

La distruzione degli alberi OGM

Francesco Mauro

Francesco MAURO, biologo, specializzato in radiobiologia (NIH, Bethesda). Ha insegnato presso Washington University St. Louis e Tor Vergata Roma. Ha avuto incarichi in UK (Royal Marsden Hospital), Italia (Regina Elena), America Latina (per UniMarconi), vice-presidente organo tecnico ONU Biodiversità, FFSS (politiche ambientali e sicurezza sul lavoro). Una vita in ENEA fino a direttore Ambiente e coordinatore Agricoltura.

Capanna, Clini, Catania, Polverini: due ministri, un governatore e un capataz, più attivi Capanna e Clini, più passivo il ministro Catania, addirittura silenziosa Polverini come se non ricoprisse una carica pubblica. Sono i protagonisti dell'ultimo episodio di oscurantismo che pone l'Italia tra i paesi culturalmente arretrati.

Martedì 12 giugno è iniziata la distruzione degli alberi di olivo, di ciliegio e di kiwi transgenici coltivati nei campi sperimentali dell'Università della Tuscia. Le piante verranno fatte seccare con prodotti chimici e poi distrutte.

Nei giorni scorsi, a partire dal 7 giugno, i giornali hanno riportato che il ministro dell'Ambiente Clini ha accolto la richiesta della Fondazione Diritti Genetici, presieduta da Mario Capanna, di dismissione dei campi dell'Università della Tuscia (Viterbo) destinati alla sperimentazione transgenica. La sperimentazione era iniziata nel 1998 ed è scaduta da 3 anni. La fondazione aveva scritto al ministro dell'Ambiente, Corrado Clini, a quello dell'Agricoltura, Mario Catania, e al presidente della Regione Lazio, Renata Polverini, chiedendo la dismissione del campo in applicazione della legge vigente. La risposta non si è fatta attendere. La lettera del ministero, datata 31 maggio, parla di immediata dismissione del sito di sperimentazione e specifica che il governo ha "provveduto, ancora una volta, a invitare l'Università della Tuscia a procedere all'immediata dismissione del sito di sperimentazione di ciliegie, kiwi e olivi transgenici ...".

Con questa notizia di cronaca, termina la storia di una ricerca, finanziata con soldi pubblici, iniziata nel 1982 e trasferita in campo nel 1998. L'epilogo è (o dovrebbe essere) la dismissione di un sito sperimentale dove sono stati piantati olivi, ciliegi e actinidia (kiwi) transgenici. L'impianto era stato regolarmente autorizzato nel 1998 per una durata di dieci anni, e nel 2009, il prof. Eddo Rugini, titolare della ricerca, aveva chiesto la sua proroga, ma Regione e Ministero dell'ambiente l'avevano negata, in base alle leggi vigenti che vietano la sperimentazione in campo aperto. Dopo la comunicazione di dismettere la sperimentazione in corso, l'Università ha chiesto di riconsiderare l'intera materia al fine di portare a compimento l'attività sperimentale. A maggio, la Fondazione Diritti Genetici ha preso l'iniziativa sopra descritta. Gli esperti dell'università sottolineano come non vi siano pericoli neanche potenziali. I ciliegi transgenici (che sono portinnesti), sono completamente sterili (cioè non producono nemmeno un granulo di polline perché triploidi), per cui non c'è alcuna possibilità di diffusione. Gli olivi (transgenici per ottenere la riduzione della mole dell'albero oppure modificati per aumentare la resistenza a malattie fungine) non hanno prodotto finora alcun fiore e nemmeno quest'anno fioriranno a causa di un ringiovanimento delle piante subito durante la permanenza in vitro. Le uniche piante che fioriscono e che producono polline sono quelle appartenenti all'actinidia maschio, alle quali però annualmente vengono eliminati i fiori prima della loro schiusura. Le piante femmina (transgeniche per ottenere una riduzione della vigoria oppure per indurre resistenza a malattie) non producono polline ma vengono impollinate artificialmente con polline di piante controllo; questo allo scopo di produrre frutti da sottoporre a test in laboratorio per verificarne la resistenza all'attacco dei funghi durante la conservazione; i frutti vengono successivamente distrutti, come da protocollo (informazioni tratte da Giordano Masini, *#dontdestroyresearch, anche in Italia*).

Questi sono gli elementi che descrivono sinteticamente questa incredibile vicenda, che sembra concludersi con quanto descritto in testa al presente articolo: un rogo di vago sapore wagneriano, in cui invece di libri si bruciano alberi ormai adulti – ma sempre di conoscenza si tratta (pare quasi di vedere, nascosto sullo sfondo, Indiana Jones travestito da ufficiale, come nell’*Ultima Crociata*).

Quello che colpisce in questa sequenza di avvenimenti è il comportamento del ministro Clini, che firma sollecitamente la lettera sulla dismissione in modo burocratico e senza commento alcuno. Eppure, il suo incarico era stato inaugurato da un’opinione espressa sugli OGM, che aveva innescato polemiche reazioni da parte di Slow Food, dell’Alleanza no-OGM (Coldiretti, ambientalisti, consumatori, alcune organizzazioni sindacali), e dei Verdi (con PD, Sel e Lega), ed anche reazioni positive (Assobiotec, Assosementi, Federalimentari e, a conferma di differenti posizioni nel mondo agricolo, Confagricoltura). Clini aveva preso spunto dalla proposta della Danimarca, presidente europeo di turno, ai ministri dell’ambiente “di innovare ... confermando la rigorosa procedura di autorizzazione in capo alla Commissione europea e consentendo al tempo stesso agli stati membri la decisione in merito alla autorizzazione dell’impiego degli OGM nel proprio territorio nazionale”. In altre parole, dopo aver ottenuto il via libera comunitario, gli stati potrebbero decidere di concedere o meno l’autorizzazione all’utilizzo e alla commercializzazione. A fronte di questa proposta, Clini aveva detto che andava rilanciata la ricerca e non aveva escluso “alcune possibili applicazioni”, aggiungendo che “è necessario che l’Italia faccia parte dei più grandi progetti di ricerca sull’ingegneria genetica” e che “sarebbe opportuna una seria e documentata riflessione, anche tenendo conto dell’evoluzione della ricerca e degli investimenti”.

Vediamo di chiarire alcuni dei punti della discussione. Il tema riguarda gli OGM, oggetto della scienza della biotecnologia. Negli organismi viene introdotto, mediante l’ingegneria genetica, del DNA (alcuni geni) che, al momento attuale, non esiste in natura nella specie presa in considerazione, ma proviene da un’altra specie. Dal punto di vista biologico, non è una novità: un flusso di geni o trasferimento genetico orizzontale tra specie diverse può talvolta avvenire in natura nei vegetali grazie alla presenza di “trasportatori genetici” (transposoni, retrotransposoni, provirus, ecc.), e si ritiene abbia un ruolo importante nei processi evolutivi. E’ noto il caso del mais domestico, di origine spontanea da specie diverse e poi selezionato dai contadini meso-americani (ipotesi del teosinto). Un cereale ibrido di grano e segala è stato creato fin dal 1878, e molti altri dopo di quello (fra cui il ben noto Triticale), utilizzando tecniche di superamento delle barriere inter-specifiche e tecniche di poliploidizzazione. In altri casi, il carattere genetico nuovo è stato ottenuto selezionando una mutazione spontanea o indotta (con radiazioni o altro agente mutageno). Il grano Creso, molto usato in Italia, è un incrocio tra una razza di grano conservata in Messico e un mutante radioindotto presso l’ENEA. Le prime piante coltivate transgeniche sono del 1987 (tabacco) e del 1994 (pomodoro) con una introduzione di materiale genetico in quantità inferiore a quella scambiata in natura.

Ci sono diverse caratteristiche dei patrimoni genetici che chiariscono la natura reale delle modificazioni genetiche. La prima è che gli organismi più diversi hanno in comune molti geni: ad esempio, *Homo sapiens* ha per il 98% gli stessi geni dello scimpanzé, per l’85% del pesce-zebra, il 36% della *Drosophila melanogaster* (il moscerino della frutta), il 21% dei vermi nematodi, il 15% delle piante erbacee, il 7% dei batteri. In altre parole, gli organismi sono tutti un po’ “transgenici” come frutto dell’evoluzione. Con la rivoluzione neolitica e la scoperta dell’agricoltura, circa 10.000 anni fa, l’uomo ha cominciato a intervenire sull’evoluzione provvedendo con varie tecniche a modificare le caratteristiche genetiche di piante, animali e microorganismi, così domesticati. Le tecniche sono numerose: incrociando individui delle varie specie (e quando possibile, come in molte piante, di specie diverse); selezionando la progenie di questi incroci e costruendo nuove linee, cultivar, razze, varietà; mettendo a punto il metodo degli innesti; selezionando portatori di mutazioni “spontanee” (in realtà indotte da agenti mutageni presenti nell’ambiente); usando agenti

che favoriscono la poliploidizzazione (replicazione del patrimonio cromosomico e suo mantenimento); inducendo mutazioni con radiazioni o altri agenti mutageni, ed altre tecniche del miglioramento genetico; coltivando organismi in vitro anche a partire da singole cellule; e finalmente trasferendo in laboratorio piccoli gruppi di geni da una specie all'altra (transgenici) o tra diversi ceppi della stessa specie (cisgenici). Sono tutte le tecniche che costituiscono le biotecnologie, in un continuum da biotecnologie classiche ad avanzate. La divisione tra "naturali" e "artificiali" è puramente indicativa, dato che molti agenti modificanti sono presenti in natura e possono essere usati sperimentalmente.

Anche i rischi potenziali che potrebbero manifestarsi con alcuni OGM (allergenicità, tossicità, resistenza agli antibiotici, e sul piano ecologico, invasività) sono gli stessi che possono essere causati dalle specie "naturali", anch'esse peraltro contenenti in molti casi agenti nocivi "naturali". Verifiche precauzionali vanno comunque prese per ogni nuovo prodotto, quale che sia la sua origine.

Piante geneticamente modificate sono state da tempo sviluppate e commercializzate per lo più in paesi non-europei: USA, Brasile, Argentina, India, Canada, Cina, Paraguay, Pakistan, Sud Africa, Uruguay, Bolivia, Australia, Filippine, Myanmar, Burkina Faso, Messico, Russia, Cuba, e anche Spagna, Portogallo, Germania, Francia e Repubblica Ceca (2011). Essi comprendono i paesi principali produttori di derrate, i paesi emergenti, un consistente gruppo di paesi in via di sviluppo. L'Europa viene da una moratoria de facto ottenuta mediante il veto all'autorizzazione da parte dei paesi contrari come l'Italia. Ma è una moratoria strana dato che i mangimi usati con regolare autorizzazione contengono materiale prodotto dagli OGM. La Convenzione sulla Diversità Biologica, con il Protocollo di Cartagena, si preoccupa solo dei possibili effetti ecologici transfrontalieri degli LMO (organismi viventi modificati).

L'Italia è l'unico paese che ha congelato anche la ricerca, con il decreto legislativo (Alemanno) 8 luglio 2003 n. 224, bloccando in sede ministeriale le richieste di autorizzazione, anche se i laboratori italiani erano all'avanguardia (pioppi, viti, olivo, pomodoro, ecc.). La pressione dei no-OGM è molto forte, ha inciso anche sulla grande distribuzione, può contare (come si è visto) su un vasto schieramento che non viene sfiorato dall'atteggiamento pressochè unanime del mondo scientifico, e descrive fatti che vengono dati per scontati e scontati non sono: l'esistenza di specifici effetti sanitari, ad esempio, e l'asserita impossibilità per alimenti OGM di essere di qualità.

Eppure, nel caso della soia, solo il 5% è prodotta in Europa, il 90% della soia mondiale è OGM. Oggi, ogni vacca italiana mangia ogni giorno due kg di OGM e così si produce latte fresco, yogurt e formaggi. Vale anche per l'alimentazione dei maiali. I prodotti derivati da vacche e maiali alimentati con OGM servono a fare i prodotti più prestigiosi del made in Italy alimentare esportati in tutto il mondo. La soia importata è per il 99% soia OGM argentina.

Nel caso del mais, il 95% di tutti i semi venduti in Italia deriva da tre multinazionali (che dispongono dei semi tradizionali e dei semi OGM); il 99% di semi venduti in Italia deriva da ibridi di prima generazione, il seme che continuiamo a coltivare oggi in Italia deriva da semente vecchia di 14 anni (- 20% di produttività). Nel 2001, l'Italia produceva il 98% del mais di cui aveva bisogno, mentre ora, con il divieto di coltivazione dei mais OGM, ne importa il 35%, in gran parte OGM).

Nel 2010 il 64% del cotone mondiale derivava da OGM; due terzi dei jeans derivano da cotone OGM, e così avviene per le banconote che abbiamo in tasca, per i prodotti della moda, o per il cotone idrofilo delle medicazioni.

Alla luce di tutto ciò, la richiesta di riaprire la ricerca sembrerebbe non già una provocazione, ma una mossa minimale lungamente dovuta e peraltro opportuna. Il bisogno di organismi resi resistenti alla siccità, richiedenti basse quantità d'acqua, e arricchiti di sostanze nutritive, potrebbe diventare presto un obiettivo con cui fare i conti. Nello specifico italiano, anche il miglioramento delle produzioni di qualità del made in Italy alimentare ed enologico potrebbe aver bisogno della panoplia del biotec.

Un appello firmato da scienziati e tecnici è stato lanciato per fermare la distruzione di questi alberi e rilanciare la ricerca. Hanno preso posizione i presidenti delle società scientifiche del settore e dell'Accademia dei Georgofili. Ma il ministro Clini, dopo l'incidente verbale iniziale, sembra essere indifferente a tutto ciò e pronto a sacrificare settori di ricerca chiave per il made in Italy alimentare, come il pomodoro, l'olivo, la vite, la frutta, comprese quel kiwi, originario della Nuova Zelanda, di cui l'Italia è il paese produttore leader.

<http://astrolabio.amicidellaterra.it/node/209>



Amici della Terra

Periodico di informazione sull'energia, l'ambiente e le risorse

Testata registrata presso il Tribunale di Roma

Aut. Trib. di Roma del 22/04/1996 n. 189

Direttore Responsabile: Aurelio Candido

Redazione e Amministrazione:

Via Ippolito Nievo 62 -

00153 Roma - Tel. 06.6868289

06.6875308



l'Astrolabio © 2015

l'Astrolabio è un progetto editoriale di Amici della Terra