



INTELLIGENT  
ENERGY  
EUROPE  
FOR A SUSTAINABLE FUTURE



**Ecuba**

AUTO DIAGNOSI ENERGETICA  
MINI-AUDIT PER I PARTECIPANTI DEL  
PROGETTO EUROPEO  
“FAMIGLIE SALVAENERGIA”



**Famiglie salvaEnergia**  
SCOMMETTIAMO CHE RISPARMI?

**OBIETTIVO**

**9%**  
**RISPARMIO**

<b>Isolamento e ventilazione</b>		<b>si</b>	<b>no</b>
<b>1</b>	Per cambiare l'aria nelle stanze lascio la finestra aperta o accostata per più di un'ora.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	Chiudo la porta delle stanze riscaldate.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>3</b>	In casa c'è una rampa di scale aperta (il calore dalle stanze può salire lungo le scale).	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	Il tetto di casa è ben isolato.	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>5</b>	Le finestre sono a vetro singolo.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	Quando fuori fa freddo trovo spesso della condensa sui telai delle finestre.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	Ci sono spifferi dalle finestre e/o dalle porte esterne.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	Ho isolato i cassonetti degli avvolgibili sulle finestre.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>9</b>	Le tende in casa cadono fin davanti ai radiatori o ai convettori di casa.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>10</b>	Le pareti e i pavimenti di casa hanno un buon isolamento termico.	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>11</b>	D'estate le stanze esposte al sole si surriscaldano e diventano invivibili.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Riscaldamento</b>			
<b>12</b>	La mia caldaia ha più di 15 anni.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>13</b>	L'ultima volta che il tecnico ha controllato la caldaia risale a più di due anni fa...	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>14</b>	I radiatori sono provvisti di valvole termostatiche.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>15</b>	Per una migliore regolazione climatica ho fatto installare uno o più crono-termostati.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>16</b>	Il termostato è impostato a più di 20°C.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>17</b>	Di notte il riscaldamento resta acceso.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>18</b>	L'impianto termico riscalda anche ingresso, mansarda e ripostiglio.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>19</b>	Verifico regolarmente che non si sia accumulata aria nei termosifoni.	<b>2</b>	<b>0</b>

<b>20</b>	Ho installato dei pannelli isolanti dietro i termosifoni di casa.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>21</b>	Uso una stufa elettrica per scaldare le stanze sprovviste di termosifone.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>22</b>	Lascio il riscaldamento acceso anche se parto per il fine settimana.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>23</b>	Il caminetto o la stufa a legna mi permettono di scaldare una parte della casa.	<b>3</b>	<b>0</b>
	<b>Acqua calda</b>		
<b>24</b>	Produco acqua calda sanitaria con una caldaia rapida o uno scaldabagno elettrico.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>25</b>	L'acqua calda sanitaria è sempre molto calda, scotta!	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>26</b>	In genere preferisco farmi un bagno piuttosto che una doccia.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>27</b>	Ho installato un terminale doccia a basso flusso e filtri rompigittoareati nei rubinetti.	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>28</b>	In casa ci sono rubinetti con miscelatore calda-fredda.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>29</b>	Se apro il rubinetto devo aspettare almeno tre minuti prima che arrivi l'acqua calda.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>30</b>	Un impianto solare termico sul tetto contribuisce a produrre l'acqua calda sanitaria.	<b>3</b>	<b>0</b>
	<b>Cucina e consumi elettrici</b>		
<b>31</b>	Lascio il carica-cellulare e gli altri caricatori sempre attaccati alla prese di corrente.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>32</b>	Spengo le apparecchiature elettroniche col telecomando lasciandole in stand-by.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>33</b>	In freezer c'è uno strato di ghiaccio spesso non meno di mezzo centimetro.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>34</b>	Durante la cottura sono abituato a coprire le pentole.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>35</b>	Uso lampadine ad alta efficienza (le lampadine fluorescenti compatte).	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>36</b>	Uso ciabatte con interruttore per scollegare le utenze elettroniche dalla rete elettrica.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>37</b>	Lascio il computer acceso anche quando faccio pause lunghe.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>38</b>	Preferisco usare la luce delle plafoniere alogene.	<b>0</b>	<b>2</b>

<b>39</b>	Il mio frigorifero ha più di 8 anni.	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>40</b>	D'estate raffresco casa con una <i>pompa di calore</i> invece del condizionatore a split.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>41</b>	Lavatrice: utilizzo il ciclo a 90°C per lavare i capi più resistenti.	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>42</b>	Lavastoviglie: uso per lo più il ciclo di lavaggio <i>economy</i> .	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>43</b>	D'estate sfrutto soprattutto l'azione deumidificante del condizionatore.	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Il mio punteggio:</b>			

Ad ogni risposta è associato un punteggio: 0, 2 o 3 punti. Dopo aver risposto a tutte le domande, somma i punteggi parziali per scoprire la tua posizione in classifica. A seconda dei punti accumulati ti posizionerai tra i pesi **massimi**, i **leggeri** o i **mosca** del risparmio energetico.

**Peso massimo:** da 80 a 100 punti. Hai già fatto tutto il possibile per ridurre la tua bolletta energetica: Sarà duro ridurla ulteriormente e non c'è bisogno di convincerti a risparmiare energia. Anzi, aiuta le famiglie del tuo gruppo a seguire i consigli per risparmiare energia.

**Peso piuma:** da 60 a 79 punti. In qualche occasione hai avuto dei problemi a risparmiare energia ma non sempre. Prova a mettere in pratica tutti i consigli e vedrai che il tuo punteggio migliorerà sensibilmente.

**Peso mosca:** da 0 a 59 punti. Devi aver sentito che il risparmio energetico fa bene anche al tuo portafoglio ma hai mai preso in considerazione l'idea di metterlo in pratica seriamente? Sei consapevole del fatto che riducendo i tuoi consumi energetici dell'8% puoi risparmiare anche 150 – 200 € all'anno, senza investire nulla ma solo migliorando il tuo "comportamento energetico" ed eliminando gli sprechi?

## Alcuni consigli utili per il risparmio in casa...

1. 15 minuti sono più che sufficienti per un ricambio d'aria soddisfacente. Inutile – e dannoso per il portafoglio - lasciare le finestre aperte per più tempo.
2. Si può risparmiare fino al 6% dei consumi chiudendo le stanze riscaldate.
3. Se vivete in una casa su più piani, ricordatevi di impedire al calore di sfuggire verso l'alto attraverso la rampa delle scale.
4. Certo, fare isolare il tetto può comportare una spesa notevole, ma rappresenta di fatto un investimento: è possibile risparmiare fino al 30% sulla bolletta termica. Informati sulle detrazioni d'imposta previste dalla legge finanziaria!
5. La sostituzione dei vetri singoli con vetri doppi o a doppia camera con minor trasmittanza termica può migliorare significativamente il comfort all'interno dell'edificio (sia termico sia acustico). Informati sulle detrazioni d'imposta previste dalla legge finanziaria!

6. D'inverno i telai degli infissi posso fungere da vero e proprio corridoio di fuga per il calore che vorremmo trattenere in casa. Ce ne accorgiamo quando l'aria umida in casa va a condensarsi intorno alle finestre. Le detrazioni d'imposta previste dalla finanziaria interessano anche le spese di sostituzione degli infissi.
7. È possibile fermare gli "spifferi" d'aria da porte e finestre con guarnizioni di spugna isolante.
8. È utile migliorare la tenuta dei cassonetti delle tapparelle, uno dei punti dove si disperde più calore: isolarlo è un intervento piuttosto semplice e poco costoso che permette, tra l'altro, di ridurre la rumorosità in casa.
9. Non «soffocare» i radiatori con tende o copritermosifoni. I tendaggi non dovrebbero coprire i radiatori, né creare degli spazi a "intercapedine" davanti a loro.
10. L'isolamento di pavimenti, pareti e solai rivolti all'esterno permette di migliorare considerevolmente le prestazioni energetiche della vostra abitazione. Si può isolare dall'interno, applicando appositi pannelli; si può introdurre materiale isolante nell'intercapedine della parete, se c'è; si può isolare dall'esterno («cappottatura») rivolgendosi a un'impresa edile. Informati sulle detrazioni d'imposta previste dalla legge finanziaria!
11. È possibile schermare dall'esterno le finestre rivolte a sud con schermature a lamelle o tende filtranti che hanno la funzione di regolare gli apporti luminosi, ostacolare la luce diretta in estate, consentire la captazione degli apporti solari nel periodo invernale, oltre a garantire un'ottimale illuminazione naturale degli ambienti interni.
12. Le caldaie degli impianti di riscaldamento autonomo devono rispettare determinati parametri di rendimento. Normalmente gli interventi di manutenzione consentono di mantenere il rendimento entro i limiti stabiliti. Quando però le caldaie diventano vecchie, può succedere che non si riescano a rispettare i parametri di rendimento. Nel caso di caldaie con più di 12/15 anni di vita, spesso tecnologicamente superate, conviene verificare se è conveniente la sostituzione della caldaia vecchia con una nuova che garantisca un maggior rendimento. Le caldaie vecchie o mal tenute possono consumare anche il 10% di combustibile in più, rispetto ai consumi di una corrispondente caldaia nuova ad alto rendimento. In questo caso, i costi della nuova caldaia possono essere ammortizzati rapidamente con il risparmio ottenuto sulla spesa per il combustibile. Informati sulle detrazioni d'imposta previste dalla legge finanziaria!
13. La caldaia va controllata con le frequenze indicate del costruttore e in ogni caso almeno secondo le tempistiche prescritte dalla legge, sia per i controlli sia per le verifiche di rendimento della caldaia.
14. La sostituzione delle valvole manuali dei radiatori con valvole termostatiche permette di migliorare la regolazione e diminuire i consumi. La valvola termostatica regola automaticamente l'afflusso di acqua calda di ciascun radiatore in base alla temperatura impostata sulla manopola graduata. La valvola si chiude mano a mano che la temperatura nella stanza, misurata da un sensore incorporato nella stessa valvola, si avvicina a quella impostata. Le valvole termostatiche permettono di differenziare la temperatura stanza per stanza e di evitare sprechi di energia. Si può riscaldare di meno in cucina, dove sono già presenti altre fonti di calore, impostare una temperatura più bassa nelle stanze da letto e una più alta in bagno.
15. Il crono-termostato regola la temperatura in casa e permette una gestione razionale dei periodi di accensione e di spegnimento della caldaia, anche in base all'effettiva presenza delle persone in casa, mantenendo la temperatura più bassa nei periodi di assenza e quindi consentendo un maggiore risparmio di combustibile.
16. La legge impone che la temperatura interna nelle abitazioni non oltrepassi i 20°C, con una tolleranza di  $\pm 2^\circ\text{C}$ .
17. Secondo le prescrizioni di legge, l'orario giornaliero di accensione può essere frazionato in due o più periodi ma l'impianto deve essere spento di notte, tra le 23 e le 5. Le limitazioni alla durata giornaliera del riscaldamento, spesso causa di disaccordo tra i condòmini, non si applicano in alcuni casi, ad esempio quando l'impianto è ad alta efficienza e la caldaia è dotata di un termostato a doppia temperatura: 20 gradi durante il giorno, 16 per la notte.
18. È inutile tenere riscaldate le zone di passaggio e quelle in cui abitualmente non si vive. Inoltre, in una mansarda non riscaldata direttamente possono essere meglio conservati cibi e vivande.

19. L'aria accumulata nei radiatori impedisce il normale passaggio dell'acqua calda proveniente dalla caldaia. La verifica va condotta a partire dai radiatori più bassi salendo verso quelli installati più in alto.
20. Se i caloriferi sono collocati contro una parete che dà verso l'esterno, è vantaggioso inserire dietro di essi un pannello isolante con la faccia riflettente volta verso l'interno.
21. Evitate di scaldare gli ambienti esclusivamente con stufe elettriche. Si tratta normalmente di dispositivi energivori!
22. Si possono ottenere cospicui risparmi introducendo l'abitudine di spegnere (o portare al minimo) il riscaldamento durante i periodi di assenza. Spesso i crono-termostati hanno già un programma di riscaldamento ottimizzato per i periodi di assenza.
23. La legna è una fonte rinnovabile di energia. L'uso di un camino o di una stufa vi permetterà di riscaldare una parte della casa risparmiando carburante fossile ed abbassando le emissioni di CO<sub>2</sub>. Sono da preferire camini e stufe a camera chiusa, più sicuri, efficienti e puliti. Con un termocamino si può anche integrare la produzione di acqua calda.
24. In termini economici ed energetici, gli scaldabagno elettrici risultano meno convenienti di quelli a gas. Attenzione soprattutto ai dispositivi più vecchi: rischiate di produrre acqua calda con un inutile dispendio di energia elettrica! Tra gli scaldacqua a gas esistono modelli modulanti con accensione piezoelettrica che garantiscono rendimenti migliori.
25. Regolate il termostato in modo da produrre acqua calda a non più di 60°C di inverno e 45°C d'estate.
26. Per una doccia si consuma meno della metà dell'acqua calda necessaria per un bagno.
27. I filtri rompigetto areati per i rubinetti e i terminali doccia a basso flusso riducono il flusso d'acqua in uscita miscelandola all'aria. Il flusso ridotto (da 22 a 9 litri/minuto) rende l'uso dell'acqua più efficace, con un risparmio sulla bolletta dell'acqua e su quella del gas!
28. L'uso dei miscelatori permette di regolare la temperatura dell'acqua in modo ottimale.
29. L'acqua calda che viaggia in tubi non isolati disperde il suo calore durante il tragitto; al momento della realizzazione o ristrutturazione di un impianto, si raccomanda di far coibentare i tubi: operazione semplice e poco costosa se condotta durante le fasi di cantiere.
30. Un impianto solare termico permette di produrre acqua calda sanitaria sfruttando l'irraggiamento solare. Informati sulle detrazioni d'imposta previste dalla legge finanziaria!
31. Diversi caricatori continuano ad assorbire energia se lasciati in tensione, anche scollegati dall'apparecchio da ricaricare. E' facile verificarlo con un misuratore compatto di consumi elettrici. Per precauzione scollegate i caricatori dalla presa elettrica quando non servono.
32. È ormai risaputo che le apparecchiature, per restare in stand-by, assorbono una discreta quantità di energia. È quindi consigliabile spegnerle o, in assenza di interruttori on/off, collegarle ad una ciabatta con interruttore per scollegarle a gruppi.
33. Uno strato di ghiaccio in freezer (o sulla parete del frigo) ostacola il processo di raffreddamento, paradossalmente come se fosse uno strato isolante! Una pulizia regolare del congelatore permette di risparmiare il 10% del suo consumo.
34. Nella cottura l'uso dei coperchi accelera i tempi di ebollizione e riduce le perdite di calore sotto forma di vapore. È possibile che usando il coperchio abbiate anche meno bisogno della cappa di aspirazione!
35. A parità di luce emessa, le lampade fluorescenti compatte assorbono quasi un quinto delle omologhe lampade ad incandescenza. Come fanno? Semplice, lavorano con un processo a freddo, che non disperde energia sotto forma di calore!
36. Le ciabatte con interruttore permettono di scollegare gruppi di utenze elettroniche dalla tensione evitando i consumi da stand-by.
37. Il sistema operativo del computer dispone di diverse opzioni di risparmio energetico: si possono impostare gli intervalli di disattivazione dello schermo e dei dischi rigidi, attivare la funzione di ibernazione. In ogni caso, accensione e spegnimento non sono operazioni che logorano i computer.

38. Le plafoniere alogene sono punti luce particolarmente energivori.
39. Il frigorifero è tra gli elettrodomestici che consuma maggiormente in casa, in virtù del fatto che resta sempre acceso. Vale la pena considerare la sostituzione di un frigo datato, alla luce dei consumi estremamente ridotti dei nuovi modelli in classe A, A+ e A++: la legge finanziaria prevede una detrazione d'imposta del 20%.
40. La pompa di calore è un dispositivo in grado di riscaldare e raffrescare in modo reversibile. Come frigo e lavatrici, le pompe di calore in vendita debbono avere un'etichetta che ne indichi la classe di efficienza di appartenenza.
41. I lavaggi in lavatrice ad alta temperatura assorbono una notevole quantità di energia. Detersivi ed additivi sono formulati per lavorare efficacemente a bassa temperatura.
42. Analogamente alla lavatrice, anche la lavastoviglie consuma meno con programmi di lavaggio a bassa temperatura. Spesso può essere sufficiente preparare i piatti al lavaggio sciacquandoli e liberandoli dai residui di cibo per avere il massimo risultato dal programma economy.
43. D'estate la percezione del calore è legata soprattutto al tasso d'umidità dell'aria. Per questo motivo il beneficio maggiore si ha dalla deumidificazione dell'aria. Si raccomanda di non impostare una temperatura inferiore a 6°C rispetto all'esterno.

***Per ulteriori informazioni:***

***Ecuba S.r.l.***

- **Federico Fileni:** 051/228048  
e-mail: [fileni@ecuba.it](mailto:fileni@ecuba.it)

- **Daniel Caratti:** 051/228048  
e-mail: [caratti@ecuba.it](mailto:caratti@ecuba.it)