



Borghi sostenibili
del Piemonte

VADEMECUM

RISPARMIO ENERGETICO E IDRICO

INDICE

PREMESSA

RISPARMIO ENERGETICO

- [L'ETICHETTA ENERGETICA](#)
- [IL RISCALDAMENTO DOMESTICO](#)
- [L'ISOLAMENTO TERMICO](#)
- [L'ILLUMINAZIONE](#)
- [ELETTRODOMESTICI](#)

RISPARMIO IDRICO

PREMESSA

Ridurre gli sprechi e quindi i consumi di energia elettrica e acqua, non solo è possibile, ma anche necessario in un'ottica di sviluppo sostenibile. Dobbiamo rieducare il nostro comportamento quotidiano mediante l'applicazione dell'etica della responsabilità ecosostenibile per rispondere ai bisogni delle generazioni attuali, senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai propri.

Le possibilità di risparmio sono tante e spesso sono sotto gli occhi di tutti. Limitare i consumi irrazionali ed eliminare gli sprechi, sin da oggi significa non solo ridurre le spese (le "bollette" saranno più leggere e le spese di gestione familiare più contenute) ma anche contribuire ad un ambiente più pulito: significa "pensare al futuro!".

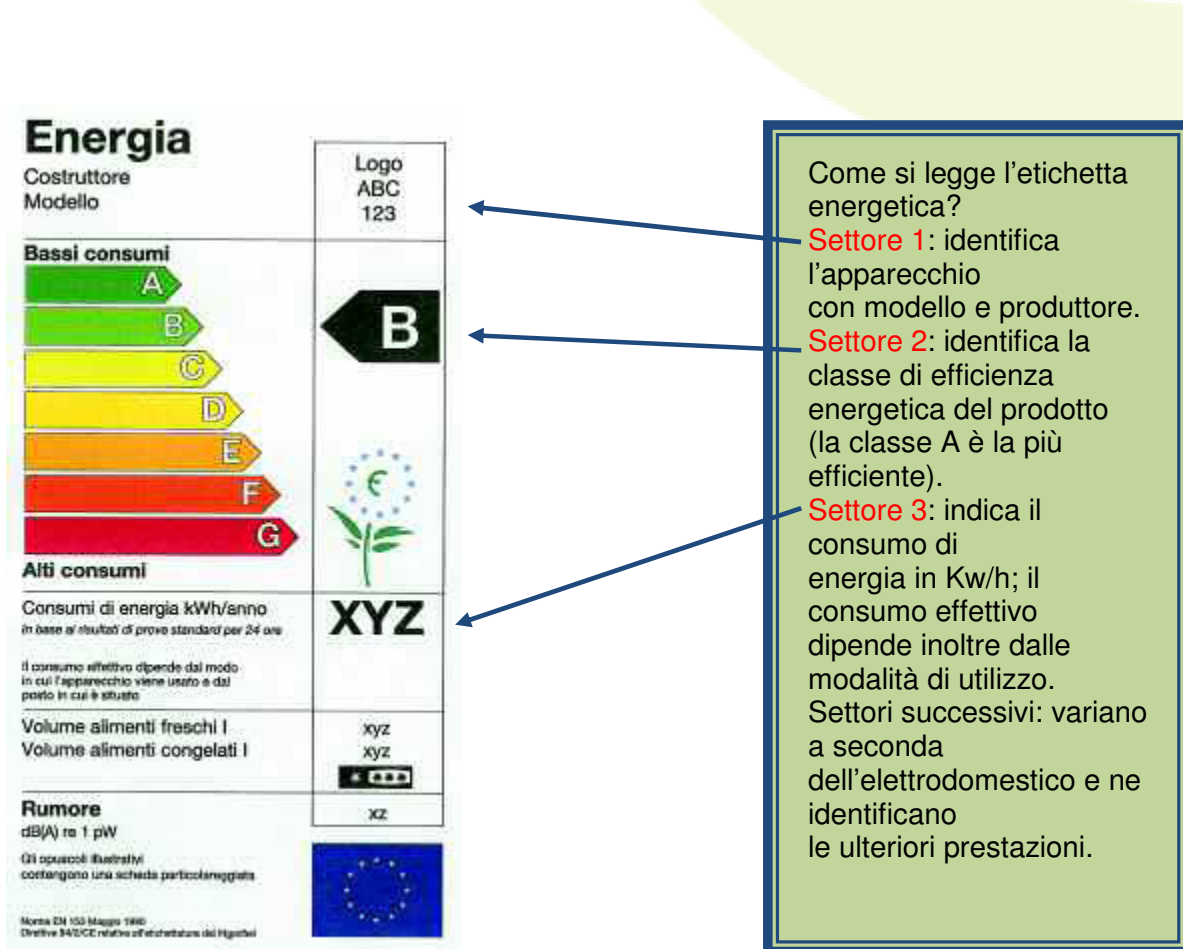
In questa dispensa proponiamo alcuni suggerimenti e semplici accorgimenti per ridurre in maniera considerevole il consumo di queste risorse e le relative spese delle bollette.

RISPARMIO ENERGETICO

L'ETICHETTA ENERGETICA

L'etichetta energetica degli elettrodomestici e delle lampade ad uso domestico informa gli utenti circa il consumo di energia degli apparecchi, allo scopo di consentire un impiego più razionale dell'energia e di favorire il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento atmosferico. In più l'etichetta energetica, orientando i consumatori nella scelta al momento dell'acquisto, favorisce lo sviluppo tecnologico dei prodotti con consumi contenuti.

Le varie etichette presentano la stessa veste grafica (vedi illustrazione): c'è una serie di frecce di lunghezza crescente, ognuna di colore diverso. Ad ogni freccia è associata una lettera dell'alfabeto (A+++; A+; A; B; C, D, E; F, G).



Energia
Costruttore
Modello

Logo
ABC
123

Bassi consumi
A
B
C
D
E
F
G

Alti consumi

Consumi di energia kWh/anno
in base ai risultati di prove standard per 24 ore

il consumo effettivo dipende dal modo
in cui l'apparecchio viene usato e dal
posto in cui è situato

Volume alimenti freschi l
Volume alimenti congelati l

Rumore
dB(A) re 1 pW

Gli apparecchi illustrati
contengono una scheda particolareggiata

Norma EN 153 Maggio 1996
Direttiva 94/CE relativa all'etichettatura dei frigoriferi

Settore 1: identifica l'apparecchio con modello e produttore.
Settore 2: identifica la classe di efficienza energetica del prodotto (la classe A è la più efficiente).
Settore 3: indica il consumo di energia in Kw/h; il consumo effettivo dipende inoltre dalle modalità di utilizzo. Settori successivi: variano a seconda dell'elettrodomestico e ne identificano le ulteriori prestazioni.

La lunghezza delle frecce indica il consumo: a parità di prestazioni, gli apparecchi con consumi più bassi (A) hanno la freccia più corta, quelli con consumi più alti (C, D, E, F, G) hanno la freccia più lunga. Dunque più alta è l'efficienza energetica dell'apparecchio, più corta è la freccia. In termini economici, scegliere un elettrodomestico più o meno efficiente, può comportare un notevole risparmio. Prendiamo come esempio un frigocongelatore da 300 litri, di cui 200 per cibi freschi e 100 per cibi congelati. Nella seguente tabella sono paragonati i consumi ed i relativi costi annuali per l'energia elettrica a seconda che il frigorifero appartenga alla classe A, oppure alla B ecc... Scegliendo quindi un modello in classe "A" potremo spendere per l'energia elettrica circa la metà di quanto spenderemmo con un modello di classe F".

ATTENZIONE! I numeri della tabella sono indicativi in quanto si riferiscono al consumo di un apparecchio tenuto sempre chiuso e in laboratorio a temperatura controllata. I valori reali possono essere più elevati.

CLASSE	CONSUMO KWH/ANNO
A++	INFERIORE A 188
A+	188 - 263
A	263 - 344
B	344 - 468
C	469 - 563
D	563 - 625
E	625 - 688
F	688 - 781
G	SUPERIORE A 781



Energy Star è il marchio che l'Ente per l'Ambiente (EPA) statunitense conferisce ai prodotti elettronici a ridotto consumo energetico.

Nasce nel 1993 e dal 2002 viene adottato anche nell'Unione Europea. Stabilisce limiti massimi di consumo nella fase di stan-by mentre non pone limiti di consumo nella fase di utilizzo.

IL RISCALDAMENTO DOMESTICO

Ecco alcuni semplici accorgimenti da adottare:

Ridurre i ricambi d'aria (non più di un ricambio completo ogni 2-3 ore, cambiando l'aria una stanza per volta);

Evitare di aprire le finestre per rinfrescare l'ambiente, regolare invece il termostato;

Abbassare o chiudere le serrande esterne di notte;

Evitare di riscaldare gli ambienti unicamente con stufe elettriche;

Termoregolare la temperatura ambiente su almeno due livelli giornalieri, giorno/notte;

Pulire la caldaia e mettere a punto il bruciatore ogni anno (è obbligatorio);

Non ostacolare la circolazione dell'aria intorno ai radiatori, non coprirli con tende e copritermosifoni;

In fase di progettazione privilegiare le esposizioni a Sud, isolando in modo più scrupoloso le pareti esposte a Nord;

Coibentare le strutture disperdenti;

Utilizzare sistemi di raffrescamento passivo (ombreggiatura con vegetazione, ombreggiatura artificiale, ventilazione forzata), più salutari ed economici;

Utilizzare un abbigliamento adeguato consente di moderare la temperatura degli ambienti senza creare spiacevoli sensazioni di freddo o di caldo;

Equilibrare gli impianti. Spesso alcune stanze risultano più fredde delle altre, nonostante i sistemi di isolamento adottati; in questo caso è opportuno richiedere una regolazione dell'impianto che permetta, ad esempio, attraverso l'adozione di valvole di taratura, di distribuire l'acqua ai radiatori in maniera differenziata, a seconda delle reali esigenze degli ambienti;

Evitare la produzione inutile di calore. Negli ambienti esposti al sole o solitamente più caldi (ad esempio la cucina, grazie ai fornelli) è utile fare installare sul radiatore una valvola termostatica, accessorio molto semplice che automaticamente rileva la temperatura ambiente, limitando la quantità di calore richiesta all'impianto;

Isolare tubazioni e caldaia, se le tubazioni dell'impianto di riscaldamento e la caldaia non sono bene isolate, si verificano delle perdite di calore facilmente eliminabili;

Per il raffreddamento, usare il condizionatore d'aria solo in caso di effettiva necessità, fissare il termostato ad una temperatura di 3°C - 5°C in meno della temperatura esterna (l'azione deumidificatrice è più importante del raffreddamento).

L'ISOLAMENTO TERMICO

Dal tetto si perde la maggior parte del calore. Si può ridurre tale dispersione fino al 25% ricoprendo il solaio con uno strato di materiale isolante (cartongesso, poliuretano espanso, vermiculite, sughero, ecc...).

Nel caso di piani che danno su luoghi aperti o su cantine, un'ulteriore riduzione di dispersione di calore si ottiene con un adeguato isolamento di soffitti, di porticati e cantine per mezzo di pannelli isolanti. In caso di ristrutturazione si può provvedere un intonaco isolante o con pannelli sulle murature interne o nelle intercapedini.

Si può migliorare l'isolamento delle superfici vetrate sostituendo i vetri con i doppi vetri isolanti o aggiungendo a quello esistente un secondo vetro. Si riducono in questo modo del 40% le dispersioni del calore attraverso i vetri.

Eliminare gli spifferi sotto porte e finestre.

L'ILLUMINAZIONE

E' stato rilevato che le spese per l'illuminazione incidono per circa il 10-15% sul budget familiare. Una maggiore attenzione nella scelta o nella sostituzione di lampade e apparecchi può ridurre notevolmente i costi di gestione dell'illuminazione, permettendo di mantenere il comfort e la qualità della vita offerti da un'illuminazione ricca e generosa.

La qualità della luce

La "qualità" della luce dipende essenzialmente da due fattori, la tonalità e l'indice di resa cromatica (Ra).

Tonalità

La luce emessa da una lampada è caratterizzata dalla "temperatura di colore", espressa in gradi Kelvin (K). Vengono così definite:

- a tonalità "calda" le lampade con luce a temperatura di colore compresa tra 2000 e 3000 K;
- a tonalità "bianca" le lampade con luce a temperatura di colore compresa tra 3000 e 5000 K;
- a tonalità "fredda" le sorgenti luminose con luce a temperatura di colore superiore a 5000 K.

I locali illuminati con luce "fredda" hanno un aspetto poco accogliente. In questo caso vanno previsti valori d'illuminazione superiori a quelli che sarebbero sufficienti nel caso d'impiego di sorgenti a luce "bianca" o "calda".

Indice di resa cromatica (Ra)

Definisce in che misura la luce emessa da una sorgente luminosa consente di apprezzare le sfumature di colore degli oggetti illuminati. A questo riguardo, le lampade vengono classificate con un indice numerico compreso tra 0 e 100: quanto più tale indice si avvicina a 100, tanto più la sorgente luminosa consente di apprezzare le sfumature di colore.

Il risparmio energetico ed economico

Le lampade a risparmio energetico, rispetto alle lampade ad incandescenza, hanno un costo iniziale maggiore, ma richiedono un minor costo di gestione, grazie ad un consumo contenuto di energia e ad una vita più lunga. Queste due caratteristiche fanno della lampada a risparmio energetico la scelta migliore per chi vuole ridurre le proprie spese di illuminazione.

Il fattore più importante in una lampada è l'efficienza, cioè la quantità di luce che fornisce una lampada per ogni watt assorbito.

Nella tabella vengono riportate le quattro caratteristiche da prendere in considerazione per un acquisto ragionato.

CARATTERISTICHE DELLE LAMPADE PER USO RESIDENZIALE				
TIPO DI LAMPADA	INDICE DI EFFICIENZA (LUMEN/WATT)	DURATA MEDIA (ORE)	RESA CROMATICA (INDICE)	TONALITÀ (K)
AD INCANDESCENZA	12	1000	100	2000/3000
AD ALOGENI				
CON ATTACCO A VITE	21,6	2000	100	3000
A DOPPIO ATTACCO	21,6	2000	100	3000
A BASSISSIMA TENSIONE	21,6	2000	100	3000
FLUORESCENTI COMPATTE:				
ELETTRONICHE INTEGRATE	72	10.000	85	2.700/5000
CONVENZIONALI	60	10.000	85	2.700/5000
FLUORESCENTI TUBOLARI:				
A LUCE STANDARD	84	10.000	65	(Variabile)
A LUCE "EXTRA"	96	10.000	85/95	2.700/6.500
AD ALTA FREQUENZA	120	12.000	85	3.000/4.000

Fonte: "Risparmio energetico con l'illuminazione", Enea, 1997.

In questa tabella, invece, mostriamo il costo sostenuto per ogni tipo di lampada ipotizzando un periodo di utilizzo pari a 2000 ore all'anno per un totale di 5 anni. Si è fatto i conti con un'illuminazione ambiente pari a 150 lux.

ESEMPIO DI UTILIZZO: 2000 ORE/ANNO PER UN TOTALE DI 5 ANNI						
TIPO E NUMERO DI LAMPADE	COSTO LAMPADA €	Durata di vita ore	Consumo totale kWh	COSTO ENERGIA ELETTRICA €	COSTO TOTALE EURO	RISPARMIO TOTALE EURO
INCANDESCENZA 3 X 100 W	30	1.000	3.000	540	570	
ALOGENE 2 X 100 W	50	2.000	2.000	360	140	160
FLUORESCENTI COMPATTE TRADIZIONALI 3X 25 W	54	10.000	750	135	189	381
FLUORESCENTI COMPATTE ELETTRONICHE 3X 20 W	54	10.000	600	108	162	408

Costo lampade: ad incandescenza 1 €; ad alogeni 5 euro; fluorescenti compatte tradizionali 10 euro; fluorescenti compatte elettroniche 18 euro.
 Costo energia elettrica: 0,18 €/kWh.

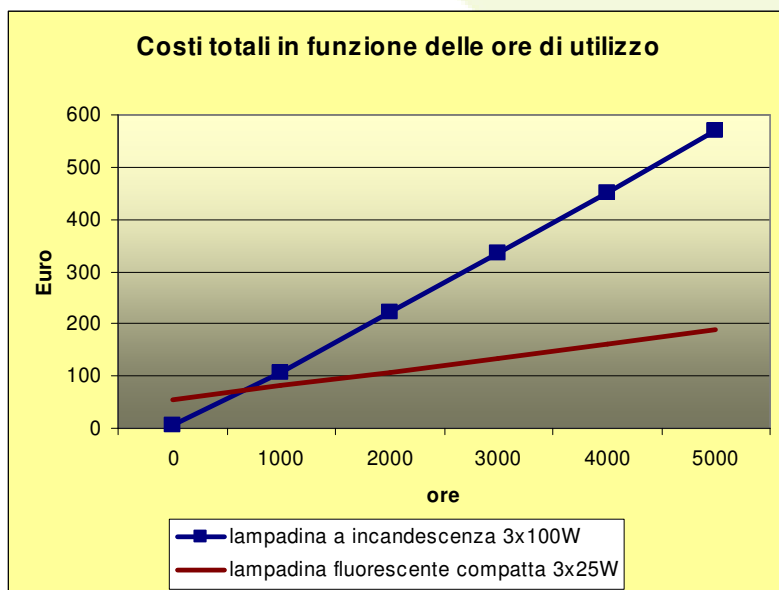
Le due tabelle mostrano, in termini concreti, come il costo iniziale non sia il fattore principale per una scelta che faccia veramente risparmiare denaro ed energia. Il dato da evidenziare è quello relativo al costo di utilizzo. Nelle tabelle sono riportati gli elementi da considerare (efficienza, consumo e durata di vita della lampadina) per calcolare la spesa da sostenere per l'illuminazione per ogni tipo di lampada. Inoltre, si ricavano i costi di esercizio che consentono di conoscere, prima dell'acquisto, quanto si può risparmiare a seconda del diverso tipo di lampada. Infatti, in 5 anni con un uso di 2000 ore all'anno,

scegliendo le lampade ad alogeni si ottiene un risparmio di circa 160 € rispetto alle lampade ad incandescenza. Se invece scelgo le lampade fluorescenti, posso risparmiare, in 5 anni, più di 400 €.

Le lampade ad incandescenza risultano in ogni caso le meno vantaggiose dal momento che l'investimento iniziale per gli altri tipi di lampade si recupera in tempi più brevi. E' quindi consigliabile iniziare a sostituire le lampade che rimangono accese più a lungo: a livello condominiale, ad esempio, le scale, le cantine e i garage sono i luoghi dove la luce rimane accesa più a lungo e dove si potrebbe installare lampade fluorescenti con l'aggiunta di un interruttore a tempo che spegne la luce dopo un certo intervallo di tempo.

La prima vera modalità di risparmio consiste nella scelta oculata del punto vendita: la differenza in percentuale tra un negozio e l'altro è spesso del 50%. Un secondo aspetto riguarda la durata ed il consumo. Il grafico sotto riportato dà l'idea del risparmio potenziale (medio) che si ottiene sostituendo 3 lampadine ad incandescenza da 100 watt con l'equivalente a basso consumo.

I punti sulla retta blu indicano che a quella durata la lampadina ad incandescenza è stata sostituita per esaurimento. A zero ore la spesa equivale al prezzo d'acquisto.



Per meglio comprendere il concetto di durata, si pensi che 1.000 ore corrispondono, nel caso di un salone, all'incirca a un anno di utilizzo. In una camera, invece, 1.000 ore possono significare due o tre anni di utilizzo.

Al momento dell'acquisto di una lampada comune fluorescente, sarà opportuno conoscere il grado di equivalenza rispetto alla lampada ad incandescenza normalmente utilizzata. La tabella successiva ne riporta i valori che comunque si trovano su tutte le confezioni di lampade fluorescenti.

EQUIVALENZA TRA LAMPADE FLUORESCENTI COMPATTE E LAMPADE AD INCANDESCENZA		
	FLUORESCENTI COMPATTE CON ATTACCO E14 ED E 27	AD INCANDESCENZA
CONVENZIONALE OPALINA o PRISMATICA	9 W	40 W
	13 W	60 W
	18 W	75 W
	25 W	100 W
ELETTRONICA 6 TUBI	15 W	75 W
	20 W	100 W
	23 W	2X60 W
ELETTRONICA 4 TUBI	5 W	25 W
	11 W	60 W
	15 W	75 W
	20 W	100 W
CONVENZIONALE GLOBO	9 W	40 W
	13 W	60 W
	18 W	75 W
ELETTRONICA GLOBO	15 W	75 W
	20 W	100 W
	23 W	2X60 W

Fonte: "Risparmio energetico con l'illuminazione", Enea, 1997.

L'utilizzo

L'illuminazione di una casa deve soddisfare esigenze di tipo estetico e funzionale.

Bisognerebbe poter diversificare la quantità e la qualità della luce secondo le esigenze di ciascun ambiente. L'illuminazione diretta verrà utilizzata di preferenza nelle cucine, negli uffici, nelle stanze da lavoro, sulle scale e nei solari, locali e spazi in cui la luminosità è essenziale per la sicurezza delle persone e per la sopravvivenza delle piante da appartamento. Devono essere individuati i punti focali e devono essere ricavati netti contrasti per mezzo di finestrelle o fasci di luce. Per avere un'atmosfera più rilassante e confortevole, invece, è bene sfruttare un'illuminazione riflessa oppure diffusa perché non crea zone d'ombra e quindi contrasti.

Il numero di Watt per stanza

Per locali da lavoro (cucina, studio) o da riposo (salone, soggiorno) bisogna prevedere all'incirca 30 W per m². Per un salone di 7 metri per 5, ad esempio, occorrono all'incirca 1.000 W da ripartire tra diversi punti luce del locale (lampadario, appliques, abat-jour). Per un locale di passaggio (corridoio, ingresso) o una camera sono sufficienti 15 W per m².

Tanti punti luce

Invece di un unico lampadario centrale, soluzione che oggi è considerata superata e dispendiosa, conviene posizionare più punti luce distribuiti in base alle proprie esigenze nel locale: in questo modo, si potranno creare atmosfere calde e confortevoli. Fate però attenzione: una lampada ad incandescenza da 100 watt fornisce la stessa illuminazione di 6 lampadine da 25 watt, ma queste ultime consumano il 50% in più di energia elettrica!! E' possibile inoltre installare un interruttore doppio per un lampadario a due luci di diversa potenza.

Evitare i contrasti troppo forti

I contrasti sono causa di affaticamento e di disturbi oculari. Ecco due errori molto comuni: guardare la televisione al buio o lavorare con il computer in un locale dove il monitor è l'unica sorgente di luce. Nel primo caso, è conveniente posizionare una piccola lampada dietro al televisore. Nel secondo caso, invece, bisogna garantire un'illuminazione diffusa in tutto il locale e completarla eventualmente con una lampada da tavolo.

Evitare i riflessi e le ombre

Le ombre sono l'effetto di un'illuminazione diretta. Al contrario, un'illuminazione di tipo indiretto (abat-jour, appliques orientate verso il soffitto) aumenta il comfort visivo. Per truccarsi o radersi è preferibile illuminazione ai lati dello specchio (e non dall'alto) perché in questo modo non si creano zone d'ombra sul viso.

Illuminate solo dove serve

Accendete solo le lampade di cui avete bisogno in quel momento per la vostra occupazione. Se vi allontanate da una stanza, anche solo per poco tempo, spegnete le luci. Quando uscite di casa, ricordate di spegnere tutte le luci. Al momento dell'installazione dell'apparecchio, cercate di capire quale sia il posto migliore per illuminare al meglio il campo visivo, a seconda delle attività che si compiono, evitando di accendere lampade inutili. Una luce poco intensa ma vicina è più efficace rispetto ad una di uguale intensità ma lontana.

Evitare che le luci abbaglino

Se la lampada abbaglia direttamente, è sufficiente eliminare dal campo visivo la sorgente spostando la lampada oppure sostituendola con una smerigliata o una opalizzata. Nel caso in cui l'abbagliamento sia dato da riflessione, bisogna prima individuare la causa e capire se può dipendere dal tipo di materiale oppure da oggetti presenti in casa. Se ci sono oggetti riflettenti si può agire sulla fonte luminosa trasformandola da fonte diretta a fonte diffusa. Altrimenti, si può agire sull'oggetto riflettente spostandolo o cambiandone l'orientamento.

Aumentare la luminosità

Per aumentare la luminosità è sufficiente tinteggiare le pareti delle stanze con colori chiari. In particolare, è bene che il soffitto sia bianco in questo modo si potrà illuminare per diffusione.

Usate lampade a risparmio energetico

Adottate lampade fluorescenti compatte con alimentatore elettronico nei locali in cui è richiesto un uso prolungato della luce artificiale. Sostituite, dove opportuno, le lampade ad incandescenza con lampade fluorescenti compatte ad alimentatore elettronico. Fate attenzione: il rendimento di una lampada a basso consumo diminuisce considerevolmente con l'abbassarsi della temperatura, impedendone un buon utilizzo in ambienti esterni o in luoghi freddi.

Fate manutenzione

Bisogna pulire regolarmente gli apparecchi di illuminazione poiché polvere e fumo si depositano e riducono anche fino al 20% la quantità di luce normalmente emessa. Ciò accade specialmente in cucina, ove le lampade sono esposte ai vapori dei grassi, soprattutto nella cappa. La mancata pulizia delle lampade per un anno può ridurre la quantità di luce fino al 50% (ricordate di effettuare quest'operazione con l'interruttore disinserito). Ricordatevi che le lampade ad alogeni non vanno maneggiate a mani nude poiché si compromette il funzionamento riducendo di conseguenza la durata di vita della lampada. Se avete inavvertitamente toccato con le dita la lampada ad alogeni, pulitela con alcool prima di metterla in funzione.

Usate un dispositivo di controllo

In alcuni locali di passaggio o in parti dell'edificio come il cortile o il garage, è possibile installare dei sensori di presenza che fanno accendere le lampade solo quando è effettivamente necessario. Altri apparecchi, come timer e interruttori a contatto, possono aiutare ad eliminare inutili sprechi di elettricità.

LE REGOLE D'ORO PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Non dimenticarsi di spegnere la luce quando si esce da un locale.

Utilizzare un'illuminazione concentrata nel punto in cui serve veramente e una diffusa (e meno intensa) in tutto l'ambiente.

Preferire un'unica lampada più potente piuttosto che molte di bassa potenza (1 da 100w piuttosto che 4 da 25w).

Scegliere con cura i luoghi in cui è necessaria una buona illuminazione per sfruttare al massimo quella solare.

Pulire con regolarità le protezioni delle lampade, questo ne aumenta l'efficienza.

Utilizzare colori chiari per le pareti ed il soffitto.

Adattare la luce artificiale alle reali esigenze, eventualmente ricorrendo ad un regolatore di luminosità o ad un sensore di presenza.

Negli spazi pubblici (scale, cortili) utilizzare interruttori a tempo per prevenire le dimenticanze.

Installare normali lampade ad incandescenza tradizionali in ambienti con alta frequenza di accensione/spegnimento.

Le lampade alogene sono utili dove c'è poco spazio ed esigenza di fasci luminosi concentrati (scrivania).

I tubi al neon sono indicati per l'illuminazione di grandi ambienti di transito.

Le lampade fluorescenti sono adatte a tutti gli ambienti.

ELETTRODOMESTICI

LA LAVATRICE

La maggior parte del consumo è dovuta al riscaldamento dell'acqua di lavaggio: è bene non usare temperature inutilmente alte (30°-60° sono sufficienti).

Non eccedere nella quantità di detersivo.

Usare tendenzialmente la macchina a pieno carico.

Se si dispone di un modello con asciugatura automatica, è bene servirsene solo quando non si può stendere.

LA LAVASTOVIGLIE

La lavastoviglie è un elettrodomestico che consuma molta energia: un ciclo completo della lavastoviglie consuma da 1,5 a 3 kW/ora, secondo il modello.

Sciacquare i piatti sotto l'acqua corrente prima di metterli in lavastoviglie.

Usare detersivi specifici per lavastoviglie e rispettare le dosi consigliate.

Far funzionare la macchina preferibilmente a pieno carico.

Evitare l'asciugatura con l'aria calda.

Pulire spesso il filtro e mettere regolarmente il sale nel contenitore apposito per prevenire le incrostazioni di calcare.

IL FRIGORIFERO

Collocare il frigo nella parte più fredda della cucina lontano da fonti di calore.

Lasciare uno spazio di 10 cm tra la parete e il retro dell'apparecchio per consentire una buona aerazione.

Il termostato va regolato su una posizione intermedia e gli alimenti disposti razionalmente, secondo il tipo e la qualità di conservazione.

Non mettere alimenti caldi in frigorifero, altrimenti il motore dovrà andare a pieno regime per ridurre la temperatura al suo interno.

Evitare di lasciare aperto il frigo o il congelatore per tempi troppo lunghi.

IL FORNO

- Non aprire mai il forno caldo, preriscaldarlo solo quando la cottura lo richieda esplicitamente e spegnerlo un po' prima della fine cottura (il forno resta caldo e porta a termine la cottura senza consumo energetico).

- Controllare le guarnizioni del forno in modo che non si disperda calore.
- Dare la preferenza ai forni ventilati, che garantiscono una distribuzione del calore uniforme ed immediata.

LO SCALDABAGNO

- È uno degli apparecchi che maggiormente incide sui consumi energetici domestici, specie se si tratta di un modello elettrico. Lo scaldabagno a gas ha consumi molto inferiori; inoltre fornisce solo l'acqua richiesta ed immediatamente.
- È assolutamente necessario che il serbatoio dell'acqua (boiler) sia coibentato con un buon materiale isolante.
- Tenere la temperatura del termostato a 60°C d'inverno e 45°C d'estate; temperature superiori sono eccessive.
- Evitare di tenere lo scaldabagno acceso di continuo, ma accenderlo solo se ce n'è bisogno.
- Eliminare le incrostazioni di calcare che abbassano l'efficienza dello scambio termico.
- Valutare la possibilità di installare un pannello solare per la produzione di acqua sanitaria. Questo consente in breve notevoli risparmi.

I FORNELLI A GAS

- Pulire periodicamente i fornelli. Basta usare regolarmente un comune spazzolino metallico per conservarli in perfetta efficienza.
- Le fiamme non sono tutte uguali. Una fiamma debole e tendente al giallo, o troppo lunga e rumorosa, o distaccata dal frangifiamma così come l'annerimento del fondo della pentola, segnala che la regolazione non è corretta (per la regolazione rivolgetevi ad un tecnico abilitato). Se è ben regolata, la fiamma sarà stabile, silenziosa e apparirà di un bel colore azzurro.
- Coprire le pentole significa accelerare i tempi di bollitura e cottura e, quindi, risparmiare.
- Regolare l'intensità della fiamma. Non è vero che la fiamma più grande riscalda più in fretta, anzi, se va oltre i bordi della pentola disperde calore e la rovina.

TELEVISORI, COMPUTER, MACCHINE ELETTRICHE

- Utilizzare per tutti gli apparecchi la modalità di stand-by consente grossi risparmi quando queste macchine devono rimanere accese pur non essendo utilizzate.
- Spegnerli gli apparecchi completamente durante le interruzioni dell'uso e almeno il video per le pause brevi.
- Scegliere per i computer schermi basso emissivi e valutare per tutti gli apparecchi

la relativa scheda energetica.

- Quando possibile utilizzare le stampanti in modalità di stampa economica. Il più delle volte la qualità è sufficiente e si risparmia inchiostro e energia.

RISPARMIO IDRICO

Il rubinetto

- L'impianto idrico domestico deve sempre essere controllato: un rubinetto che gocciola può far sprecare da 4 a 5 mila litri di acqua all'anno!
- Anche il rompigitto o frangiflutti aiuta a risparmiare: il getto si arricchisce di aria e riduce la fuoriuscita di acqua. Esistono in commercio rubinetti con dispositivi per il risparmio di acqua.

L'igiene personale

- La doccia permette un buon risparmio di acqua, rispetto al bagno: 30 litri contro i 150 necessari per riempire la vasca.
- Per radersi, si può riempire il lavandino con una piccola quantità di acqua e poi farla scorrere alla fine.
- Per lavarsi i denti non è necessario far scorrere l'acqua in continuazione: si può utilizzare lo spazzolino inumidito e risciacquare alla fine
- Il water è responsabile del 30% dei consumi domestici dell'acqua. E' opportuno installare uno sciacquone a "scarico differenziato" che farebbe risparmiare oltre 20.000 litri di acqua all'anno.

Lavatrice e lavastoviglie

- Scegliete il ciclo 'economico' ed evitate i 'mezzi carichi': azionando la macchina al massimo carico si possono risparmiare acqua ed energia.

- Fra i diversi modelli in commercio possono esserci differenze notevoli nel consumo di acqua: da 16 a 23 litri a lavaggio per le lavastoviglie e da 50 a oltre 100 litri a lavaggio per le lavabiancheria.

Il giardino

- Il momento migliore per innaffiare le piante non è il pomeriggio, quando la terra è ancora calda e fa evaporare l'acqua, bensì la sera, quando il sole è calato.
- Per terrazzi e giardini scegliete i moderni sistemi di irrigazione a micropioggia programmabili, che possono funzionare anche durante la notte, quando i consumi sono più bassi. Esistono anche gli irrigatori goccia a goccia, che rilasciano l'acqua lentamente senza dispersioni e con un utilizzo ottimale.
- Per le piccole innaffiature (le piante d'appartamento, per esempio) potete sfruttare l'acqua che avete già usato per lavare, ad esempio, frutta e verdura.
- Nella progettazione di un giardino è importante la scelta delle specie di piante che tollerano la siccità, tecnicamente dette "piante xerofile" o "xerofite" (chiedere informazioni presso il fornitore).

FONTI

Metti l'energia in Comune. Piccolo manuale di risparmiologia applicata (realizzato con il contributo di Regione Piemonte ed Enea)