

PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE
AMBITO “AR (S-F) EX CISA-CERDISA”

SUB AMBITO C



COMUNI DI SASSUOLO
FIORANO MODENESE



P.U.A IN VARIANTE
AMBITO “AR (S-F) EX CISA-CERDISA”
SUB AMBITO C

Relazione illuminotecnica

I Tecnici Progettisti:

Ing. Elke Corradini

STUDIO
ELKE CORRADINI
INGEGNERE

Arch. Anusca Roncaglia

studio architetti
roncaglia  sola

Ing. Federico Salardi

 **ingegneri riuniti**
Ingegneria Architettura Ambiente

Dicembre 2018

ELABORATO 06

INDICE

1. PREMESSA	1
2. DATI E SCELTE PROGETTUALI, CORPI ILLUMINANTI.....	1
1.1 ROTATORIA OVALE	1
1.2 ROTATORIA DI ACCESSO AL PARCHEGGIO.....	1
1.3 ROTATORIA SU VIA S. FRANCESCO.....	1
1.4 NUOVA VIABILITA'	2
1.5 VIABILITA' ESISTENTE.....	2
1.6 AREE PEDONALI	2
1.7 PARCHEGGI	2
3. CORPI ILLUMINANTI	2
4. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	3

RELAZIONE DESCRITTIVA

1. PREMESSA

L'area in oggetto è localizzata nei Comuni di Sassuolo e Fiorano Modenese ed è delimitata da una viabilità preesistente, a Nord Est da Via San Francesco, a Nord/Ovest da Via Adige, a Est da Via Lamarmora, a Sud/Ovest dalla Via Circonvallazione Sud-Est, a Sud-Ovest da Via Statale Ovest

Prima di procedere alla progettazione dell'impianto di illuminazione a servizio delle opere in progetto è stata fatta una accurata indagine sulla situazione dei servizi preesistenti al contorno, assumendo le informazioni direttamente dagli Enti gestori.

2. DATI E SCELTE PROGETTUALI, CORPI ILLUMINANTI

Il nuovo comparto, con la realizzazione di una grande area commerciale, si inserisce in un contesto viario di rilevante importanza nell'ambito dei collegamenti fra i Comuni di sassuolo e Fiorano Modenese.

Pertanto il progetto prevede la realizzazione di una nuova viabilità di collegamento fra la Via Statale Via San Francesco che vada ad inserirsi fra la struttura commerciale e l'abitato di Braia, al fine di ridurre l'impatto della nuova viabilità si è scelto di realizzarla in trincea rispetto al limitrofo abitato.

All'inizio e alla fine di questa nuova viabilità sono previsti dei nodi viabili con sistema di circolazione a rotatoria, sarà inoltre inserita una ulteriore rotatoria all'incirca a metà del tracciato al fine di favorire l'ingresso al vasto parcheggio interrato che sarà a servizio della nuova struttura commerciale.

L'illuminazione in progetto è rappresentata nell'elaborato Tav. 5.4.

1.1 ROTATORIA OVALE

Per l'illuminazione della rotatoria a 6 rami è stato scelto di disporre i punti luce in posizione interna alla rotatoria, illuminandone il tracciato con 7 punti luce, sui rami di innesto si prevede di installare punti luce in progetto per consentire una corretta illuminazione della sede stradale, i punti luce esistenti interferenti con le opere in progetto, o non compatibili con esse saranno rimossi.

I punti luce di nuova realizzazione sono previsti a led, di altezza 8m fuori terra.

1.2 ROTATORIA DI ACCESSO AL PARCHEGGIO

Viste le dimensioni abbastanza ridotte della rotatoria, è stato scelto di disporre i punti luce in posizione esterna all'anello rotatorio, illuminandone il tracciato con 5 punti luce, sui rami di innesto si prevede di installare punti luce in progetto per consentire una corretta illuminazione della sede stradale, la rotatoria è posta al di fuori della viabilità esistente quindi non ci sono corpi luminosi da eliminare o riposizionare.

I punti luce di nuova realizzazione sono previsti a led, di altezza 8m fuori terra.

1.3 ROTATORIA SU VIA S. FRANCESCO

La rotatoria sarà illuminata disponendo i punti luce in posizione esterna all'anello rotatorio, illuminandone il tracciato con 5 punti luce, sui rami di innesto si prevede di installare punti luce in progetto per consentire una corretta illuminazione della sede stradale, i punti luce esistenti che illuminano

L'attuale svincolo a raso saranno in parte eliminati dove interferenti con le opere in progetto, in fase esecutiva si approfondiranno eventuali scelte di eliminazione o mantenimento di alcuni dei punti luce.

I punti luce di nuova realizzazione sono previsti a led, di altezza 8m fuori terra.

1.4 NUOVA VIABILITA'

Per la nuova viabilità che mette in comunicazione le rotatorie prima descritte con le sedi stradali esistenti si prevede di utilizzare le stesse tipologie di punti luce delle rotatorie stesse, l'interasse dei corpi luminosi sarà di circa 30m e se ne prevede il posizionamento sul lato ovest della sede stradale, a bordo del pedonale che affianca la carreggiata.

I punti luce di nuova realizzazione sono previsti a led, di altezza 8m fuori terra.

1.5 VIABILITA' ESISTENTE

In corrispondenza della viabilità esistente su via Statale, saranno eliminati gli attuali punti luce sostituiti da quelli in progetto, l'interasse dei corpi luminosi sarà di circa 30m e se ne prevede il posizionamento sul lato della sede stradale a bordo carreggiata.

1.6 AREE PEDONALI

L'illuminazione dei percorsi pedonali sarà realizzata con corpi luminosi a led, installati ad una altezza fuori terra di 4.50m, indicativamente l'interasse sarà di 20m, utilizzando ottiche ottimizzate per percorsi pedonali si potranno avere interassi anche maggiori. Nei punti in cui i percorsi si intersecano o si avvicinano come nell'area verde a ovest del comparto, la posizione dei punti luce sarà ottimizzata tenendo in considerazione la vicinanza degli altri corpi luminosi e quindi il relativo apporto luminoso.

Dove i percorsi pedonali sono a bordo strada e quindi risulta possibile illuminarli con lo stesso flusso luminoso del punto luce stradale non si prevedono corpi luminosi dedicati.

1.7 PARCHEGGI

L'ampio parcheggio pubblico sarà servito da corpi luminosi a led, di altezza fuori terra pari a 8m circa.

3. CORPI ILLUMINANTI

I marchi assunti a riferimento per il dimensionamento illuminotecnico indicati nelle relazioni di calcolo sono esemplificativi della tipologia di prodotti da impiegare e sono riportati al solo scopo di facilitare l'identificazione del prodotto. In fase di progettazione esecutiva si dovranno individuare prodotti con uguali o superiori prestazioni tecniche ed illuminotecniche.

I valori ricavati dalle simulazioni computerizzate, parte integrante del dimensionamento illuminotecnico, sono assunte a riferimento per definire i parametri dell'impianto:

- L'interdistanza dei punti luce;
- La potenza delle sorgenti;
- L'altezza dei sostegni del piano stradale;
- I valori di illuminamento medio;
- Il grado di uniformità medio e longitudinale;

- Comfort visivo;

La tipologia impiegata, prevede l'uso di corpi illuminanti a led con classe di isolamento II, grado di protezione IP66 in esecuzione chiusa con vetro piano, certificati a norme CEI in regime IMQ del Marchio Italiano di Qualità o altro Istituto equivalente riconosciuto nell'ambito della Comunità Europea e marchiati CE.(si ricorda che le apparecchiature devono rispondere puntualmente alla L.R.19/03 Emilia Romagna).

I punti luce utilizzati per il calcolo illuminotecnico allegato sono:

- **punto luce stradale – ALASKA 12 led multichip 600 mA** della ditta RCLUCE, grado di ermeticità del gruppo ottico IP 66, ottica di tipo Cut-off asimmetrica con vetro piano temperato 4 mm, temperatura di colore 4000K, classe di isolamento II, montato a testapalo ad altezza di 8.00m fuori terra.
- **Punto luce stradale per rotatorie – ALASKA 12 led multichip 700 mA** della ditta RCLUCE, grado di ermeticità del gruppo ottico IP 66, ottica di tipo Cut-off asimmetrica con vetro piano temperato 4 mm, temperatura di colore 4000K, classe di isolamento II, montato a testapalo ad altezza di 8.00m fuori terra.
- **Punto luce stradale per parcheggio – ALASKA 18 led 500mA 29W** della ditta RCLUCE, grado di ermeticità del gruppo ottico IP 66, ottica di tipo Cut-off asimmetrica con vetro piano temperato 4 mm, temperatura di colore 4000K, classe di isolamento II, montato a testapalo ad altezza di 8.00m fuori terra.

Tutti i punti luce saranno dotati di dispositivo autodimmerante per la riduzione del flusso luminoso, e di orologio astronomico.

La rete di illuminazione sarà sezionata in corrispondenza del confine tra i due Comuni di Sassuolo e Fiorano Modenese in modo tale da garantire una gestione separate dell'impianto.

Le caratteristiche e il collocamento del quadro di comando dell'illuminazione pubblica sarà da concordare con le singole amministrazioni.

4. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

Le strade in oggetto sono oggi classificabili come "Strade locali urbane" tipo F.

Si ipotizza una categoria illuminotecnica di esercizio per le rotatorie pari a CE2, le strade di collegamento sono previste nella categoria ME3. Le ciclabili ed il parcheggio sono classificabili come S3.

- Le strade hanno i seguenti parametri illuminotecnici:

ROTATORIE

Classe	Illuminamento orizzontale		Contrasto di soglia
	È / lux	Uo	TI%
CE 2	20	0,4	10

STRADE

Classe	Luminanza		Contrasto di soglia
	cd / mq	Uo	TI%
ME 3	1	0,5	15

CICLABILI E PARCHEGGIO S3

Classe	Illuminazione orizzontale		Contrasto di soglia
	È [lx]	Emin	TI%
S3	7,5	1,5	15

I valori illuminotecnici riportati nei calcoli allegati rispettano, considerando anche la tolleranza del +- 15 % prevista dalla norma, quanto previsto nelle considerazioni fino ad ora svolte per le categorie e classi illuminotecniche previste nelle aree di progetto.

La nuova rete di illuminazione è illustrata nella tavola di progetto dedicata.

Essa comprende:

- posizione e tipologia dei punti luce adottati di nuova costruzione e di quelli esistenti;
- Tracciato delle polifore di collegamento e alimentazione dei nuovi punti luce;

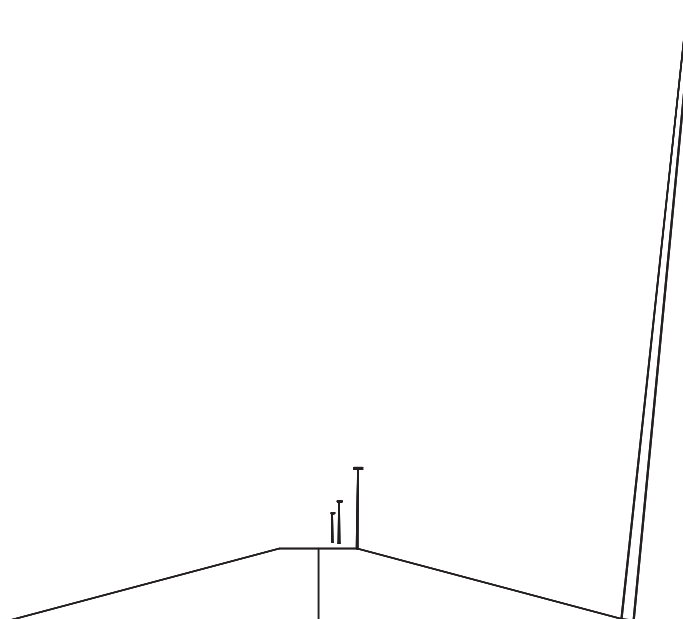
Su queste ipotesi sono stati eseguiti i calcoli illuminotecnici riportati in allegato, si rimanda al progetto esecutivo del comparto per la risoluzione di eventuali situazioni di dettaglio della rete di illuminazione.

Il progettista
Ing. Marco Mazzini

647-16 Tratto campione

Note Installazione: ALASKA 12MC-600mA-92W
Cliente: SASSUOLO
Codice Progetto: 647-16
Data: 04/08/2016

Note:
H palo 7mt
INT. 30mt



NOME PROGETTISTA: RC Luce Srl
Indirizzo: Viale Umbria 5/7 - 20089 Rozzano (MI)
Tel.-Fax: 0289202128

Avvertenze:

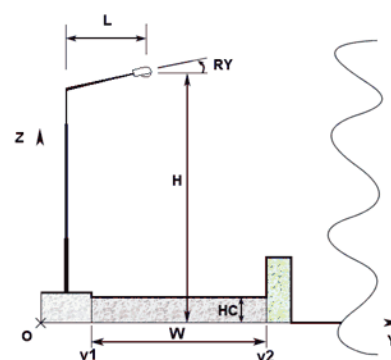
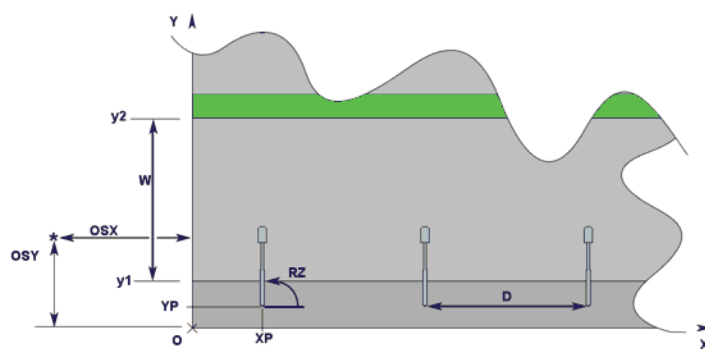
1.1 Informazioni Area

Dati Strada

Zona	Tipo Zona	Corsia	Senso di Marcia	Larghezza [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y (ILLUM.)	Pt.Calc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	colore	TabellaR	Coeff.Rifl. Fattore q0
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 Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altez.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Incl.App. [°] (RY)	Rot.Sbraccio [°] (RZ)	Incl.Laterale [°] (RX)	Coeff.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso [lm]	Rifer.
Fila A	0.00	0.00	7.00	---	30.00	0.00	0	90	0	80.00	ALASKA MC 12/600	8464	A



1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Sr	Ti	UI	LA _v	U _o
Carregg_A			Tot=0.56 Dx=0.59 Sx=0.52	Ti=11.45	0.56	1.05	0.54
	1) (x=-60.00 y=1.75)m	Carregg_A_C1			0.59	1.05 *	0.55
	2) (x=90.00 y=5.25)m	Carregg_A_C2			0.56 *	1.11	0.54 *
	(x=-15.13 y=1.75)m			Ti=11.45 *			
	(x=15.13 y=5.25)m			Ti=9.13			
	Lv=0.22						

Norma:

CEN 13201

647-16 Tratto campione
RC Luce Srl

647-16
Viale Umbria 5/7 - 20089 Rozzano (MI)

04/08/2016
0289202128

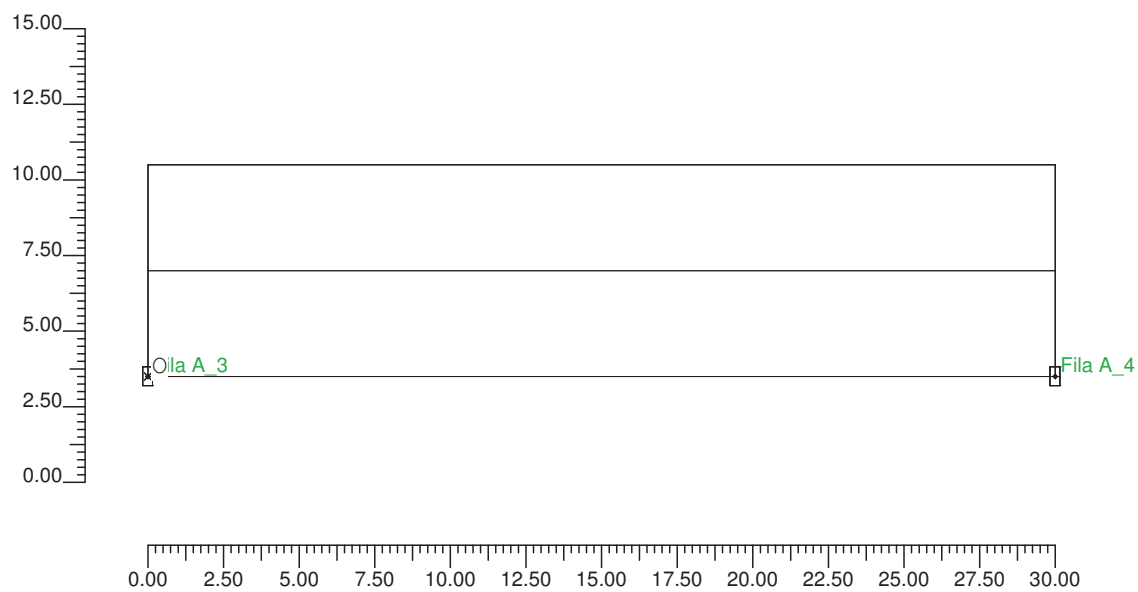
Inquinamento Luminoso

Rapporto Medio - Rn -

0.00 %

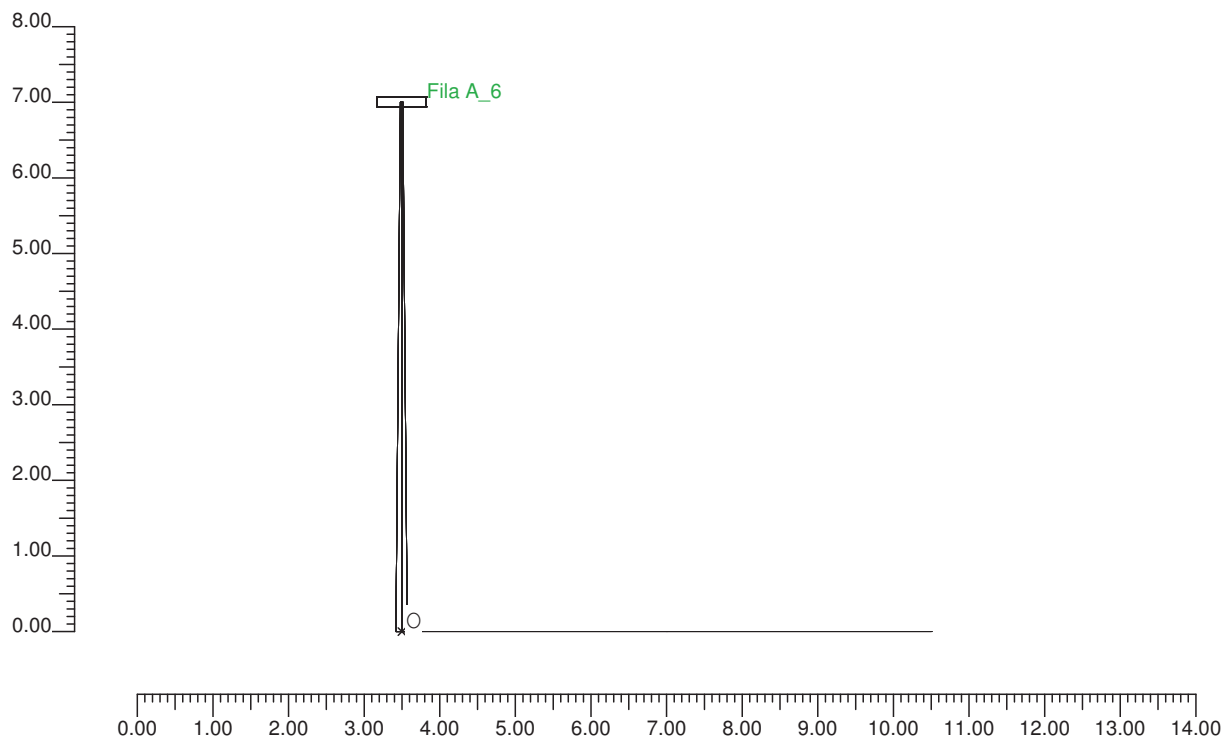
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/250



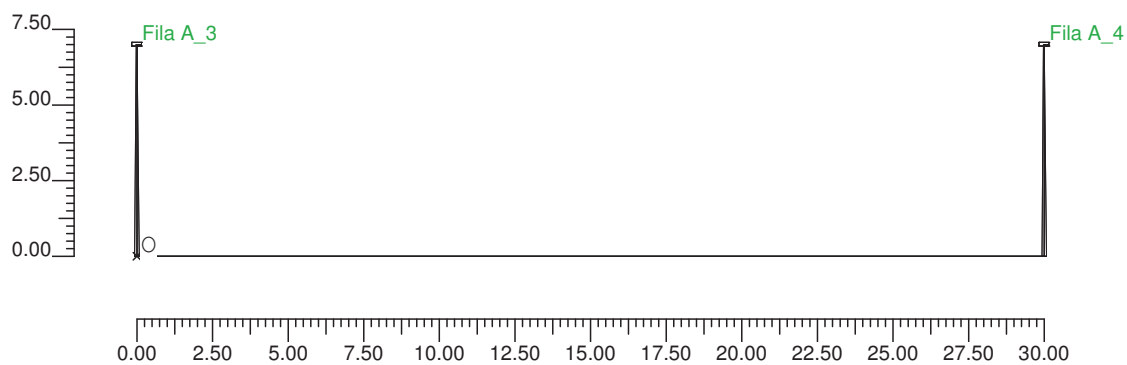
2.2 Vista Laterale

Scala 1/100



2.3 Vista Frontale

Scala 1/250



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	ALASKA	ALASKA 12 led multichip 600 (12 led multichip 600)	ALASKA MC 12/600 (LED MC 12/600)	-	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A		12 LED MC 600mA	8464	92	0	-

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	-60.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	ALASKA MC 12/600	0.80	12 LED MC 600mA	1*8464
	2	X	-30.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0		0.80		
	3	X	0.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0		0.80		
	4	X	30.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0		0.80		
	5	X	60.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0		0.80		
	6	X	90.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0		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.
			Fila A_1	X	-60.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	-60.00;0.00;0.00	-180	0.80	A
			Fila A_2	X	-30.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	-30.00;0.00;0.00	-180	0.80	A
			Fila A_3	X	0.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	-0.00;0.00;0.00	-180	0.80	A
			Fila A_4	X	30.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	30.00;0.00;0.00	-180	0.80	A
			Fila A_5	X	60.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	60.00;0.00;0.00	-90	0.80	A
			Fila A_6	X	90.00;0.00;7.00	-0.0;0.0;-90.0	90.00;0.00;0.00	-90	0.80	A

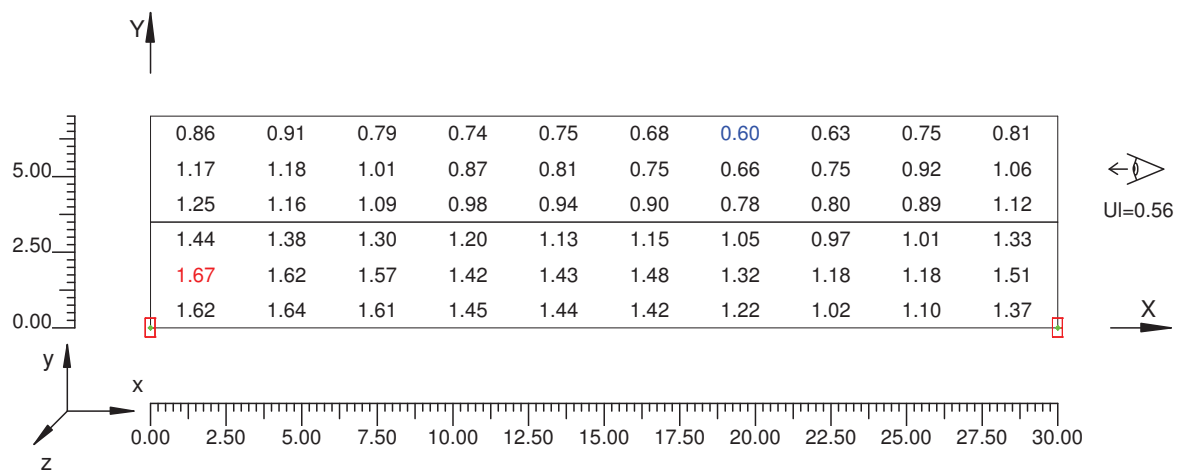
4.1 Valori delle Luminanze su: Carregg A Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.17	Luminanza (L)	1.11 cd/m ²	0.60 cd/m ²	1.67 cd/m ²	0.54	0.36	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



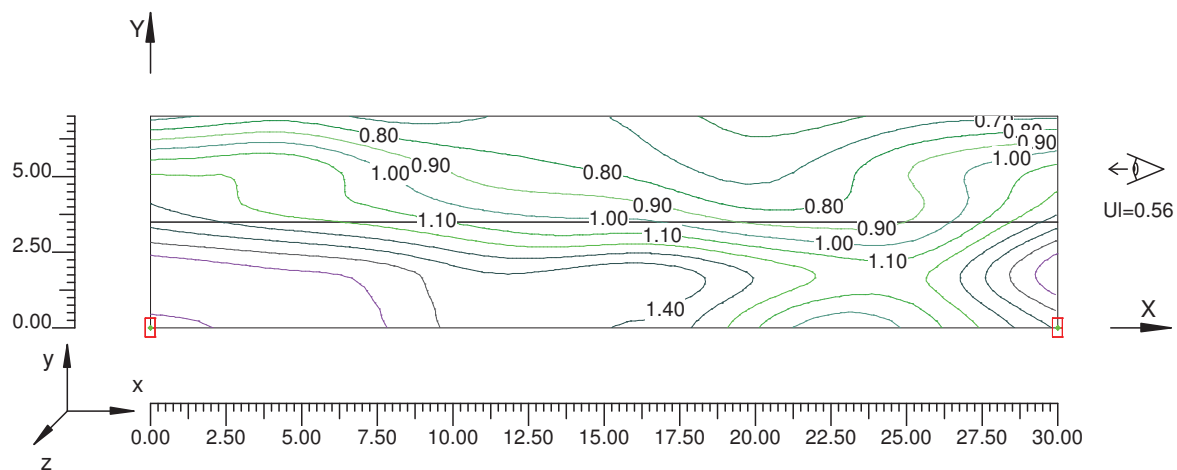
4.2 Curve Isoluminanze su:Carregg A 1 Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.17	Luminanza (L)	1.11 cd/m ²	0.60 cd/m ²	1.67 cd/m ²	0.54	0.36	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



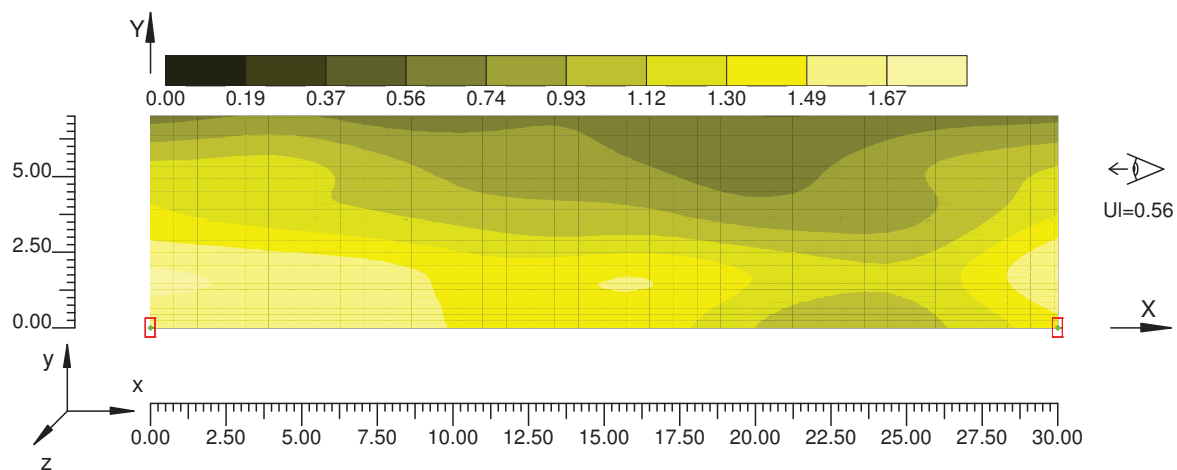
4.3 Diagramma a Spot delle Luminanze su: Carregg A 1 1 Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.17	Luminanza (L)	1.11 cd/m ²	0.60 cd/m ²	1.67 cd/m ²	0.54	0.36	0.67

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



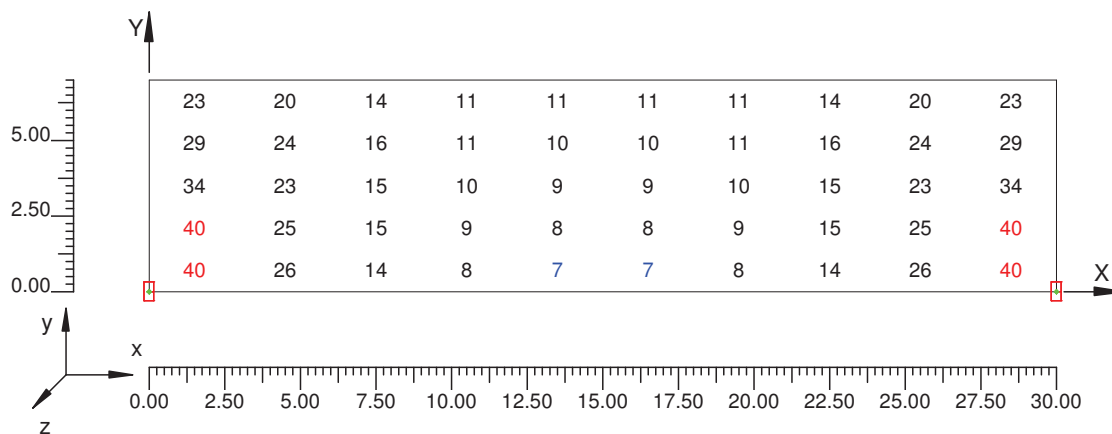
4.4 Valori di Illuminamento su: Carregg A 2

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	18 lux	7 lux	40 lux	0.37	0.16	0.45

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



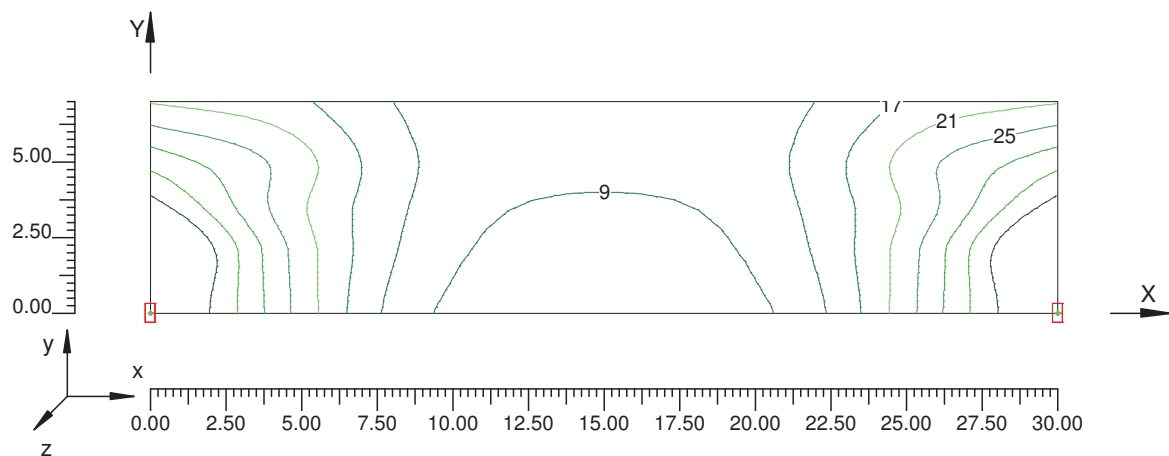
4.5 Curve Isolux su:Carregg A 2 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	18 lux	7 lux	40 lux	0.37	0.16	0.45

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



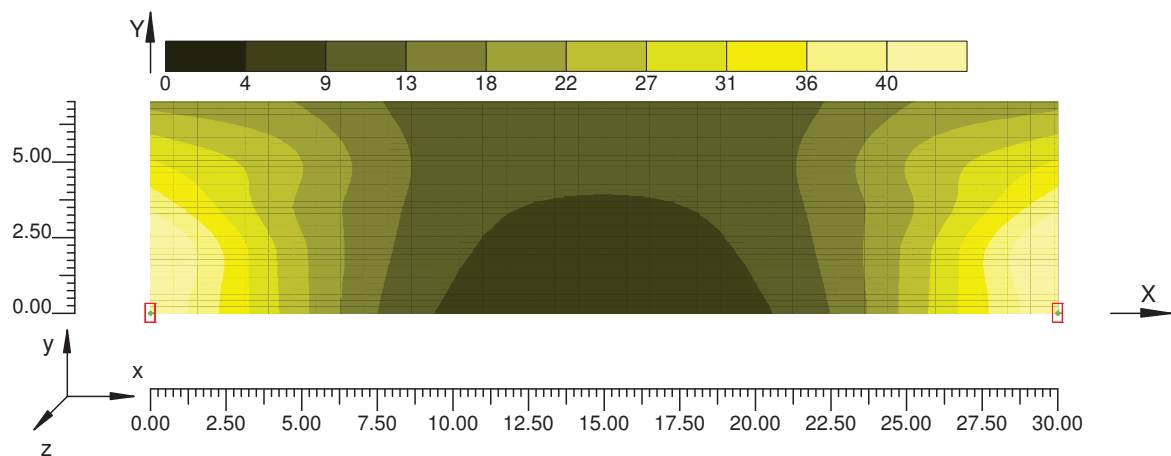
4.6 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg A 2 1 1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.00 DY:1.40	Illuminamento Orizzontale (E)	18 lux	7 lux	40 lux	0.37	0.16	0.45

Tipo Calcolo

Solo Dir. + Arredi

Scala 1/250



Informazioni Generali

1

1. Dati Riepilogativi Progetto

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

2. Viste Progetto

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

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

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

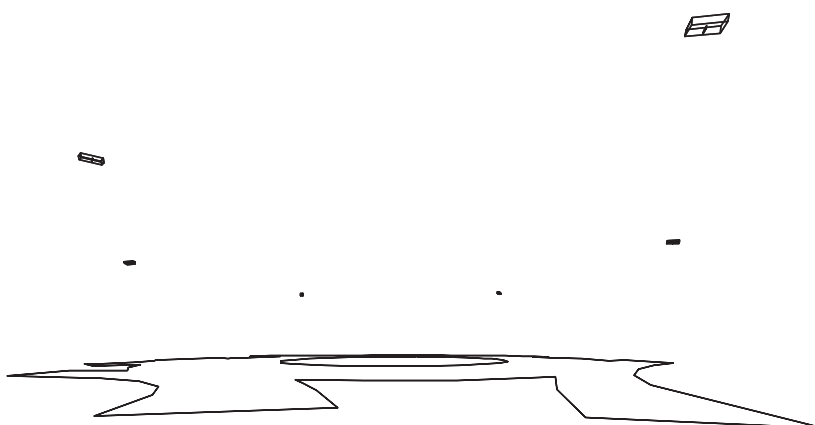
4. Tabella Risultati

4.1	Valori delle Luminanze su:Carregg_A Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m	8
4.2	Curve Isoluminanze su:Carregg_A_1 Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m	9
4.3	Diagramma a Spot delle Luminanze su:Carregg_A_1_1 Oss. 2(x=90.00;y=5.25;z=1.50)m	10
4.4	Valori di Illuminamento su:Carregg_A_2	11
4.5	Curve Isolux su:Carregg_A_2_1	12
4.6	Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Carregg_A_2_1_1	13

648-16 Rotatoria 1

Note Installazione: ALASKA 12MC-700mA-108W
Cliente: SASSUOLO
Codice Progetto: 648-16
Data: 04/08/2016

Note:
H palo 8mt ft



NOME PROGETTISTA: RC Luce Srl
Indirizzo: Viale Umbria 5/7 - 20089 Rozzano (MI)
Tel.-Fax: 0289202128

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	44.20x46.40	Piano	RGB=126,126,126	C2 7.01%	23	0.51

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 44.20x46.40x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 2.46 - Y 2.58
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²] 0.632
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)] 2.743
 Potenza Totale [kW]: 0.648

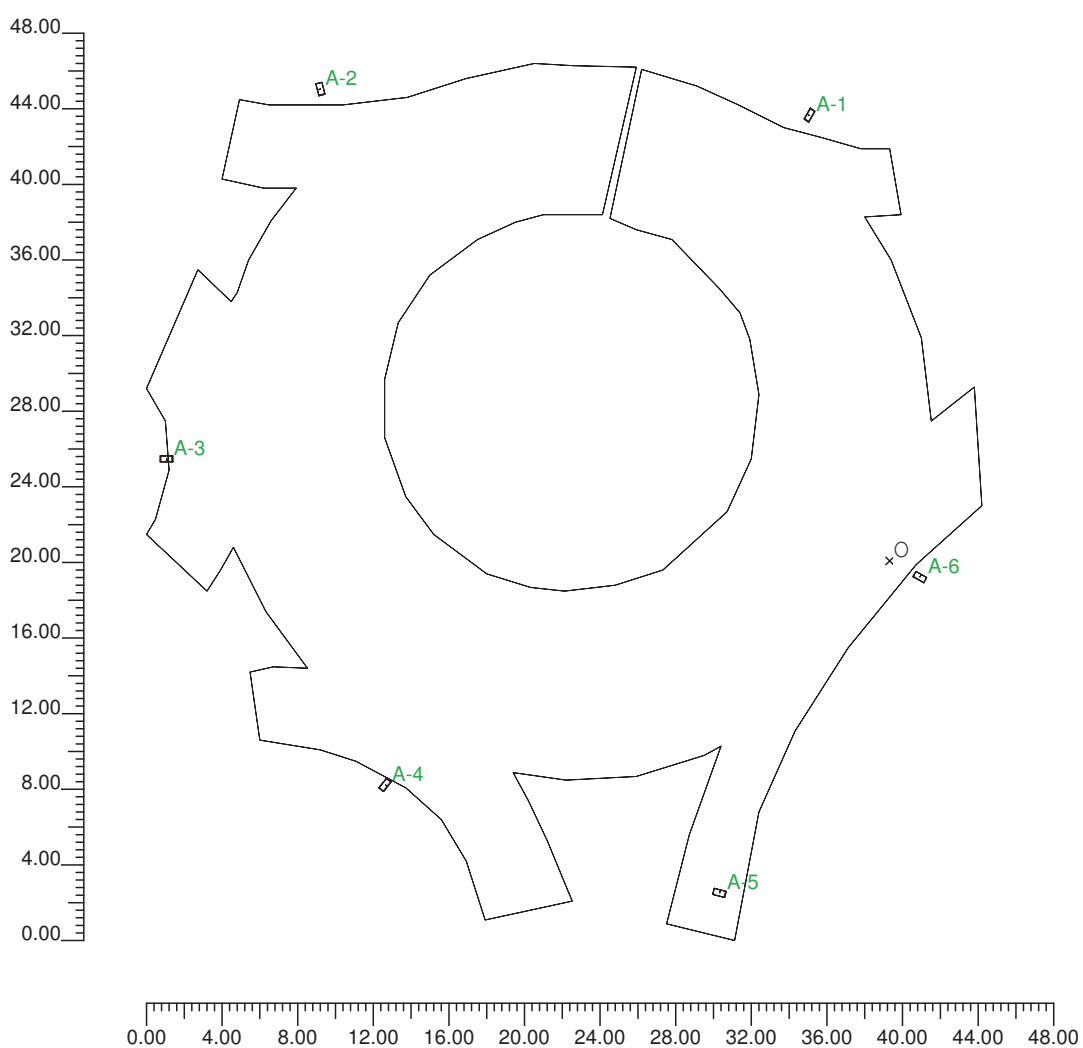
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m) Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	11 lux	41 lux	0.47	0.26	0.57
	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	11 lux	41 lux	0.47	0.26	0.57

Tipo Calcolo Solo Dir.

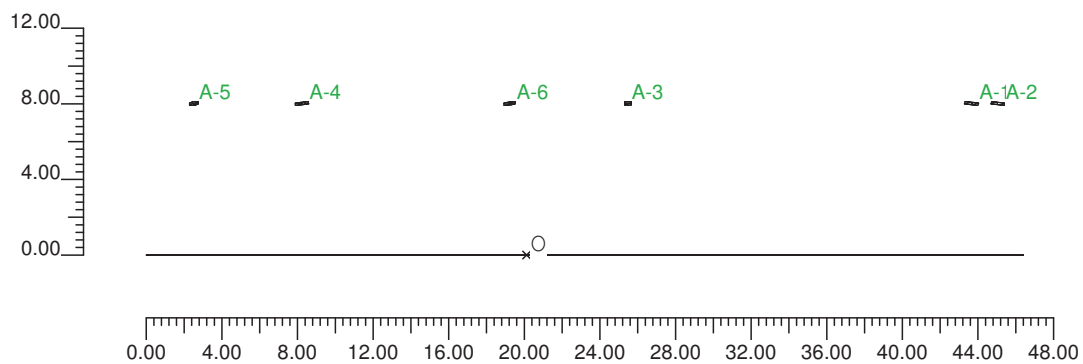
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



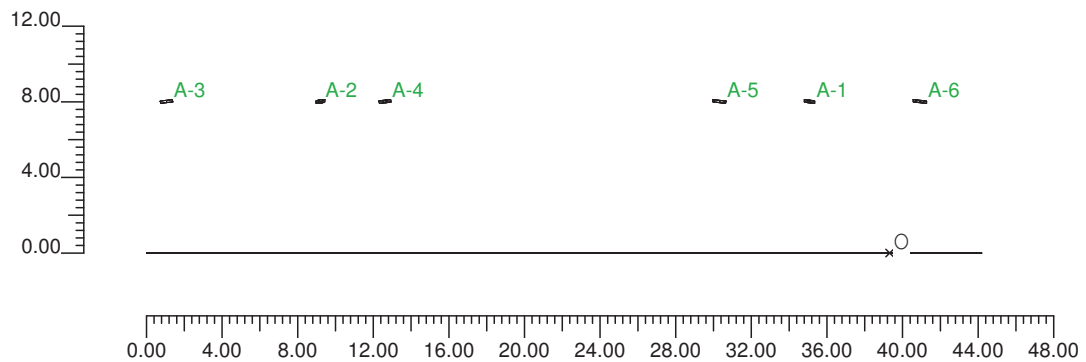
2.2 Vista Laterale

Scala 1/400



2.3 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	ALASKA	ALASKA 12 led multichip 700 (12 led multichip 700)	ALASKA MC 12/700 (LED MC 12/700)	6	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A		12 LED MC 700mA	9720	108	0	6

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	-4.22;23.56;8.00	0.0;5.0;60.0	ALASKA MC 12/700	0.80	12 LED MC 700mA	1*9720
	2	X	-30.10;24.95;8.00	0.0;5.0;105.0		0.80		
	3	X	-38.24;5.37;8.00	0.0;5.0;180.0		0.80		
	4	X	-26.68;-11.87;8.00	0.0;5.0;-128.1		0.80		
	5	X	-8.99;-17.58;8.00	0.0;5.0;-15.0		0.80		
	6	X	1.63;-0.87;8.00	0.0;5.0;-30.0		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.
			A-1	X	-4.22;23.56;8.00	0.0;5.0;60.0	-4.57;22.95;0.00	-90	0.80	A
			A-2	X	-30.10;24.95;8.00	0.0;5.0;105.0	-29.92;24.27;0.00	-90	0.80	A
			A-3	X	-38.24;5.37;8.00	0.0;5.0;180.0	-37.54;5.37;0.00	-90	0.80	A
			A-4	X	-26.68;-11.87;8.00	0.0;5.0;-128.1	-26.25;-11.32;0.00	-90	0.80	A
			A-5	X	-8.99;-17.58;8.00	0.0;5.0;-15.0	-9.67;-17.40;0.00	-90	0.80	A
			A-6	X	1.63;-0.87;8.00	0.0;5.0;-30.0	1.02;-0.52;0.00	-90	0.80	A

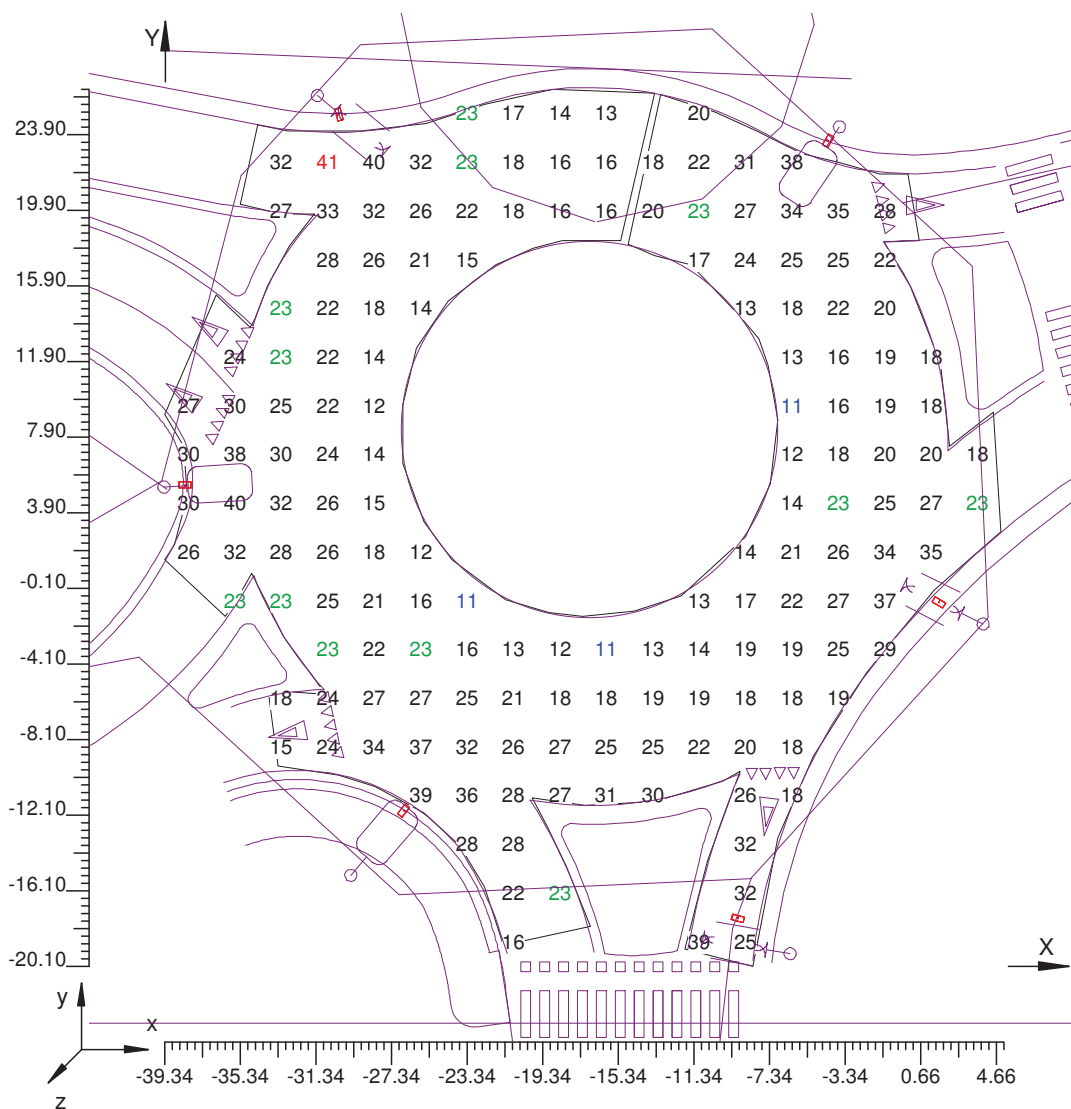
4.1 Valori di Illuminamento su:Suolo

O (x:-39.30 y:-20.10 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.46 DY:2.58	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	11 lux	41 lux	0.47	0.26	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/400



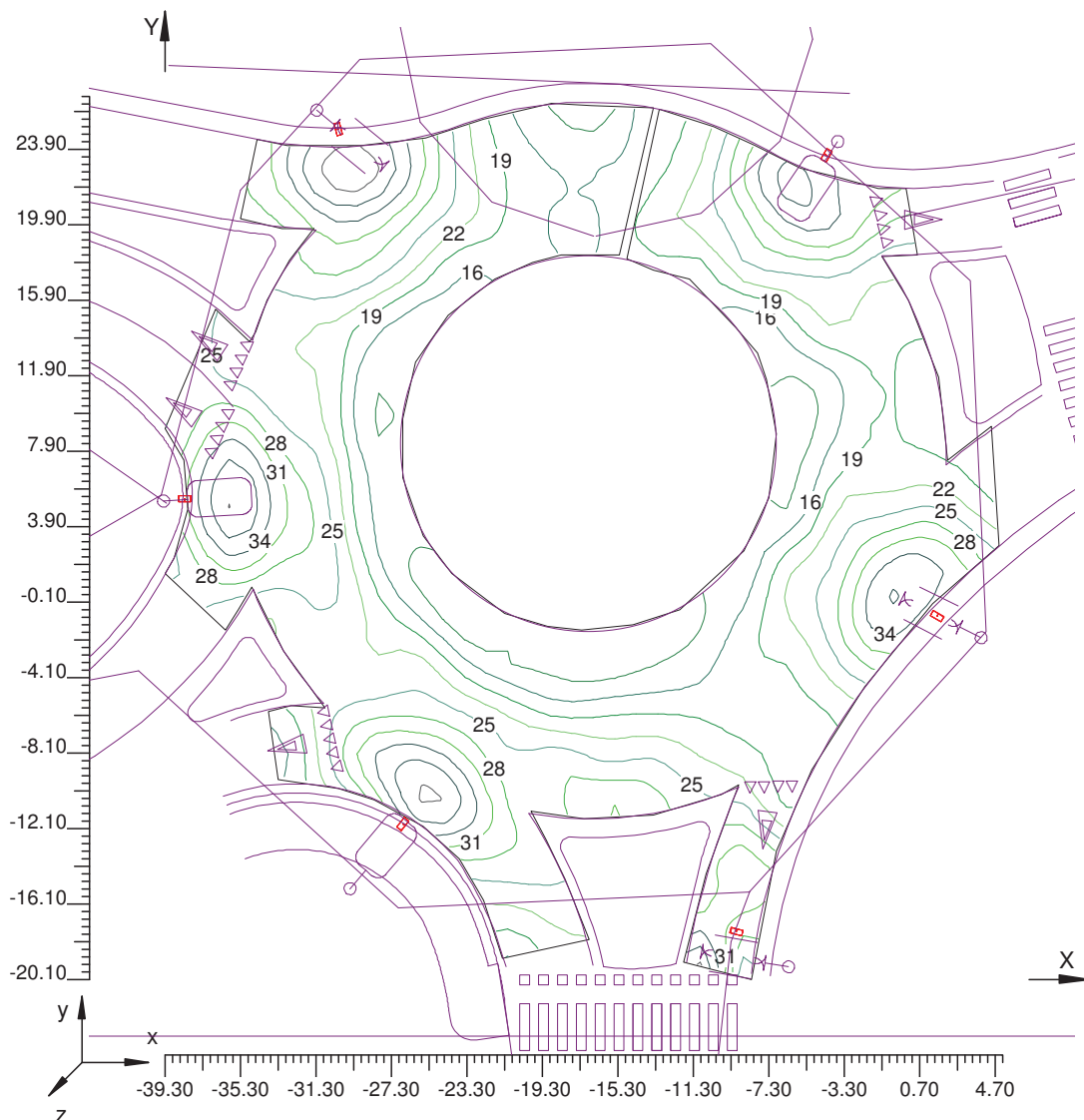
4.2 Curve Isolux su:Suolo 1

O (x:-39.30 y:-20.10 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.46 DY:2.58	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	11 lux	41 lux	0.47	0.26	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/400



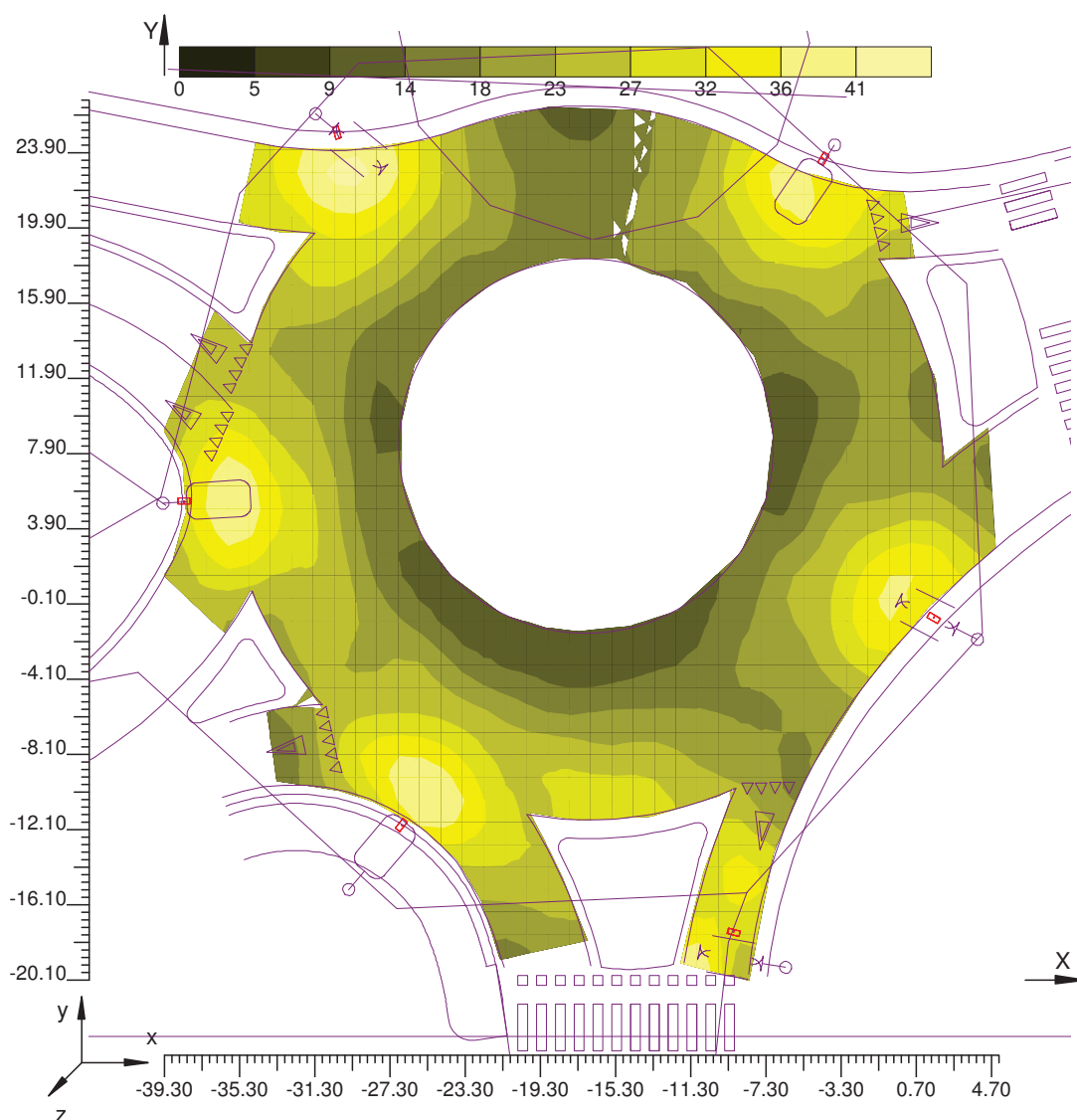
4.3 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Suolo 1 1

O (x:-39.30 y:-20.10 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.46 DY:2.58	Illuminamento Orizzontale (E)	23 lux	11 lux	41 lux	0.47	0.26	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

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 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

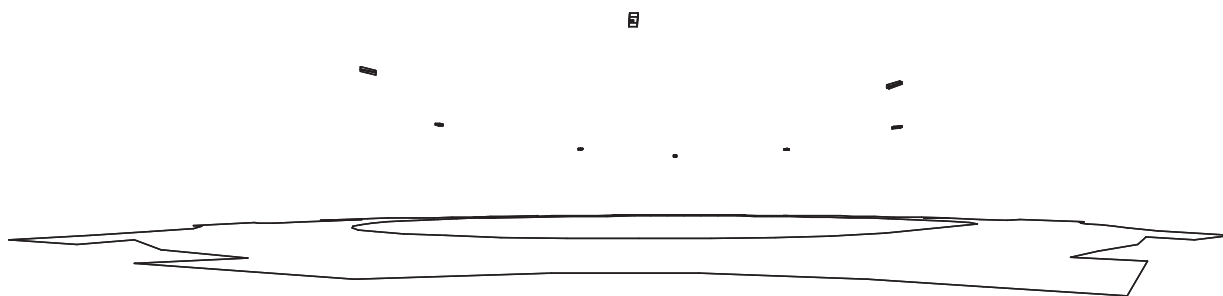
4. Tabella Risultati

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

649-16 Rotatoria 2

Note Installazione: ALASKA 12MC-700mA-108W
Cliente: SASSUOLO
Codice Progetto: 649-16
Data: 04/08/2016

Note:
H palo 8mt ft



NOME PROGETTISTA: RC Luce Srl
Indirizzo: Viale Umbria 5/7 - 20089 Rozzano (MI)
Tel.-Fax: 0289202128

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	61.60x59.30	Piano	RGB=126,126,126	C2 7.01%	24	0.53

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 61.60x59.30x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 1.99 - Y 1.98
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²] 0.766
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)] 3.205
 Potenza Totale [kW]: 0.864

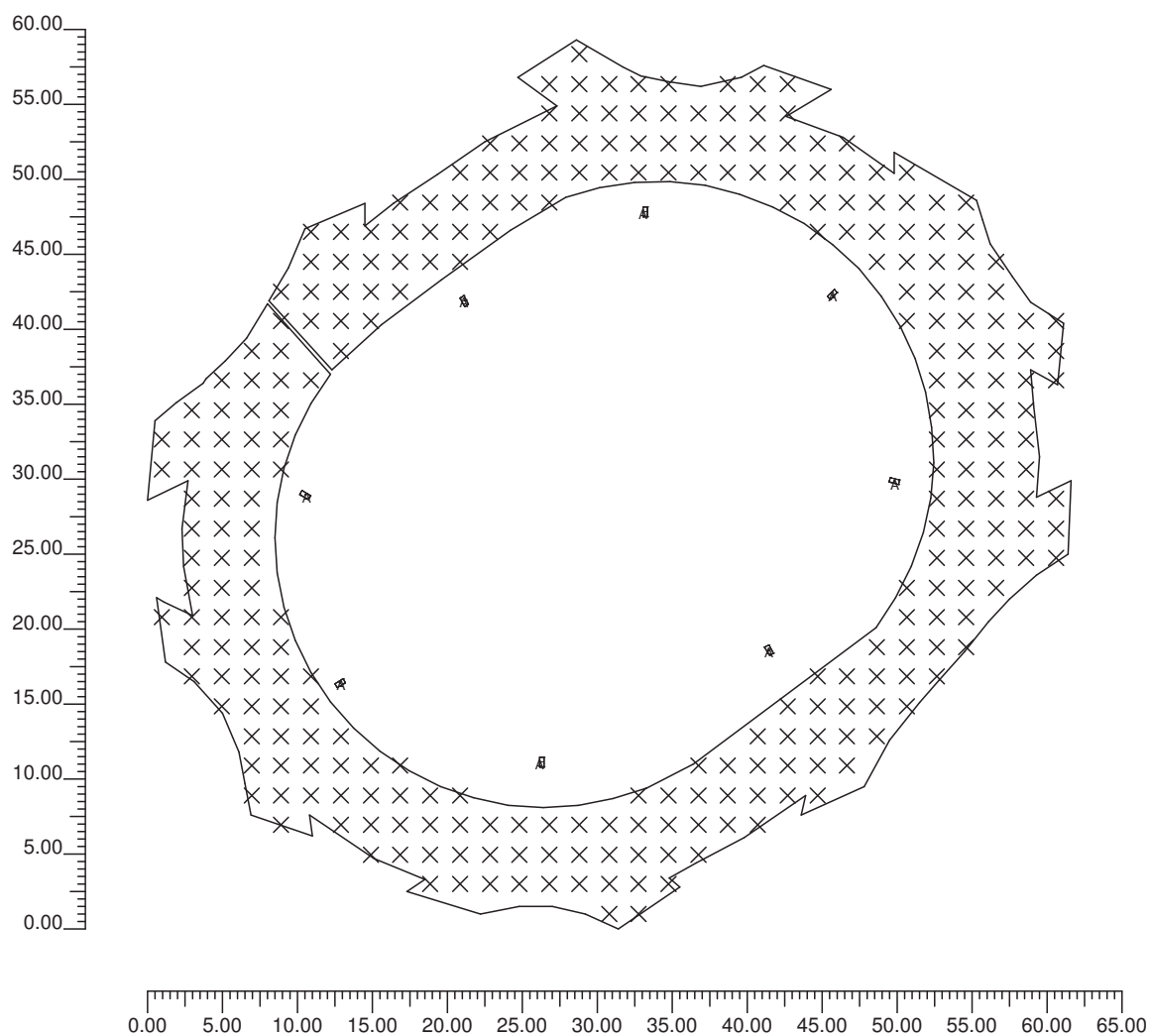
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m) Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57
	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57

Tipo Calcolo Solo Dir.

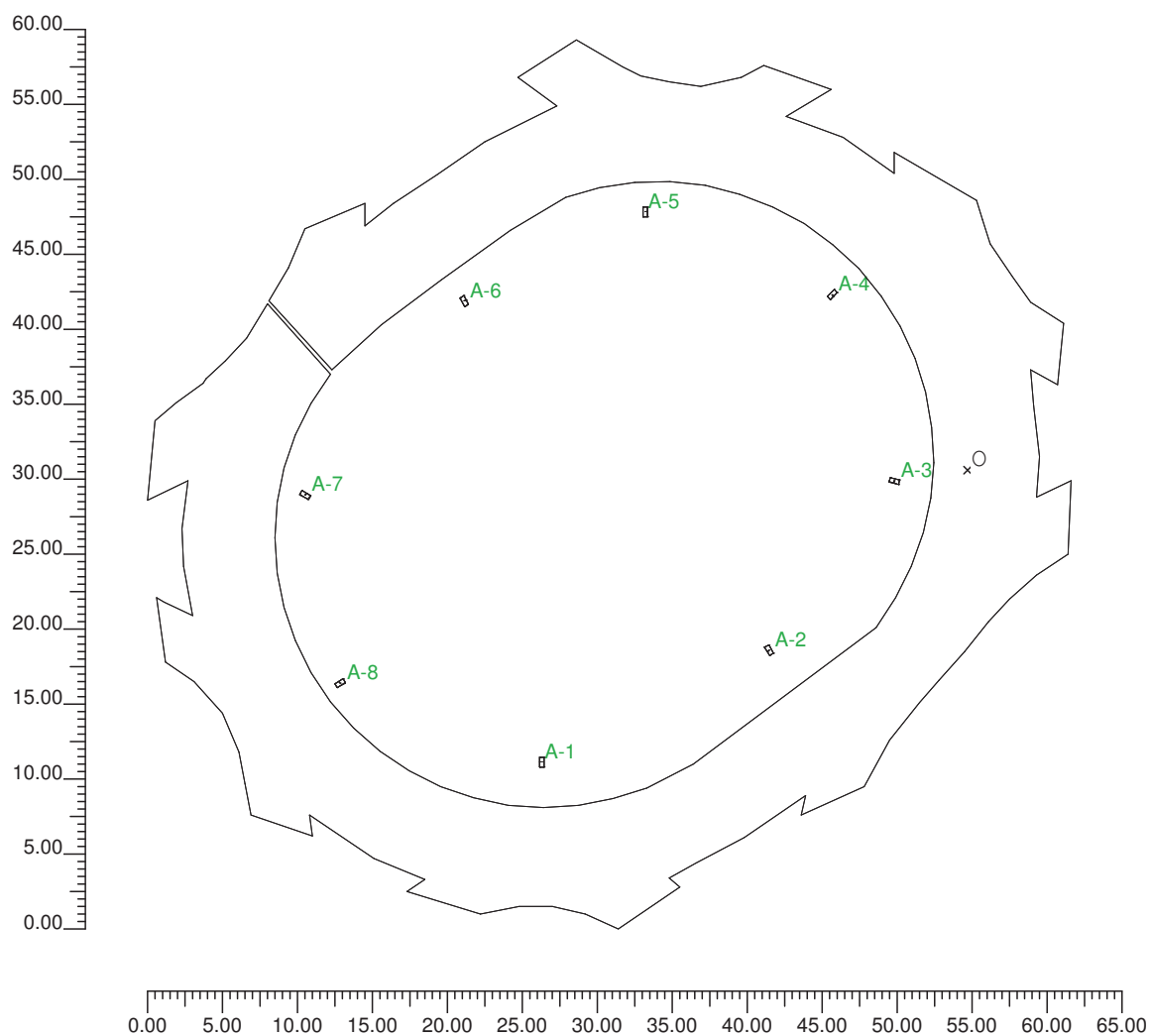
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/500



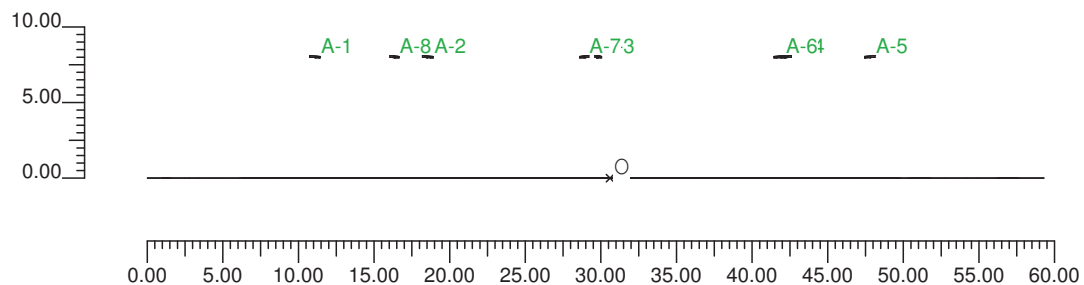
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/500



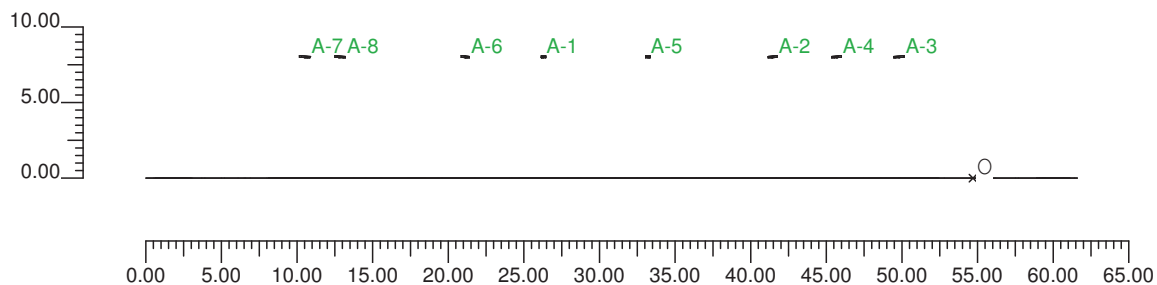
2.3 Vista Laterale

Scala 1/500



2.4 Vista Frontale

Scala 1/500



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	ALASKA	ALASKA 12 led multichip 700 (12 led multichip 700)	ALASKA MC 12/700 (LED MC 12/700)	8	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A		12 LED MC 700mA	9720	108	0	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	-28.39;-19.49;8.00	-0.0;5.0;90.0	ALASKA MC 12/700	0.80	12 LED MC 700mA	1*9720
	2	X	-13.21;-12.03;8.00	-0.0;5.0;120.0		0.80		
	3	X	-4.86;-0.74;8.00	0.0;5.0;165.0		0.80		
	4	X	-9.01;11.69;8.00	-0.0;5.0;-135.0		0.80		
	5	X	-21.50;17.21;8.00	0.0;5.0;-90.0		0.80		
	6	X	-33.55;11.25;8.00	-0.0;5.0;-60.0		0.80		
	7	X	-44.15;-1.68;8.00	-0.0;5.0;-30.0		0.80		
	8	X	-41.83;-14.23;8.00	-0.0;5.0;30.0		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.
			A-1	X	-28.39;-19.49;8.00	-0.0;5.0;90.0	-28.39;-20.19;0.00	-90	0.80	A
			A-2	X	-13.21;-12.03;8.00	-0.0;5.0;120.0	-12.86;-12.64;0.00	-90	0.80	A
			A-3	X	-4.86;-0.74;8.00	0.0;5.0;165.0	-4.19;-0.92;0.00	-90	0.80	A
			A-4	X	-9.01;11.69;8.00	-0.0;5.0;-135.0	-8.51;12.19;0.00	-90	0.80	A
			A-5	X	-21.50;17.21;8.00	0.0;5.0;-90.0	-21.50;17.91;0.00	-90	0.80	A
			A-6	X	-33.55;11.25;8.00	-0.0;5.0;-60.0	-33.90;11.86;0.00	-90	0.80	A
			A-7	X	-44.15;-1.68;8.00	-0.0;5.0;-30.0	-44.76;-1.33;0.00	-90	0.80	A
			A-8	X	-41.83;-14.23;8.00	-0.0;5.0;30.0	-42.44;-14.58;0.00	-90	0.80	A

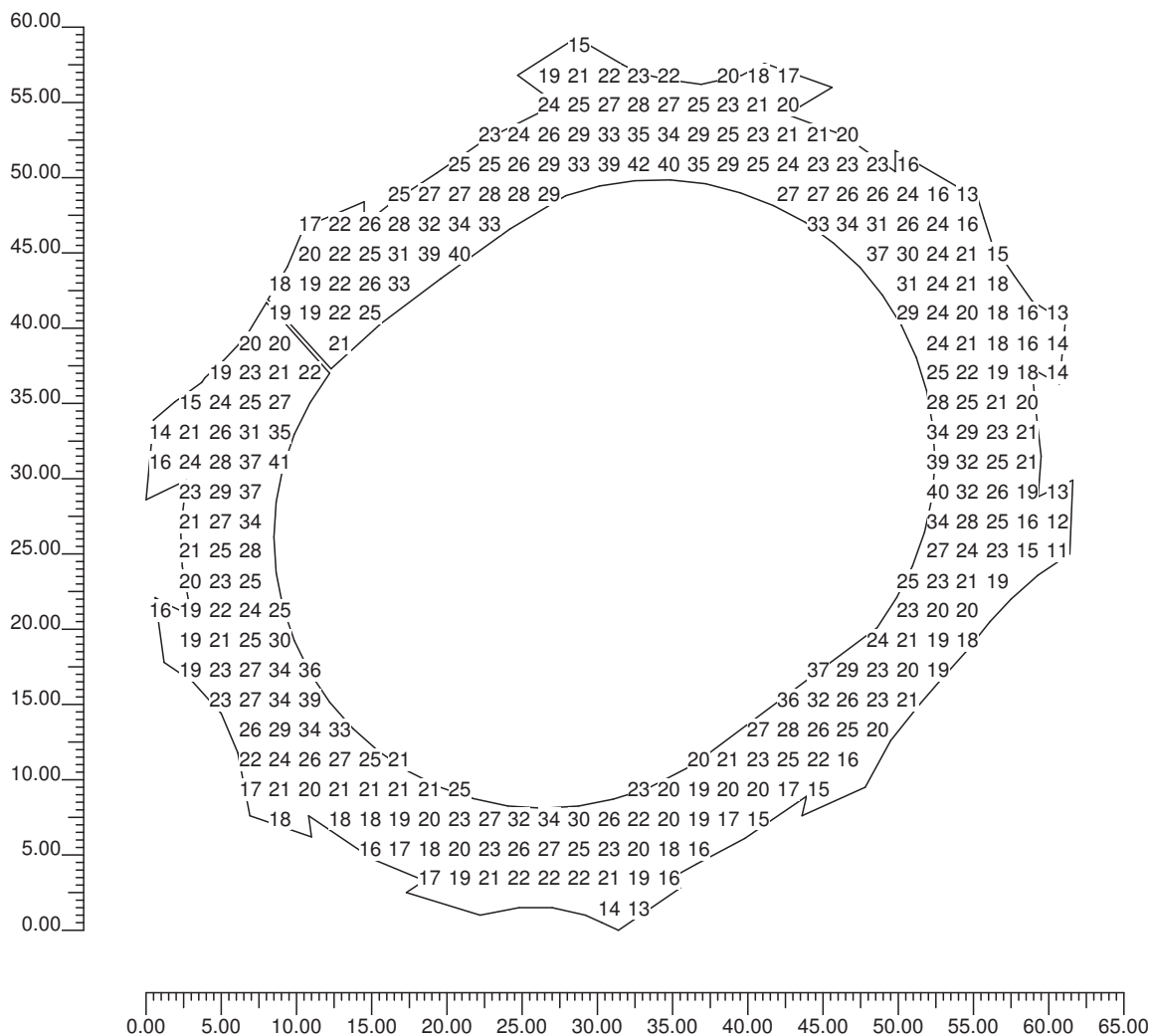
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

O (x:-54.70 y:-30.60 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.99 DY:1.98	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



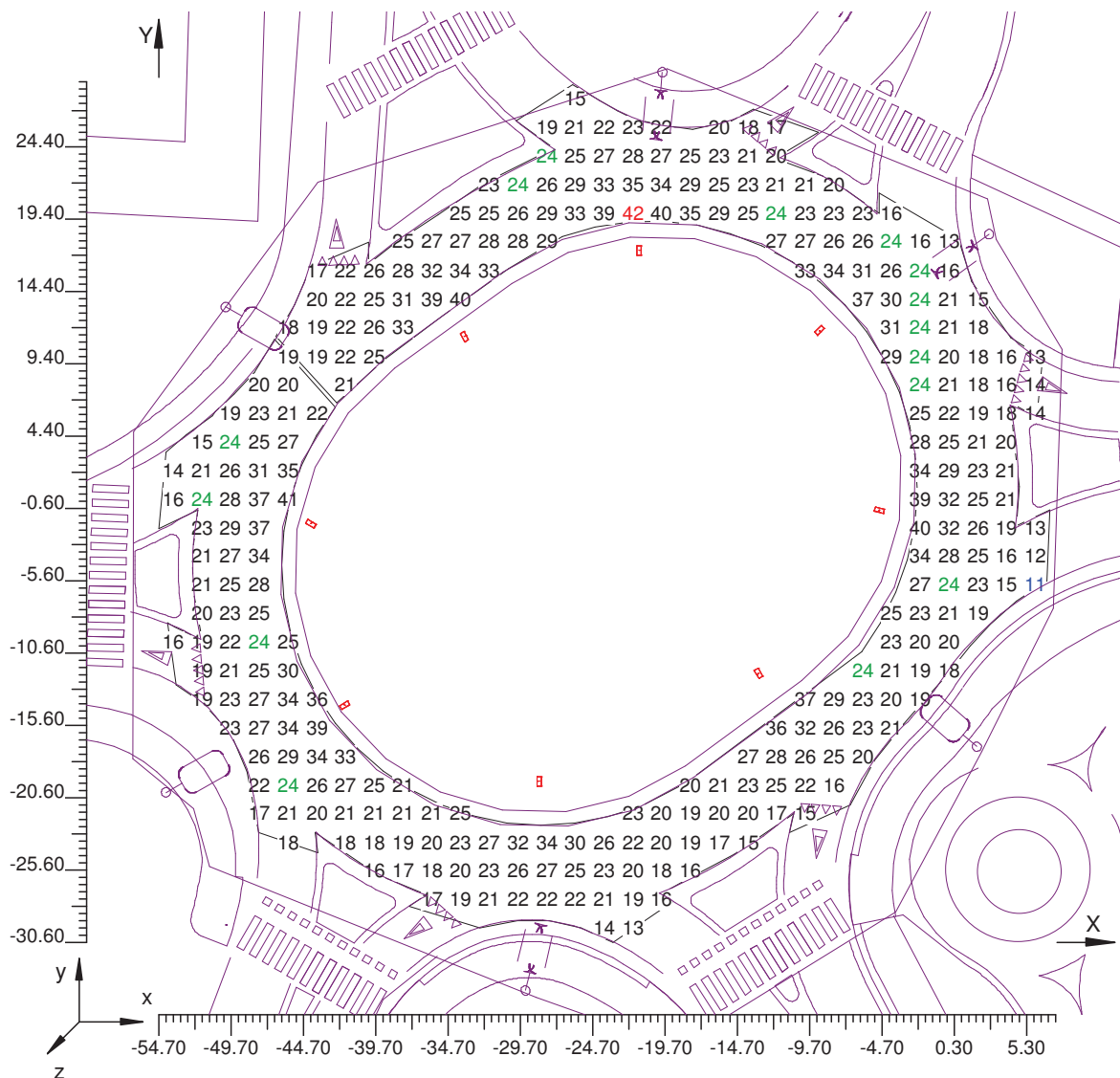
4.2 Valori di Illuminamento su:Suolo

O (x:-54.70 y:-30.60 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.99 DY:1.98	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



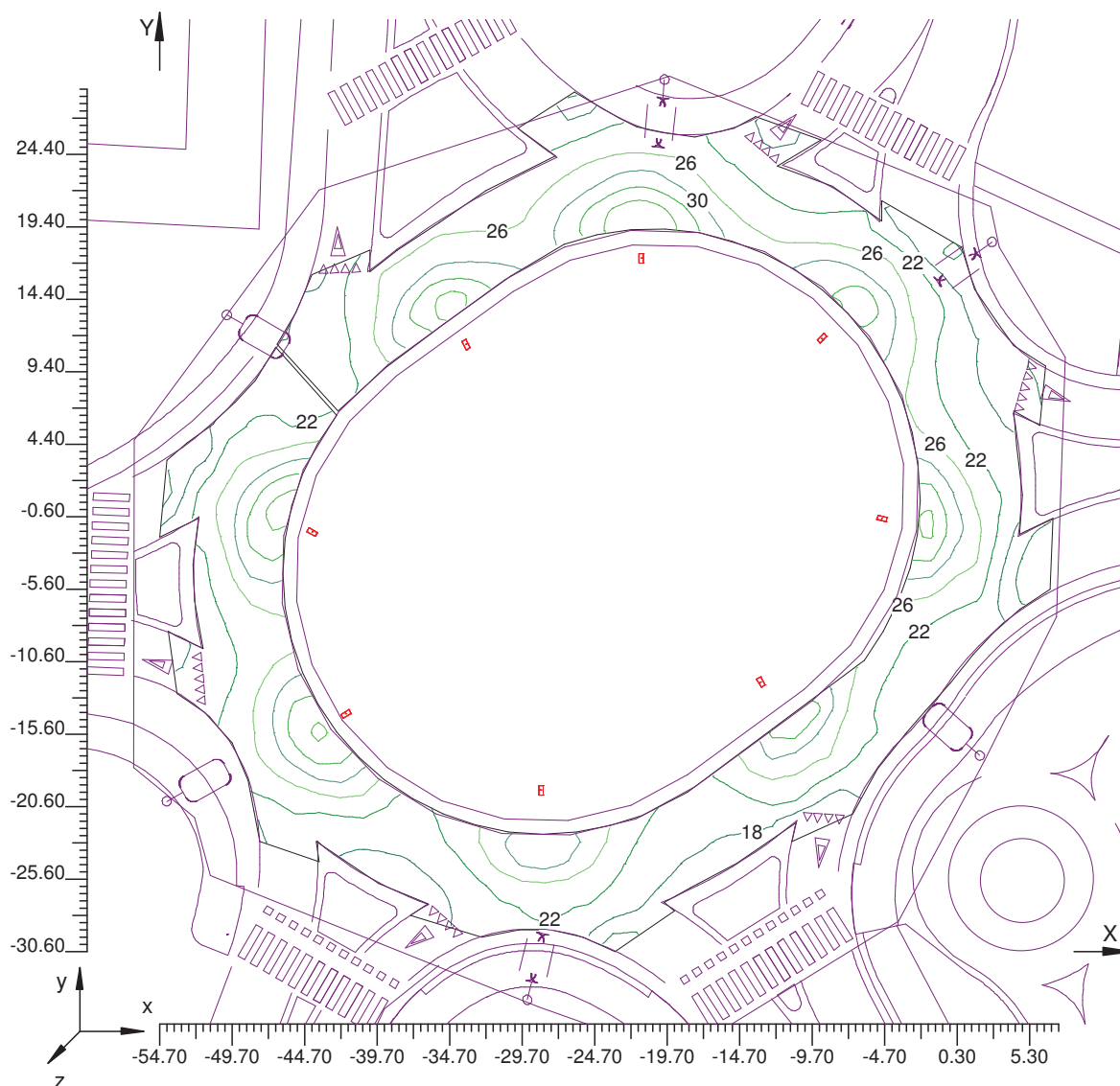
4.3 Curve Isolux su:Suolo 1

O (x:-54.70 y:-30.60 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.99 DY:1.98	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



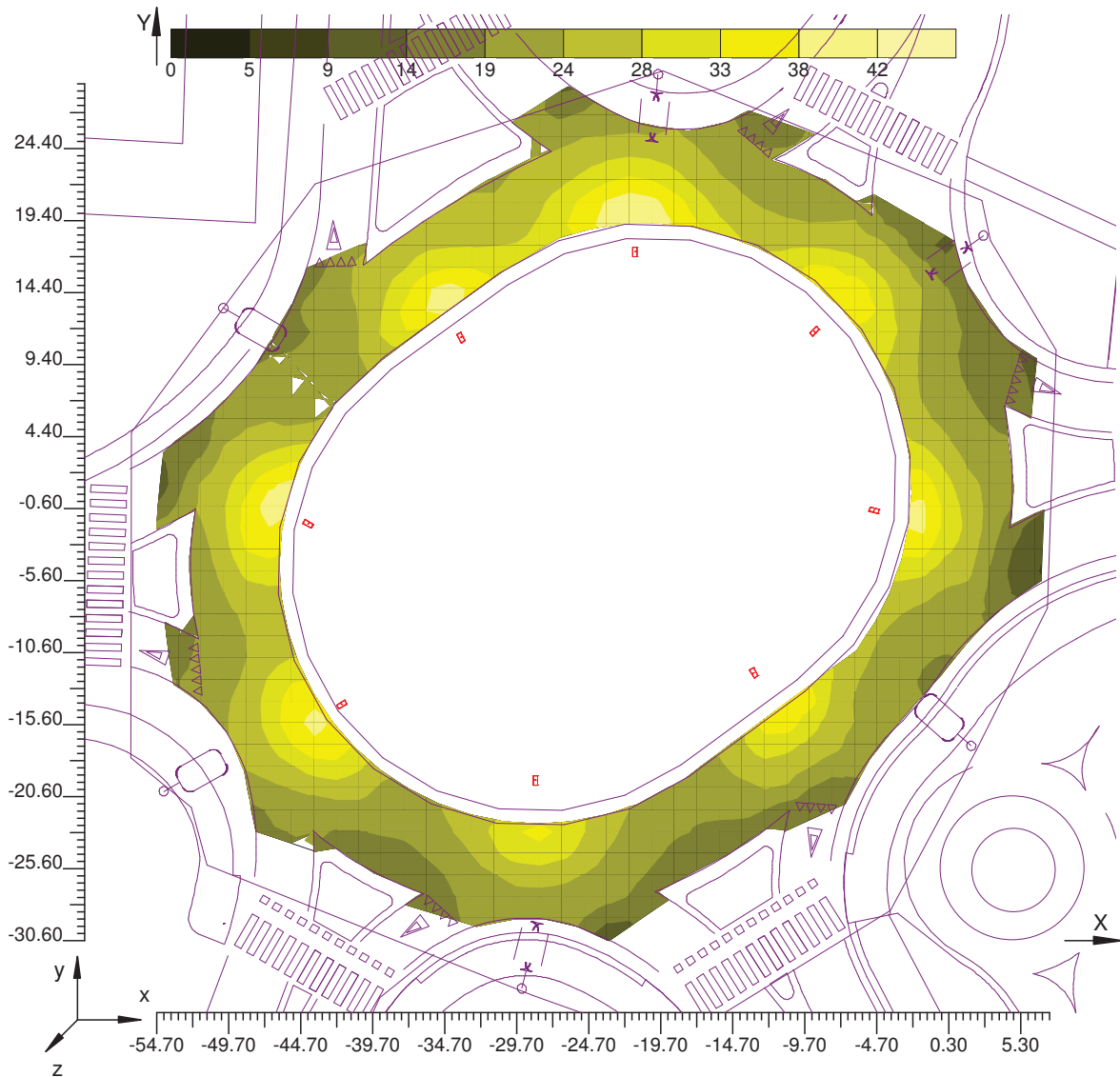
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Suolo 1 1

O (x:-54.70 y:-30.60 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:1.99 DY:1.98	Illuminamento Orizzontale (E)	24 lux	11 lux	42 lux	0.45	0.25	0.57

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500

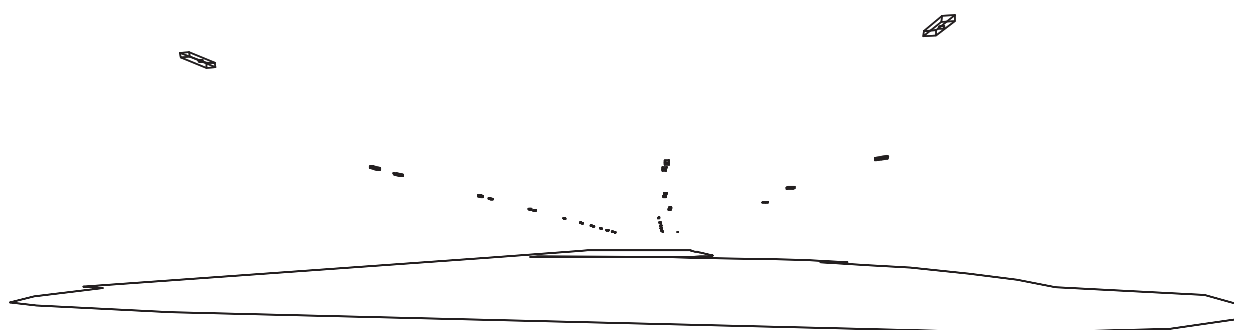


Informazioni Generali	1
1. Dati Riepilogativi Progetto	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto	2
2. Viste Progetto	
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo	3
2.2 Vista 2D in Pianta	4
2.3 Vista Laterale	5
2.4 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	7
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	8
4.2 Valori di Illuminamento su:Suolo	9
4.3 Curve Isolux su:Suolo_1	10
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Suolo_1_1	11

894-16 Area parcheggio

Note Installazione: ALASKA 18MC-500mA-29W
Cliente: SASSUOLO
Codice Progetto: 894-16
Data: 25/10/2016

Note:
h pali 8mt



NOME PROGETTISTA: RC Luce Srl
Indirizzo: Viale Umbria 5/7 - 20089 Rozzano (MI)
Tel.-Fax: 0289202128

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	63.60x166.81	Piano	RGB=126,126,126	C2 7.01%	9	0.20

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 63.60x166.81x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 3.03 - Y 2.98
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²] 0.144
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)] 1.566
 Potenza Totale [kW]: 1.131

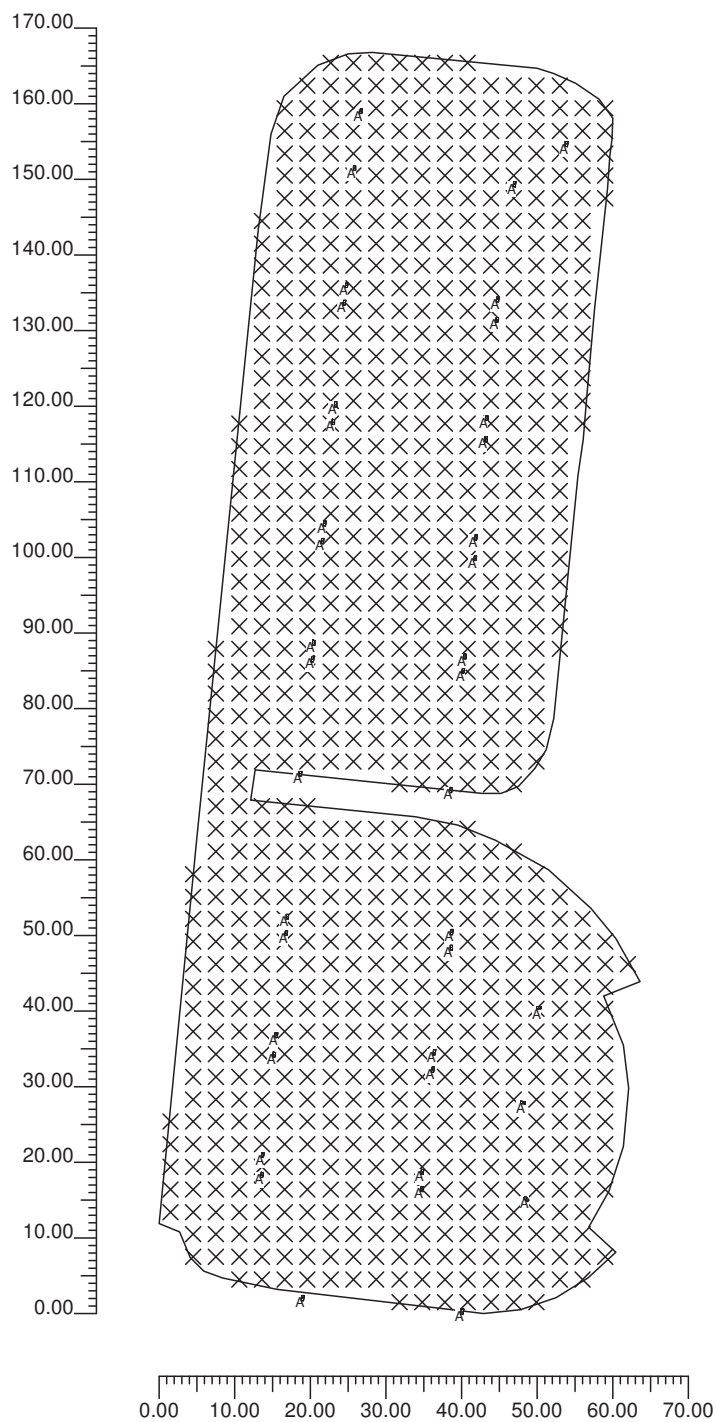
1.2 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m) Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50
	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50

Tipo Calcolo Solo Dir.

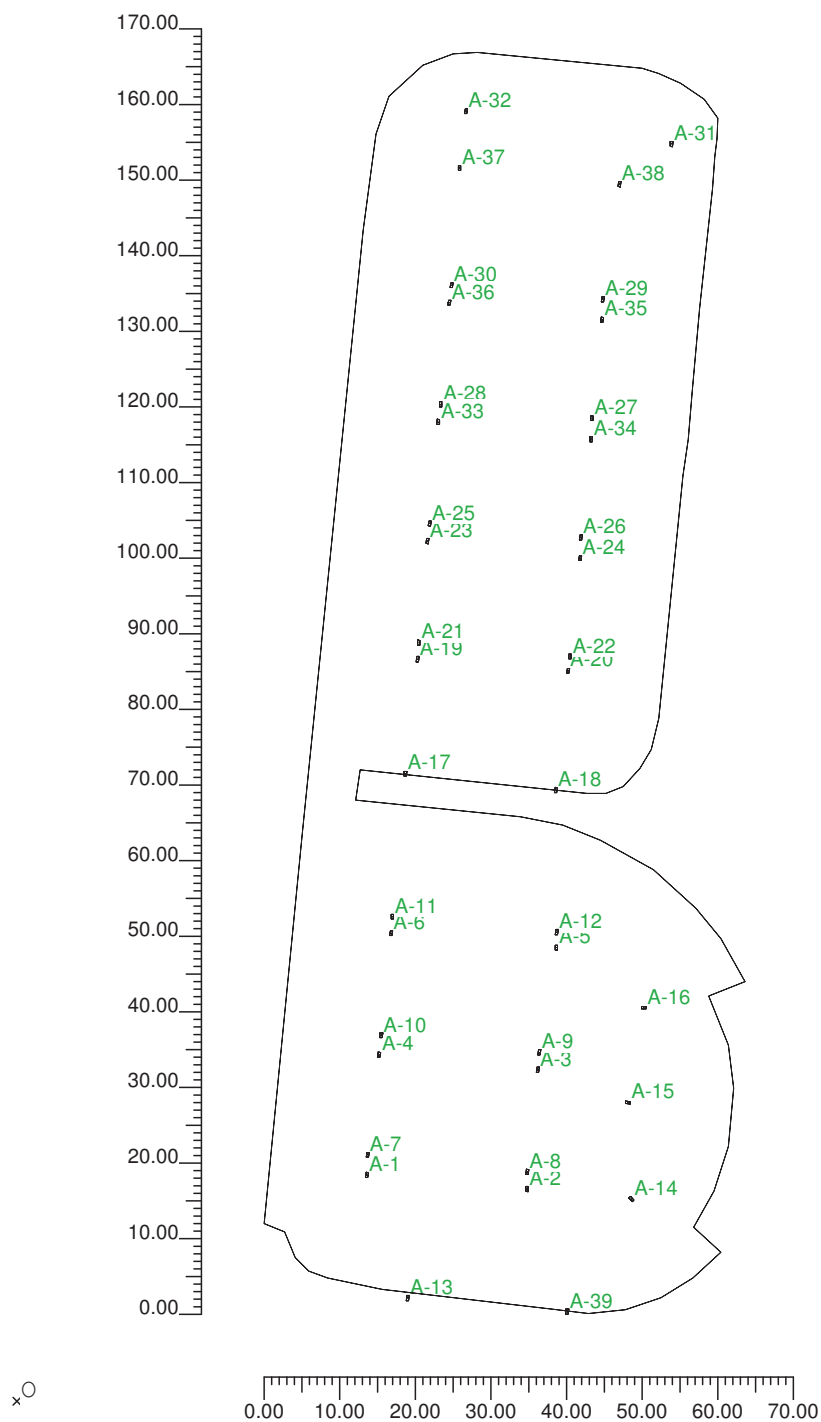
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/1000



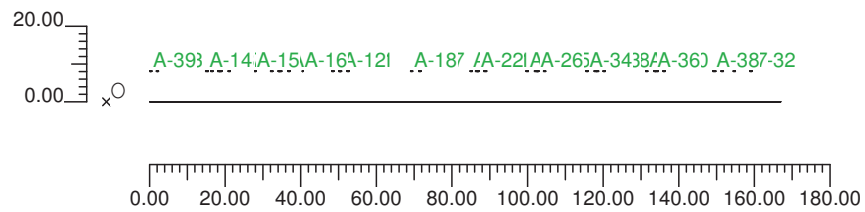
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/1000



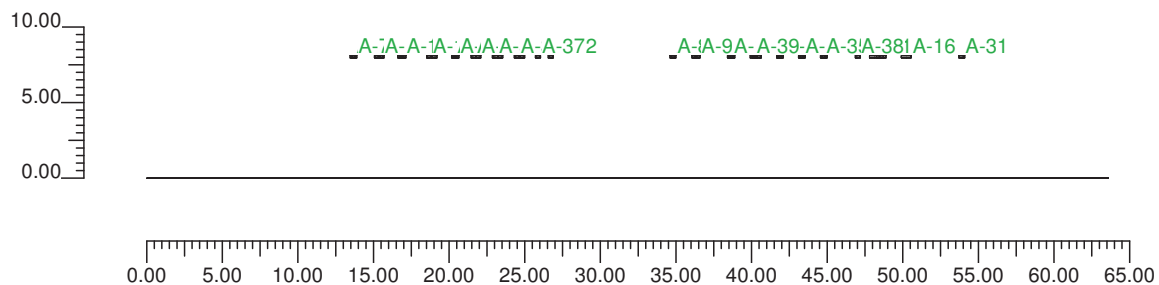
2.3 Vista Laterale

Scala 1/2000



2.4 Vista Frontale

Scala 1/500



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rifer.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Apparecchi N.	Rif.Lamp.	Lampade N.
A	ALASKA 2015	ALASKA 18 LED 500mA (18 LED 500mA 29W)	ALASKA 185 (18 LED 500mA)	39	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A		18 LED 500mA	2697	29	0	39

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	46.35;29.88;8.00	0.0;0.0;85.0	ALASKA 185	0.80	18 LED 500mA	1*2697
	2	X	67.50;28.02;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	3	X	68.96;43.80;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	4	X	47.97;45.78;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	5	X	71.39;59.96;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	6	X	49.53;61.84;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	7	X	46.45;32.54;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	8	X	67.56;30.27;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	9	X	69.16;46.10;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	10	X	48.22;48.35;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	11	X	49.69;64.05;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	12	X	71.45;61.99;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	13	X	51.74;13.61;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	14	X	81.31;26.74;8.00	0.0;0.0;130.0		0.80		
	15	X	80.86;39.47;8.00	0.0;0.0;175.0		0.80		
	16	X	82.96;52.03;8.00	0.0;0.0;-177.3		0.80		
	17	X	51.42;82.96;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	18	X	71.33;80.77;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	19	X	53.04;98.09;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	20	X	72.95;96.56;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	21	X	53.20;100.28;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	22	X	73.21;98.45;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	23	X	54.34;113.73;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	24	X	74.56;111.46;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	25	X	54.64;116.03;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	26	X	74.66;114.20;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	27	X	76.10;129.96;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	28	X	56.09;131.79;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	29	X	77.54;145.71;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	30	X	57.53;147.54;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	31	X	86.62;166.22;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	32	X	59.44;170.56;8.00	0.0;0.0;-95.0		0.80		
	33	X	55.78;129.48;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	34	X	76.00;127.21;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	35	X	77.44;142.97;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	36	X	57.23;145.24;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	37	X	58.60;163.05;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	38	X	79.74;160.92;8.00	0.0;0.0;85.0		0.80		
	39	X	72.82;11.81;8.00	0.0;0.0;-95.0		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.
			A-1	X	46.35;29.88;8.00	0.0;0.0;85.0	46.35;29.88;0.00	85	0.80	A
			A-2	X	67.50;28.02;8.00	0.0;0.0;85.0	67.50;28.02;0.00	85	0.80	A
			A-3	X	68.96;43.80;8.00	0.0;0.0;85.0	68.96;43.80;0.00	85	0.80	A
			A-4	X	47.97;45.78;8.00	0.0;0.0;85.0	47.97;45.78;0.00	85	0.80	A
			A-5	X	71.39;59.96;8.00	0.0;0.0;85.0	71.39;59.96;0.00	85	0.80	A
			A-6	X	49.53;61.84;8.00	0.0;0.0;85.0	49.53;61.84;0.00	85	0.80	A
			A-7	X	46.45;32.54;8.00	0.0;0.0;-95.0	46.45;32.54;0.00	-95	0.80	A
			A-8	X	67.56;30.27;8.00	0.0;0.0;-95.0	67.56;30.27;0.00	-95	0.80	A
			A-9	X	69.16;46.10;8.00	0.0;0.0;-95.0	69.16;46.10;0.00	-95	0.80	A
			A-10	X	48.22;48.35;8.00	0.0;0.0;-95.0	48.22;48.35;0.00	-95	0.80	A
			A-11	X	49.69;64.05;8.00	0.0;0.0;-95.0	49.69;64.05;0.00	-95	0.80	A
			A-12	X	71.45;61.99;8.00	0.0;0.0;-95.0	71.45;61.99;0.00	-95	0.80	A
			A-13	X	51.74;13.61;8.00	0.0;0.0;-95.0	51.74;13.61;0.00	-95	0.80	A
			A-14	X	81.31;26.74;8.00	0.0;0.0;130.0	81.31;26.74;0.00	130	0.80	A
			A-15	X	80.86;39.47;8.00	0.0;0.0;175.0	80.86;39.47;0.00	175	0.80	A
			A-16	X	82.96;52.03;8.00	0.0;0.0;-177.3	82.96;52.03;0.00	-177	0.80	A
			A-17	X	51.42;82.96;8.00	0.0;0.0;85.0	51.42;82.96;0.00	85	0.80	A
			A-18	X	71.33;80.77;8.00	0.0;0.0;85.0	71.33;80.77;0.00	85	0.80	A
			A-19	X	53.04;98.09;8.00	0.0;0.0;85.0	53.04;98.09;0.00	85	0.80	A
			A-20	X	72.95;96.56;8.00	0.0;0.0;85.0	72.95;96.56;0.00	85	0.80	A
			A-21	X	53.20;100.28;8.00	0.0;0.0;-95.0	53.20;100.28;0.00	-95	0.80	A
			A-22	X	73.21;98.45;8.00	0.0;0.0;-95.0	73.21;98.45;0.00	-95	0.80	A
			A-23	X	54.34;113.73;8.00	0.0;0.0;85.0	54.34;113.73;0.00	85	0.80	A
			A-24	X	74.56;111.46;8.00	0.0;0.0;85.0	74.56;111.46;0.00	85	0.80	A
			A-25	X	54.64;116.03;8.00	0.0;0.0;-95.0	54.64;116.03;0.00	-95	0.80	A
			A-26	X	74.66;114.20;8.00	0.0;0.0;-95.0	74.66;114.20;0.00	-95	0.80	A
			A-27	X	76.10;129.96;8.00	0.0;0.0;-95.0	76.10;129.96;0.00	-95	0.80	A
			A-28	X	56.09;131.79;8.00	0.0;0.0;-95.0	56.09;131.79;0.00	-95	0.80	A
			A-29	X	77.54;145.71;8.00	0.0;0.0;-95.0	77.54;145.71;0.00	-95	0.80	A
			A-30	X	57.53;147.54;8.00	0.0;0.0;-95.0	57.53;147.54;0.00	-95	0.80	A
			A-31	X	86.62;166.22;8.00	0.0;0.0;-95.0	86.62;166.22;0.00	-95	0.80	A
			A-32	X	59.44;170.56;8.00	0.0;0.0;-95.0	59.44;170.56;0.00	-95	0.80	A
			A-33	X	55.78;129.48;8.00	0.0;0.0;85.0	55.78;129.48;0.00	85	0.80	A
			A-34	X	76.00;127.21;8.00	0.0;0.0;85.0	76.00;127.21;0.00	85	0.80	A
			A-35	X	77.44;142.97;8.00	0.0;0.0;85.0	77.44;142.97;0.00	85	0.80	A
			A-36	X	57.23;145.24;8.00	0.0;0.0;85.0	57.23;145.24;0.00	85	0.80	A
			A-37	X	58.60;163.05;8.00	0.0;0.0;85.0	58.60;163.05;0.00	85	0.80	A
			A-38	X	79.74;160.92;8.00	0.0;0.0;85.0	79.74;160.92;0.00	85	0.80	A
			A-39	X	72.82;11.81;8.00	0.0;0.0;-95.0	72.82;11.81;0.00	-95	0.80	A

4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

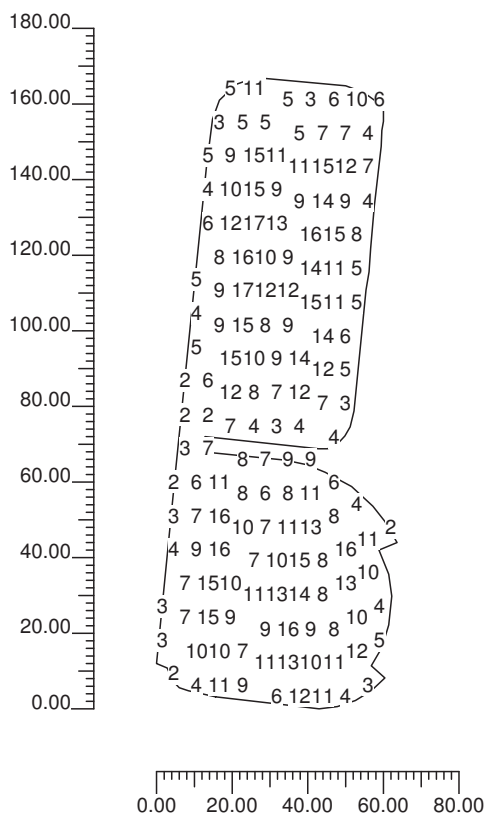
O (x:32.70 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.2 Valori di Illuminamento su:Suolo

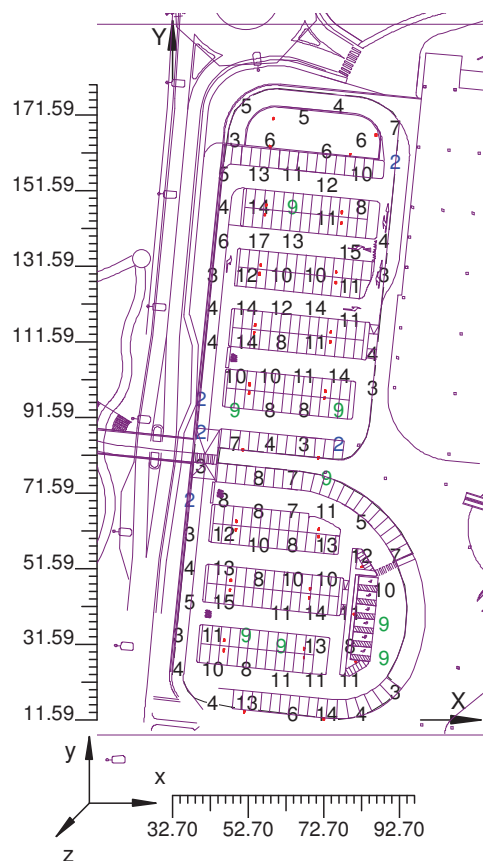
O (x:32.70 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.3 Curve Isolux su:Suolo 1

O (x:32.70 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000



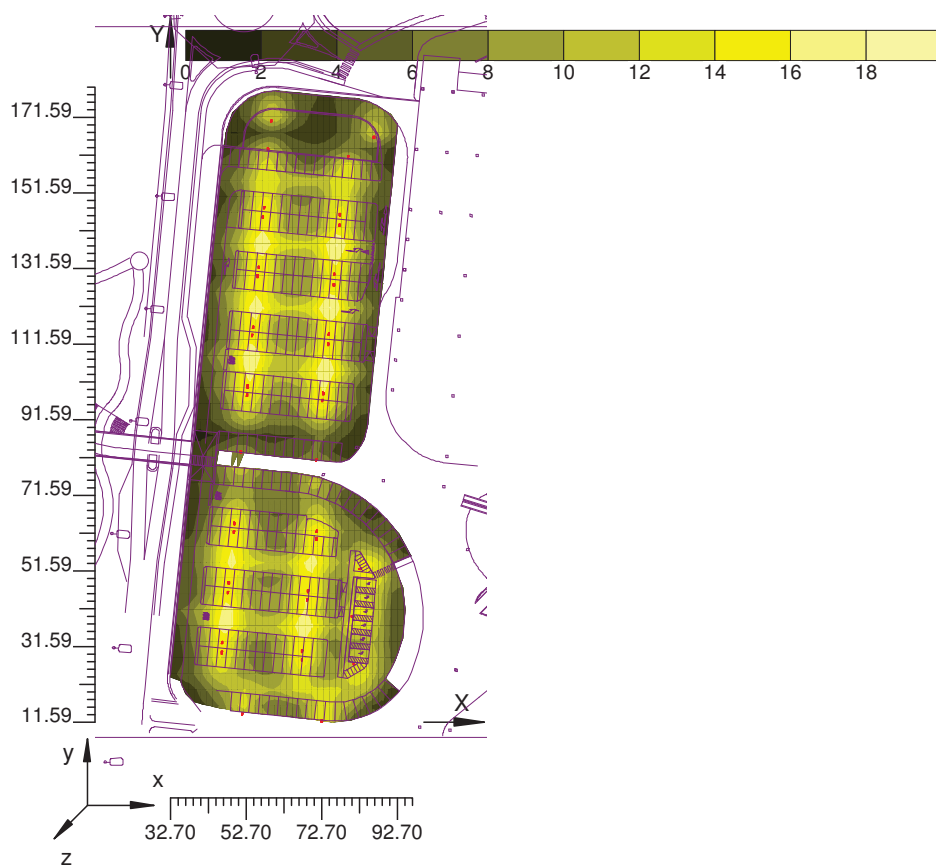
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Suolo 1 1

O (x:32.70 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.50

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2000



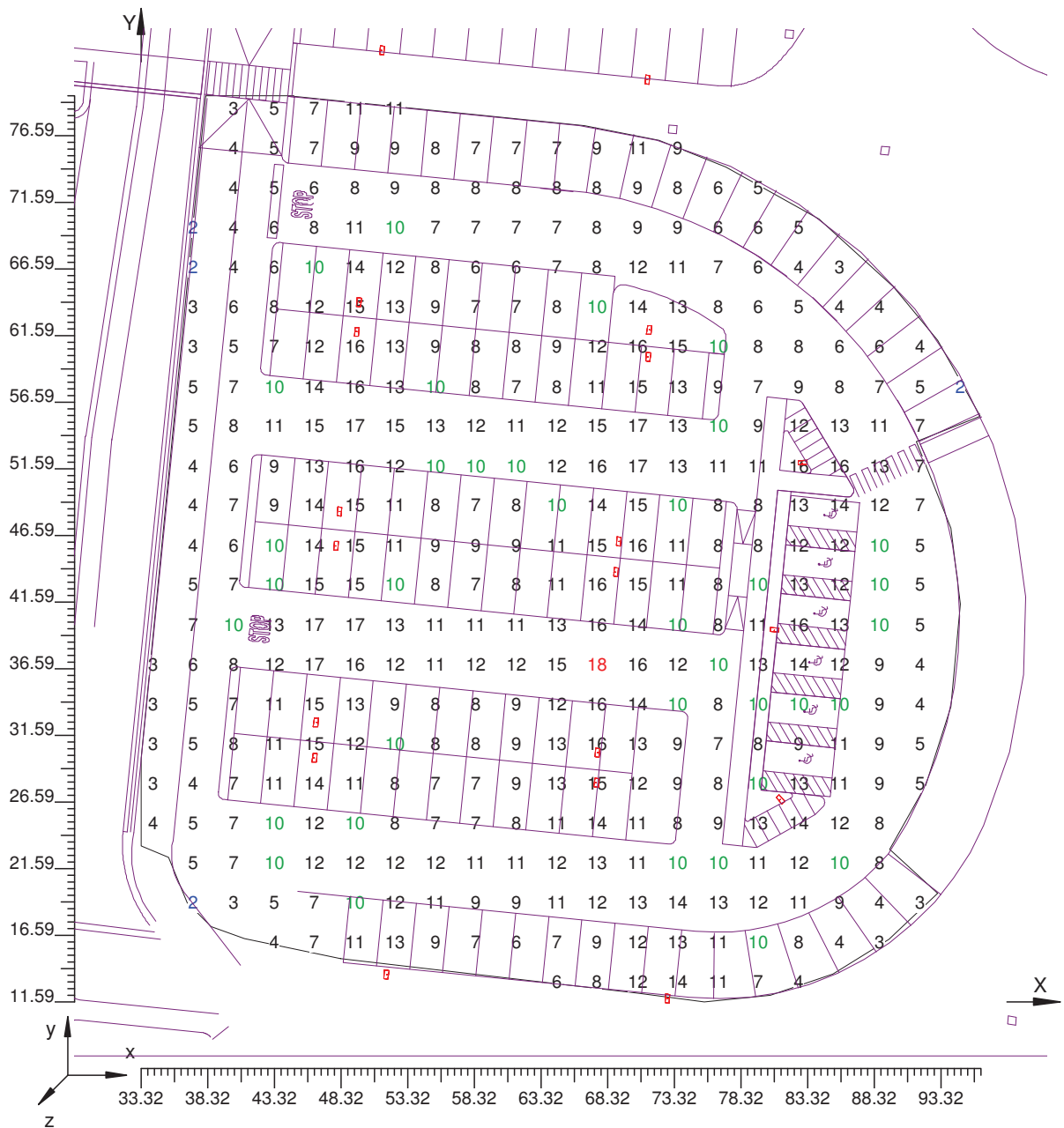
4.5 Valori di Illuminamento su:AREA 1

O (x:33.32 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	10 lux	2 lux	18 lux	0.20	0.11	0.55

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



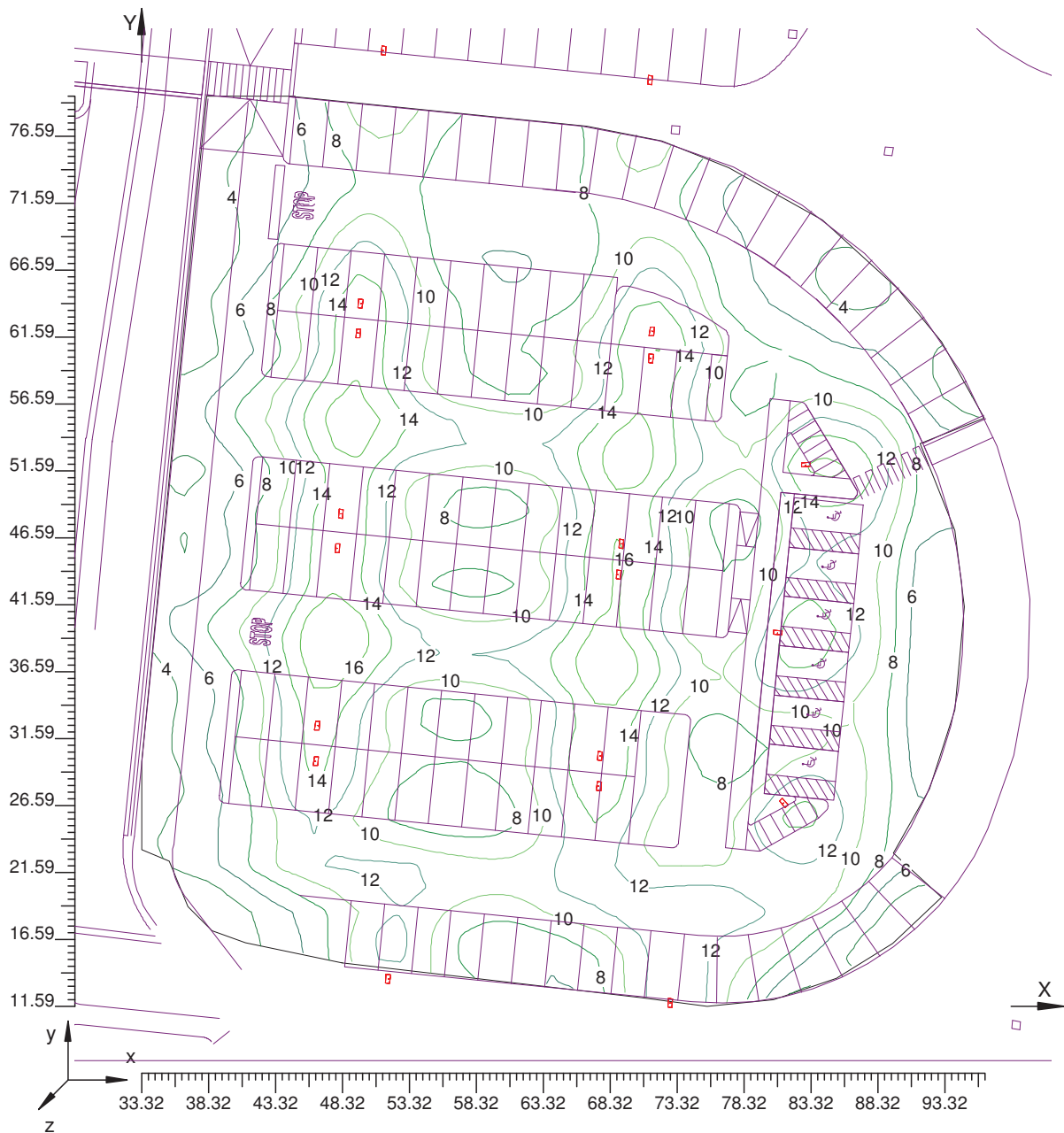
4.6 Curve Isolux su:AREA 1_1

O (x:33.32 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	10 lux	2 lux	18 lux	0.20	0.11	0.55

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



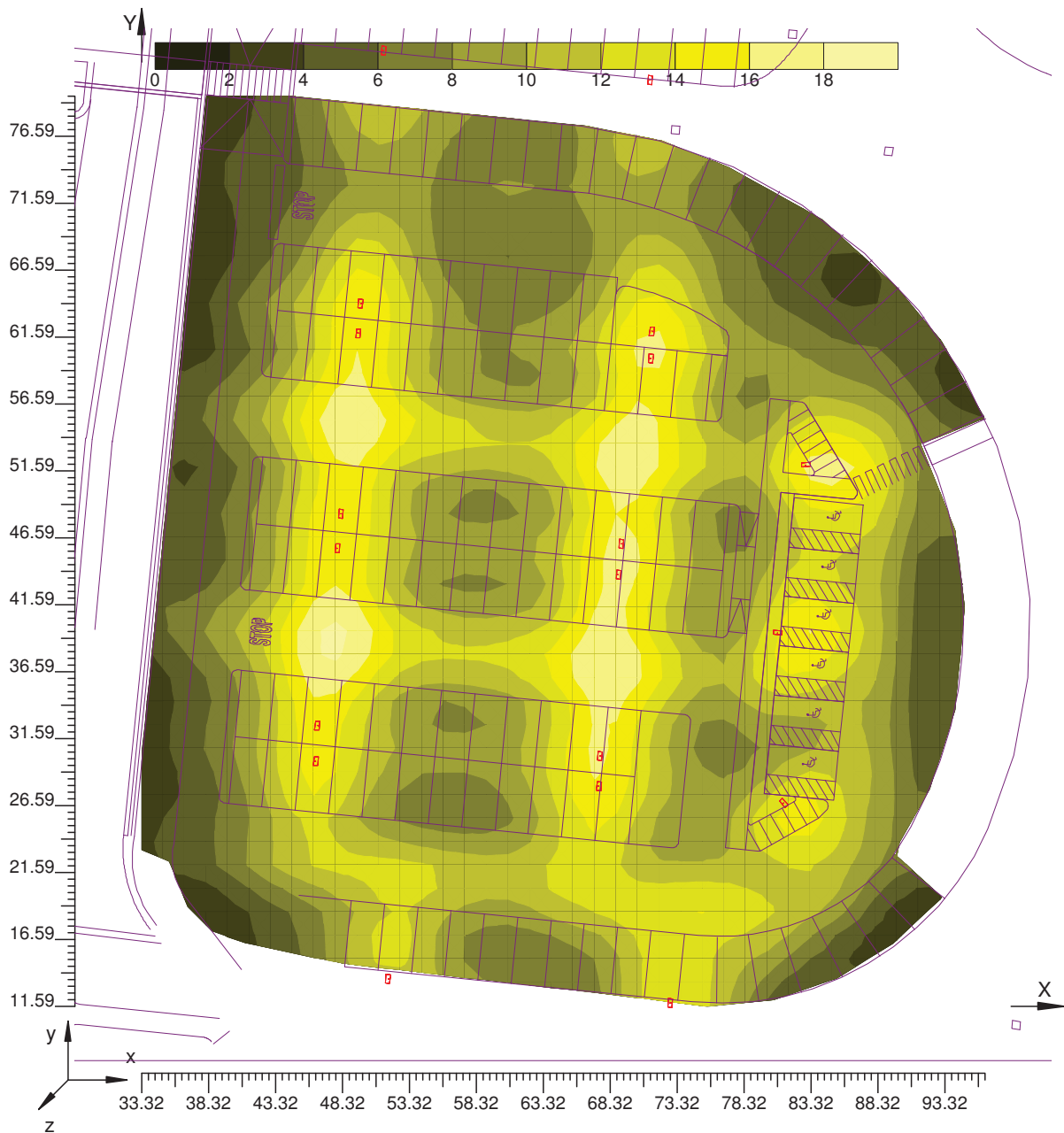
4.7 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:AREA 1 1 1

O (x:33.32 y:11.59 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	10 lux	2 lux	18 lux	0.20	0.11	0.55

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/500



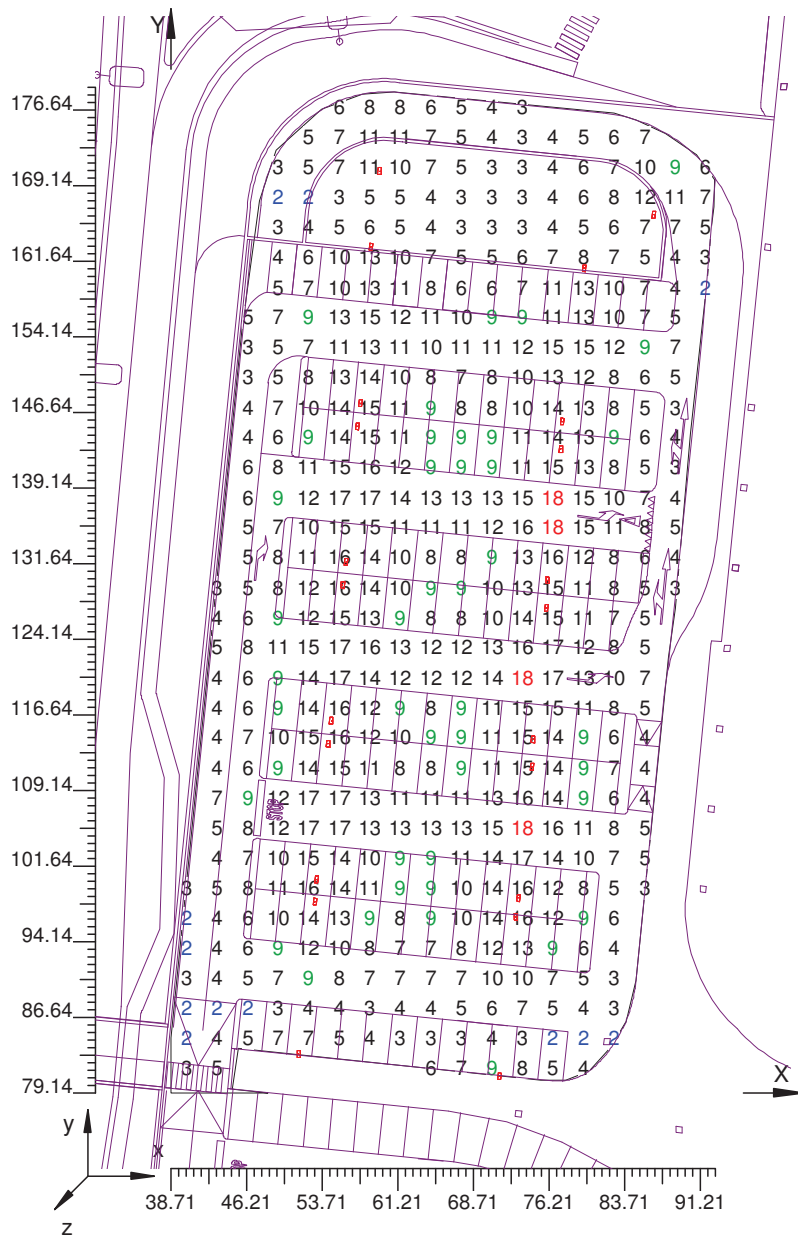
4.8 Valori di Illuminamento su:AREA 2

O (x:38.71 y:79.14 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.49

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



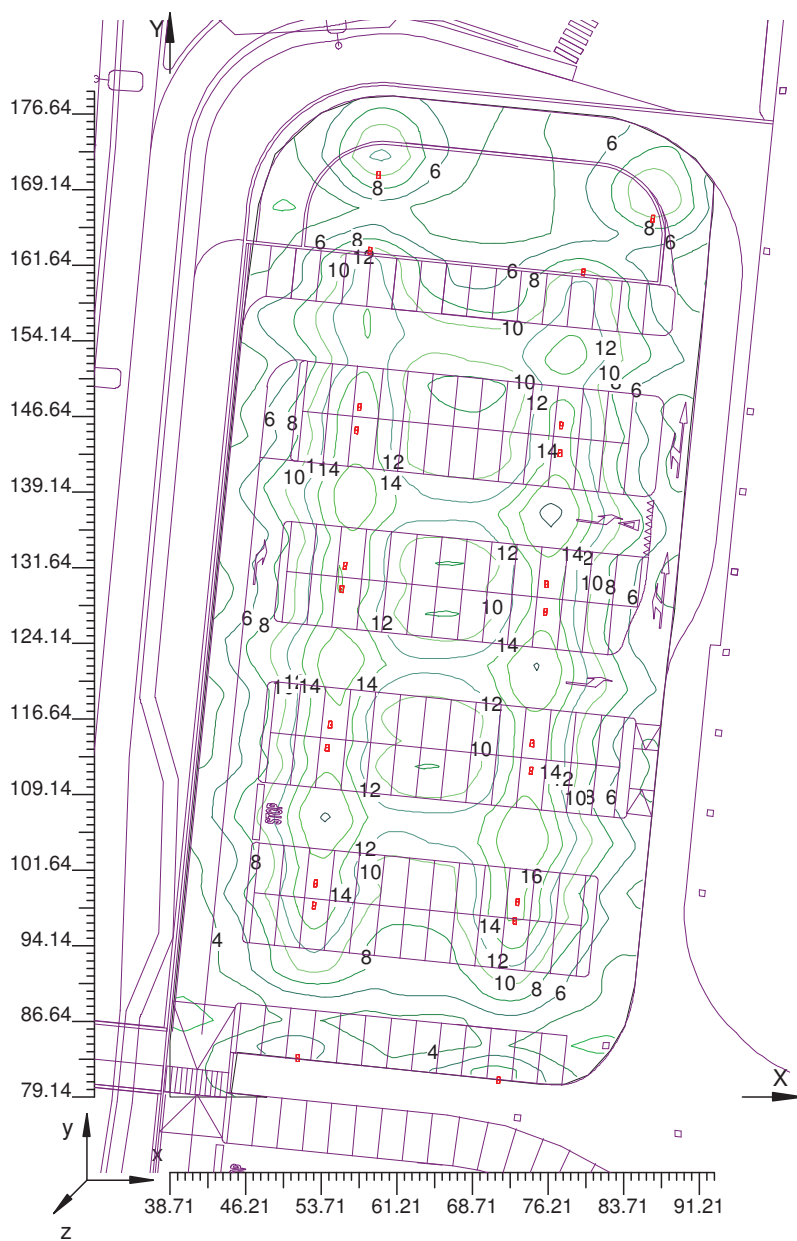
4.9 Curve Isolux su:AREA 2_1

O (x:38.71 y:79.14 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.49

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



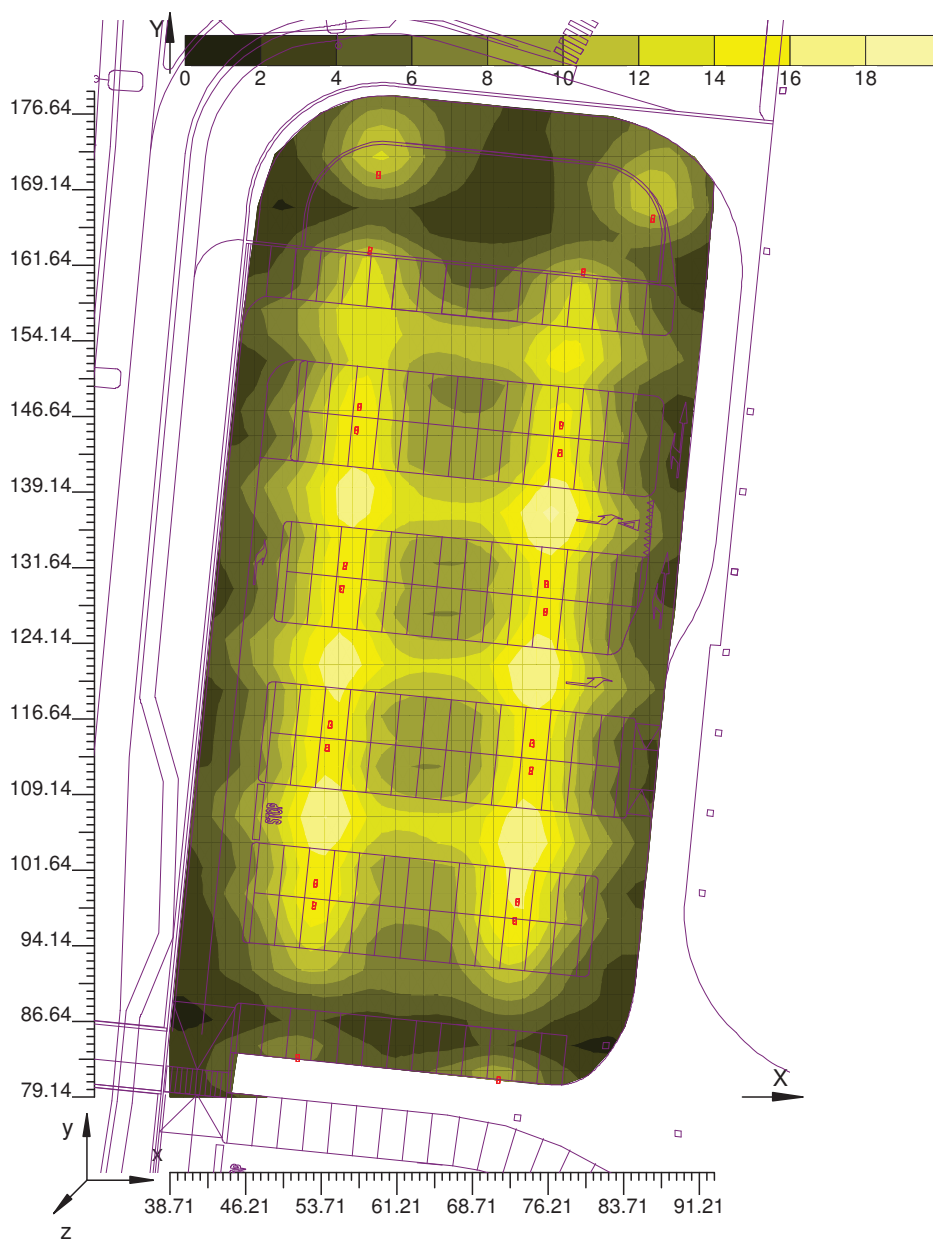
4.10 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:AREA 2 1 1

O (x:38.71 y:79.14 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:3.03 DY:2.98	Illuminamento Orizzontale (E)	9 lux	2 lux	18 lux	0.17	0.08	0.49

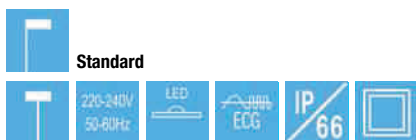
Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/750



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 Piano Lavoro e Griglia di Calcolo	3
2.2 Vista 2D in Pianta	4
2.3 Vista Laterale	5
2.4 Vista Frontale	6
3. Dati Riepilogativi Apparecchi	
3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2 Informazioni Lampade	7
3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi	7
3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti	7
4. Tabella Risultati	
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro	9
4.2 Valori di Illuminamento su:Suolo	10
4.3 Curve Isolux su:Suolo_1	11
4.4 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:Suolo_1_1	12
4.5 Valori di Illuminamento su:AREA 1	13
4.6 Curve Isolux su:AREA 1_1	14
4.7 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:AREA 1_1_1	15
4.8 Valori di Illuminamento su:AREA 2	16
4.9 Curve Isolux su:AREA 2_1	17
4.10 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su:AREA 2_1_1	18



A richiesta



ALASKA



VANTAGGI CON I LED

Manutenzione estremamente ridotta
L80 a Tj 25°C > 100.000 ore
Indice di resa cromatica IRC (Ra) > 75

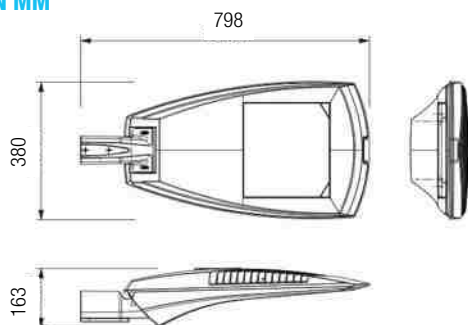
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Corpo a doppio guscio in pressofusione di alluminio con elevate doti di leggerezza.
Verniciato mediante polveri epossidiche previo fosfocromatazione del grezzo resistente alla corrosione e agli agenti atmosferici.
Diffusore in vetro piano temperato spessore 4mm
Guarnizione al silicone perimetrale al corpo: **guarnizione** di tenuta al silicone perimetrale al vano ottico.
Viteria e minuteria esterna in acciaio Inox.
Verniciatura a polvere epossidica cotta a forno previo trattamento di fosfocromatazione, colore grigio.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentatore elettronico a corrente costante.
Alimentazione a 220/240V - 50/60Hz
Sistema a 12 / 24 / 32 / 36 / 48 **LED single chip** o con **LED multichip** 10 / 12 / 15 / 20 con potenza in funzione del n° dei LED e della corrente di pilotaggio; lenti secondarie in PMMA ad altissima trasparenza dedicate con distribuzione del flusso luminoso di tipo **stradale** o a richiesta di tipo **ciclopedonale** (solo per configurazioni a 12 LED).
T colore disponibile 4000K (standard)
 Esecuzione standard **Classe II**.

DIMENSIONI IN MM



NORME

CEI/EN 60598-1:2008 Apparecchi di illuminazione.
CEI/EN 60598-2-3 Prescrizioni particolari - Apparecchi per illuminazione stradale;
EN 62471 Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio **ESENTE RGO**;
EN 62031: Moduli LED per illuminazioni generali
2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica degli apparecchi di illuminazione;
 Conforme alla norma **UNI 10819** sull'inquinamento luminoso;
 Conforme alle varie norme Regionali.

A RICHIESTA

Su richiesta vari sistemi di dimmerazione e controllo nelle ore di poco afflusso di persone o nelle ore notturne con:

- alimentatore elettronico dimmerabile 1-10V (Nema Socket)
- alimentatore elettronico dimmerabile DALI (Nema Socket)
- alimentatore elettronico dimmerabile programmato con orari prestabiliti (STEPDIM-ASTRODIM) - (Nema Socket)

Possibilità di regolazione del flusso luminoso mediante modulo per telegestione ad onde convogliate o wifi.

OPTIONAL A RICHIESTA

- Gruppo Led con alimentazione a 12V o 24V per pannelli fotovoltaici
- T colore 3000K - 5000K
- Classe I
- Alimentatore a range di voltaggio esteso
- KIT per protezione da sovratensione fino a 8 - 10 - 20KV
- Sensore NTC di protezione da sovratemperature
- Colorazioni fuori standard
- Cover dissipatore

CAMPI D'IMPIEGO

Armatura stradale adatta per illuminare, strade principali e secondarie, parchi, aree residenziali, piste ciclabili, piazze, parcheggi, aree pedonali...

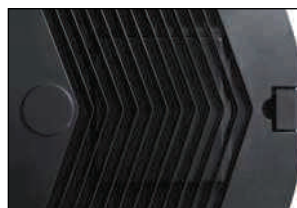
PARTICOLARI



Attacco laterale per pali con Ø 60mm



Attacco testapalo per pali con Ø 60mm



Alette di dissipazione del calore



Nema Socket

LED SINGLE CHIP

Articolo	ALASKA 12 LED					ALASKA 24 LED					ALASKA 32 LED				
Q.tà LED (n°)	12 LED SINGLE CHIP					24 LED SINGLE CHIP					32 LED SINGLE CHIP				
Ottica	Stradale / Ciclopedonale					Stradale					Stradale				
Corrente (mA)	350	450	500	600	700	350	450	500	600	700	350	450	500	600	700
Potenza nom.* (W)	12	15,5	17	21	24,5	24	30,5	34,5	41,5	49	32	41	46	55	65,5
Flusso nom. * (Lm)	1891	2369	2598	3039	3458	3783	4738	5197	6079	6917	5044	6318	6929	8105	9222
T colore (K)	4000					4000					4000				
IRC (Ra)	> 75					> 75					> 75				
L80 a Tj 25°C (h)	> 100.000					> 100.000					> 100.000				
T° funzionamento (TA)	-20°C / +45°C					-20°C / +45°C					-20°C / +45°C				

Articolo	ALASKA 36 LED					ALASKA 48 LED				
Q.tà LED (n°)	36 LED SINGLE CHIP					48 LED SINGLE CHIP				
Ottica	Stradale					Stradale				
Corrente (mA)	350	450	500	600	700	350	450	500	600	700
Potenza nom.* (W)	36	46	51	62	74	48	61,5	69	83,5	98,5
Flusso nom. * (Lm)	5674	7107	7796	9119	10375	7565	9477	10394	12158	13833
T colore (K)	4000					4000				
IRC (Ra)	> 75					> 75				
L80 a Tj 25°C (h)	> 100.000					> 100.000				
T° funzionamento (TA)	-20°C / +45°C					-20°C / +45°C				

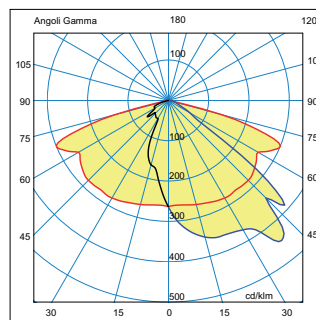
I valori di flusso e potenza dei LED sono soggetti a continue variazioni. RC Luce si riserva di applicare all'apparecchio periodici perfezionamenti al fine di seguire la costante evoluzione della tecnologia LED.

LED MULTICHIP

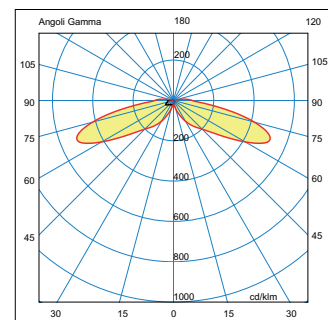
Articolo	ALASKA 10 LED MC					ALASKA 12 LED MC					ALASKA 15 LED MC				
Q.tà LED (n°)	10 LED MULTICHIP					12 LED MULTICHIP					15 LED MULTICHIP				
Ottica	Stradale					Stradale					Stradale				
Corrente (mA)	350	450	500	600	700	350	450	500	600	700	350	450	500	600	700
Potenza nom.* (W)	40	52	58	72	84	49	64	72	87	102	60	78	87	108	126
Flusso nom. * (Lm)	6930	8706	9566	11236	12840	7660	9647	10607	12462	14240	10395	13059	14349	16854	19260
T colore (K)	4000					4000					4000				
IRC (Ra)	> 75					> 75					> 75				
L80 a Tj 25°C (h)	> 100.000					> 100.000					> 100.000				
T° funzionamento (TA)	-20°C / +45°C					-20°C / +45°C					-20°C / +45°C				

Articolo	ALASKA 20 LED MC			
Q.tà LED (n°)	20 LED MULTICHIP			
Ottica	Stradale			
Corrente (mA)	350	450	500	600
Potenza nom.* (W)	80	104	116	144
Flusso nom. * (Lm)	13860	17412	19132	22472
T colore (K)	4000			
IRC (Ra)	> 75			
L80 a Tj 25°C (h)	> 100.000			
T° funzionamento (TA)	-20°C / +45°C			

FOTOMETRIA OTTICA STRADALE



FOTOMETRIA OTTICA CICLOPEDONALE



I valori di flusso e potenza dei LED sono soggetti a continue variazioni. RC Luce si riserva di applicare all'apparecchio periodici perfezionamenti al fine di seguire la costante evoluzione della tecnologia LED.

ARMATURA STRADALE A LED

LED

APPLICAZIONI

A sbraccio o a testapalo per pali con $\varnothing 60\text{mm}$, con possibilità di inclinazione grazie allo snodo rotante in pressofusione di alluminio $+5^\circ -5^\circ$.

CE

