

Robot industriali, mercato mondiale da 16,7 miliardi di dollari nel 2026. Italia sesto esportatore

Il mercato globale dei robot industriali raggiunge un nuovo record

Il mercato mondiale dei robot industriali ha raggiunto un nuovo massimo storico: **16,7 miliardi di dollari** di valore per le installazioni globali. Un dato che conferma come la robotica sia ormai una componente strutturale dei sistemi produttivi avanzati e non più soltanto una tecnologia di nicchia.

Secondo l'**International Federation of Robotics (IFR)**, la crescita futura del settore sarà trainata da una combinazione di **innovazioni tecnologiche, trasformazioni industriali e nuovi campi di applicazione**, che stanno ridefinendo il ruolo dei robot nelle fabbriche, nella logistica e nei servizi. In vista del 2026, l'IFR individua **cinque grandi trend** destinati a plasmare l'evoluzione della robotica industriale.

1. Intelligenza artificiale e autonomia: verso robot sempre più indipendenti

Il primo grande motore di crescita è l'integrazione sempre più profonda dell'**intelligenza artificiale** nei sistemi robotici.

L'obiettivo principale è l'aumento dell'**autonomia operativa**, cioè la capacità dei robot di prendere decisioni, adattarsi all'ambiente e svolgere compiti complessi con un intervento umano minimo.

Diverse forme di AI concorrono a questo risultato.

L'**AI analitica** consente ai robot di elaborare grandi volumi di dati, riconoscere pattern e generare insight operativi. Nelle smart factory, ad esempio, permette di anticipare guasti prima che si verifichino; nella logistica, ottimizza il path planning e l'allocazione delle risorse.

L'**AI generativa** rappresenta invece un vero cambio di paradigma: si passa dall'automazione basata su regole fisse a sistemi intelligenti in grado di **apprendere nuovi compiti autonomamente**. I robot possono generare dati di addestramento tramite simulazioni, adattarsi a scenari nuovi e interagire con gli operatori umani attraverso **linguaggio naturale** e **comandi visivi**.

Un ulteriore passo avanti è rappresentato dall'**Agentic AI**, che combina AI analitica e generativa. Questo approccio ibrido mira a rendere i robot capaci di operare in modo indipendente anche in **ambienti reali complessi e non strutturati**, un requisito chiave per l'industria del futuro.

2. Maggiore versatilità grazie alla convergenza tra IT e OT

Il secondo trend riguarda la crescente domanda di **robot versatili**, capaci di svolgere più compiti e adattarsi rapidamente a diversi processi produttivi. Questa evoluzione è strettamente legata alla convergenza tra **Information Technology (IT)** e **Operational Technology (OT)**.

L'integrazione tra la potenza di elaborazione e analisi dei dati tipica dell'IT e le capacità di controllo fisico dell'OT consente uno scambio di dati in tempo reale, una maggiore automazione e l'uso avanzato di analytics. È uno dei pilastri della **digital enterprise** e dell'**Industria 4.0**.

Abbattendo i silos tradizionali tra mondo digitale e mondo fisico, la convergenza IT/OT rende i robot più flessibili, più intelligenti e più facilmente integrabili nei processi aziendali end-to-end.

3. Robot umanoidi: dalla sperimentazione alla prova sul campo

La robotica umanoide sta vivendo una fase di forte espansione. I **robot umanoidi per uso industriale** sono considerati particolarmente promettenti negli ambienti progettati per l'uomo, dove è richiesta elevata flessibilità operativa. Dopo essere stati pionieristicamente adottati dall'industria automotive, stanno trovando applicazione anche in **magazzini** e **linee di produzione**.

Il settore sta però entrando in una fase cruciale: quella della **validazione industriale**. Non si tratta più di dimostrare che un umanoide funziona, ma che sia **affidabile ed efficiente**. Per competere con l'automazione tradizionale, questi robot devono rispettare rigorosi requisiti in termini di **tempi di ciclo, consumi energetici e costi di manutenzione**.

Inoltre, devono soddisfare **standard industriali di sicurezza, durabilità e prestazioni costanti**. Se destinati a colmare carenze di manodopera, dovranno raggiungere livelli di **destrezza e produttività paragonabili a quelli umani**, parametri fondamentali per dimostrare la reale efficacia nel mondo reale.

4. Sicurezza, cybersecurity e governance dell'AI

Con l'aumento dei robot che operano a stretto contatto con gli esseri umani, la **sicurezza** diventa un requisito imprescindibile. L'introduzione di autonomia basata su AI rende però la validazione dei sistemi più complessa e aumenta la necessità di **test rigorosi, certificazioni e supervisione umana**.

I robot devono essere progettati e certificati in conformità agli **standard ISO di sicurezza**, con quadri di responsabilità e liability chiaramente definiti. La convergenza tra IT e OT e l'uso di piattaforme cloud espongono inoltre l'industria a

nuove **minacce di cybersecurity**. Secondo gli esperti, sono in aumento gli attacchi ai controller robotici e alle piattaforme cloud, con rischi di accessi non autorizzati e manipolazioni dei sistemi.

Crescono anche le preoccupazioni legate ai **dati sensibili** raccolti dai robot – video, audio, flussi di sensori – e alla natura opaca dei modelli di deep learning, spesso descritti come “black box”. Questo scenario alimenta il dibattito su **eticità, trasparenza e responsabilità legale** nell’uso dell’AI in ambito industriale.

5. I robot come alleati contro la carenza di manodopera

Infine, uno dei fattori strutturali che sostengono la crescita del mercato è la **carenza globale di lavoratori qualificati**. Molte aziende faticano a coprire posizioni specialistiche, con un conseguente aumento di stress e carichi di lavoro per il personale esistente.

La robotica rappresenta una risposta concreta a questo problema, ma il successo dipende dalla capacità di coinvolgere la forza lavoro umana nel processo di trasformazione. La **collaborazione uomo-robot** è fondamentale per favorire l’accettazione, sia nell’industria manifatturiera sia nei servizi.

I robot vengono sempre più percepiti come **alleati**: aiutano a coprire le carenze di personale, automatizzano attività ripetitive e aprono nuove opportunità professionali. Allo stesso tempo, rendono i luoghi di lavoro più attrattivi per le giovani generazioni. Per questo, aziende e governi stanno investendo in **programmi di reskilling e upskilling**, indispensabili per competere in un’economia sempre più guidata dall’automazione.

[embedded content]

Scambi commerciali globali a 80 miliardi di dollari

In questo scenario di rapida espansione, la robotica emerge anche come **asset strategico per la competitività industriale europea**. Il valore degli scambi commerciali globali del settore ha raggiunto **80 miliardi di dollari a fine 2024**, con l'**Unione Europea primo esportatore mondiale**, davanti a Stati Uniti e Cina. L'Europa e il Giappone presidiano i segmenti a più alto contenuto tecnologico, mentre la Cina domina la fornitura di componentistica e materie prime e gli Stati Uniti si distinguono nelle fasi di semilavorazione e assemblaggio.

Italia secondo produttore in Europa di robot industriali

All'interno di questo equilibrio globale, l'**Italia occupa una posizione di assoluto rilievo: è il secondo produttore di robot industriali e il secondo mercato per installazioni nell'UE**, oltre a essere il **sesto esportatore mondiale**.

Un primato che, secondo il nuovo brief della Direzione Strategie Settoriali e Impatto di Cassa depositi e prestiti, poggia su una solida base manifatturiera, su competenze avanzate nel cosiddetto "super assemblaggio" e su un ecosistema dell'innovazione che colloca il Paese tra i **primi dieci al mondo per numero di brevetti nel settore**.

Con una domanda globale sempre più orientata verso robot intelligenti, autonomi e umanoidi, la robotica può dunque rappresentare una **leva industriale e tecnologica cruciale** per l'Italia e per l'Europa, a condizione di rafforzare gli investimenti in intelligenza artificiale, coordinare meglio la ricerca a livello continentale e garantire adeguati flussi di

capitale pubblico e privato a supporto della filiera.

Leggi le altre notizie sull'home page di Key4biz

<https://www.key4biz.it/robot-industriali-mercato-mondiale-da-167-miliardi-di-dollari-nel-2026-italia-sesto-esportatore/563649/>