



FOCUS

# La scienza trasparente

## La rivoluzione dell'«open access» voluta da Obama

**Se la ricerca è un bene comune deve essere condivisa**  
**La direttiva emanata dalla Casa Bianca va in tal senso:**  
**pubblicare i risultati degli studi e renderli accessibili a tutti**

PIETRO GRECO

**COMUNICARE TUTTO A TUTTI. ABBATTERE IN CONCRETO IL PARADIGMA DELLA SEGRETEZZA E OGNI OSTACOLO CHE SI OPpone ALLA LIBERA CIRCOLAZIONE DELLA CONOSCENZA SCIENTIFICA.** Tutti i risultati della ricerca finanziata con fondi pubblici deve essere «open access»: accessibili a chiunque. È questo il senso di una direttiva emanata nei giorni scorsi dal Presidente degli Stati Uniti, Barack Obama, che potrebbe rivoluzionare quella che il fisico John Ziman chiamava «l'istituzione sociale fondamentale della comunità scientifica»: il sistema di comunicazione.

La direttiva del Presidente riprende alla lettera il memorandum del White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) diretto da John Holdren, consigliere scientifico di Obama e scienziato molto noto: tutte le agenzie federali che investono in ricerca e sviluppo (R&S) più di 100 milioni di dollari l'anno (in pratica tutte le agenzie che dipendono dal governo degli Stati Uniti) devono elaborare un piano affinché i risultati delle ricerche che finanziano siano liberamente accessibili al pubblico entro un anno dalla loro pubblicazione.

Gli Stati Uniti sono la massima potenza scientifica del mondo. E una simile decisione potrebbe rivoluzionare il mercato della comunicazione scientifica. I risultati delle ricerche, infatti, vengono pubblicati da editori privati su riviste scientifiche a cui ci si abbona. Le riviste con peer review (con revisione critica e anonima a opera di colleghi esperti degli articoli pubblicati) più accreditate al mondo sono 25.000 e l'abbonamento medio è di 3.000 dollari l'anno (con punte che raggiungono i 40.000 dollari). Il mercato è miliardario (in dollari) controllato da poche case editrici (le prime tre coprono il 42% degli articoli pubblicati) che ottengono un guadagno medio che supera il 40% degli investimenti.

Molti trovano bizzarro questo mercato. Perché gli stessi scienziati che scrivono e svolgono la peer review (la revisione critica) senza compenso sono gli stessi che, attraverso le loro istituzioni, acquistano le riviste. In pratica non solo lavorano gratis, ma pagano per usufruire del loro lavoro. Sta di fatto che pochi centri al mondo possono accendere abbonamenti a migliaia di riviste con una spesa di milioni di dollari l'anno. In questo modo la circolazione dei risultati scientifici è, di fatto, molto limitata.

Anche per questo è nato un movimento mondiale che chiede un sistema di comunicazione della scienza on line con peer review totalmente open access: in rete, libero e gratuito. I vantaggi sarebbero enormi e di diversa natura. In primo luogo, un vantaggio logistico: la comunicazione in rete eviterebbe a università e centri di ricerca la necessità, sempre più difficile, di trovare spazi per le biblioteche cartacee.

Poi c'è il vantaggio dei costi: un sistema ad accesso libero e gratuito consentirebbe di eliminare gli abbonamenti e di risparmiare un bel po' di quattrini. Si calcola che gli abbonamenti alle riviste costituiscono tra il 2,5 e il 3,0% delle spese di un'università americana o inglese. C'è un vantaggio sociale. Il costo degli abbonamenti taglia fuori soprattutto i ricercatori di paesi e istituti poveri dalla possibilità di accesso a una quantità importante dell'informazione scientifica che conta. Il libero accesso darebbe le medesime chances a tutti. Ma c'è, soprattutto, un vantaggio cognitivo. La scienza moderna è un'impresa collettiva. Portata avanti da una comunità. Che è potuta nascere, nel XVII secolo, perché, come diceva (e documentava) Paolo Rossi, il grande storico delle idee scientifiche scomparso un anno fa, ha abbattu-

to il «paradigma della segretezza»: comunicando in linea di principio «tutto a tutti». Nella comunità scientifica la conoscenza è considerata un bene comune. Tant'è che, come sosteneva il sociologo Robert Merton, il «comunitarismo» è il primo valore della comunità scientifica. Un valore che determina effetti pratici desiderabili: perché se tutti in linea di principio conoscono tutto, lo scopo sociale della comunità - aumentare la conoscenza sul mondo - ha maggiori probabilità di essere raggiunto.

Il movimento dell'«open access» punta dunque a questo: ritornare al valore fondante della scienza, la comunicazione totale e trasparente. Questo valore è oggi ostacolato non solo e non tanto dal costo di accesso alla conoscenza (gli abbonamenti), ma soprattutto dal fatto che molta ricerca scientifica è realizzata nei laboratori di imprese private, che a quello del «comunitarismo» oppongono il valore della «proprietà»: sono io che metto i soldi per fare ricerca, dunque i risultati di questa ricerca sono miei e io ho il dovere di utilizzarli, anche in segreto, per promuovere il successo economico della mia azienda. I privati investono molti soldi nella ricerca. Si calcola che dei 1.400 miliardi di dollari che il mondo ha speso nel 2012 in ricerca e sviluppo (R&S) e due terzi (oltre 900 miliardi) siano di fonte privata.

A lungo si è dibattuto e molti hanno creduto che i vantaggi nella produzione di nuova conoscenza scientifica ottenuti grazie a questa enorme quantità di risorse private superassero gli svantaggi. Oggi si va affermando l'idea che la massima creatività si ha solo in una condizione di «comunitarismo»: ovvero di totale condivisione e comunicazione dei risultati scientifici. E che questa condizione debba essere garantita soprattutto alla fonte della creatività scientifica: alla ricerca fondamentale, di base, curiosity-driven. Dunque, non è una contraddizione se i motivi di fondo addotti per l'«open access» della scienza da Barack Obama e dall'Ostp, l'Ufficio per la politica della scienza e della tecnologia di John Holdren, sono di tipo utilitaristico. Una maggiore circolazione dei risultati scientifici, dicono alla Casa Bianca, favorisce sia la generazione di nuova conoscenza sia un più rapido trasferimento del know how e alimenta l'innovazione tecnologica, che è il motore dell'economia nell'era della conoscenza. Considerazioni analoghe sono state proposte da David Willets, Ministro della ricerca nel governo conservatore di David Cameron, che in Gran Bretagna ha fatto proprie le proposte sia della Royal Society, la prestigiosa accademia che nel Seicento ha pubblicato le *Philosophical Transactions* e ha inaugurato il moderno sistema di comunicazione della scienza, sia del Working Group on Expanding Access to Published Research Findings, il comitato diretto dalla sociologa Dame Janet Finch e creato apposta per fornire indicazioni al governo sulla politica da seguire nella comunicazione della scienza.

L'«open access», il libero accesso ai risultati scientifici, sembra mettere d'accordo tutti: idealisti e utilitaristi. Tanto che un nutrito gruppo di scienziati e la stessa Royal Society propongono un'ulteriore accelerazione: gli «open data». Che i ricercatori mettano i dati raccolti, anche e soprattutto quelli non pubblicati, a disposizione di tutti. Nella certezza che la loro libera e integrale circolazione determinerà l'irruzione sulla scena di un nuovo paradigma epistemologico. O, detto in altri termini, di un nuovo modo di produrre scoperte scientifiche. L'immenso oceano dei dati è oggi gestibile dai computer e può essere navigato da algoritmi intelligenti che da quel mare di informazioni sapranno trarre nuove conoscenze sul mondo.

**MUSICA : La «Muta dei Portici» diventa ribelle con la regia di Emma Dante e «I due Foscari» si accendono con la bacchetta di Riccardo Muti PAG. 18**

**INFANZIA : Letteratura a colori, rileggere i classici grazie alle illustrazioni PAG. 19**