

Robotic welding and Professional Cooking:

PRECISION AND PERFORMANCE IN THE KITCHEN

With a holistic approach refined in over one century of history, Angelo Po creates appliances designed to offer culinary experiences of outstanding level. They are tailor-made professional kitchens, whose elements are welded with high-performance robotic plants supplied by Roboteco-Italargon, partner for over twenty years. This historical partnership has been recently strengthened with the installation of a new plant



ANGELO PO IN FIGURES

+70 million Euros
of turnover

250 employees

60000 sq.m.
of overall covered
manufacturing surface

0.8÷3 mm
main range of machined
thicknesses

+50 article codes
produced every day

+2500
article codes in catalogues

In recent years, the professional catering has undergone deep changes, driven by the growing attention to sustainability, by the optimization of energy consumptions and by the adoption of advanced solutions to renovate the cooking tradition. Each element is studied to grant a refined aesthetics, perfect for the open kitchen, combining power and focus on consumptions. This care of details is well known to the starry restaurant, which aims at excellence, but also to the bistro that exploits narrow spaces, to large cooking centres that need high productivity and to supermarkets, with specific requirements of food preparation and conservation.

This diversification has triggered a deep evolution in the sector, making the innovation in manufacturing processes an element of great competitiveness to assure higher and higher qualitative standards. In this context, for over one century, Angelo Po has designed and manufactured complete plants for the professional catering, with the target of transforming each kitchen into a “customized stage”, on which chefs can express themselves at best. From open cooking systems to ovens, from conservation modules to cooking lines, the company’s implementations are fruit of design and executive skills, with

a prevailing use of stainless steel, cut, bent and welded. The welding phase is carried out by robotic welding systems designed and manufactured by Roboteco-Italgargon, company specialized in the development of performing welding robotic systems.

«Setting up our kitchens –Marco Montanari, purchase manager of Angelo Po, explains – means creating systems perfectly integrated where each element must assure optimal performances, absolute safety and durability in time. The welding phase plays an important role in the product development cycle, having to satisfy very high requirements of precision and finish».

Equipment and services for cooking and refrigeration

From horizontal and vertical cooking lines to refrigeration systems for the preparation and the conservation of foods, Angelo Po proposes high-quality solutions to satisfy its customers’ increasing requirements. Member of Marmon Holdings Group, it operates in two factories: in Carpi (MO), with 35,000 sq.m. of covered surface and 180 employees, and in Ascoli Piceno, on 25,000 sq.m. and 70 employees.

The factory in Ascoli Piceno is specialized in the design and manufacturing of refrigeration products, such as refrigerators and blast chillers, that is to say stand-



Marco Montanari, Purchase manager of Angelo Po

Angelo Po was established in 1922, upon the initiative of the homonymous founder, considered one of the best blacksmiths in Carpi, who decides setting up his first artisan workshop thanks to a loan that was quite substantial for that time. With over 100 years of history, the company has been led by three entrepreneurial generations, becoming an increasingly global brand in the catering sector. In 2016 it becomes a member of Marmon Holdings, joining more than 100 companies belonging to a large variety of sectors, for a turnover worth 12 billion dollars and 30,000 workers in all. In 2019 Marmon Foodservice Technologies was set up, an international network of brands operating in the catering sector, renowned for the quality, the safety and the innovation of their proposals. Angelo Po, with its two manufacturing units in Carpi (MO) and Ascoli Piceno, and its 250 workers, currently plays a reference role for the systems and services dedicated to professional catering.

alone, plug&play appliances. In Carpi two business units instead operate side by side: one dedicated to the vertical cooking, like ovens; the other to the horizontal cooking, for specific appliances such as pasta cookers, fryers and open fires.

«In addition to products—Montanari explains – we offer a complete service, including the design of the tailored kitchen, with the support of our layout office. We can so create kitchens according to spaces and to customers' demands, with tailor-made solu-

tions. We supply customized equipment and design, to ensure an optimal operation, satisfying chefs' and operators' needs».

With a turnover exceeding 70 million Euros and an export accounting for 70% of the production, the company looks at the future with the aim of increasing international sales.

In this growth strategy, a key role is also played by a product novelty, implemented through a new Roboteco-Italargon robotic welding plant, recently installed in Modena headquarters.

SMALL SIZES FOR GREAT PERFORMANCES ADDRESSING PROFESSIONAL CHEFS

Practico by Angelo Po is a professional multifunction combi oven that takes up less than 52 cm, ideal for narrow spaces or to integrate the equipment of a restaurant. It manages all cooking parameters with extreme precision, granting performances and uniformity. The large, intuitive and fully

customizable display makes it user friendly. Available in 3 sizes (which differ by depth and height), it is equipped with lighting with Led lights, for a perfect vision of the cooking chamber, even at full load and, most of all, it offers advanced connectivity. From close up, it is in fact possible to visualize and to act on the parameters on the display (or through personal device, thanks to the mirroring technology). From remote, through the connection to the APO.LINK portal, you can display and monitor all functions in real time, the data history, and intervene on parameters to improve efficiency.



A key role is played by a product novelty, implemented through a new robotic welding plant

Over twenty years of passion for technology and professional kitchen

Panasonic technology, through Roboteco-Italargon, made its entrance in Angelo Po over twenty years.

This long-lived welding story has allowed both companies to merge their respective competences synergistically, contributing in the creation of a profitable shared know-how.

The introduction of the first automated solution in fact dates back to 2003: an isle for the MIG welding, whose core was the articulated Panasonic VR-008G2 robot. Afterwards, two new robotic welding systems are integrated: a robotic system with TIG process for the welding of fryers on 8 Panasonic robotic systems, and of pasta cookers on 2 workstations. «In time –Montanari adds – Angelo Po has implemented a fourth systems, still Roboteco-Italargon, focused on pulsed MIG welding, polishing and brushing with automatic torch change for industrial ovens».

In this case as well, the equipment provided for a Panasonic

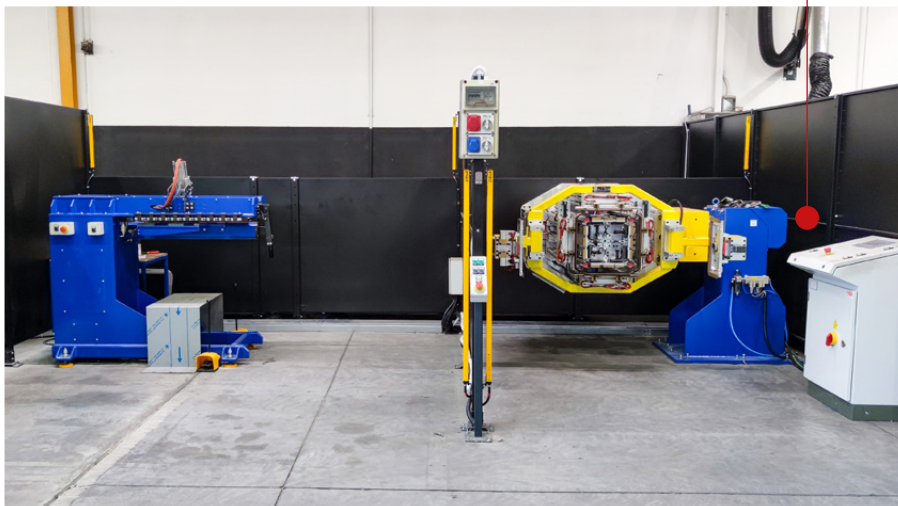
VR-008G2 robot installed on a slide of over 9 metres.

Along the years, the company went on developing customized and forefront solutions, integrating the automated Panasonic solutions into its corporate machine fleet to face increasingly complex challenges.

«The latest investment in Roboteco-Italgargon technologies –Montanari underlines – whose devel-

opment started instead no more than three years ago, was fulfilled last year with the installation of a new robotic welding cell. The cell moves on a slide of over 20 metres, at the service of 10 workstations».

Two TIG welding stations of Practico oven



The new Roboteco-Italgargon robotic welding cell installed in Angelo Po moves on a slide of over 20 metres, interfacing itself with 10 workstations

Manifold growth opportunities with a single investment

The new investment in welding has been made by Angelo Po to meet two primary requirements: to replace an obsolete but strategic welding system with 8 workstations and to start the production of a new cooking oven.

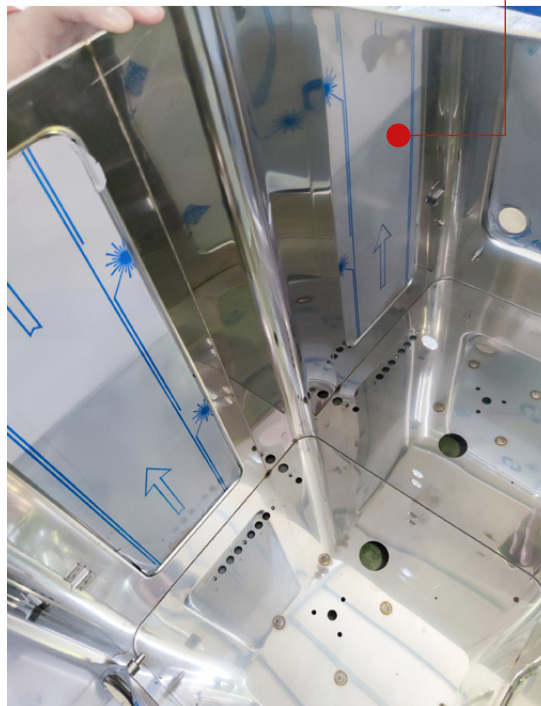
«In a market where the customization is an essential added value – Montanari points out – the capability of manufacturing single pieces with high qualitative standards becomes fundamental. We do not pursue the “mass production”, but customized supplies. For this reason, all of our technologies are calibrated to grant rapidity and precision, with a fast workflow and workstations set up for specific operations».

The recent Roboteco-Italgargon plant installed mirrors this approach, too. It is an arc welding cell with TIG process, with and without wire feed, equipped with a Panasonic TL1800 WG3 robot that moves on a 24-m slide through 10 workstations.

«Eight of the ten stations –Montanari adds – maintain the function of the previous configuration, used for the machining of articles such as tray holders and bowls, whereas the other two have been specifically studied and developed for the welding of the cooking chamber of the new model of Practico oven. It is a compact oven, available in three sizes, with which we have started supplying the QSR, Quick Service Restaurant, the quick codified catering».



The manufacturing of the cooking chamber of the new Practico oven was for Angelo Po and Roboteco-Italargon a complex technical challenge



The future takes shape: today's technology, for tomorrow

In the new robotic Roboteco-Italargon welding cell, Angelo Po has dedicated two stations to the machining of the new Practico oven. In the first workstation, a clamping bench allows welding the outer plate that makes up the oven chamber. The most important technical aspect of this welding was the choice of a back shielding gas protection, which guarantees an aesthetically perfect welding bead, eliminating the need for post-welding cleaning. The second station is dedicated to the welding of the oven bottom to the chamber by means of an advanced equipment that assures a perfect coupling of the two com-

ponents. Through a sophisticated system of copper supports, the heat produced during the TIG process is dissipated, so avoiding the transfer to the sheet metal and ensuring the absence of distortions. A system operated by three pneumatic cylinders allows configuring the equipment for the three oven sizes expected, allowing a quick set-up by means of a selector.

«The manufacturing of the cooking chamber of the new oven –Montanari points out – was a complex technical challenge. The

specifications required extremely strict tolerances to obtain an ideal parallelepiped in the three dimensional sizes foreseen. Moreover, the absence of visible imperfections inside the chamber was fundamental not only for the aesthetics but also to grant the efficiency of the internal washing system». To overcome the limitations of the reduced section of the oven mouth, a welding technique from the exterior has been developed. It is worth highlighting that the new Roboteco-Italargon plant represents not only a state-of-the-art technological upgrade, but it also offers interesting future prospects: it is designed like a multi-process, prearranged also for MIG welding, and it is upgradeable, for instance with the integration of a second robot.

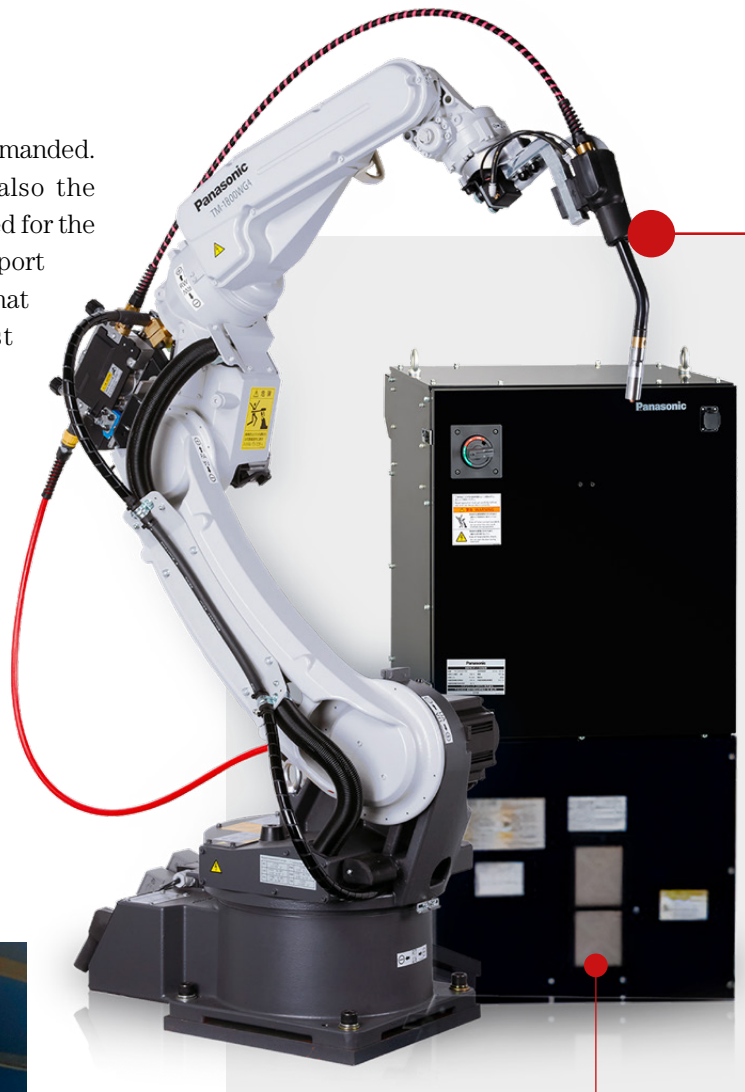
Collaboration: the secret ingredient to the highest performance

After many years, Angelo Po has chosen again Roboteco- Italargon as strategic partner, confirming the confidence in its sector expertise.

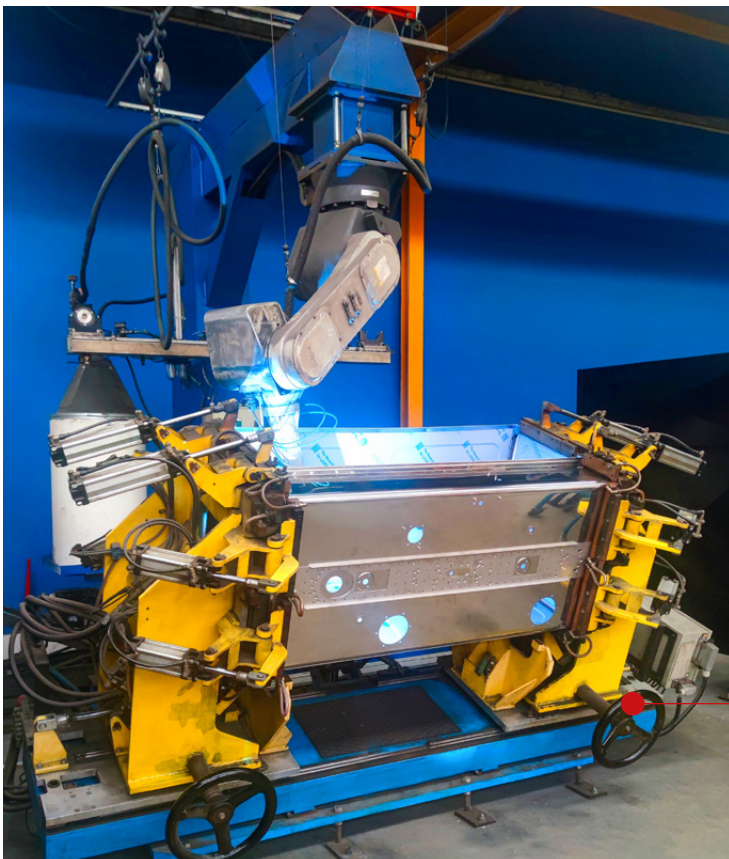
«We have collaborated with Roboteco-Italargon for a long time – Montanari explains– and despite other estimates, we have decided turning to them again for distinguishing technical and qualitative aspects. One of the strong points

has been the design of the equipment for our workstations, which assures the utmost precision of the tolerances demanded. This permits an optimal treatment of the semi-finished product during the whole process, maintaining a cared aesthetics in machining phase, too. Moreover, the equipment ergonomics, conceived to facilitate the loading and the unloading with the minimum effort, mirrors the attention that our company pays to operators' wellbeing». To reach the wished results, Roboteco-Italargon technicians have developed a tailored system, collaborating with Carpi company's team to assure that the new workstations complied

with the requirements demanded. Highly appreciated is also the constant support provided for the welding process. «A support –Montanari specifies – that does not concern just mechanical or programming aspects but that covers the whole welding process, addressing operators and the technical office. An efficacious collaboration to optimize the plants' performance, conforming to specific requirements, such as reducing the weld bead or improving the penetration».



Distributed by Roboteco-Italargon, the new Welding Robot G4 Controller Panasonic is designed to establish new welding records



MIG welding for industrial ovens

Technicians have developed a tailored system, collaborating with Carpi company's team to assure that the workstations complied with the requirements demanded

EVEN QUICKER, MORE PRECISE AND EFFICIENT ROBOT WELDING

Roboteco-Italargon, specialized in the manufacturing of robotic welding systems, equipped with Panasonic anthropomorphic robots, for the General Industry and Automotive sector, in over thirty years has widened the range of action of its activity, strengthening its presence in the market. The prerogative of availing itself of the most advanced software by Japanese partners allows Roboteco-Italargon to offer the best technological solutions to enterprises and to designed tailored robotic welding system according to specific sector requirements. Thanks to these resources, precisely like at Angelo Po, it is possible to gain access to higher and higher levels of efficiency, precision and quality. Among the novelties released on the market, stands out the state-of-the-art Welding Robot G4 Controller, designed to establish new records. The maximum speed of each axis is increased by even 27% due to the fine-tuning of acceleration and deceleration, and likewise the movement precision has improved by even 20%; the operation algorithm has been perfected, too. All implementations adopted contribute in notably shortening work times and in improving the quality of the finished product. The new model is part, like its predecessor G3, of the renowned The Arc Welding Robot System (TAWERS) by Panasonic. However, it grants an even more exclusive "all in one" solution and contributes in providing a faster, more precise and efficient robotic welding service. The user-friendly and intuitive programming is a prerogative in the constantly evolving manufacturing sector; concerning this, Panasonic and Roboteco-Italargon have adopted different approaches, as well as practical and immediate solutions. These features share in maximising the productivity and in simplifying technicians' work.

Ready to redefine new standards for the professional catering

With more than 2,500 article codes in the catalogue, Angelo Po on average produces about 50-60 of them per day, working sheet metal thicknesses from 0.8 to 3 mm. Each phase of the manufacturing cycle is in-house managed: from punching to laser cutting, from bending to welding and cleaning. The company relies on an advanced laser cutting system, equipped with auto-

mated loading, unloading and sorting for plates up to 1,500 x 3,000 mm, and with a combined punching-laser cutting machine with FMS flexible manufacturing system, which includes an automatic magazine with 50 pockets, to optimize the management of materials. Bending is entrusted to five press brakes with automatic tool changer, able to work on 4 m of length with 200 tons of force. Concerning welding, the company avails itself of the robotic Roboteco-Italargon welding line

and of five manual TIG workstations for precision interventions. The recent laser welding plant installed is joined by an automated cleaning system and by a shot-peening plant, which assure high-quality finishes. The painting and electro-polishing phases and other surface treatments are entrusted to skilled external partners. Angelo Po invests in technologies that aim not only at improving the efficiency, but also at making the production process more sustainable. «In 2022 –Montanari ends – we installed a photovoltaic 1,500 kWp plant on Carpi factory, to satisfy 50% of the yearly energy requirements, besides, decreasing by 750 tons CO₂ emissions. Furthermore, we have started a project to optimize the use of stainless steel, decreasing wastes and further reducing emissions. The reorganization of the supply chain has allowed turning to suppliers on the field, decreasing transport distances and environmental impact». Due to the collaboration with technological partners such as Roboteco-Italargon and to a clear strategic vision, Angelo Po constantly innovates, offering advanced and sustainable solutions for the professional catering sector, gaining a competitive cutting-edge to redefine new sector standards.

SALDATURA ROBOTIZZATA E PROFESSIONAL COOKING: PRECISIONE E PERFORMANCE IN CUCINA

Negli ultimi anni, la ristorazione professionale ha subito profondi cambiamenti, spinta dalla crescente attenzione alla sostenibilità, dall'ottimizzazione dei consumi energetici e dall'adozione di soluzioni avanzate per rinnovare la tradizione culinaria. Ogni elemento è studiato per garantire un'estetica raffinata, perfetta per la cucina a vista, combinando potenza e attenzione ai consumi. Questa cura dei dettagli è ben nota al ristorante stellato, che punta all'eccellenza, ma anche al bistrot che sfrutta spazi ridotti, ai grandi centri di cottura che richiedono alta produttività e ai supermercati, con esigenze specifiche di preparazione e conservazione degli alimenti. Questa diversificazione ha innescato una profonda evoluzione nel settore, rendendo l'innovazione nei processi produttivi un elemento di grande competitività per garantire standard qualitativi sempre più elevati. In questo contesto, da oltre un secolo, Angelo Po progetta e produce impianti completi per la ristorazione professionale con l'obiettivo di trasformare ogni cucina in un "palcoscenico su misura", su cui gli chef possano esprimersi al meglio. Dai sistemi di cottura aperta ai forni, dai moduli di conservazione alle linee di lavaggio, le realizzazioni dell'azienda sono frutto di abilità progettuali ed esecutive, con un uso predominante di acciaio inossidabile, tagliato, piegato

ANGELO PO IN CIFRE

+ 70
milioni di euro di fatturato

250
dipendenti

60000 mq
di superficie produttiva coperta complessivas

0,8 – 3 mm
range principale spessori lavorati

+50
codici articolo prodotti al giorno

+2500
codici articolo a catalogo

e saldato. La fase di saldatura viene eseguita con impianti progettati e costruiti da Roboteco-Italargon, azienda specializzata

nello sviluppo di performanti impianti robotizzati. «Allestire le nostre cucine – spiega Marco Montanari, responsabile acquisti della Angelo Po – significa creare sistemi perfettamente integrati dove ogni elemento deve garantire prestazioni ottimali, sicurezza assoluta e durabilità nel tempo. La fase di saldatura gioca un ruolo importante nel ciclo di sviluppo di prodotto, dovendo soddisfare requisiti di precisione e finitura molto elevati».

Attrezzature e servizi per la cottura e la refrigerazione

Dalle linee di cottura orizzontali e verticali ai sistemi di refrigerazione per la preparazione e la conservazione degli alimenti, Angelo Po offre soluzioni di qualità per soddisfare le crescenti esigenze dei propri clienti. Parte del gruppo Marmon Holdings, opera in due stabilimenti: a Carpi

La Angelo Po nasce nel 1922, grazie all'omonimo fondatore, considerato uno dei migliori fabbri di Carpi, che decide di aprire la sua prima bottega artigiana grazie a un prestito per l'epoca piuttosto consistente. Con oltre 100 anni di storia, l'azienda è stata guidata da tre generazioni imprenditoriali, diventando un brand sempre più globale nel settore della ristorazione professionale. Nel 2016 entra a far parte di Marmon Holdings, aggiungendosi a oltre 100 aziende appartenenti a una grande varietà di settori, per un fatturato di 12 miliardi di dollari e 30 mila dipendenti totali. Nel 2019 nasce Marmon Foodservice Technologies, una rete internazionale di brand attivi nel settore della ristorazione, rinomati per la qualità, la sicurezza e l'innovazione delle loro proposte. Angelo Po, con le sue due unità produttive a Carpi (MO) e Ascoli Piceno, e i suoi 250 dipendenti, ricopre oggi un ruolo di riferimento per i sistemi e i servizi dedicati alla ristorazione professionale.

PICCOLE DIMENSIONI PER GRANDI PRESTAZIONI DA CHEF PROFESSIONISTA

Pratico di Angelo Po è un forno combinato multifunzione professionale largo meno di 52 cm, ideale per spazi ridotti o per integrare le attrezzature di un ristorante. Gestisce con estrema precisione tutti i parametri di cottura, garantendo prestazioni e uniformità. Il display grande, intuitivo e completamente personalizzabile, lo rende semplice da usare. Disponibile in 3 taglie (che differiscono per profondità e altezza), è dotato di illuminazione con luci Led, per una visione perfetta della camera di cottura, anche a pieno carico e, soprattutto, offre connettività avanzata. Infatti, da vicino è possibile visualizzare e agire sui parametri sul display (o tramite device personale, grazie alla tecnologia di mirroring). Da remoto, grazie alla connessione al portale APO. LINK, è possibile visualizzare e monitorare tutte le funzionalità in tempo reale, lo storico dei dati, e intervenire sui parametri per migliorare l'efficienza.

(MO), con 35.000 mq di superficie coperta e 180 dipendenti, e ad Ascoli Piceno, su 25.000 mq e 70 dipendenti. Lo stabilimento di Ascoli Piceno è specializzato nella progettazione e produzione di prodotti di refrigerazione, come frigoriferi e abbattitori, ovvero apparecchiature stand-alone, plug&play. A Carpi convivono invece due business unit: una dedicata alla cottura verticale, come i forni; l'altra alla cottura orizzontale, per attrezzature specifiche come cuocipasta, friggitrici e fuochi aperti.

«Oltre ai prodotti – spiega Montanari – offriamo un servizio completo, inclusa la progettazione della cucina su misura, con il supporto del nostro ufficio layout. Possiamo così creare cucine in base agli spazi e alle richieste del cliente, con soluzioni tailor-made. Forniamo attrezzature e un progetto su misura per garantire un'operatività ottimale, rispondendo alle necessità di chef e operatori». Con un fatturato superiore ai 70 milioni di euro e un export pari al 70% della produzione, l'azienda guarda al futuro puntando a incrementare le vendite internazionali. In questa strategia di crescita gioca un ruolo chiave anche una novità di prodotto realizzata grazie a un nuovo impianto di saldatura robotizzata Roboteco-Italargon, recentemente installato nella sede modenese.

Oltre vent'anni di passione per la tecnologia e la cucina professionale

La tecnologia Panasonic, grazie a Roboteco-Italargon, ha fatto il suo ingresso in Angelo Po oltre vent'anni fa. Questa longeva welding story ha permesso a entrambe le aziende di fondere le rispettive competenze in modo sinergico, contribuendo alla creazione di un proficuo know-how condiviso. Risale infatti al 2003 l'introduzione della prima soluzione automatizzata: un'isola per la saldatura MIG, il cui fulcro era il robot articolato Panasonic

VR-008G2. Successivamente vengono integrati due nuovi impianti: un'isola robotizzata con procedimento TIG per la saldatura di friggitrici su 8 postazioni robot Panasonic, e di cuocipasta su 2 postazioni.

«Nel tempo – continua Montanari – Angelo Po ha implementato un quarto impianto sempre Roboteco-Italargon, focalizzato sulla saldatura MIG pulsata, lucidatura e spazzolatura con cambio torcia automatico per forni industriali».

Anche in questo caso, la dotazione prevedeva un robot Panasonic VR-008G2 installato su una slitta di oltre 9 metri. Nel corso degli anni l'azienda ha continuato a sviluppare soluzioni personalizzate e all'avanguardia, integrando il sistema automatizzato Panasonic nel proprio parco macchine aziendale per affrontare sfide sempre più complesse.

«L'investimento in tecnologie Roboteco-Italargon più recente – sottolinea Montanari – il cui sviluppo è iniziato invece non più di tre anni fa, è stato finalizzato lo scorso anno con l'installazione di una nuova cella di saldatura robotizzata. La cella si muove su una slitta di oltre 20 metri, al servizio di 10 postazioni di lavoro».

Molteplici opportunità di crescita con un unico investimento

Il nuovo investimento in saldatura è stato effettuato da Angelo Po per soddisfare due principali necessità: sostituire un datato ma strategico impianto a 8 postazioni e avviare la produzione di un nuovo forno di cottura.

«In un mercato dove la personalizzazione è un valore aggiunto imprescindibile – osserva Montanari – la capacità di produrre pezzi singoli con elevati standard qualitativi diventa fondamentale. Non puntiamo alla "mass production", ma a fornire su misura. Per questo tutte le nostre tecnologie sono calibrate

per garantire rapidità e precisione, con un flusso di lavoro rapido e postazioni allestite per specifiche operazioni».

Anche il recente impianto Roboteco-Italargon installato riflette questo approccio. Si tratta di una cella di saldatura ad arco con procedimento TIG, con e senza apporto di filo, dotata di un robot Panasonic TL1800 WG3 che si muove su una slitta di 24 m attraverso 10 postazioni di lavoro.

«Otto delle dieci stazioni – continua Montanari – mantengono la funzionalità della precedente configurazione, usata per la lavorazione di manufatti come portavassoi e vasche, mentre le altre due sono state specificamente studiate e sviluppate per la saldatura della camera di cottura del nuovo modello di forno Practico. Si tratta di un forno compatto, disponibile in tre taglie, con cui abbiamo iniziato a servire la QSR, Quick Service Restaurant, la ristorazione veloce, codificata».

Il futuro prende forma: la tecnologia di oggi, per il domani

Nella nuova cella di saldatura robotizzata Roboteco-Italargon, Angelo Po ha dedicato due stazioni alla lavorazione del nuovo forno Practico. Nella prima stazione, un banco di bloccaggio consente di saldare la lamiera esterna che forma la camera del forno. L'aspetto tecnico più importante di questa saldatura è stata la scelta di una miscela di gas di protezione "al rovescio", che garantisce un cordone di saldatura esteticamente perfetto, eliminando la necessità di pulizia post-saldatura.

La seconda stazione è dedicata alla saldatura del fondo del forno alla camera tramite un'attrezzatura avanzata che assicura un perfetto accoppiamento dei due componenti. Grazie a un sofisticato sistema di supporti in rame, viene dissipato il calore prodotto durante il processo TIG, evitando il trasferimento alla lamiera e garantendo l'assenza di



distorsioni. Un sistema azionato da cilindri pneumatici permette di configurare l'attrezzatura per le tre dimensioni di forno previste, consentendo un rapido set-up tramite un selettore.

«La realizzazione della camera di cottura del nuovo forno – rileva Montanari – è stata una sfida tecnica complessa. Le specifiche richiedevano tolleranze estremamente ristrette per ottenere un parallelepipedo ideale nelle tre taglie dimensionali previste. Inoltre, l'assenza di imperfezioni visibili all'interno della camera era fondamentale non solo per l'estetica, ma anche per garantire l'efficienza del sistema di lavaggio interno».

Per superare le limitazioni della sezione ridotta della bocca del forno, è stata sviluppata una tecnica di saldatura dall'esterno. Da segnalare che il nuovo impianto Roboteco-Italargon rappresenta non solo un avanzamento tecnologico attuale, ma offre prospettive future interessanti: è progettato come multiprocesso, predisposto anche per la saldatura MIG e potenziabile, per esempio con l'integrazione di un secondo robot.

Collaborazione: l'ingrediente segreto per il massimo rendimento

A distanza di anni, Angelo Po ha di nuovo scelto Roboteco-Italargon come partner strategico, confermando la fiducia nella sua expertise di settore.

«Collaboriamo con Roboteco-Italargon da tempo – spiega Montanari – e nonostante altre valutazioni, abbiamo deciso di riaffidarci a loro per aspetti tecnici e qualitativi distintivi. Uno dei punti di forza è stato il design delle attrezzature per le nostre postazioni, che garantisce la massima precisione delle tolleranze richieste. Questo permette un trattamento ottimale del semilavorato durante l'intero processo, mantenendo un'estetica curata anche in fase di lavorazione. Inoltre, l'ergonomia delle attrezzature, pensata per facilitare il carico e scarico con il minimo sforzo, riflette l'attenzione che la nostra azienda dedica al benessere degli operatori». Per raggiungere i risultati desiderati, i tecnici di Roboteco-Italargon hanno sviluppato un impianto su misura, collaborando con il

team dell'azienda carpigiana per garantire che le nuove postazioni rispondessero ai requisiti richiesti. Molto apprezzato è anche il supporto continuo fornito per il processo di saldatura. «Un supporto – precisa Montanari – non limitato agli aspetti meccanici o di programmazione, ma che copre tutto il processo di saldatura, rivolto agli operatori e all'ufficio tecnico. Una collaborazione efficace per ottimizzare il rendimento degli impianti, rispondendo a esigenze specifiche, come ridurre il cordone di saldatura o migliorare la penetrazione».

Pronti per ridefinire nuovi standard per la ristorazione professionale

Con oltre 2.500 codici articolo a catalogo, la Angelo Po ne produce mediamente circa 50-60 al giorno, lavorando spessori di lamiera da 0,8 a 3 mm. Ogni fase del ciclo produttivo è gestita internamente: dalla punzonatura al taglio laser, dalla piegatura alla saldatura e pulitura.

L'azienda dispone di un sistema avanzato di taglio laser, dotato

di carico, scarico e smistamento automatici per lamiere fino a 1.500 x 3.000 mm, e di una macchina combinata punzonatrice-taglio laser con sistema di produzione flessibile FMS, che include un magazzino automatico da 50 cassette per ottimizzare la gestione dei materiali. La piegatura è affidata a cinque presse piegatrici con cambio utensili automatico, capaci di lavorare su 4 m di lunghezza con 200 ton di forza. Per la saldatura, l'azienda si avvale delle linee di saldatura robotizzata Roboteco-Italargon e di cinque postazioni manuali TIG per interventi di precisione. Al recente impianto di saldatura laser installato si aggiungono un sistema di pulitura automatizzato e un impianto per la pallinatura, che assicurano finiture di qualità. Le fasi di verniciatura, elettrolucidatura e altri trattamenti superficiali sono affidati a qualificati partner esterni. Angelo Po investe in tecnologie che mirano non solo a migliorare l'efficienza, ma anche a rendere più sostenibile il processo produttivo. «Nel 2022 – conclude Montanari – è stato installato un impianto fotovoltaico da 1.500 kWp sullo stabilimento di Carpi, a copertura del 50% del fabbisogno energetico annuo e riducendo di 750 ton le emissioni di CO₂. È stato inoltre avviato un progetto per ottimizzare l'uso dell'acciaio inossidabile, diminuendo gli scarti e riducendo ulteriormente le emissioni. La riorganizzazione della supply chain ha permesso di affidarsi a fornitori di zona, riducendo distanze di trasporto e impatto ambientale». Grazie alla collaborazione con partner tecnologici come Roboteco-Italargon e a una visione strategica chiara, Angelo Po innova costantemente, offrendo soluzioni avanzate e sostenibili per il settore della ristorazione professionale, assicurandosi un vantaggio competitivo per ridefinire nuovi standard di settore.

SALDATURA ROBOTIZZATA ANCORA PIÙ RAPIDA, PRECISA ED EFFICIENTE

Roboteco-Italargon, specializzata nella realizzazione di impianti di saldatura robotizzati, dotati di robot antropomorfi Panasonic, per il settore General Industry e Automotive, in oltre trent'anni ha ampliato il raggio d'azione dell'attività, rafforzando la presenza nel mercato. La prerogativa di avvalersi di software all'avanguardia dei partner giapponesi permette a Roboteco-Italargon di offrire alle aziende le migliori soluzioni tecnologiche e progettare impianti ad hoc in base alle esigenze di settore. Grazie a queste risorse, proprio come in Angelo Po, è possibile accedere a livelli sempre più elevati di efficienza, precisione e qualità. Tra le novità rilasciate sul mercato spicca il Welding Robot G4 Controller di nuova generazione, progettato per stabilire nuovi record. La velocità massima di ciascun asse è incrementata fino al 27% grazie alla messa a punto di accelerazione e decelerazione,

così come la precisione del movimento è migliorata fino al 20%; anche l'algoritmo di funzionamento è stato perfezionato. Tutte le implementazioni adottate contribuiscono a ridurre sensibilmente i tempi di lavoro e a migliorare la qualità del prodotto finito. Il nuovo modello fa parte, come il suo predecessore G3, del noto sistema The Arc Welding Robot System (TAWERS) di Panasonic. Tuttavia, assicura una soluzione "all in one" ancora più esclusiva e contribuisce a fornire un servizio di saldatura robotizzata più rapido, preciso ed efficiente. La programmazione facile e intuitiva è prerogativa nel settore manifatturiero in continua evoluzione; per questo Panasonic e Roboteco-Italargon hanno adottato diversi approcci, nonché soluzioni pratiche e immediate. Queste caratteristiche concorrono a massimizzare la produttività e semplificare il lavoro dei tecnici.