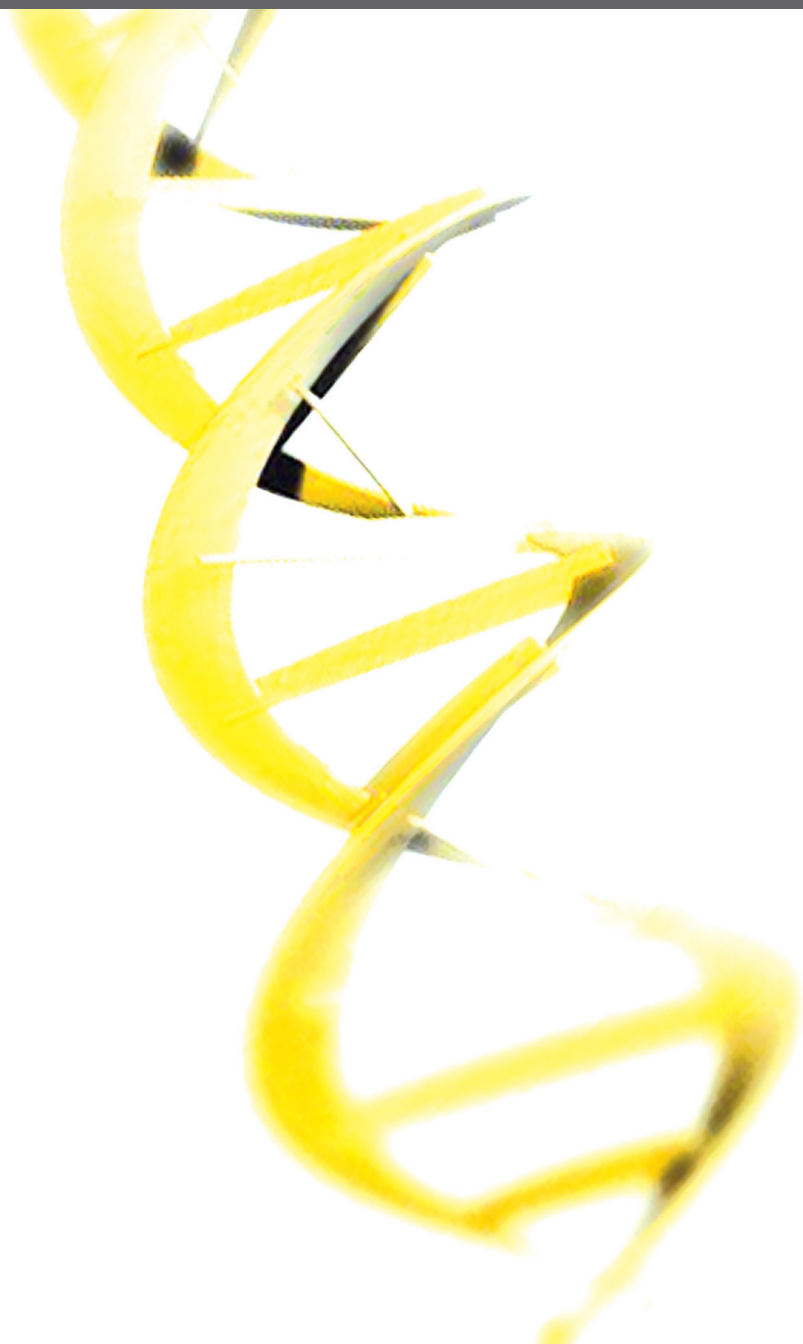


IL RILANCIO DELLA RICERCA BIOTECH PER L'AGRICOLTURA ITALIANA:

UNA SFIDA PER LA CRESCITA E L'INNOVAZIONE



1. Premessa

La ricerca è il passepartout per il mondo di ciò che è possibile ma sconosciuto. Senza di essa nessun paese ha futuro. L'equazione vale sempre, per chiunque e in qualunque campo. Incluso quello delle biotecnologie, rispetto alle quali dieci anni fa l'Italia era più vicina al futuro di quanto lo sia oggi.

Quello degli ogm sembra il revival di un film già visto. Un Paese avanzato, all'avanguardia in un certo settore della tecnica, del sapere o della scienza che a un certo punto, rapito dall'isteria, comincia a bruciare impianti, formule e opportunità. E' accaduto col nucleare, ci siamo ripetuti con gli organismi geneticamente modificati.

In questo schema il progresso è un patto col diavolo, chi lo sostiene un bieco opportunista (magari "capitalista"), il buon senso un'eresia. E la politica finisce per subire – quando non per cavalcare – questa "forma di superstizione", per usare le parole del premio Nobel e senatrice a vita Rita Levi Montalcini.

E' un fatto che l'agricoltura italiana sia in grave difficoltà. **I redditi agricoli, tra il 2000 e il 2009, sono crollati del 35,8 per cento, nonostante e forse a proprio a causa dei sussidi pubblici** che da decenni ormai irrorano di risorse il settore, producendo però inefficienze e inibendo la propensione all'innovazione.

La resa dei terreni agricoli è bassa, i prodotti biologici costituiscono necessariamente una nicchia di mercato, e l'agricoltura di larga scala non può fare a meno di pesticidi. Contro tali evidenze empiriche ed economiche la risposta fornita dai governi nazionali degli ultimi anni è stata una spinta propagandistica sull'autosufficienza e sull'illusione "ogm free". Nel frattempo i nostri allevatori hanno continuato a importare dall'estero soia e mais che non siamo in grado di produrre in Italia in quantità sufficiente, compresi quelli ogm.

All'intransigente rigore retorico anti-ogm si è quindi contrapposta una realtà ibrida e complessa.

Il Paese ha bisogno di trovare un modello di sviluppo agricolo che sia capace di superare i deficit economici e quantitativi di quello attuale.

La ricerca e la sperimentazione sugli ogm servono anche a questo, oltre a chiarire gli effetti del loro impiego sulla salute dell'uomo. **Il governo Berlusconi ha mostrato nei suoi primi due anni di attività un approccio pragmatico** nei confronti dell'ambiente: lo confermano la presa di posizione sul protocollo di Kyoto e l'apertura all'energia nucleare. Eppure, sugli ogm, prevale una linea timida, quasi ambigua.

All'ex ministro dell'Agricoltura, Luca Zaia, va purtroppo addebitata buona parte di tale ambiguità. Il 20 novembre 2008 Zaia convocò la Conferenza Stato-Regioni, affinché questa si esprimesse sullo schema di decreto ministeriale relativo all'adozione di nove protocolli tecnico-operativi per la sperimentazione di altrettante colture geneticamente modificate in campo aperto (actinidia, agrumi, ciliegio dolce, fragola, mais, melanzana, olivo, pomodoro, vite). Si trattò di un passaggio obbligato dell'iter stabilito dal precedente Governo Berlusconi, con il decreto ministeriale 19 gennaio 2005 sulla ricerca in materia di ogm. Per ciascuna coltura, i protocolli regolano le garanzie a carico dello sperimentatore, le modalità da impiegare per preparare e gestire l'area di rilascio, i piani di monitoraggio, le misure da adottare dopo l'emissione, la sorveglianza e i piani di emergenza.

"Non ci vedo nulla di male nelle sperimentazioni", dichiarò il ministro alla

vigilia dell'incontro con le amministrazioni regionali, pur sottolineando la sua personale avversione agli organismi geneticamente modificati. "Siccome ci sentiamo dire che gli ogm fanno bene e da altri che fanno male noi avremo il diritto di comprovare", disse il ministro. Parve una scelta "laica", di chi sa separare le proprie convinzioni dalle esigenze di sviluppo e di innovazione del Paese.

La Conferenza Stato-Regioni ha approvato lo schema di decreto, alcune Regioni (come prevede l'iter) sono ormai pronte ad individuare i siti idonei alle sperimentazioni. Tuttavia, il decreto contenente i protocolli tecnico-operativi non è stato mai pubblicato in Gazzetta Ufficiale. La mancata emanazione del decreto ministeriale appare come un tentativo di rimandare sine die l'avvio delle ricerche in campo aperto.

E' ora il momento di tirare quei protocolli fuori dal cassetto: il Governo eviti una chiusura ideologica e superstiziosa sugli ogm e renda possibile in Italia una ricerca rigorosa sulle tecniche di modificazione genetica, in grado di incrementare senza rischi per la salute e l'ambiente la quantità e la qualità delle produzioni. Lo sviluppo tecnologico non è un nemico dell'agricoltura italiana, ma una possibile leva strategica, sia sotto il profilo ambientale che sotto quello economico.

2. Lo stato della normativa e della politica italiana sulla ricerca in campo aperto

2.1. La questione dei protocolli tecnico-operativi nel dettaglio

Il decreto ministeriale 19 gennaio 2005 del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ("Prescrizioni per la valutazione del rischio per l'agrobiodiversità, i sistemi agrari e la filiera agroalimentare, relativamente alle attività di rilascio deliberato nell'ambiente di Ogm per qualsiasi fine diverso dall'immissione sul mercato", pubblicato in G.U. il 29 marzo 2005) definisce le prescrizioni ai fini della valutazione dei rischi per l'agrobiodiversità, i sistemi agrari e la filiera agroalimentare, connessi con l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati per qualsiasi fine diverso dall'immissione sul mercato.

In base al suddetto decreto ministeriale, il Ministro delle politiche agricole e forestali, sentito il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, acquisito il parere favorevole di un Comitato tecnico di coordinamento istituito dal decreto ministeriale stesso e composto da rappresentanti ministeriali e da rappresentanti delle regioni e delle province autonome designati dalla Conferenza Stato-Regioni, definisce con proprio decreto i protocolli tecnici operativi per la gestione del rischio delle singole specie geneticamente modificate. Tali protocolli individuano le caratteristiche della specie considerata, le modalità operative e le misure da adottare all'atto dell'emissione deliberata nell'ambiente.

Sulla base del decreto ministeriale 19 gennaio 2005, alcune regioni hanno provveduto ad individuare i siti del proprio territorio utilizzabili per la sperimentazione. In data 20 novembre 2008 il Comitato tecnico di coordinamento ha espresso parere favorevole allo schema di nove protocolli tecnici operativi relativi ad altrettante colture Ogm (actinidia, agrumi, ciliegio dolce, fragola, mais, melanzana, olivo, pomodoro, vite). Pur nelle more dell'emanazione del decreto ministeriale da parte del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, al fine di accelerare il procedimento autorizzativo, la Regione Lombardia ha

ritenuto opportuno sottoporre tali protocolli all'attenzione dei gestori dei siti candidati ad ospitare le sperimentazioni.

Il perdurare del vuoto regolamentare rispetto alla coltivazione ed alla sperimentazione di sementi geneticamente modificati inibisce lo sviluppo in Italia di un importante filone di ricerca scientifica, impedendo al nostro paese di restare al passo con i maggiori competitori internazionali sul fronte dello sviluppo di nuove biotecnologie.

2.2. L'interrogazione parlamentare di Della Vedova e la replica del ministro Zaia

In data 9 novembre 2009, l'on. Benedetto Della Vedova ha presentato al Ministro Zaia **un'interrogazione parlamentare a risposta scritta**, con la quale si chiedeva conto dei motivi per i quali, a distanza di dodici mesi dal parere favorevole espresso dal Comitato tecnico di coordinamento sui nove protocolli tecnici operativi sopra richiamati, non fosse ancora stato emanato il relativo decreto ministeriale.

La risposta del Ministro non ha purtroppo chiarito le zone d'ombra della questione. A detta di Zaia, durante la fase di esame delle linee guida di coesistenza tra colture convenzionali, biologiche e geneticamente modificate effettuato nell'ambito dell'apposito gruppo tecnico interregionale, sarebbero "emersi ulteriori elementi tecnici aventi ripercussioni anche a carico dei protocolli sperimentali, ad esempio differenze tra le distanze di isolamento previste per il mais".

A tal proposito - si legge nella risposta ministeriale - "prima della definitiva approvazione dei citati protocolli sperimentali, si ritiene opportuno procedere ad un allineamento dei due documenti, allo scopo di licenziare un documento sul quale non sia necessario intervenire con ulteriori modifiche".

Tutto ciò premesso, continua la risposta, "i tempi per l'avvio delle sperimentazioni in campo sono strettamente connessi e subordinati alla adozione delle sopracitate linee guida di coesistenza, che ad oggi ancora non risultano perfezionate in quanto le stesse sono subordinate a una approvazione politica dei contenuti, in forza di una specifica intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni".

La conclusione della risposta evidenzia, in qualche modo, come la mancata emanazione del decreto ministeriale sia la conseguenza di una scelta di natura prettamente politica: "l'interpretazione di questo Ministero riguardo alla materia degli Ogm è, relativamente all'attività di sperimentazione, quella di garantire e sostenere il progresso della scienza e la libertà di ricerca, nel rispetto della legislazione comunitaria e nazionale, contemperando però, nel settore della coltivazione, anche l'esigenza della tutela e della valorizzazione della qualità del nostro sistema agro-alimentare, che è un obiettivo di rilevanza strategica".

E' senz'altro ravvisabile nel testo e nel tenore della risposta ministeriale una volontà elusiva e dilatoria. E ciò in forza di due ragioni.

La prima è che Zaia non ha fornito una risposta politicamente impegnativa (in un senso o nell'altro) a quella che era stata formulata come domanda diretta: "per quali motivi, a distanza di dodici mesi dal parere favorevole espresso dal Comitato tecnico di coordinamento sui nove protocolli tecnici operativi sopra richiamati, non fosse ancora stato emanato il relativo decreto ministeriale". Vengono addotte causidiche esigenze di allineamento della normativa derivata, che però, pare di capire, né la Conferenza permanente Stato - Regioni né altro degli organi previsti e delegati dal decreto del 2005 avrebbero richiesto.

In effetti, e qui si perviene alla seconda ragione che rende dilatoria la risposta dell'ex ministro, la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome aveva già “espresso parere favorevole sul provvedimento con la richiesta di impegno al Ministro che, prima della campagna di semina 2009 del mais” venisse “convocato il comitato di cui all'articolo 4 del decreto ministeriale 19 gennaio 2005 per la valutazione delle nuove evidenze scientifiche in materia di ogm e per l'eventuale inserimento delle conseguenti correzioni allo specifico protocollo Mais”. Al più, dunque, la Conferenza chiedeva una specifica revisione del protocollo sul mais, lasciando inalterato il parere favorevole per le altre otto specie regolamentate. Ragioni di efficienza e di tempestività, vista la campagna di semina incipiente, avrebbero dovuto suggerire, al contrario di quanto accaduto, una maggiore solerzia da parte dell'Autorità di governo nello sblocco del dossier, proprio al fine di “garantire e sostenere il progresso della scienza e la libertà di ricerca” declamato dal Ministro.

3. I temi del dibattito pubblico sugli ogm

3.1. Alla radice della diffidenza: l'essenza delle specie

All'origine della moratoria sulla ricerca, e delle legislazioni severe e restrittive che molte nazioni hanno imposto sull'uso delle varietà geneticamente modificate, c'è una diffidenza molto diffusa a livello di opinione pubblica. Una diffidenza che deriva non tanto e non solo da una insufficiente conoscenza delle potenzialità che la ricerca biotech potrebbe aprire al benessere, allo sviluppo economico e al progresso. E' una diffidenza “a prescindere”, che nasce da una concezione arcaica delle specie naturali e da un concetto malinteso di “naturalità” delle stesse. **Dario Bressanini** affronta così la questione¹:

“Spesso si sente parlare del gene della fragola, come se ciascun gene possedesse un certificato di identità che lo associa a una specie e non a un'altra. Dal punto di vista scientifico la cosa non ha molto senso: ogni specie condivide gran parte del suo DNA con altre specie. Inoltre **ciascun gene specifica soltanto la struttura e la funzione di una particolare proteina**, non 'l'essenza' della fragola.

Quando si sente parlare di 'contaminazione' genetica di una specie attraverso un gene proveniente da un'altra, si sta presumendo che le specie siano dotate di una essenza che, se disturbata da un gene estraneo, porta inevitabilmente alla corruzione della purezza genetica. Spesso anche gli Ogm sono trattati come una categoria unica, come se fossero dotati di una 'essenza Ogm' e in qualche modo possano 'contaminare' le altre colture.

Se inserissi un gene prelevato da un cactus nel genoma di una fragola avrei certamente ancora una fragola, né più né meno, capace però di produrre una proteina in più rispetto a prima, per svolgere una certa funzione. **Soltanto il caso e la selezione naturale hanno fatto sì che quella proteina fosse presente nel cactus e non nella fragola.**”

Ma prelevando un gene da un organismo per inserirlo in un altro di un'altra specie non si va “contro natura”, inducendo un processo che altrimenti non sarebbe mai in nessun modo avvenuto? Le diverse specie, d'altra parte, non possono incrociarsi tra loro. Anche in

¹ Dario Bressanini, “Ogm tra leggende e realtà”, 2009, Zanichelli

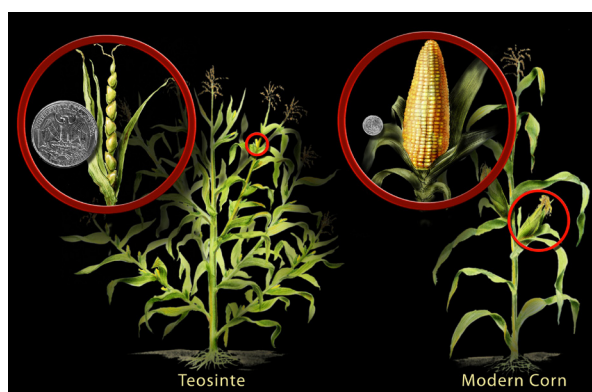


questo caso ci vengono in aiuto le parole di Bressanini: se sembrerebbe vero che la natura pone dei limiti invalicabili all'incrocio tra specie diverse,

“gli scienziati che studiano l'evoluzione propongono invece un'interpretazione opposta: **non è la natura a porre barriere tra i gruppi di organismi per preservare l'identità delle specie; al contrario le diverse specie hanno origine proprio dall'isolamento riproduttivo**, ossia dall'impossibilità di accoppiarsi, che può essere dovuta ai motivi più svariati”

E la testimonianza di tutto ciò ci viene proprio dalla storia dell'alimentazione umana. L'uomo ha trasformato le specie vegetali e animali (e il loro DNA) come ha trasformato l'ambiente naturale attorno a sé, per renderle più idonee alle sue necessità. Lo fa da millenni, spesso oltrepassando frontiere che sembrano, a prima vista, invalicabili: a volte c'è riuscito per caso, più spesso grazie alla tecnologia di cui, in un dato momento storico, disponeva.

3.2. Da dove viene ciò che mangiamo?



In questa immagine, che mette a confronto con le dimensioni di una moneta una spiga di mais moderno e una di teosinte, il suo progenitore selvatico, è racchiusa la storia dei nostri alimenti. Praticamente tutte le varietà vegetali che coltiviamo non esistono allo stato selvatico e non sarebbero in grado di sopravvivere senza la relazione simbiotica instaurata con l'uomo nel corso di millenni.

Il farro, un cereale coltivato fin dalla preistoria, contiene il genoma completo del triticum urartu (farro piccolo) unito a quello di un'erba infestante selvatica. Benché non è chiaro come sia potuto avvenire, un incrocio del genere è apparentemente “contro natura”. Attraverso incroci dello stesso tipo sono nati anche il grano duro e il grano tenero, alla base della nostra dieta. Nel 1888 l'agronomo tedesco Wilhelm Rimpau riuscì a ottenere una varietà fertile incrociando frumento tenero e segale, due varietà che non appartengono non solo alla stessa specie, ma neanche allo stesso genere: a questa specie fu dato il nome di triticale, abbondantemente coltivato nell'Europa continentale, e ragionevolmente considerato da molti un ogm ante litteram.

Sul genoma di molte varietà che consumiamo abitualmente sono state indotte significative mutazioni attraverso le radiazioni: i più conosciuti sono il pompelmo rosa, il riso fulgente e il grano duro creso, il più coltivato in Italia, ma oltre 2200 varietà di ogni specie sono state ottenute attraverso questa tecnica, che induce, è il caso di ricordarlo, mutazioni casuali e non mirate come nel caso della tecnica del DNA ricombinante, usata per produrre i moderni ogm.

3.3. Il DNA ricombinante e la legislazione europea

La tecnica del DNA ricombinante permette di trasferire in modo mirato geni da un organismo ad un altro, determinando in una varietà alcune funzioni o caratteristiche specifiche. Il prodotto di questa tecnologia è un organismo geneticamente modificato. Ma per quale ragione solo le varietà ottenute con questa tecnica sono definite ogm, mentre le varietà ottenute, per esempio, grazie all'uso delle radiazioni non vengono chiamate allo stesso modo?

La definizione legale dell'Unione Europea (direttiva 2001/18/CE) afferma:

“Organismo Geneticamente Modificato (OGM): un organismo, diverso da un essere umano, il cui materiale genetico è stato modificato in modo diverso da quanto avviene in natura con l'accoppiamento e/o la ricombinazione genetica naturale”.

Se questa definizione non include anche le specie ottenute per irraggiamento da radiazioni e raggi gamma o grazie al trattamento con l'etil-metan-sulfonato e l'acido nitroso (altri due mutageni chimici largamente usati in passato) lo dobbiamo solo ad una ulteriore specificazione inclusa nella definizione legale che afferma che una modificazione genetica, per essere chiamata tale, deve essere ottenuta solo grazie ad alcune tecniche, e non altre. Il legislatore europeo quindi, volendo predisporre una serie di direttive particolarmente restrittive per gli Ogm ottenuti grazie alla tecnica del DNA ricombinante, ha dovuto inventare una definizione ad hoc che tenesse al riparo i prodotti già diffusi, per salvaguardare lo status quo. Altrimenti avremmo potuto trovare nell'elenco degli ogm anche prodotti come il triticale, il grano duro creso, l'uva senza semi e così via, cosa che dal punto di vista scientifico sarebbe stata assolutamente corretta.

Il criterio (decisamente arbitrario) dell'Unione Europea definisce una modificazione genetica esclusivamente in base al metodo con cui essa è stata ottenuta, e contribuisce non poco alla confusione e alla superficialità con cui vengono trattati abitualmente gli ogm dai mezzi di informazione e dall'opinione pubblica.

4. Gli ogm sul mercato: proprietà e potenzialità

Gli organismi geneticamente modificati finora ammessi sul mercato sono venuti incontro ad alcune esigenze specifiche: resistenza agli erbicidi, resistenza agli insetti, resistenza ai virus, maturazione ritardata, contenuto nutrizionale modificato, controllo dell'impollinazione. In realtà **sono solo gli ogm che presentano le prime due proprietà (resistenza agli erbicidi e agli insetti) e in misura minore la terza (resistenza ai virus) ad essere abbastanza diffusi**. Vediamo perché.

Gli ogm resistenti agli erbicidi, i primi ad avere avuto uno straordinario successo sul mercato, vengono incontro alle esigenze degli agricoltori, che hanno avuto la possibilità di spendere meno in erbicidi e di ridurre la mole di lavoro necessario per effettuare molti e ripetuti trattamenti. Anche gli ogm resistenti agli insetti producono un vantaggio considerevole per i produttori, che potranno risparmiare in trattamenti insetticidi. **In questi due casi gli ogm determinano direttamente un vantaggio per gli agricoltori (riduzione dei costi) e indirettamente un vantaggio per gli stessi agricoltori (potenziale aumento delle rese) e per i consumatori (prodotti più sani, minore dispersione di fitofarmaci nell'ambiente, prezzi tendenzialmente più bassi)**.

La resistenza ai virus può essere di fondamentale importanza per salvare specie e varietà che altrimenti potrebbero essere condannate all'estinzione. C'è un motivo, però, se gli

6
ogm resistenti ai virus sono molto meno diffusi di quelli resistenti agli erbicidi e agli insetti:

le colture più vulnerabili ai virus non sono attraenti, da un punto di vista economico, per le aziende biotech che preferiscono investire sulle grandi commodities agricole (mais, soia, colza, ecc.) che invece soffrono in misura inferiore l'attacco delle malattie e dei germi patogeni. Per questo motivo i più importanti brevetti di ogm resistenti ai virus sono stati registrati da enti ed istituzioni di ricerca pubbliche, che sono venute incontro ad esigenze specifiche di comunità agricole di ridotte dimensioni.

E' il caso, divenuto emblematico, della papaya delle Hawaii, che tra gli anni '80 e '90 stava letteralmente per scomparire a causa dell'attacco dal virus PRSV. Gli agricoltori locali si rivolsero all'USDA, il Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti, che finanziò la ricerca per realizzare una varietà transgenica della locale papaya, che avesse la proprietà di essere immune al virus. La ricerca ebbe successo e gli agricoltori delle Hawaii hanno potuto ricominciare ad avere produzioni soddisfacenti.

In molti casi, quindi, la ricerca pubblica può rispondere ad esigenze specifiche anche là dove la ricerca privata non trova motivazioni sufficienti per gli investimenti. E contribuire a sfatare il mito diffuso secondo il quale gli ogm distruggerebbero le varietà locali e la biodiversità agricola. In realtà avviene esattamente il contrario: come ha recentemente evidenziato² il biotecnologo del Consiglio Nazionale delle Ricerche **Roberto Defez,**

“più rese per ettaro significa coltivare meno campi, ed è l'agricoltura in sé a essere nemica della biodiversità. In realtà le biotecnologie avranno sempre più bisogno di biodiversità, perché è proprio pescando dalla diversità della natura che vengono fuori idee e metodi per migliorare la resa dei prodotti”.

In Italia esistono molte colture che potrebbero essere salvate o aiutate dalla ricerca pubblica: il caso più significativo è quello del pomodoro San Marzano, ormai praticamente scomparso a causa dei virus CMV e TSWV. Il pomodoro San Marzano resistente a questi virus è già stato realizzato da tempo dai ricercatori italiani, ma non può essere neanche testato in campo aperto grazie alla moratoria imposta alla ricerca dal Ministro delle Politiche Agricole Alfonso Pecoraro Scanio e finora sempre confermata dai suoi successori.

Per quanto riguarda invece gli ogm con un contenuto nutrizionale modificato, il discorso è diverso. Gli ogm di cui abbiamo parlato fin qui vengono incontro alle esigenze degli agricoltori, che traggono un vantaggio diretto, in termini di costi e qualità del lavoro, dal loro uso. Questa è stata la chiave della loro straordinaria diffusione e del gradimento che hanno incontrato presso gli agricoltori di tutti i paesi dove la loro coltivazione è stata ammessa. Un ogm che viene incontro, invece, alle esigenze dei consumatori, deve oggi superare il muro di diffidenza che una cattiva informazione ha generato nei consumatori verso le biotecnologie, un muro che solo un atteggiamento non ideologico e attento alle evidenze scientifiche da parte dei mezzi di informazione può contribuire ad abbattere. In ogni caso, come affermava il prof. Defez in un recente intervento su *La Stampa*³,

Le piante derivate da Ogm sono consumate ormai da miliardi di persone e coltivate su una superficie 10 volte più estesa di tutte le coltivazioni dell'Italia senza che ci sia mai stata una sola persona ospedalizzata per il loro consumo. Ma, a 16 anni dall'arrivo del primo Ogm in commercio, alcuni temono che si tratti

² *Intervista a Panorama del 18 marzo 2010.*

³ *La Stampa del 10 marzo 2010.*

di una tecnologia giovane, di cui è difficile prevedere gli effetti a lungo termine [...] Se paragoniamo, però, i primi 16 anni di vita degli Ogm con i primi 16 anni di vita di altre innovazioni come l'aeronautica, la conquista dello spazio, l'uso di isotopi radioattivi, il treno o le vaccinazioni, si può affermare che, pur mantenendo un elevato livello di sorveglianza, il bilancio è incoraggiante. (La Stampa, 10/03/2010)

5. La ricerca pubblica in Italia: opportunità e occasioni mancate

Abbiamo già visto come la ricerca pubblica possa venire incontro alle esigenze specifiche degli agricoltori laddove l'investimento non risulti conveniente per le grandi aziende biotech. L'agricoltura italiana e le sue specificità potrebbero trarre vantaggi straordinari dalla ripresa della ricerca. Una ricerca che, fino alla moratoria imposta da Pecoraro Scanio, era all'avanguardia nel mondo.

“Mi ritrovo a vivere nell'unico Paese al mondo che abbia vietato non solo la coltivazione [di Ogm] per scopi commerciali ma addirittura lo studio in campi sperimentali”.

ha affermato lo scorso febbraio⁴ il prof. **Francesco Sala**, la cui carriera rappresenta la storia della ricerca pubblica italiana nel campo delle biotecnologie. Laureato in farmacia e scienze biologiche, è stato il primo in Italia a occuparsi con sistematicità di ogm fin dal 1980, per 13 anni al Cnr (Consiglio nazionale delle ricerche) e poi insegnando botanica generale e biochimica vegetale all'Università di Parma e alla Statale di Milano. In cattedra fino al 2008, ha diretto i tre orti botanici del capoluogo lombardo e a 71 anni continua le sue sperimentazioni in quello di Cascina Rosa. Oggi sono i cinesi a beneficiare delle sue ricerche, e loro si sono sdebitati nominandolo Guest professor della Chinese Academy of Forestry di Pechino e docente ad honorem della Nanjing Forestry University di Nanchino.

E a lui e ai suoi colleghi non resta che rimpiangere tutte le opportunità che la ricerca italiana si è lasciata sfuggire o è stata costretta ad abbandonare: oltre al pomodoro San Marzano, di cui abbiamo già parlato, anche il melo della Val d'Aosta, viene aggredito dalle larve di un insetto che si cibano delle radici del portainnesto, cioè del tronco su cui si innesta la pianta da frutto: la ricerca di Sala aveva prodotto un portainnesto resistente al parassita (e il fatto che solo il portainnesto sarebbe stato geneticamente modificato non avrebbe cambiato per nulla il frutto), ma poi con la moratoria si è dovuto abbandonare tutto. Anche il riso Carnaroli e il vitigno del Nero d'Avola fanno parte del lungo elenco di varietà specifiche della nostra agricoltura migliore che potrebbero avvalersi dei benefici di ricerche già ad uno stato avanzato al momento del blocco.

Senza considerare il fatto che **sui semi brevettati da enti di ricerca pubblici gli agricoltori non dovrebbero pagare costose royalties, e potrebbero disporre a prezzi contenuti**. L'esperienza cinese, dove ai prodotti delle multinazionali si aggiungono quelli frutto della ricerca pubblica, e quella indiana, dove il governo non riconosce valore ai brevetti, insegna come proprio i piccoli agricoltori siano i primi a beneficiare delle biotecnologie, proprio perché le dimensioni delle loro aziende non permette loro di sopperire con costosi trattamenti chimici da effettuare con ancora più costosi macchinari alle caratteristiche di resistenza degli ogm qualora fosse loro vietato di usarli.

⁴ *Intervista a Il Giornale del 14 febbraio 2010.*



Un'altra esperienza che merita di essere raccontata, e che rende l'idea di dove può arrivare la ricerca biotecnologica applicata all'agricoltura sostenuta da enti di ricerca pubblici è quella del Golden Rice, una varietà di riso ogm frutto del lavoro del prof. Ingo Potrycus dell'Istituto Federale Svizzero di Tecnologia e del prof. Peter Beyer dell'Università di Friburgo. Queste due grandi istituzioni pubbliche hanno sostenuto uno straordinario progetto volto a migliorare le condizioni di vita di milioni di bambini nei paesi in via di sviluppo: il Golden Rice, infatti, è un Ogm che contiene pro-vitamina A, che sintetizzata dal nostro organismo può sopperire alle carenze nutrizionali che ogni anno conducono alla cecità centinaia di migliaia di bambini in aree dove il riso è l'unico nutrimento diffuso.

Nonostante fosse un progetto che aveva solo ed esclusivamente scopi benefici, e i semi sarebbero stati donati gratuitamente a tutti gli agricoltori dei paesi poveri che lo avessero voluto utilizzare, il Golden Rice è stato bloccato dalle campagne ostili di molte associazioni ambientaliste, Greenpeace in testa, timorose che un prodotto come il Golden Rice possa far cambiare prospettiva a molte persone nel mondo sugli ogm.

6. Conclusioni

“Non vi è un solo studio al mondo che documenti un presunto danno arrecato dagli Ogm. E per studio intendo la pubblicazione dei dati su una rivista scientifica qualificata, la loro discussione e la loro riproduzione in altri laboratori. Le rare ricerche che paventavano un qualche rischio non hanno mai superato il successivo stadio di validazione”

ha affermato il prof. Sala nella summenzionata intervista. In ogni caso è solo dalla ricerca che possono venire risposte alle domande, ai dubbi e ai timori diffusi nell'opinione pubblica. **Impedire la ricerca significa in realtà pretendere che queste risposte non vengano più date. Ma se la scienza non verrà messa nelle condizioni di svolgere il suo ruolo, rimarrà sempre più spazio per l'irrazionalità, per il pregiudizio e per l'ideologia.**

Ancora Sala ci ricorda come la ricerca italiana abbia già prodotto ogm di cicoria, ciliegio, cocomero, colza, dimorfoteca, fragola, geranio, ginestrino, kiwi, grano, lampone, lattuga, mais, melanzana, melone, olivo, patata, pomodoro, riso, soia, statice, tabacco, vite, zucchine. I tratti interessati sono la resistenza agli insetti, ai funghi, ai virus, agli erbicidi, aumento della produzione, modifica dell'habitus della pianta, sviluppo della qualità del frutto, valore nutrizionale, maschio sterilità, oltre a diverse combinazioni degli stessi tratti.

Un patrimonio straordinario a misura della nostra biodiversità agricola che rischia di andare perduto, insieme ad un'eccezionale generazione di giovani biotecnologi le cui prospettive ed opportunità sono state pesantemente frustrate. Anche perché negli altri paesi la ricerca va avanti a passi da gigante. Come dice ancora Bressanini⁵

“La rivoluzione agro biotecnologica è iniziata soltanto una ventina di anni fa, ma le nuove conoscenze scientifiche accumulate in questi due decenni sui genomi vegetali, sulla regolazione e sull'espressione dei geni sono talmente impressionanti che oggi si guarda alla prima pianta di tabacco ogm come se appartenesse alla preistoria.

Ogni mese riviste scientifiche annunciano il sequenziamento del genoma di qualche nuova specie. Conosciamo già nei dettagli per esempio il genoma del riso e quello della

vite, e presto avremo quelli della patata, del pomodoro e di molte altre piante. Queste informazioni, spesso accessibili a tutti i ricercatori tramite il web, sono destinate a rivoluzionare l'agricoltura transgenica.

Per analizzare, ordinare, comprendere e sfruttare la nuova gigantesca massa di dati è nata anche una nuova scienza, la bioinformatica. E di pari passo con l'accumularsi delle conoscenze sui genomi vegetali progrediscono anche le tecniche di costruzione degli Ogm; per esempio sono al vaglio metodi per inserire i geni non più in posizioni casuali, come accade ora, ma esattamente dove i ricercatori desiderano, così da evitare interferenze con altri geni. [...]

Cambierà l'atteggiamento dell'opinione pubblica, specialmente in Europa, nei confronti degli ogm? L'esperienza del passato, per esempio nel caso delle vaccinazioni o della pastorizzazione del latte, indica che quando i benefici superano i rischi – com'è il caso degli Ogm, a nostro avviso – la maggior parte delle persone finisce per accettare senza timore i benefici di una nuova tecnologia”.





Chi siamo

Libertiamo, associazione di cultura politica presieduta da Benedetto Della Vedova, ha l'obiettivo di rappresentare una "polarità liberale" nella discussione politica italiana, attraverso l'attività del magazine on-line www.libertiamo.it, la promozione di iniziative pubbliche e l'organizzazione di incontri e convegni (riservati o aperti) di discussione e approfondimento su temi attinenti l'attività legislativa e di governo. L'attività di Libertiamo è finalizzata a promuovere le libertà civili ed economiche e a competere, da queste posizioni, sul mercato delle idee e delle proposte politiche, offrendo soluzioni pragmatiche e responsabili ispirate a una cultura liberale e liberista, individualista e antistatalista.

Libertiamo, che è un'associazione senza fini di lucro, finanzia le proprie attività attraverso le quote di iscrizione dei membri, i contributi degli aderenti, le donazioni di privati ed imprese, e le inserzioni pubblicitarie sulla testata on line. Libertiamo non riceve finanziamenti pubblici.

Contatti

Email: redazione@libertiamo.it , telefono 06 6760 8878