

TRANSGENICO

La “scienza” non ama fermarsi e riflettere, ma l’importante sono i “soldi”.

Ora ci dobbiamo difendere da una nuova calamità, molto peggiore del chimico, il transgenico chiamato in modo affettivo dai suoi sostenitori “organismi modificati geneticamente”.

In natura ci sono delle modifiche genetiche costantemente, ma tutto avviene con gradualità, lasciando il tempo a tutti gli altri organismi di adattarsi a questi cambiamenti, solo in questa armonia non si hanno effetti collaterali.

Ci stanno propinando il transgenico, ma sappiamo qualcosa di questo “delitto contro natura”?

Gli studi riguardo a questi cibi “Franchestein” sono presentati solamente dalle ditte che li producono, solo raramente ci sono stati degli studi indipendenti, ma questi pochi lavori hanno dato dei risultati precisi, che dimostrano la drammaticità di queste sostanze nel nostro organismo.

Attualmente è molto difficile considerare - perché non prevedibili - gli effetti di PLEIOTROPIA (la proprietà di un gene di influenzare due o più caratteri anziché uno solo, come generalmente avviene). Questo problema è molto dibattuto nella comunità scientifica a proposito delle piante modificate geneticamente. Considerando che una pianta ha una struttura cellulare molto meno complessa dell'essere umano, che conseguenze può avere un prodotto transgenico su noi? I risultati li vedremo tra una ventina o trentina di anni, e sicuramente saranno più dannosi del chimico.

In uno studio condotto recentemente in Inghilterra, il ricercatore ha nutrito due gruppi di cavie, uno con patate modificate geneticamente, l'altro gruppo con patate "normali". I risultati sono stati sconvolgenti; le cavie nutrite con patate modificate geneticamente avevano il sistema immunitario sconvolto, ed erano ammalate mentre le altre, nutrite con patate "normali", stavano bene. (N.B. Il ricercatore ora è disoccupato, la realtà dà solo fastidio!)

Il Governo Inglese, ha commissionato uno studio, alla NEW CASTLE University. I risultati sono stati presentati il 18 luglio 2002. Lo studio era fatto su esseri umani volontari, per capire cosa comportava alimentarsi con cibo modificato geneticamente (transgenico). La sperimentazione doveva durare 3 anni ma dopo soli 3 mesi i risultati si sono rivelati allarmanti, per il gruppo che si alimentava con cibo transgenico. I responsabili della ricerca avvisarono il Ministro della Sanità e il governo Inglese ha fatto interrompere la ricerca, cercando di minimizzare i risultati conseguiti. Risultati di questi tre mesi di alimentazione transgenica: **alterazione grave cellulare del sistema immunitario, in particolare nei linfociti, modificazione della flora batterica intestinale**. Alcuni batteri si sono modificati a causa del continuo contatto con frammenti di DNA modificato, introdotto con l'alimentazione.

Il Dott. Stefan LANKA, virologo e biologo molecolare dell'Associazione Internazionale Re.G.I.Med. dice: "Le affermazioni della così detta ingegneria genetica non corrispondono alla realtà biologica perché la sostanza manipolata rappresenta un grande potenziale pericolo paragonabile alla radioattività incontrollata."

Quando si afferma che la “scienza” serve a migliorare le condizioni di vita non si può scartare l’idea. Il dato oggettivo di oggi giorno è tutt’altro la “scienza” serve a far fare i soldi, e viene utilizzata, molte volte, per ingannare la buona fede delle persone.

La natura non ha mai inserito un DNA di un pesce in una pianta che serve all’alimentazione umana, neppure un pezzettino di scorpione. Inoltre per capire se questi “intrugli” funzionano vengono anche “inseriti” degli antibiotici (per marchiare il prodotto), che poi entrano in noi tramite l’alimentazione.

Inoltre è dimostrato: la resa per ettaro del prodotto transgenico è minore del prodotto tradizionale, servono molto più pesticidi delle altre culture (un maggiore inquinamento) per avere dei risultati e non c’è

nessun studio nel tempo che dica cosa capita all'essere umano mangiando in continuazione questi prodotti. Gli unici studi sono nel breve periodo con risultati drammatici.

[\(https://acateringveg.wordpress.com/2013/05/27/un-biologo-russo-racconta-rischi-e-danni-probabili-da-soia-ogm/\)](https://acateringveg.wordpress.com/2013/05/27/un-biologo-russo-racconta-rischi-e-danni-probabili-da-soia-ogm/)

“Questa ricerca non è che di routine”, ha detto il biologo russo Alexey Von Surov, con una frase che potrebbe vincere il “premio banalità” del secolo.

La ricerca è stata messa in piedi da Surov e colleghi per verificare se **la Soia Geneticamente Modificata prodotta dalla Monsanto - soia che cresce sul 91% dei campi di soia USA - causi problemi di crescita e riproduzione**. Quello che ha scoperto potrebbe spazzare via un'industria che fattura molti miliardi di dollari.

Dopo aver nutrito per due anni dei criceti che si sono sviluppati nell'arco di tre generazioni, quelli con una dieta OGM - e particolarmente il gruppo con la dieta con massima quantità di soia OGM - hanno mostrato effetti devastanti. Alla volta della terza generazione, la maggioranza dei criceti nutriti con soia OGM ha perso la capacità di riprodursi, ha mostrato una crescita più lenta ed un più alto tasso di mortalità fra i piccoli nati.

Se questo non bastasse a sconvolgervi, alcuni criceti della terza generazione hanno mostrato anche **peli** che crescevano **all'interno della bocca** - fenomeno visto raramente - e decisamente più diffuso fra i criceti nutriti con dieta contenente soia OGM.

La ricerca, condotta insieme al Surov's Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences e dalla National Association for Gene Security, dovrebbe venire pubblicata entro 3 mesi (luglio 2010) - quindi dobbiamo attendere per i dettagli tecnici; ma Surov ne ha descritto - in una email che mi ha inviato - gli aspetti fondamentali

Ha usato criceti Campbell, che hanno un tasso di riproduzione alto, e li ha divisi in 4 gruppi: tutti con una dieta normale, ma un gruppo non riceveva nessun tipo di soia, uno riceveva soia non-OGM, un terzo riceveva soia OGM, ed un quarto alti contenuti di soia OGM. Ogni gruppo era composto da 5 coppie di criceti, ognuno ha prodotto 7-8 piccoli, per un totale di 140 animali.

Surov ha dichiarato a The Voice of Russia:

“All'inizio, tutto procedeva normalmente, ma abbiamo notato alcuni effetti abbastanza preoccupanti quando abbiamo selezionato - fra i piccoli - le nuove coppie, ed abbiamo proseguito nell'alimentazione che avevano ricevuto prima: queste coppie mostrarono una crescita a velocità più lenta e una maturità sessuale più tardiva”.

Da ogni gruppo Surov selezionò delle nuove coppie, che generarono altre 39 piccoli criceti: dal gruppo di controllo nacquero 52 piccoli e 78 dal gruppo con dieta priva di soia OGM.

Dal gruppo con soia OGM, però, nacquero solo 40 piccoli, dei quali il 25% morì. Questo rappresentava un tasso di mortalità a due cifre cinque volte maggiore di quel 5% che si aveva nel gruppo di controllo. Per ciò che concerne i criceti del gruppo nutrito ad alta percentuale di soia OGM, solo una femmina ebbe di piccoli: 16 con una mortalità del 20%.

Dice Surov: *“Questi numeri bassi in F2 [la terza generazione], mostrano che molti animali erano diventati sterili”.*

Nella ricerca sono incluse misurazioni degli apparati degli animali della terza generazione: inclusi testicoli, milza, utero, ecc; e se il gruppo di ricercatori raccoglierà fondi sufficienti, potrà analizzare i livelli ormonali nei campioni di sangue raccolti.

Nella bocca crescono peli

All'inizio dell'anno, Surov è stato co-autore di una ricerca pubblicata sulla rivista Doklady Biological Sciences nella quale mostrava come, in casi rari, dei peli crescessero all'interno di tasche nascoste nella bocca dei criceti.

“Alcune di queste tasche contenevano solo un pelo, mentre altre degli spessi ciuffi di peli colorati e privi di pigmento, tanto lunghi da raggiungere la parte dei denti deputata alla masticazione. A volte, la fila dei denti era circondata da una sorta di spazzolino uniforme di peli su entrambi i lati. I peli crescevano verticalmente e terminavano con punte affilate, spesso coperte da un grumo di muco.”

(Le foto di questi ciuffi di peli sono disgustose. Fidatevi o [guardate voi stessi](#).)

A conclusione della ricerca, gli autori suggeriscono che una tale sorprendente anomalia possa essere dovuta alla dieta somministrata ai criceti cresciuti in laboratorio. Scrivono infatti: *“Questa patologia potrebbe essere stata amplificata da elementi del cibo che sono assenti nel cibo naturale, elementi quali gli ingredienti OGM (soia o mais) o contaminanti (pesticidi, micotossine, metalli pesanti, ecc.)”*

Non c'è dubbio che il numero di criceti con peli nella bocca era molto più elevato nella terza generazione allevata con soia OGM che non in nessun altro caso studiato in precedenza da Surov.

Abominevoli, anche se solo preliminari

Surov mette in guardia dal saltare subito a conclusioni. Dice: *“È abbastanza possibile che gli OGM non causino questi effetti in sé”*. Surov desidera che l'analisi delle componenti dell'alimentazione diventi una priorità, al fine di scoprire esattamente la causa tali effetti e come avvengono.

Ha inoltre detto che oltre agli OGM, potrebbero esserci dei contaminanti, o alti residui di erbicidi, quali il Roundup, che in effetti è molto più presente nei semi di soia OGM; essi sono infatti chiamati “Pronti per il Roundup”: dei geni batterici vengono forzati nel loro DNA in modo che le piante possano tollerare il Roundup, l'erbicida prodotto dalla Monsanto. Ne consegue che la soia OGM porta sempre con sé la doppia minaccia costituita da un contenuto maggiore di erbicida e da tutti gli effetti collaterali dovuti all'ingegneria genetica.

Anni di disordini riproduttivi causa mangime OGM

I criceti di Surov non sono che l'ultimo esempio di animali che mostrano disordini nella sfera riproduttiva dopo un'alimentazione con OGM. Nel 2005, Irina Emakova - insieme alla Russian National Academy of Sciences - riferì che oltre la metà dei piccoli di ratte nutrite con soia OGM era morta nell'arco di 3 settimane: un tasso di mortalità ben maggiore di quel 10% di mortalità del gruppo di controllo alimentato con soia non-GM. I piccoli del gruppo OGM erano inoltre anche più piccoli ([si veda la foto](#)) ed erano sterili.

Coincidenza significativa: dopo gli esperimenti di alimentazione della Ermakova, il suo laboratorio di ricerca iniziò a nutrire tutti i ratti della struttura - un tipo di ratto commerciale - usando soia OGM. Nell'arco di due mesi, la mortalità infantile in tutta la struttura salì al 55%.

Quando la Emakova nutrì i ratti maschi con soia OGM, i loro testicoli cambiarono di colore dal loro rosa abituale ad un blu scuro! Anche degli studiosi italiani hanno trovato analoghi [cambiamenti nei testicoli dei topi \(PDF\)](#), cambiamenti che riguardavano danni alle cellule spermatiche giovani. Inoltre, il DNA degli embrioni provenienti da genitori nutriti con soia OGM, funzionava in modo diverso.

Uno studio condotto dal governo austriaco e pubblicato nel novembre 2008 ha mostrato che quanto più mais OGM veniva dato ai topi, [tanto meno prole questi avevano \(PDF\)](#), e tanto più piccoli erano.

Jerry Rosman - agricoltore dello Iowa - ha avuto a sua volta problemi con i maiali e con le mucche, che hanno incominciato a diventare sterili. Alcune delle sue scrofe avevano anche incominciato a mostrare false gravidanze partorendo sacche piene d'acqua. Dopo mesi di indagini e verifiche, finalmente individuò la causa nel grano OGM dell'alimentazione.

Quando i quotidiani, le riviste o la Tv, raccontano i problemi avuti da Jerry, egli riceve telefonate da un numero sempre maggiore di agricoltori che si lamentano analoghi problemi di sterilità, in relazione al grano OGM.

Alcuni studiosi del Baylor College of Medicine hanno scoperto casualmente che dei topi allevati in giacigli di pannocchie di grano [“non si riproducevano né mostravano un comportamento riproduttivo”](#). Analisi condotte sulle granaglie rivelarono due componenti che bloccavano il ciclo sessuale femminile: avevano concentrazioni di ca. duecento volte inferiori ai classici fitoestrogeni. Una componente riduceva anche il comportamento sessuale maschile ed entrambe le sostanze contribuivano alla crescita di cellule tumorali del cancro del seno e della prostata, in cellule coltivate.

I ricercatori hanno anche scoperto che [il tasso di tali sostanze varia a seconda del tipo di granaglia OGM](#). Le pannocchie triturate usate alla Baylor con molta probabilità provenivano dall'Iowa centrale, vicino alla fattoria di Jerry Rosman - e di altri che si lamentano del bestiame diventato sterile.

Ad Haryana - India - una squadra di veterinari che stanno facendo indagini riferisce che i bisonti che consumano semi di cotone OGM soffrono di infertilità, di frequenti aborti, parti prematuri e prolassi uterini. Molti bisonti giovani ed adulti sono poi morti misteriosamente.

Si nega, si attacca e si cancellano aggiornamenti

Gli scienziati che hanno fatto scoperte avverse sugli OGM, vengono regolarmente presi di mira. ridicolizzati, privati di finanziamenti, ed anche licenziati. Quando la Ermakova riferì dell'alto tasso di mortalità infantile nella prole di animali nutriti con soia OGM, per fare solo un esempio, invitò la comunità scientifica a replicare e verificare i suoi risultati preliminari. Cercò anche ulteriori finanziamenti per analizzare degli organi che erano stati conservati. Invece, fu attaccata e calunniata, furono rubati dei campioni dal suo laboratorio, furono bruciate carte sulla sua scrivania; ha anche detto che il suo capo – pressato a sua volta dal suo capo - le disse di fermarsi dal continuare con qualsiasi altra ricerca sugli OGM. Nessuno - fin'ora - ha replicato i semplici ed economici studi condotti dalla Ermakova.

Nel tentativo di offrirle solidarietà, una delle sue colleghe le suggerì che, forse, la soia OGM avrebbe potuto risolvere il problema della sovrappopolazione. (!?)

Surov riferisce che, fin'ora, non ha subito nessuna forma di pressione.

Smettiamola di sperimentare massivamente mangime OGM

Senza prove dettagliate, nessuno può individuare con esattezza che cosa stia causando queste traversie riproduttive nei criceti, nei ratti e nei topi italiani ed austriaci, nel bestiame di India ed America; possiamo solo speculare sulla relazione fra l'introduzione dei cibi geneticamente modificati, avvenuta nel 1996 ed il corrispondente manifestarsi di nascite di bambini sottopeso, di sterilità e di altri problemi nella popolazione USA.

Molti scienziati, medici e cittadini partecipi, tuttavia, non pensano che la gente debba costituire l'animale da laboratorio per un gigantesco ed incontrollato esperimento dell'industria delle biotecnologie.

Dice Alexey Surov: “Non abbiamo nessuno diritto ad usare gli OGM fino a che non ne avremo compreso i possibili effetti negativi, non solo per noi stessi, ma anche per le future generazioni. Abbiamo assolutamente bisogno di ricerche pienamente dettagliate che chiariscano questi dubbi. Qualsiasi tipo di contaminazione deve essere testata prima di essere consumata e gli OGM ne costituiscono solo una parte”.

Autore: [Jeffrey Smith](#), autore e fondatore dell'Institute for Responsible Technology / Fonte originale: [huffingtonpost.com](#) / Traduzione a cura di: Cristina Bassi

http://www.indicius.it/biotecnologie/no_ogm.htm e
<https://www.labiolca.it/rubriche/ogm/relazione-finale-sugli-ogm/>

Il gruppo di scienziati indipendenti (ISP): relazione finale sugli OGM

Dozzine di noti scienziati da sette diversi paesi, specialisti in discipline quali agroecologia, agronomia, biomatematica, botanica, chimica medica, ecologia, istopatologia, ecologia microbica, genetica molecolare, biochimica nutrizionale, fisiologia, tossicologia e virologia, hanno unito le loro forze per costituire un gruppo di ricerca indipendente sugli OGM, presentato ufficialmente nel corso di un incontro pubblico tenutosi a Londra il 10 maggio 2003, incontro a cui hanno partecipato il ministro britannico dell'ambiente Michael Meacher e altre 200 persone.

In occasione di questo incontro è stata ufficialmente presentata la bozza di un rapporto, *The Case for a GM-free Sustainable World* (Per un mondo sostenibile, libero da OGM), con cui l'ISP chiede di vietare le colture GM e implementare invece ogni forma di agricoltura sostenibile. Questo autorevole rapporto, presentato come "il più forte e il più completo dossier di prove sperimentali" mai compilato sui rischi e i problemi connessi con le colture GM, da un lato, e dall'altro sui molteplici benefici dell'agricoltura sostenibile, è stato reso pubblico il 15 giugno 2003 [è visibile nel sito dell'ISP: www.indsp.org e inoltre nei seguenti siti:

- Institute of Science in Society, UK www.i-sis.org.uk
- Third World Network www.twinside.org.sg
- Institute for Food and Development Policy (Food First), USA www.foodfirst.org.

Prima della pubblicazione della relazione finale di 120 pagine, l'ISP ha rilasciato il sintetico riassunto di quattro pagine, qui presentato, quale contributo al dibattito sugli OGM che sta avvenendo a livello nazionale nel Regno Unito.

Questo documento sfida i fautori degli OGM a rispondere su tutti i punti qui presentati. Si prega di dare a questo documento la più ampia circolazione possibile.

Rapporto dell'ISP (gruppo di scienziati indipendenti)

Sommario del documento reso pubblico il 15/06/03

Perché NO agli OGM?

1. Le colture GM non hanno portato i benefici promessi

*Nessun aumento della produttività, né significativa riduzione dell'uso di antiparassitari ed erbicidi;
L'ammontare delle vendite perdute dagli Stati Uniti, in seguito al rifiuto delle colture GM in tutto il mondo, è stimato in 12 miliardi di dollari;
In India la percentuale dei raccolti GM falliti arriva fino al 100%;
Futuro ad alto rischio per l'agrobiotech: "Monsanto potrebbe essere un altro disastro incombente sugli investitori".*

2. Le colture GM pongono problemi crescenti all'agricoltura

*Le linee transgeniche sono instabili: "la maggior parte dei casi di inattivazione di transgeni non arriva mai ad apparire nella letteratura scientifica";
Erbacce e piante dotate di resistenza simultanea a tre diversi diserbanti sono emerse in America del Nord;
Piante resistenti al glifosato infestano ormai i campi di cotone e soia GM; per controllarle, si ricomincia a usare l'atrazina;
Le piante che producono tossine Bt minacciano di causare l'emergenza di piante superinfestanti e di parassiti Bt-resistenti.*

3. Un'estesa contaminazione da transgeni è INEVITABILE

Estesa contaminazione da transgeni riscontrata nelle varietà locali di mais, in remote regioni del Messico;

in Canada si sono rivelati contaminati da OGM 32 su 33 stock commerciali di semi; il polline viene disperso e trasportato dal vento per ore e una velocità del vento di 35 miglia all'ora non è affatto eccezionale; non ci può essere coesistenza tra raccolti GM e non-GM.

4. Le colture GM non sono sicure

La sicurezza delle colture GM non è stata provata: la regolamentazione è stata sin dall'inizio inficiata da errori fatali;

il principio della 'sostanziale equivalenza', vago e mal definito, non ha fatto altro che dare alle industrie la totale possibilità di dichiarare che i prodotti GM sono 'sostanzialmente equivalenti' ai prodotti non-GM e perciò 'sicuri'.

5. I cibi GM sollevano gravi preoccupazioni circa la loro sicurezza

Malgrado la scarsità di studi credibili, i risultati di cui già oggi possiamo disporre sollevano serie preoccupazioni circa la sicurezza dei cibi da OGM;

effetti simili a quelli prodotti da un "fattore della crescita" [proliferazione e crescita cellulare], osservati nello stomaco e nell'intestino tenue di giovani ratti, sono stati attribuiti al processo stesso della transgenesi o al costrutto transgenico [vettore + gene estraneo]; è quindi possibile che si tratti di effetti generali che qualsiasi cibo ottenuto con l'ingegneria genetica può provocare.

6. Geni per prodotti pericolosi sono incorporati in piante transgeniche alimentari

Le proteine Bt [del Bacillus thuringiensis], incorporate nel 25% del totale delle piante GM coltivate in tutto il mondo, sono nocive per molti insetti non-target; alcune sono potenti immunogeni [= sostanze che scatenano risposte immunitarie] e allergeni [= sostanze che scatenano risposte allergiche] per gli esseri umani e gli altri mammiferi;

colture alimentari [soprattutto mais] vengono sempre più spesso ingegnerizzate per produrre sostanze farmaceutiche e medicinali, tra cui: a) le citochine, note per agire da soppressori del sistema immunitario e associate a demenza, neurotossicità e ad effetti secondari sia sull'umore che sui processi cognitivi; b) vaccini e sequenze virali, ad esempio il gene di un coronavirus del maiale, appartenente alla stessa famiglia del virus della SARS che è all'origine dell'attuale epidemia; c) il gene gp120 per una glicoproteina del virus dell'AIDS, che potrebbe interferire con il sistema immunitario e ricombinare con virus e batteri già presenti nell'ospite, in modo da generare nuovi e imprevedibili agenti patogeni.

7. Le colture Terminator diffondono tra le piante la sterilità maschile

Le colture transgeniche in cui sono stati inseriti geni 'suicidi' per la sterilità maschile, reclamizzate come un mezzo per prevenire la diffusione dei transgeni, in realtà diffondono nell'ambiente, attraverso il polline, sia la sterilità maschile sia la tolleranza al diserbante.

8. I diserbanti ad ampio spettro sono altamente tossici per gli esseri umani e per le altre specie animali

L'ammonio glifosinato e il glifosato, i diserbanti usati con le piante GM resistenti a questi stessi erbicidi (e che attualmente rappresentano il 75% di tutte le piante GM coltivate al mondo), sono veleni metabolici sistemici;

L'ammonio glifosinato viene associato a varie forme di tossicità - neurologiche, respiratorie, gastrointestinali ed ematologiche - e a difetti congeniti nelle varie specie di mammiferi, compresa quella umana; questo composto è tossico anche per le farfalle e per molti insetti utili, per le larve dei molluschi e delle ostriche, per la dafnia e per alcuni pesci d'acqua dolce, in particolare per la trota iridea; esso inibisce i batteri e i funghi che svolgono nel terreno azioni vantaggiose, e in particolare i batteri fissatori dell'azoto;

nel Regno Unito il glifosato è la causa più frequente di avvelenamento e vi sono stati casi di disturbi a molte funzioni organiche anche in seguito all'esposizione ai normali livelli d'uso del composto; l'esposizione al glifosato ha quasi raddoppiato, tra gli utilizzatori del glifosato, il rischio di aborti spontanei e di procreare bambini con difetti neurocomportamentali; il glifosato ritarda lo sviluppo dello scheletro fetale nei ratti di laboratorio, inibisce la sintesi degli steroidi ed è genotossico nei mammiferi, nei pesci e negli anfibi; l'esposizione alle dosi di irrorazione in campo ha causato nei lombrichi una mortalità di almeno il 50% e significativi danni intestinali nei lombrichi sopravvissuti; il Round Up (ovvero il glifosato nella formulazione prodotta da Monsanto) ha causato disfunzioni della divisione cellulare, un fenomeno che potrebbe essere collegato al cancro nell'uomo.

9. L'ingegneria genetica genera supervirus

I pericoli più insidiosi dell'ingegneria genetica sono inerenti al suo stesso processo, il quale fa aumentare notevolmente l'estensione e la probabilità del trasferimento genico orizzontale e della ricombinazione, la via principale con cui si generano virus e batteri patogeni;

tecniche recenti, come il DNA shuffling [rimescolamento], consentono ai genetisti di generare in pochi minuti in laboratorio milioni di virus ricombinanti, mai esistiti in miliardi di anni di evoluzione;

i virus, i batteri patogeni e il loro materiale genetico costituiscono le materie prime e gli strumenti di elezione sia per l'ingegneria genetica, sia per la produzione intenzionale di armi batteriologiche.

10. Il DNA transgenico presente nei cibi viene assorbito dai batteri a livello dell'intestino umano

E' stato osservato che il DNA transgenico delle piante alimentari viene assorbito dai batteri, sia nel terreno che nell'intestino di volontari umani; i geni marcatori per la resistenza ad antibiotici, presenti nei cibi transgenici, possono trasmettersi a batteri patogeni, fatto che rende poi molto difficile il trattamento delle infezioni.

11. DNA transgenico e cancro

E' provato che il DNA transgenico sopravvive alla digestione nell'intestino e che 'salta' nel genoma delle cellule di mammifero, dando luogo alla possibilità che si comporti da elemento cancerogeno;

l'uso di prodotti GM, ad esempio mais, per l'alimentazione animale può comportare rischi non solo per gli animali, ma anche per gli esseri umani che consumano i prodotti di quegli animali.

12. Il promotore 35S del CaMV [virus del mosaico del cavolfiore] rende più probabile e frequente il trasferimento orizzontale dei geni

Le prove sperimentali suggeriscono che i costrutti transgenici contenenti il promotore 35S del CaMV possono essere particolarmente instabili e inclini al trasferimento orizzontale e alla ricombinazione dei geni, con tutti i rischi che ne derivano: mutazioni geniche dovute a inserzione casuale, cancro, riattivazione di virus latenti e generazione di nuovi virus.

13. Una storia fatta di falsità e occultamenti di prove scientifiche

La storia degli OGM è fatta di falsità e occultamenti di prove scientifiche, in particolare per ciò che riguarda il trasferimento orizzontale dei geni. Gli esperimenti-chiave non sono stati effettuati, o sono stati effettuati male e poi presentati in modo distorto. Molti esperimenti non sono stati ripetuti nel tempo, comprese le ricerche sulla possibilità che il promotore 35S del CaMV sia responsabile degli effetti da fattore di crescita, osservati in giovani ratti alimentati con patate GM.

In conclusione, le colture GM non hanno portato i benefici promessi e stanno ponendo all'agricoltura problemi sempre più gravi. La contaminazione da transgeni è oggi un dato di fatto ampiamente riconosciuto come inevitabile, quindi non può esservi coesistenza tra agricoltura GM e non-GM. Cosa più importante di tutte, la sicurezza delle colture GM non è mai stata provata.

Al contrario, le prove già emerse sono sufficienti a suscitare serie preoccupazioni circa i rischi posti dagli OGM, rischi che se ignorati potrebbero provocare danni irreversibili alla salute e all'ambiente. La cosa più opportuna sarebbe quindi respingere e mettere immediatamente al bando le colture GM.

Perché SÌ all'agricoltura SOSTENIBILE?

1. Produttività e rese maggiori

soprattutto nel terzo mondo 8,98 milioni di agricoltori hanno adottato pratiche agricole sostenibili, per un totale di 28,92 milioni di ettari così coltivati in Asia, America latina e Africa;

i dati, scientificamente affidabili, raccolti da 89 progetti dimostrano che queste pratiche portano a un aumento della produttività e delle rese del 50-100% per le colture non irrigate e del 5-10% per le irrigue.

I maggiori successi si sono avuti in Burkina Faso, dove si è passati da un deficit di cereali di 644 chili all'anno a un'eccedenza annuale di 153 chili, in Etiopia, dove 12 500 famiglie di agricoltori hanno goduto di un aumento del 60% nelle rese dei raccolti e in Honduras e Guatemala, dove 45 000 famiglie hanno visto aumentare le rese da 400-600 kg/ha a 2.000-2.500 kg/ha;

studi a lungo termine condotti in paesi industrializzati dimostrano che le rese dell'agricoltura biologica sono equiparabili a quelle dell'agricoltura convenzionale e spesso sono superiori.

2. Miglioramento dei terreni

Le pratiche agricole sostenibili riducono l'erosione del suolo, migliorano la struttura fisica del terreno e la sua capacità di ritenzione dell'acqua, tutti fattori di cruciale importanza per evitare la perdita dei raccolti durante i periodi di siccità;

La fertilità del suolo è mantenuta e aumentata dalle pratiche agricole sostenibili;

I suoli coltivati con le pratiche sostenibili mostrano una maggiore attività biologica: un più alto numero di lombrichi, artropodi, micorrize ed altri funghi, e di microorganismi, tutti organismi utili per il riciclo dei nutrienti e per l'eliminazione naturale delle malattie.

3. Ambiente più pulito

Nell'agricoltura sostenibile è scarso o del tutto assente l'uso di prodotti chimici inquinanti;

Minori quantità di nitrati e fosforo raggiungono la falda freatica;

La filtrazione dell'acqua è migliore nei sistemi ad agricoltura biologica, che quindi sono meno esposti all'erosione e contribuiscono meno all'inquinamento delle acque per dilavazione delle superfici;

4. Riduzione degli antiparassitari, senza aumento dei parassiti

La lotta integrata ai parassiti ha ridotto il numero delle irrorazioni con antiparassitari da 3,4 a una per stagione in Vietnam, da 2,9 a 0,5 in Sri Lanka e da 2,9 a 1,1 in Indonesia;

nella produzione californiana di pomodori, la scelta di non usare insetticidi di sintesi non ha comportato alcun incremento delle perdite di raccolto per danni da parassiti;

Il controllo dei parassiti si può realizzare senza ricorrere a antiparassitari e senza che ciò comporti perdite del raccolto, usando ad esempio colture 'trappola' per attirare la piralide, come si è visto nell'Africa orientale dove la piralide è un parassita importante;

5. Mantenimento e utilizzo della biodiversità

L'agricoltura sostenibile promuove la biodiversità in agricoltura, cruciale per la sicurezza alimentare; l'agricoltura biologica può sostenere un livello molto maggiore di biodiversità, con grande vantaggio per le specie che hanno subito significative riduzioni;

a Cuba i sistemi agricoli integrati sono da 1,45 a 2,82 volte più produttivi delle monoculture;

in Cina migliaia di coltivatori di riso hanno raddoppiato i raccolti e quasi eliminato una delle malattie del riso più devastanti, semplicemente piantando una miscelazione di due diverse varietà;

l'agricoltura biologica fa crescere la biodiversità, portando effetti benefici quali il recupero di terreni degradati, il miglioramento della struttura del suolo e della sua capacità di filtrazione dell'acqua.

6. L'agricoltura biologica è sostenibile sia dal punto di vista dell'ambiente che dell'economia

Una ricerca sulla produzione delle mele con sistemi agricoli diversi ha rivelato che l'agricoltura biologica si colloca al primo posto per quanto riguarda la sostenibilità ambientale ed economica; al secondo posto si piazza il sistema della lotta integrata e all'ultimo quello dell'agricoltura convenzionale; le mele biologiche si sono rivelate le più redditizie per il loro più alto prezzo di mercato, per il più rapido ritorno degli investimenti e un più veloce recupero dei costi;

uno studio condotto su tutta l'Europa ha indicato che l'agricoltura biologica dà risultati migliori di quella convenzionale, rispetto alla grande maggioranza degli indicatori ambientali;

un'indagine condotta dall'Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura delle Nazioni Unite (la FAO) ha concluso che le pratiche di agricoltura biologica opportunamente applicate portano a un miglioramento delle condizioni ambientali, a tutti i livelli.

7. Effetti positivi sui cambiamenti climatici, tramite la riduzione del consumo diretto e indiretto di energia

L'agricoltura biologica usa l'energia in modo molto più efficiente, e riduce notevolmente le emissioni di CO₂, rispetto all'agricoltura convenzionale sia per quanto riguarda il consumo diretto di energia sotto forma di combustibili fossili, sia riguardo al consumo indiretto connesso con l'uso di fertilizzanti e antiparassitari chimici di sintesi;

L'agricoltura sostenibile ristabilisce la materia organica del suolo, aumentando la quantità di carbonio sequestrato nel terreno, quindi sottraendo significative quantità di carbonio dall'atmosfera;

l'agricoltura biologica probabilmente emette meno biossido di azoto (N₂O), un altro importante gas serra e una delle cause della distruzione dello strato di ozono.

8. Produzione efficiente, ad alto profitto

nell'agricoltura biologica qualunque eventuale riduzione delle rese è più che compensata dai miglioramenti ecologici e dagli aumenti di efficienza;

*le aziende biologiche, più piccole, producono molto di più per unità di superficie che non i ben più grandi appezzamenti di terreno caratteristici dell'agricoltura convenzionale;
nell'agricoltura biologica i costi di produzione sono spesso più bassi che nell'agricoltura convenzionale, portando a ritorni netti equivalenti o più alti anche senza il premio sui prezzi dei prodotti biologici;
quando si tiene conto dei prezzi più alti per i prodotti biologici, i profitti di questo sistema di agricoltura sono quasi sempre superiori.*

9. Aumento della sicurezza alimentare e dei vantaggi alle comunità locali

Un'indagine sui risultati dei progetti di agricoltura sostenibile ha dimostrato che la produzione media alimentare per famiglia è aumentata di 1,71 tonnellate all'anno (fino al 73%) per 4,42 milioni di coltivatori che lavorano 3,58 milioni di ettari, portando alle comunità locali grandi benefici in termini di sicurezza alimentare e di salute;

L'aumento della produttività fa aumentare la quantità di cibo disponibile e i redditi, quindi riduce la povertà aumentando l'accesso al cibo, riducendo la malnutrizione e migliorando le condizioni di salute e di vita;

i metodi dell'agricoltura sostenibile attingono intensamente dalle conoscenze tradizionali indigene e danno importanza all'esperienza dei coltivatori e alle loro innovazioni, quindi ne migliorano la condizione sociale e l'autonomia, rafforzando le relazioni sociali e culturali all'interno delle comunità locali;

per ogni sterlina spesa per acquistare prodotti dell'agricoltura biologica (in uno studio condotto nel Regno Unito), vengono generate 2.59 sterline per l'economia locale; per ogni sterlina spesa in un supermercato, vengono generate soltanto 1,40 sterline per l'economia locale.

10. Prodotti alimentari migliori per la salute

Il cibo biologico è più sicuro, poiché nell'agricoltura biologica è vietato l'uso di antiparassitari; è perciò raro trovare in questi alimenti residui chimici nocivi;

nella produzione biologica è vietato l'uso di additivi artificiali, come i grassi idrogenati, l'acido fosforico, l'aspartame e il glutammato monosodico, che sono stati messi in relazione con patologie molto diverse quali le cardiopatie, l'osteoporosi, l'emigrania e l'iperattività;

vari studi hanno dimostrato che, in media, i cibi biologici hanno un contenuto più alto di vitamina C, di minerali e di fenoli – composti vegetali che possono combattere le cardiopatie e il cancro e alleviano le disfunzioni neurologiche correlate con l'età - e un contenuto significativamente più basso di nitrati, che sono sostanze tossiche.

Le pratiche dell'agricoltura biologica hanno dimostrato di avere effetti positivi su tutti gli aspetti riguardanti la salute e l'ambiente. In più queste pratiche agricole sono ovunque fonte di sicurezza alimentare, benessere sociale e culturale per tutte le comunità locali. E' necessario e urgente il completo passaggio, a livello mondiale, a tutte le forme di agricoltura sostenibile.

Alcuni degli scienziati che formano l'ISP (il gruppo di scienziati indipendenti) sugli OGM:

Prof. Miguel Altieri

Professore di Agroecologia, University of California, Berkeley, USA

Dr. Michael Antoniou

Senior Lecturer in Genetica Molecolare, GKT School of Medicine, King's College, London.

Dr. Susan Bardocz

Biochimica, già attiva al Rowett Research Institute, Scotland

Prof. David Bellamy OBE

Botanico di fama internazionale, ambientalista, giornalista; insignito di numerosi premi e riconoscimenti; Presidente & Vice Presidente di molte organizzazioni per la conservazione e la tutela ambientale

Dr. Elizabeth Bravo V.

Biologa, ricercatrice e attivista nelle campagne di informazione sui temi della biodiversità e degli OGM; cofondatrice di Acción Ecológica; part-time lecturer alla Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

Prof. Joe Cummins

Professor Emeritus di Genetica, University of Western Ontario, London, Ontario, Canada

Dr. Stanley Ewen

Istopatologo presso il Grampian University Hospitals Trust; già Senior Lecturer di Patologia, University of Aberdeen; responsabile dello Scottish Colorectal Cancer Screening Pilot Project.

Edward Goldsmith

Ambientalista, insignito di numerosi premi e riconoscimenti, studioso, autore e fondatore di The Ecologist.

Dr. Brian Goodwin

Studioso attivo a Residence, Schumacher College, England.

Dr. Mae-Wan Ho

Cofondatrice e Direttrice dell'Institute of Science in Society; Editore di Science in Society; Consulente scientifico per The Third World Network e per the Roster of Experts for the Cartagena Protocol on Biosafety; Visiting Reader, Open University, UK e Visiting Professor di Fisica organica, Università di Catania, Sicilia, Italia

Prof. Malcolm Hooper

Professor Emeritus presso la University of Sunderland; già Professore di Chimica Medica, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Sunderland Polytechnic; Chief Scientific Consultant per i Gulf War Veterans

Dr. Vyvyan Howard

Medico patologo, Developmental Toxicology Group, Department of Human Anatomy and Cell Biology, The University of Liverpool; Membro dell'UK Government's Advisory Committee on Pesticides

Dr. Brian John

Studioso di geomorfologia e scienze ambientali; Fondatore e per lungo tempo Presidente del West Wales Eco Centre

Prof. Marijan Jošt

Professore di Plant Breeding and Seed Production, Agricultural College Križevci, Croatia.

Lim Li Ching

Ricercatrice, Institute of Science in Society e Third World Network; deputy-editor di Science in Society.

Dr. Eva Novotny

Astronoma, attivista in campagne sugli OGM per Scientists for Global Responsibility, SGR

Prof. Bob Orskov OBE

Capo della International Feed Resource Unit in Macaulay Institute, Aberdeen, Scotland; Membro della Royal Society of Edinburgh, FRSE; Membro della Polish Academy of Science

Dr. Michel Pimbert

Ecologo, International Institute for Environment and Development.

Dr. Arpad Pusztai

Consulente privato; già Senior Research Fellow al Rowett Research Institute, Aberdeen, Scotland

David Quist

Docente di ecologia microbica, Ecosystem Science Division, Environmental Science, Policy and Management, University of California, Berkeley, USA

Dr. Peter Rosset

Ecologo ed esperto di sviluppo rurale; Codirettore di the Institute for Food and Development Policy (Food First), Oakland, California, USA

Prof. Peter Saunders

Professore di Matematica Applicata al King's College, London.

Dr. Veljko Veljkovic

Virologo, esperto di AIDS, Center for Multidisciplinary Research and Engineering, Institute of Nuclear Sciences, VINCA, Belgrade, Yugoslavia

Roberto Verzola

Philippine Greens; Membro del Board of Trustees, PABINHI (network per un'agricoltura sostenibile), Coordinatore, SRI-Pilipinas.

Dr. Gregor Wolbring

Biochimico, University of Calgary, Alberta, Canada; Adjunct Assistant Professor su temi di bioetica, University of Calgary; Adjunct Assistant Professor, University of Alberta; Fondatore e Direttore Esecutivo dell'International Center for Bioethics, Culture and Disability; Fondatore e Coordinatore dell'International Network on Bioethics and Disability

Prof. Oscar B. Zamora

Professore di Agronomia, Department of Agronomy, University of the Philippines Los Banos-College of Agriculture (UPLB-CA), College, Laguna, The Philippines

(14 Luglio 2003)

Ferdinando Donolato

www.ferdinandodonolato.it

info@ferdinandodonolato.it

<https://t.me/ferdinandodonolato>

+39 348 8337819