

Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2727 del 01/10/2025

Intervista a Yiming Wang, ricercatrice del Centro Augmented Intelligence di FBK che il 5 ottobre sarà al Wired Next Fest di Rovereto

I robot saranno gli smartphone del futuro?

Domenica 5 ottobre alle 12:30 al Palazzo del Bene di Rovereto, la ricercatrice FBK Yiming Wang parteciperà al Wired Next Fest con l'intervento "Amico Robot", presentando la sua visione di come umani e robot coesisteranno nei prossimi decenni. Wang ha costruito la sua carriera nella computer vision e nella percezione robotica; alla Fondazione Bruno Kessler si occupa di modelli multimodali e comprensione della scena, con applicazioni nella robotica assistiva.

Il percorso di Yiming Wang nel campo dell'intelligenza artificiale e nella computer vision è iniziato a Pechino, dove ha studiato alla *Beijing University of Post and Telecommunication*. Durante la laurea triennale, un progetto di fine corso l'ha introdotta alla computer vision — una disciplina ancora relativamente giovane nel 2013 — che ha catturato subito il suo interesse. Motivata dal riscontro diretto offerto da queste tecnologie, ha poi intrapreso un dottorato alla *Queen Mary University di Londra*, dove ha approfondito il controllo del movimento nei sistemi multi-agente, con particolare attenzione alle telecamere mobili che seguono obiettivi in movimento. Dopo il dottorato, ha lavorato come ricercatrice post-doc all'*Istituto Italiano di Tecnologia di Genova*, specializzandosi in percezione robotica. Dal marzo 2021 lavora alla **Fondazione Bruno Kessler nell'unità Deep Visual Learning (DVL)**, guidata da Elisa Ricci, **nel Centro Augmented Intelligence**. Qui contribuisce a progetti europei sulla comprensione della scena per le smart city, continuando al contempo la ricerca collaborativa sulla percezione robotica e sui modelli multimodali.

Quali sono state le principali sfide o ostacoli che hai incontrato come ricercatrice nel campo dell'intelligenza artificiale e come li ha superati?

Una delle difficoltà maggiori è che il settore evolve molto rapidamente. Può essere difficile individuare la direzione di ricerca giusta o capire quali temi resteranno rilevanti nel lungo periodo. Un'altra sfida riguarda l'accesso a risorse di calcolo adeguate, fondamentali per l'addestramento di grandi modelli. Per superarle, cerco di mantenere flessibilità, adottare metodologie efficienti nell'uso delle risorse e collaborare con colleghi che offrono competenze complementari.

Nel contesto della tecnologia e dell'IA, quanto è importante avere più donne attive nel settore? Una maggiore diversità di genere nella ricerca nel campo dell'IA può portare a differenze di approccio ai problemi e alle loro soluzioni?

La comunità è ancora fortemente dominata dagli uomini, anche se iniziative come [Women in Computer Vision](#) stanno creando maggiore visibilità e sostegno. Avere più donne nell'IA non è solo una questione numerica: significa portare diversità di pensiero, valori e approcci alla risoluzione dei problemi. Prospettive diverse possono arricchire la ricerca, rendendola più equilibrata e inclusiva. Tuttavia, questo non deve portare a trascurare il valore di uomini altrettanto impegnati.

Parliamo del tuo contributo al Wired Next Fest: "Amico robot". Come immagini evolverà nei prossimi 10–20 anni il rapporto tra esseri umani e robot?

Oggi la grande domanda per la comunità scientifica è: "*I robot saranno gli smartphone del futuro?*". Se guardiamo alla traiettoria del concetto di intelligenza artificiale dagli anni Quaranta fino all'emergere dell'IA generativa oggi, notiamo che la tecnologia è diventata progressivamente parte degli strumenti

quotidiani. Nei prossimi decenni immagino robot sempre più integrati nella vita di tutti i giorni, che sia in ambito sanitario, educativo o domestico. Le grandi sfide restano legate alla sicurezza, alla fiducia e alla loro capacità di muoversi e operare in spazi ad alta centralità umana. Ci sono ancora molti temi aperti da affrontare per fare in modo che i robot diventino davvero compagni e non solo strumenti.

Per il futuro, su quali applicazioni ti stai concentrando? E quali rischi ritieni importante affrontare per creare una relazione “amichevole” e vantaggiosa tra uomo e macchina?

Mi interessa in particolare la percezione affidabile e l’interazione efficace. Per esempio: come possiamo essere sicuri che un robot “veda” la cosa giusta? Quanto possiamo fidarci della sua interpretazione dell’ambiente? Questo è strettamente legato alla pianificazione delle azioni e al processo decisionale: i robot dovrebbero essere in grado di condividere la loro percezione e il loro ragionamento con gli esseri umani in maniera trasparente, esprimendo esplicitamente ciò che sanno e ciò che possono fare. Migliorare questi aspetti ci aiuterà a costruire una convivenza uomo-robot più affidabile e collaborativa.

Uno dei temi centrali dell’IA oggi è il bias nei modelli e la necessità di trasparenza e spiegabilità. Dal punto di vista del Deep Visual Learning, quali sono le sfide più urgenti per garantire che i sistemi visivi siano equi e affidabili? E come si può promuovere la fiducia tra gli utenti?

Il primo passo è identificare i tipi di bias che possono emergere, soprattutto quando i modelli vengono addestrati su dataset enormi senza supervisione umana. È necessario un testing rigoroso per validare come i modelli si comportano nelle condizioni reali. Un’altra direzione promettente è quella delle tecniche di unlearning, che permettono ai modelli di dimenticare concetti errati o dannosi acquisiti durante il pre-training su larga scala. Alla FBK stiamo portando avanti ricerche in quest’area, ad esempio con [AI4Trust](#) insieme al Complex Human Behaviour Lab (CHuB) guidato da Riccardo Gallotti. Guardando avanti, sarà essenziale un ragionamento robusto, soprattutto per applicazioni in ambienti a forte centralità umana come la sanità. I robot devono saper gestire istruzioni ambigue e situazioni imperfette, e persino tenere conto della tendenza degli esseri umani a commettere errori. In questo senso, comportarsi più “come gli umani” nella risoluzione dei problemi potrebbe migliorare sia la fiducia sia l’usabilità.

Che consiglio daresti a un/una giovane che oggi vuole intraprendere una carriera nell’IA o nel machine learning?

La cosa più importante è conoscere sé stessi e il proprio interesse genuino per il campo. Non lasciatevi guidare solo dalle ricompense esterne come il denaro, perché fare ricerca in questo settore competitivo può essere molto stressante e richiede un impegno a lungo termine. Serve motivazione intrinseca e la convinzione che ciò che si fa abbia valore per sé stessi e per la società. Il mio consiglio è di avere fiducia, restare curiosi e seguire ciò che vi appassiona.

(gr)