

Parliamo di manutenzione

Manutenzione preventiva vs manutenzione predittiva: quali sono le differenze e i vantaggi?



Foto di Hans Kraemer da Pixabay

Rispetto alla manutenzione di tipo 'correttivo', ovvero durante un guasto o malfunzionamento avvenuto, parliamo di manutenzione preventiva e manutenzione predittiva quali modalità più smart per mantenere in modo ottimale ed efficiente le proprie macchine utensili in azienda. Queste due tipologie di manutenzione si somigliano rispetto al loro obiettivo: quello di prevenire guasti e malfunzionamenti, evitando costi aggiuntivi di manutenzione correttiva o straordinaria e perdite dal punto di vista della produzione, di fatturato e di reputazione presso i propri clienti.

La manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva è un sistema, appunto, 'preventivo', basato sul concetto di ispezione programmata (quindi a scadenze temporali predeterminate) delle macchine utensili con il supporto delle più moderne tecnologie, ed è volta a verificare in modo preciso il corretto funzionamento della macchina in tutte le sue parti e, quindi, tentare di evitare guasti futuri. Rispetto alla manutenzione correttiva è sicuramente una modalità più intelligente di gestire e mantenere i propri asset di produzione. Ma questo tipo di manutenzione, da sola, non è suf-

ficiente ad assicurare all'azienda di avere delle macchine funzionanti e performanti a un livello ottimale, oltre a portare con sé un impatto sulla continuità della produzione. Qui entra in gioco la manutenzione predittiva. Insieme alla manutenzione di tipo programmato, pertanto, sarebbe ottimale per l'azienda adottare gli strumenti necessari alla manutenzione predittiva che porta con sé un vantaggio concreto: la possibilità di predire un guasto o più semplicemente un'anomalia o malfunzionamento al fine di intervenire nell'immediato per scongiurarlo. Questa scelta manutentiva dipende chiaramente dalla maturità tecnologica dell'azienda.

La manutenzione predittiva

Questo tipo di manutenzione differisce dalla precedente poiché, nonostante il medesimo obiettivo di evitare guasti, il tentativo è quello di predire quando una criticità della macchina potrebbe verificarsi. Questo è reso possibile grazie alle nuove tecnologie 4.0, ovvero sistemi di IIoT (Industrial Internet of Things): le macchine, con a bordo degli specifici sensori, sono oggi in grado di trasmettere e ricevere dati in tempo reale, monitorando in modo costante il funzionamento e le performance della macchina stessa. Cosa accade quindi? I sensori trasmettono i dati della macchina al software, quindi i tecnici vengono tempestivamente informati su funzionamento, performance ed eventuali criticità o anomalie su cui agire per evitare un guasto o, peggio, un fermo-macchina. Con questa tipologia di manutenzione, un altro vantaggio è quello di effettuare gli interventi quando realmente necessari, evitando uno spreco di tempo e risorse. Per gestire una manutenzione di tipo predittivo è necessario che le macchine 'imparino': grazie agli algoritmi di machine learning, la macchina comunica i propri dati all'operatore e 'impara' a lavorare meglio. Questo porta con sé il vantaggio di avere delle macchine che 'da sole' raggiungono un livello di performance ottimale. Questo tipo di manutenzione, quindi, diventa indispensabile nell'impresa 4.0 che intende offrire non solo macchine utensili

efficienti, ma anche un ulteriore servizio ai propri clienti, creando al contempo una nuova opportunità di business grazie al post-vendita e all'assistenza tecnica in loco e/o da remoto.

Le competenze richieste

L'approccio alla manutenzione, soprattutto a quella predittiva, richiede un set di competenze tecniche molto specifiche per gestire, per esempio, tutte le logiche legate al machine learning, processo in cui la macchina comunica i propri dati all'operatore e al contempo 'impara' a lavorare meglio. Spesso, però, queste competenze non sono presenti in azienda, proprio perché ad oggi è molto difficile reperire sul mercato talenti e risorse formate e competenti in materia. Solitamente per l'azienda di produzione è più conveniente affidarsi alle competenze del partner costruttore della macchina e al suo servizio post-vendita e assistenza tecnica, ma a volte questo non basta, perché l'azienda - per ottenere un reale vantaggio competitivo - ha necessità di unificare i processi di comunicazione sull'intera linea di produzione, fino ad arrivare ai dipartimenti legati al business. Per questa ragione è importante agire diversificando i propri sforzi, ampliando il dipartimento IT interno all'azienda con risorse dedicate, ma anche affidandosi a partner tecnologici esterni che possono affiancare il personale interno sui processi critici che richiedono specifiche competenze tecnologiche. Nell'introduzione di processi legati alla ma-

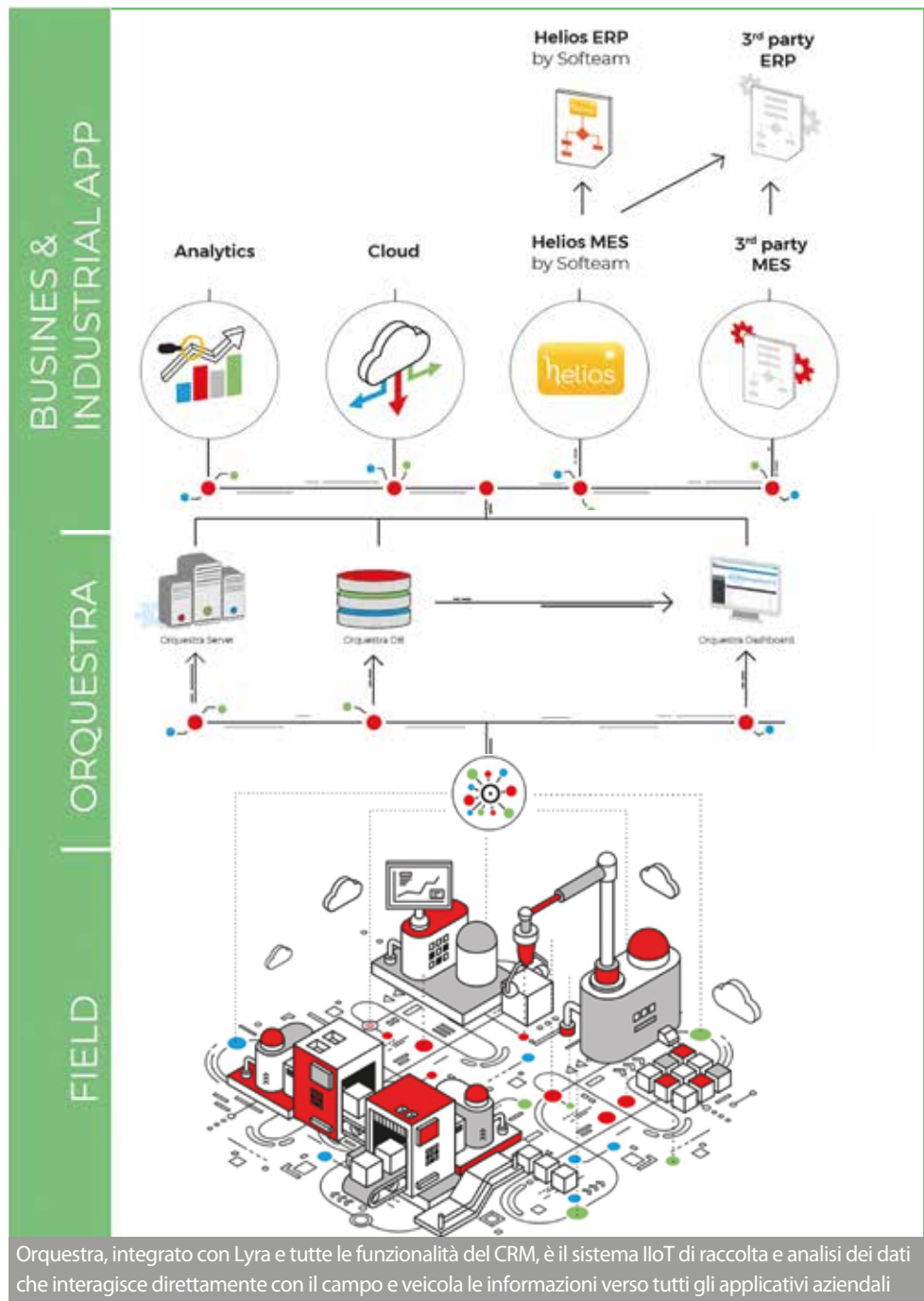


Lyra Service si potenzia grazie alla raccolta dati dal campo realizzata dal sistema IIoT di Orchestra

nutrizione programmata, oltre alle competenze IT, è importante acquisire anche competenze di tipo gestionale: costruire i flussi per gestire gli eventi, strutturare le logiche e pianificare le risposte sulla base di specifiche azioni, è una competenza imprescindibile per costruire piani di manutenzione efficaci, utili a prevenire realmente guasti e malfunzionamenti improvvisi. Discorso totalmente diverso invece per quanto riguarda l'utilizzo degli applicativi a bordo macchina da parte degli utenti: per quanto riguarda la manutenzione predittiva, uno dei vantaggi nell'utilizzo di sinottici e dashboard interattive è proprio la semplicità d'uso per l'utente.

La tecnologia a supporto del manutentore 4.0

Per rispondere a questa nuova esigenza aziendale, Softeam ha realizzato un software di manutenzione, Lyra Service, che si potenzia grazie alla raccolta dati dal campo realizzata dal sistema IIoT di Orquestra. I due prodotti, in particolare, si integrano grazie a una piattaforma proprietaria, Nexum Gateway: IIoT 4 Smart Maintenance. Lyra Service offre all'azienda una visione centralizzata di tutti gli aspetti legati ai servizi di post-vendita e customer care: dalla gestione a 360° della scheda matricola, alla pianificazione degli interventi, passando per la profilazione dettagliata del personale tecnico basata su molteplici indicatori (skills, certificazioni...) fino ad arrivare alla completa dematerializzazione dei rapporti di intervento e delle note spese. Lyra garantisce la completa tracciabilità degli interventi ed esegue analisi e ricerche di dati sulle attività già svolte e concluse. Il modulo dedicato al Service Management assicura un elevato grado di automazione dei processi di lavoro, accelerando i tempi di risposta al cliente e garantendo un patrimonio informativo sempre aggiornato al personale tecnico, che spesso vive fuori dalla realtà aziendale: aspetti che incidono in modo cruciale sul livello di soddisfazione e fidelizzazione della clientela. Orquestra, integrato con Lyra e tutte le funzionalità del CRM, è il sistema IIoT di raccolta e analisi dei dati che interagisce direttamente con il campo e veicola le informazioni verso tutti gli applicativi aziendali. La versione di Orquestra specifica per i produttori di macchine e impianti è particolarmente indicata per le aziende che vogliono offrire ai propri clienti, rapidamente e a costi contenuti, una piattaforma di raccolta e analisi dei dati nativamente integrata con le proprie macchine, perfettamente scalabile e personalizzabile secondo le esigenze di ogni specifica realtà.



Orquestra, integrato con Lyra e tutte le funzionalità del CRM, è il sistema IIoT di raccolta e analisi dei dati che interagisce direttamente con il campo e veicola le informazioni verso tutti gli applicativi aziendali

Come funziona?

Come integrare Orquestra e Lyra CRM? Grazie alla nuova soluzione per la manutenzione Nexum Gateway: IIoT 4 Smart Maintenance. Come funziona esattamente l'integrazione? Orquestra monitora le performance della macchina e rileva variazioni o guasti in tempo reale. Qualora emergano anomalie e si renda necessario un intervento di manutenzione, apparirà sulla dashboard a bordo macchina un alert e con un semplice click sarà possibile inviare in

automatico una richiesta su Lyra per aprire un ticket di assistenza oppure richiedere la ricambistica necessaria. Su Lyra poi sarà possibile completare il processo, pianificando una trasferta per riparare il guasto, oppure attivando un'assistenza da remoto, oppure ancora avviando tutto il processo di acquisto dei nuovi pezzi di ricambio (creazione e redazione dell'ordine, spedizione dello stesso, fatturazione...).

Softeam - www.softeam.it