

# Nuova vita all'estrusore con **investimento subito recuperato**

**Autore:**  
**David Edwards**



## Sintesi

La sostituzione degli azionamenti, realizzato in tempi strettissimi dai tecnici QROTEK, system integrator e specialisti di macchine CNC, ha consentito all'azienda di evitare lunghi mesi di fermo macchina del loro estrusore principale di PVC, la cui efficienza determina i requisiti di produzione. Per sostituire l'obsoleto modello analogico di marca tedesca, è stato scelto un convertitore c.c. digitale serie Mentor II di Control Techniques con funzioni di processo integrate e supplementari per aumentare le caratteristiche del predecessore.

## Un estrusore di alta qualità

La maggiore richiesta di miscele di PVC ha spinto la Polycol ad aggiungere un ulteriore estrusore ad alto rendimento nello stabilimento Stephanie a Stalybridge. Polycol ha installato un estrusore uniplex Battenfield di alta qualità, di capacità doppia rispetto alla macchina sostituita, che si è andato ad aggiungere agli otto estrusori di PVC già esistenti, incrementando la produttività...finché l'azionamento non si è guastato danneggiando inoltre il motore in modo irreparabile.

"Abbiamo contattato il costruttore dell'estrusore, ma il preventivo inviatoci era altissimo e prevedeva tempi di sostituzione dai tre ai quattro mesi!" spiega Keith Chambers, Supervisore impianti elettrici di Polycol. "E poi la macchina sarebbe stata analogica, ovvero una tecnologia superata. Per fortuna, però, sapevamo di Qrotek, un'azienda che è riuscita a studiare una soluzione migliore a un costo inferiore del 50% e a ripristinare il nostro estrusore in meno di tre settimane!"

## Mentor II assicura un maggior controllo dei dati

Per di più, l'azionamento Mentor II di Control Techniques ci assicura un maggiore controllo e retroazione dei dati per il nostro sistema gestionale SCADA."

L'estrusore, del tipo a doppia vite da 130 mm con una portata massima di 1500 kg/h, è stato dotato di un convertitore Mentor II M420R da 150 kW digitale in c.c., con il modulo opzionale MD29 e un controllore di campo FMX5. "Gli azionamenti Control Techniques sono provvisti di tutte le funzioni necessarie per il corretto funzionamento dell'estrusore," afferma Andrew Stephens, Direttore tecnico di Qrotek. Ed aggiunge, "Utilizzo gli azionamenti di questa azienda, sia in c.a. sia in c.c., da molti anni e trovo che presentino la flessibilità ideale per le speciali esigenze di aggiornamenti tecnologici grazie alle loro funzioni integrate di programmazione," aggiunge.

In questo caso, il cliente aveva cercato in precedenza di sostituire gli azionamenti analogici, ma si era trovato di fronte al problema della mancanza di I/O, verificando che con gli altri azionamenti, l'unica soluzione consisteva nell'aggiungere un PLC. Grazie alla funzionalità del Mentor II e al suo modulo integrato MD29 di elaborazione, non era richiesto alcun PLC. Qrotek si limitò ad aggiungere un Box di I/O con funzione di interfaccia e a programmare il modulo MD29 affinché l'azionamento emulasse quello analogico sostituito. Inoltre, essendo digitale, il Mentor II assicura ulteriori vantaggi al sistema di gestione dello stabilimento Polycol, quali un controllo più accurato, una maggiore affidabilità e una nuova retroazione della velocità, della coppia e di altri parametri di controllo attraverso il collegamento seriale RS 485.

"Senza l'MD29, avremmo dovuto sostenere il costo di un PLC supplementare,"

### Settore industriale

PLASTICA

### Prodotti

- Mentor II
- MD29

### Software

- MentorSoft
- SyPT



conferma Keith Chambers. “Il sistema di cui ora disponiamo è molto più semplice da impostare in base alle nostre esigenze, più facilmente controllabile e maggiormente protetto. Siamo fermamente decisi a integrarlo completamente nel nostro sistema SCADA, cosa non consentita dall’azionamento precedente.”

Il Mentor II dispone di una piattaforma utilizzabile per un’ampia gamma di requisiti applicativi. Grazie a una serie di schede d’espansione, può contare su funzionalità supplementari, nonché fornire le comunicazioni di rete. La programmazione del Mentor non è mai stata così semplice. Studiata per ridurre i tempi di messa in funzione, questo azionamento è provvisto di display per la visualiz-

zazione esauriente dei dati, di menu di funzioni di facile comprensione e di un pannello di controllo a cinque tasti. MentorSoft consente poi di eseguire la programmazione su un PC e di scaricarla per rendere l’impostazione ancora più semplice e veloce.

Alla Polycol, la precisione del Mentor II è importante per mantenere l’accuratezza della velocità della doppia vite e quindi per garantire la portata e la qualità richieste della produzione, parametri ottenuti dalla complessa combinazione di temperatura, velocità del filtro e velocità della vite.

L’impianto della Polycol produce un’intera gamma di masse da stampaggio di PVC, compresi i materiali per i cavi, per le calzature e le finestre, realizzati tutti in base a diverse “ricette di miscelazione”, diversi gradienti termici e differenti portate di produzione. Lo stabilimento è sottoposto al controllo qualità in base alla norma ISO 9002 e può fabbricare lotti da 25 kg a 100.000 tonnellate.

Qrotek, con due sedi nel Regno Unito a Wetherby, nello Yorkshire e a Stoke-on-Trent nell’Inghilterra centrale, offre un’ampia competenza nella riparazione, programmazione e aggiornamento di macchine utensili CNC e sistemi di automazione, azionamenti e servoazionamenti, sistemi robotizzati e macchine per impieghi speciali. Con risposte in 24 ore, con un servizio di diagnostica e con preventivi e stime gratuiti, Qrotek copre l’intero Regno Unito. ■

