

Due terzi delle aziende considerano la physical AI una priorità assoluta per i prossimi tre-cinque anni

- *Il 79% delle aziende è già attivo nel campo della physical AI, con il 27% che ha già avviato soluzioni di questo tipo o le sta portando su scala*
- *Il 60% dei dirigenti ritiene che la physical AI consentirà l'adozione della robotica in ambiti finora impossibili o poco praticabili*
- *Il 43% dei dirigenti guarda alla physical AI come leva per abilitare la produzione su larga scala a livello domestico*

Milano, 7 maggio 2026 – Il [Capgemini Research Institute](#) ha pubblicato il report *“Physical AI: Taking human-robot collaboration to the next level”*, che analizza l'impatto della physical AI¹ sulla robotica e il valore che può generare per le imprese. La physical AI segna il passaggio dalla semplice automazione a un'azione autonoma nel mondo reale. Le opportunità che offre sono ampiamente riconosciute dai dirigenti di diversi settori, dall'high tech (93%) alla logistica e ai magazzini (69%) fino all'agricoltura (59%), nonché a livello geografico: quasi tre quarti dei dirigenti negli Stati Uniti e circa due terzi in Europa e nell'area Asia-Pacifico condividono questa visione.

Dalla sperimentazione all'impatto sul business

La physical AI si trova oggi in un momento di svolta, poiché innovazioni tecnologiche e dinamiche di mercato stanno convergendo per accelerarne l'adozione su larga scala nel mondo reale. I progressi nei modelli di base stanno dotando i robot dell'intelligenza necessaria per operare autonomamente in ambienti complessi, mentre le tecnologie di simulazione riducono drasticamente i tempi di addestramento, consentendo l'apprendimento su larga scala.

Sta emergendo inoltre un circolo virtuoso tra AI, robotica e dati: i sistemi già operativi generano dati reali che migliorano continuamente prestazioni e capacità di generalizzazione. Questi progressi sono ulteriormente rafforzati da sviluppi nell'edge computing² e nelle batterie, dalla riduzione dei costi hardware, da nuovi modelli commerciali come il robotics-as-a-service (RaaS) e da innovazioni nella connettività, tra cui il 5G privato e i sistemi di posizionamento wireless ad alta precisione.

Il clima è di grande ottimismo: il 60% dei dirigenti ritiene che la physical AI renderà possibili applicazioni robotiche finora impraticabili. I casi d'uso spaziano da operazioni in ambienti pericolosi, micro-logistica, attività di pick-and-place e sopralluogo, fino ad applicazioni specifiche di settore come l'assemblaggio dinamico nel manifatturiero, il supporto sanitario e assistenziale nel settore pubblico e la valutazione dei danni da disastri nel comparto assicurativo.

Supporto alla reindustrializzazione e alla resilienza operativa

In un momento in cui i processi di reindustrializzazione stanno accelerando in Europa e negli Stati Uniti, la physical AI si sta affermando come un fattore chiave di questa transizione. Il 43% dei dirigenti afferma che reshoring e reindustrializzazione stanno alimentando l'interesse verso la physical AI in quanto strumento per sostenere la produzione domestica su larga scala. Inoltre, due terzi delle aziende la considerano ormai una priorità assoluta nelle proprie strategie di automazione per i prossimi tre-cinque anni. Oltre la metà dei leader aziendali indica robot mobili autonomi, bracci

¹ La physical AI rappresenta la prossima importante tappa evolutiva dell'intelligenza artificiale: AI che opera nel mondo fisico. La robotica è una delle sue applicazioni più significative.

² L'edge computing consiste nell'elaborare i dati nel luogo in cui vengono generati, ad esempio direttamente su un robot, anziché inviarli a un data center remoto.



robotici industriali e cobot come le tipologie di robot destinate a crescere più rapidamente nei prossimi anni, ben prima dei robot umanoidi³.

Le difficoltà legate al personale rappresentano uno dei principali driver del crescente interesse verso la physical AI. Più dei costi del lavoro, è la carenza di manodopera a spingere gli investimenti, soprattutto nei settori agricoltura, retail, high tech, logistica e automotive. A livello geografico, il Giappone è in prima linea nello sviluppo della physical AI nell'ambito delle strategie di automazione, con oltre tre quarti dei dirigenti che la considerano prioritaria per i prossimi tre-cinque anni, davanti agli Stati Uniti.

La physical AI garantisce inoltre la flessibilità necessaria a rendere sostenibile la reindustrializzazione nel lungo periodo. Quasi la metà dei dirigenti individua nella maggiore flessibilità un vantaggio fondamentale, sottolineando la capacità di riconfigurare i sistemi di produzione e i flussi di lavoro più rapidamente rispetto alla robotica tradizionale o all'automazione rigida. Inoltre, oltre la metà evidenzia miglioramenti in termini di sicurezza e di riduzione dello sforzo fisico.

*“La physical AI segna il passaggio da sistemi che descrivono il mondo a sistemi in grado di agire al suo interno. Tuttavia, la robotica ha una lunga storia di promesse troppo ambiziose, dovute a progressi iniziali che hanno generato aspettative superiori alle capacità reali della tecnologia”, spiega **Francesco Fantazzini, Chief Technology Innovation Officer di Capgemini in Italia.** “Ciò che cambia oggi non è l'entusiasmo, ma la convergenza tra AI, dati e maturità ingegneristica. L'opportunità è concreta, a patto di concentrarsi su ciò che funziona su larga scala. Implementare la physical AI in modo responsabile, sicuro e graduale sarà fondamentale per instaurare un clima di fiducia, garantendo sicurezza fin dalla progettazione, trasparenza e supervisione umana come elementi centrali di una collaborazione sostenibile tra esseri umani e robot.”*

Scalare la physical AI e i robot umanoidi nonostante le criticità

Quasi due terzi dei dirigenti prevedono che la physical AI raggiungerà una dimensione significativa – in termini di passaggio da progetti pilota a implementazioni su larga scala – entro i prossimi cinque anni. La scalabilità resta tuttavia una sfida per circa otto dirigenti su dieci, principalmente a causa della mancanza di maturità tecnologica e operativa.

Nel breve periodo, la crescita sarà trainata dalle tipologie di robot già consolidate. I robot umanoidi, nonostante il forte interesse, presentano ancora ostacoli significativi e restano una prospettiva di lungo periodo: il 72% dei dirigenti segnala limiti tecnici (affidabilità e destrezza), il 63% è frenato dai costi elevati e il 58% dalle difficoltà di addestramento. Inoltre, oltre sei dirigenti su dieci non hanno ancora una chiara visibilità sul ritorno dell'investimento (ROI) legato all'adozione degli umanoidi.

Anche l'accettazione sociale rappresenta una criticità: più di sei dirigenti su dieci ritengono che la resistenza dell'opinione pubblica sarà un ostacolo rilevante. Il sentiment varia a livello geografico: in Francia il 68% dei dirigenti indica la resistenza popolare come barriera, contro il 56% in Spagna.

Per leggere il report completo: <https://www.capgemini.com/insights/research-library/ai-in-robotics/>

Metodologia di ricerca

Tra gennaio e febbraio 2026, il Capgemini Research Institute ha condotto un'indagine globale su 1.678 dirigenti appartenenti a organizzazioni con ricavi annui superiori a 1 miliardo di dollari, in 16 paesi tra Nord America, Europa e Asia-Pacifico e in 15 settori industriali. Per i settori aerospazio e difesa e per il comparto pubblico, la soglia è stata fissata a 500 milioni di dollari. I partecipanti ricoprivano ruoli di livello director o superiore.

Capgemini

Capgemini è un partner globale per la trasformazione tecnologica e di business delle aziende, che sfrutta la potenza dell'AI per offrire valore ai propri clienti. Immaginiamo il futuro delle organizzazioni e lo trasformiamo in realtà grazie all'AI, alla tecnologia e alle persone. Forti di quasi 60 anni di esperienza, siamo un gruppo responsabile e diversificato di

³ In questo report, il termine “umanoidi” si riferisce a robot con una forma simile a quella umana, inclusi sia i robot completamente umanoidi (dotati di busto, testa, due braccia e due gambe) sia i robot di aspetto umano che condividono alcune caratteristiche umane ma possono differire nella struttura (ad esempio, ruote al posto delle gambe, un numero inferiore di arti o una struttura corporea semplificata).



oltre 420.000 persone presente in più di 50 paesi nel mondo. Forniamo servizi e soluzioni end-to-end grazie alla nostra profonda esperienza settoriale e a un solido ecosistema di partner, facendo leva sulle nostre competenze in ambito di strategia, tecnologia, progettazione, ingegneria e gestione operativa. Nel 2025 il Gruppo ha registrato ricavi complessivi pari a 22,5 miliardi di euro.

Make it real | www.capgemini.com

Capgemini Research Institute

Il Capgemini Research Institute è il think-tank interno di Capgemini dedicato a tutto ciò che è digitale. L'istituto pubblica lavori di ricerca in merito all'impatto delle tecnologie digitali sulle grandi aziende tradizionali. Il team fa leva sul network mondiale di esperti Capgemini e lavora a stretto contatto con partner accademici e tecnologici. L'istituto dispone di centri di ricerca dedicati in India, Singapore, nel Regno Unito e negli Stati Uniti ed è stato nominato per sei volte consecutive il migliore al mondo per la qualità dei suoi studi da una giuria di analisti indipendenti: un primato nel settore.

Per saperne di più consultare il sito: <https://www.capgemini.com/researchinstitute/>