

Per una scienza critica

Marcello Cini e il presente: filosofia, storia e politiche della ricerca

A cura di Elena Gagliasso, Mattia della Rocca, Rosanna Memoli, Edizioni ETS, Pisa 2014.

Recensione di Lorenzo Giovannetti, Scuola superiore di studi in Filosofia (Roma Tor Vergata, Roma3) Settembre 2015

Il volume esibisce una natura molteplice, in primo luogo perché le direttrici compositive che lo caratterizzano sono due: quella biografica e quella tematica; successivamente perché, a riprova della personalità poliedrica di Marcello Cini, i saggi che lo costituiscono sono stati scritti da un gran numero di autori con orientamenti e interessi diversi, che affrontano un'ampia varietà di temi. Il protagonista e ispiratore di questa raccolta di saggi a lui dedicata è un fisico teorico di punta del secolo passato, provvisto di una vivacità intellettuale che gli ha imposto di confrontarsi con le diverse branche del sapere scientifico adottando modalità critiche e multidisciplinari tipiche di un approccio filosofico. Va inoltre ricordata l'attività politica che ha contraddistinto la personalità di Cini, e che ebbe sicuramente un ruolo significativo nelle sue valutazioni epistemologiche.

Il volume di cui ci occupiamo è insomma un tentativo di circoscrivere la sua personalità di studioso e di politico, e l'intento celebrativo della raccolta non risulta peraltro esasperato proprio in virtù della palpabile dose di affetto e stima che questo personaggio deve aver suscitato in chi ha avuto occasione di ragionare con lui e viene trasposta nelle pagine del testo. Ma l'obiettivo del volume non si limita al ricordo: esso coglie piuttosto l'occasione di riproporre i metodi e le criticità delle ricerche di Cini a favore del tempo venturo, diventando luogo di confronto teorico e valorizzazione multidisciplinare del suo insegnamento. La ricchezza del testo, tuttavia, costituisce anche il suo limite. L'approccio orizzontale degli autori sostiene infatti l'interesse del lettore mettendo a confronto tra loro una pluralità di campi del sapere (e confrontandosi con essi): si va dall'ecologia all'economia nel contesto critico del rapporto tra tecnica e capitalismo, dalla fisica alla cibernetica. Un paragone di sicuro rilievo è quello che accosta Cini al poliedrico scienziato e filosofo Gregory Bateson (cui è dedicato il saggio di R. Conserva, *Marcello Cini e Gregory Bateson, "filosofi della natura"*); Bateson, del resto, ha influito direttamente sul pensiero di Cini. Il limite appena citato, trascurabile se si considera l'intento dell'opera, consiste nel non aver approfondito compiutamente, in senso per così dire verticale, i temi e i differenti aspetti presentati. Una scelta del genere avrebbe dato al testo, naturalmente (e in modo affatto irragionevole) la mole di un'enciclopedia. Pertanto *Per una scienza critica* si presenta come un libro propedeutico, non solo alla conoscenza di una figura interessante e di primo piano della scienza italiana ed europea ma anche, e soprattutto, all'esercizio critico della ragione nel contesto della metodologia scientifica. Questo un tentativo introduttivo di sinossi. Il nutrito gruppo di autori, per la precisione diciannove, è formato da scienziati, filosofi e giornalisti da tempo impegnati a interpretare il contesto della ricerca scientifica. Poiché non è possibile affrontare *in toto* il ricco insieme di aspetti e tematiche proposto dal volume, si è scelto di restringere l'analisi alle considerazioni più squisitamente filosofiche formulate da Marcello Cini nel corso degli anni, così come vengono riproposte e rielaborate in alcuni dei saggi contenuti nella raccolta.

La proposta teorica di Cini è tesa primariamente a decostruire una visione obsoleta e monolitica del sapere scientifico e della sua applicazione che concepisca il progredire della scienza come un sistema completamente autonomo ed auto correttivo: vale a dire un sistema autoreferenziale nella giustificazione e validazione delle proprie forme, scopi e risultati. La sua posizione di esperto scienziato nell'ambito della fisica, disciplina tradizionalmente considerata metro di giudizio della scientificità *tout court*, fornisce al suo discorso l'autorità della competenza e, allo stesso tempo, manifesta il lodevole esercizio del dubbio: non solo scientifico, appannaggio di ogni scienziato che si rispetti, ma anche epistemologico. Per tentare di formularla in maniera ordinata diremo allora che l'epistemologia ciniana si articola in tre momenti fondamentali, affrontati nei diversi saggi che compongono l'opera dedicata al fisico italiano:

C'è, anzitutto, la capacità di riconoscere i fattori esterni che influenzano la ricerca scientifica (politici, economici, sociali, religiosi, personali). Si tratta di un argomento ampiamente trattato, soprattutto nel suo versante economico, in diversi interventi presenti nel volume (ad esempio M. Della Rocca, *Ideologia delle/nelle neuroscienze contemporanee*; W. Tocci, *Tecnoscienze e tecnocapitalismo. Rivoluzioni sotto controllo?*; C. M. Modonesi, *Ecologia e beni comuni: un mondo alla rovescia?*; P. Greco, *La ricerca di democrazia nella società della conoscenza*).

Questo primo punto potrebbe essere denominato ideologico/sociale, ed è ricollegabile anche all'eredità marxiana del pensatore (sia pure in un senso molto astratto poiché, come viene ribadito a più riprese nel volume, la cultura di sinistra in Italia ha sostenuto, nel periodo centrale della riflessione di Cini, una concezione neutrale della scienza in funzione anti-idealista e progressista). Ogni ricercatore, necessariamente inserito in una comunità scientifica edificata su più livelli, non solo deve rispettare il suo ruolo ma anche tutte le istanze extrascientifiche che si caratterizzano come peculiari del suo tempo. La nostra epoca, ad esempio, è intrisa tanto di tecnologia quanto di specifiche esigenze di mercato: ne segue che tali esigenze condizioneranno tanto il finanziamento, quanto l'utilizzo dei mezzi e dei prodotti. Scienza e tecnica insomma costituiscono l'alfabeto ontologico e conoscitivo dell'operare produttivo, tanto da indurre a definire non solo l'economia come scienza (riflessione, questa, condotta nel saggio di G. Chiodi, *L'Ape e l'Architetto e la non-neutralità dell'economia*) ma anche il sostrato su cui l'economia stessa deve agire, delineando così il linguaggio profondo della politica. Lo scopo che viene conseguito dai prodotti della tecnologia, dunque, non coincide sempre e necessariamente con quello della ricerca. Attraverso il tramite dell'economia questo principio è in grado di indirizzare, più o meno inconsapevolmente, l'intera comunità scientifica, per quanto "gargantuesca" e agguerrita essa possa sembrare (gli esempi più significativi e discussi intelligentemente dagli autori sono: le missioni lunari nell'epoca della guerra fredda, il progetto genoma umano e l'attuale *Human Brain Project*). Sono rinvenibili anche alcuni aspetti più personali, del resto, che hanno a che fare con le propensioni teoriche dei singoli scienziati: la storia della fisica è piena di vie alternative alimentate solo dalla tenace genialità di ricercatori controcorrente. Tutti questi fattori peraltro possono chiaramente essere riconosciuti anche da un convinto sostenitore di un compatto naturalismo, posto che essere critici in tale ottica significa non concedere fiducia incondizionata alla singola teoria scientifica pur senza abbandonare un paradigma impegnativo e ben definito del quale Marcello Cini ha proposto il superamento.

Di qui il secondo punto fondamentale: quello che affronta il passaggio dall'universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi. Questa formula fa da sottotitolo a un'opera, a metà tra il divulgativo ed il programmatico, il cui titolo è *Un paradiso perduto*, scritta da Cini all'inizio degli anni novanta e riproposta a più riprese nel volume in esame. Per menzionare alcuni degli scritti nei quali ricorre: G. Battimelli, *Tra fisica e storia*; M. Buiatti, *Un prezioso cattivo maestro* e il già citato saggio su Cini e Bateson.

Il "paradiso perduto" cui allude la metafora miltoniana di Cini, naturalmente, è quello non solo della primazia scientifica e metodologica della fisica, ma anche della visione inaugurata dalla scienza galileiana e newtoniana animata dai principi del riduzionismo, del determinismo e del meccanicismo. Le scienze della complessità assurgono a modello centrale della visione scientifica del mondo ma questo non significa rinunciare al perfetto funzionamento dei modelli deterministici: vuol dire, piuttosto, rinunciare al tentativo pervicace di ridurre ogni tipo di fenomeno ad essi, soprattutto nel caso degli ambiti più complessi della realtà naturale: la vita e la cognizione. La cifra della realtà naturale diventa dunque, intrinsecamente, l'irriducibilità e l'irripetibilità. Imprevedibilità, olismo e complessità si attagliano maggiormente all'oggetto di studio del nuovo scienziato, imponendogli di abbandonare qualunque confortevole determinismo. La biologia si fa

così protagonista del nuovo canone, ben sintetizzato da una simpatica citazione (che mette in mostra anche la personalità di Cini) presente nello scritto di Battimelli: “Crisi del riduzionismo, nuova centralità delle scienze biologiche, e conseguente ridefinizione delle gerarchie epistemologiche: provocatoriamente, con i colleghi del Dipartimento di Fisica, [Cini] sosteneva che la fisica non era più interessante perché troppo semplice” (p. 30). Acquista particolare interesse, quindi, il riconoscimento della costitutiva storicità – intesa in senso naturalistico, ovviamente – di tutti i fenomeni complessi. Il richiamo alla lingua greca si fa cogente: laddove *zoe* denota la vita come fenomeno universale comune a tutto il vivente, *bios* denota la vita singolare nella sua direzionalità irreversibile. Nel termine “processo” si riuniscono le due caratteristiche, in epoca precedente erano bandite e tacciate di indegnità scientifica, e che ora invece sono riaffermate nel loro valore euristico e positivo. La nozione di “informazione”, poi, riveste un ruolo sinergico dal momento che pone in comunicazione materia, vita e mente. Se l’uomo è un essere vivente dotato di cognizione allora si rende necessario, anche su basi scientifiche, “rinegoziare” la sua visione del mondo e la sua stessa posizione in esso. Ciò significa, innanzi tutto, abdicare all’idea che il mondo possa diventare un colossale dispositivo progettato e realizzato dall’uomo.

Giungiamo così al terzo punto della rivoluzione concettuale assunta da Cini, con il quale egli fa ingresso a pieno titolo nell’ambito della filosofia: la *coappartenenza* essenziale di mente e mondo, con il conseguente abbandono della verità oggettiva. La complessa proposta ontologica è tematizzata differentemente da autori dalla più esplicita provenienza filosofica: ad esempio E. Gagliasso, *Per un’epistemologia critica e autocritica* e A. M. Iacono, *Il pregiudizio della verità*.

I sistemi viventi si costituiscono a partire da dinamiche di auto-organizzazione nelle quali la distinzione fra esterno ed interno è di difficile individuazione. La vita, in ogni caso, richiede un tipo di interazione specifica con un ambiente. Detto ambiente, tuttavia, se è indipendente dalle forme di vita che lo abitano è significativamente determinato dalle singole esigenze e modalità di interazione tra gli esseri viventi. La proposta gnoseologica, ascoltata dalla voce di Cini stesso, è dunque la seguente:

“Si tratta di una modificazione sostanziale della sensibilità e dell’epistemologia contemporanee, che sposta il significato della conoscenza da quello della formazione di un’immagine del mondo a quello della costruzione del mondo attraverso un processo di reciproca specificazione di un organismo e del suo ambiente che coemergono simultaneamente entrambi” (M. Cini, *Un paradiso perduto: dall’universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi*, Feltrinelli, Milano 1994, p. 139).

Lo statuto del mondo reale, insomma, non può prescindere dalla specifica natura e struttura del vivente che si trova ad interagire con esso. Non si regredisce però a un determinismo di matrice darwiniana: sia la struttura materiale del vivente che le sue opzioni cognitive sono infatti imprevedibili e singolari. Nel caso dell’uomo, poi, l’ambiente è anche e soprattutto l’ambiente storico e culturale, congiungendo così questa dimensione ontologica profonda con la componente ideologica/storica che ha dato l’avvio alla nostra “stratigrafia” della proposta ciniana. Che ne è allora della realtà? L’uomo produce prepotentemente materiale simbolico, interpretazioni e descrizioni del mondo: dunque cosa può essere dirimente come criterio di preferibilità tra teorie? La proposta di Marcello Cini reca il nome generico di “realismo ontologico”, il quale possiede però un significato ben preciso:

“Il postulato del realismo ontologico infatti implica unicamente che esista oggettivamente e indipendentemente dalla mente umana una realtà che è una totalità strutturata ma precategoriale. Fin dal primo momento, perciò, il processo conoscitivo proietta le sue categorie sulla realtà per ordinarla estraendone oggetti e relazioni. Inizia

in questo modo la costruzione di un rapporto circolare fra soggetto e oggetto nel quale il primo inquadra il secondo all'interno di immagini concettuali formulate in precedenza, e il secondo impone a quelle immagini vincoli che possono costringere il primo a ristrutturarle o a crearne di nuove. Insomma, i "fatti" sono sempre carichi di "teoria", ma la "teoria" deve accordarsi con i fatti. È una catena di causalità circolare condizionata dalla sua stessa storia, che porta via via l'oggetto ad arricchirsi non soltanto di dettagli che ne riflettono la natura intrinseca, ma a caratterizzarsi anche per le sembianze e le proprietà che gli sono state attribuite in precedenza dal soggetto" (M. Cini, *Un paradiso perduto: dall'universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi*, cit., p. 183).

Cini, scientemente, non annulla il referente esterno dell'attività conoscitiva: egli perciò non si pronuncia a favore di un costruttivismo radicale, bensì attribuisce allo statuto indipendente del mondo naturale una qualificazione precategoriale, indivisa e proteiforme. Qualcosa come un indeterminato al quale tutte le cose rimettono la propria esistenza secondo l'ordine del tempo. Il senso di ogni teoria è un prodotto connaturato alla vita e alla sua storia, è la manifestazione stessa di ogni atto conoscitivo e simbolico la cui dimensione è irrimediabilmente sociale, e molto spesso agonistica. In realtà la conoscenza risulta in larga parte (ac)cumulabile proprio in quanto il mondo, a sua volta, rimane invariabile nelle risposte, sebbene queste vengano prodotte dai differenti tipi di domande (il chiaro riferimento a Thomas Kuhn è sviluppato nel volume dal saggio di Luciano Cannavò, *Il sociale e il cognitivo: dinamiche del mutamento scientifico-tecnologico*). Mondo e conoscenza costituiscono un anello, come chiaramente ribadisce Elena Gagliasso nel suo contributo: "Cini resta quel che potremmo definire un realista materialisticamente ben temperato e non sfocerà mai nell'idealismo del costruttivismo puro. Piuttosto il criterio che lega mondo e conoscenza, ontologia e epistemologia, si dà come un *loop* ininterrotto" (p. 121). Strumento essenziale in tale prospettiva è il linguaggio, le cui strutture gerarchiche, intrinsecamente insidiate dalla possibilità del paradosso, rendono conto delle diverse forme della conoscenza. Il linguaggio normale, atto a descrivere i fenomeni e a costituire così le teorie scientifiche, fornisce l'armamentario "ordinario" dello scienziato. Il metalinguaggio invece, che parla del primo e dei suoi paradigmi fondamentali, segue regole differenti: è quest'ultimo a entrare in contatto con il sapere filosofico. È possibile allora formulare un discorso scientifico *sulla* scienza? Se per scienza si intende qualcosa di assoluto e oggettivo, la risposta sarebbe "no". Questo perché se potessimo predire, deterministicamente, l'evoluzione del pensiero scientifico sul piano del metalinguaggio allora conosceremmo le teorie, e la loro validità, grazie alle teorie che facciamo su di esse e non in virtù del rapporto che le prime intrattengono con il mondo. Il realismo tanto caro a buona parte del mondo scientifico finirebbe per esser definitivamente violato se non si riconoscesse il radicamento della stessa – e più nitida – attività scientifica nella dimensione storico-vitale dell'uomo.

In conclusione, filosofia e storia della ricerca costituiscono un punto di discussione ineludibile tanto per la scienza naturale quanto per la filosofia, dal momento che il sapere scientifico e la tecnologia rappresentano il macrofenomeno fondamentale nell'universo dei saperi del nostro tempo. La riflessione di Marcello Cini e l'opera, qui presentata, che la discute e l'aggiorna alla contemporaneità si rivela una buona occasione per tornare ad affrontare nuovamente – ma in modo sensato, con i dovuti approfondimenti e l'adeguato spirito critico – questo pressante e articolato dibattito.