



AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

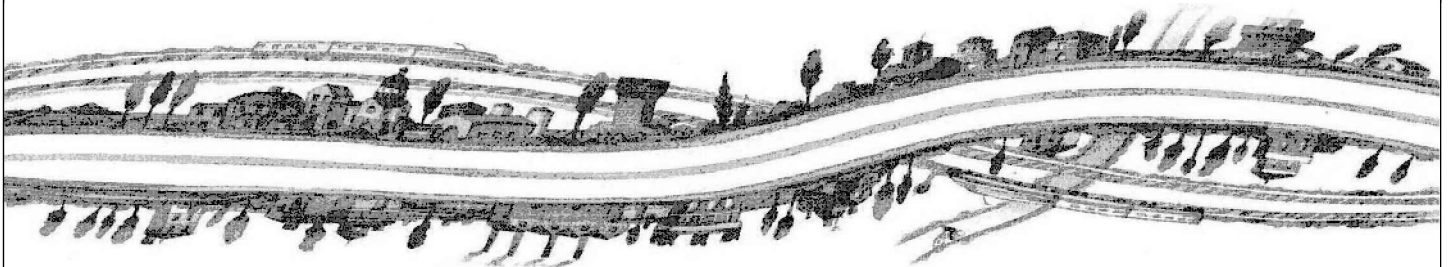
CODICE C.U.P. E81B08000060009

PROGETTO DEFINITIVO

VIABILITA' DI ADDUZIONE AL SISTEMA AUTOSTRADALE D04-08 (ex 1FE)
Raccordo Bondeno-Cento-Autostrada Cispadana
IMPIANTI TECNICI

PARTE GENERALE - D05 (EX 1FE - TRATTO C)

RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE - ALLEGATO



IL PROGETTISTA

Alpina S.p.A.
Dott. Ing. Marco Bonfanti
Ordine Ingegneri di Milano
n. A/23384

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Emilio Salsi
Albo Ing. Reggio-Emilia n° 945



IL CONCESSIONARIO

Autostrada Regionale
Cispadana S.p.A.
IL PRESIDENTE
Graziano Pattuzzi

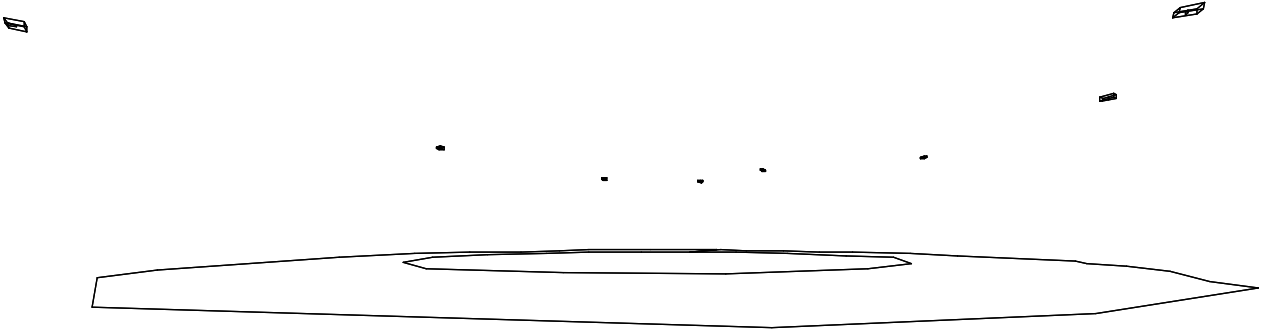
G. Pattuzzi

G										
F										
E										
D										
C										
B										
A	17.04.2012	EMISSIONE		Ing. Besio	Ing. Bonfanti Ing. Salsi					
REV.	DATA	DESCRIZIONE		REDAZIONE	CONTROLLO APPROVAZIONE					
IDENTIFICAZIONE ELABORATO					DATA: MAGGIO 2012					
NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA WBS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.	SCALA: _
5833	PD	0	D05	D1105	C	IE	RH	02	A	

TRATTO D05 – ROTATORIA R1 – TAVOLA 1
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	47.18x47.83	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	37	0.83

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.50x48.00x1.50
Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.65 - Y 0.65
Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²]: 2.224
Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)]: 5.985
Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

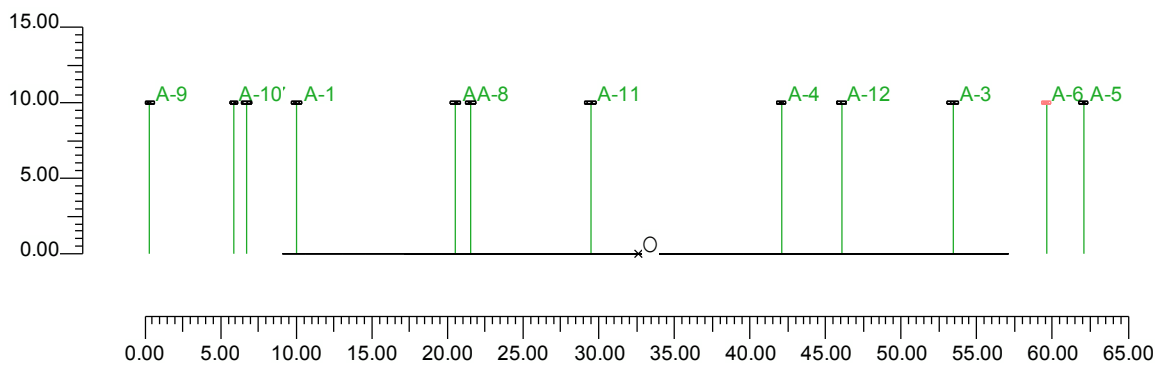
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Luminanza (L)	0.83 cd/m ²	0.42 cd/m ²	1.29 cd/m ²	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

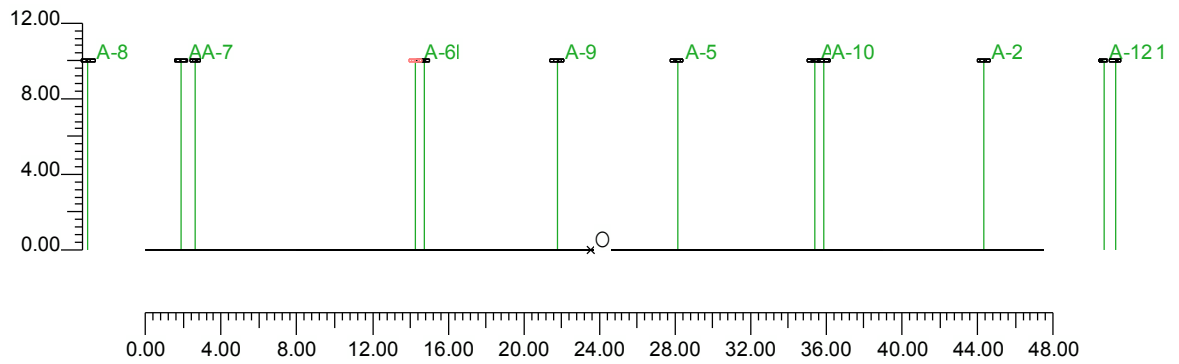
2.1 Vista Laterale

Scala 1/500



2.2 Vista Frontale

Scala 1/400



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5		0.80		
	4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9		0.80		
	3	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	-8.82;-22.53;0.00	-27	0.80	A
			A-2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1	20.82;-12.03;0.00	87	0.80	A
			A-3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5	11.83;20.85;0.00	143	0.80	A
			A-4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4	-21.63;9.52;0.00	-105	0.80	A
			A-5	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	4.59;29.48;0.00	115	0.80	B
			A-6	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9	-9.24;27.01;0.00	161	0.80	B
			A-7	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3	-20.91;-25.85;0.00	16	0.80	B
			A-8	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2	-26.54;-11.04;0.00	-127	0.80	B
			A-9	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7	-1.74;-32.29;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6	12.37;-26.72;0.00	171	0.80	B
			A-11	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5	27.80;-3.14;0.00	118	0.80	B
			A-12	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3	27.14;13.44;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

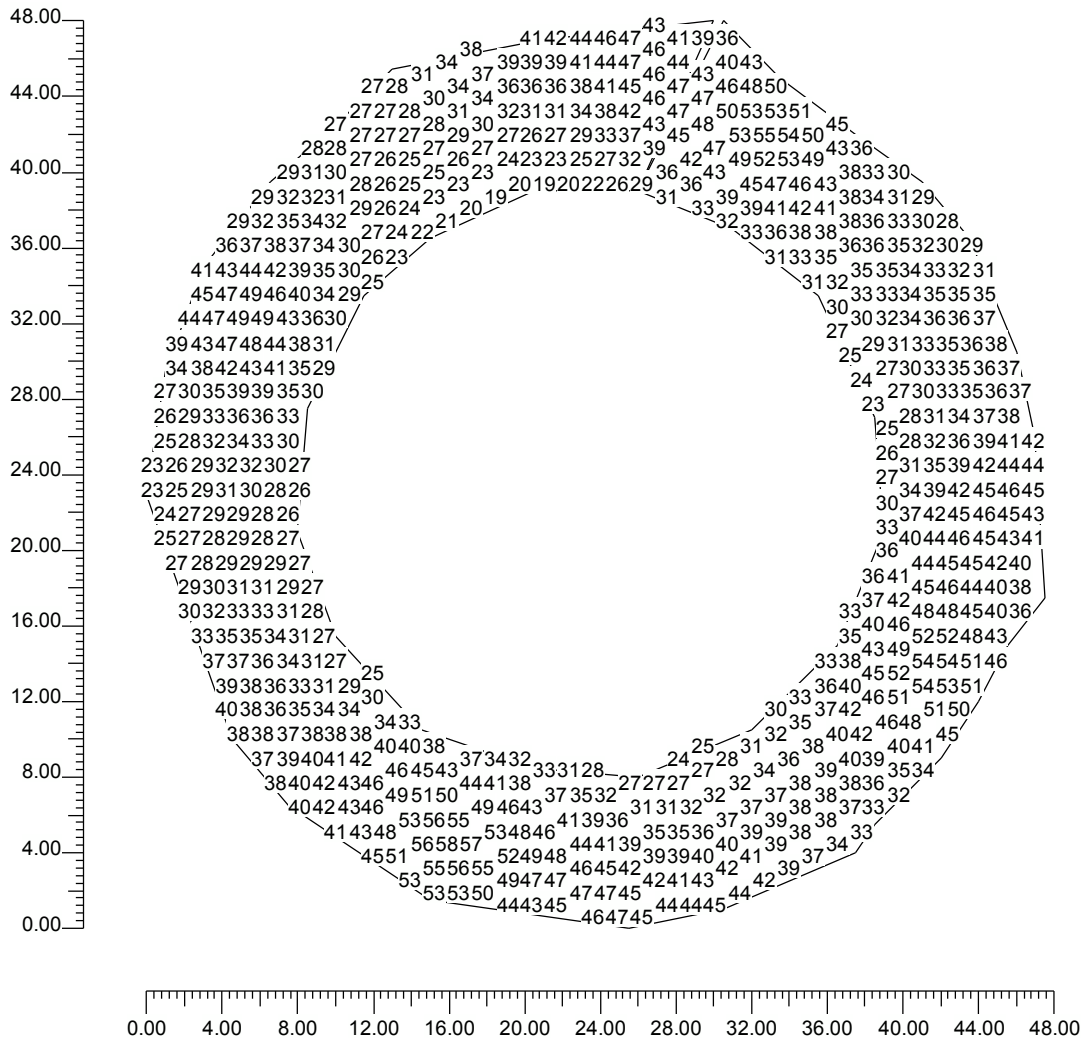
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

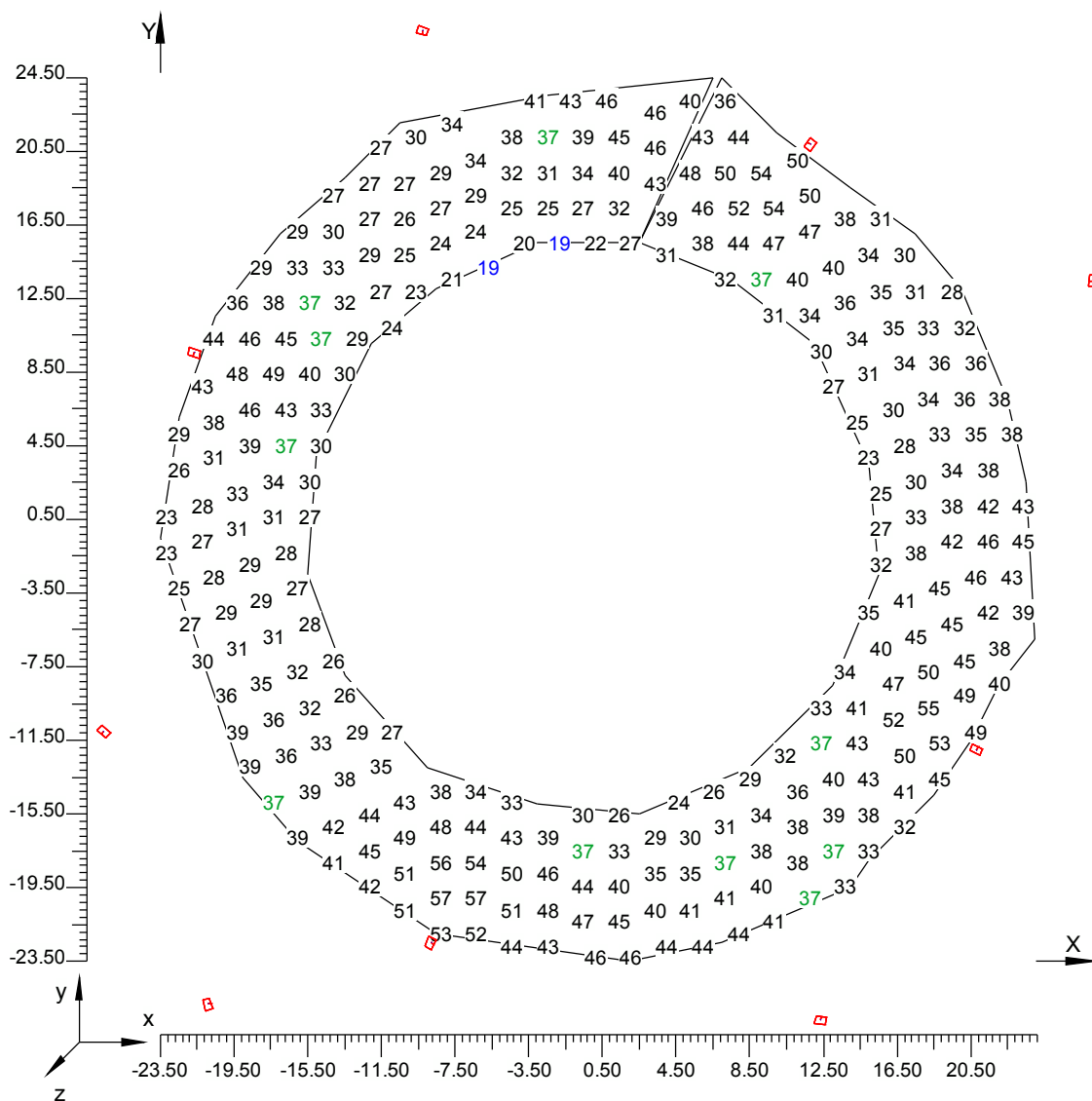
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



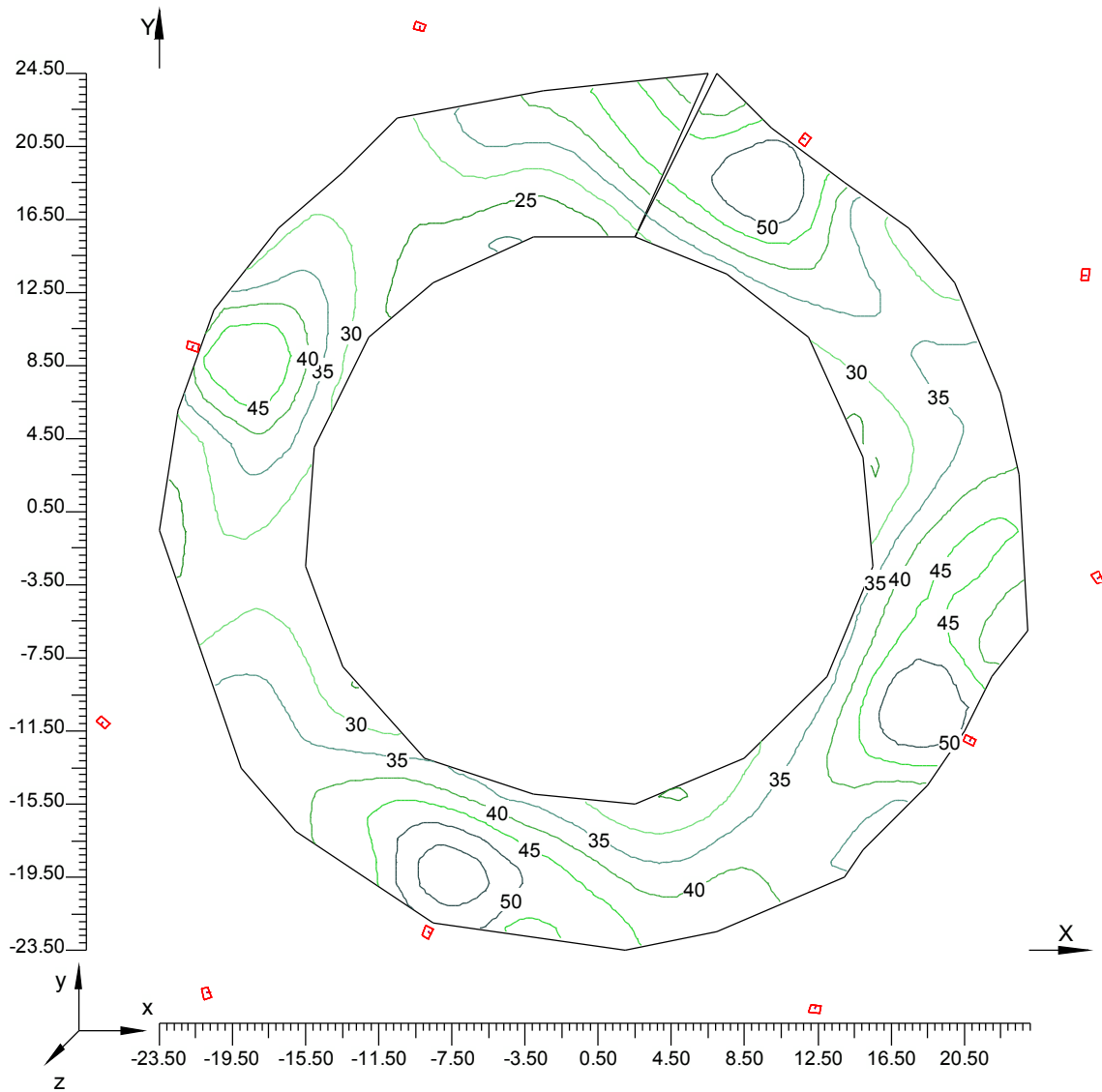
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400



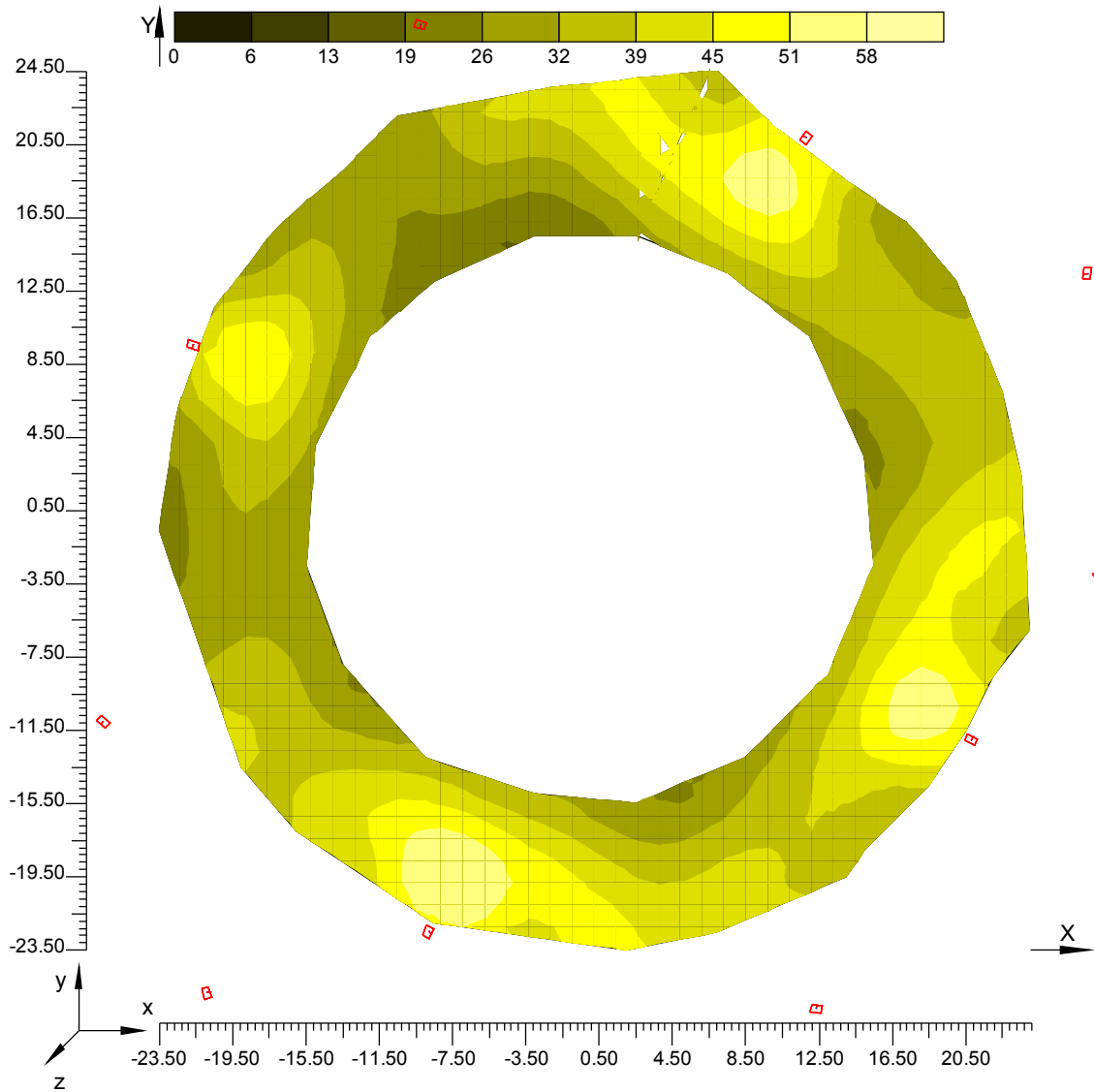
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

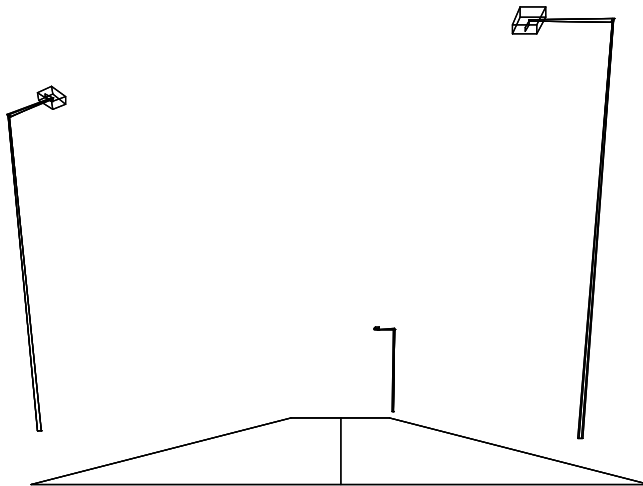


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista Laterale	3
2.2 Vista Frontale	4
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	5
3.2 Informazioni Lampade	5
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	5
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	5
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	6
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	7
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1	8
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	9

TRATTO D05 – ROTATORIA R1 – TAVOLA 1
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



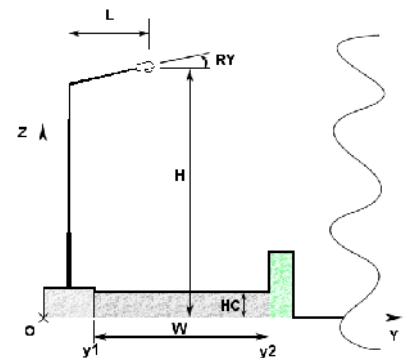
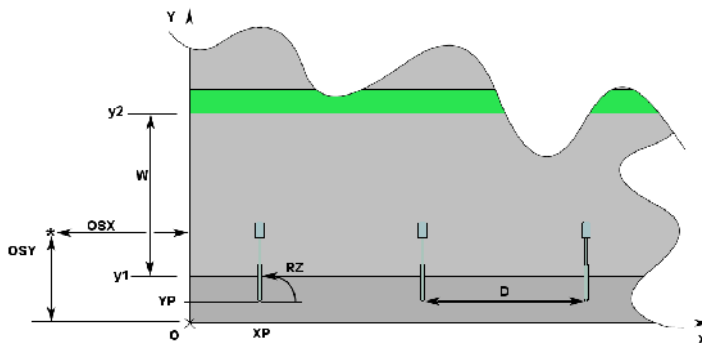
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

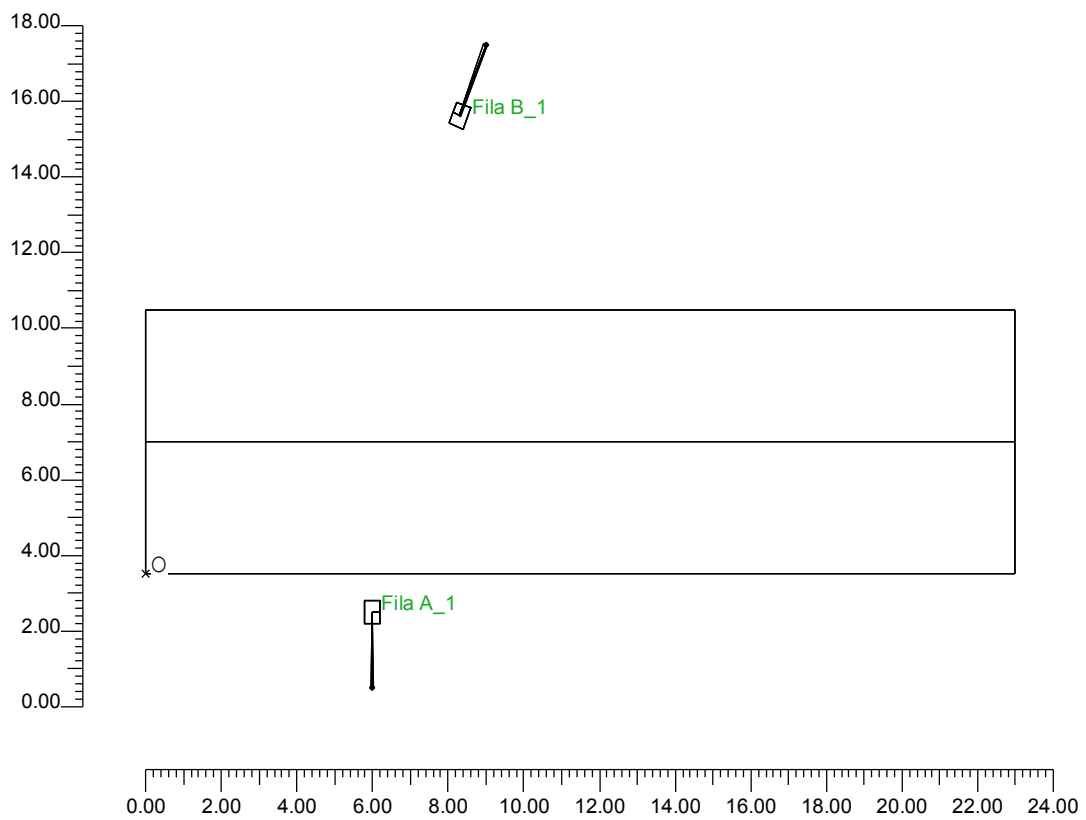
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

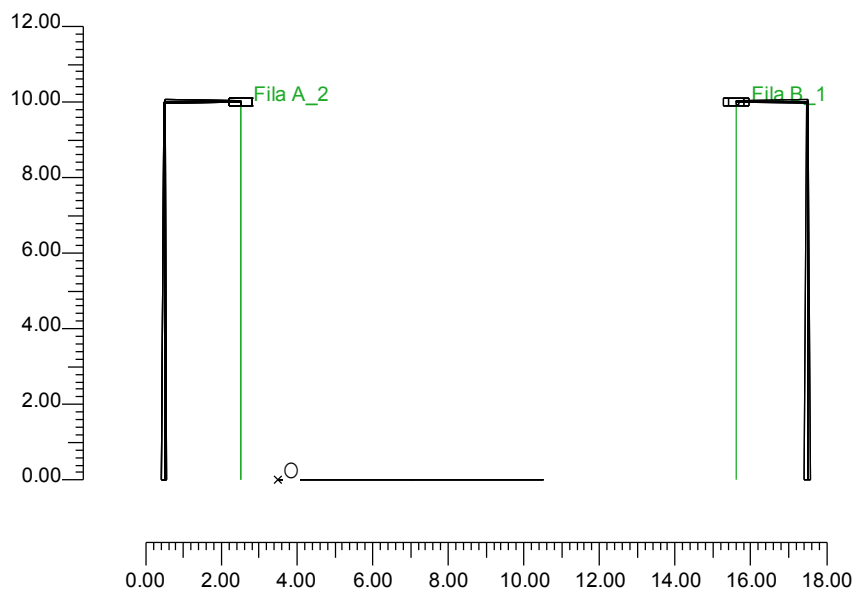
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



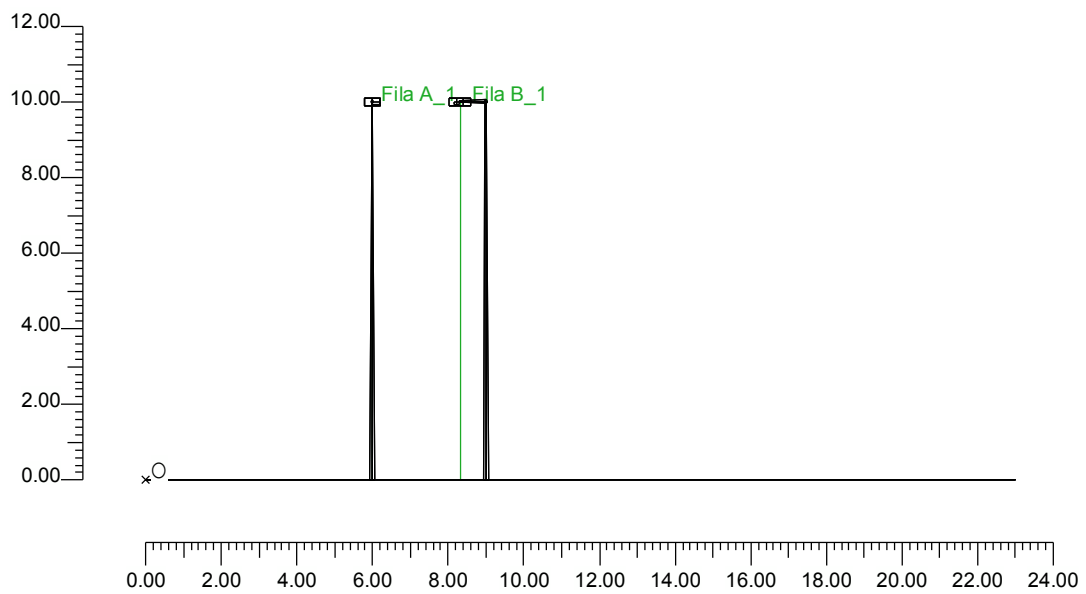
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

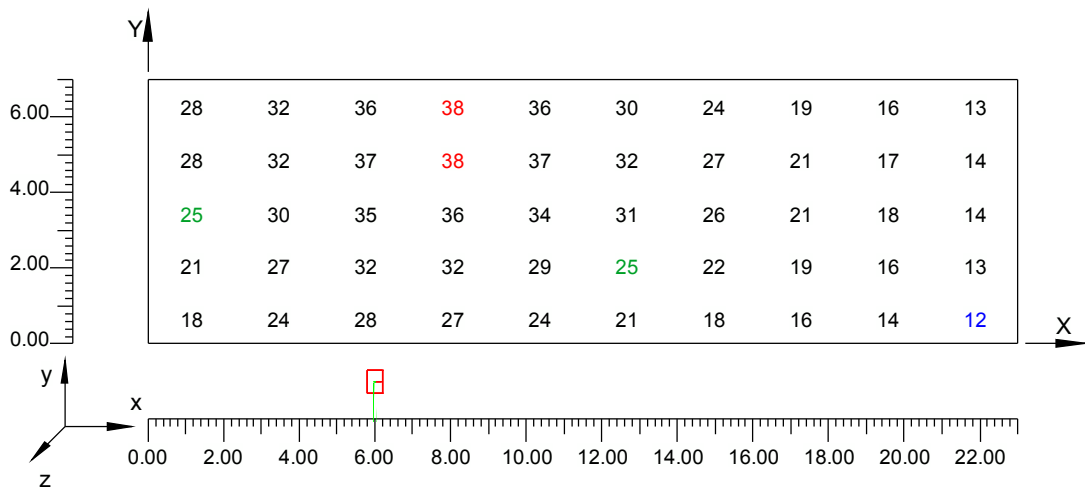
4.1 Valori di Illuminamento su: Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



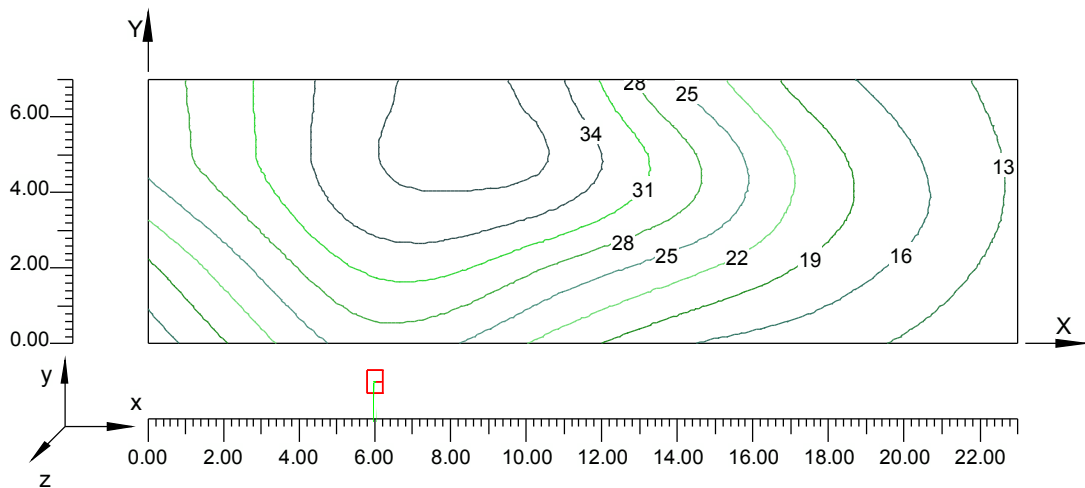
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



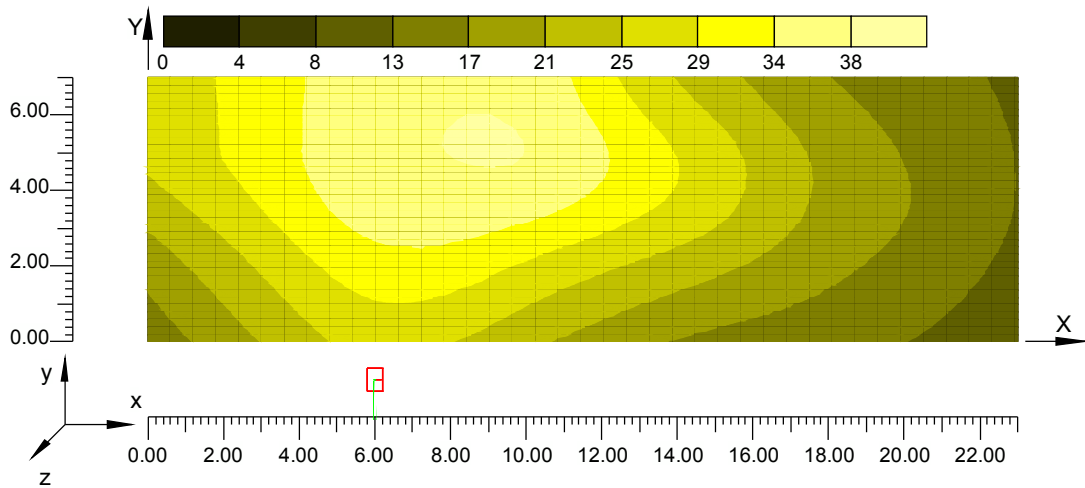
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



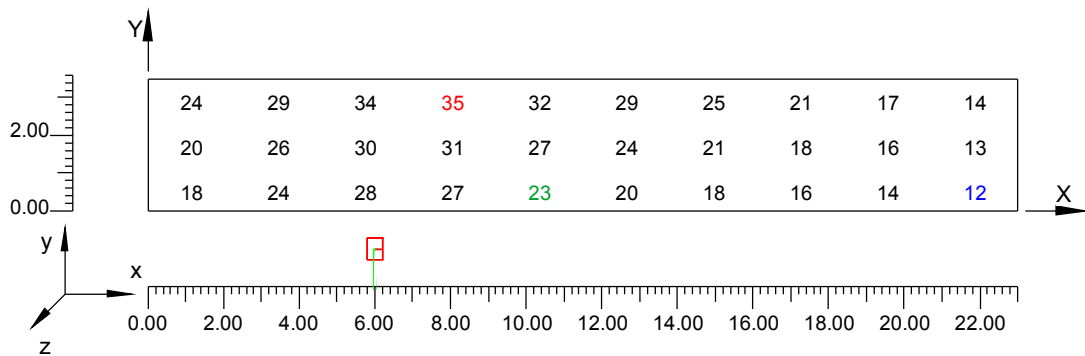
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



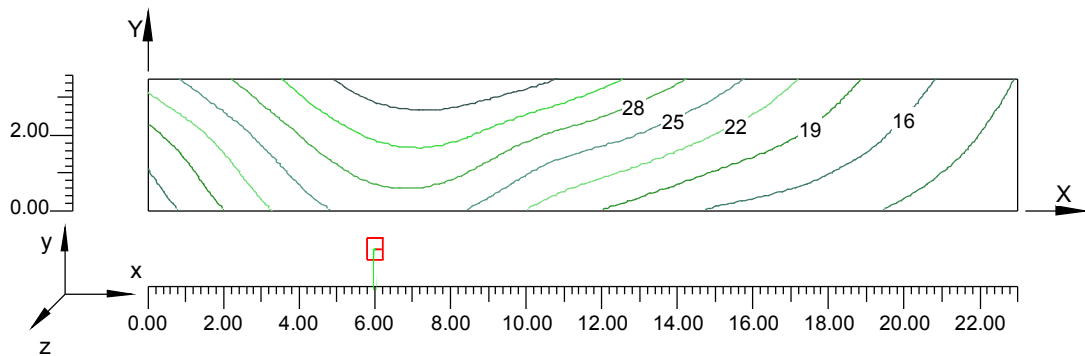
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



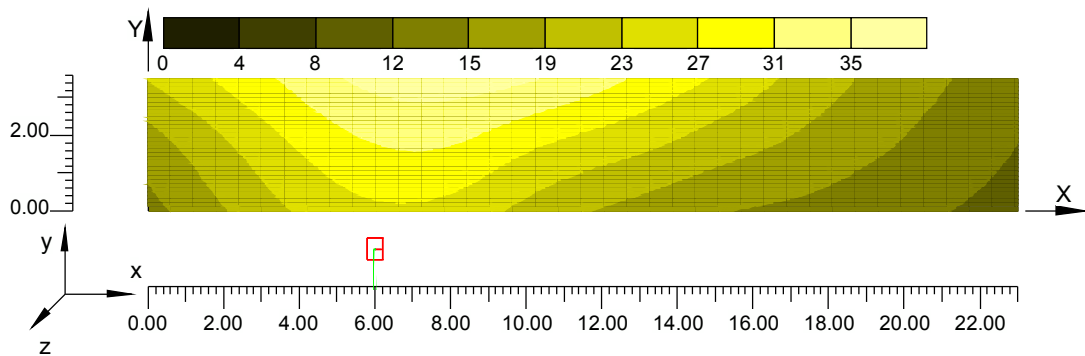
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



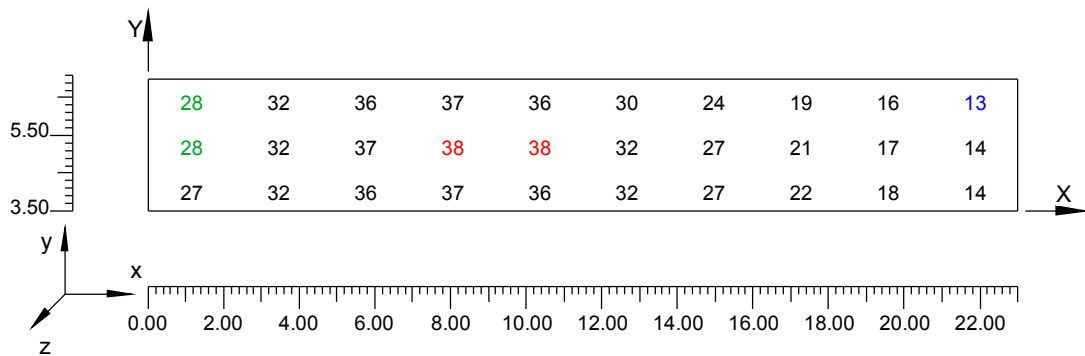
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



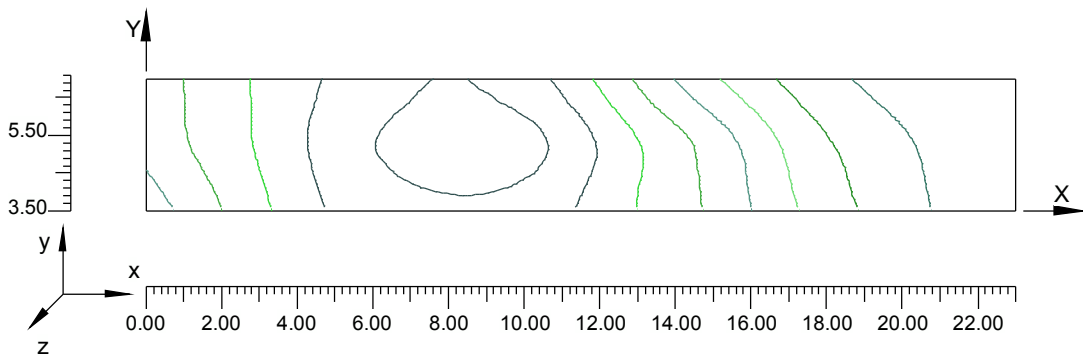
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



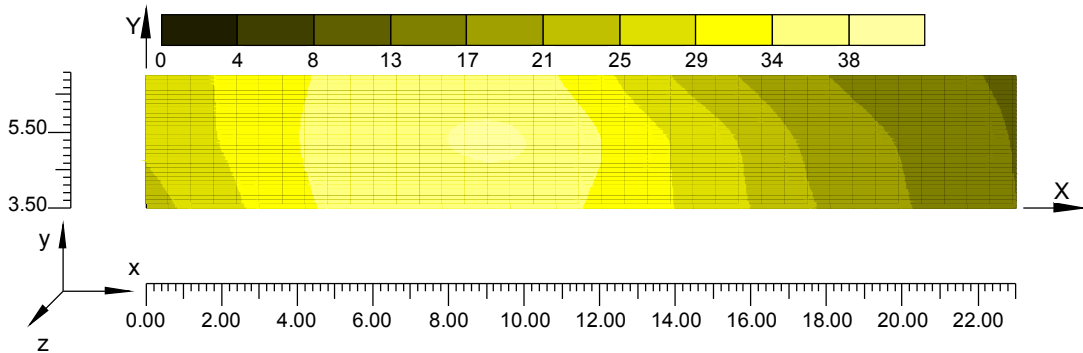
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

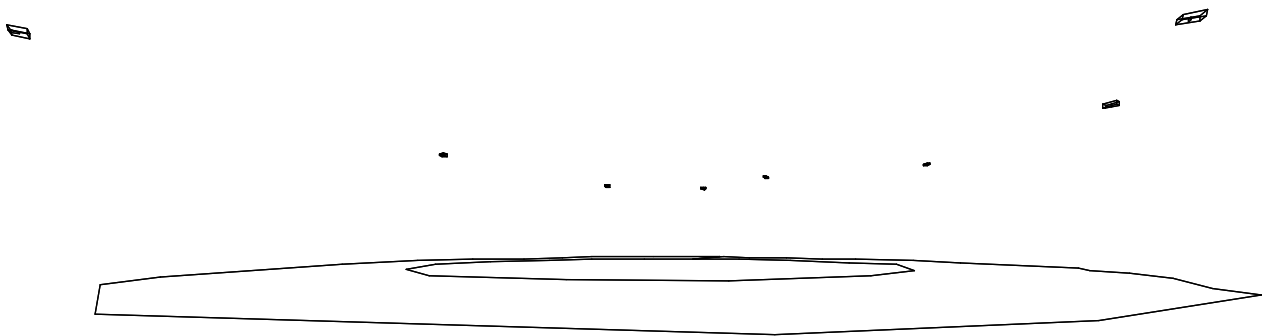


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R2 – TAVOLA 2
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	47.18x47.83	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	37	0.83

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.50x48.00x1.50
Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.65 - Y 0.65
Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²]: 2.224
Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)]: 5.985
Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

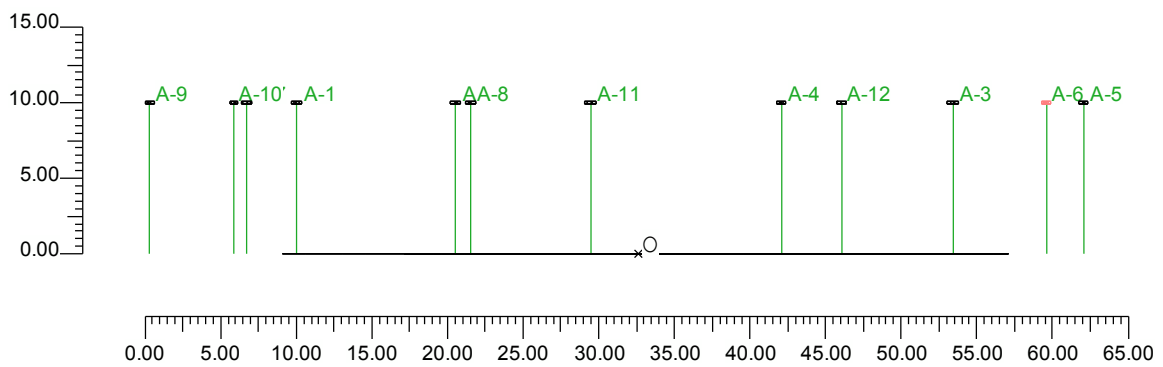
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Luminanza (L)	0.83 cd/m ²	0.42 cd/m ²	1.29 cd/m ²	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

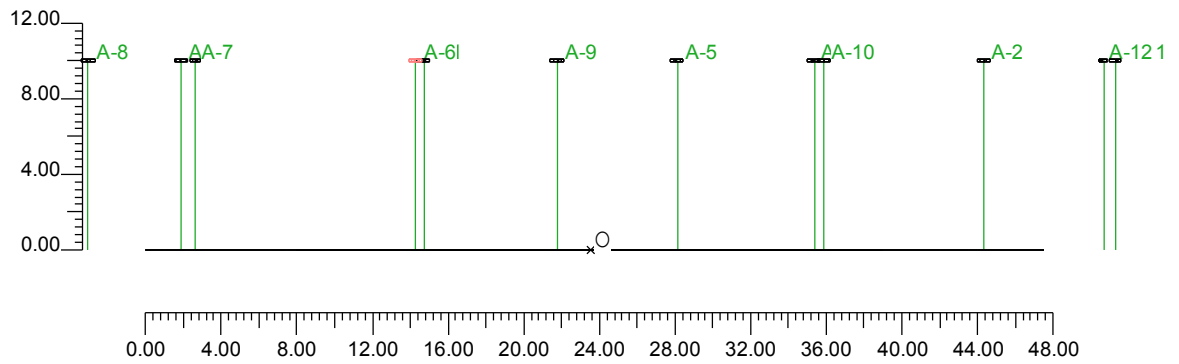
2.1 Vista Laterale

Scala 1/500



2.2 Vista Frontale

Scala 1/400



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5		0.80		
	4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9		0.80		
	3	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	-8.82;-22.53;0.00	-27	0.80	A
			A-2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1	20.82;-12.03;0.00	87	0.80	A
			A-3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5	11.83;20.85;0.00	143	0.80	A
			A-4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4	-21.63;9.52;0.00	-105	0.80	A
			A-5	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	4.59;29.48;0.00	115	0.80	B
			A-6	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9	-9.24;27.01;0.00	161	0.80	B
			A-7	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3	-20.91;-25.85;0.00	16	0.80	B
			A-8	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2	-26.54;-11.04;0.00	-127	0.80	B
			A-9	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7	-1.74;-32.29;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6	12.37;-26.72;0.00	171	0.80	B
			A-11	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5	27.80;-3.14;0.00	118	0.80	B
			A-12	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3	27.14;13.44;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

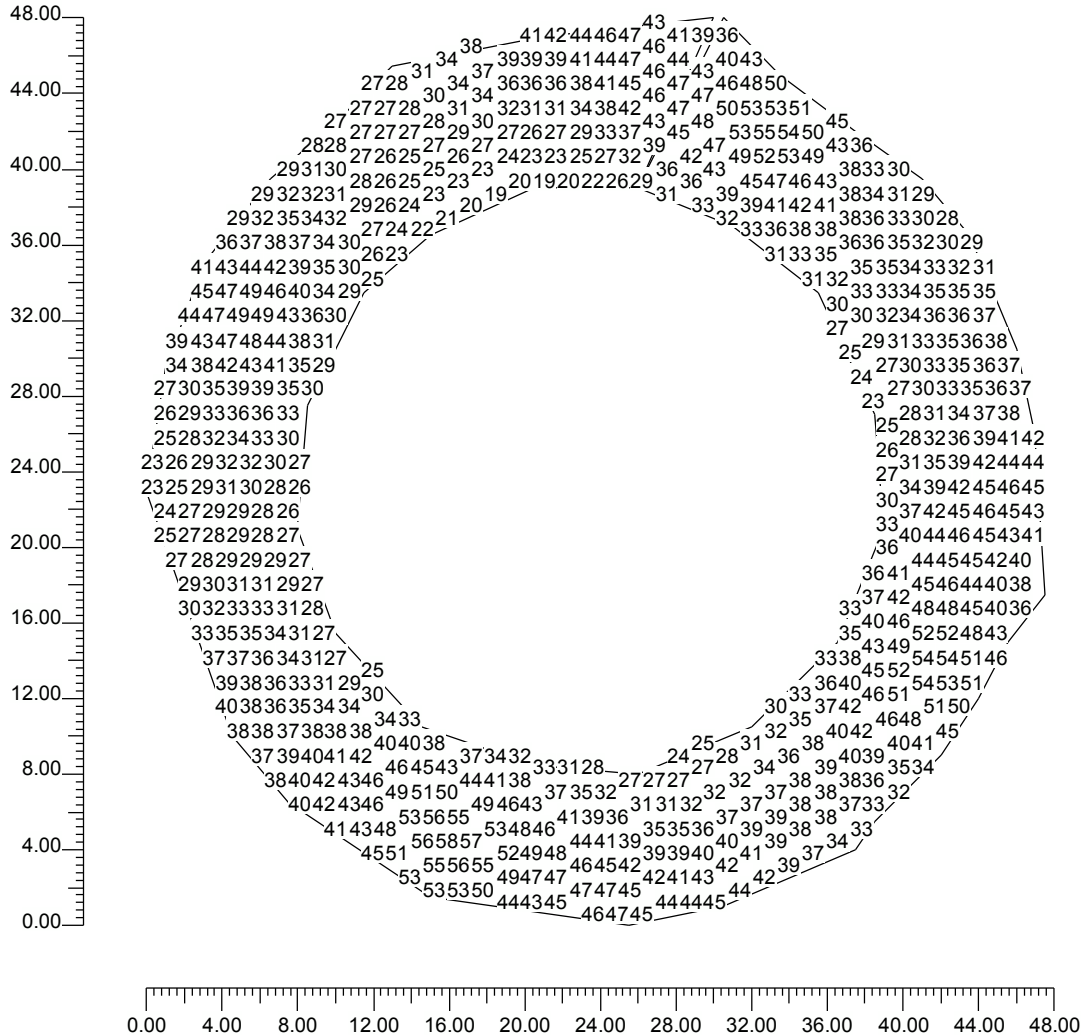
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

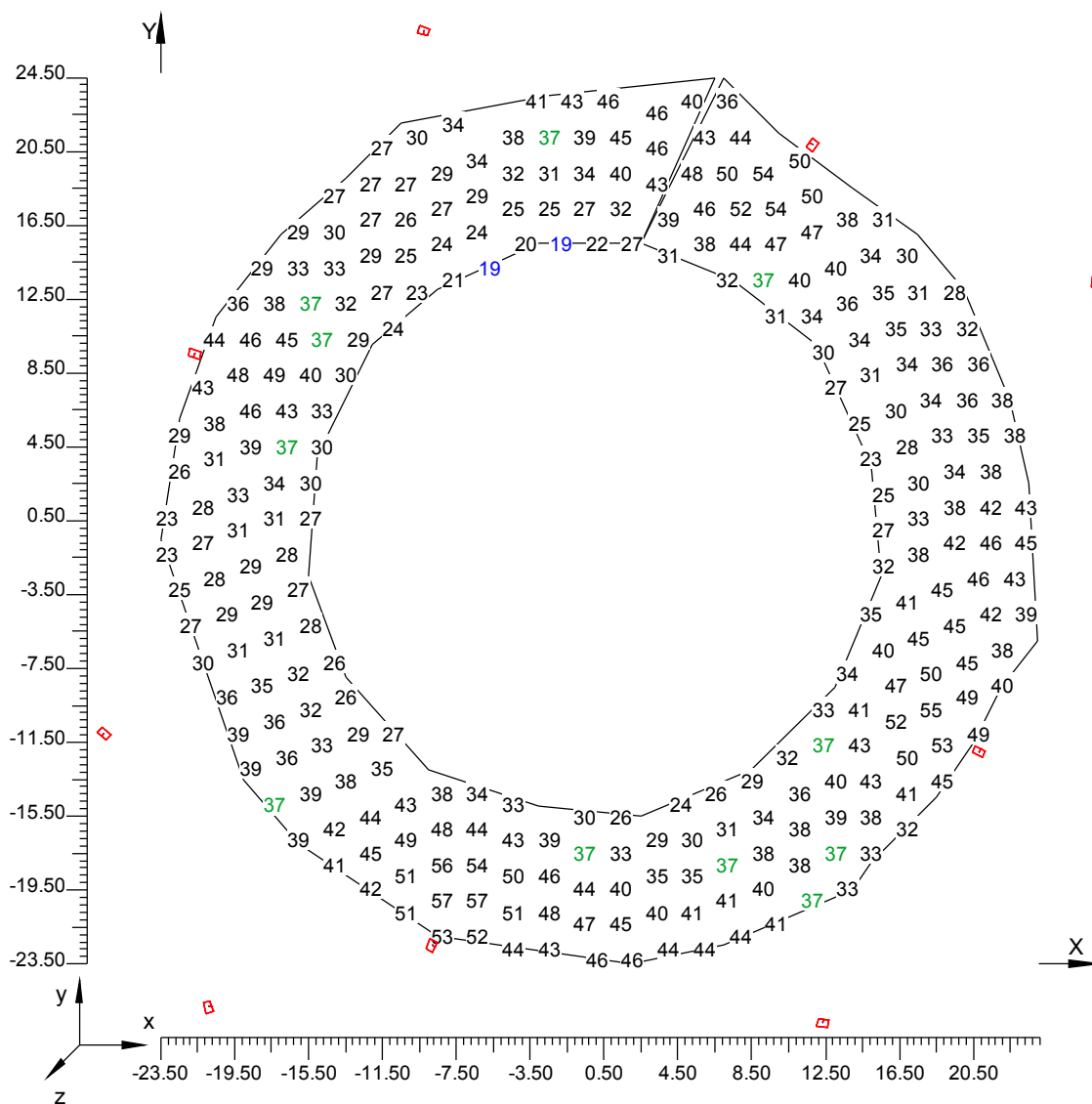
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



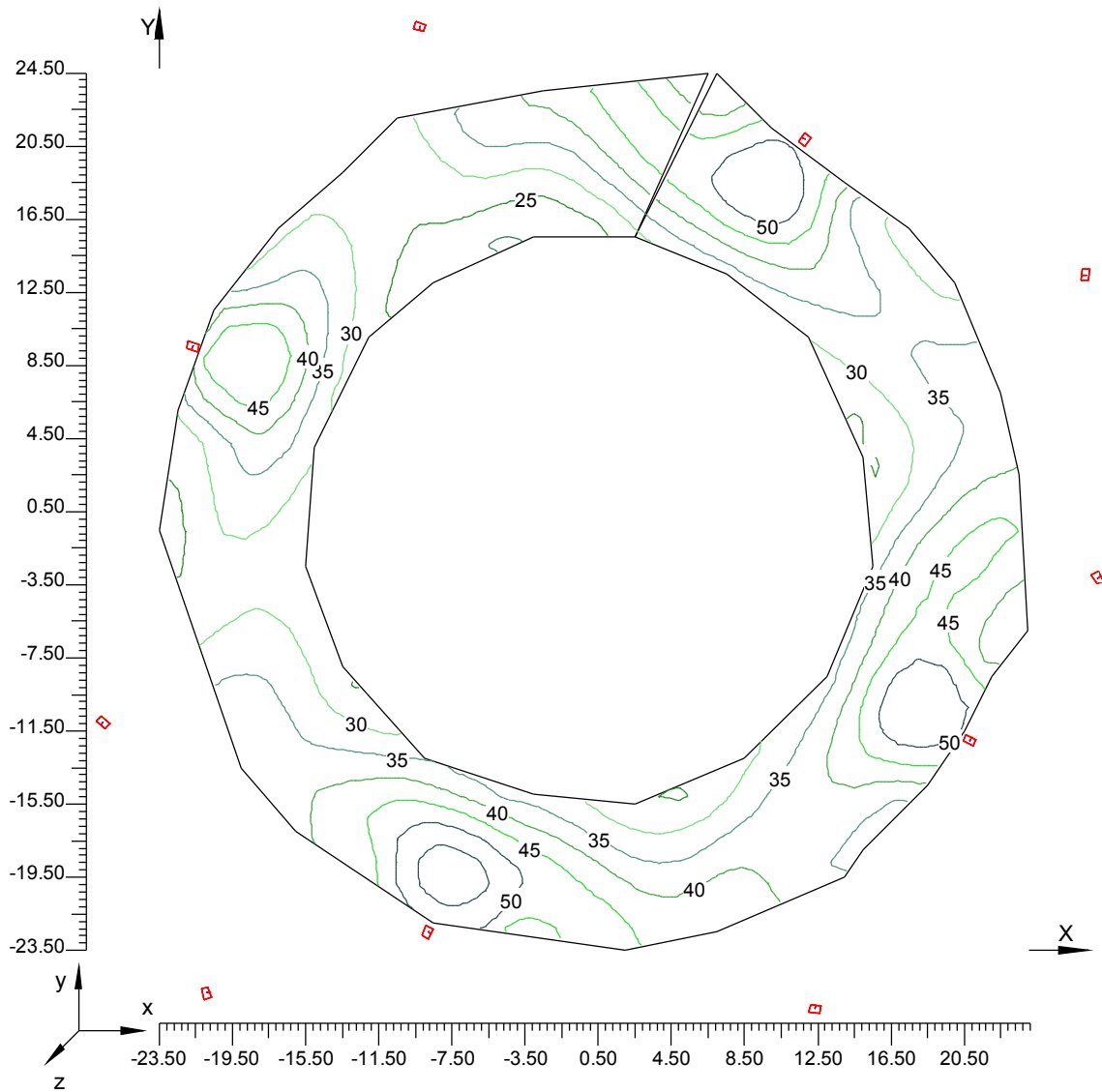
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400



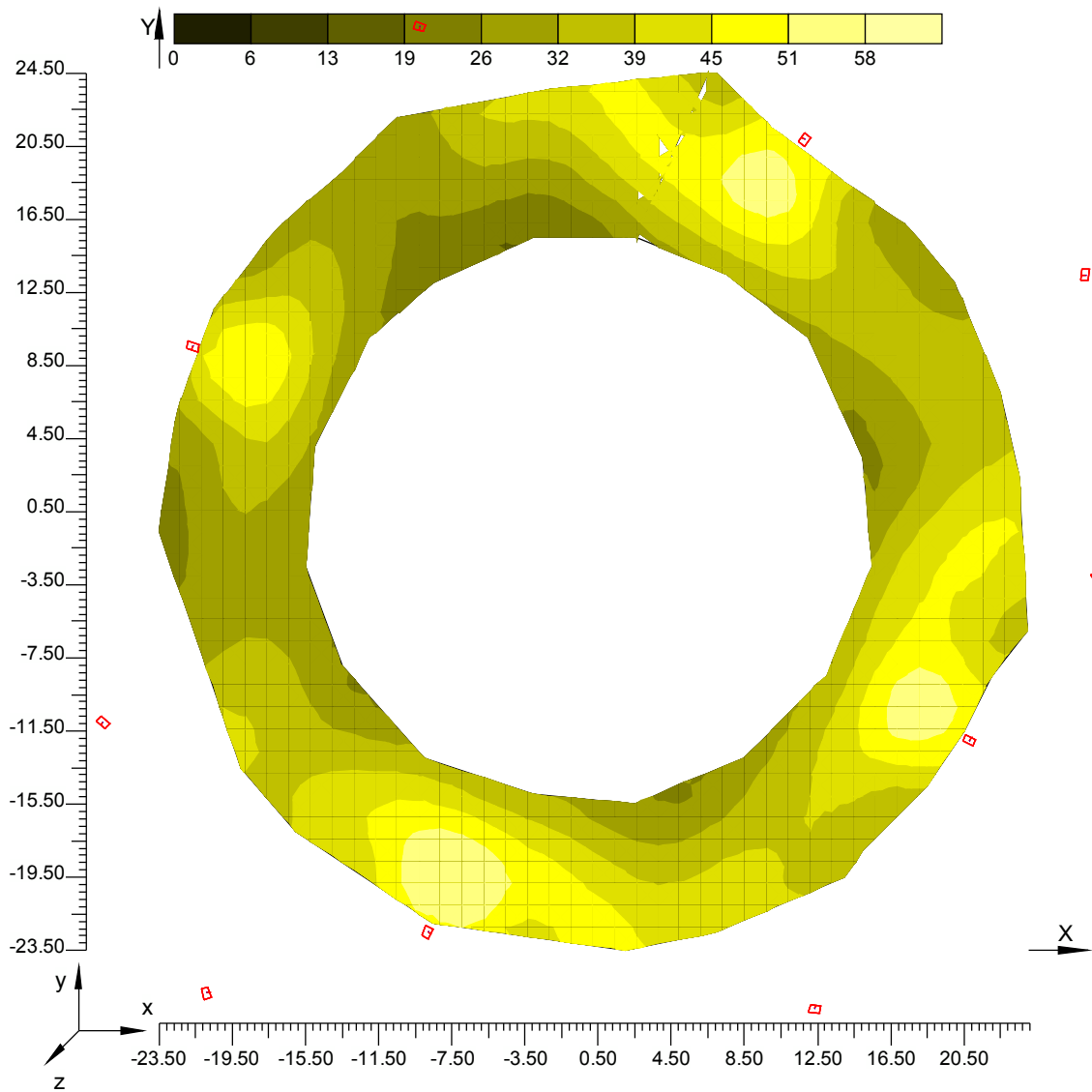
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

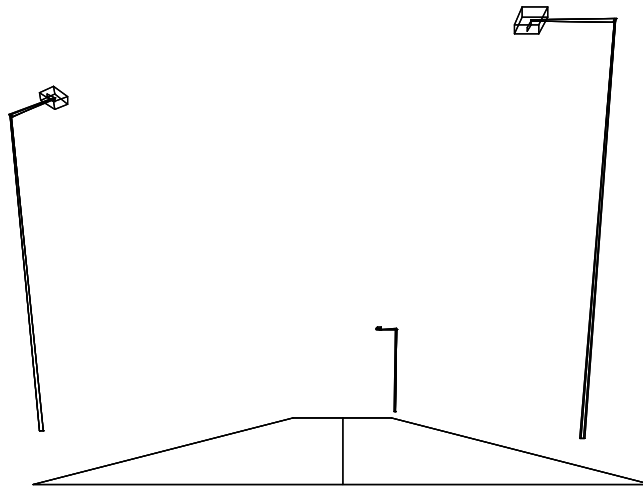


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista Laterale	3
2.2 Vista Frontale	4
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	5
3.2 Informazioni Lampade	5
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	5
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	5
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	6
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	7
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1	8
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	9

TRATTO D05 – ROTATORIA R2 – TAVOLA 2
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



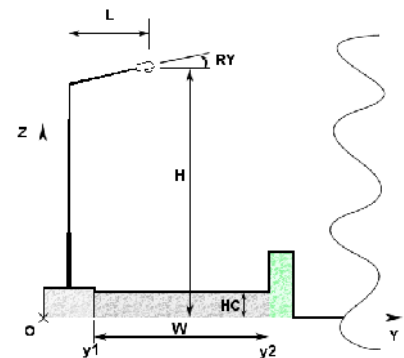
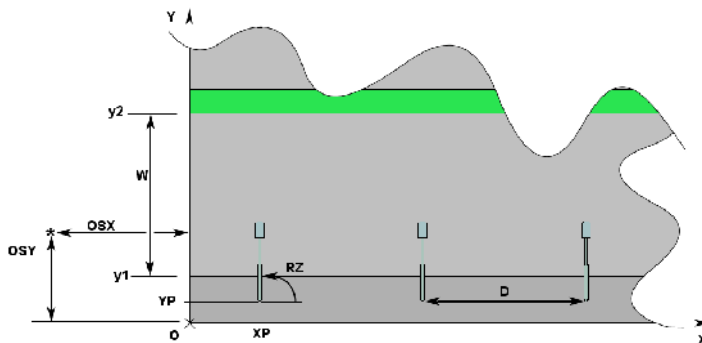
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

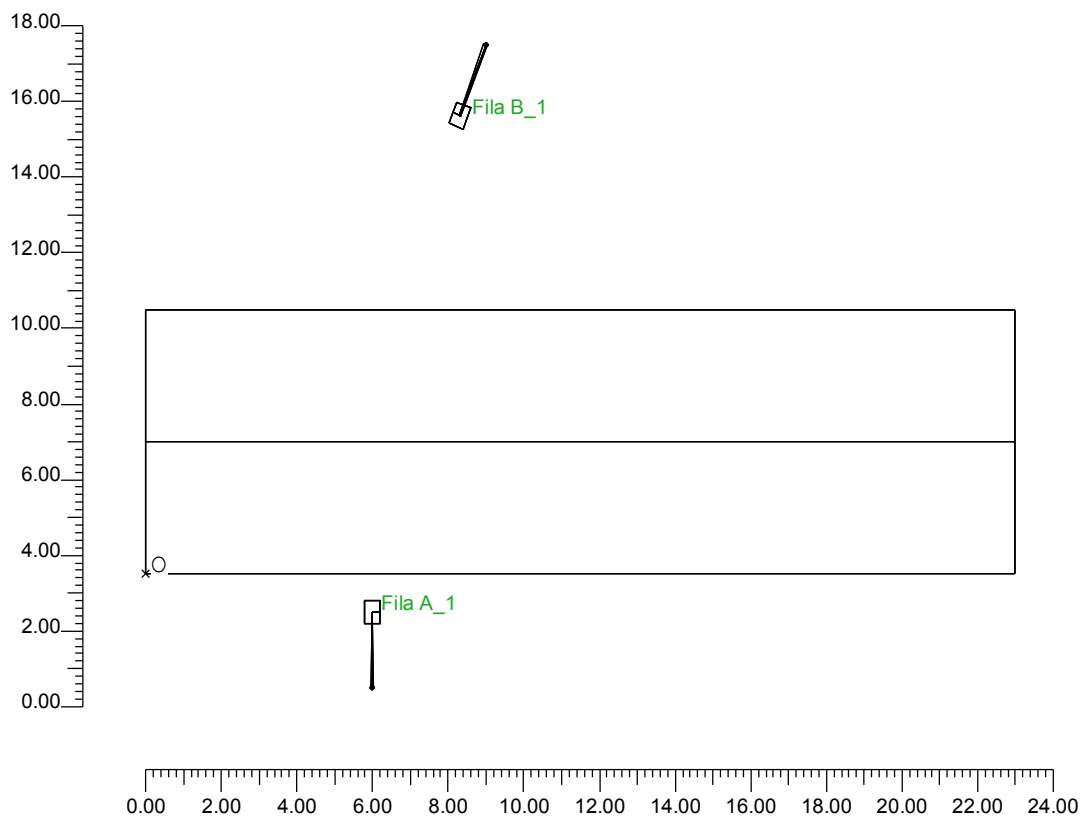
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

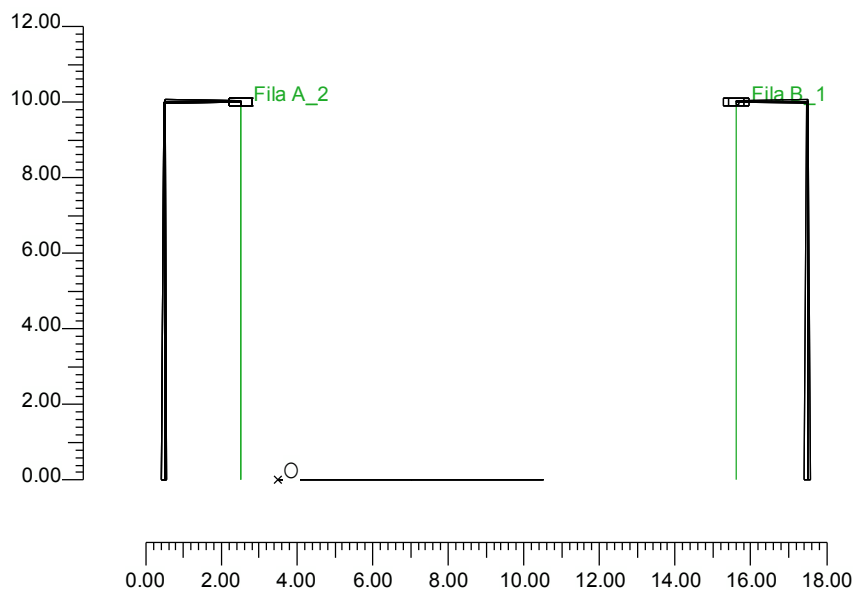
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



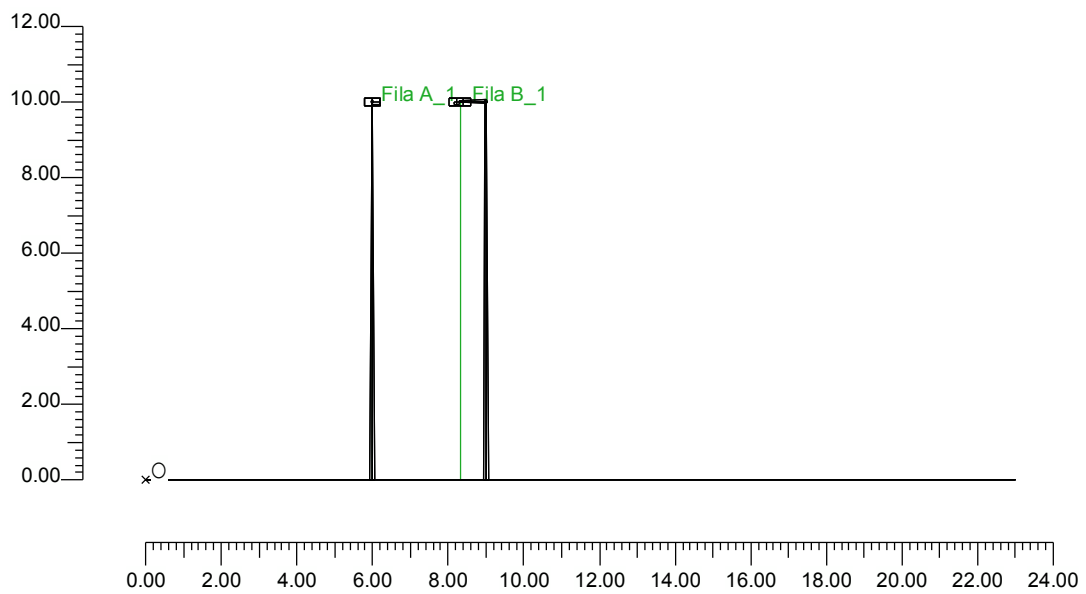
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

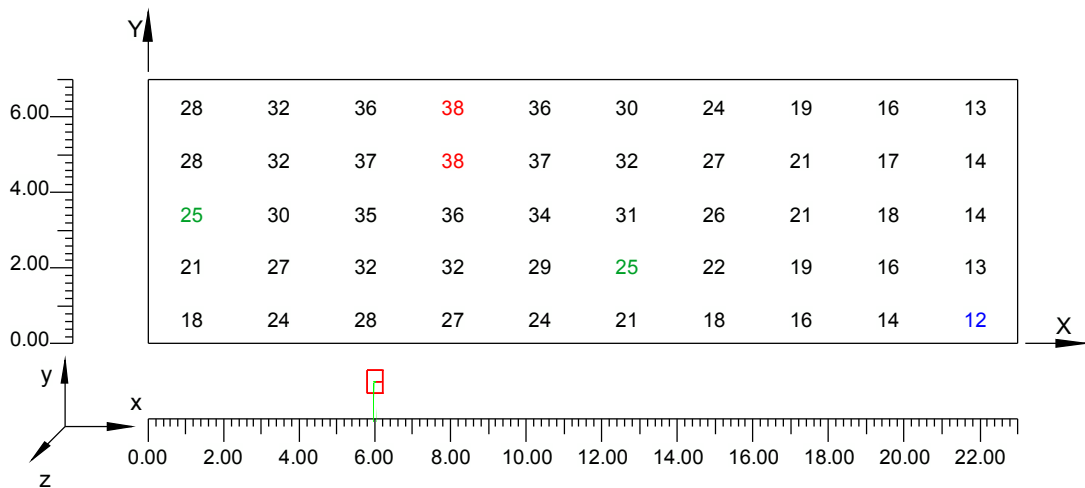
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



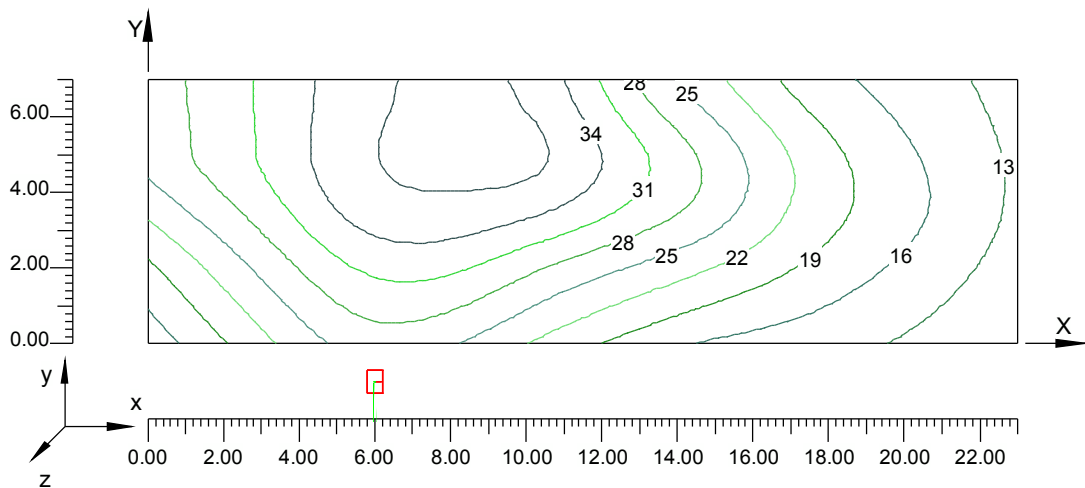
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



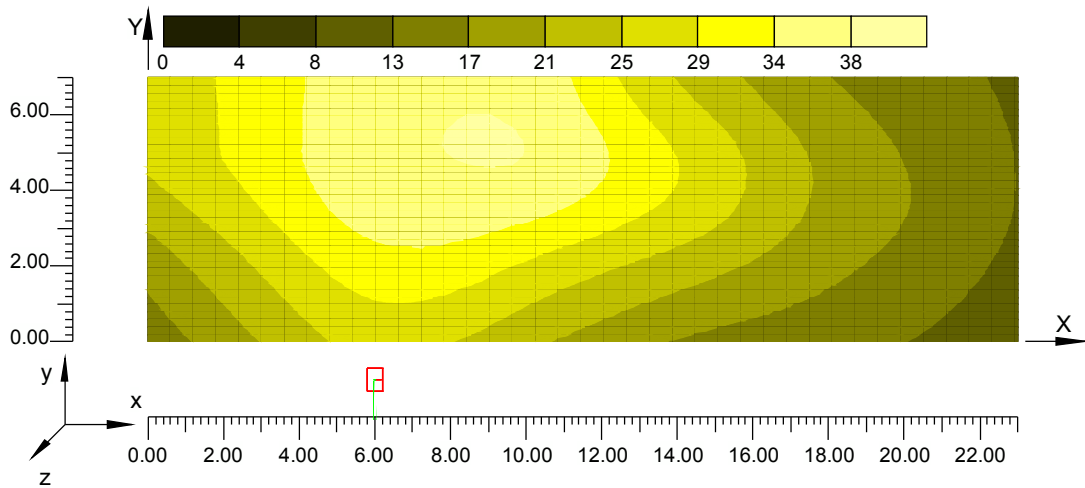
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



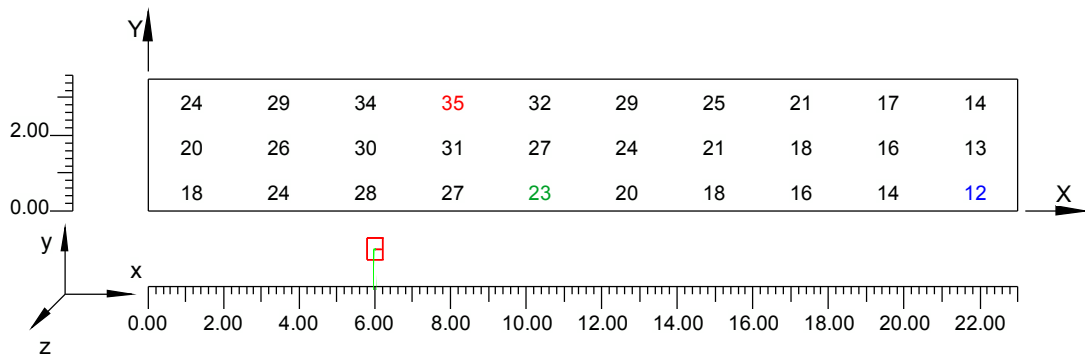
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



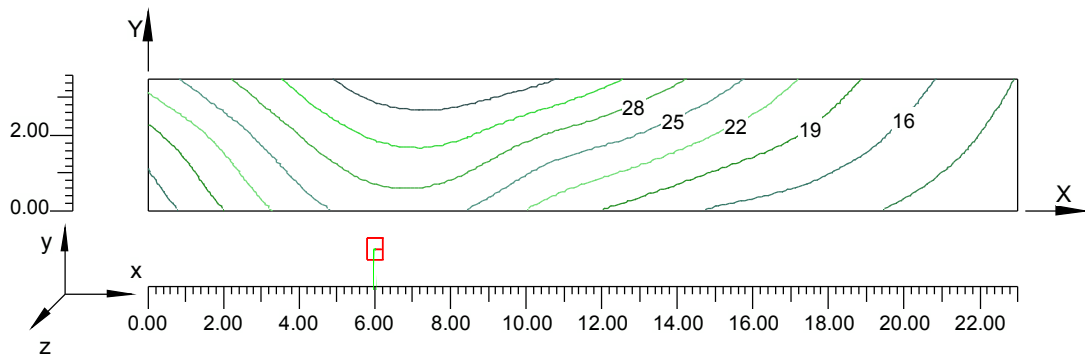
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



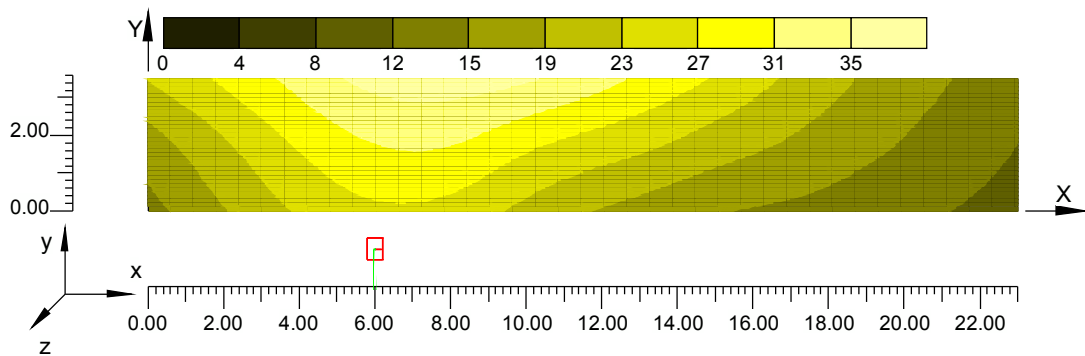
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



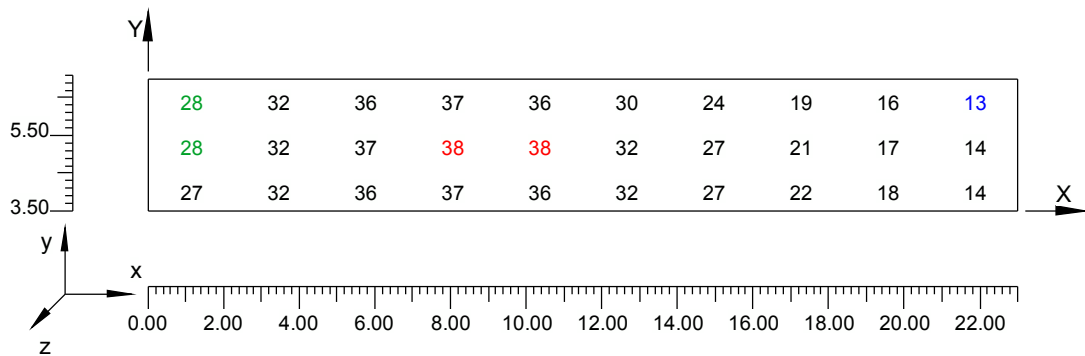
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



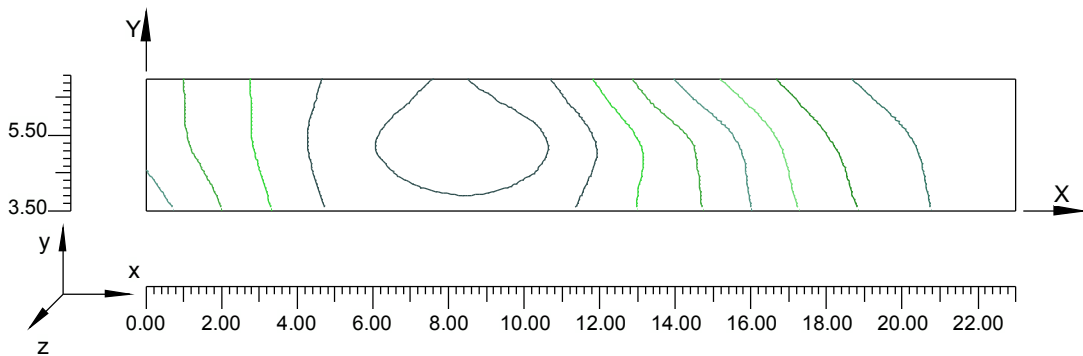
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



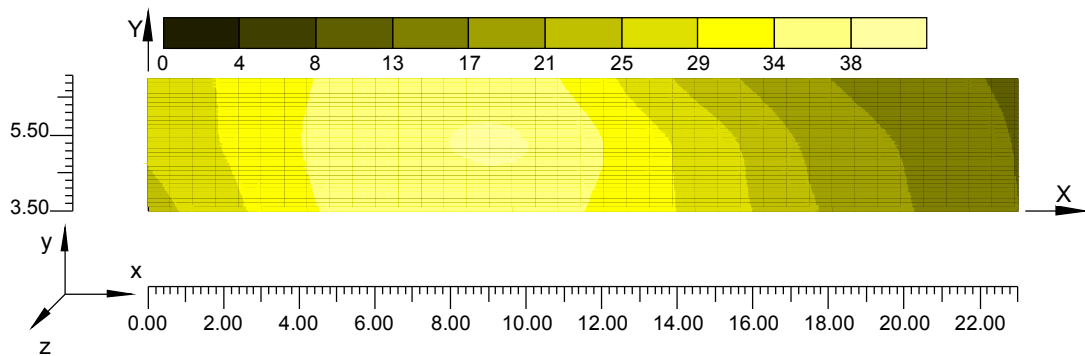
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

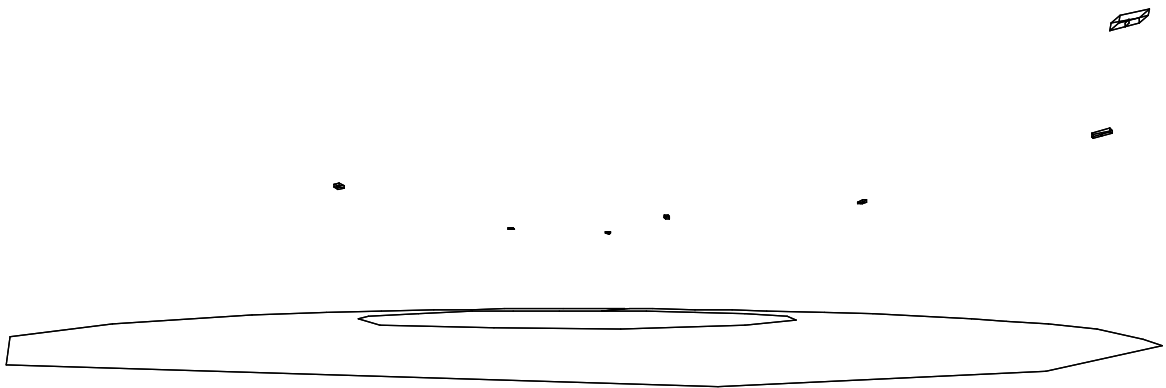


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R3 – TAVOLA 3
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	40.16x40.16	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	41	0.90

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 40.07x40.15x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.54 - Y 0.54
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m2] 2.744
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m2 * 100lux)] 6.771
 Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Luminanza (L)	0.90 cd/m²	0.51 cd/m²	1.32 cd/m²	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Indici di Abbagliamento

Osservatore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

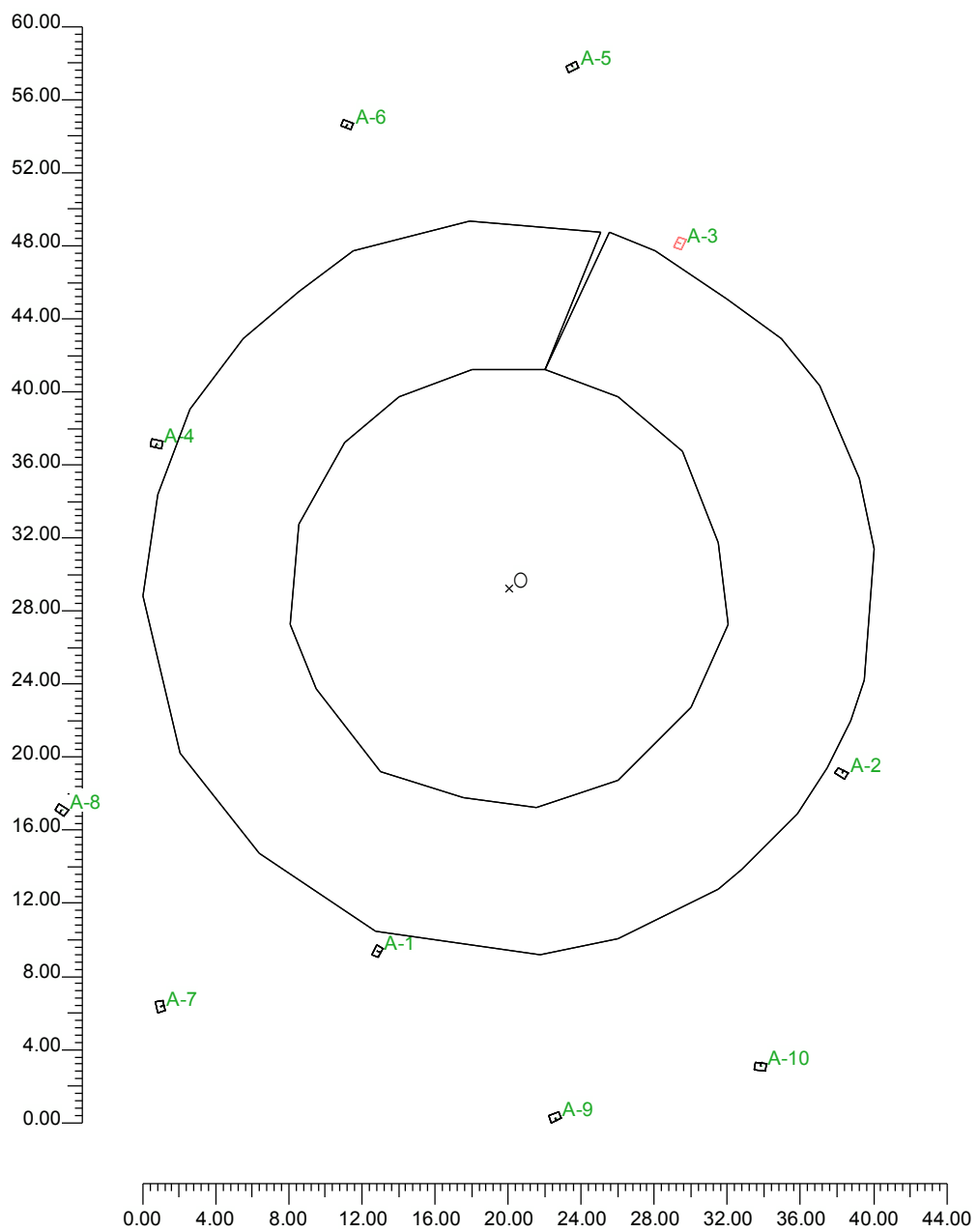
Direzione Di Osservazione

App.(x=26.19 y=12.76 z=hOss)	46	42	36	46	47	39	37	38	36	43	40	34	40	35	44	41	43	51	47	36	36
App.(x=28.75 y=-1.71 z=hOss)	44	45	47	44	52	37	35	38	40	47	45	34	39	37	44	41	38	47	42	41	41
App.(x=13.80 y=-26.18 z=hOss)	43	50	47	0	36	42	47	38	46	37	40	46	44	45	40	48	35	41	41	48	48
App.(x=2.55 y=-28.96 z=hOss)	46	45	44	41	30	43	48	42	50	35	37	51	40	41	36	44	37	42	44	43	43
App.(x=-24.45 y=-12.15 z=hOss)	46	37	40	52	45	49	40	44	38	37	47	39	35	41	43	42	46	51	39	41	41
App.(x=-19.06 y=-22.90 z=hOss)	45	42	46	52	44	49	45	43	42	33	44	43	35	41	40	40	36	49	42	39	39
App.(x=-8.83 y=25.38 z=hOss)	41	40	35	40	31	43	47	45	45	41	47	43	44	37	39	41	41	41	43	43	43
App.(x=3.51 y=28.53 z=hOss)	45	47	41	42	36	45	52	42	41	37	44	43	49	35	35	38	43	42	41	41	41
App.(x=-19.25 y=7.89 z=hOss)	36	30	34	43	45	42	36	46	49	47	49	43	35	39	48	45	48	51	45	45	45
App.(x=9.37 y=18.88 z=hOss)	42	46	41	44	39	46	52	40	37	40	42	43	49	41	44	45	46	51	47	44	44
App.(x=18.24 y=-10.13 z=hOss)	40	48	46	46	52	45	48	34	40	48	46	38	46	43	43	48	34	41	40	49	49
App.(x=-7.19 y=-19.88 z=hOss)	43	41	46	53	45	50	46	44	50	44	45	51	36	41	38	41	39	45	46	40	40

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=0.25;y=0.50;z=1.50)m	2	(x=12.13;y=0.50;z=1.50)m	3	(x=12.13;y=-11.50;z=1.50)m
4	(x=12.13;y=-23.50;z=1.50)m	5	(x=0.25;y=-23.50;z=1.50)m	6	(x=24.00;y=-23.50;z=1.50)m
7	(x=24.00;y=0.50;z=1.50)m	8	(x=-11.62;y=0.50;z=1.50)m	9	(x=-11.62;y=-11.50;z=1.50)m
10	(x=-11.62;y=-23.50;z=1.50)m	11	(x=-23.50;y=-23.50;z=1.50)m	12	(x=-23.50;y=0.50;z=1.50)m
13	(x=12.13;y=12.50;z=1.50)m	14	(x=12.13;y=24.50;z=1.50)m	15	(x=0.25;y=24.50;z=1.50)m
16	(x=24.00;y=24.50;z=1.50)m	17	(x=-11.62;y=12.50;z=1.50)m	18	(x=-11.62;y=24.50;z=1.50)m
19	(x=-23.50;y=24.50;z=1.50)m	20	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m	21	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m

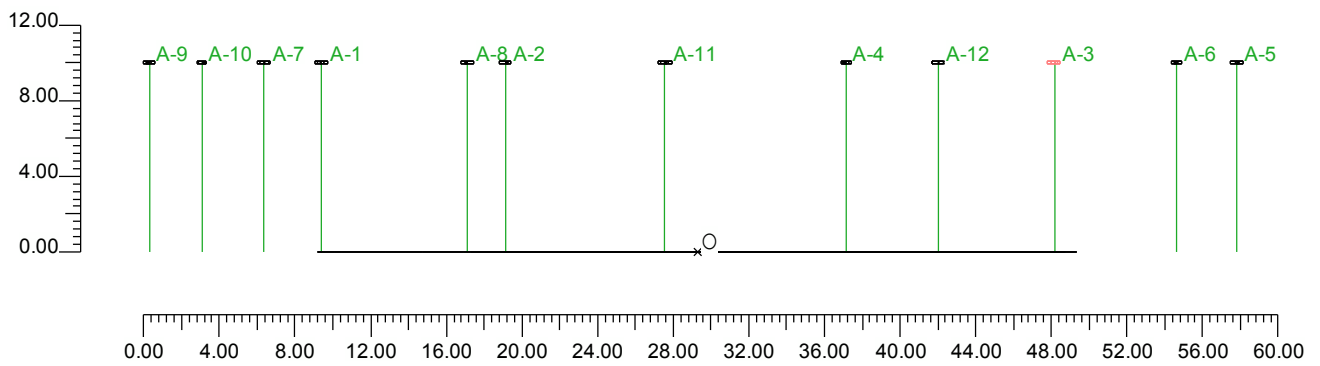
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



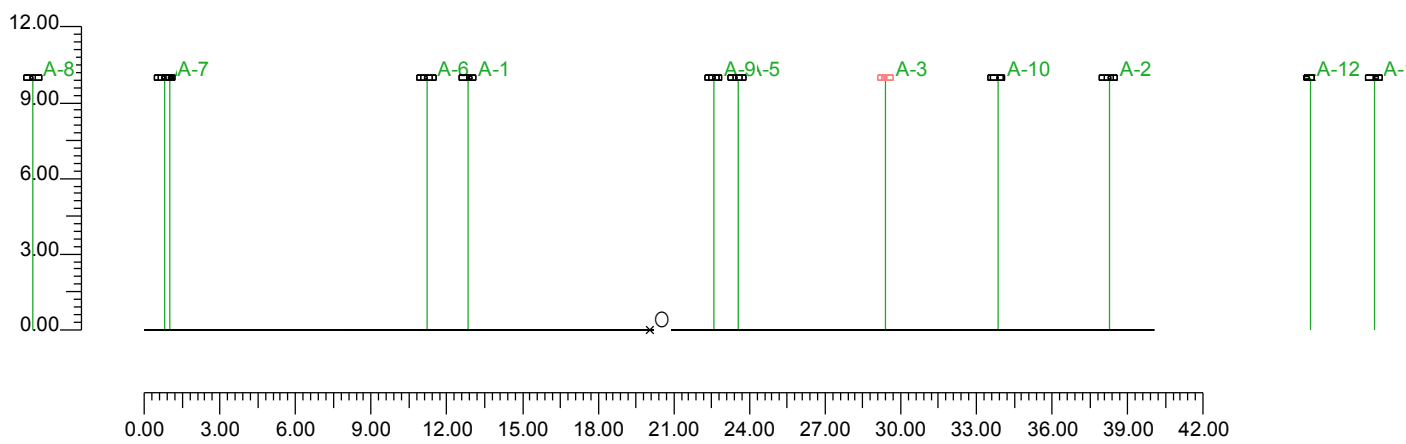
2.2 Vista Laterale

Scala 1/400



2.3 Vista Frontale

Scala 1/300



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1		0.80		
	4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0		0.80		
	3	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	-7.19;-19.88;0.00	153	0.80	A
			A-2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1	18.24;-10.13;0.00	60	0.80	A
			A-3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1	9.37;18.88;0.00	91	0.80	A
			A-4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4	-19.25;7.89;0.00	165	0.80	A
			A-5	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	3.50;28.53;0.00	25	0.80	B
			A-6	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0	-8.83;25.38;0.00	-109	0.80	B
			A-7	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3	-19.06;-22.90;0.00	-164	0.80	B
			A-8	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2	-24.45;-12.15;0.00	53	0.80	B
			A-9	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7	2.55;-28.96;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6	13.80;-26.18;0.00	81	0.80	B
			A-11	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5	28.75;-1.71;0.00	28	0.80	B
			A-12	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4	26.19;12.76;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

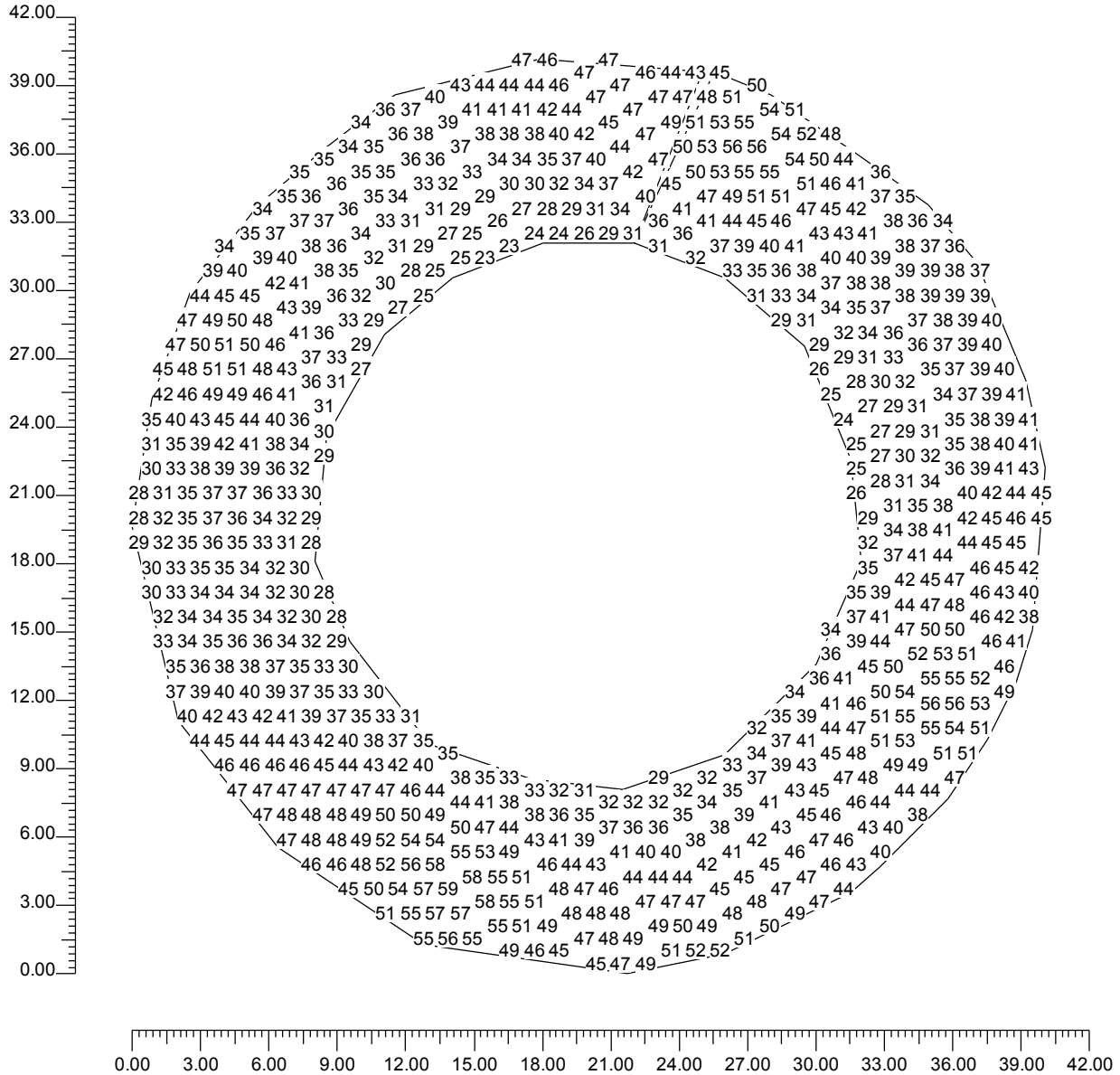
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

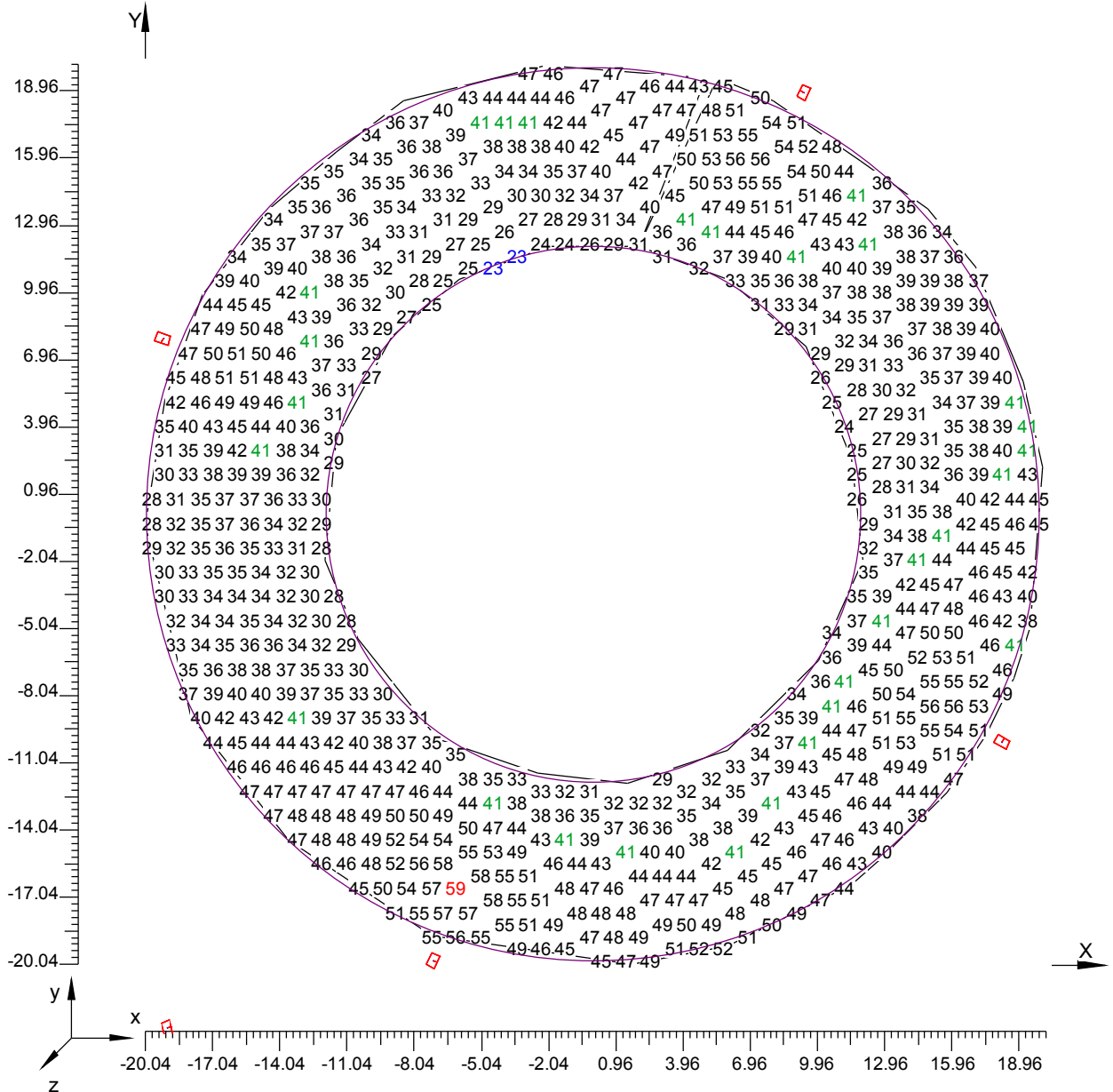
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



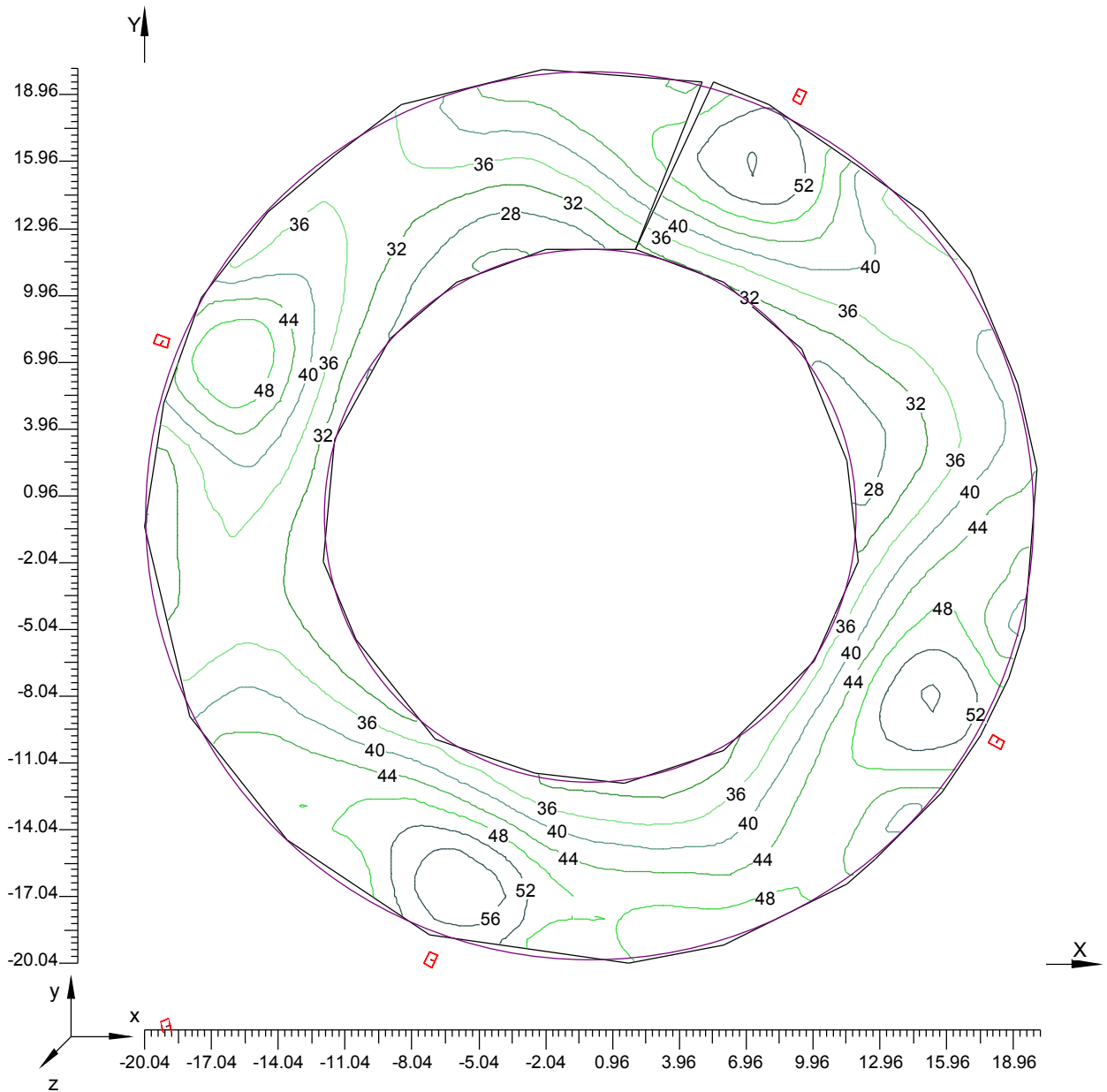
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300



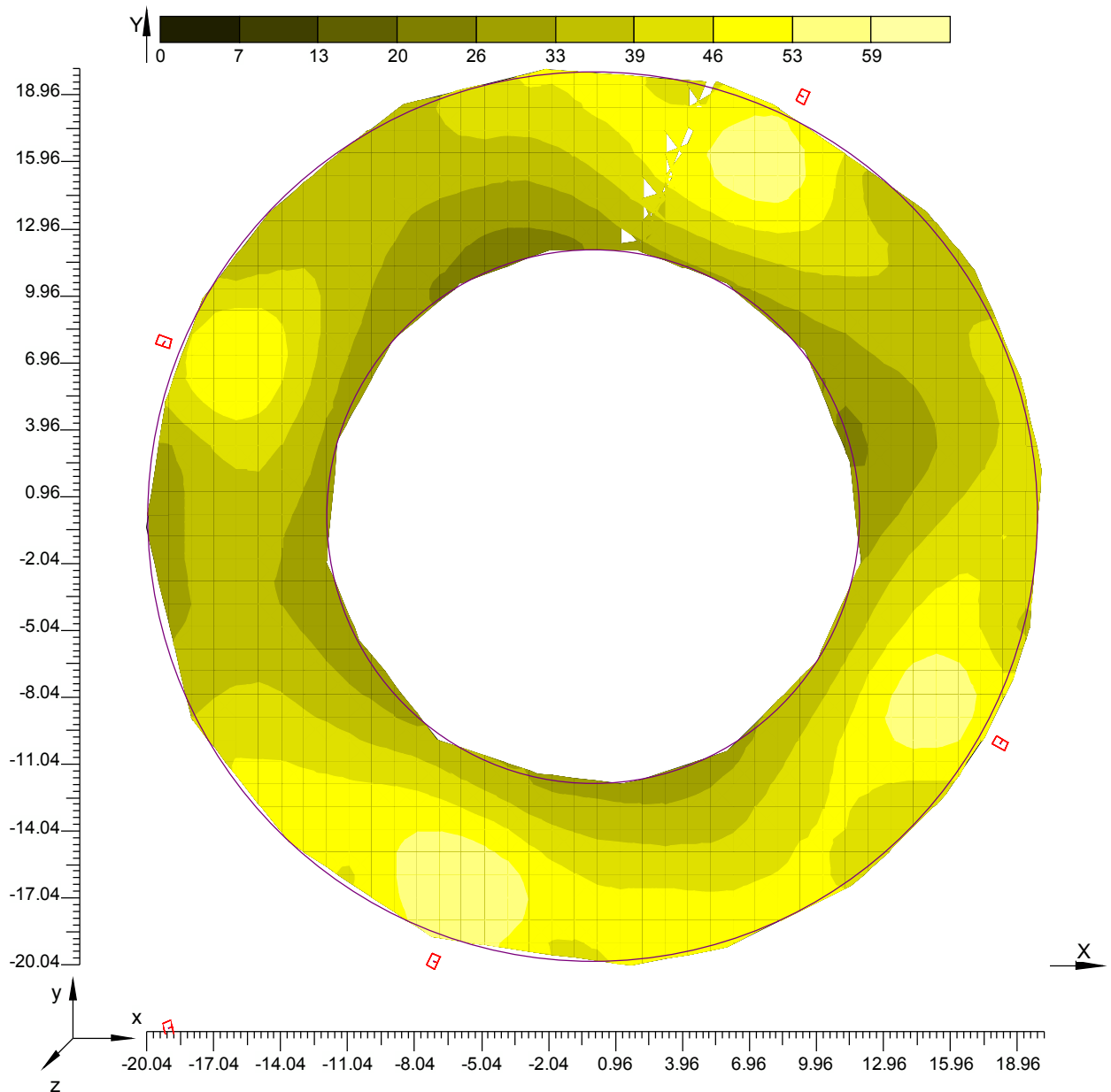
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

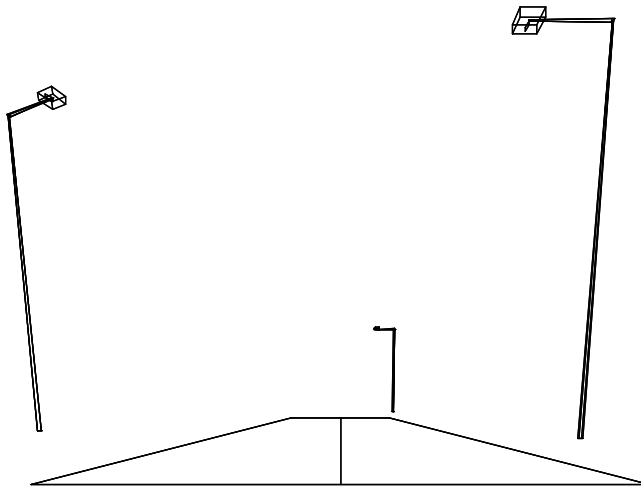


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	3
2.2 Vista Laterale	4
2.3 Vista Frontale	5
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	6
3.2 Informazioni Lampade	6
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	6
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	6
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	7
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	8
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro_1	9
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	10

TRATTO D05 – ROTATORIA R3 – TAVOLA 3
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



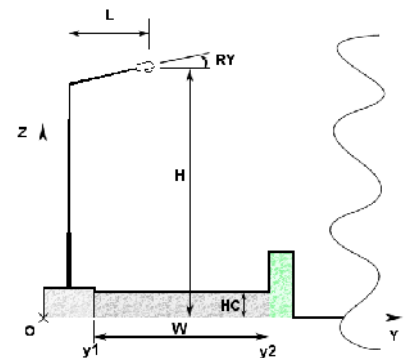
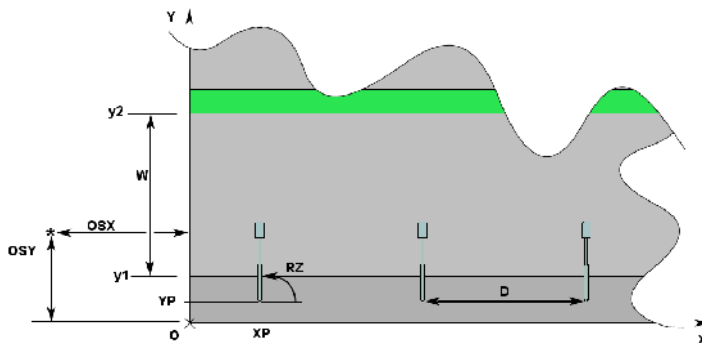
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

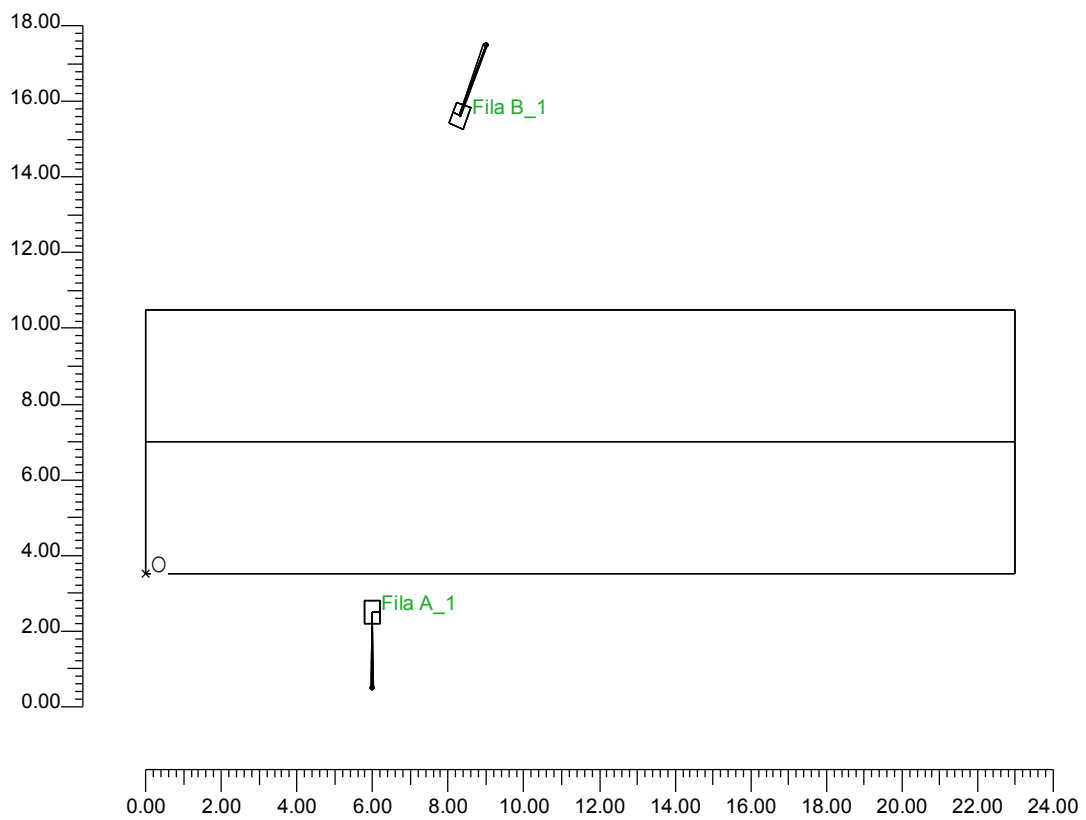
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

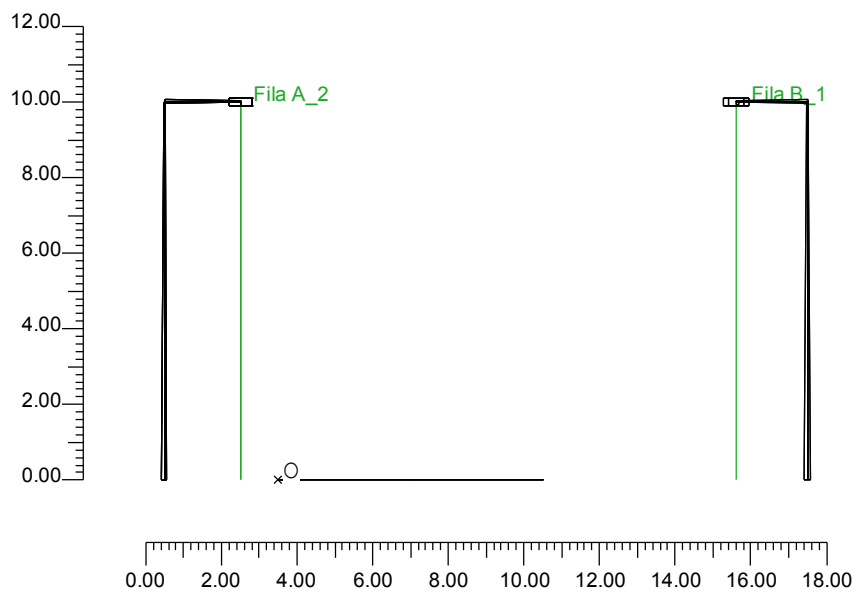
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



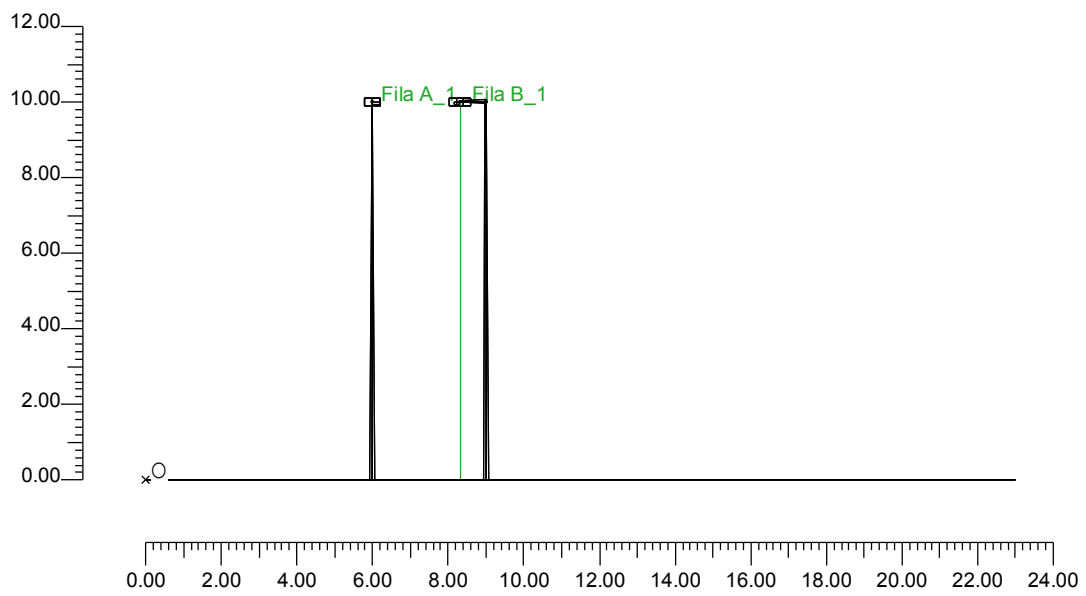
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

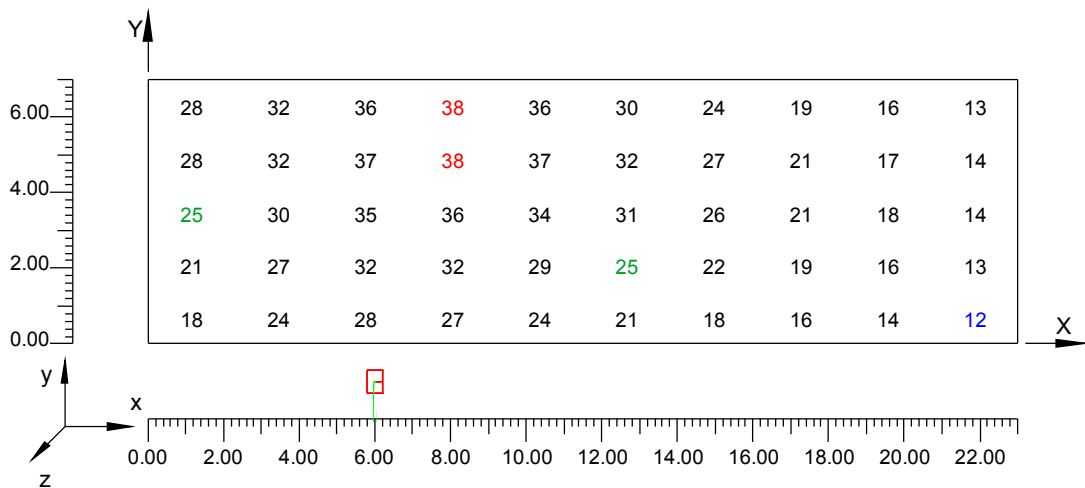
4.1 Valori di Illuminamento su: Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



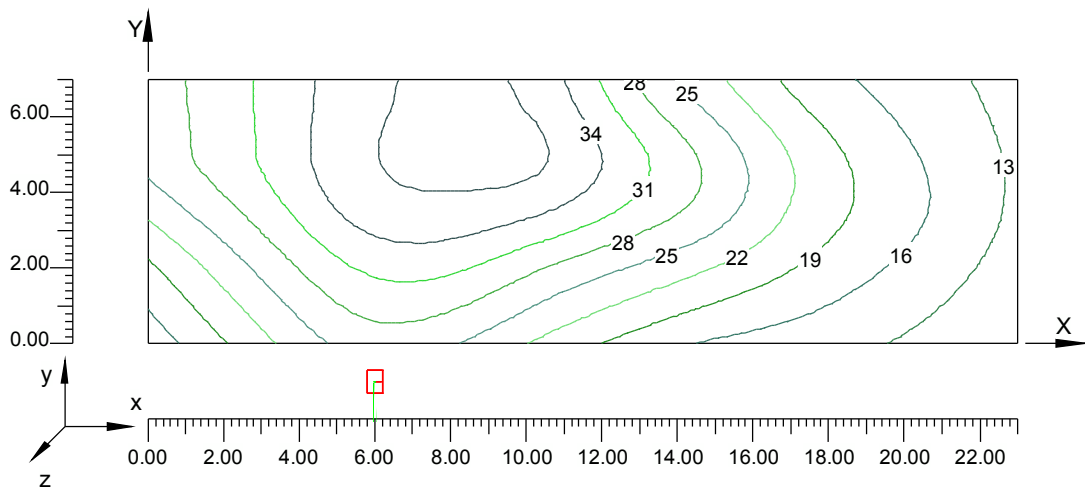
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



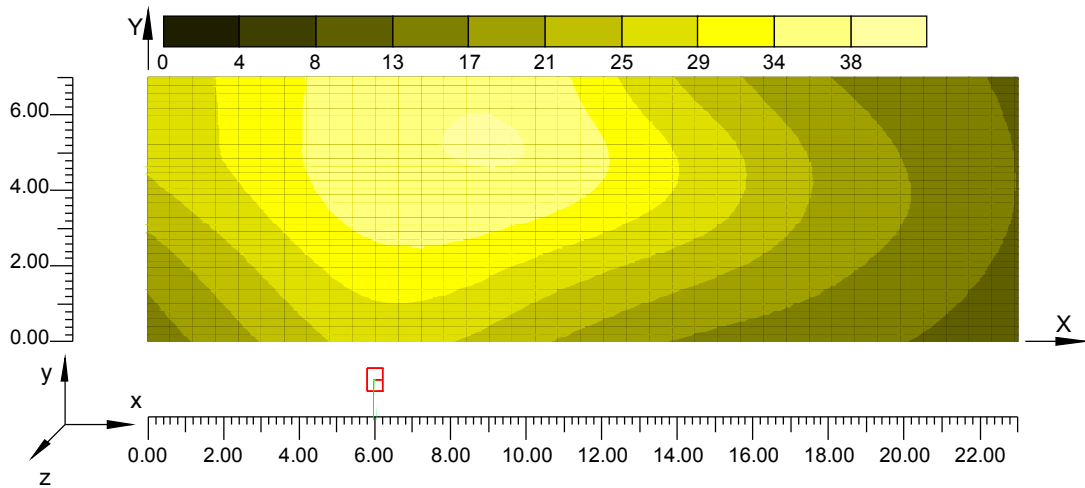
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



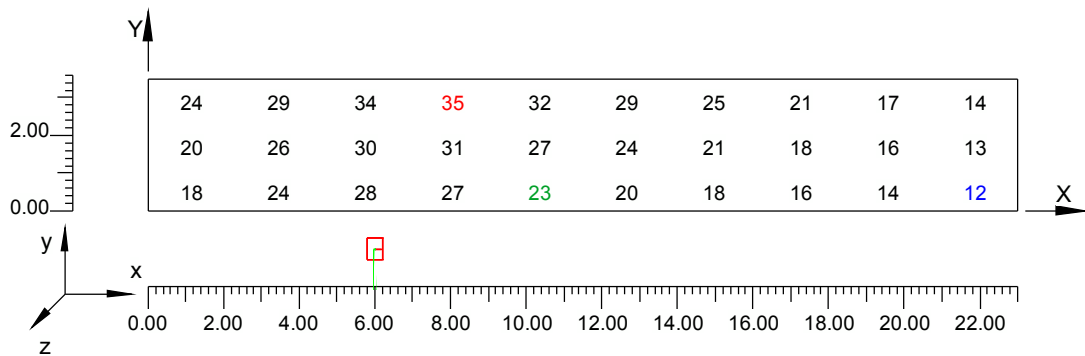
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



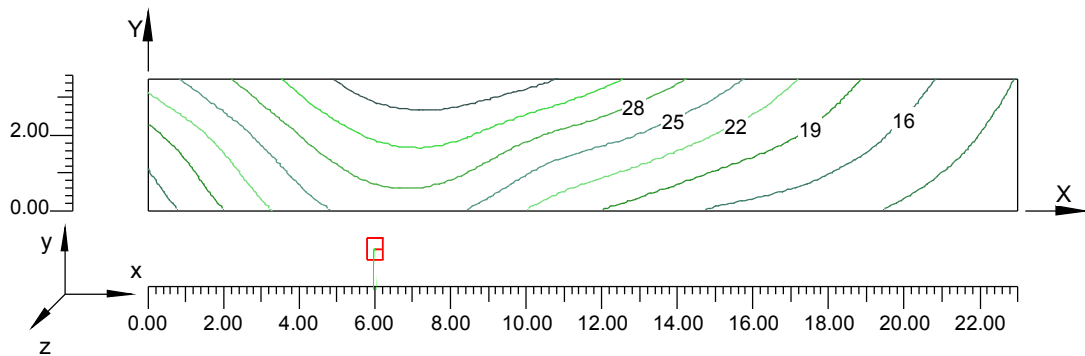
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



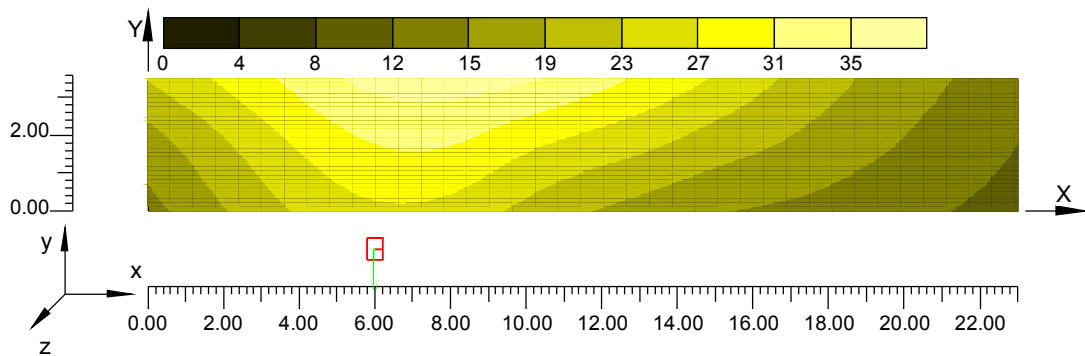
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



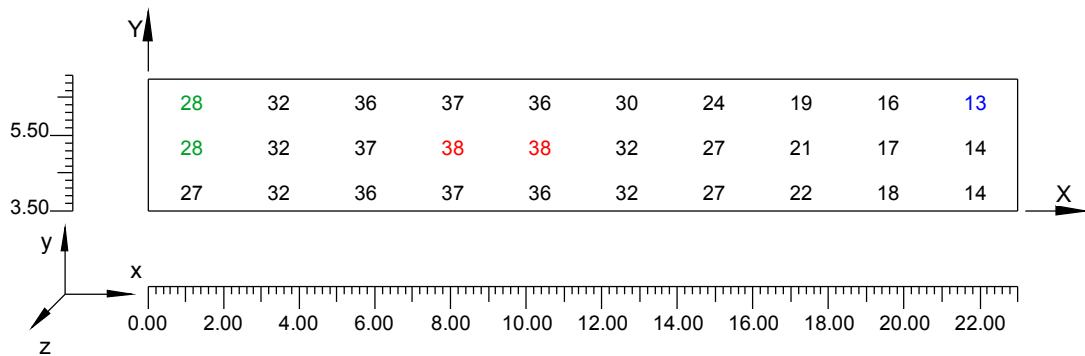
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



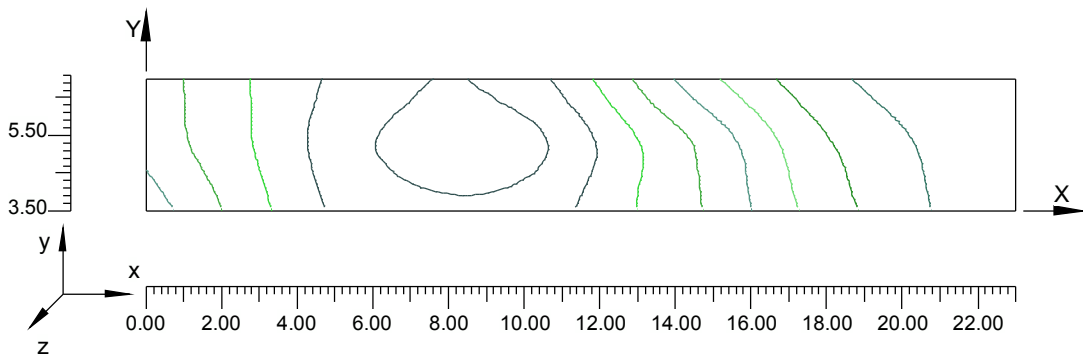
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



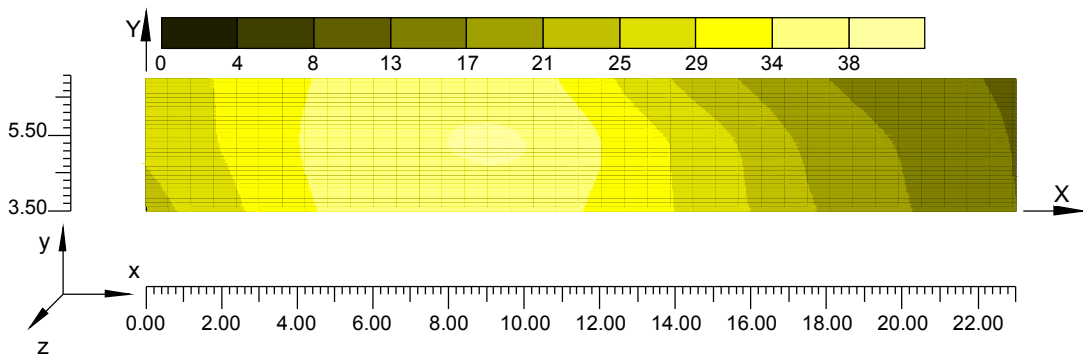
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

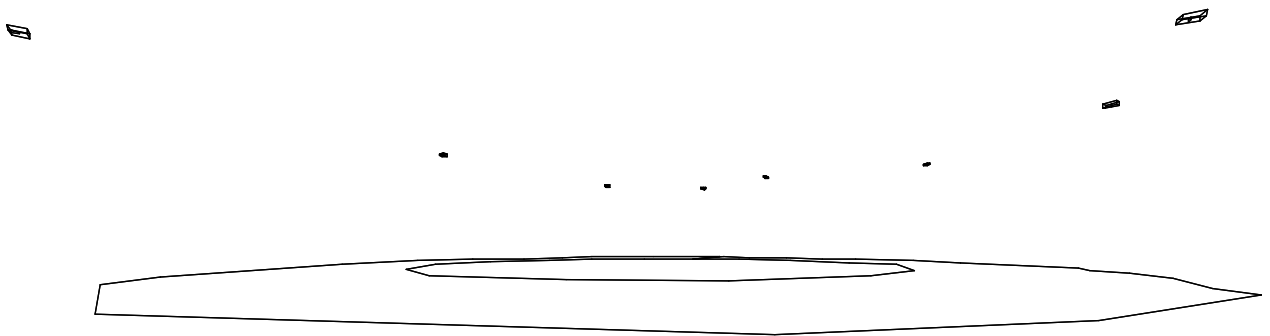


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R4 – TAVOLA 4
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	47.18x47.83	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	37	0.83

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.50x48.00x1.50
Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.65 - Y 0.65
Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²]: 2.224
Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)]: 5.985
Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

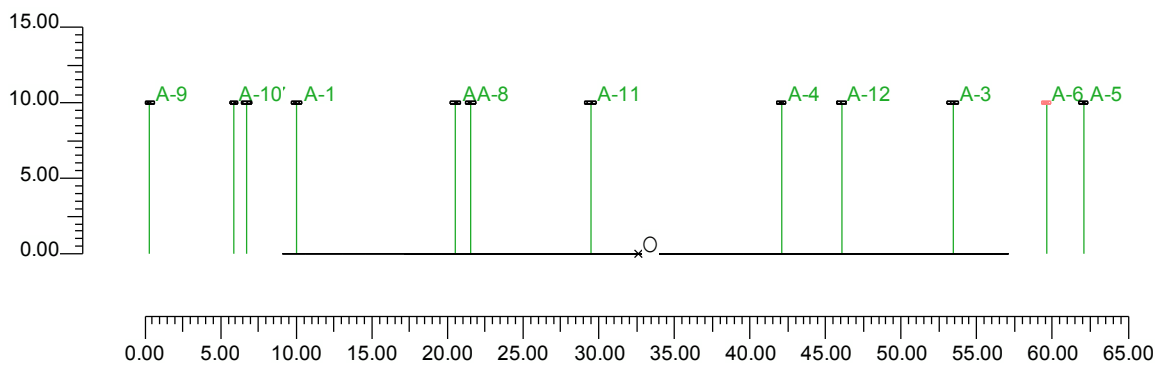
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64
Suolo	Luminanza (L)	0.83 cd/m ²	0.42 cd/m ²	1.29 cd/m ²	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

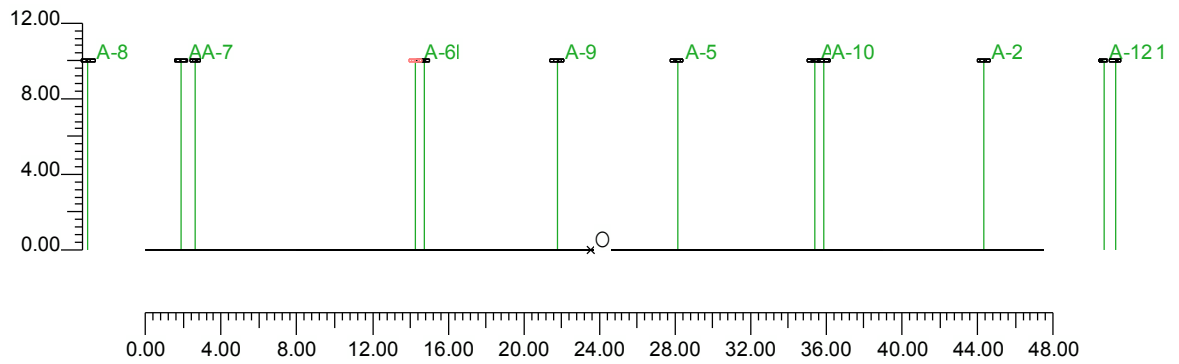
2.1 Vista Laterale

Scala 1/500



2.2 Vista Frontale

Scala 1/400



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5		0.80		
	4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9		0.80		
	3	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-8.82;-22.53;10.00	0.0;0.0;-26.6	-8.82;-22.53;0.00	-27	0.80	A
			A-2	X	20.82;-12.03;10.00	0.0;0.0;60.1	20.82;-12.03;0.00	87	0.80	A
			A-3	X	11.83;20.85;10.00	0.0;0.0;142.5	11.83;20.85;0.00	143	0.80	A
			A-4	X	-21.63;9.52;10.00	0.0;0.0;-105.4	-21.63;9.52;0.00	-105	0.80	A
			A-5	X	4.59;29.48;10.00	0.0;0.0;115.0	4.59;29.48;0.00	115	0.80	B
			A-6	X	-9.24;27.01;10.00	0.0;0.0;-108.9	-9.24;27.01;0.00	161	0.80	B
			A-7	X	-20.91;-25.85;10.00	0.0;0.0;16.3	-20.91;-25.85;0.00	16	0.80	B
			A-8	X	-26.54;-11.04;10.00	0.0;0.0;-127.2	-26.54;-11.04;0.00	-127	0.80	B
			A-9	X	-1.74;-32.29;10.00	0.0;0.0;-68.7	-1.74;-32.29;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	12.37;-26.72;10.00	0.0;0.0;80.6	12.37;-26.72;0.00	171	0.80	B
			A-11	X	27.80;-3.14;10.00	0.0;0.0;27.5	27.80;-3.14;0.00	118	0.80	B
			A-12	X	27.14;13.44;10.00	0.0;0.0;179.3	27.14;13.44;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

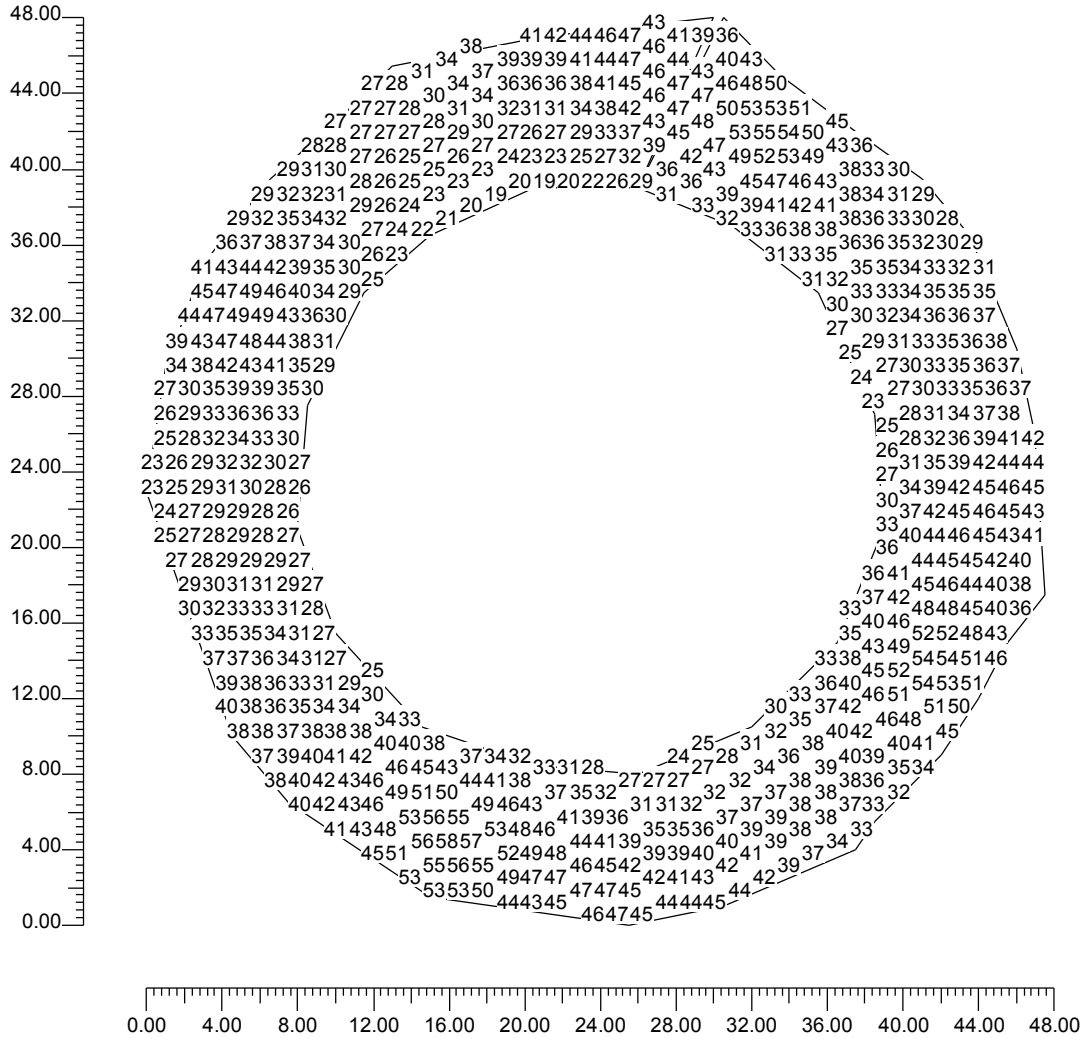
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

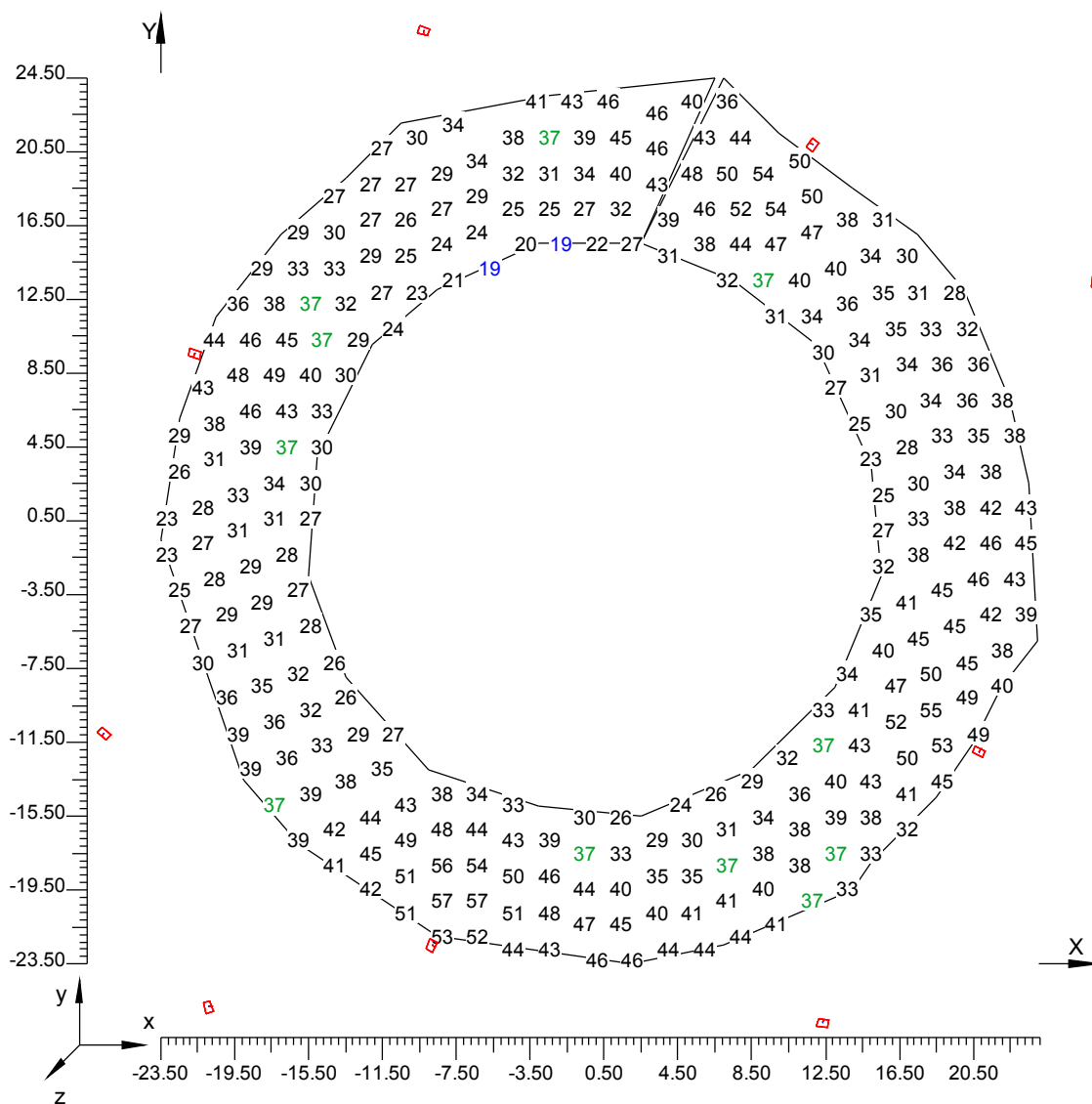
O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



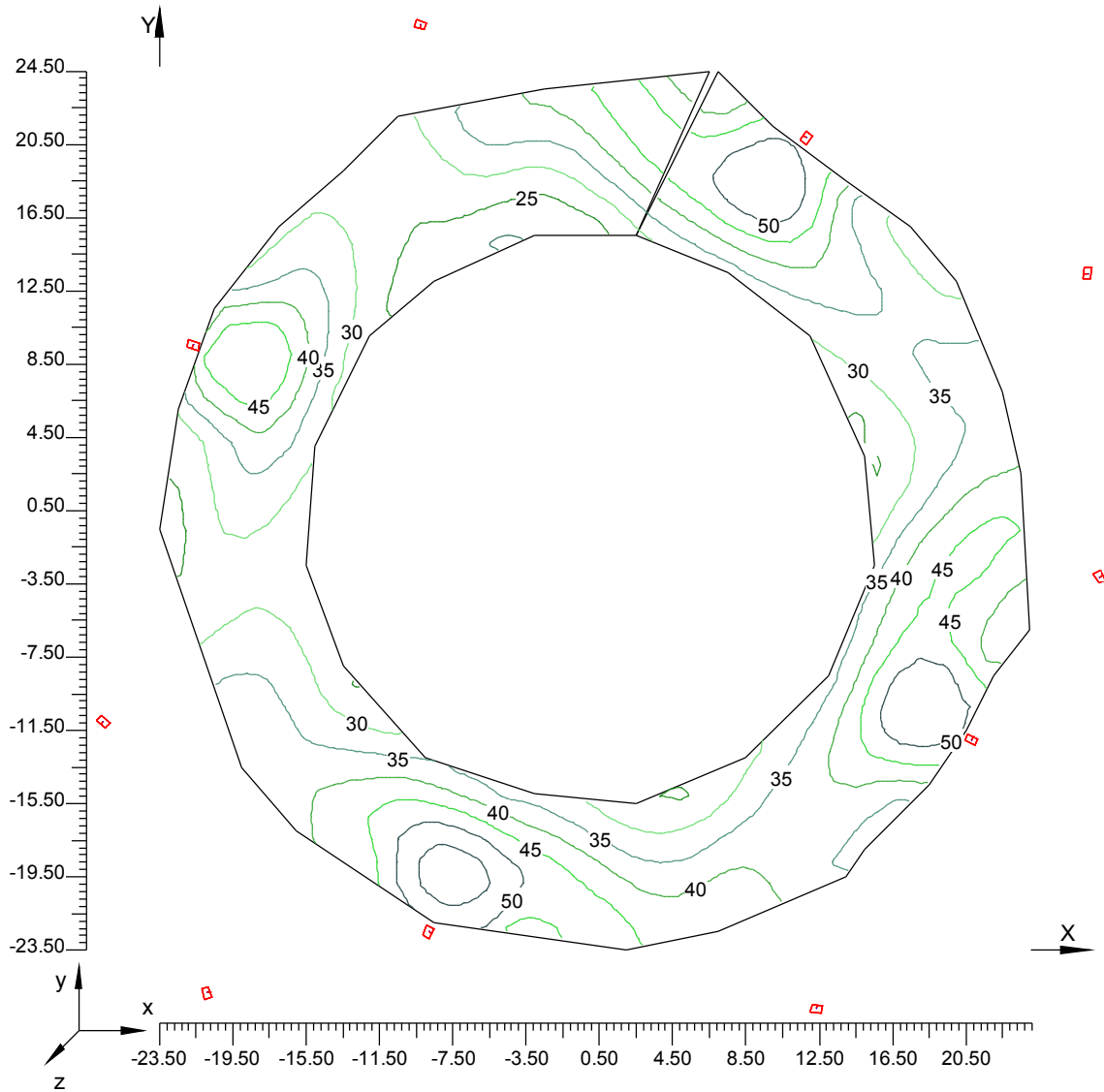
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400



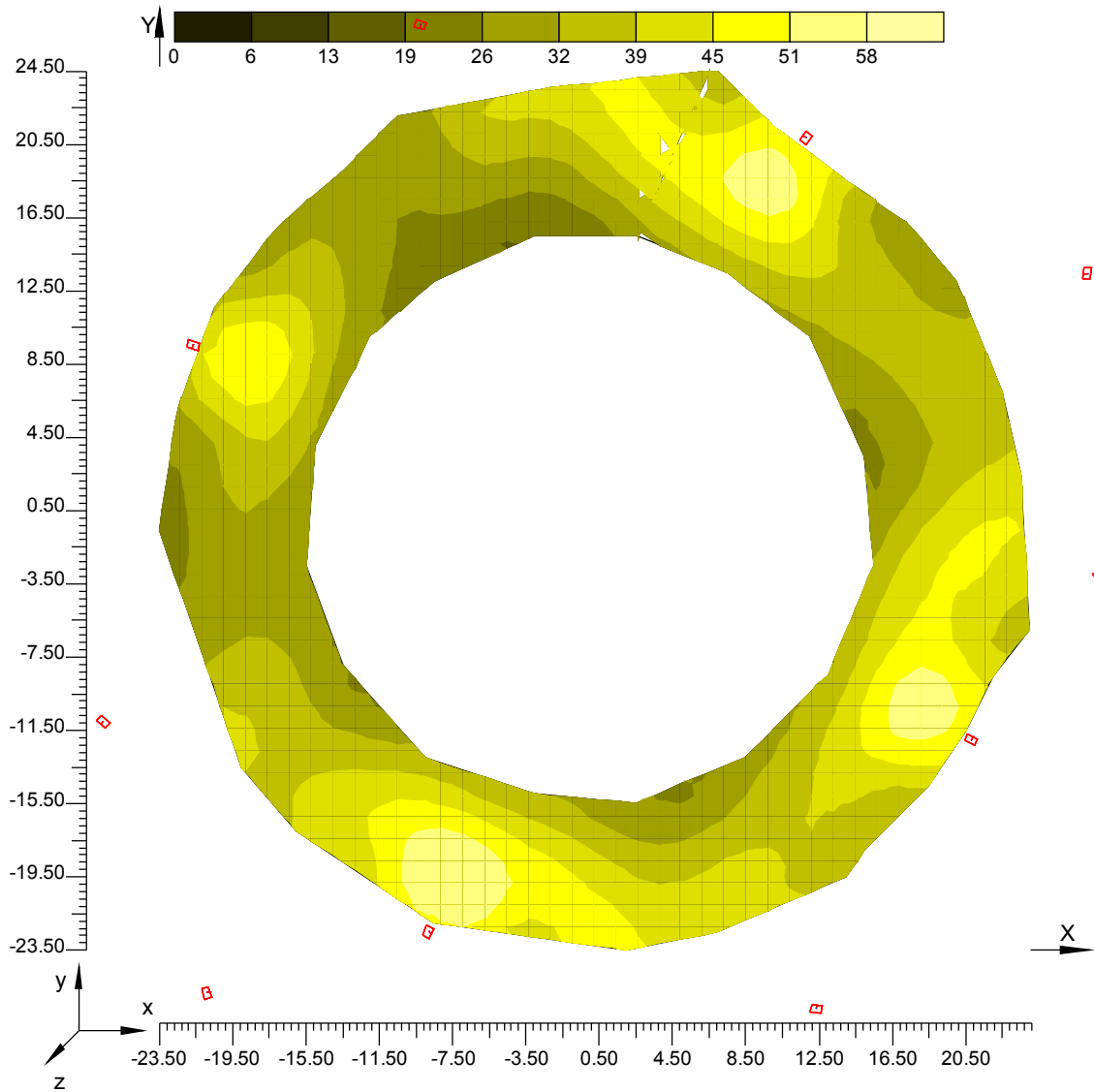
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-23.50 y:-23.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.65 DY:0.65	Illuminamento Orizzontale (E)	37 lux	19 lux	58 lux	0.50	0.32	0.64

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/400

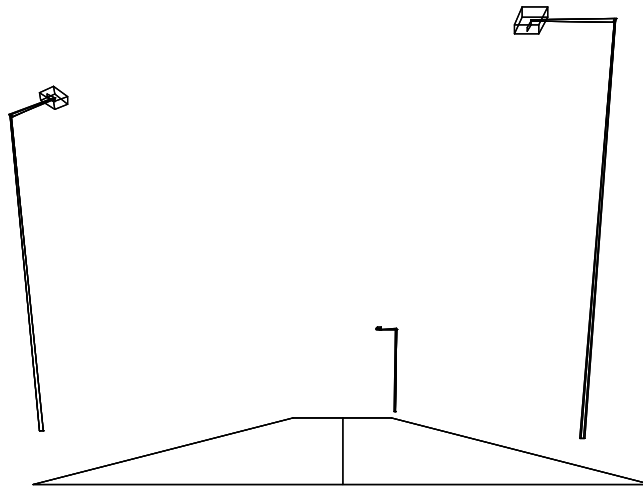


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista Laterale	3
2.2 Vista Frontale	4
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	5
3.2 Informazioni Lampade	5
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	5
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	5
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	6
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	7
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1	8
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	9

**TRATTO D05 – ROTATORIA R4 – TAVOLA 4
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO**

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



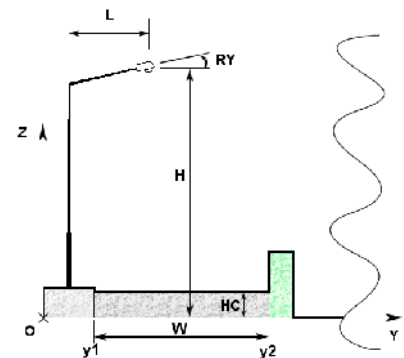
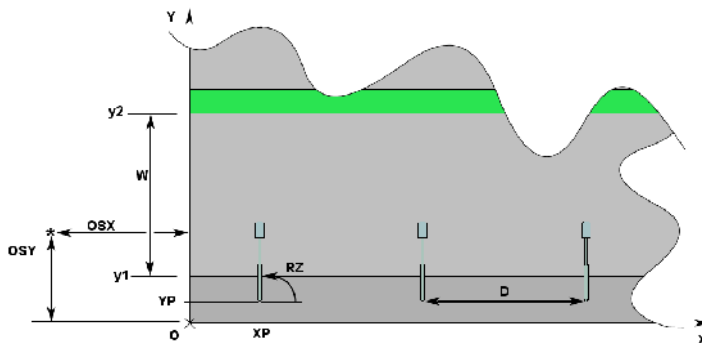
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

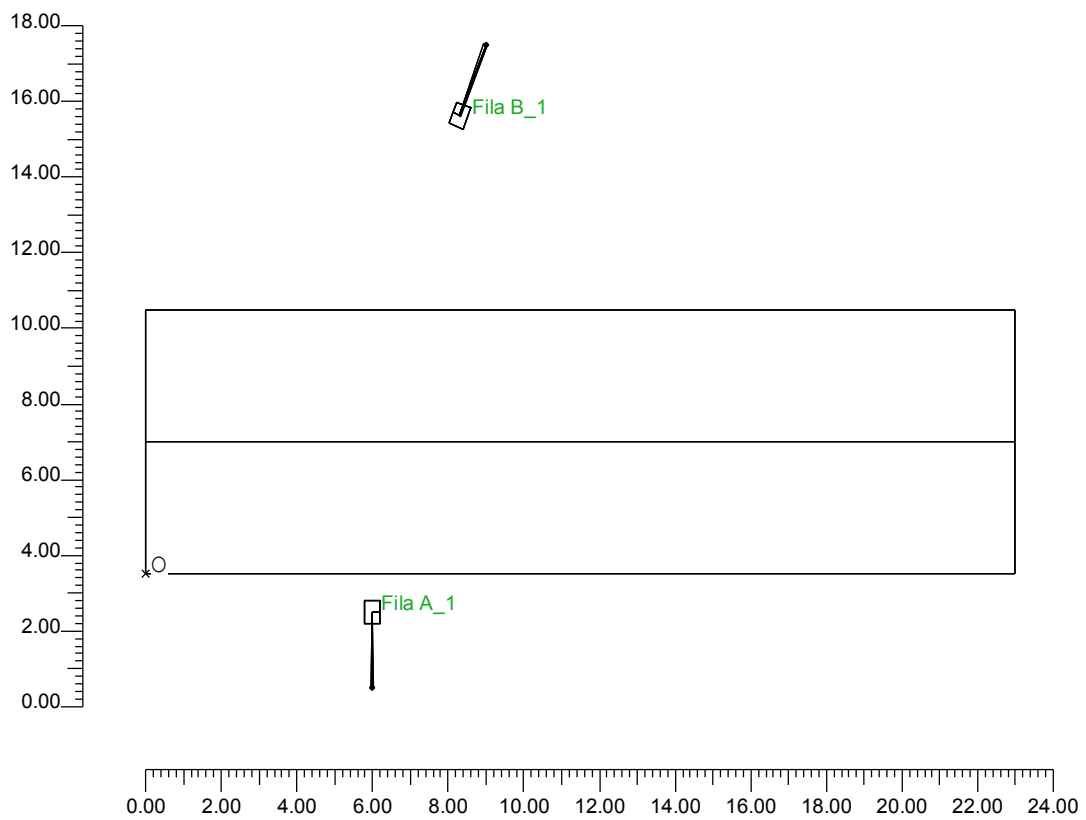
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

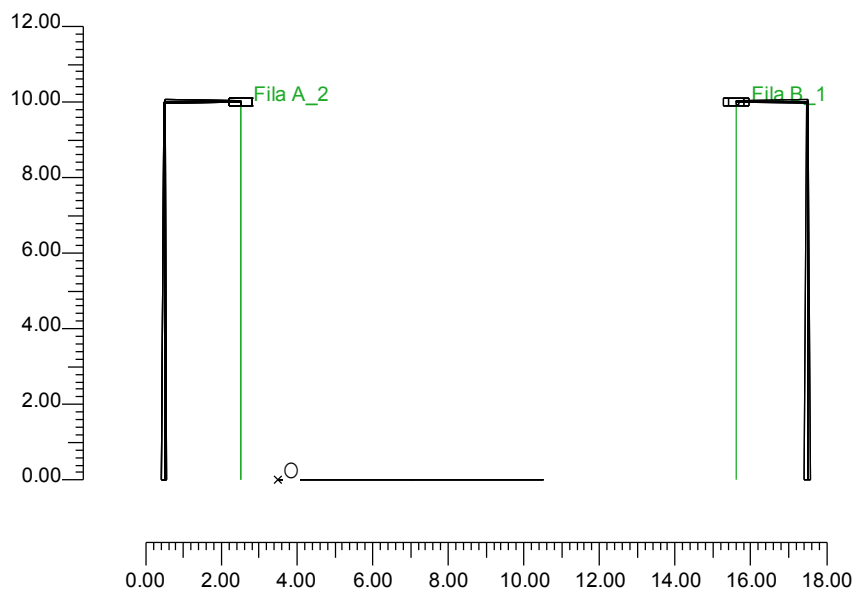
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



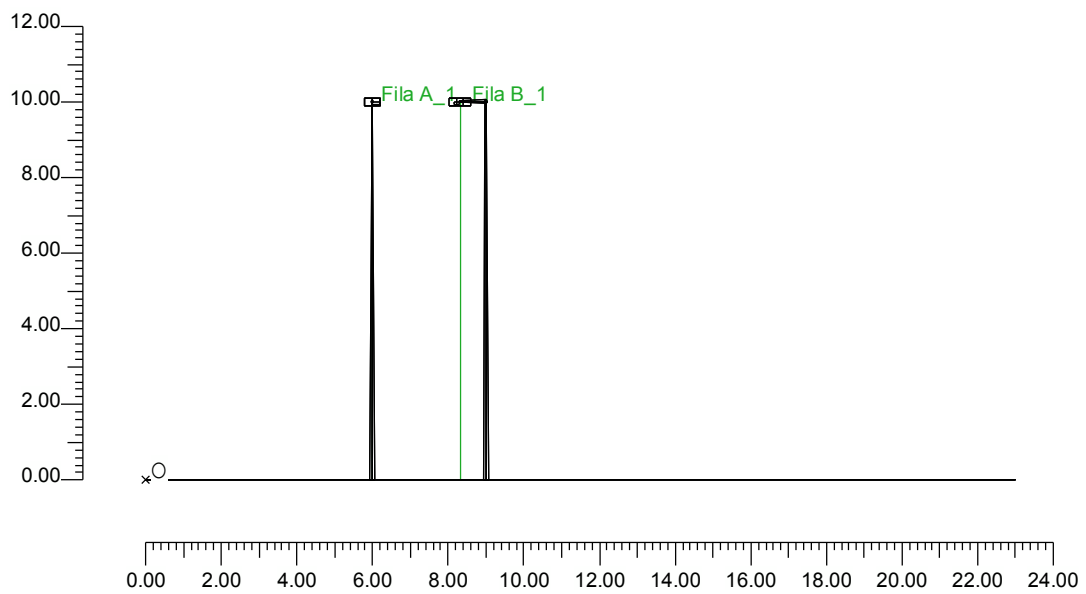
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

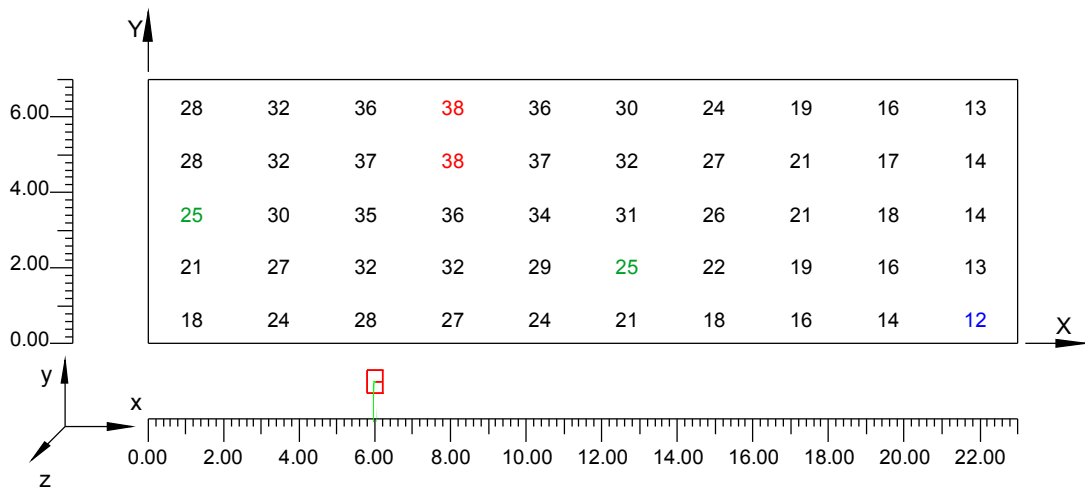
4.1 Valori di Illuminamento su: Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



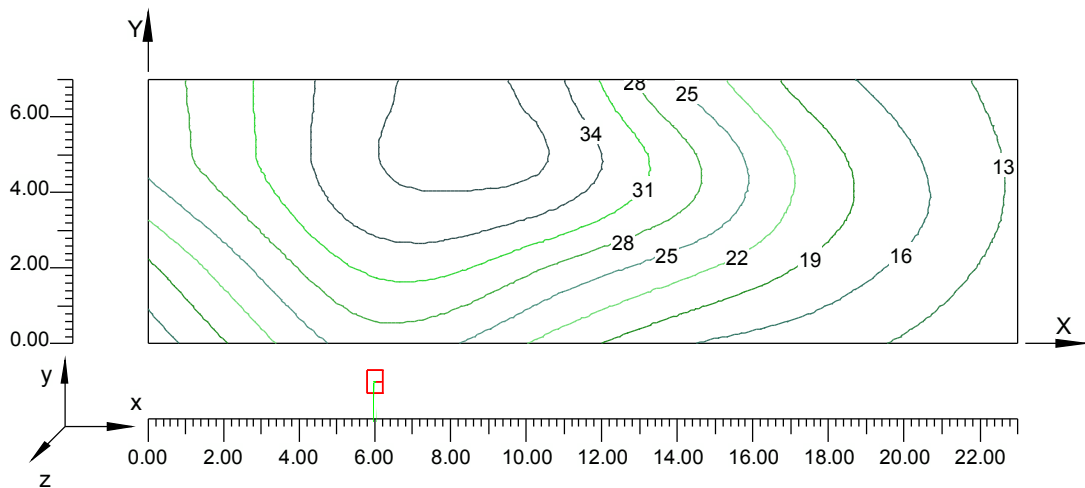
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



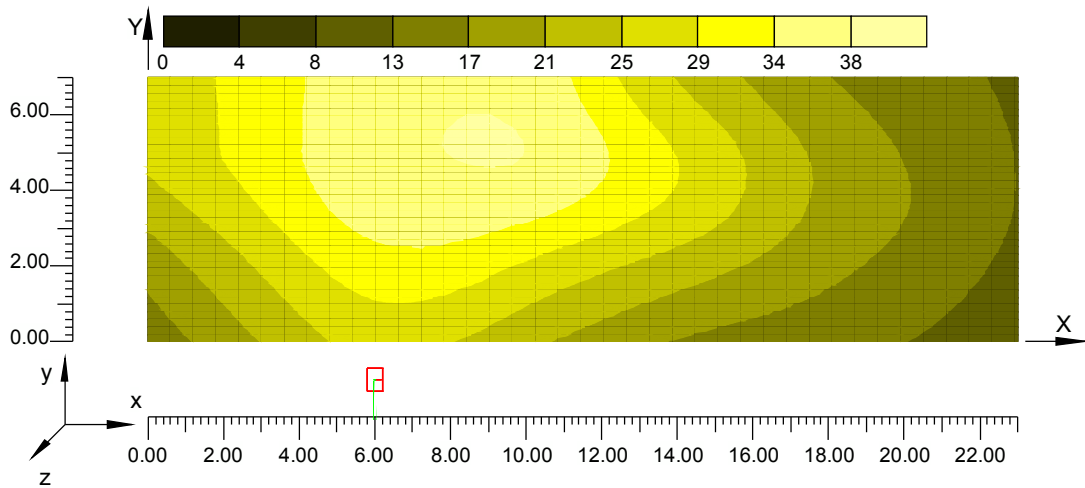
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



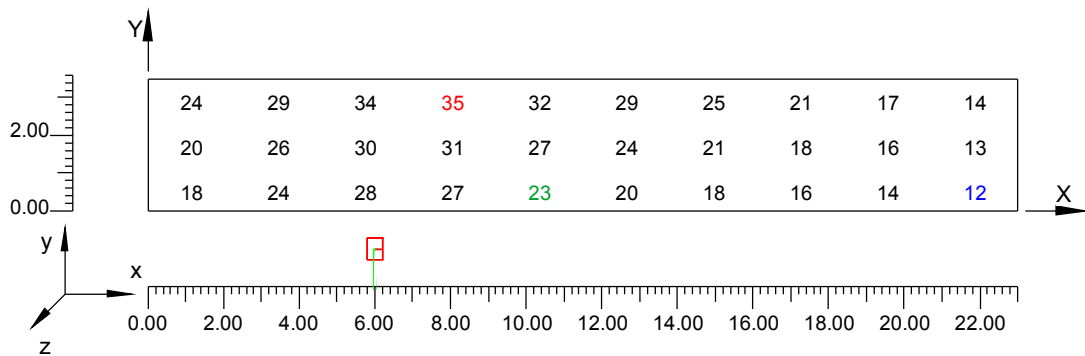
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



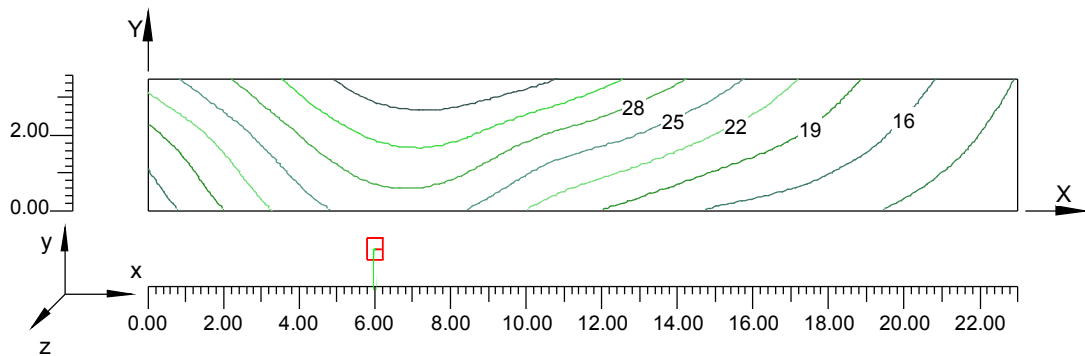
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



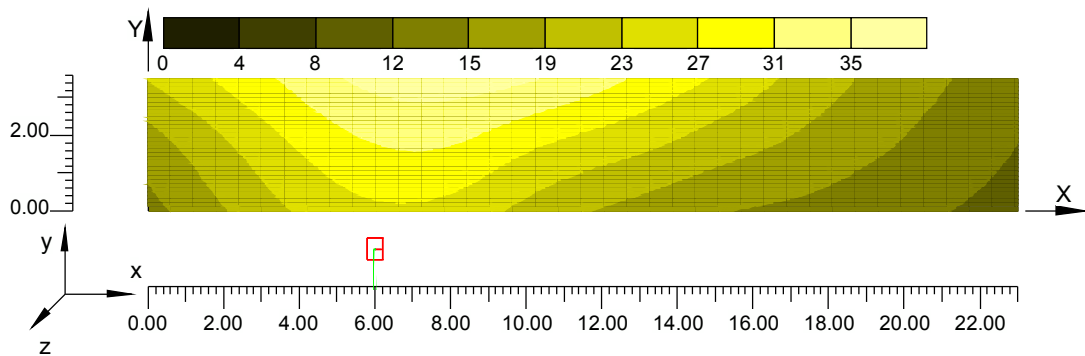
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



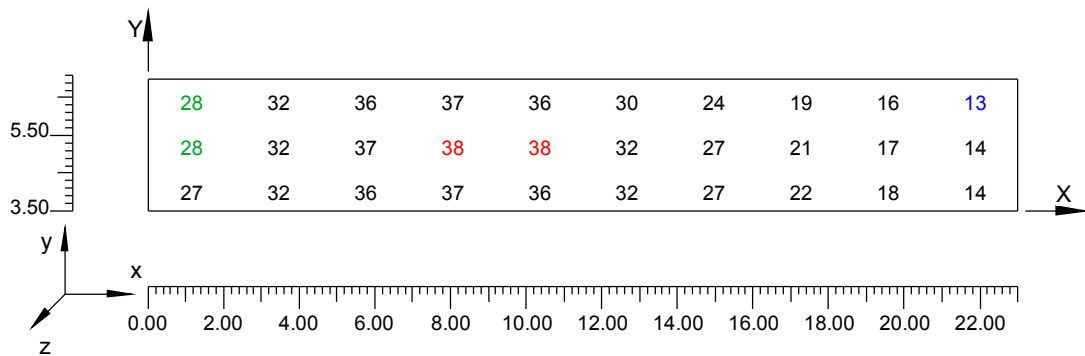
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



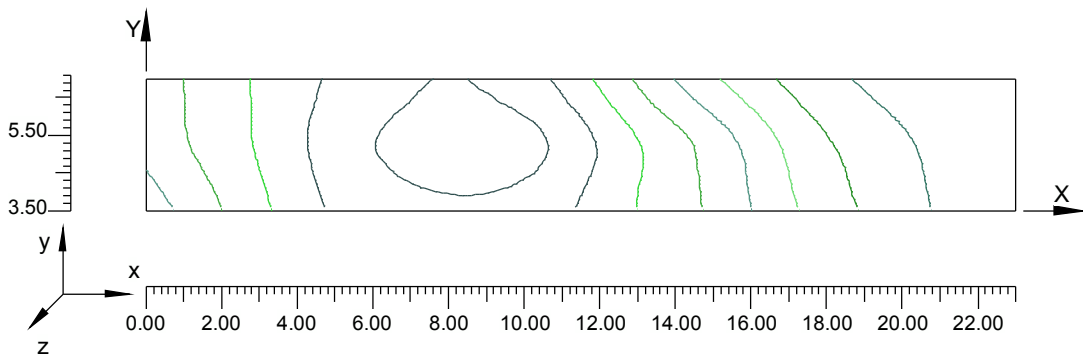
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



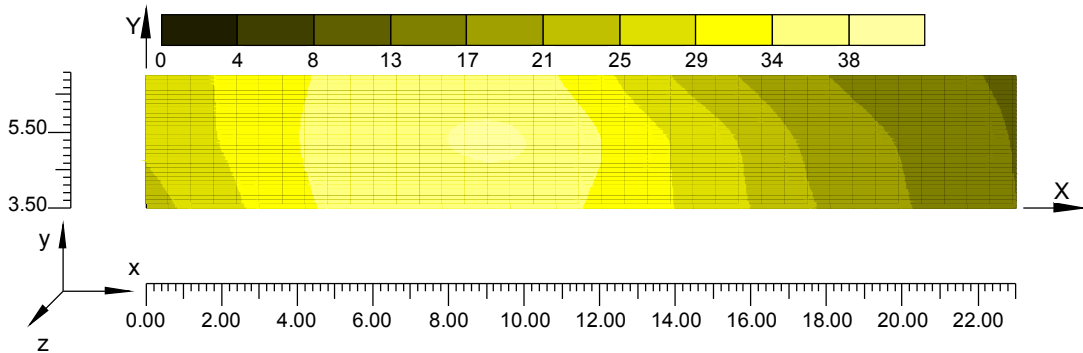
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

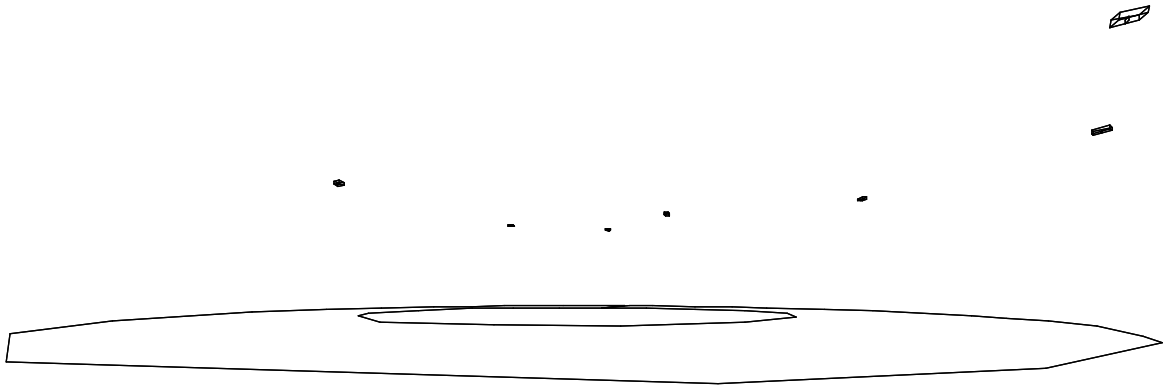


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R5 – TAVOLA 5
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	40.16x40.16	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	41	0.90

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 40.07x40.15x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.54 - Y 0.54
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m2] 2.744
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m2 * 100lux)] 6.771
 Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Luminanza (L)	0.90 cd/m²	0.51 cd/m²	1.32 cd/m²	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Indici di Abbagliamento

Osservatore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

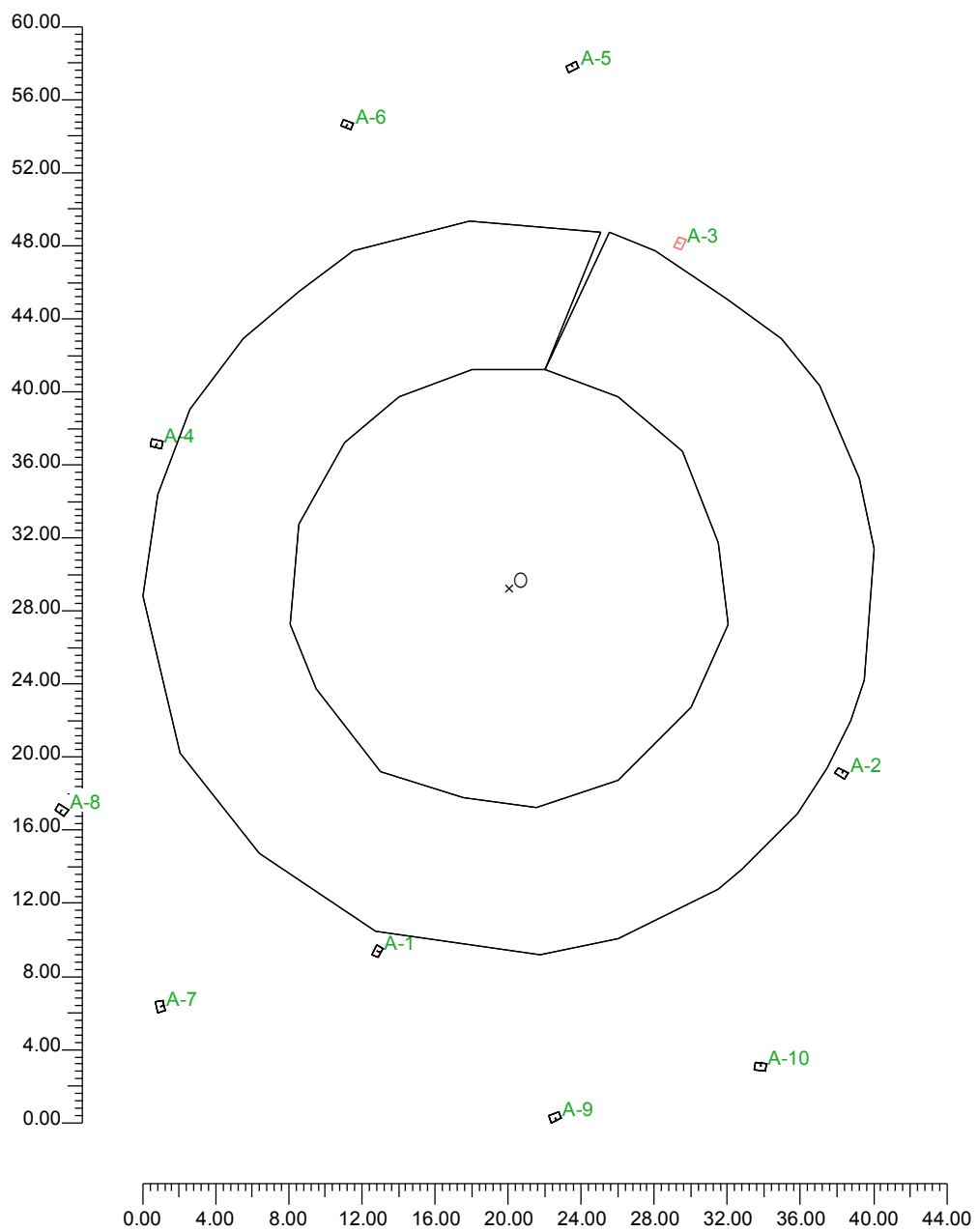
Direzione Di Osservazione

App.(x=26.19 y=12.76 z=hOss)	46	42	36	46	47	39	37	38	36	43	40	34	40	35	44	41	43	51	47	36	36
App.(x=28.75 y=-1.71 z=hOss)	44	45	47	44	52	37	35	38	40	47	45	34	39	37	44	41	38	47	42	41	41
App.(x=13.80 y=-26.18 z=hOss)	43	50	47	0	36	42	47	38	46	37	40	46	44	45	40	48	35	41	41	48	48
App.(x=2.55 y=-28.96 z=hOss)	46	45	44	41	30	43	48	42	50	35	37	51	40	41	36	44	37	42	44	43	43
App.(x=-24.45 y=-12.15 z=hOss)	46	37	40	52	45	49	40	44	38	37	47	39	35	41	43	42	46	51	39	41	41
App.(x=-19.06 y=-22.90 z=hOss)	45	42	46	52	44	49	45	43	42	33	44	43	35	41	40	40	36	49	42	39	39
App.(x=-8.83 y=25.38 z=hOss)	41	40	35	40	31	43	47	45	45	41	47	43	44	37	39	41	41	41	43	43	43
App.(x=3.51 y=28.53 z=hOss)	45	47	41	42	36	45	52	42	41	37	44	43	49	35	35	38	43	42	41	41	41
App.(x=-19.25 y=7.89 z=hOss)	36	30	34	43	45	42	36	46	49	47	49	43	35	39	48	45	48	51	45	45	45
App.(x=9.37 y=18.88 z=hOss)	42	46	41	44	39	46	52	40	37	40	42	43	49	41	44	45	46	51	47	44	44
App.(x=18.24 y=-10.13 z=hOss)	40	48	46	46	52	45	48	34	40	48	46	38	46	43	43	48	34	41	40	49	49
App.(x=-7.19 y=-19.88 z=hOss)	43	41	46	53	45	50	46	44	50	44	45	51	36	41	38	41	39	45	46	40	40

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=0.25;y=0.50;z=1.50)m	2	(x=12.13;y=0.50;z=1.50)m	3	(x=12.13;y=-11.50;z=1.50)m
4	(x=12.13;y=-23.50;z=1.50)m	5	(x=0.25;y=-23.50;z=1.50)m	6	(x=24.00;y=-23.50;z=1.50)m
7	(x=24.00;y=0.50;z=1.50)m	8	(x=-11.62;y=0.50;z=1.50)m	9	(x=-11.62;y=-11.50;z=1.50)m
10	(x=-11.62;y=-23.50;z=1.50)m	11	(x=-23.50;y=-23.50;z=1.50)m	12	(x=-23.50;y=0.50;z=1.50)m
13	(x=12.13;y=12.50;z=1.50)m	14	(x=12.13;y=24.50;z=1.50)m	15	(x=0.25;y=24.50;z=1.50)m
16	(x=24.00;y=24.50;z=1.50)m	17	(x=-11.62;y=12.50;z=1.50)m	18	(x=-11.62;y=24.50;z=1.50)m
19	(x=-23.50;y=24.50;z=1.50)m	20	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m	21	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m

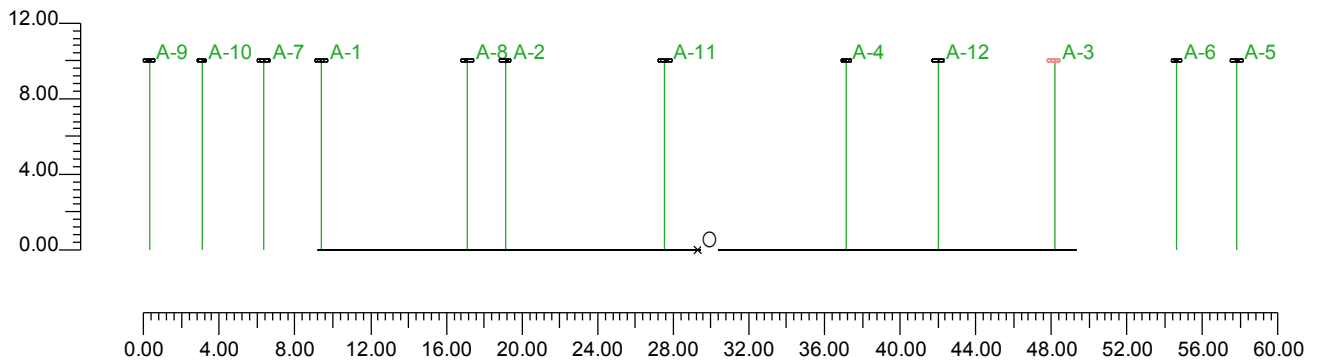
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



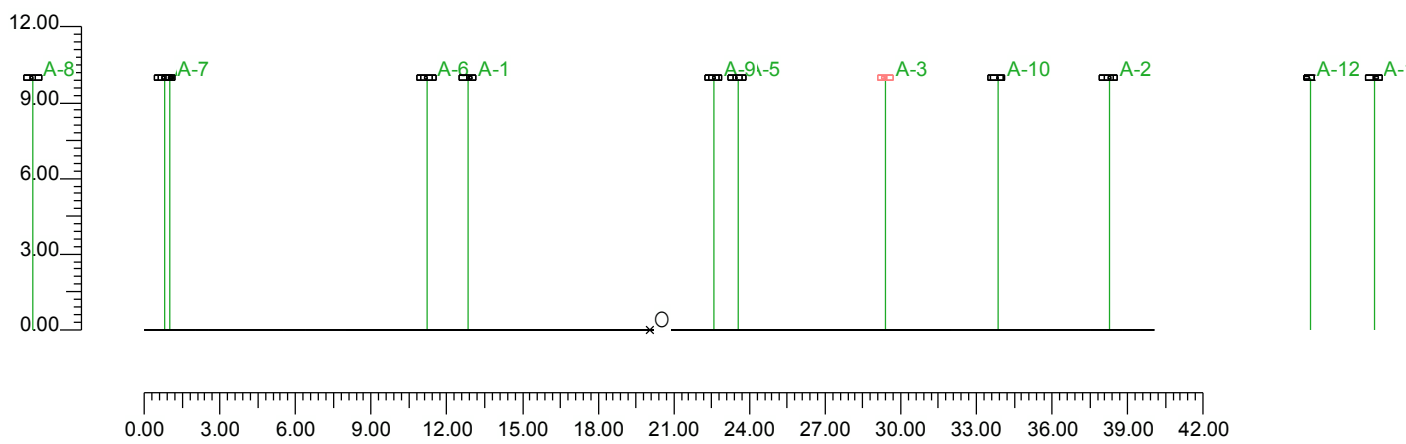
2.2 Vista Laterale

Scala 1/400



2.3 Vista Frontale

Scala 1/300



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1		0.80		
	4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0		0.80		
	3	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	-7.19;-19.88;0.00	153	0.80	A
			A-2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1	18.24;-10.13;0.00	60	0.80	A
			A-3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1	9.37;18.88;0.00	91	0.80	A
			A-4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4	-19.25;7.89;0.00	165	0.80	A
			A-5	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	3.50;28.53;0.00	25	0.80	B
			A-6	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0	-8.83;25.38;0.00	-109	0.80	B
			A-7	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3	-19.06;-22.90;0.00	-164	0.80	B
			A-8	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2	-24.45;-12.15;0.00	53	0.80	B
			A-9	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7	2.55;-28.96;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6	13.80;-26.18;0.00	81	0.80	B
			A-11	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5	28.75;-1.71;0.00	28	0.80	B
			A-12	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4	26.19;12.76;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

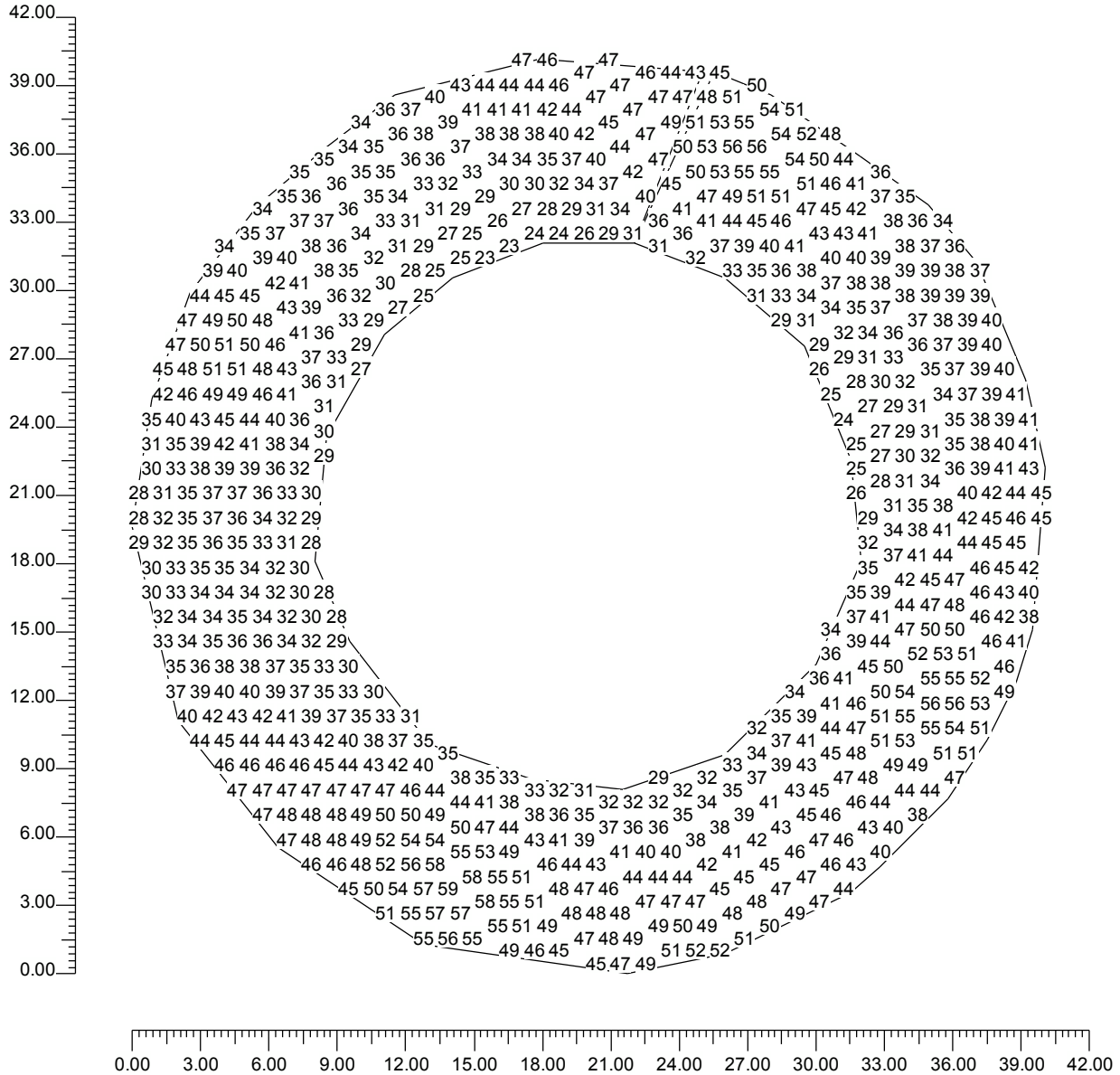
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

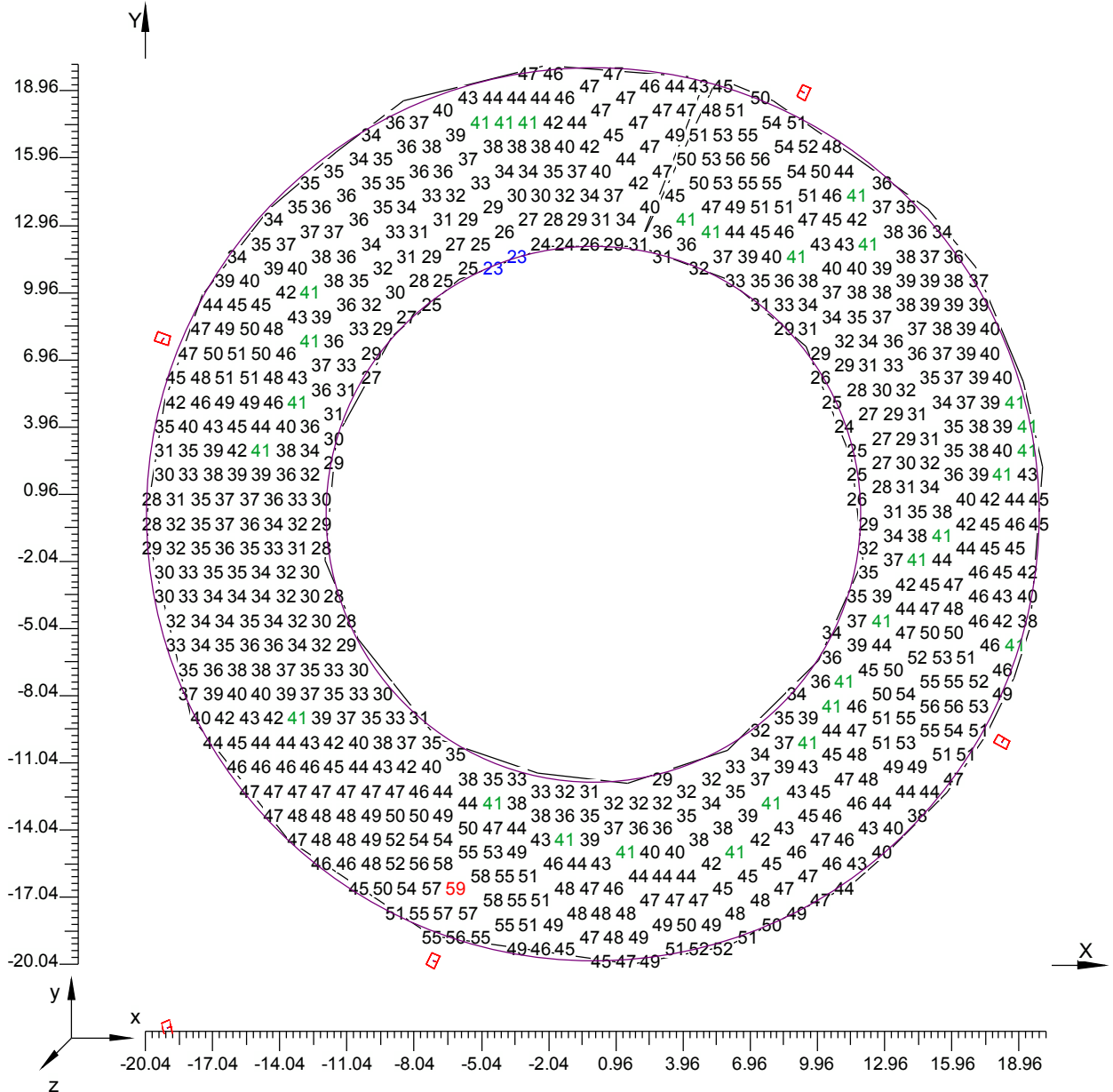
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



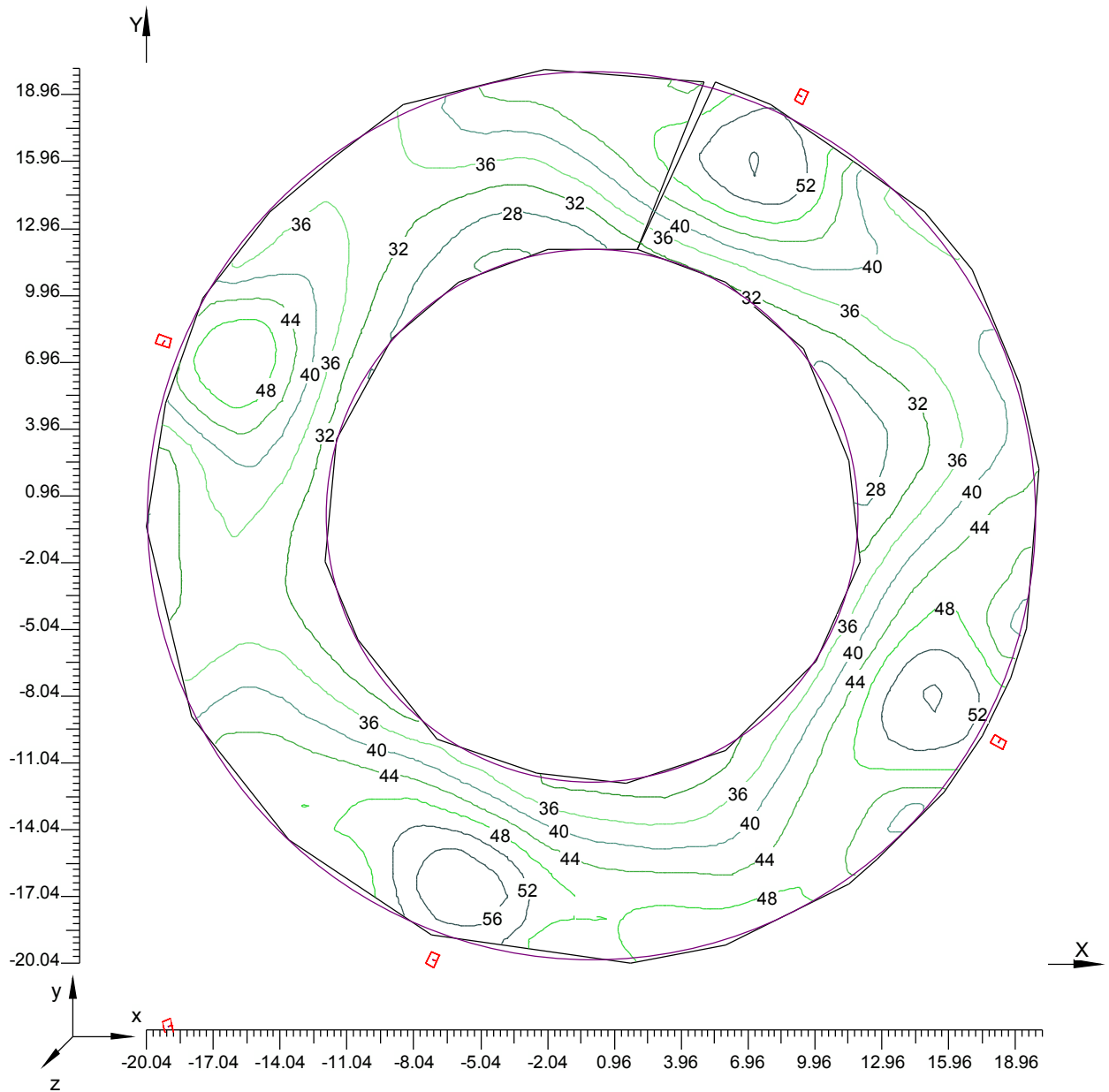
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300



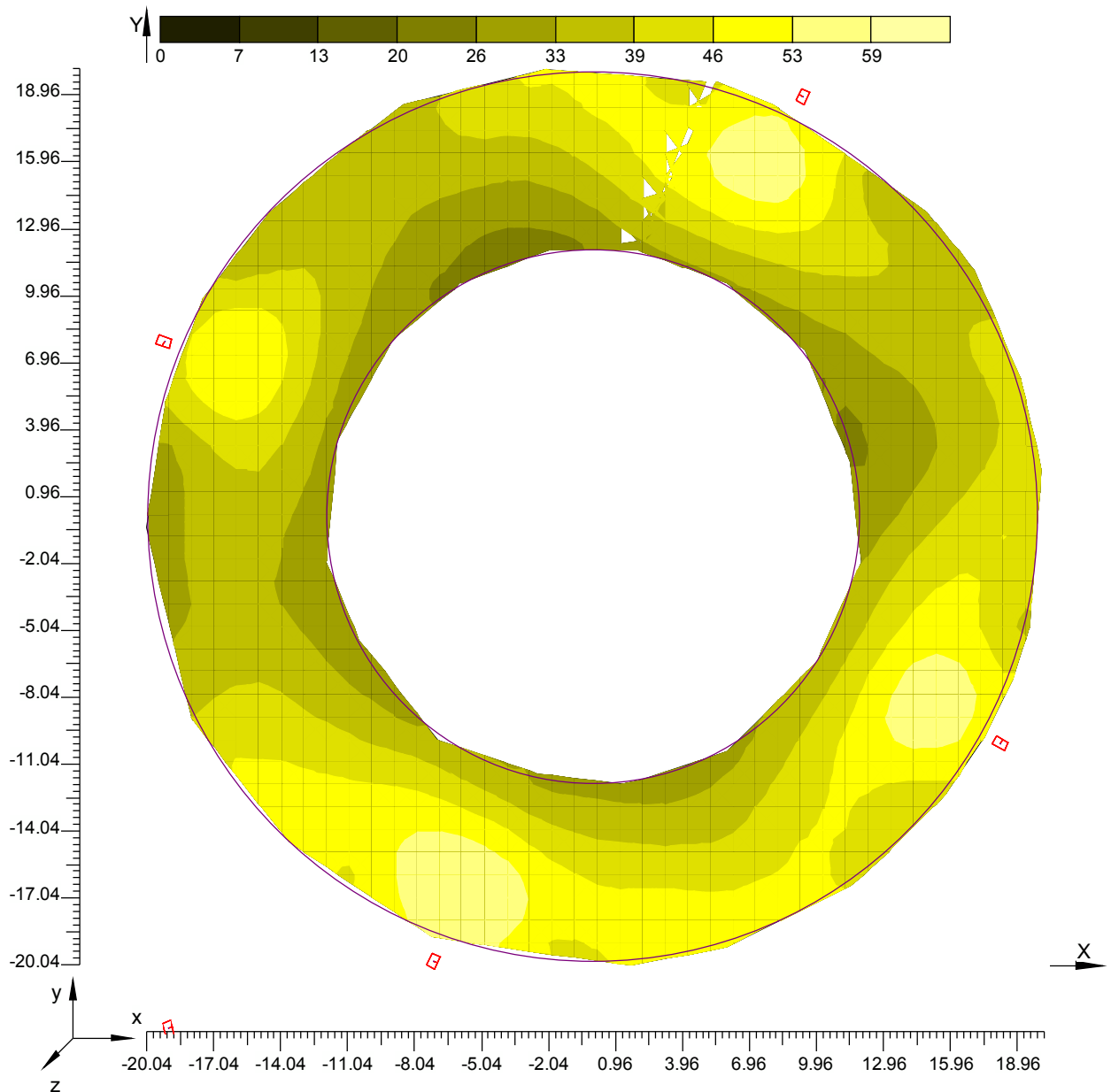
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

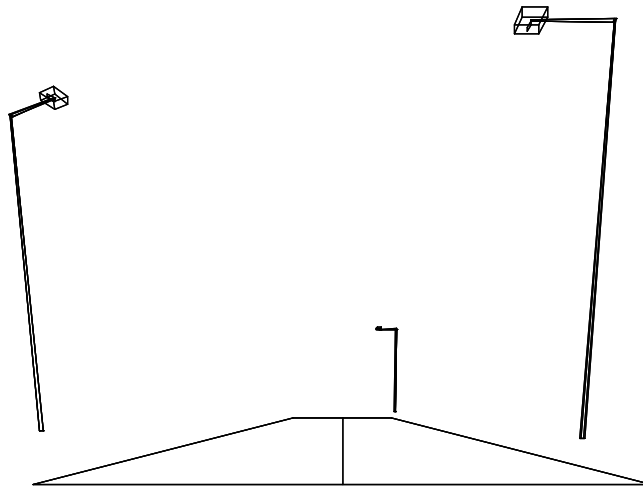


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	3
2.2 Vista Laterale	4
2.3 Vista Frontale	5
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	6
3.2 Informazioni Lampade	6
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	6
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	6
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	7
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	8
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro_1	9
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	10

TRATTO D05 – ROTATORIA R5 – TAVOLA 5
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



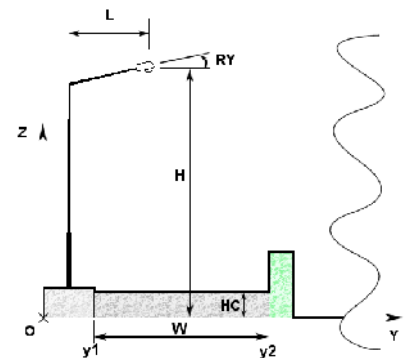
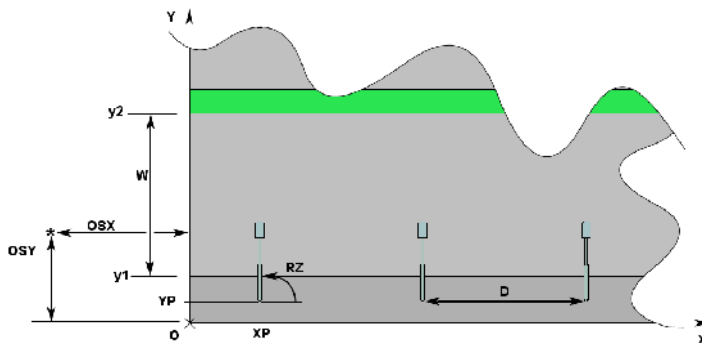
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

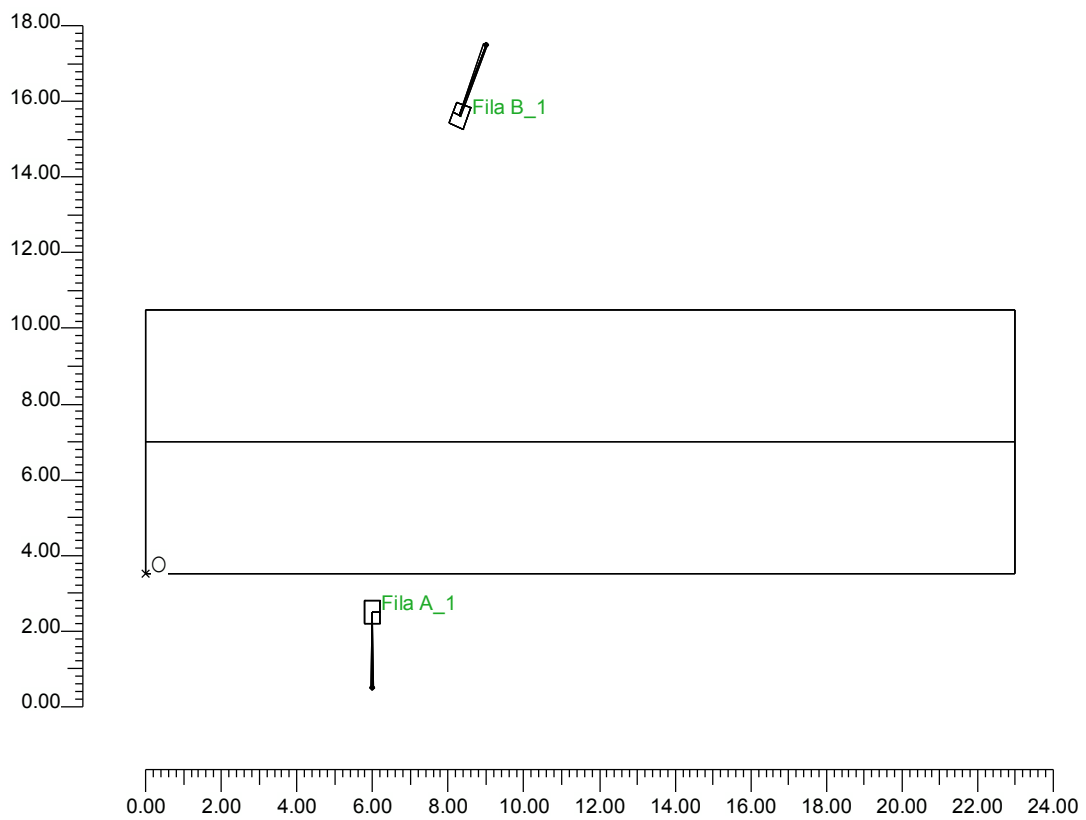
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

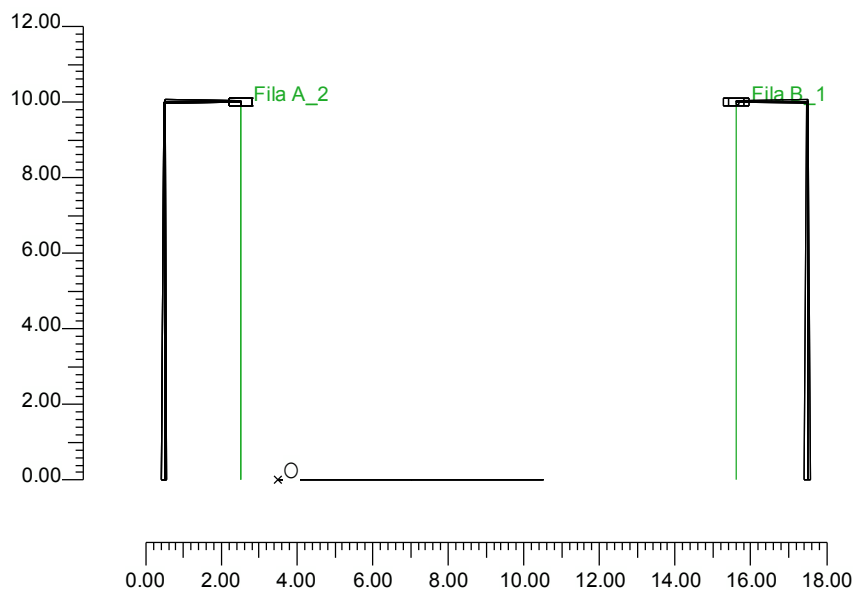
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



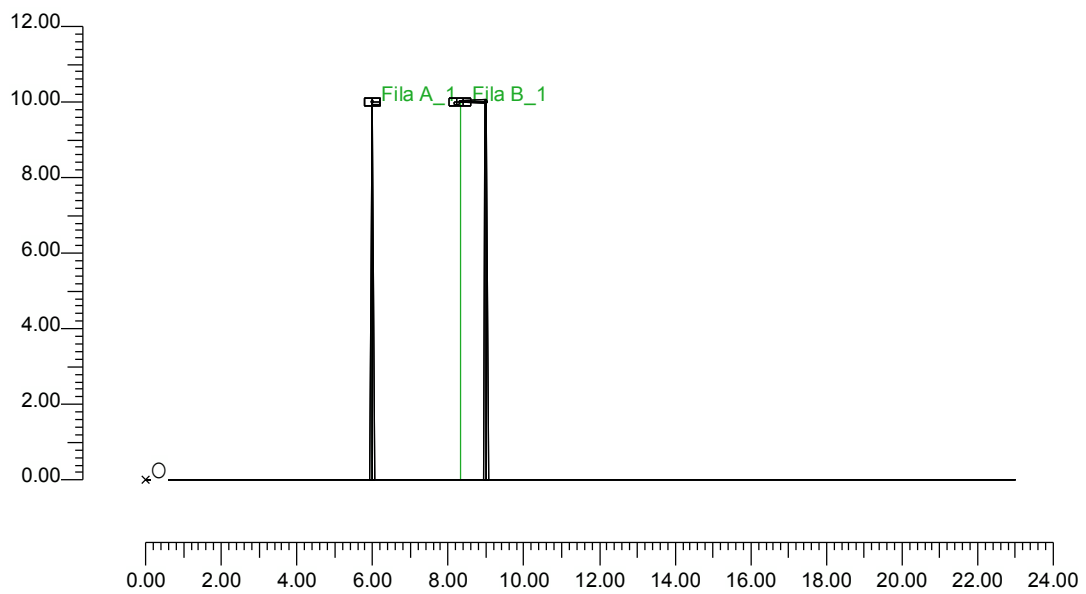
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

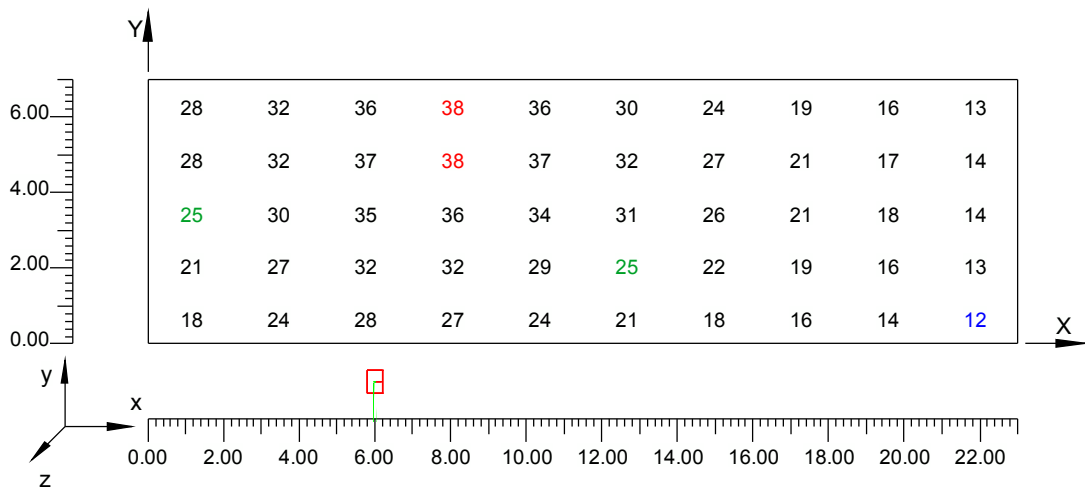
4.1 Valori di Illuminamento su: Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



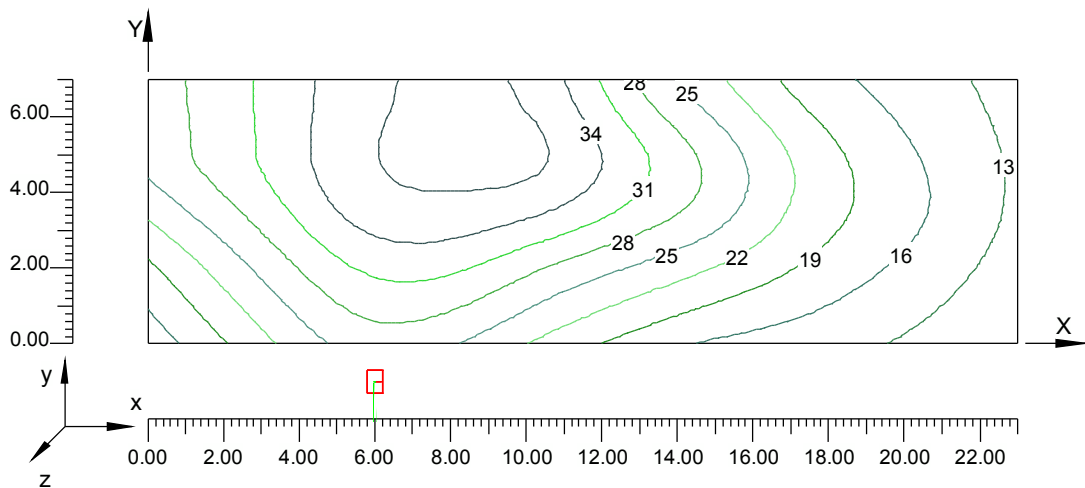
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



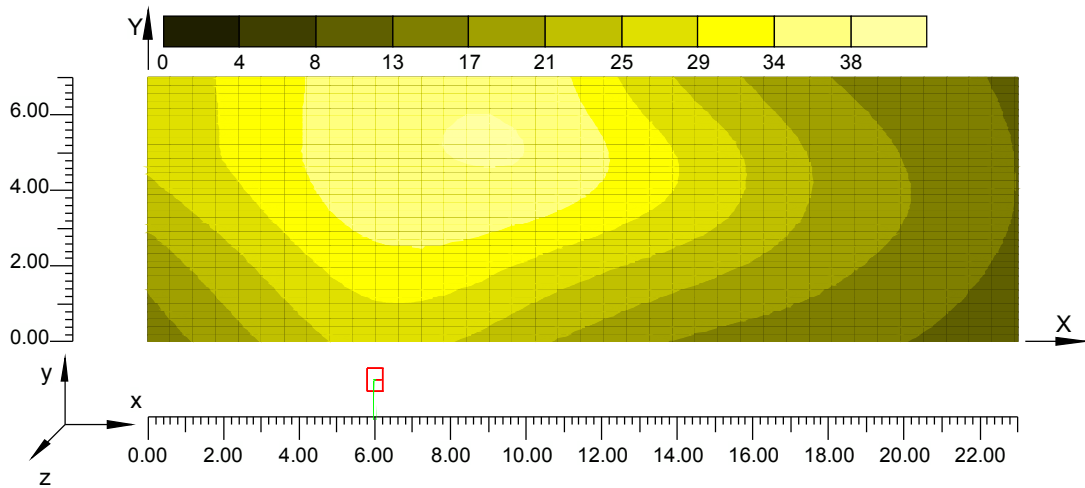
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



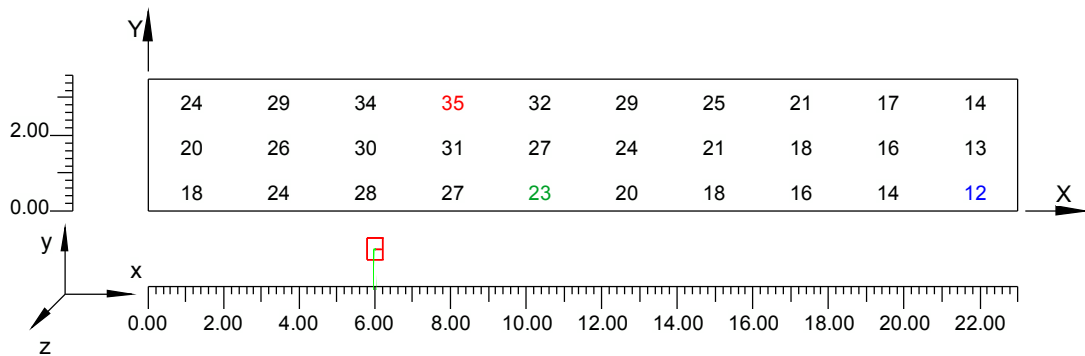
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



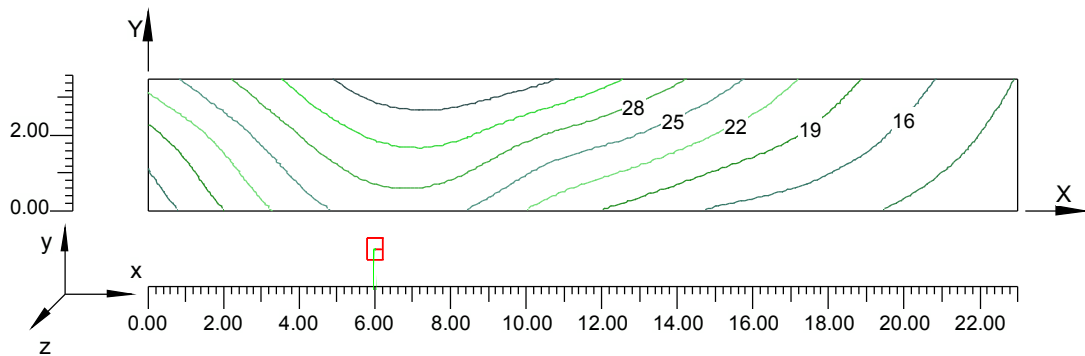
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



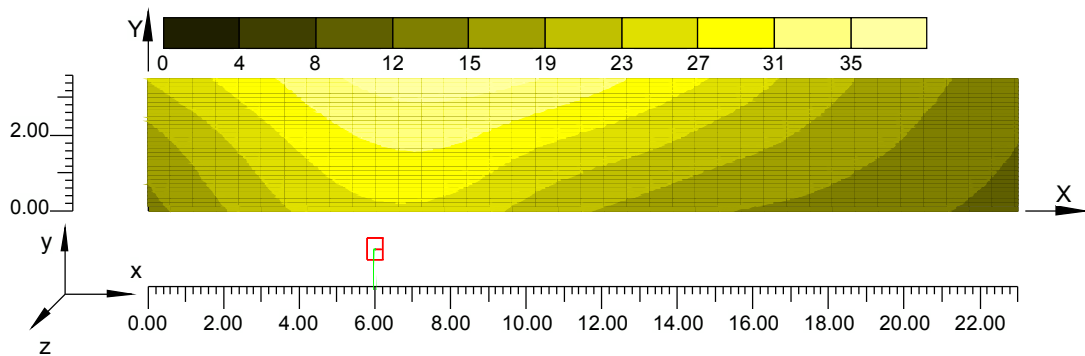
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



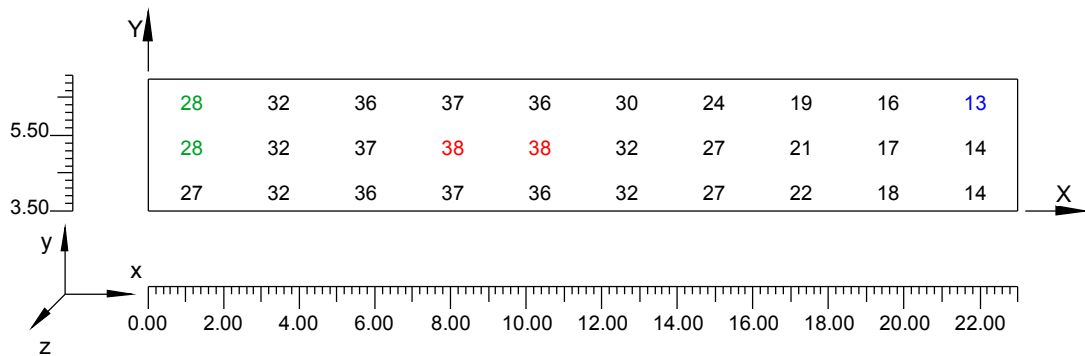
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



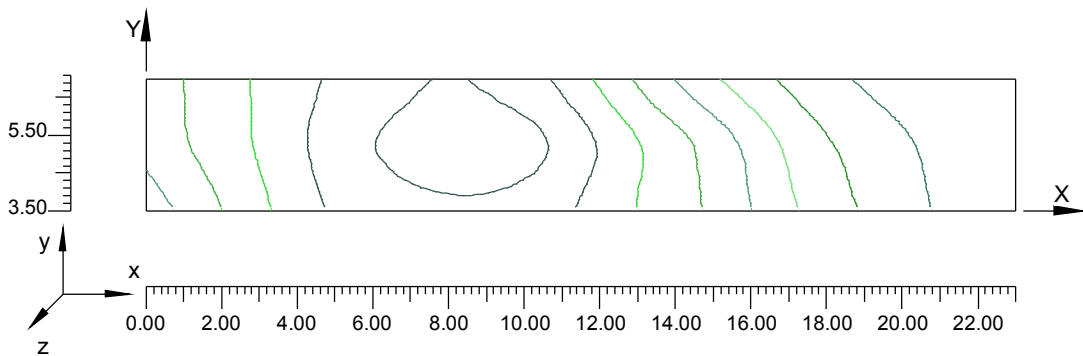
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



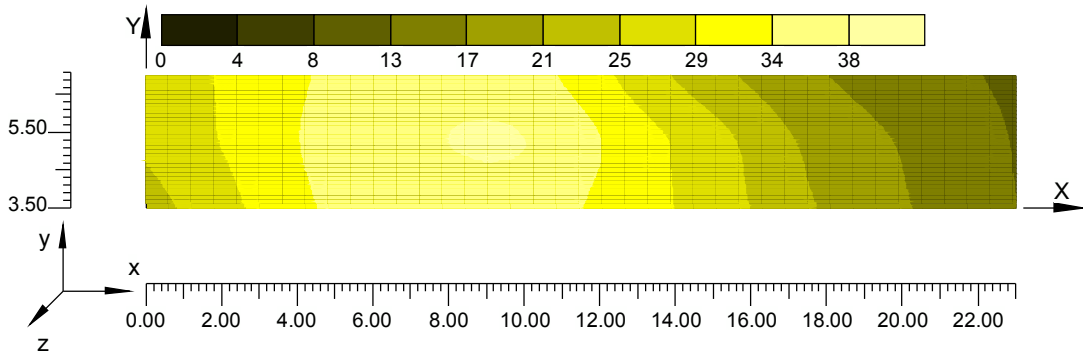
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

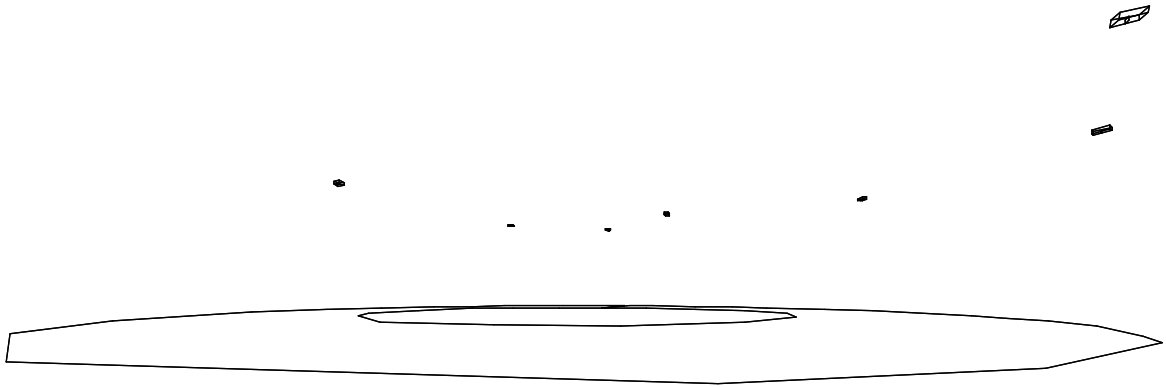


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R6 – TAVOLA 6
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	40.16x40.16	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	41	0.90

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 40.07x40.15x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.54 - Y 0.54
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m2] 2.744
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m2 * 100lux)] 6.771
 Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Luminanza (L)	0.90 cd/m²	0.51 cd/m²	1.32 cd/m²	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Indici di Abbagliamento

Osservatore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

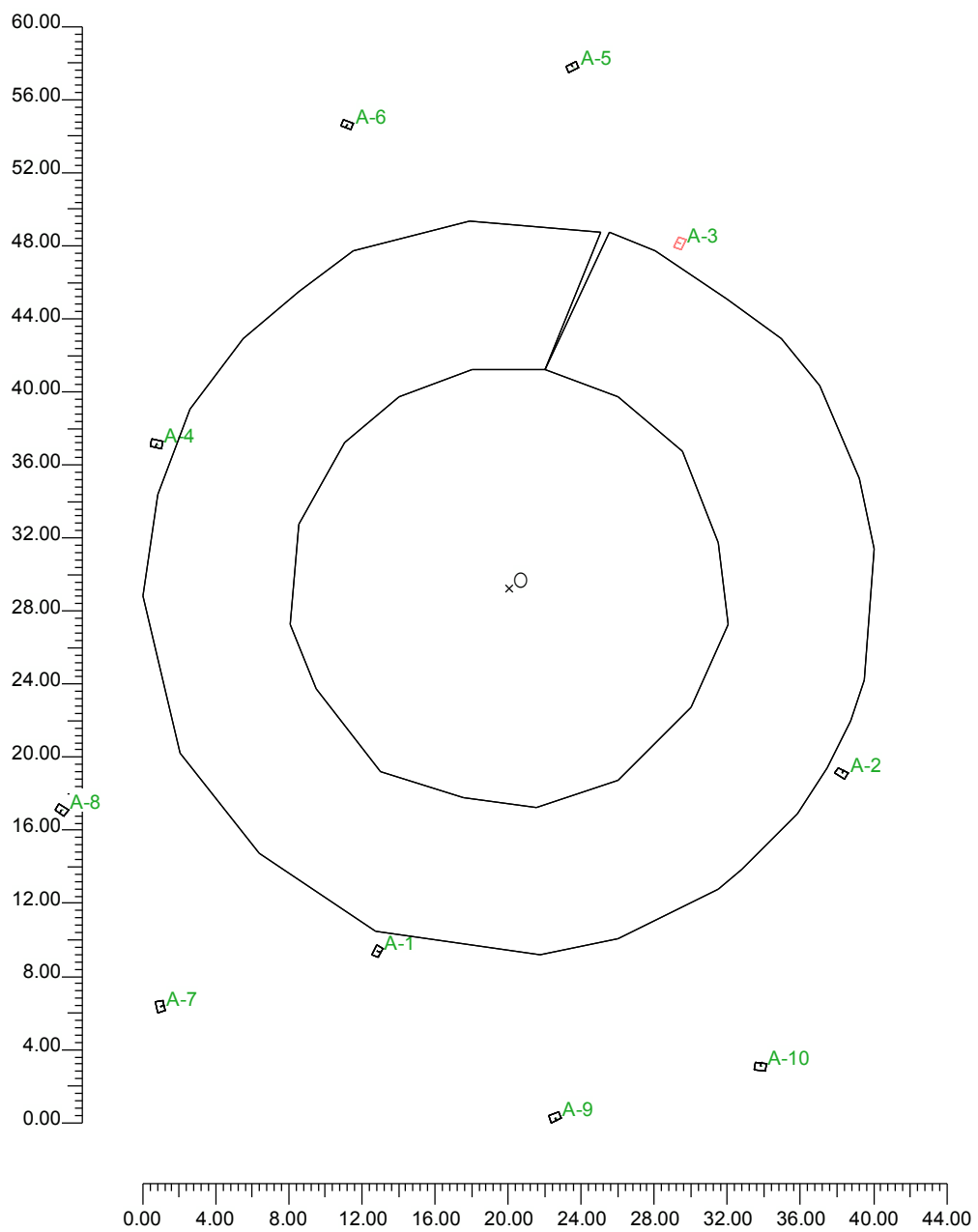
Direzione Di Osservazione

App.(x=26.19 y=12.76 z=hOss)	46	42	36	46	47	39	37	38	36	43	40	34	40	35	44	41	43	51	47	36	36
App.(x=28.75 y=-1.71 z=hOss)	44	45	47	44	52	37	35	38	40	47	45	34	39	37	44	41	38	47	42	41	41
App.(x=13.80 y=-26.18 z=hOss)	43	50	47	0	36	42	47	38	46	37	40	46	44	45	40	48	35	41	41	48	48
App.(x=2.55 y=-28.96 z=hOss)	46	45	44	41	30	43	48	42	50	35	37	51	40	41	36	44	37	42	44	43	43
App.(x=-24.45 y=-12.15 z=hOss)	46	37	40	52	45	49	40	44	38	37	47	39	35	41	43	42	46	51	39	41	41
App.(x=-19.06 y=-22.90 z=hOss)	45	42	46	52	44	49	45	43	42	33	44	43	35	41	40	40	36	49	42	39	39
App.(x=-8.83 y=25.38 z=hOss)	41	40	35	40	31	43	47	45	45	41	47	43	44	37	39	41	41	41	43	43	43
App.(x=3.51 y=28.53 z=hOss)	45	47	41	42	36	45	52	42	41	37	44	43	49	35	35	38	43	42	41	41	41
App.(x=-19.25 y=7.89 z=hOss)	36	30	34	43	45	42	36	46	49	47	49	43	35	39	48	45	48	51	45	45	45
App.(x=9.37 y=18.88 z=hOss)	42	46	41	44	39	46	52	40	37	40	42	43	49	41	44	45	46	51	47	44	44
App.(x=18.24 y=-10.13 z=hOss)	40	48	46	46	52	45	48	34	40	48	46	38	46	43	43	48	34	41	40	49	49
App.(x=-7.19 y=-19.88 z=hOss)	43	41	46	53	45	50	46	44	50	44	45	51	36	41	38	41	39	45	46	40	40

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=0.25;y=0.50;z=1.50)m	2	(x=12.13;y=0.50;z=1.50)m	3	(x=12.13;y=-11.50;z=1.50)m
4	(x=12.13;y=-23.50;z=1.50)m	5	(x=0.25;y=-23.50;z=1.50)m	6	(x=24.00;y=-23.50;z=1.50)m
7	(x=24.00;y=0.50;z=1.50)m	8	(x=-11.62;y=0.50;z=1.50)m	9	(x=-11.62;y=-11.50;z=1.50)m
10	(x=-11.62;y=-23.50;z=1.50)m	11	(x=-23.50;y=-23.50;z=1.50)m	12	(x=-23.50;y=0.50;z=1.50)m
13	(x=12.13;y=12.50;z=1.50)m	14	(x=12.13;y=24.50;z=1.50)m	15	(x=0.25;y=24.50;z=1.50)m
16	(x=24.00;y=24.50;z=1.50)m	17	(x=-11.62;y=12.50;z=1.50)m	18	(x=-11.62;y=24.50;z=1.50)m
19	(x=-23.50;y=24.50;z=1.50)m	20	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m	21	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m

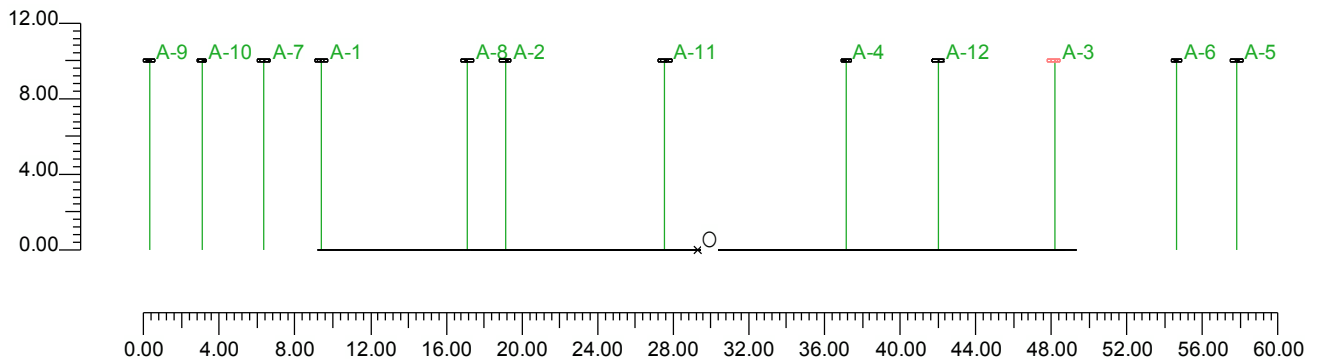
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



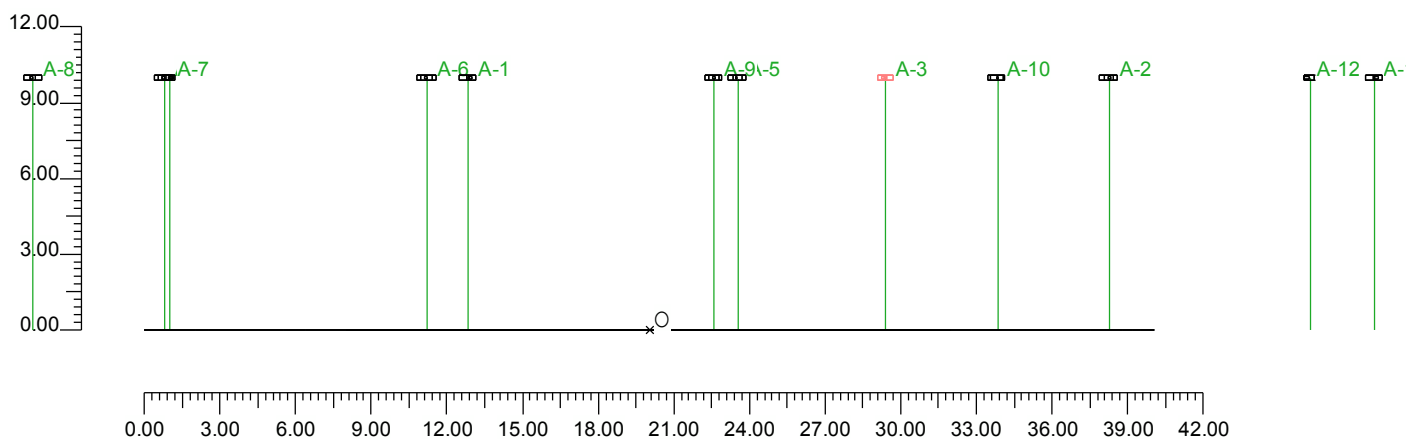
2.2 Vista Laterale

Scala 1/400



2.3 Vista Frontale

Scala 1/300



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1		0.80		
	4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0		0.80		
	3	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	-7.19;-19.88;0.00	153	0.80	A
			A-2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1	18.24;-10.13;0.00	60	0.80	A
			A-3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1	9.37;18.88;0.00	91	0.80	A
			A-4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4	-19.25;7.89;0.00	165	0.80	A
			A-5	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	3.50;28.53;0.00	25	0.80	B
			A-6	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0	-8.83;25.38;0.00	-109	0.80	B
			A-7	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3	-19.06;-22.90;0.00	-164	0.80	B
			A-8	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2	-24.45;-12.15;0.00	53	0.80	B
			A-9	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7	2.55;-28.96;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6	13.80;-26.18;0.00	81	0.80	B
			A-11	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5	28.75;-1.71;0.00	28	0.80	B
			A-12	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4	26.19;12.76;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

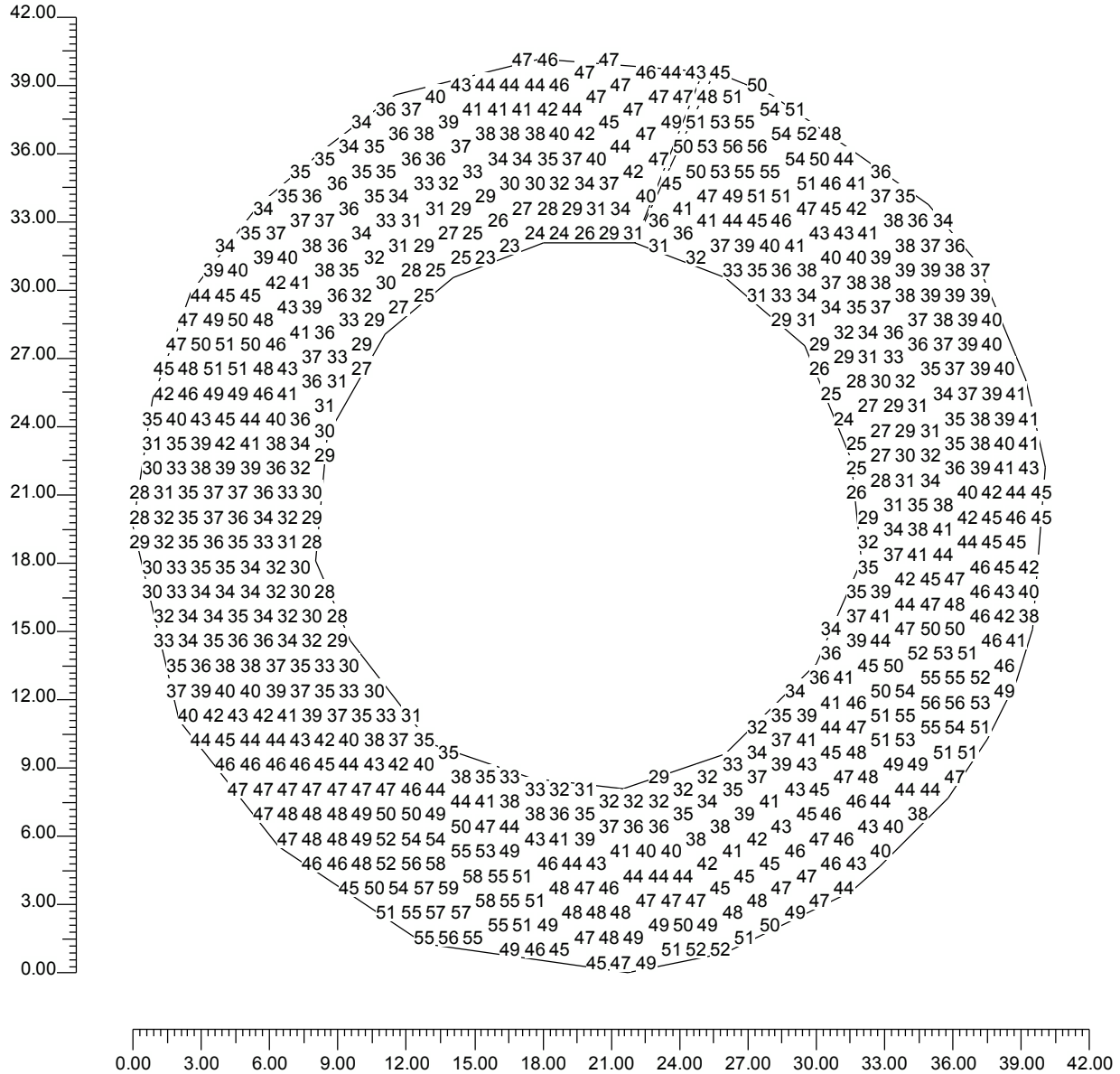
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

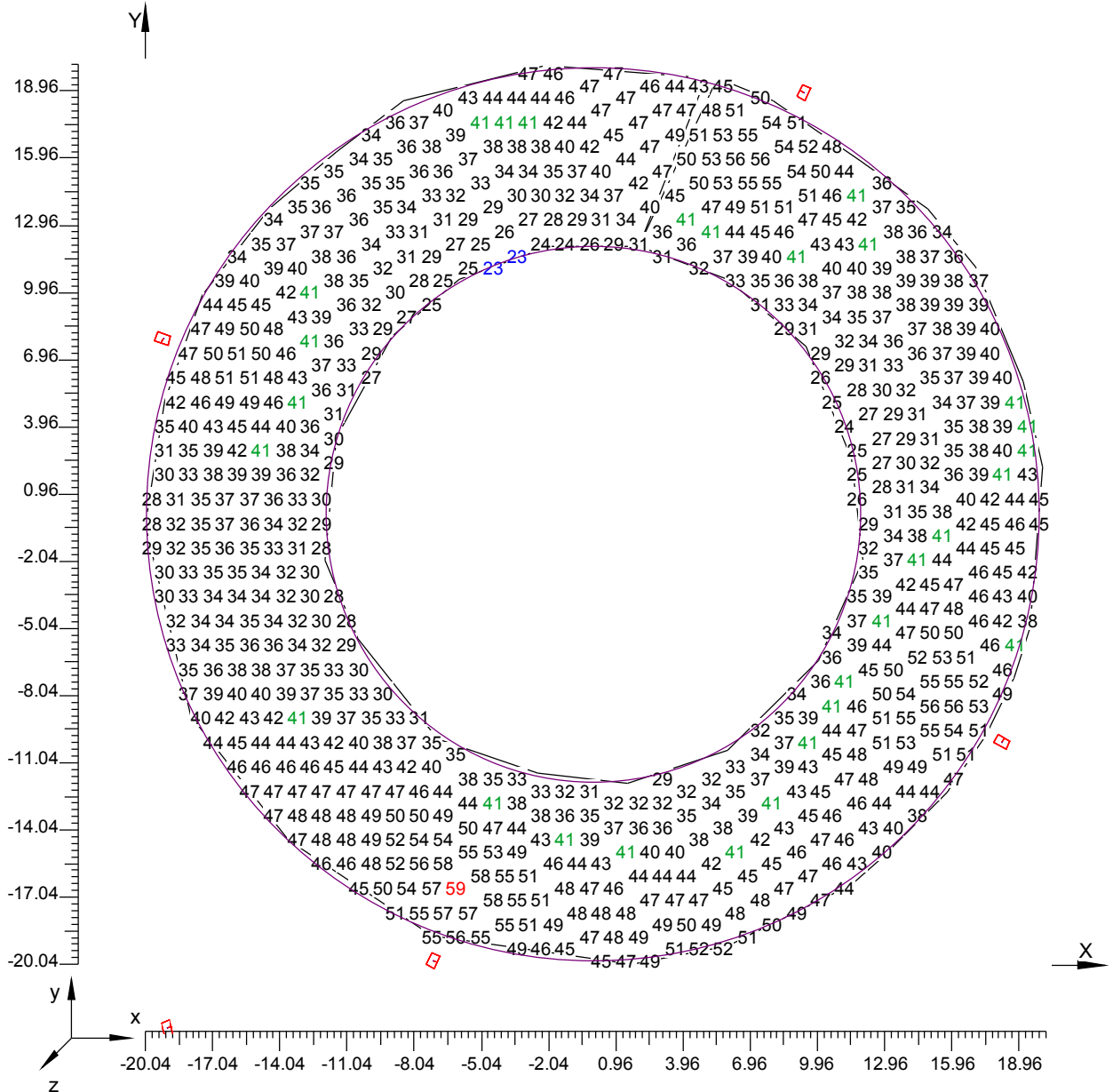
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



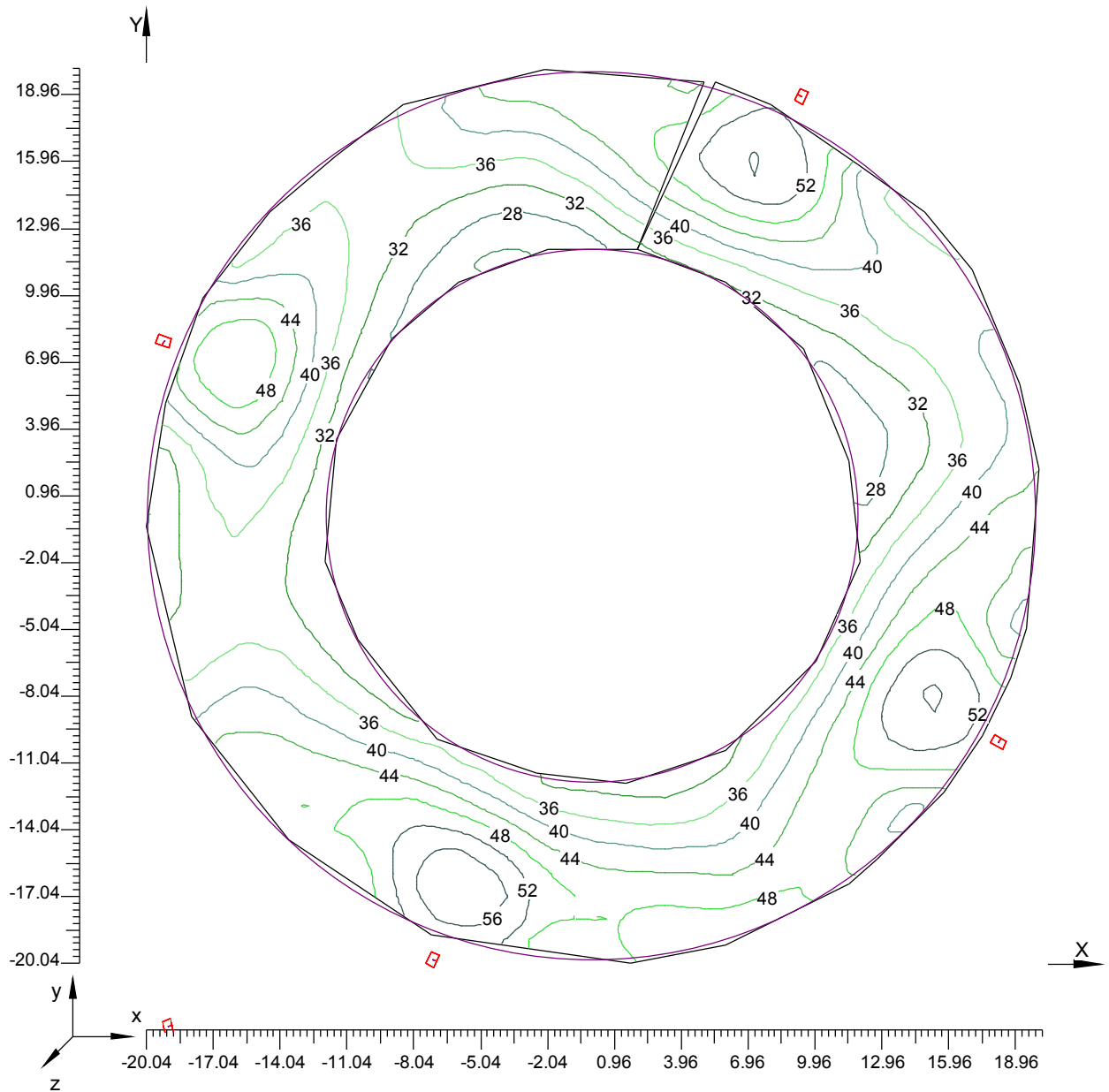
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300



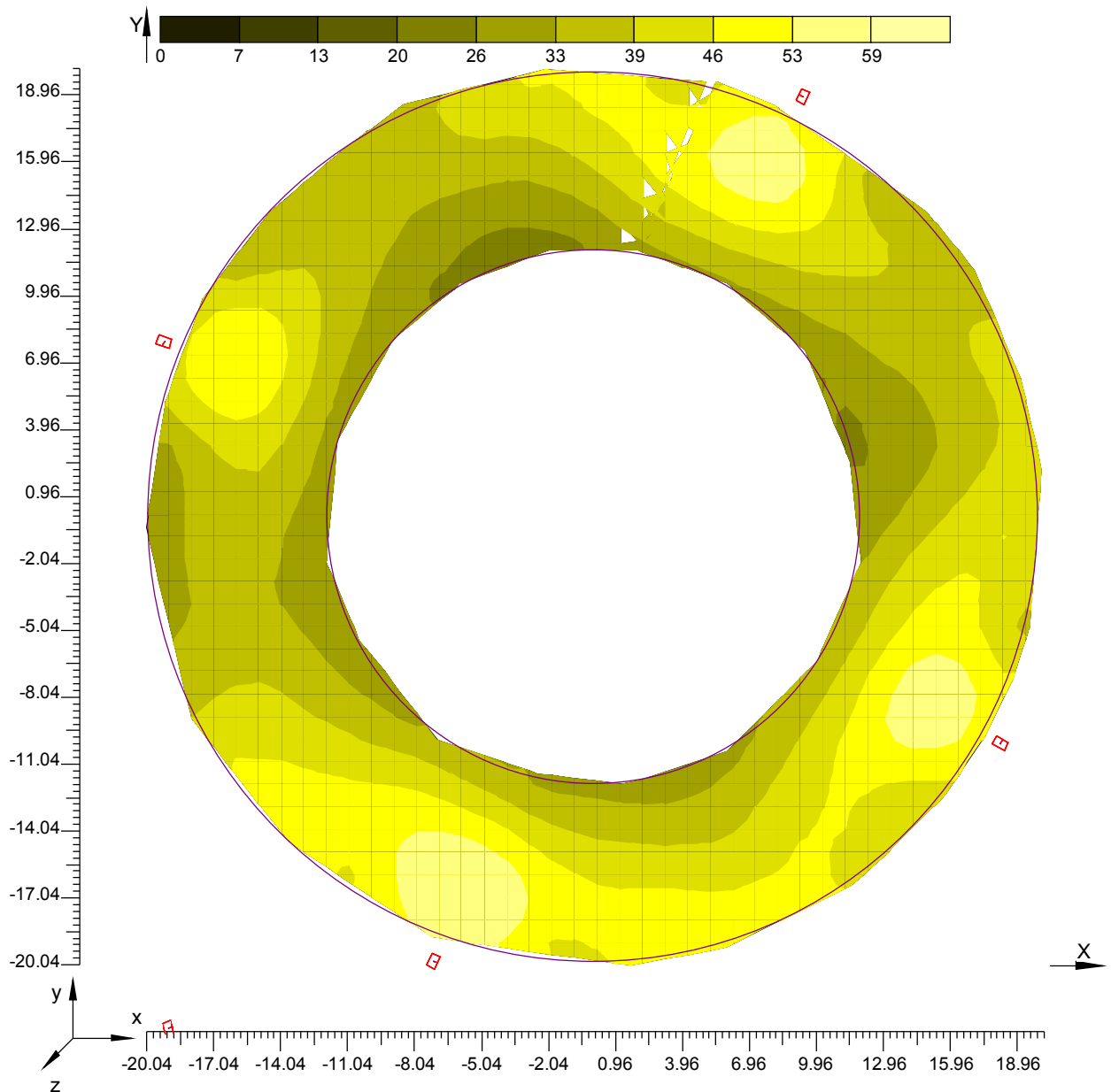
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

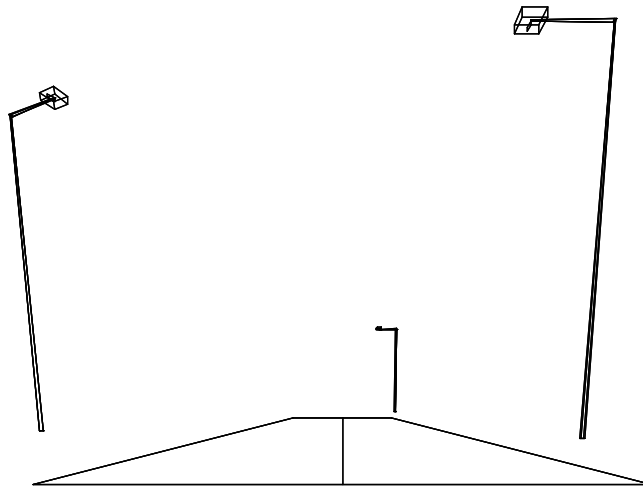


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	3
2.2 Vista Laterale	4
2.3 Vista Frontale	5
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	6
3.2 Informazioni Lampade	6
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	6
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	6
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	7
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	8
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro_1	9
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	10

TRATTO D05 – ROTATORIA R6 – TAVOLA 6
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



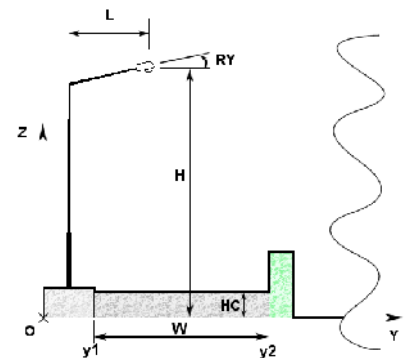
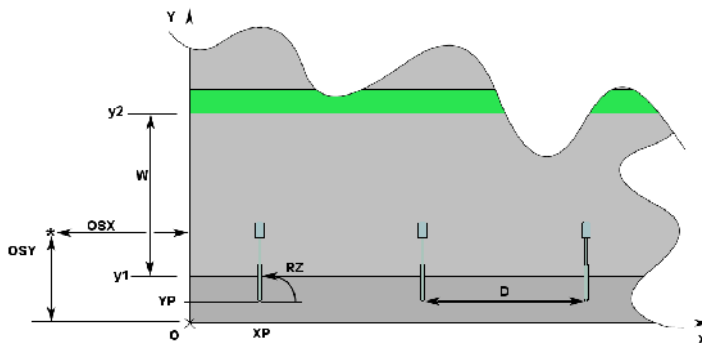
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

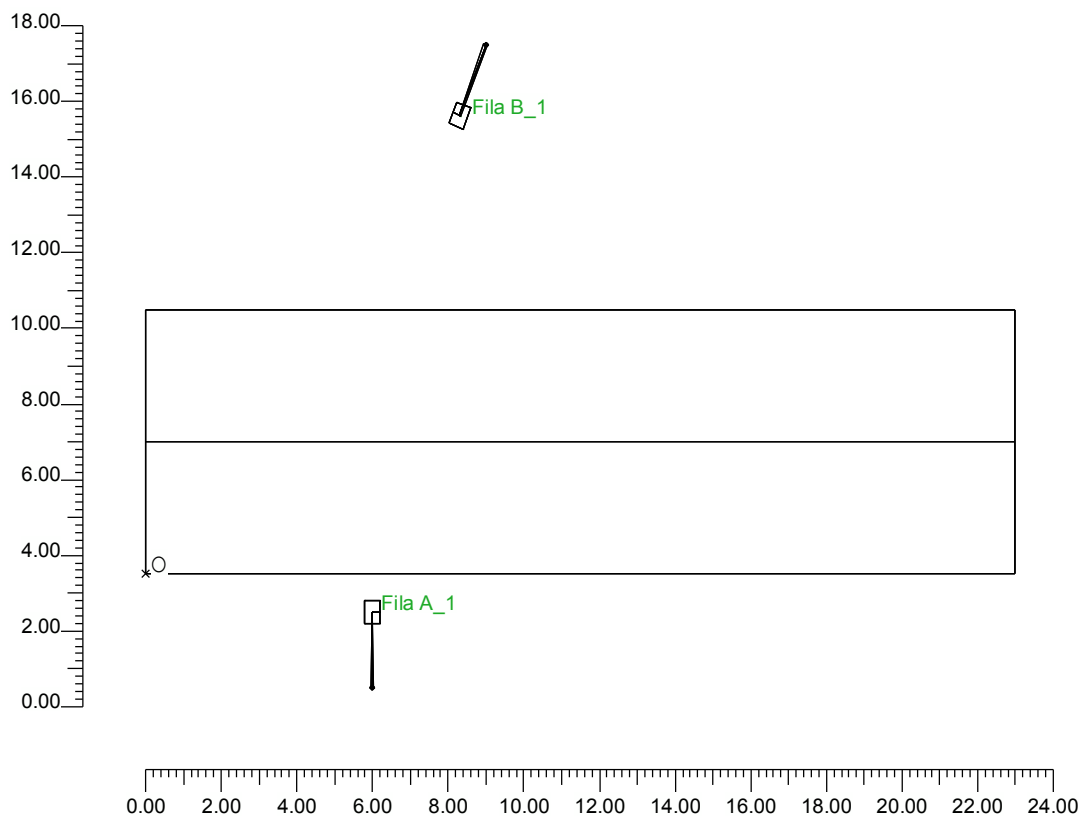
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

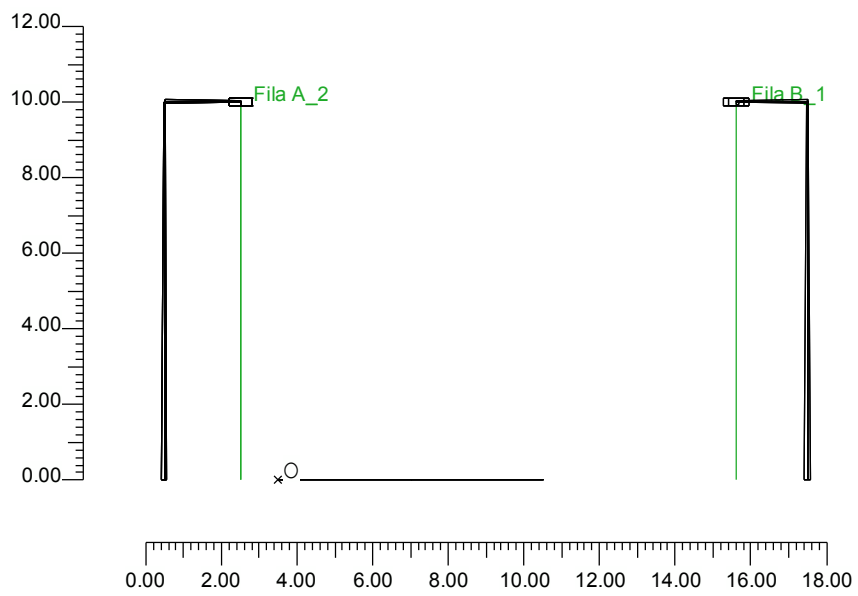
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



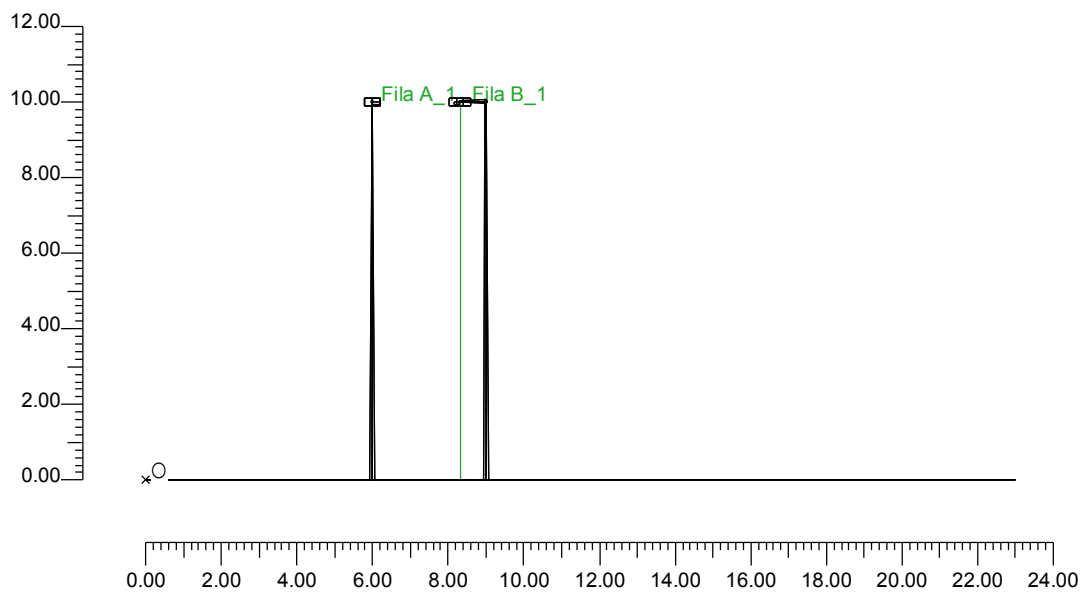
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

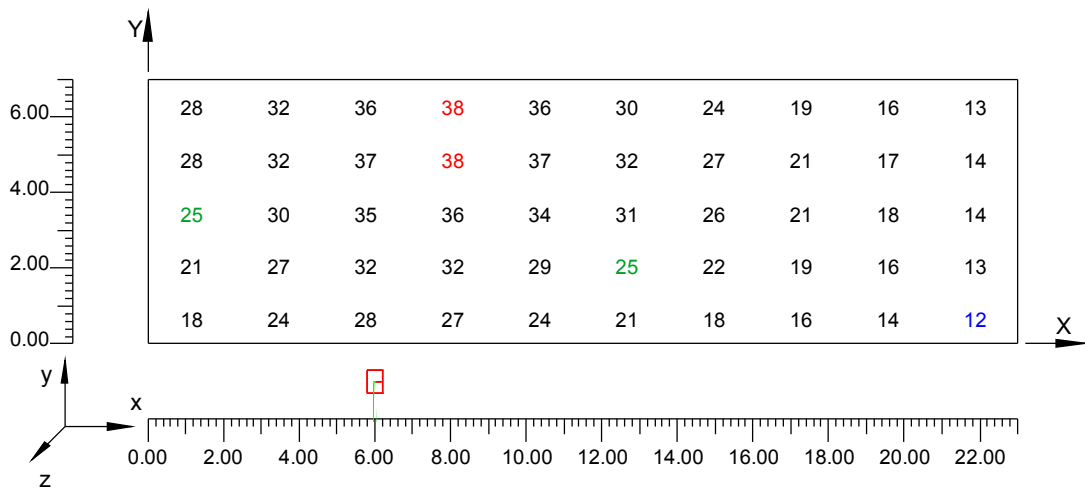
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



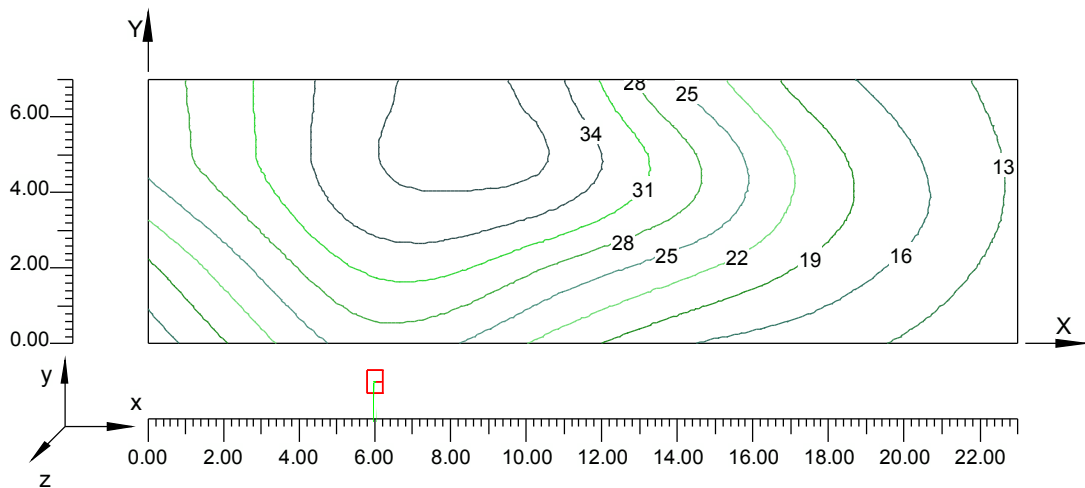
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



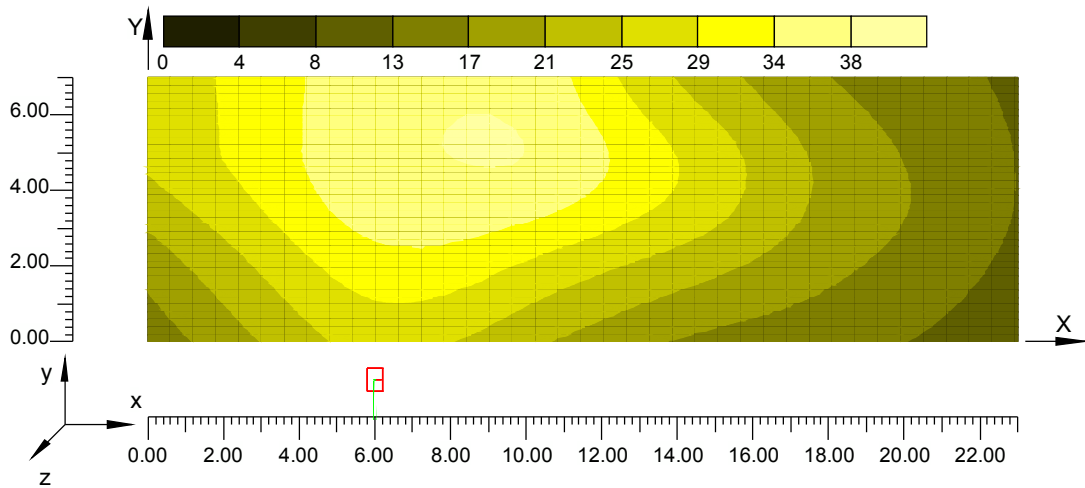
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



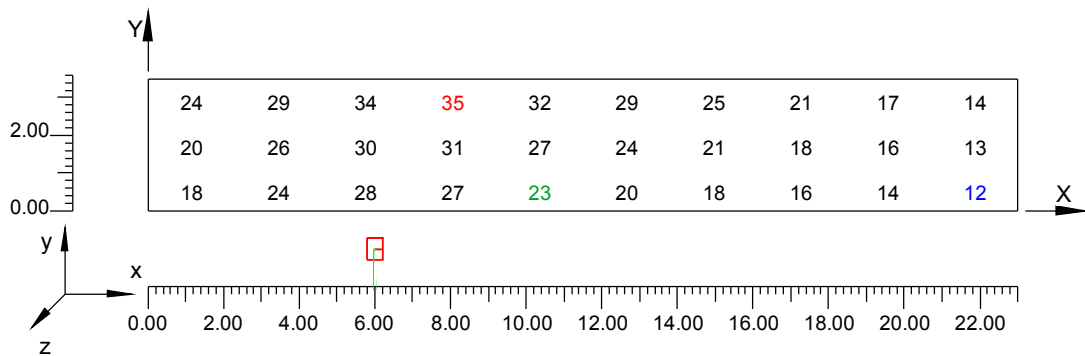
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



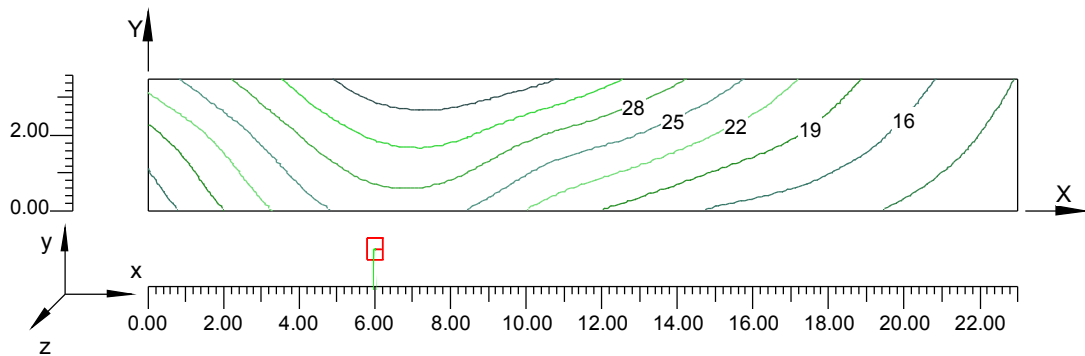
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



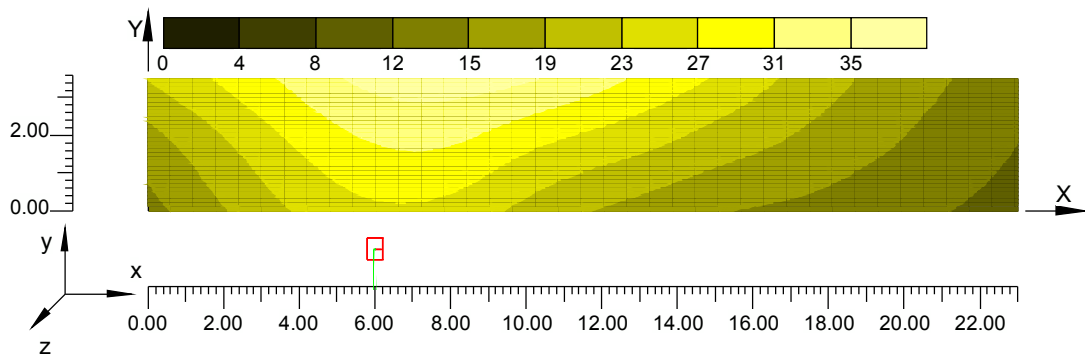
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



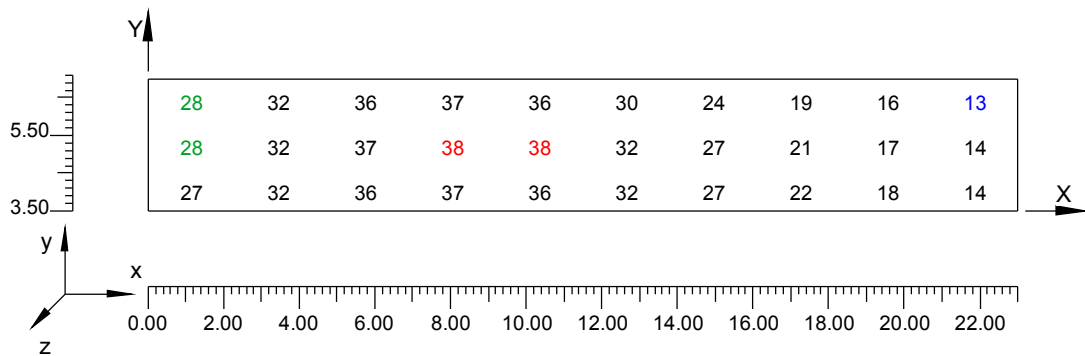
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



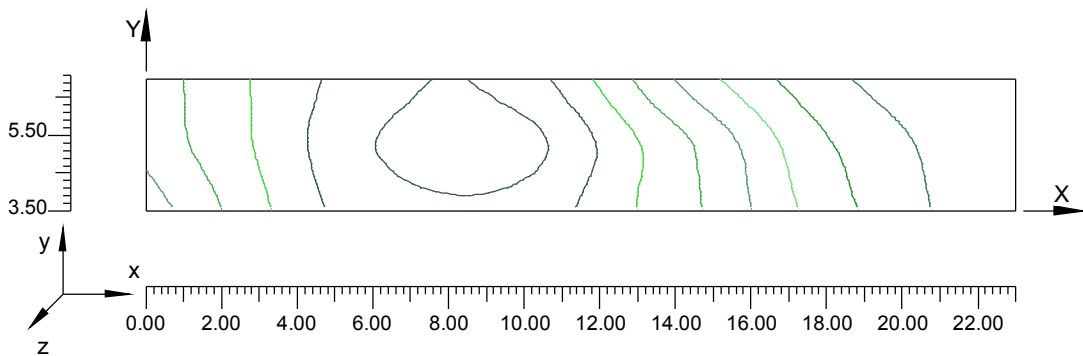
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



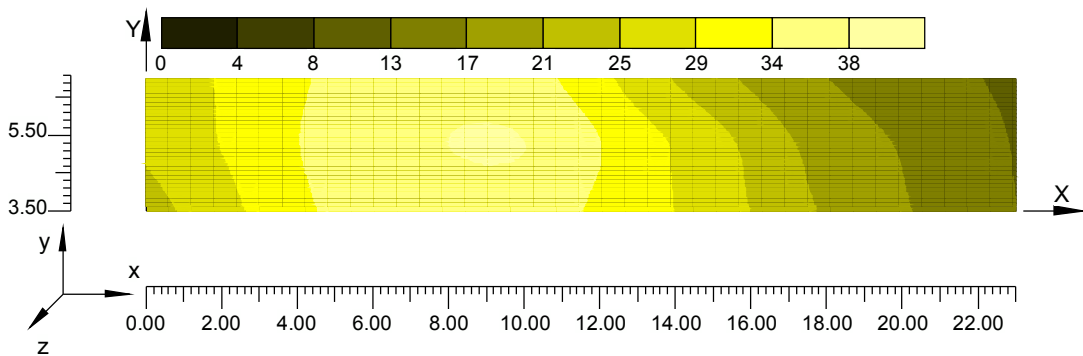
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200

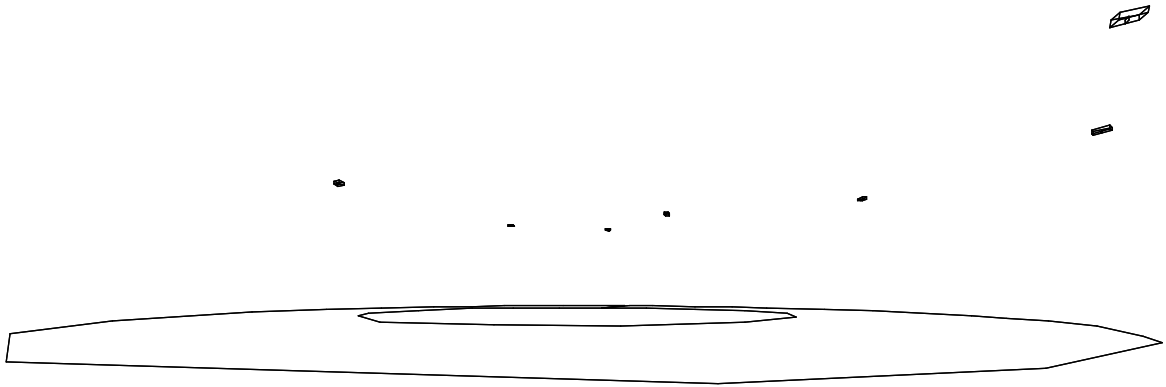


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16

TRATTO D05 – ROTATORIA R7 – TAVOLA 7
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ANELLO ROTATORIA

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Ilum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	40.16x40.16	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	41	0.90

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 40.07x40.15x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 0.54 - Y 0.54
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m2] 2.744
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m2 * 100lux)] 6.771
 Potenza Totale [kW]: 2.200

1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69
Suolo	Luminanza (L)	0.90 cd/m²	0.51 cd/m²	1.32 cd/m²	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Indici di Abbagliamento

Osservatore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

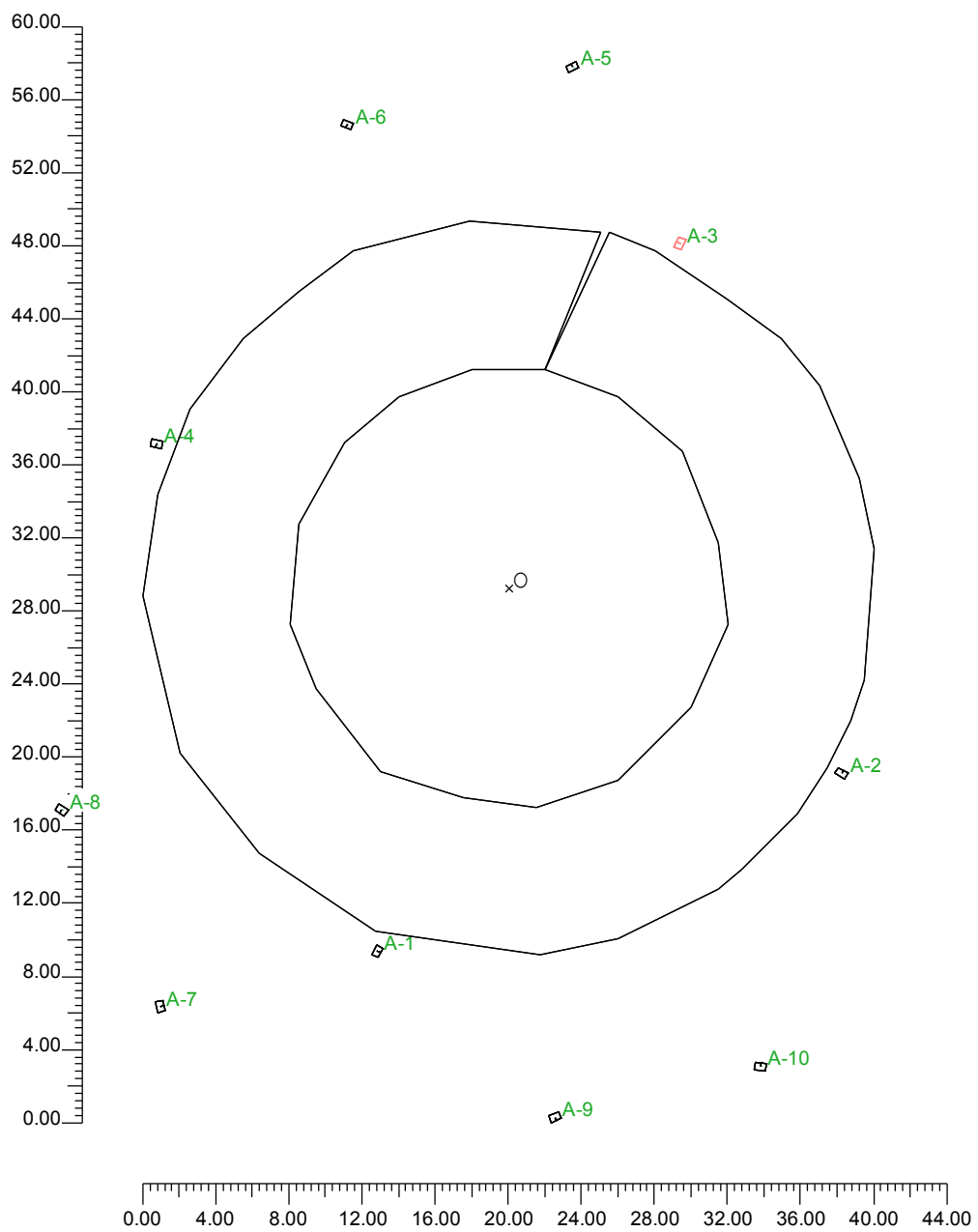
Direzione Di Osservazione

App.(x=26.19 y=12.76 z=hOss)	46	42	36	46	47	39	37	38	36	43	40	34	40	35	44	41	43	51	47	36	36
App.(x=28.75 y=-1.71 z=hOss)	44	45	47	44	52	37	35	38	40	47	45	34	39	37	44	41	38	47	42	41	41
App.(x=13.80 y=-26.18 z=hOss)	43	50	47	0	36	42	47	38	46	37	40	46	44	45	40	48	35	41	41	48	48
App.(x=2.55 y=-28.96 z=hOss)	46	45	44	41	30	43	48	42	50	35	37	51	40	41	36	44	37	42	44	43	43
App.(x=-24.45 y=-12.15 z=hOss)	46	37	40	52	45	49	40	44	38	37	47	39	35	41	43	42	46	51	39	41	41
App.(x=-19.06 y=-22.90 z=hOss)	45	42	46	52	44	49	45	43	42	33	44	43	35	41	40	40	36	49	42	39	39
App.(x=-8.83 y=25.38 z=hOss)	41	40	35	40	31	43	47	45	45	41	47	43	44	37	39	41	41	41	43	43	43
App.(x=3.51 y=28.53 z=hOss)	45	47	41	42	36	45	52	42	41	37	44	43	49	35	35	38	43	42	41	41	41
App.(x=-19.25 y=7.89 z=hOss)	36	30	34	43	45	42	36	46	49	47	49	43	35	39	48	45	48	51	45	45	45
App.(x=9.37 y=18.88 z=hOss)	42	46	41	44	39	46	52	40	37	40	42	43	49	41	44	45	46	51	47	44	44
App.(x=18.24 y=-10.13 z=hOss)	40	48	46	46	52	45	48	34	40	48	46	38	46	43	43	48	34	41	40	49	49
App.(x=-7.19 y=-19.88 z=hOss)	43	41	46	53	45	50	46	44	50	44	45	51	36	41	38	41	39	45	46	40	40

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=0.25;y=0.50;z=1.50)m	2	(x=12.13;y=0.50;z=1.50)m	3	(x=12.13;y=-11.50;z=1.50)m
4	(x=12.13;y=-23.50;z=1.50)m	5	(x=0.25;y=-23.50;z=1.50)m	6	(x=24.00;y=-23.50;z=1.50)m
7	(x=24.00;y=0.50;z=1.50)m	8	(x=-11.62;y=0.50;z=1.50)m	9	(x=-11.62;y=-11.50;z=1.50)m
10	(x=-11.62;y=-23.50;z=1.50)m	11	(x=-23.50;y=-23.50;z=1.50)m	12	(x=-23.50;y=0.50;z=1.50)m
13	(x=12.13;y=12.50;z=1.50)m	14	(x=12.13;y=24.50;z=1.50)m	15	(x=0.25;y=24.50;z=1.50)m
16	(x=24.00;y=24.50;z=1.50)m	17	(x=-11.62;y=12.50;z=1.50)m	18	(x=-11.62;y=24.50;z=1.50)m
19	(x=-23.50;y=24.50;z=1.50)m	20	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m	21	(x=20.00;y=20.00;z=1.50)m

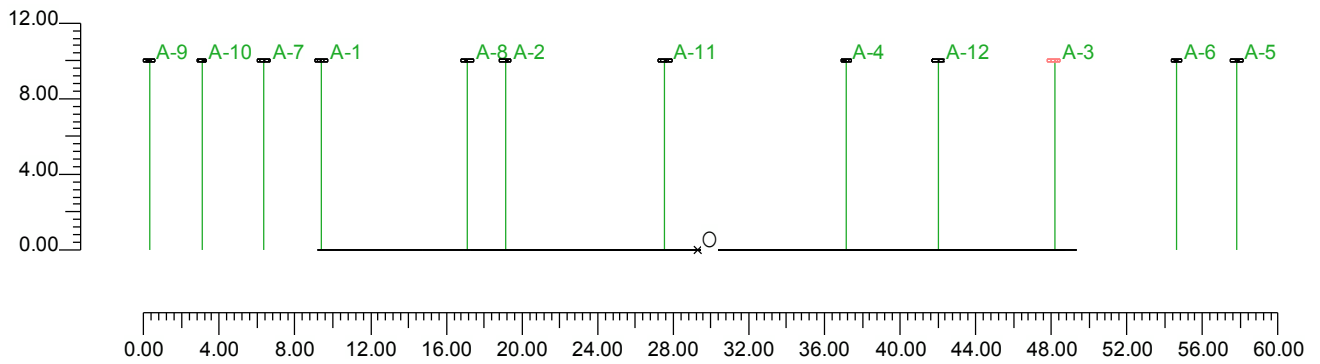
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



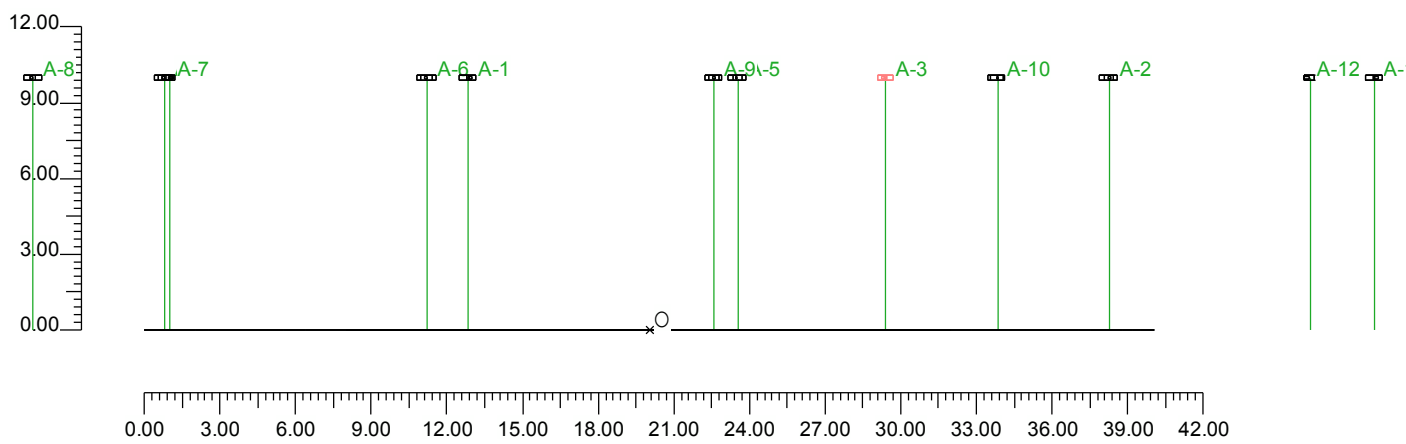
2.2 Vista Laterale

Scala 1/400



2.3 Vista Frontale

Scala 1/300



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-01 LUNOIDE 250W SHP-T (TLN05-01 250W SHP-T ITALOSSID)	TLN05-01 (TLN05-01)	4	LMP-A	1
B	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	8	LMP-B	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 250	NAV-T 250W	27000	250	2000	4
LMP-B	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	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	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	TLN05-01	0.80	NAV-T 250W	1*27000
	2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1		0.80		
	3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1		0.80		
	4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4		0.80		
B	1	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	TLN05-05	0.80	NAV-T 150W	1*14500
	2	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0		0.80		
	3	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3		0.80		
	4	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2		0.80		
	5	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7		0.80		
	6	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6		0.80		
	7	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5		0.80		
	8	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4		0.80		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rifer. 2D	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X[°] Y[°] Z[°]	Puntamenti X[m] Y[m] Z[m]	R.Asse [°]	Coeff. Mant.	Rifer.
			A-1	X	-7.19;-19.88;10.00	0.0;0.0;-26.6	-7.19;-19.88;0.00	153	0.80	A
			A-2	X	18.24;-10.13;10.00	0.0;0.0;60.1	18.24;-10.13;0.00	60	0.80	A
			A-3	X	9.37;18.88;10.00	0.0;0.0;154.1	9.37;18.88;0.00	91	0.80	A
			A-4	X	-19.25;7.89;10.00	0.0;0.0;-105.4	-19.25;7.89;0.00	165	0.80	A
			A-5	X	3.50;28.53;10.00	0.0;0.0;115.0	3.50;28.53;0.00	25	0.80	B
			A-6	X	-8.83;25.38;10.00	0.0;0.0;-109.0	-8.83;25.38;0.00	-109	0.80	B
			A-7	X	-19.06;-22.90;10.00	0.0;0.0;16.3	-19.06;-22.90;0.00	-164	0.80	B
			A-8	X	-24.45;-12.15;10.00	0.0;0.0;-127.2	-24.45;-12.15;0.00	53	0.80	B
			A-9	X	2.55;-28.96;10.00	0.0;0.0;-68.7	2.55;-28.96;0.00	-69	0.80	B
			A-10	X	13.80;-26.18;10.00	0.0;0.0;80.6	13.80;-26.18;0.00	81	0.80	B
			A-11	X	28.75;-1.71;10.00	0.0;0.0;27.5	28.75;-1.71;0.00	28	0.80	B
			A-12	X	26.19;12.76;10.00	0.0;0.0;179.4	26.19;12.76;0.00	179	0.80	B

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

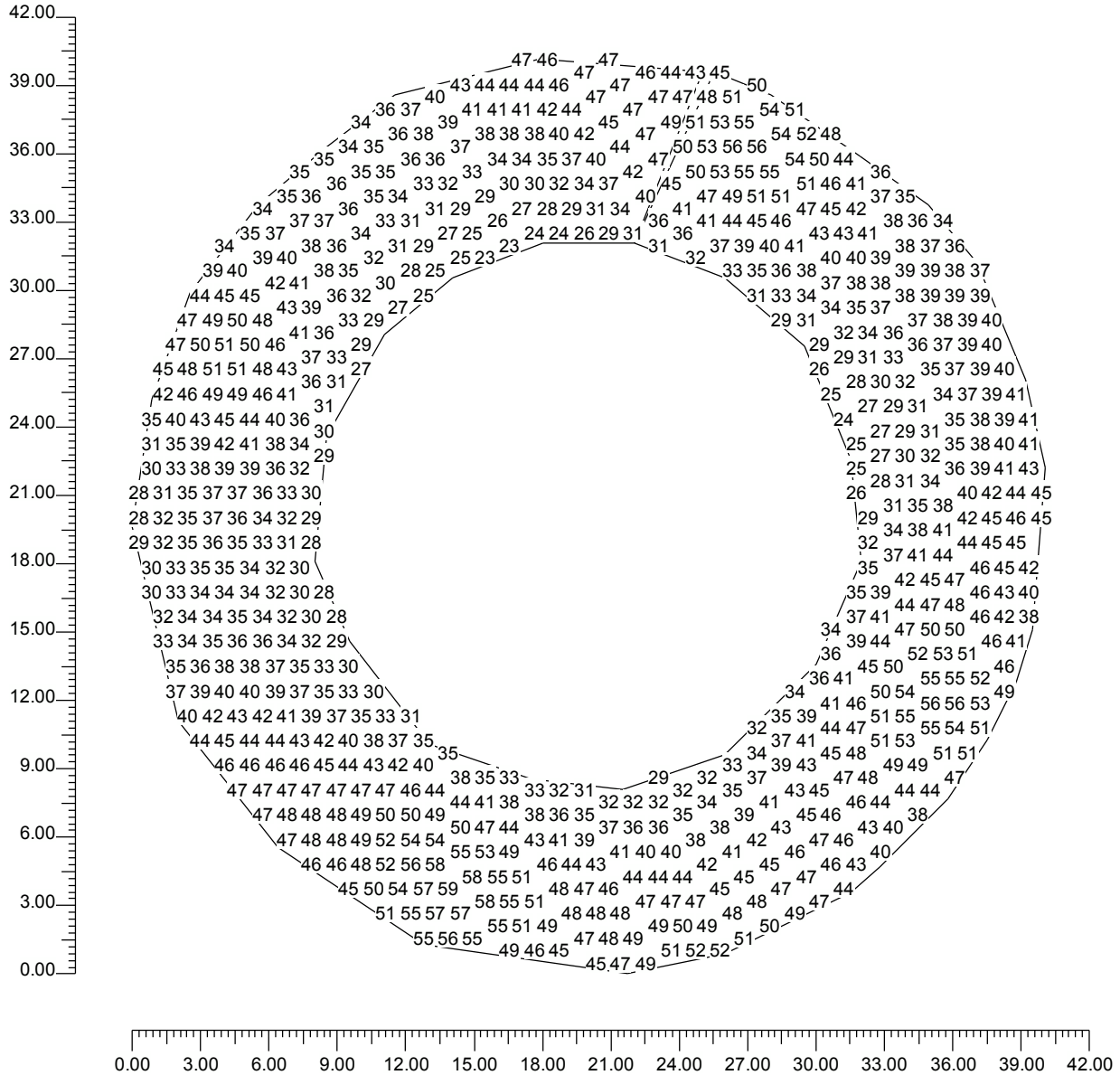
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro

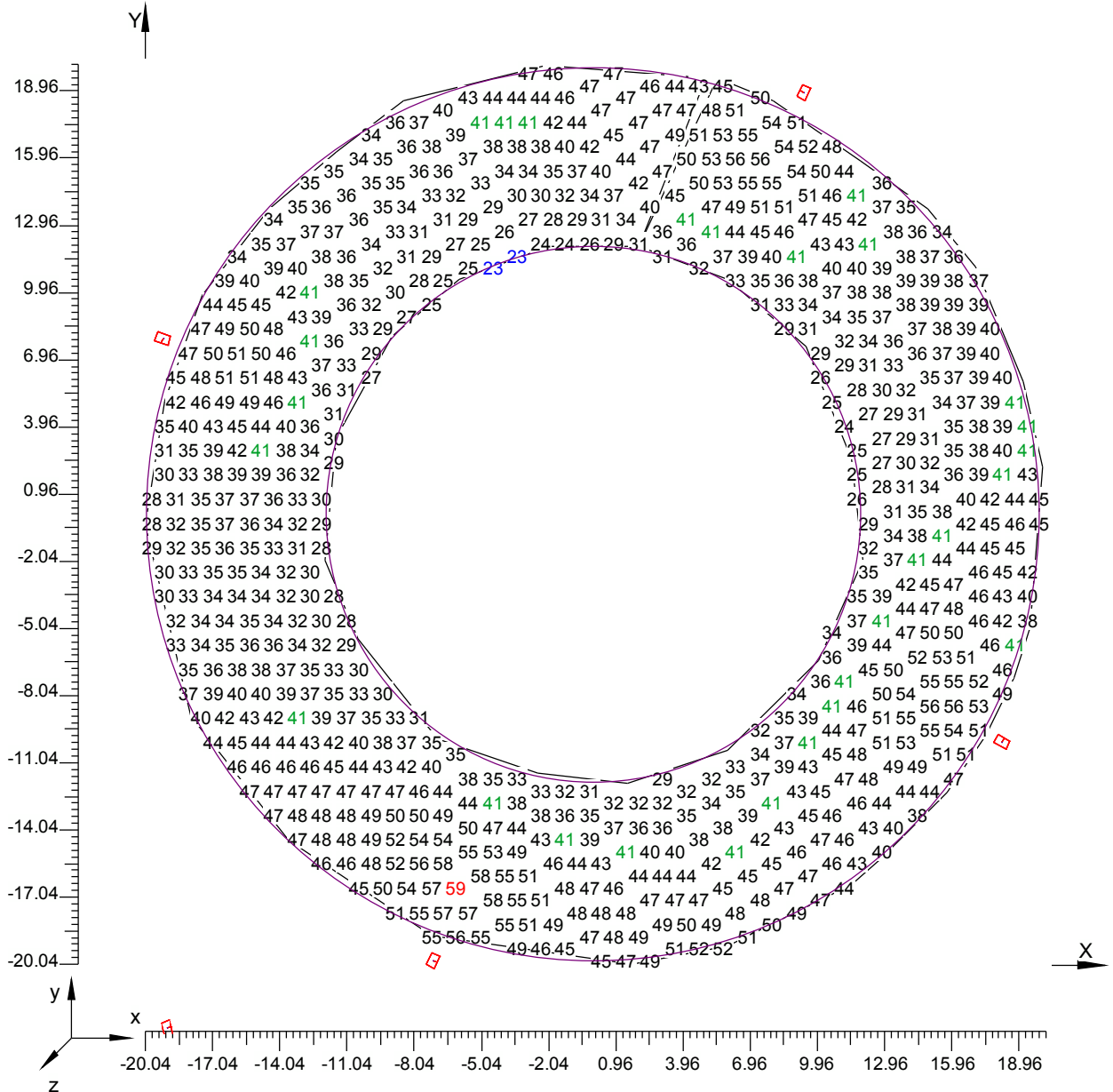
O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



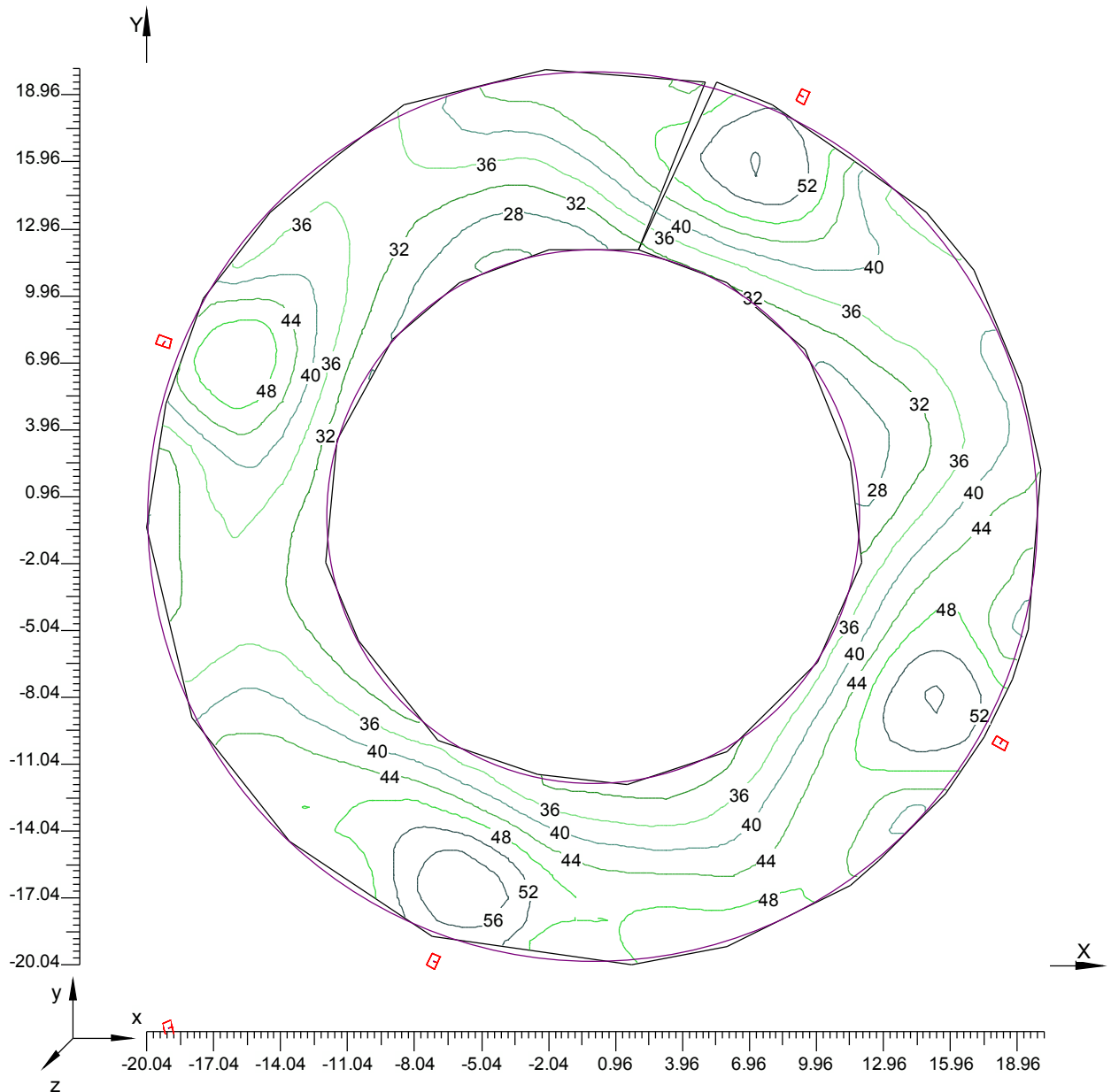
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro 1

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300



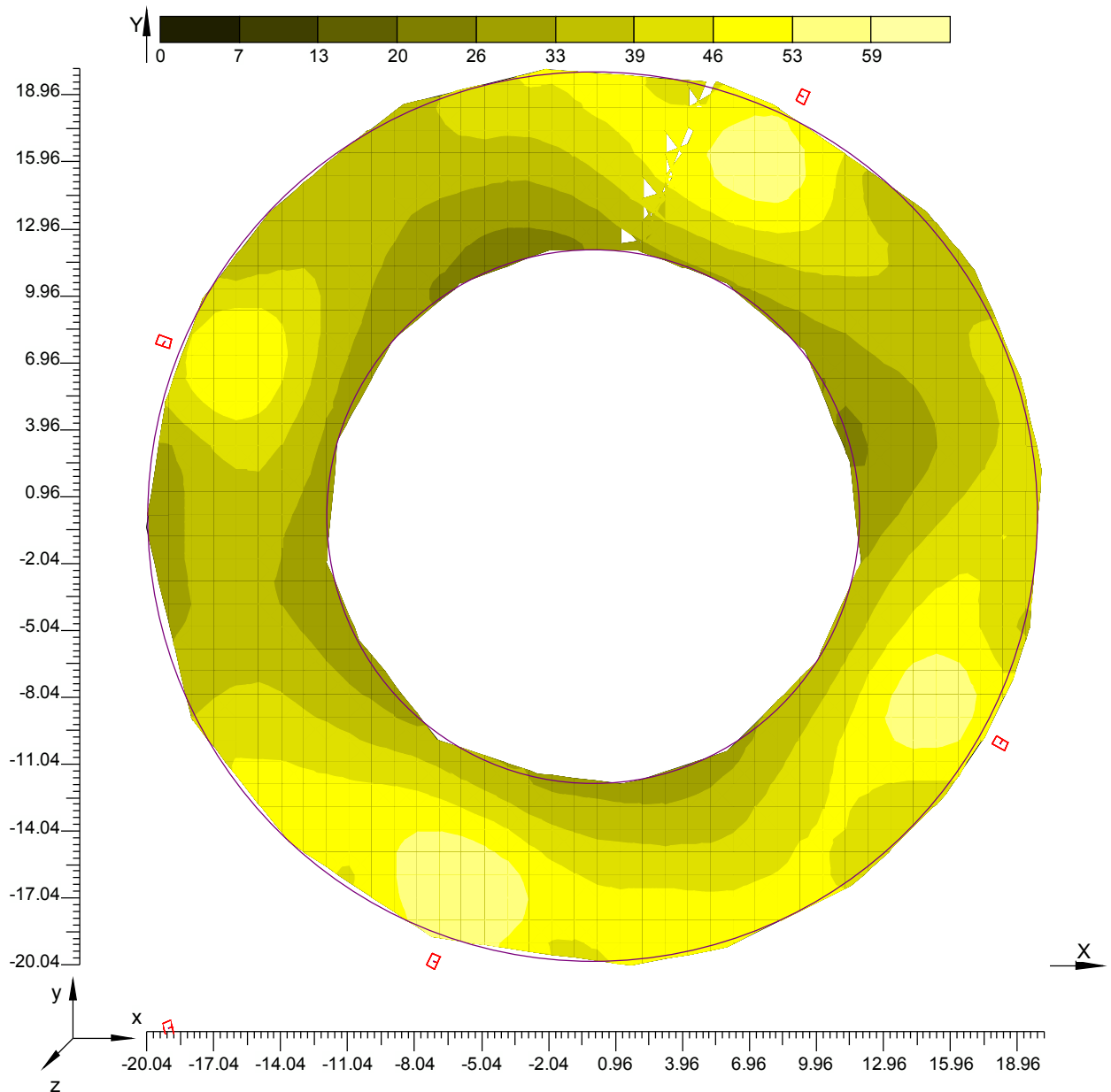
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro 2

O (x:-20.04 y:-20.07 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.54 DY:0.54	Illuminamento Orizzontale (E)	41 lux	23 lux	59 lux	0.56	0.38	0.69

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(7 Interriflessioni)

Scala 1/300

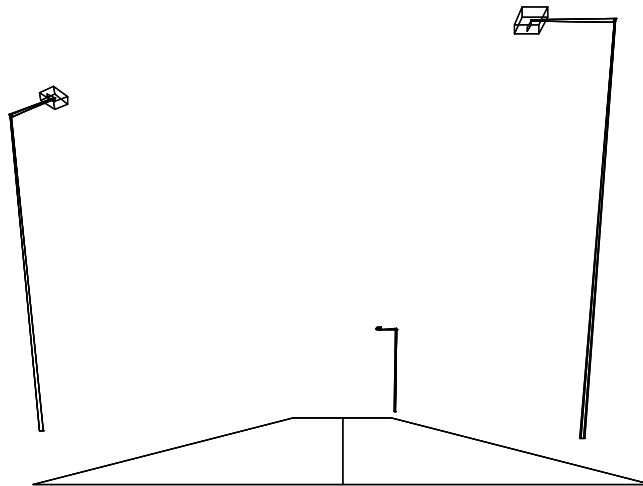


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D in Pianta	3
2.2 Vista Laterale	4
2.3 Vista Frontale	5
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	6
3.2 Informazioni Lampade	6
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	6
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	6
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	7
4.2 Valori di Illuminamento su:Piano di Lavoro	8
4.3 Curve Isolux su:Piano di Lavoro_1	9
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Piano di Lavoro_2	10

**TRATTO D05 – ROTATORIA R7 – TAVOLA 7
CALCOLI ILLUMINOTECNICI INNESTO**

Note Installazione:
Cliente:
Codice Progetto:
Data: 13/04/2012

Note:
PROGETTO DEFINITIVO
AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA



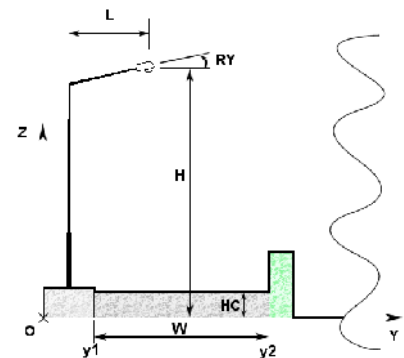
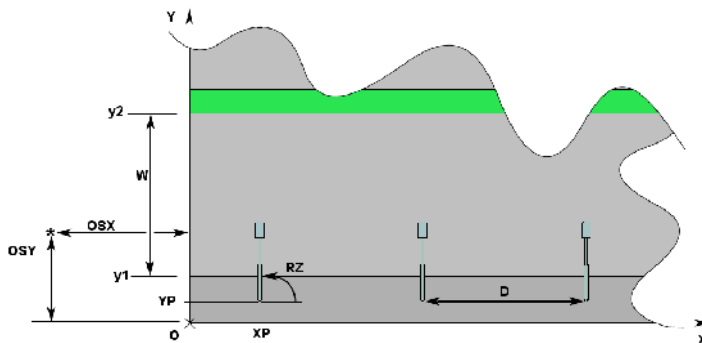
1.1 Informazioni Area

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.Rif. Fattore q0
Carregg_A	Carrabile			7.00	0.00	7.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	→	3.50	0.00	3.50		3				
		Carregg_A_C2	←	3.50	3.50	7.00		3				

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome File	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	6.00	-3.00	10.00	2	37.00	2.00	0	90	0	80.00	TLN05-05	14500	A
Fila B	9.00	14.00	10.00	1	37.00	2.00	0	250	0	80.00	TLN05-05	14500	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.75 Dx=0.67 Sx=0.82	Ti=5.76	0.63	1.13	0.48
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.88	1.13 *	0.62
	2) (x=83.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.63 *	1.24	0.48 *
	(x=-17.38 y=1.75)m			Ti=5.76 *			
	(x=31.68 y=5.25)m			Ti=5.40			
	Lv=0.12						

Norma:

CEN 13201

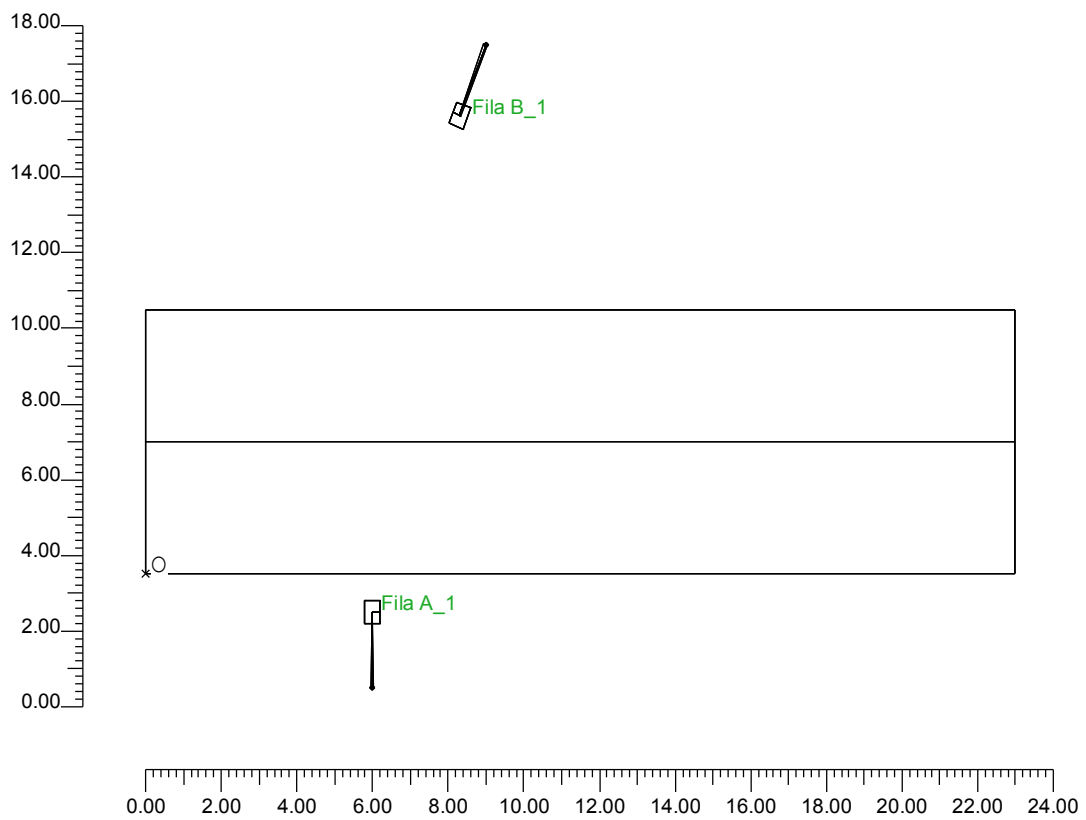
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.01 %

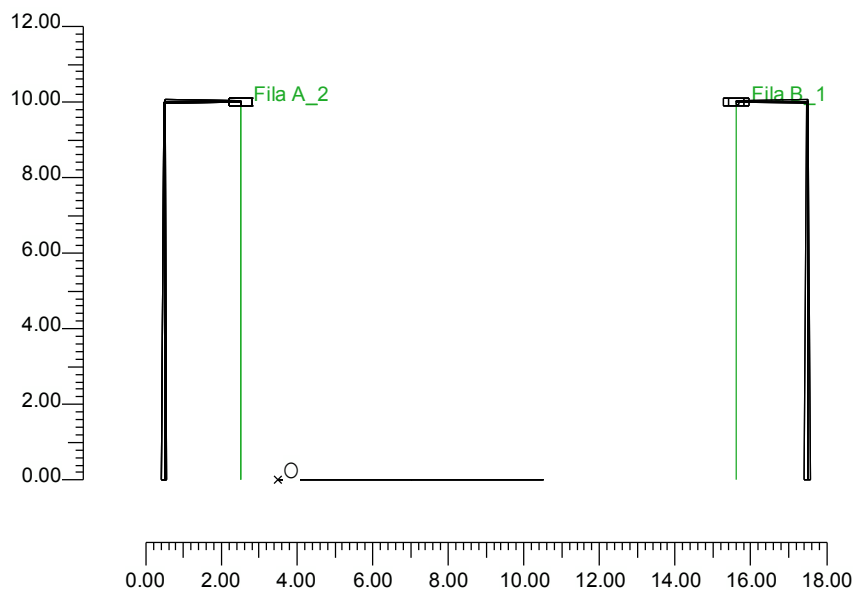
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/200



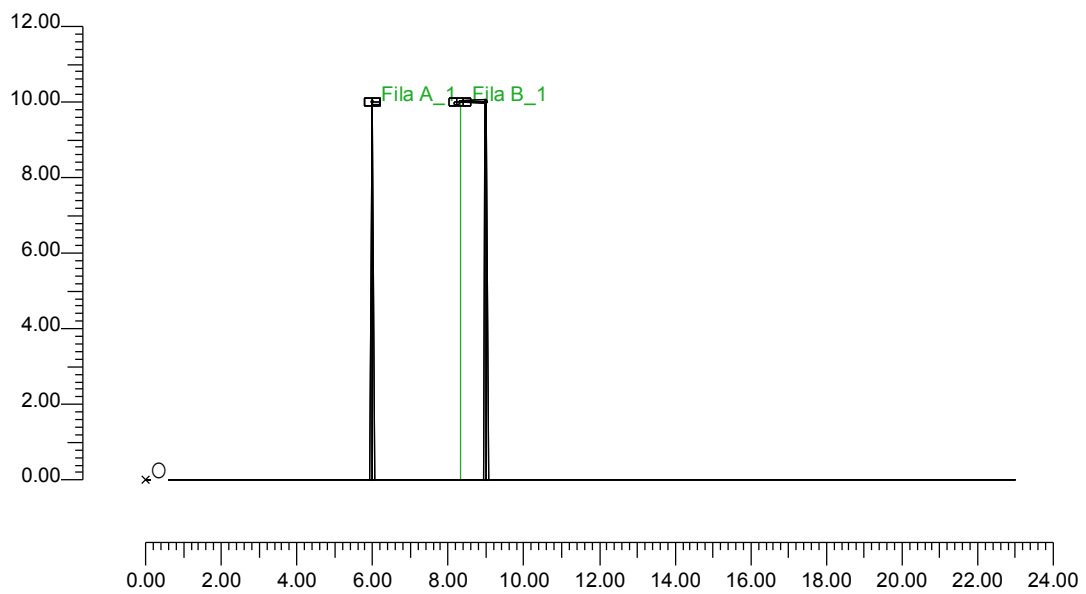
2.2 Vista Laterale

Scala 1/200



2.3 Vista Frontale

Scala 1/200



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	LUNOIDE NEW	TLN05-05 LUNOIDE 150W SHP-T (TLN05-05 150W SHP-T italossid)	TLN05-05 (TLN05-05)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	HPSVT 150	NAV-T 150W	14500	150	2000	-

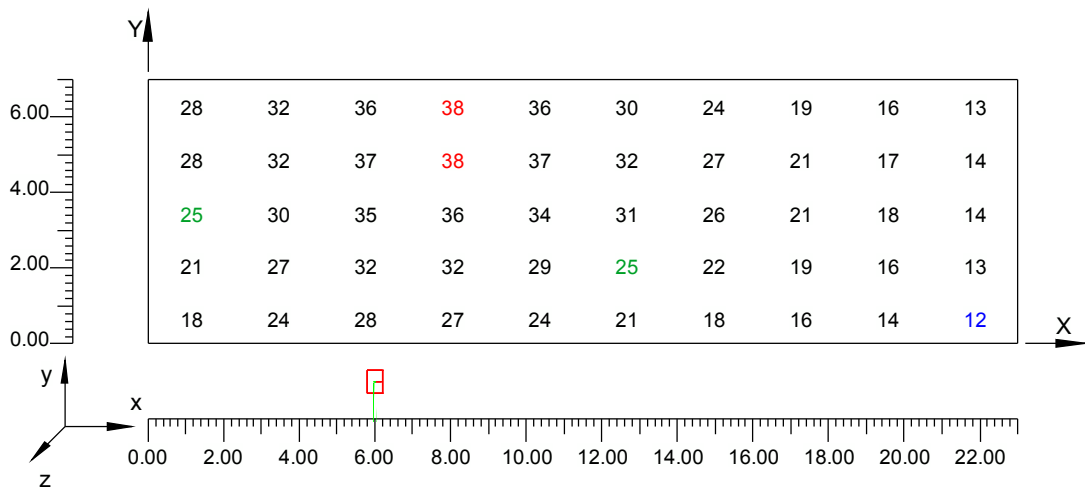
4.1 Valori di Illuminamento su: Carregg_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



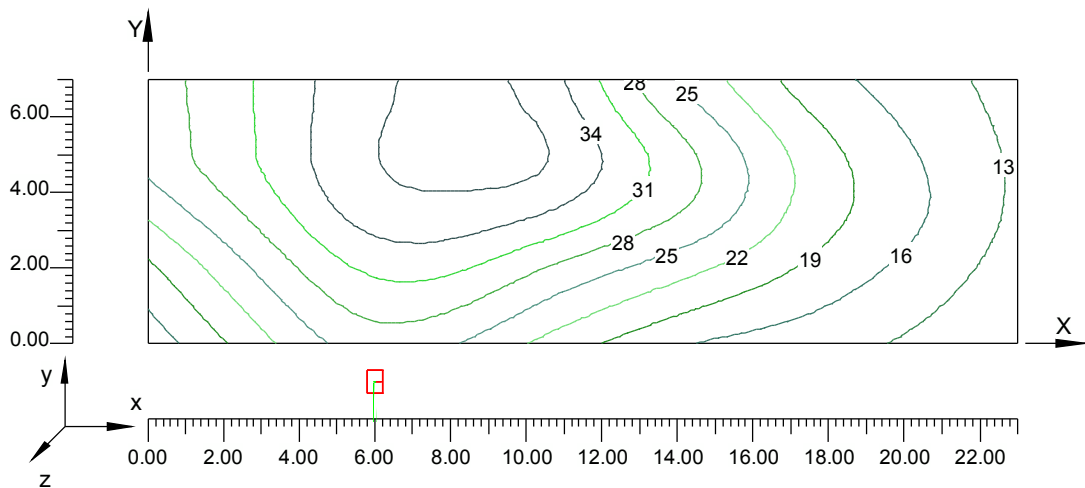
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



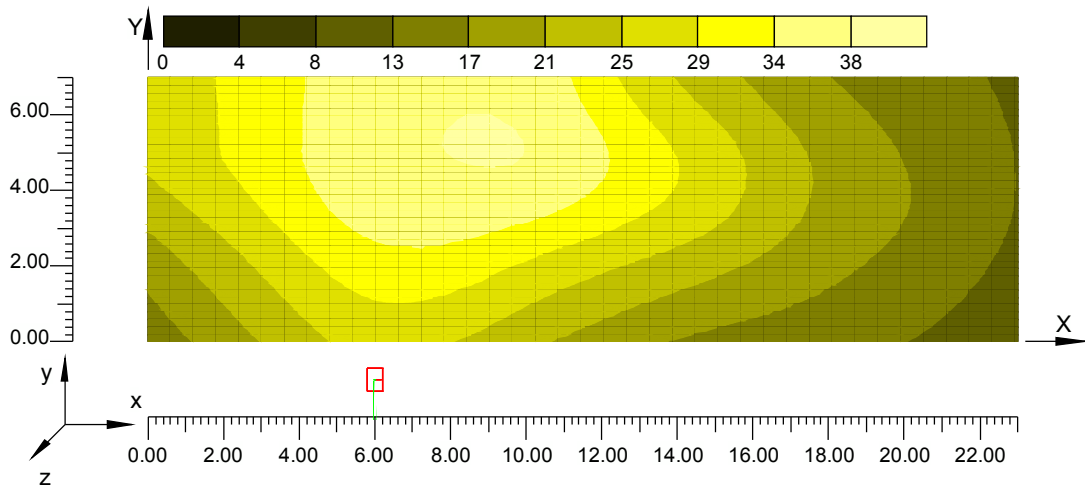
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	12 lux	38 lux	0.47	0.31	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



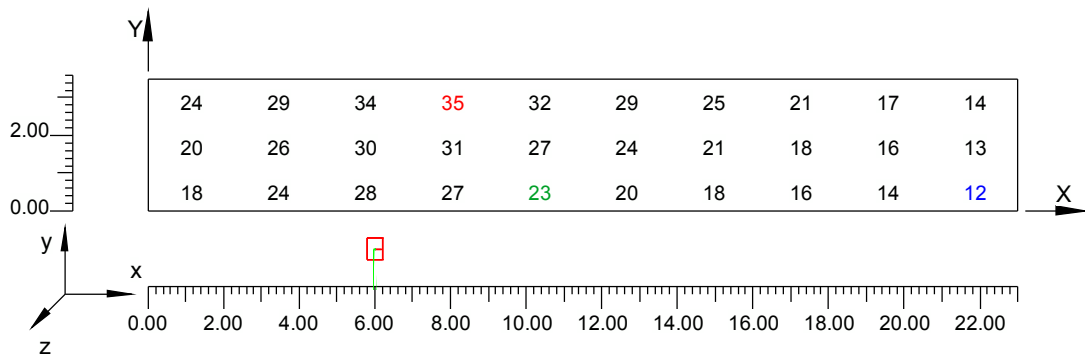
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg_A C1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



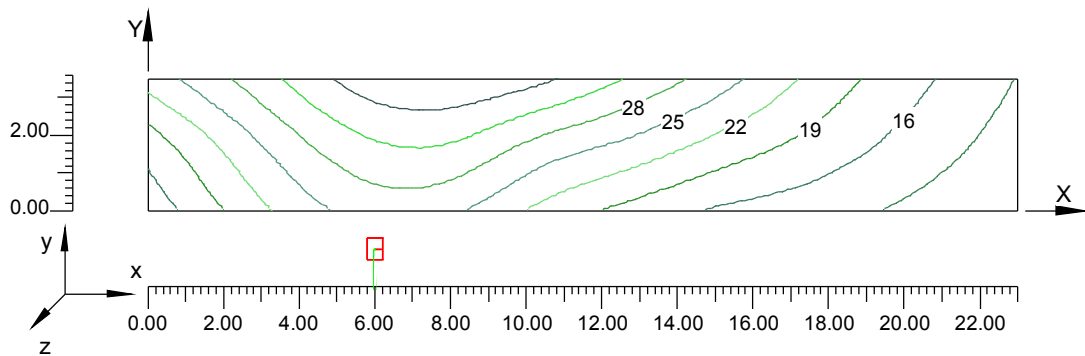
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A C1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



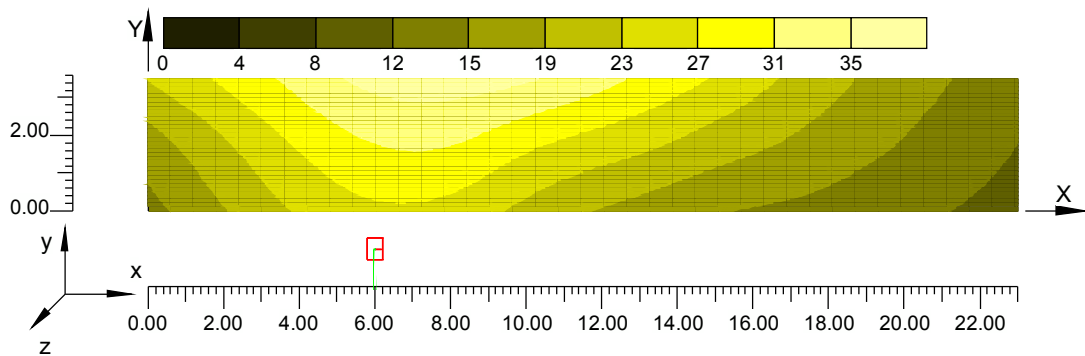
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C1_2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	12 lux	35 lux	0.51	0.34	0.66

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



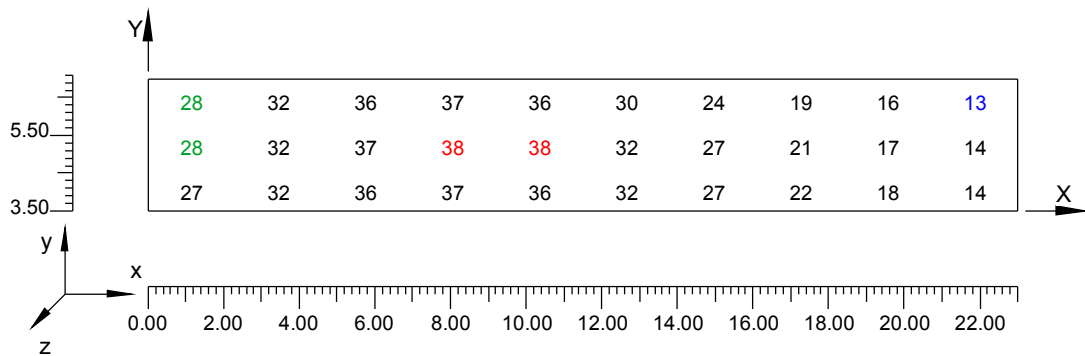
4.7 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



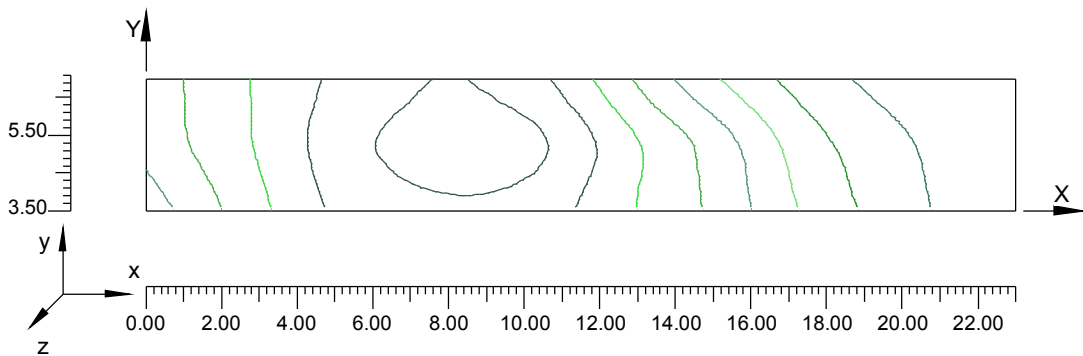
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A C2_1

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



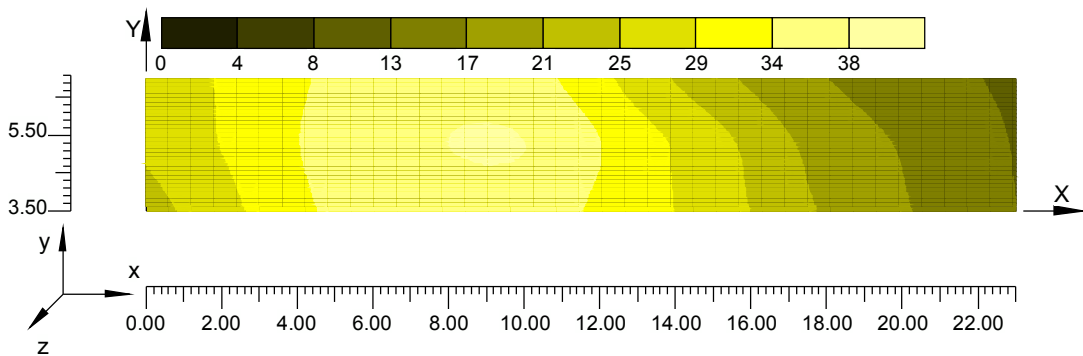
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A C2_2

O (x:0.00 y:3.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.30 DY:1.17	Illuminamento Orizzontale (E)	28 lux	13 lux	38 lux	0.48	0.35	0.74

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/200



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
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su:Carregg_A	8
4.2 Curve Isolux su:Carregg_A_1	9
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2	10
4.4 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C1	11
4.5 Curve Isolux su:Carregg_A_C1_1	12
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C1_2	13
4.7 Valori di Illuminamento su:Carregg_A_C2	14
4.8 Curve Isolux su:Carregg_A_C2_1	15
4.9 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_C2_2	16
