



Amtek Tekfor: riconvertirsi in industria 4.0

Manutenzione predittiva e ottimizzazione delle performance: la rivoluzione dell'industria 4.0 nella filiera dell'automotive

Davide Gagnor: “Da un investimento di poche decine di migliaia di euro abbiamo ottenuto un miglioramento delle performance del 4-5%”

L'azienda

Amtek Tekfor è un'impresa che si occupa della filiera automotive per cui produce oltre 60 componenti, tra cui cuscinetti, bielle, sospensioni, destinati alle più importanti case automobilistiche europee. Amtek Tekfor Group opera nel settore della pianificazione, dello sviluppo e della produzione di soluzioni all'avanguardia per trasmissioni, motori, applicazioni speciali e dadi di sicurezza. I 3.300 addetti di Amtek Tekfor presenti in tutto il mondo generano un fatturato pari a 500 milioni di euro grazie ai clienti internazionali del settore automobilistico del Gruppo.

Dopo essere passata per diverse vicissitudini societarie che l'hanno portata a essere gestita da Fondi di investimento a banche, a fine gennaio 2014 è stata comprata dagli indiani della Amtek. Un percorso travagliato che ha avuto buon fine grazie agli importanti interventi attuati nell'ottimizzazione dei processi organizzativi e produttivi, e che è stato compiuto senza che fossero intaccati i livelli occupazionali.

L'idea in breve

Nel 2015 il processo di ottimizzazione dell'azienda ha previsto l'introduzione di elementi di manutenzione predittiva. In particolare, dopo un'accurata analisi delle tecnologie disponibili si è deciso di applicare sensori ad alta tecnologia su un forno per il trattamento termico (importante perché attribuisce caratteristiche di resistenza ai materiali) di alcuni componenti e sulla sala compressori completamente rinnovata.

In un primo momento gli interventi erano volti a ottimizzare i consumi poi, l'inserimento di particolari sensori ha permesso di ottenere tutta una serie di dati prima “nascosti” all'interno dei macchinari: dati importanti perché in grado di dare informazioni (vere e non presunte) sullo stato



dei macchinari h24 (importante in uno stabilimento dove ci sono lavorazioni attive a ciclo continuo) e in tempo reale.

L'operazione compiuta è particolarmente interessante dal momento che ha permesso di lavorare su macchinari già presenti in azienda con un investimento modesto, ma dal grande ritorno.

Efficientare il processo grazie ai sensori

In termini pratici, il monitoraggio del processo produttivo, oltre ai risparmi in termini di consumi permette di programmare gli stop semestrali per la manutenzione ordinaria e garantisce la sostituzione dei pezzi usurati prima della loro rottura (un esempio emblematico è quello di alcuni cuscinetti che oltre un certo livello di usura producono un particolare rumore su cui sono stati settati i sensori).

Altri risultati sono una diminuzione degli scarti di produzione e la possibilità di controllo da remoto di alcune macchine, in particolare la sala compressori arriva a 'comunicare' direttamente con i fornitori che possono non solo monitorare lo stato dell'arte, ma anche il livello della materia prima (per ora è attiva la connessione con i fornitori di aria compressa e, in via di attivazione, quella con i fornitori di azoto) prevedendo approvvigionamenti just in time.

Le informazioni ottenute dai sensori sono rielaborate e riunite in un cruscotto in grado di fornire visualizzazioni immediatamente comprensibili. Oggi sono consultabili su smartphone e tablet forniti *ad hoc* ai manutentori, ma anche attraverso QR-Code che sono lo strumento attraverso cui alcuni dati sono trasmessi dalla macchina ai diversi device.

I benefici

In un primo momento il retrofit è costato qualche decina di migliaia di euro con un miglioramento delle performance del 4-5% e un tempo di ammortamento stimato in un anno o meno.