In un emendamento di due pagine incluso nel <u>Decreto Siccità</u>, e approvato all'unanimità dalle Commissioni Agricoltura e Ambiente del Senato, è stato incluso il via libera **alla sperimentazione in campo** di organismi derivanti da Tecnologie di evoluzione assistita, i cosiddetti nuovi OGM. A firmarlo dodici senatori di Fratelli d'Italia: una novità per il Belpaese che da oltre vent'anni, aderendo strettamente al principio di precauzione, ha sempre vietato sul proprio territorio sia la coltivazione che la sperimentazione di organismi geneticamente modificati. Infatti, sebbene i 'nuovi' siano **tecnicamente differenti da quelli convenzionali**, per ora, una sentenza della Corte di Giustizia dell'UE del 2018 ha affermato che questi devono comunque sottostare a valutazione del rischio, tracciabilità ed etichettatura proprio nel rispetto del principio di precauzione.

Gli organismi derivanti dalle Tecnologie di evoluzione assistita potrebbero effettivamente favorire l'adattamento delle colture al cambiamento climatico, carenza idrica compresa, motivo per cui il loro sviluppo è stato inserito nel Decreto Siccità. Non la pensano però allo stesso modo diverse associazioni contadine, ambientaliste e a difesa dei consumatori, secondo le quali «la prospettiva di avere presto cibo OGM 'made in Italy' sulle nostre tavole non è accettabile». Le realtà contrarie, afferenti alla Coalizione Italia Libera da OGM, chiedono pertanto lo stralcio dell'emendamento approvato dalle Commissioni dal testo finale, per un vero rispetto del principio di precauzione, dei diritti degli agricoltori e della sicurezza alimentare dei consumatori. La preoccupazione maggiore sarebbe legata alla possibile contaminazione genetica di specie affini a quelle GM. Un rischio già appurato per gli organismi transgenici convenzionali, che però persiste anche per quelli derivanti dalle nuove tecniche di ingegneria genetica. Il settore del biologico, ad esempio, laddove si verifichi un flusso genico tra colture GM e colture tradizionali, potrebbe andare in contro ad una dannosa perdita delle certificazioni faticosamente ottenute. E, in generale, **l'impatto** sarebbe anche sociale, in quanto i prodotti delle Tecnologie di evoluzione assistita potrebbero concentrare ulteriormente il potere di mercato in poche multinazionali.

In agricoltura, come anticipato, i nuovi OGM hanno tutte le carte in regola per portare a varietà colturali resistenti ai patogeni, resilienti ai cambiamenti climatici e più efficienti nell'uso dei nutrienti. In questo senso, a differenza dei 'vecchi', uno dei vantaggi noti delle tecniche di *editing* di ultima generazione sarebbe la possibilità di modificare il DNA **direttamente a livello della specie bersaglio**. Nel genoma dell'organismo che si intende modificare non vengono infatti inseriti elementi genetici di origine estranea, cioè provenienti da una specie diversa, motivo per cui le Tecnologie di evoluzione assistita sono dette tecniche di 'cisgenesi', e non di 'transgenesi' come gli OGM convenzionali. Tuttavia, diversi studi hanno evidenziato, anche per queste, più di una criticità, o meglio, una serie di 'effetti collaterali' **che potrebbero vanificarne i benefici**. Ad oggi, l'*editing* del genoma è

Nuovi OGM: la maggioranza approva il primo via libera alla sperimentazione in Italia

perlopiù mediato da vettori, nel senso che la 'forbice molecolare' – il complesso biologico capace di 'migliorare' il DNA delle specie coltivate – viene diretta verso l'obiettivo da modificare 'a bordo' di vettori, spesso molecole circolari di DNA ricavate da batteri o virus ingegnerizzati. Una modalità di intervento estremamente precisa che però comporta **almeno due macro-effetti non voluti**. Quelli *off target* – <u>fuori bersaglio</u> – che si verificano in geni diversi da quelli che si intende modificare: in pratica, delle mutazioni indesiderate che potrebbero portare alla produzione di allergeni, tossine o anti-nutrienti. E quelli *on target* – <u>sul bersaglio</u> – che consistono invece in delle alterazioni impreviste a livello della sequenza genica su cui si interviene con l'*editing*, i quali, successivamente all'incorporazione dell'intero vettore o dei suoi frammenti da parte del DNA bersaglio, portano alla formazione di OGM in senso classico.

[di Simone Valeri]