

## IL MERCATO DELLA SCIENZA

## Ragionare è diventato un lusso

di Guido Barbujani

**S**e ne sta parlando in tutto il mondo: un editoriale dell'*Economist* dal titolo inequivocabile (*How science goes wrong*, Come sbaglia la scienza, 19 ottobre 2013) denuncia un drammatico calo di qualità nelle pubblicazioni scientifiche. La ricerca ha cambiato il mondo, adesso bisogna che cambi se stessa, recita l'occhiello.

Si tratta di una denuncia circostanziata, basata su fatti non facili da smontare. Un esempio fra tanti. Un biologo di Harvard, John Bohannon, ha spedito lo stesso articolo, inventato e pieno di sciocchezze, su come combattere il cancro coi licheni, a 304 riviste scientifiche. Oltre metà di queste, 157, ha accettato di pubblicarlo. Si trattava di riviste di secondo piano, ma il problema le riguarda tutte, anche quelle di maggior prestigio.

*Publish or perish*, pubblica o muori, è la regola, e non da oggi. Ma oggi per reggere alla concorrenza, per dimostrare col peso del loro curriculum di meritare gli indispensabili finanziamenti, insomma, per non morire, i ricercatori devono pubblicare sempre più. L'asticella si è alzata, e così sono saltati, dice l'*Economist*, i meccanismi di controllo, legati alla riproducibilità degli esperimenti e al giudizio dei referee, gli esperti anonimi incaricati di valutare gli articoli inviati alle riviste.

La riproducibilità, da Galileo in poi, è un cardine del metodo scientifico: i risultati di un esperimento, a prescindere da chi lo conduca, devono sempre essere gli stessi. Se davvero la puntura della zanzara anofele trasmette la malaria, chiunque ripeta l'esperimento lo confermerà. Ma diventa un'idea astratta quando i costi dei progetti si misurano in milioni di euro: chi si prenderà la briga di spenderne altrettanti, solo per essere sicuri di qualcosa che, più o meno, si pensa di sapere già?

Quanto ai referee che dovrebbero far le pulci agli articoli, sono anche loro scienziati, anche loro alle prese con una lotta per la sopravvivenza la cui prima vittima è il tema. **L'«Economist» ha denunciato un drammatico calo di qualità nelle pubblicazioni scientifiche. Una concorrenza sfrenata ha fatto saltare i meccanismi di controllo** po necessario per lavorare seriamente. Qualcuno ancora ci prova, qualcuno no, e così esperimenti condotti in modo approssimativo passano indenni il controllo di qualità, e risultati statisticamente inconsistenti finiscono per essere presi per buoni.

In parte dipende dal numero crescente di ricercatori. Darwin ci pensò su 23 anni prima di pubblicare *L'origine delle specie*, ma oggi, con 6 o 7 milioni di scienziati nel mondo, una settimana di ritardo può fare la differenza fra successo e fallimento: an-

dare di corsa è diventato un obbligo, ragionare un lusso. E in parte pesa il fatto che le principali riviste scientifiche, acquistate da grandi gruppi editoriali, oggi devono produrre utili. Se i loro articoli vengono ripresi da giornali e televisioni, la loro notorietà cresce, e con essa i soldi pagati dagli inserzionisti. Così in molti casi gli articoli sottoposti passano inizialmente per le mani di esperti di comunicazione, ragazzi quasi totalmente digiuni di scienza, ma che rimandano al mittente studi anche molto ben fatti se pensano che non attireranno l'attenzione dei media. In questo modo la pubblicazione sulle maggiori riviste scientifiche diventa sempre più simile a un gioco d'azzardo: si fa una puntata, sperando di beccare il numero fortunato.

Gabriele Romagnoli ha scritto su *Repubblica* che il calcio è andato in crisi quando i calciatori hanno cominciato a indossare scarpe dai colori ridicoli. Qualcosa del genere è successo anche nella scienza. Si è diffusa l'abitudine di infilare negli articoli frasi ad effetto che non hanno niente a che vedere col merito della ricerca, ma molto con la sua promozione. Se va bene, queste frasi saranno poi riprese dai titolisti dei giornali, e dai neonati ma già voraci uffici stampa delle riviste stesse. Un sintomo, certo, non una causa: ma andrebbe preso sul serio. Come in altri settori, anche nella scienza ci si è fidati delle virtù del mercato, sperando che avrebbe sistemato da sé tutto quanto. Ma in quello che è diventato il mercato della scienza, fare per bene una cosa alla volta non paga. Meglio farne cento; magari novanta saranno spazzatura, ma con le altre ci si terrà a galla. Così si estingue la gloriosa figura del ricercatore-artigiano, paziente, critico, che sottopone i propri risultati a verifica su verifica, finché non se ne sente profondamente convinto. Oggi il mondo della ricerca è dominato da figure di scienziati-imprenditori, svelti nel pensare, abili a raccogliere fondi, molto a loro agio col mestiere di stringere alleanze, meno con quello di valutare criticamente quanto un risultato stia in piedi.

C'è anche chi prova a riportare nel sistema un po' di razionalità. Jaume Bertranpetit, direttore dell'Icrea, l'equivalente catalano del nostro Consiglio Nazionale delle Ricerche, seleziona i candidati sulla base di cinque articoli: «Voglio gente che abbia fatto, nella sua carriera, cinque cose davvero buone. Il resto non mi interessa». All'Institute for Advanced Studies di Princeton sono ancora più selettivi: gli articoli da presentare per candidarsi a passare un anno nell'istituto che ospitò l'esilio di Albert Einstein sono tre in tutto. Se questo atteggiamento dovesse diffondersi, molti si convincerebbero a puntare sulla qualità più che sulla quantità.

Di tutto questo, dicevamo all'inizio, si discute in tutto il mondo, anche perché dalle scelte che si faranno dipende il futuro di settori produttivi avanzati e avanzatissimi-

mi, e cioè di milioni di posti di lavoro. Se ne parla molto meno in Italia, dove pure i problemi sono raddoppiati dalla nota penuria di fondi, e triplicati dalla dittatura burocratica che paralizza i migliori ricercatori con periodiche, micidiali iniezioni di insensatezza (ultima la ristrutturazione dei dottorati di ricerca); la scienza ha cambiato il mondo, ma qui non ce ne siamo accorti. Si vede che a noi piace di più dibattere sul metodo *Stamina* o su quanto sia retroattiva la legge Severino, e pazienza: però nessuno si meraviglia quando, fra un po', ci renderemo conto per l'ennesima volta che gli altri vanno avanti e noi andiamo a fondo.

