AGRICOLTORI ITALIANI
DIAMO VALORE ALLA TERRA
TOSCANA

Dall'Appennino al mare: energia toscana al 100%

SCHEDA DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO
GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE

A) CIPPATINO

L'Italia consuma circa il 40% del pellet utilizzato in Europa: 3,3 milioni sui 7 milioni di tonnellate annue totali (di cui 4 milioni certificati ENplus). Purtroppo tale fabbisogno nazionale è coperto per quasi il 90% da importazioni provenienti da almeno 40 Paesi, con la netta dominanza di Austria, Germania e Croazia (AIEL, 2015).

Si tratta di un mercato in esponenziale espansione soprattutto in contesti rurali. L'ultimo report ISTAT sui consumi energetici delle famiglie rileva infatti che circa 56% del pellet impiegato in Italia è utilizzato in impianti civili ubicate in Comuni montani con popolazione inferiore ai 50.000 abitanti (ISTAT - report sui consumi energetici delle famiglie nel 2013), quindi in aree dove sussiste una tradizione consolidata legata all'uso di biomasse locali: la legna da ardere.

L'introduzione di questa nuova tipologia di bio-combustibili può quindi modificare profondamente le economie locali tradizionalmente basate su un mercato locale di legna da ardere e su imprese a carattere familiare. E' infatti plausibile ipotizzare che buona parte del pellet consumato vada a sostituire i consumi di legna da ardere locale. Nella peggiore delle ipotesi i pellets consumati in aree montane toscane (circa 47.000 t/anno) potrebbero determinare una riduzione dei consumi di legna da ardere, pari a 70-80.000 t/anno, determinando una contrazione del mercato locale delle legna da ardere tra i 7 M€ e gli 8 M€.

Nell'ambito di questo progetto integrato di filiera, si cerca quindi di contrastare tale fenomeno favorendo l'ingresso delle imprese di utilizzazione forestale toscane direttamente sul mercato dei nuovi combustibili domestici. Una azione attiva volta non solo a contrastare l'introduzione di biocobustibili di origine esogena, ma anche a favorire lo sviluppo ulteriore del mercato di combustibili locali. In particolare, le azioni puntano a favorire l'introduzione di tecnologie atte a ridurre i costi produzione in ambito forestale e a realizzare investimenti capaci di creare nuovi prodotti energetici su scala industriale, ovvero il "microcippato di qualità".

L'idea di produrre un biocombustibile di piccole dimensioni per piccole utenze domestiche era nata proprio in Toscana nell'ambito del progetto woodland energy nel 2008, quando l'azienda agricola F.lli Travaglini (oggi partner del progetto), iniziò una produzione "sperimentale" di cippatino (art. La Repubblica del 14/01/2014). In questi anni la filiera del cippatino ideata dall'azienda F..li Travaglini si è progressivamente sviluppata, ma è comunque rimasta di carattere "artigianale" con limitata produttività, alti costi di produzione e con caratteristiche del cippatino tali da richiedere comunque l'uso in idonei impianti termici (con agitatore del silo, coclee di maggiori dimensioni rispetto a caldaie a pellets, ecc.).

In seguito altri studi su tale combustibile si sono susseguiti, soprattutto in Piemonte. In Val Pellice alcune ditte del settore legno hanno iniziato a produrre cippatino. In tale progetto il Politecnico di Torino si è occupato della definizione di un possibile modello di filiera per la produzione di cippatino, delle potenzialità produttive e della definizione della domanda locale di tale nuovo biocombustibile. Anche in questo caso però

impress.it
agenzia di stampa on line

Il comunicato è on line su:
www.agenziaimpress.it

tel.+39 0577 391114
fax +39 0577 391414

redazione@agenziaimpress.it

la filiera del cippatino è rimasta a carattere artigianale, con limitata produttività e qualitativi piuttosto eterogenea che ne limitano la diffusione su larga scala.

B) PROTOTIPI FORESTALI

Se la produzione di cippato di qualità è alla base della competitività della filiera, l'altro elemento determinante è rappresentato dal miglioramento di tutti gli aspetti logistici collegati a tale produzione, la quale richiede necessariamente lo stoccaggio e la raffinazione del prodotto stesso.

Logistica dello stoccaggio e raffinazione

Un'operazione del genere richiede un notevole miglioramento della biomassa locale di origine agricola e forestale. Tale miglioramento richiede diversi passaggi, che possono essere elencati come segue:

a) selezione del prodotto, in modo da destinare alla produzione di cippato di alta qualità solo quei materiali che sono in grado di fornirlo;
b) essiccazione naturale o forzata, a seconda delle disponibilità di tempo e di attrezzature. Normalmente questa richiede un periodo più o meno lungo di stoccaggio;
c) cippatura con attrezzature adeguate;
d) raffinazione del cippato;

Tutte queste operazioni devono necessariamente avvenire in un luogo fisico, e in genere questo luogo fisico è rappresentato dalla classica piattaforma di stoccaggio, dotate di piazzali per il primo stoccaggio e per la stagionatura del legno, nonché di una copertura permanente per lo stoccaggio del prodotto trasformato.

Tuttavia, le piattaforme di tipo tradizionale hanno carattere perenne, e richiedono importanti interventi edilizi, il che le rende piuttosto impegnativa in termini finanziari, ambientali ed amministrativi Per questo stesso motivo, il numero di possibili piattaforme resta abbastanza limitato, impedendo lo sviluppo di piattaforme di taglia ridotta e carattere temporaneo, capaci di adattarsi di volta in volta al flusso della biomassa tra il luogo di produzione e quello di consumo.

Le nuove piattaforme, già installate in diverse realtà Toscane, sono di tipo temporaneo, con recinzione rimovibile, e fondo stabilizzato, realizzate con tensiostrutture idonee ad essere movimentate nell'ambito del bacino di approvvigionamento in relazione alle dinamiche delle utilizzazioni forestali ed allo sviluppo dei bacini di utenza.

Finora però il lavoro di ricerca e sviluppo ha riguardato le piattaforme in se, e non le attrezzature a supporto delle piattaforme stesse. Manca inoltre ancora tutta la parte di raffinazione del prodotto, sulla quale è necessario investire per ottenere un cippato di alta qualità destinato al consumo delle famiglie.

LE ATTIVITÀ DEL PROGETTO DI INNOVAZIONE

<u>Cippatino</u>

L'innovazione della proposta è legata a due azioni:

1. innanzitutto la realizzazione di un sistema di certificazione di qualità che oltre a verificare i parametri tradizionali (pezzatura, contenuto idrico, contenuto in ceneri, ecc.) possa rilevare e certificare in modo automatico l'origine dei combustibili;
2. lo sviluppo e creazione di un processo per la produzione di microcippato di qualità. Questa azione si basa sullo studio e realizzazione di un sistema di condizionamento in grado di trattare grandi quantità di microcippato da destinarsi ad utenze domestiche.

impress.it
agenzia di stampa on line

Il comunicato è on line su:
www.agenziaimpress.it

tel.+39 0577 391114
fax +39 0577 391414

redazione@agenziaimpress.it

Prototipo n° 1: Il prototipo di ***"vaglio/essiccatore/vaglio"*** è un sistema integrato di processi in cui si distinguono tre componenti principali:

- un vaglio per la separazione della frazione grande del cippato dal microcippato e dalle frazioni più piccole;
- un essiccatore per ridurre il Contenuto Idrico del microcippato fino a circa il 10%;
- un vaglio per la separazione del cippatino dal granulato (truciolato) e dalle polveri.

L'impianto costruito può essere così schematizzato:

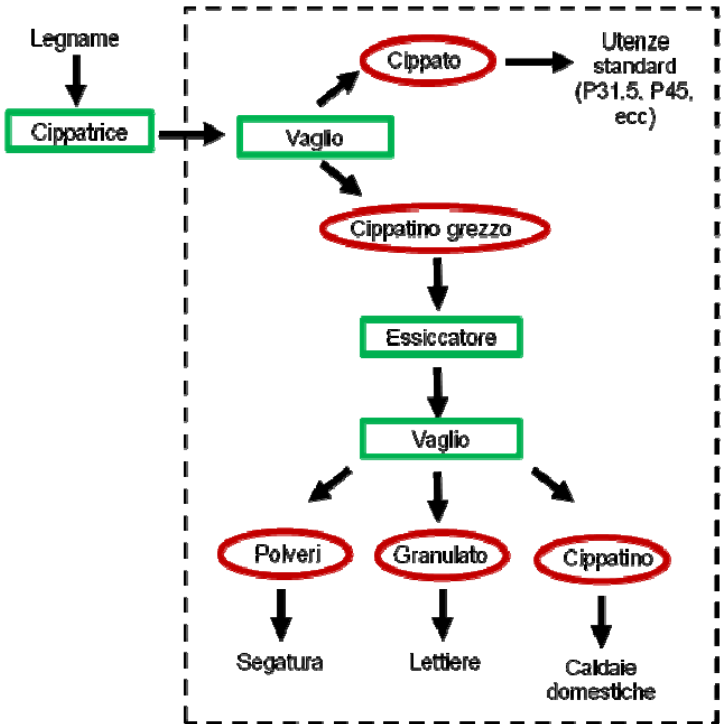


FIG.1 Flow chart del sistema di condizionamento del microcippato di alta qualità e dei suoi co-prodotti. Nei riquadri verdi sono indicati gli step produttivi, mentre le ellissi rosse indicano i prodotti finali ed intermedi di lavorazione. Il riquadro tratteggiato mostra le fasi oggetto del PIF.

Prototipo n°2

L'idea quindi è quella di costruire un rimorchio forestale innovativo e polifunzionale, che su un telaio ad alta mobilità possa alternativamente caricare: **vaglio, cippatrice, cassone per cippato** o **struttura a culla per trasporto legname**. In tal modo, lo stesso trattore e rimorchio potranno essere impiegati di volta in volta per movimentare il legname, cippare, vagliare oppure trasportare il cippato, aderendo ad una filosofia basata sulla versatilità delle attrezzature e sul contenimento degli investimenti che è la più adatta all'impiego da parte delle piccole aziende locali.

Firenze, 19 luglio 2016 - C.s. 51 - SCHEDA

impress.it
agenzia di stampa on line

Il comunicato è on line su:
www.agenziaimpress.it

tel.+39 0577 391114
fax +39 0577 391414

redazione@agenziaimpress.it