

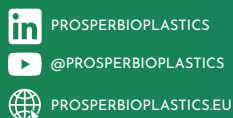
IL CONSORZIO



IL COMITATO CONSULTIVO

È stato istituito un Comitato Consultivo altamente qualificato e rappresentativo per monitorare i progressi del progetto e fornire orientamento durante la sua attuazione, nonché per supportare la diffusione dei risultati del progetto.

Scopri di più sui nostri canali



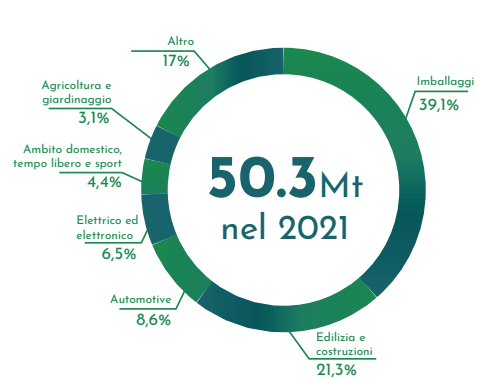
Promuovere l'innovazione per la selezione sostenibile e il riciclo di specifiche plastiche bio-based

PROSPER è un progetto collaborativo di ricerca e innovazione finanziato dalla Joint Undertaking Horizon-Circular Bio-Based Europe nell'ambito del Grant Agreement 101157907, coordinato dall'Università di Ghent, Belgio.



Il progetto è supportato dalla Circular Bio-based Europe Joint Undertaking e dai suoi membri nell'ambito del grant agreement n. 101157907. Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse riflettono tuttavia esclusivamente il punto di vista degli autori e non necessariamente quello dell'Unione europea o della CBE JU. Né l'Unione europea né la CBE JU possono essere ritenute responsabili per esse. Il costo totale del progetto è stimato in €10.196.836,25 di cui la CBEJU contribuisce con €7.498.855,25

Le bioplastiche includono materiali plastici biodegradabili in ambienti controllati e misurabili e realizzati a partire da materie prime generalmente, ma non sempre, rinnovabili o di origine vegetale. La produzione e il consumo globali di bioplastiche, come qui definite, rappresentano circa l'1% della produzione e del consumo globali di plastica.

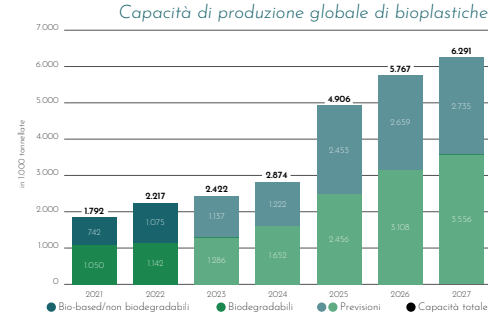


Consumo europeo di plastica
Fonte: European Bioplastics Association

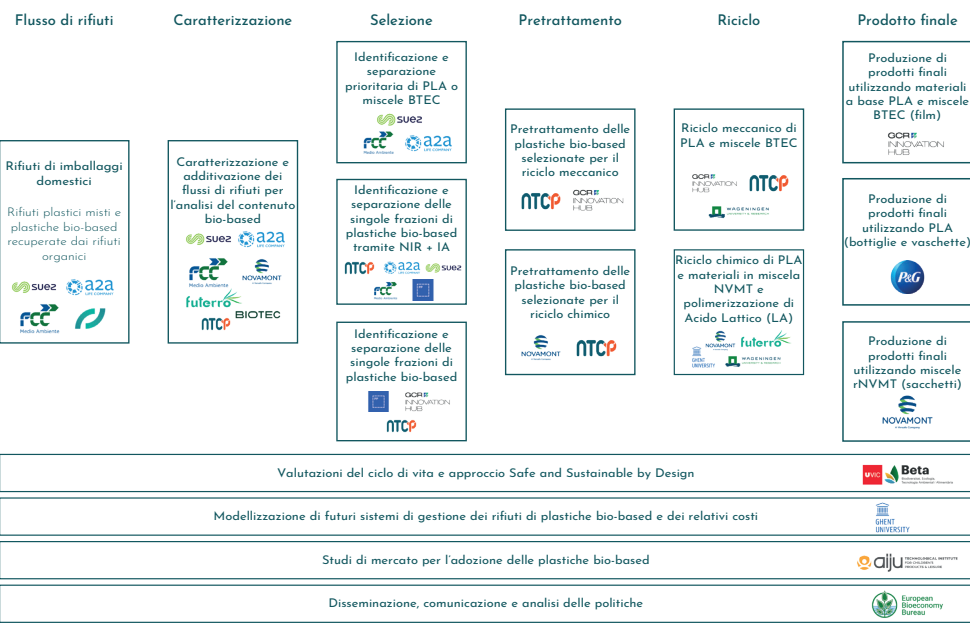
Tuttavia, le quantità di bioplastiche che entrano nei flussi di rifiuti sono molto ridotte, il che rappresenta una sfida significativa per la selezione e il riciclo separati. I volumi limitati non giustificano investimenti in impianti di selezione specializzati. Pertanto, l'obiettivo di PROSPER è dimostrare una soluzione efficace basata su infrastrutture di selezione e riciclo delle plastiche bio-based tecnicamente fattibili ed economicamente accessibili, e di conseguenza definire tariffe EPR sostenibili e realistiche.



Visto l'aumento della preoccupazione pubblica e politica per l'impatto climatico e la dispersione della plastica, e lo sviluppo di tecnologie che consentono l'utilizzo di materie prime rinnovabili, vegetali e derivanti da rifiuti per creare plastica, la produzione globale di bioplastiche è in crescita. Nonostante i loro potenziali benefici, una valorizzazione efficace delle bioplastiche dopo il loro utilizzo è essenziale per realizzarne pienamente i vantaggi ambientali. Questo può essere ottenuto tramite raccolta congiunta con i rifiuti organici per compostaggio o digestione anaerobica oppure, nel caso degli imballaggi, tramite riciclo meccanico o chimico che richiede raccolta e selezione separate dei rifiuti.



PROSPER mira a rilanciare le plastiche bio-based nel mercato degli imballaggi dimostrando filiere complete per plastiche bio-based circolari. L'iniziativa si concentrerà sulla dimostrazione e sulla riduzione dei costi effettivi associati alla raccolta, alla selezione e al riciclo di questi materiali, portando infine al calcolo delle tariffe di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR). Il progetto PROSPER copre l'intera catena del valore della selezione e del riciclo delle plastiche bio-based. Dimostrerà un sistema volto a raggiungere un livello di maturità tecnologica (TRL) pari a 7 attraverso l'implementazione di programmi pilota nei Paesi partner per la selezione e il riciclo, sia chimico sia meccanico, delle bioplastiche.



Il progetto PROSPER dimostrerà la selezione delle plastiche bio-based in quattro diversi impianti di gestione dei rifiuti. I siti si trovano in Spagna (FCCMA Granada), Italia (A2A) e Francia (SUEZ). Presso l'impianto NTCP nei Paesi Bassi, la selezione sarà testata utilizzando tecnologie basate su NIR (Near Infrared) e metodi assistiti dall'intelligenza artificiale. Prima del riciclo, le plastiche bio-based selezionate saranno sottoposte a pretrattamento per preparare la frazione plastica ai successivi processi di riciclo meccanico o chimico. Presso NTCP, il pretrattamento, dalla frantumazione ai processi di lavaggio e separazione in scaglie, sarà sviluppato su scala rilevante.

Il riciclo meccanico del PLA fornito da FUTERRO e delle miscele bioplastiche fornite da BIOTEC si concentra sullo sviluppo di metodi economicamente sostenibili per il ritrattamento e il riutilizzo di bicchieri, vaschette e film in plastica bio-based provenienti da rifiuti domestici post-consumo, trasformandoli in nuovi prodotti. Il processo è sviluppato da Wageningen University & Research e GCR.

Il riciclo chimico sarà realizzato da diversi partner e includerà la depolimerizzazione del PLA di FUTERRO tramite la tecnologia brevettata LOOPLA, mentre le miscele NOVAMONT comunemente utilizzate per i sacchetti saranno trattate dalla Ghent University e da NOVAMONT. Una volta che i materiali saranno riportati alla loro forma polimerica, verranno condotti test per valutare l'idoneità del polimero riciclato al riutilizzo presso il centro avanzato di prototipazione del packaging di Procter & Gamble. AIJU analizzerà l'accettazione da parte dei consumatori, mentre BETA valuterà la sicurezza e la sostenibilità di tali materiali. CITEO analizzerà le opportunità per sistemi EPR.

Gli stakeholder esterni chiave costituiranno un Comitato Consultivo incaricato di monitorare i progressi del progetto e fornire raccomandazioni per il miglioramento. Inoltre, saranno implementate attività di comunicazione e disseminazione per garantire un'ampia visibilità del progetto presso i principali stakeholder e il pubblico generale.