

BIOTECH, SCIENZIATI IPLANTA: SERVE AGRICOLTURA AL PASSO CON L'INNOVAZIONE

(Public Policy) - Roma, 02 ott - "Avere anche in Italia un'agricoltura al passo con l'innovazione". Questo l'auspicio con cui la senatrice a vita Elena Cattaneo conclude la conferenza stampa "Le nuove biotecnologie in agricoltura" nella sala dei Presidenti del Senato, dedicata alla presentazione del progetto di ricerca IPlanta (realizzato all'interno del programma europeo Horizon2020 coinvolgendo più di 30 Paesi) e organizzata nell'ambito dell'affare assegnato sulle nuove biotecnologie attualmente all'esame della commissione Agricoltura di Palazzo Madama.

"Recentemente - spiega Cattaneo, che, come farmacologa, dirige il laboratorio di biologia delle cellule staminali dell'Università statale di Milano - abbiamo scoperto la 'cassetta degli attrezzi' del Dna: costruiamo molecole interferenti specifiche per silenziare o bloccare un gene malattia, e in medicina funziona bene in fase di sperimentazione clinica. È incredibile pensare che, con fiducia, speranza e molti dati, facciamo sull'uomo cose che, dal punto di vista della sperimentazione in campo sulle piante, siamo meno autorizzati a fare. Nelle biotecnologie ci sono due pesi e due misure: medicina sì, agricoltura no".

"Mentre la sperimentazione continua a progredire in tutti i Paesi del mondo, in particolare nel settore privato - aggiunge Bruno Mezzetti, coordinatore del progetto IPlanta e direttore del dipartimento di Scienze agrarie dell'Università politecnica delle Marche - in Italia i ricercatori sono costretti a limitare i loro studi alla messa a punto di protocolli di modificazione genetica in laboratorio o al massimo, limitatamente ad alcune piante erbacee, in serra, senza quindi poter vedere il risultato finale della loro ricerca. Ciò comporta uno svantaggio nei confronti di gruppi di ricerca stranieri, privati e pubblici, in termini sia di benefici economici sia di sviluppo di nuove tecnologie e piante, capaci di rendere i sistemi produttivi più efficienti ed a basso impatto, e soprattutto più sicuri e sostenibili per l'ambiente e per i consumatori".

La tecnica RNAi, al centro del progetto IPlanta, presenta - spiega Mezzetti - alcuni aspetti distintivi rispetto agli Ogm e alle Nbt (New breeding techniques), come cisgenico, CRISPR/Cas o Talen. In particolare:

- non si esprimono o applicano in pianta nuove molecole, proteine o enzimi, ma solo piccoli frammenti naturali di RNA con azione altamente specifica di silenziamento di geni di interesse;
- si può modulare l'espressione di geni della pianta, come ad esempio ottenere piante ingegnerizzate metabolicamente con profili di acidi grassi modificati, o di organismi target al fine di bloccarne la diffusione;
- le molecole di dsRNA hanno un'alta mobilità attraverso il sistema vascolare della pianta e possono spostarsi all'interno della pianta dal punto di produzione ad altre parti. Pertanto, il dsRNA prodotto in una parte della pianta (ad esempio il portainnesto) ha il potenziale di diffondersi nelle parti innestate, in modo da conferire resistenza alle malattie all'intera pianta, compresi i frutti. Ciò comporta che in frutti prodotti non sono geneticamente modificati (GM), bensì protetti dalla presenza di piccole molecole di RNA degradabili, ma ad azione specifica su organismi target (patogeni e parassiti);
- le molecole di dsRNA possono anche essere formulate e applicate come trattamento topico alle piante per cambiare la loro fisiologia o combattere parassiti e agenti patogeni. Questo approccio evita le normative sugli OGM in quanto si possono avere formulazioni di prodotto senza apportare modifiche genetiche nelle piante.

"Questo percorso - spiega Salvatore Arpaia del laboratorio Biosicurezza dell'Enea - ha il vantaggio, rispetto ad altre strade, che gli studi sulla biosafety per garantire la sostenibilità in ogni fase del progetto sono iniziati subito: tutti gli studi fatti finora coinvolgendo le api con l'uso di diversi RNA interferenti hanno dato risultati negativi dal punto di vista tossicologico e quindi positivi da quello ambientale".

Luca Casoli, del servizio fitosanitario della regione Emilia Romagna e direttore dei due consorzi fitosanitari di Modena e Reggio Emilia, testimonia delle crescenti difficoltà sperimentate nei territori a causa dei danni derivanti dal continuo arrivo di nuove specie dannose, a causa sia dei cambiamenti climatici che dell'aumento degli scambi commerciali a livello mondiale, nonché della diminuzione di mezzi tecnici a disposizione. "Non si può ragionare sull'emergenza con usi speciali o deroghe, né puntare tutto sull'agricoltura biologica, ma bisogna accompagnare tutto questo con qualcosa di nuovo - conclude, auspicando - evoluzione ed apertura: ce lo chiede il territorio e lo chiedono i produttori".

Gian Luca Mordenti, rappresentante del Consorzio italiano vivaisti viticoli - Ampelos, evidenzia come "l'Italia ha enorme biodiversità per quanto riguarda le varietà di vite: sono circa 600 quelle da vino iscritte

e catalogate nel registro per la commercializzazione, cui vanno aggiunte quelle da tavola e i portinnesti", ricordando come ad esempio, in Emilia Romagna, vi siano documenti storici che parlano già di Sangiovese nel XIV secolo. "Come vivaisti - dice - guardiamo con interesse a questo tipo di ricerca e speriamo venga data libertà di sperimentazione in campo di queste nuove biotecnologie, perché la modifica del Dna è piccola e la varietà rimane la stessa, quindi il viticoltore sa che riuscirà a continuare a vendere lo stesso prodotto".

Marco Aurelio Pasti, rappresentante di Confagricoltura e imprenditore agricolo, ricorda che, fino a inizio anni 2000, in Italia si producevano circa 10 milioni di tonnellate di mais all'anno, utili a soddisfare il fabbisogno nazionale, ma da allora ad oggi la produzione si è quasi dimezzata, e ogni anno, per importare i 5 milioni di tonnellate mancanti, l'agricoltura italiana deve sostenere un costo di circa un miliardo di euro. Secondo Pasti "è il prezzo della mancata innovazione: non possiamo seminare il mais resistente alla piralide (mais BT; varietà geneticamente modificata approvata per la coltivazione dall'Unione europea; Ndr) ma possiamo importarlo dall'estero, dove è permesso coltivarlo".

"Rifiutare l'innovazione - conclude Pasti - vuol dire perdere competitività, queste sono le conseguenze delle scelte fatte a suo tempo e forse all'epoca non sufficientemente valutate: la deforestazione nei Paesi tropicali è alimentata anche dalla necessità di più terreni per coltivare quello che non produciamo più in Italia: gli ambientalisti che rifiutano il mais resistente alla piralide sono, nei fatti, i mandanti della deforestazione", e auspica la "fondamentale possibilità di vedere finalmente in campo l'innovazione, ponendo fine al 'blocco della conoscenza' degli ultimi 15 anni".

Andrea Gennaro, scientific officer del panel sugli Ogm dell'Efsa (Agenzia europea per la sicurezza alimentare) chiarisce infine che l'Efsa si avvale dell'aiuto di esperti scienziati per la valutazione del rischio, prima fra le molte fasi dell'iter che porta la Commissione europea all'autorizzazione di nuove varietà vegetali.

"L'aspetto scientifico - conclude Cattaneo - non è l'unico importante: ci sono anche sicurezza e ambiente. Bisogna disinnescare il marketing della paura che viene 'acceso' in modo emotivo ed emozionale e mantiene distanti dalla conoscenza, quando invece la conoscenza è amica. Vorrei vedere tutti gli scienziati 'in campo aperto'".