

# NEO DECOR TECH

Regole per limitare il consumo di energia con riduzione dei costi in bolletta  
nelle abitazioni private

06/09/2022

# Le regole per risparmiare l'acqua:

(Fonte Comunicato ENEA del 07/07/22)

## **1. Chiudere bene il rubinetto per evitare che l'acqua scorra inutilmente.**

Ad esempio mentre ci stiamo lavando le mani: in un minuto evitiamo lo spreco di almeno 6 litri d'acqua; se mentre ci laviamo i denti lasciamo scorrere l'acqua sprechiamo fino a 30 litri (consumiamo solo 1,5 litri se non la lasciamo scorrere); ancora, chiudere il rubinetto durante la rasatura consente un risparmio fino a 20 litri.

## **2. Fai la doccia**

Scegliere la doccia invece che la vasca da bagno, in questo modo si risparmiano fino a 1.200 litri all'anno. Si stima che per fare un bagno in vasca si consumino mediamente fra i 100 e i 160 litri di acqua mentre per fare una doccia di 5 minuti se ne consumano al massimo 40 litri, ancora meno se si chiude il rubinetto quando ci si insapona.

## **3. Installa il frangigetto sui rubinetti**

Questa è una delle idee per risparmiare acqua in modo semplice ed efficace.

Tale soluzione ti garantirà un risparmio idrico fino al 50%: per una famiglia di tre persone vuol dire 6mila litri di acqua in meno all'anno

## **4. riutilizza l'acqua ogni volta che puoi**

Raccogliere l'acqua fredda non utilizzata quando si attende di ricevere quella calda; effettuare prima le operazioni che richiedono acqua fredda (ad esempio per lavarsi i denti) e poi quelle che richiedono acqua calda (ad esempio per farsi la barba).

Stesso consiglio in cucina, per le operazioni di preparazione degli alimenti o il lavaggio della verdura usare le bacinelle anziché l'acqua corrente. Si calcola che per bere e cucinare vengano consumati circa 6 litri di acqua al giorno pro capite e per lavare i piatti a mano almeno 40 litri. Tuttavia lo spreco può arrivare anche a 12 litri al minuto se non si chiude il rubinetto.

Riutilizzare l'acqua di cottura della pasta o del lavaggio delle verdure per sciacquare i piatti prima di metterli in lavastoviglie o per annaffiare (quando non è salata).

Recuperare l'acqua di condensa dei condizionatori o dell'asciugatrice, per usi domestici, come ad esempio per il ferro da stiro.

# Le regole per risparmiare l'acqua:

(Fonte Comunicato ENEA del 07/07/22)

## **5. Attenzione allo scarico del wc**

Uno dei modi per risparmiare l'acqua è proprio controllare i consumi del tuo scarico.

se non l'hai già fatto, installa una cassetta a doppia pulsantiera per selezionare la quantità d'acqua che ti serve davvero. chi non può affrontare questo cambiamento può inserire nella cassetta una bottiglia piena d'acqua, riducendo così sia la capienza che il volume d'acqua scaricato.

## **6. Mantenere efficiente l'impianto idrico e verificare la presenza di perdite occulte:**

Si calcola che con un rubinetto che gocciola si perdano fino a 5 litri al giorno (1.825 litri/anno).

## **7. Lavaggi più brevi**

Ogni volta che ti fai una doccia consumi dai 6 ai 12 litri d'acqua al minuto, in base al modello che hai in casa. partire da qui per diminuire i consumi e gli sprechi ti farà risparmiare parecchio in bolletta.

## **8. Installare coperture vegetali sui tetti e giardini pensili.**

Si tratta di soluzioni che permettono di assorbire fino al 50% di acqua piovana e di rallentare il deflusso della pioggia nel sistema idrico della città, riducendo la possibilità di allagamenti in caso di forti precipitazioni. I tetti verdi favoriscono inoltre l'isolamento termico del tetto, riducono le polveri sottili e favoriscono un microclima più gradevole, riducendo l'effetto albedo

Nelle superfici esterne agli edifici, utilizzare pavimentazioni drenanti al fine di conservare la naturalità e la permeabilità del sito, favorire la ricarica delle falde ridurre la subsidenza e mitigare l'effetto noto come isola di calore.

## Le regole per risparmiare l'acqua: (Fonte Comunicato ENEA del 07/07/22)

### 9. Usa gli elettrodomestici con intelligenza

Utilizzare lavastoviglie e lavatrici sempre a pieno carico. Si calcola che per un carico di lavastoviglie (classe A) senza prelavaggio vengano utilizzati fino a 15 litri (7 litri in classe A+++), mentre per un carico di lavatrice (classe A) si impiegano 45 litri. Preferire inoltre programmi di lavaggio a temperature non elevate (40-60° C). Inoltre, con l'installazione di pannelli solari si eviterebbero i consumi elettrici per scaldare l'acqua necessaria agli elettrodomestici.

### 10. Raccogli l'acqua

Installare sistemi di raccolta per l'acqua piovana per usi non potabili (lavaggio toilette, lavaggio auto) e per innaffiare (l'acqua piovana è meno dura e più gradita alle piante), evitando di farlo nelle ore calde per ridurre l'evaporazione. In Italia cadono mediamente circa 800 mm di pioggia l'anno. Questo significa che su una superficie di circa 80 m2 si può raccogliere l'acqua necessaria per una persona per un anno. Utilizzare per l'irrigazione sistemi temporizzati, a goccia o in subirrigazione, in virtù della loro maggiore efficienza.

**La corretta applicazione di queste proposte può portare ad un risparmio complessivo, calcolato ai prezzi attuali, per una famiglia di quattro persone di 54 euro all'anno.**

Consumo giornaliero acqua/persona (Litri)	Consumo acqua medio annuale (mc)*	Costo medio acqua €/mc	Costo bollette annuale	Risparmio acqua atteso annuo (mc)	Risparmio economico annuo (mc)
220	321	1,69	543 €	32	54 €

\* per una famiglia di 4 persone

# Le regole per risparmiare energia elettrica:

(Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

## **1. Utilizzare lampadine a risparmio energetico**

La tecnologia LED permette un grande risparmio energetico in quanto, a parità di potenza assorbita, produce una luce 5 volte superiore rispetto alle classiche lampadine ad incandescenza e alogene. La vita di esercizio di un LED a luce bianca è di circa 15.000 ore; mettendolo a confronto con le lampadine fluorescenti (7.500 ore di esercizio) e con le lampadine alogene (750 ore), si può notare il risparmio in termini di manutenzione nel tempo.

## **2. Spegni le luci non necessarie**

Ad esempio passando da un ambiente all'altro. E' così possibile ridurre sino al 30% i consumi per l'illuminazione.

## **3. Spegni l'interruttore degli elettrodomestici**

Spegni l'interruttore e le spie luminose di TV, Decoder, Lettore DVD.

## **4. Preferire apparecchi elettronici di classe energetica superiore**

I consumi elettrici delle abitazioni sono riconducibili per il 58% agli elettrodomestici ed è grazie alla sostituzione di questi ultimi che si può ottenere una sensibile riduzione dei consumi energetici.

Per esempio, sostituendo una lavatrice di 20 anni fa con una odierna in classe A si potrebbe ottenere un risparmio di energia elettrica del 35%; prendendo invece in considerazione la sostituzione di un frigorifero si potrebbe arrivare fino al 40%.

## **5. Non prendere l'ascensore**

Prendi le scale a piedi anziché usare l'ascensore.

## **6. Usa razionalmente lavastoviglie e lavatrice**

Utilizza razionalmente lavastoviglie e lavatrice avviandoli solo a pieno carico; talvolta potresti inoltre preferire il forno a microonde rispetto a quello tradizionale, che consuma la metà.

# Le regole per risparmiare energia elettrica:

(Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

## **7. Non abbassare il frigorifero sotto i 3°**

Non abbassare la temperatura del frigorifero sotto i 3 gradi, sbrinalo regolarmente, evita di aprirlo e chiuderlo troppo spesso e non metterci mai cibi caldi all'interno.

## **8. Rimuovi la polvere**

Pulisci le lampadine, i riflettori e i diffusori. La polvere può ridurre il rendimento fino al 40%.

## **9 Utilizzare ciabatte multipresa**

Mediamente la televisione o qualsiasi apparecchiatura elettronica in stand-by, cioè con la luce rossa accesa, assorbe una potenza da 1 a 4 Watt (dipende da marca e modello).

Se moltiplichiamo questo dato per 24 ore, risulta che sono stati consumati tra i 24 e i 96 Wh. Questo dato diventa impressionante se moltiplicato per l'intero anno, vale a dire cumulando un consumo inutile stimato tra gli 8.760 Wh e i 35.040 Wh e, se presenti in casa non solo il televisore in stand-by ma anche un lettore dvd, un decoder, uno stereo oppure un computer, la situazione risulta essere ancora peggiore. La soluzione a questo problema potrebbe essere quella di riunire tutte le spine degli apparecchi elettronici in una ciabatta multi-presa con un interruttore annesso, in modo da poter spegnere tutti con un unico gesto se non utilizzati.

## **10 Colora le pareti di bianco ed evita le luci indirette**

Evita le luci indirette o troppo schermate. Se sono rivolte al soffitto, questo assorbe fino al 30% della luce, richiedendo lampadine di maggiore potenza e quindi di maggiore consumo.

Tinteggia le pareti con colori chiari per aumentare la resa dell'illuminazione dal 15% al 50% in più rispetto ad una parete scura.

## **11. Sbrinare regolarmente frigoriferi e congelatori**

Un frigorifero sbrinato ha un'efficienza energetica maggiore. Ma se il frigorifero è vicino al forno o in una stanza calda consuma fino a un 10% in più. Il suggerimento è dunque quello di posizionare adeguatamente i frigoriferi e i congelatori.

## Le regole per risparmiare energia elettrica: (Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

### 12. Realizzare impianti di generazione di energia rinnovabile

La realizzazione di un impianto che sfrutta le energie rinnovabili è molto utile nella produzione di energia elettrica o termica.

Questi sistemi, se ben combinati tra loro, possono permettere alle abitazioni di essere completamente indipendenti dalle forniture esterne di corrente elettrica e/o altri combustibili.

Questi tipi di impianti possono sfruttare diverse fonti rinnovabili come ad esempio il sole, il vento, l'acqua.

Uno dei sistemi più diffusi è l'impianto solare fotovoltaico, il quale è costituito da una serie di pannelli composti a loro volta da moduli di silicio, che sfruttano l'incidenza della radiazione solare per produrre energia elettrica.

Il sistema dell'impianto solare termico prevede lo sfruttamento dell'energia solare secondo un principio analogo ad un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, ma con l'obiettivo invece di riscaldare un liquido collocato all'interno di appositi pannelli, che a sua volta, grazie ad uno scambiatore, trasferisce il calore assorbito all'acqua che può essere utilizzata per il riscaldamento o per l'acqua calda sanitaria.

Un'altra tipologia è il sistema geotermico, il quale, in abbinamento ad una pompa di calore acqua-acqua, sfrutta il calore rilasciato dal terreno o dall'acqua di falda per riscaldare tramite uno scambiatore l'acqua all'interno della pompa di calore; questa a sua volta potrà essere utilizzata per l'acqua calda sanitaria o il riscaldamento.

**La corretta applicazione di queste proposte può portare ad un risparmio complessivo, calcolato ai prezzi attuali, per una famiglia di quattro persone di 135 euro all'anno.**

Consumo energia elettrica medio annuale (kWh)*	Costo medio EE €/kWh	Costo bollette annuale	Risparmio EE atteso annuo (kWh)	<b>Risparmio economico annuo (kWh)</b>
2.700	0,45	1.215 €	300	<b>135 €</b>

\* per una famiglia di 4 persone

# Le regole per risparmiare gas metano:

(Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

## **1. Ridurre il riscaldamento di un grado.**

Per ridurre i consumi di gas relativi al riscaldamento, lo studio dell'Enea propone la riduzione del set-point di temperatura interna di 1°C, da 20°C a 19°C. Questo consentirebbe di ottenere un risparmio medio di circa 81,94 metri cubi di gas metano a famiglia.

## **2. Esegui la manutenzione degli impianti.**

È la prima regola in fatto di sicurezza, risparmio e salvaguardia dell'ambiente. Un impianto consuma e inquina meno quando è regolato correttamente, è pulito e senza incrostazioni di calcare. Per chi non effettua la manutenzione del proprio impianto è prevista una multa a partire da 500 euro (DPR 74/2013).

## **3. Attenzione alle ore di accensione.**

Non è vantaggioso tenere acceso l'impianto termico di giorno e di notte. In un'abitazione efficiente, il calore accumulato dalle strutture quando l'impianto è in funzione garantisce un sufficiente grado di comfort anche nelle ore di spegnimento. Il tempo massimo di accensione giornaliero varia per legge a seconda delle 6 zone climatiche in cui è suddivisa l'Italia: da 14 ore giornaliere per gli impianti in zona E (nord e zone montane) alle 8 ore della zona B (fasce costiere del Sud Italia).

## **4. Migliorare la coibentazione dell'abitazione**

Migliorare il livello di coibentazione dell'abitazione è un passo molto importante poiché riduce significativamente il fabbisogno energetico.

La realizzazione di un isolamento termico a cappotto dell'involucro e in particolare la coibentazione della copertura, riducono le dispersioni tra il 40 e il 50%.

Il minor fabbisogno di energia termica una volta realizzati gli interventi consente inoltre di installare una caldaia meno potente e quindi meno dispendiosa.

L'intervento di installazione del cappotto termico è molto conveniente se inserito all'interno di un discorso generale di manutenzione straordinaria dell'abitazione, come ad esempio il rifacimento della copertura oppure il rifacimento della facciata, altrimenti implica un costo iniziale notevole, ma con il vantaggio che nel corso del tempo non prevede ulteriori costi di manutenzione.

## Le regole per risparmiare gas metano: (Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

### **5. Scherma le finestre durante la notte.**

Chiudendo persiane e tapparelle o disponendo tende pesanti si riducono le dispersioni di calore verso l'esterno.

### **6. Evita ostacoli davanti e sopra i termosifoni.**

Posizionare tende o mobili davanti ai termosifoni o usare i radiatori come asciugabiancheria, ostacola la diffusione del calore verso l'ambiente ed è causa di sprechi. Inoltre per rinnovare l'aria in una stanza bastano pochi minuti, quindi le finestre non vanno lasciate aperte troppo a lungo in quanto comporta inutile dispersione di calore.

### **7. Fai un check-up alla tua casa.**

Chiedere a un tecnico di effettuare una diagnosi energetica dell'edificio è il primo passo da fare per valutare lo stato dell'isolamento termico di pareti e finestre e l'efficienza degli impianti di climatizzazione. Con la diagnosi è possibile conoscere gli interventi da realizzare valutandone il rapporto costi-benefici. Oltre ad abbattere i costi per il riscaldamento, anche fino al 40%, gli interventi sono ancora più convenienti se si usufruisce delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici.

### **8. Scegli impianti di riscaldamento innovativi.**

Dal 2015, tranne rare eccezioni, è possibile installare solo caldaie a condensazione. È opportuno valutare la possibilità di sostituire il vecchio generatore di calore con uno a condensazione o con pompa di calore ad alta efficienza. Sono disponibili anche caldaie alimentate a biomassa e sistemi ibridi (caldaia a condensazione e pompa di calore) abbinati a impianti solari termici per scaldare l'acqua e fotovoltaici per produrre energia elettrica. Anche per questi interventi è possibile usufruire degli sgravi fiscali.

### **9. Installa pannelli riflettenti tra muro e termosifone.**

È una soluzione semplice, ma molto efficace per limitare le dispersioni di calore, soprattutto nei casi in cui il calorifero è incassato nella parete diminuendone spessore e grado di isolamento. Per contribuire a ridurre le dispersioni verso l'esterno, può bastare un semplice foglio di carta stagnola.

## Le regole per risparmiare gas metano:

(Fonte Comunicato ENEA del 17/02/22)

### 10) Scegli soluzioni tecnologiche innovative.

È indispensabile dotare il proprio impianto di una centralina di regolazione automatica della temperatura in grado di evitare inutili picchi o sbalzi di potenza. La possibilità di programmazione oraria, giornaliera e settimanale garantisce un ulteriore risparmio energetico. Anche la domotica favorisce il risparmio: cronotermostati, sensori di presenza e regolatori elettronici consentono di regolare anche a distanza, tramite telefono cellulare, la temperatura delle singole stanze e il tempo di accensione degli impianti di riscaldamento.

**11) Installa le valvole termostatiche. Questi dispositivi servono a regolare il flusso dell'acqua calda nei termosifoni, consentendo di non superare la temperatura impostata per il riscaldamento degli ambienti. Obbligatorie per legge nei condomini, le valvole termostatiche contribuiscono a ridurre i consumi fino al 20%.**

Secondo uno studio dell'Enea, sul fronte delle bollette, queste proposte possono portare a un risparmio complessivo, calcolato ai prezzi attuali, di 178 euro all'anno per famiglia.

Consumo gas metano medio annuale (smc)*	Costo medio GAS €/smc	Costo bollette annuale	Risparmio EE atteso annuo (kWh)	<b>Risparmio economico annuo (kWh)</b>
1.450	1,30	1.885 €	137	<b>178 €</b>

\* per una famiglia di 4 persone

## Conclusioni:

Applicando in modo scrupoloso le misure comportamentali (a costo zero) sopra elencate è possibile ottenere un risparmio annuo in bolletta (energia elettrica, gas metano ed acqua) di più di 360€.

Questa maggiore sensibilità è doveroso portarla anche in Azienda, applicando semplici ma utili regole, per evitare gli sprechi energetici, come per esempio:

1. Spegnere le luci quando vi è sufficiente illuminazione naturale;
2. Dopo l'utilizzo verificare che i rubinetti dell'acqua e dell'aria compressa siano ben chiusi e non vi siano perdite, in tal caso avvertire il reparto manutenzione per la riparazione;
3. Valutare attentamente le tempistiche prima di accendere i bruciatori delle macchine: evitare di accendere i bruciatori in anticipo rispetto al tempo strettamente necessario per portare in temperatura i forni prima della partenza della produzione;
4. In caso di fermi macchina prolungati spegnere i bruciatori delle macchine;
5. Al termine della produzione disalimentare le fonti energetiche delle linee: chiudere l'alimentazione dell'aria compressa, chiudere l'alimentazione del gas metano e togliere tensione alla linea.