



EmpowerMed

Suggerimenti e consigli
per migliorare il
benessere della casa
Modulo di formazione

Tradotto da:





Pacchetto di lavoro: WP2 - Creare capacità per l'attuazione di misure pratiche
Responsabile del pacchetto di lavoro: SOGESCA
Partner responsabile: Focus
Consegna 2.2: Materiale didattico

Autori: Lidija Živčič, Tomislav Tkalec

Versione: Finale

Data: Aprile 2020, tradotto dal Consorzio RENOVERTY nel maggio 2024.

AVVISO IMPORTANTE: La riproduzione del contenuto o di parte di esso è autorizzata previa approvazione degli autori e a condizione che venga citata la fonte. Questa versione è una versione ridotta del documento originale di EmpowerMed, tradotto dai partner di RENOVERTY.

RENOVERTY è un progetto LIFE che promuove la riqualificazione energetica degli edifici nelle famiglie povere di energia dell'Europa centrale e orientale (CEE) / Europa sudorientale (SEE) e dei Paesi dell'Europa meridionale (SE), stabilendo un quadro metodologico e pratico per costruire roadmap di ristrutturazione per i distretti rurali vulnerabili in modo finanziariamente sostenibile e socialmente giusto. Maggiori informazioni sono disponibili a [questo link](#).



EmpowerMed e RENOVERTY hanno ricevuto finanziamenti rispettivamente dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea con l'accordo di sovvenzione n. 847052 e dal programma LIFE con l'ID 101077033. Gli autori sono gli unici responsabili del contenuto di questo documento. Non riflette necessariamente l'opinione dell'Unione Europea. Né il CINEA né la Commissione europea sono responsabili dell'uso che può essere fatto delle informazioni contenute.



INDICE DEI CONTENUTI

1	Introduzione al miglioramento del benessere e al controllo delle bollette energetiche.....	4
2	Consigli per il riscaldamento e il raffreddamento degli ambienti	6
3	Suggerimenti per l'illuminazione.....	11
4	Suggerimenti sugli elettrodomestici	12
5	Acqua.....	16
6	Consigli per il riscaldamento e il raffreddamento del corpo	17
7	Piccoli investimenti intelligenti.....	19
8	Letteratura.....	21

1 Introduzione al miglioramento del benessere e al controllo delle bollette energetiche

Caro lettore,

Elettricità, acqua e riscaldamento sono diventati sempre più costosi negli ultimi anni. Oggi, i costi per il riscaldamento, l'acqua e l'elettricità rappresentano una parte enorme del bilancio familiare, che a volte rappresenta una vera e propria sfida per le famiglie a coprire questi costi. Poiché le donne e gli anziani hanno maggiori probabilità di essere colpiti dalla povertà energetica, le conseguenze negative emergenti colpiscono soprattutto questi gruppi sociali. Le stime indicano che in Europa oltre 50 milioni di persone subiscono ritardi nel pagamento delle bollette energetiche. Inoltre, oltre 50 milioni di persone non riescono a mantenere le loro case calde durante l'inverno, mentre oltre 100 milioni di persone in Europa non riescono a mantenere le loro case confortevoli durante l'estate.

Questo dimostra che se avete difficoltà a pagare le bollette energetiche o sentite troppo freddo o troppo caldo in casa vostra, non siete affatto soli in questa situazione. Molte persone la condividono. La loro esperienza e le conoscenze di esperti in diversi settori sono alla base di questa raccolta di suggerimenti e consigli per migliorare il benessere in casa e la salute.

Molte persone condividono anche l'esperienza di essere state scollegate dalla fornitura di energia o di acqua, di essere state assillate dalle compagnie per ripagare un debito accumulato, o di essere state truffate o ingannate dalle compagnie energetiche. Le aziende energetiche hanno spesso un forte potere, ma spesso lo esercitano in modo da violare i diritti fondamentali. In queste situazioni non è sufficiente modificare il proprio comportamento, o magari si sta già facendo tutto il possibile in termini di consumi e abitudini adeguate, ma è necessario anche alzare la voce ed esercitare i propri diritti. Questa raccolta di suggerimenti e consigli può essere uno strumento per individuare se vi trovate in questa situazione e offrire alcune idee su chi o cosa può aiutarvi (vedi capitolo 10).

Cercare di rendere più confortevole la propria casa non significa necessariamente rivoluzionare tutto. Bastano pochi cambiamenti validi per ridurre le bollette, in modo semplice ed economico! I consigli che seguono vi forniranno risorse e strumenti per avere il controllo delle vostre bollette e, allo stesso tempo, vi faranno risparmiare denaro e contribuiranno a migliorare il vostro benessere e la vostra salute. Tuttavia, se desiderate fare passi più grandi e mettervi in contatto con persone che possano farlo con voi, alla fine di questa raccolta troverete alcuni suggerimenti e contatti, ad esempio per cambiare il vostro fornitore di energia, ricevere sussidi per migliorare la vostra casa o risolvere il vostro debito con il fornitore di energia.

Forse è inutile dirlo, ma lo diremo comunque: quello che questa raccolta vi fornisce è un consiglio, non una ricetta fissa "cosa fare". Sta a voi decidere come procedere: se il consiglio vi piace, seguitelo, altrimenti sentitevi liberi di non seguirlo. La decisione finale è

sempre vostra.

Molti di noi hanno sviluppato abitudini che possono essere piuttosto costose. Ad esempio, spegnere il televisore solo con il telecomando significa pagare oltre 20 euro all'anno per l'elettricità consumata dal televisore. Cambiare questa abitudine non ridurrà significativamente il vostro benessere, ma può aiutarvi a tenere sotto controllo la bolletta energetica.

Il primo passo per controllare le bollette è conoscerle. Imparate a conoscere le vostre bollette; se necessario, chiedete al vostro fornitore di spiegarvi le vostre bollette. Oggi le bollette relative all'elettricità, al gas, al riscaldamento o all'acqua sono molto complesse e la maggior parte della popolazione non riesce a capire quali costi deve sostenere. Questo mette i fornitori in una posizione più favorevole, in quanto a volte possono trarre vantaggi dal fatto che la gente non capisce cosa sta pagando. Per questo motivo, se avete bisogno di aiuto per capire la vostra bolletta, cercate aiuto.

Il passo successivo è quello di tenere traccia dei propri consumi. Partecipate alla vostra pianificazione energetica e controllate regolarmente i vostri consumi e le vostre bollette: questo faciliterà la pianificazione del vostro bilancio familiare. Verificate come i cambiamenti nel vostro comportamento possono influire sulle bollette energetiche. Prestate attenzione al fatto che, a volte, perché il cambiamento sia visibile sulla bolletta, potrebbe volerci del tempo, perché in alcuni casi le bollette vengono emesse in base ai consumi precedenti e non a quelli attuali. È opportuno conservare le bollette per almeno due anni. In questo modo è più facile confrontare le spese nel tempo. Se si verificano delle anomalie, è possibile verificarle e intervenire rapidamente. Inoltre, è consigliabile preparare una tabella per monitorare i costi mensili di elettricità, riscaldamento, acqua e altri costi. In questo caso possiamo confrontare i costi mensili e la dinamica della loro variazione. Questi semplici passaggi vi permettono di prendere in mano la vostra pianificazione energetica (indipendentemente dalle vostre conoscenze tecniche).

Se volete avere un'idea dei limiti del vostro consumo di elettricità, potete confrontare il vostro consumo con la Tabella 1.

Membri della famiglia	Normale	Troppo alto
1	1.500 - 1.900 kWh/a.	> 2.300 kWh/anno.
2	2.600 - 3.300 kWh/anno.	> 4.000 kWh/anno.
3	3.700 - 4.500 kWh/anno.	> 5.300 kWh/anno.
4	4.600 - 5.500 kWh/anno.	> 6.400 kWh/anno.
5	5.500 - 6.500 kWh/anno.	> 7.300 kWh/a.

Se analizzando i vostri consumi vi accorgete di essere nella casella "troppo alti", non

preoccupatevi. I consumi dipendono da molti fattori legati all'abitazione e all'edificio, non solo dalle vostre abitudini. L'obiettivo di questa raccolta di suggerimenti e consigli è quello di aiutarvi a individuare quali sono i fattori che influenzano i vostri consumi e cosa potete fare per sentirvi bene nella vostra casa.

Infobox: Che cos'è il Watt? - Potenza e consumo

La potenza consumata da un dispositivo è espressa in watt (W) o kilowatt ($1000 \cdot W = kW$). Se si moltiplica il consumo di energia per il tempo di utilizzo in ore (h), il consumo di energia è espresso in wattora (Wh) o kilowattora (kWh). Esempio: consumo annuo di energia dovuto alla modalità standby di un PC privato (consumo di energia di 7 Wh durante lo standby) che viene utilizzato per 2 ore al giorno mentre è in modalità standby per 22 ore al giorno:

$7 \text{ W} \times 22\text{h/giorno} \times 365 \text{ giorni/anno} = 56210 \text{ Wh} \approx 56 \text{ kWh}$ (consumo annuo di energia del PC in standby)

2 Consigli per il riscaldamento e il raffreddamento degli ambienti

È importante controllare la temperatura degli spazi: se troppo freddi e umidi, gli edifici possono sviluppare muffe, con conseguenze negative per la salute. Per questo è importante mantenere la casa calda d'inverno e fresca d'estate, avendo cura di arieggiarla adeguatamente. Tuttavia, le donne e gli uomini hanno temperature di comfort diverse perché il corpo maschile ha per natura una massa muscolare maggiore, che protegge dal congelamento. Di conseguenza, le donne hanno bisogno di una temperatura più alta in casa per sentirsi a proprio agio rispetto agli uomini. Ecco alcuni suggerimenti e consigli su come riscaldare, raffreddare e ventilare in modo efficiente la casa, mantenendola accogliente.

Consigli per il riscaldamento

- Il modo più semplice per risparmiare energia sul riscaldamento è mantenere le temperature interne consigliate. In inverno, 21 °C di giorno e 15-18 °C di notte dovrebbero essere sufficienti per sentirsi a proprio agio in casa. Se si alza il riscaldamento, si consuma anche più energia. Se si riesce ad abbassare il riscaldamento di 1°C, si può ridurre il consumo energetico del 6-7%. Ma ricordate di impostare la temperatura in base alle vostre esigenze individuali e a quelle della famiglia.
- Installate un termometro nella stanza. In questo modo potrete sempre controllare quanto è caldo.

- Se si desidera riscaldare l'ambiente: posizionare il termostato del radiatore solo al livello necessario, in modo che l'ambiente sia piacevolmente caldo. Se si imposta il termostato più in alto all'inizio, non si riscalda più velocemente, ma alla fine la stanza è più calda. E i costi di riscaldamento sono più alti.
- Il radiatore e il termostato del riscaldatore devono essere sempre liberi. Non nascondeteli dietro tende o mobili. I mobili davanti a un radiatore bloccano o assorbono il calore. Un radiatore ostruito non riscalda correttamente la stanza e consuma molta più energia.
- Siate creativi: Riorganizzate i mobili se sono posizionati davanti ai termosifoni o se il divano o il letto sono addossati a una parete esterna più fredda. Se avete un calorifero, fate molta attenzione a tenere tutto a una distanza di almeno 1 m!
- Abbassare il riscaldamento di 2-3°C quando si arieggia una stanza, quando non si è in casa e circa un'ora prima di andare a letto. La temperatura può essere più fredda di notte e quando non si è in casa. Si consiglia di non spegnere il riscaldamento durante le ore in cui si è fuori casa, ma solo di ridurlo. Quando viene spento, la casa si raffredda troppo rapidamente, con conseguente surriscaldamento per raggiungere una temperatura favorevole. Riducete la temperatura, ma non sotto i 15 gradi, altrimenti l'aria nella stanza diventa troppo umida e aumenta il rischio di muffa.
- Chiudete le tende di notte per evitare sguardi indesiderati e freddo indesiderato! Chiudete le tende al tramonto per evitare che il calore fuoriesca dalle finestre e controllate che non ci siano spifferi intorno a porte e finestre.
- Ciò che si vede è ciò che si sente: decorate la vostra casa con colori caldi come il rosso o l'arancione per creare una sensazione di calore.
- Fate controllare il vostro impianto di riscaldamento una volta all'anno per assicurarvi che duri più a lungo e funzioni nel modo più efficiente possibile. Inoltre: tenete puliti i radiatori!
- Effettuare una corretta manutenzione dei radiatori.
- I pannelli riflettenti dietro i radiatori possono ridurre la bolletta del riscaldamento fino al 20%. Quando i radiatori sono installati su una parete poco isolata, la maggior parte del calore si disperde attraverso la parete e verso l'esterno. Per evitare perdite di calore, si può installare un sottile pannello riflettente tra la parete e il radiatore (sono facilmente reperibili nei negozi).
- Asciugare i vestiti sul termosifone fa lavorare la caldaia più del necessario e costa di più. Provate invece ad asciugare all'aria o in linea: in questo modo risparmierete energia e denaro!
- Lasciare le porte aperte tra aree con temperature diverse permette all'aria calda di uscire. Mantenere il calore dove serve. Controllate gli spazi riscaldati chiudendo le porte (o aprendole nel caso in cui vogliate distribuire il calore in altre stanze). Lasciare la porta aperta in una singola stanza che si desidera riscaldare comporta uno spreco di energia e denaro.
- Quando si utilizza la legna per la combustione in vari impianti di riscaldamento (forno,

caldaia) per il riscaldamento, è necessario seguire i passaggi per una corretta combustione della legna: utilizzare un impianto di combustione adeguato ad alta efficienza; utilizzare legna essiccata all'aria con una dimensione adeguata dei tronchi; bruciare e aggiungere correttamente la legna; regolare correttamente la combustione dell'aria; effettuare una manutenzione regolare dell'impianto di combustione.

Messa in onda

- Ricordate di ventilare. La ventilazione è necessaria per far entrare aria fresca e far uscire umidità e odori. A volte l'aria nella stanza è molto umida. Ad esempio, dopo una doccia o dopo aver cucinato. In questo caso è necessario far entrare l'aria fresca direttamente nella stanza. La ventilazione aiuta anche a ridurre il numero di goccioline contenenti agenti patogeni nell'aria.
- Aprite le finestre ogni giorno. Ricordate: più breve è, meglio è: 5 minuti sono generalmente sufficienti! Per avere aria fresca nella stanza, aprite più finestre contemporaneamente. Ripetere 2-3 volte al giorno. Non abbiate paura di far uscire il calore durante questo periodo: Ci vuole meno energia per riscaldare l'aria fresca che per riscaldare l'aria umida e soffocante. Se le finestre vengono lasciate aperte a lungo in inverno, possono costare più di 100 euro in più all'anno. Se in una stanza fa troppo caldo, abbassate il termosifone. Aprite le finestre solo quando avete bisogno di aria fresca.
- Evitare di tenere la finestra aperta per più di 15 minuti. Se la finestra rimane aperta per molto tempo, le pareti e i pavimenti si raffreddano e il riscaldamento dell'ambiente costa più energia.
- In inverno arieggiare nelle ore meno fredde e spegnere il riscaldamento.
- Quando si aprono le finestre, impostare sempre i termostati dei radiatori su 0 o *.
- Assicurarsi di chiudere sempre bene le finestre. Se si rileva la presenza di correnti d'aria, si possono adottare alcune misure poco costose ma molto efficaci, come ad esempio l'applicazione di un nastro adesivo per escludere le correnti d'aria su porte e finestre (del sottotetto).

Raffreddamento

- Chiudere le finestre. Può sembrare un controsenso, ma nelle calde giornate estive aprire le finestre spesso rende la casa più calda, non più fresca. Quando cala la notte, se l'aria esterna è più fredda di quella interna, spalancate le finestre, in particolare quelle orientate verso i venti prevalenti, in modo da sfruttare la ventilazione trasversale. Assicurarsi di chiudere le finestre, insieme a persiane e tende, prima che il sole colpisca la casa al mattino.
- Mettete le piante da appartamento davanti alle finestre soleggiate per assorbire parte dell'energia solare.

- Tenete le tende chiuse. Per quanto semplice possa sembrare questo consiglio, fino al 30% del calore indesiderato proviene dalle finestre e l'utilizzo di tende, tendine e simili può farvi risparmiare fino al 7% sulle bollette e abbassare le temperature interne fino a 20 gradi. In altre parole, chiudendo le tende si evita che la casa diventi una serra in miniatura, soprattutto nel caso di finestre esposte a sud e a ovest.
- Chiudere le stanze inutilizzate impedirà all'aria fresca di penetrare in queste aree durante la parte più calda della giornata. È bene sfruttare anche le ore notturne più fresche, lasciando che l'aria fluisca naturalmente attraverso la casa.
- Aprite le finestre. Per creare una corrente di pressione rinfrescante, aprite la parte superiore delle finestre sul lato sottovento della casa e aprite la parte inferiore delle finestre sul lato sopravvento. Considerate anche la possibilità di far uscire un ventilatore da una finestra per spingere fuori l'aria calda e provate a bagnare un lenzuolo e ad appenderlo davanti a una seconda finestra aperta come una tenda per ottenere una brezza rinfrescante.
- Appendete un lenzuolo bagnato davanti alla finestra: quando l'aria passa attraverso il panno umido, l'umidità lo raffredda.
- Spogliate la vostra casa di tappeti, oggetti e soprammobili. Provate invece a riempirla di piante. È un trucco visivo che inganna la mente: le superfici nude sembrano più fresche e, di conseguenza, ci si sente più freschi.
- Impostate i ventilatori da soffitto in senso antiorario. Forse non vi rendete conto che il vostro ventilatore da soffitto deve essere regolato stagionalmente. Alla base del ventilatore da soffitto c'è un piccolo interruttore che cambia la direzione del flusso d'aria. Durante i mesi estivi, il ventilatore da soffitto dovrebbe soffiare in avanti in senso antiorario, spingendo l'aria verso il basso e facendo sentire più freschi. Nei mesi invernali il ventilatore a soffitto dovrebbe soffiare in senso orario, facendo circolare l'aria nella stanza senza soffiare direttamente sull'utente. Questo non raffredda necessariamente la stanza, ma aumenta il raffreddamento per evaporazione dalla pelle, facendovi sentire più freschi.
- Accendete le ventole del bagno. O la ventola di scarico della cucina. Entrambi tirano fuori dalla casa o dall'appartamento l'aria calda che si alza dopo aver cucinato o fatto una doccia bollente.
- Cambiate le lenzuola. Cambiare la biancheria da letto non solo rinfresca la stanza, ma è anche un ottimo modo per mantenere il fresco. Mentre i tessuti come le lenzuola di flanella e le coperte in pile sono fantastici per l'isolamento, il cotone è una mossa più intelligente nella stagione calda, in quanto respira più facilmente e rimane più fresco.
- Usate un cuscino di grano saraceno. Poiché i gusci di grano saraceno hanno un'intercapedine d'aria naturale, non trattengono il calore corporeo come i cuscini convenzionali, anche quando sono imballati in una federa.
- Dormire poco. Il calore sale, quindi cercate il divano al piano inferiore o la cantina, oppure mettete il materasso sul pavimento se l'aria è più fresca.
- Preparate un'amaca o una semplice brandina. Entrambi i tipi di letti sono sospesi su

tutti i lati, il che aumenta il flusso d'aria.

- Quando le temperature salgono, sostituite il comodo materasso con una stuoia di paglia o di bambù. Queste superfici per dormire completamente naturali sono meno confortevoli, ma non trattengono il calore come un materasso gonfio e rivestito di stoffa.
- Cambiate le lampadine a incandescenza. Le lampadine a incandescenza sprecano circa il 90% dell'energia nel calore che emettono, quindi gettarle via farà una piccola differenza nel raffreddamento della casa e ridurrà la bolletta elettrica. Oppure spegnete le luci.
- Lo stesso vale per molti apparecchi elettronici. Spegnete (e magari anche staccate la spina) i vostri elettrodomestici. Il computer, la TV, i caricabatterie emettono calore, così come la lavastoviglie e l'asciugatrice. Anche in modalità standby, molti apparecchi elettronici rimangono caldi.
- Provate ad asciugare i piatti e i vestiti alla vecchia maniera (asciugando all'aria o con la corda). Risparmierete energia e manterrete la casa più fresca.
- Iniziare a grigliare. È ovvio, ma lo diciamo lo stesso: Usare il forno o i fornelli in estate renderà la casa più calda.
- Piantate alberi in modo strategico. Piantando alberi o rampicanti vicino a finestre luminose, la casa si ripara dai raggi solari e riduce la quantità di calore assorbita. La vostra casa si riscalda perché il sole vi batte sopra. Lasciate che la natura vi aiuti a ridurre le bollette energetiche piantando alberi a foglia caduca sui lati est e ovest della vostra casa; in estate, le loro ampie foglie ombreggeranno la casa, mentre in inverno i rami spogli non impediranno al calore del sole di raggiungere le vostre pareti. Gli alberi e il fogliame possono ridurre la temperatura di 11-25°C per le superfici non ombreggiate, come l'asfalto. La differenza sarà minore in casa vostra, ma anche un calo di 5-10°F farà una grande differenza. Considerate anche la possibilità di piantare alberi o arbusti per ombreggiare le zone più calde, come le unità di condizionamento che emettono calore e i vialetti che lo assorbono. Naturalmente, sedersi sotto un albero all'ombra in una calda giornata estiva non è un brutto modo per passare il tempo, ovunque si trovi l'albero!
- Pulire ventilatori e filtri. I filtri e le ventole sporchi o intasati, i condizionatori e i ventilatori da tavolo possono ridurre l'efficienza fino al 30%. La loro manutenzione consente di risparmiare immediatamente energia e di aumentare la pulizia dell'ambiente di lavoro.
- Se avete l'aria condizionata, aiutatela a funzionare in modo efficiente. Pulite i filtri una volta al mese e fate una corretta manutenzione preventiva. Puntate delle alette regolabili sul soffitto per raffreddare lentamente gli ambienti dall'alto. Gli split devono essere collocati nelle finestre o nelle pareti vicino al centro della stanza e negli spazi più ombreggiati della casa.
- Il modo più semplice per risparmiare l'energia consumata dai dispositivi di raffreddamento è mantenere le temperature interne consigliate: in estate 26°C

dovrebbero essere sufficienti. Alzando il termostato della stanza di un grado, si può ottenere un risparmio dell'8%.

Muffa e umidità dell'aria

- La causa principale dello sviluppo della muffa è l'eccessiva umidità nell'ambiente. Ventilare regolarmente l'appartamento per sostituire l'aria interna. Se l'umidità nell'aria è eccessiva e la ventilazione non è sufficiente, provate a utilizzare un deumidificatore d'aria che utilizza la condensa per estrarre l'umidità dall'aria.
- In caso di muffa, allontanare i mobili dalle pareti esterne di almeno 5 cm e sollevarli di almeno 5 cm per consentire il flusso d'aria verticale.
- La soluzione migliore per eliminare la causa della muffa è quella di avere un buon isolamento dell'edificio (pavimento, pareti esterne, soffitto) senza ponti termici, che sono punti deboli nella costruzione dell'edificio che comportano una perdita di calore. Una volta eliminate con successo le cause della formazione della muffa, possiamo iniziare a rimuoverla con uno dei preparati per la rimozione della muffa.

3 Suggerimenti per l'illuminazione

In una famiglia media l'illuminazione rappresenta circa il 10% del consumo di elettricità. L'illuminazione efficiente è molto più che una semplice sostituzione delle lampadine con lampade a risparmio energetico. L'obiettivo di un'illuminazione efficiente è quello di ottenere il livello di illuminazione richiesto con il minimo dispendio energetico in un'area o in una stanza. Per ottenere i risultati richiesti sono disponibili diverse tecniche e misure.

- Accendete le luci solo nelle stanze in cui vi trovate. Se le luci sono accese ovunque, si consuma molta elettricità e si spende di più. Spegnerne la luce quando si esce dalla stanza è un modo semplice per risparmiare.
- Aprite le tende. Così non dovrete accendere le luci così spesso. Sfruttate al massimo la luce del giorno. Ad esempio, posizionate la scrivania vicino a una finestra. Lavorare vicino alle finestre eviterà di accendere le luci troppo spesso.
- Accendete la luce solo nelle stanze in cui ne avete bisogno. Ad esempio, sopra il tavolo.
- Scegliete lampade a LED che consumano poca elettricità e si accendono per circa 40.000 ore. Una lampada LED ad alta efficienza energetica consuma fino all'80% di elettricità in meno rispetto a una lampadina a incandescenza e può durare fino a dieci volte di più.
- Le diverse temperature di colore influenzano il nostro senso di benessere e le nostre capacità di rendimento. Per questo motivo è utile avere diverse temperature di colore negli spazi abitativi, a seconda delle esigenze. La luce più fredda (da 4.000 K a 8.000 K) è adatta al luogo di lavoro, mentre la luce calda (≈ 2.700 K) è più adatta ai soggiorni e, soprattutto, alle camere da letto.

Warm White, Soft White The standard color of incandescent bulbs	Cool White, Neutral, Bright White Good for kitchens and work spaces	Neutral or Daylight Good for reading
2700K	3000K	3500K
		4100K
		5000K
		6500K

4 Suggerimenti per gli elettrodomestici

Per diversi anni, la quota di bilancio destinata al riscaldamento è diminuita, ma il consumo di elettricità è aumentato costantemente (+ 40% dal 1990), poiché le famiglie sono sempre più dotate di dispositivi elettrici ed elettronici.

Ogni apparecchiatura elettrica ha bisogno di elettricità. E questo costa. Valutate attentamente se avete davvero bisogno dell'apparecchio e se potete o volete pagare il costo dell'elettricità che utilizza. Potrebbe sembrare che avere un coltello elettrico migliori la vostra vita, ma pagare per qualcosa che potete fare benissimo a mano (se non siete affetti da impedimenti o malattie) potrebbe anche essere uno spreco. Quindi, prima di riempire la vostra casa di gadget elettrici, pensate a tutti i loro costi.

In particolare, a causa dei ruoli e delle norme sociali, sono soprattutto le donne a lavorare in casa, il che conferisce loro il potere decisionale nella scelta dei dispositivi elettronici da utilizzare o meno per risparmiare energia.

Ci sono molti apparecchi che ci aiutano a vivere meglio e, sapendoli gestire in modo efficiente, si possono risparmiare alcuni costi. Questo capitolo fornisce alcune idee su come ridurre i costi, pur continuando ad avere un buon servizio di elettrodomestici.

- Su internet si possono trovare molte informazioni sui dispositivi migliori e più economici, ad esempio su Regola in base al paese <https://www.guidetopten.fr/> <https://eurotoppen.es/> <https://toppen.it/> <https://www.topten.eu/>
- È meglio acquistare dispositivi che consumano meno energia. Chiedete al venditore quanta energia consuma il dispositivo e quanto costa all'incirca all'anno. Ad esempio, se acquistate uno schermo da 40 pollici in classe energetica A+, consumerà 67 kWh/anno, che vi costerà circa 20 €/anno. Lo stesso schermo, ma in classe energetica B, consumerà 117 kWh/anno, il che farà quasi raddoppiare il costo annuale a circa 35 €/anno. Pertanto, pensateci prima: Di cosa avete bisogno? Quanto deve essere grande l'apparecchio? Che cosa deve essere in grado di fare? Conviene prendere un dispositivo più efficiente?
- Se non si imposta la modalità "Risparmio energetico", i dispositivi consumano più energia. Pertanto, è necessario impostare i dispositivi in modalità "risparmio

energetico".

- Fate attenzione alle apparecchiature di seconda mano! Verificate sempre il consumo di energia dei dispositivi. È meglio non acquistare il dispositivo se non si trovano queste informazioni.
- Anche una buona manutenzione delle apparecchiature è molto importante! Ad esempio, mantenere la lavastoviglie per 14 anni invece che per 11 fa risparmiare un po' di soldi.

Spegnere lo stand-by

- Spegnete tutti gli apparecchi elettrici alla spina invece di utilizzare la modalità "standby". Gli elettrodomestici continuano a consumare elettricità quando sono in modalità "standby" e sono collegati alla presa di corrente, e rappresentano il 6% di tutto il consumo di elettricità in casa.
- Da 15 a 50 apparecchiature per famiglia rimangono inutilmente in standby, con un costo di 80 euro all'anno. Una scatola accesa 24 ore al giorno consuma quanto un frigorifero in un anno.
- Non limitatevi a spegnere i televisori con il telecomando o a mettere in stand-by computer e altri dispositivi elettronici. Utilizzate un connettore con un interruttore di alimentazione. Quando si spengono i dispositivi con il telecomando, questi continuano a consumare energia. 4 persone che lo fanno possono costare fino a 100 euro all'anno.

Lavare il bucato

- Se possibile, provare a eseguire meno cicli di lavaggio.
- Alcune macchie possono essere rimosse con una spazzolata. Posizionare l'indumento su una superficie piana e spazzolare continuamente nella stessa direzione con colpi decisi. Non eseguire movimenti rotatori per evitare che lo sporco venga sfregato più a fondo nel tessuto.
- Riempire sempre la lavatrice. Se la lavatrice non è piena, costa molto di più. Un lavaggio a mezzo carico può consumare più della metà dell'energia di un lavaggio a pieno carico.
- Lavare a bassa temperatura (20 °C, 30 °C, 40 °C). Se si lava a 60 °C, si consuma 3 volte più elettricità rispetto ai 30 °C. Tuttavia, lavate una volta al mese a 60 °C perché aiuta a mantenere la macchina a lungo termine e, in combinazione con detersivi concentrati/pesanti, riduce la presenza di acari e batteri nel bucato, soprattutto in inverno, durante il periodo influenzale e in presenza di bambini o altri membri vulnerabili della famiglia.
- Utilizzate l'impostazione di lavaggio ecologico della vostra lavatrice.
- Come ulteriore vantaggio, lavare meno e a temperature più basse riduce anche l'usura e lo sbiadimento dei colori.
- I moderni detersivi, soprattutto quelli biologici contenenti enzimi, puliscono le macchie e uccidono i germi in modo molto efficace, anche a basse temperature. Considerando le sostanze chimiche nocive contenute in molti detersivi, i detersivi biologici e

completamente biodegradabili sono una scelta molto più sicura!

Asciugare il bucato

- Asciugare i vestiti nell'asciugatrice è costoso e li rende più difficili da stirare. Asciugare i vestiti all'aperto è gratis!
- Lasciare asciugare la biancheria all'aria il più spesso possibile. L'utilizzo di un'asciugatrice di classe A costa 34 € all'anno, mentre 110 € all'anno per un'asciugatrice di classe B.
- Se utilizzate un'asciugatrice, potrebbe valere la pena di esaminare le sue opzioni di efficienza energetica.
- Asciugare insieme tessuti simili accelera il processo di asciugatura. Lo stesso vale per la centrifuga del bucato con il ciclo di centrifuga più alto.
- Strizzare o centrifugare i capi bagnati prima di metterli nell'asciugatrice.
- Asciugare gli asciugamani e i capi di cotone più pesanti in un carico separato da quello dei capi più leggeri.
- Se l'asciugatrice dispone di un "ciclo di raffreddamento", consente ai capi di completare l'asciugatura con il calore residuo dell'asciugatrice.

Lavastoviglie

- Lavare i piatti in lavastoviglie è più economico che lavarli a mano.
- Molte lavastoviglie hanno programmi di lavaggio a bassa temperatura. In questo modo le stoviglie non vengono lavate a caldo. Di solito ci vuole più tempo. Ma è meglio per le stoviglie e si risparmia elettricità e denaro.
- Favorire il programma "Eco" della lavastoviglie: fino al 45% di elettricità risparmiata rispetto al programma intensivo. Utilizzare l'impostazione Eco ogni volta che è possibile.
- Se si dispone di una lavastoviglie, non è necessario sciacquare i piatti a mano prima!

Frigido/frigorifero

- Tenere frigoriferi e congelatori lontani da fornelli, stufe e dalla luce diretta del sole consente di consumare meno energia. Non è auspicabile collocare frigoriferi e congelatori vicino a corpi riscaldati, stufe, ecc. per evitare un riscaldamento indesiderato dei sistemi di refrigerazione. Il riscaldamento del frigorifero comporta un maggiore consumo di elettricità per mantenere la temperatura desiderata nel frigorifero.
- Impostare la temperatura corretta: 7 °C nel frigorifero e -18 °C nel congelatore. Non impostate una temperatura troppo bassa, perché consuma più elettricità.
- Rimuovere regolarmente il ghiaccio dalle pareti del congelatore. La formazione di ghiaccio, soprattutto nella zona dei radiatori, riduce lo scambio di calore e aumenta notevolmente il consumo di elettricità (circa il 30%). Se si notano aree ghiacciate, spegnere il frigorifero e scongelarle il prima possibile. Un accumulo di ghiaccio superiore

a 6 mm nel congelatore ne riduce l'efficienza.

- Aprire sempre brevemente il frigorifero. Lasciare la porta del frigorifero aperta più a lungo del necessario consuma energia.
- Non mettete le cose calde in frigorifero. Aspettate che si raffreddino.
- Scongelate le cose congelate mettendole in frigorifero. Non usate i fornelli o il microonde: scongelando in frigorifero eviterete di consumare elettricità o gas e faciliterete il lavoro del frigorifero.
- Il riempimento eccessivo del frigorifero ne riduce l'efficienza: l'aria fredda deve poter circolare.
- Cercate di tenere il freezer pieno per almeno tre quarti.
- Mantenere pulito il retro del frigorifero-congelatore contribuisce a migliorarne l'efficienza.
- Gli alimenti non coperti in frigorifero rilasciano umidità e fanno lavorare di più il compressore.
- Controllate le guarnizioni del vostro frigorifero/congelatore per assicurarvi che non entri aria calda - le guarnizioni dovrebbero essere abbastanza strette da contenere un pezzo di carta quando sono chiuse.

Computer

- Il monitor di un PC lasciato acceso tutta la notte consuma l'energia necessaria per stampare 800 pagine al laser. In un periodo di 12 mesi, un PC lasciato acceso per 24 ore al giorno consuma fino a 2500kWh/anno di elettricità, che è l'equivalente di una normale famiglia di 2 persone (vedi tabella 1 nel capitolo 1).
- Attivare il dispositivo di risparmio energetico del PC: Fare clic con il pulsante destro del mouse sul desktop > Proprietà > Salvascermo > Alimentazione. Il monitor si riattiverà entro pochi secondi dopo aver mosso il mouse.
- Spegnerlo lo schermo del computer quando si è lontani dalla scrivania (ad esempio, durante i pranzi e le riunioni) e spegnere il PC di notte.

TV e Set top Box

- Lasciare il televisore e tutti gli accessori ad esso collegati sempre in standby può costare fino a 30 euro all'anno.
- Spegnete anche lo schermo quando fate piccole pause. In questo modo si risparmia anche energia elettrica.
- Abbassate la luminosità degli schermi di TV e computer. Non solo fa bene agli occhi, ma i dispositivi richiedono anche meno energia.

Cucinare e cuocere

- Coprire le pentole durante la cottura: si consuma fino a 4 volte meno elettricità o gas. Le verdure, le patate, le uova e altre cose si cucinano meglio in una pentola con il

coperchio.

- Usate meno acqua possibile. Se si usa molta acqua per cucinare, si ha bisogno di più elettricità.
- Riscaldare sempre l'acqua per il tè, il caffè o il brodo utilizzando un bollitore. Prendete solo l'acqua che vi serve. Se scaldate l'acqua sul fornello, non solo ci vorrà più tempo, ma costerà anche il doppio.
- Spegnerne i piani di cottura qualche minuto prima. Anche se il tempo di cottura non è ancora terminato. Lasciare la pentola sul piano di cottura caldo. Fino al termine del tempo di cottura.
- Quando si cuoce, utilizzare la convezione piuttosto che il calore superiore/inferiore.
- Gli alimenti tagliati in pezzi più piccoli cuociono più velocemente.
- È meglio cucinare piccoli oggetti sotto la griglia piuttosto che nel forno.

5 Acqua

Oltre il 90% dell'acqua viene utilizzata per l'igiene personale, i servizi igienici, il bucato, le stoviglie e la manutenzione della casa. Meno del 10% viene utilizzato per le bevande e la preparazione dei pasti. Ecco alcuni consigli su come risparmiare acqua. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono necessari tra i 50 e i 100 litri di acqua al giorno per persona per garantire il soddisfacimento della maggior parte dei bisogni primari e l'assenza di problemi di salute. Tuttavia, poiché le donne svolgono un maggior numero di lavori domestici rispetto agli uomini, consumano anche più acqua per cucinare, pulire, igienizzare la persona, fare i genitori o per altre attività domestiche e di cura. Ecco perché il risparmio di acqua e di energia non deve essere fatto a qualsiasi prezzo: Vivere in condizioni dignitose è una priorità assoluta.

- Gli aumenti della bolletta dell'acqua possono talvolta derivare da piccole perdite nascoste. Un rubinetto che gocciola perde in media 5 litri all'ora, o 120 litri al giorno... Per uno sciacquone del water che perde, si tratta di oltre 600 litri al giorno, ovvero il consumo giornaliero di una famiglia di 4 persone. Per individuare le perdite d'acqua in casa, leggete i numeri sul contatore dell'acqua appena prima di andare a letto. Al risveglio, se questi numeri non sono gli stessi e nessuno ha usato l'acqua durante la notte, cercate la perdita!
- Utilizzate un aeratore per rubinetti o un soffione efficiente per ridurre il flusso d'acqua: per una doccia con una riduzione del flusso del 50%, si risparmiano fino a 160 euro all'anno (per un prezzo medio dell'acqua di 3,70 euro al m³). Gli aeratori per rubinetti e i soffioni doccia efficienti sono reperibili nei negozi di articoli tecnici e il loro montaggio è un'operazione semplice anche per persone tecnicamente non molto esperte. Installate gli aeratori per risparmiare acqua! In questo modo, con un investimento minimo, si ridurranno quotidianamente e in modo impercettibile le bollette energetiche per il riscaldamento dell'acqua.
- Se lavate i piatti manualmente, mettete da parte un po' d'acqua per lavare i piatti

invece di lasciar scorrere il rubinetto per tutto il tempo.

- Una vasca da bagno piena d'acqua consuma fino a 5 volte più energia e acqua rispetto a una doccia. La doccia è meglio del bagno perché richiede meno acqua calda, con un conseguente risparmio di energia e denaro.
- Ridurre la temperatura dello scaldacqua a 50 ÷ 55 °C. Modificando la temperatura di preriscaldamento da 60 °C a 55 °C si può ridurre circa il 10% dell'energia elettrica utilizzata dallo scaldabagno. Per eliminare i batteri che si sviluppano è necessario aumentare la temperatura a 60 °C una volta al mese per alcune ore.
- Utilizzate la tariffa notturna per riscaldare l'acqua nel boiler. L'uso di una tariffa notturna non fa risparmiare elettricità, ma riduce la bolletta. Per le famiglie di due persone, l'uso di una tariffa notturna per il riscaldamento dell'acqua consente un risparmio annuo di 35-40 euro. Regolatevi in base al Paese: Nella stagione invernale, la tariffa notturna va dalle 22.00 alle 6.00, mentre in estate va dalle 23.00 alle 7.00.

6 Consigli per il riscaldamento e il raffreddamento del corpo

Concentrando gli effetti di riscaldamento o raffreddamento sul corpo si consuma molta meno energia rispetto al riscaldamento o al raffreddamento di un'intera stanza o addirittura di un intero appartamento o casa. Una cosa che va sottolineata è che mantenere il corpo caldo o fresco non significa che si debba subire un disagio o addirittura un'indegnità. Va bene usare una coperta, dei calzini o un maglione in più, ma mettere degli strati in più per diminuire il consumo di calore o per tenere il calore spento potrebbe non offrire il comfort e la dignità di cui avete bisogno e che meritate.

Riscaldare il corpo

- Il comfort, il relax e il calore derivano dal gustare una bevanda calda. Prendete la vostra tazza e godetevela.
- Riscaldare il collo, i polsi, le dita dei piedi e le caviglie è importante quando si cerca di stare bene in un ambiente freddo.
- Fate un "pasto caldo": La cottura riscalda il corpo e la cucina! Le zuppe calde aiutano a riscaldare il corpo. Anche se può sembrare un privilegio cucinare un pasto caldo, è auspicabile cucinare un pasto adeguato, non solo per il calore, ma anche per la salute in generale. Cercate di non limitare il consumo di energia per cucinare un pasto adeguato!
- L'attività fisica in casa fa sì che ci si riscaldi. Se non soffrite di impedimenti o malattie, cercate di muovervi e di essere attivi per mantenervi caldi. Anche una breve passeggiata al freddo può aiutare a sentirsi più caldi.
- Indossate pantofole, uno strato di vestiti in più e copritevi con la coperta che avete ancora da qualche parte, soprattutto quando vi sedete o vi sdraiate per un po'. Tuttavia, questo non significa che si debbano indossare molti strati e lasciare il riscaldamento

spento, se si ha ancora freddo.

Raffreddare il corpo

- Riempite una ciotola di ghiaccio (o qualcosa di altrettanto freddo, come una borsa del ghiaccio) e posizionala ad angolo di fronte a un grande ventilatore, in modo che l'aria si propaghi sul ghiaccio in uno stato extra-freddo e extra-nebbioso. Fidatevi di noi: È una magia. Potete anche usare un flacone spray per spruzzarvi mentre siete davanti al ventilatore, il che può cambiare drasticamente la vostra temperatura; mentre l'acqua evapora dalla vostra pelle, il vostro corpo disperde calore.
- Dal sorseggiare gustose bevande ghiacciate all'applicare un panno freddo su zone fortemente pulsate come il collo e i polsi, rinfrescarsi dall'interno non è una cattiva idea. Altri trucchi sono la scelta intelligente dei vestiti. Provate anche a tenere una ciotola di acqua fresca accanto al letto e a immergervi i piedi se sentite caldo nel cuore della notte.
- I ventilatori d'aria fredda e i ventilatori personali che puntano su una piccola area consumano molta meno energia rispetto al raffreddamento di un'intera abitazione.
- Inumidire leggermente le lenzuola o metterle in freezer prima di andare a letto vi aiuterà a rilassarvi. Mettete prima le lenzuola in un sacchetto di plastica (a meno che l'odore di pizza surgelata non sia il vostro profumo preferito per l'aromaterapia). Certo, questo non vi terrà al fresco per tutta la notte, ma vi darà una breve tregua dal caldo e dall'umidità.
- Ecco un consiglio da seguire tutto l'anno per ridurre i costi delle utenze: Comprate una borsa dell'acqua calda. In inverno, riempitela di acqua bollente per avere dita dei piedi tostate senza alzare il termostato. In estate, mettetela nel congelatore per creare un impacco di ghiaccio adatto al letto. Riempite una bottiglia d'acqua e mettetela in freezer prima di posizionarla ai piedi del letto per raffreddare i piedi.
- Per un impacco freddo nelle notti più calde, riempite un calzino di riso, legatelo e mettetelo nel congelatore per circa un'ora. L'impacco rimarrà freddo fino a 30 minuti, il tempo necessario per appisolarsi.
- Fate una doccia fredda o una nuotata. Può sembrare ovvio, ma vale la pena dirlo: Se avete caldo, abbassate la vostra temperatura interna immergendovi in acqua fredda. A meno che non ci sia il 100% di umidità, l'evaporazione dell'acqua dalla pelle vi raffredderà ulteriormente una volta usciti dall'acqua. Per una scorciatoia, tamponate acqua fredda o cubetti di ghiaccio sui polsi. Poiché i vasi sanguigni sono molto vicini alla pelle, gli effetti rinfrescanti si sentiranno prima.
- Per idratarvi meglio, bevete un bicchiere d'acqua prima di andare a letto. Il rigirarsi e il sudare durante la notte possono portare alla disidratazione, quindi è bene bere un po' di H₂O prima di andare a letto. (Suggerimento: bastano 8 grammi di acqua, a meno che non vogliate andare in bagno alle 3 di notte).
- Invece di pasti grandi e pesanti, optate per cene più piccole e leggere, che sono più

facili da metabolizzare. Il corpo impiega molta più energia per scomporre le proteine rispetto ai grassi o ai carboidrati. Quindi, sostituite la bistecca con un piatto di frutta, verdura e legumi. È utile anche consumare pasti freddi. Così come bere una bella bevanda fredda rinfresca il corpo, mangiare cibi freddi aiuta a mantenere la temperatura interna più bassa in una giornata calda. Provate ad esempio una semplice insalata di anguria o una zuppa fredda.

7 Piccoli investimenti intelligenti

Ci sono alcuni piccoli investimenti in semplici dispositivi che possono fare la differenza nel consumo di energia e acqua. Forse si tratta di idee piuttosto insolite, ma che possono aiutare a prendere il controllo sulle bollette. Se non vi siete ancora occupati di finanze, questo può essere il momento giusto per organizzare alcuni piccoli investimenti intelligenti. Ecco alcuni semplici suggerimenti che possono aiutarvi a risparmiare energia e denaro, indipendentemente dalle vostre competenze tecniche:

- Luci a LED: varie forme e potenze. Oltre l'80% di risparmio rispetto alle tradizionali lampadine a incandescenza.
- Guarnizioni per porte e finestre: le guarnizioni riducono lo spazio tra la finestra o la porta e il telaio, dove l'aria fuoriesce dalla stanza. Le guarnizioni sono in schiuma o in gomma, per lo più nastri autoadesivi facili da installare.
- Un termometro: posizionato nel freezer, nel frigorifero e ovunque in casa, permette di controllare se la temperatura è adeguata. Potrete così regolare il congelatore, il frigorifero e i termosifoni per evitare di consumare troppo.
- Una ciabatta elettrica con un interruttore per l'accensione e lo spegnimento: È l'accessorio essenziale per risparmiare elettricità. Collegate più dispositivi a una ciabatta, che vi permetterà di spegnere contemporaneamente tutte le apparecchiature in standby. In questo modo si può risparmiare fino al 10% sulla bolletta dell'elettricità!
- Una presa meccanica programmabile: Grazie a un sistema di programmazione settimanale e/o giornaliera, questa presa con timer consente di automatizzare l'accensione e lo spegnimento dei vostri dispositivi elettrici. Determinando con precisione i loro periodi di funzionamento, risparmierete sull'elettricità.
- Una clessidra o un timer in bagno: Questo piccolo oggetto presente in quasi tutte le cucine può essere molto utile anche in bagno. Vi aiuterà a non superare i 5 minuti sotto la doccia.
- Una doccia economica (soffione a risparmio idrico): Con lo stesso comfort di utilizzo di una doccetta convenzionale, limita il flusso d'acqua in uscita ottimizzando la pressione del getto. Si risparmia fino al 75% di acqua.
- Un schiumatore (o aeratore): Una volta posizionato sul rubinetto, questo piccolo dispositivo inietta piccole bolle d'aria nell'acqua che scorre. Il flusso del rubinetto viene ridotto dal 30 al 50%.



Letteratura

- <http://www.project-idea.eu/tips-tool/>
- <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-economiser-eau-energie.pdf>
- https://www.stromspar-check.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Downloads/Stromspar-Check_Energiespartipps_2018_EN.pdf
- http://www.energise-project.eu/sites/default/files/content/ENERGISE_Laundry_Challenge_Leaflet.pdf
- http://www.energise-project.eu/sites/default/files/content/ENERGISE_Heating_Challenge_Leaflet.pdf
- https://www.huffpost.com/entry/ways-to-cool-your-home_n_5516182?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAF3h6LCyQ0qRiP8EoaxDDmNiDoDCVaHrqKNI3FeZ4x-BCdR9ITZISv1tp1JccziIkUIDVj8Yg3W4bo8ahbd989tO01lpXPhxTpIQj5IeAdFdBnlKTX5s3Xn7O-GcrOy80D6yN2ZXIe64alrLUIEEow9D9zZNQI3VxOsq4hFrUc5E
- <https://www.goodhousekeeping.com/home/a25785/cool-without-air-conditioning/#slide-9>
- <https://www.apartmenttherapy.com/beat-the-heat-without-turning-89459>
- <https://greatist.com/happiness/tricks-to-sleep-in-the-heat#Cool-as-a-cucumber-how-to-beat-the-heat>
- <https://commonsensehome.com/keeping-your-house-cool/>
- <https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/energieagentur/auszeit-energiesparen-kosten-senken-umwelt-schuetzen/2726>
- <https://www.daserste.de/information/ratgeber-service/haushaltscheck/03112014-haushalts-check-2-welche-waschtemperatur-100.html>
- Porcar, E., Pons, A.M. e Lorente, A., 2016. Effetti visivi e oculari derivanti dall'uso di display a schermo piatto. *International journal of ophthalmology*, 9(6), p.881.

