

Nasce la "casa unica" dei robot di Trieste

Il Dipartimento d'Ingegneria e Architettura lancia RoboNeTS, il network dell'automazione aperto a tutte le discipline

di Giulia Basso

Ci sono i neurologi, che si occupano di sviluppare interfacce neurali (Brain-computer interface, letteralmente "interfaccia cervello-computer"), mezzi di comunicazione diretti tra il sistema nervoso centrale e un dispositivo esterno.

Ci sono gli psicologi, che si occupano degli studi sulla percezione e sulla visione. Ci sono i matematici e gli ingegneri meccanici, elettronici, informatici. Nel nuovo sito RoboNeTS, parte del dominio Units (<http://www2.units.it/robonets>), sono inclusi per la prima volta gran parte



dei docenti che, pur afferenti a diversi Dipartimenti dell'Università di Trieste, hanno competenze sfruttabili nell'ambito di quella disciplina in continua evoluzione che va sotto il nome di robotica.

Ovvero tutto ciò che ruota attorno ai robot, che possono essere l'aspirapolvere automatica che utilizziamo a casa ma anche il robot-badante, un esempio fra i tanti di sistema antropomorfo che simula e tende a diventare sempre più simile all'uomo. Prima tutte queste compe-

tenze erano sparse nei vari Dipartimenti: l'obiettivo di questo sito è di fare massa critica riunendo tutti gli esperti di robotica, da chi si occupa dell'aspetto psicologico del rapporto uomo macchina a chi si occupa delle componenti meccaniche. Per presentarsi come un tutt'uno al di fuori dell'Università, agli altri enti di ricerca ma anche alle aziende, e portare avanti progetti comuni. Ne abbiamo discusso con il referente del progetto, Paolo Gallina, docente di meccanica applicata presso il Dipartimento d'Ingegneria e Architettura.

Cos'è RoboNeTS?

«Un'iniziativa - risponde Gallina - per presentare in maniera unitaria tutto il lavoro legato alla robotica che si fa all'Università di Trieste. Con l'obiettivo di creare un network di esperti interdipartimentale che possa partecipare a progetti comuni, a call nazionali ed europei, attrarre la collaborazione di nuovi partner, aziende ed enti di ricerca, e contribuire al potenziamento degli studi di robotica all'interno dell'Università. I docenti che partecipano alla rete afferiscono a tre diversi Dipartimenti, quello di Ingegneria e Architettura, quello di Scienze della Vita e quello di Matematica e Geoscienze».

Gli avete dato anche una struttura formale?

«No, non abbiamo voluto darci una struttura formale perché siamo già abbastanza appesantiti di burocrazia e un altro centro interdipartimentale ci avrebbe ulteriormente appesantito. Non volevamo neppure dargli una struttura piramidale, io sono il portavoce di una comunità che al momento conta su una quindicina di docenti. L'idea è di collaborare insieme, di essere sostanzialmente uniti. Qui in Italia si lavora troppo per compartimenti stagni, nei Dipartimenti ciascuno cura il proprio orticello senza tenere troppo in considerazione il campo comune. La robotica non è solo meccanica ed elettronica: quando un essere umano interagisce con un robot ci sono anche gli aspetti psicologici e neurologici da tenere in considerazione».

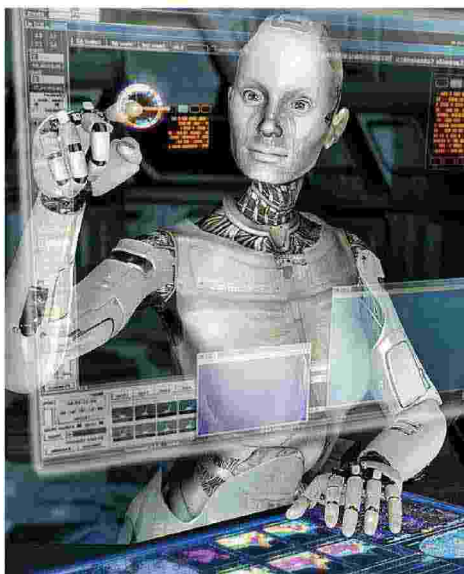
Quali sono i punti di forza della ricerca robotica che viene fatta all'Università di Trieste?

«Le attività di ricerca sono davvero molto differenziate tra loro, ciascuna con la propria peculiarità. Ma esistono dei nuclei forti: nella controllistica e negli studi di percezione legati ai sistemi di visione. Un robot non deve solo eseguire un'operazione meccanica, si va verso una società sempre più integrata, in cui robot e umano interagiscono sempre più. La perce-

zione, insieme all'intelligenza, è una caratteristica fondamentale per un robot. Viene impiegata per migliorare l'interazione uomo-macchina, per esempio attraverso l'interpretazione di segnali neurologici, ma anche per migliorare i sensori di misura del robot, quelli che vanno a percepire il mondo esterno. Come il sistema di visione e l'interpretazione dei suoi dati. In fin dei conti sono tutte anime diverse della stessa problematica: come attribuire ai robot dei sensi simili a quelli dell'uomo?»

L'interazione uomo-macchina è anche il tema del suo ultimo libro, "L'anima delle macchine" (Edizioni Dedalo, prefazione di Giuseppe O. Longo), in cui analizza il rapporto emotivo tra uomo e tecnologie, con le macchine che tendono a diventare sempre più simili all'uomo...

«Io mi occupo di cinematica, quindi di aspetti molto meccanici, ma ultimamente considerando i cambiamenti sociali epocali dovuti alla tecnologia ho voluto dedicarmi a un'opera di divulgazione scientifica che faccia i conti non con l'aspetto meccanico delle macchine, ma con il rapporto tra uomo e macchina. E' qualcosa con cui dobbiamo fare i conti tutti, non soltanto noi ingegneri ma la società in generale».



Un robot in un'immagine dell'Archivio Corbis

