

Sintech: innovazione continua nelle automazioni per l'assemblaggio e il collaudo



L'azienda vicentina, che offre ai propri clienti soluzioni avanzate e su misura, utilizza i robot ABB da oltre dieci anni.

Sintech progetta e costruisce macchine, linee automatiche e isole robotizzate per la produzione industriale ed è specializzata nelle automazioni per l'assemblaggio, la manipolazione, il collaudo e i controlli funzionali in linea.

Una realtà all'avanguardia

Nata nel 1994, dal 2004 la società opera nella sede di Quinto Vicentino (Vicenza) che comprende gli uffici e il reparto di produzione e assemblaggio. Certificata UNI EN ISO 9001:2000, è iscritta dal 2000 all'Albo dei Laboratori Altamente Qualificati accreditati dal Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica per svolgere ricerche su processi produttivi di carattere applicativo.

Per ottimizzare i processi produttivi e ridurre i costi Sintech studia e realizza soluzioni "custom". Il coinvolgimento del cliente nello sviluppo progettuale permette una valutazione dinamica della soddisfazione delle sue esigenze. Le competenze aziendali nell'automazione, nelle metodologie di co-design e nella sperimentazione di processo assicurano lo sviluppo delle soluzioni più innovative. È in questa prospettiva che vanno visti gli investimenti di Sintech nella progettazione tridimensionale con funzioni di animazione dinamica, l'utilizzo

di hardware e software per il controllo diagnostico e di funzioni per l'analisi e la trasmissione di dati gestionali. La qualità in Sintech è uno strumento di gestione che coinvolge tutti nel ricercare l'eccellenza del risultato. Da questa filosofia nasce una continua azione di controllo di tutte le fasi progettuali e dei prototipi realizzati e di investimento nel processo produttivo. Altro aspetto qualificante è l'aggiornamento continuo sulle direttive CEE e sulle norme tecniche in materia di sicurezza delle macchine.

L'attività è rivolta principalmente al settore automobilistico ma comprende anche macchine per l'assemblaggio ed il collaudo di componenti per elettrodomestici, per il settore medicale e automazione dedicate all'asservimento di processi di costampaggio plastico. Il mercato di riferimento è costituito dal Nord Italia, anche se molte macchine sono poi installate all'estero.

Punto di partenza è lo studio del prodotto da assemblare e collaudare e dei sottoinsiemi che lo compongono: motori elettrici, ventole, trasduttori, membrane, sensori, connettori eccetera. Segue l'attenta verifica di ciò che si può assemblare in automatico e dei tempi-ciclo che si possono ottenere per ogni fase. Infine, si impostano i collaudi volti a verificare la presenza e la funzionalità di tutti i sottoinsiemi. Sintech investe nella ricerca applicata quote significative del proprio fatturato e le soluzioni sviluppate sono spesso protette con brevetti cointestati con i clienti.

Il ruolo del robot

Sintech utilizza i robot soprattutto per l'assemblaggio. Oggi i clienti chiedono flessibilità più che grandi volumi e il robot può, a seconda delle necessità, svolgere funzioni diverse o adattarsi a differenti tipologie di impianto, grazie anche alla velocità di applicazione e programmazione.

Non meno importante è l'aspetto della qualità: la precisione nel posizionamento dei componenti, ottenuta grazie ai sistemi di visione guida robot, è essenziale per impianti che assemblano più particolari, simili ma con forme diverse. Le ultime generazioni di robot di piccola taglia, inoltre, assicurano tempi-ciclo ridotti ed elevata produttività.

La collaborazione fra Sintech e ABB dura da una decina d'anni: ne sono esempi gli impianti citati qui di seguito. Per l'assemblaggio di giranti per pompe acqua, Sintech ha realizzato in collaborazione con Meccanostampi s.r.l. un impianto flessibile che assembla e salda dieci diverse tipologie di corpi girante che arrivano alla rinfusa su dei nastri convogliatori. I due robot ABB modello IRB 120 dotati di sistema di visione, li riconoscono, e sono programmati per il prelievo da nastro convogliatore, l'orientamento ed il corretto accoppiamento sul pallet di movimentazione.

Un secondo impianto consegnato in Germania a importante cliente è dedicato all'assemblaggio e collaudo della scatola filtro motore per tutte le future piattaforme dei motori BMW Euro 6. Si tratta di sei differenti tipologie di scatole filtranti, i due robot IRB 140/144 ne eseguono la chiusura con viti: dodici avvitature, controllate in coppia per posizione e altezza. Le diverse versioni di scatole destinate a mercati specifici comprendono anche componenti aggiuntivi e il tutto richiede

un collaudo particolarmente accurato sulla funzionalità dell'insieme.

Nel settore auto, in effetti, il collaudo sta diventando sempre più critico perché anche un solo pezzo difettoso (PPM) può causare il richiamo di un modello, evento molto oneroso e di perdita d'immagine per le case automobilistiche. Sintech ha di recente realizzato per OMP s.r.l. due postazioni per un collaudo funzionale innovativo di una tandem pumps (pompa depressore e pompa olio a portata variabile) che verrà installata nella prossima generazione di motori di un prestigioso costruttore di veicoli tedeschi.

Gli impianti, dotati di robot ABB IRB 1600 di movimentazione pompa, hanno risolto importanti problemi di corretto posizionamento all'interno del banco di collaudo, di pulizia delle linee e dei prodotti, oltre che di sicurezza.

A riguardo dei processi di costampaggio, in collaborazione con l'azienda Meccanostampi s.r.l., Sintech ha realizzato un impianto particolarmente complesso per la produzione di filtri utilizzati nell'impianti di condizionamento automotive.

Sintech in questa isola ha inserito un robot ABB IRB 4600 in asservimento a un impianto montareti (filtrante), a due macchine di stampaggio, a una tavola rotante di assemblaggio con posaggi termoriscaldati completa di controlli di visione per garantire l'integrità dei particolari. I robot ABB sono apprezzati in Sintech per l'affidabilità, per la completezza della gamma e soprattutto per la semplicità di programmazione. Un'altra caratteristica particolarmente utile nell'asservimento alle presse di co-stampaggio è la funzione Soft Move che permette al robot ABB di andare in tasteggio fino a quando trova il punto di appoggio.

Copyright 2015 ABB.
All rights reserved.

ABB S.p.A.
Discrete Automation and Motion Division
Via L. Lama 33
20099 Sesto San Giovanni (MI)
Tel.: 02 24150000

www.abb.it

Official Automation
and Robotics Sponsor



MILANO 2015

NUTRIRE IL PIANETA
ENERGIA PER LA VITA

