

## ROBOT UMANOIDI: LA PROSSIMA FRONTIERA DEGLI INVESTIMENTI TECNOLOGICI



**Alain Frigerio**  
Research and Product Manager

Un tempo confinati alla fantascienza, i robot umanoidi stanno rapidamente diventando realtà. Dai viaggi spaziali agli assistenti vocali, la storia dimostra che ciò che immaginiamo spesso riusciamo a costruirlo. Oggi i robot umanoidi rappresentano il prossimo grande balzo in avanti, emergendo dai laboratori per approdare nelle fabbriche e nei portafogli di investimento. Nel 2025 ci saranno prototipi in grado di camminare, parlare e lavorare, grazie alle innovazioni nel campo dell'intelligenza artificiale e della robotica. Si tratta di una nuova frontiera che apre nuove opportunità per i primi investitori.

### OLTRE LE APPLICAZIONI INDUSTRIALI

I robot umanoidi sono macchine mobili alimentate dall'intelligenza artificiale, progettate per replicare la forma e le funzioni umane, consentendo loro di operare in ambienti dinamici e incentrati sull'uomo. A differenza dei robot industriali tradizionali, che sono fissi e specifici per determinate attività, i robot umanoidi sono versatili, riprogrammabili e in grado di svolgere un'ampia gamma di compiti, dalla logistica alla produzione, fino all'assistenza sanitaria. Il loro design simile a quello umano consente loro di muoversi in spazi costruiti per le persone senza costose modifiche, e la loro capacità di interagire socialmente li rende ideali per ruoli come l'assistenza o il supporto clienti.

### L'AMPLIAMENTO DELLE MANSIONI DEI ROBOT

La domanda di robot umanoidi è in aumento in diversi settori, tra cui quello dello stoccaggio, della produzione e dell'assemblaggio automobilistico. Nel settore dei servizi, essi vengono sviluppati per l'assistenza agli anziani, l'ospitalità, la vendita al dettaglio e la

sicurezza. A lungo termine, potrebbero aiutare nelle faccende domestiche e nell'assistenza personale. La diffusione più immediata è prevista nei settori della logistica e dell'automotive, dove possono svolgere compiti ripetitivi e fisicamente impegnativi. Entro il 2035, Goldman Sachs prevede che le spedizioni annuali potrebbero raggiungere 1,4 milioni di unità, con un'adozione da parte dei consumatori in accelerazione dopo il 2030. All'estremità più fantasiosa dello spettro, Elon Musk ha avanzato l'idea di oltre 10 miliardi di robot umanoidi entro il 2040, superando il numero della popolazione umana.

### DINAMICA DEL MERCATO GLOBALE

Lo sviluppo sta accelerando, alimentato dai progressi nell'intelligenza artificiale, dal calo dei costi dell'hardware, dalla carenza di manodopera e dai crescenti investimenti sia del settore pubblico che di quello privato. Secondo Goldman Sachs, il mercato globale, che nel 2024 era valutato 1,55 miliardi di dollari, dovrebbe superare i 4 miliardi di dollari entro il 2030 e potenzialmente raggiungere i 38 miliardi di dollari entro il 2035. Fortune Business Insights prevede una crescita ancora più rapida, stimando 66 miliardi di dollari entro il 2032. L'intelligenza artificiale generativa è un catalizzatore chiave, con Cina e Stati Uniti che guidano l'innovazione globale e rappresentano la maggior parte della proprietà intellettuale e dei modelli fondamentali dell'intelligenza artificiale.

**«A lungo termine, i robot potrebbero aiutare nelle faccende domestiche e nell'assistenza personale.»**

Le startup, accessibili solo tramite il mercato del private equity, stanno guidando gran parte dell'innovazione, con aziende come Figure AI, Agility Robotics, Apptronik e Unitree che stanno guadagnando terreno grazie a implementazioni attive e progressi in termini di accessibilità, mobilità e design per uso generico. Nel frattempo, gli attori più interessanti dal punto di vista degli investimenti rimangono le società quotate a grande capitalizzazione con forti capacità di ricerca e sviluppo e produzione: Tesla sta sviluppando Optimus Gen 2, Nvidia alimenta la maggior parte delle piattaforme con i suoi chip AI, Alphabet fa progredire il software di robotica,

Amazon integra l'automazione nella logistica e Hyundai e ABB si stanno espandendo nella robotica mobile. Anche i fornitori di componenti offrono opportunità interessanti in tutto l'ecosistema, con nomi di grande capitalizzazione come Fanuc, Keyence e Rockwell Automation che forniscono tecnologie fondamentali nel controllo del movimento, nel rilevamento e nell'automazione industriale.

### SFIDE E OPPORTUNITÀ

Nonostante i rapidi progressi, permangono sfide fondamentali, dal raggiungimento di destrezza, autonomia ed efficienza energetica pari a quelle umane alla gestione degli elevati costi di ricerca e sviluppo e dell'incertezza normativa in materia di sicurezza e impatto sul lavoro. Tuttavia, queste preoccupazioni sono accompagnate da opportunità: piuttosto che sostituire gli esseri umani, i robot possono migliorare i posti di lavoro aumentando la sicurezza, l'efficienza e la soddisfazione. Man mano che assumono compiti pericolosi o ripetitivi emergeranno nuovi ruoli nella formazione, nella supervisione e nella collaborazione, mantenendo gli esseri umani al centro della forza lavoro.

Gli umanoidi non sono solo una moda passeggera, ma potrebbero segnare un cambiamento nel modo in cui definiamo e forniamo manodopera. Per gli investitori lungimiranti, questa è un'occasione rara per entrare in anticipo in un tema trasformativo.



**REYL**  
INTESA SANPAOLO

**INFORMAZIONE IMPORTANTE** - Il presente contenuto, messo a disposizione da REYL & Cie SA e/o dalle sue società affiliate (di seguito "REYL"), ha finalità esclusivamente informative, è destinato ad un uso strettamente interno e non intende costituire una sollecitazione o un'offerta, una raccomandazione o un consiglio di acquistare o vendere diritti in qualsivoglia strumento finanziario ivi menzionato, né di effettuare transazioni o diventare parte di una transazione di qualsiasi tipo, in particolare con destinatari che non siano investitori qualificati, autorizzati, idonei e/o istituzionali. Il contenuto è destinato ad essere utilizzato esclusivamente dal destinatario e non può essere comunicato, stampato, scaricato, utilizzato e riprodotto ad altri fini. Il contenuto non è destinato a essere distribuito/offerto a, o utilizzato da, persone fisiche o giuridiche di un Paese, o soggetto a una giurisdizione, le cui leggi o normative vietano tale distribuzione/offerta od uso. Sebbene REYL si impegni ragionevolmente per ottenere le informazioni da fonti che ritiene affidabili, REYL, i suoi amministratori, rappresentanti, dipendenti o azionisti non assumono responsabilità in merito al presente contenuto e non garantiscono che i dati indicati siano corretti, completi o degni di fede. REYL non assume quindi alcuna responsabilità per le eventuali perdite derivanti dall'utilizzo del presente contenuto, il quale è destinato esclusivamente ai destinatari che comprendono i rischi inerenti e sono in grado di assumerli. Le informazioni, i pareri e le verifiche contenute nel presente documento sono pertinenti alla data di pubblicazione e potrebbero essere revocate o subire variazioni senza preavviso. Il contenuto del presente documento è destinato esclusivamente a soggetti in grado di comprendere e assumersi tutti i rischi del caso. Prima di eseguire qualsiasi transazione, i destinatari devono stabilire se lo strumento finanziario menzionato nel contenuto corrisponde alle sue caratteristiche particolari e devono accertarsi di determinare, in modo indipendente (con i loro consulenti professionali) i rischi specifici, le conseguenze legali, fiscali e contabili nonché le condizioni di idoneità dell'acquisto degli strumenti finanziari menzionati nel contenuto. REYL, i suoi amministratori, funzionari, dipendenti, agenti e azionisti possono di volta in volta vantare interessi e/o avere impegni di sottoscrizione negli strumenti finanziari descritti nel presente documento. REYL non fornisce garanzie per quanto riguarda l'adeguatezza delle informazioni indicate, dei pareri o degli strumenti finanziari. I dati storici relativi al rendimento degli strumenti finanziari o delle attività sottostanti non costituiscono un'indicazione del loro rendimento futuro. Il presente contenuto è stato redatto da un dipartimento di REYL che non è un'unità organizzativa responsabile per la ricerca finanziaria. REYL è soggetta a diversi obblighi regolamentari e alcuni strumenti finanziari possono non essere disponibili in tutte le giurisdizioni o per tutti i tipi di destinatari. Il destinatario dovrà quindi conformarsi alle sue normative locali. Il presente non intende di offrire servizi e/o strumenti finanziari nei paesi o nelle giurisdizioni in cui tale offerta fosse illecita ai sensi delle leggi locali in vigore.



**reyl.com**