

ergoCub

Robot umanoidi e tecnologie innovative per la valutazione e riduzione del rischio biomeccanico

Nato dalla collaborazione tra l'Inail e l'Istituto italiano di tecnologia di Genova, il progetto prevede lo sviluppo e la realizzazione di nuovi umanoidi e tecnologie indossabili in grado di valutare, gestire e ridurre il rischio biomeccanico dei lavoratori. Progettato per l'interazione ergonomica con gli esseri umani e per muoversi nello spazio in modo efficiente, grazie all'intelligenza artificiale il robot ergoCub è in grado di riconoscere visivamente oggetti e azioni e di manipolare un oggetto con entrambe le mani. Incorpora una telecamera RealSense per la visione di profondità, un Lidar per la navigazione, che garantisce movimenti precisi in ambienti diversi, e un display OLED flessibile che gli permette di avere interazioni più espressive. L'inclusione di sensori di forza-coppia di nuova generazione gli consente, inoltre, di rispondere in modo intuitivo alle forze esterne. A conferma del suo impatto innovativo, il progetto ha già ottenuto importanti riconoscimenti a livello internazionale, come la selezione tra i Responsible AI Change Makers al summit 2023 della Global Partnership on Artificial Intelligence e le presentazioni al G7 Employment working group (febbraio 2024), al Festival del Lavoro (maggio 2024) e alla Fiera internazionale WeMakeFuture (giugno 2025). Accanto al robot ergoCub sarà presentata la tecnologia RealMove, progettata per monitorare il comportamento motorio dei lavoratori in tempo reale per una corretta valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico. Tale tecnologia ha il vantaggio di non richiedere il posizionamento di sensori sui lavoratori rendendo non invasivo il monitoraggio.

