

AL BANDO LE INCANDESCENTI: CHI CAMBIA UNA LAMPADINA CAMBIA IL MONDO!

--- SCHEDA TECNICA ---

Il modo più semplice ed economico per abbattere i costi della bolletta di casa è sostituire le tradizionali lampade a incandescenza, con lampade fluorescenti compatte (LFC), o lineari (tubi T8 e T5). Le nuove lampade fluorescenti offrono prestazioni sempre più elevate in termini di efficienza. Quella che segue è una panoramica delle migliori tecnologie attualmente disponibili per mandare in pensione le vecchie lampade a incandescenza. Ogni lampadina è caratterizzata da tre parametri: indice di resa cromatica (IRC), temperatura di colore ed efficienza luminosa.

Indice di resa cromatica: varia tra 0 e 100, e indica come i colori percepiti sotto un'illuminazione artificiale, si accostino ai colori reali. Più è alto l'IRC e più è elevata la resa cromatica.

Temperatura di colore: indica la tonalità della luce e si misura in gradi Kelvin (°K). Più è alta la temperatura di colore e più si hanno tonalità fredde. Per temperature di colore maggiori ai 4.000°K si hanno luci bianche e fredde, per temperature inferiori ai 3.000°K, si ha una tonalità calda tipica delle lampade ad incandescenza.

Efficienza luminosa: è il rapporto tra il flusso luminoso emesso da una sorgente e la potenza elettrica assorbita; si esprime in lumen/Watt. Maggiore è l'efficienza, minore è l'energia consumata dalla lampada per illuminare.

Ecco a confronto le lampade incandescenti e le lampade fluorescenti!

Lampade ad incandescenza comuni

Sono le comuni lampadine: la luce è prodotta da un filamento in Tungsteno che viene riscaldato dal passaggio di elettricità. Sono altamente inefficienti (efficienza luminosa intorno ai 12 lm/W) e hanno una durata di vita relativamente corta, circa 1.000 ore. Con le nuove LFC, continuare a utilizzare lampade incandescenti è un non-senso economico ed ambientale. Le incandescenti non hanno futuro.

Efficienza Luminosa:	11-12	lumen/Watt
Durata:	1000	ore
Temp. di Colore:	2700	Kelvin
IRC:	100	
Alimentazione:	15-1000	Watt



GREENPEACE

Lampade a incandescenza alogene

Sono lampade incandescenti che contengono alogeni o i residui di alogeni. Hanno un'efficienza molto bassa anche se leggermente più elevata rispetto alle comuni lampade al tungsteno, grazie alla presenza di alogeni (circa 18 lm/W). Le loro proprietà luminose sono più costanti con il passare del tempo e presentano un'ottima resa cromatica.

Sono presenti sul mercato lampade molto piccole e resistenti che ne permettono l'uso in apparecchi di illuminazione di dimensioni ridotte (faretti). Per funzionare queste lampade richiedono tuttavia un trasformatore e non possono sostituire direttamente le lampade incandescenti comuni senza cambiare l'impianto. Con le nuove LFC, anche la produzione di lampade alogene dovrebbe essere bandita.

Efficienza Luminosa:	18-22	lumen/Watt
Durata:	2000-3000	ore
Temp. di Colore:	3000	Kelvin
IRC:	100	
Alimentazione:	5-150	Watt



Lampade Fluorescenti Compatte (LFC)

Le lampade fluorescenti compatte sono costituite da un tubo di piccolo diametro ripiegato in modo da formare un'unità molto compatta. Le LFC hanno il reattore incorporato e presentano l'attacco a vite come le normali lampade ad incandescenza.

A parità di luce emessa, le LFC riducono i consumi dell'80% rispetto alle vecchie incandescenti, e hanno una durata in vita da 6 a 10 volte maggiore. La resa cromatica delle LFC è migliorata notevolmente e non devono più essere considerate lampade per un'illuminazione d'ufficio. Il loro continuo a calare di anno in anno, tanto da rendere le LFC sempre più competitive. Differenze di prezzo notevoli sussistono per i modelli di elevata qualità, con durata che supera le 10.000 ore.

Efficienza Luminosa:	60-70	lumen/Watt
Durata:	6000-15000	ore
Temp. di Colore:	2700-4000	Kelvin
IRC:	85	
Alimentazione:	3-23	Watt



Lampade Fluorescenti Tubolari con diametro di 26mm (T8)

Le lampade T8 sono tra le fonti di luce fluorescente più efficienti e nelle nuove installazioni hanno ormai sostituito i vecchi neon da 38 mm, detti anche T12. Le lampade T8 sono disponibili con tre tipi diversi di rivestimento: monofosfati, trifosforo e fosforo polivalente.

Rivestite con monofosfati presentano lo svantaggio che la buona resa cromatica, va a scapito dell'efficienza. Rivestite con trifosforo si ottiene una migliore efficienza, tuttavia sono più costose di quelle a monofosfati.

Le lampade a trifosforo T8 sono adatte in zone dove è richiesta una buona resa cromatica, per esempio uffici. Rivestite di fosforo polivalenti hanno un'ottima resa cromatica, ma a scapito di una leggera diminuzione dell'efficienza rispetto alle lampade a trifosforo. Queste lampade sono adatte per gallerie d'arte, musei, negozi, ed in tutte le applicazioni dove è richiesta un'alta resa cromatica.

Efficienza Luminosa:	77-100	lumen/Watt
Durata:	8000	ore
Temp. di Colore:	2700-6500	Kelvin
IRC:	50-98	
Alimentazione:	10-58	Watt



Lampade Fluorescenti Tubolari con diametro di 16mm (T5)

Sono la nuova generazione di lampade fluorescenti tubolari con diametro di soli 16 mm. Queste lampade presentano un'efficienza luminosa maggiore del 7% rispetto alle lampade fluorescenti T8 (in media 95 lumen/Watt contro 89 lumen/Watt delle T8). Le lampade T5 possono inoltre essere dotate di riflettori che ne aumentano l'efficienza e ne diminuiscono i consumi. La tonalità di luce è tuttavia leggermente più fredda.

Efficienza Luminosa:	80-100	lumen/Watt
Durata:	8000	ore
Temp. di Colore:	3000-6000	Kelvin
IRC:	85	
Alimentazione:	14-80	Watt



Light-Emitting Diodes (LED)

Nei LED l'elettricità è convertita direttamente in luce. Fino ad oggi i LED hanno visto applicazioni soprattutto per insegne luminose o illuminazione stradale o per ottenere effetti di luce colorata, ma a partire dal 2000 la tecnologia sta avendo sviluppi sempre più concreti in tutte le applicazioni civili, tra cui non solo la segnaletica stradale ma anche l'illuminazione per interni. I vantaggi dei LED sono flessibilità di installazione (esistono in commercio "strisce di LED" che possono essere tagliate, piegate e orientate a piacimento), robustezza (non hanno tubi in vetro che possono rompersi), e lunghissima durata. L'efficienza dei LED – al momento ancora inferiore rispetto alle LFC – sta vedendo miglioramenti continui e si stima che in futuro potranno essere superati i 120 lumen/Watt. I costi dei LED rimarranno tuttavia molto elevati.

Efficienza Luminosa:	20-40 lumen/Watt (luce ambra e rossa)
	10-20 lumen/Watt (luce blu e verde)
	10-12 lumen/Watt (luce bianca)
Durata:	100000 ore

