

I dati fanno lievitare la produttività dell'8%

la ricetta di Cleca per il brodo pronto passa dal miglioramento dell'efficienza guidato da i-BELT

L'azienda di San Martino, nota per i suoi preparati per dolci e salati, ha scelto OMRON e il suo nuovo servizio per l'analisi dei dati attraverso IoT per migliorare l'efficienza della sua linea di brodo pronto, ritenuta ormai inadeguata per supportare la domanda. L'upgrade, ottenuto senza l'innesto di nuovi macchinari, consente al marchio mantovano di portare fuori dalla linea oltre 800.000 brik al mese

Cleca è un'azienda nota alla GDO italiana ed internazionale per la sua vasta gamma di prodotti alimentari – fra cui preparati per dolci e per salati, insaporitori e dadi da brodo - distribuiti sotto diversi brand e accomunati dalla richiesta di elevati standard di certificazione.

Negli ultimi anni, il business della società si è adeguato ai nuovi trend di mercato e in particolare alla richiesta di tutti quei prodotti pronti che riscuotono successo in tutto il mondo, soprattutto nelle grandi città, per via della loro grande praticità. Le attenzioni si sono concentrate soprattutto sul brodo pronto, un prodotto con fattori di crescita a doppia cifra che ha spinto l'azienda mantovana a riconsiderare la sua infrastruttura tecnologica.

Ad affiancare la società in questo percorso di rinverdimento tecnologico il team di OMRON, e in particolare il gruppo di lavoro che da qualche anno segue i-BELT, il servizio che sfrutta i principi dell'Internet of Things (IoT) e l'analisi dei dati per migliorare l'efficienza degli impianti automatizzati.



Nessun investimento in macchinari: l'upgrade passa dall'analisi dei dati

Obiettivo di Cleca per il revamping della sua linea di brodo pronto era quello di ottenere un incremento di almeno 3-4 punti percentuali rispetto alla prima linea avviata nel 2018, ritenuta ormai insufficiente per soddisfare la domanda crescente del mercato. Due le opzioni considerate in fase preventiva: da un lato investire in nuovi macchinari per riprogettare completamente la linea, dall'altro ottimizzare le performance dell'impianto preesistente attraverso correttivi mirati.

"Grazie alle assicurazioni di OMRON, ci siamo subito orientati verso la seconda ipotesi, e non solo per una mera questione di costi", spiega Michele Franceschini, Direttore IT & Digital Direttore Stabilimenti Panificati Cleca. "Fin dall'inizio eravamo consapevoli di avere una perdita di efficienza dovuta alla complessità di una linea che conta al suo interno sei sottostazioni e una serie di componenti di marchi diversi che devono necessariamente dialogare tra di loro. Ci siamo perciò affidati ad OMRON per individuare con loro quali fossero le parti della linea sottoutilizzate o mal utilizzate per migliorarne l'efficienza".

"Per rispondere alla richiesta di Cleca abbiamo valutato tutti gli aspetti della linea, intesa come catena formata da più elementi", spiega Paolo Cavallanti, i-BELT Project Manager OMRON. "Conosciamo bene i passaggi delle varie macchine e delle varie sottostazioni, ma è solo dall'analisi della resilienza e delle performance che possiamo stabilire qual è il punto debole di questa catena. Questa è la condizione necessaria ma non sufficiente per intervenire sulle performance della linea. L'altro elemento da considerare è l'interconnessione fra i singoli

elementi: qualsiasi intervento, infatti, può andare a impattare negativamente il risultato o il funzionamento della linea stessa. Questo ci ha portato a vedere il processo non tanto come un percorso lineare che parte da un ingresso e arriva a un'uscita ma come la risultante fra tanti ingressi e tante uscite che determinano la resilienza della linea".

Dal dato al manufacturing: così i-BELT ha rivoluzionato l'efficienza

La linea di Cleca rappresenta il primo caso europeo guidato da i-BELT, il servizio di OMRON che sfrutta soluzioni IoT per raccogliere, visualizzare e analizzare dati in loco e, da qui, arrivare a un'ottimizzazione della manifattura. Un cambio di paradigma che, combinato con l'automazione OMRON, punta a rendere i progetti scalabili, ripetibili e soprattutto consistenti.

Le attenzioni dei tecnici si sono concentrate sulle varie fasi di una linea piuttosto articolata composta da sei sottostazioni – pastorizzazione, riempitrice, tappatrice, controllo X-ray, confezionamento, pallettizzazione – e dotata di numerosi componenti di automazione su piattaforma Sysmac, fra cui i machine controller NX1 e i servomotori della serie 1S di OMRON.

Il piano di lavoro prevedeva nello specifico la possibilità di analizzare le performance di ogni singola stazione per identificare quali, fra queste, impattava negativamente sull'efficienza globale della produzione. Da qui la decisione di installare opportuni strumenti di monitoraggio continuo, nella fattispecie una serie di sensori intelligenti basati su protocolli nativi del mondo IoT, per analizzare il sistema 24 ore su 24, raccogliere i dati provenienti da ogni singola stazione, e tramite protocollo MQTT, studiarli in tempo reale.





L'analisi dei dati ha messo in luce un dato su tutti: la presenza di un collo di bottiglia significativo sulla seconda stazione, quella della riempitrice. Da qui la decisione di adottare correttivi mirati sul singolo task che non avessero però ripercussioni sulle stazioni successive. "La criticità di interventi di questo tipo consiste nell'evitare la generazione di jamming o di colli bottiglia delle stazioni a valle", puntualizza Andrea Stefani, Product Engineer Automation OMRON. "Quando ci sono tante fasi di processo e tanti macchinari provenienti da fornitori diversi, come nel caso della linea di Cleca per il brodo pronto, si tende a privilegiare la parte per il tutto, considerando l'agglomerato dei singoli processi più che la linea nel suo insieme. La filosofia i-BELT presuppone invece una visione e una gestione complessiva della linea, più o meno quello che dovrebbe fare un direttore d'orchestra coi suoi musicisti".

Risultati oltre le aspettative

L'analisi condotta da OMRON secondo lo schema di i-BELT ha portato lo staff di Cleca a incrementare per step successivi le performance della riempitrice fino a ottenere un aumento della produttività dell'8%. Una crescita che oggi consente all'azienda di San Martino di portare fuori dalla linea circa 2 briki di brodo pronto al secondo, per un totale di oltre 800.000 confezioni al mese.

"La presenza di OMRON e del team che opera su i-BELT è stata fondamentale per far dialogare la componentistica già presente sull'impianto con tutti gli apparati che sono stati utilizzati per rilevare i dati", sottolinea Michele Franceschini. "Con questo approccio siamo riusciti a rendere la nostra linea davvero granulare, suddividerla cioè in blocchi distinti per analizzarli singolarmente e metterli al contempo in correlazione con i blocchi successivi. Potremmo quasi dire che la dinamica di una linea come la nostra non sia molto distante da quella che regola una coda: quando il flusso non è costante, con picchi e cali improvvisi, si generano veri e propri ingorghi che a cascata vanno a rallentare il processo a valle".

"OMRON è stata particolarmente incentivata da una sfida completamente nuova, almeno per il mercato europeo", conclude Paolo Cavallanti. "È la prima volta infatti che assistiamo a un cambio di scenario verso quello che ci piace definire l'automazione del futuro. Qualcosa che porterà sempre più aziende a dare valore alla parte intangibile di un progetto, il dato, per arrivare a quello più tangibile, il risultato".



Informazioni su Cleca

Cleca è un punto di riferimento nel settore alimentare, grazie alla qualità della sua offerta che ne ha rappresentato la chiave del successo e a un mix di prodotti innovativi e grandi classici come il Budino S.Martino. Negli anni '30 il fondatore inizia a lavorare in una piccola bottega dove si realizzavano pochi preparati per pane e dolci: scopre qui l'abilità e la passione per la cucina che lo porteranno a fondare Cleca. Oggi, puntando su formazione, ricerca, specializzazione del personale e sistema di qualità e controllo integrato, continua a portare la creatività a casa degli italiani, trasformando le idee più innovative in piatti semplici da preparare e tutti da gustare.. Per maggiori dettagli, visitare il sito <https://www.cleca.com/it>

Informazioni su OMRON Corporation

OMRON Corporation è uno dei leader mondiali nel campo dell'automazione e il suo lavoro si basa sulla tecnologia chiave Sensing & Control + Think. OMRON opera in svariati settori, tra cui quelli dell'automazione industriale, della componentistica elettronica, dei sistemi sociali e delle soluzioni per l'assistenza sanitaria e l'ambiente. Costituita nel 1933, OMRON conta circa 30.000 dipendenti in tutto il mondo e offre prodotti e servizi in circa 120 paesi e regioni. Nel settore dell'automazione industriale, OMRON supporta l'innovazione del comparto manifatturiero, proponendo tecnologia di automazione e prodotti avanzati, nonché un'assistenza capillare alla clientela, nell'intento di contribuire al miglioramento della società. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web OMRON all'indirizzo industrial.omron.it