

# Le cause di fermo non fermano Bonfiglioli

Raccogliere ed interpretare i dati da una serie di macchine eterogenee presenti sulle isole di produzione; una missione resa possibile da Production Sentinel di Euei per l'efficientamento della produzione di Bonfiglioli.



Quando parliamo di **Bonfiglioli Riduttori** ci riferiamo ad uno dei pochi esempi al mondo di aziende a conduzione familiare con una presenza mondiale. Questa lunga storia si riflette negli elevati standard etici e qualitativi, che l'hanno portata ad essere oggi leader nei suoi mercati di riferimento: Industrial, Wind e Mobile.

Bonfiglioli si occupa della produzione di una completa gamma di motoriduttori, motori elettrici, riduttori, inverter e soluzioni per l'energia fotovoltaica. Le soluzioni Bonfiglioli vengono impiegate in molti aspetti della nostra vita quotidiana, dal cibo che consumiamo, alle strade che percorriamo, agli abiti che indossiamo fino alla luce che illumina le nostre case.

La collaborazione con Euei si innesta sulla necessità imprescindibile di raccogliere i dati dalle diverse tipologie di macchine che compongono le isole di produzione degli stabilimenti, in particolare:

- Dettaglio analitico degli eventi per ogni asset in tempo reale
- Invio al cloud dei dati per la manutenzione predittiva
- Causalizzazione dei fermi isola integrata con il MES

Production Sentinel si è rivelato in questo caso la scelta naturale per un problema in cui l'adattabilità della soluzione era il requisito principale per il successo del progetto stesso. **Production Sentinel è il servizio Industrial IoT di Euei che semplifica l'automazione industriale, migliora le condizioni di lavoro, aumenta la produzione e la sua qualità** e i responsabili della produzione possono essere avvisati in anticipo in caso di fermi o mal funzionamenti.

Il servizio controlla lo stato operativo ed estrae le informazioni di qualsiasi dispositivo o macchina trasformandole in dati utili e di facile comprensione per potenziare l'efficienza produttiva. Production Sentinel cattura e interpreta i dati dei dispositivi e delle macchine, li trasforma in modo leggibile per avere sotto controllo e in tempo reale il loro stato, permette di conoscere la loro "salute" e sapere quante risorse stanno consumando.



## Cliente

Bonfiglioli Riduttori S.p.a.



## Obiettivi

- Riconoscere i fermi di produzione nel momento stesso in cui accadono
- Causalizzare i fermi in modo automatico e preciso
- Efficientare la manutenzione
- Fornire dati per la manutenzione predittiva

## Risultati

- Intercettati il 20% dei fermi in più
- Causalizzazione automatica migliorata di un ordine di grandezza
- La soluzione realizzata è totalmente interoperativa, riuscendo ad adattarsi al MES pre-esistente

## Prendere decisioni consapevoli con Production Sentinel

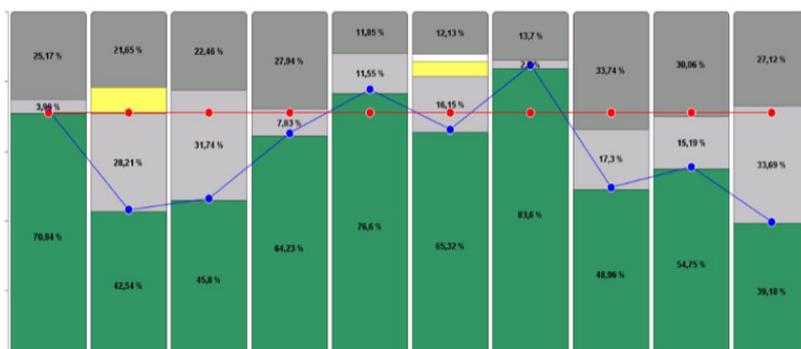
La prima fase progettuale si è svolta presso lo stabilimento di Calderara, sulle diverse isole di produzione presenti. Il primo obiettivo raggiunto è stato quello di analizzare e implementare i molteplici protocolli di comunicazione con gli asset delle isole produttive automatizzate al fine di raccogliere ogni singolo dato disponibile.

Tecnologie messe in campo da Euei a livello di Edge Computing hanno permesso di classificare in modo automatico i fermi dell'isola, applicando una specifica causale per ognuno di essi grazie alle informazioni raccolte ed elaborate dall'algoritmo.

Le causali di fermo, prima dell'implementazione di Production Sentinel, venivano inserite manualmente all'interno del Manufacturing Execution System (il gestionale di fabbrica), con una conseguente difficoltà nello stabilire un rapporto di causa-effetto in tempi brevi.

Bypassare il controllo umano ha velocizzato l'acquisizione di tutti i dati di errore senza margine di negligenza. Ogni informazione così acquisita è poi affidata ai servizi in cloud, corredata da ulteriori dati fondamentali per l'analisi della manutenzione predittiva.

## Risultati e prospettive



Uno dei valori strategici di Bonfiglioli è l'innovazione, che porta all'esigenza di migliorare ogni componente dei processi produttivi puntando lo sguardo ad un continuo miglioramento tecnico e tecnologico.

Proprio a partire dal DNA aziendale è emersa la necessità di sviluppare questo progetto utilizzando una soluzione altamente interoperabile

come Production Sentinel, in grado di erogare informazioni sempre aggiornate in near real time e in un formato accessibile dai sistemi pre-esistenti.

Integrare diverse fonti dati all'interno di un sistema comune ha portato a risolvere il problema di causalizzazione dei fermi, migliorando tempestività e efficacia nell'individuazione della prima macchina responsabile dell'insacco del fermo.

Le potenzialità del sistema sono molte e si traducono in risultati concreti sulla causalizzazione, sulla riduzione dei tempi di fermo e sulla manutenzione predittiva. Il progetto rientra in un più ampio piano di innovazione strategica digitale anche e non solo in ottica industria 4.0 che porti ad una sempre maggiore conoscenza delle tematiche produttive incrementando l'efficienza generale degli stabilimenti e quindi le performance aziendali.

## Euei

Euei è una realtà dedicata all'Ingegneria del Software, nata con l'obiettivo di rendere semplici implementazioni complesse, accompagnando le aziende nell'era digitale supportandone le necessità con servizi gestiti. Euei è il partner capace di costruire software in grado di supportare le aziende nel processo di smart innovation e nello sviluppo di servizi IoT e IIoT (Internet Of Things e Industrial Internet of Things) e Industria 4.0 a elevata ingegnerizzazione.

## AD Consulting

Nato a Modena nel 2011, oggi AD Consulting è un Gruppo che supera gli 80 dipendenti arrivando a diventare una delle realtà più giovani e dinamiche del territorio. Con cinque sedi in Italia, AD Consulting è specializzata in System Integration, Servizi Gestiti e progettazione di soluzioni e servizi per la Digital Transformation personalizzati, flessibili, adatti a sostenere e accompagnare le evoluzioni aziendali nel loro processo di trasformazione digitale.



### Euei

via Natalia Ginzburg, 40  
41123 Modena (MO)  
Tel: 059 7470498  
euei.it - info@euei.it

