

Le grandi ambizioni dell'Intelligenza Artificiale

La decima edizione dell'«International Joint Conference on Artificial Intelligence», svoltasi a Milano, ha messo in luce i progressi compiuti dall'I.A. in questi ultimi anni, mostrando un settore ormai vicino alla maturità di una scienza ingegneristica

Silvano Marioni

www.marioni.org

Si è svolta la scorsa settimana al Centro Congressi di Milanofiori la decima edizione dell'IJCAI -International Joint Conference on Artificial Intelligence - che, dal 23 al 28 agosto, ha visto riuniti oltre 2.400 congressisti provenienti da 33 paesi, quasi il doppio dei partecipanti all'ultimo IJCAI europeo tenutosi 4 anni fa a Karlsruhe. L'intelligenza Artificiale (abbreviata I.A.) si prefigge l'obiettivo di costruire sistemi che interagiscono con il mondo esterno in modo simile a quello umano, andando oltre i limiti attuali dell'informatica.

Durante il convegno di Milano si sono tenute oltre 250 tra conferenze, presentazioni e dibattiti, toccando temi quali l'acquisizione e la rappresentazione della conoscenza, i metodi di ragionamento, la percezione, l'elaborazione del linguaggio naturale, i modelli cognitivi, l'apprendimento, la robotica, le architetture e i linguaggi. La vasta panoramica sull'argomento ha dato numerosi spunti per quanto riguarda le attuali linee di tendenza nel settore e, come ha affermato Alan Bundy, presidente della conferenza, ha mostrato che l'Intelligenza Artificiale sta per giungere alla maturità di una scienza ingegneristica. La conferma di un imminente salto di qualità è venuta anche dall'esposizione, aperta per tutta la durata del congresso, che ha mostrato gli interessi commerciali che cominciano a ruotare intorno all'I.A.

Piero Bassetti, presidente del Comitato Promotore dell'IJCAI, ha ricordato durante il discorso ufficiale di apertura, che l'I.A. ha moltissimi punti di contatto con altre discipline tecniche, come la matematica e l'informatica, ma anche con discipline umanistiche come la linguistica, la filosofia, la psicologia. Con un approccio interdisciplinare l'I.A. si presenta come un tentativo di riunire e accomunare le scienze in una disciplina polivalente e universale come al tempo di Leonardo da Vinci.

Questo punto di vista è condiviso soprattutto nelle università dove l'orientamento alla ricerca teorica richiede una disponibilità ad ottenere risultati a lungo termine e di ampio respiro.

Comprensibilmente diversa è invece la posizione del mondo aziendale che, con una visione più ristretta, ha la tendenza a considerare l'I.A. come una semplice tecnologia.

Tra questi due punti di vista si inseriscono delle proposte nuove che, come l'IRST-Istituto per la Ricerca Scientifica e Tecnologica - di Trento, vogliono essere un punto di contatto tra azienda e università. Dice il professor Stringa, ex dirigente della Selenia e attualmente direttore dell'IRST: «L'istituto ha una struttura del tutto singolare nel panorama italiano. Finanziato dalla provincia autonoma di Trento, è un centro di ricerca legato al business, agli affari, e compie ricerche finalizzate all'utilizzo presso l'industria». Gli interventi che hanno destato maggiore interesse al convegno sono stati quelli dei ricercatori d'Oltreoceano, dove questa disciplina ha iniziato a muovere i primi passi nelle università oltre trenta anni fa.

Le relazioni dei ricercatori americani sono state caratterizzate da grande professionalità e realismo nel presentare le difficoltà cui si va incontro sviluppando applicazioni di I.A. «Uno dei problemi più difficili da risolvere è fornire a un sistema I.A. quel buon senso e quella consapevolezza del mondo circostante che l'uomo dà per scontato. Una macchina deve essere istruita su concetti basilari come peso, massa, distanza, sul fatto che lasciando un oggetto questo cade e può danneggiarsi; paradossalmente le cose che a noi sembrano più semplici sono le più difficili da insegnare ad una macchina» ha affermato Johann de Kleer dello Xerox Palo Alto Research Center in California. I Sistemi Esperti sono l'applicazione di cui si è sentito parlare maggiormente al congresso, cioè sistemi in grado di accumulare la conoscenza di un esperto in un particolare settore e di metterla a disposizione di persone non esperte. Secondo Piero Scaruffi, direttore del laboratorio di I.A. dell'Olivetti «I sistemi esperti ci permetteranno in un certo senso di riprodurre cardiologi, geologi, esperti finanziari, ingegneri. La vera novità di questi sistemi è che sono in

grado di mostrare il procedimento logico che li porta a prendere certe decisioni».

Bruce Buchanan della Carnegie Mellon University ha affermato che un Sistema Esperto può essere giustificato se riesce a dare un ritorno economico abbastanza alto. Il campo di applicazione deve essere limitato e ben conosciuto e devono esistere gli esperti umani che possono fornire la loro conoscenza alla macchina. Come esempio ha citato X-CON, un sistema esperto per il controllo della configurazione di computer, che fa risparmiare alla Digital 20 milioni di dollari l'anno.

La comprensione ed elaborazione del linguaggio naturale da parte di una macchina è anche obiettivo di numerose ricerche. Una di queste, illustrata dal professor De Mori della Mc. Gill University ha come finalità la sicurezza dei voli all'aeroporto di Montreal. Un sistema computerizzato in grado di capire il dialogo tra torre di controllo e i piloti segnalerà immediatamente i pericoli di collisioni fra aerei.

Oltre alle ricerche sull'elaborazione da la conoscenza un settore molto importante è quello della robotica e della visione. I risultati dovrebbero portare a macchine in grado di emulare il comportamento fisico dell'essere umano e quindi in grado di sostituire l'uomo in ambienti ostili come ad esempio nei fondali marini, nel spazio o nelle centrali nucleari.

«L'I.A. vuole dare all'uomo della strada la certezza di essere un protagonista delegando alle macchine» ha affermato il professor Somalvico, direttore del Progetto di Intelligenza Artificiale del Politecnico Milano. A questa tesi ottimistica ribatte il sociologo Achille Ardigò *«In questa nuova tecnologia c'è pericolo di un aumento del potere prescrittivo rispetto al reale potere cognitivo al punto da non essere più neutrale e tutto ciò senza nessuna investitura di potere da parte di una autorità superiore».*

Il dibattito resta aperto in attesa di un nuovo confronto alla prossima edizione dell'IJCAI, che si terrà a Detroit nel 1989.