



La stufa di casa non digerisce tutto!

Una pubblicazione dell'Ufficio Aria e Rumore della Provincia di Bolzano per un corretto utilizzo delle stufe a legna. (www.provincia.bz.it/umweltagentur)

La manutenzione delle stufe è relativamente semplice. Commettere errori può però avere pesanti ricadute ambientali e provocare danni alle stufe stesse.

Condizioni per una buona combustione:

- La stufa deve essere adatta alla combustione del legno
- Utilizzare legna secca e non trattata
- Bruciare pezzi di legno di grandezza adeguata
- Assicurarsi che il tiraggio sia sufficiente

Il ciclo di combustione del legno negli impianti domestici

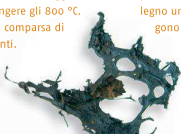
Il ciclo di combustione del legno può essere suddiviso in tre fasi:

- 1. Essiccazione**

Raggiunta la temperatura di circa 100 °C il legno si essicca, si ritira e compaiono fessure e crepe. Evapora il vapore acqueo.
- 2. Degassificazione**

Il legno sprigiona gas infiammabili che bruciano ad una temperatura compresa tra i 100 ed i 300 °C.
- 3. Combustione**

Dopo la combustione delle parti volatili brucia la parte restante del legno, senza formazione di fuliggine, a temperature che possono raggiungere gli 800 °C. Tale fase si può riconoscere dalla comparsa di piccole fiammelle quasi trasparenti.



I due errori più frequenti:

1. Combustibile errato: Non tutto quello che incenerisce è adatto alla combustione!

Negli impianti domestici è possibile bruciare solo legna non trattata, non verniciata e ben asciutta. Chi brucia altri materiali mette a dura prova la propria stufa. La mancanza di aerazione forzata, di un sistema di filtraggio e le basse temperature di combustione (solo negli inceneritori dei rifiuti si riescono a superare i 1.000 °C) fanno sì che nelle nostre stufe si formino gas particolarmente nocivi. Non possono essere bruciati: CARTA PLASTIFICATA, LEGNO TRATTATO, LEGNO COMPENSATO, SOSTANZE ARTIFICIALI DI QUALUNQUE TIPO, CONFEZIONI O CONTENITORI (TETRAPAK).

2. Legno non sufficientemente asciutto

L'acqua contenuta nel legno deve evaporare durante la combustione. Il legno più è asciutto, meglio brucia. Il potere calorifico è quindi strettamente legato al contenuto di umidità.

Al fine di garantire una sufficiente essiccazione il legno deve venir stagionato per 2 o 3 anni. Dovrebbe essere accatastato già tagliato in pezzi adatti alla combustione nelle stufe. Le cataste dovrebbero distanziare tra loro circa 10h5 cm in modo da garantire un sufficiente ricambio d'aria. Far stagionare il legno in cantine umide sarebbe un vero controsenso: il luogo per l'essiccazione deve essere asciutto, al riparo dalla pioggia e ben arieggiato. Le stufe domestiche non riescono a raggiungere le temperature sufficienti (fino a 800 °C) per la combustione di legno umido. Il legno non brucia correttamente e vengono prodotti gas nocivi.

Le principali conseguenze di un'errata combustione:

Un cocktail di gas nocivi nell'aria e nelle abitazioni

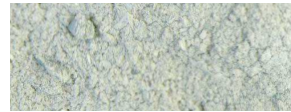
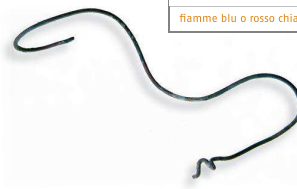
Bruciare in modo errato provoca la produzione di un cocktail di gas nocivi, di cui una notevole quantità rimane all'interno dell'abitazione stessa. Tra le sostanze prodotte si possono citare: MONOSSIDO DI CARBONIO, IDROCARBURI POLICICLICI, NICHEL, DIOSSINA, FURANO, ACIDO CLORIDRICO, COMPOSTI DI PIOMBO E CADMIO, BENZO-A-PIRENE, MERCURIO, COMPOSTI DI CROMO, ACIDO FLUORIDRICO, COMPOSTI DI ARSENICO, CIANURI, RAME, ZINCO, PIOMBO. Le ricadute sulla salute sono molteplici, dalle affezioni respiratorie all'incremento del rischio di ammalarsi di cancro.

Minore durata degli impianti

I gas e gli acidi particolarmente aggressivi che si formano dalla combustione di rifiuti sono responsabili della notevole riduzione della durata delle stufe. Ciò comporta che già dopo pochi anni tali impianti di riscaldamento debbano essere sostituiti.

Divieto

I rifiuti di qualunque tipo, comprese le confezioni, i giornali e le riviste illustrate non possono essere bruciati né all'aperto né nelle stufe domestiche. La mancata osservanza del divieto comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.



Controllo Cenere Buona combustione



Cattiva combustione

Come controllare che la combustione sia corretta?

Controllare la qualità della combustione nella propria stufa è relativamente semplice, basta prestare attenzione ad alcuni segnali:



Buona combustione	Cattiva combustione
fumo quasi invisibile	fumo denso all'uscita dal camino, di colore da giallo a grigio scuro
nessun odore	formazioni di cattivi odori a causa delle sostanze nocive
cenere grigio chiaro o bianca	cenere scura e pesante, testa del camino sporca di nero
poca fuliggine nei camini, basso consumo di combustibile	notevole consumo di combustibile
fiamme blu o rosso chiaro	fiamme rosse o rosso scuro

