



Concetta Licciardello
coordinatore TEA4IT

Per il futuro delle TEA indispensabili chiarezza e rigore scientifico



Stefania Masci
presidente SIGA

Il cambiamento climatico sta incidendo in modo sempre più evidente sulla stabilità e sulla produttività dei sistemi agricoli. L'aumento delle temperature, la maggiore frequenza di eventi estremi e la diffusione di nuovi patogeni stanno modificando gli equilibri produttivi, mentre risorse fondamentali come acqua e fertilità del suolo diventano progressivamente più limitanti. In questo scenario, la sostenibilità dell'agricoltura richiede strumenti capaci di coniugare produttività, resilienza e riduzione dell'impatto ambientale.

Il miglioramento genetico rappresenta quindi una leva strategica per garantire continuità produttiva, sicurezza alimentare e competitività delle filiere agroalimentari. Come suggerisce l'ipotesi della «Regina Rossa» (Van Valen, 1973), in sistemi biologici in continua evoluzione, adattarsi non è un'opzione, ma una necessità. Anche l'agricoltura si trova oggi in questa condizione: senza innovazione rischiamo di non disporre, in tempi adeguati, di varietà capaci di affrontare le nuove condizioni climatiche e fitosanitarie.

Le Tecnologie di Evoluzione Assistita (TEA) si inseriscono in questo contesto come strumenti avanzati di miglioramento genetico. Comprendono tecniche di genome editing, tra cui CRISPR/Cas9, sviluppata da Charpentier e Doudna, premio Nobel per la chimica 2020, e approcci di cisgenesi, che consentono modifiche mirate e precise del DNA. In molti casi tali modificazioni risultano indistinguibili da quelle ottenibili spontaneamente o con miglioramento genetico convenzionale, ma vengono realizzate in modo più rapido e controllato. Il progetto TEA4IT (2025-2027), promosso dal Masaf e coordinato dal CREA, nasce con l'obiettivo di trasferire queste innovazioni dal laboratorio al campo. Il progetto coinvolge università, enti pubblici di ricerca e aziende sperimentali distribuite sul territorio nazionale su colture strategiche del made in Italy, tra cui pomodoro, riso, frumento, vite, melo, agrumi e

kiwi. Le sperimentazioni in campo rappresentano un passaggio fondamentale per valutare efficacia, stabilità e sostenibilità nelle reali condizioni agronomiche. Il nuovo regolamento europeo in discussione distingue le NGT-1, considerate assimilabili alle varietà convenzionali ai fini regolatori, dalle NGT-2 soggette invece a procedure più articolate.

CREA e SIGA hanno avviato un percorso condiviso. Le linee guida sviluppate prevedono il risequenziamento delle piante prima di essere proposte per la sperimentazione in campo per confermare l'assenza nelle piante TEA di DNA estraneo e caratterizzare con precisione le modificazioni introdotte.

Il progetto include inoltre attività di ricerca di base dedicate all'identificazione di geni associati a produttività, qualità e tolleranza agli stress, affrontando anche aspetti tecnici ancora critici, come la rigenerazione delle piante, l'utilizzo di approcci biotecnologici che mirano a ottenere piante DNA estraneo in aggiunta alla rigenerazione da protoplasti e la gestione della proprietà intellettuale. Il progetto TEA4IT punta all'applicazione delle TEA su un ampio numero di colture incluse quelle più difficili (olivo, pesco, canapa, basilico, peperone), importanti per l'agricoltura italiana. I benefici attesi sono rilevanti: varietà più produttive e stabili, maggiore efficienza nell'uso delle risorse, riduzione degli input e miglioramento qualitativo delle produzioni, con maggiore redditività e resilienza del sistema agricolo.

SIGA e CREA, per favorire la massima diffusione e applicazione di queste tecnologie anche a livello della proprietà intellettuale e garantirne l'accettazione da parte della pubblica opinione, sono impegnati a comunicare con trasparenza le linee guida adottate e i risultati ottenuti dalle sperimentazioni, contribuendo alla puntuale e rigorosa informazione ai portatori di interesse e ai cittadini.



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e successive modificazioni, nonché della Direttiva (UE) 2019/790. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Sono in particolare vietati la riproduzione, l'estrazione e la copia automatizzata dei contenuti (text and data mining), nonché il loro utilizzo per l'addestramento, il fine-tuning, l'ottimizzazione o il benchmarking di sistemi di intelligenza artificiale, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 70-quater l. 633/1941. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. esercita espressamente la riserva di utilizzo prevista dalle disposizioni sopra richiamate e non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.