



Monitoraggio da remoto della produzione: gestione dei tempi di setup, analisi dei costi e dei consumi energetici, previsione della manutenzione.

100%

Gestione dei tempi
di setup

100%

Visibilità
dei costi
di lavorazione

24/7

Monitoraggio da
remoto e real time

“Il tracciamento di tempi e costi è stato un grande risultato per la nostra azienda, poiché le attività produttive sono caratterizzate da piccole-medie produzioni, quindi, eventuali errori di stima delle tempistiche di produzione hanno un impatto rilevante sul processo produttivo. Inoltre, la visualizzazione delle performance relative ai macchinari, consente il miglioramento dell'andamento produttivo, oltre che ottenere piena consapevolezza sulle strategie future da implementare.”

Maurizio Boni, Direttore di produzione di MGF

Le Sfide

Essere in grado di digitalizzare i propri macchinari industriali, senza necessità di sostituirli è una delle esigenze della maggior parte delle aziende italiane oggi.

MGF, azienda che si occupa di progettazione e produzione di schede e apparecchiature elettroniche, era alla ricerca di una soluzione in grado di monitorare il proprio processo di produzione.

Le esigenze riguardavano soprattutto la digitalizzazione dei dati produttivi relativi ai tempi di set-up/montaggio e del numero di schede montate. Un altro aspetto che è stato introdotto è una **programmazione della manutenzione**, tramite il tracciamento delle ore lavorate dal macchinario, così da efficientare le operazioni di manutenzione. Infine, considerando gli attuali problemi dei consumi energetici, sono stati **tracciati i consumi energetici** durante le varie fasi lavorative dei macchinari.

MGF ha scelto **la piattaforma IoT di Zerynth** per monitorare e analizzare i dati provenienti sia da macchinari vecchi già presenti in azienda che da quelli di nuova generazione in modo scalabile e flessibile.



AZIENDA:
M.G.F.

LOCATION:
Borgo San Lorenzo – Firenze

SETTORE:
Elettronica

PROFILO:
M.G.F. è una azienda che si occupa di progettazione e produzione di schede e apparecchiature elettroniche, offrendo soluzioni su misura per ogni esigenza del cliente.

RISULTATI:

Maggiore automatizzazione dei dati
24/7 Monitoraggio da remoto

Migliore rendicontazione dei costi di commessa
100% Tracciamento dei tempi di setup e montaggio, comprensivo dei tempi “morti” di commessa

Taglio dei costi energetici
Migliore gestione dei consumi energetici

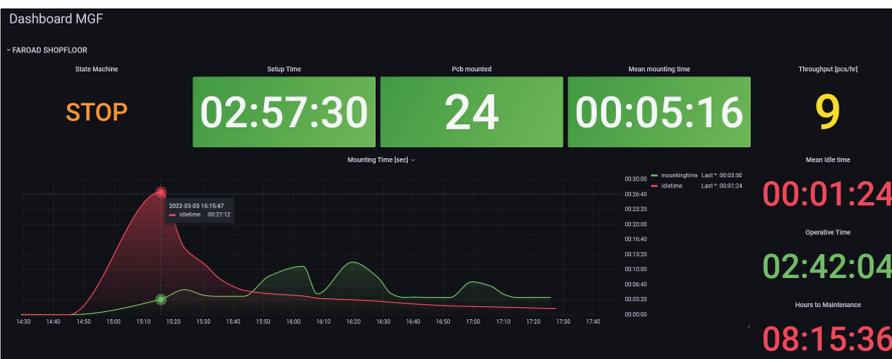
La Soluzione

Per rispondere alle esigenze di monitoraggio della produzione, è stato progettato e realizzato **MGF4.0**, un sistema che permette **l'acquisizione e la visualizzazione real-time dei dati produttivi** relativi ai due macchinari attraverso un'integrazione di tipo "retrofit" non invasiva.

L'utilizzo della Zerynth IoT Platform ha permesso di aggiungere nuove funzionalità alle linee di produzione, semplicemente installando 2 sensori e 1 dispositivo IoT per ciascun macchinario. I dati acquisiti sono stati poi integrati verticalmente sul MES aziendale, ottenendo così **piena visibilità sul processo produttivo**.

Una delle principali richieste, inoltre, è stata quella di monitorare i **consumi energetici** ed elettrici dei macchinari, così da attuare tecniche di risparmio energetico per il ciclo produttivo di ogni commessa.

Per ogni macchinario viene calcolato il parametro di OEE (**Overall Equipment Effectiveness**), considerando il parametro di disponibilità (rapporto tra tempo di produzione totale e fermo macchina) e Performance (rapporto tra output effettivo e quello teorico).



ZERYNTH IoT Platform Edge Device

Dispositivo per l'acquisizione dati progettati per integrarsi perfettamente su macchinari industriali di vecchia e nuova generazione.

Zerynth Cloud Core

Una piattaforma IoT completa per monitorare in tempo reale macchine industriali, prevedere malfunzionamenti, che si integra facilmente con qualsiasi sistema IT esistente in azienda.

Zerynth Custom APP

App preconfigurate che supportano ogni percorso di trasformazione digitale.

PRODOTTI UTILIZZATI

Zerynth Edge Device
Zerynth Cloud Core
Zerynth Custom APP

Dashboard personalizzate

Il collegamento delle macchine su Zerynth Cloud ha permesso di mostrare i dati su apposite interfacce grafiche, agevolando il processo di produzione. La prima dashboard realizzata (Shop Floor) è specifica per le attività di **monitoraggio del montaggio pezzi**; mentre la seconda permette l'analisi della commessa tramite **indicatori di performance** (analisi dei KPI).

L'ultima attività sviluppata è stata l'integrazione verticale dei dati acquisiti, tramite invio e visualizzazione sul MES gestionale aziendale. Infine, è stato impostato un allarme al raggiungimento di una determinata soglia temporale di ore lavorate dal macchinario, così da poter **programmare la manutenzione**.

I Risultati

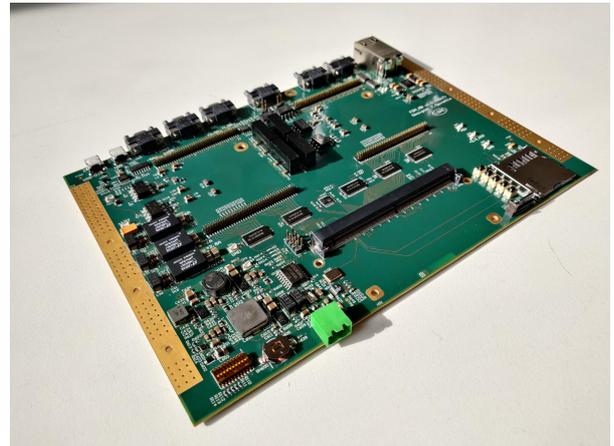
Grazie alla **piattaforma IoT di Zerynth**, lo sviluppo del sistema MGF 4.0 ha portato numerosi vantaggi all'intera produzione.

L'incremento dell'efficienza della linea produttiva, ha comportato un generale aumento della produttività e una conseguente riduzione generale dei tempi di attesa durante i tempi operativi.

Avere a disposizione i KPI di performance e di efficienza ha permesso di ottenere una **panoramica precisa dei costi di commessa**, fornendo gli strumenti per attuare conseguenti strategie di ottimizzazione.

La funzionalità di generazione avvisi via e-mail per la manutenzione si è dimostrata molto utile per un monitoraggio attento dei consumi energetici ed elettrici dei macchinari.

Infine, la digitalizzazione dei dati produttivi relativa alle commesse prodotte sui macchinari, ha risolto le problematiche derivanti dalla possibile assenza o non correttezza dei dati produttivi.



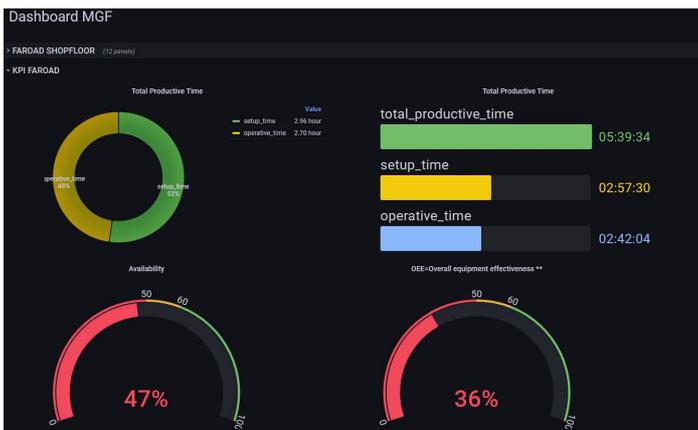
Prodotti realizzati dalle linee MGF

Perchè MGF ha scelto Zerynth

È ora possibile per MGF usufruire di tutti i dati digitalizzati dei propri macchinari di produzione e integrati con quelli presenti nel MES aziendale.

La visualizzazione tramite dashboard è stata di fondamentale importanza per una **visualizzazione rapida dei dati** e il miglioramento real-time della produzione a tutte le persone coinvolte nel processo.

La scelta della piattaforma Zerynth per il sistema MGF 4.0 ha permesso la creazione di un vero e proprio **strumento decisionale**, in grado di valutare le migliori tecniche per l'efficientamento della produzione, oltre che per la riduzione dei costi, monitorare i processi e attuare azioni di manutenzione ordinaria predittiva.



"Uno dei più grandi vantaggi dell'utilizzo della piattaforma Zerynth è stato l'implementazione di una soluzione hardware/software con tecnologia IoT, permettendo così la visualizzazione dei dati produttivi real-time sia in loco che da remoto. Un ulteriore vantaggio di questa soluzione è stata la semplicità di utilizzo delle API Zerynth per l'invio dei dati produttivi al MES aziendale. Quindi, grazie al sistema MGF4.0, è stato creato uno strumento decisionale per gli operatori e per il direttore di produzione, al fine di migliorare le performance produttive aziendali."

Maurizio Boni, Direttore di produzione di MGF



Enabling IoT

About Zerynth

Zerynth supporta le aziende nella digitalizzazione dei processi produttivi e nello sviluppo di prodotti industriali connessi attraverso una piattaforma IoT plug-and-play progettata per consentire la trasformazione 4.0 di qualsiasi macchinario industriale in modo veloce, flessibile e sicuro.

Fondata nel 2015, Zerynth ha avuto una crescita esponenziale: oggi vanta un team di oltre 35 persone, con una profonda esperienza in ambito IoT, ed oltre 100 aziende clienti operanti in tutti i settori industriali: dalla manifattura all'agricoltura, dall'energia alla logistica. Zerynth ha sede in Italia, a Pisa, ma rafforza la propria presenza anche in progetti internazionali, e prevede un piano di espansione in paesi UE ed extra-UE per il prossimo triennio.

+39 050 8068225 | info@zerynth.com | www.zerynth.com

INIZIA CON ZERYNTH

Scopri cosa può fare Zerynth per il tuo business

CONTATTACI!