

## STUDIO TECNICO

**Per. Ind. MASSIMO PREGNOLATO**

**Progettazione, direzione lavori, collaudi e verifiche**

Impianti elettrici civili ed industriali, impianti antincendio e di sicurezza

Via Battistini, 15 - 28100 NOVARA - Tel. (0321) 032.593 - Mob. (347) 11.91.549

Commessa	051/17
----------	--------

Elaborato	00205117/00
-----------	-------------

Data	12/10/2017
------	------------

Fase	ESECUTIVO
------	-----------

Committente:



## PROVINCIA DI NOVARA

Piazza Matteotti, 1 - 28100 NOVARA

**SETTORE EDILIZIA**

Oggetto:

### PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI, IMPIANTI D'ILLUMINAZIONE  
DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE VOCALE GUIDATA EVAC  
AI SENSI DEL DM 22/01/2008, N. 37 E DELLA LEGGE 01/03/1968, N. 186

Sede dell'intervento:

### ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BIAGIO PASCAL

Strada Provinciale per Novara, 4 - 28068 ROMENTINO (NO)

Documento:

### CALCOLI ILLUMINOTECNICI

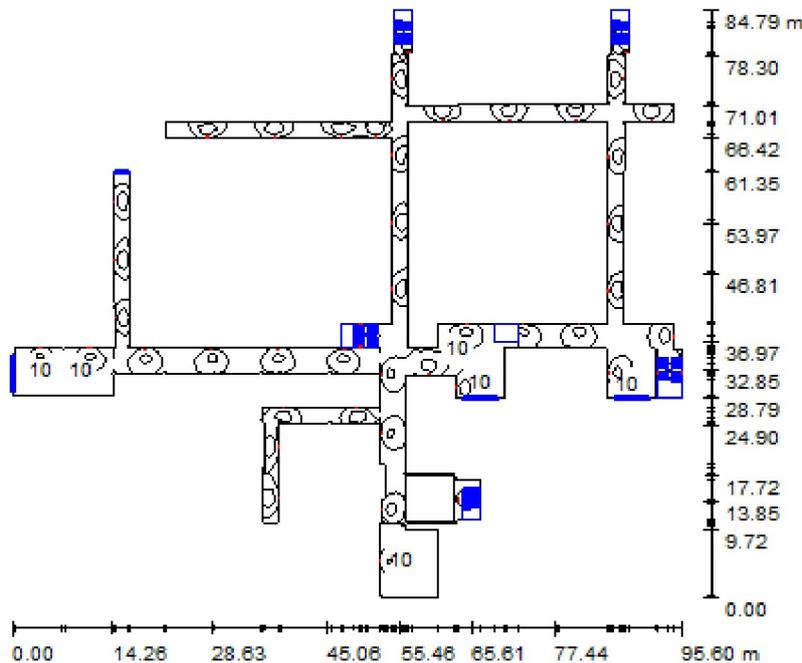
### IMPIANTO LUCE DI SICUREZZA AREE PRINCIPALI

0	12/10/2017	EMISSIONE	p.i. M. PREGNOLATO	p.i. M. PREGNOLATO	PROVINCIA di NOVARA
Revisione	Data	Posizione	Elaborato	Verificato	Approvato

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

Corridoio piano terra / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:1089

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	11	0.70	33	0.066
Pavimento	30	7.97	0.57	20	0.071
Soffitti (18)	70	13	1.08	1172	/
Pareti (250)	50	9.65	0.06	338	/

**Superficie utile:**

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

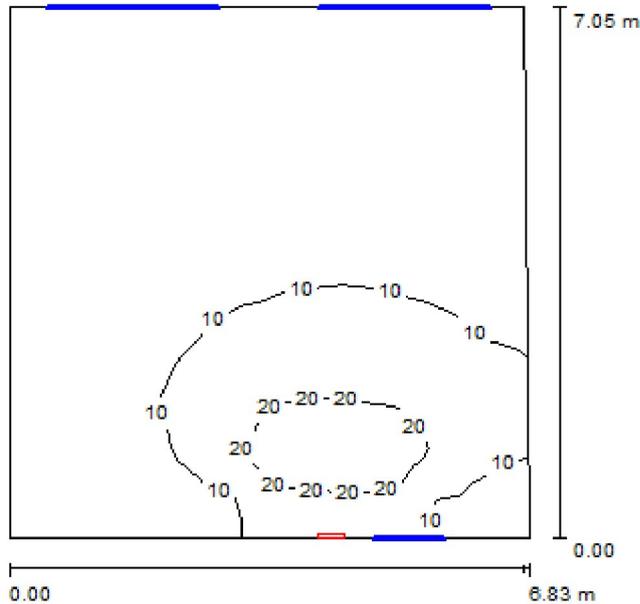
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	47	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			32899	Totale: 32900	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 2146.32 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

**Aula tipo / Riepilogo**



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 2.800 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:100

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	7.54	2.01	30	0.266
Pavimento	30	6.17	2.46	14	0.398
Soffitto	70	7.94	1.38	1139	0.173
Pareti (4)	50	5.53	1.56	155	/

**Superficie utile:**

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

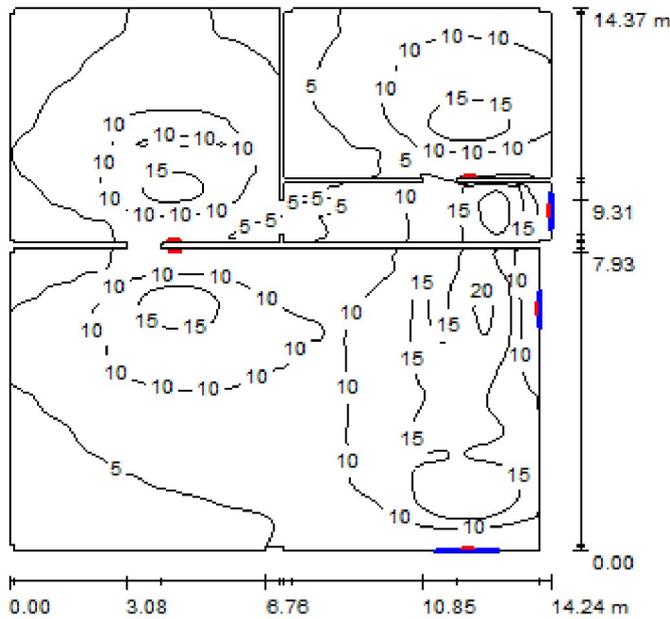
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			700	700	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 47.90 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregolato.massimo@libero.it

**Aula di fisica / Riepilogo**



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:200

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	8.95	2.58	22	0.289
Pavimento	30	7.70	2.59	15	0.336
Soffitto	70	9.15	1.86	67	0.204
Pareti (48)	50	7.94	2.17	126	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

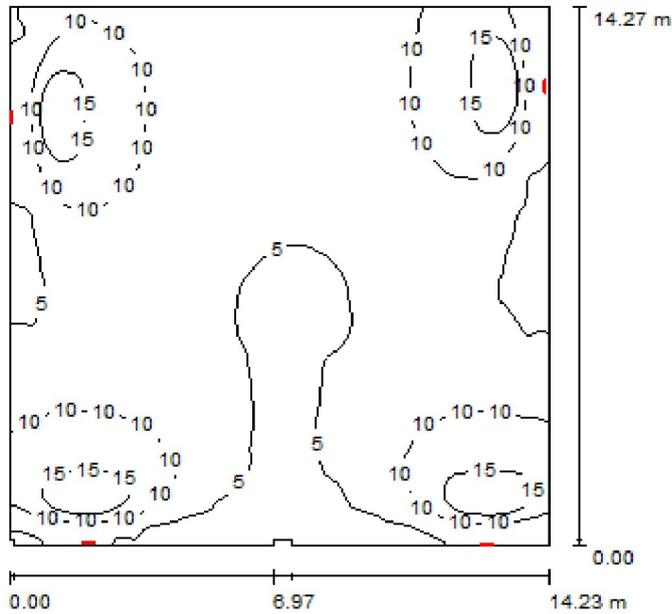
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			4200	Totale: 4200	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 198.90 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

**Sala professori / Riepilogo**



Altezza locale: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:200

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	7.70	2.89	20	0.375
Pavimento	30	7.02	3.27	12	0.465
Soffitto	70	6.90	2.14	40	0.311
Pareti (10)	50	7.01	2.76	63	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

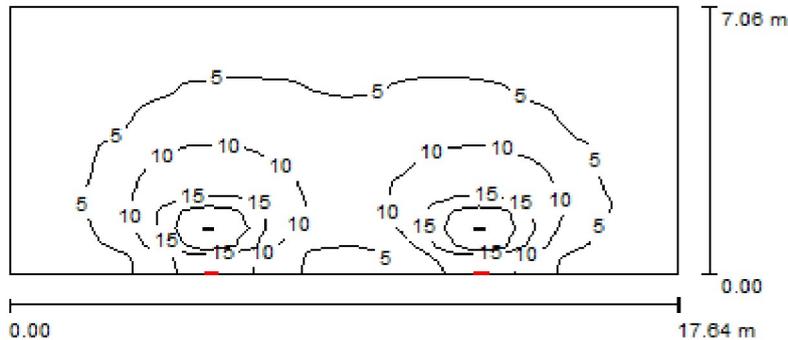
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			2800	Totale: 2800	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 202.88 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregolato.massimo@libero.it

Laboratorio di chimica / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:200

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	6.66	1.63	25	0.245
Pavimento	30	5.95	1.82	14	0.307
Soffitto	70	6.45	1.10	1146	0.171
Pareti (4)	50	4.78	1.31	147	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

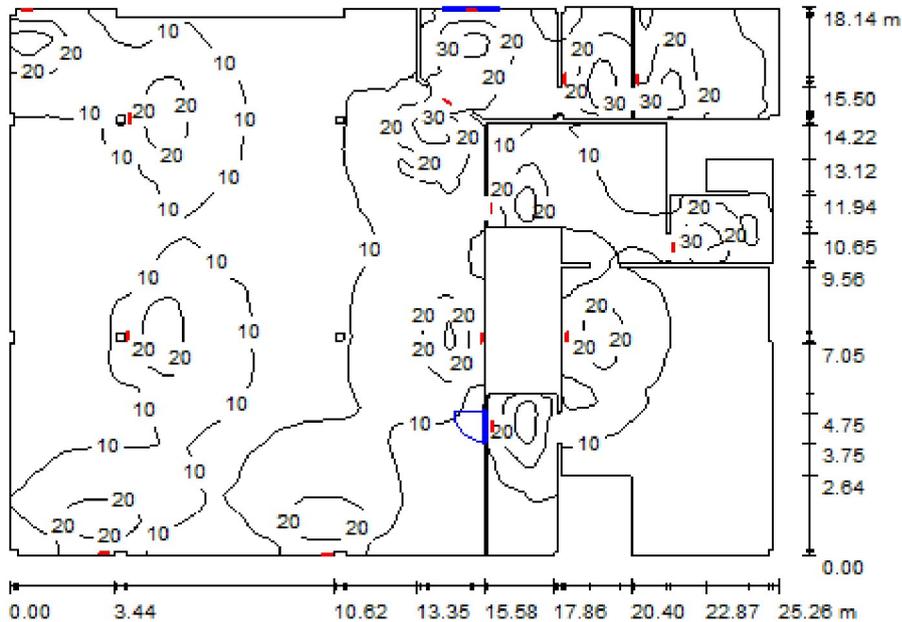
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			1400	Totale: 1400	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 124.54 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

**Aula magna / Riepilogo**



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:250

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	12	1.01	36	0.086
Pavimento	30	10	1.28	20	0.125
Soffitto	70	13	1.07	1146	0.085
Pareti (111)	50	11	1.02	1492	/

**Superficie utile:**

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

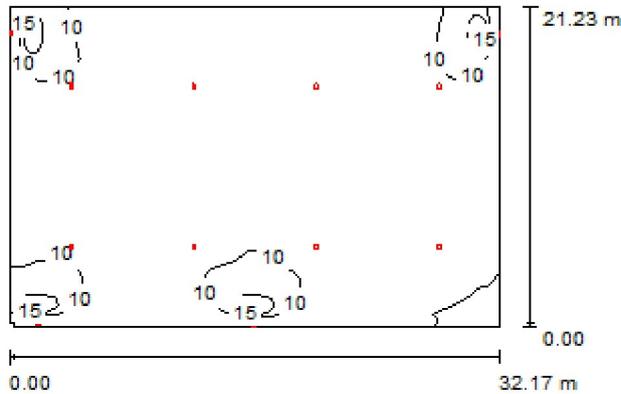
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	14	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			9800	9800	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 421.16 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

## Palestra / Riepilogo



Altezza locale: 8.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:500

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	8.11	3.88	20	0.478
Pavimento	30	7.68	3.90	12	0.507
Soffitto	70	3.34	1.79	23	0.535
Pareti (7)	50	5.45	1.98	58	/

### Superficie utile:

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

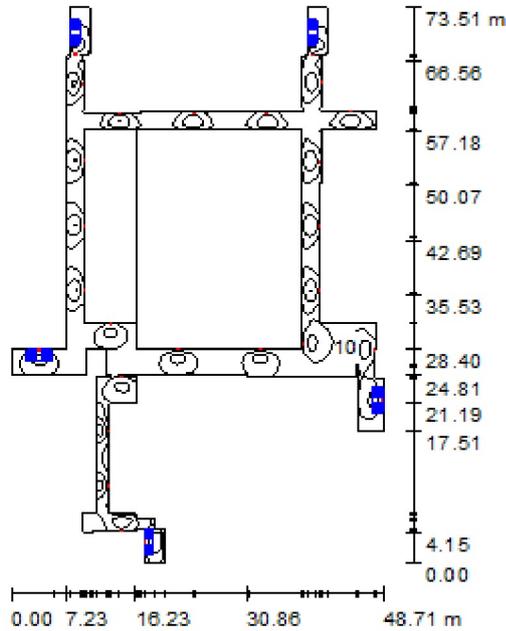
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			8400	Totale: 8400	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 682.89 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregolato.massimo@libero.it

Corridoio piano primo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:1000

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	12	1.93	36	0.158
Pavimento	30	8.89	1.73	18	0.195
Soffitti (2)	70	16	1.47	1166	/
Pareti (121)	50	11	1.85	201	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

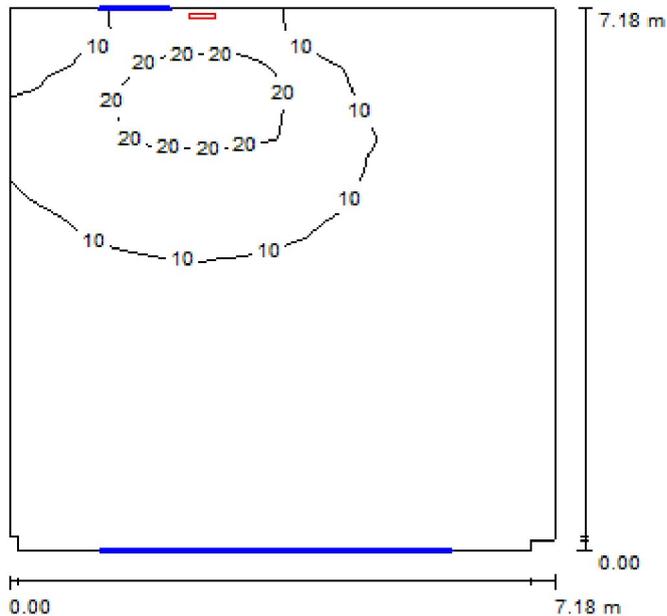
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	26	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			18199	Totale: 18200	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 1422.92 m<sup>2</sup>)

Studio Tecnico  
Per. Ind. Massimo Pregolato  
Via Battistini, 15  
28100 NOVARA

Redattore Per. Ind. Massimo Pregolato  
Telefono 0321 032593  
Fax  
e-Mail pregnolato.massimo@libero.it

## Aula tipo piano primo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 2.800 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:100

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	7.11	1.79	29	0.252
Pavimento	30	5.86	2.12	14	0.362
Soffitto	70	7.38	1.23	1144	0.167
Pareti (8)	50	5.10	1.38	107	/

### Superficie utile:

Altezza: 1.000 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	LINERGY s.r.l. EL24N10EBRC700 EVOLUTIONLED 24W 700LM 1H SE IP42 SPYSYSTEM (1.000)	700	700	0.0
Totale:			700	700	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Base: 51.49 m<sup>2</sup>)