PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5254 di Mercoledì 12 ottobre 2022

Il risparmio energetico in venti punti

Un prezioso decalogo sul risparmio energetico, che allarga gli orizzonti dei manager della security.

L'ente nazionale energie alternative ENEA- ha pubblicato un illuminante decalogo sulle modalità con cui ogni famiglia può contribuire al risparmio energetico. Può essere un'ottima occasione, per un manager della security con orizzonti operativi allargati, metterlo a disposizione di tutti i suoi collaboratori e dipendenti, della cui sicurezza egli deve preoccuparsi.

Il fatto che nella lingua italiana la parola sicurezza abbia un valore universale, a differenza dei due termini usati nella lingua inglese, conferma come un responsabile della sicurezza dovrebbe preoccuparsi della serenità operativa delle persone cui a lui fanno riferimento, sia nel contesto lavorativo, ma certamente anche nel contesto familiare.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ALDIG02] ?#>

Ecco il motivo per cui raccomando caldamente che i manager della security mettano a disposizione questo documento, che non solo è impostato in maniera oltremodo intellegibile, ma offre concreti ed effettivi suggerimenti su come la bolletta energetica di ogni persona, dipendente o meno di azienda, possa essere messa sotto controllo.

Insieme ai tanti memorandum che spesso vengono fissati sullo sportello del frigorifero, e trattenuti con magneti di vario tipo, ben potrebbe essere presente questo documento!

Risparmio energetico in venti punti

(scarica il pdf)

1. **Utilizzare 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 il risparmio in termini di manutenzione nel tempo.

2. **Migliorare 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'intervento di installazione del cappotto termico è molto conveniente se inserito all'interno di un discorso generale di manutenzione straordinaria dell'abitazione, come ad esempio il rifacimento della copertura oppure il rifacimento della facciata, altrimenti implica un costo iniziale notevole, ma con il vantaggio che nel corso del tempo non prevede ulteriori costi di manutenzione.
L'isolamento a cappotto può essere realizzato sia all'esterno sia all'interno. La seconda opzione è tendenzialmente meno invasiva ma prevede la perdita di superficie interna e non in tutti i casi è possibile.

3. **Isolare tetto e soffitto**

Un tetto ben isolato fa la differenza sulla bolletta energetica, riuscendo a contenere le dispersioni di calore verso l'alto. Un investimento importante ma 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.

4. **Utilizzare 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:

5.
- 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.

6. **Ridurre l'utilizzo di acqua calda**

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 fare una doccia di 5 minuti è stimato un consumo di 75-90 litri e per una di 3 minuti 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 frangi-getto o riduttori di flusso su rubinetti e doccette.

7. **Preferire 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 di 20 anni fa con una odierna in classe A si potrebbe ottenere un risparmio di energia elettrica del 35%; prendendo invece in considerazione la sostituzione di un frigorifero si potrebbe arrivare fino al 40%.

8. **Utilizzare ciabatte multipresa**

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

9. **Non lasciare la luce accesa inutilmente**

   Durante la sera 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 elettronici che si stavano utilizzando.
   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 a essere presenti sul mercato dei sistemi di controllo da remoto, che permettono di spegnere e accendere le luci con il proprio smartphone. Esistono inoltre da tempo sistemi di domotica più sofisticati per la gestione non solo di luci ma anche, ad esempio, di tapparelle e tende.

10. **Realizzare 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.

11. **Effettuare 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.

12. **Controllare 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 22°C, ma 19°C sono più che sufficienti a garantire il comfort necessario. Ogni grado in più comporta consumi di energia significativi, con conseguente aggravio in bolletta.

13. **Fare attenzione alle ore di accensione dei riscaldamenti**

    È inutile tenere acceso l'impianto termico di giorno e di notte. 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: da un massimo di 14 ore giornaliere per gli impianti in zona E (nord e zone montane) alle 8 ore della zona B (fasce costiere del Sud Italia).

14. **Schermare le finestre durante la notte**

    Chiudendo persiane e tapparelle o mettendo tende pesanti si riducono le dispersioni di calore verso l'esterno.

15. **Evitate ostacoli davanti e sopra i termosifoni e non lasciare le finestre aperte a lungo**

    Collocare tende, mobili o schermi davanti ai termosifoni o usarli come stendibiancheria è fonte di sprechi in quanto ostacola la diffusione del calore. È invece opportuno, inserire un pannello riflettente tra parete e termosifone, specie nei casi in cui il calorifero è incassato nella parete riducendone spessore e grado di isolamento. Anche un semplice foglio di carta stagnola contribuisce a ridurre le dispersioni verso l'esterno. Inoltre, per rinnovare l'aria di una stanza è sufficiente tenere le finestre aperte pochi minuti, mentre lasciarle troppo a lungo comporta solo inutili dispersioni di calore.

16. **Fare 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.

17. **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.

18. **Utilizzare 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.

19. **Utilizzare un sistema di contabilizzazione del calore**

    Consente di gestire in autonomia il riscaldamento del proprio appartamento e permette al singolo utente di risparmiare e di pagare solo in base al consumo effettivo. Per usufruirne è necessario installare dispositivi di misura del calore sui radiatori o nei tubi di collegamento dell'appartamento all'impianto di riscaldamento centralizzato e valvole termostatiche nei singoli radiatori. La legge ne ha reso obbligatoria l'installazione nei condomini e negli edifici polifunzionali riscaldati da impianto centralizzato.

20. **Sostituire 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 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 ha il recupero del calore latente di condensazione e di conseguenza maggiore efficienza energetica rispetto ad una caldaia tradizionale.
Per poter ottenere energia, il vapore acqueo presente nei fumi deve tuttavia condensare: ciò può essere 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.
E' importante sottolineare come la temperatura di mandata al circuito di riscaldamento sia importante che 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 così detta "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.

21. **Sbrinare regolarmente frigoriferi e congelatori**

Un frigorifero sbrinato ha un'efficienza energetica maggiore. Ma se il frigorifero è vicino al forno o in una stanza calda consuma fino a un 10% in più. Il suggerimento è dunque quello di posizionare adeguatamente i frigoriferi e i congelatori.

Adalberto Biasiotti

Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it