

IL CIPPATO: IMPIANTI, UTILIZZO E PRODUZIONE

Le caldaie a cippato si distinguono per il tipo di combustione e per la potenza erogata e si dividono in caldaie con griglia fissa e caldaie con griglia mobile

Se si cerca una valida alternativa alle **caldaie a pellet** o a legna, è il caso di prendere in considerazione le **caldaie a cippato**. Le moderne **caldaie a cippato** in commercio si mostrano affidabili, efficienti e con sistemi di controllo e sicurezza.

Tra i tanti vantaggi di questa tipologia di **caldaia**, vi è la sua adattabilità, sia per contesti piccoli e residenziali che per alimentare impianti industriali.

Le **caldaie a cippato** si distinguono per il tipo di combustione e per la potenza erogata; secondo queste caratteristiche si distinguono: le **caldaie a cippato** con griglia fissa e le **caldaie a cippato** con griglia mobile.

Le prime sono quelle più comuni, soprattutto per i costi più ridotti e per la semplicità d'utilizzo. Le seconde hanno una struttura più complessa e hanno un prezzo più elevato. Le **caldaie a cippato** con griglia fissa arrivano a una potenza tra i 25 kW e 500 kW, raggiungibile con un **cippato** con umidità inferiore al 40%. Le **caldaie** con griglia mobile, invece, raggiungono una potenza superiore ai 500 kW.

Con differenti potenze disponibili, le **caldaie a cippato** sono adatte a qualsiasi tipologia impianto ed esigenza, in grado di raggiungere temperature dell'acqua ideali per riscaldare termosifoni in brevissimo tempo, garantendo un risparmio del 80% e riducendo l'inquinamento ambientale.

Cos'è il cippato?

Questo particolare combustibile prende il nome dall'italianizzazione della parola inglese "*chip*" che significa "scaglia".

Il **cippato** ha un costo molto contenuto ed è prodotto con i residui della lavorazione del legno, ossia con scaglie e segatura. Viene quindi utilizzata una parte del legno che sarebbe diversamente inutilizzabile. Il **cippato** è un ottimo compromesso per riscaldare grandi abitazioni con prezzi a prova di crisi. Il costo della materia prima è influenzato dalla sua disponibilità: se è alta, il prezzo si abbassa. Risulta, quindi, evidente come il cippato sia un combustibile economico nelle zone in cui si possa trovare una fiorente filiera del legno e i costi di trasporto siano contenuti:

Le dimensioni del **cippato** sono regolate da precise normative e, per essere raggiunte, questo materiale viene lavorato attraverso dei trituratori appositi.

Come scegliere il cippato giusto?

Il **cippato** si distingue in due categorie a cui vengono assegnate due diverse fasce di prezzo.

- **Cippato** fresco di produzione: si presenta non ancora essiccato ed ha un'umidità del 40-50% ed ha un potere calorifico inferiore rispetto a quello secco.

- **Cippato** secco: è un combustibile sul quale è stato effettuato il processo di essiccazione ed ha umidità che non va oltre il 20%.

Inoltre, è bene distinguere il cippato in base al suo utilizzo.

- **Cippato** per uso domestico con dimensioni che non superando i 3 cm a scaglia.

- **Cippato** per uso industriale le cui scaglie sono circa 6 cm.

Solitamente il **cippato** fresco ha un prezzo più basso rispetto a quello secco proprio perché non ha lo stesso potere calorifico e non è stato sottoposto ancora al processo di essiccazione, si mostra quindi più umido.

La qualità del **cippato** è direttamente proporzionata al suo potere calorifico. Questa biomassa ha 4 classi di qualità (A1, A2, B1, B2).

Le prime due si riferiscono a **cippato** di legno vergine o legno non trattato chimicamente con contenuti di umidità o ceneri che variano. La classe B2 si riferisce al **cippato** prodotto da legno trattato chimicamente. La classe B1 è la classe intermedia.

La caratteristica che stabilisce la resa calorifica della **biomassa** in questione è l'umidità.

Invece, per quanto riguarda le ceneri prodotte si va in scala crescente da una componente dell'1% ad una componente del 3%: a partire dalla classe A1 fino alla classe B2, la produzione di cenere è sempre più alta.

Come viene prodotto il cippato?

Il legno prima di essere lavorato viene tenuto, per un anno circa, all'aperto per permettere un'ottima essiccazione. Viene, successivamente, ridotto in piccoli frammenti attraverso delle cippatrici e, infine, utilizzato per il riscaldamento.

Per essere a norma, il **cippato** viene prodotto da alberi interi senza radici, tronchi o residui di boschi e residui di legno non trattati chimicamente.

Il **cippato** viene trasportato in comode cisterne o in alternativa in sacchi proprio per le piccole dimensioni della biomassa.

Come autoprodurre cippato?

L'autoproduzione di **cippato** è possibile nel caso di grande disponibilità di terreni boschivi o agricoli, oppure nel caso si abbia un'attività legata alla lavorazione del legno che dia molti residui. Per produrre autonomamente del **cippato** bisogna munirsi di un trituratore o di un biotrituratore o di una cippatrice.

Le cippatrici tagliano il legno, mentre, i trituratori, lo frantumano, attraverso azioni di schiacciamento o sfibratura. Utilizzando la cippatrice è richiesta meno energia, mentre molto più energivoro è l'uso del trituratore. Le cippatrici sono più leggere, ma richiedono molta manutenzione per l'usura continua degli organi destinati al taglio, mentre i trituratori sono macchinari più pesanti, che richiedono minore manutenzione e che possono lavorare anche materiale sporco o contaminato da terreno e metalli.

Scritto da Carmen Garofalo