

# LA TECNOLOGIA AVANZATA DIETRO UN PICCOLO COMPONENTE

Bimatic ha creato una linea di assemblaggio di un piccolo motore servo per la regolazione dei sedili elettrici, dedicata a una automobile specifica di un noto player dell'automotive.

*Bimatic has created an assembly line for a small servo motor used to adjust electric seats, designed specifically for a car manufactured by a well-known automotive player.*



**Bimatic, azienda torinese del Gruppo Cebi, da molti anni si avvale, per le linee che progetta, dei prodotti commercializzati da Sinta. Una delle più recenti è una linea di assemblaggio di piccoli motori per la regolazione dei sedili elettrici di automobili di un grande player dell'automotive. Al suo interno c'è molta tecnologia d'avanguardia, tra cui SCARA Epson e attuatori IAI forniti proprio da Sinta.**

di Rossana Pasian

**S**e dici Torino, dici automotive: la provincia del capoluogo piemontese ha una lunga tradizione all'interno di questo settore, che vede le sue radici all'inizio del Novecento. Non sorprende quindi trovare in zona molte aziende che forniscono prodotti o linee di assemblaggio legati al comparto automotive. Tra queste troviamo Bimatic, con sede a Collegno, che vanta una storia che supera il mezzo secolo. "Bimatic celebra nel 2026, 60 anni di attività – racconta Simone Segatto, General Manager dell'azienda – un traguardo che riflette un percorso profondamente legato all'evoluzione del settore automotive e alle sue dinamiche produttive. Bimatic nasce nel 1966 come dipartimento del gruppo Fratelli Bianco dedicato alla progettazione e realizzazione di attrezzature e automazioni per la produzione. Con il tempo si specializza e si struttura fino a diventare un'azienda indipendente focalizzata sulla costruzione di macchine e linee speciali per assemblaggio e collaudo. Nel 1993 entra a far parte delle realtà poi confluite nel gruppo Cebi, rafforzando la propria presenza

sui mercati internazionali. Nel corso degli anni Bimatic cresce sia in termini di competenze sia di innovazione, ponendo particolare attenzione alle tecnologie di automazione e robotica. Già dall'inizio degli anni '90 l'azienda è stata tra le prime nel suo settore a impiegare robot SCARA nelle proprie applicazioni, ampliando in seguito l'uso di robot articolati e integrando sistemi di visione per rispondere a esigenze di precisione e flessibilità. La sede di Collegno occupa circa 2.200 m<sup>2</sup> e impiega una squadra specializzata di tecnici dedicati alla progettazione e realizzazione di soluzioni che spaziano da banchi manuali di montaggio fino a linee automatizzate complesse.

A oggi, l'organico conta 20 persone che lavorano alla gestione dei progetti e alla preparazione lato software ed elettrico delle nostre macchine. Inoltre, ci appoggiamo a consulenti e società esterne, sia per la manodopera che per le progettazioni meccaniche; alcune di loro possiamo definirle veri e propri partner, perché collaborano con noi da 30 anni".



*bimatic*



*Sinta*

All'interno della linea sviluppata da Bimatic sono integrati nove robot EPSON, selezionati in funzione delle diverse esigenze di spazio e performance.

*Nine EPSON robots are integrated into the line developed by Bimatic, selected according to different space and performance requirements.*

#### ■ CASE STUDIES

## The advanced technology behind a small component

***Bimatic, a Turin-based company belonging to the Cebi Group, has been using products marketed by Sinta for many years in the lines it designs. One of the most recent is an assembly line for small motors used to adjust the electric seats of cars manufactured by a major player in the automotive industry. It incorporates a great deal of cutting-edge technology, including SCARA Epson and IAI actuators supplied by Sinta.***

**W**hen you say Turin, you say automotive: the province of the Piedmontese capital has a long tradition in this sector, which has its roots in the early 20th century. It is therefore not surprising to find many companies in the area that supply products or assembly lines related to the automotive sector. Among these is Bimatic, based in Collegno, which boasts a history spanning more than half a century. "Bimatic is celebrating 60 years in business in 2026," says Simone Segatto, General Manager of the company, "a milestone that reflects a journey deeply linked to the evolution of the automotive sector and its production dynamics. Bimatic was founded in 1966 as a department of the Fratelli Bianco group dedicated to the design and manufacture of production equipment and automation systems. Over time, it specialised and restructured itself to become an independent company focused on the construction of special machines and lines for assembly and testing. In 1993, it became part of the companies that later merged into the Cebi group, strengthening its presence on international markets. Over the years, Bimatic has grown in terms of both expertise and innovation, with a particular focus on automation and robotics technologies. Since the



Nonostante storicamente fortemente legata al gruppo di riferimento, infatti realizza oltre l'80% del proprio fatturato nell'automotive, nell'ultimo periodo Bimatic sta guardando anche oltre il proprio perimetro storico. "Abbiamo avviato una riflessione strategica volta ad ampliare il proprio raggio d'azione ad altri mercati - spiega Simone Segatto - soprattutto per livellare il moto ondivago del nostro lavoro, che è per commessa. Il nostro obiettivo in questo senso è valorizzare un'esperienza costruita in sessant'anni di attività per aprirsi progressivamente a nuovi mercati, mantenendo l'approccio altamente personalizzato che da sempre caratterizza l'azienda".

### Come cambiano le linee di assemblaggio

Negli ultimi anni le richieste del settore automotive sono cambiate in modo evidente: cresce la domanda di linee modulari e scalabili, progettate per adattarsi a ramp-up produttivi lunghi e spesso caratterizzati da incertezza, soprattutto per i nuovi prodotti legati agli smart sensor e alla mecatronica.

"Questo rende la scelta tecnica per una linea automatica molto più complessa rispetto al passato - spiega Simone Segatto - perché occorre trovare il giusto equilibrio tra flessibilità, possibilità di espansione e sostenibilità dell'investimento.

Nella maggior parte dei casi sviluppiamo soluzioni realmente tailor-made, progettate non solo sulle esigenze del cliente, ma sulle specifiche caratteristiche del prodotto da assemblare".

Questo non significa però che le linee cosiddette verticali siano destinate a scomparire. In alcune applicazioni continuano a rappresentare una scelta strategica. "Le linee di assemblaggio verticali stanno diventando più rare, sostituite in parte da automazioni più piccole e semi-automatizzate, con maggiore attenzione alla flessibilità - conferma Simone Segatto - ma su prodotti complessi e altamente customizzati la flessibilità incontra inevitabilmente dei limiti: non si tratta di impianti facilmente riconfigurabili con un semplice cambio ricetta, perché i processi di controllo e misura sono estremamente specifici".

Simone Segatto,  
General Manager  
di Bimatic.

Simone Segatto,  
General Manager  
at Bimatic.



*early 1990s, the company has been among the first in its sector to use SCARA robots in its applications, subsequently expanding the use of articulated robots and integrating vision systems to meet the need for precision and flexibility. The Collegno headquarters covers approximately 2,200 m<sup>2</sup> and employs a specialised team of technicians dedicated to the design and implementation of solutions ranging from manual assembly benches to complex automated lines. To date, the workforce consists of 20 people who work on project management and the software and electrical preparation of our machines. In addition, we rely on consultants and external companies for both labour and mechanical design; some of them can be considered true partners, as they have been working with us for 30 years".*

*Despite historically linked to the reference group, in fact it generates over 80% of its turnover in the automotive sector, but recently Bimatic has also been looking beyond its traditional scope. "We have begun a strategic review aimed at expanding our reach to other markets," explains Simone Segatto, "above all to level out the fluctuating nature of our work, which is contract-based. Our goal in this regard is to leverage the experience we have built up over sixty years of activity to gradually open up to new markets, while maintaining the highly personalised approach that has always characterised the company".*

### How assembly lines are changing

*In recent years, the demands of the automotive sector have changed significantly: there is growing demand for modular and scalable lines, designed to adapt to long production ramp-ups that are often characterised by uncertainty, especially for new products related to smart sensors and mechatronics. "This makes the technical choice for an automatic line much more complex than in the past," explains Simone Segatto, "because it is necessary to find the right balance between flexibility, expandability and investment sustainability. In most cases, we develop truly tailor-made solutions, designed not only for the customer's needs, but also for the specific characteristics of the product to be assembled". However, this does not mean that so-called vertical lines are destined to disappear. In some applications, they continue to represent a strategic choice. "Vertical assembly lines are becoming rarer, replaced in part by smaller, semi-automated systems with a greater focus on flexibility," confirms Simone Segatto, "but when it comes to complex and highly customised products, flexibility inevitably reaches its limits: these are not systems that can be easily reconfigured with a simple recipe change, because the control and measurement processes are extremely specific". Bimatic led us to discover one of these: an assembly line for a small servo motor for adjusting electric seats, dedicated to a specific car model from a well-known automotive player. "It is the second line we have designed and created for them," says Simone Segatto, "and we can say that this is an evolution of the previous one. The project marked a real change of pace compared to the first-generation line, integrating a*

Bimatic ci ha portato alla scoperta di una di queste: una linea di assemblaggio di un piccolo motore servo per la regolazione dei sedili elettrici, dedicata a una automobile specifica di un noto player dell'automotive. "È la seconda linea che progettiamo e creiamo per loro - racconta Simone Segatto - possiamo dire che questa è l'evoluzione della precedente. Il progetto, infatti, ha segnato un vero cambio di passo rispetto alla linea di prima generazione, integrando una serie di miglioramenti richiesti dal cliente per affrontare un mercato più volatile e competitivo: riduzione significativa del footprint, abbattimento del valore d'investimento complessivo, diminuzione dei tempi di purge e change-over, piena conformità alle normative più recenti in materia di sicurezza ed ergonomia".

### Una linea complessa che vuole semplificare

Bimatic interviene a valle del processo di avvolgimento e preparazione del rotore e del pacco lamellare, occupandosi dell'assemblaggio del motore vero e proprio: integrazione di rotore, statore e componenti, fino

*series of improvements requested by the customer to address a more volatile and competitive market: significant reduction in footprint, reduction in overall investment value, reduction in purge and change-over times, full compliance with the latest safety and ergonomics regulations".*

### A complex line that aims to simplify

*Bimatic intervenes downstream of the winding and preparation process of the rotor and laminated stack, taking care of the assembly of the motor itself: integration of the rotor, stator and components, right up to testing. "We run, test and validate the motors and their technical characteristics," explains Simone Segatto, "The most complex test systems are integrated as black boxes, while Bimatic handles the processing, recording and transmission of process data to the company's MES, with a view to interconnection and future development towards predictive maintenance logic". This is a free pallet line, configured as a main backbone and connected to various servo islands: rotary tables, robotised modules and automatic palletising and depalletising systems. "This architecture allows us to manage very heterogeneous processes while maintaining continuity and full control of the flow," emphasises Simone Segatto. This system is also the result of a long-standing partnership between Bimatic and Sinta, a Milan-based company specializing in the distribution of robots and components for industrial automation. Sinta operates as a distributor in Italy for brands such as IAI and EPSON, providing solutions for Cartesian, SCARA, anthropomorphic, and collaborative robotics. The collaboration began in 2010, with Bimatic using the first IAI products; in 2016, the Turin-based*

al testing. "Rodiamo, testiamo e validiamo i motori e le loro peculiarità tecniche - spiega Simone Segatto - I sistemi di prova più complessi vengono integrati come black-box, mentre Bimatic cura l'handling, la registrazione e la trasmissione dei dati di processo verso il MES aziendale, in ottica di interconnessione e sviluppo futuro verso logiche di manutenzione predittiva". Si tratta di una linea a pallet liberi, configurata come dorsale principale e connessa a diverse isole di asservimento: tavole rotanti, moduli robotizzati e sistemi automatici di palletizzazione e depalletizzazione. "Questa architettura ci permette di gestire processi molto eterogenei mantenendo continuità e pieno controllo del flusso", sottolinea Simone Segatto.

Questo impianto è anche protagonista di una partnership di lunga data tra Bimatic e Sinta, azienda milanese specializzata nella distribuzione di robot e componenti per l'automazione industriale.

Sinta opera come distributore in Italia di marchi quali IAI ed EPSON, mettendo a disposizione soluzioni per la robotica cartesiana, SCARA, antropomorfa e collabora-

*company began using EPSON robots. Nine EPSON robots are integrated into the line developed by Bimatic, selected according to different space and performance requirements. The SCARA T3 and T6 families are mainly used for standard operations, while the LS models are used in the palletizing phases thanks to their greater working radius. In a particularly critical station dedicated to magnetization, a robot from the GX series has been installed to ensure high dynamics and avoid bottlenecks in the cycle time. IAI actuators, particularly those from the RCP6 series, are used for linear movements*

Per le movimentazioni lineari e i controlli forza/spostamento sono impiegati attuatori IAI.

IAI actuators are used for linear movements and force/displacement controls.



tiva. La collaborazione parte dal 2010, con l'utilizzo da parte di Bimatic dei primi prodotti IAI; nel 2016 l'azienda torinese inizia a utilizzare i robot EPSON. All'interno della linea sviluppata da Bimatic sono integrati nove robot EPSON, selezionati in funzione delle diverse esigenze di spazio e performance. Vengono impiegate principalmente le famiglie SCARA T3 e T6 per le operazioni standard, mentre i modelli LS sono utilizzati nelle fasi di pallettizzazione grazie al maggiore raggio di lavoro.

In una stazione particolarmente critica, dedicata alla magnetizzazione, è stato inserito un robot della serie GX per garantire dinamiche elevate ed evitare colli di bottiglia nel tempo ciclo.

Per le movimentazioni lineari e i controlli forza/spostamento sono impiegati attuatori IAI, in particolare della serie RCP6, utilizzati per inserimenti di componenti di piccole dimensioni e per operazioni di pick and place con corse anche lunghe e fermate intermedie.

La facilità di programmazione, la stabilità dimensionale e la ripetibilità sono tra gli elementi che ne hanno favorito l'adozione, insieme a una sostenibilità economi-

ca coerente con le applicazioni richieste. "L'impiego degli SCARA - racconta Simone Segatto - ci ha permesso di evitare la costruzione di stazioni meccaniche tradizionali molto articolate, il cui costo e ingombro avrebbero superato di gran lunga quello di una soluzione robotizzata. Parallelamente, abbiamo utilizzato diversi assi elettrici IAI, che si sono rivelati determinanti per ingegnerizzare in modo realmente cost-effective stazioni di misura ed assemblaggio di componenti di piccole dimensioni. Questi attuatori ci hanno offerto semplicità di integrazione, ingombri ridotti e una precisione costante, permettendo di realizzare moduli altamente affidabili con un rapporto prestazioni/costo concorrenziale".

Dopo un periodo di testing sul campo, l'adozione di prodotti Sinta è diventata un must in molte applicazioni, fino a entrare nella vendor list del capitolato di fornitura del gruppo Cebi.

La collaborazione tra Sinta e Bimatic affonda le radici in una conoscenza ormai ventennale, consolidata nel tempo attraverso continuità e reciproca fiducia. Un

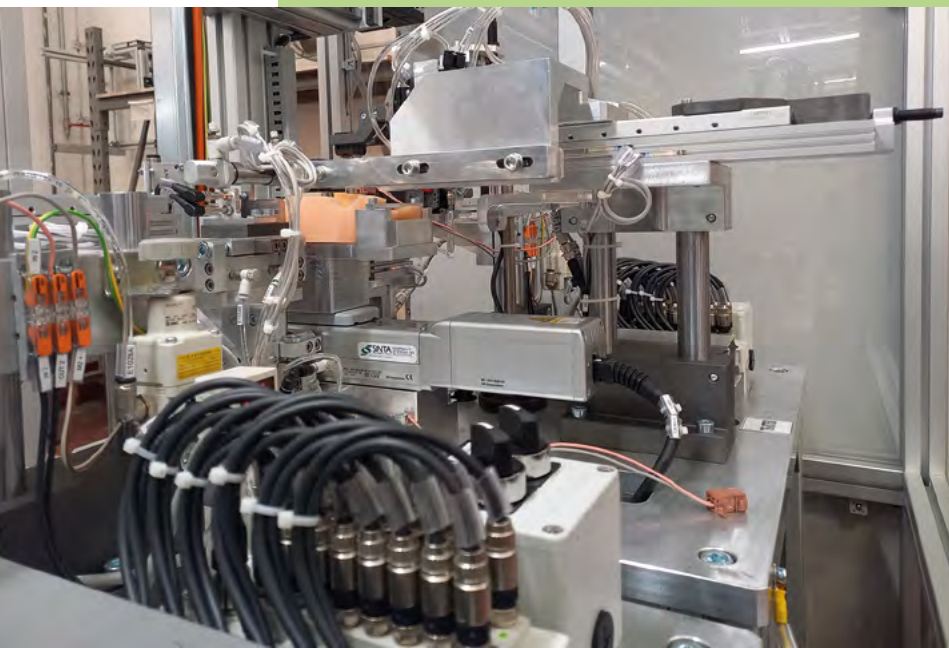
Gli assi elettrici IAI si sono rivelati determinanti per ingegnerizzare in modo più cost-effective stazioni di misura e assemblaggio di componenti compatti e leggeri.

*IAI electric axes have proven to be crucial in enabling more cost-effective engineering measuring stations and assembly of compact, lightweight components.*

*and force/displacement controls. They are used for inserting small components and for pick-and-place operations with long strokes and intermediate stops. Ease of programming, dimensional stability and repeatability are among the factors that have favoured their adoption, together with economic sustainability consistent with the required applications. "The use of SCARA robots," says Simone Segatto, "allowed us to avoid building traditional, highly complex mechanical stations, whose cost and size would have far exceeded that*

*of a robotic solution. At the same time, we used several IAI electric axes, which proved to be crucial in engineering more cost-effective measuring and assembly stations for compact and lightweight components. These actuators offered us ease of integration, reduced dimensions and consistent precision, allowing us to create highly reliable modules with a competitive performance/cost ratio".*

*Bimatic was so pleased with the products marketed by Sinta that EPSON solutions became part of the group's supply specifications, as their ease of programming allows even less structured plants to operate independently, especially with regard to maintenance during normal production life. The collaboration between Sinta and Bimatic is rooted in twenty years of knowledge, consolidated over time through continuity and mutual trust. A relationship built not only on technical choices, but on a broader balance that involves performance, consulting and quality of support. "The evaluation is not limited to the price or performance of the product," emphasises Simone Segatto, "but stems from the right mix of factors that align and make a solution valid from different points of view". A shared professional background has also contributed to strengthening the bond: Simone Segatto had already gained positive experience with EPSON solutions before joining Bimatic, knowing their potential and scope of use. This has encouraged a further push towards performance optimisation, in continuous consultation with the technical department, transforming the collaboration into a two-way relationship based on motivation, trust and progressive application development. "Today," emphasises Simone Segatto, "EPSON is the group's standard specification".*



rapporto costruito non solo su scelte tecniche, ma su un equilibrio più ampio che coinvolge prestazioni, consulenza e qualità del supporto. “La valutazione non si limita al prezzo o alle performance del prodotto - sottolinea Simone Segatto - ma nasce da quel giusto mix di fattori che si allineano e rendono una soluzione valida sotto diversi punti di vista”.

A rafforzare il legame ha contribuito anche un percorso professionale condiviso: Simone Segatto aveva infatti già maturato un’esperienza positiva con le soluzioni EPSON prima del suo ingresso in Bimatic, conoscendone potenzialità e margini di utilizzo.

Questo ha favorito una spinta ulteriore verso l’ottimizzazione delle performance, in un confronto continuo con l’ufficio tecnico, trasformando la collaborazione in un rapporto a doppio filo, fondato su motivazione, fiducia e sviluppo progressivo delle applicazioni.

### **Cosa aspettarci dal futuro dell’assemblaggio?**

Nel settore in cui opera Bimatic, la Cina sta destando non poche preoccupazioni, legate alla crescente pres-

sione competitiva asiatica. “La competitività di alcuni player e competitor cinesi può destare un particolare livello di attenzione e cautela - osserva Simone Segatto - ma allo stesso tempo ci arrivano segnali di possibili ri-localizzazioni produttive verso Paesi a basso costo o comunque vicini al Mediterraneo, quindi sembrano delinearsi nuove opportunità di mercato fino a oggi poco esplorate”.

Anche la delocalizzazione continua a generare lavoro, pur trattandosi spesso di attività con margini e contenuti innovativi limitati.

Le prospettive più interessanti sembrano invece legate all’apertura verso nuovi mercati: l’e-mobility è ancora in fase di scouting, ma il gruppo sta esplorando prodotti e ambiti che vadano oltre l’automotive tradizionale. “Stiamo cominciando a vedere ordini legati alla smart mobility e a prodotti con intelligenza integrata - conclude Simone Segatto - sensori e motori tradizionali, oggi incorporano chip e funzionalità evolute, richieste anche nel trasporto pesante. In quella direzione il gruppo è pronto, e noi lo seguiamo”. ■



Quella presentata da Bimatic è una linea a pallet liberi, configurata come dorsale principale e connessa a diverse isole di asservimento: tavole rotanti, moduli robotizzati e sistemi automatici di palletizzazione e depalletizzazione.

*The line presented by Bimatic is a free pallet line, configured as a main backbone and connected to various service islands: rotary tables, robotised modules and automatic palletising and depalletising systems.*

### **What can we expect from the future of assembly?**

*In the sector in which Bimatic operates China is causing concern due to growing competitive pressure in Asia. “They are scaring us in various ways with the Chinese,” observes Simone Segatto, “but at the same time we are receiving signals of possible production relocations to low-cost countries or countries close to the Mediterranean, so there is still some opportunity for us”. Offshoring also continues to generate work, although it often involves activities with limited margins and innovative content. The most interesting prospects seem to be linked to the opening up of new markets: e-mobility is still in the scouting phase, but the group is exploring products and areas that go beyond traditional automotive. “We are beginning to see orders related to smart mobility and products with integrated intelligence,” concludes Simone Segatto, “sensors and motors that until yesterday were analogue and now incorporate chips and advanced functions, which are also required in heavy transport. The group is ready to move in that direction, and we are following suit”. ■*