



CITTA' DI PALERMO
- SETTORE URBANISTICA -

**CENTRO POLIFUNZIONALE PER MINORI
DA REALIZZARE IN LOCALITA' BONAGIA A PALERMO**

Progetto Esecutivo

Progettisti incaricati

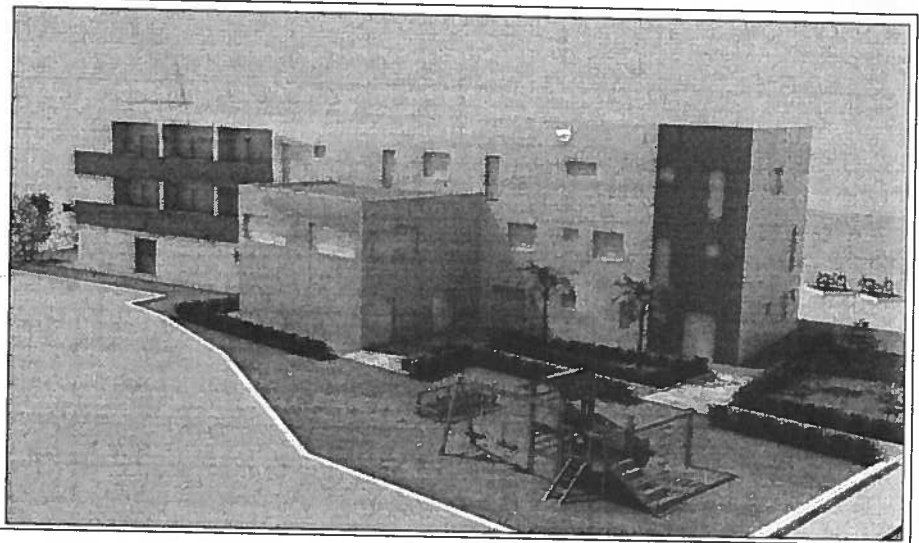
Raggruppamento tecnico temporaneo tra
Studio Tecnico degli Ingegneri
Luigi Palizzolo e Ivan Torretta

e

Ing. Salvo Mortellaro

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Luigi Di Lorenzo



5. PROGETTO - IMPIANTI

ELABORATO N. **5.2.4**

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

AGGIORNATO IL

Per il Raggruppamento

Ing. Ivan Torretta
Ordine degli Ingegneri della
Provincia di Palermo
n. 5091

VALIDAZIONE

ai sensi dell'art. 47, c. 1, D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 e s.m.i.

PROT _____ DEL _____
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 4,00 Y [m] : 3,15 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 360 Soffitto : 64 Parete Est : 107 Parete Nord : 108 Parete Ovest : 107 Parete Sud : 108	Lumen per m ² : 857,14 Watt per m ² : 11,43
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 2 con 8 lampade (Flusso totale [Kim] 10,80 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
2	875 FL 4X18	8	FL18/4/3B	10,80	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

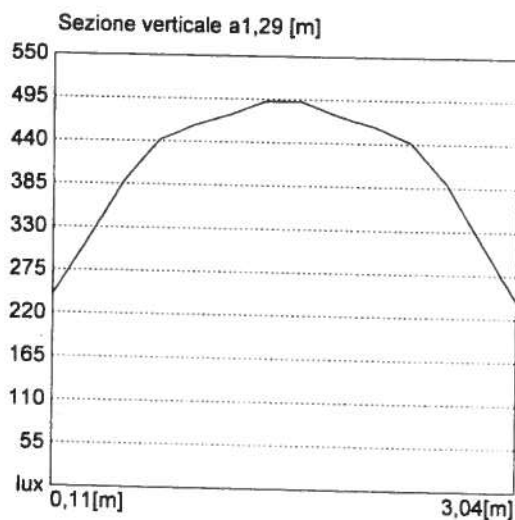
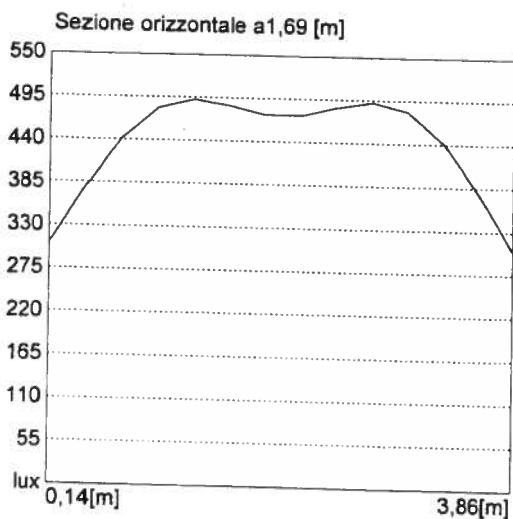
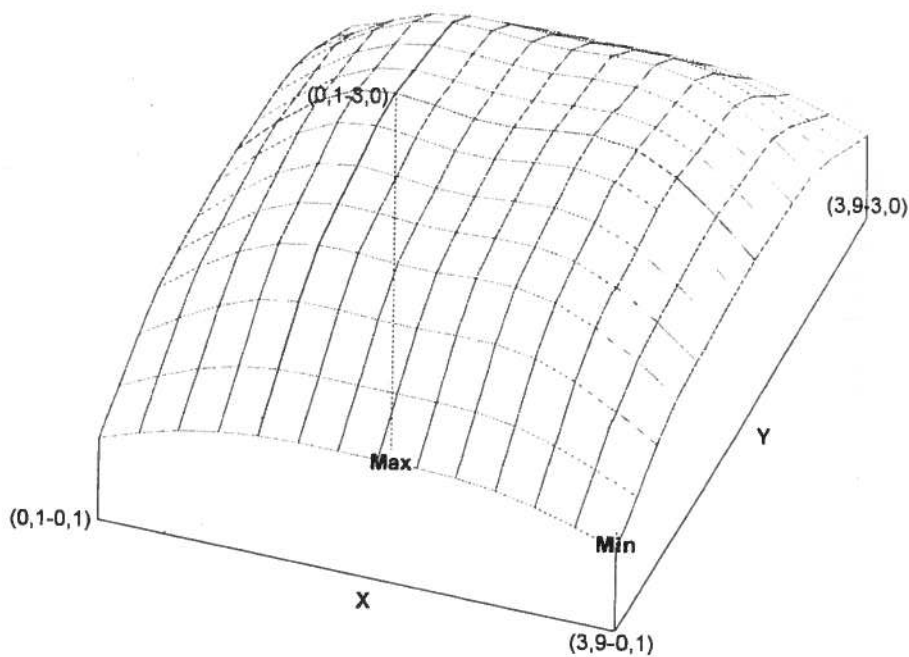
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,00	1,58	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,00	1,58	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	3,86	0,11	168,42
Massimo	1,29	1,69	491,57



Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

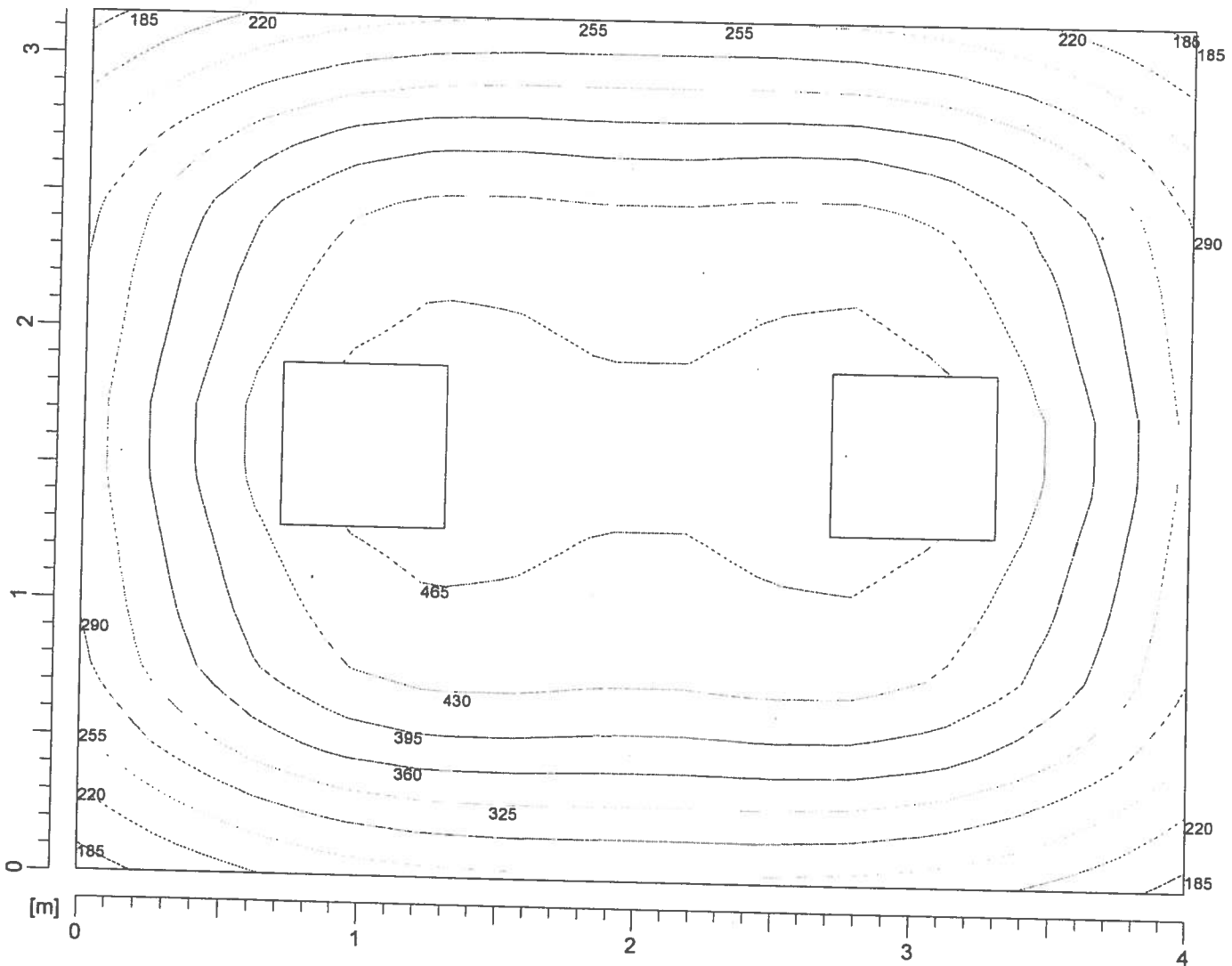
Tabella lux Piano di lavoro

3,04	169	195	218	234	243	246	247	247	246	243	234	218	195	169
2,81	210	248	280	303	314	317	317	317	317	314	303	280	248	210
2,59	251	302	346	377	389	390	387	387	390	389	377	346	302	251
2,36	282	342	392	426	441	442	436	436	442	441	426	392	342	282
2,14	292	356	411	446	461	460	454	454	460	461	446	411	356	292
1,91	299	367	424	462	474	470	462	462	470	474	462	424	367	299
1,69	306	379	441	480	492	484	474	474	484	492	480	441	379	306
1,46	306	379	441	480	492	484	474	474	484	492	480	441	379	306
1,24	299	367	424	462	474	470	462	462	470	474	462	424	367	299
1,01	292	356	411	446	461	460	454	454	460	461	446	411	356	292
0,79	282	342	392	426	441	442	436	436	442	441	426	392	342	282
0,56	251	302	346	377	389	390	387	387	390	389	377	346	302	251
0,34	209	247	280	303	314	317	317	317	317	314	303	280	247	209
0,11	168	195	218	234	243	246	246	246	246	243	234	218	195	168
[m]	0,14	0,43	0,71	1,00	1,29	1,57	1,86	2,14	2,43	2,71	3,00	3,29	3,57	3,86

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 360	Emin/Emed : 0,47	C. utilizzazione : 0,53
Emax [lux] : 492	Emin/Emax : 0,34	
Emin [lux] : 168	Emax/Emed : 1,37	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

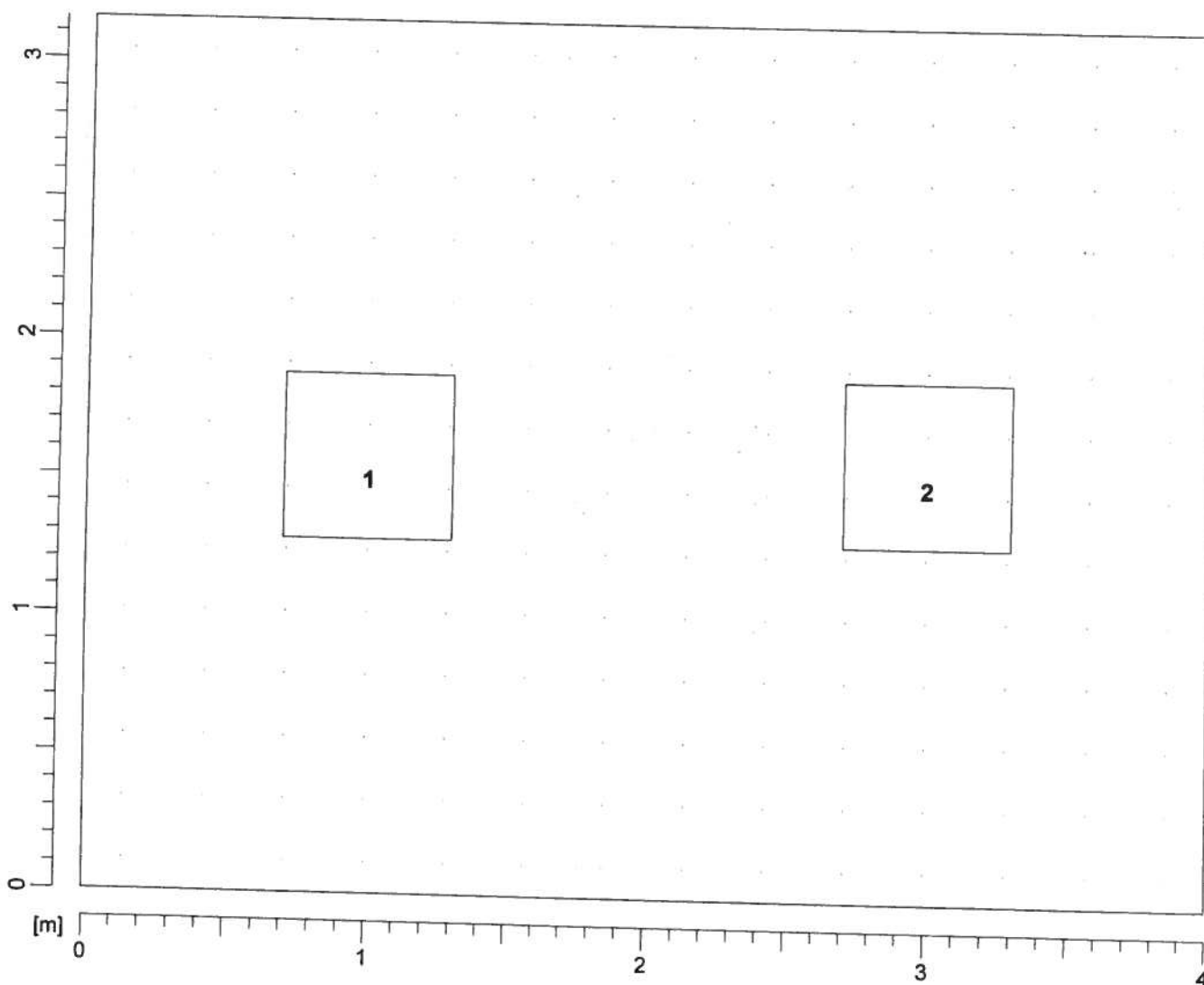


Valori delle sezioni [lux]

—————	185,0	—————	290,0	—————	395,0
—————	220,0	—————	325,0	—————	430,0
—————	255,0	—————	360,0	—————	465,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Servizi sociali piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/		-5.0		+1.5/		-2.3			
S =	1.5H	+3.3/		-23.9		+2.6/		-19.5			
S =	2.0H	+5.2/		NC		+4.4/		NC			
Tabella predefinita		BK07					BK07				
Addendo di correzione		-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala polifunzionale 1 piano terra
Area di calcolo : Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 10,30 Y [m] : 3,88 Z [m] : 2,70	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 491 Soffitto : 100 Parete Est : 77 Parete Nord : 169 Parete Ovest : 77 Parete Sud : 171	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 1080,97 Watt per m ² : 14,41 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 8 con 32 lampade (Flusso totale [Klm] 43,20 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
8	875 FL 4X18	32	FL18/4/3B	43,20	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 1 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

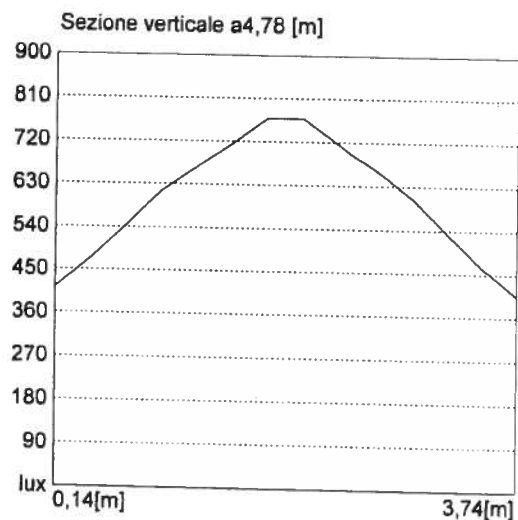
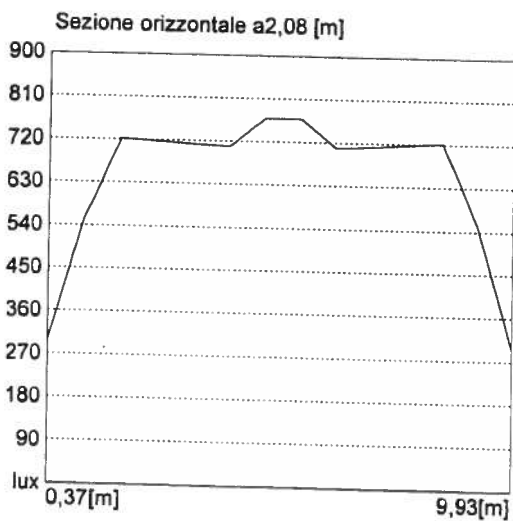
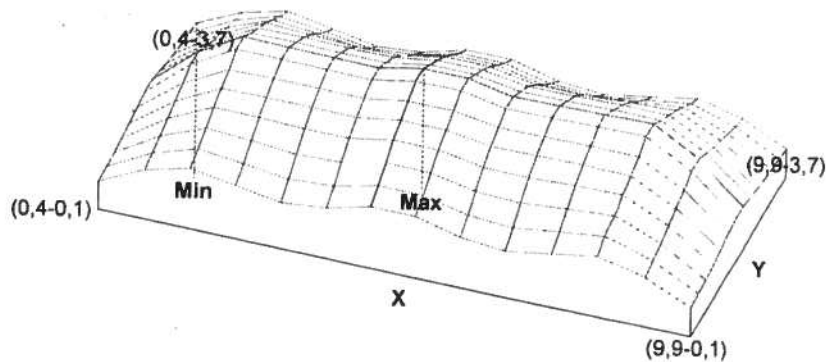
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,72	0,97	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,15	0,97	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,58	0,97	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,72	2,91	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,15	2,91	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,58	2,91	2,70	0	0	0	On	100%
7	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,40	1,90	2,70	0	0	0	On	100%
8	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	6,90	1,90	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 1 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,37	3,74	192,14
Massimo	4,78	2,08	767,56



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala polifunzionale 1 piano terra
Area di calcolo : Area Totale

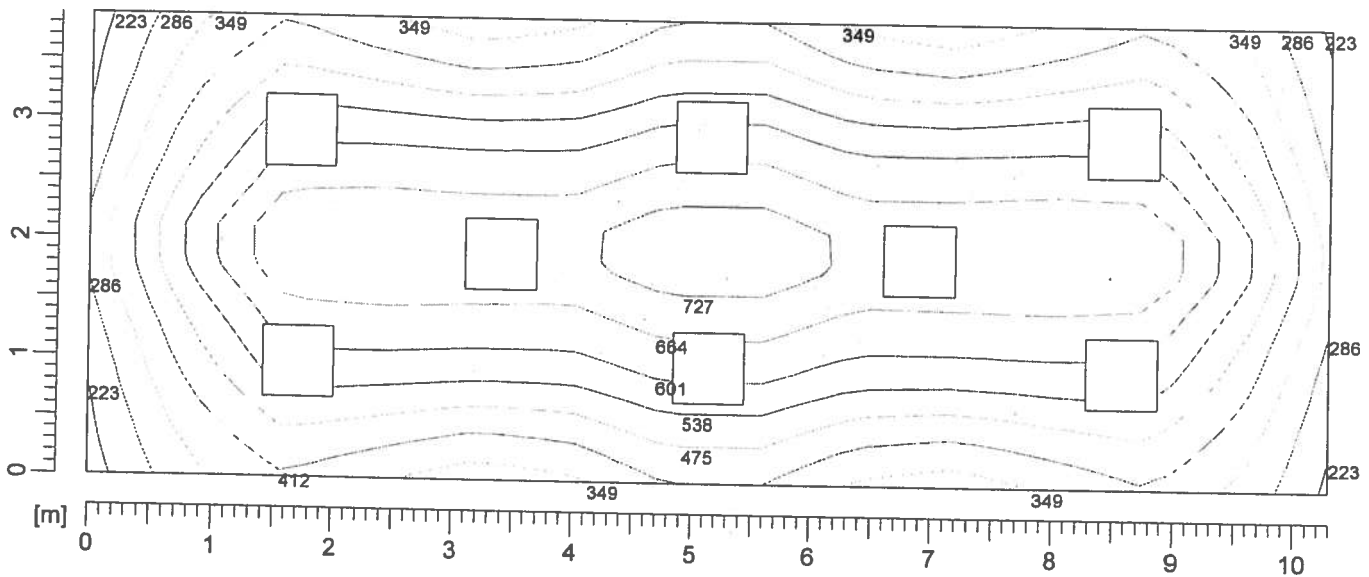
Tabella lux Piano di lavoro

3,74	192	329	403	349	297	325	404	404	325	297	349	403	329	192
3,46	205	359	450	409	366	389	462	462	389	366	409	450	359	205
3,19	215	392	506	479	448	463	531	531	463	448	479	506	392	215
2,91	230	430	569	557	541	546	605	605	546	541	557	569	430	230
2,63	250	465	616	621	616	616	662	662	616	616	621	616	465	250
2,36	275	508	664	669	662	662	713	713	662	662	669	664	508	275
2,08	297	552	721	717	712	709	768	768	709	712	717	721	552	297
1,80	297	552	721	718	716	711	768	768	711	716	718	721	552	297
1,52	275	508	664	672	668	666	713	713	666	668	672	664	508	275
1,25	250	466	618	626	622	621	665	665	621	622	626	618	466	250
0,97	231	431	574	570	559	562	613	613	562	559	570	574	431	231
0,69	216	394	513	494	470	481	542	542	481	470	494	513	394	216
0,42	206	361	456	423	384	404	472	472	404	384	423	456	361	206
0,14	192	330	407	358	310	336	412	412	336	310	358	407	330	192
[m]	0,37	1,10	1,84	2,58	3,31	4,05	4,78	5,52	6,25	6,99	7,73	8,46	9,20	9,93

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 491	Emin/Emed : 0,39	C. utilizzazione : 0,57
Emax [lux] : 768	Emin/Emax : 0,25	
Emin [lux] : 192	Emax/Emed : 1,56	

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala polifunzionale 1 piano terra
Area di calcolo : Area Totale

Isolux Piano di lavoro

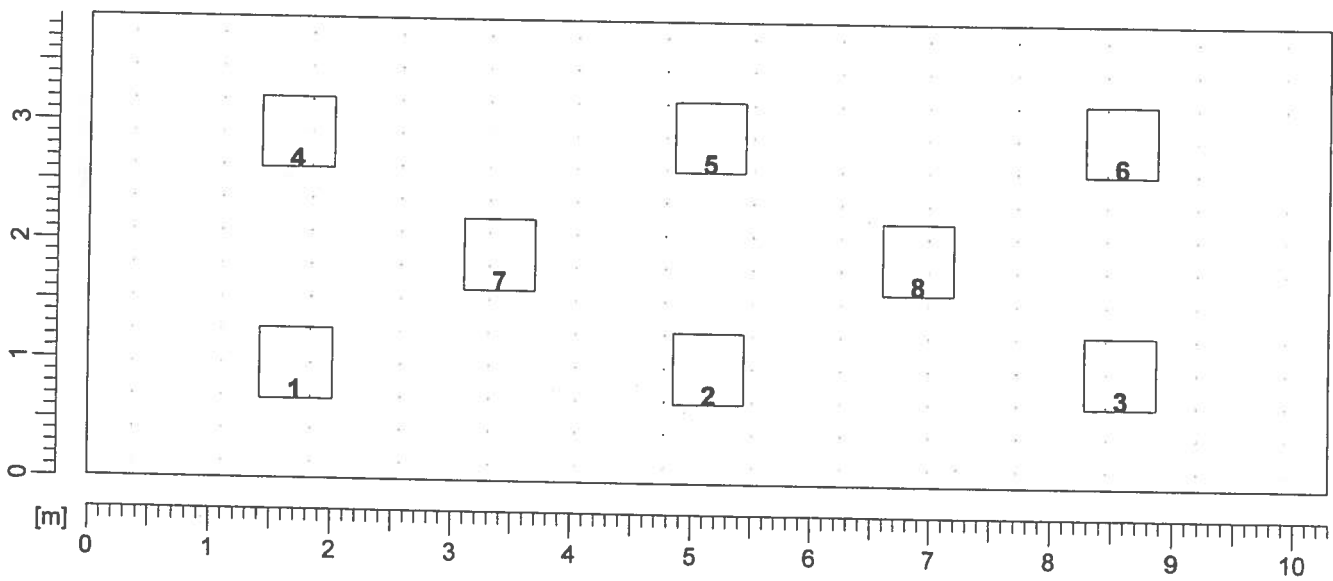


Valori delle sezioni [lux]

—————	223,0	—————	412,0	—————	601,0
—————	286,0	—————	475,0	—————	664,0
—————	349,0	—————	538,0	—————	727,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 1 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/		-5.0			+1.5/		-2.3		
S =	1.5H	+3.3/		-23.9			+2.6/		-19.5		
S =	2.0H	+5.2/		NC			+4.4/		NC		
Tabella predefinita	BK07					BK07					
Addendo di correzione	-6.2					-5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 2 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 10,30 Y [m] : 5,13 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 390 Soffitto : 80 Parete Est : 67 Parete Nord : 119 Parete Ovest : 67 Parete Sud : 120	Lumen per m ² : 817,58 Watt per m ² : 10,90
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 8 con 32 lampade (Flusso totale [Klm] 43,20 [klm])						
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Flusso
8	875 FL 4X18	32	FL18/4/3B	43,20	0	0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 2 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

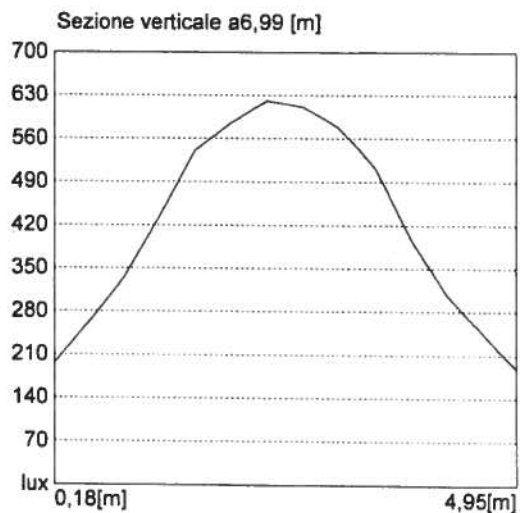
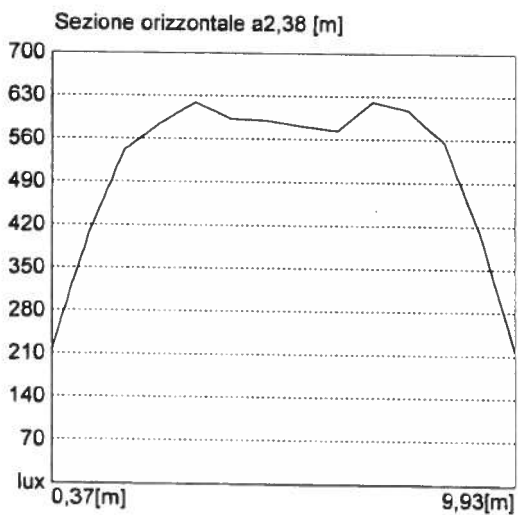
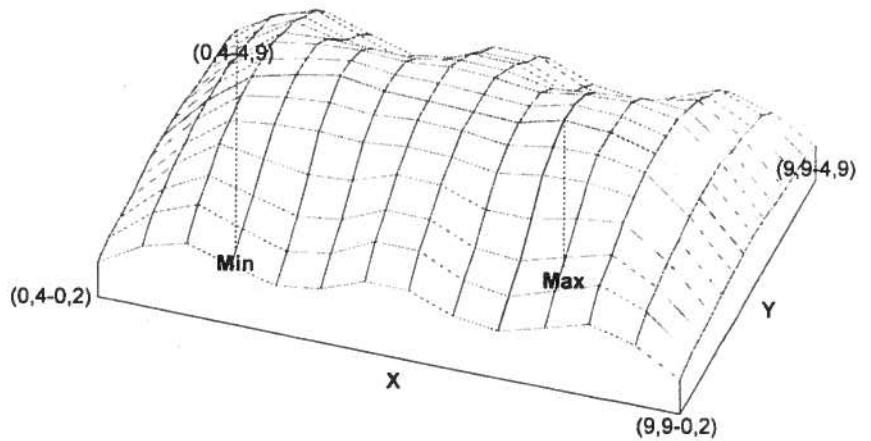
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,72	1,28	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,15	1,28	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,58	1,28	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,72	3,85	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,15	3,85	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,58	3,85	2,70	0	0	0	On	100%
7	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,40	2,50	2,70	0	0	0	On	100%
8	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	7,00	2,50	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala polifunzionale 2 piano terra
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,37	4,95	143,55
Massimo	6,99	2,38	620,31



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala polifunzionale 2 piano terra
Area di calcolo : Area Totale

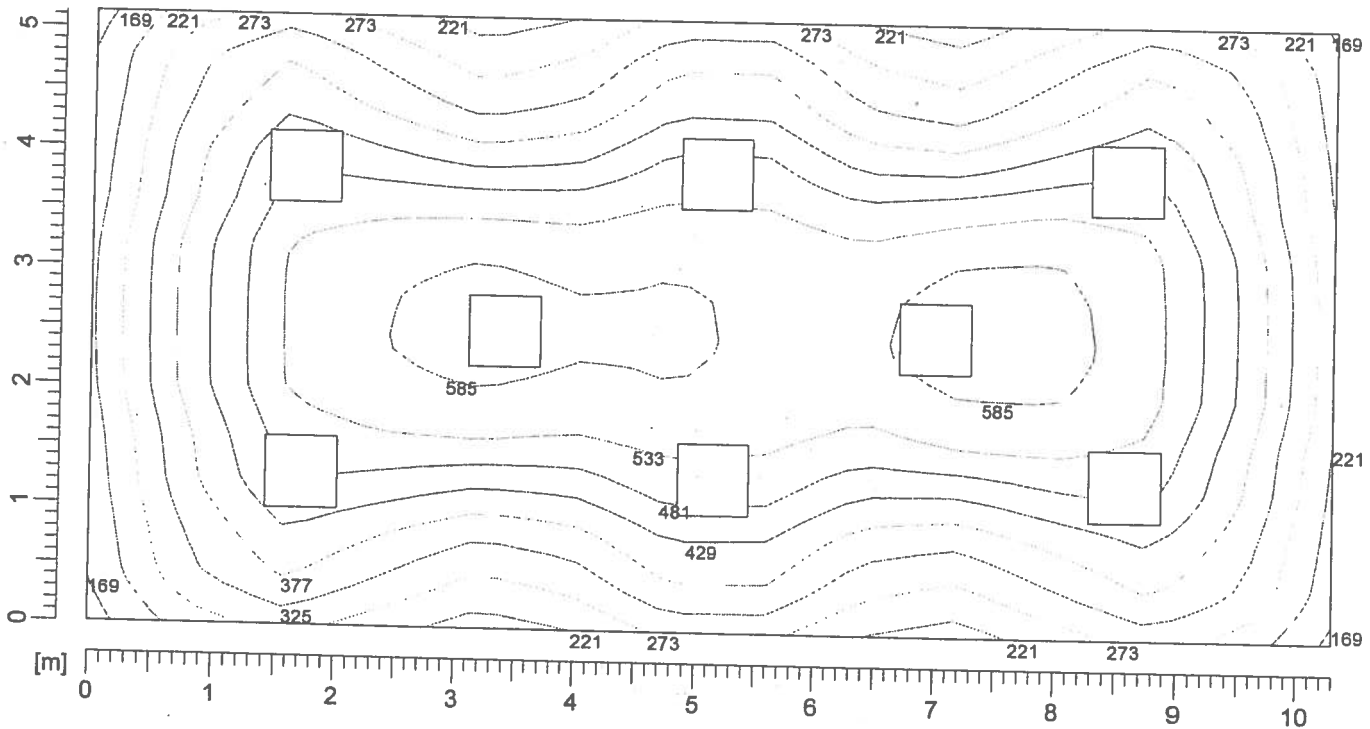
Tabella lux Piano di lavoro

4,95	144	245	292	237	188	214	284	283	213	188	238	293	245	144
4,58	172	309	375	308	246	279	369	368	278	246	310	377	310	172
4,21	178	331	419	362	307	336	420	418	332	308	367	423	334	179
3,85	186	360	474	435	396	415	488	484	407	397	445	481	364	187
3,48	194	373	502	511	509	506	537	530	492	511	527	514	378	196
3,11	210	399	537	565	576	566	582	574	549	578	584	551	406	212
2,75	214	403	540	580	609	587	588	580	569	611	602	554	410	217
2,38	214	403	540	585	618	592	589	581	573	620	607	555	409	217
2,02	210	401	538	568	582	569	584	576	553	584	588	552	407	212
1,65	194	375	510	530	538	528	548	541	513	539	547	523	381	196
1,28	186	364	484	460	432	444	506	501	434	433	472	494	368	187
0,92	179	334	427	381	334	358	434	431	353	335	387	433	337	179
0,55	172	310	381	319	261	292	377	376	290	262	322	383	312	172
0,18	144	246	295	242	195	220	288	287	219	195	243	296	246	144
[m]	0,37	1,10	1,84	2,58	3,31	4,05	4,78	5,52	6,25	6,99	7,73	8,46	9,20	9,93

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 390	Emin/Emed : 0,37	C. utilizzazione : 0,60
Emax [lux] : 620	Emin/Emax : 0,23	
Emin [lux] : 144	Emax/Emed : 1,59	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 2 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

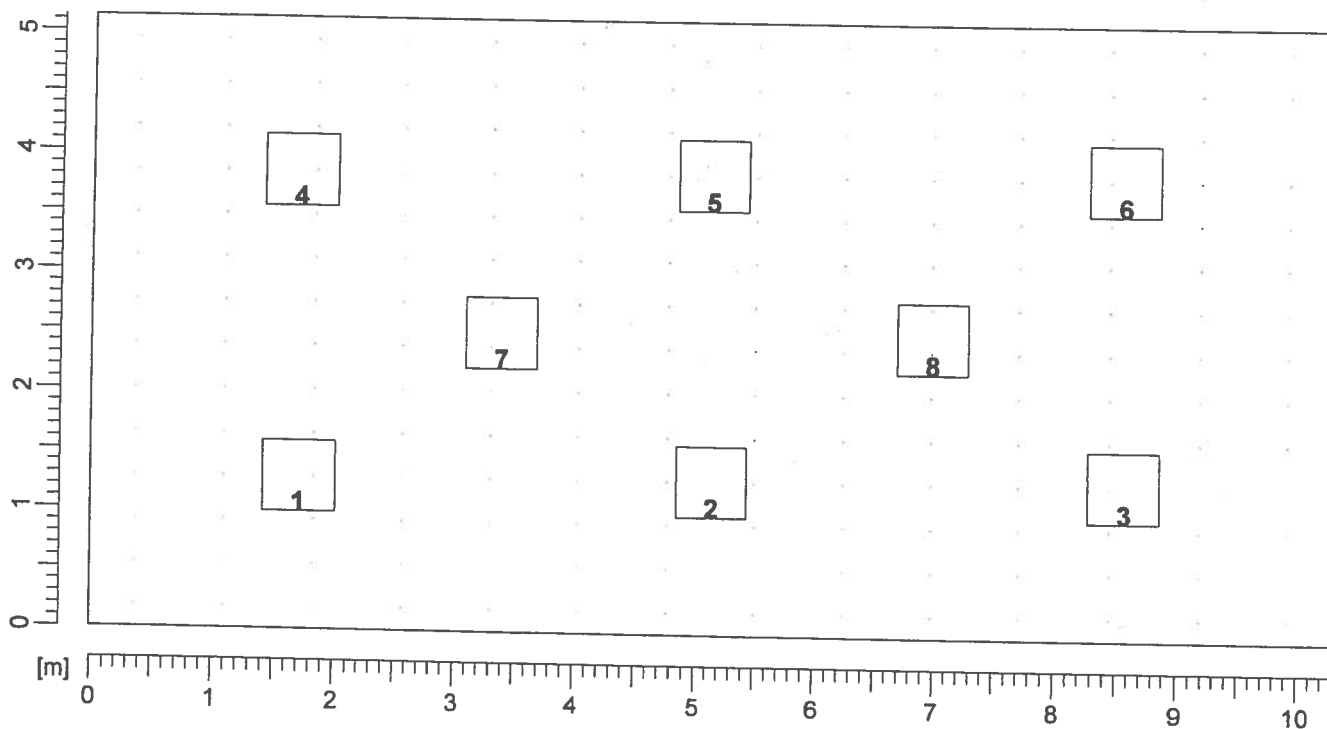


Valori delle sezioni [lux]

—————	169,0	—————	325,0	—————	481,0
—————	221,0	—————	377,0	—————	533,0
—————	273,0	—————	429,0	—————	585,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala polifunzionale 2 piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/		-5.0		+1.5/		-2.3			
S =	1.5H	+3.3/		-23.9		+2.6/		-19.5			
S =	2.0H	+5.2/		NC		+4.4/		NC			
Tabella predefinita		BK07					BK07				
Addendo di correzione		-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Soggiorno piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 9,30 Y [m] : 5,00 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 422 Soffitto : 91 Parete Est : 101 Parete Nord : 147 Parete Ovest : 101 Parete Sud : 147	Lumen per m ² : 929,03 Watt per m ² : 12,39
		UGR Trasvers. : 14,52 UGR Longitud. : 14,98

Totale apparecchi installati 8 con 32 lampade (Flusso totale [Klm] 43,20 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
8	875 FL 4X18	32	FL18/4/3B	43,20	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Soggiorno piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

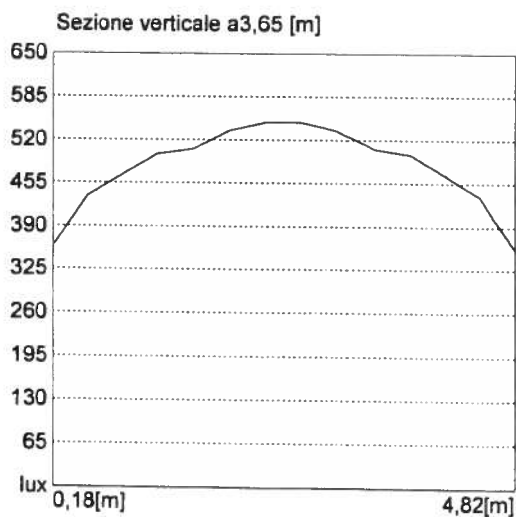
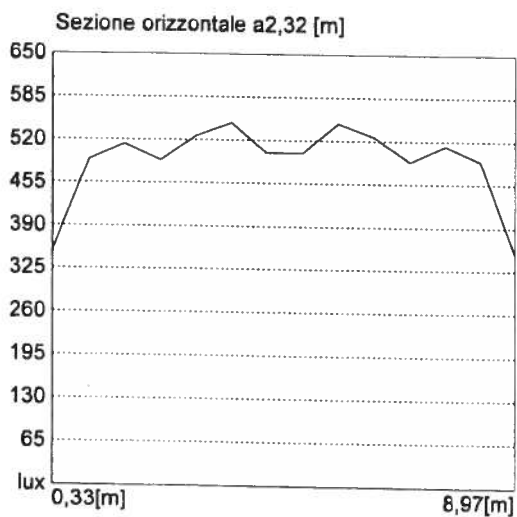
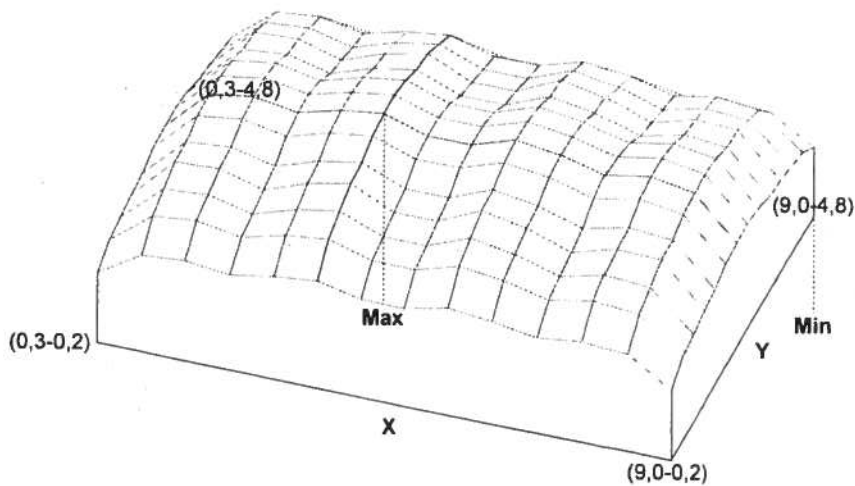
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,16	1,25	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,49	1,25	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,81	1,25	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,14	1,25	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,16	3,75	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,49	3,75	2,70	0	0	0	On	100%
7	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,81	3,75	2,70	0	0	0	On	100%
8	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,14	3,75	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Soggiorno piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	8,97	4,82	235,10
Massimo	3,65	2,32	545,87



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Soggiorno piano terra
Area di calcolo : Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

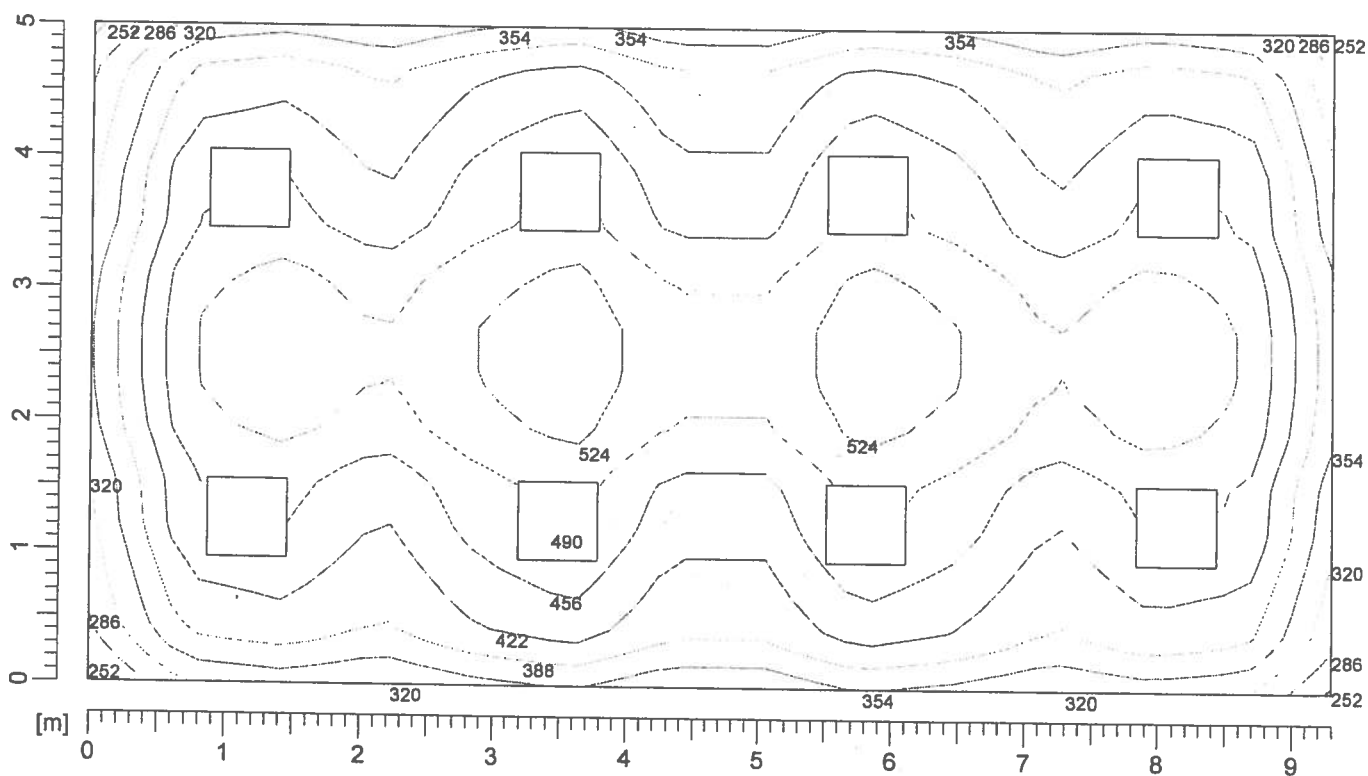
4,82	235	323	335	318	343	357	326	326	357	343	318	335	323	235
4,46	281	393	407	381	417	435	393	393	435	417	381	407	393	281
4,11	295	421	432	397	442	467	412	412	467	442	397	432	421	295
3,75	310	451	457	416	468	498	432	432	498	468	416	457	451	310
3,39	319	455	468	434	480	506	449	449	506	480	434	468	455	319
3,04	343	480	500	472	513	533	485	485	533	513	472	500	480	343
2,68	351	489	513	488	525	546	500	500	546	525	488	513	489	351
2,32	351	489	513	488	525	546	500	500	546	525	488	513	489	351
1,96	343	480	500	472	513	533	485	485	533	513	472	500	480	343
1,61	319	455	468	434	480	506	449	449	506	480	434	468	455	319
1,25	310	451	457	416	468	498	432	432	498	468	416	457	451	310
0,89	295	421	432	397	442	467	412	412	467	442	397	432	421	295
0,54	281	393	407	381	417	435	393	393	435	417	381	407	393	281
0,18	235	323	335	318	343	357	326	326	357	343	318	335	323	235

[m] 0,33 1,00 1,66 2,33 2,99 3,65 4,32 4,98 5,65 6,31 6,98 7,64 8,30 8,97

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 422	Emin/Emed : 0,56	C. utilizzazione : 0,57
Emax [lux] : 546	Emin/Emax : 0,43	
Emin [lux] : 235	Emax/Emed : 1,29	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Soggiorno piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

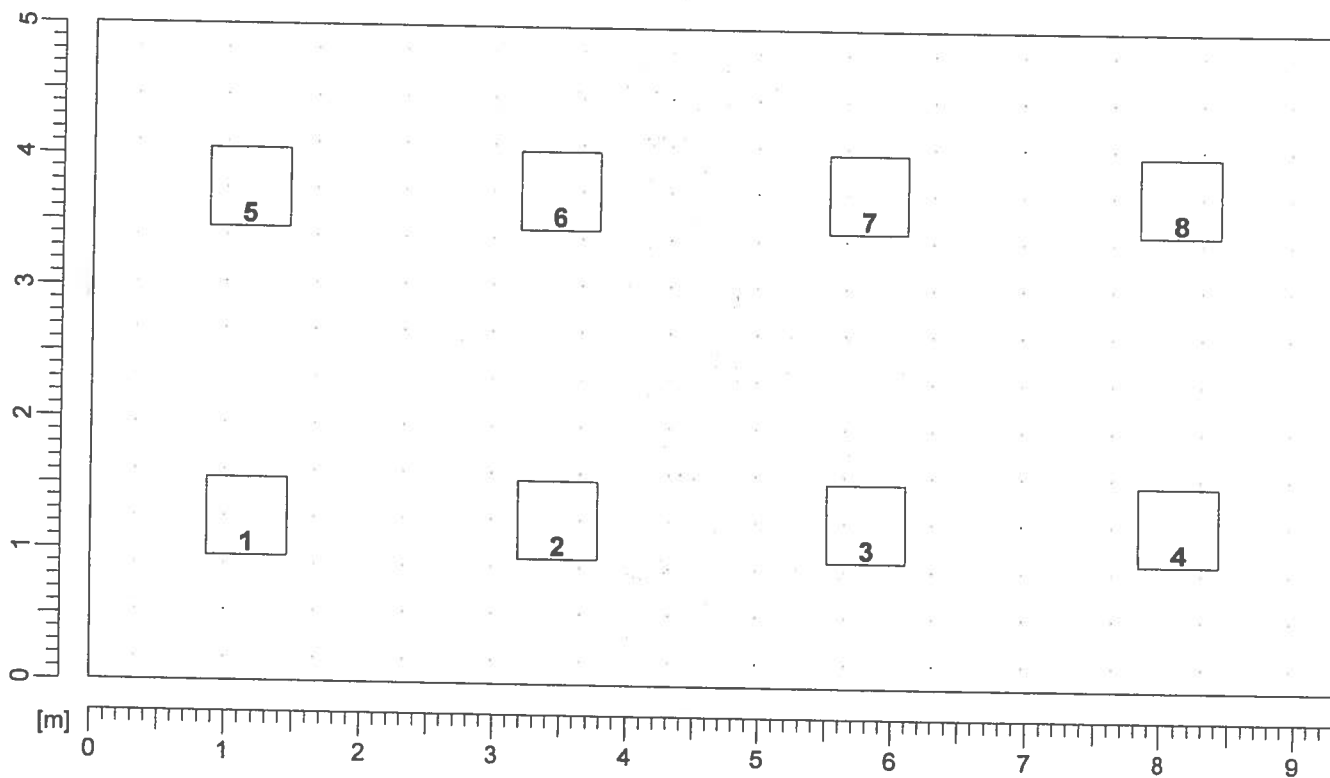
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
—————	252,0	—————	354,0	—————	456,0
—————	286,0	—————	388,0	—————	490,0
—————	320,0	—————	422,0	—————	524,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Soggiorno piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/		-5.0		+1.5/		-2.3			
S =	1.5H	+3.3/		-23.9		+2.6/		-19.5			
S =	2.0H	+5.2/		NC		+4.4/		NC			
Tabella predefinita		BK07					BK07				
Addendo di correzione		-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Ingresso Camera 2 piano secondo
Area di calcolo : Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 2,20 Y [m] : 1,78 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 189 Soffitto : 29 Parete Est : 73 Parete Nord : 88 Parete Ovest : 73 Parete Sud : 88	Lumen per m ² : 1225,74 Watt per m ² : 16,34
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 1 con 2 lampade (Flusso totale [Klm] 4,80 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
1	SHELL 2 FLC2*32	2	FLC32T/E	4,80	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Ingresso Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

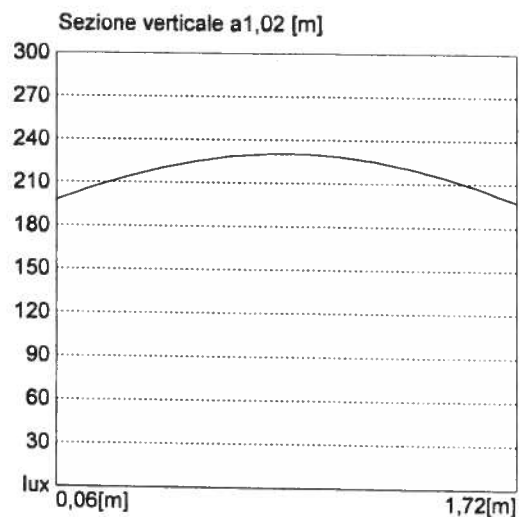
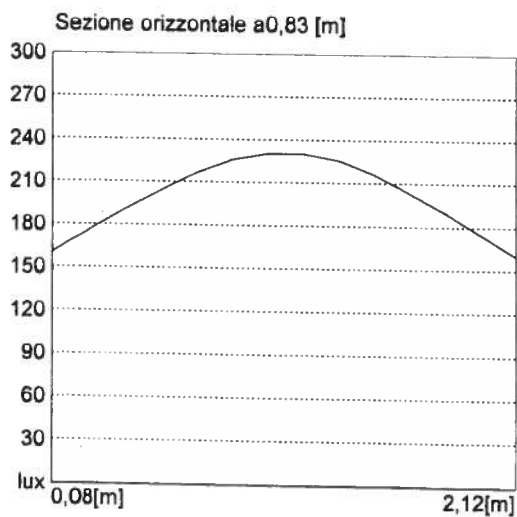
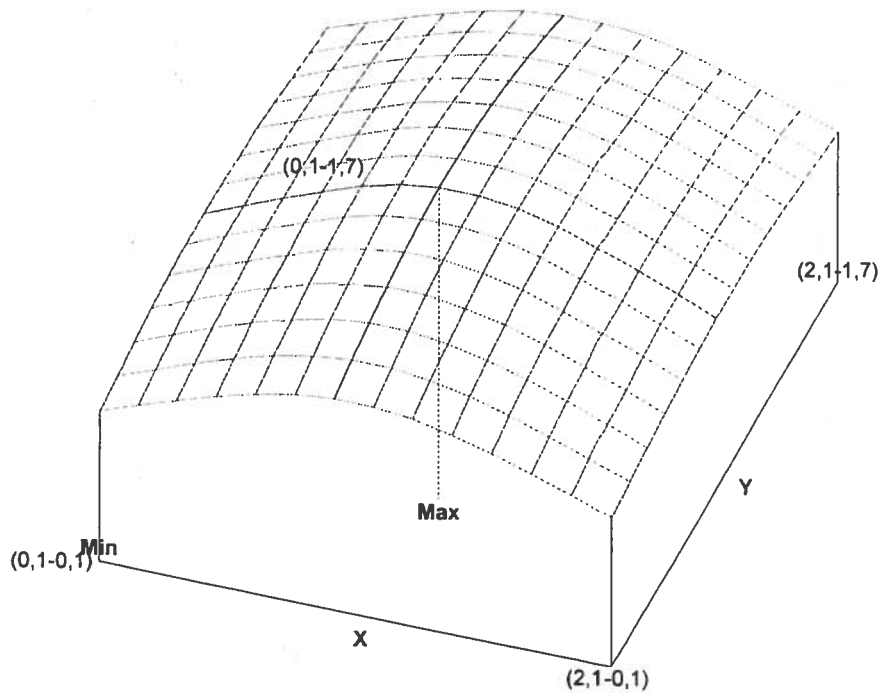
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.*	Stato	Dimmer
1	SHELL 2 FLC2*32	FLC32T/E	2400		0	1,10	0,89	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Ingresso Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,08	0,06	140,78
Massimo	1,02	0,83	229,89



Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Ingresso Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

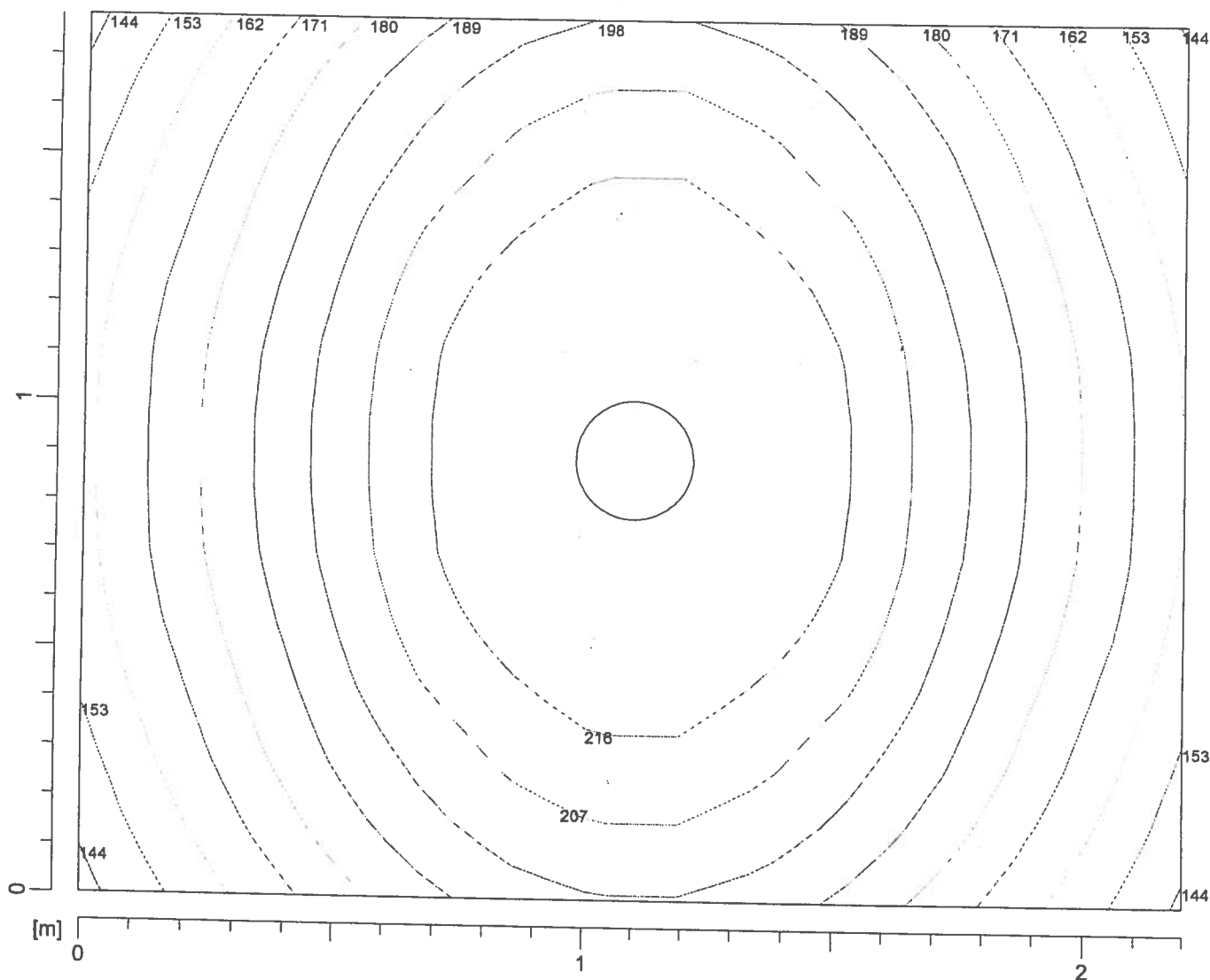
Tabella lux Piano di lavoro

1,72	141	153	165	177	186	194	197	197	194	186	177	165	153	141
1,59	146	159	172	185	195	202	206	206	202	195	185	172	159	146
1,46	150	164	178	191	201	209	213	213	209	201	191	178	164	150
1,34	154	168	182	195	207	214	220	220	214	207	195	182	168	154
1,21	157	172	186	199	212	220	225	225	220	212	199	186	172	157
1,08	159	174	188	202	215	224	228	228	224	215	202	188	174	159
0,95	160	175	190	203	216	225	230	230	225	216	203	190	175	160
0,83	160	175	190	203	216	225	230	230	225	216	203	190	175	160
0,70	159	174	188	202	215	224	228	228	224	215	202	188	174	159
0,57	157	172	186	199	212	220	225	225	220	212	199	186	172	157
0,45	154	168	182	195	207	214	220	220	214	207	195	182	168	154
0,32	150	164	178	191	201	209	213	213	209	201	191	178	164	150
0,19	146	159	172	185	195	202	206	206	202	195	185	172	159	146
0,06	141	153	165	177	186	194	197	197	194	186	177	165	153	141
[m]	0,08	0,24	0,39	0,55	0,71	0,86	1,02	1,18	1,34	1,49	1,65	1,81	1,96	2,12

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 189	Emin/Emed : 0,75	C. utilizzazione : 0,19
Emax [lux] : 230	Emin/Emax : 0,61	
Emin [lux] : 141	Emax/Emed : 1,22	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Ingresso Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

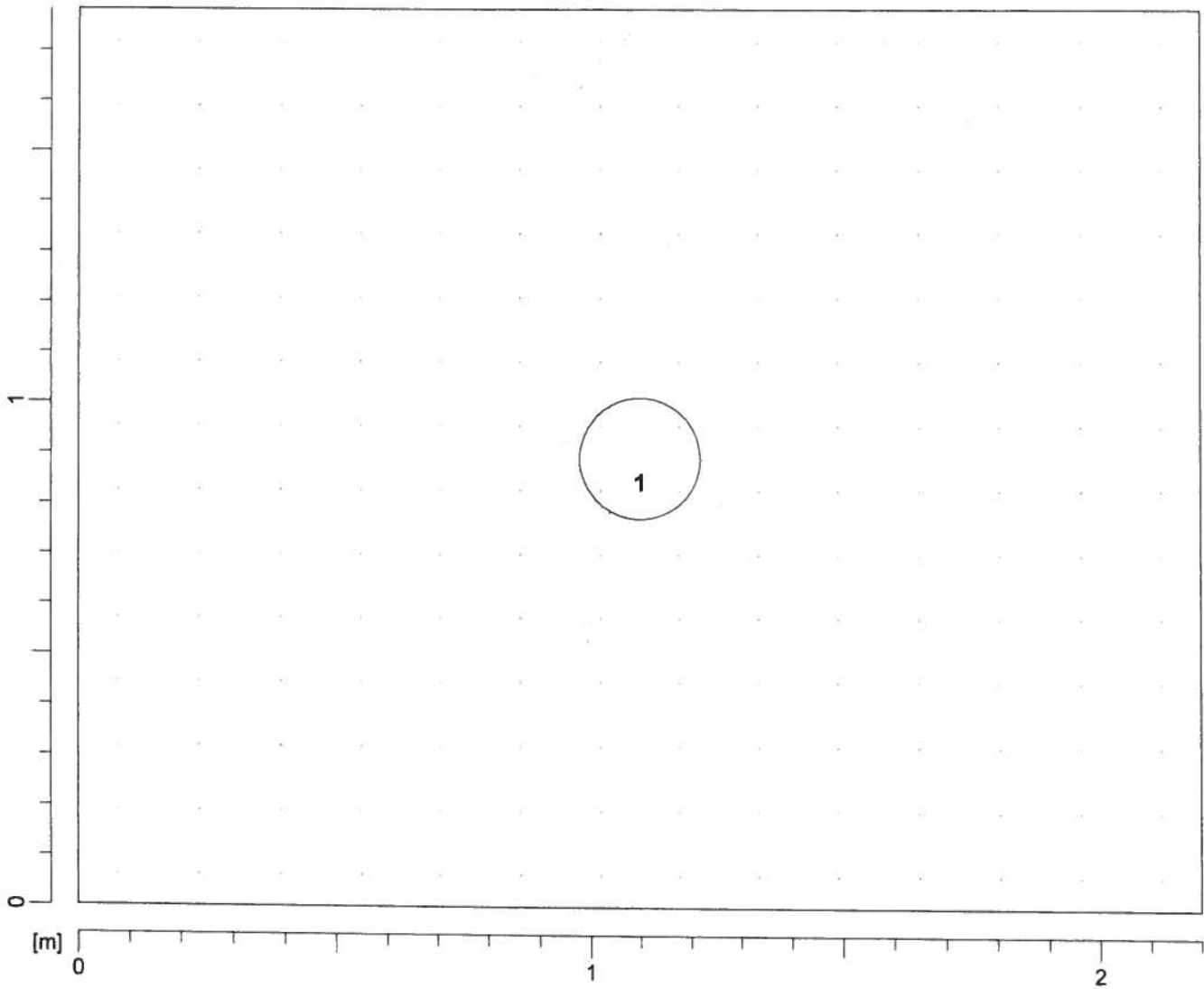
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
—————	144,0	—————	171,0	—————	198,0
—————	153,0	—————	180,0	—————	207,0
—————	162,0	—————	189,0	—————	216,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Ingresso Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR SHELL 2 FLC2*32

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H 2H	23.6	24.6	23.8	24.8	25.0	22.1	23.2	22.4	23.4	23.6
3H	23.6	24.6	23.9	24.8	25.1	22.2	23.2	22.5	23.4	23.7
4H	23.6	24.4	23.9	24.7	25.0	22.1	23.0	22.5	23.3	23.6
6H	23.5	24.3	23.8	24.6	24.9	22.1	22.9	22.4	23.2	23.5
8H	23.5	24.2	23.8	24.5	24.8	22.0	22.8	22.4	23.1	23.4
12H	23.4	24.1	23.8	24.5	24.8	22.0	22.7	22.4	23.0	23.4
4H 2H	23.6	24.5	24.0	24.8	25.1	22.4	23.3	22.7	23.5	23.8
3H	23.8	24.5	24.1	24.8	25.1	22.5	23.2	22.9	23.5	23.8
4H	23.7	24.3	24.1	24.6	25.0	22.5	23.0	22.8	23.4	23.7
6H	23.7	24.1	24.1	24.5	24.9	22.4	22.9	22.8	23.2	23.6
8H	23.6	24.1	24.0	24.4	24.9	22.3	22.8	22.8	23.2	23.6
12H	23.6	24.0	24.0	24.4	24.8	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5
8H 4H	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9	22.4	22.8	22.8	23.2	23.6
6H	23.5	23.9	24.0	24.3	24.8	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5
8H	23.5	23.8	23.9	24.3	24.7	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5
12H	23.4	23.7	23.9	24.2	24.7	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4
12H 4H	23.6	24.0	24.0	24.4	24.8	22.3	22.7	22.8	23.1	23.6
6H	23.5	23.8	23.9	24.3	24.7	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5
8H	23.4	23.7	23.9	24.2	24.7	22.2	22.5	22.6	22.9	23.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+0.4/		-0.6		+0.7/		-1.1			
S = 1.5H	+1.4/		-2.9		+1.5/		-3.4			
S = 2.0H	+2.9/		-6.6		+2.5/		-7.0			
Tabella predefinita	BK10					BK08				
Addendo di correzione	-0.2					-0.3				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4800 lm Flusso luminoso sferico										
According to / conforme a CIE117										

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 1,80 Y [m] : 1,80 Z [m] : 2,70	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 410 Soffitto : 53 Parete Est : 159 Parete Nord : 159 Parete Ovest : 159 Parete Sud : 159	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 1666,67 Watt per m ² : 22,22 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 1 con 4 lampade (Flusso totale [Klm] 5,40 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
1	875 FL 4X18	4	FL18/4/3B	5,40	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

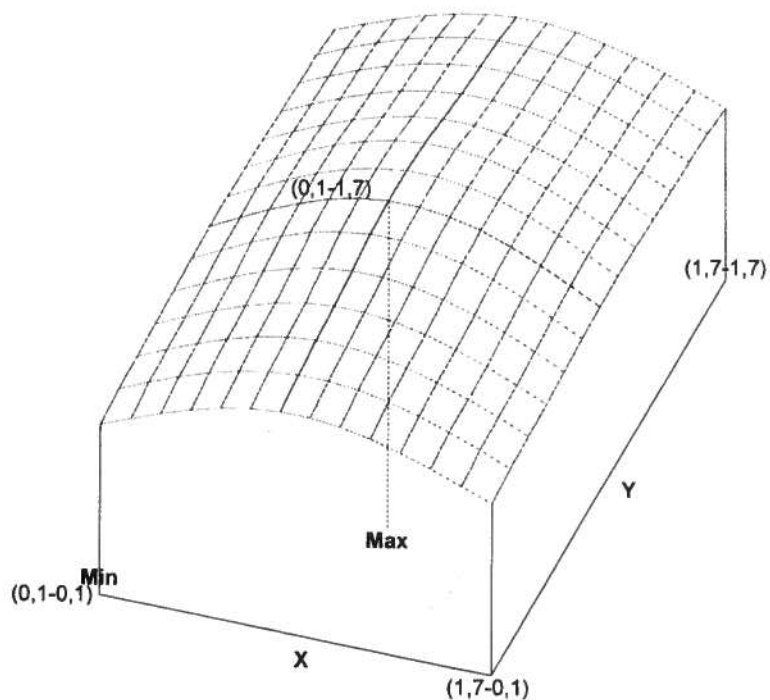
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	0,90	0,90	2,70	0	0	0	On	100%

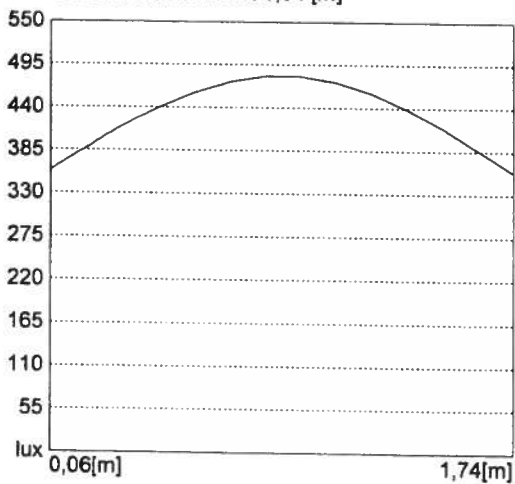
Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

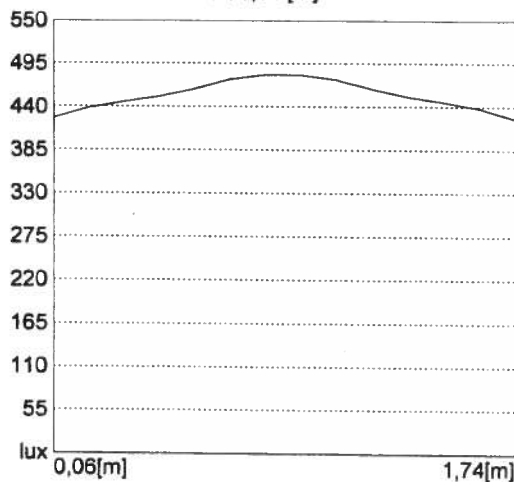
Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,06	0,06	329,49
Massimo	0,84	0,84	479,46



Sezione orizzontale a 0,84 [m]



Sezione verticale a 0,84 [m]



Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

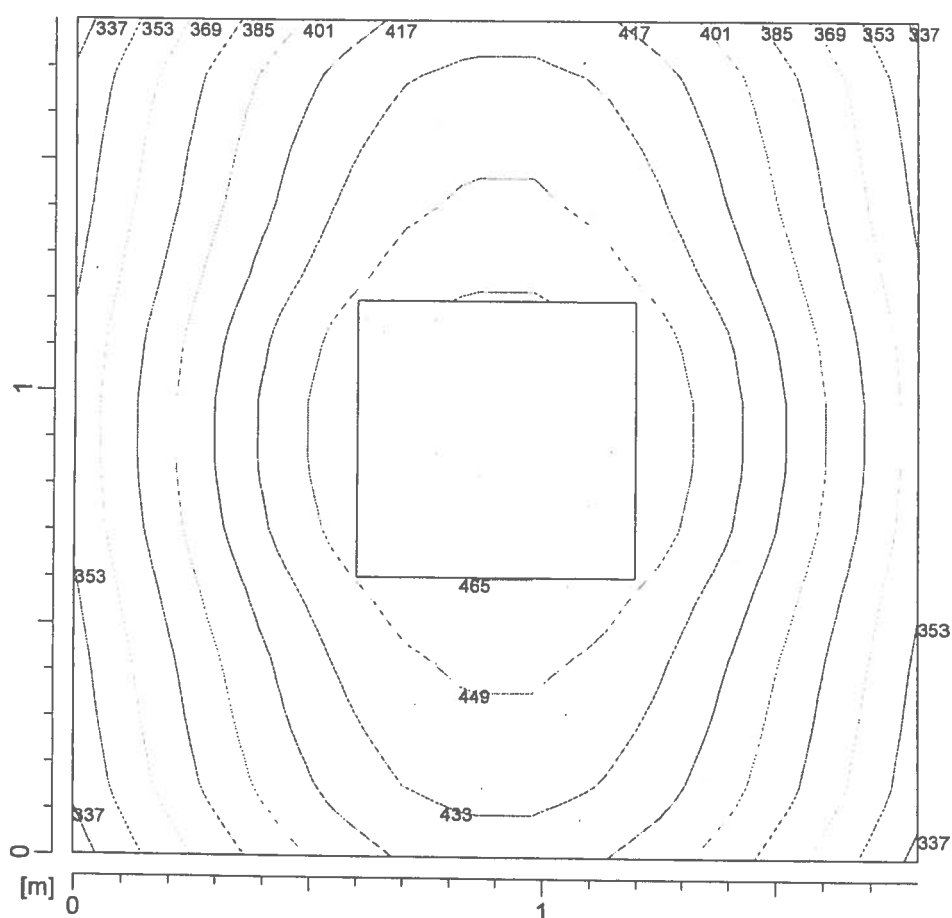
Tabella lux Piano di lavoro

1,74	329	352	374	393	408	418	425	425	418	408	393	374	352	329
1,61	340	364	387	406	421	432	437	437	432	421	406	387	364	340
1,48	344	368	392	412	429	440	446	446	440	429	412	392	368	344
1,35	347	372	396	417	434	446	452	452	446	434	417	396	372	347
1,22	351	378	403	425	442	455	462	462	455	442	425	403	378	351
1,09	356	384	411	434	453	467	474	474	467	453	434	411	384	356
0,96	358	387	414	438	458	472	479	479	472	458	438	414	387	358
0,84	358	387	414	438	458	472	479	479	472	458	438	414	387	358
0,71	356	384	411	434	453	467	474	474	467	453	434	411	384	356
0,58	351	378	403	425	442	455	462	462	455	442	425	403	378	351
0,45	347	372	396	417	434	446	452	452	446	434	417	396	372	347
0,32	344	368	392	412	429	440	446	446	440	429	412	392	368	344
0,19	340	364	387	406	421	432	437	437	432	421	406	387	364	340
0,06	329	352	374	393	408	418	425	425	418	408	393	374	352	329
[m]	0,06	0,19	0,32	0,45	0,58	0,71	0,84	0,96	1,09	1,22	1,35	1,48	1,61	1,74

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 410	Emin/Emed : 0,80	C. utilizzazione : 0,31
E _{max} [lux] : 479	Emin/E _{max} : 0,69	
Emin [lux] : 329	E _{max} /Emed : 1,17	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

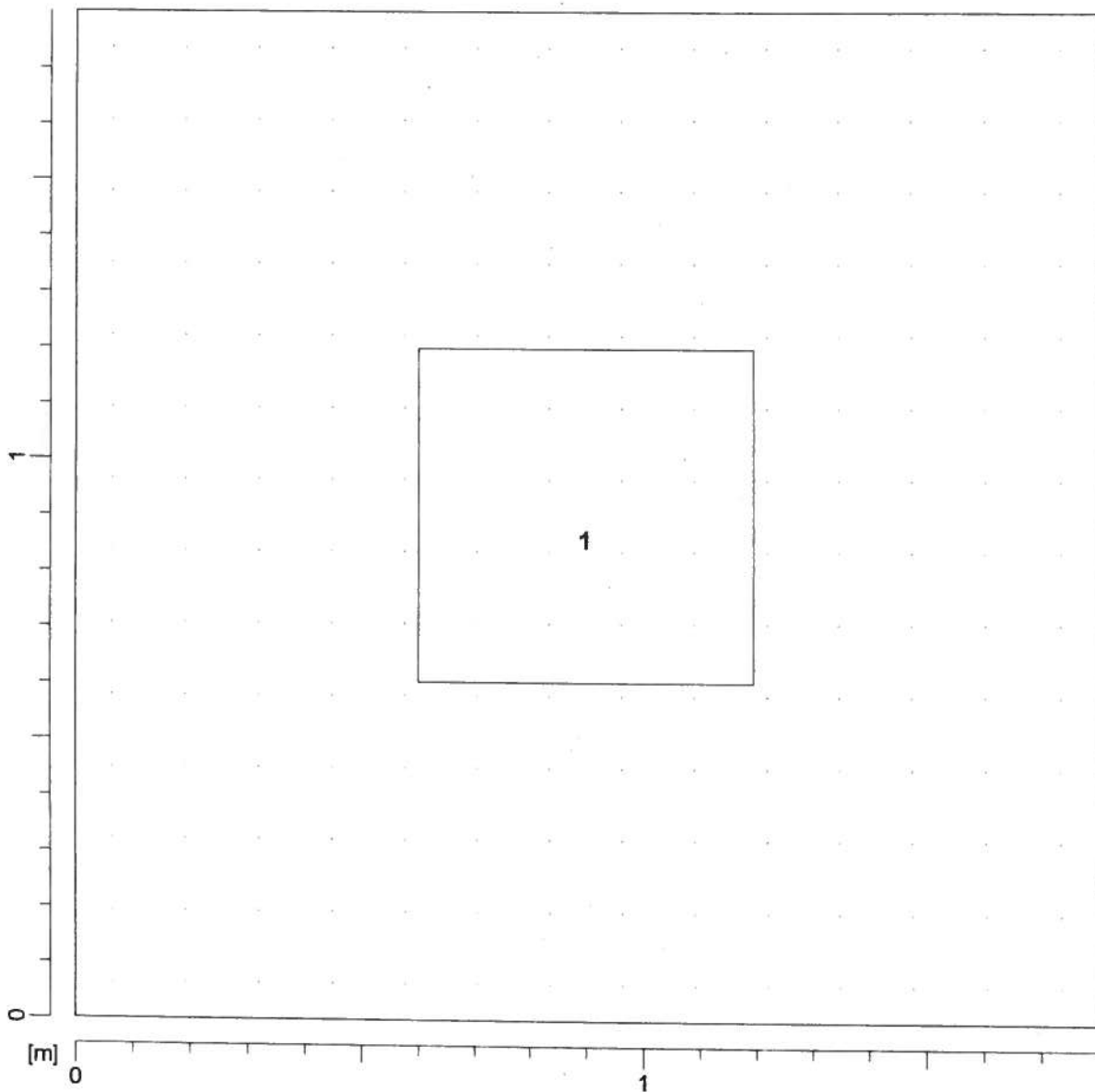
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
—————	337,0	—————	385,0	—————	433,0
—————	353,0	—————	401,0	—————	449,0
—————	369,0	—————	417,0	—————	465,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wch piano terra*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/		-5.0		+1.5/		-2.3			
S =	1.5H	+3.3/		-23.9		+2.6/		-19.5			
S =	2.0H	+5.2/		NC		+4.4/		NC			
Tabella predefinita		BK07					BK07				
Addendo di correzione		-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 4,75 Y [m] : 2,40 Z [m] : 2,70	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 373 Soffitto : 69 Parete Est : 98 Parete Nord : 141 Parete Ovest : 98 Parete Sud : 141	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 947,37 Watt per m ² : 12,63 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 2 con 8 lampade (Flusso totale [Klm] 10,80 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
2	875 FL 4X18	8	FL18/4/3B	10,80	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

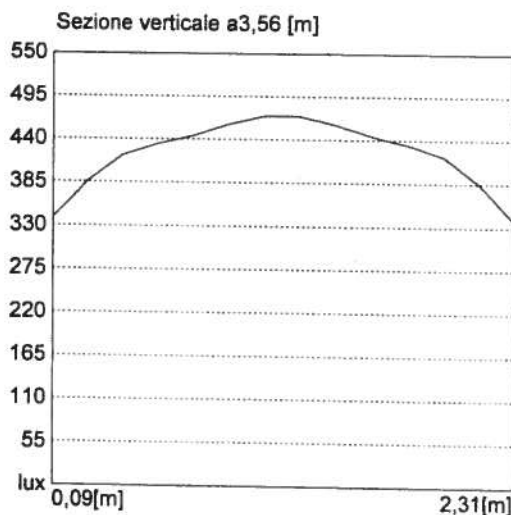
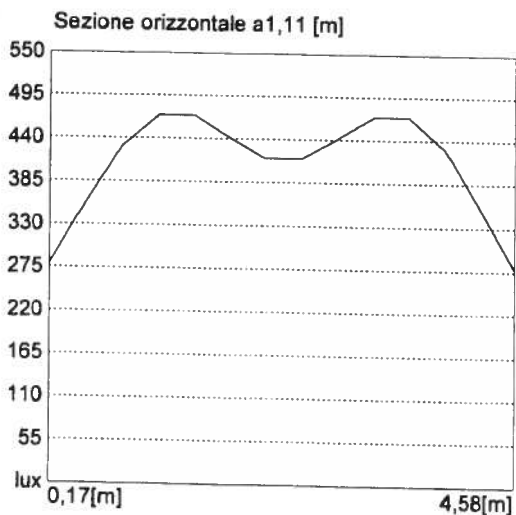
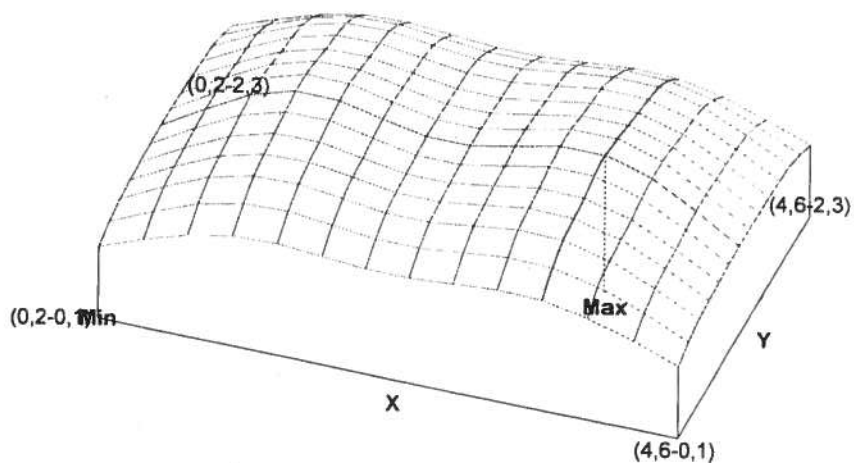
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,19	1,20	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,56	1,20	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 1 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,17	0,09	220,99
Massimo	3,56	1,11	469,49



Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

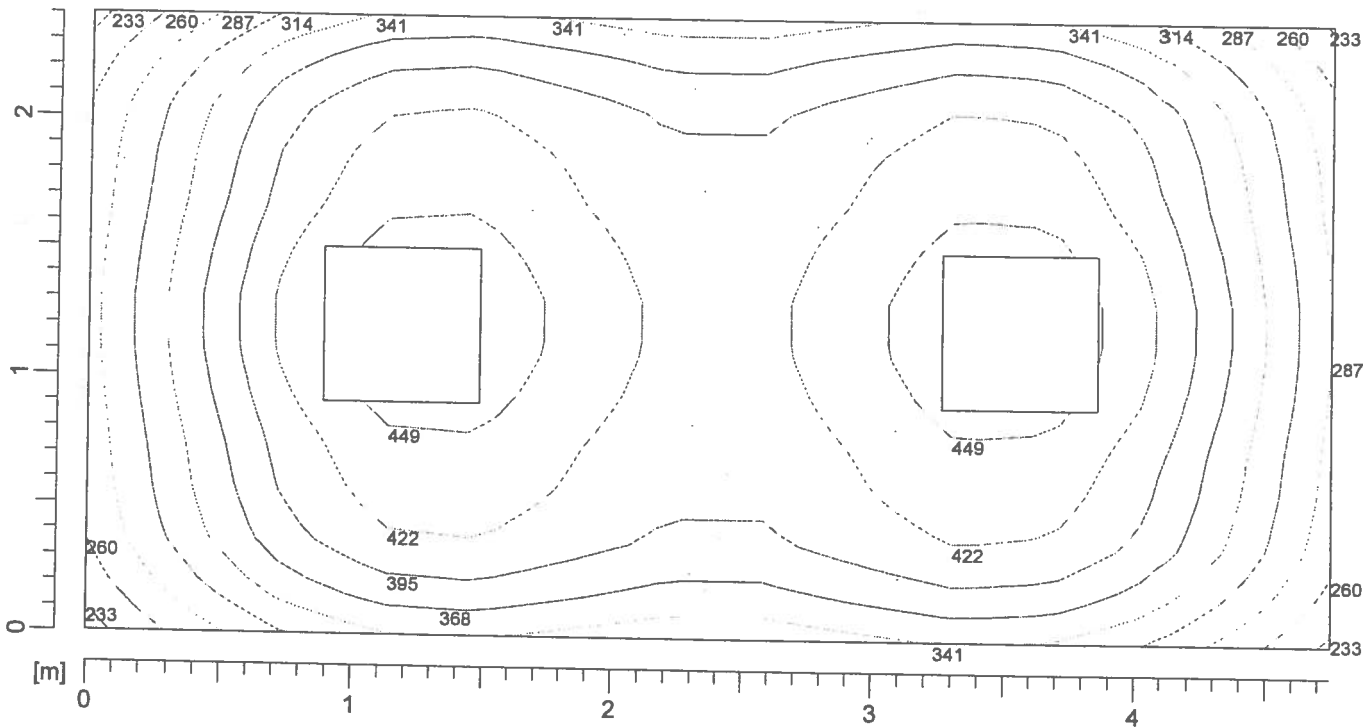
Tabella lux Piano di lavoro

2,31	221	270	313	339	343	333	322	322	333	343	339	313	270	221
2,14	245	304	356	386	390	377	362	362	377	390	386	356	304	245
1,97	262	328	385	419	422	407	390	390	407	422	419	385	328	262
1,80	268	337	398	433	437	418	401	401	418	437	433	398	337	268
1,63	271	342	407	444	446	425	405	405	425	446	444	407	342	271
1,46	275	350	419	458	460	434	410	410	434	460	458	419	350	275
1,29	278	357	429	469	469	441	415	415	441	469	469	429	357	278
1,11	278	357	429	469	469	441	415	415	441	469	469	429	357	278
0,94	275	350	419	458	460	434	410	410	434	460	458	419	350	275
0,77	271	342	407	444	446	425	405	405	425	446	444	407	342	271
0,60	268	337	398	433	437	418	401	401	418	437	433	398	337	268
0,43	262	328	385	419	422	407	390	390	407	422	419	385	328	262
0,26	245	304	356	386	390	377	362	362	377	390	386	356	304	245
0,09	221	270	313	339	343	333	322	322	333	343	339	313	270	221
[m]	0,17	0,51	0,85	1,19	1,53	1,87	2,21	2,54	2,88	3,22	3,56	3,90	4,24	4,58

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 373	Emin/Emed : 0,59	C. utilizzazione : 0,49
Emax [lux] : 469	Emin/Emax : 0,47	
Emin [lux] : 221	Emax/Emed : 1,26	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

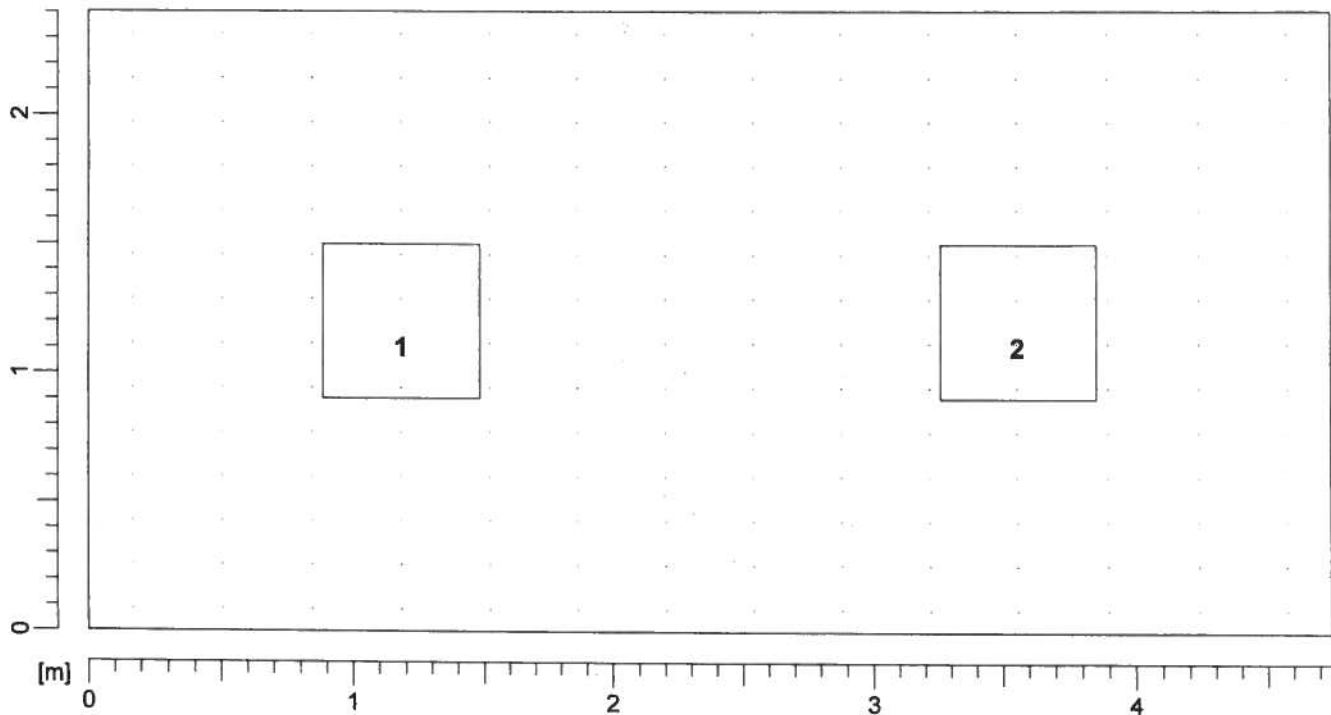


Valori delle sezioni [lux]

—————	233,0	—————	314,0	—————	395,0
—————	260,0	—————	341,0	—————	422,0
—————	287,0	—————	368,0	—————	449,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto		70	70	50	50	30		70	70	50	50	30
Pareti		50	30	50	30	30		50	30	50	30	30
Pavimento		20	20	20	20	20		20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2	
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1	
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0	
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9	
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8	
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8	
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1	
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9	
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8	
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7	
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6	
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6	
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6	
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5	
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5	
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4	
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6	
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5	
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S =	1.0H		+1.7/		-5.0		+1.5/		-2.3			
S =	1.5H		+3.3/		-23.9		+2.6/		-19.5			
S =	2.0H		+5.2/		NC		+4.4/		NC			
Tabella predefinita			BK07					BK07				
Addendo di correzione			-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico												
According to / conforme a CIE117												

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala TV/AUDIO piano primo
Area di calcolo : Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 4,75 Y [m] : 3,45 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 468 Soffitto : 104 Parete Est : 153 Parete Nord : 217 Parete Ovest : 153 Parete Sud : 217	Lumen per m ² : 1220,44 Watt per m ² : 17,09
		UGR Trasvers. : 26,96 UGR Longitud. : 24,93

Totale apparecchi installati 4 con 4 lampade (Flusso totale [Klm] 20,00 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
4	MILANO TS - JM-TS70 FL	4	JMTS70WDL	20,00	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala TV/AUDIO piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

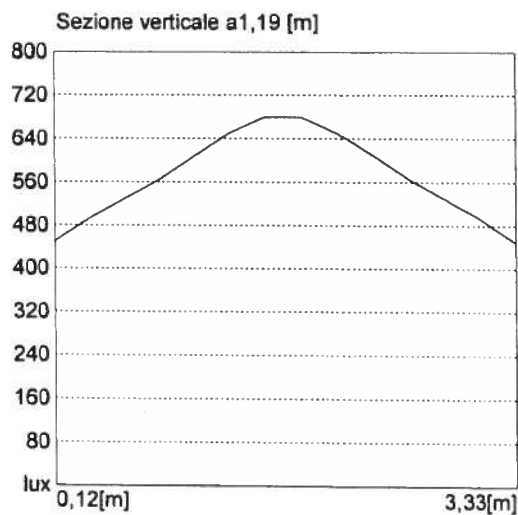
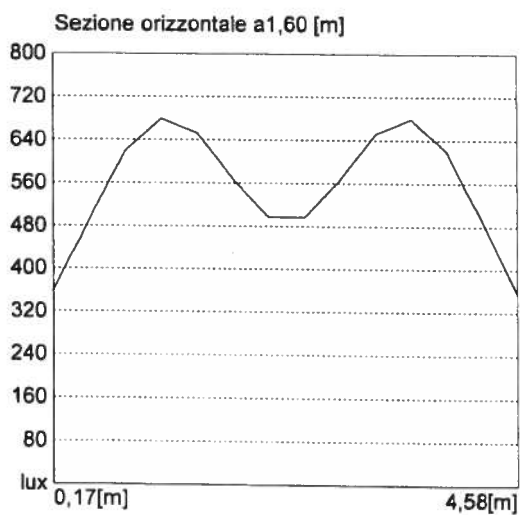
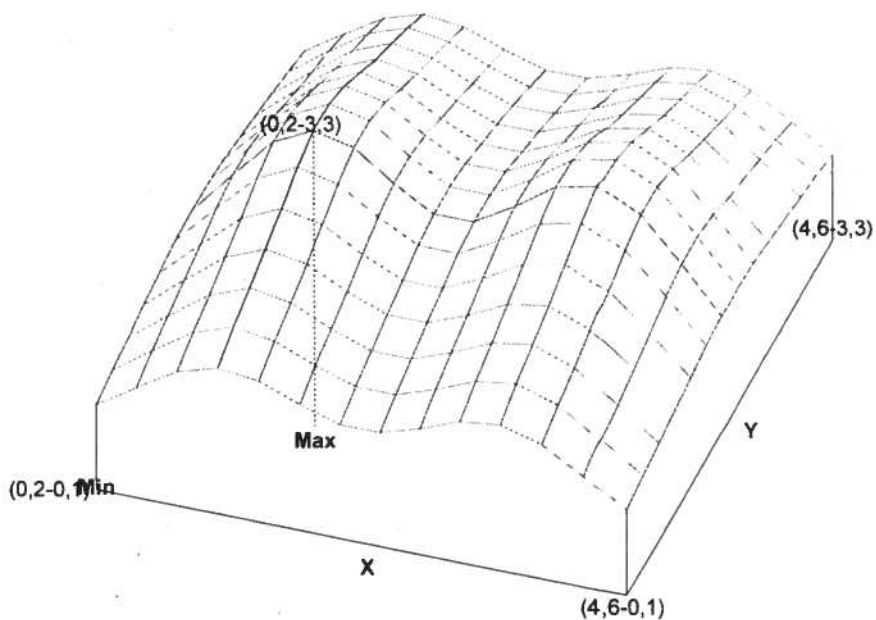
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	i.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	1,19	0,86	2,70	0	0	0	On	100%
2	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	3,56	0,86	2,70	0	0	0	On	100%
3	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	1,19	2,59	2,70	0	0	0	On	100%
4	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	3,56	2,59	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala TV/AUDIO piano primo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,17	0,12	263,05
Massimo	1,19	1,60	678,37



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Sala TV/AUDIO piano primo
Area di calcolo : Area Totale

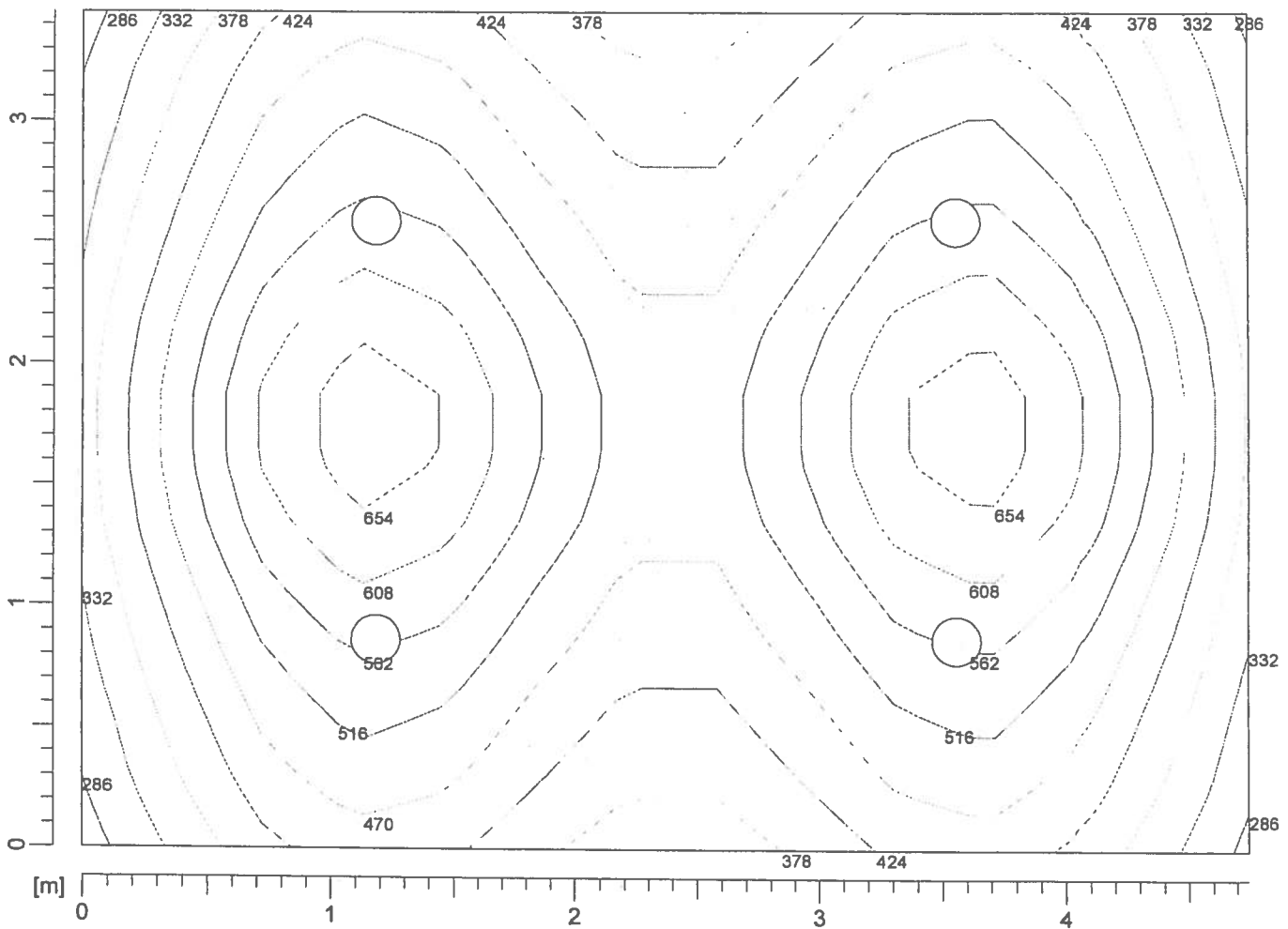
Tabella lux Piano di lavoro

3,33	263	340	413	449	435	389	352	352	389	435	449	413	340	263
3,08	285	370	450	492	474	424	385	385	424	474	492	450	370	285
2,83	300	393	481	529	508	454	410	410	454	508	529	481	393	300
2,59	318	419	514	564	544	485	438	438	485	544	564	514	419	318
2,34	332	445	551	607	582	515	460	460	515	582	607	551	445	332
2,09	349	474	591	650	623	547	483	483	547	623	650	591	474	349
1,85	357	491	619	678	651	566	496	496	566	651	678	619	491	357
1,60	357	491	619	678	651	566	496	496	566	651	678	619	491	357
1,36	349	474	591	650	623	547	483	483	547	623	650	591	474	349
1,11	332	445	551	607	582	515	460	460	515	582	607	551	445	332
0,86	318	419	514	564	544	485	438	438	485	544	564	514	419	318
0,62	300	393	481	529	508	454	410	410	454	508	529	481	393	300
0,37	285	370	450	492	474	424	385	385	424	474	492	450	370	285
0,12	263	340	413	449	435	389	352	352	389	435	449	413	340	263
[m]	0,17	0,51	0,85	1,19	1,53	1,87	2,21	2,54	2,88	3,22	3,56	3,90	4,24	4,58

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 468	Emin/Emed : 0,56	C. utilizzazione : 0,48
E _{max} [lux] : 678	Emin/E _{max} : 0,39	
Emin [lux] : 263	E _{max} /Emed : 1,45	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala TV/AUDIO piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

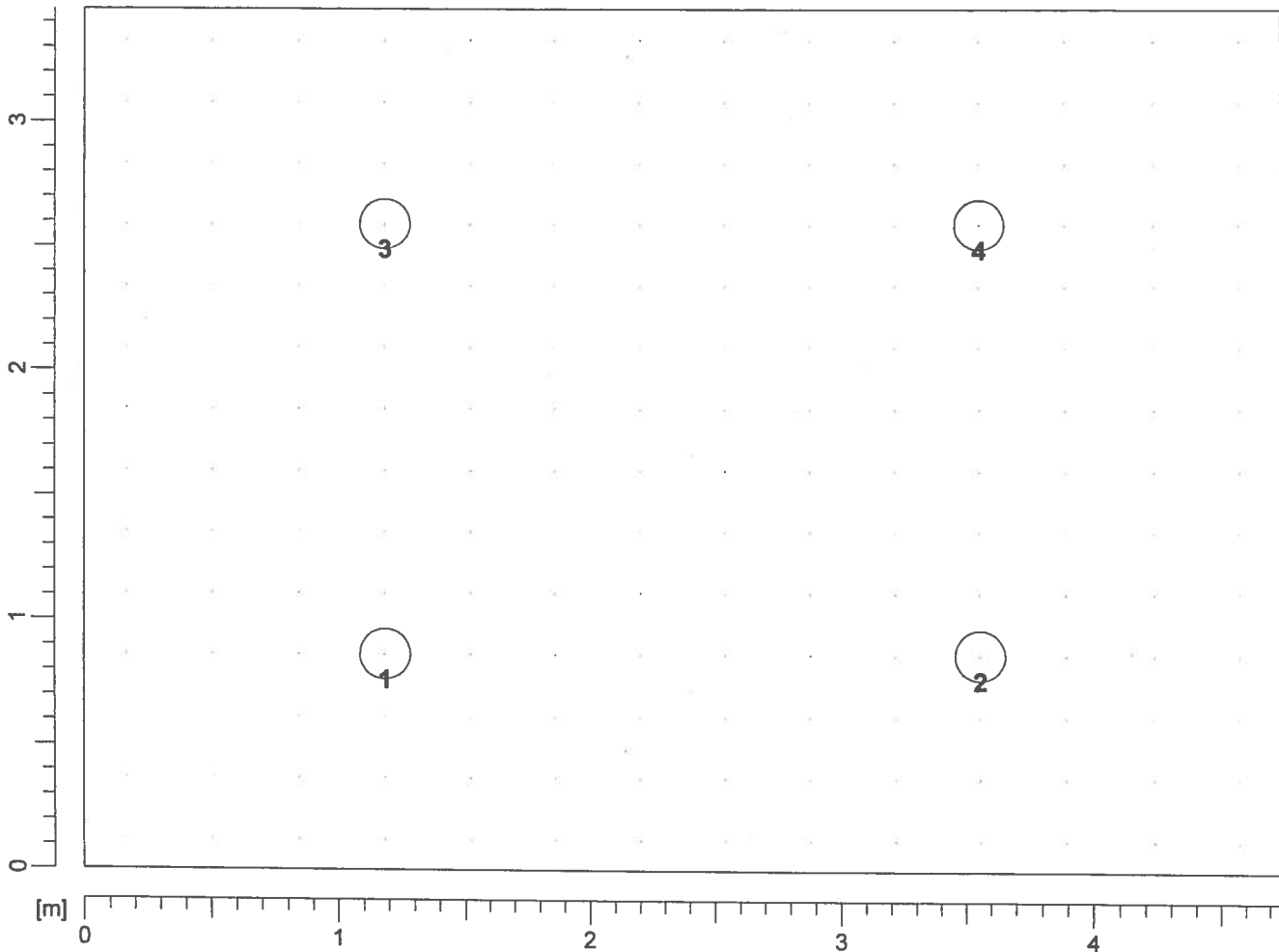


Valori delle sezioni [lux]

—————	286,0	—————	424,0	—————	562,0
—————	332,0	—————	470,0	—————	608,0
—————	378,0	—————	516,0	—————	654,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Sala TV/AUDIO piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR MILANO TS - JM-TS70 FL

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H 2H	26.2	27.2	26.4	27.4	27.6	23.9	24.9	24.1	25.1	25.3
3H	26.9	27.9	27.3	28.1	28.4	24.7	25.7	25.0	25.9	26.2
4H	27.2	28.1	27.5	28.4	28.6	25.1	25.9	25.4	26.2	26.5
6H	27.4	28.2	27.7	28.5	28.8	25.3	26.1	25.6	26.4	26.7
8H	27.4	28.2	27.8	28.5	28.8	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7
12H	27.4	28.1	27.8	28.4	28.8	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7
4H 2H	26.4	27.3	26.7	27.5	27.8	24.5	25.3	24.8	25.6	25.9
3H	27.4	28.1	27.7	28.4	28.7	25.5	26.2	25.9	26.5	26.9
4H	27.8	28.3	28.1	28.7	29.0	26.0	26.5	26.3	26.9	27.2
6H	28.0	28.5	28.4	28.9	29.3	26.2	26.8	26.6	27.1	27.5
8H	28.0	28.5	28.5	28.9	29.3	26.3	26.8	26.7	27.2	27.6
12H	28.0	28.5	28.5	28.9	29.3	26.3	26.7	26.7	27.1	27.6
8H 4H	27.8	28.3	28.2	28.7	29.1	26.1	26.6	26.5	27.0	27.4
6H	28.1	28.5	28.6	29.0	29.4	26.5	26.9	26.9	27.3	27.8
8H	28.2	28.6	28.7	29.0	29.5	26.6	26.9	27.0	27.4	27.8
12H	28.2	28.6	28.7	29.0	29.5	26.5	26.9	27.0	27.3	27.8
12H 4H	27.8	28.2	28.2	28.6	29.1	26.1	26.6	26.5	27.0	27.4
6H	28.1	28.5	28.6	28.9	29.4	26.5	26.9	27.0	27.3	27.8
8H	28.2	28.5	28.7	29.0	29.5	26.6	26.9	27.1	27.4	27.9
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+0.3/		-0.4		+0.3/		-0.4			
S = 1.5H	+0.8/		-1.0		+0.5/		-0.8			
S = 2.0H	+1.7/		-1.5		+0.9/		-1.3			
Tabella predefinita	BK01					BK01				
Addendo di correzione	4.1					2.5				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5000 lm Flusso luminoso sferico										
According to / conforme a CIE117										

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 9,30 Y [m] : 3,25 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 332 Soffitto : 65 Parete Est : 72 Parete Nord : 108 Parete Ovest : 72 Parete Sud : 108	Lumen per m ² : 714,64 Watt per m ² : 9,53
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 4 con 16 lampade (Flusso totale [Klm] 21,60 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
4	875 FL 4X18	16	FL18/4/3B	21,60	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

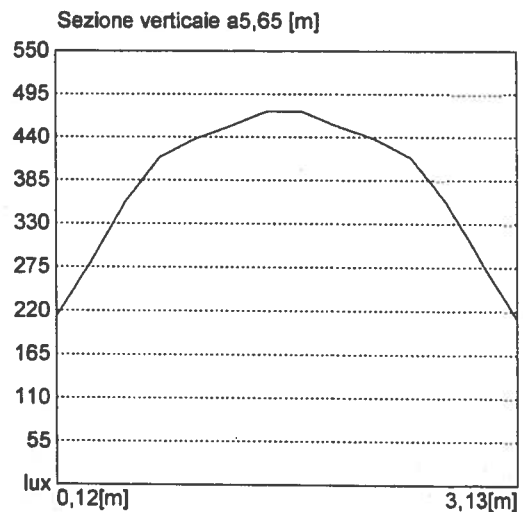
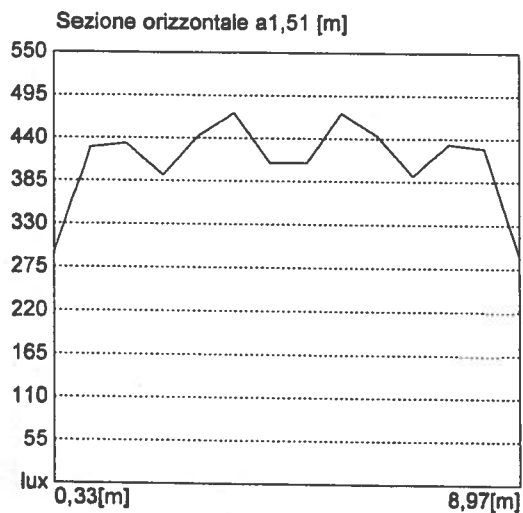
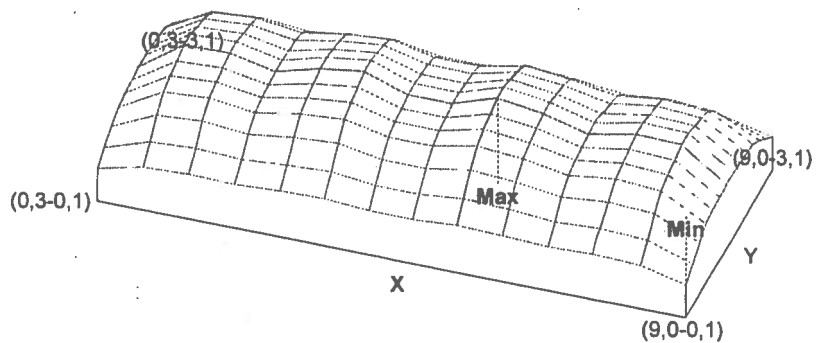
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,16	1,63	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,49	1,63	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,81	1,63	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	8,14	1,63	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 2 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	8,97	0,12	146,41
Massimo	5,65	1,51	472,21



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 2 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

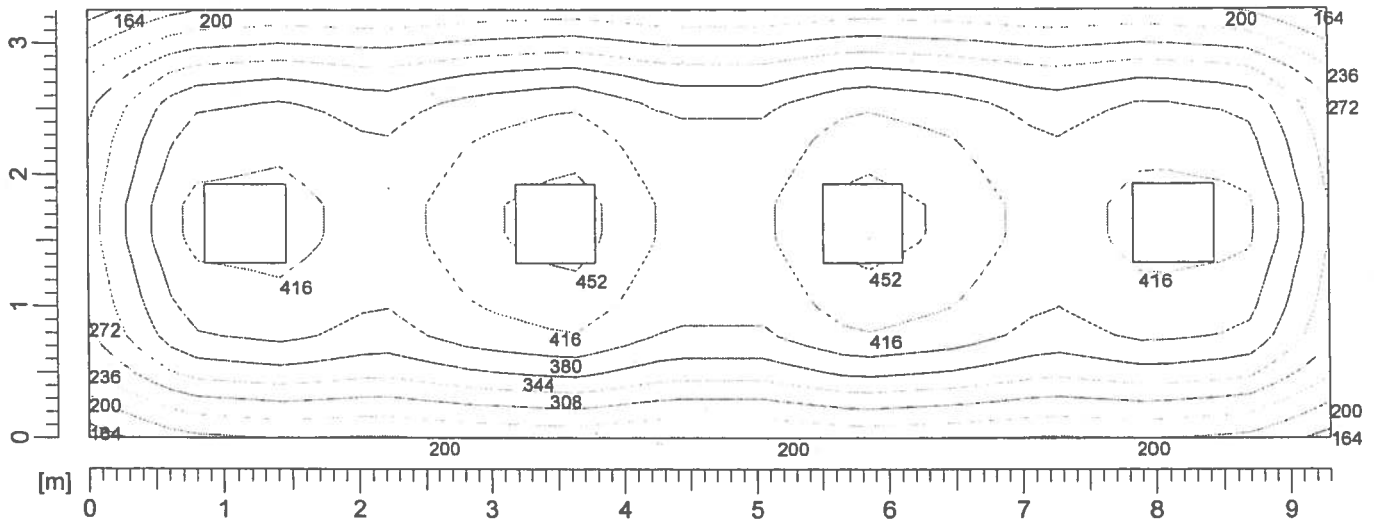
Tabella lux Piano di lavoro

3,13	146	191	201	195	205	211	198	198	211	205	195	201	191	146
2,90	188	253	265	255	271	281	260	260	281	271	256	265	253	188
2,67	232	322	335	316	343	357	324	324	357	343	316	335	322	232
2,44	265	374	387	362	396	414	373	373	414	396	362	387	374	265
2,21	278	394	406	379	417	437	391	391	437	417	379	406	394	278
1,97	284	409	418	384	429	454	398	398	454	429	384	418	409	284
1,74	292	427	433	392	443	472	408	408	472	443	392	433	427	292
1,51	292	427	433	392	443	472	408	408	472	443	392	433	427	292
1,28	284	409	418	384	429	454	398	398	454	429	384	418	409	284
1,04	278	394	406	379	417	437	391	391	437	417	379	406	394	278
0,81	265	374	387	362	396	414	373	373	414	396	362	387	374	265
0,58	232	322	335	316	343	357	324	324	357	343	316	335	322	232
0,35	188	253	265	255	271	281	260	260	281	271	256	265	253	188
0,12	146	191	201	195	205	211	198	198	211	205	195	201	191	146
[m]	0,33	1,00	1,66	2,33	2,99	3,65	4,32	4,98	5,65	6,31	6,98	7,64	8,30	8,97

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 332	Emin/Emed : 0,44	C. utilizzazione : 0,58
E _{max} [lux] : 472	Emin/E _{max} : 0,31	
Emin [lux] : 146	E _{max} /Emed : 1,42	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

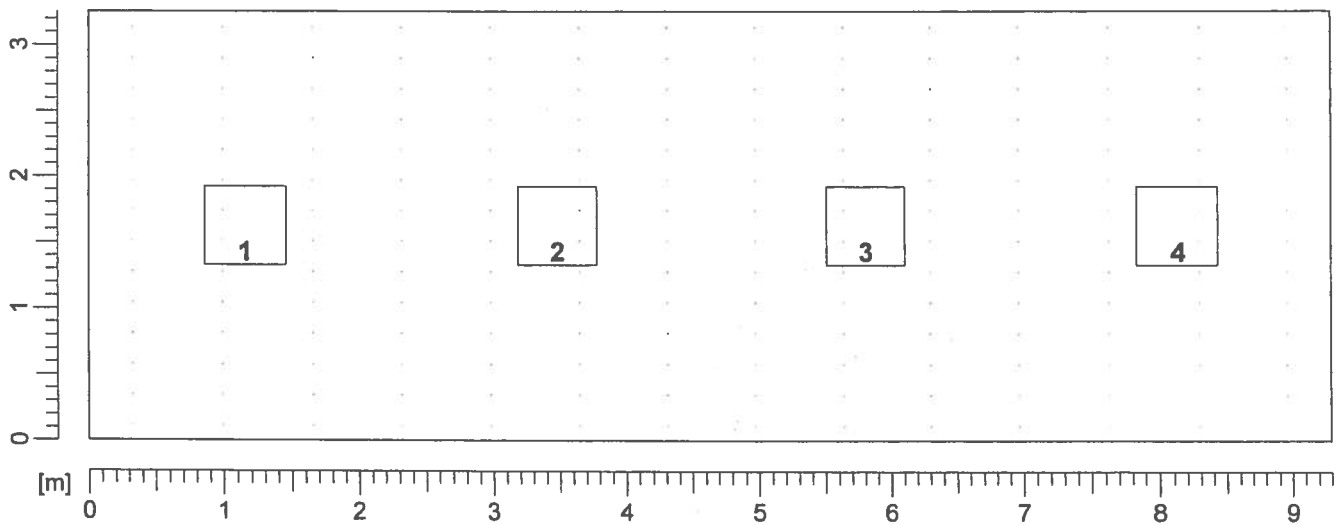
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
_____	164,0	_____	272,0	_____	380,0
_____	200,0	_____	308,0	_____	416,0
_____	236,0	_____	344,0	_____	452,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H 2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H 2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H 4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H 4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+1.7/		-5.0			+1.5/		-2.3		
S = 1.5H	+3.3/		-23.9			+2.6/		-19.5		
S = 2.0H	+5.2/		NC			+4.4/		NC		
Tabella predefinita	BK07					BK07				
Addendo di correzione	-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico										
According to / conforme a CIE117										

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 3 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 21,75 Y [m] : 1,50 Z [m] : 2,70	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 302 Soffitto : 62 Parete Est : 41 Parete Nord : 124 Parete Ovest : 41 Parete Sud : 124	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 993,10 Watt per m ² : 13,24 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 6 con 24 lampade (Flusso totale [Klm] 32,40 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
6	875 FL 4X18	24	FL18/4/3B	32,40	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 3 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

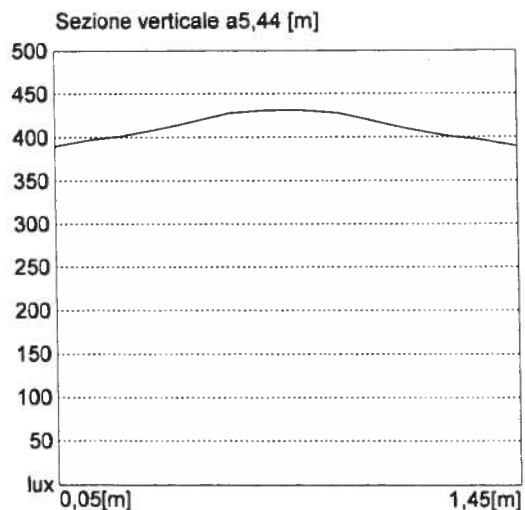
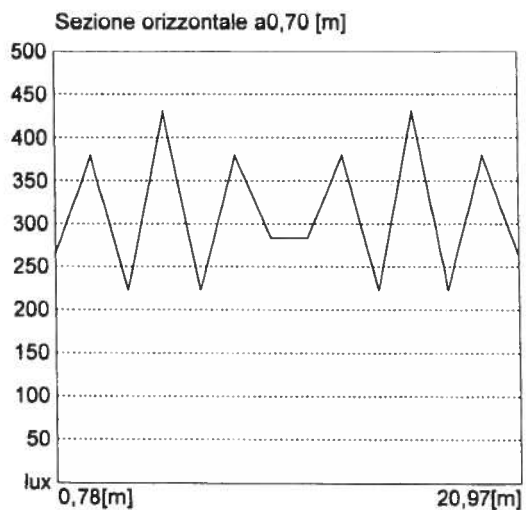
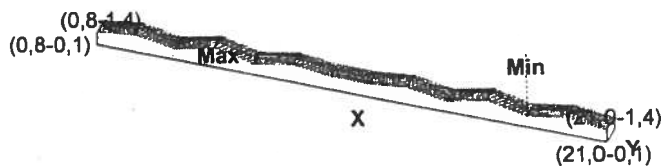
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,81	0,75	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,44	0,75	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	9,06	0,75	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	12,69	0,75	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	16,31	0,75	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	19,94	0,75	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 3 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	17,87	0,05	215,19
Massimo	5,44	0,70	430,26



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 3 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

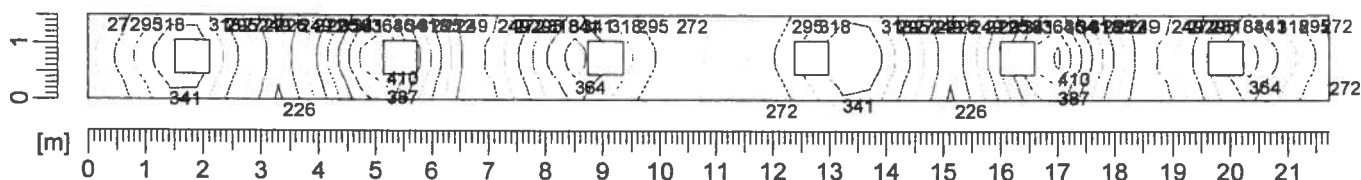
Tabella lux Piano di lavoro

1,45	252	350	215	389	215	350	270	270	350	215	389	215	350	252
1,34	254	355	218	396	218	355	273	273	355	218	396	218	355	254
1,23	256	358	220	401	220	359	275	275	359	220	401	220	358	256
1,13	258	364	221	409	221	364	277	277	364	221	409	221	364	258
1,02	260	371	223	418	223	371	280	280	371	223	418	223	371	260
0,91	263	377	223	428	223	377	283	283	377	223	428	223	377	263
0,80	264	379	223	430	223	379	283	283	379	223	430	223	379	264
0,70	264	379	223	430	223	379	283	283	379	223	430	223	379	264
0,59	263	377	223	428	223	377	283	283	377	223	428	223	377	263
0,48	260	371	223	418	223	371	280	280	371	223	418	223	371	260
0,38	258	364	221	409	221	364	277	277	364	221	409	221	364	258
0,27	256	358	220	401	220	359	275	275	359	220	401	220	358	256
0,16	254	355	218	396	218	355	273	273	355	218	396	218	355	254
0,05	252	350	215	389	215	350	270	270	350	215	389	215	350	252
[m]	0,78	2,33	3,88	5,44	6,99	8,54	10,10	11,65	13,21	14,76	16,31	17,87	19,42	20,97

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 302	Emin/Emed : 0,71	C. utilizzazione : 0,38
Emax [lux] : 430	Emin/Emax : 0,50	
Emin [lux] : 215	Emax/Emed : 1,42	

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Corridoio 3 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

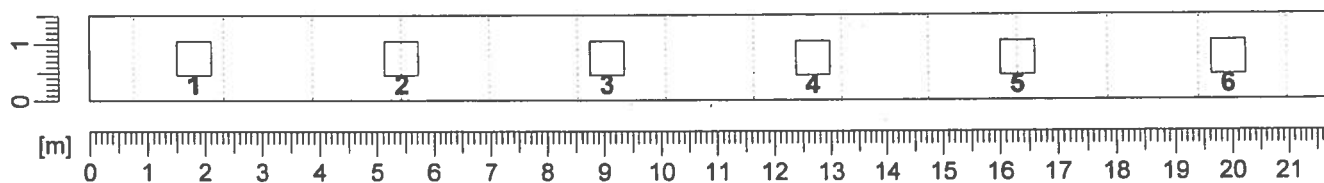
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
_____	226,0	_____	295,0	_____	364,0
_____	249,0	_____	318,0	_____	387,0
_____	272,0	_____	341,0	_____	410,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Corridoio 3 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H 2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H 2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H 4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H 4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+1.7/		-5.0			+1.5/		-2.3		
S = 1.5H	+3.3/		-23.9			+2.6/		-19.5		
S = 2.0H	+5.2/		NC			+4.4/		NC		
Tabella predefinita	BK07					BK07				
Addendo di correzione	-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico										
According to / conforme a CIE117										

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 7,65 Y [m] : 4,80 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 396 Soffitto : 85 Parete Est : 100 Parete Nord : 137 Parete Ovest : 100 Parete Sud : 137	Lumen per m ² : 882,35 Watt per m ² : 11,76
		UGR Trasvers. : 14,56 UGR Longitud. : 15,03

Totale apparecchi installati 6 con 24 lampade (Flusso totale [Klm] 32,40 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
6	875 FL 4X18	24	FL18/4/3B	32,40	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

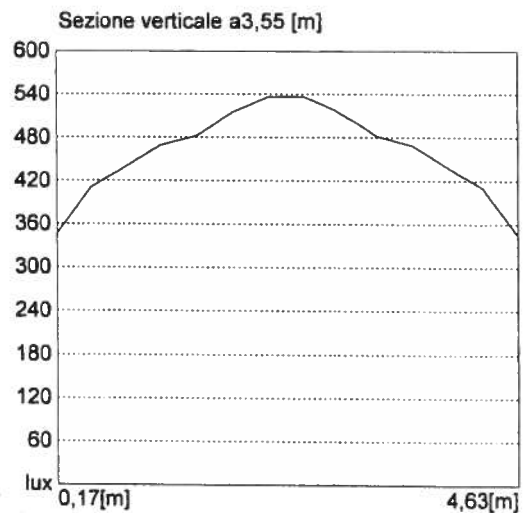
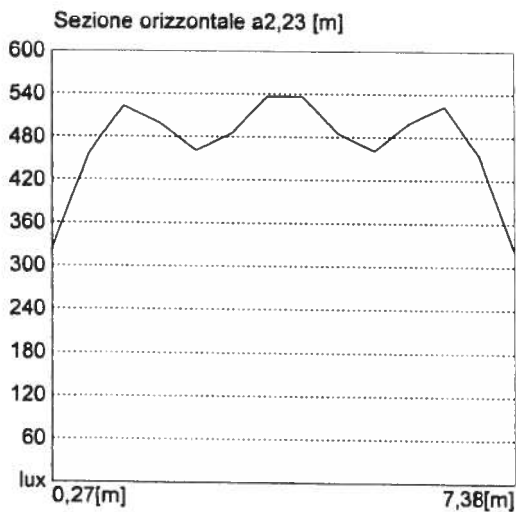
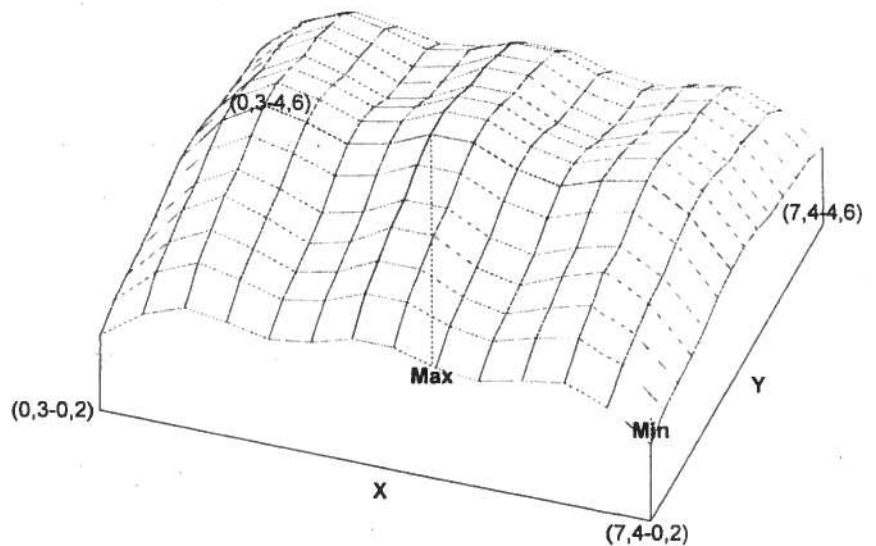
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,28	1,20	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,83	1,20	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	6,38	1,20	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,28	3,60	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,83	3,60	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	6,38	3,60	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	7,38	0,17	214,10
Massimo	3,55	2,23	535,95



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Laboratorio didattico 1 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

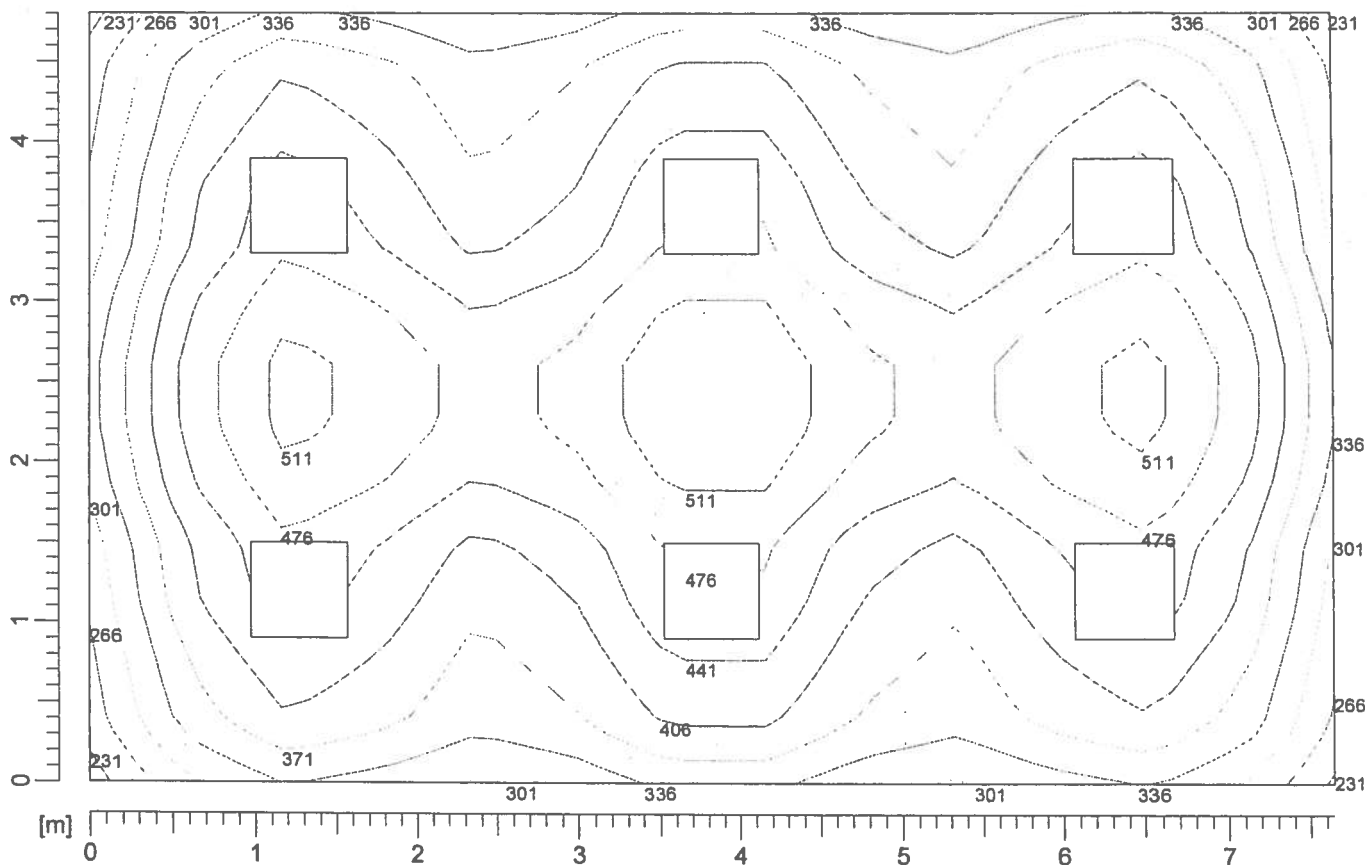
Tabella lux Piano di lavoro

4,63	214	296	338	321	297	312	345	345	312	297	321	338	296	214
4,29	248	351	401	379	345	366	410	410	366	345	379	401	351	248
3,94	258	372	430	401	359	384	439	439	384	359	401	430	372	258
3,60	271	397	461	424	376	404	469	469	404	376	424	461	397	271
3,26	283	407	471	441	397	423	481	481	423	397	441	471	407	283
2,91	308	437	501	476	437	461	514	514	461	437	476	501	437	308
2,57	322	455	523	499	461	484	536	536	484	461	499	523	455	322
2,23	322	455	523	499	461	484	536	536	484	461	499	523	455	322
1,89	308	437	501	476	437	461	514	514	461	437	476	501	437	308
1,54	283	407	471	441	397	423	481	481	423	397	441	471	407	283
1,20	271	397	461	424	376	404	469	469	404	376	424	461	397	271
0,86	258	372	430	401	359	384	439	439	384	359	401	430	372	258
0,51	248	351	401	379	345	366	410	410	366	345	379	401	351	248
0,17	214	296	338	321	297	312	345	345	312	297	321	338	296	214
[m]	0,27	0,82	1,37	1,91	2,46	3,01	3,55	4,10	4,64	5,19	5,74	6,28	6,83	7,38

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 396	Emin/Emed : 0,54	C. utilizzazione : 0,56
E _{max} [lux] : 536	Emin/E _{max} : 0,40	
Emin [lux] : 214	E _{max} /Emed : 1,35	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

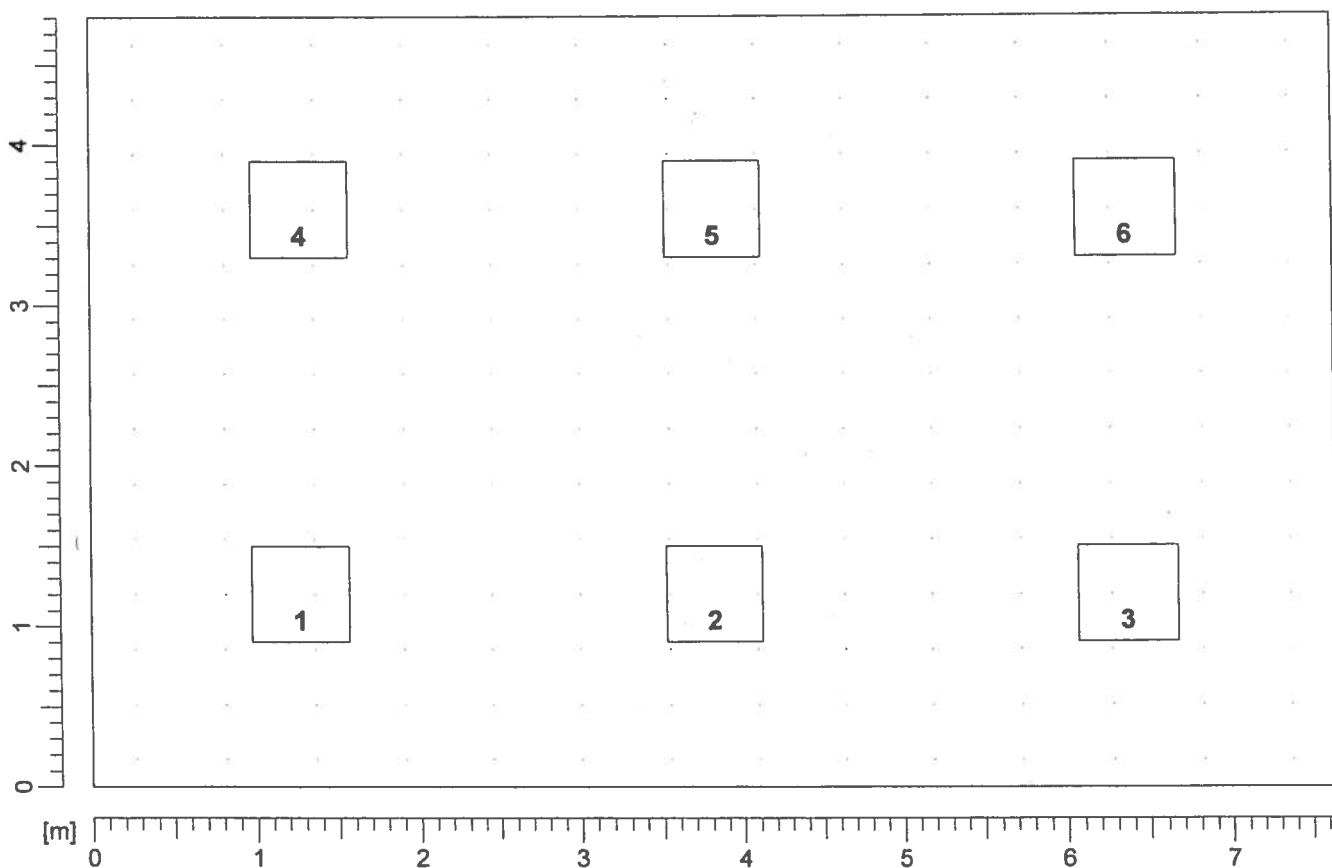


Valori delle sezioni [lux]

—————	231,0	—————	336,0	—————	441,0
—————	266,0	—————	371,0	—————	476,0
—————	301,0	—————	406,0	—————	511,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 1 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H 2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H 2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H 4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H 4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+1.7/		-5.0			+1.5/		-2.3		
S = 1.5H	+3.3/		-23.9			+2.6/		-19.5		
S = 2.0H	+5.2/		NC			+4.4/		NC		
Tabella predefinita	BK07					BK07				
Addendo di correzione	-6.2					-5.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico										
According to / conforme a CIE117										

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 12,90 Y [m] : 6,45 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 371 Soffitto : 80 Parete Est : 84 Parete Nord : 114 Parete Ovest : 84 Parete Sud : 114	Lumen per m ² : 778,80 Watt per m ² : 10,38
		UGR Trasvers. : 14,35 UGR Longitud. : 14,81

Totale apparecchi installati 12 con 48 lampade (Flusso totale [Klm] 64,80 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
12	875 FL 4X18	48	FL18/4/3B	64,80	0		0,00

Progetto : **Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)**
Data : **17/04/2009**
Nome Cliente : **Palermo (01)**
Ambiente : **Laboratorio didattico 2 piano primo**
Area di calcolo : **Area Totale**

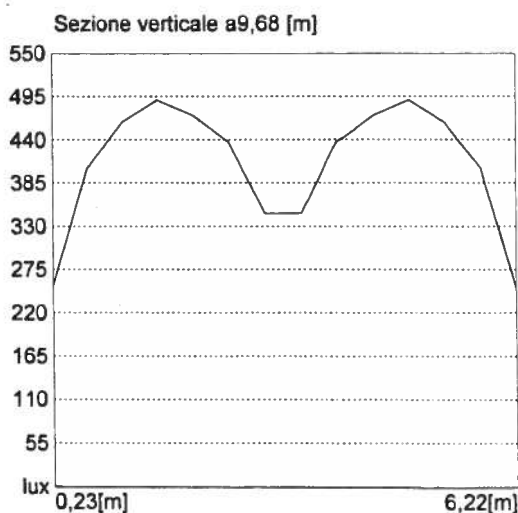
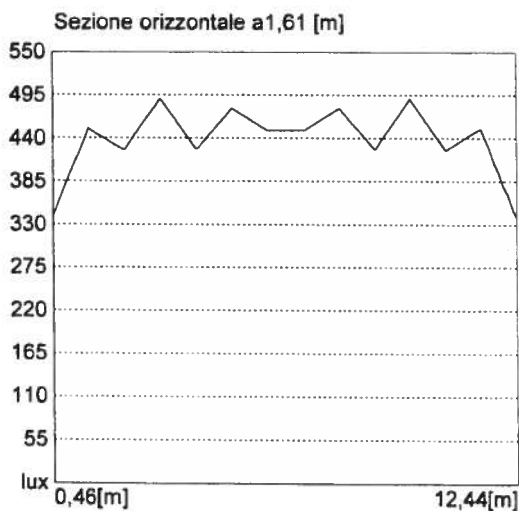
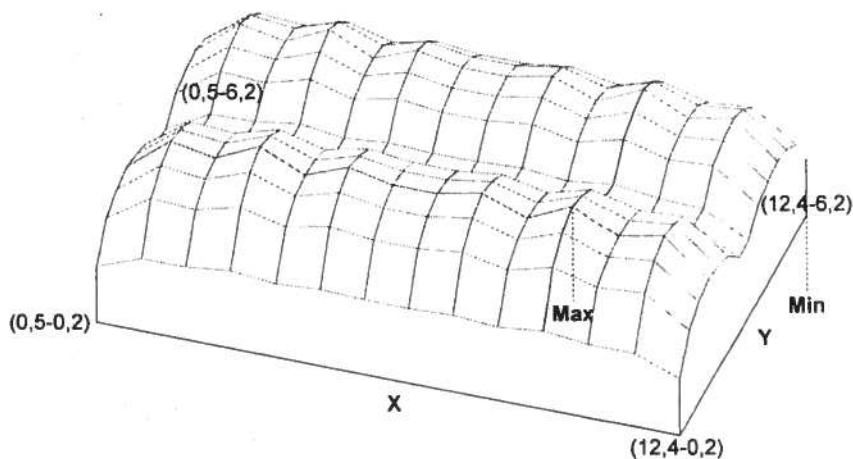
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.*	Stato	Dimmer
1	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,08	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
2	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,23	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
3	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,38	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
4	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	7,53	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
5	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	9,67	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
6	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	11,83	1,61	2,70	0	0	0	On	100%
7	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	1,08	4,84	2,70	0	0	0	On	100%
8	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	3,23	4,84	2,70	0	0	0	On	100%
9	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	5,38	4,84	2,70	0	0	0	On	100%
10	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	7,53	4,84	2,70	0	0	0	On	100%
11	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	9,67	4,84	2,70	0	0	0	On	100%
12	875 FL 4X18	FL18/4/3B	1350		0	11,83	4,84	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux 3D sul piano di lavoro

Iluminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	12,44	6,22	182,33
Massimo	9,68	1,61	490,19



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Laboratorio didattico 2 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

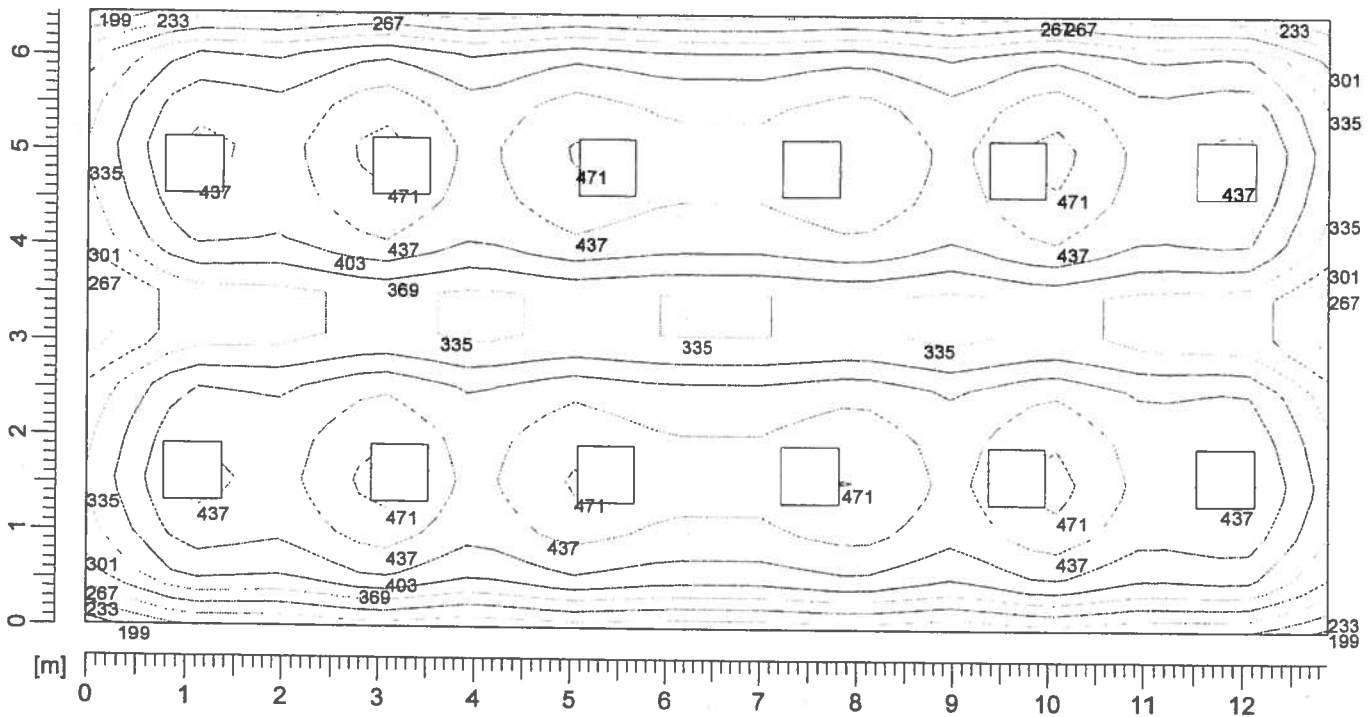
Tabella lux Piano di lavoro

6,22	182	235	236	252	237	249	242	242	249	237	252	236	235	182
5,76	285	376	367	403	368	397	382	382	397	368	403	367	376	285
5,30	322	426	411	462	412	452	430	430	452	412	462	411	426	322
4,84	339	452	424	490	425	477	449	449	477	425	490	424	452	339
4,38	328	435	419	471	421	461	439	439	461	421	471	419	435	328
3,92	307	406	398	436	399	430	414	414	430	399	436	398	406	307
3,46	247	322	326	346	328	342	334	334	342	328	346	326	322	247
2,99	247	322	326	346	328	342	334	334	342	328	346	326	322	247
2,53	307	406	398	436	399	430	414	414	430	399	436	398	406	307
2,07	328	435	419	471	421	461	439	439	461	421	471	419	435	328
1,61	339	452	424	490	425	477	449	449	477	425	490	424	452	339
1,15	322	426	411	462	412	452	430	430	452	412	462	411	426	322
0,69	285	376	367	403	368	397	382	382	397	368	403	367	376	285
0,23	182	235	236	252	237	249	242	242	249	237	252	236	235	182
[m]	0,46	1,38	2,30	3,23	4,15	5,07	5,99	6,91	7,83	8,75	9,68	10,60	11,52	12,44

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 371	Emin/Emed : 0,49	C. utilizzazione : 0,60
E _{max} [lux] : 490	Emin/E _{max} : 0,37	
E _{min} [lux] : 182	E _{max} /Emed : 1,32	

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Laboratorio didattico 2 piano primo
Area di calcolo : Area Totale

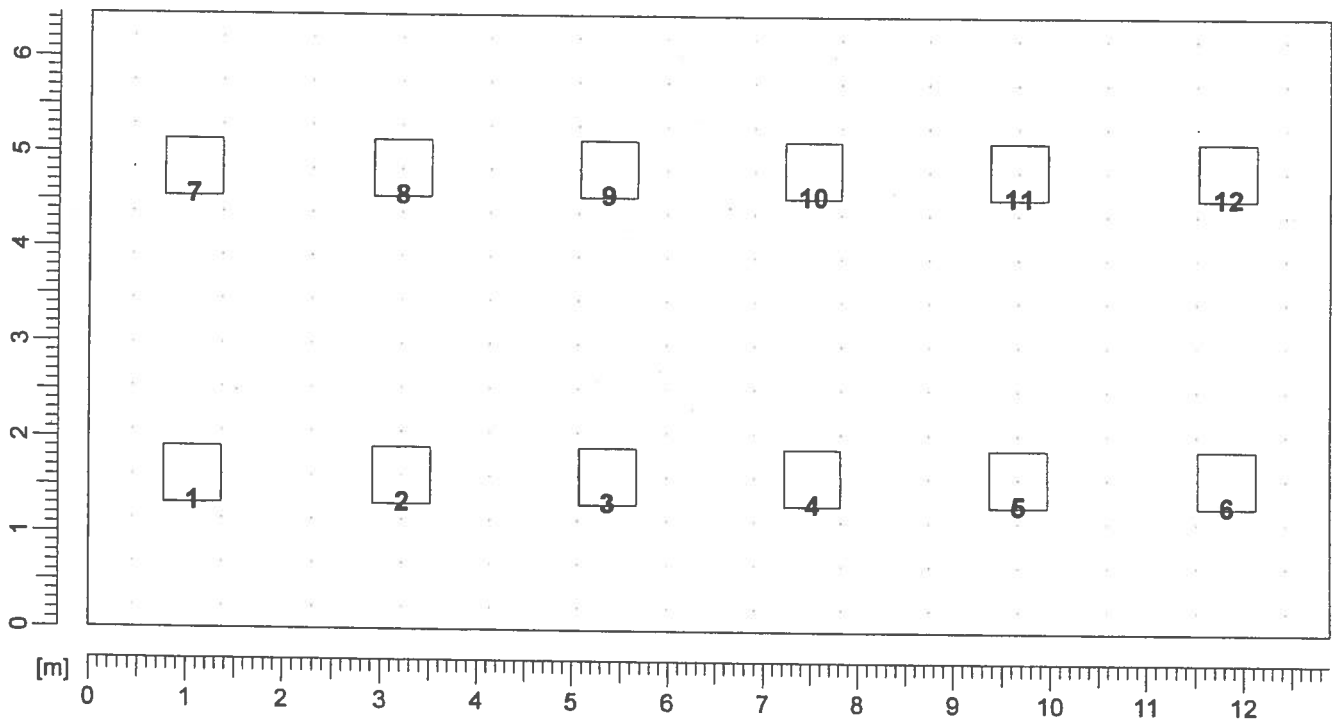
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
_____	199,0	_____	301,0	_____	403,0
_____	233,0	_____	335,0	_____	437,0
_____	267,0	_____	369,0	_____	471,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Laboratorio didattico 2 piano primo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR 875 FL 4X18

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.5	15.7	14.9	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.1	14.9	14.4	15.2	15.4	14.6	15.4	15.0	15.7	16.0
	6H	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	14.0	14.7	14.4	15.0	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	14.0	14.6	14.3	14.9	15.3	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
4H	2H	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	14.7	15.5	15.0	15.8	16.1
	3H	14.1	14.8	14.5	15.1	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	4H	14.1	14.6	14.4	14.9	15.3	14.5	15.1	14.9	15.4	15.8
	6H	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	12H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.4	14.8	14.8	15.2	15.6
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.3	14.7	14.8	15.1	15.5
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	12H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
12H	4H	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.7	15.0	15.5
	8H	13.8	14.0	14.2	14.5	15.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+1.7/	-5.0			+1.5/	-2.3				
S =	1.5H	+3.3/	-23.9			+2.6/	-19.5				
S =	2.0H	+5.2/	NC			+4.4/	NC				
Tabella predefinita	BK07					BK07					
Addendo di correzione	-6.2					-5.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wc Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 2,28 Y [m] : 2,20 Z [m] : 2,70	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 170 Soffitto : 27 Parete Est : 65 Parete Nord : 71 Parete Ovest : 65 Parete Sud : 71	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 956,94 Watt per m ² : 12,76 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 1 con 2 lampade (Flusso totale [Klm] 4,80 [klm])

N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
1	SHELL 2 FLC2*32	2	FLC32T/E	4,80	0		0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wc Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

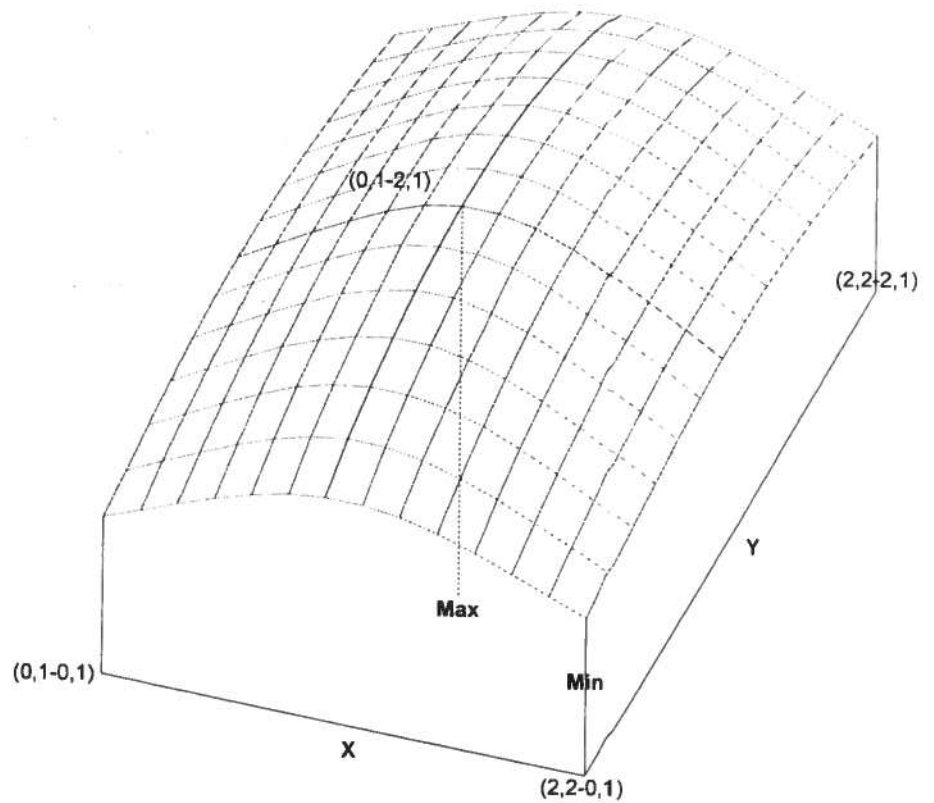
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	I.NS°	I.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	SHELL 2 FLC2*32	FLC32T/E	2400		0	1,14	1,10	2,70	0	0	0	On	100%

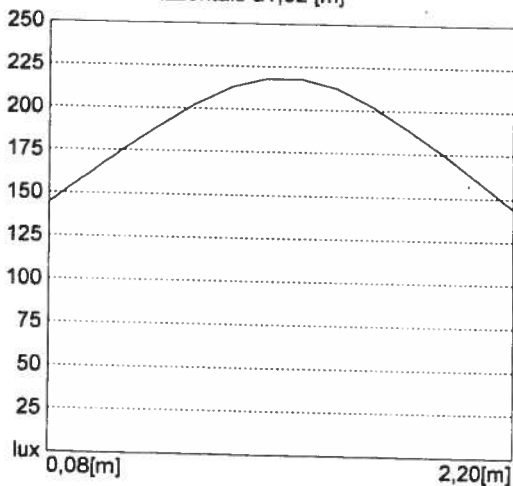
Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : wc Camera 2 piano secondo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

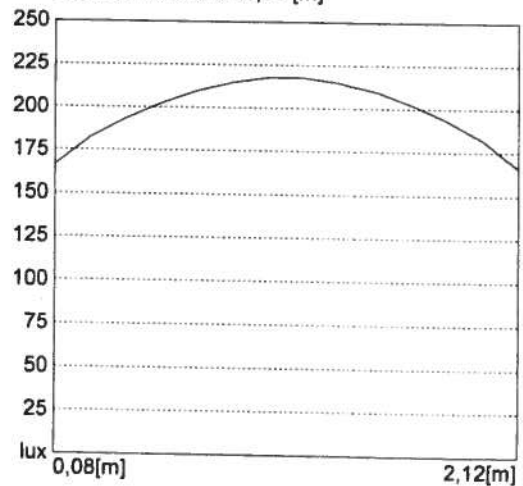
illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	2,20	0,08	116,96
Massimo	1,06	1,02	217,57



Sezione orizzontale a 1,02 [m]



Sezione verticale a 1,06 [m]



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : wc Camera 2 piano secondo
Area di calcolo : Area Totale

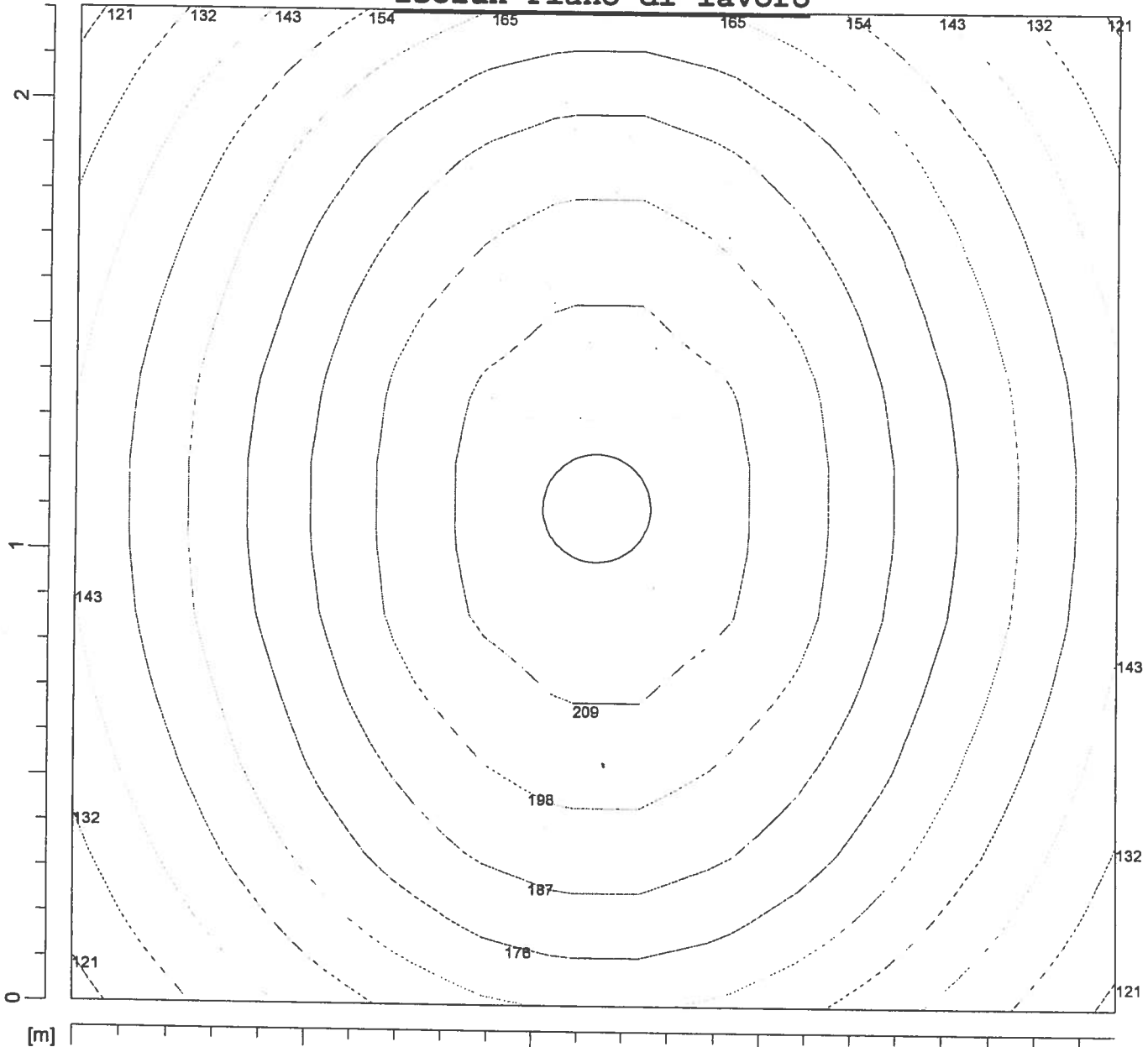
Tabella lux Piano di lavoro

2,12	117	128	138	148	157	163	166	166	163	157	148	138	128	117
1,96	124	136	148	160	170	178	182	182	178	170	160	148	136	124
1,81	130	143	157	170	181	189	193	193	189	181	170	157	143	130
1,65	135	150	164	178	188	197	202	202	197	188	178	164	150	135
1,49	139	154	169	183	196	204	210	210	204	196	183	169	154	139
1,34	143	158	173	187	201	210	215	215	210	201	187	173	158	143
1,18	144	159	175	189	202	212	218	218	212	202	189	175	159	144
1,02	144	159	175	189	202	212	218	218	212	202	189	175	159	144
0,86	143	158	173	187	201	210	215	215	210	201	187	173	158	143
0,71	139	154	169	183	196	204	210	210	204	196	183	169	154	139
0,55	135	150	164	178	188	197	202	202	197	188	178	164	150	135
0,39	130	143	157	170	181	189	193	193	189	181	170	157	143	130
0,24	124	136	148	160	170	178	182	182	178	170	160	148	136	124
0,08	117	128	138	148	157	163	166	166	163	157	148	138	128	117
[m]	0,08	0,24	0,41	0,57	0,73	0,90	1,06	1,22	1,38	1,55	1,71	1,87	2,04	2,20

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 170	Emin/Emed : 0,69	C. utilizzazione : 0,22
Emax [lux] : 218	Emin/Emax : 0,54	
Emin [lux] : 117	Emax/Emed : 1,28	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wc Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

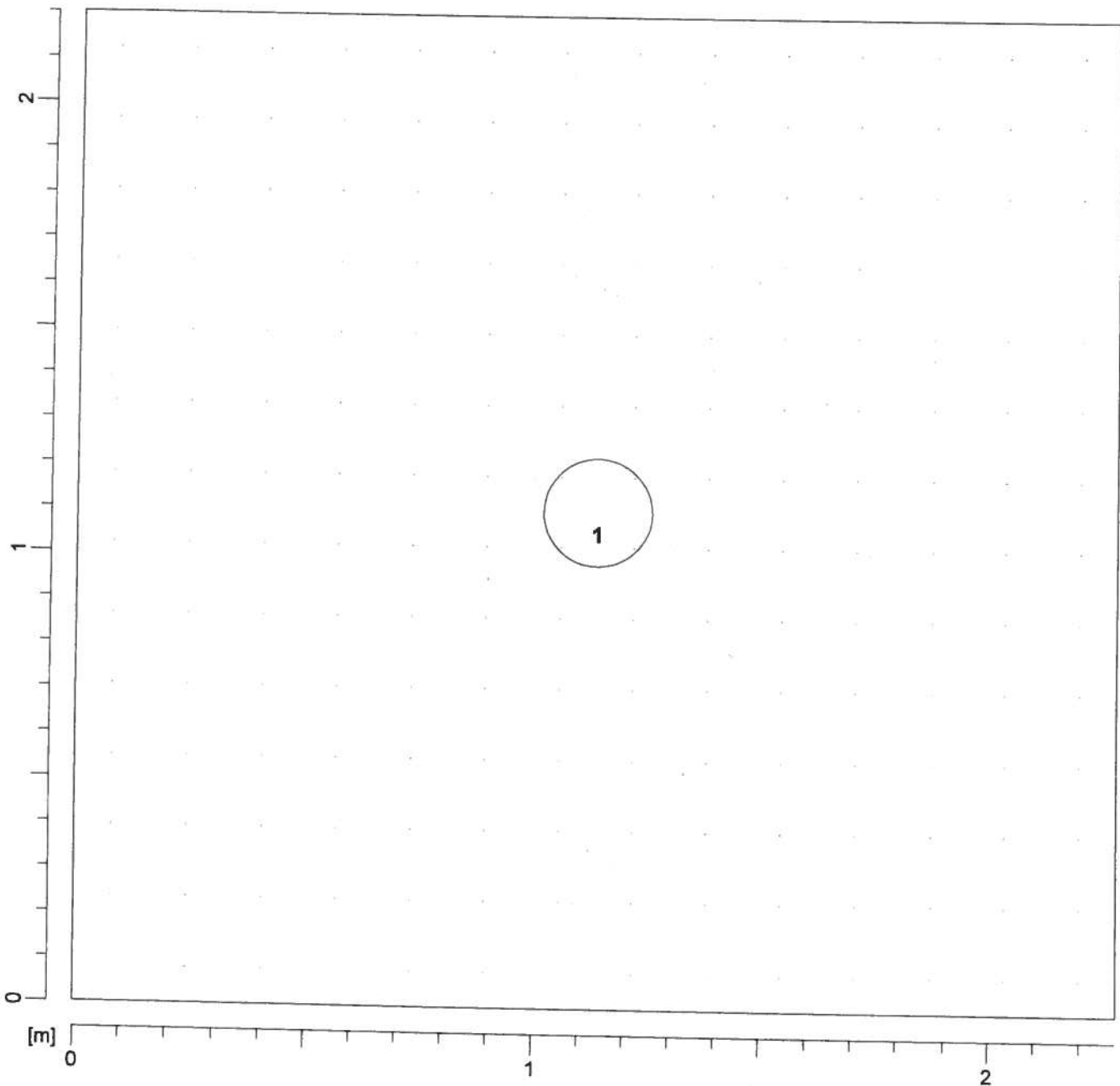
Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
—————	121,0	—————	154,0	—————	187,0
—————	132,0	—————	165,0	—————	198,0
—————	143,0	—————	176,0	—————	209,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *wc Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Camera 2 piano secondo
Area di calcolo : Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 5,30 Y [m] : 4,80 Z [m] : 2,70	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 173 Soffitto : 37 Parete Est : 39 Parete Nord : 71 Parete Ovest : 39 Parete Sud : 71	Lumen per m ² : 393,08 Watt per m ² : 5,50
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 2 con 2 lampade (Flusso totale [Klm] 10,00 [klm])						
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Flusso
2	MILANO TS - JM-TS70 FL	2	JMTS70WDL	10,00	0	0,00

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

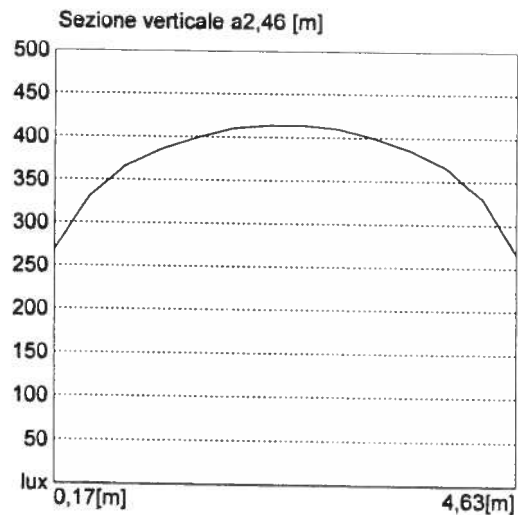
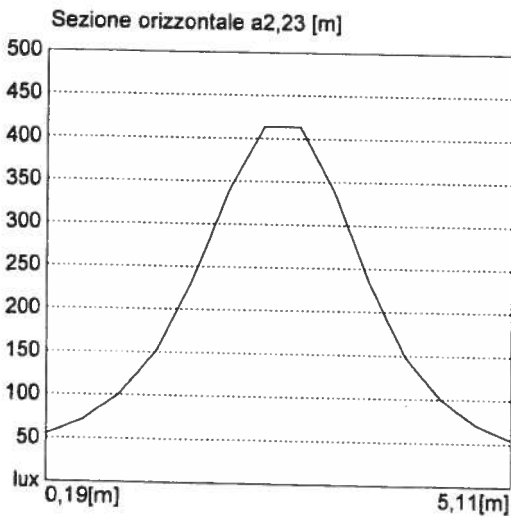
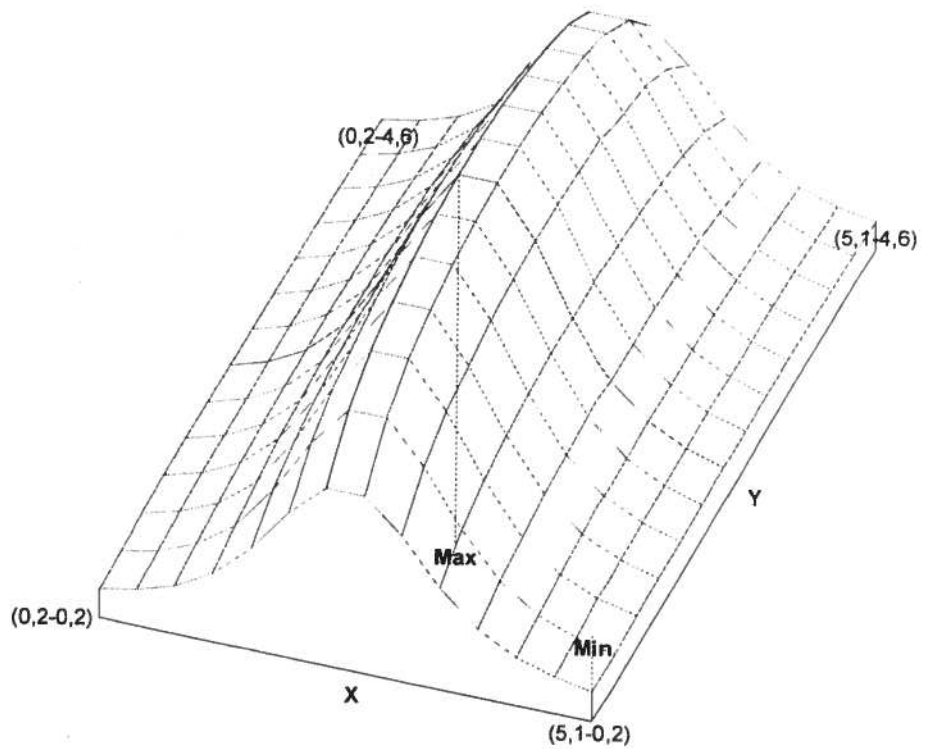
Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	i.NS°	i.EO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	2,65	1,20	2,70	0	0	0	On	100%
2	MILANO TS - JM-TS70 FL	JMTS70WDL	5000		0	2,65	3,60	2,70	0	0	0	On	100%

Progetto : Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)
Data : 17/04/2009
Nome Cliente : Palermo (01)
Ambiente : Camera 2 piano secondo
Area di calcolo : Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	5,11	0,17	44,22
Massimo	2,46	2,23	413,28



Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

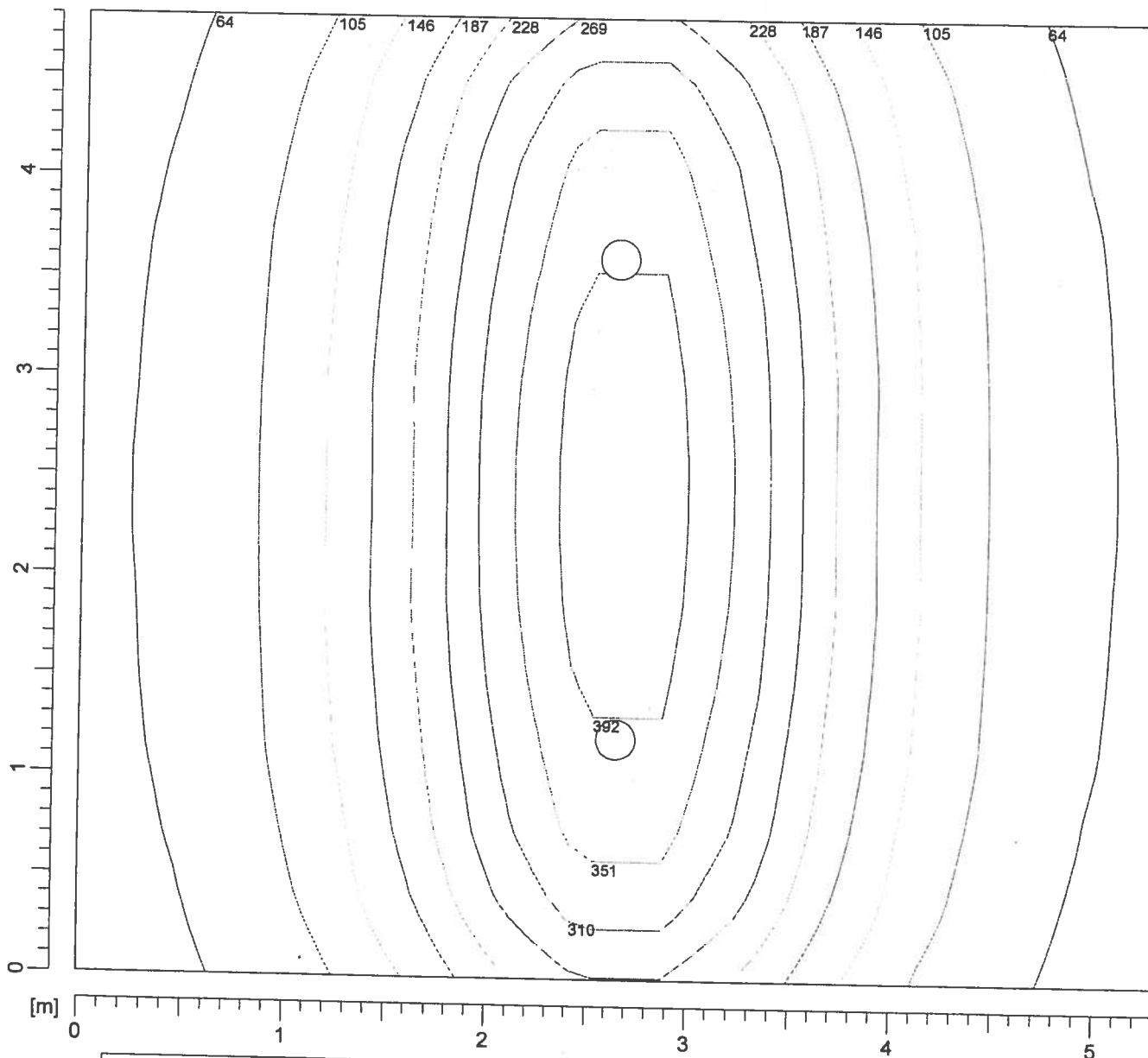
Tabella lux Piano di lavoro

4,63	44	55	72	103	153	220	267	267	220	153	103	72	55	44
4,29	47	59	81	121	186	268	330	330	268	186	121	81	59	47
3,94	49	64	88	132	206	297	365	365	297	206	132	88	64	49
3,60	51	67	95	143	218	311	385	385	311	218	143	95	67	51
3,26	53	69	97	146	227	326	399	399	326	227	146	97	69	53
2,91	53	70	99	150	233	334	409	409	334	233	150	99	70	53
2,57	54	71	100	150	232	338	413	413	338	232	150	100	71	54
2,23	54	71	100	150	232	338	413	413	338	232	150	100	71	54
1,89	53	70	99	150	233	334	409	409	334	233	150	99	70	53
1,54	53	69	97	146	227	326	399	399	326	227	146	97	69	53
1,20	51	67	95	143	218	311	385	385	311	218	143	95	67	51
0,86	49	64	88	132	206	297	365	365	297	206	132	88	64	49
0,51	47	59	81	121	186	268	330	330	268	186	121	81	59	47
0,17	44	55	72	103	153	220	267	267	220	153	103	72	55	44
[m]	0,19	0,57	0,95	1,33	1,70	2,08	2,46	2,84	3,22	3,60	3,98	4,35	4,73	5,11

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 173	Emin/Emed : 0,25	C. utilizzazione : 0,55
Emax [lux] : 413	Emin/Emax : 0,11	
Emin [lux] : 44	Emax/Emed : 2,39	

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro

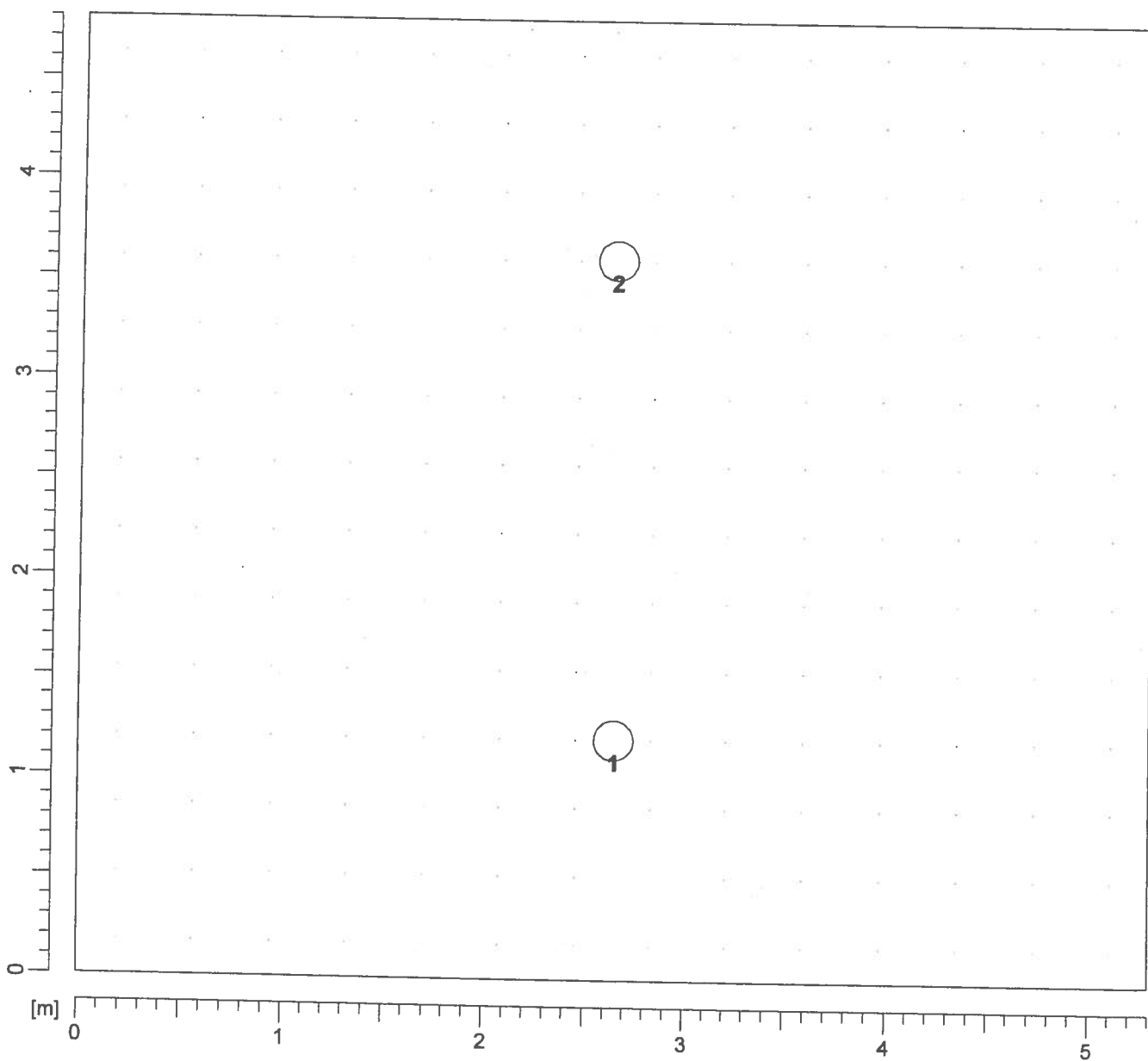


Valori delle sezioni [lux]

_____	64,0	_____	187,0	_____	310,0
_____	105,0	_____	228,0	_____	351,0
_____	146,0	_____	269,0	_____	392,0

Progetto : *Centro Polifunzionale per minori "Bonagia" (01)*
Data : *17/04/2009*
Nome Cliente : *Palermo (01)*
Ambiente : *Camera 2 piano secondo*
Area di calcolo : *Area Totale*

Layout Piano di lavoro



Valutazione di abbagliamento secondo UGR MILANO TS - JM-TS70 FL

Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X											
Y											
2H	2H	26.2	27.2	26.4	27.4	27.6	23.9	24.9	24.1	25.1	25.3
	3H	26.9	27.9	27.3	28.1	28.4	24.7	25.7	25.0	25.9	26.2
	4H	27.2	28.1	27.5	28.4	28.6	25.1	25.9	25.4	26.2	26.5
	6H	27.4	28.2	27.7	28.5	28.8	25.3	26.1	25.6	26.4	26.7
	8H	27.4	28.2	27.8	28.5	28.8	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7
	12H	27.4	28.1	27.8	28.4	28.8	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7
4H	2H	26.4	27.3	26.7	27.5	27.8	24.5	25.3	24.8	25.6	25.9
	3H	27.4	28.1	27.7	28.4	28.7	25.5	26.2	25.9	26.5	26.9
	4H	27.8	28.3	28.1	28.7	29.0	26.0	26.5	26.3	26.9	27.2
	6H	28.0	28.5	28.4	28.9	29.3	26.2	26.8	26.6	27.1	27.5
	8H	28.0	28.5	28.5	28.9	29.3	26.3	26.8	26.7	27.2	27.6
	12H	28.0	28.5	28.5	28.9	29.3	26.3	26.7	26.7	27.1	27.6
8H	4H	27.8	28.3	28.2	28.7	29.1	26.1	26.6	26.5	27.0	27.4
	6H	28.1	28.5	28.6	29.0	29.4	26.5	26.9	26.9	27.3	27.8
	8H	28.2	28.6	28.7	29.0	29.5	26.6	26.9	27.0	27.4	27.8
	12H	28.2	28.6	28.7	29.0	29.5	26.5	26.9	27.0	27.3	27.8
12H	4H	27.8	28.2	28.2	28.6	29.1	26.1	26.6	26.5	27.0	27.4
	6H	28.1	28.5	28.6	28.9	29.4	26.5	26.9	27.0	27.3	27.8
	8H	28.2	28.5	28.7	29.0	29.5	26.6	26.9	27.1	27.4	27.9
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S =	1.0H	+0.3/		-0.4		+0.3/		-0.4			
S =	1.5H	+0.8/		-1.0		+0.5/		-0.8			
S =	2.0H	+1.7/		-1.5		+0.9/		-1.3			
Tabella predefinita	BK01					BK01					
Addendo di correzione	4.1					2.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5000 lm Flusso luminoso sferico											
According to / conforme a CIE117											