

La linea di produzione ad alta velocità con robot mobili garantisce la personalizzazione in pochi secondi

L'azienda di prodotti per l'igiene orale TePe ha installato una nuova linea di produzione per sostituire le attività manuali di movimentazione e ispezione di qualità presso il suo stabilimento di Malmö, Svezia. La linea ad alta velocità fornita da Omron, comprensiva di 5 robot industriali, 2 robot mobili e 10 sistemi di visione, consente a TePe di aumentare la produttività di 9 volte e di personalizzare gli imballaggi per i clienti di tutto il mondo in pochi secondi.

La sfida

TePe sviluppa e produce articoli per l'igiene orale funzionali e di alta qualità. Gli spazzolini interdentali, gli spazzolini da denti, gli spazzolini speciali e gli stick dentali dell'azienda sono utilizzati quotidianamente dai consumatori e dai professionisti del settore odontoiatrico di tutto il mondo. Tuttavia, una delle linee di produzione in parte veniva ancora azionata manualmente e, per essere in grado di rispondere alle richieste dei clienti, TePe necessitava di una linea di produzione ad alta velocità.

L'azienda svedese, con sede a Malmö, usufruiva già delle apparecchiature e del supporto Omron. TePe desiderava una nuova soluzione per sostituire una linea di produzione meno recente e incrementare velocità e produttività, oltre a sfruttare i vantaggi delle nuove soluzioni di automazione intelligenti di Omron.

„TePe aveva già un'idea di base della linea, ma non c'era il tempo per realizzarla in modo autonomo. Gli esperti dei sistemi di visione di TePe utilizzavano già le apparecchiature di visione Omron su altre macchine dello stabilimento TePe per il controllo qualità, è stata quindi una scelta semplice e intelligente quella di affidarci al sistema di visione Omron anche per questo progetto, grazie alla velocità e agli strumenti avanzati della loro soluzione“, ha dichiarato Ronnie Sik, Technical Manager di TePe.



I robot mobili trasportano gli articoli tra le varie macchine, nonché dal magazzino alla linea di produzione.

La soluzione: i robot mobili migliorano la logistica e la sicurezza

L'integratore di sistemi PMA AB, membro ufficiale del programma di partnership con integratori di sistemi di Omron, è stato scelto per gestire l'intero progetto. In stretta collaborazione con TePe, PMA ha scelto un sistema in grado di soddisfare le aspettative dell'azienda. Il progetto include 5 robot, tra cui 1 Omron SCARA e 4 robot Codian e 10 sistemi di ispezione visiva in un'unica cella di produzione insieme a numerose parti di accompagnamento, il tutto sotto il controllo di un machine controller Sysmac.

Dall'implementazione e dall'introduzione graduale della nuova linea, TePe ha aggiunto finora due robot mobili LD Omron per ridurre i costi logistici e aumentare la sicurezza in fabbrica. I robot mobili trasportano gli articoli tra le varie macchine, nonché dal magazzino alla linea di produzione, sollevando i dipendenti da attività ripetitive e migliorando al contempo la logistica, la sicurezza e l'efficienza. Nei prossimi 6 mesi, 8 robot mobili aggiuntivi verranno implementati nella linea di produzione di TePe.

„I robot mobili apportano un enorme miglioramento in termini di sicurezza. Guidare i carrelli elevatori comporta un potenziale rischio di incidenti che desideriamo eliminare e, al contempo, in questo modo possiamo rimuovere i trasportatori che spesso costituiscono un intralcio. Inoltre, i robot mobili rendono la produzione più flessibile in quanto non è necessario spostare costosi trasportatori nei cambi di layout dello stabilimento“, ha commentato Ronnie Sik.

La combinazione di tutti questi fattori garantisce una soluzione completa, integrata e intelligente, un perfetto esempio del concetto di „innovative-Automation“ di Omron, che intende offrire ai clienti soluzioni intelligenti, integrate e interattive in grado di supportare e accelerare l'adozione della fabbrica digitale.

I vantaggi: la flessibilità è un fattore chiave

La nuova linea soddisfa l'esigenza essenziale di lavorare 300 confezioni di spazzolini da denti al minuto, con una velocità 9 volte superiore rispetto alla linea precedente. Ogni confezione può contenere fino a 8 pezzi, tutti di un tipo di prodotto o misti. Pertanto, i pezzi vengono forniti da 8 alimentatori diversi e a quel punto il robot segue delle „ricette“ per selezionare il numero corretto di ciascun pezzo da inserire in una confezione. Le ricette possono essere facilmente modificate a seconda dell'esigenza specifica.



La linea ad alta velocità fornita da Omron, comprensiva di 5 robot industriali, 2 robot mobili e 10 sistemi di visione, consente a TePe di aumentare la produttività di 9 volte e di personalizzare gli imballaggi per in pochi secondi.



I robot mobili rendono la produzione più flessibile.

„La soluzione automatizzata ha sostituito la movimentazione manuale e l'ispezione di qualità, pertanto la flessibilità è stata un fattore chiave. Con la nuova macchina, TePe è in grado di fornire imballaggi personalizzati per i nostri clienti in tutto il mondo. La modifica delle ricette richiede pochi secondi e, se un cliente desidera un mix speciale di prodotti, TePe è ora in grado di fornirlo molto più velocemente“, ha osservato Ronnie Sik.

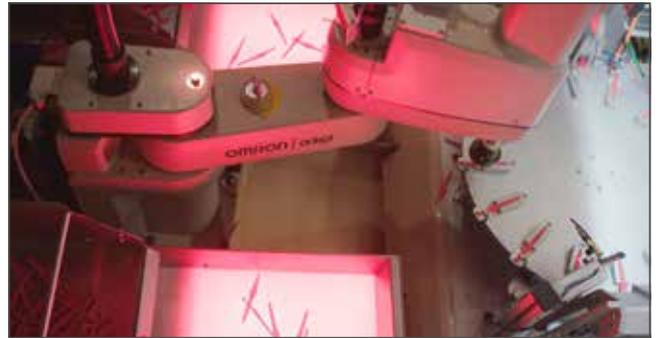
Un fornitore, una soluzione

„Uno dei punti salienti di questo progetto è come clienti quali TePe apprezzano la nostra capacità di fornire loro sistemi completi“, ha dichiarato Martin Brolin, Marketing Manager di Omron Sweden.

„Un fornitore, una soluzione. Siamo l'unica azienda a realizzare tutti i singoli componenti per questo tipo di soluzione. Tutti i nostri prodotti sono progettati per lavorare insieme, quindi l'integrazione è semplice e totale. Il risultato è una soluzione completa che garantisce interattività e funzionamento intelligente per aiutare le aziende a guardare al futuro con fiducia“, ha aggiunto Brolin.

ROI di 14 mesi

La soluzione Omron è ora in funzione da un anno ed è quindi giunto il momento di tirare le somme. „I nostri esperti di sistemi di visione TePe possono migliorare la macchina con più controlli di qualità quando riceviamo nuove richieste dai professionisti del settore odontoiatrico. L'estrema flessibilità hardware e software permetterà a TePe di utilizzare questa soluzione per molti anni a venire. Ci aspettiamo un ROI di circa 14 mesi, ma l'aspetto fondamentale è che siamo in grado di soddisfare le richieste dei clienti nuovi ed esistenti molto rapidamente, un fattore chiave per la crescita annuale di TePe“, ha concluso Ronnie Sik.



La nuova linea soddisfa l'esigenza essenziale di lavorare 300 confezioni di spazzolini da denti al minuto.

Informazioni su TePe Oral Hygiene Products

TePe Oral Hygiene Products è una società svedese fondata nel 1965. La gamma TePe di spazzolini interdentali, spazzolini da denti e stick dentali è sviluppata in collaborazione con gli esperti del settore odontoiatrico allo scopo di promuovere il benessere del cavo orale. Tutte le fasi di progettazione, sviluppo e produzione si svolgono presso la sede centrale di Malmö. I prodotti sono commercializzati da società controllate in otto paesi e distributori in oltre 60 paesi e sono disponibili principalmente all'interno di studi dentistici, farmacie e negozi. TePe conta 340 dipendenti e ha un fatturato di 750 milioni di corone svedesi (2018).

Informazioni su Omron

Omron Corporation è un'azienda leader nel settore dell'automazione industriale che fa leva sulle proprie tecnologie principali di rilevamento e controllo per espandersi in settori come i componenti di controllo, i componenti elettronici, i componenti elettronici per il settore automobilistico, l'infrastruttura sociale, l'assistenza sanitaria e l'ambiente. Fondata nel 1933, Omron può contare su circa 30.000 dipendenti a livello globale, in grado di offrire prodotti e servizi in oltre 120 nazioni e aree geografiche. Nel settore dell'automazione industriale, Omron contribuisce a migliorare il benessere della società offrendo tecnologie di automazione innovative per ottimizzare la produttività, la qualità dei prodotti e l'assistenza ai clienti. Per maggiori informazioni visitare il sito Web: industrial.omron.eu.