

Semmai, oggi, assistiamo a una serie in-calzante di accelerazioni di tali processi, tanto più che, proprio lo scorso 17 maggio, l'Onu stesso ha colto l'occasione della ricorrenza per sottolineare l'urgente necessità di aumentare ancora di più il passo verso la trasformazione digitale, per raggiungere gli obiettivi di equità sociale ed economica fissati dall'Agenda 2030.

In questo scenario, le tecnologie protagoniste possono essere numerose e, fra queste, l'intelligenza artificiale ha già conquistato un posto in prima fila, anche nel settore della produzione industriale. Non a caso, naturalmente. Infatti, l'intelligenza artificiale apre ancora di più le porte della fabbrica a valori come qualità, efficienza e competenza.

A ogni termine, praticamente inscindibile l'uno dall'altro all'interno di un vero e proprio circolo virtuoso, corrisponde un'insieme di opportunità che ridisegnano il settore manifatturiero, accordandolo all'orizzonte della sostenibilità ambientale del Recovery Fund europeo e del paradigma 4.0 sempre più umano-centrico. Una riflessione, questa, che trova conferma nelle interviste che seguono, ognuna delle quali



MASSIMO ONORI, Principal Technology di Bonfiglioli Consulting

riporta al riguardo l'attenta testimonianza di alcuni dei vendor protagonisti nell'ambito dell'intelligenza artificiale applicata al manifatturiero.

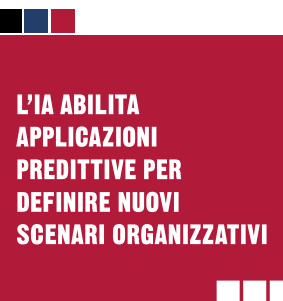
1. In generale in che modo l'intelligenza artificiale sta impattando sul mercato dell'automazione industriale?
2. In che modo l'intelligenza artificiale sta impattando sull'offerta tecnologica dei vendor rivolta al manifatturiero?
3. Nell'applicazione dell'intelligenza artificiale nel settore manifatturiero, quale scenario applicativo, apparentemente futuristico, è in realtà alle porte?

BONFIGLIOLI: CON L'IA MIGLIORANO ORGANIZZAZIONE ED EFFICIENZA

1. «Pensando agli impatti che l'IA sta generando nel mercato dell'automazione industriale», risponde **Massimo Onori, Principal Technology di Bonfiglioli Consulting**. «Innanzitutto, direi che essa permette di migliorare organizzazioni, servizi e prodotti: l'industria ha bisogno di IA non solo per avere dati in tempo reale, ma per realizzare applicazioni predittive attraverso le quali definire e implementare nuovi scenari organizzativi, nuovi servizi e nuovi prodotti; l'IA permette alle aziende di incrementare le proprie prestazioni di efficienza ed efficacia, acquisendo un miglioramento del proprio posizionamento competitivo.

In secondo luogo, permette di migliorare le relazioni fornitore-cliente: l'IA consente di estrarre insight e livelli di conoscenza più approfonditi che porteranno a forme di collaborazione e coinvolgimento più robuste all'interno dell'intera catena del valore, valorizzando al meglio gli asset presenti.

In terzo luogo, permette di migliorare e arricchire il ruolo dei lavoratori: l'IA aiuterà a costruire nuovi ruoli professionali,



capaci di costruire, guidare, monitorare e mantenere i nuovi sistemi).

2. «Diversi vendor si sono affacciati sul mercato con soluzioni di IA. Oggi troviamo principalmente soluzioni nel controllo logico in produzione: l'IA permette ai sistemi di produzione di acquisire autonomia e adattabilità, garantendo una completa integrazione e controllo in "real-time"; soluzioni nel controllo qualità: l'IA permette di eseguire funzioni di controllo e diagnostica del sistema in "real-time", tenendo sotto controllo "statistico" il processo; soluzioni nella diagnostica di impianto: l'IA permette di intercettare potenziali anomalie di funzionamento degli impianti e di fornire soluzioni che permettano di garantire la continuità dei flussi produttivi; soluzioni di collaborazione intelligente: l'IA integrata ad altre tecnologie, permette di trasformare le fabbriche in logica "smart factory" dove i flussi informativi in tempo reale garantiscono una veloce adattabilità alle condizioni dell'ambiente circostante.

Alcuni dei nostri esempi di casi aziendali si focalizzano in ambito qualità. Nella gran parte dei processi produttivi, il requisito di stabilità di processo è un must per garantire la qualità del prodotto; in contesti di prodotti ad elevata complessità è indispensabile saper governare le numerose variabili di processo che entrano in gioco per garantire l'affidabilità qualitativa atte-

sa; questo sottende un livello di conoscenza che non può essere più ad appannaggio di un "ispettore qualità". Occorre introdurre sistemi automatici e intelligenti di visualizzazione e classificazione delle difettosità, capaci di saper intercettare eventuali derive e riparare velocemente i sistemi. L'IA permette, quindi, di mettere in piedi un sistema veloce retro-azionato che garantisce - con continuità - la qualità del processo e del prodotto».

3. «La rete digitale di fornitura (Dsn, Digital Supply Network) è uno degli ambiti dove l'IA avrà una grande diffusione: grazie all'interconnessione e all'utilizzo di algoritmi intelligenti è possibile fare previsioni di domanda in modo più preciso, riducendo in modo significativo l'errore previsionale. I miglioramenti previsti impattano direttamente sui risultati di business conseguibili».

GETAC: L'IOt È IL MOTORE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

1. «Gli eventi dell'ultimo anno hanno avuto profonde conseguenze sulle modalità in cui l'industria manifatturiera deve operare, costringendo molte organizzazioni ad affrontare scenari ancora parzialmente sconosciuti», argomenta **Roberto Mattioni, Business Development Manager di Getac in Italia.** «La tecnologia sta trasformando i modelli operativi all'interno delle organizzazioni: sia che si tratti di ottimizzare l'efficienza dei processi attraverso le ultime tecnologie di comunicazione oppure di snellire le operazioni implementando l'Industria 4.0, la capacità di abbracciare con successo la trasformazione digitale sta rapidamente diventando fondamentale per la futura sopravvivenza di un'impresa. Allo stato attuale, crediamo che ci vorrà ancora del tempo prima che la maggior



ROBERTO MATTIONI, Business Development Manager di Getac in Italia

parte delle aziende sia in grado di realizzare progetti legati all'IOt, ma che comunque questo processo subirà una notevole accelerazione.

Se si parla di IOt e Industria 4.0, non bisogna immaginare solo a grandi fabbriche e impianti automatizzati e controllati da poco personale, ma dobbiamo pensare all'ambito produttivo, dove tecnologie, che permetteranno ai lavoratori di essere meglio connessi tra loro, saranno sempre più richieste. Dare la possibilità al personale di accedere ai dati in qualsiasi momento o in qualsiasi luogo, per esempio attraverso un tablet, significa ottimizzare le risorse ed essere molto efficienti».

2. «Le applicazioni mobile giocheranno quindi un ruolo decisivo, grazie anche alla loro elevata flessibilità e alle esigenze in real time dell'IOt. Basti pensare ai vantaggi nelle applicazioni in logistica, produzione e manutenzione. Senza queste soluzioni mobile, tecnologie come IOt, Realtà Aumentata, Digital Twin e Blockchain sarebbero difficili da implementare con successo. Noi di Getac offriamo dispositivi affidabili e rugged, progettati secondo i più recenti standard tecnologici. Ad esempio,

le fotocamere integrate ad alte prestazioni, l'elevata connettività dei dispositivi, giocano un ruolo molto importante, così come la compatibilità 5G o la nuova tecnologia di trasmissione dati LiFi. LiFi o "Light Fidelity" è una tecnologia innovativa, che utilizza lo spettro luminoso per una trasmissione dati wireless molto veloce e offre anche un'elevata sicurezza.

Le esigenze di sicurezza della trasmissione dei dati continueranno ad aumentare e ogni accesso dovrà essere attentamente monitorato. I dati generati e analizzati con l'IOt devono, di conseguenza, essere trasmessi in modo efficiente e sicuro, cosa possibile con 5G o LiFi. I dati acquisiti devono essere disponibili in tutta l'azienda con una latenza molto bassa. I notebook e i tablet di Getac rispondo a questi requisiti. Tuttavia, qualunque sia l'applicazione dell'IOt utilizzata, l'ambiente industriale rimane molto critico - sbalzi di temperatura, umidità, polvere o vibrazioni o l'utilizzo in aree pericolose. L'IOt funziona solo con un hardware assolutamente affidabile in tutte le situazioni e supporta l'acquisizione sistematica dei dati in tempo reale. Solo soluzioni informatiche veramente affidabili e rugged sono in grado di soddisfare queste esigenze».

3. «L'Industria del futuro è intelligente, tutti i processi di supply chain saranno collegati in rete e l'IOt ne è la base. Un fattore decisivo per lo sviluppo dell'IOt o della cosiddetta Industria 4.0 e delle relative applicazioni è costituito da soluzioni IT, comunicazione, prodotti e servizi adeguati. Presumo che vi sia ancora un potenziale molto elevato a livello mondiale per rendere le strutture esistenti in grado di supportare l'IOt. Dopo tutto, il suo futuro dipende anche dal numero di sistemi e apparecchiature esistenti che vengono aggiornati con tecnologie smart e connettività. Al momento non sono molte le so-