



NBTs

INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELLA TRADIZIONE



ASSOSEMENTI

Associazione Italiana Sementi

NBTs - Innovazione al servizio della tradizione

Cosa sono?

Le nuove biotecnologie in agricoltura sono tecniche che permettono di intervenire con estrema precisione sul corredo genetico di un organismo, senza alterarlo. Tra le tecniche che ricadono nell'alveo delle *New Breeding Techniques* vi sono molteplici approcci e metodologie, tra cui gli interventi di correzione o revisione del genoma più innovativi (c.d. *genome editing*). Tali tecniche consentono di introdurre modificazioni di singole basi che sono **indistinguibili da quelle ottenute naturalmente o attraverso procedimenti di mutagenesi**. In natura, infatti, tutti i soggetti viventi sono soggetti a modificazione genetica per via di processi biologici, ambientali (come ad esempio i raggi cosmici) o per intervento umano (incroci) e queste **tecniche ne risultano essere una vera e propria accelerazione**. Tutte le piante coltivate sono frutto di processi di selezione operata dagli esseri umani ed hanno caratteristiche profondamente diverse dalle specie selvatiche, garantendo maggiore produttività e qualità. Attraverso le *NBTs* si consente di incrociare la medesima specie in tempi rapidissimi al fine di ottenere una coltura con un solo elemento di differenza dalla precedente.

Le *NBTs* si distinguono enormemente da tutte le altre biotecnologie esistenti. Con questo genere di tecniche, infatti, non si trasferisce DNA estraneo da una specie all'altra ma **si può intervenire direttamente in loco** (cisgenesi) **senza stravolgere il corredo genetico**.

Quali ricadute positive?

Intervenendo per correggere un aspetto genetico di una coltura si può ottenere un prodotto agricolo resistente ai patogeni, con un significativo **minor impiego di prodotti chimici**, o un prodotto che richieda **minori risorse idriche per essere coltivato**.

Le ricadute positive, però, non si fermano agli aspetti relativi alla sostenibilità ambientale e coinvolgono anche la possibilità di intervenire per **migliorare il profilo nutrizionale** degli alimenti o per rendere gli alimenti assimilabili facilmente da tutti i consumatori, si pensi, ad esempio, agli interventi migliorativi per la realizzazione di un grano a basso contenuto di glutine consumabile da soggetti celiaci.

Il *genome editing*, operando una puntuale e precisa modificazione senza alterare le altre caratteristiche che rendono tipica o unica una varietà, è **una innovazione a supporto della tradizione**. Si pensi, infatti, alla possibilità di intervenire per modificare la caratteristica di un vitigno per garantire un minor impiego di fitofarmaci mantenendo, al tempo stesso, la Denominazione di Origine.

A tutto vantaggio, quindi, delle eccellenze del nostro *made in Italy*.



La visione dell'Italia

Il miglioramento genetico si iscrive nella lunga tradizione italiana di innovazione pubblica.

Si pensi al grano Cresco, sviluppato in Italia dalla ricerca pubblica negli anni '60 e '70 attraverso radiazioni di neutroni e raggi gamma e usato, oggi, per produrre pasta.

Le nuove biotecnologie vanno nella medesima direzione, con una minore invasività, a tutto vantaggio della sicurezza dei consumatori e della qualità dei prodotti.

L'Italia, ancora una volta, è stata lungimirante. Il Ministero delle politiche agricole, nel 2016, ha stanziato 21 milioni di euro per il miglioramento genetico attraverso biotecnologie sostenibili con una cabina di regia gestita interamente dal CREA.

La ricerca pubblica italiana lavora su decine di progetti fondamentali per le eccellenze del nostro Made in Italy come, ad esempio, le uve, i pomodori e il riso resistenti a patogeni fungini e in grado di ridurre sensibilmente l'impiego di prodotti fitosanitari.

I ricercatori sono ora in grado di sperimentare in campo per dare concreta visibilità delle proprie scoperte.

La protezione brevettuale, una leva fondamentale per supportare l'innovazione

Senza la possibilità di remunerare gli investimenti non ci sarebbe affatto la possibilità di investire per innovare. Molteplici settori, soprattutto quelli ad alto valore aggiunto ed alta intensità tecnologica, prevedono meccanismi di tutela brevettuale, ma questa viene spesso considerata moralmente discutibile per quanto riguarda la produzione di materia prima alimentare. In realtà, anche nel comparto agroalimentare non deve essere affatto considerata come un fattore negativo, a patto che sia sapientemente bilanciata. **Nel caso del genome editing, non solo le grandi multinazionali detengono i brevetti, ma anche i centri di ricerca pubblica ne possono vantare numerosi.**

Inoltre, innovare può significare sviluppare prodotti qualitativamente superiori, rispondere efficacemente alle aspettative e alle esigenze dei consumatori, con conseguenti maggiori margini di profitto per tutta la filiera agroalimentare.

Nel campo dello sviluppo delle *new breeding techniques*, inoltre, molto si sta facendo riguardo l'accesso alla conoscenza. A questo riguardo, il **partenariato pubblico-privato è la stella polare dell'attività sementiera privata**. Possono essere menzionate molte buone pratiche che le aziende del comparto stanno portando avanti per garantire alla ricerca pubblica di poter operare e sviluppare, a loro volta, prodotti in grado di rispondere alle sfide della sostenibilità ambientale e alle richieste del mercato. Per dare un'idea della fondamentale collaborazione fra pubblico e privato che si sta portando avanti nel settore della ricerca e dell'innovazione varietale si tenga presente che solo nell'ambito della nostra Associazione il 25% delle aziende sementiere (circa 40 aziende) hanno in essere numerose partnership con il settore pubblico nei diversi segmenti produttivi (cereali, foraggere, mais, soia, riso, ortive ecc.). Fra questi soggetti rinveniamo non solo strutture multinazionali capaci di condurre in proprio progetti di miglioramento genetico, ma anche e soprattutto aziende di piccole e medie dimensioni che, con ogni probabilità non potrebbero sviluppare in autonomia progetti di miglioramento, ma devono forzatamente appoggiarsi a strutture di ricerca e sperimentazione pubblica per realizzare progetti innovativi. Senza dimenticare che tali collaborazioni riguardano spesso se non esclusivamente prodotti di interesse nazionale o locale rappresentando quindi strumenti di protezione e valorizzazione del Made in Italy.



Cos'è accaduto in Europa?

Il miglioramento genetico si iscrive nella lunga tradizione italiana di innovazione pubblica.

Pur in presenza di un **parere scientifico fornito alla Commissione Europea dall'EFSA nel 2012**, che equiparava i profili di rischio della cisgenesi a quelli del miglioramento genetico tradizionale, **la Corte di Giustizia UE ha ricompreso queste tecnologie all'interno dell'alveo della direttiva 2001/18 relativa agli Organismi Geneticamente Modificati, insieme a tecniche ormai considerabili anacronistiche**, gettando ombre su queste innovazioni, ponendo vincoli eccessivi alla ricerca, mettendo così in seria difficoltà l'accesso alla conoscenza. Le *NBTs*, infatti, sono una tecnologia di facile accesso a molte aziende e strutture di ricerca, anche di piccole dimensioni. Tuttavia, **la Corte**, riconducendole sotto il cappello della disciplina giuridica degli Organismi Geneticamente Modificati, **ha posto implicazioni burocratiche tali da determinare conseguenze economiche negative per attori piccoli e grandi e un forte limite alla sperimentazione**, a detrimento dell'agricoltura europea e, in particolare, italiana.

I rischi e le speranze

A differenza degli OGM, però, le tecniche di cisgenesi, costituendo una mera accelerazione del processo di sviluppo, **conducono alla produzione di una coltura identica all'originaria, di fatto indistinguibile.**

Pertanto, l'equiparazione giuridica europea tra OGM e *NBTs* pone i cittadini Europei in una situazione di **duplice danno**:

- **svantaggio competitivo dei ricercatori** europei rispetto a quelli di altre aree del mondo dove tali tecniche sono consentite, in primis Asia e Stati Uniti;
- impossibilità di sviluppare controlli sulle materie prime in ingresso, con la conseguenza di **non poter garantire la trasparenza per i consumatori.**

Alla luce dei molteplici vantaggi che queste tecnologie sono in grado di assicurare all'agricoltura italiana e alla tutela dell'ambiente, auspichiamo possa riprendere rapidamente la discussione in sede UE per una **revisione della normativa per le *New Breeding Techniques*** e, nel frattempo, che **l'Italia possa consentire di proseguire la sperimentazione in campo aperto** in modo da non disperdere il prezioso patrimonio di conoscenze del nostro Paese, fondamentale per supportare le eccellenze del *Made in Italy*.

