



Zerynth®

ARMAL

CASE STUDY

Industrial IoT per il monitoraggio della produzione

- Industria 4.0
- Ottimizzazione della produzione
- Monitoraggio da remoto
- Riduzione del consumo energetico

www.zerynth.com



ZERYNTH HA SUPPORTATO ARMAL NELLO SVILUPPO DI UN SISTEMA IOT PER IL MONITORAGGIO DA REMOTO DELLE PERFORMANCE DEI MACCHINARI DI PRODUZIONE.

20
ANNI Età dei macchinari digitalizzati

40% Riduzione del consumo energetico

4
MESI Recupero dell'investimento IoT

Grazie alla collaborazione con Zerynth, siamo riusciti ad avere un sistema IoT di monitoraggio in tempo reale della nostra linea produttiva che ci ha permesso di ridurre i costi energetici dei macchinari del 40% recuperando l'investimento fatto in tecnologia IoT in soli 4 mesi.

 **Andrea Fornarelli - CEO, Armal**

7 **Settore**

Industria della plastica

7 **Asset**

Presse per lo stampaggio ad iniezione

Le Sfide

Oggi l'ottimizzazione dei processi produttivi costituisce un fattore chiave di successo per qualsiasi organizzazione manifatturiera per **migliorare i tempi di produzione, la qualità dei prodotti e ridurre i costi**. Armal dispone di parco macchine composto da presse per lo stampaggio ad iniezione che producono componenti in plastica di diverse dimensioni.

Ogni macchinario ha una vita media di 15-20 anni, tuttavia a livello produttivo sono ancora in buone condizioni. Allo stesso tempo, Armal aveva però la necessità di modernizzare l'intero flusso di lavoro, per poter monitorare da remoto i macchinari ed ottimizzare la loro produzione.

Uno dei problemi principali era l'eccessivo consumo di energia delle macchine di produzione con conseguenti costi operativi elevati. La necessità, infatti, era quella di monitorare le performance delle macchine e controllare in tempo reale il consumo energetico di ogni macchinario, così da intervenire in caso di anomalie e procedere a migliorie sugli impianti stessi.

Un altro obiettivo consisteva nella riduzione del tempo necessario **per monitorare la quantità di componenti prodotti** con l'obiettivo di ridurre il lavoro manuale e minimizzare il numero di componenti difettosi.

Infine, un'ulteriore necessità era quella di storicizzare i dati indipendentemente dalla connettività in quanto i macchinari non avevano possibilità di storage interno.



La Soluzione

La soluzione proposta da Zerynth ha previsto **l'installazione della Zerynth Platform su macchinari legacy** non dotati di PLC per il monitoraggio in tempo reale del consumo energetico dei macchinari e della produzione.

È stato installato un Edge Device per ogni macchinario con l'obiettivo di raccogliere 4 segnali in modalità retrofitting. Grazie alla raccolta di questi segnali e dei loro derivati, adesso Armal è in grado di **monitorare tutto il flusso di produzione, visualizzando i dati su dashboard** con l'obiettivo di rendere i dati macchina facilmente analizzabili dal Management e poter prendere decisioni strategiche. È stato inoltre implementato un sistema di monitoraggio del sistema di illuminazione dell'impianto produttivo al fine di ottimizzare i consumi energetici.

La Piattaforma è in grado di monitorare informazioni chiave sullo stato delle macchine (accesa/spenta/in allarme), sull'energia consumata selezionando un determinato periodo temporale, e permette di confrontare i dati attuali con i dati storici. Il monitoraggio costante delle performance di produzione permettono di controllare il **numero di iniezioni**, i **tempi ciclo**, il **tempo di produzione automatica**, il **tempo di produzione manuale** e gli **allarmi** per ogni macchinario.



I Risultati

Maggiore automazione

24/7 monitoraggio remoto

Produzione migliorata

Indicatori di produzione più accurati

Riduzione dei consumi

€€€ risparmio grazie all'ottimizzazione del consumo energetico

Perchè Armal ha scelto Zerynth?

Armal ha completato con successo il suo percorso di digitalizzazione grazie all'implementazione di una soluzione IoT in grado di monitorare in tempo reale i consumi energetici di ogni macchinario. Grazie a questo processo, le spese per il consumo energetico dei macchinari si sono ridotte del 60% rispetto alle prime tecnologie e del 40% rispetto a quelle di generazione precedente. In solo 1 anno e mezzo Armal ha recuperato il costo delle modifiche fatte ai macchinari e in soli 4 mesi è stato recuperato l'investimento fatto in tecnologia IoT.

La tecnologia di Zerynth ha inoltre permesso ad Armal di calcolare il tempo necessario per produrre ogni singolo pezzo per ogni tipologia di macchinario, oltre a monitorare in tempo reale il numero totale di prodotti realizzati. Armal sta pianificando un ulteriore miglioramento al processo di monitoraggio, ovvero la gestione della tracciabilità di prodotto per ogni macchinario, così da poter calcolare i costi di produzione di ogni singolo pezzo, confrontarlo con i piani di produzione e inviare notifiche automatiche se non sono rispettati i target.

Chi è Zerynth?

Zerynth supporta le aziende manifatturiere nell'efficientamento della produzione, incrementando il valore degli asset industriali interconnessi. Attraverso la Zerynth Industrial IoT & AI Platform, connette con approccio plug-and-play qualsiasi macchinario industriale in meno di 3 ore e in modo non invasivo, abilitando una completa trasformazione 4.0 con semplicità, velocità e sicurezza.

Fondata nel 2015, Zerynth vanta oggi un team di oltre 40 professionisti esperti in ambito IoT, partnership strategiche con system integrator e provider tecnologici come SAP, ed oltre 150 aziende clienti in svariati settori industriali: manifattura discreta, food & beverage, logistica, utility e produzione di macchinari. Zerynth ha sede in Italia, a Pisa, ma persegue un ambizioso progetto di espansione su scala internazionale.

INIZIA CON ZERYNTH

Scopri cosa può fare Zerynth per il tuo business

CONTATTACI!