



Società Autostrada Tirrenica p.A.

GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA LOTTO 3

TRATTO: SCARLINO – GROSSETO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE
NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE
DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

AU – CORPO AUTOSTRADALE

IMPIANTI ELETTROMECCANICI

RELAZIONE CALCOLO ILLUMINOTECNICO

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Luigi Schiavetta Ord. Ingg. Pavia N. 1272 RESPONSABILE UFFICIO IMP	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Alessandro Alfì Ord. Ingg. Milano N. 20015 COORDINATORE GENERALE APS	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
--	--	---

RIFERIMENTO ELABORATO		DATA: FEBBRAIO 2011	REVISIONE	
—	DIRETTORIO		FILE	
	codice	commessa	N.Prog.	unita' n. progressivo
—	12	12	1202	IMP 002--
		SCALA:		n. data

ingegneria europea	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Luigi Schiavetta – O.I. Pavia N.1272

RESPONSABILE DI COMMESSA Ing. Michele Parrella Ord. Ingg. Avellino N. 933 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO	VISTO DEL COMMITTENTE 	VISTO DEL CONCEDENTE
---	----------------------------------	---------------------------------

CORSIA ACCELERAZIONE

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: LEDWAY Road TS 120LED gen.D @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 06/10/2010

Note:

SEZIONE TIPO - CORSIA DI ACCELERAZIONE

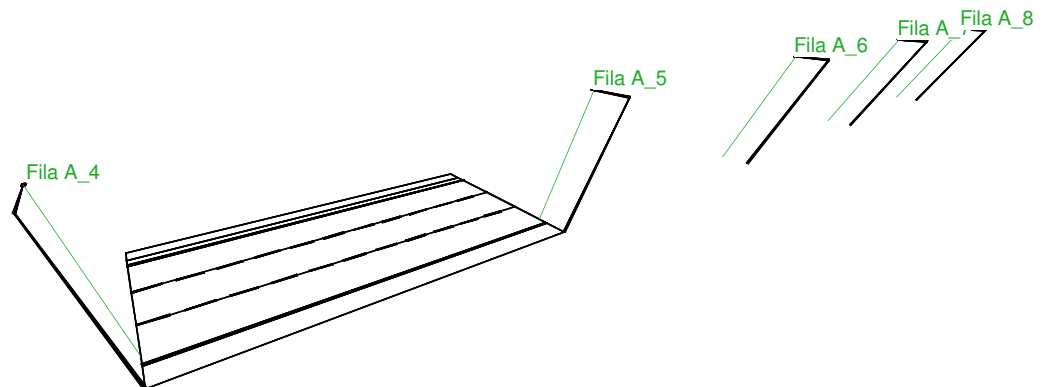
Altezza di Installazione: 10,0 m
Interdistanza apparecchi: 34,0 m
Sbraccio: 2,1 m

RISULTATI

Lav = 1,54
Uo = 0,54
UI = 0,72
TI = 10,25%
Sr = 0,76

Categoria Illuminotecnica di riferimento: ME1

Categoria illuminotecnica di progetto: ME2



NOME PROGETTISTA:

Indirizzo:
Tel.-Fax:

Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

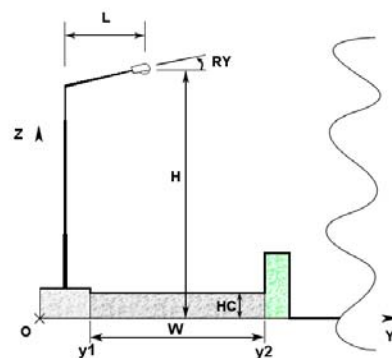
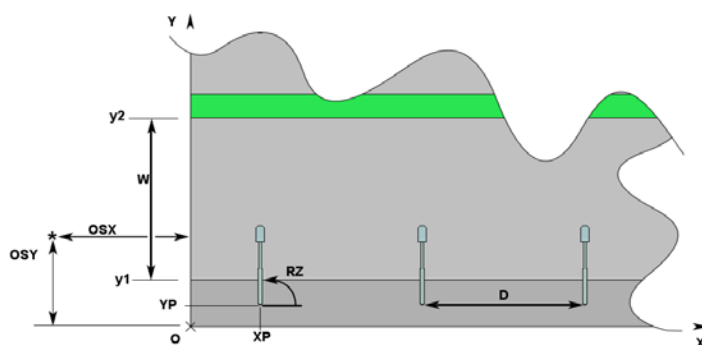
1.1 Informazioni Area

Dati Strada

Zona	Tipo Zona	Corsia	Senso di Marcia	Larghezza [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y (ILLUM.)	Pt.Calc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	colore	TabellaR	Coeff. Rifl. Fattore q0
Marc_A	Secondaria	Marc_A_C1	--->	1.75	0.00	1.75	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Carregg_A	Carrabile			11.25	1.75	13.00	8	3	0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	<---	3.75	1.75	5.50		3				
		Carregg_A_C2	<---	3.75	5.50	9.25		3				
		Carregg_A_C3	<---	3.75	9.25	13.00		3				
Marc_B	Secondaria	Marc_B_C1	--->	0.70	13.00	13.70	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Secondaria	Secondaria	Mediana	--->	1.30	13.70	15.00	3	3	0.00	RGB=0,255,0		30.00

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altez.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Incl.App. [°] (RY)	Rot.Sbraccio [°] (RZ)	Incl.Laterale [°] (RX)	Coeff.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso [lm]	Rifer.
Fila A	0.00	0.00	10.00	---	34.00	2.60	0	90	0	90.00	LXDT5_12D	21324	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LAv	Uo
Carregg_A			Tot=0.74 Dx=0.81 Sx=0.67	Ti=10.25	0.72	1.54	0.54
	1) (x=94.00 y=3.63)m	Carregg_A_C1			0.87	1.54 *	0.55
	2) (x=94.00 y=7.38)m	Carregg_A_C2			0.82	1.62	0.54 *
	3) (x=94.00 y=11.13)m	Carregg_A_C3			0.72 *	1.68	0.54
	(x=57.38 y=3.63)m			Ti=10.25 *			
	(x=57.38 y=7.38)m			Ti=8.79			
	(x=57.38 y=11.13)m			Ti=6.03			
	Lv=0.24						

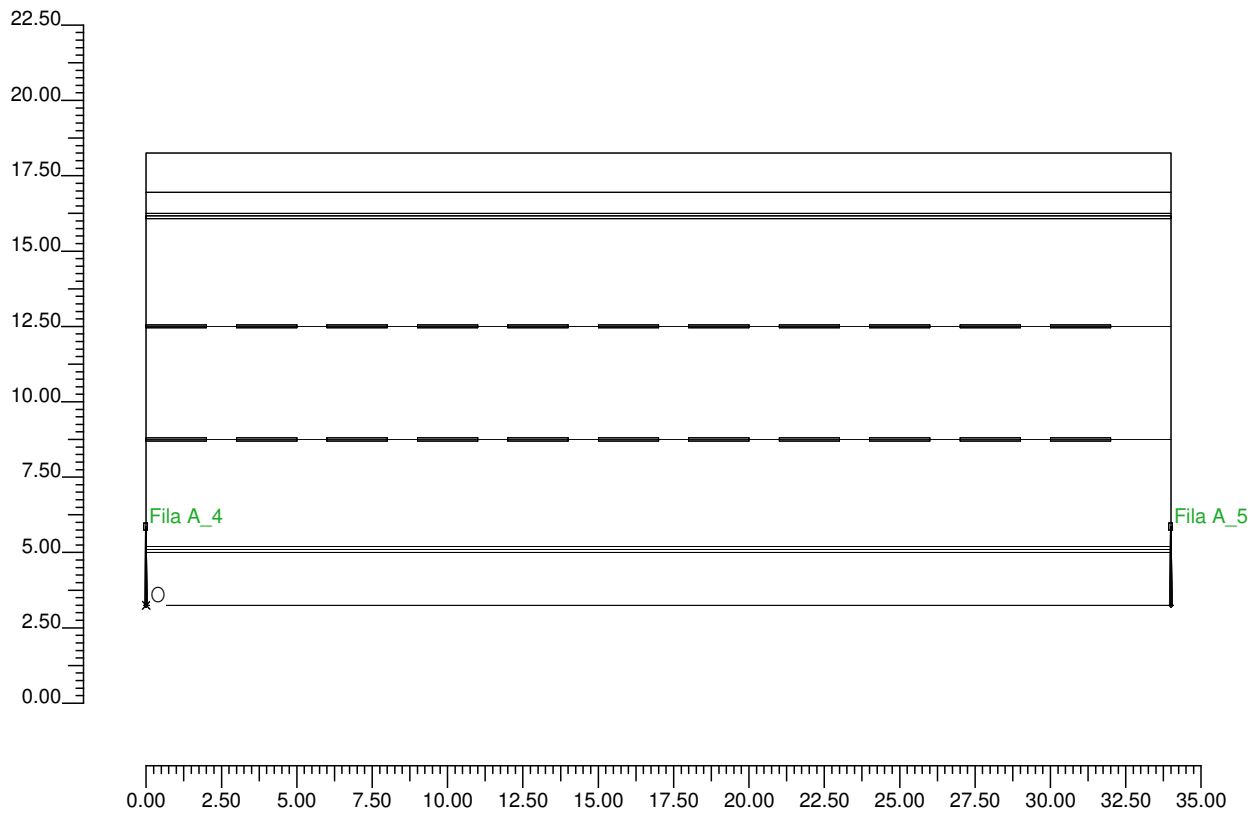
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.00 %

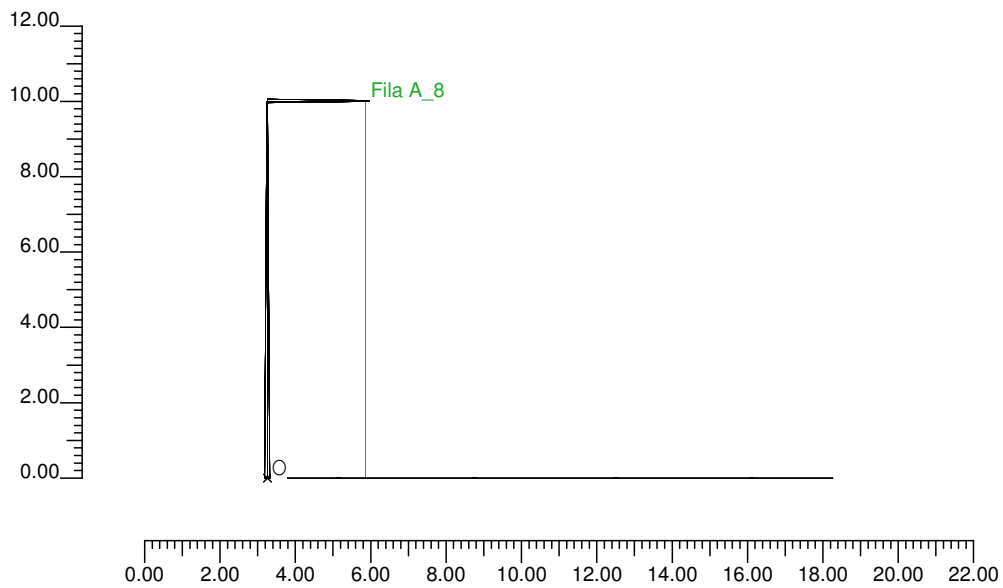
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/250



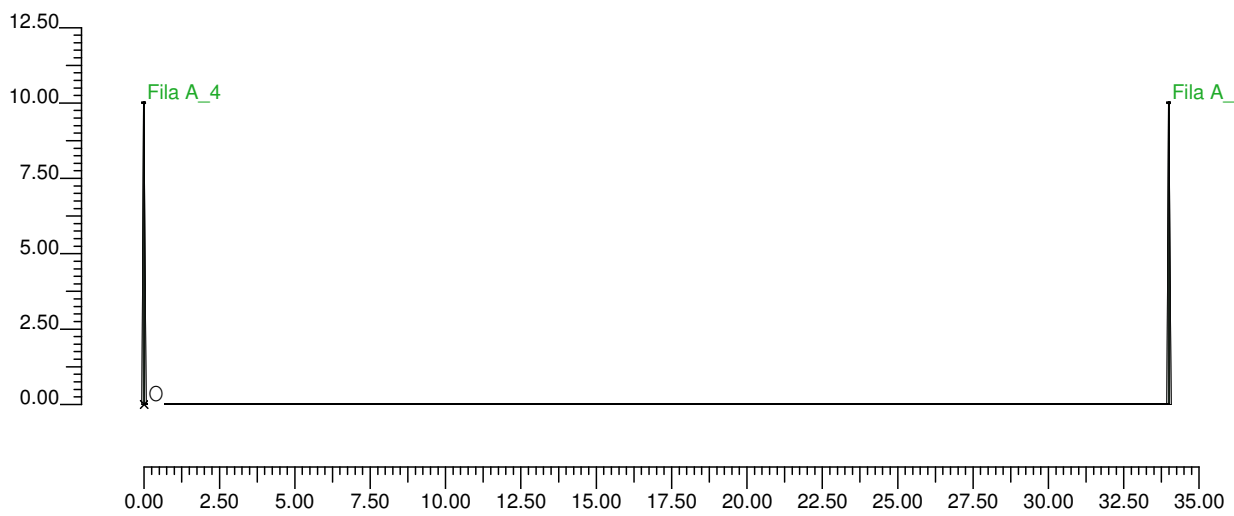
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/250



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	LEDWAY Road TS 120LED genD 700mA	LXDTS_12D (ITL64016)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	120 LED 6K 700mA	21324	240	6000	-

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso [lm]
A	1	X	-102.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0	LXDTS_12D	0.90	120 LED 6K 700mA	1*21324
	2	X	-68.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	3	X	-34.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	4	X	0.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	5	X	34.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	6	X	68.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	7	X	102.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		
	8	X	136.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0		0.90		

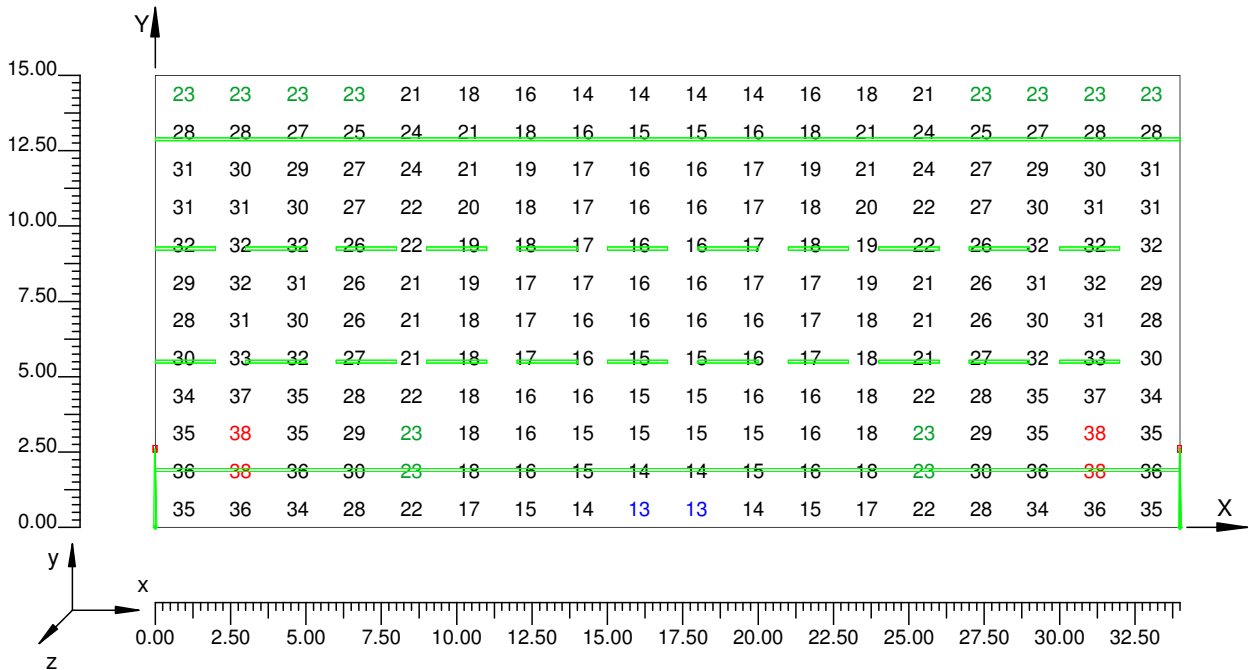
4.1 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro VI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.89 DY:1.25	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	13 lux	38 lux	0.58	0.35	0.61

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



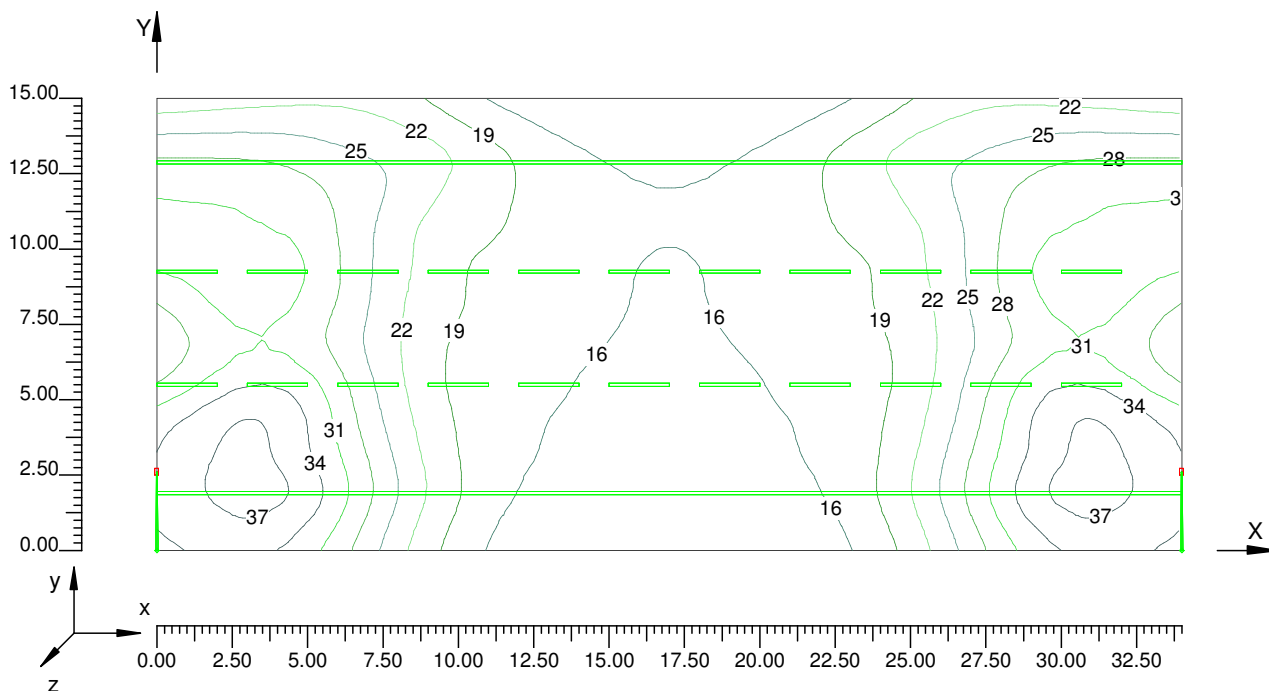
4.2 Curve Isolux su:Piano di Lavoro ISO

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.89 DY:1.25	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	13 lux	38 lux	0.58	0.35	0.61

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250

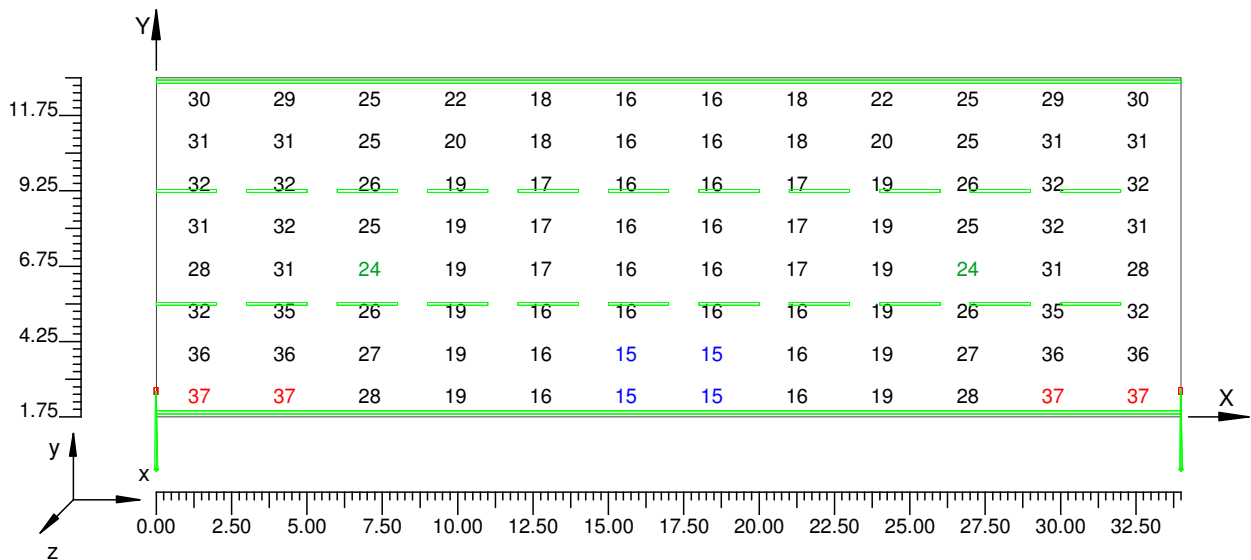


4.3 Valori di Illuminamento su: Carregg A VI

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.41	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	15 lux	37 lux	0.62	0.40	0.64

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



4.4 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 1 (x=94.00;y=3.63;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.54 cd/m ²	0.85 cd/m ²	2.42 cd/m ²	0.55	0.35	0.64

Tipo Calcolo

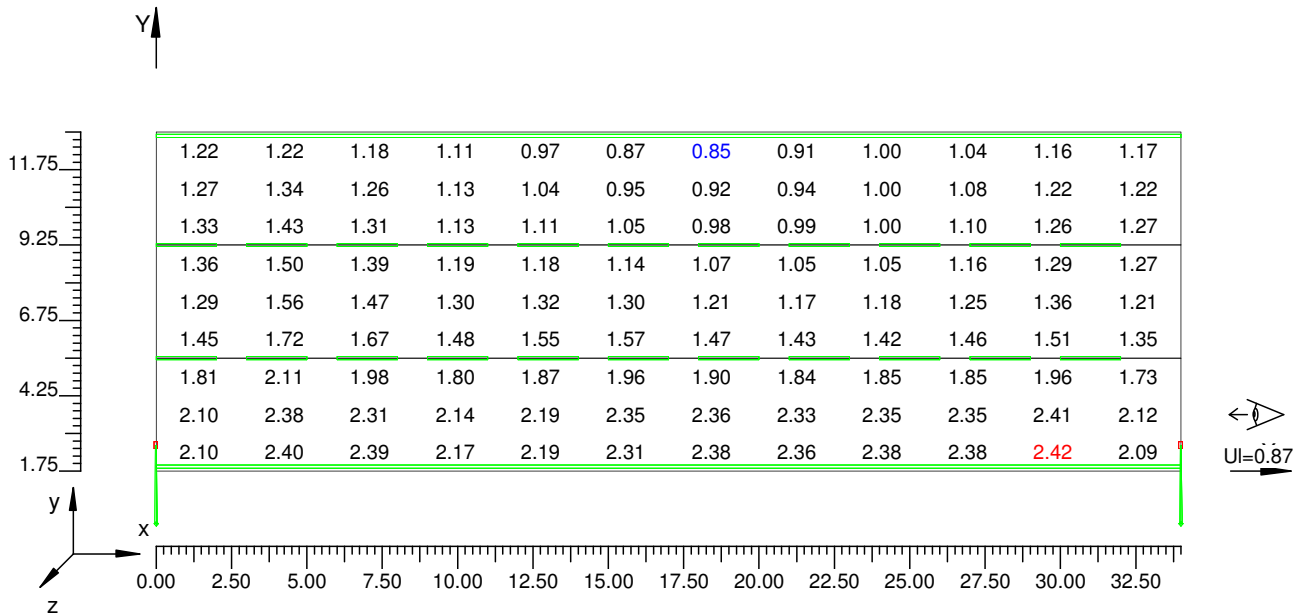
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	94.00	3.63	0.24	10.25	0.87
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	94.00	3.63	0.24	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	94.00	3.63	0.24	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/250



4.5 Valori delle Luminanze su: Carregg A 1 Oss. 2(x=94.00;y=7.38;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.62 cd/m ²	0.87 cd/m ²	2.45 cd/m ²	0.54	0.36	0.66

Tipo Calcolo

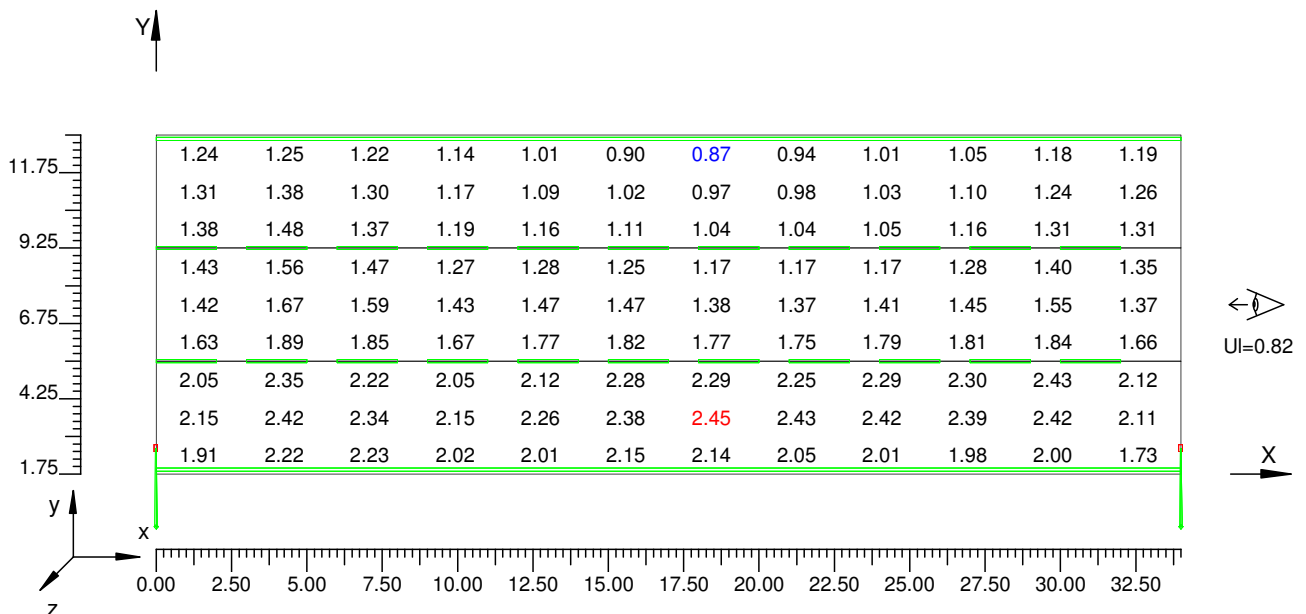
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	94.00	7.38	0.24	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	94.00	7.38	0.24	8.79	0.82
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	94.00	7.38	0.24	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/250



4.6 Valori delle Luminanze su: Carregg A 2 Oss. 3(x=94.00;y=11.13;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.68 cd/m ²	0.92 cd/m ²	2.46 cd/m ²	0.54	0.37	0.69

Tipo Calcolo

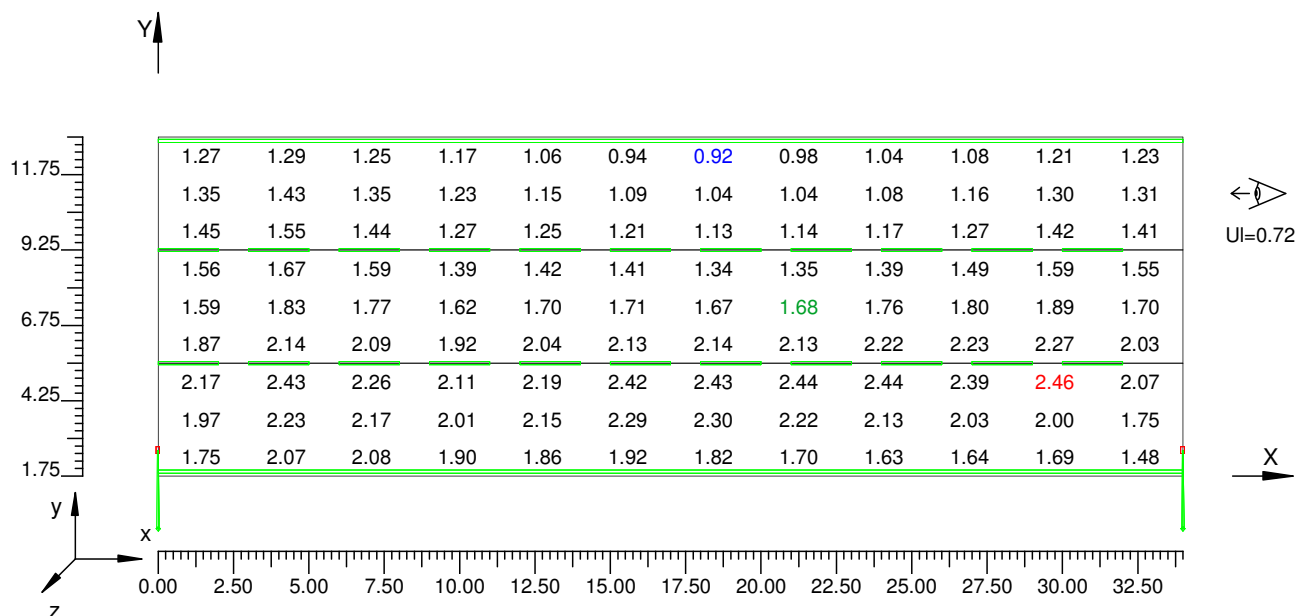
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	94.00	11.13	0.24	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	94.00	11.13	0.24	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	94.00	11.13	0.24	6.03	0.72 *

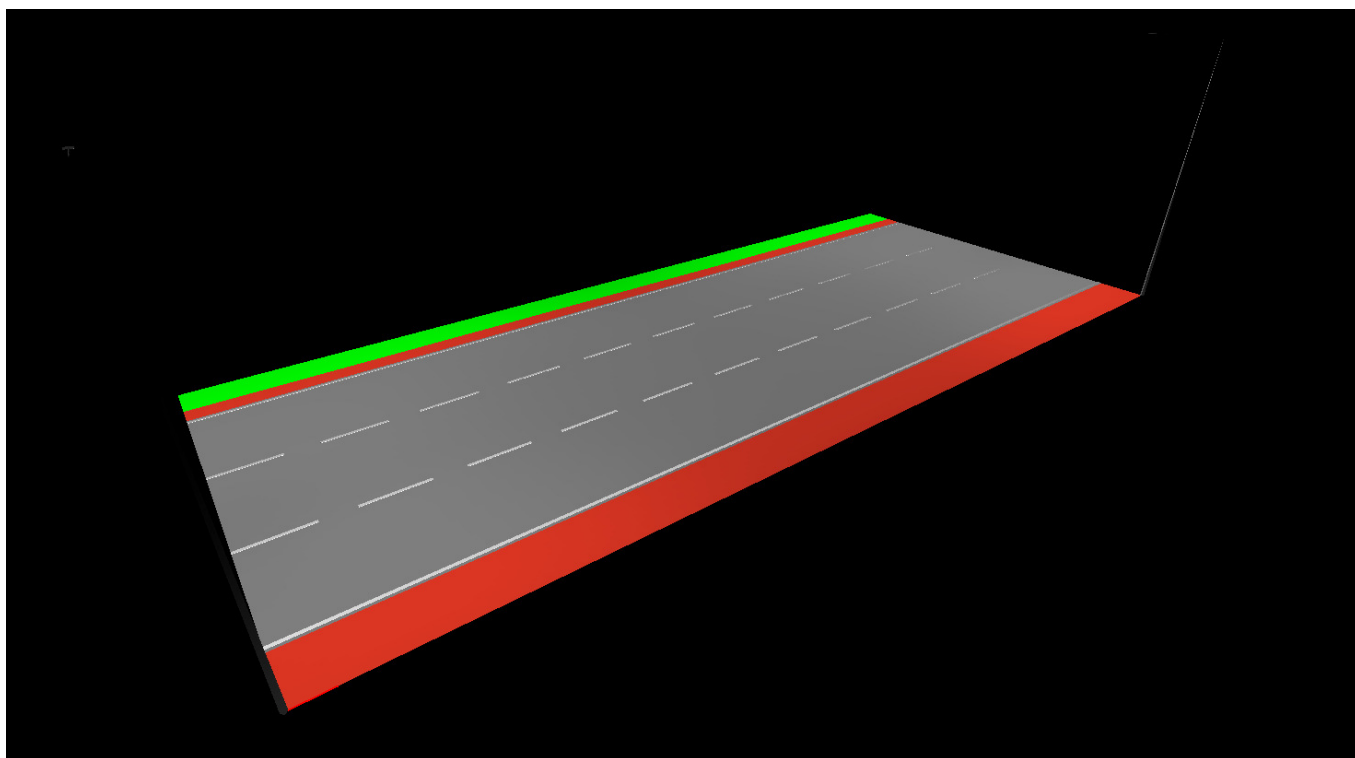
Norma:

CEN 13201

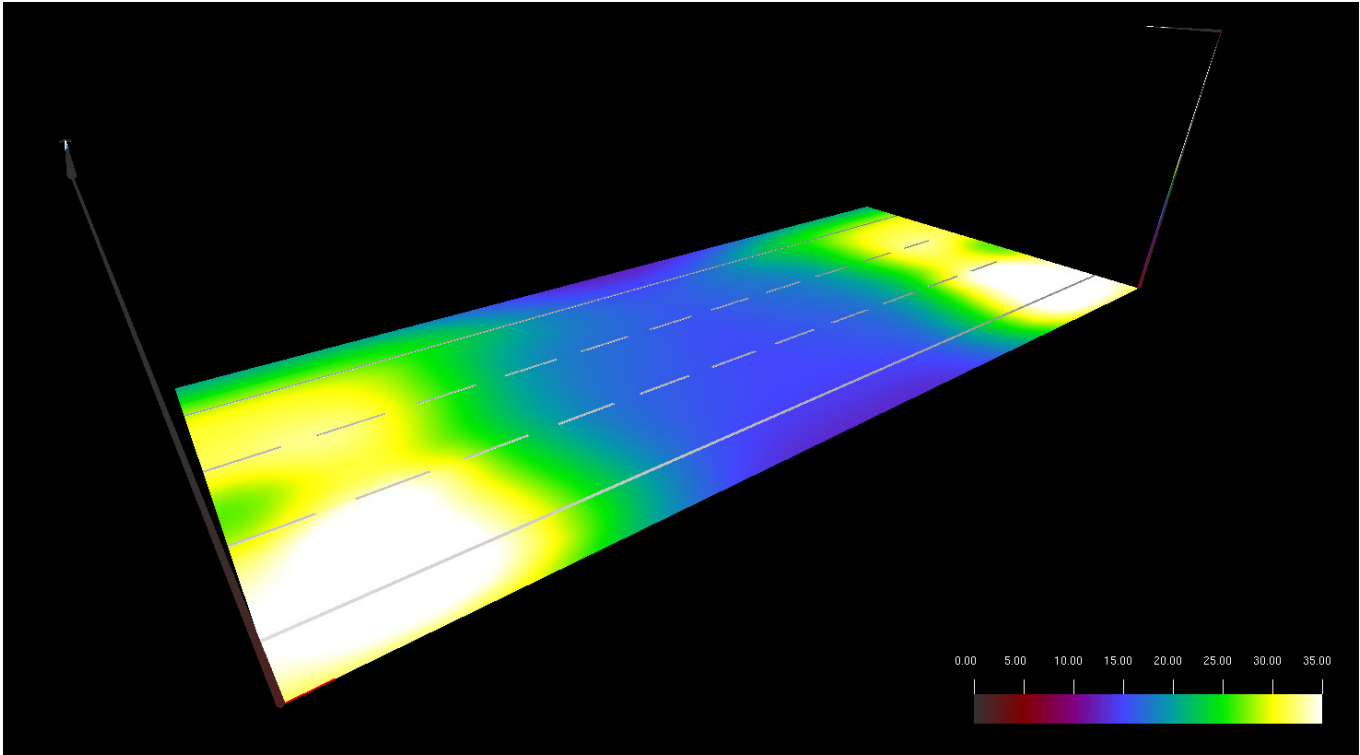
Scala 1/250



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	4
2.2	Vista Laterale	5
2.3	Vista Frontale	6

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2	Informazioni Lampade	7
3.3	Tabella Riepilogativa Apparecchi	7

4. Tabella Risultati

4.1	Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro_VI	8
4.2	Curve Isolux su:Piano di Lavoro_ISO	9
4.3	Valori di Illuminamento su:Carregg_A_VI	10
4.4	Valori delle Luminanze su:Carregg_A Oss. 1(x=94.00;y=3.63;z=1.50)m	11
4.5	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_1 Oss. 2(x=94.00;y=7.38;z=1.50)m	12
4.6	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_2 Oss. 3(x=94.00;y=11.13;z=1.50)m	13

5. Immagini

5.1	Immagine: Rendering	14
5.2	Immagine: Diagramma Illuminamenti	15

CORSIA DECELERAZIONE

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: LEDWAY Road TS 120LED gen.D @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 06/10/2010

Note:

SEZIONE TIPO - CORSIA DI DECELERAZIONE

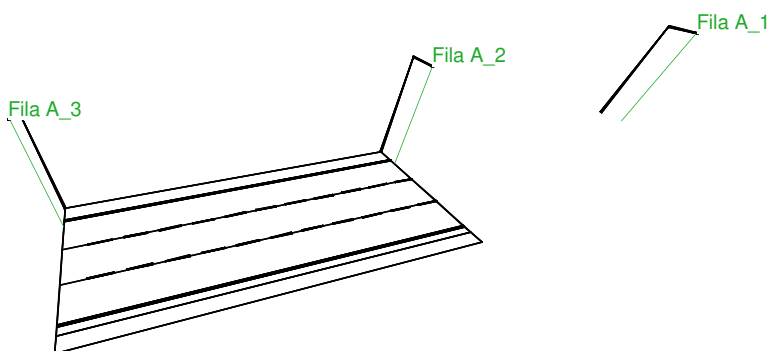
Altezza di Installazione: 10,0 m
Interdistanza apparecchi: 34,0 m
Sbraccio: 2,1 m

RISULTATI

Lav = 1,54
Uo = 0,54
Ul = 0,72
TI = 10,25%
Sr = 0,74

Categoria Illuminotecnica di riferimento: ME1

Categoria illuminotecnica di progetto: ME2



NOME PROGETTISTA:

Indirizzo:
Tel.-Fax:

Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

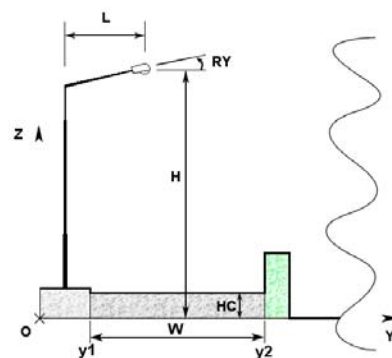
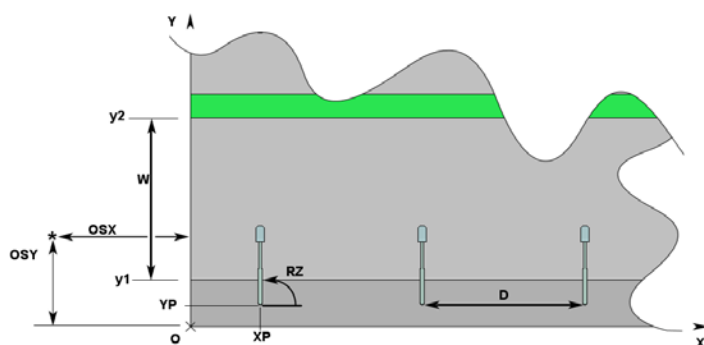
1.1 Informazioni Area

Dati Strada

Zona	Tipo Zona	Corsia	Senso di Marcia	Larghezza [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y (ILLUM.)	Pt.Calc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	colore	TabellaR	Coeff. Rifl. Fattore q0
Marc_A	Secondaria	Marc_A_C1	--->	1.75	0.00	1.75	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Carregg_A	Carrabile			11.25	1.75	13.00	8		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	--->	3.75	1.75	5.50		3				
		Carregg_A_C2	--->	3.75	5.50	9.25		3				
		Carregg_A_C3	--->	3.75	9.25	13.00		3				
Marc_B	Secondaria	Marc_B_C1	--->	0.70	13.00	13.70	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Secondaria	Secondaria	Mediana	--->	1.30	13.70	15.00	3	3	0.00	RGB=0,255,0		30.00

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altez.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Incl.App. [°] (RY)	Rot.Sbraccio [°] (RZ)	Incl.Laterale [°] (RX)	Coeff.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso [lm]	Rifer.
Fila A	0.00	0.00	10.00	---	34.00	2.60	0	90	0	90.00	LXDT5_12D	21324	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LAv	Uo
Carregg_A			Tot=0.74 Dx=0.81 Sx=0.67	Ti=10.25	0.72	1.54	0.54
	1) (x=-60.00 y=3.63)m	Carregg_A_C1			0.87	1.54 *	0.55
	2) (x=-60.00 y=7.38)m	Carregg_A_C2			0.82	1.62	0.54 *
	3) (x=-60.00 y=11.13)m	Carregg_A_C3			0.72 *	1.68	0.54
	(x=-23.38 y=3.63)m			Ti=10.25 *			
	(x=-23.38 y=7.38)m			Ti=8.79			
	(x=-23.38 y=11.13)m			Ti=6.03			
	Lv=0.24						

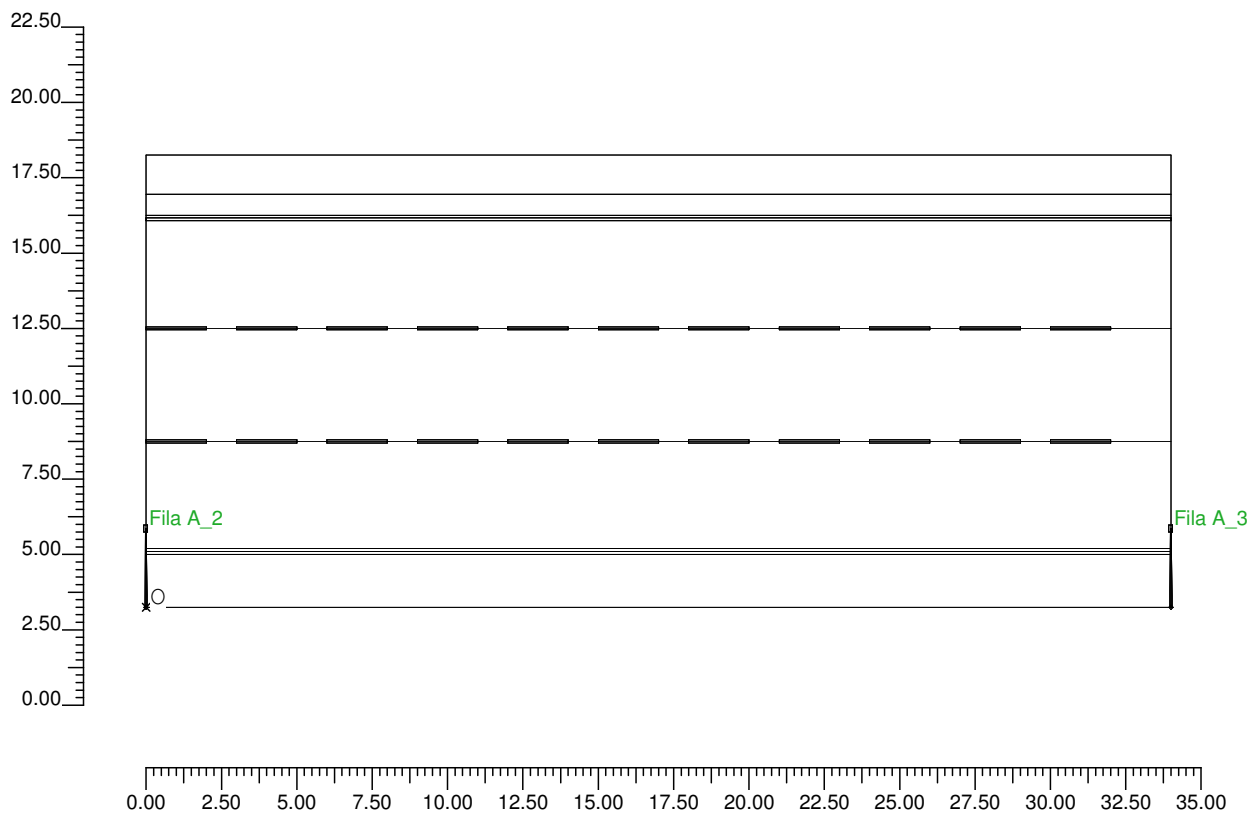
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.00 %

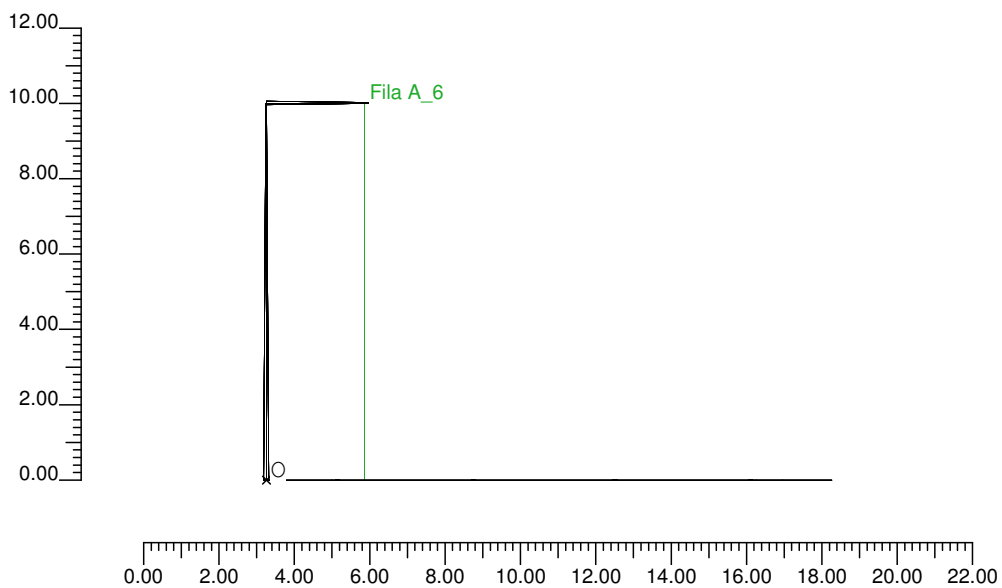
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/250



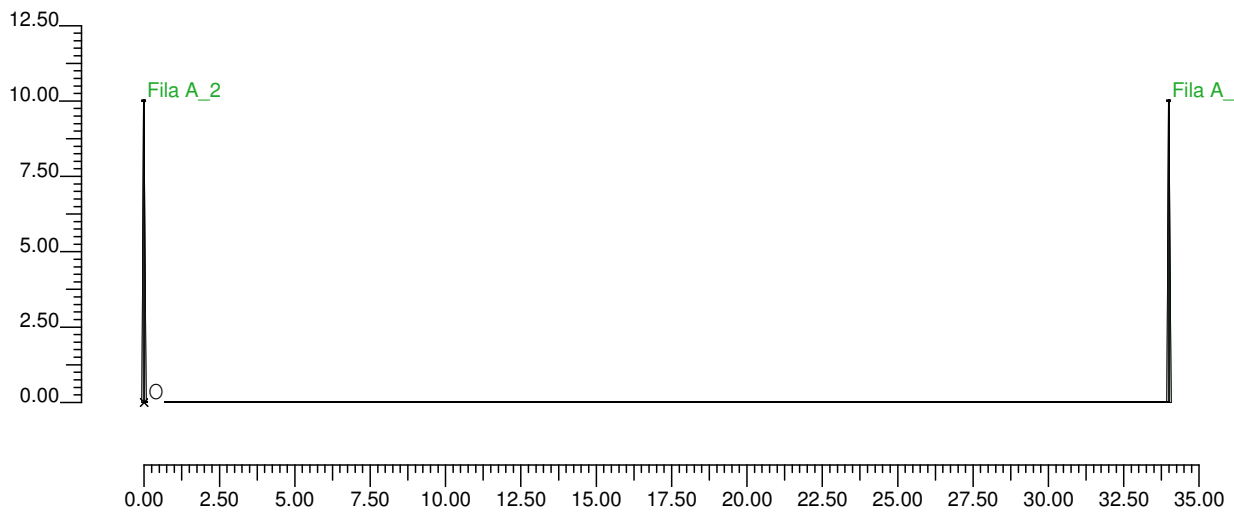
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/250



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	LEDWAY Road TS 120LED genD 700mA	LXDTS_12D (ITL64016)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	120 LED 6K 700mA	21324	240	6000	-

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso [lm]
A	1	X	-34.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0	LXDTS_12D	0.90	120 LED 6K 700mA	1*21324
	2	X	0.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	3	X	34.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	4	X	68.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	5	X	102.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	6	X	136.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				

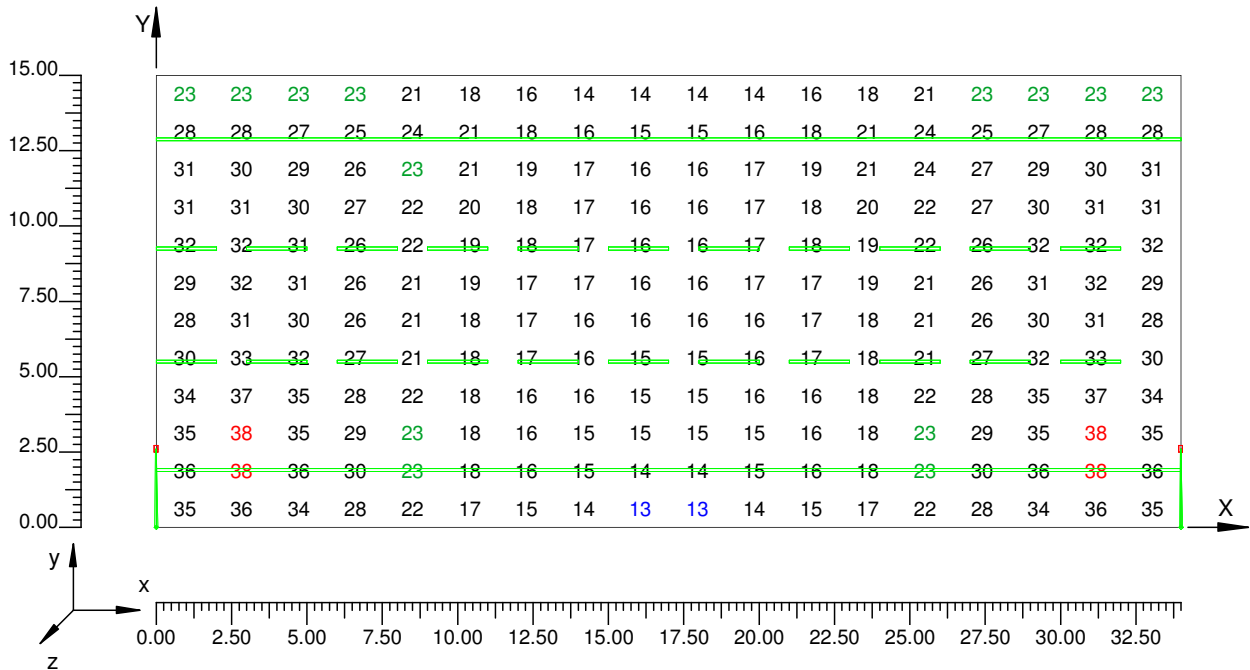
4.1 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro VI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.89 DY:1.25	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	13 lux	38 lux	0.58	0.35	0.61

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



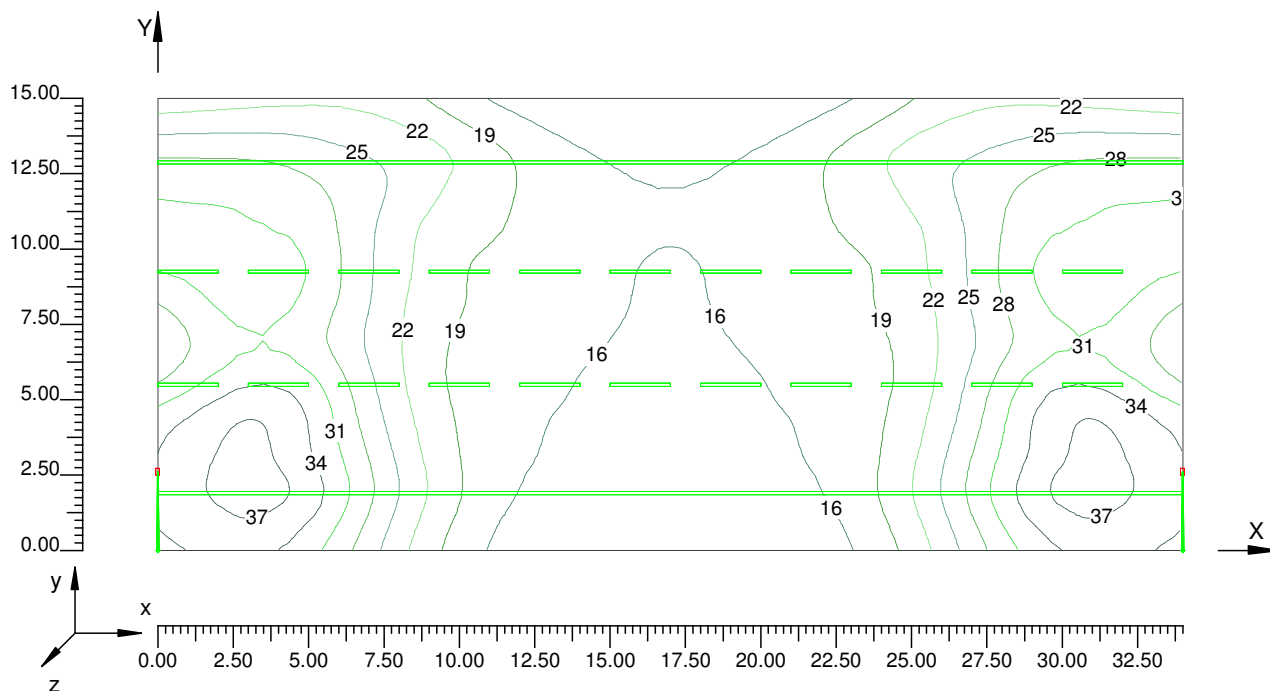
4.2 Curve Isolux su:Piano di Lavoro ISO

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.89 DY:1.25	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	13 lux	38 lux	0.58	0.35	0.61

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



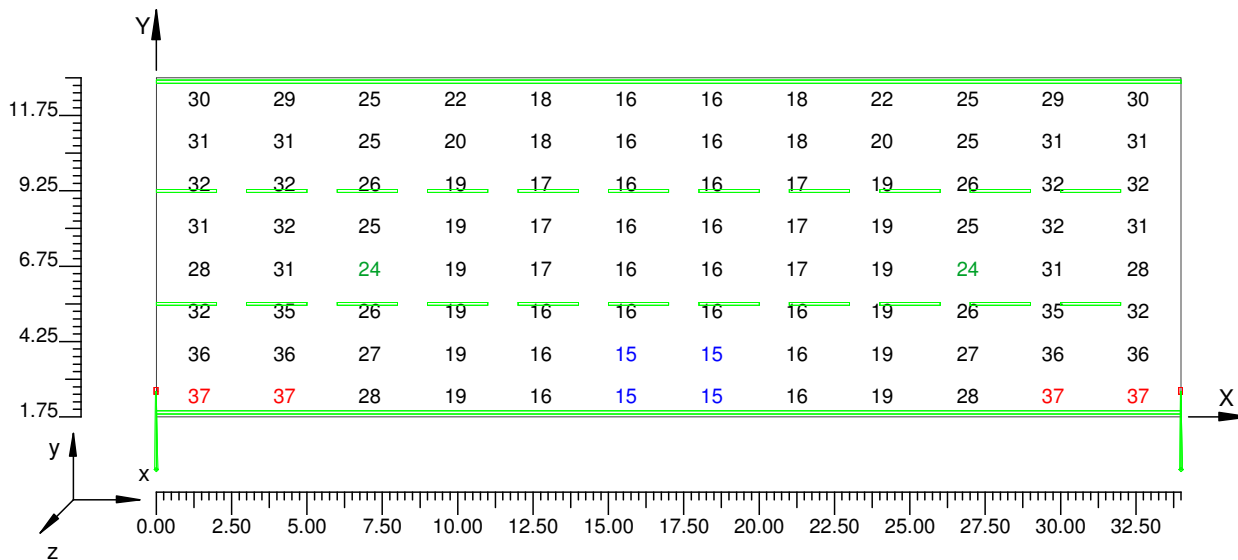
4.3 Valori di Illuminamento su: Carregg A VI

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.41	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	15 lux	37 lux	0.62	0.40	0.64

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



4.4 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 1 (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m

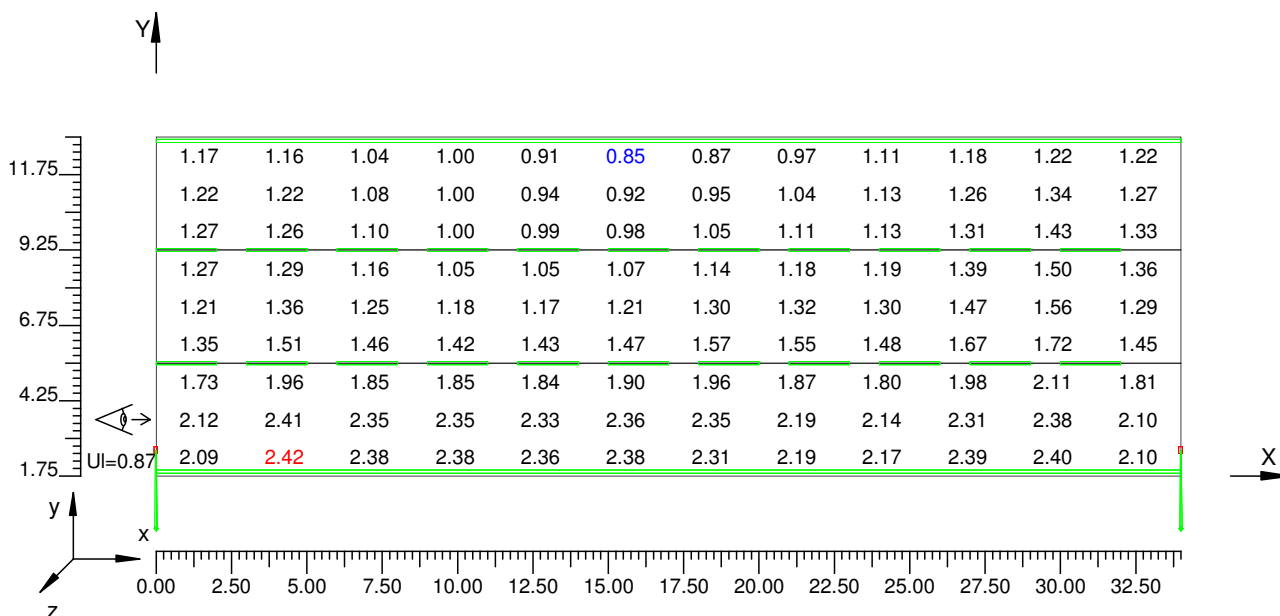
O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.54 cd/m ²	0.85 cd/m ²	2.42 cd/m ²	0.55	0.35	0.64

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.24	10.25	0.87
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.24	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.24	---	---

Norma: CEN 13201

Scala 1/250



4.5 Valori delle Luminanze su: Carregg A 1 Oss. 2(x=-60.00;y=7.38;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.62 cd/m ²	0.87 cd/m ²	2.45 cd/m ²	0.54	0.36	0.66

Tipo Calcolo

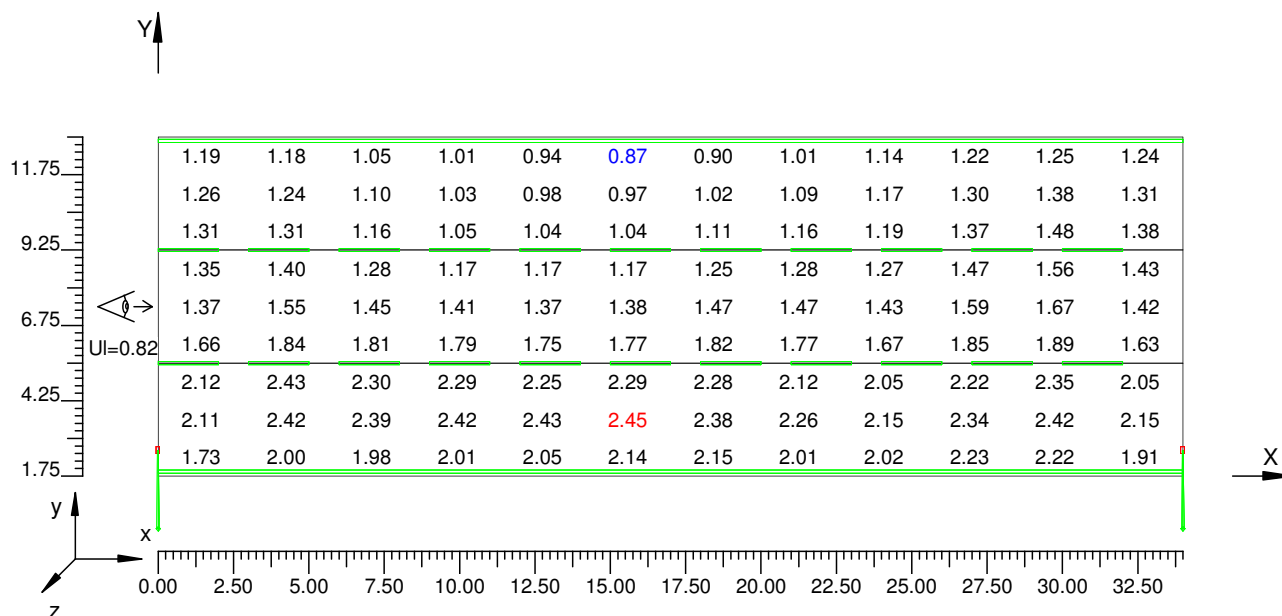
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.24	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.24	8.79	0.82
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.24	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/250



4.6 Valori delle Luminanze su: Carregg A 2 Oss. 3(x=-60.00;y=11.13;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.83 DY:1.25	Luminanza (L)	1.68 cd/m ²	0.92 cd/m ²	2.46 cd/m ²	0.54	0.37	0.69

Tipo Calcolo

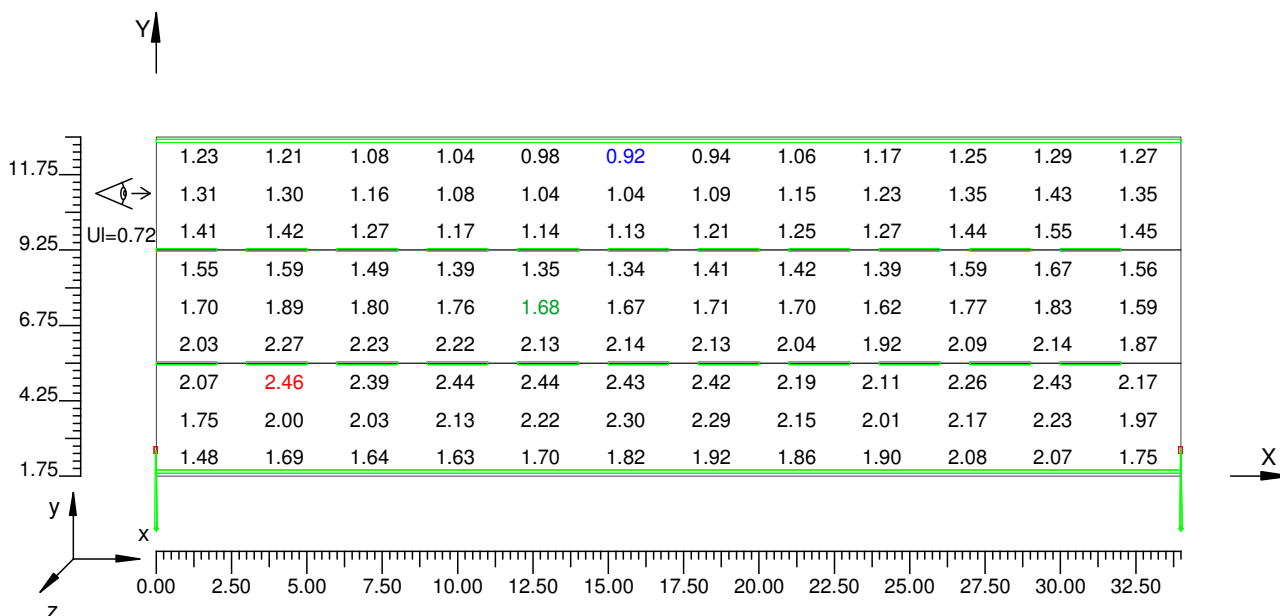
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.24	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.24	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.24	6.03	0.72 *

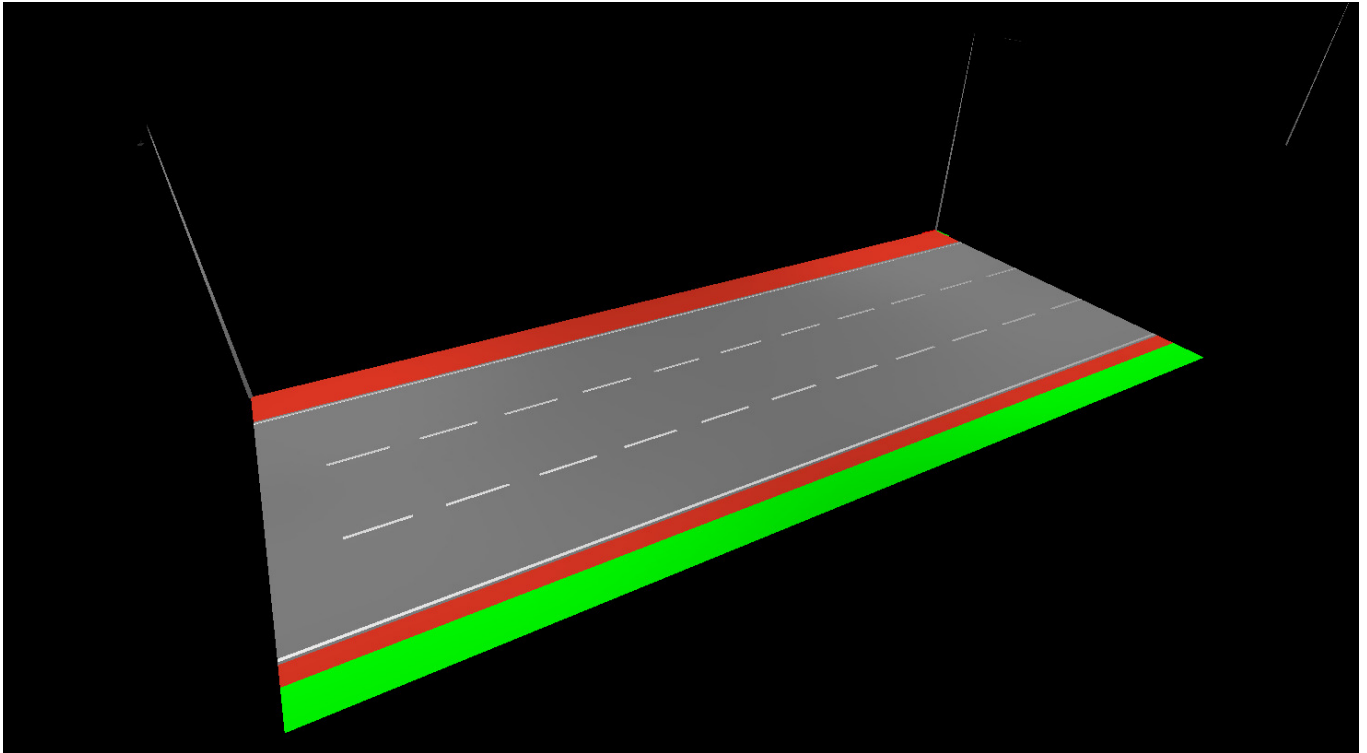
Norma:

CEN 13201

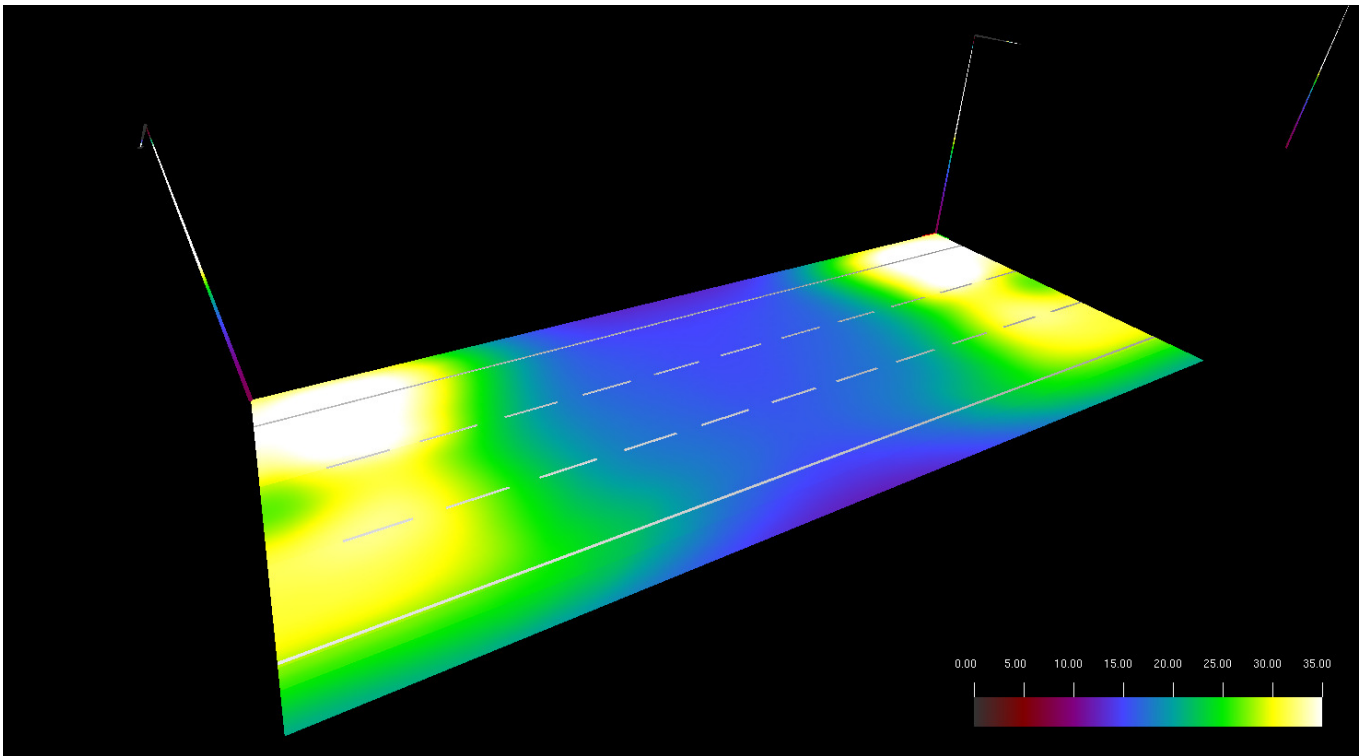
Scala 1/250



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	4
2.2	Vista Laterale	5
2.3	Vista Frontale	6

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2	Informazioni Lampade	7
3.3	Tabella Riepilogativa Apparecchi	7

4. Tabella Risultati

4.1	Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro_VI	8
4.2	Curve Isolux su:Piano di Lavoro_ISO	9
4.3	Valori di Illuminamento su:Carregg_A_VI	10
4.4	Valori delle Luminanze su:Carregg_A Oss. 1(x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m	11
4.5	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_1 Oss. 2(x=-60.00;y=7.38;z=1.50)m	12
4.6	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_2 Oss. 3(x=-60.00;y=11.13;z=1.50)m	13

5. Immagini

5.1	Immagine: Rendering	14
5.2	Immagine: Diagramma Illuminamenti	15

DOPPIA CORSIA:
ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: LEDWAY Road TS 120LED gen.D @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 11/10/2010

Note:

SEZIONE TIPO DOPPIA FILA - CORSIA DI ACCELERAZIONE/DECELERAZIONE

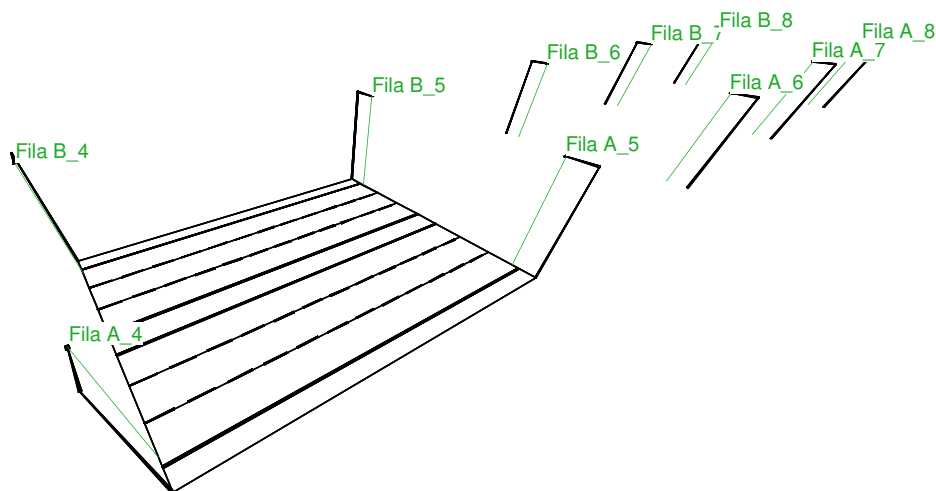
Altezza di Installazione: 10,0 m
Interdistanza apparecchi: 36,0 m
Sbraccio: 2,1 m

RISULTATI

Lav = 1,67
Uo = 0,68
UI = 0,70
TI = 9,95%
Sr = 1,01

Categoria Illuminotecnica di riferimento: ME1

Categoria illuminotecnica di progetto: ME2



NOME PROGETTISTA: Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Indirizzo: Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel.-Fax: Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

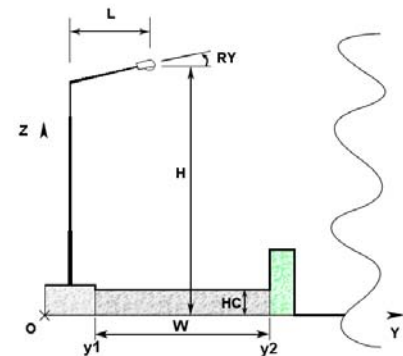
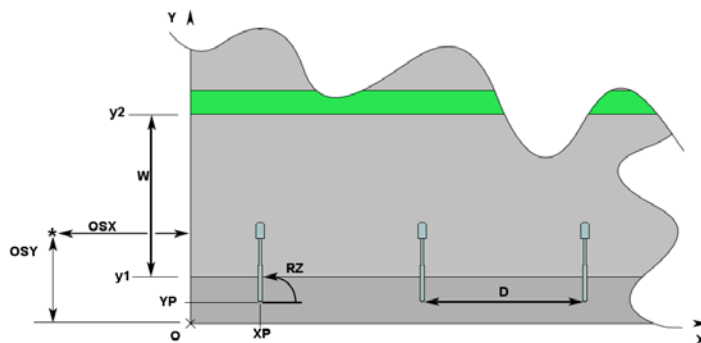
1.1 Informazioni Area

Dati Strada

Zona	Tipo Zona	Corsia	Senso di Marcia	Larghezza [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y (ILLUM.)	Pt.Calc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	colore	TabellaR	Coef. Rifl. Fattore q0
Marc_A	Ciclabile/Pedonale	Marc_A_C1	--->	1.75	0.00	1.75	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Carregg_A	Carrabile			11.25	1.75	13.00	8		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	--->	3.75	1.75	5.50		3				
		Carregg_A_C2	--->	3.75	5.50	9.25		3				
		Carregg_A_C3	--->	3.75	9.25	13.00		3				
Mediana	Secondaria	Mediana_C1	--->	2.70	13.00	15.70	3	3	0.00	RGB=0,255,0		30.00
Carregg_E	Carrabile			11.25	15.70	26.95	8		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_B_C1	<---	3.75	15.70	19.45		3				
		Carregg_B_C2	<---	3.75	19.45	23.20		3				
		Carregg_B_C3	<---	3.75	23.20	26.95		3				
Marc_B	Ciclabile/Pedonale	Marc_B_C1	<---	1.75	26.95	28.70	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altez.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Incl.App. [°] (RY)	Rot.Sbraccio [°] (RZ)	Incl.Laterale [°] (RX)	Coef.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso [lm]	Rifer.
Fila A	0.00	0.00	10.00	---	36.00	2.60	0	90	0	90.00	LXDTS_12D	21324	A
Fila B	0.00	28.70	10.00	---	36.00	2.60	0	270	0	90.00	LXDTS_12D	21324	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=1.01 Dx=0.79 Sx=1.18	Ti=9.95	0.70	1.67	0.68
	1) (x=-60.00 y=3.63)m	Carregg_A_C1			0.83	1.67 *	0.68 *
	2) (x=-60.00 y=7.38)m	Carregg_A_C2			0.82	1.74	0.69
	3) (x=-60.00 y=11.13)m	Carregg_A_C3			0.70 *	1.79	0.71
	(x=-23.38 y=3.63)m			Ti=9.95 *			
	(x=-23.38 y=7.38)m			Ti=8.87			
	(x=-23.38 y=11.13)m			Ti=7.11			
Lv=0.25							
Carregg_B			Tot=1.01 Dx=1.18 Sx=0.79	Ti=9.95	0.70	1.67	0.68
	1) (x=96.00 y=17.57)m	Carregg_B_C1			0.70 *	1.79	0.71
	2) (x=96.00 y=21.32)m	Carregg_B_C2			0.82	1.74	0.69
	3) (x=96.00 y=25.07)m	Carregg_B_C3			0.83	1.67 *	0.68 *
	(x=59.38 y=17.57)m			Ti=7.11			
	(x=59.38 y=21.32)m			Ti=8.87			
	(x=59.38 y=25.07)m			Ti=9.95 *			
Lv=0.25							

Norma:

GEN 13201

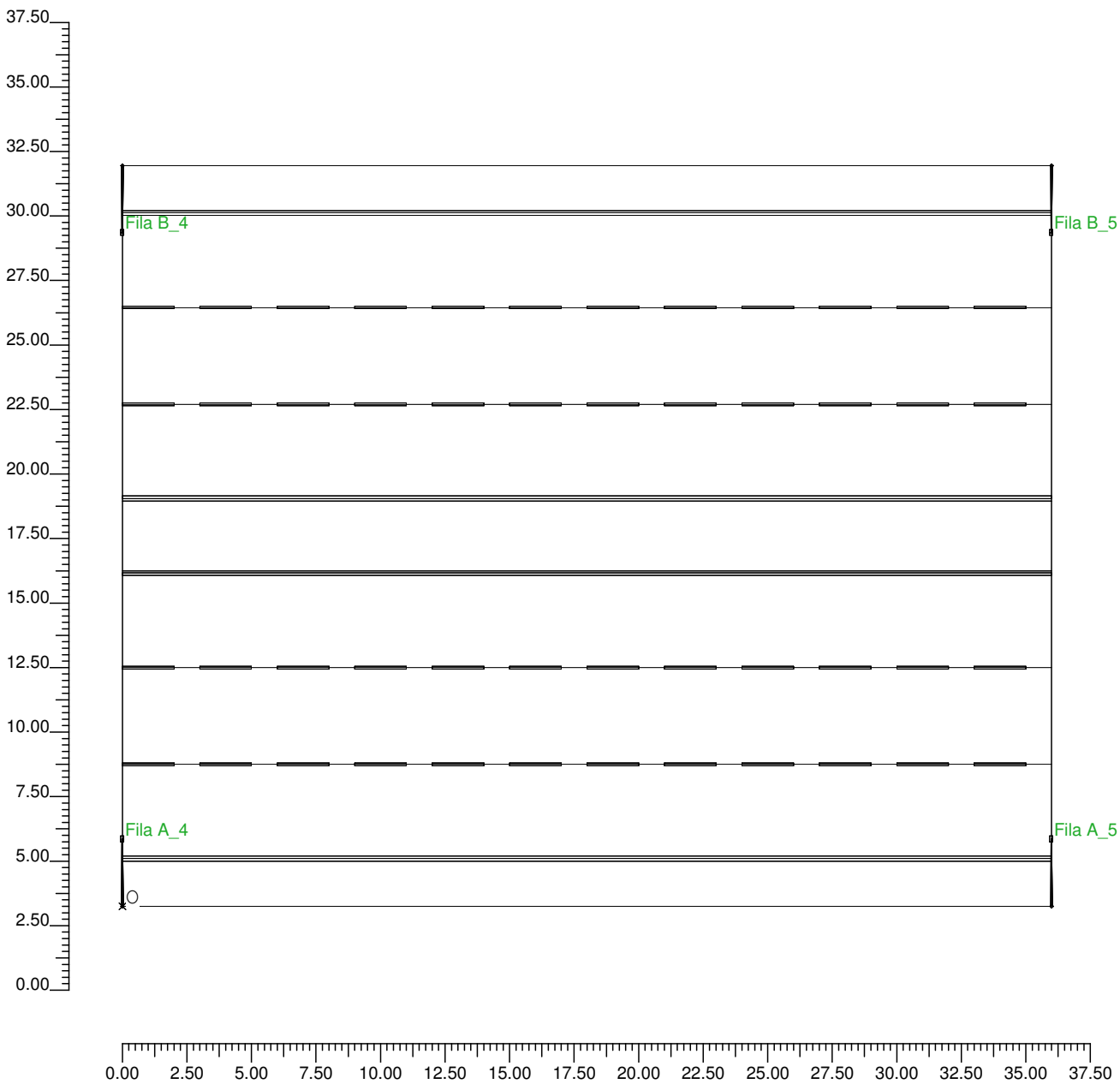
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - R_n -

0.00 %

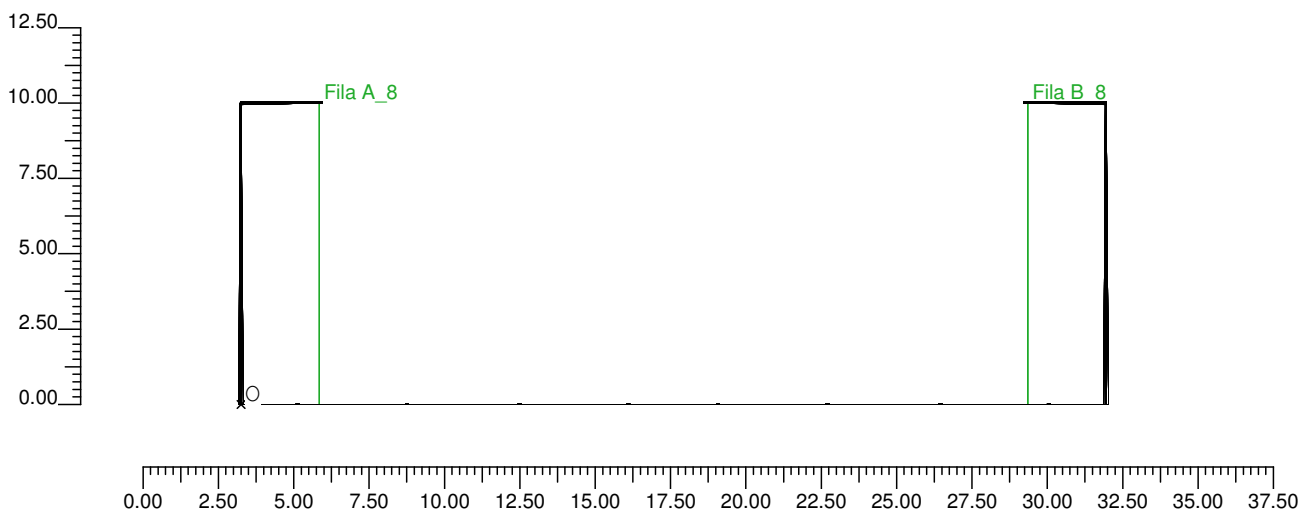
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/250



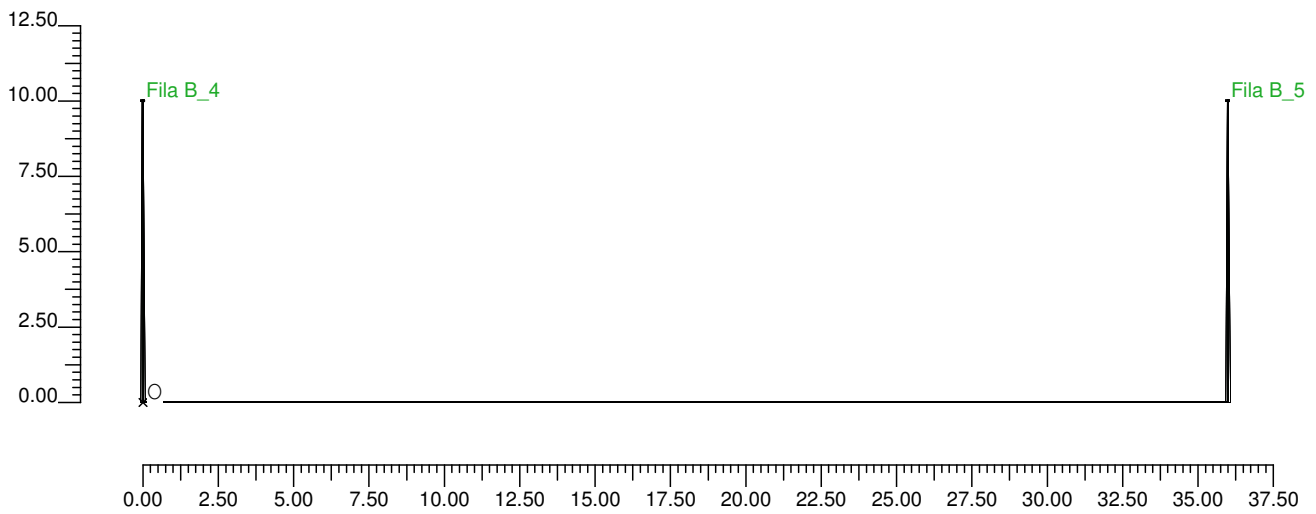
2.2 Vista Laterale

Scala 1/250



2.3 Vista Frontale

Scala 1/250



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	LEDWAY Road TS 120LED genD 700mA	LXDTS_12D (ITL64016)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	120 LED 6K 700mA	21324	240	6000	-

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso [lm]
A	1	X	-108.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0	LXDTS_12D	0.90	120 LED 6K 700mA	1*21324
	2	X	-72.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	3	X	-36.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	4	X	0.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	5	X	36.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	6	X	72.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	7	X	108.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	8	X	144.00;2.60;10.00	0.0;0.0;0.0				
	9	X	-108.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	10	X	-72.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	11	X	-36.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	12	X	0.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	13	X	36.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	14	X	72.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	15	X	108.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				
	16	X	144.00;26.10;10.00	0.0;-0.0;180.0				

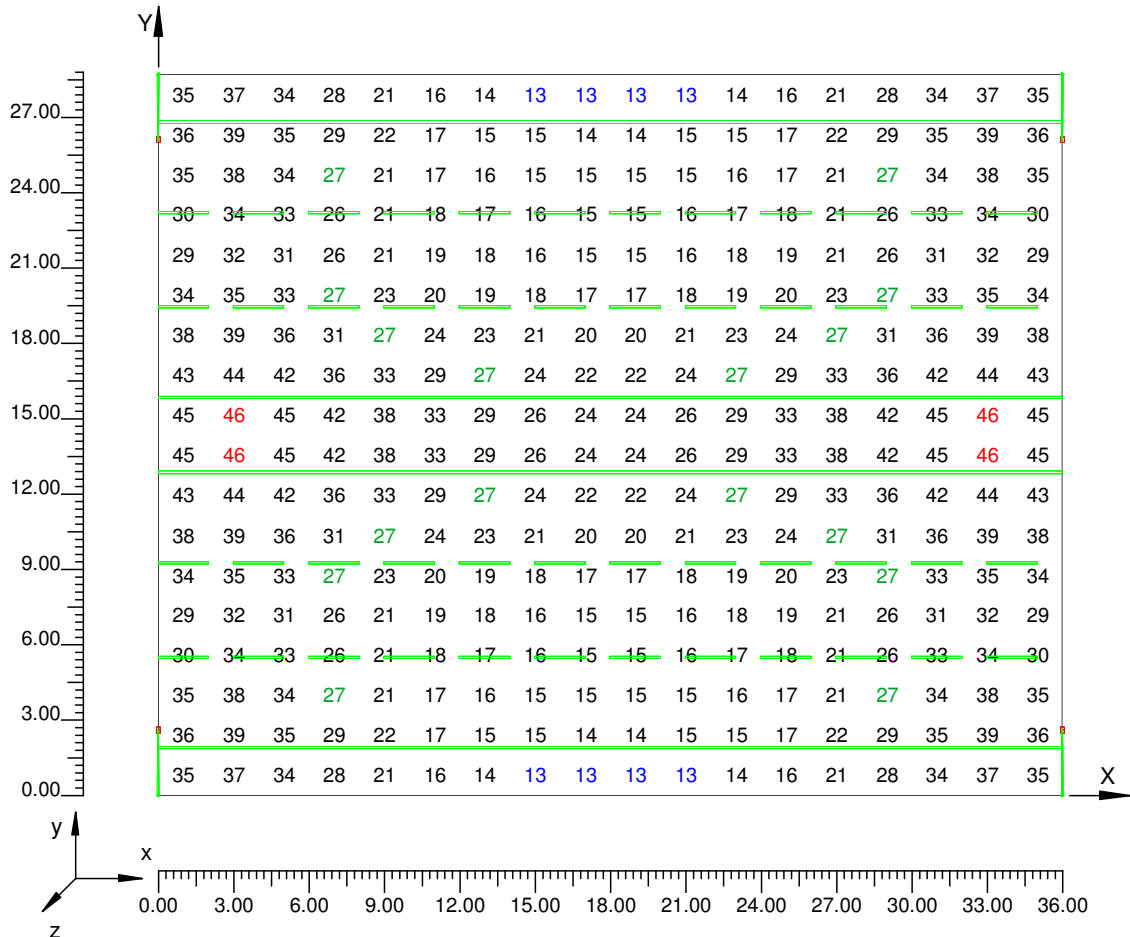
4.1 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro VI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.00 DY:1.59	Illuminamento Orizzontale (E)	27 lux	13 lux	46 lux	0.49	0.29	0.59

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



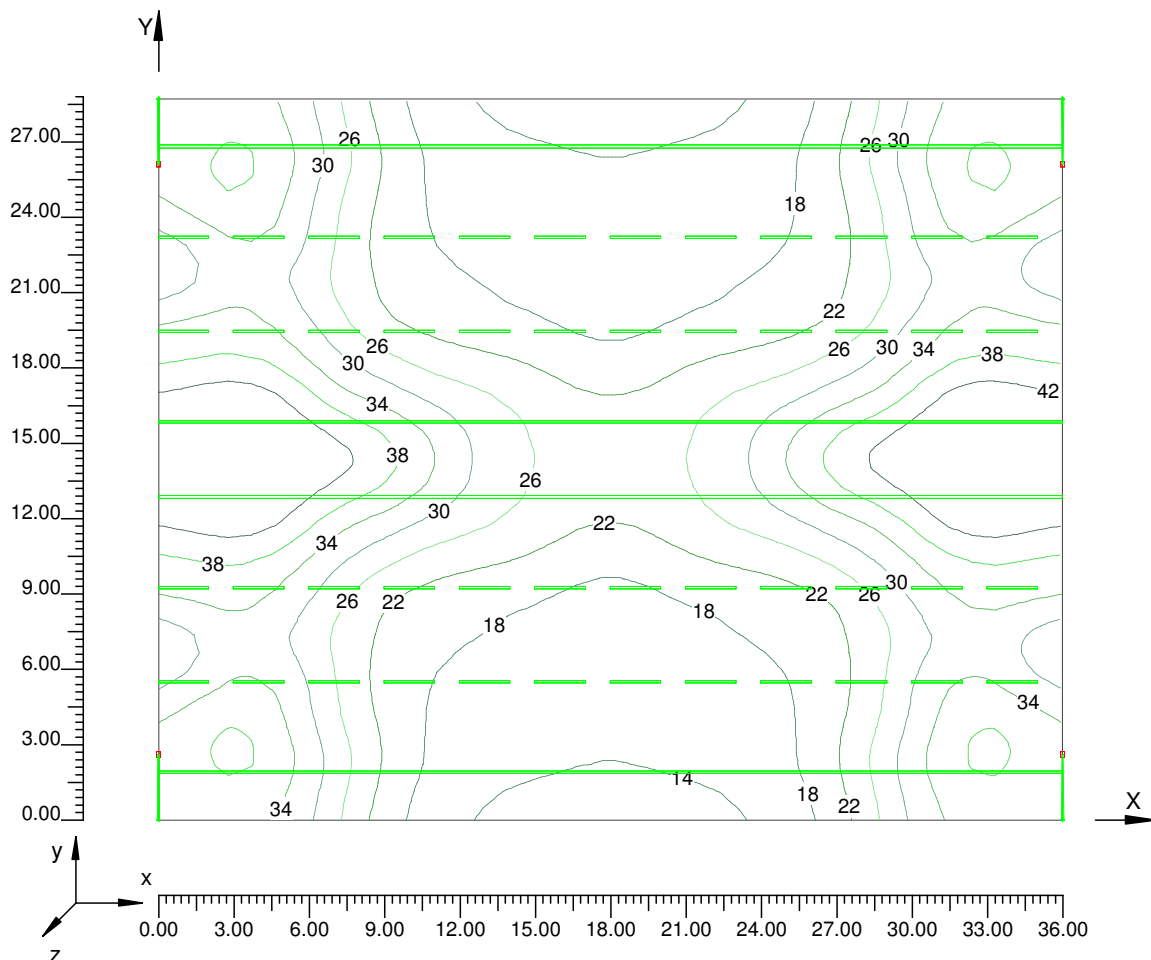
4.2 Curve Isolux su:Piano di Lavoro ISO

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.00 DY:1.59	Illuminamento Orizzontale (E)	27 lux	13 lux	46 lux	0.49	0.29	0.59

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



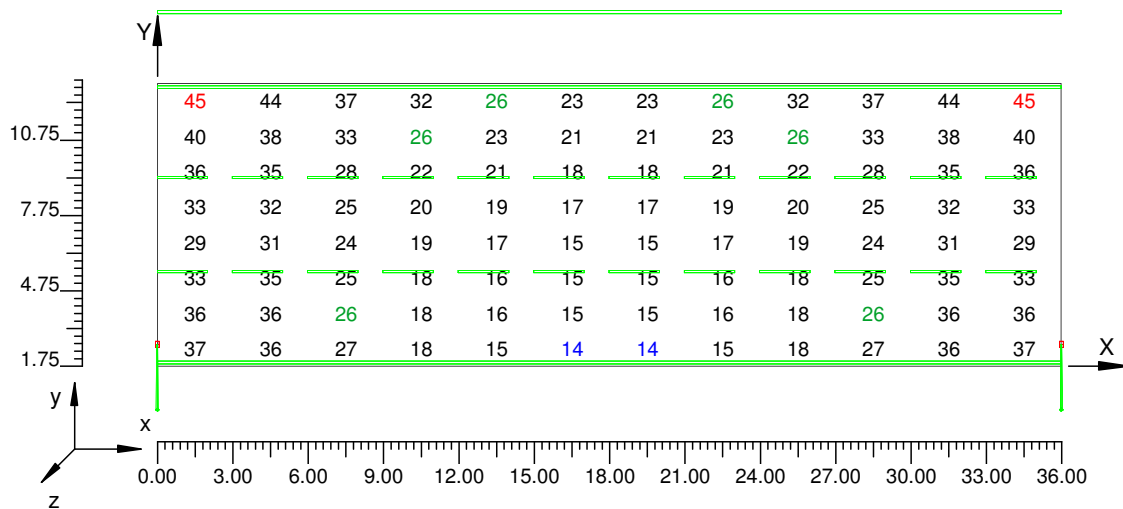
4.3 Valori di Illuminamento su: Carregg A VI

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.41	Illuminamento Orizzontale (E)	26 lux	14 lux	45 lux	0.54	0.32	0.59

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



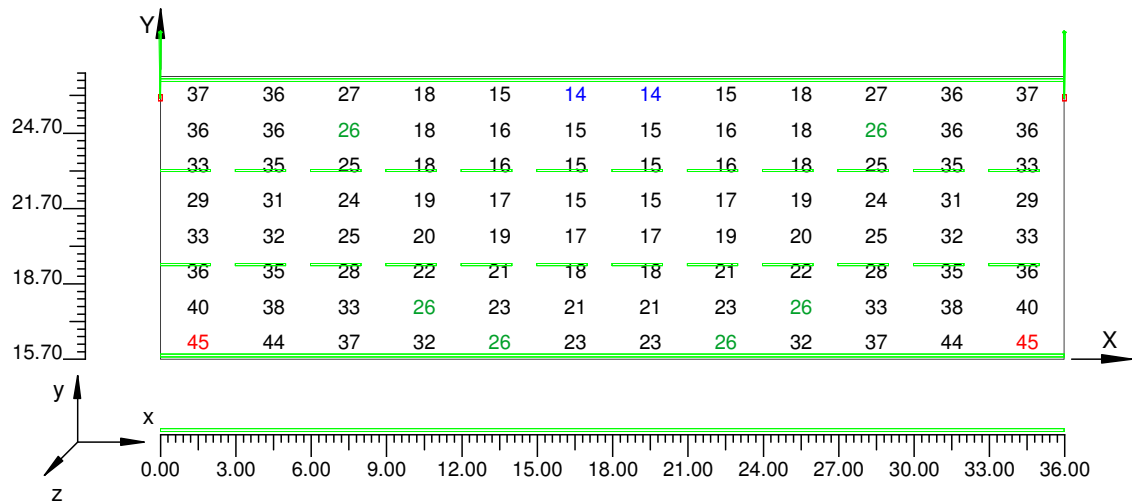
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg B VI

O (x:0.00 y:15.70 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.41	Illuminamento Orizzontale (E)	26 lux	14 lux	45 lux	0.54	0.32	0.59

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



4.5 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 1 (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.67 cd/m ²	1.13 cd/m ²	2.37 cd/m ²	0.68	0.48	0.70

Tipo Calcolo

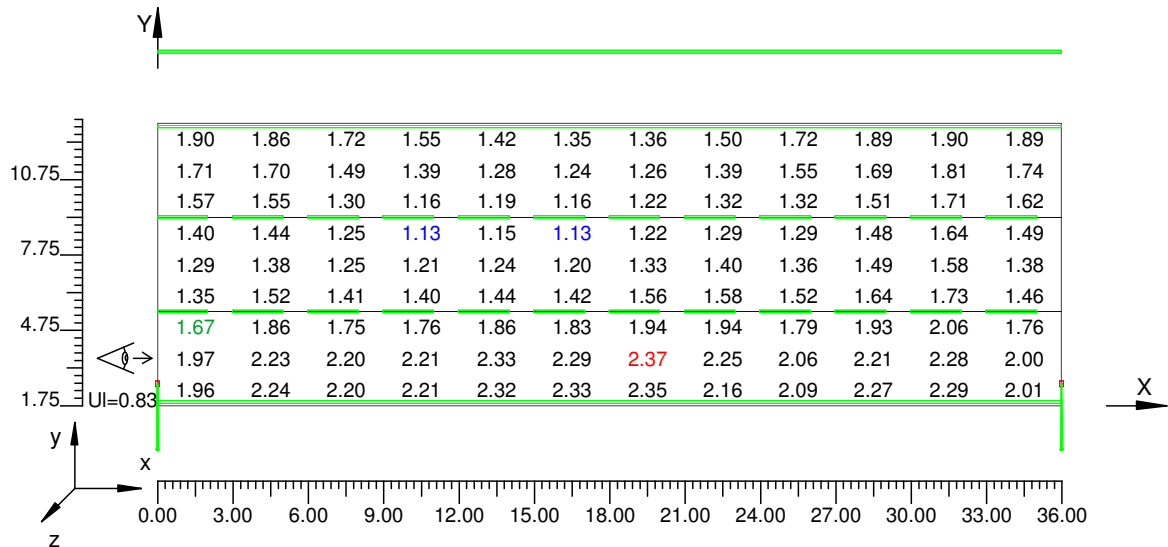
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.25	9.95	0.83
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.25	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	3.63	0.25	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/300



4.6 Valori delle Luminanze su: Carregg A 1 Oss. 2(x=-60.00;y=7.38;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.74 cd/m ²	1.20 cd/m ²	2.42 cd/m ²	0.69	0.50	0.72

Tipo Calcolo

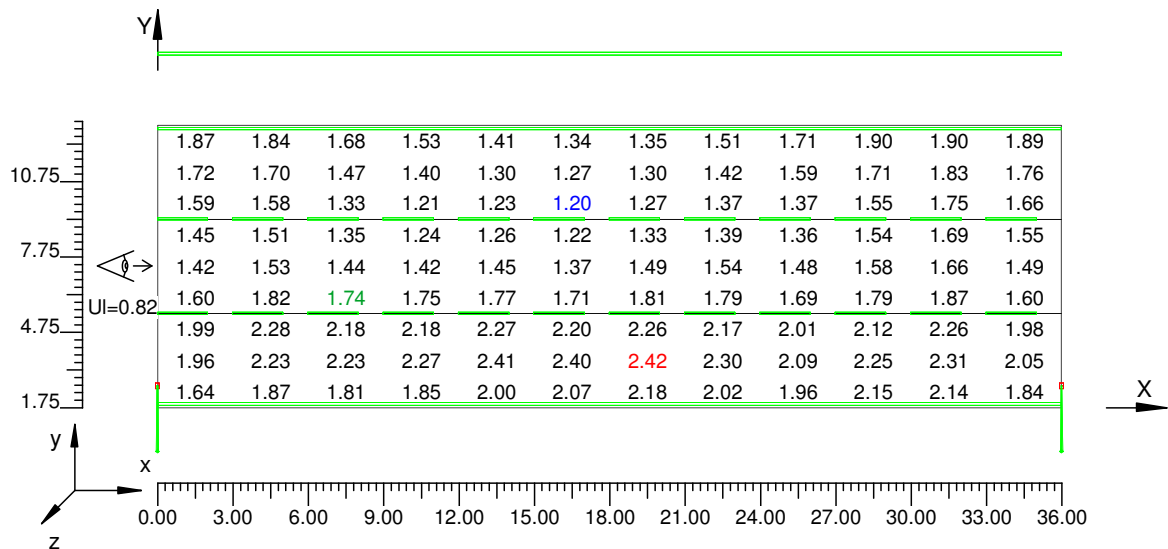
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.25	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.25	8.87	0.82
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	7.38	0.25	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/300



4.7 Valori delle Luminanze su: Carregg A 2 Oss. 3(x=-60.00;y=11.13;z=1.50)m

O (x:0.00 y:1.75 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.79 cd/m ²	1.27 cd/m ²	2.45 cd/m ²	0.71	0.52	0.73

Tipo Calcolo

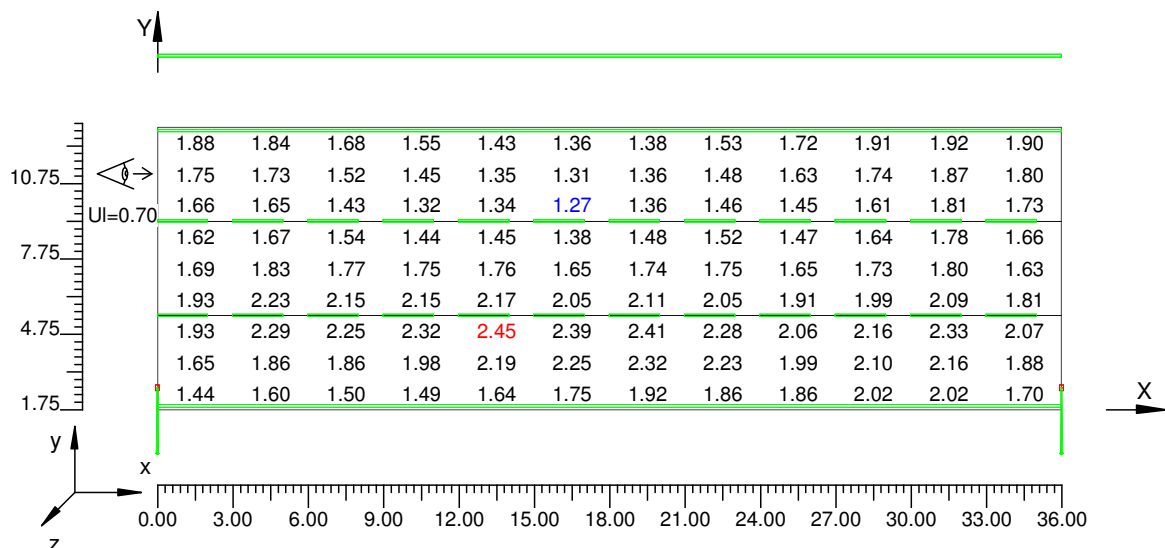
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.75	1.75	5.50	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.25	---	---
Carregg_A_C2	3.75	5.50	9.25	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.25	---	---
Carregg_A_C3	3.75	9.25	13.00	3	C2	7.01	-60.00	11.13	0.25	7.11	0.70 *

Norma:

CEN 13201

Scala 1/300



4.8 Valori delle Luminanze su: Carregg. B Oss. 1 (x=96.00;y=17.57;z=1.50)m

O (x:0.00 y:15.70 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.79 cd/m ²	1.27 cd/m ²	2.45 cd/m ²	0.71	0.52	0.73

Tipo Calcolo

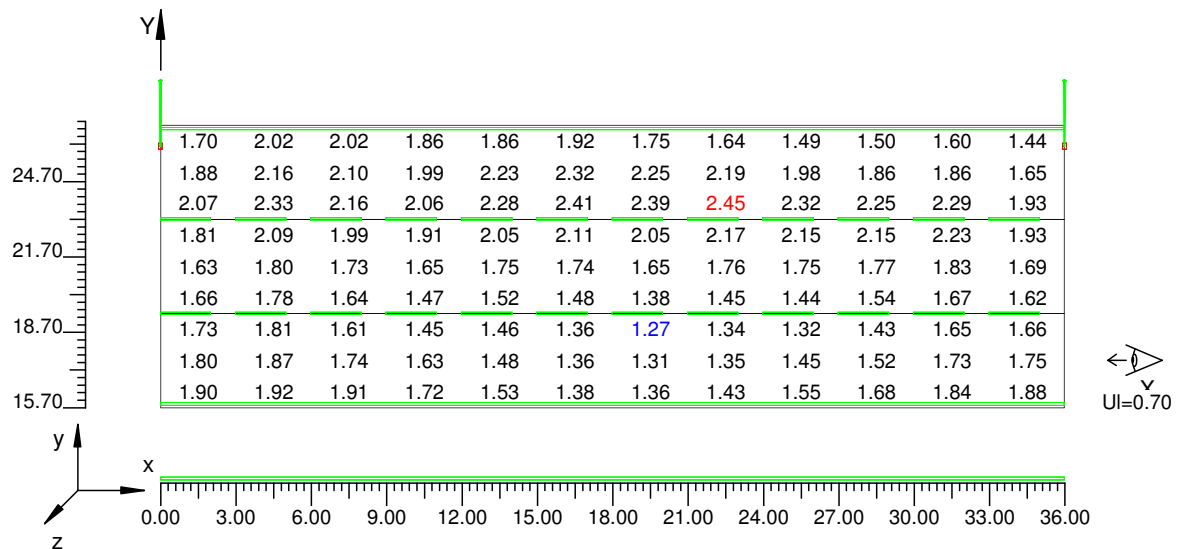
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_B_C1	3.75	15.70	19.45	3	C2	7.01	96.00	17.57	0.25	7.11	0.70 *
Carregg_B_C2	3.75	19.45	23.20	3	C2	7.01	96.00	17.57	0.25	---	---
Carregg_B_C3	3.75	23.20	26.95	3	C2	7.01	96.00	17.57	0.25	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/300



4.9 Valori delle Luminanze su: Carregg. B 1 Oss. 2(x=96.00;y=21.32;z=1.50)m

O (x:0.00 y:15.70 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.74 cd/m ²	1.20 cd/m ²	2.42 cd/m ²	0.69	0.50	0.72

Tipo Calcolo

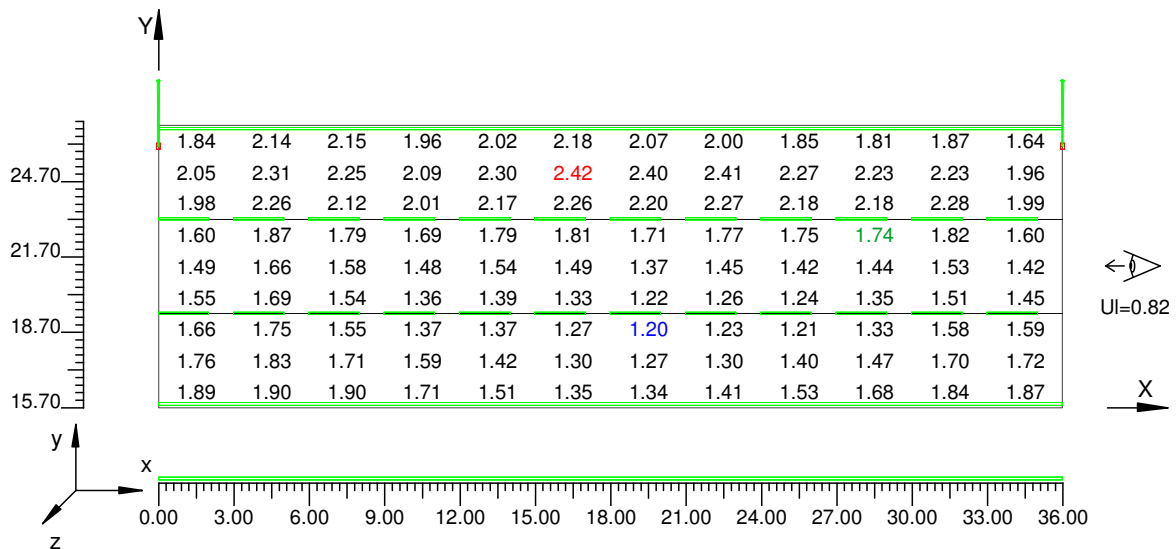
Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_B_C1	3.75	15.70	19.45	3	C2	7.01	96.00	21.32	0.25	---	---
Carregg_B_C2	3.75	19.45	23.20	3	C2	7.01	96.00	21.32	0.25	8.87	0.82
Carregg_B_C3	3.75	23.20	26.95	3	C2	7.01	96.00	21.32	0.25	---	---

Norma:

CEN 13201

Scala 1/300



4.10 Valori delle Luminanze su: Carregg B 2 Oss. 3(x=96.00;y=25.07;z=1.50)m

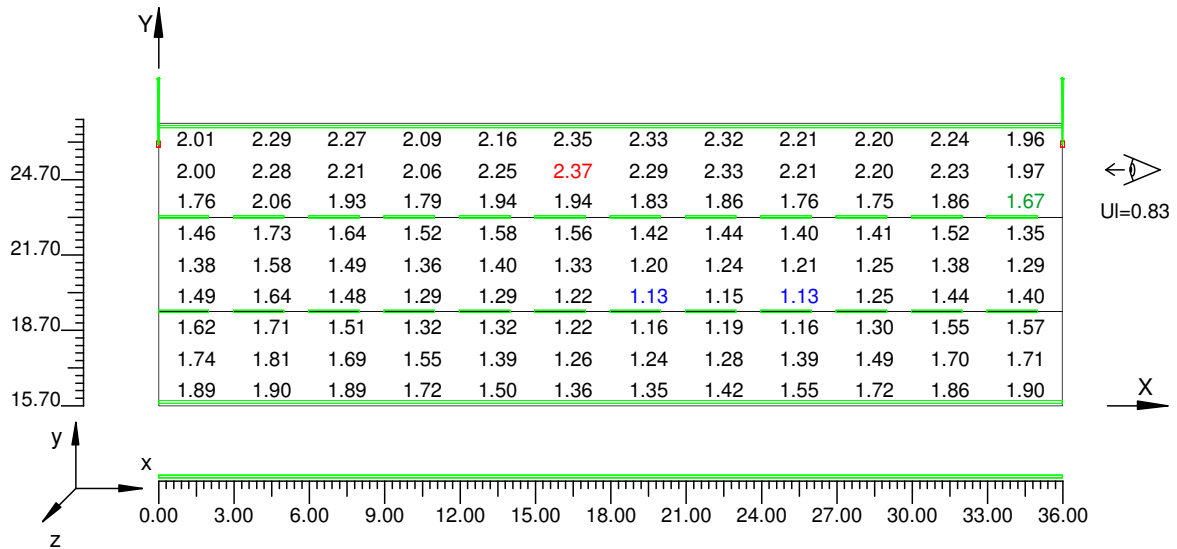
O (x:0.00 y:15.70 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.25	Luminanza (L)	1.67 cd/m ²	1.13 cd/m ²	2.37 cd/m ²	0.68	0.48	0.70

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

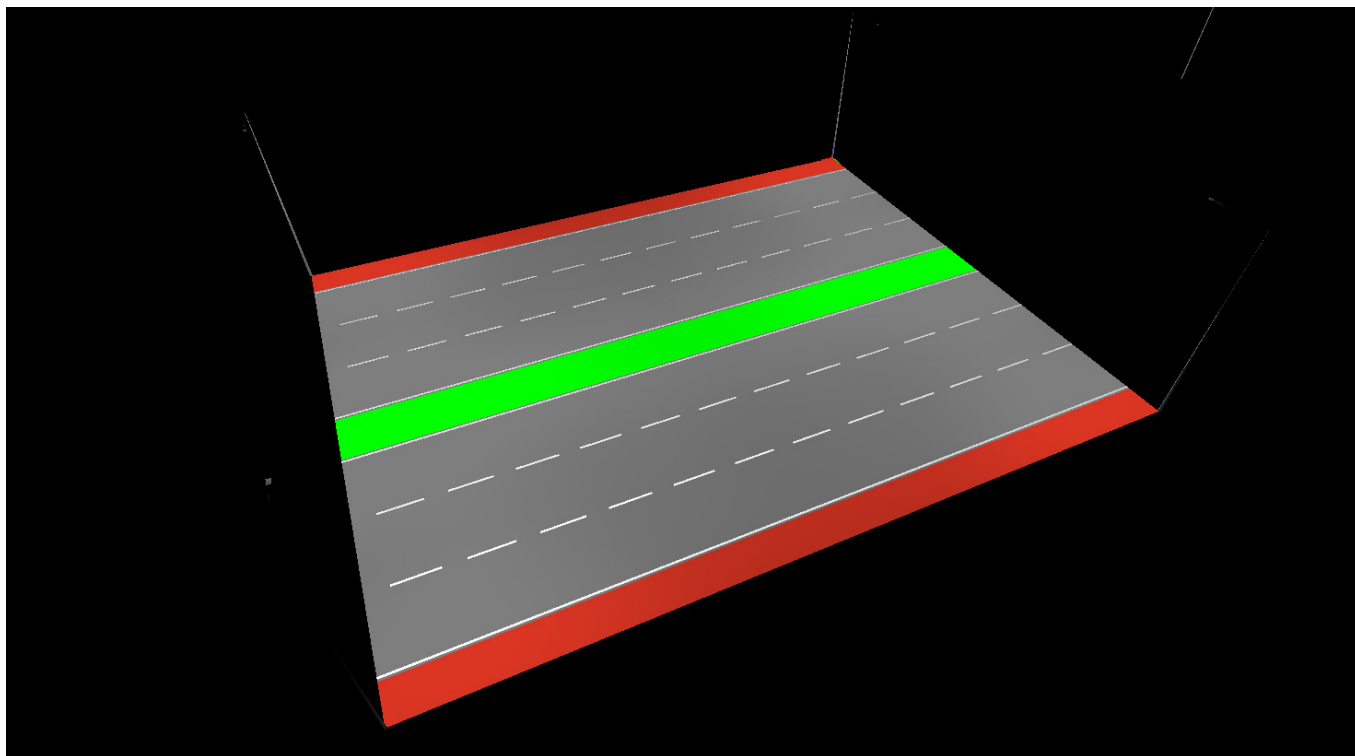
Nome Corsia	Largh.Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_B_C1	3.75	15.70	19.45	3	C2	7.01	96.00	25.07	0.25	---	---
Carregg_B_C2	3.75	19.45	23.20	3	C2	7.01	96.00	25.07	0.25	---	---
Carregg_B_C3	3.75	23.20	26.95	3	C2	7.01	96.00	25.07	0.25	9.95	0.83

Norma: GEN 13201

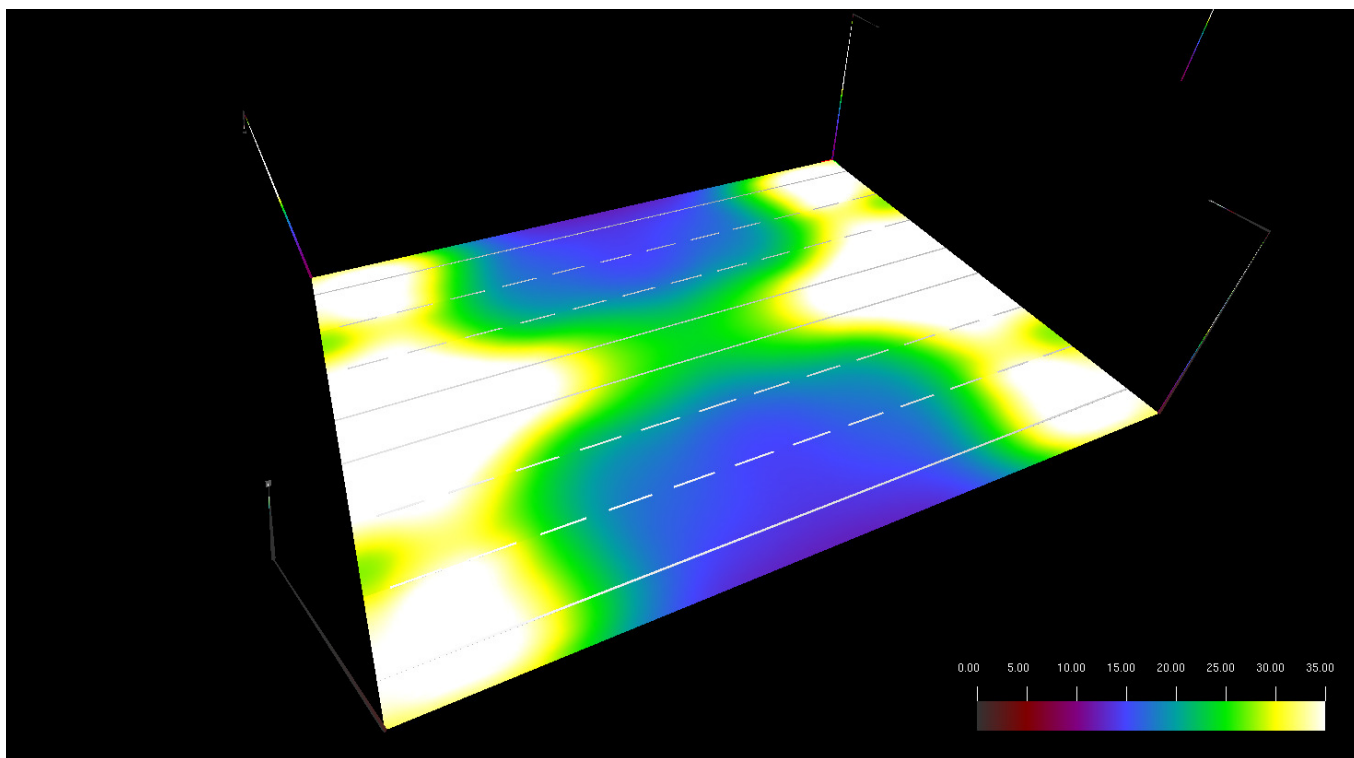
Scala 1/300



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	4
2.2	Vista Laterale	5
2.3	Vista Frontale	6

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2	Informazioni Lampade	7
3.3	Tabella Riepilogativa Apparecchi	7

4. Tabella Risultati

4.1	Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro_VI	8
4.2	Curve Isolux su:Piano di Lavoro_ISO	9
4.3	Valori di Illuminamento su:Carregg_A_VI	10
4.4	Valori di Illuminamento su:Carregg_B_VI	11
4.5	Valori delle Luminanze su:Carregg_A Oss. 1(x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m	12
4.6	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_1 Oss. 2(x=-60.00;y=7.38;z=1.50)m	13
4.7	Valori delle Luminanze su:Carregg_A_2 Oss. 3(x=-60.00;y=11.13;z=1.50)m	14
4.8	Valori delle Luminanze su:Carregg_B Oss. 1(x=96.00;y=17.57;z=1.50)m	15
4.9	Valori delle Luminanze su:Carregg_B_1 Oss. 2(x=96.00;y=21.32;z=1.50)m	16
4.10	Valori delle Luminanze su:Carregg_B_2 Oss. 3(x=96.00;y=25.07;z=1.50)m	17

5. Immagini

5.1	Immagine: Rendering	18
5.2	Immagine: Diagramma Illuminamenti	19

SOTTOVIA

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: EDGE Tunnel TS 40LED gen.D @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 08/10/2010

Note:

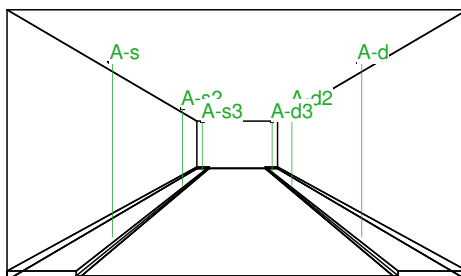
SOTTOVIA

Altezza di Installazione: 5,6 m
Interdistanza apparecchi: 14,0 m
Arretramento: 0,50 m

RISULTATI

Lav = 3,34 cd/mq
Uo = 0,81
UI = 0,73
TI = 9,92%

Categoria Illuminotecnica di riferimento: ME1
Categoria illuminotecnica di progetto: ME2



NOME PROGETTISTA:
Indirizzo:
Tel.-Fax:

Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

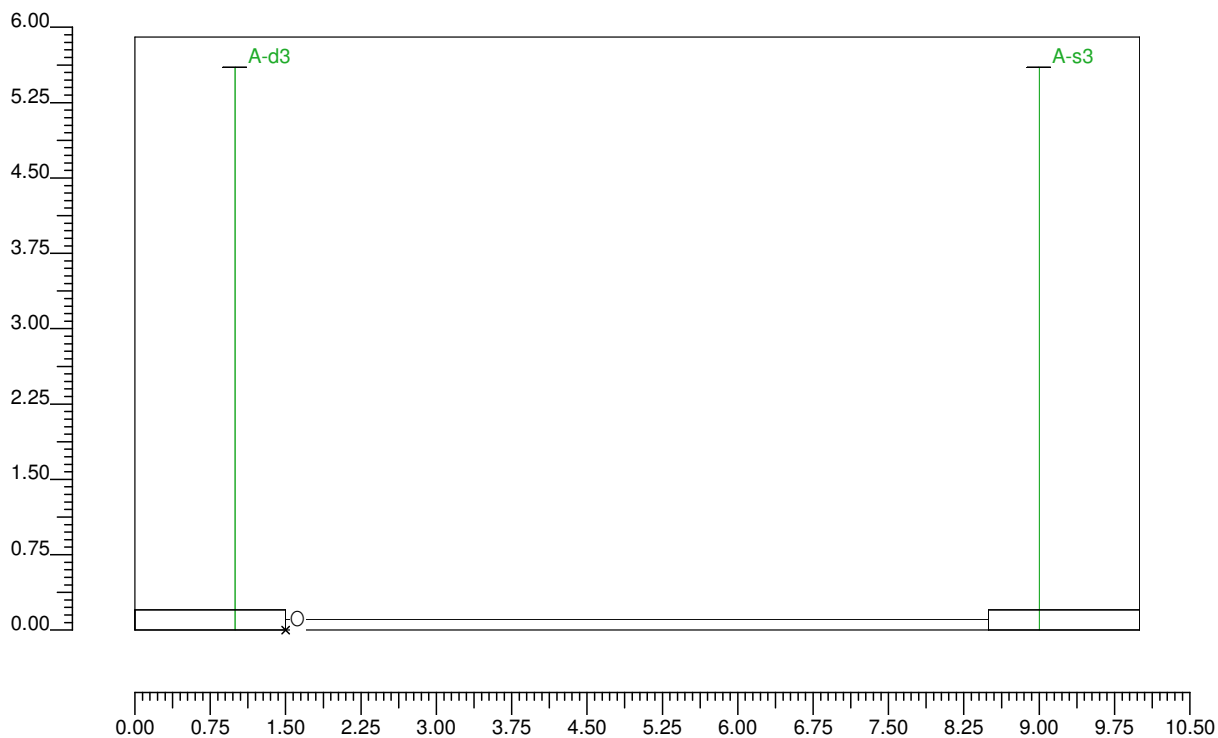
Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Soffitto	10.00x35.00	Piano	RGB=126,126,126	0%	7	---
Parete 1	35.00x5.90	-180°	RGB=255,255,255	40%	24	3
Parete 2	35.00x5.90	0°	RGB=255,255,255	40%	24	3
Manto Stradale	35.00x7.00	Piano	RGB=126,126,126	C2 7.01%	57	3.16

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]:
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

35.00x10.00x5.90
 direzione X 2.69 - Y 1.17 - Z 2.69

2.1 Vista Laterale

Scala 1/75



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	EDGE Tunnel TS 40LED genD 700mA	LXTTS_04D (ITL64016)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	40 LED 6K 700mA	7108	80	6000	-

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Galleria	Apparecchi	
Tipo Galleria	Tipo A	Tipo Installazione
Lunghezza Galleria	35.00 m	Altezza
Altezza Galleria	5.90 m	Inclinazione
Larghezza Corsie	3.50 m	Rotazione
Num.Corsie	2	Inclinazione Laterale
Dist.ciglio-parete Sx	1.50 m	Interdistanza
Dist.ciglio-parete Dx	1.50 m	Inizio Fila
Carreggiata	Doppio Senso di marcia	Lunghezza Fila
TabellaR Carreggiata	C2	Dist.ciglio sinistro
Fattore q0 Carreggiata	7.0100 %	Dist.ciglio destro
Pareti	Diffusive	Coeff.Manutenzione
Coeff. Riflessione Pareti	40.00 %	

4.1 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale L (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)

O (x:3.39 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.17	Luminanza (L)	3.34 cd/m ²	2.72 cd/m ²	4.15 cd/m ²	0.81	0.66	0.80

Tipo Calcolo Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

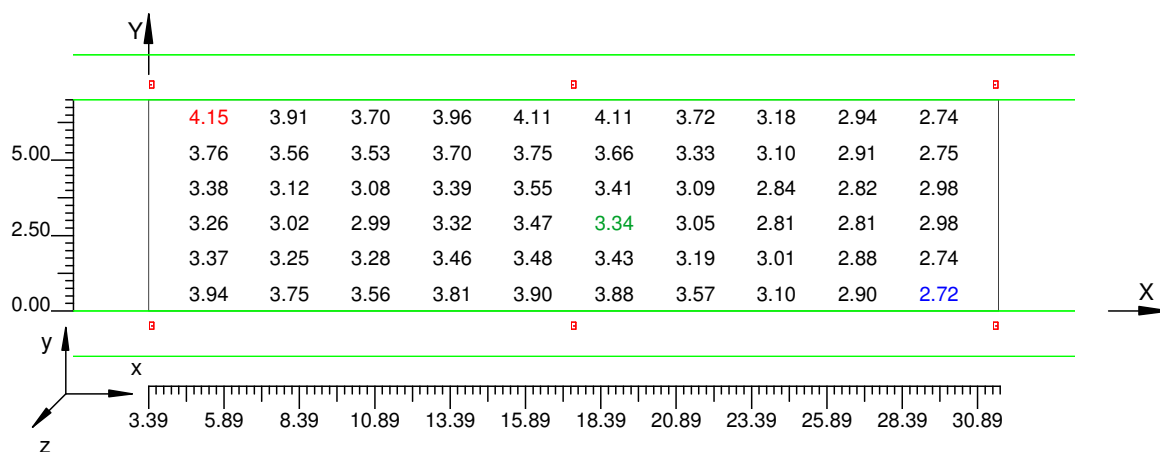
Luminanza - Uniformità Longitudinale

Posizione Osservatore	Direzione Di Osservazione	Uniformità Longitudinale
(x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m	(x=30.00;y=1.75;z=0.00)m	0.73

Comfort Visivo

Luminanza Velante - Lv -	Incremento di Soglia - TI -	Abbagliamento Molesto - G -
0.46 cd/m ²	9.92 %	4.15

Scala 1/250



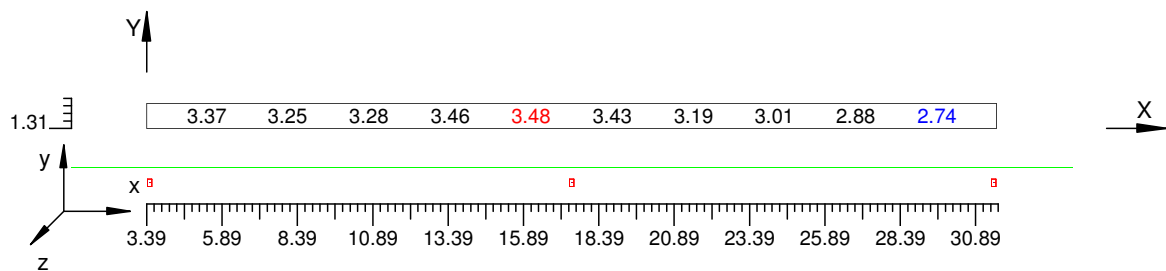
4.2 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale L Ul 1 (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=1.50)m

O (x:3.39 y:1.31 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	UnifLong	κ
DX:2.69 DY:1.17	Luminanza (L)	3.21 cd/m ²	2.74 cd/m ²	3.48 cd/m ²	0.79	

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



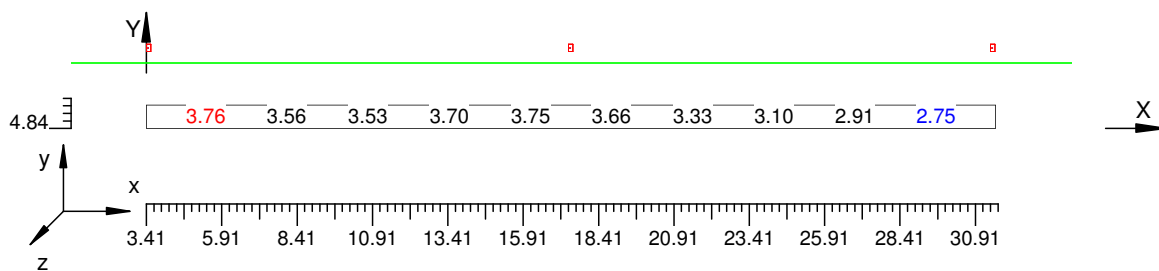
4.3 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale L UI 2 (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=1.50)m

O (x:3.41 y:4.84 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	UnifLong
DX:2.69 DY:1.17	Luminanza (L)	3.41 cd/m ²	2.75 cd/m ²	3.76 cd/m ²	0.73

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



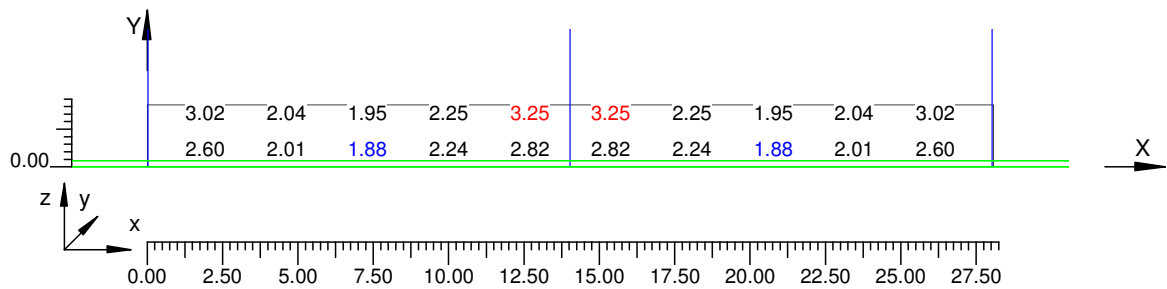
4.4 Valori delle Luminanze su:Parete 1/2 L (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

O (x:3.46 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.18	Luminanza (L)	2.41 cd/m ²	1.88 cd/m ²	3.25 cd/m ²	0.78	0.58	0.74

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



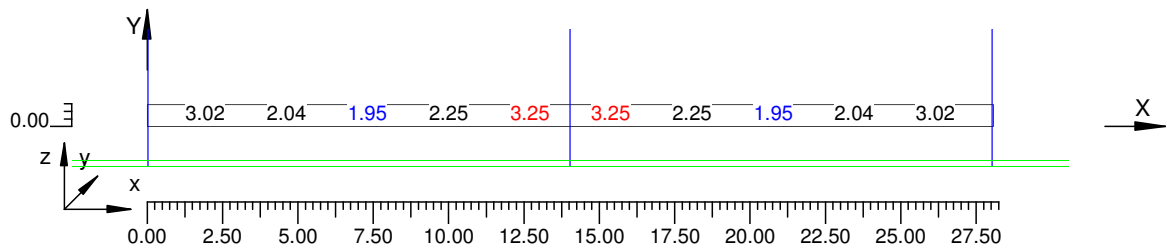
4.5 Valori delle Luminanze su:Parete 1/2 L UI (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)

O (x:3.46 y:8.50 z:1.33)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	UnifLong	c
DX:2.69 DY:1.18	Luminanza (L)	2.50 cd/m ²	1.95 cd/m ²	3.25 cd/m ²	0.60	

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



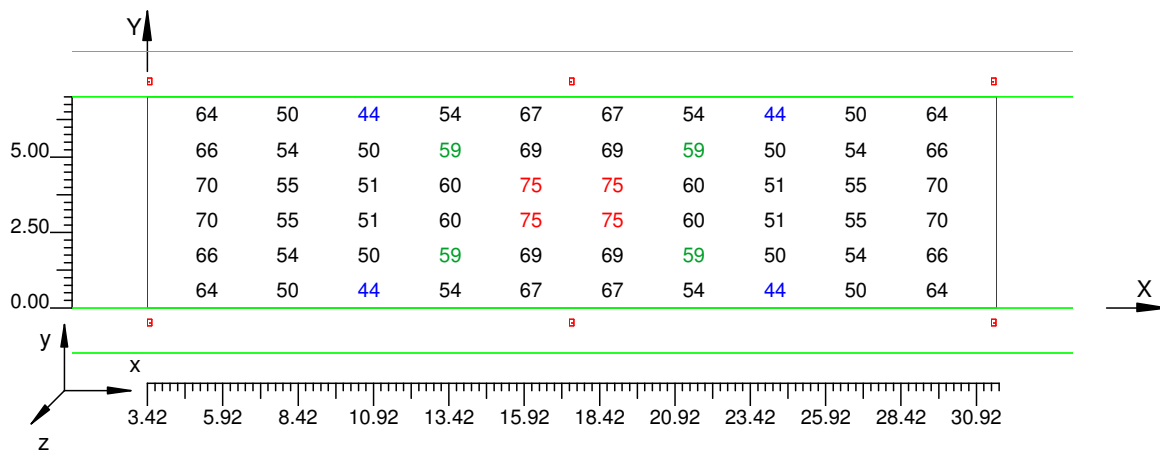
4.6 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro VI

O (x:3.42 y:0.00 z:0.10)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	59 lux	44 lux	75 lux	0.75	0.59	0.79

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



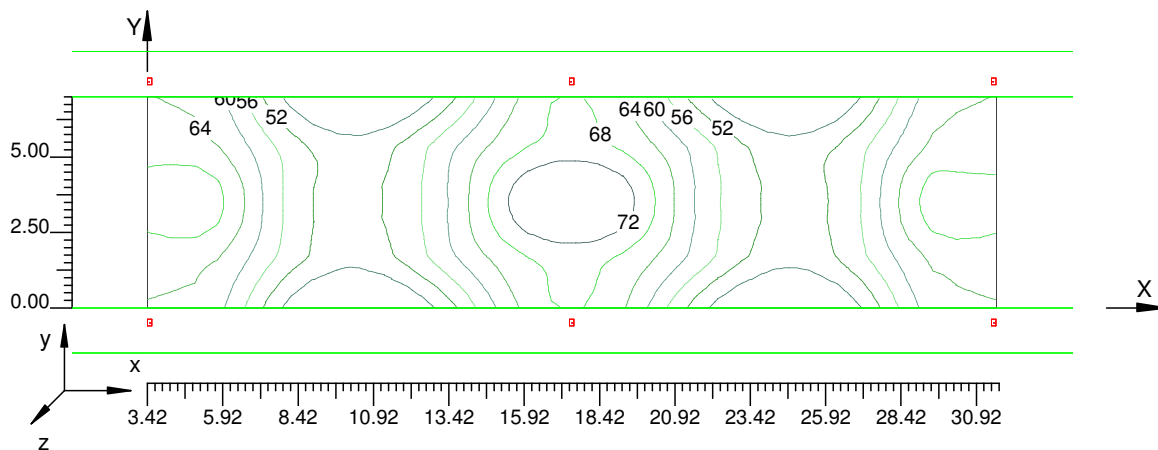
4.7 Curve Isolux su:Piano di Lavoro ISO

O (x:3.42 y:0.00 z:0.10)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	59 lux	44 lux	75 lux	0.75	0.59	0.79

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



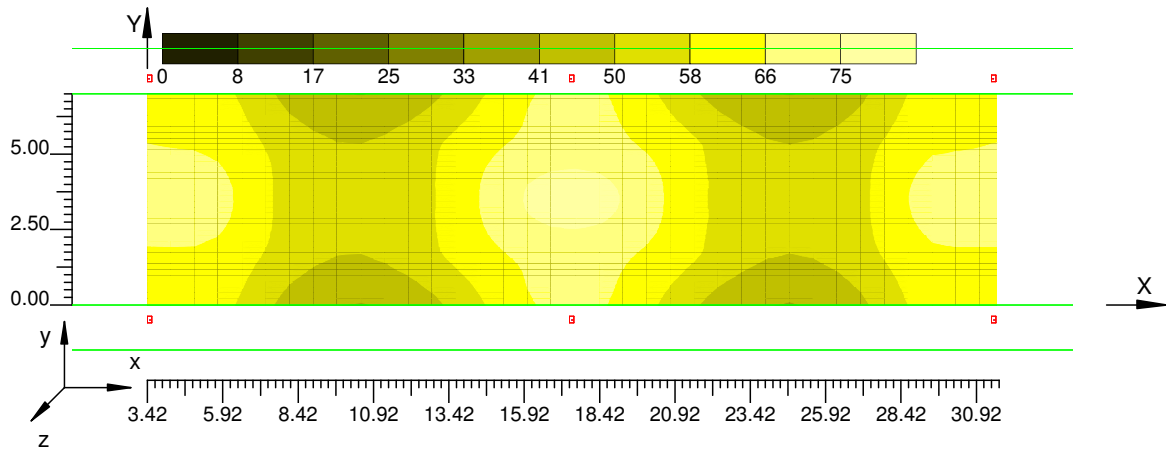
4.8 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro SPOT

O (x:3.42 y:0.00 z:0.10)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	59 lux	44 lux	75 lux	0.75	0.59	0.79

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



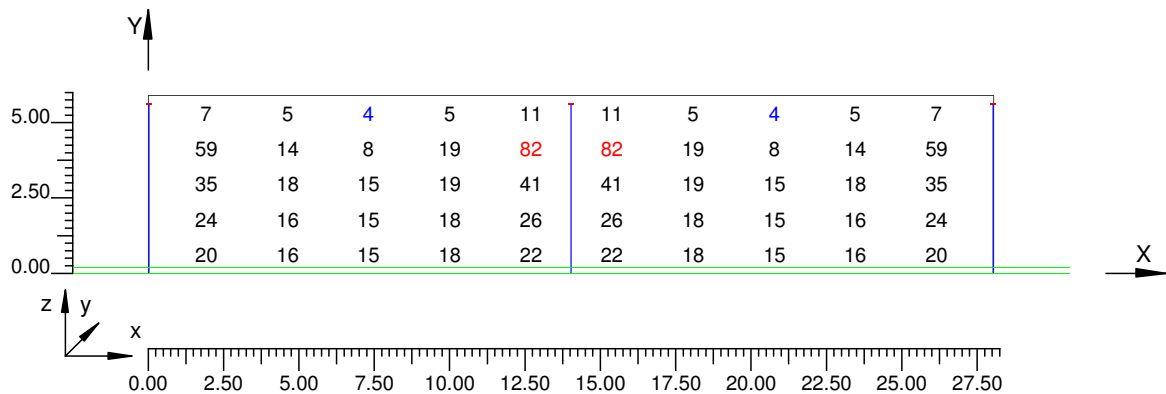
4.9 Valori di Illuminamento su:Parete 1/2 VI

O (x:3.46 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.18	Illuminamento Orizzontale (E)	21 lux	4 lux	82 lux	0.21	0.05	0.26

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



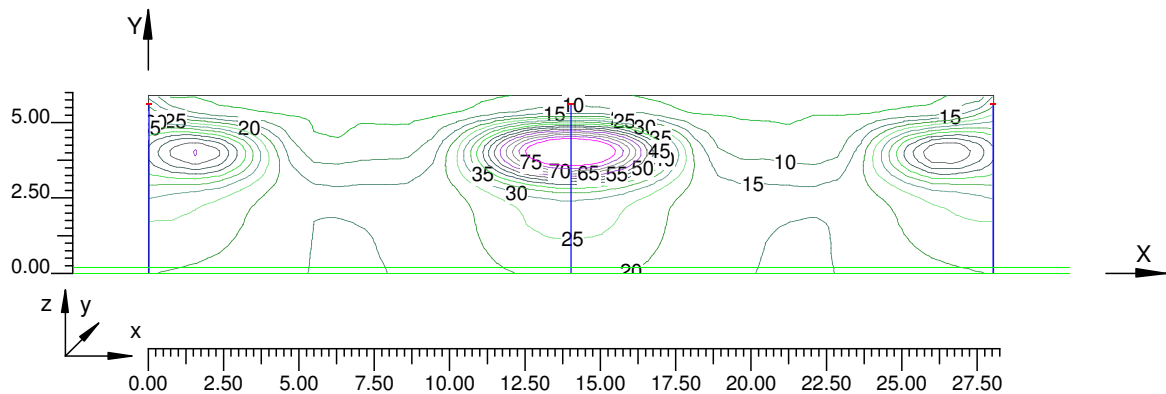
4.10 Curve Isolux su:Parete 1/2 ISO

O (x:3.46 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.18	Illuminamento Orizzontale (E)	21 lux	4 lux	82 lux	0.21	0.05	0.26

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

Scala 1/250



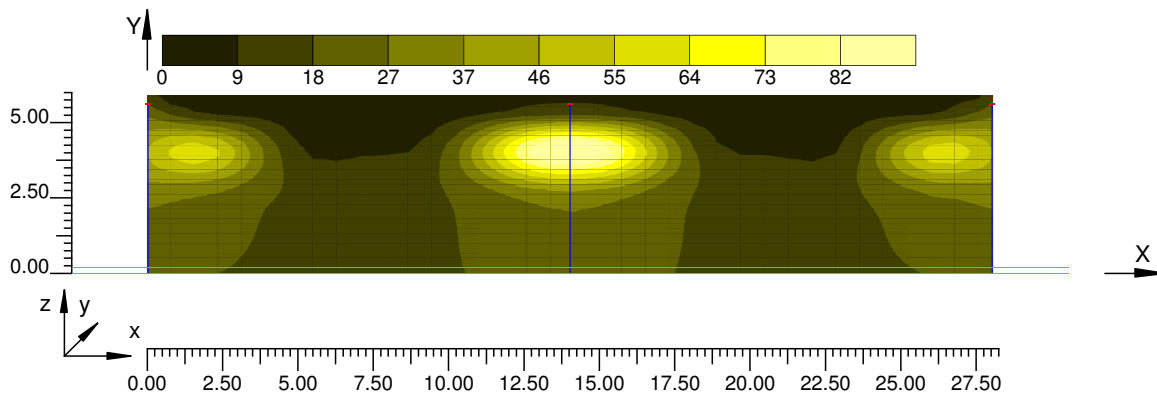
4.11 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Parete 1/2 SPOT

O (x:3.46 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.69 DY:1.18	Illuminamento Orizzontale (E)	21 lux	4 lux	82 lux	0.21	0.05	0.26

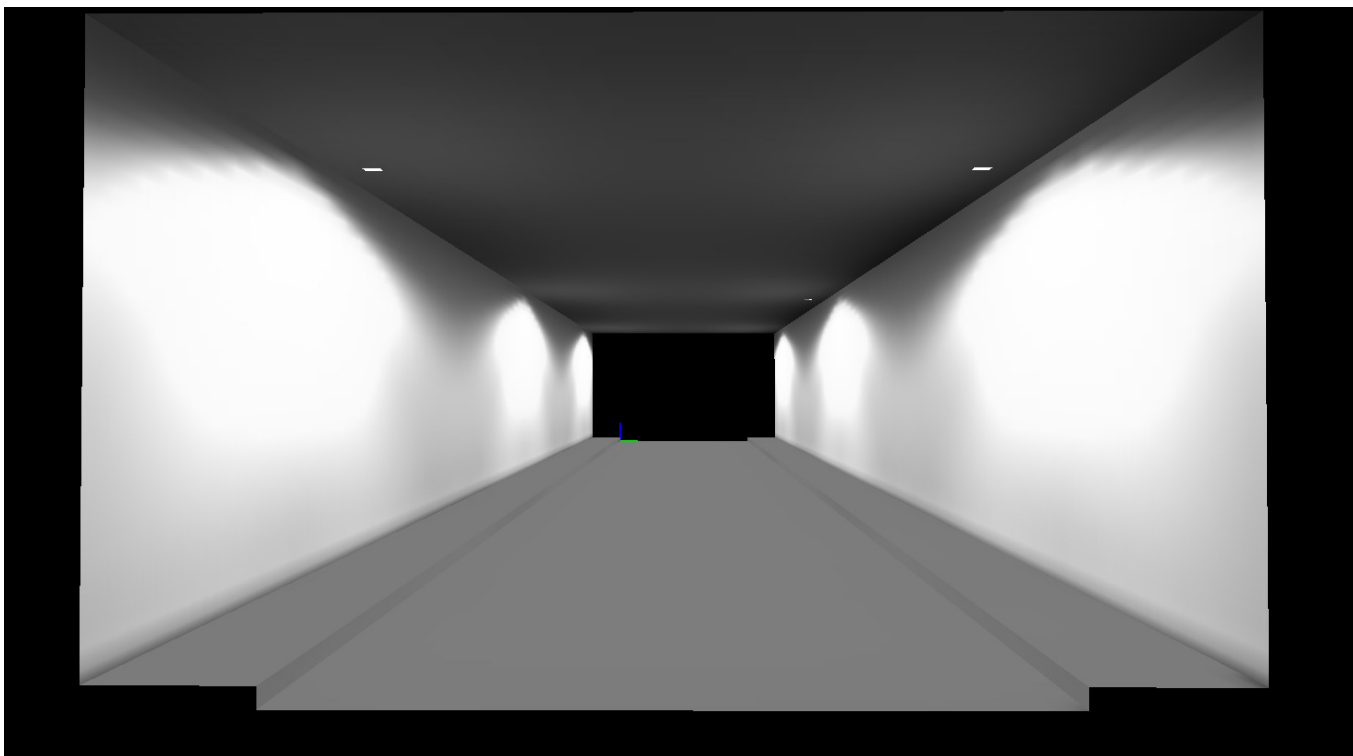
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi + Ombre

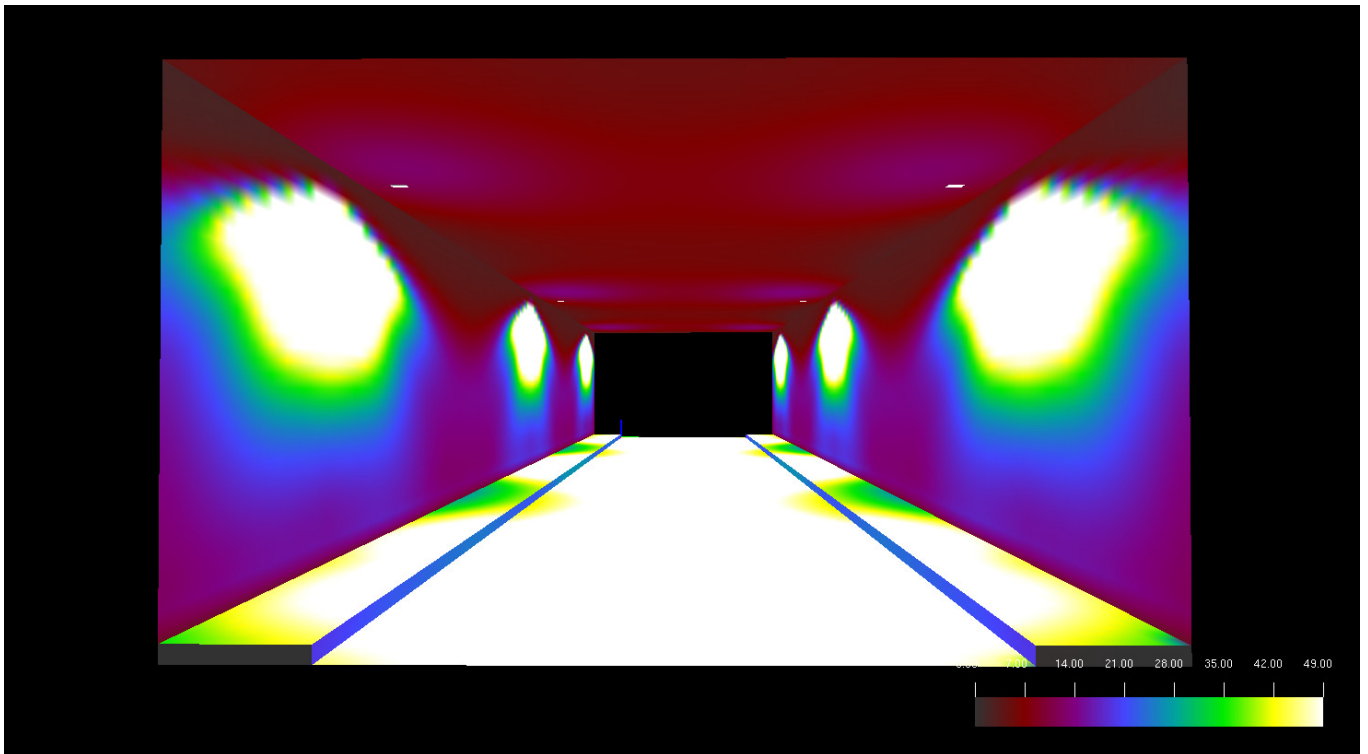
Scala 1/250



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1 Informazioni Area

2

2. Viste Progetto

2.1 Vista Laterale

3

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

4

3.2 Informazioni Lampade

4

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

4

4. Tabella Risultati

4.1 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale_L (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

5

4.2 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale_L_UI_1 (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

6

4.3 Valori delle Luminanze su:Manto Stradale_L_UI_2 (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

7

4.4 Valori delle Luminanze su:Parete 1/2_L (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

8

4.5 Valori delle Luminanze su:Parete 1/2_UI (x=-60.00;y=1.75;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=1.75;z=0.00)m

9

4.6 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro_VI

10

4.7 Curve Isolux su:Piano di Lavoro_ISO

11

4.8 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_SPOT

12

4.9 Valori di Illuminamento su:Parete 1/2_VI

13

4.10 Curve Isolux su:Parete 1/2_ISO

14

4.11 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Parete 1/2_SPOT

15

5. Immagini

5.1 Immagine: Rendering

16

5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti

17

ROTATORIA
4 INGRESSI

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: LEDWAY Road TS gen.D 120LED @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 08/10/2010

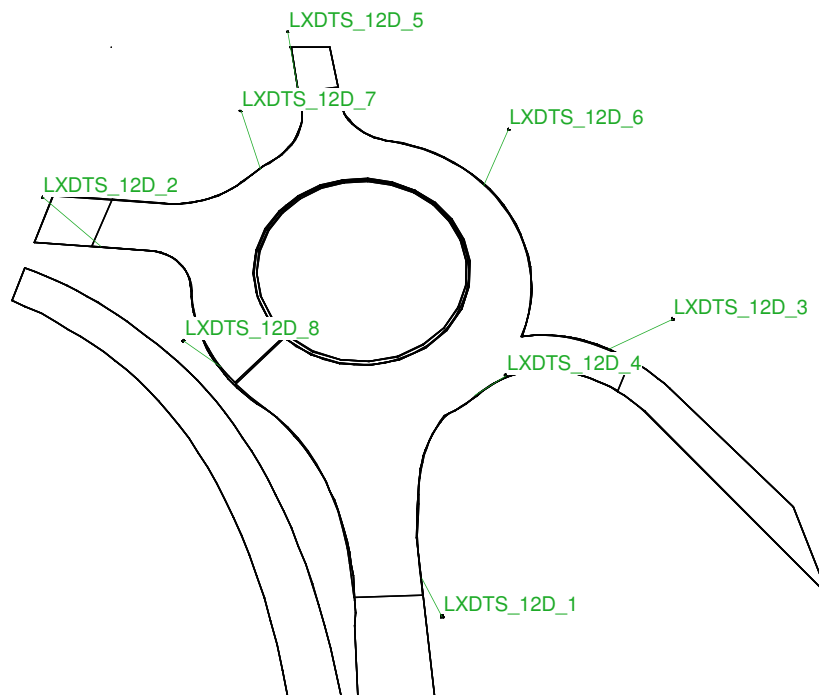
Note:

ROTATORIA
Altezza di Installazione: 10,0 m
Sbraccio: 2,1 m

RISULTATI

Em = 30 lux
Uo = 0,50 > 0,40

Categoria Illuminotecnica di riferimento: CE1
Categoria illuminotecnica di progetto: CE1



NOME PROGETTISTA: Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Indirizzo: Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel.-Fax: Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	78.62x81.50	Piano	RGB=128,128,128	C2 7.01%	30	0.66

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 77.12x80.00x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 1.50 - Y 1.50

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

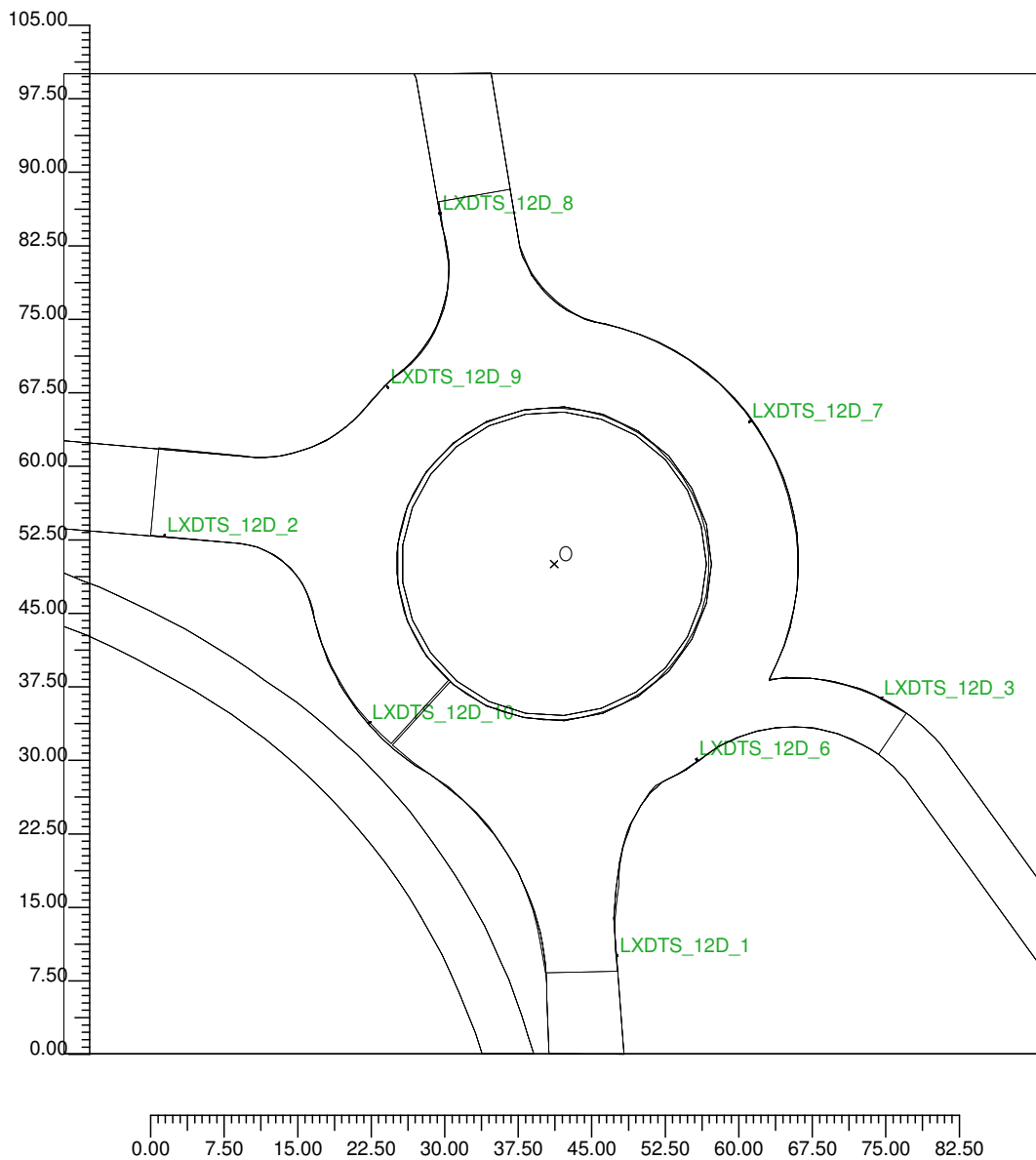
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	15 lux	50 lux	0.50	0.30	0.60

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/750



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	LEDWAY Road TS 120LED genD 700mA	LXDTS_12D (ITL64016)	8	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	120 LED 6K 700mA	21324	240	6000	8

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso [lm]
A	1	X	6.46;-40.05;10.00	0.0;0.0;92.0	LXDTS_12D	0.90	120 LED 6K 700mA	1*21324
	2	X	-39.72;2.85;10.00	0.0;0.0;-6.0		0.90		
	3	X	33.43;-13.71;10.00	0.0;0.0;156.0		0.90		
	4	X	14.57;-19.97;10.00	0.0;0.0;36.0		0.90		
	5	X	-11.63;35.73;10.00	0.0;0.0;-80.0		0.90		
	6	X	19.98;14.52;10.00	0.0;0.0;126.0		0.90		
	7	X	-16.94;18.03;10.00	0.0;0.0;-136.0		0.90		
	8	X	-18.80;-16.20;10.00	0.0;0.0;-49.0		0.90		

4.1 Valori di Illuminamento su:Suolo VI

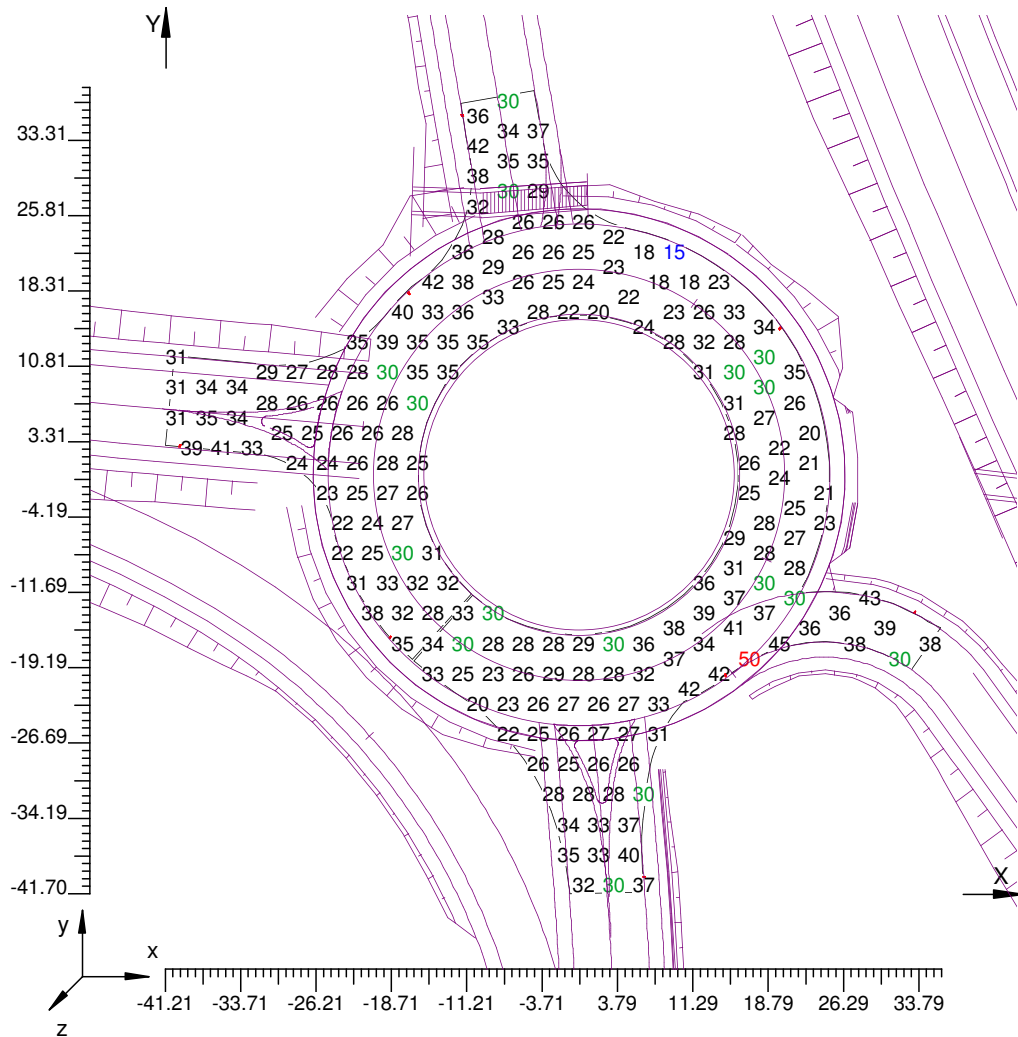
O (x:-41.14 y:-41.77 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	15 lux	50 lux	0.50	0.30	0.60

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/750

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



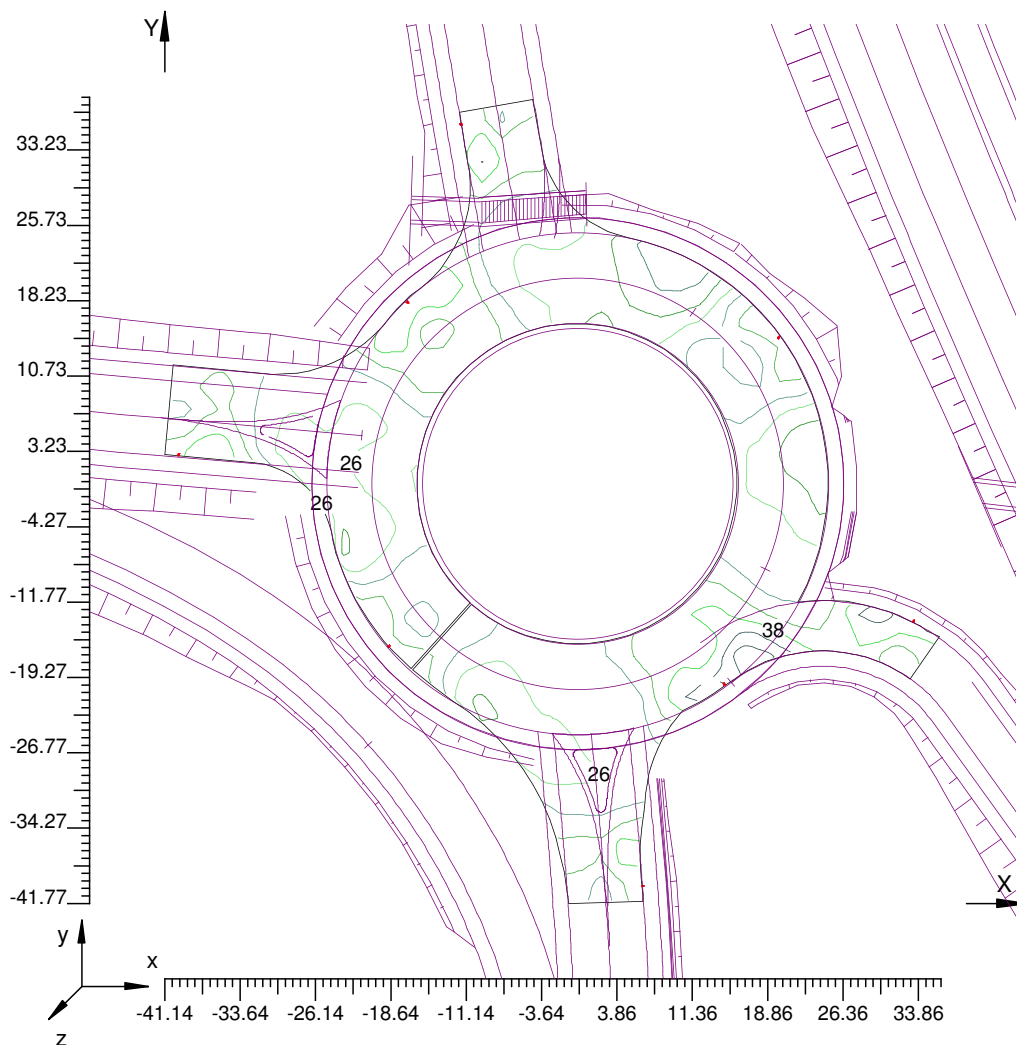
4.2 Curve Isolux su:Suolo ISO

O (x:-41.14 y:-41.77 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	15 lux	50 lux	0.50	0.30	0.60

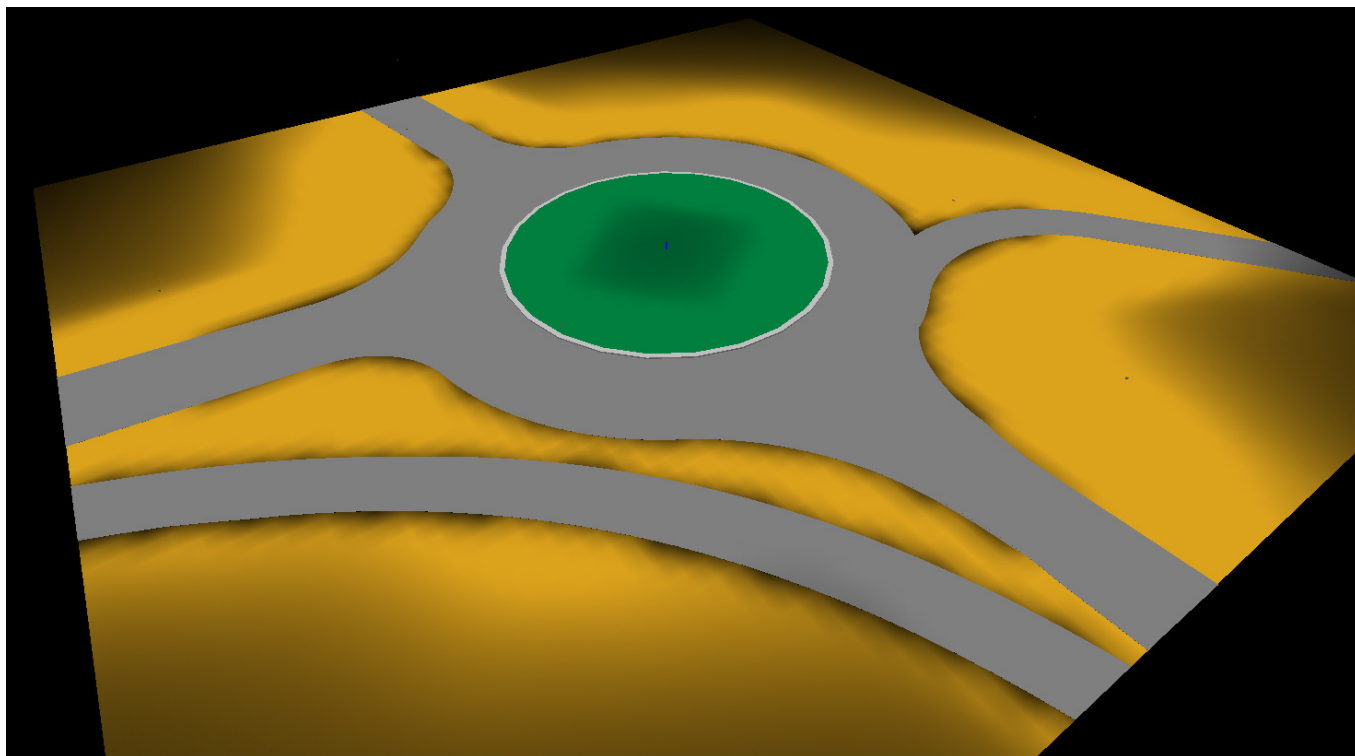
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

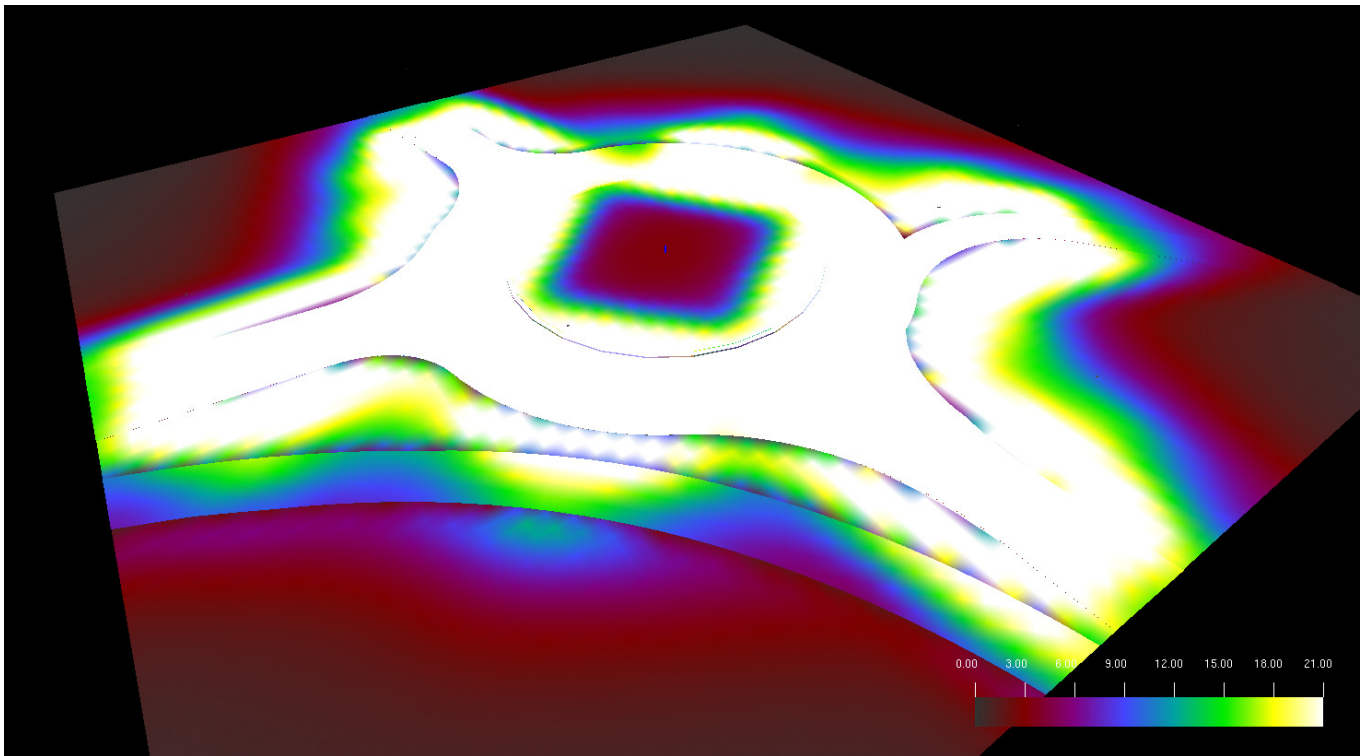
Scala 1/750



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	3
-----	--------------------	---

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	4
3.2	Informazioni Lampade	4
3.3	Tabella Riepilogativa Apparecchi	4

4. Tabella Risultati

4.1	Valori di Illuminamento su:Suolo_VI	5
4.2	Curve Isolux su:Suolo_ISO	6

5. Immagini

5.1	Immagine: Rendering	7
5.2	Immagine: Diagramma Illuminamenti	8

ROTATORIA
3 INGRESSI

Autostrada A12 - Civitavecchia

Note Installazione: LEDWAY Road TS gen.D 120LED @700mA 6.0K
Cliente: SPEA
Codice Progetto: N13981
Data: 08/10/2010

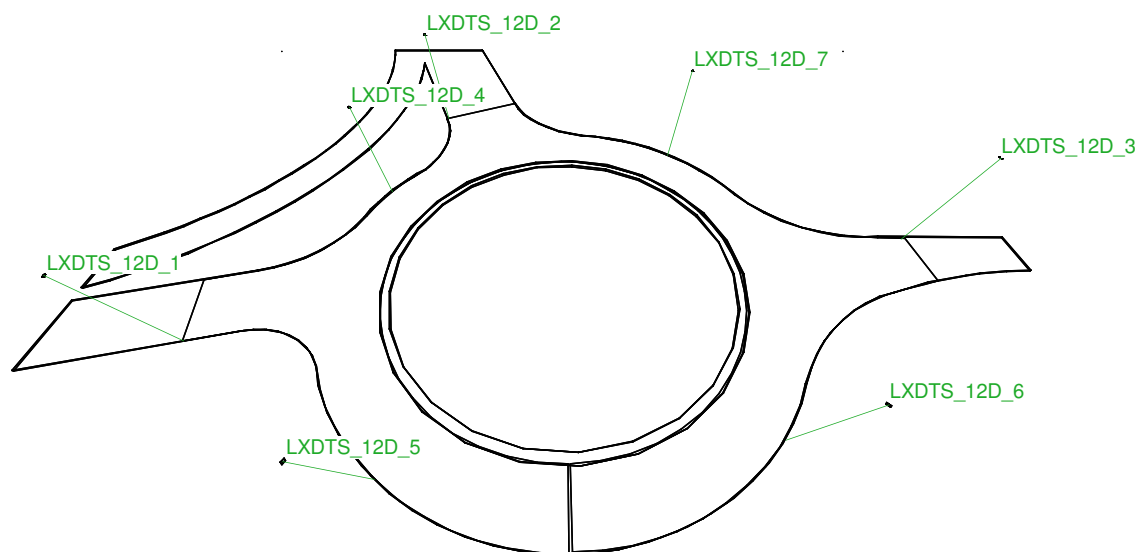
Note:

ROTATORIA
Altezza di Installazione: 10,0 m
Sbraccio: 2,1 m

RISULTATI

Em = 30 lux
Uo = 0,57 > 0,40

Categoria Illuminotecnica di riferimento: CE1
Categoria illuminotecnica di progetto: CE1



NOME PROGETTISTA:
Indirizzo:
Tel.-Fax:

Ruud Lighting Europe Srl a Socio Unico
Via dei Giunchi 52-54 - 20145 Firenze (Italy)
Tel +39/055/343081 Fax +39/055/34308200

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	78.93x59.38	Piano	RGB=128,128,128	C2 7.01%	30	0.66

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 77.43x57.88x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 1.50 - Y 1.50

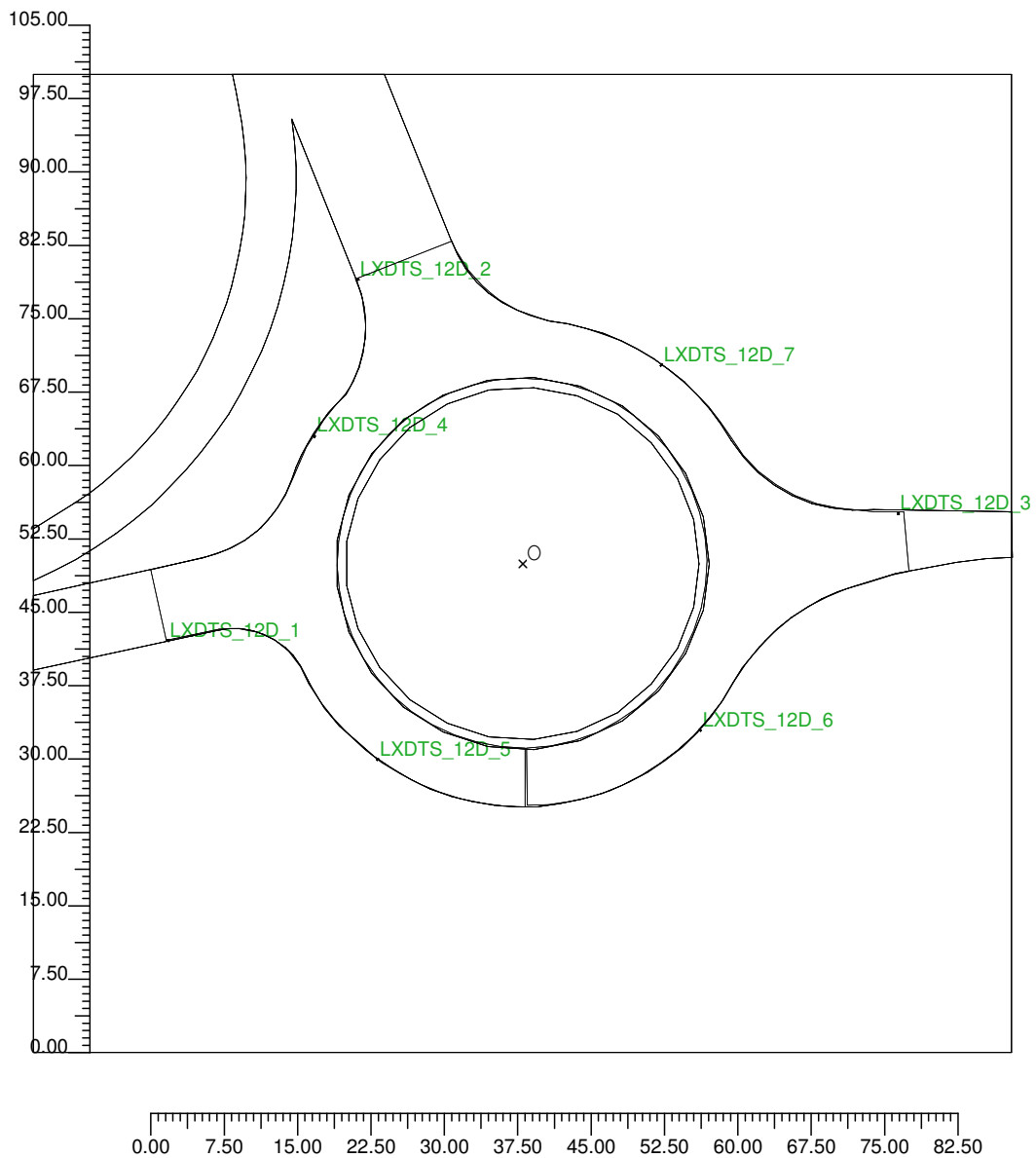
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	17 lux	47 lux	0.57	0.36	0.63

Tipo Calcolo Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/750



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	Prove	LEDWAY Road TS 120LED genD 700mA	LXDTS_12D (ITL64016)	7	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	LED 6K 700mA	120 LED 6K 700mA	21324	240	6000	7

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso [lm]
A	1	X	-36.21;-7.88;10.00	0.0;0.0;12.0	LXDTS_12D	0.90	120 LED 6K 700mA	1*21324
	2	X	-16.85;29.01;10.00	0.0;0.0;-69.0		0.90		
	3	X	38.42;5.08;10.00	0.0;0.0;-174.0		0.90		
	4	X	-21.30;13.02;10.00	0.0;0.0;-121.0		0.90		
	5	X	-14.81;-20.02;10.00	0.0;0.0;-36.0		0.90		
	6	X	18.16;-17.03;10.00	0.0;0.0;47.0		0.90		
	7	X	14.18;20.28;10.00	0.0;0.0;145.0		0.90		

4.1 Valori di Illuminamento su:Suolo VI

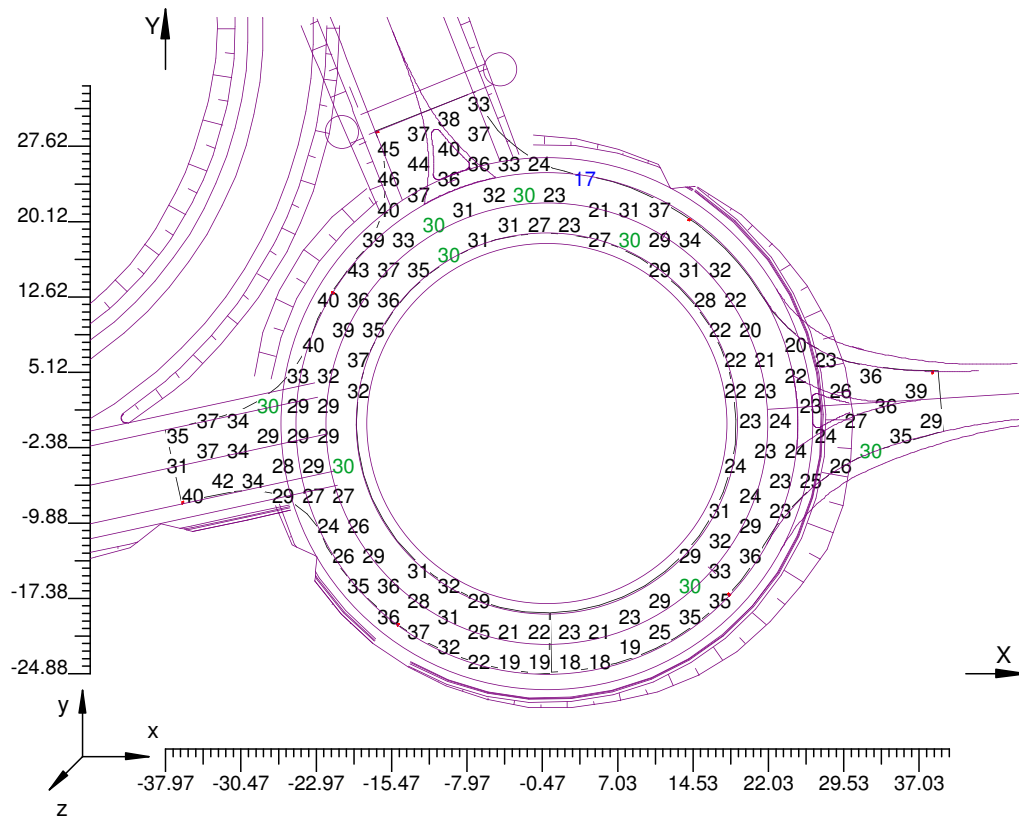
O (x:-37.97 y:-24.88 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	17 lux	47 lux	0.57	0.36	0.63

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/750

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



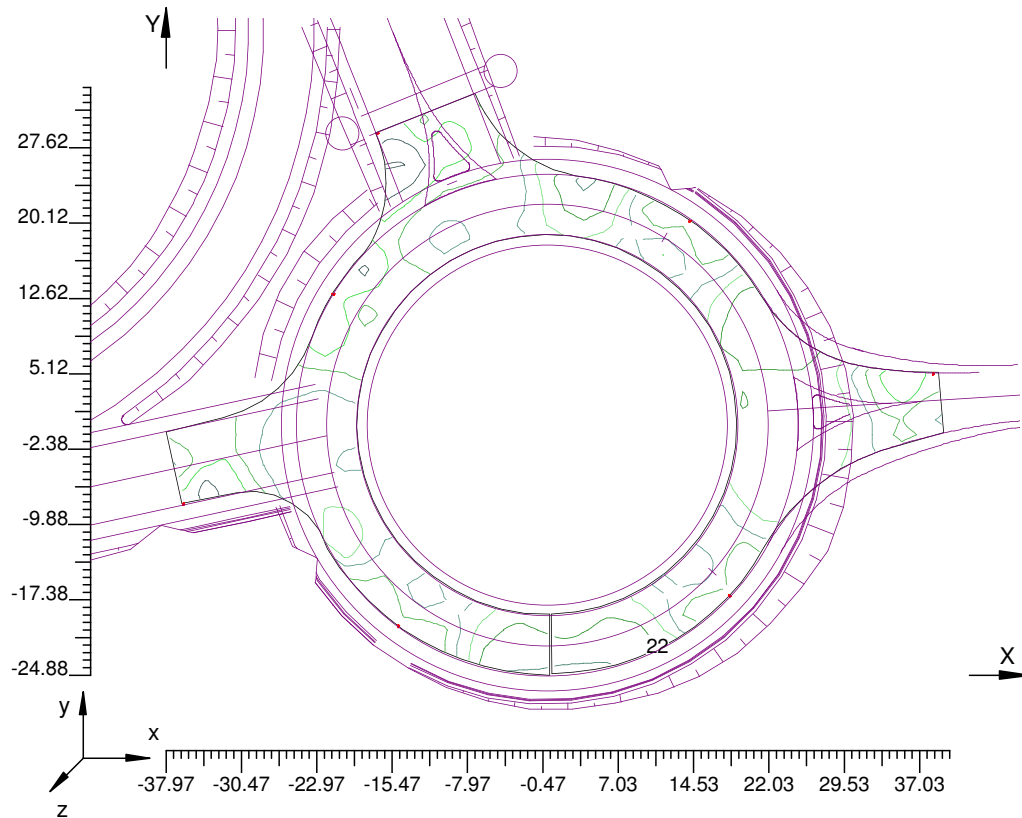
4.2 Curve Isolux su:Suolo ISO

O (x:-37.97 y:-24.88 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	30 lux	17 lux	47 lux	0.57	0.36	0.63

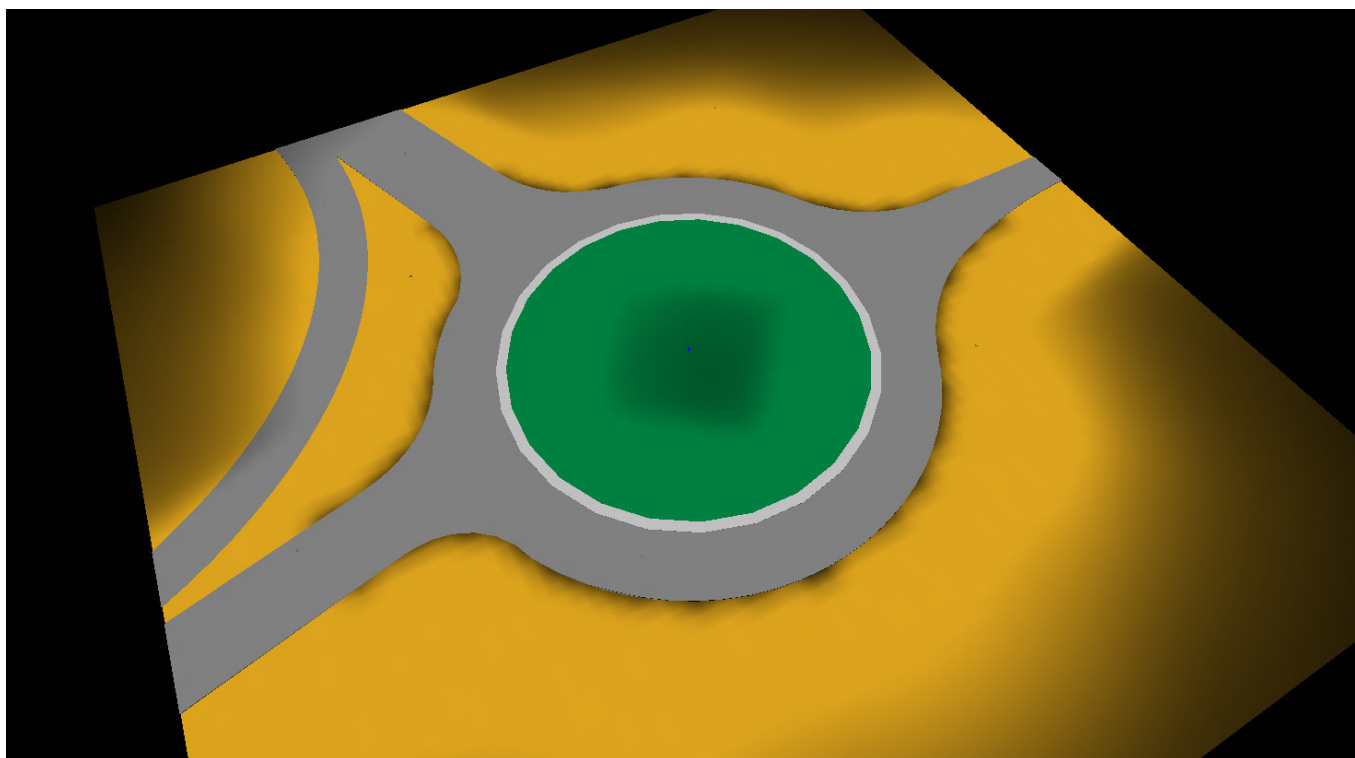
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

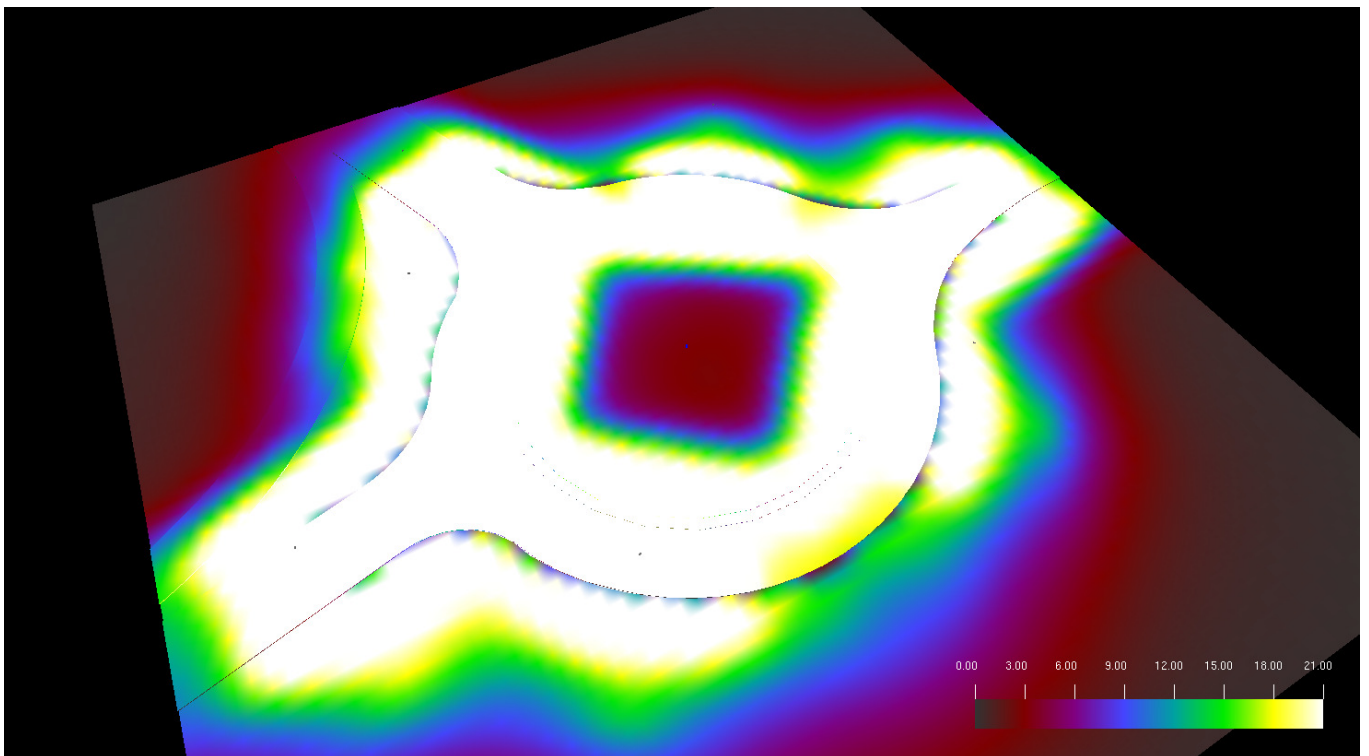
Scala 1/750



5.1 Immagine: Rendering



5.2 Immagine: Diagramma Illuminamenti



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	3
-----	--------------------	---

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	4
3.2	Informazioni Lampade	4
3.3	Tabella Riepilogativa Apparecchi	4

4. Tabella Risultati

4.1	Valori di Illuminamento su:Suolo_VI	5
4.2	Curve Isolux su:Suolo_ISO	6

5. Immagini

5.1	Immagine: Screenshot_001	7
5.2	Immagine: Screenshot_002	8

AREA DI SERVIZIO

459Q10A

Progetto : Area di servizio A12

File : ... \459Q10A_Area di servizio A12.lpf

Informazioni generali**Dettagli griglie di calcolo**• **Griglia (1)****Generale**

Tipo : Rettangolare

Attivato : Maschere Colori : XXXXXXXXXX**Geometria****Primo punto**

X : 333,616

Y : 13,883

Z : 0,000

Dimensioni

Numero X : 80

Dist. X : 3,000

Dim. X : 237,000

Numero Y : 51

Dist. Y : 3,000

Dim. Y : 150,000

CalcoloIlluminamento :

Faccette : Normale

Riassunto**Riassunto griglie**

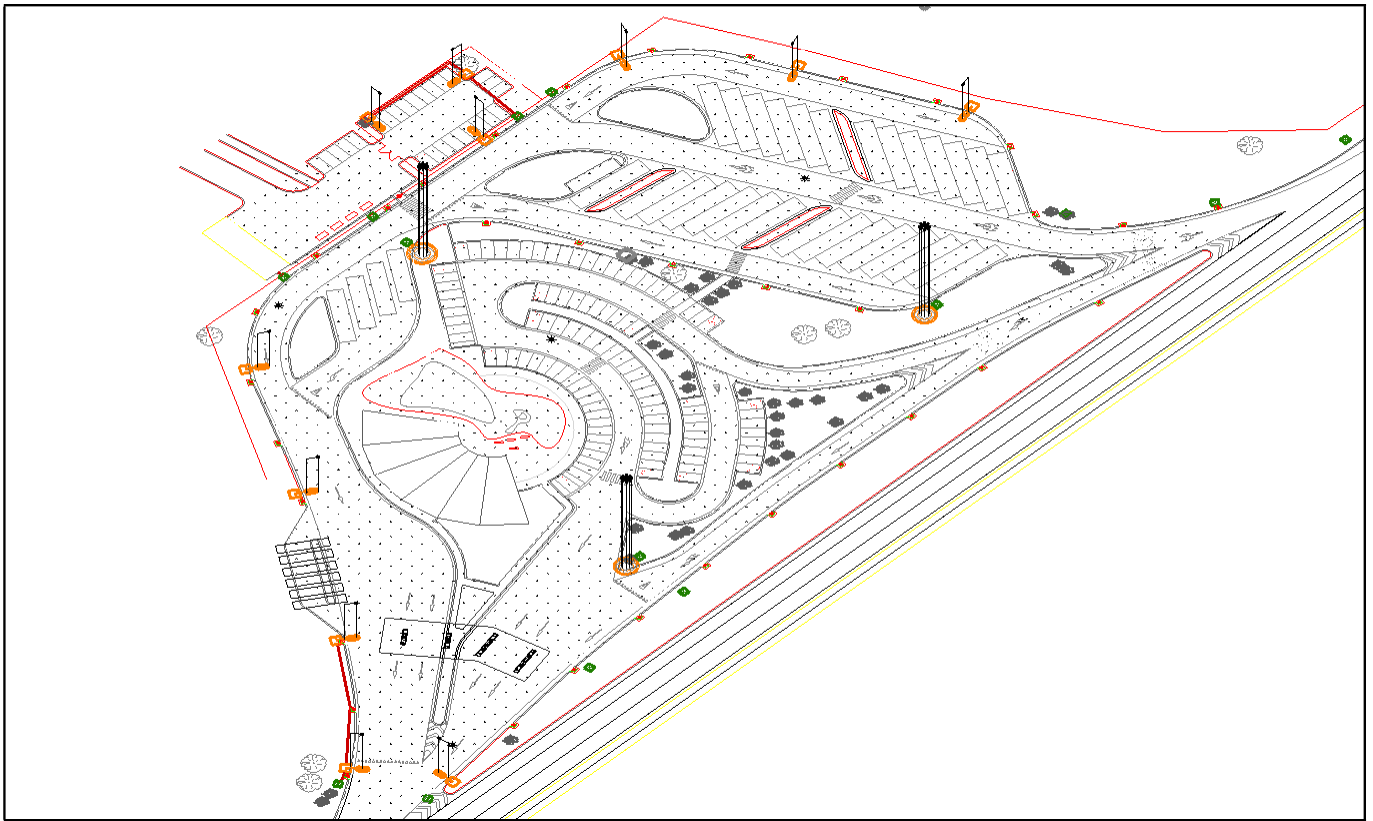
Media: Aritmetica (A) o Pesata (P)

Griglia (1)	Min	Max	Med (A)	Min/max	Min/med
Illuminamento (lux)	9,4	151,5	43,4	6,2	21,7

Sommario osservatori

Osservatore (1) (Posizione : 524,350, 88,883, 1,500)	GRmin [%] :	0,0	Direzione [°] :	0
Osservatore (1) (Posizione : 524,350, 88,883, 1,500)	GRmax [%] :	40,8	Direzione [°] :	270

Vista corrente Configurazione (1)



Risultati

Media: Aritmetica (A) o Pesata (P)

Griglia (1) : Illuminamento [lux]

Min : lux Med (A) lux Max : lux Uo : % Ug : %

163,88																							
160,88																							
157,88																							
154,88																							
151,88																							
148,88																							
145,88																							
142,88																							
139,88																							
136,88																							
133,88																							
130,88																							
127,88																							
124,88																							
121,88																							
118,88																							
115,88																							
112,88																							
109,88																							
106,88																							
103,88																							
100,88																							
97,88																							
94,88																							
91,88																							
88,88																							
85,88														10,7									
82,88													10,2	11,9									
79,88													11,4	13,4									
76,88												10,8	12,8	15,5									
73,88												12,0	14,7	18,5									
70,88												13,8	17,8	22,9									
67,88												16,9	23,7	29,5									
64,88												22,7	32,6	34,8									
61,88												19,3	32,4	39,6	35,7								
58,88												25,9	39,5	39,8	33,5								
55,88										19,1	30,7	37,2	34,2	30,7									
52,88									14,2	21,9	30,4	31,9	29,8	29,2									
49,88									11,4	16,1	22,8	27,6	27,7	27,6	29,2								
46,88									9,9	13,3	17,7	22,5	25,2	25,8	26,8	29,4							
43,88									9,4	12,3	15,6	19,8	22,2	23,6	24,8	26,7	29,7						
40,88									10,1	13,1	15,7	18,2	20,0	21,0	22,3	24,2	26,7	29,9					
37,88									12,1	16,9	19,2	19,6	19,6	19,6	20,0	21,5	23,9	26,8	30,2				
34,88									15,4	23,2	25,5	23,2	20,4	19,3	19,1	19,9	21,7	24,2	27,1	30,5			
31,88									10,1	17,8	28,5	32,6	27,5	22,9	20,4	20,3	20,6	21,5	22,9	24,9	27,5	30,9	
28,88									10,5	17,7	27,1	32,4	31,7	28,0	26,9	26,1	25,1	24,5	24,0	23,9	25,0	27,5	30,4
25,88									15,7	22,9	28,0	29,6	29,6	31,0	33,6	32,1	29,0	25,7	23,1	22,2	23,1	25,4	28,5

22,88	18,5	20,8	21,6	22,1	23,0	25,0	25,9	24,0	21,0	19,0	18,1	18,7	20,6	23,2	
19,88	15,2	14,1	13,0	12,6	12,5	12,6	12,6								
16,88	9,8														
13,88															
Y/X	333,62	336,62	339,62	342,62	345,62	348,62	351,62	354,62	357,62	360,62	363,62	366,62	369,62	372,62	375,62
163,88															
160,88															
157,88															
154,88															
151,88															
148,88															
145,88															
142,88															
139,88															45,0
136,88													40,8	47,1	48,1
133,88												37,2	47,3	52,5	49,7
130,88											32,7	43,4	55,6	55,3	
127,88										27,7	36,2	51,7	59,8		
124,88										29,2	41,0	54,8			
121,88									23,5	31,0	43,0	50,9	49,6	45,9	43,5
118,88									24,1	31,8	41,7	45,6	45,1	44,2	43,4
115,88								19,4	25,0	32,2	39,2	41,3	42,4	43,7	44,1
112,88								20,4	25,9	31,9	35,9	37,6	39,8		
109,88							17,1	21,8	27,3	31,2	33,3				43,3
106,88							18,8	24,6	29,4	31,1	31,6			39,3	42,1
103,88						16,7	23,0	29,2	31,3	30,5	30,5			38,0	40,9
100,88						21,0	30,3	33,6	31,3	29,2	29,4				40,3
97,88					18,2	29,2	37,7	34,4	29,5	28,0					
94,88					23,7	37,9	40,1	32,3	27,9	27,6					
91,88		11,7	14,1	19,0	29,8	38,8	36,1	29,7	27,3						
88,88	11,2	13,1	16,3	22,6	32,0	35,0	31,3	28,0	27,7						
85,88	12,5	15,0	18,8	25,1	31,3	31,4	29,3	28,1	28,8						
82,88	14,1	17,2	21,4	26,6	29,9	29,6	29,0	29,7	31,1						
79,88	16,2	19,9	24,3	27,7	29,5	29,7	30,5	32,0	33,9						
76,88	19,0	23,1	27,1	28,9	29,9	31,1	32,5	35,0	37,7						
73,88	22,5	26,3	28,7	29,9	31,4	32,9	35,1	37,8	40,6						
70,88	27,0	29,2	30,1	31,5	33,0	34,9	37,2	39,7							
67,88	31,2	30,9	31,5	32,8	34,6	36,8	39,2	40,8							
64,88	32,3	31,3	32,4	34,3	36,3	39,2	40,7	41,5							
61,88	31,9	31,7	33,7	35,9	38,2	40,1	42,6								
58,88	30,9	32,7	35,5	37,7	39,2	40,4	41,5								
55,88	30,8	34,1	37,3	39,2	39,5	39,6	39,9							52,7	57,1
52,88	31,6	35,5	38,5	40,2	39,9	38,6	38,9			47,8	50,2	53,0	56,4	60,3	66,1
49,88	32,5	36,4	39,3	39,9	39,4	38,2	38,4	40,3	44,0	49,5	57,0	62,0	65,3	71,1	80,7
46,88	32,8	36,3	38,8	39,3	38,5	38,1	38,6	41,1	45,2	51,8	61,3	73,3	81,8	86,7	98,8
43,88	33,0	36,3	38,4	39,1	38,3	38,1	39,5	42,4	47,5	54,8	64,2	80,9	99,2	102,9	114,7
40,88	33,0	36,4	38,6	39,5	39,4	39,4	40,8	44,4	50,1	58,2	69,3	85,5	101,9	124,1	134,3
37,88	33,4	37,1	39,7	41,2	41,7	42,1	43,8	47,3	53,8	63,3	78,2	97,2	113,5	133,2	
34,88	33,5	36,9	39,2	40,3	40,5	40,7	42,2	45,4	51,6	60,8	74,0	88,7	104,2	127,9	151,5
31,88	33,9	37,0	38,7	39,3	38,7	38,5	39,8	43,1	48,2	55,6	66,8	81,4	101,8	114,8	123,5
28,88	33,6	36,7	38,6	38,9	37,9	37,5	38,6	41,0	45,4	52,1	61,8	78,0	91,0	93,1	105,1

25,88	32,4	36,1	38,7	39,2	38,5	37,3	37,7	39,8							
22,88															
19,88															
16,88															
13,88															
Y/X	378,62	381,62	384,62	387,62	390,62	393,62	396,62	399,62	402,62	405,62	408,62	411,62	414,62	417,62	420,62
163,88					37,1	39,1	39,4	39,2	39,0	39,5	40,8	41,6	40,5	40,8	41,8
160,88					38,5	39,3	39,7	39,6	39,0	40,1	42,6	43,9	42,8	43,8	46,9
157,88					39,5	38,9	38,7	38,7	39,4	41,1	44,4	46,1	45,2	47,4	51,7
154,88					39,9	38,9	38,4	38,8	40,1	42,0	45,2	47,2	46,3	47,6	49,4
151,88					41,6	39,7	39,6	40,4	42,0	44,2	47,2	49,0	47,3	46,9	47,2
148,88					42,7	42,4	42,4	43,6	45,3	48,4	51,9	53,4	50,3	48,2	47,1
145,88					42,0	45,3	46,9	48,9	51,5	54,8	60,0	61,3	56,5	53,2	50,8
142,88		41,0	39,5	39,8	42,2	46,2	52,8	57,3	59,9	64,8	72,1	74,0	65,7	60,8	58,6
139,88	44,1	41,0	39,4	40,3	43,3	48,5	56,5	66,7	74,9	79,4	88,0	91,4	81,0	76,0	68,9
136,88	44,2	41,1	40,2	41,7	45,1	51,1	58,8	73,0	90,5	96,5	103,1	106,9	97,1	94,0	77,5
133,88				43,5	48,0	54,7	63,9	78,5	94,2	116,8	122,9	126,0	119,1	98,7	82,2
130,88			43,9	46,3	51,4	59,6	71,9	88,4	103,4	121,5					
127,88			43,9	46,4	51,5	59,7	71,8	87,9	102,9	121,0					
124,88		41,1	41,5	44,1	48,7	55,3	64,6	79,0	94,9			125,4		99,6	
121,88	41,5	40,5	40,7	42,8	46,4	52,4	60,2	74,3			103,6	107,4	97,6	94,7	78,8
118,88	42,6	40,8	40,4	42,0	45,2	50,6	58,5			80,7	89,2	92,6	82,2	77,1	70,5
115,88	43,3	41,9	41,2	42,2	44,8	48,9			62,0	66,7	74,0	75,8	67,6	62,7	60,5
112,88									54,4	57,5	62,4	63,6	58,7	55,3	52,7
109,88	44,1							47,4	48,9	51,6	54,7	55,8	52,5	49,7	48,0
106,88	44,1	45,2	46,5	48,1	46,9	45,0	44,6	44,9	46,1	47,7	50,2				45,4
103,88	43,6	45,8	47,9	47,9	46,6	45,4	44,6	44,2	44,8	45,9	48,4			45,4	44,7
100,88	42,7	45,7	47,4	47,9	48,1	47,2	46,5	45,7	45,5	46,4	48,6		46,8		46,2
97,88	42,7	44,8	47,1	48,5	49,3	49,7	49,5	48,8	47,6	48,1	50,1	50,7	48,5		48,7
94,88	42,4	44,7	46,7	48,8	50,5	52,1	51,8	50,9	50,2	50,3	51,4	51,8	50,5	50,3	
91,88		44,7	46,4	48,4	50,7	52,0	52,6	52,2	51,5	51,3	51,6	51,8	51,1	51,1	
88,88		44,7	46,3	47,9	49,6	51,0	52,0	51,9	51,5	51,2	50,9	50,8	50,5	50,6	
85,88	43,7	45,2	46,3	47,6	48,6	49,4	50,3	50,6	50,6	50,2	49,8	49,6	49,3	49,1	48,8
82,88	44,9	46,3	47,4	48,1	48,9	49,2	49,6	49,7	49,7	49,6	49,1	48,8	48,3	47,6	47,0
79,88	46,0	47,5	48,8	49,9	50,2	50,0	49,9	49,6	49,1	48,9	48,4	47,8	47,0	46,4	45,8
76,88		48,9	50,1	51,4	52,2	52,0	51,4	50,3	49,5	48,9	48,2	47,5	46,6	45,7	
73,88		49,0	50,1	51,9	53,0	53,2	52,5	51,1	50,1	49,3	48,2	47,2	46,5	45,8	
70,88	48,4	48,1	48,9	50,5	51,9	53,1	52,5	51,9	50,8	49,8	49,0	47,8	46,9	46,3	
67,88	47,4	46,4	46,5	48,3	50,2	51,1	51,7	52,0	51,6	50,8	49,8	48,7	47,9		46,4
64,88		45,2	45,1	46,1	47,4	48,9	50,9	52,1	53,1	52,2	50,6	50,0	49,1		47,3
61,88		45,7	45,3	45,4	46,2	48,1	50,4	52,8	53,5	52,7	52,3	51,6		49,6	48,9
58,88		48,3	47,0	46,8	47,0	48,4	51,3	52,5	52,1	52,6	53,3			51,3	50,4
55,88	55,6	52,8	50,9	49,9	49,4	50,8	51,0	50,1	50,4	52,3			54,9	53,1	51,8
52,88	64,3	59,7	57,0	55,2	54,3	52,3		48,2	48,9		54,2	56,2	55,9	54,9	53,5
49,88	77,3	70,5	66,2	63,9	58,7					50,2	53,6	56,2	56,8	56,3	54,9
46,88	91,6	84,7	82,2	71,7	61,0	53,9			47,7	49,4	52,6	54,9	56,2	56,2	55,4
43,88	106,5	104,5		75,3	63,3	56,1				49,1	51,6	54,3	55,6	55,9	55,5
40,88	129,9				67,7	59,4	53,5	49,9	48,7	49,9	52,0	54,3	55,2	55,4	
37,88						63,2	56,1	52,2	51,0	51,8			55,3		
34,88															
31,88	113,1	112,9	93,3	77,1	64,0	55,9	50,6	47,5	46,3	47,2	49,0	51,4	52,3	52,2	51,9

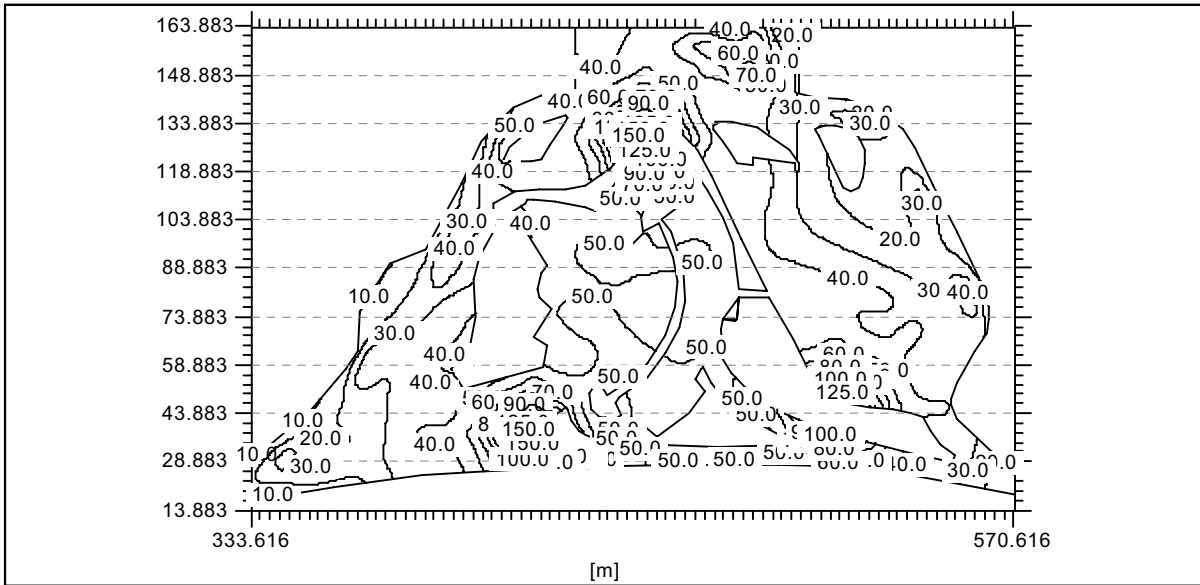
28,88	97,9	91,9	87,0	72,0	60,0	52,6	47,8	45,4	44,7	45,6	48,1	50,3	51,3	51,0	49,9
25,88															
22,88															
19,88															
16,88															
13,88															
Y/X	423,62	426,62	429,62	432,62	435,62	438,62	441,62	444,62	447,62	450,62	453,62	456,62	459,62	462,62	465,62
163,88	42,9	43,5	41,9	40,0	37,6	36,7	39,8	45,2	41,4	27,9	20,8	17,1			
160,88	50,5	53,0	53,3	51,4	48,0	45,1	48,1	54,3	48,1	31,5	24,0	19,7			
157,88	56,3	61,5	65,5	63,3	59,2	55,8	56,1	60,5	52,4	35,8	27,8	23,0			
154,88	52,1	56,2	60,3	61,5	61,7	61,0	63,1	65,0	55,3	40,4	32,4	26,9			
151,88	48,0	49,8	54,5	58,9	61,4	64,8	70,6	71,8	60,7	47,0	37,6	30,5			
148,88	46,9	47,7	50,8	53,0	56,8	63,5	71,0	71,9	62,3	50,0	39,5	32,0			
145,88	48,9	48,4	46,2	45,1	46,8	50,8	55,8	57,5	52,1	44,7	37,1	31,2			
142,88	54,7	48,7	44,3	42,0	41,8	44,3	47,6	48,5	45,9	41,2	36,3	31,7			
139,88	59,1	50,3	44,9	41,9	40,7	42,2	44,6	45,4	43,3	39,6	35,6	31,9	29,0	27,4	26,7
136,88	61,7	53,0	46,6	42,9	41,1	41,3	42,6	43,5	41,8	38,8	35,2	31,9	29,3	28,2	28,3
133,88	66,9	56,7	49,5	44,8			42,6	42,8	41,1	38,4	34,9	31,8	28,7	26,6	25,4
130,88	75,6	62,1	53,3	47,6						38,6	34,9	31,7	28,2	25,3	
127,88		62,1	53,4	47,7							35,0	31,7	28,0	24,8	21,9
124,88			50,2	45,4	42,5							31,8	28,1	24,8	21,6
121,88			47,8	43,9	41,6	40,9		42,3	41,5	39,2	35,5		28,0	24,7	21,7
118,88	60,9			43,1	41,2	41,3	42,5	43,1	42,4	39,7	35,7	31,6	27,9	24,8	21,9
115,88	56,8	50,8		43,0	41,6	42,2	43,6	44,0	43,2	40,2	35,7	31,6	28,1	25,0	22,3
112,88	50,5	49,6	46,7		43,1	43,3	44,3	44,9	42,9	39,5	35,1	31,4	28,2	25,6	22,9
109,88	47,0	46,7	47,7		45,1	45,0	44,7	44,2	42,3	38,8	34,7	31,4	28,4	26,0	23,6
106,88	45,0	45,2	46,9	48,5		46,2	45,1	43,6	41,1	38,1	34,8	31,7	29,2	26,8	24,7
103,88	44,8	45,5	46,6	48,1	48,9	47,2	45,0	42,8	40,3	37,7	35,0	32,5	30,2	28,1	26,1
100,88	46,6	47,3	48,3	48,4	48,2		44,5	42,6	40,4	37,9	35,6	33,3	31,4	29,7	28,0
97,88	49,5	49,9	49,6	49,1	47,8		44,6	42,8	40,6	38,6	36,8	34,8	33,1	31,7	30,4
94,88	51,5	52,0	50,8	49,2	47,4			42,9	41,2	39,5	38,0	36,6	35,3	34,1	33,0
91,88	52,1	51,4	50,5	48,7	46,8	45,6		43,2	41,9	40,8	39,9	39,2	38,0	37,1	36,2
88,88	50,8	49,7	48,7	47,4	46,2	45,3			43,3	42,5	42,3	42,1	41,2	40,2	39,2
85,88	48,5	47,6	46,5	46,3	45,9	45,4			45,2	45,5	45,5	45,6	44,4	43,2	42,1
82,88	46,8	46,2	45,8	45,7	45,8	45,9				48,1	48,1	47,8	46,4	45,0	44,0
79,88	45,5	45,4	45,5	45,8	46,3	46,8	47,1	47,6	48,5	49,1	49,5	48,2	46,5	45,2	44,5
76,88	45,0	45,3	45,5	46,0	46,8						48,2	47,1	45,5	43,8	43,5
73,88	45,0	45,2	45,7	46,7	47,5						46,3	45,0	43,7	42,8	42,9
70,88	45,5	45,8	46,5	47,4								43,8	43,0	43,0	43,5
67,88	46,1	46,8	48,0	49,1								44,6	44,4	45,0	46,2
64,88	47,4	48,0	49,7	51,2									47,5	48,6	50,8
61,88	48,9	49,7	51,4	52,5									52,8	54,7	57,5
58,88	50,4	51,5	53,1	53,9	52,8									62,8	67,3
55,88	51,8	52,5		54,0	52,6									77,9	82,0
52,88	53,3	53,6		54,1	52,5	49,6									98,0
49,88	54,5	54,3			53,0	50,4	48,4								
46,88	55,2	54,8				52,7	50,9	50,5	52,1						
43,88	55,6						50,8	50,3	51,9	56,3	63,8				
40,88									49,2	52,9	58,8	67,7	81,8		
37,88											55,2	62,6	76,9	92,8	96,5
34,88												60,1	69,4	76,2	80,5

31,88	51,9	52,2	53,6	53,9	52,8	50,3	47,1	45,0	44,9	46,8	50,3	56,0	59,3	61,2	65,7
28,88	49,6	49,6	51,0	51,8	52,1	49,6	47,0	45,2	44,7	46,3	48,8	49,3	50,8	52,8	55,8
25,88															
22,88															
19,88															
16,88															
13,88															
Y/X	468,62	471,62	474,62	477,62	480,62	483,62	486,62	489,62	492,62	495,62	498,62	501,62	504,62	507,62	510,62
163,88															
160,88															
157,88															
154,88															
151,88															
148,88															
145,88															
142,88															
139,88	26,3	24,5	21,0	16,6											
136,88	29,9	32,4	33,5	29,4	21,8	15,5									
133,88	25,9	28,6	32,6	33,7	29,6	23,2	16,7								
130,88				24,4	24,6	23,4	20,1	15,3							
127,88					17,8	18,5	18,4	16,8	12,9						
124,88					14,6	15,1	16,3	16,7	14,6						
121,88	19,1				13,4	13,6	15,3	17,8	17,6	13,5					
118,88	19,4				13,3	13,2	14,7	18,6	21,9	18,1					
115,88	19,9	17,7			13,6	13,2	14,3	18,4	24,8	25,1	15,1				
112,88	20,6	18,5		15,4	14,2	13,6	14,2	17,8	25,9	31,2	21,0				
109,88	21,4	19,5	17,9	16,5	15,2	14,4	14,5	17,1	24,6	32,9	26,9	14,2			
106,88	22,5	20,8	19,3	17,8	16,5	15,5	15,2	16,5	21,2	28,6	28,2	17,6			
103,88	24,1	22,5	21,1	19,6	18,3	17,2	16,6	16,6	19,4	24,5	26,6	20,0	13,4		
100,88	26,2	24,7	23,3	21,8	20,4	19,2	18,3	18,1	19,1	22,2	24,6	21,0	15,8		
97,88	29,0	27,6	26,2	24,7	23,1	21,8	20,8	19,9	20,0	21,6	23,2	21,5	18,1	14,2	
94,88	31,8	30,6	29,2	27,7	26,2	24,8	23,3	22,2	21,8	22,2	22,8	22,3	20,4	17,4	
91,88	35,1	34,0	32,8	31,3	29,8	28,3	26,6	25,1	24,0	23,6	23,6	23,9	23,7	21,7	17,3
88,88	38,0	37,0	36,0	35,0	33,7	32,4	30,3	28,4	27,0	25,7	25,2	25,8	26,8	26,9	22,8
85,88	41,2	40,3	39,2	38,4	37,7	36,9	34,8	32,6	30,5	28,5	27,3	27,5	29,0	31,6	29,8
82,88	43,7	42,9	41,4	40,7	40,4	40,1	38,4	36,5	33,8	31,5	30,0	29,3	30,4	34,5	37,3
79,88	44,9	44,2	42,3	41,4	41,1	41,1	40,8	38,7	36,5	34,1	32,2	30,9	31,3	36,0	42,6
76,88	44,9	44,4	41,6	40,3	40,6	40,7	40,3	39,4	38,3	36,5	34,2	32,9	32,6	36,1	43,2
73,88	44,7	44,2	41,1	39,7	39,3	39,2	39,2	39,7	39,3	38,7	37,0	34,5	33,6	34,9	39,5
70,88	45,5	45,1	41,9	40,2	39,0	38,6	38,9	39,6	40,5	40,7	38,6	36,6	34,8	34,8	36,6
67,88	48,2	47,8	44,7	42,4	40,8	39,8	39,7	41,1	42,2	40,4	39,0	38,0	36,9	35,6	35,5
64,88	53,6	53,3	49,5	46,2	44,1	42,8	42,3	42,6	40,9	39,2	39,2	38,9	38,5	37,2	35,3
61,88	62,0	61,7	56,3	52,5	49,6	47,2	45,7	42,1	39,2	38,2	38,4	39,4	40,0	38,1	35,6
58,88	74,6	74,6	66,1	60,7	58,0	53,7	46,9	42,2	39,0	37,6	38,0	39,3	39,7	38,9	36,2
55,88	90,7	90,9	81,0	75,9	68,1	57,7	49,0	43,3	39,7	37,6	37,6	38,8	39,1	38,4	
52,88	105,7	106,0	97,0	92,7	75,6	60,1	51,6	45,0	40,9	38,4	37,6	38,0	38,8		
49,88	124,9	125,1	118,7	96,6	80,4	65,1	55,0	47,8	42,8	39,6	38,5	38,6	39,0		
46,88			124,8	105,2	89,9	73,2	60,0	51,2	45,4	42,3	41,0	40,7	40,2		
43,88										42,1	40,8	40,5	40,0		
40,88											38,2	38,3	38,7	37,5	
37,88	104,5											37,6	38,3	37,3	34,7

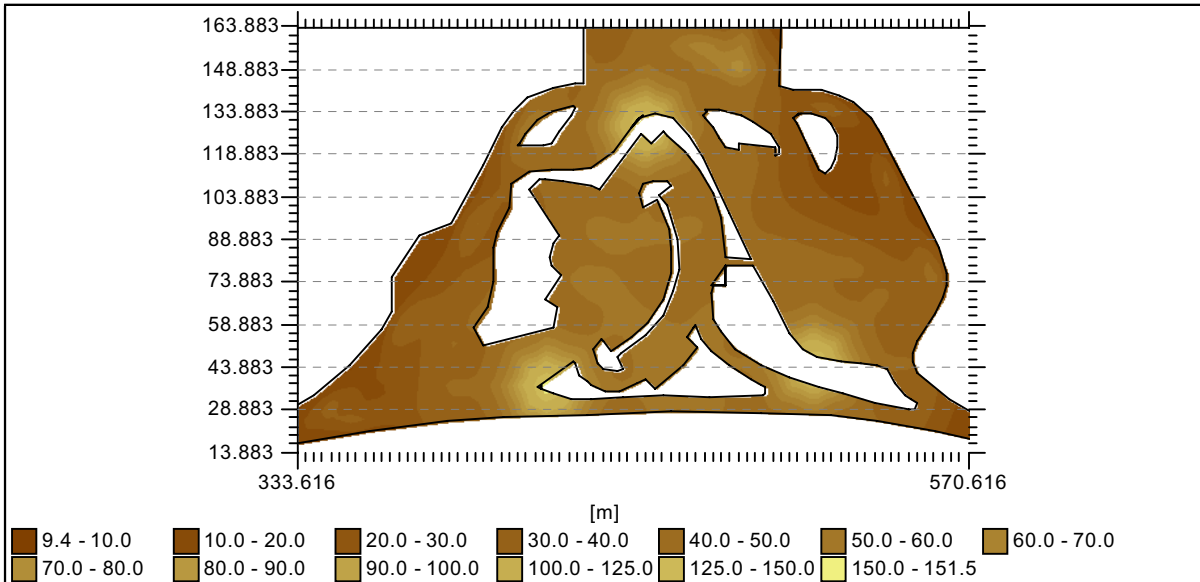
34,88	89,4	89,7	79,8	74,7									38,5	37,5	34,5
31,88	73,1	73,1	64,8	59,6	57,1	53,0	46,4	41,7						37,5	34,0
28,88	60,3	60,2	55,0	51,4	48,6	46,2	44,9	41,5	38,6	37,6	37,8	38,6	38,7	36,1	32,2
25,88							41,4	41,8	40,3	38,6	38,4	37,8	36,8	34,4	30,2
22,88													34,7	31,6	28,0
19,88															
16,88															
13,88															
Y/X	513,62	516,62	519,62	522,62	525,62	528,62	531,62	534,62	537,62	540,62	543,62	546,62	549,62	552,62	555,62
163,88															
160,88															
157,88															
154,88															
151,88															
148,88															
145,88															
142,88															
139,88															
136,88															
133,88															
130,88															
127,88															
124,88															
121,88															
118,88															
115,88															
112,88															
109,88															
106,88															
103,88															
100,88															
97,88															
94,88															
91,88															
88,88															
85,88	21,4														
82,88	28,0														
79,88	35,9	21,1													
76,88	40,5	25,1													
73,88	39,9	28,2													
70,88	37,2	29,4													
67,88	34,9														
64,88	33,0														
61,88															
58,88															
55,88															
52,88															
49,88															
46,88															
43,88															
40,88															

37,88					
34,88	30,3				
31,88	29,3	25,1			
28,88	27,5	23,6	20,1	17,2	
25,88	25,7	22,1	18,8	16,0	13,4
22,88	24,1	20,6	17,7	14,8	12,4
19,88				13,8	11,4
16,88					
13,88					
Y/X	558,62	561,62	564,62	567,62	570,62

Griglia (1) : Illuminamento [lux]




Griglia (1) : Illuminamento [lux]



Informazioni generali**Dettagli configurazione**

• Configurazione (1)

Attivato

Matrice	Descrizione	Flusso	FM	Apparecchi
233751	ALISIOS/VTR PIANO TRASP/1462/2xSON-T+ 400W/+ Deflettore	2x56,5	0,80	
9601EP0	SENSO 2/VTR PIANO TRASP/6103/96 XP-E WHT 4250K/115W/B	10,9	0,80	

Dettagli gruppo

Singolo									
✓	Nr	Inizio			Apparecchio				
		X	Y	H	Matrice	Az	Incl.	Rot	
✓	4	342,405	33,846	10,000	9601EP0	-216,4	0,0	0,0	
✓	5	352,610	22,157	10,000	9601EP0	-7,3	0,0	0,0	
✓	6	317,607	21,277	10,000	9601EP0	-197,4	0,0	0,0	
✓	7	368,199	61,229	10,000	9601EP0	-236,3	0,0	0,0	
✓	8	392,290	96,252	10,000	9601EP0	-239,3	0,0	0,0	
✓	9	410,712	128,643	10,000	9601EP0	-240,0	0,0	0,0	
✓	10	522,462	138,158	10,000	9601EP0	-158,8	0,0	0,0	
✓	11	543,921	112,043	10,000	9601EP0	-110,8	0,0	0,0	
✓	12	559,914	79,247	10,000	9601EP0	-107,8	0,0	0,0	
✓	13	487,641	146,661	10,000	9601EP0	3,2	0,0	0,0	
✓	14	493,917	159,617	10,000	9601EP0	-85,4	0,0	0,0	
✓	15	474,685	161,034	10,000	9601EP0	-178,7	0,0	0,0	
✓	16	659,547	15,879	10,000	9601EP0	180,0	0,0	0,0	

Circolare																
✓	Nr	Inizio				Apparecchio				Geometria						
		X	Y	H	Distanza	Matrice	Az	Incl.	Rot	Nr.X	Dist.X	Numer	Increment	Rotazioni	Inclinazi	Inclinazi
✓	1	421,442	37,138	25,000	1,000	233751	90	0,0	0,0	1	0,000	8	45,0	0,000	0,000	0,000
✓	2	455,452	129,453	25,000	1,000	233751	90	0,0	0,0	1	0,000	8	45,0	0,000	0,000	0,000
✓	3	515,174	45,438	25,000	1,000	233751	90	0,0	0,0	1	0,000	8	45,0	0,000	0,000	0,000

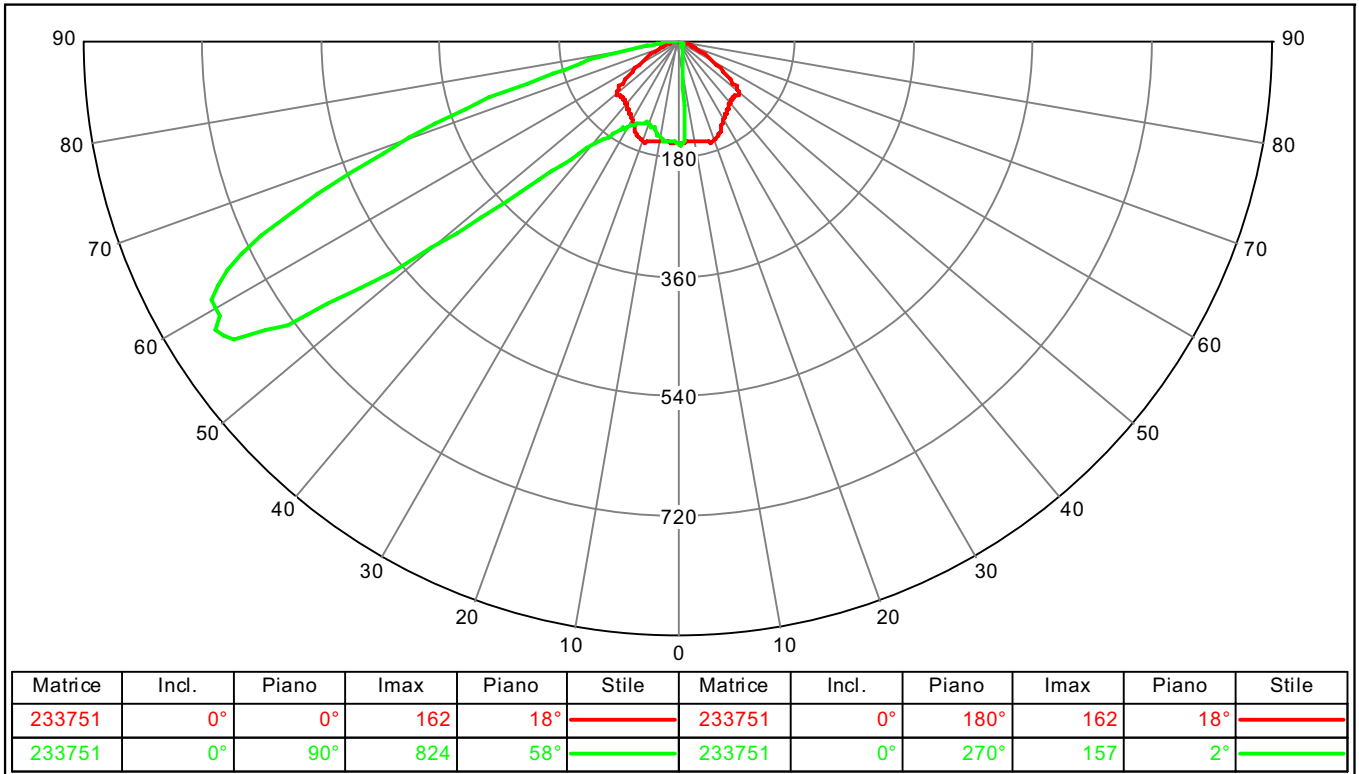
Documenti fotometrici

233751

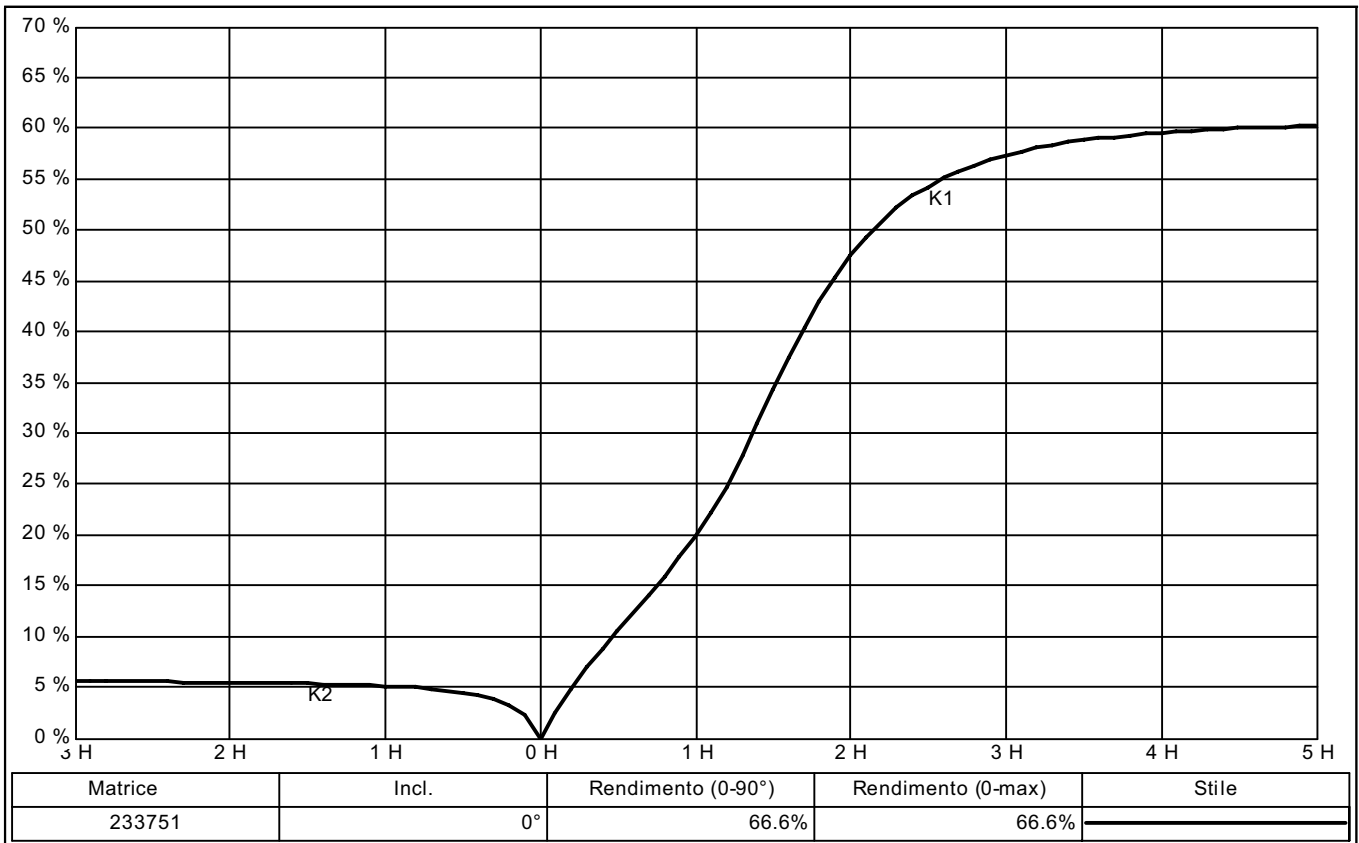


ALIOS/VTR PIANO TRASP/1462/2xSON-T+ 400W/+ Deflettore

Diagramma polare/cartesiano



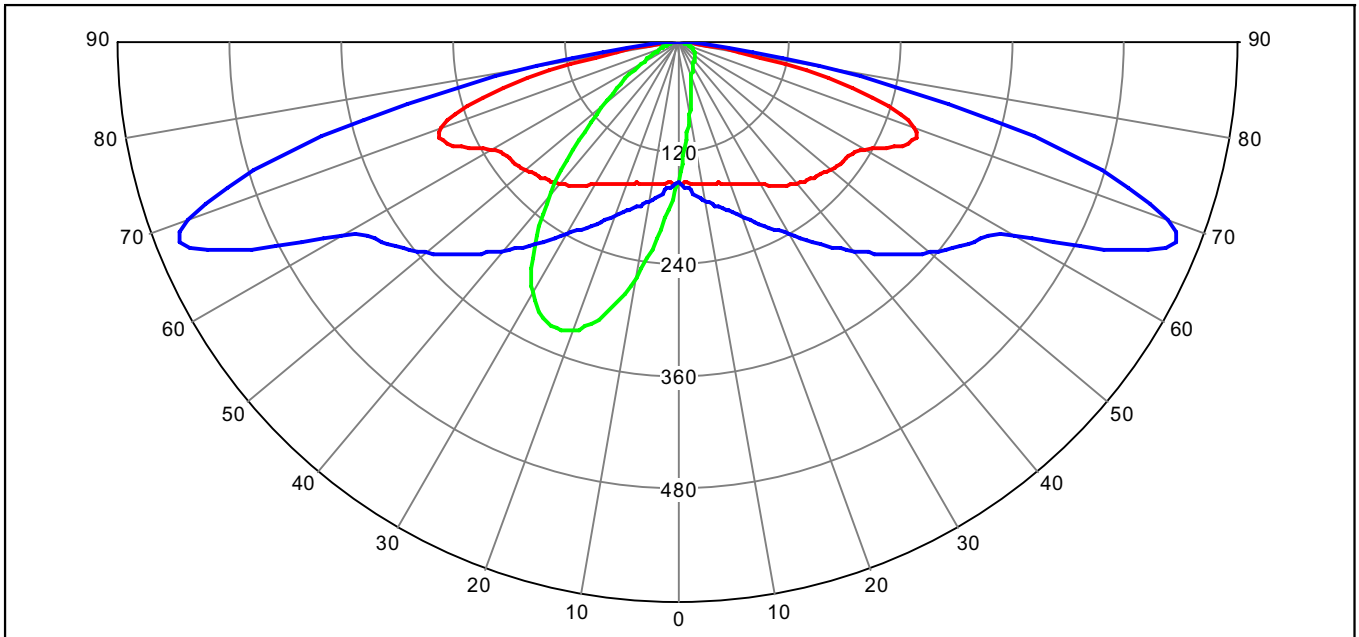
Fattore d'utilizzazione



9601EP0

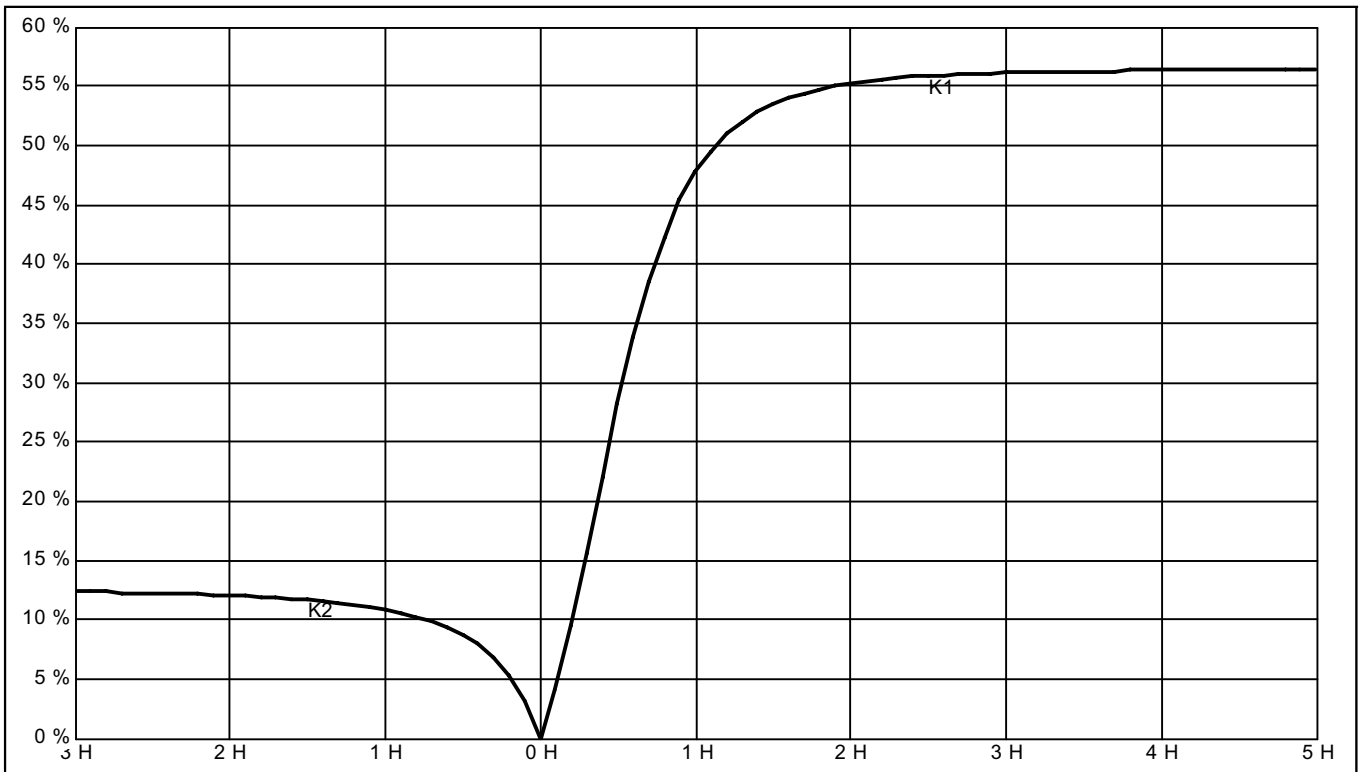
SENSO 2VTR PIANO TRASP/6103/96 XP-E WHT 4250K/115W/B

Diagramma polare/cartesiano



Matrice	Incl.	Piano	I _{max}	Piano	Stile	Matrice	Incl.	Piano	I _{max}	Piano	Stile
9601EP	0°	0°	274	68°		9601EP	0°	180°	274	68°	
9601EP	0°	90°	333	23°		9601EP	0°	270°	151	0°	
9601EP	0°	10°	574	68°		9601EP	0°	170°	574	68°	

Fattore d'utilizzazione



Matrice	Incl.	Rendimento (0-90°)	Rendimento (0-max)	Stile
9601EP	0°	69.8%	69.8%	