

# Andrea Micheli vince il premio europeo per la miglior tesi di dottorato nel settore dell'Intelligenza Artificiale

1 Settembre 2016

**Si chiama Andrea Micheli, è nato nel 1987 ed ha appena vinto il premio EurAI per la miglior tesi di dottorato nel campo dell'Intelligenza**



Artificiale Europeo.

Il premio gli è stato ufficialmente conferito il 31 agosto 2016 a

L'Aja durante ECAI 2016, la più importante conferenza europea sull'Intelligenza Artificiale.

Lo studio del ricercatore italiano che ha sbaragliato l'agguerrita concorrenza internazionale è frutto di un lavoro di quattro anni svolto grazie a una borsa di dottorato della Fondazione Bruno Kessler di Trento presso l'Unità di ricerca Embedded Systems guidata da Alessandro Cimatti. La tesi, dal titolo "Planning and Scheduling in Temporally Uncertain Domains", è stata discussa quest'anno presso la ICT School dell'Università di Trento dove è stato completato il percorso di dottorato.

Abbiamo chiesto ad Andrea Micheli come è nata questa passione per l'Intelligenza Artificiale e cosa vorrebbe fare in futuro: "Durante i miei studi in Informatica all'Università di Trento ho avuto un

contratto di collaborazione part-time alla Fondazione Bruno Kessler, presso l'Unità Embedded Systems. Qui sono venuto in contatto con questa tematica, che è stata oggetto della mia tesi per la Laurea Magistrale, con la supervisione di Alessandro Cimatti. Ho proseguito sempre nello stesso campo con la tesi di Dottorato, lavorando in team con i ricercatori FBK. Al momento lavoro presso la Fondazione Bruno Kessler con un contratto da ricercatore. Anche per il futuro mi piacerebbe stare nel mondo della ricerca.”

Sintesi dello studio “Planning and Scheduling in Temporally Uncertain Domains” di Andrea Micheli

La tesi si colloca in un ambito dell'Intelligenza Artificiale chiamato “planning”. L'obiettivo del planning è generare automaticamente dei comandi da impartire ad un sistema (ad esempio un robot o un impianto industriale) per raggiungere un dato obiettivo. In particolare, lo studio ha riguardato il problema di incertezza temporale, quando cioè la durata di alcune attività non è controllabile. Ad esempio, se ad un robot di esplorazione venisse chiesto di spostarsi tra due punti geografici, la durata del tragitto potrebbe dipendere dalle condizioni atmosferiche o dalle asperità del terreno: fattori che il robot non può controllare. In questo senso, il planning deve tenere in considerazione l'incertezza nella durata delle azioni per costruire delle strategie che garantiscano il raggiungimento dell'obiettivo in tutte le situazioni. Le tecniche che sono state sviluppate nella tesi servono appunto a garantire il raggiungimento dell'obiettivo assumendo un'incertezza limitata, che viene specificata da un esperto di settore (ad esempio, il robot può assumere una durata minima e massima per il tragitto e l'esecuzione sarà garantita assumendo la correttezza di questi vincoli). Questo genere di problematiche è particolarmente importante nell'ambito dell'esplorazione spaziale. Nel corso del periodo di dottorato Andrea Micheli ha tra l'altro trascorso sei mesi presso il centro di ricerca NASA Ames a Mountain View (California).

(v.l.)

#### LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/andrea-micheli-vince-il-premio-europeo-per-la-miglior-tesi-di-dottorato-nel-settore-dellintelligenza-artificiale/>

#### TAG

- #incertezza temporale
- #industria
- #industriadigitale
- #Intelligenza artificiale
- #intelligenzaartificiale
- #NASA
- #planning
- #robot

#### MEDIA COLLEGATI

- Unità di Ricerca Embedded Systems – Fondazione Bruno Kessler: <https://es.fbk.eu/>
- ICT Doctoral School - Università di Trento: <http://ict.unitn.it/>

- ECAI 2016: <http://www.ecai2016.org/>

#### **AUTORI**

- Viviana Lupi