

**A.S.I. - Agenzia Spaziale Italiana - La strada che porta allo spazio passa per il nostro bel Paese.**

## ASI - AGENZIA SPAZIALE ITALIANA PRESS ROOM

[Home](#) > [Press Room](#) > [AGI ReS](#) > [ROBOT](#)

### ROBOT

#### Il Centro Piaggio partner del progetto europeo Viactors

29 Gen 2009

Pisa - Un volta erano colossi di metallo, o cervelloni con il corpo cubico, immensi elaboratori di dati e, ovviamente, nei migliori film di fantascienza, misteriosamente dotati di intelligenza e capacità quasi umane. Niente di tutto questo per la moderna robotica: intelligenza e capacità di compiere determinate prestazioni sembrano dipendere sempre di più dal tipo di struttura fisica di cui dotiamo gli automi. Proprio come accade negli esseri umani, in cui alcune capacità cognitive e di movimento dipendono dalla struttura neuromuscolare. Proprio con l'obiettivo di correlare l'interazione tra la struttura, la morfologia, e la capacità di compiere determinate prestazioni è nato VIATORS (Variable Impedance Actuation systems embodying advanced interaction behavOuRS), un progetto europeo che partirà ufficialmente il 2 febbraio e che vede coinvolte Università e Centri di ricerca di tutta Europa. Tra i partner vi sono anche due istituti italiani, il Centro di ricerca "Enrico Piaggio" dell'Università di Pisa, da anni all'avanguardia nei campi dell'automazione e della robotica, e l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova. "Lo scopo del progetto non è produrre automi che semplicemente replichino in toto la struttura fisica umana - spiega Antonio Bicchi, direttore del Centro 'Piaggio' - ma piuttosto quello di capire quali sono le parti di una struttura biologica che consentono all'organismo di svolgere determinate funzioni, per poi sviluppare nuovi componenti per i robot in grado di svolgere la stessa funzione. La rivoluzione è che questi componenti verranno inseriti direttamente nella struttura fisica del robot. Non ci sarà più un programma esterno che, caricato sull'automa come un software, darà istruzioni alla macchina, ma la capacità di svolgere una funzione sarà incorporata direttamente nel 'fisico' della macchina, così come avviene nel caso di alcune capacità umane, per esempio motorie".

Proprio per questo, il punto di partenza della ricerca sarà lo studio delle configurazioni neuromuscolari degli esseri umani, per capire quali capacità motorie possano essere incorporate direttamente nella struttura fisica, e quali siano i componenti della struttura direttamente "responsabili" di quella capacità. La sfida, tuttavia, va ben oltre e arriva ad affrontare la relazione tra prestazioni cognitive superiori e struttura fisica di un organismo, un tema molto dibattuto tra comunità di scienziati e filosofi. Su questo versante, insomma, la robotica costituisce un ottimo banco di prova per verificare se è possibile costruire un modello di determinate funzioni umane superiori scoprendo i principi fisici che le sottendono. "VIATORS ha ben presente il dibattito in atto nella comunità scientifica - conclude il professor Bicchi - e i contributi che intende dare sono anche teorici: forse arriveremo a fare un passo in avanti nel difficile studio della relazione tra mente e corpo se costruiamo, come è tra gli scopi del progetto, dei robot che a partire e a causa di determinate configurazioni fisiche siano in grado di sviluppare interazioni complesse con l'ambiente, l'uomo e altri robot". Gli appassionati di fantascienza dovranno quindi rinunciare al cervellone nel cubo, a vantaggio di automi molto più simili a noi, per struttura fisica e funzioni.

Copyright © 2009 Agenzia Spaziale Italiana - Tutti i diritti riservati - P.Iva 03638121008