

Sempre più veloci, ma per andare dove?

Parla David Lane
l'uomo che studia
la complessità
dei sistemi sociali

FRANCESCO DE PRETIS

Professor David Lane, lei insegna presso l'Università di Modena e Reggio Emilia e fa parte del board scientifico del Santa Fe Institute of Complexity: perché un sistema sociale è un sistema complesso?

«La risposta dipende dall'idea che si ha di un sistema complesso. Per me un sistema complesso consiste di entità eterogenee ed interagenti fra loro, le cui interazioni danno luogo a quello che chiamiamo "emergenza": si ha l'apparizione di un livello più alto di patterns e persino di nuovi tipi di entità interagenti. Le dinamiche dei sistemi complessi sono altamente non-lineari e caratterizzate da quello che John Holland - uno dei padri della complessità - ha definito "novità perpetua". Se pensiamo all'emergenza di entità sociali come stati, religioni o economie di mercato ed alle storie complicate ed intrecciate che hanno segnato le loro interazioni, sarebbe davvero difficile negare che i sistemi sociali sono forse gli esempi più eclatanti di sistemi complessi».

Che cosa differenzia la complessità in un sistema fisico da quella nel mondo sociale?

«Una delle differenze più importanti è il modo in cui avvengono le interazioni: nel mondo fisico, attraverso le forze, nel mondo biologico tramite signalling, nel mondo sociale attraverso negoziazione di significato. Queste differenti modalità di comunicazione hanno grandi implicazioni nel modo in cui le organizzazioni possono trasformarsi o venire alla luce».

Potremmo dire che l'innovazione è il mondo con il quale un sistema sociale evolve. Come facciamo allora innovazione?

«Questo è il problema sul quale lavoro. La prima cosa da notare è la grandiosità con il qua-

le facciamo questo: nei circa 200.000 anni della storia della nostra specie ed in particolare negli ultimi 50.000 anni, ovvero da quando abbiamo popolato una vasta fetta della superficie terrestre e sfruttato per il nostro tornaconto una sempre più crescente quantità di energia proveniente dal sole. Negli ultimi secoli, abbiamo letteralmente saccheggianto queste riserve di energia accumulate in milioni di anni. Abbiamo concentrato una gran parte della popolazione umana in spazi urbani, posti in cui tutte le materie prime a noi necessarie devono essere forzatamente importate. Il nostro più vicino progenitore, l'Homo Sapiens, riusciva a mantenersi su quei 100-300 watts che era in grado di generare con il suo corpo e lottava per la sopravvivenza con artefatti costruiti a mano, utensili che sapeva riprodurre ed utilizzare personalmente. Che cosa fa oggi un uomo a New York? In media sfrutta circa 10.000 watts per tutte le attività che compie in una sola giornata e i negozi della metropoli gli offrono circa 10 miliardi di differenti tipi di artefatti per realizzare ogni tipo di azione che potrebbe fare. In una recente ricerca, io e i miei collaboratori abbiamo identificato alcuni processi di positive feedback fra i processi di innovazione che legano l'esplosiva crescita del numero di artefatti alla complessità dell'organizzazione sociale che caratterizza la storia della specie. Questi processi potrebbero essere una minaccia per il nostro prossimo futuro».

Alcuni anni fa, il settimanale "the Economist" dedicò la sua copertina a questa domanda: andiamo più veloci ma dove? Siamo sicuri di capire come i processi di innovazione influenzeranno il nostro mondo?

«Pensare di capire quali saranno i prossimi passi potrebbe essere tanto inutile quanto chiedere ad un neurone di "comprendere" un concetto che sta formando collettivamente assieme ad altri neuroni in un circuito cerebrale. Questo problema epistemolo-

«L'Homo Sapiens usava i 300 watt che produceva il suo corpo. Ora ne usiamo 10 mila»

gico non emerge in fisica o in biologia ma ha grande importanza per chi cerca di capire i sistemi sociali: la mia risposta oggi è "non lo so ma sto cercando di fare il mio meglio per capirlo"».

Esiste una formula per l'innovazione?

«Se esistesse, non sarebbe innovazione, sarebbe solo il calcolo di una formula. Eppure ogni giorno appaiono nuove cose nel mondo e le interazioni fra esseri umani e le organizzazioni di cui fanno parte le costruiscono. I processi attraverso i quali questa continua costruzione procede possono essere comprensibili anche se i risultati non possono essere previsti sulla carta. Tuttavia, capire questa costruzione è fondamentale se vogliamo cercare di controllare i processi di innovazione in modo da indirizzarli sulla "strada" che vogliamo percorrere. Per fare questo, penso che adottare la prospettiva dei sistemi complessi sia essenziale».

NOUVELLE

Nata negli Anni 60

La scienza della complessità nasce alla fine degli Anni 60 in seguito alla constatazione che il dualismo cartesiano e il pensiero illuministico non sono più adeguati a spiegare il mondo delle interazioni sempre più complesse tra le scienze moderne.

