



Provincia di Ferrara



La riduzione dei consumi energetici domestici

CONDOMINI SOSTENIBILI

EDIZIONE 2004

Lunedì 6 Dicembre

Filippo Lenzerini
filippo@punto3.info

punto3
progetti per lo sviluppo sostenibile

L'inquinamento “fatto in casa”

Ogni anno le famiglie italiane consumano:

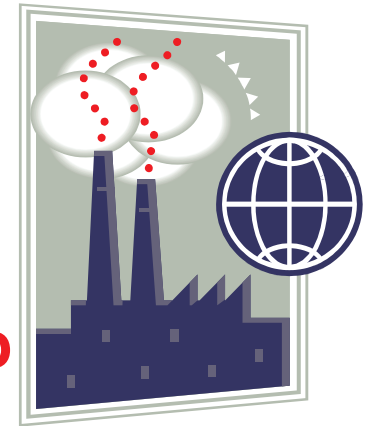
Più di **34 miliardi di chilowattora di elettricità**

=

una bolletta energetica di oltre **7,5 milioni di Euro**

=

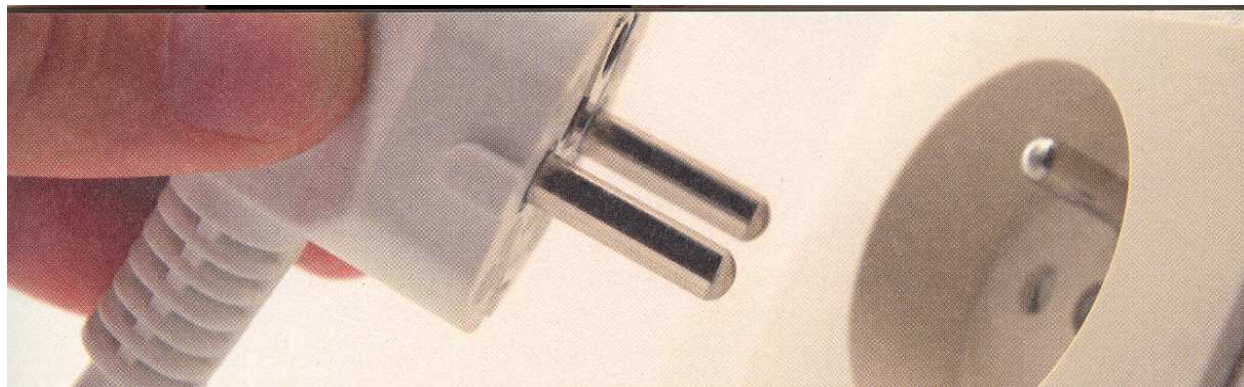
un “contributo” di circa **19 milioni di tonnellate di CO₂ ai problemi dell'effetto serra**



Consumi “fatti in casa”

I consumi di energia elettrici a livello domestico sono dovuti:

- Illuminazione di ambienti (casa, ufficio)
- Utilizzo di elettrodomestici



illuminazione

Incide sui consumi elettrici di una abitazione per circa il **10-25%**.

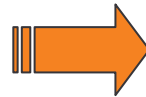
**E' possibile ridurre tali consumi dal 50% a 80%!
In che modo?**

Acquistando lampadine ad alta efficienza energetica e con dei semplici accorgimenti.

Lampadine

Tutte le lampadine si possono suddividere in:

- Ad incandescenza



✓ TRADIZIONALI

✓ ALOGENE

- Fluorescenti

In base a come viene generata la luce.

Lampadine ad incandescenza



TRADIZIONALI

Vantaggi:

- **Costano poco**
- **Disponibili in diverse forme**

Svantaggi:

- **Durata scarsa** di circa 1.000 ore
- **Efficienza luminosa molto bassa** va da 10 a 18 lumen per ogni watt assorbito in base alla loro potenza compresa rispettivamente tra 25 e 1000 watt

Lampadine ad incandescenza

ALOGENE

Vantaggi:

- **durata media** circa 2000 ore
- **luce più gradevole** dalla tonalità bianca

Svantaggi:

- **costo** abbastanza elevato
- **efficienza luminosa media** (22 lumen/watt assorbito),



Lampadine ad incandescenza



Sono spesso impiegate per **l'illuminazione indiretta degli ambienti**; in questo caso sono necessarie potenze elevate (200-300 Watt) e tale soluzione è tra quelle più inefficienti (circa la metà della luce emessa dalla lampadina viene dispersa).

Lampadine a fluorescenza

Le lampadine a fluorescenza sono disponibili sia nelle forme tubolari o circolari (NEON) sia nelle versioni compatte (BASSO CONSUMO) con attacco a vite.

Il risparmio di energia elettrica che si ottiene è di circa 80% rispetto all'utilizzo delle lampadine a incandescenza tradizionali.



Lampadine a fluorescenza

Vantaggi:

- **durata elevata** circa 10.000 ore (dieci volte di più di una ad incandescenza)
- **efficienza luminosa molto alta**
(da 40 a 60 lumen/watt)

Svantaggi:

- **costo** elevato
- **luce non estremamente gradevole**



Lampadine a fluorescenza



Equivalenza di potenza in watt

Fluorescenti compatte	Incandescenza
9	40
13	60
18	75
25	100

Lampadine a fluorescenza

Per la durata di queste lampadine è importante il numero di accensioni, se il numero di accensioni e spegnimenti sono superiori alle 10 volte al giorno la loro durata può ridursi sensibilmente.

Non sono adatte in **corridoi**, **scale** o **sgabuzzini** dove la luce rimane accesa per brevi periodi, mentre sono indicate in **cucina**, negli **uffici** e per l'illuminazione del **giardino**.

Lampade a basso consumo

RISPARMIO

ottenuto sostituendo 3 lampadine tradizionali da 100 W con 3 lampadine a basso consumo da 25W

Utilizzo giornaliero	Risparmio annuale
1,5 ore	22 €
3 ore	42 €
4,5 ore	63 €
6 ore	85 €

FONTE: ENEA

Lampade a basso consumo

RIDUZIONE DI CO₂ che si ottiene sostituendo 3 lampadine tradizionali da 100 W con 3 lampadine a basso consumo da 25W	
Utilizzo giornaliero	Riduzione annuale
1,5 ore	97 Kg
3 ore	194 Kg
4,5 ore	291 Kg
6 ore	388 Kg

Consumare meno luce ... consigli per l'uso

- **Evita di installare lampadari con molte lampadine a bassa potenza:** una lampadina da 100 watt emette la stessa luce di 6 lampadine da 25 watt, ma queste ultime consumano il 50% in più di energia elettrica.
- **Utilizza i reostati** permettono di scegliere la luminosità adatta ad ogni situazione ed evitare sprechi di energia.
- **Utilizza gli interruttori a tempo o a fotocellule,** particolarmente adatti per vani scala, corridoi e cantine, luoghi in cui dimenticarsi la luce accesa potrebbe causare sprechi considerevoli.

elettrodomestici



Filippo Lenzerini
filippo@punto3.info

punto3
progetti per lo sviluppo sostenibile

Frigorifero e congelatore

- **Dove?**

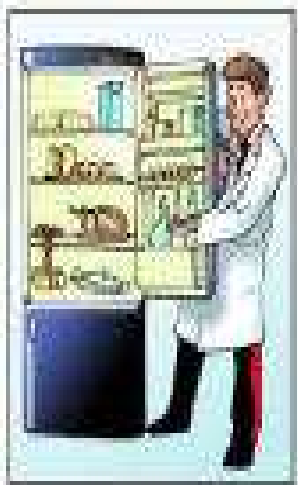
Posizionare gli apparecchi possibilmente nel luogo più fresco della cucina, lontano dai fornelli, dal termosifone e dalla finestra. Per il congelatore una buona collocazione può essere la cantina o il garage.

- **Come?**

Regolate la temperatura tra i 3 e i 5 °C: sotto i 3 gradi, i consumi aumentano (del 10-15%) inutilmente.

Riportare la manopola del congelatore in posizione di conservazione dopo aver surgelato i cibi a temperatura più bassa.

Frigorifero e congelatore



Se troppo pieno il frigorifero/congelatore consuma molto, perciò **evitare di mettere anche imballaggi o sportine** (non necessitano di essere raffreddati ma il motore consuma per farlo)

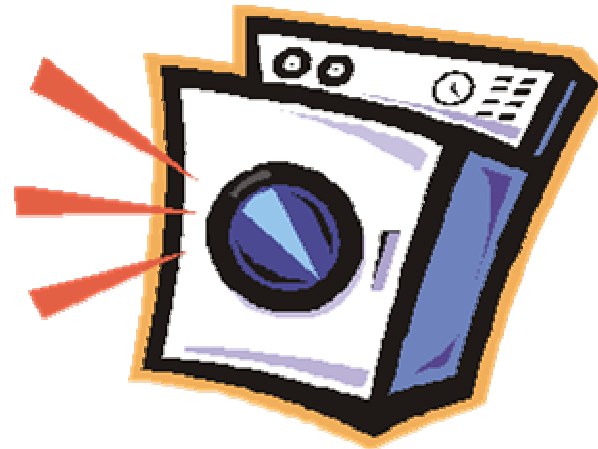
Non mettere **mai alimenti ancora caldi** nel frigo, per equilibrare la temperatura il motore dovrà fare un forte sforzo e consumerà molta energia.

Lascia uno spazio di **almeno 10 cm** tra la serpentina sul retro del frigo e il muro, ed evita che si depositi polvere.

Sbrina regolarmente il frigorifero/congelatore: uno strato di brina di circa 5 millimetri funziona da isolante e incrementa i consumi.

Lavatrice e Lavastoviglie

- Preferire i lavaggi a **basse temperature**.
- Cercare di avere sempre il **pieno carico**.
- **Staccare i collegamenti** idrici ed elettrici quando non si usano.



Lavatrice e Lavastoviglie

Per la lavatrice, se possibile, evitare l'acquisto di apparecchi in grado di asciugare il bucato: consumano almeno il 50% in più. Piuttosto scegliere modelli dotati di alte velocità di centrifuga (superiori a 900 giri/minuto).



Lavatrice e Lavastoviglie

Per la lavastoviglie:

- eliminare la fase di asciugatura ad aria calda: aprire lo sportello a fine lavaggio è sufficiente ad asciugare i piatti e consente un risparmio energetico di circa il 45%
- collegare, se vi è la predisposizione, l'aspirazione dell'acqua alle condutture dell'acqua calda, in questo modo si risparmierà l'energia che la lavastoviglie avrebbe impiegato per scaldare l'acqua.



Forno

Controllare la guarnizione dello sportello di chiusura
per evitare dispersioni e inutili sprechi.

Spegnere il forno prima della fine della cottura
il calore residuo può completare la cottura dei cibi
risparmiando energia elettrica.

Privilegiare l'acquisto del forno a gas
più efficiente ed ecologico di quello elettrico (per chi ha a
disposizione legna riscoprire anche le cucine economiche!)

Apparecchiature elettriche

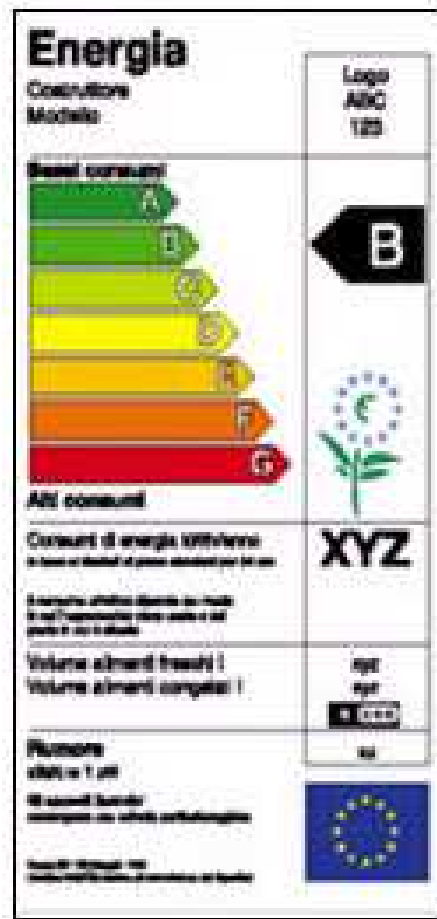
Evitare lo stand-by per televisore, stereo, videoregistratore: è meglio spegnerli del tutto. Le “lucine colorate” sul televisore consumano energia elettrica da **4 ai 12 W all’ora**, ciò significa che in un anno il televisore in stand-by consuma **dai 30 ai 90 KW**.

Il computer in stand-by consuma oltre **20 W ogni ora** per pause superiori ai 30 minuti è opportuno spegnere il computer e per pause che superano i 10 minuti è opportuno spegnere il monitor (ciò può essere programmato in automatico)



E' FALSA L'IDEA che l'accensione e lo spegnimento ripetuto di un computer lo danneggi.

Etichette energetiche...un aiuto per scegliere bene

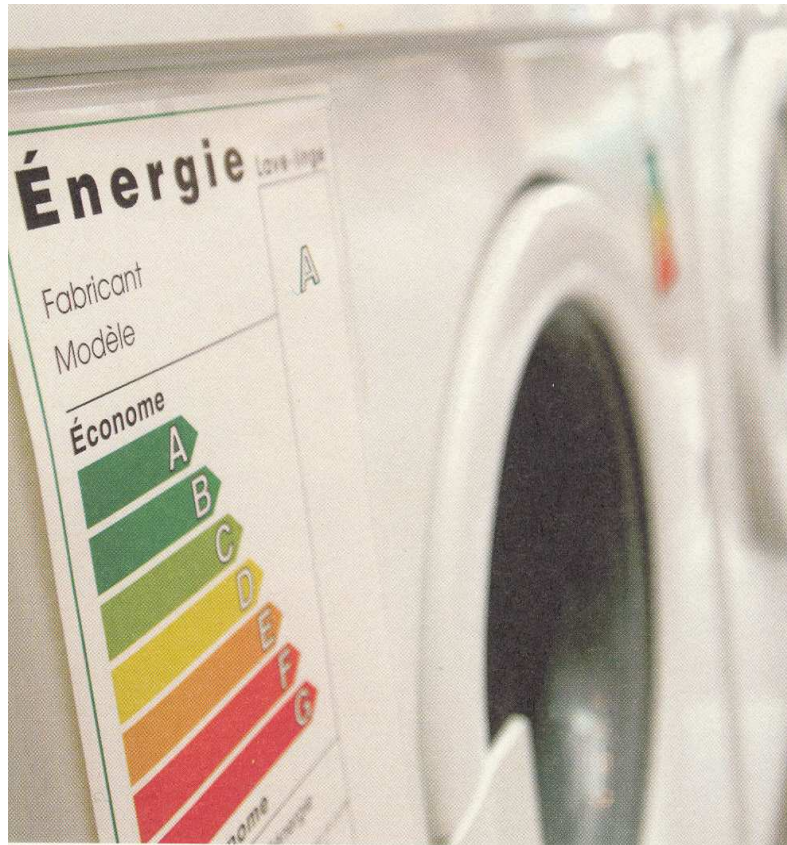


L'etichetta dà molte informazioni riguardo al prodotto.

Una prima classificazione in **classi di efficienza** energetica che vanno dalla **A**, che garantisce i minori consumi, alla **G** che è indice di inefficienza energetica.

I **consumi annui** di un elettrodomestico in **classe A** possono essere considerati **circa la metà** di quelli associabili ad uno in **classe G**

Etichette energetiche...un aiuto per scegliere bene



L'etichetta fornisce inoltre **altre informazioni**:

- il consumo energetico ed idrico per ciclo di lavaggio (per lavatrici e lavastoviglie)
- il consumo energetico della centrifugazione, o dell'asciugatura (per lavatrici e lavastoviglie)
- il consumo energetico annuo (per i frigoriferi e congelatori).
- la rumorosità dell'apparecchio.

Acquisto frigorifero classe A rispetto a classe C

- Differenza di costo tra classe A e C: **€ 125,00**
- Risparmio energetico annuale per famiglia: **411,6 kWh**
- Risparmio economico annuale per famiglia: **€ 45,00**
- Tempo di ritorno differenza di costo: **3 anni**

Etichetta per PC: Energy Star



E' il Marchio che l'Ente per la Protezione dell'Ambiente (EPA) conferisce ai computer a ridotto consumo energetico.

Nasce nel 1993 negli U.S.A. e nel 2002 il marchio è stato adottato anche dall'Unione Europea.

E' uno strumento volontario, si basa su una auto dichiarazione del produttore.

Incentivi

Per tutti gli **interventi** che riguardano il miglioramento dell'efficienza energetica della casa (anche la semplice installazione delle lampadine a basso consumo) è prevista una **detrazione IRPEF del 36%**.



Provincia di Ferrara



Grazie per la Vostra attenzione

Filippo Lenzerini
filippo@punto3.info

punto3
progetti per lo sviluppo sostenibile