



# Le bufale nella scienza: come vengono create e come si scoprono

Giuliano Grignaschi

Segretario Generale R4L

**Concorso Eucys**

26 marzo 2017 Milano

# Cosa è Research4Life?




Rendiamo il cancro sempre più curabile.



## Patrocinanti



A large crowd of people, seen from an aerial perspective, is arranged in a large 'U' shape on a white background. The people are diverse in age and clothing, and their shadows are cast on the ground. The text is centered within the 'U' shape.

Far parlare il mondo della  
ricerca biomedica con una  
sola e autorevole voce

# La fortuna gioca un ruolo

---

Ma bisogna saper essere al posto giusto nel momento giusto

- ✓ **Dr Rosario Samanin:** «i particolari Giuliano: i particolari!»
- ✓ **Prof. Silvio Garattini:** «l'interesse del paziente viene prima di tutto»
- ✓ **Giulia Volpato e Nadia Malavasi:** «trasformare le difficoltà in occasioni»
- ✓ **Sen. Elena Cattaneo:** «E poi si scopre anche che alcuni dicono cose false ».



# Parliamo di Pseudoscienza

---



## Metafora della teiera (Bertrand Russell 1952)

---

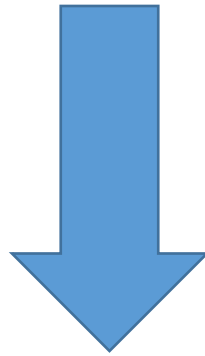
“Se io sostenessi che tra la Terra e Marte ci fosse una teiera di porcellana in rivoluzione attorno al Sole su un'orbita ellittica, nessuno potrebbe contraddire la mia ipotesi purché io avessi la cura di aggiungere che la teiera è troppo piccola per essere rivelata persino dal più potente dei nostri telescopi. Ma se io dicessi che, giacché la mia asserzione non può essere smentita, dubitarne sarebbe un'intollerabile presunzione da parte della ragione umana, si penserebbe giustamente che stia dicendo fesserie. Se però l'esistenza di una tale teiera venisse affermata in libri antichi, insegnata ogni domenica come la sacra verità e instillata nelle menti dei bambini a scuola, l'esitazione nel credere alla sua esistenza diverrebbe un segno di eccentricità e porterebbe il dubbioso all'attenzione dello psichiatra in un'età illuminata o dell'Inquisitore in un tempo antecedente.”

# La scienza deve essere "Evidence based"

---

In ambito scientifico ogni "osservazione" deve essere:

Correttamente descritta



Replicabile/Misurabile



3G<sup>+</sup> 22:54

Che cosa ha ucciso davvero i dinosauri?

# Le Scienze

Febbraio 2016

€ 4,50

www.le Scienze.it

edizione italiana di Scientific American

## L'era della disinformazione

Come l'espansione  
dei social network  
favorisce la diffusione  
incontrollata  
di informazioni  
false e teorie  
del complotto

### Fisica

Il fenomeno dell'entanglement  
e la descrizione quantistica dello spazio-tempo

### Medicina

Sonde microscopiche per formulare  
diagnosi in pochi minuti





# Nasce il "Webete"

---

- ✓ Negli anni 90 il “Webete” era colui che limitava alla navigazione sul Web la propria esistenza on-line; nei casi gravi di Webetismo si arrivava addirittura a non considerare la posta elettronica come parte dell’esperienza d’uso di Internet.
- ✓ Con l’intervento di Enrico Mentana (giornalista) il Webete del 2016 è diventato il razzista, intollerante e becero, con un dispositivo connesso a disposizione, un account sui social e una tastiera con cui sputare odio e deturpare la lingua italiana (agosto 2016).
- ✓ C'è un nesso di causalità fra il mezzo di comunicazione e l'idiozia che vi viene espressa: l'assenza di filtri come redazioni o editori, la percepita assenza di regole, la percepita prossimità con l'interlocutore e l'interposizione di uno schermo-maschera che esclude sguardo corpo e voce permette di sfogarsi e di adottare modalità comunicative che altrimenti non si adotterebbero. **Permette di comportarsi da ebeti "senza conseguenze".**

# La scienza "non è democratica"

---

**Roberto Burioni, virologo del San Raffaele**, racconta perché ha aperto una pagina FB per spiegare i vaccini e difende il principio di autorità (gennaio 2017).

- ✓ «**La scienza non va a maggioranza: due più due farà sempre quattro anche se il mondo votasse che fa 5**»
- ✓ "Preciso che questa pagina non è un luogo dove della gente che non sa nulla può avere un «civile dibattito» per discutere alla pari con me. È una pagina dove io, che studio questi argomenti da trentacinque anni, tento di spiegare in maniera accessibile come stanno le cose impiegando a questo scopo in maniera gratuita il mio tempo che in generale viene retribuito in quantità estremamente generosa. Il rendere accessibili i concetti richiede semplificazione: ma tutto quello che scrivo è corretto e, inserendo io immancabilmente le fonti, chi vuole può controllare di persona la veridicità di quanto riportato. Però non può mettersi a discutere con me. Spero di avere chiarito la questione: qui ha diritto di parola solo chi ha studiato, e non il cittadino comune. **La scienza non è democratica**"



Maggio 2016  
 Il Prof Burioni è invitato  
 ad un confronto sul tema  
 vaccini con un DJ  
 (Red Ronnie)  
 e una attrice di fiction  
 (Eleonora Brigliadori)

“Quando ho visto chi c’era in studio, mi son detto qui finisce male. Ho temuto perché so che siamo ormai in un mondo nel quale chi studia è arrogante e chi dice che  $2 + 2$  fa 5 è un libero pensatore che si oppone alle calcolatrici.”



# Le fonti più comuni delle bufale

---

## Correlazione vs Causalità

"Analisi dei dati"

## Confirmation bias:

"Appartenenza a gruppi"

## Complottismo:

"Non vogliono farti sapere che....."

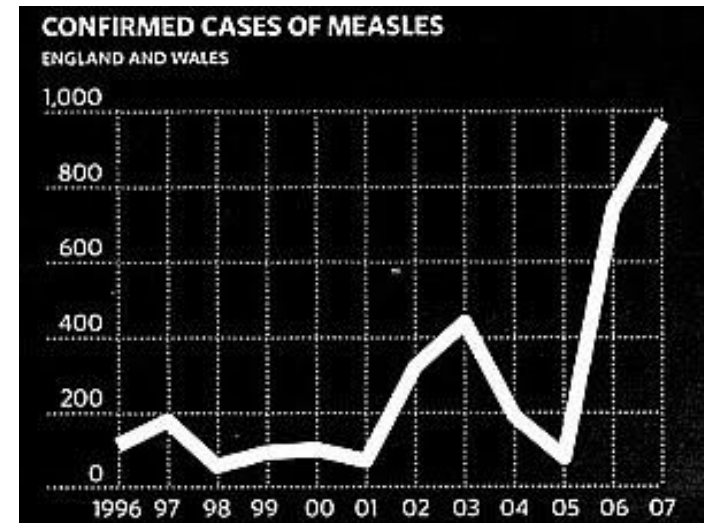
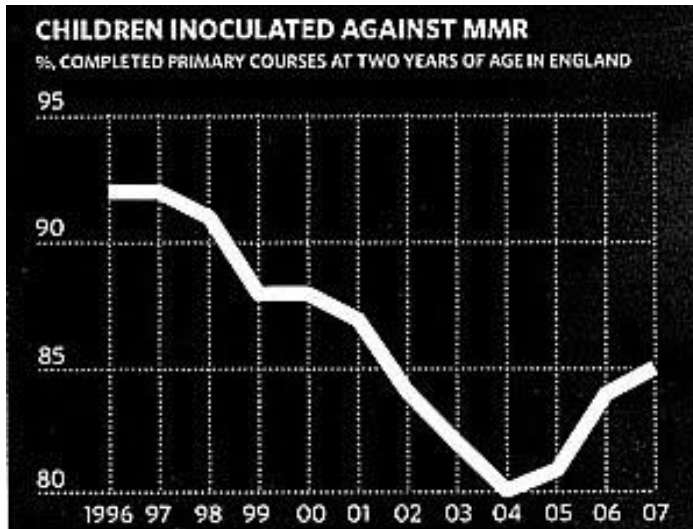
# Analisi dei dati





# L'inesistente relazione vaccini/autismo

## Come, quando e perchè



# L'inesistente relazione vaccini/autismo

## Come, quando e perchè

---

- ✓ L'accusa più "*forte*" lanciata contro i vaccini è che questi causino malattie diverse da quelle che dovrebbero combattere e soprattutto che questo sia provato, come l'**autismo**. La principale causa sarebbe la presenza nei flaconi di farmaco di conservanti a base di mercurio, sostanza tossica.
- ✓ L'inizio di questa "*fobia*" risale al 1998 circa. Di tutto rispetto chi ha dato il via a tutta una serie di supposizioni mai avallate, mai provate, anzi, smentite. **Andrew Wakefield** un medico inglese che pubblicò nel 1998 un articolo su **Lancet**, il più importante e prestigioso testo medico al mondo.
- ✓ La ricerca pubblicata sulla nota rivista, *parlava chiaro*: era dichiarato espressamente che **non era stato dimostrato un legame** tra le vaccinazioni ed i sintomi osservati nei bambini, servivano altri approfondimenti. Nonostante questo il dottor Wakefield **organizzò una conferenza stampa dichiarando che il legame autismo-vaccini era *probabile* e consigliava di sospendere ogni vaccinazione** o, in alternativa consigliava vaccinazioni **separate** per ogni patologia (e non quindi quella trivalente, morbillo parotite rosolia) a distanza di un anno da una vaccinazione all'altra.

Fonte: <http://medbunker.blogspot.it/2009/11/vaccini-wakefield-vaccini-autismo-e.html>

# L'inesistente relazione vaccini/autismo

## Come, quando e perchè

---

✓ I media propagarono la notizia in maniera *sorprendente* ed esponenziale, l'effetto fu **devastante**. Nell'intero Regno Unito, le percentuali di bambini vaccinati crollarono **dal 93% al 75%** e solo a Londra arrivarono al 50%. Le conseguenze non si fecero attendere e furono **terribili**. Dai 56 casi di morbillo del 1998, in Gran Bretagna e Galles si arrivò ai 1348 del 2008 con due decessi direttamente causati dal morbillo. Nella sola Irlanda 100 bambini furono ricoverati in un ospedale per un'epidemia da pneumonia ed edema cerebrale post morbillo, tre di essi morirono. Dopo 14 anni da quando il morbillo fu dichiarato *sotto controllo* dalle autorità sanitarie inglesi, nel 2008 è stato ridefinito come *endemico*. Nell'aprile 2006, **dopo 14 anni** senza casi del genere, un 13enne **morì di morbillo** in Inghilterra.

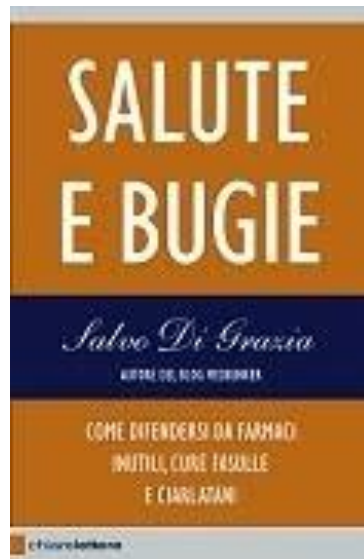
✓ Lo studio di Wakefield, purtroppo troppo tardi, fu revisionato e si scoprì che non erano stati utilizzati *dei casi di controllo*. Il medico cioè **non fece un confronto** tra bambini autistici e bambini senza malattia, non comparò bambini vaccinati ed altri non vaccinati, ma giunse ad una conclusione personale: *il virus del morbillo danneggia la parete intestinale, questo danno faceva produrre all'intestino una certa proteina e questa proteina, giungendo al cervello, causava l'autismo*. Ha tratto insomma delle conclusioni, **senza controllarle e dimostrarle**.

# L'inesistente relazione vaccini/autismo

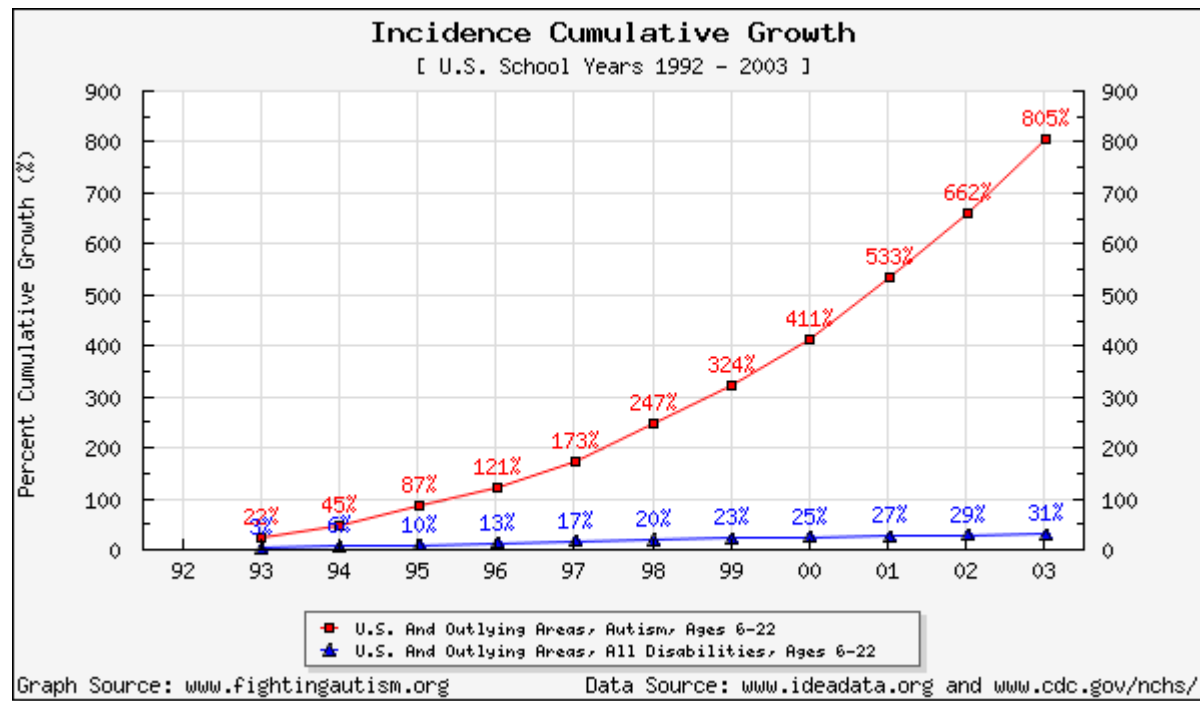
## Come, quando e perchè

---

- ✓ Alcuni studiosi vollero ripetere i suoi esperimenti ma **non riuscirono mai** a riprodurli; in compenso tanti altri studi negarono qualsiasi correlazione tra le vaccinazioni e l'autismo. La rivista si scusò con i lettori e ritirò lo studio mentre l'ospedale licenziò il Dr Wakefield
- ✓ Più tardi si scoprì che la manipolazione dei dati aveva uno scopo preciso: arricchire il medico tramite la vendita di vaccini singoli e tramite la collaborazione con avvocati senza scrupoli.



# Prima del ventesimo secolo non esisteva il concetto clinico di autismo



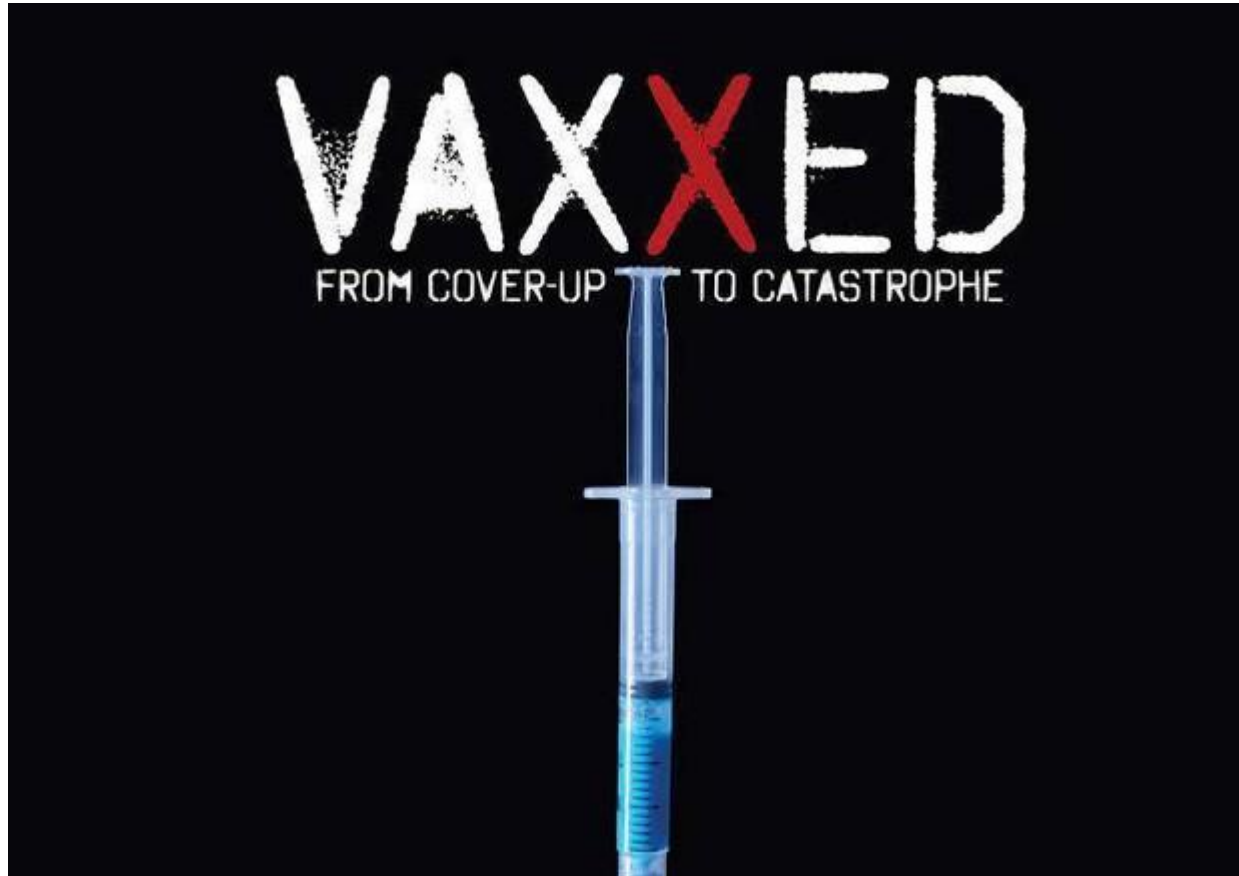
Uno studio epidemiologico lo mette in correlazione l'età dei genitori



# L'inesistente relazione vaccini/autismo

## Come, quando e perchè

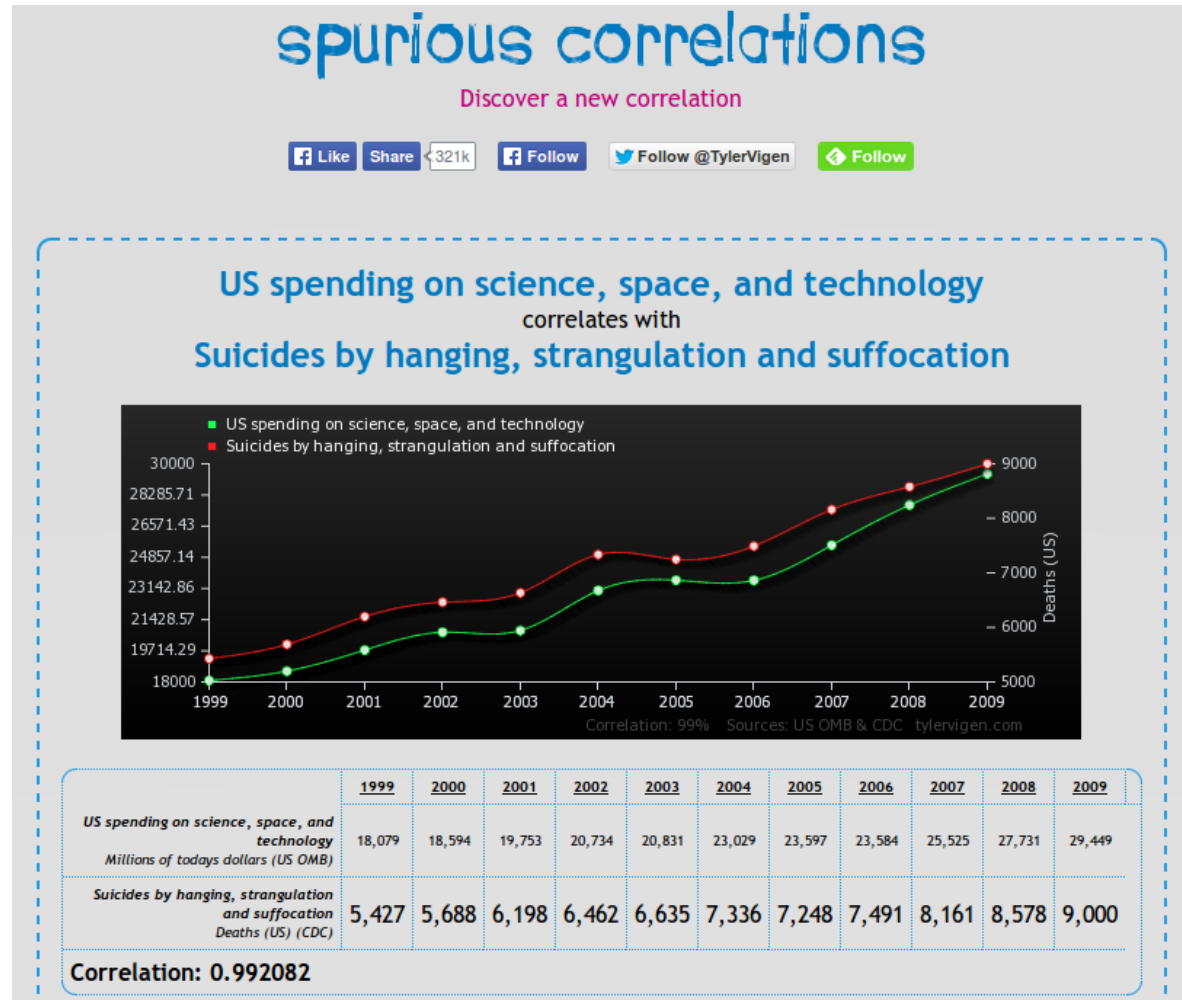
---



Ma ancora oggi circola un film che racconta questa falsa correlazione!

# Analisi dei dati

## Correlazione vs causalità



# Analisi dei dati

## Correlazione vs causalità

---

Traumi riportati da gatti che precipitano da balconi, visitati presso i pronto soccorso veterinari:

Piano	Nr di fratture
1	0
2	1
3	2
4	4
5	3
6	2
10	0

# Analisi dei dati

## Correlazione vs causalità

---

Tipico esempio:

- ✓ Virus influenzale: durata media della malattia 7 giorni
- ✓ Non voglio restare a casa così tanto tempo..... inizio quindi a prendere uno dei tanti prodotti in commercio.
- ✓ Dopo un paio di giorni non noto nessun miglioramento quindi cambio principio attivo.
- ✓ Dopo altri due giorni la situazione permane stabile: forse la temperatura corporea non è più molto elevata ma non sto ancora bene
- ✓ Cambio nuovamente principio attivo e dopo poco sto decisamente meglio: ho trovato il farmaco giusto e gli altri non funzionano.

Non c'è nessun nesso di causalità tra la guarigione e il farmaco assunto: solo una correlazione temporale.

# Il metodo Stamina

---

✓ Il **metodo Stamina** è un trattamento, **privo di validità scientifica**, inventato dal comunicatore di massa  **Davide Vannoni**, laureato in scienze della comunicazione, e proposto dalla *Stamina Foundation*, un'organizzazione da lui presieduta. Principalmente rivolto alle malattie neurodegenerative (attualmente non curabili), si baserebbe sulla conversione di cellule staminali mesenchimali in neuroni senza alcuna stimolazione.

✓ Anno 2007: il metodo viene pubblicizzato da **dépliant** che parlano di «oltre mille casi trattati, un recupero del danno dal 70 al 100 per cento (90 ictus con 72 recuperi), una gamma di una ventina di malattie trattate» e da dei video che mostravano «un ballerino russo affetto da parkinson che si alzava dalla carrozzella e tornava a ballare», «di una giovane paralizzata dalla SLA che riprendeva a camminare», «Di un uomo che guariva da una grave forma di psoriasi alle mani».



# Il metodo Stamina

---

- ✓ Sul finire del 2009 compaiono sulla stampa diversi articoli giornalistici sulle attività di Vannoni, coinvolto in un intreccio di società e la fondazione Stamina. **La Stampa** riporta di come Vannoni si presentasse come "dottore" - in realtà non è laureato in medicina, bensì in lettere e filosofia - e promettesse la cura di molte malattie neurodegenerative per cifre che oscillavano **dai 20.000 ai 50.000 €**, raccomandando al paziente ed ai familiari di mantenere il segreto in merito alla terapia in corso, eventualmente anche con i propri medici curanti, utilizzando metodi poco chiari e a volte con danni e conseguenze indesiderate.
- ✓ Nel 2013 il metodo Stamina giunge sotto i riflettori dei media in seguito ad un servizio del programma televisivo ***Le Iene***, che ne mostra l'utilizzo su alcuni bambini affetti da diverse malattie neuro-degenerative. Nel servizio si sostiene che le infusioni di staminali avrebbero generato significativi miglioramenti in alcuni pazienti, senza alcuna evidenza scientifica.
- ✓ Il metodo Stamina diviene quindi oggetto di proteste popolari in favore della cura.

# Il metodo Stamina

---

- ✓ Sotto la spinta dei media, il 15 maggio 2013 la Commissione affari sociali della Camera dei deputati approva all'unanimità l'avvio della sperimentazione clinica del metodo ideato da Vannoni; il 23 maggio il Parlamento ratifica la sperimentabilità del metodo, stanziando anche 3 milioni di Euro per gli anni 2013-2014.
- ✓ Il 21 giugno 2013 Vannoni avrebbe dovuto consegnare la documentazione scientifica sul suo metodo all'Istituto Superiore di Sanità, all'Agenzia Italiana del Farmaco e al centro nazionale trapianti per permettere di elaborare il protocollo dei test, ma chiede di rinviare l'incontro, per ben due volte. A fine giugno 2013 il Ministro della salute Beatrice Lorenzin nomina i membri del comitato che dovrà seguire la sperimentazione nel servizio pubblico e che seguirà le fasi della ricerca (della durata di 1 anno e mezzo).
- ✓ Il giorno precedente alla pubblicazione del decreto ministeriale, Vannoni **ha chiesto per la terza volta di rinviare l'incontro per depositare il protocollo della sperimentazione**, la cui data di avvio è stata inizialmente fissata per il 1° luglio 2013: quindi essa non è potuta cominciare.

# Il metodo Stamina

---

- ✓ La comunità scientifica insorge e l'11 settembre 2013 il comitato scientifico istituito dal Ministro consegna un rapporto consultivo secondo cui il metodo non avrebbe nessuna consistenza scientifica, per cui mancano le basi che giustificano la sperimentazione già autorizzata dal Parlamento; il trattamento inoltre esporrebbe al rischio di trasmissione di malattie quali l'AIDS e la malattia della mucca pazza; la notizia è stata riportata anche dalla stampa scientifica internazionale.
- ✓ Le motivazioni di tale bocciatura vengono sottoposte allo studio da parte del Ministero della Salute e delle commissioni parlamentari Affari sociali e Sanità di Camera e Senato, al fine di decidere se procedere o meno con la sperimentazione; il 10 ottobre la sperimentazione viene definitivamente bloccata, in quanto il metodo «è pericoloso per la salute dei pazienti».
- ✓ Vannoni fa quindi ricorso al TAR del Lazio, lamentando una mancanza di imparzialità da parte della Commissione del Ministero della Salute che aveva bocciato il metodo. In data 4 dicembre 2013 il TAR sospende il decreto di nomina della Commissione, richiedendo la formazione di un nuovo comitato scientifico, annunciato poi il 28 dicembre.

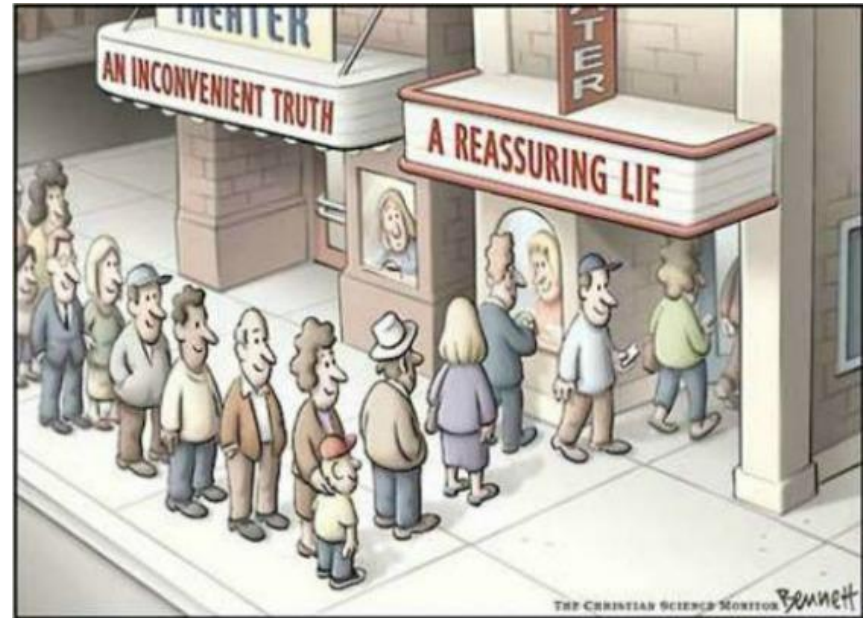
# Il metodo Stamina

---

- ✓ Ad inizio marzo 2014 viene annunciata la nuova commissione internazionale per la sperimentazione, composta da sette esperti.
- ✓ Si scopre che ai pazienti venivano somministrate dosi **adatte ai topi** ad un costo tra i 30 e 50.000 €.
- ✓ Il 2 ottobre 2014 vengono resi noti i pareri della commissione che ritiene, con parere unanime, che non vi siano i presupposti per una sperimentazione del metodo.
- ✓ Il 18 marzo 2015 Davide Vannoni, difeso dall'avvocato Liborio Cataliotti (già difensore di Wanna Marchi) ha patteggiato la pena di un anno e dieci mesi (pena sospesa). L'altro procedimento in cui Vannoni era imputato, per tentata truffa ai danni della Regione Piemonte a causa di una richiesta di finanziamenti per le sue attività illecite, si è invece concluso con la scadenza dei termini per la prescrizione.
- ✓ Mancanza di dati, sfruttamento della disperazione, complottismo.

# Il "confirmation bias" e la necessità di appartenere a gruppi

Pregiudizio di conferma (**Confirmation Bias**). Perché cerchiamo continuamente prove che confermino le nostre convinzioni e le nostre speranze mentre trascuriamo quelle contrarie ad esse? La ricerca o l'interpretazione di prove in modo che siano favorevoli a esistenti credenze, aspettative o ipotesi ci evita di scontrarci con verità scomode che potrebbero farci sentire "fuori luogo" nella nostra comunità.





# Il "confirmation bias" e la necessità di appartenere a gruppi

## Foto bacheca

Torna all'album · Foto di A.L.F. Fronte Liberazione Animale Italia · Pagina di A.L.F. Fronte Liberazione Animale Italia

Indietro · Avanti



Mi piace Commenta

Tagga la foto



**A.L.F. Fronte Liberazione Animale Italia**

Questo non curerà il cancro a nessuno...  
Questo serve alle case farmaceutiche a pararsi il culo in caso di complicazioni o decessi, causati da farmaci inutili e nocivi...  
Questo serve a pararsi il culo se una qualche crema da allergie o uno shampoo ti rovina la pelle e scatta la denuncia..  
Questo serve a generare profitti milionari..

Album: Foto bacheca

Elemento condiviso con:

👤 Pubblica

📌 Tagga questa foto

Ingrandisci

Scarica

Segnala questa foto



Immagini tratte dallo stesso servizio fotografico.

# Immagini false



Immagine comparsa sulla pagina Facebook “L’olocausto animale” (e condivisa da molte altre).

Si vedono chiaramente dei cani squartati, appesi a degli stativi e collegati a diversi tubi, con un chiaro riferimento alla sperimentazione animale.

# Immagini false

Le recensioni di Robydic: Una lucertola con la pelle di donna (aka La Gabbia)

robydicfilms.blogspot.it/2011/01/una-lucertola-con-la-pelle-di-donna-aka.html



i 2 investigatori



FRAME DI UNA SCENA MOSTRUOSA!

Riporto da wiki: "La sequenza più famosa del film è probabilmente quella in cui la Bolkan apre la porta del laboratorio di una clinica e si trova davanti quattro cani vivisezionati. La scena costò al regista un processo intentato da una società protettrice degli animali, che Fulci vinse portando in aula i cani finti, creati da Carlo Rambaldi."

Veramente dura da mandar giù, è di un realismo incredibile ed i guaiti delle povere bestie... mai visto nulla di simile!

La leggenda di Ip Man  
2007, Wilson Yip.  
Yip (o Ip) Man è probabilmente uno dei più grandi maestri cinesi di kung fu di sempre, certamente il più famoso del X...

Somers Town  
2008, Shane Meadows. Se si ama questo regista non si può non apprezzare questa sua ultima opera, che come altre non ha visto luce nei ci...

Nude Nuns with Big Guns  
2010, Joseph Guzman. Splendido il titolo in rima, che si presta anche a non pochi doppi sensi che risulteranno affatto velati. Suore nud...

Archivio blog

- 2013 (109)
- 2012 (377)
- ▼ 2011 (393)
  - dicembre (32)
  - novembre (43)

L'immagine è tratta dal film *Una lucertola con la pelle di donna* (1971), come si nota anche dalle recensioni online.

I cani sono in realtà pupazzi creati da Carlo Rambaldi (creatore di E.T.)

# Immagini decontestualizzate

Un coniglio con una forte irritazione della pelle e perdita di pelo, associato alla sperimentazione animale in ambito cosmetico

**Foto bacheca**  
Torna all'album · Foto di Eco(R)esistenza · Pagina di Eco(R)esistenza Indietro · Avanti



Mi piace Commenta

**Eco(R)esistenza**  
Quando acquistate un prodotto per la cura personale, fermatevi un attimo a pensare a quanta sofferenza gli animali devono provare per permettervi di avere capelli più "lucenti, morbidi e setosi" (e ciò nonostante, le reazioni allergiche a tali prodotti aumentano di anno in anno). Davvero vogliamo questo? boicottiamo le marche che non rinunciano agli inutili test sugli animali! L'alternativa c'è, usiamola! [BeGu]

Album: Foto bacheca  
Elemento condiviso con:  
Pubblica

Ingrandisci  
Scarica  
Segnala questa foto

Mi piace · Commenta · Condividi · 27 agosto

A 636 persone piace questo elemento.

4.064 condivisioni



# Immagini decontestualizzate



L'immagine è tratta dal sito di una clinica veterinaria ed è stata successivamente saturata.

Rappresenta un coniglio con la scabbia

# Frasi decontestualizzate

## VIVISEZIONE: "NESSUNO SCOPO È COSÌ ALTO DA GIUSTIFICARE METODI COSÌ INDEGNI"



"Esprimo vicinanza e condivisione a tutti gli amici degli animali che il 25 settembre sfileranno per le vie di Roma contro la vivisezione". È quanto affermato il 24 settembre, a margine del consiglio dei ministri, dal Ministro del Turismo, on. Michela Vittoria Brambilla. "Non è più accettabile che moltissimi animali ogni anno vengano crudelmente torturati e sottoposti ad esperimenti feroci fino a perdere ingiustamente la vita, per scopi che nulla hanno a che fare con il progresso scientifico che pur tutti vogliamo perseguire - spiega il ministro Brambilla - Questo orrore deve scomparire, come deve essere incentivata la ricerca e lo sviluppo di metodi alternativi alla sperimentazione animale".

"Ferisce in particolar modo che proprio nel nostro Paese, a Montichiari di Brescia, vi sia l'unico allevamento di 'cani da laboratorio' rimasto in Italia, uno dei più grandi d'Europa, che spedisce verso l'orrore della vivisezione diverse centinaia di indifesi beagle ogni anno. Per questa ragione, confermo la mia adesione alle richieste degli animalisti in corteo in merito alla Green Hill, certa di interpretare anche il sentimento degli oltre 115mila italiani che hanno sottoscritto il manifesto de 'La Coscienza degli Animali' sul sito [www.lacoscienzadeglianimali.it](http://www.lacoscienzadeglianimali.it), ai quali va il mio sentito ringraziamento".

"Finalmente nel nostro paese si sta affermando una nuova cultura di amore e rispetto degli animali e dei loro diritti, una coscienza trasversale, che unisce la maggioranza dei cittadini, e che non può e non deve avere colore politico, proprio perché rappresenta una grande battaglia di civiltà" precisa il Ministro Brambilla.

"Concludo ricordando quanto disse Albert Einstein a proposito della Vivisezione: "Nessuno scopo è così alto da giustificare metodi così indegni".

## I beagle vivisezionati di Montichiari



*Che delle creature, in questo caso dei cuccioli beagle, nascano solo per essere vivisezionate è intollerabile. Chi può intervenga.*

"Ieri a Montichiari (BS) c'è stata la seconda manifestazione contro Green Hill, un allevamento di cani beagle per vivisezione che contiene circa 2500 cuccioli fino a 6 mesi (in gabbia e che non hanno mai visto la luce naturale, nati esclusivamente per soffrire) e che ogni mese ne spedisce 250 ai laboratori inglesi per essere sottoposti alle peggiori pratiche da vivisettori senza scrupoli. E' ormai risaputo che la vivisezione non serve alla scienza ma solo al business che gira intorno ad essa. E' una barbarie, indegna e non da persone civili. Anche A. Einstein diceva " Vivisezione. Nessuno scopo è così alto da giustificare metodi così indegni". C'è bisogno di far sapere agli italiani cosa succede in questi allevamenti perché è certo che la quasi totalità dei nostri concittadini, se interpellata, si dichiarerebbe nettamente contraria alla vivisezione. Un Paese migliore non può avere sul proprio terreno allevamenti di questo genere. Ti chiedo quindi una mano per informare gli italiani di tutto ciò e di darci una mano per far chiudere questo e tutti gli allevamenti per vivisezione presenti in Italia." *Alessandro I.*  
Cliccate per informarvi: <http://www.fermaregreenhill.net/wp/>

Postato il 23 Maggio 2010 alle 23:19 in Il commento | [Scrivi](#) | [Ascolta](#) | [Stampa](#)

| [Commenti \(87\)](#) | [Commenti più votati](#) | [Invia ad un amico](#)



# Frasi decontestualizzate

---

*“L’ideale umanitario dell’Europa appare veramente e indissolubilmente legato alla libera espressione delle proprie opinioni, in certa misura al libero arbitrio degli individui, allo sforzo verso l’obiettività di pensiero e all’incoraggiamento delle differenze in materia di idee e di gusti. Queste esigenze e questi ideali rappresentano la natura dello spirito europeo. Non si può stabilire la validità di tali valori e di tali principi con un ragionamento, in quanto si tratta di questioni fondamentali riguardanti il modo di affrontare la vita, che costituiscono degli orientamenti che possono essere affermati o negati solo dal sentimento. Io so una cosa sola, e cioè che affermo questi principi con tutta la mia anima, e che troverei intollerabile far parte di una società che li negasse sistematicamente. **È giustificabile mettere da parte per un certo tempo i principi della libertà individuale, in vista del grande sforzo necessario per migliorare la struttura economica? Nessuno scopo è, secondo me, così alto da giustificare dei metodi indegni per il suo conseguimento.** La violenza può avere talvolta eliminato con rapidità degli ostacoli, ma non si è mai dimostrata capace di creare alcunché.”*

(Albert Einstein, *L’Europa è stata un successo?*, 1934;  
tr. it. in *Pensieri degli anni difficili*, Bollati Boringhieri, 1965)

# Complottismo

Il complottista o cospirazionista in realtà è una persona convinta che i maggiori avvenimenti di attualità, politica, storia, economia e scienza siano frutto di un complotto organizzato e gestito da gruppi di controllo del nostro pianeta (a volte citati, altre volte "misteriosi") che decidono in questo modo i destini ed il futuro della popolazione mondiale. **Non è necessario dimostrare nulla**: basta evocare il dubbio. "Non è MAI responsabilità mia....."

Tra i principali soggetti presi di mira dai "complottisti" c'è sicuramente:

## BIG PHARMA



# Complottismo

---

Le principali tesi dei complottisti sul motivo per cui ancora non sono state sconfitte molte patologie:

- ✓ Perché le aziende farmaceutiche perderebbero i guadagni che fanno ora!
- ✓ Perché i medici perderebbero il lavoro!
- ✓ Perché se si guarisse una malattia grave chiuderebbero interi reparti!

# Omeopatia: di cosa si tratta?

---

## Definizione:

Il padre fondatore dell'**omeopatia** è il medico tedesco Samuel Hahnemann, autore del testo di riferimento della materia omeopatica “Organon of medical art” (L’Organon dell’arte di guarire, prima edizione 1810). L’omeopatia ha dunque 200 anni di vita.

Per capire cos’è esattamente l’omeopatia si può partire dall’origine del nome: esso deriva dal greco “*omòios*” (**simile**) e “*pathos*” (**malattia**). In esso vi è dunque **il principio fondante dell’approccio omeopatico** “*similia similibus curantur*” (“**il simile viene curato con il simile**”).

In base a tale principio, **il farmaco omeopatico somministrato in un individuo sano provoca gli stessi sintomi che si vogliono curare in un individuo malato**. Per curare un soggetto malato, dunque, occorre trovare un rimedio che riproduca i sintomi quanto più simili in un soggetto sano.

# Omeopatia: di cosa si tratta?

---

**In omeopatia si cura il malato:** la malattia non è altro che l'espressione dello stato di adattamento biologico-emotivo a ciò che circonda la persona. **Il malato che si cura con i rimedi omeopatici deve diventare resistente alla lotta e sviluppare il suo potenziale di autoguarigione.** Quando lo stato di equilibrio viene compromesso, la persona si ammala scegliendo un modo per eliminare la causa del malessere interno.

L'omeopatia si differenzia dalla medicina tradizionale anche per la natura dei rimedi. I rimedi omeopatici nella pratica utilizzano **prodotti vegetali** (piante, parti di piante, escrezioni di esse), **prodotti animali** (animali interi, parti di animali, escrezioni di esse) e **minerali**.

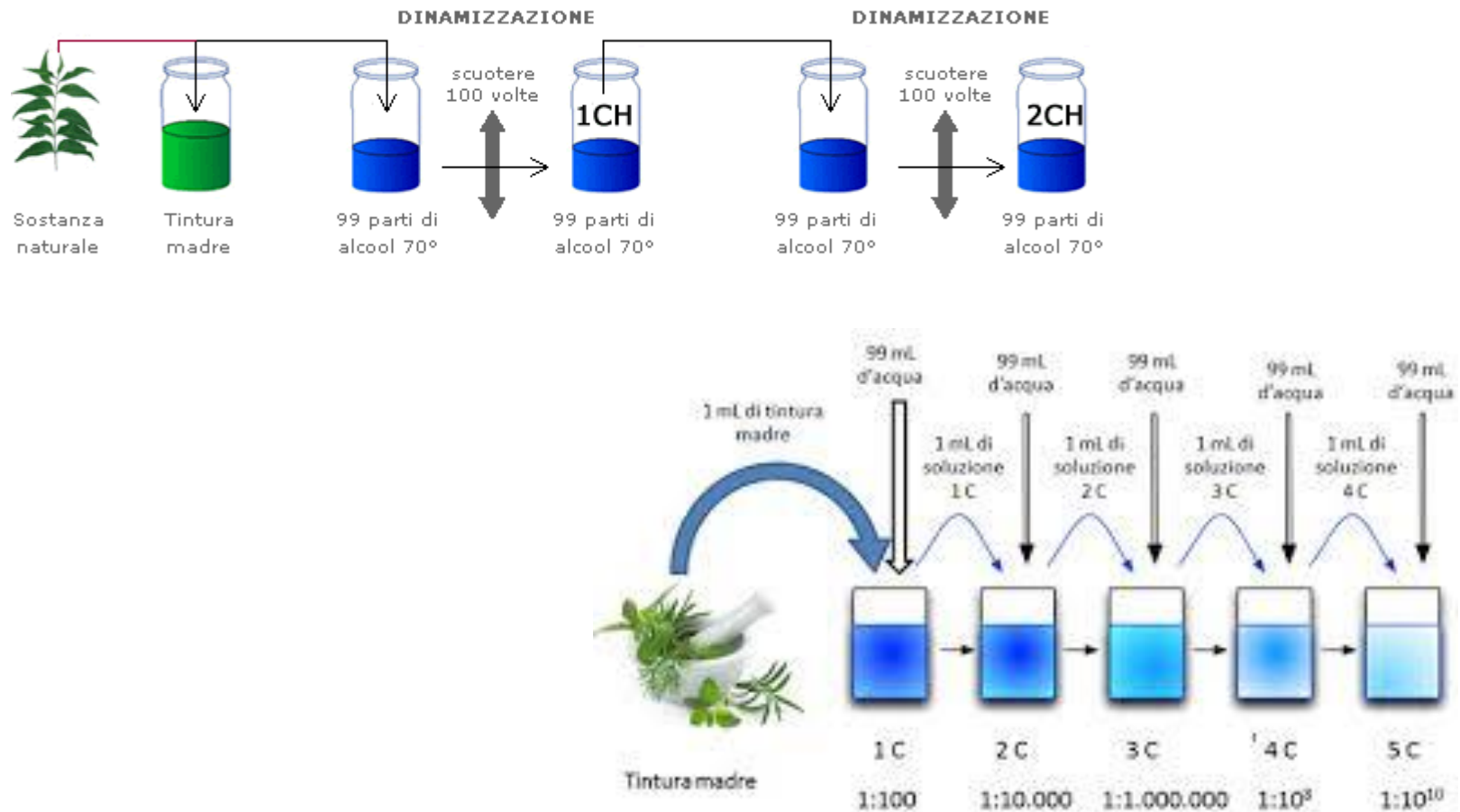
# Omeopatia: di cosa si tratta?

---

Il trattamento che rende queste sostanze attive a livello terapeutico fu **la grande intuizione di Hahnemann**. Egli nei suoi numerosi studi cercò una soluzione per estrarre dalle sostanze d'origine il loro potere terapeutico eliminando quello tossico, causa di numerosi effetti collaterali come accade nella medicina tradizionale. Per ottenere questo risultato arrivò per deduzione ai due principi cardine dell'approccio omeopatico: la **diluizione** e la **dinamizzazione**. In omeopatia il rimedio non viene usato in dosi ponderali ma **infinitesimali**. Fin dalle prime sperimentazioni si poteva osservare che, diluendo la sostanza d'origine in acqua e alcol, veniva azzerato l'effetto tossico poiché non vi era più traccia della sostanza d'origine ma ne rimaneva solo **la sua memoria energetica**. Ma per far sì che il rimedio mantenesse l'effetto terapeutico perdendo la sua tossicità doveva essere **dinamizzato**. Scuotendo il farmaco più volte (processo di **succussione**) sostanze inerti (ad esempio la *silice*) diventavano attive e liberavano poteri latenti della sostanza mantenendo inalterato l'effetto terapeutico.



# Omeopatia: di cosa si tratta? Diluizione!



# Ma, l'omeopatia, funziona?

---

- ✓ Nel febbraio 2010 sono stati pubblicati i risultati di una ricerca sulle prove di efficacia dell'omeopatia, condotta nel 2009 e 2010 dalla commissione *Science and Technology* della Camera dei Comuni britannica: lo studio conclude che **l'omeopatia non ha effetti superiori a quelli di un placebo**. La commissione la considera pertanto un "trattamento placebo" (*placebo treatment*) e dichiara che sarebbe una "cattiva pratica medica" (*bad medicine*) prescrivere placebo puri.
- ✓ La Cochrane Collaboration ha condotto una serie di *review* sugli studi clinici condotti sull'efficacia dell'omeopatia. Tali *review* vengono effettuate a partire dal 1998 e aggiornate regolarmente ogni pochi anni. La Cochrane non ha trovato prove di efficacia dell'omeopatia in nessuno degli ambiti presi in esame, fra cui il trattamento dell'influenza, dell'asma cronico, dell'osteoartrite dell'ADHD, della demenza, la riduzione effetti avversi della chemioterapia dei tumori e l'induzione del parto.
- ✓ Una meta analisi pubblicata nell'agosto del 2005 dalla rinomata rivista medico scientifica *The Lancet* ha avuto molto risalto sulla stampa, in quanto screditava l'omeopatia come metodo curativo scientifico, sostenendo che l'efficacia fosse spiegabile con l'effetto placebo.

# Ma, l'omeopatia, funziona?

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

Zimbra: In arrivo (3777) x (2) Giuliano Grignaschi x Posta :: Posta in Arrivo x Google Traduttore x Usa, per i farmaci omeopatici ... x +

www.repubblica.it/salute/medicina/2016/11/19/news/farmaci\_usa\_per\_omeopatici\_serve\_indicare\_no\_prove\_efficacia-152341829/ omeopatia negli USA

NETWORK **L'Espresso** **LE INCHIESTE** LAVORO ANNUNCI ASTE Accedi

**R.it** Medicina

Home Alimentazione Forma & Bellezza Medicina Prevenzione Ricerca Benessere donna Video

PER INFO E ISCRIZIONI DEEJAY.IT DEEJAY TEN DEEJAY BMW

f 670 t g+ in

## Usa, per i farmaci omeopatici dicitura obbligatoria: "non ci sono prove di efficacia"



*Nuove disposizioni della Federal Trade Commission: in mancanza test clinici che dimostrino la capacità di contrastare la malattia, i produttori americani dovranno esplicitarlo sulla confezione*

Lo leggo dopo 19 novembre 2016

670 ROMA - Negli Usa chi produce **farmaci omeopatici** per affermare che sono

La Repubblica

start Usa, per i Farmaci om... Disco rimovibile (F:) Microsoft PowerPoint ... IT 15:54

# Cosa è l'effetto placebo?

---

- ✓ L'effetto placebo è dovuto al fatto che l'attesa di un miglioramento causa il rilascio nell'organismo di sostanze “terapeutiche”, come le endorfine e l'adenosina (antidolorifiche) o l'adrenalina (che permette di gestire meglio gli stress). Un elevato effetto “placebo” (e quindi terapeutico) hanno anche le carezze, la musica, la voce, le relazioni umane positive.
- ✓ È per questa ragione che molti fruitori di medicine non convenzionali o di cure omeopatiche stanno meglio: **l'effetto placebo è tanto più potente quanto più si è convinti che un rimedio funzionerà**. Ma va sottolineato che il placebo (da solo) non può curare tutto, ecco perché è sempre preferibile non fare a meno della medicina tradizionale.

Fonte: <http://www.focus.it/scienza/salute/che-cos-e-l-effetto-placebo>

**Domanda provocatoria:** chiedereste mai al vostro dentista un anestetico omeopatico?

# Omeopatia: quanto costa? Ed è importante il costo?

---

✓ "In sintesi, se vogliamo e dobbiamo effettuare delle **Terapie Omeopatiche**, esse possono durare tra un lasso di tempo che va dal singolo ai tre mesi, periodo durante il quale, visita a parte, si dovrebbero spendere tra le *50 e le 100 euro*. Che sia poco o tanto, cos'è più importante? Risparmiare o Curarsi? A voi la risposta." (Tratto da un sito di omeopatia)



La domanda è: acquistereste mai una bottiglia di vino “omeopatico”?  
Se sì, accettereste di pagarla quanto una bottiglia normale?

# Il Metodo Hamer

---

- ✓ Il cosiddetto **"metodo Hamer"**, anche noto come **"nuova medicina germanica"** o nella variante della **"biologia totale"**, si basa su un insieme di teorie che non sono **mai state sottoposte a una sperimentazione seria** della validità per la cura dei tumori né di altre malattie.
- ✓ Il presupposto, indimostrato, è che il tumore sia il frutto di un **conflitto psichico**.
- ✓ Oltre a essere infondati, i principi del metodo **negano tutto quello che è stato scientificamente dimostrato** sul funzionamento dell'organismo sano e di quello malato.
- ✓ **Idee razziste e antisemite** sono presenti nella cosiddetta teoria del metodo Hamer.
- ✓ Il metodo Hamer **rinnega l'uso dei farmaci**, provocando nei pazienti che lo seguono gravi ritardi nelle terapie e trasformando così tumori curabili in forme incurabili.

**Fonte:** <http://www.airc.it/cancro/disinformazione/nuova-medicina-germanica-cura-tumori/>



# Il Metodo Hamer

---

✓ L'ex medico internista **Ryke Geerd Hamer**, nato in Germania nel 1935, ha elaborato la sua complessa teoria dopo la morte del figlio Dirk, ucciso nel sonno nel 1978 da un colpo partito dalla carabina di Vittorio Emanuele di Savoia durante una lite all'isola di Cavallo, in Corsica. L'anno successivo Hamer fu colpito da un tumore del testicolo che, dopo la guarigione, **attribuì allo shock causatogli dalla morte prematura del figlio**. La sua "Nuova medicina germanica" si chiama così perché rappresenta, secondo lui, un'alternativa "germanica" alla medicina clinica ufficiale, che farebbe parte di una cospirazione ebraica per decimare i non ebrei (complotismo).

✓ In Italia il cosiddetto metodo Hamer è salito alla ribalta della cronaca dopo il caso di una donna **morta di melanoma** per essersi fatta "curare" da un medico che ne applicava i principi.

✓ "Alcune persone che si trovano ad affrontare il cancro sono sfortunatamente facile preda di ciarlatani di questo tipo, secondo i quali le terapie pesanti ma indispensabili contro il cancro **sarebbero superflue**" sintetizza un documento della fondazione belga contro il cancro. "Essi propongono una soluzione semplice quando una simile soluzione non esiste, e **le persone che si fidano finiscono per morire a causa del loro cancro non curato**".

# La pseudoscienza: come difendersi?

---

- ✓ Non essere superficiali: cercare sempre le fonti (dati).
- ✓ Chiedere aiuto a chi è competente (e può aiutarci ad interpretare i dati).
- ✓ Non avere preconetti (e valutare anche i dati che non ci piacciono).
- ✓ Non smettere mai di "sentirsi ignoranti" anche dopo decenni di studio (e continuare a cercare dati)

*"Per la verità sono più sapiente io di quest'uomo, anche se forse nessuno di noi due sa nulla di bello e di buono, ma costui crede di sapere qualcosa e non sa, mentre io non so e non credo neppure di sapere"*

*Platone, Apologia di Socrate, 20e-23e*



# CORRI PER MANO

## 20 aprile 2017 - III edizione

**#CORRIPERMANO .... CHI CORRERA' CON ME?**

*Corri con noi e supporta RAREUCANDO, il progetto  
contro il BULLISMO nelle scuole da disabilità e  
malattia rara.*

**Iscrizioni: Sito internet [www.sindrome-eeec.it](http://www.sindrome-eeec.it)**

**Info e Costi: [corripermano@gmail.com](mailto:corripermano@gmail.com)**

**-FB: @CORRIPEMANO**

**-€10,00: T-SHIRT+ISCRIZIONE+ASSICURAZIONE**

**❖ Possibilità pacchetto weekend per chi vuole partecipare anche alla Padova Marathon  
(servizi: Padova Card, Musei, Cultura, Arte, divertimento e B&B.**

**14 Aprile 2016**

**#CorriXMano**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

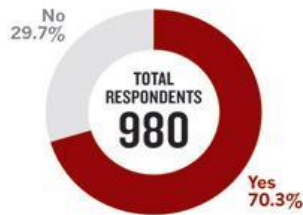


# Ma la SA serve ancora?

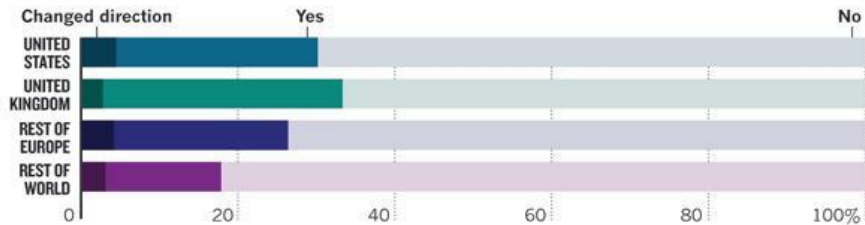
## Assessing the threats

Biomedical scientists who responded to a survey mostly support animal experimentation, but attitudes towards animal-rights activists differ around the world.

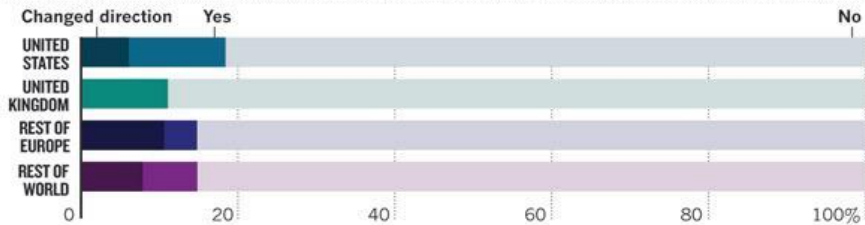
**Q** Do you conduct experiments on animals?



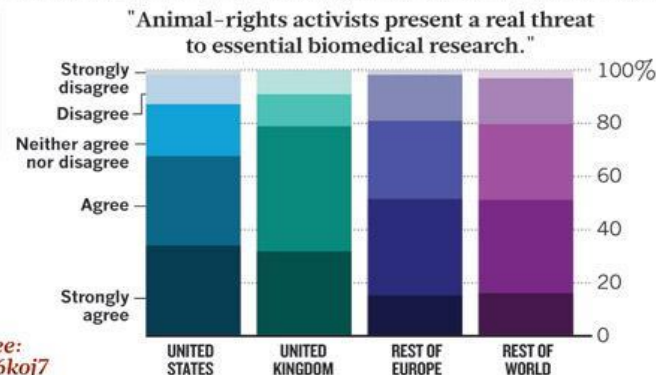
**Q** During your career, have you or anyone you know been affected negatively by animal-rights activists and have you changed research direction as a result?



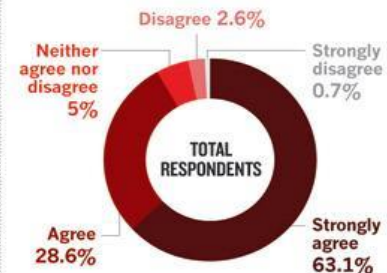
**Q** Have you ever had misgivings about the role of animals in your research, and did you change research direction as a result?



**Q** To what extent do you agree or disagree with the following statements?



"Animal research is essential to the advancement of biomedical science."



➔ For full results, see: [go.nature.com/o6koj7](https://go.nature.com/o6koj7)