



**Comitato Interministeriale
per la Programmazione Economica**

FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE 2014-2020



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Direzione Generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche

PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE



REGIONE SICILIANA

CONSORZIO DI BONIFICA 2 PALERMO


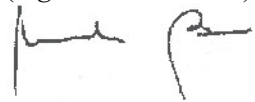
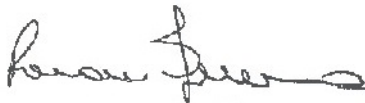
(D.P. Reg. Sic. n° 157 del 23/05/1997)

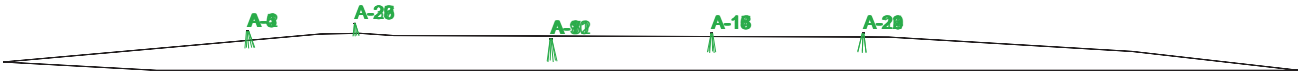
PIANO NAZIONALE PER LE DIGHE

**PROGRAMMI INFRASTRUTTURALI FINANZIABILI
MEDIANTE IL FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2014-2020**

**INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA
DELLA DIGA DI GARCIA (PA) - n° Arch. 1377**

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO: 3.8.3	ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI CALCOLI ILLUMINOTECNICI TORRI FARO
DATA: APRILE 2020	SCALA:
REV. 0.0	
CONSULENTE SPECIALISTICO <i>(Ing. Alphonso Cusmano)</i>  RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO <i>(Ing. Marcello Bono)</i> 	IL PROGETTISTA <i>(Ing. Rosario Gennaro)</i> 



1.1 Informazioni Area

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Suolo	518.99x1394.85	Piano	RGB=128,128,128	40%	2	0.24

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente l'Area [m]: 1365.83x489.97x0.00
Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]: direzione X 29.02 - Y 29.02

1.2 Calcolo Energetico (Suolo)

Area	527037.48 m2
Illuminamento Medio	1.90 lx
Potenza Specifica	0.02 W/m2
Potenza Specifica Illuminotecnica	0.84 W/(m2 * 100lx)
Efficienza Energetica	119.08 (m2*lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	8400.00 W

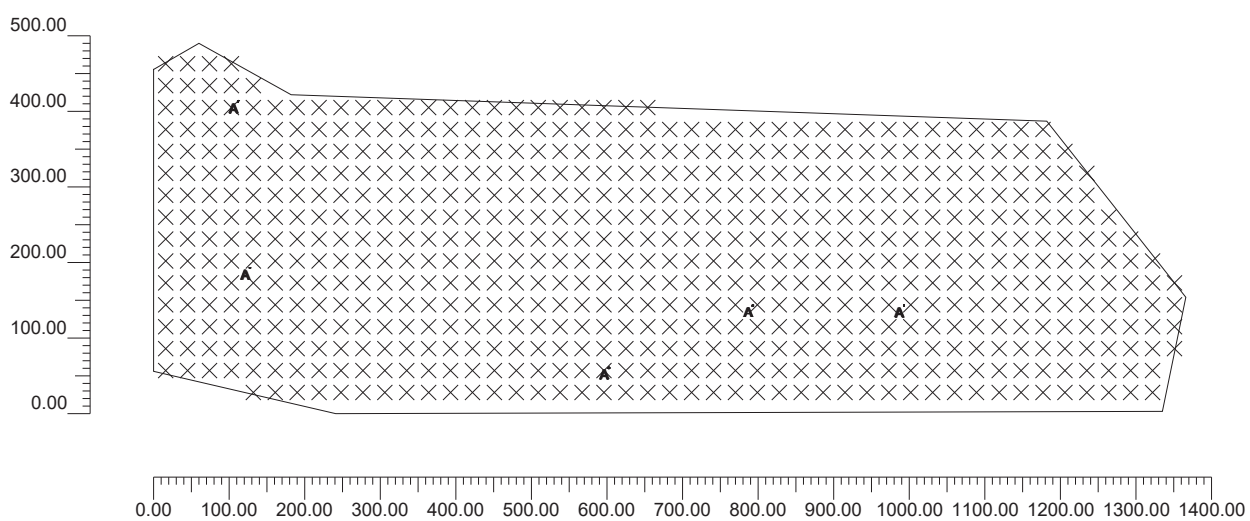
1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.00 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	2 lux	0 lux	41 lux	0.00	0.00	0.05
Suolo	Illuminamento Orizzontale (E)	2 lux	0 lux	41 lux	0.00	0.00	0.05

Tipo Calcolo Solo Dir.

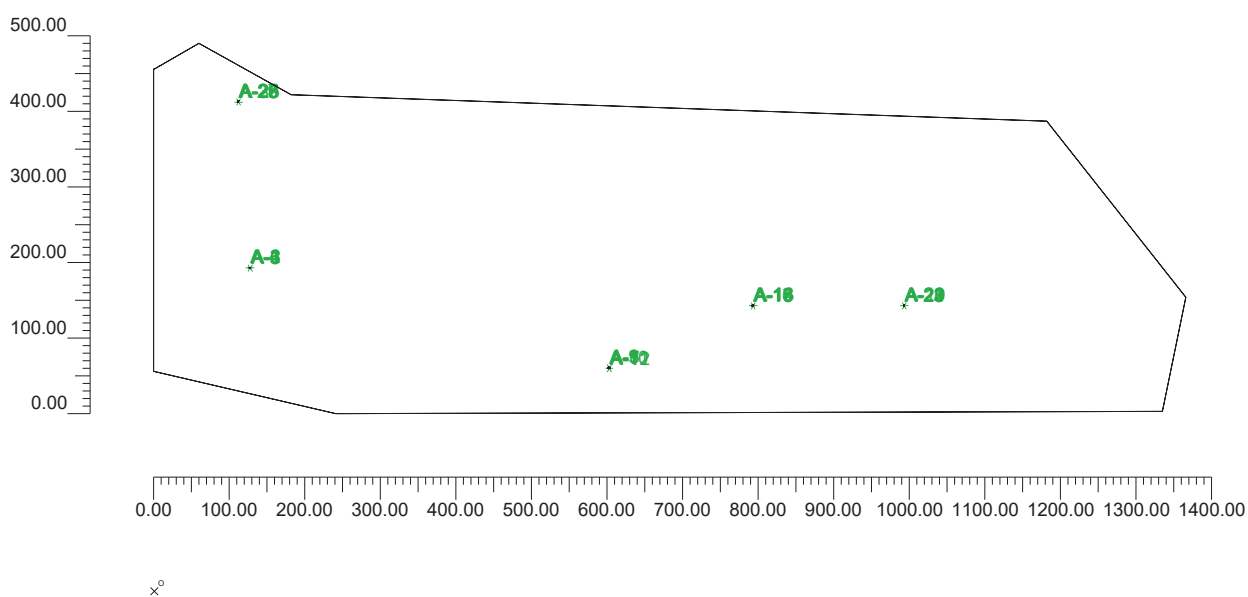
2.1 Vista 2D Piano Lavoro e Griglia di Calcolo

Scala 1/10000



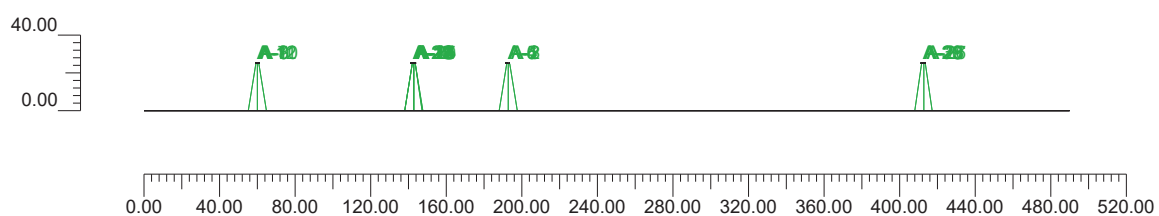
2.2 Vista 2D in Pianta

Scala 1/10000



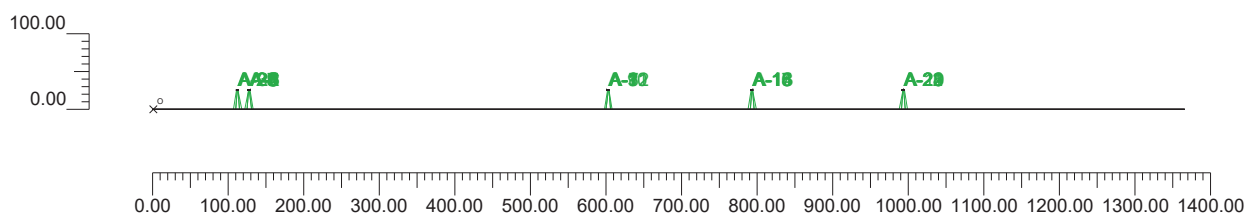
2.3 Vista Laterale

Scala 1/4000



2.4 Vista Frontale

Scala 1/10000



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rif.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice rilievo)	Apparecchi n.	Rif.Lamp.	Lampade n.
A	ANTARES	Antares AS 280W 128LH181B (ANTARES AS)	244643.832 (CL2303/18-10S-Ruotat)	30	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	n.
LMP-A	LED	AS 280W 700mA 128LED	36470	280	4000	30

3.3 Tabella Riepilogativa Apparecchi

Rif.	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	127.86;427.54;25.00	0.0;-10.0;0.0	244643.832	0.90	AS 280W 700mA 128LED	1*36470
	2	X	127.36;428.40;25.00	0.0;-10.0;60.0		0.90		
	3	X	126.36;428.40;25.00	0.0;-10.0;120.0		0.90		
	4	X	125.86;427.54;25.00	0.0;-10.0;180.0		0.90		
	5	X	126.36;426.67;25.00	0.0;-10.0;-120.0		0.90		
	6	X	127.36;426.67;25.00	0.0;-10.0;-60.0		0.90		
	7	X	603.09;294.85;25.00	0.0;-10.0;0.0		0.90		
	8	X	602.59;295.72;25.00	0.0;-10.0;60.0		0.90		
	9	X	601.59;295.72;25.00	0.0;-10.0;120.0		0.90		
	10	X	601.09;294.85;25.00	0.0;-10.0;180.0		0.90		
	11	X	601.59;293.99;25.00	0.0;-10.0;-120.0		0.90		
	12	X	602.59;293.99;25.00	0.0;-10.0;-60.0		0.90		
	13	X	793.42;377.62;25.00	0.0;-10.0;0.0		0.90		
	14	X	792.92;378.48;25.00	0.0;-10.0;60.0		0.90		
	15	X	791.92;378.48;25.00	0.0;-10.0;120.0		0.90		
	16	X	791.42;377.62;25.00	0.0;-10.0;180.0		0.90		
	17	X	791.92;376.75;25.00	0.0;-10.0;-120.0		0.90		
	18	X	792.92;376.75;25.00	0.0;-10.0;-60.0		0.90		
	19	X	993.62;377.51;25.00	0.0;-10.0;0.0		0.90		
	20	X	993.12;378.37;25.00	0.0;-10.0;60.0		0.90		
	21	X	992.12;378.37;25.00	0.0;-10.0;120.0		0.90		
	22	X	991.62;377.51;25.00	0.0;-10.0;180.0		0.90		
	23	X	992.12;376.64;25.00	0.0;-10.0;-120.0		0.90		
	24	X	993.12;376.64;25.00	0.0;-10.0;-60.0		0.90		
	25	X	112.30;647.42;25.00	0.0;-10.0;0.0		0.90		
	26	X	111.80;648.29;25.00	0.0;-10.0;60.0		0.90		
	27	X	110.80;648.29;25.00	0.0;-10.0;120.0		0.90		
	28	X	110.30;647.42;25.00	0.0;-10.0;180.0		0.90		
	29	X	110.80;646.55;25.00	0.0;-10.0;-120.0		0.90		
	30	X	111.80;646.55;25.00	0.0;-10.0;-60.0		0.90		

3.4 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Fila	Colonna	Rif. 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.	Rif.
			A-1	X	127.86;427.54;25.00	0.0;-10.0;0.0	132.27;427.54;0.00	0	0.90	A
			A-2	X	127.36;428.40;25.00	0.0;-10.0;60.0	129.56;432.22;0.00	0	0.90	A
			A-3	X	126.36;428.40;25.00	0.0;-10.0;120.0	124.16;432.22;0.00	0	0.90	A
			A-4	X	125.86;427.54;25.00	0.0;-10.0;180.0	121.45;427.54;0.00	0	0.90	A
			A-5	X	126.36;426.67;25.00	0.0;-10.0;-120.0	124.16;422.85;0.00	-0	0.90	A

Struttura	Fila	Colonna	Rif. 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.	Rif.
			A-6	X	127.36;426.67;25.00	0.0;-10.0;-60.0	129.56;422.85;0.00	-0	0.90	A
			A-7	X	603.09;294.85;25.00	0.0;-10.0;0.0	607.50;294.85;0.00	0	0.90	A
			A-8	X	602.59;295.72;25.00	0.0;-10.0;60.0	604.79;299.54;0.00	-0	0.90	A
			A-9	X	601.59;295.72;25.00	0.0;-10.0;120.0	599.39;299.54;0.00	0	0.90	A
			A-10	X	601.09;294.85;25.00	0.0;-10.0;180.0	596.68;294.85;0.00	0	0.90	A
			A-11	X	601.59;293.99;25.00	0.0;-10.0;-120.0	599.39;290.17;0.00	-0	0.90	A
			A-12	X	602.59;293.99;25.00	0.0;-10.0;-60.0	604.79;290.17;0.00	0	0.90	A
			A-13	X	793.42;377.62;25.00	0.0;-10.0;0.0	797.83;377.62;0.00	0	0.90	A
			A-14	X	792.92;378.48;25.00	0.0;-10.0;60.0	795.12;382.30;0.00	-0	0.90	A
			A-15	X	791.92;378.48;25.00	0.0;-10.0;120.0	789.72;382.30;0.00	0	0.90	A
			A-16	X	791.42;377.62;25.00	0.0;-10.0;180.0	787.01;377.62;0.00	0	0.90	A
			A-17	X	791.92;376.75;25.00	0.0;-10.0;-120.0	789.72;372.93;0.00	-0	0.90	A
			A-18	X	792.92;376.75;25.00	0.0;-10.0;-60.0	795.12;372.93;0.00	0	0.90	A
			A-19	X	993.62;377.51;25.00	0.0;-10.0;0.0	998.03;377.51;0.00	0	0.90	A
			A-20	X	993.12;378.37;25.00	0.0;-10.0;60.0	995.32;382.19;0.00	-0	0.90	A
			A-21	X	992.12;378.37;25.00	0.0;-10.0;120.0	989.92;382.19;0.00	0	0.90	A
			A-22	X	991.62;377.51;25.00	0.0;-10.0;180.0	987.21;377.51;0.00	0	0.90	A
			A-23	X	992.12;376.64;25.00	0.0;-10.0;-120.0	989.92;372.82;0.00	-0	0.90	A
			A-24	X	993.12;376.64;25.00	0.0;-10.0;-60.0	995.32;372.82;0.00	0	0.90	A
			A-25	X	112.30;647.42;25.00	0.0;-10.0;0.0	116.71;647.42;0.00	0	0.90	A
			A-26	X	111.80;648.29;25.00	0.0;-10.0;60.0	114.00;652.11;0.00	-0	0.90	A
			A-27	X	110.80;648.29;25.00	0.0;-10.0;120.0	108.60;652.11;0.00	0	0.90	A
			A-28	X	110.30;647.42;25.00	0.0;-10.0;180.0	105.89;647.42;0.00	0	0.90	A
			A-29	X	110.80;646.55;25.00	0.0;-10.0;-120.0	108.60;642.73;0.00	-0	0.90	A
			A-30	X	111.80;646.55;25.00	0.0;-10.0;-60.0	114.00;642.73;0.00	0	0.90	A

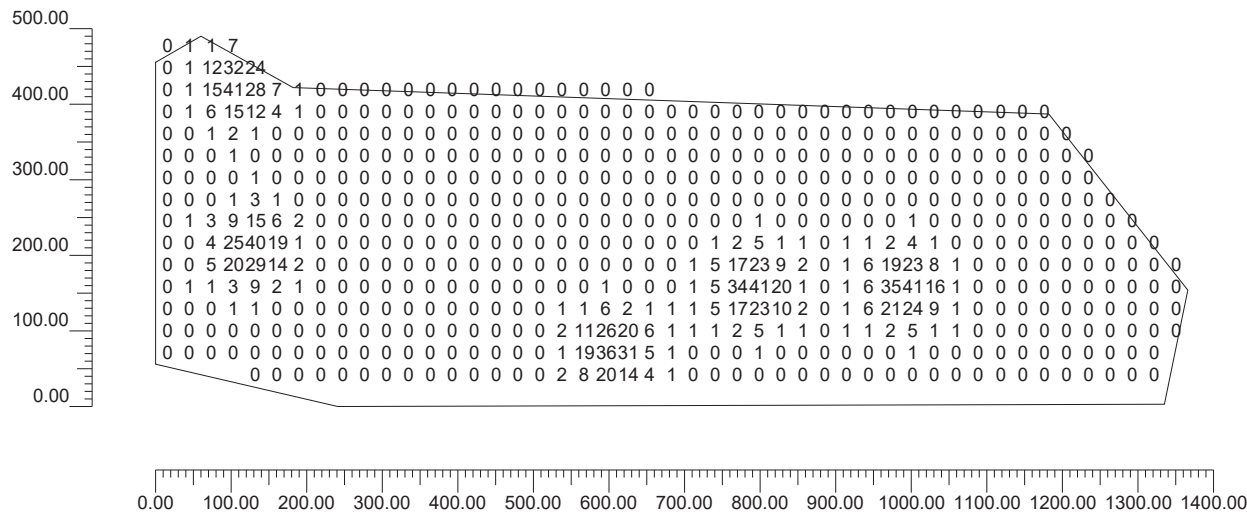
4.1 Valori di Illuminamento Orizzontale sul Piano di Lavoro

O (x:-0.20 y:724.91 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	2 lux	0 lux	41 lux	0.00	0.00	0.05

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/10000



4.2 Valori di Illuminamento su: Plan de Travail

O (x:-0.20 y:724.91 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	2 lux	0 lux	41 lux	0.00	0.00	0.05

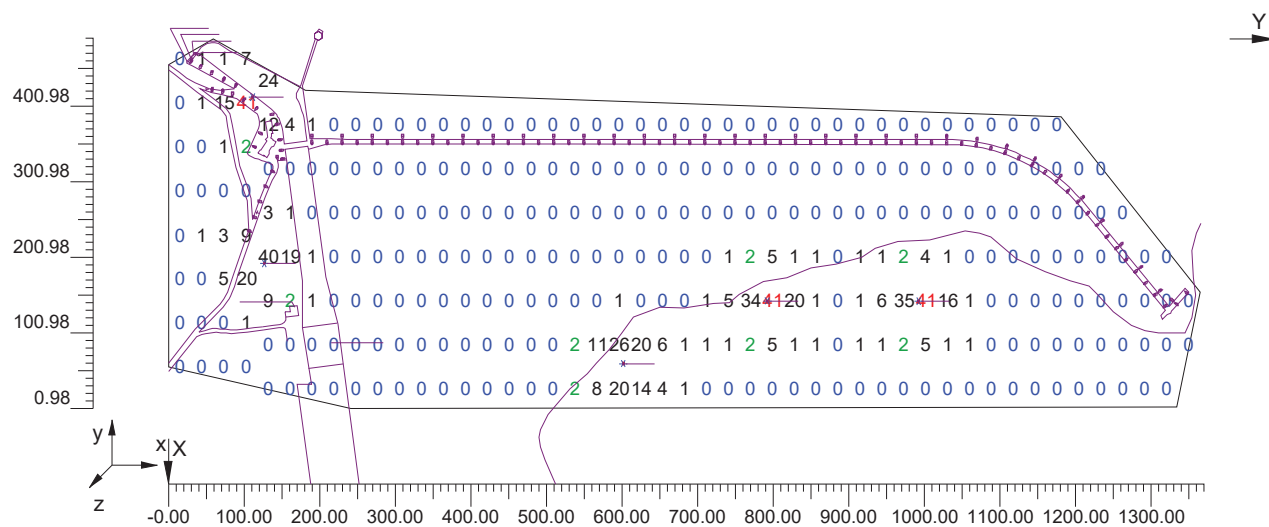
Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/10000

 $CV = 3.192$

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



4.3 Valori di Illuminamento su: Plan de Travail_1

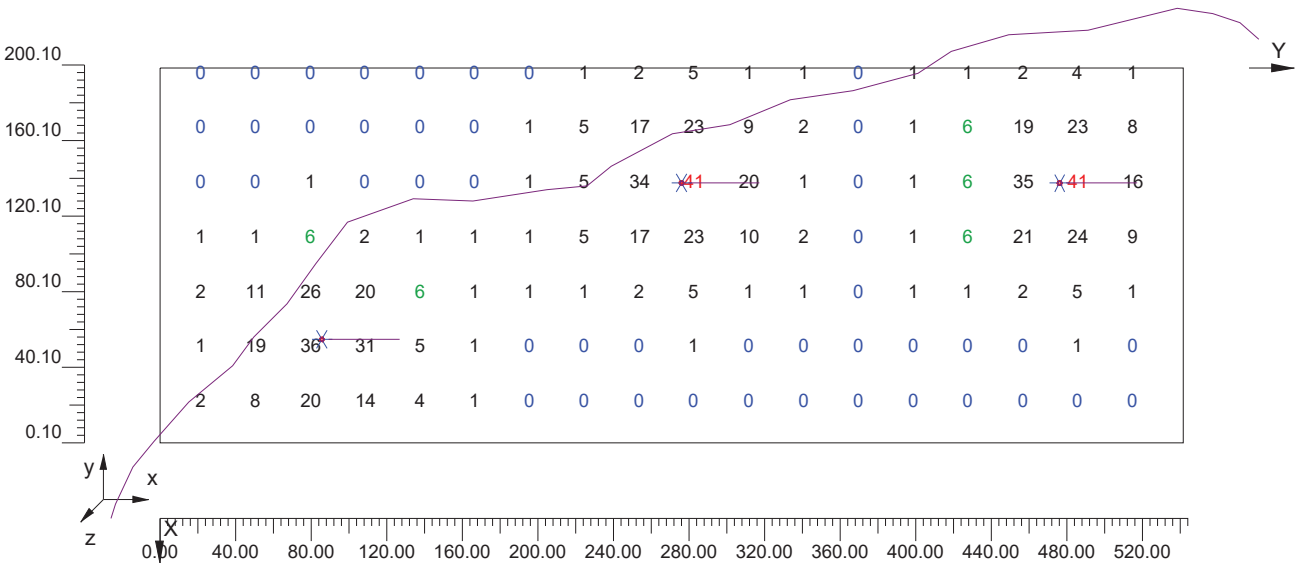
O (x:516.20 y:438.26 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	6 lux	0 lux	41 lux	0.01	0.00	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/4000

CV= 1.711



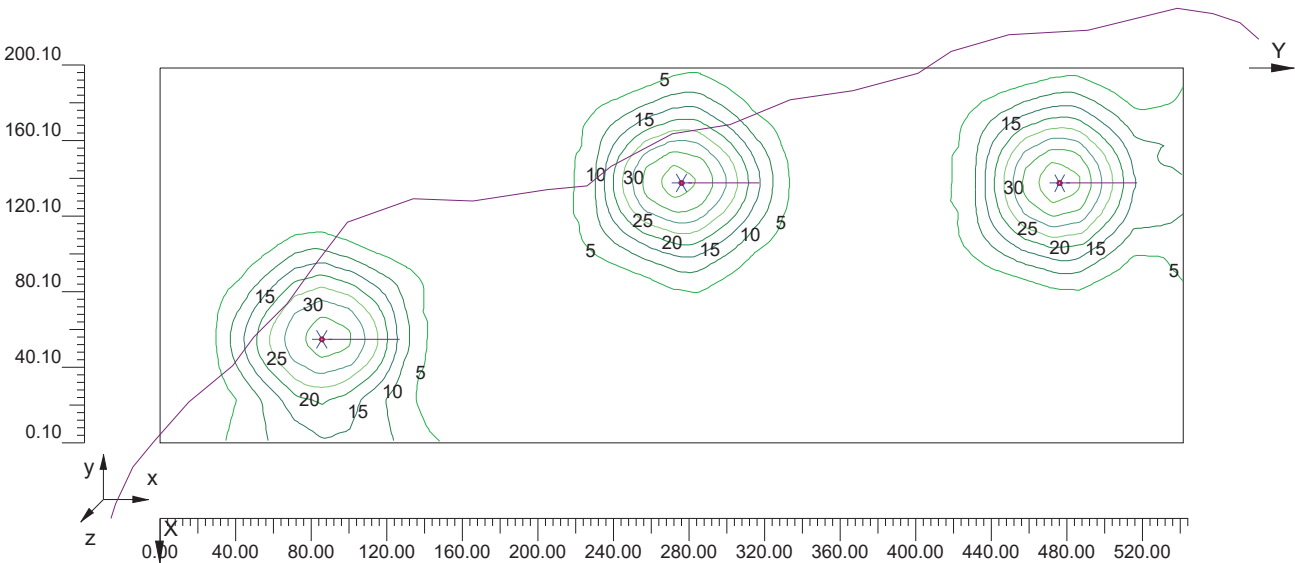
4.4 Curve Isolux su: Plan de Travail_1_1

O (x:516.20 y:438.26 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	6 lux	0 lux	41 lux	0.01	0.00	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/4000



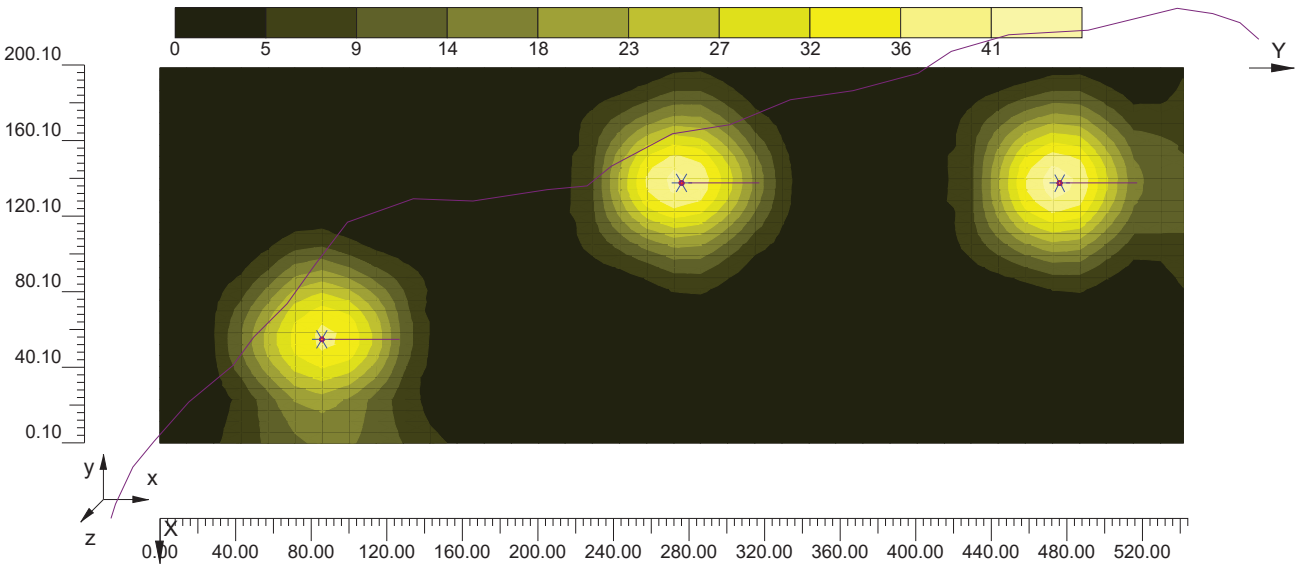
4.5 Diagramma a Spot degli Illuminamenti su: Plan de Travail_1_1_1

O (x:516.20 y:438.26 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	6 lux	0 lux	41 lux	0.01	0.00	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/4000



4.6 Valori di Illuminamento su: Plan de Travail_2

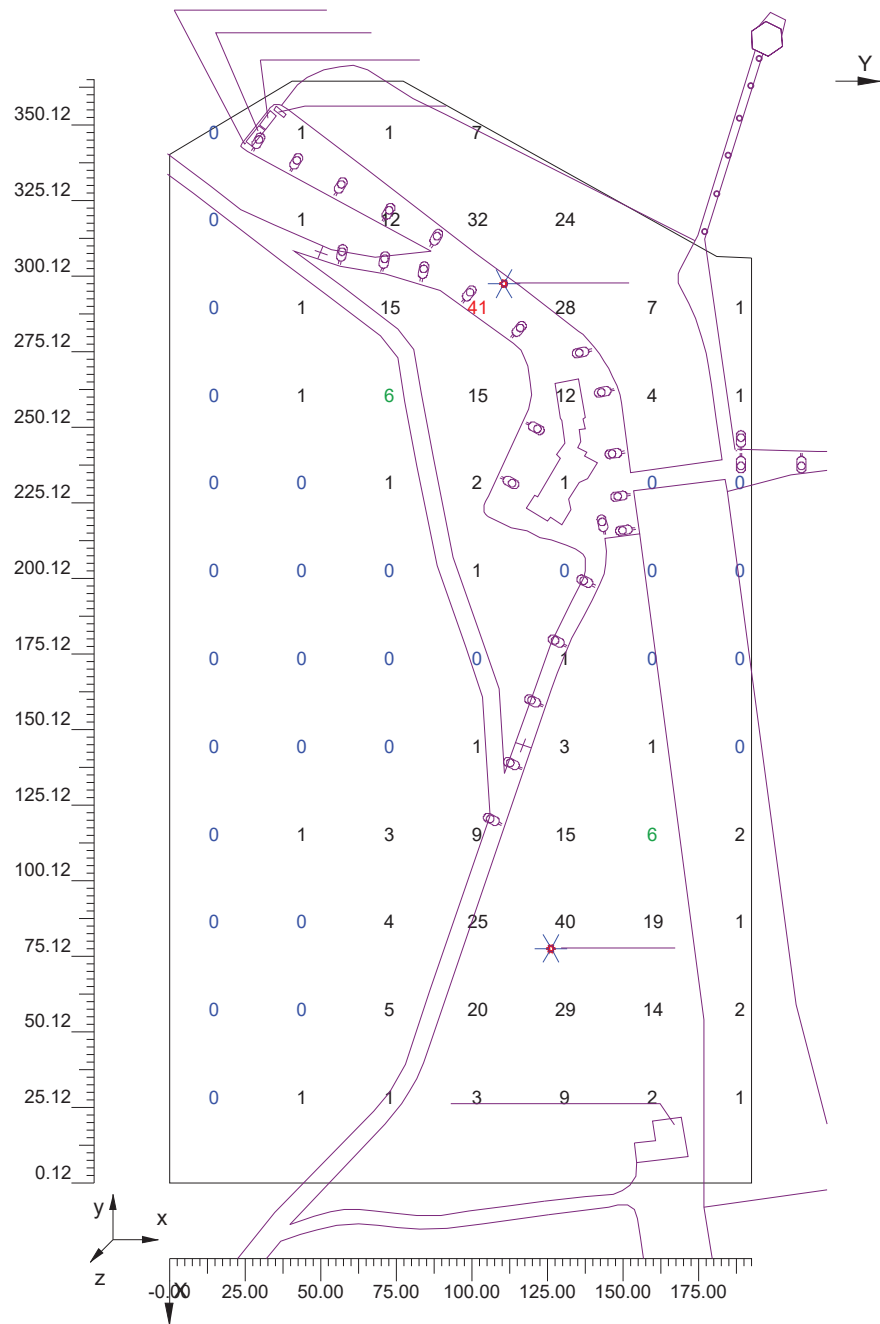
O (x:0.60 y:714.37 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	6 lux	0 lux	41 lux	0.01	0.00	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2500

CV= 1.709



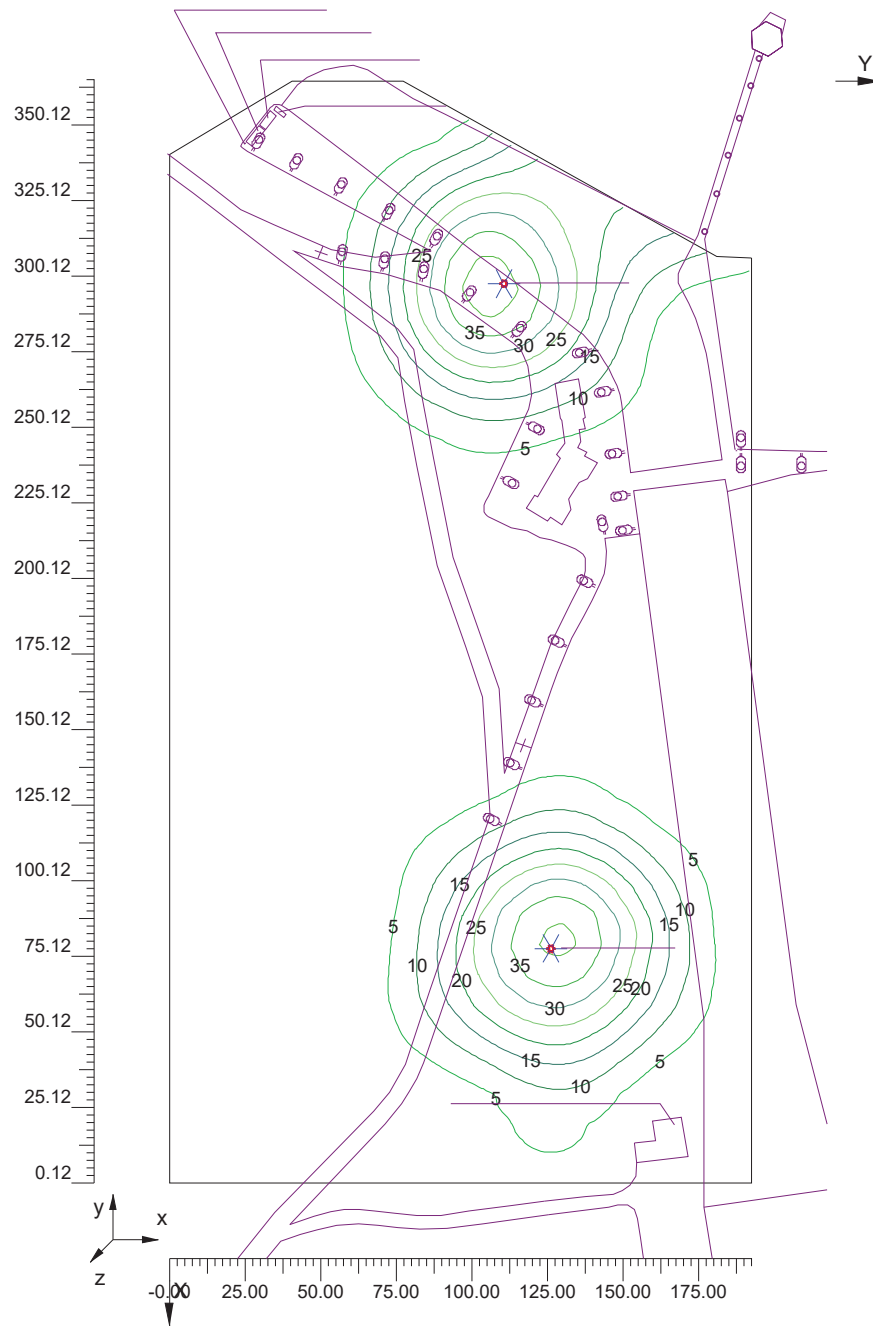
4.7 Curve Isolux su: Plan de Travail_2_1

O (x:0.60 y:714.37 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:29.02 DY:29.02	Illuminamento Orizzontale (E)	6 lux	0 lux	41 lux	0.01	0.00	0.13

Tipo Calcolo

Solo Dir.

Scala 1/2500



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 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: Plan de Travail	10
4.3	Valori di Illuminamento su: Plan de Travail_1	11
4.4	Curve Isolux su: Plan de Travail_1_1	12
4.5	Diagramma a Spot degli Illuminamenti su: Plan de Travail_1_1_1	13
4.6	Valori di Illuminamento su: Plan de Travail_2	14
4.7	Curve Isolux su: Plan de Travail_2_1	15
