

# Così gli scienziati truccano le ricerche

Un censimento delle pubblicazioni mostra una crescita allarmante di frodi, truffe e piraterie nelle ricerche. Quasi cento su un milione vengono ritrattate. La concorrenza impone di arrivare sempre primi. E c'è chi bara

ELENA DUSI

**N**ON sempre camice bianco è sinonimo di mani pulite. Un censimento delle pubblicazioni scientifiche in medicina e biologia ha rivelato l'aumento di esperimenti macchiati da frode, falsificazione dei dati, visite a pazienti immaginari, ritocco delle immagini di laboratorio. Il fenomeno è nel complesso modesto.

**D**ei 25 milioni di articoli pubblicati su riviste mediche dal 1940 al maggio 2012, quelli ritrattati (cioè ritirati per errori gravi o frodi) sono 2.047. In percentuale però il numero di studi depennati è quasi decuplicato tra 1976 e 2007. Allorale stigma della ritrattazione colpiva 10 articoli su un milione. Oggi si è arrivati a 96. E quel che è più grave, secondo il censimento di *Proceedings of the National Academy of Sciences*, è che solo uno studio su tre viene ritirato per uno sbaglio commesso in buona fede. In due terzi dei casi è con l'intento di ingannare che i dati scientifici vengono manipolati. L'obiettivo, come nello sport, è arrivare primi per aggiudicarsi credito in un mondo della scienza sempre più competitivo e a corto di fondi.

Le note pubblicate dalle riviste per annunciare una ritrattazione sono spesso generiche, scritte in modo confuso per non far trasparire l'inganno. Così i tre ricercatori dell'Albert Einstein di New York e dell'Università di Washington autori del censimento hanno deciso di scavare a fondo in ogni singolo caso. E si sono trovati di fronte a molta meno buona fede di quanto si aspettavano. Nel 67,4% di ritrattazioni dovute a cattiva condotta, il 43,4% è stato causato da frode vera e propria (casi concentrati in superpotenze della scienza come Usa, Giappone, Germania). Il 14,2% è un articolo che riproduce dati prodotti dalla stessa équipe, ma già pubblicati su un'altra rivista. Il 9,8% è un copia e incolla di risultati di altri scienziati (soprattutto in paesi emergenti come India e Cina).

Tra i colpevoli, molti sono i truffatori seriali. L'anestesista giapponese Yoshitaka Fujii si è visto ritrattare la cifra record di 193 studi su 23 riviste diverse. L'ultima moda è il ritocco delle immagini al microscopio. Ma non mancano le tecniche più sofisticate, come quella del sudcoreano Hyung-In Moon. Poiché ogni articolo scientifico, prima di essere pubblicato, deve essere sottoposto al giudizio di un panel di altri esperti, Moon è riuscito a "piratare" gli indirizzi mail dei suoi revisori, inviando alla rivista giudizi lusinghieri. Scoperto il trucco, 35 suoi articoli sono stati depennati dall'archivio mondiale della scienza. In quella poi che il direttore della rivista *The Lancet* nel 2006 definì "la più grande truffa condotta da un singolo scienziato", l'oncologo norvegese Jon Sudbo inventò i dati di ben 900 pazienti.

Anche se la maggior parte delle truffe riguarda casi isolati e settori specialistici, non mancano le frodi che causano danni gravi ai pazienti o alla reputazione della scienza. Il "mago" delle staminali Hwang Woo-suk, autore nel 2004 dell'annuncio shock della clonazione di un uomo, fu cacciato dall'università di Seul nel 2006 per aver falsificato i risultati. Un metodo rivoluzionario messo a punto dalla Duke University sempre nel 2006 per scegliere la cura contro il tumore al polmone fu usato 4 anni negli Usa, prima di scoprire che era basato su dati falsi.

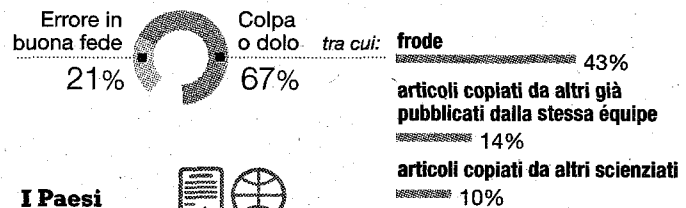
# La scienza con il trucco così i test di laboratorio si ritoccano al photoshop

## Gli articoli scientifici falsi

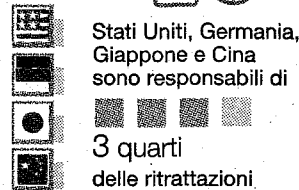
per milione di articoli pubblicati:



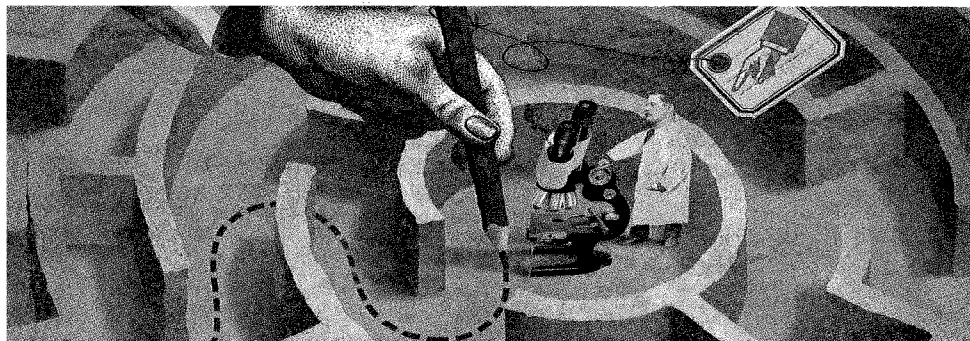
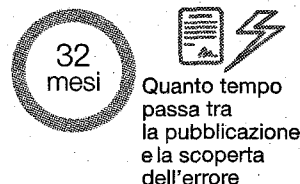
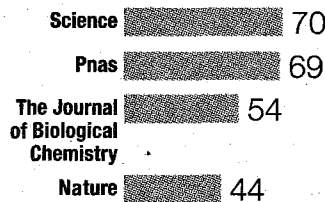
## Le cause della ritrattazione



## I Paesi



## I giornali con più articoli ritrattati dal 1975 al 2007



**IL COMMENTO**

MARCO CATTANEO

**LA TRAPPOLA DEL "PUBBLICA O MUORI"**

**L**e frodi scientifiche sono sempre esistite. È passato un secolo da quando Charles Dawson presentò a Londra i presunti resti fossili dell' "anello mancante" tra l'uomo e la scimmia. In realtà si trattava di una mandibola di orangutan combinata con le ossa di un cranio umano e qualche dente di scimpanzè, ma ci vollero quarant'anni per smascherare l'imbroglio.

Le frodi di oggi sono più raffinate, e sono aumentate a dismisura, soprattutto in campo biomedico, da quando i ricercatori devono rispondere all'imperativo del publish or perish, pubblica o muori, in caccia di finanziamenti sempre più esigui per il loro lavoro. Così frodi vere e proprie, pubblicazioni multiple ed episodi di plagio riescono ad aggirare sempre più facilmente la peer review, il processo con cui un articolo, prima della pubblicazione, è sottoposto al vaglio di altri esperti. Anche se in verità il numero dei lavori incriminati è ancora relativamente basso, se si considera che nel solo 2010 gli articoli pubblicati sono stati circa un milione e mezzo.

E forse questo è uno dei nodi principali del problema. La mole delle pubblicazioni potrebbe impedirne una valutazione accurata, richiedendo ai revisori un impegno che finirebbe per diventare quasi un'occupazione a tempo pieno. Lo stesso vale per la replica degli esperimenti da parte di altri gruppi di ricerca: chi si prende la briga di ripetere un esperimento da cui non trarrà alcun beneficio? Resta il fatto che è opportuno trovare nuovi strumenti per arginare questa deriva, che rischia di compromettere, agli occhi dell'opinione pubblica, la credibilità di tutta la comunità scientifica. Ma quali?

© RIPRODUZIONE RISERVATA

