

# Democrazia della scienza e nella scienza.

## Una lezione breve ai somari di filosofia e storia della scienza

Francesco Bottaccioli - filosofo e storico della scienza

Non so chi abbia coniato l'espressione "la scienza non è democratica". Se ho ben compreso dovrebbe essere stato Piero Angela, ma la sua ripetizione ossessiva è stata certamente opera del "fustigatore dei somari", di quel Roberto Burioni che, dalla prossima primavera, i suoi fan chiameranno onorevole professore, visto che quell'altro scienziato (della politica) Matteo Renzi dicono abbia in animo di candidarlo alle prossime elezioni politiche, quale simbolo e alfiere della vera scienza, quella che appunto non sarebbe democratica.

### DEMOCRAZIA DELLA SCIENZA

Lessicamente e storicamente, la parola democrazia è l'opposto di monarchia e aristocrazia: il potere *crazia* (*kratía*), nel primo caso, è del popolo *demós*, nel secondo, è di uno solo *monos*, nel terzo, è dei migliori *aristoi*, che, essendo pochi *oligoí*, coniano anche il sinonimo oligarchia. La discussione su quale sia il migliore regime politico è antichissima ed è molto istruttivo, ai nostri fini, riassumerne brevemente i passaggi<sup>1</sup>.

Erodoto (484 a.C. – 425 a.C.?) nel terzo libro delle sue *Storie* mette in scena un dibattito tra tre dignitari persiani: Dario che sostiene che il miglior governo è quello di uno solo, Megabizo quello di pochi, Otane che invece propone di assegnare il potere alla maggioranza, alla moltitudine (*plethos*).

Quello di Otane era davvero un pensiero ardito, che fu al centro di una sperimentazione sociale e istituzionale nell'Atene del V secolo a.C. e oggetto di feroci polemiche che durarono per quasi tutto il secolo successivo. Lo stesso Pericle, il più celebre rappresentante della democrazia ateniese, nel suo famoso discorso di commemorazione dei caduti per la difesa della città, pronunciato nel 430 a.C., nel racconto di Tucidide, così definisce la democrazia: "Si chiama democrazia perché nell'amministrare si qualifica non rispetto ai pochi ma alla maggioranza"<sup>2</sup>.

Quindi il politico ateniese dà un significato alla parola democrazia che non è governo del popolo o della moltitudine, bensì, potremmo dire, governo per il popolo. Al riguardo, è stato fatto notare che l'uso che Pericle fa del termine democrazia è "circospetto"<sup>3</sup>. Questa prudenza e titubanza viene presumibilmente dal tentativo pericleo di mediazione in un clima di polemica veemente che contrapponeva non solo gli aristocratici e i plebei, ma anche i filosofi. Protagora, celebre filosofo sofista, amico e consigliere di Pericle era un democratico convinto, a lui si contrapponevano altri filosofi, con argomentazioni molto attuali. Le troviamo condensate in un libello anonimo dal titolo *La Costituzione degli Ateniesi*. Il popolo non può governare – si legge – perché è caratterizzato da "ignoranza, disordine, malvagità". C'è quindi un impedimento cognitivo: il popolo "nulla sa", fa dire Erodoto all'aristocratico Megabizo, che rincara la dose, ponendo anche un ostacolo morale al

---

<sup>1</sup> Per chi volesse approfondire, consiglio: Vegetti M (2017) *Chi comanda nella città. I greci e il potere*, Carocci, Roma; Bonazzi M (2017) *Atene, la città inquieta*, Einaudi, Torino; Scott M (2017) *Mondi antichi. Una storia epica d'Oriente e d'Occidente*, Bollati Boringhieri, Torino, cap. 1; Petrucci S. (2014), *Democrazia*, Einaudi, Torino, cap. 1;

<sup>2</sup> Tucidide, *La guerra del Peloponneso* II 37.1, a cura di L. Canfora, Einaudi, Torino 1996

<sup>3</sup> Canfora L (2011) *Il mondo di Atene*, Laterza Roma-Bari, p. 155 n.16

governo democratico: il popolo è pieno di *hybris*, parola che potremmo tradurre con arroganza violenta, protervia, invidia, ovviamente verso i ricchi.

Alcuni decenni più tardi, filosofi del calibro di Platone e Aristotele bolleranno la democrazia come “dittatura della maggioranza” (Platone) e “potere plebeo, ovvero governo dei poveri” (Aristotele). La massa è dedita al proprio interesse particolare, al piacere, scrive Aristotele in *Etica nicomachea*, “obbedisce più alle costrizioni che al ragionamento (...) e quindi va tenuta a freno con il dolore come un animale da soma”. Platone invoca la comparsa di un “uomo regale”, che Aristotele vedrà nel suo allievo Alessandro (detto Magno), capace di esercitare un “potere scientifico” sulla città. La “scienza regia” che Platone tratteggia nel *Politico* non è democratica, è un potere assoluto, libero da ogni vincolo che non sia a sé intrinseco, perché l’unico criterio da seguire è quello di fare cose buone e utili alla comunità, con o senza consenso, seguendo o anche non seguendo le leggi.

Di grande interesse, ai fini del nostro discorso presente, è il paragone della politica, quale “scienza regia”, con la scienza medica. Come nel caso dei medici, scrive Platone, “che tagliano, cauterizzano e causano qualsiasi altra sofferenza” per il bene del paziente, così il potere politico, fondato sulla scienza, può giustificare qualsiasi suo provvedimento, anche di estrema violenza verso i cittadini, poiché preso a fin di bene e sulla base di un approccio scientifico al problema.

Ricapitolando, il popolo non può esercitare il potere perché non sa ed è preda di bassi istinti verso i migliori. Il potere può essere esercitato solo da chi possiede la scienza, che è per sua natura elitaria e protetta dalle mura dell’Accademia platonica dove sopra la porta d’ingresso si racconta campeggiasse la scritta “non entri chi non è geometra” (cioè matematico). Il popolo deve accettare di buon grado e senza discutere i provvedimenti, anche dolorosi e non condivisi, presi dalla scienza per il suo bene, così come accetta, senza discutere, di farsi incidere il corpo dal medico.

È inquietante leggere, 24 secoli dopo, negli scritti e nelle dichiarazioni dei fustigatori dei somari, concetti simili, anche se espressi in una forma non commensurabile a quella di Platone, uno dei più grandi scrittori di tutti i tempi.

Al riguardo, in aggiunta al diluvio di post e di libricini di Burioni, talmente noti che mi consentono di omettere citazioni puntuali, vorrei segnalare una dichiarazione emblematica fatta da oncologi che avevano in cura una ragazza affetta da anemia linfoblastica acuta che, assieme ai genitori, ha rifiutato la chemio. Su *La Repubblica* del 2 dicembre 2017, a p. 24, leggiamo che il Tribunale di Padova ha assolto i genitori. Queste le risposte di Giuseppe Basso, oncologo pediatrico che seguì la ragazza nei primi mesi della malattia: “La libertà di scelta è giusta, ma bisogna vedere se una persona è in grado o meno di prendere una decisione così importante” e poi aggiunge: “la decisione di curare non dovrebbe arrivare da un tribunale”.

Troviamo qui i due concetti antichi già visti: 1) chi non possiede la scienza non sa; 2) la decisione sulla salute e sulla vita deve essere totalmente nelle mani della medicina.

Il necessario corollario di questo due pilastri della visione autoritaria della scienza è la purga interna alla corporazione degli addetti ai lavori: chi non s’allinea va cacciato, come è il caso dei medici radiati dall’Ordine professionale per le loro opinioni sui vaccini. Ma anche chi esprime critiche non è degno di essere definito scienziato, come, con una *hybris* da paura, Burioni s’azzarda a definire il premio Nobel per la medicina Luc Montagnier, su cui avanza anche una diagnosi al volo: “è la vecchiaia che fa dire scemenze a Montagnier”!

Viene da ridere ad osservare tanta spocchia in un solo individuo, ma non c’è da ridere perché quella spocchia mette in campo una minaccia grave: la squalifica radicale dell’avversario è infatti la regola aurea del metodo razzista e nazista contro i neri, gli ebrei, gli omosessuali che possono

essere massacrati perché espulsi dal genere umano e qualificati non umani, bensì sub-umani o contro natura. Analogamente chi dall'interno della corporazione dissente non è un vero medico o un vero scienziato, ma un cialtrone o un somaro e quindi, come tale, va espulso e ridicolizzato. Questa visione non democratica della scienza, che meglio sarebbe qualificare totalitaria in quanto libera da ogni vincolo e controllo sociale, ha provocato numerosi disastri nel corso della storia dell'umanità: dalle grandi tragedie causate dagli armamenti chimici e nucleari, fino alle quotidiane invisibili tragedie causate da una medicina asservita alla logica del profitto industriale, di cui abbonda la letteratura scientifica<sup>4</sup>.

## DEMOCRAZIA NELLA SCIENZA

Nel corso del Novecento, la filosofia della scienza si è ripetutamente occupata di come si formano le conoscenze scientifiche e di come avviene il cambiamento delle conoscenze.

Quattro epistemologi hanno segnato il campo della ricerca e ogni ragionamento su come si formano e come cambiano le scienze non può prescindere da loro. Si tratta di Karl Popper, Imre Lakatos, Paul K. Feyerabend e Thomas Kuhn. I primi tre di area austro-ungarica, l'ultimo statunitense. Popper aveva una ventina d'anni in più degli altri ed è stato il maestro di Lakatos e Feyerabend e l'interlocutore critico di Kuhn. A partire dagli anni '60 hanno discusso a lungo (con l'eccezione di Lakatos che, a 52 anni, è improvvisamente morto nel 1975) sulle rispettive visioni della scienza, che qui non è ovviamente possibile descrivere nel dettaglio, ma la cui sostanza può essere così riassunta<sup>5</sup>.

Per Popper il progresso delle conoscenze scientifiche è dato dall'uso razionale del metodo critico che *rivoluziona in modo permanente* la scienza: la teoria che sostituisce la precedente è più vera, dice Popper, in quanto ne contiene la parte verificabile. Per Kuhn, invece, *la scienza procede per grandi cambiamenti, rivoluzioni*, intervallati da periodi di "scienza normale". Kuhn critica lo stereotipo popperiano della scienza come sapere cumulativo e mette in luce il ruolo rilevante delle influenze sociali e culturali sui paradigmi scientifici (per esempio le influenze dell'astrologia sull'astronomo Keplero). Lakatos, mi si passi l'espressione, si mette in mezzo tra i due, criticando la visione rivoluzionaria kuhniana, ma anche prendendo le distanze dalle semplificazioni popperiane sul falsificazionismo e sulla crescita progressiva delle conoscenze. Lakatos propone una dinamica di crescita delle conoscenze, tramite l'affermazione di diversi *programmi di ricerca scientifica*, che contemplano rotture e modificazioni anche rilevanti del precedente nucleo centrale delle conoscenze. Feyerabend, dopo una fase popperiana, critica radicalmente il maestro, ma anche Kuhn e Lakatos, proponendo, soprattutto nei testi successivi al suo più famoso libro *Contro il metodo* (1975), la demolizione della supremazia della conoscenza scientifica a favore di una visione "anarchica" della produzione della conoscenza umana, che non necessariamente è influenzata dai paradigmi scientifici. Da Kuhn però riprende l'idea del forte collegamento tra scienza e filosofia. Con una efficace espressione, Feyerabend così descrive il cambiamento nella

---

<sup>4</sup> Segnalo da ultimo i due potenti libri di Peter G. Götzsche, entrambi tradotti da Fioriti editore: *Medicine letali e crimine organizzato*, 2015; *Psichiatria letale e negazione organizzata*, 2017. Vedi al riguardo in questo numero l'Introduzione di Götzsche al suo primo libro.

<sup>5</sup> Chi volesse uno spaccato vivo del dibattito, senza peli sulla lingua, tra i quattro filosofi, può leggere: Imre Lakatos e Alan Musgrave (a cura di) *Critica e crescita della conoscenza*. Introduzione di G. Giorello, Feltrinelli, Milano, III ed. 1993

scienza: “Le rivoluzioni vengono portate avanti da membri (della comunità scientifica, *nota mia*) impegnati nella componente filosofica pur consapevoli della pratica normale”.

Come si vede, la filosofia della scienza del Novecento ha messo in campo visioni diverse su come si formano le conoscenze scientifiche e come cambiano, ma tutte sono accomunate dall’idea che le conoscenze e le teorie scientifiche non sono dogmi. Possono però apparire dogmi sia a cittadini sia a operatori come Burioni perché, immersi in quella che Kuhn chiama “scienza normale”, non ne vedono le dinamiche del cambiamento, che si agitano nelle comunità degli esperti.

Il cambiamento è quindi frutto di un dibattito e di uno scontro che è pluralistico e democratico e che certamente riguarda la comunità degli esperti. I quali però non vivono fuori dal contesto culturale e sociale della loro epoca. Già s’è detto dell’astrologo Keplero, ma è noto che Newton, studioso di alchimia, mise in campo Dio per spiegare la causa ultima della forza di attrazione tra le masse celesti e che il riduzionismo organicista novecentesco non ha esitato a estirpare tiroide od ovaie per curare disturbi mentali femminili, ad asportare porzioni di lobi cerebrali frontali per curare le psicosi, a somministrare ormoni per curare l’omosessualità, per non parlare della “scienza eugenetica” che da Galton ha portato alla medicina nazista e ai programmi di “difesa della razza”, tramite lo sterminio delle “razze inferiori”.

La scienza è in stretta relazione bidirezionale con la cultura e con le rappresentazioni sociali del suo tempo. Gli “ideali scientifici del tempo” - secondo la definizione di Stefan Amsterdamsky<sup>6</sup>, un altro importante, benché meno noto, filosofo della scienza - sono il frutto della cultura, della tecnologia e del contesto storico in cui la conoscenza scientifica si applica.

È in questa zona di confine, tra scienza, tecnologia e cultura, che s’agitano le nuove idee e i nuovi paradigmi. Ed è qui che s’incontrano scienziati che cercano la soluzione alle anomalie del paradigma dominante, filosofi e intellettuali alla ricerca di una critica efficace delle idee e della prassi della vita contemporanea, tecnici alle prese con le difficoltà e le aspettative delle professioni.

In questo spazio, che è culturale, ma che, in determinati frangenti, diventa pienamente operativo, si realizza una contaminazione di tipo inter e trans-disciplinare, che sottopone a tensione i tradizionali confini del sapere codificati dai curricula professionali.

Del resto, è quello che sempre accaduto nelle fasi di crisi e cambiamento. A cominciare dalla nascita della scienza moderna.

Francis Bacon, Galileo Galilei, René Descartes (Cartesio) e Baruch Benedictus Spinoza, i quattro grandi intellettuali, che nel Seicento aprirono le porte della scienza fisica e medica e produssero un terremoto epocale in Filosofia, erano accomunati da un curriculum eterodosso e da una critica radicale al sapere e alle istituzioni universitarie loro contemporanee.

Bacon era un politico di professione, Galilei non aveva completato gli studi in matematica e né Descartes né Spinoza avevano mai frequentato una facoltà di filosofia, dedicando l’uno (Descartes) una parte significativa della vita a seguire eserciti in giro per l’Europa e l’altro (Spinoza) a molare lenti nella sua bottega di ottico ad Amsterdam. Ma anche un tecnico come Andrea Vesalio, medico anatomista che ha (ri)aperto, squarciando la secolare cappa imposta dalla Chiesa cattolica, gli studi scientifici sul corpo umano, era un esempio di anticonformismo, scendendo dal trespolo cattedratico dove insegnavano i professori di medicina, lavorando curvo sul cadavere, fianco a

---

<sup>6</sup> Amsterdamski S. (1986) *Tra la storia e il metodo. Discussione sulla razionalità della scienza*, Teoria, Roma

fianco con i chirurghi-barbieri, una sorta di paria della medicina, per scoprire le caratteristiche del corpo umano.

Emerge anche una nuova antropologia dello scienziato e del filosofo, che preferibilmente scrive in volgare e non in latino, è esterno e comunque critico dell'accademia e del suo elitarismo. Per questo s'impegna a comunicare il sapere, che cessa di essere ermetico e iniziatico e si mostra disposto al confronto delle idee e alle verifiche sperimentali.

Del resto, la maggiore innovazione paradigmatica nel campo della biologia, è venuta da un outsider in piena regola, da quel Charles Darwin che, dopo aver precocemente abbandonato gli studi di medicina, solo per accontentare il padre prende un diploma in teologia, professione che non eserciterà mai essendo tra l'altro un agnostico, buttandosi invece a capofitto nello studio delle scienze naturali, inseguendo la passione della sua vita che era quella di dare una interpretazione scientificamente plausibile all'evoluzione delle specie. Con il successo che sappiamo.

In conclusione, la proposizione "la scienza non è democratica" non ha alcun fondamento epistemologico e storico. Serve solo a imporre una visione autoritaria in campo scientifico e professionale, in perfetta linea con il vento reazionario che spira, su scala nazionale e internazionale, su tutti gli aspetti del vivere sociale.

**PUBBLICATO SU PNEI NEWS 6/2017, pp.14-18 . RIPRODUZIONE RISERVATA**