volerelaluna LA POLITICA PUNTOACAPO

Scienziati contro la guerra

Autore: Silvano Fuso

Secondo il sociologo statunitense Robert K. Merton (1910-2003), le caratteristiche fondamentali che contraddistinguono la scienza sono quattro. Esse vengono solitamente indicate con l'acronimo CUDOS che indica: Comunismo (*Communism*), Universalismo (*Universalism*), Disinteresse (*Disinterestedness*), Scetticismo Organizzato (*Organized Skepticism*). Il **comunismo** (inteso in senso epistemico e non politico) consiste nell'obbligo che ogni ricercatore ha di condividere le proprie conoscenze con l'intera comunità dei ricercatori. L'**universalismo** stabilisce che ogni nuovo contributo alla conoscenza scientifica debba essere giudicato di per sé, indipendentemente da chi lo propone. Il **disinteresse** prevede che l'obiettivo principale del ricercatore sia l'avanzamento della conoscenza. Lo **scetticismo organizzato**, infine, prevede che prima di accettare qualsiasi nuova affermazione si debbano pretendere prove concrete a suo favore. **Alla base della scienza vi sarebbero dunque scelte etiche** e questo smentisce tutti coloro che vedono in essa un freddo esercizio di razionalità, privo di implicazioni valoriali.

Numerosi sono inoltre i punti di contatto tra scienza e democrazia. È vero che in campo scientifico non ha alcun senso prendere decisioni a maggioranza. In questo senso la scienza non è democratica. Ma solo in questo senso. Infatti, la controintuitività e la sostanziale innaturalità del metodo scientifico consentono all'uomo di affrancarsi dall'istintualità che la propria evoluzione biologica ha prodotto e gli permettono di assumere comportamenti razionali che migliorano enormemente le condizioni di vita delle società e dei singoli. **Il metodo scientifico consiste innanzitutto nel prendere atto dei fatti, umilmente e senza alcun pregiudizio ideologico. E anche se i fatti possono contrastare con le nostre idee pregresse, sono queste ultime a dover essere messe in discussione, non i fatti.** Appare evidente che questa abitudine mentale dovrebbe essere alla base anche di ogni rapporto sociale. Se ci pensiamo un attimo, tutte le grandi tragedie sociali (guerre, razzismo, sfruttamento dei popoli ecc.) derivano proprio da una mancata accettazione dei fatti e da un predominio assoluto di pregiudizi, privi di ogni evidenza fattuale. Purtroppo la manipolazione e, nei casi più gravi, la falsificazione dei fatti sono all'ordine del giorno in ambito politico. Altre **fondamentali caratteristiche della scienza sono il rifiuto di ogni principio di autorità, la libera circolazione delle idee e l'etica della trasparenza, la disponibilità al confronto, all'accettazione delle critiche e al dissenso e la condivisione di un linguaggio comune**. Tutte queste **caratteristiche sono altrettanto fondamentali per una democrazia degna di questo nome**. Ogni forma di autoritarismo, di censura e di arroccamento su idee preconcette sono egualmente deleterie sia per la scienza che per la democrazia. La cultura scientifica è inoltre accessibile a chiunque, purché disposto ad affrontare l'impegno necessario per acquisirla. Analogamente in una democrazia chiunque dovrebbe poter aspirare a determinate cariche, purché meritevole e disposto a impegnarsi per il bene pubblico. Infine, un'ulteriore caratteristica della scienza è la sua straordinaria **capacità auto-correttiva che**

ne determina una continua evoluzione. Ancora una volta purtroppo queste caratteristiche, quanto mai auspicabili in una democrazia matura, sono merce rara nella classe politica. Ben raramente capita infatti di sentire politici che facciano autocritica, che ammettano i propri errori o che rivedano i principi ideologici che caratterizzano la loro parte politica. **Una maggiore diffusione della mentalità scientifica aiuterebbe i cittadini a rendersi meglio conto che ciò che viene vantata come coerenza politica rappresenti spesso in realtà cieca ostinatezza.**

L'attuale situazione politica internazionale ha messo in evidenza il **ruolo fondamentale svolto nelle guerre dalla tecnologia**, derivante dal progresso scientifico. Oltre a quelle direttamente utilizzate negli armamenti, oggi giocano un ruolo importantissimo anche le tecnologie digitali adottate sul fronte comunicativo, permettendo di attuare una vera e propria guerra delle informazioni e modificando profondamente la comunicazione della guerra. Se si guarda alla storia dell'umanità, ci si rende conto che purtroppo **è sempre accaduto che le nuove acquisizioni tecnologiche via via conquistate finivano per essere usate in campo bellico**. Addirittura molte nuove tecnologie sono state sviluppate dapprima per finalità prettamente belliche e solo successivamente hanno avuto ricadute per uso pacifico. Uno degli esempi più eclatanti è stato il cosiddetto Progetto Manhattan. Durato dal 1942 al 1946 e diretto, sul piano gestionale-amministrativo, dal generale Leslie Groves (1896-1970) e sul piano scientifico da Julius Robert Oppenheimer (1904-1967). Il Progetto arrivò a coinvolgere più di 130.000 persone, in gran parte scienziati, e costò quasi 2 miliardi di dollari. Com'è noto esso **portò alla realizzazione della bomba atomica, usata dagli americani la mattina del 6 agosto 1945 sulla città di Hiroshima e, tre giorni dopo, su Nagasaki**.

Dopo che la bomba atomica fu utilizzata, **Oppenheimer arrivò al punto di pronunciare la celebre frase: «In un senso crudo che non potrebbe essere cancellato da nessuna accezione volgare o umoristica, i fisici hanno conosciuto il peccato»** (J.R. Oppenheimer, conferenza tenuta al Massachusetts Institute of Technology il 25 novembre 1947). Oppenheimer, sempre per motivi di coscienza, rifiutò di partecipare al successivo progetto di realizzazione della bomba a fusione (bomba H). Ben diverso l'atteggiamento di un altro celebre fisico, l'ungherese Edward Teller (1908-2003) che, dopo aver partecipato anch'egli al Progetto Manhattan, non si fece mai scrupoli e per tutta la vita fu uno strenuo sostenitore del riarmo nucleare. Teller è inoltre considerato il padre della bomba a fusione termonucleare, la cui potenza supera enormemente quella delle bombe a fissione di Hiroshima e Nagasaki. Di fronte al comportamento di certi ricercatori, vengono in mente le parole di Albert Einstein (1879-1955): «Io non considero uomo di scienza colui che ha imparato ad usare strumenti e adottare dei metodi di lavoro che sembrano, direttamente o indirettamente, "scientifici", ma soltanto colui che abbia una mentalità scientifica realmente viva» (A. Einstein, *Messaggio agli scienziati italiani*, in C.-N. Martin, *L'ora H è suonata per il mondo*, Feltrinelli, 1955). Se è dunque innegabile che molti "scienziati" abbiano contribuito alla corsa agli armamenti e quindi abbiano favorito guerre e distruzione, è però anche vero che **non pochi ricercatori e spesso la stessa comunità**

scientifica nel suo insieme si sono più volte contraddistinti per l'impegno civile nella promozione della pace e nella lotta contro la folle corsa agli armamenti (P. Greco (a cura di), *Fisica per la pace. Tra scienza e impegno civile*, Carocci, 2017).

Sicuramente **lo scienziato più famoso, le cui posizioni pacifiste sono note anche al grosso pubblico, fu proprio Albert Einstein**. Fin dalla più tenera età Einstein fu animato da quello che è stato definito un pacifismo istintivo che lo portò ben presto a detestare ogni forma di militarismo. Questo lo indusse, durante la prima guerra mondiale, a sostenere l'obiezione di coscienza totale. Il pacifismo di Einstein rimase radicale e totale fino all'avvento del Nazismo. Di fronte alla straordinarietà e all'unicità del pericolo nazista per il resto del mondo civile, Einstein fu però costretto, suo malgrado, ad ammettere la necessità di una resistenza anche armata. In particolare, di fronte al rischio che la Germania potesse realizzare un ordigno nucleare, Einstein firmò una celebre lettera indirizzata al presidente americano Franklin D. Roosevelt (1882-1945) il 2 agosto 1939. La lettera era in realtà stata scritta dal fisico ungherese Leó Szilárd (1898-1964) e alla sua stesura parteciparono inoltre altri fisici, quali lo stesso Teller ed Eugene Wigner (1902-1995). La lettera, come è noto, condusse gli Stati Uniti a intraprendere il *Progetto Manhattan*. In seguito Einstein si pentì di aver firmato quella lettera e dichiarò che se avesse saputo che i tedeschi erano ben lontani dalla realizzazione di una bomba atomica, non avrebbe fatto nulla. **Dopo la fine della guerra Einstein si impegnò ripetutamente contro gli enormi rischi legati alla corsa agli armamenti nucleari, auspicando la nascita di un governo mondiale**. **Bertrand Russell (1872-1970) fu un altro personaggio di spicco del mondo scientifico schierato sul fronte pacifista**. Già prima che la Gran Bretagna entrasse nella prima guerra mondiale, assunse posizioni non interventiste, battendosi per la difesa degli obiettori di coscienza, che rischiavano allora la pena capitale. Terminata la seconda guerra mondiale e con essa il pericolo nazista, Russell si impegnò attivamente su posizioni pacifiste e intraprese numerose iniziative contro il riarmo nucleare. Il 9 luglio 1955, in occasione di una campagna per il disarmo nucleare, venne presentato il documento che divenne noto con il nome di *Manifesto di Russell-Einstein*, dai nomi dei due principali firmatari (Einstein sottoscrisse il testo un mese prima di morire). Oltre alle loro firme comparivano quelle di altri insigni scienziati.

Dopo la pubblicazione del Manifesto Russell-Einstein, l'industriale e filantropo canadese-americano Cyrus Eaton (1883-1979), si offrì di finanziare e ospitare una conferenza di pace nella sua cittadina natale, Pugwash, nella Nuova Scozia: un piccolo villaggio di pescatori. Alla conferenza inaugurale del 1957 ne seguirono molte altre insieme a seminari, gruppi di studio, consultazioni e progetti speciali. Oggi la *Pugwash Conference* possiede una struttura organizzata a livello internazionale, coordinata dal *Pugwash Council*. Nel mondo esistono circa cinquanta gruppi nazionali di Pugwash, che operano in autonomia. Esiste anche una sezione giovanile chiamata *International Student/Young Pugwash*. Nel 1995 il fisico Józef Rotblat (1908-2005) (che si ritirò per motivi di coscienza dal *Progetto Manhattan*) e la *Pugwash Conference* sono stati insigniti del Premio Nobel per la Pace per il loro impegno sul disarmo nucleare.

Molte altre sono le iniziative specifiche della comunità scientifica a favore della pace e del disarmo. Ma altrettanto importante fu la creazione di centri di ricerca internazionali che vedono la collaborazione gomito a gomito di scienziati di tutto il mondo. Tra questi citiamo il CERN (*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) di Ginevra, l'*International Centre for Theoretical Physics* di Trieste, il *Sesame* (*Synchrotron-Light for Experimental Science and Applications in the Middle East*), con sede a Balqa in Giordania, l'associazione ISODARCO (*International School on Disarmament and Research on Conflicts*) che associata alla *Pugwash Conference*, organizza corsi e seminari sui problemi legati alla sicurezza internazionale, al controllo degli armamenti e al disarmo.

Ci sarebbero tante altre iniziative da ricordare, promosse da esponenti della comunità scientifica in favore della pace, ma ci fermiamo qui. **La collaborazione, la libera circolazione delle idee e la sovrannazionalità sono caratteristiche intrinseche dell'attività scientifica e questo spiega come mai molti scienziati siano stati particolarmente sensibili ai temi della pace**. Questo non dovrebbe meravigliare. Le caratteristiche della scienza (CUDOS) mal si conciliano con quelle che dominano invece i periodi bellici, ovvero: totale segretezza, derivante da un esasperato nazionalismo, interesse immediato per le applicazioni belliche delle nuove scoperte scientifiche, sostanziale credulità nei confronti della propaganda, elemento essenziale di ogni guerra, e disponibilità ad obbedire in modo acritico agli ordini. **La scienza inoltre è l'attività umana che più di ogni altra si basa sull'uso della ragione. Appare quindi del tutto naturale che chi per mestiere utilizza quotidianamente la ragione trovi inconcepibile ciò che rappresenta la sua più palese negazione, ovvero la guerra**. Al di là delle sacrosante iniziative che abbiamo brevemente ricordato, appare quindi fondamentale adoperarsi per la diffusione del pensiero razionale: unico vero antidoto contro la follia della guerra. E la scuola in tal senso può fare moltissimo. Come sottolineò lucidamente Maria Montessori (1870-1952), l'educazione può essere "l'arma per la pace" per creare una società costituita da persone che agiscono attivamente per costruire un futuro pacifico.