

> In generale

In termini tecnici, l'**Intelligenza Artificiale è un ramo dell'informatica** che permette la programmazione e progettazione di sistemi sia hardware che software in grado di dotare le macchine di determinate **caratteristiche che vengono considerate tipicamente umane** quali, ad esempio, le percezioni visive, spazio-temporali e decisionali. Si tratta cioè, non solo di intelligenza intesa come capacità di calcolo o di conoscenza di dati astratti, ma anche e soprattutto di tutte quelle differenti forme di intelligenza che sono riconosciute dalla teoria di Gardner, e che vanno dall'intelligenza spaziale a quella sociale, da quella cinestetica a quella introspettiva. Un **sistema intelligente**, infatti, viene realizzato cercando di ricreare una o più di queste differenti forme di intelligenza che, anche se spesso definite come semplicemente umane, in realtà possono essere ricondotte a particolari comportamenti riproducibili da alcune macchine.

Uno dei principali passi avanti nella storia dell'Intelligenza Artificiale è stata fatta quando si sono potuti ricreare degli algoritmi specifici, in grado di far migliorare il comportamento della macchina (inteso come capacità di agire e prendere decisioni) che può così imparare tramite l'esperienza, proprio come gli esseri umani.

Sviluppare algoritmi capaci di imparare dai propri errori è fondamentale per realizzare sistemi intelligenti che operano in contesti per i quali i programmatori non possono a priori prevedere tutte le possibilità di sviluppo e i contesti in cui il sistema si trova a operare. Tramite l'apprendimento automatico (machine learning), quindi, una macchina è in grado di imparare a svolgere una determinata azione anche se tale azione non è mai stata programmata tra le azioni possibili.

▶ Da notare

Anche se l'AI (Artificial Intelligence) può essere utilizzata per accelerare i processi di routine e probabilmente renderà alcuni lavoratori non più necessari in futuro, creerà più posti di lavoro di quanti ne distruggerà. Gli esseri umani sono ancora necessari per il processo di analisi, organizzazione e intuizioni e conclusioni in relazione all'utilizzo dei dati ed ecco perché il ruolo dell'uomo nella creazione, nell'attuazione e nella protezione dell'AI diventerà molto più importante.

Ingegnere di Intelligenza Artificiale e Machine Learning

Nella maggior parte dei casi, un **Ingegnere di Intelligenza Artificiale e Machine Learning** si accompagna a un *data scientist* per sincronizzare il lavoro, queste due professioni lavorano a stretto contatto e sono tra le professioni più richieste. Pertanto, la domanda di ingegneri di machine learning potrebbe vedere un aumento simile ai cosiddetti scienziati dei dati. Mentre per i data scientist ci si aspetta che abbiano competenze più forti in statistica e analisi, dagli ingegneri di ML (Machine Learning) ci si aspetta competenze nella scienza informatica e in ambito di coding. Entrare nel campo del machine learning un decennio fa voleva dire trovare lavoro solo all'interno dell'ambito accademico, ora, con ogni settore che cerca di applicare l'AI al proprio ambito, la domanda di competenze su machine learning è ovunque. L'AI (Artificial Intelligence) continuerà ad alimentare l'elevata domanda di ingegneri di machine learning; inoltre, le aziende che operano in settori correlati, come il riconoscimento delle immagini, il riconoscimento vocale, la medicina o la sicurezza informatica, sono già in difficoltà nel reperire forza lavoro munita del giusto insieme di competenze e conoscenze.



> Formazione

Il ruolo estremamente tecnico fa propendere per corsi di laurea prettamente STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), in particolare ingegneria informatica o informatica. Stanno nascendo in tutte le università corsi a vari livelli di Intelligenza Artificiale, Robotica e Machine Learning

> Per saperne di più

- **A Orientamenti 2019**
 - Via dell'Innovazione Tecnologica - Digitale e Meccatronica, Intelligenza Artificiale e Robotica, Big Data e Internet of Things
 - Laboratori delle Professioni Innovazione Tecnologica
- **Esplora i siti**
 - <https://www.dibris.unige.it>
 - <https://www.iit.it>