

L'Italia detiene il primato europeo per il riscaldamento a legna. Economico, rinnovabile, ma di recente controverso. Progetto Fuoco, a Verona, offre l'occasione (e i dati) per provare a fare chiarezza

# Biomasse

## Scaldare il futuro

ILENIA CARLESIMO

**U**n inverno che somiglia alla primavera. Le città avvolte da una cappa di polveri sottili che senza pioggia e vento restano intrappolate nell'atmosfera. Esperti e amministrazioni alla ricerca di soluzioni per diminuire l'inquinamento. E così tra dubbi e domande arriva l'invito di alcuni sindaci a spegnere i caminetti. Ma è davvero così pericoloso accendere stufe e camini, da sempre nelle abitudini delle famiglie italiane? Una manifestazione mondiale interamente dedicata al riscaldamento a legna - Progetto Fuoco, a Verona dal 24 febbraio - prova a fare chiarezza.

Se da un lato ci sono paure e incertezze sui danni ambientali, dall'altro c'è infatti un Paese che sul legno sta scommettendo molto. Non solo nell'architettura, dove questo materiale "caldo" e altamente performante per resistenza sismica e isolamento termico è protagonista di una rinascita, ma anche per il riscaldamento delle case. Dopo il metano, infatti, le biomasse legnose - principalmente legna da ardere, cippato e pellet - sono la seconda fonte di calore per gli italiani, con un totale di 6,3 milioni di apparecchi installati. Non solo: l'Italia, con maggiore diffusione al Nord, è anche il primo Paese europeo per consumo domestico di pellet. Inoltre, produce il 35% degli apparecchi domestici a biomasse venduti in Europa e, anche per questo know-how, è sempre più attenta alle novità, con il 15% delle famiglie con un sistema a legna o a pellet che ha già installato un prodotto più efficiente.

«Il problema quindi non è il riscaldamento a legna in sé, ma come viene utilizzato», commenta Marino Berton, direttore generale dell'Associazione Italiana Energie Agroforestali. Mentre dal punto di vista dell'emissione di CO2 le biomasse legnose sono "neutre" - liberano la stessa quantità di gas che un albero crescendo riceve dall'atmosfera -, diversa è la questione riguardo alle altre sostanze nocive. Come spiega Marino Berton, infatti, «la loro combustione provoca un'elevata emissione di polveri sottili quando si utilizzano vecchie stu-

fe o il classico caminetto a fiamma aperta: sono il peggior modo per produrre energia termica. Certo l'atmosfera che creano in casa è suggestiva, ma il rendimento è basso e le emissioni sono alte. E purtroppo di questi sistemi obsoleti il nostro Paese è pieno». Senza dimenticare le cattive abitudini quotidiane di chi li utilizza. «Per avere dei benefici», continua Berton, «bisogna intervenire su più fronti: sostituire i vecchi apparecchi con modelli nuovi; utilizzare combustibili di qualità (come il pellet certificato o la legna stagionata, evitando quella umida); installare una canna fumaria efficiente; fare una regolare manutenzione rivolgendosi a personale qualificato come i moderni spazzacamini, e infine farne un corretto utilizzo, dalla pulizia all'evitare, per esempio, di gettare spazzatura sulla fiamma».

Scaldarsi con la legna, senza fare troppi danni all'ambiente, è quindi possibile. Anche perché oggi le novità sul mercato sono davvero tante e ad alto contenuto tecnologico: dai sistemi multifunzione alle caldaie a ottimo rendimento (quelle moderne certificate arrivano all'88% e assicurano emissioni minime di gas e polveri), fino alle stufe che si possono comandare direttamente dallo smartphone con un'app.

In più con il Conto Termico, un sistema di incentivi per aumentare l'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili, si può anche risparmiare. Chi sostituisce un impianto per la climatizzazione invernale con generatori di calore alimentati da biomassa, rispettando diversi requisiti (le informazioni su [www.gse.it](http://www.gse.it)), può avere un rimborso fino al 65% della spesa. Innovazione, tecnologia ma anche un pensiero globale. Come spiega Raffaele Cavalli, docente all'Università di Padova: «È importante ripensare lo sfruttamento del patrimonio forestale italiano. Un patrimonio enorme la cui superficie, negli ultimi 50 anni, è raddoppiata. Eppure preleviamo solo una minima parte del nuovo legno che gli alberi producono (circa il 24%, contro la media europea del 56%, ndr). Sfatiamo un mito, utilizzare la legna per scaldarsi non significa danneggiare un bosco. Anzi, intervenendo secondo le regole della gestione forestale si contribuisce alla protezione del clima».



**“Per avere dei benefici”, spiega Berton, “bisogna intervenire su più fronti: sostituire i vecchi apparecchi con modelli nuovi; usare combustibili di qualità e fare una regolare manutenzione”**

## L'EVENTO

Caminetti, stufe, cucine a legna e barbecue, accessori per la pulizia, caldaie e sistemi di riscaldamento “chiavi in mano”, macchine per la produzione del pellet, spaccalegna e comignoli, ma anche convegni, concorsi e incontri: torna Progetto Fuoco, la kermesse dedicata agli impianti e alle

attrezzature per la produzione di calore ed energia dalla combustione di legna. Dal 24 al 28 febbraio Verona Fiere ospita oltre 750 espositori, di cui 300 esteri provenienti da 36 Paesi, in sette padiglioni su 105mila mq. L'ultimo giorno è possibile entrare in due con un solo biglietto. [www.progettofuoco.com](http://www.progettofuoco.com)

## Lo spazzacamino moderno così cambia l'antico mestiere



**N**aso all'insù a Progetto Fuoco: atterrano a Verona Fiere gli spazzacamini di tutta Italia. Indossano il berretto e mascherina per proteggere la testa e le vie respiratorie dalla fuliggine, proprio come nell'Ottocento. Ma adesso

utilizzano moderni strumenti di lavoro, dai dispositivi anticaduta alle telecamere per la videoispezione dei condotti. Gli spazzacamini sono professionisti che si occupano della pulizia, del controllo e della verifica della canna fumaria (lo spazzacamino più vicino si trova sul sito di categoria Anfus). Mostreranno ai visitatori come si pulisce davvero un camino e una stufa fino al comignolo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**L'installatore e il manutentore**  
L'installazione e la manutenzione di caldaie, stufe e caminetti deve essere eseguita da imprese qualificate e aggiornate secondo quanto previsto dall'art. 15 del DLgs 28/2011

Ogni anno si registrano in Italia oltre **10.000 incendi** provocati dall'installazione non conforme dell'impianto fumario e la mancata manutenzione dello stesso

**1.8 milioni**  
Sono gli apparecchi a legna e pellet venduti ogni anno in Europa. Il 35% è prodotto da aziende italiane

**Buon uso della legna da ardere**

- Lunghezza**  
Usare ciocchi più corti della camera di combustione, per lasciare spazio sui lati
- Grandezza**  
Introdurre ciocchi più grossi dopo la formazione dei braci
- Quantità**  
Non sovraccaricare il focolare con troppa legna

**Come conservare la legna**

- Sistemare la catasta in un luogo aereato ed esposto alla luce del sole
- Usare solo legna secca con contenuto idrico inferiore al 20%
- Coprire il lato superiore della catasta, per fare in modo che neve e pioggia scorrano via
- Garantire uno spazio tra il terreno e la catasta di 10/20cm per evitare muffe o marciumi
- Igrometro a iniezione** è lo strumento per determinare il contenuto idrico della legna

**Come scegliere il pellet**

- Sul sacco deve essere stampato il marchio ENplus e il codice dell'azienda. L'assenza del codice è segno di contraffazione
- Il colore non indica la qualità
- Il colore delle ceneri può variare
- Se messo in acqua deve affondare
- La lunghezza è minore di 40 mm

**65%**  
Il legno destinato a uso energetico in Italia

**Raddoppiano le foreste in Italia**

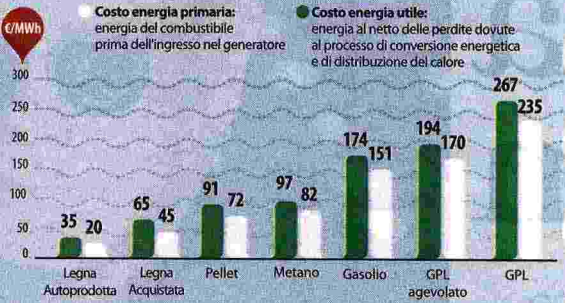
- 11 milioni**  
Gli ettari di boschi oggi in Italia rispetto ai 5,5 milioni del 1950
- 32 milioni di m<sup>3</sup>**  
Ogni anno i boschi italiani crescono di 32 milioni di m<sup>3</sup>. Di questi ne viene prelevato solo il 24%: segno di una gestione da migliorare

### Equivalenza energetica

Per produrre 10 MWh di energia necessari a scaldare un'abitazione di circa 60 m<sup>2</sup>, con isolamento medio, servono:

Gasolio	Metano	Legno Fresco	Legno stagionato	Pellet
1.000 l	1.000 m <sup>3</sup>	4.484 kg	2.516 kg	2.000 kg

### Quanto costa riscaldarsi con il legno?



### 20-30 kg

Le emissioni di CO<sub>2</sub> per produrre 1MWh di energia con il legno, rispetto ai 250-325 kg delle fonti fossili

### Come scegliere la caldaia

La certificazione UNI EN 303-5:2012, classe 5 garantisce il rispetto di elevate prestazioni ambientali

- Potenza e combustione devono essere regolabili
- Considerare i consumi elettrici



- ⚡ Evitare caldaie sovradimensionate rispetto all'edificio
- ⚠ Prevedere uno stoccaggio adeguato, conforme ai criteri di sicurezza
- ✘ Con degli accorgimenti, una caldaia a cippato può funzionare con il pellet, ma mai il contrario

### I combustibili

**La legna da ardere**  
Composta da stanghe o tronchi e scarti di legno. Va stagionata o essiccata

**Il pellet**  
Composto da segatura e truciolo di legno vergine

**Il cippato**  
Ramiglie, tronchi o scarti di segheria ridotti a scaglie con macchine cippatrici

Non bruciare carta, plastica o legno verniciato

FORNITORE: AIEL - ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI

