



NEXT Factory

5 | INDUSTRIA 4.0 | TECNOLOGIE INNOVATIVE | AUTOMAZIONE

**INTERVISTA GIUSEPPE LESCE,
PRESIDENTE DI FEDERMACCHINE**

**CONTAMINAZIONE I RISCHI
DELL'ARIA COMPRESSA**

Anno 4° - Novembre/Dicembre 2020 - n° 5

THIS IS PARKER

Parker aiuta i propri partner nel mercato del Food & Beverage a risolvere le più grandi sfide ingegneristiche del mondo.

parker.com/it



ENGINEERING YOUR SUCCESS.





Il ruolo chiave del robot

IFT, SPECIALIZZATA NELLA PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI IMPIANTI PER L'INDUSTRIA CONSERVIERA, HA PUNTATO PER UNA SUA SOLUZIONE SULL'INTRODUZIONE DI UN ROBOT. LA SCELTA È CADUTA SU COMAU. LA FLESSIBILITÀ UNO DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI RAGGIUNTI.

di Marco Leonesio ed Ezio Zibetti

Inox Food Technology (più brevemente, IFT) è un'azienda piacentina, nata nel 2005, che ha come missione la progettazione e costruzione di macchine per l'industria conserviera. Pur essendo relativamente giovane nel suo assetto attuale, IFT affonda le sue radici in una storia "fatta da generazioni", che muove i primi passi da una piccola realtà artigiana fondata dal capostipite Lodovico Soldati. «All'interno del vasto ambito dell'industria conserviera, negli anni l'azienda si è specializzata in un settore abbastanza specifico, ovvero la lavorazione del pomodoro - spiega Leonardo Soldati, Amministratore Delegato di IFT - Detto questo, le vocazioni portanti di IFT sono in qualche modo contenute nella sua stessa denominazione: *Inox*, cioè il materiale che principalmente utilizziamo coerentemente con gli standard igienico-sanitari dell'industria alimentare; *Food*, che indica il settore a cui ci rivolgiamo; *Technology*, termine che allude all'aspetto più innovativo di cui l'azienda ha iniziato a occuparsi recentemente, ovvero la fornitura di soluzioni tecnologiche integrate che comprendono automazione e applicazioni robotiche (tutte cose abbastanza nuove in questo settore)». A livello di progettazione, IFT si prende carico del prodotto nella sua totalità, dall'aspetto meccanico a quello elettrico, dall'automazione

al software. Nel perseguire questo obiettivo, l'azienda si è strutturata in 2 uffici tecnici. Il primo è dedicato alla progettazione meccanica ed è scientificamente costituito da personale piuttosto giovane, che si è formato all'utilizzo di metodologie e strumenti di ultima generazione. «Per esempio - puntualizza Soldati - i nostri progettisti utilizzano esclusivamente CAD 3D, cosa che rende immediata l'individuazione di eventuali problematiche legate a collisioni e interferenze. In questo modo, evitiamo brutte sorprese in fase di realizzazione e montaggio delle macchine» Il secondo ufficio, invece, si occupa di tutta la parte di automazione, dal cablaggio elettrico al quadro di comando, il quale viene realizzato totalmente all'interno di IFT secondo elevati standard qualitativi. Dagli aspetti di programmazione alle logiche di supervisione, dall'hardware dei pannelli a quello dei motori, l'azienda sfrutta le più moderne tecnologie offerte dal mercato. Le motorizzazioni, per esempio, sono tutte controllate da inverter, mentre i pannelli di controllo sono dotati di touch screen e ottimizzati dal punto di vista ergonomico. Considerata dal punto di vista del personale, l'azienda è ancora di modeste dimensioni. Si tratta a ben vedere della classica realtà a gestione familiare, seppure in continua crescita. Si contano 3





Sopra, da sinistra: Inox Food Technology è un'azienda piacentina, nata nel 2005, che ha come missione la progettazione e la costruzione di macchine per l'industria conserviera

Vista esterna della sede della IFT

A lato: un impianto realizzato dalla IFT. A livello di progettazione, IFT si prende carico del prodotto nella sua totalità, dall'aspetto meccanico a quello elettrico, dall'automazione al software

Sotto: grazie a Comau PAL, il fiore all'occhiello dell'offerta IFT è rappresentato dalla nuova macchina riempitrice per sacchi asettici



progettisti per la parte meccanica e 2 per quanto riguarda l'automazione, per un organico totale che arriva a 18 unità. Ma questo non sembra costituire un limite alle capacità di sviluppo di IFT. «I competitor delle stesse dimensioni - osserva Soldati con orgoglio - tendono a sfruttare l'outsourcing. Per esempio, molti si occupano solo della progettazione meccanica lasciando la parte elettrica e di controllo all'esterno. IFT, invece, sviluppa tutto all'interno. Si tratta per noi di un aspetto strategico, legato alle caratteristiche della nostra clientela». I produttori di pomodoro, infatti, trasformano la materia prima in sole 8 settimane: in questo lasso di tempo generano il fatturato di un intero anno. Stante questa situazione il service risulta un elemento essenziale, in quanto non ci si può permettere di incappare in fermi di produzione. Avere al proprio interno sia le competenze riguardanti la parte meccanica che quella elettrica, quindi, permette al personale di IFT di intervenire immediatamente senza dipendere da altri fornitori e doversi coordinare con loro. «La gestione del prodotto a 360 gradi è un grande vantaggio, un plus che i clienti finali non stentano a riconoscerci», conclude Soldati.

Anche la produzione si articola in due reparti. Il primo reparto è dedicato alla parte meccanica. Grazie a piccola attrezzatura dotata di alcune macchine utensili, qui vengono eseguite le lavorazioni accessorie su componenti di minuteria (non più del 10%), mentre la maggior parte delle lavorazioni viene data all'esterno a contoterzisti di fiducia, sulla base dei disegni forniti dall'ufficio tecnico di IFT. Si tratta di fornitori che lavorano con IFT da anni: quasi dei partner, la cui conoscenza reciproca consente di accorciare di

molto i tempi di produzione. Fortunatamente, il territorio piacentino abbonda in tal senso di realtà estremamente valide. Nel reparto meccanico, poi, si eseguono essenzialmente le operazioni di assemblaggio e montaggio. In parallelo, il reparto elettrico allestisce i cablaggi della parte di azionamento e di controllo, i quali vengono poi trasferiti a bordo macchina per il collegamento finale dell'impianto prima del collaudo. Talvolta, per linee di dimensioni ridotte, il collaudo avviene all'interno di IFT stessa, mentre per le linee di dimensioni più importanti avviene presso lo stabilimento del cliente. E quella del collaudo è indubbiamente una fase che richiede molta attenzione. «Il prodotto di qualità necessita di un'organizzazione specifica per il controllo qualità - precisa l'ing. Soldati - Gestendo tutte le fasi della progettazione, sia meccanica che di automazione, gli stessi progettisti sono deputati al controllo della qualità per quanto riguarda i materiali, il montaggio e la funzionalità. Sia la compagine meccanica che quella elettrica eseguono i controlli in linea e supervisionano gli start-up di impianto sul campo, sempre al fianco del cliente».

La formazione dei tecnici è un altro aspetto molto importante cui IFT presta estrema attenzione. Essa avviene su più livelli, a secondo dei ruoli. In generale, l'azienda si avvale dei corsi offerti dalla propria associazione di categoria, corsi specifici per le esigenze del settore e caratterizzati da una buona continuità. A titolo di esempio, si possono citare corsi di saldatura, corsi di costruzione igienica per impianti alimentari, corsi sui software PLC e sull'utilizzo dei robot (questi ultimi offerti dagli stessi fornitori di robot). D'altra parte la vicinanza con Parma, sede dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare, garantisce



Sopra, da sinistra: i robot Comau in azione



Il vantaggio principale della soluzione proposta da IFT consiste nell'utilizzare un braccio robotizzato per la movimentazione della testa

Gli uffici della IFT

un contesto ideale per quanto riguarda la formazione nel settore dell'industria conserviera.

COLLABORAZIONE VINCENTE

Ma passiamo, ora, all'impiego dei robot e alla partnership di IFT con Comau. L'impiego di robot da parte di IFT nasce dalla necessità di alimentare in modo flessibile tutta una serie di macchinari utilizzati dall'industria del pomodoro (ma non solo) quali pastorizzatori, sterilizzatori, miscelatori e macchine per l'ottenimento della polpa. Questa necessità corrisponde a una specifica esigenza del mercato, che sempre più spesso chiede soluzioni "chiavi in mano". Il cliente, infatti, preferisce avere un solo interlocutore per tutto l'impianto. In questo contesto, l'introduzione di un robot per l'asservimento dei macchinari ha consentito a IFT di completare la propria offerta sul fine linea. Questo passaggio ai robot è stato aiutato anche da contingenze particolari. «A seguito dell'emergenza Covid - spiega Soldati - molti clienti si sono scontrati con la necessità di modificare gli impianti in fretta e furia per effettuare cambi di packaging. Uno di questi aveva la necessità di

una macchina riempitrice per sacchi, che doveva essere progettata in pochissimo tempo. Per movimentare la riempitrice, la soluzione più rapida ed efficace ci è sembrata fin da subito quella di ricorrere a un braccio robotizzato: da qui, l'incontro con Comau». In epoca di Covid e lockdown, la motivazione iniziale che ha spinto IFT a ricorrere a Comau era legata alla certezza nelle consegne: un costruttore italiano, infatti, sarebbe stato meno soggetto a problemi dovuti alla chiusura delle frontiere. Dal punto di vista del marketing, inoltre, il Made in Italy rappresenta sempre un valore importante per il settore alimentare e un robot italiano avrebbe consentito a IFT di proporre una soluzione totalmente italiana. Queste motivazioni, quasi accidentali, hanno poi permesso a IFT di trovare in Comau un partner fin da subito in grado di fornire una soluzione tecnologica confacente alle specifiche, ovvero Comau PAL. Comau PAL è un robot specificatamente progettato per operazioni di pallettizzazione. Si presenta in tre modelli, con capacità di carico da 180 a 470 kg, sbraccio da 3.1 m con ripetibilità di 0.15 mm, tecnologia del polso cavo e opzioni meccaniche condivise con tutta la gamma di prodotto delle famiglie di robot. Questa soluzione risponde molto bene ai requisiti di alta qualità del settore general industry per applicazioni di carico/scarico, prelievo di prodotti multipli, pallettizzazione e operazioni a elevata

velocità. Un'altra caratteristica di Comau PAL è senza dubbio l'affidabilità, tanto più importante per IFT quanto più si ricorda quanto già detto in merito all'esigenza di evitare fermi d'impianto. Insomma il prodotto giusto, nel punto giusto, al momento giusto. Grazie a Comau PAL, il fiore all'occhiello dell'offerta IFT è rappresentato, ora, dalla nuova macchina riempitrice per sacchi asettici. Il vantaggio principale della soluzione proposta da IFT, rispetto a quelle già esistenti sul mercato, consiste nell'utilizzare un braccio robotizzato per la movimentazione della testa. Le macchine della concorrenza montano tali teste su sistemi motorizzati (elettrici o idraulici) caratterizzati da pochi gradi di libertà. Grazie alla flessibilità fornita dal sistema robotizzato, invece, la riempitrice IFT riesce a riempire formati che vanno da 3 a 1.500 litri, laddove la concorrenza utilizza normalmente macchine diverse per ogni formato. Banalmente, un altro aspetto che ha riscosso un certo interesse è stato semplicemente quello di vedere un po' di tecnologia in un settore molto tradizionalista e non sempre all'avanguardia come quello alimentare. Comau, naturalmente, ha assistito IFT anche nella fase di pre e post vendita, supportando l'ufficio tecnico nella programmazione e integrazione del software di gestione del robot in quello di gestione dell'impianto.

La soddisfazione dell'ing. Soldati è palese: «Il connubio tra Comau PAL e la riempitrice IFT è risultato davvero vincente. Di fatto, pur trattandosi di un prototipo, la macchina ha mostrato subito un'ottima affidabilità, lavorando ininterrottamente per tre settimane in produzione presso il cliente, senza alcun problema. Il servizio offerto da Comau in termini di integrazione con i sistemi di automazione di IFT è stato davvero molto buono». ■