

# SABBIATURA DELLE BOMBOLE

CASE STUDY

SISTEMA DI AUTOMAZIONE PER ISOLA DI SABBIATURA BOMBOLE

## CLIENTE

CARLO BANFI  
PER TENARIS DALMINE

## SETTORE

INDUSTRIAL MANUFACTURING

## APPLICAZIONE

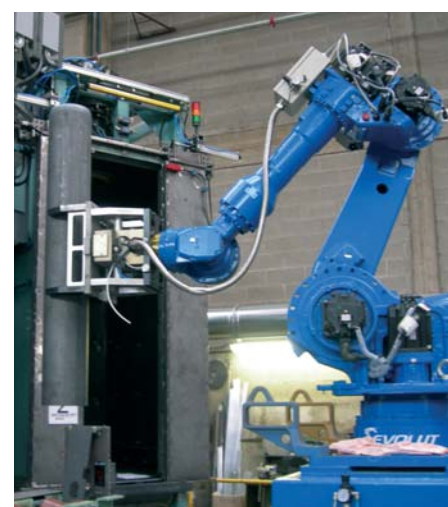
AUTOMAZIONE DI MACCHINE

### L'AZIENDA

Fondata oltre 60 anni fa, la Carlo Banfi spa di Rescaldina (MI) è leader per la produzione di impianti di granigliatura e sabbiatura e opera nei comparti automobilistico, ferroviario e siderurgico dei mercati europei e asiatici. Tenaris Dalmine, il cliente finale, è il marchio che identifica tutte le attività di Tenaris in Italia legate ai tubi di acciaio, con una capacità annua di 950.000 tonnellate di tubi senza saldatura e oltre 3000 dipendenti.

### LE ESIGENZE

Il cliente doveva migliorare la qualità del processo di finitura interna delle bombole (per contenimento dei gas ad alta pressione) e aumentare la tenuta della bombola eliminando la microporosità dell'acciaio interno. In particolare doveva migliorare l'efficacia del controllo assi su inverter che presentava problematiche di precisione del posizionamento, del mantenimento della velocità di processo e del controllo di coppia. Inoltre doveva integrare differenti sistemi (PLC, robot, inverter, touch panel, PC di livello 2 per controllo di processo) in un'architettura di rete comune e per tutto questo doveva adeguare agli standard Tenaris le



proprie soluzioni quanto a progettazione, costruzione e sviluppo del software.

### LA SOLUZIONE

L'impianto Banfi è un'isola costituita da 4 stazioni di sabbiatura per l'interno delle bombole d'acciaio servite, per il carico e lo scarico, da un robot antropomorfo che preleva la bombola dalla rulliera della linea di produzione e, una volta finita la lavorazione, la deposita sulla rulliera di rientro in linea. Il principale elemento innovativo è l'utilizzo del processo di sabbiatura, con appropriati diametri di sabbia e alle corrette pressioni, per l'esecuzione di una sorta di laminazione interna con lo scopo di eliminare la porosità propria dell'acciaio e migliorare la tenuta meccanica. La soluzione realizzata dal Gruppo SET ha integrato le seguenti attività e forniture:

- progettazione elettrica;

- quadri elettrici, pulpiti operatore e cassette locali in campo;
- progettazione e specifiche tecniche;
- sviluppo software PLC, touch panel e PC di livello 2 per il controllo di processo;
- commissioning, start-up e training del personale operatore e di manutenzione.

### I BENEFICI

- Miglioramento della finitura delle bombole.
- Aumento della produttività della linea.
- Riduzione dei tempi di intervento in caso di malfunzionamento di unità e dispositivi grazie all'adeguamento agli standard del cliente finale.
- Incremento del livello di garanzia di qualità grazie a un controllo di processo più efficace e integrato nel sistema di automazione.