

Università degli Studi di Napoli Federico II
Portici – 2-3 dicembre 2022

***Food Sovereignty e Innovazione Sostenibile
tra Scienza e Diritto: empatie e dissonanze***

Nunzio D'Agostino e Frusciante Luigi
*Tecnologie di evoluzione assistita per la sicurezza alimentare e lo sviluppo
agricolo sostenibile*

ABSTRACT

L'incremento demografico mondiale, il consumo crescente di risorse naturali non rinnovabili, la pressione antropica sugli ecosistemi naturali e l'impatto del cambiamento climatico sulle produzioni agricole pongono a serio rischio il futuro della sicurezza alimentare mondiale e determinano diverse sfide per lo sviluppo sostenibile del pianeta. Occorre produrre di più con meno risorse ("*more with less*"), cercando di mitigare gli effetti del cambiamento climatico e revertendo l'alto grado di specializzazione degli agroecosistemi responsabile della drastica riduzione della biodiversità. Lo sviluppo delle tecnologie innovative di sequenziamento e delle discipline omiche, che hanno favorito l'esplorazione dello "spazio di sequenza" di numerose specie d'interesse agrario, ha reso ancora più efficiente il miglioramento genetico tradizionale volto allo sviluppo di nuove combinazioni genotipiche (varietà) che garantiscano caratteristiche quali-quantitative superiori e che meglio rispondano agli stress ambientali. La tecnologia del *gene-editing* (o *genome-editing*; correzione o revisione del genoma), la più evoluta tra le tecnologie di evoluzione assistita (TEA) sta avendo un impatto senza precedenti nel settore del miglioramento genetico delle piante d'interesse agrario. Questa tecnologia, basata sull'utilizzo di "forbici molecolari", permette di modificare il DNA in maniera mirata, consentendo di governare il processo di mutazione, che non è più casuale ma specifico, con il vantaggio di accelerare ulteriormente il processo di miglioramento genetico per rispondere alle sfide dell'agricoltura del futuro in maniera sostenibile. Tuttavia, affinché le TEA abbiano una concerta applicazione in agricoltura, da un lato occorre aggiornare la normativa nazionale ed europea in materia di organismi geneticamente modificati, dall'altro è necessario perfezionare la comunicazione scientifica per ridurre il divario di opinione, alimentare il dibattito pubblico e migliorare la percezione delle TEA.
