



SWEETWOODS

Obiettivo del progetto

Il Consorzio SWEETWOODS ha avviato un progetto ambizioso volto allo sviluppo di diverse catene di valore relative alla conversione di residui di legno “duro” di basso valore in componenti intermedie ad elevata purezza come zuccheri e lignina di alta qualità. L’impianto pilota, che aprirà la strada a tali nuovi prodotti e applicazioni, verrà realizzato in Estonia. Il progetto, iniziato il 1° giugno 2018, ha una durata di 4 anni.

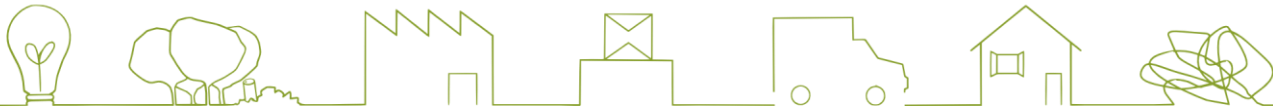
Descrizione

Fino a tempi recenti la biomassa derivata da residui di lavorazione di legno duro è stata impiegata solamente per la produzione di un numero limitato di prodotti, principalmente cellulosa o etanolo. I sottoprodotti, come la lignina e l’emicellulosa, vengono tradizionalmente considerati prodotti a basso valore. La piattaforma tecnologica SWEETWOODS si propone di dimostrare la fattibilità e la redditività di un processo industriale di bio-conversione di biomassa in cui tutte le frazioni acquistano valore aggiunto. Le tecnologiche enzimatiche di MetGen verranno ottimizzate in modo specifico per la materia prima di Graanul Biotech; ciò consentirà un processo di degradazione del legno che sia economicamente accessibile ed una sua efficiente bio-conversione sia a prodotti intermedi che a prodotti finiti di elevato valore economico. I processi di depolimerizzazione enzimatica della lignina e di conversione degli zuccheri offrono infatti un ventaglio di prodotti intermedi di elevata purezza e con nuove caratteristiche. Questi saranno ulteriormente trasformati in una varietà di prodotti finiti, come carburanti e materiali plastici per rafforzare nuovi modelli di business basati sulla bioeconomia.

Il progetto è stato selezionato sotto il nome SWEETWOODS (N° 792061) nell’ambito del programma europeo HORIZON 2020 per la ricerca e l’innovazione, seguendo un processo molto selettivo e competitivo guidato da esperti indipendenti.

I partner

SWEETWOODS è frutto di un’intensa collaborazione tra 9 partecipanti, che rappresentano 6 paesi dell’Unione Europea, ciascuno chiamato a condividere le proprie specifiche competenze e tutti firmatari di un accordo con la Bio-Based Industries Joint Undertaking (Iniziativa Tecnologica Congiunta sulle Bio-Industrie):



- OÜ Graanul Biotech (part of AS Graanul Invest group, Estonia): lavorazione industriale del legno;
- MetGen Oy (Finlandia): enzimi di applicazione industriale per l'idrolisi, la depolimerizzazione della lignina e la conversione degli zuccheri;
- Tecnar GmbH (Germania): post-processamento della lignina per la produzione di bio-plastiche;
- Armacell (tramite Ultima GmbH, Germania): produzione di materiali elastomerici ad elevato contenuto di lignina;
- Recticel N.V. (Belgio): incorporazione di lignina depolimerizzata nella produzione di schiume poliuretatiche;
- Global Bioenergies (Francia): fermentazione di materiale idrolizzato a bio-isobutene;
- 2B Srl (Italia): Life Cycle Assessment per l'intero progetto;
- Vertech Group (Francia): analisi della fattibilità economica;
- SpinverseOy (Finlandia): supporto alla gestione del progetto.

La missione di BBI JU (Bio-Based Industries Joint Technology Initiative) è quella di implementare, nel contesto di Horizon 2020, la Strategic Innovation Research Agenda (SIRA), sviluppata dall'industria e validata dalla Commissione Europea. Lo scopo è quello di fornire benefici sia ambientali che socio-economici ai cittadini comunitari, aumentando la competitività dell'Europa e contribuendo a fare dell'UE un protagonista nella ricerca, dimostrazione e uso di bioprodotto e biocarburanti. La BBI si propone di avere un ruolo chiave nel raggiungimento di una bioeconomia in Europa.

Il ruolo di 2B

2B Srl è un laboratorio artigianale di eco innovazione che accompagna le aziende lungo il cammino della eco-compatibilità, sviluppando strategie di sostenibilità, dall'analisi della situazione iniziale, all'implementazione degli interventi e alla loro comunicazione. 2B è specializzata in LCA, LCC, Social LCA, ecodesign e comunicazione ambientale.

All'interno del progetto SWEETWOODS, 2B si occupa della valutazione ambientale, economica e sociale, tramite LCA, LCC e social footprinting. Lo scopo è quello di integrare l'ecodesign fin dalle prime fasi per supportare l'approccio alla sostenibilità dell'intero progetto.