



## Riscaldamento a biomassa *Wood-for-Warmth, Regno Unito*

### Descrizione

Wood-for-Warmth è un fornitore di legna da ardere della regione del Perthshire, in Scozia. Si tratta di una PMI privata che fa parte di una azienda agricola. I proprietari hanno installato una caldaia a legna nuova e all'avanguardia nei loro locali per riscaldare la fattoria e gli uffici adiacenti. L'installazione rientra nel programma di sviluppo della loro attività che prevede anche l'investimento in una cippatrice per legna da ardere progettata appositamente. La caldaia da 50 kW, che può funzionare con cippato o pellet di legno, e una Herz austriaca, una delle prime nel suo genere in Scozia. L'impianto rappresenta un esempio riuscito di buone prassi nel campo del riscaldamento con legna da ardere, funge da modello per altri amministratori di immobili, illustrando i vantaggi e l'affidabilità di tale tecnologia, e dimostra agli enti locali e ai decisori in che modo le risorse energetiche rinnovabili indigene possano essere utilizzate per garantire benessere e vantaggi ambientali. L'impianto è stato sostenuto dalla Scottish Community & Householder Renewables Initiative.

#### Settore di pertinenza

- Nuovi edifici
- Rinnovo di edifici
- Trasporti e mobilità
- Strumenti finanziari
- Industria
- Iniziative giuridiche (regolamenti, direttive ecc.)
- Pianificazione
- Comunità sostenibili
- Comportamento dell'utente
- Istruzione
- Altro

#### Pubblico di riferimento

- Cittadini
- Famiglie
- Proprietari
- Scuole e università
- Decisori
- Enti locali e regionali
- Aziende di trasporto
- Aziende di pubblica utilità
- ESCO
- Architetti e ingegneri
- Istituzioni finanziarie
- Altro

#### Area tecnica

- Efficienza energetica
- Riscaldamento
- Raffreddamento
- Elettrodomestici
- Illuminazione
- Cogenerazione (CHP)
- Teleriscaldamento
- Energia solare
- Biomassa
- Energia eolica
- Energia geotermica
- Energia idroelettrica
- Altro

### Contesto

Il nuovo impianto di riscaldamento a legna rappresenta la prima caldaia a biomassa moderna installata in questa regione: si tratta di un progresso notevole, poiché fornisce una dimostrazione pratica di questa tecnologia energetica rinnovabile.

- La fornitura di legna da ardere è integrata nelle attività di un'azienda agricola nella zona rurale del Perthshire, in Scozia
- L'impianto elimina la necessità di nafta per il riscaldamento, riducendo le emissioni di gas serra
- È la prima caldaia a biomassa moderna a essere installata in questa parte della Scozia
- Rappresenta una buona prassi di riscaldamento con legna da ardere e offre un modello da replicare in tutta la regione
- È dotata di alimentatori di cippato di legno (cippatrice mobile a trasmissione appositamente progettata)
- Fornisce il riscaldamento alla fattoria e agli uffici adiacenti



## Obiettivi

L'impianto ha tre obiettivi principali:

- (1) fornire riscaldamento a una serie di locali, cioè a dire la fattoria e numerosi uffici rinnovati;
- (2) dimostrare quanto efficace e pratico possa essere il riscaldamento a legna, utilizzando i migliori prodotti attualmente a disposizione;
- (3) fornire esperienza reale ai proprietari, che trarranno beneficio per la propria attività sostenendo la replicazione.

Wood-for-Warmth è un'attività di fornitura di legna da ardere in cui l'impianto sta dando una chiara dimostrazione di come proprietari di ogni genere di edifici possano trarre vantaggio dall'impiego di energia rinnovabile indigena per soddisfare la considerevole richiesta di energia per riscaldare gli immobili.

## Procedura

Wood-for-Warmth è membro del Perthshire Biomass Partnership ed è un promotore entusiasta del riscaldamento con legna da ardere. L'impianto si trova nella fattoria dove ha sede l'attività, e sfrutta un edificio agricolo già esistente che dispone di una fossa interrata: destinato originariamente allo stoccaggio del grano, questo spazio è stato ora convertito in deposito per il combustibile. La caldaia austriaca Herz da 50 kW è stata scelta per il suo elevato rendimento e perché dimostra quanto possa essere automatizzato il riscaldamento con legna da ardere. Il calore viene fornito alla fattoria adiacente, ma anche a una serie di uffici creati all'interno degli edifici rinnovati della fattoria. Il sistema funge da esempio di servizi energetici con legna da ardere, poiché il calore è venduto ai locatari dell'ufficio tramite un modello ESCO.

I primi utenti target di tale progetto sono i proprietari, nelle loro aziende agricole, e i locatari della micro-attività rurale che condividono gli uffici adiacenti nuovi, tutti riscaldati con legna da ardere locale. Un pubblico target più ampio include gli operatori edili della zona circostante, che potranno visitare l'impianto convincendosi che il riscaldamento con legna da ardere offre una alternativa nuova e reale (molto probabilmente si tratterà di operatori edili del settore pubblico e commerciale).

Wood-for-Warmth fornisce ceppi di legna ai clienti della zona. L'ampliamento dell'attività con l'inserimento del riscaldamento con cippato di legno rappresentava un obiettivo strategico logico, ma basare tale espansione sulla vendita di un'idea non si sarebbe rivelato altrettanto efficace: era infatti necessario fornire una dimostrazione pratica del funzionamento del riscaldamento con legna da ardere, e ciò è proprio quanto è stato fatto. Si tratta della prima caldaia a biomassa moderna del suo genere in questa regione. Prima di avviare l'installazione, il proprietario partecipò a diversi eventi organizzati dalla Perthshire Biomass Partnership, compresa una visita di studio per visionare diversi impianti a legna da ardere in Svezia. Il proprietario lavora insieme a un altro membro del partenariato, avendo in comproprietà una cippatrice per legna da ardere appositamente progettata.

Grazie alla presente dimostrazione di buona prassi di riscaldamento e all'investimento nella produzione di legna da ardere, il Perthshire è pronto a sviluppare le sue risorse locali di biomassa e a utilizzare le fonti indigene di biomassa per il riscaldamento.

## Risorse finanziarie e partner

Il progetto della caldaia è stato finanziato dalla Scottish Community & Householder Renewables Initiative. La cippatrice per legna da ardere abbinata è stata finanziata con il programma S11 della Forestry Commission Scotland "Developing Farm Woodland Energy". Il principale finanziatore del progetto è stata l'azienda Wood-for-Warmth.

Il costo complessivo dell'impianto a caldaia alimentato con legna da ardere ammonta a 29.000 euro.



## Risultati

La caldaia a legna da ardere, installata e resa operativa nell'ottobre 2006, a oggi ha fornito un servizio affidabile, trattandosi della prima caldaia a legna da ardere moderna di questo tipo a essere installata nella regione. Altri possibili progetti per il riscaldamento con legna da ardere sono stati scoraggiati a causa degli ostacoli del mercato, ma fortunatamente in questo caso la decisione di installare un impianto di riscaldamento alimentato a legna venne presa in qualità di investimento strategico per lo sviluppo dell'attività di fornitura di legna da ardere. Questa soluzione anticipa un progresso più rapido nello sviluppo del mercato di legna da ardere locale. L'impianto campione fornirà inoltre una base per lo sviluppo di tale attività, con vantaggi ambientali derivanti dalla scelta del riscaldamento con biomassa anziché con combustibili fossili.

## Conoscenze acquisite e replicabilità

La presente caldaia alimentata con legna da ardere rappresenta un esempio da replicare di riscaldamento con biomassa. Attualmente, il mercato della legna da ardere in Scozia non è ancora maturo, anche se negli ultimi quattro anni sono stati fatti alcuni passi in avanti. Infatti, vi sono all'incirca soltanto 60-70 caldaie alimentate con legna da ardere funzionanti in edifici non residenziali in tutto il paese. Il tasso di avanzamento sta però aumentando, e sono numerosi gli impianti di dimensioni relativamente grandi attualmente in fase di progettazione. La strada è ancora lunga perché il riscaldamento con legna da ardere venga considerato un'alternativa alla stregua delle tradizionali caldaie alimentate con nafta e gas naturale. È in fase di varo il nuovo progetto Scottish Biomass Support Scheme, tramite il quale si intende fornire un finanziamento parziale che incoraggi l'impiego di caldaie alimentate con legna da ardere in edifici non residenziali. L'intento è dare un impulso notevole alla promozione degli impianti di riscaldamento di questo tipo.

A tutt'oggi, infatti, nel Perthshire si sono registrati soltanto timidi progressi nell'installazione di sistemi di riscaldamento con legna da ardere, sebbene siano stati profusi molti sforzi al fine di preparare un mercato locale futuro per tale tipo di prodotto, incoraggiando gli agricoltori e i proprietari terrieri a impegnarsi nella pianificazione di nuove attività di fornitura di legna. Ora queste forniture sono pronte, e il prossimo obiettivo sarà persuadere gli utenti finali dei vantaggi offerti da un riscaldamento alimentato con legna da ardere nonché assicurare la presenza di un mercato locale concorrenziale, pronto per una fornitura affidabile e qualitativamente garantita di legna da ardere proveniente da risorse locali, non soggette a forniture intermittenti o a oscillazioni incontrollate dei prezzi di mercato esterni (come succede per petrolio e gas).

**Informazioni:**

Sito Web del progetto:

Organizzazione / Agenzia: Wood-for-Warmth

Persona di contatto: Jamie Reith

Indirizzo: Whitebank Farm, by Methven, Perthshire, Scozia, Regno Unito

Tel.: +44 (0) 1738 840 333 e +44 (0) 7768 546 275

Fax: +44 (0) 1738 840 333

E-mail: [info@woodforwarmth.co.uk](mailto:info@woodforwarmth.co.uk)Sito Web: <http://www.woodforwarmth.co.uk/>

Le informazioni dettagliate relative all'impianto utilizzato da Wood-for-Warmth sono disponibili presso i seguenti siti Web:

Caldaie a biomassa Herz: <http://www.herz-feuerung.com/>Cippatrice Eschlböck: <http://www.eschlboeck.at/>

Redatto da NIFES Consulting Group ([www.nifes.co.uk](http://www.nifes.co.uk)) – Partner scozzese del progetto Biomass Partnership