

L'AI COME SUPPORTO alla produzione del futuro

Rocco Bombarda

CRESCONO LE TECNOLOGIE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE, CON RISULTATI IMPRESSIVI SIA NELLA ROBOTICA, SIA SOPRATTUTTO NEL PIÙ GENERALE CONTESTO DELL'AUTOMAZIONE E DEL CONTROLLO DEI PROCESSI. ECCO UN'ANALISI DELLO STATO DELL'ARTE NELLE AZIENDE MANIFATTURIERE E DI PROCESSO



Cosa abbiamo chiesto

Stato dell'arte e criticità

Come valutate l'attuale penetrazione dell'intelligenza artificiale nei processi produttivi? Quali sono le vostre previsioni a breve e medio termine e, soprattutto, in quali processi, o loro fasi, ritenete che saranno più utilizzate soluzioni AI-based? Quali le criticità che per ora ne limitano o ne rendono problematica l'adozione?

Esempi di applicazioni

Avete applicazioni realizzate con i vostri prodotti e le vostre soluzioni che integrano funzionalità riconducibili all'intelligenza artificiale? Potete fornircene una sintesi?

Supporto e proposte al mercato

In termini di prodotti, soluzioni e know-how, qual è il vostro supporto alle aziende che intendono utilizzare tecnologie AI nei propri processi?

Le analisi e gli studi dedicati all'integrazione dell'AI nei processi produttivi si concentrano tipicamente nel dare risposta a tre domande: perché, come, quando (non necessariamente nell'ordine). Questo approccio il più delle volte prende le mosse dai benefici ottenibili, spesso correlati da statistiche e percentuali di riduzione downtime, di aumento di produttività, di potenziamento di qualità e quant'altro. Ma questo approccio non tiene conto di una realtà di fatto: l'AI è già presente nei processi produttivi, anche laddove non la si è espressamente cercata, e questo perché i vendor di tecnologia hanno da tempo iniziato a integrarla nei software, nei sistemi e nei dispositivi che propongono al mercato. Nel tempo abbiamo seguito il percorso pervasivo dell'AI con inchieste come questa, vedendo come l'approccio degli attori coinvolti sia cambiato in tempi sostanzialmente rapidi. Già tre anni fa iniziavano a diffondersi entusiastiche previsioni, ma le statistiche sulle applicazioni erano estremamente fluide, e l'adozione di soluzioni AI nei processi produttivi appariva lenta e limitata, complice, si diceva, la carenza di competenze e le indecisioni manageriali. C'era però agitazione: chi non si attrezzerà per sfruttare questa tecnologia, si affermava, perderà inesorabilmente quote di mercato e sarà emarginato. In tempi successivi, e siamo nel 2021, la situazione, a parte una crescita di esempi emblematici e indubbiamente di alto livello, non è ancora chiara, né lo sono le prospettive a breve-medio termine, con narrazioni finalizzate ad affermare l'inevitabilità di una presenza pervasiva dell'AI ovunque. L'anno scorso ci eravamo invece concentrati sul rapporto tra AI e robotica, iniziando a cogliere una robusta crescita delle tecnologie AI, con risultati impressionanti, certamente nella robotica ma, soprattutto, nel più generale contesto dei processi produttivi. Quindi come stanno oggi le cose? Qual è lo stato dell'arte dell'intelligenza artificiale nelle aziende manifatturiere e di processo?

FASTHINK

AI e ML fattori chiave per guidare le strategie aziendali

La Digital Transformation sta guidando l'intero sistema verso un cambiamento di passo che vede in molte delle tecnologie applicate sul campo, ormai, un collo di bottiglia che l'industria e, soprattutto, le PMI, non possono più permettersi. La grande industria ha avviato la corsa alla trasformazione digitale molto prima e in questo rappresenta un modello cui ispirarsi anche in termini di soluzioni, non solo di percorso.

E i risultati sono concreti e misurabili. "Pensiamo per esempio agli AMR", suggerisce Marella, "che rappresentano in diversi settori un'accelerazione virtuosa non solo in termini di performance, ma anche di ripensamento di un nuovo modello di impresa finalmente ecosostenibile, poiché rispetta l'ambiente e l'uomo che è il sovrano di quest'ambiente".

"L'intelligenza artificiale, il machine learning e i big data consentono a questi dispositivi, così come a quelli di altro genere e indirizzo, di restituire prestazioni che azzerano l'errore, capitalizzano e ottimizzano i materiali, armonizzano i cicli e i tempi, valorizzano le informazioni di customizzazione, consentendo ai processi di divenire 'perni aziendali di efficienza' che qualificano le imprese proprietarie e le orientano con nuova energia verso efficienti modelli di sviluppo. AI e ML sono non solo fattori chiave per guidare le strategie aziendali, ma risolvono problemi sul campo e succede che contribuiscano a rivitalizzare settori definiti maturi".

Data analytics e AI per ottimizzare i processi

"FasThink", ci dice Marella, "ha recentemente portato a termine un importante progetto per un impianto di gestione delle bombole di gas tecnico per una primaria azienda del settore gas. Si è trattato di ottimizzare i processi con la data analytics e l'AI. L'impianto prevede il carico delle bombole da rigenerare, provenienti da ospedali o impianti industriali".

Attraverso un sistema vocale, l'operatore legge il codice numerico impresso sulla bombola che viene automaticamente inserito nel sistema gestionale e in una label RFID on metal applicata sulla bombola stessa, che da questo momento viene tracciata nei vari processi di sabbiatura, verniciatura, riempimento e immagazzinaggio, fino allo scarico dal magazzino per la consegna a un nuovo utente.

"La particolarità di questo impianto è che sono state utilizzate diverse tecnologie, quali RFID, sistema vo-



Marco Marella,
General Manager
di FasThink

"AI e ML sono non solo fattori chiave per guidare le strategie aziendali, ma risolvono problemi sul campo e succede che contribuiscano a rivitalizzare settori definiti maturi"

cale, connessione di PLC di diversi operatori di automazione, con un'unica piattaforma Connect Orchestrator in grado di comunicare con il sistema gestionale installato in una sede al di fuori dell'impianto. La digitalizzazione del sistema consente, oggi, di ottimizzare via via i processi grazie alla gestione dei dati con soluzioni di data analytics e AI".

Soluzioni che ridisegnano la performance del processo produttivo

FasThink, così afferma Marella, è esperta nella progettazione e integrazione di soluzioni di identificazione e tracciabilità con le più importanti e innovative tecnologie RFID, barcode, cloud computing, mobile computing, robot mobili, sistemi pick to light wireless, blockchain e localizzazione, oggi definite come OT (Operational Technologies). L'offerta FasThink si compone di tecnologie scalabili per l'integrazione con i sistemi informatici, e il riferimento è a un sistema-rete che ha il suo cuore in Connect Orchestrator, piattaforma che consente l'orchestrazione tra i sistemi informatici in uso quali ERP, WMS, MES, MOM, e tutta una serie di tecnologie e sistemi di campo che FasThink copre con tecnologia proprietaria o licenziataria. "Il nostro team di tecnici collabora con i clienti per investire nelle soluzioni e nei servizi corretti per raggiungere velocemente gli obiettivi di business. Inoltre, facilitiamo il cambiamento culturale per aiutare la workforce a utilizzare dati e AI al fine di generare innovazione e crescita continue. Le nostre soluzioni sono impiegate dalla grande industria nei settori automotive, manufacturing, logistica, automazione, alimentare, arredamento, retail e farmaceutica".