

Cippatino, il sostituto locale del pellet industriale: una ricetta in 4 passi

Il termine "Cippatino" descrive un cippato omogeneo molto piccolo (7 mm di lunghezza) che può essere utilizzato per alimentare le comuni stufe a pellet, eventualmente dopo piccole modifiche al sistema di alimentazione della stufa. La produzione di cippatino risponde all'esigenza di sostituzione dei pellet industriali con un nuovo prodotto che può essere realizzato da piccole imprese, utilizzando materie prime disponibili localmente e tecnologie a basso investimento.

Il cippatino non può eguagliare la qualità del pellet in termini di alta densità energetica, contenuto di umidità estremamente basso e forma regolare dei pezzi: tuttavia, esso è ancora abbastanza secco, denso e omogeneo per l'alimentazione di stufe originariamente progettate per il pellet e che sono molto più economiche da acquistare rispetto a una classica caldaia a cippato.

Inoltre, il cippatino è più economico del pellet e la sua origine è più facile da rintracciare, perché interamente locale. Per questo stesso motivo, i microchip contribuiscono all'economia locale, cosa che non è sempre si può dire per il pellet.

I F.lli Travaglini sono i pionieri della produzione di cippatino in Italia. La famiglia possiede una grande azienda agricola in Toscana, dove gestisce una fiorente attività agroforestale e di allevamento. Questa attività ha un buon successo e mantiene le famiglie dei tre fratelli (ormai settantenni) e dei loro figli, che vivono nell'azienda agricola. In zona, i Travaglini sono stati tra i primi a dotarsi di una cippatrice e a installare una caldaia alimentata a cippato, per riscaldare l'intero complesso di edifici dell'azienda.

Già 10 anni fa, inoltre, la ditta ha iniziato a produrre cippatino, per rifornire alcuni utenti della zona. Il pacchetto di fornitura iniziale includeva la vendita della caldaia modificata e la garanzia dell'approvvigionamento di combustibile sostenibile a prezzi competitivi rispetto ai pellet convenzionali.

Come altri imprenditori forestali, anche i F.lli Travaglini si sono cimentati nella produzione di microchip soprattutto per trovare uno sbocco al loro legno inutilizzato, e per compensare la costante diminuzione della domanda di legna da ardere. Tra i principali fattori di successo, forse il più importante è stata la capacità di raggiungere l'utente finale, senza intermediari. Altri fattori di successo significativi sono l'utilizzo di risorse di manodopera sotto-utilizzate, il controllo dell'approvvigionamento di materie prime, la capacità di intercettare legname di scarto e la riduzione dei costi di investimento. Infatti, dieci anni fa il costo per la creazione della filiera di produzione del cippatino nella sua versione più semplice ammontava a circa 38.000 € e rappresentava meno della metà di quello necessario per l'avviamento di un'analogha attività di produzione di pellet. Per l'azienda Travaglini, inizialmente questo era un business marginale, con una produzione stimata di poco più di 100 t all'anno, ma comunque ancora abbastanza redditizio, e certamente strategica per ottimizzare l'uso delle risorse interne e per raggiungere nuovi clienti. Circa tre anni fa, l'azienda ha deciso di espandere la produzione di cippatino, dotandosi di un nuovo essiccatoio solare, e ora il cippatino rappresenta una fonte di reddito più importante.



PAROLE CHIAVE

Bioenergia
Economia locale

PAESE/REGIONE

Italia/Toscana

AUTORI

Raffaele Spinelli
(CNR- IBE)
Team ITABIA

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

La descrizione di questa buona pratica riflette il punto di vista degli autori e il progetto Branches non è responsabile per qualsiasi uso che può essere fatto delle informazioni che contiene.



INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

La produzione di cippatino è organizzata come segue:

1) STOCCAGGIO E STAGIONATURA. I tronchi di castagno di bassa qualità, accatastati per circa un anno, durante il quale il tannino viene lavato via e si perde umidità. Infatti, l'umidità media iniziale è del 42%, che scende al 27% dopo un anno di stoccaggio in posizione ventilata.

2) CIPPATURA E VAGLIATURA. I tronchi vengono cippati con una macchina Farni 260 CH (impostato su una lunghezza di taglio di 7 mm) azionata da un piccolo trattore da 85 kW e alimentata con un caricatore a braccio idraulico. Il cippato viene soffiato in un rimorchio con cassone dotato di un vaglio autocostruito (una rete di ferro installata su 4 supporti a molla e scossa da una camma, alimentata da un piccolo motore idraulico attraverso il circuito del trattore).

3) ESSICCAZIONE. Il cippatino vagliato viene scaricati su un nuovo essiccatoio solare costituito da una piattaforma in calcestruzzo situata in una posizione ben ventilata per l'essiccazione all'aria. In estate, il contenuto di umidità si riduce al 18% in 3 giorni, dopo aver mescolato i trucioli con un caricatore frontale due volte al giorno. La piattaforma può lavorare circa venti lotti da 30 t in una stagione calda e secca di 2 mesi. La nuova versione dell'essiccatoio solare include una tettoia scorrevole che consente di coprire il cippato nell'eventualità di maltempo. Questo permette di espandere il periodo di utilizzo della piattaforma oltre i due mesi più secchi (Luglio e Agosto), contribuendo ad aumento dei volumi prodotti annualmente.



4) INSACCHETTAMENTO. L'impianto di insacchettamento riempie sacchi di plastica standard da 15 kg, con termosaldatura. E' manuale e richiede l'intervento di un operatore. Tutti i sacchi di cippatino vengono stoccati sotto una tettoia fino alla consegna e possono rimanere lì per alcuni mesi, per completare l'essiccazione.



BRANCHES IN SINTESI

BRANCHES è un progetto H2020 "Coordinator Support Action", che riunisce 12 partner provenienti da 5 paesi diversi. L'obiettivo generale di **BRANCHES** è promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nelle aree rurali (agricoltura e silvicoltura), migliorando la fattibilità e la competitività delle catene di approvvigionamento della biomassa e promuovendo tecnologie innovative, soluzioni di bioeconomia rurale e gestione sostenibile.

COORDINATORE: Johanna Routa - (Luke) johanna.routa@luke.fi
DISSEMINAZIONE: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu



Questo progetto ha ricevuto il finanziamento dall'Unione Europea per il programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 nell'ambito dell'accordo di sovvenzione N. 101000375

THE PARTNERSHIP

