

ECONOMIA DELLA SCIENZA

Interferenze in laboratorio

Dalla precarietà alla «coercive citation»,
Paula Stephan documenta l'impatto negativo
della riduzione dell'autonomia e dell'eccesso
di competitività sulla qualità della ricerca

di **Andrea Bonaccorsi**

L'analisi economica della scienza è una disciplina giovanissima, di cui Paula Stephan è stata il pioniere. Parlare di economia della scienza agli scienziati genera invariabilmente una delle seguenti reazioni: indignazione (la scienza non si monetizza, fuori i mercanti dal tempio); scetticismo (se siete così bravi perché non avete previsto la crisi); o timore (alla fine tanto arrivano i tagli alla spesa).

Può essere quindi sorprendente scoprire, nell'ultimo libro di Stephan, che un'accurata analisi economica porta a confermare in modo rigoroso la necessità di alcune delle istituzioni care agli scienziati e protette gelosamente dalle influenze esterne. E tutto questo nonostante il titolo volutamente provocatorio (come l'eco-

Solo ripensando incentivi e strumenti di valutazione si possono correggere effetti distortivi oggi presenti anche in realtà avanzate come gli Usa

nomia "dà forma" alla scienza), che suscita proteste immediate negli scienziati.

Innanzitutto è vero: la scienza non si monetizza. Poiché il valore d'uso della scoperta scientifica è indeterminato, ma il tasso di rendimento dell'investimento pubblico è molto elevato (fenomeno poco noto, peraltro), è essenziale che la ricerca venga finanziata generosamente dal settore pubblico e siano preservate a tutti i costi la libertà accademica e l'esplorazione *curiosity-driven*. Inoltre vi sono buone ragioni economiche per cui un sistema in cui il lavoro dei ricercatori è reso precario troppo a lungo alla fine non funziona bene. L'impiego a tempo indeterminato è

un'istituzione fondamentale della scienza. Stephan esamina il caso dell'abnorme aumento dei *post doc* nelle scienze della vita negli Stati Uniti, assunti con contratti a termine sui fondi del National Institute of Health (Nih) da università riluttanti ad aprire posizioni a tempo indeterminato, e conclude che si tratta di spreco di capitale umano. Si tratta di un caso di malfunzionamento del mercato del lavoro dei ricercatori, dovuto a eccesso temporaneo di domanda, e quindi eccesso di competizione. La competizione ha infatti grandi virtù nel sistema scientifico ma può generare anche distorsioni.

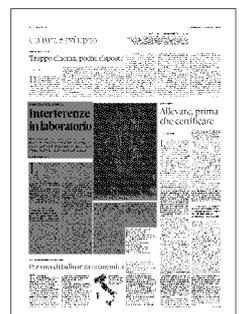
L'eccesso di competizione è all'origine anche di fenomeni preoccupanti che rischiano di distorcere lo stesso comportamento degli scienziati.

Un primo fenomeno, su cui ha recentemente richiamato l'attenzione un articolo su «Science», si ha quando gli *editor* di riviste scientifiche prestigiose chiedono agli autori di citare articoli comparsi sulle stesse riviste, allo scopo di aumentare il proprio fattore di impatto, a pena di esclusione dalla pubblicazione. Alla domanda «negli ultimi cinque anni hai ricevuto inviti dall'*editor* della rivista ad aggiungere più citazioni per ragioni non riconducibili al contenuto dell'articolo?» ben 1.306 rispondenti hanno risposto positivamente, contro 5.338 risposte negative. In aggiunta, ben il 57% dei rispondenti ammette di aggiungere citazioni superflue allo scopo di aumentare la probabilità di accettazione. Cedono di più alle richieste gli studiosi più giovani e a inizio carriera, e le riviste gestite da società commerciali hanno maggiore probabilità di esercitare coercizione. Naturalmente cedere a queste forme di *coercive citation* snatura il significato delle citazioni, che sono l'ossatura della comunicazione scientifica, come pure della valutazione. Sarebbe importante ottenere dagli *editor* delle principali riviste scientifiche impe-

gni solenni a combattere il fenomeno.

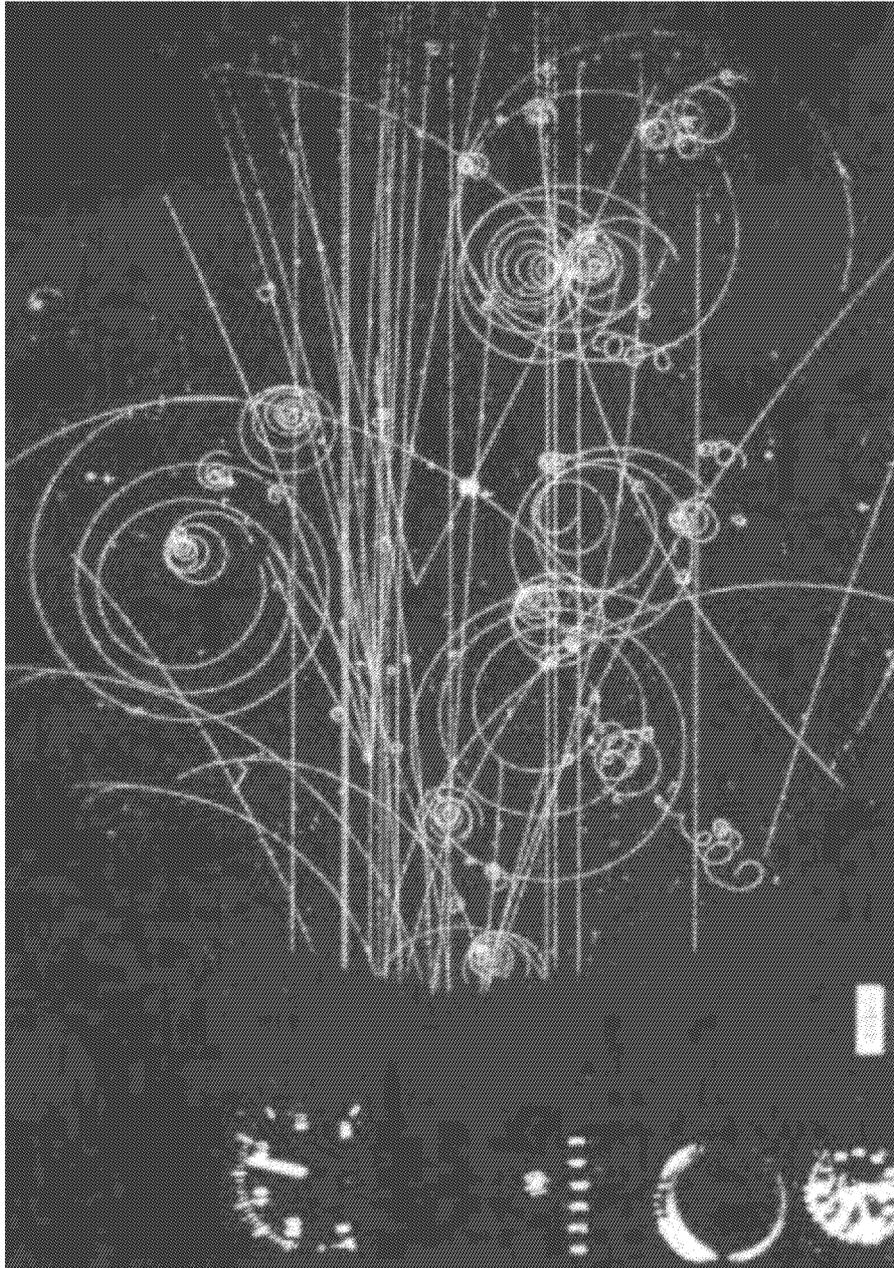
Un'altra distorsione consiste nello spezzettamento della produzione scientifica al solo scopo di rispondere alla pressione del *publish or perish*, moltiplicando i prodotti. Invece di pubblicare pochi e ben meditati lavori, vengono sfornati lavori di qualità inferiore in modo da soddisfare le richieste puramente numeriche delle università, che a loro volta sperano di ottenere maggiori finanziamenti. In un lavoro di prossima pubblicazione, van Dalen e Henkens hanno studiato 970 studiosi di demografia in tutto il mondo. Mentre la conclusione è che la pressione sulle pubblicazioni aumenta la produttività scientifica e la mobilità verso l'alto, esistono importanti effetti indesiderati che vanno corretti. In particolare, vengono citati la riluttanza degli studiosi a impegnarsi nella comunicazione scientifica verso la società e a privilegiare risultati individuali.

Questi fenomeni, come mostra di nuovo il libro di Paula Stephan, richiedono di disegnare gli schemi di incentivo (ad



esempio: finanziamento delle università, reclutamento, carriere accademiche) e i sistemi di valutazione (inclusi gli indicatori) in modo da anticipare i possibili comportamenti distortivi e possibilmente correggerli. Anche in questo caso invece di generare indignazione, scetticismo o timore, una buona analisi economica potrebbe essere all'origine di inedite alleanze con il pensiero e la pratica della scienza.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CAMERA A BOLLE | *Le tracce rettilinee sono di particelle prive di carica, quelle a spirale di particelle cariche, soggette a un campo magnetico*