

DUE CULTURE, TERZA CULTURA, CONOSCENZA PERSONALE

di Mario Gargantini

Urge il recupero di un'idea di conoscenza scientifica come esperienza personale.



Subito dopo la pubblicazione sulla rivista *Encounter* del celebre saggio di Charles Snow *Le due culture*, nell'estate del 1959 la stessa rivista ha ospitato numerosi interventi di commento di intellettuali di vario tipo. Tra questi si distingueva il contributo di Michael Polanyi, che un anno prima aveva pubblicato *La conoscenza personale* dove esponeva una visione innovativa e originale della conoscenza scientifica e del lavoro degli scienziati.

Polanyi era tra coloro che avevano più voce in capitolo ad intervenire nel dibattito suscitato dal libro di Snow: con due lauree (in Fisica e in Medicina) e un Ph.D. (in Chimica), si era inizialmente occupato di termodinamica dell'assorbimento e per 15 anni aveva tenuto la cattedra di chimica all'Università di Manchester. Aveva poi spostato i suoi interessi verso la storia, l'economia e la filosofia della scienza, sviluppando una critica delle posizioni epistemologiche prevalenti, fino a elaborare una sua originale epistemologia personalista basata su una visione unitaria dell'uomo. Aveva quindi frequentato dall'interno le "due culture" e aveva constatato in modo diretto lo iato tra la scienza e il resto della cultura, condividendo in questo la denuncia di Snow. Dal quale però si distingueva nettamente nella valutazione del fenomeno e nella prospettiva risolutiva della frattura: «Non sono d'accordo sulla considerazione che l'influenza della scienza sul resto dei nostri pensieri

sia troppo debole. Al contrario, le pretese avanzate oggi sulla mente umana in nome della scienza sono enormi».

Per Polanyi, non è tanto l'ignoranza della termodinamica da parte dei letterati, citata da Snow, a preoccupare, quanto piuttosto la difficoltà a «realizzare l'armonia e la verità nell'intero dominio della conoscenza». Il chimico-filosofo ungherese addita, con un certo anticipo su un dibattito che è tipico dei nostri giorni, la fase di “esaurimento del razionalismo scientifico” che peraltro convive con una concezione diffusa, maturata nei tre secoli precedenti, che ha stabilito la scienza come «la suprema autorità intellettuale dell'epoca post-cristiana». E sempre in modo sorprendentemente anticipatorio, segnala la «confusione continua degli standard morali» e i «risultati inquietanti» derivanti dal «misconoscimento della verità in favore di ideali scientifici consolidati».

Il recupero di un approccio umanistico alla scienza (dove per umanistico si intende che la scienza è a pieno titolo espressione dell'umano e contributo alla crescita culturale e umana) passa attraverso la revisione delle “pretese” della scienza e l'apertura a quella dimensione personale della conoscenza scientifica che ben esprime la natura della scienza ed è l'asse portante della riflessione e della proposta di Polanyi.

Bisogna dire che le reazioni del mondo scientifico al libro di Snow non hanno raccolto queste valutazioni e suggerimenti (ripubblicati quasi subito in *Knowing and Being*, tradotto nella raccolta *Conoscere ed essere*, Armando 1988); forse perché Polanyi in quanto filosofo, storico e analista sociale era considerato ormai come uno passato all'altro campo e anche come linguaggio era di difficile sintonizzazione con quello al quale era assuefatta la comunità scientifica.

Molti in verità hanno lasciato cadere la provocazione; altri, trent'anni più tardi, hanno preso spunto da un suggerimento dello stesso Snow contenuto nella seconda edizione del fortunato saggio pubblicata nel 1963 e comprendente

una sezione dal titolo *The Two Cultures: a second look*. Qui il fisico e romanziere inglese prevedeva ottimisticamente la ricomposizione della spaccatura tra letterati e scienziati attraverso la nascita di una “terza cultura” nella quale gli umanisti avrebbero potuto interloquire e dialogare con gli uomini di scienza.

La previsione non si è avverata nelle forme immaginate da Snow ma l’espressione *third culture* è stata rilanciata ad opera prevalentemente di un agente letterario e operatore culturale statunitense, John Brockman, che ha intercettato e ricordato una serie di tendenze e di posizioni culturali presenti nell’ambiente nordamericano e che si manifestavano soprattutto a livello della comunicazione e divulgazione scientifica. Era successo che, diversamente da quanto auspicava Snow, i letterari non si sono messi a dialogare con gli scienziati e molti di questi hanno iniziato a parlare direttamente al pubblico, scoprendo una crescente attenzione per i temi scientifici e perfezionando una capacità di “raccontare” la scienza come avventura umana interessante e culturalmente stimolante.

Così Brockman si è lanciato in una impresa audace: ha chiesto a 23 intellettuali da lui ritenuti rappresentanti della Terza cultura, e che è andato ad incontrare personalmente uno ad uno, di presentare gli aspetti qualificanti dei rispettivi campi di indagine e di intervenire a turno con osservazioni e commenti sui testi dei colleghi. Il risultato è un best seller, uscito nel 1995 in Usa e subito tradotto in Italia da Garzanti: *La terza cultura. Oltre la rivoluzione scientifica*; vi si trovano trattati gli sviluppi dell’idea evuzionistica, la nuova scienza della mente, il problema delle origini, le ricerche sul caos e la complessità: «non è un’antologia, né una panoramica della scienza degli ultimi anni; è piuttosto una cronaca dell’emergere di nuovi sistemi di pensiero, o se si vuole una sorta di celebrazione delle idee più brillanti della terza cultura, quelle che credo lasceranno un’impronta nel futuro».

Il successo del libro ha trovato Brockman pronto a proseguire la sua iniziativa, nel tentativo di dar vita a una sorta di movimento culturale, a un'avanguardia intellettuale che diffonde il nuovo pensiero irradiandolo dalle frontiere più avanzate delle scienze tradizionali e dagli avamposti delle discipline emergenti. L'esperienza del libro si trasferisce prontamente in un sito internet, www.edge.org, dove si ritrovano oltre ai primi 23 autori, un po' tutti quelli che il dinamico coordinatore ha eletto a esponenti del nuovo corso. In realtà, si tratta più che altro di un club e se si scorre l'elenco dei protagonisti si trovano i nomi tra i più gettonati dallo star system culturale anglo-americano: dai fisici Freeman Dyson, Stephen Hawking, Murray Gell-Mann, Roger Penrose e Steven Weinberg; ai biologi Francis Crick, James Watson, Richard Dawkins e Stephen Jay Gould; al chimico Peter Atkins; ai neuroscienziati Gerald Edelman e Michael Gazzaniga; ai matematici John Casti e Benoit Mandelbrot; agli informatici Marvin Minsky, Douglas Hofstadter e Seymour Papert; solo per fare qualche nome tra i più noti.

Il sito *Edge* si sviluppa essenzialmente attorno a un'altra idea di Brockman, che raccoglie un buon numero di adesioni: all'inizio di ogni anno lancia la "question of the year" e attorno ad essa attiva un dibattito fatto di prese di posizione, approfondimenti, reazioni critiche. Esempi di domande dell'anno sono: "Che cosa credi che sia vero anche se non puoi dimostrarlo?" (2005), "Che cosa ha cambiato il tuo modo di pensare?" (2008) "Quale concetto scientifico potrebbe migliorare le capacità cognitive di ciascuno?" (2011), "Qual è tra le spiegazioni profonde, eleganti o belle la tua favorita?" (2012).

L'esame delle domande dell'anno e dei volumi che raccolgono le risposte degli studiosi interpellati, permette di avere un'idea più precisa di cosa significhi terza cultura e di valutare se sia stato raggiunto l'obiettivo del superamento del divario tra le due culture. In effetti questo esame non fa che confermare quanto era già rintracciabile nelle premesse dello stesso Brockman che,

all'inizio del citato volume, identifica la terza cultura con «l'attività di quegli scienziati che sanno dire cose nuove e interessanti sul mondo e su noi stessi: che le sanno raccontare a un pubblico vasto, diffondendo la conoscenza oltre i confini angusti dell'accademia».

In realtà fin dall'inizio la prospettiva nella quale si muovono questi studiosi non è limitata alla loro abilità ed efficacia comunicativa. Sempre Brockman precisa che «la terza cultura si configura come l'abbozzo di una nuova filosofia naturale, incardinata sui concetti di complessità ed evoluzione. Sistemi altamente complessi – come gli organismi, il cervello, la biosfera o l'universo – non rispondono al piano di una mente superiore; sono piuttosto il frutto di una lunga evoluzione». Poco dopo, anticipando i temi che animeranno poi i dibattiti su *Edge*, dichiara: «le idee che presento sono di un genere speculativo: esse rappresentano le conoscenze di frontiera dei campi della biologia evuzionistica, della genetica, dell'informatica, della neurofisiologia, della psicologia e della fisica. Queste discipline cercano di rispondere a domande basilari del tipo: Da dove viene l'Universo? Qual è l'origine della vita? Come nasce la mente?».

Alcune considerazioni su questo tipo di posizioni ci permetteranno poi di riprendere la questione di Snow da un altro punto di vista.

Intanto è abbastanza evidente che il superamento dell'opposizione tra le due culture, umanistica e scientifica, attraverso l'instaurarsi della terza cultura è solo apparente: prevale ampiamente la scienza che tende a porsi come prima e unica cultura. Gli interlocutori principali del dibattito sono tutti scienziati e gli argomenti dei quali vale la pena discutere sono quelli esplorati dalle scienze nelle loro frontiere. Permane sottesa, e spesso neppure tanto dissimulata, la convinzione che la scienza, così come si è sviluppata negli ultimi quattro secoli,

abbia indicato il modo giusto di applicare la ragione, sganciandolo dal problema della ricerca della verità.

È l'esaltazione di una razionalità che si chiude ancor prima di applicarsi a un dato oggetto, decidendo che le domande alle quali vale la pena rispondere sono solo quelle che trovano risposta attraverso il processo dell'indagine scientifica. C'è un'operazione di imperialismo conoscitivo che tende ad espandere a dismisura l'insieme di queste domande e quindi del campo del conoscibile da parte delle scienze; fino alle punte avanzate che affidano alla scienza l'affronto delle questioni etiche o di quelle teologiche.

Si pensi alla cosiddetta neuroetica, di cui si parla ormai da qualche anno e che non è più solo speculazione teorica ma ambisce a diventare una disciplina sperimentale, applicando metodologie e sofisticate apparecchiature, come la risonanza magnetica funzionale, per rispondere a interrogativi del tipo: Quali sono le basi neuronali del nostro senso morale? Come funzionano i nostri neuroni quando compiamo "azioni morali"? È possibile e utile affrontare in termini neuronali questioni finora oggetto di dibattiti filosofici come il libero arbitrio?

Si pensi, ed è ancor più preoccupante, a una posizione come quella del fisico Frank J. Tipler che nel suo *La Fisica dell'Immortalità* (Mondadori, 1995) afferma: « (...) la teologia è una branca della fisica e i fisici possono dedurre attraverso procedimenti di calcolo, esattamente nel modo in cui calcolano le proprietà dell'elettrone, l'esistenza di Dio e la verosimiglianza della risurrezione alla vita eterna. Per poter effettuare i calcoli, però (...) è necessario considerare ogni forma di vita – esseri umani compresi – come soggetta alle leggi della fisica, al pari di elettroni e atomi. Quindi io considero l'essere umano come nient'altro che un particolare tipo di macchina, il cervello umano nient'altro che un dispositivo per l'elaborazione dell'informazione e l'anima nient'altro che un programma che gira su un calcolatore chiamato cervello (...). È tempo che gli

scienziati riprendano in considerazione l'ipotesi di Dio... È arrivato il momento di inglobare la teologia nella fisica, di rendere il paradiso reale come un elettrone».

Il punto è che, anche prima di arrivare a questi estremi, se la scienza occupa tutto lo spazio conoscitivo, quando arriva di fronte a un'impasse, a un momento di crisi, o anche alle molte scelte che la ricerca implica, non ha elementi per decidere, non ha riferimenti a livello superiore cui appellarsi. Siamo in presenza, in molti casi – ma soprattutto nelle posizioni più diffuse e che trovano più audience – a una scienza che si autofonda e si autogiustifica; o forse, più ancora, a una scienza che non si pone più il problema del suo fondamento e della sua giustificazione, limitandosi ad esaltare gli aspetti puramente funzionali e operativi; con al più qualche incursione sul versante estetico. Su quest'ultimo aspetto si può osservare in questo periodo nella comunicazione scientifica un incremento di richiami alla bellezza, alla meraviglia, al fascino della natura studiata dalla scienza; ma è un richiamo al bello totalmente separato e disarticolato da ogni riferimento a ciò che è buono e tanto meno a ciò che è vero.

Ma non è con questo approccio “diviso” che si potranno recuperare le dimensioni umanistiche della scienza. Come pure non è solo denunciando e contrastando le chiusure e i riduzionismi neo-scientisti che risalterà l'apertura e la portata conoscitiva della conoscenza scientifica. Come ha osservato recentemente Giuseppe Tanzella-Nitti (A. Strumia - G. Tanzella-Nitti, *Scienze, filosofia e teologia. Avvio al lavoro interdisciplinare*, EDUSC, 2014) non è necessario opporsi alla scienza per esaltare l'umanesimo; c'è una strada più proficua e soddisfacente: quella di «valorizzare l'umano nella scienza e non contro la scienza»; quella testimoniata e vissuta da numerosi scienziati e studiosi del '900, per i quali «la conoscenza scientifica della natura è un valore

umano in sé, una grande risorsa educativa, fonte di dignità morale e di libertà».

Mettersi su questa strada implica il recupero di un'idea di conoscenza scientifica come esperienza personale. È l'approccio epistemologico codificato dal già citato Polanyi che ha messo in luce come non esistano attività o esperienze scientifiche totalmente "impersonali": nel fare scienza giocano continuamente tutta una serie di fattori legati allo scienziato, alla sua storia, alle sue esperienze, a tutto ciò che concorre a costituire quella che lui ha genialmente definito come la "dimensione tacita" della conoscenza ma che è un elemento irrinunciabile e determinante sia per le scoperte che per la loro formulazione.

Rimettere al centro della conoscenza scientifica la persona significa sottolineare due dinamiche fondamentali e costanti del lavoro scientifico: la tensione al vero e la prospettiva dell'unità. Le aveva ben indicate nell'aprile 1980 Giovanni Paolo II rivolgendosi a un gruppo di docenti e di studenti universitari: «Vi invito perciò a scoprire, nell'integrale e grandiosa unità interiore dell'uomo, il criterio al quale debbono ispirarsi l'attività scientifica e lo studio, per poter procedere in armonia con la realtà profonda della persona e quindi al servizio di tutto l'uomo e di tutti gli uomini. L'impegno scientifico non è un'attività che riguarda la sola sfera intellettuale, esso coinvolge l'uomo intero. Questi infatti si lancia con tutte le proprie forze nella ricerca della verità, proprio perché la verità gli appare come un bene. Esiste dunque un'indiscutibile corrispondenza fra la verità e il bene» (M. Gargantini, *I Papi & la scienza*, Jaca Book, 1985 p. 40).

Si comprende così quale può essere un utile contenuto di quel dialogo auspicato da Snow (e non realizzato da Edge), il tema di un confronto interessante tra scienziati e non, e anche degli scienziati tra loro, sarà basato su domande come: "che tipo di esperienza stai facendo nel tuo percorso

conoscitivo? Che cosa stai scoprendo della realtà (del cosmo, degli altri, di te ...)? Che cosa significa quello che stai scoprendo e cosa dice alla tua vita?”.

Sono domande per tutti, la cui portata mostra, se ce ne fosse ancora bisogno, che l'alternativa non è tra cultura scientifica e cultura umanistica e che la linea di demarcazione è posta più in profondità: è quella che separa chi non rinuncia alla faticosa ricerca del vero da chi si accontenta dei surrogati e dei tanti riduzionismi che dominano il panorama culturale contemporaneo.