

Vivere con gli OGM

Una lettera dall'America



www.theletterfromamerica.org

Lettera aperta ai cittadini, ai politici, agli organi di regolamentazione del Regno Unito e al resto dell'Unione europea sul pericolo rappresentato dalle coltivazioni geneticamente modificate

Vi scriviamo in qualità di cittadini americani per condividere con voi la nostra esperienza con le coltivazioni geneticamente modificate, il conseguente danno apportato al nostro sistema agricolo e la completa adulterazione della nostra filiera alimentare.

Nel nostro paese, le coltivazioni GM rappresentano circa la metà dei terreni agricoli. Circa il 94% della soia, il 93% del mais e il 96% del cotone è il risultato di una coltivazione geneticamente modificata.¹ Il Regno Unito e il resto dell'Unione europea devono ancora adottare le coltivazioni GM come noi, ma proprio per questo sono sotto tremenda pressione da parte di governi, lobbisti della biotecnologia e grandi aziende per far sì che questa decisione venga presa al più presto, adottando un sistema che noi oggi riteniamo difettoso.

I sondaggi hanno dimostrato in maniera consistente che il 72% degli americani non vuole mangiare prodotti geneticamente modificati e oltre il 90% crede che tali prodotti dovrebbero essere etichettati esplicitamente.² Nonostante queste massicce esigenze da parte della popolazione, gli sforzi per convincere i governi federali^{3,4} e non a regolare meglio, o semplicemente a etichettare, i prodotti GM sono stati scalzati dalle grandi aziende alimentari e biotecnologiche con budget illimitati⁵ e indiscutibile influenza.

Affinché possiate prendere la vostra decisione, vorremmo condividere con voi ciò che circa due decenni di coltivazioni GM negli Stati Uniti ci hanno portato. Riteniamo che la nostra esperienza serva da monito per farvi comprendere cosa succederà al vostro paese se ci seguirete su questa strada.

Promesse non mantenute

Le coltivazioni geneticamente modificate sono state messe sul mercato con la promessa che avrebbero consistentemente aumentato i raccolti e diminuito l'uso di pesticidi. Non hanno fatto nulla di tutto questo.⁶ Secondo i recenti rapporti del governo americano le coltivazioni geneticamente modificate hanno avuto una produzione minore rispetto alle loro equivalenti non GM.⁷

Era stato detto agli agricoltori che avrebbero avuto un maggior profitto con questo tipo di coltivazioni. La realtà, secondo il Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti, è totalmente diversa.⁸ La redditività è molto variabile, mentre il costo delle sementi di questo tipo aumenta vertiginosamente.⁹ I semi geneticamente modificati non possono essere conservati per essere ripiantati e questo significa che gli agricoltori devono acquistare nuovi semi ogni anno. Le aziende biotech controllano il prezzo dei semi che, per gli agricoltori, può essere dalle 3 alle 6 volte maggiore rispetto a quello dei semi convenzionali.¹⁰ Questo, combinato con l'enorme necessità di cure chimiche che questi semi hanno, significa che le coltivazioni geneticamente modificate sono progressivamente più costose rispetto alle normali piantagioni. A causa di questa sproporzionata

enfasi sulle coltivazioni GM, però, le varietà di semi convenzionali non sono più disponibili, lasciando gli agricoltori con meno scelte e meno controllo su ciò che piantano.¹¹

Gli agricoltori che hanno scelto di non coltivare prodotti GM avranno in ogni caso i loro campi contaminati da questi a causa dell'impollinazione incrociata tra specie affini di piante¹² e della confusione fra semi GM e non nella fase di stoccaggio.

Proprio per questo, i nostri contadini stanno perdendo i mercati esteri. Molti paesi hanno limitazioni o vietano l'importazione e la coltivazione di prodotti geneticamente modificati.¹³ tutto questo ha causato l'aumento delle controversie commerciali quando le spedizioni di grano sono contaminate da organismi geneticamente modificati.¹⁴

Anche il fiorente mercato dei prodotti biologici ne ha risentito negli Stati Uniti. Molti contadini biologici hanno perso contratti per i semi biologici a causa dell'alto livello di contaminazione. Il problema sta crescendo e continuerà a crescere nei prossimi anni.

Pesticidi ed erbe infestanti

Le varietà maggiormente diffuse di coltivazioni geneticamente modificate sono le "Roundup Ready". Queste coltivazioni, prevalentemente di soia e mais, sono state geneticamente elaborate in modo che quando vengono spruzzati questi erbicidi Roundup® - il cui ingrediente attivo principale è il glifosato – le erbacce muoiono mentre le piantagioni continuano a crescere.

Tutto questo ha creato un circolo vizioso. Le erbacce sono diventate più resistenti agli erbicidi, costringendo gli agricoltori a spruzzarne sempre maggiori quantità. Il sempre più pesante uso di erbicidi crea sempre più "super erbacce" e un conseguente ulteriore aumento dell'uso di erbicidi. Recenti studi hanno rilevato che tra il 1996 e il 2011, gli agricoltori che hanno piantato colture Roundup® hanno utilizzato il 24% in più di pesticidi rispetto alle stesse coltivazioni non geneticamente modificate.¹⁵

Restando su questa strada e continuando a utilizzare coltivazioni Roundup®, non possiamo aspettarci altro che l'aumento del 25% annuo dell'uso di pesticidi.

Questo circolo vizioso legato ai pesticidi ha fatto sì che negli ultimi dieci anni negli Stati Uniti siano comparse 14 nuove specie di erbe infestanti resistenti al glifosato¹⁶ e oltre la metà delle aziende statunitensi siano afflitte da erbe resistenti agli erbicidi.¹⁷

Le aziende biotech, che vendono sia i semi geneticamente modificati, sia gli erbicidi,¹⁸ hanno proposto di affrontare il problema creando nuove varietà di coltivazioni in grado di resistere a erbicidi ancora più tossici e potenti, come il 2,4-D e il Dicamba. Se queste varietà saranno confermate, si stima che si assisterà a un aumento dell'uso degli erbicidi del 50%.¹⁹

Danno ambientale

Studi hanno dimostrato che il crescente uso di erbicidi sulle coltivazioni Roundup® ha un effetto altamente distruttivo sull'ambiente naturale circostante. Per esempio, il Roundup® uccide l'asclepiade, la principale fonte di nutrimento per la celebre farfalla Monarca,²⁰ e rappresenta una minaccia per altri insetti fondamentali, come le api.²¹ È inoltre dannoso per il terreno, poiché uccide organismi benefici che lo mantengono sano e produttivo,²² rendendo inesistenti essenziali micronutrienti per le piante.²³

Senza un terreno sano, non possiamo coltivare piante sane.

Altre varietà di piante geneticamente modificate, che sono state progettate per produrre il loro stesso insetticida (per esempio le piante di cotone Bt), danneggiano insetti benefici come i Crisopidi,²⁴ la pulce d'acqua *Daphnia magna*²⁵ e altri insetti acquatici,²⁶ oltre alle coccinelle.²⁷

La resistenza agli insetticidi sta crescendo anche in queste piante²⁸, creando nuove varietà di insetti più forti e richiedendo quindi un maggior uso di pesticidi in diversi momenti del ciclo vitale delle piantagioni, per esempio sul seme prima ancora che sia piantato.²⁹ Nonostante tutto questo, le nuove varietà di grano e soia Bt sono state approvate degli Stati Uniti e saranno presto piantate.

Una minaccia per la salute degli uomini

Ingredienti geneticamente modificati sono ovunque nella nostra filiera alimentare. Si stima che il 70% dei cibi lavorati consumati negli Stati Uniti siano stati prodotti utilizzando ingredienti GM. Se includiamo gli alimenti ottenuti con derivati di animali nutriti con prodotti GM, la percentuale si alza vertiginosamente.

Ricerche scientifiche dimostrano che le coltivazioni Roundup® contengono molto più glifosato, e la sua tossica decomposizione in AMPA, rispetto alle normali coltivazioni.³⁰

Tracce di glifosato sono state trovate nel latte e nell'urina delle madri americane o nell'acqua potabile.³¹ Il livello di glifosato nel latte materno è alto a livelli preoccupanti – circa 1600 volte più alto di quanto sia permesso nell'acqua potabile in Europa. Passato ai bambini attraverso il latte materno, o attraverso l'acqua utilizzata per fare il latte in polvere, può essere una pericolosa minaccia per la loro salute, essendo un perturbatore ormonale.³² Recenti studi hanno anche dimostrato che questo erbicida sia tossico per lo sperma.³³

Allo stesso modo, tracce della tossina Bt sono state trovate nel sangue delle madri e dei loro bambini.³⁴

Gli alimenti geneticamente modificati non sono mai stati sottoposti a sperimentazioni umane prima di essere inseriti nella filiera alimentare e gli impatti sulla salute di questi prodotti, che circolano e si accumulano nel nostro corpo, non sono mai stati oggetto di studio delle agenzie governative o delle aziende che li producono.

Ricerche sugli alimenti Gm per animali o sul glifosato hanno in ogni caso mostrato risultati preoccupanti, inclusi danni agli organi vitali come fegato e reni, danni ai tessuti e alla flora intestinale, disfunzioni del sistema immunitario, anomalie riproduttive e tumori.³⁵

Questi studi scientifici si concentrano sui potenziali e seri problemi sulla salute umana che non sono stati anticipati quando il nostro paese ha abbracciato le colture geneticamente modificate e ancora oggi continuano ad essere ignorate da coloro che dovrebbero proteggerci. Al contrario, i nostri organi di regolamentazione si basano su studi obsoleti o informazioni che si basano o sono forniti dalle compagnie biotech che, in modo sicuramente non sorprendente, negano qualsiasi effetto negativo sulla salute.

Un rifiuto della scienza

Quest'interpretazione da parte delle aziende scientifiche è in netto contrasto con i risultati delle ricerche degli scienziati indipendenti. Nel 2013, infatti, circa 300 scienziati indipendenti di tutto il mondo hanno pubblicato un'allerta per comunicare che non esisteva alcun consenso scientifico sulla sicurezza degli alimenti geneticamente modificati e sul fatto che i rischi, come dimostrato da ricerche scientifiche indipendenti, forniscono seri motivi di preoccupazione.³⁶

Non è facile per gli scienziati indipendenti esprimersi sull'argomento. Alcuni di questi hanno incontrato numerosi ostacoli nel pubblicare i risultati delle loro ricerche, sistematicamente denigrate dagli scienziati pro OGM, e spesso sono stati loro negati i finanziamenti per le ricerche; addirittura alcuni hanno visto minacciato il posto di lavoro e la carriera.³⁷

Controllo del sistema alimentare

Attraverso la nostra esperienza siamo arrivati a comprendere che l'ingegneria genetica alimentare non si è mai interessata al bene pubblico, o a nutrire gli affamati, o a sostenere i contadini. Né si interessa alle scelte dei consumatori. Riguarda soltanto il controllo privato e aziendale del sistema alimentare.

Questo controllo si estende ad aree della vita che influenzano profondamente il nostro benessere quotidiano, inclusa la sicurezza alimentare, la scienza e la democrazia. Minaccia lo sviluppo di un'agricoltura genuina, sostenibile ed ecologica e impedisce la creazione di un trasparente e sano sistema alimentare fruibile da tutti. Oggi negli Stati Uniti, dal seme al piatto, la produzione, la distribuzione, il marketing, i test di sicurezza e il consumo degli alimenti è controllato da un pugno di aziende, molte delle quali hanno interessi commerciali nelle tecnologie genetiche. Queste creano i problemi e poi vendono le cosiddette soluzioni. Questo è il circolo chiuso di generazione di profitto che non ha eguali in nessun altro tipo di commercio.

Tutti abbiamo bisogno di mangiare ed è per questo che ogni cittadino dovrebbe cercare di capire questi problemi.

È tempo di parlarne

Gli americani stanno raccogliendo gli effetti negativi di questa tecnologia agricola rischiosa e non testata. I paesi dell'Unione Europea dovrebbero prenderne nota: non ci sono benefit con le coltivazioni geneticamente modificate che possano giustificare l'impatto e le conseguenze che hanno. I funzionari che continuano a ignorare questi fatti sono colpevoli di un grave inadempimento dei loro doveri.

Noi, che sottoscriviamo questa lettera, stiamo condividendo la nostra esperienza e ciò che abbiamo imparato in modo che non ripetiate i nostri stessi errori.

Vi invitiamo caldamente ad opporvi all'approvazione di colture geneticamente modificate, a rifiutare che vengano piantate tali coltivazioni laddove siano state approvate, a respingere l'importazione o la vendita di mangimi GM per animali e alimenti umani con ingredienti GM e soprattutto ad esprimervi contro il potere aziendale che influenza la politica, gli organi di regolamentazione e la scienza.

Se il Regno Unito e il resto d'Europa diventeranno il nuovo mercato per le coltivazioni e gli alimenti geneticamente modificati, i nostri sforzi per avere un'etichettatura adeguata e per regolare gli OGM saranno sempre più difficili, se non impossibili. Se i nostri sforzi falliranno, i vostri tentativi di eliminare dall'Europa gli OGM saranno altrettanto vani.

Se lavoriamo insieme, tuttavia, potremo dare nuova vita al sistema alimentare mondiale, assicurando la salubrità del suolo, dei campi, del cibo e la salute delle popolazioni stesse.

Riferimenti

1 Adoption of Genetically Engineered Crops in the US 1996-2014 – Recent Trends in GE Adoption, United States Department of Agriculture (USDA), July 2014, <http://www.ers.usda.gov/data->

[products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption.aspx#.U9aA4fldUz0](#)

2 Consumer Support for Standardization and Labeling of Genetically Engineered Food 2014 Nationally-Representative Phone Survey, Consumer Reports® National Research Center Survey Research Report, https://consumersunion.org/wp-content/uploads/2014/06/2014_GMO_survey_report.pdf ; see also Brinkerhoff N, Americans overwhelmingly want GMO labelling...until big companies pour money into election campaigns, AllGov News, January 7, 2014 <http://www.allgov.com/news/where-is-the-money-going/americans-overwhelmingly-want-gmo-labelinguntil-big-companies-pour-money-in-election-campaigns-140107?news=852102>

3 GE Food Labelling: States Take Action, Fact Sheet, Center for Food Safety, June 2014, http://www.centerforfoodsafety.org/files/ge-state-labeling-fact-sheet-620141_28179.pdf

4 *ibid*

5 Jargon J and Berry I, Dough Rolls Out to Fight 'Engineered' Label on Food, Wall Street journal, October 25, 2012, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052970203400604578073182907123760>

6 Benbrook C, Evidence of the magnitude and consequences of the Roundup Ready soybean yield drag from university-based varietal trials in 1998: Ag BioTech InfoNet Technical Paper Number 1, Sandpoint, Idaho, 1999, <http://www.mindfully.org/GE/RRS-Yield-Drag.htm>; see also Elmore RW, et al. Glyphosate-resistant soybean cultivar yields compared with sister lines, Agron J, 2001;93:408-12; see also Ma BL and Subedi KD, Development, yield, grain moisture and nitrogen uptake of Bt corn hybrids and their conventional near-isolines. Field Crops Res. 2005; 93: 199-211; see also Bennett H. GM canola trials come a cropper, WA Business News. <http://www.wabusinessnews.com.au/en-story/1/69680/GM-canola-trials-come-a-cropper> January 16, 2009; see also Gurian-Sherman D, Failure to yield: Evaluating the performance of genetically engineered crops. Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists; 2009. Available at: http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/failure-to-yield.pdf

7 Genetically Engineered Crops in the United States, USDA, Economic Research Services, February 2014 <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx#.U7vzi7Hrzbx>

8 Fernandez-Cornejo J, Wechsler S, Livingston M, Mitchell L. Genetically engineered crops in the United States. Washington, DC: US Department of Agriculture; 2014. Available at: http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx#.UOP_qMfc26x

9 Fernandez-Cornejo J, McBride WD. The adoption of bioengineered crops. Agricultural Economic Report No. 810. Washington, DC: US Department of Agriculture; 2002, <http://www.ers.usda.gov/publications/aer810/aer810.pdf>; see also Gómez-Barbero M and Rodríguez-Cerezo E. Economic impact of dominant GM crops worldwide: A review. European Commission Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies; 2006, <http://ftp.jrc.es/EURdoc/eur22547en.pdf>; see also Benbrook CM. Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the United States: The first thirteen years. Washington, DC: The Organic Center; 2009. Available at: http://www.organic-center.org/reportfiles/13Years20091126_FullReport.pdf; see also Howard P, Visualizing consolidation in the global seed industry: 1996–2008. Sustainability. 2009; 1: 1266-87; see also

- Neuman W. Rapid rise in seed prices draws US scrutiny, New York Times, March 11, 2010, <http://www.nytimes.com/2010/03/12/business/12seed.html? r=1>.
- 10** Benbrook CM. The magnitude and impacts of the biotech and organic seed price premium. Washington, DC: The Organic Center; 2009. Available at: http://www.organic-center.org/reportfiles/Seeds_Final_11-30-09.pdf.
- 11** Roseboro K, The GMO Seed Monopoly: Reducing Farmer's Seed Options, Organic Connections, 16 April 2013 <http://organicconnectmag.com/wp/the-gmo-seed-monopoly-reducing-farmers-seed-options/#.UW6i4LVlIfY>
- 12** D’Hertefeldt T, *et al.* Long-term persistence of GM oilseed rape in the seedbank. *Biol Lett.* 2008;4:314–17; see also Gilbert N. GM crop escapes into the American wild. *Nature.* 2010. Available at: <http://www.nature.com/news/2010/100806/full/news.2010.393.html>; see also Black R. GM plants “established in the wild”, BBC News, August 6, 2010, <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-10859264>.
- 13** The Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity. <http://bch.cbd.int/protocol/default.shtml>; see also GMO-Free Europe, <http://www.gmo-free-regions.org>.
- 14** Technical consultation on low levels of genetically modified (GM) crops in international food and feed trade, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy March 21-22, 2014, http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/topics/LLP/AGD803_4_Final_En.pdf.
- 15** Benbrook CM, Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the US - the first sixteen years, *Environmental Sciences Europe*, 2012; 24: 24 doi:10.1186/2190-4715-24-24.
- 16** USDA 2014, *op cit*.
- 17** The Rise of Superweeds – and What to Do About It, Union of Concerned Scientists, Policy Brief, December 2013, http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/rise-of-superweeds.pdf.
- 18** Superweeds – How biotech crops bolster the pesticide industry, Food & Water Watch, July 2013 http://documents.foodandwaterwatch.org/doc/Superweeds.pdf#_ga=1.262673807.2090293938.1404747885.
- 19** Benbrook CM, 2012, *ibid*.
- 20** Brower LP, Decline of monarch butterflies overwintering in Mexico: is the migratory phenomenon at risk?, *Insect Conservation and Diversity*, Volume 5, Issue 2, pages 95–100, March 2012, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1752-4598.2011.00142.x/full>.
- 21** Garcia, MA and Altieri M, Transgenic Crops: Implications for Biodiversity and Sustainable Agriculture. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 2005; 25(4) 335-53, DOI: 10.1177/0270467605277293; see also Houghton, A J et al Invertebrate responses to the management of genetically modified herbicidetolerant and conventional spring crops. II. Within-field epigeal and aerial arthropods. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 2003; 358: 1863-77; see also Roy, DB et al Invertebrates and vegetation of field margins adjacent to crops subject to contrasting herbicide regimes in the Farm Scale Evaluations of genetically modified herbicide-tolerant crops, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 2003; 358: 1879-98.

- 22** Glyphosate herbicide affects belowground interactions between earthworms and symbiotic mycorrhizal fungi in a model ecosystem. *Nature Scientific Reports*, July 9, 2014, 4: 5634, DOI: doi:10.1038/srep05634; Citizens Concerned About GM, Suffocating the soil: An “unanticipated effect” of GM crops, 15 March 2013, <http://www.gmeducation.org/environment/p207351-suffocating-the-soil:-anunanticipated-effectof-gm-crops.html>.
- 23** Tapesser B et al, Agronomic and environmental aspects of the cultivation of genetically modified herbicide-resistant plants A joint paper of BfN (Germany), FOEN (Switzerland) and EAA (Austria), Bonn, Germany 2014, <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript362.pdf>.
- 24** Tapesser B et al, 2014, *op cit*.
- 25** Tapesser B et al, 2014, *op cit*.
- 26** Rossi-Marshall EJ et al, Toxins in transgenic crop byproducts may affect headwater stream ecosystems, *PNAS*, 2007, 104(41): 16204–08, <http://www.pnas.org/content/104/41/16204.abstract>.
- 27** Tapesser B et al, 2014 *op cit*; see also Schmidt JEU, Braun CU, Whitehouse LP, Hilbeck A: Effects of activated Bt transgene products (Cry1Ab, Cry3Bb) on immature stages of the ladybird *Adalia bipunctata* in laboratory ecotoxicity testing, *Arch Environ Contam Toxicol* 2009, 56: 221-28, <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00244-008-9191-9>.
- 28** Gassmann AJ et al, Field-evolved resistance by western corn rootworm to multiple *Bacillus thuringiensis* toxins in transgenic maize, *Proc Natl Acad Sci*, 2014 ; 111(14): 5141-46, <http://www.pnas.org/content/111/14/5141>; see also Letter from 22 Members and Participants of North Central Coordinating Committee NCCC46 and Other Corn Entomologists to US EPA, March 5, 2012, http://www.biosicherheit.de/pdf/aktuell/12-03_comment_porter_epa.pdf ; see also Huang F et al, Resistance of sugarcane borer to *Bacillus thuringiensis* Cry1Ab toxin, *Entomol Exp Appl*, 2007; 124: 117-23, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1570-7458.2007.00560.x/abstract;jsessionid=77E6295826AFA053813D7CFD5A1C15DB.f01t01?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false> ; see also Tabashnik BE, et al, Insect resistance to Bt crops: Evidence versus theory, *Nat Biotechnol*, 2008; 26: 199–202, <http://www.cof.orst.edu/cof/teach/agbiotox/Readings%202008/TabashnikBtResistInsects-NatBiotech-2008.pdf>.
- 29** Leslie TW, Biddinger DJ, Mullin CA, Fleischer SJ. Carabidae population dynamics and temporal partitioning: Response to coupled neonicotinoid-transgenic technologies in maize, *Env Entomol*, 2009; 38: 935-43; see also Gurian-Sherman D. Genetically engineered crops in the real world – Bt corn, insecticide use, and honey bees. The Cornucopia Institute, January 13, 2012. <http://www.cornucopia.org/2012/01/genetically-engineered-crops-in-the-real-world-bt-corn-insecticide-use-and-honey-bees>.
- 30** Bohn T et al, Compositional differences in soybeans on the market: Glyphosate accumulates in Roundup Ready GM soybeans, *Food Chemistry*, 2014 ; 153: 207-15.
- 31** Glyphosate testing report: Findings in American mothers’ breast milk, urine and water. Mom’s Across America, April 7, 2014, http://d3n8a8pro7vnmx.cloudfront.net/yesmaam/pages/774/attachments/original/1396803706/Glyphosate_Final_in_the_breast_milk_of_American_women_Draft6_.pdf?1396803706.

32 Gasnier C, et al, Glyphosate-based herbicides are toxic and endocrine disruptors in human cell lines, *Toxicology*, 2009; 262: 184-91. doi:10.1016/j.tox.2009.06.006; see also Hokanson R, et al, Alteration of estrogen-regulated gene expression in human cells induced by the agricultural and horticultural herbicide glyphosate, *Hum Exp Toxicol*, 2007; 26: 747-52. doi:10.1177/0960327107083453; see also Thongprakaisang S, et al, Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors, *Food Chem Toxicol*, 2013; 59: 129–36. doi:10.1016/j.fct.2013.05.057

33 Cassault-Meyer E et al, An acute exposure to glyphosate-based herbicide alters aromatase levels in testis and sperm nuclear quality, *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 2014; 38(1): 131-40.

34 Aris A and Leblanc S, Maternal and fetal exposure to pesticides associated to genetically modified foods in Eastern Townships of Quebec, Canada, [Reproductive Toxicology](#), 2011; 31(4): 528–33.

35 Fagan F et al, Chapter 3 - Health Hazards of GM Foods and Chapter 4 - Health Hazards of Roundup and glyphosate, in *GMO Myths & Truths: An evidence-based examination of the claims made for the safety and efficacy of genetically modified crops and foods*, Earth Open Source, 2nd Ed, 2014. (See also Séralini, GE et al Republished study: Long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize, *Environ Sci Eur* 2014; 26: 14)

36 Statement: No scientific consensus on GMO safety, European Network of Scientists for Social and Environmental Responsibility, October 21, 2013, <http://www.ensser.org/increasing-public-information/no-scientific-consensus-on-gmo-safety>.

37 Smith, J, GMO Researchers Attacked, Evidence Denied, and a Population at Risk, *Global Research*, September 19, 2012 <http://www.globalresearch.ca/gmo-researchers-attacked-evidence-denied-and-a-population-at-risk/5305324>; see also Waltz E, GM crops: Battlefield, *Nature*, 2009; 461, 27-32 doi:10.1038/461027a; see also Woodward L, Muzzled by Monsanto, *Citizens Concerned About GM*, May 4, 2014, <http://www.gmeducation.org/blog/p217611-muzzled-by-monsanto.html>.

The Letter from America is copyright © Beyond GM 2014
Italian Translation: Slow Food Italy, www.slowfood.it