

# OGGM NE RIPARLIAMO?

NEI SUPERMERCATI AMERICANI SONO ORMAI LA NORMA. LA CINA È PRONTA AL GRANDE BALZO CON IL RISO BIOTECH. L'AFRICA SPERIMENTA NUOVE VARIETÀ CHE POSSONO CRESCERE QUASI SENZA ACQUA. MOLTI CREDONO CHE SARÀ LA SOLUZIONE ALLA CRISI ALIMENTARE. L'ONU E L'ITALIA NO

DI SARA GANDOLFI

**A**l laboratorio di genetica vegetale, Università di Milano, sono convinti che il futuro dell'agricoltura, così come il prezzo delle farine e del pane, passi da quella piantina, *l'arabidopsis thaliana*. Facile da coltivare e di vita breve, ha un genoma relativamente piccolo che viene utilizzato nel mondo intero per studiare la biologia più profonda delle piante; e il modo per migliorarne sopravvivenza e produttività. L'equivalente dei topini per la scienza medica. I ricercatori ormai sanno manipolare alcuni geni chiave, modulandone l'intensità. «Come quando si gira la manopola dell'interruttore per abbassare la luce», dice la professoressa Chiara Tonelli. «A

volte basta far esprimere un poco di più o di meno un gene per ottenere risultati straordinari». La sua équipe al Dipartimento di scienze biomolecolari, per esempio, ha dimostrato che "spegnendo" il gene *AtMYB60* l'*arabidopsis* consuma il 30% in meno d'acqua. Un altro gene, se attivato al massimo, permette alla pianta di crescere su terreni salini. Altri ancora favoriscono l'accumulo di antiossidanti. Scoperte utili per creare in futuro semi transgenici di nuove superpiante. Insomma, se il mondo ha fame e l'inflazione dei beni alimentari cresce a ritmi esponenziali, sostiene un gruppo sempre più folto di scienziati, è tempo di riaprire un dibattito finora tabù: il biotech in

A person wearing a full white protective suit, including a hood and a respirator mask, is holding a yellow corn cob. The person's face is obscured by the mask. The background is a solid light blue color. The text is positioned in the upper right quadrant of the image.

## L'INVASIONE DEL MAIS MODIFICATO

Un tecnico di laboratorio con il prodotto finale delle sue ricerche: una pannocchia di granturco, sviluppata a partire da semi geneticamente modificati. Negli Stati Uniti oltre il 70% delle coltivazioni di mais sono ormai di origine transgenica. In parte, il mais coltivato diventa una importante materia prima per la produzione di sciroppi o dolcificanti industriali, impiegati anche all'estero in bibite, snack e altri prodotti alimentari

agricoltura, ossia l'apertura agli organismi geneticamente modificati nel piatto. Meglio ancora se di seconda generazione, come quelli allo studio nel laboratorio di via Celoria: non si inseriscono nella pianta geni estranei – in particolare di batteri, come avviene nel mais Bt resistente alla piralide, già in commercio – ma si manipola un gene proprio della pianta. «La tecnica utilizzata è la stessa, quella del Dna ricombinante, ma in questo caso, così come avviene nella terapia genica in fase di sperimentazione sull'uomo, il gene è estratto dal genoma dello stesso organismo in cui viene poi reimmesso», spiega la genetista. Per la legge non fa alcuna differenza: il prodotto finale è comunque Ogm e come tale è sottoposto a una serie di limitazioni, soprattutto nella fase di passaggio dalla ricerca all'applicazione pratica.

L'attuale crisi alimentare – la produttività dei raccolti aumenta a un ritmo dell'1% l'anno, insufficiente a coprire una domanda in forte crescita – potrebbe costringere però sia i governi sia le agenzie internazionali a ripensare le loro politiche agricole. Ne è certo Per Pinstrup-Andersen, professore di nutrizione e management agricolo alla Cornell University e vincitore del prestigioso World Food Prize 2001: «I coltivatori, in tutto il mondo, potrebbero produrre più cibo a minor costo se i governi investissero di più in ricerca e tecnologia applicata all'agricoltura, oltre che nelle infrastrutture, nella sanità di base e nell'educazione delle aree rurali. La ricerca deve e può tradursi in una maggiore produttività delle aree fertili utilizzando minori risorse, cioè meno acqua e meno terra».

Come, e soprattutto con quali mezzi? L'analista non si fa pregare a tirar fuori il jolly dal mazzo delle possibilità: «La biologia molecolare, ingegneria genetica inclusa, offre opportunità estremamente importanti per controllare i parassiti senza l'uso di pesticidi chimici, per sviluppare varietà di colture con maggiori rese e allevare animali resistenti alle malattie. Il biotech può anche essere efficace nel migliorare la qualità e il contenuto nutritivo dei cibi, la cosiddetta *biofortificazione*». Un futuro possibile che non convince il nuovo ministro italiano delle Politiche agricole: il leghista Luca Zaia non sembra aver alcuna intenzione di al-



lontanarsi dalla linea di «massima precauzione» adottata dai suoi predecessori, da Alemanno in poi. «Una strada sulla quale ci muoveremo con convinzione anche a Bruxelles, dove manterremo una posizione che sarà in linea con quanto chiedono i cittadini, che in Italia e in Europa hanno già espresso una larga opinione contro gli Ogm». Posizione assolutamente bipartisan, tant'è che anche il ministro ombra, il piduista Alfonso Andria, dice con chiarezza che «gli Ogm sono incomparabili con il sistema agroalimentare italiano, non fanno parte della nostra identità, confliggono con il nostro modello agricolo». L'Europa, Italia in prima fila, continua a perseguire il «principio di precauzione», contro il rischio di



**CHIARA TONELLI**  
Genetista  
all'Università di  
Milano e segretario  
generale della  
Conferenza  
Future of Science



## LA SFIDA CINESE

Un campo sperimentale di *Arabidopsis*, la piantina generalmente utilizzata per condurre i test di ingegneria genetica. Nel Centro per la trasformazione delle piante dell'Università di Agricoltura cinese si sperimentano anche piante Ogm di tabacco, mais e riso. La Cina punta a diventare il nuovo colosso della ricerca nell'agri-biotech

MARK LIPSON/REUTERS

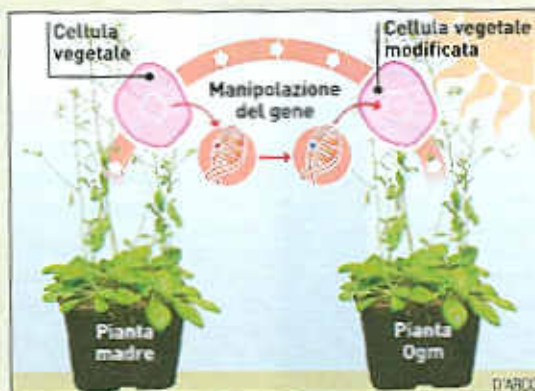
derive sanitarie o ambientali incontrollabili, mai del tutto provate o smentite a livello scientifico, che potrebbero inquinare anche altre coltivazioni. Ma è noto che gli allevatori di bestiame utilizzano ormai da anni mangimi Ogm provenienti dall'estero. E il trend sembra inarrestabile.

## DALL'IBRIDO IN POI

Il fronte della ricerca biotech si spinge oltre: in fondo, è la loro tesi, i contadini realizzano manipolazioni genetiche da centinaia d'anni; affidandosi all'istinto e agli incroci hanno creato ibridi come il mapo (mix di mandarino e pompelmo) o i cetrioli senza semi. Le nuove tecnologie mimano processi che avvengono già in natura, permettendo però

## COME SI CREA UNA PIANTA IN VITRO

L'ingegneria genetica permette di inserire geni, esogeni (di altra specie) o modificati in laboratorio, nel Dna di una pianta. Prima si isola il gene che, dopo manipolazione, viene trasferito alle cellule vegetali attraverso l'uso di un batterio. Le cellule vegetali hanno la capacità di moltiplicarsi in vitro e generare una pianticella con patrimonio genetico identico a quello della pianta madre, con in più il gene aggiunto o modificato dall'uomo per migliorare il prodotto



## E CINQUE SEMPLICI DOMANDE SUGLI OGM

### CHE COSA SONO?

L'organismo geneticamente modificato è un organismo prodotto con le tecniche dell'ingegneria genetica manipolando il materiale per produrre in esso una o più nuove caratteristiche. Tali organismi, nei cui genoma sono stati introdotti geni di altre specie, di norma batteri, o geni propri manipolati, sono anche detti transgenici.

### CHE ORIGINE HANNO?

La manipolazione genetica degli organismi ha radici antiche: gli incroci, l'ibridazione e l'allevamento selettivo sono infatti praticati da millenni per far emergere i tratti più desiderabili di piante e animali. L'espressione Ogm è tuttavia specifica per designare la manipolazione del Dna in laboratorio.

### A CHE COSA SERVONO?

Con l'ingegneria genetica sono state prodotte piante che resistono ad agenti patogeni come virus, funghi e insetti o sono capaci di tollerare sostanze tossiche. Tra i prodotti Ogm più diffusi: mais, soia, cotone, colza.

### DOVE SI USANO E COME SI SCOPRONO?

In molti Paesi le piante transgeniche sono già penetrate da anni nel ciclo alimentare, prime tra tutte la soia e il mais. L'Europa impone l'obbligo di etichettatura per i prodotti che contengono Ogm con una percentuale più alta dello 0,9%.

### COME SARANNO IN FUTURO?

La Cina attende l'approvazione di alcune varietà di riso transgenico. In fase di sperimentazione varietà Ogm in grado di resistere a elevata siccità, terreni salini o basse temperature.

modifiche mirate del Dna senza dover coltivare diverse generazioni di piante in campo per ottenere lo stesso risultato: «Sostenere che l'ingegneria genetica sia pericolosa è un nonsense: è una tecnica che di per sé non espone a rischi, quello che bisogna valutare è il prodotto finale. Se introduco un gene che aumenta la quantità di vitamina C non può fare che bene, se produce oppio il discorso cambia», conclude la genetista.

**T**

tesi che trova il sostegno di un esperto internazionale del settore: «L'ingegneria genetica ha avuto un impatto positivo nella maggior parte dei Paesi dove essa è permessa. Consente minori consumi energetici per preparare il terreno alla coltura, riduce l'uso di pesticidi e la risposta ambientale. Virtualmente tutto ciò che mangiamo è stato modificato geneticamente attraverso tecniche di incrocio tradizionale, come la mu-

tagenesi, e nessuna valutazione sanitaria è mai stata necessaria per l'immissione sul mercato. La stragrande maggioranza dei Paesi ha invece severi sistemi di valutazione per i cibi Ogm e finora non è stato rilevato scientificamente alcun problema sanitario o di sicurezza collegato al loro uso. Le proteste di alcuni gruppi ambientalisti hanno creato



**LA SUPERPATATA INDIANA**

Tuberi di patata Ogm coltivati al Centro nazionale per la ricerca genomica delle piante a New Delhi. L'obiettivo dei ricercatori indiani è una patata con il 40% di proteine in più rispetto alle varietà selvatiche

**USA/ IL CARRELLO DELLA SPESA BIOGENETICA**

**IL PEPERONE? 6 VOLTE MENO CARO**

DI GLORIA SALA

**F**are la spesa al supermercato a Washington è come andare a una fiera dell'abbondanza. All'ingresso, i colori, le fragranze e le forme di frutta e verdura sono accattivanti e i banchi sono ricolmi di mele, arance, pomodori perfettamente lisci e sferici, come Aristotele immaginava gli astri prima che Galileo li osservasse con il telescopio. Senza un difetto. Ogni desiderio può essere realizzato, dall'uva senza semi ai minipeperoni arcobaleno, dagli asparagi e i carciofi in ogni stagione alle carote baby, così trendy da offrire con l'aperitivo al posto delle patatine. E il banco frigo, il più fre-

quentato dagli americani, che comperano spesso cibi precotti, sembra il paese delle meraviglie, dove tutte le combinazioni più impensabili sono possibili. Dai gamberi al popcorn ai corn-dog, preparati con mais geneticamente modificato, dai waffles di Barbie ai più tradizionali *chicken wings*, le ali di pollo impa-



**IL BABY ARCOBALENO**  
Il pacco da sei costa 4,99 \$, l'equivalente di un solo peperone organico

nate, tutti questi cibi fantasiosi, distribuiti per un mercato di massa, sono realizzati da un imponente industria agroalimentare basata sulle coltivazioni Ogm. Nelle aree residenziali suburbane di Washington si preferiscono i supermercati Whole Foods, che vendono tutto organico al doppio del prezzo. Ma i Giant e i Safeway di quartiere, che commercializzano cibi geneticamente modificati, sono sempre i più affollati, perché offrono un'alternativa anche nel prezzo. Soraya assiste i clienti al Giant di Bethesda, il nuovo supermercato situato nel centro contemporaneo e sofisticato

## II. COMMENTO

# L'INCROCIO NON BASTA PIÙ

DI EDOARDO BONCINELLI

**G**li organismi geneticamente modificati sono nati per rispondere alla sfida della fame nel mondo e attraverso alterne vicende sembrano adesso tornare ad assolvere il loro ruolo originale. La storia della civiltà umana è sempre andata di pari passo con la sua capacità di ricavare nutrimento e sostentamento dalle piante e dagli animali utilizzati ad arte per la propria utilità. Ciò ha sempre comportato una modificazione, grande o piccola, dei ceppi originali che, nelle condizioni nelle quali si trovano in natura, non garantivano una sufficiente utilità. Questo poteva accadere per diverse ragioni: perché i frutti o i semi non erano commestibili, o perché erano troppo piccoli, o perché venivano spersi sul terreno in un largo raggio rendendone difficile la raccolta o semplicemente perché il fusto non riusciva a reggerli. Con studio e con pazienza, e anche con una buona dose di fortuna, l'uomo ha modificato tutto questo ed è riuscito bene o male a nutrirsi, pur attraverso crisi e carestie ricorrenti, che comparivano puntualmente ogni volta che le condizioni ambientali si presentavano più avverse. Questo nel nostro mondo. Quello che succedeva in terre lontane e in condizioni climatiche particolari non è nemmeno immaginabile, e talvolta raccontato in termini apocalittici.

Qualche decennio fa si pensò di mettere fine per sempre a questo stato di precarietà e di insicurezza croniche, modificando consapevolmente e scientificamente le piante e gli animali in questione, invece di approfittare di colpi di fortuna o di incroci particolarmente favorevoli, come si era fatto fino ad allora. Nacque così la genetica agraria che si trovò progressivamente a confluire nella biologia molecolare agraria, la quale mira a produrre organismi utili migliori, più abbondanti, meno costosi e soprattutto più adatti a resistere alle condizioni ambientali avverse. Tutto questo è apparso inutile e magari sospetto per anni a noi abitanti di un mondo che ha risorse alimentari più che abbondanti. Ma era micchia, perché esistono mondi ben diversi dal nostro e perché anche il nostro può sempre andare incontro a crisi gravi, perché le bocche da sfamare sono sempre di più e gli individui disposti a lavorare nei campi sempre di meno. Pensiamoci.

FLORENCE BERNARDINI

cato della cittadina del Maryland con le migliori scuole nell'area di Washington. Al lavoro ha osservato che le famiglie con figli le chiedono di trovare carne e derivati del latte di animali allevati senza ormoni e antibiotici, ma non si pongono problemi riguardo ai prodotti Ogm. Joyce S. e Andrea T., madri di bambini delle elementari, clienti abituali, confermano. Soraya aggiunge che tra i suoi clienti i più giovani e gli anziani non fanno domande sul contenuto dei cibi, ma su dove possono trovare degli sconti. Facciamo allora qualche confronto: una confezione di sei peperoni baby arcoba-

leno costa 4,99 dollari, l'equivalente di un solo peperone organico. Un petto di pollo allevato con mangime biogenetico costa 3,69 dollari, a fronte degli 11 dollari di quello di pollo ruspante. Con le cosce di pollo a 99 centesimi l'una e mezzo chilo di pomodori a 2 dollari, le mele a 2 dollari la libbra, una famiglia di quattro persone pranza con circa 10 dollari. È il prezzo di una fetta di formaggio importato. Al Safeway di Silver Spring, dove abitano i lavoratori dipendenti, Tawandeh, che lavora al banco delle carni, nota che nessun cliente si interroga sull'origine dei cibi, mentre si preoccupa di contenere i costi. Potomac è invece un'area country-chic lungo il fiume, dove le ville sono circondate da parchi. Eppure nel Safeway del village capita di incontrare Wolf Blitzer, l'anchor di attualità politica e star della Cnn, con un carrello carico di frutta e verdura assolutamente Ogm.

### IL PIÙ ECONOMICO

Un petto di pollo allevato con mangimi Gm costa 3,69 \$, 11 quello «ruspante»



paure irrazionali nei consumatori», sostiene John Lupien, presidente del Comitato scientifico dell'European food information council, ex direttore della divisione Food and nutrition della Fao e attuale professore di nutrizione umana alla Pennsylvania State University. Il cuore del dibattito in corso da anni sta tutto qui.

**U**

Una mutazione forzata è più dannosa o incontrollabile di una mutazione naturale? E quanto tempo deve passare prima che i singoli prodotti transgenici possano essere considerati sicuri, al di là di ogni ragionevole dubbio? «Gli Ogm devono essere testati e regolamentati prima di entrare sul mercato produttivo e commerciale per assicurare che non presentino rischi sanitari o ambientali inaccettabili per la società», conclude Per Pinstrup-Andersen. «Ma l'attuale posizione di molti governi dell'Unione europea che proibisce l'import e la produzione di alimenti geneticamente modificati e di mangimi che sono stati testati e utilizzati già per lunghi periodi in Usa è difficilmente giustificabile e sta danneggiando non soltanto la ricerca e la produzione agricola ma anche l'ambiente. Il biotech offre straordinarie possibilità di espandere la produzione sostenibile e ridurre l'uso di pesticidi anche in Europa».

Opinioni discusse e per alcuni discutibili. Che però, a livello internazionale, fanno presa sui diretti interessati. I coltivatori. Lo sviluppo delle superfici coltivate a biotech a livello mondiale è aumentato del 12% dal 2006 al 2007, raggiungendo un totale di 114,3 milioni di ettari in 23 Paesi. Ai primi cinque posti spiccano Usa (57,7 milioni di et-

tari pari al 50% del totale), Argentina, Brasile, Canada e India. Inseguiti dalla Cina che è pronta a fare il grande balzo quando arriverà l'autorizzazione finale per la produzione su larga scala del primo riso transgenico, resistente agli insetti e alle malattie batteriche (più di una dozzina di altre piante agrarie Gm sono in corso di valutazione, nel Paese asiatico). Nella lista figurano anche 8 Paesi europei (Spagna in testa).

### DAL COTONE AL PIATTO

Se finora buona parte delle produzioni nei Paesi in via di sviluppo, come l'India o la Cina, riguardava il cotone, oggi l'attenzione si sposta verso il mercato alimentare. «Il successo ottenuto con il cotone deve essere sfruttato per rendere il Paese autosufficiente per la produzione di riso, grano, legumi e olio», ha dichiarato di recente il ministro indiano delle Finanze. L'America, il più grande produttore al mondo di mais Ogm, li ha accettati da tempo e anche le ultime sacche di resistenza paiono pronte a cadere, come ha svelato il *New York Times*: l'Associazione dei produttori di grano Usa, per



**JOHN LUPIEN**  
Ex dirigente della Fao, è professore di nutrizione alla Pennsylvania State University

### I NUMERI DELL'OGM

<b>58,6</b>	milioni di ettari coltivati a soia, l'Ogm più diffuso
<b>9%</b>	la quantità di coltivazioni Ogm destinate alla produzione di biofuel
<b>75%</b>	la quantità Ogm sul totale di mais coltivato in Usa nel 2007. 40% nel 2003
<b>6,9</b>	miliardi di dollari il valore di mercato delle colture biotech nel mondo
<b>100</b>	milioni di agricoltori di biotech nel mondo stimati entro il 2015

### CONFRONTO ECONOMICO TRA MAIS OGM E CONVENZIONALE (1998 - 2006)

	Spagna	Francia	Germania	Portogallo
<b>Aumento resa mais ogm /convenzionale (%)</b>	+1% / +15%	+5% / +24%	+14% / +15%	+12%
<b>Maggior costo sementi ogm (euro/ettaro)</b>	35	40/45	39/42	35
<b>Maggior ricavi (euro/ettaro)</b>	+141	+98 / +120	+83 / +93	+112
<b>(euro/ettaro% guadagno lordo)</b>	(+12%)	(+18% / +35%)	(+12% / +14%)	(+22%)

Germania e Portogallo, raffronto con mais non trattato con insetticidi per il controllo della piralide. Valori medi per diverse aree e livello di infestanti.

Guadagni calcolati in base ai prezzi medi per gli anni 2004 - 2006

Fonte: studio di Graham Brookes, ricercatore accreditato nel mondo degli ogm ma contestato da oppositori come Vandana Shiva

BRACCO

esempio, che una volta invitava i coltivatori a lasciar perdere il biotech, anche per non perdere acquirenti stranieri, avrebbe chiesto alla Monsanto, la multinazionale del Missouri che detiene la stragrande maggioranza dei brevetti Ogm, di riprendere il progetto del grano Bt, abbandonato nel 2004. «Con i prezzi che salgono e le scorte che crollano è evidente che la gente comincia a pensare in modo diverso, qui come altrove», ha dichiarato il portavoce Steve Mercer.

Non la pensano così le organizzazioni internazionali come la Fao che, alla vigilia della Conferenza internazionale sulla sicurezza alimentare (3-5 giugno a Roma), resta diffidente verso gli Ogm. Opinione reiterata in un rapporto appena pubblicato dall'Onu (senza la firma di Usa, Gran Bretagna, Australia e Canada) secondo il quale la nuova «rivoluzione verde» passa dal ritorno all'agricoltura tradizionale, l'uso di metodi ecologici, il consumo locale e una più equa distribuzione delle risorse. Non dagli Ogm: «L'informazione è aneddotica e contraddittoria, l'incertezza sui benefici e i possibili danni è inevitabile», si legge nel dossier firmato da

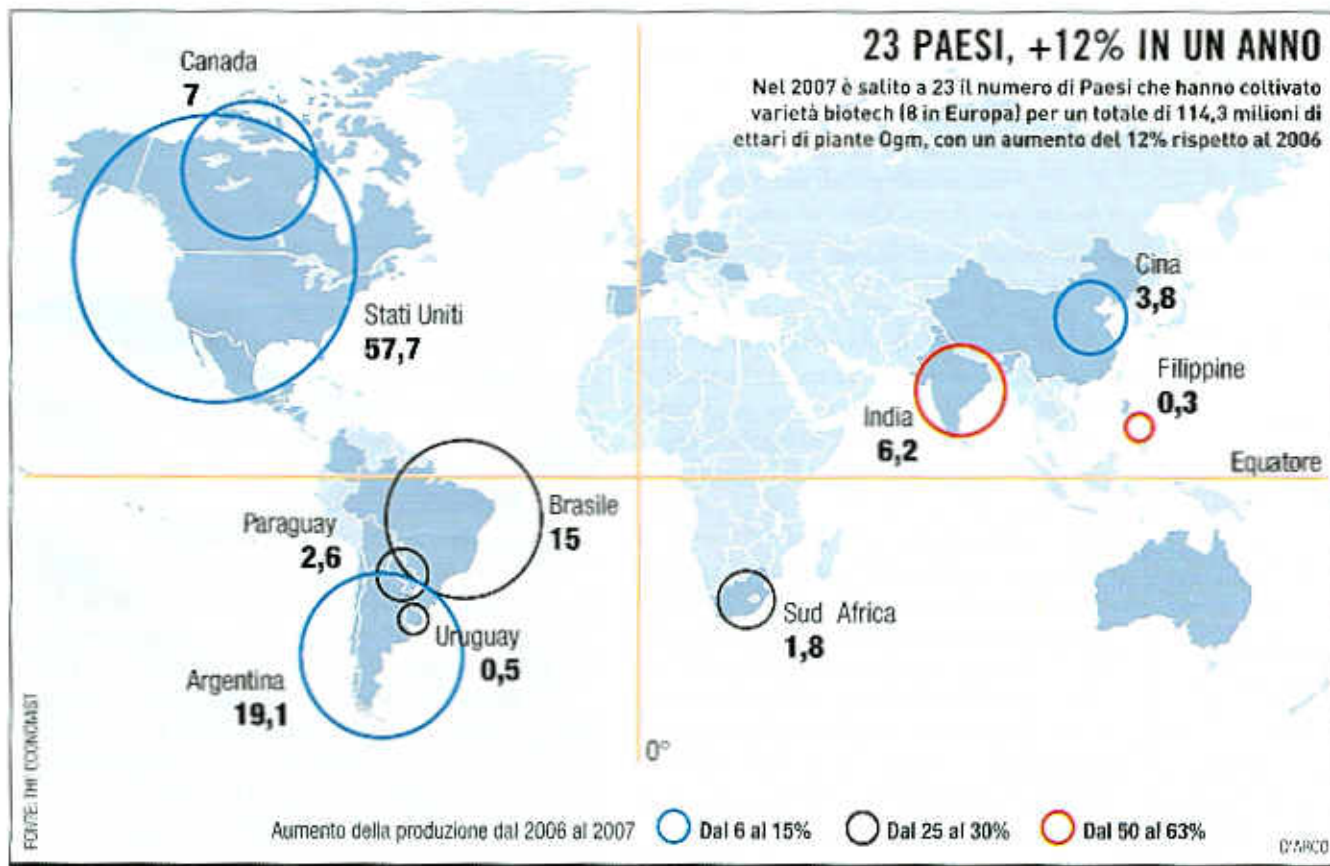
un panel di 400 scienziati. Gli scettici ricordano inoltre come spesso i semi transgenici, a differenza di quelli tradizionali, non possano essere riutilizzati da un anno all'altro perché perdono potenziale vincolando i contadini a una dipendenza sempre più stretta dalle aziende produttrici.

#### LA LOBBY DEGLI ALLEVATORI

Mentre l'Onu nicchia, in Europa però si moltiplicano gli scricchiolii nel fronte del no, capitanato da Italia e Austria: Gran Bretagna e Olanda guidano i possibilisti, fiancheggiati dalla lobby degli allevatori che preme sulla Commissione europea sia per allargare lo spettro di mangimi Gm importabili sia per promuovere la coltivazione in casa di soia e frumento transgenico. E perfino in Italia qualcuno leva una voce controcorrente: «L'ambientalismo del governo negli ultimi anni ha rischiato di rovinarci. Dobbiamo lavorare sul fronte Ogm per evitare che si ripeta ciò che è accaduto con il nucleare», ha detto di recente Mario Vigo, presidente dell'Unione agricoltori di Milano e Lodi. Intanto, il resto del mondo guarda



**PER PINSTRUP-ANDERSEN**  
Professore di Alimentazione e management alla Cornell University, Stati Uniti, e World Food Prize 2001





avanti, con un occhio ai costi, alle rese e al rischio di nuove carestie. Il biotech come arma contro la fame? È il tasto, tutt'altro che disinteressato, su cui battono le multinazionali Ogm, ma che trova molti sostenitori anche fra gli addetti ai lavori: «Nel 1992 la Fao stimò in oltre 800 milioni le persone prive di adeguato accesso al cibo, e quindi soggette a malnutrizione, morte prematura o malattia. Sedici anni dopo la situazione è rimasta uguale, anzi, il rialzo dei prezzi degli alimentari potrebbe portare la cifra dei malnutriti a 1 miliardo», dice Lupien che insieme a Pinstруп-Andersen, ad alcuni premi Nobel e a vari esperti internazionali animerà la IV Conferenza mondiale sul Futuro della scienza, organizzata in autunno a Venezia dalle Fondazioni Umberto Veronesi, Giorgio Cini e Silvio Tronchetti Provera, dedicata quest'anno al tema «Cibo e Acqua per la vita».

**BILL GATES & SOCI  
FINANZIANO LE PRIME  
SPERIMENTAZIONI  
DI GRANTURCO OGM  
RESISTENTE ALLA  
SICCITÀ IN TANZANIA,  
UGANDA, SUDAFRICA  
E KENYA. I RACCOLTI  
POTREBBERO  
AUMENTARE DEL 20%**

#### LABORATORIO AFRICA

Il biotech, peraltro, è pronto a lanciare la sua fase II: dopo le sementi resistenti a pesticidi e insetticidi, anti-batteriche o anti-virali, la ricerca ora punta a creare piante che possano crescere con meno acqua (l'80% delle nostre risorse idriche finisce in agricoltura) o in ambienti estremi, rispondendo così alla graduale ma inarrestabile desertificazione di grandi aree agricole, dall'Australia all'Africa. Quest'ultima, quasi inosservata, sta diventando il laboratorio sperimentale della rivoluzione Ogm. L'African agricultural technology foundation ha avviato da poco una partnership pubblico-privato per sviluppare varietà di granturco resistenti alla siccità: il progetto coinvolgerà Kenya, Uganda, Tanzania e Sudafrica; le multinazionali Monsanto e Basf cederanno gratuitamente la tecnologia; tra i finanziatori spiccano la Bill & Melinda Gates Foundation e la Howard G. Buffett Foundation, i benefattori più ricchi del pianeta che hanno dato un contributo economico pari a 47 milioni di dollari. Gli ibridi transgenici saranno disponibili fra una decina d'anni e, secondo i promotori, i raccolti potrebbero aumentare del 20-25% in condizioni di siccità moderata, rispetto alle varietà attuali. Ciò si tradurrebbe in circa due milioni di tonnellate supplementari di cibo durante gli anni di siccità. Se tutto va bene.

Sara Gandolfi

# MA L'ITA

SEDICI REGIONI SONO "OGM FREE". IL FR  
AL MAGAZINE PERCHÉ, SECONDO LOR

DI FEDERICA CAVADINI

**G**li Ogm contro la fame nel mondo? Per carità! «I prodotti transgenici non sono certo la soluzione, anzi». Il trasversale fronte del no, nell'Italia del no (e nell'Europa divisa del sì che oggi conta 107 regioni Ogm free) non arretrerà di un passo. Il collegamento crisi alimentare-Ogm è "strumentale", è il coro unanime. È la posizione di "Coalizione Italia-Europa-Liberi da Ogm", cioè 10 milioni di italiani e 32 organizzazioni, dagli agricoltori di Coldiretti e Confederazione italiana agricoltura ai consumatori di Adusbef e Federconsumatori, dagli ambientalisti di Greenpeace, Legambiente, Wwf a Coop e Slowfood, Consorzio del Parmigiano Reggiano compreso. Più sedici regioni italiane e 2.451 comuni (sono 4.200 in Europa), tutti Ogm free, come e più di prima. Ed è la posizione di autorevoli e indipendenti addetti ai lavori. Come Marcello Buiatti, ordinario di genetica dell'Università di Firenze e consulente di commissioni nazionali e internazionali sull'impatto economico e sulla biosicurezza degli Ogm, che dichiara: «I prodotti geneticamente modificati che vengono coltivati oggi (soia, mais, colza e cotone, ndr) non soltanto non sono una risposta al problema della fame nel mondo, ma possono essere dannosi per i Paesi del Sud del mondo».

#### MANGIME E BIODIESEL

Buiatti dopo la premessa obbligatoria («Il problema non è la tecnologia, ma l'uso che se ne fa»), spiega: «La soia Ogm prodotta in Brasile o il mais Ogm coltivato in Argentina vengono esportati e trasformati in mangime per i Paesi del Nord del mondo. E la situazione peggiora per la crescente richiesta di biofuel, lo dice la stessa Banca mondiale: «Una delle ragioni dell'impennata dei prezzi dei prodotti alimentari è che si allargano le aree di coltivazione che fanno biocarburante». È chiaro che i prodotti Ogm non servono ad aumenta-