Unione degli Atei e degli Agnostici Razionalisti

Circolo di Bari

Un sorso di scienza

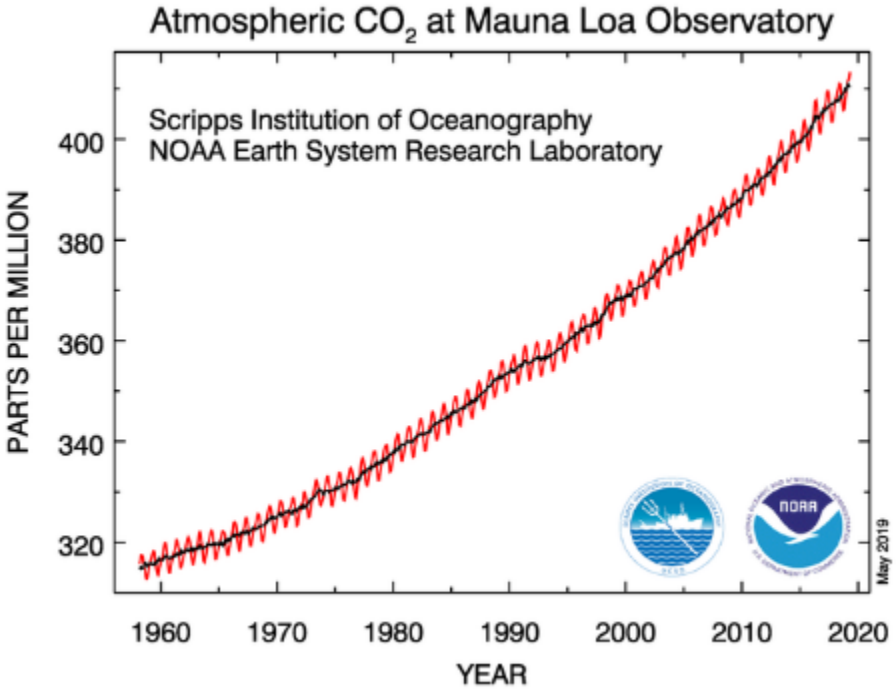
Biologico, biodinamico e tradizionale:

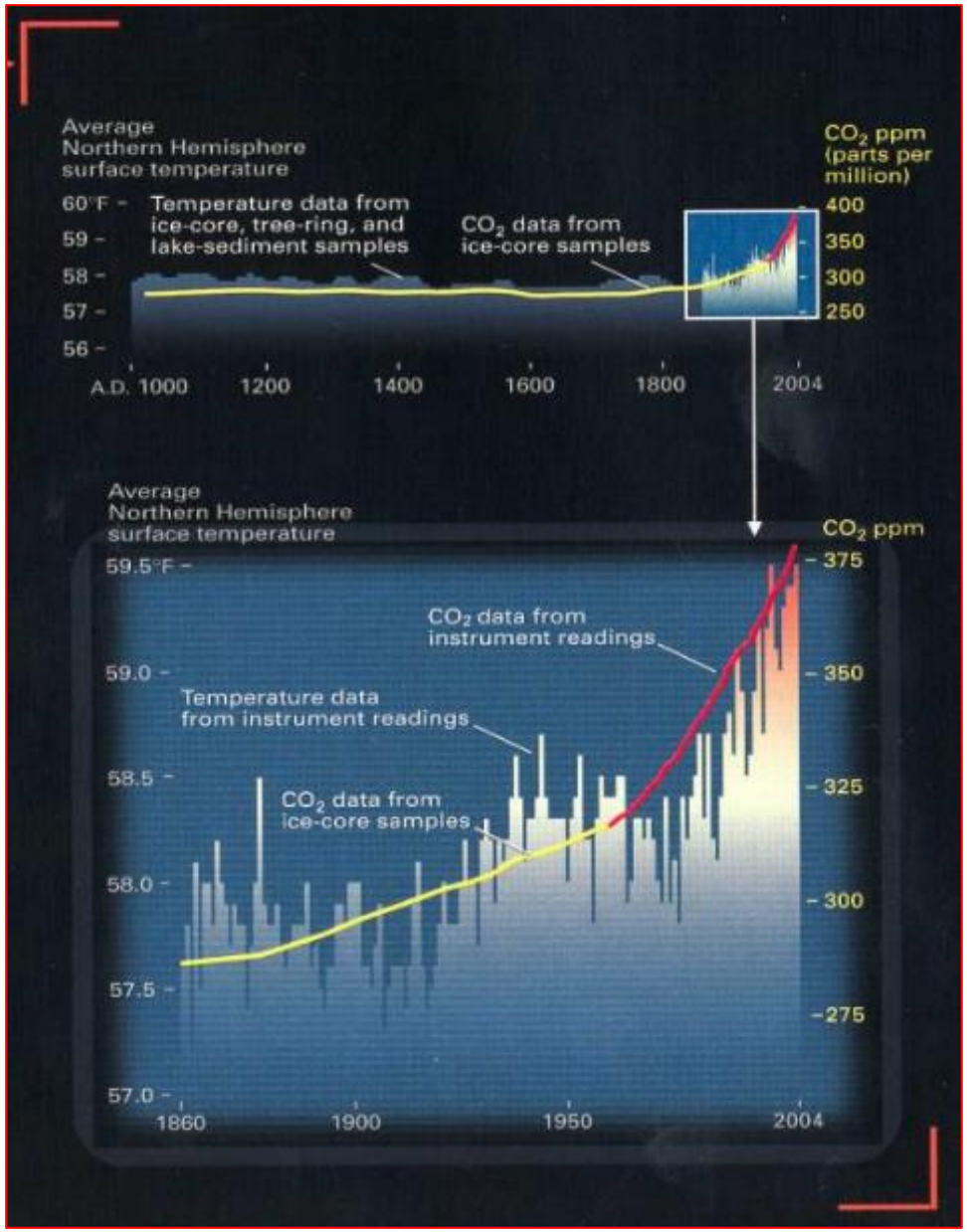
COSA MANGIAMO E COME LO COLTIVIAMO

con **Adriano Sofo**
Università della Basilicata

modera **Lisa Signorile**
Biologa e divulgatrice scientifica

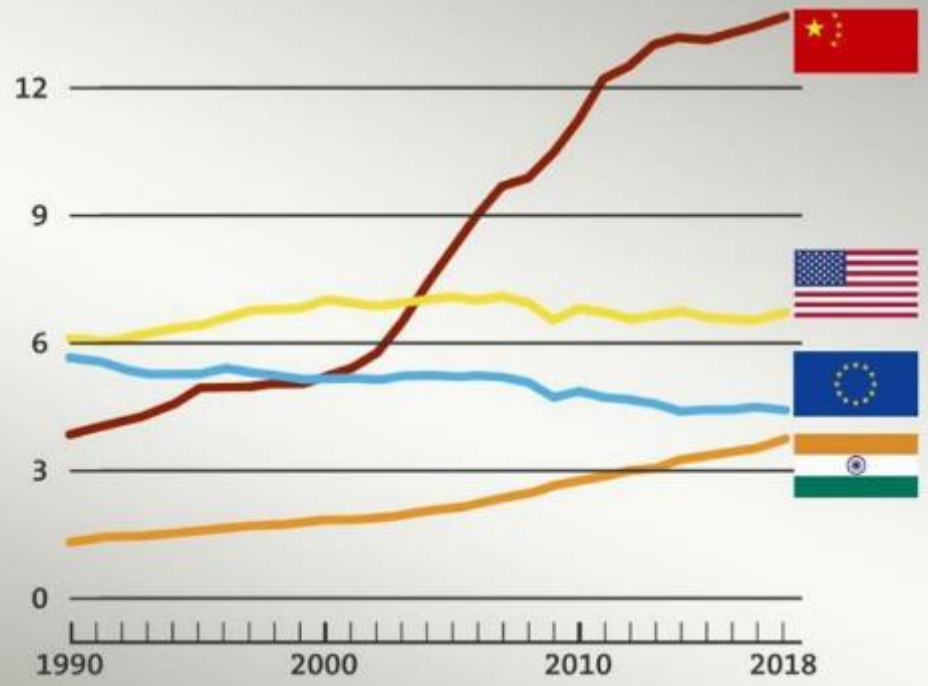
Martedì 21 gennaio ore 19,30
Pub *Officine Clandestine*
Via Zanardelli 54


Atmospheric CO_2 at Mauna Loa Observatory
Scripps Institution of Oceanography
NOAA Earth System Research Laboratory
PARTS PER MILLION
400
380
360
340
320
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
YEAR
May 2019

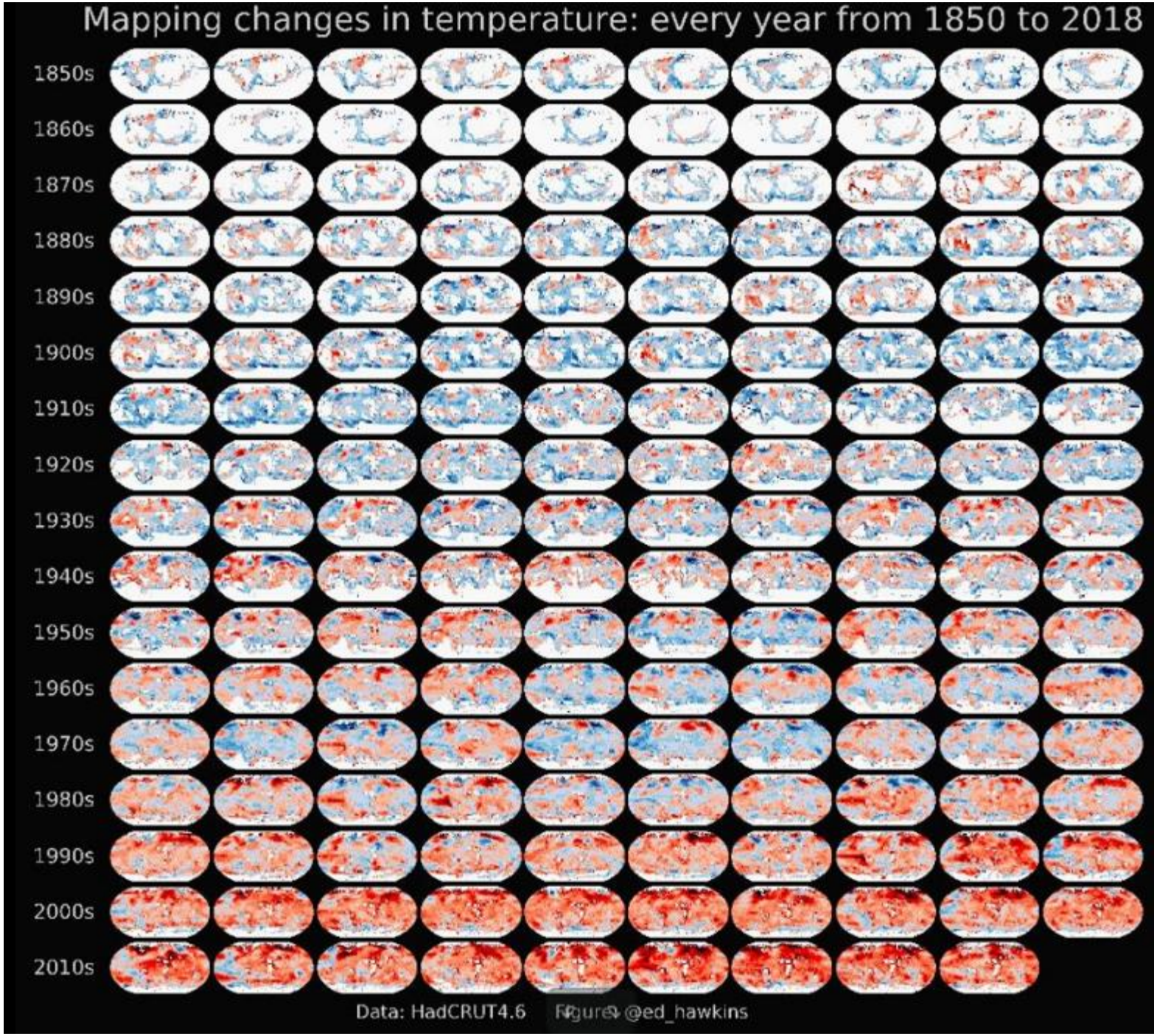

Average
Northern Hemisphere
surface temperature
60°F
59
58
57
56
Temperature data from
ice-core, tree-ring, and
lake-sediment samples
CO_2 data from
ice-core samples
CO_2 ppm
(parts per
million)
400
350
300
250
A.D. 1000
1200
1400
1600
1800
2004
Average
Northern Hemisphere
surface temperature
59.5°F
59.0
58.5
58.0
57.5
57.0
CO_2 data from
instrument readings
Temperature data
from instrument readings
CO_2 data from
ice-core samples
CO_2 ppm
375
350
325
300
275
1860
1900
1950
2004

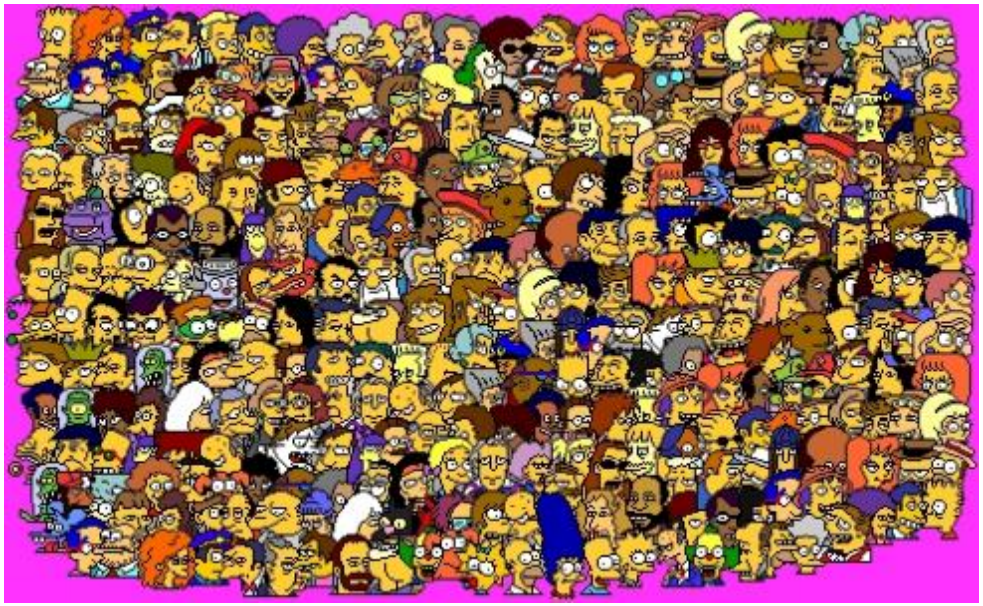
Treibhausgasemissionen

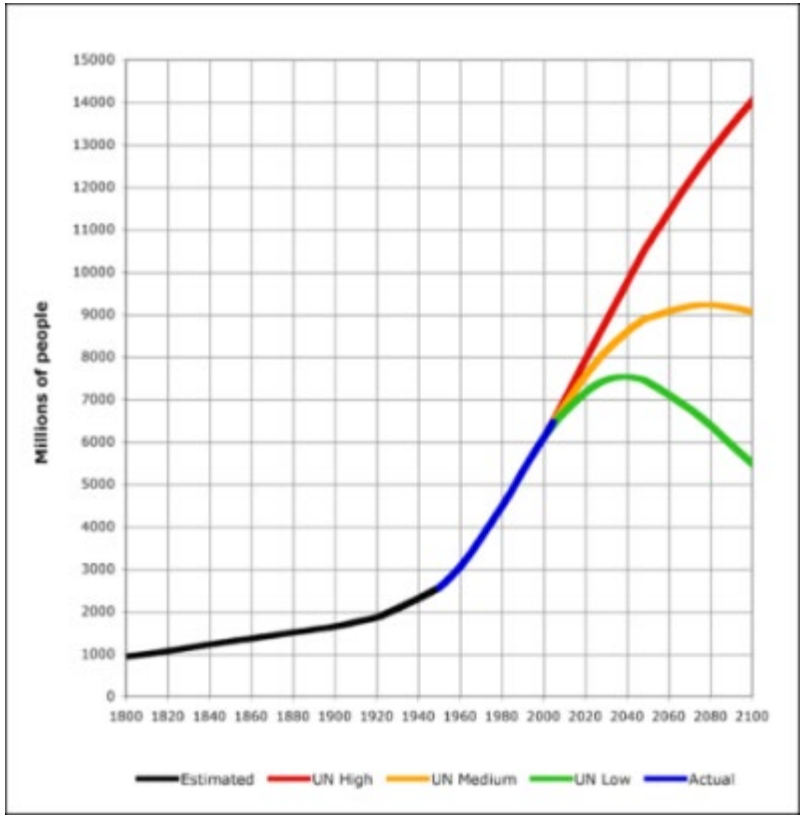
in Gigatonnen



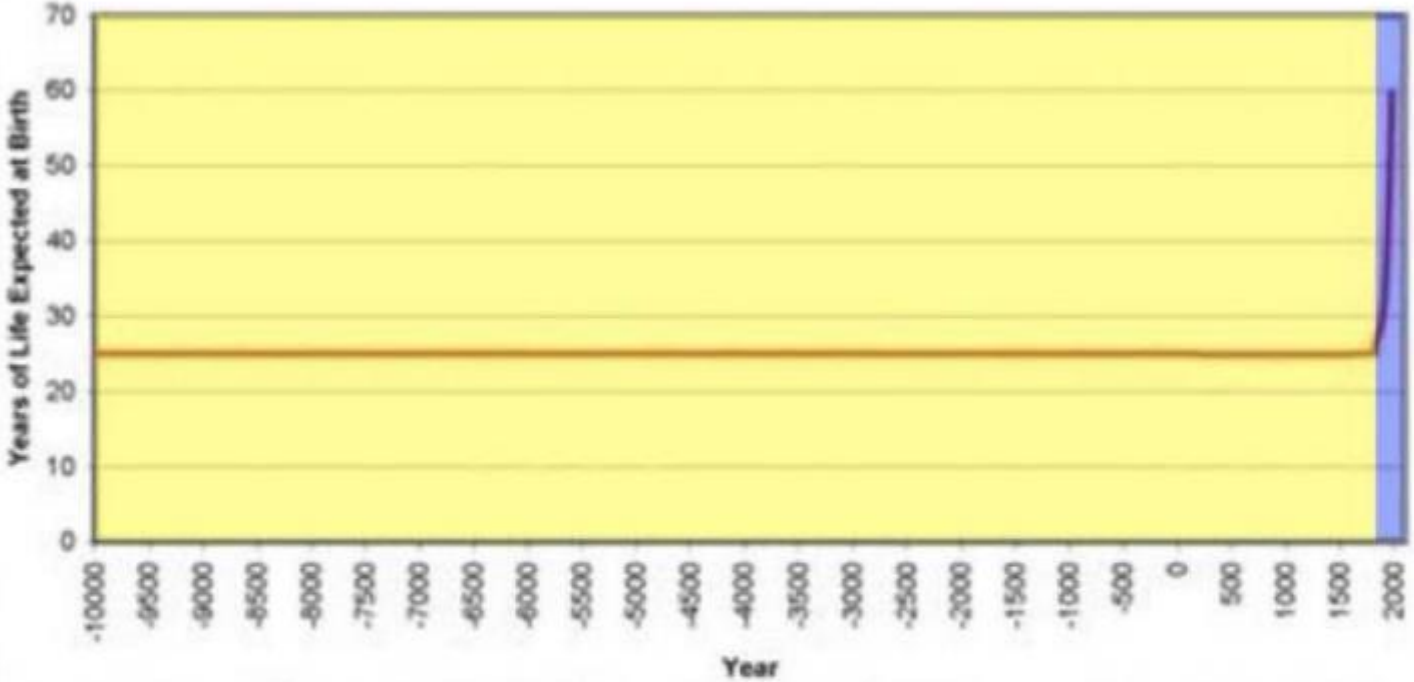
Quelle: Emissions Gap Report 2019


Mapping changes in temperature: every year from 1850 to 2018
1850s
1860s
1870s
1880s
1890s
1900s
1910s
1920s
1930s
1940s
1950s
1960s
1970s
1980s
1990s
2000s
2010s
Data: HadCRUT4.6
Figure: @ed_hawkins




Millions of people
15000
14000
13000
12000
11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
1800 1820 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000 2020 2040 2060 2080 2100
Estimated
UN High
UN Medium
UN Low
Actual

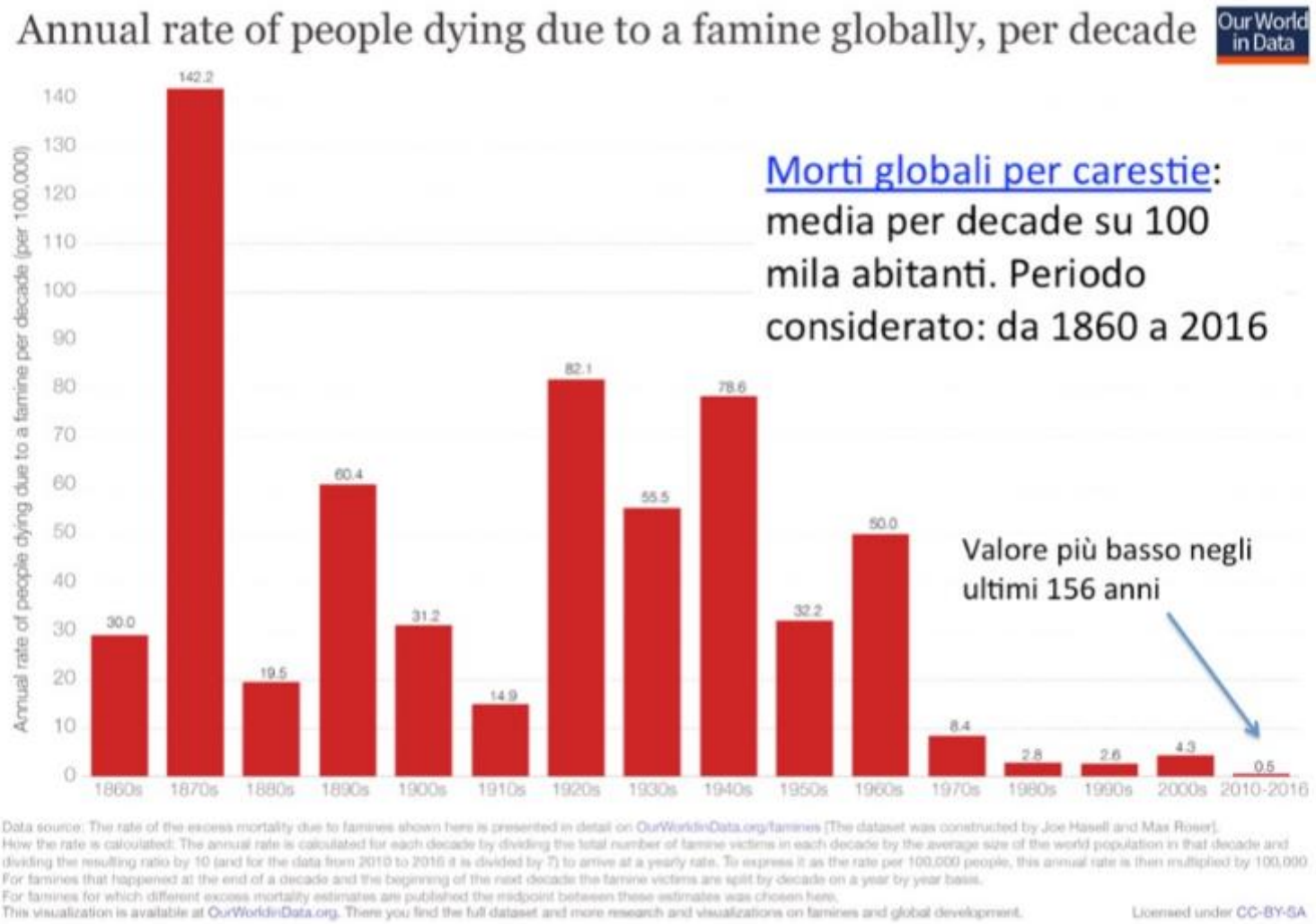
Global Life Expectancy
-10,000 BCE - 2003



Source: Indur M. Goklany. "The Improving State of our World." Washington, DC: Cato Institute, 2007. 36. Life expectancy is believed to have been 20-30 years prior to 1820. Age 25 is selected as an average.

Legend

- Harmony with nature era
- Era of poisons, chemicals, and altered genetics


Annual rate of people dying due to a famine globally, per decade
Our World in Data
Annual rate of people dying due to a famine per decade (per 100,000)
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
30.0
142.2
19.5
60.4
31.2
14.9
82.1
55.5
78.6
32.2
50.0
8.4
2.8
2.6
4.3
0.5
1860s
1870s
1880s
1890s
1900s
1910s
1920s
1930s
1940s
1950s
1960s
1970s
1980s
1990s
2000s
2010-2016
Morti globali per carestie: media per decade su 100 mila abitanti. Periodo considerato: da 1860 a 2016
Valore più basso negli ultimi 156 anni
Data source: The rate of the excess mortality due to famines shown here is presented in detail on OurWorldinData.org/famines [The dataset was constructed by Joe Hasell and Max Roser].
How the rate is calculated: The annual rate is calculated for each decade by dividing the total number of famine victims in each decade by the average size of the world population in that decade and dividing the resulting ratio by 10 (and for the data from 2010 to 2016 it is divided by 7) to arrive at a yearly rate. To express it as the rate per 100,000 people, this annual rate is then multiplied by 100,000.
For famines that happened at the end of a decade and the beginning of the next decade the famine victims are split by decade on a year by year basis.
For famines for which different excess mortality estimates are published the midpoint between these estimates was chosen here.
This visualization is available at OurWorldinData.org. There you find the full dataset and more research and visualizations on famines and global development.
Licensed under CC-BY-SA

E l’agricoltura?

Il 25% delle emissioni di gas serra proviene dalle pratiche agricole e dai sistemi produttivi ad esse correlati (IPCC, 2018)

Dal 1961 al 2015, l'area totale delle terre aride colpite da siccità è aumentata di circa l’1% ogni anno

Oggi in queste terre vivono più di 500 milioni di persone (FAO, 2017)

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY NEWSROOM | PRESS RELEASES

UN Convention on Biodiversity Proposes Protection of at Least 30 Percent of the Planet by 2030

Protecting areas of particular importance for biodiversity

CONTACT NGS COMMUNICATIONS TEAM

If you are a member of the media with an inquiry or interview request, please call during regular business hours or email pressroom@ngs.org
(202) 857 7027

NATIONAL GEOGRAPHIC | WYSS CAMPAIGN FOR NATURE

Aumentare il sequestro del carbonio nel suolo

0.4% all'anno (profondità = 0-40 cm)

VIEWPOINT

doi:10.2489/jswc.71.1.20A

Beyond COP21: Potential and challenges of the "4 per Thousand" initiative

Rattan Lal

L’agricoltura, così come la vita, è un compromesso (spesso difficile sia da raggiungere che da accettare) tra intenzioni (e ideali) e realtà (caotica e spesso avversa)

Oggi l’agricoltura è multifunzionale: ha il gravoso compito di nutrire il pianeta, di erogare servizi ecosistemici ed essere nello stesso tempo economicamente, ambientalmente e socialmente sostenibile.

Grande confusione di definizioni!

- **Convenzionale, intensiva, (tradizionale?)**
- **Sostenibile, conservativa, integrata, agroecologica, (di precisione?)**
- **Biologica, organica, eco(logica)**
- **Biodinamica (???)**

Sostenibile o non sostenibile? Esempio nei frutteti

Un sistema sostenibile	Un sistema convenzionale
Non lavorazione del suolo e inerbimento	Lavorazione del suolo
• Fertilizzazione guidata • Apporto di compost • Interramento residui di potatura	• Fertilizzazione solo con prodotti di sintesi • Allontanamento dei residui di potatura
Irrigazione guidata secondo il bilancio idrologico	Interventi irrigui empirici
Interventi di potatura finalizzati all'equilibrio vegeto-produttivo	Interventi di potatura empirici

Sistema sostenibile, capace cioè di garantire una buona produzione agricola, quantitativamente costante e qualitativamente soddisfacente, riducendo o minimizzando i connessi rischi ambientali ed economici e tutelando l'agricoltore

SOSTENIBILE

CONVENZIONALE

Gestione del suolo

Nutrizione

Residui colturali

Sostenibile

Sostenibile

Convenzionale

Convenzionale

Erosione del suolo

Acqua accumulata nel suolo (2 m)

Perdite di suolo

60-105 t ha^{-1} $anno^{-1}$

(uno strato di circa 1 cm!!!)

Perdite di suolo

< 1 t ha^{-1} $anno^{-1}$

Palese et al. (2005)

E’ dovuto solo alle piogge o c’entra anche la gestione del suolo???

Aratura ed erpicatura (convenzionale)

Un vigneto inerbito (sostenibile)

Pacciamatura senza interramento (sostenibile)

La senape a fine inverno, anch’essa una cover crop geliva, quindi distrutta dal gelo e pronta per una minima lavorazione o semina su sodo.

A sinistra un terreno scoperto e lavorato, con evidenti segni di smottamenti. A destra lo stesso terreno coperto con una cover crop e privo di danni.

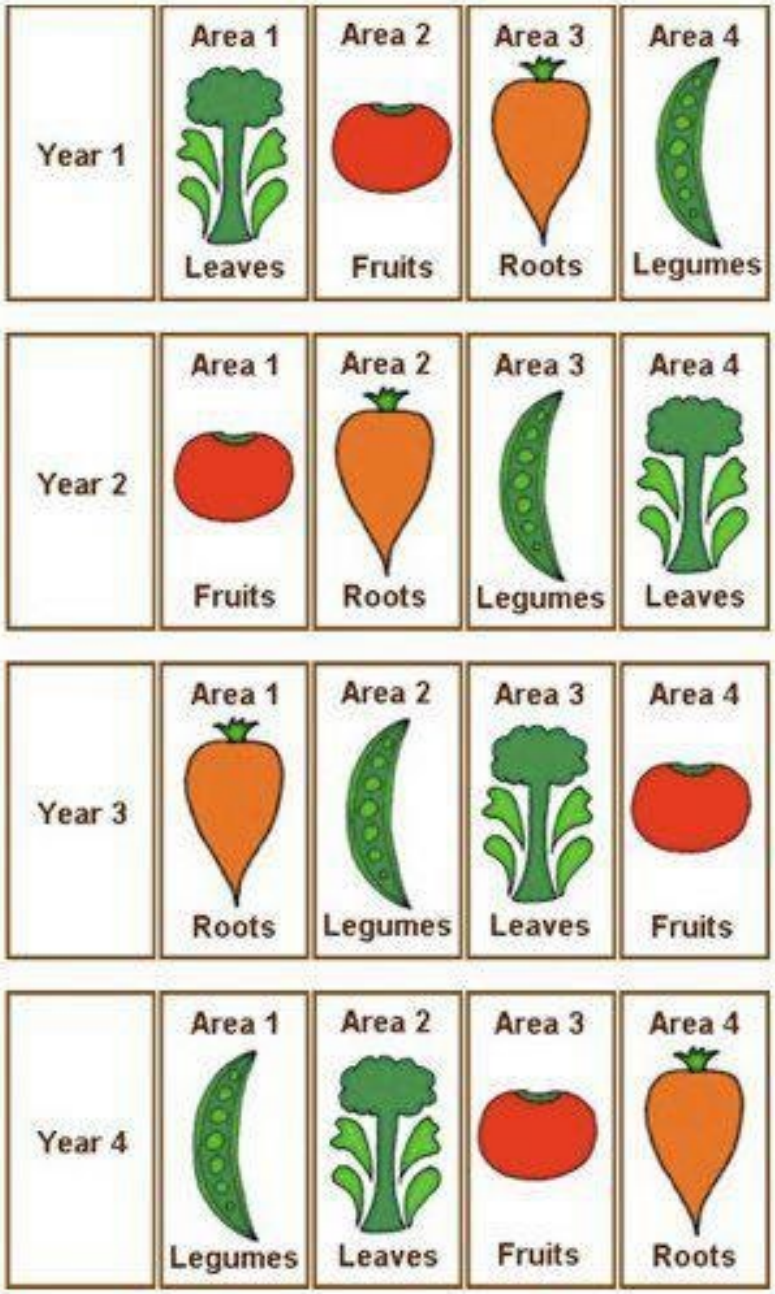
Compattazione del suolo

Ecco il corretto posizionamento del carro di raccolta del mais da granella. Non sul campo coltivato, bensì sulla cappezzagna per evitare pericolosi costipamenti.

Frumento seminato su sodo in collina (sostenibile)

La “semina diretta” (detta anche “semina su sodo”, “NoTill”, “sod seeding”, o “direct drilling”) mostra tendenzialmente buoni risultati in termini di impatto e di resa. La semina diretta è uno dei pilastri dell’**agricoltura conservativa**, che prevede la riduzione delle lavorazioni del terreno, la sua copertura più a lungo possibile con materiali vegetali preferibilmente vivi e le rotazioni. Queste tre tecniche consentono di **mantenere la fertilità** del terreno e la sua **produttività**.

Rotazione (sostenibile)



Remember to rotate your crops!

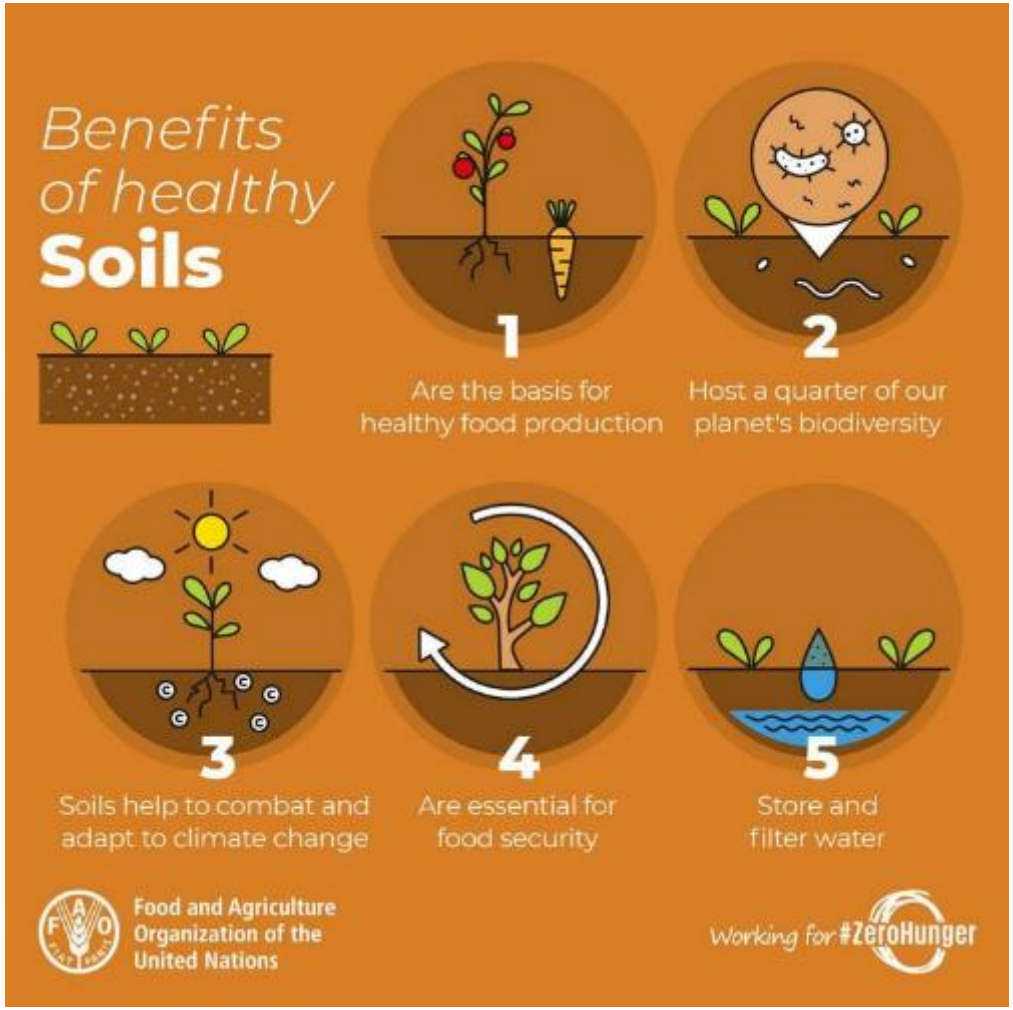
LAICITÀ

- Nella battaglia per stabilire quale possa essere il miglior tipo di agricoltura, in termini assoluti non vince nessuno

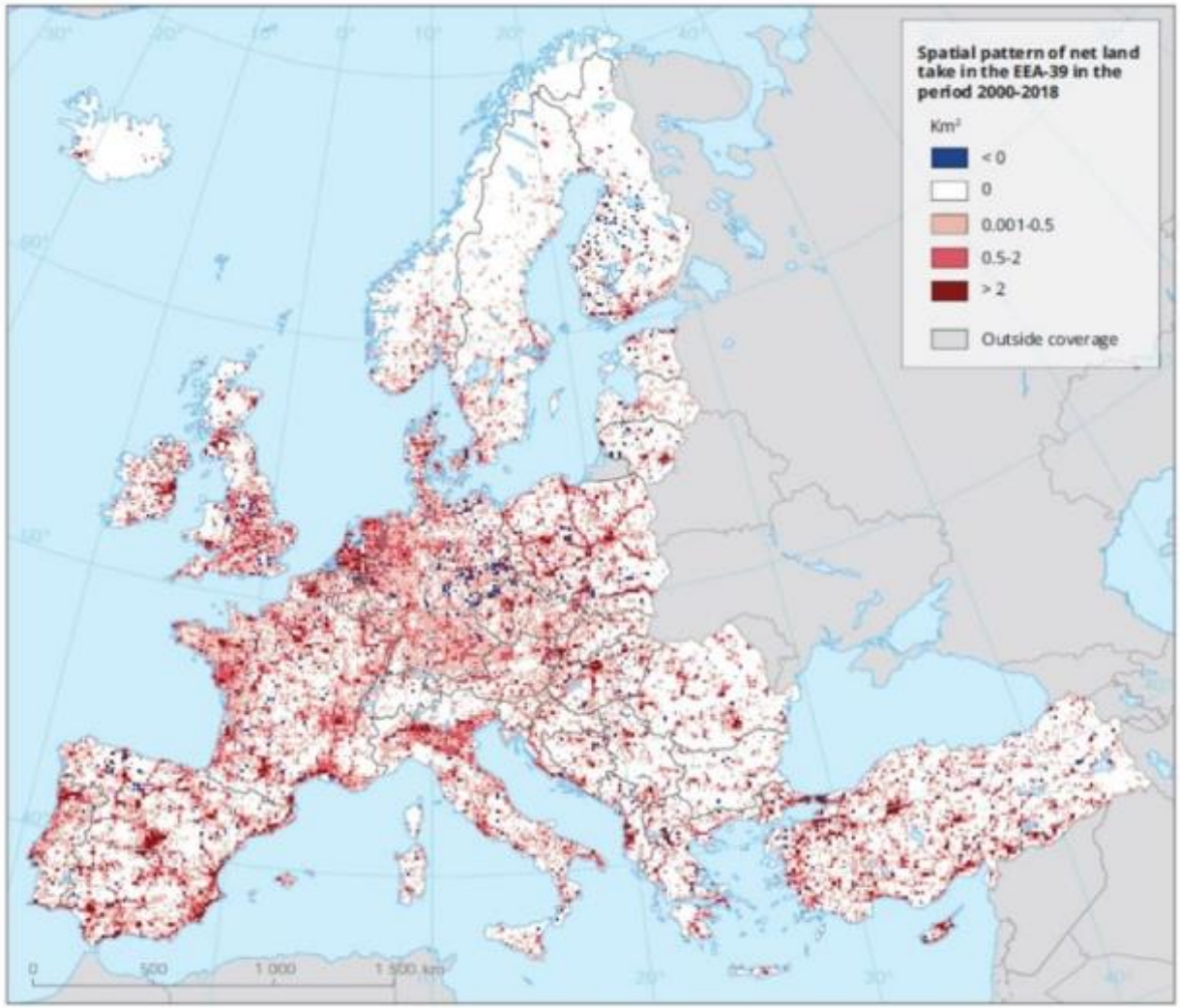
- Approccio “laico” rispetto ai diversi sistemi: ogni sistema agricolo può essere efficace a seconda dei casi e non esiste un sistema migliore o uno che abbia un impatto sull’ambiente maggiore rispetto ad altri

- Come per la selezione naturale darwiniana, «migliore» e «adatto» dipendono dal contesto

Uno dei prerequisiti della sostenibilità è **ridurre la superficie coltivata** in favore di quella non coltivata. Gli usi diversi da quelli agricoli, come boschi e parchi naturali, possono infatti fornire **servizi ecosistemici.**

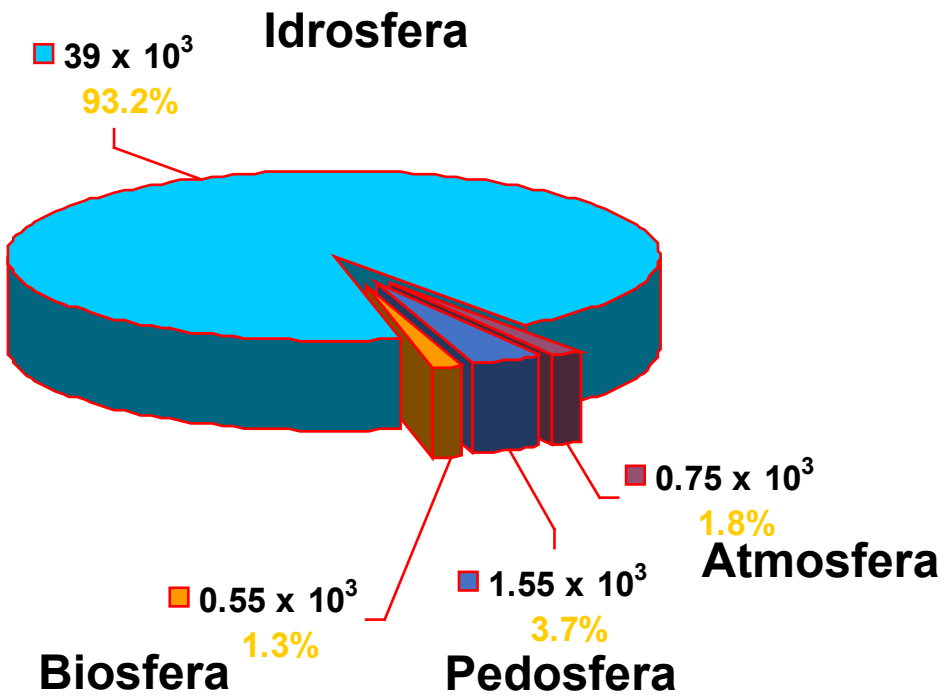


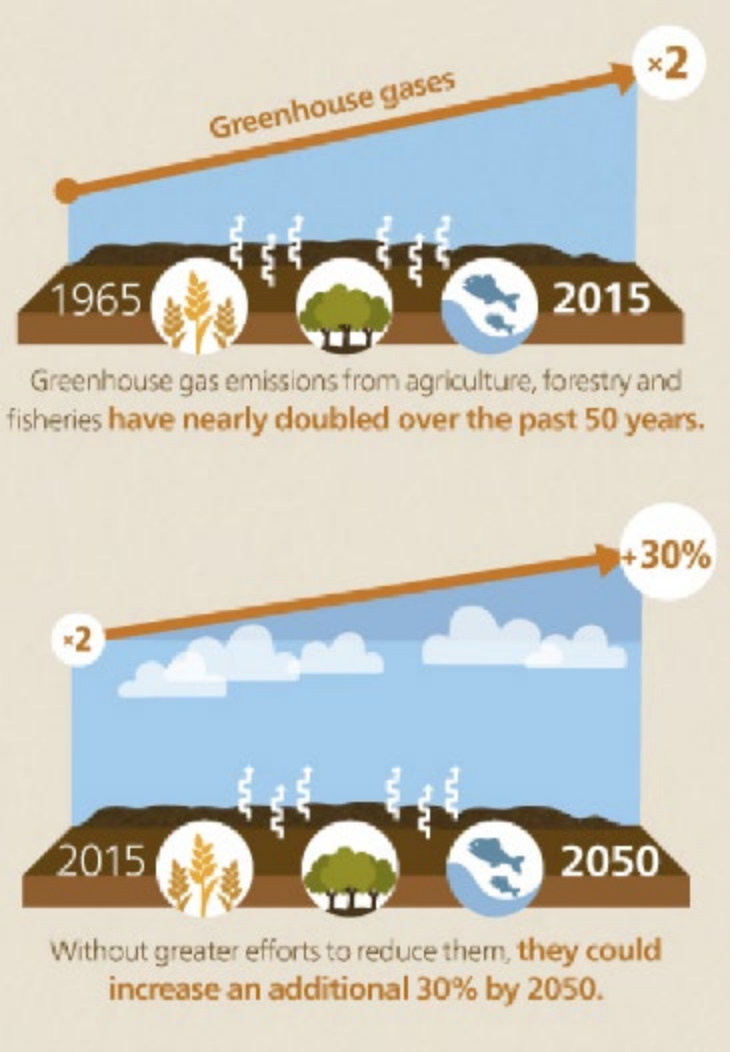
Consumo di suolo



Riserve di carbonio libero sulla Terra (G tons)

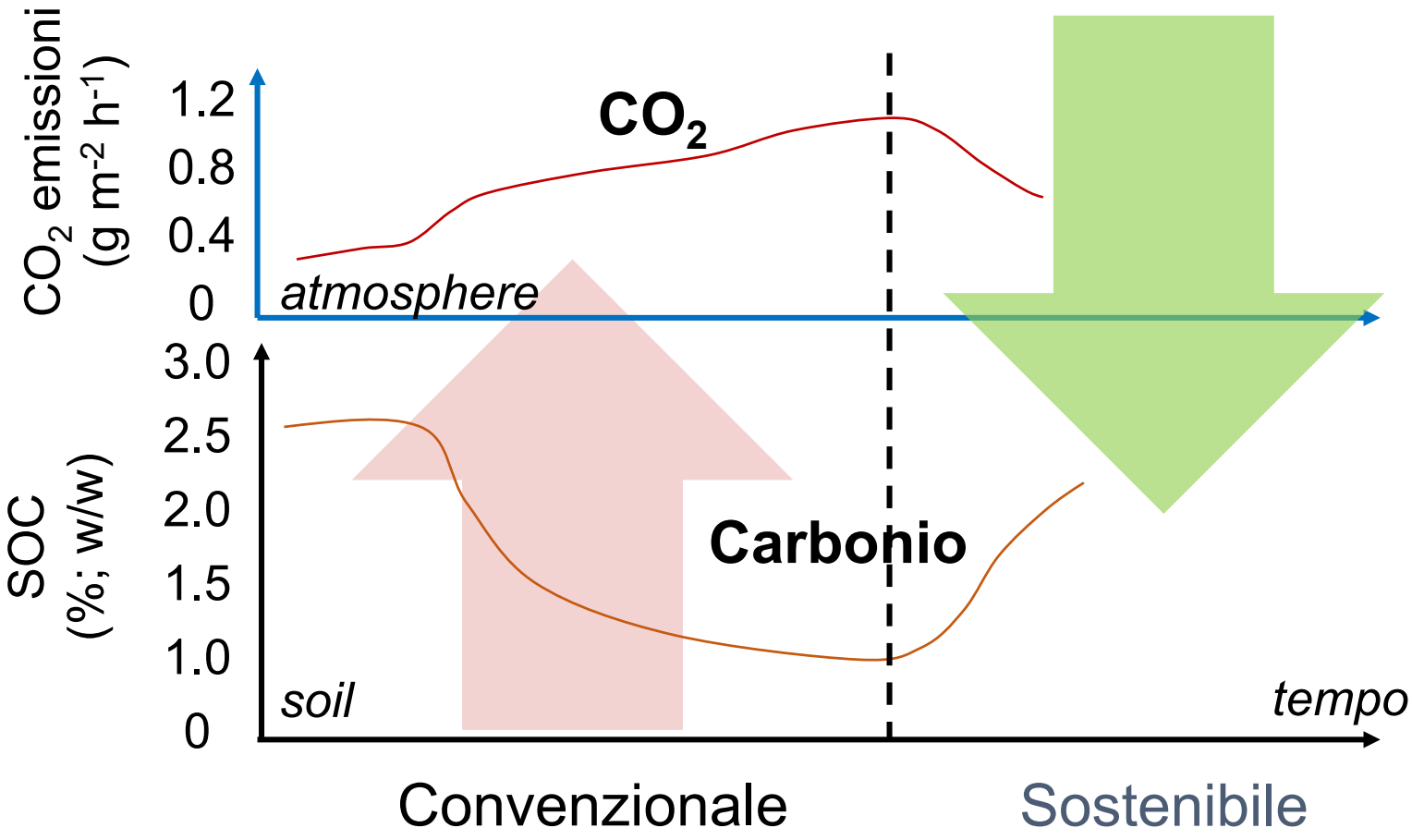
(Lal, 1997; Zucconi 1999)





* (esclusi carbonati sedimentari e combustibili fossili)

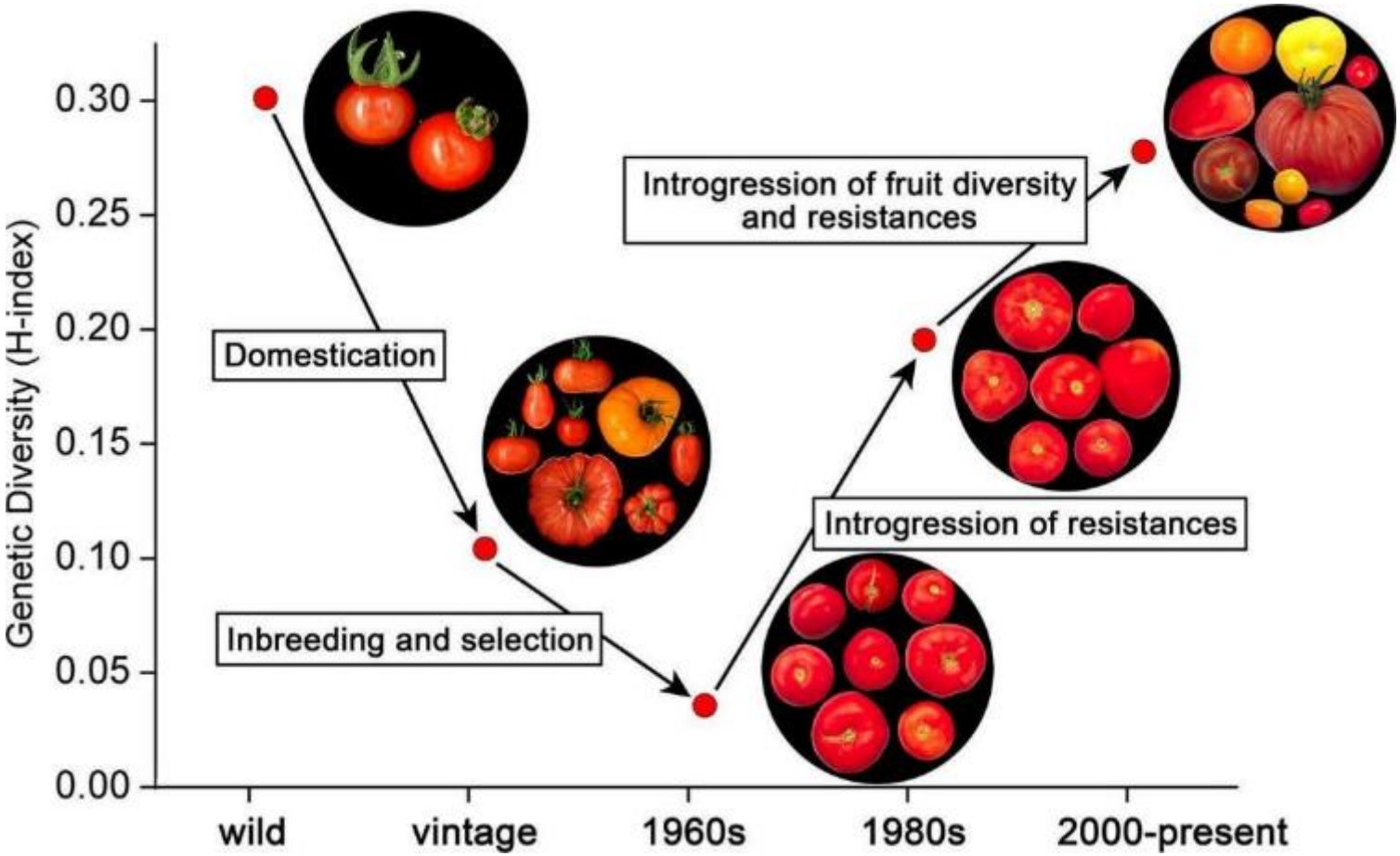
1% di aumento di carbonio organico nel suolo corrisponde a 260 t/ha CO_2 atmosferica accumulate! (profondità 50 cm, densità suolo 1.4 t/m^3)



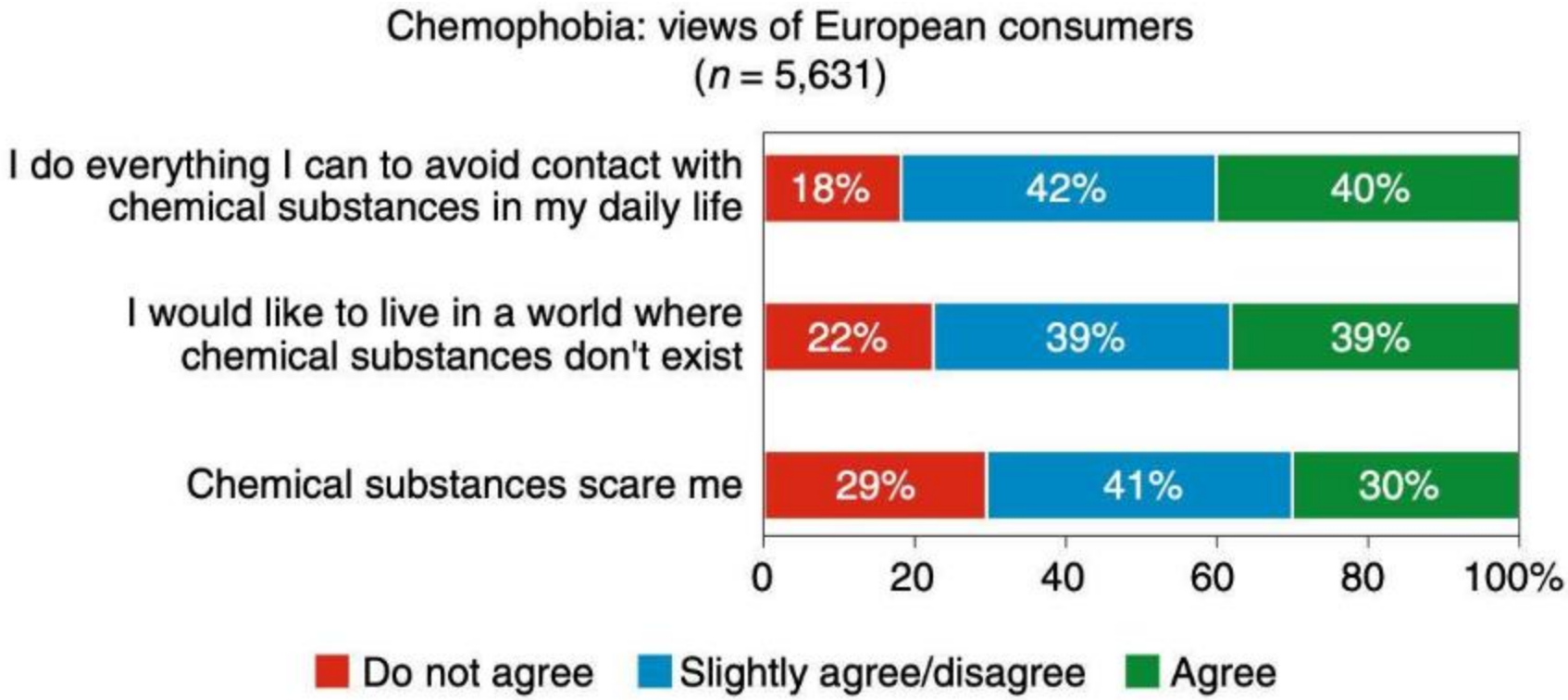
¼ della biodiversità è nel suolo!!!

50 miliardi di microorganismi in un cucchiaio di suolo fertile

E la biodiversità?



Perseguire un obiettivo di **sostenibilità** non significa evitare le concimazioni o non utilizzare gli agrofarmaci, ma **regolarle secondo l'ambiente e la coltura al fine di aumentare l'unità di prodotto ottenuto a parità d'impatto esercitato.**



Agrofarmaci

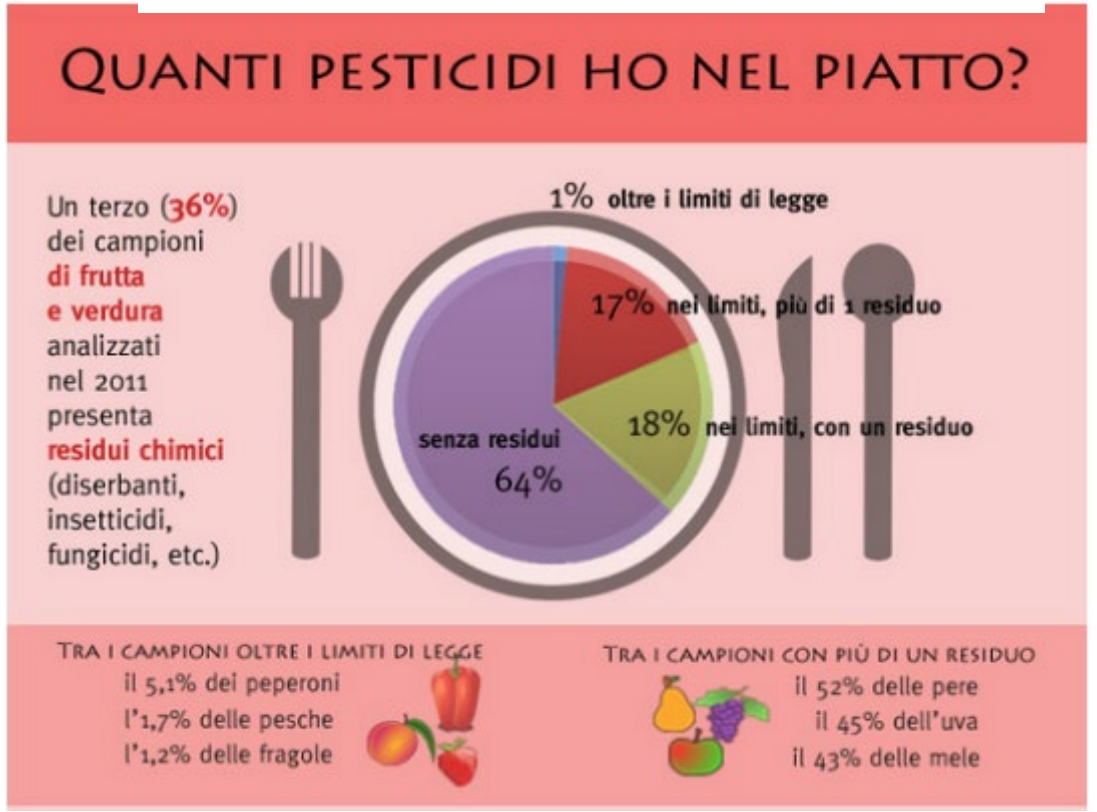
Ministero della Salute

DIPARTIMENTO
DELLA SANITA' PUBBLICA VETERINARIA, DELLA SICUREZZA ALIMENTARE E DEGLI ORGANI COLLEGIALI PER LA TUTELA DELLA SALUTE

DIREZIONE GENERALE
PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI E LA NUTRIZIONE
Direttore generale Dott Silvio Borrello

CONTROLLO UFFICIALE SUI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI NEGLI ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE

Legambiente, dalla fine degli anni '80, realizza un **dossier annuale sui residui di pesticidi** su frutta e verdura e sulla rete nazionale dei controlli pubblici. Per realizzare questo dossier Legambiente raccoglie ed elabora i **dati ufficiali** forniti dalle **Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale, CREA e Istituti Zooprofilatici.**



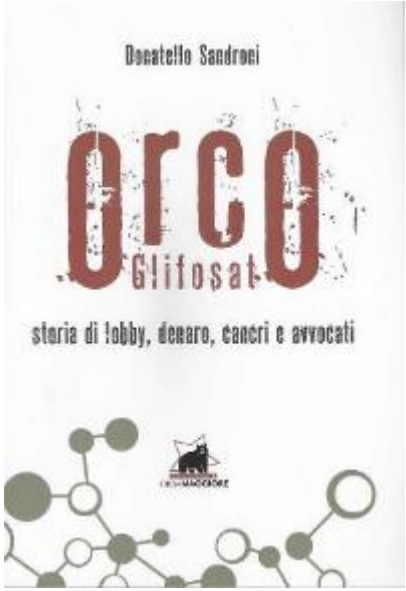
Il più demonizzato!

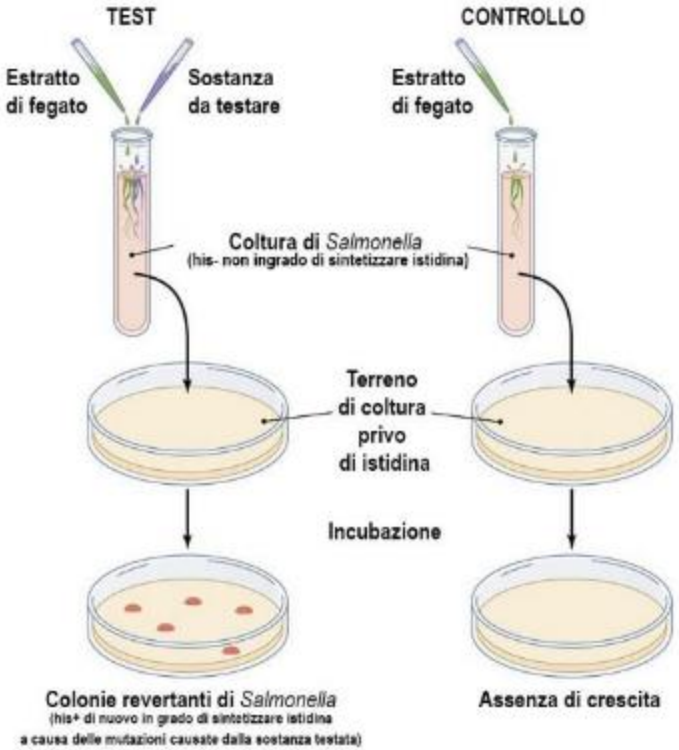
Box 3

L'erbicida più diffuso

Glifosato. È il principio attivo del Roundup (erbicida prodotto da Monsanto) e agisce attraverso l'inibizione di un particolare enzima delle piante. I suoi effetti sulla salute rimangono controversi, ma l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha recentemente classificato il glifosato come "probabilmente cancerogeno per le persone" (classe 2A) (Guyton *et al.* 2015). Questa classificazione è basata su limitati riscontri sugli esseri umani (legati principalmente al linfoma non Hodgkin), ma su prove robuste per gli animali. Potenzialmente potrebbe anche causare interferenze al sistema endocrino in cellule umane e avere effetti sulla riproduzione (Gasnier *et al.* 2009, Cassault-Meyer *et al.* 2014). Il glifosato è ampiamente usato a livello globale e il suo principio attivo si trova in più di 750 prodotti destinati all'agricoltura, alla silvicoltura, all'applicazione urbana e domestica. Il suo impiego è nettamente aumentato con lo sviluppo delle colture "Roundup Ready", piante geneticamente modificate (OGM) per essere resistenti agli effetti del glifosato.

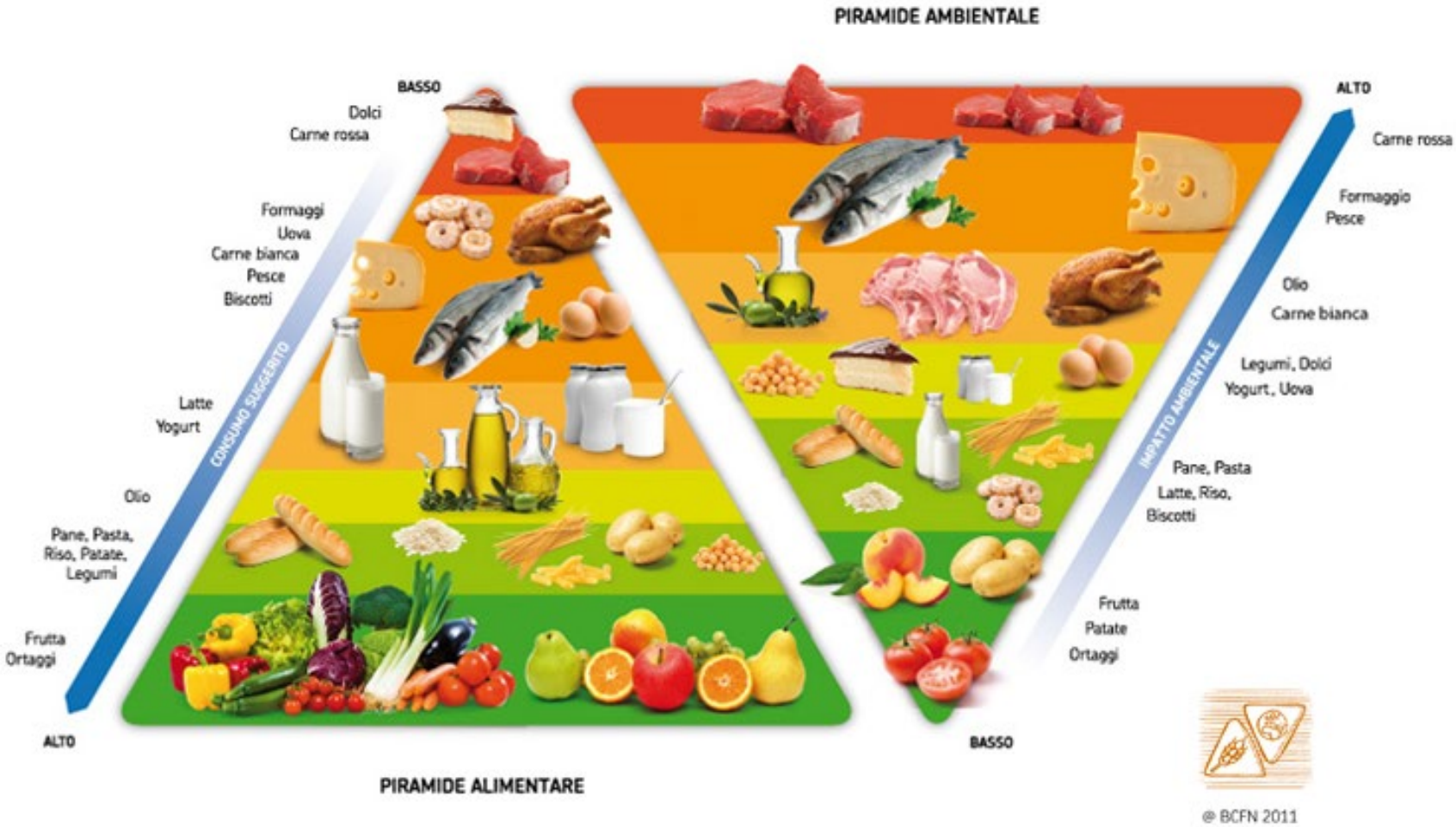
New England Journal of Medicine, 2015





L'esposizione agrofarmaci è un fattore di trascurabile importanza nella genesi del cancro, quando paragonata all'esposizione ben più importante a sostanze mutagene naturalmente presenti negli alimenti, a quelle che si formano durante la cottura o a quelle inalate da fumatori.

Anzi, arriva alla paradossale conclusione che una riduzione dell'uso degli agrofarmaci possa essere un danno per la salute, specie dei soggetti più poveri: rinunciare ai pesticidi comporta infatti una riduzione della produzione di verdure e frutta, un aumento dei prezzi sul mercato e quindi una riduzione del consumo da parte di chi non ha soldi sufficienti per permettersi i costosi alimenti.


PIRAMIDE AMBIENTALE
BASSO
Dolci
Carne rossa
Formaggi
Uova
Carne bianca
Pesce
Biscotti
Latte
Yogurt
Olio
Pane, Pasta,
Riso, Patate,
Legumi
Frutta
Ortaggi
ALTO
CONSUMO SUGGERITO
PIRAMIDE ALIMENTARE
ALTO
Carne rossa
Formaggio
Pesce
Olio
Carne bianca
Legumi, Dolci
Yogurt, Uova
Pane, Pasta
Latte, Riso,
Biscotti
Frutta
Patate
Ortaggi
BASSO
IMPATTO AMBIENTALE
© BCFN 2011

Considerando che:

- È stata usata quasi metà della superficie vegetata di tutta la Terra
- Il 90% acqua è usato per l'agricoltura
- 820 milioni di persone sono sottonutrite

E' che è quindi necessario:

- Ridurre di 1/3 gli sprechi di cibo
- Diminuire il consumo di carne (e parzialmente anche di latte)
- Diminuire la pesca illegale e prediligere pesci di piccola taglia
- Aumentare il consumo di colture, oli vegetali e di alghe
- Promuovere l'uso di OGM per aumentare le rese

- La migliore pratica agricola è quella ottenuta dall'integrazione di tutte le migliori tecnologie al momento disponibili

- La coesistenza di attività agricole differenti è possibile ed auspicabile dopo aver valutato opportunamente il rapporto costi/benefici di ognuna di esse.

Il biologico

- **In continua crescita**, con 400mila ettari in più all'anno coltivati e un mercato di oltre 33 miliardi di euro annui nella sola Unione europea.
- **Regolamento europeo 2018/48** che si riferisce a un *"Sistema globale di […] produzione agroalimentare basato sull'interazione tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali, l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali e una produzione confacente alle preferenze di taluni consumatori per prodotti ottenuti con sostanze e procedimenti naturali".*
- E' una grande **semplificazione** (l'agricoltura è complessa per eccellenza, soprattutto nella varietà orografica e climatica italiana)
- Ha un **potere di attrazione straordinario**, perché riduce il rischio d'impresa dell'azienda agricola, compensando i mancati raccolti (variabili) con dei sussidi e incentivi pubblici (fissi), e per strategie di marketing
- Fornisce una **ricetta *one size fits all*** e non permette di adeguare le competenze e l'esperienza pregressa alla complessità, ovvero all'innovazione.
- **Il biologico integrale obbliga a scelte che non sono coerenti con la salvaguardia ambientale!**

Il biologico

- **Prezzi fino al 150% più elevati** (media: 47% in più) rispetto agli analoghi prodotti convenzionali (fonte: UE – https://ec.europa.eu/info/news/organics-sector-rise-both-domestic-production-and-imports-see-large-increases-2019-mar-07_en)
- Il **45% del reddito** netto delle imprese biologiche è garantito da finanziamenti comunitari contro il 31% di quelle convenzionali (fonte: Bioreport Crea, ediz. 2017-18; Serv. Studi Senato, nota 108, giugno '19)
- **Le pratiche biologiche possono essere utili in alcuni settori ma non in altri**, come per esempio, la coltivazione dei cereali che, se non adeguatamente protetti da attacchi di funghi, sono assolutamente inutilizzabili a causa della **presenza di micotossine**
- Il frainteso sta nel credere che la certificazione biologica sia uno standard di qualità (mentre **certifica semplicemente un metodo di produzione**)

nature > nature communications > articles > article

nature communications

Article | Open Access | Published: 22 October 2019

The greenhouse gas impacts of converting food production in England and Wales to organic methods

Laurence G. Smith, Guy J. D. Kirk, Philip J. Jones & Adrian G. Williams

Nature Communications **10**, Article number: 4641 (2019) | Cite this article

33k Accesses | **1179** Altmetric | Metrics

nature communications

Article | Open Access | Published: 14 November 2017

Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture

Adrian Muller, Christian Schader, Nadia El-Hage Scialabba, Judith Brüggemann, Anne Isensee, Karl-Heinz Erb, Pete Smith, Peter Klocke, Florian Leiber, Matthias Stolze & Urs Niggli

Nature Communications **8**, Article number: 1290 (2017) | Cite this article

25k Accesses | **72** Citations | **1557** Altmetric | Metrics

nature

Letter | Published: 25 April 2012

Comparing the yields of organic and conventional agriculture

Verena Seufert, Navin Ramankutty & Jonathan A. Foley

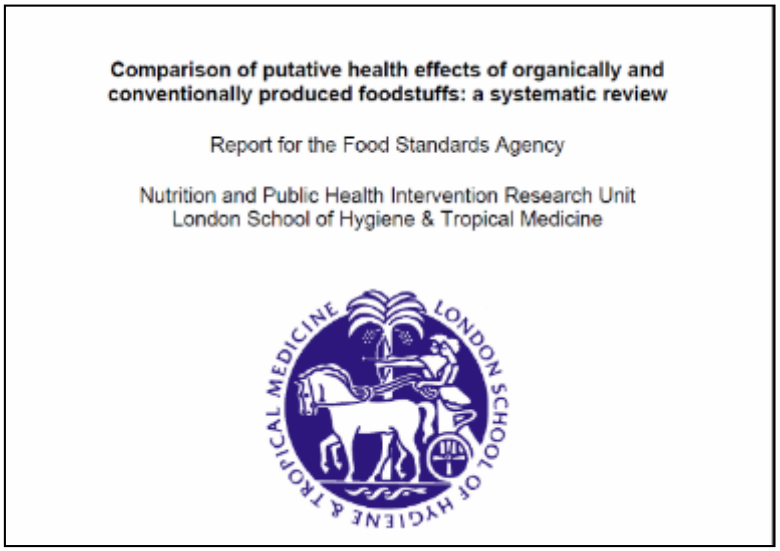
Nature **485**, 229–232(2012) | Cite this article

7731 Accesses | **626** Citations | **774** Altmetric | Metrics

Si riducono le emissioni di gas serra dalle pratiche agricole ma aumenta la superficie coltivata (dal 20 al 70% in più) perché le rese agricole per unità di superficie sono minori del 35-50%!

Maggiori importazioni e sprechi.

L'etichetta "bio" non garantisce cibo migliore


Comparison of putative health effects of organically and conventionally produced foodstuffs: a systematic review

Report for the Food Standards Agency

Nutrition and Public Health Intervention Research Unit
London School of Hygiene & Tropical Medicine

Attualmente non ci sono evidenze su particolari benefici per la salute derivanti dal consumo di alimenti biologici. Studi relativi alla qualità nutrizionale degli alimenti biologici sono sia in termini quantitativi che qualitativi ancora limitati

Il prodotto biologico non presenta differenze significative rispetto agli altri sul piano della salubrità o delle caratteristiche nutrizionali (Report EFSA sui residui di fitofarmaci negli alimenti: https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5743)

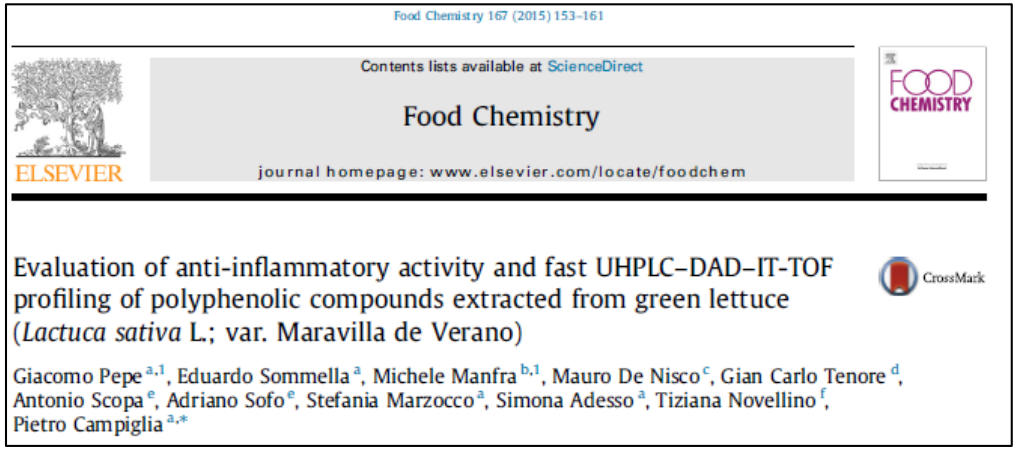
La **contraffazione dei prodotti** è un business che fa gola a molti.

Quanto alle **indicazioni**, il logo non basta: devono essere indicati anche il codice dell'organismo di controllo autorizzato da Ministero per le Politiche Agricole e il codice dell'operatore controllato.

Prodotti importati? Qualora tali importazioni non seguissero le normative europee, potranno comunque utilizzare il marchio con la foglia e le stelle dell'Unione europea che identifica il biologico in caso di "condizioni climatiche e locali specifiche" non meglio specificate e "al fine di evitare interruzioni nell'approvvigionamento di tale prodotto specifico".

Prendi una pianta, trattala male
Lascia che ti aspetti per ore
Non farti vivo e quando la innaffi
Fallo come fosse un favore

Fa sentire che è poco importante
Dosa bene amore e crudeltà
Cerca di essere un tenero agronomo
Ma fuori del suolo nessuna pietà


Food Chemistry 167 (2015) 153–161

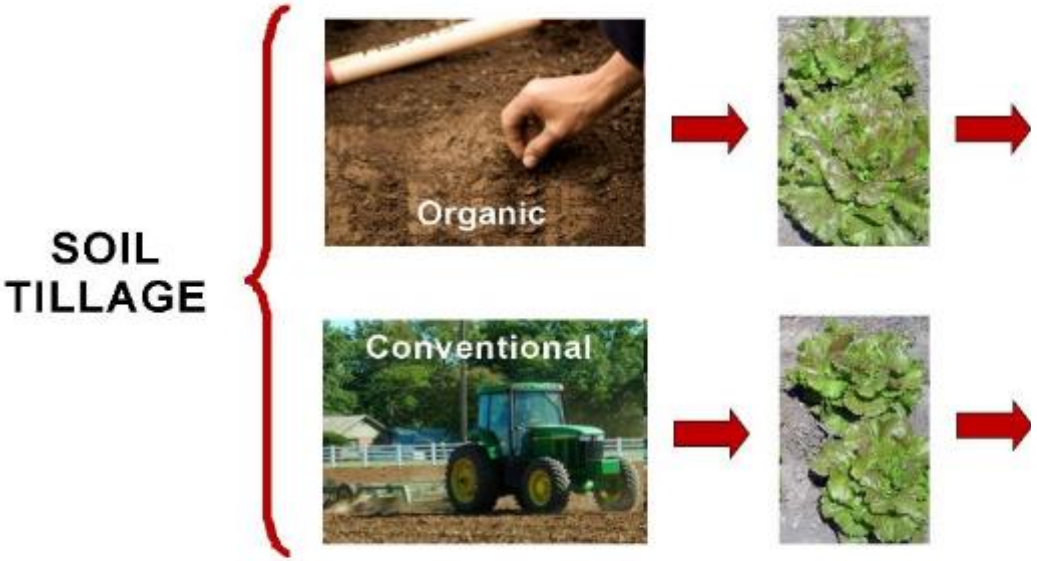
Contents lists available at ScienceDirect

Food Chemistry

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foodchem

Evaluation of anti-inflammatory activity and fast UHPLC–DAD–IT-TOF profiling of polyphenolic compounds extracted from green lettuce (*Lactuca sativa* L.; var. Maravilla de Verano)

Giacomo Pepe[a,1], Eduardo Sommella[a], Michele Manfra[b,1], Mauro De Nisco[c], Gian Carlo Tenore[d], Antonio Scopa[e], Adriano Sofo[e], Stefania Marzocco[a], Simona Adesso[a], Tiziana Novellino[f], Pietro Campiglia[a,*]



Alte rese per pianta
Migliore bilancio di nutrienti

Basse rese per ettaro
Alti fenoli
Alti antiossidanti

Agrofarmaci e ambiguità del biologico

Tanacetum cinerariifolium

Anche il disciplinare bio prevede l'uso di agrofarmaci, con una sfumatura, non di sostanza però: sono considerati **naturali e non di sintesi.**

- Rame e zolfo, soprattutto nei vigneti (molto tossici!)
- Rotenoidi, ricavati da una leguminosa, la *Derris elliptica* (oggi illegali!)
- Piretroidi dai crisantemi (protetti con fungicidi!)
- *Bacillus thuringiensis* contro lepidotteri, coleotteri e ditteri, ma prodotto industrialmente
- Per fare il letame ci vuole un agricoltore che fornisce azoto alle piante con concimi di sintesi
- Insetticida naturale Spinosad, usato in campo biologico, abbia le stesse caratteristiche chimiche del Calypso, che è stato messo al bando: il primo è un decotto delle pianta che produce il principio diserbante mentre il secondo ha lo stesso principio attivo, ma prodotto per sintesi
- Vi sono sostanze che non devono ottenere autorizzazione alla commercializzazione, come propoli, bicarbonato, oli vegetali alimentari, aceto, lecitina, sapone di Marsiglia e calce, purché siano usati come "corroboranti, biostimolanti e potenziatori delle difese delle piante". Questo cavillo rende possibile aggirare la normativa

ROTHAMSTED RESEARCH

- Il più famoso esperimento su larga scala e di lunga durata, ancora in corso, è quello che si svolge presso la stazione inglese di Rothamsted, dura da centocinquant'anni e si è visto che la differenza tra frumento convenzionale è di 9,5 tonnellate ad ettaro contro le 5 tonnellate del biologico.

- Se invece non vogliamo fornire (perché integralisti) nemmeno i concimi, il nostro terreno produrrà intorno a 1,2 tonnellate, livello di produzione di uno sfortunato Stato africano – questo dato del resto rappresenta anche la resa media di cereali che per millenni abbiamo ottenuto, e con tutto l'impegno possibile con la cara e vecchia agricoltura del passato.

Il mondo scientifico italiano si è recentemente ribellato alla decisione del Ministro Fioramonti di indicare Vandana Shiva come consulente del MIUR

Semi sterili – che ovviamente non possono germogliare – possono diffondere la sterilità

Proteine Bt sono tossiche per tutte le forme viventi, mentre invece lo sono solo per alcune classi di insetti e non per pesci, uccelli e mammiferi

Paragona gli agricoltori che decidono liberamente di usare colture OGM a stupratori

Rifiuta la tecnologia per alleviare le fatiche legate al diserbo manuale

Rifiuta tout court l'uso dei fertilizzanti in agricoltura, paragonandoli ad armi di guerra

L'interscambio tra scienza e società è profondamente cambiato e la comunità scientifica è molto più permeabile di un tempo alla società, ai cittadini e internamente (*open science*).

C'è però un problema. **Il cambiamento profondo di cui abbiamo parlato ha dato spazio anche a ciarlatani e/o persone disinformate che utilizzano un vocabolario pseudo-scientifico per comunicare risultati falsi o non basati su metodo e rigore scientifici.**

Biodinamico: una pratica che sconfina nell'esoterismo e nella stregoneria

- Le basi del metodo biodinamico sono state poste da Rudolf Steiner nel giugno 1924 in un Corso tenuto a Koberwitz, cittadina della Slesia, allora in Austria (oggi in Polonia) e riportate nel libro «Impulsi scientifico spirituali per il progresso dell'agricoltura»
- Un nuovo modo di fare agricoltura, innescando e guidando dei processi vitali, scaturiti dal pensiero e dall'azione umana dell'agricoltore (antroposofia).
- Studiare "in modo scientifico" e unitario la realtà fisica e la dimensione spirituale, concependole come «un'unica manifestazione divina in continua evoluzione».

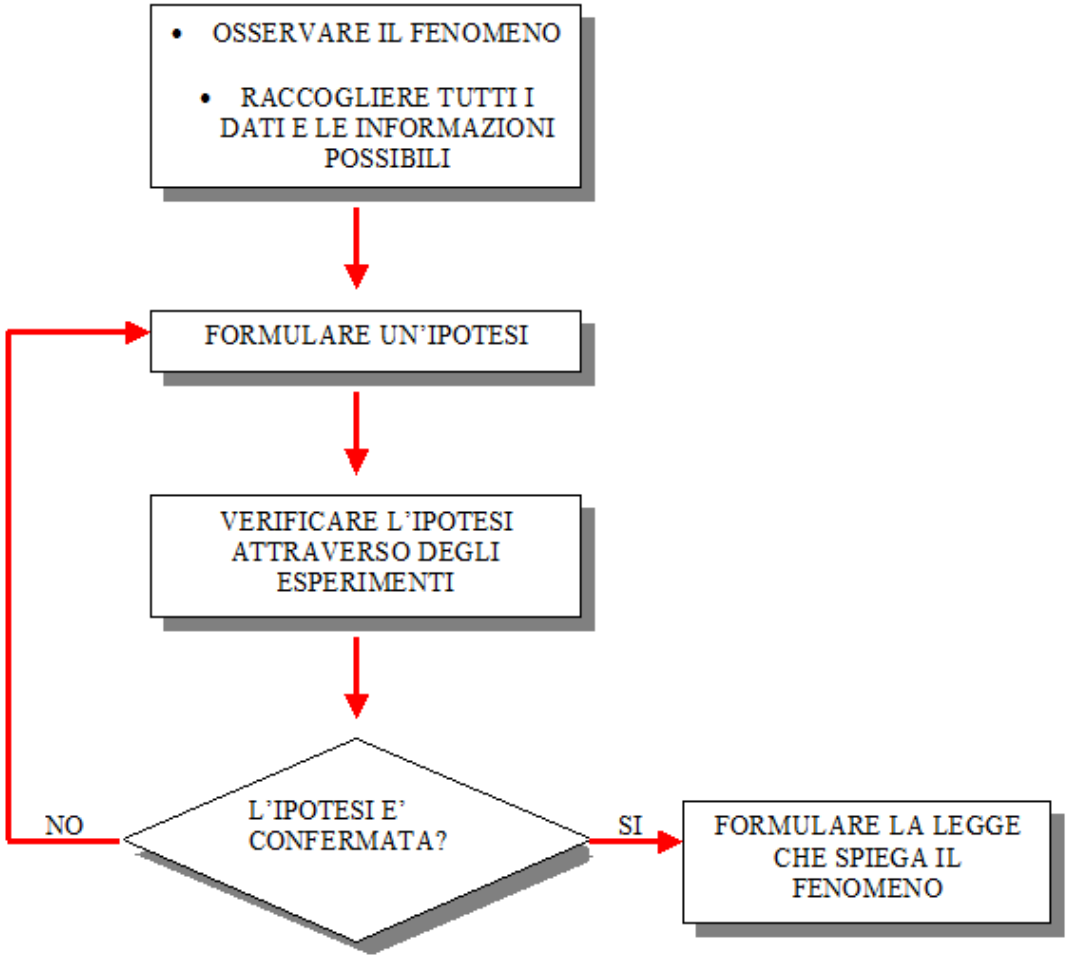
L'agricoltura biodinamica è una pratica esoterica certificata da un marchio registrato di proprietà di una multinazionale (Demeter International) dagli ingenti profitti che controlla la certificazione biodinamica in oltre 50 paesi.

Fatturato medio per ettaro di 13.309 euro contro i 3.207 euro delle aziende convenzionali e i 2.441 delle aziende biologiche (fonte Bioreport Crea, ediz. 2017-18).

In Italia è un settore di nicchia (66773 aziende biologiche e **286 aziende biodinamiche**, in tutto il 4,5% delle 1.471.000 aziende agricole italiane – fonte Bioreport Crea, ed. 2017-2018).

Le pratiche esoteriche che caratterizzano il metodo produttivo "biodinamico". *Queste* ultime, sebbene suggestive, non hanno trovato ad oggi fondamento scientifico e sono considerate pseudoscienza.

Metodo scientifico



Un'indignata **Sara Cunial**, deputata del M5s, avendo ricevuto dalla Bayer la notizia di un convegno organizzato dall'Istituto Bruno Leoni sulla pseudoscienza con l'intervento tra gli altri di **Roberto Defez** e di **Roberto Burioni**, prende la palla al balzo per attaccare in una volta sola i due ricercatori, il gruppo SETA (Scienze E Tecnologie per l'Agricoltura), l'Associazione Luca Coscioni e la senatrice a vita Elena Cattaneo.

BioDinamica Schede Preparati BD

I PREPARATI BIODINAMICI E ELENCO SCHEDE TECNICHE

Ivo Bertaina /

500 CORNOLETAME
500 K CORNOLETAME
501 CORNOSILICE
502 PREPARATO DI ACHILLEA
503 PREPARATO DI CAMOMILLA
504 PREPARATO DI ORTICA
505 PREPARATO DI QUERCIA
506 PREPARATO DI TARASSACO
507 PREPARATO DI VALERIANA
508 CORNO EQUISETO
509 PREPARATO DI ARGILLA IB4
509 PREPARATO DI ARGILLA H. ERBE
510 CORNO ZOLFO MSM
511 CORNO DIAMANTE
512 CORNO QUARZO VERDE (AVVENTURINA)
513 CORNO QUARZO ROSA
514 CORNO AGATA
515 CORNO OCCHIO DI TIGRE
516 CORNO QUARZO CITRINO
517 CORNO CALCEDONIA
518 CORNO TORMALINA
519 CORNO AMETISTA
520 CORNO OSSIDIANA
521 CORNO QUARZO FUME'
522 CORNO ACQUA MARINA
523 CORNO ZEOLITE (CNINOPTILOLITE)
524 CORNO ORTICA
525 CORNO SHUNGITE
526 CORNO LEGNO FOSSILE
SERIE PREPARATI DA CUMULO (502 + 503 + 504 + 505 + 506 +
FLADEN
PASTA PER TRONCHI
TKP H. ERBE (il preparato dei tre re)
PREPARATO DELL'ARMONIA H. ERBE
BAGNO SEMENTI H. ERBE
BAGNO SEMI CEREALI H. ERBE
PREPARATO DEL CALCIO H. ERBE
PREPARATO DI LATTE E MIELE
PREPARATO DI PANE E VINO

- Il **preparato 500**, altrimenti detto **Cornoletame**, è costituito da letame di vacca infilato nel cavo di un corno proveniente da una vacca che abbia partorito almeno una volta. Il corno, una volta riempito, viene sotterrato per lasciarlo fermentare durante l'inverno. Il composto viene recuperato nei giorni prossimi alla Pasqua, quando si è trasformato in humus e ha perso l'odore del letame.
- Steiner spiega così l'importanza di conservare il preparato in un corno di vacca: *"La vacca ha le corna al fine di inviare dentro di sé le forze formative eterico-astrali, che, premendo verso l'interno, hanno lo scopo di penetrare direttamente nell'organo digestivo. Proprio attraverso la radiazione che proviene da corna e zoccoli si sviluppa molto lavoro all'interno dell'organo digestivo stesso. [...] Così nelle corna abbiamo qualcosa di ben adattato, per sua natura, a irradiare le proprietà vitali e astrali nella vita interiore. Nel corno avete qualcosa che irradia vita – anzi irradia anche astralità".*

MENU

Wine News

EN

Vino, nel 2021 in degustazione il primo Champagne fermentato in oro, firmato Leclerc Briant

Il vino della maison biodinamica affinato nella botte, creata da GD Industries, fatto con le uve del vigneto La Croisette, "mai toccato dalla chimica"

EPERNAY, 20 FEBBRAIO 2019, ORE 17:03

Vino, nel 2021 in degustazione il primo Champagne fermentato in oro firmato Leclerc Briant

Gli appassionati di vino sono sempre a caccia di particolarità e novità. E dovranno aspettare fino al 2021 per poter degustare il primo champagne prodotto con la

MEzZACORONA 1904

Made of Sicily

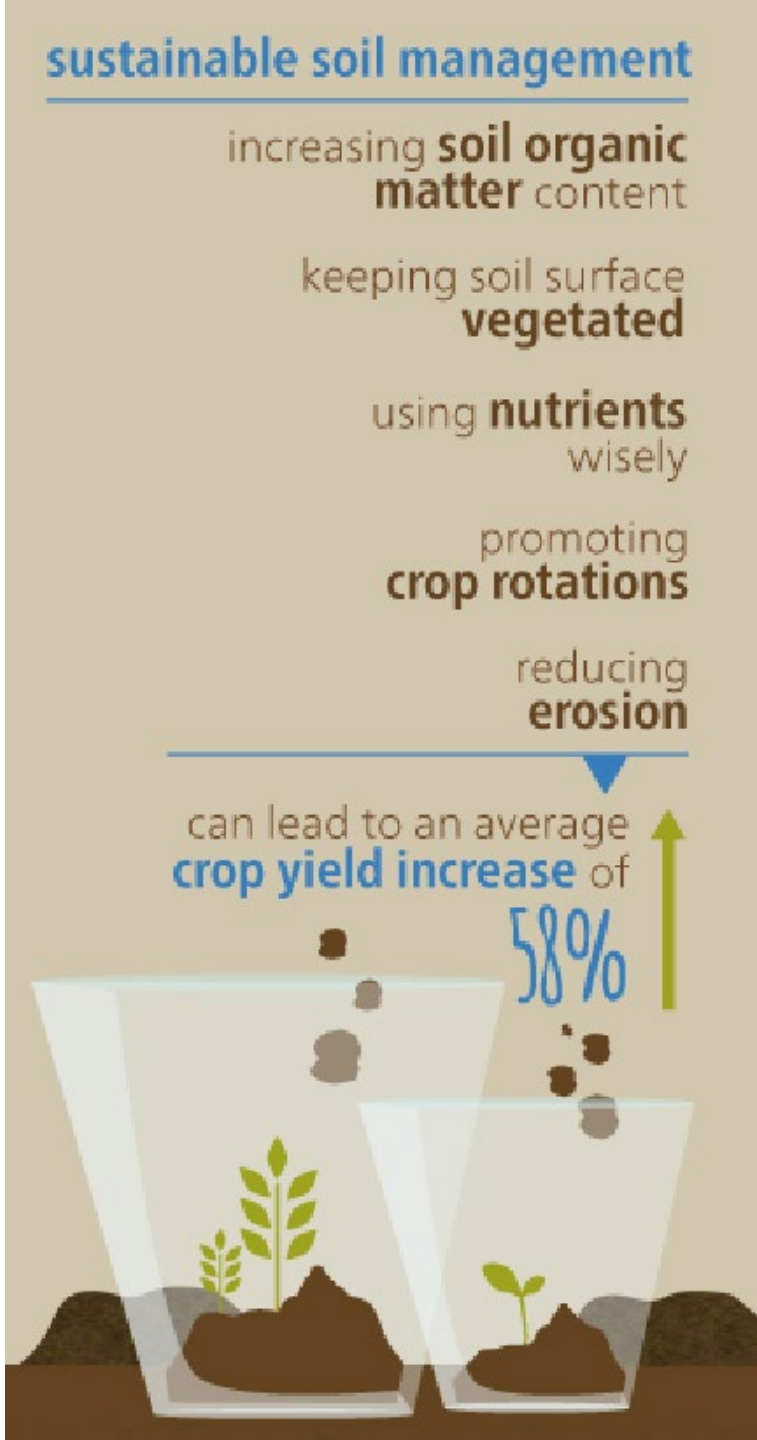
castellobanfi.it

DNA TRENTINO

Lo champagne, annata 2016, sarà prodotto dalla fermentazione nelle botti da 228 litri, fatte di acciaio all'esterno, ma rivestite di oro a 24 carati all'interno, create dall'azienda specializzata GD Industries. E sarà un vino prezioso in assoluto, visto che le uve arrivano dal vigneto La Croisette, una parcella di Chardonnay ad Epernay, che fa parte dei 14 ettari di proprietà della Maison. Vigneto che ha una particolarità, perché se tutta l'azienda è gestita secondo i criteri della biodinamica, nel vigneto La Croisette, spiega l'azienda, non è mai stata toccata da prodotti chimici di sintesi. Una scelta, quella dell'oro, dovuta al fatto che, spiega lo "chef de cave" Hervet Jestin,

"l'oro amplifica i livelli dell'attività del sole durante la prima fermentazione, e crea connessioni con l'attività del cosmo".

Obiettivi sostenibili auspicabili



Documentarsi è responsabilità del singolo consumatore, ma prima ancora del legislatore

Massima trasparenza, dovuti controlli e rispetto delle regole

L'innovazione va d'accordo con tutto.

L'agricoltura più simile al vero biologico è quella integrata.

Agricoltura libera dai luoghi comuni, dai pregiudizi, dai sussidi, libera soprattutto di svilupparsi attraverso l'innovazione e il mercato, priva di protezionismo commerciale, luddismo, ignoranza e corporativismo lamentoso.

Le istituzioni tecnico-scientifiche sono i "globuli bianchi" di un Paese, soprattutto se immunodepressso.