

## ■ OGM: COSA SAPERE NEL DUBBIO

Giorgio Pitzalis



### Cosa dire oggi delle piante OGM?

Quelle in circolazione non comportano rischi aggiuntivi per la salute umana rispetto ai loro corrispettivi non ingegnerizzati, e anche per quanto riguarda l'ambiente sono sostanzialmente sicure. Anzi, la loro introduzione ha ridotto l'utilizzo di insetticidi. Allo stesso tempo, però, non sono state particolarmente utili: le rese dei raccolti non sono aumentate quanto ci si sarebbe aspettato e in alcuni casi hanno comportato lo sviluppo di resistenze agli erbicidi da parte di piante infestanti.

Sono queste le principali conclusioni di un corposo rapporto sui raccolti geneticamente "ingegnerizzati" pubblicato il 18 maggio scorso dalle *National Academies of Sciences* americane (Nas), accademie fonda-

te dal Congresso degli Stati Uniti per fornire indicazioni autorevoli rispetto a temi controversi di scienza, medicina, tecnologia.

### Effetti sulla salute

Il comitato dice di aver cercato con cura in tutti gli studi prove convincenti di effetti negativi sulla salute direttamente attribuibili al consumo di alimenti derivati da colture OGM ma di non averne trovati: "Gli studi sugli animali e la ricerca sulla composizione chimica degli alimenti OGM attualmente sul mercato non rivelano differenze che potrebbero implicare un rischio maggiore per la salute e la sicurezza alimentare rispetto alle loro controparti non-OGM".

Sono stati confrontati l'incidenza di al-

cune malattie come obesità, autismo, malattie renali, celiachia e allergie alimentari - tra gli Stati Uniti, dove gli OGM sono stati introdotti nel 1996, e l'Europa occidentale, dove questi alimenti vengono consumati solo in modo sporadico senza evidenziare differenze. Come a dire: gli OGM non sono coinvolti nell'insorgenza di queste malattie. Ci sono invece poche prove che le colture OGM resistenti agli insetti abbiano avuto benefici per la salute umana riducendo gli avvelenamenti da insetticida. Inoltre, sono in fase di sviluppo diverse colture OGM progettate a beneficio della salute umana, come il riso con maggiore contenuto di beta-carotene per aiutare a prevenire la cecità e la morte causata da carenze di vitamina A in alcuni Paesi in via di sviluppo

**In Europa** l'utilizzo di OGM è sottoposto a regole molto rigorose e procedure di autorizzazione complesse per la loro coltivazione e commercializzazione. Da aprile 2015, i Paesi possono decidere se consentire la coltivazione di OGM sul loro territorio.

### **Cos'è un OGM?**

OGM significa "organismo geneticamente modificato". Sono organismi il cui materiale genetico è stato modificato artificialmente: per esempio, la resistenza di una pianta a una malattia, un insetto o alla siccità, o ancora un aumento della produttività.

### **Quali sono le principali colture OGM?**

Il mais, il cotone, la soia, la colza e la barbabietola da zucchero.

### **Gli OGM sono autorizzati nella UE?**



Soia geneticamente modificata.

È necessaria un'autorizzazione preventiva e una valutazione scientifica del rischio sia per la coltivazione sia per la commercializzazione degli OGM importati.

Il mais MON 810 è un OGM autorizzato dal 1998, la cui concessione è attualmente in attesa di rinnovo. Nel 2013 è stato coltivato in Spagna (e marginalmente in altri quattro Paesi europei: Portogallo, Repubblica Ceca, Romania e Slovacchia). Al momento ci sono 8 domande in attesa di autorizzazione, tra cui il rinnovo del mais MON 810. Per quanto riguarda l'importazione da Paesi terzi, esistono 58 OGM attualmente autorizzati nella UE per il consumo di alimenti e mangimi. Comprendono mais, cotone, soia, colza, barbabietola da zucchero. Altri 58 sono in attesa di autorizzazione.

### **I cittadini dell'UE stanno già consumando gli OGM? Come lo possiamo sapere?**

La maggior parte degli OGM autorizzati nell'UE sono destinati ai mangimi per gli animali d'allevamento ma alcuni alimenti importati possono contenere OGM. Il sistema di etichettatura alimentare dell'UE impone alle aziende di indicare se gli alimenti o i

mangimi che producono, contengono OGM (quando la presenza è al di sopra di 0,9% del prodotto). Inoltre, le aziende possono anche, ma non obbligatoriamente, indicare sulle etichette se un alimento o mangime non contiene OGM.

### **Chi autorizza gli OGM nella UE?**

Per la coltivazione l'autorizzazione è stabilita a livello europeo. Tuttavia i singoli Paesi hanno l'ultima parola. Dal mese di aprile 2015, con la nuova direttiva UE, le singole nazioni possono decidere di vietare la coltivazione sul loro territorio in qualsiasi momento (durante la procedura di autorizzazione o anche dopo). Per rendere più facile agli Stati membri il divieto alla coltivazione, la giustificazione può essere legata a una vasta gamma di motivi e non, come era il caso fino ad ora, esclusivamente per i rischi per la salute o per l'ambiente. Per ciò che riguarda la commercializzazione, la Commissione proponeva lo stesso approccio della coltivazione: dare ai Paesi l'ultima parola.

Tuttavia, i deputati provenienti dalle commissioni per l'Ambiente e per la Sicurezza alimentare hanno considerato che la proposta potrebbe rivelarsi impraticabile e portare alla reintroduzione dei controlli alle frontiere tra i Paesi pro e anti-OGM, affossando il mercato interno. Quindi la proposta è stata respinta.

Comunque le coltivazioni OGM perdono terreno, ed è la prima volta che accade da quando l'ingegneria genetica ha sposato l'agricoltura, nel 1996. I 181 milioni di ettari coltivati nel 2014 sono passati a 179 nel 2015, scendendo dell'1% circa. Il rapporto dell'ISAAA (*International Service for the*

*Acquisition of Agri-biotech Applications*) attribuisce il declino in parte alla siccità in Africa e al calo dei prezzi dei prodotti agricoli. Ma se gli OGM oggi hanno raggiunto un tetto è anche perché l'opposizione dei consumatori si fa sentire in molti Paesi del mondo e le legislazioni - come in Europa - sono spesso sfavorevoli. "Lo sviluppo di una nuova coltivazione OGM - spiega il rapporto - costa oggi 135 milioni, 35 dei quali dovuti a regolamenti restrittivi. Nella maggior parte dei casi è questo il principale ostacolo all'adozione di nuove colture".

Nonostante la frenata del 2015, quella delle piante geneticamente modificate negli ultimi vent'anni ha rappresentato una vera escalation. Nel 1996, quando questi prodotti sono arrivati sugli scaffali dei consumatori, le coltivazioni erano 1,7 milioni di ettari: oggi sono cresciute di circa cento volte e sono usate da 18 milioni di contadini in 28 Paesi del mondo. Secondo i calcoli dell'Isaaa, la superficie totale coltivata con semi OGM dal 1996 a oggi è pari al doppio della superficie di Cina e Stati Uniti messi insieme. L'anno passato, sul fronte dell'ingegneria genetica, ha anche registrato novità importanti, come l'approvazione da parte della *FDA-Food and Drug Administration* (l'autorità americana che regola cibi e farmaci) del primo animale geneticamente modificato adatto al consumo umano - un salmone capace di crescere molto più rapidamente del normale - e la commercializzazione, sempre negli Usa, della mela che non diventa scura quando viene tagliata. Nonostante alcune agguerrite campagne ambientaliste, il rifiuto di alcune aziende alimentari di usare questi prodotti e l'eterno

dibattito sulla menzione della presenza di OGM nelle etichette dei cibi, negli Usa ormai il 90% di cotone, soia e mais ha subito alterazioni del Dna.

La diminuzione delle coltivazioni è concentrata nei Paesi industrializzati: meno 3%. I Paesi in via di sviluppo hanno invece visto aumentare leggermente gli OGM (più 1% della superficie coltivata) e rappresentano oggi più della metà (54%) dei campi del mondo. Tre soli Paesi - Stati Uniti, Brasile e Argentina - coltivano più di tre quarti dei campi geneticamente modificati nel pianeta. Almeno 85 nuovi prodotti, secondo l'Isaaa, sono stati testati e sono pronti per la commercializzazione, tra cui un tipo di mais più resistente alla mancanza di acqua che dovrebbe arrivare l'anno prossimo in Africa. L'arrivo di una nuova tecnologia di copia e incolla del Dna (chiamata Crispr) promette anche di rendere la modificazione del genoma delle piante molto più rapida e veloce.

Gli alimenti spesso vengono geneticamente modificati affinché diventino più resistenti agli agenti patogeni, abbiano un maggiore valore nutritivo o possano crescere in diverse condizioni climatiche. Molti cibi di uso comune possono contenere ingredienti derivati da OGM, quindi dovresti decidere se sei disposto a consumarli e fino a che punto. Vivendo in Europa, evitarli è più facile, in quanto per legge è obbligatorio che i prodotti abbiano un'etichetta specifica. In altri Paesi del mondo, come Stati Uniti e Canada, è invece più complicato, perché l'industria alimentare non ha l'obbligo di indicare se i propri prodotti sono geneticamente modificati o meno.

Ecco alcuni consigli per un consumo consapevole.

### **Comprare cibo biologico al 100%**

Secondo la normativa dell'Unione Europea, un'azienda non può indicare che un prodotto è completamente biologico qualora fosse stato geneticamente modificato in un modo o nell'altro. Generalmente, il cibo biologico è più costoso e ha un aspetto diverso rispetto ai prodotti convenzionali. Inoltre, anche se un prodotto viene definito biologico, ciò non significa che sia assolutamente libero da OGM. Infatti, può contenerne una percentuale, quindi assicurarsi che l'etichetta specifichi "100% biologico". Le uova provenienti da galline ruspanti, allevamenti a terra o all'aperto non necessariamente sono prive di OGM. Cerca uova biologiche al 100%.

### **Imparare a riconoscere i numeri riportati su frutta e verdura**

I prodotti agricoli che trovi in commercio possono avere un'etichetta su cui è stato stampato il cosiddetto codice PLU (acronimo che in inglese sta per Price Look Up). Questo codice può essere usato per identificare i cibi geneticamente trattati o modificati.

- Se si tratta di un codice composto da 4 cifre, questo cibo è stato prodotto in maniera convenzionale. Non puoi avere la certezza se sia geneticamente modificato o meno.
- Se leggi un codice di 5 cifre che inizia con il numero 8, si tratta di un prodotto geneticamente modificato. Ciononostante, non pensare che tutti i cibi di questo tipo abbiano un codice identificativo del

genere, in quanto l'uso del PLU non necessariamente viene implementato.

- Se leggi un codice di 5 cifre che inizia con il numero 9, si tratta di un prodotto biologico e non geneticamente modificato.

### **L'etichetta dei prodotti che si comprano dovrebbe indicare specificamente che sono privi di OGM.**

Una volta era raro trovarne, ma ora sono sempre più comuni.

### **Comprare prodotti a chilometro zero**

Al supermercato si vedono scaffali pieni di prodotti senza OGM, però ricordiamoci che è comunque consentita l'importazione di prodotti geneticamente modificati, specialmente da settori come quello dei mangimi. Di conseguenza, non possiamo mai essere totalmente sicuri della provenienza di un cibo. Per esempio, per quanto un animale sia stato alimentato con mangime OGM, il produttore non è obbligato a indicarlo sull'etichetta. Se compriamo in un mercato agricolo, una cooperativa agricola o tramite un gruppo di acquisto solidale, si possono evitare i prodotti geneticamente modificati e allo stesso tempo risparmiare. Comprare prodotti a chilometro zero dà anche l'opportunità di parlare direttamente con gli agricoltori, in modo da capire che cosa ne pensano degli OGM e se li usano.

### **Comprare cibi non trattati**

È bene preferire gli alimenti che si possono cucinare e preparare in casa anziché quelli lavorati e pronti per essere consumati (questi comprendono tutti i prodotti in scatola o comunque confezionati, fast food incluso).

Si perde in praticità, ma in compenso risparmiamo, saremo più soddisfatti e staremo anche in pace con noi stessi. Prova a cucinare un pasto da zero una o due volte alla settimana: si può scoprire che ci si diverte e decidere di farlo più spesso.

### **Se possibile, coltivare il proprio cibo, in questo modo si possono comprare semi che non sono stati geneticamente modificati**

Sapremo esattamente che cosa coltiverai e come.

### **Imparare a identificare i raccolti ad alto rischio**

Questi prodotti sono più predisposti a essere geneticamente modificati. Eccone alcuni: soia, mais, canola, barbabietola da zucchero, cotone, zucchine, zucca gialla dalla forma allungata.

- Se consumi la soia, assicurati che il latte di soia, l'edamame (preparazione a base di fagioli di soia acerbi) e il tofu siano certificati e al 100% biologici.
- Il mais include l'amido di mais, la farina di mais, l'olio di semi di mais, l'amido, il glutine e lo sciroppo di mais.
- L'olio di canola viene anche chiamato olio di colza. Questo ingrediente si trova in molti cibi di produzione industriale. Per cucinare, preferisci l'olio di oliva extravergine.
- La barbabietola da zucchero viene usata per estrarre tipi di saccarosio diversi dallo zucchero di canna grezzo. Assicurati di leggere l'etichetta.
- L'olio di semi di cotone è un ingrediente

che si trova comunemente in oli vegetali, grasso e margarina.

- Molti prodotti lattiero-caseari contengono OGM. Alcuni bovini ricevono iniezioni di ormoni quali la somatotropina ricombinante bovina (rBST) e l'ormone ricombinante della crescita bovina (rBGH) geneticamente modificati e/o vengono alimentati con granaglia OGM. Dovresti cercare prodotti privi di rBGH o rBST.

### **Fare attenzione agli ingredienti derivati da raccolti OGM**

Non sono solo i raccolti veri e propri a essere geneticamente modificati, ma anche i singoli ingredienti che derivano da essi. Se compriamo cibi lavorati a livello industriale, dovremmo leggere l'etichetta ed evitare i seguenti ingredienti: aminoacidi (forma sintetica, che non si trova naturalmente nelle proteine), aspartame, acido ascorbico (vitamina C sintetica), ascorbato di sodio, acido citrico, citrato di sodio, etanolo, aromi naturali e artificiali, sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio, proteine vegetali idrolizzate, acido lattico, maltodestrine, melassa, glutammato monosodico, saccarosio, proteine vegetali testurizzate, gomma xantana, vitamine e derivati del lievito.

Circa il 75% dei prodotti trattati che si trovano al supermercato contengono questi ingredienti. Sono inclusi i biscotti, le bevande

gassate, il pane e le patatine. Puoi evitarli cucinando da zero e facendo la spesa con consapevolezza.

### **Altri consigli**

Non farsi ingannare da aggettivi come "naturale" o "completamente naturale". È una tattica di marketing e nel concreto non significa niente. Secondo alcuni studi, i consumatori tendono a preferire le etichette che indicano la parola "naturale" a quelle con il termine "biologico". Spesso pensano che "naturale" sia sinonimo di "biologico", ma ciò non offre alcuna garanzia per quanto riguarda la qualità o la salute. Quando si mangia fuori casa (che si tratti di una grande catena o di un ristorante indipendente), si può chiedere quali cibi del menu contengono OGM, ma difficilmente i camerieri e lo staff della cucina ne sono a conoscenza. Si possono però richiedere informazioni precise sull'olio usato. Molte volte si cucina con quello di semi di mais, soia, canola o cotone. Preferire quello di oliva. Evitare anche il burro, spesso derivato da latte di mucche alimentate con mais OGM.

In conclusione, il dibattito su questi argomenti è tuttora vivace e sondaggi compiuti in vari Paesi mostrano atteggiamenti diversi nei confronti delle coltivazioni OGM. Va comunque tenuto presente che le opinioni pro o contro gli OGM sono spesso condizionate da ideologie politiche e da forti interessi economici. ■

Giorgio Pitzalis, specialista in Gastroenterologia, dottore di Ricerca in Gastroenterologia e Nutrizione Pediatrica svolge attività di consulenza nell'ambito del servizio di Diagnostica Specialistica Pediatrica, coordinato dal dott. Armando Calzolari.

**Per informazioni e prenotazioni: CUP 06 809641**