

L'esperienza "Eyeshots"

Il robot che comprende, guarda e si orienta nello spazio

22 giugno 2011 | **Francesco De Filippo (Ansa)**

HOME > HIGH TECH

AAA



Occhio robotico

Genova - Ciò che naturalmente facciamo come l'interazione tra vista e braccio nel caso di oggetti "a portata di mano", è incredibilmente complesso da ricostruire in laboratorio. Mettere a fuoco un oggetto sulla scorta dell'interesse personale e in base a questo adoperarsi per toccare o afferrare quell'oggetto è un processo sofisticato in cui operano congiuntamente la testa e il braccio, frutto anche di coordinate su spazio, profondità. È un processo, inoltre, di apprendimento, come accade per i bambini. È per questo che, al termine del progetto **Eyeshots** un gruppo di ricercatori ha messo a punto modelli software ispirati al funzionamento della corteccia cerebrale, per abilitare robot umanoidi a orientamento e interazione nello spazio.

Il progetto di ricerca è stato finanziato con 2,4 milioni di euro dalla Comunità Europea e coordinato da **Silvio Sabatini**, professore associato di Bioingegneria all'Università di Genova; vi hanno partecipato Westfaelische Wilhems University Muenster, Germania; le Università di Bologna, Jaume I di Castellon, Spagna; e la Katholieke Universiteit di Leuven, Belgio.

I modelli elaborati trovano realizzazione commerciale nella divisione robotica, nell'elaborazione dell'immagine, nello studio di tecniche diagnostiche e pratiche di recupero riabilitativo nelle disfunzioni patologiche o degenerative. Il progetto si è posto l'obiettivo di replicare in un sistema artificiale i meccanismi della cognizione spaziale responsabili dell'orientamento e dell'interazione nello spazio. Alla base c'è un substrato software innovativo ispirato al funzionamento del cervello umano. L'informazione visiva viene differenzialmente usata per controllare la fissazione binoculare e per il riconoscimento delle forme. Successivamente, essa viene combinata con le informazioni oculomotorie e quelle relative alla posizione del braccio.

«Attraverso l'apprendimento, il sistema impara a raggiungere sia l'oggetto che si sta fissando sia quelli al di fuori del campo di vista, sulla base di una memoria "sensorimotoria"», spiega Sabatini. «Attraverso una codifica distribuita un robot può apprendere il coordinamento binoculare degli occhi gestendo le incertezze del sistema motorio e può calibrare la misurazione dello spazio attorno a lui», conclude lo scienziato.

■ **Prestiti Inpdap 70.000 €** www.ConvenzioneInpdap.it
 A Dipendenti Statali e Pensionati Preventivo Immediato Online !

■ **Carfagna, miss e ministro** www.CQitalia.it
 Guarda le foto dell'evoluzione della Carfagna da miss a ministro!

■ **Appartamenti nuovi Genova** www.borqoallamarina.it/
 Direttamente dal costruttore sui appartamenti sul mare

■ **Vendi o Affitti Casa?** trovacasa.net/PubblicaAnnuncio
 Se Sei Proprietario di un Immobile, Pubblica l'Annuncio! 27€ per 3 Mesi



Annunci Google

AAA

Registrati o entra per commentare

Con l'abbonamento a **Il Secolo XIX online** puoi leggere ovunque il tuo quotidiano preferito e restare sempre in contatto con la tua regione.

Scopri tutte le offerte su www.ilsecoloxix.it

Ascolta le nostre radio

diretta **Radio 19**
 La Radio del Secolo XIX

diretta **Radio 19**
 La Musica del Secolo XIX *Smart*

I PODCAST

Edicola digitale

IL SECOLO XIX
 Filippi, Berlusconi show

Abbonati

[Leggi il giornale](#)

TUTTI I BUS DELL'ESTATE IN OMAGGIO CON IL SECOLO XIX

dal 27 al 30 giugno l'orario AMT in quattro inserti

METE0 LIGURIA	Lun 27	Mar 28	Mer 29
Imperia			
Savona			
Genova			
La Spezia			

QUALITA' DELL'ARIA a cura di **LaMiaAria**

Ritrovaci su Facebook

Il Secolo XIX

A 23,075 persone piace **Il Secolo XIX**.

CHIUSO PER SFUGA
 Oggi a **CHIUSO PER SFUGA**

Gaspere Cai Paolo Giulia Remo Alberto

Plug-in sociale di Facebook

multimedia

video
 Cane e gatto, sfida a boxe

gallery
 Nevada, camion contro treno