

# “Noi, irrequieti come molecole”

“Solo la fisica svela i perché delle follie di massa”

## Intervista

GABRIELE BECCARIA

Mark  
Buchanan

“Perché siamo generosi e perché diventiamo dei killer? Perché ci facciamo prendere per il naso dalla Borsa? Per ogni comportamento Mark Buchanan cerca una risposta: ed è sicuro di trovarla con la fisica, per lo stesso motivo per cui il carbonio diventa soft come grafite o duro come diamante.

Buchanan, lei ha studiato fisica alla University of Virginia ed è uno scrittore di best-seller scientifici: l'ultimo è «L'atomo sociale» e l'ha presentato al Festival della Scienza di Genova, spiegando che in gioco non ci sono i quarks e nemmeno Einstein, ma la fisica della materia condensata.

**Che cosa significa?**

«E' la branca che studia le sostanze usate in molte tecnologie, perché presentano proprietà interessanti: sono dure o elastiche, riflettono la luce o agiscono da superconduttori. Queste caratteristiche, più che dagli atomi e dalle molecole, dipendono dall'organizzazione: è questa la chiave».

**Come nella grafite?**

«Sì. E' nera e soft in una matita, mentre gli stessi atomi, in un diamante, generano superfici dure e riflettenti. Due realtà così simili eppure oppo-

ste. Dipende dall'organizzazione collettiva delle parti. Ed è affascinante che le stesse logiche siano applicabili ad altri ambiti, dai batteri agli individui».

**Lei sostiene che, quando si arriva ai fenomeni sociali, le azioni si rivelino più basiche e prevedibili di quanto le scienze sociali sostengano: può spiegare?**

«Non voglio sostenere che non siamo capaci di pensare autonomamente, ma

molti comportamenti non sono controllati da calcoli complessi. Al contrario, spesso prendiamo decisioni automatiche, perché sono soggette alle costrizioni dell'ambiente».

**Un esempio?**

«Quando guidiamo, godiamo di una libertà limitata e dobbiamo reagire con azioni semplici che richiedono pensieri limitati. Se ogni auto è una particella, immersa in un fluido, si può rappresentare il traffico con specifiche simulazioni, in cui le densità corrispondono a diverse condizioni del traffico».

Quando si arriva alla complicazione delle opinioni politiche tutto cambia: o no?

«Gli esperimenti mettono in luce come le opinioni non nascono nell'isolamento, standosene su una sedia e in piena autonomia mentale. Sono sempre influenzate da chi ci circonda. E poi evolvono in modi piuttosto semplici. Una prova è un test eseguito negli Usa, nel tentativo di interpretare la polarizzazione degli Stati rossi e blu. Si sono scelti gruppi di democratici e repubblicani e si è chiesto di dibattere alcuni temi: dopo una serie di sedute, le idee erano diventate più estreme. La discussione aveva reso gli individui più simili tra loro e vicini ai fanatici. E' un processo meccanico, simile a quello in Rete».

## Chi è Buchanan Fisico

**RUOLO:** E' STUDIOSO DI DINAMICA NON LINEARE E TEORIA DEL CAOS E SCRIVE PER «NATURE» E «NEW SCIENTIST»

**I LIBRI:** «L'ATOMO SOCIALE» E «NEXUS»  
MONDADORI

Li che cosa succede?  
«Si cercano informazioni che confermino le proprie idee».

Se queste sono le «leggi», quali applicazioni sono pensabili contro certe derive?  
«Una risposta è un test all'Mit di Boston. Si sono "vestiti" di sensori alcuni volontari per registrare non tanto che cosa dicevano, ma come lo dicevano. I dati hanno analizzato le interazioni tra individui, i meccanismi dell'imitazione e dell'empatia, definendo una serie di modelli: come, per esempio, si tenda a seguire una sola persona e si abbia paura di essere "dissidenti". Così, è immaginabile che si impari a monitorare questi processi "in diretta", evitando le trappole comportamentali e mentali legate alle decisioni».

In pratica?

«E' consigliabile inserire nel gruppo un nuovo protagonista, con un punto di vista alternativo».

Lei ha fatto discutere con un articolo sul «New York Times» - «This economy does not compute» - dedicato alla crisi globale: gli economisti hanno sbagliato tutto?

**LA CRISI FINANZIARIA**  
«E' ora di avere modelli sofisticati come quelli sulla nascita dell'Universo»

«L'economia si basa ancora sull'idea - sbagliata - che gli investitori siano individui totalmente razionali, sia che valutino un'azione o un mutuo. E il presupposto genera l'idea che i valori siano realistici e i mercati non si allontanino mai troppo dall'equilibrio. E invece banche e risparmiatori hanno dimostrato di essere emozionali e ogni 10 anni assistiamo a una crisi: è la dimostrazione che i mercati fluttuano moltissimo e, quindi, nei nuovi modelli interpretativi è necessario connettere fattori eterogenei, puntando alla stessa sofisticazione con cui indaghiamo eventi come la nascita dell'Universo. Ma la politica è disposta a seguirci?».