

Una stretta collaborazione

Il produttore di linee di trasporto I.DE era in cerca di una soluzione completa per la trasmissione di potenza e il controllo elettronico della sezione di un suo impianto: Bonfiglioli si è rivelata l'azienda giusta con cui collaborare per sviluppare il progetto



La collaborazione con Bonfiglioli è stata fondamentale per I.DE non solo dal punto di vista tecnico, ma anche da quello della customer experience

Azienda italiana fondata nel 2019, I.DE Srl è nata dall'unione di professionisti con un'esperienza ultra-ventennale nel settore della movimentazione e automazione industriale. La sua produzione varia dal trasportatore standard al sistema di movimentazione personalizzato, ed è in grado di soddisfare le esigenze del cliente in ogni sua fase, pre e post

acquisto, grazie al supporto post-vendita e al servizio di manutenzione a cura di un team di professionisti altamente qualificati. L'azienda si è rivolta a Bonfiglioli perché necessitava di una fornitura completa, dal motoriduttore all'elettronica, che gli permettesse di gestire in maniera ottimale un sistema di trasporto pallet per la gestione dei ricambi, prima e dopo di un pallettizzatore, per un im-

portante player del settore automotive con sede a Torino.

Nello specifico era in cerca di una soluzione per la trasmissione di potenza e il controllo elettronico della sezione di un suo impianto composta da 4 linee, costituite da nastri a rulliere, per una lunghezza di 16 m, dedicate al settore Mobile Machinery OEM; sono presenti complessivamente 70 moto/riduttore/inverter.

Una soluzione pensata ad hoc

Collaborando a stretto contatto con il cliente, Bonfiglioli ha fornito una soluzione che prevedeva la gestione di diversi moduli di rulliere, che a loro volta compongono il totale della linea; a ogni gruppo moto/riduttore/inverter è affidata la gestione di 10 rulli per la parte meccanica e 2 fotocellule per quanto riguarda la parte elettrica. I sensori vanno a verificare la presenza e il corretto avanzamento del pallet sopra il nastro a rulli. Una caratteristica importante della soluzione di Bonfiglioli è la possibilità di realizzare il cablaggio direttamente sull'inverter IP65, sfruttando la scheda I/O integrata nello stesso e passando poi le informazioni relative allo stato delle fotocellule al PLC attraverso una comunicazione Profinet. Ogni inverter rappresenta dunque un nodo Ethernet presente sulla rete. Attraverso questa comunicazione su base Ethernet, con dati ciclici e aciclici, è possibile monitorare tutti i dati di funzionamento del gruppo moto/riduttore/inverter, andando a verificare in tempo reale eventuali anomalie, oltre all'assorbimento in corrente del motore, alla coppia richiesta dal carico e ad altri valori necessari al corretto monitorag-



Bonfiglioli ha collaborato con Modula a una soluzione di stoccaggio (magazzino mobile automatizzato) fornendo un pacchetto completo a supporto di tutte le movimentazioni macchina, le motorizzazioni e il controllo elettronico

gio predittivo del gruppo di trasmissione di potenza. Questo ha permesso, dal punto di vista elettrico, di ottenere una riduzione dei costi complessivi dell'impianto, in quanto viene limitato il numero di dispositivi a bordo macchina; inoltre sono diminuite le ore destinate alle operazioni di cablaggio.

In merito al montaggio dell'inverter DGM Modular, è stata scelta la soluzione a parete, in grado di facilitare l'accesso alla parte elet-

tronica in caso di problematiche, e di garantire ingombri ridotti dando allo stesso tempo la possibilità all'operatore di monitorare da lontano lo stato di ogni gruppo rulliera, verificando il LED presente sull'inverter.

In totale l'impianto si compone di 70 gruppi moto/riduttore/inverter, con la possibilità in futuro per l'end-user di sfruttare la modularità sopra descritta per modificare il layout dell'impianto o aumentarne le dimensioni.

Durante tutta la fase di messa in servizio, il team di Customer Application Engineering di Bonfiglioli ha lavorato in sinergia con l'ufficio tecnico del cliente I.DE, al fine di effettuare un corretto dimensionamento e scegliere il gruppo motoriduttore più idoneo, nonché effettuare il giusto set up della parte elettronica DGM Modular. Inoltre, i software engineer del cliente hanno ricevuto una dettagliata formazione, sia relativamente al software Bonfiglioli V Plus DEC che gestisce l'inverter, sia riguardo alle funzionalità intrinseche dello stesso, in modo da trovare il migliore compromesso applicativo di funzionamento.

Nello specifico, sono stati utilizzati i seguenti componenti: un CP37, come riduttore; un MXN 10MA, come motore elettrico asincrono trifase; un DGM Modular da 0,55 kW per la parte inverter con comunicazione Profinet verso il PLC e con la possibilità di collegare gli I/O digitali a bordo dell'inverter stesso.

La soddisfazione del cliente

La collaborazione con Bonfiglioli è stata fondamentale per I.DE, in quanto ha fornito all'azienda una soluzione completa non solo dal punto di vista tecnico, ma anche da quello della customer experience, supportando il cliente costantemente in ogni fase, dalla pre-vendita al commissioning, fino al post-vendita e alla formazione dei software engineer.

Gruppo Bonfiglioli -
www.bonfiglioli.com

Un'altra partnership di successo

Modula è un'azienda italiana che progetta e produce soluzioni automatiche per lo stoccaggio dal 1987. Il magazzino mobile automatizzato a cassette estremamente evoluto è da sempre il prodotto che caratterizza la storia e l'identità di questa prestigiosa realtà. I progetti di Modula, infatti, comprendono magazzini automatici e attrezzature per le postazioni di lavoro per le aziende di ogni settore merceologico. In particolare, Modula produce soluzioni a elevata densità di stoccaggio con risparmi fino al 90% dello spazio a terra e per ope-

razioni di picking veloci, in ottica di un'ottimizzazione dei tempi.

Aveva l'esigenza di trovare un partner in grado di proporre una soluzione tecnica completa (motoriduttore+drive), performante e affidabile, in grado di soddisfare tecnicamente le complesse e varieghe esigenze applicative. In questo frangente, Bonfiglioli è intervenuta fornendo un pacchetto completo di prodotti a supporto di tutte le movimentazioni macchina, le motorizzazioni e il controllo elettronico. Nello specifico, la soluzione è composta da: F41\BN+Brake\ACU per il sollevamento;

vassoio A10\BN\ACU; uscita in baia VF49\BN+Brake\AGL e portella VF44\BN+Brake\AGL.

Tra le particolarità del progetto, Modula aveva la necessità di controllare tramite un solo inverter 2 motori, i quali azionano la traslazione verticale e orizzontale dei cassette all'interno del magazzino. L'esigenza applicativa nella gestione di due applicazioni, di fatto diverse, è stata soddisfatta sviluppando per l'inverter ACU un firmware personalizzato per il cliente. L'intervento di Bonfiglioli si è quindi configurato come un'azione strategica, che ha conigliato progettazione e operatività.