

Sostituire la plastica con nuovi materiali a base biologica: La delegazione Green-Loop di Horizon Europe in Italia per conoscere i risultati ottenuti nella ricerca e produzione di nuovi materiali a base biologica.

Breganze (Vicenza, Italia), 20 marzo 2024 – Sostituire la plastica con materiali a base biologica. Trasformare i rifiuti agricoli in materiali per l'imballaggio e altro. Questa è una delle sfide del progetto Horizon Europe GREEN-LOOP, lanciato alla fine del 2022, affidata alla start-up vicentina Mixcycling. Oggi, con il supporto di NSBproject, leader della diffusione del progetto GREEN-LOOP nel suo ruolo di broker dell'innovazione, Mixcycling ha consegnato i primi risultati tangibili alla delegazione dei partner europei del progetto.

La delegazione del consorzio di partner del progetto Horizon Europe GREEN-LOOP ha visitato oggi il nuovo impianto produttivo e, insieme ad alcuni rappresentanti di aziende italiane, ha potuto testare il potenziale dei biocompositi creati da Mixcycling attraverso la valorizzazione dei rifiuti agricoli.

In particolare, l'innovazione tecnologica che l'azienda vicentina è stata in grado di sviluppare grazie a GREEN-LOOP riguarda la lavorazione e valorizzazione di alcuni scarti agricoli (come le bucce di riso, la vinaccia, ecc.).

La ricerca avviata per fornire materiali per imballaggi alimentari e per la creazione di tappi sostenibili ha dato risultati molto positivi, aprendo l'orizzonte alla sostituzione della plastica in altri settori dove, fino ad ora, nessun altro materiale aveva garantito le stesse prestazioni in termini di resistenza, igiene e capacità di assumere le forme più diverse.

GREEN-LOOP mira a rafforzare e sostenere la bioeconomia a livello europeo attraverso una solida progettazione di prodotti adattati a nuovi schemi sostenibili e circolari, riducendo i costi di produzione e accelerando l'introduzione di nuovi prodotti a base biologica sul mercato.

Il potenziale di innovazione si concentra sulle tecniche necessarie per realizzare la visione di GREEN-LOOP, che include la conversione dei sistemi di produzione convenzionali per adattarsi alla nuova produzione a base biologica, l'elettrificazione dei sistemi produttivi (microonde e ultrasuoni), il controllo avanzato con monitoraggio, intelligenza artificiale e design sostenibile dei prodotti finali.

GREEN-LOOP coprirà l'intera catena del valore: dalla fornitura di biomassa alla conversione e pretrattamento, fino alla produzione innovativa ed avanzata a base biologica, al sistema di industrializzazione TRL6, al test da parte degli utenti finali e, infine, alle attività di fine vita (riciclaggio, rigenerazione e riutilizzo).

Saranno progettati e ottimizzati tre materiali e componenti innovativi a base biologica per settori industriali, i cui processi faranno riferimento a:

- Pannelli multifunzionali ignifughi e antivibrazione da bio-gomma

- Tappi per bottiglie per i settori dell'imballaggio, alimentare e delle bevande da bio-plastica
- Cuscinetti a scorrimento per apparecchi e strumenti da compositi di legno

CIRCOLARITÀ NEL DESIGN

GREEN-LOOP si concentrerà su un modello di produzione e consumo che prevede il riutilizzo, la riparazione, la rigenerazione e il riciclaggio dei prodotti a base biologica realizzati. I rifiuti diventeranno una risorsa in sé, riducendo al minimo la quantità effettiva di scarti. Inoltre, GREEN-LOOP esplorerà e applicherà opportunità per un secondo utilizzo dei prodotti attraverso audit di produzione più pulita per cercare soluzioni vantaggiose tramite cambiamenti delle rotte tecnologiche, l'uso di materie prime a base biologica e l'ottimizzazione dei processi per ciascuna catena del valore.

GREEN AND SMART MANUFACTURING

Il progetto affronterà politiche e regolamenti a livello europeo, esaminerà incentivi economici e realizzerà un'analisi dettagliata dei vantaggi competitivi derivanti dall'implementazione dei prodotti a base biologica. Sarà inclusa la connettività intelligente per raccogliere dati da macchinari e dispositivi tramite controller e sensori; successivamente, tali dati saranno convertiti in informazioni significative. I sistemi di monitoraggio e controllo inclusi in GREEN-LOOP porteranno a prodotti coerenti con bassa variabilità, maggiore ripetibilità e i più alti standard di qualità. Sarà incluso un modulo di auto-configurazione basato su esperienze precedenti per mantenere la produzione il più possibile migliorata.

2

GREEN-LOOP PLATFORM PER PRODOTTI CIRCOLARI

Le catene del valore di GREEN-LOOP saranno valutate e ottimizzate all'interno di una piattaforma multidisciplinare che faciliterà l'analisi delle opportunità di business, dalla fornitura di materie prime alla fine del ciclo di vita (riciclaggio, riutilizzo, rigenerazione), migliorerà le attività per creare nuovi prodotti a base biologica e valuterà gli aspetti ambientali e sociali. Questi risultati forniranno informazioni sull'impegno sociale che potrebbe essere raggiunto, mostreranno l'ottimizzazione del business per ciascun prodotto a base biologica e gli aspetti di circolarità. La piattaforma ospiterà anche il programma di formazione GREEN-LOOP e fungerà da facilitatore per garantire una condivisione di dati affidabile ed efficace per i repository aperti.

PROGRAMMA DI FORMAZIONE

GREEN-LOOP fornirà una strategia che garantisca alla società l'accesso a opportunità di lavoro e carriera e alle imprese della bioeconomia l'accesso ai talenti di cui hanno bisogno. Il programma di formazione si concentrerà su tecniche avanzate di produzione, materiali e prodotti a base biologica, lezioni apprese e valutazione delle

catene del valore dei nuovi progetti tramite la piattaforma GREEN-LOOP, smart manufacturing, piani aziendali, politiche e regolamenti internazionali. Il programma di formazione, erogato principalmente tramite webinar e lezioni registrate, affronterà le attività a breve termine legate al marketing e alle attività aziendali necessarie per la produzione di nuovi prodotti innovativi a base biologica.

Press contacts:

Riccardo Varotto

GREEN-LOOP Dissemination leader

Email: r.varotto@nsbproject.com

Mobile: +39 3450474554

Website: www.greenloop-project.eu

