



Cina, al via il primo polo mondiale per l'addestramento di robot umanoidi

Pubblicato il 10/04/2025

Una svolta epocale nel mondo dell'intelligenza artificiale e della robotica si sta concretizzando a Shanghai, dove la Cina ha inaugurato il **primo centro al mondo per l'addestramento di robot umanoidi eterogenei**. Il nuovo **Centro Nazionale e Locale Congiunto per l'Innovazione nella Robotica Umanoide**, situato nel distretto di Zhangjiang, si estende su oltre 5.000 metri quadrati e rappresenta una delle infrastrutture più ambiziose mai realizzate nel settore.

La piena operatività del centro è prevista per **luglio 2025**, ma già ora oltre **cento prototipi di robot umanoidi**, provenienti da più di una dozzina di aziende, stanno partecipando a un programma di addestramento intensivo. L'obiettivo è duplice: da un lato creare una **grande base dati condivisa** per migliorare l'apprendimento delle macchine, dall'altro stimolare la collaborazione tra imprese e ricercatori, superando la frammentazione tecnologica attualmente esistente e promuovendo standard comuni.

Un laboratorio per robot in evoluzione

Il direttore generale del centro, **Xu Bin**, ha spiegato che l'infrastruttura è stata progettata per affrontare alcune delle sfide chiave della robotica umanoide, come la **mancanza di interoperabilità** tra robot costruiti da diversi produttori, spesso incompatibili tra loro a causa di moduli e design differenti. “Abbiamo creato questo centro per favorire la **condivisione dei dati su larga scala**, in modo da potenziare tutto il settore”, ha dichiarato Xu in un'intervista al [*Global Times*](#).

L'aspetto rivoluzionario di questo polo non riguarda solo le dimensioni o il numero di robot coinvolti, ma soprattutto il **metodo di apprendimento** adottato. I robot vengono addestrati attraverso **attività motorie fondamentali**, definite “abilità atomiche”, che includono azioni come **afferrare, raccogliere, posizionare e trasportare oggetti**. Ogni movimento viene registrato e analizzato con estrema precisione grazie ai sensori integrati nei robot, che generano dati essenziali per il loro miglioramento.

Apprendere dai gesti umani

Per alimentare questo processo, il centro impiega un **team di addestratori umani** che eseguono centinaia di volte al giorno azioni ripetitive. I robot osservano, registrano e cercano di replicare questi gesti, sviluppando così capacità motorie sempre più raffinate. Secondo quanto riportato da *The Paper*, anche una piccola variazione nella forma o nell'angolazione di un oggetto fornisce **dati unici**, fondamentali per insegnare ai robot ad adattarsi a cambiamenti minimi ma significativi nell'ambiente circostante.

Il direttore dei sistemi di mercato del centro, **Yang Zhengye**, ha spiegato che ogni passaggio viene documentato con grande dettaglio. Questi dati, inseriti nei modelli di sviluppo, consentono ai robot di affrontare **compiti più complessi** in autonomia. Attualmente, il centro è in grado di produrre **tra 20.000 e 30.000 set di dati al giorno** e punta a superare **i 50.000 set giornalieri** una volta a regime, con l'obiettivo di raccogliere oltre **10 milioni di voci di dati reali entro la fine del 2025**.

Dieci scenari applicativi e milioni di dati

Il centro ha identificato **dieci scenari applicativi principali**, che spaziano dall'**industria** ai **servizi domestici**, passando per il **turismo**, la **sanità** e la **manutenzione in ambienti pericolosi**. Ogni scenario è suddiviso in una serie di **sotto-compiti specifici**, come piegare vestiti, assemblare componenti, riordinare oggetti o pulire macchinari industriali. Lo scopo è allenare i robot non solo a svolgere funzioni semplici, ma anche a risolvere problemi complessi in situazioni reali, imparando a reagire in modo flessibile.

Un obiettivo strategico a lungo termine del centro è la realizzazione di una **piattaforma di scambio dati** tra sviluppatori di robot, che consenta la condivisione di informazioni relative a compiti specifici – come l'uso di elettrodomestici o l'assistenza sanitaria – evitando così la duplicazione degli sforzi e accelerando l'innovazione tecnologica.

Con questa iniziativa, la Cina consolida la sua posizione di **leader globale nel campo della robotica intelligente**, tracciando la rotta verso un futuro in cui i robot umanoidi potranno essere integrati in numerosi aspetti della vita quotidiana e lavorativa.

Link notizia: <https://www.globaltimes.cn/>