

Quando il medico ci visiterà con un infaticabile robot

L'Intelligenza Artificiale sta trasformando anche la ricerca sulle malattie
Sa indagare realtà iper-complesse che non siamo in grado di concepire

ALESSANDRO CURIONI
IBM RESEARCH LAB - ZURIGO

L'Intelligenza Artificiale ha stimolato fortemente l'immaginazione e la curiosità collettiva, intervallando periodi di eccitazione e grandi promesse a periodi di timore per un eventuale suo abuso ed infine di frustrazione e disillusione per la lentezza del suo sviluppo. Come tante altre tecnologie avanzate, che sono state sviluppate prima che i tempi fossero pronti ad accoglierle, il concetto di Intelligenza Artificiale è stato spesso ampiamente frainteso in passato: abusato nei film di Hollywood, descritto erroneamente dai media, percepito simultaneamente come salvatore o come flagello dell'umanità.

Negli ultimi anni - ho spiegato all'evento «The Future of Science» di Venezia - lo scenario è radicalmente cambiato. Il veloce progresso scientifico e tecnologico è stato affiancato da una crescita esponenziale dell'informazione disponibile insieme con la crescita, anch'essa esponenziale, delle capacità di elaborazione degli stessi,

rendendo possibile lo sviluppo di nuovi sistemi intelligenti. Non si tratta, infatti, di sistemi in grado di pensare autonomamente come noi, bensì di sistemi cognitivi in grado di stare al passo con la crescita esponenziale della quantità di dati e di informazioni disponibili, in grado, quindi, di elaborare in tempo reale soluzioni a problemi che non saremmo in grado di risolvere facilmente da soli.

Questi sistemi hanno perciò caratteristiche diverse da quelle generalmente attribuite all'Intelligenza Artificiale. Sono, infatti, sistemi che basano la loro conoscenza su grandi quantità di dati, ragionano verso un obiettivo più o meno specifico per il quale sono stati progettati e possono interagire con gli esseri umani in maniera diretta e naturale. Inoltre, i sistemi cognitivi sono in grado di imparare dall'interazione con gli utenti e dalle esperienze con l'ambiente. Invece di comportarsi in modo deterministico, si comportano in modo probabilistico, non generano solo risposte a problemi numerici, ma ipotesi, argomentazioni motivate e raccomandazioni estratte da

corpi di dati complessi.

Ma la caratteristica più importante dei sistemi cognitivi è che sono in grado di estrarre informazione e trasformare questa informazione in conoscenza da dati non strutturati (per esempio testi e immagini) che costituiscono più dell'80% della quantità di dati creati e disponibili al giorno d'oggi. Questa caratteristica permette ai sistemi cognitivi di poter tenere il passo con l'espansione e la complessità dei dati nel mondo moderno e di diventare strumenti di supporto fondamentali per qualsiasi lavoro, disciplina tecnica o scientifica, o business.

È importante chiarire che i sistemi cognitivi non saranno mai macchine con una sensibilità o un'autonomia propria, bensì macchine in grado di estendere sempre più la capacità umana di comprendere e agire sui sistemi complessi della nostra società. Macchine che dialogheranno con noi in modo naturale e che ci aiuteranno a raggiungere e a comprendere una quantità di informazioni ormai fuori dalla nostra portata. Ecco perché questa «intelligenza estesa» non rappresenta solo una nuo-

va tecnologia, ma l'alba di una nuova era, per la tecnologia, il business e la società: l'era del «Cognitive Computing».

Il successo del «Cognitive Computing» non sarà misurato da test di Turing o dall'abilità di un computer di imitare gli esseri umani. Sarà misurato in modi più pragmatici, come l'impatto che avrà su una particolare tecnologia, sulla creazione di nuovi mercati, sulla comprensione della nostra realtà, sul numero di malattie curate o, alla fine, sul numero di vite salvate. L'Intelligenza Artificiale potrebbe fare, infatti, un'enorme differenza in medicina, diventando un'assistente infaticabile in campi come la ricerca sul cancro, analizzando dati, leggendo migliaia di saggi scientifici e avanzando ipotesi o indicando correlazioni. Oppure potrebbe modificare radicalmente l'uso dei trasporti e la vita delle città, a partire dalle automobili senza conducente.

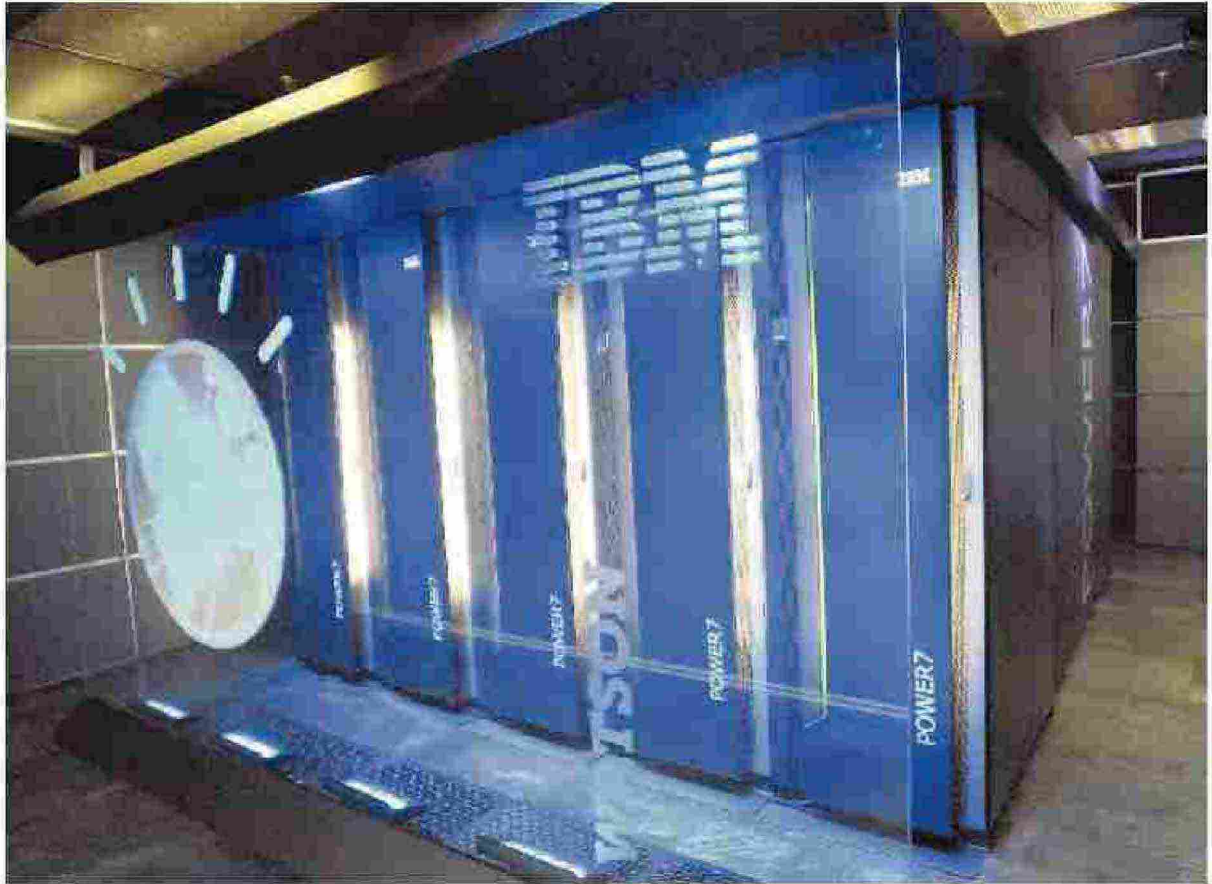
Ed è proprio grazie a questo incredibile potenziale che il «Cognitive Computing» rappresenta oggi uno dei più stimolanti e promettenti temi di ricerca e sviluppo nelle principali università e laboratori scientifici del mondo.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Ricercatore

Alessandro Curioni è «Ibm Fellow», vicepresidente per l'Europa e direttore dell'Ibm Research. A destra il super-computer «Watson» in grado di processare enormi quantità di dati, per esempio quelli medici



IMB/AP

