

BIOCLEARPACK

Joeplast guida l'innovazione sostenibile con un nuovo packaging compostabile

Costo totale:

627.822,66 €

Finanziamento

PO FESR Sicilia 14/20:

493.415,98 €



ASSE 01

Ricerca e Innovazione

Progetto: Bioclearpack

Azione 1.1.5: Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala.

Inizio lavori: 01/01/2020 - Fine lavori: 30/06/2023

Il progetto BIOCLEARPACK ha avuto come obiettivo principale lo studio e la produzione di polimeri biodegradabili e/o compostabili in grado di sostituire i materiali polimerici tradizionali, insieme a materiali cartacei dotati di adeguate proprietà meccaniche, buona stampabilità e idoneità all'accoppiamento con film polimerici.

L'attività di studio si sono concentrate sul confronto tra diversi materiali per imballaggio attraverso l'analisi delle proprietà meccaniche e dei coefficienti di attrito, parametri essenziali per la valutazione della macchinabilità industriale. Sono stati quindi studiati film accoppiati, sia polimero-polimero che carta-polimero, capaci di integrare in un unico sistema le caratteristiche funzionali dei singoli materiali. Le attività di ricerca, svolte con il contributo del Consorzio INSTM e dell'Università Kore di Enna, si sono focalizzate sulle bioplastiche e sulla carta, analizzandone materie prime, processi produttivi, tipologie e parametri fondamentali, con particolare attenzione alle proprietà meccaniche rilevanti per il settore tissue.

Sono stati effettuati specifici studi sui materiali singoli e sugli accoppiati polimero-polimero e polimero-carta, al fine di individuare le soluzioni più idonee alle successive fasi di prototipazione e sviluppo industriale, di competenza Joeplast. È stata così definita una formulazione tecnologicamente compatibile con la trasformazione industriale, in grado di soddisfare i requisiti di resistenza meccanica, resistenza, grammatura e barriera.

La biodegradabilità e compostabilità del prodotto finale sono state confermate dalla certificazione TÜV, ottenuta nel dicembre 2022, in conformità alla norma UNI EN 13432:2002.

Il progetto ha portato dunque all'individuazione e validazione di materiali, formulazioni e tecnologie industriali idonee a soddisfare i principali requisiti normativi, di settore e commerciali, inclusi quelli relativi alla lavorabilità, alla funzionalità in fase di confezionamento, all'idoneità al contatto alimentare per prodotti secchi e alle proprietà di barriera a ossigeno e vapore acqueo.