

ICAM S.p.A.

CASE STUDY

ICAM SCEGLIE MINDSPHERE DI SIEMENS E SOFTEAM
PER LO SVILUPPO DI PUMPANALYZER: L'APP CHE MIGLIORA
IL CONTROLLO DEL PROCESSO PRODUTTIVO

softeam
TECNOLOGIE SOFTWARE AVANZATE

ICAM
Cioccolatieri
1946

SIEMENS

CHI È ICAM

ICAM S.p.A. nasce nel 1946 dall'intuizione di Silvio Agostoni che stabilisce la sede produttiva e legale dell'azienda a Lecco con l'intento di offrire alle famiglie un prodotto di qualità, ma a prezzi accessibili. Ancora oggi il cioccolato ICAM è frutto di una grande passione che la Famiglia Agostoni tramanda di generazione in generazione, facendosi interprete di un'autentica cultura del **cioccolato made in Italy**, distribuito in oltre 65 Paesi del mondo.

Da oltre 70 anni ICAM è sinonimo di qualità, a partire dalla scelta delle materie prime, passando per i processi di produzione e analisi, fino alla realizzazione di prodotti dalle caratteristiche organolettiche di altissimo pregio.
ICAM è una delle poche aziende a livello mondiale con un sistema d'integrazione verticale, il che garantisce il controllo totale della filiera, dalla selezione delle piantagioni di cacao nel territorio d'origine fino alla personalizzazione del prodotto. L'eccellenza nella qualità dei prodotti viene raggiunta anche attraverso la flessibilità della produzione, che fa di ICAM un attore di alto livello in tutti i principali mercati del mondo, sia per i semilavorati che per i prodotti al consumatore.

Il nuovo impianto produttivo di Orsenigo, inaugurato nel 2010, pensato e progettato per garantire la crescita dei volumi produttivi e l'innalzamento della qualità, consente di rispondere adeguatamente alla crescente richiesta di prodotti con caratteristiche sempre più peculiari, standard alimentari elevati, massimi livelli di sicurezza e coerenza con le principali e più autorevoli certificazioni internazionali.

NECESSITÀ

L'offerta di ICAM è caratterizzata da un'elevatissima specializzazione, con le sue **400 ricette** che includono molte lavorazioni con certificazioni specifiche – Halal, kosher, Sugar Free, senza glutine, biologico e Fairtrade – e una capacità produttiva annuale che si aggira intorno alle **35.000 tonnellate di cacao in fave** in un'area complessiva di 50.000 mq, con l'ausilio di circa 350 dipendenti che si alternano in tre turni di lavoro ogni giorno.

Le caratteristiche peculiari delle ricette e la viscosità di quantità ingenti di cioccolato incidono in modo significativo sulla gestione dell'efficienza energetica e produttiva delle macchine e sullo stato di salute degli oltre **50 km di tubature** presenti in azienda.

La problematica che è stata affrontata riguarda l'analisi e la **gestione ottimale delle pipeline di distribuzione dei cioccolato liquido** dai serbatoi di stoccaggio verso le linee di modellaggio, il contesto specifico ha richiesto la rilevazione e il monitoraggio di una serie di variabili che governano il processo di distribuzione (Pompe e Motori) mettendolo in relazione con la tipologia di cioccolato trasferito sulle pipeline.

SOLUZIONE

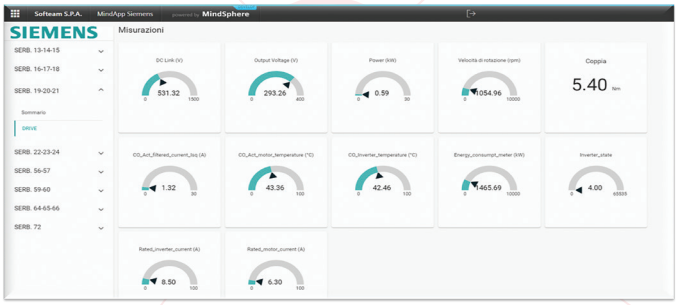


FIG 1: Stato dei drive in tempo reale

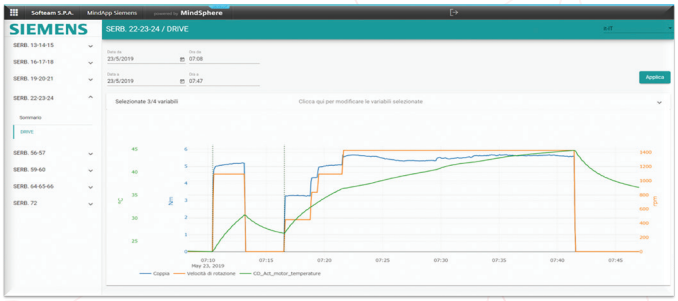


Fig 2. Grafici ad hoc

PumpAnalyzer è una App sviluppata da Softeam su piattaforma **MindSphere** per Icam. MindSphere è il sistema operativo aperto per IoT basato su cloud di Siemens che consente di analizzare e trasformare i dati già disponibili e prodotti da uno stabilimento, in informazioni e conoscenza: asset strategici per il miglioramento della redditività delle macchine e quindi delle aziende.

Per rispondere alle esigenze di ICAM, Softeam ha sviluppato una applicazione che raccoglie e analizza alcuni dei parametri tracciati dai drive delle macchine utilizzando **SINAMICS CONNECT 300**: una soluzione Siemens semplice ed efficace che ha consentito di integrare i convertitori della famiglia SINAMICS, già presenti sulle macchine, nel Cloud di MindSphere senza interrompere il ciclo produttivo.

PumpAnalyzer è in grado di monitorare e rilevare gli avviamenti anomali della macchina e le limitazioni di coppia in Real Time. La App, sviluppata su ambiente MindSphere, fornisce ai **Responsabili della manutenzione e della produzione** le informazioni necessarie per capire in quali fasi e turni di produzione la macchina ha lavorato male o sotto sforzo. Questi dati, incrociati con i dati di produzione, consentono di capire quali sono le ricette che producono più anomalie, di conseguenza le preparazioni possono essere migliorate, la produzione è più efficace e di migliore qualità, le macchine e le tubature subiscono minori stress e quindi necessitano di minore manutenzione.

Softeam S.p.A.

C.so Emanuele Filiberto, 16/A I-23900 Lecco (LC) | Tel +39 0341 422323 | Fax +39 0341 422311

info@softeam.it | www.softeam.it

@softeamlecco Softeam Spa