

Come risparmiare energia sostituendo l'impianto dell'acqua calda sanitaria



QUAL E' IL PROBLEMA?

L'acqua calda sanitaria è, dopo l'impianto di riscaldamento, il secondo dispositivo di consumo nelle nostre case: Fino al 20% e 30% del consumo finale di energia. Ciò significa che, se aggiungiamo l'energia, il gas o qualsiasi altra spesa per il combustibile utilizzato in casa, circa il 20 e il 30 per cento di tale denaro viene investito per il riscaldamento dell'acqua.

L'energia che usiamo per riscaldare l'acqua viene misurata in kWh, così come altre fonti di energia come l'elettricità o il gas. Tuttavia, non tutte le fonti energetiche hanno lo stesso costo (il prezzo dell'elettricità in kWh ha un valore diverso da quello del gas in kWh).

Gli impianti di produzione di acqua calda possono produrre lo stesso volume di acqua calda con un costo diverso a seconda del livello di efficienza e della fonte energetica utilizzata.



COME POSSO RISOLVERLO?

Il rinnovo del sistema di produzione dell'acqua calda ad un nuovo e più efficiente ridurrà l'energia necessaria per riscaldare la stessa quantità di acqua, in questo modo risparmieremo energia.

I principali sistemi di produzione di acqua calda sono i seguenti:

Sistema istantaneo

- Scalda l'acqua nel momento del bisogno.

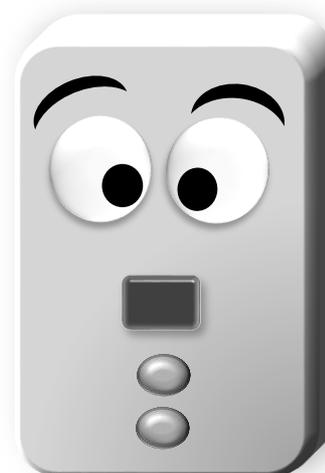
Sistema con caldaia

Scalda l'acqua prima del bisogno: Esistono due tipologie:

- Caldaia elettrica
- Caldaia + sistema di supporto all'energia termica

Sistemi di supporto

- Solare termico: Oggi, le norme per le case di nuova costruzione impongono loro di produrre una percentuale di acqua calda attraverso l'energia solare termica.



QUANTO POSSO RISPARMIARE?

Se rinnoviamo l'impianto di acqua calda sanitaria della nostra casa, saremo in grado di ottenere un risparmio energetico per quanto riguarda il consumo di acqua calda di circa 0 e 80€.

I risparmi dipenderanno da:

Tipi di sistema per scaldare l'acqua

- Il risparmio dipenderà dal sistema utilizzato per riscaldare l'acqua e dalla fonte di energia. Questo perché ogni sistema ha un diverso livello di efficienza e ogni tipo di energia ha il proprio prezzo.

Distribuzione dei tubi dell'acqua calda

- Quanto più breve è il percorso delle tubazioni dal sistema di produzione di acqua calda sanitaria ai punti di consumo, tanto minore sarà l'energia necessaria per riscaldare l'acqua.

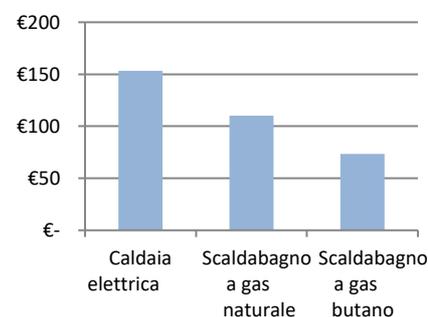
Consumo di acqua per casa

- Il risparmio sarà maggiore con un maggiore consumo di acqua per persona, i calcoli che seguono sono effettuati con un consumo medio.

0-80€

risparmi annuali per
persona per
abitazione

Costo del sistema di
produzione di acqua calda
per persona all'anno



Situazione iniziale: 157 litri d'acqua al giorno per persona; costo dell'elettricità, del gas e del combustibile del 1° gennaio 2012; bollitore elettrico con cumulatore.



VANTAGGI E SVANTAGGI

Gli impianti di produzione di acqua calda possono essere classificati secondo diversi criteri. Da un lato, può essere particolare, a livello di casa, o centrale, a livello di comunità. I componenti centrali sono più efficienti. In questa scheda ci occuperemo solo dei sistemi particolari. D'altra parte, questi sistemi possono essere utilizzati solo per la produzione di acqua calda o possono anche essere sistemi misti per la produzione di acqua calda e riscaldamento. I sistemi misti, noti anche come caldaie combinate, sono più efficienti.

Infine, i sistemi di produzione di acqua calda possono essere istantanei o cumulativi:

SISTEMI ISTANTANEI

Il calore dell'acqua nello stesso momento in cui è richiesto. I sistemi più comuni sono le caldaie a gas.

Pro:

- Permettono di riscaldare l'acqua in base al consumo di ogni casa.
- In generale, sono più economici dei sistemi cumulativi.

Contro:

- Spreco di acqua ed energia fino a quando l'acqua raggiunge la temperatura desiderata.
- I continui lanci del sistema aumentano i consumi e i danni alle apparecchiature.
- Essi hanno alcuni vincoli per fornire acqua calda in due punti contemporaneamente.



In questo modo, sono la soluzione adeguata per quelle case in cui vivono poche persone o in cui è utilizzato occasionalmente, la prima volta al mattino o a tarda notte.

SISTEMI DI ACCUMULO

L'acqua, una volta riscaldata, viene immagazzinata per l'uso posteriore in un serbatoio cumulativo isolato.

I sistemi cumulativi possono ruotare intorno a caldaie o caldaie elettriche ad acqua.

Le caldaie sono più efficienti degli impianti istantanei, tuttavia sono progettate per il riscaldamento e, come abbiamo visto in precedenza, possono essere combinate con l'utilizzo di acqua calda, essendo queste le caldaie combinate, ma non possono essere utilizzate solo per l'acqua calda.

Le caldaie elettriche sono un sistema meno consigliato dal punto di vista energetico ed economico. Riscaldano l'acqua grazie a resistenze elettriche che si attivano ogni volta che l'acqua accumulata scende da una certa temperatura.

In questo modo, è importante che il sistema sia ben isolato e che sia dotato di un orologio programmato in modo che si lanci solo quando effettivamente necessario.

Pro:

- Si evitano lanci continui.
- Permette di fornire acqua calda a due punti contemporaneamente.

Contro:

Sistema a bassa efficienza grazie all'elevato consumo energetico e alle spese elevate.

Il serbatoio è più grande dei sistemi istantanei.



RISPARMI ENERGETICI ANNUALI

Risparmio economico per persona che condivide una casa confrontando l'impianto sanitario esistente e quello nuovo

	Componenti della famiglia	Risparmi
Tipo di sistema	Dalla caldaia elettrica allo scaldabagno a gas butano	Famiglia di 2 persone 160 € Famiglia di 3 persone 240 € Famiglia di 4 persone 320 €
	Dalla caldaia elettrica allo scaldabagno a gas naturale	Famiglia di 2 persone 86 € Famiglia di 3 persone 129 € Famiglia di 4 persone 172 €
	Dallo scaldabagno a gas naturale allo scaldabagno a gas butano	Famiglia di 2 persone 74 € Famiglia di 3 persone 111 € Famiglia di 4 persone 148 €

Se vogliamo sapere quando recupereremo l'investimento, dobbiamo dividere il costo della nuova installazione del sistema tra i risparmi che comporta, tenendo presente il tipo di sistema che stiamo installando, quello che avevamo in precedenza e il numero di persone che lo utilizzeranno.



Project co-financed by European Regional Development Fund - ERDF

The Information included in this document is property of The Valencian Institute of Building (IVE). All Rights reserved.
No commercial use.
November 2012
www.calidadentuvivienda.es

