

# Città Metropolitana di Firenze

## LICEO MICHELANGELO

Via della colonna,9/11 - 50121 Firenze

Rifacimento degli impianti elettrici finalizzati all'ottenimento del  
certificato di prevenzione incendi

### PROGETTAZIONE ESECUTIVA

*Committente:* CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE  
Via Cavour n.1  
FIRENZE  
C.F. 80016450480

*Indirizzo intervento:* Via della Colonna, 9/11 - Firenze

*Tecnico incaricato:* STUDIO ASSOCIATO Frusi & Partners Srl  
Per. Ind. ULDERIGO FRUSI - FI 808

**Oggetto :**  
CALCOLI ILLUMINOTECNICI AMBIENTI DI CAMPIONE ILLUMINAZIONE DI  
EMERGENZA

**STUDIO ASSOCIATO** Frusi & Partners Società d'ingegneria S.r.l.

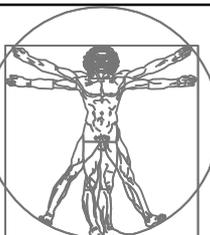
Sede operativa Viale Europa, 133 - 50126 Firenze

Tel. +39 055 331135 Fax. +39 055 3216814

e-mail: tecnico@studioassociatofrusi.com - pec: info@pec.studioassociatofrusi.com - web: www.studioassociatofrusi.com

Sede legale Via P. Toselli, 73 - 50144 Firenze

Iscrizione CCIAA Firenze con Cod. Fisc. e P.Iva: 05909560483



Data: Novembre 2018

Commessa n° 077/18

Scala:

n. Tavola

Rev.

Rev.

Rev.

Rev.

Rev.

Rev.

Software CAD: ACD LT 2008 IT CD F/S  
licenza d'uso n° 346-3519584

Copyright © 2015 Studio ASSOCIATO Frusi & Partners Società d'Ingegneria S.r.l.  
Se non autorizzata è vietata la riproduzione, anche parziale, del presente disegno

# CI-EM

# Progetto illuminotecnico

**Oggetto:** Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

**Cliente:** STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

**Codice Progetto:**

**Data:** 03/09/2018

File: LICEO MICHELANGIOLO FIRENZE - Emergenza.p2k

---

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2014

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 4C - SOS - 5C / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

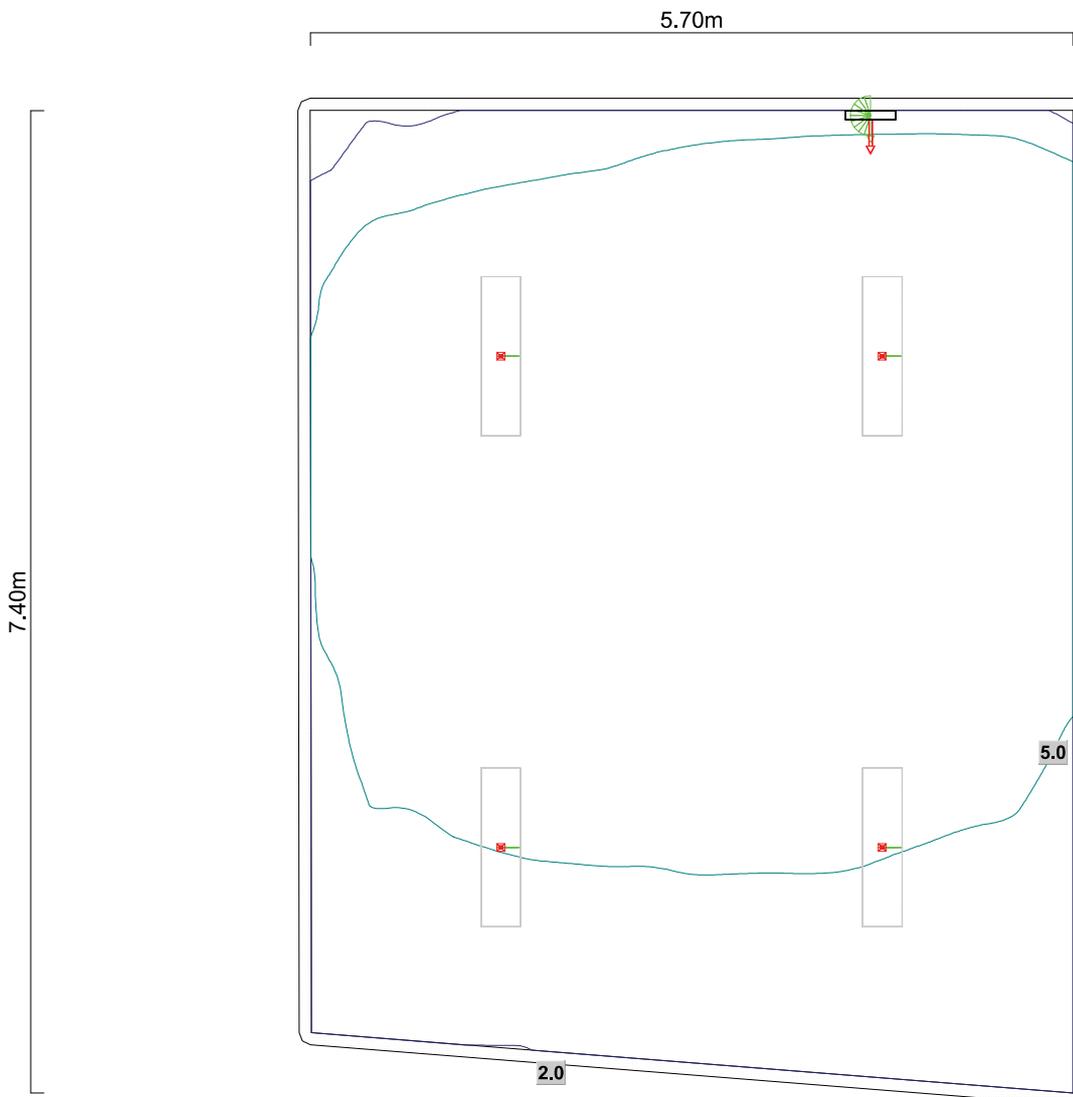
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 8.29 lx

EMin: 1.53 lx

EMax: 21.38 lx

EMin/EMed: 0.18

EMin/EMax: 0.07

EMax/EMin: 13.98

W/mq.: 0.17 W/mq./100 lx: 2.07

Superficie (mq.): 40.86

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 459.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 4F / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

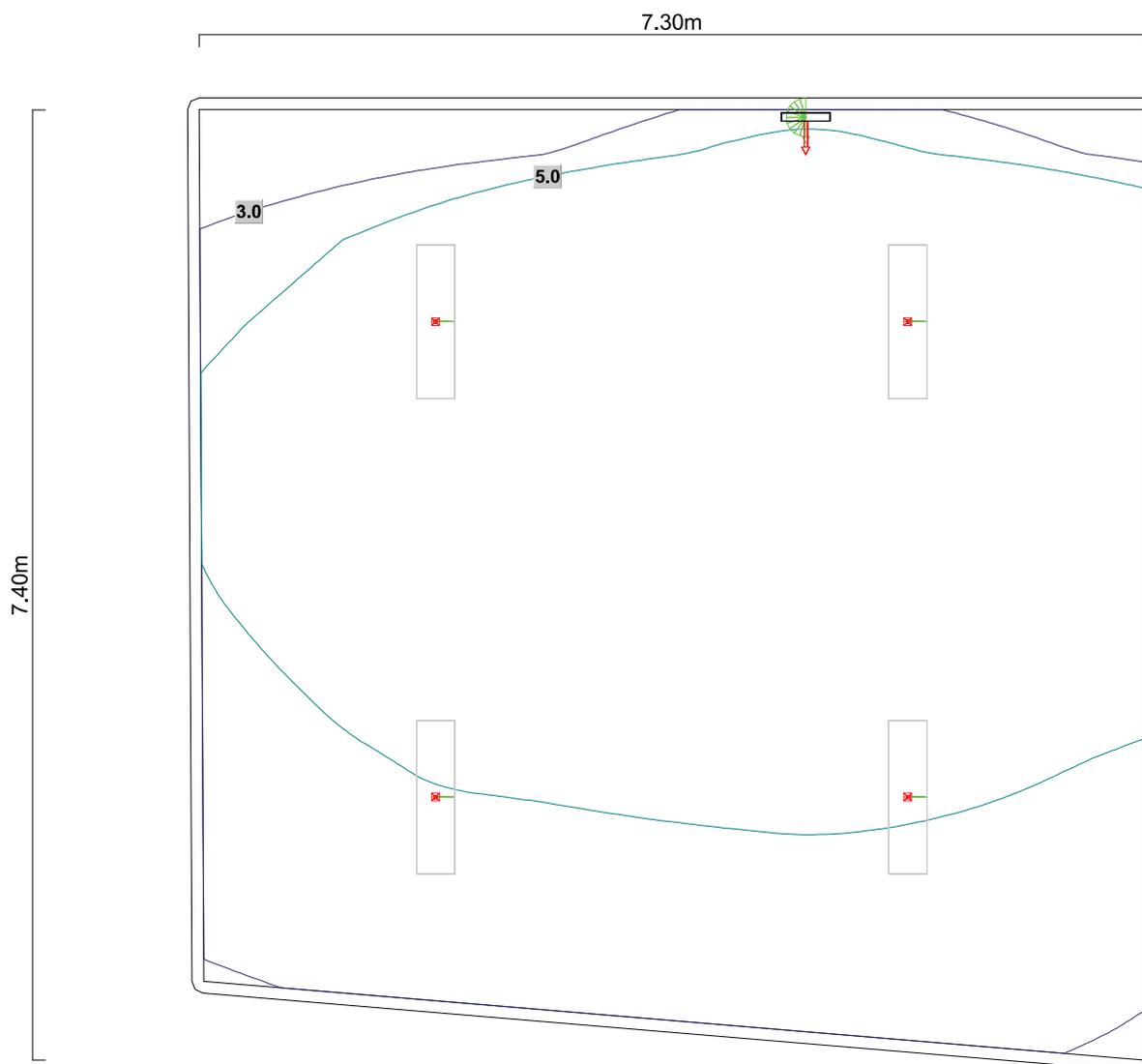
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 7.46 lx

EMin: 1.51 lx

EMax: 18.00 lx

EMin/EMed: 0.20

EMin/EMax: 0.08

EMax/EMin: 11.95

W/mq.: 0.14 W/mq./100 lx: 1.82

Superficie (mq.): 51.67

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 453.3

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Sala Docenti A / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

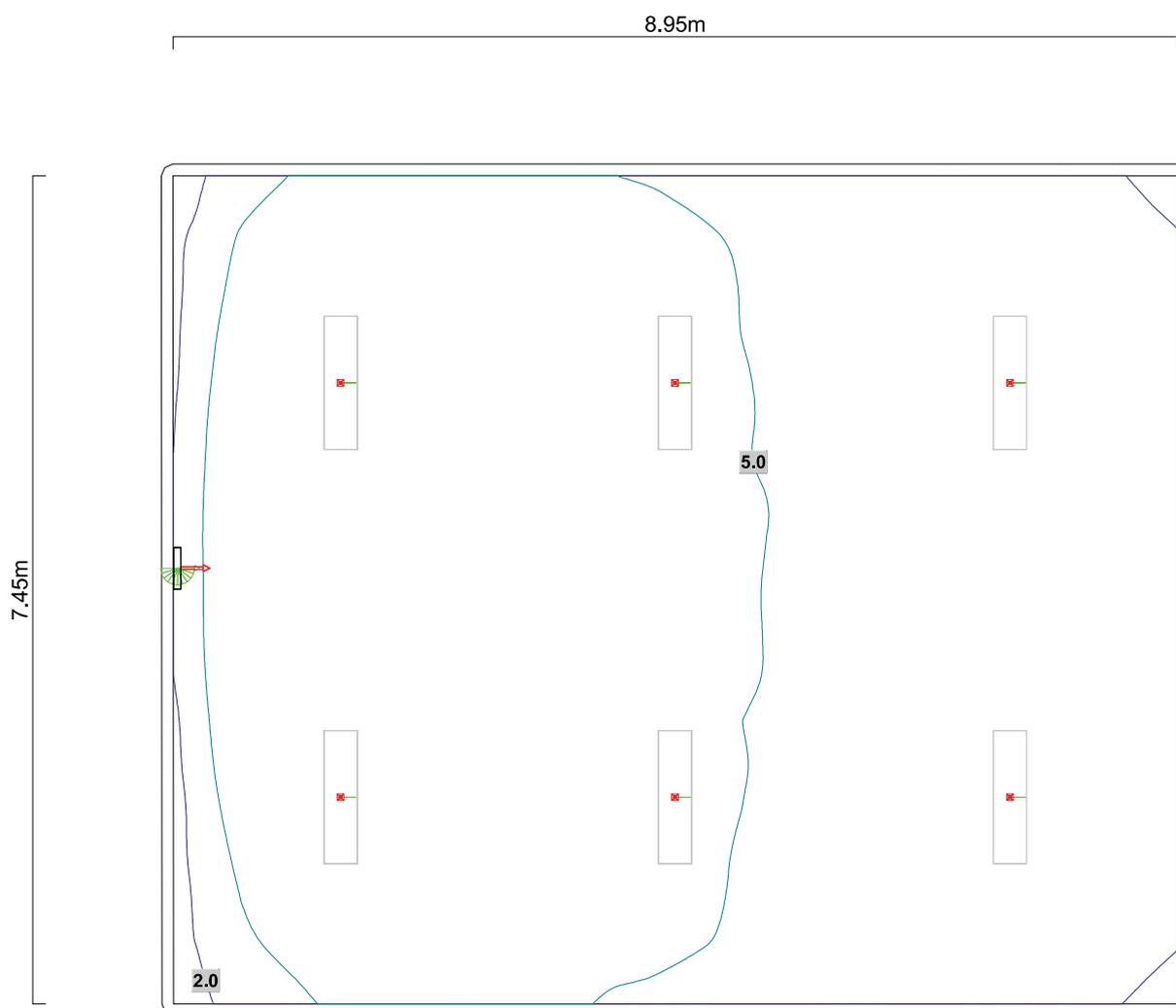
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 6.48 lx

EMin: 1.60 lx

EMax: 17.96 lx

EMin/EMed: 0.25

EMin/EMax: 0.09

EMax/EMin: 11.20

W/mq.: 0.11 W/mq./100 lx: 1.62

Superficie (mq.): 66.65

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 450.1

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Presidenza / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

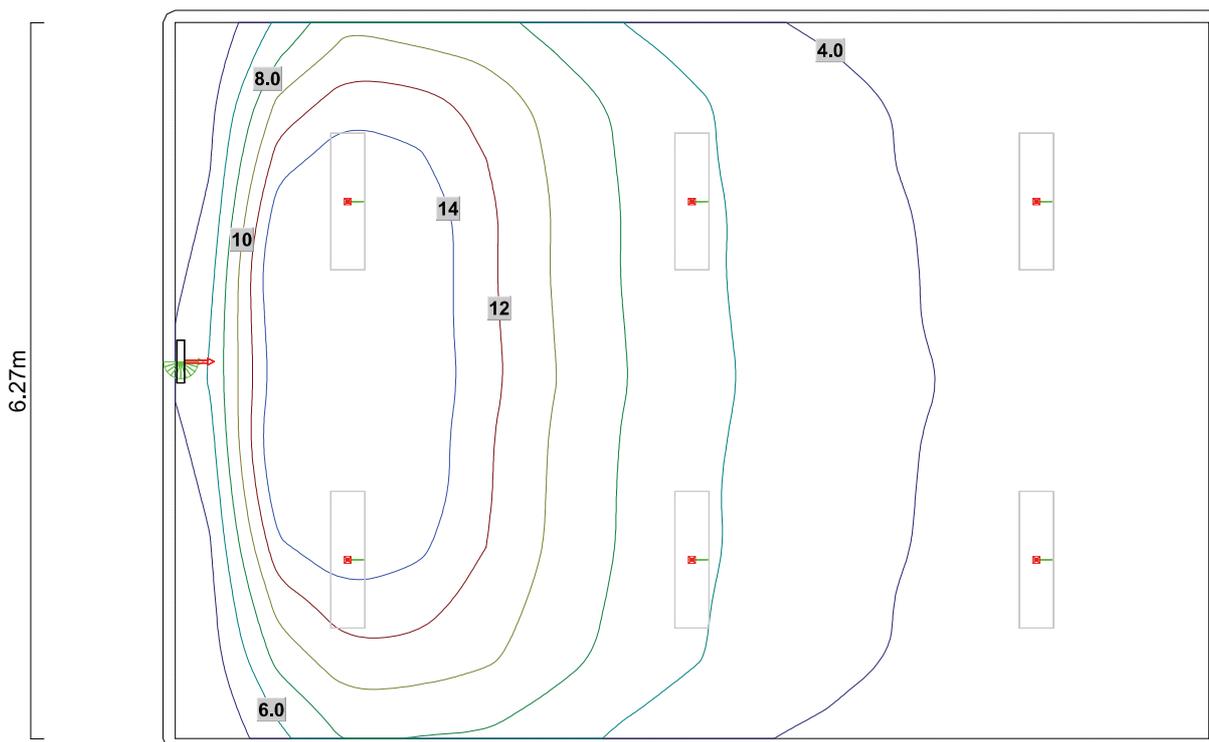
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

8.97m



EMed: 7.13 lx

EMin/EMed: 0.31

W/mq.: 0.12 W/mq./100 lx: 1.75

Flusso totale (lm): 1200

UGR Parallelo: 24

EMin: 2.21 lx

EMin/EMax: 0.12

Superficie (mq.): 56.24

Flusso diretto (lm): 458.5

EMax: 18.65 lx

EMax/EMin: 8.44

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Corridoio DX / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

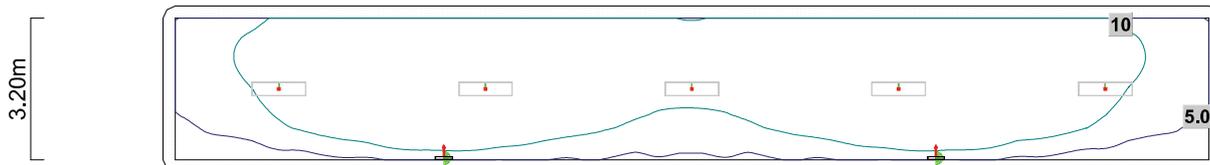
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 5    | 4.00          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 2    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

23.10m



EMed: 16.88 lx

EMin: 2.68 lx

EMax: 37.05 lx

EMin/EMed: 0.16

EMin/EMax: 0.07

EMax/EMin: 13.81

W/mq.: 0.19 W/mq./100 lx: 1.12

Superficie (mq.): 73.92

Potenza totale (W): 14

Flusso totale (lm): 4400

Flusso diretto (lm): 1673.2

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: N/A

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Sala Docenti B / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

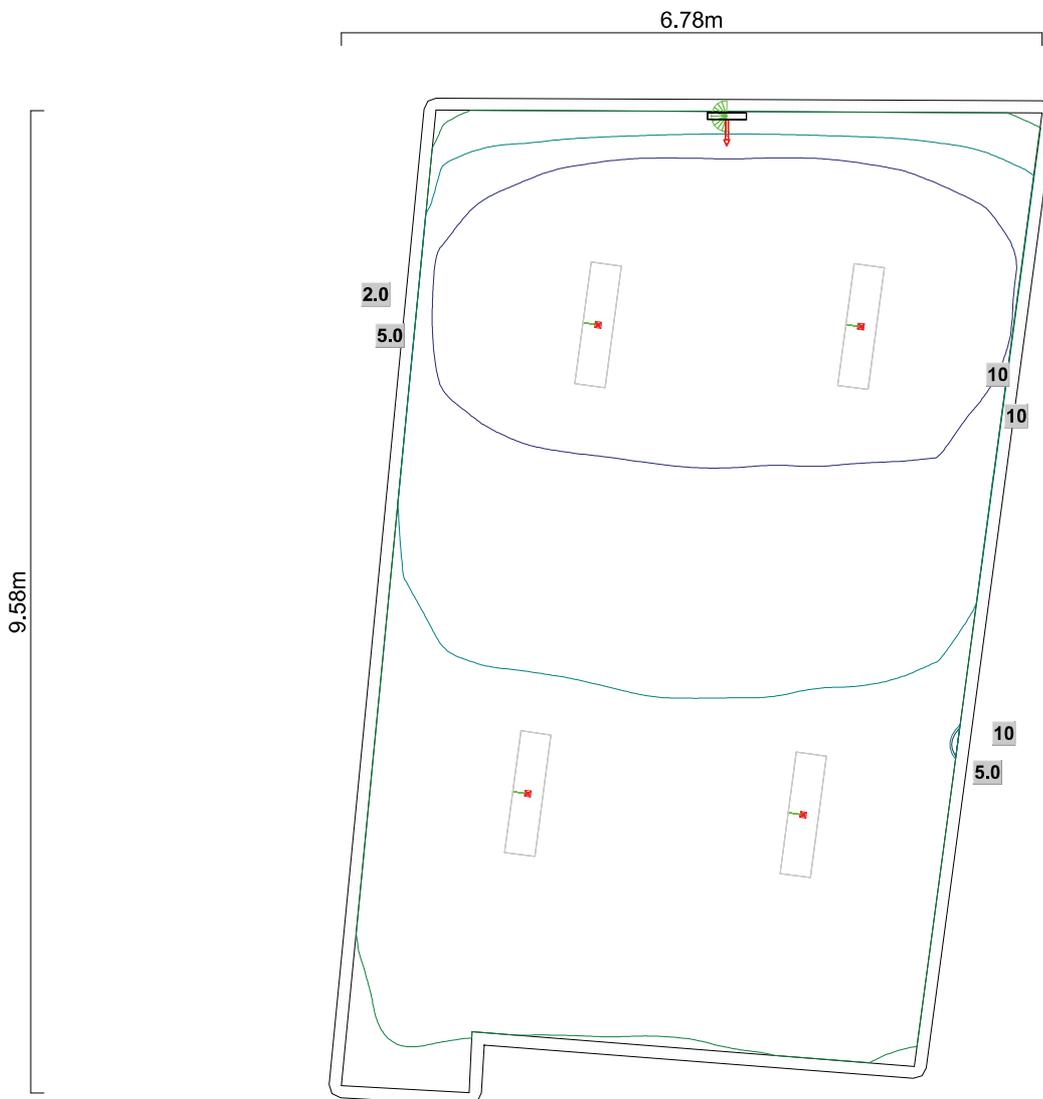
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 7.52 lx

EMin/EMed: 0.12

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.77

Flusso totale (lm): 1200

EMin: 0.88 lx

EMin/EMax: 0.01

Superficie (mq.): 52.59

Flusso diretto (lm): 461.8

EMax: 78.09 lx

EMax/EMin: 88.67

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

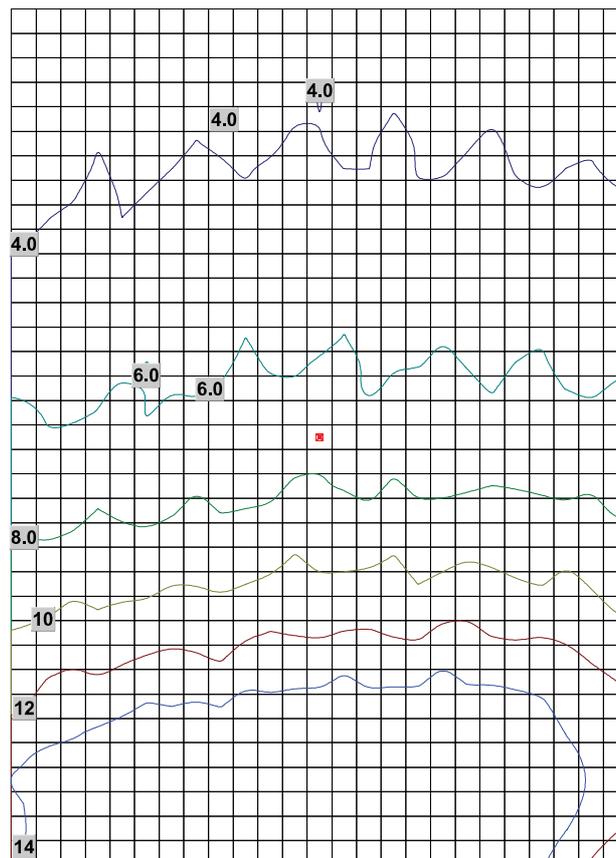
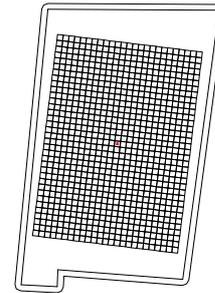
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Sala Docenti B / P.T.

Scena: <Scena senza nome>

### Isolux Superficie 2 - 01

Posizione (x, y, z): (174.67, 30.50, 0.85)  
 Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (3.0, 0.0, 0.0)  
 Dimensioni: 5.00 x 7.00  
 Punti: 25 x 35  
 Passo: 0.20 x 0.20  
 Materiale: N/A  
 Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 8.46 lx

EMin: 2.83 lx

EMax: 20.05 lx

EMin/EMed: 0.33

EMin/EMax: 0.14

EMax/EMin: 7.09

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.77

Superficie (mq.): 52.59

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 461.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

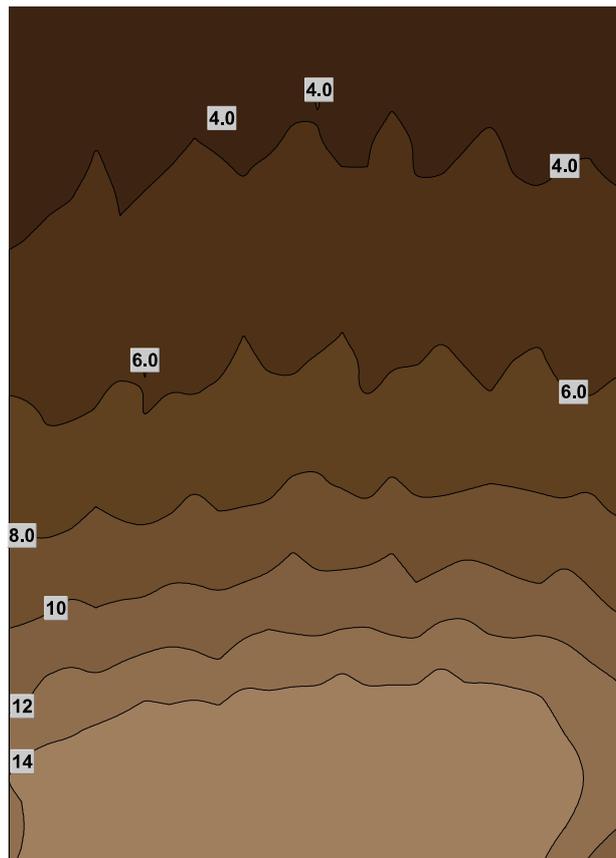
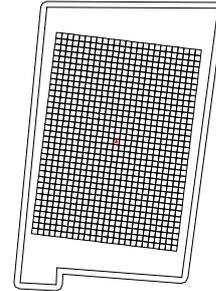
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Sala Docenti B / P.T.

Scena: <Scena senza nome>

**Falsi Colori (Illuminamento) Superficie 2 - 01**

Posizione (x, y, z): (174.67, 30.50, 0.85)  
Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (3.0, 0.0, 0.0)  
Dimensioni: 5.00 x 7.00  
Punti: 25 x 35  
Passo: 0.20 x 0.20  
Materiale: N/A  
Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 8.46 lx

EMin: 2.83 lx

EMax: 20.05 lx

EMin/EMed: 0.33

EMin/EMax: 0.14

EMax/EMin: 7.09

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.77

Superficie (mq.): 52.59

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 461.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Corridoio Centrale / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

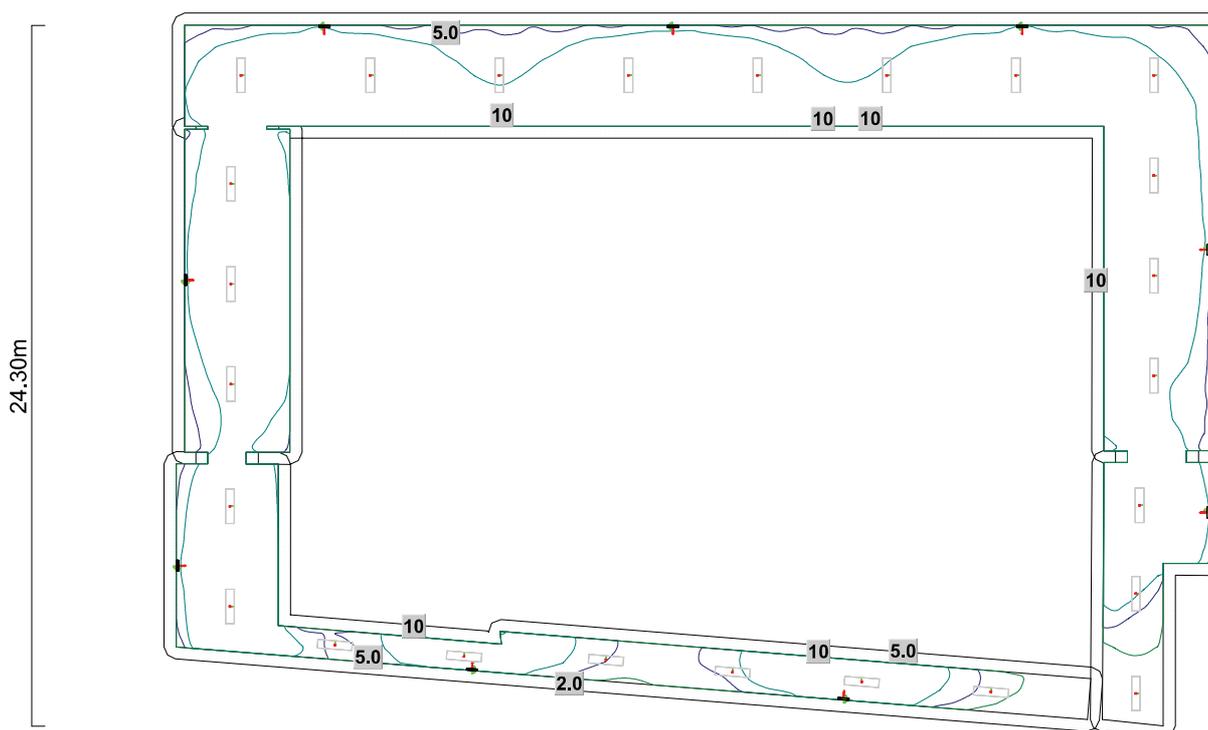
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 25   | 4.00          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 9    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

35.53m



EMed: 17.49 lx

EMin: 0.11 lx

EMax: 46.38 lx

EMin/EMed: 0.01

EMin/EMax: 0.00

EMax/EMin: 429.40

W/mq.: 0.22 W/mq./100 lx: 1.24

Superficie (mq.): 290.30

Potenza totale (W): 63

Flusso totale (lm): 19800

Flusso diretto (lm): 7641.3

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Palestra A / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione            | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AA | FH400ED | PRO/RIF LED 400 4K ED  | 1    | FH400EDso led       |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE | 1    | 19432e1h LED        |            | 2    | 3.00          |
|      |         |                        |      |                     |            |      |               |
|      |         |                        |      |                     |            |      |               |



EMed: 8.80 lx

EMin/EMed: 0.23

W/mq.: 0.12 W/mq./100 lx: 1.35

Flusso totale (lm): 2400

UGR Parallelo: 21

EMin: 2.02 lx

EMin/EMax: 0.09

Superficie (mq.): 118.12

Flusso diretto (lm): 931.4

EMax: 22.24 lx

EMax/EMin: 11.01

Potenza totale (W): 14

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Palestra B / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

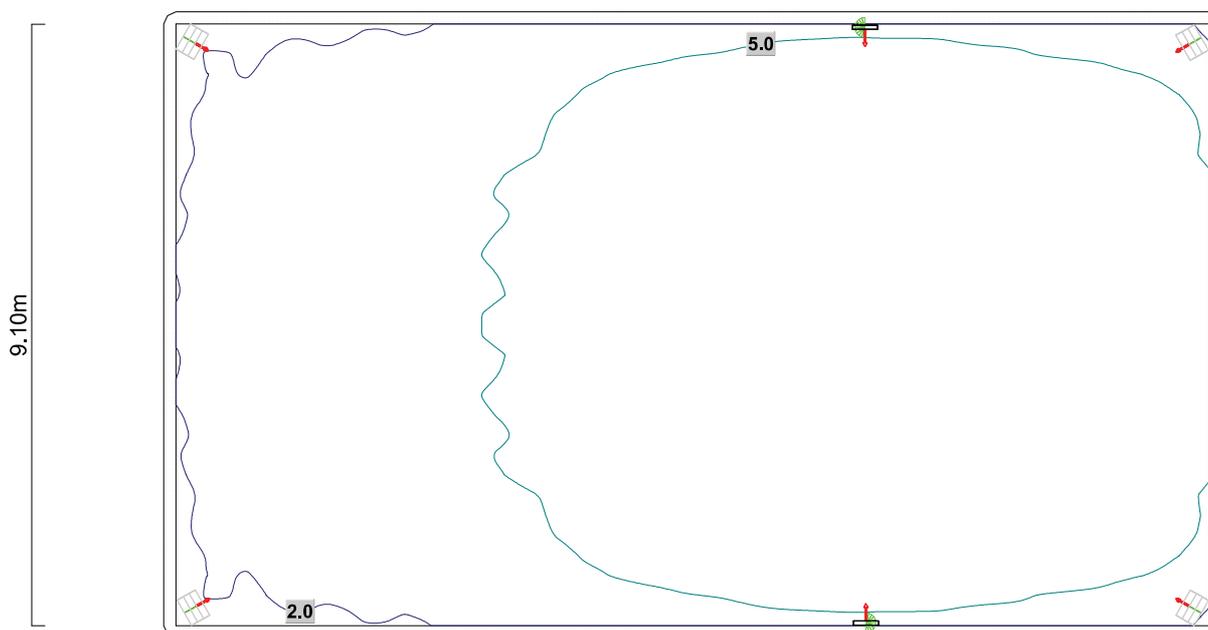
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione            | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AA | FH400ED | PRO/RIF LED 400 4K ED  | 1    | FH400EDso led       |            | 4    | 4.50          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE | 1    | 19432e1h LED        |            | 2    | 3.00          |
|      |         |                        |      |                     |            |      |               |
|      |         |                        |      |                     |            |      |               |

15.50m



EMed: 7.34 lx

EMin/EMed: 0.17

W/mq.: 0.10 W/mq./100 lx: 1.35

Flusso totale (lm): 2400

UGR Parallelo: 28

EMin: 1.24 lx

EMin/EMax: 0.06

Superficie (mq.): 141.05

Flusso diretto (lm): 863.9

EMax: 19.56 lx

EMax/EMin: 15.80

Potenza totale (W): 14

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Lab. Informatico / P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

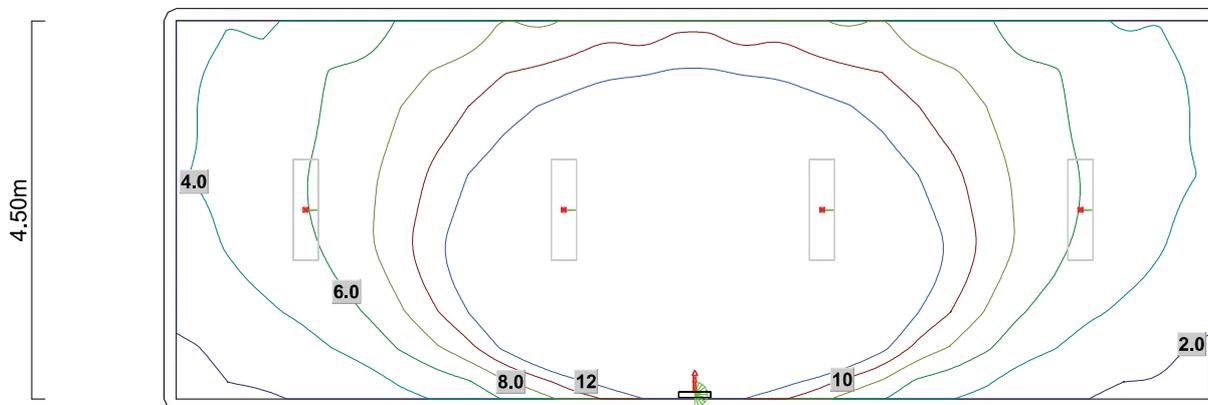
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 3.49          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

12.20m



EMed: 10.58 lx

EMin: 1.50 lx

EMax: 29.53 lx

EMin/EMed: 0.14

EMin/EMax: 0.05

EMax/EMin: 19.70

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.21

Superficie (mq.): 54.90

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 578.1

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: N/A

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Magna - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 7    | N.D.          |
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 2.50          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 9.11 lx

EMin: 0.79 lx

EMax: 42.52 lx

EMin/EMed: 0.09

EMin/EMax: 0.02

EMax/EMin: 53.75

W/mq.: 0.06 W/mq./100 lx: 0.64

Superficie (mq.): 120.80

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 2200

Flusso diretto (lm): 901.3

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula tipo - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

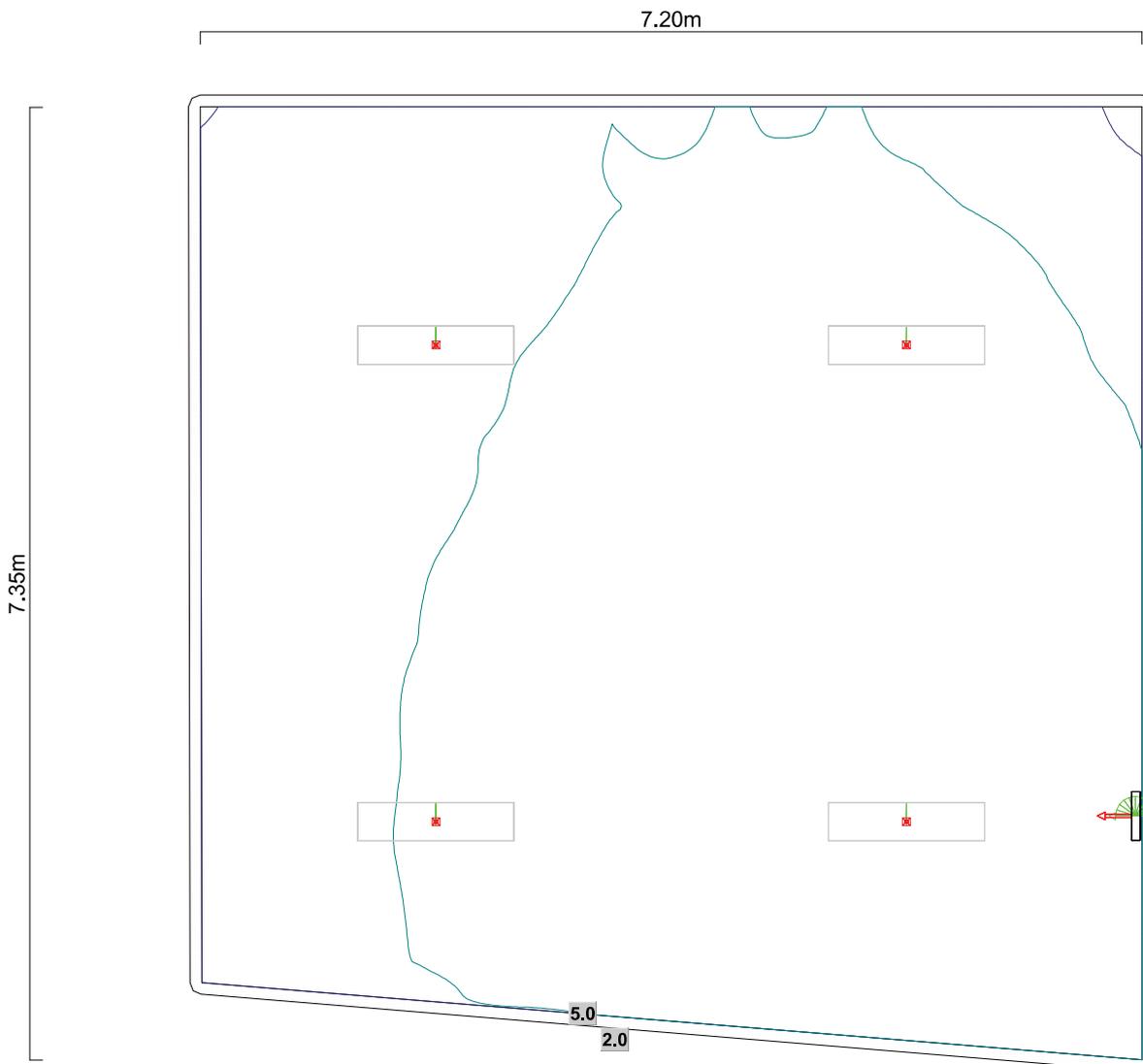
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 3.08          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 2.50          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 11.81 lx

EMin: 1.75 lx

EMax: 46.62 lx

EMin/EMed: 0.15

EMin/EMax: 0.04

EMax/EMin: 26.66

W/mq.: 0.14 W/mq./100 lx: 1.17

Superficie (mq.): 50.75

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 561.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

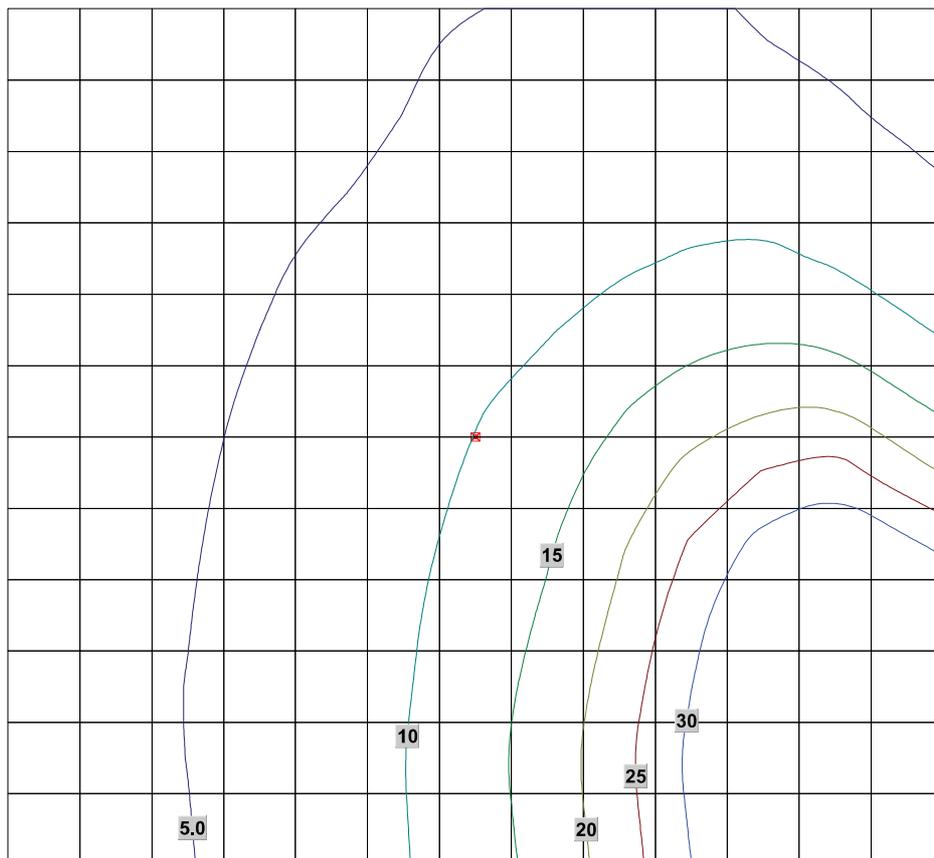
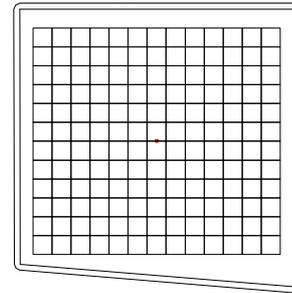
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Aula tipo - P.A.

Scena: <Scena senza nome>

### Isolux Superficie 3 - 01

Posizione (x, y, z): (139.64, 125.76, 0.85)  
 Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (-0.0, 0.0, 0.0)  
 Dimensioni: 6.50 x 6.00  
 Punti: 13 x 12  
 Passo: 0.50 x 0.50  
 Materiale: N/A  
 Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 12.12 lx

EMin: 3.17 lx

EMax: 47.54 lx

EMin/EMed: 0.26

EMin/EMax: 0.07

EMax/EMin: 14.99

W/mq.: 0.14 W/mq./100 lx: 1.17

Superficie (mq.): 50.75

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 561.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

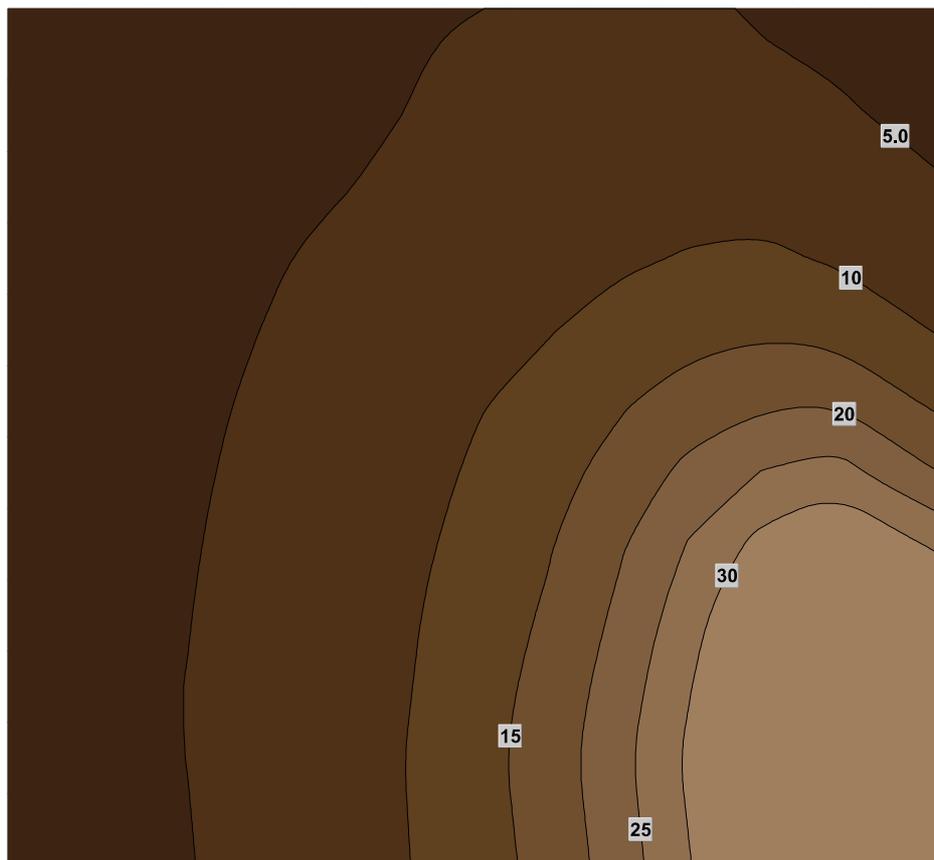
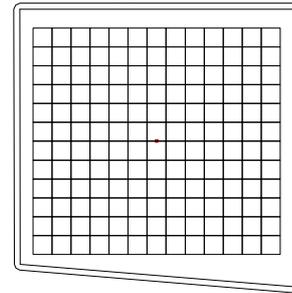
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Aula tipo - P.A.

Scena: <Scena senza nome>

**Falsi Colori (Illuminamento) Superficie 3 - 01**

Posizione (x, y, z): (139.64, 125.76, 0.85)  
Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (-0.0, 0.0, 0.0)  
Dimensioni: 6.50 x 6.00  
Punti: 13 x 12  
Passo: 0.50 x 0.50  
Materiale: N/A  
Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 12.12 lx

EMin: 3.17 lx

EMax: 47.54 lx

EMin/EMed: 0.26

EMin/EMax: 0.07

EMax/EMin: 14.99

W/mq.: 0.14 W/mq./100 lx: 1.17

Superficie (mq.): 50.75

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 561.8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Lab. Artistico - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

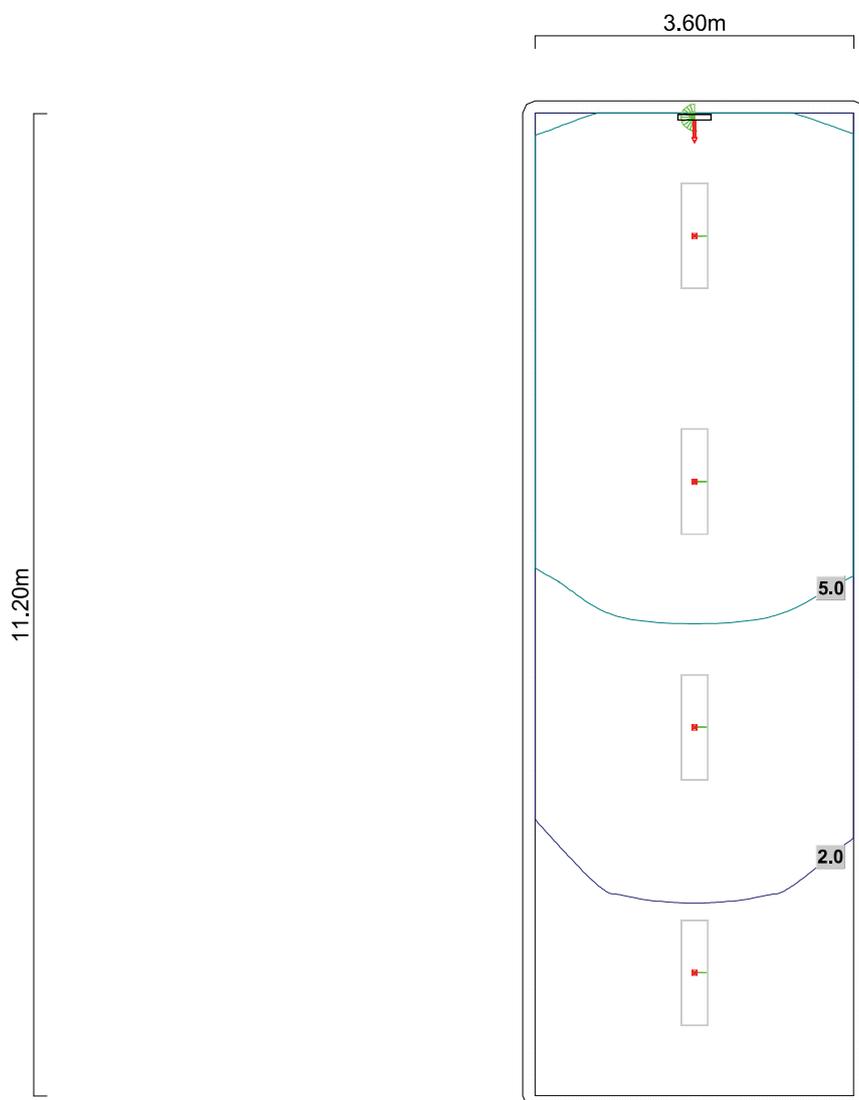
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



**EMed: 7.89 lx**  
**EMin/EMed: 0.15**  
**W/mq.: 0.17 W/mq./100 lx: 2.20**  
**Flusso totale (lm): 1200**  
**UGR Parallelo: N/A**

**EMin: 1.20 lx**  
**EMin/EMax: 0.05**  
**Superficie (mq.): 40.32**  
**Flusso diretto (lm): 488.7**

**EMax: 23.36 lx**  
**EMax/EMin: 19.39**  
**Potenza totale (W): 7**  
**Flusso rifl. non process.: 9.9%**  
**UGR Perpendicolare: N/A**

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Loggiato - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

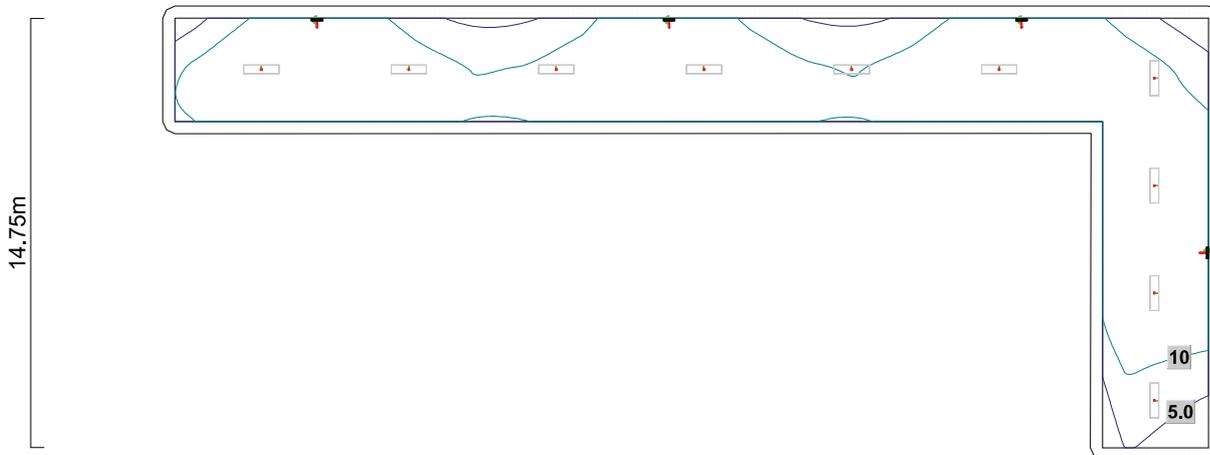
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 10   | 4.00          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 4    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

35.20m



EMed: 17.05 lx

EMin: 4.00 lx

EMax: 34.71 lx

EMin/EMed: 0.23

EMin/EMax: 0.12

EMax/EMin: 8.68

W/mq.: 0.17 W/mq./100 lx: 0.99

Superficie (mq.): 165.26

Potenza totale (W): 28

Flusso totale (lm): 8800

Flusso diretto (lm): 3325.7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Corridoio - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

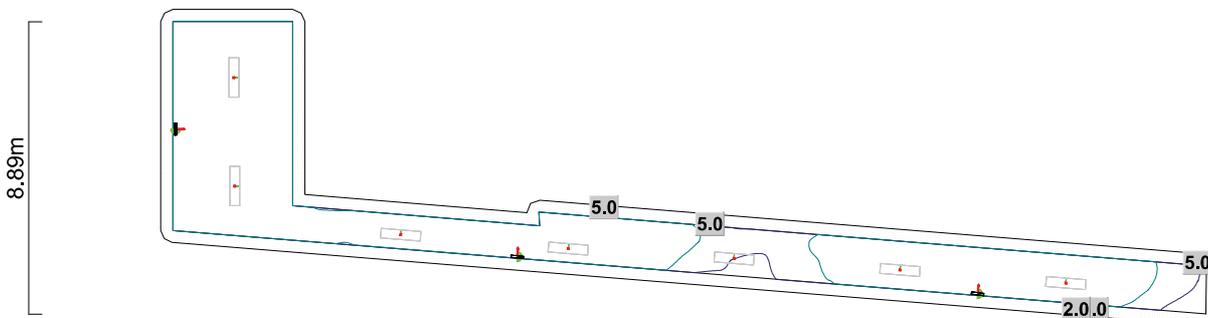
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 7    | N.D.          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 3    | 2.70          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

31.15m



EMed: 28.31 lx

EMin: 0.93 lx

EMax: 81.24 lx

EMin/EMed: 0.03

EMin/EMax: 0.01

EMax/EMin: 87.52

W/mq.: 0.35 W/mq./100 lx: 1.23

Superficie (mq.): 60.54

Potenza totale (W): 21

Flusso totale (lm): 6600

Flusso diretto (lm): 3017.1

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Studenti - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

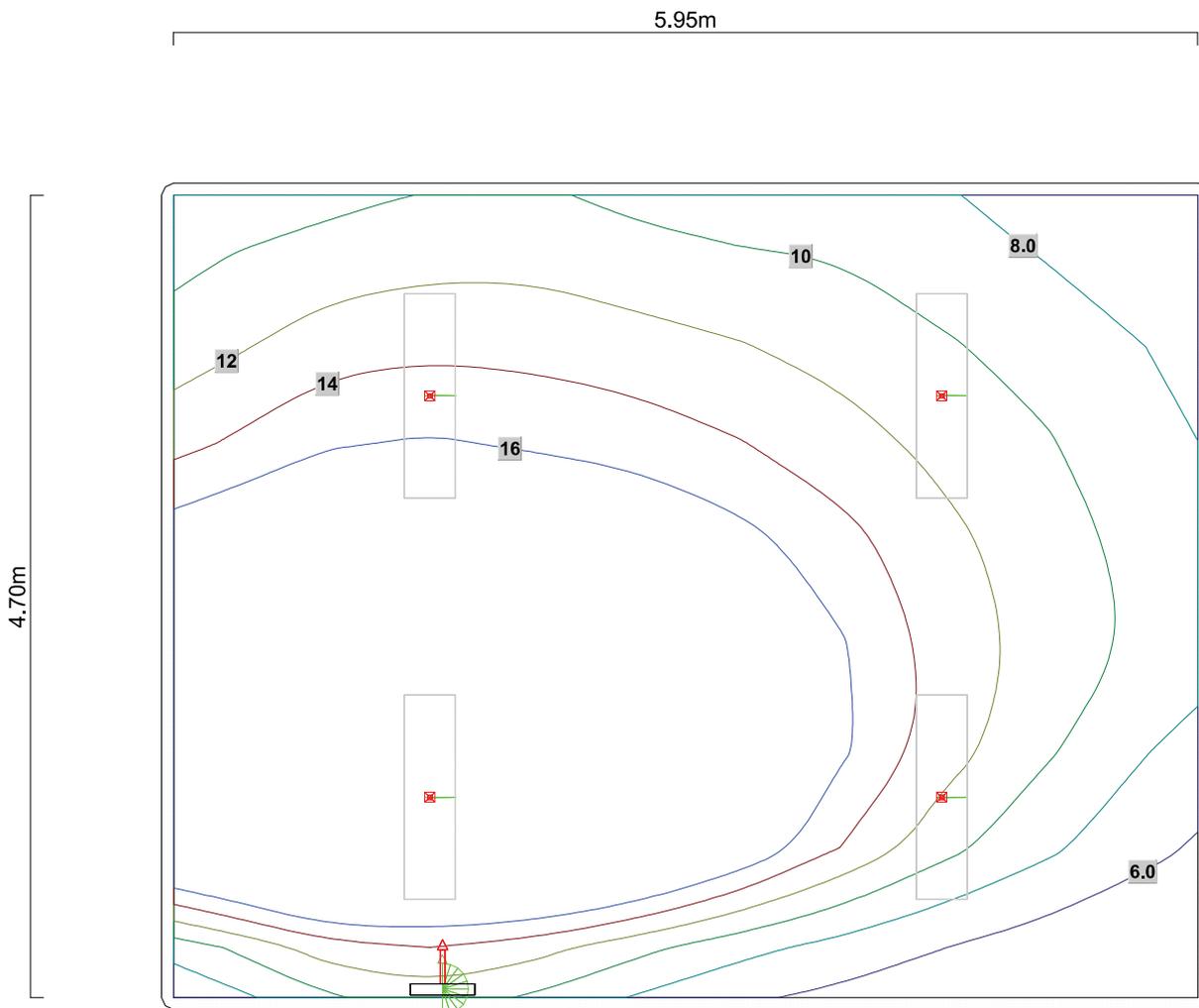
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 3.99          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 14.55 lx  
EMin/EMed: 0.29  
W/mq.: 0.25 W/mq./100 lx: 1.72  
Flusso totale (lm): 1200  
UGR Parallelo: N/A

EMin: 4.15 lx  
EMin/EMax: 0.15  
Superficie (mq.): 27.96  
Flusso diretto (lm): 520.6

EMax: 27.94 lx  
EMax/EMin: 6.72  
Potenza totale (W): 7  
Flusso rifl. non process.: 10.0%  
UGR Perpendicolare: 22

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Archivio - P.A.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

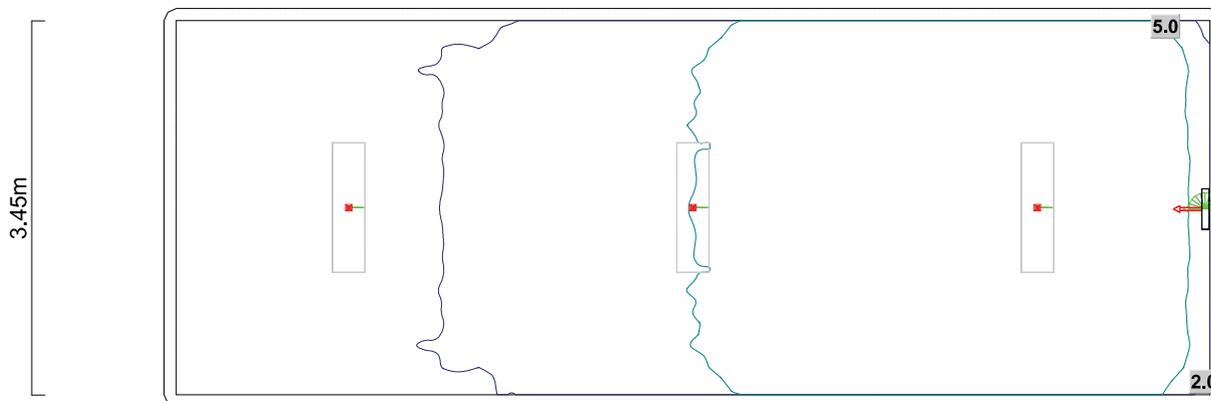
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 3    | 2.40          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

9.45m



EMed: 7.08 lx

EMin: 0.74 lx

EMax: 21.23 lx

EMin/EMed: 0.10

EMin/EMax: 0.03

EMax/EMin: 28.65

W/mq.: 0.21 W/mq./100 lx: 3.03

Superficie (mq.): 32.60

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 152.7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: 20

UGR Perpendicolare: 29

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Tipo 1C - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

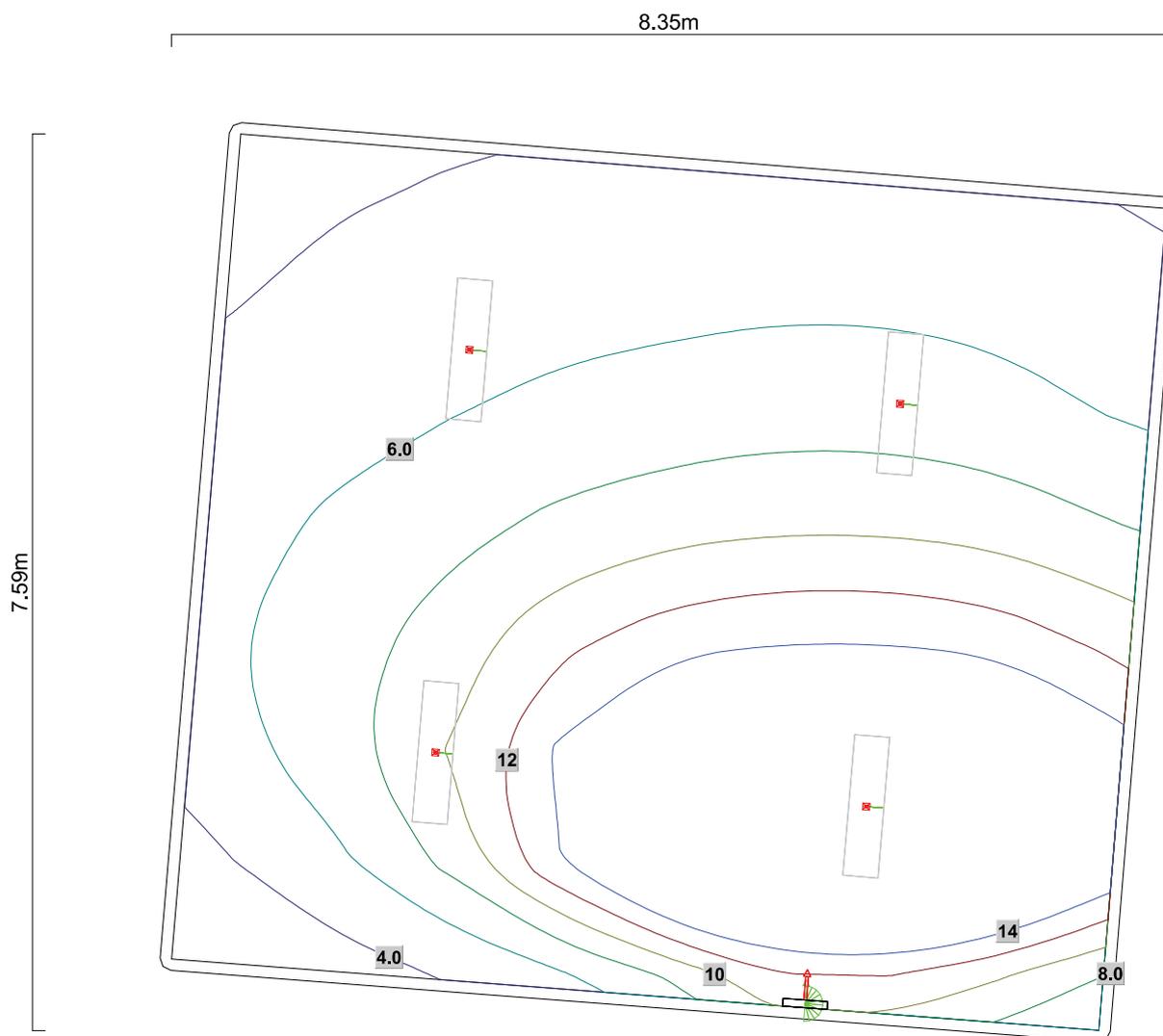
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 9.34 lx

EMin: 2.38 lx

EMax: 23.77 lx

EMin/EMed: 0.25

EMin/EMax: 0.10

EMax/EMin: 10.00

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.37

Superficie (mq.): 54.58

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 510.2

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

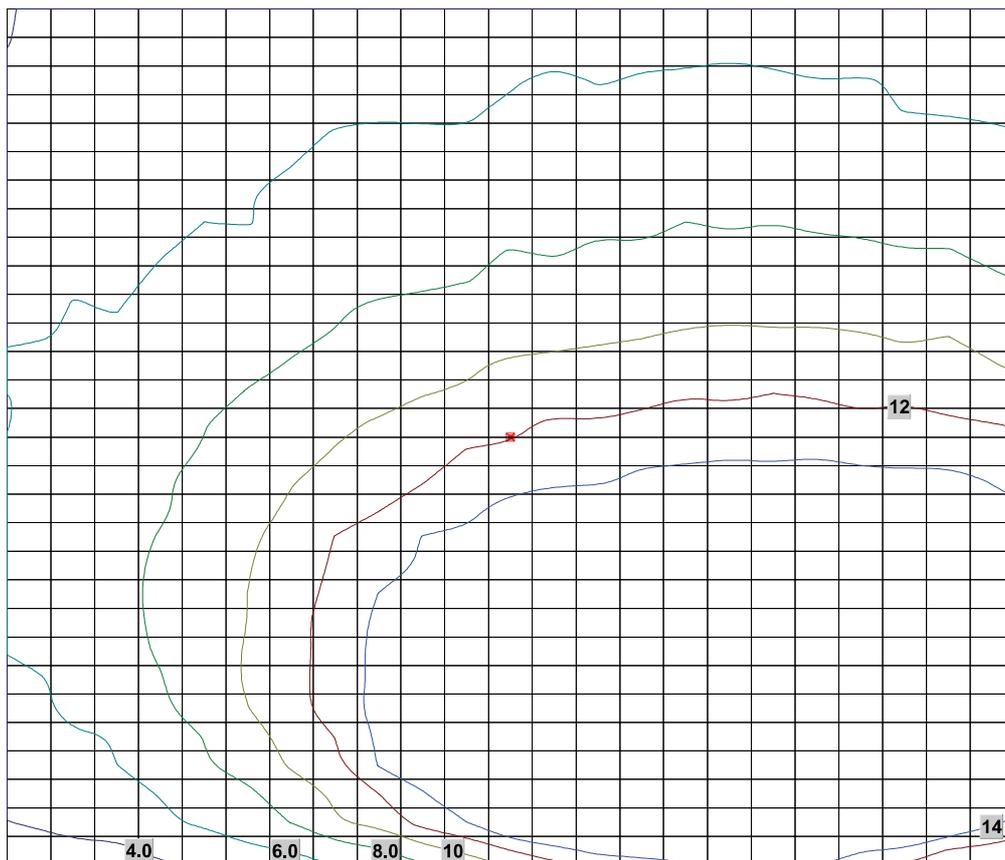
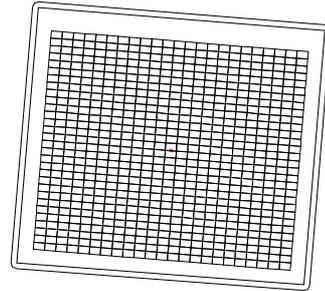
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Aula Tipo 1C - P.P.

Scena: <Scena senza nome>

### Isolux Superficie 4 - 01

Posizione (x, y, z): (38.11, 216.66, 0.85)  
 Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (6.2, 0.0, 0.0)  
 Dimensioni: 7.00 x 6.00  
 Punti: 23 x 30  
 Passo: 0.30 x 0.20  
 Materiale: N/A  
 Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 10.87 lx

EMin: 3.23 lx

EMax: 24.85 lx

EMin/EMed: 0.30

EMin/EMax: 0.13

EMax/EMin: 7.70

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.37

Superficie (mq.): 54.58

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 510.2

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:

Data: 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

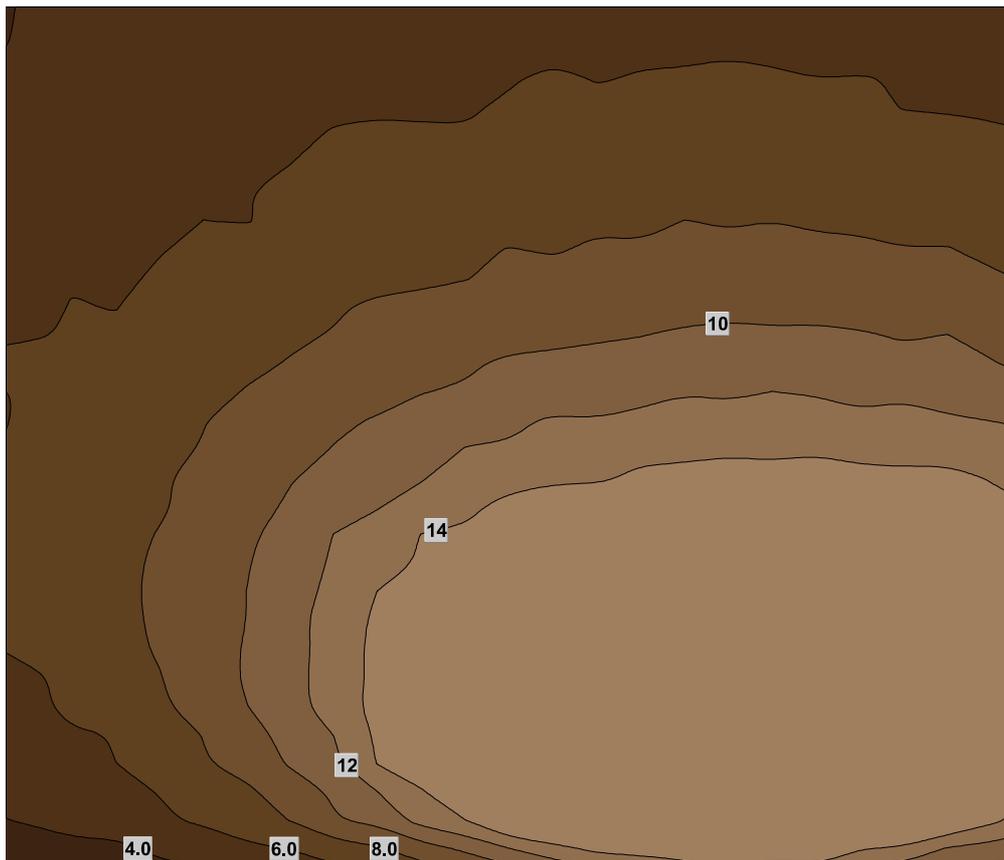
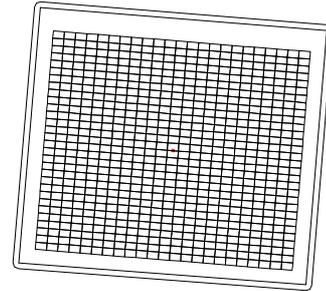
Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

Ambiente: Aula Tipo 1C - P.P.

Scena: <Scena senza nome>

**Falsi Colori (Illuminamento) Superficie 4 - 01**

Posizione (x, y, z): (38.11, 216.66, 0.85)  
Rotazione (orizz., alzo, rot. asse): (6.2, 0.0, 0.0)  
Dimensioni: 7.00 x 6.00  
Punti: 23 x 30  
Passo: 0.30 x 0.20  
Materiale: N/A  
Coeff. Riflessione (%): N/A



EMed: 10.87 lx

EMin: 3.23 lx

EMax: 24.85 lx

EMin/EMed: 0.30

EMin/EMax: 0.13

EMax/EMin: 7.70

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.37

Superficie (mq.): 54.58

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 510.2

Flusso rifl. non process.: 10.0%

File: LICEO MICHELANGIOLO FIRENZE - Emergenza.p2k

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Corridoio SX - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

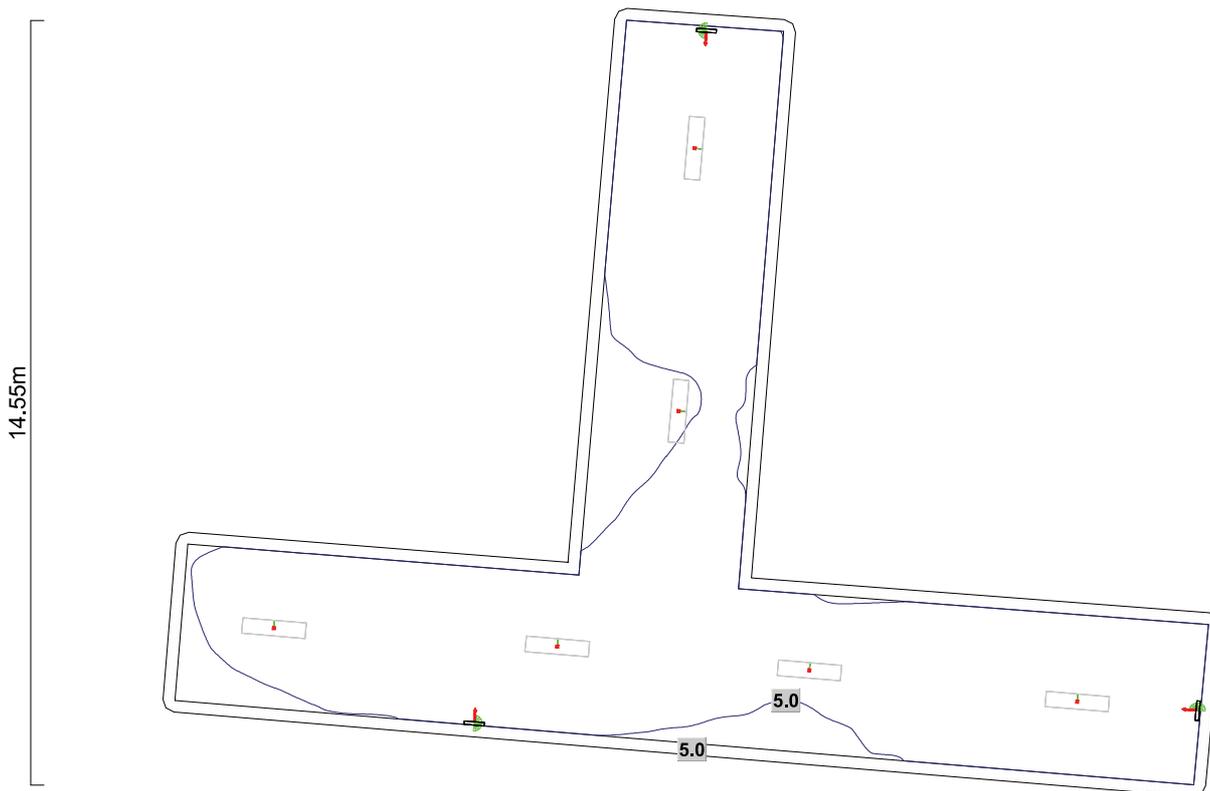
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 3    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

19.50m



EMed: 12.60 lx

EMin: 2.50 lx

EMax: 30.92 lx

EMin/EMed: 0.20

EMin/EMax: 0.08

EMax/EMin: 12.36

W/mq.: 0.23 W/mq./100 lx: 1.85

Superficie (mq.): 90.07

Potenza totale (W): 21

Flusso totale (lm): 3600

Flusso diretto (lm): 1585.4

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 1F / 1E - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

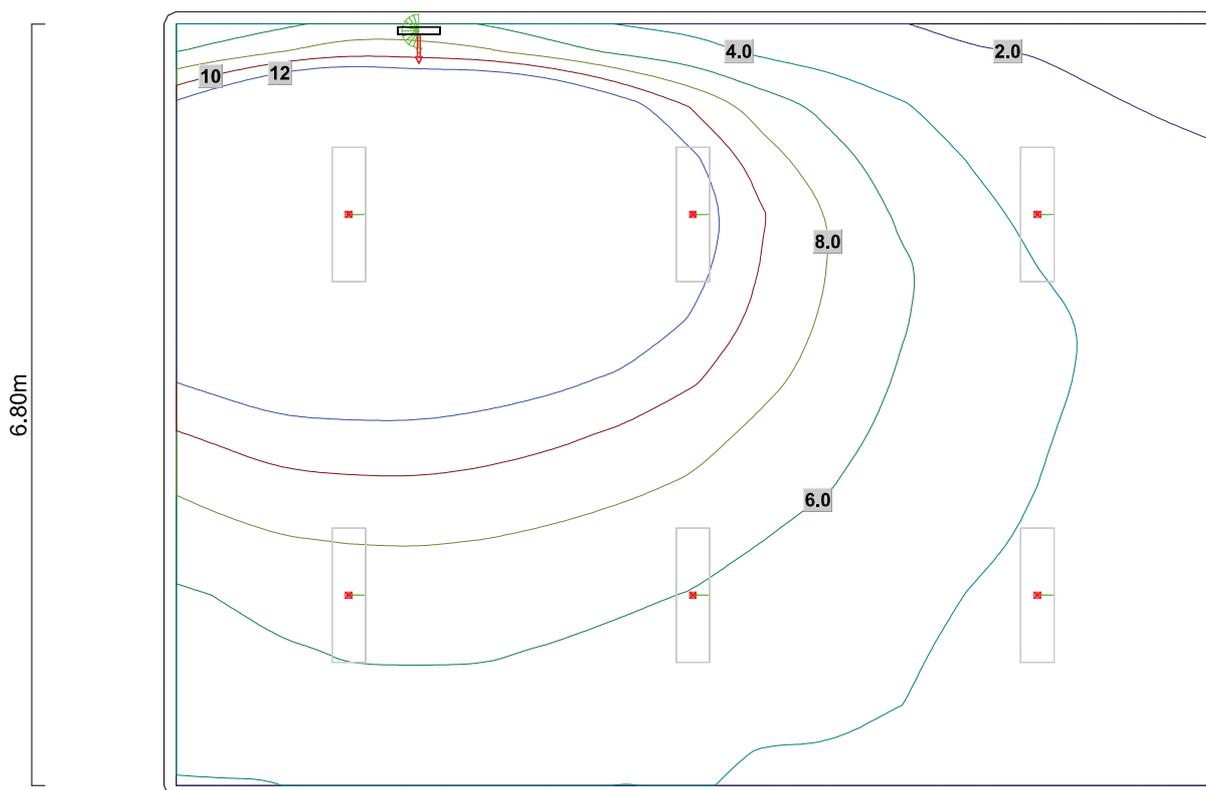
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

9.15m



EMed: 8.14 lx

EMin: 1.44 lx

EMax: 24.19 lx

EMin/EMed: 0.18

EMin/EMax: 0.06

EMax/EMin: 16.84

W/mq.: 0.11 W/mq./100 lx: 1.38

Superficie (mq.): 62.22

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 504.3

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: 28

UGR Perpendicolare: 24

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Sala docenti - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

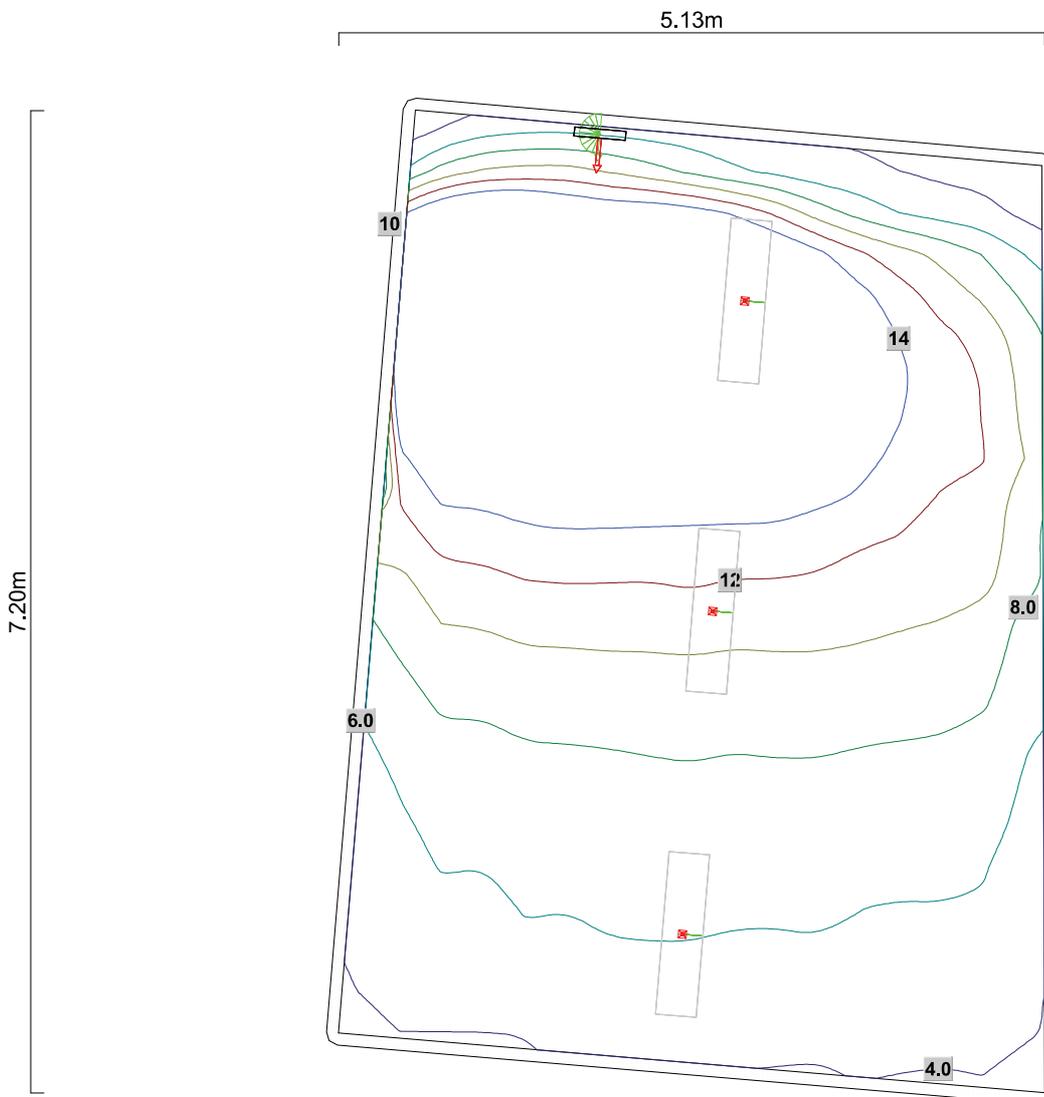
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 3    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 10.38 lx

EMin/EMed: 0.25

W/mq.: 0.21 W/mq./100 lx: 2.05

Flusso totale (lm): 1200

EMin: 2.62 lx

EMin/EMax: 0.11

Superficie (mq.): 32.97

Flusso diretto (lm): 472.1

EMax: 23.32 lx

EMax/EMin: 8.91

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Lab. Linguistico - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

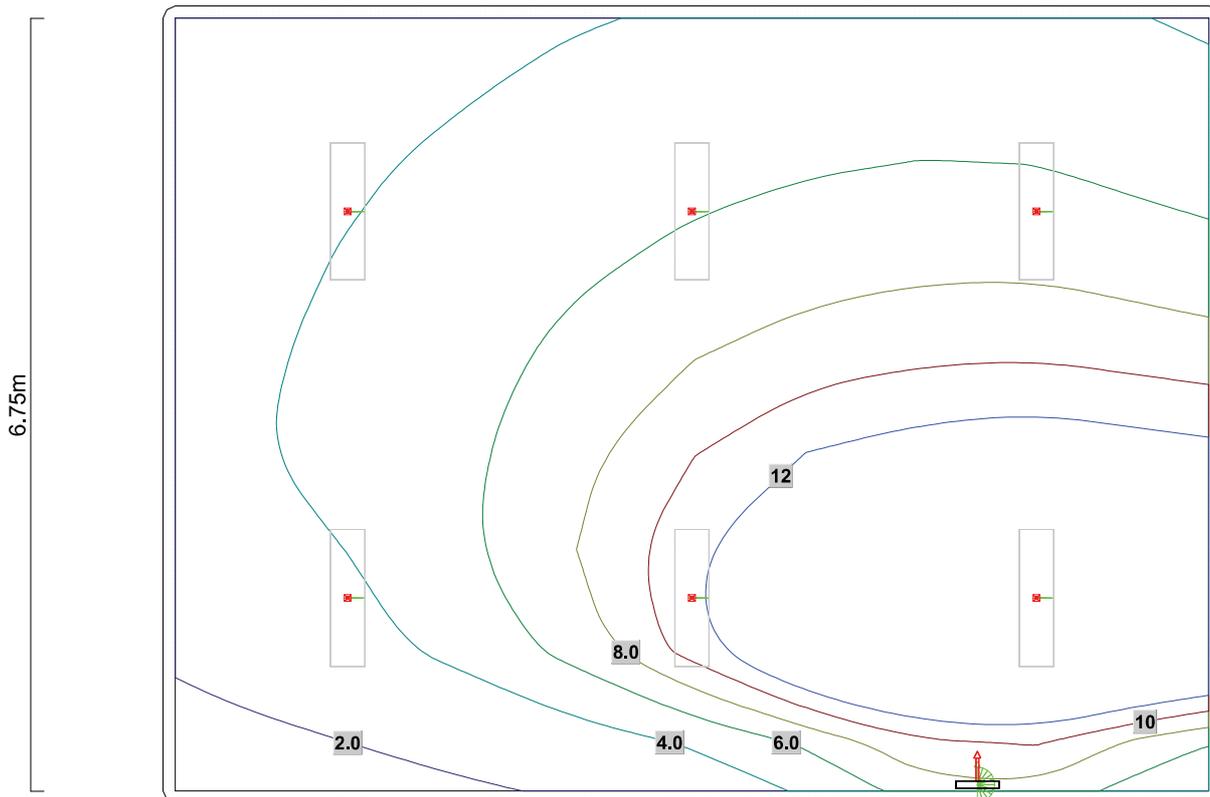
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

8.95m



EMed: 7.48 lx

EMin: 1.62 lx

EMax: 21.30 lx

EMin/EMed: 0.22

EMin/EMax: 0.08

EMax/EMin: 13.16

W/mq.: 0.12 W/mq./100 lx: 1.55

Superficie (mq.): 60.41

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 475.5

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: N/A

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2014

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Uff. Tecnico - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

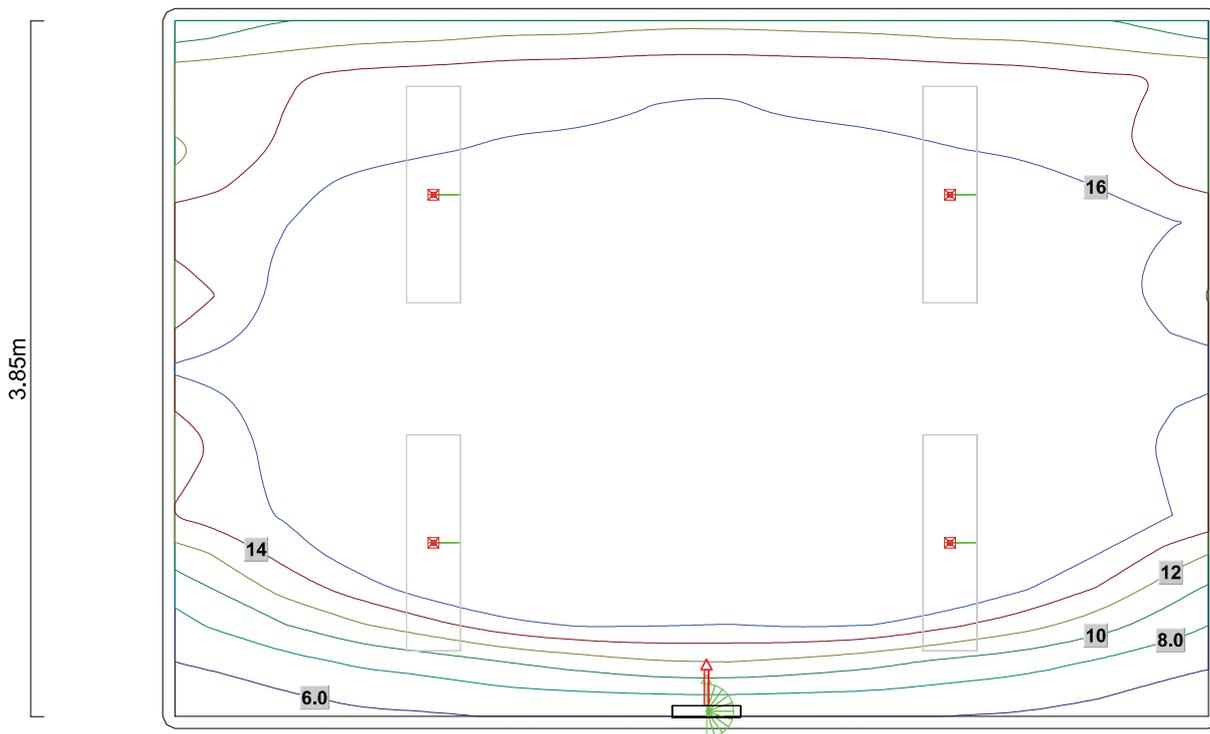
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

5.67m



EMed: 16.66 lx

EMin: 4.71 lx

EMax: 24.31 lx

EMin/EMed: 0.28

EMin/EMax: 0.19

EMax/EMin: 5.16

W/mq.: 0.32 W/mq./100 lx: 1.92

Superficie (mq.): 21.83

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 503.6

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: N/A

UGR Perpendicolare: 26

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Lab. Fisica - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

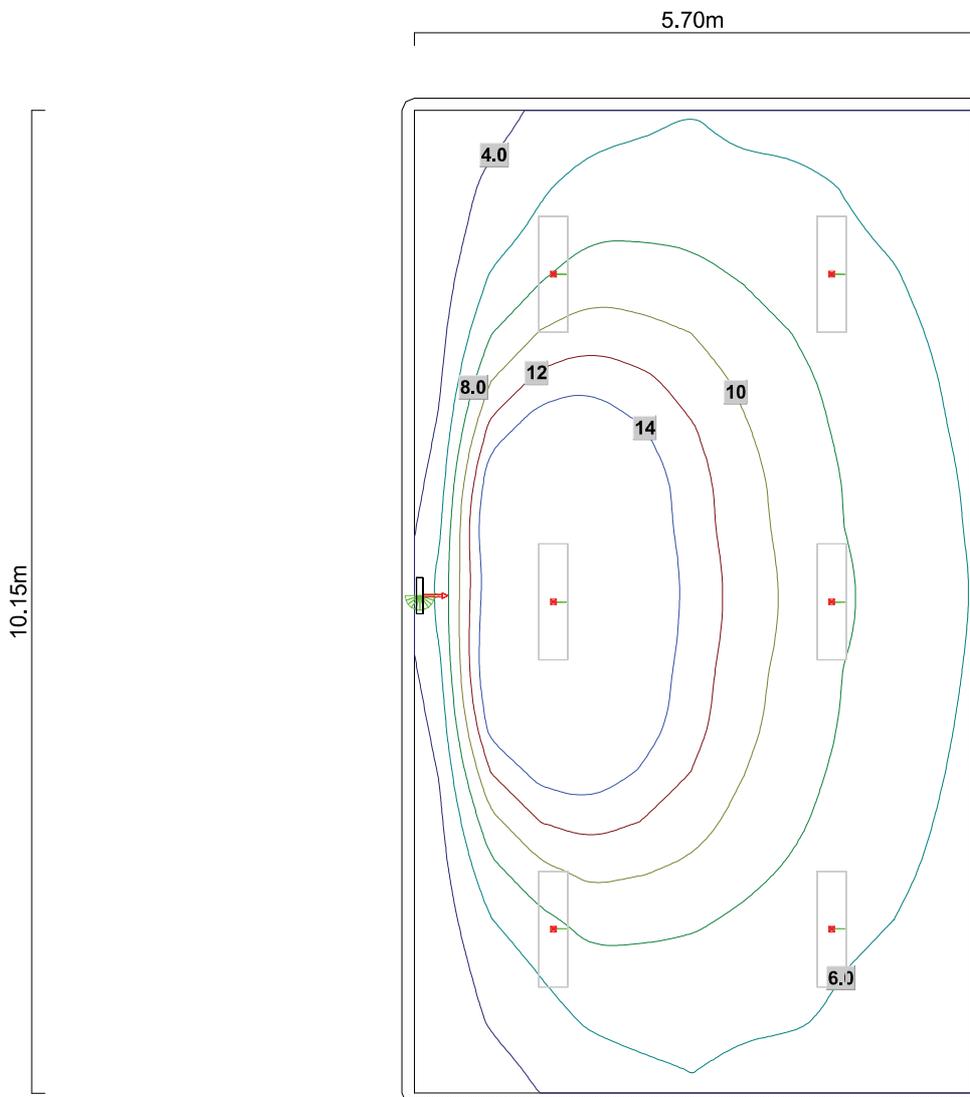
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



**EMed: 8.60 lx**  
**EMin/EMed: 0.24**  
**W/mq.: 0.12 W/mq./100 lx: 1.41**  
**Flusso totale (lm): 1200**  
**UGR Parallelo: 30**

**EMin: 2.08 lx**  
**EMin/EMax: 0.10**  
**Superficie (mq.): 57.86**  
**Flusso diretto (lm): 475.3**

**EMax: 19.93 lx**  
**EMax/EMin: 9.59**  
**Potenza totale (W): 7**  
**Flusso rifl. non process.: 10.0%**  
**UGR Perpendicolare: N/A**

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2014

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Museo - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

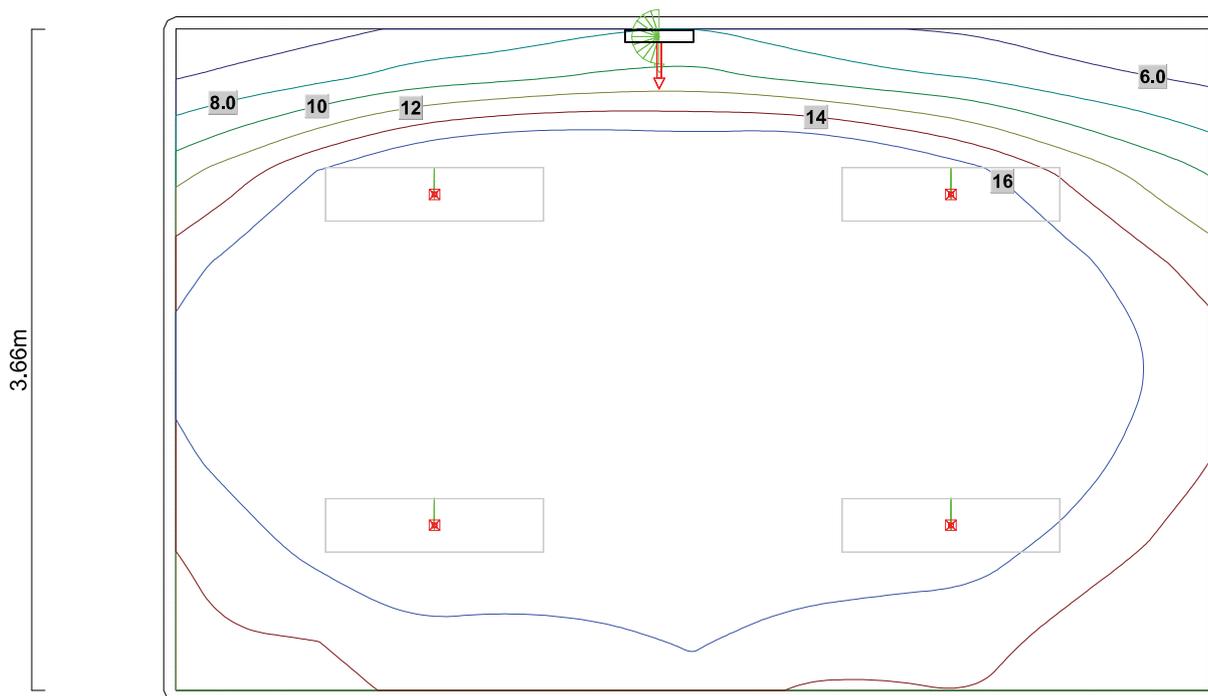
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

5.67m



EMed: 16.79 lx

EMin: 5.91 lx

EMax: 24.43 lx

EMin/EMed: 0.35

EMin/EMax: 0.24

EMax/EMin: 4.14

W/mq.: 0.34 W/mq./100 lx: 2.01

Superficie (mq.): 20.75

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 497.8

Flusso rifl. non process.: 9.9%

UGR Parallelo: 28

UGR Perpendicolare: 26

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 5D / 1D - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

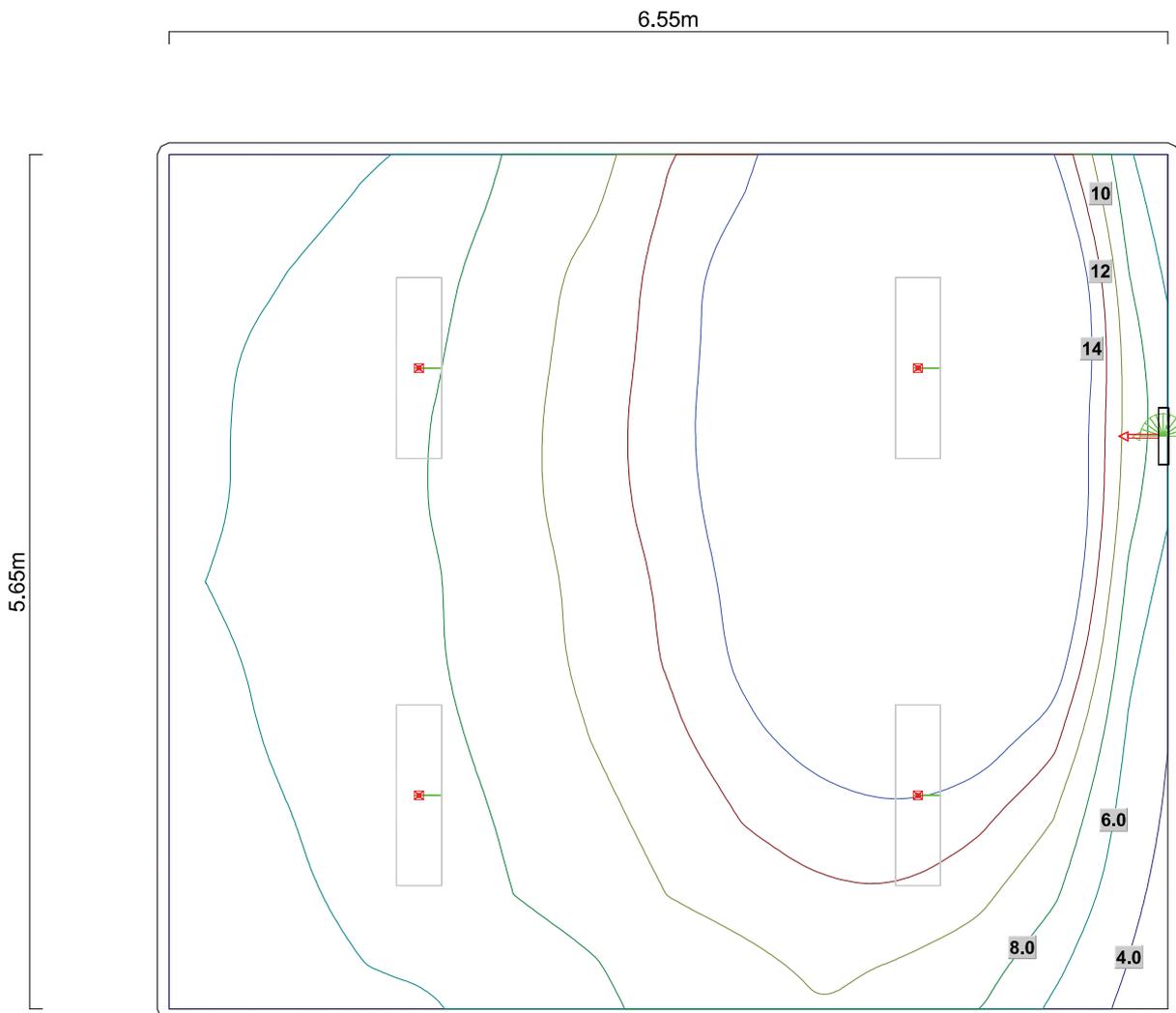
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



**EMed: 11.05 lx**  
**EMin/EMed: 0.35**  
**W/mq.: 0.19 W/mq./100 lx: 1.71**  
**Flusso totale (lm): 1200**  
**UGR Parallelo: 26**

**EMin: 3.88 lx**  
**EMin/EMax: 0.17**  
**Superficie (mq.): 37.01**  
**Flusso diretto (lm): 491.0**

**EMax: 22.90 lx**  
**EMax/EMin: 5.90**  
**Potenza totale (W): 7**  
**Flusso rifl. non process.: 10.0%**  
**UGR Perpendicolare: 27**

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 2F / 2G - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

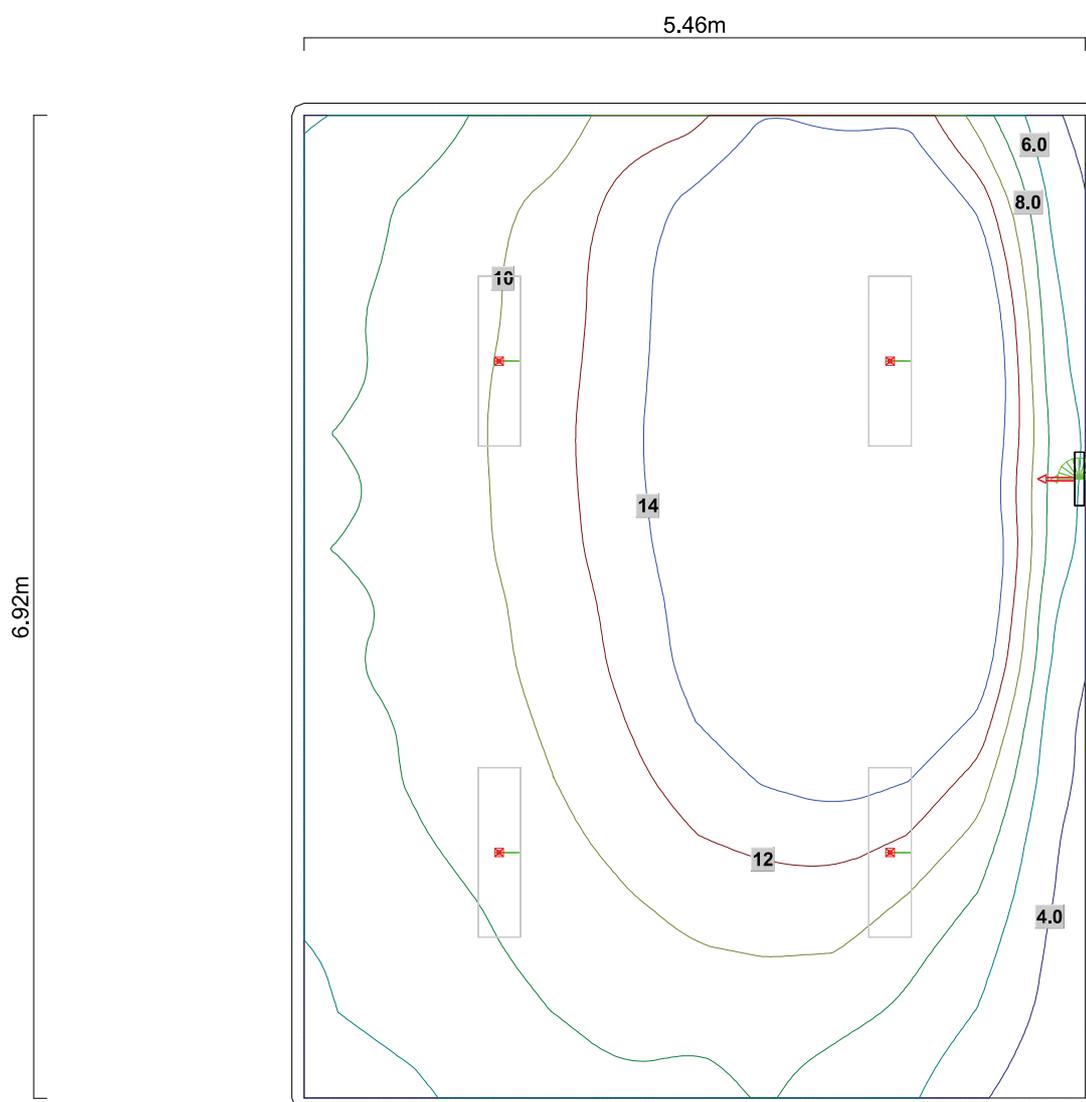
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



**EMed: 11.35 lx**  
**EMin/EMed: 0.26**  
**W/mq.: 0.19 W/mq./100 lx: 1.63**  
**Flusso totale (lm): 1200**  
**UGR Parallelo: 28**

**EMin: 2.97 lx**  
**EMin/EMax: 0.14**  
**Superficie (mq.): 37.78**  
**Flusso diretto (lm): 489.0**

**EMax: 21.94 lx**  
**EMax/EMin: 7.39**  
**Potenza totale (W): 7**  
**Flusso rifl. non process.: 10.0%**  
**UGR Perpendicolare: 29**

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

**Riepilogo risultati per Corridoio Centrale P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro**

Fattore di decadimento: 0.80

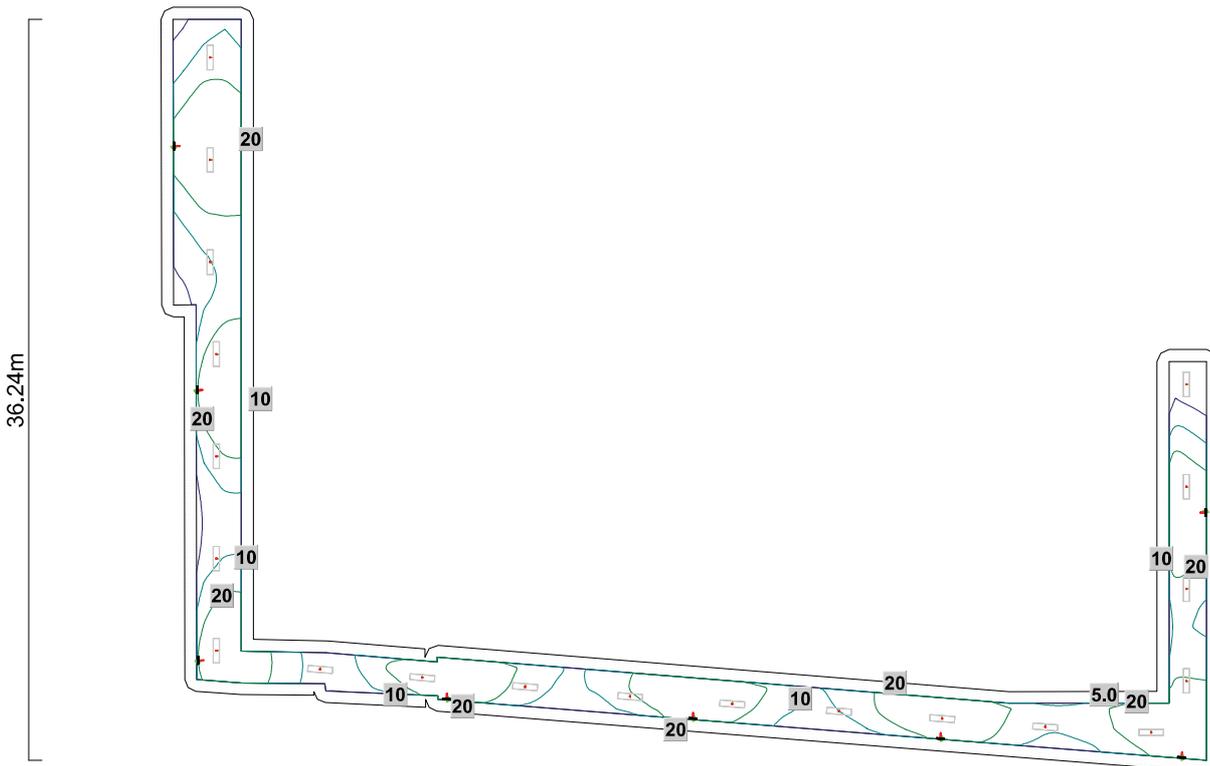
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 20   | 4.00          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 8    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

50.12m



EMed: 21.83 lx

EMin/EMed: 0.07

W/mq.: 0.26 W/mq./100 lx: 1.21

Flusso totale (lm): 17600

EMin: 1.53 lx

EMin/EMax: 0.03

Superficie (mq.): 211.78

Flusso diretto (lm): 7624.4

EMax: 51.68 lx

EMax/EMin: 33.73

Potenza totale (W): 56

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 4D Tipo - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

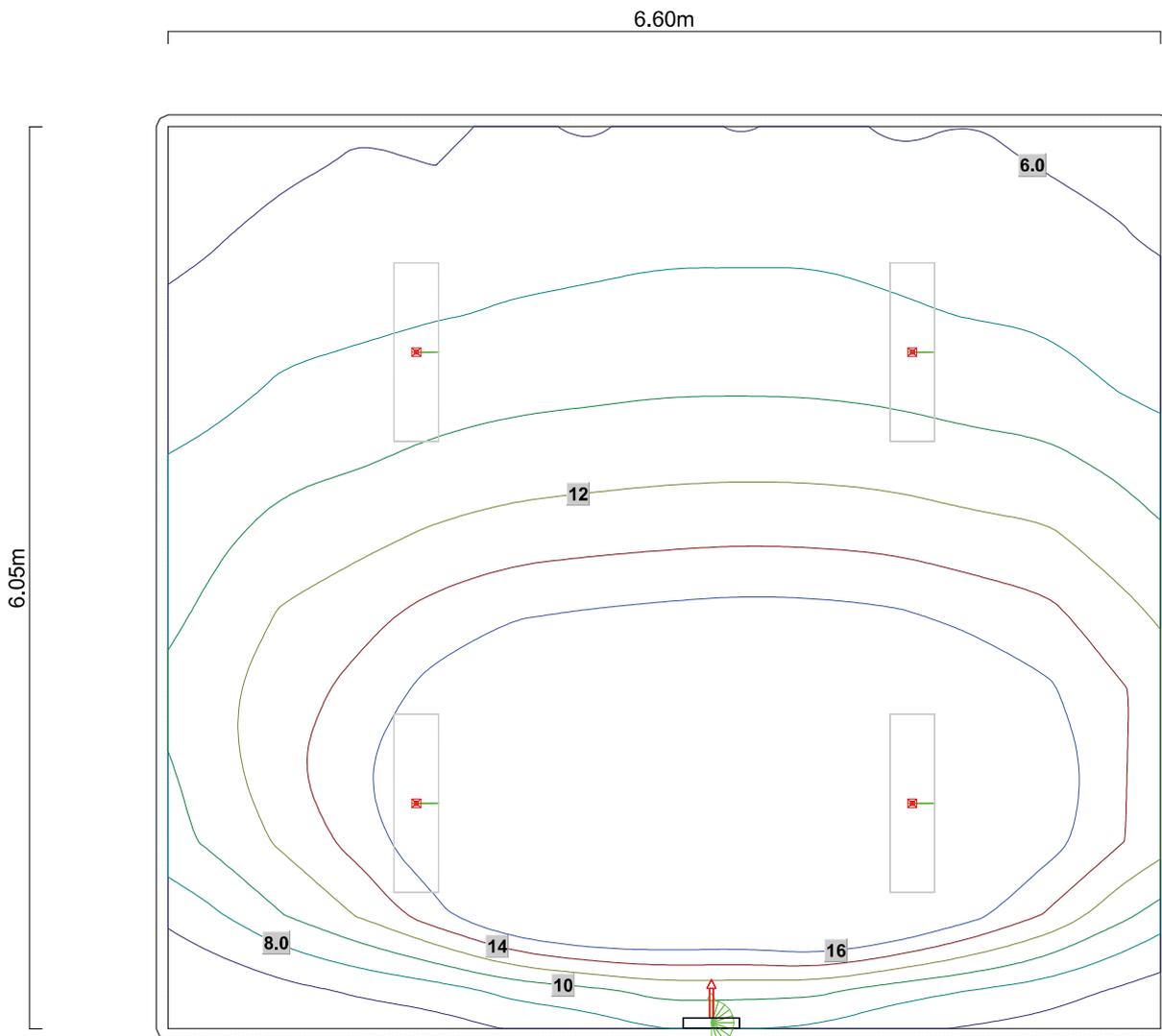
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 3.99          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 12.23 lx

EMin/EMed: 0.36

W/mq.: 0.18 W/mq./100 lx: 1.43

Flusso totale (lm): 1200

EMin: 4.43 lx

EMin/EMax: 0.18

Superficie (mq.): 39.93

Flusso diretto (lm): 520.8

EMax: 24.70 lx

EMax/EMin: 5.58

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Biblioteche - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

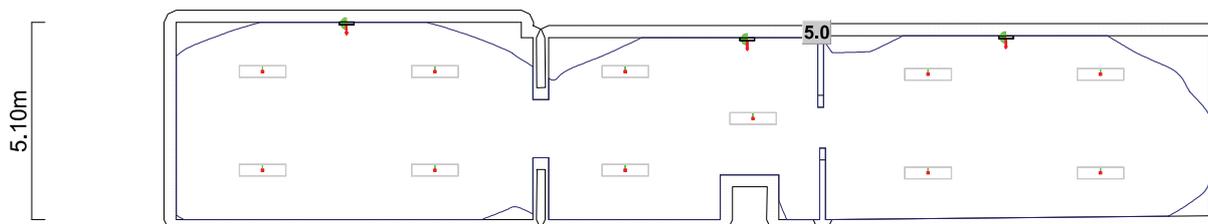
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 11   | 3.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 3    | 2.70          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

26.50m



EMed: 13.00 lx

EMin: 2.16 lx

EMax: 33.58 lx

EMin/EMed: 0.17

EMin/EMax: 0.06

EMax/EMin: 15.53

W/mq.: 0.17 W/mq./100 lx: 1.30

Superficie (mq.): 124.56

Potenza totale (W): 21

Flusso totale (lm): 3600

Flusso diretto (lm): 1544.0

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula tipo 5A - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

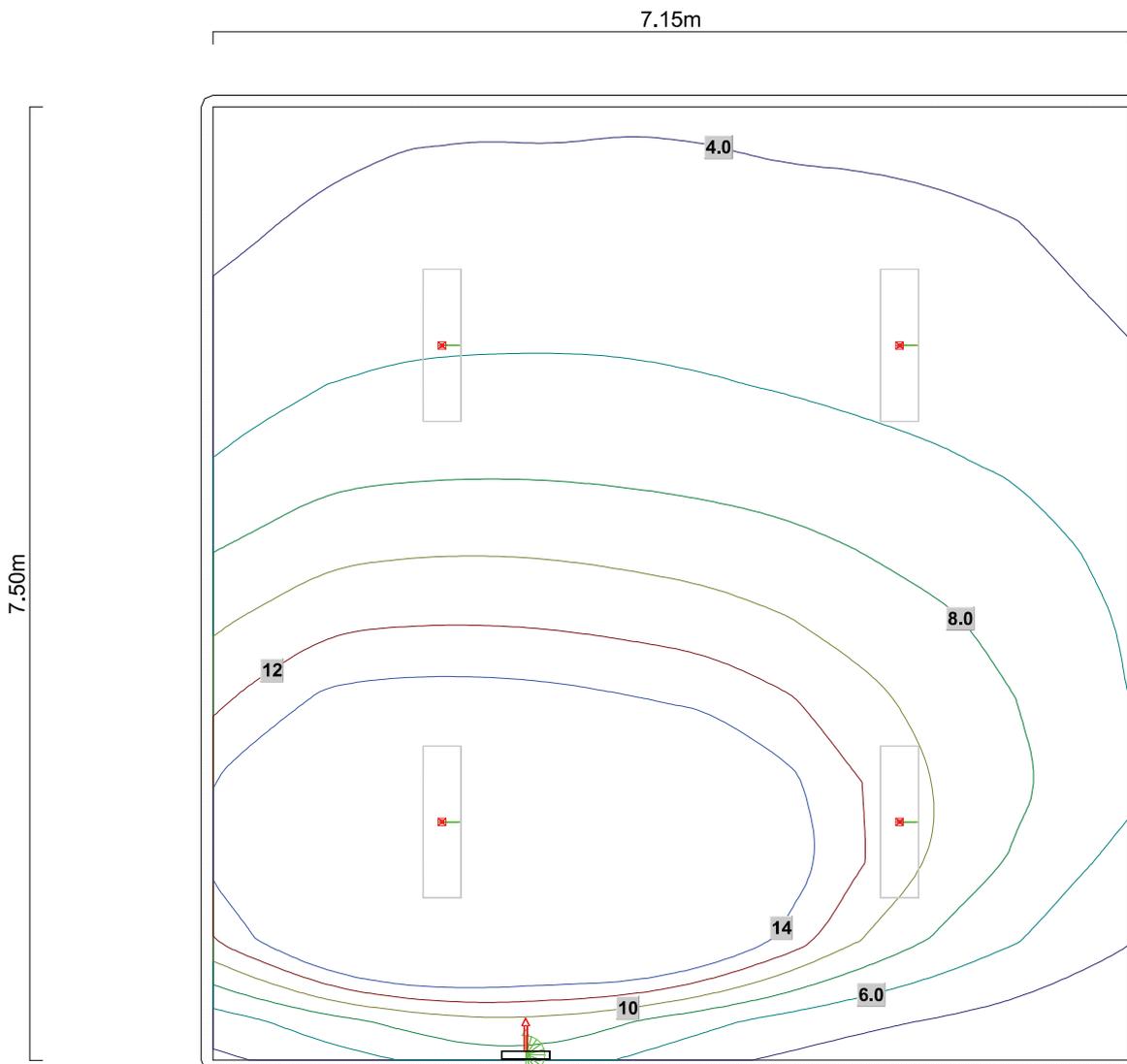
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 9.02 lx

EMin/EMed: 0.29

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.45

Flusso totale (lm): 1200

UGR Parallelo: N/A

EMin: 2.64 lx

EMin/EMax: 0.12

Superficie (mq.): 53.62

Flusso diretto (lm): 498.5

EMax: 22.56 lx

EMax/EMin: 8.56

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: 23

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Lab. Scienze - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

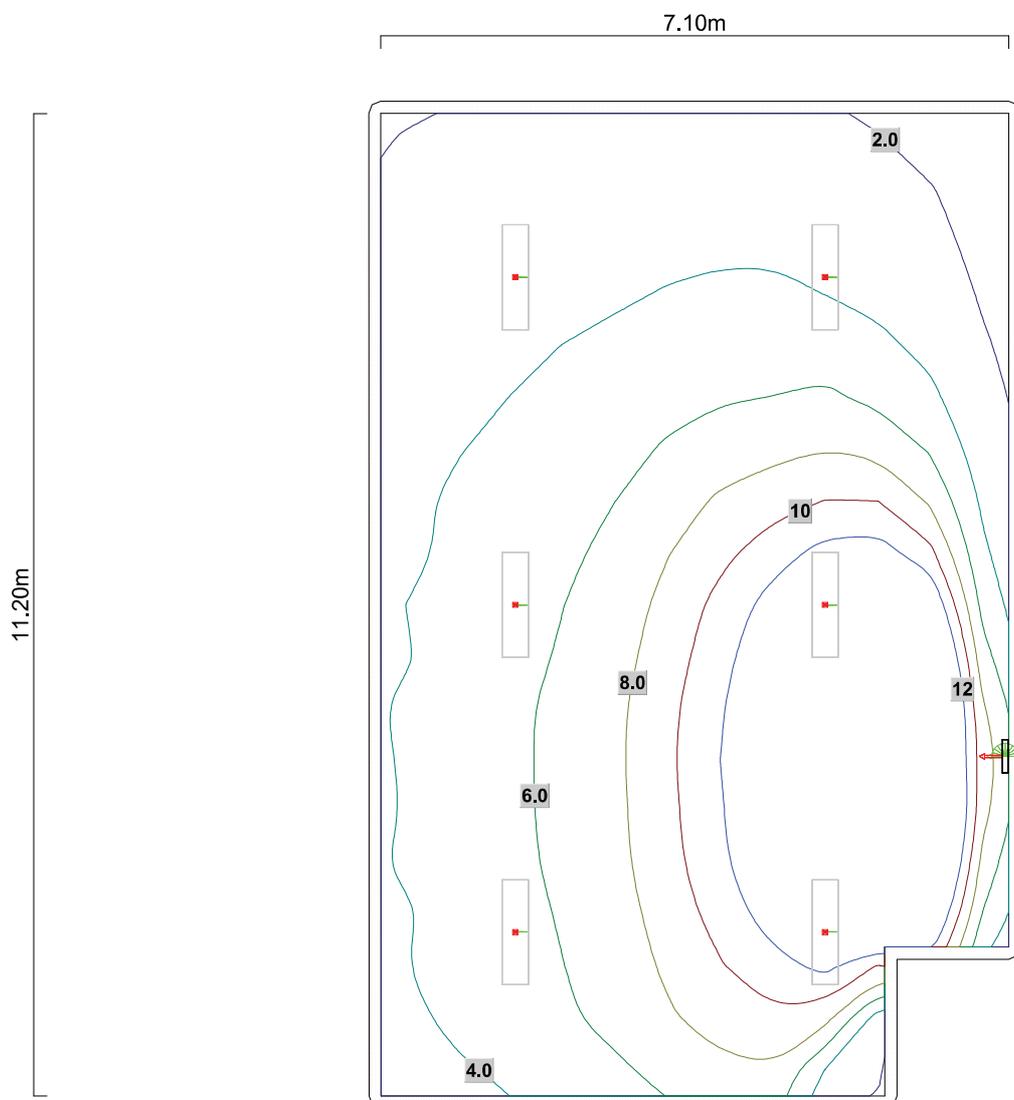
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 7.02 lx

EMin/EMed: 0.16

W/mq.: 0.09 W/mq./100 lx: 1.29

Flusso totale (lm): 1200

EMin: 1.14 lx

EMin/EMax: 0.05

Superficie (mq.): 77.13

Flusso diretto (lm): 499.6

EMax: 21.84 lx

EMax/EMin: 19.12

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Corridoio DX - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

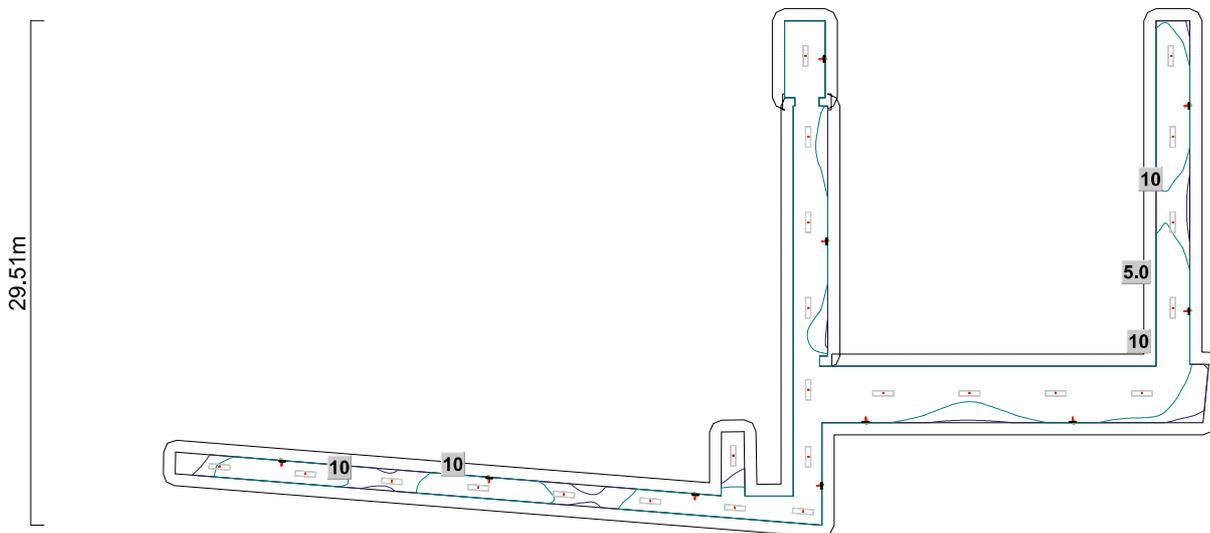
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 23   | 4.00          |
| A-AE | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h_RA06f LED  |            | 10   | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

59.94m



EMed: 22.72 lx

EMin: 0.43 lx

EMax: 54.27 lx

EMin/EMed: 0.02

EMin/EMax: 0.01

EMax/EMin: 127.50

W/mq.: 0.32 W/mq./100 lx: 1.40

Superficie (mq.): 220.72

Potenza totale (W): 70

Flusso totale (lm): 22000

Flusso diretto (lm): 9612.7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Conferenze P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

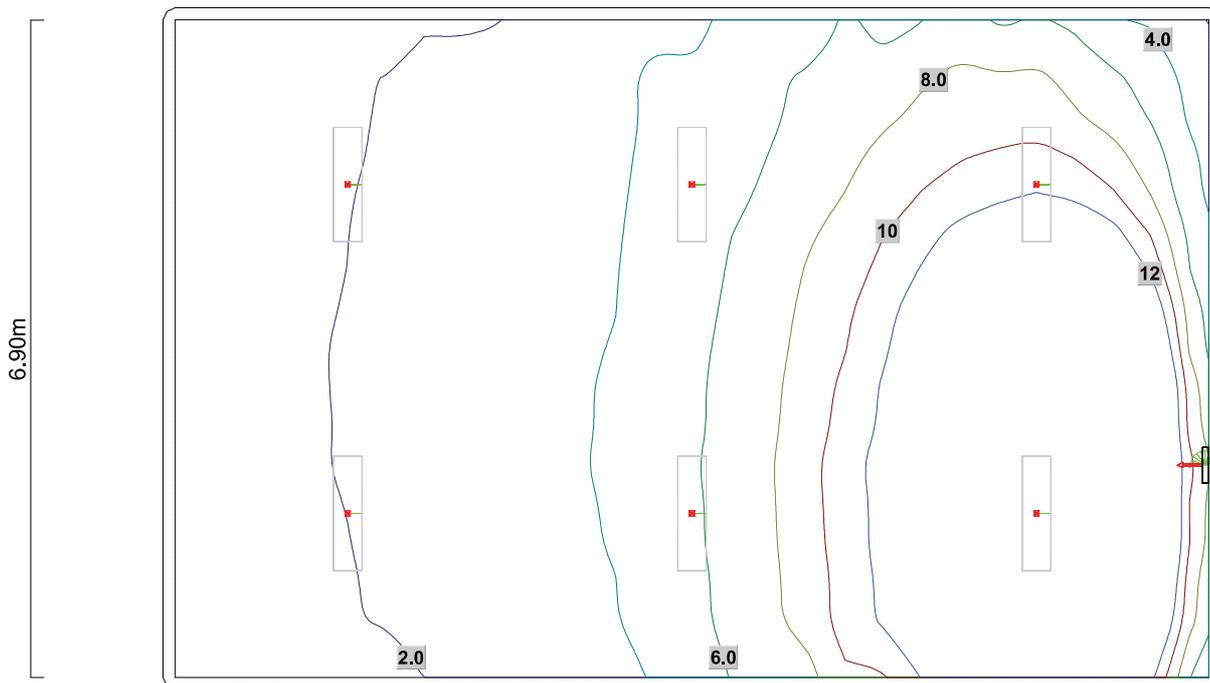
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 3.99          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

10.75m



EMed: 7.22 lx

EMin: 1.29 lx

EMax: 25.79 lx

EMin/EMed: 0.18

EMin/EMax: 0.05

EMax/EMin: 19.99

W/mq.: 0.09 W/mq./100 lx: 1.31

Superficie (mq.): 74.18

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 517.4

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: 20

UGR Perpendicolare: N/A

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 3A - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

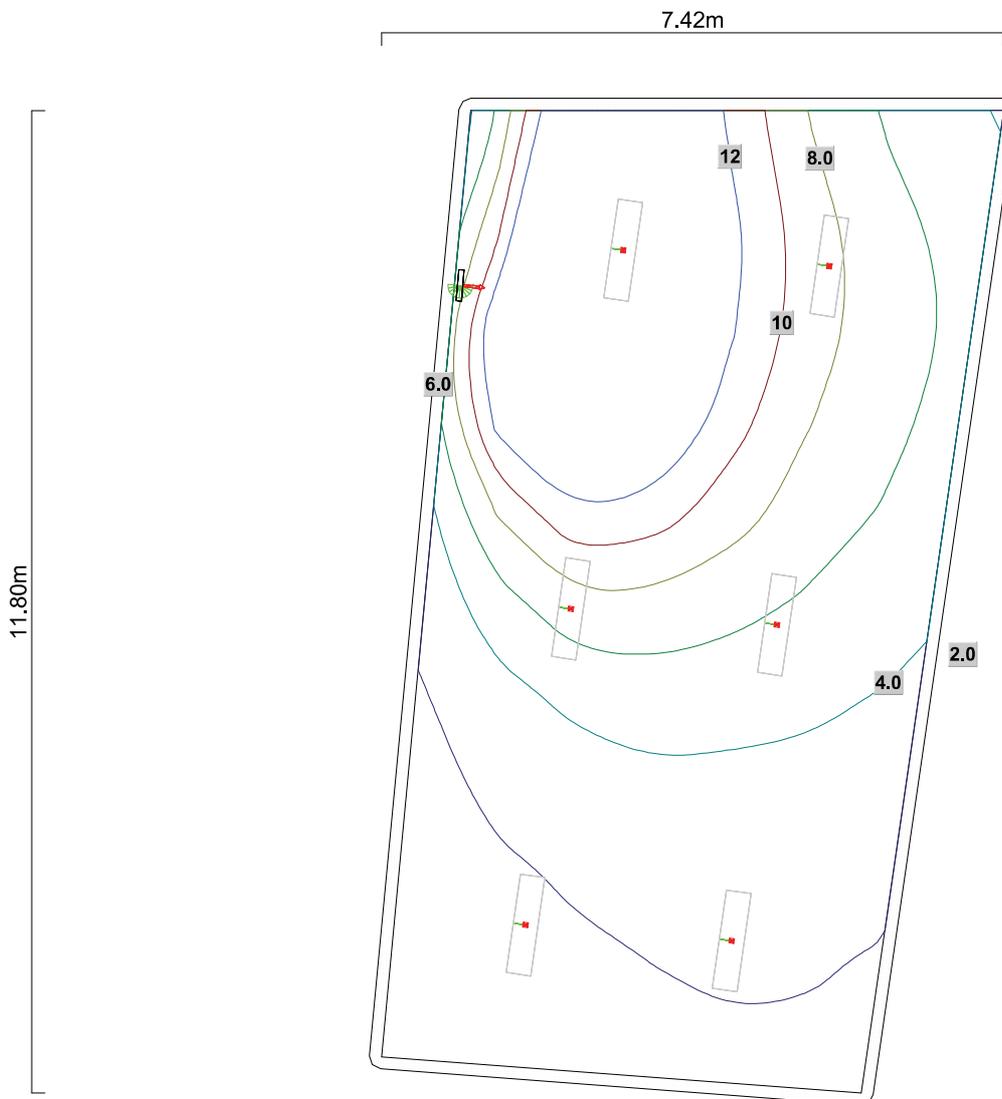
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 6.90 lx

EMin: 0.59 lx

EMax: 22.43 lx

EMin/EMed: 0.09

EMin/EMax: 0.03

EMax/EMin: 37.92

W/mq.: 0.10 W/mq./100 lx: 1.44

Superficie (mq.): 70.19

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 495.6

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula 3F - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

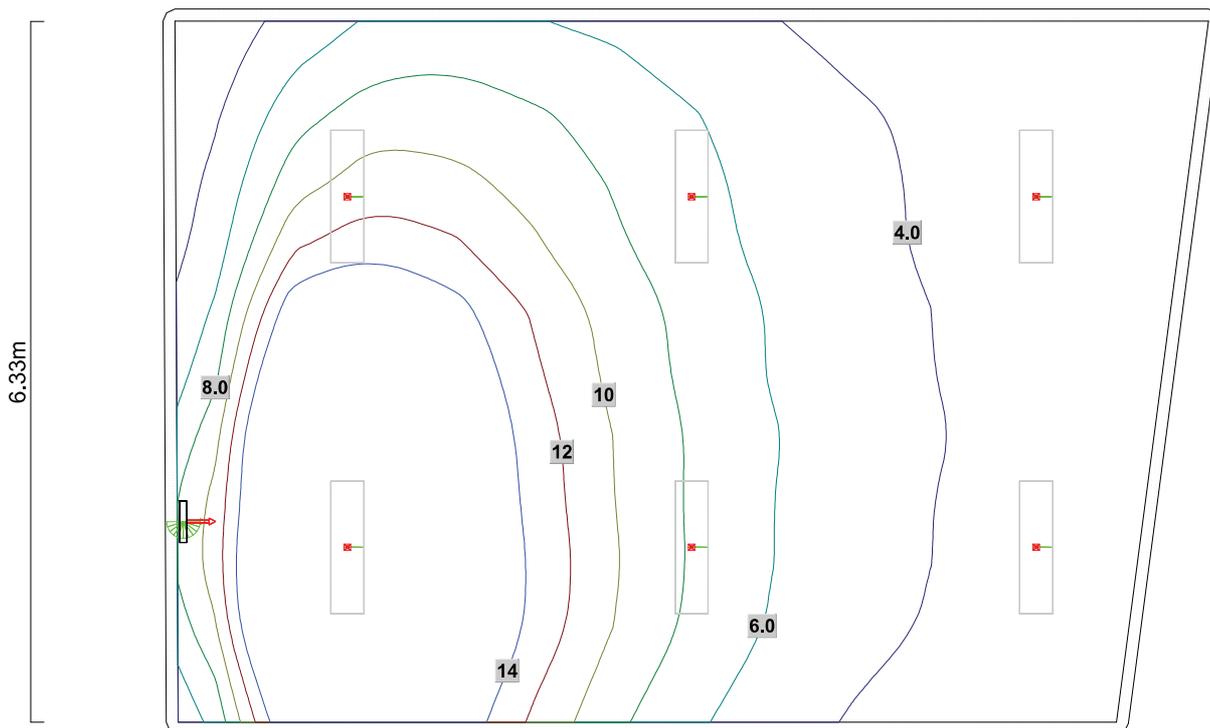
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

9.25m



EMed: 8.27 lx

EMin: 2.01 lx

EMax: 23.34 lx

EMin/EMed: 0.24

EMin/EMax: 0.09

EMax/EMin: 11.61

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.52

Superficie (mq.): 55.85

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 498.4

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - 03/09/2018

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Religione P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

Fattore di decadimento: 0.80

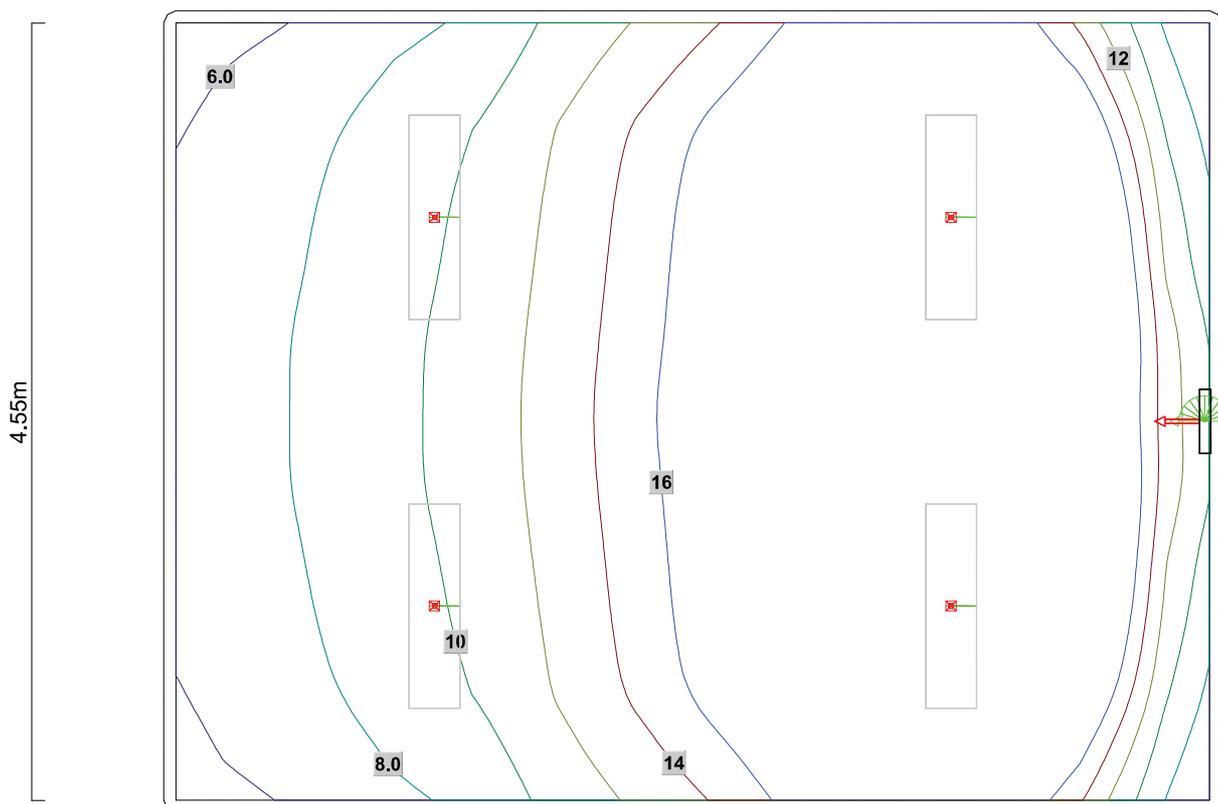
Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AH | LP236ED | LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 3.99          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |

6.00m



EMed: 15.03 lx

EMin: 5.87 lx

EMax: 27.20 lx

EMin/EMed: 0.39

EMin/EMax: 0.22

EMax/EMin: 4.63

W/mq.: 0.26 W/mq./100 lx: 1.71

Superficie (mq.): 27.30

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 529.5

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Parallelo: 22

UGR Perpendicolare: 25

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - p.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Aula Arte - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

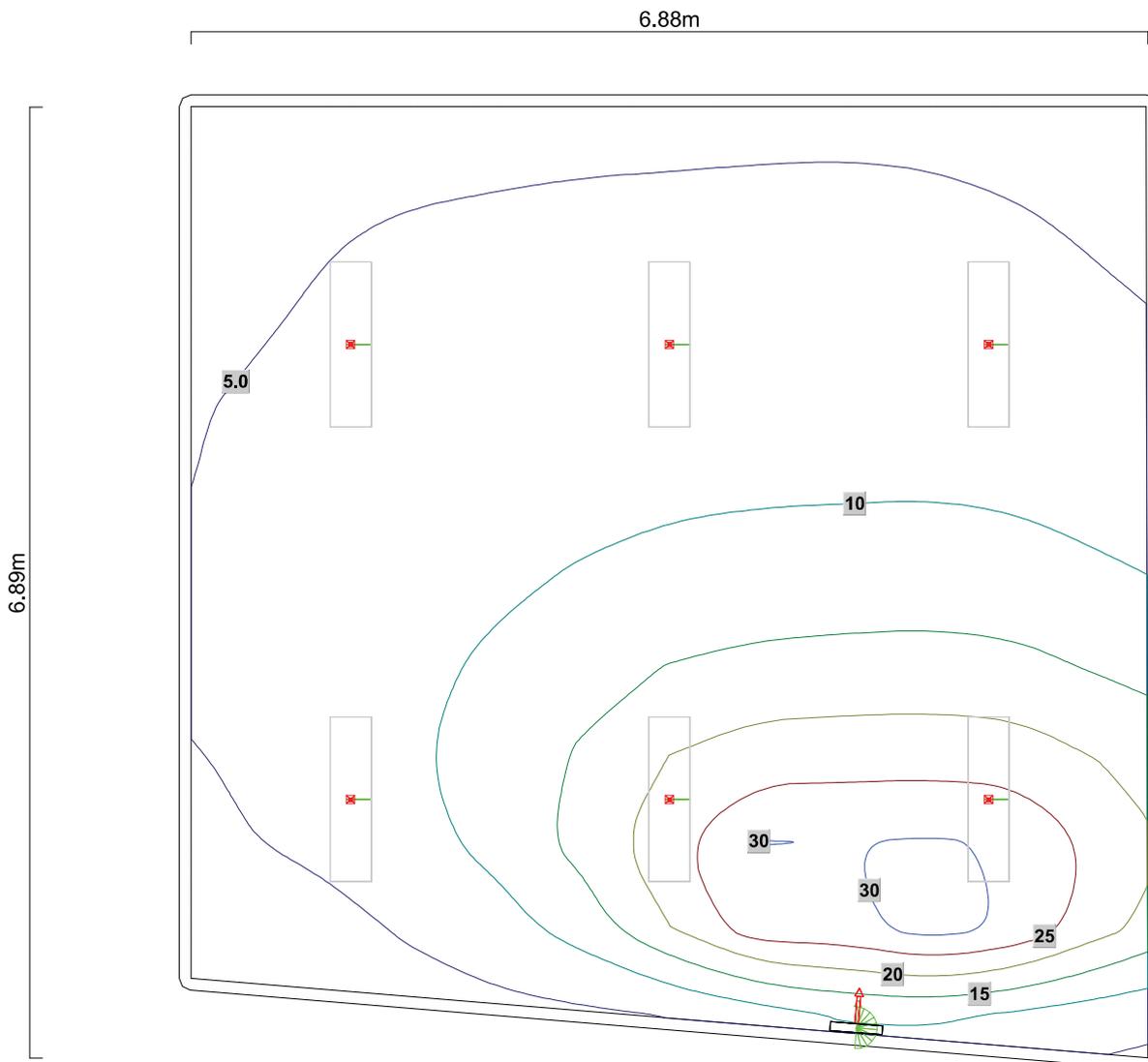
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 6    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 2.50          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 10.60 lx

EMin: 2.29 lx

EMax: 32.40 lx

EMin/EMed: 0.22

EMin/EMax: 0.07

EMax/EMin: 14.13

W/mq.: 0.15 W/mq./100 lx: 1.45

Superficie (mq.): 45.44

Potenza totale (W): 7

Flusso totale (lm): 1200

Flusso diretto (lm): 472.0

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Dietista - P.P.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

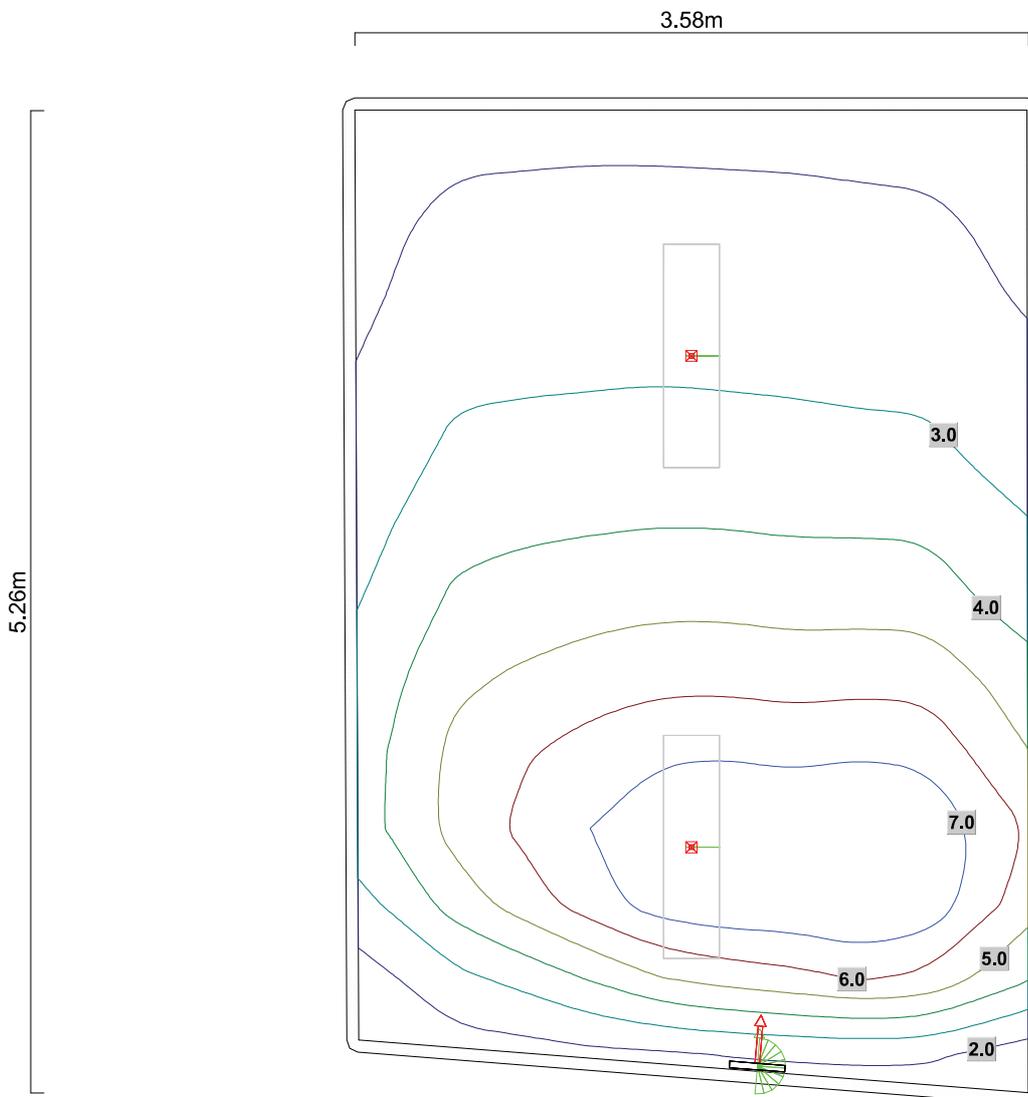
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 2    | 4.00          |
| A-AK | 4201    | CPLED 1124W IP40 AT OPT SE 8LT    | 1    | led                 |            | 1    | 2.50          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 4.02 lx

EMin/EMed: 0.28

W/mq.: 0.41 W/mq./100 lx: 10.23

Flusso totale (lm): 250

EMin: 1.12 lx

EMin/EMax: 0.14

Superficie (mq.): 18.25

Flusso diretto (lm): 101.0

EMax: 8.20 lx

EMax/EMin: 7.35

Potenza totale (W): 8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Spogliatoi - P.S.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

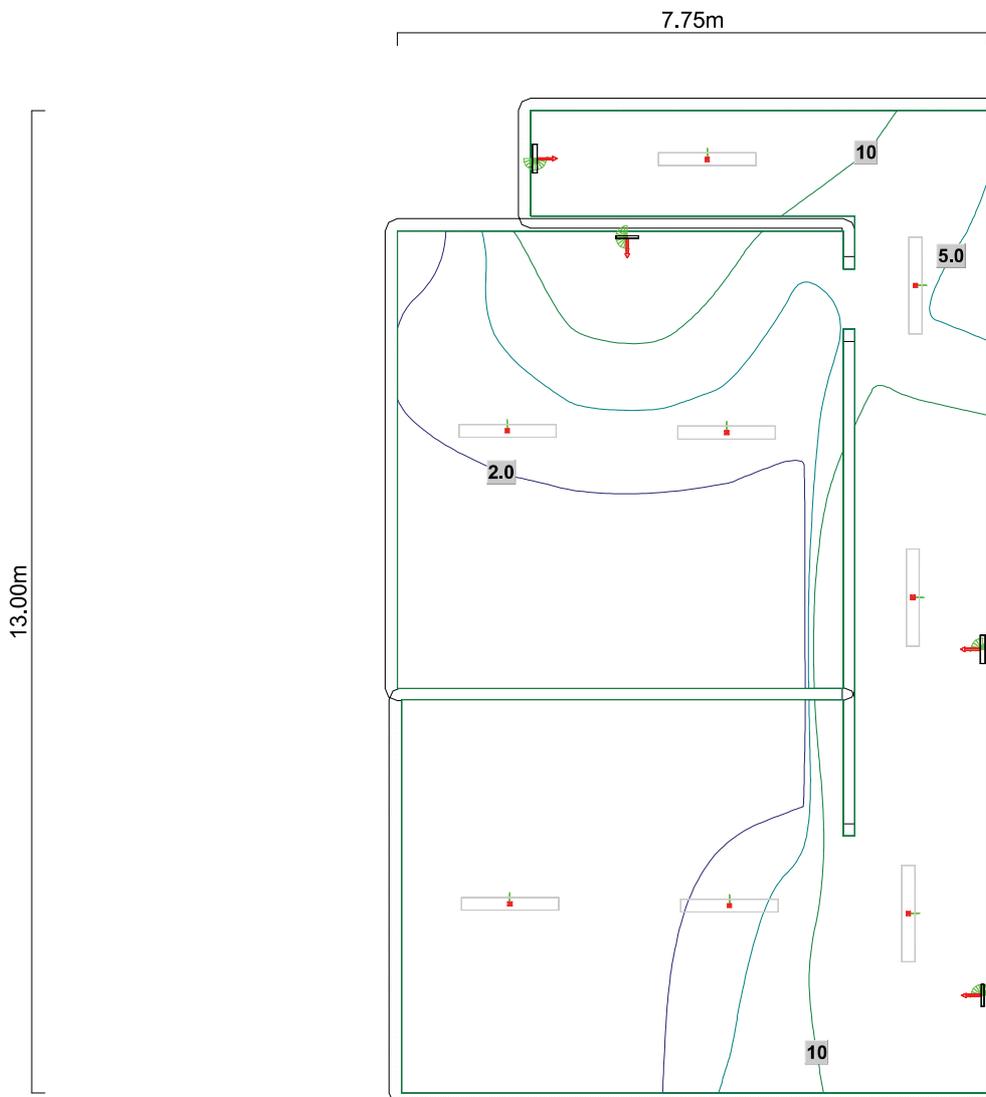
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice | Descrizione             | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|--------|-------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AI | 236ED  | BS100 LED 2X36 ED 4000K | 1    | LED                 |            | 8    | 2.45          |
| A-AD | 19432  | F65 LED LI-FE AT AR SE  | 1    | 19432e1h LED        |            | 2    | 2.20          |
|      |        |                         |      |                     |            |      |               |
|      |        |                         |      |                     |            |      |               |



EMed: 11.53 lx

EMin: 0.23 lx

EMax: 103.43 lx

EMin/EMed: 0.02

EMin/EMax: 0.00

EMax/EMin: 450.37

W/mq.: 0.31 W/mq./100 lx: 2.65

Superficie (mq.): 94.87

Potenza totale (W): 29

Flusso totale (lm): 2900

Flusso diretto (lm): 1464.9

Flusso rifl. non process.: 10.0%

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Centrale Idrica; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

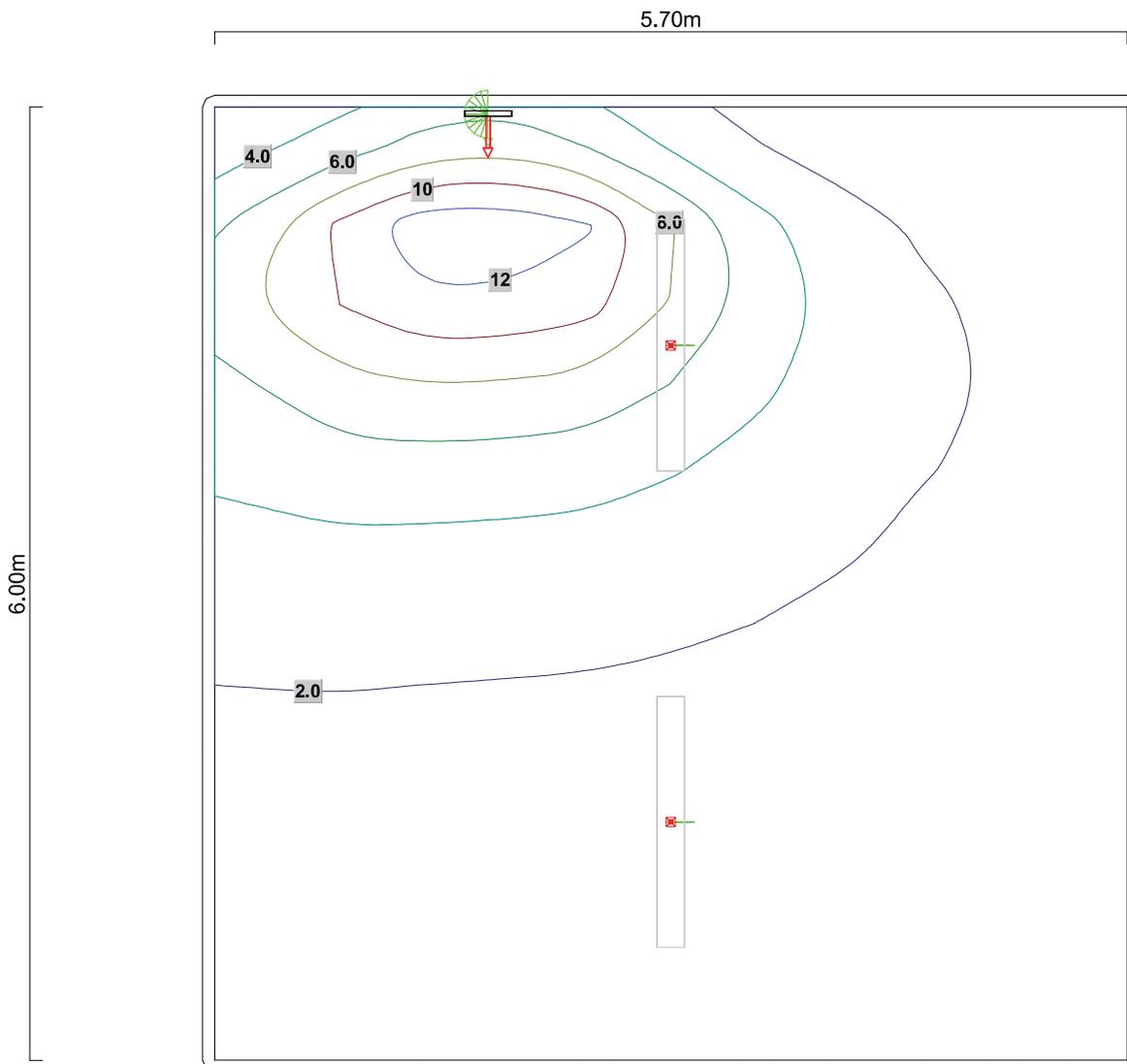
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice | Descrizione                    | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|--------|--------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AJ | 258ED  | BS100 LED 2X58 ED 4000K        | 1    | LED                 |            | 2    | 2.25          |
| A-AK | 4201   | CPLED 1124W IP40 AT OPT SE 8LT | 1    | led                 |            | 1    | 2.20          |
|      |        |                                |      |                     |            |      |               |
|      |        |                                |      |                     |            |      |               |



EMed: 3.05 lx

EMin/EMed: 0.18

W/mq.: 0.22 W/mq./100 lx: 7.20

Flusso totale (lm): 250

UGR Parallelo: 26

EMin: 0.54 lx

EMin/EMax: 0.04

Superficie (mq.): 34.20

Flusso diretto (lm): 77.4

EMax: 13.47 lx

EMax/EMin: 25.14

Potenza totale (W): 8

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: 23

Codice Progetto:



File: LICEO MICHELANGIOLO  
FIRENZE - Firenze - n.01

Oggetto: Liceo Classico Michelangiolo - Firenze

Data: 03/09/2018

Cliente: STUDIO ASSOCIATO FRUSI&PARTNERS s.r.l.

### Riepilogo risultati per Segreteria Didatt. .P.T.; Scena: <Scena senza nome>; Piano di lavoro

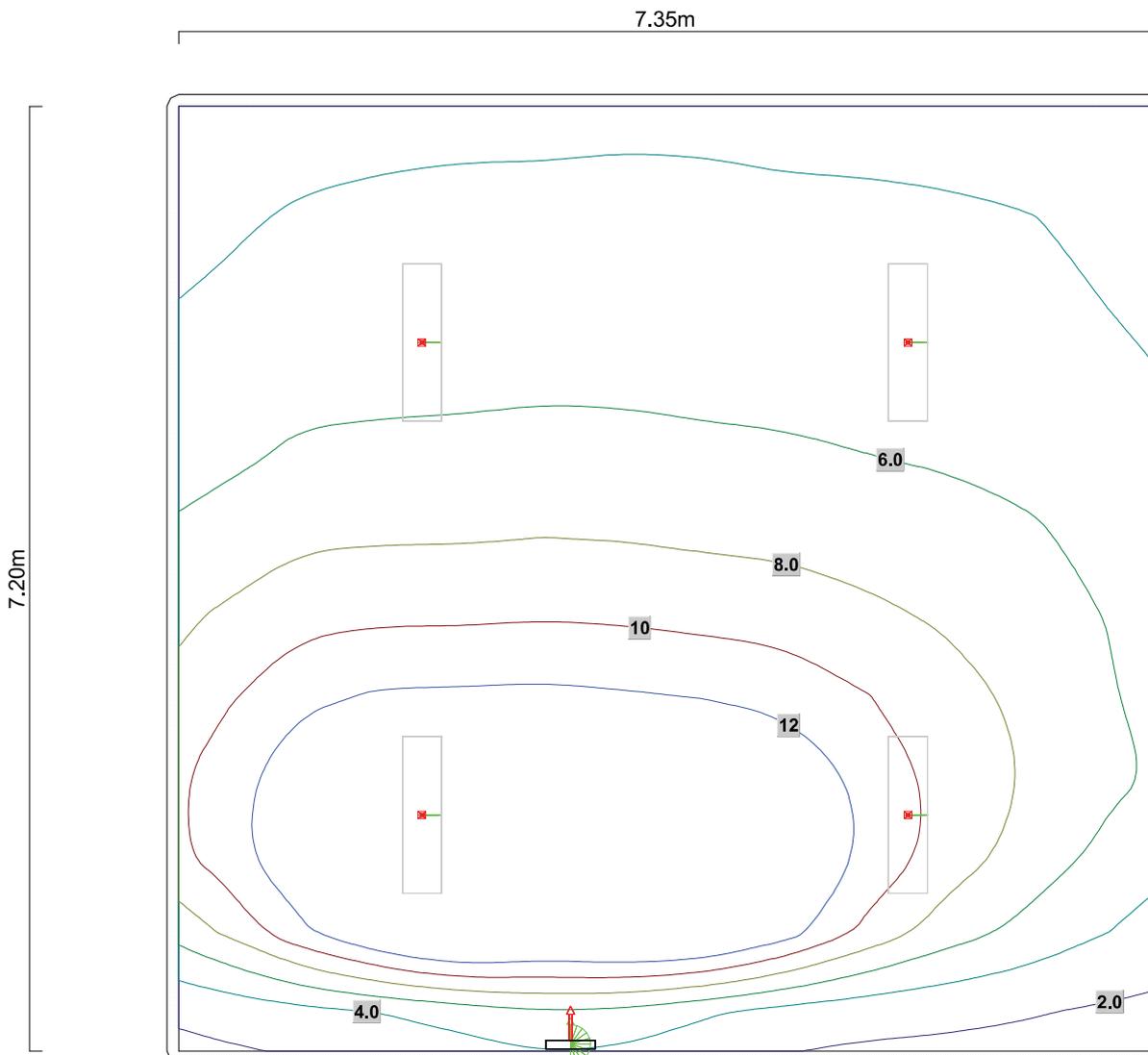
Fattore di decadimento: 0.80

Altezza piano di lavoro: 0.85m

Coefficienti di riflessione: soffitto 0.70; pareti (media) 0.50; pavimento 0.20

Legenda apparecchi

| Rif. | Codice  | Descrizione                       | N.L. | Descrizione Lampada | Accessorio | Q.tà | Altezza (mt.) |
|------|---------|-----------------------------------|------|---------------------|------------|------|---------------|
| A-AF | LP258ED | LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K | 1    | LED                 |            | 4    | 4.00          |
| A-AD | 19432   | F65 LED LI-FE AT AR SE            | 1    | 19432e1h LED        |            | 1    | 3.00          |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |
|      |         |                                   |      |                     |            |      |               |



EMed: 7.63 lx

EMin/EMed: 0.23

W/mq.: 0.13 W/mq./100 lx: 1.73

Flusso totale (lm): 1200

UGR Parallelo: N/A

EMin: 1.73 lx

EMin/EMax: 0.09

Superficie (mq.): 52.92

Flusso diretto (lm): 452.0

EMax: 18.53 lx

EMax/EMin: 10.73

Potenza totale (W): 7

Flusso rifl. non process.: 10.0%

UGR Perpendicolare: 26

