

Monitoraggio intelligente della produzione

Ciente
Bonfiglioli
Settore

Manifatturiero industriale – componenti e sistemi di trasmissione di potenza

Soluzione

Production Sentinel: raccolta e analisi dei dati della produzione

La sfida

Gestire e interpretare i dati provenienti da macchine industriali eterogenee presenti nelle isole di produzione, con difficoltà nell'identificazione tempestiva dei fermi macchina e delle relative cause, a causa di processi manuali e dati non completamente integrati con il sistema MES di fabbrica.

L'ESIGENZA

Gli stabilimenti produttivi generano una grande quantità di dati provenienti da macchine diverse tra loro per tecnologie e protocolli.

Bonfiglioli aveva la necessità di:

- raccogliere dati operativi dalle macchine in tempo reale
 - identificare rapidamente i fermi di produzione
 - classificare automaticamente le cause dei fermi
 - inviare i dati al cloud per supportare la manutenzione predittiva
 - integrare le informazioni con il sistema MES già presente
- L'obiettivo era migliorare la visibilità sui processi produttivi e supportare decisioni operative più rapide e accurate.

SOLUZIONE

Implementazione di Production Sentinel, la piattaforma Industrial IoT di EUEI che consente di raccogliere dati dagli asset produttivi, analizzare lo stato operativo delle macchine e classificare automaticamente i fermi di produzione, integrando le informazioni con il MES esistente e abilitando analisi per la manutenzione predittiva.

I RISULTATI

Maggiore rilevazione dei fermi, causalizzazione automatica dei fermi, integrazione con sistemi esistenti, supporto alla manutenzione predittiva



Bonfiglioli Il valore strategico

Bonfiglioli è uno dei principali gruppi industriali a livello globale nella progettazione e produzione di motoriduttori, motori elettrici, inverter e soluzioni per l'energia rinnovabile.

Con stabilimenti e linee produttive altamente automatizzate, l'azienda aveva l'esigenza di raccogliere e interpretare i dati provenienti da macchine eterogenee presenti nelle isole di produzione, migliorando la capacità di analisi e di intervento. Per rispondere a questa esigenza, è stata adottata la soluzione Production Sentinel, la piattaforma Industrial IoT sviluppata da EUEI.

La sfida

Gli stabilimenti produttivi generano una grande quantità di dati provenienti da macchine diverse tra loro per tecnologie e protocolli.

Bonfiglioli aveva la necessità di:

- raccogliere dati operativi dalle macchine in tempo reale
- identificare rapidamente i fermi di produzione
- classificare automaticamente le cause dei fermi
- inviare i dati al cloud per supportare la manutenzione predittiva
- integrare le informazioni con il sistema MES già presente

L'obiettivo era migliorare la visibilità sui processi produttivi e supportare decisioni operative più rapide e accurate.

La soluzione:

Production Sentinel è il servizio Industrial IoT di EUEI progettato per monitorare lo stato delle macchine e trasformare i dati operativi in informazioni utili per l'efficienza produttiva.

Grazie a queste funzionalità, i responsabili di produzione possono monitorare in tempo reale le prestazioni degli impianti e intervenire tempestivamente in caso di problemi.

Implementazione del progetto

La prima fase del progetto è stata realizzata presso lo stabilimento Bonfiglioli di Calderara, dove Production Sentinel è stato integrato con le diverse isole di produzione.

Le tecnologie di edge computing implementate da EUEI hanno permesso di:

- comunicare con macchine e dispositivi tramite diversi protocolli industriali
- raccogliere e normalizzare i dati provenienti dagli asset
- classificare automaticamente i fermi macchina

Prima dell'implementazione della soluzione, le cause dei fermi venivano inserite manualmente nel MES, rendendo difficile identificare rapidamente le relazioni causa-effetto.

Con Production Sentinel, il processo è stato automatizzato e reso molto più preciso.

I benefici

L'adozione di Production Sentinel ha portato benefici concreti nella gestione della produzione.

Maggiore rilevazione dei fermi: la soluzione ha consentito di intercettare il 20% di fermi in più, migliorando la visibilità sugli eventi produttivi.

Causalizzazione automatica dei fermi: l'identificazione delle cause è stata migliorata di un ordine di grandezza, grazie alla classificazione automatica degli eventi.

Integrazione con sistemi esistenti: la piattaforma è stata progettata per essere completamente interoperabile, integrandosi con il sistema MES già utilizzato dall'azienda.

Supporto alla manutenzione predittiva: i dati raccolti vengono inviati al cloud per alimentare modelli di analisi e prevenzione dei guasti.

Risultati ottenuti

- +20% di fermi macchina intercettati
- Causalizzazione automatica migliorata di un ordine di grandezza
- Integrazione completa con il MES esistente
- Maggiore visibilità sui processi produttivi in near real time

Valore strategico per l'industria

Il progetto si inserisce nel percorso di innovazione digitale di Bonfiglioli, orientato a migliorare continuamente l'efficienza dei processi produttivi.

Grazie all'integrazione tra dati di campo, sistemi di fabbrica e piattaforme cloud, Production Sentinel consente di:

- aumentare la visibilità sui processi produttivi
- ridurre i tempi di fermo macchina
- supportare strategie di manutenzione predittiva
- migliorare l'efficienza complessiva degli stabilimenti

Euei | Software Engineering & Smart Innovation. Specialisti in Ingegneria del Software, trasformiamo la complessità in soluzioni lineari. Come partner strategico, accompagniamo le aziende nell'evoluzione digitale attraverso servizi gestiti e architetture ad elevata ingegnerizzazione. Siamo il punto di riferimento per progetti di **Smart Innovation**, specializzati in ecosistemi **IoT**, **IIoT** e modelli di **Industria 4.0**. Dalla consulenza alla realizzazione tecnica, Euei abilita il potenziale di dati e macchine, trasformando l'innovazione in un asset concreto per la crescita del business.



EUEI
Strada Scaglia Est, 31
41126, MODENA
info@euei.it

+39 059 867 8238
P. IVA 03581590365
Registro Imprese MO-400268

www.euei.it

