



REFRIGERAZIONE 4.0: L'IMPORTANZA DEL MES

Manufacturing Execution System è un sistema informatizzato che gestisce e controlla la funzione produttiva di un'azienda: un valido alleato per il comparto del freddo. Ecco perché

Il settore logistico di fabbrica, come altri, sta affrontando la transizione verso l'Industria 4.0. Ma, più nel complesso, ogni settore industriale trae dai dati informazioni essenziali per gestire al meglio i vari processi e prendere decisioni mirate per le proprie strategie. Non fa certo eccezione la refrigerazione.

Riuscire a mettere a fattore comune le informazioni assume un'importanza cruciale per le aziende, alle prese con la necessità di implementare sistemi in grado di sincronizzare i centri produttivi con i magazzini. Pensiamo alla logistica, refrigerata e non solo, alla GDO, ma ai tanti altri settori che necessitano di gestire e controllare la funzione produttiva di un'azienda. Per soddisfare queste necessità, la tecnologia offre risposte efficaci come il MES (Manufacturing Execution System), che permette di svolgere svariate funzioni, offrendo diversi benefici.

MES, COS'È E A COSA SERVE

Con MES si definisce uno specifico sistema informativo che collega, monitora e controlla sistemi di produzione complessi e flussi di dati in fabbrica. L'obiettivo principale di un MES è garantire un'esecuzione efficace delle operazioni di produzione e migliorare la resa

produttiva. Per riuscirci, traccia e raccoglie dati accurati e in tempo reale sull'intero ciclo di vita della produzione, a partire dal rilascio dell'ordine fino alla fase di consegna del prodotto finito.

Il MES raccoglie dati sulla genealogia dei prodotti, sulle prestazioni, sulla tracciabilità, sulla gestione dei materiali, sui lavori in corso e su altre attività dell'impianto nel momento in cui si verificano. Questi dati, a loro volta, consentono ai responsabili delle decisioni di comprendere le impostazioni attuali dello stabilimento e di ottimizzare meglio il processo di produzione.

L'adozione di sistemi MES è prevista in rapida e significativa crescita. La società di ricerca BlueWeave Consulting ha stimato le dimensioni del mercato globale dei MES passare da 12,54 miliardi di dollari nel 2021 a 24,80 miliardi di dollari entro il 2028.

I BENEFICI PER LA REFRIGERAZIONE

Il MES ha la principale funzione di gestire e controllare tutte le funzioni produttive. «Vengono presi in considerazione ordini, stato produttivo in termini di quantità, qualità e tempo impiegato, operazioni di magazzino, e la connessione ai macchinari. Ciò è possibile attraverso il collegamento con PLC e SCADA come anche



tramite le informazioni fornite dagli operatori in linea», spiega Stefano Massari, Sales Manager Account di DM Management & Consulting. Il MES si occupa di acquisire e fornire i dati in tempo reale con lo scopo di avere una visione completa di tutto ciò che sta succedendo all'interno di una fabbrica: l'avanzamento degli ordini, la situazione dei macchinari e delle scorte, il controllo di qualità e così via. Inoltre, può dialogare con i sistemi gestionali in uso, gli ERP. L'interconnessione e integrazione automatizzata con i sistemi informatici di fabbrica rappresentano un nodo essenziale nel percorso di digitalizzazione.

«Una piattaforma MES è di fatto un sistema centralizzato ed elabora e gestisce informazioni che arrivano dal campo e parco macchine – specifica lo stesso manager –. Di fatto un qualsiasi sensore posizionato su un impianto refrigerato può essere connesso alla Piattaforma MES, consente di avere in tempo reale qualsiasi informazione e di controllare e verificare il perfetto funzionamento di un impianto refrigerato».

La gestione delle informazioni in modo centralizzato dei sensori di campo, dei sistemi di controllo on-board degli impianti refrigeranti e dei sistemi di registrazione dei consumi energetici, consente un'analisi in tempo reale e statistica dell'efficienza degli impianti. «Di conseguenza, permette di beneficiare di un controllo e di una visualizzazione immediata degli indici di efficienza di tutto lo stabilimento e dell'evidenza dei punti di perdita di efficienza», evidenzia Massari.

Un esempio di applicazione dei benefici tipici di un Manufacturing Execution System lo offre la Piattaforma

Mercato globale dei sistemi MES (Miliardi di dollari)



Fonte BlueWeave Consulting

DMP, messa a punto da DM. «Essa consente tramite il modulo CMMS di attivare un controllo puntuale della manutenzione dei sistemi refrigeranti o quant'altro presente negli stabilimenti per abbattere i costi di inefficienza dovuti a carenze manutentive degli impianti». La gestione in cloud della piattaforma, unita alla possibilità di utilizzo tramite tablet o smartphone porta a una facilità ed elasticità di applicazione della soluzione.

MIGLIORARE OPERATIVITÀ ED ECONOMIA

Quale altro ruolo potrebbe avere il MES per migliorare comparti che hanno necessità di refrigerazione (per esempio, il food)? «È evidente come il ruolo centrale di una piattaforma MES può consentire un miglioramento sia operativo, ma soprattutto economico. Infatti, essa permette di fare da raccordo tra lo stabilimento produttivo a valle (e si parla di shop floor) e i sistemi gestionali aziendali a monte, come gli ERP». Questo consente di avere benefici importanti riassumibili in termini di: flessibilità; velocità, dalla fase di gestione di inefficienze che nascono in stabilimento refrigerato; produttività, attraverso l'aumento della dinamica dei processi e una maggiore flessibilità operativa e di configurazione nella gestione dei flussi di magazzino; manutenzione. «La Piattaforma DMP, per esempio, tramite l'acquisizione delle informazioni da sensori, dai sistemi di controllo impianti, dai sistemi allarmistici permette di gestire e controllare lo stato di manutenzione delle macchine», specifica lo stesso manager.

Inoltre, contare su una soluzione MES garantisce benefici anche in termini di sostenibilità, monitorando i parametri KPI si possono ridurre sprechi e diminuire i costi gestione degli impianti, e di innovazione di prodotto. «Questi sono solo i primi vantaggi che si possono riscontrare nel breve periodo. I benefici a livello economico si raggiungono nel lungo periodo. Migliorando e gestendo le fasi di movimentazione e stoccaggio delle merci in tempo reale gli effetti e i benefici sono assicurati». ◀

