



RICERCA

SCEGLI IL NUMERO

ore 23:09  
29 Marzo 2006

AREA RISERVATA

UserName -

PassWord -

- :: [Iscrizione al portale](#)
- :: [Ricorda la password](#)
- :: [Perché iscriversi](#)
- :: [Promozioni](#)

Questo sito è  
certificato da

2005/2006

La mappa dei siti  
internet  
più influenti

RUBRICHE

## Ultime Notizie

Progetto del Cnr di Palermo

## E il robot imparò ad imitare l'uomo

**Macchine sempre più sofisticate e utili, in grado di assemblare automobili e fare operazioni chirurgiche, macchine capaci non solo di sostituire l'uomo, ma anche di somigliargli parecchio. È la sfida della robotica che vede impegnati i ricercatori del Cnr di Palermo, che hanno realizzato il sistema ConScis (Conceptual Spaces based Cognitive Imitation System)**

Macchine che imitano i comportamenti umani, un po' come fanno i bambini. È questa l'ultima sfida, affrontata dalla ricerca Cnr nel campo della robotica moderna, che si sta orientando sempre più verso «l'umanizzazione della macchina», cercando cioè di prevedere modalità di interazione con l'uomo sempre più semplificate e naturali.

Da una parte si punta sull'apparenza «verosimile», costruendo sia robot antropomorfi (umanoidi), sia robot dalle fattezze di animali capaci di movenze ed espressioni sempre più sofisticate e raffinate. Contemporaneamente, si cerca di fornire i robot di software in grado di simulare alcune delle caratteristiche che sono ritenute fondamentali per un comportamento «intelligente»: rappresentazione interna del mondo attraverso le percezioni e differenti livelli di astrazione, utilizzo di varie forme di linguaggio e di canali di comunicazione, capacità di apprendimento, pianificazione ed interazioni sociali, modulazione dei comportamenti attraverso opportuni stati emotivi.

«Così come i bambini imparano a coordinare le varie parti del corpo dall'imitazione ripetuta dei movimenti, allo stesso modo il robot, "imitando" e osservando l'uomo, può riuscire ad eseguire azioni simili attraverso le proprie componenti meccaniche», spiega Ignazio Infantino, ricercatore dell'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni (Icar) del Consiglio nazionale delle ricerche che ha sviluppato il sistema ConScis in collaborazione con il Dipartimento di ingegneria informatica dell'Università di Palermo.

«Il nostro sistema è basato sul principio degli "spazi concettuali", cioè

ULTIME

» 29 Marzo 2006

Contro i canili lager la Lav in 350 piazze

» 29 Marzo 2006

Clima – I terremoti producono gas serra

» 28 Marzo 2006

Mattanza di pesce siluro nel Mincio

» 28 Marzo 2006

Legno illegale – La Cina distrugge le foreste

» 28 Marzo 2006

Stretto di Messina – Si firma in mancanza di studi

» 27 Marzo 2006

Acqua – Le complesse interazioni con le società e l'ambiente

» 27 Marzo 2006

Parchi a rischio, mancano finanziamenti

» 27 Marzo 2006

Pescherecci italiani saccheggiano il mar di Guinea

» 27 Marzo 2006

- :: Ecologia & Didattica
- :: Ambiente & Diritto
- :: Piazzagrande
- :: Primizie
- :: Dossier
- :: Per Saperne di Più
- :: News
- :: Fiction

## TEMI

- Gli Elementi dell'Universo
- I Sensi
- I Colori
- Le Stagioni
- Gli Elementi Atmosferici
- L'Antropizzazione
- Appunti per il XXI secolo
- Le Radici della Vita

## SEZIONI

- :: I Nostri Dibattiti
- :: Ecolabel
- :: Ecolavori
- :: Educambiente
- :: Pianeta Animali
- :: La Tua Ricerca
- :: Ultime dall'Editoria
- :: Navigare nell'Ambiente
- :: Appuntamenti



**in Edicola**

rappresentazioni geometriche che permettono di "trattare" la conoscenza che scaturisce dalle percezioni della macchina, gestendola in modo da definire piani di azione, immaginarne le conseguenze, descrivere la propria attività».

Mentre alcuni sistemi di robotica puntano sulla imitazione della fisicità umana, insomma, quello dell'Icar-Cnr si basa sulla psicologia. «Le potenzialità del sistema – che cerca di integrare quelle capacità imitative tipiche dell'intelligenza nei sistemi robotici antropomorfi - sono legate ad un modello interno versatile che tiene conto dell'ambiente in cui il robot agisce, in modo da avere descrizioni da molteplici punti di vista: il robot può agire in modo "istintivo" e automatico a certi stimoli sensoriali (comportamento reattivo), ovvero cercare di comprendere ed analizzare il contesto per agire secondo criteri "intelligenti" (comportamento cognitivo)», continua Infantino.

Le sperimentazioni sono state effettuate su un sistema composto da un braccio robotico industriale e da una mano robotica antropomorfa, «investigando sulle capacità imitative nell'esecuzione di compiti di manipolazione ed interazione con l'utente umano attraverso la gestualità».

La tematica dell'Imitation learning (o Learning by demonstration) nell'ambito della robotica è attualmente considerata ricca di potenzialità ed è oggetto di investigazione da parte di vari gruppi di ricerca nel mondo. Il ruolo svolto dai ricercatori di Palermo in tale ambito è considerato dalla comunità scientifica internazionale estremamente significativo.

Il sistema ConScis viene presentato al primo simposio europeo sulla robotica (European Robotics Symposium, Euros-06, in corso a Palermo da oggi 16 marzo fino al 18 marzo proposto dalla rete di eccellenza Euron (European robotics research network). La manifestazione tratterà degli ultimi sviluppi della ricerca e dei sistemi robotici impiegati in vari scenari applicativi.

*(Fonte Cnr)*

*(16 Marzo 2006)*

**Clima – Se continua così finiremo sott'acqua**

» 27 Marzo 2006  
Poesie e racconti per celebrare l'uomo, il cane e l'ambiente

» 26 Marzo 2006  
L'Emas al complesso turistico Riva degli Etruschi Lazzi Vi.Tur.

» 26 Marzo 2006  
Crescono gli automobilisti con le auto in... «condominio»

» 24 Marzo 2006  
Stanno scomparendo gli elefanti di Sumatra

» 24 Marzo 2006  
Arteambiente – Il fascino della Natura

» 23 Marzo 2006  
Energia - Anche il nucleare non è infinito

» 23 Marzo 2006  
Parco d'Abruzzo – Per Franco Tassi un'altra assoluzione

» 23 Marzo 2006  
Arteambiente – Le suggestioni del «Pianeta Mare»

» 22 Marzo 2006  
Apat-Arpa/Appa – Conoscere i problemi dal basso e affrontarli

» 22 Marzo 2006  
«Nessuna risposta alla crisi