

TECNICA MOLITORIA

sili - molini - mangimifici - pastifici



Innovation
Quality
Professionality

www.tubimont.it

Corso Asti, 2/i
12050 Guarene (CN)
Tel. 0173 228414 - Fax 0173 33272
info@tubimont.it

TUBIMONT

S.r.l.



CHIRIOTTI EDITORI



Mangimifici

IL MANGIMIFICIO MIRANDOLA ha ammodernato il controllo di processo

L'ottimizzazione degli impianti per la produzione di mangimi per uso animale è una sfida per l'automazione industriale, poiché molti produttori in Italia sono piccole e medie imprese a connotazione familiare, con budget di investimento ridotti e legate a modelli di gestione tradizionale, a processi che ancora dipendono esclusivamente dalla presenza del personale, ad infrastrutture datate, con bassi livelli di automazione e minima tracciabilità dei processi.

Nell'area di Verona opera Blue Engineering, un'azienda aperta alla tecnologia e con esperienza nel controllo di processo, nella tracciabilità e rintracciabilità per il settore dei mangimifici e per gli impianti destinati al settore zootecnico e alimentare, che ha saputo raccogliere con successo la sfida.

Per un primo rapido rinnovamento dello stabilimento Mangimi Mirandola, l'azienda si è affidata proprio a Blue Engineering, un fornitore di soluzioni industriali GE Intelligent Platforms, che fornisce progettazione hardware e software e la realizzazione di impianti hardware custo-

mizzati e parametrizzabili, per il controllo del processo nel settore manifatturiero. Alla fine del 2014 il mangimificio Mirandola ha quindi rinnovato la fiducia a Blue Engineering affidandogli il compito di ammodernare lo stabilimento di Negarine, attraverso un revamping totale del controllo di processo. L'impianto comprende un'area sili dedicata allo stoccaggio delle materie prime, le quali vengono prelevate, macinate e trasferite in una torre di lavorazione di 7 livelli dove il prodotto viene lavorato e miscelato in un mescolatore ottenendo i prodotti finiti, destinati al trasporto su camion, all'immagazzinamento o all'insacco.

Prima del progetto, l'impianto presentava una struttura ibrida: 3 diverse aree gestite parzialmente da controllori non integrati tra loro e su reti differenti, una parte elettronica customizzata con vecchie schede di I/O ed una sezione elettromeccanica semi-manuale. Inoltre la parte di controllo e supervisione era limitata, nonché dislocata su più punti non collegati tra loro, obbligando gli operatori all'immissione delle ricette da po-





Esempio di una videata per il controllo di processo presso il Mangimificio Mirandola.

stazioni diverse, con conseguente rischio di errori nel dosaggio.

Il progetto prevedeva i seguenti obiettivi fondamentali:

- modernizzare ed automatizzare completamente la parte di supervisione, per svincolare la continuità delle operazioni dalla presenza indispensabile di un operatore;
- migliorare nettamente l'uptime e limitare i blocchi di produzione durante l'implementazione del nuovo sistema;
- introdurre un sistema di tracciabilità e rintracciabilità dei lotti ed integrarlo con il gestionale, ottenere dati più stabili e garantire maggiore sicurezza durante i processi produttivi;
- introdurre un unico punto di controllo del processo produttivo.

Grazie alla scelta del sistema di controllo

RX3i di GE, facilmente parametrizzabile e veloce nelle fasi di start up, è stato possibile operare l'avviamento in soli 4 giorni e attivare circa 1400 I/O su rete profibus raggruppati in nodi per singole isole di produzione, gestite ora da una nuova sala quadri per il monitoraggio centralizzato, che permette di visualizzare i dati anche da un altro impianto.

Per garantire continuità nelle operazioni durante le fasi di revamping, sono stati replicati tutti i nodi di I/O già in essere e rimpiazzati da schede I/O Versapoint di GE: in tal modo è stato facile rimuovere le vecchie isole remote e ricollegare gli I/O al sistema di GE su rete profibus, senza interrompere la produzione dello stabilimento.

Per la parte di supervisione è stata scelta la Soluzione Cimplicity di GE, sviluppata



su 2 server ed 1 viewer, che ha permesso un'agevole e rapida implementazione del progetto: punti di forza sono la facilità di utilizzo, l'interfaccia grafica precisa ed intuitiva, la possibilità di copiare interi blocchi di codice senza doverli riscrivere, l'affidabilità nella ritenzione dei dati raccolti, la possibilità di impostare profili utente con privilegi e accessi differenti, nonché la perfetta integrazione con il sistema Blue Control.

Grazie al pacchetto Blue Control, brevettato da Blue Engineering, è stato possibile combinare il nuovo sistema di supervisione con il gestionale preesistente, riuscendo ad ottenere una soluzione to-

talmente integrata e facilmente espandibile in futuro.

La partnership tra l'affidabilità delle soluzioni per automazione di GE e la competenza di Blue Engineering nel settore specifico, hanno permesso di: incrementare l'uptime dell'intero impianto, di oltre il 20%; di programmare ed ottimizzare l'accensione e lo spegnimento periodici dell'impianto, senza più blocchi e con un netto risparmio dei consumi elettrici; di consolidare i dati, le informazioni e le istruzioni in un unico punto; di ridurre la presenza fisica degli operatori ottimizzando notevolmente i cicli di lavoro.

Il sistema installato prevede un elevato grado di sicurezza di ripetibilità della produzione senza rischi di errore dovuti alle scelte dei differenti operatori e, al tempo stesso, introduce anche un sensibile incremento di produzione. Inoltre la semplicità del sistema garantisce l'apprendimento dell'uso da parte di eventuali nuovi operatori, in tempi brevissimi. La rintracciabilità dei lotti prodotti e l'eventuale ricerca di dati storici di produzione, richiede ora pochi momenti guidati dalla grafica intuitiva del sistema di controllo.

Il sistema offre anche la possibilità di controllo remoto da parte dei responsabili aziendali del Mangimificio Mirandola, che si trovano spesso ad affrontare spostamenti per la gestione dei vari stabilimenti.

Ora l'ampliamento delle linee, previsto nell'immediato futuro per lo stabilimento di Negarine, potrà essere realizzato in modo più semplice e sicuro grazie all'affidabilità della soluzione di GE che è completamente modulabile ed espandibile nel tempo, consentendo all'azienda di accrescere ulteriormente la produttività.



Componenti per Molini
standard o a disegno,
Perfetti e Indeformabili

EsseElle®

35020 Due Carrare (PD) - Via Veneto, 3
Tel. +39 049 5290478 - Fax +39 049 5290849
info@esseellesrl.it - www.esseellesrl.it

