

# La scienza non dice le bugie

## Allarme di Pnas: il 43% dei testi scientifici ritirato per frode

PIETRO GRECO

pietrogreco011@gmail.com

**GLI SCIENZIATI, CHE IMBROGLIONI! POTREBBE ESSERE QUESTO LA SINTESI, GIORNALISTICA, DELL'ARTICOLO PUBBLICATO DI RECENTE SU PNAS**, la rivista dell'Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti, da Ferric C. Fang, R. Grant Steen e Arturo Casadevall sui casi di frode nella scienza.

Ma sarebbe una sintesi sbagliata, come si evince leggendo con attenzione sia il loro articolo sia una «breve storia delle truffe scientifiche» che Stefano Ossicini, fisico in forze all'università di Modena e Reggio Emilia, ha pubblicato proprio in questi giorni nella collana I colibrì della casa editrice Neri Pozzi con il titolo: *L'universo è fatto di storie non solo di atomi*.

Certo, anche tra gli scienziati ci sono gli imbrogliatori. Tuttavia ce ne sono meno che in altri settori e, quando vengono scoperti, pagano un conto salato. Anche se negli ultimi tempi...

Ma è meglio partire dalla ricerca di Fang e colleghi. I tre hanno consultato PubMed, un grande database a disposizione della comunità scientifica internazionale, e hanno preso in esame i 2047 articoli scientifici di biomedicina che risultavano ritirati al 3 maggio 2012, cercando di capire, con indagini specifiche, cosa mai avesse spinto gli autori e gli editori a ritrarli. Non senza sorpresa Fang e colleghi hanno scoperto il 43% degli articoli sono stati ritirati per frode conclamata o per forte sospetto di frode: in pratica, hanno alterato o inventato i dati. Mentre solo il 21% è stato ritirato a causa di errori in buona fede. Un buon 14% è stato ritirato perché per auto plagio (in pratica erano copia di articoli pubblicati altrove) e il 10% per vero e proprio plagio.

I dati sono piuttosto sorprendenti. Perché analoghe indagini effettuate anni fa mostravano la causa prevalente che portava al ritiro di un articolo scientifico era l'errore in buona fede e solo in casi più rari c'era una vera e propria frode. Inoltre è anche sorprendente che il maggior tasso relativo di frodi si verifica nelle antiche superpotenze scientifiche, Stati Uniti e Germania, mentre nelle potenze emergenti, come la Cina, se devono imbrogliare preferiscono il plagio all'invenzione di sana pianta dei dati.

Infine i tre hanno notato che nel 2012 il tasso di ritiro degli articoli è aumentato di 10 volte rispetto al 1970.

Messa così in fila questi dati sembrano confermare che anche nella Repubblica della Scienza ci sono gli imbrogliatori. Tuttavia bisogna tener conto di due fattori. Il primo è che il ritiro interessa non più di un articolo ogni 10.000. E solo due ritiri su tre sono frutto di frode o inganno. Il tasso di disonestà accertato tra gli scienziati resta decisamente più basso che nel resto della società.

Il secondo dato, come è possibile verificare leggendo il libro di Stefano Ossicini, è che la truffa nella Repubblica della Scienza non costituisce una novità. Ci sono stati dei casi clamorosi anche in passato. Proprio negli anni '70 del secolo scorso, per esempio, apparve chiaro che un famoso psicologo inglese, Cyril Burt, aveva falsificato deliberatamente i suoi dati per dimostrare che alcuni gruppi etnici e sociali hanno un QI, un quoziente d'intelligenza, più alto di altri. E secondo alcuni pare che il monaco e biologo ceco Gregor Mendel, un secolo prima, abbia un po' alterato i dati che gli consentivano di dimostrare come funziona la trasmissione genetica dei caratteri ereditari. D'altra parte già negli anni '30 del XX secolo il premio Nobel Irving Langmuir parlava della presenza di una "scienza patologica" per indicare l'azione dei colleghi ricercatori che contravvenivano alle regole non scritte ma rigorose di assoluta onestà vigenti nella Repubblica della Scienza.

Tuttavia, sostiene Stefano Ossicini, la percezione è che i casi patologici riguardassero più l'ambito biomedico - dove ci sono grandi interessi in gioco - che l'ambito delle scienze dure. Tanto che, venti anni fa, il premio Nobel per la fisica Steven Weinberg poteva sostenere che «per quanto io ne sappia non c'è mai stato un caso di aperta falsificazione dei dati in fisica».

Era una percezione sbagliata. Tanto che, ci ricorda Ossicini, all'inizio degli anni 30 la più importante rivista di fisica del tempo, la Zeitschrift für Physik, fu costretta a pubblicare, per la prima e unica volta nella storia della comunicazione della scienza, la perizia di uno psichiatra per spiegare l'attitudine di un fisico, Emil Rupp, a pubblicare un articolo inventandosi i dati.

Più di recente, qualche anno fa appena, un altro fisico, Jan Hendrik Schön (ohibò, ancora un tedesco) è stato accusato di aver falsificato i dati delle sue ricerche nel settore della nanoscienza condotte presso i Lawrence Berkeley National Laboratory degli Stati Uniti dove, si dice, si coltivano Nobel.

Nulla di nuovo sotto il sole, dunque? Anche tra gli scienziati c'è qualcuno che imbrogli, ma si tratta di casi limitati che vengono facilmente scoperti?

Non proprio, sostiene Stefano Ossicini. Con un certo giustificato allarme. Perché sebbene la «scienza patologica» resti minoritaria, stanno cambiando le condizioni al contorno. Una quantità crescente di ricercatori lavora o in imprese private o per imprese private. Si calcola che il 30% dei ricercatori che inviano articoli alle riviste mediche, per esempio, abbiano un qualche conflitto d'interesse. Ma solo un 2% lo dichiara esplicitamente. Ma anche in altri campi la pressione a pubblicare e a farsi notare è fortissima.

#### NECESSITÀ DI TRASPARENZA

Ossicini rimanda a un altro fisico, John Ziman, che ha studiato a fondo il «modo di lavorare degli scienziati», come recita il titolo un suo fortunato

libro, e ha coniato il termine di «scienza post-academica» per definire l'attuale modo di lavorare dei ricercatori, in contatto diretto con la società e con l'economia. Nella fase precedente, quello della scienza accademica, gli scienziati potevano vivere in una torre d'avorio dove l'avventura epistemica – ovvero il gusto di cercare cose controcorrente – poteva abbinarsi con la totale trasparenza. Nella scienza post-academica i ricercatori tendono a essere meno avventurosi sul piano accademico e più in sintonia con la società post-industriale, «meno pluralistica e aperta di quanto amiamo supporre».

In queste condizioni, dove gli interessi sono forti e i margini di libertà inferiori, i ricercatori sono esposti a maggiori tentazioni. Ma possono resistere, se sapranno difendere i due più grandi patrimoni conservati nei forzieri della Repubblica della Scienza: lo spirito critico e l'assoluta trasparenza.

**Sotto accusa soprattutto le indagini biomediche ma si tratta di un caso su diecimila. E i ricercatori che si macchiano di questa colpa pagano un prezzo molto alto. Ma non è una novità: è accaduto anche nel passato con illustri precedenti**

