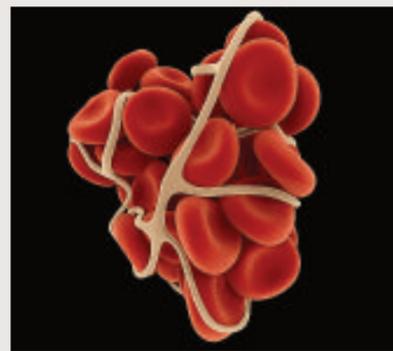


**SCIENZE****Adesso l'ostacolo da superare è la reazione immunitaria**FABIO DI TODARO  
SEGUE DA PAGINA 21

Merito dei ricercatori del San Raffaele di Milano guidati da Luigi Naldini, gli stessi che hanno ricevuto - attraverso la Fondazione Telethon - un finanziamento di 5 milioni da Biogen Idec: dopo una serie di risultati incoraggianti sugli animali e sull'uomo - e pubblicati sul «New England Journal of Medicine» e su «Blood» - l'obiettivo è chiudere il cerchio, sviluppando la terapia genica per le due forme di emofilia, la A e la B. «Si prevede che virus Hiv ingegnerizzati viaggino con il gene trasforma-

to verso le cellule del fegato, dove avviene la sintesi dei fattori di coagulazione - spiega Naldini -. Abbiamo dimostrato l'effetto terapeutico in modelli di emofilia B. Ora occorre replicare i risultati con la forma A per procedere con la sperimentazione clinica». Lo scoglio da superare è la reazione immunitaria: come l'organismo può «rigettare» i fattori di coagulazione, così può reagire al virus che trasporta il gene «sano». Sono diverse le ipotesi al vaglio, compresa quella di modificare il gene con particolari «forbici molecolari». Si tratta sempre di terapia genica: è qui che si gioca la vittoria sull'emofilia.



Emofilia, quando il sangue non si coagula

ANDREA GRIGNOLIO  
UNIVERSITÀ LA SAPIENZA - ROMA

# La grande cospirazione esiste Ma è quella contro la ragione

## Quattro elementi modellano l'anti-pensiero dei negazionisti Così minacciano l'intera società, dalla salute all'economia

Olocausto, Hiv e vaccini sono tre eventi diversissimi della storia recente che hanno però in comune un comportamento sociale deviante che la letteratura di settore definisce «scienze denialism», ovvero negazionismo scientifico. Poiché la rubrica «Scienza&Democrazia» sta affrontando il tema degli «strumenti del pensare» necessari alle nuove generazioni per orientarsi nella società della conoscenza, un'analisi della negazione di questi strumenti, ovvero delle regole democratiche dell'argomentare, ci sembra essenziale.

Innanzitutto, una definizione: il negazionismo cui ci si riferisce è l'utilizzo strumentale di argomenti retorici per dare un'apparente legittimazione a un dibattito che in realtà non ne ha e il cui scopo finale è il rifiuto di una affermazione o di una teoria su cui vi è un ampio consenso scientifico o degli esperti di settore. Offrire ai più giovani e all'opinione pubblica strumenti per riconoscere questi imbrogli non è solo una battaglia intellettuale: è, come vedremo, un problema di tenuta sanitaria, economica e democratica di una nazione.

Le caratteristiche del negazionismo sono almeno quattro. La prima riguarda lo sviluppo di una teoria cospirazionista, in genere mediaticamente più avvincente degli articoli scientifici basati su dati e metodo provati, mentre la seconda consiste nell'uso di finti esperti. Immaginare una trama mondiale dove medici, alta finanza e Big Pharma si siedono attorno a un tavolo per stabilire l'epidemia di turno e il farmaco su cui speculare colpisce la fantasia, ma è logicamente ed empiricamente falsa, oltre che infantile. È illogica, perché non tiene conto che le grandi epidemie, come vaiolo, polio, morbillo, peste, sono state debellate al costo irrisorio di una fiala di vaccino, tanto che le multinazionali biotech stanno abbandonando il settore perché poco redditizio. È falsa, perché ignora che la ricerca biomedica è una competizione mondiale trasparente, dove tutti i laureati possono partecipare con i propri contributi, offrendo dati certificabili.

E' ulteriormente infantile sostenere (senza prove) che i vaccini provocano l'autismo senza che uno dei migliaia di ricercatori nel mondo sia riuscito a pubblicare uno straccio di prova in tale direzione che regga ai parametri inter-

nazionali. Ogni tanto qualcuno ci prova, il resto della comunità controlla i dati e ne dimostra la falsità. Ecco perché sinora chi accusa i vaccini è stato sbeffeggiato come un «ciarlatano» in cerca di pubblicità. Su questa seconda regola del negazionismo complotista la vicenda vaccini e quella Stamina coincidono.

**Andrea Grignolio Storico**

RUOLO: È PROFESSORE DI STORIA DELLA MEDICINA ALL'UNIVERSITÀ LA SAPIENZA DI ROMA

Il terzo e il quarto punto li potremmo definire il «fattore Galileo» e la manipolazione delle prove e sono descrivibili con la storia di Peter Duesberg. Alla fine degli Anni 80, nel momento più inteso della battaglia con-



HERO IMAGES/CORBIS

**Contro i vaccini**  
L'irrazionale ostilità di molti genitori in Gran Bretagna e negli Usa ha scatenato diversi focolai di morbillo

tro l'Aids, un celebre scienziato che aveva dato importanti contributi alla genetica del cancro come Duesberg avanzò l'idea che l'Aids non fosse causato dall'Hiv, bensì dall'uso continuato di droghe e farmaci antivirali. Sostenne poi che l'allora micidiale epidemia di Aids in Africa fosse «un mito», causata cioè da malnutrizione e cattive condizioni igieniche. Oggi sappiamo che Duesberg fece da scienziato ciò che fanno in modo più approssimativo i negazionisti dei vaccini o della sperimentazione animale: individuano falle marginali nei dati, collezionano pseudo-letteratura scientifica apparentemente coerente e usano strumenti retorici ingannevoli come chiedere la «prova impossibile» e fuorviante agli scienziati: ad esempio esigere la dimostrazione del primo caso di infezione di Hiv dalla scimmia all'uomo.

Il presidente del Sud Africa Mbeki diede piena fiducia a questa teoria «alternativa» e nel 2000 volle Duesberg alla guida del «board» per la politica sanitaria nazionale. Aver negato farmaci antivirali a cittadini infetti da Hiv, e specie alle partorienti, ha creato un'ecatombe che oggi è stimata di 330 mila esseri umani, molti dei quali bambini. Questa fu la politica sudafricana, che non è diversa da quella recente italiana che si affida agli imbonitori delle staminali, sottraendo fondi ai trattamenti scientifici efficaci. Ecco perché i negazionisti minano anche la tenuta economica e sanitaria di un Paese.

Chi, allora e oggi, sostiene le tesi alternative della scienza si rifà ingenuamente al mito dell'incomprensione del genio di Galileo. Oggi Galileo non sarebbe più possibile e occorrerebbe, semmai, parlare del «fattore Einstein» che dimostra come uno sconosciuto ragazzo, impiegato in un marginale istituto brevetti, pubblicando prove schiacciati su un oscuro giornale, scrive un articolo che rivoluziona le leggi della fisica. Ciò che è accaduto ad Einstein ci ricorda che le uniche cose che contano oggi nella scienza sono le solide prove, rese pubbliche e certificate dalla comunità dei pari.

Anche le tesi dei negazionisti della Shoa sono ignobili, ma non vanno vietate per legge. Gli pseudo-storici in cerca di notorietà non conoscono il metodo, ma sanno bene - pur ignorando la teoria mimetica di René Girard - che giocare il ruolo delle vittime marginalizzate dalla comunità accademica è un'ottima strategia per pescare nel risentimento popolare. Spiace che il Parlamento, ancora una volta sordo ai richiami di alte competenze specialistiche, abbia approvato una legge che punisce (con l'aggravamento di pena) atti che si ergono sulla negazione di una teoria semplicemente inesistente e contro cui sarebbe sufficiente il pubblico esercizio della ragione e delle prove scientifiche e storiche.

18 - Continua