



Ogm: alcuni servono all'Italia

Roberto Defez,
Istituto di Bioscienze e BioRisorse CNR, Napoli
Commissione Sanità del
Senato, 20 maggio 2015

Sommario

- **L'intero comparto della mangimistica nazionale dipende dalle importazioni di soia e mais esteri e questi sono in larga parte Ogm**
- **Immaginare di risolvere la questione Ogm scommettendo tutto sull'agricoltura biologica o le piante "naturali" non risolve ma accentua i problemi agroalimentari italiani**
- **L'agricoltura tradizionale è la base della nostra alimentazione e deve rinsaldarsi il vincolo con la ricerca scientifica per consentirle di superare gli enormi svantaggi competitivi attuali.**
- **Il dibattito attorno agli Ogm è inquinato da frasi ad effetto su entrambi i fronti, invece alcuni Ogm non servono all'agricoltura italiana, mentre altri sono indispensabili**
- **Per ricondurre alla realtà lo stato dell'arte sul tema Ogm si devono informare i consumatori di tutte le insidie che possono trovare in alimenti biologici, tradizionali o da Ogm.**

Cos'è il *made in Italy*?

Dipendiamo dall'estero per il:

33% del grano duro,

50% del grano tenero,

40% del mais,

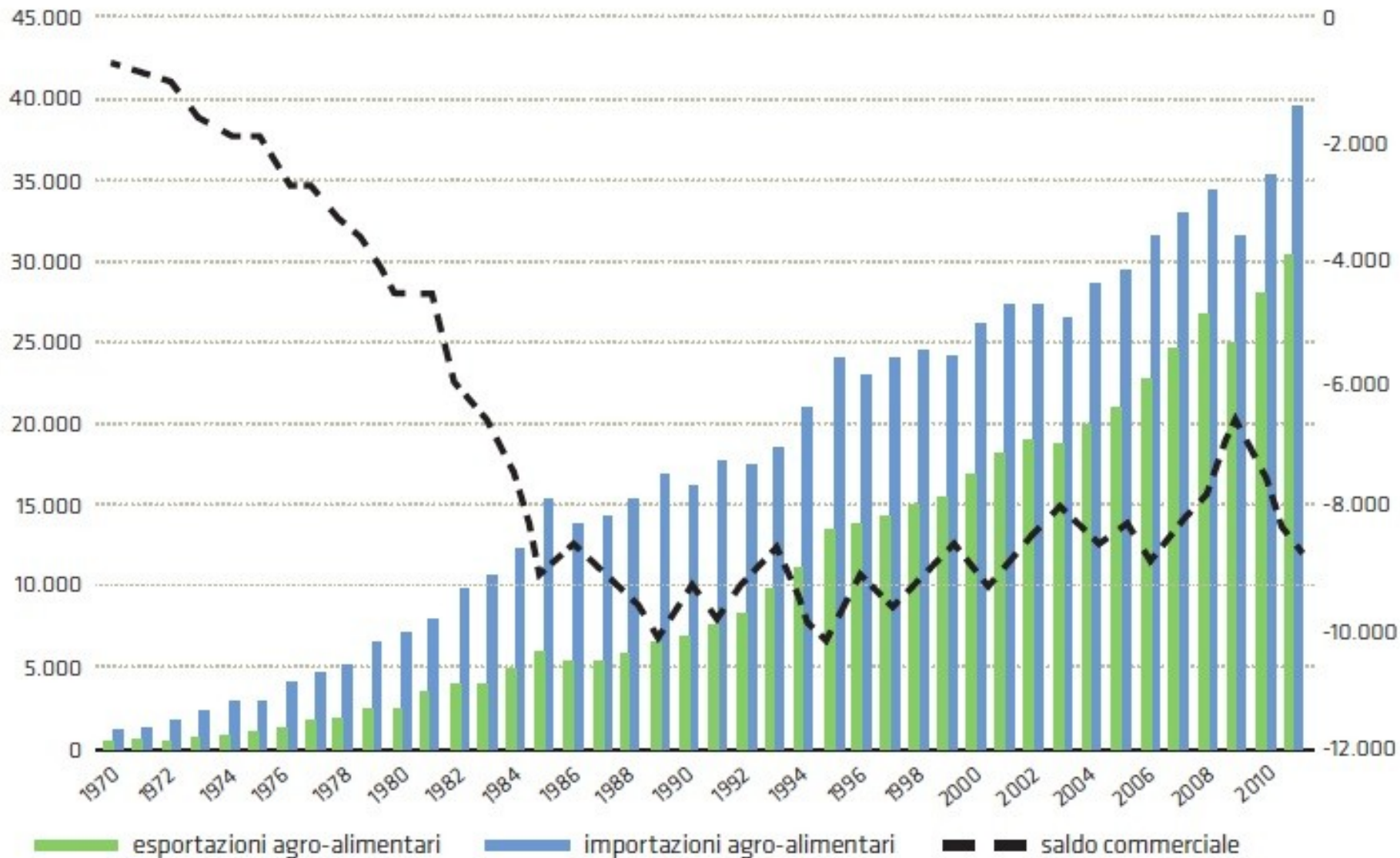
90% della soia

50% delle carni.

La redditività per ettaro è bassa e sacrificiamo una parte troppo grande dei nostri raccolti a parassiti, funghi o siccità.

Per l'Italia una bilancia commerciale agroalimentare in perdita dal 1970

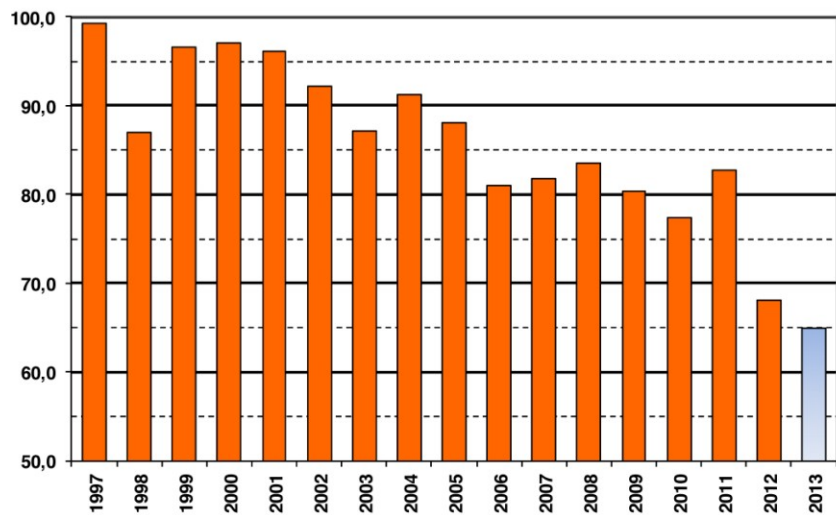
(Valori in milioni di euro)



La tabella indica l'andamento delle importazioni e delle esportazioni agroalimentari del nostro paese. I valori delle importazioni/esportazioni sono riportati nella colonna di sinistra, la colonna di destra, invece, indica la loro differenza (export meno import)



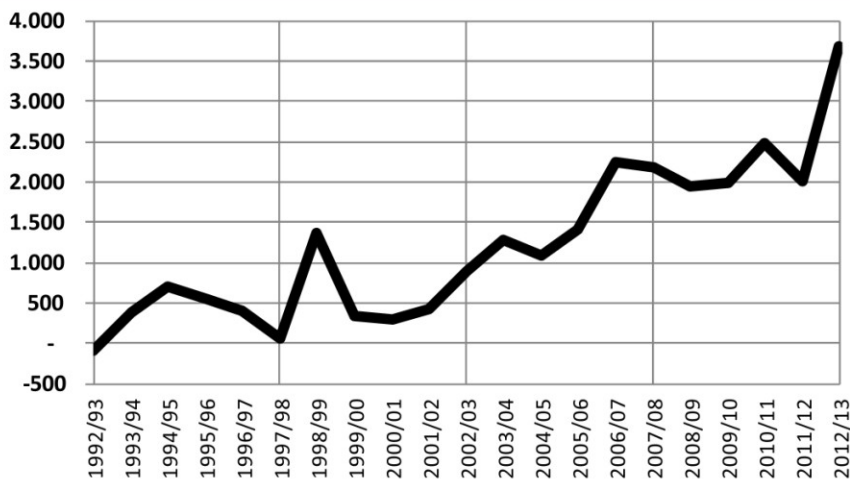
Tasso di autoapprovvigionamento: 1997-2013



Fonte: elaborazioni OECV-DEMM-Unimi su dati Istat

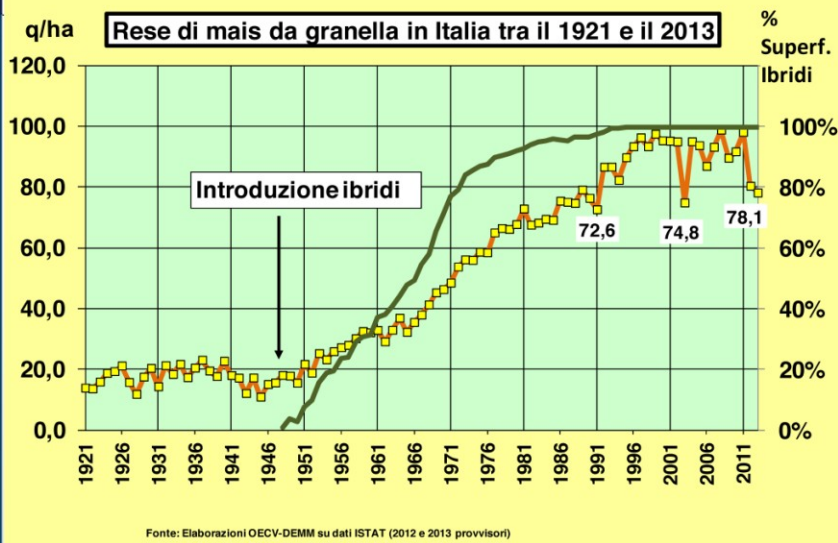


Le importazioni 1992/93-2012/13 (.000 t)



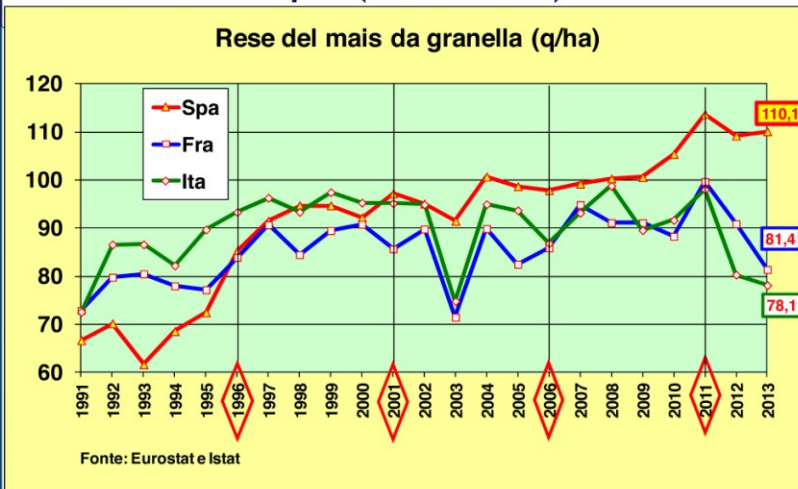
Fonte: elaborazioni OECV-DEMM-Unimi su dati Istat

La campagna 2013



- Rese ancora in calo (3%) scese a 78 q/ha

Confronti europei (1991-2013)



- Anche in Francia rese in calo negli ultimi due anni
- La Spagna oltre a confermare il sorpasso, evidenzia anche una maggiore stabilità nelle rese

Dati ISTAT 2015

				Variazione %	Variazione %
	2012	2013	2014	2012/13	2013/14
IMPORT					
Milioni di euro	579,3	856,0	797,5	47,8%	-6,8%
Milioni di tonnellate	2,597	3,910	4,580	50,5%	17,1%
Prezzo unitario (€/t)	223,0	218,9	174,1	-1,8%	-20,5%



Associazione Nazionale tra i Produttori di Alimenti Zootecnici

Roma, 10 aprile 2015

Prot. U/15/09
Inviata via email

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche europee
Segreteria del C.I.A.E.
Largo Chigi, 19
00187, Roma

Osservazioni in merito alla revisione delle procedure decisionali legate all'autorizzazione all'immissione in commercio di prodotti geneticamente modificati - Regolamento (CE) 1829/2003

Con la presente Assalzo – Associazione Nazionale tra i Produttori di Alimenti Zootecnici – ringraziando codesta Autorità per l'attivazione del tavolo di confronto su una tematica tanto sensibile, desidera fornire alcuni spunti di attenzione e riflessione per potere meglio valutare l'impatto che l'adozione di un provvedimento comunitario finalizzato alla nazionalizzazione dell'autorizzazione all'immissione in commercio, e conseguentemente dell'utilizzo di OGM / GM in alimentazione umano o animale, potrebbe avere da un punto di vista pratico, soprattutto per la filiera zootecnica.

Introduzione

Si desidera innanzitutto premettere che Assalzo, in quanto Associazione di categoria nazionale tutela le esigenze di aziende che hanno fatto scelte commerciali diverse; in particolare tra i propri associati annovera aziende che producono mangimi OGM, convenzionali e biologici.

Considerata la condivisa percezione di qualità che viene attribuita ai prodotti DOP e IGP, sebbene pleonastico si ritiene utile sottolineare che l'industria mangimistica nazionale rifornisce, anche con mangimi regolarmente etichettati come OGM, le filiere dei prodotti di qualità.

In Italia vengono prodotte ogni anno dall'industria mangimistica oltre 14 milioni di tonnellate di mangimi composti, destinati a diverse specie animali allevate (bovini, suini, avicoli, conigli, ovini, equini, pesci, ecc.). Secondo stime interne, i mangimi composti sono così suddivisi: 87% OGM, 12,5% convenzionali e 0,5% biologici. Per meglio inquadrare il comparto mangimistico si rimanda ai dati economici di settore riportati in Allegato 1.

Alle materie prime utilizzate dall'industria mangimistica, devono poi essere aggiunte quelle utilizzate direttamente dagli allevamenti per l'autoproduzione aziendale di mangimi, che unite a quelle impiegate dall'industria mangimistica portano a oltre 20 milioni di tonnellate la quantità di materie prime necessarie per alimentare gli animali allevati in Italia.

ATLANTE DEL GUSTO/SAPORI DI TERRA/EMILIANA

Due eccellenze in riva

REGGIO EMILIA CONDIVIDE CON MODENA E PARMA LA PATERNITÀ DI PRODOTTI CELEBRI COME IL PARMIGIANO E L'ACETO BALSAMICO. MA ANCHE I SALUMI...

calcio, fosforo e acido citrico. Non per niente il caseificio spunta **prezzi doppi** rispetto al latte delle Frisone. Prodotto di **supericchia**, circa **6mila forme** su un totale di 3 milioni, ha un proprio **disciplinare** che prevede un invecchiamento minimo di **due anni** (un anno quello "comune") e un proprio logo identificativo con la scritta "vacche rosse razza reggiana".

Mangimi Ogm? C'è chi dice no

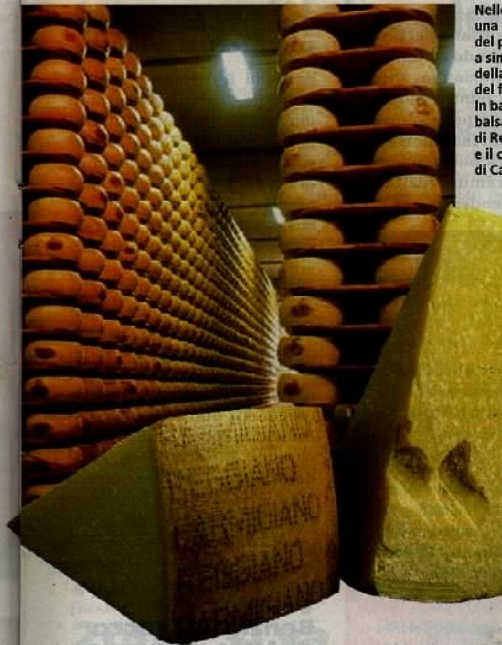
Le proprietà e i meriti del più blasonato tra i caci italiani, il più noto e imitato al mondo, con alle spalle 8 secoli di produzione, sono universalmente noti e apprezzati. Fatto solo con latte, caglio di vitello lattante, sale e calore delle caldaie, senza additivi, conservanti e antiformentativi, ha un altissimo potere nutritivo: 36,14 per cento di **proteine**, più alto di altri formaggi, basso contenuto di grassi, 28,3 per cento, ricchezza di calcio (1,30) e di fosforo (0,70), vitamine e solo **390 calorie** etto. Qualità capaci di mettere d'accordo dietologi e buongustai, preparatori atletici e pediatri. Del resto i numeri parlano da soli: circa 3 milioni di forme prodotte l'anno dal peso medio di **38 chili**, 600 litri di latte per produrne una, 270mila vacche di 5.480 aziende agricole che producono il latte necessario e lo conferiscono ai 512 caseifici abilitati, un mercato internazionale di tutto rispetto.

Un quadro vincente, con qualche ombra. Come il problema dell'impiego di **mangimi** contenenti **Ogm** per l'alimentazione delle bovine che producono latte per il Parmigiano-Reggiano. Federconsumatori e Verdi ambiente e società hanno chiesto esplicitamente al Consorzio di inserire nel disciplinare produttivo il divieto di usare mangimi ogm. Abbiamo girato la questione al presidente, dottor **Andrea Bonati**, il quale dopo aver rimarcato che la quota di mangimi impiegati è inferiore rispetto ai foraggi locali, lascia poche speranze: "Per i mangimi non vale la prescrizione sull'origine delle materie prime, e quindi, poiché le aziende sono costrette a procurarsi soia dai paesi extra-Cee, utilizzano anche soia e, in misura minore, mais transgenici. I nostri produttori -

sire anche i piatti più semplici. zava sono quelle bianche e zuccherate, come Trebbiano, Occhio di

rdio in quantità limitate in bottiglie di tulipano rovesciato con tappo in ceramica in tre versioni, conchiette diverse: **Aragosta**, **Artraveccchio**, con oltre 25 anni.

indicano caratteristiche. L'Aragosta indica un **lità** più pronunciata, in, insalate e carpaccio a fine cottura carni e



Nelle foto una "bocca" del parmigiano a sinistra della foto del formaggio. In basso: balsamico di Reggiano e il culetto di Can...

DALL'APPENNINO SALUMI DI ANNO

Culatello, la Zibello-Cano

Tra profumi di lambrusco, gnocco fritto e cappelletti persiste nel Reggiano anche un'antica tradizione di salumi. Sono quelli dell'Appennino, preparati con metodi tradizionali e ottenuti con carne di suini alimentati con prodotti naturali e di razze selezionate volute alla creazione di un ecotipo locale. Principale centro produttore di salami, culatelli, pro-

nazioni me. Sap bocca e si deve Zibello; nino, lu il culat

Intervista a Decanter Radio RAI 2 del Presidente del Consorzio di tutela del Parmigiano Reggiano Giuseppe Alai min. 17 e min. 20

<http://www.salmone.org/wp-content/uploads/2010/01/a00524121.mp3>

Parte A
 PRODOTTI PER LA CONCIMAZIONE E L'AMMENDAMENTO

Condizioni generali applicabili a tutti i prodotti:

- impiego consentito solo se sono soddisfatti i requisiti dell'allegato I
- impiego consentito solo in conformità delle disposizioni della normativa concernente l'immissione in libera pratica e l'utilizzazione dei prodotti interessati applicabile in agricoltura generale nello Stato membro in cui il prodotto è utilizzato."

Nome	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Letame	Prodotto costituito dal miscuglio di escrementi animali ed a materiali vegetali (lettieria). Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo. Indicazione delle specie animali. Proveniente unicamente da allevamenti estensivi ai sensi dell'art. 6, paragrafo 4 del Regolamento CEE n. 2328/91 del Consiglio, modificato da ultimo dal Regolamento CE n. 3669/93.
Letame essiccato e deiezioni avicole disidratate	Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo. Indicazione delle specie animali. Proveniente unicamente da allevamenti estensivi ai sensi dell'art. 6, paragrafo 4, del Regolamento CEE n. 2328/91.
Deiezioni animali, composte, inclusa la pollina ed il letame	Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo. Indicazione delle specie animali. Proibiti se provenienti da allevamenti industriali.
Escrementi liquidi di animali (liquame, urina, ecc.)	Impiego previa fermentazione controllata e/o diluizione adeguata. Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo. Indicazione delle specie animali. Proibiti se provenienti da allevamenti industriali.
Rifiuti domestici trasformati in compost	Compost di rifiuti domestici separati selettivamente all'origine. Solo rifiuti vegetali e animali. Prodotto in sistema di raccolta chiuso e sorvegliato approvato dallo Stato membro. Concentrazioni massime in mg/kg di materia secca: cadmio 0.7; rame 70; nickel 25; piombo 45; zinco 200; mercurio 0.4; cromo (totale) 70; cromo (VI) 0*. Solo per un periodo che termina il 31 marzo 2002. Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo. * = (limite di determinazione)
Torba	Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, fioricole, arboricole, vivai).
Argille (perlite, vermiculite, ecc.)	
Residui di fungale	La composizione iniziale del substrato dev'essere limitata ai prodotti del presente elenco.
Deiezioni di vermi (Vermicompost) e di insetti	
Guano	Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo.
Miscela composta di materiali vegetali	Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo.
I prodotti o sottoprodotti di origine animale citati di seguito: - farina di sangue - polvere di zoccoli - polvere di corna - polvere di ossa, anche degelatinata - nero animale (carbone animale) * - farina di pesce - farina di carne - pennone - lana - pelli e crini - prodotti lattiero caseari	Necessità riconosciuta dall'organismo di controllo o dall'autorità di controllo.

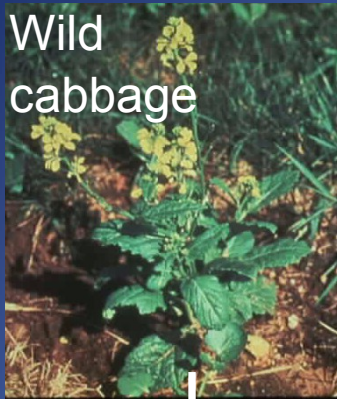
I prodotti o sottoprodotti di origine animale citati di seguito:

- farina di sangue
- polvere di zoccoli
- polvere di corna
- polvere di ossa, anche degelatinata
- nero animale (carbone animale) *
- farina di pesce
- farina di carne
- pennone
- lana
- pelli e crini
- prodotti lattiero caseari

Materie prime per fertilizzanti per agricoltura biologica



- Pellami, Pelli e crini
- Farina di piume, Pelli e crini
- Farina di piume e penne, Pollina
- Cornunghia, Cuoio, Sangue
- Farina di piume e penne, Pelli e crini, Zolfo elementare
- Farina di carne, Letame , Solfato di ferro, Zolfo elementare
- Borlanda da melasso di barbabietola, Residui di semi oleosi
- Farina di carne, Letame
- Farina di piume e penne, Sangue
- Pellami, Sangue , Soluzione di cloruro di calcio
- Farina di carne, Farina di piume e penne, Letame bovino, Letame equino, Letame ovino
- Pellami, Pelli e crini
- Farina di carne, Letame avicolo, Letame bovino, Letame equino, Letame ovino, Sangue
- Cornunghia, Farina di piume e penne, Pollina



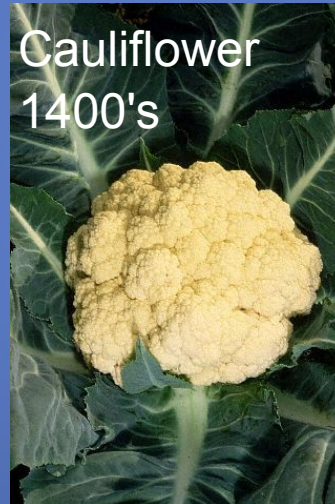
Wild cabbage



Kohlrabi
Germany, 100 AD



Kale, 500 BC



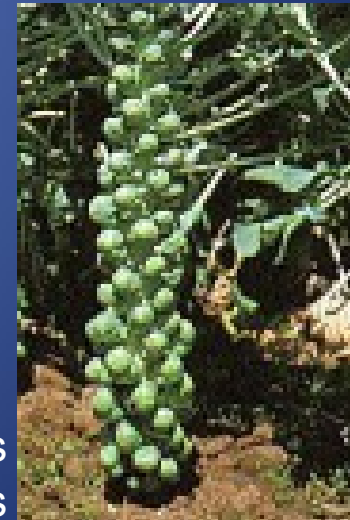
Cauliflower
1400's



Broccoli
Italy, 1500's

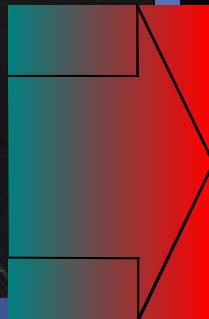
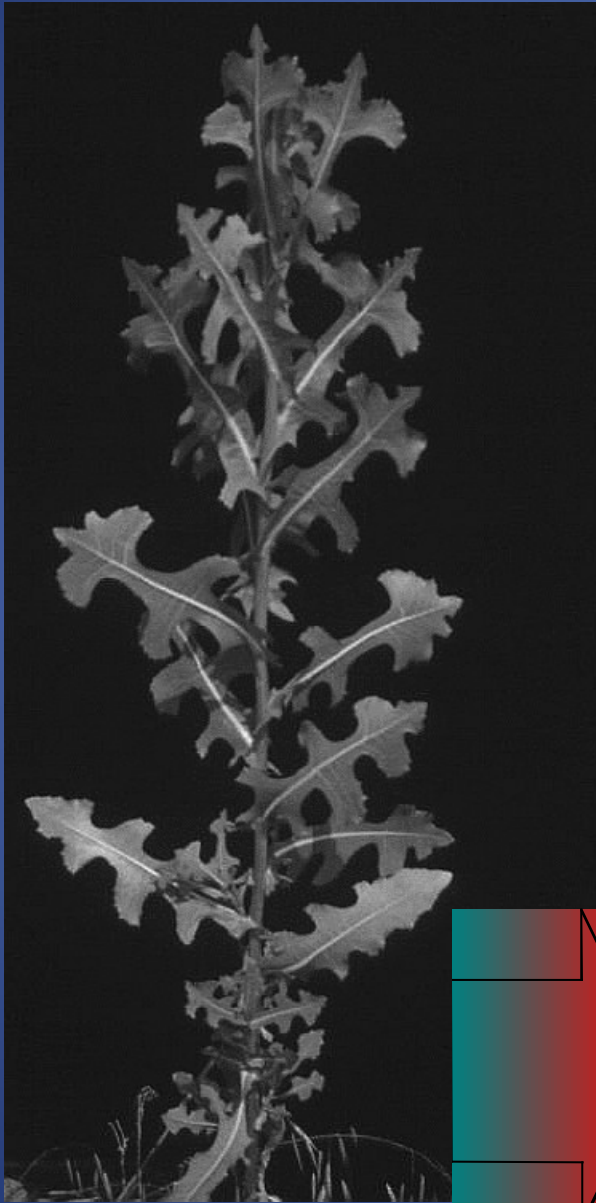


Cabbage, 100 AD

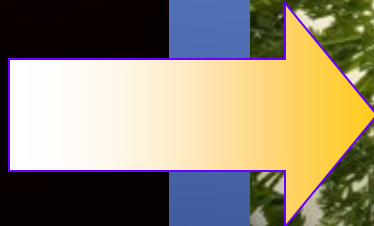


Brussel sprouts
Belgium, 1700's



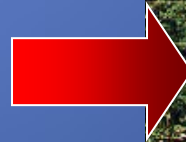
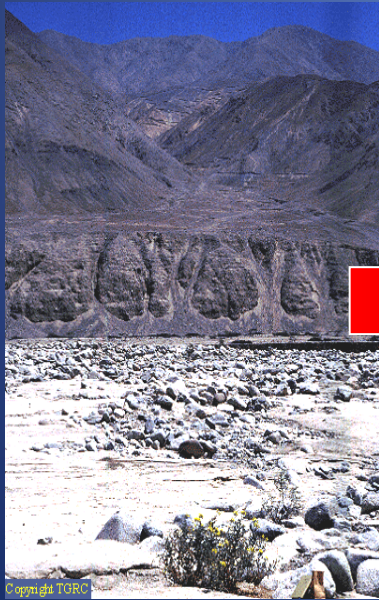
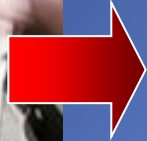


Slide courtesy of Wayne Parrott, University of Georgia



Slide courtesy of Wayne Parrott, University of Georgia

Le Piante Coltivate sono Modificate







Melanzane selvatiche e
coltivate

Prima Rivoluzione Verde



- Il mais usa fino a 300kg di fertilizzanti azotati per ettaro. Per produrre fertilizzanti azotati stiamo usando il 2-5% di tutti gli idrocarburi consumati al mondo annualmente.

Gamma Field for radiation breeding

100m radius

89 TBq
Co-60 source
at the center
Shielding dike
8m high

International Atomic Energy Agency, con sede a Vienna. Quest'ultima lista di varietà mutagenizzate (Fao/laea Data-base) comprende 2.536 varietà commerciali rappresentative di 175 specie rilasciate in 52 paesi. L'Italia è rappresentata nella lista Fao/laea da 23 varietà, tra le quali il riso Fulgente, le ciliegie Burlat C1, i piselli Esedra, Navona, Trevi, Paride, Priamo e Pirro, i fagioli Montalbano e Mogano, la patata Desital e le melanzane Floralba e Picentia. Prevalgono le varietà di grano duro.



Institute of Radiation
Breeding
Ibaraki-ken, JAPAN
<http://www.irb.affrc.go.jp/>

International Atomic Energy Agency, con sede a Vienna.

Quest'ultima lista di varietà mutagenizzate (Fao/laea Data-base) comprende 2.536 varietà commerciali rappresentative di 175 specie rilasciate in 52 paesi. Tra le specie mutagenizzate prevalgono i cereali (47,6%, soprattutto riso, orzo, grano tenero, grano duro e mais), le piante ornamentali (32,4%, soprattutto crisantemo) e i legumi (13,8%, soprattutto soia, fagiolo e fagiolo dell'occhio), ma non mancano le principali colture da olio (girasole, colza, lino, arachide) o da fibra (cotone).

L'Italia è rappresentata nella lista Fao/laea da 23 varietà, tra le quali il riso Fulgente, le ciliegie Burlat C1, i piselli Esedra, Navona, Trevi, Paride, Priamo e Pirro, i fagioli Montalbano e Mogano, la patata Desital e le melanzane Floralba e Picentia. Ma prevalgono le varietà di grano duro.



Alimentazione: Una sfida globale

Year	Popolazione Mondiale (miliardi)	Terra arabile (miliardi di ettari)	Ettari per persona
1950	2.5	1.3	0.52
1975	4.1	1.4	0.34
2000	6.1	1.5	0.25
2025	8.0	1.5	0.19
2050	9.2	1.5	0.16

■ **Necessità di aumentare la produzione**

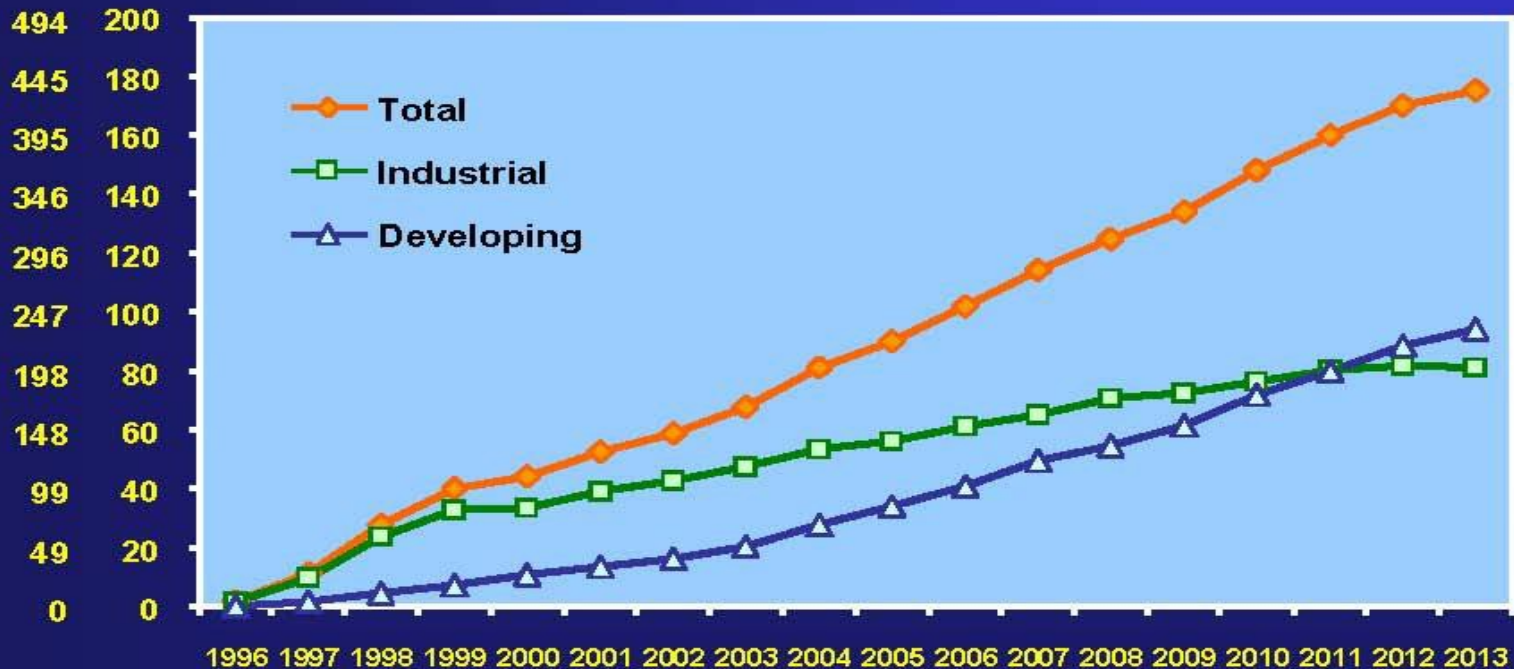
Source: United Nations

Developing overcome

Global Area of Biotech Crops, 1996 to 2013: Industrial and Developing Countries (M Has, M Acres)



M Acres



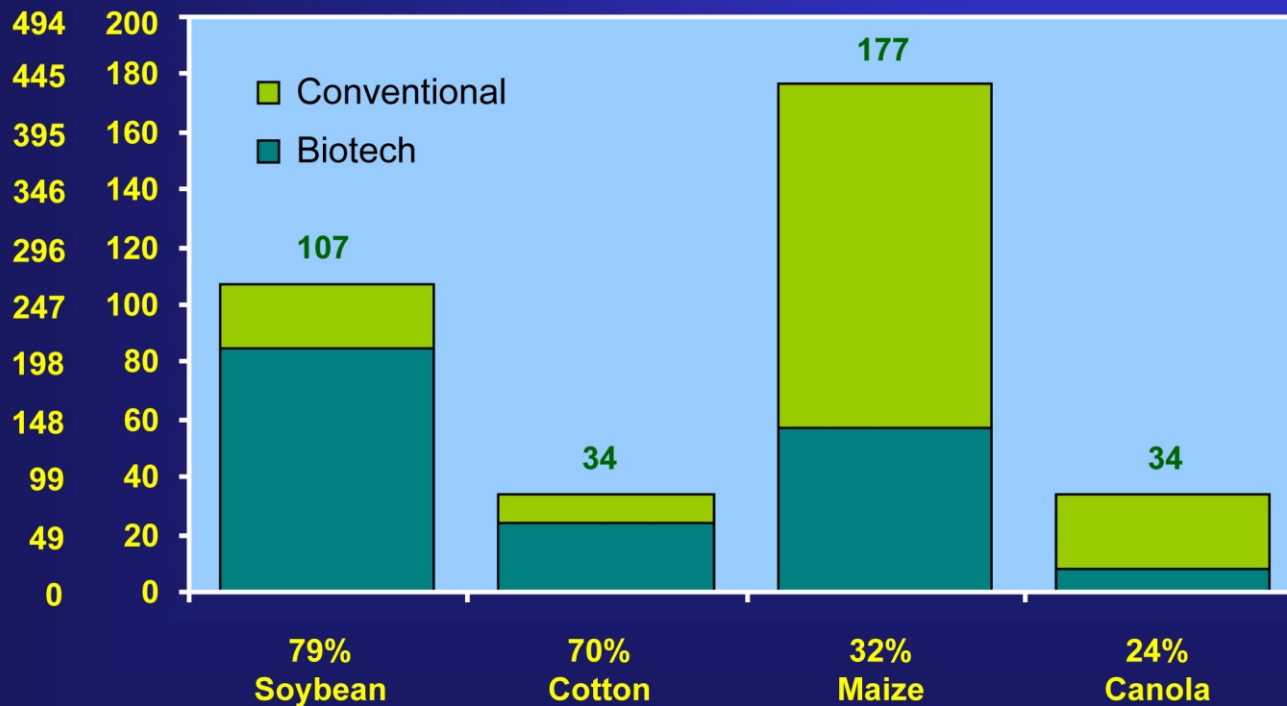
Source: Clive James, 2013

12% of all cultivations

Global Adoption Rates (%) for Principal Biotech Crops (Million Hectares, Million Acres), 2013



M Acres



Source: Clive James, 2013



The Organic center www.organic-center.org

Critical Issue Report: the first thirteen years



Bt corn and cotton have delivered consistent reductions in insecticide use totaling 64.2 million pounds over the 13 years.

Bt corn reduced insecticide use by 32.6 million pounds, or by about 0.1 pound per acre. *Bt* cotton reduced insecticide use by 31.6 million pounds, or about 0.4 pounds per acre planted.

L'organizzazione dell'agricoltura biologica statunitense parla di 56mila tonnellate di pesticidi risparmiate in 16 anni di utilizzo degli OGM

La Pontificia Accademia delle Scienze

[http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acadscien/documents/sv%2099\(5of5\).pdf](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acadscien/documents/sv%2099(5of5).pdf) maggio 2002

526

STUDY DOCUMENT ON THE USE OF GENETICALLY MODIFIED FOOD PLANTS

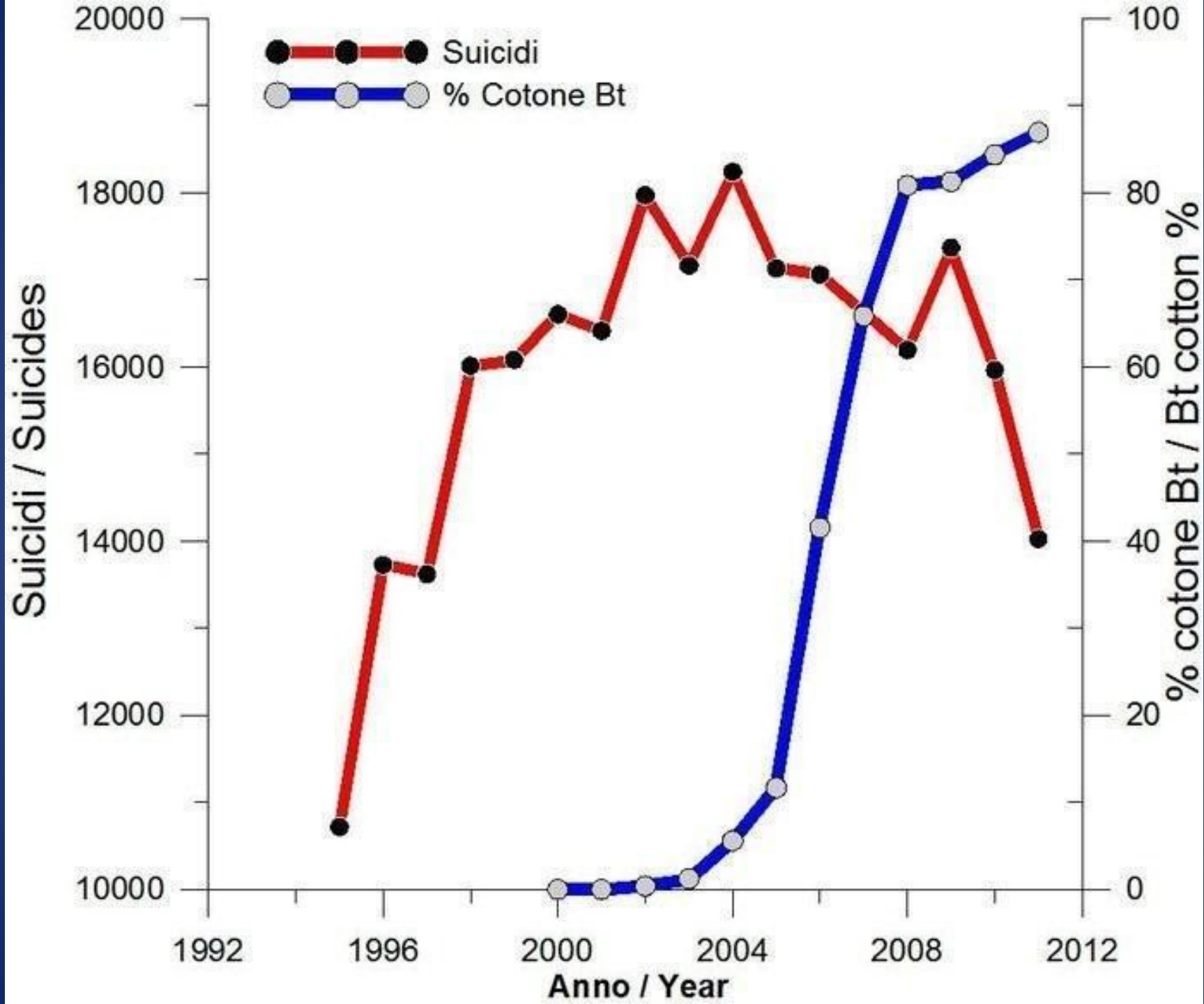
An estimated 85 million birds and billions of insects' are killed annually in the United States alone, as a result of the application of pesticides on crops. Some 130,000 people become ill in this connection each year. Genetically modified plants currently in use have already greatly reduced the use of such chemicals, with great ecological benefits. It is expected that such benefits will be significantly enhanced as research and development efforts continue.

Circa 85 milioni di uccelli e miliardi di insetti sono uccisi annualmente solo negli USA per l'uso dei pesticidi sulle coltivazioni tradizionali. 130.000 esseri umani sono ospedalizzati per lo stesso motivo. Le piante geneticamente modificate ora in uso hanno già fortemente ridotto l'uso dei pesticidi con grandi benefici ecologici. Si aspetta che tali benefici vengano significativamente aumentati al progredire degli sforzi della ricerca.

Semi sterili?



Grazie





Nel 2002 in India vengono piantati 29,000 ettari con cotone Bt. Nel 2013 sono stati piantati 11 milioni di ettari con cotone OGM da 7,3 milioni di agricoltori su campi della estensione media di 1,5 ettari l'uno.

Oggi l'95% del cotone indiano deriva da OGM perché così hanno abbattuto l'uso di pesticidi del 39%, aumentato i raccolti del 31% ed incrementato la resa per ettaro dell'88% ossia di 250 dollari per ettaro. In dieci anni l'India ha aumentato i guadagni di 12,6 miliardi di dollari e solo nel 2012 ha avuto maggiori guadagni per 3,2 miliardi di dollari

The New Yorker

Annals of Science **AUGUST 25, 2014 ISSUE**

Seeds of Doubt

An activist's controversial crusade against genetically modified crops.

BY MICHAEL SPECTER



Vandana Shiva accuses multinational corporations such as Monsanto of attempting to impose “food totalitarianism” on the world.

Early this spring, the Indian environmentalist Vandana Shiva led an unusual pilgrimage across southern Europe. Beginning in Greece, with the international Pan-Hellenic Exchange of Local Seed Varieties Festival, which celebrated the virtues of traditional agriculture, Shiva and an entourage of followers crossed the Adriatic and travelled by bus up the boot of Italy, to Florence, where she spoke at the Seed, Food and Earth Democracy Festival. After a short planning meeting in Genoa, the caravan rolled on to the South of France, ending in Le Mas d’Azil, just in time to celebrate International Days of the Seed.

Shiva’s fiery opposition to globalization and to the use of genetically modified crops has made her a hero to anti-G.M.O. activists everywhere.



Pubblicità

Vogliamo vederci chiaro



<http://bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it/2007/09/13/logm-che-non-e-mai-esistito/>



OGM, LE SCANDALE

OUI, LES OGM SONT DES POISONS !

Créé le 18-09-2012 à 00h19 Par Guillaume Malaurie

Des chercheurs français ont étudié secrètement, pendant deux ans, 200 rats nourris au maïs transgénique. Tumeurs, pathologies lourdes... une hécatombe. Et une bombe pour l'industrie OGM.



**Avis des Académies nationales
d'Agriculture, de Médecine, de Pharmacie, des Sciences, des Technologies, et Vétérinaire
sur la publication récente de G.E. Séralini et al. sur la toxicité d'un OGM**

Les six Académies ont pris connaissance le 19 septembre 2012, en même temps que le grand public, d'un article publié par l'équipe de Gilles-Eric Séralini, dans la revue *Food and Chemical Toxicology* selon lequel un effet tumorigène et toxique important résulterait, chez le Rat, de la consommation de maïs génétiquement modifié NK603 ou de l'exposition à de faibles doses du désherbant Roundup auquel il est résistant.

Devant la mobilisation médiatique autour de cette affaire et son impact sur l'opinion publique, les Académies ont décidé de publier ensemble un avis abordant ses différents aspects, qu'ils soient scientifiques, sociétaux ou déontologiques, et proposent un certain nombre de recommandations.

Les Académies ont cependant jugé inutile d'organiser en leur sein une expertise approfondie de l'article de G.E. Séralini et al. puisque ce rôle a été confié à des agences et institutions spécialisées disposant de toutes les expertises nécessaires. Deux agences étrangères (Allemagne, Australie/Nouvelle Zélande) qui ont déjà publié leurs conclusions, tout comme l'Autorité européenne EFSA (European Food Safety Authority), réfutent les interprétations de résultats jugés douteux. La France va prochainement se prononcer avec les analyses de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) et du HCB (Haut Conseil des Biotechnologies).

Avant d'avoir connaissance de ces deux avis, l'expérience du métier de la recherche permet cependant aux Académies de mettre en cause immédiatement divers aspects scientifiques et déontologiques.

1° - Aspects scientifiques

Les Académies souhaitent attirer l'attention sur plusieurs graves lacunes de l'article de G.E. Séralini et al.

Statistique et méthodologie

Les expériences de toxicologie nécessitent l'utilisation d'un nombre d'animaux adapté à l'objectif pour avoir une valeur statistique interprétable. Dans le cas particulier de l'étude de G.E. Séralini d'une durée de deux ans, il aurait fallu utiliser un nombre d'animaux bien plus important tel que le recommandent les guides, ou dans le cas d'un nombre restreint, de l'ordre

?

?

L'article de G.E. Séralini a été reçu par la revue le 11 avril 2012 (et accepté apparemment sans modification le 2 août 2012). Compte tenu du temps nécessaire à la finalisation de l'article, on peut penser que G.E. Séralini était en possession de tous les résultats de l'étude au plus tard fin février 2012 et qu'il avait déjà rassemblé suffisamment de données dès la fin 2011 pour conclure, selon sa vision, à « l'extrême dangerosité de l'OGM NK603 et du Roundup ».

Sur le plan sanitaire, il faut dans un premier temps rassurer la population et confirmer les communiqués déjà donnés sur la faible qualité de l'article. Les questions soulevées méritent d'être étudiées par des chercheurs reconnus, non suspectés de conflits d'intérêt, avec un financement sous contrôle public.

La médiatisation de l'article de G.E. Séralini et son impact sur l'opinion ont été d'autant plus importants que ces travaux concernent la sécurité de notre alimentation, sujet auquel les Français sont très sensibles. Les médias télévisés ont largement repris des images chocs qui n'ont pu que frapper les téléspectateurs. Ils ont ainsi contribué à alimenter des peurs totalement irrationnelles dans la mesure où les résultats présentés n'ont aucune validité scientifique.

?

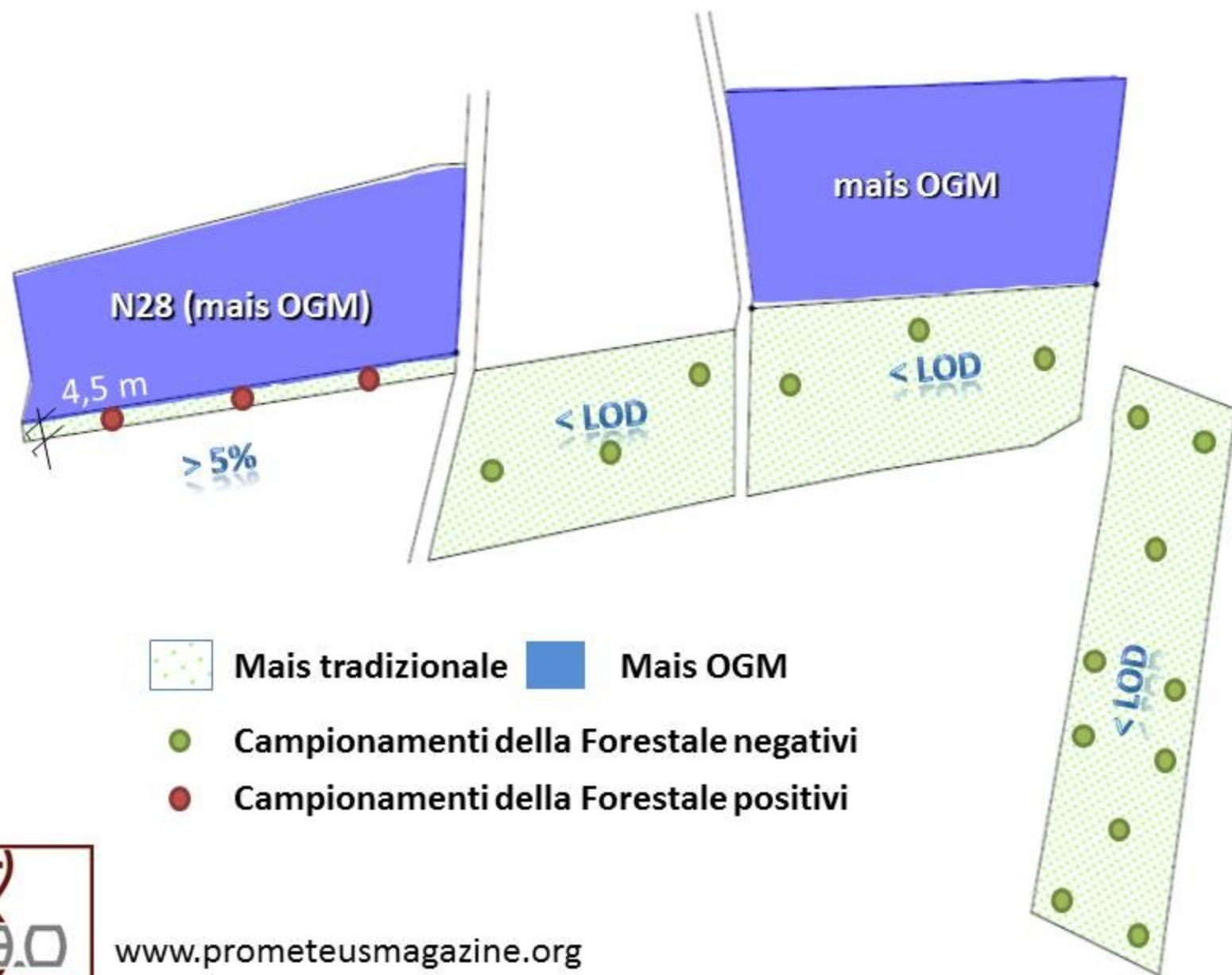
Gli Ogm oggi in commercio non servono
a combattere la fame nel mondo



Nessuna commistione di OGM col campo fiancheggiante



DATI UFFICIALI DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO PER LA PRESENZA DI OGM



50 derivati di Ogm
importati ed autorizzati
per il consumo umano

Una sola pianta Ogm, il
mais Bt, autorizzata in
Europa per la
coltivazione

Diamo i numeri del mais



- Una vacca mangia fino ad 11kg al giorno di mais
- Oltre il 90% del mais serve come mangime
- Il 99% del mais coltivato in Italia sono ibridi
- Il 95% del mais deriva da semi di tre multinazionali
- Oltre il 90% è coltivato nel Nord Italia
- La resa per ettaro in Italia è ferma da 15 anni

Ben sei delle voci elencate si riferiscono all'uso di erbicidi: il touchdown è il glifosate

AZIENDA AGRICOLA D'AGNOLO LODOVICO PAOLO Via Vivaro, 6 - TESIS DI VIVARO (PN) Cod. Fisc. DGN LVC 69C30 1904X P.IVA 01288150939		FATTURA n. 18 a saldo vs. ordine in conto n. 0,8112,0111			
RIFERIMENTI SPEC. AZIENDA AGRICOLA CONSEGNA "INTROIS" DI FIDENATO GIORGIO					
PARTITA IVA CLIENTE 0135543009318 CODICE FISCALE CLIENTE		VIA GIOVANNI PASCOLI 18 ARBA (PN)			
QUANTITA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	PREZZO	SC.	IMPORTO
		LOTTO 1			
ha 4,38,90		DISERBATO	40,00		175,56
ha 1,3,80		TOUCHDOWN	6,30		86,94
ha 4,38,90		SEMINATO	60,00		263,34
ha 4,38,90		RULLATO	40,00		175,56
ha 4,38,90		DISERBATO	40,00		175,56
LT 3,70		STOMP AQUA	12,50		46,25
LT 3,70		DUALS GOLD	26,50		98,05
KG 0,92		FIENZIN X 0,500	25,00		23,00
ha 4,38,90		DISERBATO	40,00		175,56
LT 2,8		TUAREG	57,50		161,00
LT 5,6		STRATOS	35,80		200,48
ha 4,38,90		ESTIRPATI	60,00		263,34
			IMPONIBILE		1.844,64
			IVA %		184,46
			NON IMPONIBILE O ESENTE ART.		
PAGAMENTI			TOTALE €		2029,10

AZIENDA AGRICOLA D'AGNOLO LODOVICO PAOLO Via Vivaro, 6 - TESIS DI VIVARO (PN) Cod. Fisc. DGN LVC 69C30 1904X P.IVA 01288150939		FATTURA n. 21 a saldo vs. ordine in conto n. 1,0112,0111			
RIFERIMENTI SPEC. AZIENDA AGRICOLA CONSEGNA "INTROIS" DI FIDENATO GIORGIO					
PARTITA IVA CLIENTE 0135543009318 CODICE FISCALE CLIENTE		VIA GIOVANNI PASCOLI 18 ARBA (PN)			
QUANTITA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	PREZZO	SC.	IMPORTO
		LOTTO 2			
ha 0,35		DISERBATO	40,00		14,00
LT 1,20		TOUCHDOWN	6,30		7,56
ha 0,35		SEMINATO	60,00		21,00
ha 0,35		ESTIRPATO	60,00		21,00
ha 0,35		RULLATO	40,00		14,00
ha 0,35		DISERBATO	40,00		14,00
LT 0,30		STOMP AQUA	12,50		3,75
LT 0,30		DUALS GOLD	26,50		7,95
Kg 0,08		FIENZIN X0500	25,00		2,00
ha 0,35		DISERBATO	40,00		14,00
LT 0,2		TUAREG	57,50		11,50
LT 0,4		STRATOS	35,80		14,32
			IMPONIBILE		145,08
			IVA 10 %		14,50
			NON IMPONIBILE O ESENTE ART.		
PAGAMENTI			TOTALE €		159,58

Is Genetically Modified Food Safe?

if an overwhelming majority of experts say something is true, then any sensible non-expert should assume that they are probably right



The American Association for the Advancement of Science is an international non-profit organization. AAAS serves some 261 affiliated societies and academies of science.

"The science is quite clear: crop improvement by the modern molecular techniques of biotechnology is safe."



The National Academy of Sciences is a non-profit organization in the United States. It is the premier scientific body in the United States.

"To date more than 98 million acres of genetically modified crops have been grown worldwide. No evidence of human health problems associated with the ingestion of these crops or resulting food products have been identified"



The premier body of physicians in the United States

"There is no scientific justification for special labeling of genetically modified foods."

Bioengineered foods have been consumed for close to 20 years, and during that time, no overt consequences on human health have been reported and/or substantiated in the peer-reviewed literature."



England's top medical society, the Royal Society of Medicine is an independent educational organisation for doctors, dentists, scientists and others involved in medicine and health care

"Foods derived from GM crops have been consumed by hundreds of millions of people across the world for more than 15 years, with no reported ill effects (or legal cases related to human health), despite many of the consumers coming from that most litigious of countries, the USA."



The World Health Organization (WHO) is the directing and coordinating authority for health within the United Nations system.

"No effects on human health have been shown as a result of the consumption of GM foods by the general population in the countries where they have been approved."



EUROPEAN COMMISSION

The European Commission (EC) is the executive body of the European Union

"The main conclusion to be drawn from the efforts of more than 130 research projects, covering a period of more than 25 years of research, and involving more than 500 independent research groups, is that biotechnology, and in particular GMOs, are no more risky than e.g. conventional plant breeding technologies."

The scientific consensus around the safety of genetically modified foods is as strong as the scientific consensus around climate change. These foods are subjected to more testing than any other, and everything tells us that they're safe.

■ Proponenti al 5 maggio 2004

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE, DETTA DEI XL

Prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza - Presidente

ANBI – ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI BIOTECNOLOGI ITALIANI

Dott. Francesco Lescai - Presidente

ARNA – ASSOCIAZIONE RICERCATORI NUTRIZIONE ALIMENTI

Prof. Massimo Cocchi - Presidente

Prof. Archimede Mordenti - Presidente Fondatore

ASPA – ASSOCIAZIONE SCIENTIFICA DI PRODUZIONE ANIMALE

Prof. Vincenzo Russo - Presidente

FISV – FEDERAZIONE ITALIANA SCIENZE DELLA VITA

Prof. Jacopo Meldolesi - Presidente

SIB – SOCIETÀ ITALIANA DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE

Prof. Giampietro Ramponi - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Prof. Gianluigi Gessa - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FISILOGIA

Prof.ssa Maria Svelto - Presidente

SIFV - SOCIETÀ ITALIANA DI FISILOGIA VEGETALE

Prof. Carlo Soave - Presidente

SIGA – SOCIETÀ ITALIANA DI GENETICA AGRARIA

Prof. Michele Stanca - Presidente

SIMGBM - SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA GENERALE E BIOTECNOLOGIE MICROBICHE

Prof. Davide Zannoni - Presidente

SIPAV - SOCIETÀ ITALIANA DI PATOLOGIA VEGETALE

Prof. Giovanni Martelli - Presidente

SITOX - SOCIETÀ ITALIANA DI TOSSICOLOGIA

Prof. Giorgio Cantelli Forti - Presidente

SIV – SOCIETÀ ITALIANA DI VIROLOGIA

Prof. Giorgio Palù - Presidente

SOCIETÀ ITALIANA DI CITOLOGIA

Dott. Pasquale Chieco - Presidente

Sicurezza alimentare e OGM

Consensus Document

■ Proponenti al 15 marzo 2006

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE, DETTA DEI XL
Prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza - Presidente

ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA
Prof. Giorgio Amadei - Presidente

ANBI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI BIOTECNOLOGI ITALIANI
Dott. Francesco Lescai - Presidente

ARNA - ASSOCIAZIONE RICERCATORI NUTRIZIONE ALIMENTI
Prof. Massimo Cocchi - Presidente

ASPA - ASSOCIAZIONE SCIENTIFICA DI PRODUZIONE ANIMALE
Prof. Pierlorenzo Secchiari - Presidente

FISV - FEDERAZIONE ITALIANA SCIENZE DELLA VITA
Prof. Jacopo Meldolesi - Presidente

NFI - NUTRITION FOUNDATION OF ITALY
Prof. Rodolfo Paoletti - Presidente

SIB - SOCIETÀ ITALIANA DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE
Prof. Giuseppe Rotilio - Presidente

SIC - SOCIETÀ ITALIANA DI CHEMIOTERAPIA
Prof. Francesco Scaglione - Presidente

SIGI - SOCIETÀ ITALIANA DI CITOLOGIA
Dott. Pasquale Chieco - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA
Prof. Giovanni Biggio - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA
Prof.ssa Maria Svelto - Presidente

SIFV - SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA VEGETALE
Prof. Felice Cervone - Presidente

SIGA - SOCIETÀ ITALIANA DI GENETICA AGRARIA
Prof. Michele Stanca - Presidente

**SIMGBM - SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA GENERALE
E BIOTECNOLOGIE MICROBICHE**
Prof. Davide Zannoni - Presidente

**SIMTREA - SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA
AGRO-ALIMENTARE E AMBIENTALE**
Prof. Bruno Biavati - Presidente

SIPav - SOCIETÀ ITALIANA DI PATOLOGIA VEGETALE
Prof. Felice Scala - Presidente

SISF - SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE FARMACEUTICHE
Prof. Rodolfo Paoletti - Presidente

SISVet - SOCIETÀ ITALIANA DELLE SCIENZE VETERINARIE
Prof. Eraldo Seren - Presidente

SITOX - SOCIETÀ ITALIANA DI TOSSICOLOGIA
Prof. Giorgio Cantelli Forti - Presidente

SIV - SOCIETÀ ITALIANA DI VIROLOGIA
Prof. Giorgio Palù - Presidente

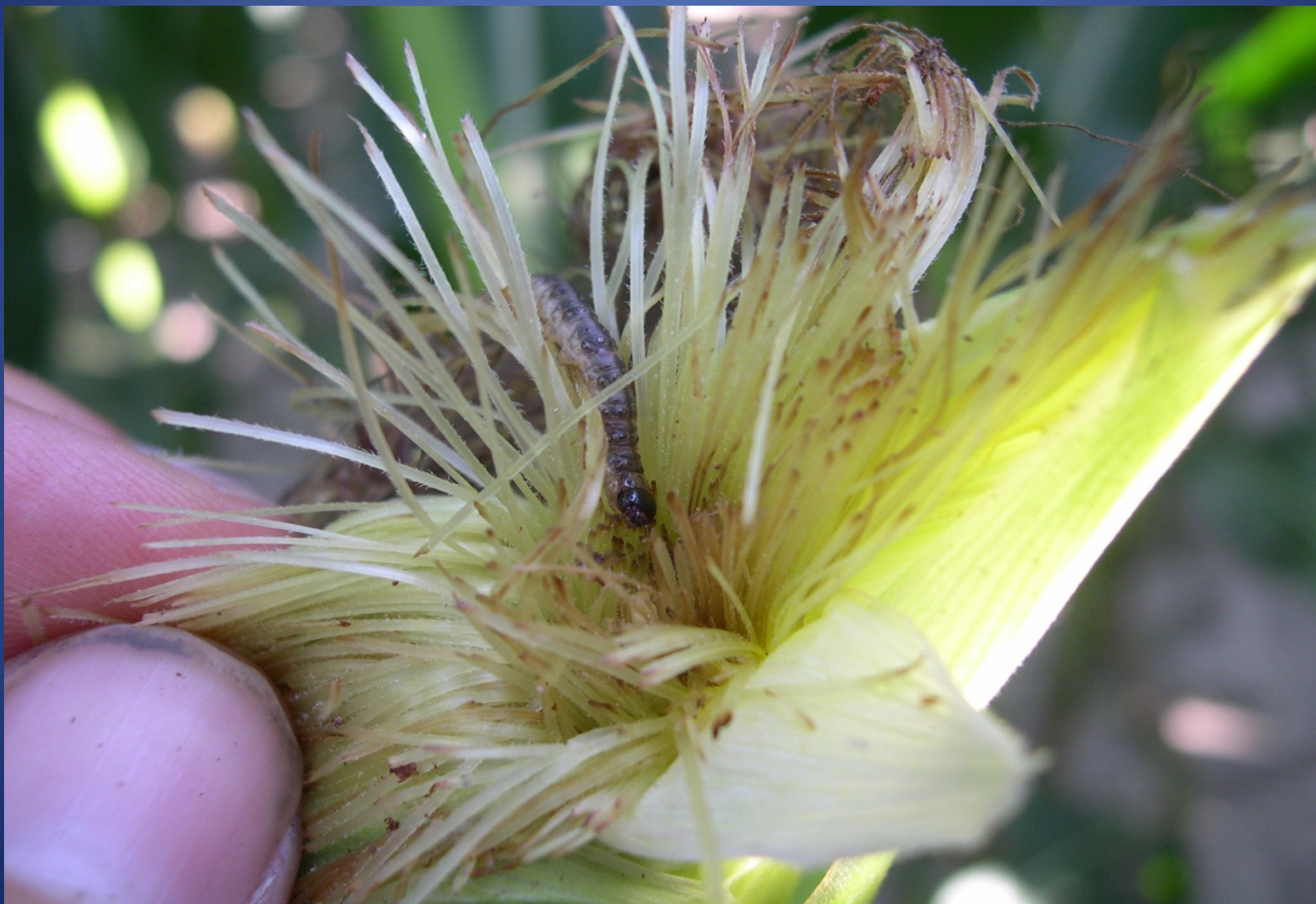
Coesistenza tra colture tradizionali, biologiche e geneticamente modificate

Consensus Document

Clothes are made from plants



Piralide (*Ostrinia Nubilalis*)







World Health Organization Geneva, 2000

Fumonisin B1

8.3 Northern Italy

One analytical study was reported from Northern Italy.

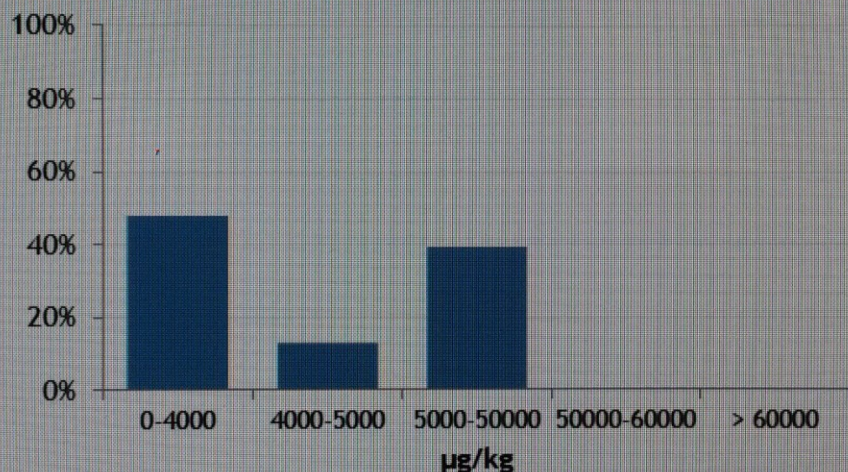
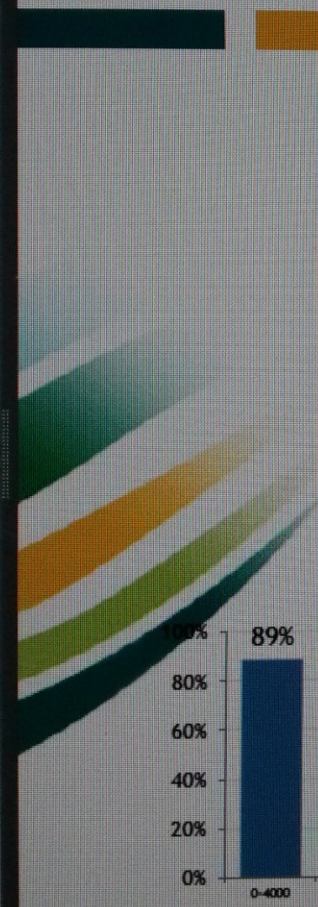
Pordenone Province in the northeast of Italy has the highest mortality rate for oral and pharyngeal cancers and oesophageal cancer in Italy and amongst the highest in Europe (Franceschi et al., 1990). Risk factors identified included alcohol and tobacco use, **and significant associations with maize consumption** were found for oral cancer (179 cases; odds ratios 3.3; confidence intervals 2.0–5.3), pharyngeal cancer (170; 3.2; 2.0–5.3) and oesophageal cancer (68; 2.8; 1.5–5.1). There were 505 hospital controls. The elevated risk of upper digestive tract cancer was, however, limited to persons consuming more than 42 weekly drinks of alcohol (Franceschi et al., 1990). The possibility of reporting bias can not be excluded and no measures of fumonisin or *F. verticillioides* contamination were available. The analysis was restricted to men. In this region, most maize is locally produced and eaten as cooked **maize meal (polenta)**. Fumonisin-producing *Fusarium* species were found on maize produced in Northern Italy (Logrieco et al., 1995). One study showed that 20 samples of polenta produced in Italy in 1993 and 1994 contained **0.15–3.76 mg FB1/kg** (Pascale et al., 1995).

Un limite alle Fumonisine

Regolamento 1126/2007

2.5.9	Milling fractions of maize with particle size > 500 micron falling within CN code 1103 13 or 1103 20 40 and other maize milling products with particle size > 500 micron not used for direct human consumption falling within CN code 1904 10 10	200 ⁽²⁰⁾
2.5.10	Milling fractions of maize with particle size ≤ 500 micron falling within CN code 1102 20 and other maize milling products with particle size ≤ 500 micron not used for direct human consumption falling within CN code 1904 10 10	300 ⁽²⁰⁾
2.6	Fumonisin	Sum of B ₁ and B ₂
2.6.1	Unprocessed maize ⁽¹⁸⁾ , with the exception of unprocessed maize intended to be processed by wet milling ^(*)	4 000 ⁽²³⁾
2.6.2	Maize intended for direct human consumption, maize-based foods for direct human consumption, with the exception of foodstuffs listed in 2.6.3 and 2.6.4	1 000 ⁽²³⁾
2.6.3	Maize-based breakfast cereals and maize-based snacks	800 ⁽²³⁾
2.6.4	Processed maize-based foods and baby foods for infants and young children ⁽³⁾ ⁽⁷⁾	200 ⁽²³⁾
2.6.5	Milling fractions of maize with particle size > 500 micron falling within CN code 1103 13 or 1103 20 40 and other maize milling products with particle size > 500 micron not used for direct human consumption falling within CN code 1904 10 10	1 400 ⁽²³⁾
2.6.6	Milling fractions of maize with particle size ≤ 500 micron falling within CN code 1102 20 and other maize milling products with particle size ≤ 500 micron not used for direct human consumption falling within CN code 1904 10 10	2 000 ⁽²³⁾

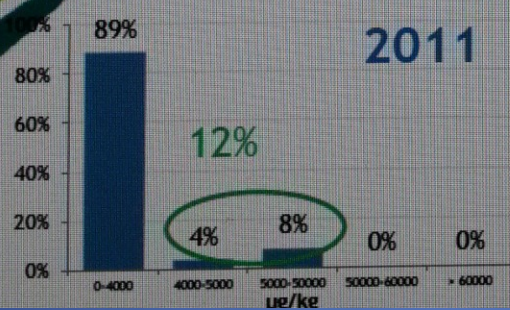
FUMONISINE: 2014, dati preliminari



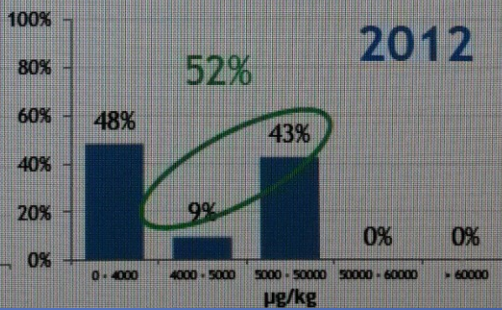
2014

n = 250
33 centri

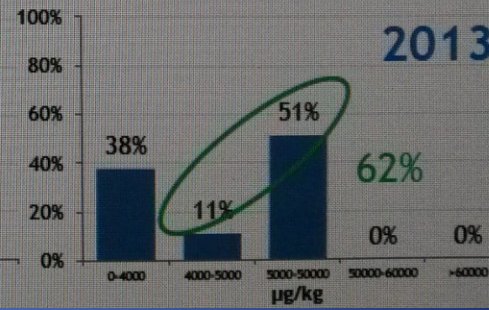
Sono tuttora in corso le analisi di ulteriori 70 campioni della campagna maidicola 2014.



2011



2012



2013

Livelli di Fumonisina B₁ nel mais

Fumonisina	anno	Non-Bt	Bt	P
FB ₁ (μg/kg)	1997	19760	2020	0.0672
FB ₁ (μg/kg)	1998	31630	5450	0.0008
FB ₁ (μg/kg)	1999	3900	1390	0.0001



M. Ministro della Salute

Prot. 7326-F.M/P

Roma, 6 OTT. 2011

Al Presidente
Fondazione dei Diritti Genetici
Dr. Mario Capanna
Via Garigliano 61/a
00198 Roma

Con riferimento alle Sue richieste rispettivamente del 10 marzo e del 3 ottobre scorso, mi pregio trasmettere copia del parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità, Sezione IV, nel corso della seduta del 21 settembre 2011, concernente "Richiesta chiarimenti su rischi fumonisine presenti nel mais".

Con i migliori saluti,

Ferruccio Fazio


Evidenziato che

- la IARC nel 1993 ha classificato la fumonisina B₁ nel gruppo 2B in cui sono collocate sostanze ritenute possibilmente cancerogene per l'uomo. La valutazione della IARC conclude altresì che non sussiste una adeguata evidenza di cancerogenicità nell'uomo, per il quale si hanno evidenze epidemiologiche più sporadiche e comunque generalmente localizzate geograficamente e caratterizzate da elevate esposizioni alimentari alle fumonisine. Le patologie per le quali è stata ipotizzata una correlazione con l'esposizione alle fumonisine sono il tumore all'esofago ed i disturbi del tubo neurale (spina bifida);
- in uno studio condotto in Sudafrica nella regione del Transkei, un'area con un'elevata incidenza di tumore all'esofago, è stato riportato un livello di concentrazione media di fumonisine in campioni di mais pari a circa 53 mg/kg con un valore massimo di 117 mg/kg;
- una elevata incidenza di tumore all'esofago è stata osservata anche nelle popolazioni di alcune regioni della Cina e dell'Iran; per queste popolazioni è stata riscontrata anche una elevata esposizione alla FB₁, frutto di condizioni ambientali che ne favoriscono l'accumulo sul mais che rappresenta, in questi paesi, un alimento di base della dieta;
- a livello nazionale due studi hanno evidenziato una possibile correlazione tra consumo di mais, in particolare polenta, e incidenza di tumori nella cavità orale, faringe ed esofago, nel Friuli-Venezia Giulia;
- relativamente alla incidenza di disturbi del tubo neurale (NTD), che possono portare ad effetti come la spina bifida o l'anencefalia durante il primo mese di gravidanza, sono diverse le osservazioni registrate;
- la correlazione tra NTD nell'uomo e l'assunzione di fumonisine con la dieta è stata ipotizzata in seguito all'osservazione di casi raggruppati di questa patologia in un'area geografica al confine tra Texas e Messico nel 1991, avvenuta subito dopo una grave incidenza di leucoencefalomacia nei cavalli. In questa regione è stato condotto inoltre uno studio nel quale si è evidenziato che un consumo medio di tortillas, rispetto ad un basso consumo, nel primo trimestre di gravidanza, comporta un aumentato rischio di NTD; tale andamento non è invece stato osservato per un elevato consumo di tortillas. L'interpretazione di questo dato da parte degli autori è che alti livelli di fumonisine possono causare la morte del feto;
- evidenze epidemiologiche hanno dimostrato una diretta correlazione tra la riduzione dei casi di NTD, fino al 50-70%, e la regolare assunzione in gravidanza di integratori a base di acido folico. Altri studi hanno dimostrato che l'assorbimento del folato

Dosaggi per bambini

di patologie degli animali causate e connesse con il consumo di mais in ambito zootecnico.

AUSPICA

che, anche in considerazione di quanto emerso dal recente documento del JECFA del 4 luglio 2011, vengano condotti ulteriori studi a livello nazionale, per verificare lo stato di esposizione della popolazione alle fumonisine, con particolare riguardo a fasce sensibili di popolazione che possono presentare un maggiore fattore di rischio, come i soggetti celiaci o i bambini.

IL SEGRETARIO DELLA SEZIONE
(F.to Anna Prete)

IL PRESIDENTE DELLA SEZIONE
(F.to Massimo Castagnaro)

p.p.v.

IL DIRETTORE GENERALE DELLA DGOCTS
(F.to Giuseppe Viggiano)

VISTO

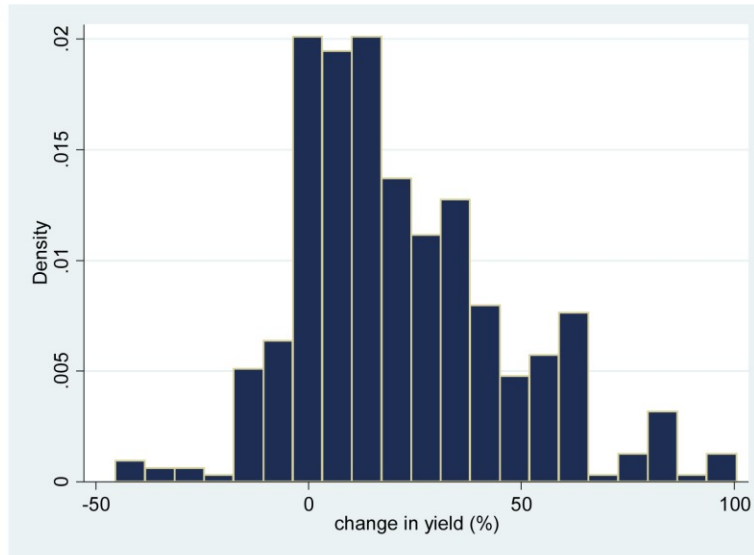
IL PRESIDENTE DEL CSS
(F.to Enrico Garaci)

N. Allegati: 1
Allegati n.1 (pagg. 2)

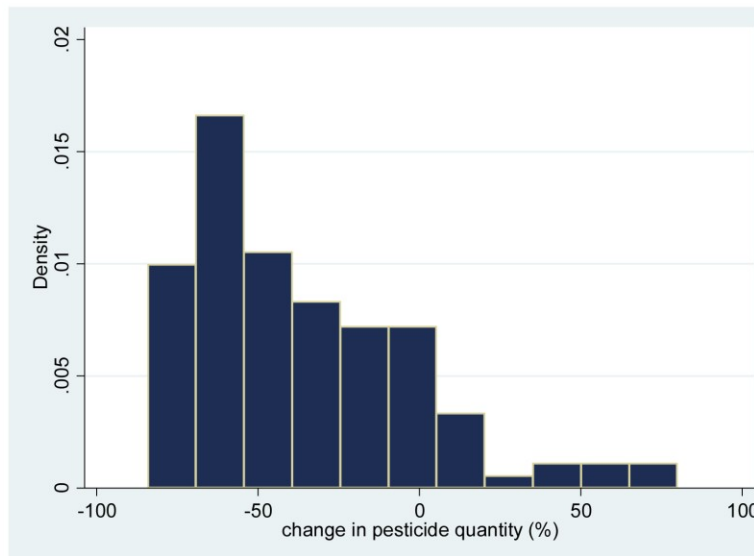


Figure S1. Histograms of effect sizes for the five outcome variables

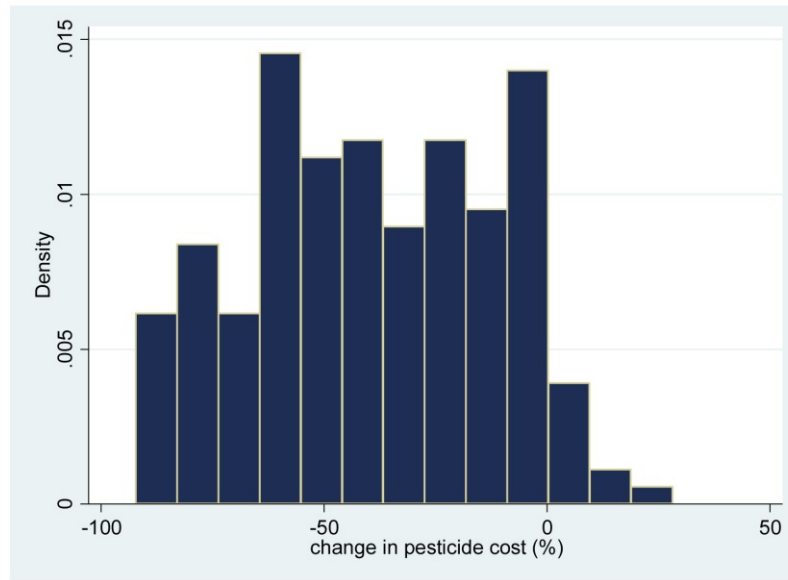
a) Change in yield through GM crop adoption (451 observations)



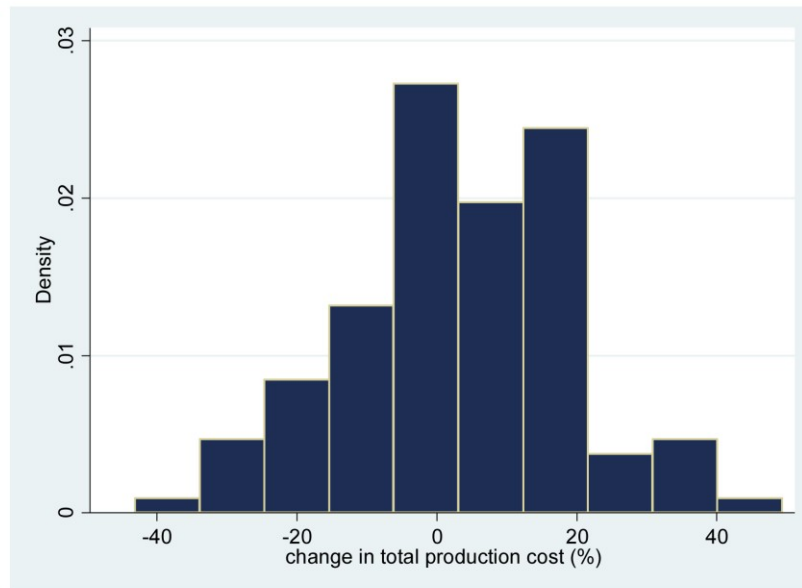
b) Change in pesticide quantity through GM crop adoption (121 observations)



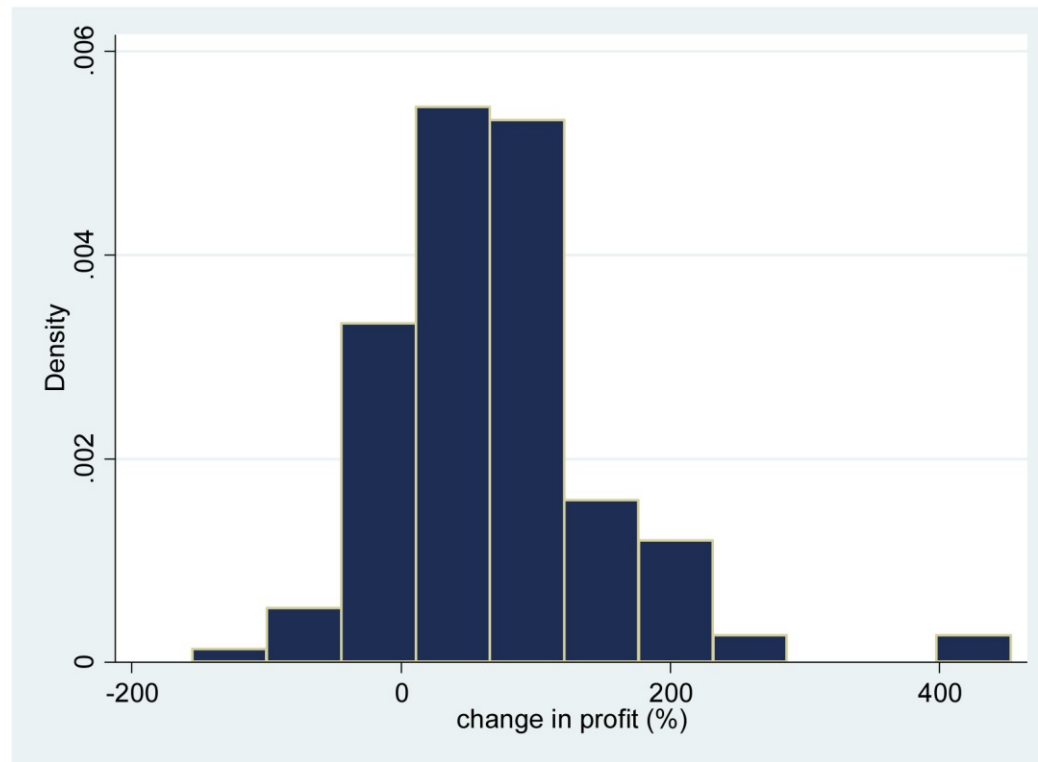
c) Change in pesticide cost through GM crop adoption (193 observations)



d) Change in total production cost through GM crop adoption (115 observations)



e) Change in farmer profit through GM crop adoption (136 observations)



Note: We carried out Cochran's test of heterogeneity for all five outcome variables. The test statistic (Cochran's Q), which is distributed as a chi-square statistic, is used to test the null hypothesis that all studies share a common effect size. For the calculation of Q , measures of variance are required, which are not available for all original studies. Hence, the test statistics were calculated only with those studies that reported variance measures. For all outcome variables the null hypothesis is rejected. Yield: $\chi^2=3894.6$ ($p<0.01$); pesticide quantity: $\chi^2=1278.7$ ($p<0.01$); pesticide cost: $\chi^2=1930.8$ ($p<0.01$); total production cost: $\chi^2=107.0$ ($p<0.01$); profit: $\chi^2=1959.1$ ($p<0.01$).

Proposte conclusive

- L'Italia deve **riprendere la ricerca in pieno campo di Ogm pensati per le specifiche esigenze dell'agricoltura nazionale, in particolare sulle varietà tipiche** che vari tipi di malattie stanno portando alla scomparsa o alla sostituzione con piante di simili di qualità molto più scadente.
- Una spinta specifica dovrebbe essere data alla **cis-genesi, quindi al recupero di geni di resistenza prelevati da piante selvatiche della stessa specie che consentano di ridurre l'impatto della chimica in agricoltura.**
- Appare urgente dare **attuazione alla raccomandazione 1126/2007 con l'indicazione ed etichettatura del tenore di fumonisine presenti nel mais per uso umano di adulti o per bambini e celiaci**, in ossequio agli auspici del Consiglio Superiore della Sanità;
- Si dovrebbe procedere, per trasparenza verso i consumatori, alla **etichettatura dei prodotti derivati da mangimi con Ogm, ivi incluso l'uso di cotone Ogm per fini medici, per il vestiario o il filtraggio;**
- Un'ulteriore misura di trasparenza sarebbe l'indicazione in etichetta del **fertilizzante usato negli ultimi tre anni in uno specifico terreno coltivato con agricoltura biologica o dell'impatto ambientale prodotto (water footprint e carbon footprint)** da quella specifica coltivazione biologica per avvantaggiare i coltivatori che producono tutto il necessario (anche i fertilizzanti) in azienda. Tali valori d'impatto ambientale andrebbero attestati da un ente indipendente, possibilmente sovranazionale.

Carocci editore @ Città della scienza



Una collana ideata in collaborazione
con la Città della Scienza di Napoli

Sugli oGM ci si limita a schierarsi. Il tema, al contrario, va affrontato con raziocinio: gli oGM ci riguardano. E non solo perché dal 1996 sono entrati a far parte della nostra alimentazione. Ci riguardano perché con essi si gioca il futuro dell'economia, dell'agricoltura, dell'ambiente in cui viviamo. Ci riguardano perché con gli oGM produciamo il meglio del made in Italy esportato in tutto il mondo, dalla moda all'agroalimentare. Ma allora perché c'è chi diffonde paure e sospetti senza fornire dati, documenti e statistiche? Quali interessi si nascondono dentro al piatto che mettiamo in tavola tutti i giorni?

Roberto Defez dirige il Laboratorio di biotecnologie microbiche all'Istituto di bioscienze e biorisorse del CNR di Napoli. Da anni è coinvolto nel dibattito pubblico sulla validità degli oGM, con interventi incentrati sulla valutazione scientifica dei dati tecnici disponibili.

€ 11,00



Progetto grafico: Faldinelli & Co.

Carocci editore @ editore

Defez II caso oGM

Carocci editore @ Città della scienza

Il caso oGM Il dibattito sugli organismi geneticamente modificati

Roberto Defez

due blog



...per chi non ha paura di pensare controcorrente

Salmone.org



Grazie



Nelson Mandela



South Africa planted 2.9 million hectares of biotech crops in 2012

In 2012

The hectareage occupied by biotech crops in 2012 continued to increase for the 15th consecutive year, driven mainly by increased areas under maize and soybeans.

The total biotech crop area in 2012 was 2.9 million hectares, compared with 2.3 million hectares in 2011/2012.

The total maize area increased by 5% from 2.6 to 2.83 million hectares, 86% or 2.43 million hectares were biotech.

Total soybean plantings have grown by 28% in 2012, from 390,000 in 2011 to 500,000 hectares, 90% of which or 450,000 hectares were biotech.

Area planted to cotton in 2012 declined to 11,000 hectares from 15,000 hectares in 2011 and all of the cotton were biotech.

The economic gains from biotech crops for South Africa for the period 1998 to 2011 was US\$933 million and US\$98 million for 2011 alone (Brookes and Barfoot, 2013).

Biotech Crop Adoption in South Africa

Maize

The total 2.83 million commercial hectares of maize planted in 2012, were 58% white or 1.64 million hectares and 42% yellow grain or 1.19 million hectares.

Of the total maize area, 86% or 2.428 million hectares were biotech, with 34.5% or 837,623 hectares with the single Bt gene, 16.2% or 393,322 hectares herbicide tolerant, and 49.3% or 1.197 million hectares stacked Bt and herbicide tolerant genes.

The white maize crop of 1.641 million hectares comprised 80.5% biotech or 1.321 million hectares, with the single Bt gene accounting for 498,015 hectares (37.7%), herbicide tolerance at 157,971 hectares (11.9%) and Bt-herbicide tolerance stacks at 665,945 hectares (50.4%).

The yellow maize planting of 1.189 million hectares comprised 93% or 1.106 million hectares biotech, with 31% or 339,608 hectares for the single Bt trait, 21% or 235,351 hectares for herbicide tolerance, and 48% or 530,567 hectares for the stacked Bt and herbicide tolerant product.

Three trends emerged from these data: first, that adoption of biotech is very similar for white and yellow maize; second, that adoption of traits (insect resistance, herbicide tolerance and stacked for both) is similar for white and yellow; and, third, that adoption is reaching saturation.

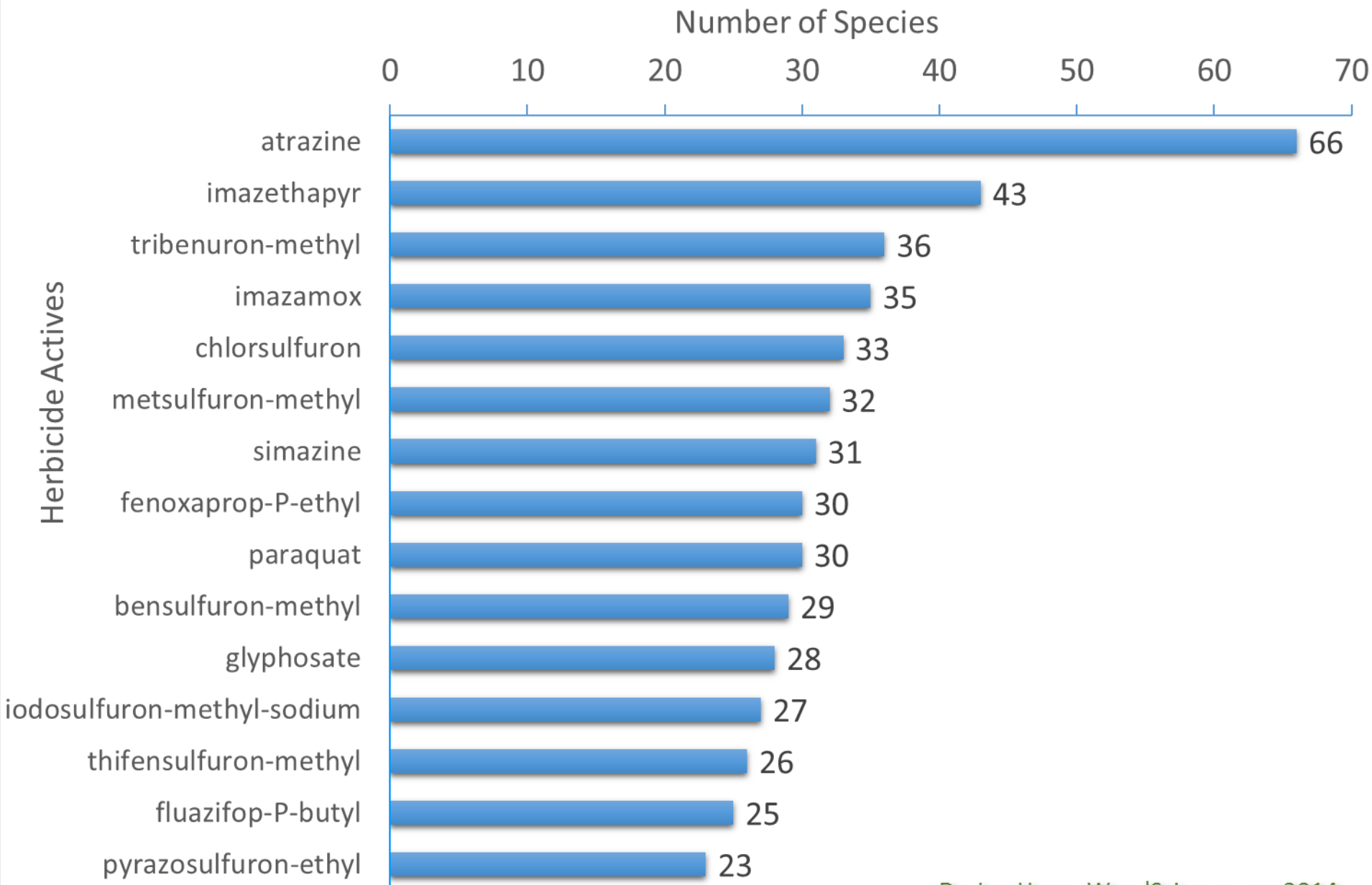


ISAAA

South Africa grew approximately 12,000 hectares of insect resistant cotton for the first time in 1998.

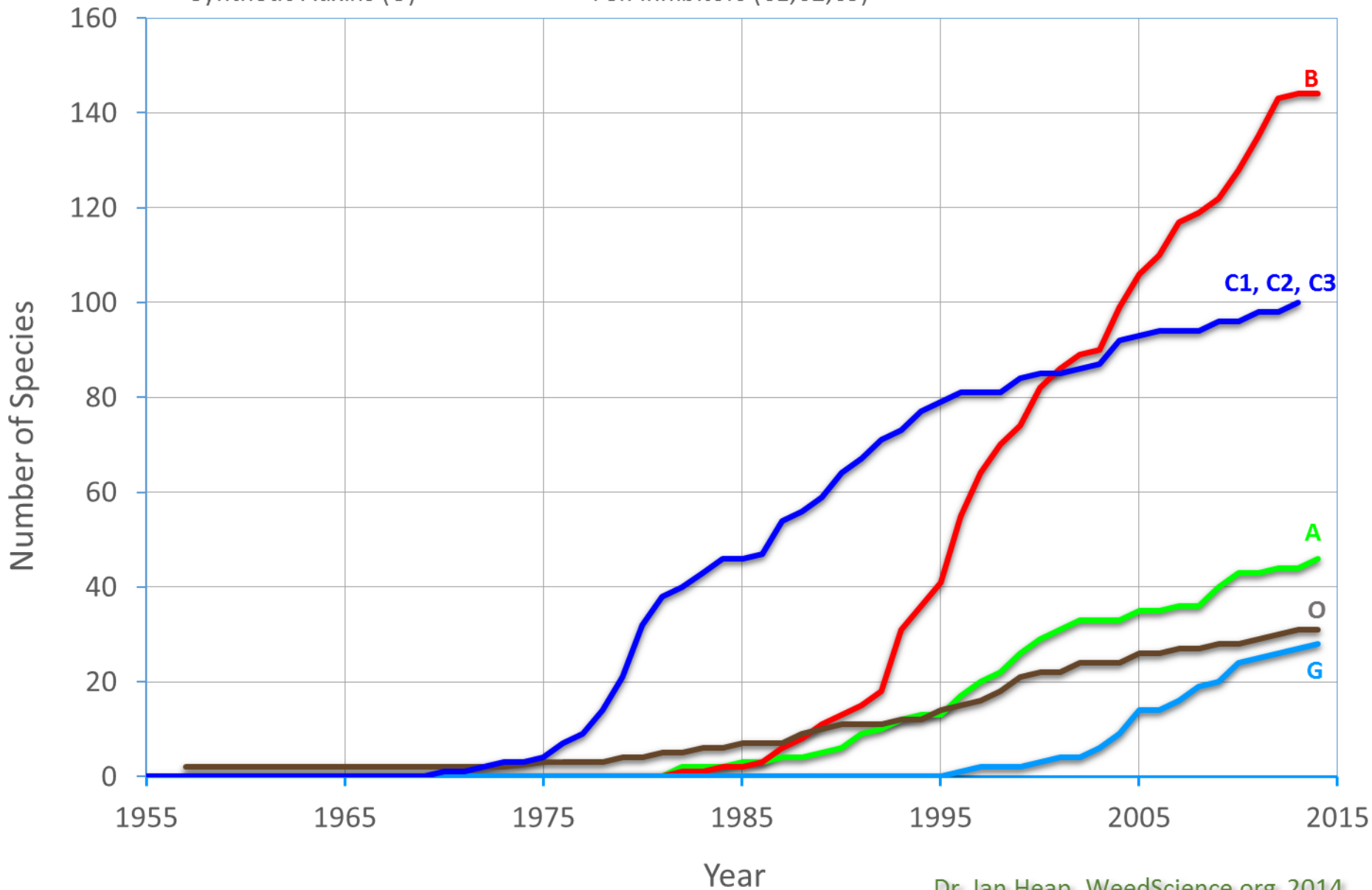


Number of Resistant Species to Individual Active Herbicides (Top 15)



Resistant Species for Several Herbicide Sites of Action (HRAC Codes)

- ACCase Inhibitors (A)
- ALS Inhibitors (B)
- EPSP Synthase Inhibitors (G)
- Synthetic Auxins (O)
- PSII Inhibitors (C1,C2,C5)
- Note: PSII Inhibitors Combined



1	<u>United States</u>	146
2	<u>Australia</u>	70
3	<u>Canada</u>	60
4	<u>China</u>	37
5	<u>France</u>	35
6	<u>Brazil</u>	33
7	<u>Japan</u>	33
8	<u>Spain</u>	33
9	<u>Germany</u>	32
10	<u>Israel</u>	30
11	<u>Italy</u>	30
12	<u>United Kingdom</u>	27
13	<u>Malaysia</u>	20
14	<u>Belgium</u>	19
15	<u>Poland</u>	19
16	<u>Czech Republic</u>	18
17	<u>Chile</u>	16
18	<u>South Korea</u>	16
19	<u>Turkey</u>	16
20	<u>New Zealand</u>	15
21	<u>South Africa</u>	14
22	<u>Switzerland</u>	14
23	<u>Argentina</u>	12
24	<u>Iran</u>	11
25	<u>Venezuela</u>	11
26	<u>Greece</u>	10
27	<u>Denmark</u>	9
28	<u>Bolivia</u>	8
29	<u>Serbia</u>	8
30	<u>Costa Rica</u>	7
31	<u>Mexico</u>	7
32	<u>Netherlands</u>	7

Table 4.

Top ten seed companies by global seed sales in 2001

RANK	COMPANY	2000 SALES (US\$ MILLION)	2001 SALES (US\$ MILLION)
1.	Du Pont (Pioneer)	1938	1920
2.	Monsanto (DeKalb)	1608	1707
3.	Syngenta	958	938
4.	Limagrain	677	764
5.	Savia (Seminis)	474	449
6.	Advanta	374	376
7.	KWS	309	349
8.	Delta & Pineland	301	306
9.	Sakata	272	231
10.	Dow (Mycogen)	185	215

Source: Phillips-McDougall

Per la vendita dei soli semi le compagnie USA fatturavano 4,5 miliardi di dollari nel 2001, contro 2,4 delle competitrici europee

I MEZZI DI PRODUZIONE: FITOFARMACI

Per il fatturato in agrofarmaci le aziende europee occupano le prime tre posizioni al mondo

R&D Expenditure – 2004 Estimates

Rank	Company	Agrochemical Sales (\$m)	Agrochemical R&D (\$m)	R&D as % of Sales
1	Bayer CropScience	7,002	738	10.5
2	Syngenta	6,030	499	8.3
3	BASF	4,167	339	8.1
4	Dow AgroSciences	3,133	240	7.7
5	Monsanto	2,744	96	3.5
6	DuPont	2,211	243	11.0
7	Sumitomo Chemical	1,358	113	8.3
8	Makhteshim-Agan	1,358	19	1.4
9	Nufarm	1,180	54	4.6
10	Arysta	791	20	2.5

Sovvenzioni all'agricoltura

	1986	2011
OECD	37,5536262	18,82520506
Australia	12,96361475	2,975229501
Canada	37,36802559	14,20235056
EU	38,60395727	17,53914963
Giappone	65,06277496	51,62989349
Nuova Zelanda	19,67998361	0,79297194
Corea	64,49654141	53,25682118
Norvegia	69,56344684	57,69463429
Svizzera	74,51907071	54,42957066
Turchia	17,34030233	20,15678357
USA	24,12873203	7,658080029

Tra il 2005-2014 il reddito agricolo italiano è -10,8%

?

REDDITI AGRICOLI, NEL 2014 MENO 11%

Il Centro Studi di Confagricoltura, elaborando le stime previsionali pubblicate da Eurostat, evidenzia come il reddito agricolo italiano per addetto è sceso nel 2014 dell'11%, tornando a registrare, sia pure di 0,8 punti percentuali, un valore inferiore a quello del 2005 (indice di riferimento 100), dopo il positivo risultato del 2013 (+11,4%). Nel periodo 2006-2014, tutti gli anni, escluso appunto il 2013, hanno evidenziato, per l'Italia, valori inferiori al 2005, con minimo nel 2010 quando il decremento di reddito, rispetto all'anno di riferimento, è stato addirittura del 6,9%. Tra i principali Paesi agricoli dell'UE, il Regno Unito è il paese in cui il reddito del settore primario, nel 2014 rispetto al 2013, è cresciuto maggiormente (+6,9%), seguito da Grecia (+4,4%), Francia (+1,1%) e Germania (+0,2%). Oltre l'Italia, solo la Spagna è andata sotto (-4,6%).

I risultati migliori rispetto al 2005 sono di Germania (+63,6%) e Regno Unito (+56,5%).

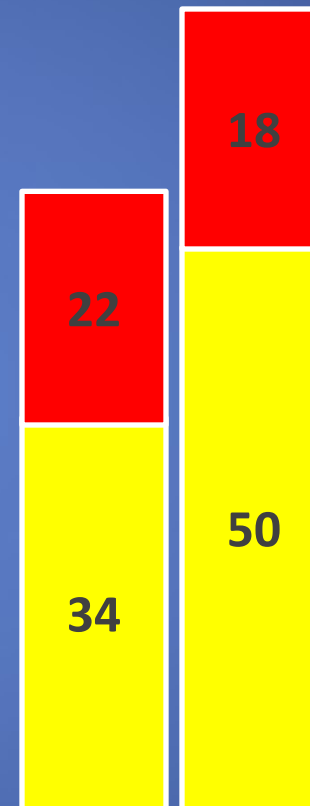
?

**PRINCIPALI INDICATORI ECONOMICI
DELL'INDUSTRIA ITALIANA DI MANGIMI COMPOSTI**

(valori in euro correnti negli anni considerati)

Variabili	Unità di misura	2011	2012	2013
Produzione	migliaia di tonn.	14.522	14.123	14.042
Fatturato	milioni di euro	7.550	7.710	7.350
Prezzi alla produzione	variazioni %	+3,0	+12,0	-3,5
Costo del lavoro	variazioni %	+ 2,6	+3,3	+3,4
Investimenti fissi lordi	milioni di euro	130	100	95
Utilizzo impianti	in %	65	65	60
Numero di addetti	unità	8.500	8.500	8.500
Esportazioni	milioni di euro	270	299	350
Importazioni	milioni di euro	709	732	734
Saldo commerciale	milioni di euro	-439	-432	-384

Epidemia del sovrappeso e dell'obesità



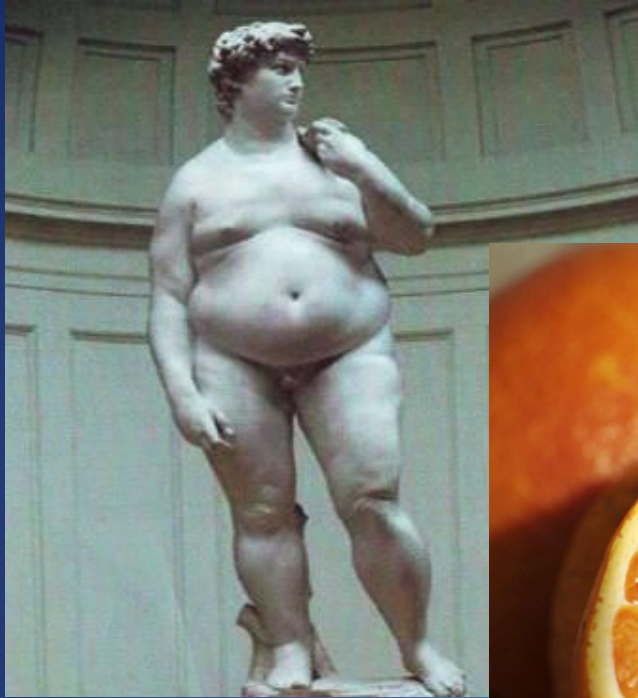
 obesi
 sovrappeso



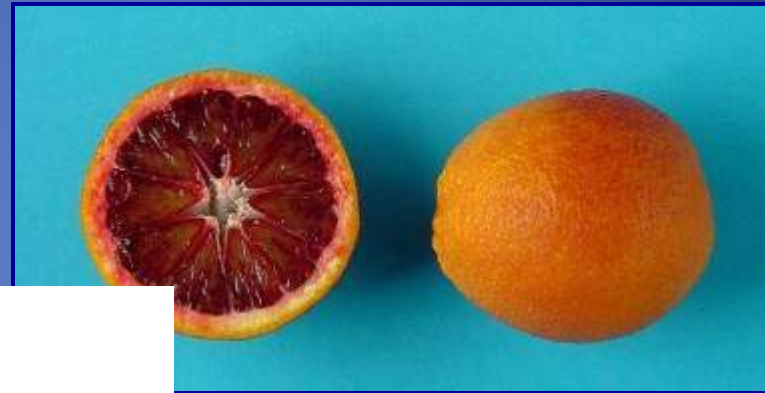
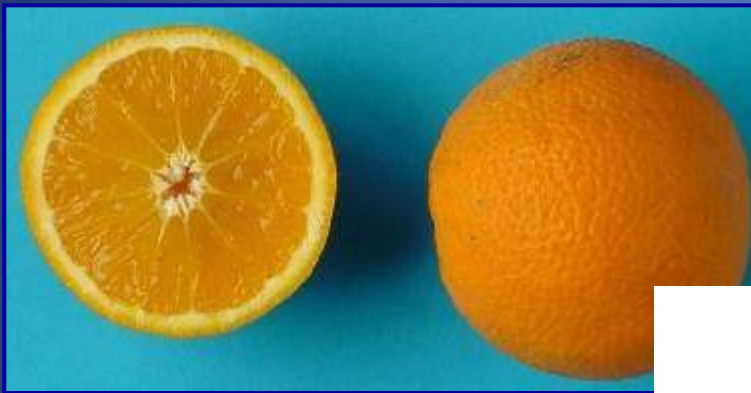
Sorgente: "Progetto Cuore" ISS – 1998-2002

Adulti (35-74 anni)

E' possibile prevenire l'obesità bevendo succo d'arancia rossa?

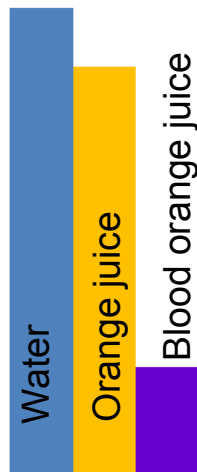


Le arance rosse sono un cibo ricco di antociani



Le arance rosse paragonate alle arance normali aiutano a ridurre l'assimilazione di grasso nei topi, e l'assunzione di trigliceridi e riducono la risposta infiammatoria nell'uomo.

Grasso addominale in topi che bevono:



Although blood oranges are not widely available, they provide good evidence of the benefits of increased levels of dietary anthocyanins

The genome of cultivated sweet potato contains *Agrobacterium* T-DNAs with expressed genes: An example of a naturally transgenic food crop

Tina Kyndt^{a,1}, Dora Quispe^{a,b,1}, Hong Zhai^c, Robert Jarret^d, Marc Ghislain^b, Qingchang Liu^c, Godelieve Gheysen^a, and Jan F. Kreuze^{b,2}

^aDepartment of Molecular Biotechnology, Ghent University, 9000 Ghent, Belgium; ^bInternational Potato Center, Lima 12, Peru; ^cBeijing Key Laboratory of Crop Genetic Improvement/Laboratory of Crop Heterosis and Utilization, Ministry of Education, China Agricultural University, Beijing, China, 100193; and ^dPlant Genetic Resources Unit, US Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Griffin, GA 30223

Edited by Eugene W. Nester, University of Washington, Seattle, WA, and approved March 16, 2015 (received for review October 13, 2014)

Agrobacterium rhizogenes and *Agrobacterium tumefaciens* are plant pathogenic bacteria capable of transferring DNA fragments [transfer DNA (T-DNA)] bearing functional genes into the host plant genome. This naturally occurring mechanism has been adapted by plant biotechnologists to develop genetically modified crops that today are grown on more than 10% of the world's arable land, although their use can result in considerable controversy. While assembling small interfering RNAs, or siRNAs, of sweet potato plants for metagenomic analysis, sequences homologous to T-DNA sequences from *Agrobacterium* spp. were discovered. Simple and quantitative PCR, Southern blotting, genome walking, and bacterial artificial chromosome library screening and sequencing unambiguously demonstrated that two different T-DNA regions (*lbt*-DNA1 and *lbt*-DNA2) are present in the cultivated sweet potato (*Ipomoea batatas* [L.] Lam.) genome and that these foreign genes are expressed at detectable levels in different tissues of the sweet potato plant. *lbt*-DNA1 was found to contain four open reading frames (ORFs) homologous to the tryptophan-2-monooxygenase (*iaaM*), indole-3-acetamide hydrolase (*iaaH*), C-protein (*C-prot*), and agropine synthase (*Acs*) genes of *Agrobacterium* spp. *lbt*-DNA1 was detected in all 291 cultigens examined, but not in close wild relatives. *lbt*-DNA2 contained at least five ORFs with significant homology to the *ORF14*, *ORF17n*, rooting locus (*Ro*)/*RoC*, *ORF13*, and *ORF18/ORF17n* genes of *A. rhizogenes*. *lbt*-DNA2 was detected in 45 of 217 genotypes that included both cultivated and wild species. Our finding, that sweet potato is naturally transgenic while being a widely and traditionally consumed food crop, could affect the current consumer distrust of the safety of transgenic food crops.

horizontal gene transfer | *Agrobacterium* spp. | food safety | sweet potato | transgenic crops

Horizontal gene transfer (HGT) has long been recognized as a natural phenomenon, especially between bacteria, but it is also being increasingly detected in eukaryotic genomes (1). Many instances of HGT include the transfer of genes from various donors in bdelloid rotifers (2) or from the intracellular bacterium *Wolbachia* into various insect and nematode genomes (3, 4). Some of the transferred genes are not functional in the recipient organism, but others are transcribed, indicating that this phenomenon represents an operational mechanism for the acquisition of new genes. Several horizontally transferred genes have been shown to be correlated with the occurrence of a specific phenotype. Examples include the transfer of carotenoid biosynthetic genes from fungi to aphids that results in the red or green coloration of the aphids (5), or the transfer of genes from hornworts to ferns that results in a more efficient photoreceptor (6). HGT from microbes to plants is well documented. Perhaps the most familiar example is the transfer of the transfer DNA (T-DNA) from *Agrobacterium* spp. This HGT often results in the occurrence of crown galls. The mechanism of this transfer has been extensively studied and is well understood (7, 8).

Crown gall is a disease that afflicts orchards and vineyards in particular. It has long been known to be caused by a bacterial agent (9). In the late 1970s, it was shown that the disease resulted from the transfer of a part of the tumor-inducing (Ti) plasmid, the T-DNA, from *Agrobacterium tumefaciens* into the host plant genome (10). The transfer of the T-DNA from the root-inducing (Ri) plasmid in a related bacterium, *Agrobacterium rhizogenes*, induces abundant root proliferation (hairy roots) at the infection site (11). Once integrated, the genes of the T-DNA are expressed and are responsible for tumor (crown gall) or hairy root formation, as well as the production of opines, in the infected plant tissue. The types of opines synthesized have been used to classify Ti and Ri plasmids into octopine, nopaline, and agropine-type plasmids (12–14).

Agrobacterium rhizogenes agropine strains contain two physically separated T-DNA regions (the TR-DNA and the TL-DNA)

Significance

We communicate the rather remarkable observation that among 291 tested accessions of cultivated sweet potato, all contain one or more transfer DNA (T-DNA) sequences. These sequences, which are shown to be expressed in a cultivated sweet potato clone (“Huachano”) that was analyzed in detail, suggest that an *Agrobacterium* infection occurred in evolutionary times. One of the T-DNAs is apparently present in all cultivated sweet potato clones, but not in the crop's closely related wild relatives, suggesting the T-DNA provided a trait or traits that were selected for during domestication. This finding draws attention to the importance of plant–microbe interactions, and given that this crop has been eaten for millennia, it may change the paradigm governing the “unnatural” status of transgenic crops.

Author contributions: J.F.K. designed research; Q.L. and G.G. supervised research; T.K., D.Q., H.Z., R.J., Q.L., and J.F.K. performed research; T.K., D.Q., H.Z., R.J., M.G., G.G., and J.F.K. analyzed data; and T.K., D.Q., R.J., M.G., G.G., and J.F.K. wrote the paper.

The authors declare no conflict of interest.

This article is a PNAS Direct Submission.

Freely available online through the PNAS open access option.

Data deposition: The data reported in this paper have been deposited in the Gene Expression Omnibus (GEO) database, www.ncbi.nlm.nih.gov/geo [accession nos. [GSE217](https://doi.org/10.1093/geo/g217) (BT-DNA1 “Huachano”), [GSE218](https://doi.org/10.1093/geo/g218) (BT-DNA2 “Huachano”), [GSE219](https://doi.org/10.1093/geo/g219) (BT-DNA1 BAC clone “Xu781”), [GSE220](https://doi.org/10.1093/geo/g220) (ORF13 CIP_420065), [GSE221](https://doi.org/10.1093/geo/g221) (ORF13 CIP_440031), [GSE222](https://doi.org/10.1093/geo/g222) (ORF13 CIP_440166), [GSE223](https://doi.org/10.1093/geo/g223) (ORF13 PL_561255), [GSE224](https://doi.org/10.1093/geo/g224) (ORF13 CIP_403552), [GSE225](https://doi.org/10.1093/geo/g225) (ORF13 CIP107665.9), [GSE226](https://doi.org/10.1093/geo/g226) (iaaM CIP_440132), [GSE227](https://doi.org/10.1093/geo/g227) (iaaM CIP_440166), [GSE228](https://doi.org/10.1093/geo/g228) (iaaM CIP_440274), [GSE229](https://doi.org/10.1093/geo/g229) (iaaM CIP_440398), [GSE230](https://doi.org/10.1093/geo/g230) (iaaM CIP_400450), [GSE231](https://doi.org/10.1093/geo/g231) (iaaM CIP_441724), [GSE232](https://doi.org/10.1093/geo/g232) (iaaM CIP_440116), [GSE233](https://doi.org/10.1093/geo/g233) (iaaM CIP_440146), and [GSE234](https://doi.org/10.1093/geo/g234) (iaaM CIP_440031)].

¹T.K. and D.Q. contributed equally to this work.

²To whom correspondence should be addressed. Email: j.kreuze@cgjar.org.

This article contains supporting information online at www.pnas.org/lookup/suppl/doi:10.1073/pnas.1419685112/-DCSupplemental.

Erbicidi di una volta



Riso amaro, 1949

“Come si muovono le Risorse Alimentari nel mondo”

SISTEMA AGROALIMENTARE ITALIANO

➤ COSTANTE RIDUZIONE DELLA BASE PRODUTTIVA

Evoluzione dei fattori produttivi dell'agricoltura italiana tra il 1951 e il 2001

ANNO	Popolazione (.000)	Attivi agricoli (.000)	SAU (.000 ha)	Trattori CV (.000)	Popolazione	
					per attivo agricolo	per ha di SAU
1951	47.516	8.261	20.611	1.647	5,8	2,3
1961	50.624	5.693	20.930	7.853	8,9	2,4
1971	54.137	3.243	20.180	24.825	16,7	2,7
1981	56.557	2.240	15.842	52.139	25,2	3,6
1991	56.778	1.630	15.045	78.793	34,8	3,8
2001	56.996	1.154	13.206	94.137	49,4	4,3

Fonte: ns. elaborazioni su dati Istat

Negli anni novanta gli attivi agricoli sono diminuiti di mezzo milione e la SAU (Superficie Agricola Utilizzata è scesa di quasi due milioni di ettari)

Da Dario Friso, Università Statale, Milano



Criteria di ammissibilità		Valutazione
Materiali d'origine	<ul style="list-style-type: none"> Residui di macellazione (i.e. carne, sangue, ecc.) Residui di conceria Altro (piume, scarti di lana, pelliccia, ecc.) 	+ - +
Processi produttivi	<ul style="list-style-type: none"> Idrolisi chimica (acida o basica) Idrolisi termica o enzimatica 	- 0
Uso & necessità	<ul style="list-style-type: none"> Efficacia agronomica come fertilizzante organico azotato Ridotte alternative come biostimolanti e complessanti organici 	+ +
Impatto ambientale	Effetto delle impurezze: <ul style="list-style-type: none"> Residui di macellazione, piume, residui di lana, ecc. Residui di conceria Destino nell'ambiente	0 - 0
Effetti sulle piante	<ul style="list-style-type: none"> Allungamento radicale 	+
Effetti sugli animali	Nessuno	0
Effetti sul suolo	<ul style="list-style-type: none"> Stimolazione della microflora del suolo 	+
Impatto sulla salute umana	<ul style="list-style-type: none"> Rischi relativi alla trasmissibilità della BSE Rischi per gli operatori relativi alle dosi di applicazione 	0 0
Origine da allevamento industriale	Origine dell'animale da allevamento industriale non esclusa	-
Aspetti socio-economici	<ul style="list-style-type: none"> Riciclo di sottoprodotti di origine animale Importanza per il comparto conciario Per i vegetariani, contaminazione animale della porzione edule della pianta 	+ + -

FEMS Microbiol Ecol. 2008 Oct;66(1):25-37. 2008 Jun 28.

Piggery manure used for soil fertilization is a reservoir for transferable antibiotic resistance plasmids.

Binh CT, Heuer H, Kaupenjohann M, Smalla K.

Julius Kühn-Institute, Federal Research Centre for Cultivated Crops, Braunschweig, Germany.

In this study, the prevalence and types of transferable antibiotic resistance plasmids in piggery manure were investigated. Samples from manure storage tanks of 15 farms in Germany were analysed, representing diverse sizes of herds, meat or piglet production. Antibiotic resistance plasmids from manure bacteria were captured in gfp-tagged rifampicin-resistant *Escherichia coli* and characterized. The occurrence of plasmid types was also detected in total community DNA by PCR and hybridization. A total of 228 transconjugants were captured from 15 manures using selective media supplemented with amoxicillin, sulfadiazine or tetracycline. The restriction patterns of 81 plasmids representing different antibiotic resistance patterns or different samples clustered into seven groups. Replicon probing revealed that 28 of the plasmids belonged to IncN, one to IncW, 13 to IncP-1 and 19 to the recently discovered pHHV216-like plasmids. The amoxicillin resistance gene bla-TEM was detected on 44 plasmids, and sulphonamide resistance genes sul1, sul2 and/or sul3 on 68 plasmids. Hybridization of replicon-specific sequences amplified from community DNA revealed that IncP-1 and pHHV216-like plasmids were detected in all manures, while IncN and IncW ones were less frequent. This study showed that 'field-scale' piggery manure is a reservoir of broad-host range plasmids conferring multiple antibiotic resistance genes.

Medico e Bambino

IL GRAFFIO

Il Pediatra, la soia, gli OGM e... la sedia elettrica



Anche se estranea alla storia alimentare della parte del mondo in cui viviamo, la soia è ora parte integrante dell'alimentazione di non pochi di noi occidentali: di quelli che (ma quanti sono realmente?) ne apprezzano il sapore, di quelli che sono convinti che si tratti di un alimento salutare che aiuta a prevenire l'infarto, di quelli che non desiderano contaminarsi assumendo proteine di origine animale e, per quel che riguarda l'esperienza di noi pediatri, di non pochi lattanti con vera o presunta allergia alle proteine del latte. L'adeguatezza nutrizionale delle formule a base di soia è documentata da molti studi ma, come è stato opportunamente sottolineato da un famoso nutrizionista inglese, è soprattutto "time honoured". Si tratta di formule che da qualche decennio sono supplementate con metionina (aminoacido essenziale di cui il seme naturale è carente) e che contengono anche proteine e olii estratti da semi geneticamente modificati la cui coltivazione è vietata dalla legge italiana. Che si tratti di proteine derivate da colture di semi geneticamente modificati non viene peraltro evidenziato sulle etichette in quanto il prodotto commercializzato non contiene l'OGM in sé (il seme della soia)

ma le proteine e gli olii che ne vengono estratti. A me pare che si tratti di un sotterfugio intollerabile: criminoso se ci trovassimo di fronte a sostanze effettivamente nocive, offensivo della ragione e volano di falsa cultura se così non fosse. Ma credo anche che si tratti di un esempio concreto di quel misto di ignoranza (nostra) e di ipocrisia (delle leggi) che governa tutta la questione degli OGM. Noi, credo tutti noi, vorremmo semplicemente essere aiutati a costruirci una coscienza fondata su una conoscenza puntuale delle cose, tanto critica quanto libera da ideologie e pregiudizi (ed è proprio per questo che non dovete perdervi il dibattito aperto da Giorgio Tamburlini e Roberto Defez sulle pagine di Oltre lo specchio di questo numero). Personalmente temo di più i rischi dell'oscurantismo che quelli potenzialmente catastrofici insiti in ogni conquista scientifica di grande portata. Rubando l'esempio a un mio amico, mi dichiaro fortemente favorevole alla corrente elettrica e senz'altro contrario alla sedia elettrica. Ma sono altrettanto convinto che occorra sapersi dare e saper condividere vera cultura e ottime leggi per garantire che tutti possano usufruire dell'elettricità e che nessuno venga condannato a subirne il mortale effetto.

Alessandro Ventura



Parliament backs GMO opt-out for EU member states

Plenary sessions [13-01-2015 - 13:24]

New legislation to allow EU member states to restrict or ban the cultivation of crops containing genetically modified organisms (GMOs) on their own territory, even if this is allowed at EU level, was passed by MEPs on Tuesday. The legislation, informally agreed by Parliament and Council in December, was originally tabled in 2010 but was then deadlocked for four years due to disagreement between pro- and anti-GMO member states.

"This agreement will ensure more flexibility for member states who wish to restrict the cultivation of the GMOs in their territory. It will, moreover, signpost a debate which is far from over between pro- and anti-GMO positions" said Frédérique Ries (ALDE, BE), who is steering the legislation through Parliament.

"As to what comes next, I place my trust in Commission President Jean-Claude Juncker's formal pledge to strengthen the democratic process on GMOs in Europe and ensure that research is genuinely independent", she added. The agreement negotiated with EU ministers was approved by 480 votes to 159, with 58 abstentions.

Risk assessment and management

The new rules would allow member states to ban GMOs on environmental policy grounds other than the risks to health and the environment already assessed by the European Food Safety Authority (EFSA).

Member states could also ban GMO crops on other grounds, such as town and country planning requirements, socio-economic impact, avoiding the unintended presence of GMOs in other products and farm policy objectives. Bans could also include groups of GMOs designated by crop or trait.

Before a member state may adopt such measures, the legislation provides for a procedure enabling the GMO crop company to consent to such restrictions on its marketing authorisation. However, if the company disagrees, the member state may impose a ban unilaterally.

MON810 maize is currently the only GM crop cultivated in the EU. The "Amflora" GM potato was banned by the EU General Court in 2013 after an initial green light from the European Commission.

Buffer zones/cross-contamination

Member states should also ensure that GMO crops do not contaminate other products, and particular attention should be paid to preventing cross-border contamination with neighbouring countries, says the text.

Opt-Out Cultivation April 2, 2015



EUROPEAN
COMMISSION

Brussels, 22.4.2015
COM(2015) 176 final

**COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN
PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL
COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS**

Reviewing the decision-making process on genetically modified organisms (GMOs)

EN

EN

April 22
Opt-Out Feed

...il rispetto delle decisori democraticamente eletti....

5. CONCLUSION

The Commission considers that it is appropriate to adapt the legal framework for decision-making on GM food and feed. The Political Guidelines presented by the Commission to the European Parliament explained the problem faced in the specific GMO context – namely that the system did not allow the individual concerns of democratically elected governments to be taken into account. The Commission proposes to allow Member States to use legitimate factors to restrict or prohibit the use of GMOs on their territory, whilst ensuring that the measures are in line with the rules on the internal market and with the institutional framework of the EU. This will enable Member States to address at national level considerations which are not covered by the EU decision-making process.

As equally indicated in the Political Guidelines, the Commission is committed to deepen the internal market. The conclusions drawn in this Communication concern the problems that have arisen in the context of the decision-making process for implementing acts on GMOs, and cannot be extrapolated beyond this particular context.

The Commission therefore proposes to the European Parliament and to the Council an amendment to the GM food and feed legal framework to extend the solution agreed at the beginning of this year by the European Parliament and by the Council on GMO cultivation to GM food and feed.

EU approves import of 19 genetically modified organisms

The European Commission has approved the import of 19 controversial genetically modified products. They come in addition to 58 other GMO products that can be sold in the bloc, the Commission said.



The European Union's executive body granted 10 new authorizations for genetically modified organisms (GMO) food or animal feed on Friday, including varieties of maize, soybean, cotton, and oilseed rape. The Commission also renewed licenses for seven GMO products and allowed the import of two types of carnation.

"All the GMO products approved today have been proved to be safe before their placing on the EU market," the Commission said in a statement, explaining the products were tested by the European Food Safety Authority and that the authorizations are valid for 10 years.

The newly approved products are made by companies including US giants Monsanto and DuPont, and German firms Bayer and BASF.

approved/renewal

April 24
19 GMOs

Commission authorises 17 GM O s for food/feed uses and 2 GM carnations

Brussels, 24 April 2015

The Commission today adopted 10 new authorisations for Genetically Modified Organisms (GM O s) for food/feed use, 7 renewals of existing authorisations and also the authorisation for the importation of 2 GM O cut flowers (not for food or feed). These GM O s had gone through a full authorisation procedure, including a favourable scientific assessment by the [European Food Safety Authority](#) (EFSA). The authorisation decisions do not cover cultivation.

The GM O s approved today had received "no opinion" votes from Member States in both the Standing and Appeal Committees, since no qualified majority either in favour or against was expressed. The Commission adopted these pending decisions, as required by the current GM O legal framework. Authorisations were not granted during the past months whilst a review of the decision making procedure on GM O authorisations was ongoing. The outcome of that review was presented on April 22 with the adoption of a communication reviewing the process for the authorisation of Genetically Modified Organisms (GM O s) and a legislative proposal in order to amend Regulation 1829/2003 on food and feed ([IP/15/4777](#), [MEMO/15/4778](#) and [MEMO/15/4779](#)). Until the new proposal will be adopted by Parliament and Council, the authorisations process has to be based on the current applicable legislative framework.

All the GM O s approved today have been proved to be safe before their placing on the EU market. The risk assessment has been done by EFSA in collaboration with Member States for each individual GM O to be put on the market. The GM food and feed authorisations will be added to the existing list of 58 GM O s authorised in the EU for food and feed uses (covering maize, cotton, soybean, oilseed rape, sugar beet).

The authorisations are valid for 10 years, and any products produced from these GM O s will be subject to the EU's labelling and traceability rules.

The GM O s adopted today are as follows:

- 10 new authorisations: MON 87460 maize, MON 87705 soybean, MON 87708 soybean, MON 87769 soybean, 305423 soybean, BPS-CV127-9 soybean, MON 88302, oilseed rape, T304-40 cotton, MON 88913 cotton, LLCotton25xGHB614 cotton
- 7 renewals: T25 maize, NK603 maize, GT73 oilseed rape, MON 531 x MON 1445 cotton, MON 15985 cotton; MON 531 cotton and MON 1445 cotton
- 2 GM cut flowers (carnations line IFD-25958-3 and line IFD-26407-2).

□

April 24

50 GMOs for Food and Feed



05/11/2023

<p>Maize (MON 89034×1507× MON88017×59122)</p>	<p>Genetically modified maize that contains:</p>	<p>Foods and food ingredients containing, consisting of, or produced from the GMOs, specified in column 1 (including food additives)</p>
<p>MON-89Ø34-3xDAS-Ø15Ø7-1xMON-88Ø17-3xDAS-59122-7</p>	<p>Cry1A.105, Cry2Ab2, Cry1F genes inserted to confer protection against certain lepidopteran pests such as the European corn borer (<i>Ostrinia nubilalis</i>) and species belonging to the genus <i>Sesamia</i>, Cry3Bb1, Cry34Ab1 and Cry35Ab1 genes inserted to confer protection against certain coleopteran pests such as corn rootworm larvae (<i>Diabrotica</i> spp.)</p>	<p>Feed containing, consisting of, or produced from the GMOs, specified in column 1 (feed materials and feed additives)</p>
<p>and four related GM maizes combining three different single GM events:</p>	<p>pat gene inserted to confer tolerance to the glufosinate-ammonium herbicide</p>	<p>Products, other than food and feed, containing or consisting of the GMOs, specified in column 1, for the same uses as any other maize, with the exception of cultivation</p>
<p>(MON89034×1507×MON88017) MON-89Ø34-3xDAS-Ø15Ø7-1xMON-88Ø17-3,</p>	<p>cp4 epsps gene inserted to confer tolerance to the glyphosate herbicide</p>	
<p>(MON89034×1507×59122) MON-89Ø34-3xDAS-Ø15Ø7-1xDAS-59122-7,</p>		
<p>(MON89034×MON88017×59122) MON-89Ø34-3xMON-88Ø17-3xDAS-59122-7,</p>		
<p>(1507×MON88017) DAS-Ø15Ø7-1xMON-88Ø17-3xDAS-59122-7</p>		
<p>and four related GM maizes combining two different single GM events:</p>		
<p>(MON89034x1507) MON-89Ø34-3xDAS-Ø15Ø7-1,</p>		
<p>(MON89034x59122) MON-89Ø34-3xDAS-59122-7,</p>		
<p>(1507xMON88017) DAS-Ø15Ø7-1xMON-88Ø17-3,</p>		
<p>(MON88017x59122) MON-88Ø17-3xDAS-59122-7</p>		
<p>[Monsanto and Dow AgroSciences]</p>		

[]

CULTIVATION

**CULTIVATION
DIRECTIVE**
entry into force 2 April 2015

consistent
set of rules

FOOD AND FEED

**EUROPEAN COMMISSION
PROPOSAL**
22 April 2015

**MEMBER STATES
TO DECIDE**

ON CULTIVATION OF GMOs
ON THEIR TERRITORY

**MEMBER STATES
TO DECIDE**

ON USE OF GMOs FOR FOOD
AND FEED ON THEIR TERRITORY

Increase in Glyphosate-Resistant Weeds Worldwide



Weedkiller alert over cancer link

The World Health Organisation's cancer agency has declared that glyphosate, the active ingredient in popular herbicide Roundup, is 'probably carcinogenic' <http://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/11487118/Weedkiller-alert-over-cancer-link.html>



Art glass , glass containers and pressed ware (manufacture of)	2A	1993
Malaria (caused by infection with <i>Plasmodium falciparum</i> in holoendemic areas)	2A	2013
Mate , hot	2A	1991
Aloe vera , whole leaf extract	2B	in prep

ARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
Volume 112: Some Organophosphate Insecticides and Herbicides:
Diazinon, **Glyphosate**, Malathion,
Parathion, and Tetrachlorvinphos
Lyon, France: 3–10 March 2015

1. chi usa glifosate in Italia sono quelli che devono tenere pulite le strade di comunicazione (vie ferrate, autostrade, strade statali e provinciali)
2. chi usa glifosate sono i coltivatori di soia non-Ogm. Esatto soia NON-Ogm, perchè si usano anche 6 diserbanti sulla soia non resistente a glifosate e non-Ogm.
3. In Italia, che non ha mai coltivato Ogm resistenti a glifosate, c sono erbe infestanti resistenti a glifosate fin dal 1995, ossia glifosate ed Ogm non sono necessariamente legati.

Sono favorevole alla messa al bando del glifosate come richiesto da diverse fonti, almeno in attesa di ulteriori indagini e nuova documentazione e quindi io chiedo che tutte le sostanze presenti nella stessa categoria siano trattate allo stesso modo e bandite dall'uso e commercio in Italia, come se tutti fossero, eguali di fronte alla Legge. Nella stessa categoria 2A sono presenti (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf>):

- La manifattura di vetri artistici (Murano?) La combustione casalinga di legna (camino?, brace?)
L'esposizione professionale di barbieri e parrucchiere
Il glifosate, appunto La Malaria L'erba mate, I turni lavorativi che coinvolgano la perturbazione del ritmo circadiano (taxi di notte, medici, infermieri, pompieri, gruppi di reperibili delle aziende elettriche, del gas o dell'acqua, etc.)
Ma queste misure sarebbero poco credibili ed ingiuste se prima non si vietassero le sostanze o i comportamenti che sono descritti nella categoria ad ancora maggior rischio, ossia a rischio 1 e non come i precedenti a semplice rischio 2A. Ecco la lista dei killer più ricercati che andrebbero completamente vietati: Le bevande alcoliche (vino, birra, liquori) L'etanolo nelle bevande alcoliche (nocino, limoncello, mirto, etc.) L'inquinamento del particolato nell'aria Le radiazioni solari L'uso anche indiretto di tabacco La segatura. Comunque per portarci avanti col lavoro e mostrarci previdenti non mancherei di vietare (per il principio di precauzione) anche una sostanza già classificata nella categoria immediatamente inferiore, ossia la categoria 2B: gli estratti di foglie di Aloe vera. Forse quest'ultima misura andrebbe accompagnata dall'allestimento di alcune decine di squadre per ogni quartiere di psicologi in assetto anti-sommossa.

Erbicidi: ma quanto mi costi?

Fattura pagata per la gestione di un campo di soia OGM-free

AZ. AGR. SAN MICHELE
PIAZZA FONTANA 6
33070 POLCENIGO
P.I. 01492770936

DATA FATTURA

25-10-2011

NUMERO FATTURA

01/2011

SPETT.LE

AZ. AGR. "IN TRON" di FIDENATO LA. GIORGIO

VIA C. PASCOLI 19

C.A.P. 33080 ARBA

CODICE
PARTITA IVA

01354300936

COD.	QUANTITÀ	DESCRIZIONE DELLA MERCE	PREZZO UNITARIO	IMPORTO IMPONIBILE	% I.V.A.	IMPORTO I.V.A.	TOTALE
	20	Bolloni di FIENO	10,00	200,00	4	8,00	208,00

PAGATO 2/11/2011
[Signature]

Riferimento documento di trasporto

TOTALI

IMPONIBILE	IMPORTO IVA	TOTALE FATTURA
200,00	8,00	208,00

SE & O

Stampa:  Stamp (0545) 994162

COPIA PER L'AZIENDA MITTENTE

Dietary pesticides (99.99% all natural)*

(carcinogens/mutagens/clastogens/coffee)

BRUCE N. AMES^{†‡}, MARGIE PROFET[†], AND LOIS SWIRSKY GOLD^{†§}

Division of Biochemistry and Molecular Biology, Barker Hall, University of California, Berkeley, CA 94720; and [§]Cell and Molecular Biology Division, Lawrence Berkeley Laboratory, Berkeley, CA 94720.

Contributed by Bruce N. Ames, July 19, 1990

ABSTRACT The toxicological significance of exposures to synthetic chemicals is examined in the context of exposures to naturally occurring chemicals. We calculate that 99.99% (by weight) of the pesticides in the American diet are chemicals that plants produce to defend themselves. Only 52 natural pesticides have been tested in high-dose animal cancer tests, and about half (27) are rodent carcinogens; these 27 are shown to be present in many common foods. We conclude that natural and synthetic chemicals are equally likely to be positive in animal cancer tests. We also conclude that at the low doses of most human exposures the comparative hazards of synthetic pesticide residues are insignificant.

Toxicological examination of synthetic chemicals such as pesticides and industrial pollutants, without similar examination of the chemicals in the natural world to use for comparison, has generated an imbalance in both data and perception about potential hazards to humans (1-6). In this and two accompanying papers (7, 8), we try to redress this imbalance and discuss in detail one major group of natural chemicals in our diet—nature's pesticides.

About half of all chemicals (whether natural or synthetic) tested chronically in animal cancer tests at the maximum tolerated dose (MTD) are carcinogens (7, 9-14).[¶] The MTD of the test chemical is a near-toxic dose that can cause chronic mitogenesis, often as a result of cell killing (7). We have argued that mitogenesis increases mutagenesis, and therefore that a high percentage of all chemicals might be expected to be carcinogenic when tested chronically at the MTD (7). A high proportion of both natural and synthetic test chemicals are positive for carcinogenicity. Natural chemicals constitute the vast bulk of chemicals in the human diet and therefore should be used as a reference for evaluating possible carcinogenic hazards from synthetic chemicals. In re-

natural pesticides have been discovered, and every species of plant analyzed contains its own set of perhaps a few dozen toxins. When plants are stressed or damaged, such as during a pest attack, they may greatly increase their natural pesticide levels, occasionally to levels that can be acutely toxic to humans. We estimate that Americans eat about 1.5 g of natural pesticides per person per day, which is about 10,000 times more than they eat of synthetic pesticide residues (see below). As referenced in this paper (see refs. 16-21 and legends to Tables 1 and 2), there is a very large literature on natural toxins in plants and their role in plant defenses. The human intake of these toxins varies markedly with diet and would be higher in vegetarians. Our estimate of 1.5 g of natural pesticides per person per day is based on the content of toxins in the major plant foods (e.g., 13 g of roasted coffee per person per day contains about 765 mg of chlorogenic acid, neochlorogenic acid, caffeic acid, and caffeine; see refs. 22 and 23 and Table 2). Phenolics from other plants are estimated to contribute another several hundred milligrams of toxins. Flavonoids and glucosinolates account for several hundred milligrams; potato and tomato toxins may contribute another hundred, and saponins from legumes another hundred. Grains such as white flour and white rice contribute very little, but whole wheat, brown rice, and corn (maize) may contribute several hundred milligrams more. The percentage of a plant's weight that is toxin varies, but a few percent of dry weight is a reasonable estimate: e.g., 1.5% of alfalfa sprouts is canavanine and 4% of coffee beans is phenolics. However, the percentage in some plant cultivars is lower (e.g., potatoes and tomatoes).

Abbreviation: MTD, maximum tolerated dose.

*This is paper no. 2 of a series. Paper no. 1 is ref. 7.

[†]To whom reprint requests should be addressed.

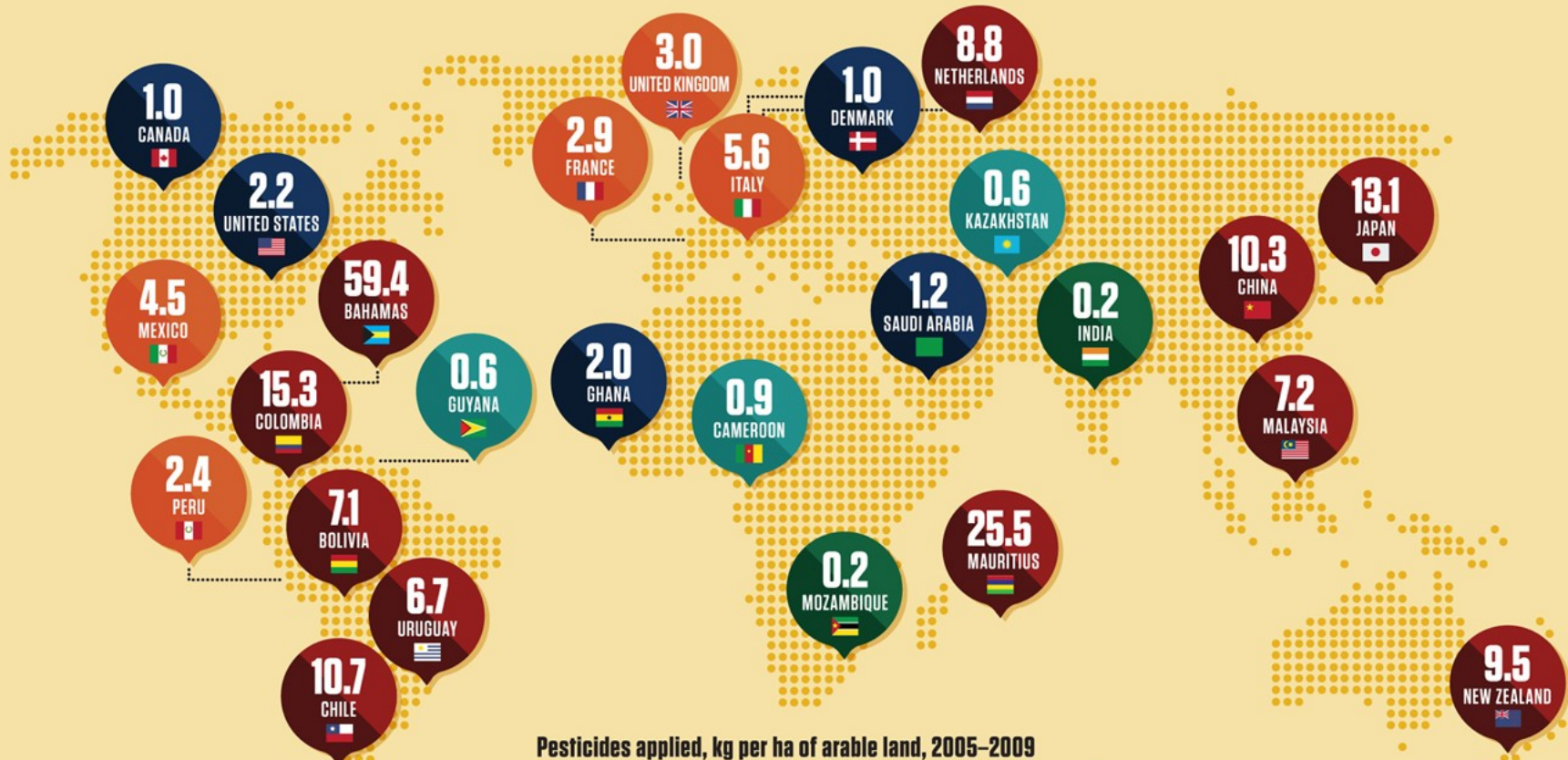
[¶]References to, and analyses of, individual cancer tests are in the Carcinogenic Potency Database papers (10, 13). Our analyses are



PESTICIDE PLANET



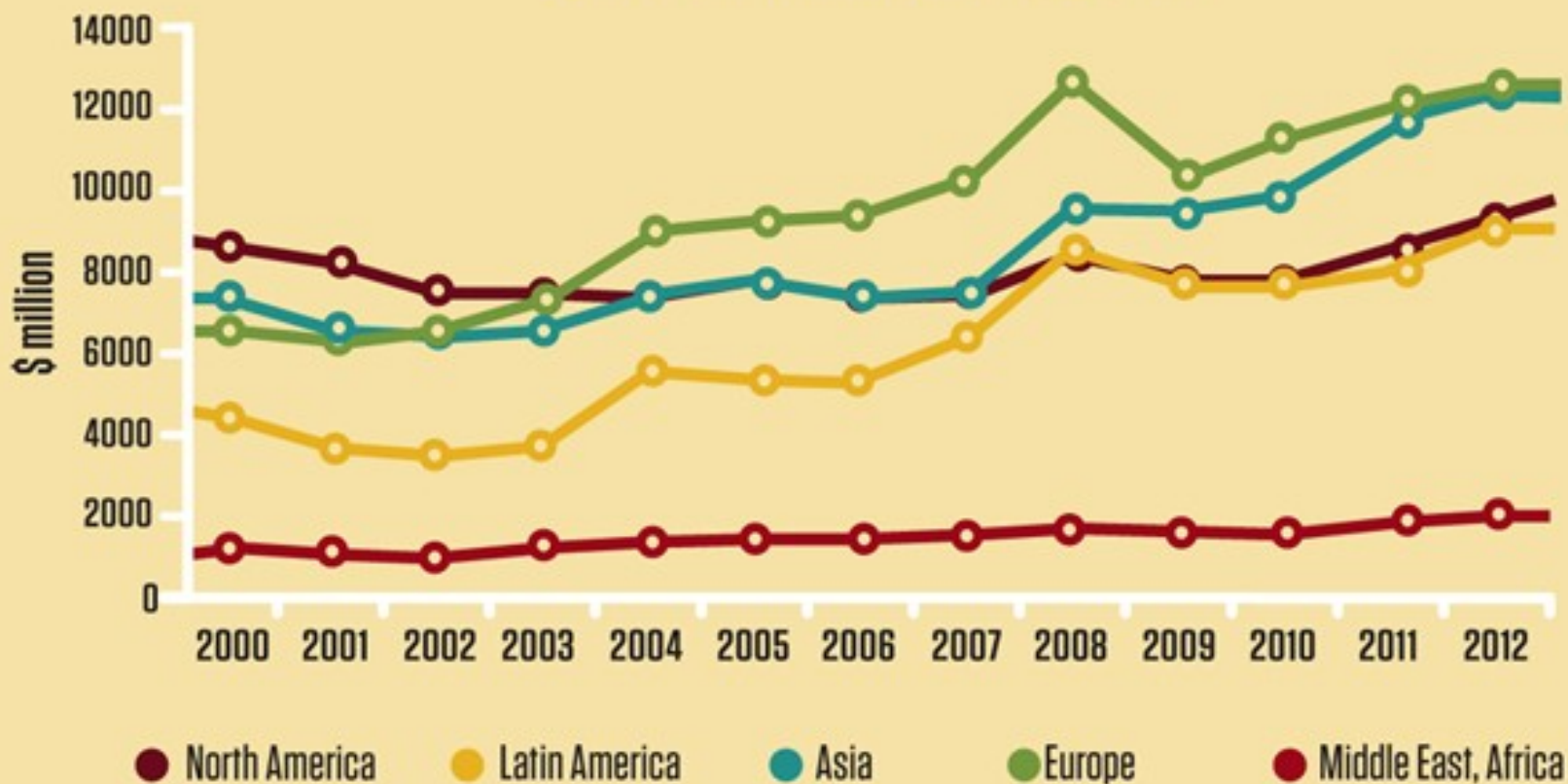
In a world of humanmade chemicals, pesticides are second only to fertilizer in the amount applied and the extent of use. They are effective tools for protecting crops, fighting disease-causing insects, and dealing with nuisance animals such as rodents, fleas, and ticks. But herbicides, insecticides, and their kin can harm the environment and are dangerous to workers if improperly used.



Pesticides applied, kg per ha of arable land, 2005-2009

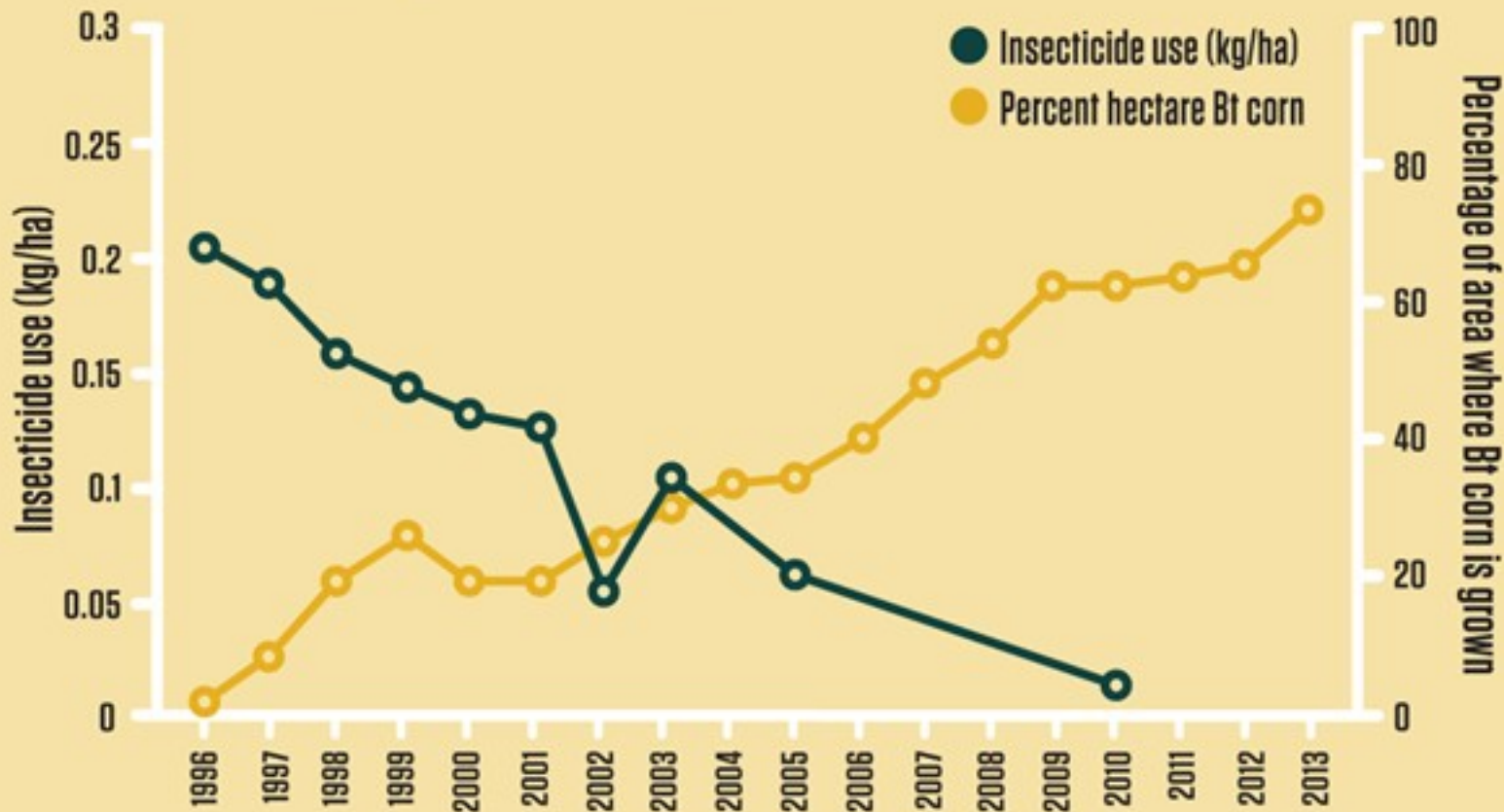
MORE DEMAND, MANY JOBS

Global pesticide sales by region



Pesticide sales are increasing in Asia, Latin America, and Eastern Europe. In addition, companies often charge lower prices for older products and in poorer markets, boosting sales. Africa uses far less pesticide than any other region.

Bt corn uptake and insecticide use in U.S. corn fields



Overall pesticide use on U.S. farms dropped 0.6% a year from 1980 to 2007. The declines were even greater in corn fields, thanks in part to genetically modified varieties with the Bt toxin. But resistant insects have led to a recent uptick in insecticide applications. Herbicide-tolerant crops, and resistant weeds, have led to an increase in herbicide use.

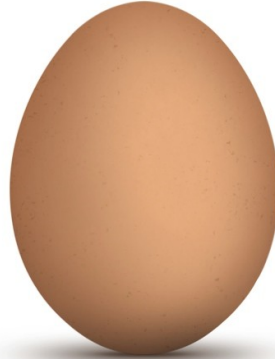
INGREDIENTS OF AN ALL-NATURAL EGG



INGREDIENTS: AQUA (75.8%), **AMINO ACIDS (12.6%)** (GLUTAMIC ACID (14%), ASPARTIC ACID (11%), VALINE (9%), ARGININE (8%), LEUCINE (8%), LYSINE (7%), SERINE (7%), PHENYLALANINE (6%), ALANINE (5%), ISOLEUCINE (5%), PROLINE (4%), TYROSINE (3%), THREONINE (3%), GLYCINE (3%), HISTIDINE (2%), METHIONINE (3%), CYSTINE (2%), TRYPTOPHAN (1%)); **FATTY ACIDS (9.9%)** (OCTADECENOIC ACID (45%), HEXADECANOIC ACID (32%), OCTADECANOIC ACID (12%), EICOSATETRAENOIC ACID (3%), EICOSANOIC ACID (2%), DOCOSANOIC ACID (1%), TETRACOSANOIC ACID (1%), OCTANOIC ACID (<1%), DECANOIC ACID (<1%), DODECANOIC ACID (<1%), TETRADECANOIC ACID (<1%), PENTADECANOIC ACID (<1%), HEPTADECANOIC ACID (<1%), TETRADECENOIC ACID (<1%), HEXADECENOIC ACID (<1%), EICOSENOIC ACID (<1%), DOCOSENOIC ACID (<1%), OMEGA-6 FATTY ACID: OCTADECADIENOIC ACID (12%), OMEGA-3 FATTY ACID: OCTADECATRIENOIC ACID (<1%), EICOSAPENTAENOIC ACID (EPA) (<1%), OMEGA-3 FATTY ACID: DOCOSAHEXAENOIC ACID (DHA) (<1%)); **SUGARS (0.8%)** (GLUCOSE (30%), SUCROSE (15%), FRUCTOSE (15%), LACTOSE (15%), MALTOSE (15%), GALACTOSE (15%)); **COLOUR** (E160c, E160a), E306, E101; **FLAVOURS** (PHENYLACETALDEHYDE, DODECA-2-ENAL, HEPTA-2-ENAL, HEXADECANAL, OCTADECANAL, PENTAN-2-ONE, BUTAN-2-ONE, ACETALDEHYDE, FORMALDEHYDE, ACETONE); SHELL (E170), ALSO CONTAINS BENZENE & BENZENE DERIVATIVES, ESTERS, FURANS, SULFUR-CONTAINING COMPOUNDS AND TERPENES.



INGREDIENTS OF AN ALL-NATURAL EGG



INGREDIENTS: AQUA (75.8%), **AMINO ACIDS (12.6%)** (GLUTAMIC ACID (14%), ASPARTIC ACID (11%), VALINE (9%), ARGININE (8%), LEUCINE (8%), LYSINE (7%), SERINE (7%), PHENYLALANINE (6%), ALANINE (5%), ISOLEUCINE (5%), PROLINE (4%), TYROSINE (3%), THREONINE (3%), GLYCINE (3%), HISTIDINE (2%), METHIONINE (3%), CYSTINE (2%), TRYPTOPHAN (1%)); **FATTY ACIDS (9.9%)** (OCTADECENOIC ACID (45%), HEXADECANOIC ACID (32%), OCTADECANOIC ACID (12%), EICOSATETRAENOIC ACID (3%), EICOSANOIC ACID (2%), DOCOSANOIC ACID (1%), TETRACOSANOIC ACID (1%), OCTANOIC ACID (<1%), DECANOIC ACID (<1%), DODECANOIC ACID (<1%), TETRADECANOIC ACID (<1%), PENTADECANOIC ACID (<1%), HEPTADECANOIC ACID (<1%), TETRADECENOIC ACID (<1%), HEXADECENOIC ACID (<1%), EICOSENOIC ACID (<1%), DOCOSENOIC ACID (<1%), OMEGA-6 FATTY ACID: OCTADECADIENOIC ACID (12%), OMEGA-3 FATTY ACID: OCTADECATRIENOIC ACID (<1%), EICOSAPENTAENOIC ACID (EPA) (<1%), OMEGA-3 FATTY ACID: DOCOSAHEXAENOIC ACID (DHA) (<1%)); **SUGARS (0.8%)** (GLUCOSE (30%), SUCROSE (15%), FRUCTOSE (15%), LACTOSE (15%), MALTOSE (15%), GALACTOSE (15%)); **COLOUR** (E160c, E160a), E306, E101; **FLAVOURS** (PHENYLACETALDEHYDE, DODECA-2-ENAL, HEPTA-2-ENAL, HEXADECANAL, OCTADECANAL, PENTAN-2-ONE, BUTAN-2-ONE, ACETALDEHYDE, FORMALDEHYDE, ACETONE); SHELL (E170), ALSO CONTAINS BENZENE & BENZENE DERIVATIVES, ESTERS, FURANS, SULFUR-CONTAINING COMPOUNDS AND TERPENES.



Brookes and Barfoot, 2014

La stima 2013 è che si è risparmiata l'emissione di 27 miliardi di tonnellate di CO2 ossia come rimuovere 11,9 milioni di autovetture che percorrono ognuna 15.000km in un anno, oltre che evitare lo spargimento di 503mila tonnellate di pesticidi tra il 1996 ed il 2012





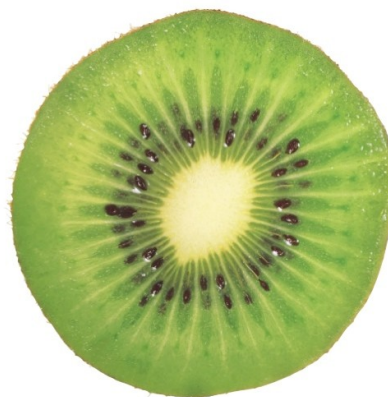
From the movie, Jurassic Park, Michael Crichton

Biotechnology: Bringing pollution to life
Prof. Bruce M. Chassy, Ph.D.
University of Illinois

Peter Parker è uno studente come tanti. Oltre a frequentare il college, lavora come fotografo per il Daily Bugle dell'editore J.Jonah Jameson. Peter, **durante una visita scolastica al Columbia Genetics Research Institute, assiste ad alcuni esperimenti scientifici sui ragni. Accidentalmente un ragno geneticamente modificato lo morde.** Ben presto Peter si accorge di aver acquisito poteri straordinari: forza, sensibilità, agilità e velocità superumane.



AN ALL-NATURAL KIWI



INGREDIENTS: AQUA (83.1%), **SUGARS (9.0%)** (FRUCTOSE (48%), GLUCOSE (46%), MALTOSE (2%), GALACTOSE (2%), SUCROSE (2%)), FIBRE E460 (3.0%), ASH, **AMINO ACIDS (1.1%)** (GLUTAMIC ACID (17%), ASPARTIC ACID (12%), ARGININE (8%), LYSINE (6%), GLYCINE (6%), LEUCINE (6%), VALINE (5%), ISOLEUCINE (5%), ALANINE (5%), SERINE (5%), PHENYLALANINE (4%), PROLINE (4%), THREONINE (4%), HISTIDINE (3%), CYSTINE (3%), TYROSINE (3%), METHIONINE (3%), TRYPTOPHAN (1%)), **PRESERVATIVES (E236, E296)** **FATTY ACIDS (<1%)** (OMEGA-6 FATTY ACID: OCTADECADIENOIC ACID (68%), OCTADECANOIC ACID (13%), OMEGA-3 FATTY ACID: OCTADECATRIENOIC ACID (12%), HEXADECANOIC ACID (4%), OCTADECANOIC ACID (3%)), **COLOURS (E160a, E161b, E161c, E140, E161d, E161e, E161g, E161h) E300, E307, FOLATE, CHOLINE, BETAINE, PHYTOSTEROLS, FLAVOURS (2,5-DIMETHYL-4-HYDROXY-3(2H)-FURANONE, 3-HYDROXY-BETA-DAMASCONE, 4-VINYLGUAIACOL, (Z)-3-HEXEN-1-OL, UNRIPE FLAVOUR: (E)-2-HEXENAL, RIPE FLAVOUR: ETHYL BUTANOATE, METHYL ETHANOATE, METHYL BUTANOATE, ETHYL BUTANOATE, METHYL HEXANOATE), E210.**

Il giudice deve disapplicare la legge regionale del Friuli

Oggetto: **Legge regionale 28 marzo 2014, n. 5 recante "*Disposizioni urgenti in materia id OGM e modifiche alla legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 (Norme in materia di risorse forestali)*"**

Egregio dott. Fidenato,

La ringrazio per la Sua lettera del 17 giugno 2014. In tale comunicazione ha chiesto se la legge regionale 28 marzo 2014, n. 5 recante "*Disposizioni urgenti in materia id OGM e modifiche alla legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 (Norme in materia di risorse forestali)*" è stata oggetto di notifica alla Commissione europea, Direzione Generale imprese e industria, unità C.3 ai sensi della direttiva 98/34/CE.

A tal proposito, Le comunico che la legge regionale in oggetto non è stata notificata da parte della regione Friuli Venezia Giulia ai servizi della Commissione.

In ogni caso, conformemente a quanto espresso dalla Corte di Giustizia nel caso CIA Security International (causa C-194/94), qualora la legge non notificata contenga delle regole tecniche ai sensi della direttiva 98/34/EC, i singoli potranno avvalersi della direttiva dinanzi al giudice nazionale, il quale sarà tenuto a disapplicare la regola tecnica nazionale non notificata conformemente alla direttiva.

I Consorzi agrari legati a Coldiretti vendono mangimi con Ogm

24/09/2014

La Repubblica - Ed. Nazionale
(diffusione: 556325, tiratura: 710716)

Pag. 42

Vent'anni fa il dibattito scoppiò sul pomodoro perfetto. Ora otto italiani su dieci non vogliono i prodotti transgenici e il governo li ha vietati. Ma sono presenti in molti mangimi dati agli animali che ci forniscono il cibo. E gli scienziati dicono: nessun rischio

L'OGM mascherato

JENNER MELETTI

MANTOVA
Il primo "mostro" fu un pomodoro. Rosso, lucido, sodo e con una caratteristica importante: non diventava troppo maturo. Fu il primo Ogm (organismo geneticamente modificato) di cui si parlò in Italia, anche se l'ortaggio in questione — era stato «costruito» in California — non arrivò mai nel nostro Paese. L'allarme — correva l'anno 1994 — fu però alto: «Scienziati più o meno pazzi stanno manipolando la natura, che succederà alle nostre colture invase da colture aliene...». «No Ogm», «Ogm free» in que-

sti vent'anni sono diventati vespilli di mille battaglie. «Otto italiani su dieci — sostiene la Coldiretti, la più grande associazione di coltivatori — non vogliono gli Ogm e bene ha fatto il governo a vietarli su tutto il territorio nazionale».

Gli organismi geneticamente modificati (chi li sostiene preferisce chiamarli "geneticamente migliorati") non sono arrivati nei campi degli agricoltori ma hanno riempito i nostri piatti. «Basta entrare — dice Dario Bressanini, docente di chimica all'università Insubria — in un supermercato. Andate ai banconi dei formaggi e della carne. Non sta scritto su nessuna etichetta ma è certo che buona parte di formaggi, latte, burro, yogurt, carne, salumi, polli e uova sono prodotti da animali alimentati con mangimi contenenti Ogm».



Foto: G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto

24/09/2014

La Repubblica - Ed. Nazionale
(diffusione: 556325, tiratura: 710716)

Pag. 42

Non serve Sherlock Holmes per svelare il mistero. L'Italia produce solo il 10 per cento della soia necessaria agli animali da stalla, da porcellaio o da pollaio. Il restante 90% arriva dall'estero e l'84% della soia coltivata oltre confine è Ogm. «L'industria mangimistica — racconta Dario Bressanini, che è anche scrittore ("Ogm fra leggenda e realtà") — utilizza ogni anno 4 milioni di tonnellate di farina di soia. Di questi 4 milioni l'84% è Ogm e arriva da Brasile, Stati Uniti, Paraguay e Argentina. Facendo due conti, si scopre che importiamo 3.350.000 tonnellate di soia transgenica all'anno, circa 55 chili a testa per ogni italiano».

La rivolta contro i "No Ogm" sempre e comunque è iniziata a Mantova nel febbraio scorso, quando 600 coltivatori aderenti alla Confagricoltura provinciale

hanno chiesto, con una petizione, di poter coltivare il mais Mon180 — venduto dalla multinazionale Monsanto — visto che questo granturco viene comprato oltre frontiera e dato in pasto ai nostri animali. Nei giorni scorsi, sempre a Mantova, il fronte si è allargato. Il convegno «L'intelligenza italiana rilancia la ricerca Ogm» è stato infatti organizzato dalla Confagri di Lombardia e Veneto e ha partecipato anche il presidente nazionale Mario Guidi. Netta la spaccatura con le altre associazioni, Cia e Coldiretti. «Noi studiosi — ha detto la senatrice a vita e scienziata Elena Cattaneo — abbiamo il dovere di consegnare qualcosa di buono agli altri. Continuare a osteggiare la ricerca non è forse come badare a quel 2% di italiani che veste in cachemire senza pensare a quel 98% che non ha neppure la lana?».

Si pensa ai prodotti di eccellenza, riservati a pochi, e non chi con fatica deve comprare il suo cibo al supermercato. «Ma anche i prodotti di eccellenza — dice Matteo Lasagna, presidente Confagri di Mantova in Lombardia — non sono liberi dagli Ogm. Maise soia alimentano i maiali che poi forniranno i prosciutti Dop». «In Italia — racconta il ricercatore Dario Bressanini — si è fatta e continua ancora una battaglia contro un coltivatore del Friuli che ha piantato

mais Ogm in un campo di 6.000 metri quadrati. Rischio di contaminazione, si annuncia. Ma non si dice però che soia e mais modificati sono entrati da anni nello stomaco degli animali che ci danno il prosciutto di Parma, il parmigiano Reggiano, il Grana Padano. E questi Ogm non sono certo clandestini. Basta entrare in un Consorzio agrario, magari gestito da una delle associazioni che si oppongono agli Ogm, per trovare le etichette dei sacchi di mangime che annunciano: "farine di soia e

"Soia e mais modificati nutrono da anni maiali e mucche che ci danno prosciutto e parmigiano"

farine di granturco prodotte da semi geneticamente modificati».

Etichette che però spariscono davanti al consumatore. «Le leggi europee e italiane lo permettono. Meglio continuare con l'ipocrisia». «Se ci fossero le etichette che raccontano la verità — dice Roberto Defez, primo ricercatore del Cnr a Napoli — tanti capirebbero che questi Ogm non sono dei mostri. Invece gli allarmi, soprattutto via internet, si ripetono. In Italia importiamo una trentina di Ogm ma i più importanti sono la

soia, il mais e il cotone. A proposito di quest'ultimo, si racconta che provochi pesantissime allergie. E invece da anni si usa nelle banconote che tocchiamo tutti i giorni e in ambito chirurgico». Secondo la Confagri, con il mais transgenico si perdono 400 euro per ettaro e si spendono 45 milioni di euro all'anno per pagare 100.000 litri di insetticidi.

«Fino a otto anni fa — racconta Roberto Defez — la produzione di mais era sufficiente per il consumo nazionale. Ora ne produciamo solo il 65% e il resto arriva da fuori, compreso quello Ogm. Le rese sono crollate anche a causa delle infezioni. Nel 2012, quando le nostre pannocchie sono state semidistrutte dalle fumonisine, un mais transgenico avrebbe ridotto

il danno da 100 a 10. In questo 2014 sono scaduti i brevetti della soia, l'anno prossimo cadrà quello del mais. Sarebbe l'occasione giusta per discutere. Quando il confronto avviene sui fatti e non sulle leggende, cadono le ostilità».

Nelle risaie del Pavese sta iniziando il nuovo raccolto. Poche invece le stalle che resistono. «A Landriano, il mio paese, ce n'erano dieci — dice Wilma Pirola, presidente della Coldiretti di Pavia — e ora ci sono solo la mia — 150 vacche frisoni in lattazione — e quella dell'Università di Milano. Gli Ogm? Siamo costretti a usarli». Al-

Foto: G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto, G. Basso - Contrasto / Contrasto

A population at high risk for esophageal cancer in the north-east of Italy

L. Simonato ^{a,*}, S. Franceschi ^b, P. Zambon ^a

^a Department of Oncology and Surgery, University of Padova, Venetian Tumour Registry, Via Gattamelata, 64, Padua 35128, Italy

^b Centro di Riferimento Oncologico di Aviano, Servizio di Epidemiologia, Aviano, Italy

Received 20 October 1999; received in revised form 3 December 1999; accepted 3 December 1999

Abstract

Esophageal cancer is generally characterised by relatively low incidence and mortality rates in Europe. However, a high-risk population for this tumour is resident in the north-east of Italy. Several studies have been conducted on this population of males confirming the major role of alcohol and tobacco consumption alone and in combination. The inhabitants of this area of Italy constitute an ideal target population for studies of molecular epidemiology aimed at elucidating the natural history of the disease which is still ill-defined, and the distribution of genetic alterations at a population level. © 2000 Elsevier Science B.V. All rights reserved.

Keywords: Esophageal cancer; Tobacco; Alcohol; Genetic alterations

1. Background

In Western countries, cancer of the esophagus constitutes a relatively small proportion of all neoplasms. In Europe, most of the incidence rates are between five and eight cases per 100,000 per year, close to estimates in America, apart from black males who exhibit incidence rates of 15 per/100,000 per year for this neoplasia similarly to African black males, and to high-risk populations in China [1].

A comparative analysis between age-adjusted mortality rates for males in 27 countries has shown that many European countries including France,

Switzerland, Luxembourg, and Italy are characterised by higher rates for this tumour.

In Italy, the rates for both mortality and incidence are less than 5/100,000 per year for males, but the rates are twice as high in the north-eastern area of the country [2]. For males in the Veneto Region, age-adjusted incidence rates exceed 10/100,000 per year and are the highest at a national level, as shown in Fig. 1 [3].

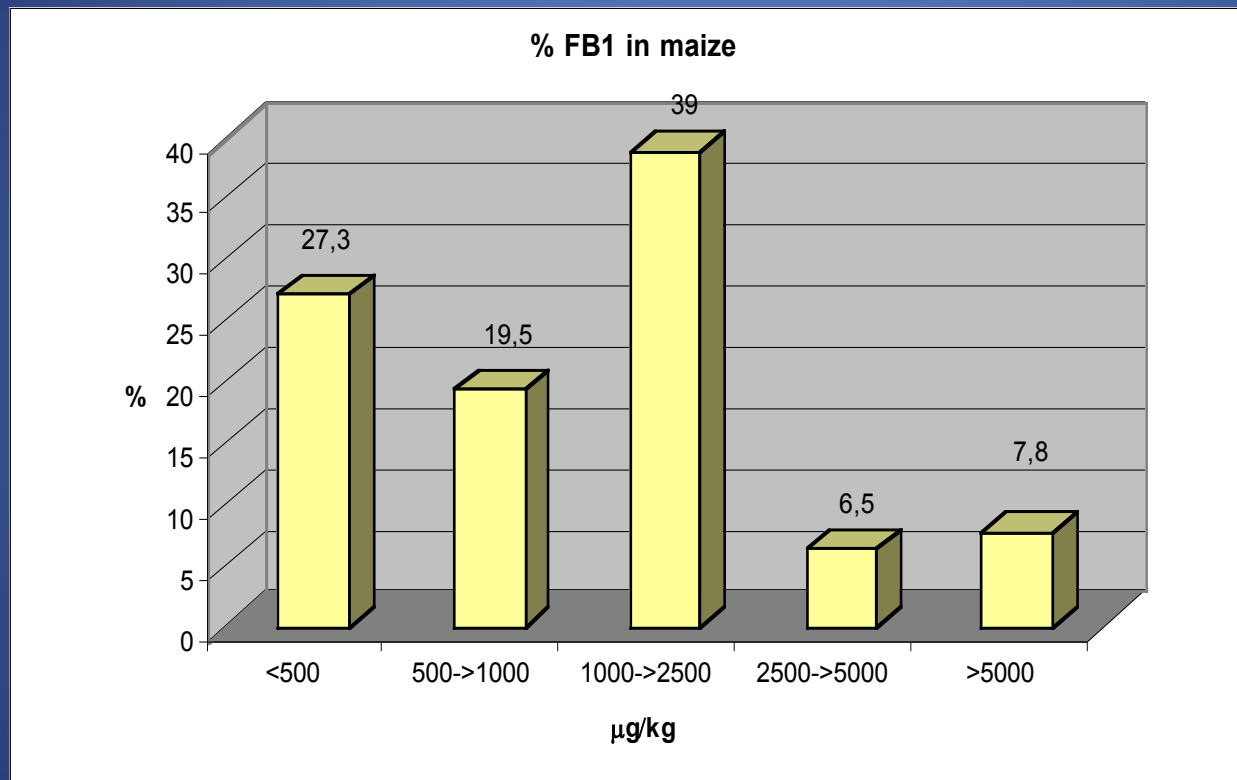
2. Study population

Thanks to the availability of incidence data from the Venetian Tumour Registry, which has been operating since 1987 [4,5], it has been possible to single out a subset of the Venetian population which appears at very high risk of esophageal cancer. Age-adjusted incidence rates for this neoplasia reach, for the

* Corresponding author. Tel.: +0039-49-807-6412; fax: +0039-49-807-6789; e-mail: simonato@ux1.unipd.it

Analisi di 77 polente commerciali (Novembre 2003-Giugno 2004)

Fumonisin B1



Media 1,561 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura biologica 3,082 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura tradizionale 1,334 mg/kg

[La declaración en el español](#)

[A declaração em Portugese](#)

[Déclaration en français](#)

High-yield Conservation Protects Biodiversity

[New: Conservation Tillage Helps Preserve Nature -- See the Video.](#)

**[Click here to hear our radio ads featuring
Dr. Patrick Moore and Senator Rudy Boschwitz.](#)**

On April 30, 2002, a broad coalition of food, environmental, farming and forestry experts -- including two Nobel Peace Prize laureates -- invited their colleagues worldwide to co-sign a [declaration in favor of high-yield conservation.](#)

Their message was simple:

"Growing more crops and trees per acre leaves more land for Nature," said Dr Norman Borlaug, 1970 Nobel Peace Prize laureate and father of the Green Revolution.



Dennis Avery, Rudy Boschwitz, Patrick Moore, Norman Borlaug and Eugène Lapointe at the initial presentation of the Declaration.

"We cannot choose between feeding malnourished children and saving endangered wild species. Without higher yields, peasant farmers will destroy the wildlands and species to keep their children from starving. Sustainably higher yields of crops and trees are the only visible way to save both."

Misconceptions

According to [Dr. Patrick Moore](#), co-founder of Greenpeace, "There's a misconception that it would be better to go back to more primitive methods of agriculture because chemicals are bad or genetics is bad. This is not true. We need to use the science and technology we have developed in order to feed the world's population, a growing population. And the more yield we get per acre of land the less nature has to be

Dal Corriere della Sera del 27 gennaio 2001

Farine vietate concime di pascoli biologici,

Roberto Defez

Caro Direttore, nel Decreto Ministeriale n. 91436 del 4 agosto 2000 – Modalità di attuazione del Regolamento CE n. 1804/99 sulle produzioni animali biologiche- l'attuale titolare del **Dicastero dell'Agricoltura consente l'utilizzazione delle farine animali di carne, di sangue, di corna e di zoccoli come prodotti per la concimazione di terreni utilizzati per l'agricoltura biologica: crescerà così l'erba brucata poi dalle mucche "biologiche". Insomma le farine animali vietate dal 1994 in Italia come mangime per i bovini potrebbero rientrare dalla finestra dell'agricoltura biologica.** Il MIPA corre ora ai ripari con un comunicato stampa confermando così lo scheletro nell'armadio. L'aver alzato i toni sul problema mucca pazza è stato un errore: si è terrorizzato l'opinione pubblica. Non contenti i Verdi cercano ora di mescolare le carte pasticciando il problema mucca pazza con le biotecnologie agroalimentari e gli Ogm, ossia le uniche soluzioni percorribili al problema delle farine animali.

La ricerca scientifica mondiale racconta con rigore da venti anni le sue verità sui prioni senza trovare statisti in grado di guardare lontano, ma solo politici preoccupati degli effetti a breve delle loro decisioni. Le voci di questi censori si levano solo per zittire il mondo scientifico italiano che da Dulbecco a Garattini, dall'Istituto superiore di Sanità a quello della Nutrizione, dicono che senza ricerca anche sugli Ogm non c'è domani né per la salute né per l'economia italiana. **Intanto l'Italia importa soia transgenica dal 1996** (presidente della Commissione Agricoltura della Camera l'attuale Ministro) e già prima dell'emergenza mucca pazza arrivava in Italia soia transgenica per circa metà del fabbisogno nazionale. **Tutte le campagne pubblicitarie narrano di prodotti commestibili senza contaminazioni da Ogm: probabilmente importiamo quasi 3 milioni di tonnellate di soia solo per diletto.**

Invece di limitare l'emorragia finanziaria, si pensa solo a strangolare la ricerca pubblica italiana che potrebbe competere con quella mondiale limitando le importazioni: un bel servizio davvero reso alle multinazionali.

“Adda passa’ ‘a nuttata”, diceva Eduardo de Filippo, verrà il tempo della ragione in cui riusciremo a far capire che la ricerca biotecnologica pubblica è l'unica salvezza per l'agricoltura biologica, la lotta integrata ai parassiti e la valorizzazione delle biodiversità.

«BIOLOGICO»

Allevamento e agricoltura

Nell'intervento del signor Roberto Defez del Cnr di Napoli apparso sul *Corriere* del 27 gennaio vengono fatte affermazioni che possono screditare l'attività del ministro delle Politiche agricole. Pertanto ho ricevuto l'incarico da parte del ministro, onorevole Alfonso Pecoraro Scanio, di avviare tutte le verifiche necessarie per una opportuna azione anche in sede giudiziaria a tutela della verità sulle azioni del ministero delle Politiche agricole. Anche a prima vista, infatti, appare evidente che il decreto ministeriale dell'agosto 2000 relativo agli allevamenti biologici si occupa non certo di concimi bensì di mangimi, peraltro in modo più che rigoroso. Del possibile uso di farine di origine animale nelle coltivazioni biologiche si occupa invece il Regolamento dell'Unione europea del 1991 che regola, appunto, l'agricoltura biologica e non certo l'allevamento. Peraltro ne prevede l'utilizzazione nel biologico solo in via eccezionale su autorizzazione degli organismi di controllo, mentre nell'agricoltura non biologica ne è consentito l'uso senza procedure particolari.

Come si vede, il tentativo di gettare ombre sulla recente attività del ministero e sull'agricoltura biologica si basa su notizie la cui inesattezza o incompletezza è facilmente verificabile. Per

di più si fa riferimento al comunicato di questo ministero, quindi evidentemente conosciuto allo scrivente, e peraltro correttamente riportato dalle agenzie di stampa, in cui proprio su richiesta delle Associazioni del biologico il ministro Pecoraro Scanio ha richiesto al collega della Sanità una verifica di tutte le cautele necessarie per evitare ogni possibile contatto tra concimi con presenza di farine di carne e animali.

Le stesse Associazioni del biologico hanno comunicato di averne sospeso ogni residuo uso. Il ministro ha anche richiesto ai suoi uffici di proporre modifiche al Regolamento dell'Ue del 1991 in coerenza col principio di precauzione cui è improntata l'attività del ministero.

Giuseppe Nerio
Carugno

*Avvocato dello Stato
Capo di Gabinetto
dell'on. Alfonso Pecoraro
Scanio, ministro delle
Politiche agricole*

...su richiesta delle Associazioni del biologico il ministro Pecoraro Scanio ha chiesto al collega della Sanità una verifica di tutte le tutele necessarie per evitare ogni possibile contatto tra concimi con presenza di farine di carne ed animali. Le stesse Associazioni del biologico hanno comunicato di averne sospeso ogni residuo uso. Il ministro ha anche chiesto ai suoi uffici di proporre modifiche al Regolamento dell'Ue del 1991 in coerenza col principio di precauzione cui è improntata l'attività del ministero.

Da Panorama del 31 gennaio 2001, Gianfranco Bangone

Lancet 1991 Feb 2;337(8736):269-70

Survival of scrapie virus after 3 years' interment.

Brown P, Gajdusek DC.


**Laboratory of CNS Studies, National Institute of Neurological Disorders
and Stroke, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland 20892.**


Supernatant fluid from a scrapie-infected hamster brain homogenate was mixed with soil, packed into perforated petri dishes that were then embedded within soil-containing pots, and buried in a garden for 3 years. Between 2 and 3 log units of the input infectivity of nearly 5 log units survived this exposure, with little leaching of virus into deeper soil layers. These results have implications for environmental contamination by scrapie and by similar agents, including those of bovine spongiform encephalopathy and Creutzfeldt-Jakob disease.


Uomini da 400.000 anni,
agricoltori da 10.000





 Zone in cui sorsero le prime forme di organizzazione statale

 Zona della Mezzaluna fertile

 Zone in cui già nel IV millennio molti villaggi si erano trasformati in centri urbani minori

Many crops never existed in nature



Einkorn x wild
wheat

Emmer x goat grass

Bread
wheat

www.mpiz-koeln.mpg.de/pr/garten/schau/Triticumaestivum/wheat.html

Slide courtesy of Wayne Parrott, University of Georgia

EVOLUZIONE DEL GRANO - PRIMA FASE



+



Triticum urartu
AA 50.000 geni

T. speltooides
BB 50.000 geni

T. turgidum
AABB 100.000 geni

EVOLUZIONE DEL GRANO - SECONDA FASE



T. turgidum

+



Aegilops tauschii



Triticum aestivum

AABB 100.000 geni

DD 50.000 geni

AABBDD 150.000 genes

La resa per ettaro nella mezzaluna fertile era di 0,5 tonnellate per ettaro

?

All'epoca dei romani fino alla prima guerra mondiale la resa era di 1 ton/ettaro

?

Oggi è di 7 ton/ettaro

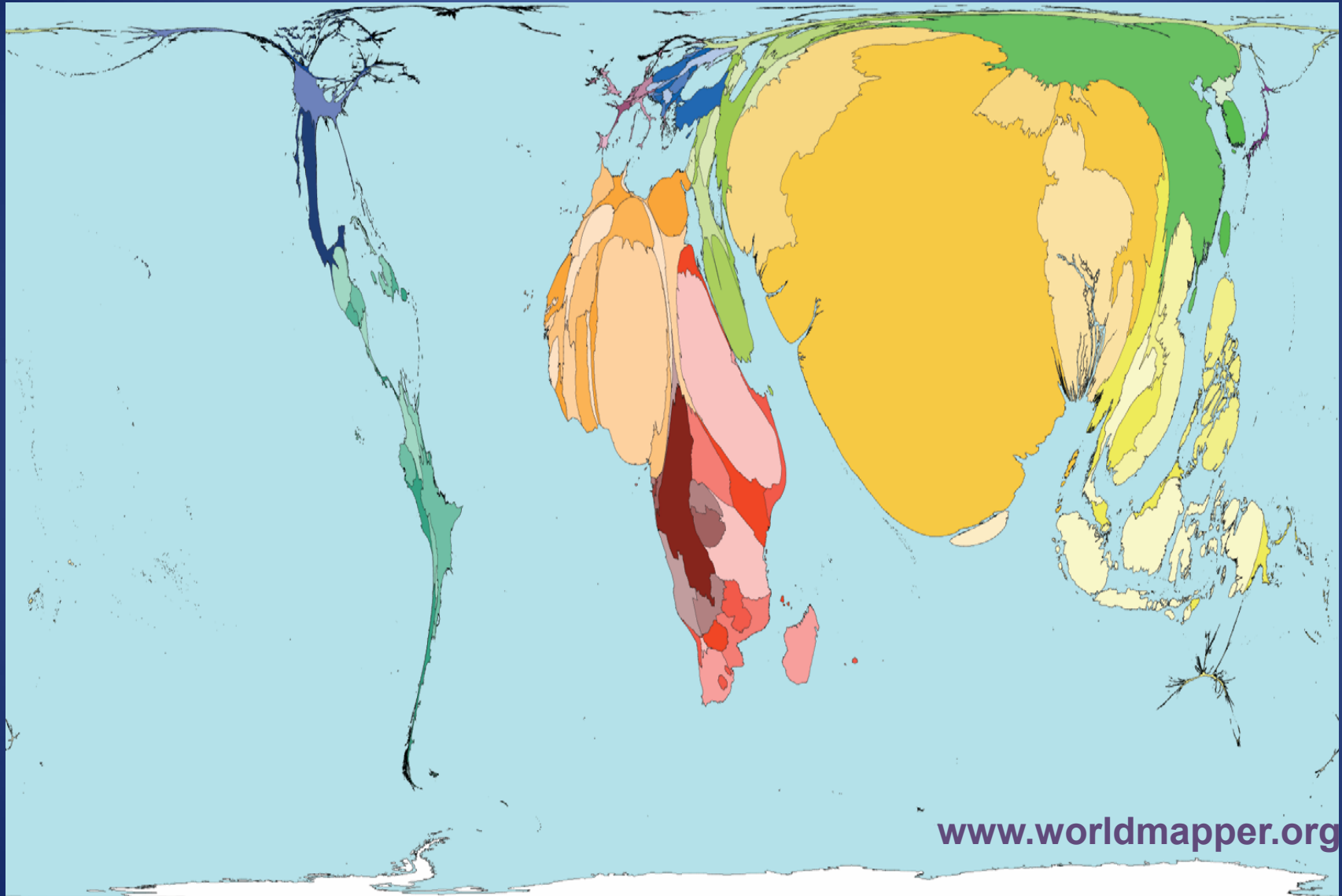


NOTTE: RIPRESA DAI SATELLITI DEL DEFENSE METEOROLOGICAL PROGRAM AMERICANO. I PUNTI CHIARI CONCENTRATI IN GRUPPO, IDENTIFICANO LE AREE URBANE PIÙ DENSAMENTE POPOLATE, DOVE È MAGGIORE L'INQUINAMENTO.



The Planet by night

Underweight Children



Territory size shows the proportion of all underweight children in the world that live there

Killed by Drought

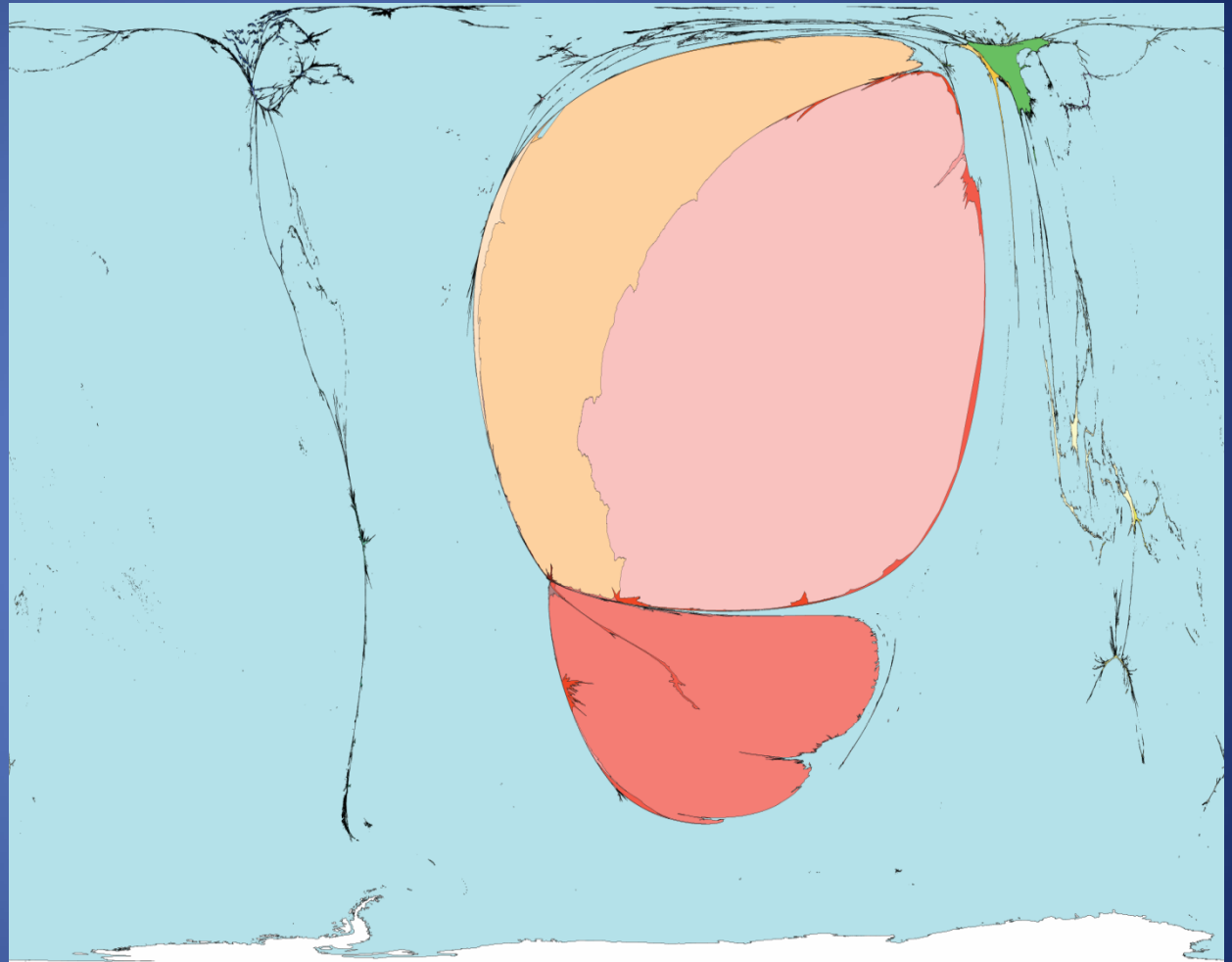
Drought can result

- in crop failure,
- deaths of livestock
- deaths of people.

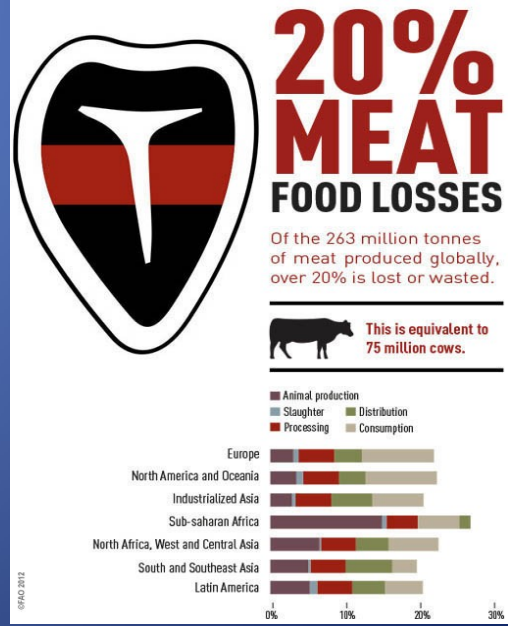
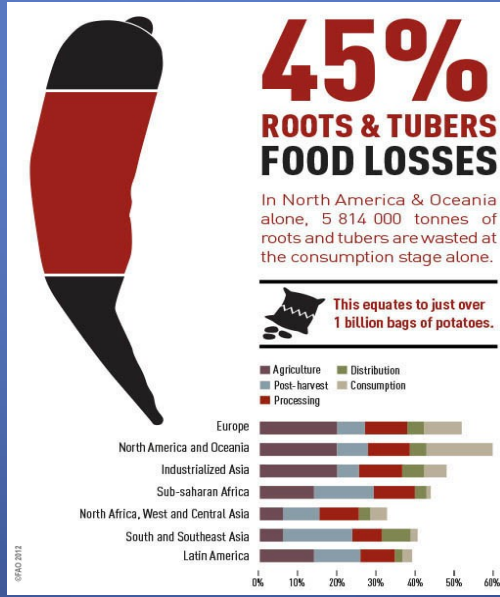
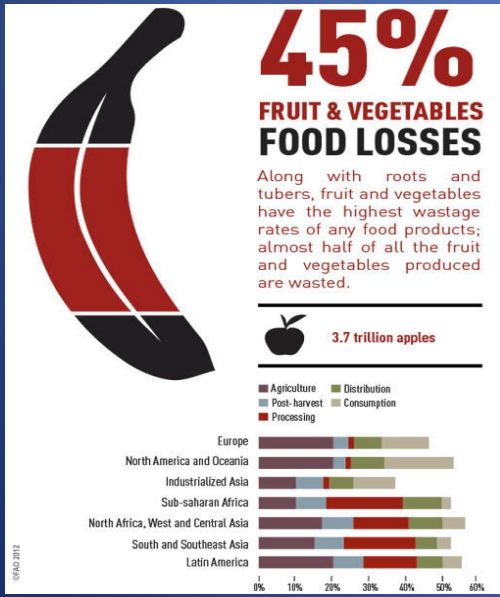
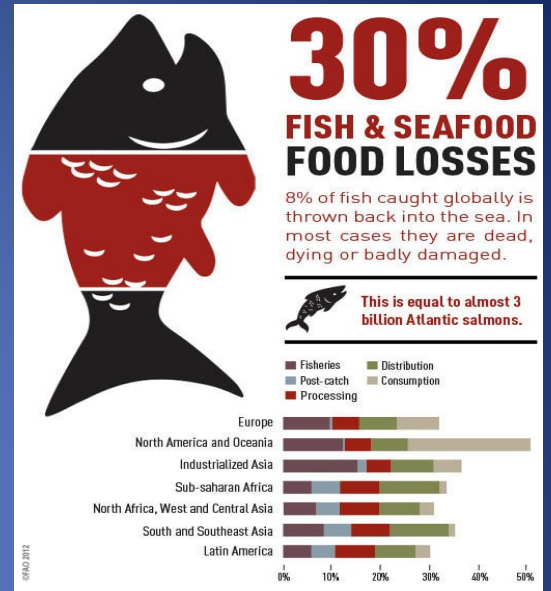
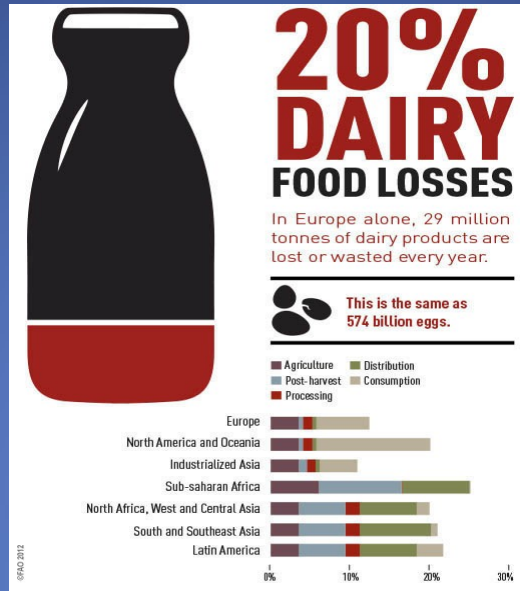
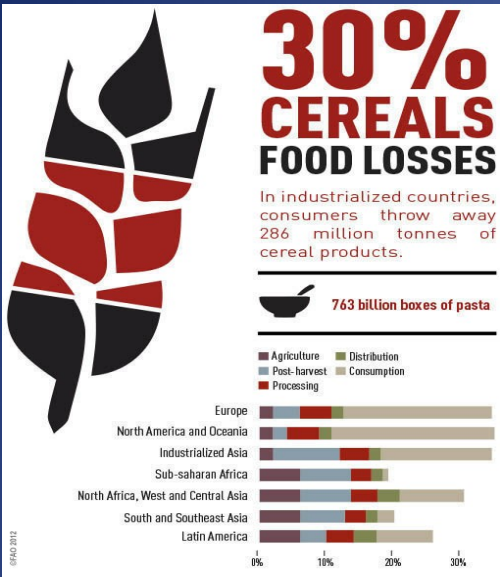
Unlike other disasters, droughts are slow to unfold and may continue for years.

“People cannot survive on just three glasses of water a day when the temperature is hitting 40 degrees.”

Mohamed Elmi, 2006



Territory size shows the proportion of all people who have died in disasters due to drought, who died there.



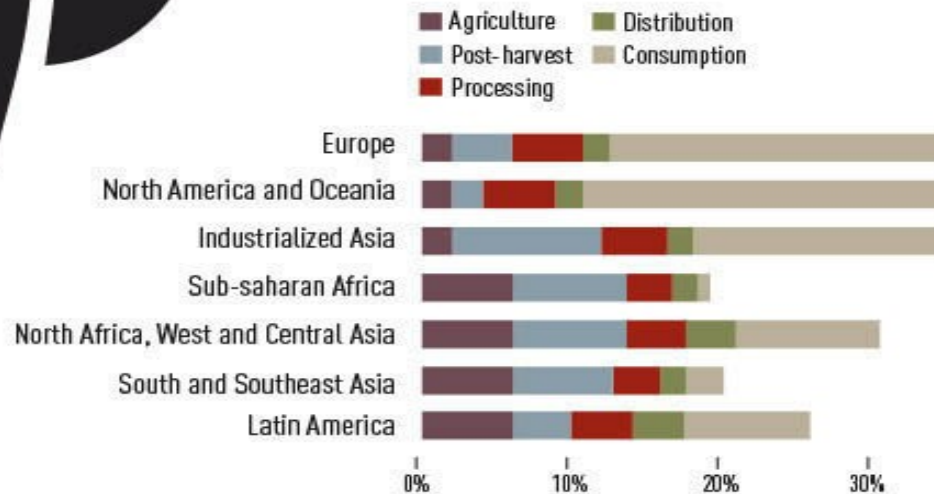


30% CEREALS FOOD LOSSES

In industrialized countries, consumers throw away 286 million tonnes of cereal products.

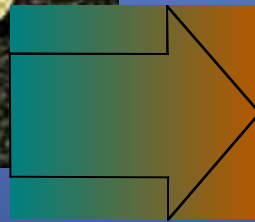


763 billion boxes of pasta





Teosinte



Maize

Slide courtesy of Wayne Parrott, University of Georgia

1920

Gli ibridi tra linee pure
sono molto più produttivi



Hybrid vigor: Corn lines B73 (left) and Mo17 (right) produce the hybrid F1 (center). From Iowa State University News Service.

Fumonisin B₁-induced Sphingolipid Depletion Inhibits Vitamin Uptake via the Glycosylphosphatidylinositol-anchored Folate Receptor*

(Received for publication, October 31, 1996, and in revised form, May 13, 1997)

Victoria L. Stevens^{‡§¶} and Jianhua Tang[‡]

From the [‡]Department of Radiation Oncology, Division of Cancer Control and Prevention, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland 20892, and the [§]Emory University School of Medicine, Atlanta, Georgia 30307

The folate receptor, like many glycosylphosphatidylinositol-anchored proteins, is found associated with membrane domains that are insoluble in Triton X-100 at low temperature and that are enriched in cholesterol and sphingolipids. Depletion of cellular cholesterol has been shown to inhibit vitamin uptake by this receptor (Chang, W.-J., Rothberg, K. G., Kamen, B. A., and Anderson, R. G. W. (1993) *J. Cell Biol.* 118, 63–69), suggesting that these domains regulate this process. In this study, the importance of sphingolipids for folate receptor function was investigated in Caco-2 cells using fumonisin B₁, a mycotoxin that inhibits the biosynthesis of these lipids. The folate receptor-mediated transport of 5-methyltetrahydrofolate was almost completely blocked in cells in which sphingolipids had been reduced by ~40%. This inhibition was dependent on the concentration and duration of the treatment with the mycotoxin and was mediated by the sphingolipid decrease. Neither receptor-mediated nor facilitative transport was inhibited by fumonisin B₁ treatment, indicating that the effect of sphingolipid depletion was specific for folate receptor-mediated vitamin uptake. A concurrent loss in the total amount of folate binding capacity in the cells was seen as sphingolipids were depleted, suggesting a causal relationship between folate receptor number and vitamin uptake. These findings suggest that dietary exposure to fumonisin B₁ could adversely affect folate uptake and potentially compromise cellular processes dependent on this vitamin. Furthermore, because folate deficiency causes neural tube defects, some birth defects unexplained by other known risk factors may be caused by exposure to fumonisin B₁.

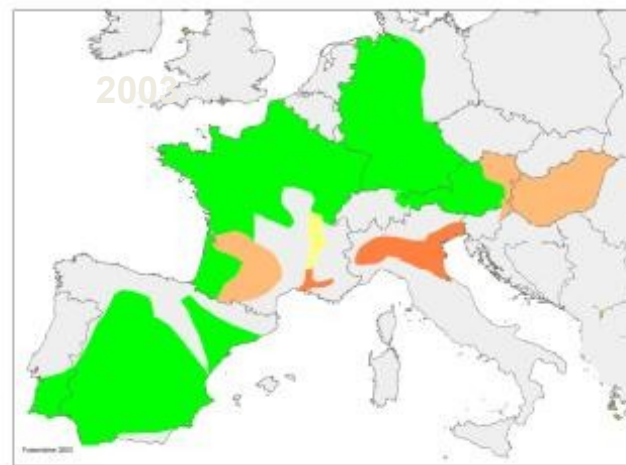
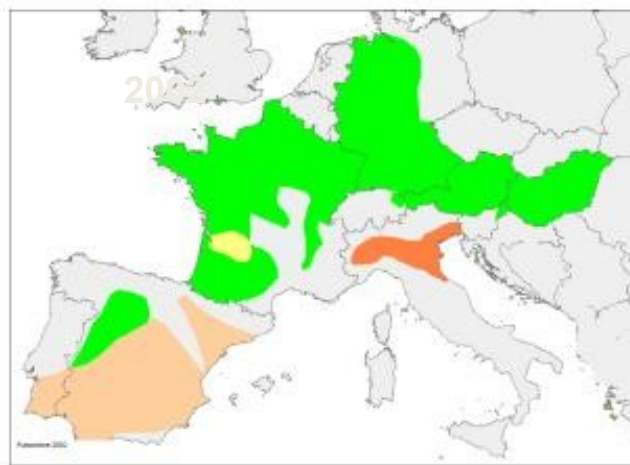
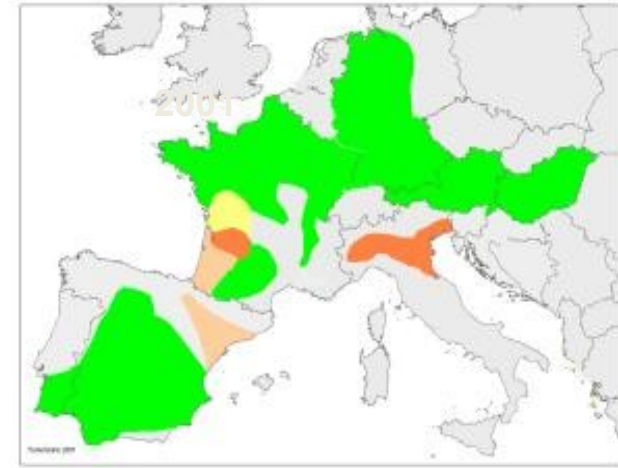
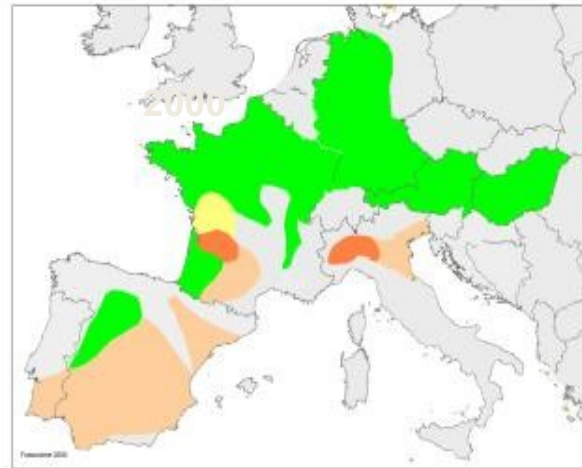
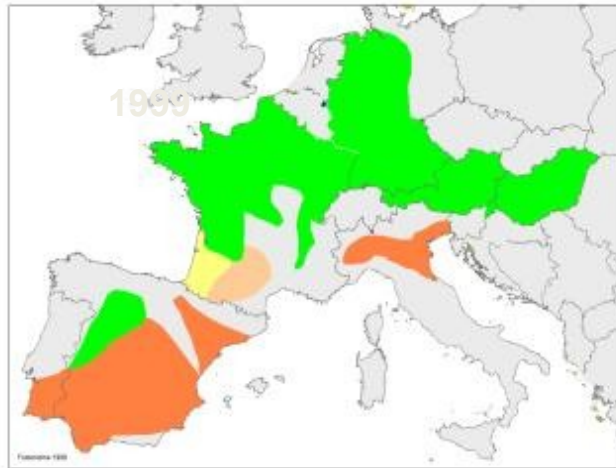
The folate vitamins play an essential role as cofactors in many biochemical reactions involving one-carbon metabolism.

...l' esposizione con la dieta a fumonisin B1 può compromettere l' assunzione di folato e potenzialmente compromettere i processi cellulari dipendenti da questa vitamina. Inoltre, siccome la carenza di folato causa difetti difetti del tubo neurale, alcuni difetti alla nascita inspiegabili da altri fattori di rischio potrebbero essere causati dalla esposizione a fumonisin B1

4 °C (5, 6) and that are enriched in cholesterol and sphingolipids (7). More recent evidence has suggested that the Triton X-100-insoluble domains may include caveolae, but are primarily other membrane regions in which the GPI-anchored proteins (including the folate receptor) reside (8). Characterization of the protein components of caveolae isolated using new, detergent-free purification schemes has supported the conclusion that GPI-anchored proteins are not enriched in these structures (9, 10). Collectively, this evidence suggests that the folate receptor is not in caveolae, and therefore, potocytosis may not be the mechanism by which vitamin transport occurs.

Recent evidence suggests that uptake mediated by the folate receptor involves endocytosis (11, 12). However, the association of the folate receptor with Triton X-100-insoluble domains does appear to be important to its function. Depletion of cellular cholesterol through inhibition of its biosynthesis inhibited receptor-mediated folate uptake (13). Interpreting these results in the context of potocytosis, Rothberg *et al.* (14) suggested that this occurred because the clustering of the folate receptor in caveolae was disrupted. In terms of the effect on the endocytosis of the folate receptor, cholesterol depletion has been found to accelerate the rate at which this protein was recycled to the

FUSARIUM-TOXINS IN EUROPE



1999-2003 Fumonisin distribution

MAXITRUFFA DA 350MILA TONNELLATE DEL VALORE DI 120 MILIONI

Granaglie "bio" piene di ogm e diserbanti

Blitz Gdf-forestali. Falsi certificati: 9 arresti e 30 indagati in 5 regioni

PESARO. Per anni, almeno dal 2007 al 2013, hanno immesso sul mercato Ue tonnellate e tonnellate (in tutto 350mila) di granaglie provenienti da Moldavia, Ucraina e India e destinate al comparto zootecnico, ma anche all'alimentazione umana, spacciate per bio e fornite della certificazione necessaria che venivano vendute a ignare aziende Ue. In realtà quel fiume di soia, mais, grano tenero e lino, del valore complessivo di circa 120 milioni di euro, non solo non aveva i requisiti per essere classificato come biologico (compresa la coltivazione interamente senza sostanze chimiche o ogm), ma in qualche caso neppure quelli per essere consumato: c'erano tracce di organismi geneticamente modificati, ma anche di diserbante come il glyphosate e brachiizzanti (regolatori della crescita) come il clomequat.

Dopo due anni di indagini, la Guardia di finanza di Pesaro e l'ispettorato repressione frodi, assieme al Corpo forestale dello Stato, hanno chiuso il cerchio intorno ad un'organizzazione dedita all'importazione delle granaglie e alla loro

falsa certificazione come biologiche. Arrestate nove persone, ma gli indagati sono in tutto oltre 30, sparsi in varie regioni: Marche, Abruzzo, Sardegna, Emilia Romagna, Molise. Tra loro importatori, imprenditori agricoli dei Paesi terzi e rappresentanti di organismi incaricati della certificazione, ma legati ai primi da contratti di collaborazione. Un caso evidente di conflitto di interessi possibile comunque nelle maglie della legge, fanno notare le Fiamme gialle pesaresi, che auspicano modifiche della normativa.

Per tutti l'accusa è di associazione per delinquere per frode in commercio nel settore agroalimentare biologico, aggravata dalla transnazionalità. Al vertice dell'organizzazione un ultrasettantenne della zona di Comacchio (Ferrara), chiamato con il nome in codice di "maestro Joda". Oltre 150 uomini hanno lavorato all'operazione "Vertical Bio", l'attività di indagine, coordinata dalla Procura di Pesaro ha utilizzato intercettazioni telefoniche, analisi chimico-fisiche dei prodotti, ricostruzioni documentali. Oltre ai nove arresti ai domiciliari, sono state notifi-

cate quattro misure interdittive con il divieto di esercitare attività d'impresa. Eseguiti anche sequestri preventivi su beni mobili, immobili, partecipazioni societarie e conti correnti riconducibili a una ventina di indagati, nonché sui beni aziendali di sei società, per un valore di 35 milioni di euro.

E l'operazione riscuote il plauso della organizzazioni agricole. «La truffa dei falsi cibi bio colpisce quasi la metà degli italiani che, regolarmente o qualche volta, li mettono nel carrello della spesa. Il biologico fa registrare un aumento del 7% nei consumi in netta controtendenza rispetto al settore alimentare nel 2013», afferma la Coldiretti siciliana. «Un'operazione importante anche per la Sicilia - prosegue l'organizzazione - che detiene il primato assoluto di terreni convertiti al biologico: circa 200mila ettari e oltre 7mila produttori. Una realtà produttiva che rappresenta il fiore all'occhiello dell'agricoltura siciliana, sempre più scelta anche dai giovani e premiata dal mercato. L'agricoltura bio dell'isola contribuisce ad un giro di affari nazionale di circa 3 miliardi».



www.espressonline.it

103/77

Keywords: organic food; cancer; cohort; women

Organic food consumption and the incidence of cancer in a large prospective study of women in the United Kingdom

K E Bradbury^{*1}, A Balkwill¹, E A Spencer², A W Roddam³, G K Reeves¹, J Green¹, T J Key¹, V Beral¹, K Pirie¹ and The Million Women Study Collaborators⁴

¹Cancer Epidemiology Unit, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford, Oxford OX3 7LF, UK; ²Department of Primary Care and Health Sciences, University of Oxford, Oxford OX2 6GG, UK and ³Worldwide Epidemiology, GSK, Uxbridge UB11 1BT, UK

Background: Organically produced foods are less likely than conventionally produced foods to contain pesticide residues.

Methods: We examined the hypothesis that eating organic food may reduce the risk of soft tissue sarcoma, breast cancer, non-Hodgkin lymphoma and other common cancers in a large prospective study of 623 080 middle-aged UK women. Women reported their consumption of organic food and were followed for cancer incidence over the next 9.3 years. Cox regression models were used to estimate adjusted relative risks for cancer incidence by the reported frequency of consumption of organic foods.

Results: At baseline, 30%, 63% and 7% of women reported never, sometimes, or usually/always eating organic food, respectively. Consumption of organic food was not associated with a reduction in the incidence of all cancer ($n = 53\,769$ cases in total) (RR for usually/always vs never = 1.03, 95% confidence interval (CI): 0.99–1.07), soft tissue sarcoma (RR = 1.37, 95% CI: 0.82–2.27), or breast cancer (RR = 1.09, 95% CI: 1.02–1.15), but was associated for non-Hodgkin lymphoma (RR = 0.79, 95% CI: 0.65–0.96).

Conclusions: In this large prospective study there was little or no decrease in the incidence of cancer associated with consumption of organic food, except possibly for non-Hodgkin lymphoma.

Organic food production involves avoiding artificial fertilisers and pesticides and using crop rotation and other forms of husbandry to maintain soil fertility, control weeds and diseases. All food sold as organic in the United Kingdom must be certified as organic by approved organic Control Bodies (Defra, 2013). The market for organic foods in the United Kingdom has grown rapidly during the last 20 years: sales of organic food products totalled £100 million in 1993/4 and over £2 billion at the peak of the market growth in 2008 (Soil Association, 2004, 2009). Since 2008, sales of organic food in the United Kingdom have declined slightly, but still account for a significant share of the market (Defra 2012; Soil Association, 2012). Dairy and 'chilled convenience' products and fresh fruit and vegetables are the most commonly purchased

organic products (Soil Association, 2013). The main reason for consumers to buy organic food is because they believe it to be healthier (Soil Association, 2013).

A systematic review on organic food (Smith-Spangler *et al*, 2012) compared pesticide residues between organic and conventional crops, and found that organic foods were less likely to be contaminated with any detectable pesticide residue. This review (Smith-Spangler *et al*, 2012) and another (Dangour *et al*, 2009) also compared the nutrient composition of organically and conventionally produced crops and found little difference for most nutrients, except a higher content of phosphorus in organic foods.

Occupational pesticide exposure has been linked, albeit not conclusively, with a higher risk of certain cancers, particularly

*Correspondence: Dr KE Bradbury; E-mail: kathryn.bradbury@ceu.ox.ac.uk

⁴Members of the Million Women Study Collaborators are listed before References.

Received 3 December 2013; revised 24 February 2014; accepted 26 February 2014; published online 27 March 2014

© 2014 Cancer Research UK. All rights reserved 0007 – 0920/14



Figure 1. Percentage of women who reported usually/always eating organic food, by region of recruitment (boundaries are approximate). Screening centres in Wales were not involved in this study. Base map OpenStreetMap.org contributors. Contains Ordnance Survey data Crown Copyright and database right 2014.

DISCUSSION

In this large prospective study of middle-aged women in the United Kingdom followed for 9.3 years with just over 50 000 incident cancers, we found little evidence for a decrease in the incidence of all cancers associated with usually or always consuming organic food, except perhaps for non-Hodgkin lymphoma.

A systematic review comparing organic foods to conventional produce found that organic produce had a 30% lower risk for contamination with any detectable pesticide residue (Smith-Spangler *et al.* 2012). In terms of health-related outcomes, the systematic review found that small cross-sectional ($n = 49$) (Curl *et al.* 2003) and cross-over ($n = 23$) (Lu *et al.* 2006) studies in children have shown significantly lower levels of organophosphate pesticide metabolites among children on organic diets compared with conventional diets. However, the review found no studies that have compared pesticide exposure among consumers of conventional compared with organic foods in adults.

Exposure to pesticides in the general population, excluding occupational and accidental exposure, is mainly via residues on food. Regular testing of the food supply in the United Kingdom is undertaken to monitor levels of chemical residues in foods. The concentration of pesticide residues found in foods is generally low. The latest available report from the Pesticide Residues Committee, for the quarter ending December 2012, shows that pesticide residues were detected in 30% of food samples tested, but were above the maximum permitted level in only 1% of the food samples

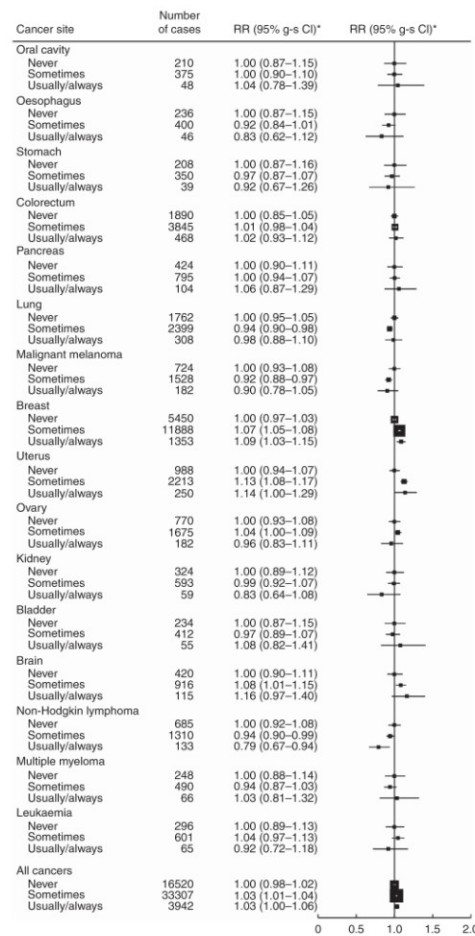
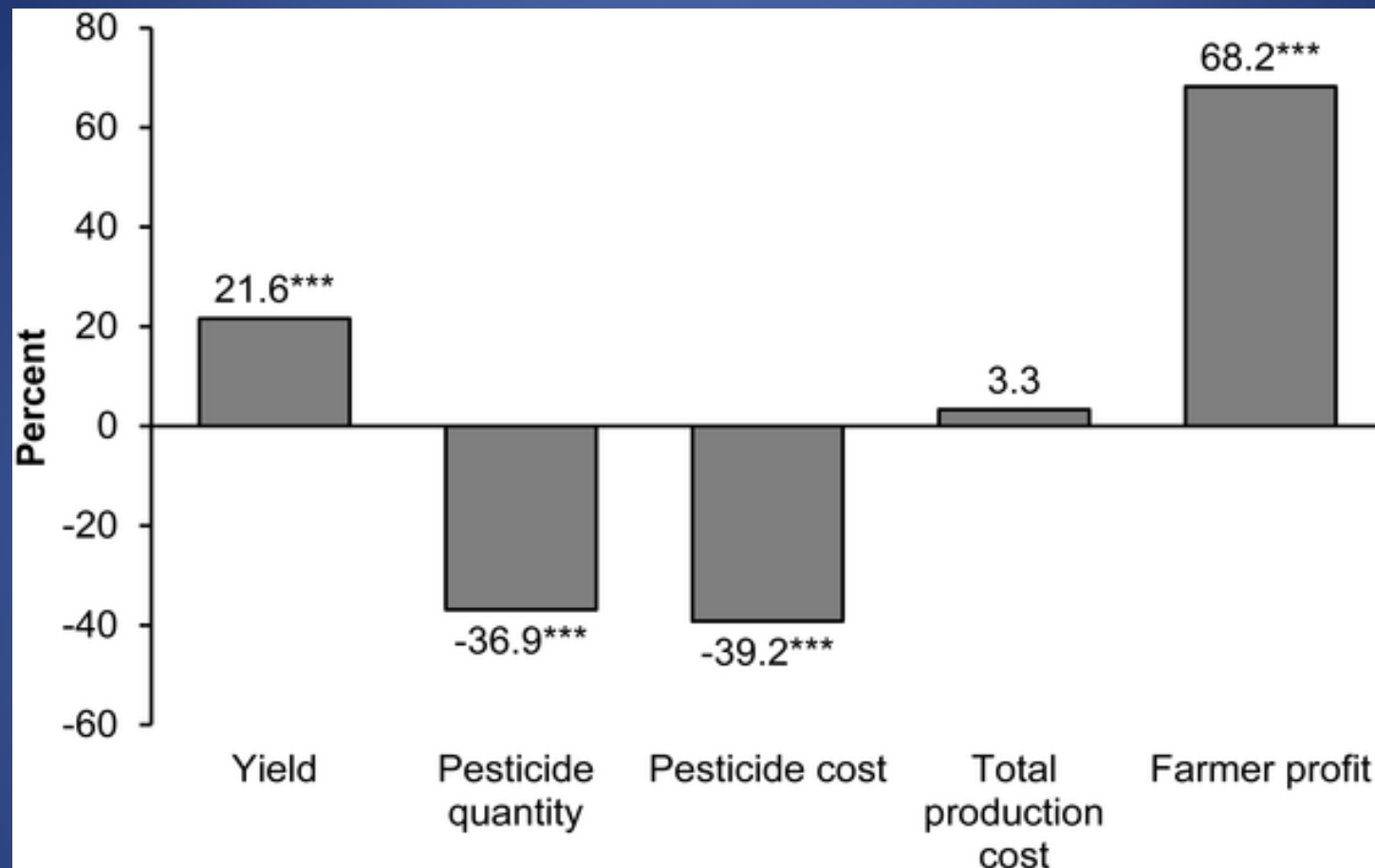


Figure 2. Relative risk of cancer incidence for 16 individual cancer sites and total cancer by reported organic food consumption. Stratified by age, region, and deprivation, and adjusted for smoking, BMI, physical activity, alcohol intake, height, parity and age at first birth, fibre intake, and type of meat eaten. *g-s CI: group-specific confidence intervals.

(The Expert Committee on Pesticide Residues in Food, 2012). The International Agency for Research on Cancer has classified some of the detected pesticides, such as DDT (International Agency for Research on Cancer, 1991) and chlorothalonil (International Agency for Research on Cancer, 1999), as possibly carcinogenic to humans. Owing to a lack of data, some of the other pesticides that were detected are not classifiable as to their carcinogenicity to humans (International Agency for Research on Cancer, 1991).

Some, but not all, epidemiological studies have shown a higher incidence of non-Hodgkin lymphoma with occupational exposure to certain pesticides (Baris and Zahm 2000; Bassig *et al.* 2012). These studies have been limited by small sample size and errors in

Figure 2. Impacts of GM crop adoption.



Klümper W, Qaim M (2014) A Meta-Analysis of the Impacts of Genetically Modified Crops. PLoS ONE 9(11): e111629.

doi:10.1371/journal.pone.0111629

<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0111629>

Table 2. Impacts of GM crop adoption by modified trait.

Outcome variable	All GM crops	Insect resistance	Herbicide tolerance
Yield	21.57*** (15.65; 27.48)	24.85*** (18.49; 31.22)	9.29** (1.78; 16.80)
<i>n/m</i>	451/100	353/83	94/25
Pesticide quantity	-36.93*** (-48.01; -25.86)	-41.67*** (-51.99; -31.36)	2.43 (-20.26; 25.12)
<i>n/m</i>	121/37	108/31	13/7
Pesticide cost	-39.15*** (-46.96; -31.33)	-43.43*** (-51.64; -35.22)	-25.29*** (-33.84; -16.74)
<i>n/m</i>	193/57	145/45	48/15
Total production cost	3.25 (-1.76; 8.25)	5.24** (0.25; 10.73)	-6.83 (-16.43; 2.77)
<i>n/m</i>	115/46	96/38	19/10
Farmer profit	68.21*** (46.31; 90.12)	68.78*** (46.45; 91.11)	64.29 (-24.73; 153.31)
<i>n/m</i>	136/42	119/36	17/9

Average percentage differences between GM and non-GM crops are shown with 95% confidence intervals in parentheses. *, **, *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% level, respectively. *n* is the number of observations, *m* the number of different primary datasets from which these observations are derived.

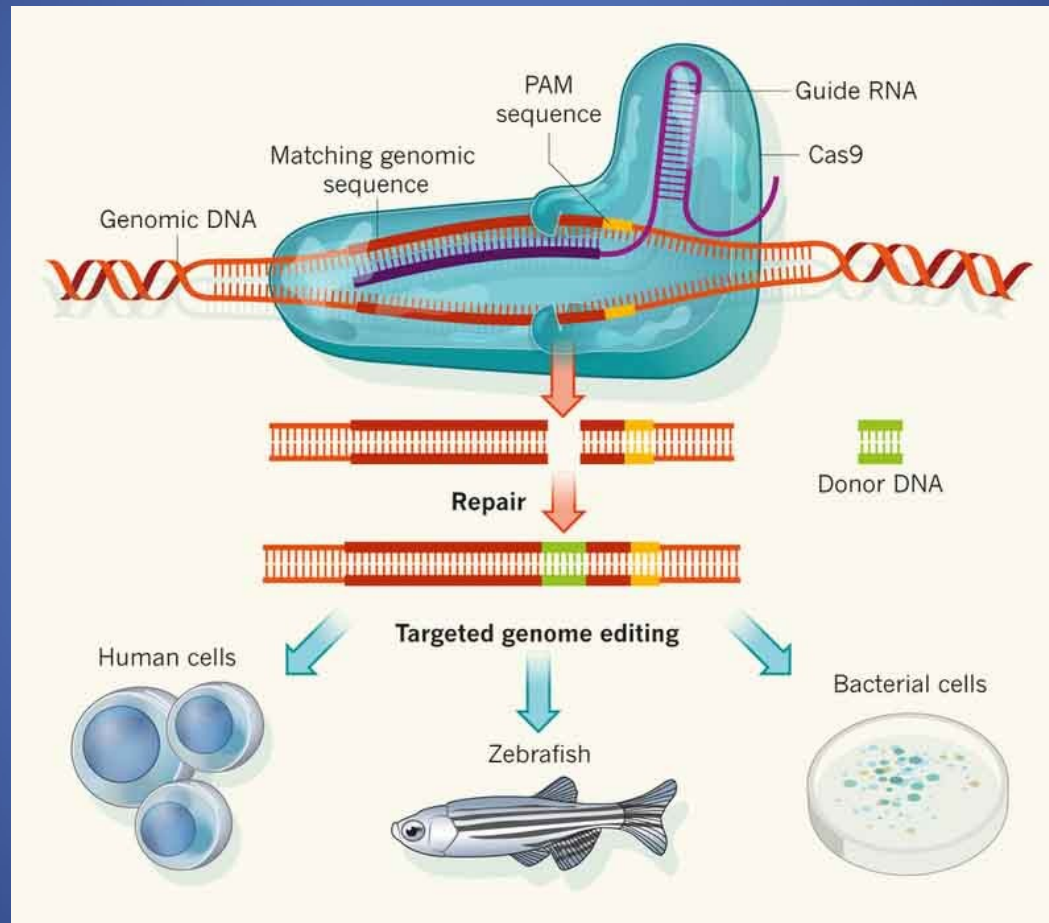
doi:10.1371/journal.pone.0111629.t002

Klümper W, Qaim M (2014) A Meta-Analysis of the Impacts of Genetically Modified Crops. PLoS ONE 9(11): e111629.

doi:10.1371/journal.pone.0111629

<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0111629>

CRISPR/CAS: NUCLEASI DIRETTA DA RNA



Michele Morgante IGA, Udine

Modificazioni mirate analoghe a quelle spontanee

Goethe, Viaggio in Italia

che toccano le nuvole e questo ridente susseguirsi di pianure, di scogli, di dune, e il mare che tutto abbraccia con tanta mutevolezza e molteplicità di volti, ora l'*Odissea* è davveto per me una parola viva.

Inoltre ho da confidarti che ormai sono prossimo a scoprire il segreto della genesi e dell'organizzazione delle piante¹ e che si tratta della cosa più semplice che si possa immaginare. Sotto questo cielo sono possibili osservazioni bellissime. Il punto fondamentale, in cui si cela il germe, l'ho scoperto nel più chiaro e indubitabile dei modi; tutto il rimanente lo vedo nel suo insieme e soltanto pochi punti sono da definire meglio. La pianta originaria sarà la più strabiliante creazione del mondo, e la natura stessa me l'invidierà. Con questo modello e con la relativa chiave si potranno poi inventare piante all'infinito, che debbono essere coerenti fra loro: vale a dire che, anche se non esistono, potrebbero esistere, e non sono ombre o pervenze pittoriche o poetiche, ma hanno un'intima verità e necessità. E la medesima legge potrà applicarsi a ogni essere vivente.

Napoli, 18 maggio 1787

Tischbein, che ora è di nuovo a Roma, in questo frattempo - lo stiano constatando - s'era adoperato per noi in modo da non farci sentire la sua assenza. Evidentemente ha ispirato ai suoi amici di qui una così grande fiducia in noi, che tutti ci dimostrano cordialità, schiettezza e sollecitudine, cosa che al momento mi è sommamente utile: non passa giorno ch'io non debba pregare l'uno o l'altro di qualche cortesia, di qualche servizio. Attualmente vado redigendo un elenco sommario di tutto ciò che ancora desidero vedere; sarà la brevità del tempo, sempre tiranna, a indicarmi le lacune che potrei effettivamente colmare.²



Field trials in France

Grain levels of FB1 and B2 at harvest in Bt and non-Bt (isogenic) maize plots for 2005 and 2006

Table I. Comparison of mycotoxin levels (mean \pm SE in ppb) of GM Bt maize vs. its isogenic non-Bt counterpart ($N = 21$ GM² Bt¹ replicates vs. 21 non-GM Bt replicates/year).

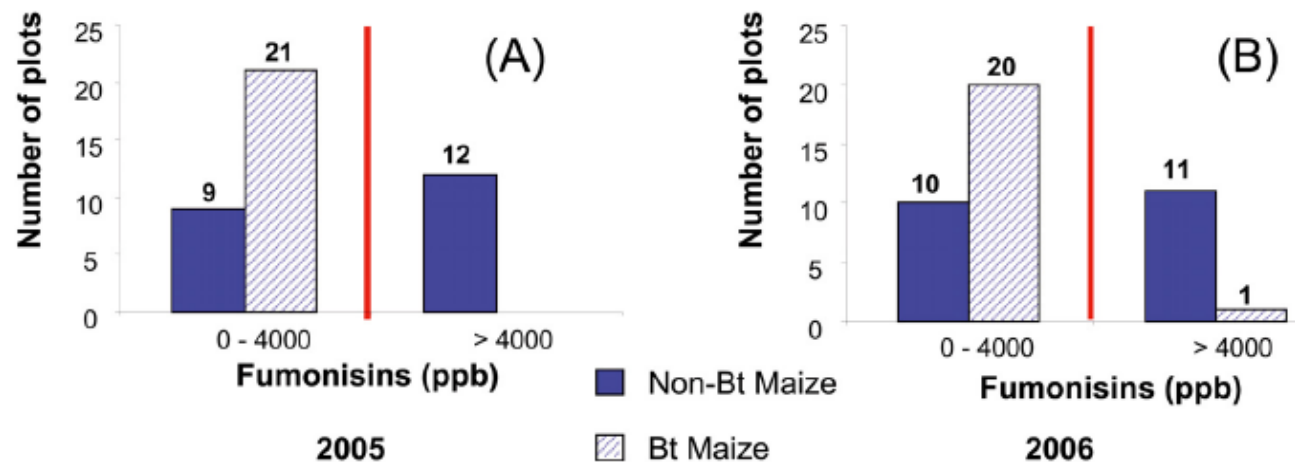
Mycotoxin	Cultivars	2005	2006	<i>U</i> test ^a
Fumonisin B ₁ /B ₂	GM	265.621 \pm 114.062	425.076 \pm 249.144	<i>U</i> = 265, <i>P</i> = 0.120
	Isogenic	6114.931 \pm 1292.660	5620.036 \pm 1453.458	<i>U</i> = 259, <i>P</i> = 0.170
	<i>Tw</i> test ^b	<i>Tw</i> = 231, <i>P</i> < 10 ⁻⁴	<i>Tw</i> = 3, <i>P</i> < 10 ⁻⁴	
Deoxynivalenol	GM	185.691 \pm 46.763	975.605 \pm 471.796	<i>U</i> = 146, <i>P</i> = 0.030
	Isogenic	113.576 \pm 57.199	238.805 \pm 56.096	<i>U</i> = 93.5, <i>P</i> < 10 ⁻⁴
	<i>Tw</i> test	<i>Tw</i> = 65, <i>P</i> = 0.040	<i>Tw</i> = 51, <i>P</i> = 0.010	
Zearalenone	GM	9.373 \pm 3.030	1.567 \pm 1.422	<i>U</i> = 163, <i>P</i> = 0.070
	Isogenic	18.954 \pm 8.857	3.471 \pm 2.313	<i>U</i> = 121, <i>P</i> = 0.005
	<i>Tw</i> test	<i>Tw</i> = 64, <i>P</i> = 0.240	<i>Tw</i> = 99, <i>P</i> = 0.270	
Total mycotoxins	GM	460.685 \pm 116.457	1402.248 \pm 573.679	<i>U</i> = 193, <i>P</i> = 0.240
	Isogenic	6247.461 \pm 1282.183	5862.312 \pm 1466.050	<i>U</i> = 259, <i>P</i> = 0.170
	<i>Tw</i> test	<i>Tw</i> = 231, <i>P</i> < 10 ⁻⁴	<i>Tw</i> = 212, <i>P</i> = 3.980 \times 10 ⁻⁴	

^a *U* test: results of Mann-Whitney test (*P* < 0.05).

^b *Tw* test: results of Wilcoxon signed-rank test (*P* < 0.05).

¹ Bt, *Bacillus thuringiensis*.

² GM, genetically modified.



Distrutti 381 ettari di mais Ogm in Piemonte (estate del 2003)

Il Piemonte: pronti a eliminare i campi Ogm

Scoperti 381 ettari di mais manipolato geneticamente. Il governatore Ghigo: tolleranza zero, le Regioni sono d'accordo. Il direttore regionale della Sanità: «Eviteremo che i prodotti Ogm finiscano in pasto agli animali o sulle tavole degli italiani».

La Regione Piemonte ha i trattori pronti. Aspettano di entrare in azione per distruggere i 381 ettari di mais transgenico cresciuto illegalmente nei campi piemontesi. Il direttore regionale della Sanità Pubblica Mario Valpreda non va per il sottile: «Dovremo arare e concimare i terreni contaminati». E il mais, invece di finire stoccato in un silos, andrà bruciato.

«Noi ci costituiamo parte civile con gli agricoltori - spiega Stefano Masini, responsabile per l'ambiente della Coldiretti - e un gruppo di avvocati è già stato allertato per studiare la situazione che è senza precedenti. Chiederemo un indennizzo per il mancato raccolto e la tutela del danno ambientale».

«Sono 381 gli ettari sequestrati, ma chissà quanti altri ce ne sono in giro. Gli Ogm sono già tra noi - si sfoga Valpreda - e in tutta questa storia gli agricoltori sono stati presi in giro, le autorità sono state aggirate e i consumatori il cibo Ogm se lo troveranno nel piatto. Ultimamente abbiamo notato intolleranze alimentari e sospettiamo che gli Ogm c'entrino qualcosa».

Cristina Marrone Corriere della Sera, 4 luglio 2003

Distrutti 381 ettari di mais Ogm in Piemonte (estate del 2003)



Decreto 63 del 11 luglio 2003. Il Ministro della Regione Piemonte

**“: NSC del 2003 per la coltivazione di mais Ogm per la produzione di
MDB10, F&D2, . per i dati del 2003. per i dati del 2003**

da 0,02% allo 0,11% foto: [unreadable]



"Nell'ultimo decennio più di **40mila agricoltori si sono suicidati - anche se sarebbe più esatto parlare di omicidio, o addirittura di genocidio**" 1 ottobre 2007

<http://dweb.repubblica.it/dettaglio/La-guerra-del-cibo/23342?ref=rephsp4>

Vandana Shiva, vice presidente di Slow Food International. Domenica 26 ottobre 2007 “**semi sterili ogm hanno causato in questi anni centomila suicidi tra i contadini indiani**”.

Hanno avuto bisogno di più pesticidi e più acqua. Si sono pesantemente indebitati. Risultato: **in India duecentomila morti in dieci anni**. Da La Stampa, 17 gennaio 2010

http://www.ariannaeditrice.it/articolo.php?id_articolo=30050

2015: sono 291.000 gli agricoltori indiani suicidatisi a causa del cotone Ogm

Rete Qualità Mais: monitoraggio micotossine campagna 2014

A cura di
Sabrina Locatelli

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
Unità di Ricerca per la Maiscoltura
Bergamo



Rete di monitoraggio centri di essiccazione - stoccaggio CRA-MAC



1
OVEST

2
CENTRO

3
EST

4
ADRIATICA

5
SUD PO

RETE DI MONITORAGGIO: distribuzione centri stoccaggio 2014

AREE	2014	
	N° essiccatoi analizzati	N° campioni analizzati
Ovest	8	47
Centro	7	52
Est	6	50
Sud Po	7	54
Adriatica	5	47
	33	250 (75%)

Totale campioni pervenuti:
327 provenienti da 44 centri di essiccazione - stoccaggio

PRINCIPALI MICOTOSSINE MAIS



FUMONISINE.

Fungo: *Fusarium verticillioides* (marciume rosa).

Condizioni favorevoli allo sviluppo: clima non troppo fresco, attacchi di Piralide.

DEOSSIVALENOLO e ZEARALENONE (TRICOTECENI).

Fungo: *Fusarium graminearum* e *F. culmorum* (marciume rosso).

Condizioni favorevoli allo sviluppo: clima fresco e piovoso.

AFLATOSSINE.

Fungo: *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*.

Condizioni favorevoli allo sviluppo: clima caldo umido, scarsa piovosità.

Campagna maidicola 2014:

abbondanti piogge - temperature contenute,
condizioni ideali per uno sviluppo
lussureggiante dei funghi della specie
Fusarium produttori di Tricoteceni.



Limiti massimi delle principali micotossine in mais

Micotossine	Alimenti ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Materie prime per mangimi U 12% ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Mangimi complementari e completi ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			generico	bovini da latte	suini
Fumonisine B1+B2	4000	60000*	-	50000*	5000*
Aflatossina B1	2	20	10	5	20
Deossivalenolo	1750	8000*	5000*	-	900*
Zearalenone	350	2000*	-	500*	250*

FUMONISINE B1+B2
DEOSSIVALENOLO
ZEARALENONE

Regolamento UE n. 1126/2007
*Raccomandazione(CE) N. 576-2006

AFLATOSSINA B₁:

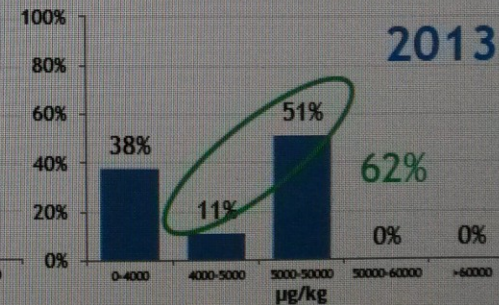
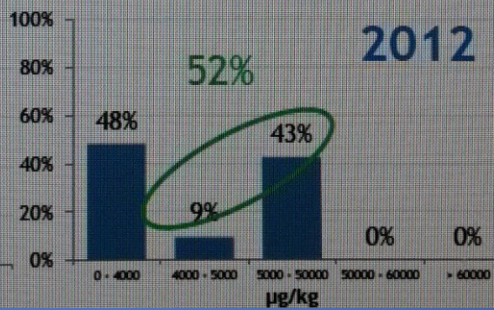
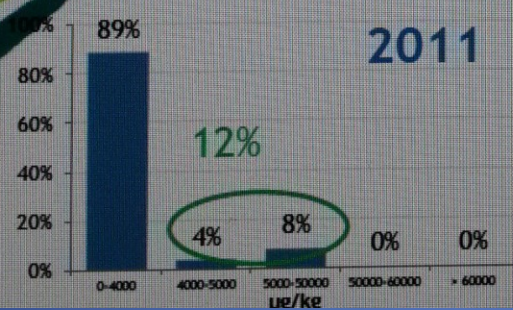
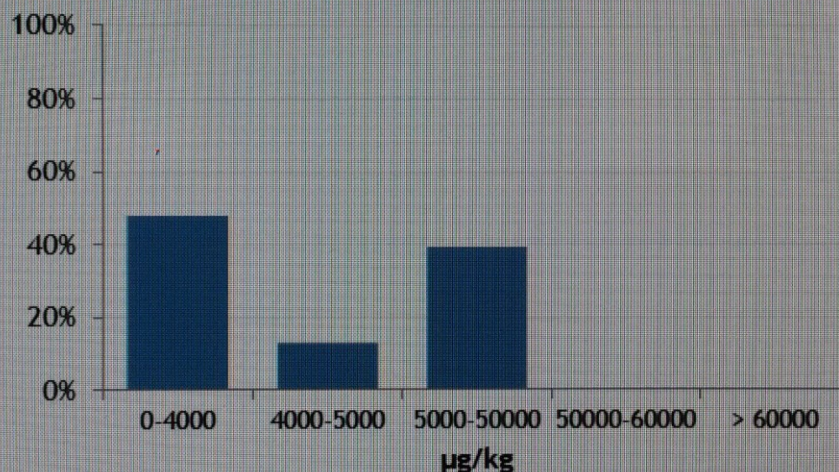
Regolamento UE n. 165/2010
Regolamento UE n.574/2011

FUMONISINE: 2014, dati preliminari

2014

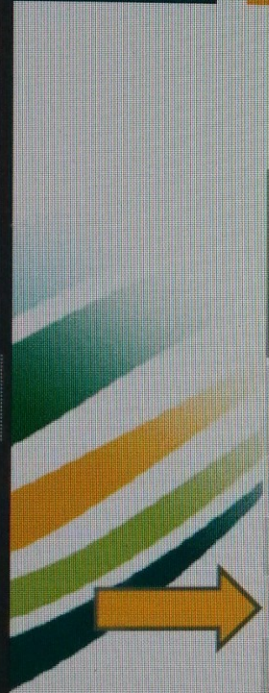
n = 250
33 centri

Sono tuttora in corso le analisi di ulteriori 70 campioni della campagna maidicola 2014.

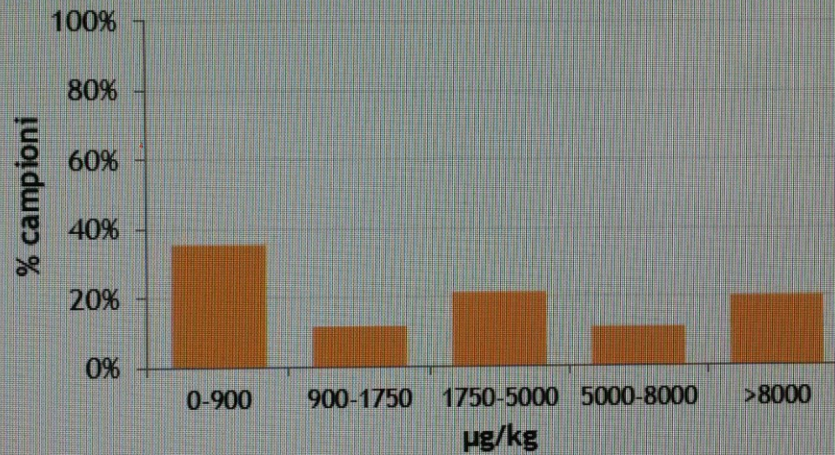


Limiti massimi delle principali micotossine in mais

Micotossine	Alimenti (µg/kg)	Materie prime per mangimi U 12% (µg/kg)	Mangimi complementari e completi (µg/kg)		
			generico	bovini da latte	suini
Fumonisine B1+B2	4000	60000*	-	50000*	5000*
Aflatossina B1	2	20	10	5	20
Deossivalenolo	1750	8000*	5000*	-	900*
Zearalenone	350	2000*	-	500*	250*



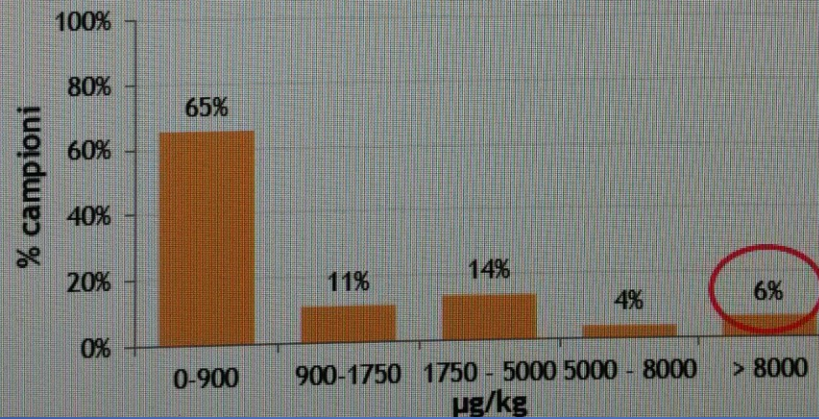
DEOSSIVALENOLO (DON): 2014 dati preliminari



2014

n = 250
33 centri

Sono tuttora in corso le analisi di ulteriori 70 campioni della campagna maidicola 2014.



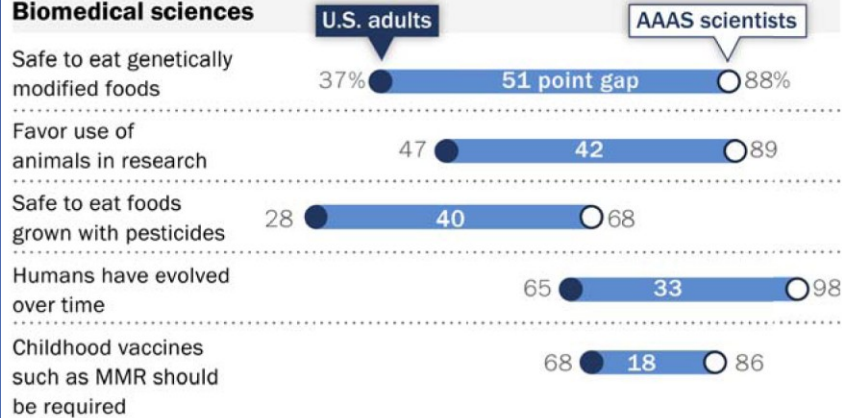
2013

Scienza e sua percezione pubblica

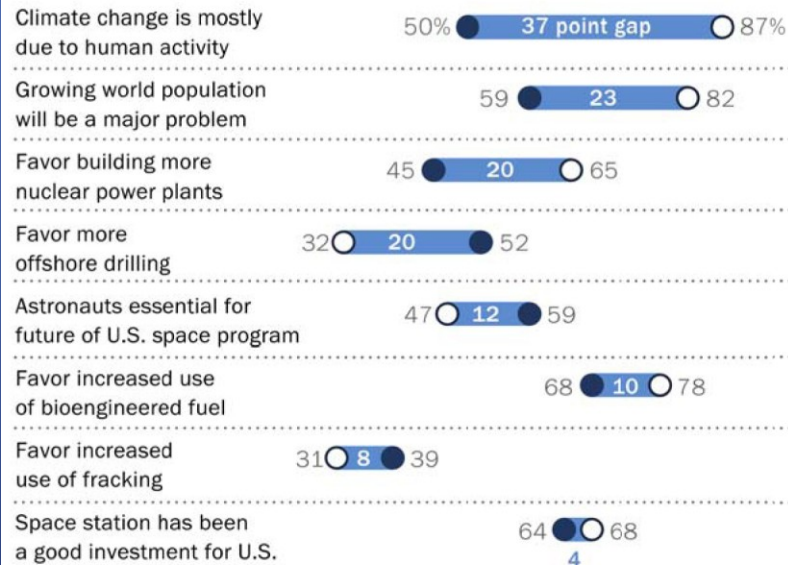
Opinion Differences Between Public and Scientists

% of U.S. adults and AAAS scientists saying each of the following

Biomedical sciences



Climate, energy, space sciences



<http://www.salmone.org/e-se-gli-scientiati-fossero-un-passo-avanti/>

Scienza e sua percezione pubblica

Over 80 percent of Americans support
“mandatory labels on foods containing DNA”

<http://www.washingtonpost.com/news/volokh-conspiracy/wp/2015/01/17/over-80-percent-of-americans-support-mandatory-labels-on-foods-containing-dna/>

OGM: Coldiretti, 76% Italiani contrari a semine



COLDIRETTI
FORZA AMICA DEL PAESE

+ Bt - Insetticidi

Le tossine del *Bacillus thuringiensis* come insetticidi microbici

- *B. thuringiensis* è un batterio che forma spore
- Le spore contengono cristalli proteici
- La solubilizzazione del cristallo rilascia una protossina (non attiva come insetticida)
- Il taglio della protossina da parte di specifiche proteasi produce la tossina attiva

+ Bt - Insetticidi

Queste endotossine (70-130 kDa) sono codificate dai geni *cry*

Sono stati identificati 40 geni *cry*
hanno specificità diversa

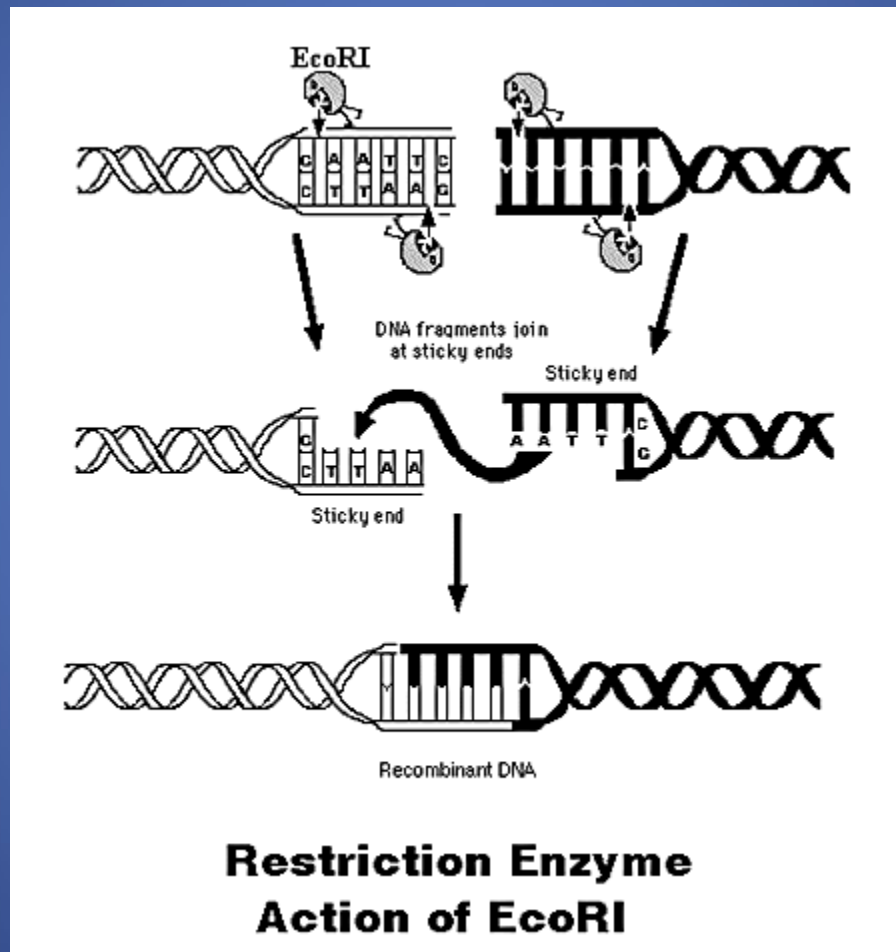
Le proteine Cry sono raggruppate in 4 classi

Table 15.1 Some properties of the insecticidal toxins from various strains of *B. thuringiensis*

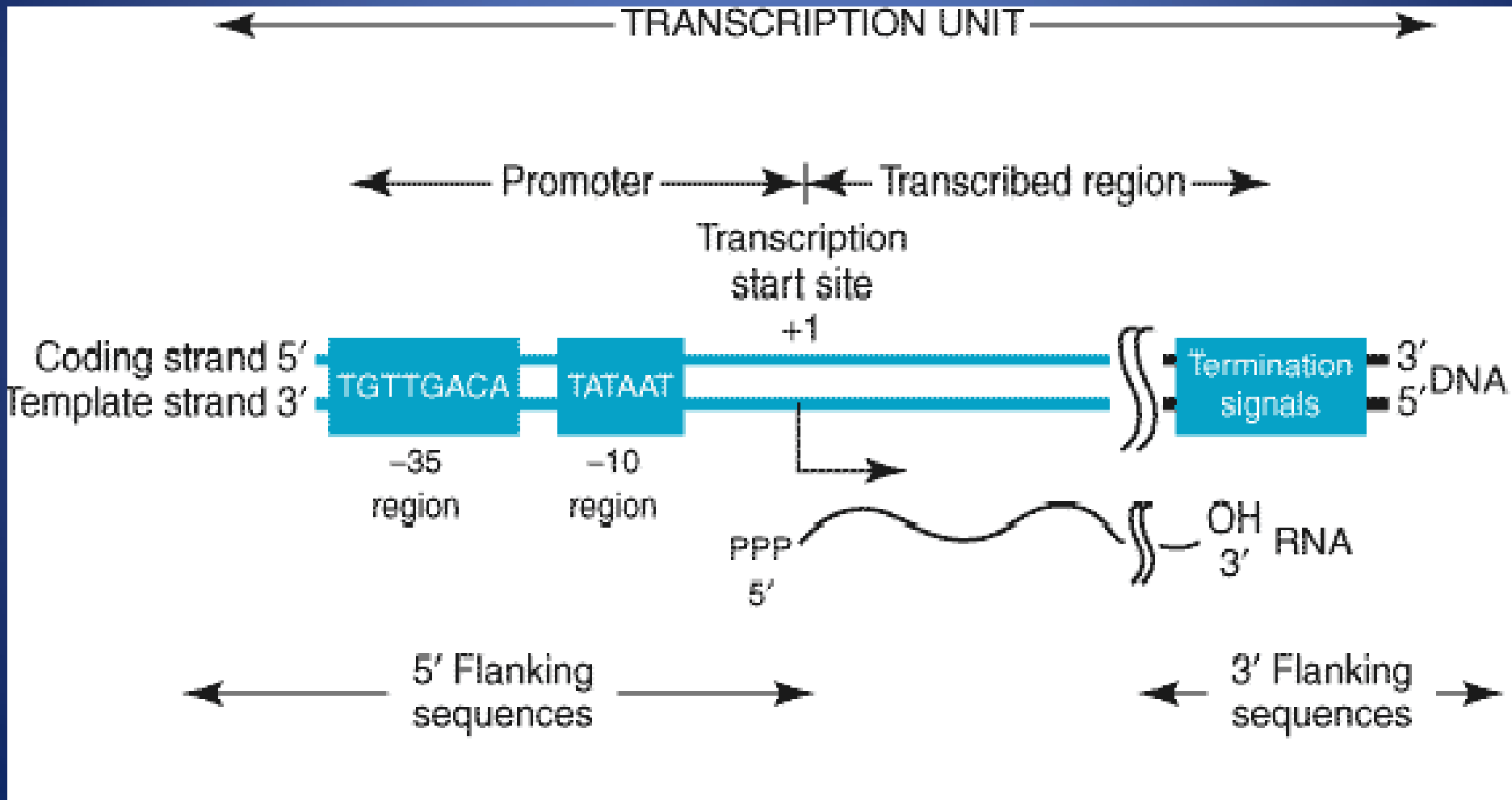
<i>B. thuringiensis</i> strain or subspecies	Toxin class	Protoxin size (kDa)	Target insects
<i>berliner</i>	CryI	130-140	Lepidoptera
<i>kurstaki</i> KTO, HD-1	CryI	130-140	Lepidoptera
<i>entomocidus</i> 6.01	CryI	130-140	Lepidoptera
<i>aizawai</i> 7.29	CryI	130-140	Lepidoptera
<i>aizawai</i> IC 1	CryI	135	Lepidoptera, Diptera
<i>kurstaki</i> HD-1	CryII	71	Lepidoptera, Diptera
<i>tenebrionis</i> (<i>san diego</i>)	CryIII	66-73	Coleoptera
<i>morrisoni</i> PG14	CryIV	125-145	Diptera
<i>israelensis</i>	CryIV	68	Diptera

Adapted from Lereclus et al., p. 37-69, in Entwistle et al., (ed.), *Bacillus thuringiensis, an Environmental Biopesticide: Theory and Practice*, 1993.

Prelevare un gene



Posizionarlo tra promotore e terminatore



+ Bt - Insetticidi

Modo di azione

solubilizzazione della tossina
nell'intestino dell'insetto



attivazione della tossina ad
opera di enzimi digestivi

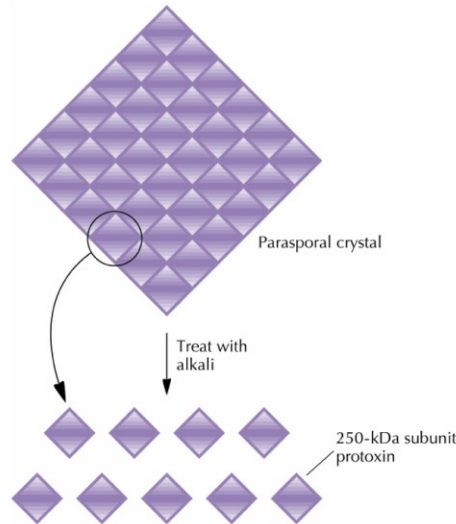


legame della tossina a recettori
presenti nell'intestino



lisi delle cellule epiteliali dell'intestino

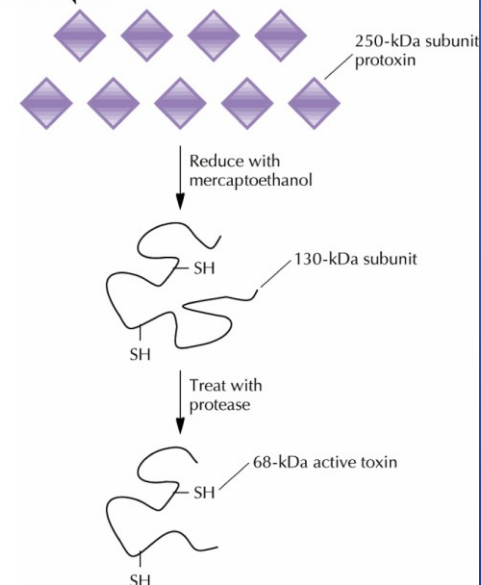
+ Bt - Insetticidi



- Specifiche proteasi digestive presenti nell'intestino dell'insetto tagliano la protossina generando la tossina attiva
- Nell'uomo e negli animali non sono presenti le proteasi specifiche

Modo di azione delle tossine di *Bacillus thuringiensis*

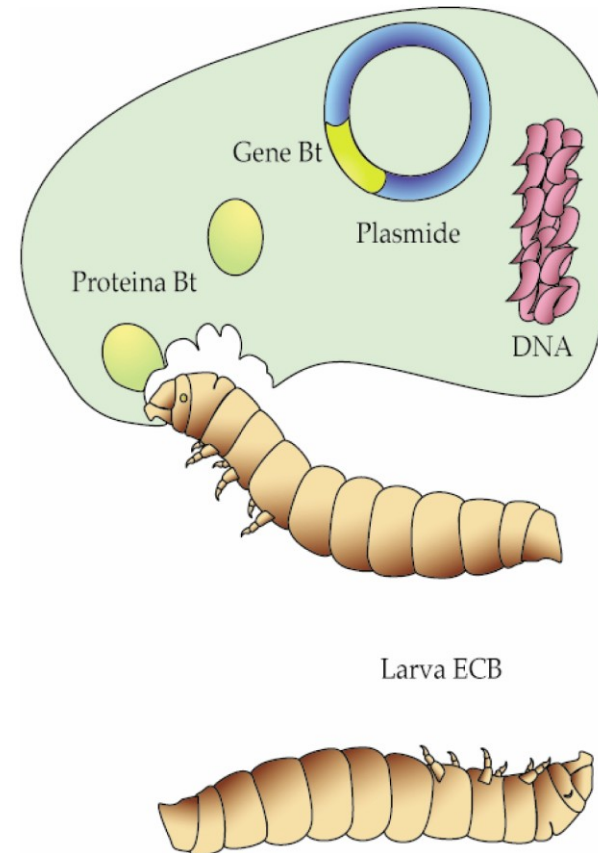
- Gli insetti ingeriscono i cristalli parasporali
- L'ambiente alcalino dell'intestino (pH 7.5-8.0) solubilizza il cristallo e si forma la protossina



+ Bt - Insetticidi

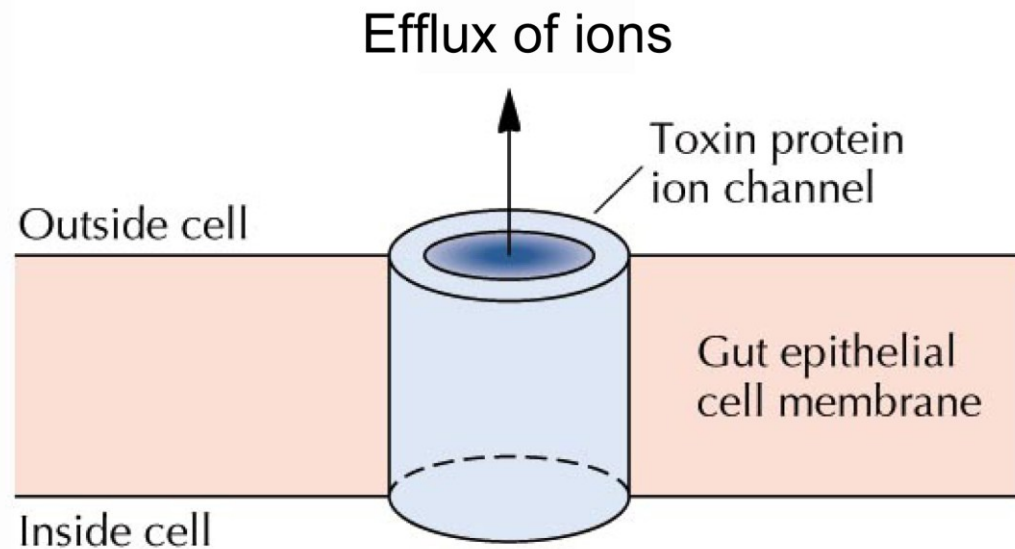
Modo di azione delle tossine
di *Bacillus thuringiensis*

- La tossina si inserisce nella membrana delle cellule epiteliali dell'intestino creando un canale ionico
- Ciò determina un'alterazione dei flussi ionici e quindi la lisi delle cellule epiteliali
- L'insetto smette di mangiare, si disidrata e muore

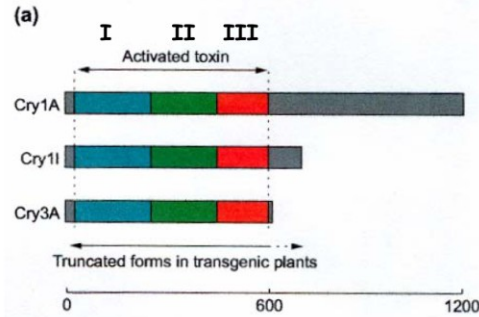


+ Bt - Insetticidi

Meccanismo di azione della tossina Bt



+ Bt - Insetticidi



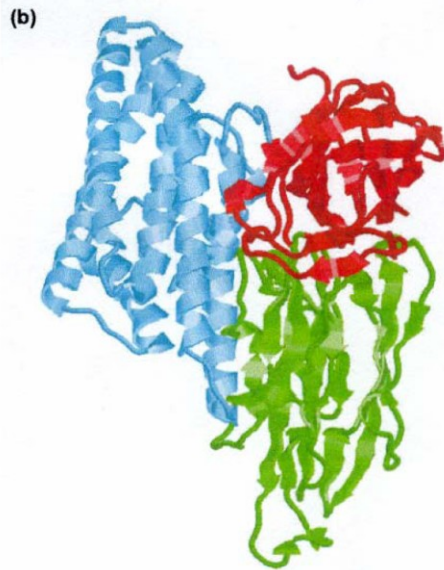
La tossina è attivata dal taglio proteolitico della regione N-terminale

I tre domini della tossina attiva sono conservati nelle diverse classi

dominio I: consente il passaggio attraverso la membrana dell'epitelio intestinale

dominio II: riconoscimento del recettore

dominio III: legame con il recettore



+ Bt - Insetticidi

STRATEGIA

Inserire il gene per la proteina Bt in piante di mais in modo che la pianta sia costantemente protetta dall'attacco degli insetti

Ciò permette di ridurre drasticamente l'impiego di pesticidi chimici

Scontro sul Dna

Bocciate le richieste per sperimentare quest'anno in Italia sementi modifi

Il Mipa blocca la ricerca «biotech»

una decisione amministrativa che anticipa di fatto la moratoria Ue congelando per ora ogni atti

ROMA - Mentre a Bruxelles si discute, per la mancanza di autorizzazioni amministrative ma va oltre le perplessità comunitarie e ferma di fatto la sperimentazione su tutti i vegetali transgenici in Italia. È il frutto di una vicenda che vede sgarbugliarsi le competenze Mipa, Sanità, Regioni e case private nelle richieste di autorizzazione all'importazione di semi «biotech». Nel '99, quindi in Italia non si sperimentano piante transgeniche.

Sulle «biotech» agroalimentari il ministro De Castro si dice «laico»: non ho nulla in contrario se e nella misura in cui sono cure per la salute umana e l'ambiente». Ma le buone intenzioni del ministro si scontrano con la macchina del ministero per le Politiche agricole. Già a febbraio un gruppo di cinque Regioni, capeggiato dalla Lombardia, insieme alle case sementiere e istituti sperimentali del Mipa aveva avuto consultazioni a via XX Settembre per definire un protocollo di controllo e un'interpretazione ministeriale della legge sementiera che consentisse l'importazione e la semina in Italia di vegetali «biotech» per la sperimentazio-

Mipa volevano allargare gli esperimenti ad alcune decine di ettari.

Stavolta però la burocrazia è

Ma è l'import il vero «cavallo di Troia»

ROMA - In tutta la Ue e in Italia le tavole sono sempre più conquistate dagli alimenti transgenici. I cosiddetti «novel foods» non sono una novità: alcune stime (per difetto) indicano in una decina di milioni di tonnellate la quantità di derrate agricole «biotech» importate e consumate lo scorso anno nella Ue. Nella sola Italia, nel '98 sono passate nella catena alimentare almeno 100mila tonnellate di soia transgenica. Senza che nulla abbia evidenziato problemi di salute pubblica, per gli allevamenti o l'ambiente.

È da almeno cinque anni che gli europei (ma non solo loro) consumano quantità sempre crescenti di vegetali geneticamente modificati. E dal '95, quando negli Stati Uniti entrarono in commercio le varietà di sementi «biotech», che sono apparse sul mercato mondiale del-

le commodities agricole le varietà transgeniche, mescolate a quelle «tradizionali». Mais, soia e cotone (i primi tre raccolti per dimensioni) geneticamente modificati hanno occupato spazi sempre crescenti nelle scelte per le semine dei farmer Usa. Lo scorso anno era «biotech» il 38% della soia statunitense, il 45% del cotone, il 25% del mais e il 35% del colza. Quest'anno sarà transgenica almeno il 50% della soia e il 40% del grano-turco «made in Usa». Le cause del boom stanno nell'aumento delle rese,

la riduzione dei costi in pesticidi ed erbicidi impiegati e il conseguente beneficio per il produttore.

La Ue deve fare i conti con questa situazione perché di questi prodotti è importatore netto. Nel '97 la Ue ha importato 13,8 milioni di tonnellate di soia, delle quali 7,8 milioni dagli Usa. Nel '98, ha acquistato dagli Stati Uniti quasi 26 milioni di tonnellate di mais e derivati (per la stragrande parte glutine di mais per l'alimentazione zootecnica). Tra queste, rispettivamente 2,96 e 6,5 milioni di tonnellate

erano transgeniche. Secondo le regole commerciali e sanitarie in vigore negli Usa, non vi è infatti alcun serio motivo scientifico per separare le varietà transgeniche ammesse alla coltivazione da quelle di vegetali non modificati.

N.B.

della leadership nelle sementi ortofrutticole e danni diretti per centinaia di miliardi l'anno.

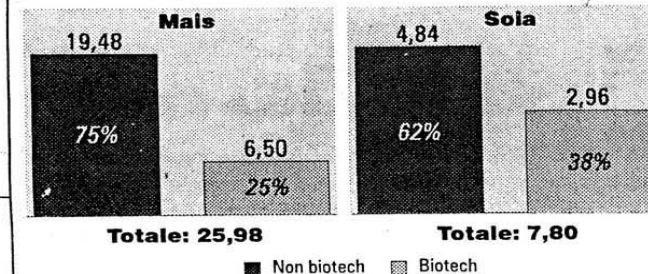
E sì che a Bruxelles al termi-

«biotech» e sulle etichette degli alimenti con ingredienti transgenici, obbligatorie da breve ma irrealizzabili: norme applicative (quali e carattere, quale soia ma e sistema di rilevazione gli Ogm). Il «fronte» visto Italia, Francia, Germania, Olanda e Svezia invece la linea del «no» affermando che «blocca» ogni Ogm finché non provata l'innocuità (ri l'onere della prova) Gran Bretagna, Irlanda e Portogallo non hanno alcuna posizione.

Dal summit è stata ta un'ipotesi di direttiva prevede una moratoria mentazione e semina di li transgenici sino all'autorizzazione a term Ue per le sementi «valida 10 anni e non p tata. Dovrà entrare quanto prima il regolamento sulle etichette obblighi tutti i «novel foods» varate regole più rest

Gli acquisti Ue sul mercato Usa

(Milioni di tonnellate e % sul totale)



(Fonte: Stime su dati Usda e Ue)



*Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali*

DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE EUROPEE ED INTERNAZIONALI E
DELLO SVILUPPO RURALE
DIREZIONE GENERALE DELLO SVILUPPO RURALE
DISR V

Roma, - 9 SET. 2013

All' Avv. Vincenzo Cappellini
Via dei Mille, 7
45100 ROVIGO

vincenzocappellini@libero.it

Oggetto: OGM (organismi geneticamente modificati)

Si fa riferimento alla sue lettere del 5 giugno e del 26 giugno 2013 con le quali è stata fortemente criticata la scelta dell'On. Ministro di prendere provvedimenti urgenti nei confronti degli organismi geneticamente modificati.

Al riguardo, si precisa che le azioni sinora intraprese dal Governo riguardano esclusivamente la coltivazione del mais MON810 e non il suo utilizzo come alimento e mangime.

Nei confronti del mais MON810 permangono ancora forti dubbi e perplessità a causa dell'inattualità del relativo processo autorizzatorio e del mancato rinnovo definitivo, a livello europeo, dell'autorizzazione risalente al 1998. Tali dubbi sono condivisi, tra l'altro, non solo dalle Regioni, enti locali e associazioni dei consumatori ma anche da altri Stati Membri che, in passato, hanno largamente coltivato varietà di mais MON810.

Pertanto il Governo, ritenendo inammissibile qualsiasi situazione di incertezza soprattutto nel caso di OGM destinati alla coltivazione, ha emanato il Decreto Interministeriale 12 luglio 2013 che vieta la coltivazione del mais MON810 sul territorio italiano.

Al riguardo, si sottolinea che il provvedimento non riguarda i numerosi eventi transgenici, inseriti in diverse specie vegetali (soia, colza, cotone e barbabietola da zucchero), che sono autorizzati, a livello europeo, ad essere immessi in commercio come alimenti e mangimi. Difatti, qualsiasi intervento di limitazione nei confronti di tali prodotti, in particolare dei mangimi, comprometterebbe il funzionamento dell'intera filiera agro-alimentare dato che, per garantire l'approvvigionamento sul territorio comunitario di queste materie prime, sono indispensabili le importazioni anche da quei Paesi Terzi che impiegano colture geneticamente modificate nelle loro produzioni primarie.

D'altra parte, preme precisare che, in occasione della votazione della mozione unica al Senato lo scorso maggio, tutte le forze politiche hanno sottolineato col loro voto quanto sia necessario potenziare la ricerca in agricoltura, perché è indiscutibile essa possa contribuire significativamente alla crescita di un settore che già si dimostra vitale e dinamico.

Infine, questo Ministero ha riaperto il dialogo con le Regioni per la definizione di un quadro normativo che consenta di affrontare in modo strutturale e definitivo il problema della coesistenza tra le colture tradizionali, biologiche e geneticamente modificate.

IL DIRETTORE GENERALE
Dr. Giuseppe Cacopardi



BIOTECNOLOGIE E ZOOTECNIA

*scenari, potenzialità e ambiti di scelta
per le produzioni italiane di qualità*

EXECUTIVE SUMMARY

Il presente studio, partendo da una ricognizione dell'attuale diffusione delle biotecnologie applicate alle colture vegetali, ha inteso quantificare la percorribilità di una scelta ogm-free per le produzioni zootecniche italiane, con particolare attenzione alle filiere delle produzioni tipiche a denominazione comunitaria (DOP e IGP).

1 LA DIFFUSIONE DELLE COLTURE GM

Nel periodo dal 1996 al 2003 l'estensione della superficie agricola investita con colture gm è aumentata, con ritmi di crescita molto elevati, da 2,8 a 67,7 milioni di ha, questo ultimo anno in difetto per i 3 milioni di ettari di soia gm coltivati in Brasile, che per il primo anno ha consentito l'impiego di varietà gm. Alcuni paesi, in particolar modo Argentina e USA, hanno adottato in maniera diffusa le biotecnologie, applicate prevalentemente a soia e mais (circa l'84% della superficie totale investita con colture gm).

Nel 2001, anno rispetto al quale sono state compiute le valutazioni relative al presente lavoro, dei circa 177 milioni di tonn. di soia prodotta a livello mondiale si stima che 83 - pari al 46,8% - siano di tipo gm; di tale valore il 67,6% è prodotto negli USA, il 31,9% in Argentina e lo 0,5% in Canada. Pertanto a fronte della significativa crescita della superfici registratasi negli anni successivi è lecito attendersi anche una simmetrica espansione della produzione. Particolare attenzione riveste il caso del Brasile, secondo produttore mondiale di soia, che solo recentemente ha preso una posizione ufficiale a favore dell'opzione biotec, anche se diverse fonti hanno rilevato la presenza di coltivazioni gm in tale paese fin dal

La metodologia applicata si è sviluppata, innanzitutto, attraverso un'identificazione preliminare delle produzioni zootecniche tipiche di rilievo e una stima dei capi coinvolti in ognuna di esse. In secondo luogo, si è definito il contenuto di soia e mais in una razione media annuale necessaria all'alimentazione dei capi. Incrociando i dati ottenuti si è proceduto al calcolo dei fabbisogni complessivi (per ciascun prodotto tipico) di soia e mais. Infine, si è compiuta una comparazione fra i fabbisogni ottenuti, le disponibilità a livello nazionale e il livello di approvvigionamento dall'estero.

Nell'ambito delle filiere dei formaggi DOP l'implementazione di tale metodologia ha richiesto la formulazione di alcune ipotesi. Innanzitutto, sono stati selezionati i formaggi DOP che utilizzano latte di vacca, dal momento che gli allevamenti ovicaprini, per le loro caratteristiche prevalentemente estensive, utilizzano solo in misura marginale soia e mais; tutto il latte impiegato è stato considerato di provenienza italiana, così come prescrivono i disciplinari di produzione. Per ogni produzione è stata definita una resa per capo coinvolto, con valori più elevati per quelle di maggiore rilievo, in quanto fanno riferimento a sistemi aziendali più evoluti, rispetto alle produzioni tipiche più marginali. Dividendo i quantitativi di latte destinati alla produzione di ciascun formaggio per le rese medie identificate, si ottiene una stima delle vacche coinvolte, ribattezzate "vacche equivalenti".

I fabbisogni annuali di **soia (sotto forma di panelli) e mais per le vacche da latte equivalenti** coinvolte nelle filiere di produzione tipica sono stati calcolati rispettivamente in **454.000 tonn. e in 977.000 tonn. Fra le produzioni più importanti si stimano 185.000 tonn. di soia e 399.000 tonn. di mais per le vacche da latte coinvolte nella produzione di Grana Padano e 160.000 e 345.000 per quelle coinvolte nel Parmigiano Reggiano.**

I fabbisogni della filiera latte nel suo complesso si attestano, invece, a 912.000 tonn. per la soia e 1,965 milioni di tonn. per il mais.

Nel **caso delle carni preparate**, invece, si sono preliminarmente selezionate le sole carni preparate a base suina (in pratica tutte ad eccezione della Bresaola della Valtellina), tralasciando, inoltre, le produzioni IGP, in cui la materia prima non è necessariamente italiana (ad es. Speck dell'Alto Adige, Prosciutto di Norcia). I numeri di cosce prodotte, i suini totali e le scrofe (rimonta) coinvolti sono stati desunti da una fonte ufficiale, l'organismo di certificazione IPQ-INEQ, che fornisce i dati generali ed i valori puntuali

relativi **ai maggiori prosciutti DOP italiani (Parma, San Daniele, Toscano, Modena, Veneto, Culatello)**. Si è, quindi, ipotizzato che i capi coinvolti nella produzione dei prosciutti, dei quali si impiegano solo le 2 cosce posteriori, forniscano anche la materia prima per le altre produzioni DOP e IGP.

Con queste ipotesi i fabbisogni annuali di **soia (sotto forma di panelli) e mais per il totale dei suini coinvolti** (animali macellati e scrofe) nelle filiere di produzione tipica sono stati stimati **rispettivamente in 640.000 tonn. e in 2,737 milioni tonn.** Tali quantitativi vanno in gran parte ai suini coinvolti nelle filiere del Prosciutto di Parma (439.000 tonn di soia e 1,876 milioni di tonn. di mais) e del Prosciutto di S. Daniele (104.000 tonn. di soia e 443.000 di mais). I fabbisogni della filiera suina nel suo complesso superano invece un milione di tonn. per la soia e 4,4 milioni di tonn. per il mais.

Se si considerano **congiuntamente i fabbisogni di soia relativi alle filiere tipiche** dei formaggi vaccini e delle carni preparate emerge **un valore di 1,093 milioni di tonn.** (circa il 27,6% del totale disponibile). La produzione interna di panelli con soia nazionale, valutata intorno a 393.000 tonn. al lordo delle esportazioni, anche se fosse integralmente destinata alle filiere dei prodotti tipici, sarebbe in grado di soddisfare la richiesta solo per una quota

Feed composition



Lotto **807050303** Da consumarsi preferibilmente entro il: 15 Marzo 2008

RF0300 CEREAL "MAIS"

B

6

MANGIME COMPLEMENTARE PER BOVINI A BASE DI CEREALI.

Mangime conforme al Regolamento del Consorzio "Grana Padano Tipico".

Mangime conforme anche al Regolamento del Consorzio "Parmigiano Reggiano".

Componenti: Farina di Granturco - Farina di Frumento tenero - Farina di Orzo - Trifoglio di Frumento tenero - Farina di estrazione di Soia tostata e Farina di Granturco (prodotti da semi geneticamente modificati)

Analisi chimica sul T.Q.:

Umidità	13,00 %
Proteina Grezza	10,00 %
Grassi Gf (Idr. Ac)	2,40 %
Fibra Grezza	4,50 %
Ceneri Grezze	3,00 %
P. V. (S)	7,50 %
P. O. (S)	7,50 %

Integrazione per kg.:

(E1) Ferro(Ferro Solf.Monodr.)	0,1 mg	(E8) Selenio(Selenito sodio)	0,002 mg	(E6) Zinco(Chelato con Aminoacidi Idrato)	0,4 mg
(E4) Rame(Rame Solf.Pentaidr.)	0,05 mg	Zolfo	1 mg	(E5) Manganese(Chelato con Aminoacidi Idrato)	0,1 mg
(E2) Iodio(Ioduro Potassio)	0,005 mg	(E3) Ferro(Chelato con Aminoacidi Idrato)	0,03 mg	(E7) Cobalto(Chelato con Aminoacidi Idrato)	0,001 mg
(E6) Zinco(Zinco Solf.Monodr.)	0,5 mg	(C4) Rame(Chelato con Aminoacidi Idrato)	0,02 mg		
(E5) Manganese(Manganese Solf.Monodr.)	0,2 mg				
(E3) Cobalto(Cobalto Carbonato)	0,002 mg				

Contiene inoltre per kg.:

(E484) acicnoleato di glicerina-polietilenglicole 400 mg

Istruzioni per l'uso:

Somministrare il mangime **CEREAL "MAIS"** alle vacche in lattazione, in quantità relative alla produzione giornaliera ed in funzione del tipo di razionamento applicato, corrispondente comunque ad una quantità non oltre il 30% della sostanza secca ingerita, unitamente ai foraggi aziendali. Il mangime **CEREAL "MAIS"** è stato formulato rispettando fedelmente il Regolamento del Consorzio "Grana Padano Tipico". È stato formulato rispettando fedelmente anche le direttive dello Statuto del Consorzio per la fabbricazione del Formaggio Tipico "Parmigiano-Reggiano". Il Servizio Tecnico COMAZOO è comunque sempre a Vostra completa disposizione.



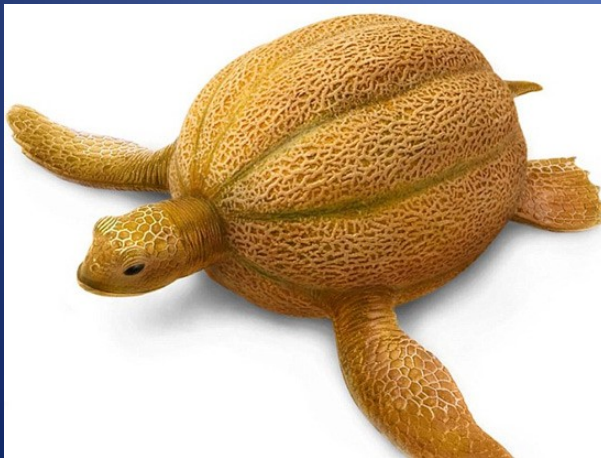
N.B. : COMAZOO è iscritta nell'Albo dei mangimisti autorizzati con il Consorzio Tutela del "Parmigiano-Reggiano", Adesione N° "046" - del 01/01/2004.



COMAZOO S.C.A.R.L. - Cooperativa Miglioramento Agricolo Zootechnico - Via Santellone, 37 - (25018) Montichiari (BS).
 Tel. : 030 964961 - Fax : 030 962710 - E-mail : info@comazoo.it - www.comazoo.it - C.F. : 01161900178 - P.IVA : 00605940960 - Albo Coop. n° A136263
 Prodotto nello Stabilimento di cui all'autorizzazione (Fig. C62 n° 19205 Rischiozero n°) - IT 100 292 BS - IT 100 292 BS (S. N.M.B. 961 - M.S. 913 del 11/02/1990)



Greenpeace contro Parmigiano Reggiano



Intervista a Decanter Radio RAI 2
del Presidente del Consorzio di
tutela del Parmigiano Reggiano
Giuseppe Alai

min. 17 e min. 20

<http://www.salmone.org/wp-content/uploads/2010/01/a00524121.mp3>

Appendix 3: Enzymes potentially derived from GM origins

Principal enzymatic activity	Host organism	Donor organism	Application examples	
	(Production organism)		Food (* Key below)	Feed
Acetolactate decarboxylase (alpha)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i>	<i>Bacillus</i> sp.	Beverages	
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>Enterobacter</i> sp.	Beverages	
Aminoacylase	<i>Aspergillus melleus</i>	none	Diet	
Aminopeptidase	<i>Aspergillus niger</i>	none	Cheese	
	<i>Aspergillus oryzae</i>	none	Beverages Cheese Egg Fish Meat Milk Soup Spice	
	<i>Lactococcus lactis</i>	none	Cheese Milk	
	<i>Rhizopus oryzae</i>	none	Egg Cheese Fish Meat Milk Soup Spice	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Cheese Egg Meat Milk Spice	Feed
AMP deaminase	<i>Aspergillus melleus</i>	none	Soup Spice	
Amylase (alpha)	<i>Aspergillus niger</i>	none	Bakery Beverages Diet Fruit Starch/cereals	Piglet
	<i>Aspergillus niger</i> var. <i>awamori</i>	none	Beverages Fruit Starch/cereals	
	<i>Aspergillus oryzae</i>	none	Bakery Beverages Diet Fruit Starch/cereals	Chicken rearing
	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i>	<i>Bacillus</i> sp.	Bakery Beverages Starch/cereals	Piglet. Pig rearing. Sow
		<i>Thermoactinomyces</i> sp.	Bakery	Feed
		none	Bakery Beverages Fruit Starch/cereals	Feed
	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus</i> sp.	Beverages Starch/cereals Sugar	
		none	Beverages Starch/cereals	
	<i>Bacillus stearothermophilus</i>	none	Bakery	
	<i>Microbacterium imperiale</i>	none	Bakery Confectionery Sugar	
	<i>Thermomonospora viridis</i>	none	Starch/cereals Sugar	
Amylase (beta)	Barley	none	Bakery Beverages Diet Fruit Starch/cereals	
	Soy	none	Bakery Beverages Fruit Starch/cereals	
Arabinanase	<i>Aspergillus niger</i>	none	Beverages Choc	Feed
Arabino-furanosidase	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages	
		none	Bakery Beverages Choc	

The Global GM Market: Implications for the European Food Chain

	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Trichoderma sp.</i>	Starch/cereals	Chicken /turkey rearing. Piglet. Laying hens.
		none	Bakery Beverages Starch/cereals	Feed
Glucoamylase or Amylo- glucosidase	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus sp.</i>	Beverages Fruit Starch/cereals	
		<i>Talaromyces sp.</i>	Starch/cereals	
		none	Bakery Beverages Fruit Starch/cereals	
	<i>Rhizopus delemar</i>	none	Bakery Beverages Starch/cereals	
	<i>Rhizopus niveus</i>	none	Bakery Beverages Starch/cereals	
	<i>Rhizopus oryzae</i>	none	Bakery Beverages Starch/cereals	
Glucose isomerase	<i>Actinoplanes missouriensis</i>	none	Starch/cereals	
	<i>Streptomyces lividans</i>	<i>Actinoplanes sp.</i>	Starch/cereals	
	<i>Streptomyces murinus</i>	none	Starch/cereals	
	<i>Streptomyces olivochromogenes</i>	none	Starch/cereals	
	<i>Streptomyces rubiginosus</i>	<i>Streptomyces sp.</i>	Starch/cereals	
Glucose oxidase	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus sp.</i>	Bakery Cheese Egg Milk	
		none	Bakery Beverages Egg	
	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus sp.</i>	Bake	
	<i>Penicillium chrysogenum</i>	none	Bakery Beverages Egg	
Glucosidase (alpha)	<i>Aspergillus niger</i>	none	Beverages Starch/cereals	
Glucosidase (beta)	<i>Aspergillus niger</i>	none	Beverages Starch/cereals	Feed
	<i>Penicillium decumbens</i>	none	Beverages Fruit	
Glucosidase (exo-1,3-beta)	<i>Trichoderma harzianum</i>	none	Beverages	
	<i>Penicillium funiculosum</i>	none	Beverages	
Glucosyl- transferase or Trans- glucosidase	<i>Aspergillus foetidus</i>	none	Starch/cereals	
Glutaminase	<i>Bacillus subtilis</i>	none	Cheese Fish Meat Soup Spice	
Hemicellulase	<i>Aspergillus foetidus</i>	none	Bakery Starch/cereals	Feed
	<i>Aspergillus niger</i>	none	Bakery Beverages Fruit	Feed
	<i>Bacillus amyloliquefaciens or subtilis</i>	<i>Bacillus sp.</i>	Bakery Starch/cereals	Feed
		none	Bake	
Hexose oxidase	<i>Hansenula polymorpha</i>	<i>Chordrus sp.</i>	Bakery Cheese Fats Milk Soup	

The Global GM Market: Implications for the European Food Chain

			Starch/cereals	
Inulase	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus sp.</i>	Starch/cereals	
	<i>Aspergillus niger</i>	<i>none</i>	Starch/cereals	
Invertase or Fructo-furanosidase (beta)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>none</i>	Beverages Confectionery Sugar	Feed
Laccase	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Myceliophthora sp.</i>	Beverages	
		<i>Polyporus sp.</i>	Beverages	
	<i>Trametes versicolor</i>	<i>none</i>	Beverages	
Lactase or Galactosidase (beta)	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus sp.</i>	Cheese Diet Ice Milk	
		<i>none</i>	Cheese Diet Ice Milk	
	<i>Kluyveromyces lactis</i>	<i>Kluyveromyces sp.</i>	Ice Milk	
		<i>none</i>	Cheese Diet Ice Milk	
Lipase, monoacyl-glycerol	<i>Penicillium camembertii</i>	<i>none</i>	Cheese Fats Milk Soup Spice	
Lipase, triacylglycerol	<i>Aspergillus niger</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Fats Milk Soup Spice	
	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Candida sp.</i>	Fats	
Lipase, triacylglycerol	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Fusarium sp.</i>	Bakery Fats	
		<i>Rhizomucor sp.</i>	Cheese Fats Spice	
		<i>Thermomyces sp.</i>	Bakery Fats	
	<i>Calf gullets</i>	<i>none</i>	Cheese Fats Milk Spice	
	<i>Candida lipolytica</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Fats Spice	
	<i>Candida rugosa</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Fats Milk Soup Spice	
	<i>Goat gullets</i>	<i>none</i>	Cheese Spice	
	<i>Lamb gullets</i>	<i>none</i>	Cheese Spice	
	<i>Mucor javanicus</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Egg Fats Milk Soup Spice	
	<i>Penicillium roqueforti</i>	<i>none</i>	Cheese Egg Fats Milk Soup Spice	
	<i>Rhizomucor miehei</i>	<i>none</i>	Cheese	
	<i>Rhizopus delemar</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Fats Milk Soup Spice	
	<i>Rhizopus niveus</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Choc Fats Milk Soup Spice	
	<i>Rhizopus oryzae</i> or <i>arrhizus</i>	<i>none</i>	Bakery Cheese Fats Milk Soup Spice	
Lipoxygenase	<i>E. coli</i>	<i>Pea</i>	Bakery Spice	
	<i>soy flour</i>		Bake	
Lysozyme	<i>Chicken egg</i>	<i>none</i>	Beverages Cheese Meat Milk Salad	

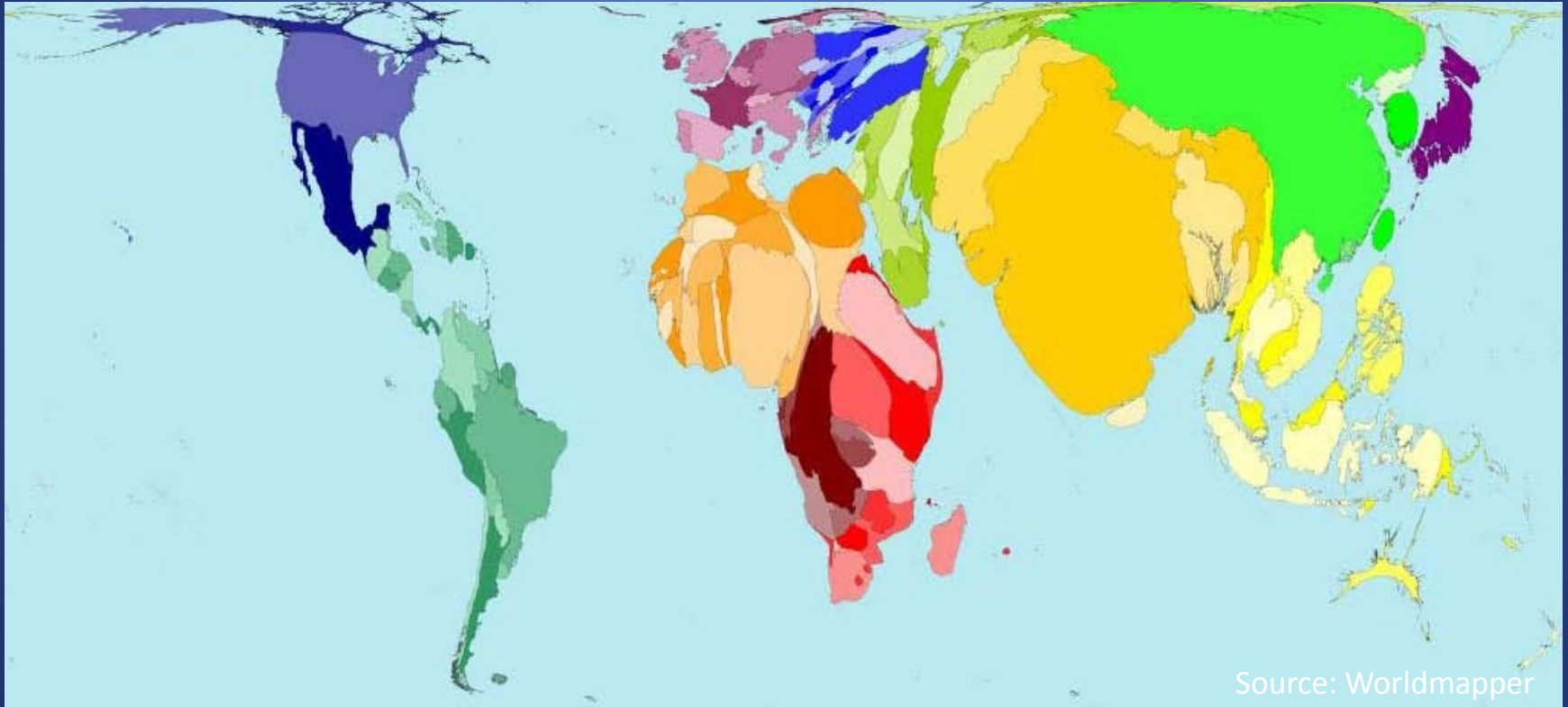
The Global GM Market: Implications for the European Food Chain

Maltogenic amylase	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i>	<i>Bacillus</i> sp.	Bakery Starch/cereals	
Mannanase (endo-1,4-beta)	<i>Aspergillus niger</i>	none	Bakery Beverages Fruit Starch/cereals	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Trichoderma</i> sp.	Starch/cereals	Feed
Pectin lyase	<i>Aspergillus japonicus</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Aspergillus niger</i> var. <i>awamori</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Choc Fruit	
	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Fruit	Feed
		none	Beverages Choc Fruit	Feed
	<i>Aspergillus sojae</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Penicillium funiculosum</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Rhizopus oryzae</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Choc Fruit	Feed
Pectin methylesterase or Pectinesterase	<i>Aspergillus japonicus</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Choc Fruit	Feed
		none	Beverages Choc Fruit	Feed
	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Fruit	
	<i>Aspergillus sojae</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Penicillium funiculosum</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Rhizopus oryzae</i>	none	Beverages Fruit	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Beverages Choc Fruit	
Pentosanase	<i>Aspergillus niger</i>	none	Bakery Beverages Fruit	
	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i>	<i>Bacillus</i> sp.	Bakery	
		none	Bakery	
	<i>Humicola insolens</i>	none	Bakery	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	none	Bakery Beverages Choc Starch/cereals	Feed
Phosphatase	<i>Aspergillus niger</i>	none	Beverages Egg	
Phosphodiesterase	<i>Leptographium procerum</i>	none	Spice	
	<i>Penicillium citrinum</i>	none	Soup Spice	
Phospholipase A	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Fusarium</i> sp.	Bakery	
	<i>Porcine pancreas</i>	none	Egg Fats Fruit	
	<i>Streptomyces violaceoruber</i>	none	Egg Fats	
	<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i>	<i>Aspergillus</i> sp.	Bakery Fats	Feed
Phospholipase B	<i>Aspergillus niger</i>	none	Fats Starch/cereals	

Ma gli OGM.....

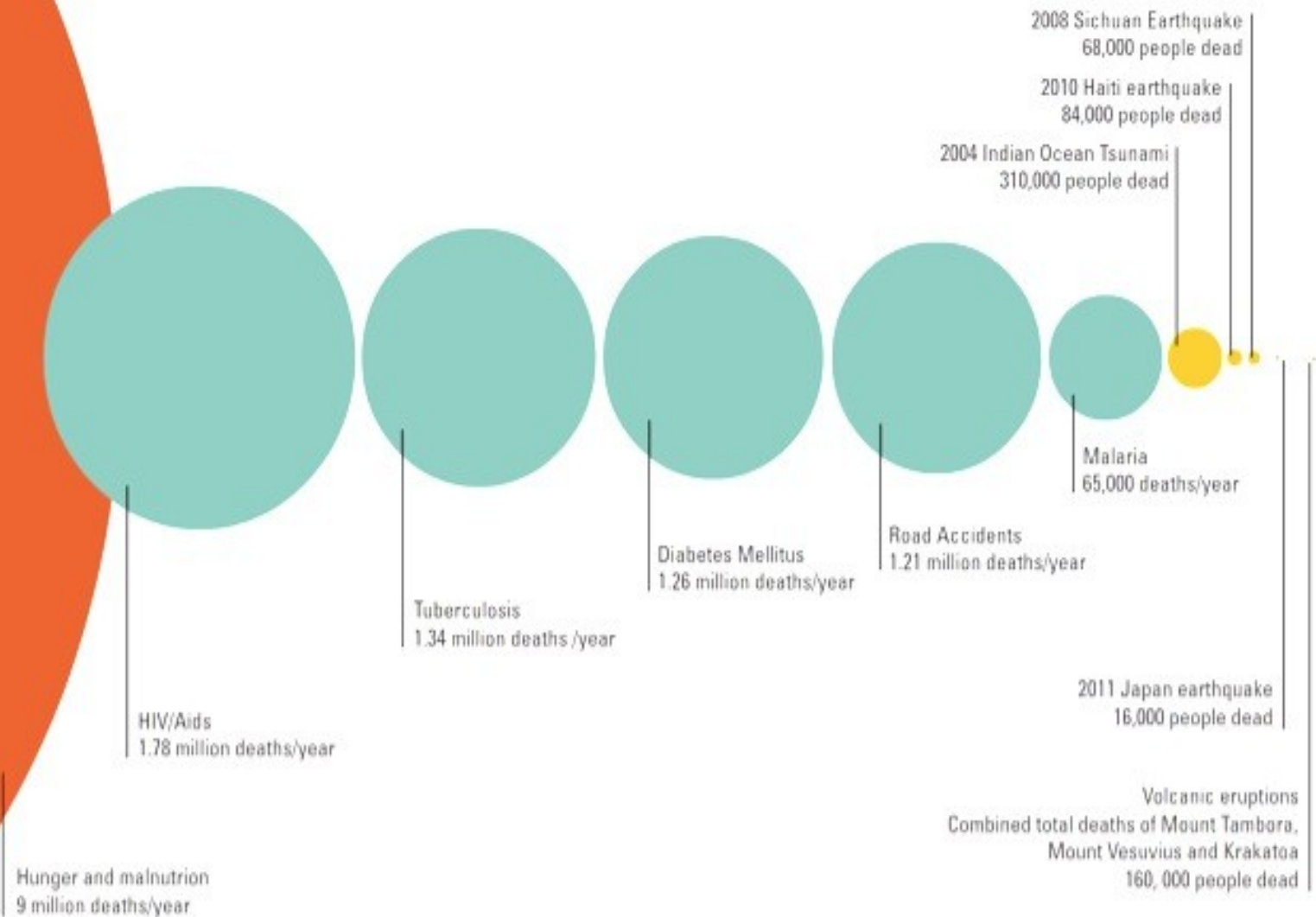
- Il consumatore non ha nessun vantaggio a mangiare mais Bt
- Fanno solo semi sterili e inquineranno tutte le altre coltivazioni
- Dire no agli OGM è come dire no alle multinazionali
- Le multinazionali brevettano la vita
- Servono solo a vendere più pesticidi
- Riducono la biodiversità
- Costringono al suicidio i contadini indiani
- Mangeremo fragole-pesce
- Gli scienziati sono divisi sulla sicurezza degli OGM
- Sono allergenici e pericolosi per la salute
- Sono contro Natura mentre l'agricoltura biologica è sicura
- Danneggiano i prodotti DOP e IGP come il Parmigiano
- Non combattono la fame nel mondo
- Non servono all'agricoltura italiana
- Sono nemici dell'ambiente e degli ambientalisti

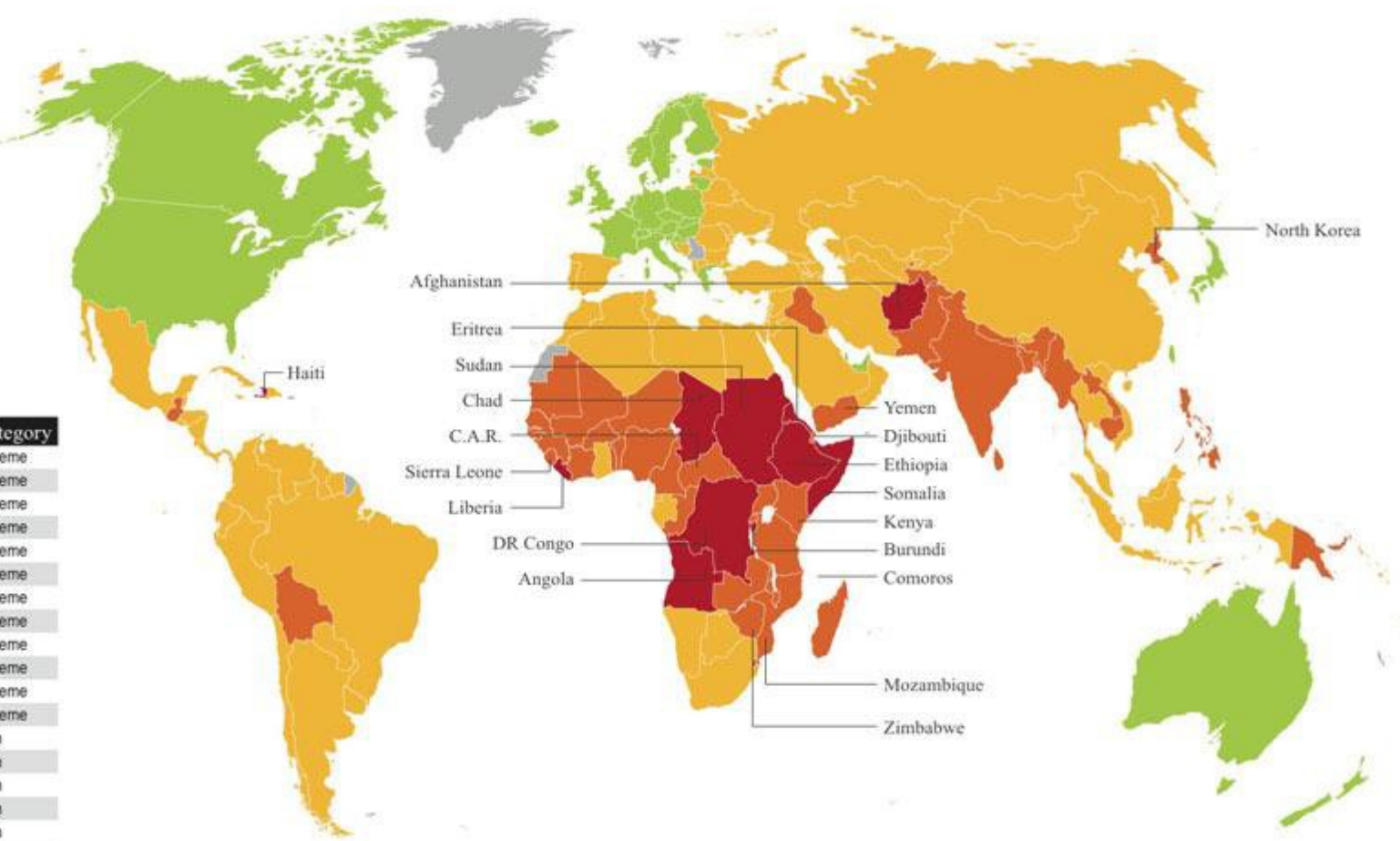
World Population 2050 – 9 billion



Territory size shows the proportion of people in the world that live there

People dying due to hunger vs other causes

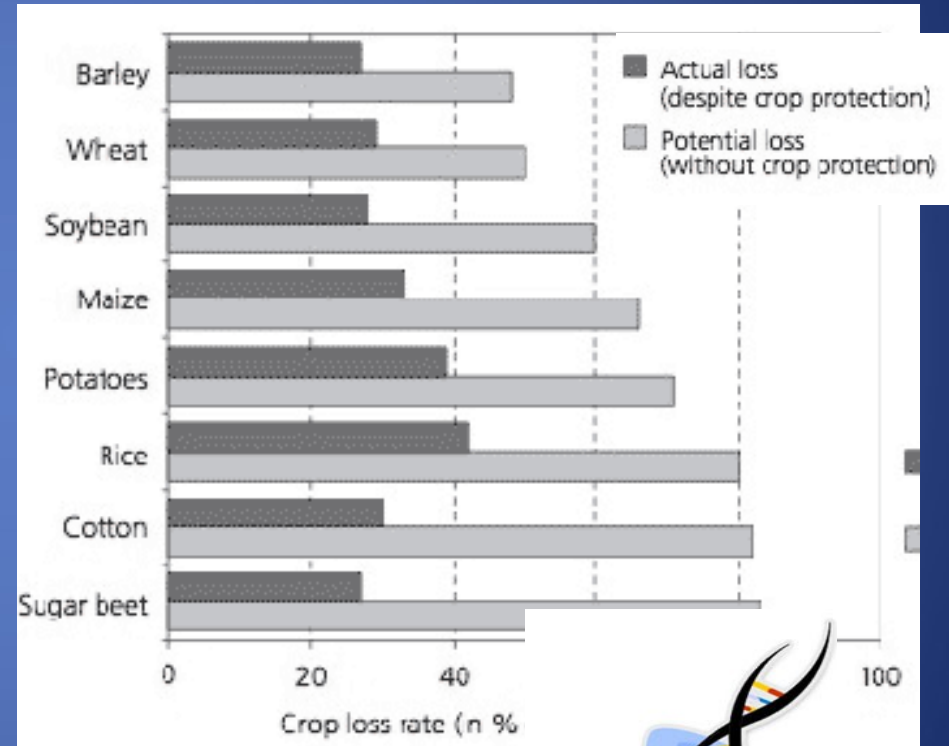
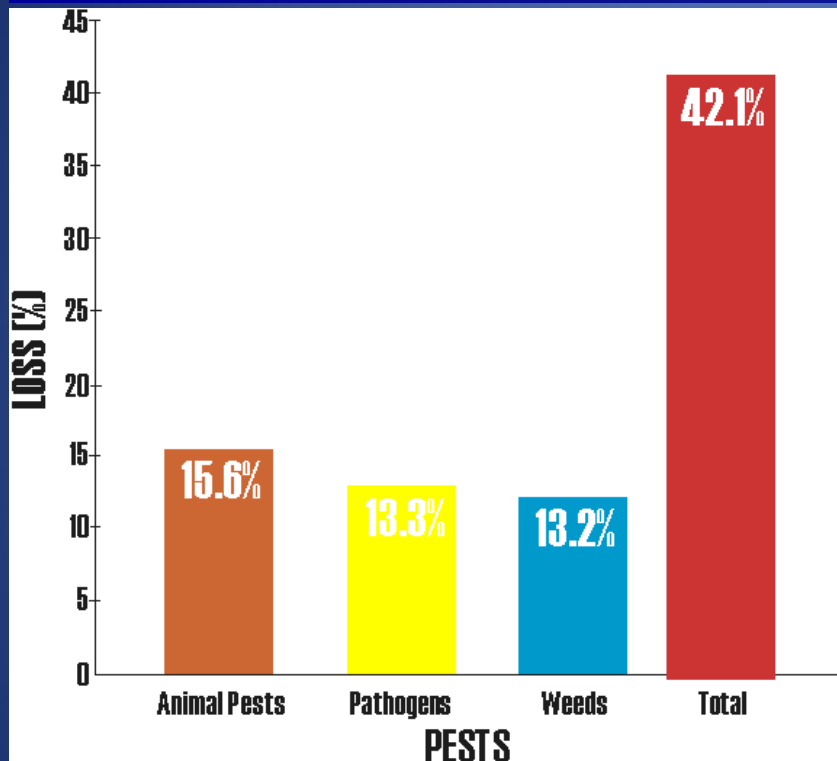




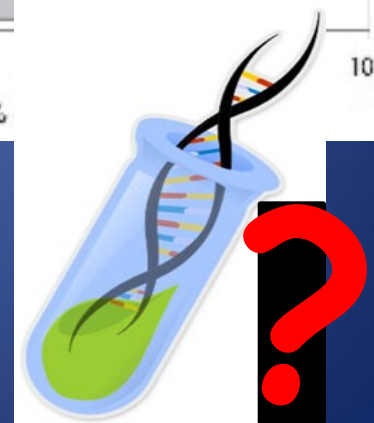
Rank	Country	Category
1	DR Congo	extreme
1	Somalia	extreme
3	Burundi	extreme
4	Eritrea	extreme
5	Angola	extreme
6	Chad	extreme
7	Ethiopia	extreme
7	Haiti	extreme
9	Afghanistan	extreme
9	Liberia	extreme
11	Comoros	extreme
12	Sudan	extreme
13	C.A.R.	high
14	Djibouti	high
15	Zimbabwe	high
16	Yemen	high
17	Sierra Leone	high
18	Mozambique	high
19	North Korea	high
20	Kenya	high

FOOD SECURITY: exists when all people at all times have both *physical and economic* access to *sufficient, safe and nutritious food* that meets their dietary needs for an active and healthy life.

Prevenire la perdita dei raccolti



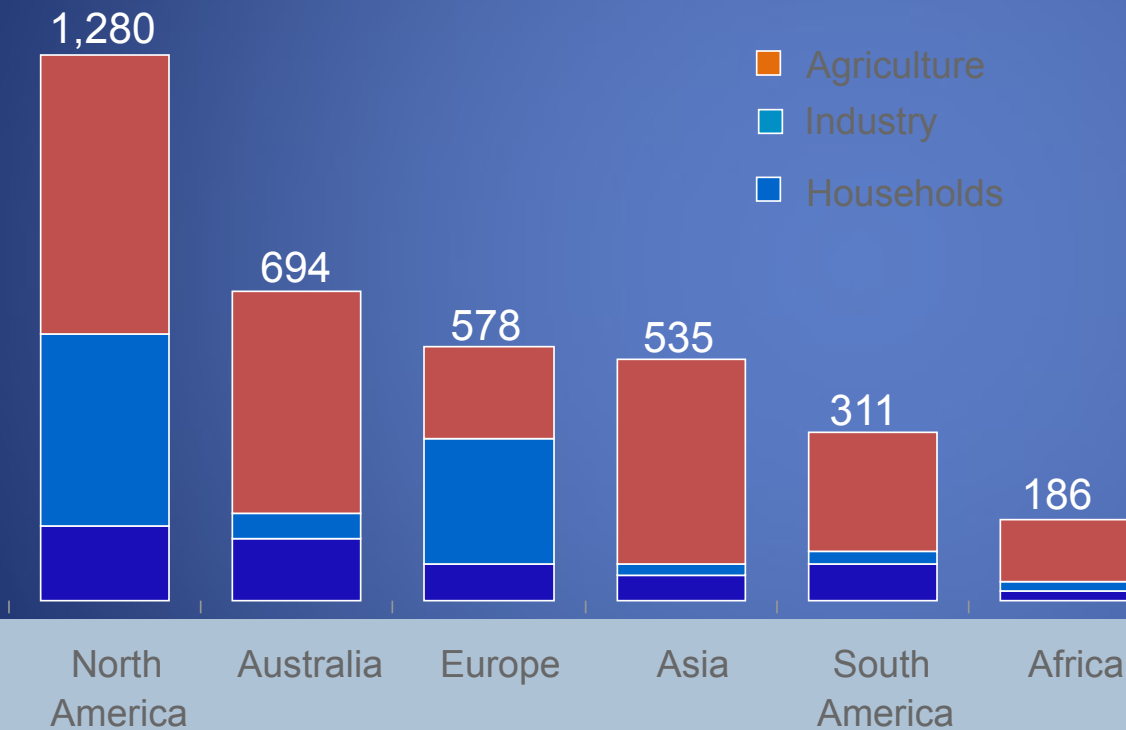
Perdita globale delle 8 principali coltivazioni (riso, grano, masi, patate, soia, cotone, e caffè) a causa di insetti, patogeni, piante infestanti (Oerke, et al. 1994).



Consumo di acqua

Consumo annuale di acqua per persona

• (in cubic meters)

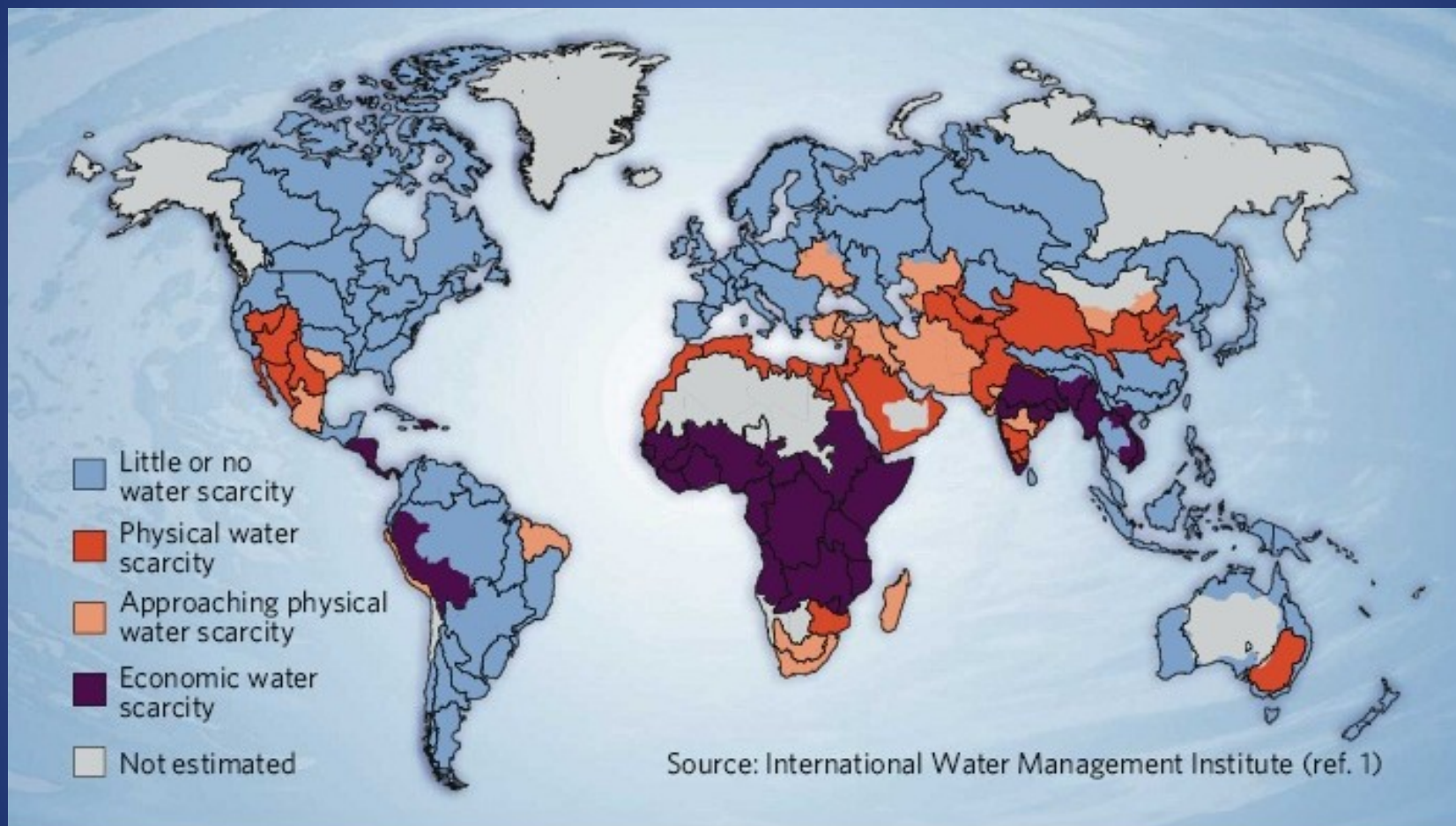


Source: Pacific Institute



■ Più del 70% di acqua è usato dall'agricoltura

Aree di scarsità fisica o economica di acqua

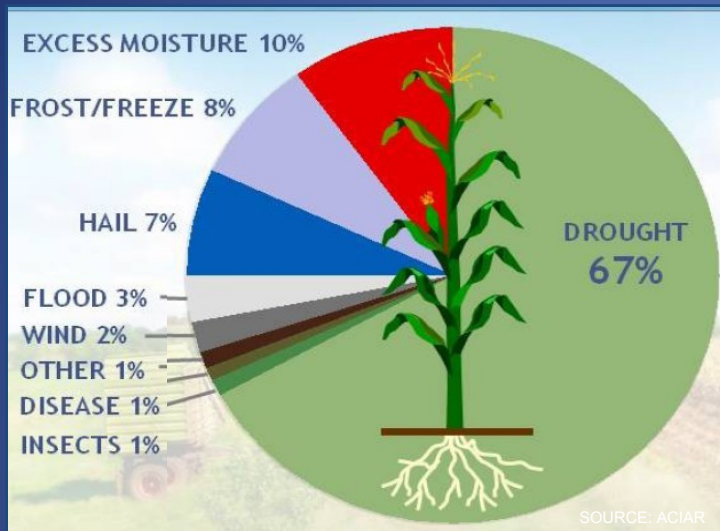


La scarsità fisica di acqua esiste quando l'accesso fisico all'acqua è limitato

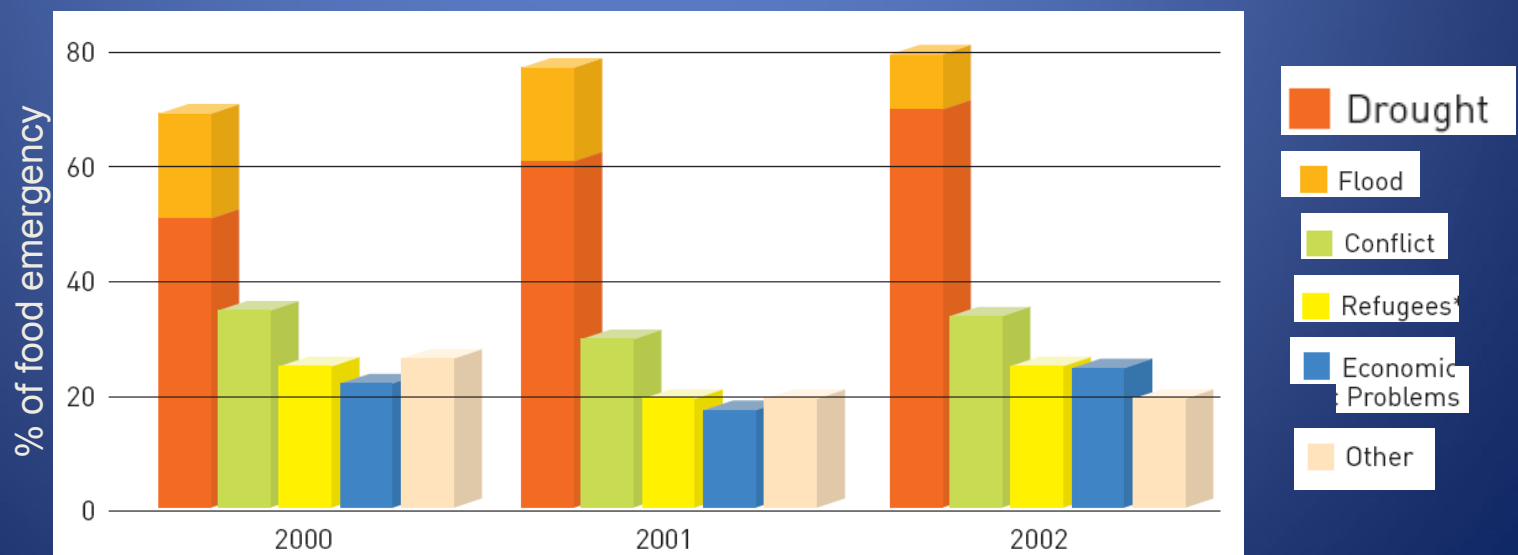
La scarsità economica di acqua esiste quando una popolazione non ha i mezzi economici necessari ad utilizzare una fonte adeguata di acqua. La scarsità economica di acqua è dovuta ad una ineguale distribuzione di risorse causata da vari fattori tra i quali conflitti politici ed etnici.

Drought is...

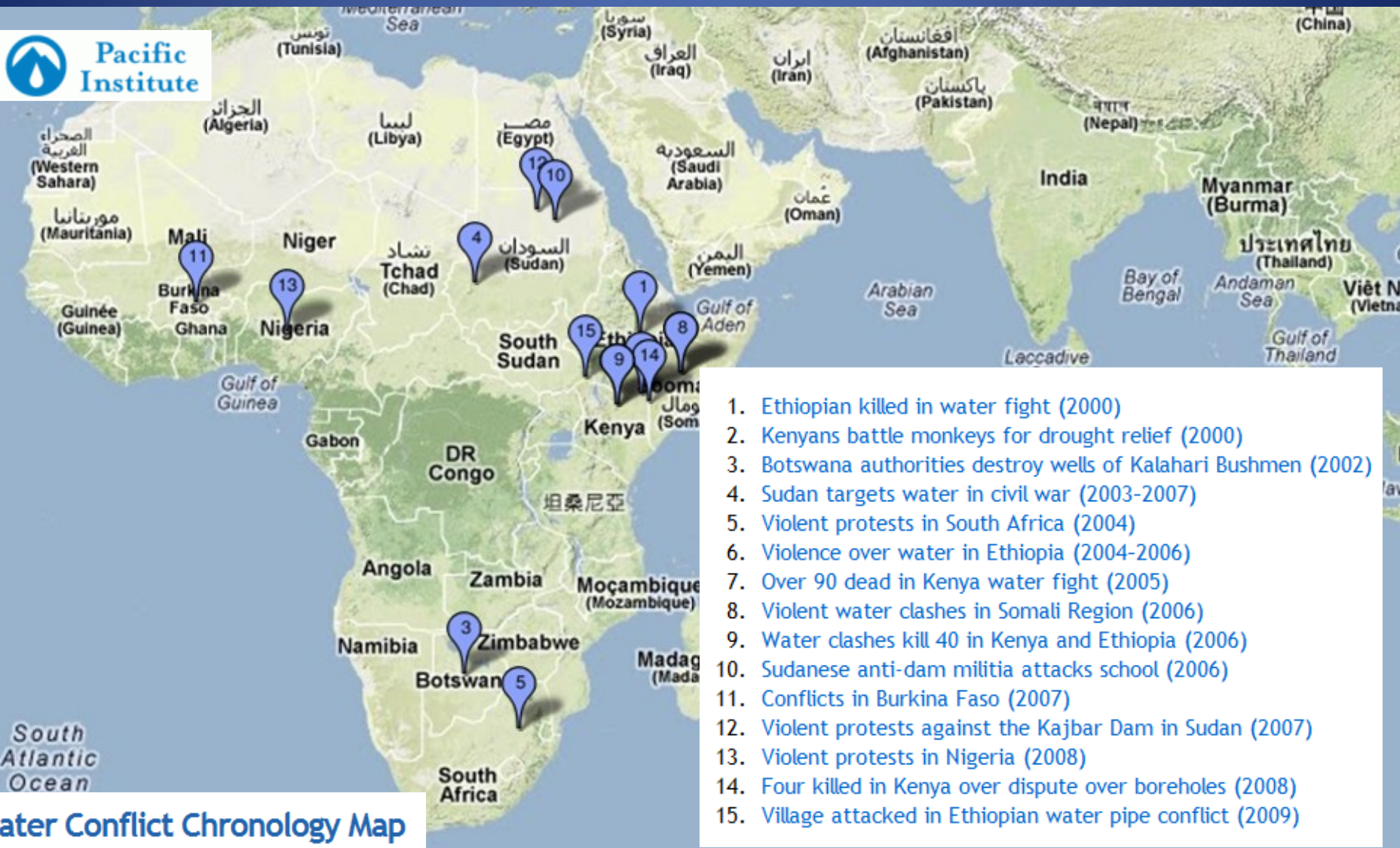
...the leading cause of yield loss, ...



... and the single most common cause of severe food shortages



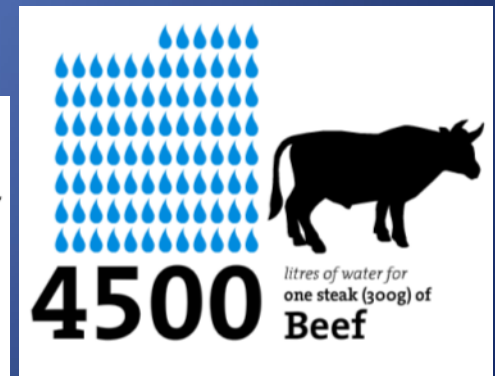
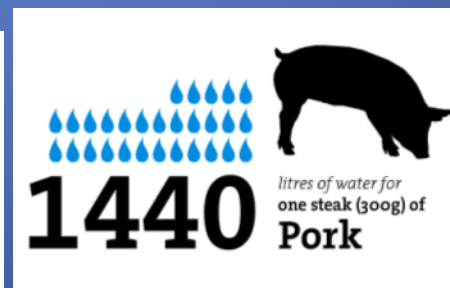
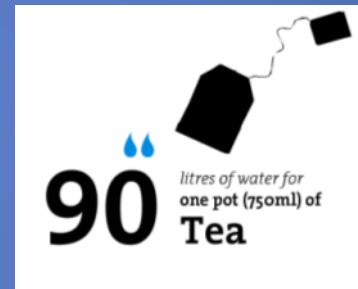
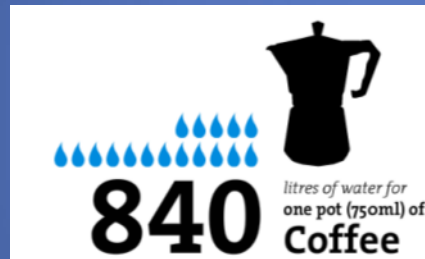
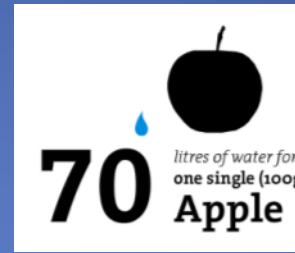
Water-Conflicts



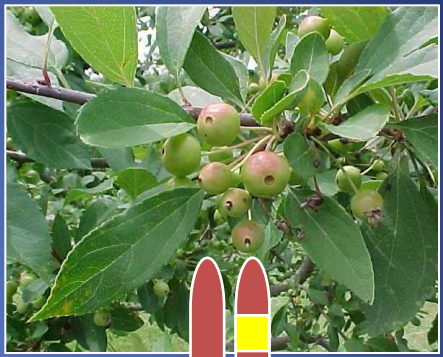
1. Ethiopian killed in water fight (2000)
2. Kenyans battle monkeys for drought relief (2000)
3. Botswana authorities destroy wells of Kalahari Bushmen (2002)
4. Sudan targets water in civil war (2003-2007)
5. Violent protests in South Africa (2004)
6. Violence over water in Ethiopia (2004-2006)
7. Over 90 dead in Kenya water fight (2005)
8. Violent water clashes in Somali Region (2006)
9. Water clashes kill 40 in Kenya and Ethiopia (2006)
10. Sudanese anti-dam militia attacks school (2006)
11. Conflicts in Burkina Faso (2007)
12. Violent protests against the Kajbar Dam in Sudan (2007)
13. Violent protests in Nigeria (2008)
14. Four killed in Kenya over dispute over boreholes (2008)
15. Village attacked in Ethiopian water pipe conflict (2009)

Water Conflict Chronology Map

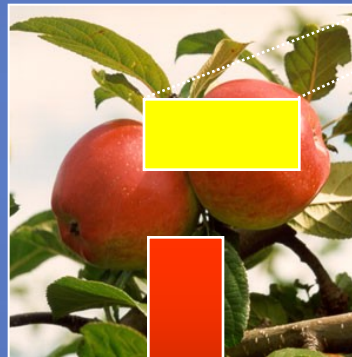
Contenuto di acqua virtuale: volume di acqua impiegato per la produzione di ciascun alimento



Modificazione delle Piante Coltivate: Incrocio e Reincrocio



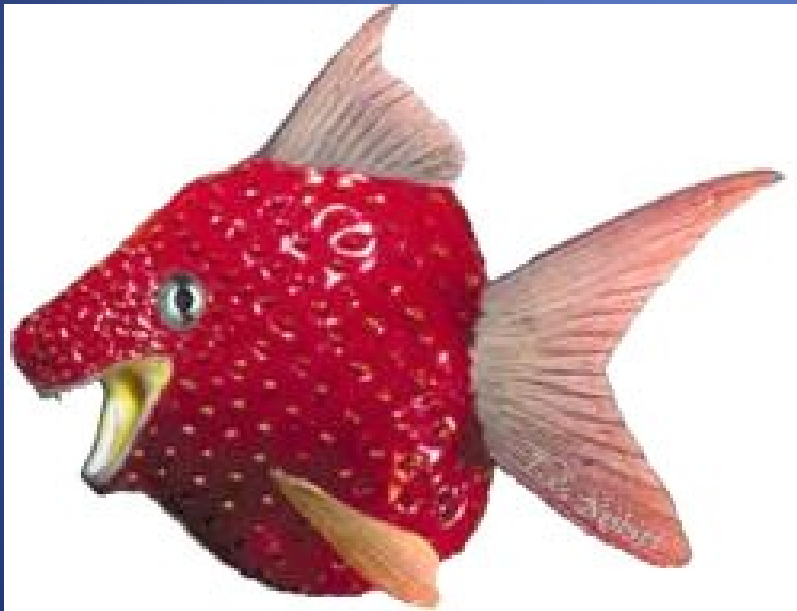
Modificazione delle Piante Coltivate: Transgeni e Trasformazione



OGM: opinioni giornalisticamente modificate



Falsi copiati



- [Report](#) di Rai3 “Si è prodotta, per esempio, una fragola che è stata resa resistente al gelo inserendo dei geni di pesci che vivevano in zone fredde. Questa fragola ha cominciato a produrre un prodotto secondario che era il glicoletilenico, il comune liquido antigelo dei radiatori. Quindi sono diventate immangiabili”

Falso²



*Cosa sono gli OGM di
Giorgio Calabresi*

<https://www.youtube.com/watch?v=dsujjN4gIOc>

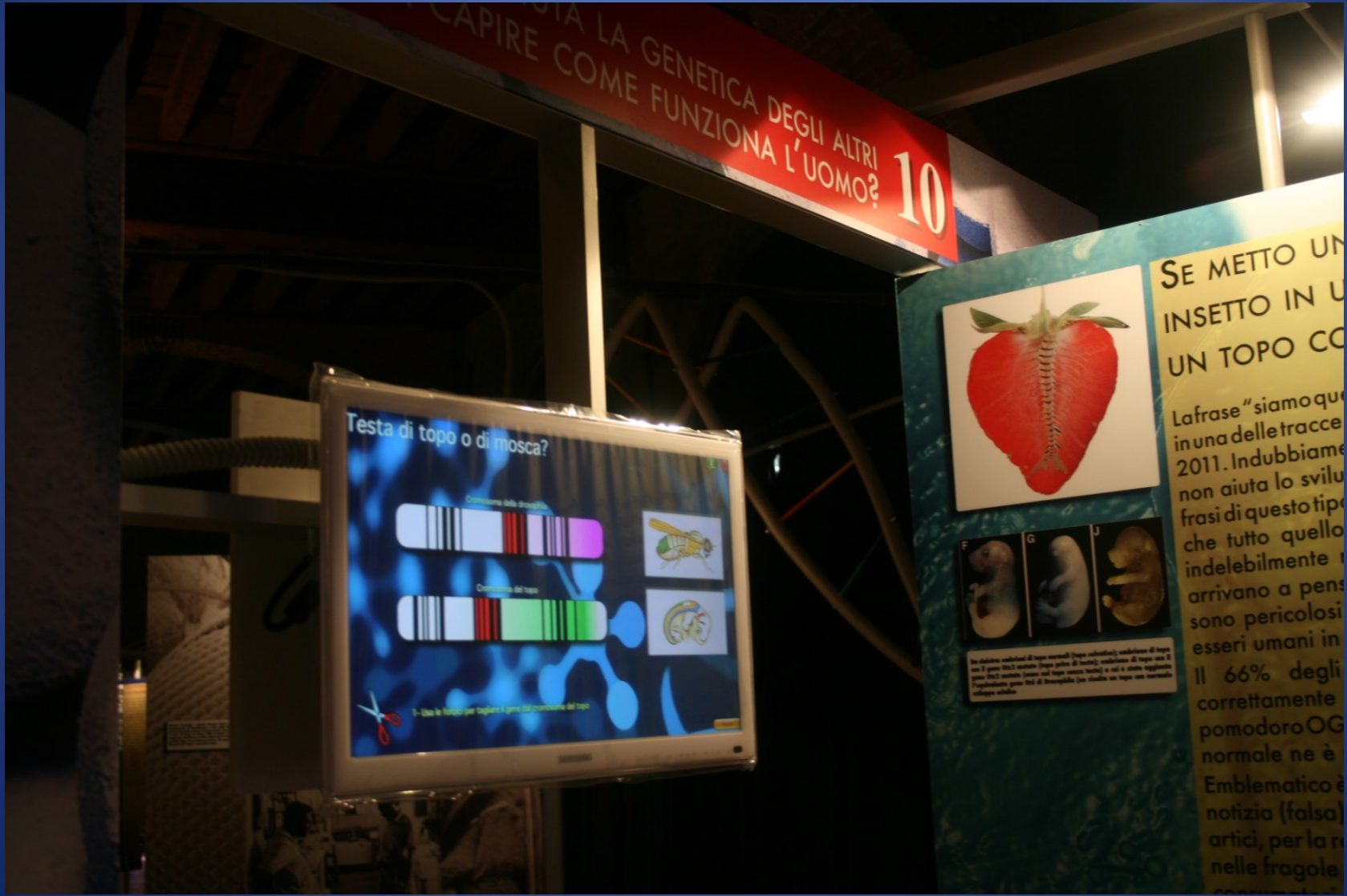
Falsi d' autore



“60 ragazzi sono morti mangiando il pomodoro OGM, perchè erano allergiche al pesce”

<http://bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it/2013/05/06/consigli-di-lettura-a-beppe-grillo-e-al-ministro-de-girolamo/>

Fragole e topi





DECRETO LEGGE DEL 12 AGOSTO 2013

Art. 1

La coltivazione di di mais MON810, provenienti da sementi geneticamente modificate e' vietata nel territorio nazionale, fino all'adozione di misure comunitarie di cui all'articolo 54... e comunque non oltre diciotto mesi...

Il presente decreto sara' immediatamente trasmesso alla Commissione europea e agli Stati membri dell'Unione europea ai sensi dell'articolo 54, comma 1..... Considerato che il dossier predisposto dal Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA), "Rassegna delle evidenze scientifiche posteriori al 2009 sugli impatti della coltivazione del mais MON810, con particolare esame degli effetti su organismi non bersaglio e sulla persistenza della tossina Bt nell'ambiente", conclude che il MON810 **"Avra' un impatto sugli imenotteri parassitoidi specialisti di O. Nubilalis"**, **"Potrebbe** modificare le popolazioni di lepidotteri non bersaglio" e **"Potrebbe** favorire lo sviluppo di parassiti secondari, **potenzialmente** dannosi per le altre colture";

13 gennaio 2015: La plenaria del Parlamento europeo ha approvato definitivamente oggi a Strasburgo, con 480 voti a favore, 159 contrari e 58 astenuti, la nuova direttiva Ue che permettera' agli Stati membri di vietare, sul proprio territorio, la coltivazione di organismi geneticamente modificati (Ogm) gia' autorizzati a livello comunitario.

“I divieti nazionali potranno essere motivati con ragioni socio-economiche, di politica agricola, di interesse pubblico, di uso dei suoli, di pianificazione urbana o territoriale, per evitare la contaminazione di altri prodotti («coesistenza»), o anche per ragioni di politica ambientale; a condizione, tuttavia, in quest'ultimo caso, che le valutazioni addotte non si oppongano, ma siano «distinte e complementari», rispetto alla valutazione di rischio ambientale, che compete alla sola all'Autorita' europea di sicurezza alimentare (Efsa).”

...per chi non ha paura di pensare controcorrente



Luca Zaia, ministro per le Politiche agricole, il suo dicastero ha finanziato la ricerca sui vegetali Ogm.

ATTUALITÀ SALUTE

di Giuseppe Altamore

LA VARIETÀ TRANSGENICA MON810 NUOCE ALLA SALUTE

IL MAIS CHE FA PAURA

LE INQUIETANTI CONCLUSIONI DI UNA RICERCA DELL'INRAN SUI CEREALI OGM: POSSONO ALTERARE IL SISTEMA IMMUNITARIO.

Ha un nome che a lui non dice nulla: Mon810. Una strana sigla attribuita dalla multinazionale Monsanto a una varietà di mais Ogm (Organismo geneticamente modificato) che finisce regolarmente sulle nostre tavole sotto forma di bistecche o direttamente in alcuni cibi. Ora il ministero delle Politiche agricole ha reso noto che può essere pericoloso per la nostra salute. Meglio tardi che mai, dato che le ricerche all'estero avevano già indotto sei Paesi europei a vietare il mais creato nei laboratori della Monsanto.

Il Mon810, un "mostro" vegetale ottenuto inserendo nel Dna il gene *cry1Ab*, estratto dal *Bacillus thuringiensis subsp.*, è così finito sotto accusa. Questa sorta di incrocio tra un microbo e un cereale è stato inventato con lo scopo di ottenere una varietà di mais resistente alla piralide e alla sesamia, parassiti che distruggono la pianta. Grazie alla mutazione transgenica, il mais diventa tossico per gli insetti. Ora la ricerca dell'Inran (Istituto nazionale di ricerca per gli alimenti e la nutrizione), finanziata dal ministero dell'Agricoltura, ha scoperto che la tossina del mais Ogm fa male ai topi di laboratorio e forse agli umani. Variazioni del sistema immunitario sono state infatti riscontrate nei roditori

nutriti con Mon810. Variazioni che possono provocare forti reazioni allergiche. Indagini, certo, ancora da approfondire, ma in base al principio di precauzione, il nostro Paese dovrebbe vietarne la commercializzazione.

La parola al ministro della Salute

«È una decisione che spetta al ministero della Salute», dice Luca Zaia, ministro per le Politiche agricole, «non posso invadere il campo di altri». Il problema però tocca gli allevamenti zootecnici, che utilizzano grandi quantità di mangimi a base di mais e soia geneticamente modificati... «Dobbiamo tenere conto delle indicazioni dell'Unione europea e non dobbiamo danneggiare l'economia», ha detto Zaia, «procederemo con cautela nell'interesse di tutti, ma, ripeto: gli aspetti sanitari devono essere valutati da un altro ministero».

Il Mon810 è una delle 18 varietà di mais Ogm attualmente in commercio. Per esempio, il Bt11, è stato inventato per resistere pure ai diserbanti. Le polemiche e le accuse del mondo scientifico sull'ingegneria genetica non sono nuove. Per l'Inran, gli Ogm si fondano su una concezione scientifica ormai obsoleta. Negli anni ottanta, quando furono costruiti i primi Ogm vegetali, si pensa-

va che un gene, spostato da un organismo a un altro, svolgesse la stessa funzione e non provocasse effetti inattesi. Le cose invece non stanno così. «Quando inseriamo un gene in una pianta non sappiamo a priori se le proteine saranno o no modificate e come interagiranno con le sostanze presenti nell'organismo ricevente», precisa Giovanni Monastria, coordinatore del progetto "Ogm in agricoltura" dell'Inran.



Insomma, i nuovi vegetali modificati geneticamente sono imprevedibili, non si sa ancora come agiscono i geni innestati. Per questa ragione, in commercio ci sono solo quattro specie vegetali trasformate (mais, soia, colza, cotone) e solo per due caratteri (resistenza a insetti e tolleranza a diserbanti). «È evidente che fino a quando non si conoscono gli effetti precisi del nuovo gene, non si è sicuri che non ci siano ricadute negati-

ve per la nostra salute», dice Monastria.

A rendere nebulosa tutta la questione Ogm, contribuisce il ruolo dell'Elsa, l'Agenzia europea che fornisce pareri scientifici sull'immissione nel mercato degli Ogm. «Innanzitutto, i protocolli, che vengono richiesti alle aziende che fanno domanda di autorizzazione per nuovi Ogm, sono gli stessi che erano in vigore oltre dieci anni fa: quindi sono stati largamente superati dalla scienza

attuale», denuncia l'esperto. Inoltre, l'Elsa non esegue controlli presso i suoi laboratori o presso strutture indipendenti, ma chiede chiarimenti alle imprese, che sono però parte in causa. In realtà, una serie di ricerche hanno dimostrato che le "dichiarazioni" delle imprese produttrici, verificate da laboratori indipendenti, si sono dimostrate spesso inesatte. Lo ha scoperto, con una serie di studi finanziati dalla Ue, l'Irina francese. Purtroppo, queste indagini che smascherano le multinazionali degli Ogm, non sono state rese pubbliche per ragioni di privacy. Si tratta di ricerche inquietanti: dimostrano che il patrimonio genetico di varietà autorizzate per il commercio non corrispondono alla realtà. Lo stesso pericolo è stato evidenziato da altre indagini, tra cui quelle italiane, condotte, ad esempio, nell'ambito del Progetto "Ogm in agricoltura".

Grazie a una ricerca pubblicata sulla rivista *Plant Molecular Biology* del 2008, si è saputo che il gene inserito nella varietà Mon810, ha "spezzato" un gene importante, già presente nella pianta e ha portato alla formazione di elementi non previsti originariamente nel cereale. La conseguenza? La formazione di strane proteine che possono avere un effetto sconosciuto sulla salute. ■

UN CORO DI NO AI VEGETALI FRANKENSTEIN

Nel nostro Paese la coltivazione di piante transgeniche è vietata, mentre il consumo è libero. Possiamo mangiarne solo o mais Ogm, l'unico vincolo è previsto nell'etichettatura. Se i prodotti transgenici autorizzati presenti tra gli ingredienti sono superiori allo 0,9 per cento devono essere indicati.

Ma che cosa pensano gli italiani? Una indagine, condotta nell'ambito del progetto "Ogm in agricoltura", su di un campione di aziende agricole e di consumatori, mette in luce un atteggiamento nettamente contrario. In particolare, l'80 per cento delle aziende agricole non intende coltivare piante transgeniche. Solo il 18 per cento degli intervistati è disponibile a seminare gli Ogm. Si tratta di aziende agricole importanti situate nelle Regioni del Nord. Sul fronte dei consumatori, più del-

la metà degli intervistati (62 per cento) si dichiara sfavorevole verso l'utilizzo dell'ingegneria genetica nel settore agroalimentare, e quasi un quarto del campione (24 per cento) invece è favorevole. La scelta negativa si conferma di fronte all'eventualità di acquistare un prodotto alimentare specifico, come il pomodoro geneticamente modificato.

Neppure i possibili effetti benefici derivanti dall'uso degli Ogm in favore dell'ambiente, della salute umana e della fame nel mondo sposta più di tanto il giudizio negativo. Più della metà degli intervistati ritiene poco credibile che possano esserci benefici per la collettività.

Insomma, gli Ogm dividono l'opinione pubblica e gli scienziati. Forse sarebbe il caso di applicare il principio di precauzione vietandone il commercio. G.A.



...per chi non ha paura di pensare controcorrente

Istituto Nazionale
di Ricerca per gli Alimenti
e la Nutrizione



PRECISAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE DELL'INRAN
E COORDINATORE DEL PROGETTO "OGM IN AGRICOLTURA"
DOTT. GIOVANNI MONASTRA
SULL'ARTICOLO "IL MAIS CHE FA PAURA"

In riferimento all'articolo "Il mais che fa paura" pubblicato sul settimanale Famiglia Cristiana n. 20 del 17/5/2009, occorre precisare quanto segue:

- 1) Il sottoscritto Giovanni Monasta, Direttore Generale dell'INRAN, non ha concesso alcun'intervista al settimanale Famiglia Cristiana sui temi oggetto dell'articolo;
- 2) Le dichiarazioni testuali e le posizioni generali attribuite all'INRAN e al sottoscritto in realtà si riferiscono alle affermazioni di uno dei partecipanti al progetto "OGM in Agricoltura" che, nello specifico, esprimeva convinzioni personali sotto la sua diretta responsabilità.

Si rende noto inoltre che il sottoscritto ha già provveduto a inviare alla rivista una rettifica.

Dott. Giovanni Monasta

Roma, 15 maggio 2009

DIAM'S : DU RAP À ALLAH

Le nouvel
Observateur

Du 20 au 26 septembre 2012

nouvelobs.com

LES RÉVÉLATIONS D'UNE ÉTUDE DE SCIENTIFIQUES FRANÇAIS

**OUI, LES OGM SONT
DES POISONS !**

BELG 3,80 € / LUX 3,80 € / SLO 1,90 € / AUT 3,10 € / ESP 4,00 € / ITA 3,90 € / ALLE 4,80 € / PORTECONTI 3,90 € / ROUMANIE 3 € / GR 3,70 € / PAYS BAS 3,80 € /
ANTILLES - RÉUNION 3,70 € / RCI 2800 CFA / SGAL 2800 CFA / ZONE CFA 2800 / MAROCC 28 DH / TUNISIE 3,2 DTU / CAN 6\$,50 / USA 6\$,50 / TOM 700 XPT

© WILDLIFE/ANDIA



**LES NÉO-
FACHOS**



ET LEURS AMIS

AVEC



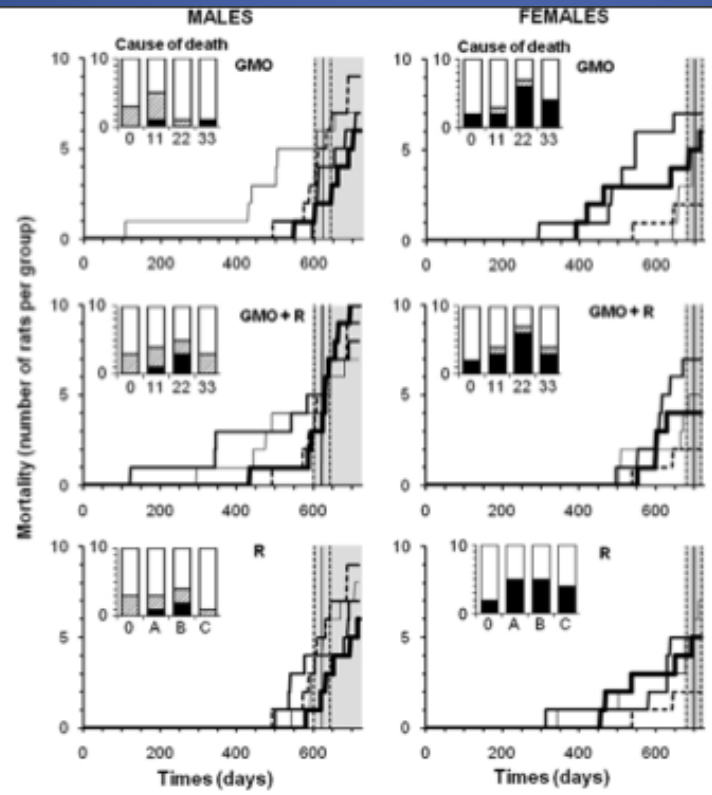
M 02228 - 2498 - F : 3,50 €



Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize

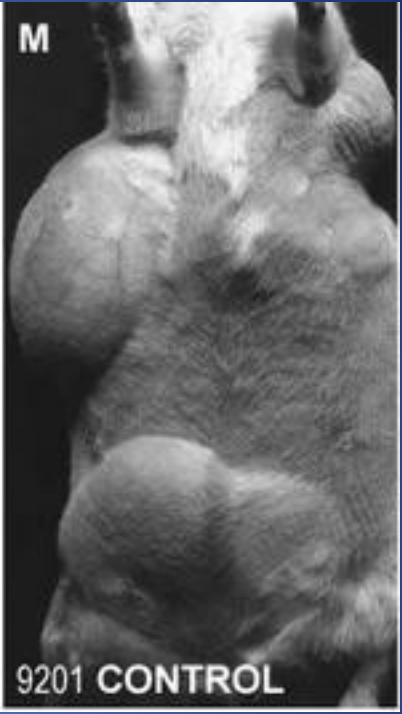
Gilles-Eric Séralini ^{a,†}, Emilie Clair ^a, Robin Mesnage ^a, Steeve Gress ^a, Nicolas Defarge ^a, Manuela Malatesta ^b, Didier Hennequin ^c, Joël Spiroux de Vendômois ^a

The health effects of a Roundup-tolerant genetically modified maize (from 11% in the diet), cultivated with or without Roundup, and Roundup alone (from 0.1 ppb in water), were studied 2 years in rats. In females, all treated groups died 2–3 times more than controls, and more rapidly. This difference was visible in 3 male groups fed GMOs. All results were hormone and sex dependent, and the pathological profiles were comparable. Females developed large mammary tumors almost always more often than and before controls, the pituitary was the second most disabled organ; the sex hormonal balance was modified by GMO and Roundup treatments. In treated males, liver congestions and necrosis were 2.5–5.5 times higher. This pathology was confirmed by optic and transmission electron microscopy. Marked and severe kidney nephropathies were also generally 1.3–2.3 greater. Males presented 4 times more large palpable tumors than controls which occurred up to 600 days earlier. Biochemistry data confirmed very significant kidney chronic deficiencies; for all treatments and both sexes, 76% of the altered parameters were kidney related. These results can be explained by the non linear endocrine-disrupting effects of Roundup, but also by the overexpression of the transgene in the GMO and its metabolic consequences.



Nature?

Moreover, the study used Sprague-Dawley rats, which both reviews note are prone to developing spontaneous tumours. Data provided to *Nature* by Harlan Laboratories, which supplied the rats in the study, show that only one-third of males, and less than one-half of females, live to 104 weeks. By comparison, its Han Wistar rats have greater than 70% survival at 104 weeks, and fewer tumours. OECD guidelines state that for two-year experiments, rats should have a survival rate of at least 50% at 104 weeks. If they do not, each treatment group should include even more animals — 65 or more of each sex.



Cambridge, MA, November 28, 2013 Elsevier announces that the article “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize,” by Gilles Eric Séralini et al. has been retracted by the journal *Food and Chemical Toxicology*.

The journal has issued the following retraction statement:

The journal *Food and Chemical Toxicology* retracts the article “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize,” which was published in this journal in November 2012. This retraction comes after a thorough and time-consuming analysis of the published article and the data it reports, along with an investigation into the peer-review behind the article.

Due to the nature of the concerns raised about this paper, the Editor-in-Chief examined all aspects of the peer review process and requested permission from the corresponding author to review the raw data.

Unequivocally, the Editor-in-Chief found no evidence of fraud or intentional misrepresentation of the data. However, there is a legitimate cause for concern regarding both the number of animals in each study group and the particular strain selected. Given the known high incidence of tumors in the Sprague-Dawley rat, normal variability cannot be excluded as the cause of the higher mortality and incidence observed in the treated groups.

SCENARI FRONTIERE

IL DUELLO

DELLA
SETTIMANAUn'analisi seria:
con gli ogm
ci vuole prudenza

Marcello Buiatti*

Io faccio parte del comitato scientifico dell'organizzazione che ha condotto lo studio francese, conosco i ricercatori e posso dire che sono persone degne. La rivista su cui lo studio è stato pubblicato, poi, ha un «impact factor» sopra il 3, che in campo scientifico è il massimo. Il lavoro è innovativo perché rappresenta un'eccezione rispetto al modo in cui si fa ricerca sugli ogm. L'Autorità europea per la sicurezza alimentare, l'Efsa, non ha infatti laboratori indipendenti, ma basa i propri pareri su dossier elaborati dalle imprese produttrici di semi ogm. L'unico caso di controllore che controlla se stesso. Più nello specifico, le analisi sui topi per scoprire i possibili rischi degli ogm vengono fatte per un periodo molto corto, 60 giorni. Ma in presenza di un agente cancerogeno il tumore non si sviluppa in pochi giorni. Noi scienziati abbiamo più volte chiesto all'Efsa di allungare i tempi delle ricerche: i francesi hanno fatto esattamente questo. Gli autori hanno nutrito i topi con mais geneticamente modificato con o senza diserbante. Questa pianta è resa resistente agli insetti ma anche ai diserbanti, che quindi possono essere usati durante tutto il ciclo vegetativo. Anche se non sono queste le conclusioni dello studio, potrebbe essere che non sia tanto l'ogm a causare il cancro, quanto l'uso del diserbante, in particolare di un suo adiuvante, noto per essere cancerogeno. Credo comunque che la ricerca sia attendibile, il sospetto di pericolo c'è ed è auspicabile che altri laboratori indipendenti ripetano l'esperimento per metterme alla prova i risultati. Qualsiasi valutazione di rischio implica infatti che l'analisi non possa essere affidata a chi è parte in causa.

*genetista dell'Università di Firenze

L'autore dello studio
si fa pubblicità perché
esce un suo libro

Roberto Defez*

Un'indagine dell'Università di Caen (Normandia) afferma che gli ogm fanno venire il cancro. La notizia ha scatenato paure e polemiche. Nello studio francese, ad ammalarsi di tumore sono stati topi nutriti con mais geneticamente modificato. Ma queste conclusioni sono attendibili? E, in tal caso, danno indicazioni per gli esseri umani?

Prima di tutto va detto che i ratti usati per la ricerca sono di un tipo fatto apposta per sviluppare tumori nel giro di 2 anni. L'esperimento avrebbe senso se riuscisse a stabilire che, rispetto al tasso atteso, il numero di tumori è aumentato o diminuito. La ricerca di Gilles-Eric Seralini è durata 2 anni e lui sostiene che sia il primo studio a lungo termine sugli effetti degli ogm, ma non è vero. Esistono molte indagini a lungo termine sul tema (a dicembre 2011 la stessa rivista che ospita lo studio, *Food & Chemical Toxicology*, ne ha pubblicato una rassegna) con conclusioni opposte. L'analisi presenta poi storture incomprensibili. Nella dieta dei ratti è stata inserita una componente di mais ogm che variava dall'11 al 22 per cento, fino al 33 per cento sul totale degli alimenti. In almeno due casi, ai dosaggi più alti corrisponde il numero più basso di morti per tumore, in alcuni casi inferiore alle morti registrate fra i ratti nutriti con mais non modificato. Il numero di ratti utilizzato poi è basso, solo 10 per batteria. Con questi numeri non si fa una statistica. Credo sia scontato che l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, una volta esaminata la ricerca, dirà che dal punto di vista scientifico essa è irrilevante. Come scienziato trovo infine offensivo che l'articolo sia pubblicato su una rivista scientifica internazionale contemporaneamente al lancio del nuovo libro e dvd dell'autore. Si è creato un grande battage intorno al suo nome: in 30 anni non ho mai visto niente di simile e provo un forte dispiacere nell'assistere a questa mercificazione della scienza.

*primo ricercatore presso l'Istituto di genetica e biofisica dell'Università di Napoli

Testi raccolti
da Marta Buonadonna

CONFRONTO QUALITATIVO

Semina di mais Bt del 2013

FRA
N28 OGM
E
ISOGENICO N27

MAIS COLPITO DA GRANDINE+FORTE VENTO DANNO DEL 22%

Umidità di raccolta:

		1 ^a TREBBIATURA (19-09-2013)	2 ^a TREBBIATURA (12-10-2013)	Differenza tra 1 ^a e 2 ^a trebbiatura (23 giorni)
N28 OGM	%	32,4	27,2	-5,2
N27 isogenico	%	31,9	28,1	-3,8
Differenza OGM vs. isogene	%	0,5	-0,9	

Fumonisine:

		1 ^a TREBBIATURA (19-09-2013)	2 ^a TREBBIATURA (12-10-2013)	Differenza tra 1 ^a e 2 ^a trebbiatura (23 giorni)
N28 OGM	ppm	3.500	3.500	-
N27 isogenico	ppm	27.000	51.600	+24.600 (quasi raddoppiate)
Differenza OGM vs. isogene	ppm	-23.500 (8 volte)	-48.100 (15 volte)	

Produzione

		1 ^a TREBBIATURA (19-09-2013)	2 ^a TREBBIATURA (12-10-2013)	Differenza tra 1 ^a e 2 ^a trebbiatura (23 giorni)
N28 OGM	Q.li/ha b. 25%	209	207	-2
N27 isogenico	Q.li/ha b. 25%	182	173	-9
Differenza produttiva OGM vs. isogene	Q.li/ha b. 25%	27	34	

Reddito

		1 ^a TREBBIATURA (19-09-2013)	2 ^a TREBBIATURA (12-10-2013)
Differenza produttiva	Q.li/ha b. 25%	27	34
Differenza P.L.V (Prodotto Lordo Vendibile) Mais 15,00 €/q.le b.25%	€	405,00	510,00
Maggiori spese seme	€	- 45,00	- 45,00
Maggior reddito	€	360,00	465,00

GLI ESPERIMENTI

Sono stati utilizzati **MAIS CONVENZIONALI** con diverso colore della granella:



Marcatore (dominante)

Ricevente (recessivo)

a

GIALLO su BIANCO

b

ROSSO su GIALLO



RISULTATI EXP TIPO 4

File-Metri

1	0,75	2,09	6,04	19,46	20,05	34,07	26,00	23,31	24,96
2	1,5	0,87	4,15	12,60	14,55	15,87	12,37	13,41	7,93
3	2,25	0,96	1,75	6,46	4,65	8,27	7,17	5,07	3,29
4	3	0,21	1,44	2,97	1,99	3,07	2,63	1,98	1,31
6	4,5	0,15	0,12	1,00	1,27	1,52	0,94	0,88	0,35
8	6	0,06	0,09	0,50	0,52	0,68	0,49	0,36	0,44
10	7,5	0,05	0,08	0,17	0,31	0,38	0,11	0,12	0,70
12	9	0,02	0,04	0,36	0,16	0,13	0,13	0,04	0,67
17	12,75	0,00	0,01	0,15	0,05	0,10	0,07	0,02	0,08
20	15	0,00	0,03	0,07	0,04	0,05	0,10	0,03	0,00
22	16,5	0,03	0,04	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,10
24	18	0,00	0,03	0,07	0,01	0,04	0,00	0,05	0,00
26	19,5	0,00	0,00	0,04	0,04	0,04	0,09	0,05	0,01
30	22,5	0,00	0,01	0,04	0,01	0,05	0,00	0,01	0,00
32	24	0,09	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01
37	27,75	0,03	0,00	0,01	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00

gg sfasatura

- 6 - 4 - 2 ± 1 ± 1 + 3 + 4 + 5



- Differenze di fioritura pari a giorni:

3 = No variazioni significative

4-5 = Riduzione del 25% della larghezza della fascia critica (>0,9%)

6 = Riduzione del 50% della larghezza della fascia critica

- **ANTICIPO** di fioritura più efficace del ritardo di fioritura

Soia Ogm pediatrica

Il Pediatra, la soia, gli OGM e... la sedia elettrica

Anche se estranea alla storia alimentare della parte del mondo in cui viviamo, la soia è ora parte integrante dell'alimentazione di non pochi di noi occidentali: di quelli che (ma quanti sono realmente?) ne apprezzano il sapore, di quelli che sono convinti che si tratti di un alimento salutare che aiuta a prevenire l'infarto, di quelli che non desiderano contaminarsi assumendo proteine di origine animale e, per quel che riguarda l'esperienza di noi pediatri, di non pochi lattanti con vera o presunta allergia alle proteine del latte. L'adeguatezza nutrizionale delle formule a base di soia è documentata da molti studi ma, come è stato opportunamente sottolineato da un famoso nutrizionista inglese, è soprattutto "time honoured". Si tratta di formule che da qualche decennio sono supplementate con metionina (aminoacido essenziale di cui il seme naturale è carente) e che contengono anche proteine e olii estratti da semi geneticamente modificati la cui coltivazione è vietata dalla legge italiana. Che si tratti di proteine derivate da colture di semi geneticamente modificati non viene peraltro evidenziato sulle etichette in quanto il prodotto commercializzato non contiene l'OGM in sé (il seme della soia) ma le proteine e gli olii che ne vengono estratti. A me pare che si tratti di un sotterfugio intollerabile: criminoso se ci trovassimo di fronte a sostanze effettivamente nocive, offensivo della ragione e volano di falsa cultura se così non fosse. Ma credo anche che si tratti di un esempio concreto di quel misto di ignoranza (nostra) e di ipocrisia (delle leggi) che governa tutta la questione degli OGM. Noi, credo tutti noi, vorremmo semplicemente essere aiutati a costruirci una coscienza fondata su una conoscenza puntuale delle cose

Alessandro Ventura

IL GRAFFIO

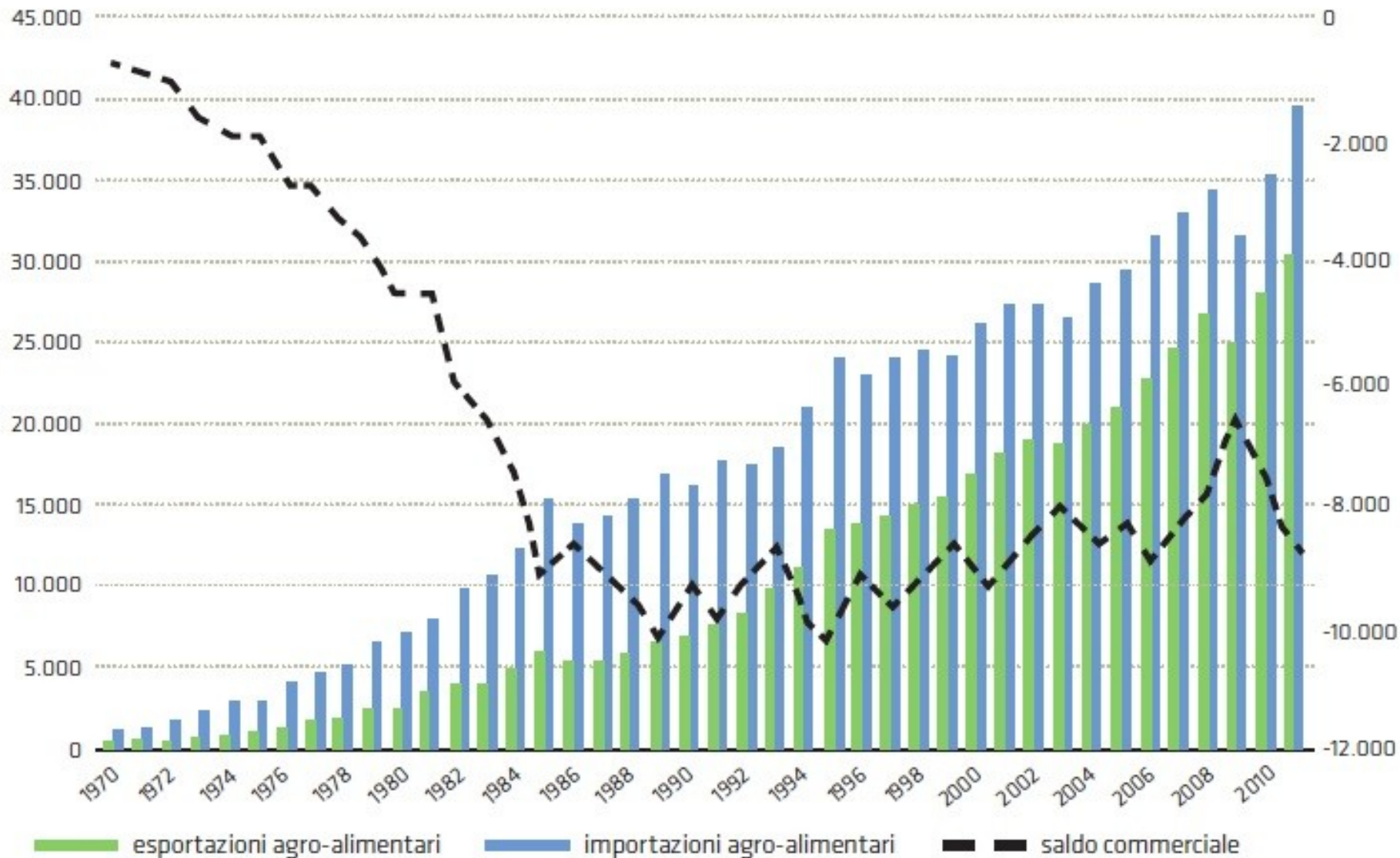
CEREALI IN CRESCITA: IMPORTAZIONI E ESPORTAZIONI



Importazioni e esportazioni di cereali hanno segnato un incremento nei primi otto mesi dell'anno. Movimenti valutari relativi all'import/export del settore cerealicolo hanno comportato nei primi otto mesi del 2013 un esborso di valuta pari a 3.533,1 milioni di euro (2.976,9 nel 2012) ed introiti per 2.034,4 milioni di euro (1.894,5 nel 2012). Il saldo valutario netto è quindi pari a 1.498,7 milioni di euro, contro 1.082,4 milioni nel 2012. Gli acquisti del settore dei cereali, semi oleosi e farine proteiche sono risultati in aumento di circa 700.000 tonnellate rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (+7,2%). Tra i cereali in grano è aumentato l'import di grano turco (+1 mio/t) ed in misura minore di orzo (+73.000 tonn.) e sorgo (+72.000 tonn.), mentre si sono ridotti gli arrivi di grano tenero (-545.000 tonn.) e di grano duro (-70.000 tonn.). Le importazioni in Italia di semi di frutti oleosi sono cresciute di 14.000 tonn. (+18%). Sono diminuite le importazioni di farine proteiche di 150.000 tonnellate (-7,8%), dovute in parte alla farina di soia (-128.000 tonn.) e della farina di girasole (-43.000 tonn.). L'import di riso nel suo complesso (riso lavorato, semigreggio e rotture) è aumentato del 2% (+1.500). Sempre nello stesso periodo anche le esportazioni del settore cerealicolo sono caratterizzate dal segno più. L'aumento è stato di 35.000 tonnellate (+5,4%). In particolare sono incrementate le vendite all'estero di cereali in grano (+40%) e dei principali prodotti derivanti dalla lavorazione industriale del frumento: pasta alimentare (+6,6%), farina di grano tenero (+19,1%), semola di grano duro (+21,4%). Un aumento anche di export di mangimi di base di cereali (+8%). Si sono ridotte invece le vendite degli altri prodotti trasformati di cereali (-6,5%). Mentre l'export di riso è confermato ai livelli dell'anno precedente.

Per l'Italia una bilancia commerciale agroalimentare in perdita dal 1970

(Valori in milioni di euro)



La tabella indica l'andamento delle importazioni e delle esportazioni agroalimentari del nostro paese. I valori delle importazioni/esportazioni sono riportati nella colonna di sinistra, la colonna di destra, invece, indica la loro differenza (export meno import)

“Come si muovono le Risorse Alimentari nel mondo”

Le prime 10 imprese della Grande Distribuzione alimentare nel mondo: 2004

RANK	Impresa	Paese	Vendite (mrd. \$)	Alimentari (mrd. \$)	% vendite estere	Addetti (.000)
1	Wal-Mart	USA	285,2	124,7	20,0	1.700
2	Carrefour	Francia	90,4	69,5	50,8	419
3	Metro	Germania	70,2	35,4	49,0	251
4	Koninklijke Ahold	Olanda	64,7	53,3	80,0	231
5	Tesco	Gran Bretagna	62,3	42,8	15,5	242
6	Kroger	USA	56,4	39,9	-	289
7	Rewe	Germania	50,7	37,3	28,0	196
8	Intermarché	Francia	47,3	31,3	30,0	112
9	Aldi	Germania	43,0	38,9	42,7	nd
10	Lidl & Schwarz	Germania	42,6	33,5	42,2	nd

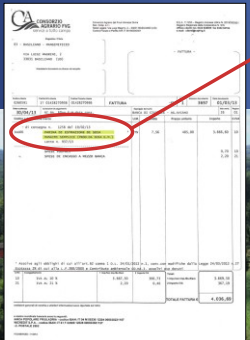
Fonte: Ubifrance e M+M Planet Retail

Grandi gruppi multinazionali prevalentemente europei

Gli Ogm sono fra noi? Ecco le fatture che lo dimostrano

La vendita di mangimi da organismi geneticamente modificati nei consorzi agrari. La battaglia in sede europea. Il decreto del governo italiano. Ne parliamo con Giorgio Fidenato, in prima linea da anni su questo tema.

Di Alice Realin e Paolo Frattoni



di consegna n. 1258 del 15/02/13
30000
PARTE DI DESTINAZIONE DEI SOGI
MANGIMATO DESTINATO SOLO AI SOGI DI LATTINI
Lotto n. 93713

La fattura che dimostra la vendita di mangimi Ogm nei consorzi agrari

L'imprenditore agricolo Giorgio Fidenato, il 17 luglio, è stato completamente assolto. Secondo i giudici del tribunale di Pordenone due anni fa non commise alcun reato seminando senza autorizzazione mais Ogm nei suoi poderi di Fanna e Vivaro, in provincia di Pordenone. Una sentenza attesa, dopo il pronunciamento della Corte di giustizia europea su questo caso, ma che certo non mette la parola fine alla questione della coltivazione di organismi geneticamente modificati nel nostro Paese. Però afferma a chiare lettere un fatto gli agricoltori italiani hanno diritto di seminare mais Ogm. Ma la faccenda non è così semplice. Pochi giorni prima dell'assoluzione dell'imprenditore, ormai celebre per la sua battaglia, due vicende hanno ulteriormente agitato le torbide acque della presenza degli Ogm in Italia. Una di queste vede protagonista ancora Giorgio Fidenato, che durante una trasmissione in onda su Telefriuli ha ricordato come siano gli stessi Consorzi Agrari gestiti da Coldiretti a vendere prodotti Ogm. Immediata arriva la risposta di un telespettatore che, qualificandosi come dirigente dell'associazione degli agricoltori, chiede al conduttore l'immediata rettifica delle parole di Fidenato a suo avviso calunniose. E a quel punto che arriva il clamoroso colpo di scena: Fidenato non smentisce né rettifica, anzi, dichiara serenamente di essere in possesso delle fatture che dimostrano senza ombra di dubbio la veridicità delle sue affermazioni (foto). Fatture che, a quanto sembra, alcuni organi di stampa si sono addirittura rifiutati di pubblicare. Negli stessi giorni, il governo Letta ha varato un decreto per vietare la coltivazione del mais Ogm in Italia. Farmaggi e Consumi ha raggiunto al telefono l'imprenditore, per fargli raccontare la vicenda e per parlare della battaglia a favore degli Ogm in Italia.

Partiamo proprio da queste fatture...
Il Consorzio agrario del Friuli Venezia Giulia vende mangimi Ogm. Una pratica assolutamente legale, ma quello che mi ha indignato e l'ipotesi di chi si fa portatore della battaglia contro gli Ogm, salvo poi essere parte attiva nella vendita di mangimi ottenuti geneticamente ed utilizzati normalmente anche per alimentare gli animali che daranno latte o carne per i prodotti Dop. Sono dieci anni che conservo queste fatture,

era arrivato il momento di dimostrare senza ombra di dubbio quanto siano strumentali certe prese di posizione.

Ma cosa l'ha spinto a cominciare questa battaglia?
Prima di tutto per una ragione molto semplice: sono un liberatore. Oltre al principio ideale, però, mi arrivano i problemi degli agricoltori che sono anche i miei. L'Italia non è autosufficiente dal punto di vista della quantità di mas prodotto. Nel coltivare mas tradizionale, inoltre, registriamo molti problemi legati all'attacco della piralide, che causa impoverimento della qualità e salubrità del prodotto. Occorre trattare il mas con Ogm almeno una volta per raccolto, se non due, con insetticidi che mettono a rischio l'ambiente e di cui insetti tutti gli agricoltori.

Il questo senso l'agricoltura bio non è una soluzione?
No, nel modo più assoluto. Personalmente non sono convinto della bontà di questo metodo di coltivazione, ma in ogni caso si tratta di una nicchia di mercato, non certo applicabile all'agricoltura nel suo complesso. Siamo in Europa e vogliamo utilizzare le opportunità che le leggi europee offrono, compresi quelli di piantare semi Ogm.

Eppure i nostri governi si sono sempre opposti. Ed è di pochi giorni fa l'approvazione di un decreto che vieta la coltivazione di mas Ogm...
Dimostriamo, come sempre, poca serietà. L'Italia appartiene alla comunità europea e deve rispettare le sue leggi, non violarle. Sono anni che l'Unione europea bacchetta l'Italia per queste prese di posizione. Quest'ultimo decreto si basa sul principio d'urgenza legato a possibili danni per la salute umana. Ma l'intero documento fa riferimento a studi, non italiani, che non hanno alcun valore scientifico, ma assumono semplicemente motivazioni strumentali. E che giungono a una sola conclusione: gli Ogm potrebbero, sottolineo il condizionale, nuocere alla salute ambientale. E a quella umana non si fa alcun riferimento. Senza dubbio, la Corte di giustizia europea, che si vuole essere prudente, ha emesso un verdetto che per l'Italia è in contrasto con quella europea, anzi qualcosa da ridire. Anzi, a essere precisi, il 17 maggio, su precisa richiesta del nostro governo, la Commissione europea ha risposto che non

vi sono i presupposti per adottare misure d'urgenza. E il governo, in tutta risposta, cosa fa? Usa una misura d'emergenza.

Ma allora, a suo avviso, da cosa nasce questo decreto?
Penso che l'intenzione sia quella di adottare una misura deterrente. Questo provvedimento ha l'obiettivo di incutere timore agli agricoltori che sono ancora non mi impressiono, anzi più il tempo e più mi appassiono a questa battaglia. Mi capisco bene che queste norme possano fare paura. Non si tratta di idee, ma di fatti concreti. In questi anni ho subito il sequestro dell'azienda, dei terreni, persino del conto in banca. Tutti provvedimenti poi sconsigliati in giudizio, ma intanto la mia attività era ferma.

Ma chi ci sono altri agricoltori che vorrebbero seminare Ogm?
Senza dubbio, persino tra quelli iscritti alla stessa Coldiretti. Molti agricoltori sono pronti a partire, qualcuno l'ha anche già fatto. Non va dimenticato che l'adesione al sindacato, per gli agricoltori, è spesso quasi obbligata dalla burocrazia incredibile che c'è nel nostro settore. Ormai un'azienda agricola deve occuparsi più di questo che della produzione. Con molti colleghi stiamo valutando un gesto di disobbedienza civile per i prossimi mesi.

Però un dato è certo: i consumatori non vogliono gli Ogm...
Se al tempo di Galileo qualcuno fosse andato in giro a chiedere ai suoi concittadini cosa pensassero delle sue teorie, la risposta sarebbe stata unanime: Galileo è un pazzo e va messo a morte. È vero che i consumatori sono contrari agli Ogm, ma tutto questo è frutto della cattiva informazione. In Italia non c'è possibilità di parlare di Ogm, è vietato persino fare ricerca. La scienza, invece, non dovrebbe domandarsi se una cosa piace o meno, ma studiarla secondo criteri scientifici. Inoltre, la maggioranza non può impedire alla minoranza di esistere, ancor meno quando questa minoranza si trova nel pieno rispetto della legalità. Oltretutto, come ho chiaramente dimostrato i mangimi Ogm già sono presenti e utilizzati in modo massiccio. Questo significa che le nostre eccellenze, anche Dop, sono ottenute con i prodotti di animali alimentati da mangimi Ogm. Vogliamo dire davvero che gli Ogm uccidono la qualità a questo punto?



LA RISPOSTA DI COLDIRETTI: "TUTTE AZIONI STRUMENTALI"

Il presidente di Coldiretti Friuli Venezia Giulia, Danilo Ermacora, critica le iniziative di Giorgio Fidenato, confermando la propria opposizione agli Ogm. E sulle fatture del Consorzio agrario, che provano la vendita di prodotti geneticamente modificati, afferma: "Diverso commercializzare mangimi e piantare semi".

"Le azioni di Giorgio Fidenato di palese strumentali. Non capisco se siano motivate da questioni di principio o, piuttosto, economiche", è chiaro il fastidio con cui Danilo Ermacora, presidente di Coldiretti Friuli Venezia Giulia, guarda alle iniziative di Giorgio Fidenato. "Tra questa vicenda e il caso Cospalat, gonfiato dai media nazionali, l'immagine dell'agroalimentare friulano sta subendo un danno molto grave".

Perché un'opposizione tanto dura agli Ogm?
Perché bisogna tutelare le coltivazioni tradizionali e biologiche. Per ragioni di carattere ambientale e morfologico, in Italia non è possibile seminare Ogm senza creare il rischio di contaminare le colture vicine. Chi non vuole Ogm nel suo campo deve essere libero di non averli.

Ma chi vuole coltivarli non può avere la stessa libertà, come rivendica Fidenato?
Credo sia valido il principio generale che ognuno debba godere della propria libertà, finché questa non danneggia quella degli altri.

Però il recente Decreto interministeriale vieta questa possibilità agli agricoltori favorevoli agli Ogm...
Giustamente, perché il Governo ha la possibilità di prendere iniziative, per non mettere a rischio le altre colture. Ma oltre a motivazioni di tutela, ce ne sono anche di ordine economico.

In che senso?
Negli ultimi cinque anni la superficie europea coltivata a Ogm non è cresciuta. Negli otto paesi europei dove è consentita la semina di mas geneticamente modificato, vengono complessivamente coltivati solo 130 mila ettari. Senza parlare della resistenza ai fitofarmaci mostrata da alcune varietà geneticamente modificate. Forse non rappresentano un'opportunità economica, ma solo un interesse economico.

Di chi?
Delle grandi multinazionali, che possiedono circa il 60% dei semi Ogm.

C'è chi dice che il business degli Ogm sta in mano a gruppi di potere, perché è scoraggiata la ricerca pubblica, anche nel nostro Paese?
Personalmente non sono contrario alla sperimentazione e agli studi. Purché questo avvenga in un ambiente sicuro, come il tunnel.

La sua opposizione contro gli Ogm sono chiare. Eppure Fidenato porta prove inconfutabili che il Consorzio agrario del Friuli Venezia Giulia, gestito da Coldiretti, vende mangimi Ogm. Non c'è una contraddizione?
No. Un conto è vendere mangimi, altra cosa è vendere sementi che possono essere piantate e quindi contaminare i campi vicini. Personalmente, comunque, sono contrario agli Ogm anche nell'alimentazione del bestiame.

Eppure in Italia non siamo autosufficienti sotto questo punto di vista. E si parla di rincari del 20% sui mercati interazionali per i mangimi Ogm free. Come le aziende potrebbero sopravvivere?
Bisogna valorizzare la filiera Ogm free, anche in termini economici. In un recente sondaggio promosso da Coldiretti, il 76% degli italiani ha espresso la propria contrarietà ai prodotti geneticamente modificati. Forse questi

stessi consumatori sarebbero disposti a pagare qualcosa in più per prodotti Ogm. Il Consorzio agrario cerca di promuovere i mangimi Ogm free, ma anche a causa della crisi, l'allevatore è costretto ad acquistare prodotti Ogm.

Quindi una qualche convenienza economica esiste...
Sì, perché non c'è un'adeguata valorizzazione della filiera Ogm free. Che abbiamo il dovere di perseguire anche in chiave export. Dobbiamo difendere la specificità delle produzioni italiane, che annoverano alcune delle Dop più vendute oltreconfine, come parmigiano reggiano, grana padano, prosciutto di parma e così via.

Nei cui disciplinari di produzione, non è, però, specificato che non si possono alimentare gli animali con mangimi Ogm. Quali potrebbero essere le reazioni del consumatore se una massiccia campagna di comunicazione sottolineasse questo aspetto?
Probabilmente gravi.

Non sarebbe più opportuna una comunicazione più pacata sul tema degli Ogm?
C'è, obiettivamente, una certa difficoltà a comunicare su questo tema. Ma resta un punto fermo, e affermiamo nettamente la nostra contrarietà.

Giorgio Fidenato afferma che molti agricoltori iscritti a Coldiretti vorrebbero piantare Ogm, ma sono costretti a rinunciare per paura di conseguenze legali. Cosa ne pensa?
Quando sono diventato presidente di Coldiretti Friuli Venezia Giulia, nel 2009, il fronte pro Ogm, tra i consorzi, era molto più ampio e, in tutta sincerità, c'era un forte confronto interno. Ora la fila dei favorevoli si è molto assottigliata, perché è sempre più chiaro che non esiste una reale convenienza economica.

OGM, SÌ O NO?

La ridda di fatti, notizie e opinioni sul tema della coltivazione degli Ogm in Italia, ovviamente, ha scatenato le più diverse reazioni. Ecco una selezione dei commenti.

NUNZIA DE GIROLAMO, MINISTRO PER LE POLITICHE AGRICOLE

"Il decreto che abbiamo firmato, vieta la sola coltivazione del mas Mon810 in Italia. È un provvedimento che tutela la nostra specificità, che salvaguarda l'Italia dall'omologazione. La nostra agricoltura si basa sulla biodiversità, sulla qualità e su queste dobbiamo continuare a puntare, senza avventure che anche dal punto di vista economico non ci vorrebbero compensati. Il decreto è solo il primo elemento, quello più urgente, di una serie di ulteriori iniziative, con le quali definiremo un nuovo assetto nella materia della coltivazione di Ogm nel nostro Paese".

GIUSEPPE POLITI, CIA

"È necessario impedire la coltivazione di Ogm in Italia, e il governo deve procedere, rapidamente, all'attivazione della clausola della salvaguardia come richiesto fermamente anche dalle regioni".

DUILIO CAMPAGNOLLO, PRESIDENTE DI FUTURAGRA

"Gli effetti di questo atteggiamento ideologico da caccia alle streghe sono devastanti, in 10 anni di mancato accesso all'innovazione l'agricoltura italiana ha perso 5 miliardi di euro. Non estremo a chiedere i danni per anni di mancato reddito. Oggi però gli agricoltori sanno che possono seminare e lo faranno".

MARIO GUIDI, PRESIDENTE CONFAGRICOLTURA

"Non si può far parte dell'Europa a singhiozzo i divieti e il bavaglio alla scienza probabilmente nascono dalla paura che le ricerche possano dimostrare che la coesistenza è possibile. Studiare, sperimentare e conoscere non ha mai fatto male a nessuno ed è alla base del progresso".

ROCCO TISO, PRESIDENTE NAZIONALE CONFEURO

"La mozione parlamentare e il decreto interministeriale che chiedono l'applicazione della clausola di salvaguardia per vietare la coltivazione di Ogm in Italia sono il prodotto della paura del progresso e il frutto di pregiudizi ideologici senza fondamento. Quel che stupisce, oltre allo strano silenzio sull'ingente quantità di prodotti Ogm importati che regolarmente transitano nei nostri supermercati, è la volontà di non lasciar alcun spazio alla ricerca e alla sperimentazione".

ROBERTO BURDESE, PRESIDENTE DI SLOW FOOD ITALIA

"Il decreto è un atto estremamente importante che va nella direzione di ciò che chiede la larga maggioranza dei cittadini italiani e che noi consideriamo necessario per tutelare l'agroalimentare del nostro Paese".

ALESSANDRO SIDOLI, PRESIDENTE ASSOBIOTEC

"Ci vengono a dire che tenere fuori l'innovazione dall'agricoltura italiana serve a difendere il Made in Italy quando migliaia di tonnellate di derrate Ogm servono a tenere in piedi gli allevamenti italiani e tutte le filiere di valore, prodotti tipi compresi, che ci stanno dietro".

SILVANO DALLA LIBERA, VICEPRESIDENTE DI FUTURAGRA

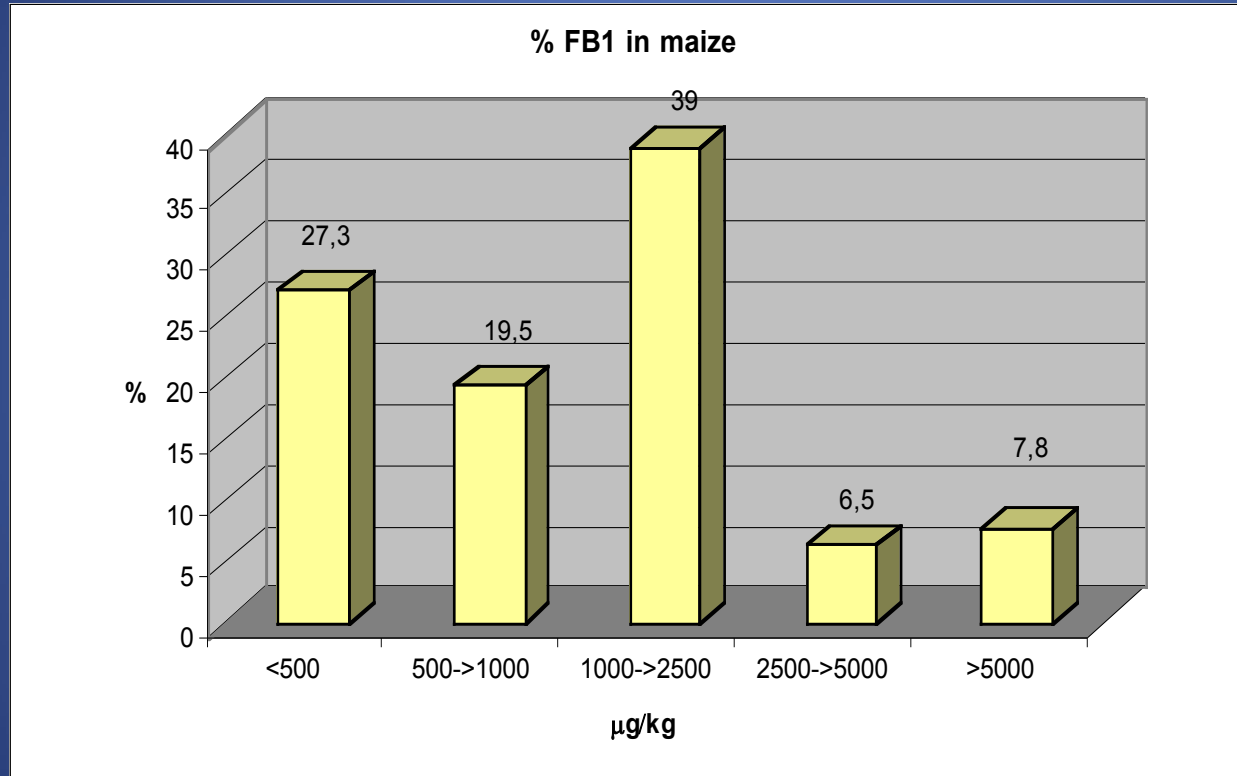
"Seminare Ogm è un diritto sancito dall'Unione europea e Italia in quanto stato membro non può negarlo".

Coldiretti vende mangimi OGM

Il presidente di Coldiretti Friuli Venezia Giulia, Dario Ermacora, critica le iniziative di Giorgio Fidenato, confermando la propria opposizione agli Ogm. E sulle fatture del Consorzio agrario, che provano la vendita di prodotti geneticamente modificati, afferma: “Diverso commercializzare mangimi e piantare semi”

Analisi di 77 polente commerciali (Novembre 2003-Giugno 2004)

Fumonisin B1



Media 1,561 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura biologica 3,082 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura tradizionale 1,334 mg/kg

Assolto Fidenato, l'Ogm non è reato

leri la sentenza del Tribunale di Pordenone a favore del leader di Agricoltori federati. La vicenda risale all'aprile 2010

► PORDENONE

Assolto perché il fatto non è previsto dalla legge come reato. Una sentenza, quella pronunciata dal giudice monocratico del tribunale di Pordenone Rinaldo Piccin, pressoché scontata: la procura aveva chiesto l'assoluzione di Giorgio Fidenato, leader di Agricoltori federati, dopo che, su richiesta del giudice, l'8 maggio si era pronunciata la Corte di giustizia europea.

Il mais ogm Mon 810 si può coltivare, anche in Italia, dice l'Europa, senza la preventiva autorizzazione nazionale. Lo conferma la magistratura. Ma le battaglie dell'imprenditore agricolo di Arba e di Futuragra (associazione di agricoltori che si batte per l'introduzione delle biotecnologie), non sono finite. Il presidente Duilio Campagnolo non ha dubbi: «L'Italia è l'unico Paese in cui si devono condurre

battaglie civili per fare impresa. Gli effetti di questo atteggiamento ideologico da caccia alle streghe sono devastanti: in 10 anni di mancato accesso all'innovazione, l'agricoltura italiana ha perso 5 miliardi di euro. Chi ha sbagliato paghi». C'è poi da approntare un ricorso al Tar, sottolinea il difensore di Fidenato, l'avvocato Francesco Longo, contro le nuove limitazioni imposte dal Governo: «Lede il principio del diritto comunitario, perché non fissa il quadro di coesistenza, ma esclude la coltivazione ogm per 18 mesi».

Il processo – cominciato il 2 febbraio 2011 con l'opposizione al decreto penale di condanna da parte di Fidenato, al pagamento di 30 mila euro di multa e alla distruzione del mais ogm seminato a Vivaro e Fanna nella primavera 2010 – si è esaurito ieri con le richieste delle parti e la sentenza.

«Assolvere Fidenato», è la richiesta della procura. L'avvocato di parte civile per conto della Provincia, Andrea De Col, ha giocato l'ultima carta: «Il diritto comunitario mette in discussione il diritto costituzionale alla proprietà e alla libertà dell'iniziativa economica. Si pronunci la Corte costituzionale». Richiesta alla quale si sono poi associate le altre parti civili: Regione, Slow Food, Coldiretti e Codacons Fvg. Ribatte la difesa: «L'unico limite è costituito dal danno per la salute o l'ambiente, che non c'è. Possono essere adottate misure di coesistenza, tra le diverse coltivazioni, non divieti». Al rientro dalla camera di consiglio, il giudice, che aveva già disposto il dissequestro di quanto sequestrato a Fidenato, all'indomani dell'ordinanza della Corte di giustizia europea, pronuncia sentenza di assoluzione.

Nelle aule del tribunale di

Pordenone il caso è chiuso. Non per Futuragra, che intende chiedere i danni di dieci anni di raccolto ogm perso. Non per Fidenato, che intende ricorrere al Tar contro il recente decreto del Governo che vieta per 18 mesi la coltivazione ogm. «Non esisteremo a impugnarlo nuovamente – annuncia Campagnolo – e a denunciare alla commissione europea questo ennesimo mostro giuridico, frutto dell'ignoranza demagogica in materia scientifica ed economica al pari delle norme anti ogm proposte dalla Regione Friuli Venezia Giulia».

«Spero – ha detto Fidenato – che finiscano le guerre di religione e ci si sieda a un tavolo, senza prevaricazioni e mettendo al bando ipocrisie sul fatto che in Italia non c'è bisogno di ogm, quando invece i mangimi non possono più fare a meno di mais transgenico e ne sono pieni».



Un recente presidio di Giorgio Fidenato a favore delle coltivazioni geneticamente modificate





REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE ATTIVITÀ PRODUTTIVE,
COMMERCIO, COOPERAZIONE, RISORSE AGRICOLE
e FORESTALI

Servizio Corpo forestale regionale

corpoforestale@regione.fvg.it
tel + 39 0432 555111
fax + 39 0432 555332
I - 33100 Udine, via Sabbadini 31

Gent. mo Sig.
Dalla Libera Silvano
Via Roma, 13
33099 Vivaro (PN)

RITENUTO pertanto che, alla luce di tale quadro normativo e giurisprudenziale, la messa in coltura di varietà di mais iscritto nel catalogo comune europeo sia da considerarsi libera;

REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO
Il Tribunale Amministrativo Regionale per il Lazio

N. 04411/2014 REG.PROV.COLL.
N. 09965/2013 REG.RIC.

SENTENZA del 23 Aprile 2014

sul ricorso n.9965 del 2013 proposto dall'Azienda Agricola Silvano Dalla Libera
contro

- il Ministero della Salute;
- il Ministero della Politiche Agricole Alimentari e Forestali;
- il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,

BOCCIA IL RICORSO:

I) l'autorizzazione rilasciata nel 1998 alla coltivazione del MAIS 810, si basava su una normativa superata da quella attualmente in vigore, tant'è che a distanza di ben sette anni dalla data di presentazione dell'istanza di rinnovo della suddetta autorizzazione nessuna decisione è stata adottata in merito dalla **Commissione Europea**;

II) tale situazione di impasse è avvalorata dalla circostanza che **l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), che è l'organo competente a dare il proprio parere sotto l'aspetto scientifico, se nel 2009 aveva dato parere positivo, tuttavia successivamente si era pronunciata diversamente, tenendo conto anche di altri aspetti del rischio;**

III) in simile contesto, quindi, non può essere seriamente posto in dubbio che il diffondersi di culture di MAIS transgenico sulla base di un'autorizzazione risalente nel tempo, la quale non poteva tener conto di una normativa successiva più restrittiva nonchè delle problematiche connesse ai rischi ambientali successivamente emerse ed avvalorate dagli studi richiamati nel contestato decreto, poteva rappresentare un situazione di concreto pericolo tale da giustificare l'adozione del suddetto decreto.

Seri rischi per salute e ambiente secondo il TAR

In ordine, poi, all'individuazione dei presupposti giustificanti l'adozione della misure di cui all'art. 34 del Regolamento 1829/2003, il quale subordina queste ultime all'esistenza di una situazione che possa comportare, «[in modo] manifesto», un «grave rischio» per la salute umana, per la salute degli animali o per l'ambiente, la Corte di Giustizia con sentenza della Sezione IV, dell'8 settembre 2011 ha affermato che "A tale riguardo occorre considerare che **le espressioni «[in modo] manifesto» e «grave rischio» devono essere intese come atte a riferirsi a un serio rischio che ponga a repentaglio in modo manifesto la salute umana, la salute degli animali o l'ambiente. Questo rischio deve essere constatato sulla base di nuovi elementi fondati su dati scientifici attendibili. Infatti, misure di tutela adottate in forza dell'art. 34 del regolamento n. 1829/2003 non possono essere validamente motivate con un approccio puramente ipotetico del rischio, fondato su semplici supposizioni non ancora accertate scientificamente.** Al contrario, siffatte misure di tutela, nonostante il loro carattere provvisorio e ancorché esse rivestano un carattere preventivo, possono essere adottate solamente se fondate su una valutazione dei rischi quanto più possibile completa tenuto conto delle circostanze specifiche del caso di specie, che dimostrino che tali misure sono necessarie (v., in tal senso, sentenza Monsanto Agricoltura Italia e a., cit., punti 106 e 107)".

La posizione più “*articolata*” dell’EFSA

N. 04411/2014 REG.PROV.COLL.

N. 09965/2013 REG.RIC.

SENTENZA del 23 aprile 2014

V) a distanza di sette anni dalla presentazione della menzionata istanza di rinnovo la Commissione non ha adottato alcuna formale definitiva determinazione in merito, atteso che l'**Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA)**, la quale aveva rilasciato nel 2009 un parere favorevole, successivamente, come affermato a pag. 3 della memoria della difesa erariale, **avrebbe assunto una posizione più articolata e problematica (pareri dell'8/dicembre/2011; dell'11/dicembre/2012 e del 13 dicembre 2013)**, prendendo in considerazione nuovi aspetti per la valutazione del rischio ambientale sulla base di criteri non presi in considerazione nel parere del 2009.

Parere EFSA del 8 dicembre 2011:

Statement supplementing the evaluation of the environmental risk assessment and risk management recommendations on insect resistant genetically modified maize Bt11 for cultivation

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/2478.htm>

Abstract

In this Statement, the EFSA GMO Panel supplements its previous evaluations of the potential impact of maize Bt11 cultivation on a range of non-target lepidopteran species using existing data on species sensitivity and considering various scenarios of exposure which may occur across Europe. The mathematical model, initially developed for maize MON 810 and recently recalibrated for maize 1507, was used to estimate the efficacy of risk mitigation measures. In situations where „extremely sensitive“ non-target Lepidoptera populations might be at risk, the EFSA GMO Panel recommends that risk mitigation measures are adopted to reduce exposure. Risk managers are provided with tools to estimate global and, where needed local, mortality of exposed non-target Lepidoptera, both before and after different risk mitigation measures are put in place, and for different host-plant densities. Risk mitigation measures are only needed when the proportion of maize and uptake of maize Bt11 (and/or maize MON 810) are sufficiently high, regardless of the other parameters. **If maize Bt11 (and/or maize MON 810) cultivation remains below 7.5% of the regional Utilized Agricultural Area, then risk mitigation measures are not required.** In addition, the EFSA GMO Panel recommends that appropriate insect resistance management (IRM) strategies for maize Bt11, which should be integrated with those of other Cry1Ab-expressing maize events currently grown commercially in the EU, are implemented in order to delay the possible resistance evolution to the Cry1Ab protein in target pests. The EFSA GMO

Panel also considers that post-market environmental monitoring and IRM need to be revised. **The EFSA GMO Panel concludes that, subject to appropriate management measures, maize Bt11 cultivation is unlikely to raise additional safety concerns for the environment compared to conventional maize. The EFSA GMO Panel considers that the conclusions on the risk to non-target Lepidoptera from maize Bt11 apply equally to maize MON 810.**

Parere EFSA del 11 dicembre 2012: usate le zone rifugio

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3016.htm>

Abstract

The EFSA GMO Panel was asked by the European Commission to apply its mathematical model to simulate and assess potential adverse effects resulting from the exposure of non-target Lepidoptera to maize Bt11 or MON 810 pollen under hypothetical agricultural conditions, and to provide information on **the factors affecting the insect resistance management plan**, additional to that in its 2011 Statement supplementing the evaluation of the environmental risk assessment and risk management recommendations on insect resistant genetically modified maize Bt11 for cultivation. Here, risk managers are provided with additional evidence and further clarifications to those previous conclusions and risk management recommendations. This Scientific Opinion provides background scientific information to inform the decision-making process; **the EFSA GMO Panel reiterates that risk managers should choose risk mitigation and management measures that are proportionate to the level of identified risk according to the protection goals pertaining to their regions.**

Parere EFSA del 13 dicembre 2013: nessun nuovo rischio

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3500.htm>

Abstract

Following the request from the European Commission, the Panel on Genetically Modified Organisms of the European Food Safety Authority (EFSA GMO Panel) assessed the monitoring report for the 2011 growing season of maize MON 810 provided by Monsanto Europe S.A. The EFSA GMO Panel already assessed the 2009 and 2010 monitoring reports and followed the same approach as for the assessment of the methodology applied by the applicant for monitoring maize MON 810 in 2011. The EFSA GMO Panel considered the plan for insect-resistant management and addressed the comments raised by the applicant on its previous recommendations for improving the methodology of the resistance monitoring of target pests. The EFSA GMO Panel also paid particular attention to the design and analysis of the farmer questionnaires. The EFSA GMO Panel notes similar shortcomings in the overall methodology for the post-market environmental monitoring of maize MON 810 as in the previous monitoring reports. Hence, while the EFSA GMO Panel reiterates its previous recommendations for the improvement of the methodology, it also clarifies and elaborates on those related to the **monitoring of resistance evolution in target pests**. However, from the data submitted by the applicant, **the EFSA GMO Panel does not identify adverse effects on the environment, human and animal health due to maize MON 810 cultivation during the 2011 growing season.** The outcomes of the 2011 monitoring report do not invalidate the previous EFSA GMO Panel's scientific opinions on maize MON 810.

Sentenza del TAR del 23 Aprile 2014

http://www.giustizia-amministrativa.it/DocumentiGA/Roma/Sezione%203Q/2013/201309965/Provvedimenti/201404411_01.XML

III) nessuna discriminazione è dato riscontrare a danno delle imprese italiane che intendono coltivare e commercializzare il mais in questione rispetto alle imprese estere che possono esportare senza alcuna restrizione nel mercato italiano tale prodotto, in quanto queste ultime non coltivando il mais de quo nel territorio italiano non vengono a determinare i paventati rischi ambientali che hanno giustificato l'adozione del controverso decreto.

Parere EFSA del 1 agosto 2014

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3809.htm>

Following a request from the European Commission, the European Food Safety Authority (EFSA) evaluated the documentation submitted by France under Article 34 of Regulation (EC) 1829/2003 in support of its request to prohibit the cultivation of genetically modified maize MON 810 in the EU. Neither the scientific publications cited in the documentation submitted by France with relevance to maize MON 810 nor the arguments put forward by France reveal any new information that would invalidate the previous risk assessment conclusions and risk management recommendations made by the EFSA GMO Panel. EFSA considers that the previous GMO Panel risk assessment conclusions and risk management recommendations on maize MON 810 remain valid and applicable. **Therefore, EFSA concludes that, based on the documentation submitted by France, there is no specific scientific evidence, in terms of risk to human and animal health or the environment, that would support the adoption of an emergency measure on the cultivation of maize MON 810 under Article 34 of Regulation (EC) 1829/2003.**

L'art. 54 prevede che se uno Stato membro informa “*ufficialmente*” la Commissione circa la “*necessità di adottare misure urgenti*” ai sensi dell'art. 53 (quindi: manifesto grave rischio alla salute o all'ambiente, e in più l'urgenza di provvedere) e la Commissione rimane inerte, lo Stato in questione “*può adottare misure cautelari provvisorie*”, informandone immediatamente gli altri Stati e la Commissione. Quest'ultima dovrebbe affrontare la questione nei 10 giorni successivi, ma lo Stato membro può tenere in vigore le proprie misure cautelari provvisorie fino all'adozione delle misure comunitarie. E il Governo italiano aveva appunto informato la Commissione (con nota del 2.4.2013) della necessità di adottare misure di emergenza ai sensi dell'art. 53 del Regolamento 178/2002.

con sentenza del 6.9.2012 (<http://www.salmone.org/la-corte-europea-fa-justizia-dei-divieti-agli-ogm/>) la Corte UE si era pronunciata su un ricorso in via pregiudiziale da parte di Pioneer. In quel caso, il Consiglio di Stato aveva chiesto alla Corte UE, in relazione alla famosa autorizzazione alla messa in coltura di cui all'art. 1.2 del D. Lgs. n. 212/2001, di chiarire (a) se la messa in coltura di varietà OGM già autorizzate a livello UE e iscritte nel Catalogo comune potesse essere assoggettata a una (nuova) procedura nazionale di autorizzazione e (b) se l'art. 26-bis della Direttiva n. 2001/18 consentisse a uno Stato membro di opporsi in via generale alla messa in coltura di OGM “nelle more dell'adozione di misure di coesistenza”. La Corte aveva risposto di no ad entrambi i quesiti: da una parte, una volta autorizzata a livello comunitario, il governo nazionale (nel nostro caso, l'Italia) non può sottoporre la coltura OGM a una nuova procedura di autorizzazione; dall'altra, l'Italia non può nemmeno vietare in via generalizzata la coltivazione di OGM già autorizzati in attesa dell'emanazione di norme di coesistenza: o le emana, e allora le applica per i loro propri fini (tra i quali non rientra certo un divieto generalizzato di coltivazione), oppure, se ne ricorrono i presupposti, userà gli altri strumenti previsti dal diritto comunitario, vale a dire, fondamentalmente, invocherà una clausola di salvaguardia. Ma non può nascondersi dietro alla mancata adozione dei piani di coesistenza.

SCIENZA CONTRO SUPERSTIZIONE NEL DIBATTITO SULLA GENETICA

Sedici domande al ministro Martina sugli Ogm
 di **Elena Cattaneo**

Gentile ministro delle Politiche agricole, alimentari e forestali, On. Maurizio Martina, attendevo il suo articolo sul Sole 24 Ore di domenica 13 luglio, aspettandomi risposte alle

questioni da me sollevate. Ma non ne ho trovata alcuna, nemmeno agli argomenti di centinaia o migliaia di colleghi scienziati, società scientifiche, intellettuali, agricoltori.

Continua » pagina 14

IL DIBATTITO

Le domande al ministro Martina

Elena Cattaneo chiede di chiarire la situazione degli Ogm in Italia

di **Elena Cattaneo**

» **Continua da pagina 1**

E non è più tempo per generici principi di precauzione mai basati sull'analisi di dati sperimentali, cioè per politiche che prescindano da fatti scientificamente controllati. Se deve essere la politica a dire l'ultima parola, i costi di arbitrarie e irresponsabili scelte li paghiamo tutti noi (ad esempio l'Italia da cinque mesi è in procedura d'infrazione per non aver permesso le coltivazioni di Ogm). Di fatto, Lei dice cose vaghe anche sull'invito dell'economista Marco Fortis, che consigliava di smetterla con la censura della ricerca biotecnologica in Italia. Ovvero, addirittura Lei cerca di far credere che in Italia si stia facendo ricerca biotecnologica, al di là della controversia sugli Ogm.

Fatta salva la sua analisi sull'imminente carenza di cibo, terra, e, aggiungo io, acqua, Lei non fornisce alcuna risposta, né traccia alcuna strategia, se non di immaginare di finanziare la ricerca perché resti del tutto teorica e confinata nei laboratori, senza che possa incidere sulla competitività del Paese. Anche per questo il Suo intervento non convince me e i colleghi scienziati pubblici, oltre agli agricoltori e imprenditori agricoli che mi hanno contattata, a cui viene impedito di innovare.

Per capire la situazione mi sono da mesi messa a studiare articoli scientifici, ho chiesto riscontro a colleghi in Italia e all'estero, ho parlato con economisti, esperti di diritto, agricoltori, intellettuali, responsabili delle politiche europee. Non ho contattato guru indiani, né le tanto vituperate multinazionali "dei brevetti" che nessun governo ha mai pensato di eventualmente contrastare sostenendo la ricerca pubblica italiana, le quali detengono il monopolio dei semi Ogm quanto dei non Ogm. Nemmeno ho chiesto alle multinazionali della

chimica o della grande distribuzione, che fanno della demonizzazione degli Ogm un messaggio pubblicitario. Ho ascoltato alcuni esperti che supportano partiti politici nella loro battaglia anti-Ogm, ma la loro preparazione mi è parsa approssimativa. La ricerca mi ha permesso di mettere a fuoco alcune domande, alle quali penso si dovrebbe rispondere, prima di parlare di valori, che se non supportati da fatti rischiano di essere solo pregiudizi o pretesti. Se Lei o qualcuno del ministero gentilmente rispondesse, penso che tutti noi cittadini saremmo grati. Ecco le domande:

1. È vero che l'intera mangimistica italiana si basa sull'uso di derivati di Ogm (soia, mais ed anche semi di cotone)?
2. È vero che ogni anno importiamo 8 milioni di tonnellate di soia e mais in buona parte Ogm per un costo di 2,2 miliardi di euro, per nutrire le nostre filiere?
3. Non è avventuroso per il Governo sostenere, come fa con il Dl 91/2014, che la competitività italiana avrà qualche stimolo dal divieto (assistito da sanzioni penali) di coltivare del mais Ogm che peraltro importiamo? Infatti, mentre si chiede la distruzione di un terreno grande come un campo di calcio coltivato con Ogm (per un totale di solo cinque tonnellate di Ogm raccoglibile), parte dei quattro milioni di tonnellate di mais che importeremo quest'anno è di quello stesso mais Ogm. Insomma, non Le sembra contraddittorio punire la libertà d'impresa (comma 8, art. 4, Dl 91/2014) degli agricoltori che chiedono legittimamente di coltivare mais Ogm, quando ne importiamo a valanghe proprio perché ci sono le prove che non sono dannosi ma migliori per l'alimentazione animale?
4. Qual è il vero "delitto" che intendete introdurre col Dl 91/2014 dal momento che non ci sono prove di danni all'ambiente e che quello stesso mais è autorizzato anche per il consumo umano ed il decreto non vieta in alcun modo le importazioni di mais Ogm estero?

E soprattutto è un "delitto" proporzionale ad altre infrazioni di lesa maestà? 5. Fino a quando si continuerà a pensare di vendere i nostri prosciutti o formaggi sostenendo che sono stati prodotti in una nazione che non coltiva piante Gm, ma che alimenta il parco zootecnico con derivati da piante Gm (furbescamente evitando di indicarlo in etichetta)? 6. È vero che nessuno dei grandi consorzi di tutela più prestigiosi può etichettare i suoi prodotti come "Prodotti ottenuti a partire da mangimi esenti da Ogm"?

7. Può confermare l'informazione che nei Consorzi agrari legati a Coldiretti (che mi pare sia contraria agli Ogm) si vendono mangimi Ogm di derivazione extraeuropea?

8. Secondo Lei il derivato di un alimento (immaginario un prosciutto, del parmigiano, o della carne) ottenuto nutrendo gli animali con mangimi contenenti Ogm può essere considerato fra i prodotti tipici italiani? Se sì, perché non nutrirla allora con lo stesso mais Ogm, ma coltivato dalle nostre imprese agricole, qui in Italia? Se no, perché non si impedisce alle navi cariche di Ogm di arrivare in Italia? E se gli Ogm rovinano la tipicità italiana perché allora noi continuiamo a mangiare prodotti tipici dal 1996, ossia da quando queste navi hanno cominciato a scaricare milioni di tonnellate di Ogm destinati alla mangimistica?

9. È vero che la resa del mais per ettaro italiana del 2013 è stata di 78,1 quintali e quella spagnola (ossia da mais Ogm) di 110,1 quintali per ettaro, e che, conseguentemente, se avessimo la stessa resa degli spagnoli potremmo acquistare da agricoltori italiani tra i 700 milioni ed un miliardo di euro di nostro mais, invece di arricchire le filiere agricole straniere?

10. È vero che la coltivazione del mais Ogm del tipo Bt evita i due (talvolta) trattamenti con insetticidi che in questi giorni inonderanno buona parte del milione di ettari (ossia fino a 200 ton-

nellate di insetticida) di campi di mais tradizionale, uccidendo oltre ai parassiti del mais anche lepri, fagiani o vertebrati e qualunque tipo di insetto, farfalla, coccinelle, cioè tutte le prede di passerii e rondini? È vero che l'Europa con i suoi paesi Ogm free ha raddoppiato l'uso di insetticidi nel decennio 2002-2012 passando da una spesa di 6 miliardi di dollari a 12, quando gli Stati Uniti - che coltivano Ogm - sono rimasti fermi a 9 miliardi di dollari?

11. Secondo Lei, tutela di più la biodiversità un campo di mais Bt o quel milione di ettari sui quali gli agricoltori sono costretti ad irrorare insetticidi perché non li lascia liberi di fare gli imprenditori e coltivare mais Bt?

12. Risulta anche a Lei che il 62% del mais italiano raccolto nel 2013 non era commerciabile per uso umano a causa dell'inquinamento da fumonisine? Quando sarà finalmente garantito il rispetto del consumatore e sarà applicata su tutte le confezioni di polenta e di mais in generale il tenore di fumonisine di quel lotto, come prevede la normativa europea fin dal 2007? Non si dovrebbero accogliere gli auspici del Consiglio Superiore della Sanità che suggerisce dosaggi di fumonisine inferiori per i bambini?

13. Ad oggi, c'è ancora un campo di mais Ogm a Colloredo in Friuli dove si stanno conducendo esperimenti di coesistenza tra differenti agricolture e di tutela della biodiversità: non sarebbe il caso di destinare pochi spiccioli per con-

sentire - a favorevoli e contrari agli Ogm - di fare misurazioni di tutti i possibili parametri ed informarne il pubblico, invece di destinare al rogo dell'ignoranza la verifica delle informazioni che Lei dovrebbe pretendere e garantire?

14. Secondo Lei la sperimentazione per fini di "ricerca scientifica pubblica" in pieno campo (che solo l'Italia vieta dal 2002) può riprendere entro quest'anno solare con le stesse regole di sicurezza che vigono in un qualunque stato europeo? In caso di permanenza del divieto, non ritiene che sia il caso di accordarsi con il Suo collega ministro dell'Università, affinché non si sprechino soldi pubblici? Infatti, il 99% dei docenti e ricercatori - pagati per insegnare ai futuri agronomi, biologi e biotecnologi - insegnano cosa sono gli Ogm e, quindi, che non sono "streghe da mandare al rogo", ma utili strumenti per la crescita economica e sociale, e per la salute. Non Le sembra una situazione surreale?

15. Lei sostiene che l'Italia investe 700 milioni di euro per innovazione e ricerca agroalimentare. Può elencarmi le voci dei progetti che Le consentano di asserire che questa cifra è attendibile? Non vorrei che chi le ha fornito l'informazione si sia confuso con il costo degli stipendi di intere generazioni di scienziati (includendo anche i forestali calabresi?), colleghi a cui viene di fatto impedito di lavorare e innovare. Lei fa bene a pensare alla ricerca in Genomica che oggi è all'avanguardia, ma darà (forse) il suo ritorno applicativo

tra almeno 10 o 15 anni. Oggi Lei sta pagando gli errori di chi l'ha preceduta e non ha investito in ricerca. Lei oggi deve confrontarsi con i milioni di tonnellate di Ogm che importiamo e con 14 anni di divieti agli Ogm che ci hanno messo in ginocchio e con una bilancia agroalimentare in rosso per 4-6 miliardi di euro l'anno. Vuole affrontare questo deficit, o deviare e parlare d'altro e restare in rosso per altri 15 anni?

16. Le propongo infine un'analogia, certo un po' forzata, ma per dare l'idea. Essendo ministro di un Governo di centro-sinistra, non ritiene inappropriato occuparsi solo di quel 2% della popolazione che può vestirsi in cashmere (e nutrirsi del costoso, non sostenibile e non salvifico "biologico"), disinteressandosi del fatto che il resto dei cittadini abbia almeno della lana a disposizione?

Nel suo articolo Lei parla anche dei successi della ricerca italiana cercando di far credere ai cittadini che le discussioni sugli Ogm sono superate. Ma se sta dicendo agli imprenditori agricoli che non si può fare impresa rispettando le regole vigenti o agli scienziati di non dire cosa si nasconde sotto la demonizzazione degli Ogm (coltivati), mentre ci vestiamo di Ogm e ci curiamo con Ogm (il 70% del cotone mondiale è GM), mentre li mangiamo e ne esportiamo i derivati in tutto il mondo, allora credo che la risposta sarà «No grazie, ministro Martina».

Elena Cattaneo
 Università degli Studi di Milano
 © RIPRODUZIONE RISERVATA



Le 16 domande

1. E' vero che l'intera mangimistica italiana si basa sull'uso di derivati di OGM?
2. E' vero che ogni anno importiamo 8 Milioni di tonnellate di soia e mais in parte OGM anche per produrre i nostri "prodotti tipici"?
3. Non sembra contraddittorio punire la libertà d'impresa degli agricoltori che chiedono legittimamente di coltivare mais OGM visto che lo importiamo?
4. Quale è il delitto visto che il mais OGM lo importiamo anche per uso umano?
5. Continueremo a vendere prosciutti o formaggi dicendo che sono stati prodotti in una nazione che non coltiva piante GM, ma che alimenta il parco zootecnico con quegli stessi derivati da piante GM (furbescamente evitando di indicare ciò in etichetta)?
6. E' vero che nessuno dei grandi consorzi di tutela più prestigiosi può etichettare i suoi prodotti come "Prodotti ottenuti a partire da mangimi esenti da OGM"?
7. Può confermare l'informazione secondo cui nei Consorzi agrari legati a Coldiretti (che mi pare sia contraria agli OGM) si vendono mangimi con OGM di derivazione extraeuropea?
8. Secondo Lei il derivato di un alimento (immaginiamo un prosciutto, un parmigiano, un salume o una carne) ottenuto alimentando gli animali con mangimi contenenti OGM può essere considerato fra i prodotti tipici italiani? Se sì, perchè non nutrirli allora con lo stesso mais OGM, ma coltivato in Italia? Se no, e questo rovina la tipicità dei prodotti italiani, perchè non impedire alle navi cariche di OGM di arrivare in Italia? Ma se gli OGM rovinano la tipicità italiana allora noi non mangiamo prodotti tipici dal 1996 ossia da quando queste navi hanno cominciato a scaricare milioni di tonnellate di OGM destinati alla mangimistica?

Le 16 domande

9. E' vero che la resa del mais per ettaro italiana del 2013 è stata di 78,1 quintali e quella spagnola (ossia con mais OGM) di 110,1 quintali per ettaro e se avessimo la stessa resa degli spagnoli potremmo acquistare da agricoltori italiani tra i 700 milioni ed un miliardo di euro di nostro mais invece di arricchire le filiere agricole straniere?
10. È vero che la coltivazione del mais OGM del tipo Bt evita i due trattamenti con insetticidi uccidendo oltre ai parassiti del mais anche lepri, fagiani o vertebrati oltre a qualunque tipo di insetto, farfalle, coccinelle e tutte le prede di passeri e rondini? E' vero che l'Europa con i suoi paesi OGM free ha raddoppiato l'uso di insetticidi nel decennio 2002-2012 passando da una spesa in insetticidi di 6 MLD di euro a 12, quando gli Stati Uniti -che coltivano OGM- sono rimasti fermi a 9 MLD?
11. Secondo Lei, tutela di più la biodiversità un campo di mais Bt o quel milione di ettari sui quali gli agricoltori sono costretti ad irrorare insetticidi perchè non li si lascia liberi di fare gli imprenditori e coltivare mais Bt?
12. Risulta anche a Lei che il 62% del mais italiano raccolto nel 2013 non era commerciabile per uso umano a causa dell'inquinamento da fumonisine? Quando sarà finalmente garantito il rispetto del consumatore e sarà indicato il tenore di fumonisine, come prevede la normativa europea fin dal 2007?
13. Ad oggi - 15 luglio - c'è ancora un campo di mais OGM a Colloredo in Friuli dove si stanno conducendo esperimenti di coesistenza tra differenti agricolture e di tutela della biodiversità: non sarebbe il caso di destinare pochi spiccioli per poter consentire la ricerca ed informarne il pubblico?
14. Secondo Lei la sperimentazione per fini di "ricerca scientifica pubblica" in pieno campo (che solo l'Italia vieta dal 2002) può riprendere entro quest'anno solare con le stesse regole di sicurezza che vigono in un qualunque stato europeo?
15. Lei sostiene che l'Italia investe 700 milioni di euro per innovazione e ricerca agroalimentare. Può elencarmi le voci dei progetti che Le consentono di asserire che questa cifra sia veritiera e verificabile? Ma Lei oggi deve confrontarsi con i milioni di tonnellate di OGM che importiamo e con 14 anni di divieti agli OGM che ci stanno mettendo in ginocchio con una bilancia agroalimentare in rosso per 4-6 miliardi di euro l'anno. Vuole affrontare questo deficit o vuole parlare d'altro e restare in rosso per altri 15 anni?
16. Le propongo infine una similitudine. Essendo ministro di un Governo di centro-sinistra, non ritiene insufficiente occuparsi di quel 2% della popolazione che può vestirsi in cashmere (e nutrirsi del costoso, ma non salvifico biologico), disinteressandosi del fatto che il resto dei cittadini abbia almeno della lana a disposizione?

Duro attacco di Ermacora: in commercio vino in polvere e formaggio senza latte

La presidente Serracchiani: lavoriamo per una regione del tutto Ogm free

► MILANO

Dure accuse all'Ue da parte di Dario Ermacora, presidente di Coldiretti del Friuli Venezia Giulia. «Mentre noi in Friuli lavoriamo per prodotti legati al territorio, l'Ue lavora per penalizzarli», ha detto il presidente di Coldiretti a margine del maxi appuntamento a Fiera Milano City dove si sono confrontati amministratori, presidenti di Regione, di fronte a 10 mila imprenditori agricoli per la prima vera prova di anticipo dell'Expo 2015 con il presidente nazionale di Coldiretti Roberto Moncalvo. «Mentre noi puntiamo sui prodotti locali certificati, ultimo di quali il lat-

te Blanc, dall'Ue è venuto negli anni un via libera ad allucinanti novità nel piatto senza dimenticare le alchimie negli ingredienti che hanno snaturato anche gli alimenti più comuni consentendo di produrre formaggi senza latte o il similgrana, vino senza uva, cioccolata senza cacao. Ci auguriamo - ha detto Ermacora - che dall'Ue arrivino, con il nuovo Parlamento, segnali nuovi e si contrasti l'appiattimento verso il basso delle normative consentite sino a oggi per dare spazio a quei Paesi che non possono contare su una vera agricoltura e puntano su trucchi, espedienti e artifici della trasformazione industriale per

poter essere presenti sul mercato del cibo». Per dimostrare le storture del mercato del cibo proprio a Milano Coldiretti ha aperto l'esposizione "con trucchi ed inganni l'Unione Europea apparecchia le tavole degli italiani" nel quale si possono toccare con mano alcune storture di un mercato ormai senza regole.

La presidente della Regione Debora Serracchiani, intervenendo al convegno di Coldiretti si è soffermata sul caso Ogm. «L'obiettivo del Friuli Venezia Giulia resta quello di rendere completamente libero da coltivazioni Ogm tutto il territorio regionale, nel rispetto della normativa comunitaria in materia. In questi giorni no-

nostante i divieti nazionale e regionale, all'amministrazione regionale sono state notificate la semina di mais Ogm in due campi. Gli uffici della Regione stanno ora lavorando di concerto con quelli statali, in particolare con il Corpo forestale, per attivare tutti gli strumenti possibili nei confronti di chi ha trasgredito. Allo Stato dunque viene chiesto un supporto, anche perchè è necessario che la normativa statale contenga precise indicazioni circa le sanzioni da applicare a chi decide di seminare Ogm». La presidente del Friuli Venezia Giulia ha chiesto a Coldiretti di «sostenere questa richiesta, cioè di sanzioni capaci di impedire le coltivazioni Ogm e di una rivisitazione del testo del decreto del 2013».

CASO OGM, DIETRO IL GURU C'È DI PEGGIO

• VANDANA SHIVA ALLEXPO,
cioè quando l'ambasciatore porta
pena (articoli a pagina tre)

Caso Ogm, dietro il guru c'è di peggio

Vandana Shiva all'Expo, cioè quando ambasciatore porta pena

Si dice che l'ambasciatore non porta pena ossia che questi riferisce solo di decisioni o scelte prese da altri e di cui non è responsabile. Ma qui siamo di fronte al caso opposto. Expo 2015 ha selezionato un ristretto numero di "am-

DI ROBERTO DEFEZ*

basciatori" tra cui l'attivista indiana Vandana Shiva. Costei sostiene che una tecnologia è la causa di tragedie personali e familiari come i suicidi di contadini indiani. Senza fornire dati, fatti, numeri, fonti autorevoli e scientificamente documentate, dal 2007 sostiene che i contadini indiani si suicidano in massa per aver acquistato semi di cotone geneticamente modificato (Ogm) che sarebbero risultati così poco produttivi da portarli al disastro economico prima e poi umano. Farsi portavoce di simili tragedie umane (le cifre di cui parla sfiorano le trecentomila vite umane) può essere molto meritorio quando si dà voce a diseredati di cui nessuno si occupa. Ma a rovescio la cosa può diventare un boomerang se le affermazioni non sono suffragate dai fatti. I dati delle principali organizzazioni mondiali e del governo indiano dicono che i contadini indiani si suicidano più o meno quanto quelli francesi, che l'uso di semi Ogm non ha avuto effetti macroscopici, ma che ha anzi fatto diminuire i suicidi perché ha raddoppiato le rese per ettaro del cotone indiano, aumentato di 250 dollari l'anno gli introiti degli agricoltori e ridotto l'uso di pesticidi del 40 per cento. Oggi, di sicuro, il 93 per cento dei coltivatori di cotone indiani coltiva piante Ogm: se fosse un sondaggio sulla Shiva, sarebbe riduttivo parlare di una boeciatura senza appello. Ma qui non si intende valutare gli Ogm e la loro validità economica, e tanto meno sobillare grette inimicizie vendicative col popolo indiano per questioni di altra natura. La questione che poniamo qui è tutt'altra: è vero o è falso che decine di migliaia di contadini indiani si sono suicidati a causa della inefficacia dei semi di cotone Ogm acquistati? Se tale affermazione fosse non vera o non documentata, non basata su dati scientificamente validi, la persona che li va ripetendo da almeno sette anni può essere considerata una persona degna di rappresentare e di fare da ambasciatrice al più grande evento mondiale che il nostro paese organizza? Se non fossero provabili le affermazioni dell'attivista indiana che giudizio morale si dovrebbe dare di una persona che ha usato i corpi indifesi di centinaia di migliaia di tragedie personali per propugna-

re una qualunque convinzione personale?

Expo non è una vetrina paesana a esclusivo uso interno. Siamo sul palcoscenico mondiale e anche con enormi capitali investiti. Nelle ultime settimane Michael Specter, del giornale liberal New Yorker, ha lungamente cercato di intervistare la Shiva per chiederle conto di questa vicenda, senza avere risposta. Poi, una volta pubblicato l'articolo in cui si smentivano le affermazioni della Shiva, il giornale stesso è stato accusato dall'attivista indiana di essere una stampella delle multinazionali di sementi biotech. Così il direttore del New Yorker è sceso in campo in prima persona per ribadire punto per punto la correttezza del suo giornalista e la neutralità del giornale. La Shiva non ha una buona fama. Una delle contestazioni mosse dal New Yorker è che la si descrive come una grande scienziata, mentre si è solo laureata in Fisica in una costosa università statunitense senza aver poi mai lavorato come scienziata in Fisica. Inoltre da molti anni va dicendo che quegli stessi semi di cotone Ogm sono sterili, mentre non esiste al mondo in commercio un solo tipo di seme Ogm sterile, sono tutti fertili, tanto è vero che il problema degli Ogm è l'opposto ossia che potrebbero incrociarsi con altre piante non Ogm. Ma, di nuovo, la questione che si pone non è la convinzione personale sul tema degli Ogm, ma se sia moralmente accettabile che le vite e le tragedie personali e familiari di decine di migliaia di coltivatori indiani siano utilizzabili a sostegno delle opinioni di questa signora. Se ha dati, fatti, numeri, statistiche redatte da organismi internazionalmente riconosciuti ha tutto il diritto di fare l'ambasciatrice di Expo. Ma se questi dati non li ha, allora non è la portavoce di paria senza dignità, allora la "pena" è dell'ambasciatrice.

*Biotecnologo del Cnr di Napoli,
Istituto di Bioscienze e BioRisorse (Ibbr)



[La declaración en el español](#)

[A declaração em Portugese](#)

[Déclaration en français](#)

High-yield Conservation Protects Biodiversity

New: Conservation Tillage Helps Preserve Nature -- See the Video.

**Click here to hear our radio ads featuring
Dr. Patrick Moore and Senator Rudy Boschwitz.**

On April 30, 2002, a broad coalition of food, environmental, farming and forestry experts -- including two Nobel Peace Prize laureates -- invited their colleagues worldwide to co-sign a [declaration in favor of high-yield conservation](#).

Their message was simple:

"Growing more crops and trees per acre leaves more land for Nature," said [Dr Norman Borlaug](#), 1970 Nobel Peace Prize laureate and father of the Green Revolution.



Dennis Avery, Rudy Boschwitz, Patrick Moore, Norman Borlaug and Eugène Lapointe at the initial presentation of the Declaration.

"We cannot choose between feeding malnourished children and saving endangered wild species. Without higher yields, peasant farmers will destroy the wildlands and species to keep their children from starving. Sustainably higher yields of crops and trees are the only visible way to save both."

Misconceptions

According to [Dr. Patrick Moore](#), co-founder of Greenpeace, "There's a misconception that it would be better to go back to more primitive methods of agriculture because chemicals are bad or genetics is bad. This is not true. We need to use the science and technology we have developed in order to feed the world's population, a growing population. And the more yield we get per acre of land the less nature has to be



The Organic center www.organic-center.org

Critical Issue Report: the first thirteen years



Bt corn and cotton have delivered consistent reductions in insecticide use totaling 64.2 million pounds over the 13 years.

Bt corn reduced insecticide use by 32.6 million pounds, or by about 0.1 pound per acre. *Bt* cotton reduced insecticide use by 31.6 million pounds, or about 0.4 pounds per acre planted.

An estimated 85 million birds and billions of insects⁷ are killed annually in the United States alone, as a result of the application of pesticides on crops. Some 130,000 people become ill in this connection each year. Genetically modified plants currently in use have already greatly reduced the use of such chemicals, with great ecological benefits. It is expected that such benefits will be significantly enhanced as research and development efforts continue.

Circa 85 milioni di uccelli e miliardi di insetti sono uccisi annualmente solo negli USA per l'uso dei pesticidi sulle coltivazioni tradizionali. 130.000 esseri umani sono ospedalizzati per lo stesso motivo. Le piante geneticamente modificate ora in uso hanno già fortemente ridotto l'uso dei pesticidi con grandi benefici ecologici. Si aspetta che tali benefici vengano significativamente aumentati al progredire degli sforzi della ricerca.

L' OGM coltivabile: il mais Bt

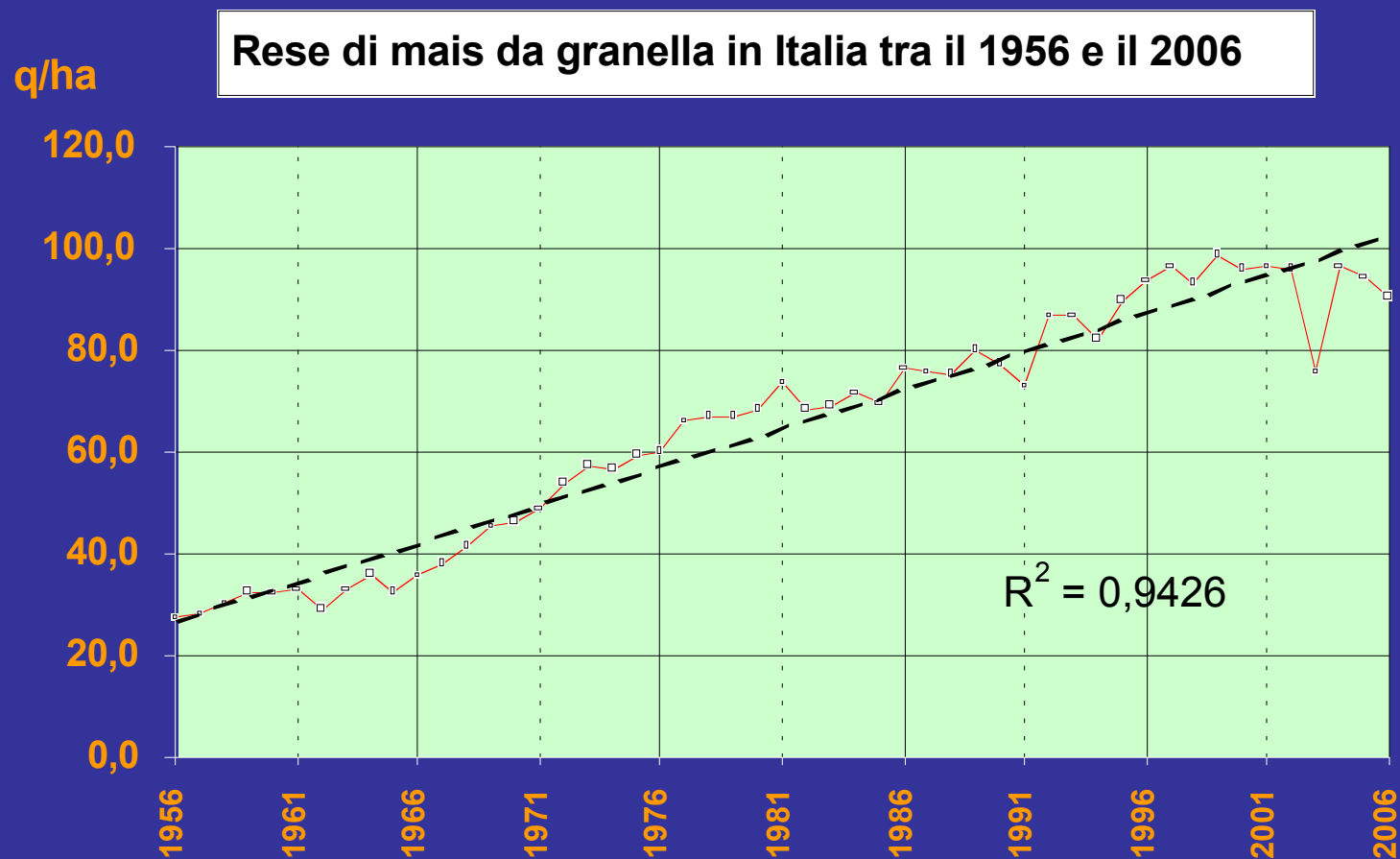


E se questo OGM fosse più sicuro per la salute umana, per l'ambiente e per gli imprenditori agricoli?

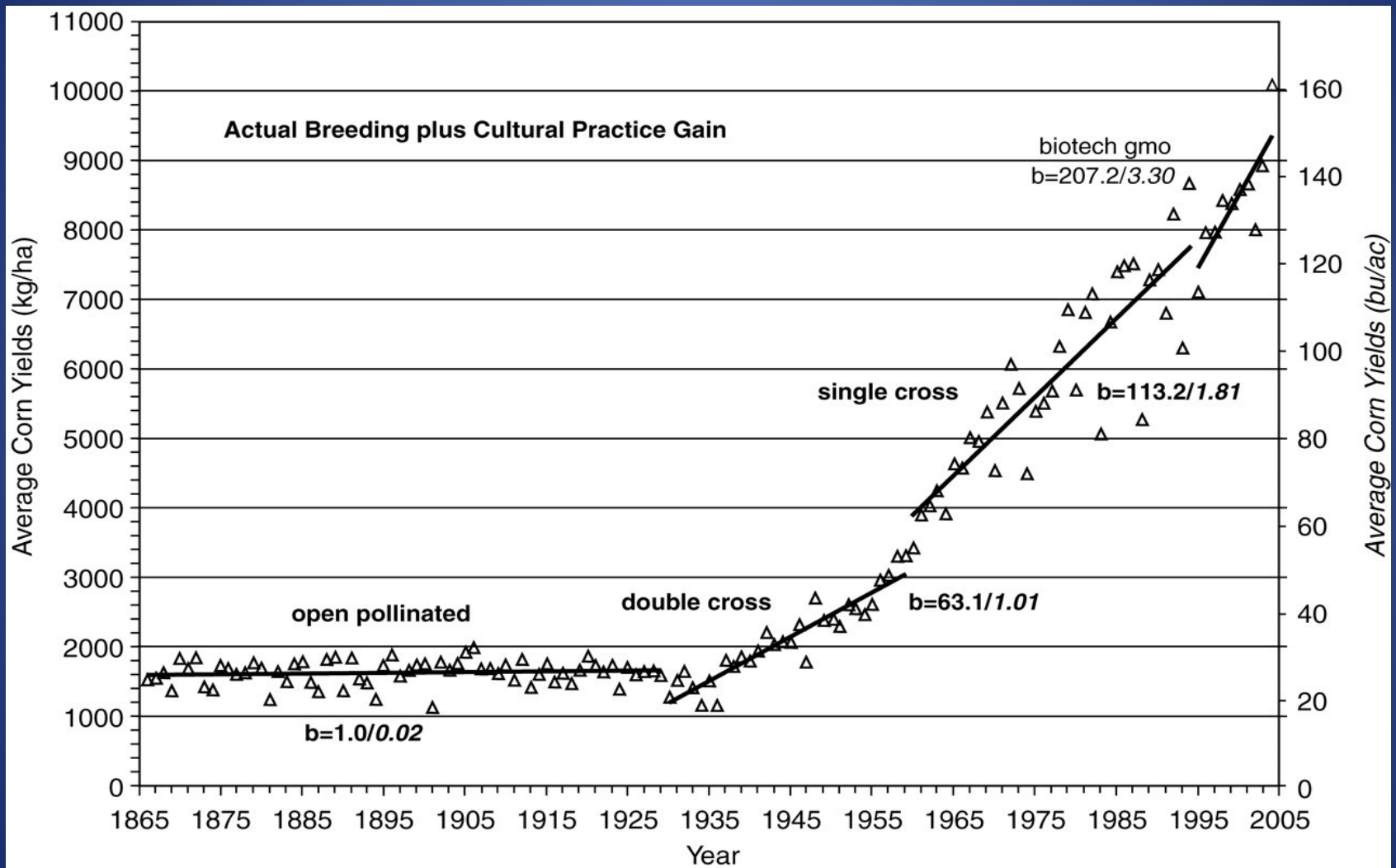
“Come si muovono le Risorse Alimentari nel mondo”

SISTEMA AGROALIMENTARE ITALIANO

➤ RUOLO DELL' INNOVAZIONE E DEL PROGRESSO TECNICO



Yields in USA



LISTINO PREZZI BORSA MERCI BOLOGNA

Mais 29 maggio 2014

Nazionale	197€/ton
Esterio Comunitario	208€/ton
Esterio non Comunitario	211€/ton
Biologico	300€/ton

Gli agricoltori perdono 724€ per ettaro per il divieto di coltivare mais OGM

- Minore rese per ettaro 1,5q/h per 15 anni=22,5q/h persi.
A questi si aggiungono 7,5q/h persi per danni da piralide.
Totale perso: 630€
- Maggiori costi per trattamenti con pesticidi Almeno 2 trattamenti l' anno per piralide (e diabrotica) al costo di 65€ l' uno
- Maggiore costo dei semi OGM 36€ l' ettaro in più

Legislatura 16^a - Commissioni 7° e 9° riunite - Resoconto sommario n. 1 del 23/10/2008

COMMISSIONI 7^a e 9^a RIUNITE

7^a (Istruzione pubblica, beni culturali)

9^a (Agricoltura e produzione agroalimentare)

GIOVEDÌ 23 OTTOBRE 2008

1^a Seduta

Presidenza del Presidente della 7^a Commissione

POSSA

Interviene, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, il coordinatore di SAgRi, dottor Roberto Defez.

La seduta inizia alle ore 14,40.

SULLA PUBBLICITA' DEI LAVORI

Il **PRESIDENTE** avverte che è stata avanzata la richiesta, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, di attivazione dell'impianto audiovisivo e del segnale audio per l'audizione all'ordine del giorno della seduta di oggi; il Presidente del Senato, previamente interpellato, ha fatto conoscere il proprio assenso e pertanto, ove le Commissioni riunite convengano, tale forma di pubblicità sarà adottata per il seguito della seduta.

Petizione firmata da 400 agricoltori friulani consegnata in Regione

Mais Ogm, pronti ventimila ettari

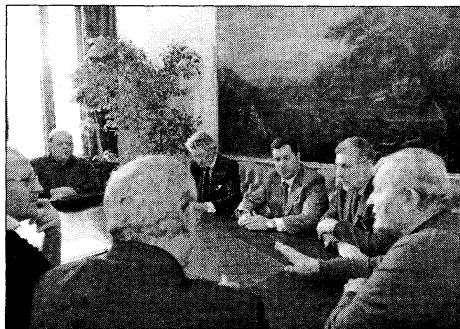
TRIESTE - (e.b.) Quattrocento imprenditori agricoli delle province di Pordenone, Udine e Gorizia chiedono alla Regione di coltivare liberamente **mais Ogm**. In tanti hanno firmato la petizione consegnata ieri pomeriggio al presidente del Consiglio regionale Franco Iacop da una delegazione composta da

Duilio Campagnolo (**Futura-gra**), Silvano Della Libera (**Futura-gra**), Giorgio Fidenato (Agricoltori federati) e i maisagricoltori Ennio Dordolo di Colloredo di Monte Albano e Cesare Sguazzin di San Giorgio di Nogaro. Il documento, che sarà trasmesso alla Commissione competente, chiede che la Regione

si adegui a due atti della Corte di Giustizia europea e alla sentenza del Tribunale di Pordenone che assolve le coltivazioni biotech di Fidenato.

I 400 agricoltori, supportati anche da Cia e Confagricoltura, mettono a disposizione 20 mila ettari di terreni per le semine. In attesa che la Regione introduca le norme di coesistenza, i firmatari evidenziano che nelle campagne del Friuli vige una prassi secolare, consolidata, di coltivazione simultanea di **mais** bianco e giallo, «che ha consentito la pacifica coesistenza tra imprenditori che perseguono i loro obiettivi economici, senza che si sia mai creato alcun contenzioso giudiziario». La delegazione di agricoltori ha inoltre rimarcato che le coltivazioni **Ogm** «escludono l'uso massiccio di pesticidi, come invece avviene per le colture tradizionali, elevano la qualità del prodotto e sono un fattore positivo per gli imprenditori». «Non è poi corretta - hanno concluso - la campagna di demonizzazione in atto, anzi, sarebbe auspicabile che in Italia venisse introdotta la sperimentazione così da fugare ogni dubbio con solide motivazioni scientifiche».

© riproduzione riservata



DELEGAZIONE

Il presidente Franco Iacop riceve gli agricoltori

LE RICHIESTE

Sollecitata l'applicazione della sentenza europea



Domenica 5 Novembre 2000 IL SOLE 24 ORE

Appello per la ricerca

La ricerca italiana in campo agrobiotecnologico versa in una situazione drammatica.

La sua stessa sopravvivenza è messa a repentaglio da alcune iniziative dell'On. Pecoraro Scanio, Ministro per le politiche agricole e forestali. Dopo aver promosso una lunga campagna contro l'utilizzo della genetica moderna in campo agricolo, il ministro è passato alle vie di fatto promulgando direttive volte a far chiudere tutte le ricerche che utilizzano organismi geneticamente modificati (Ogm). La decisione ministeriale di annullare le sperimentazioni con Ogm in Italia non ha nulla a che vedere con considerazioni di tipo precauzionale: l'attività di studio e ricerca con Ogm da un lato già rispetta norme precise e specifiche direttive europee, dall'altro non riguarda affatto la commercializzazione di prodotti Ogm, materia che ricade sotto la giurisdizione delle parti sociali.

Da nessuna parte in Europa si sta commettendo l'errore di credere che le legittime istanze di tutela dell'agricoltura tradizionale e dell'ambiente debbano essere accompagnate dalla penalizzazione della ricerca.

Roberto Defez, <i>IGB-CNR, Napoli</i>	Angelo Spina, <i>Università di Verona</i>
Edoardo Boncinelli, <i>San Raffaele, Milano</i>	Riccardo Cortese, <i>Presidente FISV</i>
Pablo Amati, <i>Università di Roma</i>	Silvio Garattini, <i>Ist Mario Negri, Milano</i>
Luigi Lania, <i>Università di Napoli</i>	Paolo Costantino, <i>Università di Roma</i>
Enrico Bellone, <i>Direttore Le Scienze</i>	Francesco Sala, <i>Università di Milano</i>
Andrea Cavallero, <i>Università di Torino</i>	Chris Bowler, <i>Stazione Zoologica, Napoli</i>
Antonio De Flora, <i>Dir PF Biotecnologie</i>	Angelo Vescovi, <i>cellule staminali, MI</i>
Andrea Ballabio, <i>TIGEM, Milano-Napoli</i>	Tullio Regge, <i>fisico</i>
Carlo Alberto Redi, <i>Università di Pavia</i>	Francesco Salvatore, <i>Medicina, Napoli</i>
Renato Dulbecco, <i>premio Nobel per la Medicina</i>	Rita Levi Montalcini, <i>premio Nobel per la Medicina</i>

Mail bio(il)logico



Inactivation of internalized *Salmonella* Typhimurium in lettuce and green onion using ultraviolet C irradiation and chemical sanitizers.

[Ge C¹](#), [Bohrerova Z](#), [Lee J](#).

Abstract

The internalized human pathogens in fresh produce are not effectively removed during conventional washing, and therefore, it may cause foodborne illness when the produce is consumed raw. Thus, effective nonthermal processes are needed to prevent this risk.

Mais tradizionale con pesticidi



Mais Bt senza pesticidi





Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

DIREZIONE GENERALE DELLE POLITICHE
AGRICOLE ED AGROINDUSTRIALI NAZIONALI

Roma 20 LUG. 2000

184

Trasmissione

Prot. N°

118/156-Posic.

All'Istituto sperimentale
per l'orticoltura
PONTECAGNANO

OGGETTO: Brevetto Partenocarpia - Domanda di estensione
internazionale del brevetto N. RM99A000451.

e, p.c. alla Società non-profit

G.In.E.S.TRA. -

Forlì

all'Istituto internazionale
di genetica e biofisica
del CNR - Napoli

Si fa seguito alla nota n. 9297/42175 del 3/7/2000
per ribadire quanto comunicato per le vie brevi in
merito alle sperimentazioni su OGM.

Questa Amministrazione fa presente che coprirà la
quota parte dei costi di brevettazione spettanti solo
nell'ipotesi in cui vi sia l'impegno espresso a che
tale brevetto non sarà, in alcun modo utilizzato. E ciò
a meno che non intervenga esplicita autorizzazione da
parte di questa Amministrazione.

Ad ogni buon conto si tiene a precisare che nel
campo delle biotecnologie si dovrà agire tenendo ben
presente il principio della massima precauzione che
rappresenta la linea politica del Governo.

Giuseppe Ambrosio
Direttore Generale

ISTITUTO CENTRALE
PER L'ORTICOLTURA
P. ABBONDIO
Data 21 LUG. 2000
Prot. 11534/Pos. B2



Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

DIPARTIMENTO DELLA QUALITÀ DEI PRODOTTI
AGRICOLMENTARI E DEI SERVIZI

Roma, ~~19~~ 5 NOV. 2002

Direttori Istituti Sperimentali
di Ricerca

LORO SEDI

Divisione _____

Prot. N. 2006 Posit

Oggetto: Comunicazione relativa a: "Emissione deliberata nell'ambiente di piante geneticamente modificate" – sperimentazioni in corso.

e, p.c.: Commissario CRSA e Direttore Generale e
Via Cassia, 172
00191 ROMA

Si fa riferimento alle informazioni apparse sulla stampa nello scorso mese di ottobre relative a sperimentazioni in pieno campo di piante geneticamente modificate autorizzate, ai sensi del decreto legislativo 3 marzo 1993 n.92, dalla Commissione Interministeriale di Valutazione per le Biotecnologie.

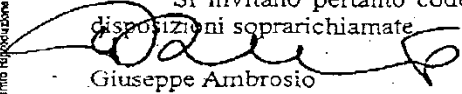
Al riguardo questo Ministero ribadisce la necessità che codesti Istituti Sperimentali sospendano ogni attività di rilascio nell'ambiente di piante geneticamente modificate a scopi sperimentali, anche se autorizzata ai sensi della sopracitata normativa, comunicandone ufficialmente la sospensione al Ministero della salute e per conoscenza allo Scrivente Ministero.

A seguito del recepimento nell'ordinamento giuridico nazionale della direttiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio U.E. del 12 marzo 2001 sarà emanata una specifica circolare di questa Amministrazione sull'argomento.

In ordine a quanto sopra si precisa che, a seguito delle verifiche effettuate, le sperimentazioni attualmente autorizzate dal Ministero della salute ad Istituti Sperimentali del MiPAF, sia a carattere annuale che poliennale sono le seguenti:

- Istituto Sperimentale di cerealicoltura di Bergamo: mais, riso, frumento (Lombardia, Piemonte);
- Istituto Sperimentale di cerealicoltura di Foggia: frumento duro (Puglia);
- Istituto Sperimentale per la floricoltura di Sanremo: limonium (Liguria).

Si invitano pertanto codesti Istituti Sperimentali a voler ottemperare, in tempi brevi, alle disposizioni soprarichiamate.


Giuseppe Ambrosio
Capo Dipartimento

Ma gli OGM.....

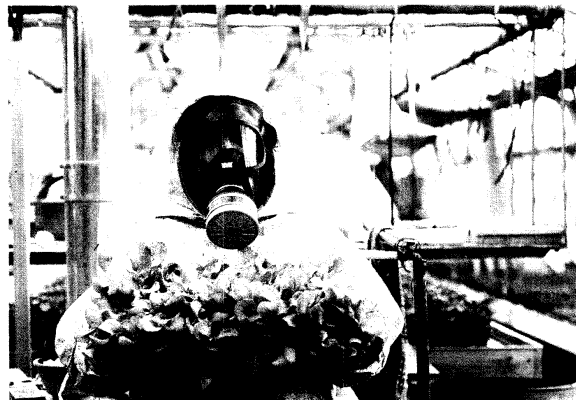
- Il consumatore non ha nessun vantaggio a mangiare mais Bt
- Fanno solo semi sterili e inquineranno tutte le altre coltivazioni
- Dire no agli OGM è come dire no alle multinazionali
- Le multinazionali brevettano la vita
- Servono solo a vendere più pesticidi
- Riducono la biodiversità
- Costringono al suicidio i contadini indiani
- Mangeremo fragole-pesce
- Gli scienziati sono divisi sulla sicurezza degli OGM
- Sono allergenici e pericolosi per la salute
- Sono contro Natura mentre l'agricoltura biologica è sicura
- Danneggiano i prodotti DOP e IGP come il Parmigiano
- Non combattono la fame nel mondo
- Non servono all'agricoltura italiana
- Sono nemici dell'ambiente e degli ambientalisti

Gli equivoci della tavola a chilometri zero

ROBERTO DEFEZ
CNR - NAPOLI

All'ora dei pasti la nostra coscienza sussulta, facendoci perdere l'appetito. Si susseguono documenti e convegni che analizzano ogni nostro comportamento alimentare da talmente tanti punti di vista da lasciarci poca speranza di sederci a tavola senza sentirci dei vermi insensibili ai temi ecologici, sanitari o di sviluppo economico. Se ci mettiamo alla ricerca di un cibo sano, ambientalmente sostenibile, legato alle tradizioni e culture locali, sufficiente per tutti, solidale e adeguatamente remunerato, finiremo per paralizzarci di fronte a una qualunque pietanza, o decideremo di ignorare tutti i consigli.

Da anni si parla di «chilometro zero» come se questa fosse la quadratura del cerchio. In realtà, fatte salve poche produzioni tipiche che vanno tutelate, il chilometro zero è una visione autarchica, che mira a costruire dei mercati chiusi, in cui le aziende non fanno innovazione e i consumatori sono messi sotto tutela. Un esempio clamoroso di questa miscela di ipocrisia e paternalismo - spiegherò il 3 novembre al Festival della Scienza di Genova - è che quasi tutto il latte, formaggi, carni, salumi e prosciutti che mangiamo da 16 anni deriva da vacche e maiali nutriti con quantitativi di soia Ogm che vanno ben oltre il 50% della razione giornaliera di soia. Parliamo anche dei più prestigiosi marchi Doc ed Igp che, costretti nella camicia di forza dei loro disciplinari di produzione, non riescono più a migliorare il prodotto e a incrementare le esportazioni e guardano con terrore al restringersi del mercato interno, come un ippopotamo guarda all'ultima pozza fangosa. Essendo inoltre coscienti di tacere al loro consumatore affezionato il fatto che le ultime sette generazioni di vacche hanno visto quasi solo mangimi Ogm. L'etichetta che indichi se il prodotto è derivato da mangime Ogm non è dovuta e il settore agroalimentare gioca alla congiura del silenzio. Così i nostri prodotti più tipici usano soia e ora anche mais Ogm cresciuti in Sud America e noi, acquistandoli,



sosteniamo la loro filiera produttiva a danno dei nostri agricoltori, che non possono coltivare le stesse piante che fanno la base dei nostri mangimi.

Vi sembra una filiera ecosostenibile quella guidata da disciplinari che consentono l'uso di mangimi proteici distanti sette fusi orari per mescolarli a foraggi (ossia paglia) di una specifica area geografica italiana? Siamo sicuri che solo quei foraggi fanno grande quel formaggio, ovvero che non dipende dalla cultura e dalle tecnologie di trasformazione? Stiamo parlando di aree della Pianura Padana che, quest'anno come nel 2008, hanno visto una lunga estate torrida. Le coltivazioni che non sono state irrigate hanno dato rese pessime e qualità così scarsa che nei prossimi mesi sentiremo parlare delle conseguenze della cattiva qualità dei nostri mangimi. Ma anche irrigare non è sempre la panacea di tutti i mali. Un articolo su «Nature Geoscience» ipotizza che un terremoto in Spagna nel 2011 sia stato causato dall'eccessivo drenaggio di acqua dalla falda. Oggi, quindi, entra con prepotenza nello scenario della filiera ecosostenibile un parametro a cui le aziende faticano a conformarsi: il «water footprint». Parliamo dell'impronta idrica di ogni coltivazione e di ogni alimento. Questa impronta dipende dalla storia di quell'alimento: ha usato irrigazione o acqua piovana? È stato prodotto nel luogo adatto o le tradizioni dei padri ci co-

stringono a fare lo stesso, come se in 50 anni nulla fosse cambiato nel nostro Paese, nelle nostre campagne, nei mercati e tra i consumatori? È stato calcolato che un agnello allevato in Nuova Zelanda ed importato in Europa ha un «carbon footprint», ossia emissioni di anidride carbonica, quattro volte inferiori a quello di un agnello allevato in Europa continentale con mangimi americani e stalle riscaldate.

Il termine «ecologico» è ormai abusato, e la desinenza «logico» è troppo granitica. Un dibattito che miri ad atteggiamenti eco-ragionevoli potrebbe consentirci di ritrovare la serenità di apprezzare i profumi della tavola.

Gli eventi «Abitudini alimentari e sostenibilità»: è il tema della conferenza che si terrà il 3 novembre al Festival della Scienza di Genova. Sempre il cibo e in particolare la «doppia piramide alimentare e ambientale» sarà al centro del 4°



TOLLERANZA ALLA CARENZA D'ACQUA



Siccità

Drought in the USA in 2012

The worst drought in 50 years impacted on crop production in the USA in 2012. The drought was estimated to have affected 26 of the 52 states, and covered at least 55% of the land area of the USA, which is almost 1 billion hectares. As of July 2012, compared with the average year, 38% of the US maize crop had already been rated as poor and similarly 30% of soybean was rated poor. Given that the maize crop is the most important in the US valued at US\$76.5 billion in 2011, losses for 2012 are expected to be substantial. **The drought in Texas alone in 2011 was estimated to have cost US\$7.6 billion** and final losses for the drought of 2012 are likely to be much higher. Since US maize and US soybean exports represent 53% and 43% of global maize and soybean exports, respectively, the impact of the 2012 drought on international prices are likely to be significant. There is some comfort in the fact that global rice and wheat supplies were relatively plentiful in 2012 and the hope is that they will preclude a broad escalation of commodity prices as was the case in mid-2008. Maize is more vulnerable than soybean to price escalation because the shortfall in maize production could be exacerbated by the demand for maize for biofuel production in the US.

Some preliminary advance estimates in July 2012 suggested that losses in the US soybean and maize area affected by drought could be as high as 30%, but reliable estimates will not be available until later.

Some of the most recent estimates indicate that compared with 2011 yields the average for 2012 will be 21% less for maize and 12% less for soybeans. Preliminary estimates by USDA suggested that the 2012 drought would result in increases in food prices of 3 to 4% in 2013, with beef prices increasing by 4 to 5%.

La politica del ***more crop per drop***

Il **70%** dell'acqua dolce è usata per l'agricoltura

Nel **2025** la carenza di acqua porterà ad una perdita di derrate alimentari di **350** milioni di tonnellate con conseguente aumento dei prezzi dei prodotti alimentari.

Per fare una caloria di cibo serve un litro di acqua, quindi servono **2500 litri** di acqua a testa al giorno.

Per produrre un chilo grano servono **1500 litri** di acqua, per un chilo di riso **5000**, per un chilo di carne tra i **5000 ed i 15000 litri** di acqua e l'Asia entro il 2050 passerà dagli attuali **40 kg di carne a testa a 78 kg**



Raccolta del riso in Indonesia

L' OGM coltivabile: il mais Bt



E se questo OGM fosse più sicuro per la salute umana, per l'ambiente e per gli imprenditori agricoli?

Diamo i numeri del mais



- Una vacca mangia fino ad 11kg al giorno di mais
- Oltre il 90% del mais serve come mangime
- Il 99% del mais coltivato in Italia sono ibridi
- Il 95% del mais deriva da semi di tre multinazionali
- Oltre il 90% è coltivato nel Nord Italia
- La resa per ettaro in Italia è ferma da 15 anni

Mais tradizionale

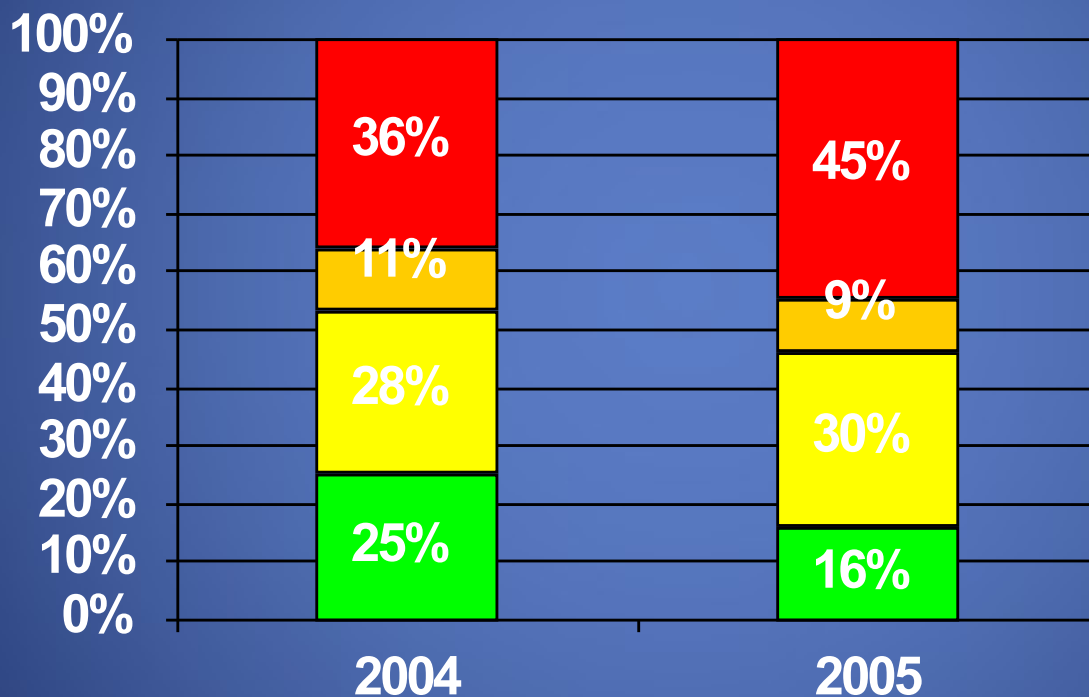
Mais Bt Mon 810



Raccolto ton/ettaro	11,1t/h	15,9t/h
Fumonisine in ug/kg	1850	950

Il mais e le fumonisine

Media FUMONISINE B1+B2 Mais italiano 2004-2005



Field trials in France

Grain levels of FB1 and B2 at harvest in Bt and non-Bt (isogenic) maize plots for 2005 and 2006

Table I. Comparison of mycotoxin levels (mean \pm SE in ppb) of GM Bt maize vs. its isogenic non-Bt counterpart ($N = 21$ GM² Bt¹ replicates vs. 21 non-GM Bt replicates/year).

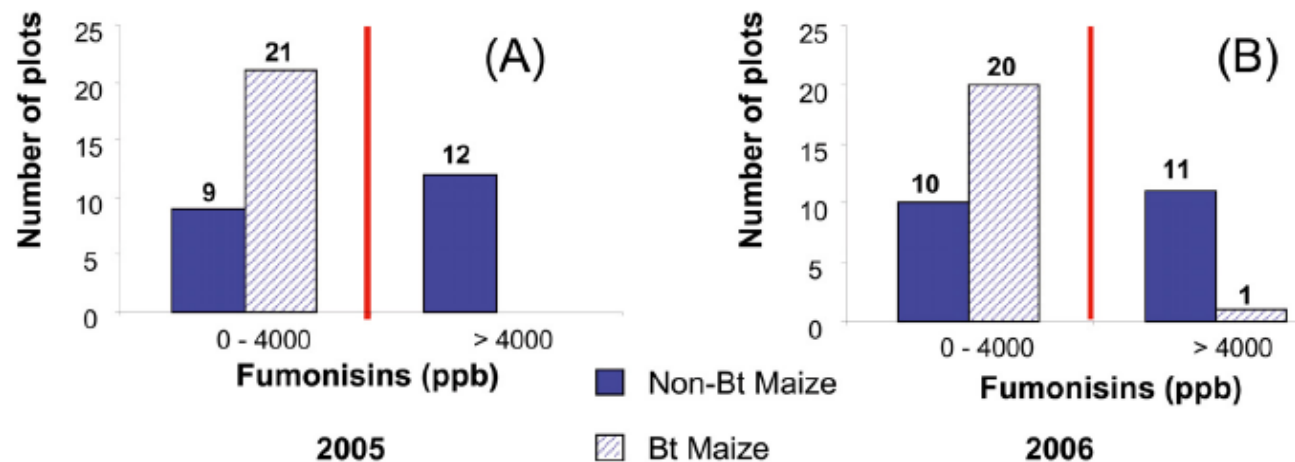
Mycotoxin	Cultivars	2005	2006	<i>U</i> test ^a
Fumonisin B ₁ /B ₂	GM	265.621 \pm 114.062	425.076 \pm 249.144	$U = 265, P = 0.120$
	Isogenic	6114.931 \pm 1292.660	5620.036 \pm 1453.458	$U = 259, P = 0.170$
	<i>Tw</i> test ^b	$Tw = 231, P < 10^{-4}$	$Tw = 3, P < 10^{-4}$	
Deoxynivalenol	GM	185.691 \pm 46.763	975.605 \pm 471.796	$U = 146, P = 0.030$
	Isogenic	113.576 \pm 57.199	238.805 \pm 56.096	$U = 93.5, P < 10^{-4}$
	<i>Tw</i> test	$Tw = 65, P = 0.040$	$Tw = 51, P = 0.010$	
Zearalenone	GM	9.373 \pm 3.030	1.567 \pm 1.422	$U = 163, P = 0.070$
	Isogenic	18.954 \pm 8.857	3.471 \pm 2.313	$U = 121, P = 0.005$
	<i>Tw</i> test	$Tw = 64, P = 0.240$	$Tw = 99, P = 0.270$	
Total mycotoxins	GM	460.685 \pm 116.457	1402.248 \pm 573.679	$U = 193, P = 0.240$
	Isogenic	6247.461 \pm 1282.183	5862.312 \pm 1466.050	$U = 259, P = 0.170$
	<i>Tw</i> test	$Tw = 231, P < 10^{-4}$	$Tw = 212, P = 3.980 \times 10^{-4}$	

^a *U* test: results of Mann-Whitney test ($P < 0.05$).

^b *Tw* test: results of Wilcoxon signed-rank test ($P < 0.05$).

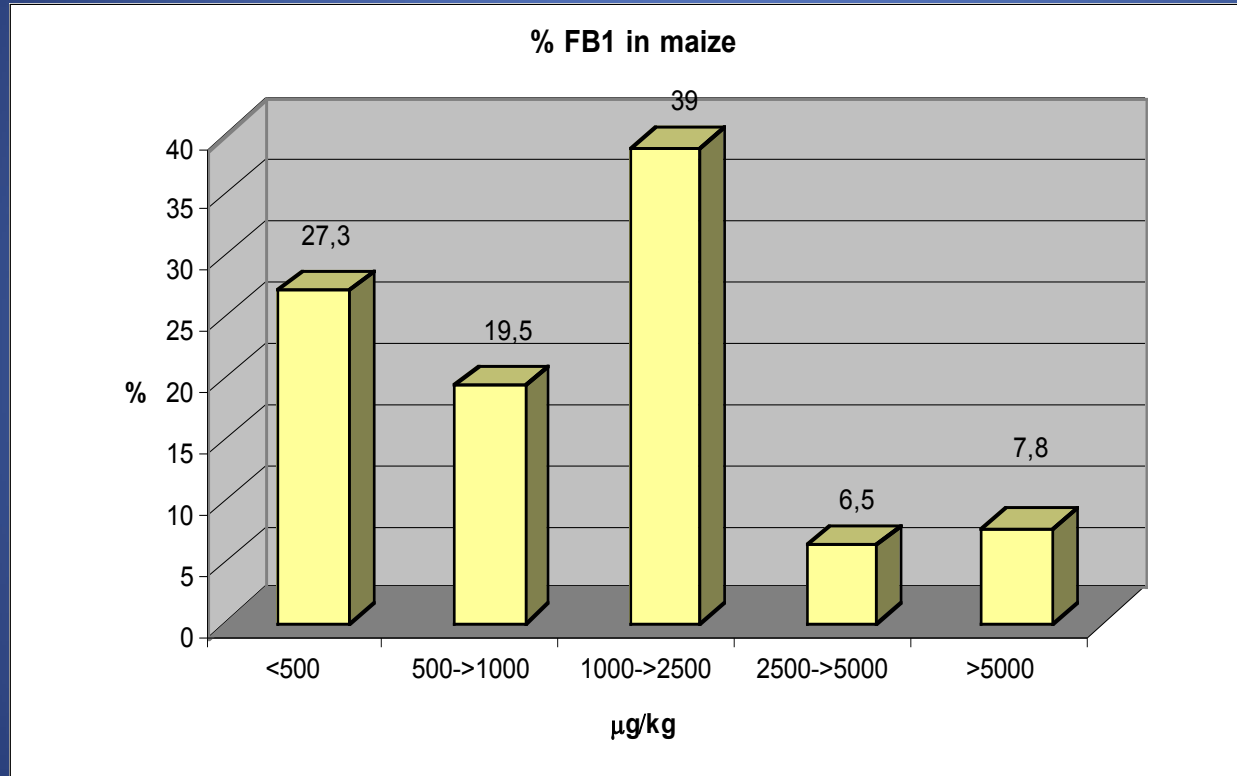
¹ Bt, *Bacillus thuringiensis*.

² GM, genetically modified.



Analisi di 77 polente commerciali (Novembre 2003-Giugno 2004)

Fumonisin B1



Media 1,561 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura biologica 3,082 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura tradizionale 1,334 mg/kg

A population at high risk for esophageal cancer in the north-east of Italy

L. Simonato ^{a,*}, S. Franceschi ^b, P. Zambon ^a

^a Department of Oncology and Surgery, University of Padova, Venetian Tumour Registry, Via Gattamelata, 64, Padua 35128, Italy

^b Centro di Riferimento Oncologico di Aviano, Servizio di Epidemiologia, Aviano, Italy

Received 20 October 1999; received in revised form 3 December 1999; accepted 3 December 1999

Abstract

Esophageal cancer is generally characterised by relatively low incidence and mortality rates in Europe. However, a high-risk population for this tumour is resident in the north-east of Italy. Several studies have been conducted on this population of males confirming the major role of alcohol and tobacco consumption alone and in combination. The inhabitants of this area of Italy constitute an ideal target population for studies of molecular epidemiology aimed at elucidating the natural history of the disease which is still ill-defined, and the distribution of genetic alterations at a population level. © 2000 Elsevier Science B.V. All rights reserved.

Keywords: Esophageal cancer; Tobacco; Alcohol; Genetic alterations

1. Background

In Western countries, cancer of the esophagus constitutes a relatively small proportion of all neoplasms. In Europe, most of the incidence rates are between five and eight cases per 100,000 per year, close to estimates in America, apart from black males who exhibit incidence rates of 15 per/100,000 per year for this neoplasia similarly to African black males, and to high-risk populations in China [1].

A comparative analysis between age-adjusted mortality rates for males in 27 countries has shown that many European countries including France,

Switzerland, Luxembourg, and Italy are characterised by higher rates for this tumour.

In Italy, the rates for both mortality and incidence are less than 5/100,000 per year for males, but the rates are twice as high in the north-eastern area of the country [2]. For males in the Veneto Region, age-adjusted incidence rates exceed 10/100,000 per year and are the highest at a national level, as shown in Fig. 1 [3].

2. Study population

Thanks to the availability of incidence data from the Venetian Tumour Registry, which has been operating since 1987 [4,5], it has been possible to single out a subset of the Venetian population which appears at very high risk of esophageal cancer. Age-adjusted incidence rates for this neoplasia reach, for the

* Corresponding author. Tel.: +0039-49-807-6412; fax: +0039-49-807-6789; e-mail: simonato@ux1.unipd.it

Fumonisin B₁-induced Sphingolipid Depletion Inhibits Vitamin Uptake via the Glycosylphosphatidylinositol-anchored Folate Receptor*

(Received for publication, October 31, 1996, and in revised form, May 13, 1997)

Victoria L. Stevens^{‡§¶} and Jianhua Tang[‡]

From the [‡]Department of Radiation Oncology, Division of Cancer Control and Prevention, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland 20892, and the [§]Emory University School of Medicine, Atlanta, Georgia 30307

The folate receptor, like many glycosylphosphatidylinositol-anchored proteins, is found associated with membrane domains that are insoluble in Triton X-100 at low temperature and that are enriched in cholesterol and sphingolipids. Depletion of cellular cholesterol has been shown to inhibit vitamin uptake by this receptor (Chang, W.-J., Rothberg, K. G., Kamen, B. A., and Anderson, R. G. W. (1993) *J. Cell Biol.* 118, 63–69), suggesting that these domains regulate this process. In this study, the importance of sphingolipids for folate receptor function was investigated in Caco-2 cells using fumonisin B₁, a mycotoxin that inhibits the biosynthesis of these lipids. The folate receptor-mediated transport of 5-methyltetrahydrofolate was almost completely blocked in cells in which sphingolipids had been reduced by ~40%. This inhibition was dependent on the concentration and duration of the treatment with the mycotoxin and was mediated by the sphingolipid decrease. Neither receptor-mediated nor facilitative transport was inhibited by fumonisin B₁ treatment, indicating that the effect of sphingolipid depletion was specific for folate receptor-mediated vitamin uptake. A concurrent loss in the total amount of folate binding capacity in the cells was seen as sphingolipids were depleted, suggesting a causal relationship between folate receptor number and vitamin uptake. These findings suggest that dietary exposure to fumonisin B₁ could adversely affect folate uptake and potentially compromise cellular processes dependent on this vitamin. Furthermore, because folate deficiency causes neural tube defects, some birth defects unexplained by other known risk factors may be caused by exposure to fumonisin B₁.

The folate vitamins play an essential role as cofactors in many biochemical reactions involving one-carbon metabolism.

...l' esposizione con la dieta a fumonisin B1 può compromettere l' assunzione di folato e potenzialmente compromettere i processi cellulari dipendenti da questa vitamina. Inoltre, siccome la carenza di folato causa difetti difetti del tubo neurale, alcuni difetti alla nascita inspiegabili da altri fattori di rischio potrebbero essere causati dalla esposizione a fumonisin B1

4 °C (5, 6) and that are enriched in cholesterol and sphingolipids (7). More recent evidence has suggested that the Triton X-100-insoluble domains may include caveolae, but are primarily other membrane regions in which the GPI-anchored proteins (including the folate receptor) reside (8). Characterization of the protein components of caveolae isolated using new, detergent-free purification schemes has supported the conclusion that GPI-anchored proteins are not enriched in these structures (9, 10). Collectively, this evidence suggests that the folate receptor is not in caveolae, and therefore, potocytosis may not be the mechanism by which vitamin transport occurs.

Recent evidence suggests that uptake mediated by the folate receptor involves endocytosis (11, 12). However, the association of the folate receptor with Triton X-100-insoluble domains does appear to be important to its function. Depletion of cellular cholesterol through inhibition of its biosynthesis inhibited receptor-mediated folate uptake (13). Interpreting these results in the context of potocytosis, Rothberg *et al.* (14) suggested that this occurred because the clustering of the folate receptor in caveolae was disrupted. In terms of the effect on the endocytosis of the folate receptor, cholesterol depletion has been found to accelerate the rate at which this protein was recycled to the

Legislatura 16^a - Commissioni 7° e 9° riunite - Resoconto sommario n. 1 del 23/10/2008

COMMISSIONI 7^a e 9^a RIUNITE

7^a (Istruzione pubblica, beni culturali)

9^a (Agricoltura e produzione agroalimentare)

GIOVEDÌ 23 OTTOBRE 2008

1^a Seduta

Presidenza del Presidente della 7^a Commissione

POSSA

Interviene, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, il coordinatore di SAgRi, dottor Roberto Defez.

La seduta inizia alle ore 14,40.

SULLA PUBBLICITA' DEI LAVORI

Il **PRESIDENTE** avverte che è stata avanzata la richiesta, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, di attivazione dell'impianto audiovisivo e del segnale audio per l'audizione all'ordine del giorno della seduta di oggi; il Presidente del Senato, previamente interpellato, ha fatto conoscere il proprio assenso e pertanto, ove le Commissioni riunite convengano, tale forma di pubblicità sarà adottata per il seguito della seduta.

COMUNICATO STAMPA

OGM, Capanna: “Veronesi e Defez smentiti dal Consiglio superiore di sanità”

- I due scienziati avevano lanciato l’allarme sul potenziale cancerogeno del mais biologico e convenzionale, difendendo la maggior sicurezza del mais Ogm. Il Ministro della salute risponde alla richiesta di chiarimenti fatta da Mario Capanna, presidente della Fondazione Diritti Genetici: “Nessun rischio”

[7 ottobre 2011]

“Nessun rischio tumori dal consumo di mais”. E’ questa la conclusione a cui è giunto il Consiglio superiore di sanità, interrogato in merito dal Ministro della Salute Ferruccio Fazio su richiesta di Mario Capanna, Presidente della Fondazione Diritti genetici.

“In questi mesi abbiamo ripetutamente sollecitato il Ministro a dare una risposta – spiega Capanna – visto che personalità del mondo della scienza, tra cui Umberto Veronesi e Roberto Defez, avevano più volte lanciato l’allarme delle fumonisine presenti nel mais come causa di tumori.”

“Il professor Veronesi – continua Capanna – ha parlato in più occasioni di ‘polenta che può essere cancerogena’, al punto da affermare ‘ai miei figli ho detto di non mangiarne mai più’, mentre il professor Defez, in una dichiarazione rilasciata alle agenzie nel marzo scorso, spiegava che ‘il mais è sempre più contaminato da fumonisine, tossine di funghi che possono provocare tumore all’esofago e malformazioni come la spina bifida’. “Ogni volta, sia da parte di Veronesi che di Defez, l’allarme sulle fumonisine nel mais come causa di tumori è stato associato all’assenza di rischi degli Ogm, in particolare del mais Bt, a loro dire molto più sicuri per la salute – aggiunge Capanna.

“Ma la richiesta di chiarimenti che ho inviato al Ministro Fazio ha avuto un esito inequivocabile. Nel parere del Consiglio superiore della sanità si legge infatti che:

‘Il consumo di mais non è un fattore di rischio prevalente per tumore dell’esofago e spina bifida. Allo stato attuale delle conoscenze, il rischio derivante dal consumo di prodotti a base di mais contaminati con fumonisine non sembra essere, al momento, caratterizzato da elementi di preoccupazione per la salute del consumatore italiano.’”

“Nel rapporto - aggiunge Capanna - si ricorda inoltre che ‘la produzione nazionale di mais destinata all’uso alimentare si colloca intorno al 4-5%’ e che da uno studio condotto dall’Istituto superiore di sanità emerge che l’esposizione della popolazione italiana alle fumonisine è pari ad una quantità compresa tra l’1,5% e il 12,5% del massimo consentito, dunque ben al di sotto del livello di guardia”

“Dunque le dichiarazioni di Veronesi e Defez - continua il presidente della Fondazione Diritti Genetici - risultano completamente false”.

“Dopo che per anni ci siamo sentiti ripetere che chi si oppone agli Ogm fa solo allarme sociale mentre chi è favorevole parlerebbe in nome della scienza, il parere del Consiglio superiore di sanità dimostra esattamente il contrario, evidenziando come siano state utilizzate argomentazioni che non hanno alcun fondamento scientifico, portate avanti per infondere paura verso l’agricoltura biologica convenzionale e promuovere gli Ogm”

“A questo punto - conclude Capanna - è auspicabile che per il futuro i due siano più prudenti nel rilasciare dichiarazioni infondate, poiché, qualora continuassero a diffondere informazioni scientificamente non corrette, qualsiasi cittadino avrebbe il diritto di denunciarli per procurato allarme”.



M. Ministro della Salute

Prot. 7326-F.M/P

Roma, 6 OTT. 2011

*Al Presidente
Fondazione dei Diritti Genetici
Dr. Mario Capanna
Via Garigliano 61/a
00198 Roma*

Con riferimento alle Sue richieste rispettivamente del 10 marzo e del 3 ottobre scorso, mi pregio trasmettere copia del parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità, Sezione IV, nel corso della seduta del 21 settembre 2011, concernente "Richiesta chiarimenti su rischi fumonisine presenti nel mais".

Con i migliori saluti,

Ferruccio Fazio


Fumonisine nel Friuli

Evidenziato che

- la IARC nel 1993 ha classificato la fumonisina B₁ nel gruppo 2B in cui sono collocate sostanze ritenute possibilmente cancerogene per l'uomo. La valutazione della IARC conclude altresì che non sussiste una adeguata evidenza di cancerogenicità nell'uomo, per il quale si hanno evidenze epidemiologiche più sporadiche e comunque generalmente localizzate geograficamente e caratterizzate da elevate esposizioni alimentari alle fumonisine. Le patologie per le quali è stata ipotizzata una correlazione con l'esposizione alle fumonisine sono il tumore all'esofago ed i disturbi del tubo neurale (spina bifida);
- in uno studio condotto in Sudafrica nella regione del Transkei, un'area con un'elevata incidenza di tumore all'esofago, è stato riportato un livello di concentrazione media di fumonisine in campioni di mais pari a circa 53 mg/kg con un valore massimo di 117 mg/kg;
- una elevata incidenza di tumore all'esofago è stata osservata anche nelle popolazioni di alcune regioni della Cina e dell'Iran; per queste popolazioni è stata riscontrata anche una elevata esposizione alla FB₁, frutto di condizioni ambientali che ne favoriscono l'accumulo sul mais che rappresenta, in questi paesi, un alimento di base della dieta;
- a livello nazionale due studi hanno evidenziato una possibile correlazione tra consumo di mais, in particolare polenta, e incidenza di tumori nella cavità orale, faringe ed esofago, nel Friuli-Venezia Giulia;
- relativamente alla incidenza di disturbi del tubo neurale (NTD), che possono portare ad effetti come la spina bifida o l'anencefalia durante il primo mese di gravidanza, sono diverse le osservazioni registrate;
- la correlazione tra NTD nell'uomo e l'assunzione di fumonisine con la dieta è stata ipotizzata in seguito all'osservazione di casi raggruppati di questa patologia in un'area geografica al confine tra Texas e Messico nel 1991, avvenuta subito dopo una grave incidenza di leucoencefalomacia nei cavalli. In questa regione è stato condotto inoltre uno studio nel quale si è evidenziato che un consumo medio di tortillas, rispetto ad un basso consumo, nel primo trimestre di gravidanza, comporta un aumentato rischio di NTD; tale andamento non è invece stato osservato per un elevato consumo di tortillas. L'interpretazione di questo dato da parte degli autori è che alti livelli di fumonisine

Dosaggi per bambini

di patologie degli animali causate e connesse con il consumo di mais in ambito zootecnico.

AUSPICA

che, anche in considerazione di quanto emerso dal recente documento del JECFA del 4 luglio 2011, vengano condotti ulteriori studi a livello nazionale, per verificare lo stato di esposizione della popolazione alle fumonisine, con particolare riguardo a fasce sensibili di popolazione che possono presentare un maggiore fattore di rischio, come i soggetti celiaci o i bambini.

IL SEGRETARIO DELLA SEZIONE
(F.to Anna Prete)

IL PRESIDENTE DELLA SEZIONE
(F.to Massimo Castagnaro)

p.p.v.

IL DIRETTORE GENERALE DELLA DGOCTS
(F.to Giuseppe Viggiano)

VISTO

IL PRESIDENTE DEL CSS
(F.to Enrico Garaci)

N. Allegati: 1
Allegati n.1 (pagg. 2)



World Health Organization Geneva, 2000

Fumonisin B1

8.3 Northern Italy

One analytical study was reported from Northern Italy.

Pordenone Province in the northeast of Italy has the highest mortality rate for oral and pharyngeal cancers and oesophageal cancer in Italy and amongst the highest in Europe (Franceschi et al., 1990). Risk factors identified included alcohol and tobacco use, **and significant associations with maize consumption** were found for oral cancer (179 cases; odds ratios 3.3; confidence intervals 2.0–5.3), pharyngeal cancer (170; 3.2; 2.0–5.3) and oesophageal cancer (68; 2.8; 1.5–5.1). There were 505 hospital controls. The elevated risk of upper digestive tract cancer was, however, limited to persons consuming more than 42 weekly drinks of alcohol (Franceschi et al., 1990). The possibility of reporting bias can not be excluded and no measures of fumonisin or *F. verticillioides* contamination were available. The analysis was restricted to men. In this region, most maize is locally produced and eaten as cooked **maize meal (polenta)**. Fumonisin-producing *Fusarium* species were found on maize produced in Northern Italy (Logrieco et al., 1995). One study showed that 20 samples of polenta produced in Italy in 1993 and 1994 contained **0.15–3.76 mg FB1/kg** (Pascale et al., 1995).

Semi sterili?

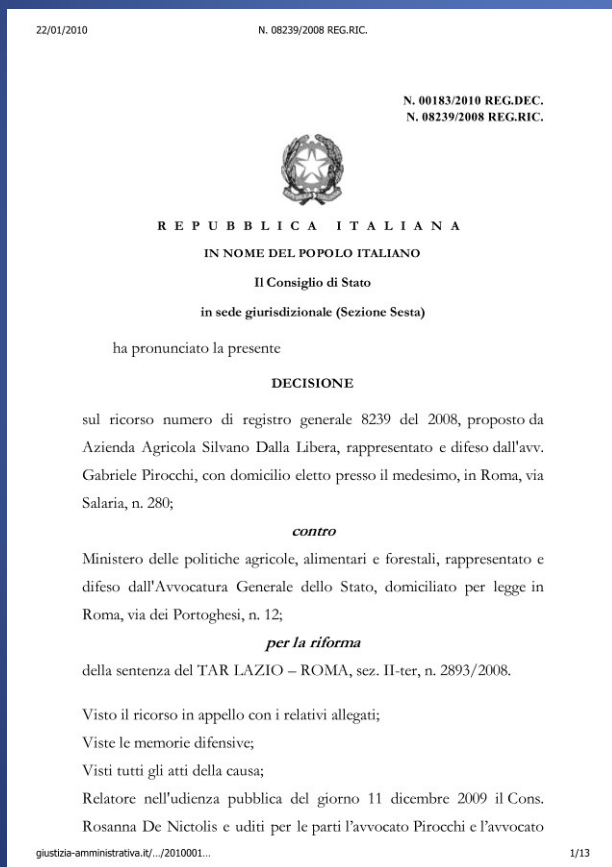


Mais Bt distrutto da ecoterroristi nel 2010 in Friuli e restato per oltre tre mesi per terra e nonostante tali condizioni le spighe sono tutte germogliate a dimostrazione del fatto che nessun OGM oggi in commercio ha dei semi sterili, ma sono tutti fertili

Si possono coltivare OGM in Italia?

- No, è sempre stato vietato con sanzioni fino a tre anni di reclusione in seguito alla legge 212/2001
- Nel 2010 Silvano Dalla Libera vince un ricorso al Consiglio di Stato che intima al MIPAF di emanare le leggi di coesistenza
- Nella primavera 2010 G. Fidenato pianta il primo campo di mais Bt MON810 e si autodenuncia
- Dal 2010 comincia il processo penale di G. Fidenato
- A fine 2012 si comprende che le leggi italiane non sono valide
- Nell'aprile 2013 Dalla Libera e Fidenato piantano mais Bt
- Il 12 agosto 2013 viene pubblicato un decreto di tre ministri che vieta la coltivazione di OGM per il rischio di ridurre la biodiversità
- Il decreto pubblicato in Gazzetta il 12 agosto non ha sanzioni e Deborah Serracchiani non lo ha potuto applicare
- Il 23 aprile 2014 il TAR boccia il ricorso contro il decreto-legge

Sentenza del Consiglio di Stato



- **Silvano Dalla Libera**
-dalle stesse deduzioni depositate dal MIPAF... ..per le varietà di mais geneticamente modificate...non vi sono difficoltà di carattere sanitario o ambientale che giustificano un intervento precauzionale

→ All'azienda agricola
Silvano DALLA LIBERA
Via Roma, 15
33099 – VIVARO (PN)

E, p.c.
Al dott. Francesco Miniussi
Vice-direttore centrale
Direzione centrale attività produttive,
commercio, cooperazione, risorse
agricole e forestali
UDINE

Oggetto: esiti visita a campo MON810 in Vivaro (PN).-


La presente dà riscontro alla nota datata 17 ottobre 2013 con la quale codesta ditta chiedeva "relazione sul prelievo degli insetti...fatta dal dott. Governatori in veste di pubblico ufficiale".

A tale riguardo si comunica quanto segue:

- Il dott. Gianluca Governatori e l'enol. Giuseppe Colussi, in data 9 settembre 2013, sono stati invitati a recarsi presso codesta azienda al fine di visitare campi di mais dichiarato OGM – MON 810;
- La visita era stata richiesta telefonicamente al DG ERSA da parte dell'azienda conduttrice;
- La visita è stata sollecitata al di fuori di ogni formale adempimento, con il fine di rendere edotta l'Amministrazione regionale sulle attività di verifica di biodiversità operate autonomamente dall'azienda conduttrice, avvalendosi di esperti esterni;
- Nel corso della visita i tecnici hanno avuto modo di verificare lo status generale della coltivazione, incluso lo stato fenologico delle piante e la presenza di entomofauna viva.
- da alcune piante della coltivazione sono stati raccolti campioni di foglie di mais che sono stati analizzati, confermando che si trattava di mais OGM MON 810;
- non sono stati invece raccolti campioni di insetti per successive analisi di laboratorio presso ERSA.

A maggiore dettaglio, si trasmette copia degli appunti che il dott. Governatori ha redatto per pro-memoria della visita effettuata

Le osservazioni operate non hanno costituito attività di indagine sperimentale, essendo le stesse solamente presa d'atto del lavoro di terzi, avvenute al di fuori di qualsiasi protocollo di



Visita dell'Agenzia per lo sviluppo rurale del Friuli ad un campo di mais Bt

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica
Ufficio periferico di Pordenone

Appunti in esito alla visita a campo di mais MON810 – Vivaro (PN)

Lo scrivente Gianluca Governatori, tecnico del Servizio fitosanitario Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica, in data 09 settembre 2013, su richiesta del Direttore di Servizio, si è recato in Vivaro (PN), presso l'az. agr. Silvano Dalla Libera, con sede in via Roma 15. La visita era stata richiesta dall'azienda agricola al Direttore generale dell'ERSA al fine di rendere nota l'Amministrazione sulle iniziative di carattere tecnico-scientifico attivate dall'azienda medesima in merito a valutazioni sulla biodiversità di campi dichiarati Mon 810.

Il sottoscritto è stato accompagnato dal titolare dell'azienda Dalla Libera, assieme al di lui figlio Gianluca, dal Dott. Leandro Taboga, dal Sig. Ennio Dordolo. Alla visita ha partecipato anche il tecnico del Servizio Giuseppe Colussi.

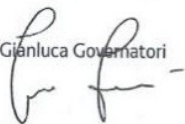
Di seguito si riportano gli esiti della visita:

- a. la coltivazione visionata è ricadente nel foglio 19, mappale 527 del comune di Vivaro (PN) (coord. GPS di un punto ricadente nella coltivazione: 46.08024; 12.78310);
- b. da piante di mais poste all'interno del campo sono state prelevate foglie da analizzare presso i laboratori del Servizio – sez. biotecnologie. I risultati delle analisi hanno poi confermato trattarsi di una varietà di mais con l'evento Mon810, su tutti i campioni di foglie prelevati;
- c. in piante della coltivazione è stata accertata la presenza di colonie di afidi, principalmente localizzate all'altezza della spiga, insieme a larve di coleotteri coccinellidi, soprattutto della specie *Harmonia axyridis*. Vaganti tra le spighe e le foglie sono stati osservati anche una larva di coccinellide attribuibile al genere *Scymnus*, alcuni adulti dei coccinellidi *Adalia bipunctata*, *Hippodamia variegata* e *H. axyridis*, un pupario vitale di dittero sirfide, la presenza di formiche del genere *Lasius*, qualche esemplare di dermatttero del genere *Forficula*, di emittoro pentatomide, diversi adulti di coleotteri Nitidulidae e un adulto di diabrotica del mais (*Diabrotica v. virgifera*);
- d. gli organismi sopra citati rappresentano normali presenze dell'entomofauna del mais in Friuli Venezia Giulia;
- e. nelle piante esaminate a random non è stata osservata presenza di piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*), né di altri lepidotteri.

La visita ha costituito momento di confronto con l'azienda, nel quale il dott. Taboga ha informato delle iniziative tecnico-scientifiche da lui condotte nell'appezzamento.

Le osservazioni fatte dallo scrivente, come espresso anche in sede di visita, hanno avuto valore puramente indicativo, di carattere qualitativo, mancando di qualsiasi protocollo di confronto sperimentale per la valutazione di struttura, composizione e consistenza delle popolazioni di invertebrati nel campo visitato.

dott. Gianluca Governatori



**Nel campo di mais
Bt vengono
ritrovati:
formiche,
coccinelle di varie
specie, ditteri,
dermattteri,
emitteri,
coleotteri e
diabrotica**

Ultime notizie su Cesare Patrone

<http://argomenti.ilsole24ore.com/cesare-patrone.html>

Friuli, per il Corpo forestale contaminazioni Ogm fino al 10%. Coldiretti: stiamo andando verso un disastro ambientale

06/11/2013 08:18

Lo ha detto Cesare Patrone, capo del Corpo forestale, nel corso di un'audizione alla commissione Agricoltura della Camera, illustrando i dati delle rilevazioni in campo decise all'indomani dell'annuncio di un imprenditore agricolo, Giorgio... L'attività di campionamento, secondo Patrone, «ha riguardato anche i terreni limitrofi ai campi seminati con mais mon810, allo scopo di verificare eventuali contaminazioni ambientali a carico dei terreni coltivati con mais tradizionale».

Su 30 analisi condotte dalla Forestale nel 2010,
nessuna commistione di OGM col campo
fiancheggiante



Legge Regionale 28 marzo 2014, n.5

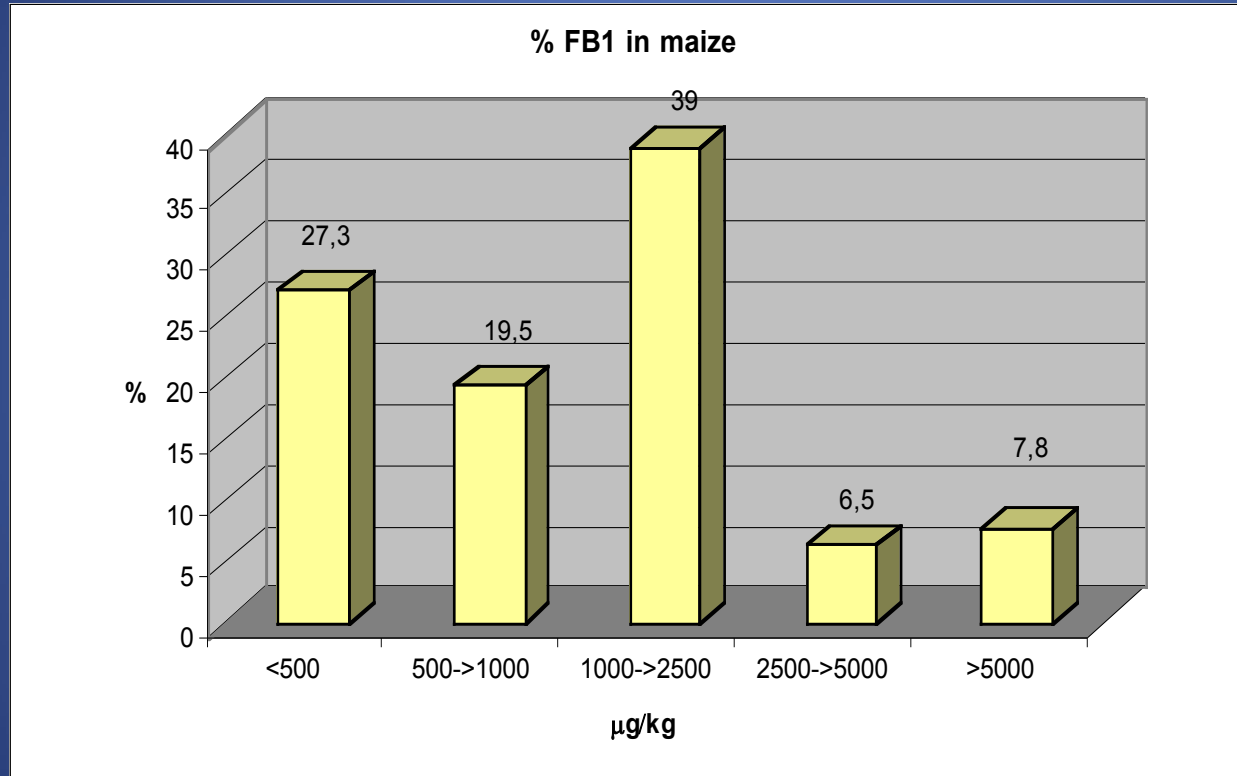
Disposizioni urgenti in materia di OGM e modifiche alla legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 (Norme in materia di risorse forestali).

- **Art. 1** (Disposizioni urgenti in materia di OGM)
- **1.** Al fine di evitare perdite di reddito per le colture convenzionali e biologiche di mais a seguito della commistione da colture transgeniche, nelle more della procedura di comunicazione alla Commissione europea ai sensi.....

Il 9 luglio il campo verrà distrutto dai forestali

Analisi di 77 polente commerciali (Novembre 2003-Giugno 2004)

Fumonisin B1



Media 1,561 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura biologica 3,082 mg/kg

Campioni di polenta da agricoltura tradizionale 1,334 mg/kg

Comparative Diversity of Arthropods on BtMaize and Non-Bt Maize in two Different Cropping System in South Africa

Truter J., Van Hamburg H., Va Der Berg J.

ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY 2014 Feb: 43: 197-208

The biodiversity of an agroecosystem is not only important for its intrinsic value but also because it influences ecological functions that are vital for crop production in sustainable agricultural systems and the surrounding environment. A concern about genetically modified (GM) crops is the potential negative impact that such crops could have on diversity and abundance of nontarget organisms, and subsequently on ecosystem functions. Therefore, it is essential to assess the potential environmental risk of the release of a GM crop and to study its effect on species assemblages within that ecosystem. Assessment of the impact of Bt maize on the environment is hampered by the lack of basic checklists of species present in maize agroecosystems. The aims of the study were to compile a checklist of arthropods that occur on maize in South Africa and to compare the diversity and abundance of arthropods and functional groups on Bt maize and non-Bt maize. Collections of arthropods were carried out during two growing seasons on Bt maize and non-Bt maize plants at two localities. Three maize fields were sampled per locality during each season. Twenty plants, each of Bt maize and non-Bt maize, were randomly selected from the fields at each site. The arthropods collected during this study were classified to morphospecies level and grouped into the following functional groups: detritivores, herbivores, predators, and parasitoids. Based on feeding strategy, herbivores and predators were further divided into sucking herbivores or predators (piercing-sucking mouthparts) and chewing herbivores or predators (chewing mouthparts). **A total of 8,771 arthropod individuals, comprising 288 morphospecies and presenting 20 orders, were collected. Results from this short-term study indicated that abundance and diversity of arthropods in maize and the different functional guilds were not significantly affected by Bt maize, either in terms of diversity or abundance.**

Notifica della clausola di salvaguardia (Articolo 23 della Direttiva 2001/18/EC) da parte della Germania per sospendere la coltivazione di mais Bt MON810 sull'intero territorio Tedesco. Marzo 2009

2. Ecotoxicology

- Epigeic organisms

In a meta analysis of the field data available on corn with the Bt toxin Cry1Ab, Marvier et al. (2007) concluded that the impacts of Bt corn on arthropods are lower than those of the routine application of insecticides, but higher than those of corn lines that have not been genetically modified and that were not treated using insecticides.

2. Ecotossicologia

- Organismi che vivono fuori dal terreno

In una metanalisi dei dati di campo disponibili su mais contenente la tossina Bt Cry1Ab, Marvier et al. (2007) conclude che l'impatto del mais Bt sugli artropodi era minore di quello che prevede applicazioni di insetticidi, ma più alto di quello delle linee di mais che non sono state geneticamente modificate e che non sono state trattate usando insetticidi.

Con mais che fiorsicono a 6 giorni di distanza è sufficiente una separazione di soli 6 metri tra un campo ed il suo fiancheggiante per non avere presenza accidentale di transgeni nella coltivazione ricevente.

Il mais matura secondo 6 differenti classi di maturazione tra i 90 ed i 137 giorni. Seminare in modo che ci siano anche 10 giorni di differenza nella fioritura è una pratica di coesistenza non solo possibile, ma anche di facile gestione.

■ Proponenti al 15 marzo 2006

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE, DETTA DEI XL
Prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza - Presidente

ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA
Prof. Giorgio Amadei - Presidente

ANBI - ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI BIOTECNOLOGI ITALIANI
Dott. Francesco Lescai - Presidente

ARNA - ASSOCIAZIONE RICERCATORI NUTRIZIONE ALIMENTI
Prof. Massimo Cocchi - Presidente

ASPA - ASSOCIAZIONE SCIENTIFICA DI PRODUZIONE ANIMALE
Prof. Pierlorenzo Secchiari - Presidente

FISV - FEDERAZIONE ITALIANA SCIENZE DELLA VITA
Prof. Jacopo Meldolesi - Presidente

NFI - NUTRITION FOUNDATION OF ITALY
Prof. Rodolfo Paoletti - Presidente

SIB - SOCIETÀ ITALIANA DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE
Prof. Giuseppe Rotilio - Presidente

SIC - SOCIETÀ ITALIANA DI CHEMIOTERAPIA
Prof. Francesco Scaglione - Presidente

SIGI - SOCIETÀ ITALIANA DI CITOLOGIA
Dott. Pasquale Chieco - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA
Prof. Giovanni Biggio - Presidente

SIF - SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA
Prof.ssa Maria Svelto - Presidente

SIFV - SOCIETÀ ITALIANA DI FISIOLOGIA VEGETALE
Prof. Felice Cervone - Presidente

SIGA - SOCIETÀ ITALIANA DI GENETICA AGRARIA
Prof. Michele Stanca - Presidente

**SIMGBM - SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA GENERALE
E BIOTECNOLOGIE MICROBICHE**
Prof. Davide Zannoni - Presidente

**SIMTREA - SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA
AGRO-ALIMENTARE E AMBIENTALE**
Prof. Bruno Biavati - Presidente

SIPav - SOCIETÀ ITALIANA DI PATOLOGIA VEGETALE
Prof. Felice Scala - Presidente

SISF - SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE FARMACEUTICHE
Prof. Rodolfo Paoletti - Presidente

SISVet - SOCIETÀ ITALIANA DELLE SCIENZE VETERINARIE
Prof. Eraldo Seren - Presidente

SITOX - SOCIETÀ ITALIANA DI TOSSICOLOGIA
Prof. Giorgio Cantelli Forti - Presidente

SIV - SOCIETÀ ITALIANA DI VIROLOGIA
Prof. Giorgio Palù - Presidente

Coesistenza tra culture tradizionali, biologiche e geneticamente modificate

Consensus Document

A mathematical model of exposure of nontarget Lepidoptera to Bt-maize pollen expressing Cry1Ab within Europe

J. N. Perry,* , et al. Proc. R. Soc. B (2010) 277, 1417–1425, 6 January 2010

**Estimated environmental impact was low:
in all regions, the calculated mortality
rate for worst-case scenarios was less than
one individual in every 1572 for the
butterflies and one in 392 for the moth.**

Nel peggiore dei casi potrebbe morire un individuo di un tipo di farfalla ogni 1572 ed un individuo ogni 392 di un altro tipo di falena

Comparative Diversity of Arthropods on BtMaize and Non-Bt Maize in two Different Cropping System in South Africa

Truter J., Van Hamburg H., Va Der Berg J.

ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY 2014 Feb: 43: 197-208

The biodiversity of an agroecosystem is not only important for its intrinsic value but also because it influences ecological functions that are vital for crop production in sustainable agricultural systems and the surrounding environment. A concern about genetically modified (GM) crops is the potential negative impact that such crops could have on diversity and abundance of nontarget organisms, and subsequently on ecosystem functions. Therefore, it is essential to assess the potential environmental risk of the release of a GM crop and to study its effect on species assemblages within that ecosystem. Assessment of the impact of Bt maize on the environment is hampered by the lack of basic checklists of species present in maize agroecosystems. The aims of the study were to compile a checklist of arthropods that occur on maize in South Africa and to compare the diversity and abundance of arthropods and functional groups on Bt maize and non-Bt maize. Collections of arthropods were carried out during two growing seasons on Bt maize and non-Bt maize plants at two localities. Three maize fields were sampled per locality during each season. Twenty plants, each of Bt maize and non-Bt maize, were randomly selected from the fields at each site. The arthropods collected during this study were classified to morphospecies level and grouped into the following functional groups: detritivores, herbivores, predators, and parasitoids. Based on feeding strategy, herbivores and predators were further divided into sucking herbivores or predators (piercing-sucking mouthparts) and chewing herbivores or predators (chewing mouthparts). **A total of 8,771 arthropod individuals, comprising 288**

morphospecies and presenting 20 orders, were collected.

Results from this short-term study indicated that abundance and diversity of arthropods in maize and the different functional guilds were not significantly affected by Bt maize, either in terms of diversity or abundance.

Notifica della clausola di salvaguardia (Articolo 23 della Direttiva 2001/18/EC) da parte della Germania per sospendere la coltivazione di mais Bt MON810 sull'intero territorio Tedesco. Marzo 2009

2. Ecotoxicology

- Epigeic organisms

In a meta analysis of the field data available on corn with the Bt toxin Cry1Ab, Marvier et al. (2007) concluded that the impacts of Bt corn on arthropods are lower than those of the routine application of insecticides, but higher than those of corn lines that have not been genetically modified and that were not treated using insecticides.

2. Ecotossicologia

- Organismi che vivono fuori dal terreno

In una metanalisi dei dati di campo disponibili su mais contenente la tossina Bt Cry1Ab, Marvier et al. (2007) conclude che l'impatto del mais Bt sugli artropodi era minore di quello che prevede applicazioni di insetticidi, ma più alto di quello delle linee di mais che non sono state geneticamente modificate e che non sono state trattate usando insetticidi.

Dalla richiesta tedesca di divieto di coltivazione di mais Bt. Anche qui si spiega che il mais Bt danneggia meno la biodiversità rispetto allo spargimento di insetticidi, pratica oramai necessaria in Italia per produrre mais per il consumo umano.

La ricerca sulle piante OGM nel Paese di Galileo Galilei

Caro Direttore, in vari interventi recenti, la collega e senatrice a vita Elena Cattaneo ha sottolineato che le coltivazioni OGM non sono più rischiose di quelle non-OGM o biologiche e ha affermato che il cosiddetto «principio di precauzione» vada abbandonato, lasciando via libera alla coltivazione delle colture OGM autorizzate dall'Unione Europea e alle sperimentazioni in campo per scopi di ricerca, che finora, nel nostro Paese, sono bloccate. Come ricercatori pubblici che operano in questo settore, concordiamo con Elena Cattaneo: oltre 15 anni di coltivazione e consumo di piante OGM in oltre 25 Paesi non hanno dimostrato rischi sostanziali per la salute dell'uomo e per l'ambiente. In alcuni casi, è stato anzi dimostrato che il mais OGM resistente alla piralide contiene livelli sostanzialmente più bassi di alcune micotossine potenzialmente cancerogene del mais non OGM. Alcune pubblicazioni pubblicate sulla stampa internazionale che riportavano rischi delle coltivazioni OGM - come la tossicità per le farfalle monarca del polline di mais OGM o l'induzione di tumori in ratti nutriti con lo stesso mais - non hanno retto alla verifica di ricercatori indipendenti e sono state smentite o ritirate.

Riteniamo che la coltura di piante OGM autorizzate dall'UE a seguito di rigorose serie di controlli, non applicati alle colture tradizionali o biologiche, debba essere permessa anche nel nostro Paese. Riteniamo che la distruzione di colture OGM autorizzate vada considerata per quello che è: un atto illegale, oltre che una dimostrazione della povertà di argomenti di chi la opera. Ogni attività umana legata all'agricoltura, compreso il trasporto di specie vegetali da un continente all'altro, il miglioramento genetico classico, l'agricoltura biologica, non è completamente priva di rischi. I dati finora presentati dimostrano che nel caso delle piante OGM tali rischi sono limitati e non sufficienti a controbilanciare gli aspetti positivi.

Riteniamo che la sperimentazione delle piante OGM da parte del nostro sistema di ricerca pubblico sia la migliore garanzia che tali rischi, se esistono, siano individuati tempestivamente. I contribuenti italiani hanno diritto a una informazione indipendente sui rapporti costi-benefici delle coltivazioni OGM e le nostre aziende sementiere hanno diritto ad accedere alle innovazioni generate dalla ricerca pubblica. I nostri ricercatori non sono da meno di quelli stranieri e sono in grado di fornire al Paese queste informazioni e innovazioni. Troviamo imbarazzante che il Paese che con Galileo Galilei ha inventato il metodo scientifico moderno, ponga limitazioni così forti alla libertà di ricerca in nome di argomentazioni così deboli.

Il fronte anti-OGM sostiene che la brevetazione delle piante OGM impedisce la libertà di ricerca e innovazione, concentrando il controllo delle nostre risorse alimentari nelle mani di poche, grandi multinazionali del seme. Questo rischio esiste, ma ci permettiamo due osservazioni: a) la brevetazione si applica ormai anche alle colture ottenute con il miglioramento genetico classico; b) uno degli elementi che favoriscono la concentrazione è la lunghissima serie di controlli che si applicano alle nuove varietà OGM e che aumentano enormemente i costi del loro rilascio, lasciandoli alla portata di grandi ditte multinazionali. Se il costo del rilascio di una nuova varietà vegetale diventerà

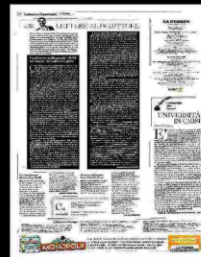
elevato quanto quello di un nuovo farmaco, non bisognerà poi stupirsi se i costi del cibo aumenteranno in proporzione. Occorre studiare un regime che tuteli la libertà di ricerca per tutti gli attori, comprese le piccole aziende sementiere, e la sicurezza dei consumatori. Il regime di protezione intellettuale non può prescindere dal fatto che una nuova pianta non è paragonabile a un nuovo farmaco e che il 99% dei geni che contiene non sono opera dell'ingegno umano, ma di milioni di anni di evoluzione.

Riteniamo che i consumatori sarebbero molto più tutelati da una legislazione che punti l'attenzione sul prodotto (la pianta) piuttosto che sul metodo con cui è stata ottenuta (OGM o incrocio classico). Assistiamo a situazioni paradossali, in cui una nuova varietà vegetale ottenuta tramite incrocio non viene analizzata per il suo contenuto di sostanze tossiche, mentre una varietà OGM passa attraverso una serie infinita di controlli; oppure, che lo stesso prodotto (la proteina insetticida di *Bacillus thuringiensis*) è utilizzato in agricoltura biologica ma è guardato con sospetto se proviene da un gene del medesimo batterio, inserito nel genoma del mais.

Riteniamo infine che la proposta fatta in sede europea - lasciare libero ogni Stato membro di vietare, senza fornire una motivazione, le coltivazioni OGM sul proprio territorio - sia, francamente, pilatesca. Se un OGM è pericoloso, ne va vietata la coltivazione dappertutto, ma se non lo è la coltivazione va ammessa, anche per evitare ritorsioni commerciali basate su posizioni altrettanto irrazionali, che potrebbero danneggiare il Made in Italy agroalimentare.

AMEDEO ALPI ACCADEMICO DELLE SCIENZE; **ROBERTO BASSI** ACCADEMICO DEI LINGUI; **EUGENIO BENVENUTO** ENEA, ROMA; **PAOLA BONFANTE** ACCADEMICO DEI LINGUI; **LUIGI CATTIVELLI** CRA, FIRENZE; **ARDA**; **RINO CELLA** UNIV. PAVIA; **ALDO CERIOTTI** DIRETTORE IBBA-CNR, MILANO; **FELICE CERVONE** PRESIDENTE FISV; **PAOLO COSTANTINO** ACCADEMICO DEI LINGUI; **ROBERTO DEFEZ** CNR, NAPOLI; **MASSIMO DELLEDONNE** UNIV. VERONA; **EDGARDO FILIPPONE** UNIV. NAPOLI; **LUIGI FRUSCIANTE** UNIV. NAPOLI; **GIOVANNI GIULIANO** ENEA, ROMA; **FIORELLA LO SCHIAVO** UNIV. PADOVA; **FRANCESCO LORETO** DIRETTORE DIPARTIMENTO BIOAGROALIMENTARE CNR; **ELISABETTA LUPOTTO** DIRETTORE DIPARTIMENTO PRODUZIONE VEGETALE, CRA; **GIOVANNI MARTELLI** ACCADEMICO DEI LINGUI; **ROBERTO MATTIOLI** UNIV. ROMA LA SAPIENZA; **GIORGIO MORELLI** ACCADEMICO DEI LINGUI; **MICHELE MORGANTE** ACCADEMICO DEI LINGUI; **PIERDOMENICO PERATA** RETTORE, SCUOLA SUPERIORE S. ANNA, PISA; **MARIO PEZZOTTI** UNIV. VERONA; **ENRICO PORCEDDU** ACCADEMICO DELLE SCIENZE; **IDA RUBERTI** CNR ROMA; **MICHELE STANCA** PRESIDENTE UNASA; **CHIARA TONELLI** UNIV. MILANO; **PAOLO TROST** PRESIDENTE SIBV; **ROBERTO TUBEROSA** UNIV. BOLOGNA; **FABIO VERONESI** PRESIDENTE SIGA; **ALESSANDRO VITALE** CNR, MILANO; **PAOLA VITTORIOSO** UNIV. ROMA, LA SAPIENZA; **JOHN WILLIAMS** PARCO TECNOLOGICO PADANO

www.lastampa.it/lettera



SCIENZA CONTRO SUPERSTIZIONE NEL DIBATTITO SULLA GENETICA

La caccia alle streghe manda al rogo gli Ogm

di **Elena Cattaneo**

C'era un tempo in cui le donne che non rientravano negli schemi, ma nelle superstizioni della società umana, veniva-

no chiamate "streghe" e messe senza rimorsi al rogo. Il fuoco che tutto purifica avrebbe fatto scomparire gli impulsi ribelli e il desiderio d'indipendenza di soggetti che spesso ricercavano solo libertà e digni-

tà personale. Sembrano storie lontane, ma due anni fa, in Italia, l'ultima sperimentazione scientifica di piante geneticamente migliorate è stata davvero messa al rogo.

Continua > pagina 14

Scienza contro superstizione nel dibattito sulla genetica

La caccia alle streghe e il rogo degli Ogm

di **Elena Cattaneo**

> Continua da pagina 1

Questo per impedire che i dati, i fatti, i numeri parlassero, e che le pseudo-streghe del terzo millennio, gli Ogm, potessero diffondere un sapore di conoscenza e di libertà.

Libertà di studiare, libertà di provare, libertà di intraprendere e di rischiare con le proprie aziende, sui propri terreni e con i propri soldi. Libertà stabilite anche dalla nostra Costituzione. Ma non concesse in questo Paese. La libertà di coltivare in Italia quegli stessi Ogm che da 18 anni riempiono i sacchi dei mangimi (in gran parte provenienti dall'estero) dell'intero nostro parco zootecnico non è ammessa nel nostro Paese.

Gli accademici specialisti e gli agricoltori mi informano che gli Ogm sono il pilastro principale su cui si regge la mangimi-

stica non solo italiana, ma dell'intera Comunità europea. Una mucca mangia ogni giorno circa due chilogrammi di soia Ogm, e così nascono i prodotti più buoni e più invidiati del made in Italy, esportato nel mondo. Anche se le etichette preferiscono non specificarlo, in un assordante silenzio - mi pare - di tutti coloro che, agli Ogm, si oppongono. Sui mercati globali un terzo del mais e l'85% della soia sono Ogm e su questo si basa la nostra alimentazione: dallo yogurt al prosciutto, dal formaggio da grattare sulla pasta al latte del nostro cappuccino. Noi questi Ogm li importiamo (8 milioni di tonnellate, ogni anno) e da decenni ci nutrono, indirettamente. Il risultato è che ogni anno, da decenni, la nostra bilancia agroalimentare è in rosso per miliardi di euro. Nonostante gli aiuti europei. Gli agricoltori mi informano anche che condurre una "guerra santa" contro gli Ogm costa, all'economia italiana, la



morte di migliaia di aziende agricole all'anno. Nessuno, più di loro, è legato alla terra. Loro non possono caricarsela sulle spalle e andare all'estero per coltivarla. Sono l'inizio di tutto e senza di loro saremmo tutti alla fame.

L'Italia vive al di sopra dei propri mezzi, spreca cervelli e innovazioni (anche con stucchevoli lamentele a proposito di cervelli che mai più tornano), imbottisce i suoi campi di pesticidi e soprattutto lega le mani degli imprenditori agricoli che vorrebbero essere competitivi sul mercato. Il tema dell'innovazione in agricoltura è fondamentale per decidere se l'economia del Paese va verso lo sviluppo o verso una mesta nostalgia dei tempi andati e della giovinezza perduta. Anche il presidente del Consiglio, in un suo recente intervento in Senato, ha sottolineato quanto importante sia investire in tecnologia per consentire un rilancio economico. Ma co-

me, se non la si alimenta con fatti? Le parole servono a poco, e possono anche illudere e ingannare, senza malafede.

Fa specie che sia uno scienziato a ricordarlo, ma l'articolo 41 della Costituzione riconosce il diritto di ogni cittadino a intraprendere un'attività economica e prevede che questa possa essere impedita solo quando è contraria all'utilità sociale o danneggia la "sicurezza", la "libertà" e la "dignità umana". È evidente che per censurare la libertà d'impresa servono motivazioni razionali e soprattutto prove, non il semplice sospetto puramente teorico che vi siano rischi. O, meglio, si dovrebbe procedere attraverso un'approfondita analisi che porti a una stima metodologicamente affidabile, quindi basata su dati sperimentali, di eventuali specifici rischi. Se poi si vuole sanzionare penalmente con la reclusione un agricoltore per una sua attività d'impresa, gli esperti dicono che è necessario accertare l'esistenza di una vittima, di un bene giuridico danneggiato o in pericolo, "senza ombra di dubbio".

Non si capisce allora perché il governo

ritenga di dover "punire" indiscriminatamente, come fossero attività illegali, con multe e carcere fino a tre anni, coltivazioni Ogm. Infatti, questo è ciò che dice il comma 8 dell'articolo 4 del disegno di legge n. 1541 (conversione in legge del Dl 91/2014 "Competitività"), in discussione presso il Senato. Questo comma è inserito, come norma intrusa, in un articolo che si occupa di disciplinare la produzione della mozzarella di bufala campana Dop.

Tutti i colleghi scienziati che hanno competenze internazionalmente riconosciute sul tema mi spiegano che non esistono prove che gli Ogm siano più dannosi per la salute umana e l'ambiente degli analoghi prodotti derivanti da un qualunque altro tipo di agricoltura. Anzi, dimostrano che ci sono prove del contrario. Basta andare in questi giorni a visitare un campo di mais (ne coltiviamo un milione di ettari). Stanno per iniziare i trattamenti con insetticidi a cui i nostri imprenditori agricoli sono costretti a ricorrere perché gli è impedito l'uso di quel mais Ogm che non richiede l'uso di insetticidi e che

non stermina passeri, rondini, lepri, coccinelle e formiche. Questa biodiversità vive indisturbata in un campo di mais Ogm come quello dove, in queste notti, stanno montando la guardia alcuni agricoltori friulani per evitare che venga anch'esso messo al rogo.

Quindi, basta solo parole vuote su cervelli, scienza, modernità, prodotti dall'alto valore tecnologico aggiunto... Spegniamo il cerino e accendiamo il cervello, l'Italia ha bisogno di conoscenza, lucidità, libertà e di imprenditori affidabili e craggiosi. Ha bisogno di aver fiducia nel futuro. Almeno tanto quanto gli altri Stati da cui importiamo mais e soia Ogm, e i cui governi e parlamenti hanno preso decisioni scientificamente sensate. Per questo sono sempre più convinta dell'idea, nata su questo giornale, che un Senato delle competenze sia necessario, dove anche gli scienziati possano svolgere il loro ruolo di sentinella. A vantaggio di tutti i cittadini. E adesso, alla politica l'ultima parola. Purché sia sincera e onesta.

Parere EFSA del dicembre 2012: nessun nuovo rischio

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3017.htm>

Abstract

Following a request from the European Commission, the Panel on Genetically Modified Organisms of the European Food Safety Authority (EFSA GMO Panel) compiled its previous risk assessment conclusions and risk management recommendations on the genetically modified insect resistant maize MON 810, and considered their validity in the light of new relevant scientific publications published from 2009 onwards. Following a search of the scientific literature published between 2009 and October 2012, the EFSA GMO Panel identified 165 peer-reviewed publications containing evidence specific to the risk assessment and/or management of maize MON 810, of which 68 publications were discussed and/or cited in previous EFSA GMO Panel scientific outputs. From the remaining 97 publications, eight were relevant for the molecular characterisation, 27 for food and feed safety assessment, 55 for the environmental risk assessment and/or risk management, two for the molecular characterisation and the environmental risk assessment and/or risk management and five for the food and feed safety assessment and the environmental risk assessment and/or risk management of maize MON 810. **None of these publications reported new information that would invalidate the previous conclusions on the safety of maize MON 810 made by the EFSA GMO Panel.** Therefore, the EFSA GMO Panel considers that its previous risk assessment conclusions on maize MON 810, as well as its previous recommendations on risk mitigation measures and monitoring, remain valid and applicable.

Parere EFSA del dicembre 2012: nessun nuovo rischio

<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3022.htm>

Abstract

In this opinion, the EFSA GMO Panel addresses the safety of maize MON 810 pollen to complete the scope of an application (RX-MON 810) for the marketing of genetically modified maize MON 810 with the use of MON 810 pollen as or in food. Data on molecular characterisation of maize MON 810 did not raise any safety concerns with respect to its pollen. The EFSA GMO Panel has previously assessed the safety of the newly expressed Cry1Ab protein in maize MON 810. The assessment and conclusions of the GMO Panel on the safety of this protein, including its potential toxicity and allergenicity, also apply to the Cry1Ab protein expressed in MON 810 pollen. While the EFSA GMO Panel is not in a position to conclude on the safety of maize pollen in or as food in general, it concludes that **the genetic modification in maize MON 810 does not constitute an additional health risk if maize MON 810 pollen is to replace maize pollen from non-GM maize in or as food.**

Parere EFSA del settembre 2013: nessun nuovo rischio

Scientific Opinion on a request from the European Commission related to the emergency measure notified by Italy on genetically modified maize MON 810 according to Article 34 of Regulation (EC) No 1829/2003

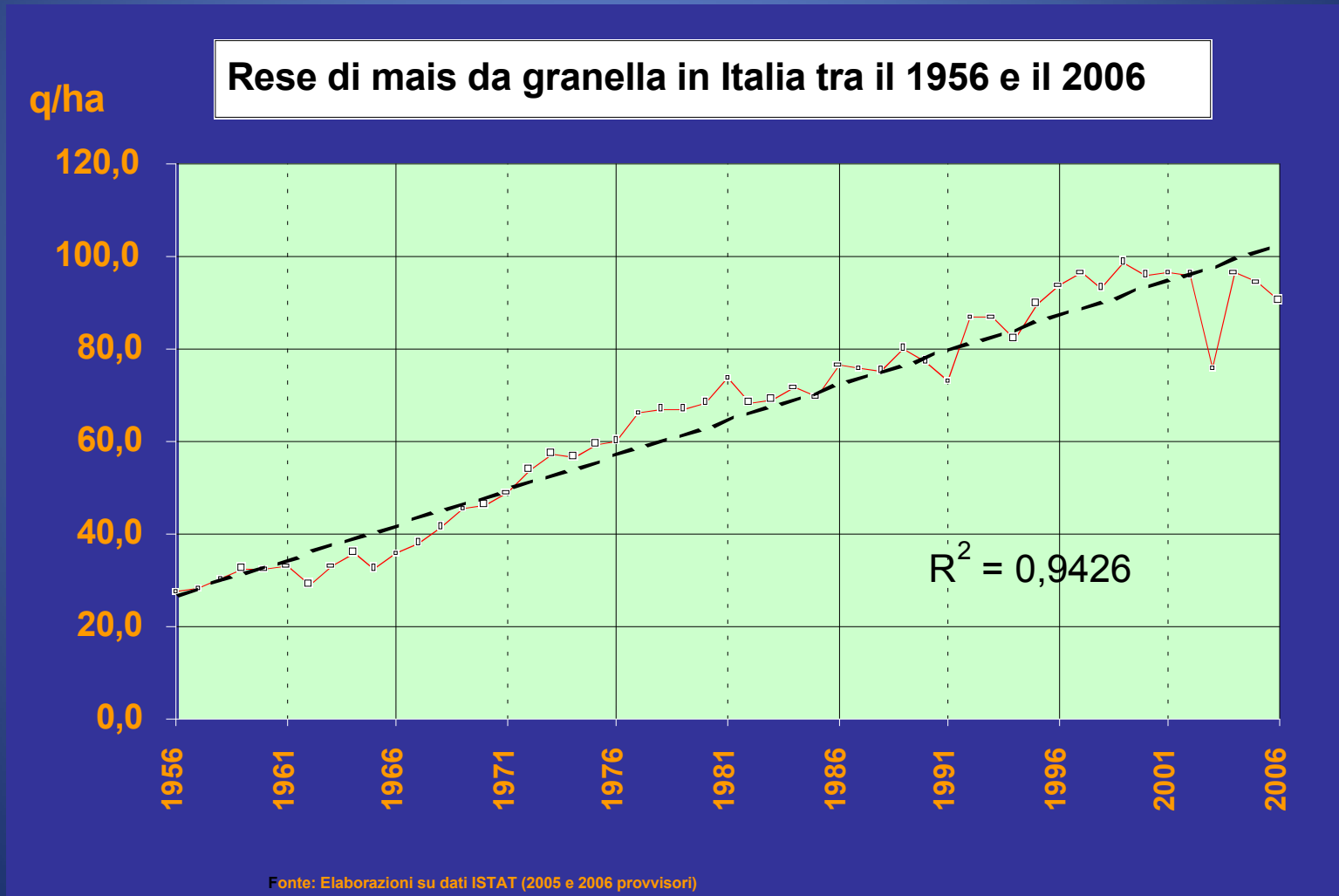
<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/3371.htm>

Abstract Following a request of the European Commission, the European Food Safety Authority's Panel on Genetically Modified Organisms (EFSA GMO Panel) evaluated the documentation submitted by Italy in support of its request for the prohibition of the placing on the market of the genetically modified maize MON 810 according to Article 34 of Regulation (EC) No 1829/2003. **All concerns related to human and animal health or the environment raised by Italy were already addressed in previous scientific opinions of the EFSA GMO Panel on maize MON 810** while other concerns relate to co-existence and thus fall outside the remit of EFSA. Therefore, the EFSA GMO Panel concludes that, based on **the documentation submitted by Italy, there is no specific scientific evidence, in terms of risk to human and animal health or the environment**, that would support the notification of an emergency measure under Article 34 of Regulation (EC) No 1829/2003 and that would invalidate its previous risk assessments of maize MON 810.

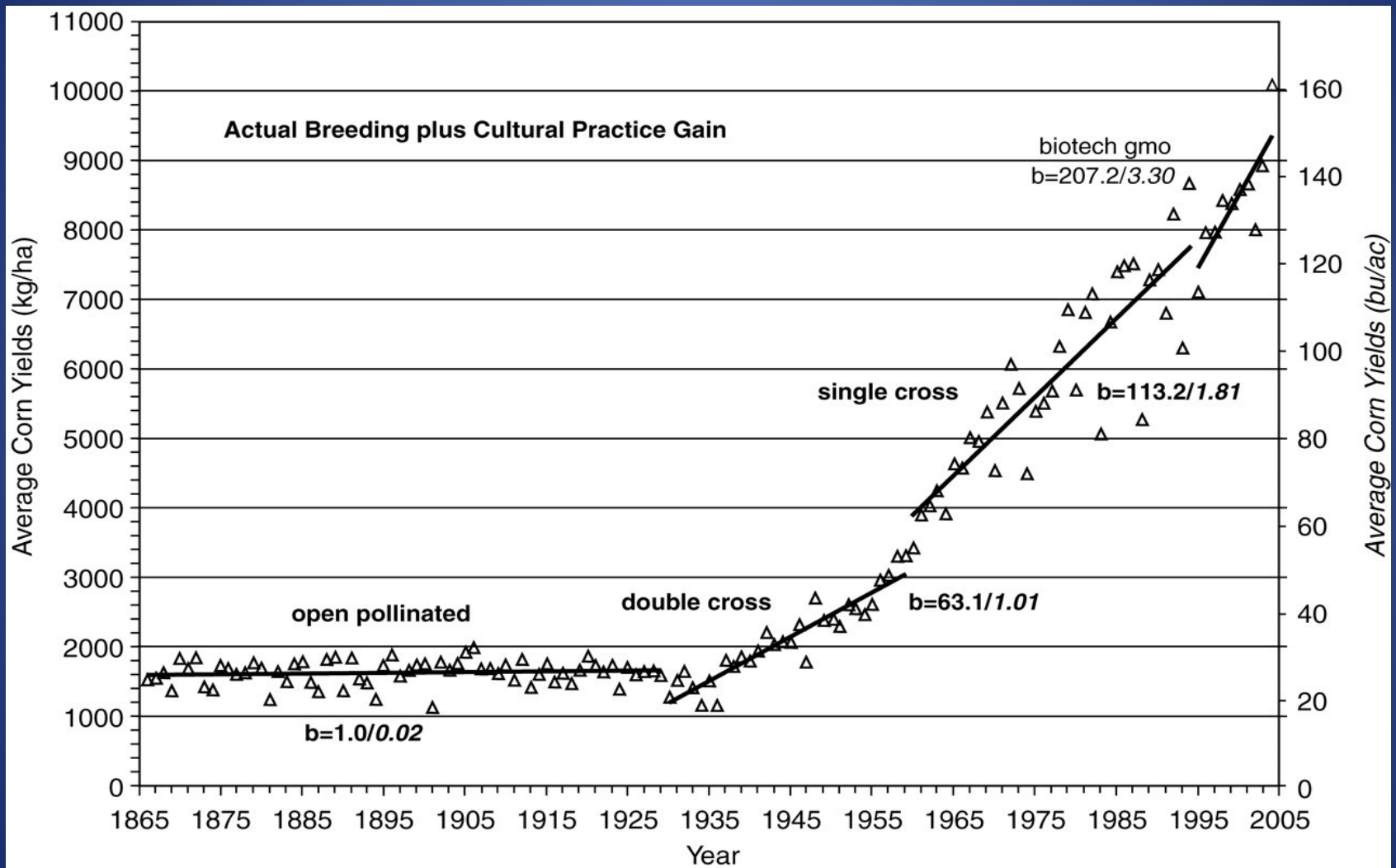
“Come si muovono le Risorse Alimentari nel mondo”

SISTEMA AGROALIMENTARE ITALIANO

➤ RUOLO DELL' INNOVAZIONE E DEL PROGRESSO TECNICO



Yields in USA



LISTINO PREZZI BORSA MERCI BOLOGNA

Mais 4 settembre 2014

Nazionale	183€/ton
Esterio Comunitario	200€/ton
Esterio non Comunitario	195€/ton
Biologico	n.q. (300€)

I consorzi agrari di palazzo Rospigliosi confessano: l'80% dei mangimi è geneticamente modificato

Ogm, la Coldiretti razzola male

Fa la guerra al transgenico, ma produce e vende mangimi ogm

DI ALBERTO GRIMELLI
 E LUIGI CHIARELLO

Dei 14 milioni di tonnellate di mangimi che vengono prodotti in Italia ogni anno, più di 10 milioni contengono organismi geneticamente modificati. Il dato emerge da un'inchiesta di *ItaliaOggi* che ha interpellato i maggiori produttori nazionali. I mangimi tradizionali contengono infatti ogm e hanno una quota di mercato che oscilla: - dall'80%, secondo **EmilCap** e **Calv Alimenta**, marchi rispettivamente dei **Consorzi agrari di Parma, Piacenza, Reggio Emilia e Bologna/Modena** e del **lombardo-veneto** (Verona, Vicenza, Mantova e Brescia), - al 90% e più, secondo **Assalzo**, associazione che raggruppa le maggiori aziende del settore.

Ma se le aziende mangimistiche, spesso dipinte come afieri di un modello agricolo di tipo industriale e intensivo, non propugnano una agricoltura libera da ogm, diverso è il caso dei consorzi agrari. Tutti quelli citati, infatti, aderiscono alla **Consorzi agrari d'Italia spa**, società consortile per azioni fondata il 16 ottobre scorso in occasione del **Forum Coldiretti di Cernobbio** e braccio operativo di palazzo Rospigliosi nella più ampia strategia di costituzione della filiera agricola tutta italiana libera da transgenico. A conti fatti, da un lato Coldiretti fa la guerra agli ogm, dall'altro produce mangimi a elevato contenuto ogm e li commercializza. «La nostra linea no-ogm è destinata solo a poche realtà», ci dice **Paolo Gerini**, responsabile formulati mangimistici di **Calv Alimenta**, «per quelle aziende che

servono le **Coop** e per qualche piccolo caseificio che vuole differenziarsi. Prevediamo di ridurre la produzione della linea no-ogm. La grande distribuzione, salvo qualche rara eccezione, non la richiede. Alla **Tesco** inglese, per esempio, non interessa l'ogm free e **Beretta** (l'azienda di salumi, ndr) si sta adeguando». Anche per **EmilCap** la linea no-ogm rappresenta una nicchia di mercato, senza grandi prospettive di crescita. Solo nei disciplinari di produzione del Trentino Alto Adige è previsto l'utilizzo esclusivo di mangimi no-ogm. Altri territori, dopo averci provato, sono tornati sui propri passi perché il formaggio ottenuto da animali allevati con mangimi no-ogm non spuntano prezzi di mercato superiori a quelli tradizionali. Anche nei mangimi delle linee no-ogm non è comunque escludibile una contaminazione accidentale, non superiore allo 0,9%, così come previsto dai regolamenti comunitari (Ce) nn. 1829/2003 e 1830/2003, e in alcuni casi le ditte mangimistiche preferiscono segnalare la presenza di ogm per evitare problematiche legali e penali. «È sempre più frequente che nel mais, come del resto anche nella farina di soia», afferma **Giulio Gavino Usai**, responsabile dell'area economica di **Assalzo**, «possa riscontrarsi la presenza accidentale di tracce di questa materia prima geneticamente modificata, determinata da contaminazioni che possono avvenire nelle varie fasi di stoccaggio, trasporto o lavorazione di questa materia prima. A causa di questa eventualità, che di fatto non può essere evitata, sull'etichetta del mangime viene a volte indicata, a titolo cautelativo e nel rispetto delle normative comunitaria, la possibile presenza di mais ogm, che tuttavia rappresenta quantità irrilevanti sul prodotto etichettato». Creare linee no-ogm significa dedicare una linea di produzione interamente a questa categoria di prodotto, con particolari attenzioni e procedure, con costi più elevati che vanno a incidere significativamente sul prodotto finale. Tutto questo senza considerare l'investimento richiesto alla ditta mangimistica per coprire una nic-

chia di mercato. Considerando la competizione internazionale e l'attuale congiuntura economica tutti i fornitori di mangimi concordano: senza ogm non esisterebbe la zootecnia nazionale. Infatti dipendiamo fortemente dall'importazione di materie prime. Il 25-30% del mais utilizzato nei mangimi proviene dall'estero, principalmente da **Ungheria** e **Romania**. Per la soia l'Italia produce solo il 5-7% del proprio fabbisogno, il resto deve essere importato da **Argentina** e **Brasile** che ormai coltivano quasi esclusivamente soia transgenica. In questo caso è necessario distinguere tra farine di estrazione, che provengono quasi esclusivamente dall'estero, e soia integrale che può anche essere di produzione nazionale come quella conferita dai soci del Consorzio del lombardo veneto. Se le linee no-ogm rappresentano una nicchia ancor più lo sono quelle ogm free, ovvero senza alcuna contaminazione con materiale transgenico. Un problema particolarmente sentito dagli allevatori biologici che faticano a trovare sul mercato mangime ogm free ma che, secondo il regolamento comunitario sul biologico Ce 834/2007, potrebbero tecnicamente utilizzare mangime no ogm, quindi con una contaminazione accidentale non superiore allo 0,9%, purché siano in grado di dimostrare all'autorità competente, ovvero il ministero della salute, che tale contaminazione era tecnicamente inevitabile e accidentale. L'ampia discrezionalità così lasciata dalle norme agli ispettori e organismi di controllo sta spingendo gli allevatori bio verso altre strade. Sono in corso, da alcuni anni, diverse sperimentazioni che prevedono la sostituzione della soia con altre leguminose, come favino, pisello

proteico e lupino.

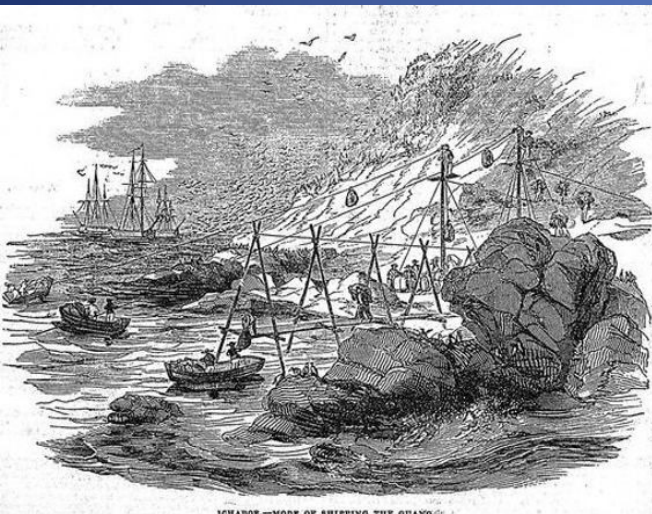
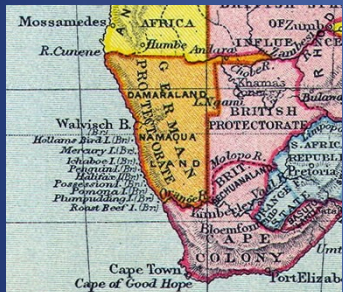
--- © Riproduzione riservata ---



Gli agricoltori possono perdere da 300 a 718€ per ettaro per il divieto di coltivare mais OGM

- Minore rese per ettaro 1,5q/h per 15 anni=22,5q/h persi.
A questi si aggiungono 7,5q/h persi per danni da piralide.
Totale perso: 630€
- Maggiori costi per trattamenti con pesticidi Almeno 2 trattamenti l' anno per piralide (e diabrotica) al costo di 65€ l' uno
- Maggiore costo dei semi OGM 42€ l' ettaro in più

ICHABOE
15m
7y
7m
800.000 +



YEAR	ANNUAL GUANO AGENT COMMISSION	ANNUAL ISLAND WORKFORCE WAGES
	AMOUNTS IN POUND STERLING	
1893 ¹¹¹	£1,012. 2s. 3d	£2,528. 10s. 5d
1894 ¹¹²	£1,545. 9s. 3d	£2,425. 3s. 1d
1895 ¹¹³	£1,615. 8s. 1d	£4,360. 6s. 7d
1896 ¹¹⁴	£2,035. 14s. 4d	£5,592. 18s. 7d
1897 ¹¹⁵	£2,486. 15s. 0d	£4,233. 6s. 0d
TOTAL	£8,693. 48s. 11d	£19,138. 43s. 20d

Table 1: Comparative annual earnings: Guano agent commission vs. island workforce¹¹⁶







**Heating from
manure
fermentation**



Sig. Giuseppe Vizziello
in divisa militare
ultimo abitante di questa casa



COMUNE DI MATERA
Città dei Sassi



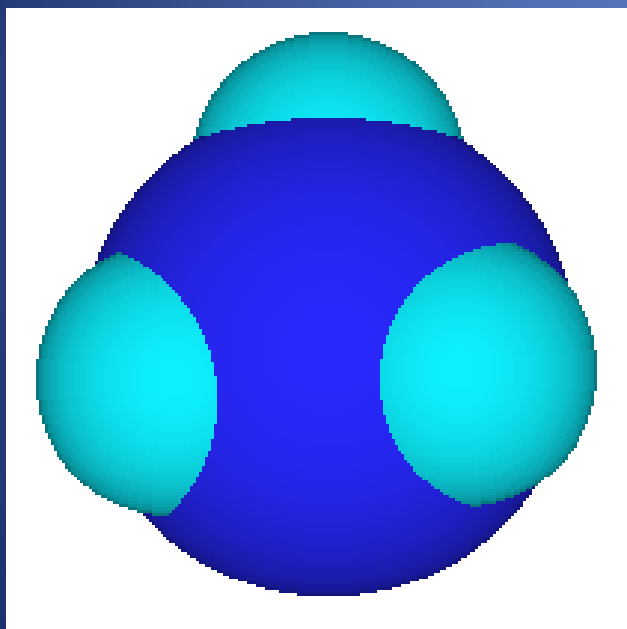
SITUAZIONE ORIGINARIA DI FAMIGLIA

Si certifica che la famiglia del Sig VIZZIELLO GIUSEPPE ABITANTE VICO SOLITARIO 11

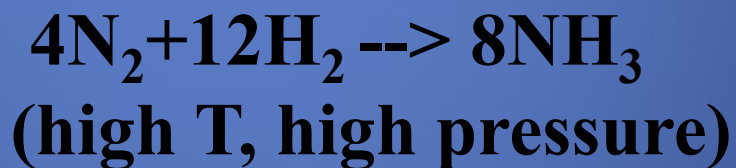
Si compone come appresso:

Feeding plants

From atmospheric nitrogen to ammonia

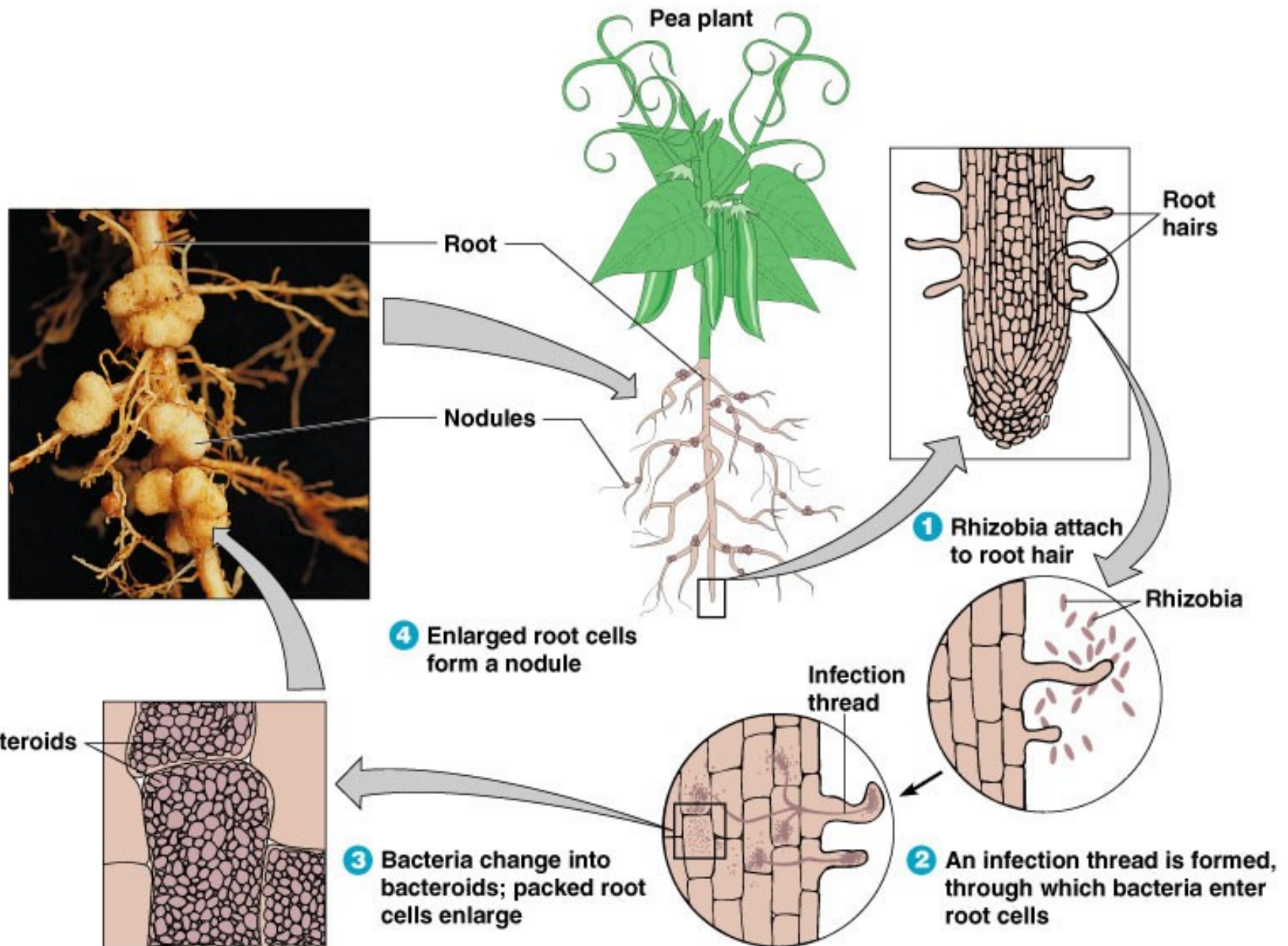


Haber-Bosch cleavage $\text{N} \equiv \text{N}$



2-5% of all oils burned to produce
N fertilizers

Biological Nitrogen Fixation



Intercropping



Vigna a legume for Africa



Damage

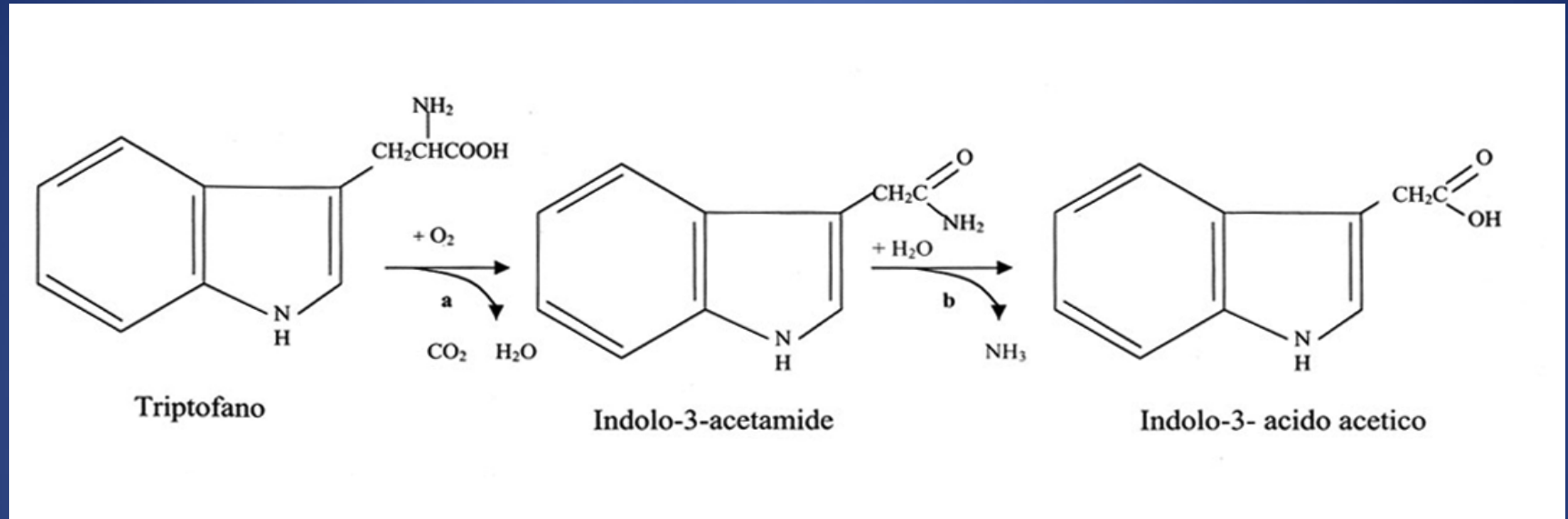


Up to 75% of loss because of *Maruca vitrata* attach

75cm among lines,
16cm from next seed

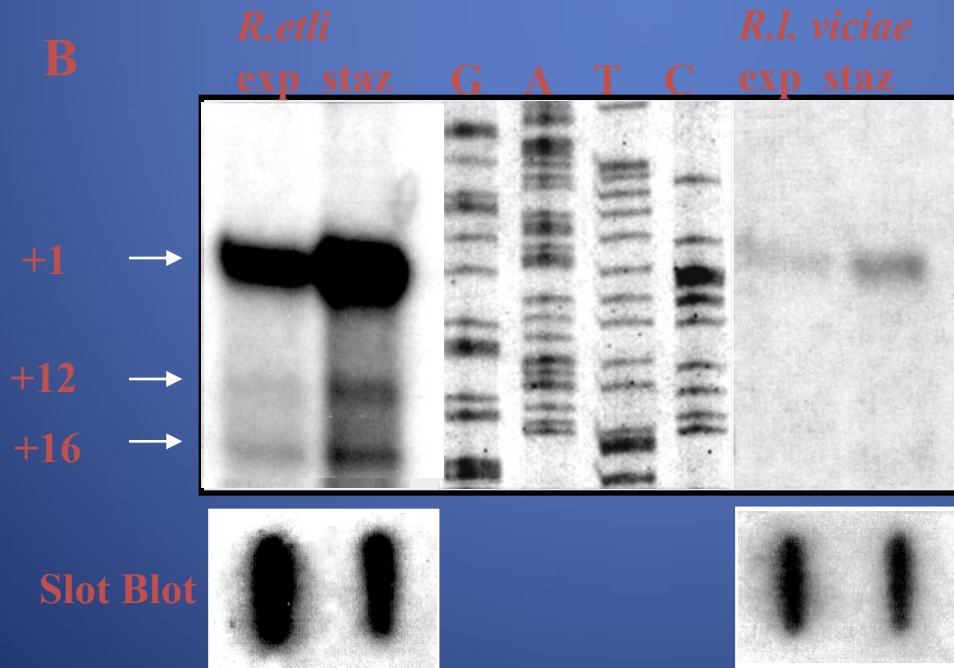
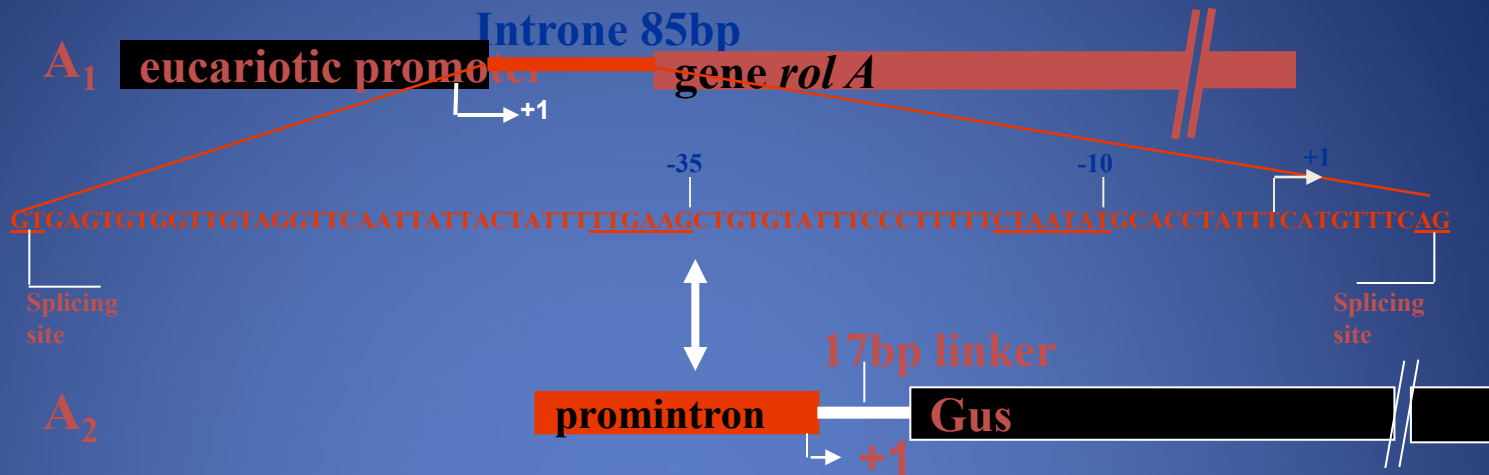


Sintesi di IAA dal triptofano



Costrutto di espressione dei geni *tms2* e *iaaM* clonati nel vettore pG-in (spm^r)







A



B

**Figura 11: Sono mostrate le radici generate da semi di pisello inoculati con *R.l.viciae*.
A) Ceppo trasformato con il costrutto 86-IT. B) Ceppo selvatico**

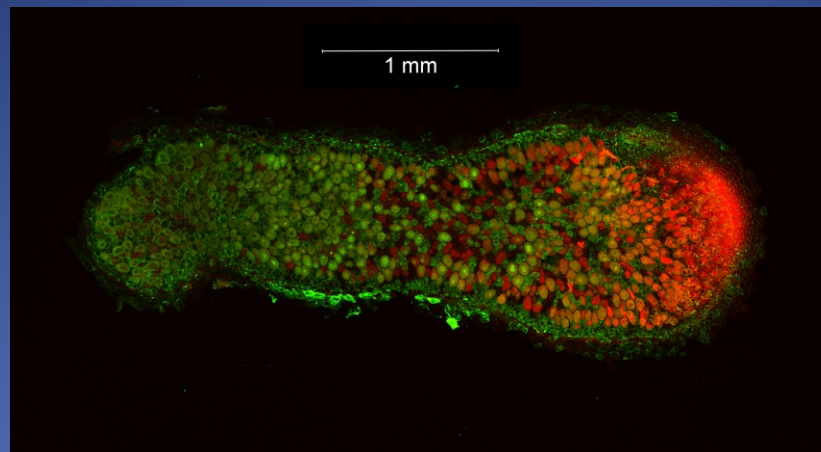


Iper produttore IAA

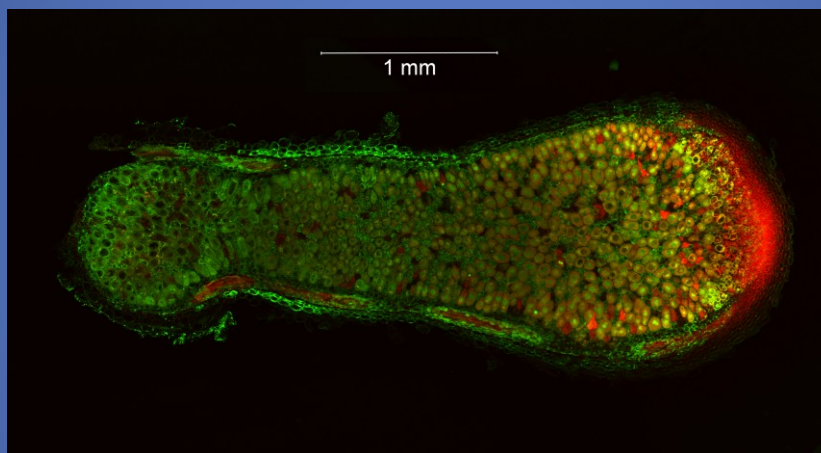


ceppo selvatico

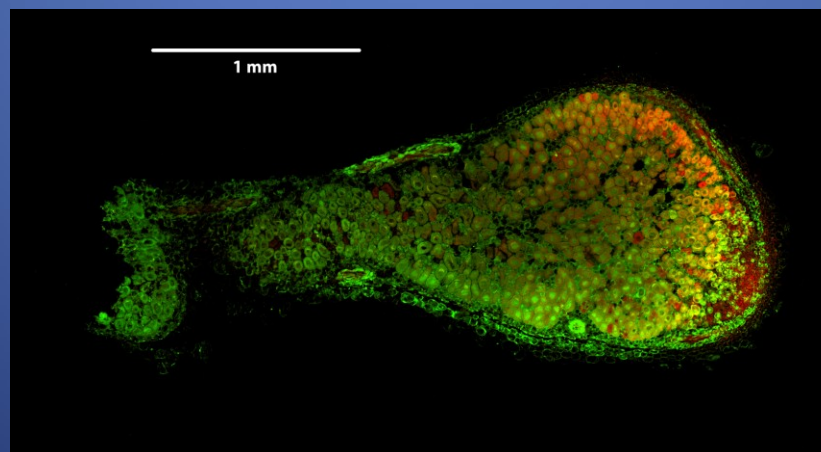
Ms-1021



Ms-RD65



Ms-RD65





Effect of Modified Root Nodule Bacteria Inoculation on Wet and Dry Weight of the Upper Parts of Peanut of Peanut Cultivar Gajah at 42 Days Old

Treatment (Inoculation)	Wet Weight of Upper parts	Dry Weight of Upper parts
	(g/2 plants)	
Blank	35.20 b	5.25 b
Blank + N Fertilizer	44.06 a	6.22 a
DASA 03018	39.36 b	5.62 b
RD-59	39.23 b	5.63 b
KC PALU	39.50 b	5.50 b

Effect of Modified Root Nodule Bacteria Inoculation on Wet and Dry Weight of Root of Peanut Cultivar Gajah at 42 Days Old

Treatment (Inoculation)	Wet Weight of roots	Dry Weight of roots
	(g/2 plants)	
Blank	10.42 b	1.32 b
Blank + N Fertilizer	13.22 a	1.56 ab
DASA 03018	8.28 c	1.37 b
RD-59	12.24 ab	1.99 a
KC PALU	11.79 ab	1.49 ab

Effect of salt-stress on *M. truncatula* growth



Mt-1021

Mt-RD64

Sample	Water content (g/g DW)	Protein content (mg/g FW)	Shoot DW (mg)
<i>Mt-1021</i>	3.2 ± 0.3	6.2 ± 0.2	44 ± 5
<i>Mt-1021</i> - Salt stress	0.8 ± 0.1	5.1 ± 0.5	27 ± 3
<i>Mt-RD64</i>	3.6 ± 0.3	5.0 ± 0.4	62 ± 6
<i>Mt-RD64</i> -Salt stress	1.2 ± 0.1	7.0 ± 0.5	48 ± 5

DW=Dry weight

FW=Fresh weight

Quantitative RT-PCR analysis of *nifH* gene

Gene	Relative level ^a	
	<i>Mt-1021</i> -NaCl	<i>Mt-RD64</i> -NaCl
<i>nifH</i>	0.19 ± 0.01	0.32 ± 0.06

$2^{-\Delta\Delta CT} > 1$, gene induced in *Mt-RD64*-NaCl or *Mt-1021*-NaCl plants
 $2^{-\Delta\Delta CT} < 1$, for gene induced in *Mt-1021* or *Mt-RD64* plants

Low Phosphate, poor growth



0.02% PR Control

Mt-1021

0.02% PR Control

Mt-RD64

Relative risks: Jumping genes in our foods



For every visible event of gene mutability, there are a thousand invisible ones!

MAIS GIALLO E MAIS BIANCO

- Una modificazione genetica “naturale”



“GOLDEN RICE” E CAROTENOIDI

Una modificazione genetica “artificiale”

Geranylgeranyldiphosphate



Phytoene synthase (*psy*)

Phytoene



Phytoene desaturase (*crtI*)
ζ-carotene desaturase

Lycopene



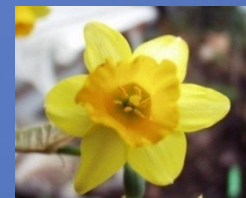
Lycopene β-cyclase (*lcy*)

β-carotene



β-hydroxylase

Zeaxanthine



α-carotene

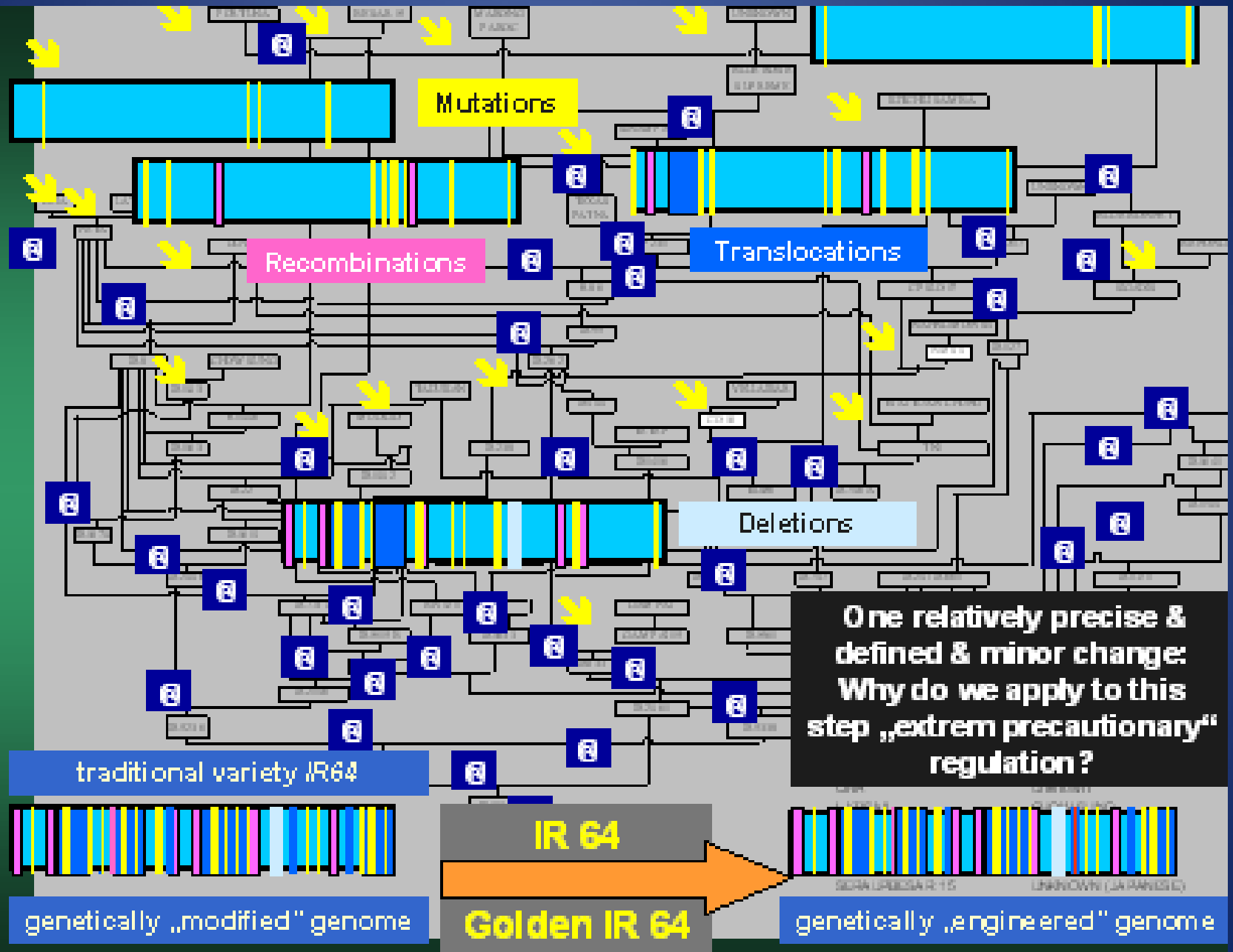


lutein



Provitamin A

Breeding/engineering tree for ,Golden' IR64





Il caso OGM Il dibattito sugli organismi geneticamente modificati

Incontri di Futuro Remoto 2014

In collaborazione con Confagricoltura Campania e con COINOR, Centro di Servizio di Ateneo per il Coordinamento di Progetti Speciali e l'Innovazione Organizzativa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Il futuro dell'alimentazione

Roberto Defez - Biotecnologo, Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR

intervistato da **Angela Simone** - giornalista scientifica

sabato, 8 Novembre 2014 alle ore 18.00

nell'occasione sarà presentato il libro

Il caso OGM

di Roberto Defez

presso Eccellenze Campane, via Brin 49 c/o Complesso Brin 69 - Napoli

per ulteriori informazioni:

<http://www.cittadellascienza.it/futuroremoto/2014/>

tel. 081-7352.220/222/258/259