

Tutto quello che c'è da sapere sulla stufa a pellet ad acqua o stufa a pellet idro

Caratteristiche, curiosità, vantaggi e svantaggi della stufa a pellet ad acqua o stufa a pellet idro

di Gianclaudio Iannace

La **stufa a pellet idro** sta ottenendo sempre più successo, perché in grado di risolvere le diverse esigenze di energia “domestica”. La stufa a pellet ad acqua riesce infatti a produrre calore e acqua calda e lo fa in modo economico proprio perché alimentata a pellet.

Sono inoltre estremamente flessibili e adattabili agli impianti domestici preesistenti, ad esempio i termosifoni, o si può facilmente realizzare un sistema di tubi o convettori d'aria per portare il calore in tutti gli ambienti.

Il principio di funzionamento della stufa a pellet idro è quello della **non-dispersione del calore**.

E' infatti progettata per trasferire la maggior parte di calore proprio all'acqua (oltre 80% della energia termica disponibile).

Nelle stufe idro, a differenza delle stufe ventilate, all'interno dello scambiatore di calore circola acqua, oltre all'aria.

Quest'acqua riscaldata mediante i fumi di combustione del pellet, viene immessa, ad esempio, nel circuito di termosifoni.

La stufa idro può lavorare in sinergia con una caldaia a gas o con dei pannelli solari che producono acqua calda sanitaria quando la stufa è spenta o quando non abbia ancora raggiunto una sufficiente temperatura di esercizio. Questi impianti “ancellari” si spengono una volta che la stufa idro sia stata accesa o abbia raggiunto la sua efficienza.

Se non esiste un impianto di termosifoni si può realizzare una **canalizzazione** che permette, attraverso una ventilazione forzata, di portare il calore e di diffonderlo in tutte le stanze dell'ambiente.

A cosa bisogna fare attenzione prima di comprare ed installare una stufa idro a pellet?

- **idoneità del luogo**: deve consentire l'evacuazione dei fumi e tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- **presenza di presa elettrica** con impianto di messa a terra conforme CE;

- prima di effettuare l'acquisto occorre una **valutazione termotecnica dell'abitazione** e degli impianti preesistenti.

Attenzione ad alcune peculiarità degli impianti idro a pellet.

Anzitutto sono pensati per **cedere il più possibile calore all'acqua** piuttosto che diffondere calore all'esterno. Pertanto, se avete posizionato la stufa in un ambiente piccolo può bastare il calore irraggiato dalla stufa stessa, altrimenti, in un grande ambiente, può servire il termosifone. In genere, il calore residuale non utilizzato per l'acqua è pari al 10-20% dell'energia totale disponibile.

Inoltre, se non si dispone di un sistema di produzione di acqua calda da affiancare nella stufa idro quando questa è spenta, sarà opportuno pensare ad un puffer che è un serbatoio coibentato per conservare l'acqua calda e renderla sempre disponibile quando serve. In genere, la dimensione del puffer è di 20 litri per Kw di potenza della stufa idro a pellet. Il puffer può essere utile anche in presenza di pannelli solari.

Non si deve mai collegare una idrostufa direttamente ad un termosifone, perché i tubi di quest'ultimo sono troppo piccoli e non riuscirebbero a trasportare il calore al resto dell'impianto. L'idro stufa va invece collegata al collettore idraulico: in questo modo l'acqua calda potrà raggiungere in modo uniforme tutti i radiatori dell'impianto. In questo impianto è inoltre da apprezzare la maggiore **silenziosità** perché, nella maggior parte dei casi, mancano le ventole per diffondere il calore nell'ambiente poiché questi apparati sono progettati per cedere il calore all'acqua e la piccola parte residuale di calore viene trasferita per irraggiamento.

Nella scelta della macchina va privilegiata una potenza piuttosto elevata proprio considerando la **multifunzionalità di questo impianto** che risolve, praticamente, tutte le esigenze di energia domestica.

Gli attuali modelli, oltre a essere molto accattivanti esteticamente, hanno ulteriori interessanti funzionalità come sistemi di programmazione tramite app da utilizzare con smartphone e tablet. E non sono da sottovalutare gli incentivi all'acquisto da parte del GSE.

Fino ad ora abbiamo rappresentato solo i vantaggi ma qualche svantaggio c'è:

- il riscaldamento, se non ci sono i termosifoni, funziona con convezione forzata e un po' di polveri e di ceneri viene immessa nell'aria;
- sono impianti che tendono a produrre secchezza nell'aria;
- non funzionano senza energia elettrica;

- necessita di assistenza e adeguata per avere un funzionamento ottimale.

Se volete informarvi sui prezzi delle stufe a pellet, vi consigliamo di leggere anche il nostro precedente articolo "*Costo delle stufe a pellet: prezzi e variabili in gioco*".