

GFL SA

CASE STUDY

Orchestrare la linea di produzione in modo efficiente: il caso di GFL

GFL ha ottenuto la certificazione 4.0 di due linee di produzione complete grazie a Orchestra IIOT Data Manager



“ Il nostro principale obiettivo era quello di arrivare ad ottenere la certificazione 4.0. Man mano che abbiamo iniziato a lavorare abbiamo però capito che dal sistema con il quale ci stavamo interfacciando, avremmo potuto ottenere molto di più rispetto alle richieste necessarie per ottenere la certificazione ”

Claudio Veggian, IT Manager, GFL SA

gfl
SKIN CARE

orquestra
IIOT Data Manager

softeam
TECNOLOGIE SOFTWARE AVANZATE

LA SFIDA DI GFL: IL PERCORSO DI CERTIFICAZIONE 4.0 PER DUE LINEE DI PRODUZIONE AUTOMATIZZATE E COMPLESSE

“ Per il percorso di Certificazione 4.0 è prioritario cercare un partner tecnologico capace di seguire l'azienda in tutte le fasi del processo, per questo abbiamo scelto Softeam ”

Claudio Veggian, IT Manager di GFL

Nel 2019 dopo un grosso investimento per due linee di produzione molto automatizzate e complesse composte da vari e differenti asset messi in sequenza tra loro, GFL ha intrapreso il percorso necessario per poter usufruire dei contributi legati all'introduzione delle regole Industry 4.0.

Le macchine dell'azienda sono di diversi produttori, con protocolli di comunicazione differenti, in particolare: 5 macchine per ogni linea, 4 protocolli diversi. L'azienda doveva **integrare altri macchinari preesistenti, estendere la certificazione ad altre linee e mettere in comunicazione, a livello bidirezionale, il MES aziendale con le linee di produzione.**

Per GFL era prioritario cercare un partner tecnologico che potesse guidare l'intero processo tecnologico: le regole per poter usufruire dei contributi prevedono una serie di step tecnologici ed era quindi necessario poter contare su qualcuno che potesse seguire l'azienda in tutto il processo, aspetto determinante per il raggiungimento della certificazione.

La collaborazione tra Softeam e GFL ha portato in breve tempo al raggiungimento dell'obiettivo: grazie a Orchestra IIOT Data Manager è stato possibile mettere in comunicazione 2 linee di stampaggio che lavorano stand alone e 2 linee più complesse che contano ciascuna 5 asset differenti messi in serie tra di loro.

Le sfide nascoste: gli elementi indispensabili per la buona riuscita del progetto:

- **Recupero delle informazioni:** ci siamo interfacciati con i produttori di ogni Asset, 5 produttori provenienti da ogni parte del mondo. È stato importante per capire dove trovare i dati necessari e come leggere i dati stessi per uniformarli e permettere ad ogni singolo asset di colloquiare e scambiare i dati con il MES.
- **Interfacciamento con le macchine:** sono stati creati protocolli diversi per ogni Asset, creando anche protocolli custom dove richiesto.
- **Ingegnerizzazione del processo:** abbiamo fatto in modo che l'architettura creata fosse funzionale al processo produttivo, ma fosse compatibile anche con il funzionamento della singola macchina.
- **Gestione completa nel dialogo tra le macchine della linea di produzione:** l'architettura realizzata consente ai singoli Asset di dialogare tra loro in determinate situazioni: come ad esempio nel caso in cui la macchina a valle ha uno stop, la stessa lancia in automatico un segnale di stop anche alle macchine a monte.



ORQUESTRA, IL SISTEMA CHE UNISCE IL GESTIONALE E IL MONDO DELLA FABBRICA

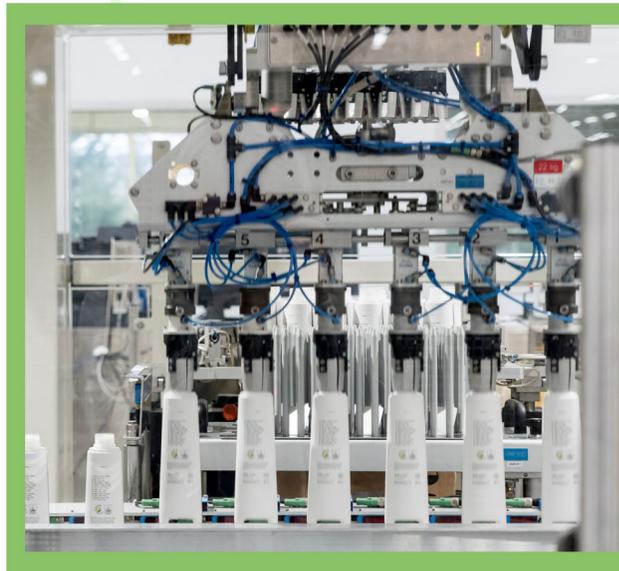
“ Grazie alle competenze del personale di Softeam, siamo riusciti a creare un sistema che ci permette di mandare e ricevere dati alle linee di produzione e soprattutto abbiamo a disposizione un sistema scalabile attraverso il quale potremo andare ad aumentare l'interscambio di dati con le linee di produzione ed avere statistiche sempre più precise e delle attività di installazione e messa in funzione dei nostri impianti ”

Claudio Veggian, IT Manager GFL SA

GFL ha scelto **Orchestra IIOT Data Manager**: un sistema middleware che fa da collante tra gli applicativi aziendali come ERP/MES e il mondo della fabbrica. Il principale vantaggio è che Orchestra riesce a **uniformare e standardizzare la comunicazione tra le linee di produzione** che sono formate da diversi macchinari, dotati di sistemi proprietari sempre diversi tra loro, PLC e sistemi di comunicazione sempre eterogenei.

IL PROGETTO HA PREVISTO, IN PARTICOLARE:

- l'analisi dei protocolli di comunicazione;
- a realizzazione di plugin ad hoc per i protocolli non standard (socket e telnet);
- il recupero di tutti i dati in un unico database;
- la comunicazione con il MES tramite tabelle SQL Server



GFL, GRAZIE ALL'INTRODUZIONE DI ORQUESTRA IIOT DATA MANAGER PUÒ:

- **installare strumenti per gli operatori di fabbrica**, grazie a una **guida semplice ed intuitiva** per impostare correttamente le linee produttive;
- **codificare in modo capillare le informazioni** in base al prodotto da creare: la linea di produzione viene equipaggiata con una specifica ricetta che raccoglie le istruzioni per impostare ogni asset collegato; l'operatore conferma la ricetta che gli viene proposta ed è subito operativo, non si perde più tempo a cercare la ricetta per ogni asset della linea produttiva;
- creare un **ecosistema di fabbrica**: la stessa modalità operativa è stata estesa a tutta la produzione. Anche le macchine di imbustamento, packaging e marcatura vengono equipaggiate da un set di informazioni utili per l'operatore.

L'azienda ora ha a disposizione un **unico software che gestisce diversi protocolli e macchinari**, una interfaccia grafica con dashboard d'impianto, la **storicizzazione dei dati** per possibili analisi future.

TRA I VANTAGGI PRINCIPALI DELLA SOLUZIONE:

- Comunicazione bidirezionale con il MES
- Avanzamento in tempo reale
- Riduzione di possibili errori umani
- Possibilità di bloccare l'impianto o alcune macchine



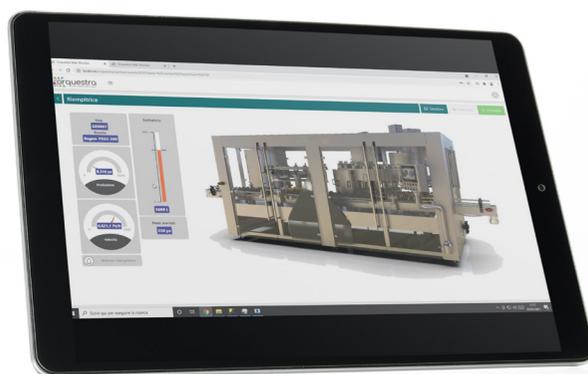
GFL, I PROSSIMI PASSI VERSO L'ECOSISTEMA DI FABBRICA

L'azienda prevede di **estendere l'utilizzo di Orchestra IIOT Data Manager a tutto l'ecosistema di fabbrica**: la struttura creata con Orchestra è estremamente scalabile e consente alle linee di produzione di colloquiare in modo trasparente per l'azienda, perciò di fatto l'ampliamento del numero di asset monitorati non va a impattare in alcun modo sull'architettura. L'azienda sta lavorando per **interfaciare celle aggiuntive del PLC** per ricevere direttamente dal campo informazioni come tempi e fermi delle macchine, **interfaciare alcuni asset stand alone** presenti lungo il processo produttivo, come per esempio i sistemi di controllo che si occupano di verificare il corretto numero di flaconi sui vassoi che poi vengono inscatolati.

ORQUESTRA IIOT DATA MANAGER

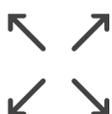
Orchestra – IIoT Data Manager è la piattaforma di raccolta dati che si interfaccia con il campo e veicola le informazioni su tutti gli applicativi aziendali.

Grazie ad Orchestra è possibile comunicare con macchine e dispositivi sul campo, anche se dotati di tecnologie differenti tra loro, e uniformare le informazioni generate per offrire un'interfaccia standard che raccoglie dati e informazioni sul funzionamento delle macchine e sul processo produttivo.



TOTALE PADRONANZA DELLA PIATTAFORMA

La piattaforma è totalmente personalizzabile, in base alle esigenze specifiche dell'azienda



SCALABILE

Orchestra non ha limiti, cresce insieme al tuo business



IPERAMMORTAMENTO E SUPERAMMORTAMENTO

Interconnessione con le macchine secondo i principi Industria 4.0



ECOSISTEMA DI FABBRICA

Semplifica i processi e li rende più fluidi dell'azienda



CENTRO DI CONTROLLO UNIFICATO

Acquisisce i dati di processo in maniera automatica per offrire una panoramica aggiornata della situazione in Real Time



PIENA AUTONOMIA RISPETTO ALLA SCELTA DI MACCHINE E IMPIANTI

Orchestra uniforma le informazioni provenienti da tutti gli Asset fisici, anche se dotati di tecnologie differenti



MODULARITÀ

Orchestra si compone di moduli diversi - configurazione, raccolta, analisi, postprocessing, dashboarding, monitoraggio, uploading a sistemi MES/ERP – che possono essere implementati in modo incrementale, secondo le reali esigenze dell'azienda



SIEMENS MINDSPHERE CONNECTOR

consente di portare sulla piattaforma MindSphere di SIEMENS i dati raccolti sul campo da Orchestra e l'adozione di tutti i servizi che la piattaforma mette a disposizione (Data Analytics, Machine Learning, ecc...). Grazie al presente connettore, anche gli utilizzatori di tecnologia di campo non di produzione SIEMENS, possono godere dei vantaggi offerti dall'ecosistema di MindSphere

GFL dal 1997 produce e commercializza beni di cortesia per hotel e dal 2020 linee di prodotti igienizzati di varie tipologie. L'azienda ha all'attivo **150 dipendenti su 4 sedi**: a Lugano vi è la sede principale, mentre la produzione è operativa con stabilimenti a Siziano (PV) e 2 sedi commerciali a New York e Dubai. GFL produce circa 700 milioni di pezzi ogni anno nell'area produttiva coperta di circa 24.000 mq. Sono 2.000 i clienti in più di 90 Paesi che godono di una produzione esclusiva made in Italy.

I NUMERI DI GFL

- **150 dipendenti**
- 4 sedi: la sede principale è a **Lugano**, la produzione avviene negli stabilimenti di **Siziano in provincia di Pavia**, ci sono poi 2 sedi commerciali una a **New York** ed una a **Dubai**
- Area produttiva coperta di circa **24.000mq**
- Ogni anno vengono prodotti circa **700 milioni di pezzi**
- Oltre **2000 clienti in più di 90 paesi**
- La produzione è rigorosamente **Made in Italy**

GFL HA SCELTO



Orquestra IIOT Data Manager

DIPARTIMENTI AZIENDALI COINVOLTI NEL PROGETTO



IT



PRODUZIONE



UFFICIO TECNICO



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

Softeam collabora con

