

Quei fisici alternativi della California degli anni settanta



Come gli hippie hanno salvato la fisica

di David Kaiser

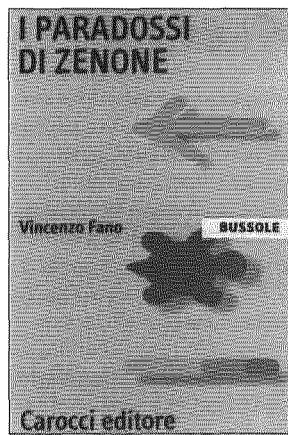
Castelvecchi, Roma, 2012.
 pp. 376 (euro 22,00)

Prendete il mondo paradossale della fisica dei quanti. Aggiungete l'atmosfera libertaria degli anni settanta e un po' di personalità esuberanti. Condite con un po' di parapsicologia, Uri Geller e un'infatuazione per l'era *new age*. E otterrete il Fundamental Fysiks Group, ovvero un'accolita di giovani fisici dell'area di San Francisco che nasce nel 1975 attorno al desiderio di discutere liberamente temi banditi dalle aule universitarie. La tesi di questo libro, eterodossa ma ben argomentata, è che se oggi possiamo assistere alla rivoluzione nascente dell'informatica quantistica buona parte del merito andrebbe riconosciuto a questo manipolo di fisici un po' pazzeschi che ha smosso le acque stanziate della fisica quantistica di quegli anni. Sostiene l'autore David Kaiser che nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale nella ricerca fisica era ancora prevalente lo spirito dello «zitto e calcola», eredità degli anni del progetto Manhattan – che portò alla costruzione della prima bomba atomica a opera degli Stati Uniti – e che l'attitudine alla riflessione filosofica dei protagonisti della rivoluzione quantistica negli anni trenta era andata perduta.

John Clauser, Elizabeth Rauscher, Fred Wolf, Jack Sarfatti e gli altri componenti del Fundamental Fysiks Group presero a soppesare le implicazioni della non località quantistica per la comprensione della mente umana e dei suoi supposti poteri, dalle percezioni extrasensoriali alla psicocinesi. Pur rimanendo ai margini della comunità dei fisici, contribuirono, secondo Kaiser, alla diffusione del teorema di Bell, formulato alcuni anni prima ma fino ad allora quasi ignorato. Quel che è certo, a leggere le storie contenute in questo libro, è che si divertirono un mondo.

Marco Motta

Discussione ragionata dei paradossi più famosi del mondo



I paradossi di Zenone

di Vincenzo Fano

Carocci Editore, Roma, 2012.
 pp. 142 (euro 10,50)

C'è Achille che non riesce a raggiungere la tartaruga, perché la distanza che manca può essere divisa in una quantità infinita di tratti di percorso sempre più piccoli. Ma non meno gravi sono il problema della dicotomia, cioè dimostrare che l'atto di spostamento da un punto a un altro non richiede una quantità infinita di tempo, e quello del grande e del piccolo: dato che un segmento è composto da infiniti punti, se ciascun punto ha estensione zero il segmento risulterà di lunghezza nulla; se invece ogni punto ha una minima dimensione, allora il segmento sarà infinito. Per non dire dell'aporia della freccia: come possiamo pensare che un oggetto si è spostato se il suo moto è una somma di immobilità, come fotogrammi di un film?

Sono i formidabili paradossi contro la realtà del movimento e della molteplicità escogitati da Zenone di Elea (V secolo a.C.) che Vincenzo Fano, filosofo della scienza all'Università di Urbino, inseguì con stile e rigore attraverso le loro riformulazioni successive, i tentativi di soluzione (a cominciare da Aristotele), e soprattutto la loro attualità. L'analisi teorica di questi paradossi, dove si sono rivelati fallaci o restano in parte irrisolti come la freccia, ha infatti ancora molto da dire su questioni inesauribili come la divisibilità del continuo, la natura di spazio, tempo e infinito, l'essenza del moto. Anche grazie a un'ottima bibliografia ragionata, il libro è un inno al valore liberatorio del buon argomentare. Nel caso dell'inafferrabile primitività del movimento, al pari di Achille l'avvicinamento alla soluzione definitiva dei paradossi di Zenone sembra senza fine. Ma da buoni empiristi (e moderati realisti), camminando s'impara.

Telmo Pievani

L'eclettismo di Marsili, nobile bolognese

La storia della scienza italiana è ricca di figure importanti spesso trascurate dai mezzi di comunicazione. Un esempio è Luigi Ferdinando Marsili, nobile bolognese vissuto tra XVII e XVIII secolo, al quale è dedicata una serie di iniziative proprio nella sua città natale, di cui abbiamo parlato nel *Tempo libero* di giugno. A questo scienziato, diplomatico, generale e cultore delle arti e delle lettere è dedicato *Vita e tempi di Luigi Ferdinando Marsili*, di John Stoye, professore di storia moderna al Magdalen College dell'Università di Oxford (Pendragon, Bologna, pp. 484, euro 28,00).

Il corposo volume, ricco di riferimenti bibliografici, non vuole essere una biografia ufficiale del nobile scienziato, o almeno non solo. L'obiettivo è rendere anche un'immagine del tempo di Marsili, un tempo assai fecondo per la scienza, complice una mobilità impressionante e l'incontro del metodo sperimentale con altri campi della conoscenza. Marsili viaggiò tra Bologna, Venezia, Istanbul, Vienna, Londra e i Balcani. Conobbe diversi personaggi, tra i quali Isaac Newton. E proprio grazie all'eclettismo, diede contributi importanti in geometria, fisica e geografia, tutte materie legate, non a caso, al suo mestiere di uomo d'armi. (gs)

