

prof. Gianni Tamino

ATTUALITÀ

Agricoltura e multinazionali

Lezione tenuta il 17 marzo 2015

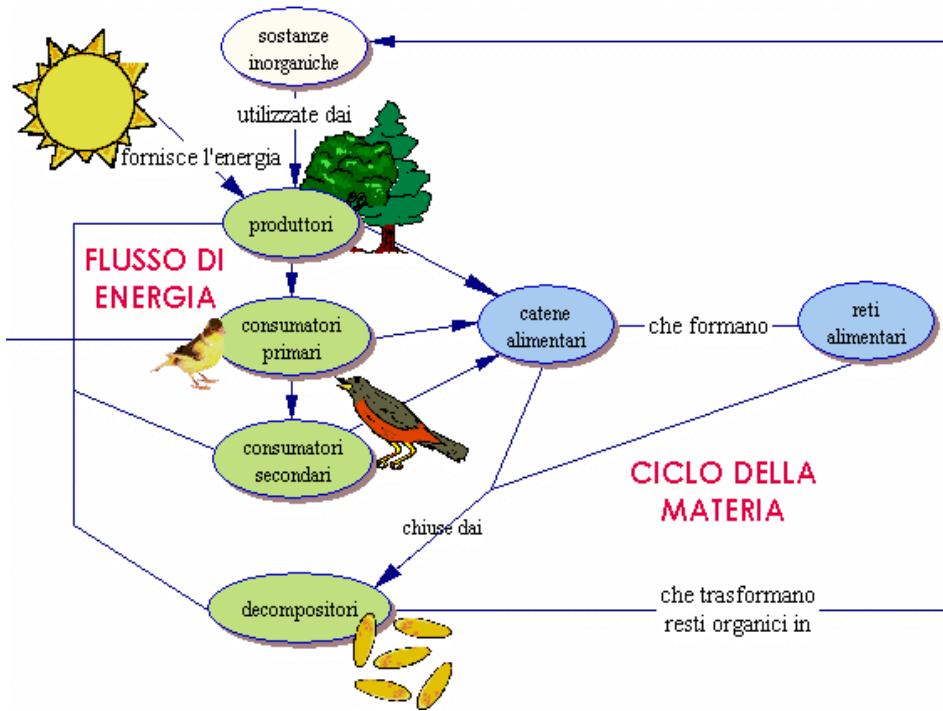
“Siamo entrati da in un periodo caratterizzato dalla tendenza verso il prevalere assoluto di una Big Science sempre più centralizzata, sempre più al servizio di interessi accentrati nelle mani di chi tiene i cordoni della borsa.

Gli orientamenti della ricerca dipendono pesantemente dai canali di finanziamento ed è chiaro che questi favoriscono i progetti che sono in sintonia con gli interessi di chi li finanzia...”.

Lorenzo Tomatis, 1993

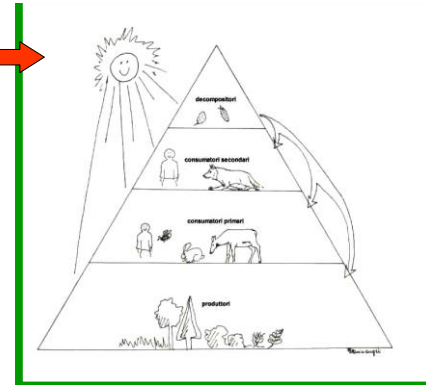
Qual è la situazione dopo 22 anni nell'agrobusiness?

Produzione naturale

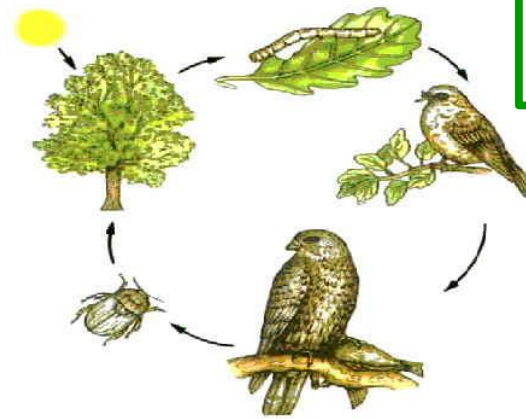


ad ogni livello trofico (partendo dai produttori) corrisponde una minore disponibilità di energia e conseguentemente minore è la biomassa.

La piramide alimentare



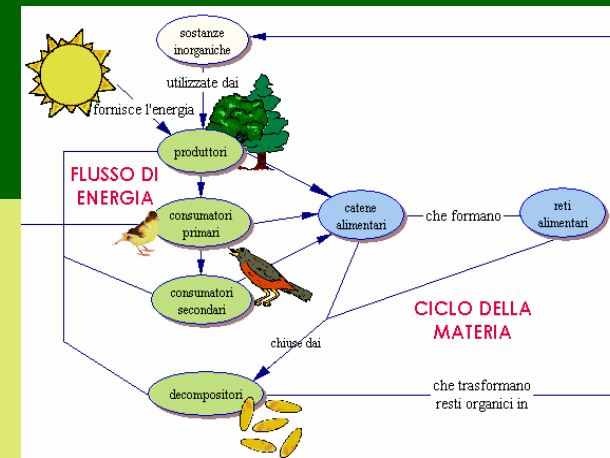
CATENE ALIMENTARI



Processi produttivi umani e loro impatti sulla biodiversità

A differenza dei processi produttivi naturali, che utilizzano energia solare, seguono un andamento ciclico, senza produzione di rifiuti e senza combustioni,

gli attuali processi produttivi industriali bruciano en. fossile, sono lineari e producono inquinamento e rifiuti (sprechi di materia ed energia).



Materie prime



processo produttivo



prodotto commerciale

rifiuti e inquinamento

(acqua e aria)

Energia fossile

In pratica si trasforma sempre più velocemente materie prime in rifiuti non riciclati

la crisi globale:

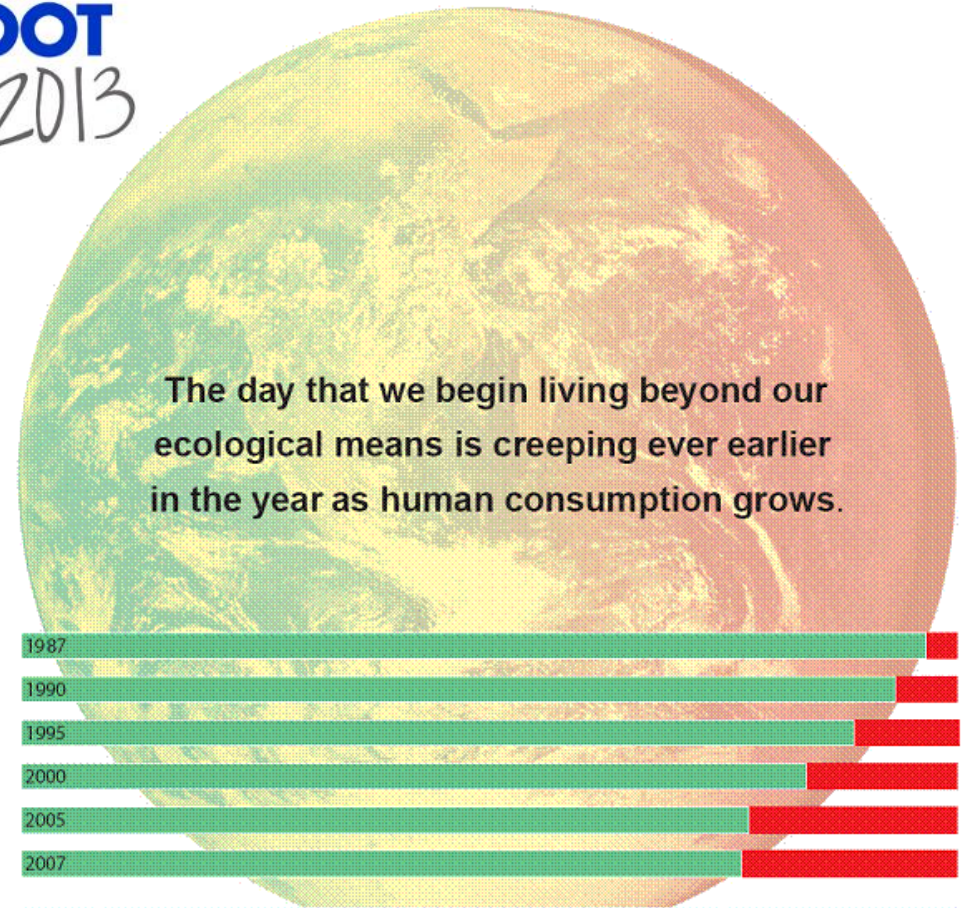
Dalla Rivoluzione Industriale
abbiamo imposto una **civiltà**
lineare su un pianeta che
funziona in modo circolare

La Terra sempre più in rosso: il 20 agosto 2013 abbiamo sfiorato il budget naturale.

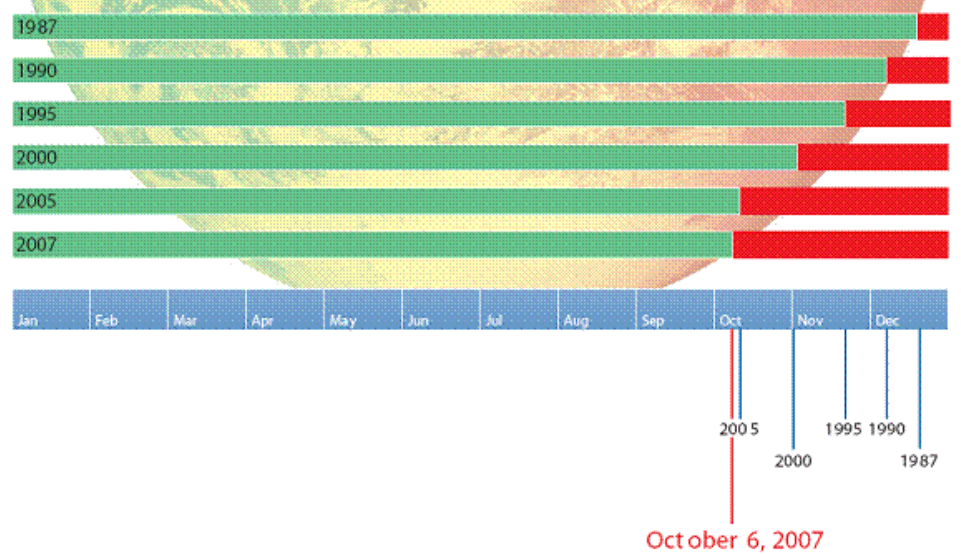


CRONOLOGIA:

- 20 agosto 2013
- 22 agosto 2012
- 21 agosto 2010
- 25 settembre 2009
- 23 settembre 2008
- 6 ottobre 2007
- circa 18 novembre 1995
- 2° Overshoot 19 dicembre 1987
- 1° Overshoot 31 dicembre 1986



The day that we begin living beyond our ecological means is creeping ever earlier in the year as human consumption grows.



October 6, 2007

Il modello industriale (lineare) si è trasferito anche all'agricoltura con la Rivoluzione Verde

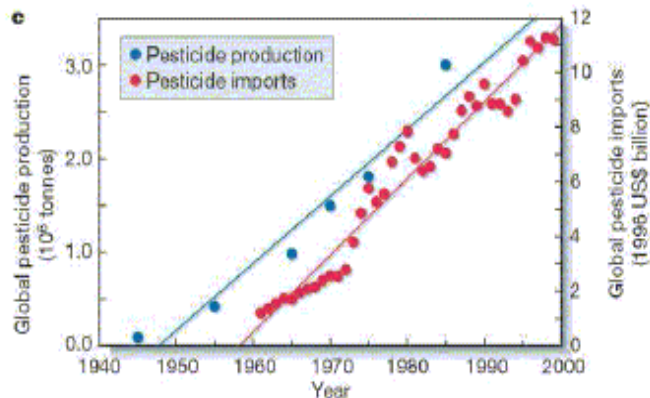
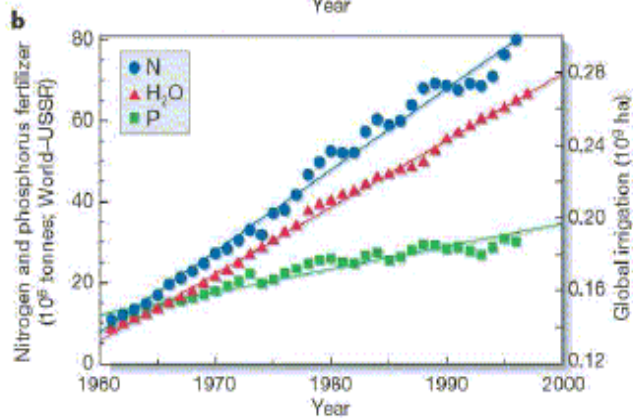
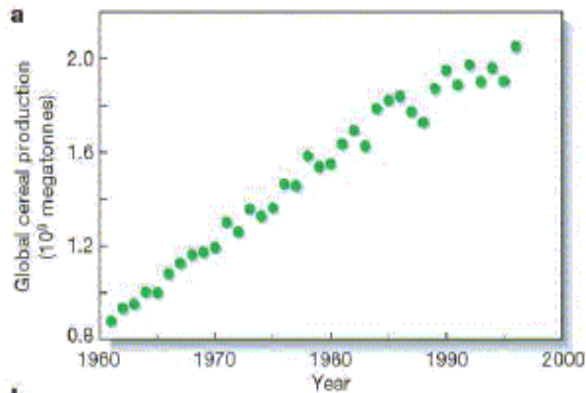
**fertilizzanti e
pesticidi,
energia fossile,
rottura del ciclo**



**quale produttività?
(tenendo conto degli input)**

In nome della produttività, il ricorso a sostanze chimiche come fertilizzanti e pesticidi, all'impiego di macchinari sempre più sofisticati, ha determinato una incompatibilità dei moderni metodi agricoli con gli ecosistemi naturali, compromettendo sia la biodiversità naturale che quella agricola, frutto di secolare attività degli uomini delle diverse regioni del pianeta.

PRODUZIONE DI CIBO



a) Produzione totale globale di cereali

b) Uso totale globale di fertilizzanti azotati e fosfatici e area delle terre globali irrigate

c) Produzione totale globale di pesticidi e importazioni globali di pesticidi

Per mantenere costante la produzione agricola si consuma sempre più prodotti chimici di origine fossile (fertilizzanti, pesticidi e combustibili per irrigazione e trasporti).

In: "Agricultural sustainability and intensive production practices "

*D. TILMAN, K. G. CASSMAN, P. A. MATSON, R. NAYLOR & S. POLASKY
Nature 418, 671 - 677, 2002.*

Effetti dell'uso di fertilizzanti di sintesi

Un terreno è desertificato quando presenta basse percentuali di sostanza organica (meno dell'1%). L'Italia, paradossalmente, presenta un elevato rischio di desertificazione. Il compostaggio può restituire materia organica, e quindi nutrimento, alla terra.



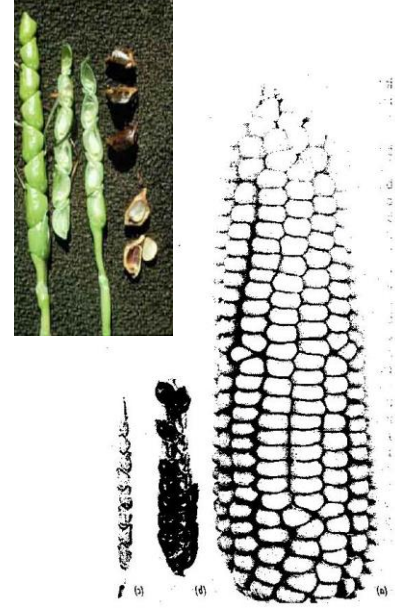
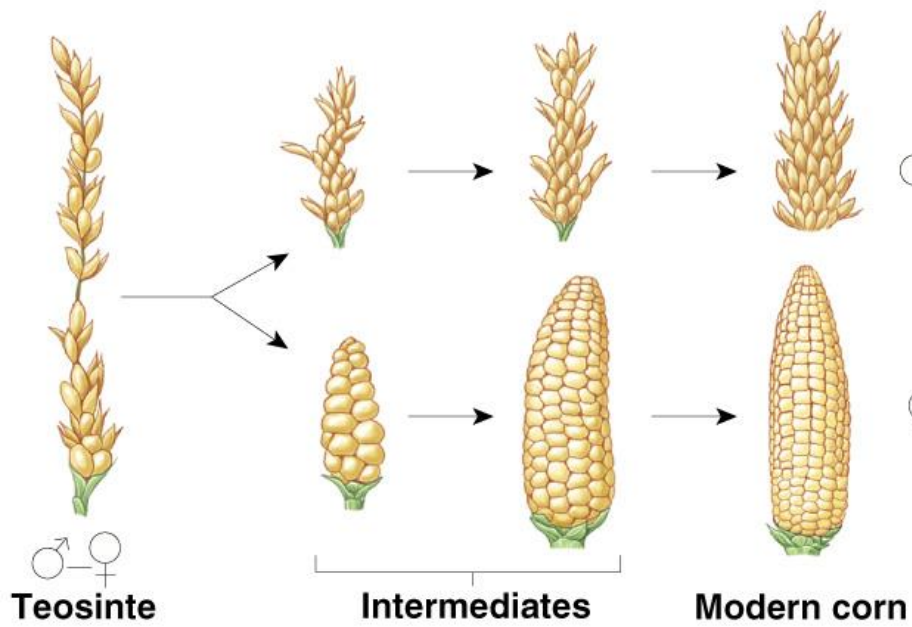


Rachel Carson nel 1962, con forte anticipo sui tempi, analizzò le tecniche impiegate in agricoltura, il rapporto esistente tra colture e alimentazione, l'uso degli insetticidi chimici negli Stati Uniti. Oggi, purtroppo, la sua analisi è di grandissima attualità anche in Europa.

“Silent Spring” (Primavera silenziosa).

Il lavoro di Rachel Carson fece luce sugli effetti ecologici e sanitari provocati dall'uso massiccio di pesticidi in agricoltura e in altri contesti.

A quei tempi non era facile, nemmeno per una scienziata del calibro della Carson, diffondere informazioni scientifiche di quel tipo perché **si andava contro l'idea di “progresso” promossa dall'agricoltura industriale e dalla chimica di sintesi.**



Teosinte e mais



Mais descritto dal Ramusio, 1540 circa

Ruolo della biodiversità in agricoltura

- I molteplici impieghi delle piante da parte dell'uomo sono legati a una caratteristica essenziale: la loro diversità.
- La varietà genetica, in particolare le diverse combinazioni di geni nelle piante, conferisce loro la capacità di resistere a parassiti, malattie e siccità.

LA DIVERSITÀ BIOLOGICA PER L'ALIMENTAZIONE: UNA RISORSA ANCORA POCO UTILIZZATA.

Delle oltre 250.000 specie di piante conosciute dal genere umano:

- più di **30.000** sono commestibili
- circa **7.000** sono state usate come cibo.
- Di queste, circa **120** sono oggi coltivate
- 9** specie forniscono più del 75% dell'alimentazione umana
- solo **3** di queste forniscono più del 50% dell'alimentazione umana

(tratto da Seeds of life, FAO Information Division, Plant Production and Protection Division, Roma, 11/1996)

Chi comanda nel mondo delle commodities agricole

I PRINCIPALI PLAYER DELL'AGRIBUSINESS MONDIALE

Secondo le stime più accreditate le prime quattro multinazionali dell'agribusiness mondiale, le «Abcd» (Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill e Louis Dreyfus Commodities) controllano tra il 75 e il 90% dell'intero commercio mondiale di granaglie.



Fatturato: circa 137 miliardi di dollari (2012)
Dipendenti: circa 142.000



Fatturato: circa 61 miliardi di dollari (2013)
Dipendenti: circa 32.000



Fatturato: circa 46 miliardi di dollari (2010)
Dipendenti: circa 34.000



Fatturato: circa 90 miliardi di dollari (2013)
Dipendenti: circa 30.000



Fatturato: circa 31 miliardi di dollari (2013)
Dipendenti: circa 98.000

Perdita di biodiversità nell'agricoltura italiana

- Cinquant'anni fa nella pianura padana e nelle valli, che su tale pianura si affacciano, si potevano contare centinaia di diverse varietà di mais, ognuna adattata alle diverse condizioni pedologiche e climatiche, secondo il criterio della “pianta giusta al posto giusto”. Dopo la realizzazione dei mais ibridi, ad alta produttività, ma a condizione di alti consumi di fertilizzanti, fitofarmaci ed acqua, un po' alla volta quasi nessuna delle centinaia di varietà precedentemente coltivate è rimasta nella pianura padana e dintorni.

Il mais “miracoloso”

Storia di un'innovazione
tra politica, economia e religione

Emanuele Bernardi



Carocci editore

Cosa si nasconde dietro quel che mangiamo? Questo libro per la prima volta descrive, attraverso l'uso di fonti italiane e straniere, la diffusione nel nostro paese e in Europa di un particolare tipo di innovazione – il mais ibrido –, giunta dagli Stati Uniti dopo la Seconda guerra mondiale.

Il mais ibrido (hybrid corn o hybrid maize), si era diffuso piuttosto velocemente grazie alle politiche del New Deal promosse dall'amministrazione Roosevelt: all'inizio degli anni quaranta occupava circa il 90 per cento della superficie maidicola dello Stato dell'Iowa e i 2/3 di quella degli Stati occidentali.

Per il fenomeno del “lussureggiamento” degli ibridi (eterosi), quelle piante manifestavano particolare vigoria e dimensioni maggiori che in passato delle pannocchie e delle foglie. Ma proprio a causa di quei meccanismi il mais ibrido acquisiva anche un'altra particolarità: il suo seme veniva usato una sola volta per ottenere rese superiori alle varietà ad impollinazione libera. Qualora fosse stato comunque reimpiegato, il raccolto sarebbe stato infatti disastroso. Per questo, la semente era riacquistata ogni anno. L'accelerazione del progresso tecnico incise sia sulla produzione che sull'alimentazione: rese possibile cioè introdurre inediti processi produttivi (le sementi ibride furono presto accompagnate da concimi chimici, diserbanti e macchinari, nuovi metodi di coltivazione e di allevamento, di lavorazione del mais e di assistenza ai contadini). Prese corpo, così, **una dipendenza tecnologica dall'estero e dalle sementiere multinazionali.**

Sono di seguito menzionate le 10 multinazionali sementiere più importanti, le loro percentuali mondiali del mercato totale, il Paese di sede e le acquisizioni di altre importanti organizzazioni sementiere finora attuate.

- 1) Monsanto USA 23%**
 - 2) Du Pont USA 15%**
 - 3) Syngenta Svizzera 9%**
 - 4) Groupe Limagrain Francia 6%**
 - 5) Land O' Lakes USA 4%**
 - 6) KWS AG Germania 3%**
 - 7) Bayer Germania 2%**
 - 8) Sabata Giappone 2%**
 - 9) DLF-Trifolium Danimarca 2%**
 - 10) Takii Giappone 2%**
-
-

Monsanto risulta da acquisizioni di varie compagnie, quali Asgrow, Agracetus, Dekalb, Cargil ecc.

Syngenta risulta da fusione tra Zeneca e Novartis (a sua volta fusione tra Ciba Gaigy e Sandoz).

IL MERCATO DEI PESTICIDI

Le tedesche **Bayer** e **Basf**; la svizzera **Syngenta**; le statunitensi **Dow Chemical** e **Monsanto** – coprono il 75 % del mercato mondiale.

Nel **2007** hanno registrato vendite pari a **18,5 miliardi di dollari** (Fonte: Greenpeace Germania)

Si calcola che ogni anno vengano immesse nella biosfera **250.000.000 tonnellate** di prodotti organici di sintesi tra cui **2.000.000 tonnellate di pesticidi.**

In **Europa 220.000 ton.** – Fonte: Eurostat 2003

In Italia oltre 150.000 tonnellate nel 2008 Fonte: ISTAT.

Una serie di studi affermano che almeno il **65%** delle terre agricole europea supera il limite di contaminazione stabiliti dalla UE.

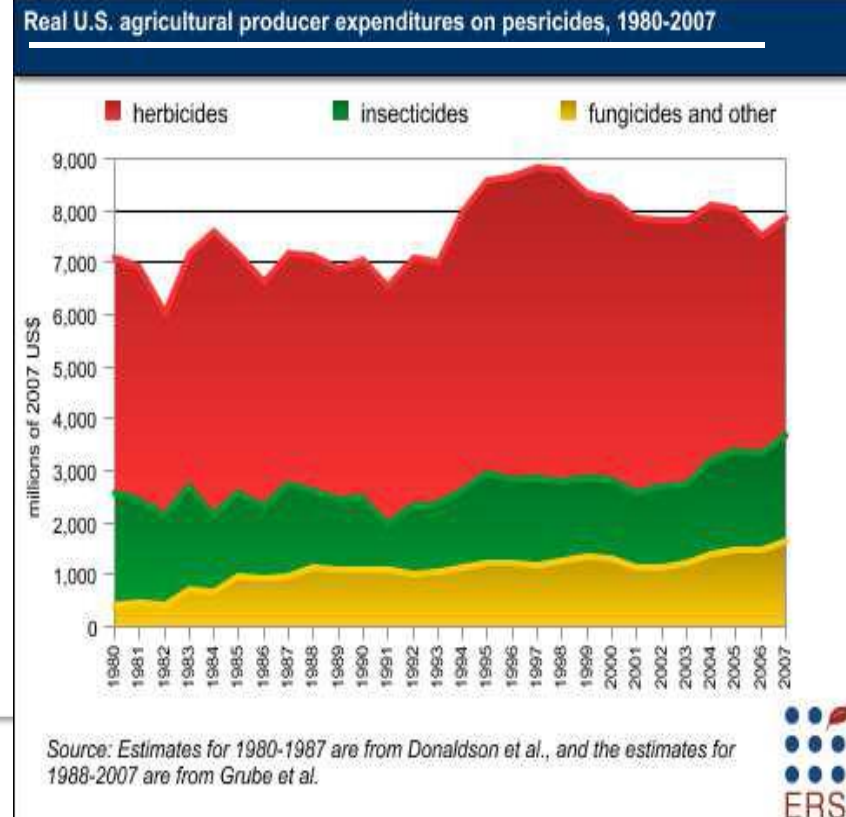
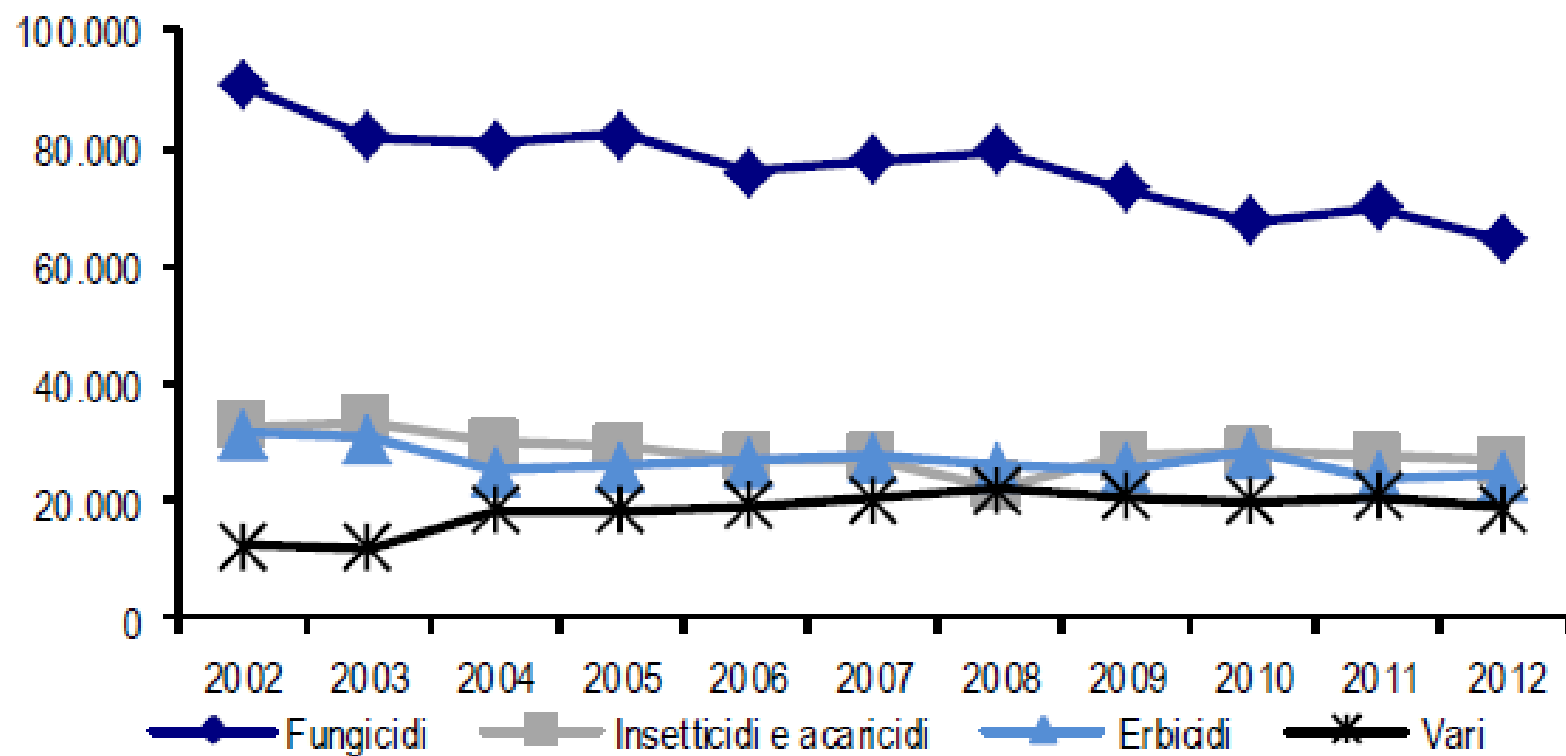


FIGURA 2. PRODOTTI FITOSANITARI DISTRIBUITI PER USO AGRICOLO PER TIPOLOGIA

Anni 2002-2012, in  tonnellate (nel 2012, in totale, 135.000 ton.)



Acque sotterranee - 2012



Acque superficiali - 2012



Fig. 6.2 – Livelli di contaminazione, anno 2012.



2011 / 2014

L'ISPRA (Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale) ha documentato che i principi attivi adoperati sono persistenti. Nel caso del Glifosate, per esempio, sia il diserbante che il suo metabolita AMPA nel quale si degrada, sono entrambi presenti ai primi posti nelle acque di falda superficiali,

ACQUE SUPERFICIALI frequenza di rilevamento anno 2012



Conosciamo il nome **Monsanto** negli ultimi anni associato principalmente **agli OGM**, ma uno sguardo alla storia della società mostra che il suo lavoro è stato **collegato con aree molto diverse**. Gli effetti si fanno ancora sentire in tutto il mondo e in alcuni casi la scienza ha già dimostrato che hanno conseguenze estremamente dannose per l'ambiente e per la salute umana.

1. **Saccarina**
2. **PCB (bifenili policlorurati - apirolio)**
3. **Polistirolo**
4. **Armi nucleari e bombe atomiche**
5. **DDT (dicloro difenil tricloroetano)**
6. **Dioxina (l'erbicida 2,4,5-T conteneva diossine)**
7. **Agente Orange**
8. **“Fertilizzanti” prodotti dal petrolio**
9. **Aspartame**
10. **L'ormone della crescita bovino**
11. **Roundup (glifosato)** →



(In conseguenza della crisi)

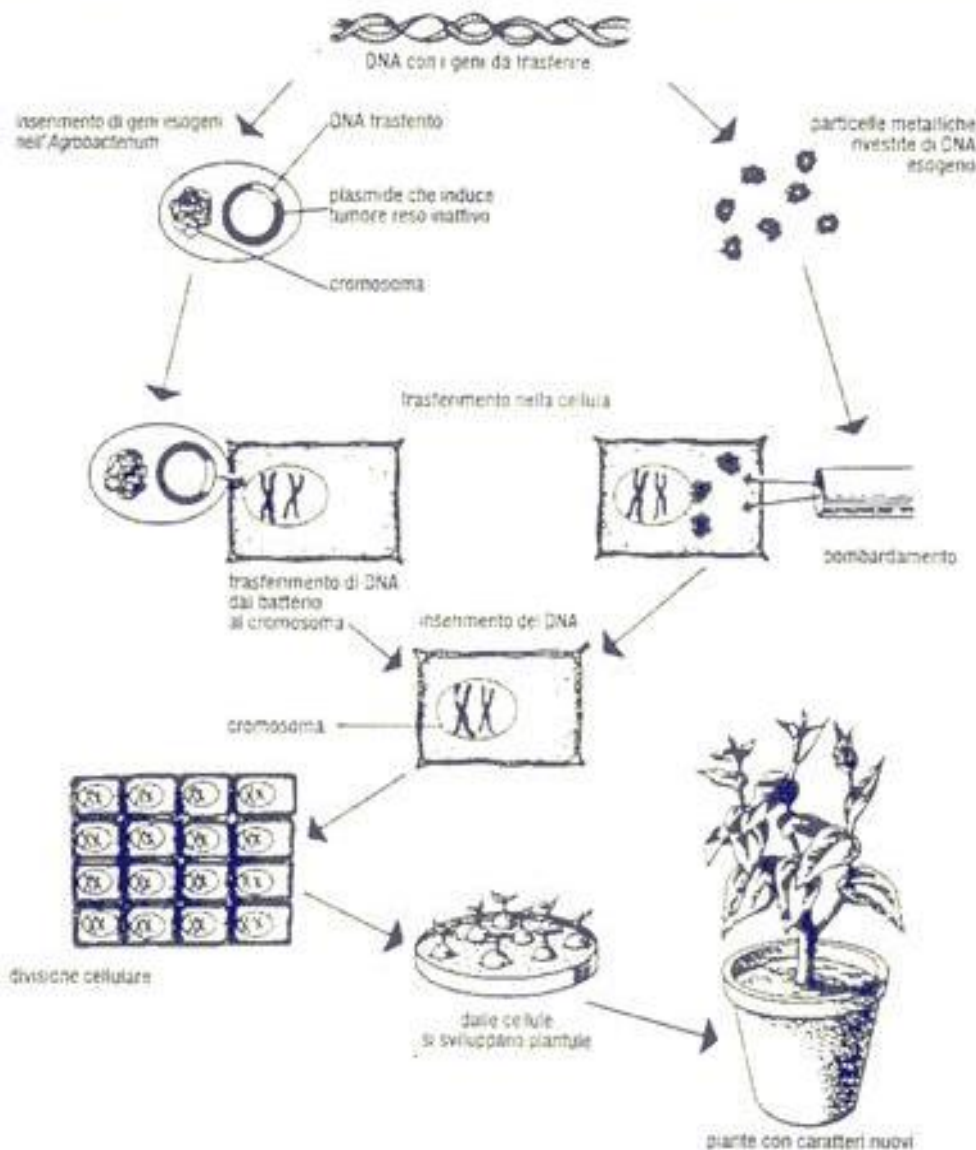
Ad eccezione dei prodotti fitosanitari che hanno mostrato un aumento dell'1,4%, su base annua, tutte le principali categorie di consumi intermedi, quali mangimi e altre spese per il bestiame (-2,1%), sementi e piantine (-1,2%), energia motrice (-1,9%), concimi (-,3%), reimpieghi (-4,7%) e altri beni e servizi (-1,2%) hanno registrato una sostanziale diminuzione rispetto al 2011.

Esiste una **specifica direttiva che regola l'immissione in commercio di sostanze ad azione pesticida (Dir.UE n° 1107/2009/CE e che sostituisce la precedente Dir.UE n° 414 /91 recepita in Italia con D.Lgs 194/95)** soggetta ad una continua revisione dei principi attivi autorizzati, periodicamente sottoposti ad una accurata valutazione tecnico-scientifica. **Quando una sostanza attiva riceve un giudizio negativo, l'Unione europea emana un provvedimento che i singoli Stati membri devono recepire, nel quale viene fissata la data per lo smaltimento delle scorte (in genere di 12 mesi).** In caso di valutazione positiva, invece nei singoli Stati membri dell'Unione Europea inizia il processo di autorizzazione dei formulati che si deve concludere entro 4 anni dall'iscrizione. La direttiva in questione prevede inoltre che molte sostanze possano essere iscritte nell'allegato 1 (elenco delle sostanze attive autorizzate), ma **con specifici limiti che possono riguardare dosi, numero di trattamenti, colture autorizzate.** Per le sostanze attive, in attesa di valutazione è previsto il ritiro volontario fin quando (entro max 36 mesi) non sarà espresso un giudizio in merito all'inclusione o meno della sostanza nell'allegato 1.

PIANTE TRANSGENICHE

Metodo dell'*Agrobacterium*

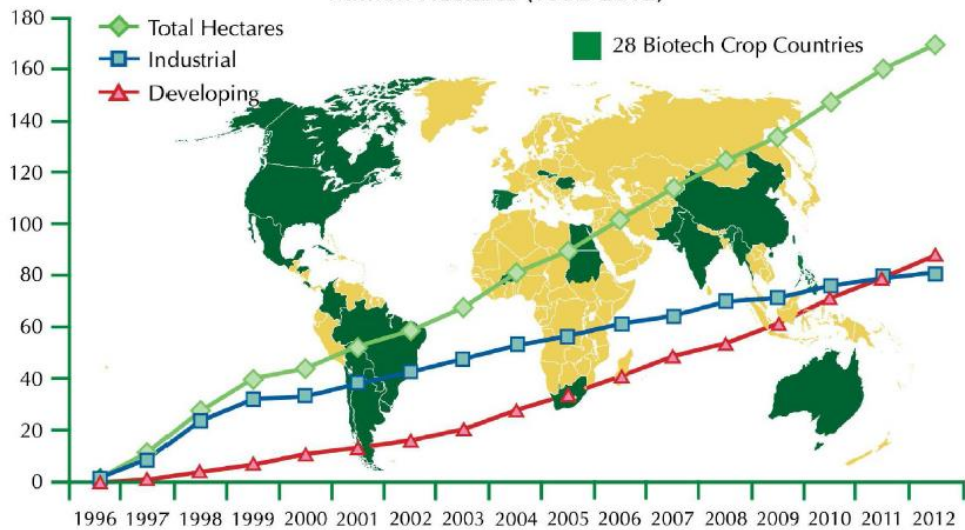
Metodo balistico ("del cannone")



Le compagnie multinazionali (Monsanto, Aventis, Syngenta, Du Pont e Dow) producono sementi per oltre il 90% delle cultivar transgeniche coltivate nel mondo .

Nel tentativo di diffusione degli ogm in Europa oggi troviamo gli stessi attori coinvolti nell'“operazione” mais ibrido e le stesse logiche alla base.

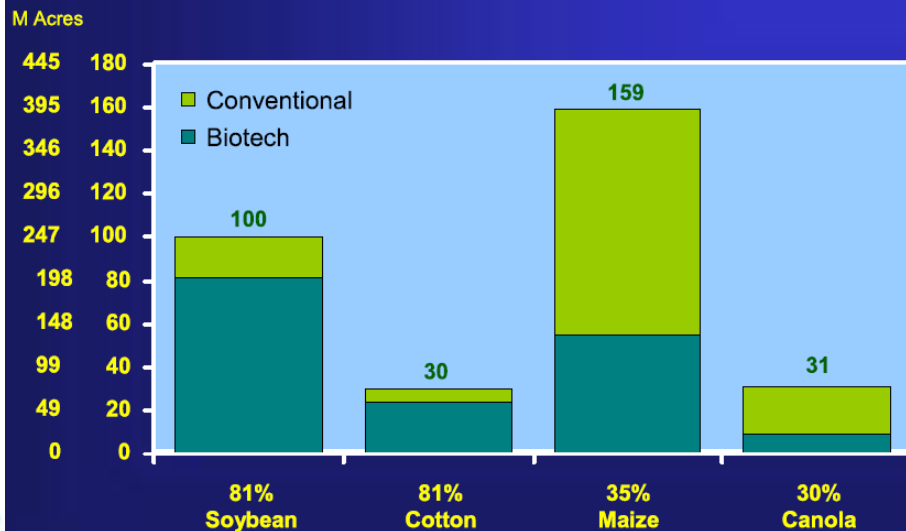
GLOBAL AREA OF BIOTECH CROPS Million Hectares (1996-2012)



A record 17.3 million farmers, in 28 countries, planted 170.3 million hectares (420 million acres) in 2012, a sustained increase of 6% or 10.3 million hectares (25 million acres) over 2011.

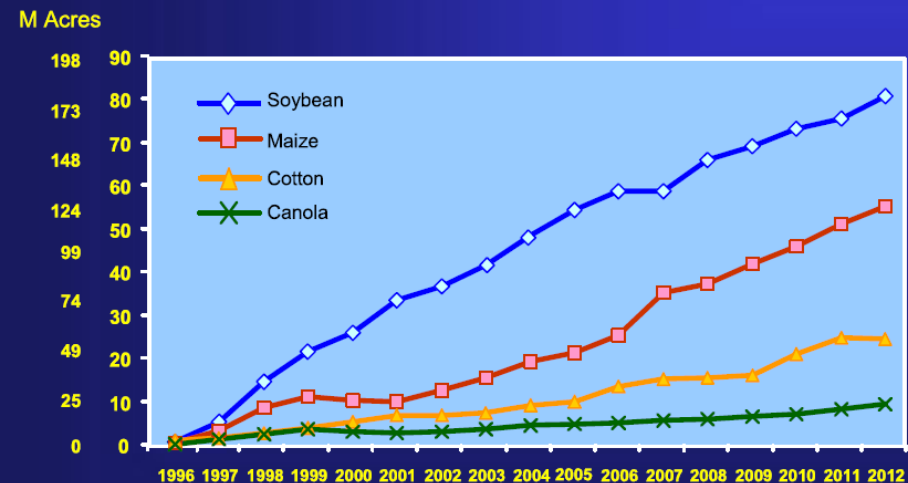
Source: Clive James, 2012.

Global Adoption Rates (%) for Principal Biotech Crops (Million Hectares, Million Acres), 2012



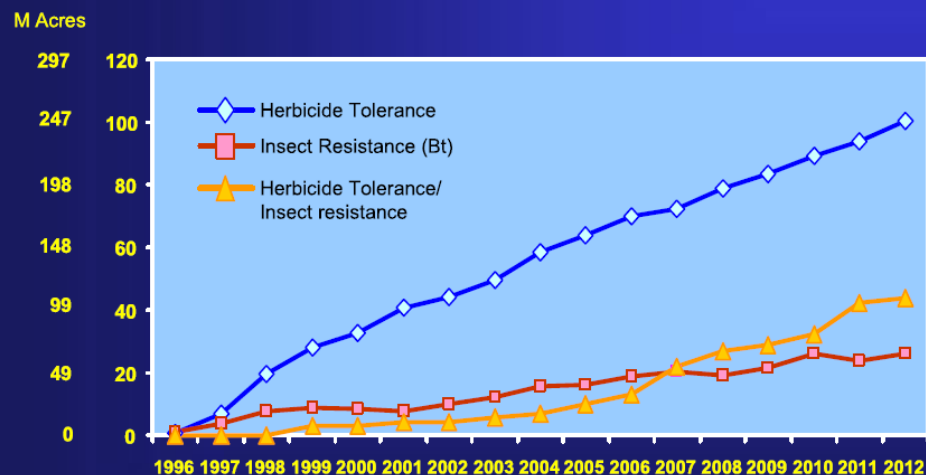
Source: Clive James, 2012

Global Area of Biotech Crops, 1996 to 2012: By Crop (Million Hectares, Million Acres)



Source: Clive James, 2012

Global Area of Biotech Crops, 1996 to 2012: By Trait (Million Hectares, Million Acres)



Source: Clive James, 2012



Impacts of Genetically Engineered Crops on Pesticide Use: The First Thirteen Years

by Charles Benbrook

November 2009

Glyphosate use on cotton rose from 0.63 pounds in 1996 to 1.89 pounds in 2007, or 18.2% per year as a result of the introduction of RR cotton.

Tra il 1996 e il 2008, nelle aree coltivate con soia o mais transgenici, l'uso di erbicidi e di insetticidi è aumentato in misura notevole.

La conseguenza di questo incremento è la proliferazione di molte piante spontanee resistenti al glifosato, utilizzato nella coltivazione di soia transgenica

Bt cotton a dud, Mahyco faces ban

By Chetan R, Bangalore Mirror Bureau | Mar 22, 2014, 02.00 AM IST

Circa 54.000 ettari



Mahyco refuted suggestions that crops had failed. It instead said cotton arrival had increase as much as by 55 per cent

After Rs 230 crore crop loss, government set to stop company from participating in any process involving supply of Bt seeds

The fight against bio-piracy has received its biggest boost yet. Already facing the heat of a criminal case filed by the Environment Support Group (ESG) against its genetically-modified Bt brinjal, Maharashtra Hybrid Seeds Company (Mahyco) will face similar stringent legal action by

the state government against its Bt cotton.

Apart from pursuing legal action, **the state government has also decided to indefinitely ban and blacklist Mahyco — which collaborates with Monsanto, the US-based agricultural biotechnology corporation, to market Bt technology in the country — "from participating in any form in any agricultural process involving supply of Bt seeds in the state. The ban will remain in place "until further orders". An order to this effect will be released soon.**

L'azienda aveva pubblicizzato le proprie sementi biotech come superiori alle altre, ma i risultati sono stati ben diversi. I campi di cotone sono stati attaccati dai parassiti e in gran parte delle aree le piante coltivate non sono risultate per nulla produttive. Il Governo si muoverà per **risarcire gli agricoltori danneggiati**. La messa al bando delle sementi e le azioni legali creeranno un **precedente** importante per futuri casi analoghi.

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

^a University of Caen, Institute of Biology, CRIIGEN and Risk Pole, MRSH-CNRS, EA 2608, Esplanade de la Paix, Caen Cedex 14032, France

^b University of Verona, Department of Neurological, Neuropsychological, Morphological and Motor Sciences, Verona 37134, Italy

^c University of Caen, UR ABTE, EA 4651, Bd Maréchal Juin, Caen Cedex 14032, France

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 April 2012

Accepted 2 August 2012

Available online xxxx

Keywords:

GMO

Roundup

NK603

Rat

Glyphosate-based herbicides

Endocrine disrupting effects

ABSTRACT

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.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Inconclusive Findings: Now You See Them, Now You Don't!

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1408106>

The environmental health literature is rife with controversial papers that evoke criticism, support, and, most importantly, a desire to better understand the findings put forth by the authors. A research article by Séralini and colleagues (Séralini et al. 2012), published in the journal *Food and Chemical Toxicology (FCT)*, is one such article resulting in considerable discourse (Arjó et al. 2013; Barale-Thomas 2013; Grunewald and Bury 2013; Ollivier 2013; Wagner et al. 2013; Sanders et al. 2013; Schorsch 2013; Séralini et al. 2013) and a call for new research (European Commission 2013). This is all part of the scientific process in a modern research environment. However, the retraction of the article by Séralini et al. from *FCT* sets a new precedent in the management of peer-reviewed publications that we believe has serious implications for environmental public health. The retraction announcement by the Editor-in-Chief specifically states, “Ultimately, the results presented (while not incorrect) are inconclusive, and therefore do not reach the threshold of publication for *Food and Chemical Toxicology*” (FCT 2013). The Editor-in-Chief also was very clear that he “found no evidence of fraud or intentional misrepresentation of the data.”



Christopher J. Portier

Efforts to suppress scientific findings, or the appearance of such, erode the scientific integrity upon which the public trust relies. The retraction by the *FCT* marks a significant and destructive shift in management of the publication of controversial scientific research. Equally trouble-

some is that this retraction does not really impact how the science will be viewed by scientists, but only how it is viewed by others outside of the scientific community. We feel the decision to retract a published scientific work by an editor, against the desires of the authors, because it is “inconclusive” based on a *post hoc* analysis represents a dangerous erosion of the underpinnings of the peer-review process, and Elsevier should carefully reconsider this decision.

Christopher J. Portier,¹ Lynn R. Goldman,² and Bernard D. Goldstein³

¹International Agency for Research on Cancer (Senior Visiting Scientist), Lyon, France; ²George Washington University School of Public Health and Health Services, Washington, DC, USA; ³Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

Conflicts of interest in the editorial board

Goodman. The editor-in-chief has admitted that Goodman was introduced into the editorial

in February 2013, FCT acquired a new assistant editor for biotechnology, Richard E. health consequences (personal communication). He wrote: “The implications and the appears worried about economic consequences but not so much about potential public board after he sent a letter to FCT to complain about our study. In his letter, Goodman

Goodman is far from being independent. He previously worked for Monsanto for seven years [36]. He also has a long-standing affiliation with ILSI [37]. Goodman will now deal with all biotechnology papers submitted to FCT.



I brevetti degli organismi viventi

- Con il termine “brevetto biotecnologico” si intende la protezione commerciale sia di un organismo geneticamente modificato, che delle tecniche per ottenerlo e riprodurlo, ma anche di geni utilizzati per ottenere il nuovo organismo.
- Inizialmente il diritto brevettuale applicato ad esseri viventi si sviluppa negli Stati Uniti, negli anni '80, ma successivamente anche l'Unione Europea, nel 1998, approva una direttiva (non ancora recepita da tutti gli stati membri) che permette di ottenere brevetti biotecnologici per organismi geneticamente modificati, parti e geni di qualunque vivente, uomo compreso.

Il caso Percy Schmeiser

- **Quando i semi sono brevettati, i coltivatori che esercitano la loro libertà e il loro diritto di conservare e di scambiarsi i semi, sono trattati come "ladri di proprietà intellettuale".**
- **Questo può arrivare a livelli assurdi, come nel caso di Percy Schmeiser, i cui campi di colza sono stati inquinati dalla colza resistente al *Round Up* della Monsanto, e anziché essere la Monsanto a compensare Percy per inquinamento, la Monsanto ha intentato una causa chiedendo 200.000 dollari per il furto dei suoi geni brevettati inseriti nella colza della Monsanto brevettata.**
- **La Monsanto ha usato agenzie investigative e polizia per mettersi sulle tracce dei coltivatori e dei loro raccolti.**

ETICHETTATURA

Il Regolamento n. 49 del 2000 obbligava a scrivere "contiene OGM" su tutti i prodotti i cui componenti superano dell'1% la presenza di derivati transgenici. Successivamente vennero approvati due regolamenti riguardanti la tracciabilità e l'etichettatura di alimenti e i mangimi geneticamente modificati.

L'etichettatura, dunque, è obbligatoria, ma non è obbligatorio scrivere se gli animali sono alimentati con OGM.



nature
biotechnology

Home | Current issue | News & comment | Research | Archive ▼ | Authors & referees ▼ | About the journal

[home](#) > [current issue](#) > [editorial](#) > [full text](#)

NATURE BIOTECHNOLOGY | EDITORIAL

日本語要約

Label without a cause

Nature Biotechnology **32**, 1169 (2014) | doi:10.1038/nbt.3094
Published online 09 December 2014

[PDF](#) [Citation](#) [Reprints](#) [Rights & permissions](#) [Article metrics](#)

Mandatory labeling of GM food in the United States will not only make all food more costly but also bamboozle consumers.

L'etichettatura obbligatoria degli alimenti GM negli Stati Uniti non solo renderà tutti gli alimenti più costosi ma anche confonderà i consumatori .

IN ITALIA, MANGIAMO O.G.M. SENZA NEMMENO SAPERLO!

L'importazione degli O.G.M. non è vietata e l'80% dei mangimi ne contiene!

Praticamente tutte le carni, uova, latticini, ecc. che non abbiano la garanzia di essere free-ogm o biologici, sono molto probabilmente derivati da animali alimentati con O.G.M.

mangimi contenenti O.G.M. che vantano nelle etichette convenzioni con il consorzio Parmigiano Reggiano o ammessi dal disciplinare del Grana Padano.

VEDI ETICHETTA QUI SOTTO.

Lotto: 100 [redacted]
n° ordine 0188 [redacted]

mangime complementare per vacche da latte

Convenzionato Consorzio
Parmigiano Reggiano



COMPONENTI: farina di estrazione di soia tostata(2), soia estrusa(2), glutine di grano duro, lino estruso, lieviti essiccati, idrogenofosfato di calcio (fosfato bicalcico) proveniente da fonti inorganiche, carbonato di calcio da rocce calciche macinate, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, ossido di magnesio, D.L. - metionina, zolfo fiore, (2) prodotto da soia geneticamente modificata,

CONTENUTI ANALITICI %: proteina greggia 25%, grassi greggi 10%, fibra grezza 5,4%, ceneri gregge 24%,

Feeding the world: genetically modified crops versus agricultural biodiversity

Sven-Erik Jacobsen · Marten Sørensen ·
Søren Marcus Pedersen · Jacob Weiner

Accepted: 18 February 2013 / Published online: 19 March 2013
© INRA and Springer-Verlag France 2013

Abstract The growing demand for food poses major challenges to humankind. We have to safeguard both biodiversity and arable land for future agricultural food production, and we need to protect genetic diversity to safeguard ecosystem resilience. We must produce more food with less input, while deploying every effort to minimize risk. Agricultural sustainability is no longer optional but mandatory. There is still an on-going debate among researchers and in the media on the best strategy to keep pace with global population growth and increasing food demand. One strategy favors the use of genetically modified (GM) crops, while another strategy focuses on agricultural biodiversity. Here, we discuss two obstacles to sustainable agriculture solutions. The first obstacle is the claim that genetically modified crops are necessary if we are to secure food production within the next decades. This claim has no scientific support, but is rather a reflection of corporate interests. The second obstacle is the resultant shortage of research funds for agrobiodiversity solutions in comparison with funding for research in genetic modification of crops. Favoring biodiversity does not exclude any future biotechnological contributions, but favoring biotechnology threatens future biodiversity resources. An objective review of current knowledge places GM crops far down the list of potential solutions in the coming decades. We conclude that much of the research funding currently available for the development of GM crops would

be much better spent in other research areas of plant science, e.g., nutrition, policy research, governance, and solutions close to local market conditions if the goal is to provide sufficient food for the world's growing population in a sustainable way.

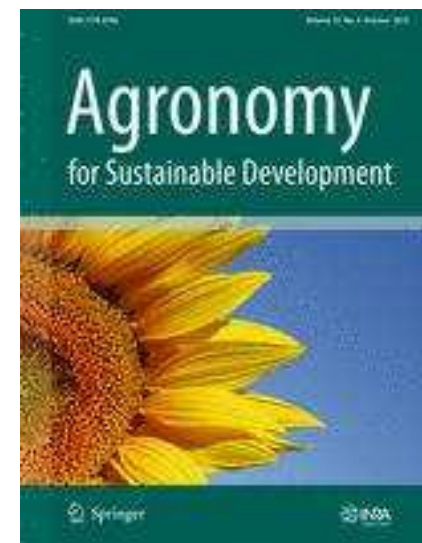
Keywords GMO · Underutilized crops · Andean crops · Food production · Agrobiodiversity · Sustainability

1 Introduction

It is predicted that the human population will reach nine billion within coming decades, and this is of urgent concern as already ten children die of starvation per minute (Pinstrup-Andersen 2010a, b). To keep pace with population growth, it is estimated that in the next 40 years food production must increase greatly with the limited availability of arable land, water, and fossil fuels, exacerbated by climate change (ISF 2011). One billion people in the world face starvation and two billion people suffer one or more micronutrient deficiencies, especially vitamin A, iodine and iron, often lumped as hidden hunger (Alnwick 1996).

Agriculture is the primary source of food, but modern, intensive agriculture is in general a burden on the environment, resulting in contamination of drinking water, soil degradation, erosion, and reducing biodiversity (Frison et al. 2011). Large modern farms specialize in livestock and a few species of crops, grown as monocultures of genetically uniform individuals. Larger fields reduce the extent of field

Concludiamo che gran parte dei finanziamenti per la ricerca attualmente disponibili per lo sviluppo di colture GM sarebbero molto meglio spesi in altri settori di ricerca collegati alla scienza delle piante, ad esempio, la nutrizione, la politica di ricerca, la governance e le soluzioni legate alle condizioni dei mercati locali, se l'obiettivo è quello di fornire cibo sufficiente per la crescente popolazione mondiale in modo sostenibile.



Speculazione agro-finanziaria



Commodities e Futures, quotazioni materie prime: energia metalli cereali

In questa pagina potete seguire l'andamento delle materie prime, il petrolio, il grano e numerose altre. Cliccate sulle tendine "metals" "grains" "energy" per cambiare il settore di osservazione. Cliccate su "streaming on" per avere l'aggiornamento in versione push.

[Agrinotizie](#) » [NEWS](#) » [Tecnica](#)

Futures per i cereali: i pro e i contro

Da quando in Ue sono entrati in vigore gli aiuti disaccoppiati, gli operatori agricoli del Vecchio Continente stanno cercando di rimediare all'instabilità dei prezzi dei cereali tramite i contratti a termine.



E' dalla scorsa estate, precisamente da quando la Russia è stata colpita da una grande siccità, che i prezzi del grano stanno continuando a salire inesorabilmente. Dopo questa prima catastrofe, infatti, ne sono seguite molte altre, come le alluvioni in Australia e le rivolte in Egitto. Tutto ciò ha portato ad una **grande**

instabilità nel mercato dei cereali: quello agricolo, infatti, è uno dei settori più pericolosi nei quali investire economicamente, proprio perchè l'imprevedibilità della natura non permette mai di avere la situazione del tutto sotto controllo, generando un elevato rischio di sbagliare i propri investimenti, con l'ovvia conseguenza di contrarre dei debiti.

Produzione di biomasse per uso energetico

Va valutata attentamente la coltivazione di piante a fini energetici, per produrre **biodiesel** o **bioalcol**: comunque discutibile è la sottrazione di suolo agricolo alla produzione di cibo per produrre prodotti energetici. Alcune ricerche hanno messo in luce che la superficie destinabile alla produzione di biomasse è limitata .

Nello studio *“Feasibility of Large-Scale Biofuel Production”*, Giampietro, Ulgiati e Pimentel scrivono: “La produzione su larga scala di **combustibile di provenienza agricola** non costituisce una alternativa all’uso corrente del petrolio e non è neanche una scelta consigliabile per sostituirne una porzione significativa”. Il **biocombustibile** rappresenta infatti una perdita di energia netta, dato che richiede oltre il 50% di energia in più di quella che si può ottenere dal prodotto stesso.

Conclusioni di Pimentel e Patzek

- (1) An extremely low fraction of the sunlight reaching America is captured by plants. On average the sunlight captured by plants is only about 01. %, with corn providing 0.25%. These low values are in contrast to photovoltaics that capture from 10% or more sunlight, or approximately 100-fold more sunlight than plant biomass.
- (2) In ethanol production the carbohydrates are converted into ethanol by microbes, that on average bring the concentration of ethanol to 8% in the broth with 92% water. Large amounts of fossil energy are required to remove the 8% ethanol from the 92% water.
- (3) For biodiesel production, there are two problems: the relatively low yields of oil crops ranging from 1,500 kg/ha for sunflower to about 2,700 kg/ha for soybeans; sunflower averages 25.5% oil, whereas soybeans average 18% oil. In addition, the oil extraction processes for all oil crops is highly energy intensive as reported in this manuscript. Therefore, these crops are poor producers of biomass energy.

Traduzione sintetica:

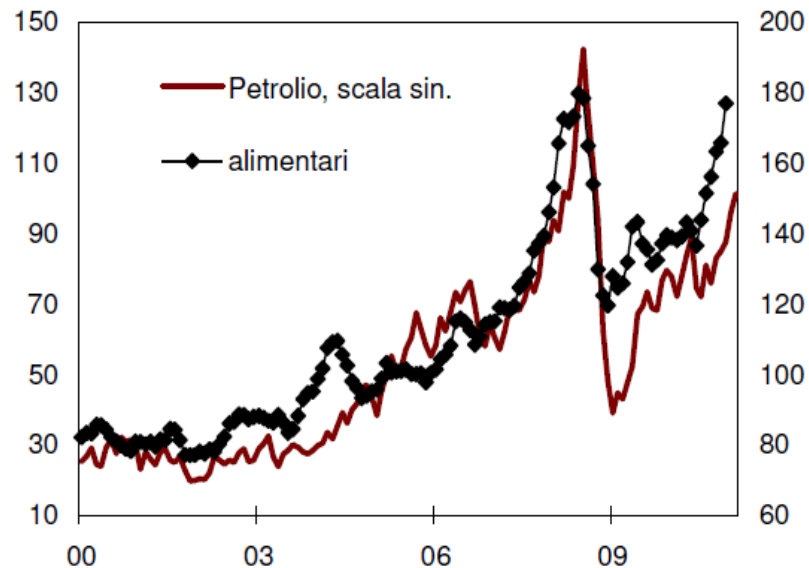
- 1) Una minima frazione dell'energia solare è catturata dalle piante (solo 0,1%). Il fotovoltaico ne cattura il 10%.
- 2) La produzione di etanolo da zuccheri per fermentazione arriva all'8% di conc. in acqua. Per arrivare oltre il 99% occorre molta energia fossile.
- 3) La produzione di biodiesel è scarsa: girasole 1500 Kg/h con 22,5% di olio; soia 2700 kg/h con 18% di olio. Inoltre l'estrazione consuma molta energia fossile

PETROLIO, DIETA CARNEA E CARESTIE

Se da una parte i cambiamenti climatici fanno cambiare il clima, aumentando i fenomeni di siccità, e dall'altra le fonti fossili sono in via di esaurimento,

è evidente che un modello di consumi alimentari basato su grandi consumi di acqua e di energia fossile, come una dieta ricca di carne, non solo non ha futuro, ma rischia di entrare in crisi, provocando gravi carestie.

Fig. 7 - Prezzo del petrolio e materie prime alimentari



Varietà Brent, dollari al barile, indice Fmi.
Fonte: elaborazioni REF su dati Imf.

In gestazione (avanzata)



Contro il TTIP, con i piedi per terra

Sovranità, agricoltura, OGM, cibo: tutto quello che vorreste sapere sul negoziato USA e UE e vi stanno raccontando solo in parte

L'Italia, insomma, importa materia agricola prima per esportare, in misura crescente, prodotti del Made in Italy alimentari: nel 2013, dice Coldiretti, abbiamo importato ben 105 milioni di chili di concentrato di pomodoro dei quali 58 milioni dagli USA e 29 milioni dalla Cina, altro che sugo all'italiana... (p. 6) E' così che contribuisce in maniera costante al Pil, nonostante la crisi e il fatto che gli italiani spendano sempre meno (p. 7).

Invece di capire chi consuma meno e perché, lavorando a monte per qualificare la domanda e il mercato interno con politiche redistributive e orientate alla buona occupazione e alla buona vita, si indica alle aziende italiane l'uscita di sicurezza nelle filiere internazionali. Il risultato però di questa politica è sostanzialmente distorsivo. La bilancia agroalimentare italiana, infatti, nel 2013, ha registrato un passivo di oltre 7 miliardi di euro: 33,4 miliardi di euro di esportazioni, a fronte di oltre 41 miliardi di euro di importazioni.

Ma c'è di più: la stragrande maggioranza degli operatori lavora nei mercati territoriali, nazionali, al massimo europei (p.9). Per l'industria alimentare nazionale, l'export rappresenta circa il 16% del fatturato (stima riferita al 2011, ultimo dato disponibile per il confronto del fatturato nei paesi dell'UE), rispetto al 23% dell'UE27, e dunque il rischio che l'invasione del mercato europeo e nazionale di prodotti Usa a basso costo ne spazzi via il grosso o ne snaturi la vocazione territoriale senza che essa possa cogliere alcuna opportunità oltreoceano, in un Paese come il nostro dove il pubblico non investe e il privato piccolo e medio non trova credito, è più che tangibile (p. 10)

L'etichettatura dei cibi: la legislazione sulla sicurezza alimentare europea porta ad autorizzare il cibo sulla base del flusso di informazioni raccolte lungo la filiera. Gli Usa la garantiscono a valle, testando il prodotto finale. Per di più gli attori in campo, chiarisce Ecorys, sono particolari: le multinazionali, che sono l'1% delle imprese attive nel settore, tra Ue e Usa, ma accumulano circa il 52% del turnover, e le Piccole e medie imprese (SMEs), che costituiscono il 99% delle compagnie attive ma "solo" il 48% dei profitti (p. 79, fonte CIAA) e che affrontano difficoltà del tutto diverse. Alcune delle difficoltà che affrontano: ad esempio che il 100% dei container provenienti cibo venga analizzato, cosa che al commercio fa problema, ma alla salute riteniamo di no

Stop TTIP Italia

Alcuni buoni motivi per fermare il TTIP

Sicurezza alimentare: le norme europee su pesticidi, Ogm, carne agli ormoni e più in generale sulla qualità degli alimenti, più restrittive di quelle americane e internazionali, potrebbero essere condannate come "barriere commerciali illegali";

Brevetti e proprietà intellettuale: la difesa dei diritti di proprietà delle imprese sui brevetti metterebbe a rischio la disponibilità di beni essenziali, quali ad esempio i medicinali generici. Così come la difesa dei diritti di proprietà intellettuale possono limitare la diffusione della conoscenza e delle espressioni artistiche;

Biocombustibili: il TTIP attraverso l'armonizzazione delle normative europee in ambito energetico, incentiverebbe l'importazione di biomasse americane che non rispettano i limiti minimi di emissione di gas a effetto serra e altri criteri di sostenibilità ambientale.

Caro Papa Francesco,

Le scriviamo perché vediamo in Lei la voce più autorevole che si leva criticamente in questa realtà sociale ed economica così complessa ed ingiusta.

Condividiamo il documento che otto scienziati Le hanno inviato il 30 aprile scorso e lo abbiamo sottoscritto insieme ad altri, biologi, medici, contadini, cittadini (sul sito web www.cibosostenibile.it).

Crediamo che sia molto valido anche per il nostro paese, nel cuore di un'Europa che prosciuga voracemente le risorse alimentari ed energetiche del globo.

Nel mondo osserviamo una temibile combinazione tra Coltivazioni-Ogm, uso di Mangimi-Ogm e Pesticidi, consumo eccessivo e continuo di acqua dolce ed energia fossile, tutte espressioni del modello agro-alimentare mirato alla mercificazione ed al profitto. E' un modello che produce non solo fame, ingiustizia, degrado sociale, ma anche gravi danni alla salute umana e all'equilibrio ambientale, danni ormai visibili pure nel nostro paese.

E' necessario affermare la centralità di un'agricoltura contadina, rispettosa della Terra Madre, di cui l'Umanità è parte, e che va preservata per garantire, anche nella nostra Europa, il benessere delle future generazioni e per difendere la Sovranità alimentare e la Salute umana ed animale.

Per queste ragioni, crediamo che sarebbe un segno di enorme portata se Lei si esprimesse su questi gravi problemi, che incidono pesantemente anche nella vita di milioni di italiani.

7 Marzo 2015

Giorgio Nebbia

Gianni Tamino - biologo - Università di Padova |

Riccardo Rifici - biologo - funzionario Ministero dell'Ambiente

padre Alex Zanotelli - missionario comboniano

Moni Ovadia - attore teatrale, scrittore e drammaturgo

Serena Romagnoli - insegnante - Amig@s MST - Roma

Roberto Romizi - presidente Associazione Medici per l'Ambiente (ISDE Italia)

Emilio Molinari - già presidente Contratto Mondiale dell'acqua

don Albino Bizzotto - Beati Costruttori di Pace onlus

Christian Cabrera - contadino - AIAB- Coordinamento di Via Campesina Europea

Piero Bevilacqua - docente Università La Sapienza - Roma

Tonino Perna - docente Università di Messina- Assessore Cultura Comune di Messina

Patrizia Gentilini - medico oncologo - Forlì

Antonio Lupo - medico - Comitato Italiano Amig@s Sem Terra (MST)

Domenico Finiguerra - forum nazionale "Salviamo il paesaggio" - Abbiategrosso (Mi)

Adriano Zaccagnini - vicepresidente commissione Agricoltura Camera Deputati

Basilio Rizzo - presidente del Consiglio Comunale di Milano

Marcello Buiatti - docente di Genetica - Università Firenze

Claudia Fanti - giornalista

Paolo Cacciari - giornalista - Associazione per la decrescita - Venezia

Vittorio Agnoletto - medico - Università degli Studi di Milano

Giovanni Beghini - medico di base - Verona

I medici dell'Isde chiedono «Un cambiamento radicale delle politiche agroalimentari nazionali ed europee, ed esprimono forte preoccupazione per gli sviluppi dell'accordo internazionale Ttip (Transatlantic Trade and Investment Partnership). Questo accordo, infatti, prefigura la volontà di smantellare definitivamente i pochissimi principi di giustizia e di normativa ambientale che ancora oggi, con grande fatica, è possibile far rispettare». E' quanto si legge nel Position paper su «Pesticidi, pratiche agricole, ambiente e salute». Attraverso questa iniziativa, Isde Italia si propone di informare e sensibilizzare l'opinione pubblica e le autorità preposte alla tutela della salute collettiva, in piena coerenza con i contenuti della Direttiva 2009/128/CE.



E LE MULTINAZIONALI

IL PROTOCOLLO DI MILANO

SULL'ALIMENTAZIONE E LA NUTRIZIONE

3 dicembre 2014

Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition © 2014 Tutti i diritti riservati

EXPO: LETTERA APERTA

Chiediamo che vengano rimessi in discussione gli accordi di Partnership tra Expo e le grandi multinazionali, che, lungi dal rappresentare una soluzione, costituiscono una delle ragioni che impediscono la piena realizzazione del diritto al cibo e all'acqua.

APPENDICE II - FIRMATARI

Organizzazioni e Istituzioni

AIDEPI

AIUTARE I BAMBINI

ALLEVAMENTO ETICO

ANGEM

ARTE DA MANGIARE

AVRDC - The World Vegetable Center

BANCO ALIMENTARE

BARILLA

BIOVERSITY

CEREAIA

CESVI

CHEP

CIBI

COLDIRETTI

COMIECO

COMPASSION

COMUNE DI PARMA

CONFAGRICOLTURA

CONFCONSUMATORI

CONSIGLIO NAZIONALE DEL NOTARIATO

COOP

EATALY

UNIONE PARMENSE INDUSTRIALI

LA CARTA DI BAGNOLI

I COMUNI PER UN NUOVO MODELLO DI AGRICOLTURA E DI SOCIETA'

Ci troviamo ad una svolta critica nella storia del Pianeta, in un momento in cui l'umanità deve scegliere il suo futuro. A mano a mano che il mondo diventa sempre più interdipendente e fragile, il futuro riserva allo stesso tempo grandi

pericoli e grandi opportunità. Per progredire si deve riconoscere che, pur tra tanta magnifica diversità di culture e di forme di vita, esiste un'unica famiglia umana e un'unica comunità terrestre con un comune destino. Occorre unità per costruire una società globale sostenibile, fondata sul rispetto per la natura, sui diritti umani universali, sulla giustizia economica e sulla cultura della pace. Per questo fine è imperativo che noi, i popoli della Terra, dichiariamo la nostra responsabilità gli uni verso gli altri, verso la grande comunità della vita, e verso le generazioni future.

In ideale continuità con quanto sancito dalla Carta di Arcevia 2013, i Comuni e le Amministrazioni Locali del territorio Veneto, in rapporto alle proprie competenze e attribuzioni, si impegnano a:

- Orientare le proprie scelte di futuro sviluppo nel più ampio concetto della sostenibilità ecologica, sociale ed economica, in relazione alle peculiarità storiche, culturali, enogastronomiche e turistiche del territorio
- Rivalutare in questa chiave l'agricoltura ed il lavoro agricolo come primario strumento di tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica, oltre che come recupero identitario e culturale
Privilegiare forme di gestione agricola compatibili, come l'agricoltura biologica
- Disincentivare le attività agricole basate sul dispendio energetico non rinnovabile; pesticidi, diserbanti e concimi chimici; spreco idrico; produzione energetica speculativa; monoculture; allevamenti industriali; con particolare attenzione alla salute ed al benessere umano ed animale
- Gestire in maniera sostenibile la manutenzione di verde ed edifici pubblici; le disinfestazioni; la gestione dei rifiuti urbani, agricoli ed industriali
- Sostenere, sviluppare e tutelare i sistemi alimentari locali nelle diverse opportunità didattiche e culturali, promozionali e commerciali, in particolare riducendo l'espansione di cibi e semi transgenici in tutte le fasi della produzione agricola e alimentare
- Definire nei piani di assetto del territorio le aree destinate all'agricoltura e al mantenimento di ambienti naturali; favorire la riforestazione e la biodiversità naturale e coltivata; sviluppo degli orti urbani
- Concepire il territorio agricolo come un bene comune, sia esso pubblico o privato; terreni pubblici, abbandonati o destinati ad uno sviluppo urbanistico mai avvenuto, andranno concessi a giovani, singoli o associati, che oltre alla produzione di buon cibo, sviluppino progetti di utilità sociale.

SOVRANITA' ALIMENTARE

- **Controllo della propria biodiversità**
 - **Gestione autonoma dei semi**
 - **Niente brevetti**
 - **Filiera corta**
 - **Produzione di cibo per la propria comunità**
 - **Scambio delle eccedenze**
 - **Commercio equo e solidale**
- 

L'agricoltura contadina a conduzione familiare (di villaggio o di comunità), cui appartiene la maggior parte degli agricoltori del mondo, è quella che meglio assolve alla funzione di nutrire il pianeta, generare sviluppo nelle aree rurali e garantire la conservazione delle risorse naturali a beneficio delle generazioni future.