

## **Stoccaggio pellet e monossido di carbonio**

### ***Stoccaggio pellet e formazione del monossido di carbonio: togliamoci qualche dubbio***

*Scritto da Gianclaudio Iannace*

In un nostro precedente articolo avevamo paventato che lo stoccaggio all'interno delle abitazioni di grossi quantitativi di **pellet** non fosse raccomandabile, in quanto rischioso per la salute e possibile causa di emissione di **monossido di carbonio**.

Invece, secondo i risultati di uno studio pubblicato dall'Università del New Hampshire, lo **stoccaggio pellet**, all'interno di locali chiusi, non comporta il rischio di generare livelli di **monossido di carbonio** (CO) superiori alle soglie consigliate o comunque dannose per la salute.

Secondo Adam Sherman, direttore esecutivo del Centro risorse energetiche **biomasse** del Vermont. "Ci sono state opinioni controverse circa la questione se sia raccomandabile immagazzinare il **pellet** all'interno delle abitazioni, o se lo **stoccaggio pellet** debba essere fatto in locali separati dall'abitazione. È un problema un po' complicato e questo studio potrebbe davvero aiutare a mettere fine questo dibattito".

Per un periodo di sette mesi, sono state monitorate le concentrazioni di CO nell'aria di 25 residenze nel New Hampshire e nel Massachusetts. È stato preso in considerazione un campione di case con diverse caratteristiche e costruite tra il 1774 e il 2013.

Delle 25 abitazioni, 16 utilizzavano **caldaie a pellet** con **contenitori di stoccaggio del pellet** all'interno della stessa abitazione con una capacità di almeno 3 tonnellate; quattro delle abitazioni utilizzavano un **deposito di pellet** all'aperto, quattro utilizzavano altri combustibili fossili per riscaldamento e l'ultimo caso preso in esame era lo stesso laboratorio universitario.

Lo studio è stato pensato per ottenere dati relativi alla concentrazione di CO misurati in parti per milione (ppm) relativamente all'aria interna delle abitazioni e nelle immediate vicinanze rispetto agli impianti di **stoccaggio del pellet** confrontando i dati con quelli delle abitazioni che utilizzano sistemi a combustibili fossili.

Durante tutta la durata dello studio, non è stata trovata alcuna fonte significativa di emissioni di CO proveniente dallo **stoccaggio pellet**.

Uno degli autori dello studio, Barbara Bernstein della New Hampshire Public Utilities Commission, ha affermato che il feedback è stato positivo e ha contribuito a dimostrare ciò di cui molti installatori erano già confidenti in base alla loro esperienza "pratica" ovvero che **tenere il pellet in casa** non produce danni alla salute.

"Le **stufe a pellet** e lo stoccaggio all'interno della casa del **pellet**, è pratica ampiamente utilizzata in Europa e le conseguenze di questo comportamento sulla qualità dell'aria sono stati studiati anche lì, e non sembra si siano mai rilevate particolari problematiche relativamente alle emissioni di CO", ha detto la dottoressa Bernstein "e comunque le rilevazioni di CO restavano anche in quei casi al di sotto delle 9 ppm che sono la soglia oltre la quale si inizia a parlare di problemi per la salute".

Sherman ha osservato che, sebbene lo studio abbia ottenuto risultati favorevoli, nel 2013 la Clarkson University ha condotto uno studio analogo sullo **stoccaggio del pellet** arrivando però ad una diversa conclusione, rilevando alti picchi di CO.

Philip Hopke, direttore del Center for Air Resources Engineering and Science presso la Clarkson University, ha detto che nello studio della Clarkson University, i monitor della CO, nel caso di una grossa unità residenziale che utilizzava **pellet per caldaie**, erano nel seminterrato vicino ai **contenitori di pellet** e che le concentrazioni di CO raggiungevano punte di 44 ppm, "ben al di sopra del 9 ppm ". "Per i grossi **contenitori di pellet**, mettiamo i monitor nei contenitori stessi poiché abbiamo preoccupazioni riguardo l'ingresso del personale nei contenitori quando si debba eseguire la manutenzione sulle coclee e gli altri macchinari".

Sembra allora che una definitiva risposta alla questione relativa alle emissioni di CO da parte del **pellet** stoccato non ci sia?

La dottoressa Bernstein suggerisce che occorrerebbe un benchmarking più approfondito (insomma una analisi con un maggior numero di casi) prima di mettere una parola definitiva alla questione, al fine di studiare le caratteristiche delle diverse residenze e dei locali attigui come ad esempio il garage e in che modo questo locali comunichino con il resto della abitazione.

Questo può fare una grande differenza per quanto riguarda la qualità dell'aria. "Dove abbiamo trovato casi di alta presenza di CO, c'erano spiegazioni", ha detto la Bernstein. "Un signore che teneva la sua automobile all'interno del garage insieme alla sua **scorta di pellet**, aveva l'abitudine di accendere la macchina per farla riscaldare e poi

apriva la porta del garage per uscire, provocando così un picco di CO che non correttamente veniva attribuito alla presenza del **pellet**".

Bernstein ha aggiunto che è saggio muoversi con cautela in qualsiasi settore. "Ma questo studio dimostra che mentre ci sono molti scantinati con problemi di qualità dell'aria, non c'è assolutamente nulla che dimostri che questo problema sia imputabile allo **stoccaggio di pellet**".

Lo studio è stato svolto negli USA congiuntamente dall'Università del New Hampshire, dalla Commissione per i servizi pubblici del New Hampshire, dal Centro di ricerca sui sistemi terrestri e dal Dipartimento dei servizi ambientali del New Hampshire.