

---

## La fisica, la storia, il movimento: appunti sparsi delle memorie di un cane sciolto

Gianni Battimelli

---

The 1970s saw the growth of a movement of radical criticism of science that intertwined with the more general climate of political militancy. The author traces his approach to research in the field of the history of physics at that particular moment, characterized by a non-academic interest in the history of science, triggered by questions about the state and role of scientific disciplines and the sense of the profession of scientist.

Keywords: *Science history, Political militancy*

Mi sono laureato in fisica, a Roma, nell'aprile del 1974. Nel bel mezzo dei turbolenti anni Settanta. Cioè il periodo in cui è cresciuto il movimento di critica radicale della scienza che si è in vario modo intrecciato al più generale clima di militanza politica che per tanti della mia generazione ha segnato quegli anni. Posso, di quel periodo che dista da noi ormai quasi mezzo secolo, al più assemblare alcuni ricordi personali, senza nessuna pretesa di tentare una sintesi con pretese di esaustività. Perché di quella storia sono stato, non un protagonista, ma al più una comparsa che si affacciava su una scena molto più vasta e articolata di quella che l'esperienza personale mi ha permesso di frequentare; e perché, nel mio caso, anche la dimensione della "militanza" era di fatto molto modesta, se al termine militanza attribuiamo il suo pieno significato. Ero, come si usava dire allora, un "cane sciolto" all'interno del movimento, cosa che ha certamente contribuito a fare di me un cattivo studente senza peraltro convertirmi in un animale politico in senso stretto. Ed è doveroso sottolineare, mentre provo a buttar giù alcune riflessioni sul "come eravamo", che il tempo altera e confonde la memoria, e soprattutto cambia la persona che alla memoria fa ricorso per guardarsi indietro, e la percezione che degli eventi passati si ricostruisce.

Ero al termine del mio corso di studi, dovevo trovare un argomento per la tesi di laurea (e un relatore disposto a seguirmi), e mi trovavo in una impasse da cui non sapevo come uscire. La fisica sembrava non interessarmi più. O meglio, non c'era nessun settore della disciplina in cui mi sentissi sufficientemente preparato – e motivato – per affrontare un percorso di ricerca. Non saprei dire quanto questo fosse dovuto a mie carenze – come ho detto, non sono mai stato uno studente particolarmente brillante – o all'effetto indiretto del clima di insoddisfazione verso lo stato in cui versava all'e-



poca la ricerca in fisica fondamentale, clima che si respirava in modo particolarmente forte nell'Istituto. Dall'impasse mi tirò fuori la proposta di Giovanni Ciccotti di lavorare ad un argomento di storia della fisica. Era un settore di ricerca e insegnamento che in Istituto era già presente, e ben coltivato: Salvo D'Agostino teneva da tempo il corso, e intorno a lui si era formato un piccolo gruppo di giovani ricercatori (Sandro Petruccioli, Carlo Tarsitani, Maria Grazia Ianniello). Ma tra noi non c'erano contatti – sarebbero arrivati più tardi, e con loro collaborazioni e, in alcuni casi, durature amicizie. La proposta di Ciccotti mi permetteva di tenere insieme la curiosità intellettuale per la storia e l'epistemologia, che era stata l'autentica radice della mia scelta di studiare fisica, e lo sguardo critico sulla scienza che avevo mutuato dal clima politico e culturale del movimento – oltre, naturalmente e più prosaicamente, a consentirmi di chiudere finalmente, e con una certa soddisfazione per il prodotto finale, il mio iter di studente.

Sono così entrato sulla scena della storia della fisica nel bel mezzo di un momento particolare. All'inizio degli anni settanta aveva cominciato a farsi strada negli ambienti scientifici, e segnatamente tra i fisici, un interesse di natura non accademica verso la storia della scienza innescato dalle domande sullo stato della disciplina, dalle interrogazioni sul senso del proprio mestiere di fisici, che ricevette un impulso decisivo dalla concomitanza di altri due fattori; l'esplosione dei movimenti di contestazione studentesca, e più in genere dei sommovimenti sociopolitici che fecero seguito al '68, che tra tante e ben altre tensioni misero al centro dell'attenzione la questione del rapporto tra scienza e società, e la diffusione in Italia, rapida e fortunata grazie anche a questa coincidenza di tempi e di umori culturali, del testo di Thomas Kuhn sulle rivoluzioni scientifiche, che apparve in traduzione italiana nel 1972. Dalla visione di Kuhn della dinamica dell'avanzamento della scienza veniva offerta la possibilità di introdurre, anche nella descrizione dello sviluppo di una scienza dura come la fisica, elementi di discontinuità non riconducibili tout court ad una

qualche logica intrinseca rigidamente determinata; e il ricorso ad aggiornate categorie di provenienza marxiana suggeriva di andare a ricercare le origini dei “mutamenti di paradigma” nella dinamica delle tensioni interne alla società, sottraendo così le motivazioni sottese ai mutamenti nei quadri teorici della scienza alla ambigua vaghezza dei “riorientamenti gestaltici” e ancorandoli invece ai diversi interventi progettuali assegnati dagli attori sociali all'impresa scientifica. Come discorso generale, questa prospettiva fu elaborata, e divenne largamente nota attraverso i testi raccolti ne *L'ape e l'architetto* e il vasto dibattito che ne accompagnò la diffusione. “La progettualità scientifica contro lo scientismo”, come recitava il titolo di uno dei saggi che componevano il volume (e di cui era coautore proprio Giovanni Ciccotti), era, prima che un efficace slogan, una vera dichiarazione programmatica. Affrancati dall'idea – dominante fino allora anche e soprattutto negli ambienti intellettuali legati all'ideologia ortodossa della sinistra – della intrinseca necessità di un progresso scientifico obbediente solo a proprie regole interne, si apriva la possibilità di rileggere la storia della scienza – e di progettarne lo sviluppo – riconoscendo al suo interno la presenza di biforcazioni possibili, opzioni alternative, tensioni non riducibili allo stretto dominio della logica. Era l'idea, insomma, della “non neutralità della scienza” (e poco importa, retrospettivamente, riconoscere di quanti significati diversi e talora contraddittori questa efficace locuzione è stata poi rivestita).

Proprio nella fase terminale del mio lavoro sulla tesi, Ciccotti aveva lasciato l'insegnamento di storia della fisica che teneva per incarico a Lecce, e aveva diretto la propria attività di ricerca verso la dinamica molecolare, mentre a Lecce lo sostituiva Arcangelo Rossi. Sono così entrato in contatto con alcuni dei protagonisti di quella stagione in cui si sono coniugati strettamente l'impegno politico, nel senso più largo del termine, e l'interesse e la ricerca per la storia della scienza. A Lecce, avevo conosciuto Elisabetta Donini e Tito Tonietti, che già erano parte di una rete informale di giovani ricercatori, quasi tutti vicini

alle varie forme in cui si declinava allora la prospettiva marxiana, e quasi esclusivamente fisici e matematici, che cominciarono a vedere la storia della propria disciplina come terreno di verifica delle idee che circolavano nel movimento sulle relazioni tra scienza e società. Sorta di manifesto programmatico che diede visibilità a queste tendenze, apparve nel 1976 *L'ape e l'architetto. Paradigmi scientifici e materialismo storico*, una raccolta di saggi a cavallo tra la ricostruzione storica, la riflessione epistemologica e la critica in chiave marxiana dell'ideologia scienziata, ad opera di un gruppo di fisici romani, tra cui il mio (ormai ex) relatore di tesi. Il vivace (e "vivace" è un eufemismo) dibattito scatenato dalla sua pubblicazione produsse anche, tra l'altro, il consolidamento di uno stereotipo, secondo cui si sarebbe formata, attorno a quelle posizioni, una scuola di pensiero cui si faceva talvolta riferimento come al "gruppo di Cini". Certamente Marcello Cini era, tra gli autori di quel testo, per ragioni anagrafiche e per la sua collocazione accademica e il suo prestigio come fisico teorico, la figura che dominava la scena mediatica. Ma mi sono sempre chiesto per quali misteriosi collegamenti io sia spesso stato identificato come un "discepolo", o un allievo di Marcello, o più generalmente come uno dei componenti del "gruppo di Cini"; cioè di una entità che non è davvero mai esistita, perlomeno nel senso che normalmente si dà alla locuzione "gruppo di ricerca". Penso di non essere stato affatto un "discepolo" di Marcello, e questo per il semplice motivo che, al di là degli stereotipi che sono stati costruiti, Marcello non è mai stato in senso proprio un "maestro". Certamente è stato per molti (talvolta attribuendosi parentele con le sue posizioni grazie a più o meno evidenti forzature) una figura di riferimento, un punto di ispirazione intellettuale; ma non è stato un maestro nel senso di fondatore di una corrente di pensiero, di creatore di una scuola.

Nei giorni in cui usciva *L'ape e l'architetto*, e infuriava la polemica successiva (che a dispetto delle forzature e incomprensioni che la hanno segnata, e che sono spesso state il riflesso di tensioni interne agli steccati disciplinari dell'orga-

nizzazione accademica del sapere piuttosto che di genuini problemi legati alla natura dell'indagine storiografica, ha avuto se non altro il merito di portare come non mai nel nostro paese le tematiche sulla dinamica delle ricerca scientifica e sul suo ruolo sociale all'attenzione dell'opinione pubblica), io ero alle prese col servizio militare. Dividevo equamente il poco tempo libero tra approfondimenti marxiani e storia critica della fisica, alternando le letture di *Il marxismo e Hegel* di Lucio Colletti e de *La spirale delle alte energie*, appena prodotto da Angelo Baracca e Silvio Bergia, due fisici attivi nella, e insoddisfatti della, fisica delle particelle elementari. Era un settore di ricerca che stava attraversando, tra gli anni cinquanta e i primi anni settanta, un profondo mutamento segnato da una crescita elefantica nei suoi apparati sperimentali e da un proliferare, che a molti appariva incontrollato, delle tecniche formali utilizzate, caratterizzato dalla difficoltà di sistemare la fenomenologia sempre più complessa rivelata dai nuovi strumenti disponibili sul piano sperimentale in un quadro teorico consistente, basato su fondamenta condivise. Il senso di frustrazione per la proliferazione di modelli teorici di cui sembrava difficile cogliere il significato fisico al di là della manipolazione formale fu senza dubbio all'origine di molte delle conversioni che all'epoca portarono giovani ricercatori a guardare altrove. Il libro di Baracca e Bergia diede efficacemente voce a questa insoddisfazione, andando a rintracciare l'origine di queste difficoltà nelle modalità dello sviluppo di quel settore di ricerca correlate alla più generale dinamica dell'evoluzione della scienza nella società capitalistica avanzata. Ironia della storia, oggi sappiamo che proprio in quei giorni quella fisica produsse i primi risultati, sperimentali e teorici, che permisero di uscire da quella impasse aprendo la strada alla costruzione del nuovo paradigma del modello standard; ma questo è uno sguardo retrospettivo, che, se illumina il passato alla luce del presente, nulla toglie alla pregnanza di quello sguardo sul presente di allora.

Gli anni a cavallo tra la fine dei Settanta e i primi Ottanta sono stati segnati, nella mia percezione

di quel periodo, dalla compresenza, talvolta dalla tensione, tra le motivazioni di carattere ideale (politico, civile, “militante”) che stavano dietro alla scelta di guardare alla storia della scienza, e la spinta a trasformare quegli interessi, da escursioni intellettuali saltuarie a impegno di ricerca stabile, e riconosciuto professionalmente. Più banalmente, mentre per alcuni di noi l’attenzione alla storia delle discipline era un interesse collaterale al proprio mestiere di fisici (o matematici, o chimici...), per altri, me compreso, che un mestiere simile non lo avevano, si trattava di investirsi interamente nella figura di storici, e coniugare la tensione ideale che la sorreggeva con la stabilizzazione nell’universo dell’accademia. Le circostanze contingenti, e irripetibili, della situazione culturale e dell’assetto istituzionale della nostra università in quel periodo hanno consentito di effettuare questa transizione in modo indolore. Ma le tensioni non hanno mancato di manifestarsi. Ho ancora un vivido ricordo del sospetto, se non della ostilità, con cui fu accolta la mia presenza ad un incontro di scienziati “radical” a Parigi nel 1979, quando emerse che il mio ruolo nell’università era “ufficialmente” quello di ricercatore in storia della fisica, che non lavoravo in un laboratorio, e che non ero dunque un attivista militante, un “vero” scienziato che la storia, se del caso, la utilizzava come arma intellettuale contro l’establishment, ma un prodotto della istituzionalizzazione, e quindi dello svilimento di quell’arma da parte del sistema accademico.

Un momento importante, almeno per quanto riguarda la mia traiettoria personale, sono stati i due corsi della scuola di storia della scienza organizzati presso il centro Ettore Majorana di Erice nel febbraio 1977 e nell’estate del 1979. Si trattava naturalmente di eventi accademici, del tutto istituzionali. Ma furono frequentati da molti di quelli che avevano vivacizzato il panorama critico degli anni precedenti, e specialmente il secondo corso fu seminale nell’ibridare tensioni ideali e rigore storiografico. Fu ad Erice che avvenne l’incontro diretto con alcuni degli allievi della scuola di Kuhn, come John Heilbron e Paul Forman; di quest’ultimo, in particolare,

era stato assunto a modello di lavoro storiografico il ponderoso lavoro in cui la introduzione di elementi di acausalità nella fase della costruzione della meccanica quantistica era direttamente correlato alle tendenze culturali più generali dominanti nella Germania del primo dopoguerra. Dall’incontro tra questi rappresentanti della new wave della storiografia della scienza americana, che certamente marxisti non erano, e alcuni dei propugnatori del programma di lettura in chiave marxiana dello sviluppo della scienza che si era diffuso nel nostro paese, nacque una interazione che ha avuto esiti importanti sul fronte del riconoscimento professionale della storia delle scienze negli ambienti accademici delle “scienze dure” (ovviamente, la storia della scienza aveva già da lungo tempo in Italia una sua consolidata storia nelle facoltà umanistiche; il fatto nuovo fu allora l’affermazione della legittimità di questi studi all’interno degli istituti di ricerca legati alle facoltà scientifiche).

Già nel 1979, a valle della scuola di Erice, ci si ritrovò a Lecce a discutere in un vivace workshop su “The growth of quantum mechanics in the 20’s and the cultural, economic and social context of the Weimar republic and of the U.S.A.”; e quell’incontro di Lecce diede il via ad una collaborazione che, non senza attriti e discussioni sulle relative proprietà da accordare alla dimensione “militante” o a quella “accademica” del lavoro, portò in meno di un anno al miracolo del convegno su “La ristrutturazione delle scienze tra le due guerre mondiali”, svoltosi nell’arco di quasi due settimane tra Firenze e Roma a luglio del 1980. “Miracolo” perché, considerati i vincoli burocratici e amministrativi da cui è stata in seguito soffocata la vita delle nostre università, non è possibile, con lo sguardo dell’oggi, definirlo diversamente. Allora, più che un miracolo, fu il frutto virtuoso di una serie di irripetibili circostanze, per cui si incontrarono un clima culturale favorevole e una struttura più agile delle amministrazioni locali e delle università che sostennero l’iniziativa, per quanto essa venisse sostenuta da un gruppo di ricercatori assai poco paludato accademicamente; non poco dovette giovare al suc-

cesso dell'impresa il fatto che questo gruppo fosse riuscito, a dispetto delle relativamente scarse credenziali ufficiali, a attirare – credo di poterlo affermare senza tema di smentita – la più ampia e qualificata rappresentanza di studiosi di storia della scienza internazionalmente affermati che mai si sia concentrata in Italia in un unico evento. Per me, quell'incontro fu l'occasione per mettere le basi per il definitivo consolidamento della mia traiettoria verso la storia della fisica; nell'ottobre del 1980, sono partito per Washington con una fellowship della Smithsonian Institution, dove ho davvero cominciato a imparare il mestiere, grazie alla frequentazione dell'ambiente accademico della East Coast e alla stretta interazione con Paul Forman. Intanto, sempre nel 1979 era partita l'esperienza singolare della rivista *Testi e contesti*, animata dallo stesso gruppo che aveva animato e organizzato gli incontri di cui sopra. La rivista ebbe vita breve – durò fino al 1983 – ma fu per tutti quei pochi anni una sede importante in cui confluirono e si confrontarono due complementari processi di maturazione: l'approfondimento della riflessione di ispirazione marxiana sulle correlazioni tra sviluppo scientifico e organizzazione della società capitalistica, e la crescita dello spessore dei contributi di storia delle scienze che in vario modo a quella ispirazione si rifacevano. In un certo senso, la chiusura di *Testi e Contesti* segnava la fine di un ciclo, mentre contestualmente si apriva nel 1981 la serie, ininterrotta a tutt'oggi, dei Convegni nazionali di storia della fisica. Il consolidamento istituzionale era ormai cosa fatta, e nel mutato clima degli anni Ottanta la dimensione “militante” della storia della scienza avrebbe dovuto trovare altri canali per esprimersi. ●

**Gli autonomi.  
L'autonomia operaia romana  
Vol. 4, Deriveapprodi, 2017**



Questo quarto volume de *Gli autonomi* si concentra sull'esperienza politica dell'Autonomia operaia romana, la più importante (con quella veneta) per numero di militanti, realtà lavorative, studentesche e territoriali organizzate, radicamento sociale, quantità e qualità di lotte intraprese.

La narrazione riguarda principalmente la componente dei Comitati autonomi operai, i famosi “Volsci”, dal nome della via del quartiere romano di San Lorenzo che ospitava la loro sede. Ma riguarda anche tutta la variegata articolazione di decine e decine di collettivi sparsi nei quartieri della città, nelle periferie e nelle cittadine circostanti.

L'arco temporale preso in considerazione è ventennale, dagli inizi dei Settanta agli inizi dei Novanta, con epicentro il '77, l'anno “insurrezionale”.

Il libro contiene anche considerazioni teoriche che oltrepassano la perimetrazione temporale del passato, sapendosi misurare con l'attualità del dibattito sulla credibilità di un progetto rivoluzionario futuro.