

Frodi scientifiche e modelli epistemologici

di *Fabio Ferlazzo**

Ha destato particolare scalpore la notizia a inizio autunno (ad esempio, Vogel, 2011) che uno dei più importanti psicologi sociali olandesi, Diederik Stapel dell'Università di Tilburg, ha ammesso di aver falsificato i dati di dozzine di articoli e di almeno 14 di 21 tesi di dottorato. La commissione incaricata dell'inchiesta ha confermato che nessuno dei suoi studenti e collaboratori, e naturalmente dei suoi co-autori, era consapevole della frode scientifica. Stapel è stato ovviamente sospeso dalla sua Università, e anche le Università di Groningen e Amsterdam, dove aveva lavorato in precedenza, hanno aperto analoghe indagini. Date le dimensioni, il caso viene considerato una catastrofe per la credibilità della psicologia sociale olandese, e non solo olandese.

Naturalmente quello delle frodi è un problema non nuovo nella ricerca scientifica, in tutte le discipline. A parte i casi eclatanti come quello di Stapel, che spesso trovano molto spazio anche sui mezzi di comunicazione di massa, diversi autori nel corso degli anni hanno tentato di valutare la diffusione delle frodi scientifiche, con risultati variabili ma in generale piuttosto inquietanti. Ad esempio, recentemente Steen (2011) ha analizzato 742 casi di ritrattazione derivati dalla banca dati PUBMED tra il 2000 e il 2010 e ha osservato che circa il 27% delle ritrattazioni è dovuta a frodi scientifiche, e che sia il numero totale di ritrattazioni che il numero di ritrattazioni per frode sono aumentati con gli anni nella finestra temporale considerata. Naturalmente questo non significa necessariamente che il numero di frodi scientifiche stia aumentando, poiché l'aumento potrebbe essere dovuto ad una accresciuta sensibilità verso il problema da parte delle riviste scientifiche, ma il dato rimane comunque impressionante. I risultati di una recente meta-analisi (Fanelli, 2009) confermano che il problema della frode scientifica è molto rilevante. Infatti, se la percentuale di rispondenti alle *surveys* analizzate che ammettono di aver falsificato i dati viene stimata intorno al 2%, circa il 34% dei rispondenti ammette di aver utilizzato pratiche scientifiche non etiche. Chiaramente, pur essendo i questionari utilizzati in queste indagini anonimi, è facile intuire come questi dati possano essere sottostime del dato reale.

* Sapienza Università di Roma.

Naturalmente, le frodi scientifiche non sono limitate alla falsificazione *tout court* dei dati, come nel caso di Stapel, ma si estendono a procedure comunque fraudolente quali l'eliminazione di dati (ad esempio soggetti che mostrino pattern non coerenti con le proprie ipotesi) o condizioni sperimentali, o il "tenere nel cassetto" risultati in contrasto con le proprie ipotesi o che non confermino risultati pubblicati precedentemente, oppure il pubblicare risultati non solidi dal punto di vista della replicabilità. È interessante come queste pratiche a volte non siano viste come vere e proprie frodi, pur essendolo in pieno.

Sulle motivazioni per le quali alcuni ricercatori possono essere indotti ad usare procedure scientificamente illecite c'è un certo accordo in letteratura. La motivazione principale è naturalmente legata alla pressione a pubblicare. Quando la propria carriera, o il proprio posto di lavoro, dipende in modo stretto dalla propria produttività scientifica, la tentazione di falsificare dati o risultati può essere molto forte (è per ridurre questo problema che negli Stati Uniti è stato introdotto il sistema del *tenure*, in particolare dopo la seconda guerra mondiale). Possono essere evidenziate però anche altre motivazioni, più sottili, legate al rapporto tra ricerca scientifica e finanziamenti, e tra ricerca scientifica e "società civile". Soprattutto in alcune discipline, l'entità dei finanziamenti può essere molto cospicua, e a fronte di questo i finanziatori possono pretendere, anche implicitamente, risultati nuovi e importanti, che rappresentino un chiaro avanzamento delle conoscenze di un determinato argomento. È però ovvio a chiunque abbia una conoscenza non superficiale della ricerca scientifica che risultati nuovi e importanti non possono essere assicurati prima che la ricerca sia stata condotta. La tentazione quindi di applicare un po' di cosmesi a risultati sperimentali non particolarmente innovativi per venire incontro a finanziatori esigenti può essere anche molto forte.

Il caso Stapel è però interessante per un altro motivo. Dal rapporto della commissione di inchiesta emerge come Stapel fosse l'unico responsabile della falsificazione dei dati. I suoi studenti, collaboratori e co-autori erano infatti inconsapevoli della natura fraudolenta dei dati. Tuttavia accettavano senza problemi, almeno fino a pochi mesi fa, che nessuno di loro fosse coinvolto nella raccolta dei dati. Studenti, collaboratori e co-autori erano infatti implicati solo nella progettazione degli studi e nella scrittura degli articoli, mentre Stapel forniva i dati (falsi). Apparentemente, Stapel aveva creato una organizzazione, peraltro molto efficiente visto il numero di articoli pubblicati sulle maggiori riviste del settore, inclusa "Science", il cui scopo principale, e forse unico, era quello di pubblicare. La cosa forse più sorprendente è in effetti che un certo numero di studiosi, giovani e meno giovani, abbia accettato di far parte di un gruppo di ricerca nel quale l'obiettivo fosse la pubblicazione, non la ricerca scientifica. Questa distorsione sembra particolarmente rilevante, perché suggerisce che il momento della raccolta dei dati abbia perso importanza, nel processo di indagine scientifica, rispetto al momento dell'ideazione dello studio e a quello della pubblicazione

dei risultati. Questo è quantomeno sorprendente se consideriamo che ciò che caratterizza le discipline scientifiche è proprio il loro carattere empirico. Ma soprattutto potrebbe segnalare un cambiamento in atto nella logica alla base della ricerca scientifica. In effetti, nell'ultima decade sembrano aumentare gli articoli, pur pubblicati su riviste prestigiose, basati su un induttivismo (ad esempio, Francis Bacon, *Novum organum*) non esplicitato, piuttosto che sul più classico approccio falsificazionista popperiano. È in effetti molto più semplice, e produttivo in termini di pubblicazioni e citazioni, interpretare i dati raccolti (fraudolentemente o no) derivandone conclusioni possibilmente intriganti da qualche punto di vista, ad esempio sociale, piuttosto che formulare ipotesi a priori e tentare di falsificarle. In questo processo di semplificazione ingenua della ricerca ha anche forse un ruolo la disponibilità di strumenti tecnici e statistici molto sofisticati, e poco compresi, che hanno assunto un ruolo preminente rispetto alla metodologia della ricerca. La pressione a pubblicare, in questo caso, non avrebbe come costo solo quello della presenza in letteratura di un certo numero di risultati falsi, ma anche quello forse più grave di semplificare eccessivamente l'indagine scientifica, rendendola non molto differente dalla scrittura di romanzi di fantascienza (attività peraltro di grande interesse), o del marketing personale (attività assai meno interessante).

In Italia negli ultimi anni stiamo per fortuna assistendo a un aumento del ruolo della produttività scientifica nell'attribuzione di risorse e nello sviluppo delle carriere. Sarebbe opportuno, parallelamente, allinearci alle pratiche scientifiche internazionali iniziando anche a discutere dei costi scientifici di questo cambiamento, sia quelli legati alle frodi scientifiche o alle pratiche scientificamente illecite, sia quelli relativi alla ipersemplicificazione dei modelli di indagine e di interpretazione.

Riferimenti bibliografici

- Fanelli D. (2009), How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PlosOne*, 4, e5738.
- Steen R. G. (2011), Retractions in the scientific literature: Is the incidence of research fraud increasing?. *Journal of Medical Ethics*, 37, pp. 249-53.
- Vogel G. (2011), *Science*. In <http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2011/10/report-dutch-lord-of-the-data-fo.html>.