

La robotica nelle incartonatrici e termofardellatrici Zambelli

Zambelli ha mantenuto in tutta la sua storia pluridecennale una presenza di punta nell'industria alimentare sia nel confezionamento in cartone che in film termoretraibile.

Essere all'avanguardia sia delle incartonatrici che delle termofardellatrici ha richiesto un grande impegno tecnico nell'aggiornare costantemente entrambe le tecnologie con sperimentazioni anche molto diverse tra loro, ad esempio nella movimentazione ad alta velocità delle fustelle per le incartonatrici mentre un'altra ricerca si focalizzava sulla riduzione delle dispersioni termiche del forno nelle termofardellatrici.

Si comprende l'entusiasmo con cui Zambelli ha investito in una nuova tecnologia come la robotica che ha invece dimostrato di applicarsi altrettanto bene sia alle incartonatrici che alle termofardellatrici per l'industria alimentare. Nelle incartonatrici Zambelli utilizza robot di vario tipo, dagli antropomorfi ai delta robot, secondo la dimensione ed il peso del prodotto alimentare da introdurre all'interno di cartoni americani o wrap around. Ne costituisce esempio l'incartonatrice per vaschette di ricotta realizzata per una multinazionale francese. In questa applicazione la robotica ha permesso di adattare la sagoma dell'incartonatrice ad uno spazio disponibile ridotto e conformato in modo non convenzionale.

La portata del robot utilizzato ha permesso inoltre di riempire più cartoni per ogni ciclo consentendo di raggiungere l'alta cadenza pro-





duttiva richiesta dalla linea. In questo modo la robotizzazione aumenta la flessibilità dell'incartonatrice senza penalizzarne le prestazioni.

Altro importante beneficio generato dall'utilizzo di robot nell'incartonamento è la massima accessibilità a tutte le zone della macchina in fase di controllo e manutenzione, in quanto i tradizionali spintori collegati alla struttura vengono sostituiti dall'organo di presa del robot.

Nelle termofardellatrici la robotica è stata applicata da Zambelli per raggiungere diversi obiettivi tra cui: la manipolazione positiva di contenitori instabili che non possono essere spinti o accumulati in modo tradizionale, e la possibilità di realizzare sistemi flessibili capaci di confezionare un prodotto non solo in molti formati ma anche in diversi materiali di imballo passando dal cartone al film termoretraibile.

Un esempio relativo ai contenitori che non possono essere accumulati è la termofardellatrice robotizzata per confezionare coppette di prodotto dolciario consegnata ad una multinazionale americana. Le coppette a tronco di cono rovesciato vengono prelevate dalla testa di presa del robot e direttamente depositate nel vassoio che viene poi

avolto con film termoretraibile. La testata a prese multiple permette il confezionamento di vari formati ed il raggiungimento di un'alta cadenza produttiva. La ripetibilità dei movimenti robotizzati nel tempo garantisce che non vi siano cadute prodotto quindi un'alta efficienza anche dopo anni di esercizio della macchina.

Per un'altra multinazionale americana è stato realizzato il sistema compatto dove il robot svolge il compito di alimentare ad una termofardellatrice ed una incartonatrice piccoli vasetti di spezie dalla caratteristica forma a lampadina che li rende assai difficili da manipolare senza cadute. La possibilità offerta dal robot di posizionare con libertà il punto di presa e quello di deposito del prodotto, purché all'interno del suo raggio d'azione, ha permesso di combinare due confezionatrici con diversi materiali di imballo, cartone e film termoretraibile, ad una stessa alimentazione.

In un settore alimentare molto sensibile al merchandising come quello degli alimenti per bambini la robotica ha permesso a Zambelli di inserire ad alta velocità gadget con personaggi dei cartoons dentro pacchetti di bevande a base

latte. Questo inserimento ad alta cadenza non avrebbe potuto essere effettuato con tecnologie tradizionali in quanto solo la flessibilità e accuratezza del robot permette il deposito del gadget esattamente nella posizione prevista ed in fase con i contenitori di prodotto in movimento.

Abbiamo descritto solo alcune delle incartonatrici e termofardellatrici Zambelli per applicazioni alimentari, la flessibilità le caratterizza quindi si adattano perfettamente anche al vostro prodotto! 🏠

www.zambelli.it

