

Comune di Cortenuova
PROVINCIA DI BERGAMO



24050 CORTENUOVA (BG) - Piazza Aldo Moro, 2
Telefono: 0363 992444 - Fax: 0363 909064
PEC: comune.cortenuova@pec.regione.lombardia.it



TITOLO DELL'OPERA

**RISTRUTTURAZIONE PER LA
TRASFORMAZIONE
DELLA SCUOLA PRIMARIA IN
POLO DELL'INFANZIA 0-6 ANNI
PIAZZA ALDO MORO**

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:
COMUNE DI CORTENUOVA (BG)
Piazza Aldo Moro, 2
Telefono: 0363 992444 - Fax: 0363 909064
PEC: comune.cortenuova@pec.regione.lombardia.it

PROGETTISTA
PLANEО srl



sede legale
Via Galileo Galilei, 5
20124 - Milano (MI)
sede operativa
Via Mazzini, 59
25080 - Mazzano (BS)
Tel. 347 9637231
Direttore Tecnico: arch. Francesca Ravelli
email: francesca@planeo.it

IMPIANTO ELETTRICO

TITOLO ELABORATO

IE-RC - RELAZIONE DI CALCOLO DI ILLUMINAZIONE

SCALA

DATA

Dicembre 2018

REV3					
REV2					
REV1					
REV0					
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

Indice

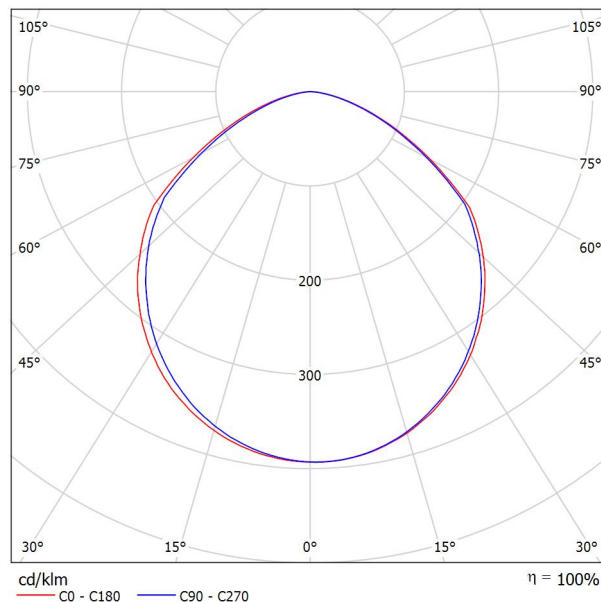
Progetto 1	
Indice	1
NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K	
Scheda tecnica apparecchio	2
attività libere	
Lista pezzi lampade	3
Lampade (planimetria)	4
Risultati illuminotecnici	5
Rendering 3D	6
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	7
mensa	
Lista pezzi lampade	8
Lampade (planimetria)	9
Risultati illuminotecnici	10
Rendering 3D	11
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	12
attività da tavolo	
Lista pezzi lampade	13
Lampade (planimetria)	14
Risultati illuminotecnici	15
Rendering 3D	16
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	17
office	
Lista pezzi lampade	18
Lampade (planimetria)	19
Risultati illuminotecnici	20
Rendering 3D	21
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	22

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100

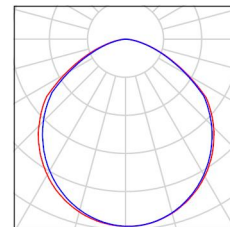
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

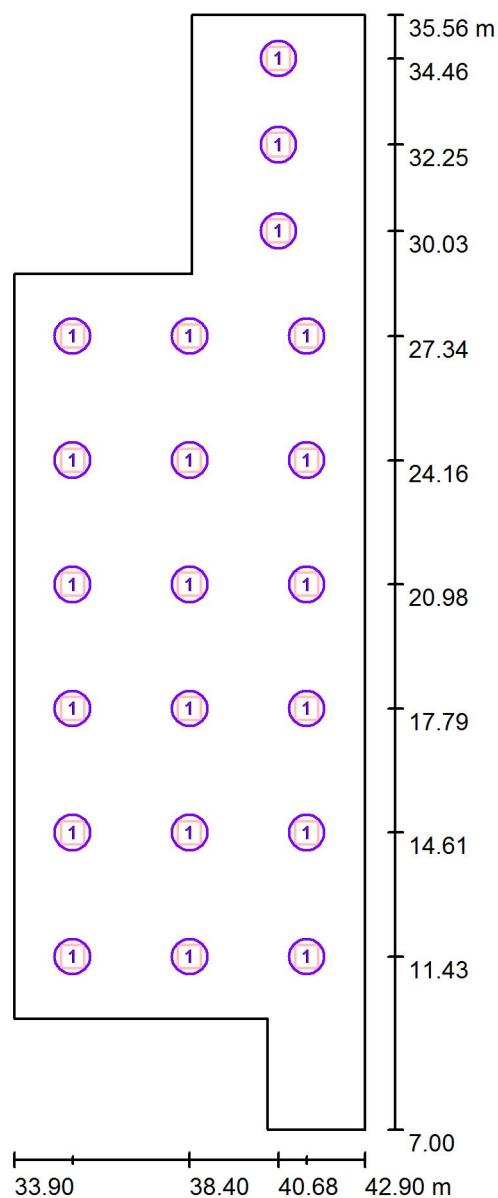
attività libere / Lista pezzi lampade

21 Pezzo NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K
Articolo No.: 102002
Flusso luminoso (Lampada): 3447 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3447 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100
Dotazione: 1 x 102002 (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività libere / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 194

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	21	NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività libere / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 72383 lm
Potenza totale: 735.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	228	73	301	/	/
Pavimento	188	76	264	30	25
Soffitto	0.01	84	84	75	20
Parete 1	75	78	153	60	29
Parete 2	8.37	36	44	60	8.50
Parete 3	10	35	45	60	8.60
Parete 4	78	71	149	60	28
Parete 5	62	72	134	60	26
Parete 6	74	69	143	60	27
Parete 7	59	74	134	60	26
Parete 8	79	80	159	60	30
Parete 9	83	80	163	60	31

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.161 (1:6)

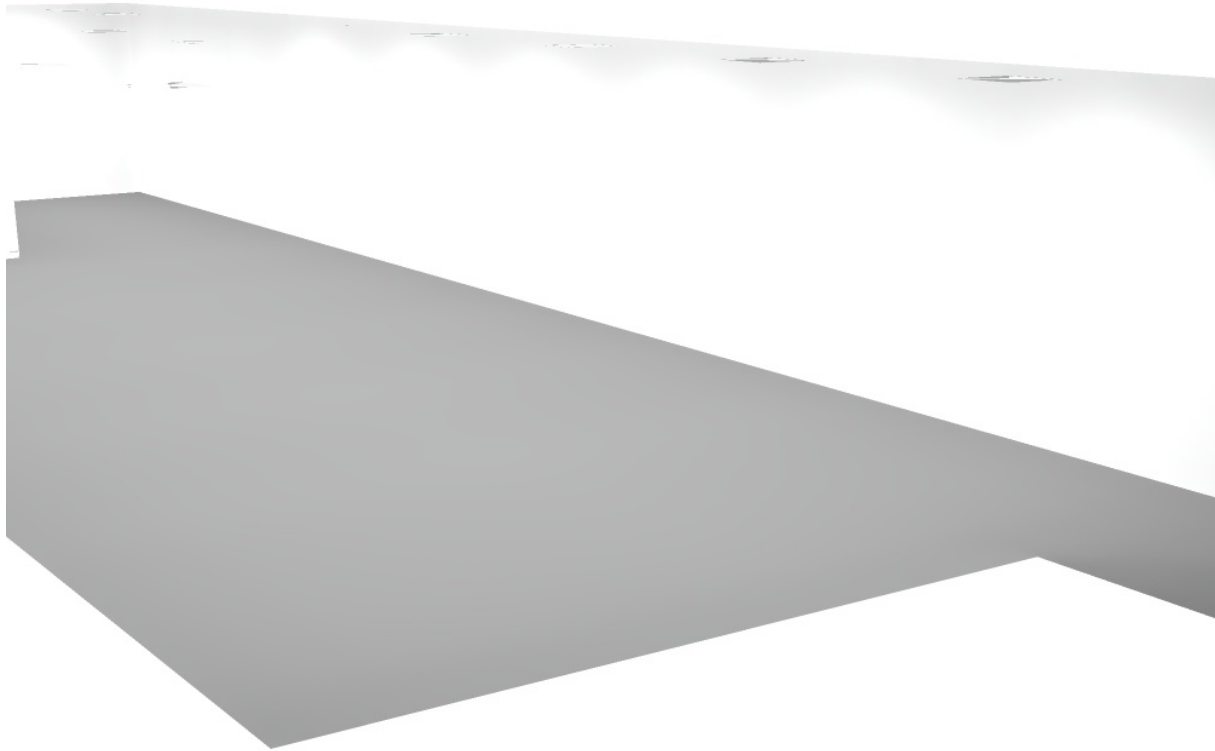
E_{\min} / E_{\max} : 0.132 (1:8)

Potenza allacciata specifica: $3.53 \text{ W/m}^2 = 1.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 208.32 m^2)



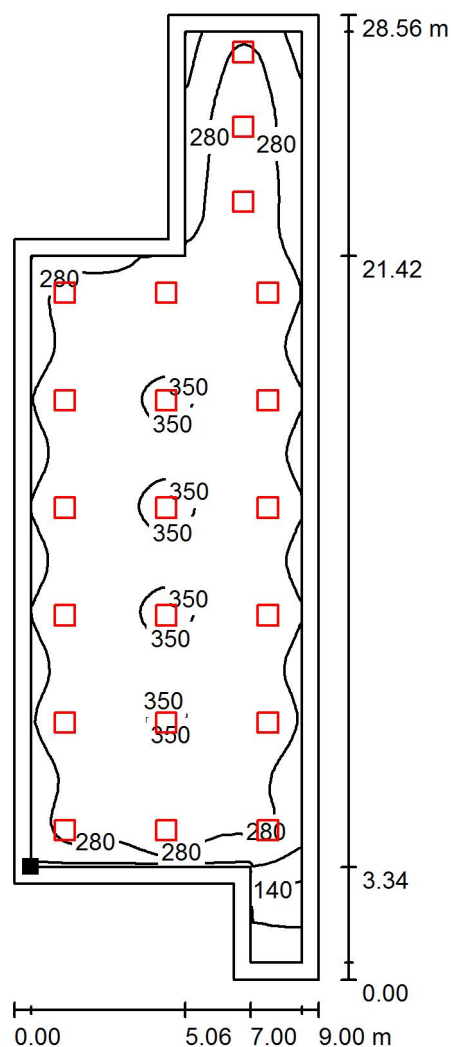
Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività libere / Rendering 3D



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
 Telefono 0458750992
 Fax 0458775541
 e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività libere / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 224

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.500 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (34.399 m, 10.343 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
301

E_{min} [lx]
48

E_{max} [lx]
368

E_{min} / E_m
0.161

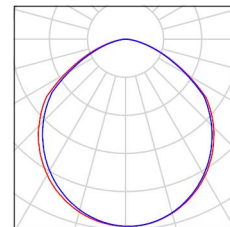
E_{min} / E_{max}
0.132

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

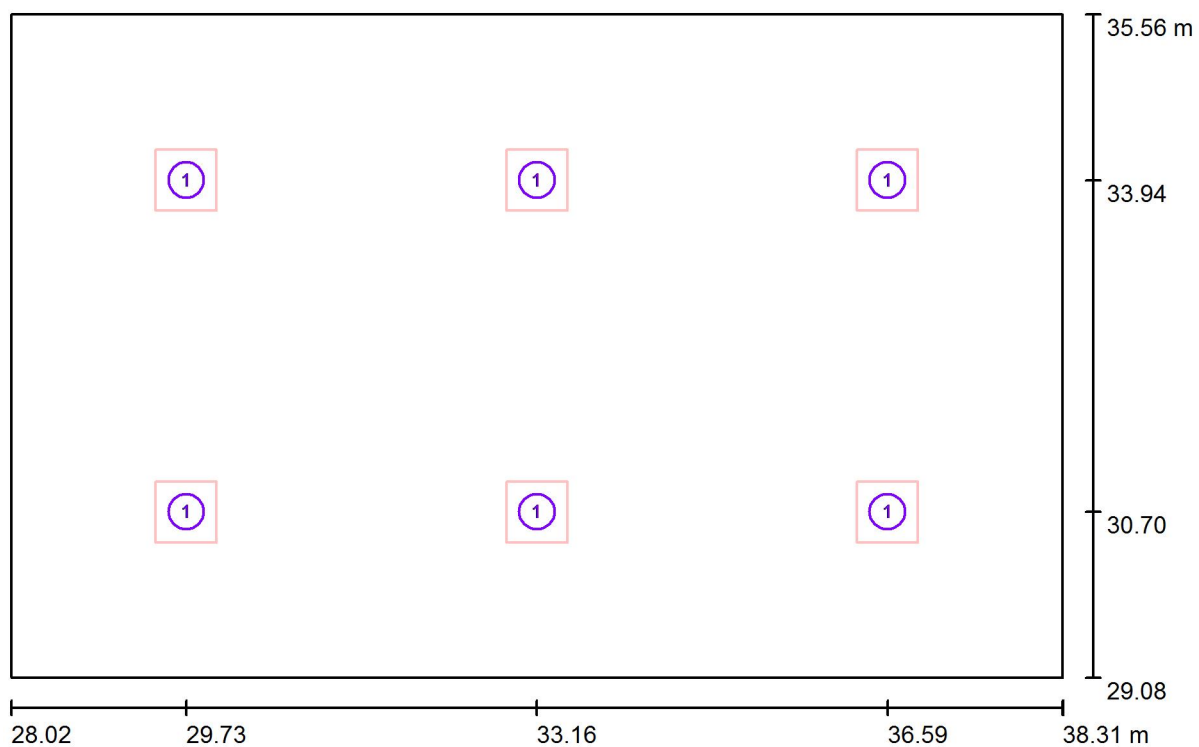
mensa / Lista pezzi lampade

6 Pezzo NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K
Articolo No.: 102002
Flusso luminoso (Lampada): 3447 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3447 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100
Dotazione: 1 x 102002 (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

mensa / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 74

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

mensa / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 20681 lm
Potenza totale: 210.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	164	52	216	/	/
Pavimento	138	54	192	20	12
Soffitto	0.01	53	53	70	12
Parete 1	64	48	112	60	21
Parete 2	58	49	106	60	20
Parete 3	65	48	113	60	22
Parete 4	61	49	110	60	21

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.511 (1:2)

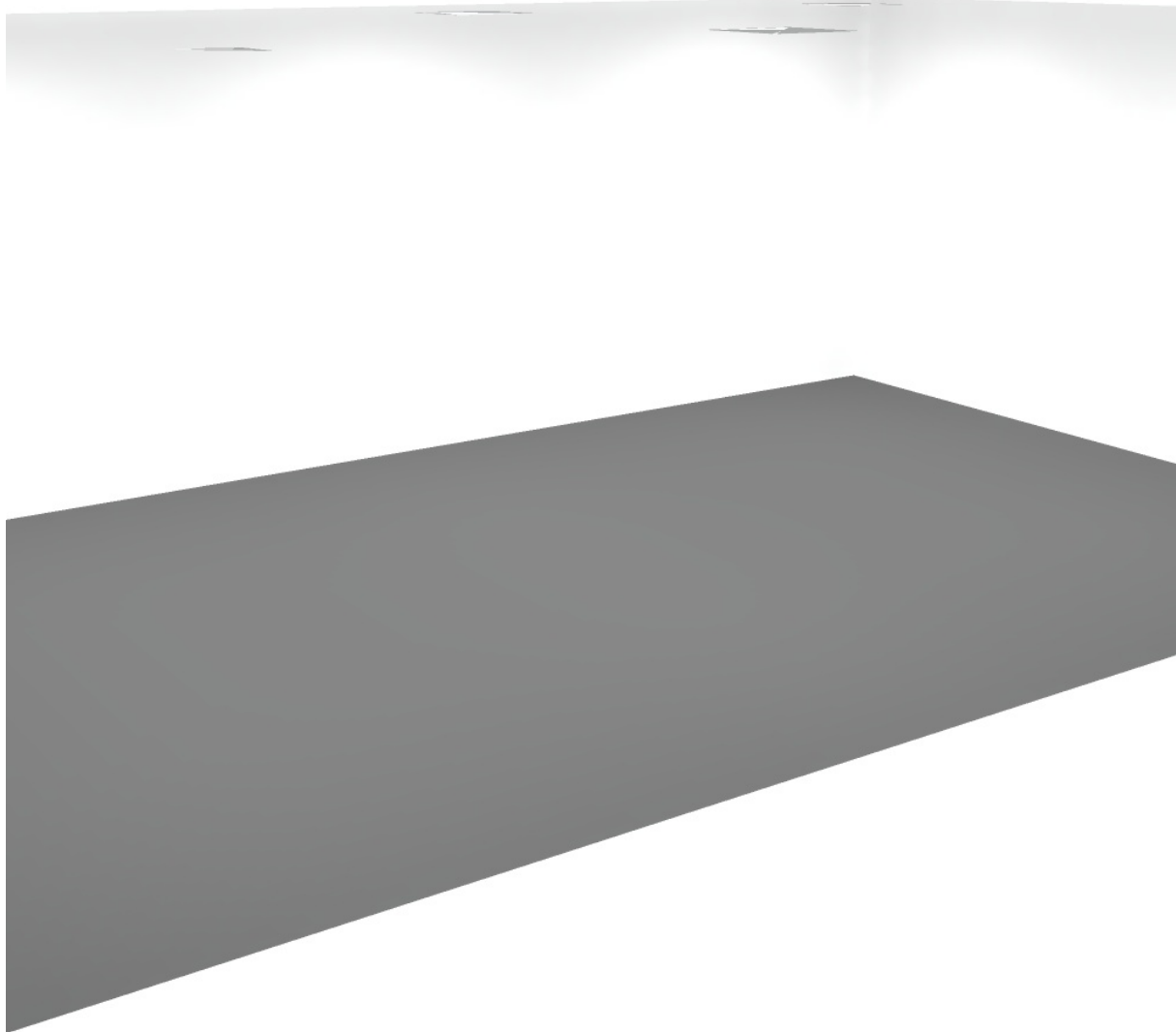
E_{\min} / E_{\max} : 0.401 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $3.15 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 66.74 m^2)



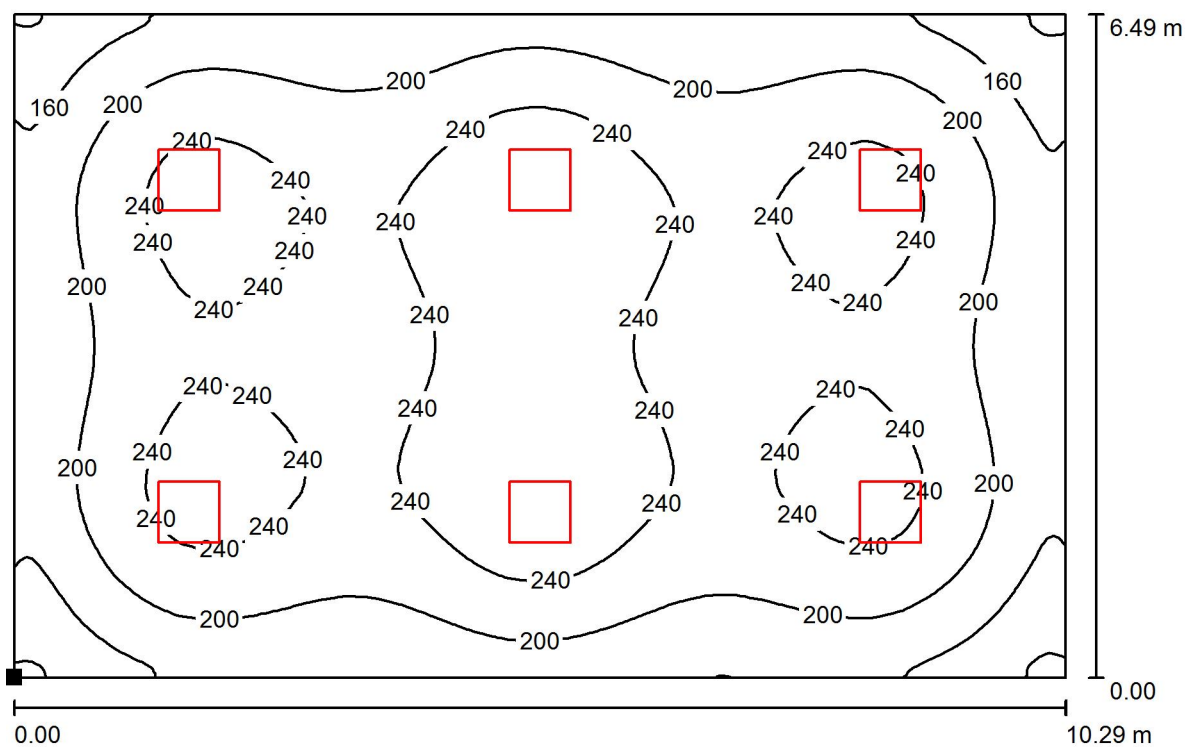
Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

mensa / Rendering 3D



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
 Telefono 0458750992
 Fax 0458775541
 e-Mail michele.cantelli@inwind.it

mensa / Superficie utile / Iso linee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 74

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (28.017 m, 29.078 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
216

E_{min} [lx]
110

E_{max} [lx]
275

E_{min} / E_m
0.511

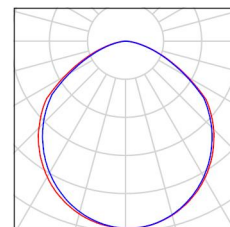
E_{min} / E_{max}
0.401

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

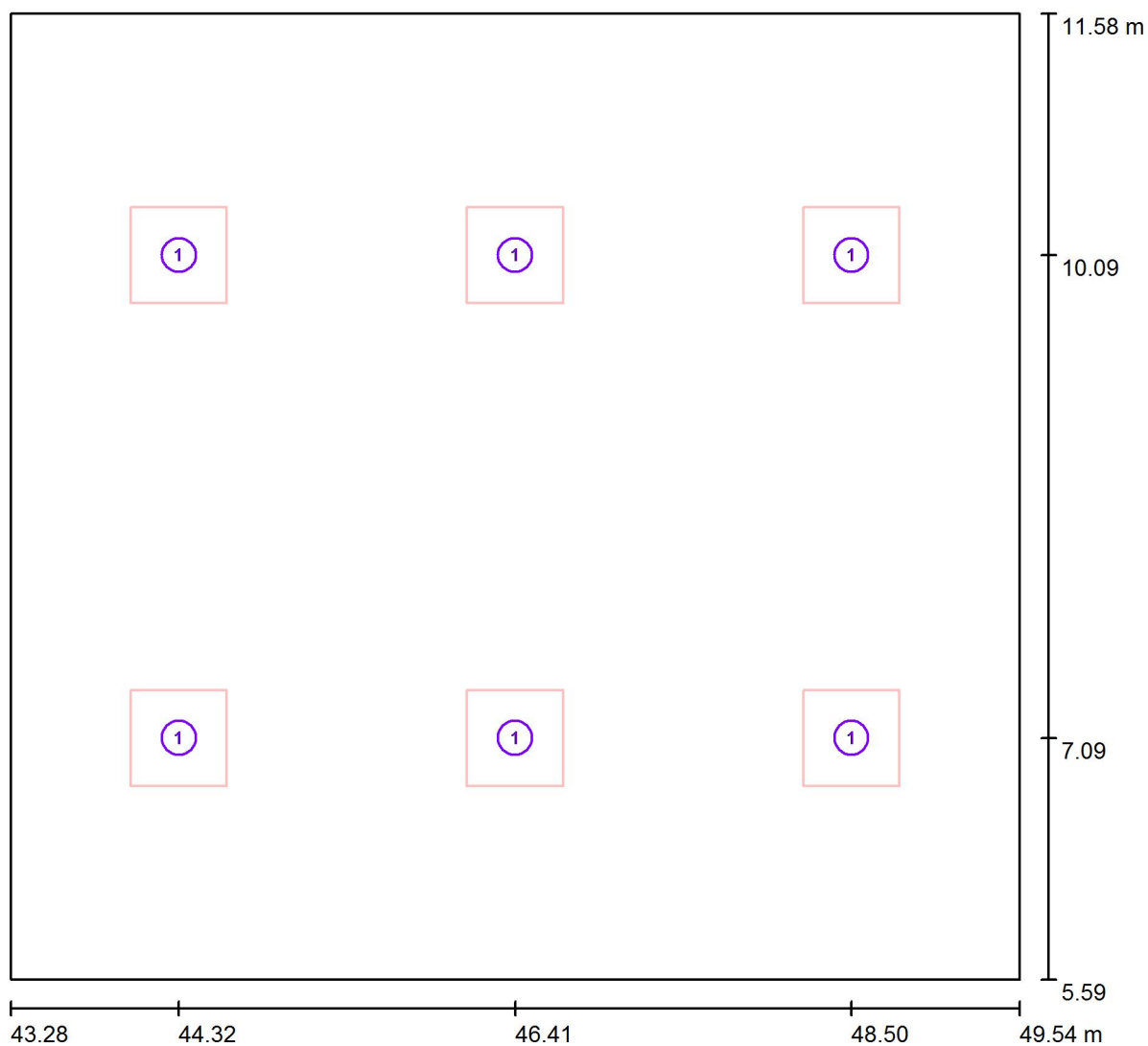
attività da tavolo / Lista pezzi lampade

6 Pezzo NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K
Articolo No.: 102002
Flusso luminoso (Lampada): 3447 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3447 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100
Dotazione: 1 x 102002 (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività da tavolo / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 45

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività da tavolo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 20681 lm
Potenza totale: 210.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	249	73	322	/	/
Pavimento	200	74	274	20	17
Soffitto	0.01	74	74	70	17
Parete 1	101	68	169	50	27
Parete 2	106	67	173	50	28
Parete 3	104	68	172	50	27
Parete 4	112	68	180	50	29

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.532 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.431 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $5.60 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 37.50 m^2)

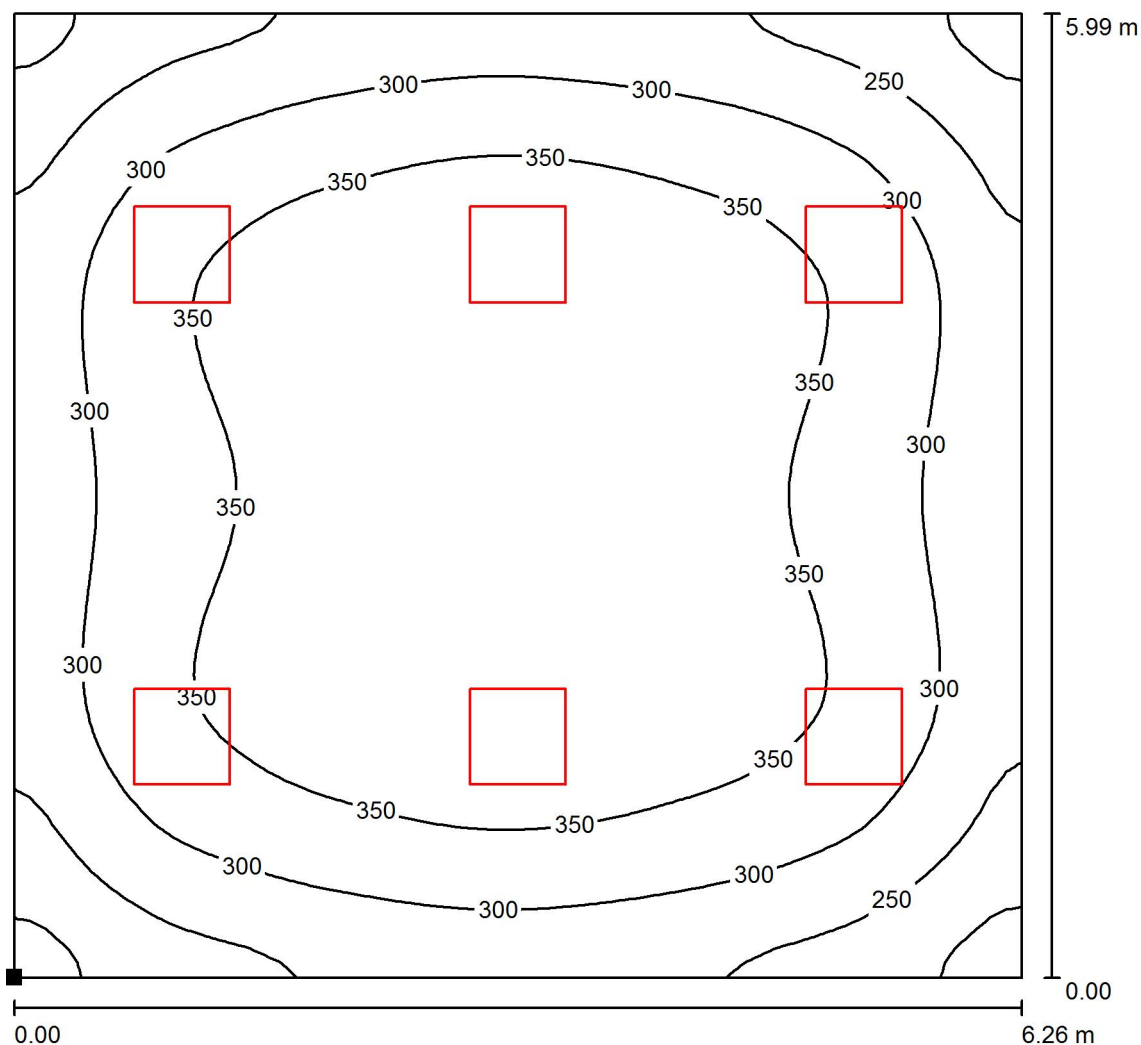
Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività da tavolo / Rendering 3D



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
 Telefono 0458750992
 Fax 0458775541
 e-Mail michele.cantelli@inwind.it

attività da tavolo / Superficie utile / Isolinee (E)

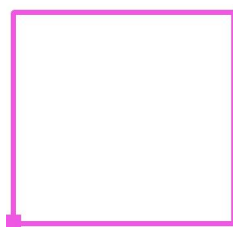


Valori in Lux, Scala 1 : 47

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(43.279 m, 5.593 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
322

E_{min} [lx]
171

E_{max} [lx]
398

E_{min} / E_m
0.532

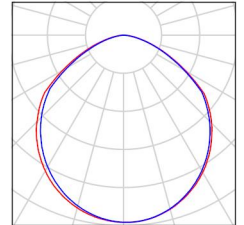
E_{min} / E_{max}
0.431

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

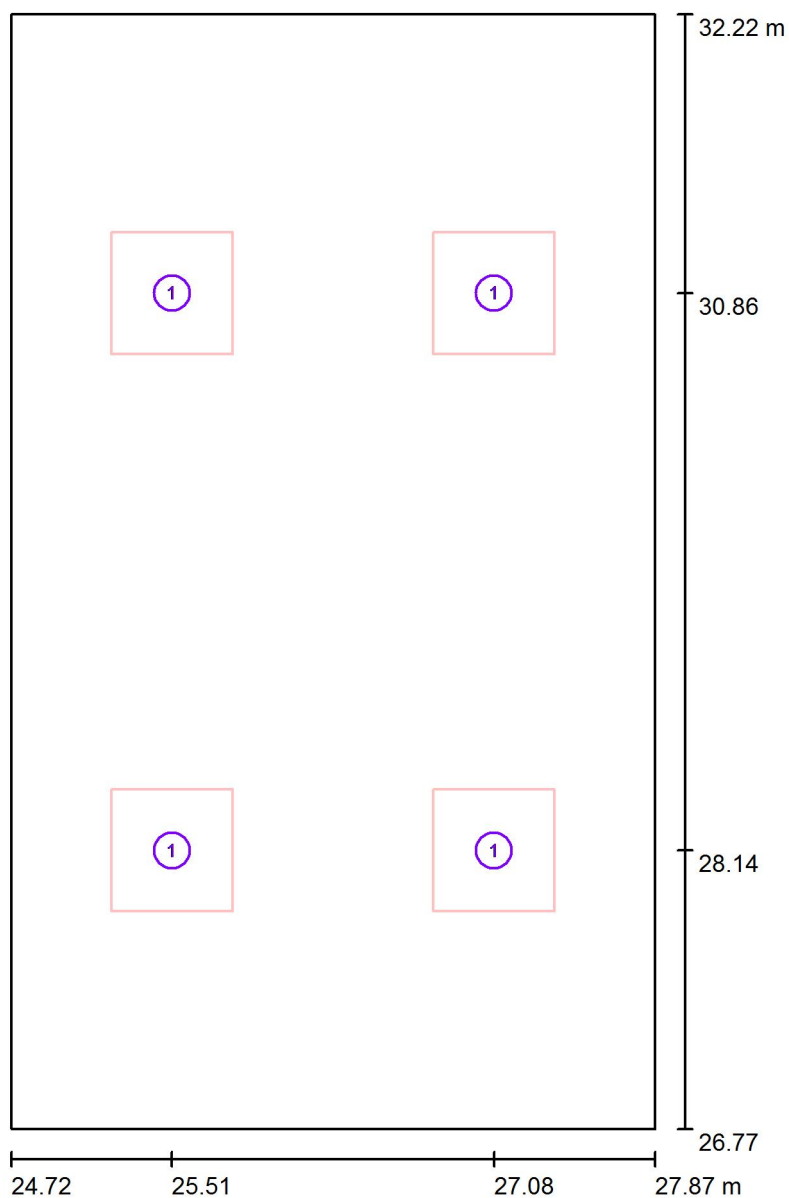
office / Lista pezzi lampade

4 Pezzo NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K
Articolo No.: 102002
Flusso luminoso (Lampada): 3447 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3447 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100
Dotazione: 1 x 102002 (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

office / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 37

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	NOVALUX 102002 THE PANEL 2: 600 35W 4K

Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

office / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 13787 lm
Potenza totale: 140.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	291	213	504	/	/
Pavimento	191	193	384	25	31
Soffitto	0.02	194	194	85	53
Parete 1	112	178	290	70	65
Parete 2	138	179	317	70	71
Parete 3	118	179	298	70	66
Parete 4	135	179	314	70	70

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.844 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.788 (1:1)

Potenza allacciata specifica: $8.16 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.16 m^2)

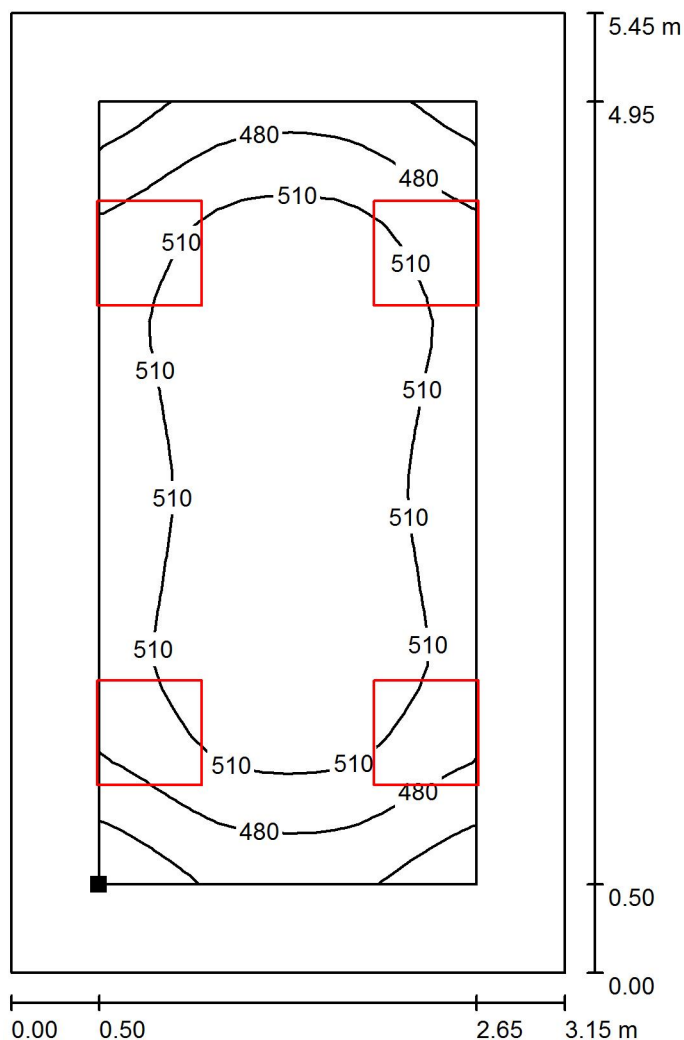


Redattore Per. Ind. Cantelli Michele
Telefono 0458750992
Fax 0458775541
e-Mail michele.cantelli@inwind.it

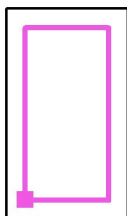
office / Rendering 3D



office / Superficie utile / Isolinee (E)



Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.500 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(25.219 m, 27.273 m, 0.850 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 43

Reticolo: 16 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
504	426	540	0.844	0.788