
Il confronto tra approcci marxisti al tema della scienza

Arcangelo Rossi

Tra la fine degli anni '60 e i primi anni '80 si svolge in Italia un vivace confronto tra contrapposti approcci storiografici ed epistemologici di ispirazione marxista. La controversia tra materialismo storico e materialismo dialettico, ad esempio, trovava la sua rappresentazione esemplare nei "gruppi" che facevano capo a Ludovico Geymonat e a Marcello Cini. L'articolo propone una "memoria critica" di tali discussioni e ricorda le numerose pubblicazioni che fiorirono in quel periodo, dedicando una particolare attenzione all'esperienza di *Testi & Contesti*.

Keywords: *Science history, Political militancy*

Interpreto questo mio breve contributo come una testimonianza e un momento di memoria critica sulla mia esperienza personale nel periodo fra la fine degli anni '60 e i primi anni '80.

Premetto che mi sono laureato in Filosofia nel 1969 a Pisa presso la Scuola Normale Superiore con una tesi dal titolo "Epistemologia e metodologia delle scienze storico-sociali nel pensiero di Karl R. Popper" svolta sotto la guida di Francesco Barone. Come si può facilmente immaginare, in quegli anni l'ambiente studentesco e universitario di Pisa, al pari di quello di altre università e realtà italiane, ma non solo, ribolliva di fermenti di protesta, con movimenti giovanili di varia estrazione: marxista-leninista, maoista, anarchica, etc., che reclamavano una drastica trasformazione se non una vera e propria rivoluzione della società. Uso il termine ribollire non a caso, perché l'affermarsi, il convergere ma anche il confliggere di questi vari movimenti potevano apparire non meno caotici del comportamento delle bolle d'acqua in una pentola in ebollizione. Anche io partecipavo con passione a quel clima, riconoscendomi in alcuni di tali movimenti alla sinistra del PCI. Dopo la laurea sono tornato a Roma, dove era la mia famiglia e ho iniziato a frequentare la Facoltà di Lettere e Filosofia della Sapienza nonché i Dipartimenti di Fisica e di Matematica della Facoltà di Scienze, sempre della Sapienza. In quegli anni infatti c'era un forte mescolamento culturale con una grande spinta verso l'interdisciplinarietà. Ho così iniziato il perfezionamento in Filosofia sotto la guida di Vittorio Somenzi e risale quindi a quel periodo la mia conoscenza con Elena Gagliasso e Barbara Continenza. D'altra parte molto intensa era la mia interazione con il gruppo di fisici e



matematici che in vario modo si coagulavano attorno alle figure di Marcello Cini, Giovanni Jona Lasinio e Lucio Lombardo Radice. Risale quindi in quegli anni l'amicizia con Giorgio Israel, Carlo Boldrighini, Giovanni Ciccotti, Michelangelo (detto Mimmo) De Maria, Giovanni Battimelli, Carlo Tarsitani, Grazia Ianniello, Salvo D'Agostino ed altri ancora.

In effetti, la mia tesi di perfezionamento, discussa nel 1972, verteva su "Razionalismo francese e sperimentalismo inglese nella fisica europea del 1700" e rifletteva una scelta metodologica di ispirazione marxiana a favore del materialismo storico che peraltro era il punto di vista predominante all'interno al cosiddetto¹ "gruppo Cini"². Questo lavoro di tesi costituirà poi il punto di partenza per i miei due articoli su *Scientia* pubblicati nel 1973 e nel 1975³ alla base della ormai nota *querelle*⁴.

Nel frattempo, a partire dal settembre 1971, come militare di leva, avevo svolto l'addestramento a Firenze. È iniziata così la mia collaborazione e amicizia con Angelo Baracca, all'epoca professore incaricato a Firenze, che interagiva anch'egli con Cini. La complementarietà della nostra formazione, unita alla comune passione politica, furono di grande stimolo reciproco e ci portarono ad elaborare il nostro approccio teorico storicista espresso poi nei libri *Marxismo e scienze naturali*⁵, *Materia e energia*⁶, *Scienza e produzione nel '700*⁷ e negli articoli che ci videro coautori, sia su riviste accademiche che di altro tipo: da *Critica marxista* a *Sapere*, dal *Quotidiano dei lavoratori* a *Paese sera*, dal *Manifesto* a *Rinascita*.

Come ha ben discusso Fabio Lusito nell'ambito della sua tesi di dottorato dedicata allo studio della figura di Lucio Lombardo Radice⁸, in quel periodo c'era senza dubbio un vivace confronto/scontro fra contrapposti approcci storiografici ed epistemologici di ispirazione marxista. In particolare, la controversia tra materialismo storico e materialismo dialettico trovava la sua rappresentazione esemplare nella contrapposizione fra il gruppo milanese cresciuto attorno all'eminente figura di Ludovico Geymonat e il "gruppo" (nell'accezione già precisata) romano di Cini⁹. Il caso per alcuni aspetti paradossale che sorse attorno alla pubblicazione dei miei due articoli su *Scientia* (vedi nota 3) che, come già affermato, sviluppavano il mio lavoro di perfezionamento, è quindi tutto da leggere nell'ambito di questo scontro ideologico e accademico, come ben discusso da Lusito.

Nel frattempo, nel 1974, su sollecitazione di Giovanni Ciccotti, che aveva ricoperto fino a quel momento l'insegnamento di Storia della fisica nel Corso di laurea in Fisica di recente istituzione a Lecce, assunsi io stesso quell'incarico, lasciando la mia borsa di studio presso la Domus Galileiana di Pisa ed iniziando così la mia esperienza leccese. A Lecce c'erano, fra gli altri, Claudio Garola, Elisabetta Donini e Tito Tonietti ed insieme organizzammo nel luglio 1975 il convegno "Aspetti storici e strutturali dei rapporti tra matematica e scienze naturali", a cui fece seguito nel settembre del 1979 il convegno su "La nascita della meccanica quantistica negli anni venti e il contesto culturale, economico e sociale della Repubblica

1. In effetti non si trattava di un vero e proprio gruppo di ricerca, era piuttosto un insieme di persone per buona parte (ma non tutte) del Dipartimento di Fisica della Sapienza, che pur facendo attivamente ricerca su campi diversi, condivideva, sia pure con sfumature e articolazioni anch'esse diverse, un approccio storicista all'interpretazione dell'evoluzione scientifica e tecnologica, approccio che trovava tra i suoi più convinti e noti assertori proprio Marcello Cini.

2. Ciccotti M, Cini M, De Maria G, Jona-Lasinio G, *L'ape e l'architetto, Paradigmi scientifici e materialismo storico*, Milano, Feltrinelli, 1976; E. Gagliasso E, Della Rocca M, Memoli R, *Per una scienza critica. Marcello Cini e il presente: filosofia, storia e politiche della ricerca*, Pisa, Edizioni ETS, 2015.

3. Rossi A, *Le due strade della fisica I*, *Scientia*, 108: 543-564, 1973; Rossi A, *Le due strade della fisica II*, *Scientia*, 109: 829-851, 1973.

4. Lusito F, *Il caso Scientia: censure scientifiche e piccole guerre ideologiche, 1973-1975*, *Storie di Scienza*, Convegno SISS di giovani studiosi e studiosi di storia della scienza, 15-17 ottobre 2021.

5. Baracca A, Rossi A, *Marxismo e scienze naturali, per una storia integrale delle scienze*. Bari, De Donato, 1976,

6. Baracca A, Rossi A, *Materia e energia*, Milano, Feltrinelli, 1978.

7. Baracca A, Rossi A, *Scienza e produzione nel '700*, Firenze, Guraldi, 1977.

8. Lusito F, *Un marxista galileiano: Scienza e società in Lucio Lombardo Radice*. Tesi di dottorato in Storia della Scienza presso l'Università di Bari, Centro Interuniversitario di Ricerca "Seminario di Storia della Scienza".

9. Battimelli G, De Maria M, *Due pessimi discepoli a colloquio con un cattivo maestro*,

di Weimar e degli USA”. Mentre, nel 1980, in collaborazione con Angelo Baracca, Gianni Battimelli, Silvio Bergia, Mimmo De Maria nonché i già citati Elisabetta Donini e Tito Tonietti organizzammo il convegno tenutosi a Firenze/Roma su “La ristrutturazione delle scienze tra le due guerre mondiali”¹⁰.

Peraltro, i miei interessi storiografici ed epistemologici in quegli anni mi spinsero anche a proseguire nello studio dell’epistemologia popperiana, avviato con il lavoro di tesi a Pisa. Attività che si tradusse nella cura della prima traduzione italiana dell’opera di Popper *Conoscenza oggettiva*¹¹, nel mio libro *Popper e la filosofia della scienza*¹² e in altri articoli sull’argomento¹³.

Vorrei spendere ora qualche parola sull’esperienza di *Testi & Contesti. Quaderni di scienze, storia e società*, edita a Milano dalla CLUP-CLUED, portata avanti per quattro anni, dal 1979 al 1983 e il cui comitato di redazione vedeva coinvolti oltre che me, Angelo Baracca, Stefano Ruffo, Roberto Livi, Elisabetta Donini, Gianni Battimelli, anche altri fisici, matematici, chimici, storici ed epistemologi. Nelle motivazioni di questa esperienza certamente si esprimeva il bisogno di approfondire quella critica della scienza che, già praticata dal movimento del ’68, ora puntava addirittura a sottrarre a qualsiasi pretesa separatezza e neutralità perfino la scienza apparentemente più “pura”, avanzata e sofisticata.

A ben vedere, una radicalizzazione del discorso sulla scienza era già iniziata in Italia, subito dopo il ’68 anche se, come accennato sopra, era soprattutto orientata verso la tecnologia e le applicazioni. Su questo piano era in corso nel nostro Paese un appassionato dibattito pubblico, in particolare (ma non solo) sulle pagine della rivista *Sapere*. La

sua impostazione, nella gestione di quegli anni, risentiva fortemente della spinta di un movimento sindacale particolarmente maturo e consapevole ed era dunque un’impostazione di denuncia degli abusi del potere, dello sfruttamento del lavoro e dell’inquinamento dell’ambiente, attuati attraverso uno sviluppo tecnologico orientato al dominio (si pensi ai casi della diossina di Seveso e della Montedison di Castellanza¹⁴). *Sapere* riservava pertanto alla scienza pura e di base, che pure era genericamente ritenuta presupposto dello sviluppo tecnologico, un’attenzione più limitata anche se non assente. In sostanza, alla base della nuova rivista, era presente un’istanza di radicalizzazione e di approfondimento che solo in parte poteva essere soddisfatta dal taglio e dalle scelte proprie di una rivista più divulgativa come *Sapere*.



D'altronde emergeva il riconoscimento, anche da parte dei sostenitori del punto di vista più oggettivista e strutturale di critica della scienza, che lo stesso radicamento economico-sociale, nella sua

Lettera Matematica, vol. 39-40, pp. 4-12, 2001.

10. Battimelli G, De Maria A, Rossi A (a cura di), *La Ristrutturazione delle scienze tra le due guerre mondiali*, vol. 1, *L'Europa*, Roma, Editrice universitaria di Roma la goliardi-

ca, 1984; Battimelli G, De Maria A, Rossi A (a cura di), *La Ristrutturazione delle scienze tra le due guerre mondiali*, vol. 2, *Dall'Europa agli USA*, Roma, Editrice universitaria di Roma la goliardica, Roma, 1985.

11. Popper, KR *Conoscenza oggettiva*, cura di Rossi A, Roma, Armando, 1975.

12. Rossi A, *Popper e la filosofia della scienza*. 1-120, Firenze, Sansoni, 1975.

13. Rossi A, *Karl R Popper, Logica della scoperta scientifica*, *Giornale critico della filosofia italiana*, volume II:339-349, 1971.

14. Rossi A, *L'esperienza di "Testi & Contesti"*. *Pristem / Storia*, vol. 27-28:87-96, 2010.

massima concretezza, presenti sempre al fondo un carattere di scelta di valori, di punti di vista soggettivi, di prospettive. Importante era per loro non ridurre questi aspetti a pure opzioni ideologiche, ma cogliere nell'esperienza – anche la più immediata e apparentemente del tutto oggettiva – condizioni umane e vissuto concreto di queste condizioni, che restituissero anche alla scienza uno spessore carico di significato radicandola nel concreto vissuto sociale, non per una pretesa pura oggettività. Non si può infatti assumere alcuno sviluppo come assolutamente oggettivo, necessario e deterministico, prescindendo dalla soggettività irriducibile di scelte alternative¹⁴.

Pur quindi evitando di stabilire nessi troppo meccanici tra l'economia, la società e la tradizione scientifica, occorre (e occorre) riconoscere l'esistenza di nessi e condizionamenti che, pur in modo articolato e complesso, aiutino a capire lo sviluppo delle tradizioni scientifiche e il prevalere, in epoche diverse, ora di una e ora di un'altra tendenza, in funzione della concreta realtà storico e socio-economica.

Riconsiderando in estrema sintesi le varie problematiche dibattute su *Testi & Contesti* si evidenzia l'impossibilità di trovare spiegazioni di sviluppi scientifici anche assai rilevanti senza considerare, insieme alla prassi scientifica concreta, anche le condizioni contestuali in cui essa ha luogo, che non sono certo banalmente solo risorse e obiettivi economici specifici ma anche diverse visioni concrete del mondo e dei valori tra loro antagoniste. Si afferma di nuovo l'idea di esigenze e bisogni sia materiali che ideali e culturali, che devono comunque mostrarsi e motivarsi, certamente in rapporto a contesti variabili storicamente e a diverse strade possibili, ma anche in rapporto ad una durevole ma non assoluta e definitiva efficacia operativa. Si tratta di non separare la concretezza delle radici storiche – perfino delle scienze apparentemente più astratte e indipendenti come la matematica – dalla loro effettiva capacità di affrontare e risolvere problemi, dato che il primo aspetto è insufficiente alla comprensione anche se ad essa indispensabile, come lo è al tempo stesso

– insufficiente e indispensabile – il secondo.

Dopo quattro anni la rivista chiuse i battenti. Certamente si trattò di una perdita dato il carattere critico e libero che, pur con i suoi limiti, la contrassegnava. Tuttavia, la chiusura è stata anche un'occasione per una riflessione sulla necessità di affrontare in vari altri modi altre sfide di approfondimento e di confronto con rinnovato impegno, fermo restando l'interesse, almeno da parte mia, a continuare a sviluppare l'approccio non apologetico né banalmente divulgativo, ma critico e realistico nei confronti della scienza e del suo divenire, che ha ispirato *Testi & Contesti* nei suoi quattro anni di vita.

Questo può essere considerato, almeno dal mio punto di vista, come il lascito essenziale delle esperienze anche conflittuali ma sempre appassionate, vissute in quegli anni, anche se, a posteriori è inevitabile cogliere in alcune di quelle posizioni un'ingenuità giovanile e una certa dose di rigidità ideologica. Certamente molte altre considerazioni potrebbero e dovrebbero trovare spazio in una discussione più ampia su questi temi, ma la sintesi richiesta da questo breve contributo ne ha imposto una drastica selezione. ●

