

Maximilian Gege



RISPARMIARE ENERGIA:

ecco come fare

Taglia
le spese,
Proteggi
il clima



**100 consigli
per la vita
di tutti i giorni,
dal riscaldamento
al consumo di
elettricità**

TerraNuova

Maximilian Gege

RISPARMIARE ENERGIA: ecco come fare

**100 consigli per la vita di tutti i giorni,
dal riscaldamento al consumo di
elettricità**

Terra Nuova

Direzione editoriale: Mimmo Tringale e Nicholas Bawtree
Curatore editoriale: Enrica Capussotti

Titolo originale: *Energie sparen leicht gemacht* © 2022 oekom verlag, München
oekom – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH Waltherstraße 29, 80337
München

Traduzione: Gabriele Bindi
Illustrazioni e grafica: Ulrike Huber (uhu-design.de)
Copertina: Loris Reginato
Impaginazione: Daniela Annetta

Crediti fotografici: iStock p. 5 Francisco Javier Ortiz Marzoi; p. 12-13 baza178,
p. 14 shironosov; pp. 16-17 LSOphoto; p. 19 Antonio_Diaz; p. 20 moman11; p. 23 Paolo
Cordoni; p. 24 andreyPopov; p. 25 welcomia; p. 26 fizkes; p. 27 Lex20; p. 28 tenra;
p. 29 Emmeci74; p. 31 Douglas Cliff; p. 32-33 RomoloTavani; p. 36-37 piovesempre;
p. 38 pioneer111; p. 41 monkeybusinessimages; p. 43 SementsovaLesia; p. 44 Brizmaker;
p. 47 CherriesJD; p. 48-49 Halfpoint; p. 51 INAOX; p. 54-55 Liudmila Chernetska;
p. 57 Tverdohlib; p. 58 manfredxy; p. 59 volkovslava; p. 60 Wavebreakmedia; p. 62-63 kruwt;
p. 64-65 Choreograph; p. 68-69 photodyphotoday; p. 70-71 Seiya Taduchi; p. 73 baloon111;
p. 75 wichayada suwanachun; p. 77 Liudmila Chernetska; pp. 78-79 demaerre;
pp. 82-83 PRImageFactory; p. 84 Alliance; p. 85 AlexRaths; p. 87 choness; p. 88 Snizhana
Galytska; p. 89 AlexLMX; pp. 90-91 Visivasnc; p. 92 by-studio; p. 95 gopixia; p. 96 Paolo
Cordoni.

©2023 Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1
50127 Firenze - tel 055 3215729 - fax 055 3215793
libri@terranuova.it - www.terranuovalibri.it

I edizione: ottobre 2023

Ristampa

IV III II I 2027 2026 2025 2024 2023

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta,
memorizzata in un sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi
mezzo, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione o altro, senza il permesso
dell'editore. Le informazioni contenute in questo libro hanno solo scopo informativo, pertanto
l'editore non è responsabile dell'uso improprio e di eventuali danni morali o materiali che
possano derivare dal loro utilizzo.

Indice



Prefazione

4

Introduzione

6



**L'efficienza energetica
degli edifici**

13



Affinare i sensi in cucina

37



Tutto bene in bagno?

55



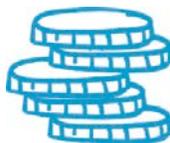
L'ufficio e i display digitali

69



**Usare dispositivi ed
elettrodomestici in modo
intelligente**

83



**Risparmiare energia e
investire denaro: un breve
approfondimento**

102

L'autore

104

Care lettrici e cari lettori,

sono molto lieto che abbiate deciso di acquistare questa piccola guida pratica: ciò significa che vi stanno a cuore le sorti del pianeta e le diverse questioni che riguardano il tema complesso dell'energia.

Risparmiare energia è diventato infatti un imperativo morale. Il nostro approvvigionamento energetico, che per decenni abbiamo considerato stabile e sicuro, ha avuto un forte scossone a seguito dei gravi eventi politici come la guerra in Ucraina e la chiusura delle forniture di gas dalla Russia. Allo stesso tempo, il cambiamento climatico, con tutte le sue conseguenze negative come le ondate di caldo, la crescente siccità e gli enormi problemi per l'agricoltura, ci costringe ad agire in modo rapido e coerente. Anche se nel breve termine si pensa ancora di dover ricorrere al carbone e ad altre fonti energetiche tradizionali, sappiamo tutti di dover abbandonare i combustibili fossili e di doverci orientare verso le energie rinnovabili. Un'azione altrettanto importante è il miglioramento dell'efficienza energetica e soprattutto vanno messe in campo misure che mirino a un più deciso risparmio di energia.

In questa piccola guida troverete numerosi consigli pratici, tutti verificati dall'esperienza, e che possono essere attuati nell'immediato, per poter affrontare con coerenza la scarsità di risorse energetiche con cui abbiamo oggi a che fare. La riduzione dei consumi aiuta ad alleggerire il peso delle bollette e allo stesso tempo fornisce un importante contributo alla protezione dell'ambiente e alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

La cosa migliore è intraprendere da subito il vostro personale "programma di risparmio energetico". Anche se all'inizio vi sembrerà di compiere solo piccoli passi, non mancherete presto di vederne il beneficio anche sul vostro bilancio familiare.

Abbassando la temperatura degli ambienti di solo uno o due gradi, una persona che vive da sola in appartamento può risparmiare almeno una sessantina di euro all'anno, e una famiglia di quattro persone può avvicinarsi ai cento euro. Allo stesso tempo, le emissioni climalteranti di CO₂ vengono ridotte di 192 o 362 kg/annui.

Potremmo tranquillamente fare a meno del consueto prelavaggio e avviare la lavatrice solo quando è piena. O usare le prese multiple di *stand-by* per evitare inutili sprechi degli apparecchi elettronici quando sono inattivi. Enormi risparmi sono possibili anche con l'installazione di luci a LED, con l'applicazione di soffioni doccia a risparmio energetico e con



tutta una serie di altre misure facili da adottare. Ma questi non sono che piccoli esempi, presi tra i tanti consigli che si trovano in questo volume. Scegliete semplicemente ciò che più si addice alla vostra unità abitativa e utilizzate il nostro “Schema del risparmio energetico” per determinare il vostro potenziale di risparmio.

Sommando tutte le misure si può arrivare a un possibile risparmio di circa 1.500 euro per un nucleo familiare singolo e di circa 3.200 euro per quattro persone. Vale però la pena considerare la possibilità di affrontare spese che si ripagano nel tempo: i nuovi apparecchi a risparmio energetico come lavatrici, frigoriferi, lavastoviglie o forni comportano inizialmente dei costi. Ma in considerazione dei lunghi periodi di utilizzo e dell’aumento dei prezzi dell’energia, questi costi iniziali verranno tuttavia ammortizzati in un secondo momento.

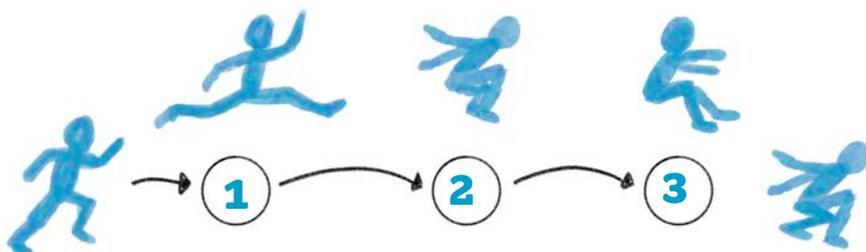
Dite semplicemente basta agli sprechi energetici e prendetevi il tempo per verificare i tanti suggerimenti utili e metterli in pratica, modulandoli a seconda della vostra situazione abitativa!

Prima si interviene, meglio è. Risparmiare energia non ha nulla a che vedere con un atteggiamento di rinuncia. E con questo piccolo contributo potrete sperimentare diversi benefici, per la vostra vita e per il bene del pianeta.



Risparmiare energia in tre passi

In materia di risparmio energetico, così come nella tutela dell'ambiente, è importante fare un passo dopo l'altro in modo da raggiungere un risultato incisivo nella riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera. La svolta energetica in tre step descrive la regola fondamentale per procedere nel migliore dei modi:



- 1.** Evitare di produrre energia al di là di quella strettamente necessaria.
- 2.** L'efficienza energetica descrive il rapporto tra il beneficio ottenuto e l'energia realmente impiegata. Nel linguaggio comune si parla di efficienza energetica degli edifici o della strumentazione quando durante l'uso viene impiegata meno energia rispetto al consumo medio. Bisogna però prestare attenzione all'effetto boomerang, detto anche effetto "rebound", di cui parleremo a pag. 88.
- 3.** Il fabbisogno energetico residuo, che rimane dopo i primi due passaggi, può essere poi coperto con l'uso di energie rinnovabili.

È importante osservare l'ordine dei tre step qui illustrati. Questo libro si basa principalmente sui primi due passaggi, perché è l'ambito in cui c'è il potenziale di intervento più grande e più rapidamente applicabile tra le mura domestiche.



L'impronta ecologica del piede e della mano

Cominciare a chiedersi dove e come risparmiare energia non è solo utile per il portafogli, visto il progressivo aumento del costo delle bollette. Questo approccio può servire anche per ridurre la vostra impronta ecologica di emissioni di carbonio. Distinguiamo pertanto tra due tipi di impronte. Quella del piede è rilasciata in conseguenza dei vostri comportamenti e delle rispettive emissioni; l'impronta della mano serve invece a misurare quanta CO₂ potete risparmiare con le vostre azioni. L'impronta ecologica della mano è quindi complementare all'orma del piede e insieme formano un approccio complessivo che serve a misurare il nostro impatto sul bilancio di CO₂.



Come ridurre l'impronta ecologica del piede

Abbassare la temperatura degli ambienti

Alimentazione vegetariana

Lavare a 30°C invece che a 40°C

Spegnere lo schermo del computer durante le pause di lavoro

Acquistare energia prodotta da fonti rinnovabili



Come aumentare l'impronta ecologica della mano

Installare termostati programmabili per ogni appartamento

Distribuire il cibo acquistato in eccesso attraverso azioni di food sharing

Installare erogatori a risparmio energetico per la doccia

Impostare la stampante d'uso comune per stampe fronte-retro

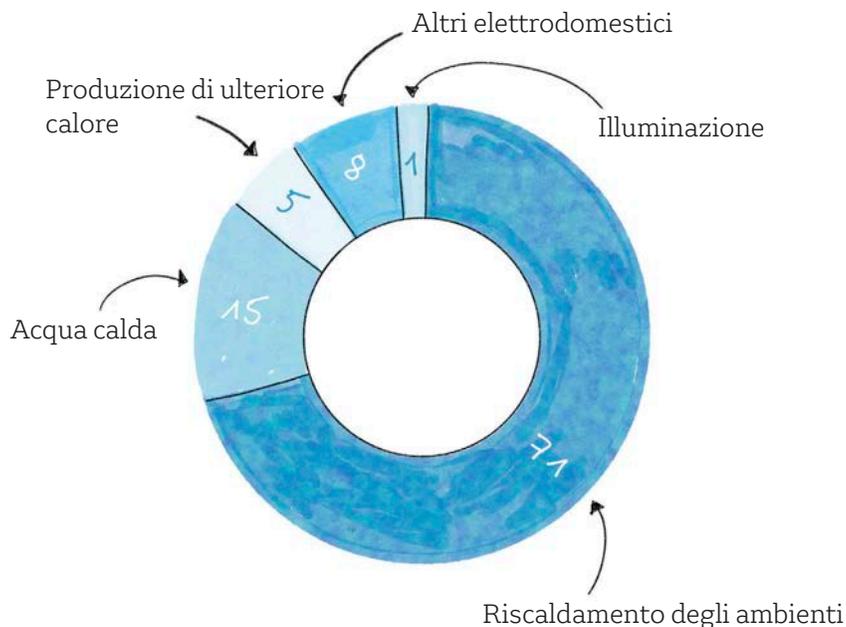
Condividere il tosaerba con il vicinato



Consumo energetico delle abitazioni private

Il risparmio energetico passa sia attraverso sistemi di riscaldamento efficienti, sia attraverso la riduzione del consumo di energia elettrica. Il fattore che incide maggiormente nel bilancio energetico familiare, sopravanzando di gran lunga tutti gli altri ambiti, è il riscaldamento degli ambienti (si veda il grafico che segue). L'illuminazione, gli apparecchi elettronici e in modo crescente anche i mezzi di comunicazione telematici, in confronto, hanno un ruolo minore. Ma anche qui ci sono tuttavia buone possibilità di risparmiare energia e denaro. Uno sguardo complessivo sulle voci relative al consumo di energia elettrica negli ambienti domestici lo trovate a pagina 9.

Consumo energetico domestico secondo gli ambiti di utilizzo

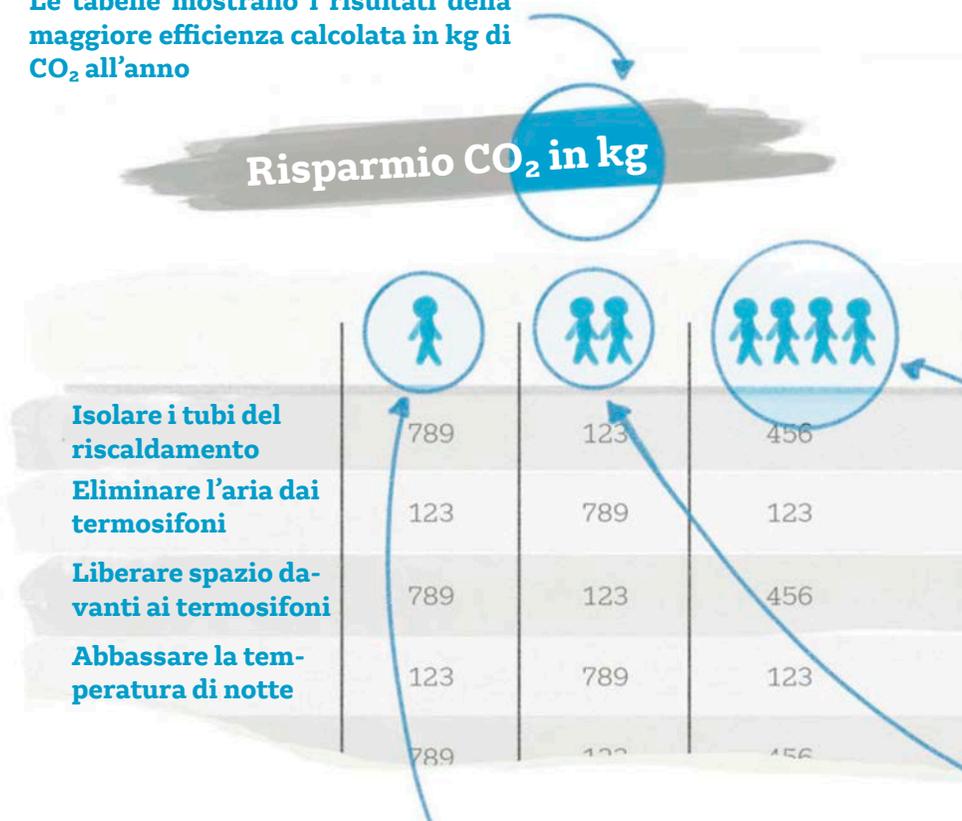


Fonte: Ufficio Federale di Statistica (Destatis, 2021)

Lo schema del risparmio energetico

Nel libro, alla fine di ogni capitolo trovate uno schema sul risparmio energetico. In modo immediato e ben comprensibile vi mostra il contributo di risparmio in termini di denaro e di CO₂ di ogni singola azione. Potrete verificare quanto incide e cosa potete fare nell'immediato per risparmiare, senza grossi sforzi né grandi investimenti di denaro.

Le tabelle mostrano i risultati della maggiore efficienza calcolata in kg di CO₂ all'anno



Il risparmio è stimato secondo un calcolo commisurato a un'abitazione a uso singolo di 60 m²



Il risparmio potenziale complessivo è ricavato da fonti disponibili gratuitamente online: studi, fonti del Ministero dell'Ambiente, associazioni o consulenti energetici. Si tratta di dati che sono stati tutti adattati e riordinati con criterio. Durante la stesura di questo libro (ottobre 2023), tuttavia, i costi dell'energia si sono rivelati ancora in ascesa, motivo per cui i dati messi per iscritto servono principalmente per potersi orientare. I risultati effettivi di risparmio potrebbero addirittura superare i valori indicati nelle infografiche.

Risparmio in € all'anno

Icona	75 m ²	110 m ²	150 m ²
1 persona	789	123	456
2 persone	123	789	123
3 persone	789	123	456
4 persone	123	789	123
5 persone	789	123	456

Una coppia in un appartamento di 75 m²

e un nucleo familiare di 4 persone o una coabitazione, su una superficie di 110 m² di appartamento.



L'efficienza energetica degli edifici

Nelle abitazioni civili il riscaldamento fa la parte del leone ed è qui che si può e si deve intervenire: secondo alcune stime (Heizspiegel), nel 90% degli edifici adibiti ad abitazioni civili si possono risparmiare mediamente 500 euro dai costi per il riscaldamento. Riscaldare in modo adeguato sortisce degli effetti più duraturi rispetto al risparmio conseguibile sui consumi elettrici e in questo momento può essere considerato il miglior strumento per fronteggiare gli aumenti dei costi energetici. In ogni tipo di abitazione, che sia la casa in affitto, una camera in un appartamento comune, un condominio o la villetta monofamiliare, c'è sempre un ampio margine di intervento per abbassare i costi per il riscaldamento. Nelle prossime pagine vi mostriamo concretamente le strategie di intervento.

Riscaldare in modo corretto: ecco come fare!

Quando si parla di riscaldamento molti pensano solitamente che ci sia bisogno di alti costi di investimento e di azioni impegnative. In realtà ci sono anche tanti piccoli accorgimenti che si possono applicare senza grossi sforzi e che alla fine ci possono far risparmiare parecchi soldi.

Potresti applicare da subito queste misure

Liberare i caloriferi

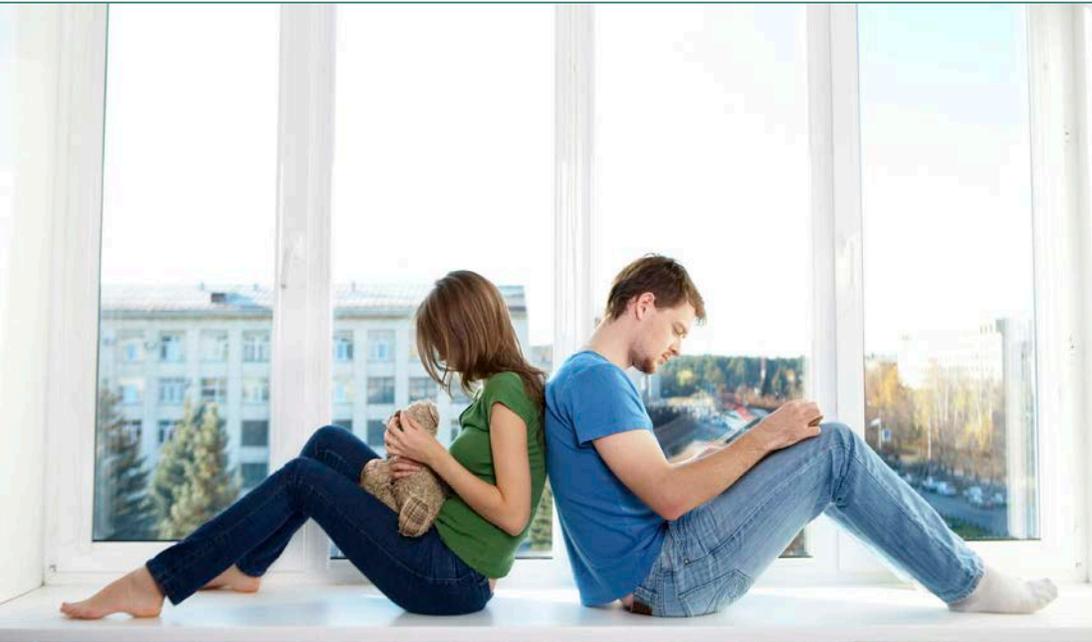
I caloriferi possono restituire calore alla stanza solo se si lascia spazio libero davanti. Eventuali mobili posizionati davanti ai corpi di calore possono assorbire fino al 15% del calore stesso. Anche asciugare i panni sui termosifoni provoca un dispendio ulteriore di energia.

Sfiatare i termosifoni

Bisogna sfiatare regolarmente i corpi di calore, per garantirne il buon funzionamento. Occorre aprire la valvola di sfiato con la manopola o un'apposita chiave e far fuoriuscire le bolle d'aria finché non fuoriesce qualche goccia d'acqua. In un'abitazione monofamiliare, con questo solo accorgimento, potete risparmiare nel migliore dei casi fino a 60 euro in bolletta all'anno. Per un appartamento si possono comunque risparmiare circa 30 euro. Tenete comunque presente che lo sfiatamento manuale non è sempre la scelta più sensata. Alcuni impianti di riscaldamento dispongono di uno sfiato automatico (riconoscibile dalla mancanza dell'alloggio quadrato per la chiave di sfiato). In questo caso lo sfiatamento manuale non sarà possibile. Nel caso peggiore dovrete contattare personale specializzato.

Coibentare gli interni

Chiudendo le tapparelle o le tende si contribuisce a mantenere più calore all'interno dell'edificio. Anche dietro i caloriferi si può disperdere molto calore: in questo caso può essere di aiuto un materassino termoriflettente, capace di irradiare il calore all'interno della stanza. È acquistabile facilmente in una ferramenta.



Sigillare le finestre

Le fessure che hanno spifferi possono essere sigillate facilmente con un nastro in gomma, silicone o materiale riciclato: in questo modo il calore viene trattenuto all'interno! Un metro di nastro si compra con soli due euro. Per l'aria che entra dalla porta di ingresso potete procurarvi un paraspifferi.

Spalancare energicamente le finestre e non tenere a lungo la finestra mezza aperta

La ventilazione consente di risparmiare energia e previene la formazione di muffa sull'architrave fredda della finestra. Il modo più efficace è quello di aprire tutte le finestre per cinque minuti da due a quattro volte al giorno, abbassando il riscaldamento. In questo modo l'aria consumata viene sostituita da aria fresca, che si riscalda di nuovo velocemente.

Controllare i costi per il riscaldamento

Le vostre bollette per il riscaldamento sono troppo alte? Rivolgendovi a un'associazione di consumatori competente, in pochi minuti, potete testare il vostro consumo energetico, con valori di confronto e consigli di azione per il risparmio.



Risparmiare energia un passo alla volta

Per risparmiare energia da riscaldamento, non pensate di dovervi subito mettere il maglione tra le mura di casa. È più importante regolare la giusta temperatura adatta a ogni stanza. Nel soggiorno, nella camera dei bambini e nello studio, durante il giorno possiamo anche considerare temperature dai 20 ai 22°C. In cucina, nelle camere e nei corridoi invece sono sufficienti dai 16 ai 18°C. Quando non siete a casa non dovrete spegnere completamente il riscaldamento. L'abitazione infatti si raffredda in modo così brusco che l'impiego di energia necessaria per riportarla alla giusta temperatura potrebbe essere superiore rispetto a quello richiesto se si lascia il riscaldamento al minimo. In questo modo, inoltre, si evita la formazione di muffa. Come principio generale vale questa regola: per ogni grado di diminuzione della temperatura media dell'abitazione, si risparmia il 6% di energia termica. Se sul termostato compare una scala numerica da 1 a 5, il livello 1 corrisponde generalmente alla temperatura di 12°C. Con ogni livello superiore di temperatura si innalza la temperatura di circa 4°C. Attenzione però! Se volete riscaldare l'ambiente velocemente, non ha senso portare al livello 5 il termostato. Questo livello non scalda più velocemente del livello 3, ha semplicemente un punto di arrivo più alto di temperatura, che di solito è troppo alto.



Le informazioni più importanti riguardo ai termostati programmabili

- A seconda del modello, è possibile impostare curve di riscaldamento personalizzate con termostati programmabili in base all'ora.
- Durante le ore al lavoro fuori casa, potete utilizzare la riduzione notturna a 15°C.
- Le valvole termostatiche programmabili sono disponibili a un prezzo che varia da 10 a 50 euro a radiatore e vi permettono di risparmiare fino al 10% di energia per il riscaldamento rispetto ai modelli analogici.
- I termostati dovrebbero essere cambiati circa ogni 15 anni. Online esistono dei siti dove potete verificare se i vostri termostati sono ancora all'avanguardia e quale potenziale di risparmio potrebbe offrire una loro sostituzione.
- Potete trovare le istruzioni su come sostituire il vostro termostato in pochi passaggi su www.wikihow.it, cercando alla voce "termostato".
- Suggerimento: nel corso del bilanciamento idraulico, è possibile usufruire di agevolazioni per la sostituzione dei termostati. Le leggi sull'efficientamento energetico in Italia sono in rapida evoluzione, per cui è meglio se vi informate da un professionista.
- In linea di principio, i termostati intelligenti funzionano come varianti semplici e programmabili, con la differenza che possono essere collegati a uno smartphone o a un tablet tramite un collegamento wi-fi e sono controllati tramite una app. Per ulteriori consigli su questo argomento si veda il paragrafo "Una casa smart".

Eeguire il calcolo dei costi per il riscaldamento: i consigli per gli inquilini

Succede spesso che nelle bollette siano presenti errori di calcolo dei consumi. Potete fare voi il calcolo dei costi per il riscaldamento: non è così difficile, se sapete a cosa prestare attenzione. Potete trovare un elenco degli errori più comuni nelle bollette del riscaldamento e le istruzioni per controllarle voi stessi (incluso un esempio di bolletta del riscaldamento) su siti come altroconsumo.it.

Ecco una panoramica dei punti principali

- Confrontate la vostra bolletta del riscaldamento con le bollette degli anni precedenti. Ci sono discrepanze?
- La vostra quota del consumo di energia per il riscaldamento è commisurata alla grandezza dell'appartamento?
- Il periodo contabile è corretto?
- I proprietari devono presentare la bolletta del riscaldamento non oltre le scadenze. Queste scadenze sono state rispettate?
- I pagamenti anticipati mensili sono stati corretti?
- I valori di consumo specificati sono corretti? Potete verificarlo anche leggendo i valori sui dispositivi di registrazione presenti nel vostro appartamento al termine del relativo periodo di fatturazione.
- Viene fornita l'area totale corretta dell'edificio?

Se riscontrate discrepanze in uno o più punti della bolletta, chiedete consiglio a un professionista, ad esempio presso un'associazione consumatori come *Altroconsumo* o l'*Associazione Consumatori Utenti*. Per i soci la verifica dei costi in genere è un servizio gratuito. Le associazioni di consumatori aiutano anche a capire il proprio consumo energetico. Basta una semplice consulenza con un check up energetico di base per valutare i consumi e verificare i costi.



Raffrescare in modo corretto

Utilizziamo gran parte della nostra energia per riscaldare gli ambienti. Ma a causa di un clima sempre più torrido nei mesi estivi, anche il raffrescamento dell'ambiente gioca un ruolo sempre più importante. Con i seguenti consigli potete regolare efficacemente la temperatura nei mesi estivi, senza l'impiego di tecnologie energivore!

- È fondamentale che il calore venga lasciato all'esterno: per fare questo è meglio arieggiare durante la notte e nelle prime ore del giorno, dopodiché si consiglia di chiudere le finestre e le tapparelle. In questo modo il calore non penetra all'interno dell'edificio.
- Creare ombreggiamento all'esterno dell'abitazione: delle piante decidue in prossimità delle finestre offrono una protezione naturale dal calore. Meno efficace, ma ugualmente utile, è il montaggio esterno di persiane, tapparelle e tende da sole.
- Usare i ventilatori al posto dei condizionatori: richiedono molta meno energia e garantiscono un buon sollievo grazie alla ventilazione.
- Anche un semplice ventaglio, vecchio accessorio da signore di altri tempi, può fare al caso nostro: è sufficiente un po' di movimento del polso per ottenere un po' di aria fresca.
- Un abbigliamento leggero con tessuti naturali come lino, canapa o seta offre sollievo dal caldo eccessivo.

Non un libro qualunque

ACQUISTANDO IL MENSILE TerraNuova

E I LIBRI DI TERRA NUOVA EDIZIONI



Proteggi le foreste

Il marchio FSC® per la carta assicura una gestione forestale responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. Terra Nuova si trova nel primo gruppo dei 14 «Editori amici delle foreste» di Greenpeace.



Riduci la CO₂

Terra Nuova stampa rigorosamente in Italia, anche i libri a colori, sempre più spesso prodotti nei paesi asiatici con elevati impatti ambientali e sociali.



Tuteli la «bibliodiversità»

I piccoli editori indipendenti garantiscono la pluralità di pensiero, oggi seriamente minacciata dallo strapotere di pochi grandi gruppi editoriali che controllano il mercato del libro. Terra Nuova non riceve finanziamenti pubblici.



Contribuisci a un'economia solidale

Terra Nuova promuove il circuito alternativo di distribuzione **negoziobio.info** e assicura un equo compenso a tutti gli attori della filiera: dipendenti, giornalisti, fotografi, traduttori, redattori, tipografi, distributori.



Diventi parte della comunità del cambiamento

Sono oltre 500 mila le persone che ogni giorno mettono in pratica i temi dell'ecologia attraverso la rivista, i siti e i libri di Terra Nuova.

Per saperne di più: www.nonunlibroqualunque.it





Vorresti ridurre il tuo consumo di energia, ma non sai come fare? Allora questo è il libro che fa per te, perché mostra come rivoluzionare le tue abitudini di consumo in modo concreto, semplice e creativo. Riuscirai così a consumare di meno e a ridurre i costi energetici, con tutti i vantaggi conseguenti per il clima e il portafoglio. Imparerai a comprendere:

- ✓ dove sono le maggiori possibilità di risparmio
- ✓ come ridurre i costi per il riscaldamento e l'elettricità senza rinunciare al comfort
- ✓ quali azioni mettere in pratica in cucina, nel bagno e in ufficio.

Una guida pratica utile e rivolta a tutti i cittadini: ai proprietari di casa e agli affittuari, a chi vive in appartamento e a chi abita in una villetta indipendente o all'interno di un cohousing, agli esperti e ai principianti che si avvicinano ora alla questione della sostenibilità energetica



Maximilian Gege vive ad Amburgo. È uno dei più importanti attivisti europei per la tutela dell'ambiente e la sostenibilità sociale delle imprese. In Germania ha ricevuto numerosi riconoscimenti per il suo impegno multiforme, tra cui la migliore campagna nazionale per la promozione delle energie rinnovabili in Europa.



- carta ecologica
- stampa in Italia
- inchiostri naturali
- rilegatura di qualità
- circuito solidale

Scopri di più su:
www.terranuovalibri.it