

 Contenuto archiviato il 2024-05-28



Integrating Object Recognition and ActiOn for action sentence production and comprehension in a developmental humanoid Robot

Risultati in breve

Uno sguardo all'apprendimento dei bambini potrebbe aiutare gli avanzamenti della robotica

Il rapporto tra bambini e lingua è molto promettente per la costruzione di una robotica migliore. Ricerche all'avanguardia hanno recentemente rivelato importanti informazioni che potrebbero produrre avanzamenti nel settore.



© Shutterstock

La lacuna tra robotica e lingua ha visto degli importanti avanzamenti negli ultimi anni. Il campo robotica-lingua, tuttavia, può beneficiare dello studio di diversi aspetti del rapporto tra lingua e bambini. Il progetto ORATOR (Integrating object recognition and action for action sentence production and comprehension in a developmental humanoid robot), finanziato dall'UE, ha studiato il modo in cui i processi linguistici interagiscono con il controllo motorio dei bambini.

In particolare, il team del progetto ha visto gli errori di scala che i bambini

comettono quando tentano di eseguire azioni impossibili su oggetti in miniatura. In uno dei due studi, il team ha esaminato se i tentativi dei bambini di eseguire azioni Impossibili corrispondono alla loro percezione delle azioni possibili e impossibili. È stato riscontrato che i bambini che non hanno commesso errori di scala potrebbero distinguere facilmente le azioni possibili da quelle impossibili e viceversa.

Nel secondo studio, il team ha analizzato la natura degli errori di scala e la loro relazione con lo sviluppo del linguaggio. È stato studiato se i bambini con un vocabolario più ampio commettono più errori di scala rispetto a quelli con un vocabolario più limitato. Curiosamente, lo studio ha scoperto, tra l'altro, che i primi a parlare hanno più probabilità degli altri di commettere errori di scala.

Entrambi gli studi hanno offerto un'importante comprensione sul rapporto tra competenze linguistiche ed errori di scala. Essi rivelano il modo in cui percezione, azione e linguaggio si sviluppano in parallelo e influenzano l'un l'altro. Ciò ha aiutato i ricercatori a nello studio della conversazione incrociata tra lingua e strutture motorie, offrendo la deduzione di una possibile componente inerente allo sviluppo, la quale potrebbe migliorare il modo in cui i robot comprendono la lingua.

Le conoscenze acquisite da questo progetto potrebbero inoltre aiutare i robot a riconoscere i nomi di oggetti, ricordando le caratteristiche percettive e le possibili interazioni associate all'oggetto. Tali conoscenze offriranno un aiuto anche nello sviluppo di robot in grado di denominare un oggetto in base a caratteristiche percettive o interazioni con lo stesso.

In definitiva, questi progressi potrebbero portare a un sistema robotizzato che comprende e produce i nomi degli oggetti. Tali robot potrebbero essere in grado di produrre un'azione associata a un oggetto quando viene presentato un input uditivo o visivo, così come di trovare l'oggetto appropriato per l'azione selezionata. Questa ricerca è destinata a far avanzare lo sviluppo di robot umanoidi, che a loro volta sono destinati a fornire supporto in vari settori, dall'industria e le imprese, fino alla medicina e la sicurezza.

Parole chiave

[Lingua](#)

[robotica](#)

[ORATOR](#)

[errori di scala](#)

[controllo motore](#)

[robot umanoide](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



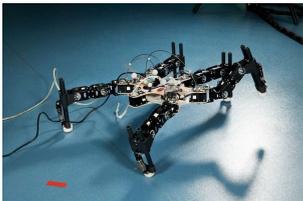
Tecnologia robotica antropocentrica per assemblare meglio gli interni degli aeroplani

30 Ottobre 2020



Assistere i proprietari di casa nel loro percorso di riqualificazione

29 Ottobre 2018



Ispirarsi al regno animale per aiutare i robot a rimettersi in piedi

25 Ottobre 2021



Stanno arrivando i robot a ripulire i nostri siti nucleari

21 Giugno 2019



Informazioni relative al progetto

ORATOR

Finanziato da

ID dell'accordo di sovvenzione: 326933

Progetto chiuso

Data di avvio

15 Maggio 2013

**Data di
completamento**

15 Luglio 2015

Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Costo totale

€ 221 606,40

Contributo UE

€ 221 606,40

Coordinato da

UNIVERSITY OF PLYMOUTH

 United Kingdom

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU


**Dementia: investing
against the trillion dollar
disease**

Ultimo aggiornamento: 29 Giugno 2016

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/182942-a-look-at-how-children-learn-could-help-advance-robotics/it>

European Union, 2025