

AI e industria: casi d'uso e fattori chiave per il successo

Qualsiasi azienda che voglia restare competitiva deve comprendere il fenomeno AI, valutare le opportunità e scegliere quello che è meglio per il suo business

Andrea Ariano



L'impatto dell'AI arriva al cuore di quanto di più prezioso le aziende hanno: knowledge base, dati, processi

L'integrazione dell'AI in sistemi, processi e operatività delle imprese, nei più diversi settori, è cresciuta enormemente nell'ultimo anno e mezzo. Si moltiplicano casi d'uso che sfruttano l'AI generativa e le applicazioni sempre più potenti del machine learning; qualsiasi azienda che voglia restare competitiva deve comprendere il fenomeno, valutare le opportunità e attivarsi per 'mettere a terra'

le applicazioni che ritenga utili per il proprio business. Nel settore industriale, applicazioni digitali che sfruttano l'intelligenza acquisibile dai dati sono già molto diffuse; la crescente connettività ha ampliato la base informativa disponibile, dall'impianto al cloud, e offre, con la sua specificità, un'importante opportunità per integrare in modo personalizzato analytics, algoritmi e applicazioni di GenAI in ogni aspetto del ciclo di vita. In particolare le soluzioni

basate su AI rendono molto meno difficile e impegnativo anche in termini di tempo il compito di individuare i dati giusti su cui sviluppare modelli di ottimizzazione in ambito produttivo; infatti, le soluzioni AI analizzano in modo rapido e autonomo le relazioni tra un determinato KPI e le esistenti variabili di processo, per generare raccomandazioni operative che il personale può implementare o adottare automaticamente, in tempo reale.

Tra i casi d'uso che spiccano per interesse ve ne sono alcuni su cui Schneider Electric ha lavorato insieme ai suoi clienti, per integrare le tecnologie di AI nelle soluzioni proposte al mondo industriale:

- **Machine Learning:** algoritmi e codici che utilizzano i dati per apprendere automaticamente dai modelli sottostanti, senza essere esplicitamente programmati;
- **Deep Learning:** apprendimento automatico avanzato, basato su reti neurali, utilizzato per analizzare e interpretare i dati, in particolare per immagini e video;
- **Sistemi autonomi:** sono stati sperimentati sistemi gestiti da AI quali robot collaborativi, veicoli a guida autonoma, che gestiscono autonomamente compiti a loro assegnati;
- **Applicazioni generative o GPT:** questi modelli uniscono la generatività (capacità di creare contenuti), il pre-addestramento e l'accesso a una vasta base di informazioni finalizzate a compiti specifici e la capacità trasformativa (transformer model architecture) per comprendere meglio il contesto e supportare l'operatività industriale.

Un esempio interessante riguarda lo sviluppo di applicazioni low-code o no-code in EcoStruxure Automation Expert (EAE), sistema di automazione industriale software-centrico; la tecnologia GPT utilizza la programmazione a oggetti per sfruttare documenti operativi e il linguaggio descrittivo dei processi per costruire autonomamente applicazioni di controllo, a partire da oltre 300 librerie di oggetti (EAE – IEC61499).

3 fattori fondamentali per il successo dell'AI

La 'rivoluzione' AI si differenzia da precedenti trasformazioni tecnologiche per la sua pervasività e per l'enorme velocità con cui si sta dispiegando, sulla scorta di innovazioni continue che si susseguono nel giro di pochi mesi. Il suo impatto arriva in profondità, al cuore di quanto di più prezioso le aziende hanno: knowledge base, dati, processi. Per questo motivo è importante accompagnare ogni tipo di progetto con alcuni fattori 'immateriali' che possono determinare il successo o il fallimento: parliamo dell'elemento umano, della fiducia e della collaborazione:

- **L'elemento umano dell'AI:** le persone, con la loro competenza di settore, sono l'anello essenziale della catena che permette di costruire e allenare modelli AI, assicurandosi di disporre di dati accurati e rilevanti. Esperienza e conoscenze aumentano il loro valore in un'industria che adotta l'intelligenza artificiale, e questo vale non solo per chi crea le soluzioni ma anche per chi le utilizza: di qui l'importanza di formare il personale, a tutti i livelli, e di accompagnare l'integrazione tecnologica con un'adeguata attenzione alla gestione del cambiamento. Particolare attenzione



Fonte: foto Gettyimages

Soluzioni basate su AI semplificano il compito di individuare i dati giusti su cui sviluppare modelli di ottimizzazione in ambito produttivo

dovrà essere data alle nuove competenze necessarie a interfacciarsi con le AI, a gestire l'interazione con queste tecnologie, a creare e usare correttamente i prompt per ottenere le informazioni desiderate.

- **La fiducia e l'AI:** dotarsi di tecnologie AI a cui ci si possa affidare con fiducia comporta la scelta di soluzioni e fornitori in grado di assicurare il massimo livello di cybersecurity, protezione dei dati e della proprietà intellettuale, e di garantire un approccio responsabile, etico e trasparente. Ciò deve essere un prerequisito per qualsiasi progetto AI, perché non sono aspetti che possono essere verificati o 'aggiunti' in un secondo momento.
- **La collaborazione nei progetti AI:** la rivoluzione AI ha una rapidità tale, e una complessità tale, da richiedere necessariamente un approccio collaborativo. Tutto l'ecosistema tecnologico, IT e OT, è chiamato a confrontarsi per garantire un'integrazione fruttuosa di queste tecnologie per massimizzare le opportunità. La collaborazione è anche un elemento chiave della fiducia di cui abbiamo parlato in precedenza, perché gli aspetti chiave, come trasparenza, etica, cybersecurity ecc., non dipendono da un singolo anello della supply chain, ma da tutti.

Volendo fare un parallelo con lo scenario odierno del mercato del lavoro, possiamo dire che elemento umano, fiducia e collaborazione sono le preziose soft skill che oggi sono necessarie tanto quanto, se non di più, delle hard skill di competenza tecnica e digitale, che sono in continua evoluzione e cambiamento.

Proprio come nei team di lavoro più di successo, anche nei progetti AI l'implementazione tecnologica e l'aspetto umano, collaborativo e l'approccio di ecosistema si integrano in modo strategico. Sviluppare efficacemente entrambi gli aspetti, con il supporto di partner in grado di indirizzare con pari efficacia le sfide che pongono, è la ricetta che l'industria può applicare per cogliere senza rischi la grande opportunità di unire intelligenze umane e digitali nel loro percorso di innovazione.