



Aj
AJINOMOTO.

CASE STUDY AJINOMOTO

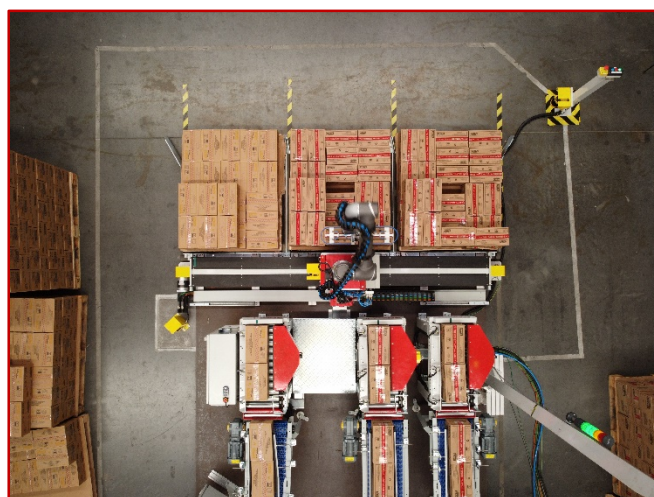
Food & Beverage

L'AZIENDA

Ajinomoto è una multinazionale giapponese fondata nel 1909 a Tokyo che produce condimenti, oli da cottura, generi alimentari e prodotti farmaceutici. La traduzione letterale di Ajinomoto è "Essenza del gusto", usato come marchio per il glutammato monosodico della compagnia. Ajinomoto oggi produce un terzo di tutto il glutammato monosodico prodotto nel mondo. Il 13 gennaio 2006 la società ha acquistato l'azienda di salse e condimenti Amoy Food Limited in precedenza appartenente al gruppo Danone.

NECESSITÀ DEL CLIENTE

Al fine di ottimizzare la produzione dei condimenti SAZÓN®, top brand nelle vendite della categoria, Ajinomoto si è rivolta a Cassioli per la realizzazione di un sistema automatico dedicato alla pallettizzazione delle scatole di prodotti provenienti dalle diverse 9 linee di produzione con la necessità di pallettizzare ognuna di queste 9 linee in modo separato nei rispettivi pallet. Una delle principali richieste del cliente è stata quella di cercare una soluzione che potesse svilupparsi in spazi ridotti e che soprattutto potesse lavorare fianco a fianco con i dipendenti, riducendo i rischi e le possibilità di incidenti. Lo stabilimento in cui si è lavorato per il nuovo impianto automatizzato è stato quello di Limeira, uno dei quattro stabilimenti industriali dell'azienda, situato nello stato di San Paolo in Brasile.

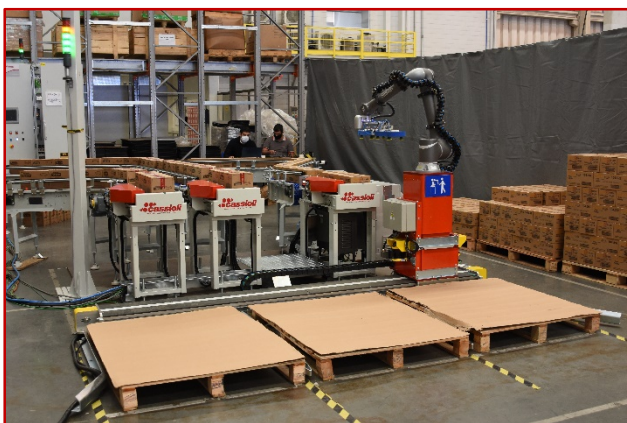


LA SOLUZIONE CASSIOLI

Gli spazi ridotti e la necessità di una soluzione che potesse convivere con l'operatore umano ha portato Cassioli a sviluppare un sistema basato su robot collaborativi in grado di automatizzare e rendere più veloce i processi più ripetitivi.



Cassioli ha così installato 3 cellule di pallettizzazione dove ogni robot potrà lavorare contemporaneamente su tre linee pallettizzando sul proprio pallet di competenza.



Alcune specifiche:

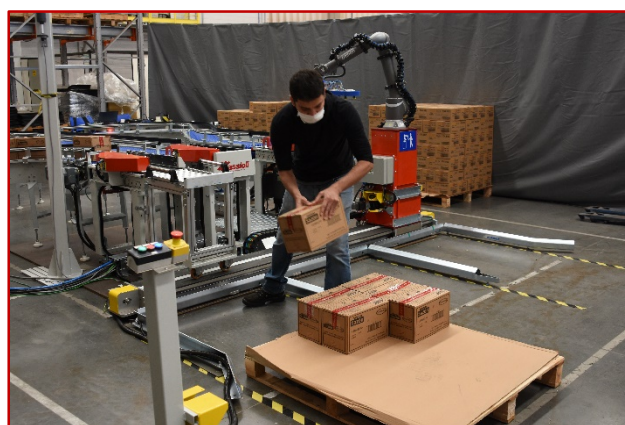
- ▶ Flusso 9 scatole al minuto (3 scatole/min per linea)

- ▶ Peso scatole 2 - 3,5 kg
- ▶ Dimensioni 172x316x196 mm e 184x140x140 mm

Per poter arrivare a lavorare su tre linee il robot è stato dotato di un 7° asse che gli consente di spostarsi alla base e di un ulteriore 8° asse verticale.

Attraverso questa modalità si è riusciti ad aumentare l'area di lavoro del robot mantenendo i requisiti di sicurezza necessari per la convivenza uomo-macchina.

Il sistema è stato studiato nei minimi dettagli dal punto di vista meccanico e soprattutto software mettendo in pratica le teorie dell'industria 4.0 e l'interazione tra uomo e macchina (Human – Machine Interaction, HMI).



Attraverso una rigorosa analisi funzionale delle fasi operative e di setup assicurando tutti i requisiti di sicurezza e mantenendo tutte le funzionalità si è riusciti ad operare senza compromettere le prestazioni della soluzione. Scanners di area rilevano l'entrata dell'operatore nell'area di lavoro del

robot e ne limitano le prestazioni dinamiche per poter continuare ad operare in sicurezza senza barriere fisiche.



VANTAGGI

- AUMENTO NELLA LINEA PRODUTTIVA DEL 70%
- MASSIMO SFRUTTAMENTO DELLO SPAZIO DISPONIBILE
- SIGNIFICATIVA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI INCIDENTI OPERAZIONALI
- AUMENTO DELL'EFFICIENZA PRODUTTIVA
- MASSIMA ORGANIZZAZIONE DELL' AMBIENTE DI LAVORO
- RICONOSCIMENTO BENEFIT ECONOMICO DI:
"INDUSTRIA 4.0"