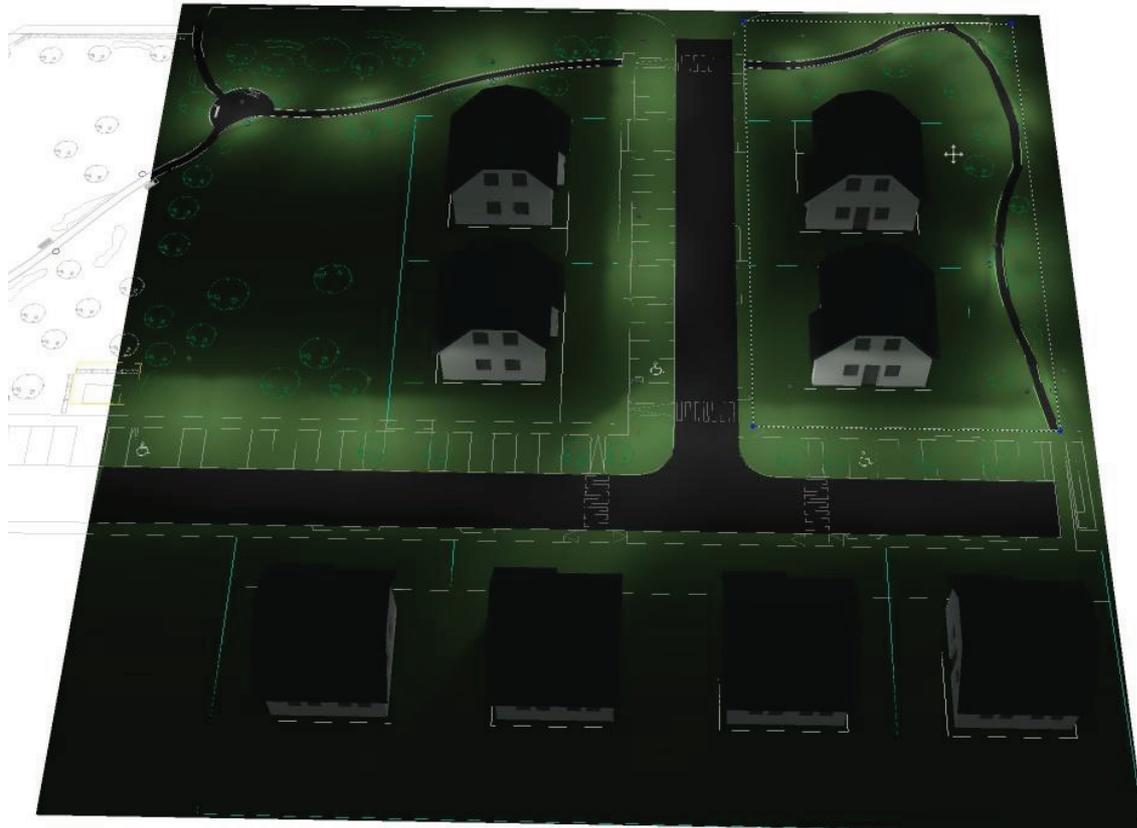


Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

## Scena PROGETTO / Rendering 3D





Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

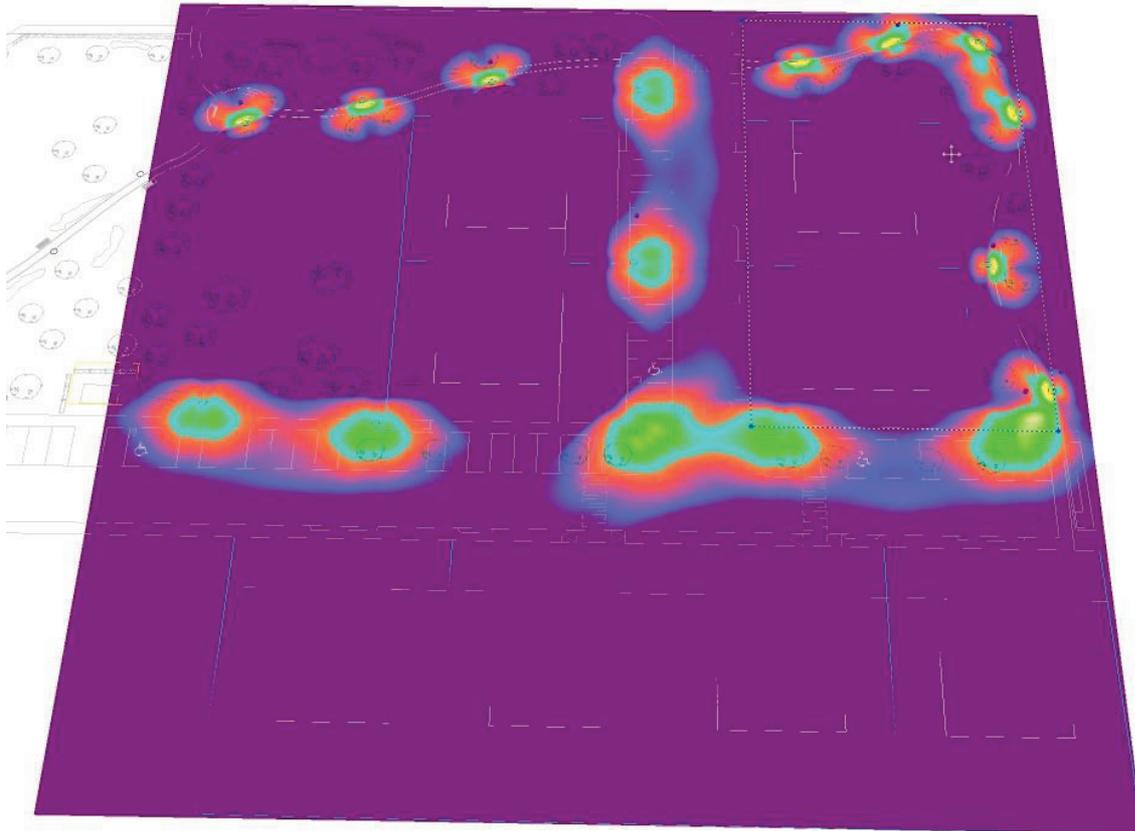
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

e-Mail studioimpianti@tsnet.it

### Scena PROGETTO / Rendering colori sfalsati



8

10

15

18

20

25

30

35

40

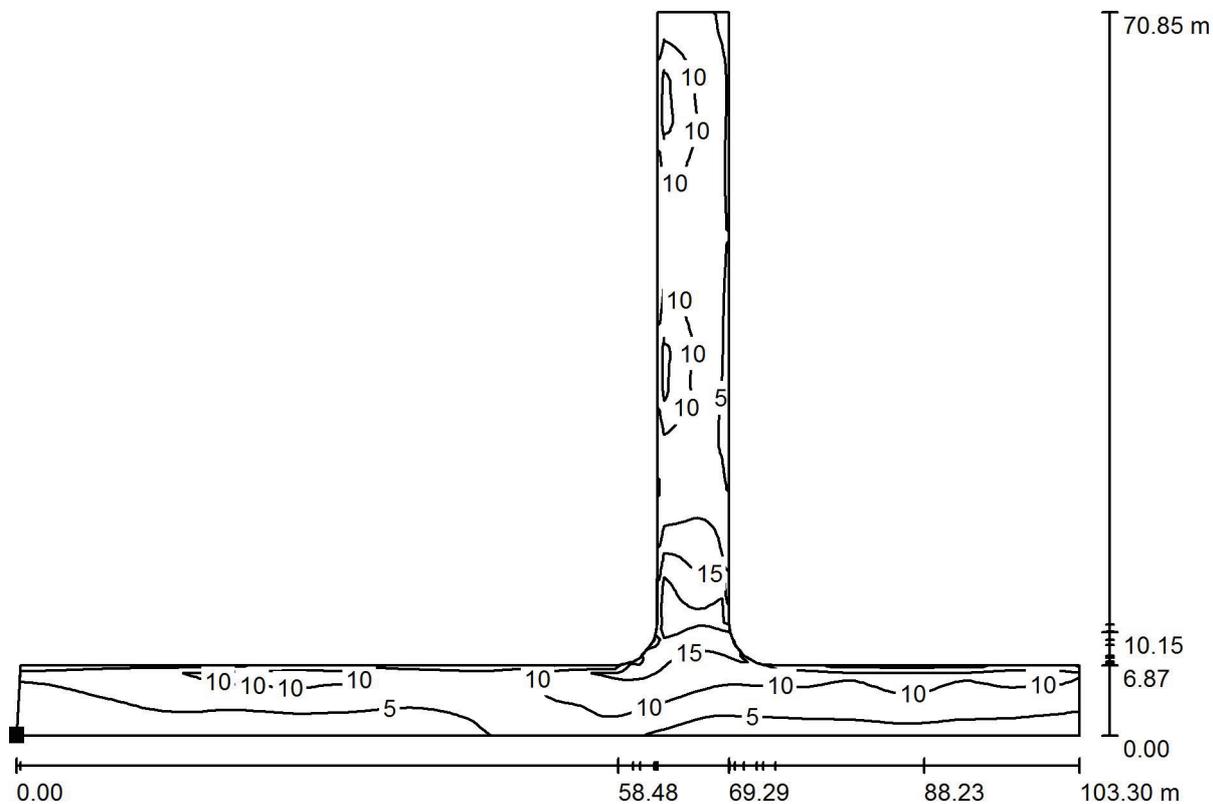
lx



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

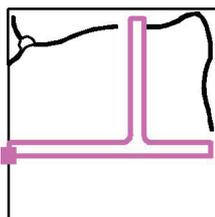
Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

Scena PROGETTO / Strada / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 739

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (97.129 m, 37.726 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
8.81

$E_{min}$  [lx]  
1.00

$E_{max}$  [lx]  
25

$E_{min} / E_m$   
0.114

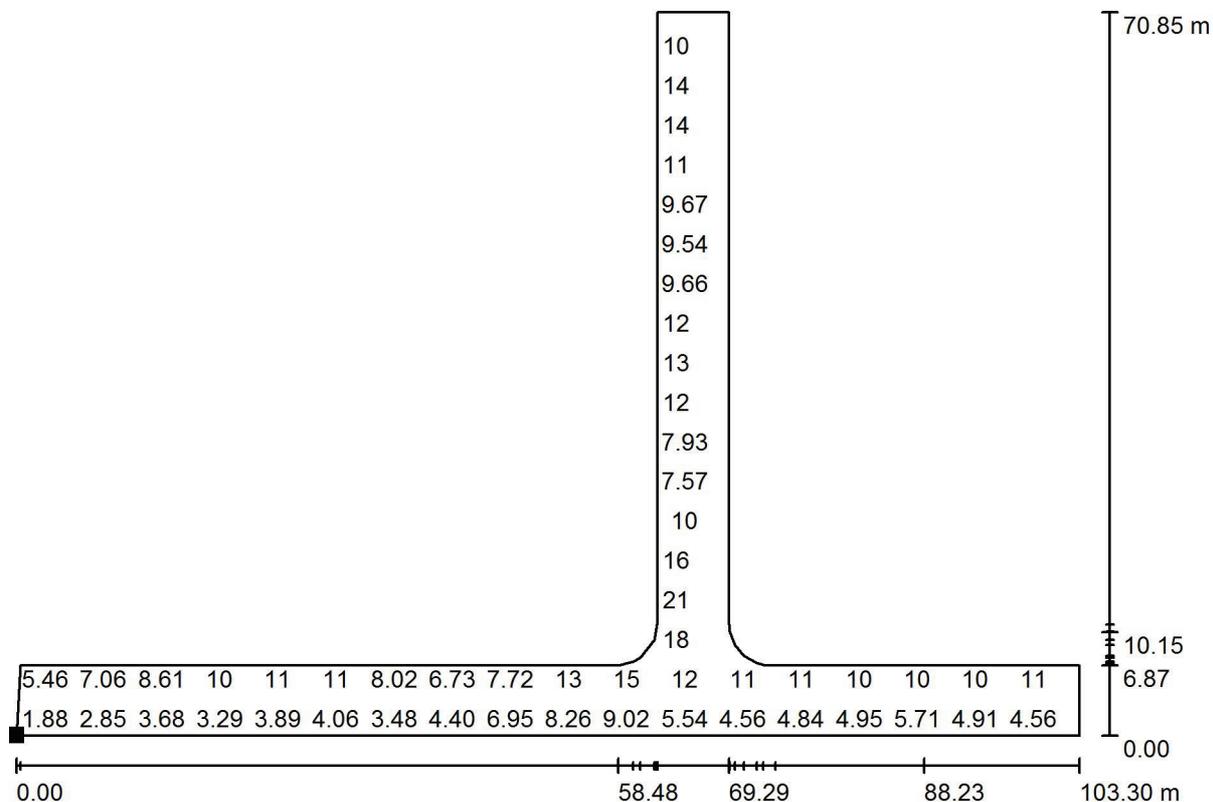
$E_{min} / E_{max}$   
0.041



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

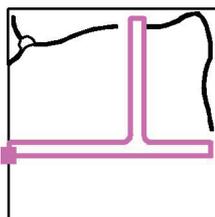
**Scena PROGETTO / Strada / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 739

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (97.129 m, 37.726 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
8.81

$E_{min}$  [lx]  
1.00

$E_{max}$  [lx]  
25

$E_{min} / E_m$   
0.114

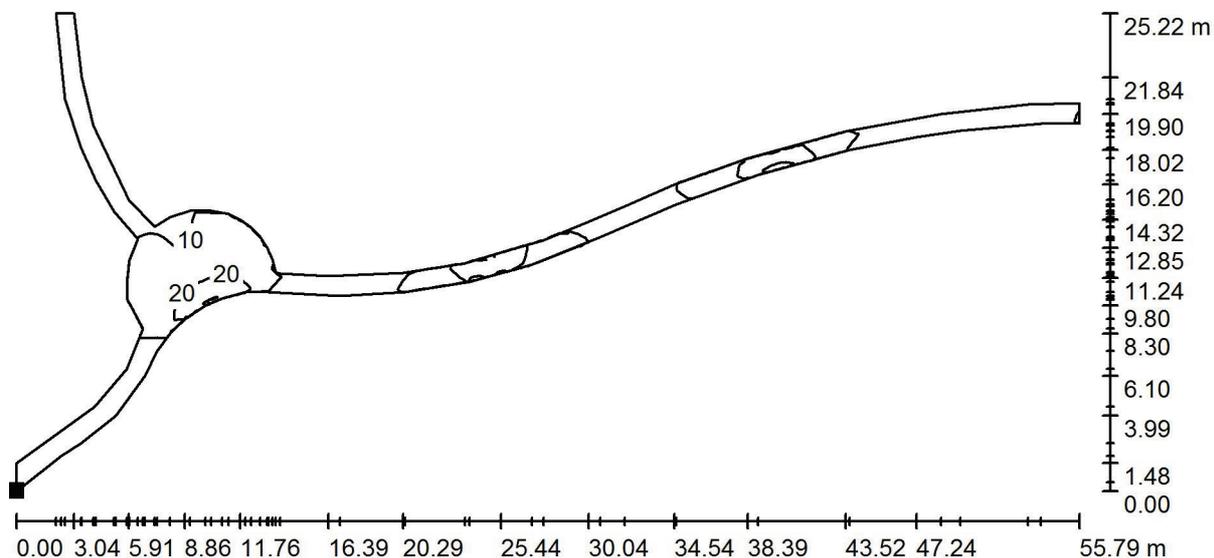
$E_{min} / E_{max}$   
0.041



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

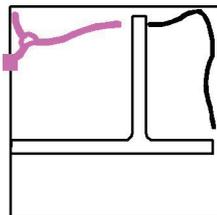
Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

**Scena PROGETTO / Ciclabile 1 / Superficie 1 / Isoleee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 399

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (96.964 m, 84.398 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

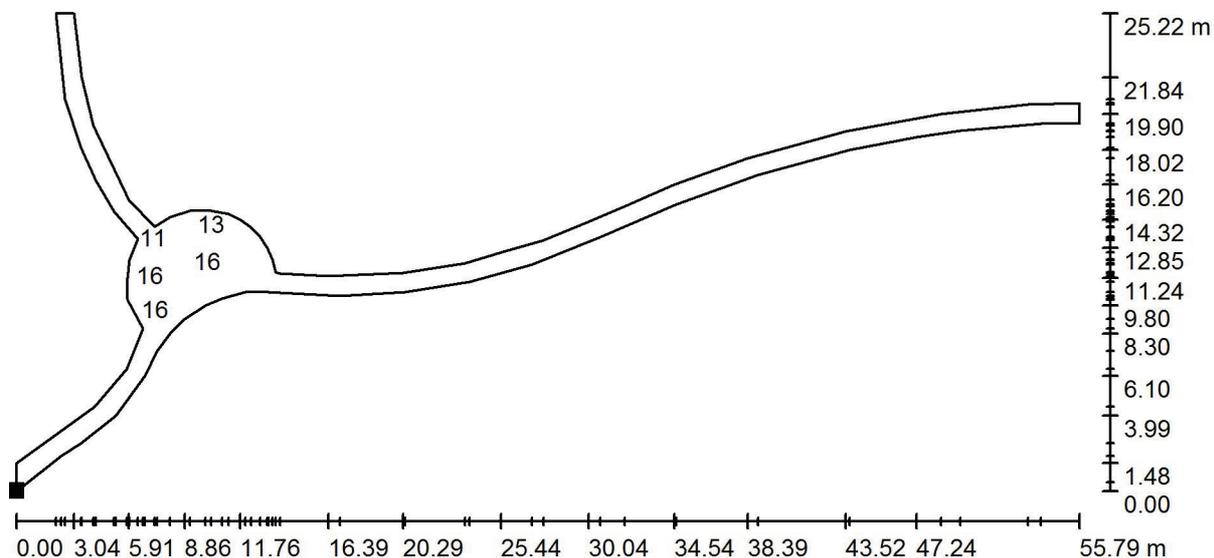
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	0.08	33	0.008	0.002



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

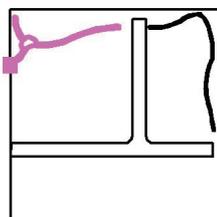
**Scena PROGETTO / Ciclabile 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 399

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (96.964 m, 84.398 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
 10

$E_{min}$  [lx]  
 0.08

$E_{max}$  [lx]  
 33

$E_{min} / E_m$   
 0.008

$E_{min} / E_{max}$   
 0.002



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

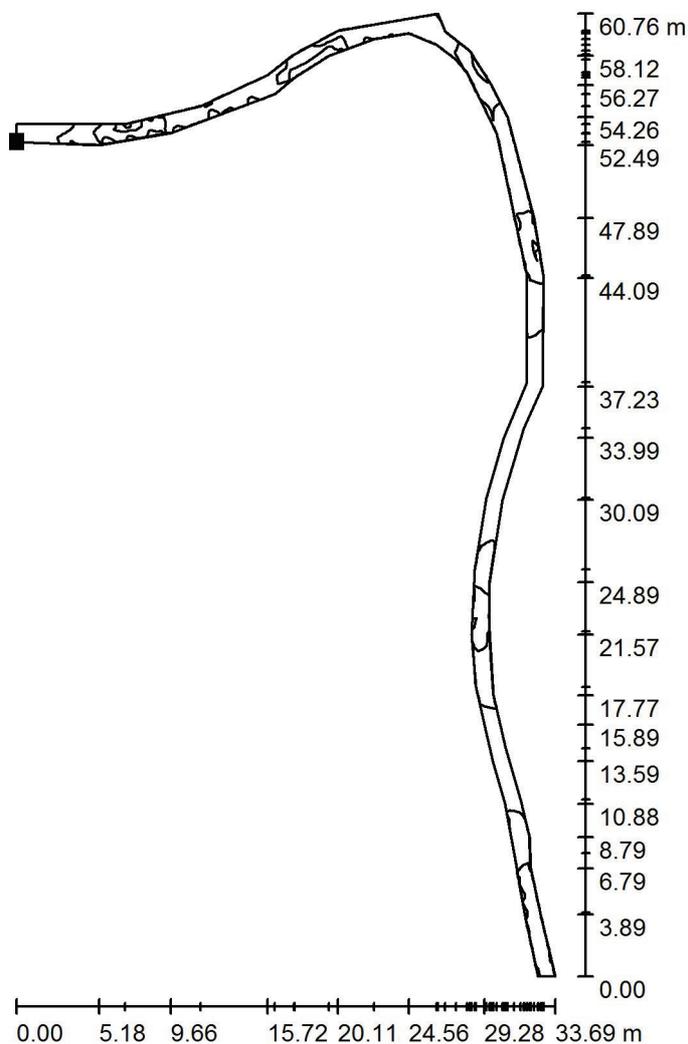
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

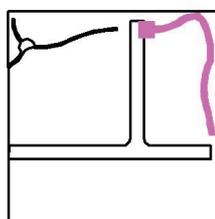
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

Scena PROGETTO / Ciclabile 2 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 476

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(167.929 m, 103.798 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
16

$E_{min}$  [lx]  
1.75

$E_{max}$  [lx]  
35

$E_{min} / E_m$   
0.110

$E_{min} / E_{max}$   
0.050



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

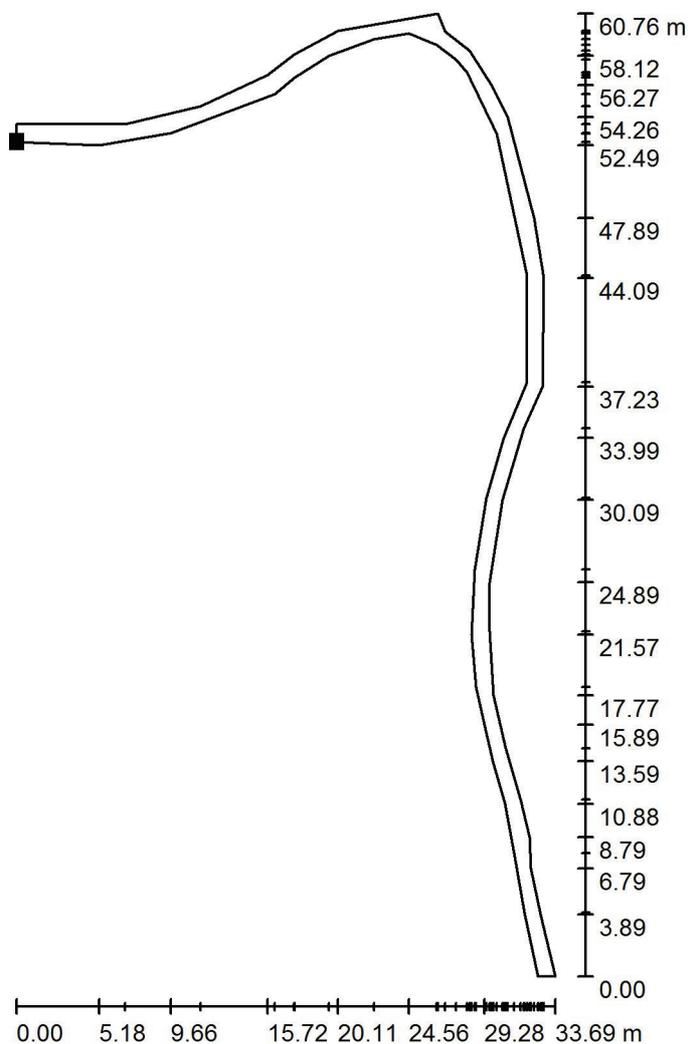
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

e-Mail studioimpianti@tsnet.it

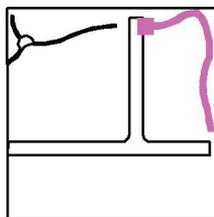
**Scena PROGETTO / Ciclabile 2 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 476

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(167.929 m, 103.798 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
16

$E_{min}$  [lx]  
1.75

$E_{max}$  [lx]  
35

$E_{min} / E_m$   
0.110

$E_{min} / E_{max}$   
0.050



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

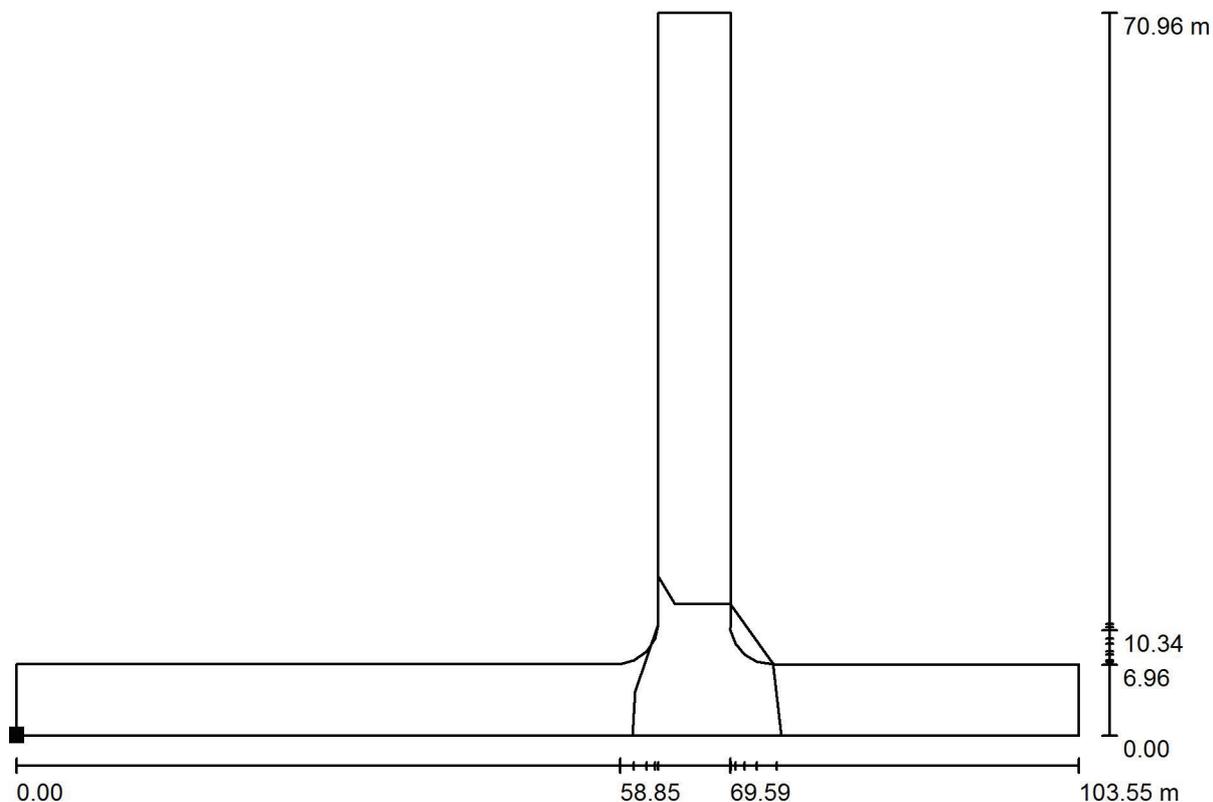
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

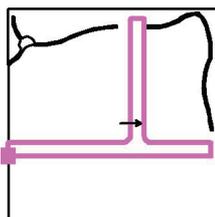
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

**Scena PROGETTO / Campo di valutazione strada / Isolinee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 741

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(96.877 m, 37.617 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti

$E_m$  [lx]  
12

$E_{min}$  [lx]  
7.19

$E_{max}$  [lx]  
21

$E_{min} / E_m$   
0.595

$E_{min} / E_{max}$   
0.348

Rotazione: 0.0°



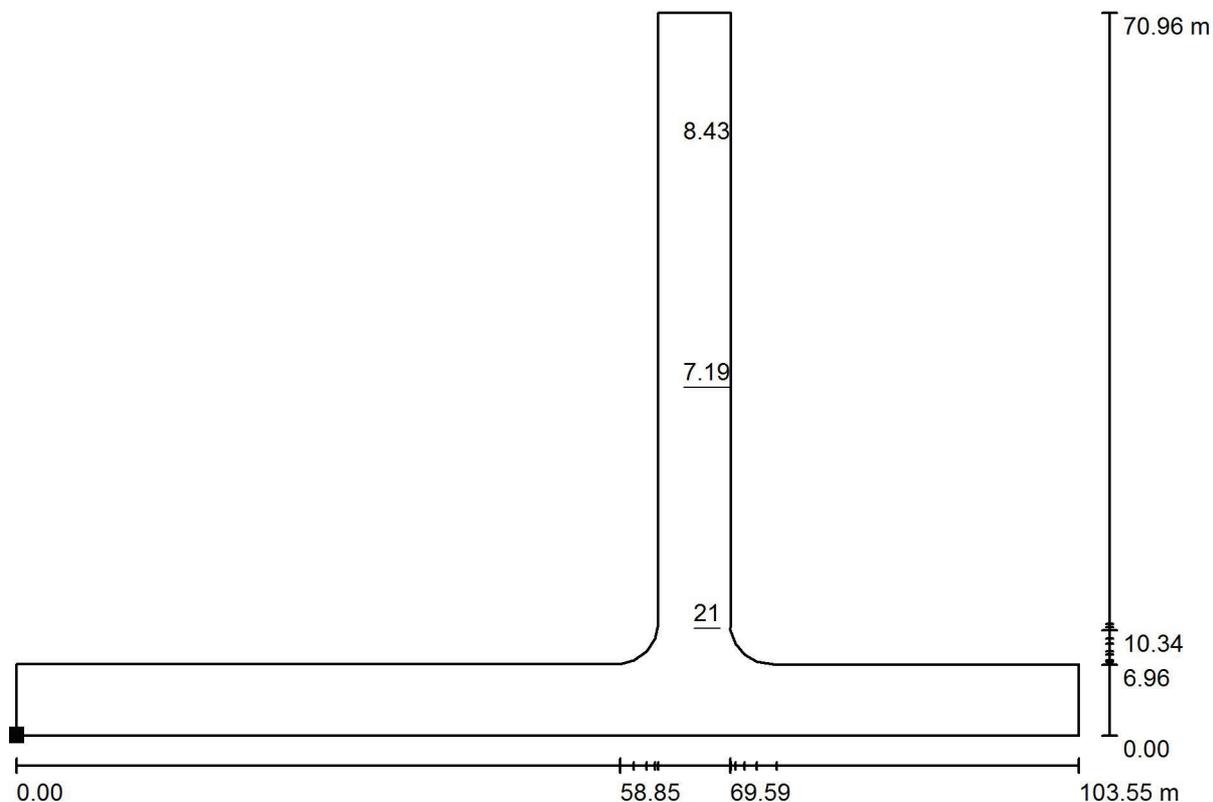
Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

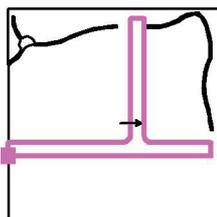
Scena PROGETTO / Campo di valutazione strada / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 741

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(96.877 m, 37.617 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
12	7.19	21	0.595	0.348

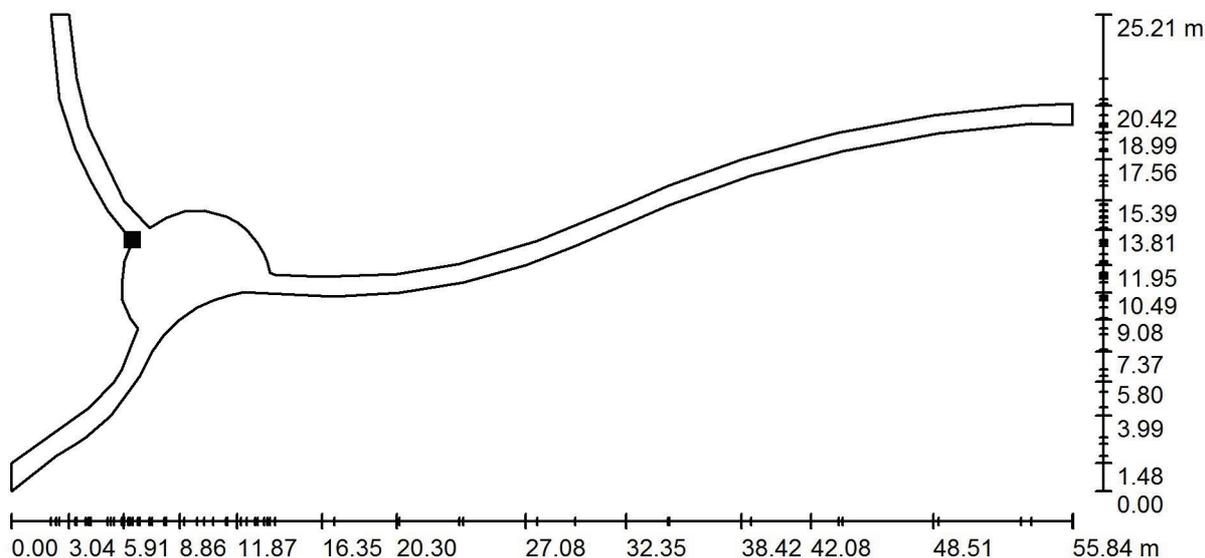
Rotazione: 0.0°



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

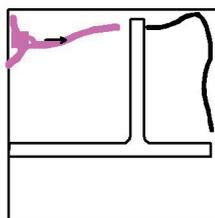
Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

**Scena PROGETTO / Campo di valutazione ciclabile 1 / Isoleee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 400

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (103.352 m, 97.685 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.49	0.36	11	0.065	0.034

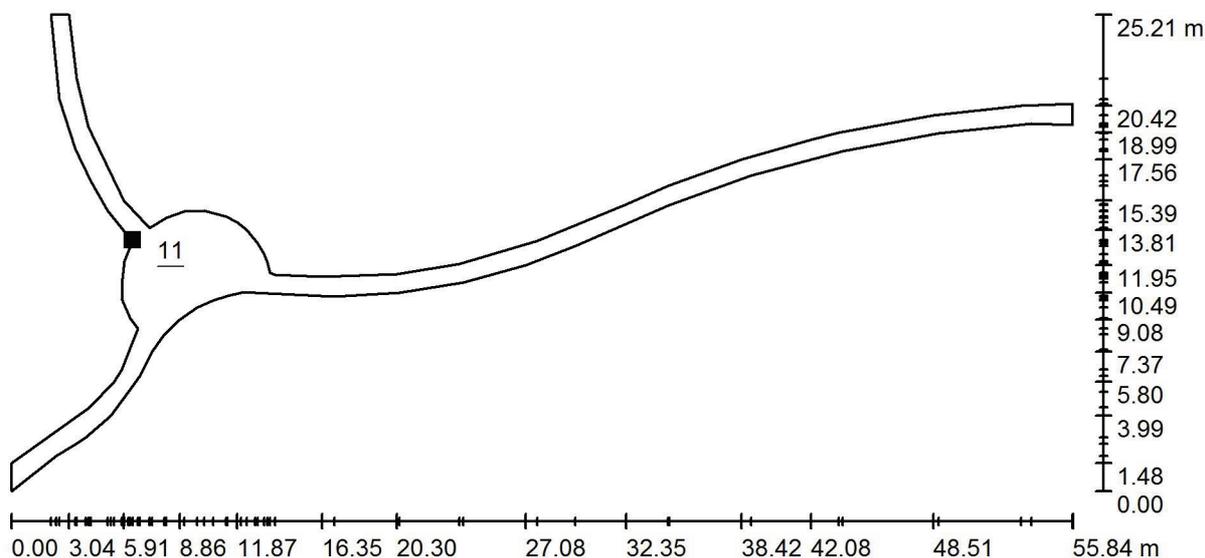
Rotazione: 0.0°



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati  
 Viale G. Carducci, 14  
 41012 CARPI (Mo)

Redattore Ing. Fabio CORRADINI  
 Telefono 059.645.178  
 Fax 059.695.869  
 e-Mail studioimpianti@tsnet.it

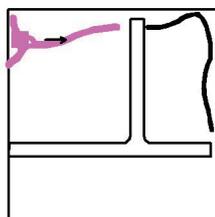
**Scena PROGETTO / Campo di valutazione ciclabile 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 400

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (103.352 m, 97.685 m, 0.000 m)



Reticolo: 10 x 3 Punti

$E_m$  [lx]  
5.49

$E_{min}$  [lx]  
0.36

$E_{max}$  [lx]  
11

$E_{min} / E_m$   
0.065

$E_{min} / E_{max}$   
0.034

Rotazione: 0.0°



Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

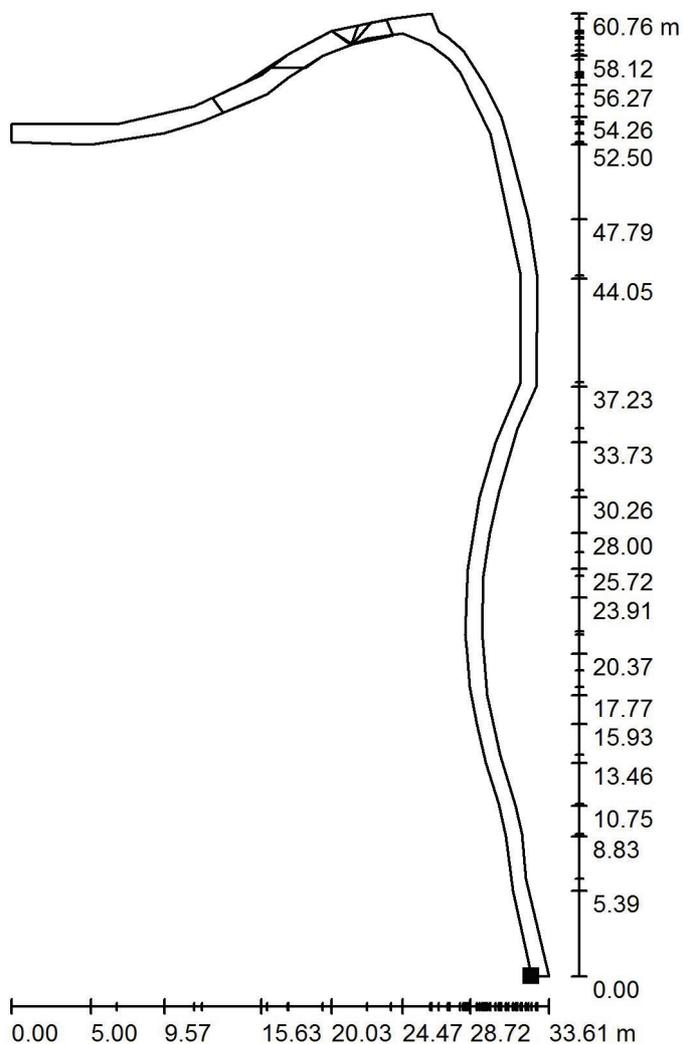
Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178

Fax 059.695.869

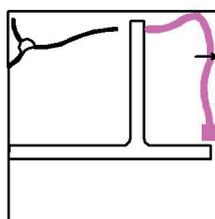
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

**Scena PROGETTO / Campo di valutazione ciclabile 2 / Isolinee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 476

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(200.538 m, 51.112 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 10 Punti

$E_m$  [lx]  
9.77

$E_{min}$  [lx]  
1.76

$E_{max}$  [lx]  
21

$E_{min} / E_m$   
0.181

$E_{min} / E_{max}$   
0.083

Rotazione: 0.0°



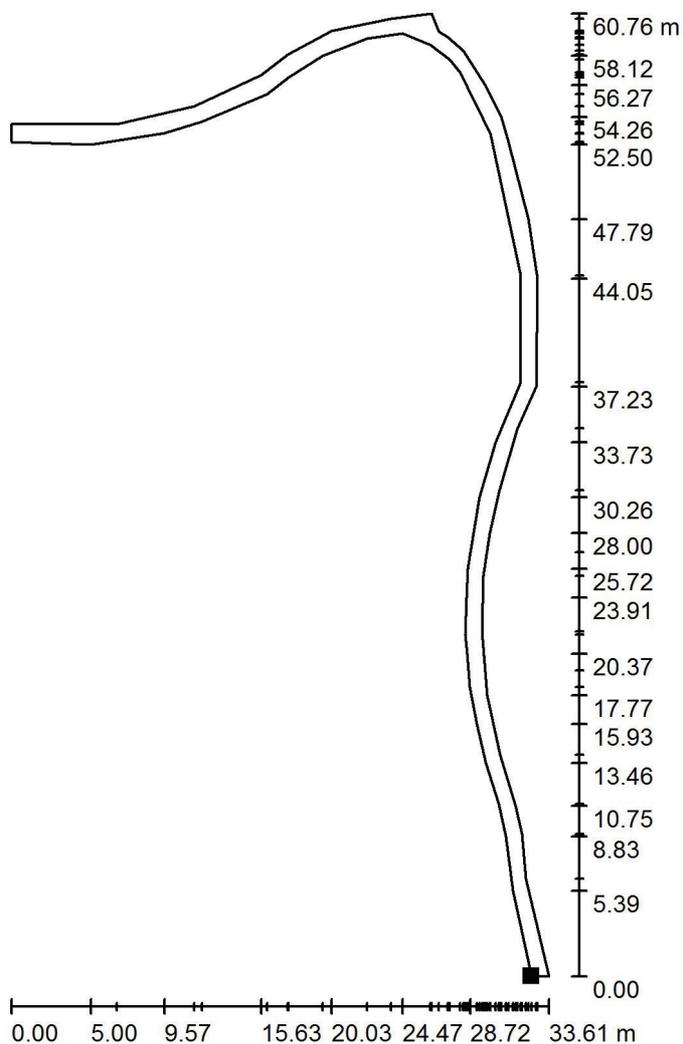
Studio di Impianti Luigi Vezzali e Fabio Corradini Ingegneri Associati

Redattore Ing. Fabio CORRADINI

Viale G. Carducci, 14  
41012 CARPI (Mo)

Telefono 059.645.178  
Fax 059.695.869  
e-Mail studioimpianti@tsnet.it

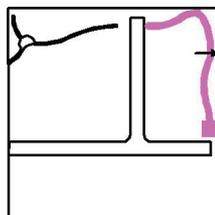
**Scena PROGETTO / Campo di valutazione ciclabile 2 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 476

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(200.538 m, 51.112 m, 0.000 m)



Reticolo: 5 x 10 Punti

$E_m$  [lx]  
9.77

$E_{min}$  [lx]  
1.76

$E_{max}$  [lx]  
21

$E_{min} / E_m$   
0.181

$E_{min} / E_{max}$   
0.083

Rotazione: 0.0°

Dati in Ingresso

Tipo di strada (da UNI 11248 - prospetto 1)	F	strada locale urbana (da PUT Carpi 2011)
Limite di velocità	30	
Categoria illuminotecnica di riferimento (da UNI 11248 - prospetto 1)	C4	secondo Tab.1 DGRER 1688
Classe illuminotecnica	CE4	secondo Tab.2 DGRER 1688
E <sub>min mant</sub>	10	da UNI EN 13201 tab.2 (lx)
E <sub>m</sub> (superficie strada - lx)	8,81	da Dialux
E <sub>min</sub> (superficie strada - lx)	1	da Dialux
E <sub>m</sub> (campo strada - lx)	12	da Dialux
E <sub>min</sub> (campo strada - lx)	7,19	da Dialux
P <sub>app</sub> Potenza reale assorbita dall'apparecchio	57	
l <sub>m</sub> larghezza media carreggiata	7	
irif      interdistanza di riferimento fra i pti luce	25	
E <sub>m</sub> Illuminamento medio mantenuto (f=0,80)	8,81	(superficie strada - lx)
E <sub>m</sub> Illuminamento medio mantenuto (f=0,80)	12	(campo strada - lx)

Definizioni e valori ottenuti

SE	SLEEC per illuminamento	0,037
SE <sub>R</sub>	SLEEC di riferimento per illuminamento - Tab. 3 - 4 DGRER 1732	0,042
K <sub>inst</sub>	Coefficiente di installazione (in illuminamento per altri ambiti)	1,095
E <sub>m</sub>	Illuminamento medio mantenuto (lux) da calcolo illuminotecnico - Allegato F -f = 0,80	
E <sub>m,rif</sub>	Illuminamento medio mantenuto (lux) di riferimento secondo UNI 13201-2	

Formule

$$K_{inst} = 0,524 + \frac{E_m}{E_{m,rif} * 2,1} = 1,09543$$

$$SE = \frac{P_{app}}{E_m * irif * l_m} = 0,037$$

$$IPEI = \frac{SE}{SE_R} * K_{inst} \text{ (in illuminament } 0,964$$

Risultati

- IPEI ≥ Classe B**
- Classe A<sup>++</sup> IPEI < 0,75
  - Classe A<sup>+</sup> 0,75 ≤ IPEI < 0,82
  - Classe A 0,82 ≤ IPEI < 0,91
  - Classe B 0,91 ≤ IPEI < 1,09**
  - Classe C 1,09 ≤ IPEI < 1,35
  - Classe D 1,35 ≤ IPEI < 1,79
  - Classe E 1,79 ≤ IPEI < 2,63
  - Classe F 2,63 ≤ IPEI < 3,10
  - Classe G 3,10 ≤ IPEI



Dati in Ingresso

Tipo di strada (da UNI 11248 - prospetto 1)	Fbis	strada locale urbana (da PUT Carpi 2011)
Limite di velocità	non dichiarato	
Categoria illuminotecnica di riferimento (da UNI 11248 - prospetto 1)	P2	secondo Tab.1 DGRER 1688 / UNI 11248 - 2016
Classe illuminotecnica	S2	secondo Tab.2 DGRER 1688
E <sub>min mant</sub>	10	da UNI EN 13201 tab.2 (lx)
E <sub>m</sub> (superficie strada - lx)	10	da Dialux
E <sub>min</sub> (superficie strada - lx)	0,08	da Dialux
E <sub>m</sub> (campo strada - lx)	5,49	da Dialux
E <sub>min</sub> (campo strada - lx)	0,36	da Dialux
P <sub>app</sub> Potenza reale assorbita dall'apparecchio	21	
l <sub>m</sub> larghezza media carreggiata	1,2	
irif interdistanza di riferimento fra i pti luce	16	
E <sub>m</sub> Illuminamento medio mantenuto (f=0,80)	10	(superficie strada - lx)
E <sub>m</sub> Illuminamento medio mantenuto (f=0,80)	5,49	(campo strada - lx)

Definizioni e valori ottenuti

SE	SLEEC per illuminamento	0,109
SE <sub>R</sub>	SLEEC di riferimento per illuminamento - Tab. 3 - 4 DGRER 1732	0,08
K <sub>inst</sub>	Coefficiente di installazione (in illuminamento per altri ambiti)	0,785
E <sub>m</sub>	Illuminamento medio mantenuto (lux) da calcolo illuminotecnico - Allegato F - f = 0,80	
E <sub>m,rif</sub>	Illuminamento medio mantenuto (lux) di riferimento secondo UNI 13201-2	

Formule

$$K_{inst} = 0,524 + \frac{E_m}{E_{m,rif} * 2,1} = 0,78543$$

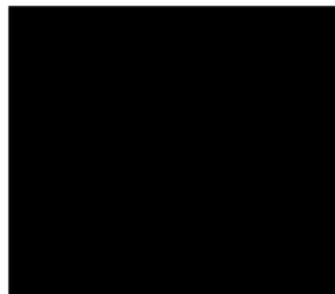
$$SE = \frac{P_{app}}{E_m * irif * l_m} = 0,109$$

$$IPEI = \frac{SE}{SE_R} * K_{inst} \text{ (in illuminament } 1,074$$

Risultati

IPEI ≥ Classe B

- Classe A<sup>++</sup> IPEI < 0,75
- Classe A<sup>+</sup> 0,75 ≤ IPEI < 0,82
- Classe A 0,82 ≤ IPEI < 0,91
- Classe B 0,91 ≤ IPEI < 1,09**
- Classe C 1,09 ≤ IPEI < 1,35
- Classe D 1,35 ≤ IPEI < 1,79
- Classe E 1,79 ≤ IPEI < 2,63
- Classe F 2,63 ≤ IPEI < 3,10
- Classe G 3,10 ≤ IPEI



Dati in Ingresso

Tipo di strada (da UNI 11248 - prospetto 1)		Fbis	strada locale urbana (da PUT Carpi 2011)
Limite di velocità		non dichiarato	
Categoria illuminotecnica di riferimento (da UNI 11248 - prospetto 1)		P2	secondo Tab.1 DGRER 1688 / UNI 11248 - 2016
Classe illuminotecnica		S2	secondo Tab.2 DGRER 1688
E <sub>min mant</sub>		10	da UNI EN 13201 tab.2 (lx)
E <sub>m</sub> (superficie strada - lx)		16	da Dialux
E <sub>min</sub> (superficie strada - lx)		1,75	da Dialux
E <sub>m</sub> (campo strada - lx)		9,77	da Dialux
E <sub>min</sub> (campo strada - lx)		1,76	da Dialux
P <sub>app</sub>	Potenza reale assorbita dall'apparecchio	21	
l <sub>m</sub>	larghezza media carreggiata	1,2	
irif	interdistanza di riferimento fra i pti luce	16	
E <sub>m</sub>	lluminamento medio mantenuto (f=0,80)	16	(superficie strada - lx)
E <sub>m</sub>	lluminamento medio mantenuto (f=0,80)	9,77	(campo strada - lx)

Definizioni e valori ottenuti

SE	SLEEC per illuminamento	0,068
SE <sub>R</sub>	SLEEC di riferimento per illuminamento - Tab. 3 - 4 DGRER 1732	0,08
K <sub>inst</sub>	Coefficiente di installazione (in illuminamento per altri ambiti)	0,989
E <sub>m</sub>	lluminamento medio mantenuto (lux) da calcolo illuminotecnico - Allegato F -f = 0,80	
E <sub>m,rif</sub>	lluminamento medio mantenuto (lux) di riferimento secondo UNI 13201-2	

Formule

$$K_{inst} = 0,524 + \frac{E_m}{E_{m,rif} * 2,1} = 0,98924$$

$$SE = \frac{P_{app}}{E_m * irif * l_m} = 0,068$$

$$IPEI = \frac{SE}{SE_R} * K_{inst} \text{ (in illuminament } 0,845$$

Risultati

- IPEI ≥ Classe A**
- Classe A<sup>++</sup> IPEI < 0,75
  - Classe A<sup>+</sup> 0,75 ≤ IPEI < 0,82
  - Classe A 0,82 ≤ IPEI < 0,91**
  - Classe B 0,91 ≤ IPEI < 1,09
  - Classe C 1,09 ≤ IPEI < 1,35
  - Classe D 1,35 ≤ IPEI < 1,79
  - Classe E 1,79 ≤ IPEI < 2,63
  - Classe F 2,63 ≤ IPEI < 3,10
  - Classe G 3,10 ≤ IPEI

