

Officina ZILIANI - Via della Liberazione - Peschiera Borromeo - MI

Calcolo di verifica illuminotecnica ambienti principali officina meccanica per le revisioni.

Responsabile: Dott. Arch. RODOLFI Giorgio
No. ordine: BM060616
Ditta: ZILIANI
No. cliente: 060616

Data: 16.06.2006
Redattore: Per. Ind. Berardi Mirko

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Indice

Officina ZILIANI - Via della Liberazione - Peschiera Borromeo - MI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Officina (plafoniere 2x58W)	
Lampade (planimetria)	4
Risultati illuminotecnici	5
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	6
Rendering 3D	7
Superfici locale	
Superficie utile	
Grafica dei valori (E)	8
Officina (proiettori JM250W)	
Lampade (planimetria)	9
Risultati illuminotecnici	10
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	11
Rendering 3D	12
Superfici locale	
Superficie utile	
Grafica dei valori (E)	13
Ufficio 1	
Lampade (planimetria)	14
Risultati illuminotecnici	15
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	16
Rendering 3D	17
Superfici locale	
Superficie utile	
Grafica dei valori (E)	18
Ufficio 2	
Lampade (planimetria)	19
Risultati illuminotecnici	20
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	21
Rendering 3D	22
Superfici locale	
Superficie utile	
Grafica dei valori (E)	23

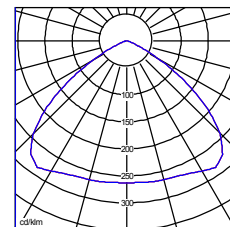
Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina ZILIANI - Via della Liberazione - Peschiera Borromeo - MI / Lista pezzi lampade

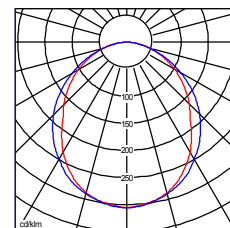
13 Pezzo Disano 1215 JM-E 250
Articolo No.:
Flusso luminoso lampade: 17000 lm
Potenza lampade: 250 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 60 100 100 96 73
Dotazione: 1 x JME250-BU PL (Fattore di correzione 1.000).

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



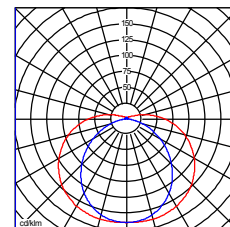
6 Pezzo Disano 2084 FL 2X58
Articolo No.:
Flusso luminoso lampade: 10400 lm
Potenza lampade: 116 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 51 82 96 100 75
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

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



30 Pezzo Disano 931 FL 2X58
Articolo No.:
Flusso luminoso lampade: 10400 lm
Potenza lampade: 116 W
Classificazione lampade secondo CIE: 90
CIE Flux Code: 37 67 87 89 67
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 1.000).

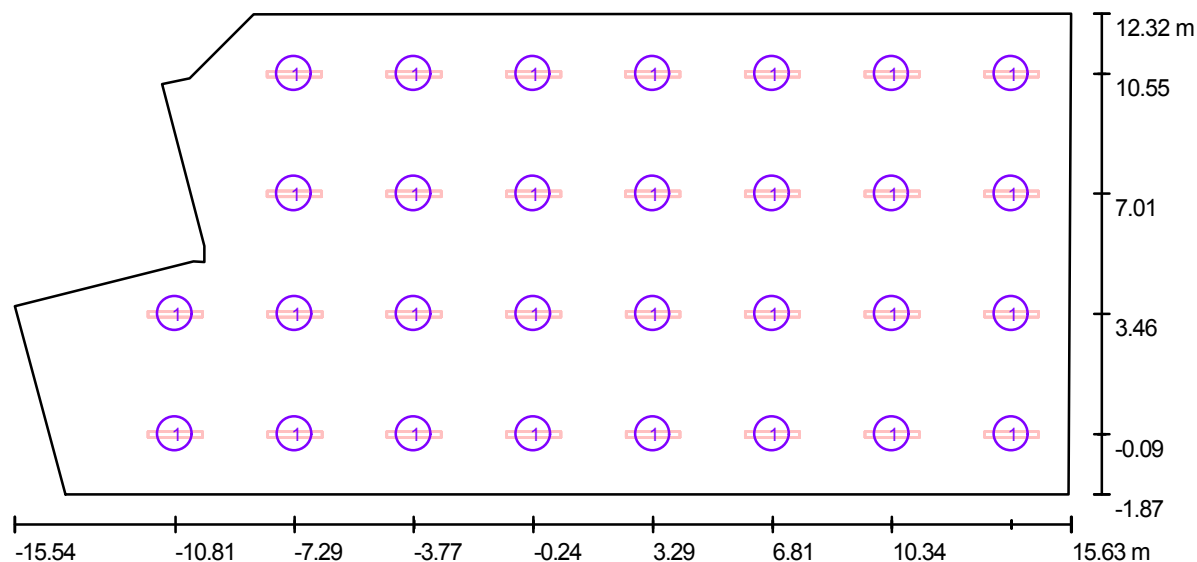
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (plafoniere 2x58W) / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 223

Lista lampade

No.	Pezzo	Denominazione	Φ [lm]	P [W]
1	30	Disano 931 FL 2X58	10400	116
totale:			312000	3480

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (plafoniere 2x58W) / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 312000 lm

Potenza totale: 3480 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	236	105	342	/	/
Superf. di calcolo "zona officina"	259	106	364	/	/
Pavimento	214	108	322	20	20
Soffitto	42	91	133	70	30
Parete 1	183	84	268	50	43
Parete 2	132	103	236	50	38
Parete 3	195	114	309	50	49
Parete 4	122	79	202	50	32
Parete 5	54	59	113	50	18
Parete 6	79	74	153	50	24
Parete 7	114	76	190	50	30
Parete 8	160	61	220	50	35
Parete 9	93	63	156	50	25
Parete 10	51	61	113	50	18

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$: 0.24

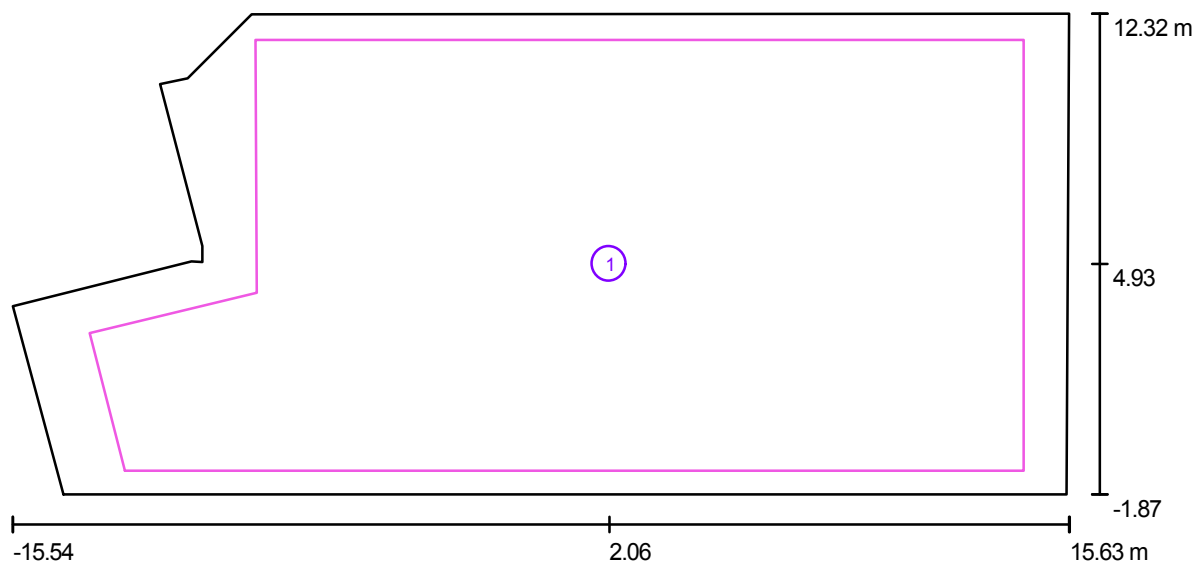
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.18

Potenza allacciata specifica: $8.80 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 395.32 m^2)

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (plafoniere 2x58W) / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 223

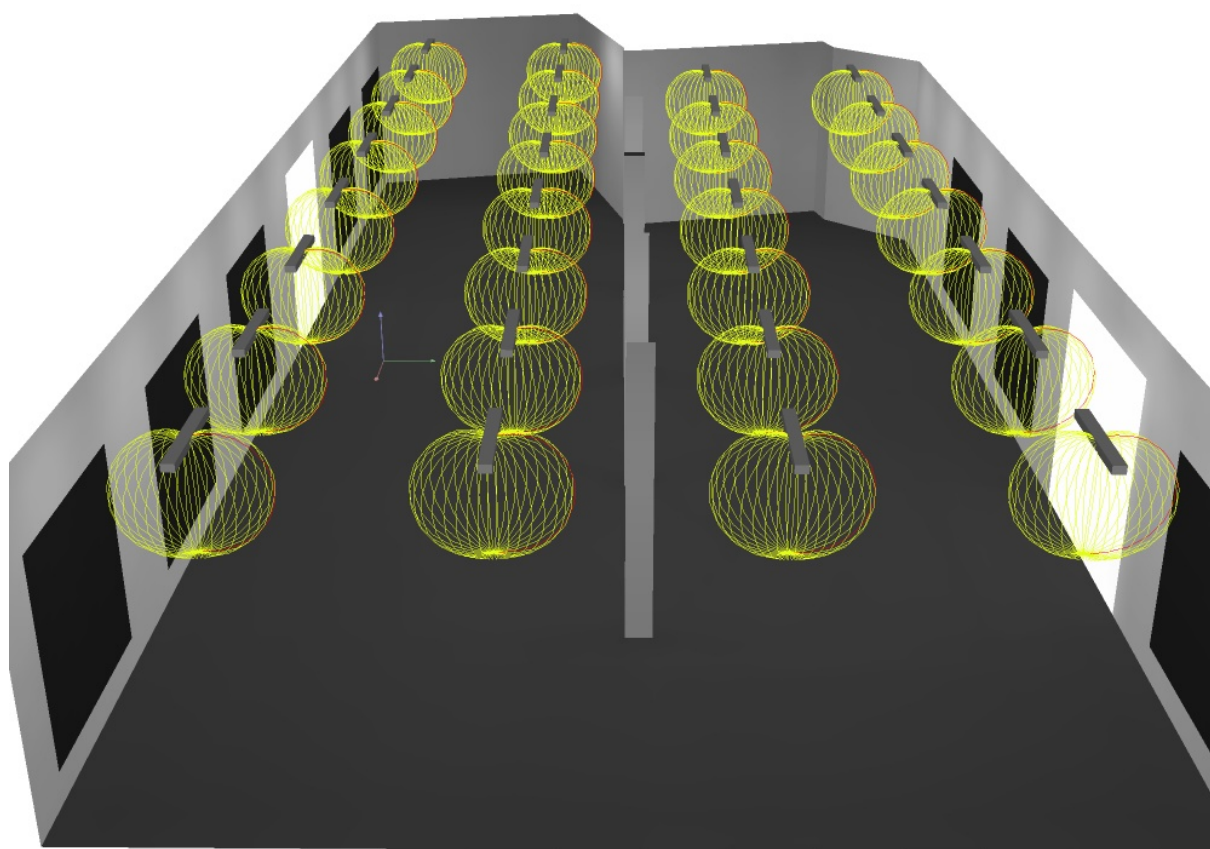
Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superf. di calcolo "zona officina"	perpendicolare	32 x 64	364	169	439	0.46	0.39

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

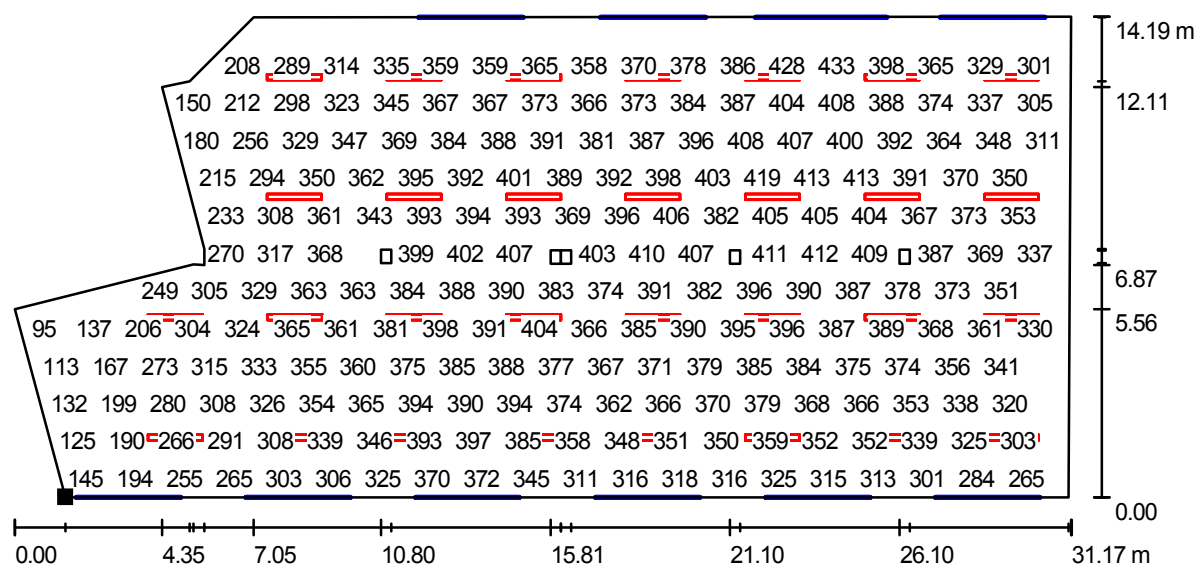
Officina (plafoniere 2x58W) / Rendering 3D



Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (plafoniere 2x58W) / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 223

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(-14.044 m, -1.871 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
342

E_{min} [lx]
83

E_{max} [lx]
465

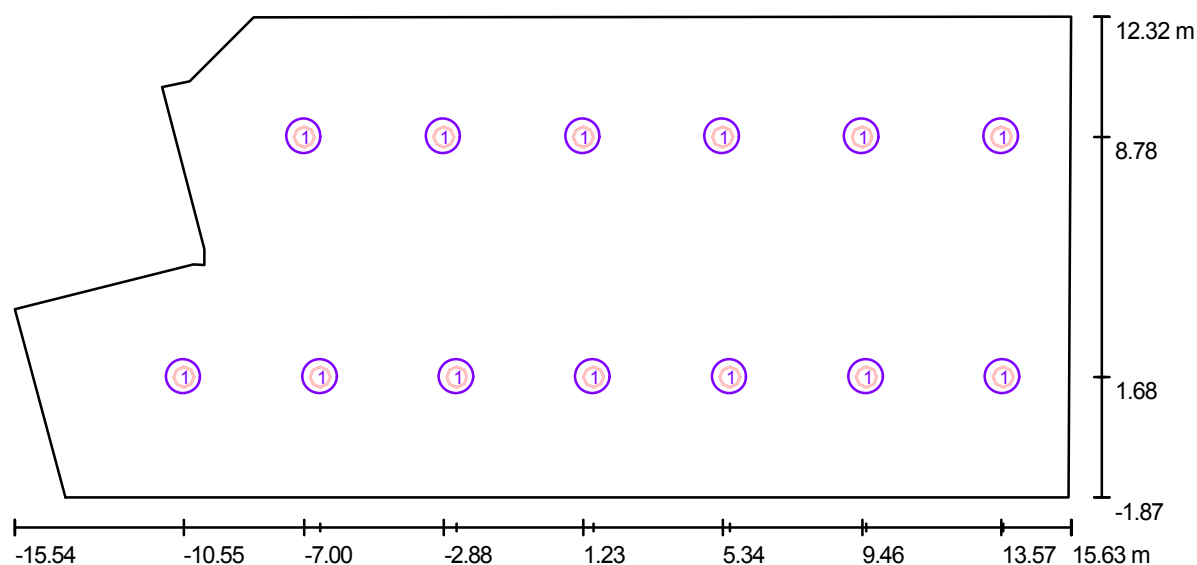
E_{min} / E_m
0.24

E_{min} / E_{max}
0.18

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (proiettori JM250W) / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 223

Lista lampade

No.	Pezzo	Denominazione	Φ [lm]	P [W]
1	13	Disano 1215 JM-E 250	17000	250
totale:			221000	3250

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (proiettori JM250W) / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 221000 lm

Potenza totale: 3250 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	299	37	336	/	/
Superf. di calcolo "zona officina"	339	36	375	/	/
Pavimento	277	42	319	20	20
Soffitto	0.00	53	53	70	12
Parete 1	46	44	90	50	14
Parete 2	73	50	122	50	19
Parete 3	47	59	106	50	17
Parete 4	39	40	79	50	13
Parete 5	16	29	45	50	7.09
Parete 6	30	38	68	50	11
Parete 7	21	40	62	50	9.82
Parete 8	55	33	89	50	14
Parete 9	36	29	65	50	10
Parete 10	17	30	48	50	7.57

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$: 0.12

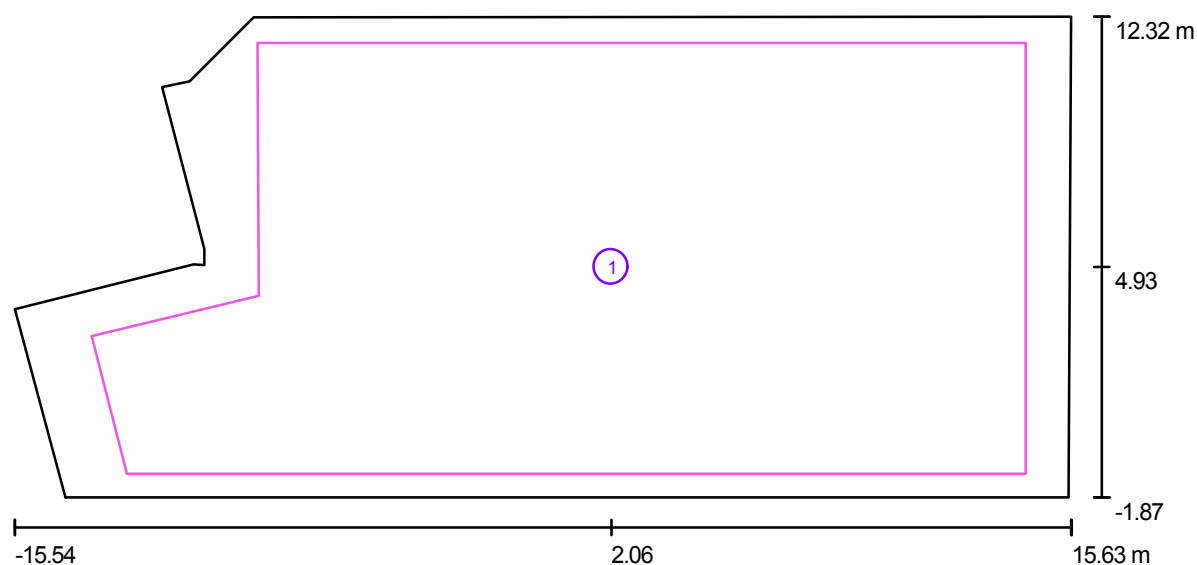
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.08

Potenza allacciata specifica: $8.22 \text{ W/m}^2 = 2.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 395.32 m^2)

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (proiettori JM250W) / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 223

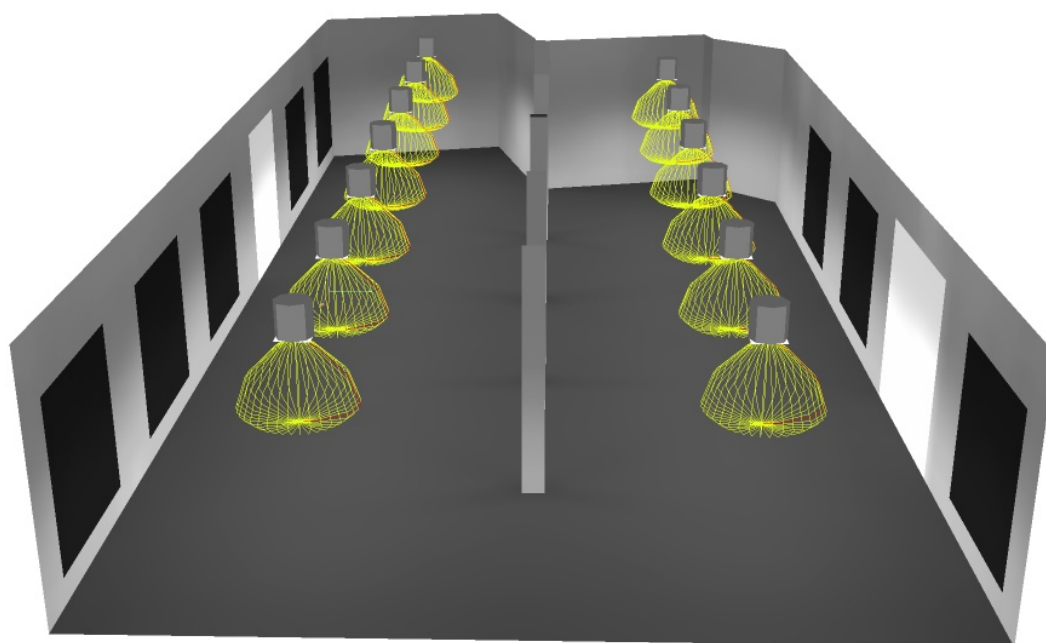
Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superf. di calcolo "zona officina"	perpendicolare	64 x 128	375	36	511	0.10	0.07

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

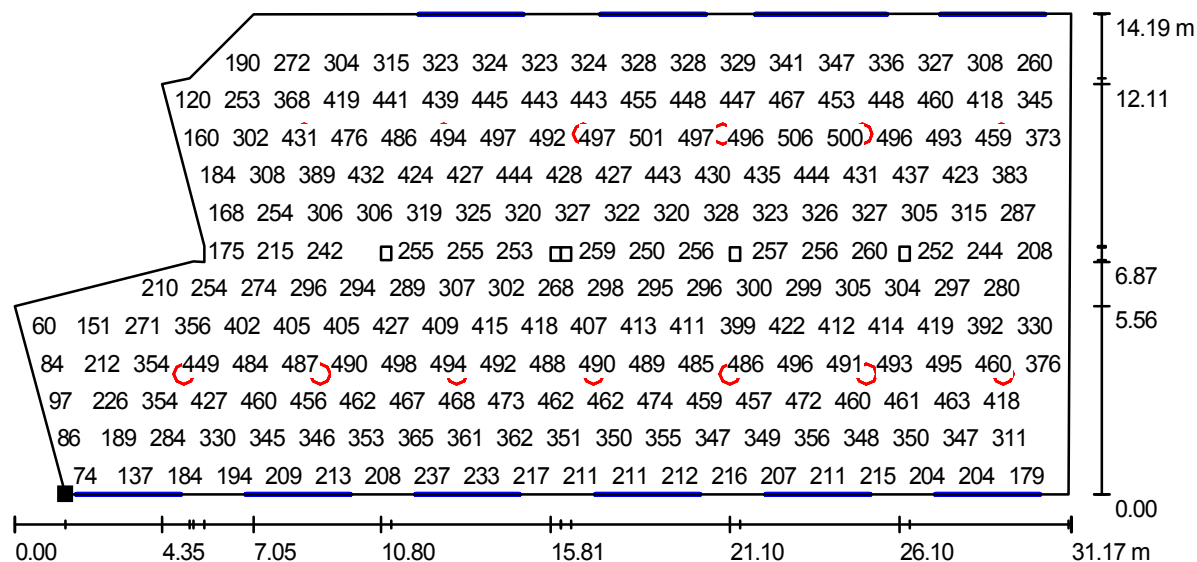
Officina (proiettori JM250W) / Rendering 3D



Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Officina (proiettori JM250W) / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 223

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(-14.044 m, -1.871 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
336

E_{min} [lx]
39

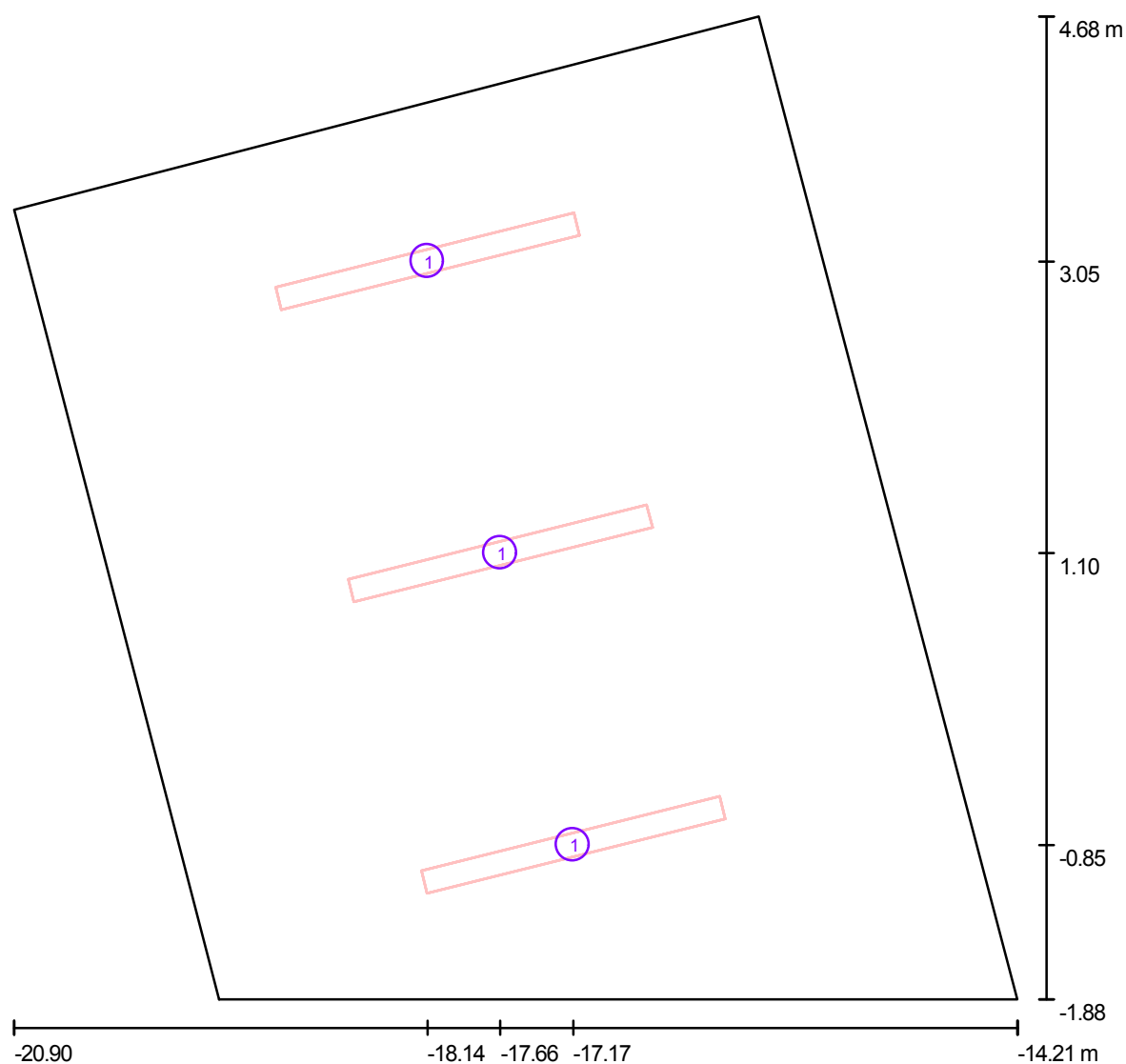
E_{max} [lx]
511

E_{min} / E_m
0.12

E_{min} / E_{max}
0.08

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 1 / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 48

Lista lampade

No.	Pezzo	Denominazione	Φ [lm]	P [W]
1	3	Disano 2084 FL 2X58	10400	116
totale:			31200	348

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 31200 lm

Potenza totale: 348 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	254	97	351	/	/
Superficie di calcolo	305	99	404	/	/
Pavimento	203	93	295	20	19
Soffitto	0.00	94	94	70	21
Parete 1	130	85	216	50	34
Parete 2	104	88	193	50	31
Parete 3	134	85	219	50	35
Parete 4	113	87	201	50	32

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$: 0.52

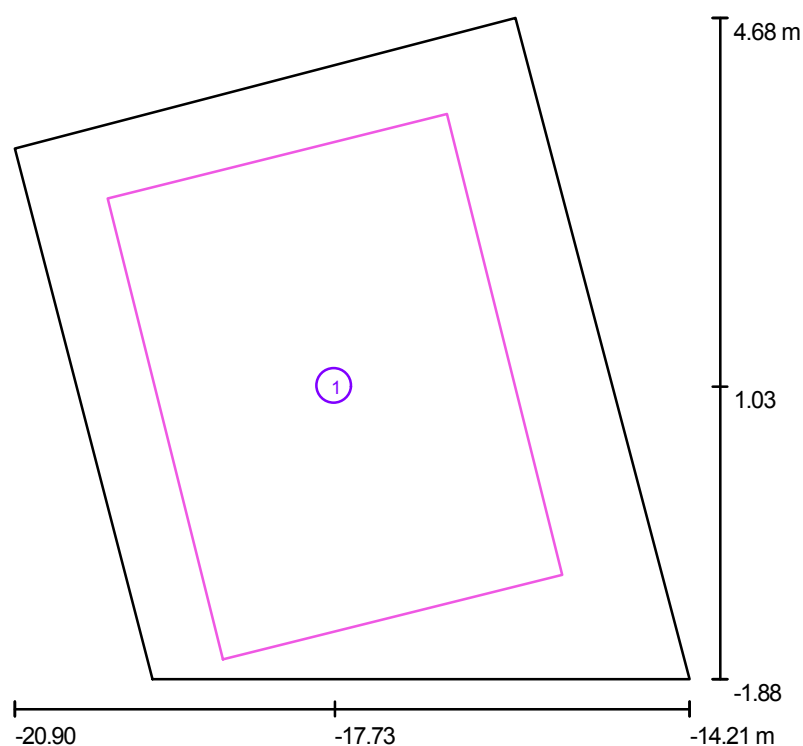
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.39

Potenza allacciata specifica: $11.08 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.40 m^2)

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 75

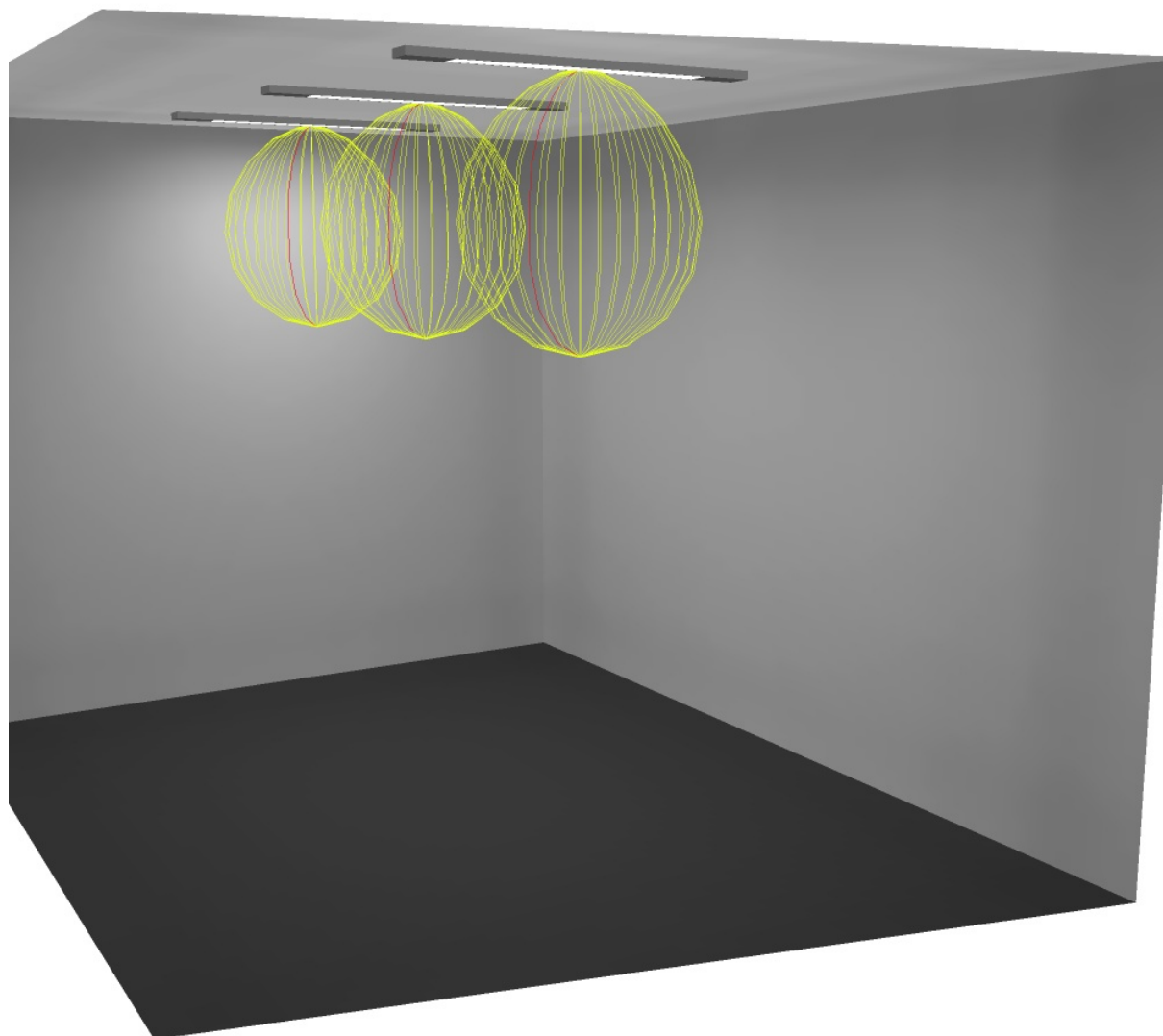
Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo	perpendicolare	32 x 32	404	295	472	0.73	0.62

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

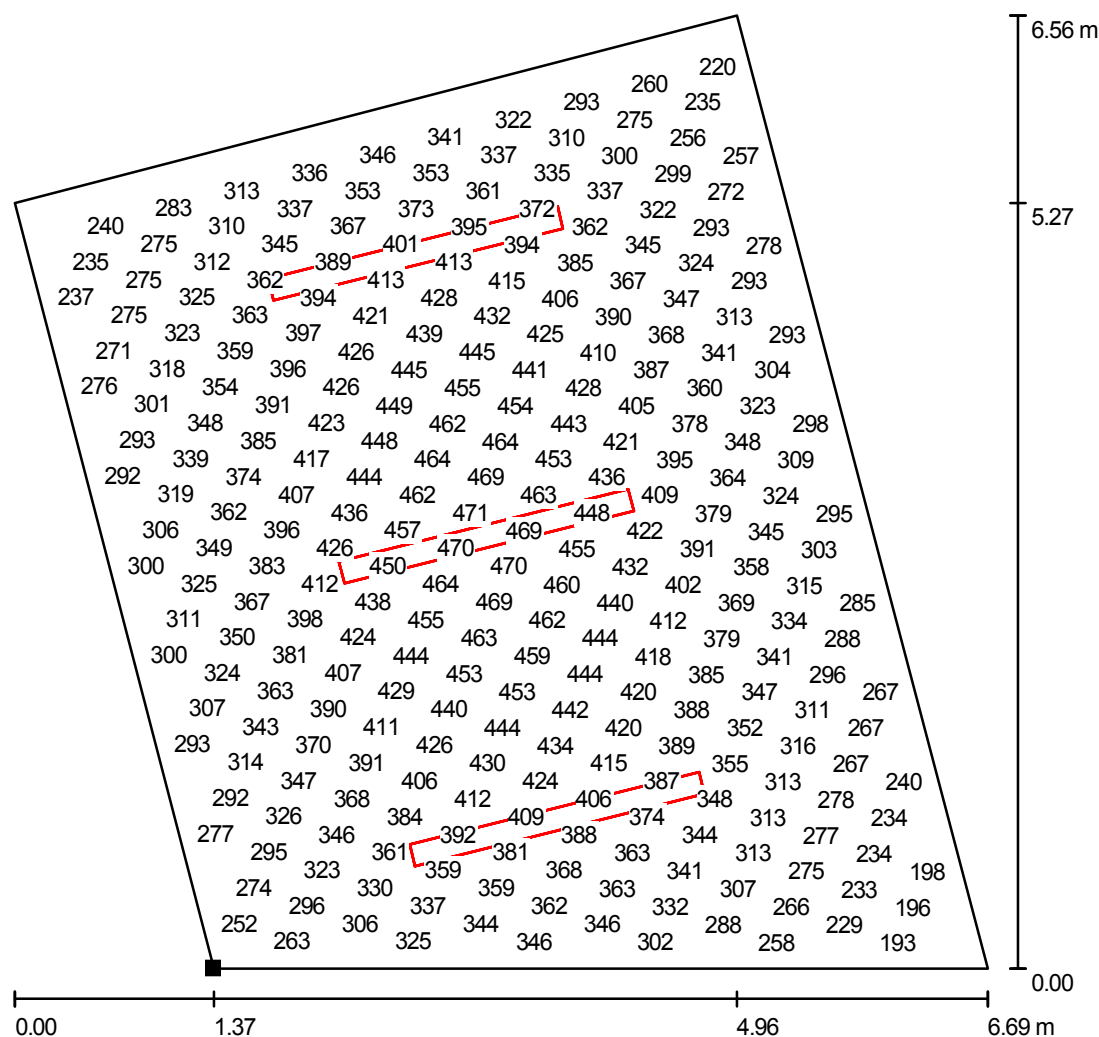
Ufficio 1 / Rendering 3D



Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 1 / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



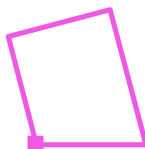
Valori in Lux, Scala 1 : 52

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(-19.529 m, -1.875 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
351

E_{min} [lx]
182

E_{max} [lx]
472

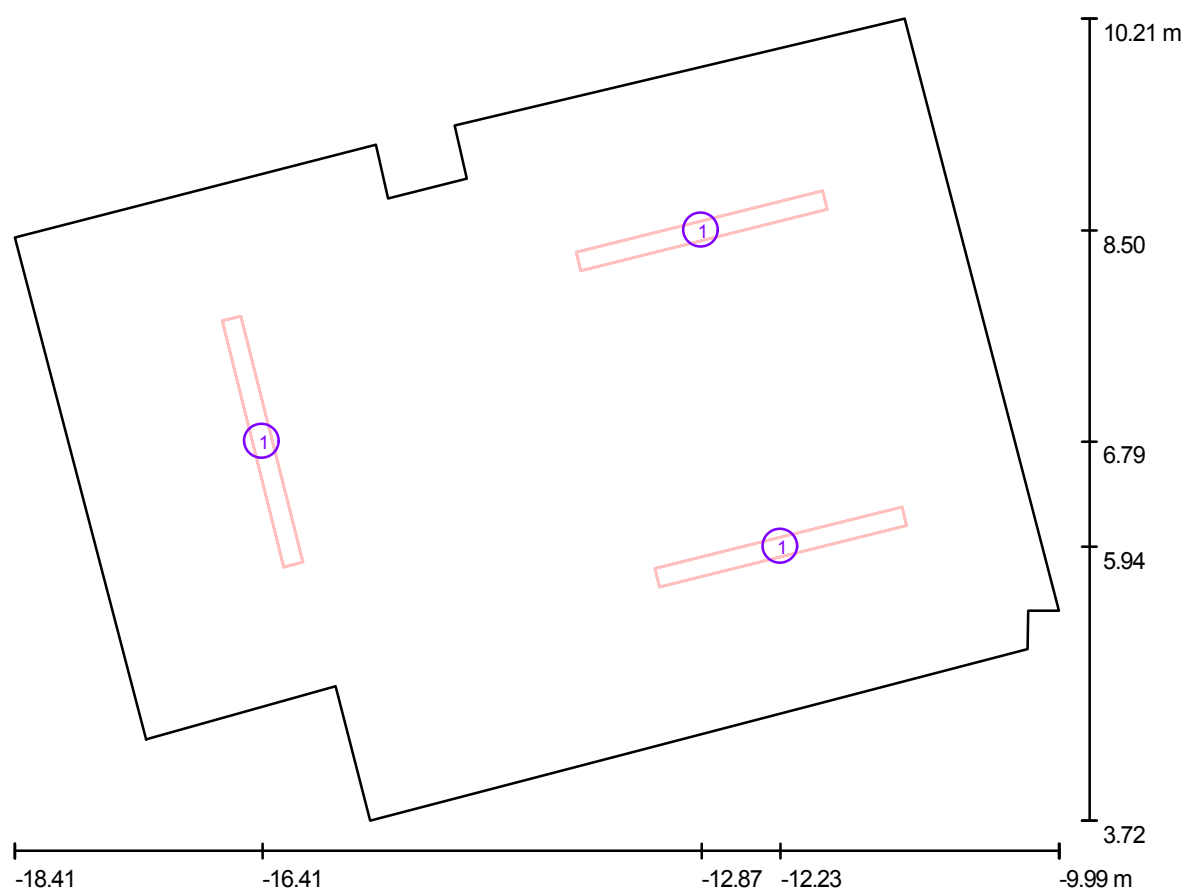
E_{min} / E_m
0.52

E_{min} / E_{max}
0.39

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 2 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 61

Lista lampade

No.	Pezzo	Denominazione	Φ [lm]	P [W]
1	3	Disano 2084 FL 2X58	10400	116
totale:			31200	348

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 31200 lm

Potenza totale: 348 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	220	80	301	/	/
Superficie di calcolo "scrivanie"	260	86	346	/	/
Superficie di calcolo "ingresso"	219	77	296	/	/
Pavimento	178	77	256	20	16
Soffitto	0.00	79	79	70	18
Parete 1	82	72	154	50	24
Parete 2	42	70	111	50	18
Parete 3	110	73	183	50	29
Parete 4	101	71	172	50	27
Parete 5	42	79	121	50	19
Parete 6	117	74	191	50	30
Parete 7	125	76	201	50	32
Parete 8	83	82	164	50	26
Parete 9	97	70	167	50	27
Parete 10	42	67	109	50	17
Parete 11	85	71	156	50	25
Parete 12	102	70	173	50	27

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.51

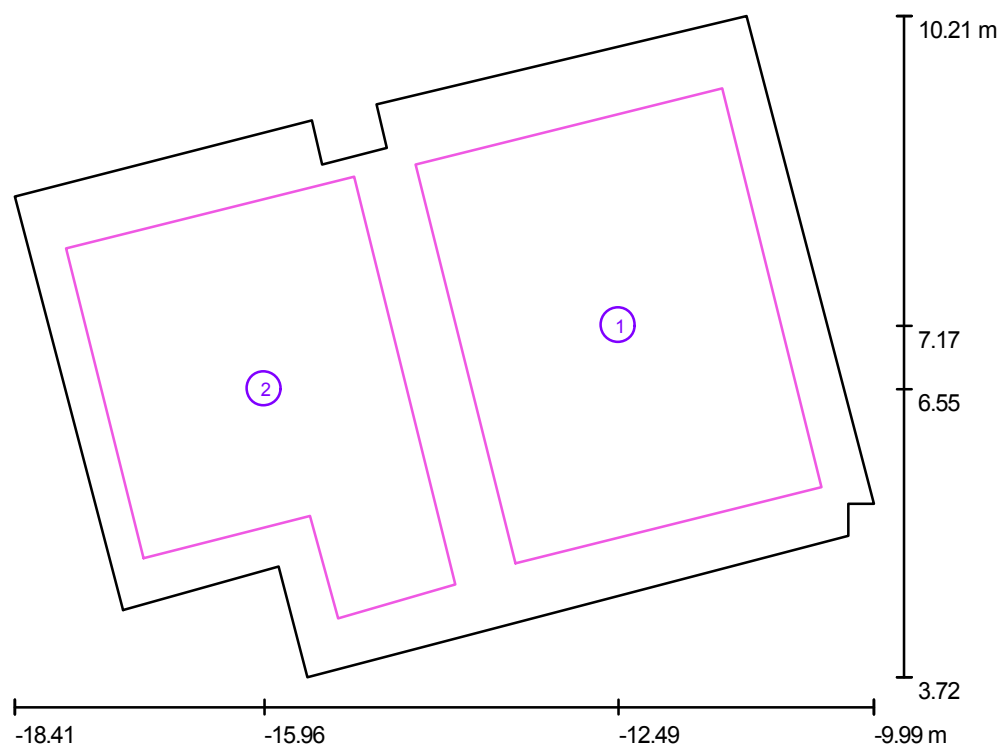
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.39

Potenza allacciata specifica: $9.48 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.69 m^2)

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
 Per. Ind. BERARDI Mirko
 Via Andrea Gosa, n. 200
 25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
 Telefono 0365 - 374 299
 Fax 0365 - 374 299
 e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 2 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 74

Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo "scrivanie"	perpendicolare	32 x 32	346	263	394	0.76	0.67
2	Superficie di calcolo "ingresso"	perpendicolare	32 x 32	296	221	349	0.75	0.63

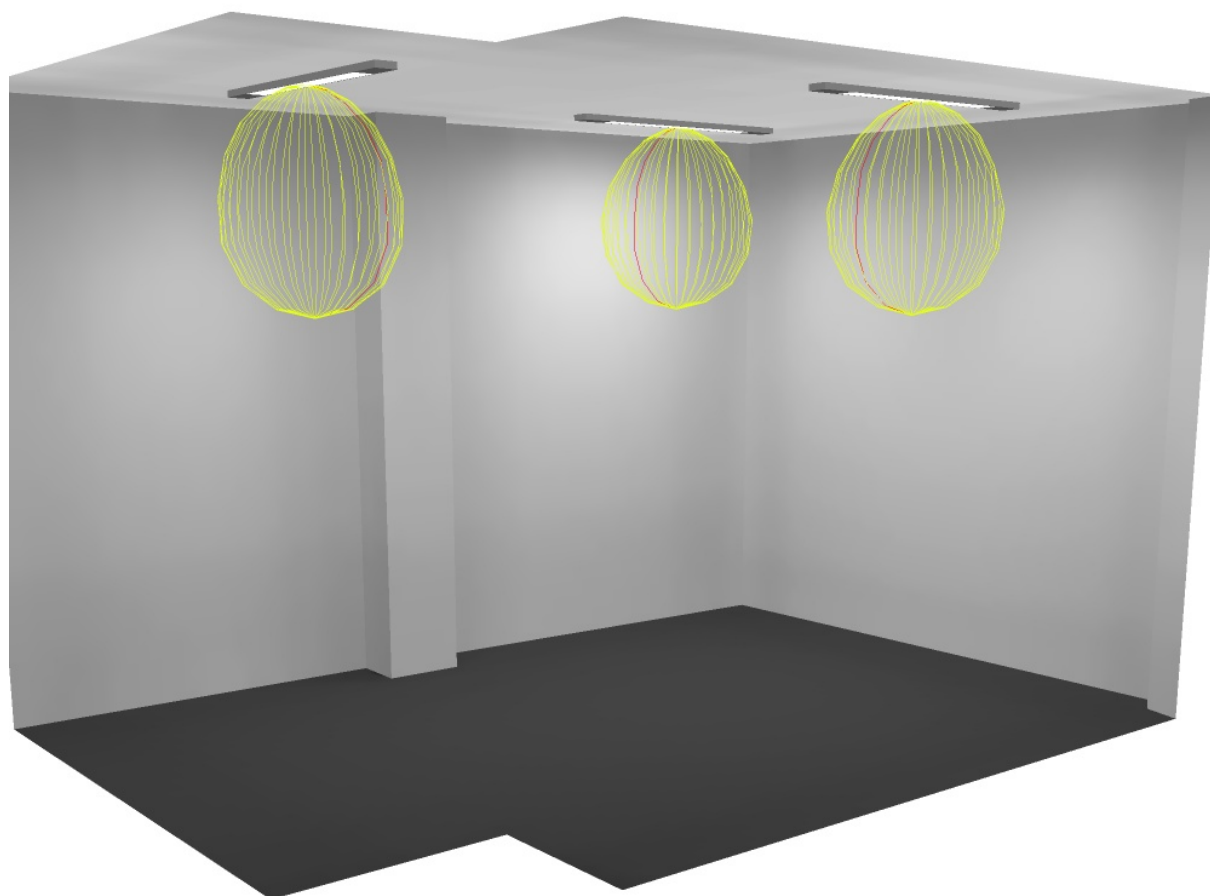
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	2	323	221	394	0.68	0.56

Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

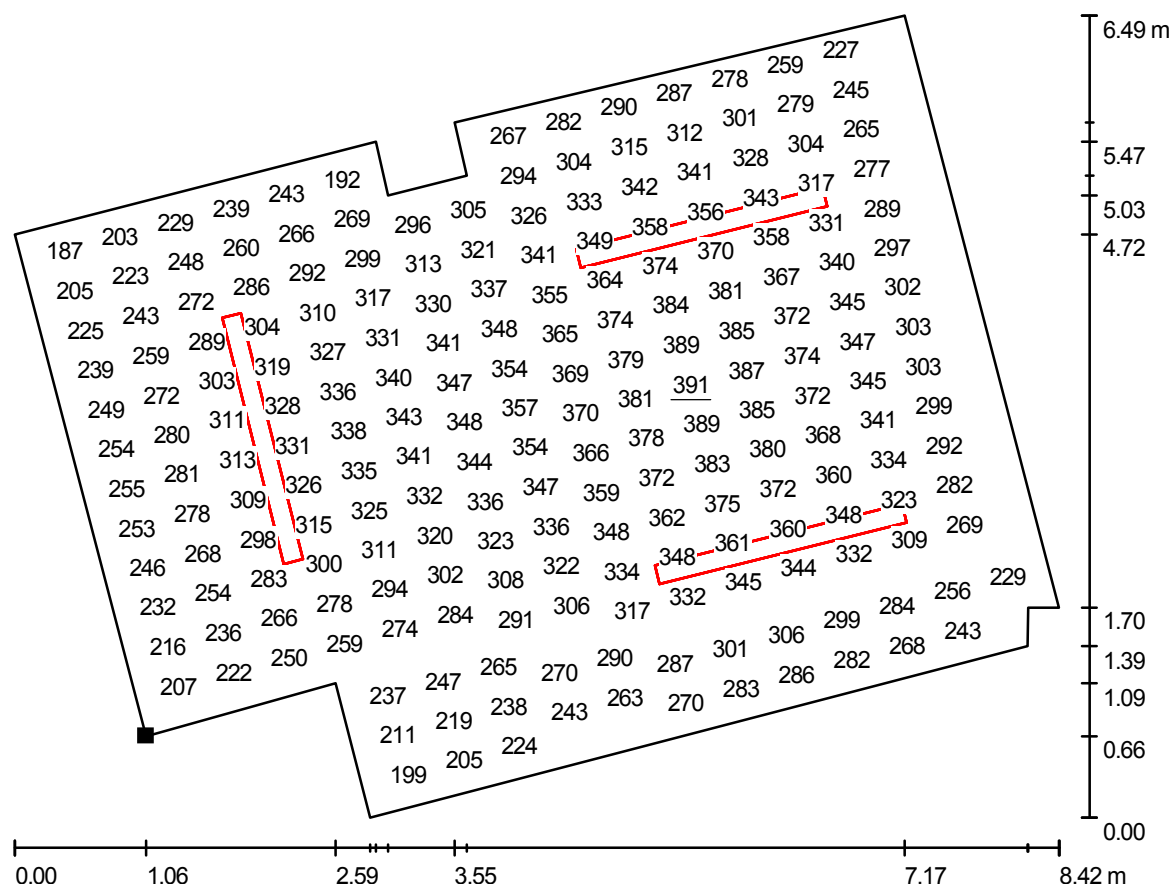
Ufficio 2 / Rendering 3D



Studio progettazione impianti elettrici e tecnologici
Per. Ind. BERARDI Mirko
Via Andrea Gosa, n. 200
25085 - GAVARDO - BS

Redattore Per. Ind. Berardi Mirko
Telefono 0365 - 374 299
Fax 0365 - 374 299
e-Mail info@berardistudio.it / www.berardistudio.it

Ufficio 2 / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



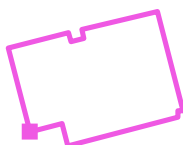
Valori in Lux, Scala 1 : 61

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(-17.352 m, 4.384 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
301

E_{min} [lx]
153

E_{max} [lx]
391

E_{min} / E_m
0.51

E_{min} / E_{max}
0.39