FONDAZIONE BRUNO KESSLER MAGAZINE

Mirco Ravanelli, da FBK al Canada sulle orme di Yoshua Bengio

21 Aprile 2026

Intervista a Mirco Ravanelli, ricercatore nato a Trento, che ha condotto la sua tesi di dottorato alla Fondazione Bruno Kessler. Oggi è professore alla Concordia University a Montreal e associato al Mila, uno dei centri di ricerca sull'intelligenza artificiale più importanti al mondo, fondato dal pioniere del "deep learning" Yoshua Bengio.

Ci sono traiettorie scientifiche che sembrano quasi geografiche: partono da una provincia e finiscono dall'altra parte dell'oceano. Quella di **Mirco Ravanelli** comincia da **Trento**, alla Fondazione Bruno Kessler, negli anni in cui il *deep learning* era ancora una scommessa per pochi. Passa per **Berkeley** e arriva a **Montreal**, dove incontra **Yoshua Bengio** — uno dei padri dell'intelligenza artificiale moderna — e si ritrova nel pieno della rivoluzione tecnologica che oggi sta cambiando il modo in cui le macchine comprendono voce, testi e immagini. Oggi Ravanelli è professore alla Concordia University e guida un gruppo di ricerca sull'IA, ma tra le montagne del Trentino e i laboratori di Montreal esiste ancora un filo diretto.

Partiamo dall'inizio. Come nasce il tuo percorso nella ricerca?

Come accade spesso, tutto è iniziato durante la tesi magistrale che ho svolto alla Fondazione Bruno Kessler nel 2010, sotto la supervisione di Maurizio Omologo, uno dei pionieri nella ricerca sull'elaborazione del segnale vocale. Da lì è partito un susseguirsi di opportunità: ho lavorato come *research assistant* su alcuni progetti europei e questo mi ha permesso di entrare sempre più nel mondo della ricerca. Nel gennaio 2013 ho avuto anche un'esperienza a Berkeley, negli Stati Uniti, grazie a un programma di mobilità. È stato un momento importante perché ho iniziato a lavorare su tecnologie allora pionieristiche, ma che di lì a poco sarebbero esplose: il *deep learning,* ovvero una tecnologia di intelligenza artificiale che consente alle macchine di analizzare grandi quantità di dati e comprendere meglio il linguaggio umano e che ha posto le basi per molti dei chatbot e degli assistenti virtuali che utilizziamo oggi.

Poi è arrivato il dottorato.

Sì, ho fatto il dottorato ICT all'Università di Trento e con FBK, lavorando sul *deep learning* applicato allo speech processing, cioè le tecnologie di riconoscimento vocale che oggi usiamo quotidianamente nei nostri dispositivi. Durante il dottorato ho avuto la possibilità di trascorrere un periodo all'estero a Montreal, in Canada. Ed è lì che ho lavorato con Yoshua Bengio, che oggi è uno degli scienziati più citati al mondo e professore all'Università di Montreal, oltre che fondatore del centro di ricerca sull'intelligenza artificiale Mila (Montreal-based artificial intelligence research institute) dove oggi anch'io lavoro.

Come nasce il legame tra Bengio e FBK a Trento?

Il legame è più antico di quanto si pensi. Il supervisore del dottorato di Bengio, Renato De Mori, è uno dei ricercatori italiani più importanti nel campo di intelligenza artificiale e speech processing. De Mori fu anche uno dei "*prominent Scientists*" chiamati in FBK (allora Istituto Trentino di Cultura) negli anni '80 per lanciare la ricerca in IA e fu grazie a questo rapporto che Bengio – quando era già un promettente dottorando – venne a Trento per un periodo di ricerca. Racconta sempre che si divertì molto: oltre alla ricerca passava parecchio tempo in montagna. Questo ha creato un legame storico tra Montreal e l'ecosistema di ricerca trentino, che continua ancora oggi attraverso contatti informali con ricercatori e colleghi.

Come ti sei sentito a lavorare a Montreal, la culla del *deep learning* e delle tecnologie emergenti del momento?

Quando sono arrivato, nel 2016, il gruppo di lavoro di Bengio era in crescita, ma non aveva ancora i numeri che conta oggi. Ho trascorso sei mesi lì come visiting, e lui è stato il mio supervisore durante quel periodo. Dopo il dottorato è stato abbastanza naturale chiedergli se potessi fare un postdoc con lui. Così sono rimasto a Montreal dove, per i primi quattro anni, insieme a Bengio e al gruppo di ricerca siamo riusciti a pubblicare diversi lavori interessanti. Dal 2022 sono professore alla Concordia University e associate member del Mila, il centro di ricerca fondato proprio da Bengio e vocato a lavorare sullo sviluppo di un'intelligenza artificiale a beneficio di tutti.

Oggi di cosa ti occupi nel tuo gruppo di ricerca?

A Montréal coordino un gruppo di circa venti ricercatori. Lavoriamo su diverse aree dell'intelligenza artificiale. Una direzione molto importante è quella dei modelli multimodali, cioè *Large Language Models (LLMs)* che ragionano non solo sul testo ma anche su audio e video. Un'altra area riguarda l'interpretabilità: oggi non è sempre chiaro come questi modelli prendano le decisioni, c'è molto da capire. Negli ultimi anni stiamo lavorando anche sull'efficienza energetica dei modelli, perché il costo computazionale dell'IA sta diventando sempre più importante. Yoshua Bengio, invece, si sta concentrando molto sul tema della sicurezza dell'intelligenza artificiale.

Il Mila è diventato uno dei centri più importanti al mondo per l'IA: sembra essere il "place to be" per figure come la tua.

Il Mila – Quebec Artificial Intelligence Institute – è un centro fondato da diverse università. Oggi è il più grande centro accademico al mondo dedicato al *deep learning*, con una reputazione internazionale molto forte. Oltre a questo, lavoro anche alla Concordia University, che è la seconda università più grande di Montréal. È un'università relativamente giovane – ha circa cinquant'anni – ma sta investendo moltissimo sull'intelligenza artificiale e su nuovi profili di ricerca.

Mantieni ancora rapporti con il Trentino e FBK?

Sì, torno almeno un paio di volte all'anno in Trentino e cerco sempre di passare a trovare colleghi e amici. Il legame con l'ecosistema trentino è rimasto molto forte, anche se oggi non c'è una collaborazione formale strutturata.

Com'è vivere e fare ricerca in Canada?

Il Canada offre un ambiente molto favorevole alla ricerca pura. C'è grande libertà di esplorare idee nuove e non sempre si è legati a progetti industriali. Ovviamente, quando diventi professore le cose cambiano un po', perché devi comunque trovare finanziamenti per sostenere le attività di ricerca. Di Montréal apprezzo anche il contesto culturale: è una città molto internazionale, con una comunità italiana abbastanza forte. Mia moglie qui è insegnante di italiano, un ruolo molto richiesto.

C'è qualcosa dell'Italia che ti manca?

Sicuramente l'aspetto umano della ricerca. In Italia – e in particolare in FBK – ci sono momenti di socialità spontanei: il pranzo insieme, le chiacchierate, le amicizie che nascono naturalmente. Queste cose aiutano molto anche la ricerca, perché creano comunità. All'estero è un po' più difficile costruire questi rapporti. Per questo con i miei studenti cerco di ricreare quell'atmosfera: organizziamo spesso cene di gruppo, momenti informali, calcetto o altre attività. È importante creare un ambiente umano oltre che scientifico.

Oggi che sei professore, come motivi i tuoi studenti che vogliono fare ricerca?

Il primo consiglio che mi sento di dare è di lavorare duramente. Non ho mai visto nessuno ottenere risultati importanti senza impegno. Ma soprattutto bisogna fare qualcosa che appassiona davvero. Le persone riescono bene solo quando sono profondamente interessate a quello che fanno. Se la ricerca diventa solo un lavoro, probabilmente non è la strada giusta. Nel mio caso sono stato molto fortunato: ho sempre lavorato su temi che mi appassionavano davvero.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/mirco-ravanelli-da-fbk-al-canada-sulle-orme-di-yoshua-bengio/

TAG

- #deep learning
- #FBKPhDProgram
- #intelligenzaartificiale
- #speech processing

AUTORI

- Giovanna Rauzi