

Customer case SMC – DMC Automation

Una rinascita nel segno dell'innovazione

L'azienda torinese DMC Automation ha realizzato un'isola robotizzata equipaggiata con componentistica SMC, tra cui spicca un innovativo sistema di trasmissione di controlli wireless. Quella tra SMC e DMC Automation è una partnership tecnologica solida e stimolante, orientata alla ricerca di soluzioni all'avanguardia.

A Grugliasco, in provincia di Torino, esattamente negli stessi luoghi dove qualche decennio fa prese forma quel distretto dell'automobile che rese la città piemontese famosa in tutto il mondo, è basata un'azienda fortemente proiettata sull'innovazione. Un'azienda sfidante, che ama provare nuove strade e trovare nuove soluzioni tecnologiche per distinguersi ed emergere in un mondo fortemente competitivo e complicato come è quello dell'automazione industriale oggi.

DMC Automation, realtà di dimensioni medio-piccole che vanta però solide radici e una naturale apertura nei confronti dell'innovazione, proprio di recente si è trasferita in una nuova e moderna sede, che segna anche l'inizio di un nuovo corso.

Facciamo un passo indietro: la storia dell'azienda inizia nel 1972 con la DNC, fondata da Domenico De Caroli. Nel 1992 inizia a produrre macchine per l'assemblaggio della struttura metallica che costituisce di fatto lo 'scheletro' dei sedili auto: è un momento di svolta poiché segna l'ingresso in un settore fondamentale che ancora oggi è uno dei core business dell'azienda. Tutti i più grandi costruttori di sedili d'auto, infatti, utilizzano macchine fornite dall'azienda torinese per realizzare la struttura interna del sedile. "Siamo specializzati nella realizzazione di macchine per l'assemblaggio di questo 'scheletro' partendo da elementi che vengono composti insieme e montati per realizzare la struttura portante del sedile, un pezzo importante perché permette di soddisfare i principali criteri di sicurezza", ci spiega Carlo Amicilia, Direttore commerciale di DMC Automation. Nel 2018 il proprietario della DNC decide di andare in pensione e gli subentrano due giovani imprenditori, Mauro Esposito e Daniele Signoretta, che rilevano l'azienda e la rilanciano, sulla base di un'organizzazione più strutturata e moderna. Con il cambio di proprietà arriva anche

il trasferimento nella nuova sede di Grugliasco, un momento che per la DMC assume il ruolo simbolico di inizio di una nuova era.

Come conseguenza della nuova impostazione più organizzata, arriva anche la certificazione ISO: poter contare su procedure che seguono degli standard precisi è per DMC un biglietto da visita importante da mostrare ai clienti.

Semplificare la produzione

Accelerare e semplificare il processo di produzione di diversi settori sfruttando tecnologie intelligenti è la filosofia con la quale DMC Automation approccia il mercato. “Vogliamo lavorare nell’ambito della robotica e dell’automazione e abbiamo al nostro interno un ufficio di progettazione e di fabbricazione delle macchine e delle linee che realizziamo. Tutto quello che progettiamo viene sempre pre-assemblato e collaudato al nostro interno e successivamente consegnato al cliente finale”, spiega Amicilia. “Il nostro programma di produzione è abbastanza articolato: macchine e linee di assemblaggio per la realizzazione di strutture metalliche dei sedili auto ma anche linee di assemblaggio e saldatura robotizzate. Ci sono poi le macchine e le linee per i montaggi (con processi e tecnologie che permettono di mettere insieme i pezzi e realizzare un prodotto finito, che vengono coordinate grazie anche ai componenti SMC), i sistemi di visione, material handling, attrezzature di collaudo e soprattutto macchine e linee realizzate su misura per le singole esigenze dei nostri clienti”, spiega il manager.

Una partnership importante

DMC, per poter soddisfare le esigenze dei propri clienti in modo preciso e puntuale, si avvale del supporto di partner di primo piano. In questo percorso di cambiamento appena intrapreso riveste ancora maggior importanza la storica collaborazione con SMC, leader mondiale nel settore dell’automazione pneumatica, che grazie alla sua expertise e alla costante innovazione tecnologica permette all’azienda torinese di rispondere alle richieste dei clienti ma anche di allargare il proprio campo d’azione e approcciare nicchie di mercato inedite. “SMC è per noi un must, un partner fondamentale e consideriamo la loro componentistica un vero e proprio standard, che ci agevola nella progettazione e ci permette di avere una continuità di servizio,

ricambistica, aggiornamento prodotti e molto altro”, sottolinea Amicilia. “Da un lato c’è la sicurezza sulla qualità dei loro componenti ma siamo molto soddisfatti anche della stretta collaborazione con il loro team di tecnici e di commerciali, con i quali si è sviluppata nel corso del tempo una vera e propria partnership tecnologica sia nel pre che nel post-vendita, che ci ha portati all’utilizzo di prodotti nuovi e all’avanguardia in termini di innovazione tecnologica. E questo è un plus importante anche per i nostri clienti...”, aggiunge.

Un’isola robotizzata innovativa

Tra le macchine prodotte nello stabilimento DMC di Grugliasco spicca un’isola robotizzata equipaggiata con componentistica SMC, caratterizzata da un sistema di trasmissione di controlli realizzato tramite Wi-Fi, un’innovazione decisamente all’avanguardia per il settore. Destinata a un cliente turco, è un gioiello in termini di innovazione. “È una macchina automatica di montaggio e collaudo di un sistema di chiusure schienali posteriori di un’automobile. Presenta delle stazioni manuali di carico con dei controlli di presenze tramite telecamere mentre tutte le stazioni di montaggio sono automatiche. È presente anche un robot per il ‘travaso’ da una prima tavola a quella di collaudo. I pezzi vengono marcati e i valori memorizzati su un PC per la tracciabilità. Su questa macchina abbiamo deciso di utilizzare il sistema di elettrovalvole wireless che ci permette di avere gli I/O a bordo tavola senza l’utilizzo del classico giunto pneumo-elettrico, che è soggetto a usura, non è di facile manutenzione e necessita di un armadio elettrico dedicato che comporta ulteriori costi”, spiega Carmelo Todaro, responsabile Ufficio Tecnico. Il cuore della macchina è composto da una serie di collegamenti elettrici che sono in contatto tramite Wi-Fi con il rilevatore centrale, che è in grado di gestirli senza contatto. Di fase in fase la tavola ruota e di conseguenza ruotano anche tutti i gruppi mentre il perno centrale resta fisso: ogni singolo elemento è gestito dunque in Wi-Fi tramite l’innovativo EX600W di SMC.

Soluzioni efficaci

“Molte delle nostre macchine, tra cui questa isola robotizzata, sono realizzate con tavole rotanti con diversi posaggi che trasferiscono da una stazione di lavoro all’altra dei gruppi, dei sottogruppi o dei componenti. Uno dei problemi riguarda la necessità

di mantenere il controllo durante il movimento: muovendosi, la tavola dovrebbe portarsi dietro fili elettrici e controlli. Il salto sul Wi-Fi che ci ha proposto SMC è stato davvero illuminante ed epocale e ci ha permesso di risolvere in modo efficace questa problematica”, sottolinea Carmelo Todaro.

La collaborazione tecnologica con SMC è ricca di soluzioni inedite e innovative. “Il flussostato SMC, che monitora il consumo dell’aria durante il funzionamento della macchina, è utile per una ricerca guasti e per monitorare il consumo d’aria nello stabilimento e valutare così il risparmio energetico. In un’altra applicazione abbiamo utilizzato invece le chiusure pneumatiche SMC serie CKZT, che ci hanno permesso di effettuare un bloccaggio del tubo in tutto il suo diametro in modo da poter effettuare delle lavorazioni in maniera uniforme. Altro prodotto importante che usiamo qui in DMC sono gli assi elettrici SMC, soprattutto la serie Ley, che ci permette una flessibilità di posizionamento e di set up della macchina sia a noi in fase di messa a punta sia al cliente nelle varie fasi di modifica del processo e del pezzo”, conclude Todaro.

Integrazione 4.0

Un appunto finale: tutte le macchine DMC nascono già con la predisposizione per soddisfare i requisiti di Industria 4.0, un plus importante per aziende che sono già orientate a una gestione della produzione con sistemi sofisticati. “Per noi è fondamentale ripensare ed elaborare nuovi processi produttivi, organizzativi e gestionali. Ecco perché le nostre macchine sono concepite per essere integrate nei sistemi di gestione centralizzati dei nostri clienti. Su questo, una riflessione amara: per assurdo stiamo riscontrando maggior applicazione, dal punto di vista della filosofia 4.0, presso il mercato estero: le nostre macchine hanno tutte i moduli di interfaccia ma sono i clienti internazionali a sfruttare per esempio il cavo ethernet per collegarsi e gestire le macchine in remoto, gli italiani decisamente meno. Attualmente abbiamo in consegna tre linee in Marocco, Romania e Turchia, tutte e tre hanno i moduli di dialogo con i software e l’IT a dimostrazione di quanto siano cresciuti questi mercati sotto il profilo tecnologico...”, sottolinea il Direttore commerciale DMC.

Pubblicato su Tecne (Open Factory) Ottobre 2019, Italia, scritto da Simona Recanatini