



Luci a led: per risparmiare  
e illuminare meglio



## La tecnologia LED

La tecnologia LED può essere applicata ovunque o sostituita a qualsiasi altra sorgente luminosa: è il futuro dell'illuminazione.

Il loro utilizzo nell'illuminazione domestica, quindi in sostituzione di lampade ad incandescenza, alogene o fluorescenti compatte (comunemente chiamate a risparmio energetico), è oggi possibile con notevoli risultati raggiunti grazie alle tecniche innovative sviluppate nel campo.

Attraverso i nuovi studi, infatti, l'efficienza luminosa quantità di luce/consumo (lm/W) è stata calcolata essere un minimo di 3 a 1.

Una lampada ad incandescenza da 60 W emette un flusso luminoso di circa 550 lumen; in merito a questa tipologia di lampada, una normativa della Comunità Europea prevede, nell'arco di 7 anni, a partire dal 1° settembre 2009, il divieto di vendita in tutti i paesi della Comunità, graduandone annualmente il divieto in base alla potenza in watt.



L'utilizzo dell'illuminazione a led diventa invece molto interessante in ambito professionale, dove l'efficienza luminosa pari a 100 lm/W li rende una sorgente appetibile.

Come termine di paragone basti pensare che una lampada ad incandescenza ha un'efficienza luminosa di circa 10 lm/W, una lampada ad alogeni circa 12 lm/W ed una fluorescente lineare circa 50 lm/W.

Altro loro limite nell'illuminazione funzionale è che le loro caratteristiche di emissione e durata sono fortemente condizionate dalle caratteristiche di alimentazione e dissipazione.

### **I vantaggi del LED**

I vantaggi dei LED dal punto di vista illuminotecnico sono:

- durata di funzionamento (i LED ad alta emissione arrivano a circa 50.000 ore);



- assenza di costi di manutenzione;
- elevato rendimento (se paragonato a lampade ad incandescenza e alogene);
- luce pulita perché priva di componenti IR e UV;
- assenza di sfarfallio;
- facilità di realizzazione di ottiche efficienti di plastica;
- flessibilità di installazione del punto luce;
- possibilità di un forte effetto spot (sorgente quasi puntiforme);
- funzionamento in sicurezza perché a bassissima tensione (normalmente tra i 3 e i 24 VDC);
- accensione a freddo (fino a -40 °C) senza problemi;
- colori saturi;
- insensibilità a umidità e vibrazioni;
- assenza di mercurio;
- durata non influenzata dal numero di accensioni/spegnimenti.



Quindi il costo più elevato delle lampade a LED rispetto alle lampade a scarica viene compensato abbondantemente dai vantaggi:

- lunghissima durata di funzionamento;
- notevole risparmio energetico;
- esigua perdita di luminosità a fine vita (3%).

### **Un risparmio “tangibile”**

Utilizzando lampade a LED con basso assorbimento si ottiene un risparmio di energia che va dal 50% all'80% rispetto a una normale lampada a incandescenza. Questo fattore, unito alla straordinaria durata dei LED e di conseguenza alla bassissima manutenzione, diminuisce drasticamente i costi di esercizio degli impianti di illuminazione.

Inoltre, i benefici dovuti all'utilizzo di questo tipo di lampade si ripercuotono anche sull'ambiente: grazie ad esse si ha una riduzione dell'emissione di CO2 e un minor inquinamento luminoso.



## Consumi e costi a confronto

TIPO DI IMPIANTO	POTENZA INSTALLATA	ASSORBIMENTO ANNUO	LAMPADE SOSTITUITE ALL'ANNO [NEI PRIMI 3 ANNI]
500 lampade fluorescenti	14,5 kW	65.310 kWh	171
500 lampade a LED	5 kW	21.900 kWh	0

\*utilizzato 12 ore al giorno per 365 giorni in un anno

### Risparmio garantito

A parità di qualità e quantità di luce, passando da un impianto a sorgenti luminose fluorescenti ad un impianto con tecnologia LED si ottengono notevoli vantaggi:

65% riduzione potenza impegnata	65% riduzione consumo energetico	100% riduzione interventi manutentivi
------------------------------------	-------------------------------------	--



## La nostra proposta

Inlon Engineering, in collaborazione con una primaria società nazionale, propone:

- la produzione e fornitura, chiavi in mano, dei sistemi a LED
- il rilascio dei TEE
- assistenza completa nelle fasi di verifica che di quelle finanziarie in caso di conclusione positiva dei test e delle trattative.