

Un esempio di micro-cogenerazione in Italia

Cip Calor Ltd è una piccola azienda forestale (4 dipendenti) con sede vicino al Lago di Como, nelle Alpi centrali italiane. L'azienda gestisce un piccolo ma adeguato parco macchine, che comprende tre trattori agricoli attrezzati per la silvicoltura e altrettanti escavatori, oltre a una teleferica, una cippatrice e un camion. Date le condizioni del terreno accidentato che si incontrano nella montagna italiana, circa la metà del legname raccolto viene esboscato con la teleferica.

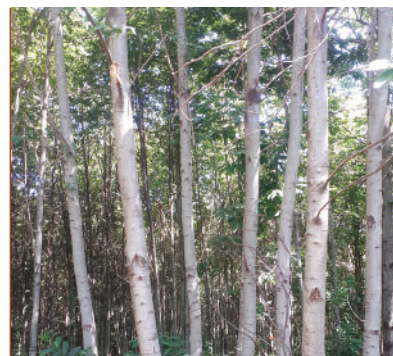
Nel 2010 il Cip Calor ha organizzato una piattaforma logistica per lo stoccaggio e vendita di biomasse legnose, dove i proprietari di stufe a legna, caminetti e impianti di riscaldamento a cippato possono trovare tutto il combustibile di cui hanno bisogno. Di fronte alla necessità di produrre una varietà di combustibili legnosi, il Cip Calor ha

deciso di dedicarsi alla selezione e al miglioramento della qualità della biomassa. Un elemento essenziale di questa nuova strategia è stato il gassificatore a legna, entrato in funzione nel 2013 (un classico impianto Spanner di costruzione tedesca) e finanziato grazie a incentivi statali dedicati. L'impianto è composto da due gassificatori da 45 kWe che alimentano



un motore endotermico e un generatore, oltre all'unità di essiccazione e vagliatura. Il Cip Calor ha deciso di costruire e gestire questo impianto, al fine di catturare una quota maggiore del valore aggiunto dei combustibili forestali, trovando al contempo uno sbocco valido per la componente meno pregiata della sua produzione annuale.

L'unità di microgenerazione ha funzionato bene durante i 7 anni di funzionamento e Cip Calor è soddisfatta dell'investimento che ha fruttato un ROI (ritorno sull'investimento) superiore al 20%. In realtà, questo è solo un esempio del crescente numero di imprese boschive che hanno integrato verticalmente la loro attività nella catena di produzione, in modo da cogliere una parte maggiore del valore aggiunto di trasformazione. Molti altri si sono uniti a Cip Calor, e ognuno ha escogitato un proprio modo creativo per sfruttare al meglio l'opportunità offerta dalla microgenerazione diffusa.



PAROLE CHIAVE

Gassificazione
Combustibili legnosi

PAESE/REGIONE

Italia/Lombardia

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

Poiché il mercato locale richiede generalmente un cippato di piccole dimensioni, ci si chiede spesso come valorizzare il cippato di pezzatura maggiore, che non è adatto alle utenze residenziali. Oggi la maggior parte dei gassificatori commerciali è in grado di utilizzare cippato di grandi dimensioni con i seguenti vantaggi: entrate aggiuntive dalla generazione di energia; possibilità di utilizzare il materiale di grandi dimensioni proveniente dalla linea di vagliatura; disponibilità di calore per l'essiccazione sia del cippato che della legna da ardere. Quest'ultimo vantaggio è fondamentale per la politica commerciale di Cip Calor, basata sulla garanzia del contenuto di umidità del combustibile. Un obiettivo così ambizioso può essere pianificato solo se si ricorre all'essiccazione attiva: per questo Cip Calor ha sviluppato la seguente efficiente strategia di gestione della legna da ardere: in inverno si raccoglie tanta legna da ardere quanto basta per soddisfare la domanda minima prevista e la si immagazzina durante l'estate per farla essiccare all'aria. Quando arriva l'inverno successivo e le vendite di legna da ardere aumentano, Cip Calor può vedere meglio quale è la tendenza; se vede che le scorte iniziano a esaurirsi, intensifica la raccolta di legna da ardere in corso ed essicca attivamente le nuove scorte impiegando il calore residuo del gassificatore. Bastano circa 15 giorni di permanenza negli essiccatoi perché il contenuto di umidità della legna da ardere appena tagliata scenda sotto il 30%. Il ricorso all'essiccazione attiva comporta solo un piccolo costo aggiuntivo: il gassificatore genera calore come prodotto collaterale e un problema importante per i gestori dell'impianto è come utilizzare in modo efficiente tale calore. Gli essiccatori stessi sono semplici unità autocostruite, ottenute montando un contenitore convenzionale con un pavimento a griglia e un ventilatore che spinge l'aria calda dal gassificatore attraverso la massa di legna da ardere - qualcosa che ogni piccolo imprenditore può far produrre a costi minimi.



BRANCHES IN SINTESI

BRANCHES è un progetto H2020 "Coordination 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

