

NANO-RSS

Fattibilità di progetto per l'applicazione AGROALIMENTARE

Le “nanotecnologie” come settore d'innovazione dell'agroalimentare toscano

Il presente progetto ha lo scopo di valutare, nell'ambito del NANO-RSS, la fattibilità di una serie strutturata di attività di ricerca di base, ricerca industriale, sviluppo precompetitivo, formazione e management, finalizzate a studiare e sviluppare delle innovazioni significative rispetto allo stato dell'arte del sapere, correlate con l'applicazione di soluzioni nanoparticellari innovative in ambito tessile.

Questo obiettivo generale, che si concretizzerà con delle serie di prototipi agrotessili innovativi dalle proprietà tecniche rivoluzionarie per il mercato agroalimentare, verrà perseguito attraverso lo sviluppo di sistemi antiparassitari chimici e naturali dispersi in hydrogel biodegradabili, di tessuti nanofunzionalizzati con antiparassitari chimici e naturali dispersi in hydrogel biodegradabili, di tessuti innovativi nanofunzionalizzati per la realizzazione di sistemi di pacciamatura con molecole ad attività insetticida e antibatterica

Sicuramente, l'aspetto innovativo principale del presente progetto è quello di ancorare chimicamente (che equivale a dire “in modo stabile”) il principio attivo ad un supporto flessibile sotto tutti i punti di vista (maneggiabilità, realizzazione, composizione chimica, strutturale), che è quello tessile. Questo “ancoraggio”, stabile nel tempo, potrà permettere di avere un maggior controllo sulle sostanze rilasciate, sia in termini di riduzione di principio attivo impiegato, sia in termini di rilascio mirato della sostanza nella zona target di interesse. Tutto questo, dovrebbe ridurre fortemente i rischi correlati all'impiego di nanoprodotto, menzionati nella sezione precedente.

L'eventuale successo del presente progetto contribuirà sicuramente ad una ripresa del settore tessile e di quello agroalimentare, con ricadute economiche su entrambi i mercati che si potranno risentire anche a livello internazionale.

Lo studio della possibilità di applicazioni di soluzioni nanoparticellari avanzate al settore agrotessile permetterà quindi alle aziende coinvolte di riposizionarsi sul mercato, come veri e propri sviluppatori di soluzioni innovative (in termini sia di processo che di prodotto) per specifiche applicazioni, accumulando così un know-how avanzato con ricadute positive di immagine, di mercato e occupazionali per i partners