

INCHIESTE

Materiali viventi per un ponte tra scienza e società

Benedetto Vecchi

L'egemonia della cultura umanistica ha reso gli italiani diffidenti verso la scienza. È uno dei tanti luoghi comuni che accompagnano la ricezione e il livello di conoscenza scientifica del nostro paese. E a leggere l'*Annuario Scienza e Società* (Il Mulino, pp. 190, euro 16,50) stilato dal gruppo di ricerca *Observe* non c'è il rischio che venga smentito. Tutti i dati definiscono infatti un quadro non entusiastico della padronanza con cui si legge un articolo scientifico o del livello di comprensione se a parlare è un chimico o un fisico. Certo i dati migliorano se il manufatto scientifico con cui si ha a che fare è una tecnologia digitale. In questo caso, il livello di preparazione è più alto, ma se le domande poste dal gruppo di ricercatori puntano l'attenzione su cose specifiche - come funziona una rete, cosa è un microprocessore - le risposte evidenziano che la conoscenza scientifica acquisita è quella minima per far funzionare un computer o un telefono cellulare. In fondo, molti uomini e donne usano le tecnologie digitali come un'automobile. Basta sapere come avviarla e apprendere tecniche minime per farle funzionare e poco importa avere le conoscenze scientifiche sul motore a scoppio. Lo stesso vale per il computer: basta avviarlo, avere una conoscenza minima dei programmi informatici e ignorare l'algebra di Boole e la «macchina universale di Alan Turing, pilastri fondamentali della *computer science*.

Sommersi dai gadget digitali

Ci sono però due dati che emergono dall'inchiesta di *Observe* che meritano una qualche riflessione in più. Da una parte la diffusione delle tecnologie digitali e il loro uso. Dall'altra parte l'insegnamento e l'apprendimento di materie scientifiche nelle università. Secondo l'inchiesta, alta è la diffusione di computer, di Internet, di lettori Mp3, di smartphone, con poche differenze «territoriali». In particolare l'uso individuale del computer e della Rete è pressoché omogeneo in Italia, arrivando quasi a una presenza del computer paragonabile a quella del televisore. E

tantissimi sono gli uomini e donne che vanno in Rete. Qui ci sono certe differenze biografiche - i giovani sono quasi sempre connessi, mentre tra gli adulti la percentuale diminuisce -, ma quello che colpisce è che la Rete è usata per raccogliere informazioni e come trampolino per avvicinarsi a materie disciplinari «dure», cioè proprio quelle scientifiche.

Altro elemento interessante è la preparazione degli studenti universitari per quanto riguarda la chimica, la fisica e la matematica. E se è indiscussa la contrazione delle iscrizioni alle facoltà scientifiche, meno scontato è il livello di preparazione. In questo caso il livello è medio-alto. Una vera sorpresa, visto che il livello di dismissione di investimenti in queste discipline ha raggiunto livelli parossistici. I giovani universitari studiano molto e usano sapientemente gli strumenti tecnologici per garantirsi un accesso a riviste scientifiche che non sempre è garantito dalle facoltà che frequentano.

In altri termini, anche in assenza di una politica industriale o di un progetto lungimirante sulla formazione universitaria, emerge pratiche diversificate per accedere a tecnologie e a discipline non sempre valorizzate né dalla imprese che dallo stato-nazione. Ma questa «arte dell'arrangiarsi» non dovrebbe tranquillizzare. In primo luogo perché la scienza è relegata o a gadget o a materia che non merita un'attenzione pubblica. Inoltre, ma di questo non c'è traccia nell'*Annuario di Observe*, molti dei giovani laureati entrano sempre più in quel flusso di «cervelli» che abbandonano i paesi di origine per cercare altrove quel livello di attenzione e di valorizzazione delle proprie competenze. Infine, un discorso andrebbe fatto sulla diffidenza verso la cultura scientifica.

In un saggio poco conosciuto di Joseph Shumpeter, l'economista austriaco usa un'immagine calzante sul sapere. Cultura umanistica e scientifica sono due sponde di uno stesso fiume. La loro distanza può variare da paese e pa-

ese. Ma entrambe fanno comunque parte dello stesso fiume. Il problema è come gettare ponti tra le due sponde.

Apprendere ad apprendere

Un rovello che vale per il nostro paese, ma anche per altre realtà nazionali. E la soluzione non può essere certo la diffusione di criteri di valutazione basati su principi meramente quantitativi. La soluzione può semmai cercata nel traghettare elementi della cultura umanistica in quella scientifica e viceversa. Con l'obiettivo di creare le condizioni affinché chi esce dalla scuola secondaria e dall'università abbia acquisito la capacità critica di «apprendere come si apprende». In fondo questa è la vera posta in gioco dal secolo dei Lumi. Posta in gioco divenuta di nuovo attuale dopo che in nome del progresso si è ridotto il sapere a un ammasso indistinto di informazioni che nulla fanno capire del mondo in cui si vive.

bvecchi@ilmanifesto.it

