

## LE NANOTECNOLOGIE: EFFICACI ED ECO-SOSTENIBILI PER LA PROTEZIONE DELLE PIANTE E DEGLI ALIMENTI

[Comunicato stampa del 24.09.2018]

In una società in continua evoluzione, la salute e il benessere rimangono i fattori chiave per l'industria del cibo. Un ruolo fondamentale in questo è svolto dalla gestione degli agrofarmaci: secondo le stime dell'ultimo rapporto dell'OMS, gli agrofarmaci di sintesi determinano oltre 26 milioni di casi di avvelenamento all'anno con 258.000 decessi. In questo campo, come nell'intera catena alimentare, dalla produzione delle sementi fino alla trasformazione dei prodotti alimentari, le tecnologie innovative possono dare risposte importanti. Il gruppo di ricerca coordinato dal professor Balestra, del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), dell'Università della Tuscia, è impegnato da molti anni sullo sviluppo di agrofarmaci a ridotto impatto ambientale mediante l'impiego di sostanze di origine naturale (vegetale) e di agenti di biocontrollo e, contemporaneamente, sullo sviluppo dell'applicazione di "nano-soluzioni" per la riduzione delle perdite causate da microorganismi (batteri, funghi) nelle fasi di confezionamento e commercializzazione delle produzioni agroalimentari, con particolare riferimento a quelle di IV gamma. In questi giorni è stato pubblicato sul *Journal of Science of Food and Agriculture* la review ['Sustainable control strategies for plant protection and food packaging sectors by natural substances and novel nanotechnological approaches'](#) avente come autori i docenti Fortunati, Mazzaglia e Balestra. In essa si fornisce una panoramica delle attuali strategie tecnologiche - anche su scala nanometrica - recentemente applicate e in fase di sviluppo per la protezione (convenzionale e biologica) delle piante e degli alimenti, affrontando allo stesso tempo l'impiego di sostanze naturali al posto delle tradizionali molecole sintetizzate o composti a base chimica, per lo sviluppo di agrofarmaci green e per i sistemi di confezionamento (packaging) delle produzioni agroalimentari. Tali strumenti possono rappresentare alternative efficaci ed ecosostenibili per la gestione delle malattie delle piante, consentendo un assemblaggio più efficiente di principi attivi organici e un loro rilascio controllato nel tempo, rispettando l'ambiente, limitando l'impiego di sostanze chimiche e le perdite economiche. Inoltre le nanotecnologie permettono lo sviluppo di nuovi sistemi sostenibili, antimicrobici e antiossidanti nel settore degli imballaggi alimentari come valida soluzione eco-compatibile per migliorare la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari, e per ridurre l'impatto ambientale rispetto ai tradizionali materiali di sintesi. Considerata l'attualità e l'interesse della scienza, del mondo agroindustriale e dell'opinione pubblica in merito a queste tematiche, il DAFNE ha organizzato [BIOCONTROL2019](#), che si terrà dal 9 all'11 luglio 2019, presso il Polo di Agraria dell'Ateneo di Viterbo.

Viterbo, 24 settembre 2018