



# Ottimizzazione dei processi produttivi

**NK service JSC ha scelto di utilizzare Movicon per la control room di gestione di una nuova installazione di silos per cereali nella regione di Tauragė in Lituania.**

NK service JSC è un'azienda lituana che si occupa di automazione dei processi di trattamento termico. Attivamente presente sul mercato dal 2008, l'azienda è ben consapevole di ciò che determina la qualità e l'affidabilità dei processi industriali. L'ottima qualità dei prodotti installati ha permesso a NK service JSC di diventare un partner affidabile sia per aziende lituane che internazionali.

Stungiai agrar JSC, azienda lituana attiva nel settore agricolo nella produzione e immagazzinamento di cereali, si è rivolta a NK service JSC in quanto necessitava di automatizzare il sistema di controllo dei silos.

## Obiettivi

La cooperazione fra Inter-Silo JSC e NK service JSC è stata vincente.

Mentre Inter-Silo JSC si è occupata dell'installazione dei silos e della componentistica, NK service JSC si è dedicata alla realizzazione della parte elettrica dell'automazione e del sistema di controllo dei silos. Il sistema SCADA, allocato in una control room, è utilizzato per il monitoraggio dei processi, la raccolta e analisi dei dati e il controllo dell'impianto. NK service JSC ha studiato e disegnato l'architettura del sistema di automazione, si è occupata dell'installazione e infine della messa in funzione dell'impianto.

## La soluzione Movicon

NK service JSC ha scelto di utilizzare lo SCADA Movicon di Progea per la control room di gestione di questa nuova installazione dotata di nuovi silos e sensori di controllo.

Il sistema di controllo, supervisionato da Movicon, prevede la gestione del processo attraverso un PLC Siemens S7- 1200 e valvole motorizzate poste in diversi punti della linea, partendo dall'approvvigionamento dei cereali freschi fino ad arrivare all'uscita dei cereali trattati ed essiccati.

Movicon inoltre supervisiona il funzionamento di tutti i nastri trasportatori ed elevatori posti all'interno delle varie linee di trasporto e dei vari sistemi di essiccazione forzata mediante ventilazione.

La gestione del processo di lavorazione dei cereali è progettata attraverso sequenze ben precise che possono essere eseguite attraverso i vari client installati in diversi punti nelle varie linee. L'impianto è stato progettato per gestire e conseguentemente utilizzare fino a quattro sequenze contemporanee diverse. All'interno di Movicon, grazie all'intuitiva ed efficiente gestione ricette, ogni sequenza è stata associata a una singola ricetta, facilmente selezionabile da parte dell'utente.

Ma non solo, ad ogni sequenza corrisponde un colore diverso in modo che l'operatore, in maniera intuitiva e attraverso i vari client disposti lungo la linea, possa comprendere rapidamente quale sequenza sia in lavorazione in quel momento e il relativo stato.

Grazie alla connettività disponibile all'interno di Movicon, tutte le ricette vengono direttamente salvate in un database Microsoft SQL.



Movicon inoltre permette di creare il percorso di lavorazione dei cereali in maniera molto semplice e guidata. Infatti, anche l'operatore (se connesso con privilegi di accesso di livello superiore), che non abbia particolari conoscenze di programmazione, può progettare il percorso di lavorazione in piena autonomia. Ogni dispositivo viene selezionato su un percorso facendo clic su di esso.

Successivamente un altro dispositivo, che è in relazione con quello selezionato, inizia a lampeggiare (segno che è pronto per essere scelto). In tal modo tutto il percorso viene creato, confermato, etichettato e memorizzato nel database SQL. Successivamente, attraverso un elenco a tendina qualsiasi operatore potrà scegliere tra quelli memorizzati il percorso necessario e avviarlo.

Oltre al controllo e alla personalizzazione delle varie sequenze, Movicon raccoglie tutti i dati provenienti dai sistemi di termometria. I vari sensori di temperatura installati comunicano attraverso il protocollo Modbus con lo scada Movicon. In questo modo è possibile monitorare in real time attraverso grafici l'andamento dei diversi parametri provenienti dai 168 sensori installati all'interno delle linee di essiccazione. Inoltre, la storicizzazione di questi dati consente, attraverso i potenti strumenti di analisi di Movicon, di verificare la dinamica delle temperature a breve, medio e lungo termine.

Integrando i dati raccolti con il sistema di gestione degli allarmi di Movicon è possibile notificare anche minimi scostamenti dei singoli parametri rispetto a quelli di riferimento impostati per ogni singolo processo.



