XI CONGRESSO NAZIONALE
FIMP 2017

Insieme ai Bambini, insieme Noi

fimp Federazione Italiana Medici Pediatri

AIM GROUP INTERNATIONAL

Giovanni Dinelli

Coltivare salute: che cosa contengono i nostri alimenti?

QUALE QUALITA’ per il consumatore??

La pubblicità ha insite in sé una componente ingannevole.
Si base nell’indurre nello spettatore un BISOGNO, e per fare questo si vanno a stimolare aree ancestrali della psiche umana.

Regolamento 1109/2011:
-non indurre in errore – informazioni precise e non ingannevoli.
Questa pubblicità è «eticamente» accettabile: non si raccontano palesi menzogne sul prodotto né gli si attribuiscono qualità non vere

Quali messaggi vengono veicolati dal settore agro-alimentare negli spot televisivi???

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

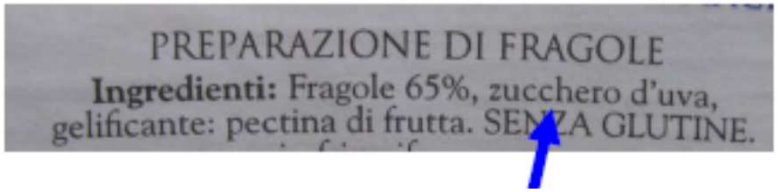
Quali messaggi vengono veicolati dal settore agro-alimentare negli spot televisivi???

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

FINZIONE….

…REALTA’

PRODOTTO BIOLOGICO
Preparazione di mandarino
senza zuccheri aggiunti.
Ingredienti: succo di mela*, mandarini 30%*,
gelificante: pectina. ***biologico.**
Naturalmente priva di glutine.
Conservare in frigorifero, dopo l'apertura, alla
temperatura di 4° C. e consumare in tempi brevi.



La qualità di un alimento dipende da tantissimi fattori!!

Cerchiamo di analizzarne alcuni:

- IL METODO DI PRODUZIONE
- ASPETTI NUTRIZIONALI
- I RESIDUI
- PREPARAZIONE: GLI ADDITIVI

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

IL METODO DI PRODUZIONE

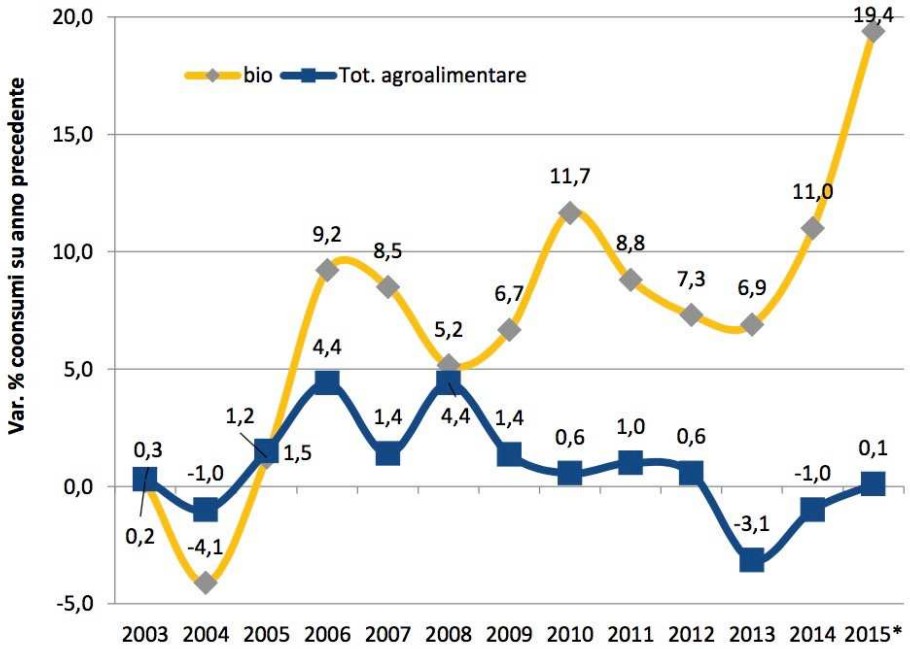
CONCETTI

L'**agricoltura convenzionale** è un sistema di coltivazione che utilizza varietà altamente produttive (spesso in monocoltura), intensa meccanizzazione, fertilizzanti chimici e pesticidi.

L'**agricoltura non-convenzionale** (biologica, permacoltura,biodinamica, agro-omeopatia) utilizza varietà adattate all'ambiente di coltivazione (consociazioni di colture diverse e rotazioni), meccanizzazione leggera, concimazione con letame e sovescio, sostanze naturali e lotta biologica contro i patogeni

La crescita del Settore BIO in Italia

Annual variation of organic and conventional market of agri-food in Italy



Fonte: Ismea-Nielsen e Panel Ismea-GFK Eurisko
(*) Dati riferiti al primo semestre

+8.8% the mean annual growth of organic market in the period 2005-2015

+19,4%
The growth of the organic market in the first semester 2015

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

Perchè il BIO ha successo?

Intercetta diverse richieste dei consumatori “consapevoli”!!!

CERTIFICAZIONE

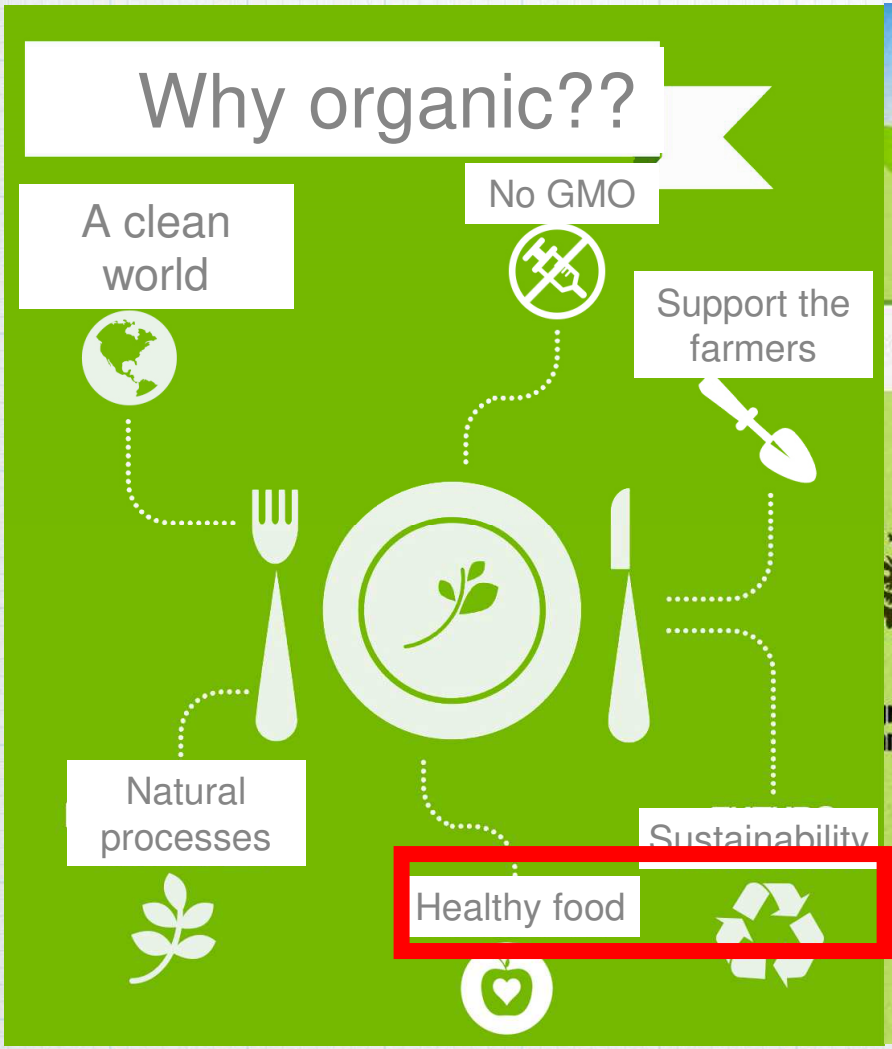
Marchio Europeo

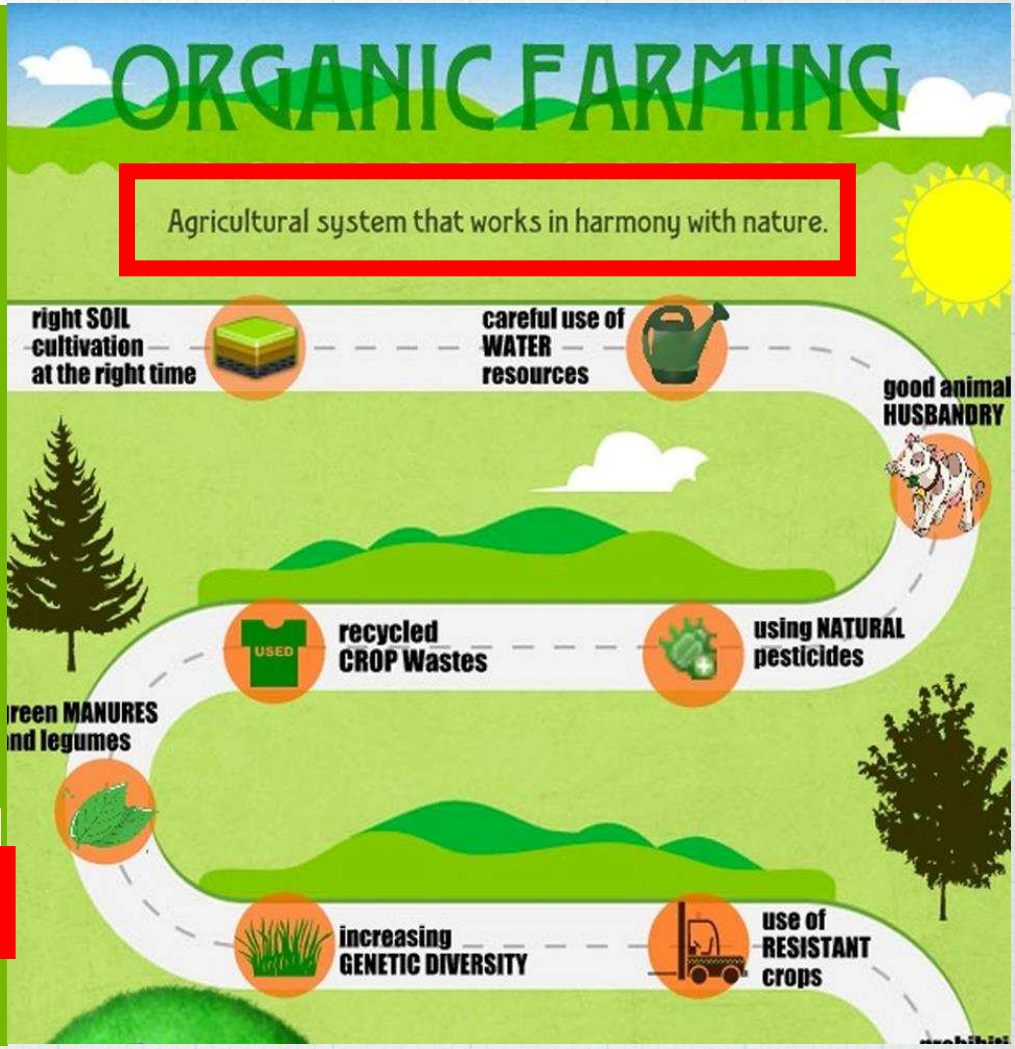
Autorità nazionali

Perchè il BIO ha successo?

Intercetta diverse richieste dei consumatori “consapevoli” !!!

VALORI→ facilissimi da comunicare





ASPETTI NUTRIZIONALI

Aspetti nutrizionali/salutistici dei prodotti agricoli

Fonte di grande dibattito!!!

Nutritional quality of organic foods: a systematic review[1–4]

Alan D Dangour, Sakhi K Dodhia, Arabella Hayter, Elizabeth Allen, Karen Lock, and Ricardo Uauy

Conclusions: On the basis of a systematic review of studies of satisfactory quality, there is no evidence of a difference in nutrient quality between organically and conventionally produced foodstuffs. The small differences in nutrient content detected are biologically plausible and mostly relate to differences in production methods. *Am J Clin Nutr* doi: 10.3945/ajcn.2009.28041.

DANGOUR et al. e BARANSKI et al. analizzano la stessa letteratura, pervenendo a conclusioni diametralmente opposte!!!

British Journal of Nutrition (2014), **112**, 794–811 doi:10.1017/S0007114514001366
© The Authors 2014. The online version of this article is published within an Open Access environment subject to the conditions of the Creative Commons Attribution licence http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses

Marcin Barański[1], Dominika Średnicka-Tober[1], Nikolaos Volakakis[1], Chris Seal[2], Roy Sanderson[3], Gavin B. Stewart[1], Charles Benbrook[4], Bruno Biavati[5], Emilia Markellou[6], Charilaos Giotis[7], Joanna Gromadzka-Ostrowska[8], Ewa Rembiałkowska[8], Krystyna Skwarło-Sońta[9], Raija Tahvonen[10], Dagmar Janovská[11], Urs Niggli[12], Philippe Nicot[13] and Carlo Leifert[1]*

Aspetti nutrizionali/salutistici dei prodotti agricoli

Confronto tra il contenuto in nutrienti dei prodotti bio e dei prodotti convenzionali

Fonte: *Manger bio, c'est mieux!* (Terre vivante, Mens, Francia, 2012)

Nutrienti	Rapporto AFSSA[1] (310 studi)	Rapporto FSA[2] (162 studi)
Materia secca	Maggiore nei prodotti bio	Maggiore nei prodotti bio
Magnesio	Maggiore nei prodotti bio	Maggiore nei prodotti bio
Ferro	Maggiore nei prodotti bio	Nessuna differenza
Zinco	Nessuna differenza	Maggiore nei prodotti bio
Fosforo	Nessuna differenza	Maggiore nei prodotti bio
Calcio, Potassio, Rame, Manganese	Nessuna differenza	Nessuna differenza
Vitamina C	Nessuna differenza, tranne che nelle patate, dove si riscontra un maggiore contenuto nel bio (Dati 2010[3])	Nessuna differenza
Acidi fenolici/Flavonoidi	Maggiore nei prodotti bio	Maggiore nei prodotti bio (Dati 2007[4]: + 100%) (Dati 2011[5]: +16%)
Acidi grassi polinsaturi	Maggiore nei prodotti bio	Maggiore nei prodotti bio
Nitrati (ortaggi)	Minore nei prodotti bio	Minore contenuto di azoto nei prodotti bio

1. Agence française de sécurité sanitaire des aliments.
2. Food Standards Agency (Usa).
3. Le nuove pubblicazioni hanno confermato le conclusioni sul contenuto superiore di vitamina C nei prodotti bio.
4. Secondo la sintesi bibliografica: RembialKowsKa E., *Quality of plant products from organic agriculture*, J Sci Food Agric. 2007, 87: 2757-62.

Aspetti nutrizionali/salutistici dei prodotti agricoli

UV Light

anthocyanidins

flavonols/ flavones

psoralens

Pathogen Attack

isoflavones

coumarins

flavonols

stilbenes

Wounding

cholorogenic acid

coumarins

lignin

Low Nitrogen

flavonoids

isoflavonoids

- E’ noto che le pratiche agricole associate a sistemi agricoli ad alta intensità (agricoltura convenzionale) portano ad una riduzione della produzione, da parte della pianta, di metabolti secondari coinvolti nei meccanismi di difesa;

- In sistemi agricoli a basso impatto (agricoltura biologica), le piante subiscono maggiori condizioni di stress → elicitazione di met. secondari→ incremento di composti funzionali nel prodotto.

I RESIDUI

Studio commissionato da COOP

NR U 5080 | JANUARY 2015 | REPORT

Human exposure to pesticides from food

A pilot study

For Coop Sverige AB

Jörgen Magnér, Petra Wallberg, Jasmin Sandberg, Anna Palm Cousins

IVL Svenska Miljöinstitutet

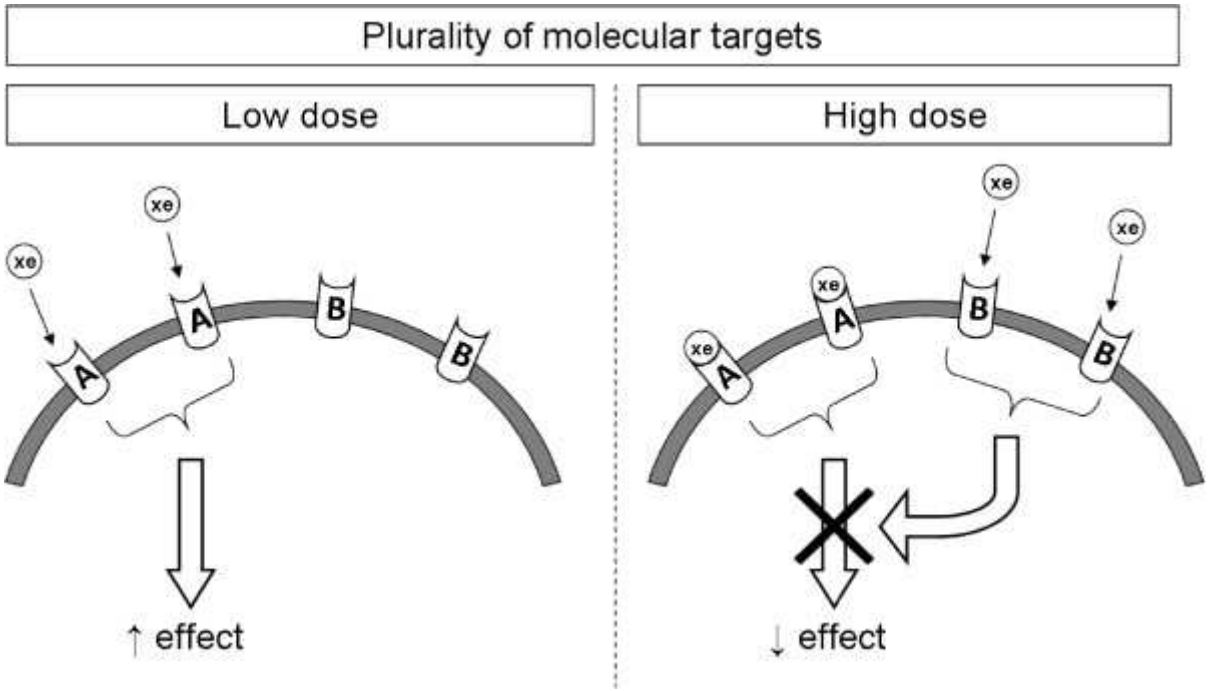
Studio commissionato da COOP Sverige

Studio commissionato da COOP Sverige

Studio commissionato da COOP Sverige

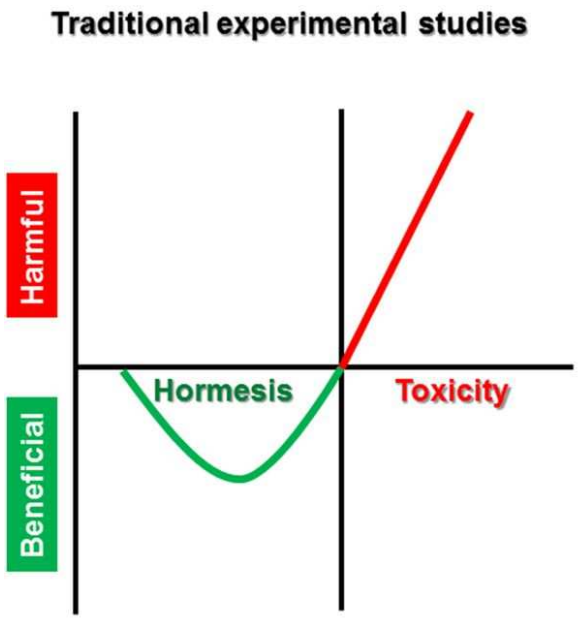
Il principio di PARCELSO (“*la dose fa il veleno*”) è accettabile in assoluto?

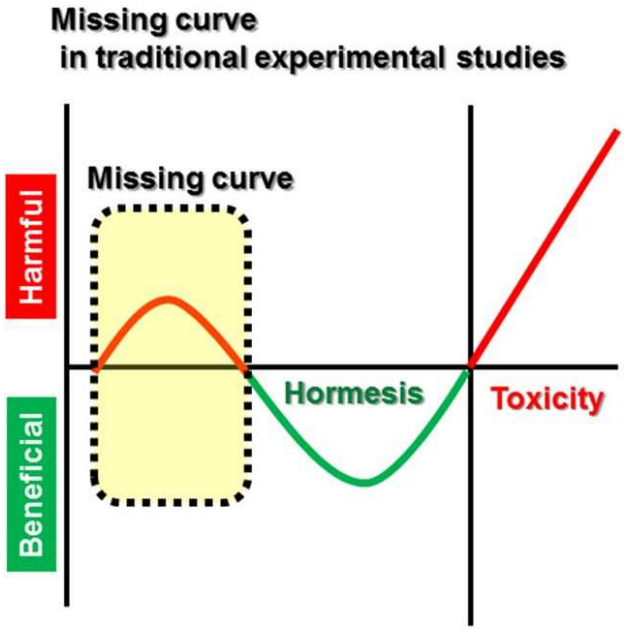
Nell’ultimo decennio, sospetto per almeno di dose-risposta non monotonica (NMDR) per almeno 148 “interferenti endocrini” di cui “moderatametne-fortemente” palusibile per circa 80.

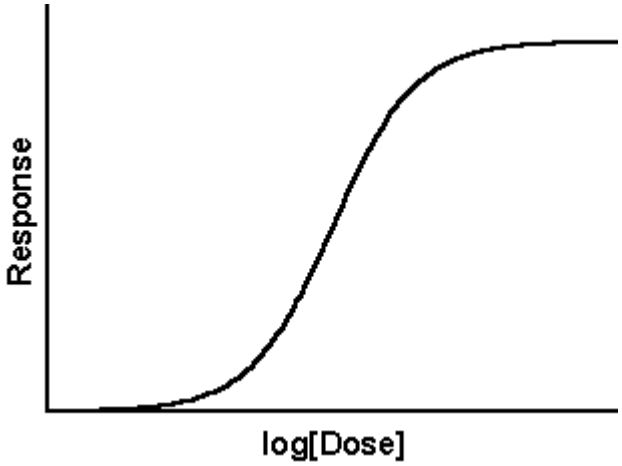


Mechanistic hypotheses	References
Existence of several molecular targets with different affinities and opposite effects	[6, 16, 18, 19, 24, 26–28, 34, 38, 42, 43, 45–47, 50, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 63]
Negative feedback phenomenon	[6, 25, 31, 36, 47, 50, 57, 58, 60, 61, 63]
High-dose receptor desensitization	[25, 44, 52]
Dose-dependent metabolism modulation	[16, 38]
High-dose toxicity	[41, 47, 49]
Dose-dependent protein ionization	[35]

Vandenberg et al. [2013], "if **a non-monotonic relationship** occurs between the doses tested in traditional toxicology studies (i.e. the NOAEL or NOEL) and the calculated "safe" or reference dose, this would still **have serious implications for risk assessme**nt".

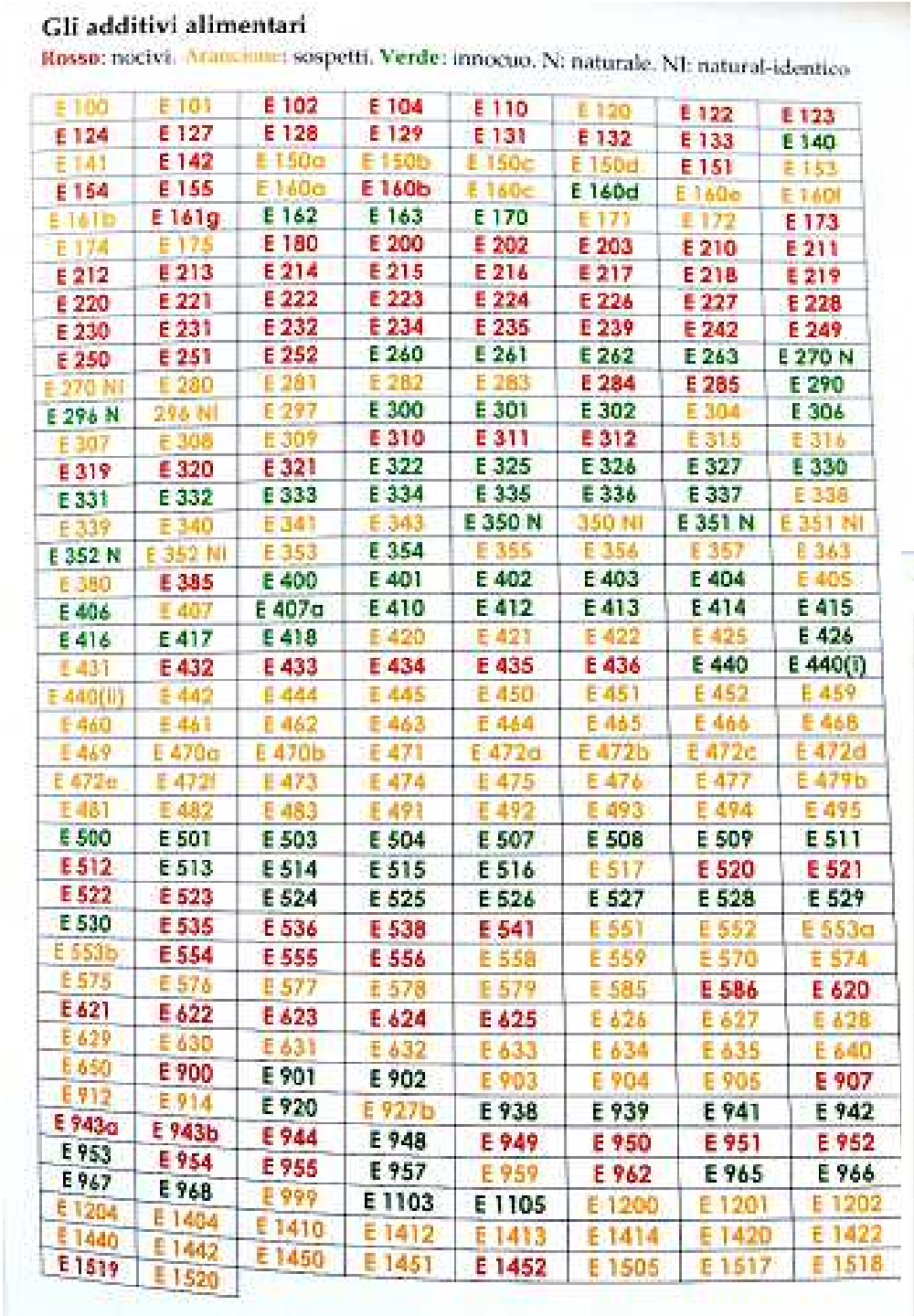






Lagarde et al [2015] "…**U-shaped profiles** with the highest responses at low- and high-exposure levels. In such cases, the standard notion of threshold, as defined by the NOAEL concept, **is not inclusive of all potentially harmful effects**"

GLI ADDITIVI



Gli additivi alimentari

Rosso: nocivi. Arancione: sospetti. Verde: innocuo. N: naturale. NI: natural-identico

E 100	E 101	E 102	E 104	E 110	E 120	E 122	E 123
E 124	E 127	E 128	E 129	E 131	E 132	E 133	E 140
E 141	E 142	E 150a	E 150b	E 150c	E 150d	E 151	E 153
E 154	E 155	E 160a	E 160b	E 160c	E 160d	E 160e	E 160f
E 161b	E 161g	E 162	E 163	E 170	E 171	E 172	E 173
E 174	E 175	E 180	E 200	E 202	E 203	E 210	E 211
E 212	E 213	E 214	E 215	E 216	E 217	E 218	E 219
E 220	E 221	E 222	E 223	E 224	E 226	E 227	E 228
E 230	E 231	E 232	E 234	E 235	E 239	E 242	E 249
E 250	E 251	E 252	E 260	E 261	E 262	E 263	E 270 N
E 270 NI	E 280	E 281	E 282	E 283	E 284	E 285	E 290
E 296 N	296 NI	E 297	E 300	E 301	E 302	E 304	E 306
E 307	E 308	E 309	E 310	E 311	E 312	E 315	E 316
E 319	E 320	E 321	E 322	E 325	E 326	E 327	E 330
E 331	E 332	E 333	E 334	E 335	E 336	E 337	E 338
E 339	E 340	E 341	E 343	E 350 N	350 NI	E 351 N	E 351 NI
E 352 N	E 352 NI	E 353	E 354	E 355	E 356	E 357	E 363
E 380	E 385	E 400	E 401	E 402	E 403	E 404	E 405
E 406	E 407	E 407a	E 410	E 412	E 413	E 414	E 415
E 416	E 417	E 418	E 420	E 421	E 422	E 425	E 426
E 431	E 432	E 433	E 434	E 435	E 436	E 440	E 440(i)
E 440(ii)	E 442	E 444	E 445	E 450	E 451	E 452	E 459
E 460	E 461	E 462	E 463	E 464	E 465	E 466	E 468
E 469	E 470a	E 470b	E 471	E 472a	E 472b	E 472c	E 472d
E 472e	E 472f	E 473	E 474	E 475	E 476	E 477	E 479b
E 481	E 482	E 483	E 491	E 492	E 493	E 494	E 495
E 500	E 501	E 503	E 504	E 507	E 508	E 509	E 511
E 512	E 513	E 514	E 515	E 516	E 517	E 520	E 521
E 522	E 523	E 524	E 525	E 526	E 527	E 528	E 529
E 530	E 535	E 536	E 538	E 541	E 551	E 552	E 553a
E 553b	E 554	E 555	E 556	E 558	E 559	E 570	E 574
E 575	E 576	E 577	E 578	E 579	E 585	E 586	E 620
E 621	E 622	E 623	E 624	E 625	E 626	E 627	E 628
E 629	E 630	E 631	E 632	E 633	E 634	E 635	E 640
E 650	E 900	E 901	E 902	E 903	E 904	E 905	E 907
E 912	E 914	E 920	E 927b	E 938	E 939	E 941	E 942
E 943a	E 943b	E 944	E 948	E 949	E 950	E 951	E 952
E 953	E 954	E 955	E 957	E 959	E 962	E 965	E 966
E 967	E 968	E 999	E 1103	E 1105	E 1200	E 1201	E 1202
E 1204	E 1404	E 1410	E 1412	E 1413	E 1414	E 1420	E 1422
E 1440	E 1442	E 1450	E 1451	E 1452	E 1505	E 1517	E 1518
E 1519	E 1520						

Gli addittivi alimentari

Le classi di additivi si distinguono in:

- coloranti: da E 100 ad E 180;
- conservanti antimicrobici: da E 200 ad E 297;
- anitossidanti acidi: da E 300 ad E 321;
- regolatori di acidità: da E 325 ad E 385;
- addensanti, gelificanti e stabilizzanti: da E 400 ad E 495;
- sali e agenti lievitanti: da E 500 ad E 585;
- esaltatori del gusto: da E 620 ad E 640;
- sostanze varie: da E 900 ad E 1520.

DISTRIBUITO DAL CENTRO ANTI-TUMORI DI AVIANO (PORDENONE)(Centro specializzato contro i tumori)

Additivo inoffensivi				Additivo sospetti		Additivo tossici
E 100	E 175	E 300	E 400	E 125	E 226	E 102
E 101	E 180	E 301	E 401	E 131	E 231	E 110
E 103	E 181	E 302	E 402	E 141	E 233	E 120
E 104	E 182	E 303	E 403	E 142	E 236	E 123
E 105	E 183	E 304	E 404	E 150	E 240	E 124
E 111		E 305	E 405	E 153		E 127
E 121	E 200	E 307	E 406		E 338	E 220
E 122	E 201	E 308	E 408	E 210	E 339	E 221
E 126	E 202	E 309	E 410	E 212	E 340	E 230
E 130	E 203	E 325	E 411	E 213	E 341	E 239
E 132	E 206	E 326	E 413	E 214		E 250
E 140	E 237	E 327	E 414	E 215	E 460	E 251
E 151	E 238	E 331	E 420	E 216	E 462	E 252
E 152	E 260	E 332	E 421	E 217	E 463	
E 170	E 262	E 333	E 422	E 221	E 465	E 311
E 171	E 272	E 334	E 440	E 222	E 486	E 312
E 172	E 280	E 335	E 470	E 223	E 487	E 320
E 173	E 281	E 336	E 471	E 224		**E 330**
E 174	E 282	E 337	E 472			E 407
	E 290		E 473			E 450
			E 474			
			E 475			

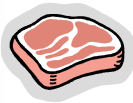
Consumare prodotti bio è uguale a consumare prodotti convenzionali?

Convenzionale	Biologico	Convenzionale	Biologico
Pane preparato unicamente con farina di frumento, acqua, lievito, sale		*Cereali da prima colazione*	
E 260, E 261, E 263, E 270, E 300, E 301, E 302, E 304, 322, E 325, E 326, E 327, E 471, E 472a, E 472d, E 472e, E 472 f	E 270	E 120, E 140,E 150a-c, E 160a-c, E 162, E 163, E 170, E 171, E 172, E 338-341, E 343, E 450-452, E 481, E 482	E 341 (i)
Prodotti da forno e biscotti		*Prodotti della confetteria (dolciumi,caramelle, ecc)*	
E 120, **E 122, E 124, E 129, E 131, E 132, E 133,** E 140, E 141, **E 142,** E 150a-d, **E 151,** E 153, **E 155,** E 160a, **E 160b,** E 160d, E 160e, E 160f, E 161b, 163, E 170, **E 173, E 200, E 202,** E 334, E 338, E 341, E 405, **E 433-436,** E 450-452, E 468, E 471-475, E 477, E 481, E 482, E 491, E 492, E 495, **E 541**	E 334 E 341(i) E 405	E 100, E 101, **E 102, E 104, E 110,** E 120, **E 122, E 124, E 129, E 131, E 132, E 133,** E 140, E 141, **E 142,** E 150a-d, E 153, **E 155,** E 160a, **E 160b,** E 160e-f, E 161b, **E 161g,** E 162, E 163, E 170-172, **E 173,** E 174, E 175, **E 200,** E 297, E 338-341, E 343, E 405, E 426, **E 432-436,** E 450-452, E 468, E 473-475, E 477, E 481, E 482, E 491-495, **E 907**	E 341 E 405

Bevande analcoliche	
E 100, E 101, **E 102, E 104, E 110,** E 120, **E 122, E 124, E 129, E 131-133,** E 140-142, E 150a-d, **E 151,** E 153, **E 155,** E 160a, **E 160b,** E 160c, E 160e, E 160f, E 161b, E 162, E 163, E 171, E 172, **E 200, E 202, E 203, E 210, E 211-213, E 220-224, E 226-228, E 242,** E 330, E 338-341, E 343, E 405, E 445, E 450-452, E 468, **E 900, E 950, E 951, E 955,** E 957, E 959, E 999	E 330

Gelati	
E 100, E 101, **E 102, E 104, E 110,** E 120, **E 122, E 124, E 129, E 133,** E 140, E 141, E 142, E 150a-d, **E 151,** E 153, **E 155,** E 160a, **E 160b,** E 160c, E 160e, E 160f, E 161b, E 163, E 170-172, E 338-341, E 343, E 403, E 405, E 407, E 410, E 412, **E 432-436,** E 442, E 450-452, E 468, E 471, E 473, E 474, E 476, E 477, E 479b, E 491-495	E 170 E 407 E 410, E 412

Maionese e salse per insalate	
E 100, E 101, **E 104, E 110,** E 120, **E 122, E 124, E 129, E 131-133,** E 140, E 141, E 142, E 150a-d, **E 151,** E 153, **E 155,** E 160a, **E 160b,** E 160c, E 160e, E 160f, E 161b, E 162, E 163, E 170-172, **E 200, E 202, E 203,** E 210-213, **E 310-312, E 319, E 320,** E 338-341, E 343, E 385, E 405, E 416, E 420, E 421, E 426, **E 432-436,** E 450-452, E 473-476, E 491-495, **E 950, E 951,** E 953, **E 954, E 955,** E 959, E 962, E 965-968	



Prodotti a base di carne	
E 100, E 120, **E 129,** E 150a-d, **E 151,** E 153, **E 155,** E 160a, E 160c, E 162, **E 249-252,** E 300, E 301, E 302, **E 310-312,** E 315, E 316, **E 319, E 320,** E 330, E 332, E 333, E 338-341, E 406, E 442, E 450, E 451, E 473, E 474, E 481, E 551, E 553a, E 553b, **E 554- 556,** E 559	**E 250** **E 252** E 300 E 301 E 325 E 406 E 553b

Gli esperti stimano che ogni anno grosso modo introduciamo da

<u>1 a 5 Kg DI NON CIBO</u>

Di cui circa il 20-30% di PESTICIDI

E il rimanente 70-80% di ADDITTIVI

QUALI CONCLUSIONI?

MA QUALCUNO LA PENSA DIVERSAMENTE……

Scienza e filosofia

Il 22 luglio in Puglia, dove e in c
Franca si inaugura «Kalon Kalei
personale di Eliana Vamval
Palazzo Ducale, nelle Sale d'Av
un convegno l'11 agosto presso la

ANTI OGM/1

I paradossi del biologico

Agrofarmaci nocivi, falsificazioni, rischi sanitari, fertilizzanti per nulla naturali: le criticità di una moda agro-alimentare

di **Roberto Defez**

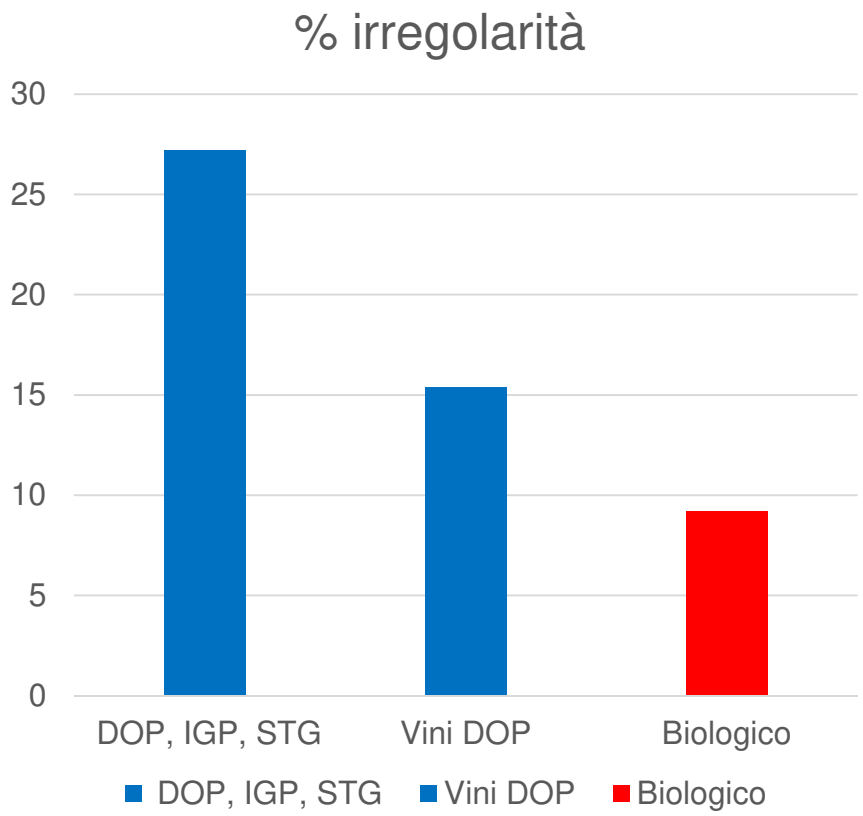
Illustrazione di Guido Scarabottolo

no fatti anche sui prodotti biologici, l'epidemia alimentare nota come encefalopatia spongiforme bovina o morbo della mucca pazza, fu causata dalle farine animali usate come mangime per erbivori. Quella pratica fu dismessa negli erbivori dopo molti anni, ma le nuove farine animali sono ora impiegate per alimentare direttamente le piante stesse.

7.1 prodotti biologici in media costano almeno il 30% in più di quelli tradizionali (nonostante le sovvenzioni comunitarie, statali e regionali), senza apportare dimostrati benefici sanitari e nutrizionali o per la bilancia commerciale. Pur essendo destinate a una nicchia di mercato, l'esclusività e la pervasività con cui il modello unico del biologico viene proposto a livello mediati-

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

La reale situazione!!!!



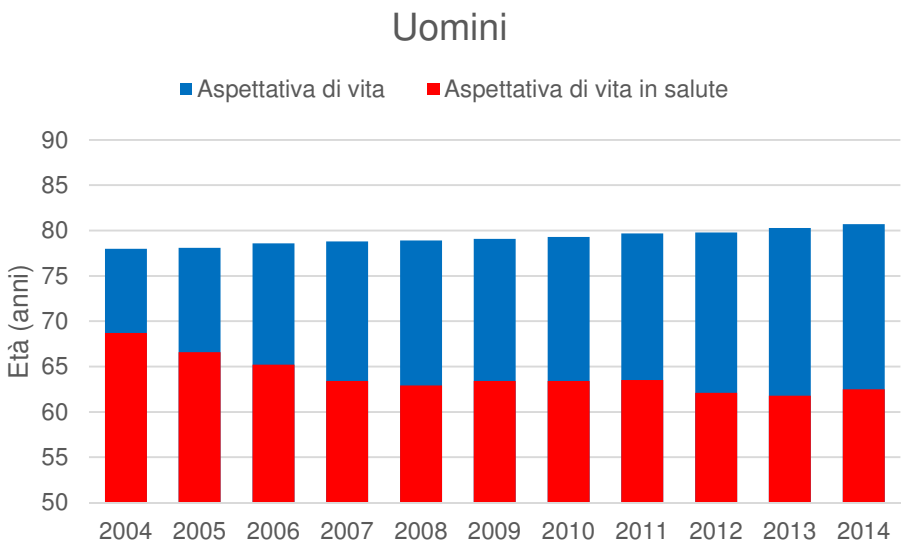
Il biologico è il settore più controllato di tutto l'agroalimentare italiano: ogni anno vengono eseguite oltre 70.000 visite ispettive da parte degli enti di certificazione privati autorizzati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

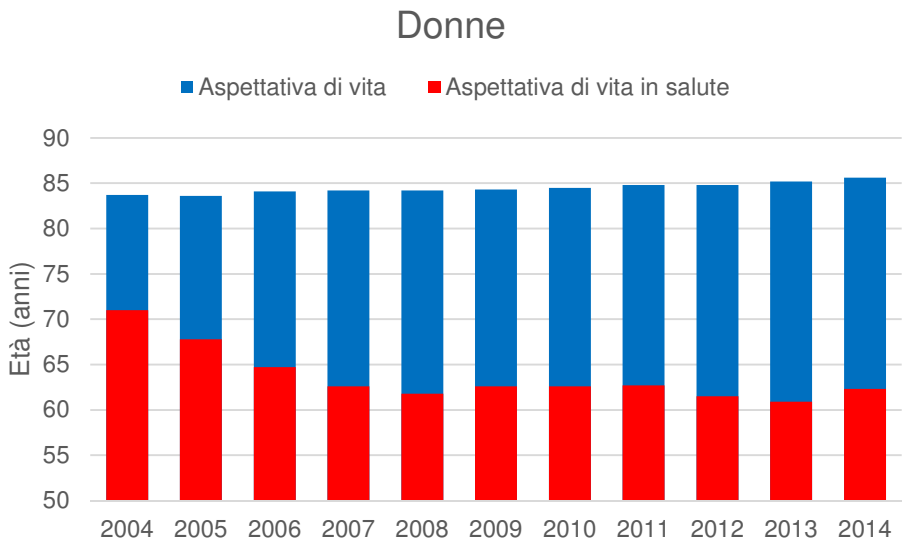
Di fatto, **nella agricoltura convenzionale non vi è nessuna reale controllo**, se non quelli sui residui (si tratta comunque di controlli minimi…meno del 0,1% dei prodotti controllati!!)

Dati Repressione Frodi 2015

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

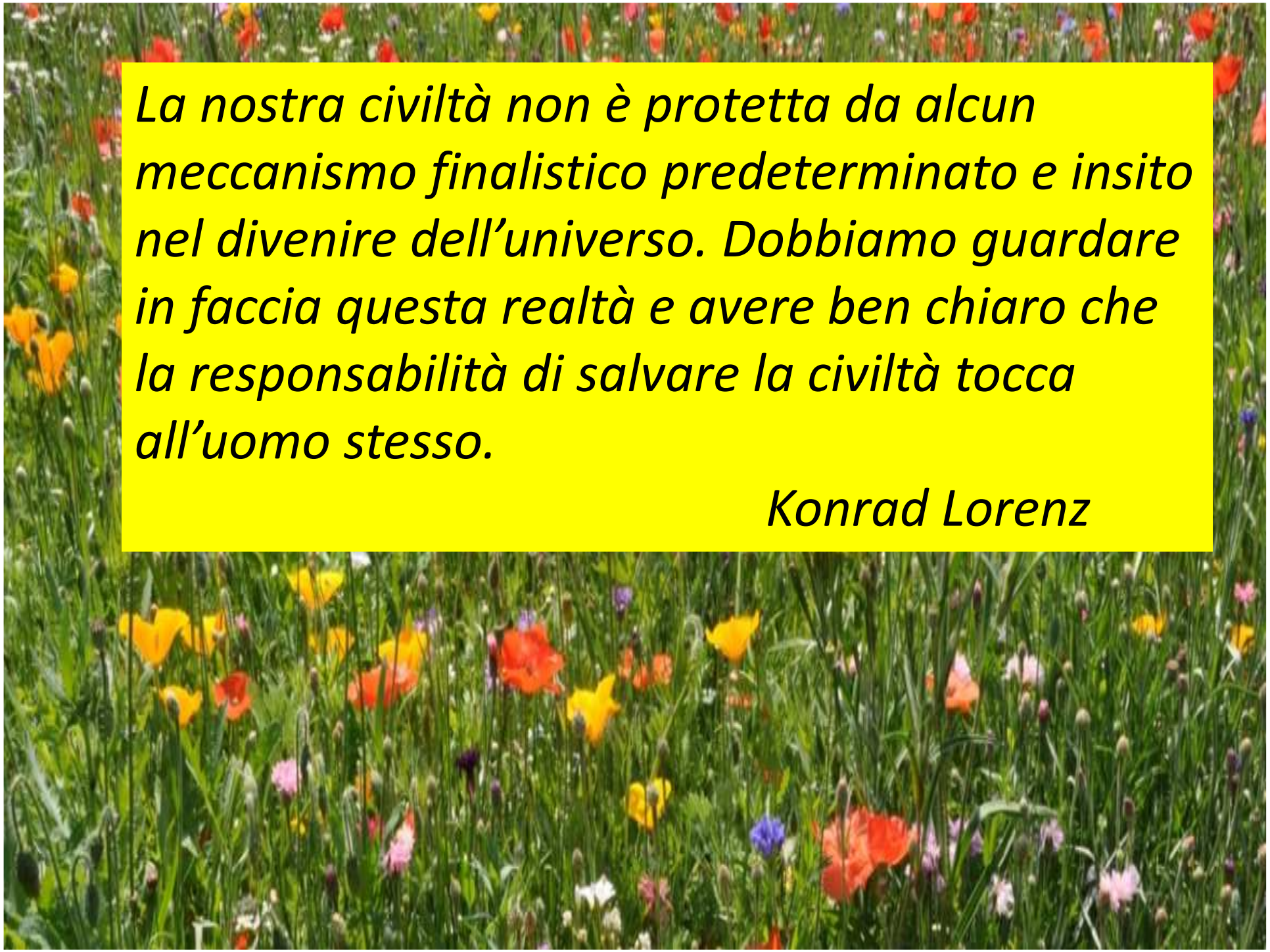
Possiamo immaginare qualcosa di diverso??





I dati EUROSTAT evidenziano per gran parte dell'Europa (e sopratutto per l'Italia) un andamento chiaro: aumenta l'aspettativa di vita, ma cala l'aspettativa di vita in salute.
QUELLO CHE MANGIAMO E COME LO MANGIAMO HA SENZA DUBBIO UNA GRANDE RILEVANZA…sopratutto per I NOSTRI BIMBI!!

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI


La nostra civiltà non è protetta da alcun meccanismo finalistico predeterminato e insito nel divenire dell'universo. Dobbiamo guardare in faccia questa realtà e avere ben chiaro che la responsabilità di salvare la civiltà tocca all'uomo stesso.
Konrad Lorenz

REGOLAMENTO 1169/2011/UE

Capo III: REQUISITI GENERALI RELATIVI ALL'INFORMAZIONE SUGLI ALIMENTI E RESPONSABILITÀ DEGLI OPERATORI DEL SETTORE ALIMENTARE

Il Reg. introduce il concetto di **pratiche leali di informazione** e di **responsabilità** per l'attuazione del Reg. stesso, ovvero:

- le informazioni sugli alimenti **non devono** indurre in errore;
- il legislatore si pone nella posizione di chiedere all'impresa alimentare di adottare "pratiche leali";
- le informazioni devono essere **precise, chiare e facilmente comprensibili** per il consumatore.

LE CONCLUSIONI:

"I prodotti convenzionali sono uguali ai prodotti BIO, però costano la metà, quindi consumate prodotti convenzionali!!"

Questa conclusione è frutto dell'attuale approccio tossicologico di tipo "quantitistico":

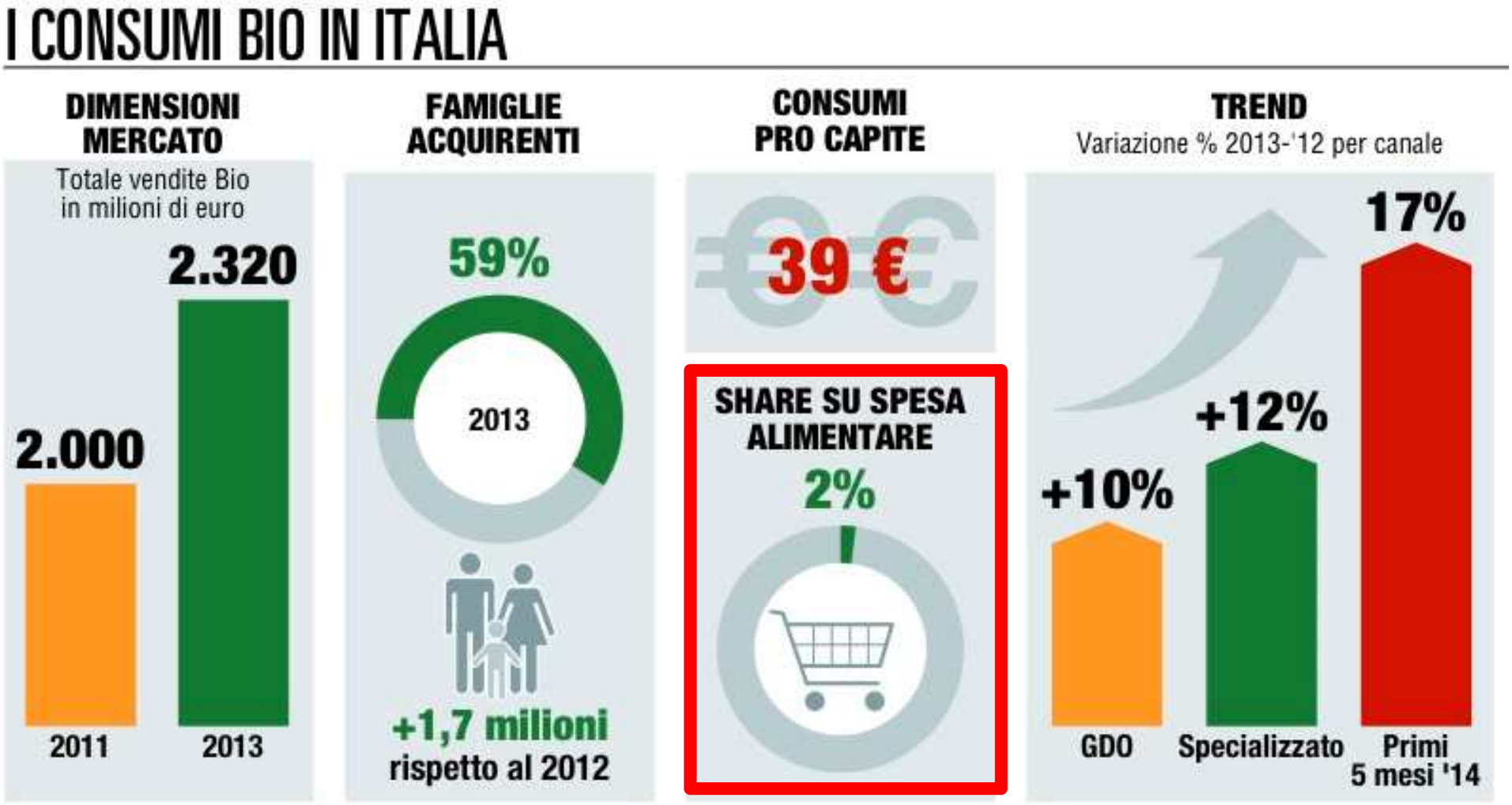
ADI = NOAEL / SF

Oltre al fatto che mai si considerano gli effetti interattivi tra xenobiotici!!!

Oltre al fatto che se in un determinato lasso di tempo consumo 1 kg di mele, 1 kg di coste e 1 kg di olio introduco 0,62 mg (xenobiotici) + 2,65 nitrati
contro 0 + 1.64 degli equivalenti bio

Olio convenzionale: extravergine Monini,**4,25 € kg**.
Sostanze presenti: Fosmet: 0,02 mg/kg, limite di legge 10 mg/kg.
Olio biologico: extravergine Alce Nero –7,99 € kg.
Sostanze presenti: nessuna.

I numeri del biologico in Italia



IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

RIVOLUZIONE VERDE

La sostenibilità ambientale
SISTEMI AGRICOLI A CONFRONTO

CONVENZIONALE

Velocità= 300 km/h
Consumo= 1 litro per 2 km

SISTEMI a CONFRONTO

BIOLOGICA

Velocità = 120 km/h
Consumo = 1 litro per 20 km

Nessun pregiudizio a priori sulle diverse forme di agricoltura!!!

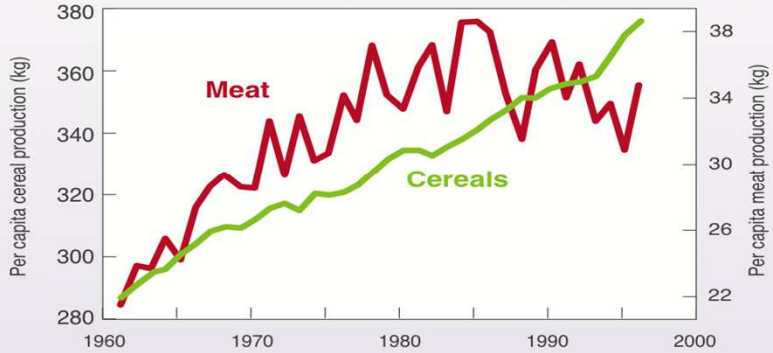
… ma è evidente che qualche considerazione sulla sostenibilità della moderna agricoltura convenzionale debba essere fatta!!!

THE GREEN REVOLUTION 1950-1985

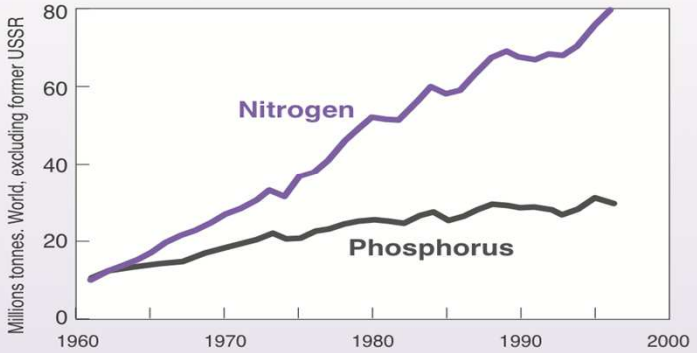
Dopo il 1950?

NOTEVOLE INCREMENTO DELLE RESE ATTRAVERSO MODERNE TECNICHE AGRICOLE

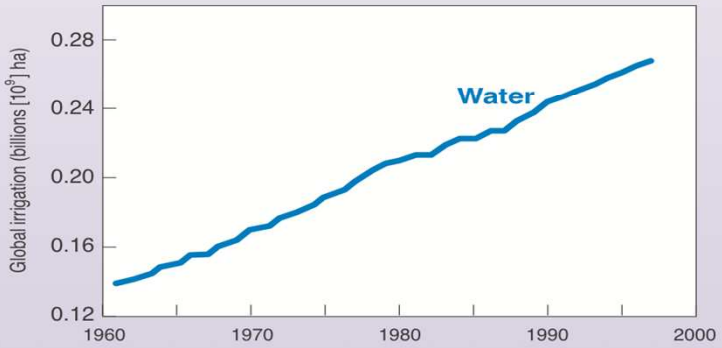
Global trends in cereal and meat production



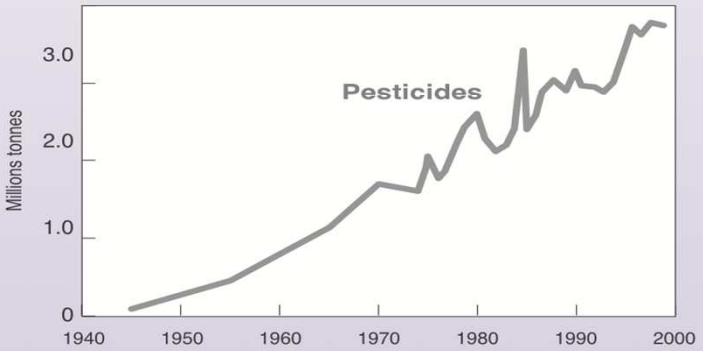
Global total use of nitrogen and phosphorus fertilizers.



Increased use of irrigation



Total global pesticides production

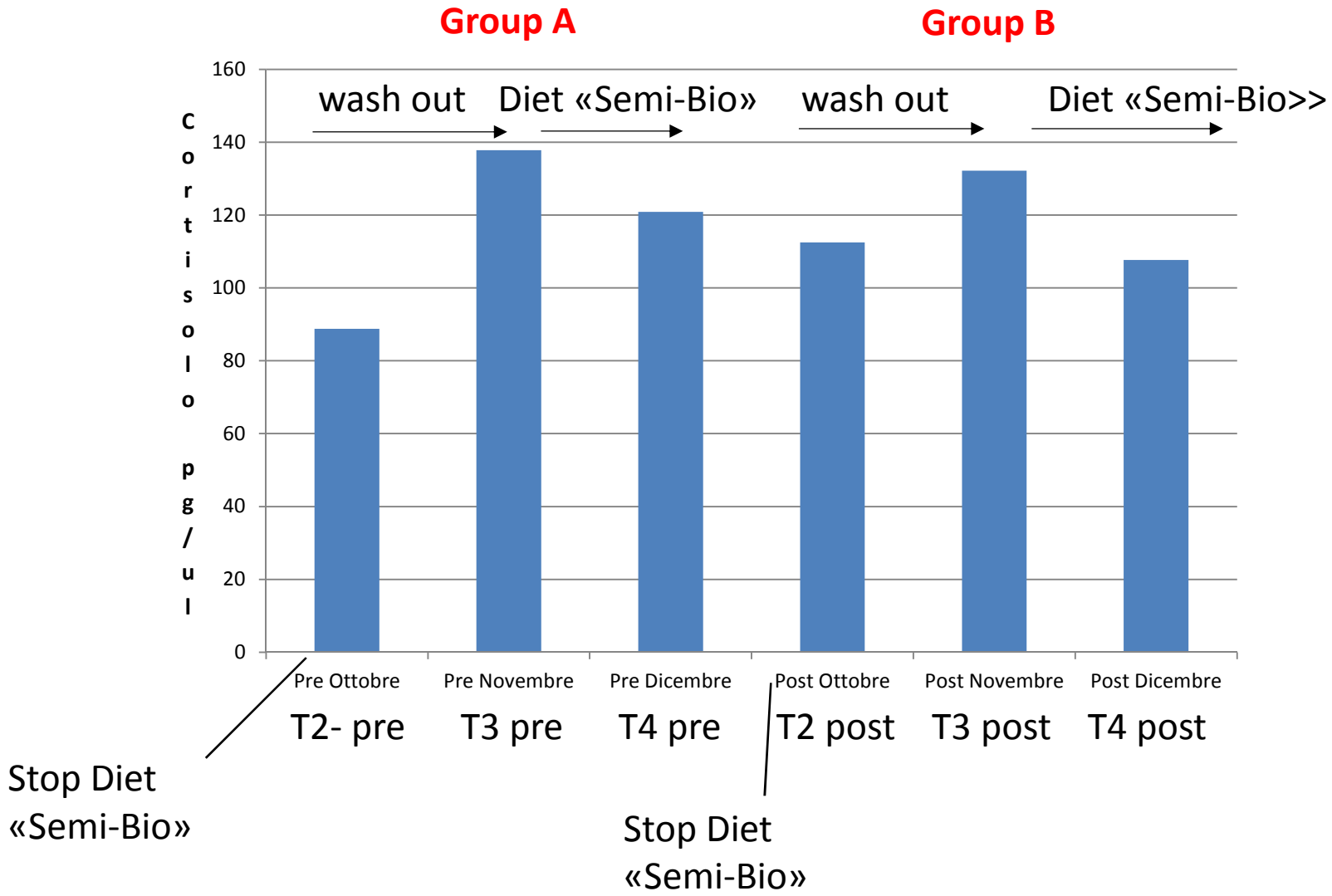


SOURCE: Tilman et al., 2002

David Tilman et al. Science 2001

Uno studio recente…

Studio di intervento su 24 soggetti (atleti)
Semi-Bio= solo pane, pasta, biscotti «Bio»



Un ultima considerazione….

Voi siete il sale della terra; ma se il sale perdesse il sapore, con che cosa lo si potrà rendere salato? A null'altro serve che ad essere gettato via calpestato dagli uomini. Voi siete la luce del mondo…Così risplenda la vostra luce davanti agli uomini, perché vedano le vostre opere buone e rendano gloria al vostro Padre che è nei cieli»

Gesù Cristo

QUALE (DIS)-INFORMZIONE??

Chi lo certifica??

AUTODICHIARAZIONE!!!

Lettura etichetta

Corretta interpretazione

Informazione libera e attendibile

Allevato a terra???

Ingranaggio industriale
Polo della quantità
Sistema energivoro
Quale alimento ?
(valore nutrizionale intrinseco)

Allevato a terra!!!!

NON è industriale
Polo della qualità
Sistema sostenibili
Quale alimento ?
(valore nutrizionale intrinseco, ad alto costo)

QUALE (DIS)-INFORMZIONE??

ESEMPIO DI GREENWASHING!!!

Lettura etichetta

Corretta interpretazione

Informazione libera e attendibile

L’importanza di quello che mangiamo e di come lo mangiamo

La dieta mediterranea

Il mangiafagioli (1583, A. Carracci)

Gli elementi chiave della dieta mediterranea

Aspettativa di vita (Italia)

80,6 anni M
85,1 anni D

(source ISTAT 2017)