

# Quando la passione per la tecnologia può raggiungere lo Spazio | A Researcher's Story

13 Febbraio 2018

**Andrea Micheli, ricercatore FBK, è da sempre un appassionato di tecnologia. Come primo ospite della serie "A researcher's story @ FBK", ci racconta di come una passione possa portare a superare i confini del pianeta Terra, spingendoci oltre, fino allo Spazio**

Ci piace pensare che le passioni che ci spingono in giovane età, possano diventare un giorno un lavoro a tempo pieno. Andrea ci dimostra che questo è possibile. Parlando con lui si ha l'immagine non solo del ricercatore di professione, ma di un ricercatore per passione. Di qualcuno che ha avuto da sempre la voglia di superare i confini della conoscenza. A partire dai piccoli progetti realizzati con Arduino o Raspberry PI, fino ad arrivare alla sua tesi di PhD "Planning in temporally uncertain domains".

## Andrea, ce la puoi spiegare?

*Volevamo considerare l'incertezza temporale. Ovvero il fatto che non si può controllare direttamente la durata delle azioni. Ad esempio, nel caso in cui volessi programmare quando arriva l'autobus, non potresti farlo con certezza. Questo perché dipende, tra le altre cose, dal traffico. E così, quello che abbiamo fatto, è stato di modellare questo tipo di incertezza direttamente nella pianificazione, progettando dei piani il più possibile completi. Così un ingegnere o un esperto del settore potrebbe dire: "beh, non so esattamente quanto tempo ci vorrà per il robot per passare dal punto A al punto B, ma posso dirvi che ci metterà tra i 10 minuti e 12 minuti". Invece, se si pre-computa il piano e la strategia che si desidera seguire, per un umano diventa più facile da analizzare. Naturalmente questo potrebbe richiedere uno sforzo in termini economici, ma se il vostro sistema è Curiosity on Mars e costa miliardi di dollari, a quel punto diventa una spesa utile.*

## **È così che sei arrivato fino alla NASA?**

*Si è così. È per questo che parte del mio lavoro è stato in collaborazione con la NASA, ed ho fatto la mia internship a Mountain View.*

## **Ma anche nel tempo libero ti occupi di “incertezza temporale”?**

*No in verità no. Nel mio tempo libero mi piace guardare film, Netflix e andare in bici.*

## **Ok, ma il tuo lato nerd come si manifesta?**

*Beh, per esempio ho realizzato uno smart mirror con Raspberry PI per la mia ragazza. È uno specchio circondato da luci che si possono controllare con un telecomando. E dietro si possono l'ora, le previsioni del tempo...così può vedersi mentre guarda le sue “cosette”.*

## **Beh, un regalo davvero nerd.**

*Effettivamente sì! (ride) Ma la mia ragazza l'ha apprezzato molto. Perché era fatto a mano da me.*

## **Quindi una cosa venuta dal cuore, come quando hai scelto il percorso di PhD?**

*Mah, non è stata proprio la stessa cosa... di sicuro però è stata una scelta dettata dalla passione per l'ambito tecnologico e dalla spinta che ho avuto all'interno dell'ambiente di FBK.*

## **Meglio PhD o ricercatore?**

*Non appena sono diventato postdoc mi sono sentito più sicuro. Forse perché non avevo più la tesi ad aspettarmi e non ero più lo studente giudicato dagli altri. Il bello di essere ricercatore è di diventare parte di una comunità che cerca di spingersi oltre i confini della conoscenza.*

## **Cosa siete riusciti a sviluppare qui in FBK?**

*La tecnologia sviluppata qui nell'unità Embedded System for planning, è ora utilizzata in diversi progetti. Uno di questi riguarda un sistema di controllo per le industrie, in grado di ottimizzare la predizione dei tempi di produzione. Ne abbiamo un esempio anche qui in Trentino.*

## **Perché pensi sia importante questo tipo di ricerca e sviluppo?**

*Penso sia molto importante perché il mercato del lavoro sta cambiando. In Europa è economicamente molto più dispendioso che in altri Paesi. Per essere competitivi quindi è necessario ottimizzare la produzione, altrimenti le fabbriche non hanno altra scelta che chiudere. Dall'altra parte dobbiamo saper analizzare bene cosa stiamo facendo in termini di ricerca e sviluppo, e studiare molto bene i possibili impatti che*

questo avrà sul mercato.

## Tutti parlano di intelligenza artificiale, tu come la vedi?

*Se guardo alla mia prima conferenza sull'intelligenza artificiale nel 2012, non eravamo minimamente vicini a quello che sta realmente accadendo ora. Collegato a questo sviluppo rapidissimo c'è sempre un rischio però.*

### Cosa intendi?

*Intendo che se una macchina può prendere decisioni al posto di un uomo, il rischio c'è di per sè. Ma non dovremmo fare in modo che lo sviluppo ci uccida. Dovremmo anticiparlo e prepararci bene ai cambiamenti che ci aspettano.*

Non ci rimane altro che continuare a ricercare.

#### LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/quando-la-passione-per-la-tecnologia-puo-raggiungere-lo-spazio-researchers-story/>

#### TAG

- #ai
- #FBK\*AI 2018
- #Intelligenza artificiale
- #researcherstory
- #ricerca

#### VIDEO COLLEGATI

- <https://www.youtube.com/watch?v=Bzo-uoiokq8>

#### AUTORI

- Alessandro Girardi