



## PROGETTO PHRIENDS: LE LEGGI SULLA ROBOTICA DI ASIMOV PER INNOVARE LE INTERAZIONI UOMO-MACCHINA

Categoria: NEWS

Autore: redazione

Data: 9/9/2008

Robot obbedienti alle 3 leggi della robotica di Asimov. E' ciò a cui sta lavorando un professore dell'Università di Pisa. Generalmente i robot possono operare in sicurezza solo se separati dagli esseri umani. Le interazioni uomo-macchina in altre condizioni possono essere molto pericolose. Sono questi i motivi che a lungo hanno impedito agli scenari avanzati nei libri di fantascienza di realizzarsi. Adesso il lavoro svolto presso la Facoltà di Ingegneria dell'ateneo pisano sembra voler colmare un gap di non poco conto per lo sviluppo di questo settore di ricerca.

- di Marco Bennici

Keywords: ROBOTICA

Sommario: Robot obbedienti alle 3 leggi della robotica di Asimov. E' ciò a cui sta lavorando un professore dell'Università di Pisa. Generalmente i robot possono operare in sicurezza solo se separati dagli esseri umani. Le interazioni uomo-macchina in altre condizioni possono essere molto pericolose. Sono questi i motivi che a lungo hanno impedito agli scenari avanzati nei libri di fantascienza di realizzarsi. Adesso il lavoro svolto presso la Facoltà di Ingegneria dell'ateneo pisano sembra voler colmare un gap di non poco conto per lo sviluppo di questo settore di ricerca.

- di Marco Bennici

### Le leggi sulla robotica di Asimov come traccia per innovare le interazioni uomo-macchina. Il progetto Phriends

Secondo le 3 leggi della robotica di [Isaac Asimov](#), noto scrittore di fantascienza:

1. Un robot non può recare danno a un essere umano, né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, un essere umano riceva danno.
2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contrastino con la Prima Legge.
3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima e/o la Seconda Legge.

Al fine di non danneggiare l'uomo i robot devono essere dotati di speciali sensori. Il quantitativo di operazioni necessarie a far funzionare questi sensori impedirebbe ai robot stessi di muoversi velocemente e quindi efficacemente. L'unica soluzione, in condizioni normali, sarebbe veramente quella di tenerli alla larga dagli esseri umani, rinunciando sostanzialmente a qualsiasi tipo di interazione possibile con l'uomo.

Arriva a questo punto il lavoro svolto dall'Università di Pisa. Il professore Antonio Bicchi, ordinario di Automatica e direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca 'E. Piaggio', sta infatti lavorando al fine di sviluppare una nuova generazione di robot in grado di garantire sia un'elevata efficienza nelle operazioni, sia ampia sicurezza per gli uomini che con queste macchine si dovranno interfacciare. Questo lavoro di ricerca si colloca all'interno del progetto 'Phriends' (Physical Human-Robot Interaction: DepENDability and Safety) finanziato dall'Unione Europea (<http://cordis.europa.eu/ictresults>).

Scopo del progetto è lavorare sullo sviluppo di nuovi attuatori – i dispositivi che muovono e controllano il robot – e sulla creazione di nuove idee e prototipi. La ricerca riguarda anche nuovi algoritmi affidabili per la supervisione, la pianificazione delle operazioni e le interazioni uomo-macchina. Tutti questi componenti sono poi integrati in sottosistemi funzionali, valutati e testati empiricamente. All'interno del progetto si stanno inoltre sviluppando nuovi standard migliorare le forme di interazione uomo-macchina.

News V1

URL: <http://www.italianinnovation.it/html/modules/article/view.article.php?c1/10992>