

**IL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE STA DIVENTANDO IL FULCRO DELLE POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE**

Il caso Frankenfood esplose quasi due anni fa in Gran Bretagna. Era l'agosto del '98 e il ricercatore ungherese Arpad Pusztai accendeva la miccia con una dichiarazione in Tv: «I cibi transgenici non sono sicuri. I cittadini vengono trattati come cavie». Da allora l'ostilità dell'opinione pubblica europea si è allargata a macchia d'olio e il mondo politico ha risposto promuovendo moratorie e istituendo agenzie e osservatori per la biosicurezza. Ma quanti passi in avanti sono stati fatti in concreto per quantificare i rischi e studiare risposte efficaci?

La politica che viene promossa a livello internazionale sembra poggiare sul comune buon senso: meglio eccedere oggi con la prudenza, che non trovarsi domani a cercare rimedi per gli eventuali danni causati dagli organismi geneticamente modificati. Il Principio di precauzione in fatto di biotecnologie ha coronato la sua irresistibile ascesa con il Protocollo sulla biosicurezza sancito a Montreal nel gennaio di quest'anno. Subito dopo è stata la volta della Comunità Europea, che con inusuale rapidità ha emesso un comunicato ufficiale sull'approccio precauzionale. Quindi l'effetto domino ha cominciato a far vacillare la Food and Drug Administration americana, che dopo mesi di audizioni lo scorso mese ha accettato di regolamentare i prodotti transgenici in modo diverso da quelli convenzionali, anche laddove non esistano ragioni scientifiche per giustificare un trattamento differenziale.

E il varco che si andava aprendo in Usa ha finito per far sentire i suoi effetti anche sulla Codex Alimentarius Commission, l'agenzia delle Nazioni Unite e della Organizzazione mondiale della sanità, che stabilisce le linee guida riconosciute dalla World Trade Organization. I segnali di un imminente cedimento anche in questa sede sono evidenti, dato che per la prima volta in marzo i delegati riuniti in Giappone hanno rinunciato ad affermare che il grado di regolamentazione dei prodotti biotech deve essere commisurato con il rischio effettivo.

Il principio di precauzione insomma, in meno di due anni ha contagiato l'una dopo l'altra tutte le principali sedi decisionali, e la sua avanzata è stata accompagnata da una proliferazione di organismi di controllo per il set-

**Il punto**

Dal protocollo sulla biosicurezza canadese ai comunicati dell'Unione europea
Si moltiplicano gli organismi di controllo

**Biotech, principio di precauzione
Una scatola vuota da riempire**

ANNA MELDOLESI

INFO**Detersivi Normativa entro il 2002**

Entro il 2002 dovrebbe essere messa a punto una normativa comunitaria in materia di tensioattivi per permettere la biodegradabilità primaria totale dei detersivi. L'argomento è stato uno dei temi trattati da studiosi e imprenditori a Firenze durante la conferenza della conferenza mondiale «Cesio 2000».

toe biotech. Il protocollo di Montreal per esempio prevede l'istituzione di una Clearing House per gli organismi transgenici e in Europa all'inizio dell'anno è stata annunciata la nuova European Food Authority. Ma il fenomeno non accenna a fermarsi: a fine maggio si è saputo che il governo inglese vuole creare delle «commissioni di cittadini» dotate del potere di bloccare l'uso commerciale delle tecnologie più controverse. E in Italia dopo i disordini scoppiati a Genova in occasione della mostra-congresso sulle biotecnologie, il governo ha tirato fuori dal cinescopio un nuovo osservatorio per il settore biotech, come se già non esistesse in seno alla presidenza del Consiglio il Comitato per la biosicurezza e la biotecnologia presieduto da Leonardo Santi.

Ma questa intensa attività di regolamentazione e l'indiscussa supremazia del Principio di precauzione stanno dando dei frutti? Tanto vale dire subito che la gran parte della comunità scientifica è convinta della sostanziale sicurezza dei prodotti transgeni-

ci e tiene a precisare che il Principio di precauzione non dovrebbe far dimenticare il Principio di familiarità. Insomma è vero che i sistemi biologici sono estremamente complessi, ma non si può fare finta che siano «selve oscure» di cui non abbiamo ancora imparato nulla. Se si sposa il punto di vista dei ricercatori schierati più apertamente su una linea pro-biotech, poi, la strada intrapresa a livello internazionale sembra una pura follia.

Il Principio di precauzione infatti è una scatola vuota che va riempita di contenuti: un recente studio legale ne ha identificato 14 varianti ufficiali, ma la sua formulazione più forte (quella a cui si appellano gran parte degli oppositori dei cibi transgenici) di fatto stabilisce che è possibile opporsi a un prodotto anche in mancanza di evidenze scientifiche che ne indichino la pericolosità. Secondo Henry Miller, ex direttore dell'Ufficio per le biotecnologie della Fda, questo approccio sancisce di fatto il divorzio della regolamentazione dalla

scienza. Anziché proteggere la salute dei consumatori questo principio non sarebbe nient'altro che un'arma nelle mani dei governi e delle lobby, che possono invocarlo a scopi protezionistici, per impedire l'ingresso sul mercato di prodotti concorrenti.

ARTICO**L'acido nitrico erode l'ozono**

Nubi ghiacciate cariche di acido nitrico stanno erodendo lo strato d'ozono sopra l'Artico dove, stando a esperti della Nasa, potrebbero provocare un buco nel cumulo di gas protettivo simile a quello esistente già sopra l'Antartico. Non è chiaro il meccanismo che porta all'accumulo di acido nitrico nelle nubi ma è chiaro che queste nubi tendono a permanere più a lungo dell'norma nella stratosfera.

Ma se si guarda alla nascente regolamentazione del settore biotech dalla prospettiva opposta, ovvero da quella dei ricercatori preoccupati per i possibili rischi dell'ingegneria genetica in campo agroalimentare, il giudizio cambia? La denuncia di Arpad Pusztai che ha fatto divampare le polemiche sui cibi transgenici nasceva da alcuni dati sperimentali: il ricercatore aveva nutrito i suoi ratti con patate ingegnerizzate (che contenevano un gene estraneo inserito in un vettore virale molto diffuso) e aveva notato disturbi a carico della mucosa gastrointestinale. Il suo lavoro, pubblicato dopo mesi di polemiche su «Lancet» insieme al patologo Stanley Ewen, è stato accolto con grande scetticismo dal mondo accademico e presenta diversi talloni d'achille dal punto di vista sperimentale, ma continua comunque a essere citato dagli oppositori dei cibi transgenici. Per esempio da Joseph Cummins, della University of Western Ontario, che ritiene che alcuni degli effetti riscontrati da Pusztai e Ewen sull'intesti-

no dei ratti potrebbero essere dovuti al vettore usato per introdurre il gene estraneo nelle patate, e in particolare al promotore del Cauliflower mosaic virus (Cmv).

La review di Cummins sulle insidie del Cmv è stata contrastata vigorosamente dalla comunità scientifica e ha ricevuto una sonora bocciatura su «Nature Biotechnology». Ma visto che l'opinione pubblica invoca la prudenza, ci si potrebbe aspettare che le neonate commissioni abbiano posto le basi per approfondire la questione. «Non è così - riconosce Ewen - A due anni di distanza nessuno ha ancora provato a ripetere il lavoro di Pusztai. E nessuno ha mai lavorato per accertare i rischi del Cmv.

Possibile? «Basterebbero esperimenti piuttosto elementari - rincara Cummins - Si potrebbero nutrire dei ratti con una varietà agricola in cui sia stato inserito il vettore con il promotore virale senza il gene estraneo. L'idea che questo costruito com-



port qualche rischio merita seri approfondimenti, visto che è presente in molte varietà transgeniche già in commercio. Ma per ora l'unico effetto sortito dalle preoccupazioni per i cibi transgenici sembra essere la proliferazione di commissioni del tutto inutili. I governi, invece di creare agenzie e osservatori farebbero bene a finanziare la ricerca pubblica. A cosa serve altrimenti schierarsi con il Principio di precauzione, se ci si limita a creare nuove burocrazie senza sciogliere i nodi scientifici? L'attuale politica nei confronti del settore biotech, insomma, viene bocciata anche dai pochi ricercatori che si schierano contro il nocciolo duro della comunità scientifica e hanno firmato gli unici studi che lasciano un margine di dubbio sulla sicurezza degli alimenti transgenici. A quanto pare è davvero arrivato il momento di una seria riflessione: ulteriori regolamentazioni e burocrazie invece di calmare le paure finiranno per sostanziale i sospetti. E non aiuteranno la ricerca a dare le risposte che tutti aspettano.

SVEZIA**Allarme per le risorse terrestri**

«Le risorse che tengono in vita la Terra si stanno esaurendo a una velocità preoccupante»: l'allarme è stato lanciato da Malmo, nel sud della Svezia, dai rappresentanti di un centinaio di paesi tra cui l'Italia, al termine di un seminario che si è svolto sotto l'egida del programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, Unep. Nel documento approvato al termine dei lavori si legge che esiste un bisogno urgente di riorganizzare la collaborazione internazionale, sulla base di una preoccupazione comune. I partecipanti hanno soprattutto rivolto un appello al settore privato, per un impegno maggiore « nello sviluppo di una nuova cultura della responsabilità ambientale, attraverso il principio che chi inquinava ».

ECO-GRAFIE**Giardini/2. Ciliegi in fiore, un addio firmato Cechov**

MARIA SERENA PALIERI



«Si odono, in lontananza, i colpi di ascia su un albero» scrive Anton Cechov nel quarto e ultimo atto del «Giardino dei ciliegi». È una didascalia scarna che interviene all'interno del chiacchierico vuoto e trepidante tra Ljubov Andreevna, il fratello Gae e le figlie Anja e Varja, mentre i servi portano coppe di champagne e i contadini fuori dalla porta aspettano di essere ricevuti. Un rumore di ascia che, pure attutito dalla lontananza, schioccia come un colpo di frusta: segna la fine del giardino più famoso della storia del teatro. Si tratta di un ampissimo pezzo di terreno coltivato a ciliegi che un tempo hanno prodotto quintali di frutti destinati a essere messi in conserva e a essere mandati a Mosca - rossi e succosi - per essere venduti: l'orgoglio della casata, perché il giardino per la sua grandezza e peculiare bellezza è citato «perfino nel Diziona-

rio Enciclopedico» si sottolinea in famiglia. Ma ora che Ljubov Andreevna ha sperperato un patrimonio inseguendo tra Parigi e Mentone un amore difficile e che i suoi parenti si sono dimostrati incapaci di risparmiare come di guadagnare un solo rublo, è stato messo all'asta e comprato da Lopachin, figlio di servi della gleba, che, diventato commerciante e speculatore, ha in progetto di trasformarlo in una lottizzazione con villette. Per i neo-borghesi che cominciano ad apprezzare le gioie della villeggiatura. Il giardino, in realtà, non appare mai in scena: Cechov ci conduce solo al suo limitare, nel secondo atto - l'unico dei quattro «in esterni» - che si svolge sullo sfondo di una cappelletta abbandonata. Un espediente da maestro, perché il ciliegio viva per noi attraverso ciò che di esso ci raccontano i personaggi: spazio candido sotto la luce della luna «Tutto, tutto bianco!» come esclama Ljubov Andreevna, «di nuovo giovane, pieno di felicità» dopo il lungo inverno, un luogo dove cantano gli uccelli che Anja ascolta con amore. Uno spazio che convoglia tutti i sogni giovanili e le delusioni e le velleitarie illusioni

dell'età matura e la rovina di questa famiglia che non sa adattarsi al ritmo della «nuova Russia». Per sua natura il teatro si svolge per lo più in interni. Oppure negli spazi della «polis», sia quella della tragedia greca rappresentata da un coro, siano quelli scespiriani, dove per scorcio è suggerita una battaglia. Cechov, figlio inurbato della Russia agricola, è uno degli autori che più hanno portato in scena la natura, per presenza fisica o per evocazione verbale. Ma non è una natura simbolica o panteistica, da «Sogno di una notte di mezza estate». È una natura da contadino: coltivata.

Il giardino dei ciliegi, oltre il quale, dice la didascalia del secondo atto, si intravede la fisinomia di «una grande città, visibile solo quando il tempo è molto bello e limpido», è destinato a scomparire perché la classe che ne detiene la proprietà ha perso ruolo e saggezza ed è diventata classe di puri parassiti: non sa più come amministrarne i frutti, le ciliegi rosse e succose, e quindi perde il diritto a goderne la bellezza. Quel miracolo di candida fioritura che si rinnova anche quando, come nel mese di maggio in cui si svolge la commedia, la temperatura segna tre gradi sottozero e c'è la brina.

ecologia & territorio

Supplemento settimanale diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
Direttore responsabile Giuseppe Caldarola

Iscrizione al n. 288 del 19/06/1999 registro stampa del Tribunale di Roma
Direzione, Redazione, Amministrazione: 00187 Roma, via Due Macelli 23/13
Tel. 06/699961, fax 06/6783555
20123 Milano, via Torino 48

Per prendere contatto con ECOLOGIA E TERRITORIO telefonare al numero 06/699961 o inviare fax al 06/6783503 presso la redazione romana dell'Unità e-mail: et@unita.it
per la pubblicità su queste pagine: P.L.M. Pubblicità Italiana Multimedia S.r.l. - 02/748271
Stampa in fac simile
Se.Be. - Roma, via Carlo Pesenti 130
Satim S.p.A.
Paderno Dugnano (MI)
S. Statale dei Giovi 137
STS S.p.A. 95030
Catania - Strada 5, 35
Distribuzione: SODIP
20092 CimiselloB. (MI), via Bettola 18

