

Generative Bionics costruirà in Italia una Physical AI Data Factory da 5mila metri quadrati

Generative Bionics annuncia un nuovo piano industriale per realizzare una rete di Physical AI Data Factory dedicata all'addestramento e alla validazione di robot umanoidi per applicazioni industriali.

Il primo hub sorgerà in Italia, avrà una superficie di 5.000 metri quadrati e dovrebbe diventare operativo entro il quarto trimestre del 2027. A questo seguiranno una seconda struttura in un'altra area d'Europa e una terza destinata a servire i mercati globali. L'obiettivo dichiarato dall'azienda italiana è costruire un'infrastruttura capace di collegare apprendimento nel mondo reale, simulazione tramite digital twin e capacità di calcolo ad alte prestazioni, mantenendo in Europa dati, modelli e know-how legati allo sviluppo della robotica umanoide.

Una fabbrica di dati per addestrare i robot

La logica alla base della Physical AI Data Factory parte da una differenza fondamentale rispetto ai modelli linguistici. Gli LLM possono essere addestrati su enormi quantità di testi, immagini e altri contenuti già disponibili online. Per i robot umanoidi, invece, non esiste una quantità paragonabile di dati relativi alle azioni da compiere nel mondo fisico.

Nella struttura, flotte di GENE.01 eseguiranno attività industriali in ambienti progettati per riprodurre condizioni

operative reali. I robot raccoglieranno dati su movimento, contatto, forza, prossimità, temperatura, attività svolte e interazione con le persone.

Dal mondo reale ai digital twin

Ogni ambiente fisico e ogni configurazione del robot saranno riprodotti anche digitalmente. Grazie ai gemelli digitali, Generative Bionics potrà ripetere le stesse attività in migliaia di varianti, modificando layout, oggetti, materiali, condizioni operative e possibili guasti.

Si crea così un ciclo continuo: i robot raccolgono dati durante il lavoro reale, le esperienze vengono ampliate attraverso la simulazione, i modelli vengono addestrati e testati e successivamente riportati sui robot per una nuova fase di validazione. Secondo l'azienda, questo processo dovrebbe consentire di configurare GENE.01 per specifici ambienti industriali prima ancora dell'installazione presso i clienti. Una volta entrate in funzione, le flotte operative continueranno a produrre nuovi dati che alimenteranno i successivi cicli di addestramento.

AMD Helios al centro dell'infrastruttura

AMD sarà il partner tecnologico di Generative Bionics per l'infrastruttura AI.

La rete delle Physical AI Data Factory utilizzerà AMD Helios, un'architettura rack-scale destinata a fornire la capacità di calcolo necessaria per elaborare dati reali e sintetici, addestrare modelli di Physical AI ed eseguire contemporaneamente migliaia di simulazioni.

L'infrastruttura sarà affiancata dai team di robotica, AI e data engineering di Generative Bionics, che gestiranno

l'intero percorso: dai dati grezzi raccolti dai robot fino alla creazione dei dataset, all'addestramento dei modelli e alla loro implementazione nelle flotte.

“Stiamo replicando il mondo, fisicamente e digitalmente, per addestrare robot umanoidi su larga scala prima ancora che vi entrino”, ha spiegato **Daniele Pucci**, CEO di Generative Bionics. Secondo Pucci, l'obiettivo è permettere alle flotte di GENE.01 di apprendere dalle attività industriali reali, testare poi queste capacità attraverso migliaia di varianti simulate e riportare infine sui robot i World Action Models validati.

Obiettivo: robot umanoidi pronti per l'industria

Il primo hub italiano sarà progettato per riprodurre ambienti selezionati insieme ai partner industriali e permettere alle flotte di GENE.01 di lavorare continuamente in condizioni controllate ma realistiche.

I dati serviranno non soltanto per addestrare i modelli, ma anche per validare l'intero sistema robotico prima dell'impiego negli stabilimenti dei clienti: percezione dell'ambiente, controllo, comportamento di sicurezza ed esecuzione dei compiti.

Generative Bionics presenta il progetto anche come uno strumento per rafforzare la sovranità tecnologica europea nella robotica umanoide, mantenendo nel continente lo sviluppo dell'infrastruttura, dei dati e dei modelli utilizzati dai robot.

Keith Strier, SVP Global AI Markets di AMD, ha definito la Physical AI “un'opportunità per portare la potenza dell'AI nel mondo reale”, sottolineando il ruolo dell'infrastruttura di calcolo nella nuova generazione di automazione industriale.

La sfida europea sulla Physical AI

Il progetto di Generative Bionics si inserisce in un momento in cui l'Europa prova a trasformare la propria eccellenza nella ricerca robotica in una vera capacità industriale. Al Parlamento europeo, una recente dimostrazione organizzata da **euROBIN** e dal **DLR** ha mostrato quattro robot collaborare in attività di manipolazione e coordinamento, accompagnando la richiesta di una strategia europea più ambiziosa sulla robotica basata sull'AI.

Tra gli obiettivi indicati dai ricercatori c'è quello di raggiungere entro il 2035 il 33% del mercato globale della robotica general-purpose e favorire la nascita di cinque-dieci grandi produttori europei.

The post Generative Bionics costruirà in Italia una Physical AI Data Factory da 5mila metri quadrati appeared first on Key4biz.

<https://www.key4biz.it/generative-bionics-costruira-in-italia-una-physical-ai-data-factory-da-5mila-metri-quadrati/591660/>