



STUDIO TECNICO
PETRACCI
& PARTNERS

INGEGNERIA ARCHITETTURA

Comune di Fermo

Provincia di Fermo

Progetto:

**COMPLETAMENTO SCUOLA E STRUTTURA
MULTIFUNZIONALE SALVANO
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Richiedente: Comune di Fermo
via Mazzini n. 4 - 63900 Fermo (FM)

Cantiere: C.da Salvano, via San Giacomo della Marca - 63900 Fermo (FM)

Elaborato:

EE.3

Oggetto:

**IMPIANTI ELETTRICI
Calcoli illuminotecnici**

Scala:

1:100

Il Progettista dell'esecutivo

Ing. Valerio Finucci _____

Il R.U.P.

Ing. Mauro Fortuna

Il Dirigente Servizio LL.PP.

Dott. Alessandro Paccapelo

Data Marzo 2017

Revisione

Aggiornamento

Protocollo

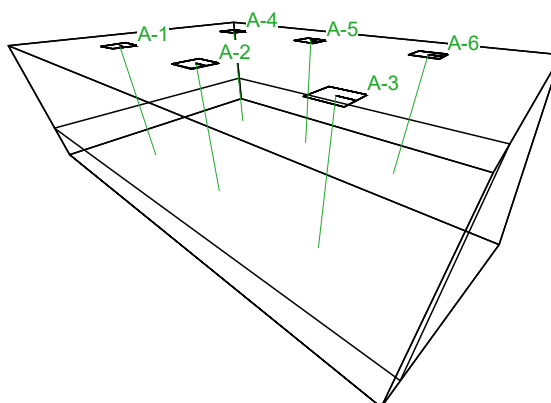
STUDIO TECNICO
PETRACCI
& PARTNERS

Via Bellesi n. 66 - 63900 Fermo (FM)
Tel. 0734 281470 - Mail: info@petracci.it
WWW.PETRACCI.IT

SCUOLA SALVANO SALA POLIVALENTE - PIANO TERRA

Note Installazione: SALA POLIVALENTE
Cliente: Comune di Fermo
Codice Progetto:
Data 21/03/2017

Note



Lighting Designer: Ing. Valerio Finucci
Studio Tecnico Petracci & Partners
Indirizzo: Via Bellesi, 66
63900 Fermo (FM)

1.1 Informazioni sul Locale

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Soffitto	7.35x10.35	Piano	RGB=255,255,255	60%	42	8.06
Parete 4	3.10x7.35	-90°	RGB=255,249,128	40%	78	9.92
Parete 3	3.10x10.35	-180°	RGB=255,249,128	40%	94	12.01
Parete 2	3.10x7.35	90°	RGB=255,249,128	40%	73	9.34
Parete 1	3.10x10.35	0°	RGB=255,249,128	40%	99	12.64
Pavimento	10.35x7.35	Piano	RGB=205,153,95	20%	245	15.62

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente il Locale [m]:

10.10x7.10x2.85

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 0.25 - Y 0.25 - Z 0.25

1.2 Calcolo Energetico (Piano di Lavoro)

Area	71.71 m²
Illuminamento Medio	276.94 lx
Potenza Specifica	3.01 W/m²
Potenza Specifica Illuminotecnica	1.09 W/(m² * 100lx)
Efficienza Energetica	91.94 (m²*lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	216.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

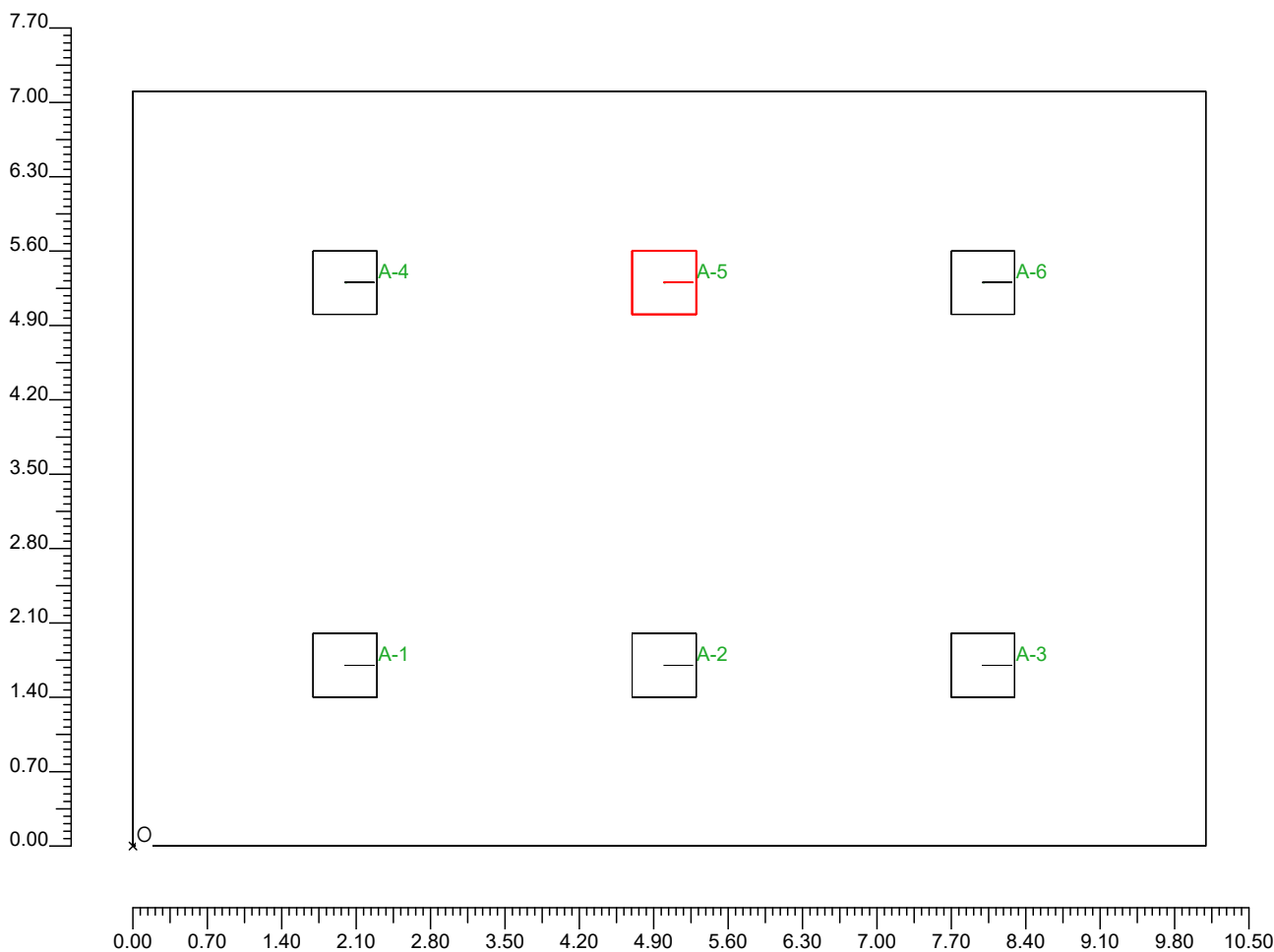
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.85 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	277 lux	57 lux	493 lux	0.20	0.11	0.56
Pavimento	Illuminamento Orizzontale (E)	245 lux	85 lux	327 lux	0.35	0.26	0.75

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/70



3.1 Valori di Illuminamento su: VALORI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.25 DY:0.25	Illuminamento Orizzontale (E)	277 lux	57 lux	493 lux	0.20	0.11	0.56

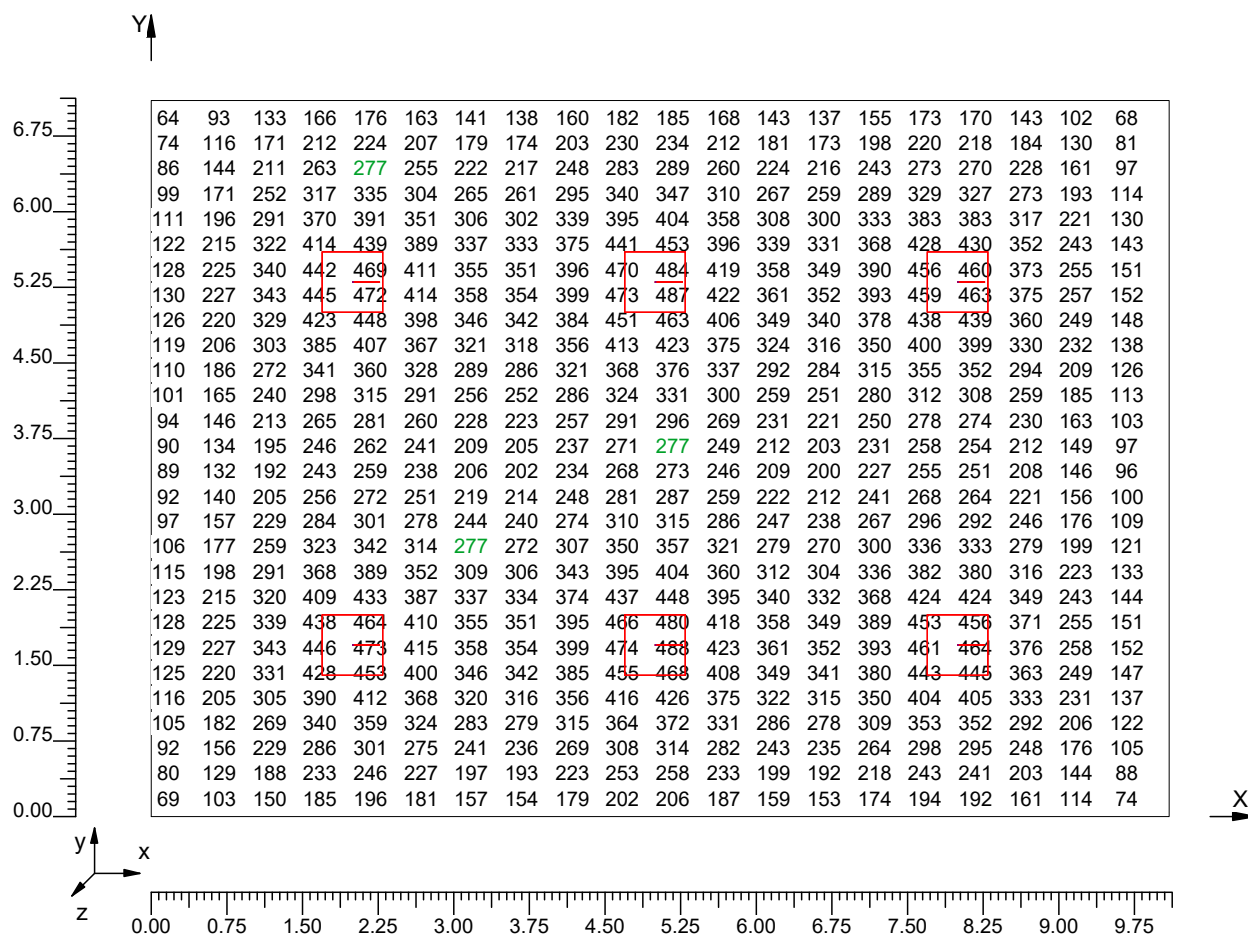
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/75

CV= 0.365

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



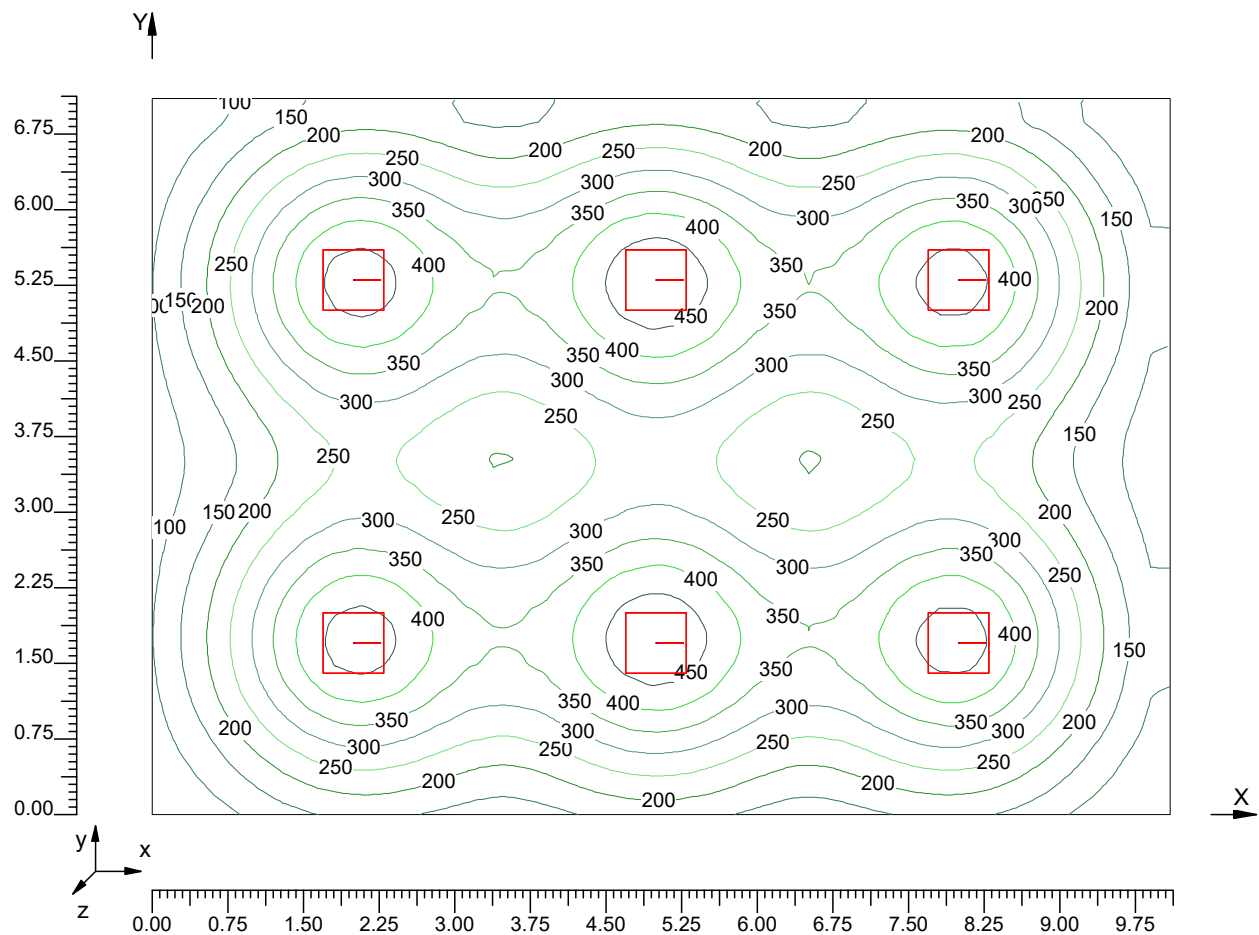
3.2 Curve Isolux su: ISOVALORE

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.25 DY:0.25	Illuminamento Orizzontale (E)	277 lux	57 lux	493 lux	0.20	0.11	0.56

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/75

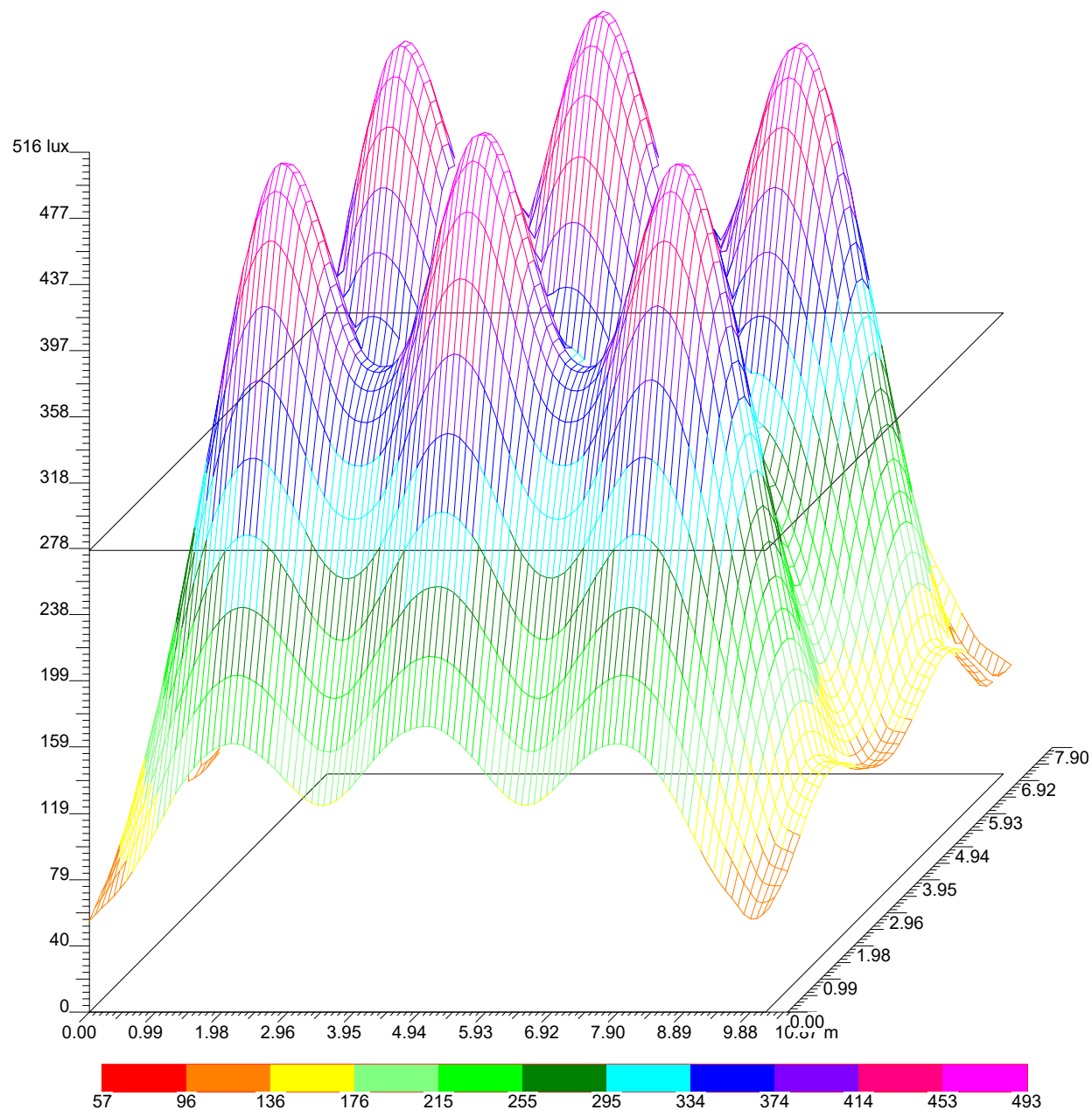


3.3 Tridimensionale valori degli Illuminamenti su: 3D

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.25 DY:0.25	Illuminamento Orizzontale (E)	277 lux	57 lux	493 lux	0.20	0.11	0.56

Tipo Calcolo

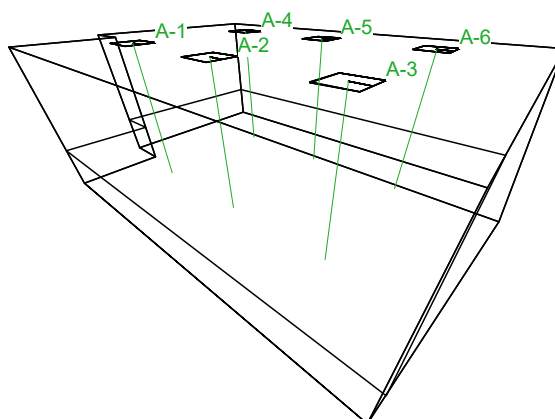
Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)



SCUOLA SALVANO AULA 1 - PIANO TERRA

Note Installazione: AULA 1
Cliente: Comune di Fermo
Codice Progetto:
Data 21/03/2017

Note



Lighting Designer: Ing. Valerio Finucci
Studio Tecnico Petracchi & Partners
Indirizzo: Via Bellesi, 66
63900 Fermo (FM)

1.1 Informazioni sul Locale

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Soffitto	6.42x8.82	Piano	RGB=255,255,255	60%	54	10.29
Parete 6	3.07x2.12	-90°	RGB=255,249,128	40%	142	18.10
Parete 5	3.07x1.12	0°	RGB=255,249,128	40%	47	5.96
Parete 4	3.07x4.52	-90°	RGB=255,249,128	40%	90	11.52
Parete 3	3.07x8.82	-180°	RGB=255,249,128	40%	137	17.38
Parete 2	3.07x6.42	90°	RGB=255,249,128	40%	113	14.43
Parete 1	3.07x7.92	0°	RGB=255,249,128	40%	130	16.61
Pavimento	8.82x6.42	Piano	RGB=205,153,95	20%	318	20.26

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente il Locale [m]:

8.60x6.20x2.85

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 0.22 - Y 0.22 - Z 0.22

1.2 Calcolo Energetico (Piano di Lavoro)

Area	51.61 m ²
Illuminamento Medio	365.14 lx
Potenza Specifica	4.19 W/m ²
Potenza Specifica Illuminotecnica	1.15 W/(m ² * 100lx)
Efficienza Energetica	87.25 (m ² *lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	216.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

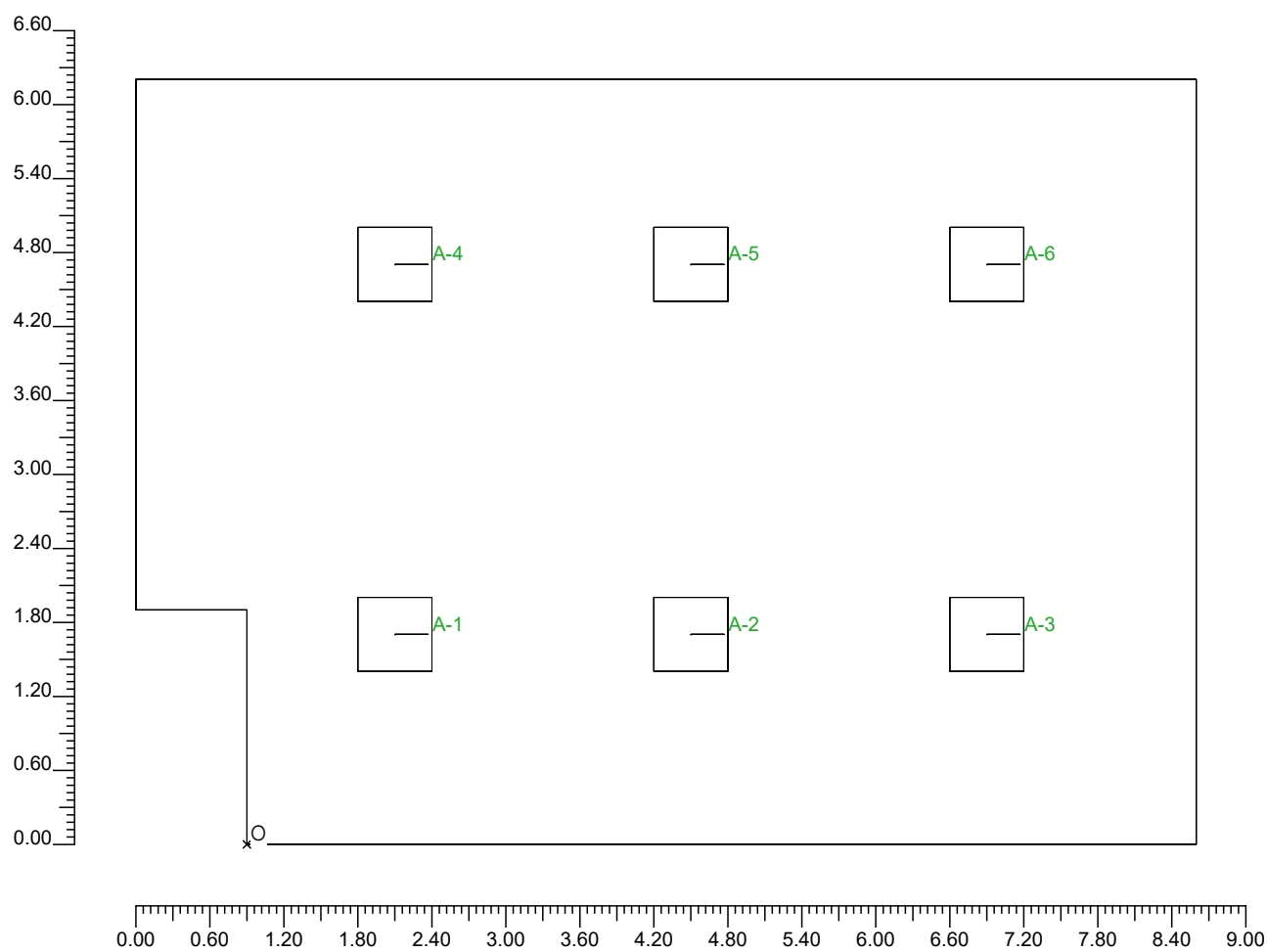
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.85 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	365 lux	72 lux	558 lux	0.20	0.13	0.65
Pavimento	Illuminamento Orizzontale (E)	318 lux	105 lux	438 lux	0.33	0.24	0.73

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/60



3.1 Valori di Illuminamento su: VALORI

O (x:-0.90 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	365 lux	72 lux	558 lux	0.20	0.13	0.65

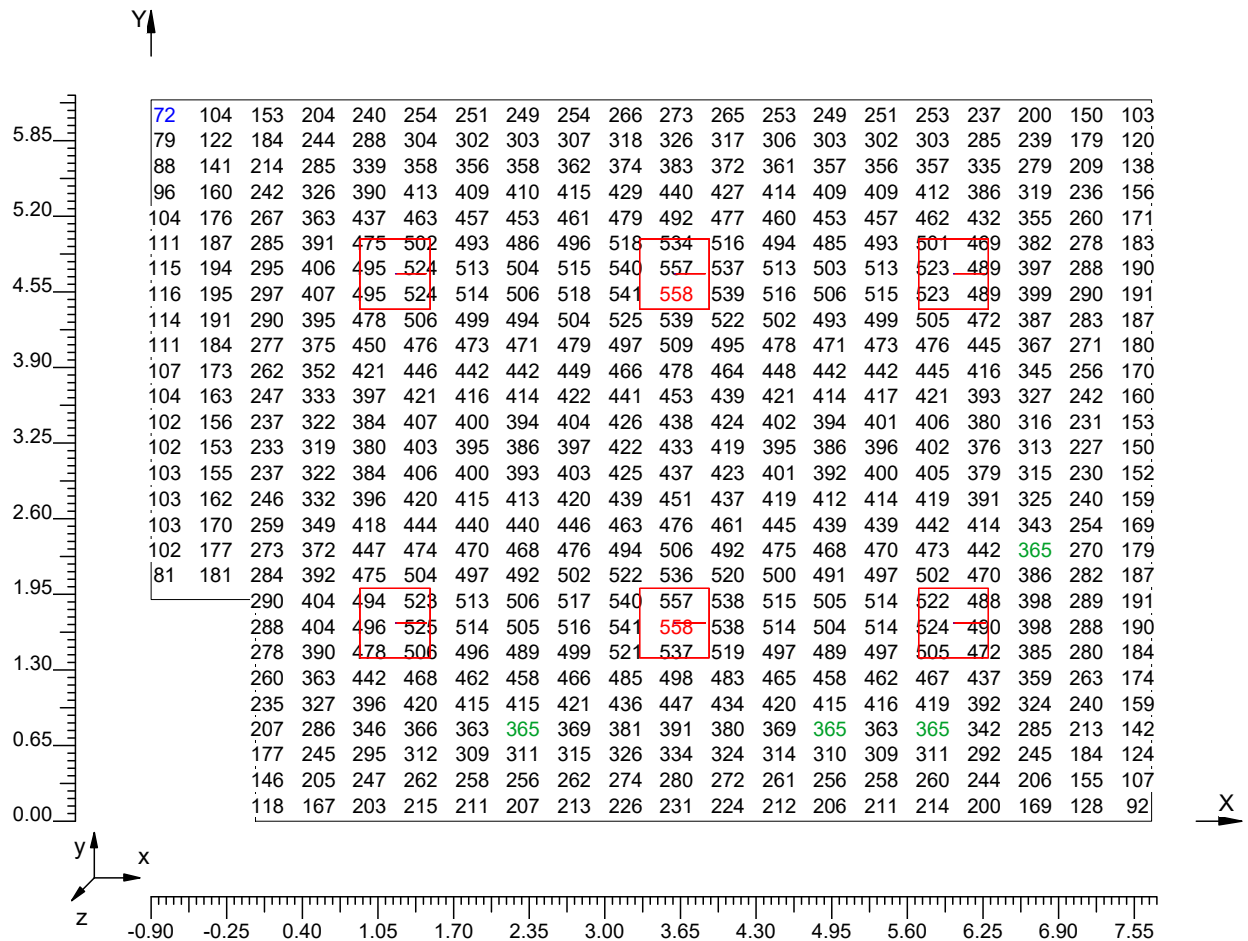
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65

CV= 0.330

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



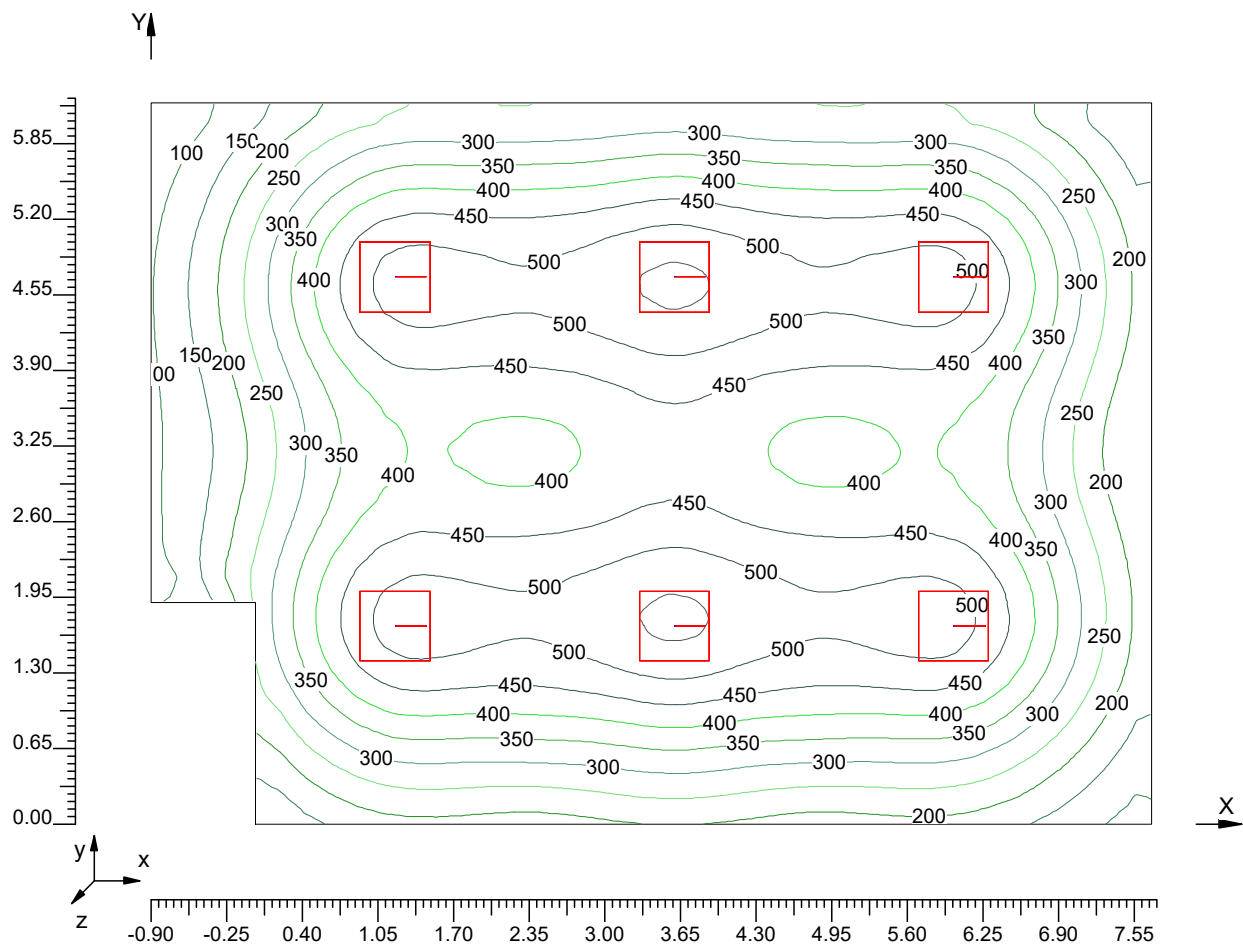
3.2 Curve Isolux su: ISOVALORE

O (x:-0.90 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	365 lux	72 lux	558 lux	0.20	0.13	0.65

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65

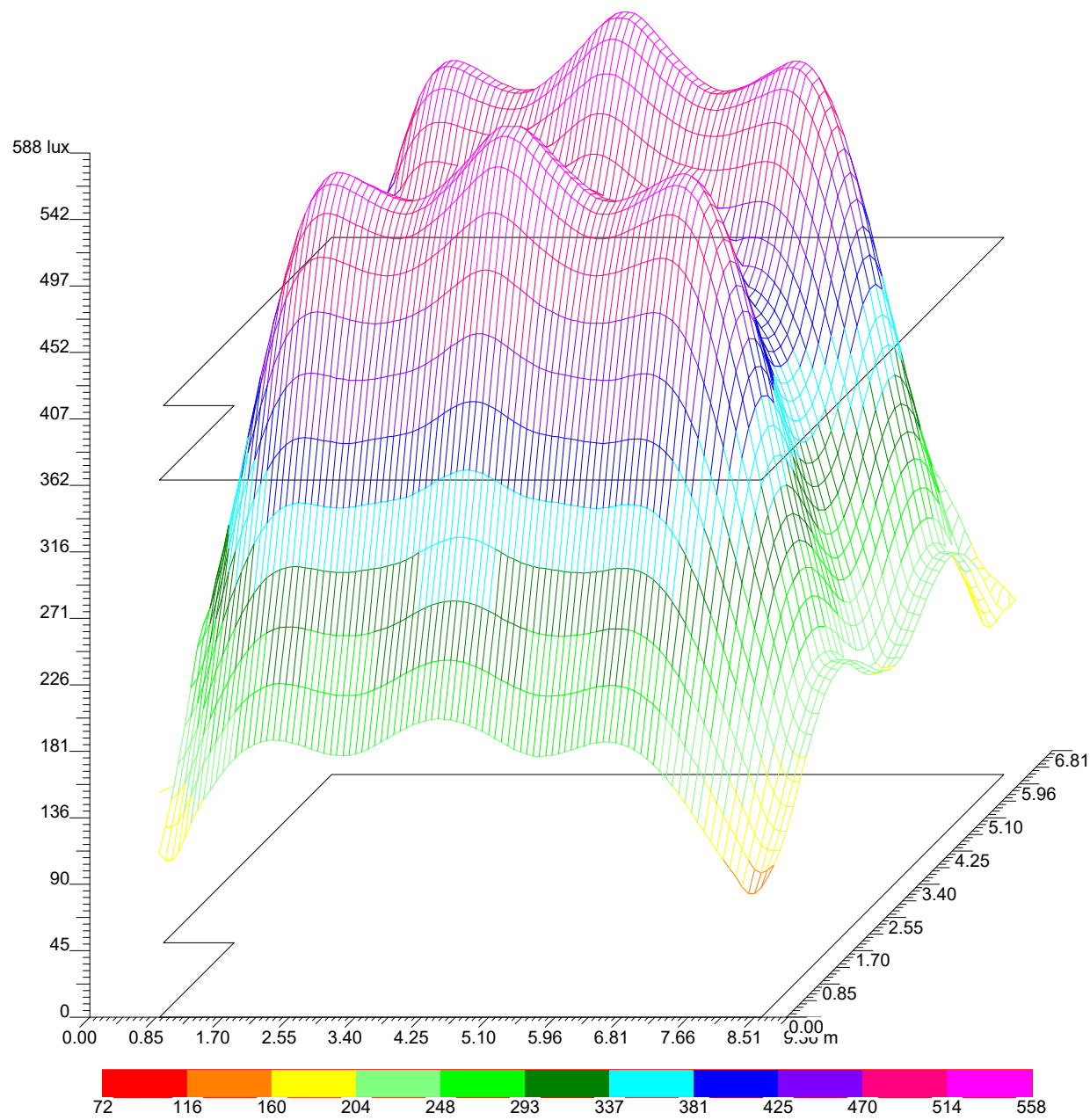


3.3 Tridimensionale valori degli Illuminamenti su: 3D

O (x:-0.90 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	365 lux	72 lux	558 lux	0.20	0.13	0.65

Tipo Calcolo

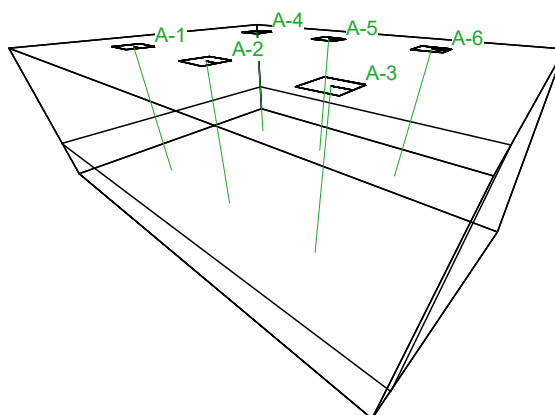
Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)



SCUOLA SALVANO AULA 2 - PIANO PRIMO

Note Installazione: AULA 2
Cliente: Comune di Fermo
Codice Progetto:
Data: 21/03/2017

Note



Lighting Designer: Ing. Valerio Finucci
Studio Tecnico Petracci & Partners
Indirizzo: Via Bellesi, 66
63900 Fermo (FM)

1.1 Informazioni sul Locale

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Soffitto	7.23x8.73	Piano	RGB=255,255,255	60%	50	9.48
Parete 4	3.08x7.23	-90°	RGB=255,249,128	40%	102	12.98
Parete 3	3.08x8.73	-180°	RGB=255,249,128	40%	117	14.91
Parete 2	3.08x7.23	90°	RGB=255,249,128	40%	86	10.96
Parete 1	3.08x8.73	0°	RGB=255,249,128	40%	117	14.90
Pavimento	8.73x7.23	Piano	RGB=205,153,95	20%	290	18.43

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente il Locale [m]:

8.50x7.00x2.85

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 0.23 - Y 0.23 - Z 0.23

1.2 Calcolo Energetico (Piano di Lavoro)

Area	59.50 m2
Illuminamento Medio	330.95 lx
Potenza Specifica	3.63 W/m2
Potenza Specifica Illuminotecnica	1.10 W/(m2 * 100lx)
Efficienza Energetica	91.16 (m2*lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	216.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

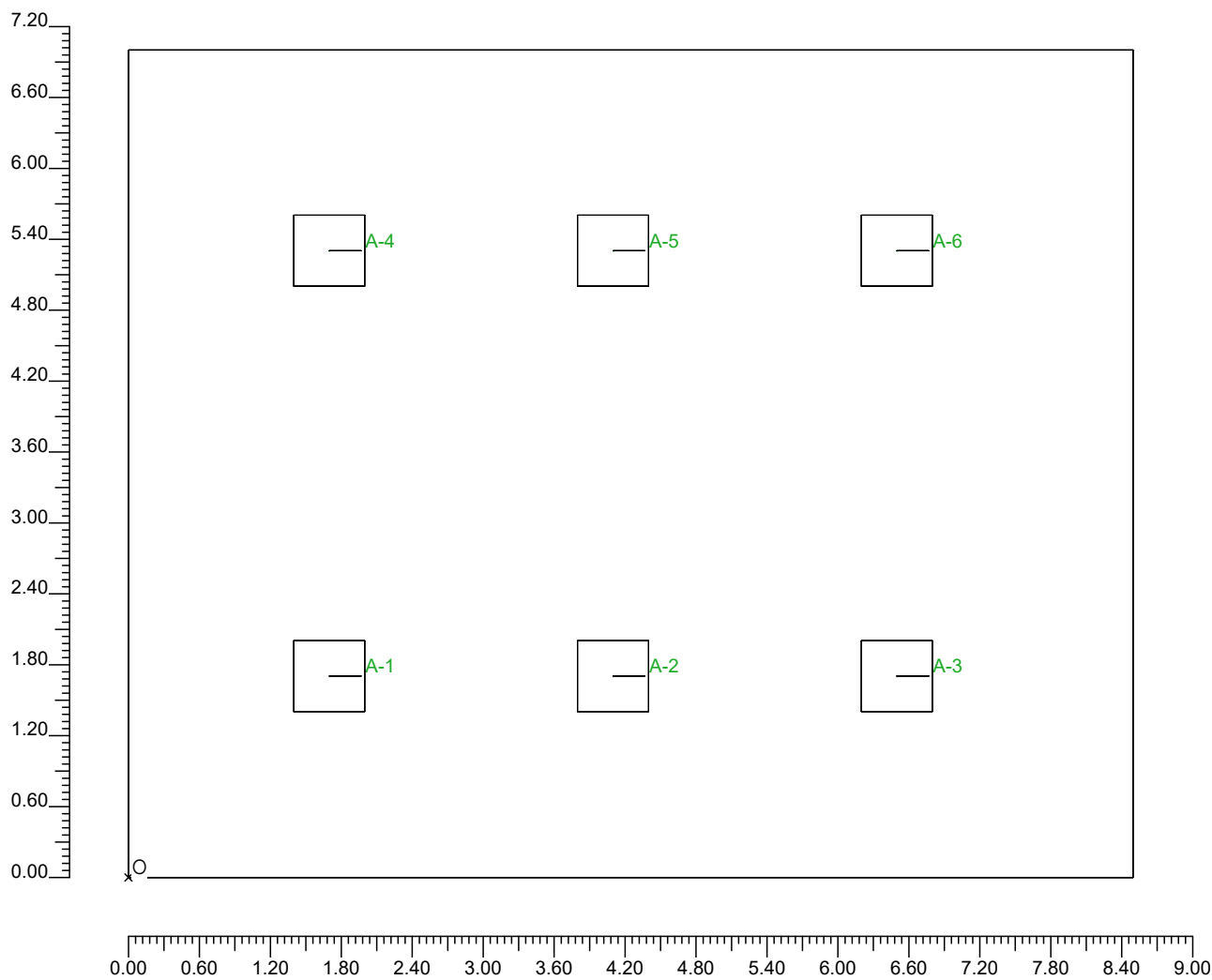
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.85 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	331 lux	72 lux	541 lux	0.22	0.13	0.61
Pavimento	Illuminamento Orizzontale (E)	290 lux	105 lux	398 lux	0.36	0.26	0.73

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/60



3.1 Valori di Illuminamento su: VALORI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.23 DY:0.23	Illuminamento Orizzontale (E)	331 lux	72 lux	541 lux	0.22	0.13	0.61

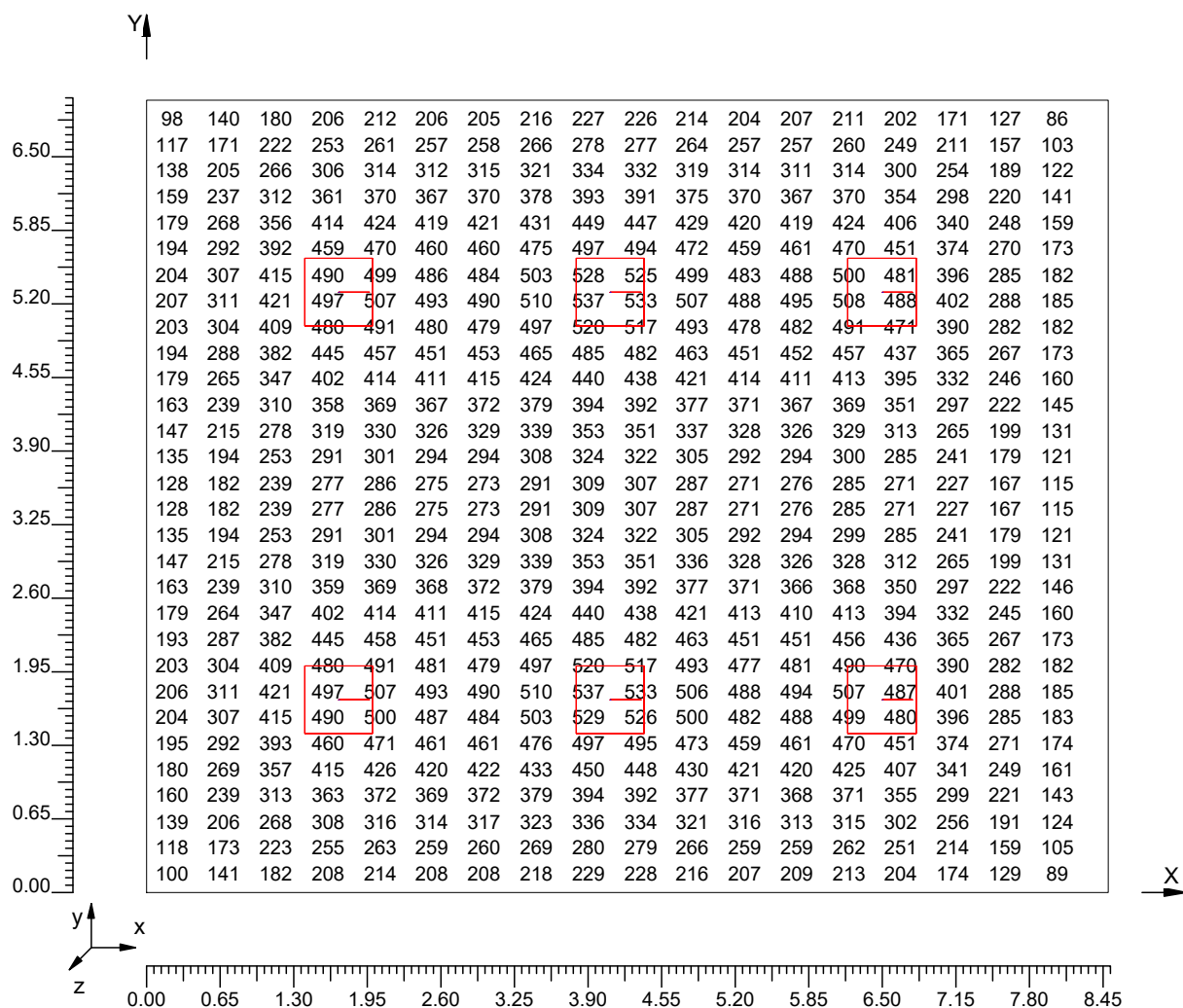
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65

CV= 0.345

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



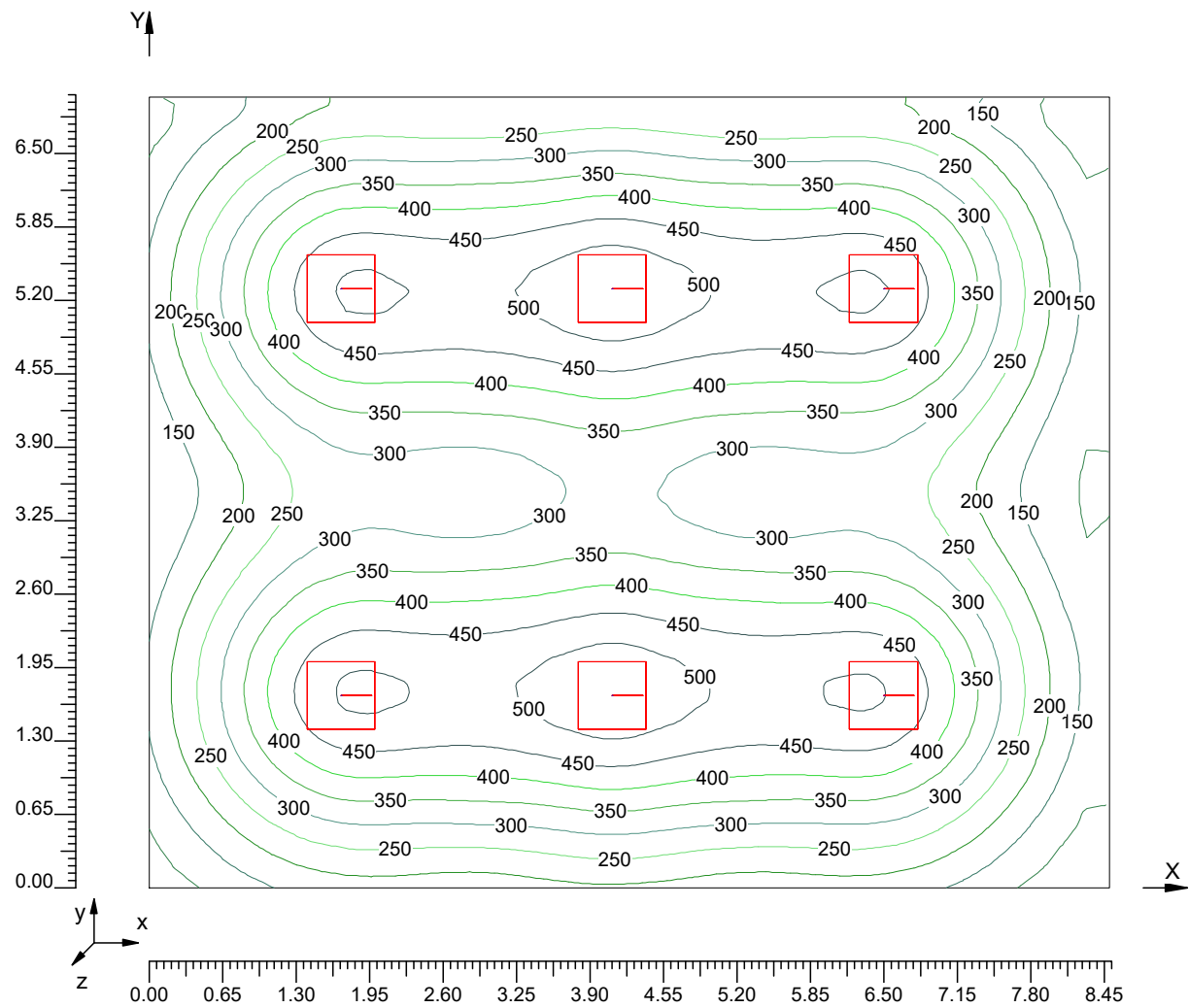
3.2 Curve Isolux su: ISOVALORE

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.23 DY:0.23	Illuminamento Orizzontale (E)	331 lux	72 lux	541 lux	0.22	0.13	0.61

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65

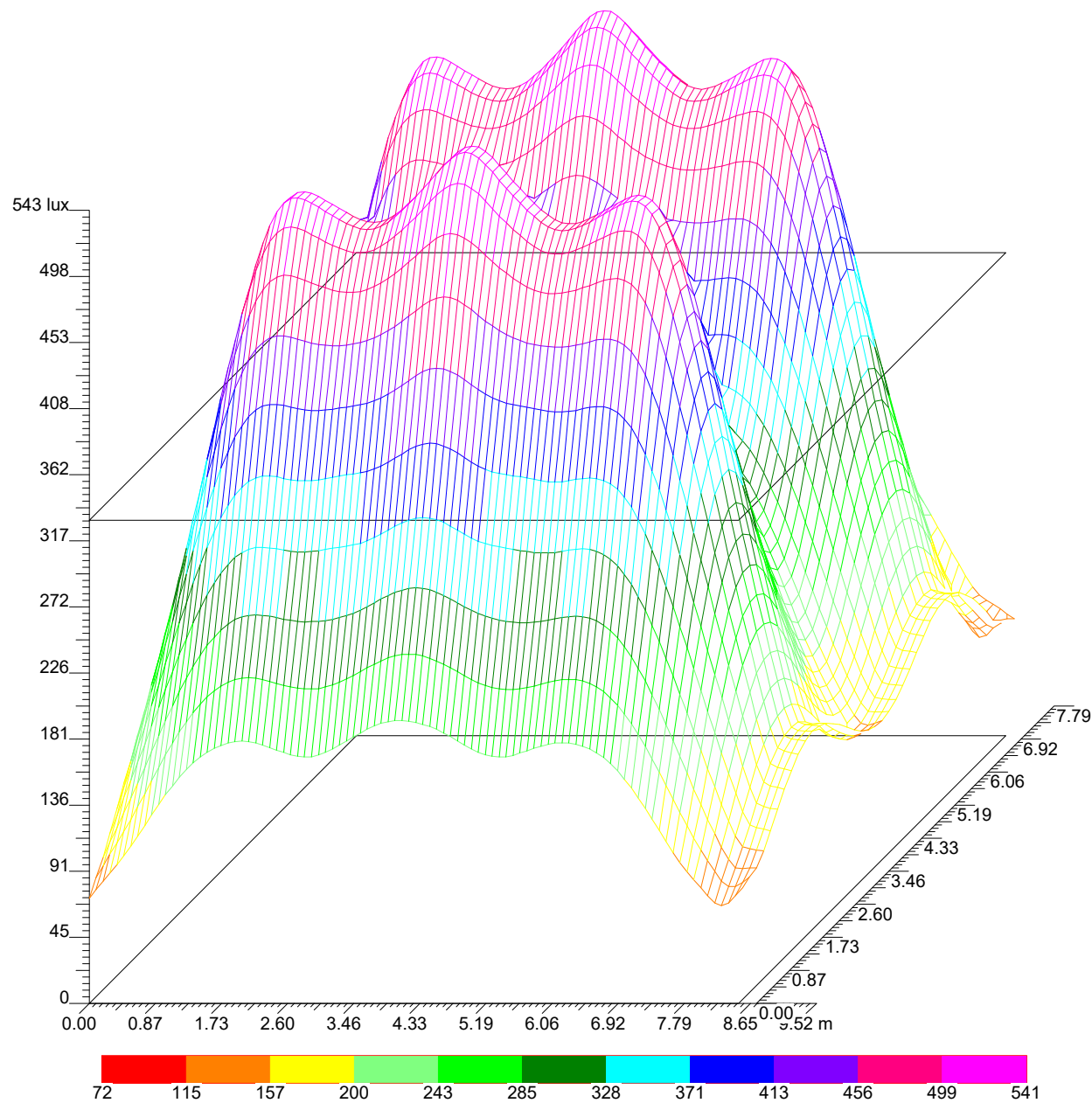


3.3 Tridimensionale valori degli Illuminamenti su: 3D

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.23 DY:0.23	Illuminamento Orizzontale (E)	331 lux	72 lux	541 lux	0.22	0.13	0.61

Tipo Calcolo

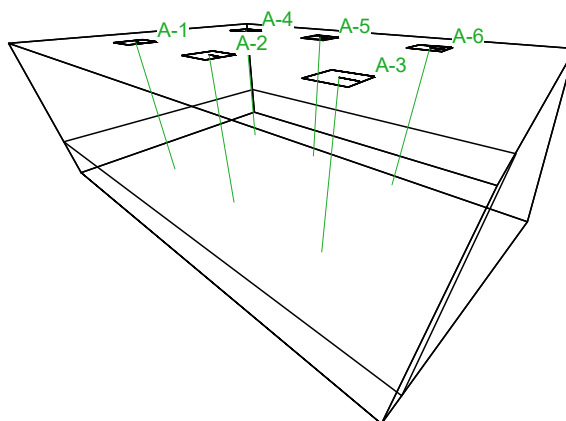
Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)



SCUOLA SALVANO AULA 3 - PIANO PRIMO

Note Installazione: AULA 3
Cliente: Comune di Fermo
Codice Progetto:
Data: 21/03/2017

Note



Lighting Designer: Ing. Valerio Finucci
Indirizzo: Studio Tecnico Petracci & Partners
Via Bellesi, 66
63900 Fermo (FM)

1.1 Informazioni sul Locale

Superficie	Dimensioni [m]	Angolo°	Colore	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lux]	Luminanza Media [cd/m²]
Soffitto	6.52x8.72	Piano	RGB=255,255,255	60%	54	10.32
Parete 4	3.07x6.52	-90°	RGB=255,249,128	40%	113	14.34
Parete 3	3.07x8.72	-180°	RGB=255,249,128	40%	131	16.67
Parete 2	3.07x6.52	90°	RGB=255,249,128	40%	95	12.04
Parete 1	3.07x8.72	0°	RGB=255,249,128	40%	124	15.78
Pavimento	8.72x6.52	Piano	RGB=205,153,95	20%	317	20.16

Dimensioni del Parallelepipedo Contenente il Locale [m]:

8.50x6.30x2.85

Reticolo Punti di Calcolo del Parallelepipedo [m]:

direzione X 0.22 - Y 0.22 - Z 0.22

1.2 Calcolo Energetico (Piano di Lavoro)

Area	53.55 m2
Illuminamento Medio	363.54 lx
Potenza Specifica	4.03 W/m2
Potenza Specifica Illuminotecnica	1.11 W/(m2 * 100lx)
Efficienza Energetica	90.13 (m2*lx)/W
Potenza Totale Utilizzata	216.00 W

1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

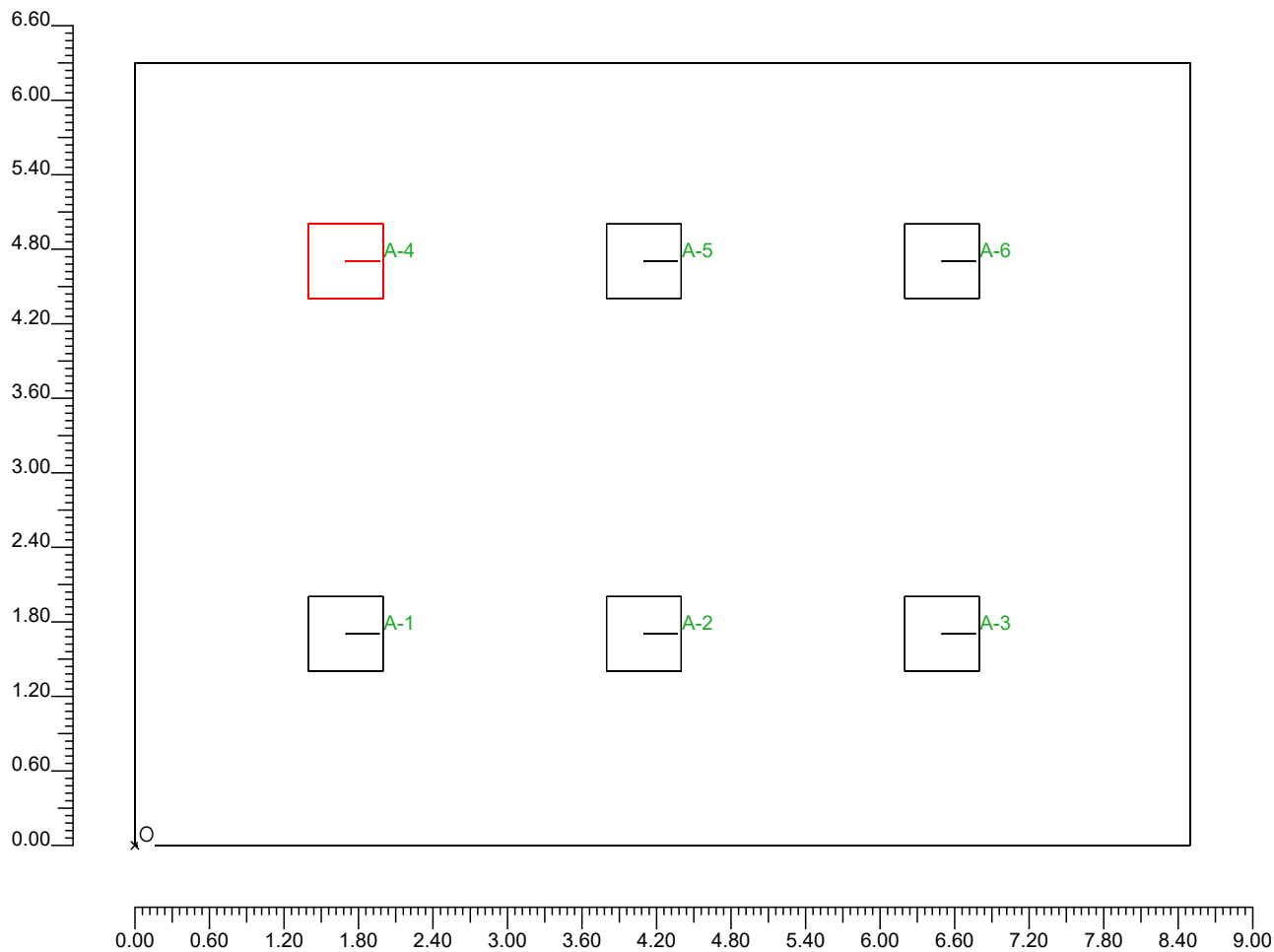
Superficie	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Piano di Lavoro (h=0.85 m)	Illuminamento Orizzontale (E)	364 lux	77 lux	558 lux	0.21	0.14	0.65
Pavimento	Illuminamento Orizzontale (E)	317 lux	111 lux	436 lux	0.35	0.25	0.73

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/60



3.1 Valori di Illuminamento su: VALORI

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	364 lux	77 lux	558 lux	0.21	0.14	0.65

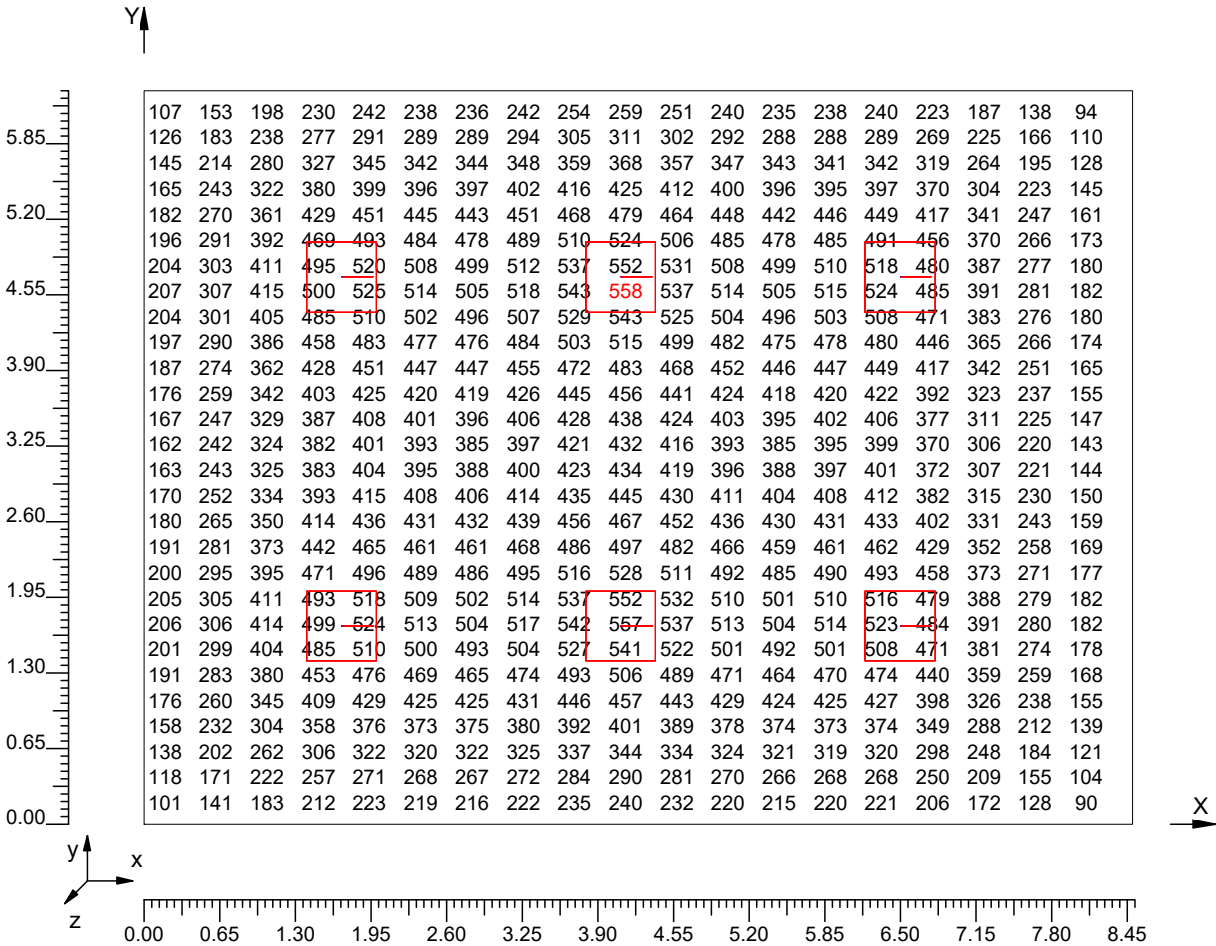
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65

CV= 0.328

Non tutti i punti di calcolo sono visibili



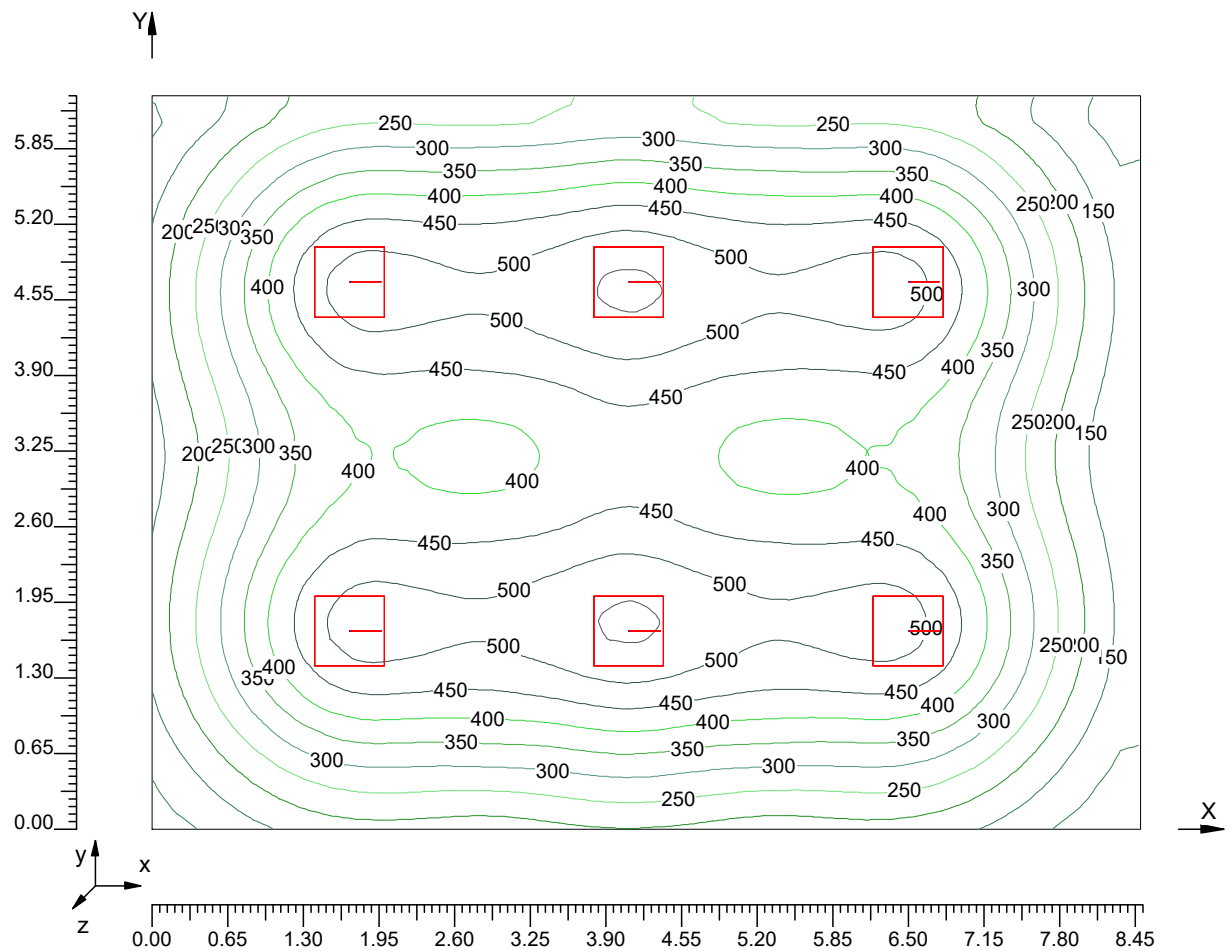
3.2 Curve Isolux su: ISOVALORE

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	364 lux	77 lux	558 lux	0.21	0.14	0.65

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

Scala 1/65



3.3 Tridimensionale valori degli Illuminamenti su: 3D

O (x:0.00 y:0.00 z:0.85)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:0.22 DY:0.22	Illuminamento Orizzontale (E)	364 lux	77 lux	558 lux	0.21	0.14	0.65

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(3 Interriflessioni)

