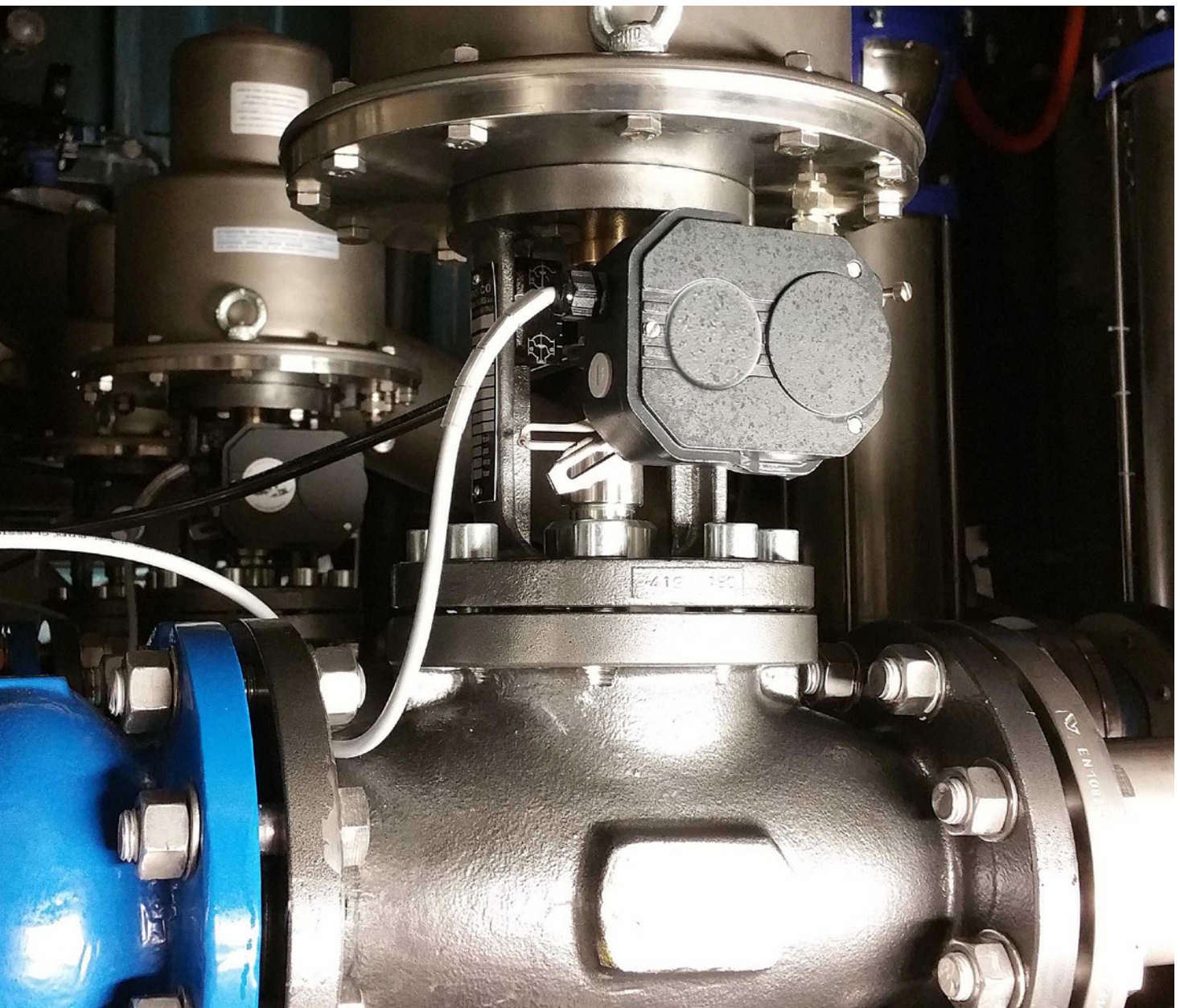


BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.R.L.

OTTIMIZZARE LE PRESTAZIONI DELLA
PROGETTAZIONE DI VALVOLE INDUSTRIALI
CON SOLIDWORKS FLOW SIMULATION



Burocco ha scelto le soluzioni SOLIDWORKS per la progettazione, l'analisi fluidodinamica computazionale (CFD), la gestione dei dati di prodotto (PDM) e le comunicazioni tecniche per sviluppare valvole industriali in acciaio inossidabile tra le più performanti al mondo.

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

La sfida:

Integrare gli studi di simulazione fluido-flusso durante lo sviluppo di valvole industriali per calcolare, prevedere e ottimizzare il flusso dei fluidi all'interno delle valvole e migliorarne le prestazioni senza la necessità di eseguire costosi cicli di prototipazione fisica.

La soluzione:

Sostituire la soluzione di progettazione 3D esistente con le soluzioni per la progettazione SOLIDWORKS, l'analisi della fluidodinamica computazionale (CFD) SOLIDWORKS Flow Simulation, la gestione dei dati di prodotto (PDM) SOLIDWORKS PDM Professional e il software per le comunicazioni tecniche SOLIDWORKS Composer.

Vantaggi:

- Abbattimento dei cicli di progettazione del 25%
- Previsione dei flussi dei fluidi con una precisione del 98%
- Aumento del 50% del riutilizzo dei progetti
- Eliminazione della turbolenza nelle valvole senza utilizzare prototipi fisici

Dal 1954, Burocco Industrial Valves progetta e produce valvole industriali in acciaio inossidabile per la regolazione, l'arresto e l'avvio di flussi d'acqua e altri liquidi. Le attività di ricerca e sviluppo dell'azienda hanno portato alla realizzazione di prodotti sempre più efficienti, sofisticati e innovativi. Oggi Burocco produce valvole industriali tra le più performanti al mondo, in una gamma che include valvole di regolazione, valvole di intercettazione, valvole manuali a "Y", valvole a sfera, valvole speciali e accessori.

Nel corso degli anni, Burocco ha collaborato con clienti e partner per sviluppare nuove valvole su misura per i requisiti dei clienti e applicazioni specializzate nei settori chimico, farmaceutico, criogenico, alimentare, tessile e siderurgico. Lavorando insieme ai clienti, il produttore unisce le proprie competenze a una comprensione ottimale delle esigenze del cliente allo scopo di sviluppare prodotti che si integrino in maniera perfetta nei processi dei clienti e assicurino prestazioni affidabili a lungo termine.

Per mantenere l'impegno sulla qualità dell'azienda, gli ingegneri di Burocco hanno bisogno di comprendere sempre più a fondo la dinamica dei fluidi nella progettazione di nuove valvole, evitando ritardi e costi associati a cicli di prototipazione fisica. Come racconta Paolo Palestro, Sales Manager dell'azienda, nel 2015 Burocco ha capito che non poteva eseguire il tipo di simulazioni fluido-flusso richieste per lo sviluppo di nuovi prodotti con gli strumenti di progettazione 3D allora a disposizione, Autodesk® Inventor® e Fusion 360®, incoraggiando l'azienda a trovare una soluzione migliore.

"Abbiamo capito che avevamo bisogno di una soluzione per le simulazioni fluido-flusso perché le applicazioni Inventor e Fusion 360 non erano in grado di eseguire il tipo di simulazioni del flusso che a noi servivano per accelerare lo sviluppo e la produzione", ricorda Palestro. "La nostra principale esigenza era la possibilità di calcolare in maniera accurata il flusso di un fluido all'interno delle nostre valvole".

Dopo avere esaminato le soluzioni disponibili, Burocco ha deciso di standardizzarsi sull'ambiente di progettazione 3D SOLIDWORKS® implementando le soluzioni SOLIDWORKS per la progettazione, SOLIDWORKS Flow Simulation per l'analisi della fluidodinamica computazionale (CFD), SOLIDWORKS PDM Professional per la gestione dei dati di prodotto (PDM) e il software SOLIDWORKS Composer per le comunicazioni tecniche. L'azienda ha scelto le soluzioni SOLIDWORKS perché sono facili da usare, si integrano completamente nel sistema CAD SOLIDWORKS e consentono di utilizzare un'ampia gamma di applicazioni integrate.

"Per noi", sottolinea Palestro, "il valore di SOLIDWORKS è nelle applicazioni integrate". "I sistemi CAD, in fondo, sono molto simili, ma la piattaforma SOLIDWORKS ci consente di utilizzare gli strumenti integrati di cui abbiamo davvero bisogno".

MIGLIORARE IL FLUSSO DEI FLUIDI ATTRAVERSO LA SIMULAZIONE

Da quando è stato implementato il software di progettazione SOLIDWORKS e il software per l'analisi CFD SOLIDWORKS Flow Simulation, gli ingegneri di Burocco sono in grado di identificare e risolvere le aree di turbolenza all'interno dei flussi di fluidi regolati dalle valvole, un problema che può pregiudicare le prestazioni della valvola. "Dobbiamo sempre considerare la possibilità che la geometria della valvola possa creare una turbolenza che rende il flusso irregolare", afferma Palestro.

"Grazie a SOLIDWORKS e SOLIDWORKS Flow Simulation, non solo riusciamo a capire in quali punti le aree di turbolenza interrompono il flusso regolare che la valvola deve assicurare ma anche a stabilire in che modo modificare la valvola per rendere il flusso più uniforme, riducendo i costi di prototipazione e di lavorazione", aggiunge Palestro. Utilizzando SOLIDWORKS Flow Simulation, in pochi minuti i nostri ingegneri possono calcolare tutti i fattori di cui hanno bisogno con una precisione del 98%. Ciò ci ha permesso di migliorare le prestazioni dei nostri prodotti".



"Grazie a SOLIDWORKS e SOLIDWORKS Flow Simulation, non solo riusciamo a capire in quali punti le aree di turbolenza interrompono il flusso regolare che la valvola deve assicurare ma anche a stabilire in che modo modificare la valvola per rendere il flusso più uniforme, riducendo i costi di prototipazione e di lavorazione. Utilizzando SOLIDWORKS Flow Simulation, in pochi minuti i nostri ingegneri possono calcolare tutti i fattori di cui hanno bisogno con una precisione del 98%. Ciò ci ha permesso di migliorare le prestazioni dei nostri prodotti".

— Paolo Palestro, Sales Manager

