

MANUALE D'USO DELL'ENERGIA IN CASA

I consigli per il risparmio energetico
senza affrontare spese



1. UTILIZZA PROGRAMMI ECO PER ELETTRODOMESTICI

Quando non hai necessità particolari aziona il programma "ECO", cioè di risparmio energetico, presente in tutti i più recenti elettrodomestici (lavatrici, lavastoviglie, ecc.). Regola la temperatura in base allo sporco e sempre al minimo indispensabile.



2. CARICA IN MODO CORRETTO LAVATRICE, LAVASTOVIGLIE E ASCIUGATRICE

Razionalizzare l'uso di questi elettrodomestici. Caricare poco la lavatrice è uno spreco inutile di energia. Lo stesso vale per lavastoviglie e asciugatrice. Caricare eccessivamente è altrettanto deleterio perché il bucato non sarebbe pulito alla perfezione e andrebbe nuovamente lavato.



3. FASCE ORARIE E MIGLIOR MOMENTO DI UTILIZZO

Se il fornitore del contratto prevede una tariffazione bioraria, imposta i timer di lavatrice e lavastoviglie nelle fasce orarie meno costose, ossia quelle che vanno dalle 19 alle 8 del mattino. Carica aspirapolveri a batteria la sera, oppure nelle ore più assolate se si dispone di pannelli fotovoltaici.



4. FORNO E MICROONDE

Usa bene il forno elettrico. Effettua il preriscaldamento solo quando è necessario ed evita la funzione grill. Non aprirlo frequentemente durante la cottura. Spegnilo poco prima della fine della cottura per sfruttare il calore residuo. I forni a microonde consumano circa la metà dei forni elettrici tradizionali, senza bisogno di preriscaldamento e conservando intatte le proprietà nutritive dei cibi. Quando possibile quindi utilizza il microonde al posto del forno tradizionale. Per risparmiare gas la scelta del metodo giusto di cottura è determinante. Ad esempio scegli la pentola a pressione per le lunghe cotture, usa i coperchi e scegli il fornello giusto per ogni pentola.



5. STIRA SOLO IL NECESSARIO

Limitare questa attività solo agli indumenti che ne hanno realmente bisogno può equivalere ad un consistente risparmio energetico.



6. FAI UNA CORRETTA MANUTENZIONE DEGLI ELETTRODOMESTICI

Una corretta pulizia e manutenzione degli elettrodomestici presenti in casa può essere importante poiché migliora le loro prestazioni e, quindi, i loro consumi. Ad esempio, i filtri di lavatrice, lavastoviglie e condizionatori vanno tenuti sempre puliti. Ma anche alcuni semplici gesti possono contribuire a ridurre il consumo energetico: non aprire e chiudere continuamente la porta del frigo o del freezer, non posizionare il frigorifero vicino a fonti di calore e non aprire spesso lo sportello del forno, evitando così inutili dispersioni di calore.



7. PORTE E PERSIANE

Le persiane possono essere un valido alleato per contrastare le temperature troppo calde o troppo fredde. In estate conviene tenerle chiuse durante il giorno per evitare che sole e caldo eccessivo entrino in casa riducendo l'effetto dei sistemi di raffreddamento. Nel periodo invernale può essere invece utile abbassarle al tramonto per contrastare il freddo.



8. ARIEGGIARE L'AMBIENTE

Apri le finestre per arieggiare quando il riscaldamento è spento. Sono sufficienti pochi minuti per il ricambio d'aria di una stanza di medie dimensioni.



9. CAMINO

Se in casa c'è un camino chiudi la serranda di tiraggio quando è spento.



10. ASCENSORE

I consumi energetici annui di un ascensore sono elevati. È buona norma limitarne l'uso se si abita entro i primi 3 piani e scendere comunque usando le scale. Ne beneficerà anche la salute.



11. CONTROLLARE LE PRESE ELETTRICHE

Anche le prese elettriche consumano e tenere collegati i dispositivi elettrici della casa (PC, ferro da stiro, caricabatterie ecc.) più del dovuto significa sprecare energia immotivatamente. Perciò è consigliabile staccare la spina quando non si usa più l'apparecchio: se gli elettrodomestici sono in stand-by non significa che non stiano consumando. Evitare il "consumo occulto" è semplice: basta staccare la spina della corrente dagli elettrodomestici che non usiamo.



12. NON ABUSARE DEL CONDIZIONATORE IN ESTATE

Durante il periodo estivo, il condizionatore è sicuramente un valido alleato per combattere l'afa. Tuttavia, va usato solo quando necessario. Spesso invece si assiste ad utilizzi esagerati dell'aria condizionata. In ogni caso, quando questo dispositivo viene acceso, va impostato in modo tale che in casa ci siano 6 gradi in meno della temperatura esterna.



13. NON LASCIARE LA LUCE ACCESA INUTILMENTE

Durante le ore serali è bene tenere accesa in casa solo la luce della stanza che si sta occupando e, man mano che ci si sposta all'interno dell'abitazione, è sempre buona abitudine spegnere la luce e tutti gli apparecchi elettrici che non si usano più. Durante il giorno, invece, è importante sfruttare al massimo la luce del sole, cercando di tenere il più possibile le luci spente. Attualmente si stanno sviluppando e cominciano ad essere presenti sul mercato dei sistemi di controllo da remoto, che permettono di spegnere e accendere le luci direttamente con il proprio smartphone.

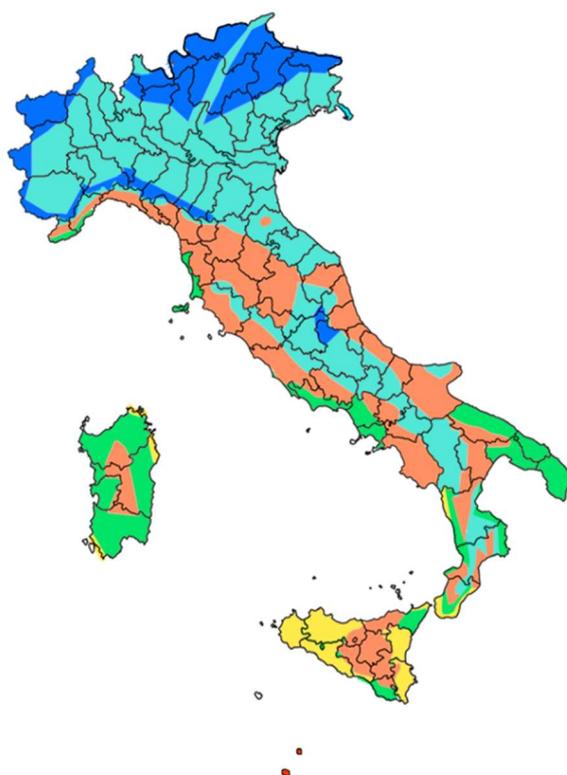
Esistono inoltre, sistemi di domotica più sofisticati per la gestione non solo di luci ma anche, ad esempio, di tapparelle e tende.



14. FAI ATTENZIONE ALLE ORE DI ACCENSIONE DEI RISCALDAMENTI

In un'abitazione efficiente, il calore che le strutture accumulano quando l'impianto è in funzione garantisce un sufficiente grado di confort anche nel periodo di spegnimento.

Il tempo massimo di accensione giornaliero varia per legge a seconda delle 6 zone climatiche in cui è suddivisa l'Italia: il Decreto MiTE del 6/10/2022 pone nuovi limiti e orari per i riscaldamenti, come da indicazioni della seguente tabella:



- Zona A:** 5 ore giornaliere dal 8 dicembre al 7 marzo*
- Zona B:** 7 ore giornaliere dal 8 dicembre al 23 marzo
- Zona C:** 9 ore giornaliere dal 22 novembre al 23 marzo
- Zona D:** 11 ore giornaliere dal 8 novembre al 7 aprile
- Zona E:** 13 ore giornaliere dal 22 ottobre al 7 aprile
- Zona F:** nessuna limitazione

*Lampedusa e Linosa

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica



15. CONTROLLA LA TEMPERATURA DEGLI AMBIENTI

Avere in casa temperature estive nella stagione più fredda è uno spreco, inoltre l'aria calda e secca nuoce alla salute. La normativa prevede una temperatura fino a 19°C, più che sufficienti a garantire il comfort necessario. Oltre a disattendere le indicazioni di legge, ogni grado in più comporta consumi di energia significativi, con conseguente aggravio in bolletta.



16. RIDUCI L'UTILIZZO DI ACQUA CALDA

Scegliere di fare il bagno rispetto a fare una doccia implica un consumo di acqua di quattro volte superiore. Infatti, il consumo medio di acqua per fare il bagno è di 120 - 160 litri, mentre per una doccia di 5 minuti è stimato un consumo di 75-90 litri e per una di 3 minuti di 35-50 litri. Per ridurre ulteriormente i consumi è importante chiudere l'acqua quando ci si insapona o quando si fanno trattamenti tipo balsamo o maschere; un ulteriore risparmio si può ottenere installando frangigetto o riduttori di flusso su rubinetti e doccette.

MANUALE D'USO DELL'ENERGIA IN CASA

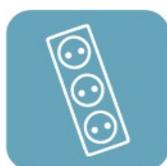
I consigli per il risparmio energetico
con piccole spese





17. UTILIZZA LAMPADINE A RISPARMIO ENERGETICO

La tecnologia LED permette un grande risparmio energetico in quanto, a parità di potenza assorbita, produce una luce 5 volte superiore rispetto alle classiche lampadine ad incandescenza e alogene. La vita di esercizio di un LED a luce bianca è di circa 15.000 ore; mettendolo a confronto con le lampadine fluorescenti (7.500 ore di esercizio) e con le lampadine alogene (750 ore), si può notare anche il risparmio in termini di frequenza della sostituzione delle lampade.



18. UTILIZZA LE CIABATTE MULTIPRESA

Mediamente il televisore o qualsiasi apparecchiatura elettrica in stand-by, cioè con la luce rossa accesa, assorbe una potenza da 1 a 4 Watt (dipende da marca e modello) in un'ora. Se moltiplichiamo questo dato per 24 ore, risulta che sono stati consumati tra i 24 e i 96 Wh. In un anno viene cumulato un consumo inutile stimato tra gli 8.760 Wh e i 35.040 Wh e, la situazione peggiora se sono presenti in casa non solo il televisore in stand-by ma anche un lettore dvd, un decoder, uno stereo oppure un computer. La soluzione a questo problema potrebbe essere quella di riunire tutte le spine degli apparecchi elettrici in una ciabatta multi-presa con un interruttore annesso, in modo da poterli spegnere tutti con un unico gesto se non utilizzati.



19. EFFETTUA LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

È la regola numero uno in termini di sicurezza, risparmio e attenzione all'ambiente. Infatti, un impianto consuma e inquina meno quando è regolato correttamente, con filtri puliti e senza incrostazioni di calcare.



20. FAI IL CHECK-UP DELL'IMMOBILE

La valutazione di un tecnico sul grado di efficienza di un immobile, effettuata tramite la diagnosi energetica o l'attestato di prestazione energetica (APE) consente di determinare gli interventi più convenienti per contenere consumi e costi. Il compenso per il tecnico è generalmente abbordabile e gli interventi sono ancora più convenienti grazie alle detrazioni fiscali e agli incentivi a fondo perduto del "Conto termico". È detraibile perfino il costo della consulenza.



21. DOTARE IL PROPRIO IMPIANTO DI UNA CENTRALINA DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

È indispensabile dotare il proprio impianto di una centralina di regolazione automatica della temperatura che evita inutili picchi o sbalzi di potenza. La possibilità di programmazione oraria, giornaliera e settimanale garantisce un ulteriore risparmio energetico. Anche la domotica aiuta a risparmiare: cronotermostati, sensori di presenza e regolatori elettronici permettono di regolare anche a distanza, tramite telefono cellulare, la temperatura delle singole stanze e il tempo di accensione degli impianti di riscaldamento.

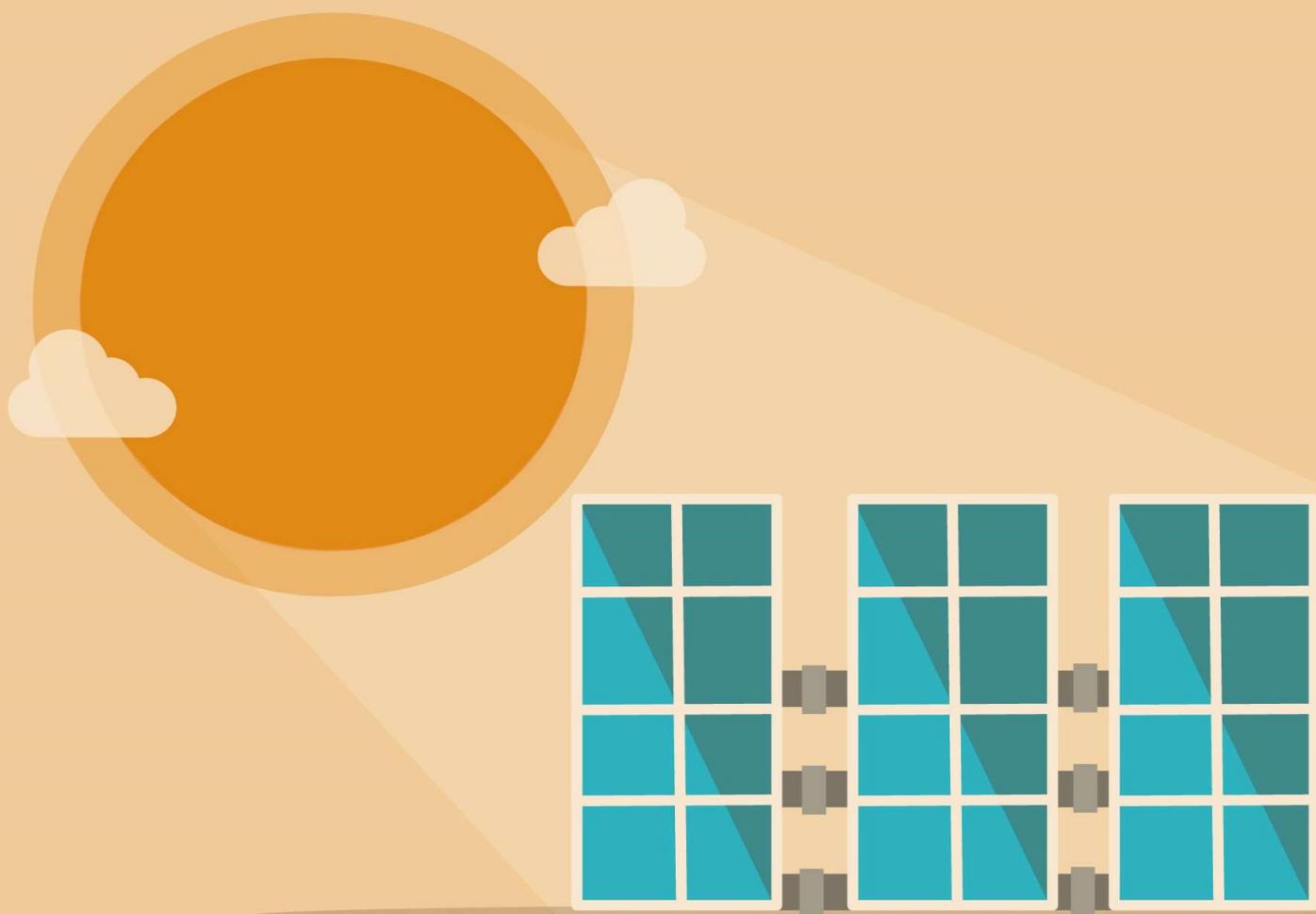


22. UTILIZZA VALVOLE TERMOSTATICHE

Queste apparecchiature servono a regolare il flusso dell'acqua calda nei termosifoni e consentono di non superare, negli ambienti dove sono installate, la temperatura media dell'intero appartamento, specie nelle stanze esposte a sud.

MANUALE D'USO DELL'ENERGIA IN CASA

I consigli per il risparmio energetico
con alcuni interventi su edificio o impianti





23. MIGLIORA LA COIBENTAZIONE DELL'ABITAZIONE

Migliorare il livello di coibentazione dell'abitazione è un passo molto importante poiché riduce significativamente il fabbisogno energetico. La realizzazione di un isolamento termico a cappotto dell'involucro e in particolare la coibentazione della copertura, riducono le dispersioni tra il 40 e il 50%. Il minor fabbisogno di energia termica, una volta realizzati gli interventi, consente inoltre di installare una caldaia meno potente e quindi meno dispendiosa. L'installazione del cappotto termico è molto conveniente se inserito all'interno di un intervento di manutenzione straordinaria dell'abitazione, come ad esempio il rifacimento della copertura oppure il rifacimento della facciata. L'isolamento a cappotto può essere realizzato sia all'esterno sia all'interno delle pareti verticali dell'edificio. La seconda opzione è tendenzialmente meno invasiva ma prevede la perdita di superficie interna e non in tutti i casi è possibile.



24. ISOLAMENTO DI TETTO E SOFFITTO

Un tetto ben isolato fa la differenza sulla bolletta energetica, riuscendo a contenere le dispersioni di calore verso l'alto. Si tratta di un investimento importante che offre notevoli vantaggi. In ogni caso, è bene partire dai soffitti delle stanze, isolandoli bene con una giusta controsoffittatura, che può farti risparmiare fino al 20% di energia.



25. UTILIZZA SERRAMENTI A DOPPI VETRI

Un altro passo molto importante per la coibentazione dell'abitazione, oltre alla realizzazione del cappotto, è la sostituzione dei vecchi serramenti, che spesso sono portatori di spifferi e ponti termici. I serramenti dovranno essere realizzati:

- in materiali altamente coibentanti come ad esempio PVC e legno a taglio termico
- con vetri doppi o tripli in base alle esigenze climatiche e camera d'aria con argon
- con una particolare attenzione all'insonorizzazione e al comfort acustico interno dell'abitazione. In caso di installazione di tapparelle è bene andare a verificare che i cassonetti siano ben coibentati in modo da evitare infiltrazioni d'aria che possono alterare il comfort della casa.



26. SCEGLI APPARECCHI ELETTRONICI DI CLASSE ENERGETICA SUPERIORE

I consumi elettrici delle abitazioni sono riconducibili per il 58% agli elettrodomestici ed è grazie alla sostituzione di questi ultimi che si può ottenere una sensibile riduzione dei consumi energetici. Per esempio, sostituendo una lavatrice acquistata 20 anni fa con una odierna con la massima classe di efficienza si otterrebbe un risparmio di energia elettrica del 35%; prendendo invece in considerazione la sostituzione di un frigorifero a pari condizioni si potrebbe arrivare fino al 40%.



27. REALIZZA IMPIANTI DI GENERAZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

La realizzazione di un impianto che sfrutta le energie rinnovabili è molto utile nella produzione di energia elettrica o termica. Questi sistemi, se ben combinati tra loro, possono permettere alle abitazioni di essere completamente indipendenti dalle forniture esterne di corrente elettrica e/o altri combustibili. Questi tipi di impianti possono sfruttare diverse fonti rinnovabili come ad esempio il sole, il vento, l'acqua. Uno dei sistemi più diffusi è l'impianto solare fotovoltaico, il quale è costituito da una serie di pannelli composti a loro volta da moduli di silicio, che sfruttano l'incidenza della radiazione solare per produrre energia elettrica. Il sistema dell'impianto solare termico prevede lo sfruttamento dell'energia solare secondo un principio analogo ad un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, ma con l'obiettivo invece di riscaldare un liquido collocato all'interno di appositi pannelli, che a sua volta, grazie ad uno scambiatore, trasferisce il calore assorbito all'acqua che può essere utilizzata per il riscaldamento o per l'acqua calda sanitaria. Un'altra tipologia di impianto è il mini eolico, che prevede l'installazione di una mini pala eolica verticale sul tetto per la produzione di corrente elettrica. Un ultimo esempio è il sistema geotermico, il quale, in abbinamento ad una pompa di calore acqua-acqua, sfrutta il calore rilasciato dal terreno o dall'acqua di falda per riscaldare, tramite uno scambiatore, l'acqua all'interno della pompa di calore; questa a sua volta potrà essere utilizzata per l'acqua calda sanitaria o il riscaldamento.



28. SOSTITUISCI LA CALDAIA ESISTENTE CON UNA CALDAIA A CONDENSAZIONE

Le caldaie a condensazione si distinguono dalle caldaie tradizionali perché raggiungono un'efficienza più alta e garantiscono un risparmio energetico oltre che economico, in quanto i costi di riscaldamento si riducono.

In una caldaia tradizionale a gas l'acqua viene scaldata tramite il calore della combustione: i gas di scarico risultanti passano normalmente nella canna fumaria e vengono espulsi verso l'esterno. Il risultato è che l'energia termica contenuta nei fumi del gas di scarico viene persa.

Una caldaia a condensazione invece sfrutta il calore contenuto in questi gas di scarico, che consistono in gran parte in vapore acqueo: si ha infatti la condensazione del vapore acqueo presente nei fumi di scarico. In questo modo si ottiene il recupero del calore latente di condensazione e di conseguenza una maggiore efficienza energetica rispetto ad una caldaia tradizionale. Per poter ottenere energia, il vapore acqueo presente nei fumi deve tuttavia condensare: ciò è possibile ad una temperatura inferiore a circa 54° C. La caldaia a condensazione raffredda il vapore acqueo presente nei fumi attraverso uno scambiatore di calore appositamente progettato.

L'energia ottenuta è utilizzata per preriscaldare l'acqua del circuito di riscaldamento che ritorna in caldaia.

L'acqua preriscaldata può ulteriormente essere riscaldata per raggiungere la temperatura desiderata passando nello scambiatore di calore primario così come avviene in una caldaia tradizionale. Va sottolineato come sia importante che la temperatura di mandata al circuito di riscaldamento dipenda dalla temperatura dell'aria esterna all'edificio: ad esempio, potrebbe essere inutile mandare acqua a 70°C ai termosifoni se fuori ci sono 12°C. Questo vuol dire che se mando acqua meno calda al circuito di riscaldamento (es. 50°C), ritornerà acqua più fredda in caldaia (es. 40°C) sfruttando al massimo il principio di funzionamento della caldaia a condensazione. Per fare questo è sufficiente abbinare una sonda di temperatura esterna alla caldaia a condensazione in modo da poter gestire la cosiddetta "compensazione climatica" della temperatura di mandata all'impianto di riscaldamento. Un'ottima soluzione è tuttavia abbinare una caldaia a condensazione ad impianti di riscaldamento a bassa temperatura (es. pannelli radianti a pavimento: temperatura massima di mandata pari a 35°C), che hanno temperature di funzionamento ottimali per sfruttare al massimo il principio della condensazione del vapore acqueo presente nei fumi.

Manuali disponibili:

**MANUALE D'USO
DELL'ENERGIA IN CASA**

I consigli per il risparmio energetico
senza affrontare spese

**MANUALE D'USO
DELL'ENERGIA IN CASA**

I consigli per il risparmio energetico
con piccole spese

**MANUALE D'USO
DELL'ENERGIA IN CASA**

I consigli per il risparmio energetico
con alcuni interventi su edificio o impianti