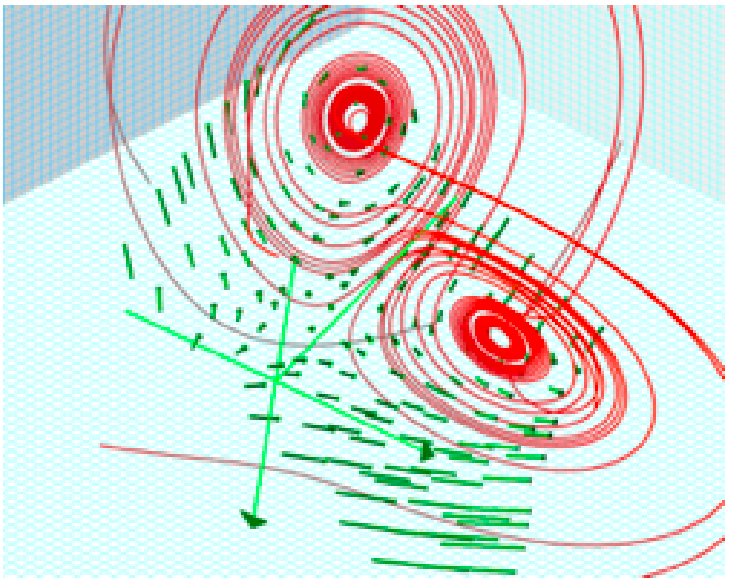
Neutralità della scienza?





di **Paolo Di Marco**

6-
neutralità?[1]

La
scienza non credo sia mai stata neutrale; già i sacerdoti sumeri che
il lavoro coatto dei contadini rendeva liberi di guardare e calcolare
il moto degli astri dovevano rispondere alle domande pratiche su
stagioni e semine, su fertilità e divinità; e se le idee di Galileo
trovavano varco era anche perchè commercio, industria, finanza si
trovavano a disagio nel rigido sistema di credenze e costruzioni
metafisiche di troppe discipline. Quindi la libera e continua
ricerca della conoscenza (non più **?????**
ma
?????????)
delineata da Parmenide si trovava già dagli
inizi costretta tra queste due pareti, ideologia da un lato e
praticità dall'altro.

Oggi
il percorso si muove tra pareti diverse per ogni disciplina, ma per tutte sempre più strette. Due esempi agli estremi dello spettro: la Fisica e la Medicina.

6-1
Medicina

La
Medicina è quella di più immediato interesse, ma anche quella messa peggio, e la pandemia in corso l'ha sottolineato con brutale evidenza: la privatizzazione che ha svuotato la funzione pubblica del sistema sanitario lombardo (ma anche nazionale ovviamente) rendendolo incapace di affrontare emergenze è solo il momento terminale di un percorso più generale di finalizzazione brutale e generalizzata al profitto a svantaggio della conoscenza. Non si cercano più antibiotici (da vent'anni non ne esce uno nuovo, nonostante l'apparire all'orizzonte (o meglio nelle camere di ospedale) di superbatteri resistenti) perchè un farmaco che cura con una prescrizione non conviene, a confronto con i medicinali tagliati su misura per le malattie croniche dei vecchi e dei ricchi (cuore, diabete, depressione) che garantiscono guadagni continui; e la ricerca quindi è tutta orientata lì; e non solo, è una ricerca sempre più misera, con novità flebili, esperimenti su pochi casi, dati incerti..purchè alla fine sia brevettabile. E questo in un quadro in cui il farmaco che produce profitti è il protagonista e con lui una medicalizzazione ad oltranza a scapito di prevenzione e stili di vita sani.

Da
questo quadro anche un antiscientismo spesso becero e male informato, come quello sui vaccini, ma alimentato ad esempio da episodi come la conferenza di Giacarta dell'ONU: quando la dichiarazione già pronta dei responsabili della salute dei principali paesi viene all'ultimo momento bloccata dalla delegazione americana che crea una dicotomia vaccini contro prevenzione e stili di vita e forza per la medicalizzazione, imponendo i vaccini come unica risposta principe.[2]
D'altra parte Big Pharma come viene chiamata ormai è un oligopolio assai concentrato e impone facilmente le sue scelte. Aiutata anche dai suoi accordi e cointeressenze con le industrie alimentari (il cibo spazzatura che Nestlè vende nelle favelas brasiliane come nei

suburbi neri e latini degli USA alimenta la vendita di medicine per le malattie croniche prodotte da questa alimentazione, dal cuore al diabete). E priva di controlli efficaci, non solo negli USA con lo svuotamento di EPA e FDA, ma anche in Europa, dove ad esempio la Commissione non riesce da 10 anni ad esaminare il dossier sul micidiale Teflon della DuPont, protagonista di migliaia di morti e malformazioni negli USA e lì soggetto a cause miliardarie, ma qui protetto da ombrelli giganteschi dopo l'acquisto di DuPont da parte di Bayer.[3]

In questo quadro difficile trovare di chi fidarsi, riuscire a districarsi tra i milioni di pubblicazioni più o meno scientifiche. Anche se non impossibile, usando sempre il criterio delle fonti e dei dati: così quando un premio Nobel come Montagnier si presenta a discettare dell'origine artificiale del virus Covid19 è facile scoprire che le sue affermazioni non sono corroborate da alcuna pubblicazione, quindi da dati controllati, al contrario del parere opposto che su Nature articola con dovizia di analisi a favore dell'origine naturale.[4]

O come il suo conterraneo Raoult che trionfante annuncia la sconfitta del virus (attorniato da folle esaltanti di camionisti clacsonanti e seguito a ruota dal Buffone in Capo americano) per mezzo di idrossiclorochina sulla base di un unico studio su 20 pazienti..da cui prudentemente ha tolto 5 non guariti per 'abbellire' i risultati..già inficiati da un periodo di osservazione totale di soli 6 giorni. [5]

è possibile orientarsi, ma è sempre più difficile, ci vuole molto tempo (e spesso le cose si sanno troppo tardi) e sono troppo pochi quelli che riescono a informarsi.

6-2
Fisica

Nel

suo libro ‘The Trouble with Physics’[6]
Lee Smolin, uno dei grandi fisici teorici di oggi, tra i fondatori della Loop Quantum Gravity, si lamenta amaramente dello stato della Fisica teorica oggi.

Due i punti centrali : la teoria delle stringhe, uno dei due principali contendenti al ruolo di teoria unificante, non è più fisica, ma un costrutto intellettuale senza alcun punto di riferimento con la realtà in quanto senza possibilità di verifiche sperimentali.

Oltre a non essere veramente unificante, in quanto, a differenza della relatività, mantiene la dipendenza da un sistema fisso riferimento: gli oggetti si muovono su uno sfondo fisso esterno. [7]

Il secondo punto è che, nonostante questo, è diventata la teoria dominante anche dal punto di vista della carriera accademica: la grande maggioranza delle cattedre di Fisica Teorica negli USA, ma anche nel resto del mondo, è occupata da ‘stringhisti’, col risultato di essersi assicurata l’autoriproduzione automatica..al di là dei suoi meriti.

Nel 2006 queste e altre critiche danno vita alla ‘guerra delle stringhe’ dove la stessa filosofia della scienza viene messa in discussione insieme ai suoi criteri di vericabilità/falsificabilità.

6-3
L’ombra di Feyerabend

Il criterio popperiano di scientificità, la falsificabilità, certamente non è sufficiente a descrivere il percorso effettivo della scienza; va integrato con la descrizione delle rivoluzioni scientifiche, come fa Kuhn, anche se i meccanismi che lui mette in

gioco rimangono in un ambito esterno alla scienza e ricerca stesse e quindi manca una giustificazione integrata dei cambiamenti. Lakatos riempie questo vuoto mostrando la complessità del percorso di ricerca: il ‘programma di ricerca’ ha sì un nocciolo duro, ma intorno c’è una scorza di ipotesi aggiuntive e spiegazioni ad hoc che può venir modificata senza mettere in crisi il nocciolo; salvo quando - e qui l’esperimento torna ad essere cruciale- tutto l’insieme non è più in grado di generare risposte adeguate a fenomeni nuovi. Ma, nel suo afflato libertario, la descrizione-codificazione della ricerca da parte di Feyerabend allenta questi vincoli, ‘autorizza’ percorsi che incontrano l’esperimento assai raramente o solo tangenzialmente; e allora arriviamo consequenzialmente a Dawid[8]
, dove visto che la teoria delle stringhe non ha rapporti con l’esperimento si costruisce una filosofia della scienza tagliata su misura, dove criterio della verità non è più l’esperimento ma l’eleganza matematica.

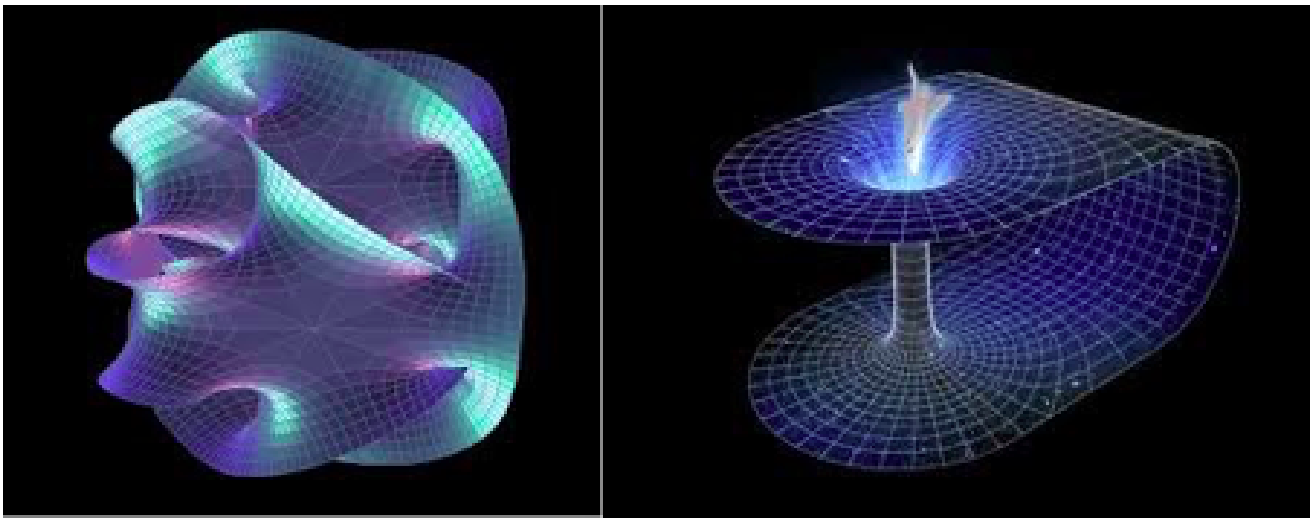
Ma
il problema è più generale, perchè se con Feyerabend chiamiamo scienza quello che fanno i ricercatori, allora il percorso cieco della ricerca medica asservita nei laboratori solo ai tempi e alle via del profitto va bene anch’essa; o va bene la scomparsa delle scuole di Fisica degli USA, distrutte dalla frenetica corsa dei più brillanti alle cattedre più ricche, in una continua girandola che non lascia traccie durature.

Eppure
anche qui, in un cammino non facile, ci sono segnali emergenti che possono indirizzarci: la teoria delle stringhe le cui basi vengono scosse da un esperimento (quello del bosone di Higgs al CERN) che non trova segni delle particelle supersimmetriche che le stringhe prevedono; lo sviluppo fuori dagli USA[9]
di centri di ricerca fisica che anche se con meno fondi creano vere scuole[10],
il crearsi col movimento sul riscaldamento globale e con la lotta alla pandemia di una spinta poderosa da un lato di interessamento dall’altra di pressione sulla scienza a uscire dalle logiche di breve periodo e di profitto immediato.

Col
risultato non secondario di fornire a tutti strumenti di controllo e conoscenza maggiori.

Una caratteristica comune a tutti i campi della scienza e della sua evoluzione è l'accettazione e la comprensione della complessità dei fenomeni. Grazie anche all'avanzamento degli strumenti matematici (ed informatici) non si ha più paura ad affontarla, a tenerne conto nei modelli senza rifugiarsi in semplificazioni una volta necessarie ma spesso ingannevoli; il caos non è più un orribile buio vorticante dietro la parete ma una porta verso mondi interessanti e curiosi che coesistono da sempre con noi.[11]

E con l'accettazione della complessità si fa strada, per ora timidamente, la tendenza a ricostruire l'unità del sapere uscendo da un'atomizzazione così spinta da aver sterilizzato larghi settori di ricerca. E sarebbe bello se in fondo a questo cammino si potesse intravedere anche il recupero a tempo pieno della filosofia, non solo di quella della scienza, per aiutare nella ricerca di un criterio di 'verità' che rimane irrinunciabile.[12]



Note

1 nell'immagine , a fianco di un'immagine arcaizzante, l'attrattore di Lorentz che descrive l'andamento dei cicli metereologici (col famoso 'effetto farfalla': una piccolissima variazione delle condizioni iniziali può portare a grandi cambiamenti finali)

2 ONU-OMS-Dichiarazione della Conferenza di Jakarta, 2017

3 Chissà se dopo che è uscito nelle sale il film sull’argomento la algida Commissione se ne occuperà

4 Andersen, K.G., Rambaut, A., Lipkin, W.I. et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. Nat Med 26, 450–452 (2020). https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9

5 v. articolo su NYTimes di S. Sayan del 12/5/2020

6 Lee Smolin, L’universo senza stringhe. Fortuna di una teoria e turbamenti della scienza. Le Scienze 2009

7 a sinistra una rappresentazione di uno spazio di Yau-Calabi che racchiude le dimensioni invisibili delle stringhe, a destra una ‘galleria di tarlo’ (wormhole) che fa parte della descrizione senza singolarità della cosmologia della LQG

8 R. Dawid, String Theory and the Scientific Method’, Cambridge 2013

9 ma non solo ovviamente, pensiamo al Perimeter Institute il cui scopo istituzionale è la promozione di ricerca libera e critica; è vero che è in Canada, ma con fondi USA…

10 riprendendo un esempio poco noto fuori da una ristretta comunità: il finanziamento da parte dello stato sovietico di un istituto di ricerca lautamente finanziato, che raccoglieva i fisici più brillanti senza obblighi nè pratici nè didattici, col risultato di un predomimio teorico durato vent’anni (anche se ufficialmente ignorato, ne parla a porte ormai chiuse Kip Thorne).

11 ci si riferisce alle immagini in blu poste prima di queste note [E. A.]

12 ritornando a Parmenide e alla sua ricerca continua, saltando così anche il congelamento Platonico della conoscenza (non a caso oggi il termine filosofia ci ricorda più la sofia e si è perso il filo, il cammino): riprendiamo qui forse infedelmente un commento di Cerri nella sia introduzione e traduzione di Parmenide