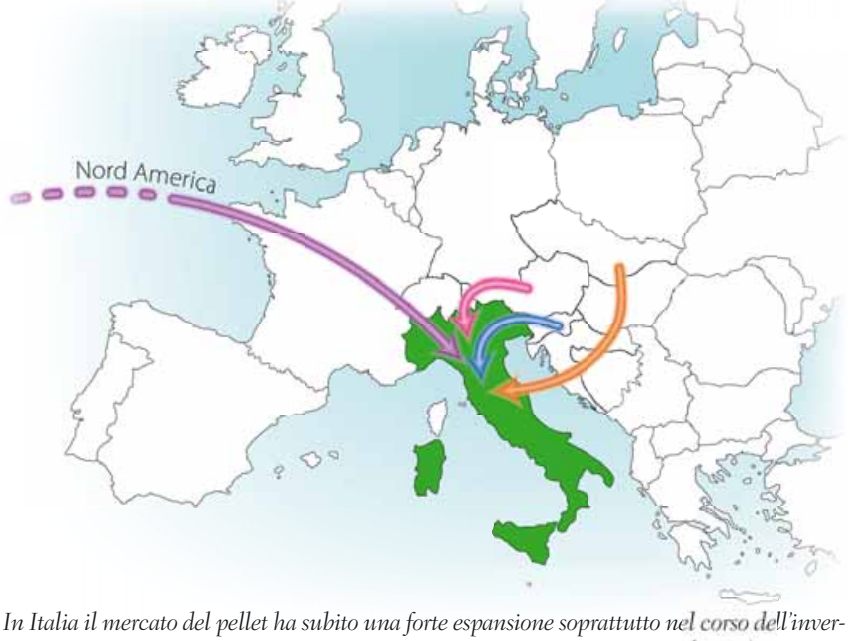
Il pellet, combustibile di largo uso, ma in Italia non ancora certificato

Il pellet è un combustibile di origine industriale, facile da usare e che ha una buona resa energetica. In Italia Aiel sta promuovendo un sistema di attestazione che è una garanzia di qualità e di corrispondenza fra qualità e prezzo

Il legname è fra le più antiche fonti energetiche sfruttate dall'uomo; fra i suoi possibili impieghi energetici vi è anche il riscaldamento. L'uso relativamente poco agevole e il bisogno di grandi spazi per l'immagazzinamento ostacolano, in molti casi, una sua più ampia diffusione. Il pellet riduce queste problematiche: la particolare forma, le dimensioni, l'omogeneità degli elementi fanno sì che il pellet possa essere immagazzinato senza difficoltà e convogliato nella camera di combustione delle caldaie e delle stufe in maniera totalmente automatizzata, potendo così competere con la comodità dei tradizionali riscaldamenti a gas e a gasolio.

1 - *Il pellet ha un diametro dai 6 agli 8 mm e una lunghezza tra i 10 e i 30 mm*

Cartina con i Paesi da cui l'Italia importa maggiormente il pellet



In Italia il mercato del pellet ha subito una forte espansione soprattutto nel corso dell'inverno 2005-2006, quando c'è stato un mancato incontro tra la domanda (elevata) e l'offerta (scarsa in rapporto alla domanda). Questo ha avuto un duplice riflesso: da una parte ha determinato la necessità di impiegare per la produzione del pellet anche differenti materie prime legnose (e quindi non solo gli scarti di segheria); dall'altro ha provocato un incremento delle importazioni dall'estero. Come si evince dall'immagine, i Paesi da cui l'Italia importa maggiormente sono l'Austria, la Slovenia, i Paesi dell'est europeo e del nord America

Il pellet è prodotto dalle industrie con gli scarti delle segherie

Con il termine pellet si identifica un prodotto combustibile pressato, di forma cilindrica, derivante dalla compressione della legna sminuzzata; ha un diametro variabile da 6 a 8 mm e una lunghezza di 10-30 mm. Il pellet è principalmente un combustibile ottenuto attraverso un processo di lavorazione industriale: infatti, il fornitore della materia prima non è il bosco ma l'industria del legno. La materia prima di partenza è rappresentata principalmente da trucioli, segatura e altri scarti di segheria.
In particolare, il pellet di legno, per poter essere considerato tale, deve essere prodotto da legno vergine non contaminato da altri materiali di origine sintetica quali colle, vernici, plastiche, preservanti, ecc. Sono esclusi dalla produzione di pellet gli scarti dei mobilifici, i pannelli truciolati, i compensati e tutti quei residui legnosi derivanti dalla demolizione di manufatti lignei. Tuttavia, la forte espansione che ha avuto il mercato nel corso del 2005 ha determinato una generale scarsità nella disponibilità di queste tipologie di materia prima e ha fatto sorgere la necessità di impiegare ulteriori e differenti materie prime legnose di origine agricola e forestale.

Caratteristiche del pellet che lo rendono migliore degli altri combustibili legnosi

Il pellet rispetto al cippato (cioè al legno sminuzzato e ridotto in scaglie) e alla legna da ardere presenta un minor contenuto d'acqua, una maggiore densità per il processo di frantumazione e compressione a cui è stato sottoposto, un maggior contenuto energetico e una pezzatura più uniforme e costante; tali qualità lo rendono di più facile gestione e trasportabilità. Inoltre, grazie al basso contenuto d'acqua e ad una qualità uniforme, permette di avere una combustione ottimizzata, mentre l'elevata massa al metro cubo consente un risparmio di spazio nell'immagazzinamento, che evita al consumatore ulteriori rimaneggiamenti del materiale.
Tuttavia, a causa del suo basso contenuto d'acqua (inferiore al 10%), il pellet risulta soggetto all'assorbimento di umidità dall'esterno: se viene a contatto con l'acqua, si gonfia e perde le caratteristiche ottimali per il caricamento e la combustione. Con un contenuto d'umidità superiore al 20%, il pellet si divide in piccoli frammenti; è perciò assolutamente necessario che l'immagazzinamento avvenga in luoghi asciutti.

Mercato e prezzi

In Italia operano sul mercato all'incirca 40 aziende produttrici e oltre il 76% del pellet è prodotto nel nord Italia, in modo specifico in Veneto e in Friuli Venezia Giulia, regioni in cui sono attivi alcuni grandi produttori che coprono oltre il 55% della produzione nazionale.
In alcuni casi i produttori vendono il pellet direttamente al consumatore finale, molto più spesso esso viene fornito a grossisti e rivenditori. Il pellet può essere consegnato e venduto con le seguenti modalità:
– **piccoli sacchi** da 10-15 chilogrammi **(foto 2)**: sono particolarmente adatti per consumi di lieve entità in piccole stufe domestiche. Questa tipologia di fornitura presenta un prezzo unitario più elevato rispetto al pellet sfuso. La quasi totalità delle aziende produttrici vende il pellet confezionato in piccoli sacchi; da questo dato è possibile estrarre un'importante considerazione, ovvero che i consumatori finali sono rappresentati principalmente da utenze private, stufe e piccole caldaie ad uso domestico;
– **big bag** da 1-1,5 tonnellate: anche questa soluzione è adatta per l'utilizzo in stufe o piccole caldaie per riscaldamento centralizzato e si hanno dei vantaggi in termini economici rispetto ai piccoli sacchi;
– **pellet sfuso (foto 1)** venduto tramite autobotte: il pellet così trasportato viene convogliato al silo di stoccaggio annuale. Questo metodo di rifornimento è lo stesso di quello del gasolio ed è interessante soprattutto laddove debbano essere immagazzinate grosse quantità di combustibile presso il consumatore finale.

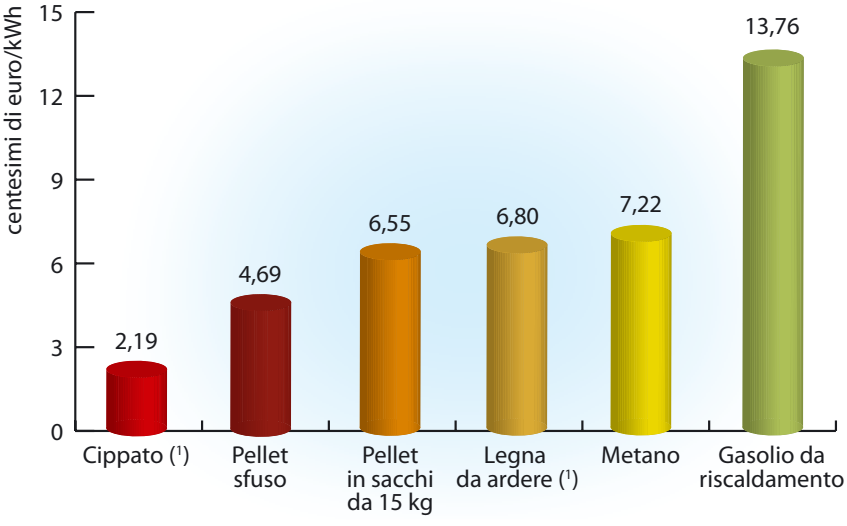
2 - *Spesso il pellet viene venduto in sacchi da 15 kg* Foto: Sitta

Nel 2005 è stata approvata una normativa di riferimento a livello europeo che indica le caratteristiche del pellet

Il pellet è un combustibile le cui caratteristiche sono stabilite da specifiche normative, emanate dai Paesi europei che hanno mercati consolidati, come ad esempio la Germania e l'Austria. In Italia, nonostante il mercato abbia avuto ampi margini di sviluppo, non esiste una normativa che introduca degli standard qualitativi per il pellet.
Vi è però da dire che nell'aprile 2005 il Comitato europeo di normazione (Cen) ha emanato la norma UNI CEN TS 14961 che disciplina le caratteristiche che deve avere il combustibile. Un bio-combustibile che non risponda a tali requisiti può causare guasti all'impianto di alimentazione e alla caldaia.
Altrettanto importanti sono le misure di garanzia della qualità.

Continua a pag. 17

Confronto tra i costi dei diversi combustibili



I combustibili legnosi hanno un costo dell'energia (espresso in centesimi di euro al kWh) inferiore rispetto ai combustibili fossili, anche se il divario fra il costo del metano e del pellet in sacchi non è così marcato; questo per l'elevato prezzo del pellet vigente nel nostro Paese. Il pellet venduto sfuso, inoltre, è molto più economico rispetto al pellet venduto in piccoli sacchi, il cui costo è paragonabile a quello della legna a pezzi impiegata in caldaie per il riscaldamento centralizzato

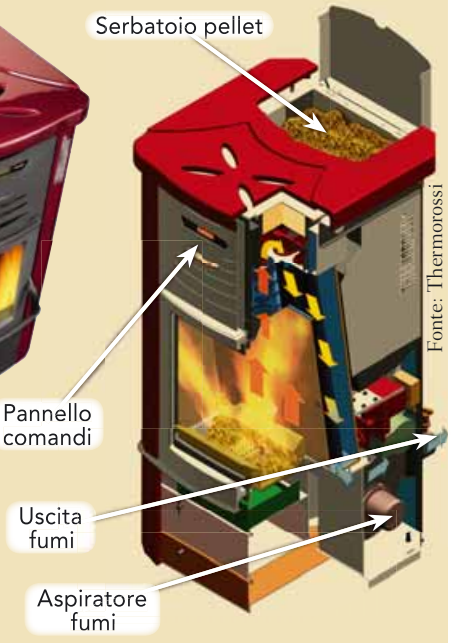
(1) Con contenuto d'acqua del 30%

Sistemi di riscaldamento a pellet: caldaie e stufe

Il pellet può essere impiegato esclusivamente in impianti termici specifici: caldaie o stufe per riscaldamento centralizzato.

Foto: Mescoli

Foto: Thermorossi



Fonte: Thermorossi

Caldaie a pellet

Le caldaie a pellet possono soddisfare completamente il fabbisogno di calore di una casa mono-familiare o bi-familiare. Esistono due tipologie di impianti:

– ***impianti compatti semiautomatici:*** la caldaia è dotata di un serbatoio (giornaliero o settimanale) per il combustibile, che generalmente viene riempito manualmente. Il pellet viene da qui estratto e portato nella camera di combustione automaticamente per mezzo di una coclea. Nella condizione ideale un indicatore posto sulla caldaia o un indicatore a distanza danno informazioni sul limite di livello minimo di riempimento e in questo caso l'impianto dovrebbe rimanere in funzione per controllare la temperatura di arresto.

– ***sistemi automatici:*** il silo è rifornito automaticamente di pellet per mezzo di una coclea o con l'ausilio di un sistema di estrazione pneumatico. In una situazione ideale il deposito è riempito da un'autocisterna che consegna direttamente il pellet. Se il trasporto del combustibile dal deposito alla caldaia avviene con una coclea, allora il silo deve essere attiguo al locale caldaia e deve essere anche dotato di un dispositivo che impedisca un ritorno di fiamma dalla caldaia al deposito di combustibile: una saracinesca con ruota a celle, una valvola di ventilazione o un dispositivo di spegnimento.

Stufe a pellet

Le stufe rappresentano, attualmente, il sistema di riscaldamento a pellet più diffuso nel nostro Paese; infatti, oltre il 90% del pellet commercializzato in Italia viene impiegato in tali apparecchi termici.

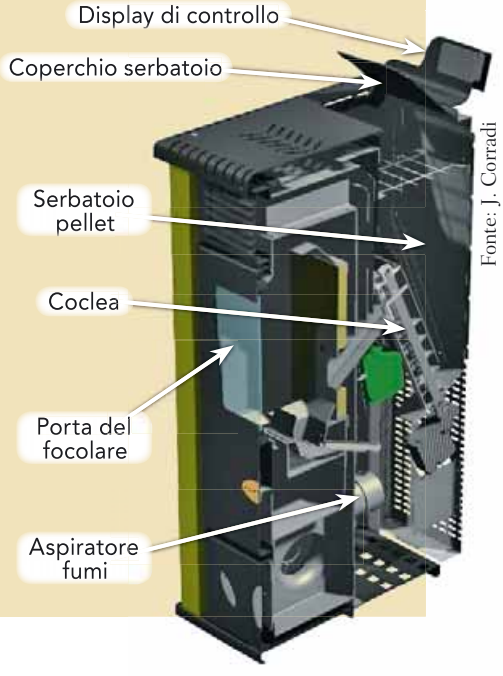
Le stufe a pellet, così come le tradizionali stufe a legna, sono utilizzate esclusivamente per il riscaldamento dell'ambiente in cui sono poste. Mentre nelle tradizionali stufe il combustibile è immesso manualmente, l'utilizzo del pellet consente la realizzazione di sistemi automatici di alimentazione con ampia autonomia di funzionamento. Inoltre, grazie all'automazione del processo di combustione e alle caratteristiche del combustibile, si ottiene una combustione migliore rispetto a quella che avviene nelle tradizionali stufe a legna.

Il pellet viene estratto dal serbatoio tramite una coclea che lo porta nel cestello del bruciatore. Il serbatoio può essere riempito manualmente oppure automaticamente.

La maggior parte delle stufe alimentate a pellet è dotata di un impianto d'accensione automatico. Dopo l'avvio, il controllo automatico regola il funzionamento della caldaia, collegato nella stanza ad un termostato. In alcuni casi è azionato anche con un telecomando.

Foto: Palazzetti

Foto: J. Corradi



Fonte: J. Corradi

Come avviene la certificazione del pellet

Le aziende, la cui domanda di adesione abbia avuto esito positivo, sono sottoposte ad una visita ispettiva iniziale, non annunciata, durante la quale personale tecnico competente verifica:
– il controllo dei processi produttivi;
– l'effettiva idoneità del sistema di controllo sui prodotti (adeguatezza della strumentazione, corretta gestione della stessa, modalità e frequenza dei controlli).
Al fine di mantenere l'attestazione, il produttore è obbligato a sottoporre il pellet a degli accertamenti interni, che devono avvenire almeno una volta al mese. Oltre a ciò Aiel attua, almeno una volta all'anno, delle verifiche ispettive di sorveglianza presso le sedi produttive dell'azienda.
Il sistema di attestazione Pellet Gold costituisce, perciò, uno strumento di trasparenza, informazione e garanzia esterna. Inoltre, l'attestazione di qualità offre un potenziale vantaggio competitivo sul mercato, ma rappresenta, in primo luogo, un mezzo per poter attribuire un prezzo del combustibile congruo alla qualità offerta.

Segue da pag. 15

Il marchio Pellet Gold è garanzia della qualità del pellet italiano

In Italia, pur con molta fatica, qualcosa si sta muovendo nella certificazione del pellet. Nell'ambito del Progetto europeo "AlpEnergyWood" **Aiel (Associazione italiana energie agroforestali) ha ideato un sistema di attestazione volontaria della qualità del pellet di legno denominato Pellet Gold.** Un sistema di garanzia della qualità rappresenta un elemento determinante per il rafforzamento del mercato e necessita di regole certe e condivise, al fine di assicurare il raggiungimento del livello qualitativo richiesto dal mercato e dai consumatori. **Su questi principi si basa Pellet Gold, un sistema al di sopra delle parti, con precise regole di funzionamento, tese a determinare che il prodotto soddisfi i requisiti indicati nei documenti di riferimento.** Per strutturare lo schema di attestazione Pellet Gold sono stati condotti dei test di laboratorio al fine di stabilire le caratteristiche del pellet di qualità prodotto da due aziende campione, valutando, in questo modo, come il pellet italiano si collochi rispetto agli standard europeo, tedesco e austriaco.
Un elemento aggiuntivo introdotto da Aiel, non contemplato da nessun sistema di certificazione europeo, **è il contenuto di formaldeide (HCHO)**, parametro fondamentale per poter verificare l'eventuale presenza di materiali pericolosi alla salute, quali colle e vernici.

3 - *Marchio di attestazione del pellet che possiede i requisiti di qualità definiti da Aiel*

Come riconoscere il pellet attestato da Aiel

Allo stato attuale non ci sono ancora aziende che abbiano ottenuto il marchio di attestazione. Per la stagione invernale 2006-2007, tuttavia, dovrebbe essere messo in commercio pellet certificato da Aiel e dotato del marchio Pellet Gold (foto 3).

A cura della Redazione

Si ringrazia per la collaborazione l'AIEL (Associazione italiana energie agroforestali)

Indirizzi utili

◆ ***Bini Fernando*** - Via delle Rotte, 4 - 26040 Scandolara Ravara (Cremona) - Tel. 0375 957011 - Fax 0375 957095.
E-mail: info@binifernando.com
Internet: www.binifernando.com
Commercializzano il pellet in sacchi da 10-15 kg e in big bag da 1-1,5 tonnellate.
Contattando la ditta è possibile conoscere i rivenditori di zona.

◆ ***Il Truciolo*** - Via delle Industrie, 210 - 45020 Canda (Rovigo) - Tel. 0425 702384 - Fax 0425 702385.
E-mail: info@iltruciolosrl.it
Internet: www.iltruciolosrl.it
Commercializzano il pellet sfuso, in sacchi da 15 kg e in big bag da 1-1,5 tonnellate.
Contattando la ditta è possibile conoscere i rivenditori di zona.
Hanno intrapreso il percorso di certificazione volontaria del prodotto (Pellet Gold).

◆ ***Pst La Pedemontana*** - Via Monte Ortigara, 24 - 36064 Mason Vicentino (Vicenza) - Tel. 0424 411974 - Fax 0424 418287.
E-mail: pstpedemontana@tiscalinet.it
Commercializzano il pellet sfuso, in sacchi da 10-15 kg e in big bag da 1-1,5 tonnellate.
Si rivolgono direttamente ai privati, ma contattando la ditta è possibile conoscere i rivenditori di zona.

◆ ***Segatifriuli*** - Via Crimea, 57 - 33050 Pavia di Udine (Udine) - Tel. 0432 676308 - Fax 0432 676584.
E-mail: segatifriuli@tin.it
Commercializzano il pellet in sacchi da 10-15 kg.
Contattando la ditta via e-mail e precisando la zona richiesta è possibile conoscere i rivenditori di zona.
Hanno intrapreso il percorso di certificazione volontaria del prodotto (Pellet Gold).

◆ ***Sitta*** - Via Cascina Rinaldi, 37 - 33048 San Giovanni al Natisone (Udine) - Tel. 0432 756883 - Fax 0432 757462.
E-mail: sitta@sittasrl.com
Internet: www.sittasrl.com
Commercializzano il pellet in sacchi da 15 kg.
Contattando la ditta è possibile conoscere i rivenditori di zona.

CONTROLLO INDIRIZZI AL 09-06-2006