



ENERGIA



ACQUA



BENESSERE

# IL MANUALE DELL'INQUILINO IN PILLOLE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 695863

# 1

## Pochi dettagli, grande risparmio

E' possibile risparmiare energia senza rinunciare alle nostre comodità.

Il 20% dei consumi possono essere abbattuti cambiando poche abitudini.



**ATTENZIONE!!**  
**Il 20% di risparmio energetico  
equivale a circa il 17% di  
risparmio economico in bolletta!**

# 2

## **Il consumo in stand-by, un vero tesoretto**

Gli apparecchi tenuti in stand-by consumano molta corrente pur non producendo alcun vantaggio.

Utilizzare prese di corrente munite di interruttore collegate a più elettrodomestici (es. tv, lettore DVD, consolle di gioco...) è un modo semplice per ridurre i consumi.



**Si ottiene un risparmio del  
15% solo spegnendo gli  
elettrodomestici in stand-by**

# 3

## Illuminazione, tipologie a confronto



**Lampadine ad incandescenza:** Costo iniziale basso ma durata molto ridotta (1-3 anni). Dispersione energetica dell'85-90%. Sono state sostituite da lampadine alogene.



**Lampadine a fluorescenza:** Costo iniziale medio, durata 6-8 anni. Dispersione energetica del 10-15%. Tempi di accensione lenti e luce non confortevole per la vista.



**Lampadine a LED:** Costo iniziale medio-alto, durata 10-15 anni. Dispersione energetica del 7-10%. Ottima resa di illuminazione e riduzione della stanchezza della vista.

# 4 Illuminazione e costi. Quale scelta?



**LAMPADINA A  
INCANDESCENZA**



**LAMPADINA A  
FLUORESCENZA**  
77,5% di risparmio  
rispetto alla lampadina  
ad incandescenza



**LAMPADINA  
LED**  
82,5% di risparmio  
rispetto alla lampadina  
ad incandescenza

# 5

## Le stufette elettriche tradizionali

Le stufette elettriche non dovrebbero essere utilizzate al posto del riscaldamento tradizionale per i loro consumi molto elevati e la scarsa resa. L'uso dovrebbe essere limitato a stanze molto piccole come il bagno e per brevi intervalli di tempo.



**Utilizzare una stufetta per riscaldare un appartamento durante i mesi invernali comporta un costo decisamente elevato e un comfort abitativo molto scarso**

# 6

## Elettrodomestici in classe A

Oltre al costo iniziale d'acquisto è necessario valutare il costo del "ciclo di vita" degli elettrodomestici, specialmente per quelli che restano sempre in uso (frigorifero) e quelli che si usano molto spesso (lavatrice, tv, lavastoviglie...).



	Consumi rispetto alla classe A
<b>A</b>	
<b>A+</b>	- 24%
<b>A++</b>	- 41%
<b>A+++</b>	- 64%

# 7

## Consumi elettrici: quanto si risparmia?

Si ottengono 760 kWh/anno di risparmio utilizzando:

- Multipresa con interruttore
- Spegnimento degli elettrodomestici quando non sono in uso
- Utilizzo di lampadine LED



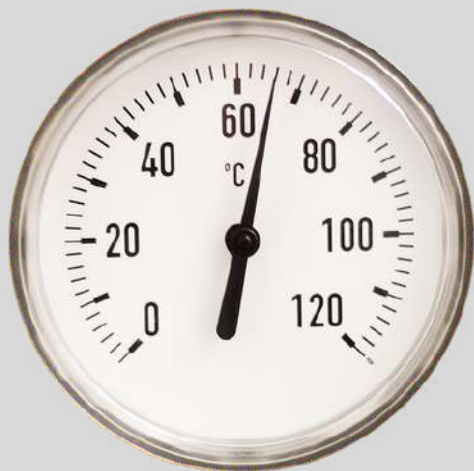
**Con questi accorgimenti una famiglia di 3 persone può risparmiare fino al 25% sui consumi energetici con notevoli benefici sia a livello economico che ambientale**



# 1

## L'acqua calda sanitaria, quale temperatura?

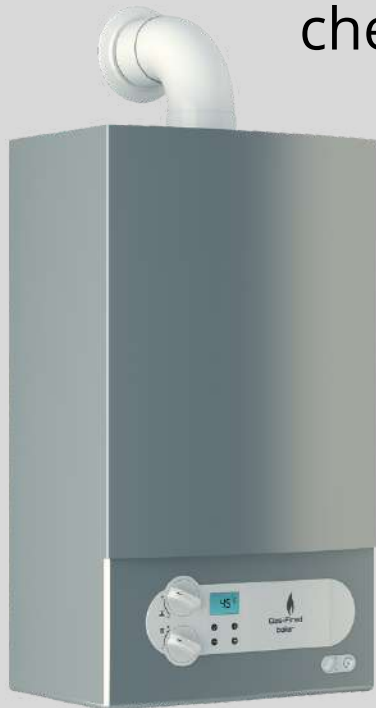
E' insensato scaldare l'acqua a temperature elevate per poi doverla raffreddare miscelandola ad acqua fredda. Portare la temperatura da 40 a 60 gradi comporta una spesa maggiore di quasi il 30%. Specialmente in estate, abbassare la temperatura è un ottimo sistema per risparmiare.



**Temperatura estiva: 40°**  
**Temperatura invernale: 45°**

## 2.1 Le soluzioni più comuni: pregi e difetti

**Caldaia a condensazione:** è la scelta più comune per gli impianti autonomi. La resa è medio-buona ma se la caldaia è collocata distante dalle utenze che necessitano di acqua calda (docce, sanitari...) o se è posta all'esterno dell'abitazione, possono verificarsi dispersioni di calore.



**ATTENZIONE!**  
Questo tipo di caldaia necessita di  
manutenzione biennale

## 2.2 Le soluzioni più comuni: pregi e difetti

**Il boiler elettrico a resistenza:** questo sistema ha un costo d'acquisto molto contenuto e impiega poco tempo per portare l'acqua alla giusta temperatura, ma ha alti costi di funzionamento.



**ATTENZIONE!**

**Poichè consuma molta energia, il boiler può far scattare il contatore della luce se si accendono altri elettrodomestici**

## 2.3 Le soluzioni più comuni: pregi e difetti

**Lo scaldacqua a pompa di calore:** il sistema ha una resa eccellente e un basso consumo di corrente istantanea. Il dispositivo va sempre lasciato in funzione e non va utilizzato a temperature superiori a 55 gradi.



**I costi iniziali sono piuttosto elevati ma si possono applicare detrazioni fiscali ed usufruire di incentivi nazionali**

ACQUA



# 3.1 La lavatrice, che scaldacqua inefficiente!

Una lavatrice di vecchia generazione consuma quasi il doppio di acqua rispetto ad una nuova. Inoltre, oltre al consumo di acqua, si deve considerare il consumo energetico.

Avere una lavatrice vecchia può quindi essere molto dispendioso sia per il consumo idrico che elettrico.



**Impostare lavaggi a basse temperature  
permette un considerevole risparmio**

# 3.2 La lavatrice, che scaldacqua inefficiente!

30°



**Lavaggio a 30°**

94 KWh/anno

\*Consumi considerati per 2 lavaggi a settimana

40°



**Lavaggio a 40°**

190 KWh/anno

Consumi raddoppiati rispetto al lavaggio a bassa temperatura

60°



**Lavaggio a 60°**

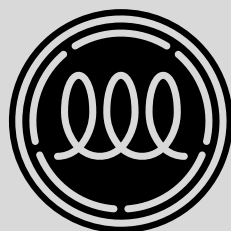
400 KWh/anno

Consumi quadruplicati rispetto al lavaggio a bassa temperatura

# 4.1

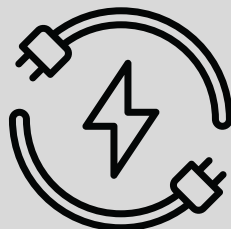
## In cucina: induzione, resistenza elettrica o fornello a gas

Confronto tra i tre diversi sistemi per portare ad ebollizione un litro d'acqua



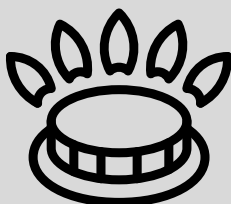
### **Piastra induzione**

Tempo per ebollizione: 7 minuti  
93 KWh con rendimento al 100%



### **Piastra elettrica**

Tempo per ebollizione: 11 minuti  
183 KWh con rendimento al 50,8%



### **Fornello a gas**

Tempo per ebollizione: 9 minuti  
210 KWh con rendimento al 44,3%

# 4.2

## In cucina: induzione, resistenza elettrica o fornello a gas

Come valutare se è conveniente installare un piano ad induzione?

- Tempo: si risparmia il 20%
- Pulizia: piano liscio ed impermeabile molto semplice da pulire
- Estetica: linee moderne che si sposano con le tendenze attuali

- Sicurezza: Nessuna perdita di gas o fiamma. Spegnimento automatico se non c'è la pentola sul piano cottura





# 4.3 In cucina: induzione, resistenza elettrica o fornello a gas?

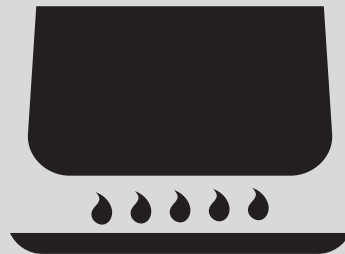
Come valutare se è conveniente installare un fornello a gas?

- Corrente: non da problemi di sovraccarico elettrico e non si rischia che salti il contatore della luce se si azionano più elettrodomestici contemporaneamente
- Pentole: non occorrono pentole specifiche come nel caso dei piani ad induzione



# 5 Il coperchio, quanto mi costa farne a meno?

L'uso del coperchio incide sulla velocità di ebollizione dell'acqua e quindi anche sul consumo di energia. Con il coperchio si ottiene il 20% di risparmio.



## Pentola senza coperchio

- 50° in 10 minuti
- 80° in 24 minuti
- 96° in 34 minuti



## Pentola con coperchio

- 50° in 10 minuti
- 80° in 22 minuti
- 96° in 28 minuti

# 6 **La bolletta dell'acqua: lavare i denti**

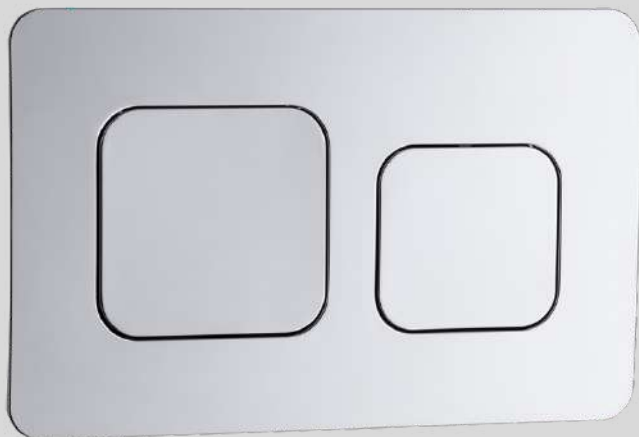
Lasciare il rubinetto aperto mentre ci si lava i denti comporta la perdita di 5 litri d'acqua al minuto. Oltre al danno ambientale, già di per sè assai grave, si produce un considerevole ed inutile spreco economico.



## 7

## La bolletta dell'acqua: lo scarico del wc

Le cassette tradizionali possono arrivare a consumare 10 litri d'acqua ad ogni scarico. Le cassette moderne riducono il consumo a 6 litri. Lo spreco è ulteriormente riducibile se si usa il sistema a doppio scarico per differenziare il flusso o quello start&stop che permette di regolare manualmente la quantità d'acqua da utilizzare.





# 1

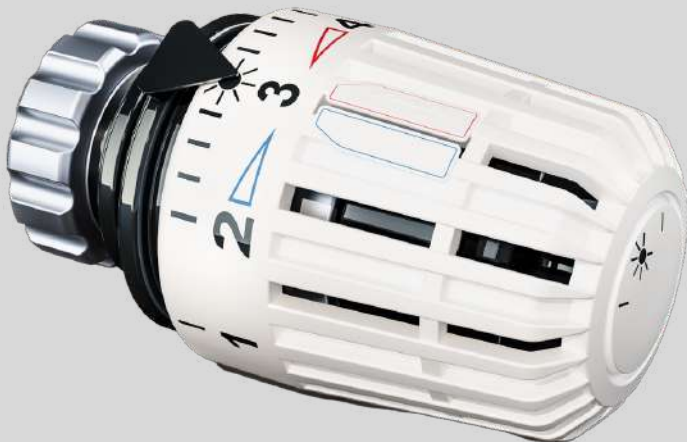
## L'importanza del comfort e del benessere

La temperatura è la prima cosa che notiamo entrando in casa. Ottenere una temperatura il più possibile omogenea all'interno dell'abitazione ci permette di sfruttare al meglio l'energia termica prodotta dalla caldaia e di ottenere un ambiente più salubre evitando la formazione di condensa e muffe.



## 2 Valvole termostatiche: la tua temperatura in ogni stanza

Semplici da installare, le valvole termostatiche permettono di impostare una temperatura ottimale in ciascuna stanza risolvendo quindi i problemi legati alle differenti temperature tra i diversi ambienti. Con il loro utilizzo si raggiunge un elevato livello di comfort abitativo.



**Studi scientifici attestano che la temperatura ideale per favorire il sonno è di 18°**

# 3 **Termostato e cronotermostato ambiente**

Si tratta di un dispositivo collegato alla caldaia che regola la temperatura interna dell'abitazione rispetto alle diverse fasce orarie di utilizzo. La temperatura ideale in una abitazione va dai 18-20° di giorno e 18° di notte. Per un uso efficiente è bene posizionare il termostato in un ambiente idoneo, come può essere il soggiorno.



**Impostare la temperatura "giorno" un'ora prima del risveglio è un ottimo sistema per risparmiare**

# 4 La qualità dell'aria

Il vapore prodotto anche dalla semplice respirazione e traspirazione può essere molto dannoso per la casa perché favorisce la comparsa di muffe, molto pericolose per la salute. Non meno pericolosa è la produzione di CO<sub>2</sub>. Una ventilazione inadeguata provoca un aumento delle polveri, delle tossine e di agenti chimici insalubri.



**Arieggiare regolarmente gli ambienti previene la formazione di muffe e preserva la salubrità degli ambienti.**



# 5.1 Aerazione, sì ma quando?

**Estate:** In estate l'aria è carica di umidità per cui è preferibile arieggiare nelle ore più fresche come la mattina e la sera avendo cura di tenere chiuso ed ombreggiato di giorno

**Inverno:** Meglio non eccedere con il tempo di apertura per non raffreddare la casa ed impennare i consumi, ma è necessario arieggiare ogni giorno per evitare la formazione di muffe. L'ideale è aprire le finestre un paio di volte al giorno per 1-2 minuti nelle ore più calde.



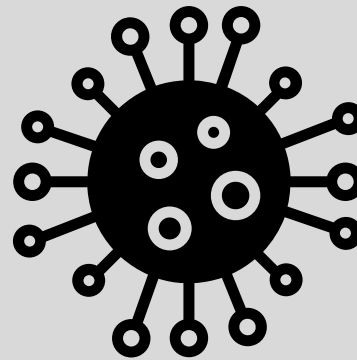


# 5.2 Aerazione, sì ma quando?

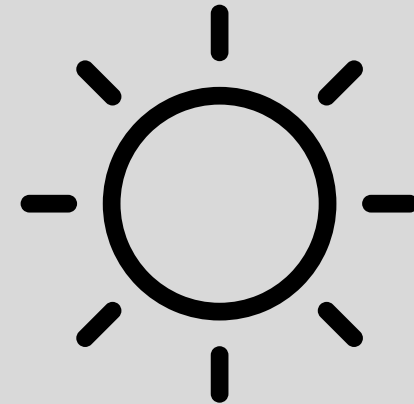
Condizioni ideali per la gestione dell'aerazione ed evitare la formazione di muffe



Temperatura 17-21°  
Umidità 30-70%



Temperatura 10-17°  
Umidità 80-100%



Temperatura 24-28°  
Umidità 30-50%

# 6 **Gli angoli e la formazione di muffe**

Le muffe proliferano negli ambienti umidi con temperature inferiori a 17°. Può essere utile avere un igrometro per misurare l'umidità: in caso di valori superiori all'80% è bene arieggiare.

Alcuni accorgimenti possono fare la differenza:

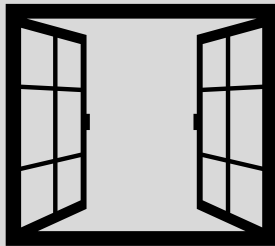
- non coprire con le tende i termosifoni
- evitare che mobili o condizionatori ostacolino il passaggio di aria
- ventilare regolarmente e in modo corretto gli ambienti
- riscaldare, anche se al minimo, le stanze inutilizzate



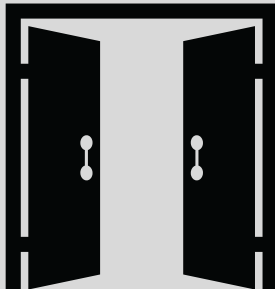


# 7

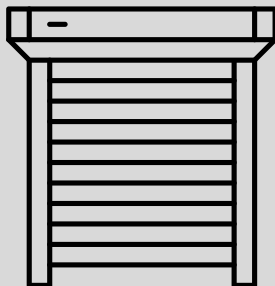
## Gli spifferi: finestre, porte e cassonetti



Guarnizioni adesive possono essere un valido sistema per limitare gli spifferi



I paraspifferi in commercio possono evitare spifferi e dispersioni di calore



Appositi pannelli o semplice lana di roccia contribuiscono a isolare i cassonetti

## Decalogo della gestione oculata



Risparmio sul consumo di acqua e gas



Risparmio sul consumo d'acqua



Maggiore comfort interno



Risparmio di tempo

## Decalogo della gestione oculata

1 - Metti un interruttore alla presa degli elettrodomestici



2 - Spegni le luci quando sei in un'altra stanza



3 - Non usare la stufetta elettrica per scaldare la casa



4 - Abbassa la temperatura dell'acqua calda sanitaria



5 - Usa la lavatrice a temperatura bassa



## Decalogo della gestione oculata

6 - Ricorda il coperchio per far bollire l'acqua



7 - Chiudi l'acqua mentre ti lavi i denti



8 - Apri le finestre più volte al giorno per pochi minuti



9 - Libera dagli ostacoli i radiatori e gli angoli della casa



10 - Elimina gli spifferi di porte e finestre





ENERGIA



ACQUA



BENESSERE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 695863

**Info@progettolemon.it**  
**www.progettolemon.it**  
**www.lemon-project.eu**  
**www.acer.re.it**