

Catalogo – ILLUMINAZIONE A LED

illuminazione industriale



ZA TEXTILE

Strada delle Valli 3
33077 Sacile (PN)
ITALY

Office phone: +39 340/1073606
E-mail: andrea@zatextile.com

OFFICE AND BUILDING LIGHTING

OFFICE RECESSED LAMP



Led ceiling recessed lamp 64 white led adjustable flux through inner sensor:

brightness from 3000 to 6000 lumen

power (W)from 40 to 80

Voltage 180/260Vac

Frequency 50-60Hz

Max power (W) 80

Lamp protection IP30

Lamp insulation class2

Light emitters 64led 1W

Color temperature 4000°K

Rendering index Cri > 85

Led lifetime at 80% brightness > 60.000 hour

Operative temperature -25°C +45°C

Weight 4Kg

CUSTOM LED TUBE



MADE IN ITALY

ideal for the replacement of traditional fluorescent lamps blindo light.

Office suspended installation very simply and modern style.

One custom tube led can replace 1,5 neon 58W.

If the replace is one to one, increase the emission light.

Pay attention: custom led tube don't require ceiling light fixture, install directly to the mounting rail

The consumption is 30% of neon tube

Datasheet Modul:

L: 1500mm

Nr led modul: 84

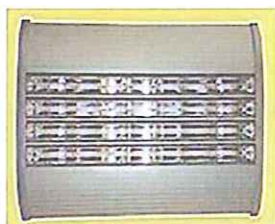
Lumen emitted modul x warm white color led (3000°-3200°K) = 2200

Lumen emitted modul x cold white color led (circa 5300°-5600°K) = 2600

Supply: 24 Vdc

Power : 25W

PERIMETER LIGHTING LAMP



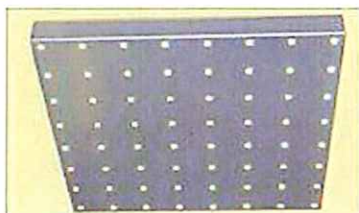
Led wall lamp/pendant lamp for lanes 24 white LEDs - Flow 120 ° x 45 °

Programmable brightness from 3,500 to 4,800 lumens

programmable power from 30 to 60

power (W)	60
Voltage	180-260Vac
Frequency	50-60Hz
Max power (W)	60
Lamp protection	IP66 (psIP40)
Lamp insulation	class3
Light emitters	24led 2W
Color temperature	5000°K
Rendering index Cri	> 85
Led lifetime at 80% brightness	> 60.000 hour
Operative temperature	-30°C +50°C
Weight	7Kg

PRODUCTION AREAS LAMP



Led ceiling lamp 64 white led adjustable flux through inner sensor:

brightness from 8.500 to 12.800 lumen

power (W)	100-160
Voltage	90-260Vac
Frequency	50-60Hz
Max power (W)	160
Lamp protection	IP65
Lamp insulation	class3
Light emitters	64led 2W
Color temperature	5000°K
Rendering index Cri	> 85
Led lifetime at 80% brightness	> 60.000 hour
Operative temperature	-30°C +45°C
Weight	5Kg

PRODOTTI CUSTOM

BARRA MODULARE PER BLINDO LUCE O PER SOSTITUIRE LE PLAFONIERE A LED

prodotto MADE IN ITALY, è una barra modulare ideale per la sostituzione delle classiche lampade a fluorescenza da blindo luce.

Descrizione Modulo:

Lungh: 360mm

Lungh. minima del tubo: 6mm in più rispetto al circuito stampato + 15mm ogni capo per i tappi.

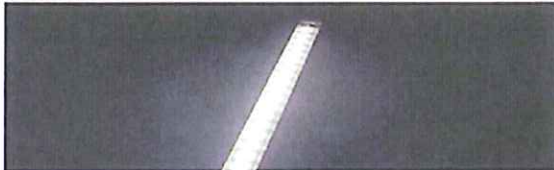
Nr led cad modulo: 21

Lumen emessi a modulo x versione con led caldi (circa 3000°-3200°K) = circa 500

Lumen emessi a modulo x versione con led caldi (circa 5300°-5600°K) = circa 600

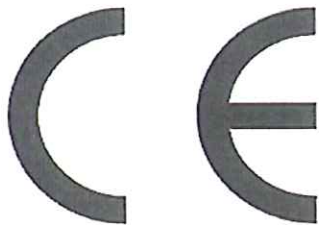
Alimentazione: 24 Vdc

Consumo: circa 7W



Codice	Volt	colore	lumen	lungh	Pot.W	°k
PL-1500-CW	24Vdc	Bia.Freddo	2400	150cm	21W	6K
PL-1500-ww	24Vdc	Bia.Caldo	2000	150cm	21W	3,5KW

TUTTI I NOSTRI PRODOTTI SONO MARCHIATI E CERTIFICATI



PRODOTTI CONFORMI EN61347-2-13*

REALIZZIAMO PROGETTI ILLUMINOTECNICI E CUSTOM APPLICATIONS

RISPARMIO ENERGETICO CON LAMPADE A LED NEL SETTORE INDUSTRIALE

Premessa

Iniziamo con il rispondere ad una domanda che molti si porranno di fronte alla nostra proposta:

è meglio investire nella produzione di energia da fonti rinnovabili o investire nel risparmio energetico?

Proveremo a rispondere brevemente:

produrre tremila chilowattora di energia da fotovoltaico costerebbe circa diecimila euro, quando basterebbero 7 lampade a led ad alta potenza, con una spesa di circa 2.500 euro per risparmiare tremila chilowattora in un anno; questo dimostra che, **prima di aumentare la produzione di energia sarebbe più conveniente e sensato puntare sulla riduzione dei consumi energetici.**

Con la seguente breve trattazione vogliamo esporre, nel modo più sintetico e comprensibile, i vantaggi della nuova tecnologia di illuminazione a LED. Proprio per la sintesi della relazione non scenderemo in argomenti tecnici riguardanti il componente led, ma ci limiteremo ad un'analisi delle possibili applicazioni, al risparmio energetico e quindi economico, nonché ai vantaggi di tale tecnologia rispetto a quelle tradizionali d'illuminazione ed altre forme di investimento in tecnologie di produzione di energia con sorgenti alternative.

Applicazioni

Allo stato attuale possiamo dire che in ambito industriale tutti i sistemi di illuminazione tradizionale fino a 400W di potenza (ioduri metallici IM, tubi fluorescenti, sodio alta pressione SAP, alogene), possono essere sostituiti agevolmente da apparecchi a LED; in particolare citiamo le seguenti applicazioni:

- Plafoniere 600x600mm o tubi da 600 0 1200mm per uffici e laboratori
- Lampade per illuminazione perimetrale degli edifici industriali, parcheggi, strade
- Lampade direttive per corsia nei magazzini
- Lampade per aree di produzione

Per tutte queste applicazioni abbiamo dei prodotti a led con potenze da 20 a 200W.

Risparmio energetico

Le lampade a led, se costruite con Led di alta qualità, hanno un'efficienza molto più elevata di qualsiasi altra sorgente luminosa e una durata da 5 a 10 volte più lunga; tuttavia, sia l'efficienza che la vita, dipendono molto dalla tecnologia apportata dal costruttore.

L'uso di lenti appropriate permette, ad esempio, di illuminare solo ciò che si desidera, eliminando la luce dispersa che, oltre ad inquinare, costa!

L'utilizzo di corpi in alluminio e una uniforme distribuzione dei led, riducono la temperatura di funzionamento e di conseguenza ne aumentano la vita. Per tali ragioni lampade a led che ricalcano la filosofia delle vecchie lampadine o dei tubi, non sono efficienti né garantiscono la giusta dissipazione del calore.

Una lampada a led, per sfruttare al meglio tutte le caratteristiche di questo eccezionale componente, deve essere progettata interamente per il led.

Premesso questo illustriamo alcune reali applicazioni dei nostri prodotti in sostituzione delle tecnologie tradizionali.

Lampada tradizionale	Potenza reale (W)	Vita (h)	Soluzione led	Potenza reale (W)	Vita (h)
Plafoniera 4x18W fluorescente	88	8.000	Plafoniera 600x600 a led	40	75.000
Plafoniera 4x36W fluorescente	160	8.000	Plafoniera 600x600 a led	80	65.000
Lampada perimetrale IM o SAP 150W	170	10-12.000	Proiettore 60W	60	60.000
Lampada per interni (campana)IM 250W	275	10.000	Lampada 120W	120	75.000
Lampada per interni (campana)IM 400W	440	10.000	Lampada 160W	160	60.000

Risparmio economico

La sola riduzione dei consumi sarebbe poco interessante se non fosse accompagnata da un ammortamento sicuro e in breve tempo dei costi sostenuti per il cambio di tecnologia; per questa ragione abbiamo preparato alcune tabelle con applicazioni pratiche dei prodotti più comuni.

Il costo energetico è stato calcolato per fasce, con base 180, 150, 125 €/MWh, abbiamo poi applicato, per le categorie a consumi più elevati, sconti dal 15 al 40% (si consideri comunque che il costo dell'energia è in continuo aumento).

Per l'utilizzo interno non è stata calcolata la riduzione dei consumi ottenuta con il controllo elettronico del flusso in funzione della luce naturale; per l'esterno si è tenuto conto della riduzione automatica del flusso per fasce orarie a scarso utilizzo.

Tutte le nostre nuove lampade sono dotate di questi controlli mediante microprocessore interno.

SETTORE: INTERNI (AREA PRODUZIONE)	Prodotto			
DATI	campana IM	led 120	proiettore IM	led 160
potenza nominale (W)	250	160	400	160
potenza effettiva (W)	275	120	440	160
cons. annuale in MWh (utilizzo 50 ore/sett.)	0,688	0,300	1,100	0,400
costo annuo energia elettrica	€ 123,75	€ 54,00	€ 198,00	€ 72,00
manutenzione (costo annuo medio)	€ 12,50		€ 20,00	
costo totale annuo	€ 136,25	€ 54,00	€ 218,00	€ 72,00
vita (anni)		30		24
ammortamento (rendimento lordo %)		4,5 anni (18,80)		2,5 anni (35,8)
cons. annuale in MWh (utilizzo 75 ore/sett.)	1,031	0,450	1,650	0,600
costo annuo energia elettrica (sconto 15%)	€ 157,78	€ 68,85	€ 252,45	€ 91,80
manutenzione (costo annuo medio)	€ 17,00		€ 27,00	
costo totale annuo	€ 174,78	€ 68,85	€ 279,45	€ 91,80
vita (anni)		20		16
ammortamento (rendimento lordo %)		3,3anni (25,3)		2 anni (43,7)
cons. annuale in MWh (utilizzo 120 ore/sett.)	1,650	0,720	2,640	0,960
costo annuo energia elettrica (sconto 35%)	€ 193,05	€ 84,24	€ 308,88	€ 112,32
manutenzione (costo annuo medio)	€ 25,00		€ 40,00	
costo totale annuo	€ 218,05	€ 84,24	€ 348,88	€ 112,32
vita (anni)		12,5		10
ammortamento (rendimento lordo %)		35 mesi (26,3)		22 mesi (44,5)
cons. annuale in MWh (utilizzo 168 ore/sett.)	2,310	1,008	3,696	1,344
costo annuo energia elettrica (sconto 40%)	€ 249,48	€ 108,86	€ 399,17	€ 145,15
manutenzione (costo annuo medio)	€ 40,00		€ 60,00	
costo totale annuo	€ 289,48	€ 108,86	€ 459,17	€ 145,15
vita (anni)		8,93		7,14
ammortamento (rendimento lordo %)		27 mesi (33,3)		16 mesi (61,1)

settore: ESTERNI	Prodotto			
DATI	SAP 150 W	LED 70	IM 150 W	LED 40
potenza nominale (W)	150	90	150	60
potenza effettiva (W)	172,5	67,5	170	45
cons. annuale in MWh (ut. 4250 ore/anno)	0,733	0,287	0,723	0,191
costo annuo energia elettrica	€ 91,64	€ 35,86	€ 90,31	€ 23,91
manutenzione (costo annuo medio)	€ 25,00	€ 4,00	€ 33,00	€ 4,00
costo totale annuo	€ 116,64	€ 39,86	€ 123,31	€ 27,91
vita (anni)		15		15
ammortamento (rendimento lordo %)		52 mesi (16,40)		32 mesi (30,8)

settore: INTERNI (UFFICI)	Prodotto			
DATI	fluor 4x18	led 40	fluor. 2x58	led 40
potenza nominale (W)	88	40	130	40
potenza effettiva (W)	88	40	130	40
cons. annuale in MWh (utilizzo 50 ore/sett.)	0,220	0,100	0,325	0,100
costo annuo energia elettrica	€ 39,60	€ 18,00	€ 58,50	€ 18,00
manutenzione (costo annuo medio)	€ 4,00		€ 8,00	
costo totale annuo	€ 43,60	€ 18,00	€ 66,50	€ 18,00
vita (anni)		30		24
ammortamento (rendimento lordo %)		7 anni (10,9)		4,9 anni (16,2)

Confronti

Se ritorniamo al paragone con l'investimento in un impianto fotovoltaico da 100KW abbiamo i seguenti dati (rilevati da una reale offerta di azienda primaria):

- Costo impianto € 196.000
- Produzione/anno MWh 104,50
- Stima risparmio massimo per energia prodotta € 15.675
- Stima contributo annuale conto energia € 26.783
- Ricavo complessivo annuo € 42.458

Si noti che tale prospetto non considera i seguenti punti:

- Costi accessori installazione

- Costi di manutenzione per pulizia pannelli (se non puliti ogni 6 mesi perdono, ogni anno, il 10% della loro capacità produttiva)
- Costi manutenzione inverter (vita di un inverter max 10 anni)
- Costi per manutenzioni straordinarie o assicurative a copertura di danni da guasti causati da difettosità o da eventi naturali
- Costi di disinstallazione e smaltimento (i pannelli in silicio non sono riciclabili al contrario delle lampade che sono costituite al 95% da materiale nobile riciclabile o addirittura ricondizionabile, quindi remunerato).

Anche non considerando tutto quanto sopra un investimento nel fotovoltaico richiede 4,62 anni per ammortizzarsi ed ha un rendimento lordo così calcolato.

$(\text{Ricavi} - \text{costi}) / (\text{costi} * \text{anni di vita}) = 16,66\% \text{ anno}$

Considerando però valori più reali debbono essere aggiunti i seguenti costi:

- | | |
|---|-----------------|
| • Assicurazione per 20 anni | € 39.200 |
| • Manutenzione semestrale per 20 anni | € 12.000 |
| • Costi accessori | € 4.000 |
| • Manutenzione inverter | € 8.000 |
| • Costi di disinstallazione e smaltimento | € 9.600 |
| Totale | € 72.800 |

A queste condizioni il rendimento lordo annuo scende al 10,80%; questo valore, comparato con investimenti nell'illuminazione a led, rappresenta il rendimento minimo mentre, in alcune situazioni, con il led si può raggiungere il rendimento annuo del 60% e questo senza deturpare tetti, affrontare pratiche burocratiche, attendere mesi per ricevere il contributo che, alla fine ricade sulla collettività.

Le lampade a led hanno poi altri vantaggi rispetto all'illuminazione tradizionale:

- **Accensione immediata**
- **Rendimento cromatico elevato**
- **Illuminazione riposante**
- **Minore inquinamento luminoso**
- **Minore smaltimento dei rifiuti e minori interventi di manutenzione**
- **Zero emissioni di infrarossi e ultravioletti**

Per ultimo le lampade che vi stiamo proponendo sono **made in Italy**.