

Come nasce un articolo scientifico

LA RICERCA, I RISULTATI, IL TESTO. E UNA RIGOROSA “PEER REVIEW” PRIMA DELLA PUBBLICAZIONE

Il Foglio Quotidiano · 3 set 2021 · V · Enrico Oddone ricercatore Università degli Studi di Pavia

Sono molti i dubbi scientifici che ancora ci restano da risolvere, in tutti i campi, ed è per questo che moltissimi studiosi ogni giorno compiono il proprio lavoro di ricerca. Poniamo che un gruppo di questi, alla fine di una serie di esperimenti, sia in grado di aggiungere conoscenza al proprio settore, risolvendo uno dei quesiti ancora senza risposta: il meccanismo biologico alla base di una certa malattia. Quale sarà il passo successivo? Come potrà portare alla conoscenza di tutti (e per primi, i colleghi ricercatori) il contenuto della sua scoperta? Una via, quella privilegiata, è la scrittura di un articolo da proporre per pubblicazione ad una rivista scientifica del settore. In questi casi, ad interessare è soprattutto il contenuto, ma solo una volta che si abbia chiaro il processo di pubblicazione.

Un articolo scientifico in area biomedica deve avere una struttura piuttosto precisa: inserire in una sezione introduttiva i principali spunti di ricerca e chiarire quale sia lo scopo del lavoro, dettagliare quali siano i materiali (cellule, animali, gruppi di persone) su cui lo studio è stato condotto e descrivere i metodi di analisi (sia di laboratorio, sia statistici, ad esempio) e, infine, presentare i risultati, sottolineando quanto si è potuto osservare e/o scoprire. Nessuno studio è di per sé perfetto, né conclusivo e quindi alla presentazione dei risultati fa sempre seguito una sezione di discussione dei punti di forza e dei limiti del lavoro svolto, confrontando quanto osservato con il resto della letteratura scientifica sullo specifico argomento. Giunti a questo punto, gli autori dello studio possono inserire le loro conclusioni sintetiche, e, se hanno già aggiunto una bibliografia dettagliata oltre ad eventuali grafici e tabelle, considerare terminato il loro lavoro di scrittura. Sempre che lo abbiano fatto direttamente in inglese.

Se pensate che la maggior parte del lavoro sia fatto, vi sbagliate. L'iter per la pubblicazione comincia ora: avere condotto uno studio e descritto nei dettagli tutto quanto fatto conta poco se non si trova una rivista che ospiti l'articolo. Gli autori quindi dovranno sceglierne una che sia interessata all'argomento trattato, e cercheranno di sceglierla tra le più prestigiose, secondo parametri come l'impact factor o l'indicizzazione, ben noti agli addetti ai lavori, inviando il proprio articolo scientifico.

La rivista scientifica che riceve l'articolo per prima cosa lo valuta, per mezzo del proprio editor (che è a sua volta un ricercatore esperto nel settore), e decide se è interessata a pubblicarlo, considerando sia la coerenza con la propria linea editoriale (inutile mandare un articolo di cardiologia ad una rivista che si occupa di problemi cutanei) sia la validità generale del lavoro: molte riviste, soprattutto quelle più prestigiose, fermano la propria valutazione a questo passaggio, ringraziando gli autori e scusandosi di non poter pubblicare l'ar-

ticolo adducendo motivazioni considerate generalmente ingiuste da chi l'articolo l'ha scritto. Che però non si perderà d'animo e cercherà un'altra rivista (magari meno prestigiosa, in un percorso che talvolta può giungere a molti tentativi successivi). Nel caso in cui l'editor esprima una valutazione favorevole, si apre un'altra partita, dall'esito tutt'altro che scontato: l'articolo verrà inviato dalla rivista a due o più revisori (esperti del campo, a loro volta ricercatori) che, rimanendo anonimi, giudicheranno il contenuto del lavoro e la rigosità del metodo, faranno tutta una serie di osservazioni e consiglieranno all'editor se accettare definitivamente di pubblicare l'articolo. Questo è il passaggio della "famosa" revisione tra pari (peer review), il cui esito può essere una accettazione senza variazioni (evento eccezionale), una accettazione condizionata a modifiche e chiarimenti (minimi o sostanziali), oppure un rifiuto motivato di procedere alla pubblicazione. Se si ricade nella necessità di fare delle revisioni al lavoro per poterlo vedere pubblicato, gli autori dovranno nuovamente mettere mano al testo, e magari fare ulteriori analisi, o giustificare in modo convincente le proprie scelte ai revisori, che riceveranno la versione modificata del lavoro e dovranno su questa esprimere un nuovo giudizio, con le stesse categorie viste in precedenza: anche in questo caso, nulla è scontato. Un processo di revisione può richiedere da qualche settimana a qualche mese di tempo, e un cospicuo lavoro aggiuntivo per poter giungere alla pubblicazione dell'articolo scientifico.

Se tutto questo vi sembra macchinoso e complicato, avete ragione. Ma è l'unico

Il lungo iter è l'unico che possa garantire la qualità di quanto viene considerato scientificamente attendibile

Il contraddittorio c'è sempre, e rigoroso, ma prima della pubblicazione dei risultati di una ricerca

modo per garantire la qualità di quanto viene considerato scientificamente attendibile, evitando di pubblicare lavori metodologicamente scorretti o fuorvianti. E di questo dovremmo ricordarci quando sentiamo che in una certa intervista ad un certo esperto "non c'era contraddittorio": il contraddittorio c'è sempre, e rigoroso, ma prima della pubblicazione dei risultati di una ricerca.