Il domani dell'editoria scientifica: MENO METRICHE, PIÙ VERITÀ

Attivista di punta nell'impegno per l'integrità della ricerca e l'open science, **Lonni Besançon** indaga cosa significhi davvero il "domani" per la scienza: metriche e valutazione della qualità, potere e limiti dei social media, rischi personali dell'esporsi in pubblico, ma anche strategie concrete per cambiare dall'interno un sistema che premia visibilità e impatto più della solidità delle evidenze.

L'editoria scientifica è un settore estremamente ricco e produttivo. Ma molti sostengono che sia in crisi. A chi dovremmo credere?

In un certo senso, a entrambi. L'editoria scientifica produce ogni anno una quantità straordinaria di conoscenze, molte delle quali essenziali per la medicina, la tecnologia e la salute pubblica. Ma il sistema che circonda tali conoscenze – i suoi incentivi, la sua economia, i suoi meccanismi di correzione – è innegabilmente in crisi. L'ho detto spesso: il problema non è che la scienza non funzioni più, ma che abbiamo ottimizzato il settore editoriale in termini di velocità, volume e indicatori di performance piuttosto che di affidabilità. In un certo senso ci siamo concentrati molto sull'editoria, rendendola un settore redditizio per i pochi editori che ne traggono milioni di dollari, piuttosto che concentrarci sulla produzione continua di conoscenze solide. Quello che sto dicendo non è che il metodo scientifico sia problematico, poiché ci ha portato la maggior parte delle tecnologie e degli interventi salvavita di cui disponiamo oggi (vaccini, vaccini a mRna, farmaci, internet, Crispr, ecc.), ma piuttosto lo è il modo in cui lo comunichiamo. E questo è dovuto principalmente al modo in cui vengono valutati i ricercatori e gli scienziati: solo in base alle loro pubblicazioni. Abbiamo esposto chiaramente questo problema in un articolo su *PLoS Biology* intitolato "Correction of scientific literature: too little, too late!"[1]. Quando un sistema permette che articoli problematici rimangano non corretti per anni, anche dopo che sono state documentate delle *expression of concern*, la conclusione è inevitabile: il processo di pubblicazione premia la produttività più della verità. Non si tratta di una crisi del pensiero scientifico, ma di una crisi dell'editoria scientifica.

> Il problema è che abbiamo ottimizzato il settore editoriale in termini di velocità, volume e indicatori di performance piuttosto che di affidabilità.

Negli ultimi decenni, l'editoria scientifica ha subito una trasformazione: il web, l'accesso aperto, nuovi modelli di pubblicazione e metriche bibliografiche. Quale impatto hanno avuto queste innovazioni sulla comunicazione della ricerca?

L'impatto è stato enorme, a volte in meglio, a volte in peggio. L'accesso aperto e le pre-pubblicazioni hanno democratizzato la conoscenza in modi che vent'anni fa non potevamo immaginare. Durante la pandemia di covid-19, questi strumenti sono stati essenziali. Senza una diffusione rapida e aperta dei dati e dei metodi, avremmo perso tempo prezioso. Nel nostro articolo "Open science saves lives"[2], abbiamo dimostrato come una comunicazione trasparente e rapida abbia migliorato direttamente, in alcuni casi, l'affidabilità della ricerca durante la pandemia. In altri casi, abbiamo dimostrato che la mancanza di trasparenza ha effettivamente danneggiato sia la fiducia nelle iniziative scientifiche, sia direttamente la salute pubblica.

Ma gli stessi strumenti che rendono la scienza più veloce la rendono anche più facile da manipolare. L'ossessione per le metriche – fattori di impatto, indici h, conteggi delle citazioni – ha creato una cultura in cui i ricercatori sono ricompensati più per la visibilità che per il rigore. In alcuni casi, ciò ha portato a forme creative di manipolazione. Il nostro lavoro sulle "citazioni nascoste"[3] ne è un buon esempio: i direttori delle riviste hanno manipolato solo i metadati degli articoli che hanno accettato di pubblicare in modo da gonfiare le citazioni, lasciando però invariato il pdf originale per evitare di essere scoperti. Questo comportamento non emerge spontaneamente, ma perché le istituzioni giudicano gli scienziati contando ciò che è facile da contare, che in questo caso sono le citazioni.

In altri casi, anche ciò che nasce da intenzioni giuste ha avuto conseguenze drammatiche. Per esempio, l'idea di passare all'open access (tutti gli articoli di ricerca dovrebbero essere disponibili gratuitamente) è ottima e costituisce la condizione sine qua non per rendere utilizzabili i risultati della ricerca. Tuttavia, questo movimento è stato sfruttato da quelli che oggi vengono chiamati "editori predatori" per creare molte riviste "ad accesso libero" in cui gli autori pagano solo per far pubblicare i loro articoli senza alcuna forma di revisione tra pari.

Quindi queste innovazioni hanno trasformato la comunicazione della ricerca, sì. L'hanno resa più veloce e più aperta, ma anche più fragile, più esposta alla manipolazione e talvolta più distante dallo scopo fondamentale della pubblicazione scientifica: comunicare conoscenze affidabili.

Intervista a **Lonni Besançon**, *assistant professor presso la Linköping university (Svezia), specialista in visualizzazione di dati e interazione per l'analisi statistica. Noto per il suo lavoro di "investigazione" sui risultati della ricerca durante il covid-19, promuove attivamente la trasparenza metodologica e la revisione critica post-pubblicazione.*

> La vera sorpresa, forse, non è che oggi stiamo scoprendo più frodi, ma piuttosto che per decenni ne siano emerse così poche.

Il suo è un lavoro unico, che potremmo definire "investigatore di pratiche scorrette nella comunicazione scientifica". Si parla sempre più spesso di frodi, manipolazioni e comportamenti scorretti: si tratta davvero di un fenomeno in crescita o è solo dovuto a una maggiore vigilanza?

Direi che è entrambe le cose. Alcune forme di comportamento scorretto, in particolare le frodi industrializzate come le fabbriche di articoli scientifici, sono aumentate notevolmente. E alcuni comportamenti, come la manipolazione delle immagini o la revisione tra pari fasulla, sono semplicemente diventati più facili con la tecnologia moderna. Quando si esercita un'enorme pressione sui ricercatori affinché pubblichino e si combina questo con una supervisione editoriale debole, inesistente o addirittura fraudolenta, è quasi inevitabile che alcuni prendano scorciatoie o affidino la stesura dei loro articoli a società che non si interessano affatto alla scienza.

Ma parte dell'aumento è anche dovuto al fatto che finalmente stiamo osservando quello che accade. Ora abbiamo piattaforme come PubPeer, Retraction Watch e strumenti come il Problematic paper screener[4]. È emersa una comunità globale di investigatori indipendenti (per esempio: Elisabeth Bik, Guillaume Cabanac, Dorothy Bishop, Jennifer Byrne) per indagare su casi che le riviste non hanno mai notato o hanno preferito non affrontare. Nel nostro lavoro sul caso "IHU de Marseille" del Centro di malattie infettive dell'Università di Aix-Marseille[5] e sulla manipolazione o il riutilizzo delle approvazioni etiche, lo schema è sempre lo stesso: una volta che si inizia a esaminare attentamente la letteratura, si scoprono problemi che esistono da anni. Nel caso "IHU de Marseille", si potrebbe risalire fino a trent'anni fa[6]. La vera sorpresa, forse, non è che oggi stiamo scoprendo più frodi, ma piuttosto che per decenni ne siano emerse così poche.

Non stiamo ritirando troppi articoli. Ne stiamo ritirando troppo pochi, e spesso troppo lentamente.

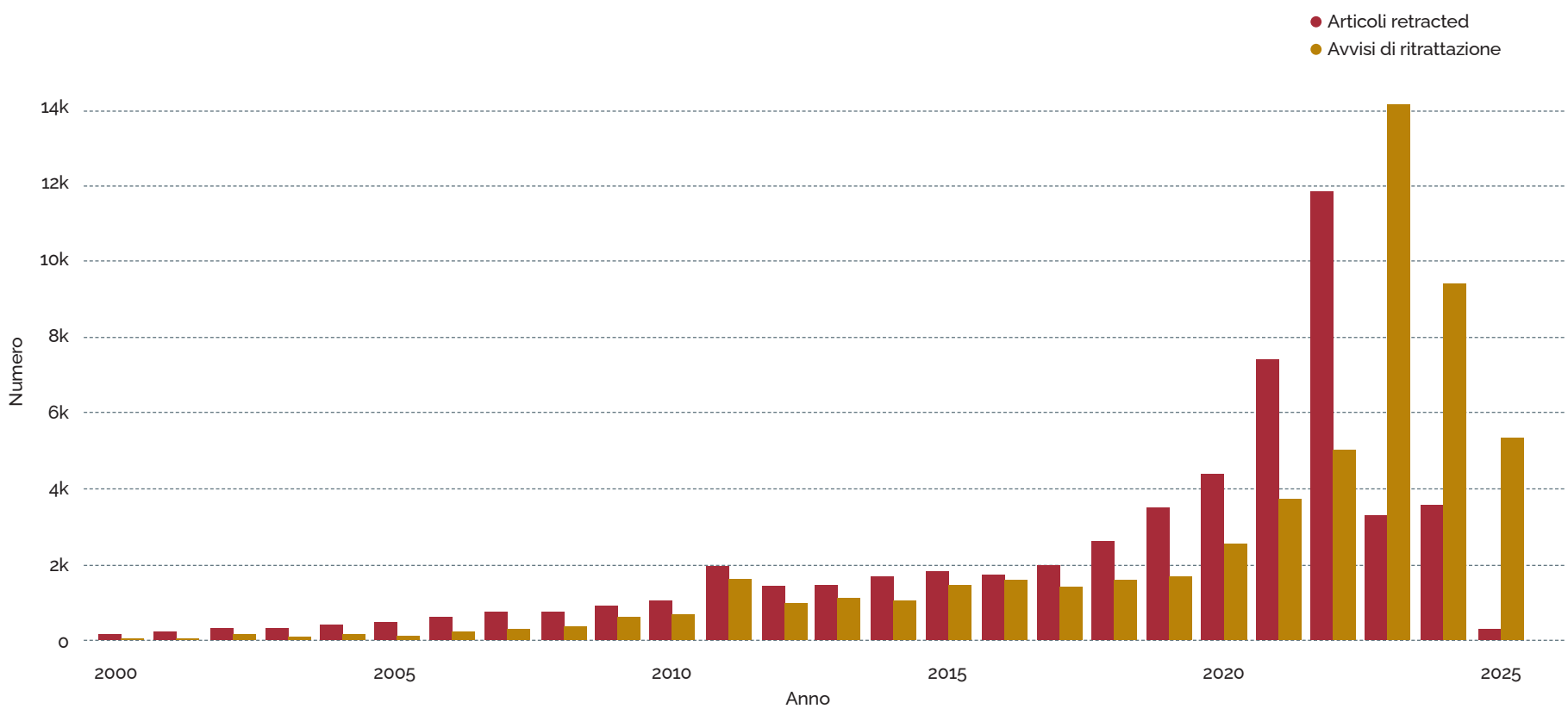
Il fenomeno delle ritrattazioni è tra i più discussi: qual è la sua opinione al riguardo? Dobbiamo preoccuparci o è una conseguenza naturale di una scienza che si controlla e si corregge da sola?

Le ritrattazioni di per sé non sono il problema. Anzi, sono un segno che il meccanismo di autocorrezione della scienza funziona. Non dovremmo stigmatizzare le ritrattazioni per errori commessi in buona fede. Un articolo imperfetto non significa che lo scienziato sia imperfetto. Chiunque lavori su problemi difficili per un periodo di tempo sufficientemente lungo finirà per commettere errori, ed è meglio correggere i dati piuttosto che lasciare che dati errati rimangano nella letteratura scientifica.

Ciò che dovrebbe preoccuparci è la lentezza e l'incoerenza del processo di ritrattazione. Molti articoli problematici vengono lasciati circolare per anni. Alcuni influenzano la politica o la pratica clinica molto tempo dopo che sono state sollevate delle preoccupazioni. Nell'articolo di *PLoS Biology* che ho citato prima, abbiamo documentato quanto questo sia comune. Quando un articolo imperfetto impiega cinque o dieci anni per essere corretto, non si tratta di "autocorrezione", ma di inerzia istituzionale.

Eppure, nonostante la recente esplosione di ritrattazioni – più di 10.000 solo nel 2023, come riportato da *Nature*[7] – queste rappresentano una piccola parte della letteratura. Non stiamo ritirando troppi articoli. Ne stiamo ritirando troppo pochi, e spesso troppo lentamente. Quindi sì, le ritrattazioni sono una parte naturale di un ecosistema scientifico sano, ma solo se avvengono in modo tempestivo, trasparente e senza stigma. Al momento, troppe ritrattazioni avvengono solo dopo pressioni esterne e solo in casi gravi di frode, mentre troppi articoli problematici rimangono intatti. La scienza non soffre perché ritiriamo gli articoli, ma perché esitiamo a farlo. Come abbiamo affermato nel nostro commento su *PLoS Biology*, considerare il ritiro degli articoli come un fallimento è una profezia che si autoavvera; dovremmo invece considerarlo una parte normale del processo scientifico e assicurarci che non avvenga solo in casi straordinari di frode.

1. Besançon L, Bik E, Heathers J, Meyerowitz-Katz G. Correction of scientific literature: too little, too late! PLoS Biol 2022;20:e3001572.
2. Besançon L, Peiffer-Smadja N, Segalas C, et al. Open science saves lives: lessons from the covid-19 pandemic. BMC Med Res Methodol 2021;21:117.
3. Besançon L, Cabanac G, Labbé C, Magazinov A. Sneaked references: fabricated reference metadata distort citation counts. J Assoc Inf Sci Technol 2024;75:1368-79.
4. www.irit.fr/~Guillaume.Cabanac/problematic-paper-screener/
5. Frank F, Florens N, Meyerowitz-Katz G, et al. Raising concerns on questionable ethics approvals–a case study of 456 trials from the Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée Infection. Res Integr Peer Rev 2023;8:9.
6. O'Grady C. The reckoning. Science 2024;383:1046-51.
7. Van Noorden R. More than 10,000 research papers were retracted in 2023. A new record. Nature, 12 dicembre 2023.



Il grafico mostra l'andamento, negli ultimi quindici anni, del numero di pubblicazioni ritirate e degli avvisi di ritrattazione. Questi ultimi sono documenti ufficiali pubblicati dalle riviste per annunciare e spiegare il ritiro di un articolo. Gli articoli retracted vengono formalmente rimossi dopo la pubblicazione, ma restano visibili e indicizzati, accompagnati dall'etichetta "retracted".
Dati aggiornati al 31 agosto 2025.
Modificato da: Zhou Z, et al. arXiv:2511.21176