

Comment

Poco meno di cinque secoli di libri di scienza

Daniele Gouthier

ABSTRACT: Attraverso quattro tappe – dal Rinascimento all'alba del Ventesimo secolo – analizziamo alcuni aspetti dei libri di scienza, strumenti di ricerca e momenti di divulgazione, ma soprattutto interconnessi alle dinamiche economiche. Guardiamo, con Adrian Johns, all'origine rinascimentale dei libri scientifici. Focalizziamo sul Diciannovesimo secolo americano, con Bruce Lewenstein, e italiano, con Paola Govoni, riscontrando in entrambi i contesti che il libro scientifico è stato un momento importante nella formazione di una comunità scientifica nazionale. Infine, con Francesco De Ceglia, ripercorriamo il ruolo dei catechismi agrari come momento di alfabetizzazione agraria dei contadini possidenti.

Nella storia degli ultimi secoli, i libri di scienza sono stati strumenti di ricerca e di divulgazione scientifica. Hanno creato casi e aperto nuovi orizzonti. Ma hanno anche consolidato conoscenze diffondendole a pubblici di non esperti. Hanno fatto innovazione e hanno fatto cultura. E soprattutto hanno intrecciato il loro destino a quello delle economie nei quali sono stati pubblicati e diffusi.

Spesso i confini tra innovazione e cultura non sono stati così ben definiti e la prima risuonava con la seconda (e viceversa). Nel Rinascimento – prima delle quattro tappe di questo commentario, attraverso le parole di Johns raccolte da Giovanni Blandino – “è difficile tracciare il confine tra cultura rinascimentale e libri scientifici”. Opere come quelle di Copernico rappresentano una rivoluzione del senso del concetto stesso di *umanità*. L'uomo, assieme alla Terra, si trova sbalzato dal centro dell'Universo e questo non può essere solo un dato tecnico, ma diventa *ipso facto* un elemento culturale che interroga gli intellettuali tutti: è il ruolo dell'uomo che va ripensato.

I grandi pensatori scientifici rinascimentali pongono questioni che aprono nuovi scenari e lanciano nuovi interrogativi che interessano tutti. A fianco di questi, troviamo opere che oggi diremmo tecniche – ad esempio sulla navigazione – o pseudoscientifiche e alchemiche. Tutte assieme formano un panorama scarsamente popolato, dominato da alcuni, pochi, giganti e costellato di strumenti che quando non inseguono le suggestioni aiutano a svolgere meglio le professioni, dalla navigazione all'agricoltura.

Una situazione per certi versi più arretrata di quella del Rinascimento europeo è quella che troviamo negli Stati Uniti all'inizio del Diciannovesimo secolo: sono ancora molto pochi i libri di scienza pubblicati senza essere tradotti o, più frequentemente, importati dalla Gran Bretagna. E sono tutti libri che parlano all'interno della propria comunità di riferimento: dagli ingegneri per gli ingegneri, dai medici per i medici e così via.

Quello che è interessante è che basta meno di un secolo perché alla fine del Diciannovesimo secolo, del tutto in parallelo, partono due movimenti: da un lato la pubblicazione di libri scientifici di ricerca, dall'altro quella di libri divulgativi. È l'effetto della nascita di una comunità scientifica nazionale che ha la caratteristica di porsi in modo molto aperto nei confronti del resto della società, nella convinzione che – come ci ricorda Lewenstein – “scienza e tecnologia stavano contribuendo a far evolvere un mondo nuovo”. È una sorta di Rinascimento americano, con la scienza che comunica col resto della società e che si fa interlocutrice del pensiero economico: scienziati importanti si fanno *evangelizzatori* del pensiero scientifico, con l'aspirazione che tutti facciano esperienze scientifiche e sperimentino il pensiero scientifico.

Detto tra parentesi: questi due movimenti che si intrecciano producono opere divulgative che diventano vere e proprie pietre miliari della cultura scientifica americana, edite e riedite per decine d'anni (alcune fino agli anni Settanta del secolo scorso), e che hanno un effetto esplicito e accertato sulle carriere scientifiche. Molti ricercatori riconoscono a questi libri il merito di averli spinti verso la scienza come professione.

In Italia, il calcio d'inizio viene dato un po' più tardi. Devono sentirsi gli effetti dell'Unificazione e deve entrare in vigore una riforma dell'università che consente la nascita di nuovi istituti (tra i quali il Politecnico di Milano) perché gli scienziati italiani inizino a sentirsi comunità scientifica. Siamo nell'ultima decade del Diciannovesimo secolo. In questo processo – ci sottolinea Govoni – i libri di divulgazione hanno avuto un ruolo essenziale, sull'onda del movimento “science for all” partito nell'Inghilterra degli anni Trenta.

“For all” in senso italiano, beninteso, dal momento che la stragrande maggioranza della popolazione non leggeva: al primo censimento del 1861, risulta che il 75% degli italiani sono analfabeti. In questo quadro, però, quel 3-5% di acquirenti di libri ne compra molti di scientifici: ben il 40% dei libri editi alla fine del Diciannovesimo secolo sono libri di scienza, medicina o tecnologia. E sono le opere divulgative che permettono agli scienziati italiani di presentarsi come interlocutori a politici e imprenditori, per legare le loro conoscenze alle imprese sociali ed economiche.

Questa dimensione economica ci fa tornare ancora una volta alle origini rinascimentali del nostro discorso, quando il libro scientifico ha iniziato a essere opportunità economica. Infatti, sin da subito, ha avuto una centralità l'aspetto industriale della produzione dei libri (scientifici): passare dal manoscritto al libro stampato ha significato moltiplicare per mille il numero di copie di un'opera che potevano circolare. Questo è uno straordinario moltiplicatore culturale per le idee scientifiche e, non secondariamente, diventa anche un significativo momento economico che fa nascere un nuovo mercato. I libri vengono stampati e, quando arrivano in una nuova località, ristampati e magari tradotti. Le grandi vie di trasporto diventano vie di diffusione culturale: gli snodi commerciali diventano snodi culturali. È grazie al libro che nascono centri di cultura diversi dalle cattedrali e dalle università. Si inizia a fare cultura nelle corti e nelle accademie, si iniziano a cambiare i confini tra chi porta il sapere e chi no. Si inizia a travasare cultura da chi sa a chi non sa, invece che dialogare solo tra pari.

Esempio di questo travaso – presentato da De Ceglia nella cornice del Meridione italiano – è la diffusione dei catechismi agrari, rivolti, beninteso, al *possidente* e non al *rozzo contadino*. Il catechismo procede per domande e risposte tra due ipotetici interlocutori (onniscienti) e si propone come momento di “travaso di informazioni, spesso di carattere enciclopedico”. Si rivolge a chi ha qualche interesse ad apprendere, ad esempio per ragioni professionali, ma al tempo stesso non ha tempo e competenze da investire nell'apprendimento. E così il catechismo – con la sua struttura dialogica e ripetitiva che si presta alla lettura e ancor più alla rilettura – mira a essere imparato a memoria per essere fatto proprio da chi ascolta. È la scienza che si fa strumento di produzione parlando direttamente a chi lavora. O forse è meglio dire: a chi gestisce il lavoro.

HOW TO CITE: D. Gouthier, *Nearly five centuries of science books*, *Jcom* **10**(01) (2011) C01