



SEI INTERESSATO A QUESTO SPAZIO? CONTATTACI 347 8264634

Home » Hi-Tech » L'UNIVERSITA' DI GENOVA E I CERVELLI ARTIFICIALI IN AZIONE

OGGI POMERIGGIO SEMINARIO SOCIOLOGICO DEL 'GRUPPO MIGRANTI CELIVO' ALLO STARHOTEL PRESIDENT'

L'UNIVERSITA' DI GENOVA E I CERVELLI ARTIFICIALI IN AZIONE

Vota questo articolo



(1 voto)

GENOVA. 22 GIU. Al termine di un progetto di ricerca finanziato dalla Comunità Europea, un gruppo di ricercatori ha messo a punto modelli software, ispirati al funzionamento della corteccia cerebrale, per abilitare robot umanoidi all'orientamento e all'interazione nello spazio.

Il progetto EYESHOTS "Heterogeneous representations of the 3D space across visual fragments" 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 del sistema, c'è un substrato software innovativo ispirato al funzionamento del cervello umano. L'informazione visiva viene differentemente 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 percorsi di 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.

970x749

Annunci Google

Denti perfetti

Nuovi apparecchi invisibili al 100%
1ª Visita gratis.
Preventivo online
Dentalspaitalia.com

Ultima Ora

Get from cache

I piu' letti

- [8:21] COPPIA DI PORTINAI PROSCIUGANO IL CONTO AD UNA 98ENNE GENOVESE
- [8:18] INTERRUZIONE IDRICA A GENOVA MERCOLEDI' 29 GIUGNO
- [8:13] SPOSTATA LA TELECAMERA POSTA IN CORSO QUADRIO VICINO ALLA CASA DEL BOIA A GENOVA
- [20:55] CASO FINCIANTIERI: SENATRICE GENOVESE PINOTTI, PD "CONDIVIDO PREOCCUPAZIONI FIOM"

GENOVA SAVONA LA SPEZIA IMPERIA

CRONACA LOCALE »

- Genova
- Savona
- Imperia
- La Spezia

NOTIZIE »

- Dall'Italia
- Dal Mondo

SPECIALE »

- Principato Monaco

METEO LIGURIA

Genova	+22	+25	
Imperia	+21	+24	
La Spezia	+20	+27	
Savona	+22	+29	

SONDAGGI »

Pubblicità

**PRENOTA
VACANZE**

Nella vita quotidiana l'esperienza dello spazio 3D intorno a noi è mediata da movimenti degli occhi, della testa e delle braccia che ci permettono di osservare, raggiungere e afferrare l'ambiente che ci circonda. In questa prospettiva, il sistema motorio di un robot umanoide dovrebbe essere parte integrante del suo apparato percettivo.

"Tradizionalmente, tuttavia - osserva Silvio P. Sabatini, professore associato di Bioingegneria presso l'Università di Genova e coordinatore del progetto di ricerca - nei sistemi di visione robotica, gli anelli percezione-azione si chiudono a livello di sistema raccogliendo nuovi dati sensoriali a seguito dell'atto motorio, così facendo si trascurano i vantaggi computazionali del movimento (ad esempio degli occhi) nel processo stesso di elaborazione del segnale visivo".

"Nel cervello - prosegue Sabatini - l'anello tra percezione e azione è molto più stretto e precoce, e ciò è determinante nell'abilitare l'interazione nello spazio che possiamo contemporaneamente esplorare con lo sguardo e raggiungere allungando semplicemente le braccia".

L'intelligenza di un sistema artificiale sta proprio in questa forma di integrazione sensorimotoria che permette un'interazione intenzionale con lo spazio intorno a noi. Un gran numero di studi di neurofisiologia hanno dimostrato che il cervello usa largamente rappresentazioni che sono simultaneamente orientate alla percezione e all'azione.

Tutti i moduli di elaborazione utilizzati in EYESHOTS sono basati su rappresentazioni distribuite in cui aspetti sensoriali e motori coesistono esplicitamente o implicitamente. "Questo può essere considerato un interessante risultato metodologico del progetto - aggiunge il prof. 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".

Quale la rilevanza di tali risultati? Il cervello non produce rumori: non gorgoglia, non geme e non palpita. Questo organo spesso è ritenuto un mondo silenzioso, lontano e protetto. Ciò che noi percepiamo, le nostre azioni sono solo il risultato del suo funzionamento, e invisibile resta il modo unico attraverso cui questo è reso possibile in maniera solo apparentemente semplice. "Siamo convinti" - conclude il ricercatore - "che la costruzione di sistemi bio-ispirati non solo nella meccanica, ma anche negli schemi di elaborazione apra nuove prospettive alla ricerca robotica e allo studio di tecniche diagnostiche e pratiche di recupero riabilitativo nelle disfunzioni patologiche, degenerative, o legate allo sviluppo dell'integrazione visuomotoria".

Il progetto è stato coordinato dall'Università di Genova (Italia), con la partecipazione della Westfälische Wilhelms University di Muenster (Germania), l'Università di Bologna (Italia), l'Università Jaume I di Castellon (Spagna), e la Katholieke Universiteit di Leuven (Belgio).

WEDNESDAY 22 JUNE 2011 - redazioneegenova



ALTRI SERVIZI »

- [BLOG LiguriaNotizie](#)
- [Droscopo](#)
- [Foto Gallery](#)
- [Video Gallery](#)
- [Contattaci](#)
- [Archivio Notizie](#)
- [Mappa del sito](#)

Publicità

Novità Prestiti

Fino a 60.000 €
Rata Fissa !
Preventivo Online,
Risposta in 1 h
Eurelia.it



NEWSLETTER »

ligurianotizie.it offre un servizio d'informazione personalizzato tramite e-mail. Per riceverlo basta iscriversi al sito e selezionare le categorie desiderate.

Nome E-mail

Ricevi HTML?

Publicità



Offerte aggiornate in tempo reale.



IN EVIDENZA »

FOTO DEL GIORNO »

[Notizia successiva >](#)

970x149

CONDIVIDI QUESTA NOTIZIA

