



Società Autostrada Tirrenica p.A.

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

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA

LOTTO 7

TRATTO: BRETELLA DI PIOMBINO

PROGETTO DEFINITIVO

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

AU-CORPO STRADALE

IMPIANTI ELETTROMECCANICI

RELAZIONE DI CALCOLO

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

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

RIFERIMENTO ELABORATO	DIRETTORIO		FILE		DATA:	REVISIONE	
	codice commessa	N.Prog.	unita'	n. progressivo	FEBBRAIO 2011	n.	data
	12121701		IMP002--		SCALA:		

	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	p.i.m. Massimiliano Tentori
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	p.i.m. Massimiliano Tentori
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Luigi Schiavetta Ord. Ingg. Pavia N. 1272

RESPONSABILE DI COMMESSA Arch. Mario Canato Ord. Arch. Venezia N. 1294 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO	VISTO DEL COMMITTENTE 	VISTO DEL CONCEDENTE
--	----------------------------------	---------------------------------

Rotatoria R1- Piombino

Note Installazione:

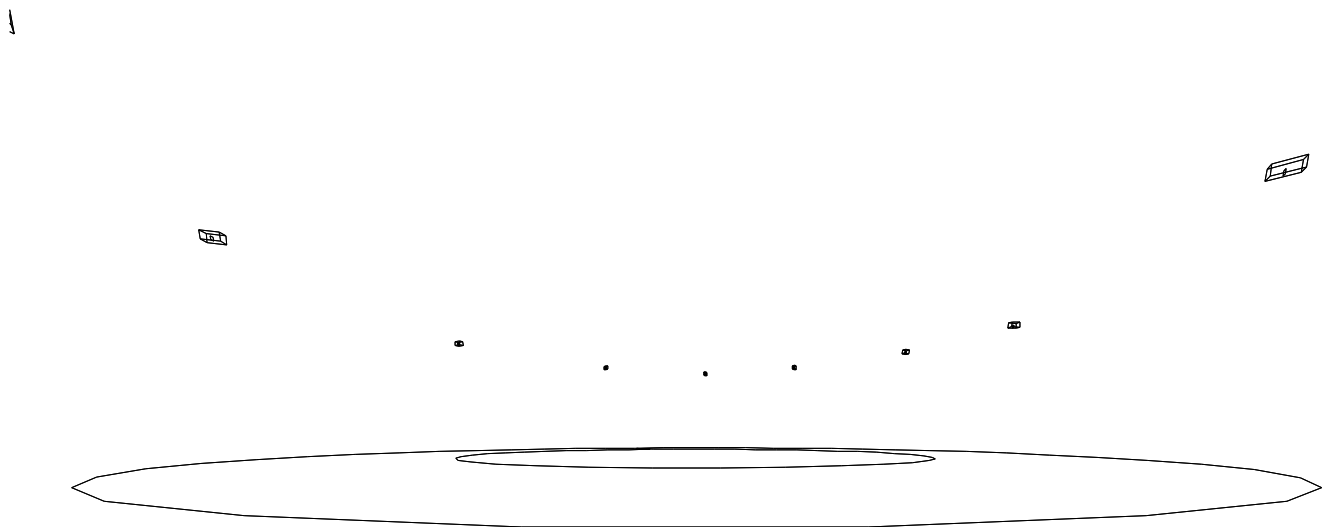
Cliente:

Codice Progetto:

Data: 10/01/2011

Note:

Apparecchi tipo Philips Traffic Vision 250 Watt
ottica SGS 306 TP FG P11X



NOME PROGETTISTA: -
Indirizzo: -
Tel.-Fax: -

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	47.86x47.77	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	90	2.01

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.86x47.77x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 2.66 - Y 2.65
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²] 2.436
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)] 2.708
 Potenza Totale [kW]: 2.750

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)	90 lux	38 lux	138 lux	0.43	0.28	0.65
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	90 lux	38 lux	138 lux	0.43	0.28	0.65
Suolo	Luminanza (L)	2.01 cd/m²	0.86 cd/m²	3.09 cd/m²	0.43	0.28	0.65

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
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

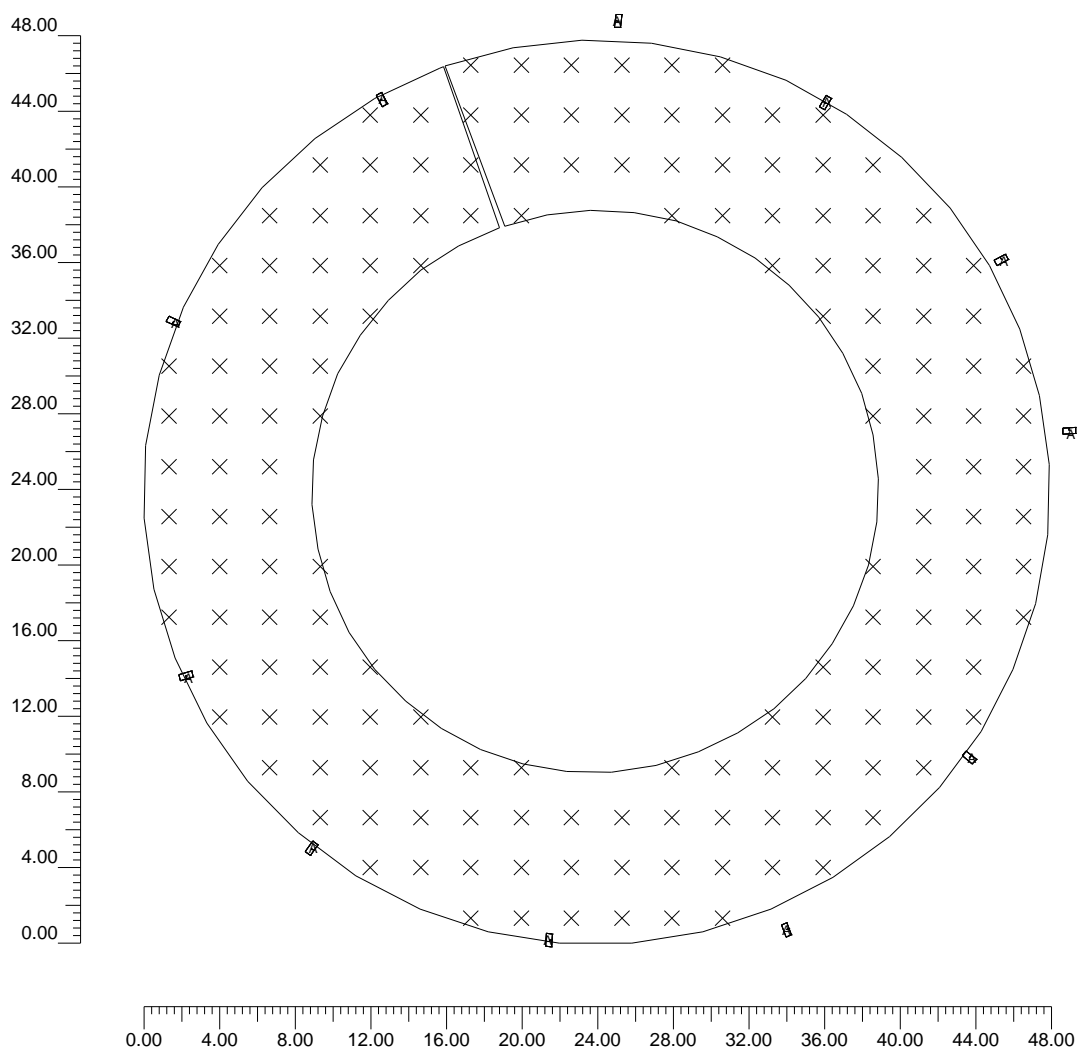
Direzione Di Osservazione

App.(x=13.58 y=18.72 z=hOss)	23	31	31	37	30	44	52	24	17	20	38	35	42	42	51	42	34	53	50
App.(x=-1.04 y=-25.58 z=hOss)	22	26	40	49	47	49	45	28	38	52	46	46	20	26	21	40	26	34	39
App.(x=26.48 y=1.37 z=hOss)	23	34	35	44	47	48	42	17	22	41	40	24	41	52	49	44	25	46	43
App.(x=-9.88 y=18.90 z=hOss)	22	23	18	25	21	39	41	31	28	40	41	49	35	50	49	45	41	34	47
App.(x=-13.61 y=-20.72 z=hOss)	23	23	35	50	51	48	38	33	40	51	40	49	18	28	27	38	34	42	43
App.(x=-20.25 y=-11.60 z=hOss)	22	19	29	46	49	45	22	35	40	51	42	47	20	37	42	39	40	46	45
App.(x=-20.90 y=7.14 z=hOss)	20	16	16	36	41	39	25	33	29	49	42	47	30	47	49	42	40	49	45
App.(x=2.62 y=23.04 z=hOss)	23	28	26	31	18	40	49	27	22	34	39	46	42	48	0	45	40	52	50
App.(x=22.90 y=10.40 z=hOss)	23	35	35	43	37	48	51	19	18	36	39	28	42	52	51	43	31	51	46
App.(x=21.19 y=-15.93 z=hOss)	21	30	41	42	52	41	50	20	33	49	44	31	31	46	39	45	16	30	38
App.(x=11.52 y=-25.03 z=hOss)	22	30	40	47	50	49	50	26	38	52	47	41	25	40	24	42	21	24	37

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=1.48;y=-1.85;z=1.50)m	2	(x=13.44;y=-1.85;z=1.50)m	3	(x=13.44;y=-13.79;z=1.50)m
4	(x=13.44;y=-25.74;z=1.50)m	5	(x=1.48;y=-25.74;z=1.50)m	6	(x=25.41;y=-25.74;z=1.50)m
7	(x=25.41;y=-1.85;z=1.50)m	8	(x=-10.49;y=-1.85;z=1.50)m	9	(x=-10.49;y=-13.79;z=1.50)m
10	(x=-10.49;y=-25.74;z=1.50)m	11	(x=-22.45;y=-25.74;z=1.50)m	12	(x=-22.45;y=-1.85;z=1.50)m
13	(x=13.44;y=10.09;z=1.50)m	14	(x=13.44;y=22.04;z=1.50)m	15	(x=1.48;y=22.04;z=1.50)m
16	(x=25.41;y=22.04;z=1.50)m	17	(x=-10.49;y=10.09;z=1.50)m	18	(x=-10.49;y=22.04;z=1.50)m
19	(x=-22.45;y=22.04;z=1.50)m				

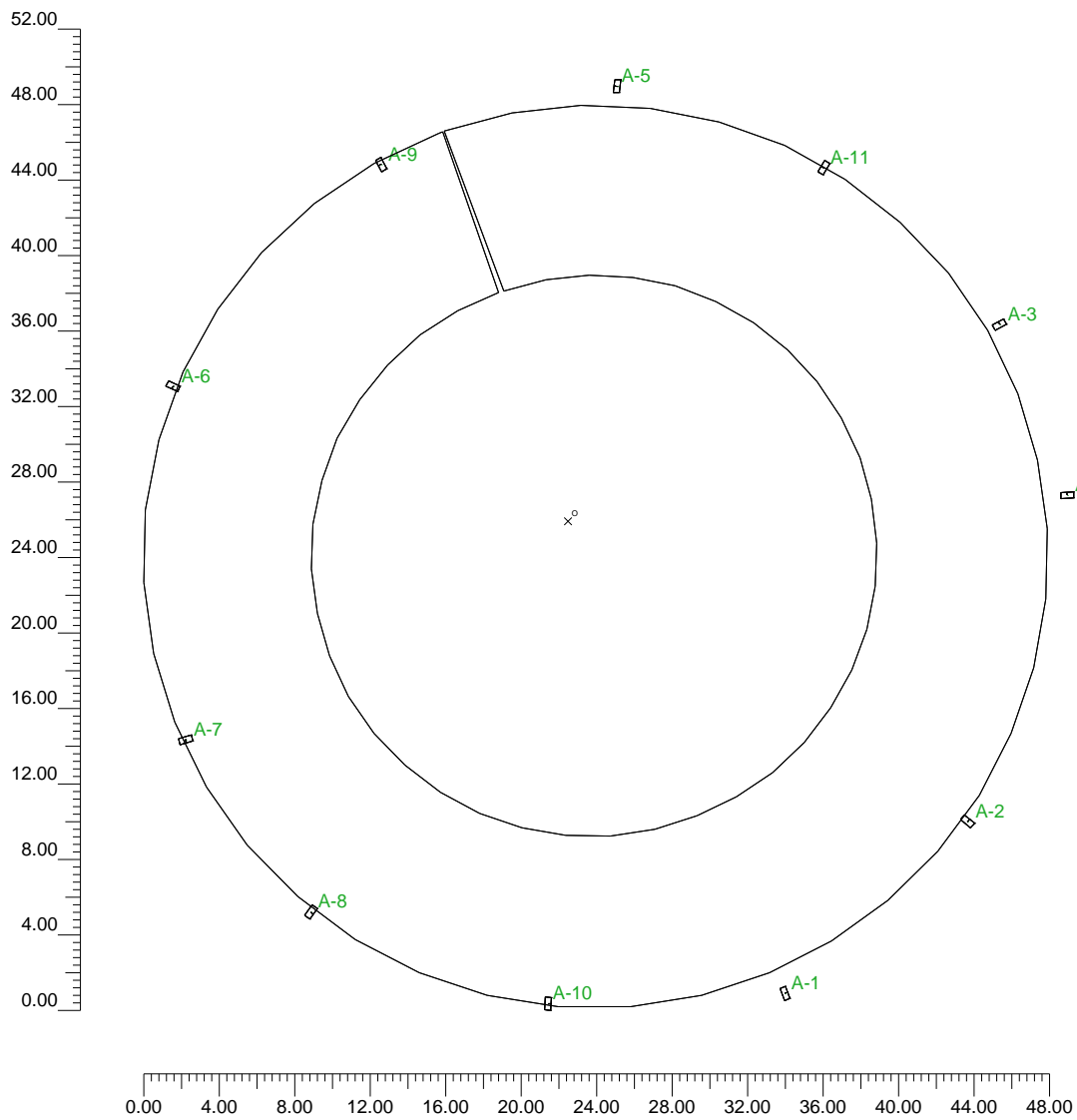
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/400



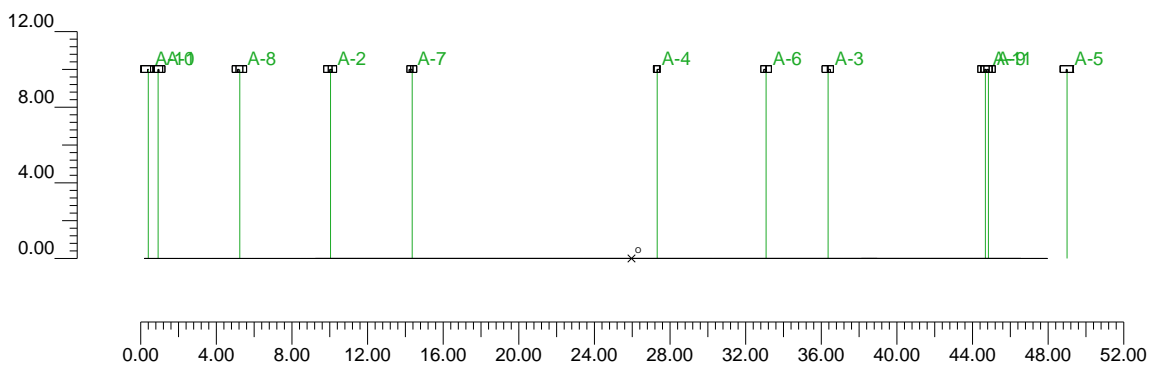
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



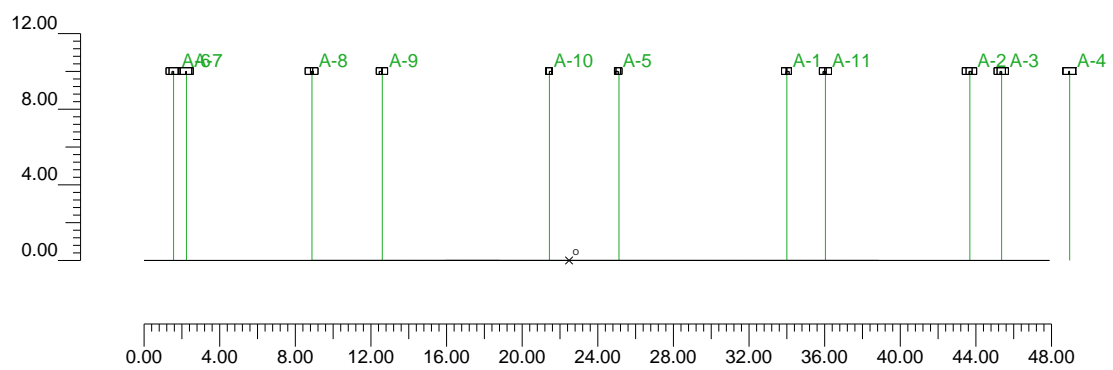
2.3 Vista Laterale

Scala 1/400



2.4 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	PHILIPSLAMP TrafficVision	SGS306 TP FG P11X-SON-Tpia plu (SON-Tpia plus 250W)	SGS306 TP FG P11X (MIR351700C)	11	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	ST	SON-Tpia plus 250W	33200	250	2000	11

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	11.52;-25.03;10.00	0.0;0.0;20.0	SGS306 TP FG P11X	0.80	SON-Tpia plus 250W	1*33200
	2	X	21.19;-15.93;10.00	0.0;0.0;50.0		0.80		
	3	X	22.90;10.40;10.00	0.0;0.0;120.0		0.80		
	4	X	2.62;23.04;10.00	0.0;0.0;175.0		0.80		
	5	X	-20.90;7.14;10.00	0.0;0.0;-115.0		0.80		
	6	X	-20.25;-11.60;10.00	0.0;0.0;-75.0		0.80		
	7	X	-13.61;-20.72;10.00	0.0;0.0;-35.0		0.80		
	8	X	-9.88;18.90;10.00	0.0;0.0;-150.0		0.80		
	9	X	26.48;1.37;10.00	0.0;0.0;95.0		0.80		
	10	X	-1.04;-25.58;10.00	0.0;0.0;-5.0		0.80		
	11	X	13.58;18.72;10.00	0.0;0.0;150.0		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	11.52;-25.03;10.00	0.0;0.0;20.0	11.52;-25.03;0.00	20	0.80	A
			A-2	X	21.19;-15.93;10.00	0.0;0.0;50.0	21.19;-15.93;0.00	140	0.80	A
			A-3	X	22.90;10.40;10.00	0.0;0.0;120.0	22.90;10.40;0.00	120	0.80	A
			A-5	X	2.62;23.04;10.00	0.0;0.0;175.0	2.62;23.04;0.00	175	0.80	A
			A-6	X	-20.90;7.14;10.00	0.0;0.0;-115.0	-20.90;7.14;0.00	-115	0.80	A
			A-7	X	-20.25;-11.60;10.00	0.0;0.0;-75.0	-20.25;-11.60;0.00	-75	0.80	A
			A-8	X	-13.61;-20.72;10.00	0.0;0.0;-35.0	-13.61;-20.72;0.00	-35	0.80	A
			A-9	X	-9.88;18.90;10.00	0.0;0.0;-150.0	-9.88;18.90;0.00	-150	0.80	A
			A-4	X	26.48;1.37;10.00	0.0;0.0;95.0	26.48;1.37;0.00	91	0.80	A
			A-10	X	-1.04;-25.58;10.00	0.0;0.0;-5.0	-1.04;-25.58;0.00	-5	0.80	A
			A-11	X	13.58;18.72;10.00	0.0;0.0;150.0	13.58;18.72;0.00	150	0.80	A

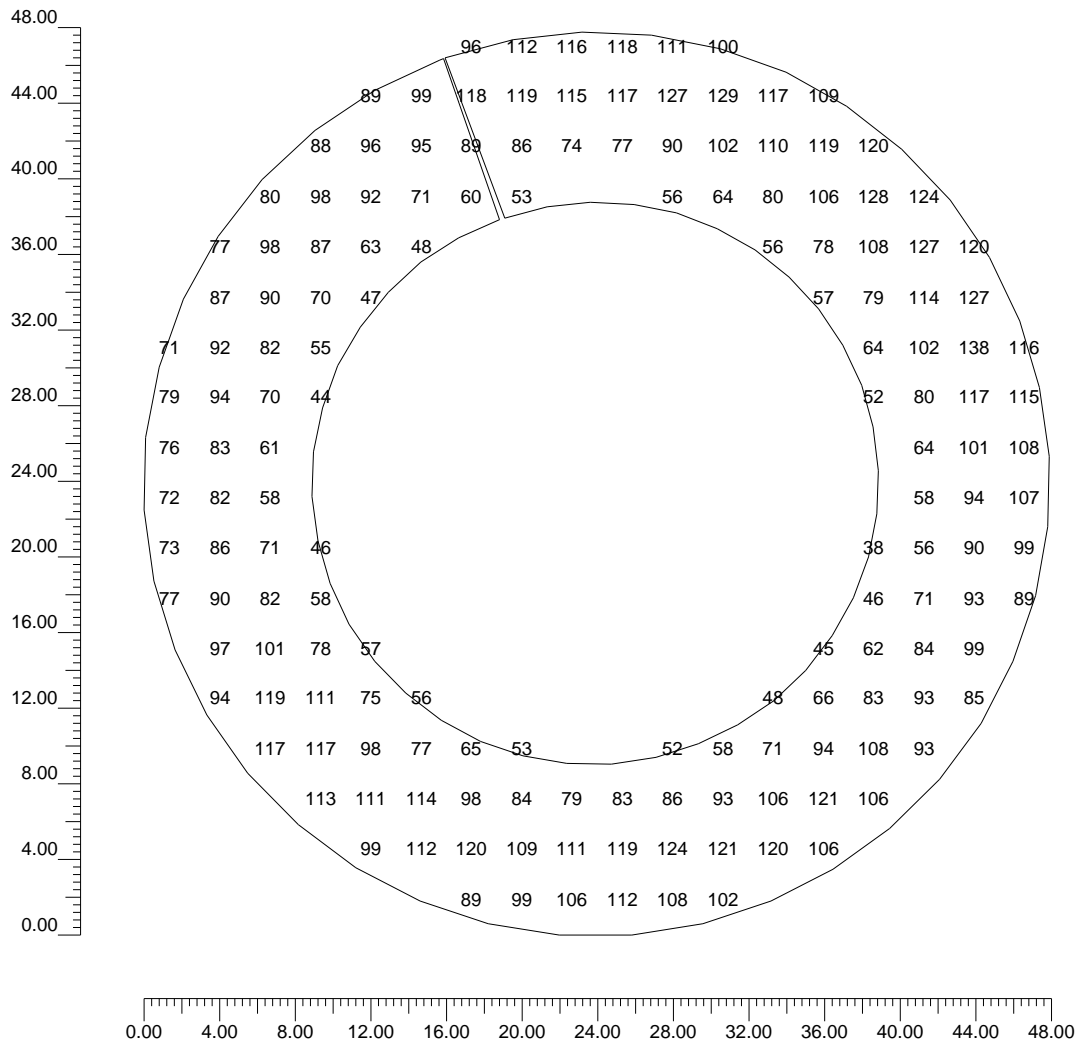
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

O (x:-22.45 y:-25.74 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.66 DY:2.65	Illuminamento Orizzontale (E)	90 lux	38 lux	138 lux	0.43	0.28	0.65

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 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

Rotatoria R2 - Piombino

Note Installazione:

Cliente:

Codice Progetto:

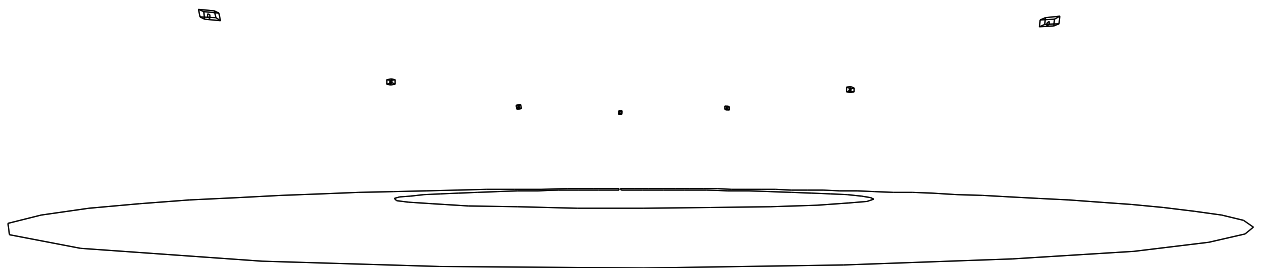
Data: 10/01/2011

Note:

Apparecchi tipo Philips Traffic Vision 250 Watt
ottica SGS 306 TP FG P11X



↓



NOME PROGETTISTA: -
Indirizzo: -
Tel.-Fax: -

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m ²]
Suolo	47.86x48.06	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	84	1.87

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.86x48.06x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 2.66 - Y 2.67
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²]: 2.228
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)]: 2.662
 Potenza Totale [kW]: 2.500

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)	84 lux	36 lux	118 lux	0.42	0.30	0.71
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	84 lux	36 lux	118 lux	0.42	0.30	0.71
Suolo	Luminanza (L)	1.87 cd/m ²	0.79 cd/m ²	2.63 cd/m ²	0.42	0.30	0.71

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
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

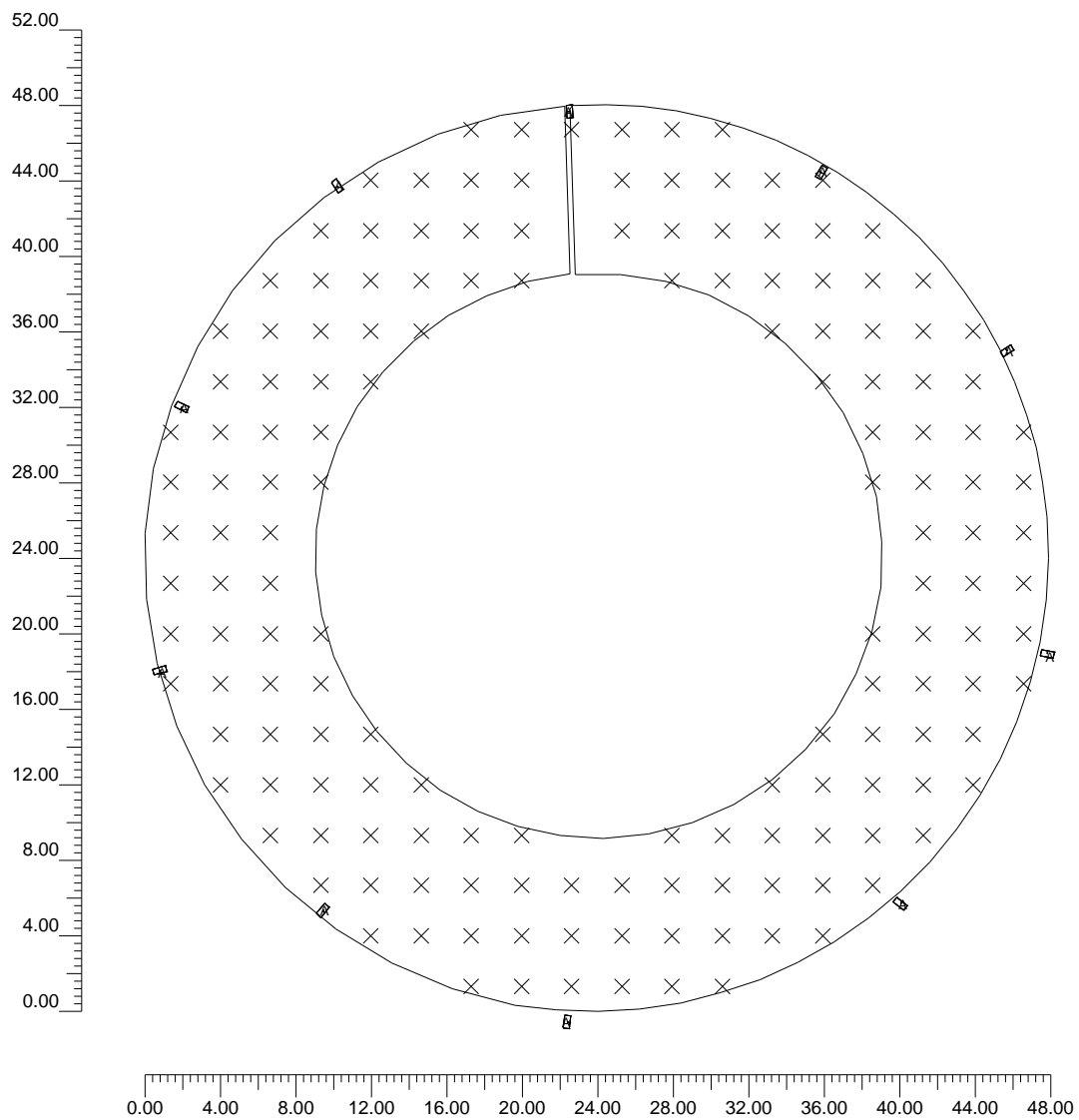
Direzione Di Osservazione

App.(x=-7.01 y=17.87 z=hOss)	28	41	34	37	19	42	50	27	20	23	38	39	51	46	53	40	42	45	49
App.(x=-28.72 y=-11.76 z=hOss)	19	18	23	41	37	39	38	26	30	47	50	41	30	40	45	37	36	48	45
App.(x=6.35 y=14.64 z=hOss)	30	44	40	44	28	45	52	24	18	18	23	33	48	39	51	39	37	50	49
App.(x=-19.31 y=13.91 z=hOss)	24	35	22	21	19	38	45	28	22	29	45	40	48	46	53	40	42	50	39
App.(x=-7.14 y=-30.39 z=hOss)	20	35	44	51	47	44	46	20	31	41	50	32	35	38	34	38	19	33	38
App.(x=-20.08 y=-24.48 z=hOss)	18	26	30	48	47	42	40	23	32	47	37	40	28	38	37	36	29	41	41
App.(x=-27.55 y=2.21 z=hOss)	21	23	18	33	29	37	38	29	26	35	49	40	41	44	51	39	40	51	44
App.(x=16.18 y=5.19 z=hOss)	31	43	42	49	34	46	51	21	18	25	20	24	47	45	52	38	36	51	47
App.(x=18.32 y=-10.87 z=hOss)	28	46	42	49	46	45	49	19	20	33	40	16	51	45	49	38	29	46	42
App.(x=10.52 y=-24.11 z=hOss)	27	47	48	35	45	41	50	18	23	34	47	21	46	43	43	39	20	40	39

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=1.48;y=-1.85;z=1.50)m	2	(x=13.44;y=-1.85;z=1.50)m	3	(x=13.44;y=-13.79;z=1.50)m
4	(x=13.44;y=-25.74;z=1.50)m	5	(x=1.48;y=-25.74;z=1.50)m	6	(x=25.41;y=-25.74;z=1.50)m
7	(x=25.41;y=-1.85;z=1.50)m	8	(x=-10.49;y=-1.85;z=1.50)m	9	(x=-10.49;y=-13.79;z=1.50)m
10	(x=-10.49;y=-25.74;z=1.50)m	11	(x=-22.45;y=-25.74;z=1.50)m	12	(x=-22.45;y=-1.85;z=1.50)m
13	(x=13.44;y=10.09;z=1.50)m	14	(x=13.44;y=22.04;z=1.50)m	15	(x=1.48;y=22.04;z=1.50)m
16	(x=25.41;y=22.04;z=1.50)m	17	(x=-10.49;y=10.09;z=1.50)m	18	(x=-10.49;y=22.04;z=1.50)m
19	(x=-22.45;y=22.04;z=1.50)m				

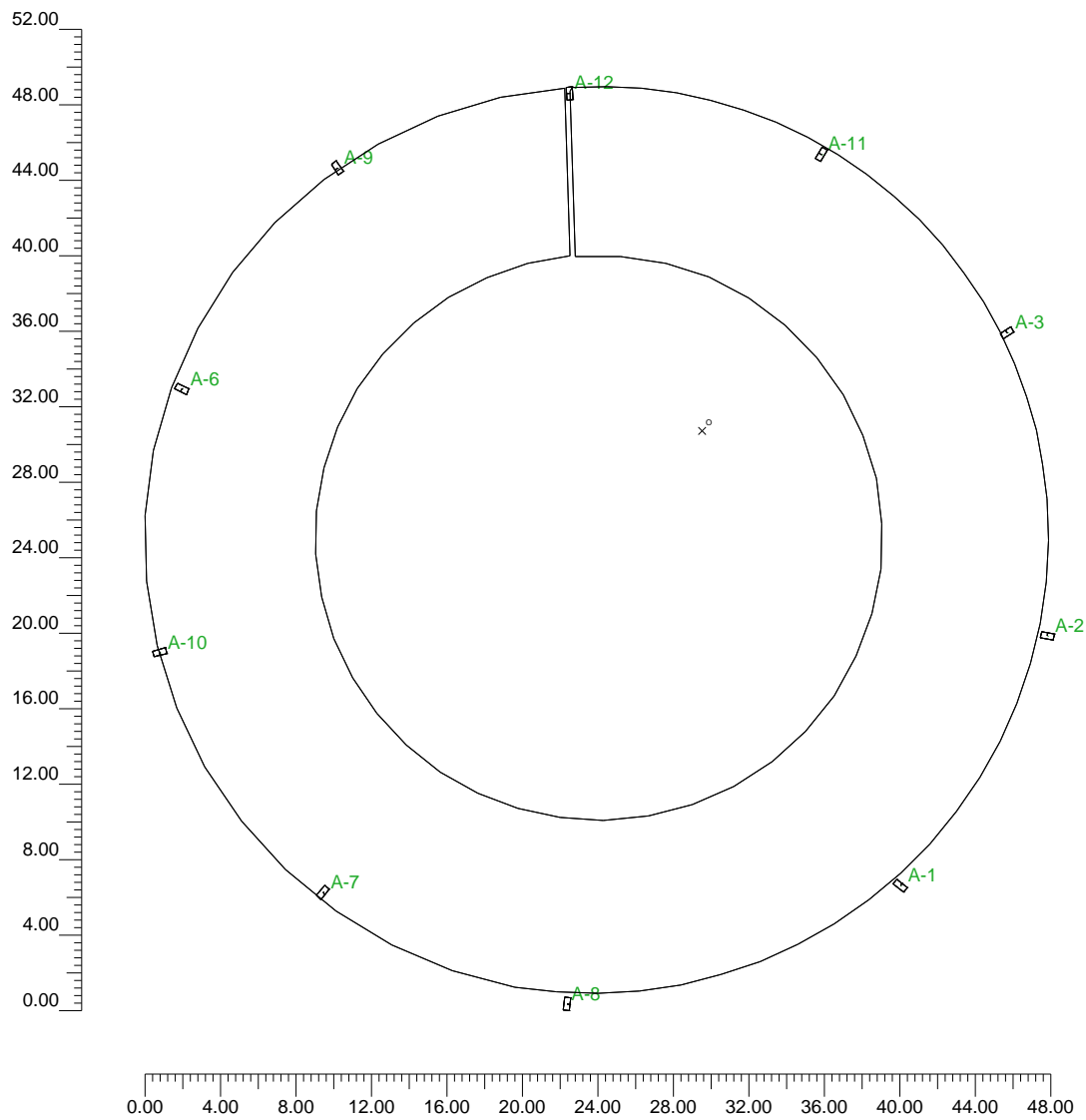
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/400



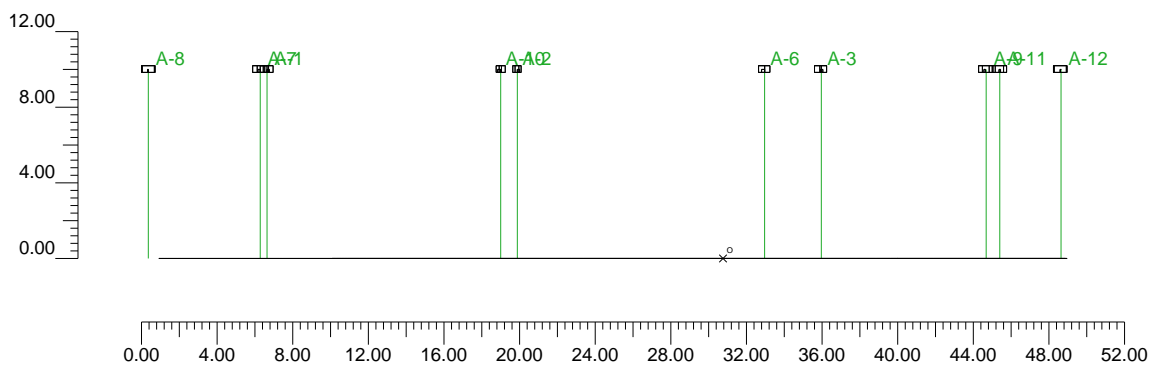
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



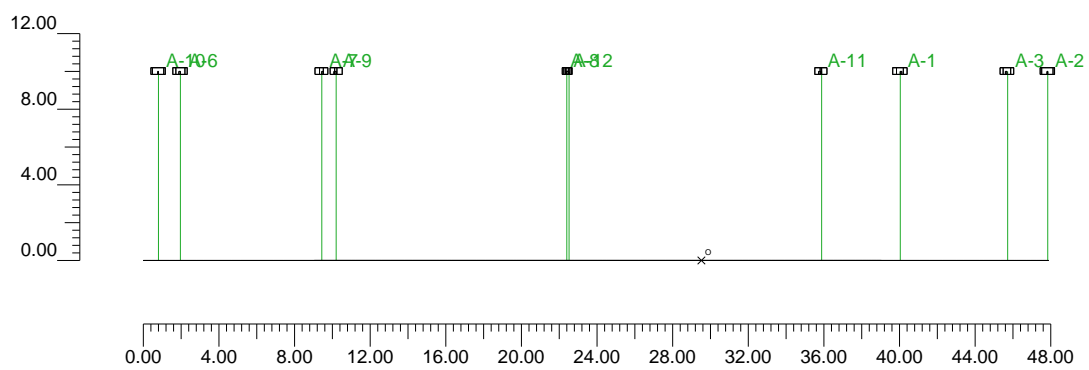
2.3 Vista Laterale

Scala 1/400



2.4 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	PHILIPSLAMP TrafficVision	SGS306 TP FG P11X-SON-Tpia plu (SON-Tpia plus 250W)	SGS306 TP FG P11X (MIR351700C)	10	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	ST	SON-Tpia plus 250W	33200	250	2000	10

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	10.52;-24.11;10.00	0.0;0.0;50.0	SGS306 TP FG P11X	0.80	SON-Tpia plus 250W	1*33200
	2	X	18.32;-10.87;10.00	0.0;0.0;80.0		0.80		
	3	X	16.18;5.19;10.00	0.0;0.0;120.0		0.80		
	4	X	-27.55;2.21;10.00	0.0;0.0;-115.0		0.80		
	5	X	-20.08;-24.48;10.00	0.0;0.0;-40.0		0.80		
	6	X	-7.14;-30.39;10.00	0.0;0.0;-5.0		0.80		
	7	X	-19.31;13.91;10.00	0.0;0.0;-145.0		0.80		
	8	X	6.35;14.64;10.00	0.0;0.0;150.0		0.80		
	9	X	-28.72;-11.76;10.00	0.0;0.0;-75.0		0.80		
	10	X	-7.01;17.87;10.00	0.0;0.0;-175.0		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	10.52;-24.11;10.00	0.0;0.0;50.0	10.52;-24.11;0.00	50	0.80	A
			A-2	X	18.32;-10.87;10.00	0.0;0.0;80.0	18.32;-10.87;0.00	170	0.80	A
			A-3	X	16.18;5.19;10.00	0.0;0.0;120.0	16.18;5.19;0.00	120	0.80	A
			A-6	X	-27.55;2.21;10.00	0.0;0.0;-115.0	-27.55;2.21;0.00	-115	0.80	A
			A-7	X	-20.08;-24.48;10.00	0.0;0.0;-40.0	-20.08;-24.48;0.00	-40	0.80	A
			A-8	X	-7.14;-30.39;10.00	0.0;0.0;-5.0	-7.14;-30.39;0.00	175	0.80	A
			A-9	X	-19.31;13.91;10.00	0.0;0.0;-145.0	-19.31;13.91;0.00	-145	0.80	A
			A-11	X	6.35;14.64;10.00	0.0;0.0;150.0	6.35;14.64;0.00	150	0.80	A
			A-10	X	-28.72;-11.76;10.00	0.0;0.0;-75.0	-28.72;-11.76;0.00	-75	0.80	A
			A-12	X	-7.01;17.87;10.00	0.0;0.0;-175.0	-7.01;17.87;0.00	-175	0.80	A

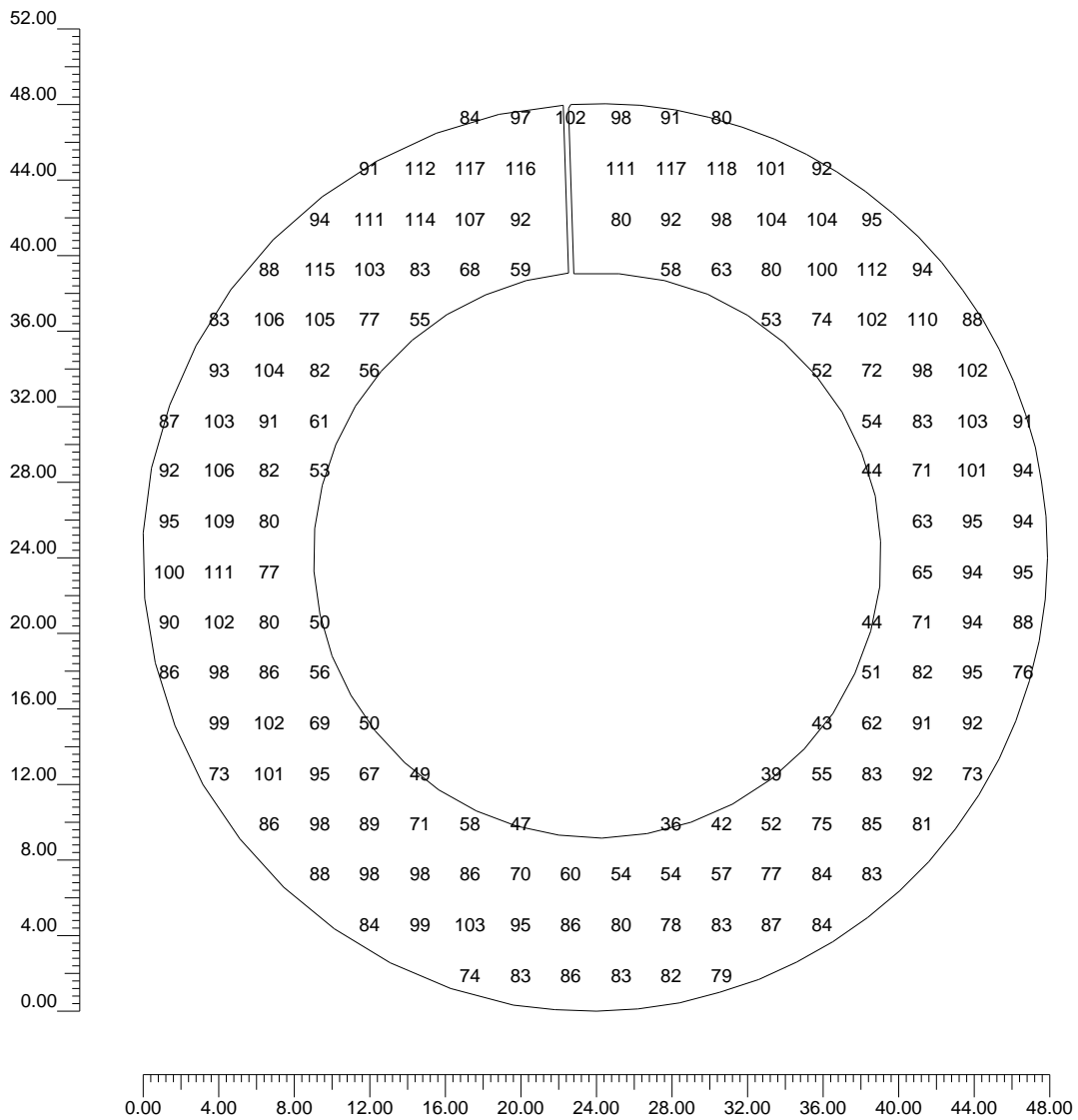
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

O (x:-29.49 y:-29.83 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.66 DY:2.67	Illuminamento Orizzontale (E)	84 lux	36 lux	118 lux	0.42	0.30	0.71

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 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

Rotatoria 3 - Piombino

Note Installazione:

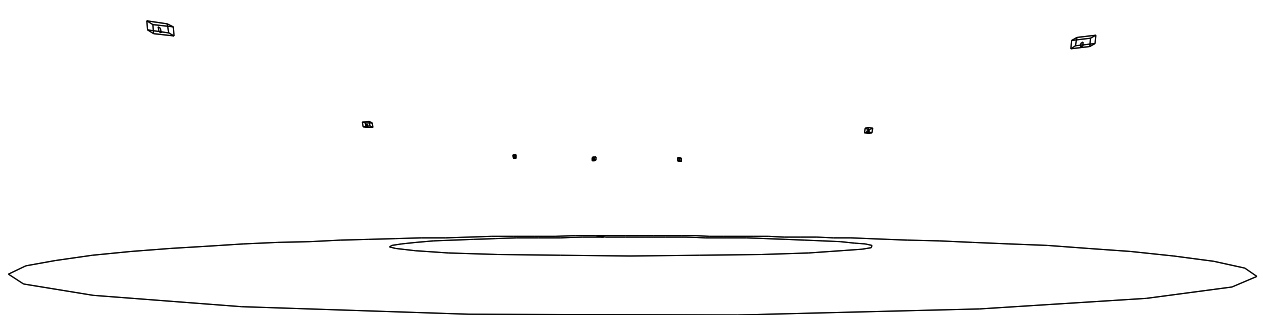
Cliente:

Codice Progetto:

Data: 10/01/2011

Note:

Apparecchi tipo Philips Traffic Vision 250 Watt
ottica SGS 306 TP FG P11X



NOME PROGETTISTA: -
Indirizzo: -
Tel.-Fax: -

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo[°]	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	47.87x47.88	Piano	RGB=135,135,135	C2 7.01%	75	1.68

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 47.87x47.88x0.00
 Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 2.66 - Y 2.66
 Potenza Specifica del Piano Lavoro [W/m²] 1.988
 Potenza Specifica Illuminotecnica del P.Lav. [W/(m² * 100lux)] 2.635
 Potenza Totale [kW]: 2.250

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)	75 lux	35 lux	129 lux	0.46	0.27	0.59
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	75 lux	35 lux	129 lux	0.46	0.27	0.59
Suolo	Luminanza (L)	1.68 cd/m²	0.78 cd/m²	2.88 cd/m²	0.46	0.27	0.59

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
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

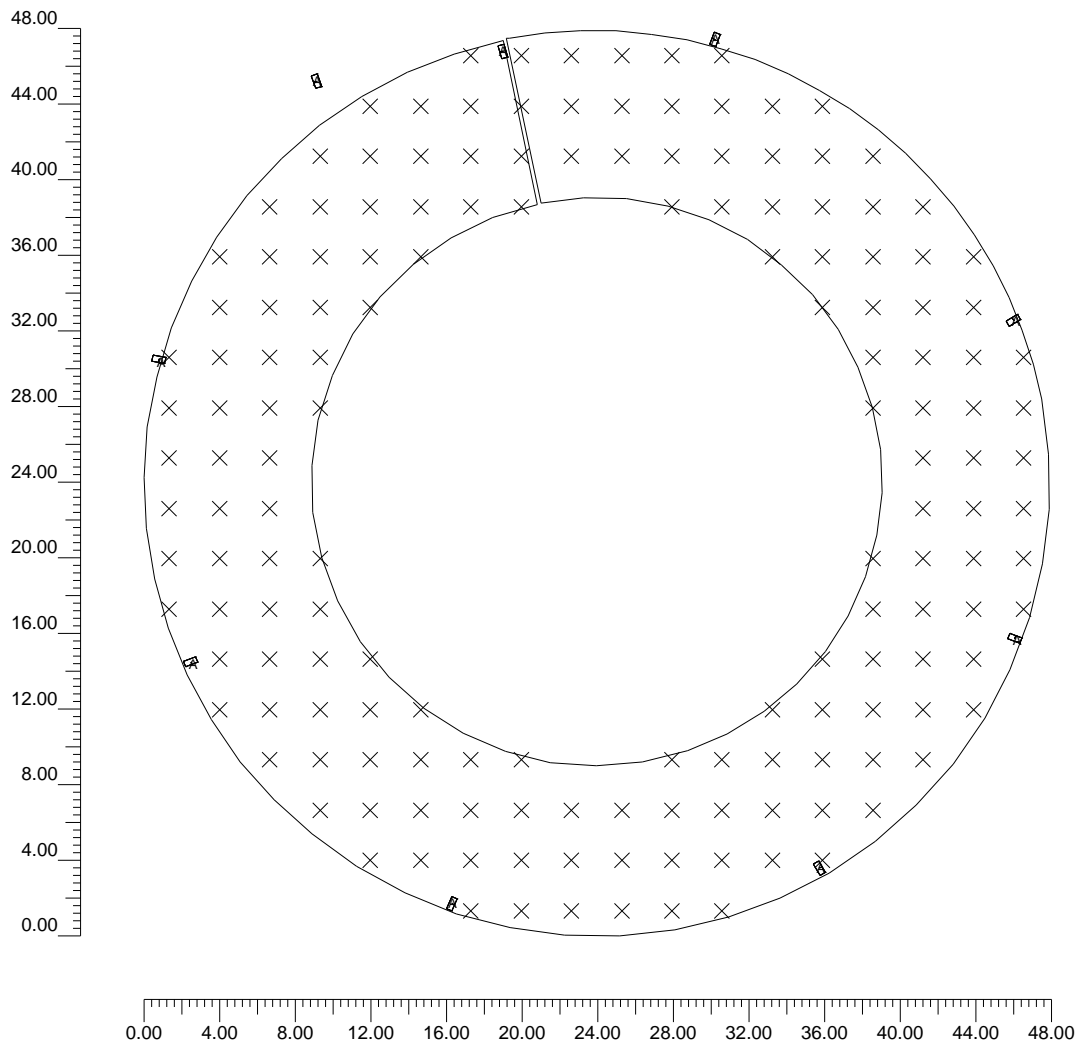
Direzione Di Osservazione

App.(x=-3.92 y=7.69 z=hOss)	41	47	31	24	20	41	51	46	32	28	45	57	56	41	41	39	51	38	39
App.(x=-22.12 y=-8.59 z=hOss)	30	31	19	20	26	21	38	38	36	35	50	52	51	40	42	39	51	46	39
App.(x=7.30 y=8.32 z=hOss)	37	47	31	28	18	46	52	44	28	20	39	56	55	33	41	38	53	42	38
App.(x=-13.78 y=6.11 z=hOss)	41	46	30	22	21	37	48	42	29	30	49	56	56	40	42	38	50	45	34
App.(x=-6.63 y=-37.40 z=hOss)	17	20	21	29	32	47	41	29	31	41	51	47	26	32	39	32	37	40	35
App.(x=-20.43 y=-24.60 z=hOss)	26	20	16	25	26	38	29	38	34	42	20	52	44	37	41	35	46	45	39
App.(x=23.09 y=-6.55 z=hOss)	33	47	35	29	21	51	47	30	19	18	20	45	44	34	43	41	49	42	39
App.(x=23.16 y=-23.37 z=hOss)	28	43	36	42	30	40	51	19	17	26	38	31	44	34	42	41	43	41	37
App.(x=12.82 y=-35.52 z=hOss)	18	31	32	42	33	49	50	17	22	35	47	34	37	31	40	38	18	38	34

Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore	Osservatore	Posizione Osservatore
1	(x=1.48;y=-1.85;z=1.50)m	2	(x=13.44;y=-1.85;z=1.50)m	3	(x=13.44;y=-13.79;z=1.50)m
4	(x=13.44;y=-25.74;z=1.50)m	5	(x=1.48;y=-25.74;z=1.50)m	6	(x=25.41;y=-25.74;z=1.50)m
7	(x=25.41;y=-1.85;z=1.50)m	8	(x=-10.49;y=-1.85;z=1.50)m	9	(x=-10.49;y=-13.79;z=1.50)m
10	(x=-10.49;y=-25.74;z=1.50)m	11	(x=-22.45;y=-25.74;z=1.50)m	12	(x=-22.45;y=-1.85;z=1.50)m
13	(x=13.44;y=10.09;z=1.50)m	14	(x=13.44;y=22.04;z=1.50)m	15	(x=1.48;y=22.04;z=1.50)m
16	(x=25.41;y=22.04;z=1.50)m	17	(x=-10.49;y=10.09;z=1.50)m	18	(x=-10.49;y=22.04;z=1.50)m
19	(x=-22.45;y=22.04;z=1.50)m				

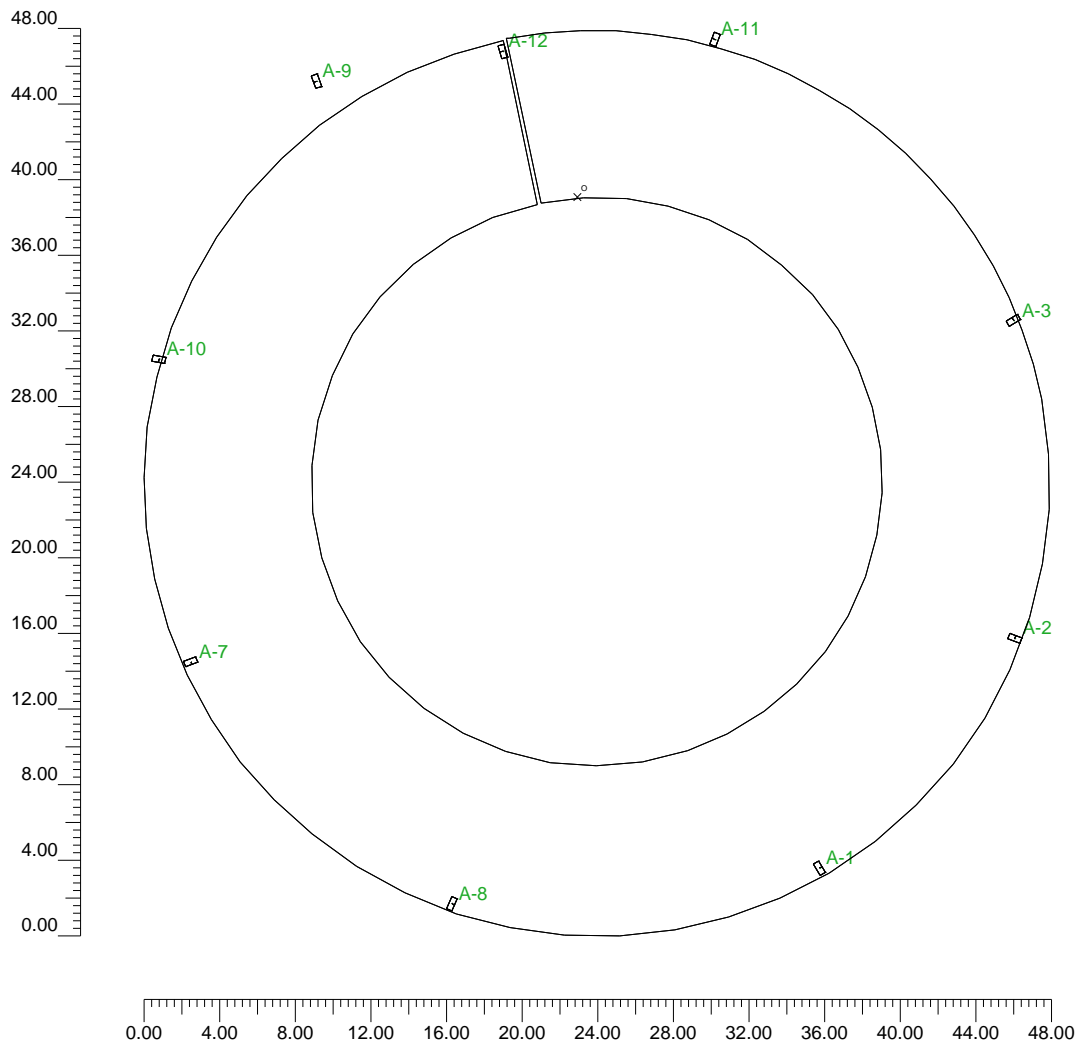
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/400



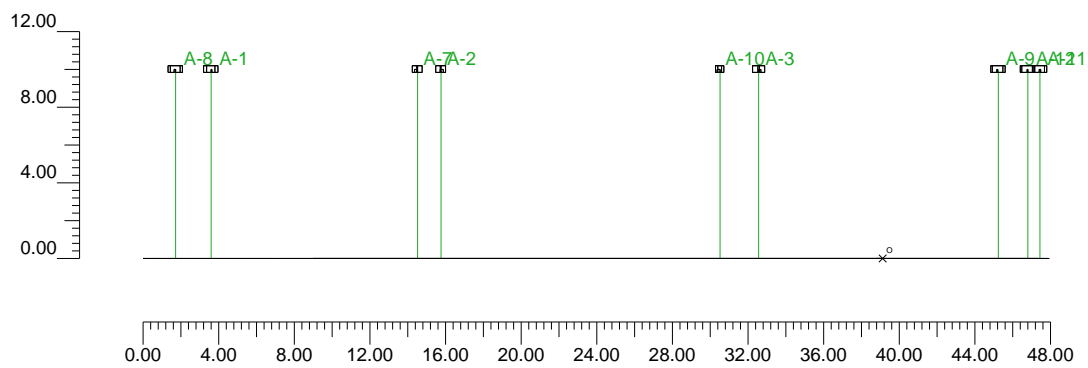
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/400



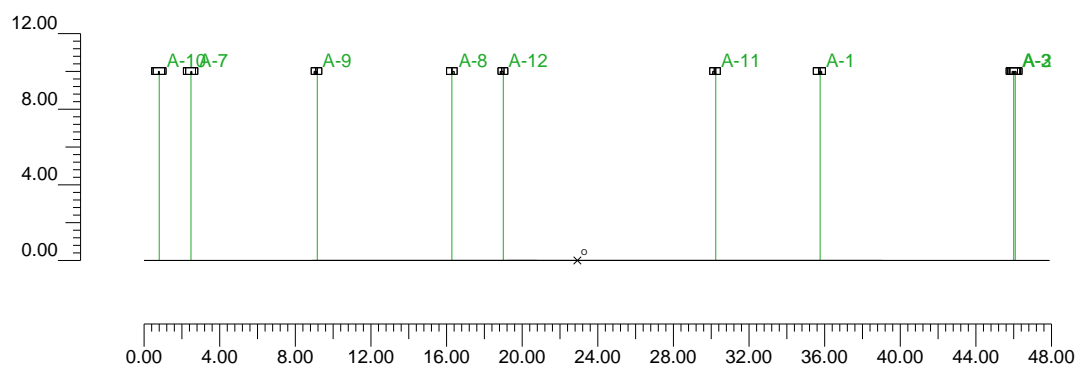
2.3 Vista Laterale

Scala 1/400



2.4 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	PHILIPSLAMP TrafficVision	SGS306 TP FG P11X-SON-Tpia plu (SON-Tpia plus 250W)	SGS306 TP FG P11X (MIR351700C)	9	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso [lm]	Potenza [W]	Colore [K]	N.
LMP-A	ST	SON-Tpia plus 250W	33200	250	2000	9

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	12.82;-35.52;10.00	0.0;0.0;30.0	SGS306 TP FG P11X	0.80	SON-Tpia plus 250W	1*33200
	2	X	23.16;-23.37;10.00	0.0;0.0;70.0		0.80		
	3	X	23.09;-6.55;10.00	0.0;0.0;120.0		0.80		
	4	X	-20.43;-24.60;10.00	0.0;0.0;-70.0		0.80		
	5	X	-6.63;-37.40;10.00	0.0;0.0;-25.0		0.80		
	6	X	-13.78;6.11;10.00	0.0;0.0;-160.0		0.80		
	7	X	7.30;8.32;10.00	0.0;0.0;160.0		0.80		
	8	X	-22.12;-8.59;10.00	0.0;0.0;-100.0		0.80		
	9	X	-3.92;7.69;10.00	0.0;0.0;-165.0		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	12.82;-35.52;10.00	0.0;0.0;30.0	12.82;-35.52;0.00	30	0.80	A
			A-2	X	23.16;-23.37;10.00	0.0;0.0;70.0	23.16;-23.37;0.00	70	0.80	A
			A-3	X	23.09;-6.55;10.00	0.0;0.0;120.0	23.09;-6.55;0.00	120	0.80	A
			A-7	X	-20.43;-24.60;10.00	0.0;0.0;-70.0	-20.43;-24.60;0.00	-70	0.80	A
			A-8	X	-6.63;-37.40;10.00	0.0;0.0;-25.0	-6.63;-37.40;0.00	-25	0.80	A
			A-9	X	-13.78;6.11;10.00	0.0;0.0;-160.0	-13.78;6.11;0.00	20	0.80	A
			A-11	X	7.30;8.32;10.00	0.0;0.0;160.0	7.30;8.32;0.00	97	0.80	A
			A-10	X	-22.12;-8.59;10.00	0.0;0.0;-100.0	-22.12;-8.59;0.00	-100	0.80	A
			A-12	X	-3.92;7.69;10.00	0.0;0.0;-165.0	-3.92;7.69;0.00	-165	0.80	A

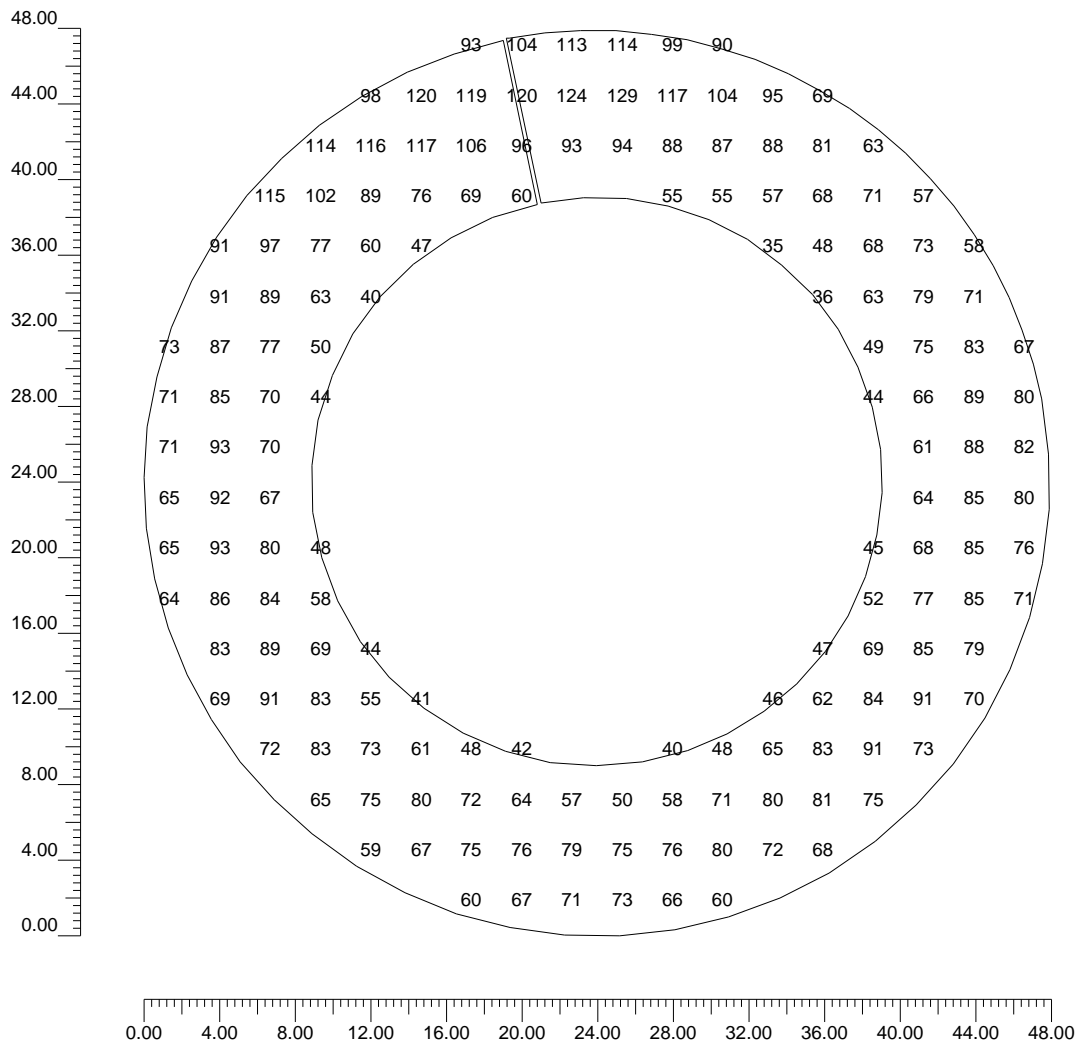
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

O (x:-22.90 y:-39.11 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.66 DY:2.66	Illuminamento Orizzontale (E)	75 lux	35 lux	129 lux	0.46	0.27	0.59

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 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