

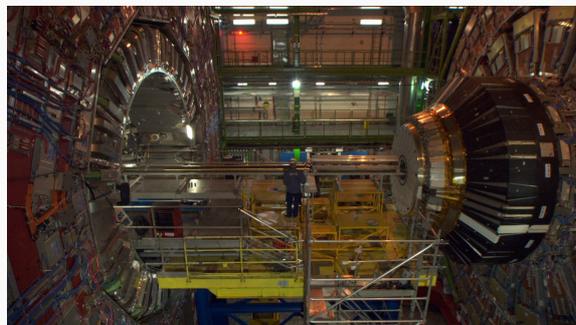
“Che storia!” La metodologia della scienza come nuovo orizzonte della didattica e della cittadinanza

■ novecento.org/dossier/le-risorse-didattiche-digitali-su-resistenza-e-seconda-guerra-mondiale/che-storia-la-metodologia-della-scienza-come-nuovo-orizzonte-della-didattica-e-della-cittadinanza/

Stefano
Moriggi

Abstract

La abbondanza di dati e di informazioni presenti sulla rete configura un contesto problematico da gestire in un orizzonte culturale tradizionale. Si tratta, pertanto, di decidere se continuare a difendere lo status quo, assumendolo come modello di cultura “autentica” o, invece, provare a immaginare strategie di apprendimento e di trasmissione del sapere in grado di contenere i rischi e ottimizzare le concrete opportunità di una realtà aumentata. Nell’ambito di queste prospettive, l’educazione scientifica pare configurarsi come la background knowledge a partire da cui ridefinire logiche e ambienti dell’apprendimento.



“CERN (Film)” by Nikolaus Geyrhalter Filmproduktion – Own work. Licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) via [Wikimedia Commons](https://commons.wikimedia.org/).

“Non è strano che la cultura possa essere indebolita da un eccesso d’informazione che impedisce di selezionare e di riflettere e mette in difficoltà i tempi dell’autentica cultura, che non è cumulo di nozioni bensì capacità di critica e autocritica, passione e distanza”¹.

Così, sul *Corriere della Sera* del 26 febbraio 2014, Claudio Magris poneva una questione seria. E lo faceva calamitando l’attenzione dei suoi lettori sull’apparente (e insidioso) paradosso che contrappone “l’incredibile quantità”² di dati (più o meno attendibili) resi disponibili dalla rete e, sull’altro fronte, i ritmi propri del metabolismo culturale – ovvero, le dinamiche con cui ci nutriamo di sapere: masticando, digerendo e assimilando nozioni, concetti e visioni del mondo plausibili, scartando invece il resto.

A ben vedere, però, il problema sollevato dal letterato triestino è talmente profondo da avere più storia che soluzioni. Una prospettiva cronologica sull’evoluzione delle tecnologie sarebbe, infatti, sufficiente a mostrare come timori e tremori di tal fatta si siano riproposti in ogni epoca in cui qualche dispositivo o supporto abbia significativamente aumentato il grado di esternalizzazione dell’informazione e della conoscenza: dalla scrittura alfabetica, alla stampa a caratteri mobili; dalle rotative alla rete.

Aveva colto nel segno Friedrich Engels quando sosteneva che, oltre un certo limite, la *quantità* si trasforma in *qualità*. Nel senso che, superato un certo livello, un incremento quantitativo genera un mutamento qualitativo nella natura stessa di un fenomeno. E la rete, appunto, non fa eccezione a questa regola. L’ontologia aumentata conseguente alla sua diffusione – per lo meno da quando il CERN di Ginevra decise (30 aprile 1993) di rendere pubblico il World Wide Web rinunciando a ogni diritto d’autore – ha effettivamente definito un orizzonte qualitativamente diverso entro cui reimparare sempre e di nuovo a orientarsi.

Il *mare magnum* di dati e informazioni in cui da quel momento ci si è trovati a navigare configura un contesto di gran lunga differente da quello costituito da tutte le “mappe cartacee” che, fino a qualche decennio fa, ancora riuscivano a contenere (e a comprendere) l’intero universo dei saperi e delle informazioni disponibili.

A fronte di tale transizione, si tratta quindi di decidere il da farsi. E le alternative che si prospettano sono sostanzialmente due:

- a) difendere da un lato la tradizione, assumendola come *il* modello di cultura “autentica”, mentre dall’altro si stigmatizza l’innovazione come la premessa materiale di un naufragio epocale;
- b) non perdere tempo nel prospettare improbabili scenari apocalittici e – come del resto è sempre successo in circostanze e fasi storiche analoghe – provare piuttosto a immaginare quali strategie di apprendimento e di trasmissione del sapere potrebbero contenere i probabili rischi e ottimizzare le concrete opportunità di una (inedita) realtà aumentata, dentro e fuori la scuola.

Più schematicamente, è giunto il momento di scegliere tra l'illusione e la consapevolezza. Tra l'*illusione* – per molti versi rassicurante – che esista un patrimonio di pratiche e di valori in cui si custodisce la “natura autentica” del pensiero e della conoscenza dell'essere umano; e, invece, la *consapevolezza* – sicuramente più destabilizzante – che ciascuno di noi *non* agisce e *non* pensa indipendentemente dagli strumenti (più o meno tecnologici) attraverso cui si interfaccia col mondo e con i propri simili³.

Chi propenderà per l'illusione avrà gioco facile nel rifugiarsi in un passato sclerotizzato (e spesso idealizzato) e nel diffidare quindi di tutte le epifanie tecnologiche e di tutte le conseguenti ricadute che in qualche modo potranno anche solo incrinare lo *status quo*.

Diversamente, chi sceglierà la via della consapevolezza potrà invece fare tesoro di una vecchia lezione di Immanuel Kant. Quella in cui il filosofo di Königsberg, in un celebre scritto del 1786⁴, mostrava come l'esercizio del pensiero sia una attività sotto molti aspetti analoga a quella dell'orientarsi in uno spazio più o meno conosciuto (ed esperito).

E nel caso della rete l'analogia kantiana risulta particolarmente pregnante proprio in considerazione del fatto che – come si accennava più sopra – in un orizzonte tanto “aumentato”, la pratica di un orientamento consapevole dovrebbe diventare parte costitutiva e fondante di un percorso formativo allargato (esteso dunque ai docenti, prima ancora che agli studenti) e finalizzato anche alla costruzione di un progetto di cittadinanza tecnico-scientifica.

A tal proposito, occorre però far attenzione e non confondere tale proposta formativa con l'erogazione di un mero (per quanto utile) aggiornamento informatico. Non è in gioco qui la sola competenza tecnico-operativa nel gestire e utilizzare i nuovi dispositivi resi disponibili dal mercato dell'innovazione. Più radicalmente, si delinea invece l'esigenza di imparare a pensare costruttivamente con le macchine che stanno riplasmando l'“ontologia quotidiana” entro cui andiamo riscrivendo il nostro modo di abitare il mondo.

Chi opta dunque per la consapevolezza, dovrebbe impegnarsi a intuire nel paradosso proposto da Magris la silenziosa opportunità che si nasconde dietro al pericolo tanto urlato. E per riuscirci, sarebbe molto d'aiuto cominciare (davvero!) a considerare *cultura* a tutti gli effetti anche la pratica scientifica. Assumendo tale prospettiva, se si iniziasse a contemplare più da vicino (e con qualche pregiudizio in meno) il lavoro artigianale⁵ dello scienziato, ci si renderebbe conto di come anche lui – e per lo meno dai tempi di Galilei – sia costretto a imparare quotidianamente a ri-orientarsi nel denso flusso di dati e di informazioni che confluisce in un orizzonte davvero sconfinato: quello, appunto, della sua ignoranza.

Un'ignoranza feconda, diversa da quella da cui abbiamo preso le mosse: più che un pericolo da temere, addirittura un'occasione (formativa) da sfruttare. Così almeno la pensava uno dei più importanti fisici del secolo scorso.

“Lo scienziato – scriveva infatti Richard Feynman – convive quotidianamente con l'ignoranza, il dubbio e l'incertezza e questa, a mio avviso, è una esperienza *fondamentale*”⁶. Ed è fondamentale proprio perché induce – per non dire costringe – il ricercatore a imparare a trasformare le nozioni e le evidenze di cui già dispone in strumenti sempre più raffinati attraverso cui muoversi sensatamente in un orizzonte di temi e problemi di cui (ancora) non conosce i confini e le dimensioni. Utilizzare e perfezionare strumenti (concreti e concettuali) per gestire razionalmente la propria ignoranza è uno degli elementi decisivi che consentono di reperire nella pratica scientifica la matrice culturale per una concreta e rigorosa attivazione di competenze utili a vivere più criticamente il portato della rivoluzione tecnologica cui stiamo assistendo.

Ribadisco, infine, che il bisogno di una educazione scientifica come *background knowledge* entro cui ridefinire strategie e contesti dell'apprendimento aumentati dalle tecnologie,⁷ rappresenta altresì la *conditio sine qua non* di ogni serio progetto di cittadinanza tecnologica.

E questo proprio perché in un mondo in cui si teme (per certi versi a ragione) che l'abbondanza rischi di sopraffarci, è importante riuscire a distinguere e scegliere con criterio e autonomia di giudizio. In altre parole, appunto, *saper orientarsi*.

Ma per passare dalle parole ai fatti, una qualche domestichezza con l'esercizio di un'antica libertà potrebbe rivelarsi un'abilità preziosa. Così, per offrire qualche breve cenno storico sull'origine e la rilevanza di tale antico esercizio di emancipazione (individuale e collettivo), cedo nuovamente la parola a Feynman: “La nostra libertà di dubitare è nata da una lotta contro l'autorità, agli albori della scienza. Una lotta dura e difficile per conquistarsi il diritto di mettere le cose in discussione, di non accettare certezze, di dubitare. Non dovremmo dimenticarne o rischieremo di perdere quello che abbiamo conquistato. La nostra responsabilità nei confronti della società consiste proprio in questo”⁸.

Note

1. Il citato articolo di C. Magris dal titolo “Perché siamo diventati così ignoranti” è reperibile al seguente link: http://www.corriere.it/tecnologia/cyber-cultura/14_febbraio_26/perche-siamo-diventati-cosi-ignoranti-400e4866-9ee3-11e3-a5c9-783ac0edee3c.shtml?refresh_rum
2. Ibidem.
3. Sia lecito qui il rimando a S. Moriggi, *Connessi. Beati coloro che sapranno pensare con le macchine*, San Paolo, Cinisello Balsamo 2014. Per una trattazione più ampia del rapporto “umano”/“tecnologico” si veda anche S. Moriggi, G. Nicoletti, *Perché la tecnologia ci rende umani. La carne nelle sue riscritture sintetiche e digitali*, Milano, Sironi 2009.
4. Si allude a qui a I. Kant, *Cosa significa orientarsi nel pensiero*, ed. it. a cura di F. Volpi, Adelphi, Milano 1996, in particolare pp. 45-51.
5. Qui l’uso dell’aggettivo “artigianale” fa eco all’accezione data da R. Sennett in *L’uomo artigiano*, tr. it. Feltrinelli, Milano 2008.
6. R. Feynman, “Il valore della scienza”, in *Il piacere di scoprire*, tr. it. Adelphi, Milano 2002, p. 153.
7. Sia lecito nel merito il rimando a P. Ferri, S. Moriggi, “La Classe di Bayes: note metodologiche, epistemologiche ed operative per una reale digitalizzazione della didattica nella scuola italiana”, in *Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS)*, 10 (2014), pp. 131-151.
8. R. Feynman, “Il valore della scienza”, cit., p. 154.

ISSN 2283-6837

Novecento.org è una rivista edita da [BraDypUS COMMUNICATING CULTURAL HERITAGE](#)



Il contenuto di questo sito è protetto da copyright dal protocollo

Creative Commons Attribution 3.0 Italy License

Designed by [Elegant Themes](#) | Powered by [Wordpress](#)