

Big data e manutenzione

Per chi produce e usa macchine, big data e IoT “sono l’Industria 4.0”

Macchine e sistemi di produzione negli anni hanno generato grandi quantità di dati, ma la cui maggioranza è rimasta inutilizzata a causa della non disponibilità di adeguate capacità di *storage*, di analisi, di comunicazione e di condivisione.

Grazie alla rapida evoluzione di funzionalità/costo delle tecnologie abilitanti l’Industria 4.0, questa limitazione è stata rimossa e ad oggi, nessuno mette in dubbio che al cuore di questo epocale processo di trasformazione ci siano la raccolta sistematica dei *big data* originati dalle macchine, la loro condivisione in modalità *Internet of Things* e il loro trattamento mediante forme di *Artificial Intelligence* evolute.

In merito alle finalità concrete che l’utilizzo di questi *big data* avrà nell’ambito industriale, sembra essere stata raggiunta una minore consapevolezza, specialmente nelle PMI.

A riguardo, può essere utile illustrare come l’utilizzo delle nuove tecnologie e l’acquisizione dei relativi vantaggi possano essere visti da un produttore (e dai suoi clienti) come le tappe di un viaggio verso la Manutenzione 4.0.

La prima tappa consiste ovviamente nel rendere le proprie macchine “intelligenti”, dotandole di un sottosistema che raccolga in



Lara Binotti
sales director of Holonix

modo continuativo i parametri più significativi dello stato macchina e li trasmetta in rete a una piattaforma dati sicura e di illimitata capacità. Terminato questo primo step (che non richiede un investimento impegnativo), il produttore può raggiungere immediatamente il primo punto di approdo del suo viaggio.

Uno strumento di *Fleet Management*, come quello messo a disposizione da Holonix nella sua piattaforma *i-LiKe Machines*, assicura infatti al produttore l’immediato controllo in tempo reale dello stato del proprio installato, oltre alla geolocalizzazione e alla raccolta dello storico dati completo di ogni singola macchina.

In questo modo il produttore può offrire ai propri clienti e ai propri partner di assistenza un supporto di superiore efficacia nell’esecuzione delle loro attività correnti, quali possono essere ad esempio manutenzioni tradizionali di tipo programmato o su condizione. Successivamente, potrà usare questa nuova base tecnologica per implementare rapidamente, ad esempio, un servizio di Manutenzione su Condizione innovativo, attivando l’intervento sulla base di parametri rilevati in tempo reale sulla macchina e consentendo così livelli di accuratezza e

sicurezza assai più elevati del tradizionale, anche rimanendo in logica di manutenzione preventiva. Il vero salto quantico sarà permesso dal passaggio, sempre sulla stessa base, alla manutenzione preventiva, tematica che vede Holonix impegnata oggi in un programma di ricerca europeo denominato *Z-Break*. L’uso di appropriati strumenti di *predictive analytics* - a partire dal modello di macchina, all’interno dello storico dati della stessa, verranno identificati gli schemi di correlazione tra l’evoluzione dei parametri fisici rilevabili in macchina e i *failure mode* riscontrati - permetterà di implementare logiche di manutenzione *just-in-time*, minimizzando i fermi macchina non pianificati e massimizzando radicalmente produttività e TOC della macchina.

