

# LA SALDATURA SOTTO CONTROLLO

CASE STUDY

SISTEMA MES PER TRE LINEE DI SALDATURA AUTOMATICA RUOTE TENDICINGOLO

## CLIENTE

**BERCO**  
STAB. CASTELFRANCO VENETO



## APPLICAZIONE

MES

## SETTORE

INDUSTRIAL MANUFACTURING

### L'AZIENDA

Berco spa, società del gruppo ThyssenKrupp, è leader mondiale nella produzione di componenti per veicoli cingolati e macchine utensili per il ricondizionamento di motori a scoppio. Ha circa 3000 impiegati in quattro stabilimenti ed è attiva worldwide.

### LE ESIGENZE

Uno dei principali reparti dello stabilimento di Castelfranco Veneto della Berco produce ruote tendicingolo per macchine spostaterra; le ruote vengono assemblate attraverso la saldatura dei quattro componenti base: mozzo, cerchio e due anelli. Il reparto è costituito da tre linee per un totale di 13 stazioni robotizzate di saldatura dotate di due manipolatori automatici ciascuna e servite da navette in grado di movimentare le ruote prepuntate e le ruote finite. L'esigenza di Berco era di gestire in modo completamente integrato la produzione

delle ruote con particolare attenzione alla gestione dei part-program dei robot e alle problematiche di cambio produzione, che deve essere effettuato senza alcun intervento manuale sui robot di saldatura.

### LA SOLUZIONE

Nelle tre cabine di controllo delle linee è stata installata una versione personalizzata della piattaforma MES **work.s** in grado di garantire il controllo e la supervisione di ogni singola linea; le tre workstation gestionali fanno riferimento a un unico database in grado di amministrare le anagrafiche, la pianificazione e l'esecuzione degli ordini per l'intero sistema produttivo. Per quanto riguarda il cambio di produzione, è stata realizzata un'interfaccia per la gestione da remoto dei programmi sui robot ABB preposti alla puntatura e alla saldatura; ogni modello di ruota è identificato da uno specifico part-program, che viene inviato in modo automatico al robot all'inizio della produzione di un determinato modello di ruota e che viene salvato,

in caso di modifiche, al termine della produzione. In questo modo l'operatore dichiara i cambi di produzione rispetto al piano stabilito e si limita ad assemblare i componenti delle ruote sulla stazione di puntatura. Il sistema **work.s** integra anche le funzionalità di supervisione e diagnostica della linea in modo da costituire un unico ambiente operativo mediante il quale gli addetti provvedono alla conduzione dell'intero sistema.

### I BENEFICI

- ❑ Eliminazione dei tempi di cambio produzione.
- ❑ Semplificazione delle procedure operative di conduzione della linea.
- ❑ Versioning dei programmi robot con salvataggio automatico delle modifiche eseguite durante la produzione.
- ❑ Semplificazione degli interventi di assistenza grazie alla diagnostica dettagliata.

