

di Sabrina Sarrocco

28 novembre 2018

## "POTENZIALITÀ DELLA TECNOLOGIA GENOME EDITING PER LA DIFESA DELLE PIANTE", UN INCONTRO A PISA

\*\*\*



Il prossimo 5 dicembre 2018, presso l'Aula Magna del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa si terrà una giornata di studio sulle "Potenzialità della tecnologia genome editing per la difesa delle piante", organizzata dai Comitati consultivi sui Problemi della difesa delle piante e per la Biologia Agraria dell'Accademia dei Georgofili, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Agro-ambientali ed il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie vegetali e microbiche dell'Università di Pisa. L'incontro, che ha la finalità di fare il punto sulle possibili applicazioni della tecnica del *genome editing* al fine di fornire nuovi strumenti per la gestione delle malattie delle piante, vedrà l'intervento di esperti ricercatori italiani che toccheranno diversi aspetti connessi con la difesa delle piante da avversità biotiche e abiotiche.

Le piante, soprattutto di interesse agrario, sono continuamente sottoposte a stress abiotici e all'attacco di patogeni e insetti dannosi, sia in campo che nelle fasi di post-raccolta, con conseguenti ingenti danni per la produzione. La difesa delle colture basata sull'uso di prodotti chimici di sintesi è, oggi, fortemente criticata, tanto da indurre la comunità europea ad invitare gli stati membri allo sviluppo ed impiego di strategie di difesa alternative e a più basso impatto ambientale. Inoltre, la disponibilità di nuove tecniche molecolari e l'abbondante quantità di informazioni genomiche ancora non pienamente esplorate spalancano le porte a nuovi approcci per la difesa delle piante. In questo contesto, le applicazioni del genome editing, inclusa, ma non solo, la più recente tecnica del CRISPR-Cas, consentono di intervenire in maniera mirata ed altamente precisa sul genoma di diversi organismi come piante, patogeni ma anche microrganismi benefici già utilizzati per la protezione delle piante. Con questa tecnica, infatti, si possono ottenere organismi mutati

in siti specifici, senza l'introduzione permanente nel genoma dell'organismo bersaglio di DNA esogeno, il cui utilizzo è tuttavia regolato dalla Comunità europea.

I lavori saranno aperti dal Prof. Michele Stanca che condurrà il pubblico attraverso la storia del miglioramento genetico, dalle sue origini con gli studi ed esperimenti di Mendel, fino ai nostri giorni. Gli interventi successivi illustreranno come è possibile ridurre i danni sulle produzioni agricole intervenendo direttamente sul genoma di piante, funghi (siano essi fitopatogeni che benefici, cioè utilizzati in strategie di lotta biologica) o insetti dannosi per l'agricoltura, fino all'ultima relazione che permetterà di avere un quadro esaustivo dell'attuale posizione della Comunità Europea in merito all'impiego di questa nuova tecnica in agricoltura.

**Per chi non potesse intervenire, è prevista una diretta streaming organizzata dall'Università di Pisa e visibile al link:**

**<https://www.youtube.com/c/mediaeventiunipi/live>**