

LA GUIDA DEFINITIVA

**SU COME
RISPARMIARE FINO A
1.500€**

all'anno sulle bollette



**IL CALCOLO
FORNITO!**

Avtor: Johan Olaffson

Naslov: La guida definitiva su come risparmiare fino a 1.500€ all'anno sulle bollette

Naslov izvornika: The ultimate guide on how to save up to €1.500 annually on utility bills

Jezik knjige: Italijanščina

Izdajatelj: PROVIDIO d.o.o. Kajakaška cesta 40b, 1211 Ljubljana Šmartno

Datum izdaje: 30. 01. 2025.

Izdaja: 1. elektronska izdaja

https://www.providio.si/ebook/it-3090/3090_ES_it.pdf

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 225202947
ISBN 978-961-7232-23-3 (PDF)

You can download the book in the local language at:

Можете да снимате книгата на локален език тук:

Knihu si můžete stáhnout v místním jazyce na:

Saate raamatu kohalikus keeles alla laadida siit:

Μπορείτε να κατεβάσετε το βιβλίο στην τοπική γλώσσα στο σύνδεσμο:

Knjigu na lokalnom jeziku možete skinuti ovdje:

Itt tudja letölteni a könyvet a helyi nyelven:

Potete scaricare il libro nella lingua locale su:

Jūs galite atsisiųsti knygą vietine kalba adresu:

Tu vari lejuplādēt grāmatu lokālā valodā šeit :

Możecie ściągnąć książkę w j. ojczystym na:

Você pode baixar o livro na sua língua local neste:

Puteți descărca cartea în limba locală de la:

Knihu si môžete stiahnuť v miestnom jazyku na:

Puedes descargar el libro en el idioma local en:



www.how2save1500.com

Contenuti

1. Introduzione	8
2. Risparmia sulle bollette di riscaldamento e raffreddamento fino a 500€ all'anno	10
2.1. Interventi a costo zero che fanno risparmiare	10
2.1.1. Imposta il termostato di un grado in meno e risparmi 290€ all'anno!	11
2.1.2. Cucinare a casa può aumentare la temperatura ambiente tra 4 e 9°C	13
2.1.3. Programmare il tuo termostato potrebbe farti risparmiare fino a 180€ all'anno	14
2.1.4. Ombreggia correttamente oppure esponi le tue finestre alla luce del sole per ottenere il 3% di calore in più in inverno!	15
2.2. Piccoli investimenti che riducono sensibilmente la bolletta del riscaldamento/raffreddamento	16
2.2.1. Isola la tua casa a 15€ e risparmi alla grande!	16
2.2.2. Controlli regolari prevengono costosi malfunzionamenti	18
2.2.3. Acquista un ventilatore al posto del condizionatore e risparmi 33,75€ all'anno!	18
2.2.4. Il riflettore del radiatore riduce le perdite di energia fino al 2%	20
2.2.5. Usa il 30% di energia in meno con le finestre con doppi vetri	20
2.2.6. Usa una coperta elettrica invece di un termosifone e risparmi 160€!	21
2.2.7. Sfiata i radiatori per aumentarne l'efficienza fino all'8%	22
2.3. Maggiori investimenti che riducono le bollette di riscaldamento/raffreddamento fino al 60%	24
2.3.1. Scegli l'energia solare e riduci la bolletta del riscaldamento dell'acqua fino all'85%!	24
2.3.2. Isolamento domestico - un punto di svolta nel risparmio sui costi!	25
3. Consumo di acqua - piccoli sforzi, grandi risparmi!	31
3.1. Usa l'acqua in modo razionale e risparmi fino a 350€!	33
3.1.1. Lasciare inutilmente aperto un rubinetto aggiungerà 6€ al tuo conto!	33
3.1.2. 2 minuti di doccia in meno fanno risparmiare 20€ all'anno	35
3.1.3. Lavare i denti in modo semplice e consapevole ti farà risparmiare ulteriori 20€	36
3.1.4. Immergi i piatti mentre li lavi e risparmi il 55% di acqua in meno!	37
3.1.5. Il serbatoio dell'acqua nella toilette è il più grande consumatore di acqua per uso!	39
3.1.5.1. Riduci la capacità del serbatoio dell'acqua e genera un risparmio annuo di 40,13€	39
3.1.7. Ispeziona regolarmente tubi e rubinetti	40
3.1.8. Utilizza al massimo la capacità della lavatrice	41
3.2. Ausili convenienti ed efficienti dal punto di vista energetico che possono dimezzare la bolletta dell'acqua	44
3.2.1. Il nuovo ed efficiente serbatoio dell'acqua utilizza il 65 % in meno di acqua	45
3.2.2. L'aeratore del rubinetto riduce il flusso d'acqua, ma anche la bolletta dell'acqua!	46
3.2.3. Soffione a bassa pressione, minor consumo di acqua	47
3.2.4. Costruisci un sistema di raccolta dell'acqua piovana	48
3.3. Maggiori investimenti che portano risparmi idrici a lungo termine	49
3.3.1. Le lavatrici ad alta efficienza sono un grande risparmio a lungo termine	50
3.3.2. Sistema di tubazioni per la raccolta delle acque reflue	52
3.3.3. Scegli l'irrigazione a goccia rispetto ad altri sistemi per risparmiare fino al 70% di acqua	54
3.3.4. Con l'attrezzatura per autolavaggio non servono 400 litri d'acqua	55
4. Come risparmiare sulla bolletta elettrica?	56
4.1. Alternative facili e gratuite per evitare il consumo di energia elettrica	58
4.1.1. Asciugare i vestiti all'aria ti farà risparmiare 100€	58
4.1.2. Ogni volta che lasci la luce accesa, stai buttando via dei soldi!	59
4.1.3. Spegni la stufa elettrica e il forno 2-3 minuti prima della fine della cottura o della frittura	61
4.1.4. Scollega i gadget quando non li usi, ti rubano l'elettricità	62
4.1.5. Il frigorifero è un grande consumatore di energia ma anche uno su cui è facile risparmiare	65
4.1.6. Rimuovi la brina dal congelatore	67
4.1.7. Suggesti e trucchi per il massimo risparmio per il lavaggio dei vestiti	69
4.1.8. Pulisci il filtro della lavatrice ogni 4-6 lavaggi	72
4.1.9. Il tuo ferro consumerà meno se stiri i vestiti nel giusto ordine	73
4.1.10. Lo scaldabagno non sarà il consumatore più grande, se imposti la giusta temperatura	75
4.1.11. Tieni traccia del consumo di elettricità per scoprire da dove iniziare a risparmiare	76
4.2. Piccoli investimenti domestici che riducono le bollette elettriche	77
4.2.1. Ecco come una presa multipla può aiutarti a ridurre il consumo di elettricità	77
4.2.2. Una preparazione dei pasti più rapida significa bollette più basse	78
4.2.3. Il calcare sta mangiando i tuoi soldi	80

4.2.4. Un'illuminazione efficiente ti farà risparmiare 75 € all'anno in tasca	82
4.2.5. Il sole non ti fatturerà per la sua energia!	84
4.2.6. Power bank solare, ideale per gadget più piccoli	85
4.3. Elettrodomestici ad alta efficienza energetica: investimento in piani di risparmio a lungo termine	85
5. Guida in modo più sicuro e più economico!	89
5.1. Riduci il consumo di carburante in auto senza investimenti	89
5.1.1. Controlla la pressione dei pneumatici	90
5.1.2. Condizioni di guida	92
5.1.3. Stile di guida	94
5.1.4. Semafori	96
5.1.5. Scarica il carico non necessario	98
5.1.6. Evita i trucchi inaffidabili	99
5.1.7 Usa razionalmente il condizionatore in macchina	99
5.1.8. L'aerodinamica è importante!	101
5.1.9. Pianifica il tuo percorso di guida	102
5.1.10. Le motociclette consumano meno carburante delle automobili	103
5.2. Piccoli investimenti - Manutenzione regolare dell'aut	104
5.3. Grandi investimenti - considera un'auto ibrida o elettrica	105
6. Guida alla spesa e alle ricette a prezzi accessibili	107
6.1. Alimenti essenziali per il corretto funzionamento del corpo	108
6.1.1. Alimenti costosi senza valore nutritivo che dovresti evitare	111
6.1.2 Alimenti nutrienti e convenienti che spesso dimentichiamo di includere nei nostri pasti	112
7. Risparmia denaro con progetti domestici fai-da-te semplici e convenienti	116
7.1. Sistema di autoirrigazione per piante da esterno, fiori, ortaggi e frutta	116
7.2. Sistema di autoirrigazione per piante da interno, fiori ed erbe aromatiche	118
7.3. Semplice lampada senza fili in cartone	120
7.4. Ammorbidente e anticalcare naturale	122
7.5. Blocco aria calda e fredda per porte	123
7.6. Trucchi facili per mantenere il cibo fresco più a lungo	124
7.7. Ripara vecchi battiscopa e finiture senza grosse bollette tuttofare	126
7.8. Un vaso di fiori in terracotta come riscaldatore	127
7.9. Isolamento semplice per finestre — il freddo resta fuori, il caldo dentro!	129
8. Riduci la tua impronta di carbonio per aumentare il tuo budget!	131
9. Quanto puoi effettivamente risparmiare?	134

1. Introduzione

In tempi di crisi mondiale, la produzione di energia è diventata più impegnativa e costosa. Per questo motivo, dobbiamo essere più consapevoli del suo utilizzo. Oltre al fatto che potremmo arrivare al punto in cui l'energia è un lusso per eletti, attualmente il suo prezzo supera il reddito mensile medio di molti.

Il nostro pianeta sta combattendo una crisi energetica inimmaginabile. Il problema maggiore è la mancanza di fonti energetiche, o al contrario, l'inquinamento provocato dalla sua estrazione e lavorazione. Noi come individui abbiamo un impatto minimo su questo, ma possiamo ragionevolmente manipolare quell'energia in modo da non creare un maggiore bisogno di produzione di energia.

Questo libro presenterà i modi per alleviare la crisi energetica mondiale attraverso un uso razionale e riducendo le spese domestiche. Tempi difficili ci aspettano, e mentre il mondo cerca un modo per risolvere i problemi energetici, ognuno di noi può dare un contributo che sarà molto evidente.

Come accennato in precedenza, in questo libro imparerai i trucchi che ti faranno risparmiare denaro considerevole ogni anno. La parte più allettante è che non dovrai rinunciare alle tue abitudini o sacrificare il tuo stile di vita.

Il libro copre le spese di riscaldamento e raffreddamento, bollette elettriche, bollette dell'acqua, riparazioni domestiche e spese quotidiane essenziali come fare la spesa. Nel fornire ogni consiglio, spiegheremo il problema, presenteremo una possibile soluzione e, infine, un calcolo come prova dei potenziali risparmi. Nella conclusione di questo libro, riassumeremo le tipologie di spesa e i risparmi annuali realizzati seguendo i nostri consigli.

Sebbene l'obiettivo primario di questo libro sia quello di introdurre modi per tagliare il budget per le bollette energetiche, non possiamo non menzionare il contributo ecologico che deriva dal seguire i nostri semplici accorgimenti, ai quali dedicheremo alcune pagine.

Per coloro che sono nel processo decisionale per l'acquisto del prodotto necessario, in questo libro è possibile trovare varianti più economiche di dispositivi che consentiranno anche di risparmiare energia. Ad esempio, invece di acquistare una caldaia da cucina, puoi acquistare un "rubinetto con riscaldatore" e risparmiare sia nell'acquisto iniziale che nelle bollette energetiche successive.

In qualità di proprietario di un'auto, puoi trovare consigli sulla manutenzione e sui trucchi per guidare bene che consentono di risparmiare olio e carburante, risparmiando in definitiva denaro. Conoscere le basi del funzionamento dell'auto può ridurre i guasti dell'auto e prolungare la durata della tua amata macchina. Più tempo per strada e meno dal meccanico significa più soldi in tasca.

Abbiamo preparato una sezione sull'acquisto di generi alimentari e sulla preparazione di pasti a prezzi accessibili.

Come bonus, alla fine di questo libro, potete trovare suggerimenti per le riparazioni della casa che possono essere eseguite senza investire ingenti somme di denaro o senza alcun costo.

2. Risparmia sulle bollette di riscaldamento e raffreddamento fino a 500€ all'anno

Non possiamo immaginare una casa senza riscaldamento o raffreddamento; è una parte essenziale che fa di una casa una dimora. Tuttavia, la maggior parte del consumo energetico di una famiglia va al riscaldamento e al raffreddamento e la spesa media annua per il riscaldamento e il raffreddamento è di circa il 43% della spesa energetica totale. Con questo fatto in mente, è facile concludere che questo è il punto in cui inizieremo a risparmiare.

Ti presenteremo modi per tagliare le bollette senza danneggiare il tuo comfort o le tue abitudini di vita.

2.1. Interventi a costo zero che fanno risparmiare

Potrebbe sembrarti impossibile tagliare le bollette del riscaldamento/raffreddamento semplicemente cambiando le tue abitudini senza sacrificare il comfort. Tuttavia, abbiamo preparato consigli e calcoli per sostenere le nostre affermazioni. Qui vedrai come tagliare le tue bollette e quale importo aspettarti di vedere sul tuo conto in banca dopo che hai seguito i nostri consigli per un anno.

2.1.1. Imposta il termostato di un grado in meno e risparmi 290€ all'anno!

Iniziamo impostando il termostato di un grado in meno. Probabilmente hai sentito parlare di questo trucco ma hai avuto difficoltà a credere che risparmi una notevole quantità di energia. Accorceremo la parte esplicativa e procederemo al calcolo che ne dimostri l'efficienza.

Questo calcolo avrà generalizzazioni e ipotesi importanti, ma la formula è semplice, quindi inserisci le variabili dal tuo caso e trova la quantità di denaro risparmiata.

Se usi un condizionatore d'aria come fonte di calore, tenere il termostato per 12 ore durante il giorno e spegnerlo quando dormi ti farà risparmiare il 10% al mese.

Il modello che abbiamo testato ha utilizzato 1,72 kWh (un dispositivo) per acquisire la temperatura desiderata e 0,96 kWh per mantenerla.

$$(1,72 \text{ kW} \times 1 \text{ h}) \times 0,2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0,4343 \text{ €}$$

$$(0,96 \text{ kW} \times 11 \text{ h}) \times 0,2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 2,66 \text{ €}$$

Consumo giornaliero di energia elettrica:
0,4343 € + 2,66 € = 3,1 €

E, accendere l'aria condizionata due volte al giorno per cicli di 4 ore costa:

$$(1,72 \text{ kW} \times 1 \text{ h}) \times 0,2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0,4343 \text{ €}$$

0,4343 € × 2 = 0,8686 € - per acquisire la temperatura desiderata

$(0.96 \text{ kW} \times 6 \text{ h}) \times 0.2525 \text{ €/kWh} = 1.45 \text{ €}$ - per mantenere la temperatura

Consumo giornaliero di energia elettrica: $0.8686 \text{ €} + 1.45 \text{ €} = 2.323 \text{ €}$

Ogni anno puoi risparmiare circa 290€.

E se sei abituato a temperature più elevate e hai difficoltà ad adattarti, è conveniente avere un piccolo riscaldatore elettrico ad alta efficienza energetica. In questo modo avrai un po' di calore in più ovunque tu vada. Per calcolare il consumo energetico di questo dispositivo, cerca innanzitutto la potenza nominale in kilowatt sull'etichetta delle specifiche, che è una piastra metallica fissata in modo permanente al riscaldatore. Quindi, moltiplicalo per il numero di ore di lavoro e infine per il prezzo di 1 unità di elettricità.

$$1,5 \text{ kWh} \times 5 \text{ h} = 7,5 \text{ kWh}$$

$$7,5 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 1.89 \text{ €}$$

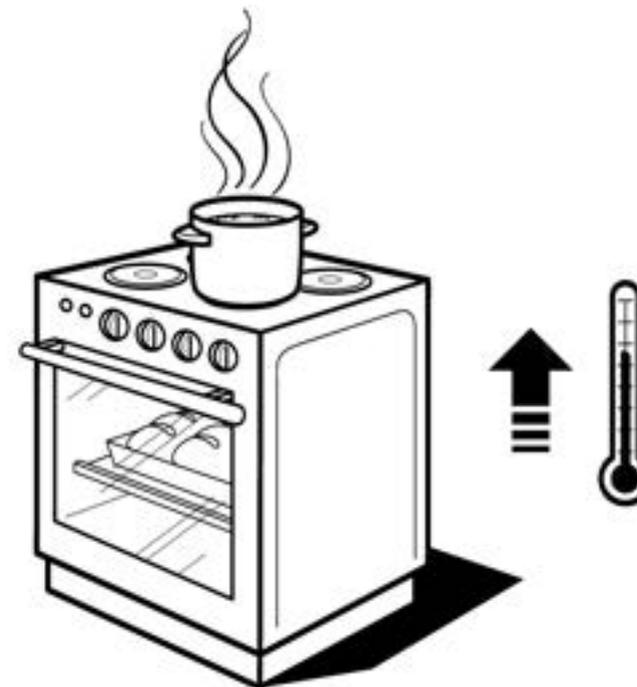
1,5 kWh – la potenza di un riscaldatore d'ambiente
5 h – il numero di ore lavorative
0,14 €/kWh – prezzo dell'energia elettrica

In definitiva, ha senso abbassare il termostato solo di 2-3°C, tutto al di sopra di questo si tradurrà solo in maggiori perdite e minori risparmi.

2.1.2. Cucinare a casa può aumentare la temperatura ambiente tra 4 e 9 °C

Semplici trucchi che aumentano la temperatura della casa sono cucinare a casa e usare un forno. Questo è il benvenuto in inverno, ma dovrebbe essere evitato durante l'estate. Un buon sostituto è grigliare all'aperto o avere una piccola cucina nel cortile con protezione dalla pioggia. E per fare ombra fuori e anche dentro, pianta un albero in cortile vicino alle finestre (ma abbastanza lontano dalla facciata)!

Un esperimento condotto in una stanza di 30m² senza alcuna altra fonte di riscaldamento, con una temperatura iniziale di 21°C, ha mostrato che la preparazione di un pasto di 1.5 ore aumenta la temperatura tra 4-9°C. Ciò significa che se cucini tre pasti al giorno, non devi riscaldare la cucina, e una stanza per riscaldare di meno significa circa **75€ in meno per la bolletta del riscaldamento all'anno.**



2.1.3. Programmare il tuo termostato potrebbe farti risparmiare fino a 180€ all'anno

Un termostato con più impostazioni giornaliere può essere programmato per memorizzare e ripetere sei o più impostazioni di temperatura (più di sei impostazioni di temperatura al giorno). La differenza tra le temperature interne ed esterne determina la bolletta complessiva di raffreddamento/riscaldamento.

Abbassando il termostato quando dormi o sei fuori casa, puoi risparmiare energia in inverno. Il termostato dovrebbe essere impostato a circa 23 °C mentre sei sveglio e il termostato dovrebbe essere impostato su un'impostazione più bassa mentre dormi o sei assente.

Puoi risparmiare energia in estate mantenendo la tua casa più calda del normale quando sei assente e impostando il termostato su un valore più alto che ti è comodo quando sei a casa e hai bisogno di raffreddamento e controllo dell'umidità. I termostati programmabili riporteranno la temperatura alla normalità prima che ti svegli o torni a casa per garantire che non ci siano disagi.

Prima di acquistare un termostato programmabile, controlla la posizione del tuo attuale termostato. Potrebbe essere sulla parete sbagliata. Quando si considera un termostato programmabile, è possibile notare che l'aria condizionata o la stufa si accendono spesso quando non dovrebbero a causa di fattori come correnti d'aria, luce solare diretta e altri. Avere la giusta posizione del termostato può farti risparmiare denaro sulle tue utenze tutto l'anno e rendere il tuo sistema di riscaldamento e raffreddamento più efficiente dal punto di vista energetico mantenendo il tuo comfort.

Il tuo termostato intelligente dovrebbe essere posizionato su una parete interna in un'area visitata di frequente per il massimo

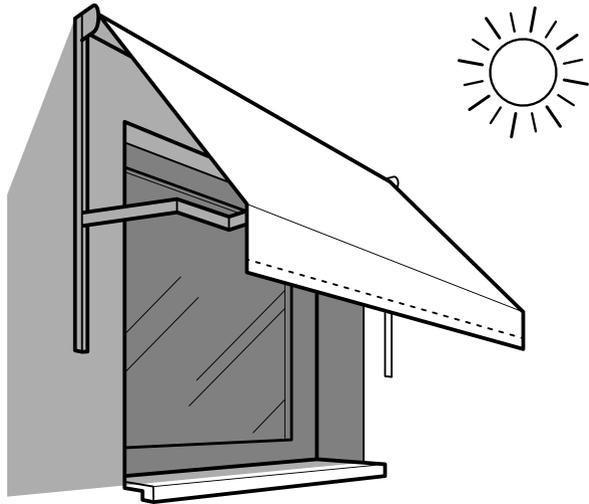
successo. Assicurati che il tuo termostato non sia bloccato da porte, librerie o decorazioni per assicurarti che i suoi sensori funzionino correttamente. Inoltre, il tuo termostato intelligente dovrebbe trovarsi nel raggio del Wi-Fi per rimanere connesso al tuo account. Se hai dubbi sul cablaggio della tua casa, consulta un professionista HVAC.

I termostati programmabili hanno un prezzo compreso tra 75€ e 220€ e ENERGY STAR stima che i proprietari di case che **utilizzano correttamente i termostati programmabili possono risparmiare circa 180€ all'anno**. Quindi, i primi risparmi quando si utilizza un termostato programmabile sono visibili in 5-9 mesi.

2.1.4. Ombreggia correttamente oppure esponi le tue finestre alla luce del sole per ottenere il 3% di calore in più in inverno!

Il contributo dell'ombreggiatura delle finestre o dell'esposizione solare alla temperatura ambiente è quasi incredibile. Poiché questo dipende da molti fattori, forniremo un calcolo approssimativo per avvicinare il suo impatto.

Se oscuri le finestre durante l'estate, puoi risparmiare il 3% sulla bolletta del raffreddamento. Se la tua bolletta mensile per il raffreddamento è di 60€, con una corretta ombreggiatura, risparmi 1.8€ (3%) e annualmente fino a 10€, a seconda del numero di mesi necessari per raffreddare la tua casa.



2.2. Piccoli investimenti che riducono sensibilmente la bolletta del riscaldamento/raffreddamento

Investi un po' e ottieni una ricompensa più volte superiore - questo è ciò di cui parla questo capitolo. Abbiamo trovato modi per tagliare le bollette di riscaldamento/raffreddamento con dispositivi che si ripagano in pochi mesi e portano notevoli risparmi annuali.

2.2.1. Isola la tua casa a 15€ e risparmi alla grande!

Le strisce di tenuta per porte e finestre impediscono all'aria circostante di entrare e raffreddare o riscaldare l'aria in casa. Il loro prezzo varia tra 15 e 40 euro, quindi si ripagano rapidamente.

Il modo più semplice ma affidabile per verificare la presenza di perdite d'aria da porte e finestre è posizionare la mano vicino alle giunture del muro o del pavimento. Se senti la corrente d'aria, significa che hai perdite di energia in quei luoghi. Inoltre, puoi usare la fiamma di una candela per trovare i punti che perdono o, se hai delle tende in casa, controlla se si muovono quando fuori c'è vento.

Le fessure tra finestre e porte in genere rappresentano il 10% della perdita di calore di una casa; due terzi di questo è dovuto alla radiazione attraverso il vetro. Le perdite d'aria sono il secondo fattore che contribuisce maggiormente, in particolare da finestre con un isolamento inadeguato. La restante perdita di calore è dovuta alla convezione del calore attraverso le cavità e alla scarsa conduzione del calore attraverso il telaio della finestra.

Quindi, se la tua bolletta del riscaldamento è di 150€ mensili, un risparmio del 10% comporterebbe **una riduzione della bolletta annuale di riscaldamento/raffreddamento di 180€.**



2.2.2. Controlli regolari prevengono costosi malfunzionamenti

È risaputo che un sistema di riscaldamento/raffreddamento domestico è uno dei progetti domestici più costosi. Il suo prezzo varia, ma in media costa 10000€. Una volta installato, dovrebbe essere gestito con saggezza perché le riparazioni sono costose.

A seconda del sistema, dovresti controllare mensilmente o almeno ogni tre mesi il termostato, controllare e sostituire i filtri, sintonizzare la pompa di calore, mantenere pulita l'unità esterna, mantenere pulite le prese d'aria interne e non sovraccaricare il sistema. Meglio prevenire che curare!

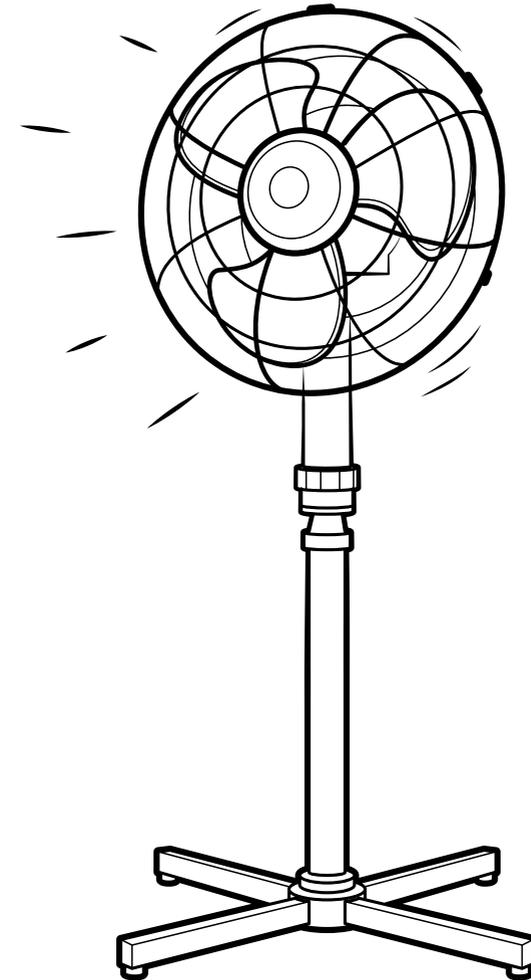
Un'altra cosa a cui prestare attenzione prima di installare il sistema è far corrispondere correttamente le dimensioni del sistema e dello spazio riscaldato/raffreddato. Una stufa sovradimensionata che si accende e si spegne troppo spesso e soffia solo aria calda nel camino sprecherà energia. Una stufa sottodimensionata potrebbe non essere sufficiente per tenerti al caldo quando fa molto freddo.

2.2.3. Acquista un ventilatore al posto del condizionatore e risparmi 33,75€ all'anno!

Un ottimo modo per rinfrescare la stanza è usare un ventilatore. Un ventilatore può aiutare a raffreddare una stanza agitando l'aria, con conseguente raffreddamento per evaporazione. Una tipica ventola consuma 75 watt di potenza, che vanno da 55 a 100 watt. Questa è una variante molto più economica di un condizionatore d'aria perché un condizionatore d'aria necessita di molta più energia per acquisire la temperatura desiderata.

$$(0.075 \text{ kW/h} \times 1 \text{ h}) \times 0.25 \text{ €/kWh} = 0.01875 \text{ €/h}$$

Quindi, se il ventilatore funziona per 5 ore al giorno, costerà 0.09375 € al giorno, al mese 2.8125 € e all'anno 33.75 €.



2.2.4. Il riflettore del radiatore riduce le perdite di energia fino al 2%

Un ottimo modo per ridurre le perdite di calore se si dispone di un sistema con radiatori è usare un riflettore per radiatori. Un riflettore per radiatori è una sottile lamina di metallo o un foglio posizionato sulla parete dietro il radiatore e molto ravvicinato rispetto a un radiatore per riscaldamento domestico.

L'intenzione è quella di riflettere il calore che passa attraverso il muro. La soluzione fai-da-te è dimensionare e tagliare il cartone per adattarlo alla superficie dietro il radiatore e avvolgerlo in un foglio d'argento.

Un riflettore per radiatori fa risparmiare l'1,5 - 2% di energia, e diciamo che una bolletta del riscaldamento è di 150€; ogni anno, **puoi risparmiare 30€ - 40€.**

2.2.5. Usa il 30% di energia in meno con le finestre con doppi vetri

Se stai affittando o possiedi una casa che esiste da un po' di tempo, le finestre della tua casa potrebbero non essere così efficienti dal punto di vista energetico come potrebbero essere. Le case più nuove devono avere finestre con doppi vetri, ma le case più vecchie potrebbero avere solo finestre con vetri singoli.

Le finestre con doppi vetri sono un modo economico ed efficace per ridurre significativamente la quantità di energia che la tua casa perde attraverso le finestre. Un'unità a doppi vetri costa circa **250€ per finestra**, il che può **ridurre la bolletta mensile fino a 30€.** Sono un ottimo investimento che si ripagherà da solo in pochi mesi.

Un sostituto più economico ma meno efficiente delle finestre con doppi vetri sono le tende spesse. Inoltre, puoi coprire le finestre con una pellicola appositamente realizzata per evitare dispersioni di calore in casa. Sono ampiamente disponibili e convenienti e possono aiutare a ridurre le bollette.

Come abbiamo detto sopra, le finestre sono responsabili del 10% della perdita di calore in una casa. Questo è un ottimo modo per ridurre i costi una volta per tutte. Ancora una volta, se la tua bolletta del riscaldamento è di 150€ mensili, **un risparmio del 10% comporterebbe una riduzione della bolletta annua di riscaldamento/raffreddamento di 180€.**

Inoltre, le finestre con tripli vetri non ti aiuteranno a tagliare le bollette a meno che tu non abbia una casa passiva.

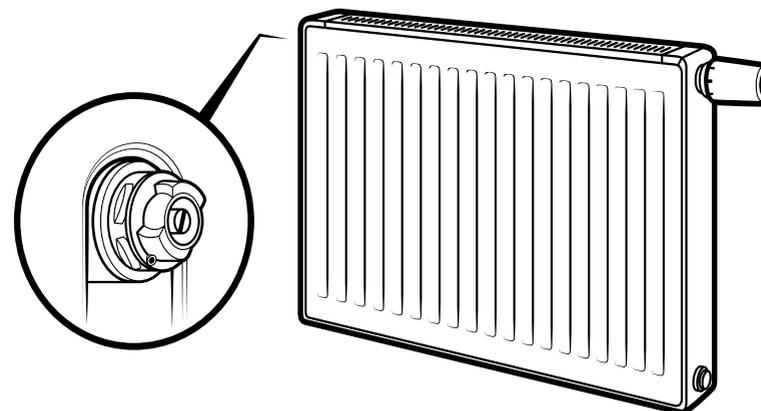
2.2.6. Usa una coperta elettrica invece di un termosifone e risparmia 160€!

Una coperta elettrica è l'ideale per riposarsi dopo una giornata frenetica o per piacevoli fine settimana; non c'è bisogno di riscaldare l'intera stanza se sei sdraiato a letto. In generale, le coperte elettriche, che disperdono il calore attraverso i fili incorporati, sono estremamente efficienti dal punto di vista energetico.

In media costano circa 0.004 €/h, rispetto ad alcuni riscaldatori che possono costare circa 0.19 €/h. Quindi, usare un riscaldatore di spazio per quattro ore costa 0,78€, e farlo tutti i giorni per un anno costa 145€. E usare una coperta elettrica invece costa 28€. **La differenza è di 115€!**

Se hai ancora bisogno di un riscaldatore di spazio, un riscaldatore a infrarossi è un'opzione di gran lunga migliore rispetto ai normali riscaldatori. Un riscaldatore a infrarossi funziona in modo simile alla luce solare, riscaldando gli oggetti anziché l'aria. Il calore a infrarossi è naturale ed è efficiente dal punto di vista energetico, utilizzando il 100% del calore prodotto, il che crea quasi nessuna perdita nel trasferimento di calore a basso costo.

Mentre un normale riscaldatore utilizza 1500 W di potenza per funzionare, un riscaldatore a infrarossi utilizza solo 300 W. È cinque volte inferiore nel consumo di elettricità!



2.2.7. Sfiata i radiatori per aumentarne l'efficienza fino all'8%

Prima di aerare, dovresti spegnere il riscaldamento centralizzato o, se sei collegato a un sistema di teleriscaldamento cittadino, fallo prima dell'inizio della stagione di riscaldamento.

Per ventilare da solo un termosifone ti servirà una chiave di sfiato (prezzo fino a 3€) e una bacinella o un vecchio telo per raccogliere l'acqua, niente paura; è una piccola quantità di acqua. Bisogna sfiatare sempre i termosifoni partendo dal fondo della casa fino ai piani più alti, poiché questo è il modo corretto per ventilare i termosifoni.

Vedrai un dado a un'estremità del radiatore; prendi la tua chiave di sfiato e montala sopra il dado sul radiatore. Una volta che la chiave di sfiato è bloccata in posizione, ruotala in senso antiorario. Continua a girare la chiave molto lentamente fino a sentire il sibilo dell'aria all'interno del radiatore che fuoriesce (bisogna farlo lentamente per poter raccogliere l'acqua).

Dopo qualche istante, quando il rumore dell'acqua e dell'aria in pressione è sparito, chiudi il dado con la chiave. Dopo aver sfiato il radiatore, torna alla caldaia e controlla la pressione, dovrebbe essere compresa tra 1,0 e 1,5 bar. Per evitare di danneggiare la caldaia, sarà necessario riempire l'impianto in seguito.

Una volta che la pressione raggiunge 1,0 bar, puoi continuare a sfiatare gli altri radiatori della tua casa.

Sfiatare un radiatore aumenta l'efficienza fino all'8% e mantiene il sistema in buono stato, prolungandone la durata.

La rimozione di quelle sacche d'aria può farti risparmiare migliaia per le correzioni del sistema.

2.3. Maggiori investimenti che riducono le bollette di riscaldamento/raffreddamento fino al 60%

Questo capitolo è perfetto per chi sta costruendo una casa, la sta ristrutturando o semplicemente pensa a lungo termine e vuole fare tagli significativi alle bollette e ottenere il massimo comfort - di cui tratta questo consiglio a lungo termine, leggermente più costoso.

2.3.1. Scegli l'energia solare e taglia la bolletta del riscaldamento dell'acqua fino all'85%!

Il tuo tipico scaldabagno utilizza circa 440€ di elettricità all'anno. Puoi risparmiare quei soldi passando al solare. È possibile acquistare kit di riscaldamento dell'acqua solare da 250€ a 1200€, che si ripagano da soli in 1-3 anni.

Esistono tre diversi tipi di scaldacqua solari. Tutti catturano il calore solare per riscaldare l'acqua, lo immagazzinano fino al momento del bisogno e sono solitamente installati su un tetto per la massima esposizione al sole.

I collettori batch, chiamati anche sistemi di stoccaggio a collettore integrato, sono i tipi più antichi di scaldacqua solari. Sono ancora popolari perché hanno bisogno di pochissima luce solare per riscaldare l'acqua e sono semplici da installare. I collettori batch utilizzano grandi serbatoi o tubi neri per raccogliere il calore solare per riscaldare l'acqua al loro interno.

Gli scaldacqua a collettore piano hanno una piastra che assorbe il calore che raccoglie il calore dal sole, quindi lo trasferisce ai

tubi di rame. Man mano che i tubi si riscaldano, anche l'acqua al loro interno si riscalda, anche se non in modo coerente come altre scelte.

I collettori a tubi sottovuoto sono considerati gli scaldacqua solari più produttivi. Tubi di vetro o metallo pieni di acqua o fluido termovettore vengono inseriti all'interno di tubi di vetro più grandi, creando un vuoto. In questo vuoto si perde pochissimo calore, quindi l'acqua viene riscaldata in modo molto efficiente. Un altro vantaggio è che può essere utilizzato anche a temperature esterne fino a 4 °C, secondo L'Agenzia per la protezione ambientale.

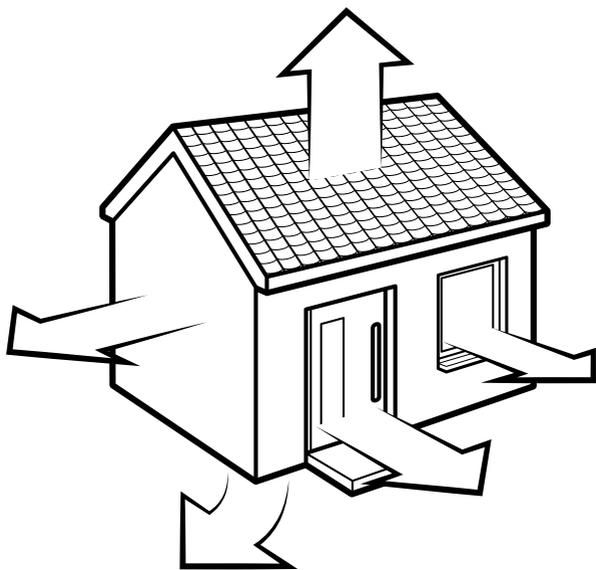
Gli scaldacqua solari, più delle altre opzioni, possono essere un po' costosi e dovrebbero essere installati da un professionista. Tuttavia, in alcune applicazioni, possono essere una mossa per risparmiare denaro. Hanno anche diritto a un credito d'imposta federale. Un professionista può aiutarti a selezionare la taglia giusta per le tue esigenze, ma puoi iniziare a esplorare le tue opzioni.

2.3.2. Isolamento domestico - un punto di svolta nel risparmio sui costi!

La tua casa dovrebbe essere adeguatamente isolata dal tetto alle fondamenta per la massima efficienza energetica. Fino a circa 20 anni fa, l'isolamento termico non era proprio l'argomento principale nella costruzione di una casa. Negli ultimi anni è diventato un segmento molto importante della struttura di ogni casa.

In inverno, i costi di riscaldamento possono arrivare fino a 3/4 dei costi energetici nelle spese generali. L'unico modo per ridurre i costi di riscaldamento è installare o aumentare lo spessore dell'isolante termico e rinnovare l'isolamento delle finestre o

sostituirle completamente. Ciò vale soprattutto per le case unifamiliari senza facciata e quelle costruite senza isolamento termico.



L'isolamento termico non solo riduce le perdite in inverno, ma consente anche un ridotto riscaldamento della casa in estate. In questo modo è possibile evitare completamente l'installazione di condizionatori d'aria, oppure il loro consumo di elettricità sarà notevolmente inferiore rispetto a una casa non isolata.

Per ridurre il consumo di energia durante il riscaldamento e il raffreddamento, la cosa più importante è un isolamento efficiente della casa o dell'edificio - l'isolamento delle pareti, l'isolamento del tetto, l'isolamento del seminterrato e altro.

- **Problema di corrente di aria fredda**

Limitare la quantità di aria che esce dalla tua casa è il modo più economico per ridurre i costi di riscaldamento e raffreddamento dell'edificio, aumentare la durata e il comfort della casa e creare

un ambiente sano. Sigillando finestre difettose o punti in cui l'aria "perde", isolerai lo spazio in modo economico ed efficiente e l'investimento si ripagherà rapidamente, a volte anche dopo meno di un anno. Ma a volte le finestre e le porte sono così difettose che l'unica soluzione è investire in nuove finestre e porte.

- **Isolamento termico delle finestre**

L'isolamento termico della finestra è estremamente importante perché gran parte dell'energia della stanza viene persa attraverso la finestra. L'efficienza energetica della finestra dipende principalmente da come è realizzata la sua superficie vetrata, se si utilizzano vetro iso e vetro basso emissivo. Tuttavia, dipende anche dalla scelta del telaio e dalla qualità dell'installazione.

La riduzione del coefficiente di isolamento termico non risente significativamente dello spessore del vetro stesso, ma risente del maggior spessore e numero di intercapedini. Nelle finestre moderne, incontriamo molto spesso vetri a doppio o triplo isolamento.

Iso-vetro si riferisce a un corpo di vetro costituito da diverse lastre di vetro separate da almeno uno spazio intermedio sigillato ermeticamente riempito di aria o gas. Se riempiamo lo spazio tra i vetri con un gas nobile, come l'argon, invece dell'aria, ciò influisce ulteriormente sulle migliori proprietà di isolamento termico ma aumenta il prezzo della finestra.

- **Tipi di finestre**

Il vantaggio delle finestre con infissi in alluminio è la stabilità della loro forma, importante soprattutto per le grandi superfici vetrate, la facilità di manutenzione, la resistenza agli agenti atmosferici e alla salsedine. D'altra parte, il prezzo delle finestre in alluminio rispetto alle finestre in legno e PVC può essere molto più elevato.

Il vantaggio delle finestre in PVC è un prezzo inferiore rispetto alle finestre in alluminio, una manutenzione più semplice e un prezzo inferiore rispetto alle finestre in legno. Tuttavia, con una costruzione di bassa qualità ed economica, le finestre in PVC possono perdere il loro colore, ingiallire e iniziare a sbucchiarsi dopo alcuni anni. Con grandi differenze di temperatura dovute all'espansione e alla contrazione del materiale, potresti avere problemi ad aprire e chiudere la finestra.

I telai in legno sono più costosi dei telai in PVC ed è necessaria una manutenzione regolare delle loro superfici, ma il legno è un materiale ecologico.

- Isolamento esterno della casa

Quando si ristruttura una casa, è importante prevedere un buon isolamento delle pareti esterne. Pertanto, la caldaia e i radiatori necessari per l'impianto di riscaldamento avranno una capacità inferiore, quindi l'investimento iniziale per l'impianto di riscaldamento sarà minore.

Tutte le strutture esterne devono essere protette termicamente per costruire secondo le moderne linee guida sull'efficienza energetica. L'isolamento termico riduce le dispersioni termiche in inverno, il surriscaldamento dell'ambiente in estate e protegge la struttura portante dalle condizioni esterne e dai forti stress termici.

Un edificio termicamente isolato è più confortevole, prolunga la sua durata e contribuisce alla protezione dell'ambiente. Una buona conoscenza delle proprietà termiche dei materiali da costruzione è uno dei prerequisiti per la progettazione di edifici ad alta efficienza energetica.

Le perdite di calore attraverso l'elemento edilizio dipendono dalla composizione, dall'orientamento e dal coefficiente di conducibilità termica dell'elemento. Più basso è il coefficiente di scambio termico, migliore è la protezione termica dell'edificio.

Per ottenere una buona protezione termica della parete esterna, il coefficiente di scambio termico raccomandato è di $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Per raggiungere il coefficiente specificato sono necessari in media 10 cm di lana di roccia o 20 cm di polystyrene (Polistirolo), a seconda del valore dichiarato della conducibilità termica del materiale.

Installando l'isolamento termico sulle pareti esterne, risolverai anche i problemi di condensazione del vapore (da cucinare, fare la doccia e asciugare i panni), che si verifica a causa della bassa temperatura del muro e della formazione di funghi e muffe. Inoltre, l'atmosfera termica nella stanza sarà migliore a causa dell'aumento della temperatura della parete.

Per ottenere la massima efficienza termica e il massimo comfort, è importante isolare tutti gli ambienti in cui possono verificarsi dispersioni energetiche.

Il materiale isolante preferito è la lana di roccia perché è un buon isolante e ha la capacità di diffondere il vapore, seguita dal polistirolo.

Quando si sceglie un materiale per la protezione termica, oltre alla conduttività termica, è necessario considerare altre caratteristiche del materiale, come la resistenza al fuoco, il fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo, la durezza alla compressione, la compressibilità, la durabilità, la resistenza all'umidità e altre.

Quando si installa l'isolamento, è necessario utilizzare barriere al vapore sul lato dello spazio più caldo (interno).

- Isolamento termico della casa esistente

Soffitto

L'isolamento del sottotetto, del tetto o del soffitto con lana di vetro o di roccia riduce la perdita di calore e abbassa le bollette. Per un migliore isolamento, vengono utilizzati due strati, con il secondo strato che va sopra le travi, quindi non c'è spazio tra i giunti.

Muri

È meglio isolare le pareti dall'esterno, ma a volte questo è impossibile. A volte, durante l'isolamento delle pareti, vengono trascurate le giunzioni dello spazio riscaldato con il garage o il magazzino non riscaldato e le pareti nella zona del sottotetto. Durante l'isolamento, assicurarsi che non vi sia un solo spazio tra gli isolanti e, se si installa lana di vetro o di roccia, non deve essere imballato o tirato.

Piani

Le aree che spesso rimangono non isolate sono i pavimenti sopra spazi non riscaldati o aperti, come garage o posti auto coperti, spazi sopra scantinati non riscaldati e sporgenze. Non dimenticare di installare una barriera al vapore verso la stanza riscaldata.

Cantine

Prima di isolare il seminterrato, è necessario assicurarsi che le pareti siano asciutte e che non vi siano perdite di umidità dal terreno. Vale anche la regola che è meglio isolare dall'esterno le pareti del seminterrato con idonea impermeabilizzazione, ma di solito ciò è impossibile o troppo costoso.

Isolando termicamente una casa non isolata, con i 20 cm base di isolante sulle pareti, 20 cm sul tetto e 8 cm verso la cantina non riscaldata, **possiamo risparmiare annualmente circa il 70% dell'energia necessaria per il riscaldamento.** L'investimento può ripagarsi in 5-10 anni (a seconda del tipo di riscaldamento – olio combustibile/gas).

3. Consumo di acqua - piccoli sforzi, grandi risparmi!

L'acqua è una risorsa limitata e preziosa. Secondo il Consiglio Mondiale sull'Acqua, negli ultimi anni la domanda di acqua è aumentata di oltre il doppio della sua offerta. Si stima che nel 2025 ci sarà un divario del 40% tra offerta e domanda idrica. Per affrontare questa sfida, le aziende e le imprese stanno implementando programmi che promuovono la conservazione, il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua. Queste pratiche sono indicate collettivamente come efficienza idrica o riduzione idrica.

Per molti europei, i costi dell'acqua e delle fognature sono la terza spesa mensile più alta dopo l'alloggio e la spesa. Ecco perché è intelligente ridurre il consumo di acqua ove possibile per ridurre la bolletta mensile dell'acqua. Fortunatamente, ci sono diversi modi per farlo senza sacrificare la qualità della tua vita, che verranno descritti in questo libro.

I costi dell'acqua possono davvero aumentare se vivi in una casa con un vecchio impianto idraulico, hai una famiglia numerosa o se la tua casa si trova in una zona con un elevato consumo di acqua e tariffe.

Le conseguenze di questo uso sfrenato dell'acqua possono causare danni irreparabili al nostro ambiente e al budget domestico. Quindi è meglio adottare misure proattive per ridurre il nostro utilizzo per raggiungere livelli sostenibili.

L'efficienza idrica misura la quantità di acqua necessaria per uno scopo particolare. Ad esempio, i sistemi di irrigazione funzionano con molta meno acqua rispetto ai tradizionali tubi o secchi. L'efficienza idrica si riferisce anche al volume di acqua utilizzata e consegnata. Ad esempio, confronta le vecchie toilette che utilizzano decine di litri per sciacquone con le nuove toilette a

doppio scarico che utilizzano solo il 50% in meno di acqua per sciacquone (l'utente seleziona quale sciacquone). La riduzione dell'erogazione dell'acqua migliora anche l'efficienza idrica riducendo le perdite nei tubi e nei rubinetti.

Quasi tutti i sistemi e le azioni in casa si basano sul consumo di acqua. Pertanto, esiste una grande possibilità che il suo utilizzo non sia gestito razionalmente e che sia necessario lavorare sul suo utilizzo ottimale.

A tutti noi piacciono lunghe docce calde o trattamenti termali, ma queste azioni danneggiano le tue bollette e, in definitiva, il tuo budget. Non preoccuparti, questo libro non tratta di togliere tutto il divertimento dalla tua vita, ma piuttosto di apportare piccoli cambiamenti in modo da poter reinvestire i soldi risparmiati in cose più vantaggiose.

In media, ogni cittadino utilizza 150 - 200 litri di acqua al giorno. Questo è drasticamente più che sufficiente e necessario. Oltre a rischiare di perdere il fluido più prezioso per la vita, danneggiamo anche il nostro budget e abbassiamo la qualità della nostra vita.

Dal punto di vista psicologico, viviamo guidati dal pensiero che un cambiamento deve provenire da livelli superiori e neghiamo il nostro contributo al cambiamento in meglio. Questo è il motivo per cui abbiamo descritto e dimostrato in modo approfondito come un cambiamento di abitudine di investimento minimo o nullo potrebbe avere un impatto. Risparmia sui costi energetici e allo stesso tempo aiuta l'ambiente.

Ti offriremo una vasta gamma di consigli su come essere più attento all'uso dell'acqua, e spetta a te decidere quale ti si addice meglio. Infine, riassumeremo i risparmi realizzati implementando i nostri suggerimenti nella tua routine quotidiana.

3.1. Usa l'acqua in modo razionale e risparmi fino a 350€!

Puoi ottenere grandi risparmi semplicemente cambiando le tue abitudini. Tutti noi tendiamo a essere poco attenti all'uso dell'acqua poiché è difficile valutare la quantità di acqua utilizzata. Questo è il primo passo verso un consumo idrico irrazionale, che porta a bollette dell'acqua elevate.

Cambiando le nostre abitudini da sole e senza investimenti, possiamo tagliare le bollette fino a 350€ all'anno. Inoltre, è importante tenere presente che questa risorsa rischia di scomparire e il valore del suo impatto sulle nostre vite.

I suggerimenti che condivideremo con te sono semplici e non richiedono uno sforzo maggiore se non per ricordarli. Prima di iniziare con i consigli per ridurre la bolletta dell'acqua, vogliamo ribadire l'importanza di utilizzare quando possibile acqua fredda o leggermente riscaldata, soprattutto se si dispone di una caldaia con riscaldatore elettrico. In questo modo, risparmierai energia sul riscaldamento dell'acqua e, combinato con un consumo idrico razionale, questo può portare a una significativa riduzione della bolletta annuale.

3.1.1. Lasciare inutilmente aperto un rubinetto aggiungerà 6€ al tuo conto!

Mantenere l'acqua corrente solo per pochi secondi mentre si fa qualcos'altro è ciò che fa crescere i numeri sulla bolletta. Con questo in mente, ricordati di chiudere il rubinetto mentre:

- Ti insaponi le mani prima del risciacquo,
- Fai la doccia, cioè nelle pause per altre cose che non richiedono acqua,

- Lavi piatto per piatto, e tieni l'acqua sempre in funzione,
- Ti lavi i denti,
- Pulisci le verdure; fallo in una ciotola e cambia l'acqua quando necessario, ecc.

E se fai queste attività usando l'acqua calda, i numeri sulle bollette salgono alle stelle. Te lo mostreremo in un esempio con i numeri.

La quantità di acqua che scorre da un rubinetto dipende da una varietà di fattori; dove i principali sono la pressione dell'acqua e il diametro del tubo. In questo calcolo, adotteremo che l'acqua media che scorre attraverso un rubinetto è di 4 litri in 1 minuto. E supponiamo che il tempo medio per insaponare le mani durante il lavaggio sia di 30 secondi; allora useremo:

$$4 \text{ l/min} \times \frac{1}{2} = 2 \text{ l} \text{ di acqua in 30 secondi}$$

Il prezzo di 1 m³ di acqua è di circa 1,72 €, e il prezzo di un litro è di 0,00172 €.

$$2 \text{ l} \times 0.00172 \text{ €/l} = 0.00344$$

E ognuno di noi si lava le mani almeno cinque volte al giorno:

$$5 \times 0.00344\text{€} = 0.0172\text{€}$$

Mensilmente, questo costa €0.516, e **annualmente questo è uno spreco di €6.192**

Puoi risparmiare molto denaro se spegni l'acqua all'istante tra due azioni che richiedono l'utilizzo di acqua. Lo abbiamo dimostrato nell'esempio del lavaggio delle mani, e ora faremo lo stesso per la doccia e per lavaggio dei denti.

3.1.2. 2 minuti di doccia in meno fanno risparmiare 20€ all'anno

È gradito avere docce più brevi perché, come conferma l'unità per la portata dell'acqua (litro/minuto), più a lungo teniamo l'acqua in funzione, più litri sprechiamo. Pur avendo docce più brevi, è fondamentale mettere in pausa il flusso d'acqua quando si svolgono altre attività che non richiedono acqua, come insaponamento, trattamenti di bellezza e altro.

La durata media della doccia è di 8 minuti (secondo i Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie).

$$(8.327 \frac{l}{min} \times 8 min) \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.11458 €$$

$$0.11458 € \times 2 = 0.22915 €$$

Poiché la maggior parte di noi fa la doccia due volte al giorno:

$$0.11458€ \times 2 = 0.22915€$$

$$0.22915 € \times 365 \text{giorni} = 85.643 €$$

E se fai la doccia solo due minuti in più, ti costerà 20€ in più all'anno.

$$(8.327 \frac{l}{min} \times 10 min) \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.1432 €$$

$$0.1432 € \times 2 = 0.2864 €$$

$$0.2864 € \times 365 \text{days} = 104.5 €$$

Se hai una lavastoviglie, assicurati di usarla solo quando tutte le capacità sono piene. La lavastoviglie a risparmio energetico consuma circa 0,15€ di elettricità e 0,024€ di acqua per carico.

3.1.3. Lavare i denti in modo semplice e consapevole ti farà risparmiare altri 20€

Tutti ci laviamo i denti almeno due volte al giorno. Ma pochi sanno che sprechiamo 15 litri d'acqua se lasciamo scorrere l'acqua mentre spazzoliamo.

La raccomandazione del dentista è di lavarsi i denti per 2 minuti, per rimuovere abbastanza placca e batteri. In questo modo, e invece di far scorrere l'acqua, utilizzare una tazza per sciacquarsi la bocca ridurrà la bolletta a livello annuale di 20,65€.

Vediamo come.

Il costo dell'acqua che scorre per 2 minuti:

$$(8.327 \frac{l}{min} \times 2 min) \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.02864 €$$

$$0.02864 € \times 2 = 0.05729 €$$

$$0.05729 € \times 365 = 20.91 €$$

E se versi un bicchiere d'acqua (0,2 l) per lavarti la bocca, spenderai:

$$0.2 l \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.000344 €$$

$$(0.000344 € \times 2) \times 365 = 0.25 €$$

La differenza è il tuo **risparmio annuale** 20,91 € - 0,25 € = 20,65 €

Questo numero cresce con il numero di persone che vivono in una famiglia. Una famiglia di quattro persone che ha l'abitudine di lasciare l'acqua scorrere mentre si lava i denti spenderà annualmente 20,65 € x 4 = 82,6 € in più per la bolletta dell'acqua.

3.1.4. Immergi i piatti mentre li lavi e risparmi il 55% di acqua in meno!

Se lavi i piatti a mano, per risparmiare una certa quantità di acqua, procedi nel seguente modo:

- Rimuovi i resti di cibo per evitare di intasare gli scarichi,
- Blocca lo scarico del lavandino e riempilo con acqua tiepida e un po' di detersivo,
- Metti a bagno le stoviglie e lascia qualche istante affinché i grassi si dissolvano,
- Insapona i piatti con la spugna per piatti,
- Svuota il lavello e risciacqua i piatti con acqua fredda.

In questo modo si evita che l'acqua scorra continuamente durante l'insaponatura dei piatti. In caso di acqua che scorre costantemente, il prezzo dell'acqua usata è:

$(8.323 \frac{l}{min} \times X min) \times 0.00172 \frac{€}{l}$ - in questa formula la quantità di acqua utilizzata dipende dal tempo (contrassegnato con una X) necessario per lavare le stoviglie.

Ad esempio, se hai bisogno di 15 minuti per lavare i piatti, spenderai 0,2147€. Se lavi i piatti due volte al giorno, in un anno, spendi circa 156,7€.

E se insaponi i piatti in una volta in un lavandino pieno d'acqua (volume medio del lavandino 15 - 18 litri), spenderai:

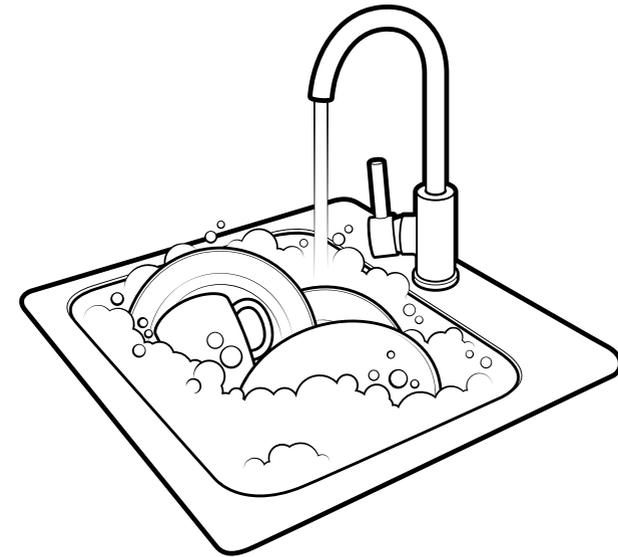
$15 l \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.0258 €$ - per riempire d'acqua il lavello, e

$(8.323 \frac{l}{min} \times 5 min) \times 0.00172 \frac{€}{l} = 0.0715 €$ - per risciacquare le stoviglie.

Quindi, se lavi i piatti due volte al giorno, a livello annuale, il risparmio ottenuto è notevole:

- Lavare i piatti con acqua corrente
 $(0.2147 € \times 2) \times 365 \text{giorni} = 156.7 €$

- Lavare i piatti in ammollo
 $(0.0974 € \times 2) \times 365 = 71.102 €$



Questa è una possibilità **del ≈ 55% di risparmiare acqua in cucina**, e il metodo è abbastanza semplice.

Lo stesso vale per la pulizia delle verdure. Quando hai bisogno di lavare una quantità maggiore di frutta o verdura, immergili in una ciotola (un'opzione più igienica rispetto a un lavandino) e strofinali delicatamente in quell'acqua. Naturalmente, se hanno macchie più grandi, usa più acqua per pulirle bene.

Un dato interessante è che **una lavastoviglie utilizza 7 volte meno acqua rispetto al lavaggio a mano**. Quindi, se non ne possiedi uno, considera l'acquisto di una lavastoviglie e inizia a risparmiare in modo significativo.

3.1.5. Il serbatoio dell'acqua nella toilette è il più grande consumatore di acqua per uso!

Non gettare fazzoletti facciali o qualcos'altro nella toilette che dovrebbe essere nel bidone della spazzatura. Ogni volta che scarichi lo sciacquone, vengono sprecati 19 – 26.5 litri di acqua, quindi assicurati di sciacquarlo solo quando è necessario. Forniremo un calcolo per un caso in cui una volta al giorno l'acqua viene scaricata senza una buona ragione.

Arrotondiamo e diciamo che 20 litri d'acqua scendono dalle tubature quando scarichiamo i nostri water, e se lo facciamo una volta al giorno, cioè $(20l \times 1) \times 0.00172\text{€} = 0.0344\text{€}$ al giorno, e all'anno $0.0344\text{€} \times 365\text{gironi} = 12.5\text{€}$.

Quindi, se scarichiamo lo sciacquone una volta al giorno senza una buona ragione, in un anno sprechiamo 12.5€.

3.1.5.1. Riduci la capacità del serbatoio dell'acqua e genera un risparmio annuo di 40,13 €

L'installazione di una o due bottiglie di plastica con sabbia o ciottoli nel serbatoio del water ti aiuterà a risparmiare acqua. Riempi le bottiglie con acqua, avvita i coperchi e distanziale in modo sicuro dai meccanismi di funzionamento. Per risparmiare ancora più acqua, acquista una banca di serbatoi o un booster galleggiante. Questo può far risparmiare 35 o più litri di acqua al giorno.

Per lavare correttamente, il serbatoio deve avere almeno 10 litri di acqua. Se l'acqua non è sufficiente per lavare adeguatamente, gli utenti possono tenere premuta la leva o lavare più volte per eliminare gli sprechi. Un doppio risciacquo da 5 litri è peggio di un singolo risciacquo da 8 litri.

Se un serbatoio pieno ha una capacità di 20 litri, lo sciacquo in media 8 volte al giorno costa:

$$(20 l \times 8) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{l} = 0.2752 \text{ €}$$

$$0.2752 \text{ €} \times 365 = 100.4 \text{ €}$$

E se riduciamo la capacità del serbatoio dell'acqua a 12 litri usando le bottiglie:

$$(12 l \times 8) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{l} = 0.165 \text{ €}$$

$$0.165 \text{ €} \times 365 = 60.26 \text{ €}$$

Risparmio annuale:

$$100.4 \text{ €} - 60.26 \text{ €} = 40.13 \text{ €}$$

3.1.7. Ispeziona regolarmente tubi e rubinetti

Una rondella del rubinetto che perde può sprecare fino a 80 litri di acqua al giorno. Una perdita può sprecare centinaia di litri d'acqua se è grande. Le perdite del rubinetto sono spesso facili da individuare, ma quelle più difficili da trovare possono sprecare molta acqua.

Controlla la presenza di perdite nei lavandini e nelle vasche da bagno lasciandoli asciugare e riposare per un'ora prima di far scorrere l'acqua. Se noti umidità, hai trovato una perdita. Cerca perdite attorno alle maniglie dei rubinetti asciugando l'area prima di aprire l'acqua. Vedrai l'acqua che si raccoglie se c'è una perdita. Le perdite esterne possono causare seri danni e di solito sono più difficili da individuare poiché si trovano in luoghi isolati.

3.1.8. Utilizza al massimo la capacità della lavatrice

Riempendo la lavatrice a piena capacità, ridurrai la quantità di acqua necessaria per il lavaggio. Inoltre, sarai in grado di fare più bucato contemporaneamente, riducendo il tempo necessario per fare il bucato e diminuendo la quantità di elettricità necessaria per far funzionare lo scaldabagno. Abbiamo fatto un piccolo esperimento per dimostrare questa affermazione.

Per calcolare il volume del cestello, utilizza la seguente equazione:

$$V = r^2 \times \pi \times D$$

Utilizza la seguente chiave per questa equazione:

r = raggio, metà del diametro

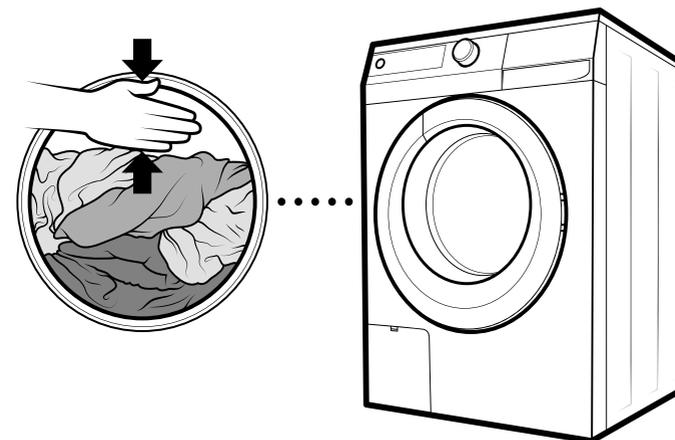
π = circa 3,141

D = la profondità della tua lavatrice

Assicurati di utilizzare le stesse unità (ad es. centimetri) nella formula, non mescolarle, per ottenere risultati accurati.

Inoltre, assicurati di non sovraccaricare la lavatrice perché in tal caso il bucato non verrà lavato correttamente e alcune parti, come gli ammortizzatori, si indeboliranno rapidamente.

Assicurati di lasciare abbastanza spazio nel cestello (abbastanza per mettere una mano sopra il bucato) in modo che i vestiti possano rotolare liberamente. Un carico extra-large pesa fino a 10 kg.



Se la capacità del cestello è di 9 kg, e consumiamo solo 7 kg per ogni carico per lavare una pila di vestiti che pesa 30 kg (durante una settimana), avremo bisogno di 5 cicli. Ipotizzando che il consumo medio di acqua per ciclo sia di 50 litri, spenderemo:

$$(5 \times 50 \text{ l}) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.43 \text{ €}$$

E se riempiamo il cestello a pieno regime, spenderemo:

$$(4 \times 50 \text{ l}) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.344 \text{ €}$$

Annualmente, questo è $(0.43\text{€} \times 4) \times 12 = 20.64 \text{ €}$ se la capacità non è completamente utilizzata, e se lo è, questo è $(0.344 \text{ €} \times 4) \times 12 = 16.51 \text{ €}$.

Questa è la differenza di 4.1€ se metti solo qualche maglietta in più!

Avere una capacità sufficiente nella tua lavatrice significa che puoi lavare meno frequentemente, poiché otterrai di più in un colpo solo. Se il tuo carico non è abbastanza grande, scegli un programma rapido, che in genere ha un livello di riempimento suggerito ridotto.

Non lavare eccessivamente i tuoi indumenti; non solo è uno spreco di denaro, ma può anche causare sbiadimento, restringimento e deformazione. Il CEO di Levi's, Chip Bergh, ha persino affermato che non è mai necessario lavare i jeans, ma ti consigliamo di farlo ogni 6-10 indossi.

Indicazioni generali

- Raccogliere l'acqua in un secchio durante la doccia, lavarsi le mani e mentre si svolgono altre attività che includono il consumo di acqua, e quindi utilizzare quell'acqua per tirare lo sciacquone può portare enormi risparmi. È difficile calcolare con precisione questo risparmio, ma è un principio ben accolto in quanto ecologico e un ottimo modo per tagliare le bollette.
- È uno spreco far scorrere l'acqua del rubinetto per raffreddarla per l'acqua potabile. Conserva l'acqua potabile pulita nel frigorifero in una bottiglia sicura. Quando si riempiono le bottiglie d'acqua per le escursioni all'aperto, prendi in considerazione l'acquisto di un filtro dell'acqua personale, che consente agli utenti di consumare l'acqua in sicurezza dai rubinetti pubblici.
- Il raggruppamento di piante con lo stesso fabbisogno idrico riduce la quantità di acqua sprecata per piante che non ne hanno bisogno. È possibile massimizzare l'utilizzo dell'acqua irrigando periodicamente determinate zone mentre si annaffiano meno frequentemente le piantagioni resistenti alla siccità.
- È meglio calpestare l'erba per vedere se ha bisogno di annaffiatura. Se l'erba ricresce quando la calpesti, non ha bisogno di acqua. Se l'erba rimane piatta, ha bisogno di essere annaffiata. Quando l'erba diventa più alta (fino a 7,5 centimetri), favorisce la ritenzione idrica nel terreno.

- I materiali organici come il compost o il pacciame di corteccia possono pacciamare intorno ad alberi e piante per rallentare la perdita di umidità e prevenire la crescita delle erbe infestanti. Quando l'acqua viene trattenuta nel terreno, creerà una leggera depressione attorno alla linea di gocciolamento di ciascuna pianta per prevenire o ridurre al minimo il deflusso dell'acqua.
- Non buttare l'acqua della pasta. Puoi arricchire i tuoi capelli e nutrire le tue piante con l'acqua della pasta, che è un liquido ecologico. L'acqua della pasta è ricca di minerali e favorisce la crescita delle piante. Ricorda di salare solo leggermente l'acqua della pasta per evitare di disidratare il terreno delle tue piante.

3.2. Ausili convenienti ed efficienti dal punto di vista energetico che possono dimezzare la bolletta dell'acqua

Gli scienziati prevedono che entro il 2030, il mondo dovrà affrontare una carenza idrica del 40%. Per frenare questi costi in aumento, è importante investire in sistemi e dispositivi a basso consumo idrico nella tua casa.

Anche se vivi in un appartamento o in una proprietà in affitto, ci sono molte cose che puoi fare per ridurre il consumo di acqua senza interrompere il tuo contratto di locazione o mettere a dura prova te stesso.

3.2.1. Il nuovo ed efficiente serbatoio dell'acqua utilizza il 65% in meno di acqua

I vecchi servizi igienici sono inefficienti e utilizzano più acqua per lo sciacquone a causa della costruzione obsoleta. Al contrario, le nuove costruzioni di water sono adattate per ottenere la pressione di risciacquo necessaria senza una grande quantità di acqua. Una breve pressione sui serbatoi d'acqua più recenti rilascia solo una parte dell'acqua del serbatoio, mentre una pressione più lunga rilascia l'intero contenuto. Anche con serbatoi più vecchi, questa funzione può essere potenziata applicando dei piccoli pesi al tubo centrale.

I vecchi bagni consumano in media 19 – 26.5 litri di acqua (in media 22.75 litri):

$$(22.75 \text{ l} \times 8) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.313 \text{ €}$$

Annualmente - $0.313 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 115.34 \text{ €}$

I servizi igienici moderni a basso consumo idrico consumano 6-8 litri per ogni scarico (in media 7 litri):

$$(7 \text{ l} \times 8) \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.0963 \text{ €}$$

Annualmente - $0.0963 \text{ €} \times 365 \text{ days} = 35.15 \text{ €}$

I servizi igienici a basso consumo idrico possono costare circa 100 - 200 €. Per quanto riguarda la differenza nel consumo di acqua, si tratta di un investimento che si ripaga in 1 - 2 anni.

3.2.2. L'aeratore del rubinetto riduce il flusso d'acqua, ma anche la bolletta dell'acqua!

Installare un aeratore a basso flusso sul rubinetto è un modo semplice ed efficace per risparmiare acqua in casa. Questo semplice dispositivo riduce il flusso d'acqua, risparmiando denaro e aiutando l'ambiente. Un aeratore può essere avvitato sulla testa del rubinetto per creare un flusso senza spruzzi e fornire una miscela di acqua e aria.

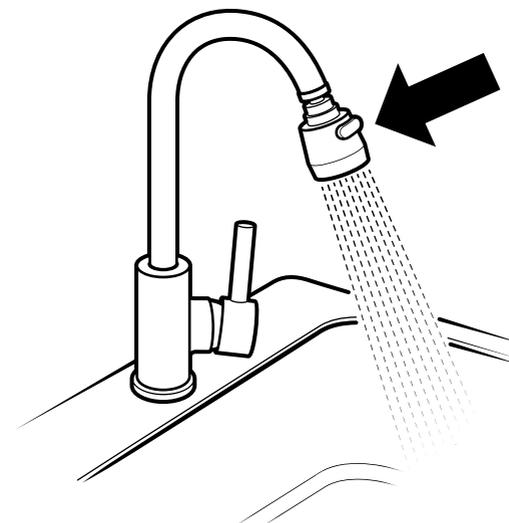
Un aeratore può ridurre il flusso d'acqua fino al 30% limitandolo a 5.5 litri al minuto invece del flusso standard di 8.3 litri al minuto.

Se fai scorrere l'acqua per 10 minuti, senza aeratore, ti costerà:

$$\left(8.3 \frac{\text{l}}{\text{min}} \times 10 \text{ min}\right) \times 0.00172 \text{ €} = 0.14276 \text{ €}$$

Con un aeratore: $\left(5.5 \frac{\text{l}}{\text{min}} \times 10 \text{ min}\right) \times 0.00172 \text{ €} = 0.0946 \text{ €}$

Questo esempio mostra un risparmio del 33%, confermando la dichiarazione dall'alto di un possibile risparmio del 30%.



3.2.3. Soffione a bassa pressione, minor consumo di acqua

È un piccolo investimento che si ripaga rapidamente. Spenderai meno acqua con un soffione a bassa pressione e otterrai lo stesso servizio. I soffioni ad alta pressione utilizzano più acqua per aumentare la pressione; è così che ottieni quel getto forte. Trascorrono più acqua nello stesso lasso di tempo rispetto ai soffioni a bassa pressione.

Il flusso d'acqua può essere limitato da un limitatore di flusso in modo da utilizzare meno acqua. Questo dispositivo si trova spesso nei soffioni doccia a bassa pressione, e si stima che spendono in media 0.48 m³/h, mentre i soffioni ad alta pressione consumano circa 0.9m³/h (≈15 l/min).

Molti stati prescrivono per legge che l'uso dell'acqua dei soffioni sia massimo di 0,5678 m³/h.

Quindi, se ti piace fare docce lunghe, ti consigliamo di accorciarle, e se una doccia normale dura 15 minuti (- 5 minuti per l'insaponatura), allora spenderai:

- Utilizzando un soffione doccia efficiente con acqua a bassa pressione:

$$8 \frac{l}{min} \times 10 \text{ min} = 80 \text{ l}$$

- Utilizzando un soffione doccia ad alta pressione:

$$15 \frac{l}{min} \times 10 \text{ min} = 150 \text{ l}$$

Se fai 2 docce al giorno spendi 160 l di acqua al giorno per docce con soffione a bassa pressione, e all'anno sono 57,6 m³ (≈ €100). Natomiast w przypadku wysokociśnieniowej głowicy prysznicowej 108 m³ (≈ €185).

In conclusione, con un soffione a bassa pressione puoi risparmiare fino a 85€ all'anno.

3.2.4. Costruisci un sistema di raccolta dell'acqua piovana

Raccogliere la tua acqua può aiutarti a risparmiare centinaia di euro ed è un ottimo modo per aiutare l'ambiente, e puoi usarla per qualsiasi cosa, dall'irrigazione del tuo giardino al lavaggio della tua auto.

Per questo particolare sistema di raccolta, avrai anche bisogno di due estensori per pluviali, un raccordo per paratia, una valvola di scarico e un tubo di sigillante per grondaie. Dovresti essere in grado di trovare tutto ciò di cui hai bisogno in un negozio di ferramenta per iniziare immediatamente!

Inizia subito con estensori per pluviali che sembrano fisarmoniche collegandoli direttamente alla parte superiore del barile per la pioggia tagliando un buco in esso. Il foro dovrebbe essere abbastanza grande da consentire agli estensori di adattarsi perfettamente. Il raccordo della paratia, la valvola di scarico e il sigillante della grondaia manterranno la valvola in posizione sul fondo del barile.

La valvola dovrebbe essere posizionata vicino alla parte inferiore del barile, dove il foro dovrebbe essere abbastanza grande ma non così grande da farla cadere nel tempo. Per mantenere la valvola in posizione, applicare abbondantemente il sigillante attorno ad essa. Questo è il modo più semplice e, quindi, più economico per realizzare il proprio sistema di raccolta delle acque reflue e, in inverno, è facile disinstallare questo sistema senza preoccuparsi del congelamento.

Se assumiamo che una casa standard abbia una superficie del tetto di 100m² e sia situata in una zona con scarse precipitazioni (600mm all'anno), possiamo stimare quanta acqua può essere raccolta dal tetto in un anno con un semplice calcolo:

100 m² x 600 mm = 60000 l litri di acqua. La detrazione del 20% tiene conto dell'acqua che fuoriesce dalle grondaie durante un forte temporale o che evapora durante una stagione secca, quindi possiamo aspettarci di ricevere 48.000 litri di acqua all'anno, in questo esempio.

Una famiglia di quattro persone che vive in casa consumerebbe 400 litri di acqua al giorno, ovvero 146.000 litri (di cui 58.400 litri potrebbero essere raccolti dalla pioggia).

$$58,400l \times 0,00172 \frac{\text{€}}{l} = 100,44 \text{ €}$$

3.3. Maggiori investimenti che portano risparmi idrici a lungo termine

Quando si acquistano nuovi elettrodomestici, la maggior parte desidera i dispositivi migliori e più durevoli. Tuttavia, poiché i costi dell'energia continuano ad aumentare, le caratteristiche ecologiche come l'efficienza energetica sono diventate una priorità assoluta per molti consumatori. Ecco perché il programma Energy Star dell'EPA è una risorsa così preziosa.

L'etichetta ENERGY STAR dell'EPA identifica i prodotti più efficienti dal punto di vista energetico in oltre 70 diverse categorie, dai frigoriferi alle lavastoviglie e alle lampadine. Maggiore è la quantità di energia consumata da un elettrodomestico, minore sarà la sua classificazione ENERGY

STAR. Queste etichette si trovano su quasi tutti i principali elettrodomestici venduti oggi, quindi se ne vedi uno che non ha un'etichetta, continua a cercare!

Il programma ENERGY STAR è un partenariato volontario basato sul mercato che aiuta le aziende e i consumatori a proteggere l'ambiente e a risparmiare denaro fornendo una verifica affidabile da parte di terzi che i prodotti soddisfino gli standard di efficienza energetica.

È una joint venture tra l'EPA e un'alleanza di produttori, rivenditori, fornitori di energia, organizzazioni senza scopo di lucro e altri gruppi. Con il loro aiuto, oltre 375 prodotti hanno ottenuto l'etichetta ENERGY STAR.

Nel testo che segue imparerai quanto puoi risparmiare con dispositivi ad alta efficienza energetica e, quindi, quanto puoi abbassare le bollette. A causa della differenza di prezzo di questi dispositivi, forniremo un calcolo approssimativo del periodo in cui questi dispositivi si ripagheranno da soli.

3.3.1. Le lavatrici ad alta efficienza sono un grande risparmio a lungo termine

Una lavatrice ad alta efficienza (HE) risparmia acqua ed energia riducendo la quantità di acqua ed energia necessaria per un carico di lavaggio. Utilizza l'80% in meno di acqua rispetto alle tradizionali lavatrici a carica dall'alto, risparmiando il 65% di energia e può lavare più biancheria in una volta sola rispetto alle macchine tradizionali.

Le lavatrici ad alta efficienza, oltre ad essere fino al 40% più grandi delle tradizionali lavatrici a carica dall'alto, sono fino al 40% più grandi delle normali lavatrici. Possono gestire fino a 15 kg di indumenti, che equivalgono a 30 asciugamani da bagno.

Nella lavatrice non è presente un agitatore a cestello, il che significa che il processo di lavaggio è più delicato sui vestiti. Al contrario, il 45% in più di sporco richiede più detersivo per ottenere una pulizia accurata. Di conseguenza, le lavatrici ad alta efficienza sono più grandi e possono contenere fino al 40% di indumenti in più.

Il costo di una lavatrice standard va dai 300€ ai 1000€, mentre una lavatrice ad alta efficienza va dai 600€ ai 1600€. Selezioneremo il 40° percentile per entrambi i gruppi poiché la maggior parte dei lettori acquisterà lavatrici in questa gamma e ignorerà quelle costose con extra non necessari. La fascia di prezzo per la lavatrice standard è di 440€, mentre la fascia di prezzo per la lavatrice ad alta efficienza è di 1000€. Ciò equivale a una differenza di 560€.

Che dire del consumo di energia e acqua?

Approssimativamente, una lavatrice standard consumerebbe 0,62€ a carico in energia e acqua, mentre una lavatrice ad alta efficienza consumerebbe 0,41€ a carico. Supponiamo che eseguirai all'incirca la stessa quantità di lavaggio caldo, tiepido e freddo e stimeremo che il costo di uno scaldabagno elettrico sia di 0,12 € per chilowattora.

Una lavatrice ad alta efficienza ti farebbe risparmiare 0,21€ per carico. In altre parole, se fai un carico di bucato, risparmierei 0,21€. Ci vorrebbero 2.667 carichi per compensare i risparmi che otterresti con una lavatrice ad alta efficienza. Inizialmente sembrano molti carichi, ma la famiglia europea media fa circa 800 carichi all'anno, il che significa che saresti a quel livello in circa tre anni e mezzo.

Dopo aver scelto una lavatrice ad alta efficienza con certificazione Energy Star, assicurati di rispettare alcuni principi che portano risparmio:

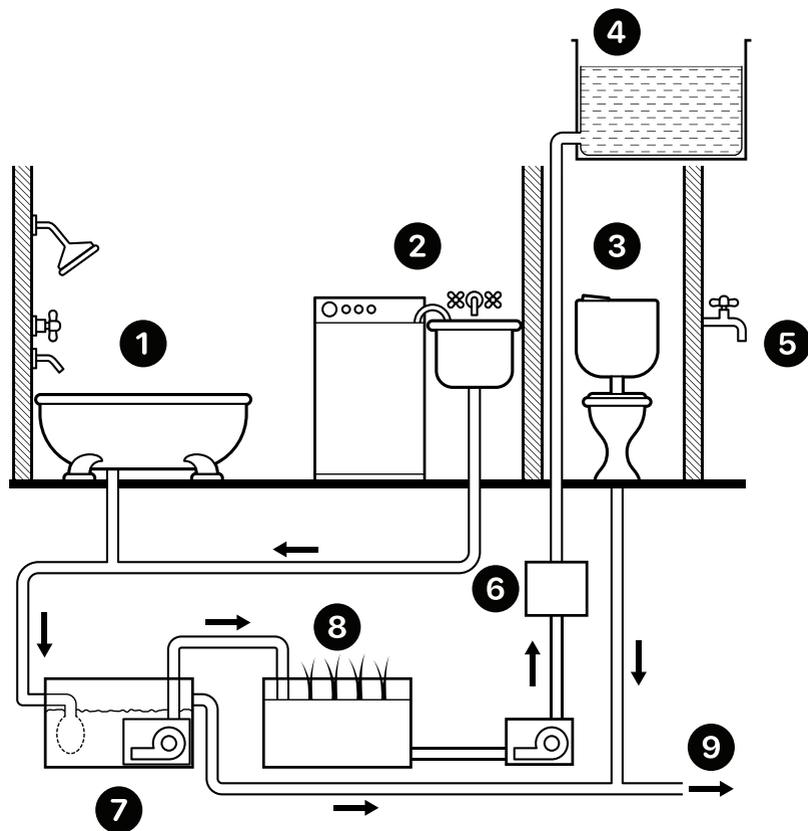
- Per risparmiare acqua, lavare un intero carico di bucato. Se hai pochi capi da lavare, lavalali a mano o attendi di raccogliere abbastanza per utilizzare l'intera capacità del cestello.
- Puoi anche saltare il ciclo di risciacquo extra se necessario. Lava il meno possibile per risparmiare acqua. Se hai delle macchie sui vestiti, pretrattali prima di lavarli.
- Se indossi un indumento una volta, potrebbe essere riutilizzabile, ma invece di solito lo rilaviamo. L'opzione qui è quella di ordinare i vestiti in base al livello più sporco in modo da poter adattare i programmi di lavaggio di conseguenza. Ad esempio, è sufficiente lavare con il programma più breve i vestiti che hai indossato una volta.
- L'uso di un detersivo liquido aumenta la quantità di acqua necessaria per lavare il bucato. Utilizza invece un detersivo in polvere, ma non esagerare con la quantità richiesta.

3.3.2. Sistema di tubazioni per la raccolta delle acque reflue

Ci sono 2 tipi di acque reflue prodotte nella tua casa: L'acqua grigia è l'acqua che è stata drenata da impianti idraulici non igienici come docce, lavandini e rubinetti. L'acqua nera è l'acqua che è stata contaminata dai rifiuti della toilette. L'acqua delle cucine e delle lavastoviglie dovrebbe essere trattata come acque nere, non grigie, a causa del rischio di rifiuti alimentari e agenti patogeni.

L'utilizzo delle acque reflue come risorsa piuttosto che come prodotto di scarto può comportare i seguenti vantaggi: riduzione

delle bollette dell'acqua, riduzione dell'uso delle risorse idriche, irrigazione del giardino durante periodi di siccità o restrizioni idriche, riduzione dell'inquinamento dell'acqua che entra nei corsi d'acqua, risparmio di denaro su nuove infrastrutture idriche e trattamento delle acque reflue e smaltimento, riducendo la domanda di infrastrutture per il trasporto, il trattamento e lo smaltimento delle acque reflue e prolungandone la durata.



- 1) Bagno 2) Lavanderia 3) WC 4) Serbatoio acque grigie sul tetto
 5) Uso esterno 6) Disinfezione UV 7) Filtro a maglia grossa e vaso di espansione 8) Filtro a sabbia con pale 9) Fognatura o fossa settica

Tipo di acque reflue	Fonte di acque reflue	Litri per persona al giorno
Acque grigie	Doccia	63
	Lavandino	6
	Lavatrice	13
	Rubinetto della lavanderia	2
Totale acque grigie		84
Acque nere	Toilette	20
	Cucina	12
	Lavastoviglie	5
Totale acque nere		37
Totale acque reflue		121

$$121 \text{ l} \times 365 \text{ giorni} = 44\,165 \text{ l}$$

$$44\,165 \text{ l} \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 75.96 \text{ €}$$

Contatta un professionista per maggiori informazioni sull'installazione di questo sistema a casa tua.

3.3.3. Scegli l'irrigazione a goccia rispetto ad altri sistemi per risparmiare fino al 70% di acqua

L'irrigazione a goccia può far risparmiare dal 30 al 70% di acqua rispetto all'irrigazione a pioggia convenzionale. Gli irrigatori possono sprecare acqua da spruzzi sparsi portati dal vento, evaporazione, deflusso o lisciviazione profonda.

Un'ala gocciolante con portata 1.2 l/h , distanziata di 20cm l'una dall'altra, può disperdere fino 4.8 l/h a per metro. Se le tue aiuole sono distanti 1.5m, avrai bisogno di 2697m di ala gocciolante per acro, per un totale di 4.8 l/h. 12945 l/h andranno persi per evaporazione e pressione barometrica se non si pacciamo.

Per questo motivo sarà necessario irrigare per periodi più lunghi se non si utilizza la pacciamatura. È importante considerare il tipo di terreno, poiché il terreno sabbioso richiederà più irrigazione.

3.3.4. Con l'attrezzatura per autolavaggio non servono 400 litri d'acqua

In media, gli autolavaggi automatici utilizzano tra i 100 e i 300 litri per lavare il veicolo, a seconda del tipo di lavaggio e delle impostazioni utilizzate.

Un tubo da giardino standard utilizza circa 40 litri al minuto. Ciò significa che utilizzi 400 litri di acqua con un lavaggio auto di soli 10 minuti. Assicurati di chiudere l'acqua corrente mentre insaponi un veicolo. Se l'acquisto di un'attrezzatura per autolavaggio è troppo costoso per te, considera l'acquisto di un ugello di spegnimento automatico. Il risciacquo dei veicoli con un tubo dotato di un ugello di spegnimento automatico aiuta a risciacquare l'auto più velocemente e fa risparmiare acqua.

4. Come risparmiare sulla bolletta elettrica?

Quando vivi con un budget limitato, ogni centesimo conta. Anche le spese come la bolletta elettrica possono sommarsi e avere un grande impatto nel tempo. Vogliamo tutti pagare di meno per le nostre utenze, ma spesso sembra che non ci sia nulla che possiamo fare per le bollette elevate che riceviamo ogni mese dalla nostra compagnia elettrica locale.

Tuttavia, non è affatto così. Esistono molti modi per ridurre il consumo di elettricità e ottenere una bolletta elettrica più economica con un piccolo sforzo da parte tua. Innanzitutto, devi capire come la tua casa utilizza l'elettricità e dove il tuo utilizzo è più alto. Di seguito troverai consigli utili su come ridurre la tua bolletta elettrica in vari modi.

Goldman Sachs prevede per il periodo successivo che le famiglie europee pagheranno 500€ al mese per l'energia, triplicando rispetto alle spese del 2021 di 160€.

Utilizzando i dati più recenti per l'elettricità dei consumatori domestici (2022) nell'UE, il prezzo medio ponderato nel primo semestre è stato di 0,2525 € per kWh, quindi questo numero verrà utilizzato in ulteriori calcoli.

La maggior parte delle persone ha a che fare con bollette elettriche estremamente elevate. Queste fatture sono probabilmente più alte del necessario per due motivi:

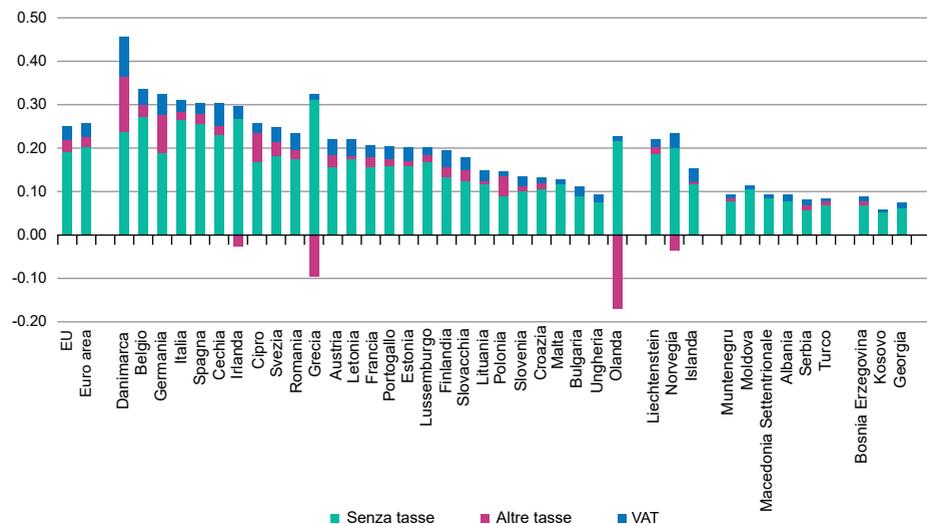
- Innanzitutto, molte persone non sanno come gestire correttamente il proprio consumo di energia ed evitare di sprecare elettricità.

- In secondo luogo, molte persone non si impegnano in pratiche di risparmio energetico come la sostituzione delle lampadine e l'installazione di elettrodomestici ad alta efficienza energetica.

Ridurre il consumo di elettricità è un ottimo modo per risparmiare denaro. In effetti, è uno dei modi più semplici per ridurre le spese mensili.

Prezzi dell'energia elettrica per le utenze domestiche, primo semestre 2022

(€ al kWh)



Senza tasse Altre tasse VAT

(¹)Questa designazione non pregiudica le posizioni sullo status ed è in linea con l'UNSCR 1244/1999 e con il parere dell'ICJ sulla dichiarazione di indipendenza del Kosovo. Fonte: Eurostat (codici dei dati online: nrg_pc_204)

eurostat

4.1. Alternative facili e gratuite per evitare il consumo di energia elettrica

Il modo più semplice per risparmiare sulla bolletta elettrica è cambiare il modo in cui pensi, agisci e fai le cose. Nel corso degli anni, tutto si è modernizzato, e anche noi. Ma in alcuni casi diventiamo estremamente pigri e ci piace che la tecnologia faccia tutto per noi, non sapendo che con ciò danneggiamo la nostra salute e il BILANCIO!

Pertanto, abbiamo preparato alcuni semplici trucchi che richiedono solo un po' del tuo tempo e ripagano con significativi tagli alle utilità del budget.

4.1.1. Asciugare i vestiti all'aria ti farà risparmiare 100€

Asciugare i vestiti all'aperto su uno stendibiancheria non solo ti farà risparmiare denaro sui costi energetici, ma sarà anche meglio per l'ambiente. Puoi ridurre la tua impronta di carbonio di circa 950 kg all'anno asciugando i vestiti su uno stendibiancheria.

Puoi anche risparmiare circa 100€ o più all'anno asciugando i vestiti su uno stendibiancheria. Se non hai spazio per uno stendibiancheria in giardino, puoi anche usare uno stendibiancheria in casa. Se c'è il sole nella tua zona, è meglio asciugare i vestiti all'aperto quando possibile. Il sole è l'energia gratuita e una grande risorsa per asciugare i vestiti. Questi suggerimenti ti aiuteranno a ridurre la bolletta elettrica mensile e a tenere più soldi in tasca.

Un'asciugatrice media utilizza 3.25 kWh di elettricità all'ora, con un costo di:

$$3.25 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.82 \text{ €}$$

E se lavi e asciughi i vestiti tre volte a settimana (144 giorni all'anno):

$$0.82 \text{ €} \times 144 \text{ days} = 118.1 \text{ €}$$

E l'asciugatura su uno stendibiancheria è completamente gratuita.

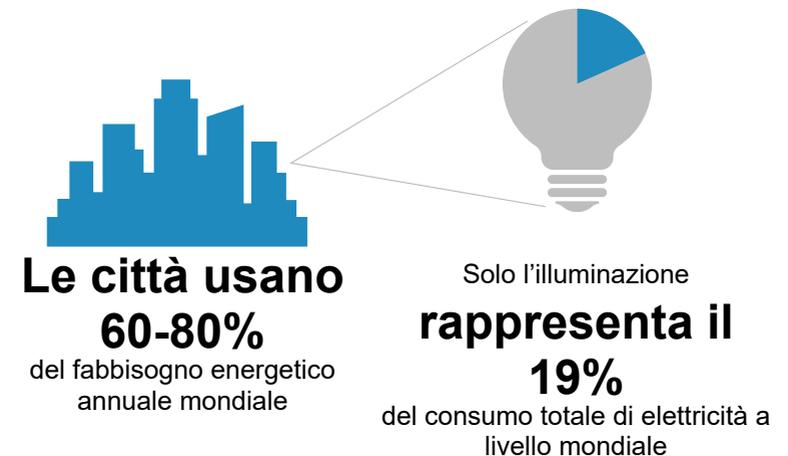
Puoi fare lo stesso con i tuoi piatti. Invece di utilizzare il ciclo di asciugatura a caldo della lavastoviglie, apri la porta e lascia asciugare i piatti all'aria. Se la tua lavastoviglie ha un'opzione di asciugatura all'aria, usa quella invece dell'impostazione di asciugatura a caldo. Secondo la Commissione per l'energia della California, le piastre ad asciugatura all'aria possono ridurre il consumo energetico della lavastoviglie dal 15% al 50%.

Per evitare di ripetere i cicli di lavaggio delle stoviglie, posiziona correttamente i piatti sulle griglie. I piatti devono essere posizionati nel cestello inferiore, le ciotole sul cestello superiore e le tazze devono essere lavate capovolte. Gli oggetti di grandi dimensioni, come le pentole, devono essere lavati separatamente.

4.1.2. Ogni volta che lasci la luce accesa, stai buttando via dei soldi!

Uno dei modi più semplici per risparmiare elettricità è spegnere le luci quando non le usi. Quando lasci una luce accesa anche per pochi minuti, può consumare una notevole quantità di energia. Se lasci una luce accesa tutto il giorno, a fine mese aumenterai notevolmente la tua bolletta elettrica. Anche se la luce può sembrare molto fioca, continua a consumare elettricità.

Se hai una lampadina a incandescenza, consuma più energia del necessario. La nuova tecnologia ha reso le lampadine a incandescenza più efficienti, ma sono ancora meno efficienti di altri tipi di lampadine, come fluorescenti o LED. Il modo migliore per assicurarsi di non sprecare energia è installare un sensore di movimento che spenga automaticamente la luce quando non c'è nessuno nella stanza, specialmente nel corridoio.



Diciamo che la luce è accesa non necessariamente per 5 ore, questo si sommerà alla tua bolletta elettrica su base annuale:

$$13 \text{ W} \times 5 \text{ h} = 65 \text{ Wh}$$

$$0.065 \text{ kWh} \times 0.2525 \text{ €/kWh} = 0.0164 \text{ €}$$

$$0.0164 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 5.99 \text{ €}$$

Se rimane accesa una sola lampadina per 5 ore, la tua bolletta annuale aumenterà di 6€.

4.1.3. Spegni la stufa elettrica e il forno 2-3 minuti prima della fine della cottura o della frittura

Il calore raggiunto dalla stufa elettrica sarà sufficiente a portare a termine la preparazione dei pasti, risparmiando così energia elettrica.

Facendo questo 2 o 3 volte al giorno, in totale 10 minuti, all'anno, risparmierai:

$$0.16 \text{ h} \times 1.5 \text{ kW} = 0.25 \text{ kWh}$$

$$0.25 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.0606 \text{ €}$$

$$0.0606 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 22.1 \text{ €}$$

L'apertura della porta del forno durante la cottura fa scendere la temperatura interna di 4 °C, richiedendo al forno di utilizzare più elettricità per riportare la temperatura. Sbircia attraverso la finestra invece di aprire la porta per risparmiare elettricità.

Usa un apparecchio più piccolo, come la microonde o il forno tostapane, per riscaldare o cuocere cibi più piccoli. Questi consumano molta meno energia rispetto al forno.

Ulteriori suggerimenti per un fornello elettrico:

- Controlla se il piano di cottura del fornello è piatto. In caso contrario, lamentati con il venditore o segnala il problema al servizio di manutenzione.
- Cuoci i cibi nella stessa acqua riscaldata in un certo ordine. Ad esempio uova, poi mais, cavolfiore, riso e infine barbabietola.
- Scegli stoviglie con fondo piatto, più spesso, non smaltato, che aderisca bene ai circuiti elettrici o al piano di cottura.
- Evita i piatti smaltati perché il trasferimento di calore è difficile con loro.

- Un piano cottura a induzione (piano cottura a induzione) è la scelta più economica e sicura. A differenza di un vecchio piano cottura elettrico o a gas, consuma meno corrente ed energia e riscalda i piatti e il loro contenuto due volte più velocemente. Ciò significa che la preparazione del cibo è due volte più veloce. Inoltre, il piano a induzione è noto per il suo sistema di protezione dalle ustioni perché rimane freddo fino a quando non ci si appoggia sopra una padella.
- Quando si preparano più pietanze una dopo l'altra, utilizzare solo una o due piastre.
- Durante la cottura e la frittura, copri sempre la padella in modo che il calore non si disperda con il vapore.
- Spegnerne il piano di cottura o il forno da 4 a 9 minuti prima che il pasto sia finito perché il calore accumulato finirà da solo la cottura o l'arrostimento.
- Una pentola a pressione è una pentola estremamente economica perché dimezza il tempo di cottura, riducendo così il consumo di energia elettrica. Utilizza una pressione del vapore da 4 a 5 bar.
- Usa pentole con indicatore di calore.

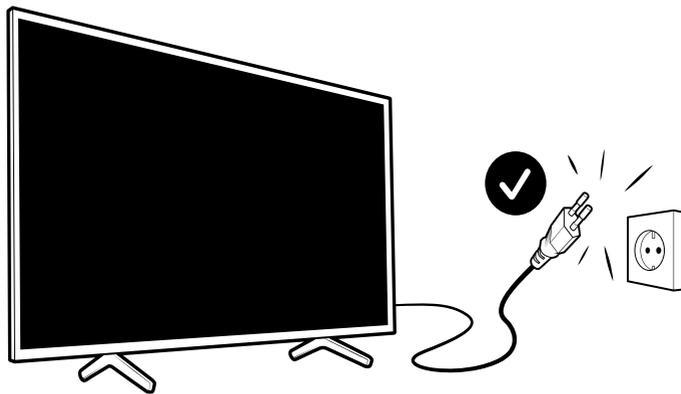
4.1.4. Scollega i gadget quando non li usi, ti rubano l'elettricità

La maggior parte di noi tiene gli apparecchi sempre collegati. Potresti pensare che non sia un grosso problema lasciare il computer o la stampante collegati per tutto il tempo, ma potresti essere sorpreso di apprendere quanto ti sta costando. Anche se non si utilizza un dispositivo, consuma comunque una piccola quantità di elettricità.

La quantità di elettricità che viene consumata è chiamata "consumo fantasma", ovvero l'energia consumata dai dispositivi collegati a una presa elettrica ma non attualmente in uso. Puoi

facilmente ridurre il consumo di consumo fantasma scollegando gli apparecchi quando non sono in uso.

Puoi anche utilizzare una presa multipla per collegare più dispositivi e poi semplicemente spegnere l'interruttore quando non li usi. Scollegare i dispositivi è l'unico modo per garantire che un dispositivo non assorba energia. È semplice ed elimina praticamente tutta l'alimentazione fantasma. Scollegali dalla presa a muro o collegali a una barra di alimentazione che può essere spenta.



Dopo aver finito di guardare un film o giocare a un videogioco, assicurati di spegnere il lettore DVD, il set-top box e la console per videogiochi, oltre al sistema audio.

I televisori e i prodotti audio più piccoli consumano 3 W di potenza in standby in modalità standby. Mentre nessuno sta guardando, le periferiche TV consumano una grande quantità di elettricità quando vengono lasciate accese. I lettori DVD e Blu-ray Disc utilizzano fino a 25 W, i set-top box (HD, DVR, cavo o satellite) utilizzano fino a 31 W e le console per videogiochi fino a 150 W.

Quindi, una TV scollegata aumenterà la tua bolletta di:

$$3 \text{ W} \times 20 \text{ h} = 60 \text{ Wh}$$

$$0.06 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.01515 \text{ €}$$

$$0.01515 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 5.53 \text{ €}$$

Tieni presente che questo è solo un dispositivo e, sommato con i dispositivi, fa davvero la differenza alla tua bolletta elettrica.

Se hai un computer desktop, probabilmente non lo spegni quando esci di casa. I televisori sono sempre stati dei divoratori di energia, ma l'uso del computer a casa è in aumento poiché la comunicazione online è diventata sempre più importante nella vita moderna.

Infatti, nel 2017, è stato riferito che la famiglia europea media ha consumato ben 9500 kWh di elettricità all'anno, di cui circa il 30% consumato da vari dispositivi elettronici. Se disponi di un computer desktop o portatile acceso 24 ore su 24, 7 giorni su 7, puoi facilmente risparmiare circa 30€ all'anno semplicemente spegnendolo quando non lo utilizzi. Se hai un computer desktop che lasci 24 ore su 24, 7 giorni su 7, puoi risparmiare circa 120€ all'anno.

I dispositivi terminali (computer, telefoni cellulari e altri dispositivi) utilizzano il 30% dell'elettricità mondiale, il 30% va ai data center e il 40% va alle reti. I router possono consumare 1.000 watt e i grandi data center possono utilizzare fino a 100 MW.

Un PC consuma circa 7,5 wattora in modalità di Sospensione e un portatile consuma circa 2,5 wattora.

Se lasci il computer in modalità di sospensione per 12 ore:

$$7.5 \frac{W}{h} \times 12 h = 90 W$$

$$0.09 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.0227 \text{ €}$$

$$0.02247 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 8.3 \text{ €}$$

4.1.5. Il frigorifero è un grande consumatore di energia ma anche uno su cui è facile risparmiare

L'apertura frequente e prolungata della porta del frigorifero provoca l'ingresso di calore all'interno del frigorifero e il compressore del frigorifero si accende inutilmente. Ciò significa che il compressore deve funzionare in aggiunta, il che influisce sull'aumento del consumo di elettricità.

Dovresti evitare di aprire frequentemente la porta del frigorifero. Tieni la porta aperta il meno possibile quando apri il frigorifero. La regola è che la temperatura nel frigorifero diminuisce dall'alto verso il basso. Prima di aprire la porta, fai un piano dove collocherai determinati alimenti e ridurrai così il tempo di tenere la porta aperta.

Il piano può essere il seguente: separa gli alimenti più deperibili, mettili nel primo e nel secondo ripiano del frigorifero e distribuisci gli alimenti meno deperibili nei ripiani inferiori.

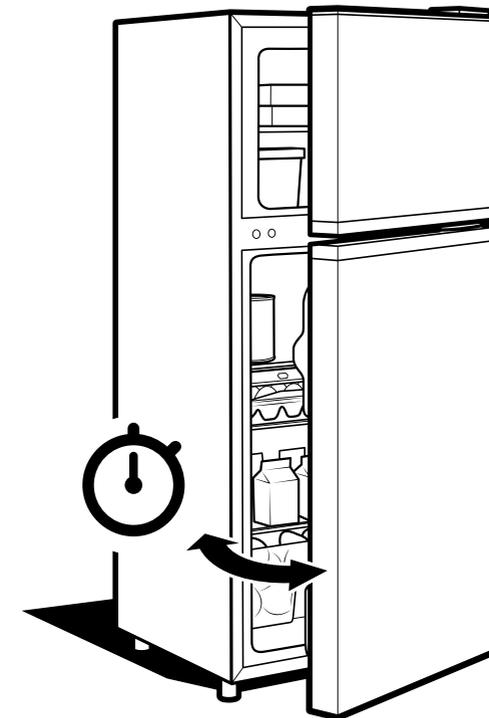
Metti in frigorifero alimenti refrigerati o a temperatura ambiente, ma mai cibi caldi prelevati direttamente da un fornello elettrico. Il cibo caldo aumenterà la temperatura nel frigorifero, con conseguente utilizzo di più energia per raffreddarlo. Ciò richiede immediatamente l'inutile accensione del compressore di raffreddamento e, di nuovo, un ulteriore consumo di elettricità. Inoltre, il frigorifero può rompersi.

A proposito di frigoriferi, mantieni il tuo frigorifero pieno perché funzionerà in modo più efficiente e utilizzerà meno elettricità per raffreddare il cibo.

Almeno una volta al mese, rimuovi la polvere dalle griglie sul retro del frigorifero. La polvere accumulata fa sì che il compressore del frigorifero lavori il doppio e consumi il doppio dell'energia. Ciò può anche causare la rottura del frigorifero.

Una spiegazione pittorica di questa situazione sarebbe simile a questa:

Immagina di provare a correre una maratona e qualcuno ti aggiunge strati su strati di vestiti. Saresti così gravato e pesante ad un certo punto che dovresti fermarti. Questo è esattamente il modo in cui il tuo frigorifero si sente con la polvere.



Ulteriori suggerimenti:

- Allontana il frigorifero di almeno 5-10 centimetri dal muro. Grazie a ciò, il frigorifero funzionerà meglio, più velocemente e consumerà meno elettricità.
- Controlla la qualità della gomma sulla porta del frigorifero e se si chiude bene. Se necessario, sostituisci la gomma, in modo che il freddo non si disperda e il calore non entri nel frigorifero. Ciò eviterà il consumo di elettricità non necessario e il guasto del frigorifero.
- Un piccolo consiglio su come controllare la qualità della gomma della porta del frigorifero: prendi un foglio di carta e mettilo tra la gomma della porta del frigorifero e la cornice del frigorifero. Chiudi la porta e tira la carta. Quando la gomma è di buona qualità, il foglio di carta è difficile da estrarre e quando è di scarsa qualità, il foglio è allentato e si estrae facilmente.
- Posiziona il frigorifero lontano da fornelli elettrici, radiatori o altre fonti di calore.
- La temperatura all'interno del frigorifero deve essere compresa tra -2°C e +10°C. Questa gamma di temperature è la migliore per evitare che il cibo si deteriori e per risparmiare elettricità.
- Scollega il frigorifero almeno 2 o 3 volte all'anno, puliscilo e rimuovi il ghiaccio. Ciò influirà sul suo miglior funzionamento, sul minor consumo di elettricità e sull'eliminazione dei batteri pericolosi per gli alimenti.

Un frigorifero mal gestito consuma il 5% in più di energia. Il tipico frigorifero domestico utilizza 500 watt di elettricità. In termini di consumo energetico, ciò si traduce in 1460 chilowattora all'anno, il che significa che la famiglia europea media spende 206€ all'anno per alimentare il proprio frigorifero. **E se aggiungiamo un ulteriore 5% per manutenzione impropria, sono 216,3€.**

4.1.6. Rimuovi la brina dal congelatore

Tutti i consigli per la manutenzione del frigorifero possono essere applicati anche al congelatore. In questo caso le indicazioni vanno seguite ancora più scrupolosamente perché le temperature sono molto più basse.

Il ghiaccio è un cattivo conduttore di calore, quindi il maggiore spessore del ghiaccio impedisce un corretto raffreddamento. Ciò significa che il compressore viene acceso più spesso e deve raffreddare di più, il che influisce anche sul maggiore consumo di elettricità.

Lo spessore del ghiaccio nel congelatore deve essere al massimo di 1 millimetro. Pulendo occasionalmente il ghiaccio, il congelatore consumerà meno elettricità mensilmente e annualmente.

Forniremo un calcolo per un congelatore che ha 300 W, e supponiamo che raffreddi a piena potenza per 6 h al giorno (il compressore si accende e abbassa la temperatura):

$$0.3 \text{ kW} \times 6 \text{ h} = 1,8 \text{ kWh}$$

$$1.8 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.4545 \text{ €}$$

$$0.4545 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 165,9 \text{ €}$$

Il ghiaccio nel congelatore consumerà fino al 5% di elettricità in più rispetto al solito, **con una differenza annuale di 8,3€.** Non ignorarlo perché potrebbe sembrare una piccola somma di denaro; ogni centesimo conta, e se lo trascuri più volte, può diventare cento.

Suggerimenti per una corretta manutenzione del congelatore:

- Mantieni il congelatore pieno quando possibile! È più efficiente perché utilizzerà meno elettricità per raffreddare lo

- spazio se può entrare meno aria calda.
- Si dovrebbe evitare l'apertura frequente della porta del congelatore.
- Almeno una volta al mese, rimuovi la polvere dalle griglie sul retro del congelatore. La polvere accumulata fa sì che il compressore del congelatore lavori il doppio e consumi il doppio dell'energia.
- Allontana il congelatore di almeno 5-10 centimetri dal muro. Grazie a ciò, il congelatore funzionerà meglio e consumerà meno elettricità.
- Se necessario, sostituisci la gomma sulla porta del congelatore in modo che il freddo non si disperda e il calore non entri nel congelatore.
- Posiziona il congelatore lontano da fornelli elettrici, radiatori o altre fonti di calore.
- La temperatura all'interno del frigorifero deve essere compresa tra -32°C e -18°C

4.1.7. Suggerimenti e trucchi per il massimo risparmio per il lavaggio dei vestiti

Un altro modo per ridurre i costi è il lavaggio con acqua fredda. A meno che tu non abbia macchie o odori gravi che stai cercando di rimuovere; la maggior parte dei vestiti può essere lavata a freddo senza problemi.

Si consiglia di eseguire il ciclo di autopulizia o sterilizzazione della lavatrice solo una volta al mese! In questo modo eviterai inutili consumi di elettricità e acqua.

Puoi collegare la tua lavatrice a una presa di acqua calda acquistando o possedendo una caldaia combinata. Pertanto, il riscaldatore elettrico avrà bisogno di meno tempo per riscaldare l'acqua alla temperatura richiesta, riducendo notevolmente il consumo di energia elettrica durante il lavaggio.

Prima di ogni lavaggio si consiglia di riempire completamente il cestello della lavatrice. Che la lavatrice sia piena o mezza vuota, il riscaldatore elettrico riscalda continuamente la stessa quantità di acqua.

Per questo motivo, l'acqua riscaldata deve essere completamente utilizzata, quindi non sprecarla inutilmente. L'acqua verrà utilizzata completamente quando si riempie la lavatrice con il bucato fino alla capacità massima (ad es. 4, 7 o 9 chilogrammi di bucato asciutto).

Una normale lavatrice utilizza fino a 71 litri di acqua per carico; se non viene riempita fino alla piena capacità, consumerà fino al 10% in più di acqua.

Lavaggio con capacità completamente utilizzata:

$$71 \text{ l} \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.122 \text{ €}$$

La capacità non completamente utilizzata consumerà più acqua, con conseguenti costi più elevati:

$$78.1 \text{ l} \times 0.00172 \frac{\text{€}}{\text{l}} = 0.134 \text{ €}$$

La capacità termica specifica dell'acqua è di 4.200 Joule per chilogrammo per grado Celsius ($\text{J}/\text{kg}^{\circ}\text{C}$). Ciò significa che sono necessari 4.200 J per aumentare di 1°C la temperatura di 1 kg di acqua.

Il calore necessario per aumentare la temperatura da 15 a 90°C :

$$Q = c \times m \times (T_f - T_i) = 21976500 \text{ J} = 6104,6 \text{ Wh} = 6.1 \text{ kWh}$$

dove:

- c è la capacità termica specifica (per l'acqua $4.186 \text{ J/g}^\circ\text{C}$),
- m è la massa,
- T_f è la temperatura finale, e
- T_i è la temperatura iniziale

Quindi, se utilizzi metà della capacità del cestello, significa che spenderai il doppio dell'energia per la stessa quantità di bucato.

Consumo annuale di elettricità (presupponendo che un programma di lavaggio a 90°C venga eseguito 120 volte all'anno) se la capacità della lavatrice non è completamente utilizzata:

$$(6.1 \text{ kWh} \times 2) \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} \times 120 = 369.7 \text{ €}$$

E se il cestello è pieno, il costo di un programma di lavaggio a 90°C su base annua si ridurrà a $184,8\text{€}$.

Il riscaldatore elettrico è il più grande consumatore di elettricità nella lavatrice. Quasi tutte le lavatrici hanno programmi e temperature di lavaggio diversi a seconda del tipo di bucato. Pertanto, il riscaldatore elettrico può essere impostato per lavare i vestiti a 30 , 60 o 95 gradi Celsius o ad un'altra temperatura.

La conclusione è che la lavatrice consuma più elettricità quando lava biancheria bianca a 90 gradi perché l'acqua viene riscaldata quasi fino al punto di ebollizione. Consumi particolarmente elevati si verificano quando si imposta la lavatrice a una temperatura di 90 gradi con l'opzione di prelavaggio!

Il consumo medio di energia per il lavaggio di un carico di 5 kg di indumenti è il seguente:

Temperatura	Consumo di energia	Il costo per ciclo
$^\circ\text{C } 90$	1900 Wh	€0.77
$^\circ\text{C } 60$	1150 Wh	€0.46
$^\circ\text{C } 40$	650 Wh	€0.26
$^\circ\text{C } 30$	400 Wh	€0.16
$^\circ\text{C } 20$	250 Wh	€0.10

Inoltre, alcune lavatrici hanno un programma chiamato sterilizzazione del cestello che prevede la pulizia igienica. Qui l'acqua calda rimuove i depositi di detersivo e gli odori sgradevoli e distrugge batteri e microrganismi accumulati nella lavatrice dai precedenti lavaggi. Questo programma mantiene la tua lavatrice in prestazioni ottimali ma anche bella e pulita.

Tuttavia, una sterilizzazione eccessiva si traduce in un maggiore consumo di elettricità e acqua e, di conseguenza, le bollette dell'elettricità saranno notevolmente più alte!

4.1.8. Pulisci il filtro della lavatrice ogni 4-6 lavaggi

Le lavatrici e asciugatrici combinate sono note come grandi consumatrici di elettricità. Con un po' di attesa in più, puoi ottenere lo stesso risultato se asciughi il bucato in terrazza (su stendibiancheria da muro, stendino o grucce) oppure in lavanderia.

Inoltre, e cosa più importante, è molto più economico asciugare il bucato al di fuori di una lavatrice e asciugatrice combinate. Se decidiamo di asciugare il bucato in una lavatrice e asciugatrice combinate, i mucchi di biancheria vanno disposti uno dopo l'altro per sfruttare il calore della lavatrice e asciugatrice combinate già riscaldate.

Come grande consumatore, la lavatrice dovrebbe essere accesa nei periodi in cui l'elettricità è più economica. La maggior parte delle lavatrici moderne dispone di un timer integrato che consente un avvio ritardato del funzionamento in modo da non dover attendere accanto alla lavatrice per accenderla.

Alcune lavatrici hanno un programma di risciacquo aggiuntivo. La sua funzione è quella di risciacquare la biancheria già lavata per rimuovere del tutto i residui di detersivo e sapone. Viene utilizzato principalmente dopo aver lavato una grande quantità di biancheria. Tuttavia, consuma energia elettrica aggiuntiva, quindi avvialo il meno frequentemente possibile perché anche il primo risciacquo, in combinazione con la centrifuga, lava bene il bucato.

4.1.9. Il tuo ferro consumerà meno se stiri i vestiti nel giusto ordine

Oggi sono disponibili principalmente due tipi di ferro da stiro: un normale ferro da stiro elettrico e un ferro da stiro a vapore. Entrambe le tipologie sono dotate di termoregolatori per diversi tipi di tessuto. Sono prodotti nella gamma di potenza da 1650 a 2300 watt.

La stiratura frequente di piccole quantità di biancheria comporta un maggiore consumo di elettricità, il che significa che accenderai il ferro più spesso e il ferro dovrà raffreddarsi più spesso. Con un raffreddamento frequente ed eccessivo, il ferro da stiro perde calore significativo. Per questo motivo si consiglia di stirare meno frequentemente grandi quantità di bucato per ridurre il frequente raffreddamento del ferro da stiro.

Prima di stirare una grande quantità di biancheria, è necessario suddividere la biancheria in base al tipo di tessuto. La maggior parte dei ferri da stiro ha un regolatore di calore in modo da poter

selezionare la temperatura desiderata durante la stiratura della seta o dei tessuti meno delicati. Stira sempre partendo da una temperatura più bassa (stirando prima i tessuti più delicati) e poi aumentando gradualmente la temperatura del ferro da stiro per stirare cotone e materiali che non si bruciano facilmente.

Temperature necessarie per stirare correttamente diversi tessuti:

Tessuto	Temperatura
Toile	240 °C
Cotone	200 °C
Lino	230 °C
Viscosa/Rayon	190 °C
Lana	150 °C
Poliestere	150 °C
Seta	150 °C
Licra/Spandex	135 °C

Quando si stira prima il bucato a una temperatura più alta e poi si regola il termostato del ferro a una temperatura più bassa per stirare i tessuti più delicati, il ferro perde una notevole quantità di calore in quanto ha bisogno di raffreddarsi per evitare di bruciare il tessuto. Come abbiamo già accennato, raffreddare il ferro consuma più elettricità che riscaldarlo (passaggio da una temperatura più bassa a una più alta).

Per evitare calcoli complessi, semplificheremo la procedura concludendo che un rapido cambiamento di temperatura aumenta il tempo di utilizzo del ferro da stiro, seguito da maggiori costi dell'elettricità:

- Se stiri due volte a settimana, per un'ora (una grande quantità di bucato), spenderai 2,2 kWh a settimana e ogni anno ciò costa 202,75€.

- Se stiri più spesso, senza ordinare i vestiti, spenderai ca. 3,1 kWh a settimana e annualmente ciò ammonta a 294,9€.

Quindi, seguendo i nostri consigli, puoi risparmiare 92,15€.

Il bucato viene stirato meglio e più velocemente quando è moderatamente umido, risparmiando elettricità perché avrai bisogno di meno tempo per stirare. Puoi applicare questo metodo di stiratura, soprattutto se hai un normale ferro da stiro (senza sistema di rilascio del vapore).

Metti sempre acqua distillata nel ferro da stiro per prevenire la formazione di ruggine. È possibile riscaldare l'acqua prima di versarla nel serbatoio del ferro per ridurre l'energia utilizzata dal ferro per generare il vapore, ma contatta il produttore prima di farlo.

4.1.10. Lo scaldabagno non sarà il consumatore più grande, se imposti la giusta temperatura

Regola il termostato dello scaldabagno ad accumulo termico tra 60 °C e 65 °C. Le temperature menzionate impediscono il deposito di grandi quantità di calcare sullo scaldabagno e le perdite di calore attraverso le pareti dello scaldabagno saranno minori.

Spegni lo scaldabagno più spesso! Se non lo fai, si formerà più calcare sul riscaldatore della caldaia e avrai grandi perdite di calore. Tutto ciò comporta un maggiore consumo di elettricità e bollette elettriche più elevate.

Scopri quando l'elettricità costa meno, quindi accendi lo scaldabagno solo durante quelle ore. Inoltre, accenderlo direttamente prima dell'uso per riscaldare nuovamente l'acqua già riscaldata in modo che non si consumi completamente.

Evita i bagni nella vasca da bagno, che consuma 3 volte più acqua e l'elettricità necessaria per riscaldare quell'acqua. L'acqua necessaria per riempire la vasca e fare il bagno è sufficiente anche per 3 docce:

- 150 - 180 litri di acqua + 6 kWh di energia elettrica (bagno nella vasca)
- 40 litri di acqua + 2 kWh di energia elettrica (una doccia)

Utilizza l'acqua calda dello scaldabagno per preparare cibi e bevande. Gli scaldabagni consumano meno elettricità rispetto ai fornelli elettrici. Inoltre, il riscaldamento dell'acqua su un fornello elettrico provoca grandi perdite di calore, il che non è il caso di uno scaldabagno.

Pulisci periodicamente il riscaldatore dal calcare! Non è solo l'inefficienza del tuo scaldabagno che ti costa denaro. Il tuo sistema di riscaldamento, ventilazione e aria condizionata può bruciare un buco nel tuo portafoglio se non hai pulito o cambiato il filtro di recente.

4.1.11. Tieni traccia del consumo di elettricità per scoprire da dove iniziare a risparmiare

Investendo in questo dispositivo, hai la possibilità di misurare la quantità di elettricità utilizzata per alimentare gli elettrodomestici. In questo modo è possibile confrontare i dati di targa del produttore e il consumo elettrico misurato da questo dispositivo; se i numeri differiscono drasticamente, questo è un segno che c'è qualcosa che non va nel tuo elettrodomestico. In questo caso, controlla i segni esterni di danno sul tuo dispositivo, il regime con cui funziona il dispositivo e confrontalo con il manuale dell'utente.

Se scopri delle imperfezioni durante l'ispezione visiva dell'elettrodomestico e se è sicuro per te ripararlo (come rimuovere il ghiaccio in eccesso dal congelatore), dopo averlo

fatto, tieni traccia dell'ulteriore consumo di elettricità per assicurarti che questo fosse il problema che ha causato l'utilizzo di più elettricità da parte dell'apparecchio per funzionare.

Se tutto va bene durante l'ispezione che hai fatto, chiama il professionista per ispezionare ulteriormente il dispositivo e decidi se vale la pena ripararlo o se è più conveniente acquistare un nuovo apparecchio.

4.2. Piccoli investimenti domestici che riducono le bollette elettriche

Ecco alcuni suggerimenti che includono un aiuto tecnologico poco costoso per chi ha molti impegni quotidiani. In questo modo, ci vorranno alcuni secondi per scollegare i dispositivi che non sono in uso, il che alla fine fa risparmiare molta energia. Esplorali da solo e trova la migliore corrispondenza per te.

4.2.1. Ecco come una presa multipla può aiutarti a ridurre il consumo di elettricità

Un dispositivo elettrico con più prese può essere collegato a una presa multipla, che consiste in un lungo cavo che si collega a una presa a muro. Le prese multiple vengono utilizzate quando non ci sono abbastanza prese a muro per i dispositivi elettrici nelle vicinanze, o in questo caso, per poter spegnere più apparecchi contemporaneamente che consumano energia elettrica anche in modalità standby. Le prese multiple sono convenienti, con un prezzo compreso tra 5€ e 20€, quindi sono rimborsabili in 2-4 mesi.

Apparecchio in modalità standby	Costo annuale più basso (€)	Costo annuale massimo (€)
Router senza fili	7.13	41.58
Stampante multifunzione	0	32.06
Videoregistratore digitale (DVR)	2.80	31.30
Soundbar	0.40	16.70
Altoparlante intelligente	0.27	9.92
Lavatrice	0.01	7.70
Microonde	0.67	6.28
Illuminazione LED intelligente	0.71	5.55
Altoparlanti alimentati senza fili	1.54	5.78
Computer portatile	0.66	2.66

Complessivamente, avendo tutti questi dispositivi, e trovando una somma di costo media, risulterebbe in una **bolletta elettrica più alta di 84€ all'anno**.

4.2.2. Una preparazione dei pasti più rapida significa bollette più basse

Compra una pentola a pressione; anche un normale coperchio farà risparmiare il 10% di energia.

Quando una pentola a pressione viene riscaldata, il vapore viene intrappolato e si accumula creando pressione. Quando viene generato il vapore, il punto di ebollizione dell'acqua supera la temperatura di 100 °C, intrappolando il vapore e aumentando

la pressione. Questa temperatura più elevata velocizza i tempi di cottura e consente un'estrazione più efficiente degli aromi dai cibi, grazie all'assenza di evaporazione. Nella pentola a pressione, il cibo cuoce circa il 30% più velocemente rispetto alla cottura a vapore, alla brasatura, all'ebollizione e ad altri metodi di cottura convenzionali.

Se un normale metodo di cottura in umido dura 2 ore, consumerà

$$1.5 \text{ kW} \times 2 \text{ h} = 3 \text{ kWh}$$

$$3 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.7575 \text{ €}$$

E se cucini uno stufato 30 volte l'anno:

$$0.7575 \text{ €} \times 30 = 22.725 \text{ €}$$

Poiché **la pentola a pressione riduce il tempo di cottura di circa il 30%**, ora avrai bisogno di 1,4 ore per preparare uno stufato.

$$1.5 \text{ kW} \times 1.4 \text{ h} = 2.1 \text{ kWh}$$

$$2.1 \text{ kWh} \times 0.2525 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 0.5302 \text{ €}$$

E se cucini uno stufato 30 volte l'anno:

$$0.5302 \text{ €} \times 30 = 15.9 \text{ €}$$

Utilizzando una pentola a pressione in questo esempio, abbiamo determinato un risparmio pari a $22.725 \text{ €} - 15.9 \text{ €} = 6.817 \text{ €}$.

4.2.3. Il calcare sta mangiando i tuoi soldi

Se pulisci il tuo scaldabagno dal calcare, ridurrai del 30% il consumo di elettricità per il riscaldamento dell'acqua.

l'incrostazione di 1 mm riduce l'efficienza di riscaldamento del 7-10% per ogni 1 mm di incrostazione. L'acqua dura può ridurre l'efficienza delle unità di riscaldamento fino al 50% con una perdita di efficienza del 4% per ogni 0,32 grammi di durezza per 4 litri di acqua.



Per capire se hai un problema di calcare, puoi chiedere a un chimico di misurare la quantità di calcio e magnesio disciolti nella tua acqua o fare tu stesso la chimica lavandoti le mani. Se la tua acqua è "dura" a causa dell'eccesso di calcio, noterai un materiale sulle tue mani dopo averle lavate con acqua e sapone, indicando che il calcio sta contribuendo all'accumulo di "schiuma di sapone" sui tuoi vestiti. Questo è probabilmente il motivo per cui hai bisogno di sapone extra per pulire i tuoi vestiti.

Il calcare causato dall'acqua dura si accumula gradualmente. Nel caso in cui i tuoi piatti e bicchieri siano macchiati di macchie dopo essere stati lavati in lavastoviglie, hai anche un accumulo di calcare sulle stoviglie. Sebbene il miglior prodotto chimico per lavastoviglie non possa impedire all'acqua dura di distruggere i tuoi oggetti di valore, lo farà sicuramente. Pensa solo a cosa sta succedendo nella tua caldaia. La tua caffettiera e bollitore potrebbero essere i prossimi.

Per pulire i tuoi dispositivi dal calcare, assumi un idraulico - ti sconsigliamo di farlo da solo, dopodiché utilizza addolcitori d'acqua secondo le istruzioni fornite con il prodotto.

Ora, calcoliamo quanto costa avere il calcare su una caldaia.

Modello dello scaldabagno	Numero di persone	Potenza	Tempo di riscaldamento	Consumo di energia elettrica dello scaldabagno (kWh)
30 litri	1	1500 W	55'	1.375 kWh
50 litri	2	1500 W	1h30'	2.250 kWh
80 litri	3-4	1500 W	2h15'	3.375 kWh
100 litri	5-6	1500 W	2h50'	4.25 kWh

Se siete una famiglia di quattro persone, con un scaldabagno da 80 litri senza calcare, il tuo consumo di energia elettrica per il riscaldamento dell'acqua è di 3.375 kWh, ovvero 1380€ all'anno.

E se c'è del calcare nel tuo scaldabagno, utilizzerà il 30% in più di elettricità per riscaldare l'acqua, in totale 4.387 kWh, oppure 1850€ all'anno.

Questa è una differenza significativa (circa 500€ all'anno), che vale la pena investire nella corretta manutenzione del sistema di riscaldamento dell'acqua.

4.2.4. Un'illuminazione efficiente ti farà risparmiare 75 € all'anno in tasca

Alcuni dei modi più semplici ed economici per ridurre la bolletta mensile sono la sostituzione delle lampadine a incandescenza con lampadine a LED o CFL.

Le lampadine a incandescenza sono molto inefficienti e producono una tonnellata di calore che devi pagare per rimuovere dall'aria con il tuo condizionatore d'aria. Generalmente durano solo circa 1000 ore, mentre una lampadina CFL può durare circa 10.000 ore e una lampadina a LED può durare fino a 50.000 ore. Poiché consumano molta meno energia per produrre la stessa quantità di luce, riducono notevolmente anche la bolletta.

Le lampadine CFL sono un po' più costose delle lampadine a incandescenza, ma i risparmi sui costi dell'elettricità compenseranno rapidamente il costo iniziale. Oltre a influire sulla bolletta, la sostituzione di queste lampadine fa anche un mondo di bene all'ambiente.

Sostituendo 10 lampadine a incandescenza con lampadine CFL, puoi risparmiare abbastanza elettricità per alimentare la tua casa per circa 2 ore.

Le lampadine a LED consumano da sette a dieci watt, mentre le lampadine fluorescenti consumano da sedici a venti watt e le lampadine a incandescenza consumano sessanta watt e costano circa 0,6€ l'ora per funzionare.

Watt	Lampadina a incandescenza	Lampadina a LED
100/18	$100 W \times 10 h = 1000 Wh$ $1 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.2525 \text{ €}$ $0.2525 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 92 \text{ €}$	$18 W \times 10 h = 180 Wh$ $0.18 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.04545 \text{ €}$ $0.04545 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 16.6 \text{ €}$
75/13	$75 W \times 10 h = 750 Wh$ $0.75 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.1894 \text{ €}$ $0.1894 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 69 \text{ €}$	$13 W \times 10 h = 130 Wh$ $0.13 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.0328 \text{ €}$ $0.0328 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 12 \text{ €}$
60/10	$60 W \times 10 h = 600 Wh$ $0.6 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.1515 \text{ €}$ $0.1515 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 55 \text{ €}$	$10 kWh \times 10 h = 100 kWh$ $0.1 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.02525 \text{ €}$ $0.02525 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 9.2 \text{ €}$
40/6	$40 W \times 10 h = 400 Wh$ $0.4 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.101 \text{ €}$ $0.101 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 36.8 \text{ €}$	$6 W \times 10 h = 60 Wh$ $0.06 kWh \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.01515 \text{ €}$ $0.01515 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 5.5 \text{ €}$

	250+ Lume	400+ Lume	700+ Lume	900+ Lume	1100+ Lume
Incandescente	25W	40W	60W	75W	100W
Alogeno	18W	28W	42W	53W	70W
CFL	6W	9W	12W	15W	20W
LED	4W	6W	10W	13W	18W

Pulisci regolarmente la polvere dalle lampadine perché con le lampadine sporche, l'illuminazione e l'efficienza diminuiscono fino al 30%.

Nelle stanze in cui soggiorni meno spesso, utilizza lampadine a basso consumo (40 W). Utilizza lampadine di potenza superiore (100 W) nelle stanze in cui soggiorni spesso.

4.2.5. Słońce nie wystawi ci rachunku za swoją energię!

Ci sono molte luci solari da esterno che puoi installare nel tuo giardino che funzionano a energia solare. Le luci del marciapiede, le luci scintillanti e altre luci possono essere utilizzate per migliorare un patio sul retro. Puoi iniziare il tuo viaggio solare nel tuo giardino installando una lanterna a parete solare.

Se hai una luce per veranda esterna (luce LED, 18 W), che funziona ogni notte per 10 ore, spenderà 16,6€. Per quei soldi puoi comprare una lampada solare, che non ha costi energetici.

4.2.6. Power bank solare, ideale per gadget più piccoli

Il rischio di dispositivi morti può essere eliminato con un power bank che può essere ricaricato con l'energia solare, sia fuori che a casa. Un power bank ti consente di caricare il tuo telefono e altri piccoli gadget mentre cammini e **non ha bisogno di elettricità** per farlo. Quindi, una volta ripagato, a seconda del modello scelto, nel periodo successivo sono **efficienti al 100% dal punto di vista energetico!**

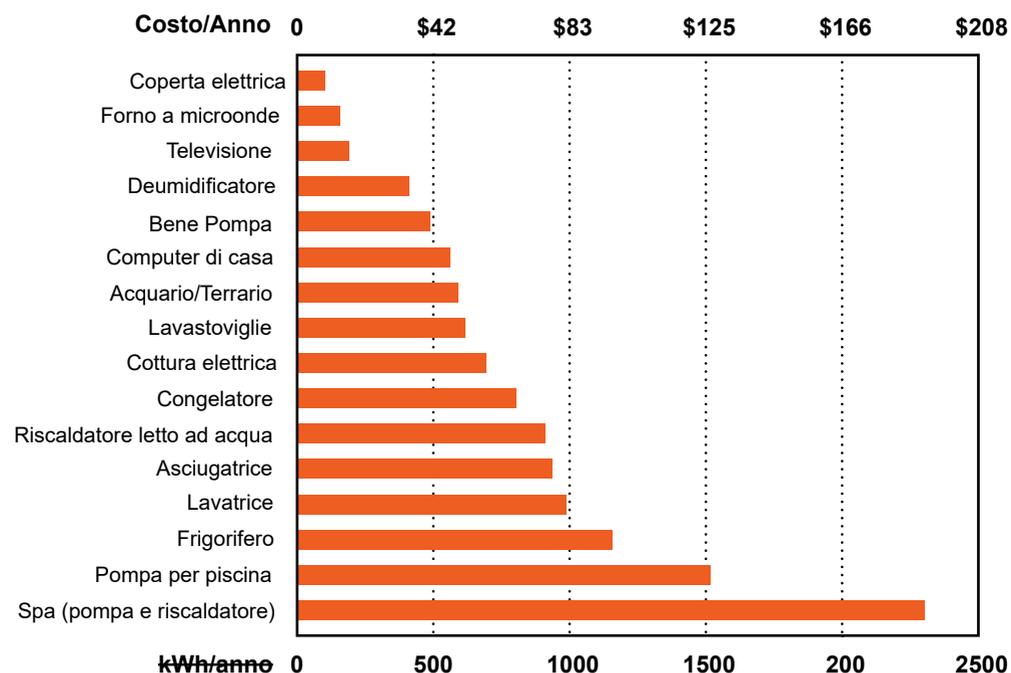
4.3. Elettrodomestici ad alta efficienza energetica: investimento in piano di risparmio a lungo termine

I tuoi elettrodomestici probabilmente consumano più elettricità di qualsiasi altro oggetto della tua casa. È importante considerare attentamente quali elettrodomestici acquisti e quanto sono efficienti dal punto di vista energetico. Puoi guardare la valutazione energetica a stelle di elettrodomestici come frigoriferi e condizionatori d'aria per vedere quanto sono efficienti.

Puoi anche vedere quanta energia usano sulla parte anteriore della loro confezione. Più elettricità consumano i tuoi elettrodomestici, più ti costerà alimentarli. Elettrodomestici come il frigorifero, la lavastoviglie e la lavatrice consumano così tanta elettricità che possono aumentare notevolmente la bolletta mensile.

Sostituire il frigorifero con un modello più nuovo e più efficiente dal punto di vista energetico può farti risparmiare centinaia di dollari all'anno. Quando acquisti nuovi elettrodomestici, assicurati di guardarti intorno e confrontare i negozi. Questo ti aiuterà a trovare il miglior valore ed evitare di cadere in costosi trucchi di marketing.

La potenza e le ore di lavoro utilizzate nelle seguenti equazioni non si applicano a diversi modelli di dispositivi, ma il calcolo rimane lo stesso. Per risultati precisi, controlla le etichette energetiche sui tuoi dispositivi e inserisci tali valori nelle formule. I risultati si riferiscono all'uso quotidiano di ciascun dispositivo.



Apparecchio	Modello regolare	Modello ad alta efficienza energetica
Lavatrice	$800 \frac{W}{h}$ $0.8 \frac{kW}{h} \times 2 h = 1.6 kW$ $1.6 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.404\text{€}$ $0.404 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 147.5 \text{ €}$	$500 \frac{W}{h}$ $0.5 \frac{kW}{h} \times 1.5 h = 0.75 kW$ $0.75 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.189\text{€}$ $0.189 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 69.1 \text{ €}$
Lavastoviglie	$1800 \frac{W}{h}$ $1.8 \frac{kW}{h} \times 2 h = 3.6 kW$ $3.6 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.909 \text{ €}$ $0.909 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 331.8 \text{ €}$	$1000 \frac{W}{h}$ $1 \frac{kW}{h} \times 2 h = 2 kW$ $2 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.505 \text{ €}$ $0.505 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 184.3 \text{ €}$
Frigorifero	$225 \frac{W}{h}$ $0.225 \frac{kW}{h} \times 14 h = 3.15 kW$ $3.15 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.795\text{€}$ $0.795 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 290.3 \text{ €}$	$130 \frac{W}{h}$ $0.13 \frac{kW}{h} \times 12 h = 1.56 kW$ $1.56 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 0.3939 \text{ €}$ $0.3939 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 143.7 \text{ €}$
Asciugatrice	$4000 \frac{W}{h}$ $4 \frac{kW}{h} \times 2 h = 8 kW$ $1.6 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 2.02 \text{ €}$ $2.02 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 737.3 \text{ €}$	$2500 \frac{W}{h}$ $2.5 \frac{kW}{h} \times 2 h = 5 kW$ $5 kW \times 0.2525 \frac{\text{€}}{kWh} = 1.26 \text{ €}$ $1.26 \text{ €} \times 365 \text{ giorni} = 460.8 \text{ €}$

Potenziale ritorno sull'investimento in elettrodomestici ad alta efficienza energetica:

Apparecchio	Tempo di rimborso
Lavatrice	5 - 8 anni
Lavastoviglie	3 - 4 anni
Frigorifero	7 - 9 anni
Asciugatrice	3 - 5 anni



5. Guida in modo più sicuro e più economico!

È quasi impossibile immaginare una vita senza veicoli. Tutti abbiamo impegni quotidiani spesso in diverse parti della città, e quindi non possiamo funzionare correttamente senza veicoli. Ma risultano essere la bolletta domestica più costosa. In questo libro, ci siamo concentrati maggiormente sulla guida in auto a basso consumo di carburante e sulle alternative per evitare di guidare un'auto.

Il modo più efficiente è guidare una bicicletta quando possibile, o se devi percorrere distanze minori andare a piedi. Questo è spesso un modo più veloce per arrivare da qualche parte se vivi in città affollate ed è decisamente più sano. Niente bollette del carburante, né costose riparazioni, solo lubrificazione occasionale della catena, serraggio dei freni e gonfiaggio delle gomme, che costano fino a 20€ all'anno.

Inoltre, usa la metropolitana, i treni e gli autobus della città quando possibile. Costano il 95% in meno rispetto a possedere un'auto e offrono comunque un certo livello di comfort. Se utilizzi una di queste opzioni ogni giorno o più di 15 giorni al mese, è consigliabile acquistare un abbonamento mensile e risparmiare un po' di soldi.

5.1. Riduci il consumo di carburante in auto senza investimenti

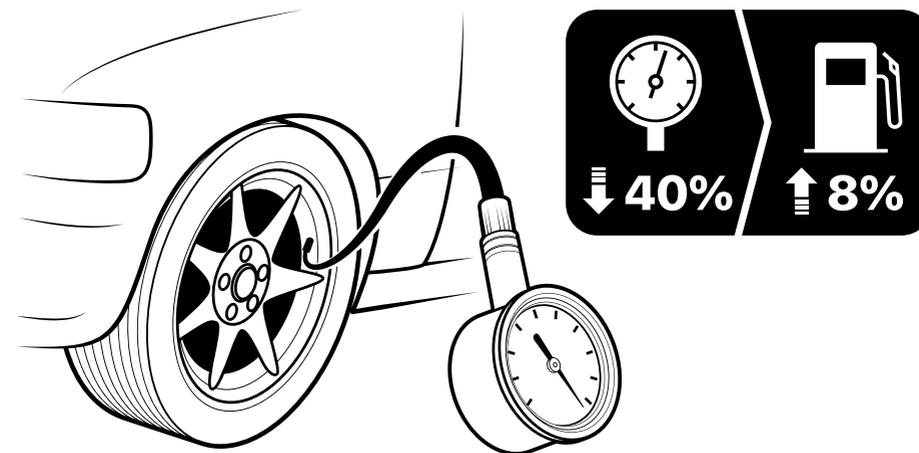
Ecco alcuni suggerimenti e trucchi per ridurre le bollette del carburante e della manutenzione dell'auto senza sacrificare lo stile di vita. Si tratta principalmente di tecniche per migliorare le tue abilità di guida e la conoscenza generale dell'auto.

5.1.1. Controlla la pressione dei pneumatici

I test effettuati dai produttori di pneumatici e da rinomate riviste automobilistiche hanno dimostrato che una corretta pressione dei pneumatici è estremamente importante per il consumo di carburante.

Mantenere la corretta pressione dei pneumatici è importante tanto quanto utilizzare tecniche di guida a basso consumo di carburante. Per mantenere la corretta pressione dei pneumatici, controlla spesso i pneumatici e riempiili quando la spia è accesa. La corretta pressione dei pneumatici è indicata sulle portiere laterali della maggior parte delle auto più recenti.

È anche importante notare che il pneumatico stesso non sempre elenca il PSI corretto. I produttori di pneumatici includono varie informazioni utili sui pneumatici, incluso il PSI massimo che possono gestire.



Tuttavia, è importante notare che non dovresti superare la cifra indicata. Mantenere la corretta pressione dei pneumatici ti aiuterà a mantenerli in ottime condizioni più a lungo. Mantenere i pneumatici al loro PSI corretto contribuirà a ridurre al minimo l'usura.

Gonfiando le gomme più del necessario, ridurrai la durata delle gomme. Inoltre, c'è anche il rischio di perdere aderenza quando i pneumatici sono troppo gonfiati.

Tuttavia, la maggior parte dei conducenti controlla raramente la pressione dei pneumatici e dovrebbe essere eseguita almeno una volta al mese - questo è il consiglio ufficiale del produttore di pneumatici.

Ecco perché è una buona idea farti un promemoria. Controlla la pressione solo su pompe dotate di manometri certificati (compressori). Un manometro certificato deve avere un timbro sopra, cioè un'etichetta di forma quadrata - è divisa in quattro quadrati più piccoli, ognuno dei quali rappresenta un trimestre dell'anno, e l'anno è scritto nel mezzo.

I quarti sono contrassegnati con numeri romani e l'etichetta (cioè il timbro) è confermata fino al quarto con un cerchio invece che con un numero romano. Ne abbiamo scritto in modo più dettagliato nel testo: Controllo dell'accuratezza dei manometri nelle stazioni di servizio.

La pressione dei pneumatici non viene misurata dopo un lungo viaggio, e da allora i pneumatici si surriscaldano e di conseguenza la pressione aumenta.

Non cercare di risparmiare denaro premendo il pneumatico a una pressione significativamente più alta del previsto. In questo modo, accelererai solo l'usura irregolare della superficie del battistrada del pneumatico e anche vari elementi delle sospensioni ne risentiranno molto più velocemente.

È inoltre consigliabile aumentare la pressione dei pneumatici quando l'auto è carica, soprattutto quando si intraprende un lungo viaggio (ad esempio al mare).

Il fatto è che i pneumatici con pressione dell'aria "standard" in un'auto molto carica porteranno gli stessi effetti negativi dei pneumatici sgonfi in un'auto scarica - maggiore consumo di carburante, usura impropria degli pneumatici, surriscaldamento degli pneumatici, peggiore comportamento in frenata e in curva, maggiore possibilità di danni durante l'urto contro buche o quando si sale su un bordo strada affilato, ecc.

Le informazioni sulla pressione appropriata quando l'auto è carica si trovano solitamente su un adesivo da qualche parte nell'auto o nel manuale dell'auto. Tuttavia, molte auto usate più vecchie non hanno né l'una né l'altra, quindi ti consigliamo di orientarti in un altro modo (ad esempio online).

Con una pressione dei pneumatici del 40% inferiore del livello consigliato, il consumo di carburante del pneumatico aumenta dell'8%.

Quindi, se la tua auto consuma 7 litri per 100 chilometri con pneumatici correttamente gonfiati, avendoli il 40% al di sotto di tale livello, consumerà 7,56 litri per 100 chilometri. Annualmente, sono 1379,7 litri supponendo che tu guidi 50 chilometri al giorno, in totale 2649€ (1.92 €/l). E con pneumatici correttamente gonfiati, 2452,8€.

Questa è una differenza di 196.2€.

5.1.2. Condizioni di guida

La guida stop-start nelle ore di punta è il più grande nemico del risparmio di carburante. In queste condizioni anche una utilitaria con motore a benzina da 1.200 cc e 65 cavalli “berrà” senza problemi 10 l/100 km.

Nella guida “dura” in città, semplicemente non ci sono regole sui consumi. Pertanto, se puoi evitare la folla cittadina, approfitta di questa opportunità. Sii “creativo” - parcheggia la tua auto da qualche parte fuori dalla zona più affollata, quindi sali su un autobus o un tram.

Spesso è anche più vantaggioso prendere un percorso più lungo con meno traffico e semafori piuttosto che un percorso più breve con molti semafori e traffico intenso.

Se hai due percorsi:

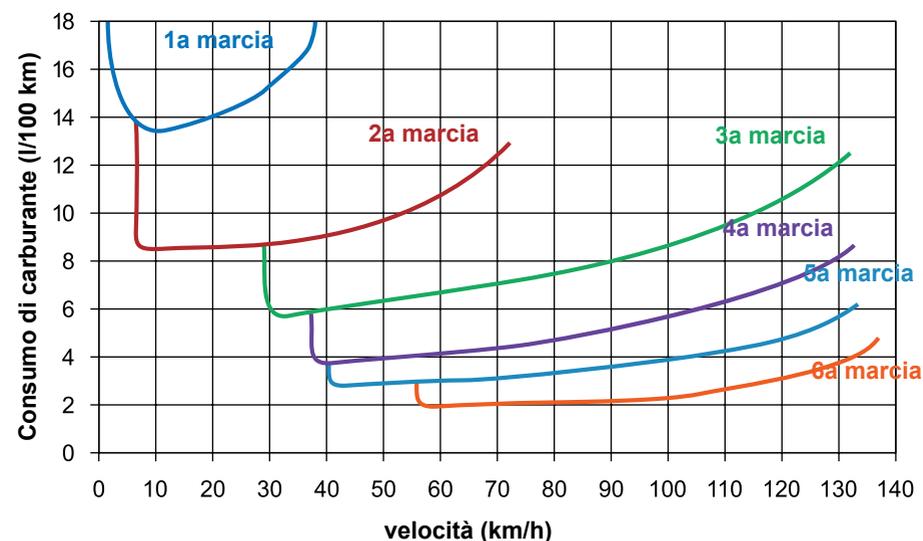
1. Il primo è lungo 5 km, ha tre semafori (ammesso che sia sul rosso), ed è un'ora di punta,
2. L'altra è una strada aperta, lunga 10 km.

Supponiamo che nel primo caso, passiamo 8 minuti inattivi, e poiché l'auto utilizza circa 10 l/100km in guida stop-start nelle ore di punta, sono 0.5 litri per 5 km, e inattivo (1 litro per 1 ora) per otto minuti consuma 0.13 litri, in totale 0.63 l = 1,216€.

E percorrere 10 km su strada aperta (6 l per 100 km) costa 1,152€.

Sulla base del confronto precedente, tornare dal lavoro su un percorso più lungo una volta al giorno per un anno ti farà risparmiare 44,85€.

Siamo consapevoli del fatto che molti conducenti semplicemente non hanno scelta, ma quelli che l'hanno dovrebbero approfittarne. Anche la mancanza di tempo spesso non è un argomento giustificato perché cercare parcheggio in zone della città dove è difficile trovare parcheggio può consumare molto tempo, carburante e nervi.



5.1.3. Stile di guida

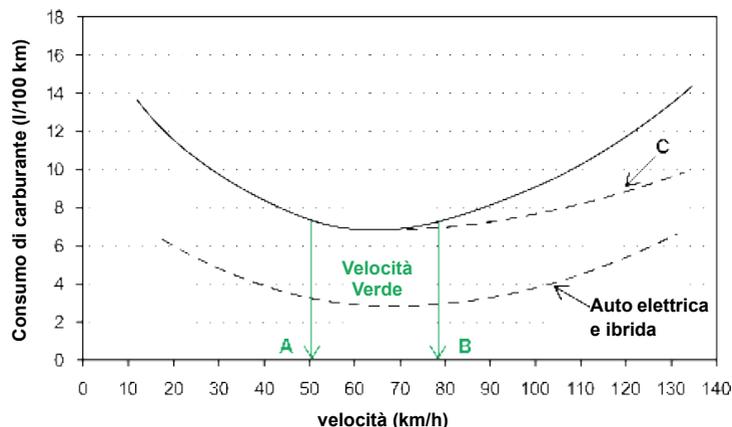
Una guida aggressiva con forti accelerazioni, soprattutto quando ci si sposta da fermi, può trasformare anche l'auto più economica in uno spietato consumatore di carburante - indipendentemente dalla cilindrata o dalla potenza.

Dovresti guidare in modo costante e senza accelerazioni improvvise. Dovresti seguire il traffico e rilasciare il pedale dell'acceleratore quando ti accorgi che il traffico davanti a te ha rallentato, che ti imbatti in un semaforo che è già diventato rosso o sta per diventare rosso, ecc.

Una guida costante, senza brusche accelerazioni, riduce il consumo di carburante del 5-10%, il che significa che se fai 100 chilometri, risparmierai, e se la tua auto consuma 7 l/100km, risparmierai 0,35 - 0,625 litri (0,672€ - 1,2€).

Un chilometraggio medio di un'auto in Europa è di 50000 km, e con i prezzi attuali del carburante, con un consumo di un'auto di 7 l/100km, sono circa 6720€. **Guidare con prudenza e senza brusche accelerazioni e frenate può farti risparmiare da 336€ a 672€ all'anno.**

Il diagramma seguente mostra la relazione tra velocità e consumo di carburante.



Accelera delicatamente

Se acceleri forte, utilizzerai più carburante, con un costo maggiore. Premendo delicatamente il pedale dell'acceleratore, puoi risparmiare denaro guidando in modo più efficiente. Puoi guidare in modo più efficiente accelerando il tuo veicolo da fermo a 15 miglia all'ora in circa cinque secondi.

Quando guidi un veicolo con cambio manuale, utilizza una posizione moderata dell'acceleratore e cambia tra 2000 e 2500 giri/min. Per accelerare correttamente, immagina che ci sia un uovo sotto il pedale dell'acceleratore. Questo trucco mentale può aiutarti a guidare in modo sicuro ed efficiente, facendoti risparmiare tempo e denaro.

Ti sei mai chiesto perché il chilometraggio differisce tra la guida in autostrada e quella in città?

Dai un'occhiata a un veicolo a gas convenzionale per vedere come le valutazioni del chilometraggio in autostrada sono sempre superiori a quelle per la guida in città. Ad esempio, la Toyota Corolla ha una valutazione del risparmio di carburante stimata dall'EPA più alta per la guida in autostrada che per la guida in città. Succede a causa di improvvisi cambi di velocità.

Quando si guida in autostrada, scatti improvvisi di rapida accelerazione possono aumentare il consumo di carburante fino al 30%. Pertanto, evita arresti e partenze veloci se non stai guidando in condizioni urbane. Cruise control è uno strumento efficiente in termini di consumo di carburante durante la guida su lunghe distanze o durante un viaggio su strada se si seguono i segnali stradali e si disattiva il cruise control in condizioni di guida pericolose.

Rallentare prima di uno stop o di un semaforo rosso nel traffico cittadino può far risparmiare carburante e denaro e rendere la guida più fluida. Se normalmente schiacci i freni, questa abitudine non solo ti rallenterà, ma consumerà anche pneumatici e freni. Questa abitudine ti fa risparmiare tempo e denaro nella manutenzione e nella riparazione.

Lascia spazio sufficiente per l'auto davanti a te - in modo da non frenare inutilmente e poi accelerare immediatamente. Sfortunatamente, questo è spesso impossibile nella pratica, poiché altri veicoli ti sorpasseranno costantemente e si inseriranno nello spazio tra te e il veicolo che ti precede.

5.1.4. Semafori

Quando la luce verde sul semaforo inizia a lampeggiare: spesso è meglio accelerare e passare attraverso il verde (lampeggiante) piuttosto che aspettare il rosso, perché da quel momento devi far partire il veicolo pesante una tonnellata e mezza dal fermo.

Questo non significa che dovresti “inceppare” il pedale dell’acceleratore e correre attraverso un semaforo giallo o rosso all’ultimo momento!

Sistema start-stop: quanto fa risparmiare carburante? Le stime vanno dal 2% al 5%, anche se alcuni affermano che si possono ottenere risparmi del 10% o più.

Calcoleremo la sua efficienza utilizzando il 3,5% del potenziale risparmio su un esempio di un’auto con 50000 km di percorrenza all’anno, utilizzando 7 litri per 100 chilometri.

$$50000 \text{ km} \times \frac{7 \text{ l}}{100 \text{ km}} = 3500 \text{ l}$$
$$\frac{3500 \text{ l} \times 1.92 \frac{\text{€}}{\text{l}}}{100} \times 3.5 = 235.2 \text{ €}$$

Questo sistema in queste condizioni offre **un risparmio potenziale di 235,2€ annui**.

Oggi questo sistema è obbligatorio nelle auto più recenti, quindi non abbiamo molta scelta, anche se rimane l’opzione per disattivarlo e un numero incredibilmente elevato di conducenti utilizza questa opzione.

Molte condizioni impediscono del tutto al sistema start-stop di spegnere il motore. Dipende dalla temperatura del motore, dalla temperatura esterna, dalle utenze collegate, dal carico, dalla carica, dallo stato della batteria, ecc.

5.1.5. Scarica il carico non necessario

Scarica il carico non necessario - probabilmente avrai letto in vari testi sul tema della riduzione del consumo di carburante il consiglio di scaricare il carico non necessario, principalmente dal bagagliaio.

In tal caso, a volte si consiglia di gettare via la ruota di scorta e utilizzare un set per riparare uno pneumatico forato.

Il nostro consiglio è di non buttare mai una ruota di scorta, sia essa full size o “slasher”, e di non sostituirla con un kit per la riparazione delle gomme, in quanto il peso di una singola ruota non è sicuramente sufficiente a fare una notevole differenza nel consumo di carburante.

Ma questo comporta il rischio di ritrovarsi da qualche parte con uno pneumatico o un cerchione gravemente danneggiato e un inutile kit di riparazione pneumatici.

Una conclusione simile si applica alla rimozione degli attrezzi dal bagagliaio - probabilmente non hai 30 kg di attrezzi nel bagagliaio. Naturalmente, dipende dallo strumento in questione e se può anche essere utile in alcune situazioni - dipende dall’abilità del guidatore, dal tipo di guasto e dall’auto stessa.

Se tralasci il carico extra, il tuo veicolo potrebbe funzionare più agevolmente durante un viaggio su strada. Dopo essere tornato a casa da un viaggio, la tua auto potrebbe funzionare in modo più fluido o apparire più leggera e sportiva. Questo perché il carico extra danneggia il risparmio di carburante. A meno che tu non ne abbia bisogno, lascialo fuori dalla tua auto. Disimballa il tuo veicolo quando arrivi a casa e lascia ciò che ti servirà per il tuo prossimo viaggio.

Altri 45 kg aumentano il consumo di carburante dell'1%. Quindi, se trasporti un carico pesante di 200 kg nella tua auto (7 liters/ 100 kilometers) per 100 km, aumenterà il consumo di carburante di 0,31 litri per 100 chilometri oppure 0,59€.

5.1.6. Evita trucchi inaffidabili

Fai attenzione con trucchi come riempire il serbatoio fino in cima la mattina presto quando il carburante è freddo in modo che entri di più nel serbatoio, spegnere il motore quando sei nel traffico se non hai un sistema start-stop di fabbrica, montare un filtro aria sportivo che offra meno resistenza al passaggio dell'aria, ricordiamo ancora inutili accorgimenti e additivi per ridurre i consumi, spegnere il motore in discesa, guidare troppo lentamente in autostrada (es. 90 km/h) poiché questo ti mette in serio pericolo.

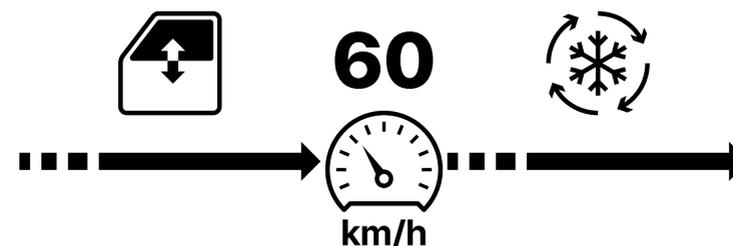
Ci sono molti altri “suggerimenti” simili, ma non è un problema che non solo non ti faranno risparmiare carburante, ma possono metterti in situazioni rischiose.

5.1.7. Usa razionalmente il condizionatore in macchina

L'utilizzo di un climatizzatore può aumentare i consumi dal 5% a oltre il 10%, in alcuni casi anche oltre il 20%. In generale, l'aria condizionata aumenta i consumi nelle auto più vecchie e nelle auto più nuove, meno.

Quando decidi se far funzionare il condizionatore d'aria o aprire le finestre, è più economico aprire le finestre e guidare fino a 60 km/h . Far funzionare il condizionatore d'aria a bassi regimi

del motore crea una domanda extra e stress sul consumo di carburante, motivo per cui è meglio accendere il condizionatore d'aria sopra i 60 .km/h.



Tuttavia, dovresti tenere l'aria condizionata accesa per almeno cinque minuti ogni due settimane, anche se non è in funzione, per mantenerla lubrificata e priva di perdite. Dovresti anche far revisionare il tuo climatizzatore da una società di manutenzione dell'aria condizionata.

Inoltre, i finestrini aperti influiscono negativamente sull'aerodinamica alle alte velocità, il che può anche aumentare drasticamente i consumi, quindi è più vantaggioso accendere l'aria condizionata.

Su un viaggio di 100 km, avere l'aria condizionata accesa e supponendo che aumenti il consumo di carburante del 5% aumenterebbe il consumo complessivo di carburante da 7 l/km a 7,35 l/km, oppure sotto l'aspetto finanziario, da 13,44€ a 14,11€.

Questa differenza è molto notevole a livello annuale, mentre un'auto con un chilometraggio di 30000 km/anno , se assumiamo che il condizionatore sia sempre acceso, spenderebbe fino a 4233€ solo per il carburante. Il prezzo con e senza condizionatore varia di circa 200€.

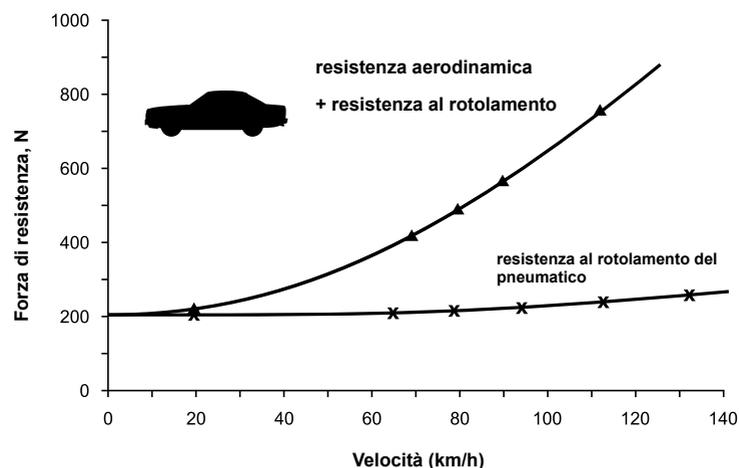
5.1.8. L'aerodinamica è importante!

Guidare sottovento: guida dietro un altro veicolo, soprattutto un camion, per ridurre la resistenza dell'aria frontale e quindi ridurre il consumo di carburante.

I fattori aerodinamici che possiamo influenzare sono pneumatici correttamente gonfiati, finestrini aperti/chiusi, superfici dell'auto pulite e piatte, paraurti illesi, carico ridotto dell'auto, uso ridotto di portapacchi e installazione di una protezione anti-insetti.

In un esperimento che abbiamo concluso seguendo le misure precedentemente indicate, abbiamo appreso che è possibile ridurre il consumo normale di carburante dell'1,9%. Ciò comporta un consumo di carburante inferiore da 7 l/100km a 6.867 l/100km, ovvero da 13,44€ a 13,18€.

Questa non sembra una grande differenza. Tuttavia, ha un impatto significativo sulle distanze più lunghe, come quando si attraversano 10000 km di chilometraggio, prima di applicare le misure aerodinamiche, si spenderebbero 1344€, e con un'aerodinamica migliorata, si spenderebbero 1318€ (26€ di differenza).



5.1.9. Pianifica il tuo percorso di guida

Dovresti mantenere lo slancio del tuo veicolo pianificando le tue manovre in anticipo. Fai attenzione alla strada davanti a te, ai pedoni e agli altri automobilisti. Dovresti mantenere una distanza di sicurezza dal veicolo che ti precede anticipandone i movimenti.

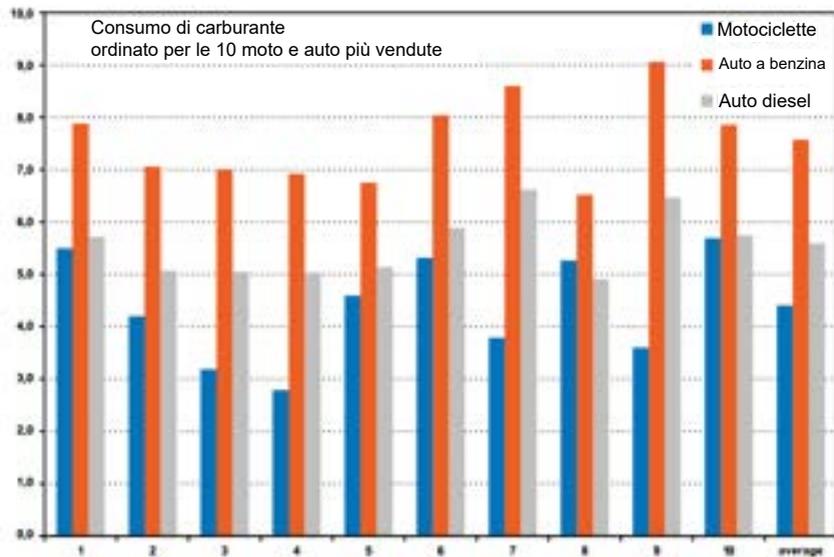
Puoi contare i secondi se non sei sicuro di quale sia la distanza di sicurezza. Inizia a contare dopo che l'auto davanti a te ha superato un oggetto inanimato come un segnale stradale o un indicatore. Per fare ciò, tieni semplicemente d'occhio l'auto e inizia a contare dopo che ha superato un oggetto inanimato. La regola si chiamava quella dei 2 secondi perché spesso veniva consigliata.

Ora è noto che esistono diversi tempi di conteggio per diverse condizioni di guida. I limiti di velocità sono 35-55 mph e per loro si consiglia di contare 3 secondi. Conta 4 secondi per velocità 55-75 mph se piove, la strada è bagnata o c'è traffico intenso. Per ottenere una guida più sicura in condizioni di neve o ghiaccio, conta 7-8 secondi. Conta 7-8 secondi per condizioni di neve o ghiaccio.

Monitorando la situazione di fronte a te prevedendo e notando tempestivamente i cambiamenti nel movimento di altri veicoli, seguendo i semafori e notando curve e incroci puoi farti risparmiare molto carburante poiché sarai in grado di rallentare il gas in tempo e accelerare quando necessario.

5.1.10. Le motociclette consumano meno carburante delle automobili

Se sei un appassionato di moto, questa è una buona notizia per te. Rispetto ad un'auto Diesel, una moto consuma oltre 1 l/100km in meno di carburante. E rispetto a un'auto a benzina consuma oltre 3 l/100km in meno di carburante. Oltre ad avere minori emissioni di CO₂, le moto hanno un minor consumo di carburante.



5.2. Piccoli investimenti - Manutenzione regolare dell'auto

La manutenzione deve essere eseguita da professionisti accreditati per ogni modello di auto. Con regolari controlli dell'auto, eviti un aumento del consumo di carburante e gravi malfunzionamenti che possono costare in modo significativo.

Durante la manutenzione della tua auto, dovresti:

- Sostituire candele e cavi,
- Sostituire i filtri del carburante,
- Controllare le cinghie e, se necessario, sostituirle,
- Eseguire un cambio dell'olio motore e/o sostituzione del filtro,
- Controllare luci, pneumatici, scarico e funzionamento di freni e sterzo,
- Garantire che il tuo motore sia "sintonizzato" per funzionare nelle sue condizioni ottimali,
- Controllare i livelli del fluido idraulico e del refrigerante,
- Controllare il sistema di raffreddamento (dai radiatori della tua auto alle pompe e ai tubi),
- Effettuare controlli delle sospensioni,
- Eseguire l'allineamento dello sterzo e
- Fare test delle condizioni della batteria dell'auto.

Non ignorare mai la spia del motore di controllo o qualsiasi altro segnale nella tua auto perché un malfunzionamento può portare a un altro e può finire per essere molto più costoso del malfunzionamento iniziale. Inoltre, cerca regolarmente perdite, controlla le gomme, evita di guidare con carburante di riserva e presta attenzione al rumore emesso dall'auto - se insolito, dovresti visitare il meccanico il prima possibile.

5.3. Grandi investimenti - considera un'auto ibrida o elettrica

Se hai intenzione di acquistare un'auto, ti suggeriamo di prendere in considerazione un'auto ibrida o elettrica. Ci sono molti stili diversi di automobili tra cui scegliere, rendendo l'acquisto di un'auto una decisione difficile. L'introduzione di auto elettriche e ibride ha reso le cose ancora più difficili. Molti più veicoli elettrici stanno diventando disponibili in tutto il mondo e potrebbero essere una buona opzione per te. Prima di prendere una decisione su un'auto elettrica o ibrida, confrontala con un veicolo ICE tradizionale.

Parametri	Veicoli con motori a combustione interna (ICE).	Macchina ibrida	Macchina elettrica
Efficienza	Converte il 20% dell'energia immagazzinata nella benzina per alimentare il veicolo	Converte il 40% dell'energia immagazzinata nella benzina per alimentare il veicolo	Converte il 75% dell'energia chimica delle batterie per alimentare il veicolo
Velocità massima media	199.5 km/h	177 km/h	150 km/h
Accelerazione media	0-96,5 km/h 8,4 secondi	0-96,5 km/h 6-7 secondi	0-96,5 km/h 4-6 secondi
Chilometraggio medio	480 - 500 km con il serbatoio pieno	20 - 25 km per litro	120 - 200 km przed prima della ricarica
Il modello più economico	15 000 €	25 000 €	30 000 €

Investire in un'auto ibrida o elettrica contribuisce a ridurre l'inquinamento e ti porta anche un notevole risparmio di carburante. Questo è un argomento particolarmente interessante al giorno d'oggi in cui i prezzi del gas crescono costantemente e non vediamo la fine. Quindi, se hai intenzione di acquistare una nuova auto, ti consigliamo un'auto ibrida o elettrica.

Consumo di carburante:

- Il costo medio dell'elettricità è di circa 0,25 € per chilowattora (kWh), e occorrono circa 18 kWh di elettricità per percorrere 100 km in un veicolo elettrico, risultando essere 4,5 € per 100 km.
- Il consumo medio di carburante di un'auto ibrida è di 4,4 l/100 km, ovvero 8,48 €/100 km.
- Il consumo medio di carburante di un veicolo ICE è di 7 l/100 km, ovvero 13,44 €/100 km.

6. Guida alla spesa e alle ricette a prezzi accessibili

Può essere difficile mangiare sano con un budget limitato. Molti alimenti ricchi di sostanze nutritive sono costosi, quindi alcune persone scelgono invece cibi spazzatura economici. Nonostante ciò, ci sono molti cibi sani a prezzi accessibili che sono semplici da includere nella tua dieta.

Una dieta completa ed equilibrata è fondamentale per mantenere una buona salute e sentirsi al meglio. Mangiare un'ampia varietà di alimenti nelle quantità corrette per mantenere un peso corporeo sano è un aspetto importante per mantenere una buona salute. Ma a volte sembra che tutti quei generi alimentari salutari siano troppo per il nostro budget.

Ma ci sono sostituti convenienti per quegli alimenti. Ad esempio, l'avocado è molto nutriente e benefico per la salute, ma a causa del suo prezzo elevato non si trova spesso nelle liste della spesa. Però, la banana schiacciata ha una consistenza e una nutrizione simili ed è un ottimo sostituto dell'avocado in molte ricette. Se il toast all'avocado ti tenta, sostituiscilo con la banana

schiacciata e non rimarrai deluso. Non dimenticare di aggiungere pepe fresco e pinoli sopra.

È possibile avere una dieta equilibrata senza prodotti costosi. La cosa più importante per fare la spesa razionale è fare prima una lista. Non avere la lista della spesa quando si va al supermercato è sempre una pessima idea. Puoi facilmente perderti in quei reparti alimentari senza un piano per quali cibi comprare e quali pasti preparare e finire per buttare il cibo nel cestino.

Faremo una breve introduzione spiegando di cosa ha bisogno il nostro corpo per funzionare correttamente e in quali alimenti possiamo trovare quei nutrienti. Inoltre, troverai modi per evitare cibi costosi e avere comunque una dieta nutriente.

6.1. Alimenti essenziali per il corretto funzionamento del corpo

I nutrienti alimentari a pieno valore sono:

- Carboidrati
- Grassi di origine vegetale e animale
- Proteine

E anche vitamine, minerali e acqua - senza di loro la nostra vita sarebbe impossibile.

Il valore nutritivo del cibo è misurato dal suo valore energetico, che può essere descritto come il “carburante” che il nostro metabolismo utilizza per alimentare il nostro corpo. 1 g di proteine e carboidrati rilascia circa 4 kcal o 16,7 kJ di energia, a differenza dei grassi, dove 1 g rilascia il doppio di energia, circa 9 kcal o 37,6 kJ di energia.

Gli alimenti utilizzati nella dieta non devono essere costosi per essere sani. Ci sono cibi costosi che sono anche salutari, ma non è necessario che siano costosi per concludere che

stiamo mangiando sano. Al contrario, è importante il nostro atteggiamento nei confronti del cibo, come il suo valore energetico e vitaminico e la sua innocuità considerando il modo in cui è stato prodotto o coltivato.

Per una dieta sana, i nutrizionisti suggeriscono di mangiare quotidianamente una combinazione di questi alimenti:

- Cereali integrali e noci,
- Frutta e verdura,
- Latte, yogurt e formaggio,
- Carne, pollame, pesce e uova,
- Grassi, oli e dolci con parsimonia.

I cereali integrali a prezzi accessibili con il più alto valore energetico che ti manterranno pieno per un paio d'ore sono il couscous, il riso, il miglio, l'avena e il bulgur. Frutta secca come mandorle, pistacchi, noci, arachidi e nocciole sono ottime fonti di nutrienti come proteine, grassi, fibre, vitamine e minerali. Il loro prezzo è sempre piuttosto alto, quindi sarebbe bene monitorare quando sono in vendita e acquistare in quantità maggiori. Se vivi nella natura, puoi coltivarli tu stesso o trovare dove crescono nella natura e raccogliarli. Le noci sono ottimi spuntini ogni volta che ti senti affamato tra i pasti regolari.

Per quanto riguarda frutta e verdura, è meglio mangiarle in modo equilibrato, non evitare nessun gruppo, ma mangiare stagionalmente. I cibi di stagione non sono solo buoni nei nostri piatti, ma fanno anche bene all'ambiente. Sapere quale frutta o verdura è di stagione ora può farti risparmiare denaro e mangiare cibi di stagione renderà anche i tuoi pasti più gustosi.

Il cibo di stagione è ottimo per la nostra salute e per l'ambiente. È disponibile all'ingrosso durante determinate stagioni, il che lo rende più conveniente. Ad esempio, quando i pomodori sono di stagione, puoi preparare una grande quantità di salsa di pomodoro alle erbe e congelarla in contenitori per future ricette

di pasta e zuppe. Quando i pomodori sono di stagione, mangia i pomodori locali piuttosto che quelli importati. Questo è positivo per l'ambiente, poiché i prodotti locali hanno un'impronta di carbonio inferiore rispetto ai prodotti importati.

Mangiare stagionalmente grafico			
Estate	Autunno	Inverno	Primavera
Avocados	Apples	Apricots	Apricots
Bananas	Bananas	Avocados	Asparagus
Bell Peppers	Beets	Bananas	Avocados
Blackberries	Broccoli	Brussels Sprouts	Bananas
Cantaloupe	Brussels Sprouts	Celery	Broccoli
Celery	Carrots	Collard Greens	Cabbage
Cherries	Cauliflower	Grapefruit	Celery
Corn	Celery	Kale	Collard Greens
Cucumbers	Cranberries	Kiwi	Kale
Eggplant	Garlic	Leeks	Lemons
Garlic	Ginger	Lemons	Lettuce
Grapes	Grapes	Limes	Limes
Green Beans	Green Beans	Mushrooms	Mushrooms
Honeydew Melon	Kale	Onions	Onions
Lemons	Lemons	Oranges	Peas
Lettuce	Lettuce	Pears	Radishes
Lima Beans	Limes	Potatoes	Rhubarb
Limes	Mangos	Pumpkin	Spinach
Mangos	Mushrooms	Rutabagas	Swiss Chard
Mushrooms	Parsnips	Sweet Potatoes	
Okra	Pears	Swiss Chard	
Peaches	Pumpkin	Turnips	
Pineapples	Radishes	Winter Squash	
Plums	Rutabagas	Yams	
Raspberries	Sweet Potatoes		
Strawberries	Swiss Chard		
Summer Squash	Turnips		
Tomatillos	Winter Squash		
Tomatoes	Yams		
Watermelon			
Zucchini			

Banane, mele, arance sono generalmente più economiche di altri frutti e hanno un alto valore energetico. Per quanto riguarda la verdura, i cibi amidacei hanno il più alto valore energetico: piselli, mais, fagioli di lima, patate, fagioli secchi, lenticchie e piselli come fagioli borlotti, fagioli rossi, piselli dagli occhi neri e piselli spezzati.

Latte, yogurt e formaggio sono i più facili da incorporare nei nostri pasti. Certo, se ti piace mangiarli. Questi prodotti possono essere trovati in qualsiasi negozio e hanno così tanti marchi e tipi diversi che non li discuteremo qui perché ci vorrebbe troppo

tempo. Ti consigliamo di sceglierli in base ai tuoi gusti e al tuo budget, ma non ignorarli perché sono altamente necessari per il nostro organismo e le nostre ossa.

La maggior parte delle persone basa la propria dieta sulla carne. Carne, pollame, pesce, e uova sono ricchi di proteine e grassi e possono mantenerti sazio a lungo.

Carne	Calorie (kcal/100 gr)	Proteina (gr/100gr)	Grasso (gr/100gr)	Prezzo* (€/100gr)
Manzo	250,5 kcal	26 g	10 g	€ 2.58
Maiale	242,1 kcal	27 g	20.8 g	€ 1.96
Tacchino	188,8 kcal	29 g	5.5 g	€ 2.32
Pollo	239 kcal	27 g	3.6 g	€ 1.65

*I prezzi sono soggetti a variazioni

6.1.1. Alimenti costosi senza valore nutritivo che dovresti evitare

È diventato sempre più difficile cercare pasti sani nel negozio di alimentari poiché sempre più prodotti "più salutari" affollano i reparti. È diventato più difficile poiché i consumatori cercano di migliorare la propria salute attraverso i prodotti che acquistano.

Potresti notare frasi come "a basso contenuto di grassi", "vegano", "senza glutine" e "a basso contenuto di carboidrati" sulle etichette o nella pubblicità. Sebbene questi alimenti possano essere pubblicizzati come più sani di altri, non garantiscono sempre una buona salute ed essendo a basso contenuto energetico non ti manterranno sazio per molto tempo.

Alcuni di questi generi alimentari sono:

- Muesli e barrette di muesli,
- Yogurt aromatizzati,
- Bevande sportive e bevande energetiche,
- Alcuni prodotti a basso contenuto di grassi e senza grassi,
- Frullati preconfezionati,
- Alcuni prodotti carnei a base vegetale,
- Frozen yogurt, e
- Alcuni tipi di latte a base vegetale.

Controlla sempre il valore energetico di ogni prodotto e, se quei numeri non significano molto per te, confronta prodotti simili e scegli quelli che ti daranno più energia.

6.1.2. Alimenti nutrienti e convenienti che spesso dimentichiamo di includere nei nostri pasti

Contrariamente al capitolo precedente, qui includeremo alcuni cibi economici ma ricchi di fibre e nutrienti.

Verdure

Il broccolo è un ortaggio economico con un prezzo medio di 1,5 euro a testa ed è ricco di vitamina C, K e folato. E il bello è che si può mangiare sia crudo che cotto.

Le cipolle sono un popolare antiossidante che contiene vitamina C, B6, manganese e potassio. Si possono trovare in ogni negozio, con un prezzo compreso tra 1€ e 2€. Il loro lato positivo è che sono un'ottima aggiunta a qualsiasi piatto.

Gli spinaci in busta costano circa 1,5€ - 3€ a seconda del fornitore, ma scegli sempre prodotti locali per la loro freschezza e il prezzo più basso. Gli spinaci contengono molte vitamine, come A, K, C, acido folico e manganese. Può essere preparato in diversi modi, anche come frullato, che è un'ottima opzione se hai

bisogno di un pasto veloce quando non sei a casa.

Le patate sono un ottimo alimento che può mantenerti sazio a lungo. È perché sono ricche di fibre e minerali. Sono convenienti tutto l'anno e la loro fascia di prezzo è compresa tra 2€ e 4€.

I pomodori sono la verdura in scatola più consumata, sono molto nutrienti e convenienti (1 - 2 EUR per lattina). Sono ricchi di vitamina C, ma forniscono anche alcune vitamine del gruppo B, vitamine A, E e K e molti oligoelementi. Sono un'aggiunta perfetta a zuppe, stufati e pasta.

Con una media di 1,3 euro al kg, il cavolo verde è un ortaggio perfetto ed economico. Elevate quantità di vitamine C e K si trovano nel cavolo verde, oltre ad alcune vitamine del gruppo B e oligoelementi. Può essere cotto al forno, cotto o aggiunto alle insalate; comunque è molto gustoso.

La zucca butternut è un'opzione ricca di nutrienti da includere nella dieta ed è abbastanza conveniente. In media, ha un prezzo di poco superiore ai 2 euro al kg. Esistono diversi modi per gustare la zucca butternut, ma noi suggeriamo una variante al forno o una zuppa.

Fagioli, piselli e fagiolini forse dominano nel loro contenuto di fibre. Sono convenienti e facili da preparare. La cosa più importante è che possono essere un pasto da soli che ti aiuterà a superare la giornata.

Frutta

Le banane sono generalmente vendute a circa 1,5 euro al kg e hanno una varietà di benefici per la salute. Sono ricche di alcune importanti vitamine e minerali, come la vitamina C, la vitamina B6, il potassio e il manganese.

Le arance sono molto sane ed economiche, in genere vendute a circa 2 euro al kg. Sono ricche di vitamina C. Forniscono anche fibre, antiossidanti, vitamine del gruppo B, calcio e potassio.

Frutti di bosco hanno un prezzo ragionevole quando li acquisti congelati. Un kg di frutti di bosco misti surgelati costa circa 3,50 euro. Il loro contenuto di antiossidanti li rende uno dei frutti più sani; infatti, le bacche sono considerate una delle migliori fonti di antiossidanti naturali.

Le mele sono molto sane e generalmente economiche, con una media di 2 euro al kg. Una mela media contiene tre grammi di fibre. Inoltre, le mele forniscono vitamina C, vitamine del gruppo B e oligoelementi, oltre a diversi antiossidanti.

Cereali e Legumi

Il riso integrale è un alimento economico che fornisce fibre, vitamine e minerali. In generale, costa circa 2 euro al kg. È facile da includere in una dieta poiché può essere gustato con qualsiasi pasto o essere esso stesso un pasto.

La farina d'avena è un chicco intero denso di nutrienti che in genere è conveniente a circa 2 euro al kg. La fibra favorisce la pienezza e la farina d'avena contiene 4 gr di fibre per porzione da 230 gr.

Le lenticchie secche costano in media 1,5 euro al kg, il che le rende economiche e salutari. Si preparano in modo simile ai fagioli e contengono una quantità impressionante di fibre e proteine.

La soia è un alimento salutare dal prezzo abbastanza contenuto; 1,5 - 3 euro al kg. È un alimento ricco di fibre e una fonte vegetale di proteine, fornendo 17 gr per porzione da 155 gr.

Carne

Il pesce in scatola è significativamente più economico del pesce fresco. In genere una scatoletta da 170 gr di tonno o salmone costa tra 2€ – 3€. È una fonte di proteine e grassi omega-3. Puoi servirlo in diversi modi, in insalata, panini o come pasto con un contorno.

La carne di maiale è piuttosto economica rispetto ad altri tipi di carne, in genere costa 9 - 12 euro al kg. È ricca di proteine ed è meglio evitare la carne di maiale lavorata; è preferibile cucinarla.

Le uova sono uno degli alimenti più nutrienti e ci sono centinaia di modi per prepararle. Il loro prezzo varia tra 0,2 - 0,4 euro per pezzo. Un uovo medio contiene anche sei grammi di proteine, il che significa che ti manterrà sazio per molto tempo.

Il petto di pollo è ricco di proteine e costa tra i 10-15 euro al kg. Il suo gusto non è forte, quindi puoi combinarlo con quasi tutto. In mezzo petto di pollo ci sono 27 grammi di proteine di alta qualità.

Combina questi alimenti e goditi pasti nutrienti, sani e convenienti.

7. Risparmia denaro con progetti domestici fai-da-te semplici e convenienti

Al giorno d'oggi, quando tutto è disponibile, possiamo trovare soluzioni intelligenti per una casa più funzionale - con pochi soldi, con poco tempo e fatica. Ciò significa che possiamo creare vari progetti da soli o con l'aiuto dei membri della famiglia e influenzare il risparmio di acqua, elettricità, ecc.

Di solito accendiamo i termosifoni quando arriva l'inverno e guardiamo le nostre bollette elettriche salire alle stelle. La necessità naturale di stare al caldo e al sicuro è normale, ma ci sono un sacco di cose gratuite o economiche che tutti possiamo fare per rendere la nostra casa più efficiente dal punto di vista energetico e raccogliere i frutti di una maggiore efficienza e risparmi sui costi.

Ecco perché abbiamo scelto per te alcuni semplici suggerimenti che ti aiuteranno a ridurre i costi generali in casa. In genere significa più soldi in tasca. Questo è un vantaggio per tutti!

7.1. Sistema di autoirrigazione per piante da esterno, fiori, ortaggi e frutta

I vasi in terracotta sono un vero piccolo tesoro quando si tratta di progetti fai da te. Sono alla portata di tutti e possono contribuire al risparmio idrico nei giardini di fiori, ortaggi e frutteti, il che influirà positivamente sulla bolletta dell'acqua.

I vasi in terracotta sono fatti di argilla che lascia passare gradualmente l'acqua e permette un adeguato flusso d'aria, che

favorisce la crescita delle radici delle piante. Ecco perché sono una scelta ideale e una soluzione economica per l'irrigazione moderata delle piante all'aperto senza il tuo intervento.

L'acqua è la cosa più essenziale per ottenere rese sicure e alte. Pertanto, questa semplice soluzione richiede solo 13€ per contribuire a un giardino fiorito più bello e a una migliore crescita delle verdure.

Per questo progetto fai-da-te, avrai bisogno di:

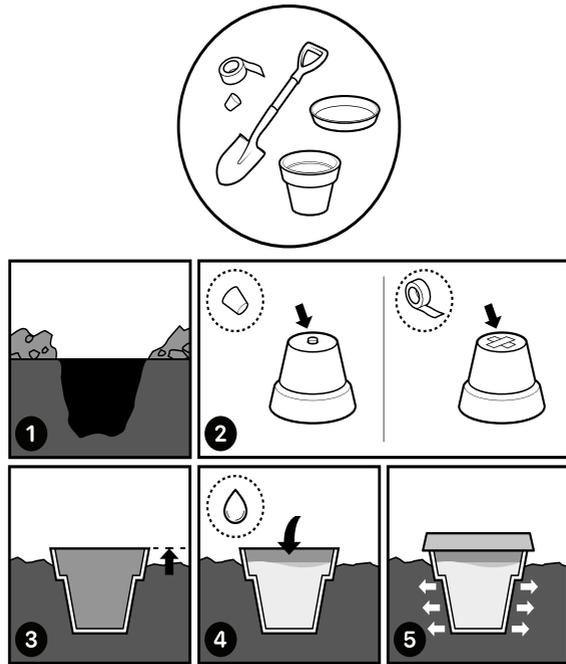
- Una pala
- Vaso da fiori in terracotta più grande non smaltato
- Sottovaso da fiori in plastica che funge da coperchio
- Nastro adesivo o sughero

Un vaso da fiori in terracotta di dimensioni maggiori può durare molto più a lungo tra una ricarica e l'altra. I vasi da fiori in terracotta più piccoli possono essere più efficaci per gli spazi più piccoli.

Scava una buca nel terreno per il vaso di fiori (1). Riempi il foro di drenaggio del vaso di fiori in terracotta con nastro adesivo o sughero (2), in modo che l'acqua non possa fuoriuscire. Seppellisci il vaso di fiori nel terreno in cui prevedi di coltivare la pianta (3).

Il collo del vaso di fiori deve essere sopra la superficie del terreno. Riempilo d'acqua (4) e posiziona il coperchio di plastica sul vaso di terracotta (5). Il coperchio riduce l'evaporazione e impedisce agli animali di entrare nel vaso di fiori. Noterai rapidamente i progressi delle tue piante.

In seguito basterà aggiungere acqua senza staccare il vaso in terracotta dal terreno, e si avrà un sistema costante di annaffiatura delle radici delle piante senza eccessivo consumo di acqua. La soluzione ideale per annaffiare le piante quando non sei in casa e quando non ci sono periodi piovosi.



7.2. Sistema di autoirrigazione per piante da interno, fiori ed erbe aromatiche

Un altro modo economico per annaffiare, questa volta piante da appartamento, pure questo senza il tuo intervento. Grazie a questo progetto fai da te, non sprecherai acqua inutilmente. Il consumo di acqua sarà più razionale.

Per questo progetto fai da te e gli strumenti necessari, spenderai solo 11€:

- Un vaso da fiori in plastica trasparente più grande senza foro di drenaggio
- Un vaso da fiori leggermente più piccolo con un foro di drenaggio (di qualsiasi colore)

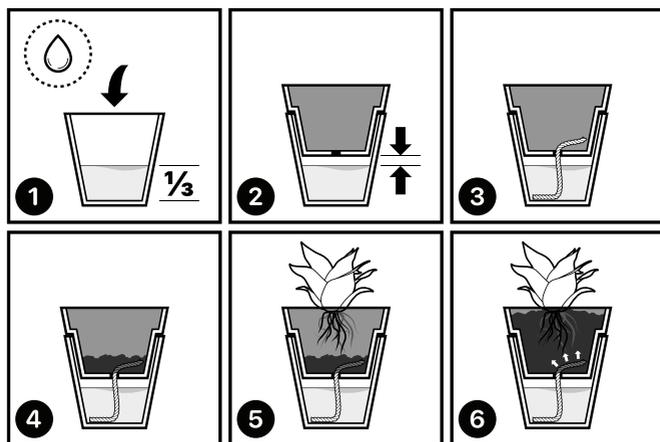
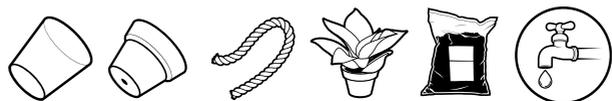
- Corda di cotone assorbente
- Miscela di terra, acqua
- Pianta da appartamento

Versa dell'acqua in un vaso da fiori di plastica trasparente in modo che 1/3 del vaso sia pieno d'acqua (1). È importante che il vaso di fiori sia trasparente in modo da poter sempre vedere quanta acqua è rimasta al suo interno. Quindi metti dentro un altro vaso di fiori più piccolo in modo che non tocchi l'acqua (2).

Metti una o due corde di cotone assorbente nel vaso di fiori più piccolo in modo che una parte della corda venga calata nell'acqua attraverso il foro di drenaggio e l'altra parte della corda rimanga nel vaso di fiori più piccolo (3).

Riempi il vaso di fiori più piccolo con la miscela di terra, seppellisci la corda (4), quindi posiziona la radice della pianta (5) e aggiungi altra miscela di terra (6). Questo è tutto! La radice della pianta attirerà l'acqua in modo intelligente e graduale attraverso la corda di cotone. Non devi più preoccuparti se la pianta sta ricevendo abbastanza acqua. In questo modo, risparmierai notevolmente sulla bolletta dell'acqua.

Se pensi di non essere abile nel realizzare qualcosa del genere, puoi sempre trovare online vasi da fiori economici e autoirriganti a un prezzo accessibile.



7.3. Semplice lampada senza fili in cartone

Una soluzione creativa e originale per risparmiare energia elettrica. Avrai una piacevole illuminazione in ogni stanza senza usare l'elettricità! Puoi divertirti a farlo da solo o con i bambini.

A soli 10€, realizza la tua lampada, e allo stesso tempo rilassati da altri impegni. Le classiche lampade costose, alimentate dall'elettricità, ti costeranno solo di più.

Per questo progetto fai-da-te, avrai bisogno di:

- Cartoncino bianco (cartone per arti e mestieri)
- Forbici, cacciavite, batterie
- Nastro adesivo o nastro autoadesivo, colla forte
- Colori acrilici o tempera, pennello
- Un chiodo, una corda leggermente più spessa (un'altra opzione: una clip per cornice fotografica)
- Due luci LED rotonde, wireless, alimentate a batteria

(sostituzione: luci natalizie a LED o strisce luminose a LED)

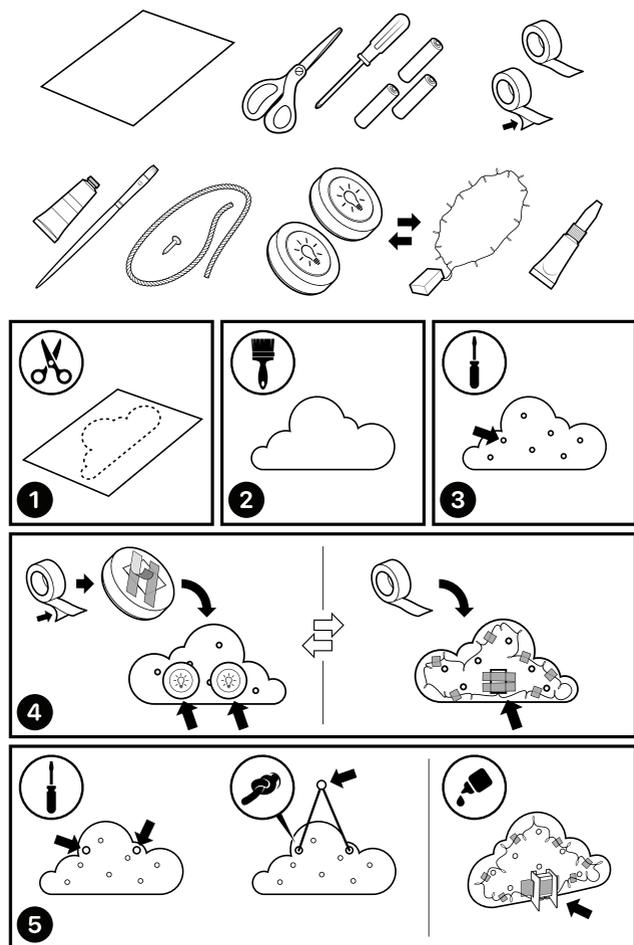
Taglia la forma desiderata dal cartone con le forbici (ad esempio una nuvola) (1). Dipingilo con vernice bianca usando un pennello (2). Pratica alcuni piccoli fori nella nuvola utilizzando un cacciavite (3), in modo che la luce illumini meglio lo spazio desiderato. Usando il nastro autoadesivo, incolla 2 luci LED sullo sfondo della nuvola (4).

Se utilizzi luci di Natale a LED, attacca le luci di Natale e la scatola della batteria allo sfondo della nuvola usando del nastro adesivo (4).

Puoi appendere la lampada al muro o posizionarla sulla scrivania. Pratica due fori più grandi nel cartone utilizzando un cacciavite (5) per appendere la lampada al muro. Tira la corda attraverso i fori e fai dei nodi ad entrambe le estremità (5). Guida un chiodo nel muro e appendi la lampada (5).

Se vuoi appoggiare la lampada sul tavolo, ritaglia due pezzi di cartoncino a forma di lettera C e attaccali con la colla sul retro della lampada (5).

Goditi l'illuminazione piacevole e senza costi mentre leggi un libro di notte, giochi con i bambini, lavori su un laptop, ecc.



7.4. Ammorbidente e anticalcare naturale

L'aceto bianco diluito con acqua è spesso usato come detergente per la casa. È noto come un efficace detergente per acciaio inossidabile, vetro, rame, ottone, bronzo o argento.

L'aceto bianco distillato durante il bucato illumina, riduce gli odori e ammorbidisce i vestiti senza sostanze chimiche aggressive. È economico e sicuro da usare nelle lavatrici. Inoltre, è considerato un ottimo detergente anticalcare nelle lavatrici, dopodiché funzioneranno meglio e dureranno più a lungo.

Questo significa che utilizzando l'aceto bianco, avrai contemporaneamente un bucato morbido e una lavatrice pulita dal calcare. Una lavatrice appesantita dal calcare consuma più elettricità per funzionare!

Aiuta la tua lavatrice e previeni costose riparazioni in tempo. Puliscilo dal calcare con un ammorbidente naturale e un anticalcare 2 in 1. Spenderai solo 4,5€ per questi ingredienti!

Di cosa hai bisogno per creare il tuo ammorbidente e anticalcare naturale?

- 1 litro di aceto bianco distillato
- Olio essenziale del tuo profumo preferito (lavanda, menta, eucalipto, ecc.)

Versa tutte le gocce del tuo olio essenziale preferito che desideri in una bottiglia dell'aceto bianco distillato più economico. Agita bene e il tuo ammorbidente naturale senza sostanze chimiche nocive è pronto! Aggiungilo al contenitore dell'ammorbidente ogni volta che la lavatrice lava i vestiti.

Puoi utilizzare questo preparato naturale anche per pulire tutte le superfici della casa.

7.5. Blocco aria calda e fredda per porte

Una soluzione semplice per una casa più efficiente dal punto di vista energetico e bollette più basse. Ogni membro della famiglia può farlo a soli 5€!

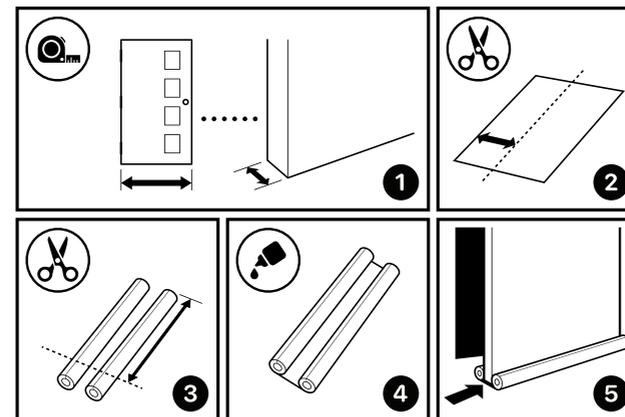
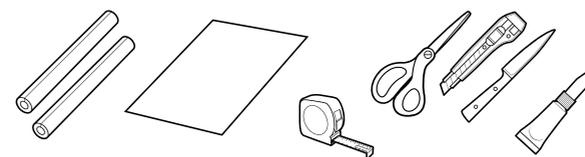
Un semplice prodotto sottoporta mantiene il caldo in casa d'inverno e il freddo del condizionatore d'estate. Utilizzando questo semplice prodotto, vedrai un cambiamento positivo nelle bollette dell'elettricità e del riscaldamento!

Per questo progetto fai-da-te, avrai bisogno di:

- Due isolatori tubolari
- Metro a nastro
- Forbici, scalpello, un coltello più affilato
- Adesivo forte
- Cartone, o ecopelle

Misura la lunghezza e la larghezza della porta (1). Taglia un pezzo di cartone o ecopelle utilizzando la lunghezza e la larghezza misurate della porta (2). Taglia gli isolatori tubolari in modo che siano lunghi quanto la porta (3). Incolla gli isolanti tubolari su entrambi i lati del cartone o dell'ecopelle in modo che siano paralleli (4). Fai scivolare un blocco fai-da-te di correnti d'aria e aria calda e fredda sotto la porta (5).

Allo stesso tempo, pulirà la tua casa dalla polvere e fornirà un eccellente isolamento acustico. Rimarrà attaccato quando la porta viene aperta o chiusa. È facile da pulire con un panno asciutto o umido. Se pensi di non essere abile nel realizzare qualcosa del genere, puoi sempre trovare online un bloccante dell'aria calda e fredda a un prezzo accessibile.



7.6. Trucchi facili per mantenere il cibo fresco più a lungo

Preziosi suggerimenti su come preservare il cibo dalla decomposizione e dal deterioramento in modo da poter utilizzare tutto per cucinare. In questo modo risparmierai centinaia e centinaia di euro perché ridurrai lo spreco alimentare.

Buttando via il cibo, buttiamo via anche i soldi, quindi queste idee ti aiuteranno a mantenere il tuo budget familiare:

- Non lavare o sbucciare frutta e verdura fresca prima dell'uso.
- Gli alimenti non devono essere esposti al sole e al calore in modo che non perdano le vitamine e la loro qualità originaria.

- Imballa le verdure a foglia verde in carta da forno e mettile in frigorifero (non in sacchetti di plastica).
- Raccogli l'umidità in eccesso dalla superficie di frutta e verdura fresca conservata nella scatola del frigorifero. Lo farai posizionando alcune spugne per piatti asciutte sul fondo della scatola del frigorifero.
- Mantieni freschi i cipollotti tenendo le radici nell'acqua.
- Metti la cipolla matura in un sacchetto di carta e conservala in un luogo fresco e buio. Non cambierà la qualità anche dopo 2 settimane.
- Gli ortaggi a radice conservano meglio la freschezza, l'umidità e le sostanze nutritive se li metti in piccole scatole di cartone o di legno con sabbia.
- Non conservare le patate in frigorifero o esporle alla luce solare. Si prega di conservarle in un sacchetto di carta o in una scatola di legno in un luogo asciutto e buio. Quando aggiungi le mele alle patate, rimarranno fresche più a lungo. Per evitare che le patate sbucciate diventino nere durante la notte, mettile in acqua e aggiungi il succo di limone.
- Bagna la testa del broccolo, poi avvolgilo bene in un tovagliolo di carta e lascialo in frigo. L'aria è essenziale per i broccoli in modo che non cambino colore e quindi non dovrebbero essere tenuti in sacchetti di plastica.
- Prolungherai la durata di conservazione dei funghi e prevenirai la comparsa di muffa se li avvolgi in carta assorbente e li metti in frigo!
- Il prezzemolo rimarrà fresco in un bicchiere d'acqua con l'aggiunta di qualche goccia di succo di limone. L'acqua dovrebbe essere cambiata ogni giorno.
- Rotola il pesce nel sale grosso, avvolgilo in un panno asciutto e lascialo in frigo. In questo modo si manterrà fresco più a lungo e non cambierà l'odore.
- Separa le banane l'una dall'altra perché il gambo ne accelera la maturazione. Quando sono completamente maturi, si prega di metterli in frigorifero per ridurre l'ulteriore maturazione e prevenire un rapido deterioramento.
- Metti le nettarine, le albicocche e le banane in frigorifero dopo che sono mature.
- Le pere vanno sempre conservate in frigorifero.
- Le bacche devono essere lavate con una miscela 3:1 di acqua e aceto per uccidere i batteri, prevenire la muffa e mantenere la freschezza. Successivamente, sciacquali in acqua pulita, asciugali e mettili in frigorifero.
- La frutta secca va conservata in barattoli di vetro con coperchio in un luogo fresco e asciutto.
- Conserva i cereali in barattoli di vetro con coperchi ben chiusi in un luogo asciutto, fresco e buio (meglio in frigorifero). In questo modo possono durare a lungo senza rovinarsi.
- Avvolgi il pane in un panno di cotone oppure mettilo in un sacchetto di carta e poi in frigo. I sacchetti di plastica non sono una buona scelta perché il pane si ammuffisce rapidamente.

7.7. Ripara vecchi battiscopa e finiture senza grosse bollette tutt'fare

Sarai deliziato dai risultati di questo fantastico progetto, grazie al quale rinnoverai la tua casa in sole 2 ore. I pittori ti farebbero pagare caro questo servizio, ma in questo modo ti costerà solo 18 euro!

- Lacune e crepe non sono solo poco attraenti; sono anche inefficienti dal punto di vista energetico perché il calore può “fuoriuscire” attraverso di essi.
- Per questo progetto, avrai bisogno di mastice siliconico verniciabile, uno strumento pistola per mastice, un raschietto per mastice, una spatola di plastica, forbici o taglierino, carta vetrata e accessori per la pittura come pennello, rullo e nastro adesivo.
- Per iniziare, gratta via il vecchio mastice. Se il mastice è ancora attaccato in alcuni punti, usa il taglierino per staccarlo dal muro. Assicurati di utilizzare un raschietto per mastice di qualità per non scavare il muro o le piastrelle. Carteggia tutto in eccesso per creare una superficie liscia.
- Proteggi il battiscopa con il nastro prima di dipingere per evitare di danneggiare il muro. Per ottenere una linea di demarcazione netta, proteggi sia muro che il battiscopa con del nastro adesivo. Questo ti aiuterà a colorare con precisione.
- È tempo di calafatare. Taglia la punta della pistola per calafataggio ad angolo con forbici robuste, anche se molte pistole sono dotate di un foro in cima, dove devi solo tagliare la punta, è bene conoscere questo trucco.
- Leviga il mastice - puoi farlo anche con il dito, assicurati solo di indossare guanti o di utilizzare qualsiasi oggetto che ritieni adatto (senza creste o increspature).
- Lascia asciugare per circa 1-2 ore. Quindi rimuovi il nastro e goditi la tua arte.

7.8. Un vaso di fiori in terracotta come riscaldatore

Oltre a prevenire inutili consumi idrici, il vaso da fiori in terracotta può anche far risparmiare sulla bolletta del riscaldamento.

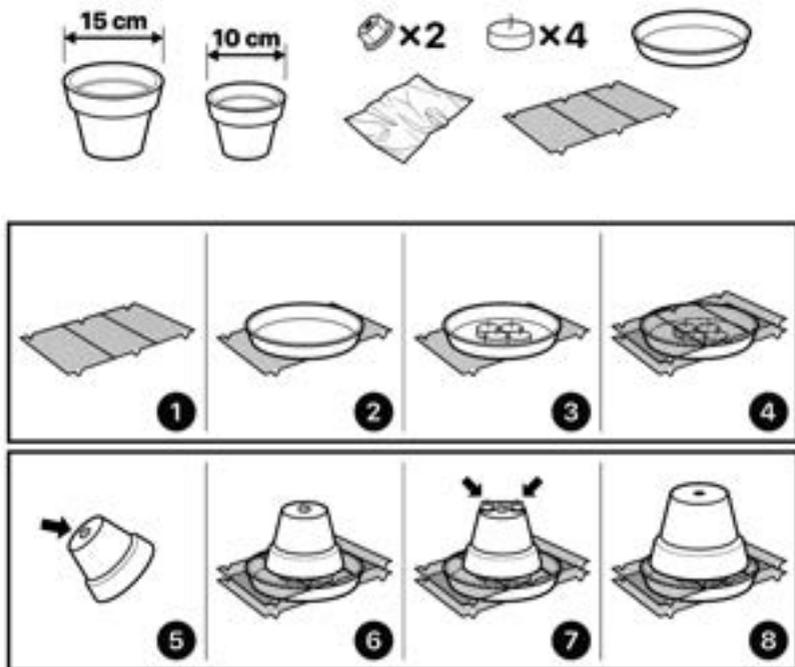
Se vuoi aggiungere un po' di calore in più alla tua casa quest'inverno, ti mostreremo un progetto fai-da-te semplice ed economico. Puoi creare una fonte di calore economica con l'aiuto di pochi strumenti - un efficace riscaldatore fatto da un vaso per i fiori per riscaldare qualsiasi stanza.

Il materiale necessario per realizzare il riscaldatore costa solo 16€:

- Vaso da fiori in terracotta con un diametro di 15 cm
- Vaso da fiori più piccolo in terracotta con un diametro di 10 cm
- Foglio di alluminio per bloccare il foro
- Due dadi
- Due griglie di raffreddamento
- Quattro grandi candele a lume di tè
- Teglia per il pane più profonda

Posiziona una griglia di raffreddamento sulla superficie (1). Mettici sopra la teglia per il pane (2). Metti quattro candeline al centro della teglia (3). Metti l'altra griglia di raffreddamento sopra la teglia (4). Blocca il foro nel vaso da fiori in terracotta più piccolo con un foglio di alluminio (5), quindi capovolgi il vaso da fiori (6).

Scegli vasi da fiori in terracotta che non siano dipinti o smaltati. Metti due dadi sul vaso di fiori più piccolo (7). Metti un vaso di fiori in terracotta capovolto sopra quello più piccolo (8). Non bloccare il foro di drenaggio in questo più grande. Accendi le candele e hai finito.



Entro 45 minuti, la temperatura nella stanza aumenterà di circa 3 gradi. In 45 minuti, il vaso da fiori in terracotta diventerà così caldo. Non sarai in grado di rimuoverlo a mani nude. Il riscaldatore fatto da vasi per fiori avrà la funzione di un falò. Basta avvicinare le mani a questo riscaldatore e sentirai un calore costante. È un perfetto scaldamani e aiutante nelle giornate fredde!

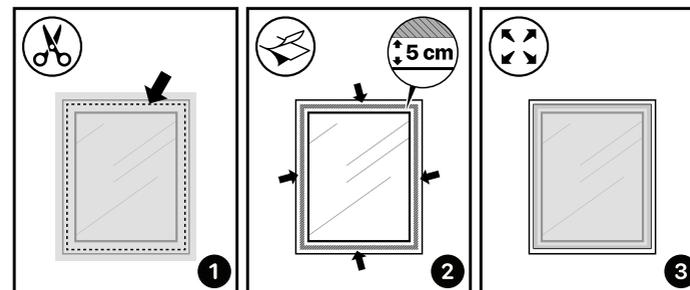
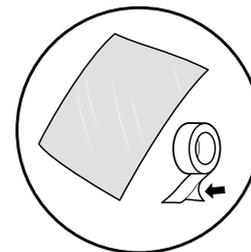
7.9. Isolamento semplice per finestre — il freddo resta fuori, il caldo dentro!

Isola le tue finestre a 8€ a finestra invece di pagare un professionista 3 volte di più! Durante il freddo inverno, questo semplice progetto fai-da-te può impedire all'aria fredda di entrare nella stanza e prevenire la perdita di aria calda dallo spazio interno verso l'esterno, risparmiando così il nostro consumo energetico.

Tutto il necessario per questo progetto:

- Pellicola solida trasparente (le dimensioni dipendono dalle dimensioni della finestra)
- Nastro biadesivo autoadesivo per montaggio, fissaggio

Taglia la pellicola trasparente in modo che sia più grande del vetro delle finestre (1). Incolla il nastro autoadesivo su tutti e 4 i lati della finestra (a 5 centimetri di distanza dal vetro) (2). Stringi bene la pellicola trasparente, posizionala sul nastro autoadesivo (3), e il gioco è fatto!



8. Riduci la tua impronta di carbonio per aumentare il tuo budget!

Stare sull'orlo di un disastro ambientale è uno dei maggiori problemi dell'uomo. Il cambiamento climatico è uno dei maggiori problemi che stiamo affrontando. Tuttavia, abbiamo la possibilità di ridurre al minimo i danni. Esamineremo cosa significa "ridurre la tua impronta di carbonio" e quali azioni puoi intraprendere per realizzarlo.

Per quanto riguarda l'energia, va sottolineato che per ogni kWh consumato è necessario bruciare 2 kg di lignite (se l'elettricità è prodotta dal carbone), che emette contemporaneamente oltre 2 chilogrammi di CO₂ e altre sostanze nocive per inalazione. Ogni kWh inutilizzato moltiplicato per il numero di utenti riduce il rischio di cui sopra e offre alle famiglie un enorme risparmio di energia elettrica. Tutto questo con piccoli interventi in casa e con elettrodomestici esistenti.

La quantità di gas serra (tra cui anidride carbonica e metano) emessi dalle nostre azioni è chiamata impronta di carbonio. Una persona negli Stati Uniti ha una delle più alte impronte di carbonio al mondo, con 16 tonnellate.

A livello globale, l'impronta di carbonio media è di quattro tonnellate. Entro il 2050, l'impronta di carbonio media globale deve essere inferiore a due tonnellate all'anno per evitare un aumento di due gradi delle temperature globali. Piccoli cambiamenti nelle nostre attività quotidiane, come ridurre il consumo di carne, prendere meno voli in coincidenza e asciugare i vestiti sullo stendibiancheria, possono ridurre significativamente la nostra impronta di carbonio e farci effettivamente risparmiare denaro.

Puoi ridurre la tua impronta di carbonio e aiutare l'ambiente apportando piccole modifiche a casa, al lavoro, a scuola o in viaggio. Piccole modifiche al consumo di energia, riduzione del consumo di carne, acquisti locali, viaggi intelligenti e riduzione degli sprechi, tra le altre cose, possono aiutarti a ridurre la tua impronta di carbonio. Il cambiamento climatico ha molte cause e conseguenze, così come possibili soluzioni.

Ecco un elenco di cose che puoi fare per ridurre la tua impronta di carbonio:

- Mantenere la casa calda d'inverno e fresca d'estate può essere un processo costoso e ad alta intensità energetica. Isolando le pareti e i solai, puoi assicurarti che la tua casa mantenga il calore in inverno e il fresco in estate. Consumerai meno energia, il che si tradurrà in meno inquinamento e bollette più basse per la tua famiglia.
- Passa a tariffe elettriche più ecologiche, ora disponibili in tutto il mondo. Passando a un fornitore di energia elettrica che utilizza energia solare, eolica o idroelettrica, puoi ridurre le emissioni e risparmiare sulle bollette energetiche. Potresti anche essere in grado di installare pannelli solari se sono accessibili dove vivi.
- Gli apparecchi elettrici stanno diventando sempre più efficienti dal punto di vista energetico ogni anno. Inoltre, molti paesi ora visualizzano l'efficienza di articoli specifici, consentendo di effettuare una scelta informata. Sia che tu acquisti lampadine a risparmio energetico o scelga articoli con un'elevata classificazione Energy Star, puoi rendere la tua casa più ecologica. Inoltre, spegni e scollega tutto ciò che non stai utilizzando.
- Collaborare online non è mai stato così facile. Puoi ridurre gli sprechi e le emissioni abbandonando i documenti stampati e utilizzando la videoconferenza invece di viaggiare. Prova

a spingere i tuoi colleghi a migliorare le loro competenze digitali per il posto di lavoro abbandonando, ove possibile, i documenti stampati.

- Ogni azienda utilizza una gamma di prodotti nelle operazioni quotidiane. Che si tratti di carta, dispositivi elettronici, imballaggi o acqua, tutti hanno un'impronta di carbonio. Puoi avere un impatto sostanziale riducendo la quantità di rifiuti generati, riutilizzando le apparecchiature IT e riciclando i rifiuti.
- La plastica monouso è davvero dannosa per l'ambiente. Non solo contaminano la nostra acqua e gli oceani, ma richiedono anche energia per essere prodotti e riciclati. Puoi ridurre l'impronta di carbonio della tua azienda eliminando le tazze e gli utensili da caffè usa e getta.
- Lo spreco alimentare è un grave problema ambientale e il compostaggio è un modo fantastico per affrontarlo. Puoi aiutare a ridurre le emissioni di metano delle discariche istituendo un programma di compostaggio nella tua scuola. Il compostaggio è anche rispettoso dell'ambiente perché è gratuito, non richiede energia per essere prodotto ed è vantaggioso per gli orti scolastici.
- Quando si percorrono lunghe distanze, utilizza i mezzi pubblici quando possibile perché un'auto a benzina o un taxi emettono molta anidride carbonica per chilometro. Molte persone contribuiscono alle emissioni di gas serra derivanti da questa forma di trasporto ad alta intensità energetica. Il trasporto pubblico, come treni, autobus e pullman, è spesso più rispettoso dell'ambiente rispetto ai taxi.
- Scegliere di andare al lavoro in bicicletta o a piedi è uno dei metodi di trasporto più ecologici. Oltre a giovare all'ambiente, camminare e andare in bicicletta fa bene anche alla salute.

Se possibile, scegli di andare al lavoro a piedi o in bicicletta. Il tuo datore di lavoro potrebbe anche essere in grado di aiutarti ad acquistare una bicicletta.

Questi sono alcuni modi in cui puoi contribuire a ridurre l'inquinamento, ma sta a te pensare in modo ecologico e aiutare il pianeta. Nulla è ancora perduto, e se ci uniamo tutti per preservare il pianeta, le future generazioni dei nostri figli ce ne saranno grate e le nostre vite saranno più piacevoli e migliori. Oltre a questo, il nostro budget aumenterà se decidiamo di scegliere uno stile di vita ecologico rispetto all'attuale sistema di vita dipendente dall'energia.

9. Quanto puoi effettivamente risparmiare?

Se decidi di seguire i nostri consigli, senza investire denaro, semplicemente cambiando le tue abitudini, annualmente puoi risparmiare:

- Riscaldando e raffrescando razionalmente la tua casa, proprio quando ce n'è davvero bisogno, fino a 300€,
- Conoscendo il consumo di acqua in eccesso e controllandolo, fino a 150€,
- Utilizzando alternative gratuite ai dispositivi ad alimentazione elettrica e, in caso contrario, applicando semplici accorgimenti per ridurre il consumo di energia elettrica, fino a 350-400€
- Controllando regolarmente la tua auto e guidando con prudenza, fino a 300€,
- E se decidi di fare un ulteriore passo avanti e riconsiderare la tua lista della spesa o anche effettuare alcune ristrutturazioni domestiche ad alta efficienza energetica, puoi risparmiare fino a 450€.

In totale, si tratta di circa 1600€ all'anno. E tutto ciò che serve è uno sforzo per essere coerenti nel cambiare le tue abitudini, ma non il tuo comfort.

D'altra parte, puoi investire fino a 2000€ per rendere la tua casa più efficiente dal punto di vista energetico, e ogni anno questo si tradurrà in:

- 500€ in meno sulla bolletta del riscaldamento/raffreddamento,
- 400-450€ di bolletta dell'acqua in meno,
- 250-300€ di bolletta dell'elettricità in meno, e
- Un minimo di 200€ di risparmio per il corretto funzionamento della tua auto.

Questo è un piccolo investimento che si ripaga in 1-2 anni e può ridurre significativamente il tuo budget una volta che inizi a vederne l'impatto.

Infine, se sei una persona che pensa a lungo termine e pensa di investire una somma di denaro maggiore per aumentare il comfort e diminuire anche le proprie utilità, i nostri consigli ti suggeriscono di:

- Utilizzare l'energia solare il più possibile,
- Isolare correttamente la tua casa,
- Investire in elettrodomestici moderni ad alta efficienza energetica,
- Investire in un'auto ibrida o elettrica.

Questi investimenti si ripagano in 10 - 15 anni ma sono il modo più sicuro per ottenere risparmi significativi. Dopo il periodo di pagamento, puoi risparmiare fino a 2000€ all'anno. Ricorda di scegliere la qualità rispetto al prezzo basso per garantire un prodotto/servizio con una durata decente..

Unità di misura

kWh - Un chilowattora misura l'energia utilizzata da un apparecchio in chilowatt all'ora.

Wh - Il wattora è un'unità di energia equivalente a un watt di potenza consumato per un'ora di tempo. Un wattora (Wh) è un'unità di energia; è un modo per misurare la quantità di lavoro svolto o generato.

k - Kilo è un prefisso di unità decimale nel sistema metrico che denota la moltiplicazione per mille.

MW - MW sta per megawatt, un'unità di potenza pari a un milione di watt

€/kWh - Euro per chilowattora misura il prezzo dei chilowatt consumati in un'ora.

h - Questa è un'abbreviazione per un'ora, usata per misurare il tempo.

€ - È un simbolo per la valuta europea - l'euro.

W - Watt è l'unità standard di potenza (energia per unità di tempo) del Sistema Internazionale di Unità (SI), l'equivalente di un joule al secondo.

°C - Celsius, chiamato anche centigrado, scala basata su 0° per il punto di congelamento dell'acqua e 100° per il punto di ebollizione dell'acqua e viene utilizzata per misurare la temperatura.

m² - L'area pari a un quadrato di 1 metro su ogni lato.

m³ - Un metro cubo è un'unità di misura del volume larga 1 metro, alta 1 metro e profonda 1 metro.

€/h - È un'unità che misura la quantità di denaro speso in un'ora.

bar - Un bar è un'unità metrica di pressione, ma non fa parte del Sistema Internazionale di Unità (SI). È definito esattamente uguale a 100.000 Pa (100 kPa).

W/m²K - Il coefficiente di conducibilità termica di un materiale è definito come la quantità di calore condotta al secondo attraverso un'area unitaria di una lastra di spessore unitario quando la differenza di temperatura tra le sue estremità è di 1K.

cm - Un'unità metrica di lunghezza, centimetro, pari a un centesimo di metro.

l - Un'unità metrica di capacità, il litro, precedentemente definita come il volume di un chilogrammo di acqua in condizioni standard, è ora pari a 1.000 centimetri cubi.

min - Un'unità di tempo, minuto, pari a 60 secondi o 1/60 di un'ora.

l/min - Litri al minuto è un'unità che misura la portata di un liquido che passa in un minuto.

€/l - Euro al litro è l'unità che misura il prezzo al litro.

kg - Il chilo (anche chilogrammo) è l'unità di massa.

m³/h - Metri cubi all'ora è l'unità SI del flusso d'aria. 1 m³/h equivale a 1 metro cubo di aria movimentata in 1 ora.

J/g°C - Capacità di calore o capacità termica è una proprietà fisica della materia, definita come la quantità di calore da fornire a un oggetto per produrre una variazione unitaria della sua temperatura.

J - L'unità SI di lavoro o energia, pari al lavoro svolto da una forza di un newton quando il suo punto di applicazione si sposta di un metro nella direzione di azione della forza, equivalente a un 3600esimo di wattora.

km - Un chilometro è un'unità di lunghezza nel Sistema Internazionale di Unità (SI).

l/100 km - Un litro per 100 chilometri è una misura del consumo di carburante o del risparmio di carburante.

km/h - Il chilometro orario (simbolo SI: km/h; abbreviazioni fuori standard: kph, km/hr) è un'unità di velocità, che esprime il numero di chilometri percorsi in un'ora.

l/km - Chilometri per litro è una misura del risparmio di carburante. È usato raramente perché i litri per cento chilometri sono stati adottati come standard in gran parte del mondo.

g - Un'unità metrica di massa pari a un millesimo di chilogrammo.

kJ - Il significato di kilojoule è 1000 joule; è anche un'unità di nutrizione equivalente a 0,239 calorie.

kcal - Una kilocaloria (1 kcal o 1000 calorie) è la quantità di calore (energia) necessaria per aumentare di un grado Celsius (°C) la temperatura di un kg di acqua.

kcal/100 gr - È la quantità di chilocalorie per 100 grammi di alimento.

gr/100 gr - È la quantità di grammi di nutriente specifico per 100 grammi di alimento.

€/100 gr - Il prezzo per 100 grammi di alimento.

