

OGM?

PERICOLO ALL'ORIZZONTE

OGM?

Perché l'editing genetico
non è la risposta
alle sfide ambientali dell'Ue

OGM?



Perché l'editing genetico non è la risposta alle sfide ambientali dell'Ue

In questo briefing, Greenpeace vuole mettere in guardia sul fatto che l'uso delle cosiddette tecniche di *gene editing* (o *genome editing*), come CRISPR-Cas, potrebbe non solo esacerbare gli effetti negativi dell'agricoltura industriale su natura, animali e persone, ma potrebbe trasformare sia l'ambiente che noi stessi (attraverso il cibo che mangiamo) in un gigantesco esperimento di ingegneria genetica con esiti sconosciuti e potenzialmente irreversibili.

Il *gene editing* è un insieme di nuove tecniche di ingegneria genetica di ampia portata e facili da usare. Può essere applicato in medicina e in vari settori, inclusa l'agricoltura, non solo dalle aziende dell'agro-biotech, ma ormai anche da *biohacker* e dall'industria militare.

Questo briefing si concentra sul rilascio in ambiente di organismi geneticamente modificati (OGM) per scopi agricoli. In agricoltura, l'uso del *gene editing* potrebbe estendersi ben oltre l'ambito delle tecnologie di modifica genetica "classiche", gli OGM "vecchio stile". Le potenziali applicazioni non si limitano alle colture agricole e agli animali allevati, ma si estendono a un'ampia gamma di specie selvatiche. Il *gene editing* consente inoltre di trasferire il processo di ingegneria genetica da condizioni di laboratorio controllate a campi e paesaggi non agricoli, convertendo essenzialmente l'ambiente in un laboratorio.

I fautori delle tecnologie di modifica genetica vogliono che l'Ue dia luce verde alla maggior parte degli organismi ottenuti tramite *gene editing* (i cosiddetti "nuovi OGM") escludendoli dalle normative europee che disciplinano gli OGM. Nella pratica ciò si tradurrebbe in un incubo: agricoltori, rivenditori e consumatori non sarebbero più in grado di riconoscere i prodotti OGM, senza alcuna possibilità di poter scegliere. Il destino del nostro cibo e dell'ambiente sarebbe affidato a poche aziende che hanno dimostrato di avere ben poco riguardo per la salute delle persone e per l'ambiente.

Come stabilito da una sentenza del luglio 2018 della Corte di giustizia europea (CGUE), i cosiddetti "nuovi OGM" sono invece a tutti gli effetti soggetti alle normative Ue sugli OGM. La Commissione europea e gli Stati membri hanno quindi il dovere di applicare e far rispettare pienamente le norme comunitarie sugli OGM e di intervenire sulle debolezze nelle procedure di valutazione del rischio ed etichettatura.

Più in generale, l'Ue deve considerare prioritaria l'adozione e l'attuazione di politiche volte a cambiare l'attuale sistema agricolo predominante, basato sulla chimica, verso un'agricoltura ecologica che lavora con la natura e non contro di essa.

OGM?

PERICOLO ALL'ORIZZONTE

- 4 Gli OGM appartengono a un modello fallimentare di agricoltura, dipendente da prodotti chimici
- 6 Gli europei non vogliono gli OGM
- 7 Nuovi OGM all'orizzonte
- 10 I produttori di semi OGM vogliono escludere i “nuovi” OGM dalla normativa Ue
- 11 Promesse mancate e memoria corta
- 12 L'Ue deve stare lontana dai “nuovi OGM”

OGM?

GLI OGM APPARTENGONO A UN MODELLO FALLIMENTARE DI AGRICOLTURA, DIPENDENTE DA PRODOTTI CHIMICI

Attualmente, le colture geneticamente modificate (OGM) si trovano principalmente in Nord e Sud America. Negli Stati Uniti e in Brasile, circa il 95% della soia, del mais e della colza è geneticamente modificato¹. Queste colture sono prodotte da una manciata di multinazionali come Bayer, Corteva, Syngenta e BASF, che dominano il mercato globale delle sementi, e in particolare il mercato delle sementi OGM.²

La grande maggioranza degli OGM è stata modificata per essere resistente a diserbanti come il glifosato, in modo che questi possano essere irrorati anche durante la stagione di crescita. Altre varietà sono state modificate per produrre il “proprio pesticida” (“tossina Bt”). Molte colture OGM sono progettate per avere entrambe le caratteristiche.³

Gli OGM, sviluppati e commercializzati dalle stesse aziende produttrici di pesticidi di sintesi, rientrano in un pericoloso approccio basato su un’idea di “guerra chimica” contro infestanti e parassiti che ha decimato la fauna selvatica, impoverito il suolo e fatto emergere specie infestanti e parassiti ancora più difficili da controllare. Negli Stati Uniti l'uso agricolo del glifosato è aumentato di circa 300 volte dal 1974 al 2014.⁴

Gli OGM generano ampi guadagni per le aziende che li sviluppano e commercializzano, nonostante i “danni collaterali” che causano e, anzi, sfruttando anche questi per trarre maggior profitto: quando piante infestanti e parassiti indesiderati diventano resistenti all'assalto di particolari diserbanti o tossine Bt, le aziende possono offrire colture OGM in grado di tollerare maggiori quantità di erbicidi e produrre più tossine. Questo meccanismo fa sì che poche multinazionali tengano di fatto gli agricoltori ostaggio di una tecnologia che ha già dimostrato di essere fallimentare.

Nei Paesi in cui vengono regolarmente coltivati OGM, le aziende agrochimiche non solo dettano le scelte degli agricoltori, ma riescono anche a influenzare le politiche governative. Negli Stati Uniti e in Brasile, ad esempio, continuano ad essere permessi erbicidi pericolosi il cui uso è vietato o limitato nell'Ue per i potenziali rischi per la salute umana o per l'ambiente.⁵

¹ ISAAA, 2020, [Brief 55-2019 - Executive Summary](#).

² IHS Markit, 2020, [Analysis of sales and profitability within the seed sector](#).

³ Nel 2019, il 43% dell'area coltivata con OGM consisteva in OGM resistenti agli erbicidi, e il 45% in colture sia resistenti agli erbicidi che resistenti agli insetti. ISAAA, 2020, [Brief 55-2019 - Executive Summary](#).

⁴ Benbrook, C. M., 2016, [Trends in glyphosate herbicide use in the United States and globally](#). *Environmental Sciences Europe* 28, 3.

⁵ Ad esempio l'atrazina e il paraquat.

BOX 1

COSA SONO GLI OGM E COME VENGONO PRODOTTI?

I sostenitori dell'editing genetico in agricoltura affermano che queste tecniche non consistono in modifiche genetiche, ma in “innovazione nella selezione delle piante”⁶. Ma gli organismi modificati tramite editing genetico sono OGM a tutti gli effetti, sia legalmente che tecnicamente.

Secondo la legislazione dell'Ue, un OGM è “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”.⁷

La stragrande maggioranza degli OGM oggi in commercio (cosiddetti “vecchi” OGM) sono organismi transgenici, nel senso che contengono geni derivati da un'altra specie o geni “estranei”. Quando il gene inserito deriva invece da specie affini (cioè sessualmente compatibili), questi OGM sono chiamati cisgenici o intragenici.

Durante il processo di modifica genetica, i geni vengono isolati e inseriti nelle cellule dell'organismo ospite insieme a promotori (cioè segmenti di DNA che attivano i geni). Nelle piante, questo di solito viene fatto con l'aiuto di un microrganismo vegetale, *Agrobacterium tumefaciens*, o di strumenti chiamati “gene guns” (letteralmente “pistole genetiche”). Successivamente, le cellule con il DNA modificato vengono coltivate fino a diventare piante complete utilizzando un processo chiamato “coltura tissutale”, che prevede, tra le altre cose, l'aggiunta di ormoni e sostanze nutritive.

L'editing genetico viene utilizzato principalmente per alterare il genoma di un organismo in modo da affermare che il prodotto finale non contiene geni “estranei”. La tecnica più diffusa è CRISPR-Cas. Altre tecniche sono chiamate TALENs, Zinc Finger Nucleases (ZFN), Oligonucleotide Directed Mutagenesis (ODM) e Base Editing.

Il processo di “editing” generalmente consiste nel taglio del DNA ad opera di proteine, chiamate nucleasi, effettuato in uno specifico sito del genoma di una cellula vivente. La nucleasi, a volte chiamata “forbice molecolare”, troverà il sito prescelto con l'aiuto di un tratto di RNA che funge da “guida”. La cellula quindi ripara il taglio, che il più delle volte si traduce nel knockout (silenziamiento) del gene interessato.^{8 9}

Nelle piante, un modo comune per introdurre le “forbici molecolari” e la “guida” è quello di farle produrre dalla cellula stessa, sulla base di una sequenza di DNA introdotta nella cellula tramite mezzi vecchio stile, cioè il batterio del suolo *Agrobacterium tumefaciens* o l'uso di “gene gun”. Una volta che la cellula si trasforma in una pianta completa, il risultato (intermedio) è un organismo transgenico, che richiede diverse generazioni di incroci (back-crossing) per eliminare il DNA “estraneo”.¹⁰



OGM?

6 Euroseeds, *Plant Breeding Innovation*.

7 Direttiva Ue 2001/18/EC.

8 L'ODM funziona in modo diverso. Invece di tagliare il DNA, un breve segmento di DNA a filamento singolo o RNA, chiamato oligonucleotide, serve come modello per la cellula, per riparare essa stessa il proprio DNA.

9 Anche il Base Editing, una variante del CRISPR-Cas, lavora in modo differente. Comporta cambi specifici del DNA (sostituendo la lettera T con C e la G con A) invece di tagliarlo.

10 L'Agenzia per i progetti di ricerca avanzata della difesa degli Stati Uniti, DARPA, sta studiando come la meccanica CRISPR-Cas può essere applicata alle colture agricole attraverso insetti portatori di virus.

GLI EUROPEI NON VOGLIONO GLI OGM

I consumatori europei non vogliono alimenti OGM sulle proprie tavole.¹¹ Questo ha spinto l'Ue a dotarsi di normative che prevedono la valutazione del rischio, la tracciabilità e l'etichettatura degli OGM.¹² È difficile che colture OGM entrino nei nostri prodotti seguendo questo percorso, semplicemente perché la maggior parte delle persone non acquisterebbe alimenti che riportano in etichetta la presenza di OGM. **Tuttavia, la normativa vigente ha enormi “vuoti” e di conseguenza, l'Ue continua ad essere un grande mercato per gli OGM provenienti da Paesi non Ue (ad esempio per le colture destinate alla mangimistica).**

Nell'Ue viene coltivato un solo tipo di OGM, una varietà di mais in grado di produrre una tossina pesticida (Bt) e solo su un'area molto piccola.¹³ Diciotto dei 27 Paesi Ue hanno inoltre espressamente vietato la coltivazione di questo mais, insieme a quella di altri OGM che l'Ue potrebbe autorizzare nel prossimo futuro.¹⁴

Ciò nonostante, l'Europa importa grandi quantità di OGM, tutte destinate all'alimentazione animale. Questo è possibile a causa di una lacuna nella normativa europea sull'etichettatura, per la quale latte, uova, carni e in generale prodotti provenienti da animali allevati con mangimi contenenti OGM non devono riportare tale indicazione in etichetta. La maggior parte dei consumatori non è a conoscenza di questo aspetto: potrebbero scegliere di evitare l'acquisto di alcuni prodotti se ne fossero adeguatamente informati. Paesi come Italia, Germania, Austria e Slovenia hanno introdotto sistemi di etichettatura volontaria “non-OGM” e la gamma di prodotti di origine animale “non-OGM” è in costante aumento.¹⁵

Le autorizzazioni per l'importazione o la coltivazione di OGM nei Paesi Ue si basano su una valutazione del rischio - spesso superficiale - da parte dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA).¹⁶ Di solito, meno della metà dei Paesi Ue è a favore delle proposte di nuove autorizzazioni e il loro sostegno è andato calando negli ultimi anni.¹⁷ Il Parlamento europeo, invece, vota regolarmente contro le nuove autorizzazioni.¹⁸ In ogni caso, la decisione finale spetta alla Commissione Ue, che regolarmente autorizza l'importazione di OGM nonostante la mancanza di sostegno politico.¹⁹

¹¹ Eurobarometer, 2010, [Biotechnology](#).

¹² Commissione europea, [normativa OGM](#).

¹³ ISAAA, 2020, [Brief 55-2019 - Executive Summary](#).

¹⁴ Commissione europea, [Restrizioni dell'ambito geografico delle domande/autorizzazioni di OGM](#).

¹⁵ European Non-GMO Industry Association (ENGA), [Il settore Non-OGM in Europa](#).

¹⁶ L'EFSA tiene in considerazione la tolleranza agli erbicidi o la produzione di determinate tossine, ma valuta solo singoli tratti o caratteristiche (non il loro effetto combinato).

¹⁷ Purnhagen, K. & Wesseler, J. 2020, [EU Regulation of New Plant Breeding Technologies and Their Possible Economic Implications for the EU and Beyond](#).

¹⁸ Metz, Tilly & Evi, Eleonora, 2020, [Stop the import of GM crops destroying nature](#).

¹⁹ Tre autorizzazioni per la coltivazione sono in sospenso, incluso il rinnovo dell'unico mais OGM coltivato nell'Ue e l'approvazione di altre due varietà di mais OGM. Gli Stati membri dell'Ue hanno votato su questi prodotti già nel 2017 e la decisione spetta ora alla Commissione.

NUOVI OGM ALL'ORIZZONTE

Le stesse aziende che hanno creato gli OGM “vecchio stile”, ne stanno ora promuovendo una nuova generazione (chiamati anche “nuovi” OGM: vedi box 1) da utilizzare in agricoltura, che intendono sviluppare utilizzando le cosiddette tecniche di “editing genetico”, come la tecnologia CRISPR-Cas (vedi box 2, avanti).

L'editing genetico è una tecnica molto potente, poiché permette di modificare geneticamente una vasta gamma organismi viventi, inoltre è più economica e più semplice da realizzare rispetto alle precedenti tecniche di ingegneria genetica, per cui sembrano non esserci limiti al suo campo di applicazione. Mentre buona parte degli scienziati sono cauti sulla sua applicazione sugli esseri umani (ad esempio nel campo della terapia genica), è in atto una vera e propria “corsa” per modificare geneticamente piante e animali allevati, ma anche varietà e specie selvatiche, inclusi alghe, batteri, insetti e mammiferi.

L'editing genetico riscuote un grande interesse anche in campo militare²⁰ e ha attirato molti finanziamenti dal Dipartimento della difesa USA²¹ e dalle forze armate della Repubblica Popolare Cinese.²²

Nel 2016, un rapporto dell'intelligence statunitense ha elencato l'editing genetico come una potenziale “arma di distruzione di massa”.²³

20 DiEuliis, D. & Giordano, J. 2018, Gene editing using CRISPR/Cas9: implications for dual-use and biosecurity. Protein Cell, 9.

21 Kupferschmidt, K. 2018, Crop-protecting insects could be turned into bioweapons, critics warn Science (news).

22 Kania, E. B. & VornDick, W. 2019, Weaponizing Biotech: How China's Military Is Preparing for a 'New Domain of Warfare' Defense One.

23 Regalado, A. 2016, Top U.S. Intelligence Official Calls Gene Editing a WMD Threat, MIT Technology Review.

BOX 2

CRISPR-CAS “GENE DRIVE”

Un'applicazione particolarmente preoccupante dell'editing genetico sono le tecniche di ingegneria genetica di *Gene drive*. Mentre gli OGM attualmente utilizzati tendono ad essere varietà coltivate progettate per rimanere in ambito agricolo, gli organismi *Gene drive* hanno lo scopo di “guidare” una certa modifica genetica in intere popolazioni di specie selvatiche.

Un'applicazione specifica dei gene drive, i cosiddetti “soppressori”, sono progettati per eradicare una determinata popolazione. Questa applicazione ha dimostrato di funzionare in laboratorio per una specie di zanzara e per i topi.²⁴ Le richieste di brevetto di questo tipo riguardano generalmente insetti vettori di malattie (come le zanzare portatrici della malaria) o che sono considerati parassiti delle coltivazioni (come la mosca dell'olivo) e le piante considerate infestanti (sebbene l'applicazione sulle piante sia meno avanzata).

Questa tecnologia, giustamente definita “estinzione su richiesta”²⁵, va in direzione contraria al tentativo di fermare la crescente perdita di biodiversità. **Gli scienziati avvertono che è praticamente impossibile prevedere le effettive conseguenze di un gene drive al di fuori di un laboratorio: non è possibile effettuare alcuna adeguata valutazione del rischio.**²⁶ **Greenpeace, insieme a un vasto fronte di associazioni, ha chiesto una moratoria globale sul gene drive**²⁷, appoggiata dal Parlamento europeo.²⁸

Nonostante la “corsa alla genetica” che ha preso piede in laboratori pubblici e privati, al momento pochissime applicazioni in campo agricolo sono arrivate sul mercato. Il tutto indipendentemente dalle normative in vigore, ma probabilmente piuttosto a causa di ostacoli tecnici, problemi di brevetti e rifiuto da parte dei consumatori. Negli Stati Uniti, dove molti organismi ottenuti tramite editing genetico sono già stati autorizzati, solo due vengono attualmente coltivati e commercializzati: una colza tollerante a un erbicida (Cibus' SU Canola) e una varietà di soia con una composizione di acidi grassi modificata (Calyxt's Soia ad alto contenuto oleico). Lo sviluppo di bovini senza corna, ottenuti tramite editing genetico, è stato sospeso dopo che le autorità statunitensi hanno scoperto che si trattava in effetti di un organismo transgenico, nonostante gli sviluppatori affermassero che fosse privo di geni estranei²⁹ – il suo genoma conteneva DNA batterico in grado di conferire resistenza agli antibiotici.³⁰

²⁴ ENSSER et al, 2019, [Gene drives. A report on their science, applications, social aspects, ethics and regulations.](#)

²⁵ The Economist, 2018, [Extinction on demand. The promise and peril of gene drives.](#)

²⁶ ENSSER et al, 2019, op cit.

²⁷ Greenpeace, 2020, [lettera ai Commissari Sinkevičius e Kyriakides sui gene drives.](#)

²⁸ Parlamento europeo, 2020, [Risoluzione sulla COP15 per la Convenzione sulla Diversità Biologica.](#)

²⁹ Maxmen, A. 2020, [Gene-edited animals face US regulatory crackdown](#), Nature (news).

³⁰ Regalado, A. 2019, [Gene-edited cattle have a major screwup in their DNA](#), MIT Technology Review.

BOX 3

IL “GENE EDITING” SPESSO INTRODUCE ERRORI

L'editing genetico è soggetto a conseguenze impreviste e non volute che possono rappresentare un serio rischio per l'ambiente e per i consumatori. Alcune di queste sono identiche a quelle degli OGM “vecchio stile”, altre sono nuove.

In primo luogo, vecchi e nuovi OGM hanno più aspetti in comune di quanti i loro sostenitori ci vorrebbero far credere. Delle tre fasi principali coinvolte nell'editing genetico - *gene delivery*, editing, e rigenerazione dell'intera pianta con l'aiuto della coltura tissutale - la prima e l'ultima essenzialmente rimangono le stesse.

Questi passaggi possono portare all'integrazione di sequenze di DNA indesiderate originate dai batteri usati per trasferire il DNA o dalla coltura cellulare - un problema che si verifica nell'editing genetico come nell'ingegneria genetica vecchio stile.³¹

In secondo luogo, l'editing genetico ha problemi specifici. Ad esempio, il taglio spesso avviene non solo nel sito selezionato, ma anche in altri punti del DNA, causando effetti non voluti (*off target*). Inoltre, la successiva riparazione del genoma può portare a cancellazioni e riarrangiamenti, non solo nei pressi dei “tagli” voluti, ma anche in altre parti del DNA, influenzando le funzioni di più geni. Questo è stato per lo più documentato nei mammiferi, ma non c'è motivo per cui non possa avvenire anche nelle piante. Gli “errori genetici” possono a loro volta influenzare i processi biochimici nelle piante e potenzialmente portare alla produzione di nuove tossine o allergeni, o modificare i livelli di tossine e allergeni esistenti.³²

Il grado in cui si verificano gli effetti *off target* varia a seconda degli strumenti utilizzati (CRISPR-Cas o altro), dei siti interessati dalle modifiche genetiche e degli organismi coinvolti. Gli sviluppatori usano algoritmi per prevedere la posizione degli effetti *off target*, ma con percentuali di successo nelle previsioni al momento limitate. Il più delle volte, gli errori genetici passano inosservati negli organismi geneticamente modificati perché gli sviluppatori non li cercano.³³ Pertanto, viene rilevato se la modifica genetica desiderata è stata ottenuta, ma poco si sa di quali errori potrebbero essere stati causati in parallelo.

Non c'è alcun motivo di credere che gli OGM ottenuti tramite *gene editing* siano meno rischiosi degli OGM di prima generazione e di conseguenza non c'è motivo che possano essere soggetti a un minore controllo normativo.



GENE
EDITING

³¹ Latham, J. 2019, Gene-Editing Unintentionally Adds Bovine DNA, Goat DNA, and Bacterial DNA, Mouse Researchers Find.

³² Kawall, K., Cotter, J. & Then, C. 2020, Broadening the GMO risk assessment in the EU for genome editing technologies in agriculture. Environmental Sciences Europe 32, 106.

³³ Idem.

I PRODUTTORI DI SEMI OGM VOGLIONO ESCLUDERE I “NUOVI” OGM DALLA NORMATIVA UE

Aziende come Bayer, Corteva e Syngenta sostengono che l'Europa deve seguire l'esempio di Paesi che hanno già ceduto ai promotori di queste tecnologie ed escludere i “nuovi OGM” dalla normativa europea sugli OGM. Affermano che l'editing genetico può produrre organismi che sono esattamente gli stessi di quelli selezionati con metodi convenzionali e che non hanno quindi ragione di sottostare alla normativa Ue sugli OGM. Ma è una pretesa senza fondamento: il processo mediante il quale vengono ottenuti questi organismi geneticamente modificati (vedere box 1 e 3) rende altamente improbabile che questi possano avere origine anche naturalmente.

In primo luogo, i cambiamenti genetici causati dalle “forbici molecolari” sono profondamente diversi da quelli innescati da sostanze chimiche, radiazioni ionizzanti o luce solare. Ad esempio, con le tecniche di *gene editing* si possono effettuare modifiche identiche su più copie di un gene o il loro insieme, e si possono bypassare i meccanismi che normalmente proteggono alcune sequenze del genoma dalle mutazioni, rendendo l'intero genoma accessibile alle modifiche genetiche.³⁴ In secondo luogo, due fasi su tre del processo di editing genetico rimangono le stesse di quelle che avvengono nelle tecniche di modifica genetica “vecchio stile” (Box 3).

Se l'editing genetico venisse escluso dalla normativa Ue sugli OGM, una nuova generazione di OGM - compresi prodotti derivati da animali geneticamente modificati - potrebbe finire nei nostri campi, sulle nostre tavole e nell'ambiente, senza essere sottoposta a procedure di valutazione del rischio e senza obbligo di etichettatura. Gli agricoltori, sia che adottino pratiche convenzionali o biologiche, non potrebbero più scegliere di non coltivare OGM. I consumatori non potrebbero più evitare di acquistare cibi OGM, dato che le norme europee in materia di etichettatura degli OGM non verrebbero applicate per questi “nuovi” OGM. I Governi dei Paesi Ue non potrebbero più adottare bandi nazionali per la coltivazione di OGM. **Le multinazionali agrochimiche potrebbero trasformare i nostri paesaggi agrari in un vasto “campo sperimentale” per questi organismi, con conseguenze sconosciute per il nostro cibo e i nostri ecosistemi naturali.**

Fortunatamente, i nuovi OGM sono attualmente coperti dalla Direttiva Ue sugli OGM, a seguito di una chiara sentenza della Corte di giustizia europea (CGUE) del luglio 2018. Secondo la Corte, l'esclusione dei “nuovi” OGM da tale normativa sarebbe contraria allo scopo della normativa stessa e non rispetterebbe il principio di precauzione sancito nei trattati istitutivi dell'Ue e su cui si basano gli standard di sicurezza alimentare europei (paragrafo 53 della sentenza). In base a questa sentenza, l'Ue ha il dovere di attuare e far rispettare la normativa europea e il principio di precauzione per tutti gli OGM, compresi i “nuovi OGM”.

³⁴ Kawall, 2019, *New possibilities on the horizon: Genome editing makes the whole genome accessible for changes*. *Frontiers in Plant Science* 2019, 10.

PROMESSE MANCATE E MEMORIA CORTA

I sostenitori degli OGM affermano che i “nuovi OGM” sono necessari per rendere l'agricoltura europea più rispettosa dell'ambiente e più resiliente ai cambiamenti climatici.³⁵

Eppure le stesse promesse avevano accompagnato i “vecchi OGM”, ma l'esperienza ha dimostrato che non sono state mantenute.³⁶

C'è un altro motivo per dubitare di queste argomentazioni: le stesse multinazionali che promuovono l'editing genetico come metodo sicuro e affidabile, hanno nascosto per decenni gli effetti nefasti dei pesticidi da esse prodotti e commercializzati. Continuano a sostenere che questi prodotti sono sicuri, anche dopo che l'Ue ne ha vietato l'uso a causa dei rischi che comportano per la salute umana e dell'ambiente. Ad esempio, Bayer ancora promuove i suoi pesticidi neonicotinoidi dannosi per le api e Corteva il suo insetticida clorpirifos accusato di comportare danni allo sviluppo cerebrale nei bambini. Syngenta non vede alcun motivo per sospendere la produzione degli erbicidi paraquat e atrazina. Bayer continua inoltre a sostenere che i suoi prodotti a base di glifosato sono sicuri, anche dopo che i tribunali statunitensi hanno stabilito in tre diversi casi che sono stati causa di cancro.³⁷

Chiaramente, la salute delle persone e dell'ambiente non è la prima preoccupazione di queste aziende. Possono fare marcia indietro su singoli prodotti - di solito dopo la scadenza del brevetto - ma continuano a difendere un modello di agricoltura basato sulla chimica, che ha già dimostrato di essere fallimentare.

Dati i precedenti di queste aziende, è difficile credere che i loro prodotti siano sicuri, come di fatto ci viene richiesto per i “nuovi OGM”. Finché queste multinazionali rimarranno saldamente legate al modello agricolo dipendente dalla chimica del XX secolo, non dovremmo aspettarci dai “nuovi OGM” nulla di meglio di quanto non sia già emerso con i “vecchi” OGM. Di certo, aziende che continuano a trarre profitto dalla vendita di prodotti che mettono a rischio l'ambiente, non possono essere gli attori in grado di fornire soluzioni per un'agricoltura più “verde”.

35 Euroseeds, 2018, [Position: Plant Breeding Innovation](#).

36 Greenpeace International, 2015, [Twenty Years of Failure](#).

37 US Right To Know (USRTK), [Monsanto Roundup & Dicamba Trial Tracker](#).

L'UE DEVE STARE LONTANA DAI "NUOVI OGM"

I decisori politici dell'Ue devono resistere alle pressioni delle multinazionali agrochimiche.

Le loro scelte devono essere al servizio delle persone, non delle multinazionali.

Per questo, è necessario:

APPLICARE PIENAMENTE LE REGOLE IN VIGORE NELL'UE

- Applicare la tolleranza zero alle importazioni non autorizzate di OGM, inclusi i nuovi OGM.
- Sviluppare metodologie tecniche efficaci per identificare prodotti OGM non autorizzati.
- Garantire che la valutazione dei rischi degli OGM sia basata sulle conoscenze scientifiche più recenti e che prenda in considerazione tutti le possibili problematiche connesse.
- Lavorare per una moratoria globale sul rilascio in ambiente di *gene drive* frutto di tecniche di ingegneria genetica.

ADOTTARE LEGGI UE PIÙ RESTRITTIVE

- Riformare il processo di autorizzazione degli OGM dell'Ue in modo che non sia più possibile che le decisioni siano prese dalla sola Commissione, senza il sostegno di una maggioranza qualificata di Stati membri.
- Garantire la piena trasparenza delle decisioni dell'Ue: tutti i documenti, i voti di ogni Paese membro, e gli scambi con i Paesi membri devono essere pubblicati in linea con le raccomandazioni del Mediatore europeo.³⁸
- Colmare le lacune degli attuali regolamenti dell'Ue sull'etichettatura degli OGM in modo che i prodotti derivati da animali nutriti con OGM siano chiaramente etichettati.

DEFINIRE OBIETTIVI E STRUMENTI UTILI PER UNA EFFETTIVA TRANSIZIONE ECOLOGICA DELL'AGRICOLTURA

- Ridurre la produzione e il consumo di carne e latticini, in modo che gli agricoltori europei possano coltivare per fornire cibo alle persone, non agli animali allevati.
- Fissare obiettivi per un'agricoltura libera da OGM: senza coltivazioni e senza importazioni di OGM da altri Paesi.
- Fissare obiettivi per un'agricoltura libera da pesticidi per eliminare l'uso di pesticidi di sintesi nei Paesi Ue e le importazioni di prodotti trattati con essi.
- Investire denaro pubblico nella ricerca e nella formazione sui modelli di agricoltura e allevamento ecologici, piuttosto che in tecnologie di modifica genetica.

³⁸ European Ombudsman, 2019, Recommendation of the European Ombudsman in case 2142/2018/TE.



OGM?

**PERICOLO
ALL'
ORIZZONTE**

Perché l'editing genetico non è la risposta
alle sfide ambientali dell'Ue

MARZO 2021

CONTATTO

FEDERICA FERRARIO

federica.ferrario@greenpeace.org



OGM?



OGM?

Greenpeace è un'associazione non violenta,
che utilizza azioni dirette per denunciare
in maniera creativa i problemi ambientali
e promuovere soluzioni per un futuro verde e di pace.

GREENPEACE