

Luigi Cattivelli, direttore del CREA
Genomica e Bioinformatica, parla, nel corso
del Food&Science Festival di Mantova, del
progetto Biotech, che punta a sviluppare il
know how delle New breeding techniques per
ottenere piante più resistenti ai patogeni e
ai cambiamenti climatici

RASSEGNA STAMPA

A cura di Giulio Viggiani
- Ufficio Stampa CREA

New breeding techniques, verso piante più intelligenti

Nel corso del Food&Science Festival ha trovato spazio un confronto tra i maggiori esperti sulle Nbt. Focus sul **progetto Biotech**, finanziato dal Mipaaf, che mira ad ottenere piante più resistenti alle malattie e che possano rispondere al cambiamento climatico

di [Barbara Righini](#)



A che punto è la ricerca sulle Tecnologie di evoluzione assistita? (Foto di archivio)

Fonte foto: © Microgen - Adobe Stock

Il dibattito sulle **nuove tecniche genomiche** (acronimo Nbt o Tea da Tecnologie di evoluzione assistita) in **Unione Europea** è aperto: dopo la pubblicazione nell'aprile 2021 dello **studio** della **Commissione Europea** che ammette la necessità di una revisione della normativa, alla luce delle novità in ambito di biotecnologie emerse dopo l'adozione della legislazione sugli [Ogm](#), per la ricerca si apre qualche speranza perché, in futuro, si

possano immettere sul mercato prodotti ottenuti attraverso miglioramento genetico con le nuove tecniche Nbt.

Ad oggi le nuove tecniche genomiche ricadono di fatto sotto la legislazione Ogm, in Europa (sentenza Corte di Giustizia UE 2018). Lo studio di quest'anno della Commissione però, fra le altre cose, sottolinea che *"molti dei prodotti vegetali ottenuti con le nuove tecniche possono contribuire agli obiettivi del Green Deal"* e delle altre strategie come Farm to Fork e Strategia della Biodiversità.

Nel frattempo, nel 2020, è stato assegnato il Nobel per la Chimica alle ricercatrici che hanno scoperto Crispr-Cas9, tecnica che induce mutazioni controllate del Dna e che promette di migliorare, in tempi rapidi e in maniera economica, le piante. Da puntualizzare che le mutazioni indotte sono identiche a quelle che si sarebbero potute produrre naturalmente in tempi molto lunghi.

Durante l'ultima edizione del **Festival** mantovano **Food&Science** si è tenuto un **confronto** proprio sulle **Nbt** che ha riunito, al Teatro Bibiena, alcuni fra i maggiori esperti italiani: **Michele Morgante**, **Luigi Cattivelli**, **Chiara Tonelli**, **Emidio Albertini** e **Silvia Giuliani**. È stata l'occasione per capire, nonostante le difficoltà, a che punto sia la sperimentazione in Italia.

Luigi Cattivelli, direttore del Centro di Ricerca Genomica e Bioinformatica del **Crea**, dopo aver spiegato perché è importante poter confermare i risultati delle sperimentazioni di laboratorio in campo, ha raccontato **il progetto Biotech**, finanziato dal **Mipaaf**, che coinvolge diversi centri di ricerca in Italia e che dal 2018 lavora su diverse specie agrarie con le Nbt per ottenere performance migliori dal punto di vista quantitativo e più sostenibili.

Il progetto mira ad ottenere **piante più resistenti alle malattie e che possano rispondere al cambiamento climatico**. *"Uno degli obiettivi di fondo - ha detto **Cattivelli** - è sviluppare in Italia il know how. Deve diventare una tecnica diffusa"*. I risultati già ottenuti sembrano promettenti. *"Parliamo ovviamente di dati ottenuti in laboratorio, nessuno dei risultati è stato valutato per ora in campo, ma abbiamo una ragionevole certezza di arrivare a melanzane senza semi, piante di pomodoro che sono in grado di inibire la germinazione di alcune infestanti e parassite come le Orobanche, in vitro abbiamo piantine di kiwi che contengono mutazioni su geni coinvolti nel controllo alla suscettibilità della batteriosi, abbiamo gruppi che lavorano sulla ticchiolatura del melo"*.

Chiara Tonelli, professoressa di Genetica all'**Università degli Studi di Milano**, da sempre impegnata nella ricerca che riguarda lo studio dei geni coinvolti nei processi di adattamento delle piante ai cambiamenti climatici, ha raccontato come stiano lavorando, sempre nella cornice del **progetto Biotech**, a piante di pomodoro resistenti allo stress idrico.

"Ci siamo concentrati - ha raccontato la professoressa - sul controllo dell'apertura degli stomi, sono come bocche, aperture posizionate sulle foglie. Se facciamo cento l'acqua assorbita dalle radici, il 95% traspira dalle foglie, ed è tantissimo. La nostra idea - ha continuato Chiara Tonelli - era trovare un gene che controlli l'apertura degli stomi e

*l'abbiamo trovato. È un **gene interessante** perché quando noi facciamo il knock down, ovvero lo spegniamo, gli stomi si chiudono solo un poco, se si chiudessero completamente non ci sarebbe fotosintesi. Il gene che noi abbiamo utilizzato è il gene mutato ed apre un po' meno gli stomi, ciò fa sì che la pianta evapori un 30% di acqua in meno. Nel suolo, quindi, resta un 30% di acqua in più. È come se la **pianta** fosse diventata saggia, **utilizza l'acqua in modo più intelligente**".*

https://youtu.be/N6m_bYxHeQw

RASSEGNA STAMPA