

Il clinker nemico pubblico n°1 delle stufe

Perché si forma il clinker, quali sono le conseguenze, come fare a limitarne i danni.

Scritto da Gianclaudio Iannance

Chiunque posseda una **stufa**, una **caldaia** o un **termocamino**, vive nella paura che un giorno possa accadere anche a lui: trovare nel suo **impianto di riscaldamento** il terribile **clinker!**

Che cosa è il **clinker**?

Il **clinker** (anche detto **mattoncino di sabbia**) è un agglomerato che ritroviamo nel **crogiolo delle stufe a pellet**.

Il **clinker** si presenta in formazione spugnosa, simile ad una pietra lavica, o sotto forma di una sabbia aggregata e, in questi, casi è necessario pulire il **braciere di combustione** per poter riutilizzare la **stufa** o la **caldaia**.

Il **clinker** non è un fenomeno correlato esclusivamente legato all'uso del **pellet**: il **clinker** deriva dalla **fusione delle ceneri** che, in modi e quantità differenti, esiste sempre nella **combustione delle biomasse**.

E quando il fenomeno del **clinker** diventa rilevante, le conseguenze sono **nerofumo in camera di combustione**, fiamma debole e poco vivace, mancate accensioni automatiche e, a questo punto, inizia il balletto di responsabilità tra il **rivenditore di stufe**, che dà la colpa al **pellet** di cattiva qualità e il **venditore di pellet** che suggerisce al cliente una migliore registrazione della **stufa** o della **caldaia** o anche la **pulizia dei condotti fumi** intasati e sporchi.

Può esserci ovviamente un problema legato al tipo di **pellet**, che potrebbe essere sporco o contaminato, talvolta basta infatti cambiare **marca di pellet** e il problema si attenua o scompare, ma attenzione il **pellet** non è sempre il solo responsabile.

Gli utilizzatori si lamentano spesso perché devono pulire il braciere una volta al giorno, ma usare **pellet** non è la stessa cosa che usare gas o gasolio, e il risparmio prevede qualche piccola scocciatura.

Insomma nelle **stufe** e nelle **caldaie** la manutenzione deve avvenire in modo regolare e deve essere effettuata da personale competente.

Torniamo al **pellet**: tutti sappiamo che alla fine del processo di combustione del **pellet** abbiamo un residuo, la cenere.

La cenere è costituita da sostanze non combustibili (ferro, sali, altri minerali ecc) e la presenza di queste sostanze varia da **pellet a pellet**.

È piuttosto imprevedibile valutare a priori quale effetto può avere sulle **stufe** e sulle **caldaie** il mix di queste sostanze, che vanno in fusione a temperature molto elevate.

È certo che negli alberi, attraverso l'assorbimento radicale, troviamo diverse quantità e qualità di sostanze minerali, in funzione del terreno sul quale sono cresciuti gli alberi e, pertanto, nella segatura si possono trovare mix di sali e metalli che, ad alta temperatura, sviluppano reazioni diverse e imprevedibili.

Una cosa è la cenere e un'altra è il **pellet** contaminato, ovvero **pellet** con la presenza, ad esempio, di terriccio, raccolto durante la fase di movimentazione della segatura o peggio di corpi estranei (non infrequente la presenza perfino di pezzi di metallo come viti e bulloni), ma, questi aspetti, li vogliamo considerare una patologia, che dipende dalla poca serietà del produttore.

In ogni caso ogni biomassa presenta temperature di fusione diverse: il processo di fusione inizia verso i 650° che possono sembrare una temperatura elevata, ma **stufe** e **caldaie** raggiungono temperature ben maggiori e i problemi di **clinker**, anche per questo motivo, si avvertono maggiormente con **pellet** che hanno un **alto potere calorifico**.

Cosa possiamo fare per evitare o limitare il fenomeno del **clinker**?

Una buona pratica è quella di rimuovere spesso la **cenere dal braciere**, oppure raffreddare il tutto di qualche grado a intervalli periodici.

Per le **stufe** una pratica che dà buoni risultati è la variazione di aria aspirata attraverso le braci: gli apparecchi più grandi prevedono un sistema di ventilazione secondario che servono a raffreddare il processo.

Il problema del **clinker** è purtroppo presente proprio nelle stufe più piccole, che sono generalmente quelle più delicate e, pertanto, una regolazione molto accurata dell'impianto è indispensabile per limitare la problematica.

Insomma, pulizia frequente della **stufa** o della **caldaia**, manutenzione effettuata da personale esperto e non fai da te, e, preferibilmente **pellet certificato**.