






COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA
 DETERMINATASI NEL SETTORE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITÀ NEL
 TERRITORIO DELLE PROVINCE DI TREVISO E VICENZA


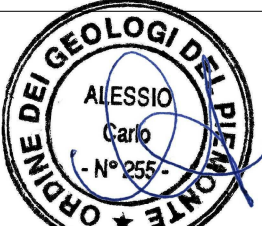
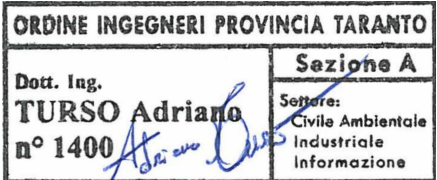
SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO	PROGETTISTA
----------------	-------------

 <p>SPV srl Via Inverio, 24/A 10146 Torino</p>	<p>Società di progetto ai sensi dell'art. 156 D.LGS 163/06 subentrato all'ATI</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <small>SIS Scpa Via Inverio, 24/A 10146 Torino</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>SACYR S.A.</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>INC S.p.A.</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>SIPAL S.p.A.</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>INFRAESTRUCTURAS S.A. Paseo de la Castellana, 83-85 28046 Madrid</small> </div> </div>	 <p>Ingegneria Grandi Opere S.r.l. Via Inverio, 24/A 10146 Torino</p>
--	--	---

RESPONSABILE PROGETTAZIONE	RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA E DELLE OPERE CIVILI
----------------------------	--	--

 <p>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO 1211 <i>Dott. Ing. Claudio Dogliani</i></p>		
---	--	--

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> 	<p>GEOLOGO</p> 	
---	--	---

N. Progr. _____	PROGETTO DEFINITIVO (C.U.P. H51B03000050009)	LOTTO 3 - TRATTA "F" dal Km. 54+755 al Km 55+495
-----------------	--	---

TITOLO ELABORATO:
IMPIANTI TECNOLOGICI DELL'INFRASTRUTTURA
 Parte generale
 Relazione esplicativa e di calcolo illuminotecnico

P V D I M G E G E 3 F 0 0 0 - 0 0 9 0 0 0 1 R A 0	SCALA: -
--	----------

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	Tecnoengineering S.r.l.	05/03/2012	IGO	09/03/2012	SIS	14/03/2012

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</p> <p>Ing. Giuseppe FASIOL</p>	<p>IL COMMISSARIO:</p> <p>Ing. Silvano VERNIZZI</p>	<p><input type="checkbox"/> VALIDAZIONE:</p> <p>PROTOCOLLO : _____</p> <p>DEL: _____</p>
---	--	---

RELAZIONE ESPLICATIVA E DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

SOMMARIO

1. OGGETTO DELL'INTERVENTO	3
1.1 Illuminazione svincoli, rotatorie, caselli di esazione	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3. SVINCOLI ROTATORIE CASELLI DI ESAZIONE	5
3.1 Prescrizioni illuminotecniche	5
3.2 Criteri, parametri illuminotecnici e risultati Illuminotecnici	6
4. ALLEGATI.....	7

1. OGGETTO DELL'INTERVENTO

1.1 Illuminazione svincoli, rotatorie, caselli di esazione

L'intervento riguarda lo Svincolo di Riese – San Zenone degli Ezzelini e il relativo casello di esazione.

Il precedente elenco degli impianti ha ognuno il relativo calcolo illuminotecnico in allegato.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

In base all'oggetto dell'intervento descritto precedentemente, i riferimenti normativi applicabili sono qui di seguito elencati:

- Norma UNI 11248 – “Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche”.
- Norma UNI EN 13201-2 – “Illuminazione stradale – Parte 2 : Requisiti prestazionali;
- Norma UNI 11095 – “Illuminazione delle gallerie stradali”
- D.M. 14 Settembre 2005 – “norme di illuminazione delle gallerie stradali”
- Legge regionale 7 agosto 2009, n. 17 – “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”

3. SVINCOLI ROTATORIE CASELLI DI ESAZIONE

3.1 Prescrizioni illuminotecniche

Legge regionale 7 agosto 2009, n. 17 art.9 par.11

Ai fini dell'alta efficienza degli impianti si osservano le seguenti prescrizioni:

- impiegare, a parità di luminanza, apparecchi che conseguano impegni ridotti di potenza elettrica, condizioni massime di interasse dei punti luce e che minimizzino costi e interventi di manutenzione nell'illuminazione pubblica e privata per esterni. In particolare per i nuovi impianti di illuminazione stradale è fatto obbligo di utilizzare apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento, intendendosi per rendimento il rapporto fra il flusso luminoso che fuoriesce dall'apparecchio e quello emesso dalla sorgente interna allo stesso. Gli impianti di illuminazione stradale devono altresì garantire un rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose non inferiore al valore di 3,7; sono consentite soluzioni alternative solo in presenza di ostacoli, fisici o arborei, o in quanto funzionali alla certificata e documentata migliore efficienza generale dell'impianto; soluzioni con apparecchi lungo entrambi i lati della strada sono consentite nei casi in cui le luminanze di progetto debbano essere superiori a 1.5cd/m² o per carreggiate con larghezza superiore ai 9 metri;
- massimizzazione della frazione del flusso luminoso emesso dall'impianto, in ragione dell'effettiva incidenza sulla superficie da illuminare (utilanza). La progettazione degli impianti di illuminazione esterna notturna dev'essere tale da contenere al massimo la luce intrusiva all'interno delle abitazioni e di ogni ambiente adiacente l'impianto.

Norma UNI 11248

Le prestazioni richieste per un'autostrada di classe A, come classificata nel nuovo codice della strada, sono le seguenti:

DATO DI PROGETTO	VALORE DI RIFERIMENTO
Luminanza media mantenuta (Lm) valore minimo	2 cd/m ²
Uniformità U0 = Lmin/	≥ 0,4
Uniformità UI = Lmin/Lmax	≥ 0,7
TI	≤ 10

Tali valori di riferimento sono quelli minimi per manti asciutti; tuttavia, se l'impianto soddisfa tali condizioni, la sicurezza della circolazione risulta ragionevolmente soddisfacente anche in condizioni di pioggia.

Per quanto riguarda invece le aree a traffico motorizzato in cui non è possibile ricorrere al calcolo della luminanza, come ad esempio: zone di conflitto, incroci, strade commerciali e rotonde si considerano i seguenti parametri progettuali:

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	E in lx [minimo mantenuto]	Uo [minima]
CE0	50	0,4

Nel calcolo si è assunto un fattore di manutenzione pari a 0,8, per tener conto del decadimento del flusso emesso dalle lampade e della sporcizia sull'armatura, che ne riduce le prestazioni.

3.2 Criteri, parametri illuminotecnici e risultati illuminotecnici

Per il calcolo si è utilizzato idoneo software. Le dimensioni irregolari degli ambienti sono state riprodotte a forme semplici equivalenti per semplicità di calcolo.

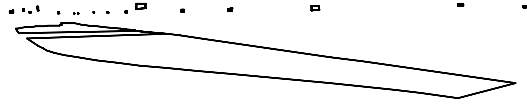
Per tutti i calcoli di verifica dei parametri illuminotecnici si è utilizzato un coefficiente di mantenimento pari a 0,8, considerando il suolo RGB=205,153,95.

Per il collocamento e l'interdistanza fra i vari punti luce si rimanda ai calcoli illuminotecnici in allegato.

4. ALLEGATI

CASELLO

Nome file: CASELLO



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	266.65x384.13	Piano	RGB=205,153,95	40%	44	5.54

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]:

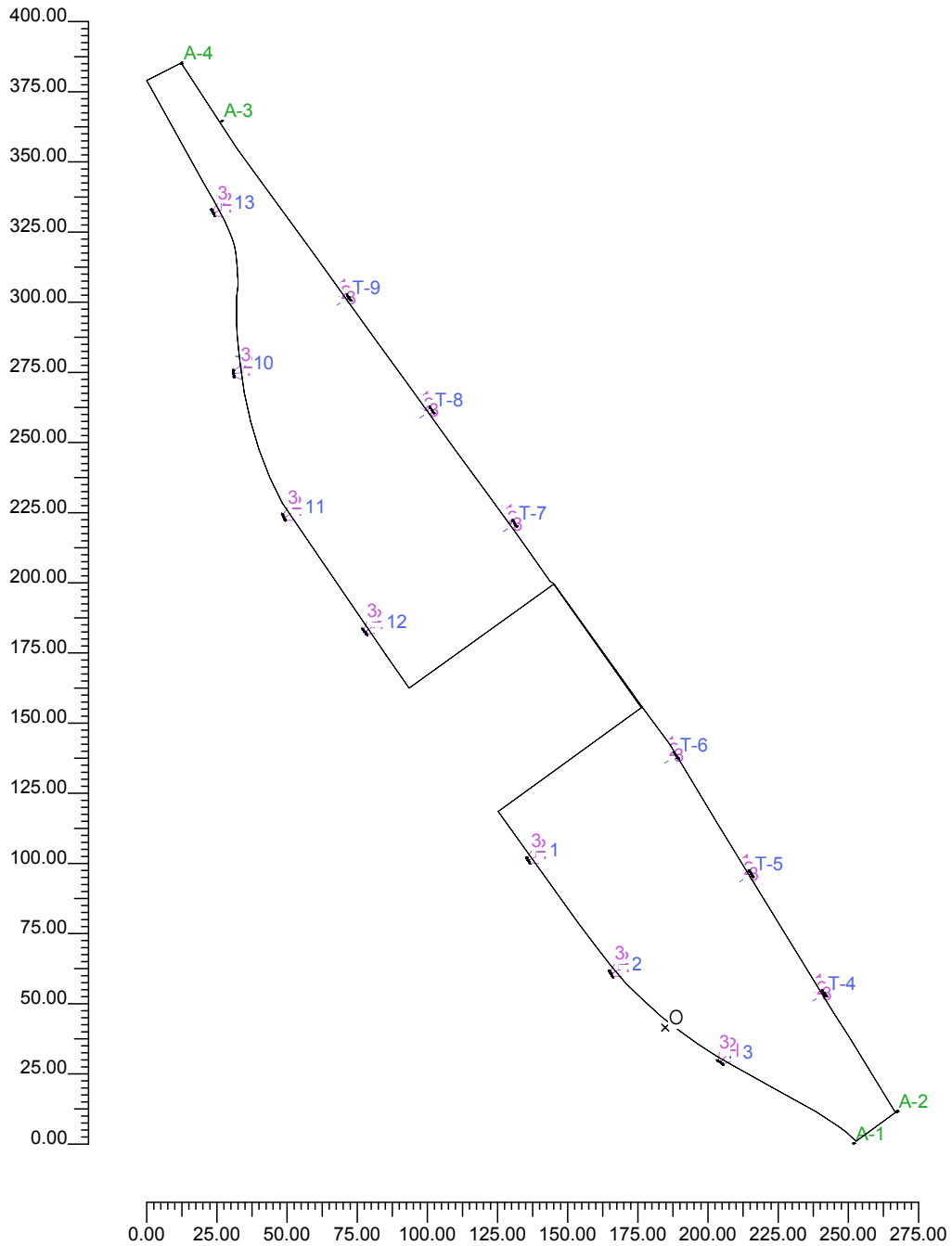
266.65x384.13x0.00

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 5.03 - Y 4.99

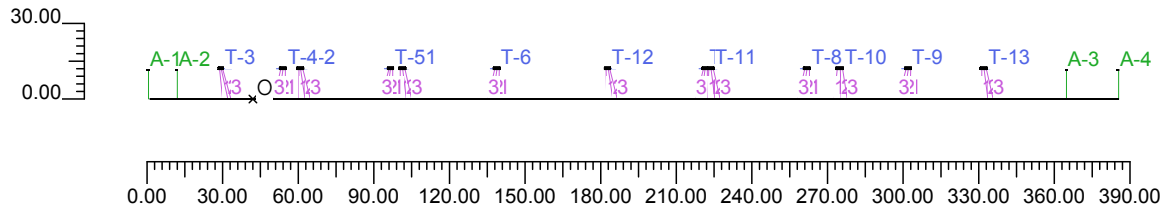
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/2500



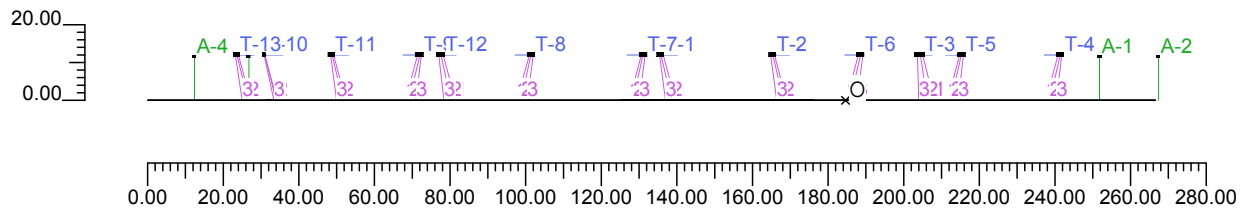
2.2 Vista Laterale

Scala 1/3000



2.3 Vista Frontale

Scala 1/2000



Parte generale - Relazione esplicativa e di calcolo illuminotecnico

3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	OYSTER 2 V.P.	OYSTER 2 Performa 250W ST (OYSTER 2 08 VP 250W ST P1)	01OT2POGAX (GS02629_P1)	4	LMP-A	1
B	SET 400 ASIMMETRICO DIFFONDENT	SET 400 ASYM 400W ST_25° (SIZE 2 ASIM DIFF 400W ST)	CARIBONI_06S4025R2 (GP00205)	36	LMP-B	1
C	SET 400 ASIMMETRICO DIFFONDENT	SET 400 ASYM 250W ST_25° (SIZE 2 ASIM DIFF 250W ST)	CARIBONI_06S4024R2 (GP00202A)	3	LMP-C	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	N.
LMP-A	ST 250	NAVT250SUPER	33200	250	2000	4
LMP-B	ST 400	NAVT400	48000	400	2000	36
LMP-C	ST 250	NAVT250	27000	250	2000	3

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	67.30;-41.41;11.50	0.0;0.0;-48.0	01OT2POGAX	0.80	NAVT250SUPER	1*33200
	2	X	82.76;-30.03;11.50	0.0;0.0;123.3		0.80		
	3	X	-157.86;322.90;11.50	0.0;0.0;123.3		0.80		
	4	X	-172.21;343.47;11.50	0.0;0.0;123.3		0.80		
B	1	X	-48.25;58.58;12.00	0.0;-15.0;-0.0	CARIBONI_06S4025R2	0.80	NAVT400	1*48000
	2	X	-48.75;59.44;12.00	0.0;-15.0;30.0		0.80		
	3	X	-49.25;60.31;12.00	-0.0;-15.0;60.0		0.80		
	4	X	-18.73;18.18;12.00	0.0;-15.0;-0.0		0.80		
	5	X	-19.23;19.04;12.00	0.0;-15.0;30.0		0.80		
	6	X	-19.73;19.91;12.00	-0.0;-15.0;60.0		0.80		
	7	X	20.50;-13.08;12.00	0.0;-15.0;22.0		0.80		
	8	X	19.71;-12.47;12.00	0.0;-15.0;52.0		0.80		
	9	X	18.92;-11.85;12.00	-0.0;-15.0;82.0		0.80		
	10	X	56.23;12.88;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	11	X	56.77;12.03;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	12	X	57.29;11.18;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	13	X	30.17;55.56;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	14	X	30.70;54.71;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	15	X	31.22;53.86;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	16	X	3.46;97.69;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	17	X	3.99;96.85;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	18	X	4.52;96.00;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	19	X	-54.08;180.36;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	20	X	-53.55;179.51;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	21	X	-53.02;178.66;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	22	X	-83.70;220.79;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	23	X	-83.17;219.95;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	24	X	-82.64;219.10;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	25	X	-113.23;260.89;12.00	0.0;-15.0;-178.1		0.80		
	26	X	-112.70;260.04;12.00	-0.0;-15.0;-148.1		0.80		
	27	X	-112.17;259.19;12.00	-0.0;-15.0;-118.1		0.80		
	28	X	-153.56;232.00;12.00	0.0;-15.0;-22.3		0.80		
	29	X	-153.69;232.99;12.00	0.0;-15.0;7.7		0.80		
30	X	-153.82;233.98;12.00	-0.0;-15.0;37.7	0.80				
31	X	-135.35;180.88;12.00	0.0;-15.0;-2.4	0.80				
32	X	-135.82;181.76;12.00	0.0;-15.0;27.6	0.80				
33	X	-136.28;182.65;12.00	-0.0;-15.0;57.7	0.80				

Parte generale - Relazione esplicativa e di calcolo illuminotecnico

Rifer.	App.	On	Posizione Apparecchi X[m] Y[m] Z[m]	Rotazione Apparecchi X° Y° Z°	Codice Apparecchio	Coeff. Mant.	Codice Lampada	Flusso lm
B	34	X	-106.36;140.14;12.00	0.0;-15.0;7.0	CARIBONI_06S4025R2	0.80	NAVT400	1*48000
	35	X	-106.96;140.93;12.00	0.0;-15.0;37.0		0.80		
	36	X	-107.56;141.73;12.00	-0.0;-15.0;67.0		0.80		
C	1	X	-160.52;289.31;12.00	0.0;-15.0;-4.5	CARIBONI_06S4024R2	0.80	NAVT250	1*27000
	2	X	-160.95;290.22;12.00	0.0;-15.0;25.5		0.80		
	3	X	-161.38;291.12;12.00	-0.0;-15.0;55.5		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.
T-1	(1)	(3)	T-1		(-48.75;59.44;12.00)	(30;-90;0)				
	1	1	1	X	-48.25;58.58;12.00	0.0;-15.0;-0.0	-45.04;58.58;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	-48.75;59.44;12.00	0.0;-15.0;30.0	-45.97;61.05;0.00	-0	0.80	B
	1	3	3	X	-49.25;60.31;12.00	-0.0;-15.0;60.0	-47.64;63.09;0.00	0	0.80	B
T-2	(1)	(3)	T-2		(-19.23;19.04;12.00)	(30;-90;0)				
	1	1	1	X	-18.73;18.18;12.00	0.0;-15.0;-0.0	-15.51;18.18;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	-19.23;19.04;12.00	0.0;-15.0;30.0	-16.45;20.65;0.00	0	0.80	B
T-3	(1)	(3)	T-3		(19.71;-12.47;12.00)	(52;-90;0)				
	1	1	1	X	20.50;-13.08;12.00	0.0;-15.0;22.0	23.48;-11.87;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	19.71;-12.47;12.00	0.0;-15.0;52.0	21.69;-9.93;0.00	-0	0.80	B
T-4	(1)	(3)	T-4		(56.77;12.03;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	56.23;12.88;12.00	0.0;-15.0;-178.1	53.02;12.77;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	56.77;12.03;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	54.04;10.33;0.00	-0	0.80	B
T-5	(1)	(3)	T-5		(30.70;54.71;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	30.17;55.56;12.00	0.0;-15.0;-178.1	26.95;55.45;0.00	0	0.80	B
	1	2	2	X	30.70;54.71;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	27.97;53.01;0.00	-0	0.80	B
T-6	(1)	(3)	T-6		(3.99;96.85;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	3.46;97.69;12.00	0.0;-15.0;-178.1	0.25;97.59;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	3.99;96.85;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	1.26;95.15;0.00	0	0.80	B
T-7	(1)	(3)	T-7		(-53.55;179.51;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	-54.08;180.36;12.00	0.0;-15.0;-178.1	-57.29;180.25;0.00	0	0.80	B
	1	2	2	X	-53.55;179.51;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	-56.28;177.81;0.00	-0	0.80	B
T-8	(1)	(3)	T-8		(-83.17;219.95;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	-83.70;220.79;12.00	0.0;-15.0;-178.1	-86.91;220.69;0.00	0	0.80	B
	1	2	2	X	-83.17;219.95;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	-85.90;218.25;0.00	-0	0.80	B
T-9	(1)	(3)	T-9		(-112.70;260.04;12.00)	(0;-90;-148)				
	1	1	1	X	-113.23;260.89;12.00	0.0;-15.0;-178.1	-116.44;260.78;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	-112.70;260.04;12.00	-0.0;-15.0;-148.1	-115.43;258.34;0.00	-0	0.80	B
T-10	(1)	(3)	T-10		(-153.69;232.99;12.00)	(0;-90;8)				
	1	1	1	X	-153.56;232.00;12.00	0.0;-15.0;-22.3	-150.58;230.78;0.00	-0	0.80	B
	1	2	2	X	-153.69;232.99;12.00	0.0;-15.0;7.7	-150.51;233.42;0.00	0	0.80	B
T-11	(1)	(3)	T-11		(-135.82;181.76;12.00)	(0;-90;28)				
	1	1	1	X	-135.35;180.88;12.00	0.0;-15.0;-2.4	-132.14;180.74;0.00	0	0.80	B
	1	2	2	X	-135.82;181.76;12.00	0.0;-15.0;27.6	-132.97;183.25;0.00	-0	0.80	B
	1	3	3	X	-136.28;182.65;12.00	-0.0;-15.0;57.7	-134.56;185.36;0.00	0	0.80	B

Parte generale - Relazione esplicativa e di calcolo illuminotecnico

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.
T-12	(1)	(3)	T-12		(-106.96;140.93;12.00)	(0;-90;37)				
	1	1	1	X	-106.36;140.14;12.00	0.0;-15.0;7.0	-103.17;140.52;0.00	0	0.80	B
	1	2	2	X	-106.96;140.93;12.00	0.0;-15.0;37.0	-104.39;142.87;0.00	-0	0.80	B
	1	3	3	X	-107.56;141.73;12.00	-0.0;-15.0;67.0	-106.31;144.69;0.00	0	0.80	B
T-13	(1)	(3)	T-13		(-160.95;290.22;12.00)	(0;-90;26)				
	1	1	1	X	-160.52;289.31;12.00	0.0;-15.0;-4.5	-157.31;289.06;0.00	-0	0.80	C
	1	2	2	X	-160.95;290.22;12.00	0.0;-15.0;25.5	-158.05;291.60;0.00	0	0.80	C
	1	3	3	X	-161.38;291.12;12.00	-0.0;-15.0;55.5	-159.56;293.77;0.00	0	0.80	C
			A-1	X	67.30;-41.41;11.50	0.0;0.0;-48.0	67.30;-41.41;0.00	-48	0.80	A
			A-2	X	82.76;-30.03;11.50	0.0;0.0;123.3	82.76;-30.03;0.00	123	0.80	A
			A-3	X	-157.86;322.90;11.50	0.0;0.0;123.3	-157.86;322.90;0.00	123	0.80	A
			A-4	X	-172.21;343.47;11.50	0.0;0.0;123.3	-172.21;343.47;0.00	123	0.80	A

4.1 Valori di Illuminamento su: Suolo

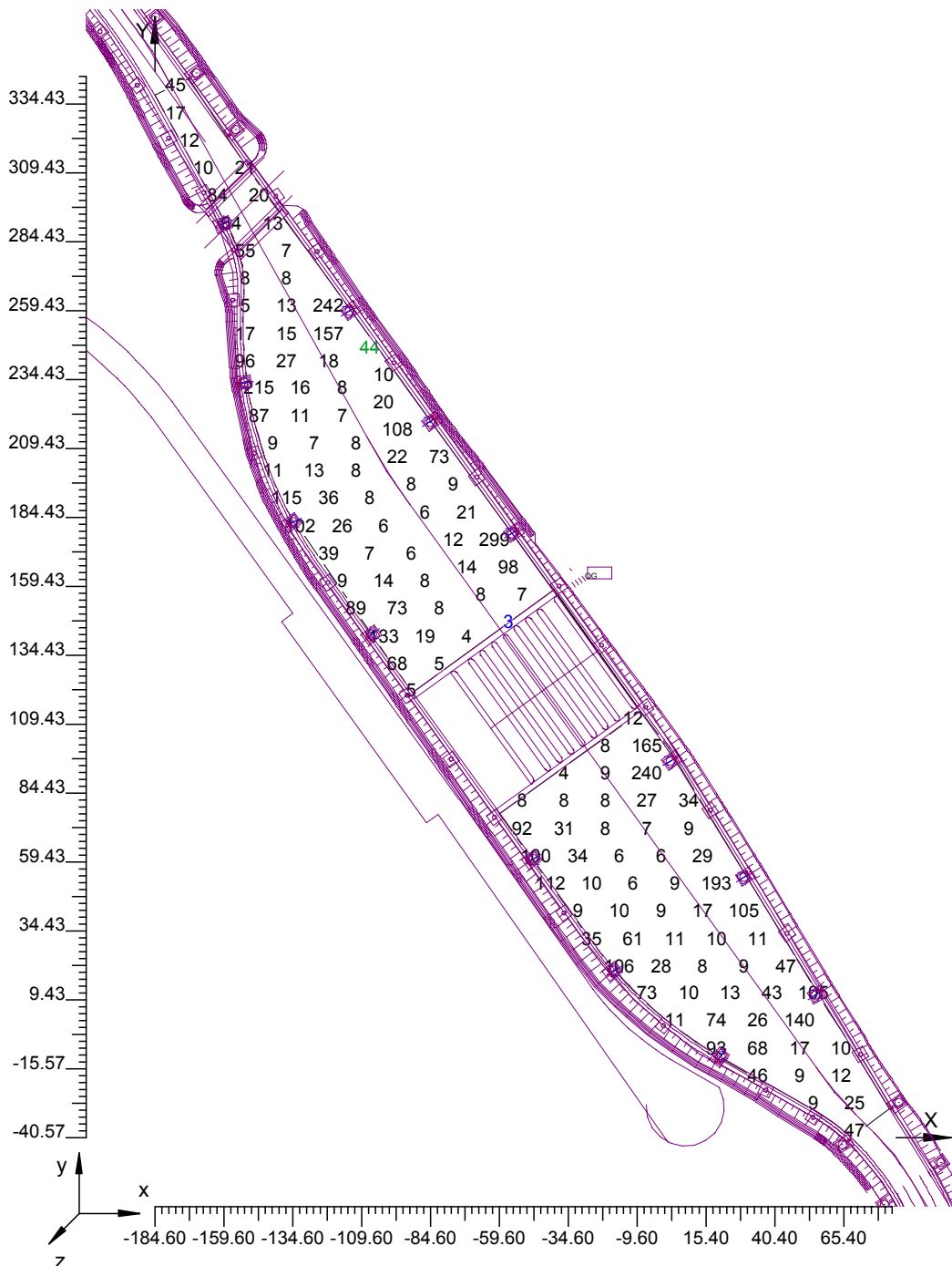
O (x:-184.60 y:-40.57 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	44 lux	3 lux	324 lux	0.06	0.01	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2500

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



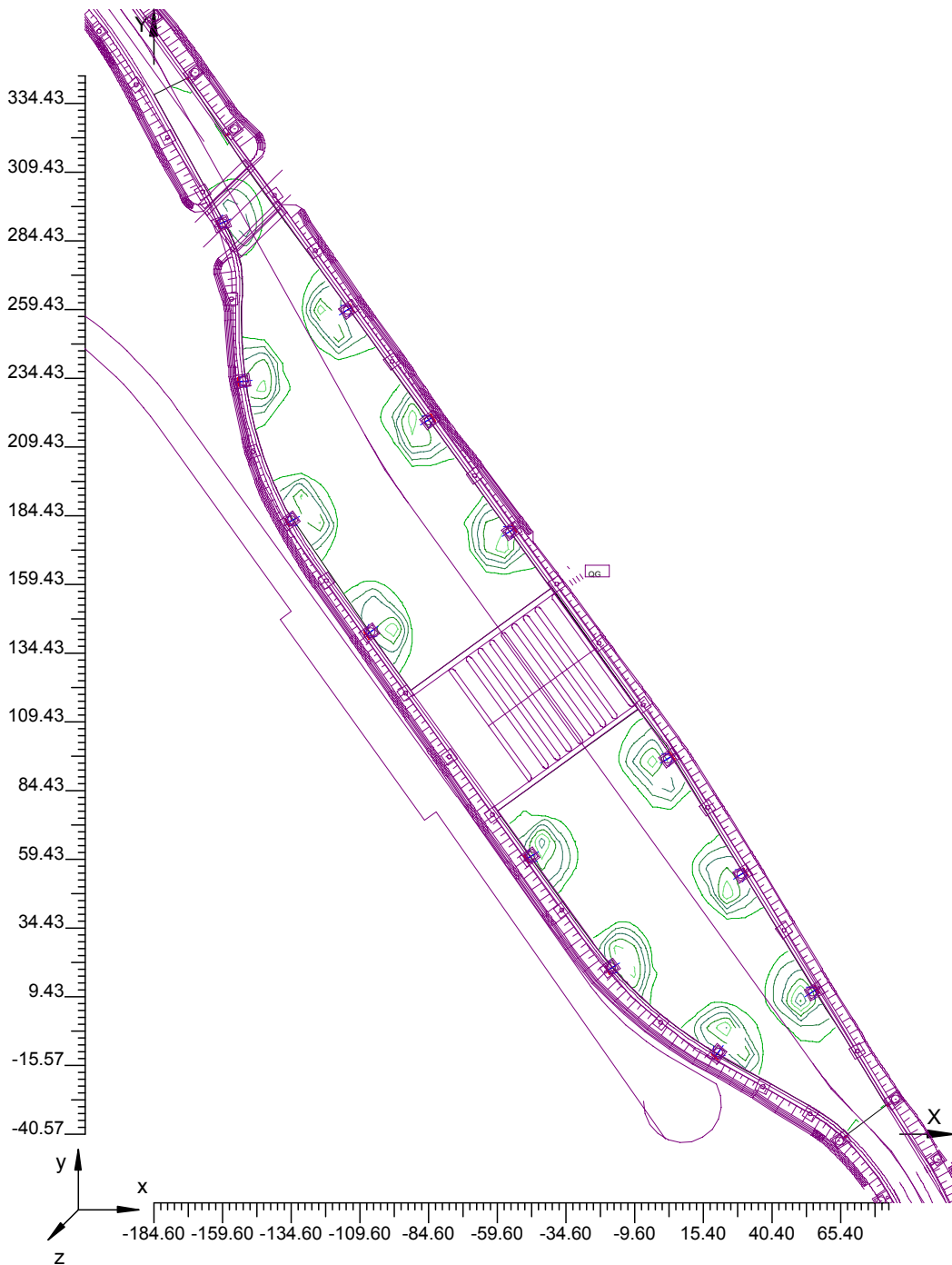
4.2 Curve Isolux su: Suolo 1

O (x:-184.60 y:-40.57 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	44 lux	3 lux	324 lux	0.06	0.01	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2500



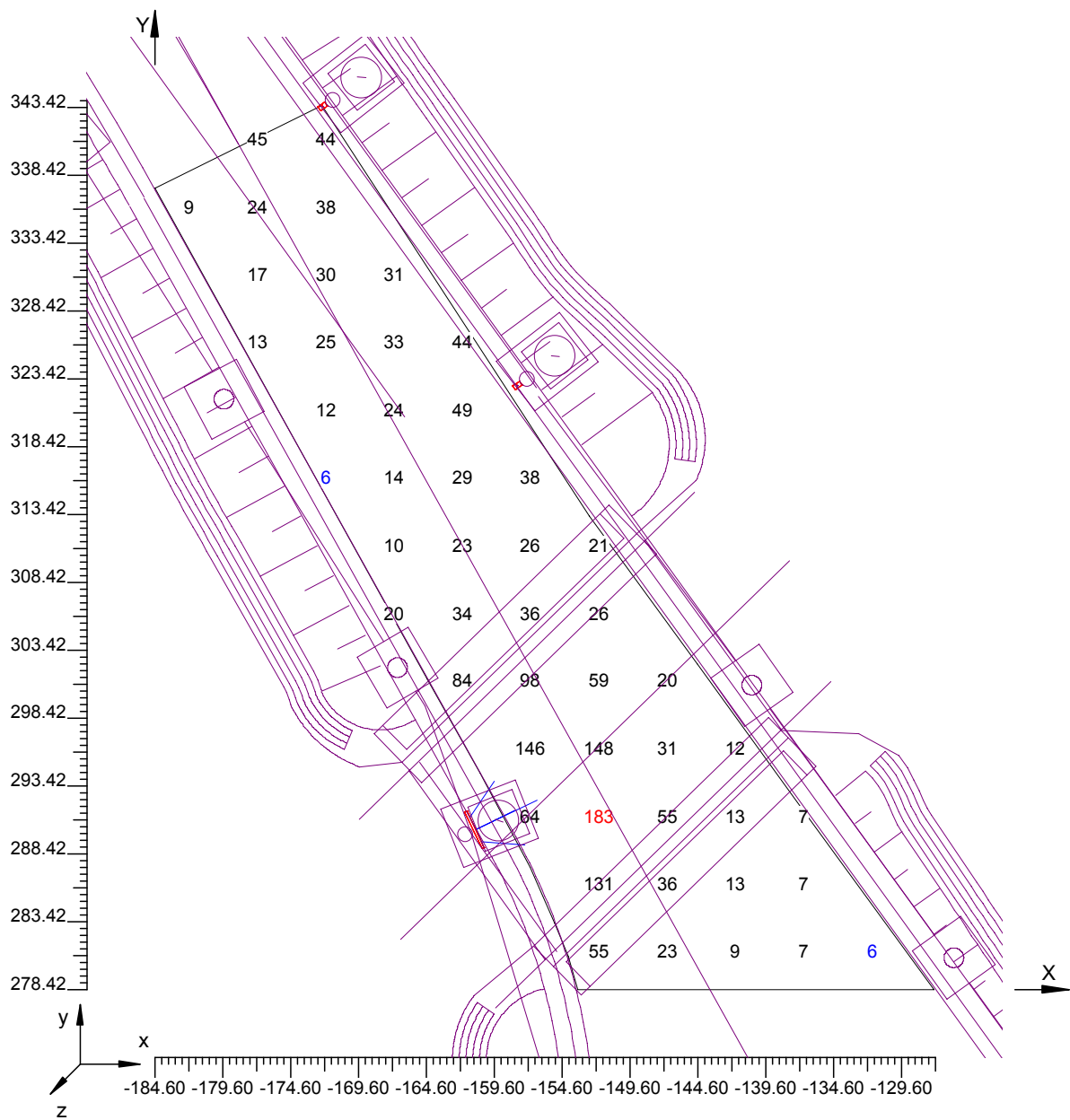
4.3 Valori di Illuminamento su: Suolo 2

O (x:-184.60 y:278.42 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	39 lux	6 lux	183 lux	0.16	0.03	0.21

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



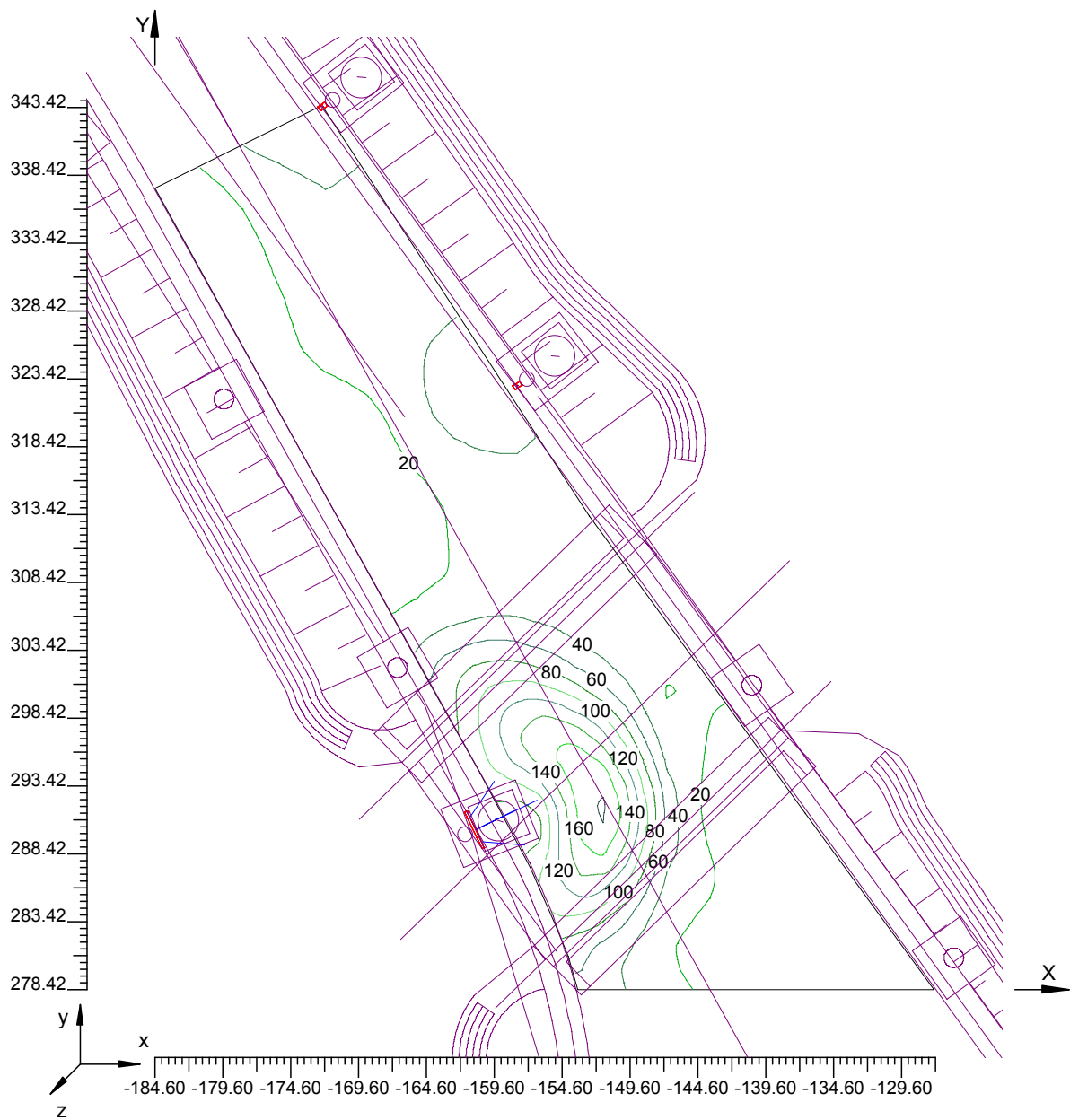
4.4 Curve Isolux su: Suolo 2 1

O (x:-184.60 y:278.42 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	39 lux	6 lux	183 lux	0.16	0.03	0.21

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



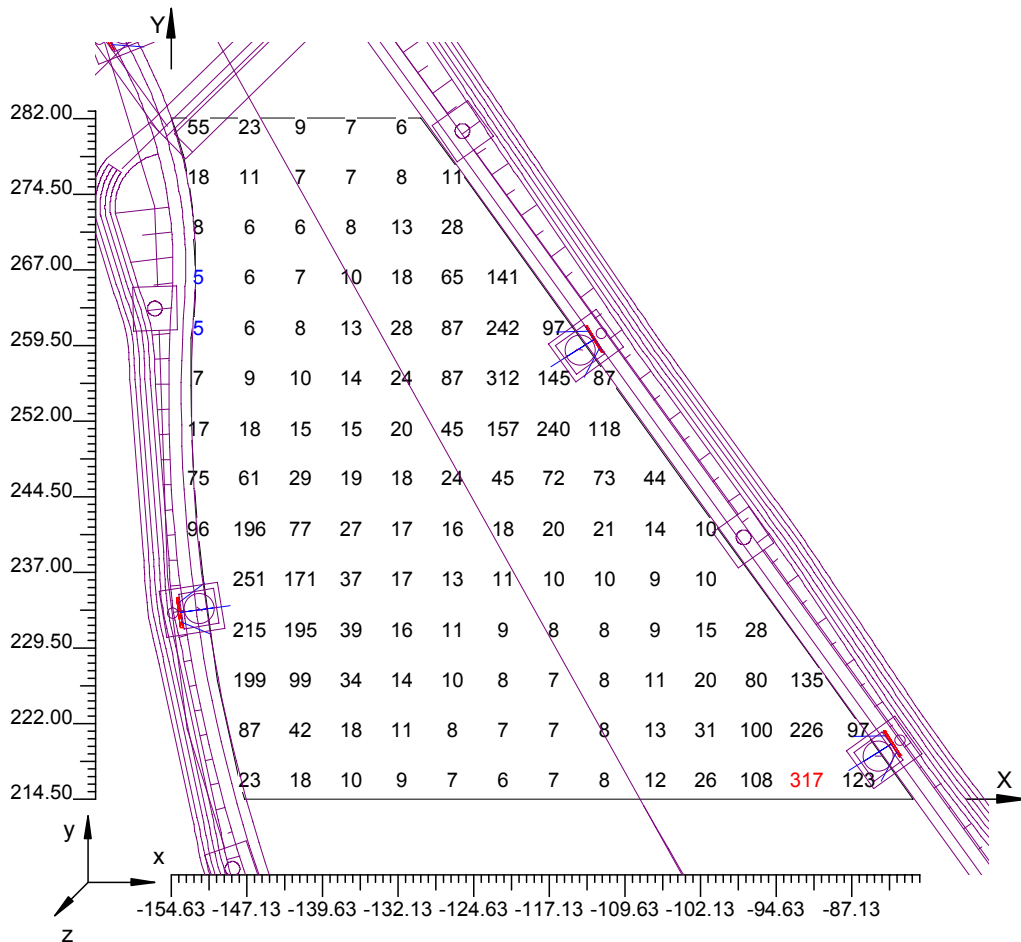
4.5 Valori di Illuminamento su: Suolo 3

O (x:-154.63 y:214.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	49 lux	5 lux	317 lux	0.10	0.02	0.15

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



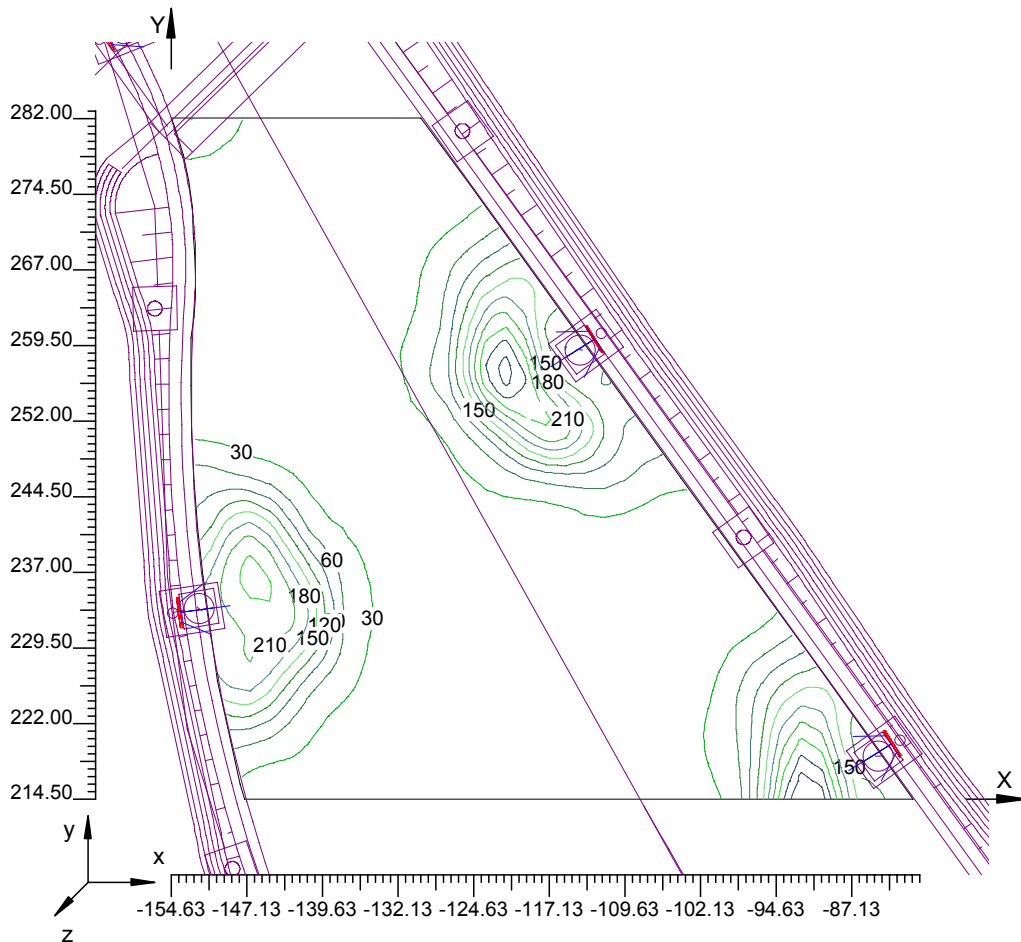
4.6 Curve Isolux su: Suolo 3 1

O (x:-154.63 y:214.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	49 lux	5 lux	317 lux	0.10	0.02	0.15

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



4.7 Valori di Illuminamento su: Suolo 4

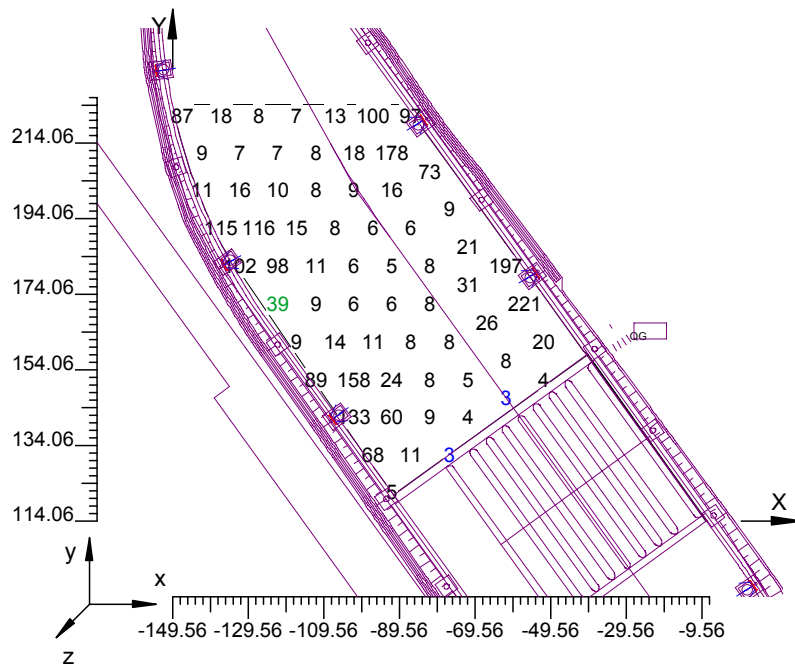
O (x:-149.56 y:114.06 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	39 lux	3 lux	317 lux	0.07	0.01	0.12

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



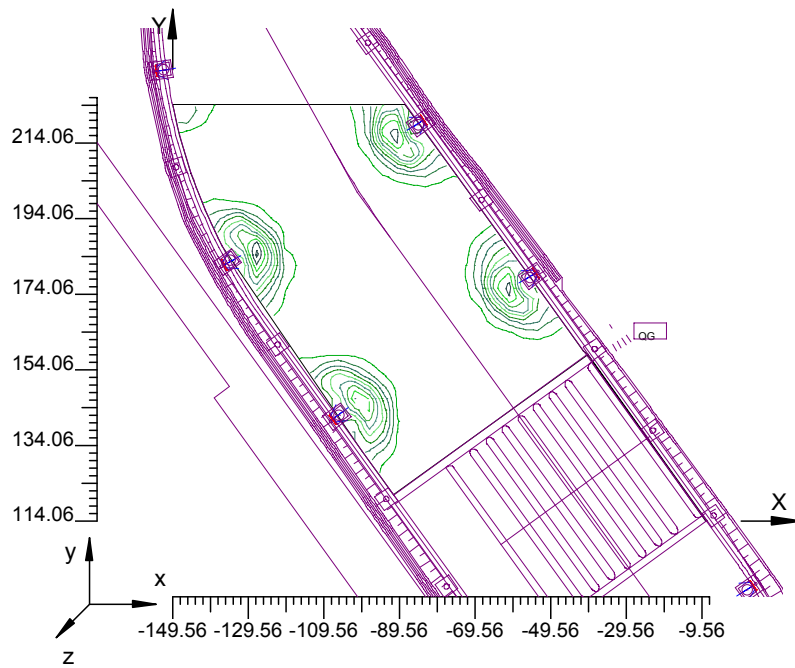
4.8 Curve Isolux su: Suolo 4 1

O (x:-149.56 y:114.06 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	39 lux	3 lux	317 lux	0.07	0.01	0.12

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000



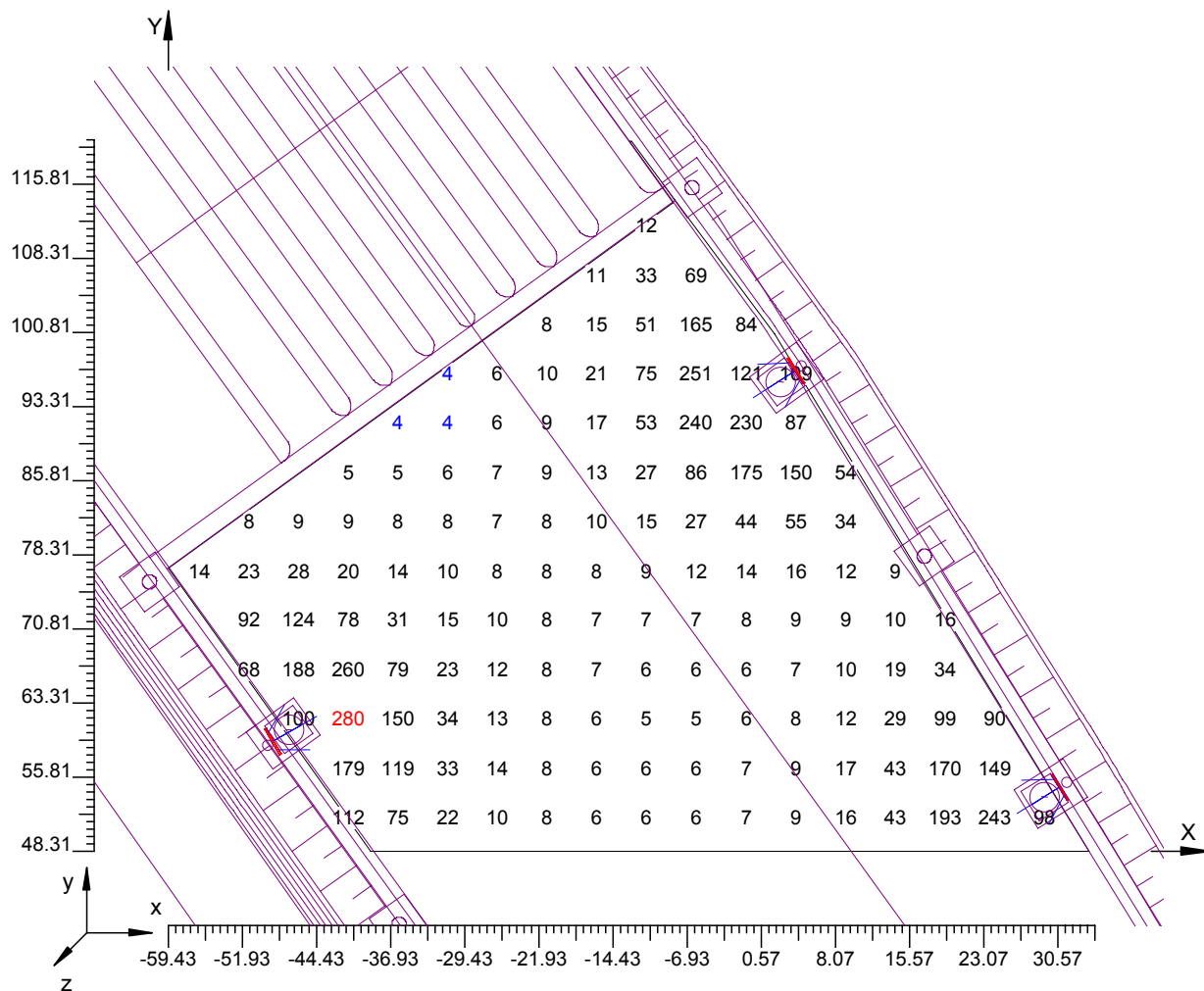
4.9 Valori di Illuminamento su: Suolo 5

O (x:-59.43 y:48.31 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	45 lux	4 lux	280 lux	0.08	0.01	0.16

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



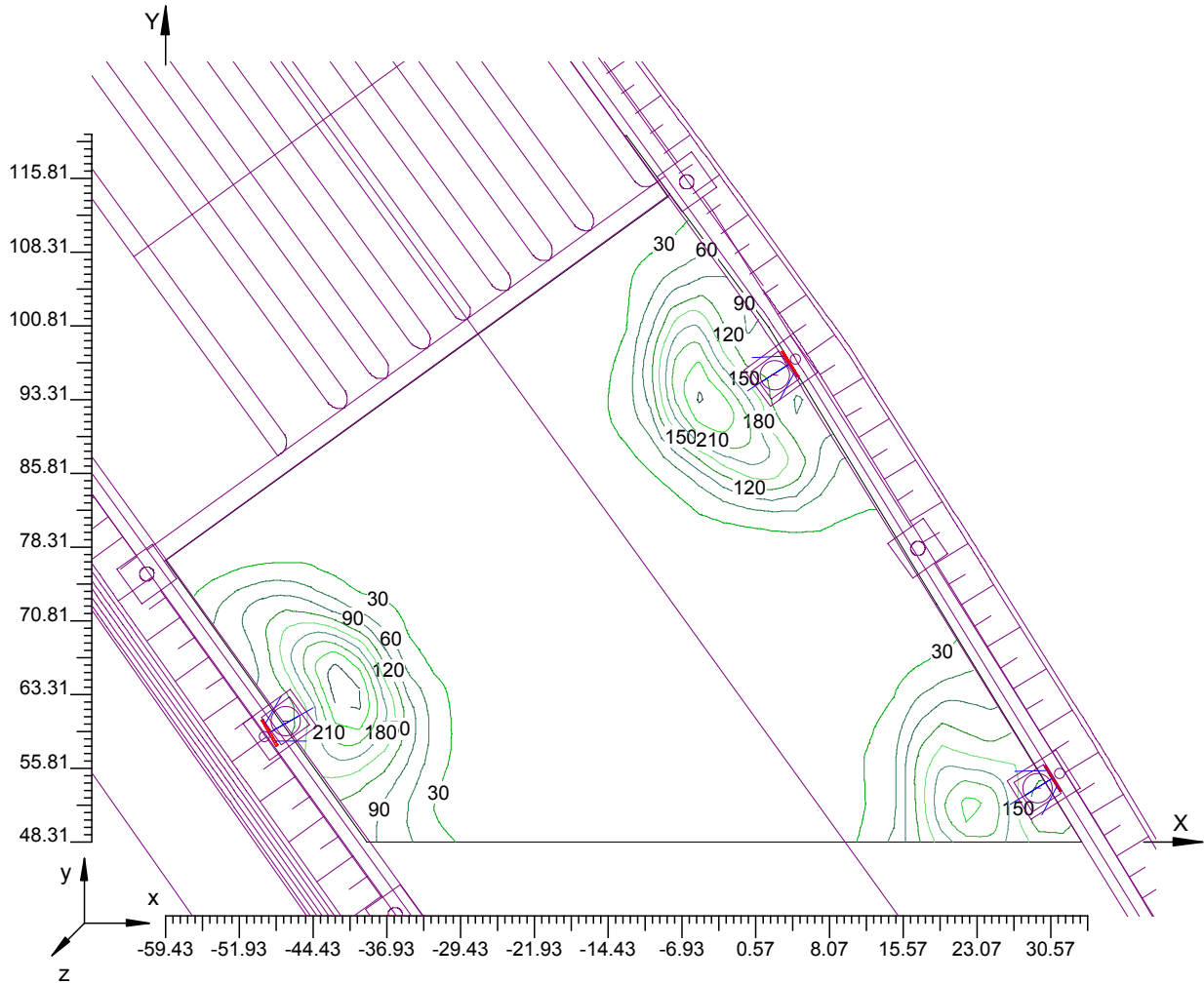
4.10 Curve Isolux su: Suolo 5 1

O (x:-59.43 y:48.31 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	45 lux	4 lux	280 lux	0.08	0.01	0.16

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



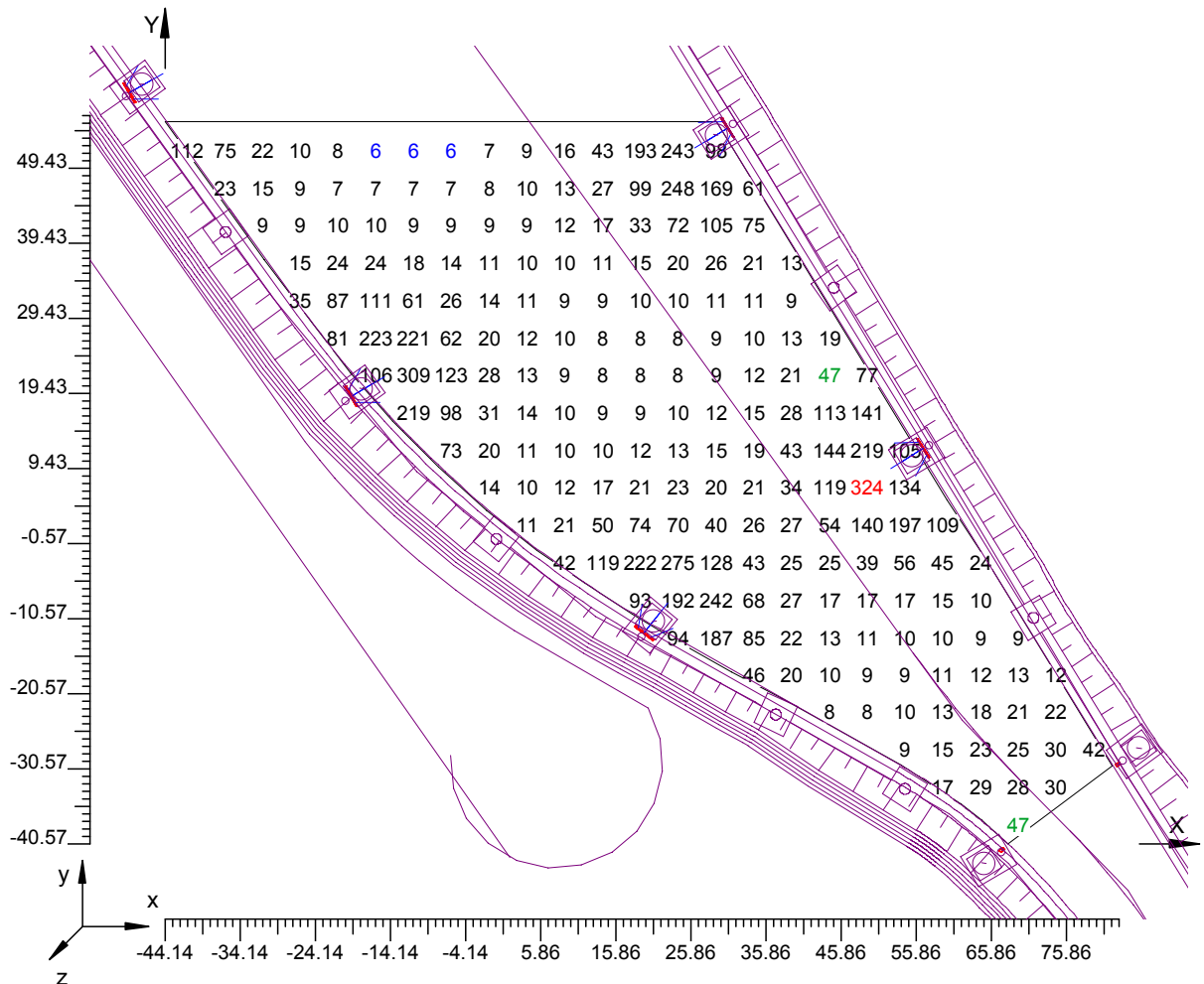
4.11 Valori di Illuminamento su: Suolo 6

O (x:-44.14 y:-40.57 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	47 lux	6 lux	324 lux	0.12	0.02	0.14

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/1000



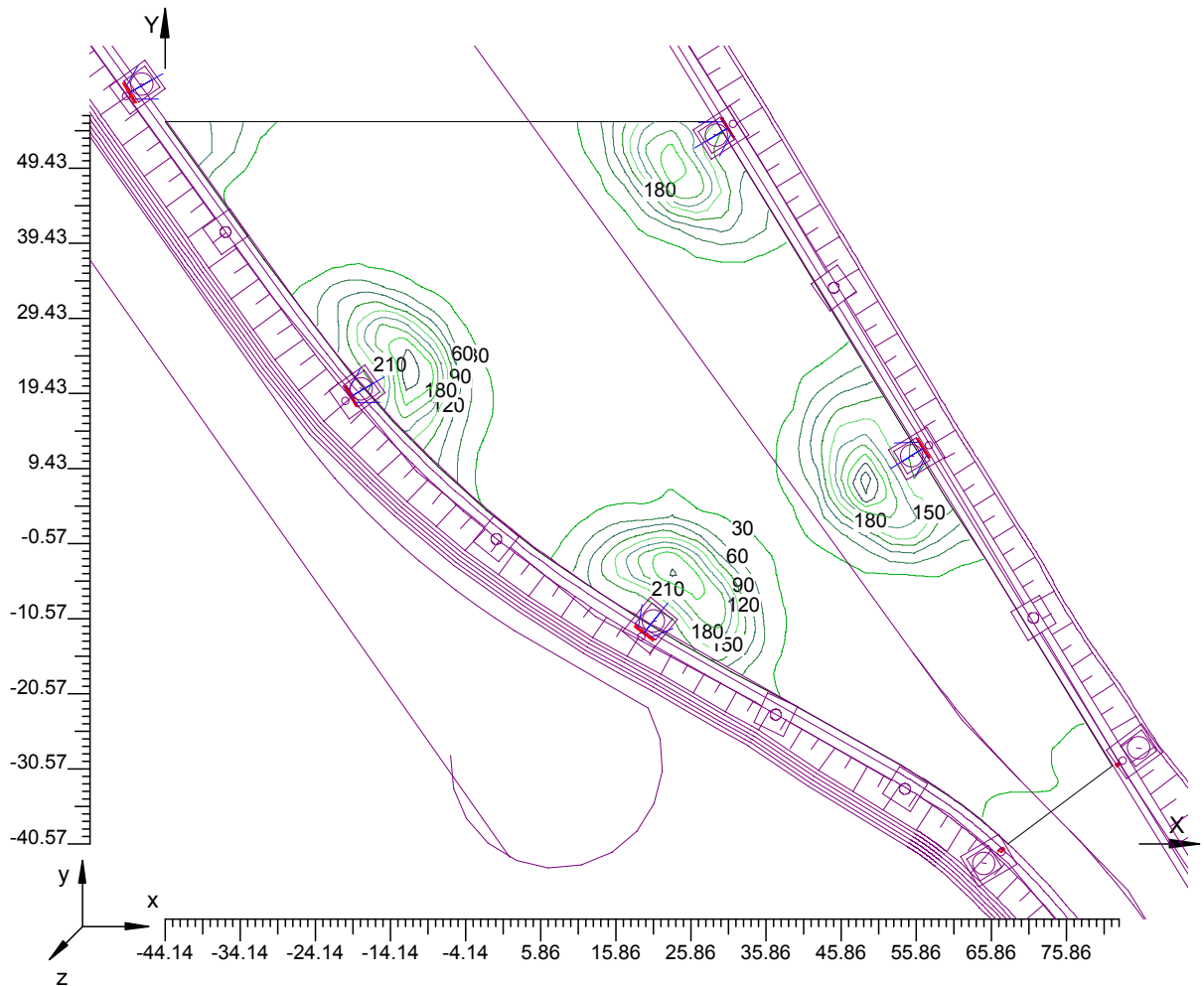
4.12 Curve Isolux su: Suolo 6 1

O (x:-44.14 y:-40.57 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.03 DY:4.99	Illuminamento Orizzontale (E)	47 lux	6 lux	324 lux	0.12	0.02	0.14

Tipo Calcolo

Solo Dir.

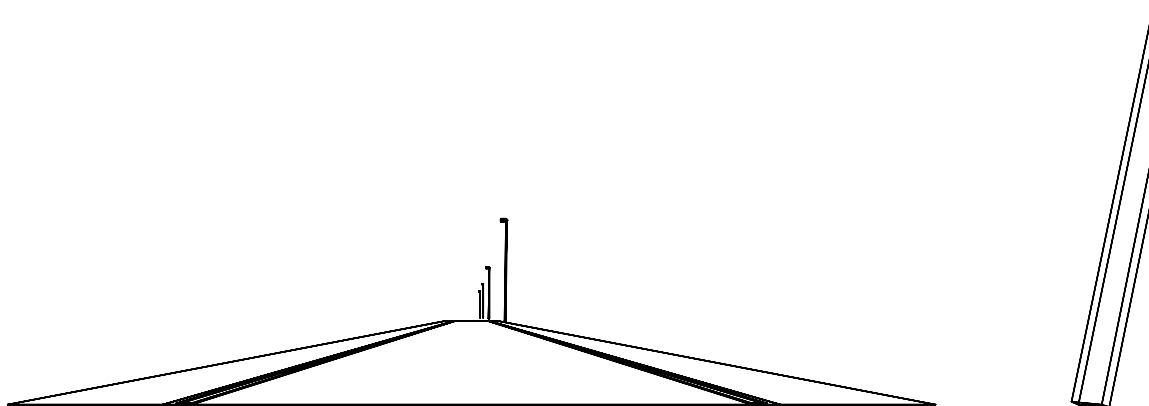
Scala 1/1000



Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	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	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento su: Suolo	9
4.2 Curve Isolux su: Suolo_1	10
4.3 Valori di Illuminamento su: Suolo_2	11
4.4 Curve Isolux su: Suolo_2_1	12
4.5 Valori di Illuminamento su: Suolo_3	13
4.6 Curve Isolux su: Suolo_3_1	14
4.7 Valori di Illuminamento su: Suolo_4	15
4.8 Curve Isolux su: Suolo_4_1	16
4.9 Valori di Illuminamento su: Suolo_5	17
4.10 Curve Isolux su: Suolo_5_1	18
4.11 Valori di Illuminamento su: Suolo_6	19
4.12 Curve Isolux su: Suolo_6_1	20

SVINCOLO - 1 CORSIA DI SCORRIMENTO

Nome file: svincolo_1corsia



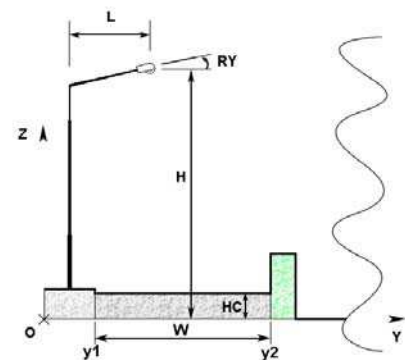
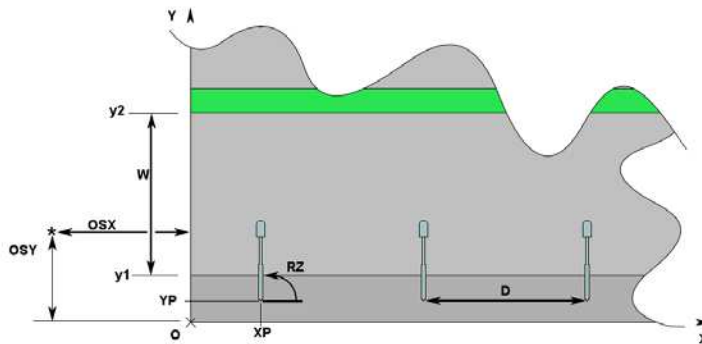
1.1 Informazioni Area

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	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0
Marc_A	Ciclabile/Pedonale	Marc_A_C1	--->	1.00	0.00	1.00	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Carregg_A	Carrabile	Carregg_A_C1	--->	4.00	1.00	5.00	3	3	0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
Marc_B	Ciclabile/Pedonale	Marc_B_C1	--->	1.00	5.00	6.00	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00

Dati di installazione (File di Apparecchi)

Nome Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altezz.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Incl.App. ° (RY)	Rot.Sbraccio ° (RZ)	Incl.Laterale ° (RX)	Fatt.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso lm	Rifer.
Fila A	0.00	-1.00	11.50	---	42.60	0.35	0	90	0	80.00	01OT2POGAX	33200	A



1.2 Calcolo Energetico (Suolo)

Area	170.40 m ²
Illuminamento Medio	23.75 lx
Potenza Specifica	1.47 W/m ²
Potenza Specifica Illuminotecnica	6.18 W/(m ² * 100lx)
Efficienza Energetica	16.19 (m ² *lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	250.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.90 Dx=0.93 Sx=0.87	Ti=6.85	0.72	1.56	0.68
	1) (x=-60.00 y=3.00)m (x=-27.50 y=3.00)m	Carregg_A_C1		Ti=6.85 *	0.72 *	1.56 *	0.68 *
Lv=0.18							

Norma:

CEN 13201

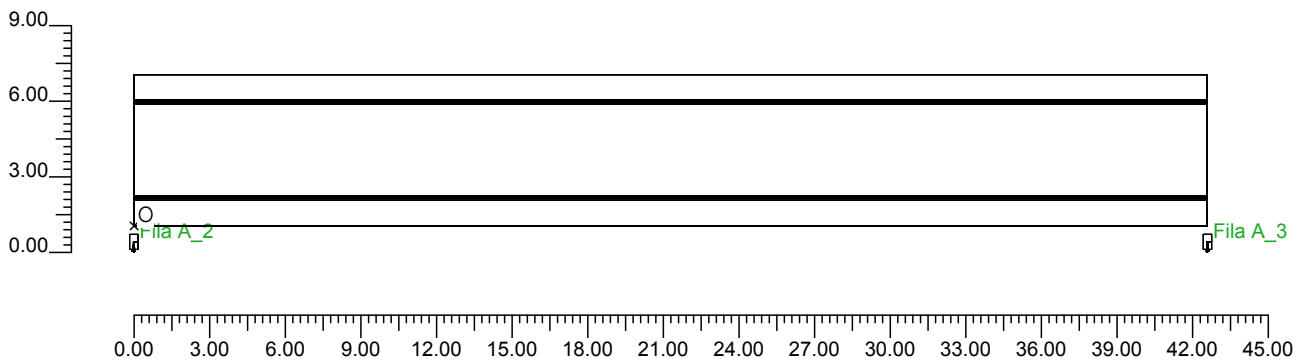
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - R_n -

0.02 %

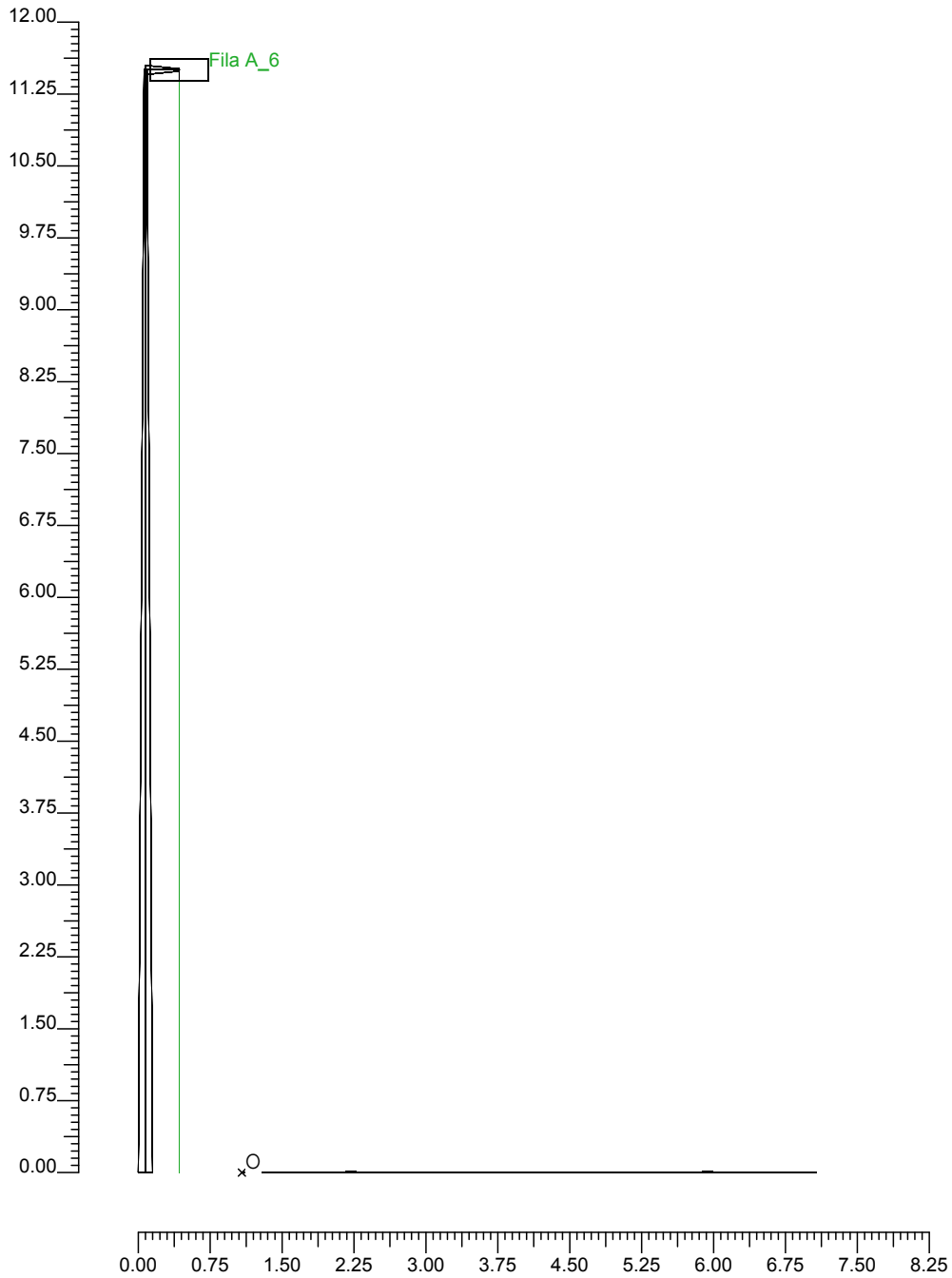
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/300



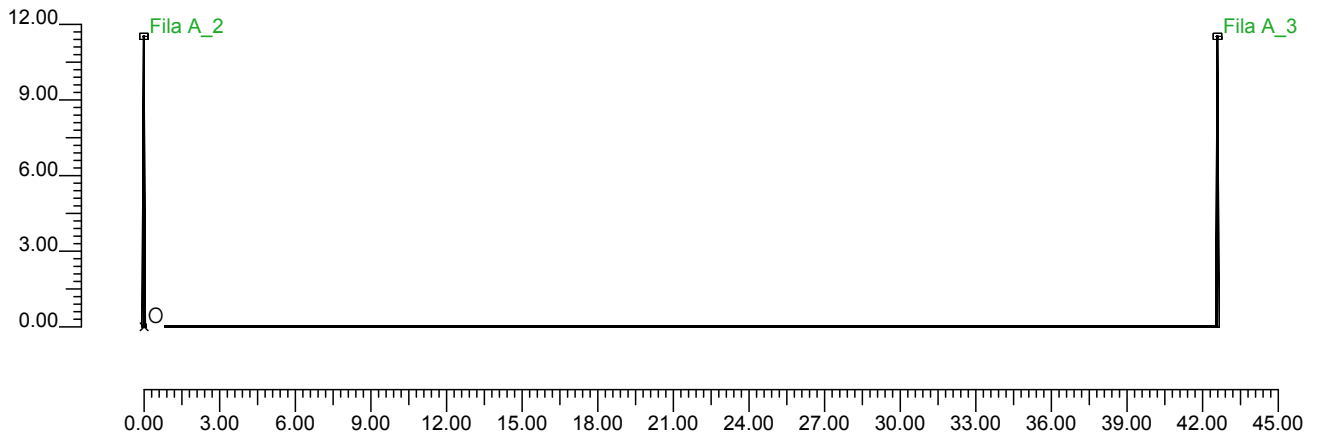
2.2 Vista Laterale

Scala 1/75



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	OYSTER 2 V.P.	OYSTER 2 Performa 250W ST (OYSTER 2 08 VP 250W ST P1)	01OT2POGAX (GS02629_P1)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	N.
LMP-A	ST 250	NAVT250SUPER	33200	250	2000	-

4.1 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 1(x=-60.00;y=3.00;z=1.50)m

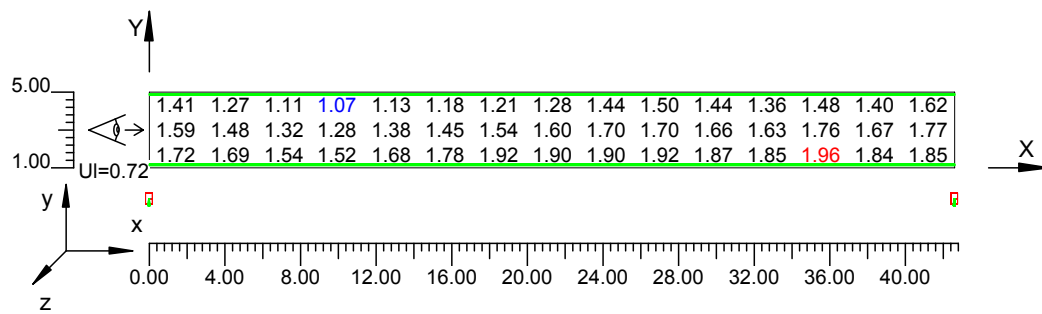
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.84 DY:1.33	Luminanza (L)	1.56 cd/m ²	1.07 cd/m ²	1.96 cd/m ²	0.68	0.54	0.80

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	4.00	1.00	5.00	3	C2	7.01	-60.00	3.00	0.18	6.85	0.72 *

Norma: CEN 13201

Scala 1/400



4.2 Curve Isoluminanze su: Carregg A 1 Oss. 1(x=-60.00;y=3.00;z=1.50)m

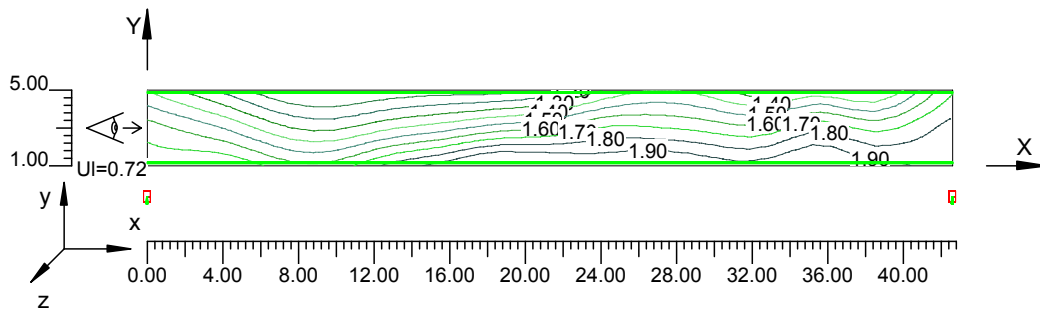
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.84 DY:1.33	Luminanza (L)	1.56 cd/m ²	1.07 cd/m ²	1.96 cd/m ²	0.68	0.54	0.80

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	4.00	1.00	5.00	3	C2	7.01	-60.00	3.00	0.18	6.85	0.72 *

Norma: CEN 13201

Scala 1/400



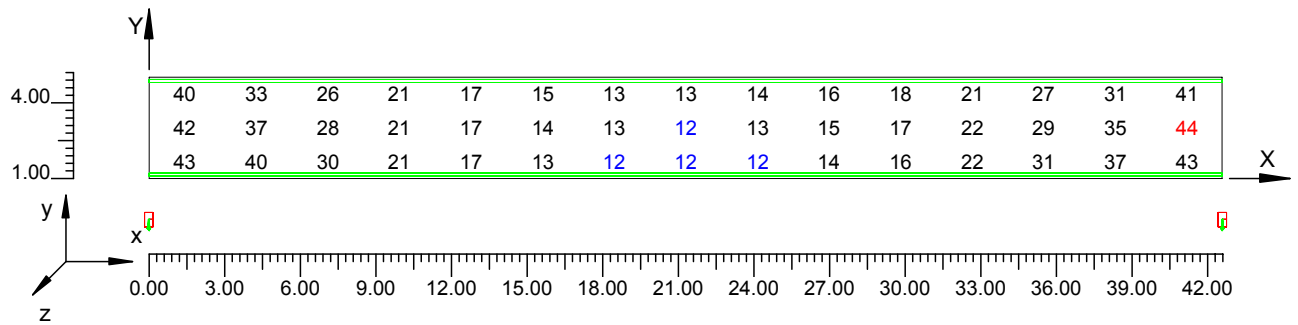
4.3 Valori di Illuminamento su: Carregg A 2

O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.84 DY:1.33	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	12 lux	44 lux	0.49	0.26	0.54

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



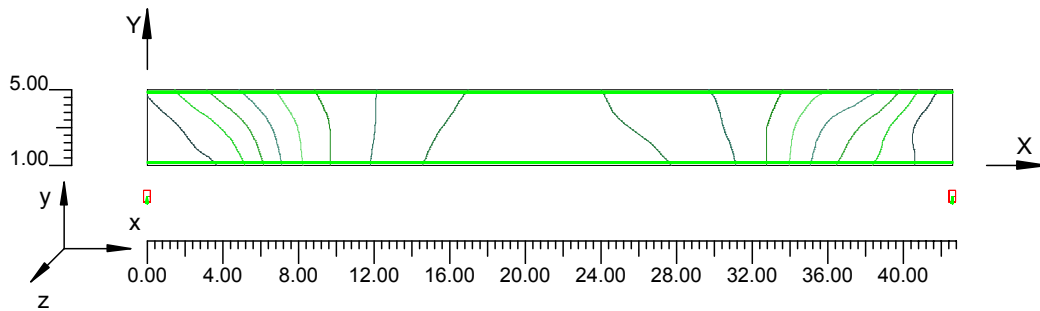
4.4 Curve Isolux su: Carregg A 2 1

O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.84 DY:1.33	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	12 lux	44 lux	0.49	0.26	0.54

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

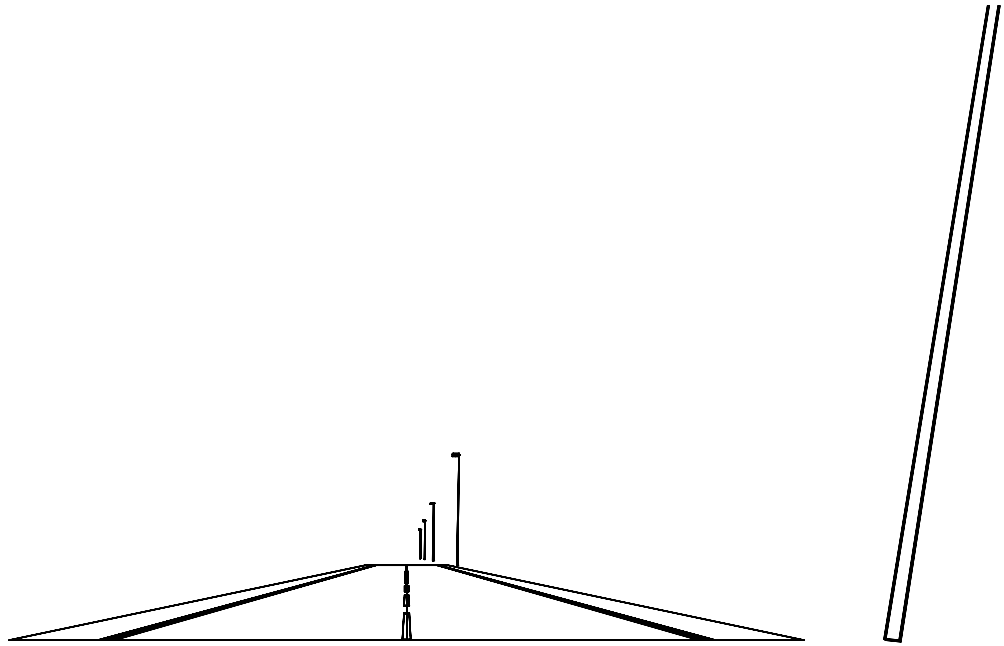
Scala 1/400



Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Calcolo Energetico	2
1.3 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 delle Luminanze su: Carregg_A Oss. 1(x=-60.00;y=3.00;z=1.50)m	8
4.2 Curve Isoluminanze su: Carregg_A_1 Oss. 1(x=-60.00;y=3.00;z=1.50)m	9
4.3 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_2	10
4.4 Curve Isolux su: Carregg_A_2_1	11

SVINCOLO - 2 CORSIE DI SCORRIMENTO

Nome file: svincolo_2corsie



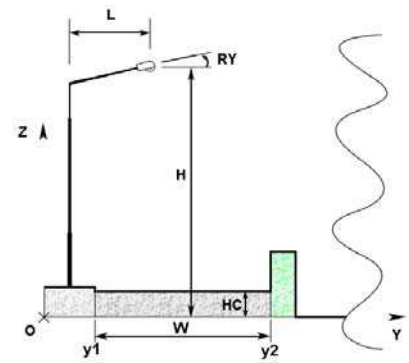
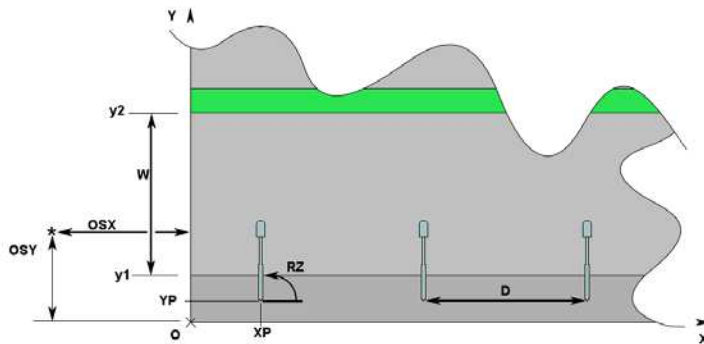
1.1 Informazioni Area

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	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0
Marc_A	Ciclabile/Pedonale	Marc_A_C1	--->	1.00	0.00	1.00	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Carregg_A	Carreggabile			7.00	1.00	8.00	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	7.01
		Carregg_A_C1	--->	3.50	1.00	4.50		3				
		Carregg_A_C2	<---	3.50	4.50	8.00		3				
Marc_B	Ciclabile/Pedonale	Marc_B_C1	--->	1.00	8.00	9.00	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00

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)	Fatt.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso lm	Rifer.
Fila A	0.00	-1.00	11.50	---	37.00	0.35	0	90	0	80.00	01OT2POGAX	33200	A



1.2 Calcolo Energetico (Suolo)

Area	259.00 m ²
Illuminamento Medio	25.10 lx
Potenza Specifica	0.97 W/m ²
Potenza Specifica Illuminotecnica	3.85 W/(m ² * 100lx)
Efficienza Energetica	26.01 (m ² *lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	250.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.76 Dx=0.88 Sx=0.62	Ti=7.24	0.77	1.51	0.53
	1) (x=-60.00 y=2.75)m	Carregg_A_C1			0.91	1.51 *	0.55
	2) (x=97.00 y=6.25)m	Carregg_A_C2			0.77 *	1.57	0.53 *
	(x=-27.50 y=2.75)m			Ti=7.24 *			
	(x=64.50 y=6.25)m			Ti=3.92			
Lv=0.19							

Norma:

CEN 13201

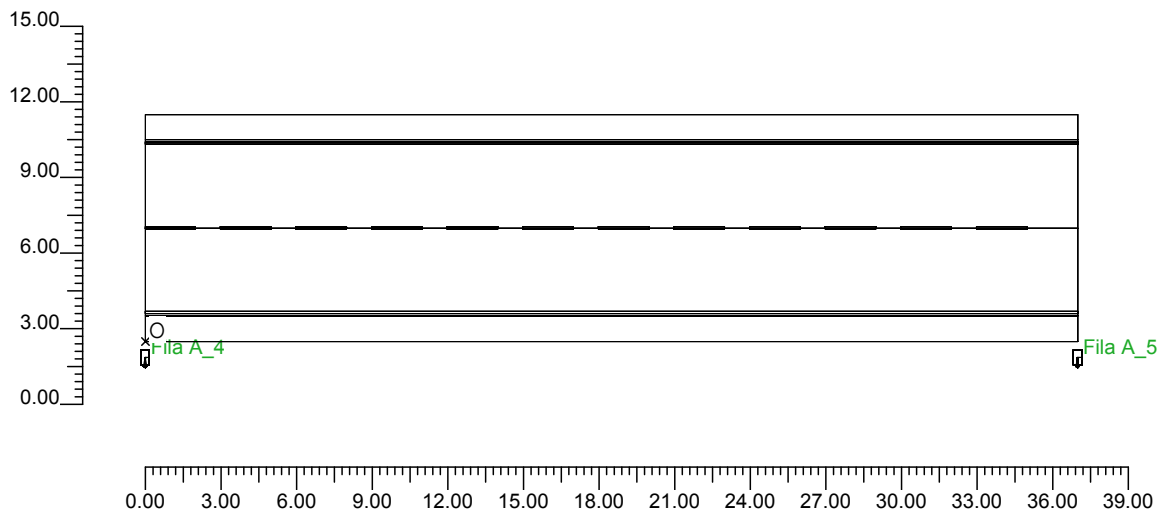
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - R _n -

0.02 %

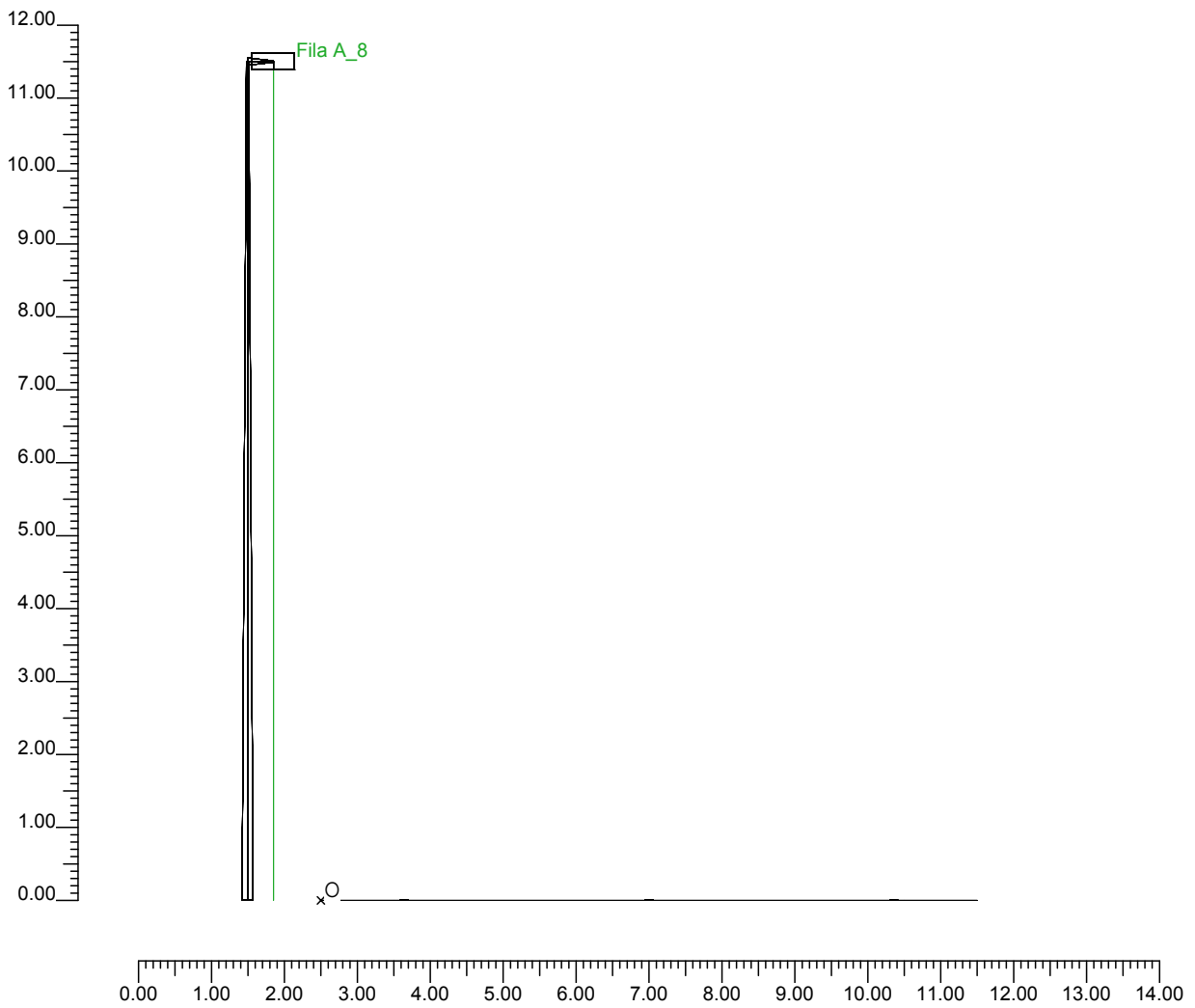
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/300



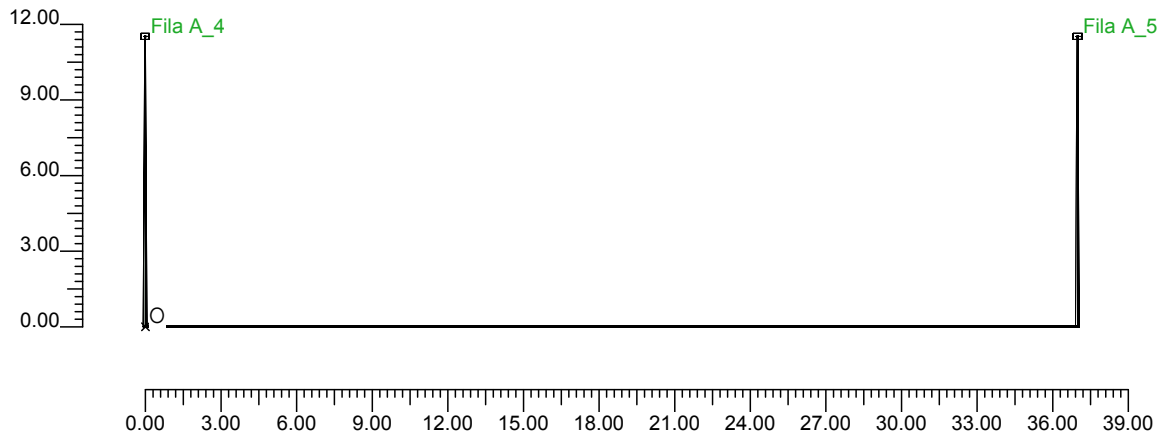
2.2 Vista Laterale

Scala 1/100



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	OYSTER 2 V.P.	OYSTER 2 Performa 250W ST (OYSTER 2 08 VP 250W ST P1)	01OT2POGAX (GS02629_P1)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	N.
LMP-A	ST 250	NAVT250SUPER	33200	250	2000	-

4.1 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 1(x=-60.00;y=2.75;z=1.50)m

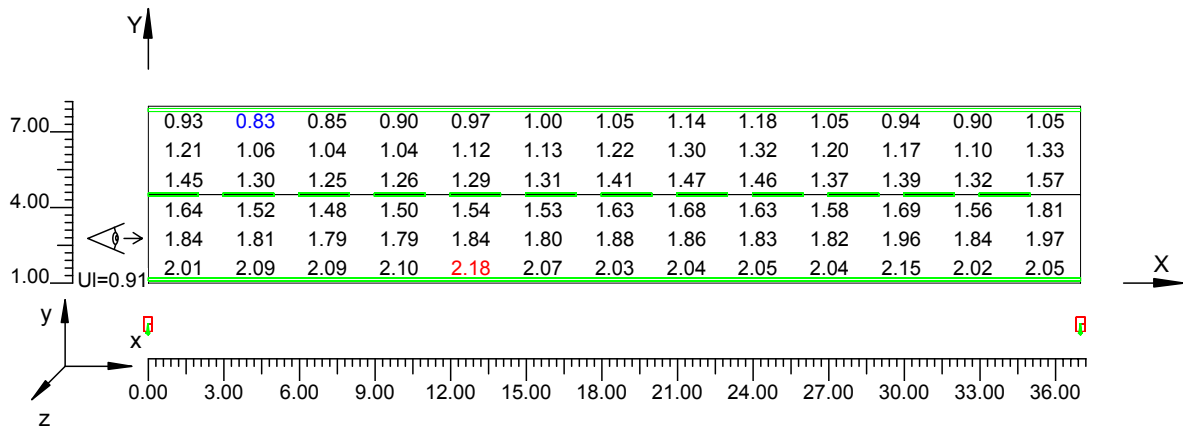
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.17	Luminanza (L)	1.51 cd/m ²	0.83 cd/m ²	2.18 cd/m ²	0.55	0.38	0.69

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.50	1.00	4.50	3	C2	7.01	-60.00	2.75	0.19	7.24	0.91
Carregg_A_C2	3.50	4.50	8.00	3	C2	7.01	-60.00	2.75	0.19	---	---

Norma: CEN 13201

Scala 1/300



4.2 Curve Isoluminanze su: Carregg A 1 Oss. 1(x=-60.00;y=2.75;z=1.50)m

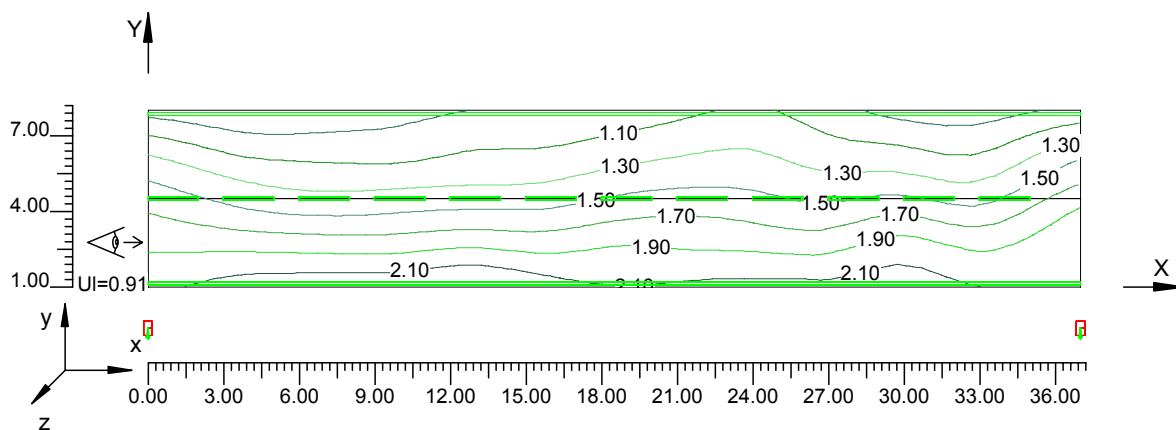
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.17	Luminanza (L)	1.51 cd/m ²	0.83 cd/m ²	2.18 cd/m ²	0.55	0.38	0.69

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.50	1.00	4.50	3	C2	7.01	-60.00	2.75	0.19	7.24	0.91
Carregg_A_C2	3.50	4.50	8.00	3	C2	7.01	-60.00	2.75	0.19	---	---

Norma: CEN 13201

Scala 1/300



4.3 Valori delle Luminanze su: Carregg A 2 Oss. 2(x=97.00;y=6.25;z=1.50)m

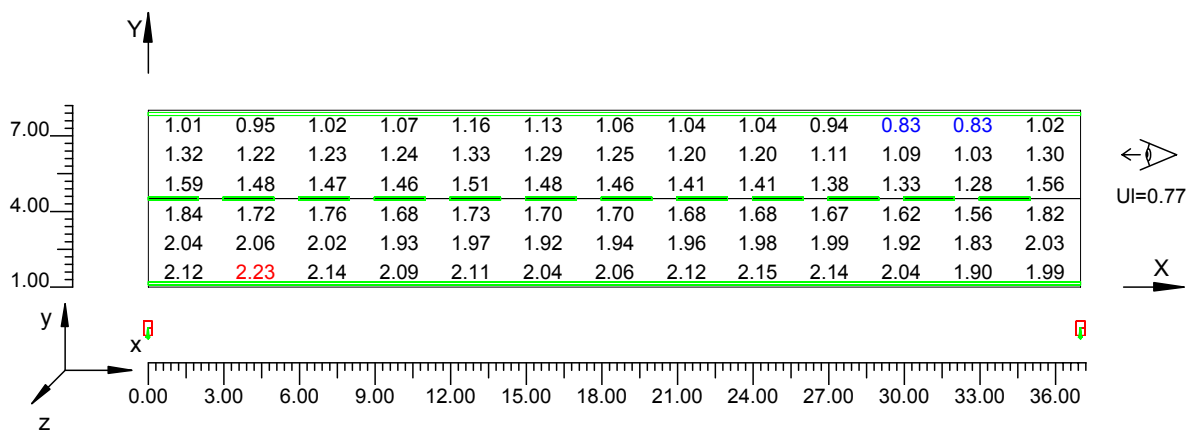
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.17	Luminanza (L)	1.57 cd/m ²	0.83 cd/m ²	2.23 cd/m ²	0.53	0.37	0.70

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.50	1.00	4.50	3	C2	7.01	97.00	6.25	0.19	---	---
Carregg_A_C2	3.50	4.50	8.00	3	C2	7.01	97.00	6.25	0.19	3.92	0.77 *

Norma: CEN 13201

Scala 1/300



4.4 Curve Isoluminanze su: Carregg A 2 1 Oss. 2(x=97.00;y=6.25;z=1.50)m

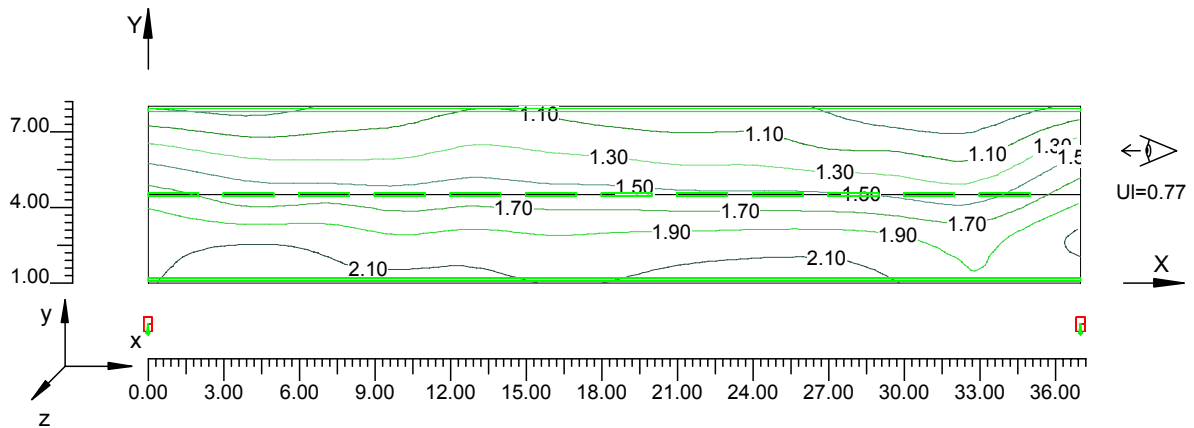
O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.17	Luminanza (L)	1.57 cd/m ²	0.83 cd/m ²	2.23 cd/m ²	0.53	0.37	0.70

Tipo Calcolo Solo Dir. + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.50	1.00	4.50	3	C2	7.01	97.00	6.25	0.19	---	---
Carregg_A_C2	3.50	4.50	8.00	3	C2	7.01	97.00	6.25	0.19	3.92	0.77 *

Norma: CEN 13201

Scala 1/300



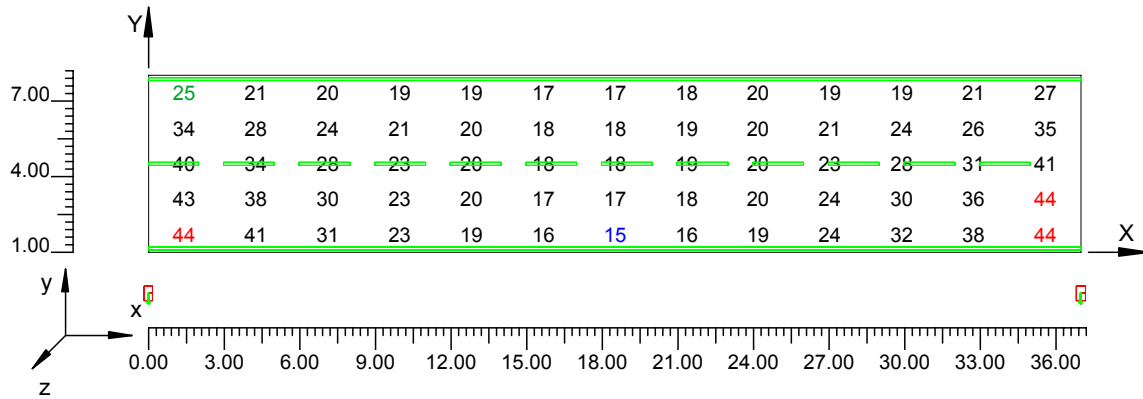
4.5 Valori di Illuminamento su: Carregg A 3

O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	15 lux	44 lux	0.61	0.34	0.56

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/300



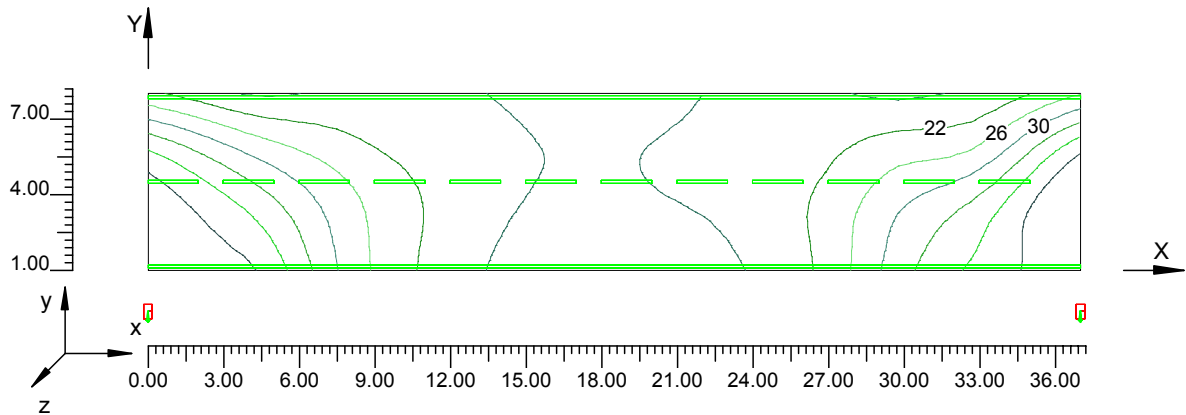
4.6 Curve Isolux su: Carregg A 3 1

O (x:0.00 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.85 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	25 lux	15 lux	44 lux	0.61	0.34	0.56

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

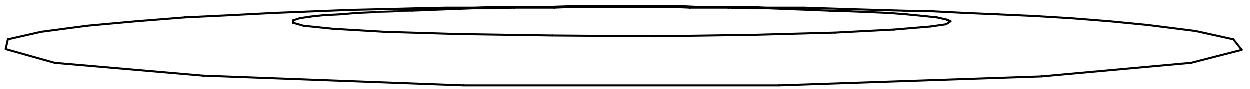
Scala 1/300



Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Calcolo Energetico	2
1.3 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 delle Luminanze su: Carregg_A Oss. 1(x=-60.00;y=2.75;z=1.50)m	8
4.2 Curve Isoluminanze su: Carregg_A_1 Oss. 1(x=-60.00;y=2.75;z=1.50)m	9
4.3 Valori delle Luminanze su: Carregg_A_2 Oss. 2(x=97.00;y=6.25;z=1.50)m	10
4.4 Curve Isoluminanze su: Carregg_A_2_1 Oss. 2(x=97.00;y=6.25;z=1.50)m	11
4.5 Valori di Illuminamento su: Carregg_A_3	12
4.6 Curve Isolux su: Carregg_A_3_1	13

ROTATORIA TIPO 1

Nome file: rotatoria_tipo1



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	69.00x69.02	Piano	RGB=205,153,95	40%	74	9.45

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]:

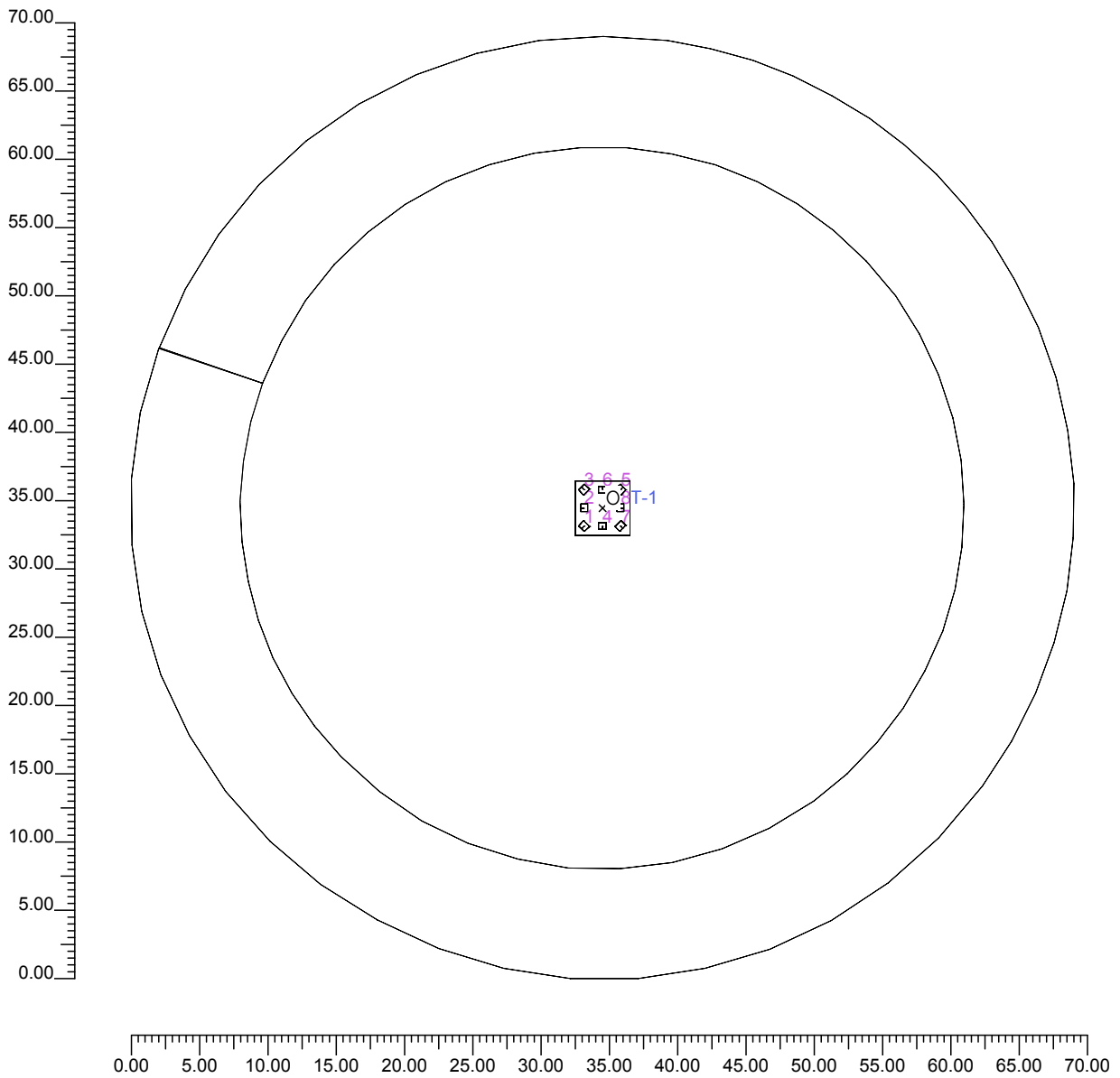
69.00x69.02x0.00

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 1.50 - Y 1.50

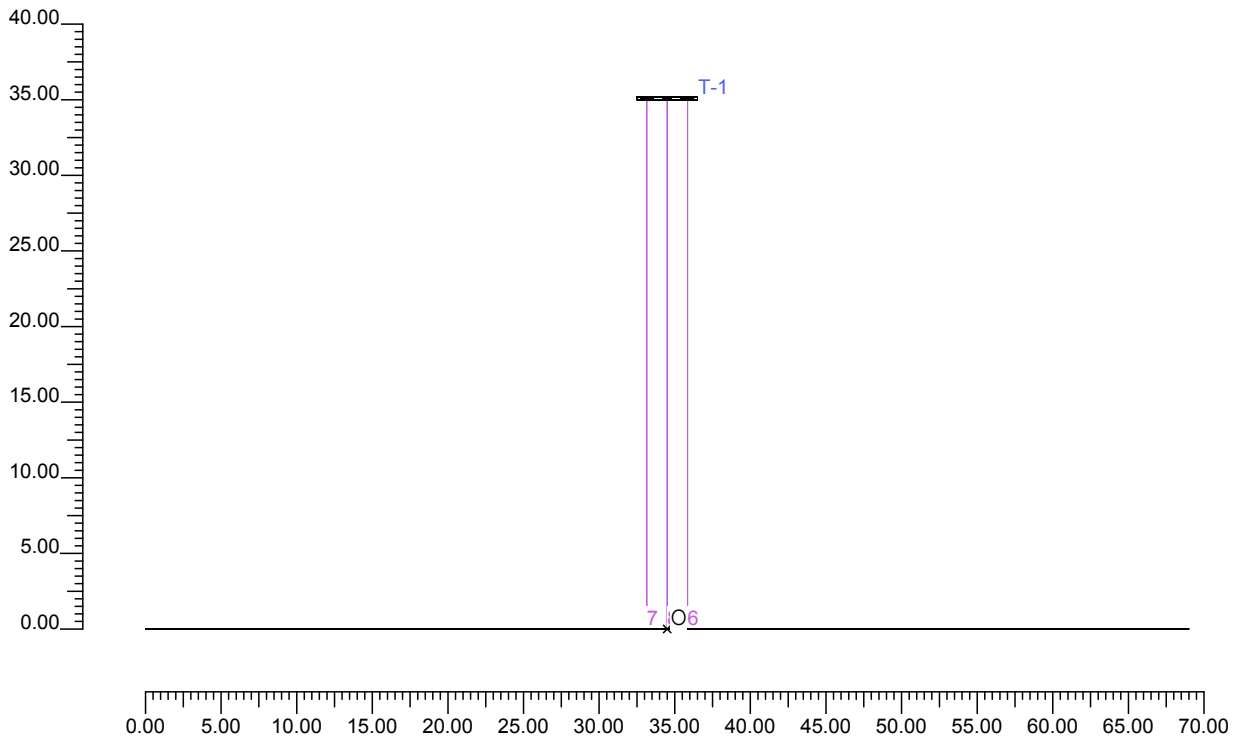
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/500



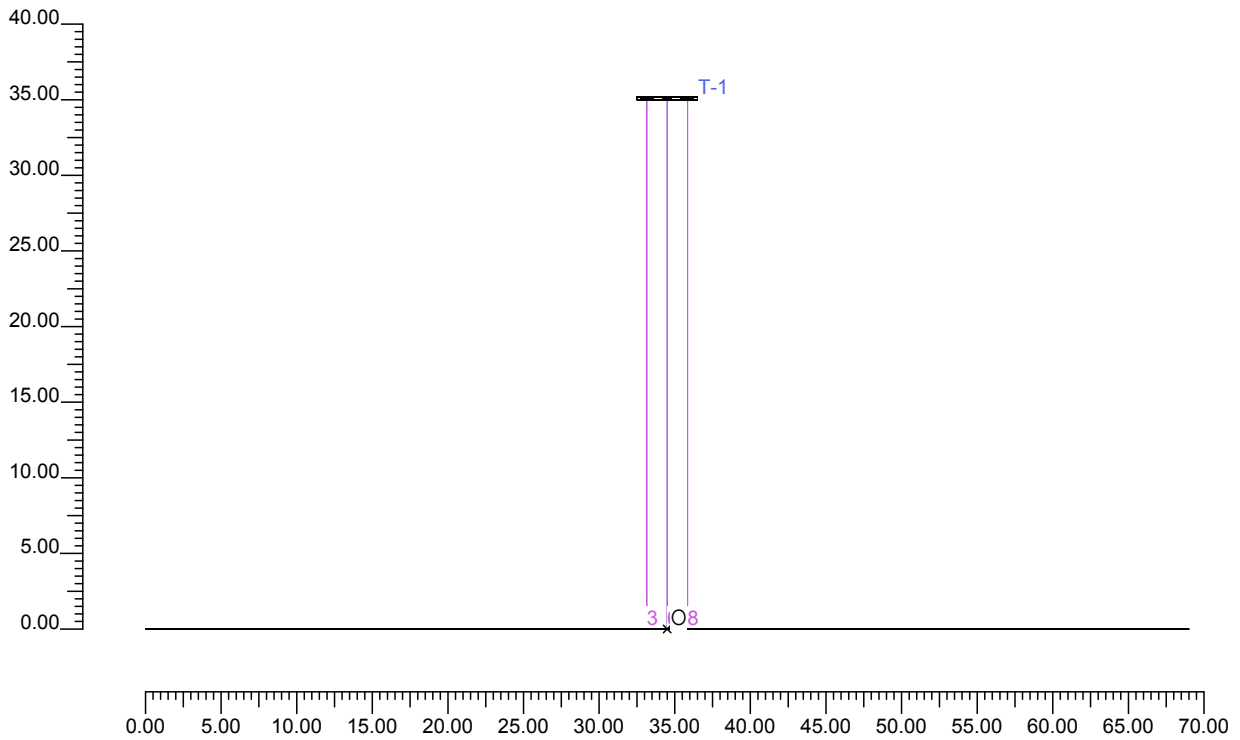
2.2 Vista Laterale

Scala 1/500



2.3 Vista Frontale

Scala 1/500



Parte generale - Relazione esplicativa e di calcolo illuminotecnico

3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	SET 1000 ASIMM DIFF	SET 1000 ASIMM DIFF 1000W ST (SET1000 ASM DIFF 1000W ST)	CARIBONI_06S3133C2 (GP00780)	8	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	N.
LMP-A	ST 1000	NAVT1000	130000	1000	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	-1.33;-1.33;35.00	0.0;0.0;-135.0	CARIBONI_06S3133C2	0.80	NAVT1000	1*130000
	2	X	-1.33;0.00;35.00	0.0;0.0;180.0		0.80		
	3	X	-1.33;1.33;35.00	0.0;0.0;135.0		0.80		
	4	X	0.00;-1.33;35.00	0.0;0.0;-90.0		0.80		
	5	X	1.33;1.33;35.00	0.0;0.0;45.0		0.80		
	6	X	0.00;1.33;35.00	0.0;0.0;90.0		0.80		
	7	X	1.33;-1.33;35.00	0.0;0.0;-45.0		0.80		
	8	X	1.33;0.00;35.00	0.0;0.0;0.0		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.
T-1	(3)	(3)	T-1		(0.00;0.00;35.00)	(0;0;0)				
	1	1	1	X	-1.33;-1.33;35.00	0.0;0.0;-135.0	-1.33;-1.33;0.00	-180	0.80	A
	1	2	2	X	-1.33;0.00;35.00	0.0;0.0;180.0	-1.33;0.00;0.00	180	0.80	A
	1	3	3	X	-1.33;1.33;35.00	0.0;0.0;135.0	-1.33;1.33;0.00	180	0.80	A
	2	1	4	X	0.00;-1.33;35.00	0.0;0.0;-90.0	0.00;-1.33;0.00	-180	0.80	A
	3	3	5	X	1.33;1.33;35.00	0.0;0.0;45.0	1.33;1.33;0.00	180	0.80	A
	2	3	6	X	0.00;1.33;35.00	0.0;0.0;90.0	0.00;1.33;0.00	180	0.80	A
	3	1	7	X	1.33;-1.33;35.00	0.0;0.0;-45.0	1.33;-1.33;0.00	-180	0.80	A
	3	2	8	X	1.33;0.00;35.00	0.0;0.0;0.0	1.33;0.00;0.00	-180	0.80	A

4.1 Valori di Illuminamento su: Suolo

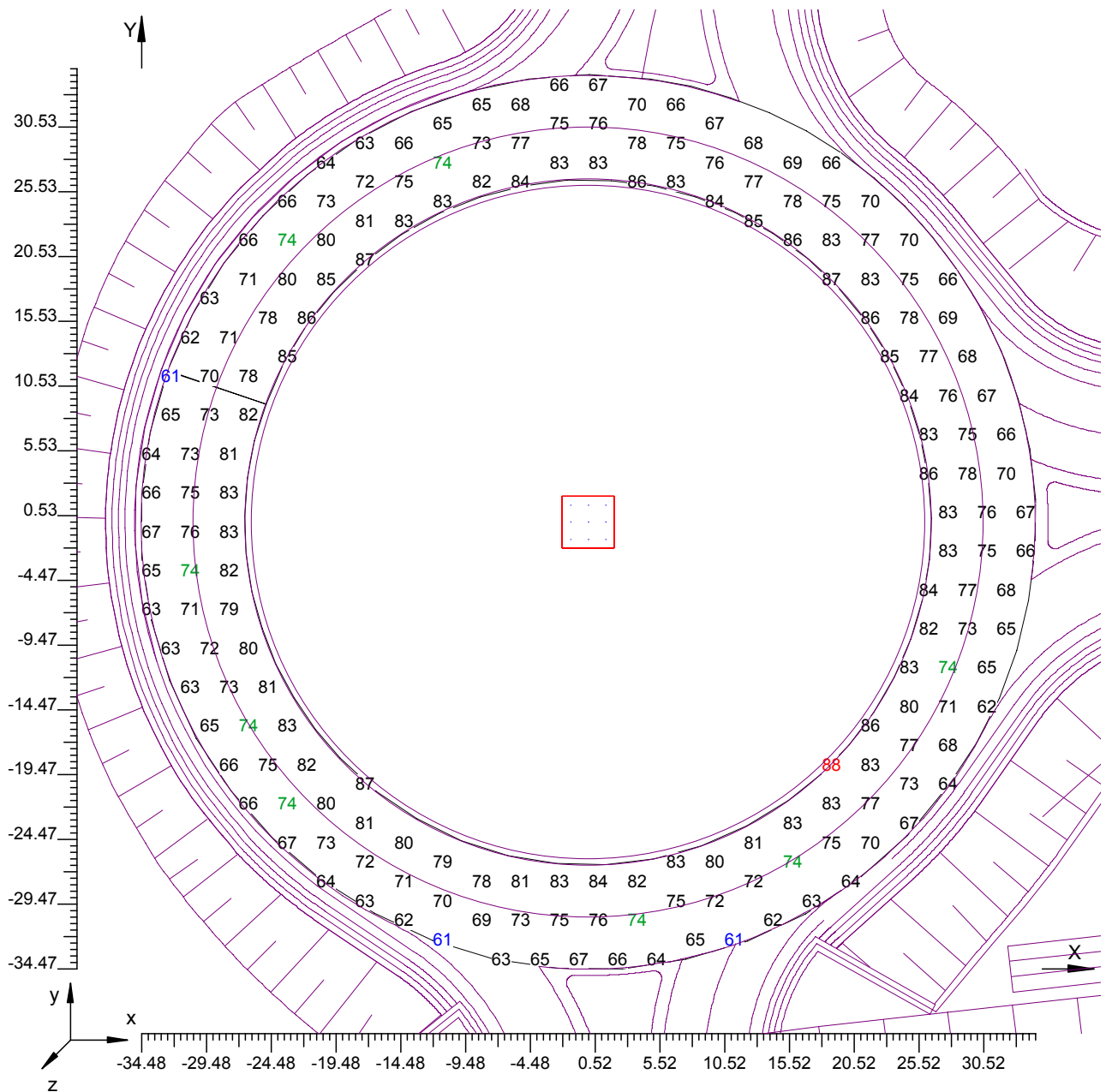
O (x:-34.48 y:-34.47 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	74 lux	61 lux	88 lux	0.82	0.69	0.85

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



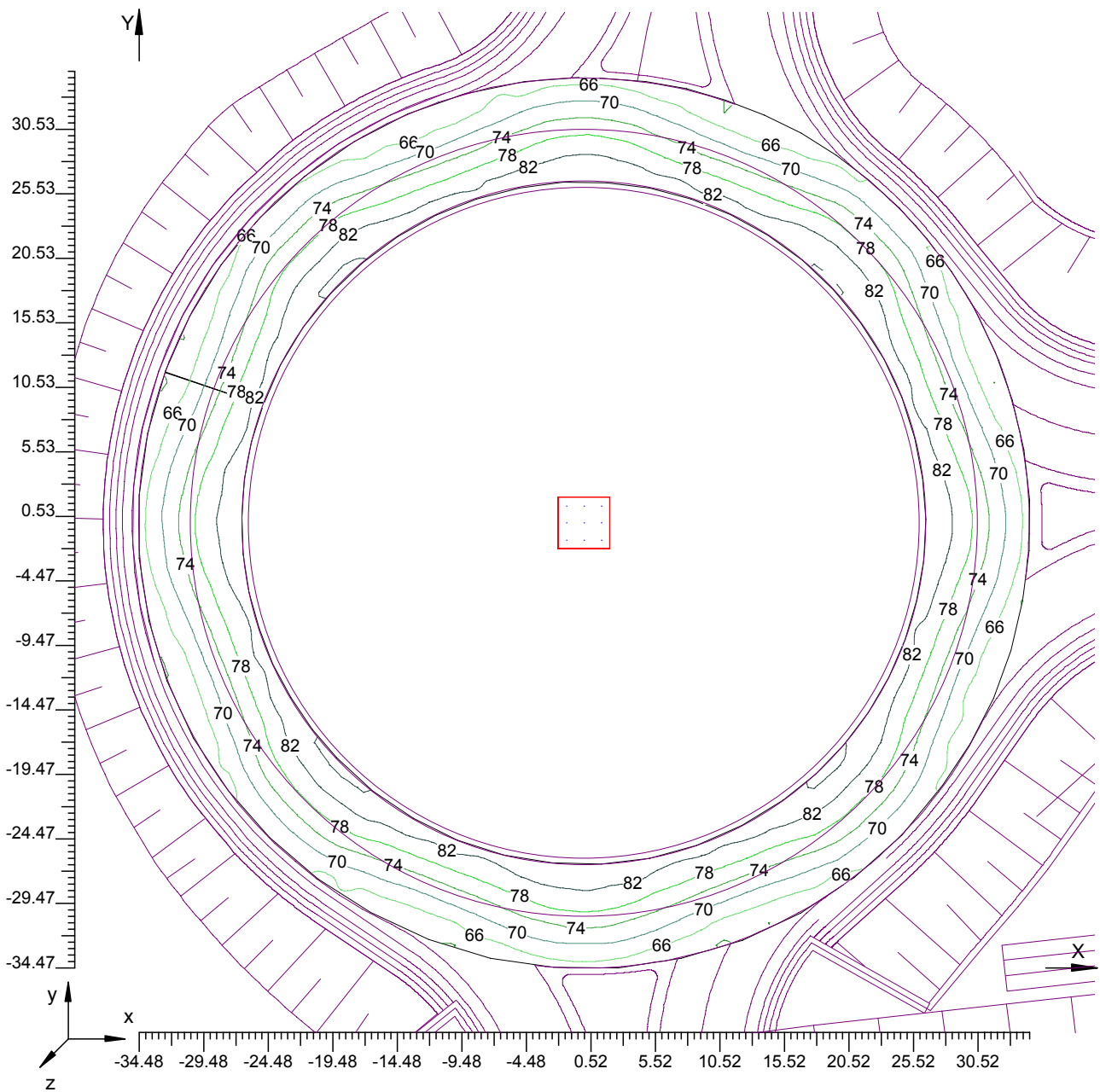
4.2 Curve Isolux su: Suolo 1

O (x:-34.48 y:-34.47 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	74 lux	61 lux	88 lux	0.82	0.69	0.85

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



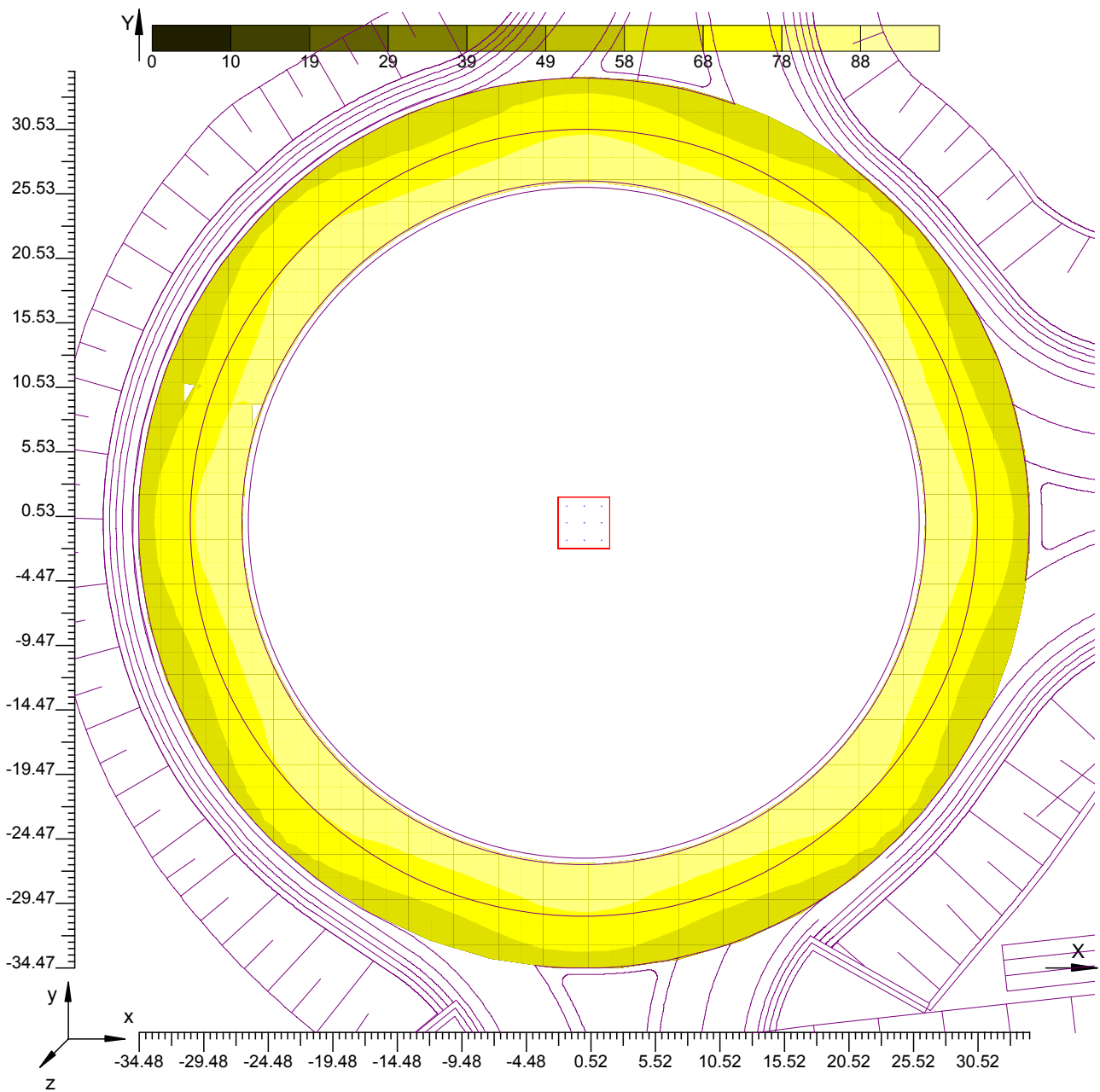
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su: Suolo 1 1

O (x:-34.48 y:-34.47 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.50 DY:1.50	Illuminamento Orizzontale (E)	74 lux	61 lux	88 lux	0.82	0.69	0.85

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	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 su: Suolo	7
4.2 Curve Isolux su: Suolo_1	8
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su: Suolo_1_1	9