

“Gli scienziati? Sempre più robot”

Giuseppe O.
Longo
Ingegnere

RUOLO: HA INTRODOTTO IN ITALIA LA TEORIA DELL'INFORMAZIONE E OGGI SI OCCUPA DI COMUNICAZIONE E INTELLIGENZA ARTIFICIALE
I LIBRI: «IL SENSO E LA NARRAZIONE» - SPRINGER
«IL NUOVO GOLEM: COME IL COMPUTER CAMBIA LA NOSTRA CULTURA» - LATERZA

Tecnologia/1. Dalla genetica alla cosmologia, ecco la rivoluzione Saranno le macchine a formulare ipotesi e gestire gli esperimenti

Intervista

”

GABRIELE BECCARIA

Il compito è impossibile prima ancora di cominciare: chi mai riuscirebbe ad analizzare 368 mila articoli e 8 milioni di abstracts - vale a dire le sintesi - nel database medico PubMed per produrre una ricerca su alcune malformazioni cerebrali che accomunano cavie ed esseri umani?

La scienza classica, quella a cui appiccichiamo i visi amichevoli di Darwin ed Einstein, si deve arrendere, schiacciata dalla bulimia dei dati. A meno che non la sostituisca la «science machine» - la scienza automatizzata - che fa e cervelli dei ricercatori li relega in secondo piano, facendo fare il grosso del lavoro ai computer, istruiti da software capaci di corteggiare l'intelligenza artificiale: allora la ricerca sulle «Brain malformations» diventa realtà, a cui il coordinatore, il biologo-matematico Andrey Rzhetsky della University of Chicago, dedica una frase enfatica: «Nessun curatore umano, e nemmeno un intero gruppo, avrebbe potuto realizzarla».

Il professore disegna i programmi con cui analizzare milioni di studi alla volta e tirarne fuori conoscenze inedite, altrimenti inaccessibili, come in una spremuta cognitiva: lui è l'autore, insieme con James Evans, di un pezzo su «Science» in cui spiega la portata di questa rivoluzione. Se gli scienziati annegano in un sapere prodotto con efficienza quasi suicida e se le loro esplorazioni - dalla genomica alla cosmologia - richiedono logiche ipercomplesse, «prevediamo che entro un decennio una serie di

strumenti enormemente più potenti di quelli attuali consentirà un sistema tutto nuovo di generazione delle ipotesi e dei test in settori-chiave come biomedicina, chimica e fisica».

Anche se gli scettici non gradiranno, l'idea di creatività è sottoposta a una fortissima pressione e cambia: ibridandosi con la potenza analitica dei calcolatori e delle reti, la scintilla intuitiva dei ricercatori perde molto del suo enfatico significato. «La quantità di sapere che un individuo gestisce è cambiata poco nei millenni e la materia endocronica non può certo superare i propri limiti. Il singolo deve rassegnarsi e una metamorfosi globale è inevitabile - sottolinea Giuseppe O. Longo, ingegnere e matematico, studioso di teoria dell'informazione e intelligenza artificiale -. Amplificandosi la delega alle macchine, Internet diventa il sistema nervoso del Pianeta: è questa creatura emergente a preludere a una condizione cognitiva in cui la scienza si trasforma nell'impresa di una supermente connettiva».

Professore, lei parlerà di intelligenza planetaria al «Festival della Mente» di Sarzana che si apre dopodomani: un esempio di questa mutazione?

«Gli esempi sono innumerevoli. Ma basta pensare alla progettazione di un aereo di linea. Già oggi, e in futuro sempre di più, sarà demandata a una vasta comunità di individui che non possono fare a meno delle competenze depositate nelle macchine e nei loro archivi. L'essere umano si limita alla gestione manageriale, quella del coordinamento».

E' una prospettiva che molti considerano esaltante e angosciata allo stesso tempo: lei tende all'ottimismo o al pessimismo?

«Sono prospettive ugualmente realistiche: siamo avvolti in una nube di infosfera che non smette di dilatarsi e che potrebbe in un prossimo futuro generare un effetto di saturazione e poi di blocco. Mi riferisco alla vulnerabilità complessiva: non solo richiede enormi risorse, in primo luogo fi-

nanziarie, per sostenersi, ma la sua velocità di elaborazione e diffusione può propagare errori a catena, fino a una pericolosa instabilità cognitiva».

Intanto le nozioni di brevetto e proprietà intellettuale vacillano. La rivista «Nature» racconta che nei convegni ogni limite è saltato: i ricercatori spiattellano in diretta, in Rete, le scoperte dei colleghi.

«In effetti queste nozioni stanno evaporando: al nome proprio si sostituisce sempre più spesso l'indirizzo «www...» e il copyright tende a lasciare il posto al copyleft. Ma tanti problemi giuridici e culturali restano irrisolti, mentre la pirateria dilaga».

In pratica come sta cambiando il lavoro dello scienziato?

«Accelera in modo esponenziale: si fa ricerca costantemente connessi e non c'è tempo di pubblicare sulle riviste tradizionali: è così comoda la dimensione virtuale che il supporto cartaceo perde la funzione classica. D'altra parte, basta pensare ai dizionari: ce ne sono per tutte le lingue e sono a portata di clic. La conseguenza è che il processo standard - invio alla testata, controllo dei «peers», approvazione, pubblicazione e diffusione - scompare. Chi compie lo studio tende a renderlo subito noto, saltando i passaggi intermedi. E se contiene qualche errore, anche questo si propagerà».

E' lo stesso principio degli amatiati social networks, o no?

«In effetti i computer hanno una vocazione specifica. Oltre a fare calcoli, collegano gli esseri umani. La tecnologia dell'informazione è così duttile che stabilire dei contatti multipli non costa quasi nulla e nel diluvio universale dei messaggi muta l'impostazione narrativa non solo dei ricercatori, ma dell'umanità».

Lei prevede due possibili scenari: quali?

«Uno è il meticcio uomo-macchina, in cui un'intelligenza globale prende il sopravvento sui singoli. L'altro, invece, è segnato dalle sacche di resistenza di chi non vuole assomigliarsi: proprio le frange più dotate potrebbero dire un sonoro «no»».

Lo sapevi che?

A Sarzana il Festival della Mente

■ Giuseppe O. Longo, con la lezione su «Mente e tecnologia», sarà tra gli ospiti della settima edizione del «Festival della Mente» che si svolgerà a Sarzana dal 3 al 5 settembre: dedicato alla creatività e ai processi creativi, l'evento chiama a raccolta scienziati, filosofi, psicoanalisti, scrittori e arti-

sti, che hanno avviato riflessioni originali sulla natura e le caratteristiche di una delle più apprezzate tra le capacità umane. Il programma propone interventi, performances, lezioni, dibattiti e una serie di workshops.

■ Informazioni sul sito: <http://portale.festivaldellamente.it/it/eventi>.



Internet non smette di evolvere e aspira a diventare il sistema nervoso del Pianeta