

## CASE STUDY FOOD & BEVERAGE **MORANDO**

La storia di **Morando**, pionieristica azienda piemontese del pet food, è un viaggio lungo quasi 70 anni, che parte dal genio imprenditoriale del fondatore Enrico Morando. Fu infatti il primo ad ottenere l'autorizzazione a produrre cibo industriale per cani e gatti, apendo la strada e scrivendo la storia di un mercato fino ad allora sconosciuto in Italia.

Oggi Morando è un'azienda moderna, dinamica, dotata delle più avanzate tecnologie e in continua evoluzione, senza rinunciare a un forte legame con il territorio. Nonostante l'esternalizzazione sia per molti una scelta vantaggiosa, l'azienda ha scelto di valorizzare e difendere il tessuto imprenditoriale piemontese, preferendo la via dell'internazionalizzazione: la produzione rimane quindi concentrata in Italia, ma aumenta costantemente il presidio dei mercati esteri.

L'eccellenza Made-in-Italy viene garantita dalla ricerca continua e dall'innovazione dei laboratori interni. I nostri team di veterinari e tecnici sono costantemente impegnati nello sviluppo di nuove ricette a base di ingredienti naturali e innovativi per assicurare il benessere dei nostri amici a 4 zampe, senza mai scendere a compromessi sulla qualità e senza mai condurre alcun test sugli animali.

### ANALISI

L'esigenza base, che ha portato alla formalizzazione della collaborazione tra Morando e AtomosHyla, società del gruppo sedApta, era quella di implementare, per il suo stabilimento di Molfetta, un sistema real-time di gestione esecutiva della

produzione e dei magazzini, che fosse integrato ai sistemi gestionali presenti in azienda e che permettesse di ottenere attraverso l'uso di una tecnologia avanzata:

- » La generazione e la gestione efficiente delle sequenze produttive
- » Il completamento dell'integrazione del campo in ottica Industry 4.0
- » La possibilità di raccogliere e controllare i dati di avanzamento produttivo
- » Il monitoraggio degli impianti produttivi e del processo di trasformazione
- » Il supporto dei processi di controllo Qualità
- » Il controllo dei magazzini di materie prime, semilavorati e prodotti finiti
- » Il miglioramento dei processi di accettazione materiali e spedizione dei prodotti finiti.

### SOLUZIONE

La soluzione realizzata copre vari aspetti ed esigenze: dalla gestione della produzione al monitoraggio della qualità, dall'automazione di linea attraverso i sistemi SCADA e PLC al controllo del magazzino.

Per rispondere alle esigenze legate alla gestione esecutiva real-time della produzione, si è fatto uso della soluzione MES (Manufacturing Execution System) sedApta, integrata con i moduli della suite sedApta: **Shop Floor Monitor**, per il monitoraggio dei dati provenienti dal campo e per la misura



**AZIENDA**  
MORANDO SPA



**SETTORE**  
PETFOOD



**DIMENSIONE**  
2 SITI PRODUTTIVI  
110 DIPENDENTI



**FATTURATO**  
€ 186 MIO (2022)



**MODULI SEDAPTA**  
FACTORY SCHEDULING  
SHOP FLOOR MONITOR  
SISTEMI SCADA E PLC

delle performance, Check List per la gestione dei processi di qualità e Factory Scheduling, per perfezionare le sequenze di produzione attraverso il rispetto di vincoli e l'esecuzione di algoritmi di simulazione.

Da un lato, l'integrazione con il sistema ERP rende possibile ottenere l'anagrafica delle parti e la distinta base, dall'altro, grazie ai meccanismi di comunicazione automatica tra i moduli della suite sedApta, è possibile non solo raccogliere i dati di produzione in tempo reale, controllando e monitorando tutti i parametri di produzione, ma anche eseguire il monitoraggio delle performance attraverso report, calcolo dell'OEE e di KPIs di rilievo resi disponibili in differenti formati grafici. Il sistema è interconnesso ai macchinari rispettando i requisiti Industry 4.0.

La soluzione permette altresì di produrre un piano di schedulazione nel breve, facendo riferimento alle singole fasi di lavorazione, considerando priorità e tempi di setup e produzione.

Attraverso l'utilizzo e integrazione di un prodotto di terze parti, è stata affrontata e risolta la problematica di gestione dei magazzini (WMS - Warehouse Management System), ottenendo il controllo del ricevimento merci, del loro stoccaggio e movimentazione interna, dei magazzini di produzione anche a livello di singoli lotti e terminando con le fasi di picking e spedizione del prodotto finito.

Un discorso a parte riguarda la gestione dei processi tecnologi per la preparazione delle molteplici tipologie di alimenti richieste ed eseguite nei differenti reparti produttivi. La soluzione ha previsto l'installazione sia di nuovi Sistemi di Controllo e Supervisione, sia interventi di revamping sugli esistenti e dove necessario anche la fornitura di nuovi cabinet elettrici di controllo e potenza.

Attraverso un'articolata architettura funzionale e operativa di unità Plc e sistemi SCADA/HMI distribuiti, è stato possibile ottenere la gestione di tutte le Unità di impianto e di tutte le logiche e funzioni di controllo dei processi di trasformazione. L'intero progetto ha avuto come elemento determinante quello di disporre della visibilità centralizzata (control room) dello stato e dei più significativi parametri e variabili di processo delle differenti macchine produttive a supporto di una puntuale diagnostica delle linee di produzione. La soluzione si è sviluppata attorno al sistema DAS (Data Acquisition System) di sedApta, nel ruolo di layer di interfaccia fisica con le macchine e le linee di acquisizione automatica dei relativi Dati, parte dei quali condivisi con il MES ed altri utilizzati per le funzionalità HMI.

## BENEFICI

In funzione delle diverse esigenze e dell'impatto della soluzione su vari ambiti aziendali, i benefici ottenuti spaziano dalla digitalizzazione dei processi produttivi e di magazzino all'efficientamento della produzione grazie alla riduzione dell'operatività manuale e alla possibilità di reagire in tempo reale a perturbazioni, dal monitoraggio continuo di stato e performance di produzione al supporto dei processi di qualità, dalla gestione avanza dei processi logistici di magazzino alla registrazione della tracciatura di produzione.

Ulteriori vantaggi sono legati alla supervisione e diagnostica in tempo reale dello stato degli impianti e dei processi di trasformazione così come al controllo automatico delle logiche e regolazioni dei processi tecnologici, attraverso l'implementazione di un'interfaccia operatore userfriendly uniformata e un'interfaccia macchine/impianti e acquisizione dati flessibile e scalabile, per eventuali successive integrazioni. Da non tralasciare, infine, la certificazione Industry 4.0 per la linea di produzione dedicata alle vaschette.



**MORANDO**  
*La storia del pet food in Italia*