

01 //

# Manutenzione e qualità predittive Pressocolata

## TASKS

Data analysis  
Anomaly detection  
Prediction

## SETTORE

High Pressure aluminium  
Die-Casting

## TECNOLOGIE

detectiv.ai  
Invariant.ai®

## PROBLEMA

Realizzare un **sistema di rilevamento delle anomalie sui dati provenienti da sensori eterogenei** posizionati su tutta la cella di pressofusione ad alta pressione. **Prevedere la qualità e la porosità a fine colata a partire dai parametri di input della macchina.**

## PUNTO DI PARTENZA

Attualmente la manutenzione viene effettuata quando viene rilevato un guasto (cioè dopo un fermo macchina). Interpretare i dati raccolti dai sensori non è facile perché **le anomalie e la qualità finale della colata non sono rilevabili con un singolo sensore ma solo attraverso l'interazione tra alcune variabili.** Inoltre, i frequenti cambiamenti di produzione (ad esempio il cambio di stampo o di prodotto) rendono i dati non omogenei.

**RISULTATI**

**Incremento OEE** dal 5% al 15%  
(disponibilità, performance, qualità)



**Riduzione dei fermi macchina non pianificati** dal 15% al 30%  
**Miglioramento della capacità di prevedere i fermi macchina**  
**Riduzione del tempo di manutenzione** (aiutando gli utenti a capire cosa sta succedendo)



**Miglioramento della qualità** dal 10% al 35%  
**Incremento della soddisfazione del cliente** (migliore capacità di rispettare i tempi di consegna e garanzia della qualità finale del prodotto)



**Riduzione dei costi di manutenzione** dal 20% al 30%  
**Miglioramento nella gestione dei pezzi di ricambio** e ottimizzazione del magazzino



**Aumento della produttività e dell'OTD** dal 10% al 20%  
**Riduzione del WIP** grazie a un miglioramento dell'affidabilità

