

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. 1530 del 23/05/2026

Dibattito a più voci sull'evoluzione dei robot

Gli umanoidi sono alla porta

Gli umanoidi alla conquista del mondo: questo il titolo suggestivo dell'incontro tenutosi questo pomeriggio alla Fondazione Caritro, ospiti Federico Aguggini, head of AI transformation di Intesa Sanpaolo, Rosella Castellano, direttrice della Finance and Business School UnitelmaSapienza, Giorgio Metta, direttore scientifico dell'Istituto italiano di Tecnologia, Giuliano Noci, prorettore del Politecnico di Milano, Andrea Stroppa, informatico (e referente italiano di Elon Musk), moderati da Enrico Pagliarini di Radio 24 - Il Sole 24 Ore.

Se parliamo di robot, come di tutte le novità, il dibattito si polarizza: da un lato la paura, ad esempio di perdita di posti di lavoro, dall'altro entusiasmo. La verità, secondo gli esperti, sta un po' nel mezzo. In particolare quando si parla di macchine antropomorfe. I robot non sono ancora pronti a muoversi con sicurezza in un mondo caratterizzato dall'imprevedibilità, che non è quello dove normalmente le macchine umanoidi vengono "esposte", anche per ragioni legate al gradimento che riscuotono negli ambienti finanziari. Ma è vero che ci sono realtà, nelle fabbriche, negli ospedali e quant'altro, dove la presenza dei robot si è già realizzata. Per certi versi questo è scontato: nel prossimo futuro per effetto del calo demografico l'Europa perderà 10 milioni di lavoratori. Qualcosa del genere avverrà in Cina. Chi sostituirà gli umani che mancano, nella produzione, nell'assistenza, nella pubblica amministrazione e così via? "Gli umanoidi" è una risposta possibile.

Diverso è immaginare un mondo pieno di robot umanoidi che si muovono in maniera "creativa", come gli esseri umani.

Noci ha pubblicato recentemente un libro per Il Sole 24 Ore, "Disordine", che ha parlato di tecnologia come fattore geopolitico. La Cina prodotta lo scorso anno 300.000 robot, il Giappone 40.000. Ci sono ormai dark factories, fabbriche da cui la presenza umana è completamente bandita.

Cosa sta succedendo? Metta, appena rientrato da Singapore, ha confermato che la Cina sia ormai paese leader per la produzione di robot. La IA che utilizzano queste macchine, però, ha ancora delle difficoltà quando esce dalla fabbrica. Siamo all'alba, quindi, ma la situazione si deve ancora evolvere.

Da Palo Alto si è collegato Stroppa che ha confermato a sua volta l'esistenza di una competizione molto dura fra Usa e Cina. C'è ancora strada da fare, comunque, per permettere ai robot di interpretare la realtà che hanno attorno. Ad esempio sulla parte della visione computazionale.

Anche con i suoi limiti, il robot umanoide entra nella nostra vita, anche solo come "esca finanziaria". In altre parole, si vende molto bene. Quindi, in futuro, siamo destinati a vivere in una realtà abitata anche da robot. Ad esempio, anziché badanti umane, potremmo avere robot antropomorfi.

Ma quando saranno in grado i robot di muoversi in ambienti non prevedibili, come fa normalmente un essere umano? Per Noci servono ancora due cose: un corpo diverso, meno rigido anche se antropomorfo,

con mani simili a quelle umane (oggi sono estremamente semplificate); inoltre, deve migliorare l'interazione con l'umano. In ogni modo, non bisogna attendersi dei risultati clamorosi troppo in fretta.

Ma ci sono settori dove già ora la macchina si è ormai rivelata un competitore credibile dell'uomo. La cyber security, ad esempio, ha detto Stroppa, un settore che sembra essere ormai maturo. In quest'ambito, come nel coding, le macchine sostituiranno l'elemento umano in breve termine. Antrophic è un software capace di trovare i bug molto meglio del ricercatore umano, con più precisione e in meno tempo. Non solo: anche a costi più bassi.

Quali altri contesti sono pronti ad accogliere il robot? Per Castellano l'assistenza sanitaria può essere uno di questi. In ogni caso, l'impatto dell'IA ci spingerà a riconsiderare il nostro tempo di lavoro e anche di vita, di azione sociale. Tutto ciò può inquietare, ma se pensiamo ad esempio al Giappone, uno dei paesi più "anziani" al mondo, ci sono già da tempo robotini che intrattengono i pazienti negli ospedali.

Quali implicazioni attendersi da una massiccia entrata di robot nel mondo del lavoro? Ad esempio, immaginare una diversa forma di tassazione della rendita da capitale. Ci sarà anche un aumento del consumo di energia per alimentare le macchine. Al tempo stesso, nell'uomo, si verificherà forse uno spostamento delle attività umane da quelle fisiche a quelle cerebrali.

Poi ci sono aspetti di "frontiera", che sfiorano l'etica. Cosa succederà quando inizieremo a guardare a una macchina come se fosse cosa diversa rispetto a una macchina? La vendita maggiore di robot, al momento, riguarda macchine che non hanno una utilità vera, concreta. Qualche applicazione si comincia a vedere in alcuni settori come lo smistamento della posta o la cucina (qui con risultati più scadenti). Il punto è: se la macchina deve fare sempre la stessa sequenza di azioni, e di movimenti, in un ambiente controllato, va bene. Se parliamo di operare nel mondo "reale" (che cambia, che richiede improvvisazione, anche una cucina è così) le cose sono diverse.

(mp)