

CONTENUTO TRATTO DA: [http://ec.europa.eu/energy/lumen/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/energy/lumen/index_it.htm)

## PIU' LUCE CON MENO ENERGIA

### Indice:

COSA CAMBIERÀ: LAMPADINE E IMBALLAGGI	pag. 02
COME LEGGERE L'IMBALLAGGIO	pag. 04
LAMPADINA A INCANDESCENZA: UN PO' DI STORIA	pag. 07
I NUOVI TIPI DI LAMPADINE: CARATTERISTICHE	pag. 08
COME SCEGLIERE LE LAMPADINE	pag. 16
COME SMALTIRE LE LAMPADINE A BASSO CONSUMO	pag. 18
FAQ	pag. 19

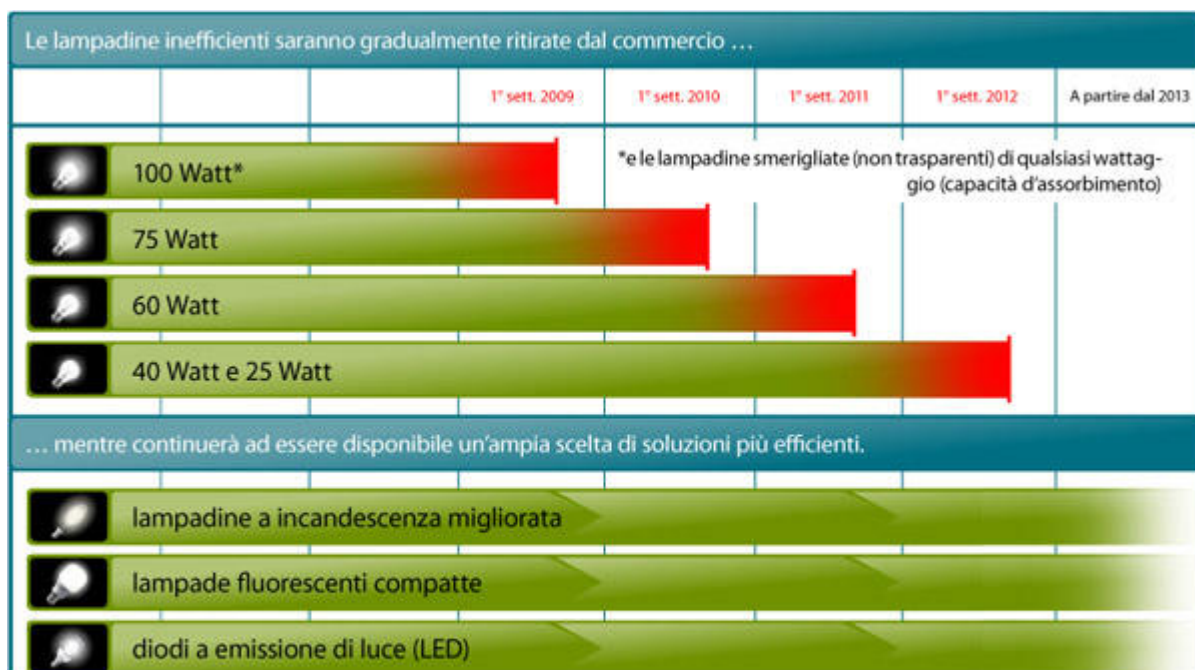
## COSA CAMBIERÀ: LAMPADINE E IMBALLAGGI

Dal 1° settembre 2009 le lampadine domestiche per il mercato europeo devono corrispondere a requisiti energetici minimi. Le lampadine tradizionali a incandescenza e quelle alogene che non sono a norma verranno gradualmente ritirate dal commercio entro la fine del 2012.

### Più efficienza energetica

Dal settembre 2009, le lampadine opache (smerigliate) dovranno essere di classe A in base all'etichetta energetica dell'UE. Solo le lampadine fluorescenti compatte e le lampadine a LED raggiungono tanta efficienza energetica.

Tutti gli altri tipi di lampadine opache, non abbastanza efficienti, dovranno essere gradualmente ritirati dal commercio, come anche le lampadine trasparenti a bassa efficienza. Il ritiro è iniziato nel settembre 2009, quando sono state eliminate le lampadine trasparenti a incandescenza da 100W e oltre e si è introdotto per i prodotti equivalenti il requisito di essere di classe C. Lo stesso criterio sarà esteso gradualmente alle potenze minori entro il 2012 (75W nel 2010, 60W nel 2011, 40W e inferiori nel 2012).



### Alternative migliori

Una volta ritirate dal commercio le lampadine inefficienti, i consumatori europei potranno continuare a scegliere fra tanti prodotti diversi. Questi prodotti dovranno avere tutti un buon rendimento energetico e lo stesso effetto delle lampadine incandescenti, o anche di più, dato che potranno produrre anche luce fredda, se necessario.



### Una migliore informazione sui prodotti

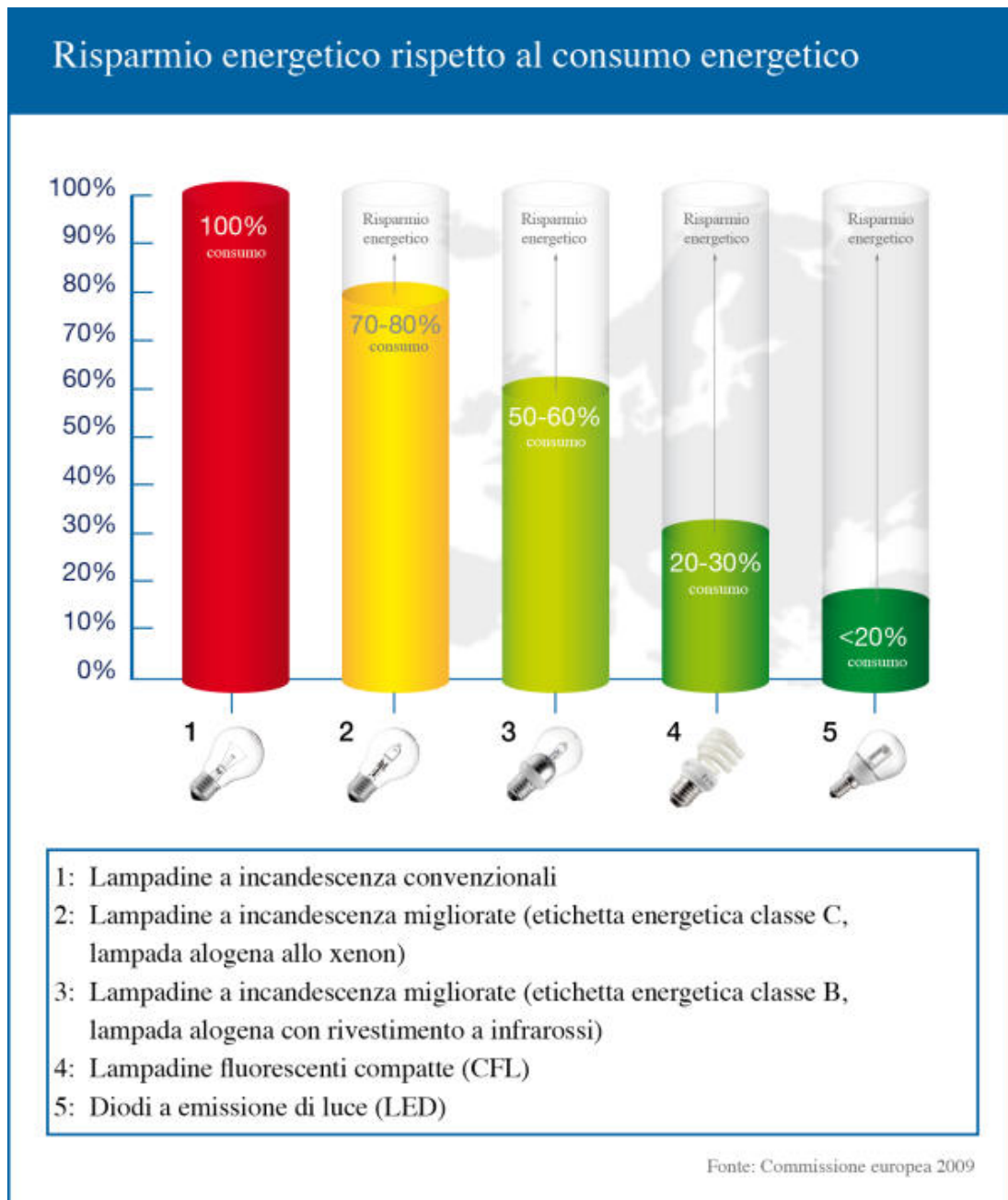
Per aiutare i consumatori a fare la scelta giusta, la legge prevede che l'imballaggio rechi informazioni specifiche sui prodotti. I produttori dovranno indicare la vita utile delle lampadine in ore, il numero dei cicli di accensione possibili, la temperatura di colore, il tempo di avvio e se la luce della lampadina



possa essere modulata o no.

### Più risparmi di energia, meno costi

Il grafico mostra il risparmio di energia e il consumo di diversi tipi di lampadine. La colonna 1 mostra le lampadine a incandescenza tradizionali, le colonne 2 e 3 le lampadine a incandescenza migliorate di classe C e B (con capsule alogene integrate), la colonna 4 le lampadine fluorescenti compatte (CFL), la colonna 5 i LED (diodi a emissione luminosa).



Grazie al minore consumo delle nuove lampadine, la bolletta media delle famiglie calerà di circa il 15%, con un risparmio netto fra i 25 e i 50 euro all'anno, a seconda dell'abitazione e del numero e tipo di lampadine utilizzate.

Le nuove norme sull'efficienza energetica permetteranno di risparmiare ogni anno più di 40 miliardi di chilowattora da qui al 2020, pari al consumo elettrico di 11 milioni di famiglie europee per lo stesso periodo. E, quel che è ancora più importante, ridurranno di circa 15 milioni di tonnellate le emissioni annue di CO2.

## COME LEGGERE L'IMBALLAGGIO

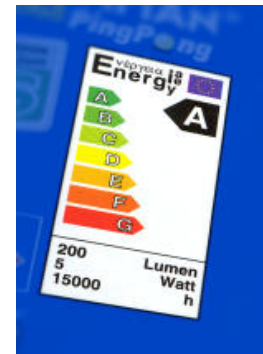
Consigli su come usare le informazioni presenti sull'imballaggio delle lampadine:

### Emissione luminosa (in lumen)

Grazie all'indicazione del rendimento in lumen, si può confrontare immediatamente la quantità di luce emessa dalle lampadine.

È questo l'unico valore rilevante: i confronti basati sui watt non servono più, e possono anche trarre in inganno.

Per avere l'equivalente di una lampadina a incandescenza da 100W bisogna sceglierne una da 1300-1400 lumen, e così 75W corrispondono a 920-970 lumen, 60W a 700-750, 40W a 410-430 e 25W a 220-230.



### Efficienza energetica

Il regolamento abolisce le lampadine inefficienti ma, viste le grosse differenze che ancora permangono, vale sempre la pena di controllare l'etichetta energetica per conoscere l'efficienza di una lampadina. Per la stessa emissione luminosa, una lampadina fluorescente compatta (di classe A) necessita di un terzo dell'elettricità usata da una lampadina a incandescenza migliorata (di classe C). Scegliendo i prodotti più efficienti si può quindi risparmiare un bel po' di soldi.

### Durata

La vita utile di una lampadina è il numero di ore in cui funzionerà prima di esaurirsi. La media è di 1000 ore all'anno, presumendo tre ore di accensione al giorno. Le lampadine accese in permanenza moriranno prima e viceversa. Per alcune lampadine fluorescenti compatte, anche il numero di volte in cui vengono accese e spente ha un'incidenza sulla vita utile (cfr. "Numero di accensioni prima che si verifichi un guasto"). La durata di funzionamento può oscillare tra le 1000 ore delle lampadine a incandescenza tradizionali e le 15000 ore delle migliori lampadine fluorescenti compatte e a LED. Se le lampadine durano di più, dovremo andare meno spesso a comprarne di nuove, e anche questo, oltre al prezzo, andrebbe considerato al momento dell'acquisto.

### Colore della luce (temperatura di colore)

Mentre la luce prodotta dalle lampadine a incandescenza ha sempre lo stesso colore "bianco caldo", le lampadine fluorescenti compatte e i LED offrono una grande varietà di temperature di colore (esprese in kelvin). Si può scegliere tra diverse possibilità: per riposarsi si opterà per 2700K o la luce "bianca calda", per lavorare ci vorranno più di 4000K o la luce "bianca fredda".

Indicazione sull'imballaggio della temperatura di colore



Esempio di luce "bianca calda"  
2700 K



Esempio di luce “bianca fredda”  
4000 K



### Numero di accensioni prima che si verifichi un guasto

È un'informazione particolarmente importante per le lampadine fluorescenti compatte. Quelle standard (3000-6000 accensioni/spengimenti) non dovrebbero essere installate in ambienti in cui si entra e si esce più di tre volte al giorno, ad esempio bagni o corridoi dotati di sensori di movimento, altrimenti potrebbero non raggiungere la durata di funzionamento prevista. Per questi ambienti esistono lampadine fluorescenti compatte di tipo speciale, che possono sopportare fino a un milione di commutazioni. Altri prodotti sono indifferenti al numero di accensioni, ad es. le lampadine a incandescenza migliorate.



### Tempi di avvio

È un aspetto particolarmente importante per le lampadine fluorescenti compatte. Quelle standard possono metterci un po' più di tempo per accendersi e arrivare al massimo dell'emissione luminosa (fino a 2 secondi per accendersi e fino a 60 secondi per raggiungere il 60% dell'emissione). Esistono però anche lampadine fluorescenti compatte di tipo speciale, che sono quasi altrettanto veloci ad accendersi quanto le lampadine a incandescenza migliorate.



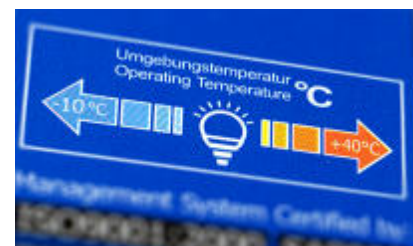
### Modulazione della luce

Se si acquista una lampadina fluorescente compatta o a LED bisogna sempre controllare il pittogramma sulla modulazione della luce, perché molte non funzionano coi dimmer normali. Esistono però anche lampadine fluorescenti compatte e a LED che consentono la modulazione della luce, e lo stesso vale per le lampadine a incandescenza migliorate.



### Temperatura di funzionamento

Le lampadine fluorescenti compatte e quelle a LED sono più sensibili alla temperatura rispetto alle lampadine a incandescenza migliorate. È importante scegliere una lampadina che funzioni bene alle temperature cui prevedibilmente sarà esposta. Per le lampade per esterni in luoghi dove gli inverni sono freddi, ad esempio, è meglio scegliere una lampadina che possa funzionare bene anche in caso di gelo, altrimenti l'emissione luminosa sarà ridotta durante le notti d'inverno.



### **Dimensioni**

Prima dell'acquisto bisogna accertarsi che la nuova lampadina entri nella lampada cui è destinata.



## LAMPADINA A INCANDESCENZA: UN PO' DI STORIA

Dalla sua invenzione nel 19° secolo, la lampadina a incandescenza tradizionale è rimasta più o meno la stessa. Fra qualche anno, la vecchia lampadina a incandescenza sarà sostituita da prodotti ad elevata efficienza energetica: ripercorriamo la storia.



Le lampadine a incandescenza sono state la principale fonte d'illuminazione nelle nostre case fin dal 19° secolo. Tutto cominciò col britannico Humphry Davy, che nel 1801 fece passare la corrente elettrica attraverso un filo di platino. Nel 1879, Thomas Alva Edison fu il primo a commercializzare una lampadina a incandescenza dotata di un filamento di carbonio. A cavallo del 20° secolo, la ditta ungherese Tungstra adottò il tungsteno, subito diventato standard in tutte le lampadine a incandescenza.



Le lampadine tradizionali prodotte con un semplice filamento e gas inerte saranno ora eliminate a causa della loro inefficienza, e subentreranno nuovi prodotti di aspetto simile ma più efficienti, costituiti da un filamento alloggiato in una capsula alogena piena di gas inserita nella calotta esterna. Le due varietà principali di questo prodotto sono descritte alle voci sulle lampadine a incandescenza migliorate di classe C e classe B.

## I NUOVI TIPI DI LAMPADINE: CARATTERISTICHE

Una volta ritirate dal commercio le lampadine inefficienti, i consumatori europei potranno continuare a scegliere fra tanti prodotti diversi.

### Lampadine alogene e a incandescenza migliorate di classe C

Le lampadine alogene tradizionali a tensione di rete non sono conformi ai nuovi criteri di efficienza energetica stabiliti per le lampadine ad uso domestico (quelle a basso voltaggio sono invece conformi). Sono peraltro già disponibili prodotti alternativi: i consumatori possono scegliere fra due tipi di lampadine alogene contenenti gas xenon.



Lampadina a incandescenza migliorata di classe C a forma di goccia (di tipo on/off)



Lampadina a incandescenza migliorata di classe C a forma di oliva (di tipo on/off)

Le lampadine alogene allo xenon utilizzano circa il 20-25% di energia in meno rispetto alle migliori lampadine a incandescenza tradizionali di pari intensità luminosa. Questi nuovi prodotti sono disponibili in due versioni:

1. La nuova generazione di lampadine alogene si caratterizza per il suo contenuto di xenon, ma è identica alle alogene tradizionali per le dimensioni e il portalampada. Possono dunque essere utilizzate soltanto con uno speciale portalampada per alogene e rimarranno disponibili anche dopo il 2016 per poter essere usate negli apparecchi con tale portalampada.



Paralume con lampadina a incandescenza migliorata di classe C a forma di goccia





Lampadina lineare alogena di classe C

Capsula alogena di classe



C

2. Nelle lampadine a incandescenza migliorate dotate di tecnologia alogena, la capsula alogena migliorata è inserita in lampadine di vetro con la stessa forma di quelle tradizionali, portalampada compreso, il che consente di sostituire le lampadine tradizionali con quelle nuove. Dal 2016, le lampadine a incandescenza migliorate di classe C dovranno essere sostituite da prodotti analoghi di classe B o A.



Lampadario con lampadina a incandescenza migliorata a forma di oliva, di classe C

Entrambe le versioni producono luce di qualità equivalente a quella delle lampadine tradizionali, ma durano il doppio (2 anni). Si tratta di prodotti del tutto compatibili con gli apparecchi esistenti e utilizzabili con qualunque tipo di dimmer.

### Lampadine alogene e a incandescenza migliorate di classe B

Le lampadine a filamento sono rese più efficienti da un rivestimento speciale a infrarossi. Un rivestimento a infrarossi applicato alla lampadina ne migliora l'efficienza energetica di oltre il 45% rispetto alle migliori lampadine a incandescenza tradizionali, ma solo per il basso voltaggio: le lampadine a tensione di rete hanno infatti bisogno di un trasformatore per poter usare questa nuova tecnologia.



Lampadina a incandescenza migliorata di classe B a forma di goccia (di tipo on/off)



Lampadina a incandescenza migliorata di classe B a forma di oliva (di tipo on/off)

Il trasformatore può essere un elemento separato oppure una componente integrata nella lampada, e può anche essere integrato nella lampadina, che può allora sostituire la lampadina a incandescenza tradizionale. Come nel caso delle lampadine di classe C, esistono sia capsule con portalampada speciale sia lampadine a incandescenza migliorate di classe B.



Lampadario con lampadina a incandescenza migliorata di classe B a forma di oliva



Paralume con lampadina a incandescenza migliorata di classe B a forma di goccia

Capsula alogena di classe B



Le lampadine a incandescenza migliorate di classe B al momento si trovano soltanto con una potenza equivalente a quella delle lampadine a incandescenza tradizionali da 60W.

Questo tipo di lampadine può avere una durata di 3000 ore, ossia il triplo di una lampadina tradizionale, e può essere usato con qualunque dimmer.

### Lampade fluorescenti compatte

Quando si parla di lampadine ad elevata efficienza energetica si pensa quasi sempre a quelle fluorescenti compatte (CFL). In realtà, le CFL sono solo una delle tante possibilità, anche se sono molto diffuse grazie alle loro ottime prestazioni.

Le lampadine fluorescenti compatte sono entrate in circolazione negli anni Ottanta e sono note per la loro durata ed efficienza. A parità di emissione luminosa, una lampadina fluorescente compatta consuma fra il 65 e l'80% di energia in meno rispetto alle lampadine a incandescenza tradizionali.



Lampadina fluorescente compatta a forma di goccia (di tipo on/off)



Lampadina fluorescente compatta a forma di spirale (di tipo on/off)



Lampadina fluorescente compatta tubolare (di tipo on/off)



Lampadina fluorescente compatta a forma sferica (di tipo on/off)

Le lampadine fluorescenti compatte presentano a volte un involucro esterno che nasconde i tubi riempiti di gas e le fa sembrare ancora più simili alle lampadine a incandescenza. Le CFL possono durare da 6 000 a 15 000 ore, a seconda del tipo e dell'uso che se ne fa, mentre le lampadine a incandescenza hanno una vita utile di sole 1000 ore circa. Grazie alla loro elevata efficienza e alla lunga durata di vita, le CFL fanno spendere meno.



Lampada con lampadina fluorescente compatta a forma di goccia



Lampadario con lampadine fluorescenti compatte a forma di oliva



Paralume con lampadina fluorescente compatta a forma di spirale



Paralume con lampadina fluorescente compatta tubolare

Lampada da tavolo con lampadina fluorescente compatta a forma sferica



A causa delle loro caratteristiche particolari, però, le lampadine di questo tipo sono destinate ad usi specifici. E' quindi fondamentale interpretare bene le informazioni stampate sull'imballaggio. Quando una lampadina fluorescente compatta si guasta, o se viene rotta accidentalmente, va smaltita con attenzione, rispettando le disposizioni locali in termini di smaltimento dei rifiuti.

### Lampadine a LED

I LED sono noti soprattutto come spie negli apparecchi elettronici, ma vengono utilizzati sempre di più anche per l'illuminazione domestica.

I LED (o diodi a emissione luminosa) sono una tecnologia in rapida crescita: la loro efficacia per l'illuminazione è pari a quella delle lampadine fluorescenti compatte, e inoltre i LED durano di più.

LED compatta  
forma di goccia



Lampadina a  
opaca, a  
(di tipo on/off)



Lampadina a LED compatta opaca, a forma di fiammella (di tipo on/off)



Lampadina decorativa a LED compatta trasparente (di tipo on/off)

Le lampadine a LED per l'illuminazione degli interni sono prodotti nuovi ma già adatti a sostituire le lampadine a incandescenza, trasparenti e opache, fino a 60 watt, ed è probabile che in futuro possano sostituire l'intera gamma di lampadine di altro tipo.



Paralume con lampadina a LED compatta opaca, a forma di goccia

Lampadario con lampadine a LED



compatte opache, a forma di fiammella



Paralume decorativo con lampadina a LED compatta trasparente

I LED consumano l'80% di energia in meno rispetto alle lampadine a incandescenza.  
Quando una lampadina a LED smette di funzionare, è opportuno seguire i consigli per lo smaltimento.  
I LED non contengono mercurio.

## COME SCEGLIERE LE LAMPADINE

### Consigli su come scegliere la lampadina adatta.

Se devi sostituire una lampadina con uno dei due attacchi qui illustrati (Edison o a baionetta), puoi usare questo selettore di lampadine per trovare il prodotto più adatto: [http://ec.europa.eu/energy/lumen/wizard/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/energy/lumen/wizard/index_it.htm)  
Stampa il risultato della ricerca per mostrarlo in negozio! Tutti i prodotti possono essere usati anche con le lampade antiche.



Le norme europee prevedono il ritiro dal mercato anche delle capsule con attacco a più pin e delle lampade lineari inefficienti. Poiché i prodotti più efficienti hanno lo stesso aspetto e funzionamento, saranno le informazioni sull'imballaggio a mostrare la differenza, oltre naturalmente alla bolletta. Se però si usano lampadine alogene, vale la pena di cambiare le lampade in modo da poter passare a prodotti ancora più efficienti, come le lampadine compatte fluorescenti.



Capsula alogena (con attacco a pin)



Lampada lineare alogena e lampada lineare fluorescente

I faretti proiettano la luce in una direzione specifica e non sono interessati dalle norme dell'UE, perlomeno fino alla fine del 2010 o al 2011. Fino ad allora, i consumatori potranno acquistare i prodotti tradizionali.



Faretto

Sono lampadine per usi speciali quelle a infrarossi, quelle per la cura degli animali da compagnia e quelle installate in elettrodomestici come forni o frigoriferi. Tutti questi prodotti rimarranno in commercio. Al momento dell'acquisto, meglio consultare l'imballaggio per accertarsi delle loro caratteristiche.



Lampadina da forno o da frigo



Alcune lampadine non sono fatte per l'illuminazione domestica, ad es. quelle colorate e ultraviolette, o ancora quelle molto forti o molto deboli. Questi prodotti non sono interessati dalle nuove norme e rimarranno in commercio.



Lampadine bianche a incandescenza da 5 watt per albero di natale e lampadina a incandescenza colorata

## COME SMALTIRE LE LAMPADINE A BASSO CONSUMO

Le lampadine a risparmio energetico sono altrettanto facili da usare di quelle tradizionali ma, una volta esaurite, vanno trattate con attenzione.

### Come si smaltiscono le lampadine fluorescenti compatte e quelle a LED?

Si tratta di prodotti contenenti un sistema elettronico complesso e non vanno quindi buttati nella spazzatura, come indica anche l'apposito logo con la croce sul bidone. Il modo giusto di smaltirli è riconsegnarli al negoziante o a un sistema speciale di raccolta degli apparecchi elettronici usati, a seconda del paese in cui si vive.



### Cosa fare quando una lampadina fluorescente compatta si rompe?

Diversamente dalle lampadine a LED e di altro tipo, le lampadine fluorescenti compatte contengono mercurio. Quando la lampadina è integra non ci sono fuoriuscite di mercurio ma, se si rompe, può uscire una quantità di questa sostanza pari a 5 milligrammi (all'incirca, sono le dimensioni della macchia d'inchiostro sulla punta di una penna a sfera). A titolo di confronto, i vecchi termometri contengono circa 500 milligrammi di mercurio.

In tal caso, si consiglia anzitutto di aerare la stanza, e poi di pulire con uno straccio bagnato. È meglio evitare che la pelle venga a contatto coi frammenti, e non bisogna usare l'aspirapolvere.

- Per evitare le fuoriuscite di mercurio, si possono comprare le lampadine inserite in un involucro infrangibile.
- Si possono anche scegliere altri tipi di prodotti, come le lampadine a incandescenza migliorate con tecnologia alogena, oppure quelle a LED, che non contengono mercurio.

## **FAQ**

### **RITIRO DAL MERCATO DELLE LAMPADINE A INCANDESCENZA**

**D: Perché l'UE ha deciso di eliminare le lampadine a incandescenza tradizionali?**

R: Per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 15 milioni di tonnellate all'anno.

L'illuminazione rappresenta circa un quinto dei consumi di elettricità delle famiglie.

Le tecnologie d'illuminazione più efficienti consumano fino a cinque volte meno elettricità di quelle tradizionali.

Le lampadine a risparmio energetico possono ridurre il consumo totale di elettricità di una casa del 10-15%, con un risparmio complessivo per l'Europa di 40 miliardi di kilowatt/ora all'anno (cioè il consumo annuo di un paese come la Romania).

**D: Personalmente, che benefici ne avrò?**

R: A parte i benefici ambientali sul lungo periodo, le lampadine a basso consumo possono farti risparmiare 50 euro l'anno (compreso il prezzo delle lampadine).

Il denaro totale risparmiato, 5-10 miliardi di euro all'anno, verrà reimpresso nell'economia dell'UE, aumentando il benessere degli europei.

**D: Quando e come verranno eliminate le lampadine inefficienti?**

R: Le lampadine per l'illuminazione domestica che non soddisfano i nuovi criteri di efficienza energetica fissati dall'UE spariranno gradualmente dal commercio di qui al 2012.

Poiché non esistono lampadine a incandescenza opache conformi a tali criteri, questi prodotti sono già stati ritirati.

Per le lampadine a incandescenza trasparenti è già iniziato un ritiro graduale.

Quelle di 100W e oltre non sono già più in commercio. Lo stesso criterio sarà esteso gradualmente alle potenze minori entro il 2012 (75W nel 2010, 60W nel 2011, 40W e inferiori nel 2012).

**D: Che percentuale delle lampadine usate nell'UE era inefficiente dal punto di vista energetico prima delle nuove norme (2009)?**

R: Circa il 75% (2,1 miliardi su un totale di 3,9 miliardi di lampadine).

**D: Cosa succederà alle lampadine per usi speciali (ad es. luci da forno, lucine di natale)?**

R: Le lampadine per usi speciali che non possono essere validamente sostituite da prodotti più efficienti rimarranno in commercio.

**D: Cosa succederà alle vecchie lampadine a incandescenza che si trovano ancora nei magazzini?**

R: Continueranno ad essere vendute fino a esaurimento scorte.

Le nuove norme infatti si applicano solo ai prodotti nuovi destinati ad essere venduti nell'UE.

## **ALTERNATIVE ALLE LAMPADINE A INCANDESCENZA**

### **D: Che alternative ci sono alle lampadine inefficienti?**

R: Nel 2012, quando tutte le lampadine a incandescenza tradizionali saranno state ritirate dal commercio nell'UE, i consumatori potranno continuare a scegliere fra tanti prodotti alternativi:

- lampadine a incandescenza migliorate (con tecnologia alogena) - hanno la stessa forma e qualità di luce delle lampadine a incandescenza tradizionali, ma sono più efficienti
- lampadine fluorescenti compatte - sono molto efficienti e durano a lungo
- LED - lampadine molto efficienti e di lunga durata che fanno uso della tecnologia più moderna

Anche se costano di più, nel complesso questi prodotti sono più convenienti, perché usano meno elettricità. È possibile realizzare un risparmio fra i 25 e i 50 euro all'anno, a seconda della casa e delle lampadine scelte.

### **D: Quando bisognerebbe usare le lampadine a incandescenza migliorate?**

R: Vantaggi delle lampadine a incandescenza migliorate

- stesso aspetto e forma delle lampadine a incandescenza tradizionali
- producono lo stesso tipo di luce brillante tersa
- danno una luce piena non appena vengono accese
- possono sempre essere utilizzate con un dimmer
- non risentono della temperatura ambiente
- sono inizialmente più economiche

Svantaggi

- non risparmiano altrettanta energia di altre lampadine a basso consumo
- durano molto meno (2 anni) degli altri prodotti a basso consumo (6-10 anni per le lampade fluorescenti compatte e i LED)
- nel complesso costano di più (maggior consumo di elettricità, sostituzioni più frequenti)
- disponibili soltanto in colore "bianco caldo" (temperatura di colore), il che ne limita gli usi
- si riscaldano molto durante l'uso (come le vecchie lampadine)

Si possono usare le lampadine a incandescenza migliorate:

- quando serve una luce brillante tersa per scopi decorativi
- per le luci poco usate, perché ci vorrebbe troppo tempo per ammortizzare il prezzo più alto delle lampadine di maggiore durata e minore consumo.

### **D: Quando bisognerebbe usare le lampadine fluorescenti compatte?**

R: Vantaggi delle lampadine fluorescenti compatte

- consumano fino all'80% di energia in meno rispetto alle lampadine a incandescenza tradizionali
- consentono di risparmiare fino a 60 euro durante la loro vita utile
- durano almeno 6-10 anni (contro 1-2 anni delle lampadine a incandescenza tradizionali)
- non si rischia che brucino, grazie alla bassa temperatura di funzionamento
- presentano una scelta più ampia di colori della luce (temperature di colore)

Attenzione!

- Il funzionamento delle lampadine fluorescenti compatte standard è influenzato da alcuni fattori, come accensioni frequenti e temperature estreme. Non possono essere usate con un dimmer e bisogna aspettare qualche istante prima che producano una luce piena.
- Esistono però speciali lampadine fluorescenti compatte in grado di risolvere questi problemi.

Controlla l'imballaggio per sapere se la lampadina è adatta ad accensioni frequenti, dimmer, temperature estreme e avvio rapido.

- Le lampadine fluorescenti compatte sono sempre opache, per cui possono produrre soltanto luce soffusa, equivalente a quella delle lampadine a incandescenza opache.
- Quando si guastano, non possono essere buttate nella spazzatura e vanno portate in negozio o in appositi punti per il riciclaggio.
- Se una lampadina fluorescente compatta si rompe e il contenuto fuoriesce, bisogna aerare bene la stanza e poi pulire con uno straccio bagnato. È meglio evitare che la pelle venga a contatto coi frammenti, e non bisogna usare l'aspirapolvere.



Si possono usare le lampadine fluorescenti compatte:

- con tutte le lampade utilizzate di frequente o a lungo
- quando serve luce soffusa e non brillante tersa  
(meglio controllare l'imballaggio per sapere se il colore della luce sia bianco caldo o freddo).

#### **D: Quando bisognerebbe usare i LED?**

R: Vantaggi dei LED

- consumano fino all'80% di energia in meno rispetto alle lampadine a incandescenza tradizionali
- consentono di risparmiare durante la loro vita utile (soprattutto nei prossimi anni, se il loro prezzo comincerà a scendere)
- durano almeno 10 anni (contro 1-2 anni delle lampadine a incandescenza tradizionali)
- non si rischia che brucino, grazie alla bassa temperatura di funzionamento
- sopportano frequenti accensioni
- danno luce piena appena accese
- presentano una scelta più ampia di colori della luce (temperature di colore)
- danno luce brillante, tersa o soffusa, secondo le esigenze.

Attenzione!

- Al momento esistono soltanto lampadine a LED di emissione luminosa bassa o media (meno dell'equivalente di una lampadina a incandescenza da 75W).
- Alcune lampadine a LED sono sensibili alla temperatura e non possono essere usate con un dimmer, ma ci sono LED speciali che non presentano questi problemi.
- Quando si guastano, le lampadine a LED non possono essere buttate nella spazzatura e vanno portate in negozio o in appositi punti per il riciclaggio.

Si possono usare i LED:

- con tutte le lampade utilizzate di frequente o a lungo.

Controlla l'imballaggio per sapere se il colore della luce sia quello voluto (bianco caldo o freddo) e se il prodotto possa essere usato con un dimmer o a temperature estreme.

#### **D: Come valutare la luminosità delle nuove lampadine?**

R: La luminosità di una lampadina è spesso espressa con l'equivalente in watt delle lampadine a incandescenza, ad es. "questa lampadina a basso consumo da 15W equivale a una lampadina da 60W". Poiché però dal 2012 le lampadine a incandescenza non saranno più in commercio, serve un modo nuovo di esprimere la luminosità.

Il modo migliore è usare i lumen, che indicano l'emissione luminosa (e non l'elettricità utilizzata, come nel caso dei watt).

Ad esempio, l'emissione luminosa di una lampadina incandescente da 60W è di circa 750 lumen. Per ottenere una lampadina a basso consumo della stessa luminosità, bisogna quindi cercarne una da 750 lumen.

Dal 1998, i lumen sono indicati sull'imballaggio delle lampadine che recano l'"etichetta energetica europea". Dal settembre 2010, i lumen saranno indicati in modo più visibile dei watt.

*Equivalenze*

<i>lampadine a incandescenza</i>	<i>lampadine a risparmio energetico</i>
100W	1300-1400 lumen
75W	920-970 lumen
60W	700-750 lumen
40W	410-430 lumen
25W	220-230 lumen

## **RENDIMENTO, COSTI E SMALTIMENTO**

### **D: Le lampadine a basso consumo sono più costose di quelle a incandescenza?**

R: No. Le lampadine fluorescenti compatte e quelle a LED sono molto meno care di quelle a incandescenza tradizionali, perché:

- durano ben 6-10 volte di più
- consumano un quinto dell'elettricità

Una lampadina a basso consumo da 23W che dura 6 anni risulta meno cara di 100 euro circa rispetto alle lampadine a incandescenza tradizionali da 80W che servirebbero per lo stesso periodo di tempo (ipotizzando un costo dell'energia di 0,136 euro al kWh).

### **D: Le lampadine a basso consumo diventeranno meno care?**

R: Forse sarà possibile con l'aumento delle vendite, anche se i prezzi sono già scesi negli ultimi anni. Al momento, produrre una lampadina a basso consumo di energia rimane più costoso che produrne una a incandescenza.

### **D: Le lampadine a basso consumo fanno meno luce?**

R: No – danno la stessa quantità di luce delle altre.

Lo si può vedere confrontando l'emissione luminosa in lumen (anziché in watt).

Ad esempio, una lampadina fluorescente compatta da 15W e una lampadina a incandescenza tradizionale da 60W producono entrambe circa 750 lumen di luce.

### **D: Quanto durano le lampadine a basso consumo?**

R: Fra 6 000 e 15 000 ore (lampadine fluorescenti compatte e a LED per normale uso domestico).

Una bella differenza rispetto alle 1 000 ore delle lampadine a incandescenza tradizionali!

Anche se le nuove norme UE prevedono una durata di funzionamento minima, la vita delle lampadine fluorescenti compatte a volte può essere inferiore a tale minimo (cfr. prossima domanda).

### **D: Le lampadine fluorescenti compatte possono durare di meno se vengono accese e spente con frequenza?**

R: Alcune sì.

Bisogna sempre guardare l'imballaggio: lì c'è scritto quante volte una lampadina può essere accesa prima di guastarsi.

Frequenti commutazioni (più di una volta per ora di funzionamento) riducono la vita di alcune lampadine fluorescenti compatte.

Ci sono però altri tipi appositamente concepiti per accensioni frequenti.

Inoltre, le accensioni frequenti non hanno effetti negativi sulle lampadine a incandescenza migliorate, né sui LED.

### **D: È vero che le lampadine a basso consumo non possono essere usate con un dimmer?**

R: Falso. Quelle standard non possono, ma esistono lampadine fluorescenti compatte e a LED che consentono di modulare la luce, e alcuni dimmer sono adatti a qualunque tipo di lampadina a basso consumo.

Per sapere se una lampadina possa essere usata col dimmer, si consiglia di leggere l'imballaggio con attenzione.

Inoltre, tutte le lampadine a incandescenza migliorate consentono di modulare la luce a piacere.

**D: Le lampadine fluorescenti compatte ci mettono più tempo del normale per accendersi e dare luce piena?**

R: Sì ma, secondo le nuove norme, devono:

- accendersi in non più di 2 secondi
- raggiungere il 60% della piena emissione luminosa entro 1 minuto

I tempi di avvio vanno indicati sugli imballaggi.

Le lampadine a incandescenza migliorate e i LED raggiungono subito il massimo dell'emissione luminosa.

**D: È vero che le lampadine a basso consumo non sempre sono applicabili alle lampade esistenti?**

R: Alcune potrebbero non entrare nelle tue lampade, ma troverai sempre quella che fa al caso tuo: lampadine a incandescenza migliorate, compatibili col dimmer, ecc.

**D: Le lampadine a risparmio energetico perdono in luminosità col passare del tempo?**

R: Sì: durante la loro lunga vita utile, le lampadine a basso consumo perdono gradualmente in luminosità, fino a un 30% in meno verso la fine della loro durata di funzionamento.

Le nuove norme contengono però un valore minimo di emissione luminosa che va rispettato anche alla fine della vita della lampadina.

**D: È vero che le lampadine a basso consumo non funzionano quand'è freddo?**

R: Sì, a temperature estremamente basse una lampadina fluorescente compatta o a LED standard può emettere sostanzialmente meno luce.

Per entrambi i tipi di lampadine però esistono varietà concepite per l'uso in esterni, che danno lo stesso rendimento anche al freddo (confrontare sempre le informazioni sull'imballaggio).

Le lampadine a incandescenza migliorate inoltre funzionano a qualunque temperatura.

**D: Alcune lampadine nuove contengono mercurio: non è un fattore d'inquinamento in più?**

R: Le lampadine fluorescenti compatte contengono piccolissime quantità di mercurio.

Nel complesso, l'uso di queste lampadine ridurrà le emissioni di mercurio (oltre naturalmente alle emissioni di anidride carbonica).

Infatti, le lampadine nuove consumano fino all'80% di elettricità in meno rispetto alle lampadine a incandescenza, e molta elettricità è prodotta da centrali a carbone. Bruciare carbone per produrre elettricità causa emissioni di mercurio.

Se vuoi usare solo lampadine a basso consumo che non contengono mercurio, puoi ricorrere alle lampadine a LED.

**D: Il calore prodotto dalle lampadine a incandescenza si può riutilizzare?**

R: No: sarebbe una forma di riscaldamento inefficiente rispetto a tante altre, e infatti è considerata più una dispersione che un'energia utile.

Fra l'altro, le lampadine a incandescenza rilasciano calore anche d'estate quando scaldarsi non serve e anzi aumenta il bisogno di un condizionatore.

Inoltre, non tutti gli ambienti da illuminare necessitano di riscaldamento.

**D: Cosa devo fare quando si rompe una lampadina fluorescente compatta?**

R: Tutte le risposte al link [http://ec.europa.eu/energy/lumen/overview/howtodispose/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/energy/lumen/overview/howtodispose/index_it.htm)

**D: Le lampadine fluorescenti compatte possono causare malattie?**

R: No: della questione si è occupato il Comitato scientifico UE dei rischi sanitari, concludendo che, in condizioni d'uso normale, le lampadine fluorescenti compatte non sono pericolose per la salute.

## **LE NORME DELL'UE**

**D: Le norme europee trattano soltanto del ritiro dal commercio delle lampadine a incandescenza tradizionali?**

R: No, le norme si occupano anche degli aspetti seguenti:

- requisiti minimi di efficienza energetica per tutte le lampadine
- rendimento delle lampadine (ad es. durata di funzionamento ed emissione luminosa)
- informazioni che devono essere indicate sui prodotti.

In questo modo scegliere la lampadina più adatta a ogni scopo diventa più facile.

**D: La decisione di eliminare le lampadine a incandescenza tradizionali è basata su prove scientifiche?**

R: Sì. Uno studio dettagliato ha valutato diversi tipi di lampadine, per determinarne i potenziali benefici ambientali e l'impatto sui consumatori e sull'industria.

**D: Le parti interessate sono state consultate?**

R: Sì. Le organizzazioni dei consumatori, le ONG e le associazioni di categoria hanno potuto dire la loro durante lo studio preliminare e la redazione dei primi documenti di lavoro della Commissione.

**D: Perché l'UE ha adottato una decisione drastica come vietare le lampadine a incandescenza?**

R: Anche se è noto dal 1998 che le lampadine a basso consumo sono le migliori quanto al rapporto costi-benefici, il loro prezzo d'acquisto abbastanza alto ne ha impedito la diffusione su vasta scala (nonostante nel complesso siano più economiche, dato il risparmio di elettricità che comportano).

Per rimediare alla situazione, i governi dell'UE e il Parlamento europeo hanno chiesto alla Commissione di adottare requisiti minimi per eliminare le lampadine meno efficienti.

## **E ADESSO?**

**D: Si prevede di aggiornare i criteri per l'etichettatura energetica delle lampadine?**

R: Sì: dal 1998 l'imballaggio delle lampadine presenta una scala da A a G che valuta l'efficienza energetica. Questa scala sarà rivista per tener conto del ritiro dal commercio di diversi tipi di lampadine inefficienti e della recente introduzione di lampadine migliori.

Sarà anche ampliata, in modo da comprendere i faretti e le lampadine a basso voltaggio (probabilmente nel 2010).

**D: In che modo l'UE garantirà il risparmio di energia anche in altri settori?**

R: Accanto alle norme sulle lampadine, la Commissione sta preparando norme sull'efficienza energetica per oltre 20 categorie di prodotti diversi come televisori, caldaie, scaldabagno e motori elettrici. Sono inoltre in vigore norme per migliorare l'efficienza energetica in altri settori.





Infine, l'UE incoraggia i paesi extraeuropei a introdurre o rafforzare normative per la riduzione delle rispettive emissioni.

**CONTENUTO TRATTO DA: [http://ec.europa.eu/energy/lumen/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/energy/lumen/index_it.htm)**