**NovelFarm: dalla genetica vegetali più resistenti, meno esigenti, più nutritivi, e persino nottambuli**

La recente autorizzazione alle sperimentazioni in campo delle Tecnologie di Evoluzione Assistita permette all’Italia di recuperare parzialmente il ritardo accumulato nelle tecniche genetiche. Intanto la ricerca corre, sia in pieno campo sia in ambiente controllato. Appuntamento a Pordenone Fiere per il 20 e 21 marzo.

***Pordenone, 14 marzo 2024 –*** A NovelFarm, la mostra-convegno internazionale sulle innovazioni in agricoltura, indoor e vertical farming, in programma a Pordenone il 20 e 21 marzo, dedicherà alle Tecnologie di Evoluzione Assistita una sessione intera nel pomeriggio della prima giornata.

Dacché esiste l’agricoltura, l’uomo è sempre intervenuto sulla natura per migliorare e per rendere più resistenti, appetitosi e gradevoli i vegetali coltivati e oggi continua a farlo con tecnologie che migliorano i prodotti agricoli in modo molto più rapido e mirato.

Nel corso del dibattito si cecherà di fare chiarezza sulle Tecnologie di Evoluzione Assistita, con due interventi “panoramici” affidati a Teodoro Cardi, Ricercatore del CREA (per le specie orticole), e Mickael Malnoy, Responsabile Unità Genomica e biologia avanzata della Fondazione Edmund Mach (per le piante da frutto). I tratti che si potenziano o modificano sono assai diversi. Si va dalla ridotta richiesta di acqua o la possibilità di utilizzarla con un contenuto di sale più elevato, dalla resistenza al decadimento post-raccolta alla fortificazione del contenuto di nutrienti specifici fino alla modifica della struttura dei vegetali, per esempio riducendo la dispersione dei frutti, un tratto di grande utilità per automatizzare la raccolta, specie in vertical farm e serre.

Un ambito trasversale oggetto di ricerca in tutto il mondo è il miglioramento dell’efficienza del processo fotosintetico per rendere le piante capaci di convertire meglio la luce in biomassa ed energia metabolica. Ne parla Tomas Morosinotto dell’Università di Padova. La vera novità di questa edizione di NovelFarm è la fotosintesi artificiale applicata all’agricoltura. L’idea di base, sviluppata negli Stati Uniti prima da un consorzio universitario e poi da Square Roots, azienda di vertical farming, fondata Kimbal Musk, fratello di Elon, consiste nell’utilizzare energia elettrica prodotta con pannelli fotovoltaici per produrre l’acetato, a partire da anidride carbonica e acqua, usando un elettrolizzatore a due stadi. I ricercatori hanno scoperto che somministrando acetato e acqua, le piante possono crescere anche in assenza di luce. Il processo funziona perfettamente negli organismi semplici, come microalghe, lieviti e funghi, mentre per le piante più complesse, è ancora necessaria una parte di fotosintesi naturale per crescere normalmente.

I ricercatori hanno quindi modificato il genoma di alcune specie utilizzando il CRISPR-CAS9 per migliorare il metabolismo dell’acetato. I vantaggi sono evidenti, poichè la maggior parte dei costi delle vertical farm sono legati all’energia per l’illuminazione. Con la fotosintesi artificiale diventa possibile ridurre il tempo di accensione delle lampade al minimo necessario, per esempio, per garantire la giusta pigmentazione.

**NovelFarm** è la mostra-convegno internazionale sulle innovazioni in agricoltura, indoor e vertical farming, organizzata da Pordenone Fiere in collaborazione con **Studio Comelli – Conferences&Communication**, che cura i contenuti delle conferenze e l’ufficio stampa. La manifestazione è nata nel 2020 e nell’ultima edizione tenutasi in contemporanea con AquaFarm, i due eventi hanno registrato una crescita del 62% rispetto al 2022, 130 espositori, il 35% proveniente dall’estero e quasi 7.000 mq di area espositiva. La partecipazione all’evento è gratuita previa registrazione online sul sito: [www.novelfarmexpo.it](http://www.novelfarmexpo.it).

**Uffici stampa**Aurora Marin – Studio Comelli - [aurora@studiocomelli.eu](mailto:aurora@studiocomelli.eu) + 39 347 1722820   
Simona Maldarelli – Pordenone Fiere – [smaldarelli@fierapordenone.it](mailto:smaldarelli@fierapordenone.it) + 39 380 3133728