



EVOLUZIONE DEL MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE: DAGLI INCROCI ALLE MODIFICAZIONI DIRETTE DEI GENOMI

Convegno in memoria del Prof. Luigi Maria Monti

Roma, 12 marzo 2024

I progressi conseguiti dall'agricoltura, nel secolo scorso, sono in larga parte dovuti alla disponibilità di piante più produttive grazie all'attività di miglioramento genetico, una tecnologia che traendo vantaggio dalla possibilità di effettuare incroci, intra e/o interspecifici, consente di combinare, in una pianta, caratteristiche possedute da piante diverse. Una tecnologia che richiede tempo, risorse e dal risultato non sempre sicuro. Oggi, e maggiormente in futuro, l'agricoltura deve affrontare nuove sfide, dalle conseguenze del cambiamento climatico che, sottoponendo le piante a stress abiotici e facilitando la diffusione di malattie, rende difficile la produzione delle colture, alle esigenze di una popolazione sempre più attenta a quanto trova nel piatto.

La scienza mette a disposizione nuove possibilità che assicurano i risultati attesi e in tempi rapidi. Non si tratta di produrre OGM, ma di utilizzare tecniche di evoluzione assistita, come la "Cis-genesi" e il "genome-editing", che consentono di modificare una caratteristica della pianta, senza cambiarne minimamente gli altri caratteri. Il convegno, dedicato alla memoria del Prof. Luigi Maria Monti, ha l'obiettivo di illustrare alcune di queste nuove tecniche, a cui egli dedicò un impegno non comune mediante la ricerca e l'insegnamento.

Programma

9:30 Indirizzi di saluto

Corrado De Concini, Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL

Matteo Lorito, Rettore dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Danilo Ercolini, Direttore del Dipartimento di Agraria. Università degli Studi di Napoli Federico II

10:10 Approcci genetici e molecolari per lo studio della risposta a stress abiotici in pianta

Giorgia Batelli, CNR-Istituto di Bioscienze e BioRisorse Sede di Portici

10:55 Pausa

11:30 **Utilizzo di geni di suscettibilità nel miglioramento genetico per resistenza alle malattie**

Stefano Pavan, *Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti - Università di Bari Aldo Moro*

12:20 **Miglioramento genetico e biotecnologie applicate alla patata: recenti progressi e sfide future**

Riccardo Aversano, *Dipartimento di Agraria, Portici - Università degli Studi di Napoli Federico II*

13:10 **Lunch**

14:30 **Ruolo della bio-informatica nel miglioramento genetico**

Nunzio D'Agostino, *Dipartimento di Agraria - Università degli Studi di Napoli Federico II*

15:15 **Ingegneria metabolica e "molecular farming" di (apo)carotenoidi: due facce della stessa medaglia**

Gianfranco Diretto, *ENEA, C.R. Casaccia*

16:00 **Genetica, genomica, miglioramento del germoplasma per favorire la selezione in colture specializzate**

Massimo Iorizzo, *Plants for Human Health Institute and Department of Horticultural Science, North Carolina State University, Kannapolis, NC, USA*

16:45 **Conclusioni**

Luigi Frusciante, *Prof. Emerito, Università degli Studi di Napoli Federico II*

Moderatore

Enrico Porceddu, *Socio dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL*