

# Il legno è calore

In futuro il legno indigeno potrebbe riscaldare un quarto degli edifici svizzeri. E ci sarebbe ancora legno sufficiente per soddisfare altre esigenze senza danneggiare il bosco.





A sinistra

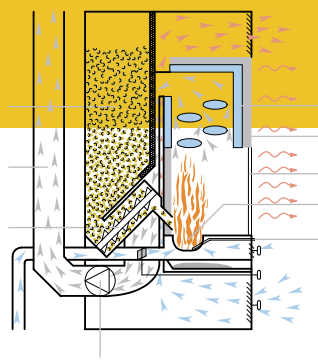
I pellets sono un combustibile compatto dall'alto potere energetico. Due chilogrammi corrispondono ad un litro di olio combustibile. (Foto et schema sotto: Energie-bois Suisse)

Pagina a destra

Il legno copre al momento il 2,3% del consumo energetico svizzero. Ne potremmo impiegare il triplo. (Foto: Hans Kern; scultura di Urs-P. Twellmann)

Sotto

Sezione di una caldaia a pellets con alimentazione ed accensione automatiche.



**In autunno vengono accesi i riscaldamenti.** In seguito tutto procede in modo automatico: il bruciatore viene regolato in modo tale che in tutte le camere si possa avere, con qualsiasi tempo, la temperatura desiderata e l'autocisterna rifornisce il consumatore a seconda dei suoi bisogni.

Così funziona un moderno impianto di riscaldamento ad olio combustibile. O un riscaldamento a legna secondo i nuovi standard tecnici: il combustibile è rappresentato in questo caso dai pellets, stanghette di pochi millimetri di diametro, somiglianti al mangime destinato ai porcellini d'India, e composti da farina di segheria e scarti. Per la loro fabbricazione viene impiegato solo legno naturale, senza l'ausilio di colle, ed essi rappresentano un combustibile compatto ad alto potere calorico: due chili corrispondono ad un litro di olio.

Il rifornimento avviene tramite autocisterne, poi, con un sistema ad aria compressa, i pellets vengono stoccati in un silo a prova d'umidità avente la stessa funzione del serbatoio della nafta. Gli inquilini si rendono conto solo dopo 4 o 6 settimane che il calore del loro appartamento deriva dal bosco, perché è proprio secondo questa ca-

denza che va vuotato il serbatoio delle ceneri. Compito che è possibile delegare ad un servizio ad abbonamento da richiedere allo spazzacamino.

Il riscaldamento a pellets apre una breccia nel settore del riscaldamento a legna: è una valida alternativa al riscaldamento convenzionale per tutti quelli che privilegiano la piacevolezza del fuoco ma che non vogliono rinunciare al confort.

Ciò non vuol dire che gli altri tipi di riscaldamento a legna non siano più utili; la loro gamma è molto ampia e si estende dalla semplice stufa fino al riscaldamento automatico con condutture di calore.

**La tecnica di riscaldamento a legna negli ultimi anni ha fatto passi da gigante.** Le stufe sono di facile utilizzazione e si distinguono per la loro resa. Se per le semplici stufe l'accento viene posto sulla quantità di calore emesso, con i camini chiusi e quelli con funzione di stufa si punta anche ad una piacevole atmosfera. Le stufe ad accumulazione (pigne) in inverno vengono caricate di regola due volte al giorno e rendono il calore accumulato nelle pietre che le compongono lungo tutto l'arco della giornata.

Gli impianti di riscaldamento centrale mantengono calde case unifamiliari, fattorie, piccoli condomini e industrie e sono di regola equipaggiati di accumulatori e vano di carico che permette alla fiamma di essere alimentata per ore.

**La centrale automatica a trucioli è particolarmente adatta alle aziende che lavorano il legname.** Il legno viene ridotto in trucioli nelle dirette vicinanze dell'impianto.

Le centrali a trucioli automatizzate, oltre che nelle aziende di lavorazione del legname, vengono impiegate

#### Potenziale energetico in Svizzera (in mil. m<sup>3</sup>)

| Legna da ardere | Consumo<br>2002 | Potenziale<br>a corto termine | Potenziale<br>teorico |
|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|
| <b>Totale</b>   | <b>2,6</b>      | <b>5,0</b>                    | <b>fino a 7,0</b>     |



## Gli inquilini si rendono conto solo dopo 4 o 6 settimane che il calore del loro appartamento deriva dal bosco

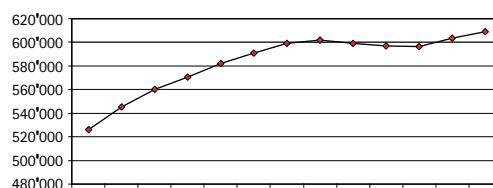
anche in locali multiuso pubblici, nelle case per anziani, in case plurifamiliari ed in piccoli agglomerati. In alcune scuole, simili impianti favoriscono un gradevole clima di studio, il tutto facendo capo al legname dei boschi comunali.

I moderni impianti di riscaldamento a legna rispettano senza problemi le normative inerenti l'emissione di gas nocivi nell'aria. Infatti, il tragitto dal bosco agli impianti di riscaldamento è breve, non sono necessari impianti di raffineria, trasporti pericolosi con serbatoi dell'olio o torri per l'estrazione del greggio. Anche come vettore energetico il legno ha un bilancio ecologico migliore dei suoi concorrenti.

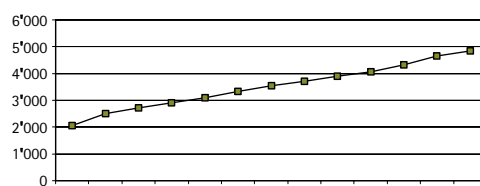
**Un impianto di riscaldamento a pellets per una casa unifamiliare costa da 20'000 a 25'000 franchi.** Da 3000 a 6000 franchi in più rispetto ad un impianto a nafta con serbatoio. I costi di utilizzazione sono superiori di circa il 10% ma, a medio termine dovrebbero ridursi, rispetto a gas e olio combustibile. Inoltre non si dovranno mai pagare tasse sul CO<sub>2</sub>.

Il legno che viene bruciato non viene sottratto ad altri scopi; solo il fusto principale è infatti adatto quale legname da costruzione e d'opera, ma in ogni intervento forestale viene prodotto anche legname di scarso valore come rami grossolani o fusti incurvati, che possono essere utilizzati solo come legname industriale (cfr. scheda 7) oppure come legna da ardere. L'industria del legno svizzera ne può però lavorare solo una parte, per il resto l'impiego quale vettore energetico resta l'unica alternativa. Anche per il legname colpito dal bostrico vale lo stesso discorso. Il riscaldamento a legna permette

**Installazioni di impianti a legna  
Sviluppo 1990-2002**



**Quantitativo di impianti automatici a legna | Sviluppo 1990-2002**



Fonte: Statistica svizzera sull'energia del legno, rilevamento successivo per il 2002, Ufficio federale dell'energia, giugno 2003.

quindi anche di curare i nostri boschi creando i presupposti per un' utilizzazione sostenibile delle risorse forestali.

I capitali investiti nell'utilizzazione del legname a fini energetici hanno una ricaduta economica locale e regionale marcata in quanto il capitale rimane attivo nella regione, nel Cantone e a livello nazionale permettendo di creare posti di lavoro.

**Da alcuni anni la scelta del legname quale vettore energetico è in crescita.** Dal 1991 al 2001 il consumo di legna da ardere è passato da 2,2 a 2,6 milioni di m<sup>3</sup> e la quantità di legname utilizzato dagli impianti automatici è quasi raddoppiata. Si è registrato un sensibile

Riscaldare con il legno significa anche curare il bosco: si creano in effetti le premesse per un'utilizzazione sostenibile del patrimonio forestale. (Foto: sotto Holzenergie Schweiz; destra CFPF/LIGNUM)



## Links



Energia legno Svizzera italiana  
[www.holzenergie.ch/it/](http://www.holzenergie.ch/it/)

UFAFP programma «legno 21»  
[www.bois21.ch](http://www.bois21.ch) (f, t)

Ufficio federale dell'ambiente,  
delle foreste e del paesaggio UFAFP  
[www.environnement-suisse.ch/buwal/it](http://www.environnement-suisse.ch/buwal/it) > settori >  
bosco&legno > il legno: un vettore energetico  
sempre più diffuso!

Riscaldamenti a pellet  
[www.holz-pellet.com](http://www.holz-pellet.com) (f, t)

Caldai per riscaldamenti: panoramica generale  
[www.topten.ch](http://www.topten.ch) > Casa > pellet

Chauffage au bois suisse  
L'Association des Fabricants Suisses et Importateurs  
de chauffages au Bois FSIB  
[www.sfi.ch](http://www.sfi.ch) (f, t)

aumento dopo i danni causati da Lothar, a seguito del programma promozionale volto a favorire la costruzione di impianti a legna approvato dal Parlamento, per il quale le casse federali hanno investito 45 milioni di franchi, che hanno generato ulteriori investimenti per 240 milioni ed un aumento duraturo del consumo di legna da ardere del 4%.

Il legno copre al momento il 2,3% del consumo energetico svizzero e il 4,5% del fabbisogno calorico. Entro il 2010 tali percentuali potrebbero essere raddoppiate. Ma il consumo potenziale di legna da ardere è ben più elevato: difatti, teoricamente potremmo consumare dai 5,5 ai 7 milioni di m<sup>3</sup> di legna all'anno, utilizzando legname proveniente dal bosco ma anche scarti dell'industria di lavorazione, oppure legname vecchio che potrebbe essere bruciato in impianti a legna speciali o in impianti di smaltimento dei rifiuti.

**Grazie a materiali isolanti migliori e al potenziamento delle tecniche di riscaldamento, il fabbisogno calorico per gli edifici dovrebbe ulteriormente diminuire.** L'aumento in valore assoluto del consumo di legna da ardere porta ad una conseguente crescita dell'energia procurata dal legno nella produzione di calore. Pensare che in un prossimo futuro un quarto degli edifici in Svizzera possa essere riscaldato con l'energia proveniente direttamente o indirettamente dai nostri boschi non è quindi utopico.