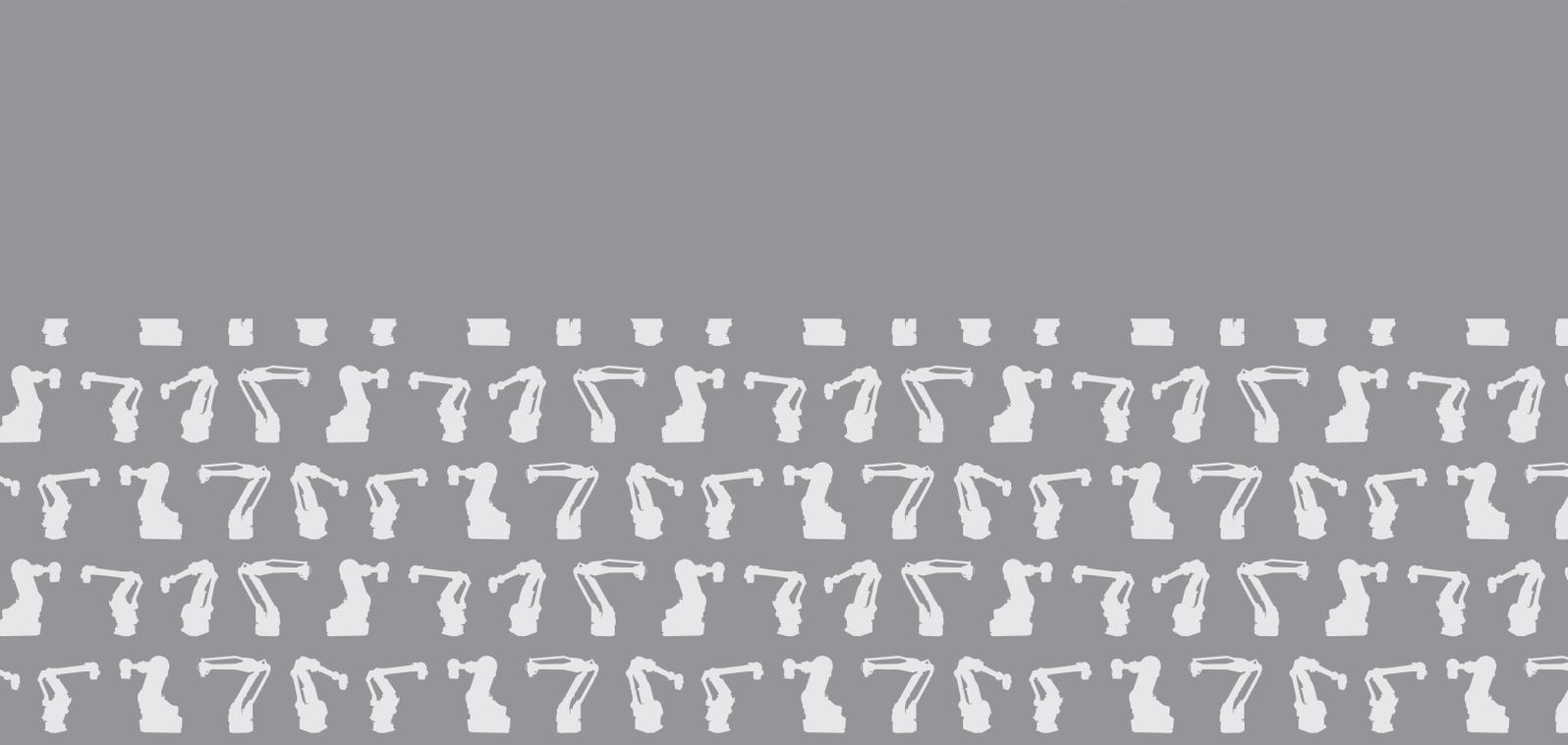


**tiesse
robot** S.P.A.

 **Kawasaki Robot**

COMPANY PROFILE

ITA/ENG





 **tiesse
robot** S.p.A.
 **Kawasaki Robot**





TIESSE ROBOT



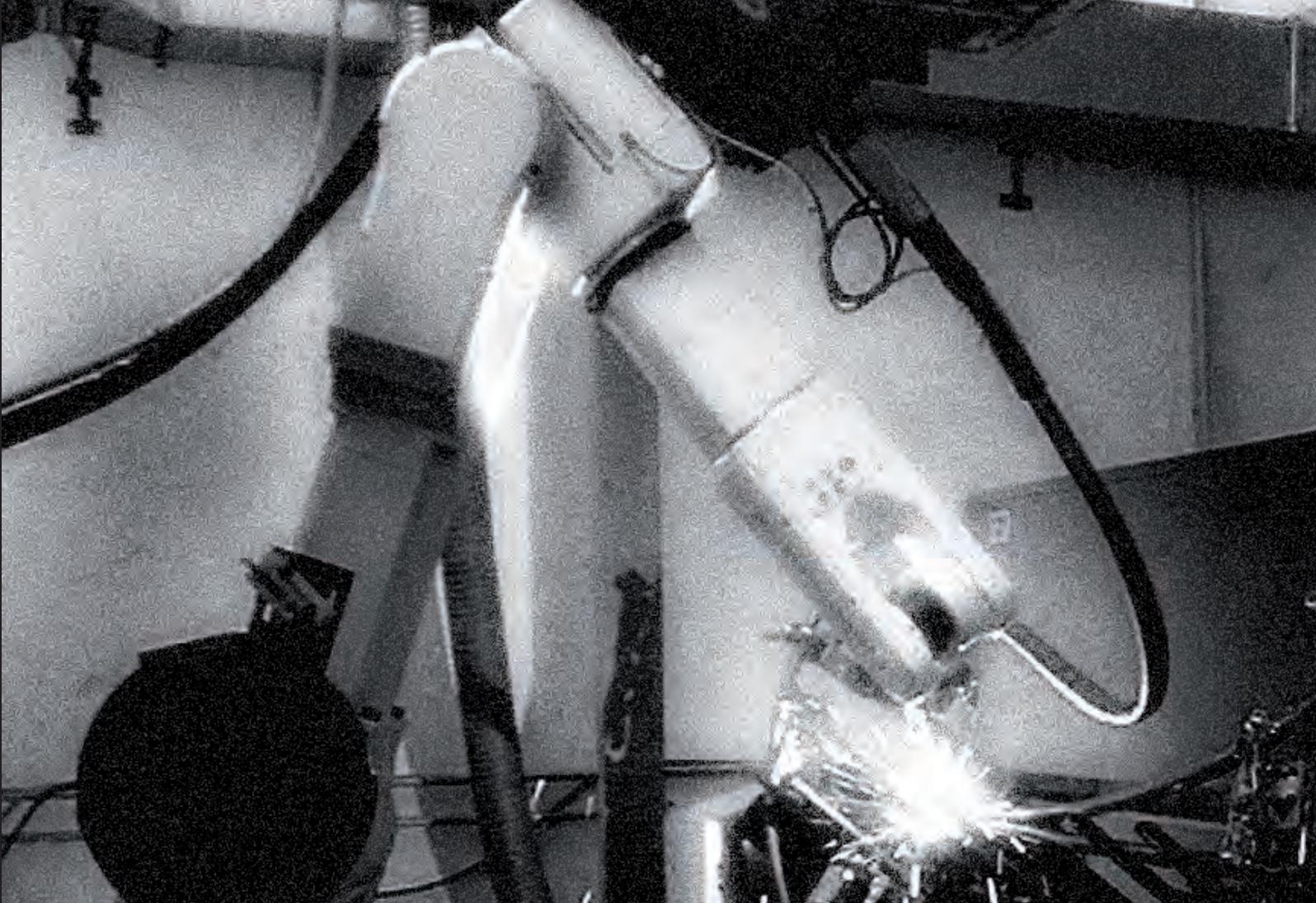
La risposta creativa all'automazione della vostra azienda The creative answer to your company's automation

Ubicata nella moderna sede di Visano (a pochi Km da Brescia), su una superficie coperta di 6700 mq, l'azienda ha instaurato fin dai primi anni '90 una partnership fondamentale con il gruppo Kawasaki, leader mondiale della robotica.

Grazie all'esperienza consolidata, alla capacità innovativa e alla flessibilità progettuale, oggi è in grado di accompagnare il Cliente in tutte le fasi di processo, individuando le strategie più adeguate ed anticipando le nuove tendenze del mercato.

Located in the modern site of Visano (a few Km from Brescia), on a covered surface of 6700 sq. m., the company started an important cooperation at the beginning of the 90s with the Kawasaki group, a world leader within the robot industry.

Thanks to its consolidated experience, its innovative skills and designing flexibility, today it is able to accompany the Customer step by step through all the process phases, identifying the most appropriate strategies and even anticipating the new market trends.



TIESSE ROBOT, fondata nel 1976, ha sviluppato un know-how d'avanguardia nelle applicazioni robotizzate per le più svariate problematiche dell'automazione industriale.

TIESSE ROBOT, founded in 1976, developed a state-of-the-art know-how for robotized applications for the most diverse industrial automation problems.

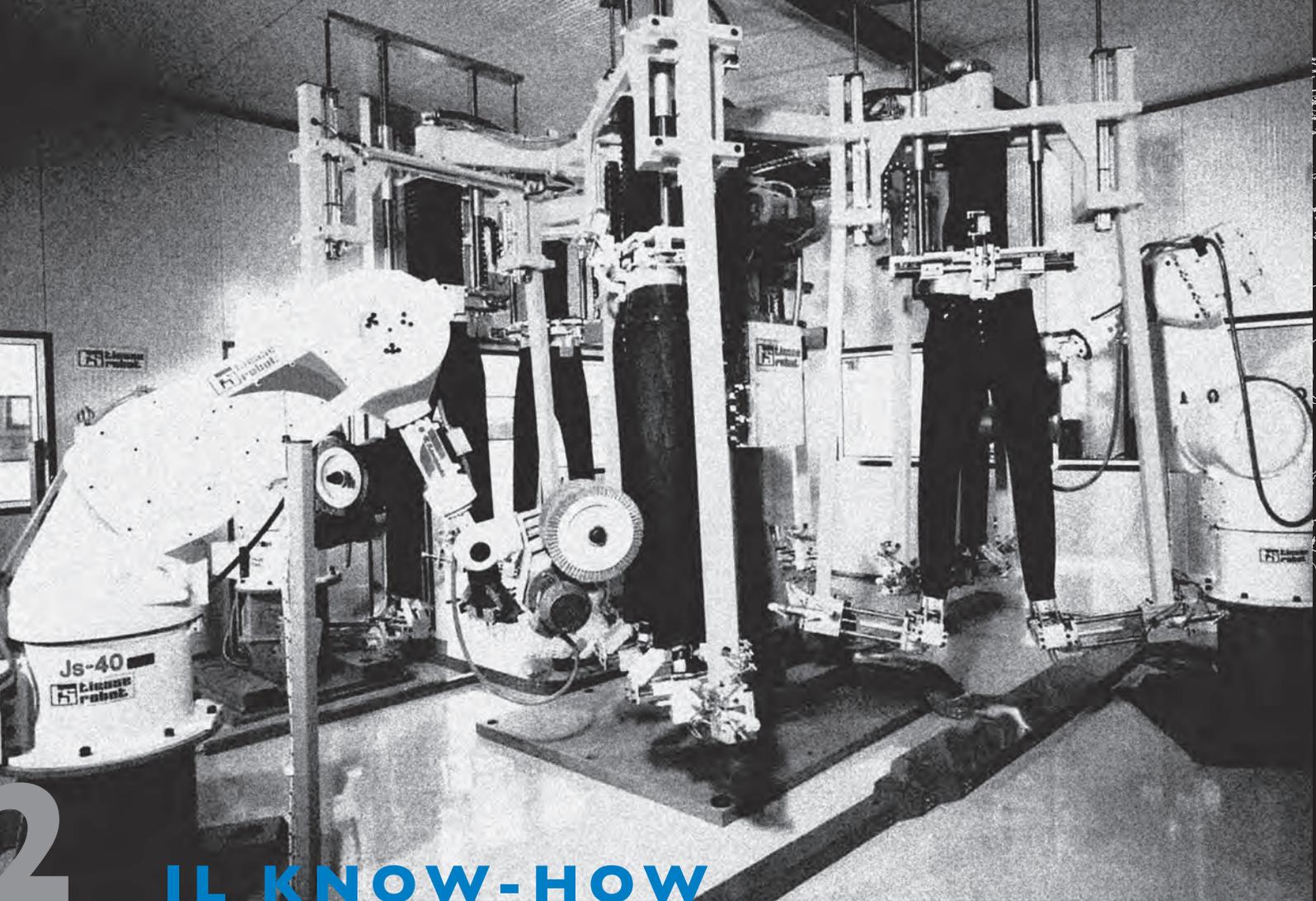
TIESSE ROBOT is a sort of research laboratory where technologies are experimented and technical know-how is constantly on the rise.

A highly qualified staff is ready to help Customers design, using co-engineering skills, even the most original or sophisticated solution.

The objective is to offer the companies – both large industries or small workshops – the solution that better meets their productive requirements, covering every step, from the design analysis and feasibility study to the execution phase and the after-sales assistance, including the training of the personnel in charge of operating the plants.

La realtà di TIESSE ROBOT si presenta come un laboratorio di ricerca, dove si sperimentano tecnologie e si costruisce un patrimonio di conoscenza in costante crescita. Uno staff altamente qualificato è al servizio dei Clienti, assieme ai quali viene progettata, in un'ottica di co-engineering, anche la soluzione più originale o sofisticata.

L'obiettivo è offrire alle aziende - che si tratti di una grande impresa o di una piccola officina -, la risposta appropriata al loro specifico produttivo, assolvendo validamente ogni step, dall'analisi progettuale e dallo studio di fattibilità alla fase esecutiva ed alla consulenza post-vendita, compresa la formazione del personale incaricato della gestione degli impianti.



2 IL KNOW-HOW

TIESSE ROBOT può contare anche sul contributo tecnologico di aziende con le quali opera ad ampio raggio nell'automazione dei processi industriali.

Furthermore TIESSE ROBOT can count on the contribution of companies operating in the automation of industrial processes.

SYSTEM ROBOT di Visano (Bs), di cui TIESSE ROBOT detiene il controllo azionario, che progetta e costruisce linee di automazione per i processi di cablaggio delle plafoniere d'illuminazione e centri di lavoro a cinque assi per la lavorazione di materie plastiche e materiali compositi impiegati nei settori più svariati, dall'elettromeccanico all'aerospaziale, dal ferroviario al sanitario e all'elettrodomestico.

SYSTEM ROBOT in Visano (Bs), of which TIESSE ROBOT is the major shareholder, which designs and creates automation lines for ceiling light wiring processes and five-axis machining centers for the machining of plastic materials and composite materials used in the most diverse sectors, from the electric-mechanical sector to the aerospace industry, from the railway sector to health and household appliances.

**TIESSE BRASIL
TIESSE PRAHA
TIESSE DEUTSCHLAND**

TIESSE ROBOT



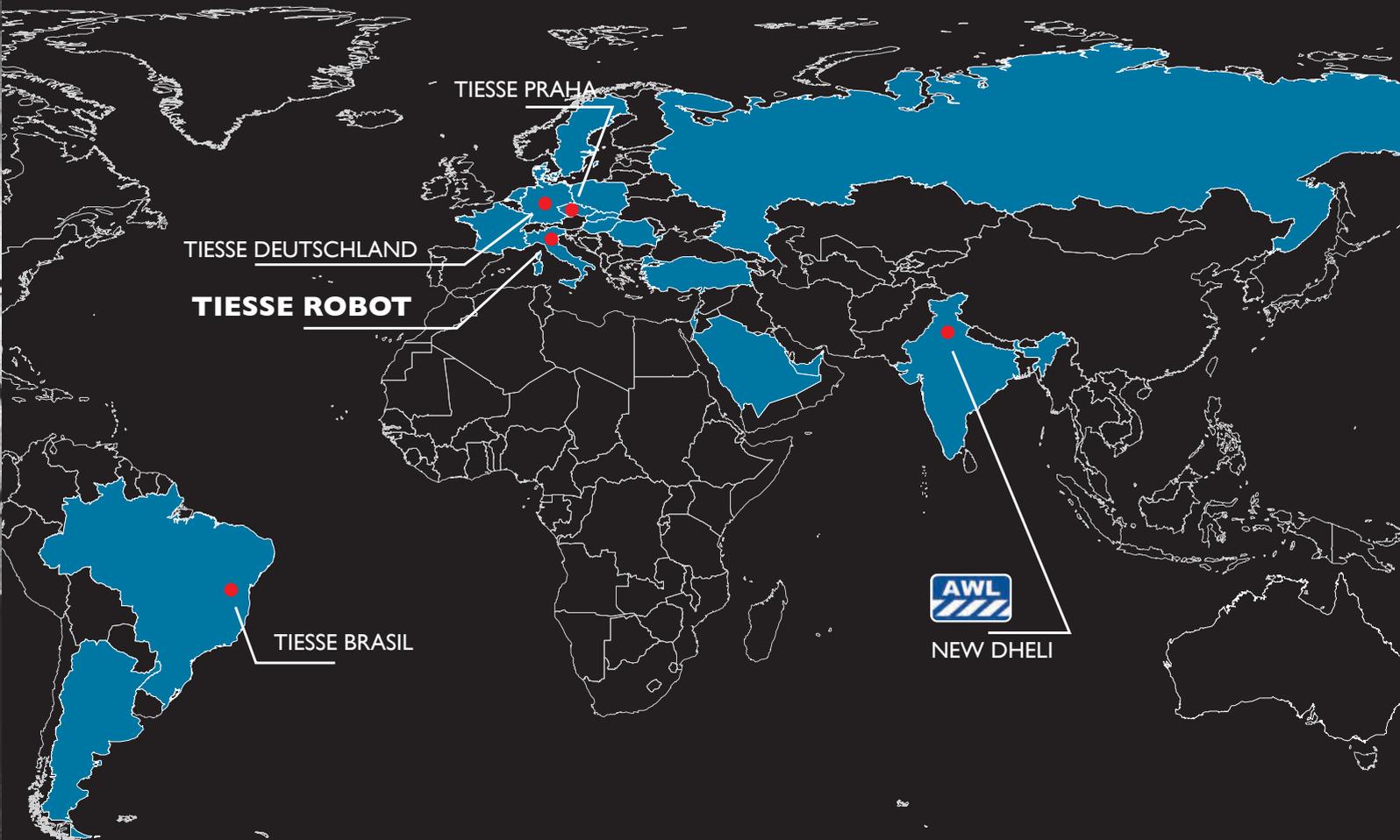
vendita e servizio
sales and service



progettazione
design



produzione
production



■ Paesi d'esportazione / Export countries

TIESSE sul mercato internazionale

The TIESSE know-how on the international market



7

TIESSE ROBOT è sinonimo di automazione robotizzata e di ingegneria progettuale non solo in Italia, ma anche nel mondo. TIESSE ROBOT is a synonym for robotized automation and engineering design not only in Italy, but the world over.

Parallelamente al consolidamento della sua struttura produttiva e logistica, TIESSE ROBOT ha puntato infatti sull'espansione verso l'estero, dove sono nate una serie di filiali atte a garantire un'eccellente sinergia distributiva e di supporto tecnico-commerciale: Tiesse Brasil in Brasile, Tiesse Praga nella Repubblica Ceca e Tiesse Robotic Deutschland in Germania.

Along with the consolidation of its productive and logistics, TIESSE ROBOT in fact aimed to global expansion. The company opened a series of branch units able to assure an excellent distribution synergy and technical-commercial service: Tiesse Brazil in Brazil, Tiesse Praga in the Czech Republic and Tiesse Robotic Deutschland in Germany.



TIESSE BRASIL L.T.D.A.
Rua Julio Prestes de Albuquerque, 331
Bairro Embù Mirim
06853-090 Itapecerica da Serra - SP - Brasil

tel_ 0055 - 11 46671648
fax_ 0055-11 46671851
mail_ tsb@tiessebrasil.com.br



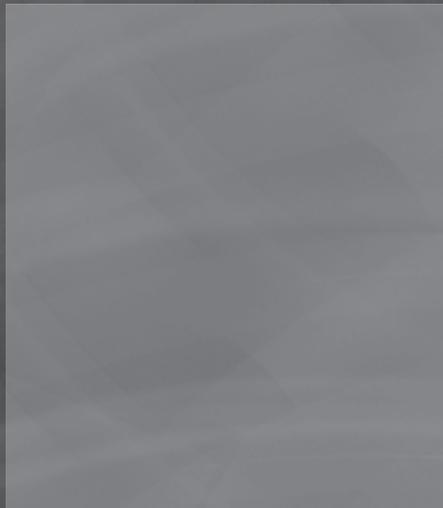
TIESSE PRAHA
Za Černým mostem 3/362, 198 00 Praha 9
REPUBBLICA CECA

tel_ 00420-2 81940727
fax_ 00420-2 81940726
mail_ ts@tiessepraha.cz
web_ www.tiessepraha.cz



TS ROBOTIC DEUTSCHLAND GmbH
Siemensstrasse 16
D-79331 Teningen-Nimburg

tel_ +49 (7663) 944344
fax_ +49 (7663) 944333
mail_ info@ts-robotic.de
web_ www.ts-robotic.de



KAWASAKI ROBOT

Un partner vincente e affidabile

Con l'ingresso, avvenuto nel 1992, del prestigioso marchio Kawasaki nella compagine societaria, TIESSE ROBOT ha rafforzato la sua vocazione alla qualità e alla massima tecnologia.

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, fondata nel 1906, è leader nel settore dell'industria di base in terra, mare ed aria e nello sviluppo di tecnologie all'avanguardia come i robot; è stata una delle prime società giapponesi a fissare le proprie base economiche oltre Oceano e, attualmente, controlla centri di produzione negli Usa, nel Regno Unito e nel Sud-est Asiatico.

La gamma completa dei robot Kawasaki, di cui TIESSE ROBOT si avvale, presenta caratteristiche tecnologie rivoluzionarie ed altissime prestazioni, ulteriormente amplificate dalla potenza dei controllori, con le quali è possibile affrontare tutti i problemi riscontrabili nelle differenti tipologie produttive.



A winning and reliable partner

The partnership with the prestigious Kawasaki group in 1992 enhanced TIESSE ROBOT's vocation for quality and top level technology.

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, founded in 1906, is a leader in the basic industry sector on land, sea and air and in the development of state-of-the-art technologies like robots. It was one of the first Japanese companies to fix its economic bases abroad and at the moment it controls production centers in the US, the UK and in South-East Asia.

The complete range of Kawasaki robots, which TIESSE ROBOT uses, has revolutionary technical features and very high performances, further enhanced by the power of controllers with which it is possible to face all the problems of the different production typologies.

TIESSE ROBOT investe importanti risorse nella divisione Ricerca & Sviluppo.

Qui prendono forma **metodologie innovative**, capaci di imprimere alle aziende quell'input che le rende fortemente concorrenziali, mentre proposte scaturite dalle indicazioni del Cliente sono implementate con tempi e modalità personalizzabili. L'ispirazione ingegneristica si concretizza talvolta nella realizzazione di sistemi customizzati unici nella loro peculiarità.

I **tecnici di TIESSE** si dedicano al perfezionamento di pacchetti "intelligenti" di **programmazione off-line**: software che simulano le mansioni dell'operatore nell'impostare i parametri dell'isola - gestione di lavorazioni, funzionamento, ripetibilità e precisione dei cicli -, sollevandolo da lunghe e faticose ore spese a programmare le celle, senza bloccare la produzione ed abbattendo quindi anche i costi di fermo macchina.

Un'altra area strategica di sviluppo è rappresentata dagli applicativi per i **sistemi di visione** che rendono il robot sempre più interattivo con l'ambiente circostante e che utilizzano tecnologie in **2D** e **3D** per pacchetti di guida robot e di ispezione visiva.

Si può dire che l'avvenire sia già presente, nella fabbrica virtuale di TIESSE ROBOT.

4

RICERCA E SVILUPPO

RESEARCH & DEVELOPMENT

Il cuore pulsante dell'azienda
The beating heart of the company



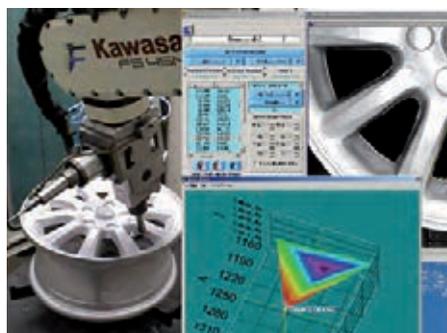
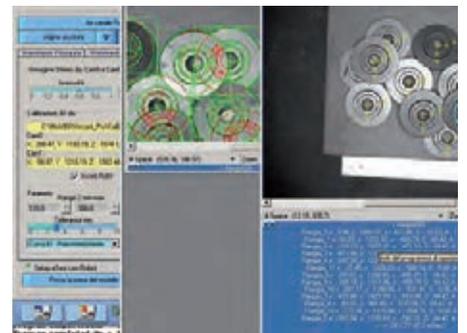
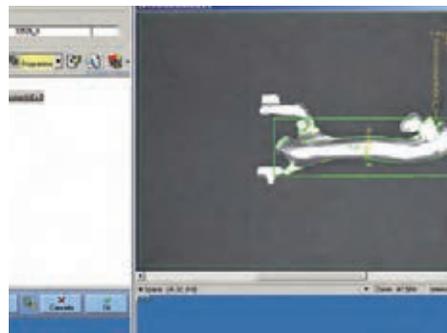
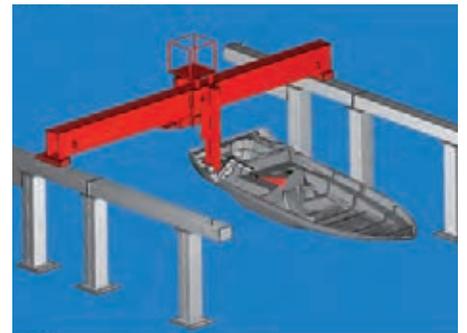
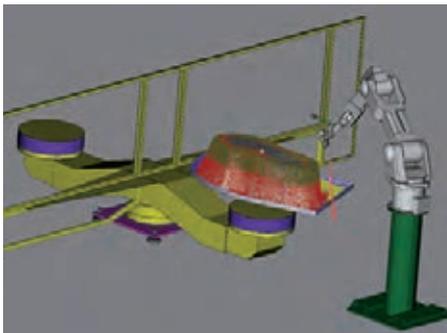
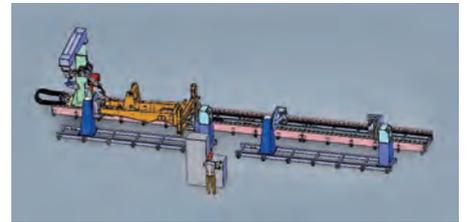
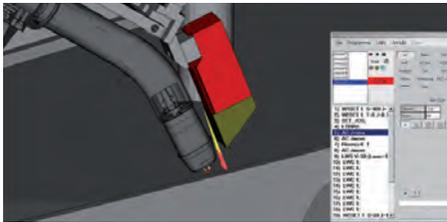
TIESSE's technicians work on the creation of "intelligent" **off-line programming** packages: software that simulate the operator's tasks in setting the parameters of the island- machining control, function, repeatability and precision of the cycles -, thus eliminating the long and tedious hours spent on programming the cells, without blocking production and thus cutting machine downtime costs.

Another strategic development area is represented by the application programs for **vision systems** that make the robots ever more interactive with the surrounding environment and that use **2D** and **3D** technologies for robot guide and visual inspection packages.

We can say that the future is already present, in the virtual factory of TIESSE ROBOT.

TIESSE ROBOT invests important resources in the Research & Development division.

Innovative methodologies are invented able to give the company that input that makes it strongly competitive, whereas the customer's proposals are implemented with customizable times and modalities. Engineering ambition takes shape in the creation of customized systems, simply unique in their particularity.



La varietà delle applicazioni robotiche è vastissima e si amplia ogni giorno con l'ausilio delle tecnologie più avanzate. **TIESSE ROBOT ha sempre saputo cogliere in anticipo le possibili evoluzioni dei sistemi nella direzione di traguardi innovativi.**

L'azienda ha sfornato negli ultimi decenni migliaia di impianti "chiavi in mano" per i più svariati comparti produttivi, che vanno dalla saldatura e dall'asservimento di macchine utensili alla manipolazione di lamiera e alla fonderia, fino alla pallettizzazione e alle applicazioni non standardizzate.

5 — SETTORI APPLICATIVI

Schiere di robot instancabili che sono integrati ad arte fra di loro e all'interno di sistemi concepiti per spazzolare jeans, saldare betoniere, sbavare getti fusi o manipolare lastre di vetro.

Rows of tireless robots perfectly integrated one with the other and inside systems designed to brush denim, weld concrete mixers, deburr castings or manipulate glass sheets.

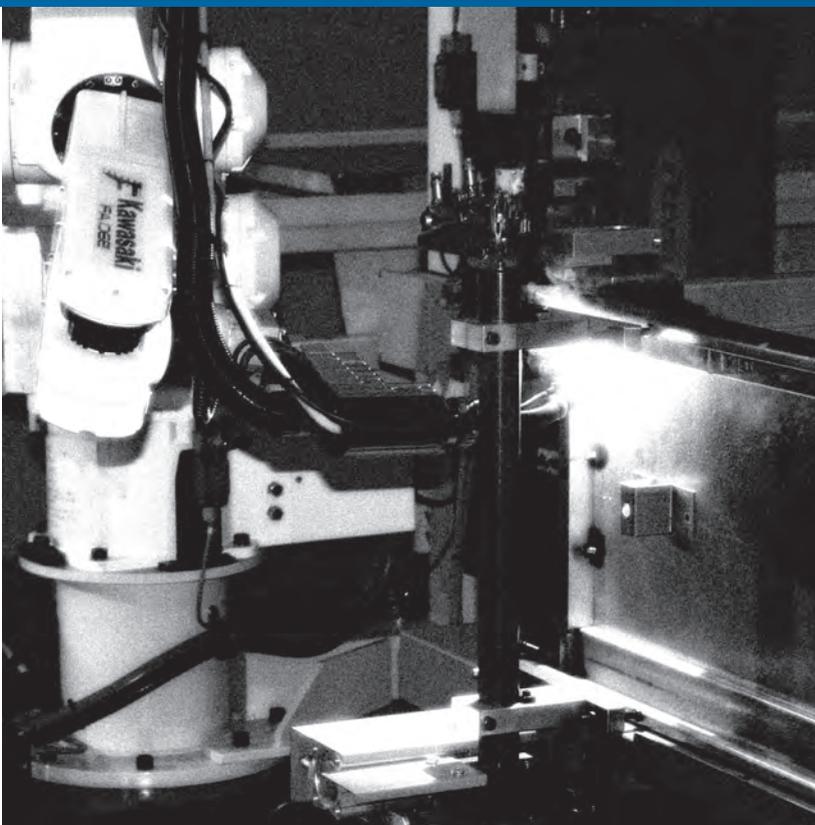
There is a broad range of robotic applications and it grows day after day with the use of the most advanced technologies. **TIESSE ROBOT has always been able to anticipate the possible evolutions of the systems thus reaching innovative solutions.**

The company produced thousands of "turn key" plants over the past decades for the most diverse industry sectors, ranging from soldering to the control of machine tools, from foundries to manipulation of sheets, up to palletization and non-standardized applications.



I robot all'opera nella routine produttiva

Robots busy with the productive routine





6

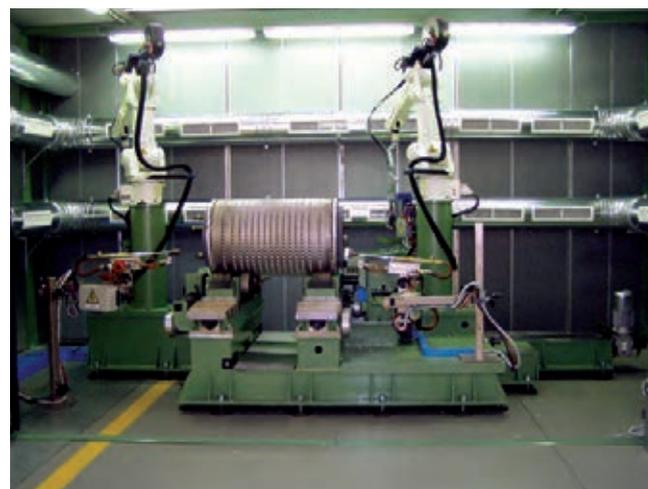
SALDATURA AD ARCO E TAGLIO ARC WELDING AND CUTTING

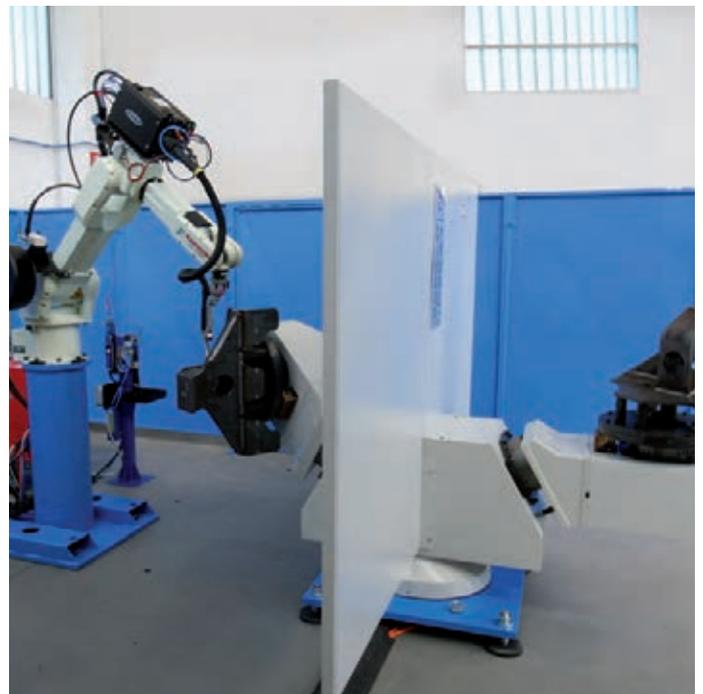
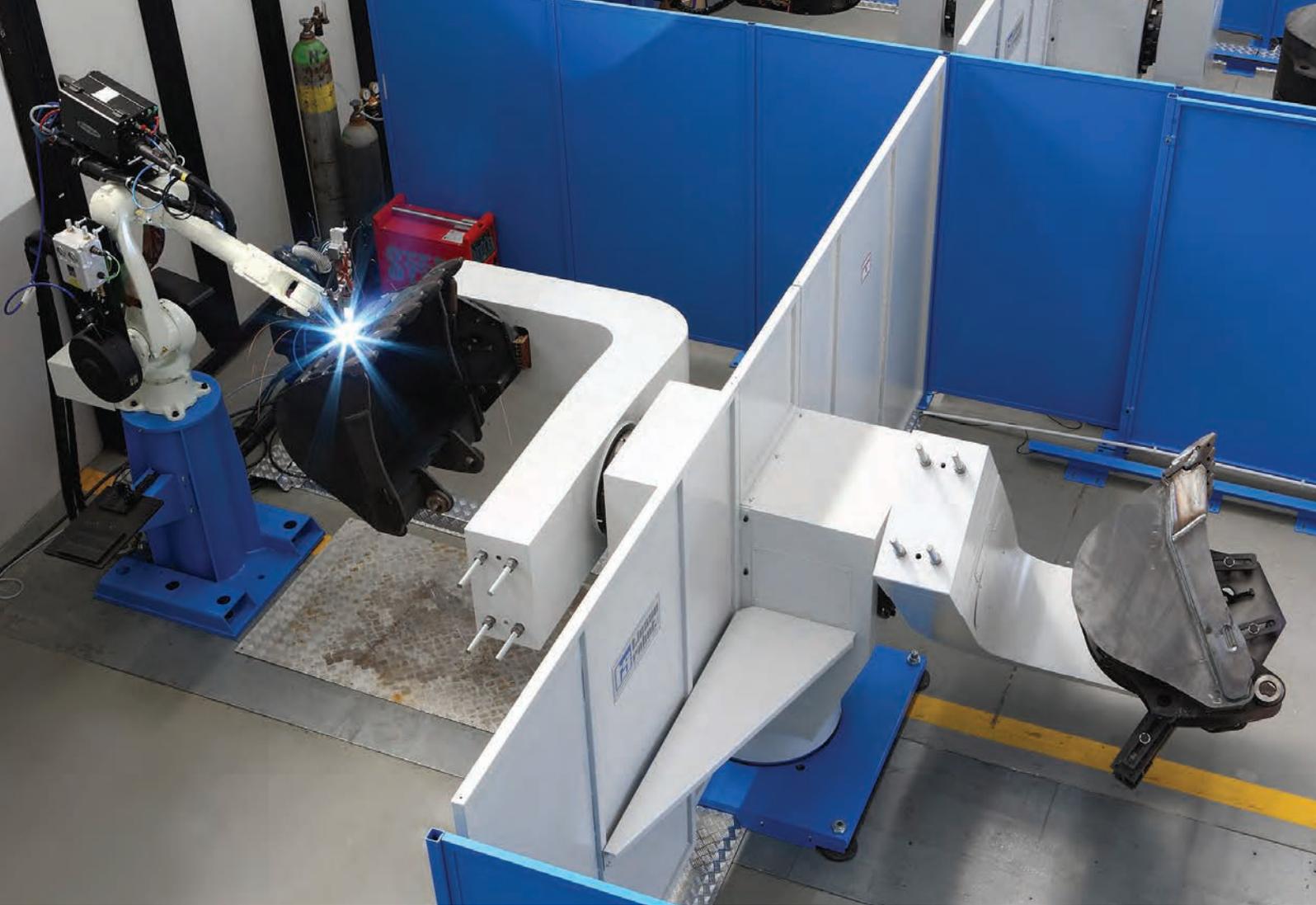
Settore storico dell'azienda, nel quale si è rivelato decisamente performante l'apporto dei robot Kawasaki per velocità delle macchine, precisione delle traiettorie, flessibilità dei pacchetti software e programmazione tramite sistemi off-line.

Tali impianti sono ottenuti con le varie tecnologie di saldatura Mig, Mag singolo e doppio filo, Tig e con l'utilizzo di sensori di inseguimento giunto, tradizionali o con telecamere e scanner laser: settore in cui TIESSE ROBOT, grazie ai particolari protocolli di comunicazione dei robot Kawasaki, detiene una posizione leader sul mercato.

Traditional sector of the company which highly benefited from the use of Kawasaki robots, top performing equipment in terms of machine speed, track precision, flexibility of software packages and programming through off-line systems.

These plants are obtained using the various Mig single and double wire, Mag, Tig double-wire welding technologies and with the use of joint tracking sensors, video camera with laser scanners: a sector in which TIESSE ROBOT, thanks to the particular communication protocols of Kawasaki robots, holds a leading position on the market.





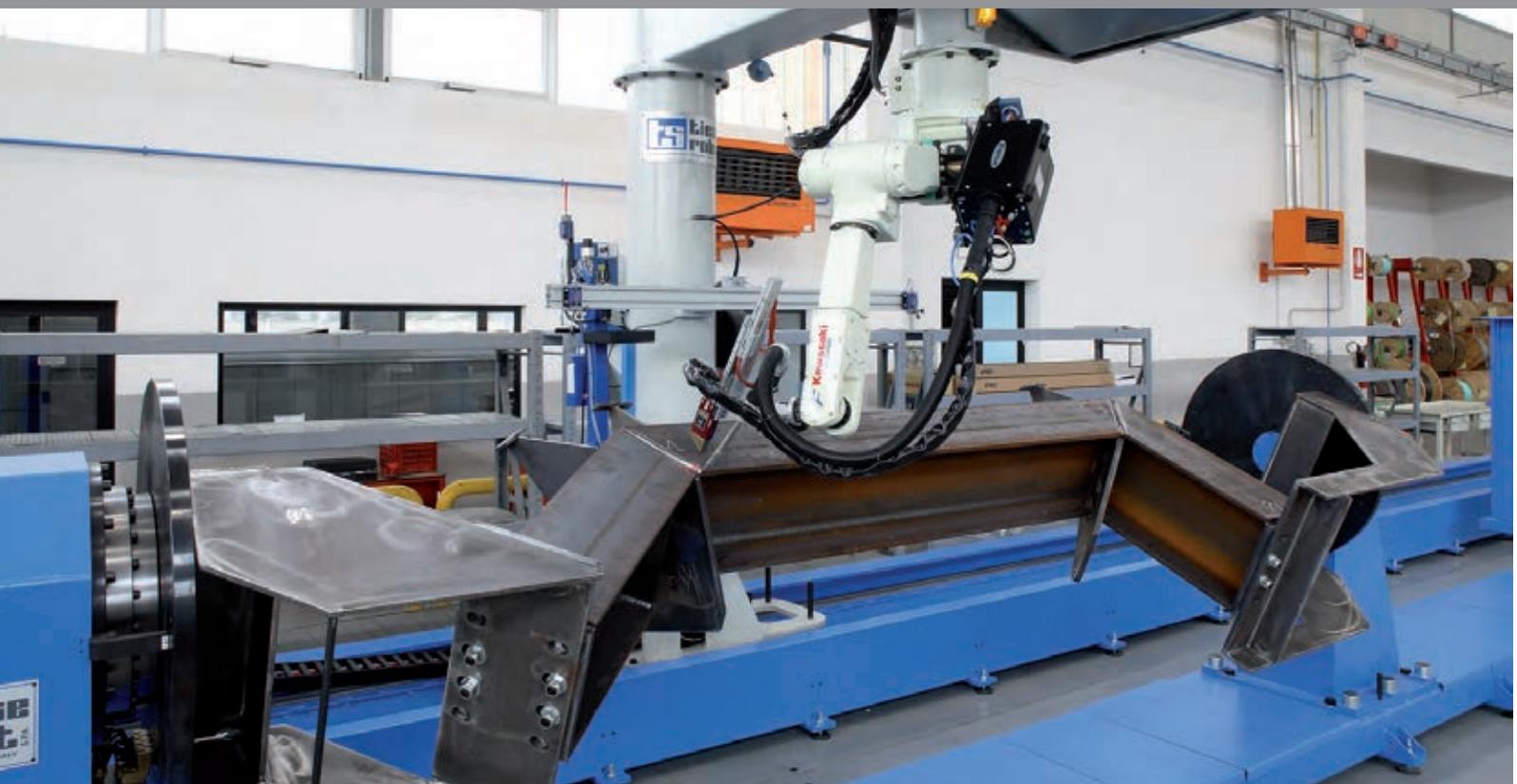


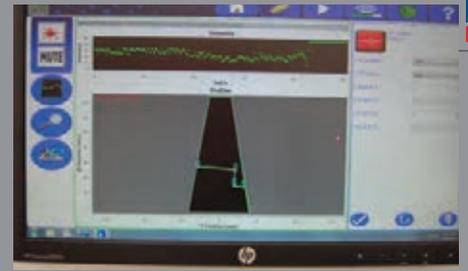
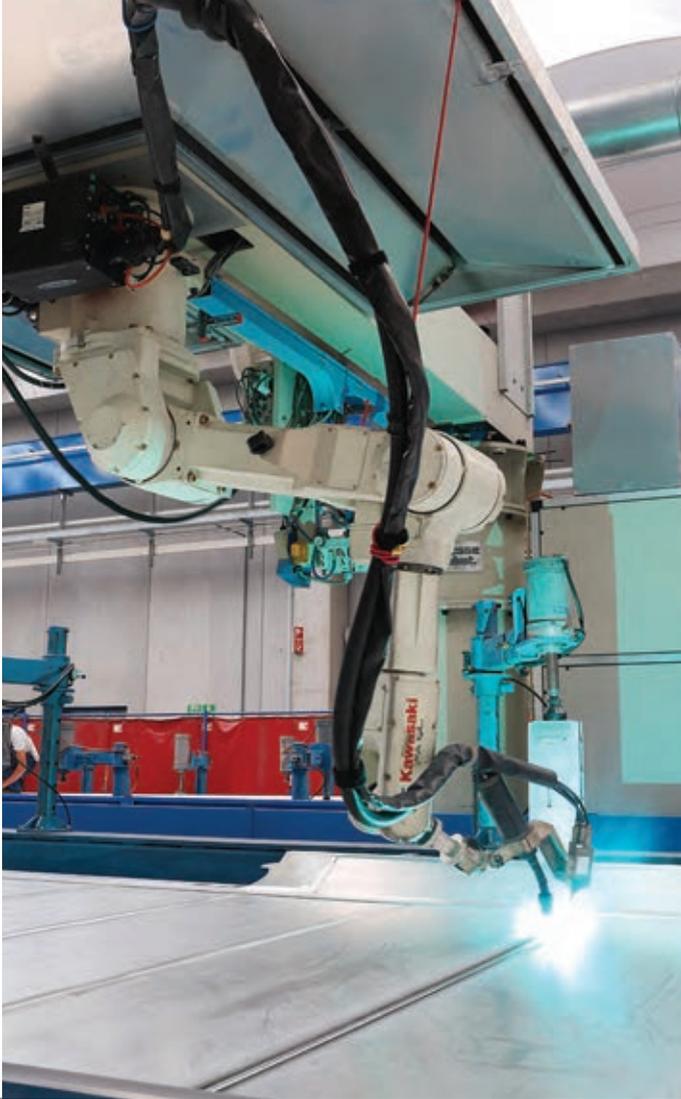
TIESSE ROBOT ha affinato in quest'ambito le proprie risorse tecnologiche e le conoscenze dei processi fino a realizzare isole complete, basate su una costruzione modulare e utilizzate per componenti di automobili e macchine agricole, elettrodomestici, arredamento etc.

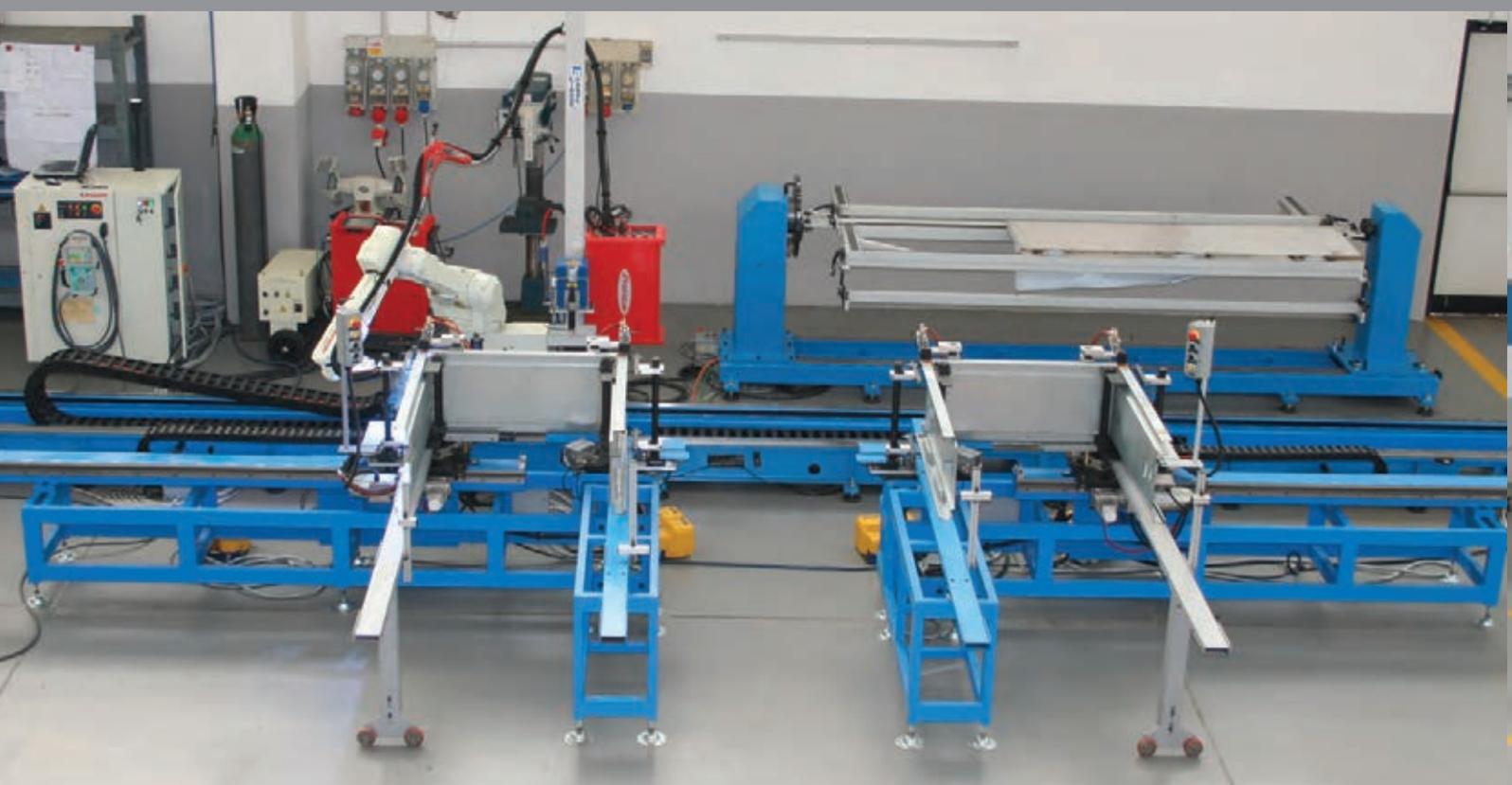
TIESSE ROBOT refined its technological resources and process know-how in this sector up to creating entire units, based on a modular construction and used for automobile components and farm machines, household appliances, furniture, etc.

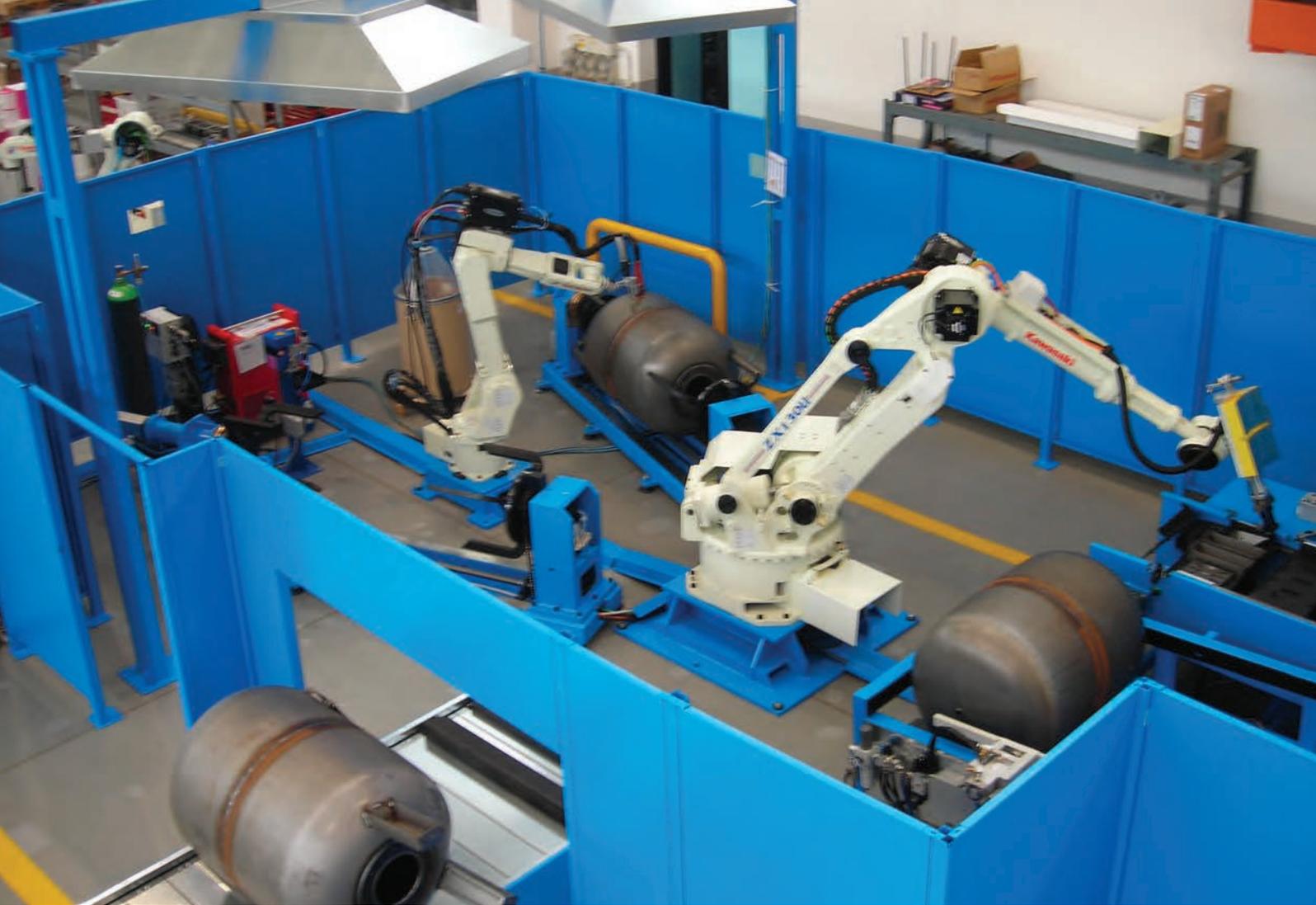












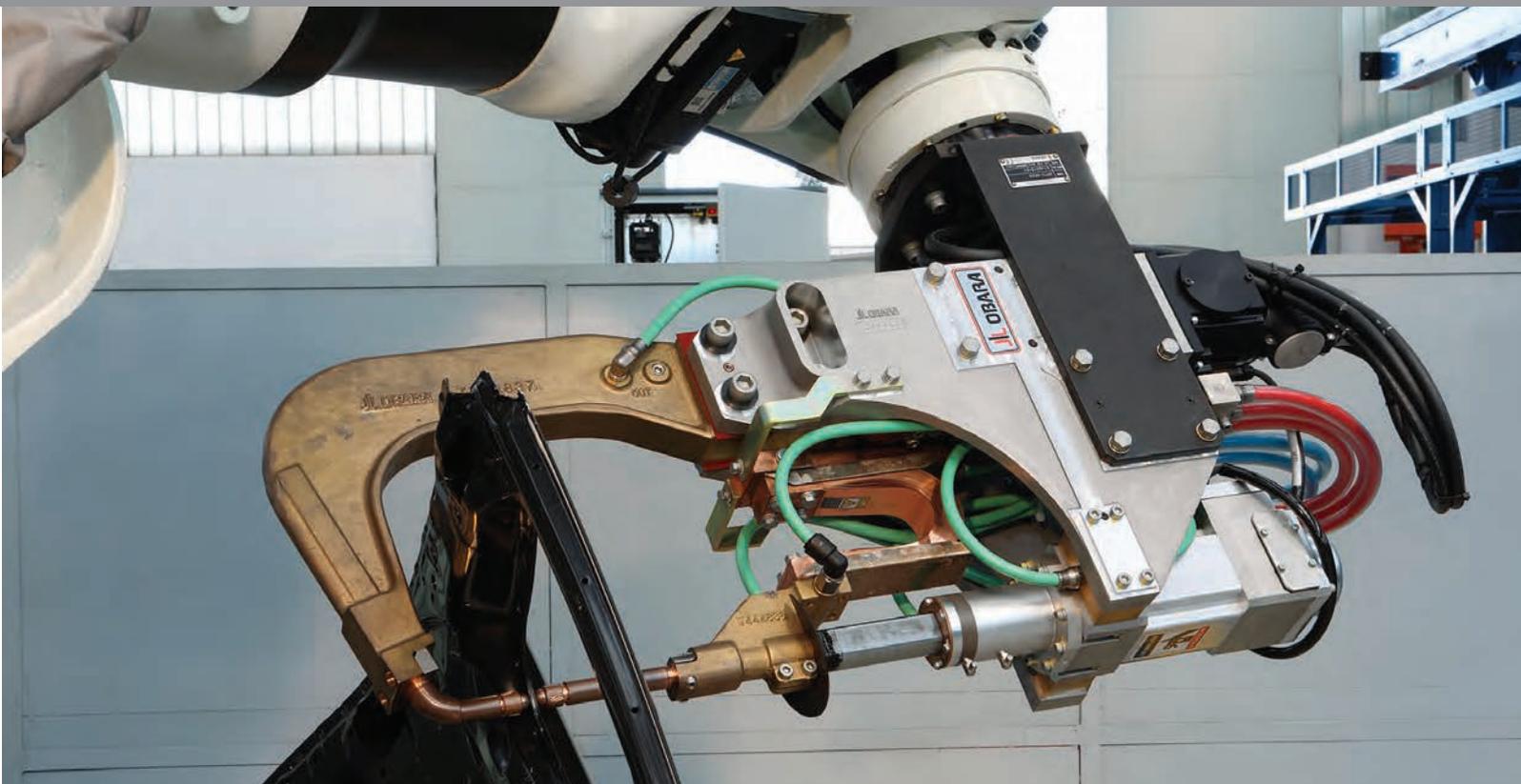
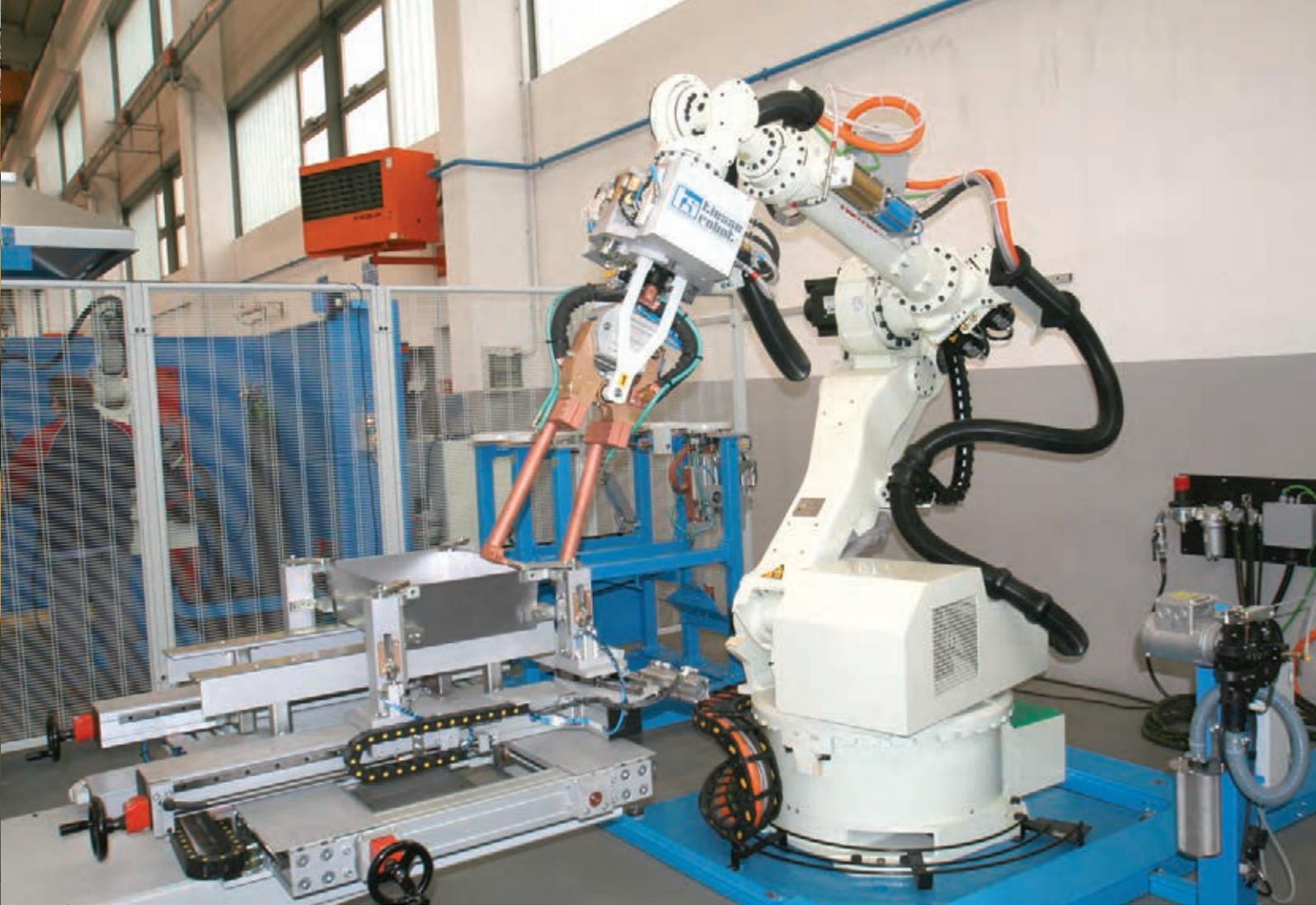


SALDATURA A RESISTENZA SPOT WELDING

**Settore in cui i robot KAWASAKI
esprimono il meglio della tecnologia.**

**Field in which KAWASAKI robots express
the best of technology.**





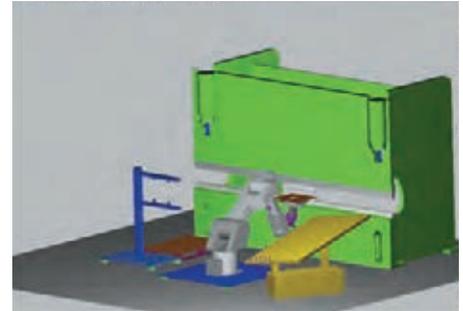
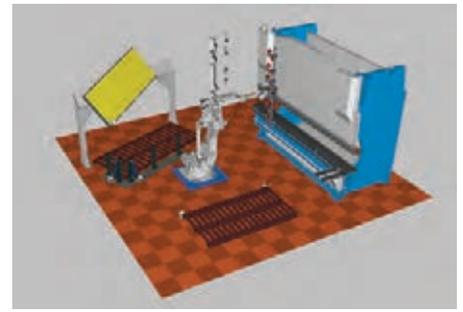
8

MANIPOLAZIONE DI LAMIERA SHEET METAL HANDLING

L'operatività e l'esperienza acquisite nel ramo della saldatura hanno portato TIESSE ROBOT ad occuparsi anche di altri processi riguardanti la lavorazione della lamiera.



The operativeness and the experience gained in the welding field led TIESSE ROBOT to also work on other processes concerning the sheet metal handling.



Tale progresso ha aperto la strada all'utilizzo dei robot nelle manipolazioni dei processi di trasformazione, come l'asservimento di pressopiegatrici e di presse di stampaggio lamiera o l'asservimento dei processi di piegatura, tubi e profilati nell'industria dell'arredamento ed in altri segmenti produttivi.

This progress paved the way to the use of robots in the different phases of the transformation processes, such as the [press-brake machines](#) and [sheet pressing](#) or [in the bending processes](#) of tubes and profiles for the furniture industry and in other productive segments.

Contemporaneamente, l'azienda ha sviluppato anche standard applicativi sia per il software di programmazione off-line, sia per quanto concerne i componenti hardware.

At the same time, the company also developed application standards for both the off-line programming software and hardware components.





ASSERVIMENTO MACCHINE UTENSILI

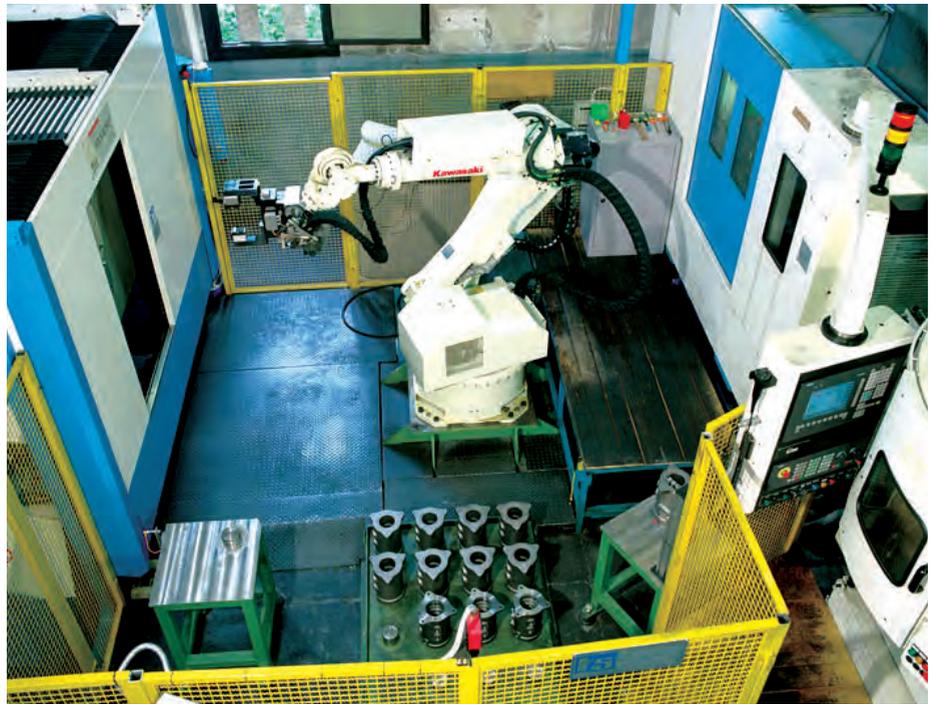
MACHINE TOOL TENDING

I Robot KAWASAKI si mostrano alleati preziosi per risolvere brillantemente i problemi relativi alla manipolazione sia di piccoli pezzi, sia di carichi che ammontano a centinaia di chilogrammi.

TIESSE ROBOT ha incrementato le competenze erogate nell'asservimento di macchine utensili con la messa a punto di organi di presa, sistemi di alimentazione pezzi tramite tavole rotanti, pallet portapezzi, trasportatori motorizzati o magazzini automatici a sviluppo verticale e di sistemi utilizzando la visione artificiale, che permettono tempi di set up minimi con la possibilità di svolgere anche il compito di ispezione visiva e dimensionale, per conseguire una maggiore flessibilità operativa.

TIESSE ROBOT further developed the know-how applied to machine tools tending with the creation of grippers, piece feeding systems through rotating tables, piece-holder pallets, motor driven conveyor systems or automatic vertical tool magazines and systems which use artificial vision, which allow for minimum set-up times with the possibility of performing also the visual and dimensional inspection to achieve higher operative flexibility.





Centri di lavoro, Torni, Rettifiche, Transfer: ognuna di queste macchine operatrici trova in TIESSE ROBOT la propria risposta tecnologica per l'automazione.

Machining centers, lathes, grinding machines, transfers: each one of these machines finds its technological answer for automation in TIESSE ROBOT SOLUTIONS.

KAWASAKI Robots are precious devices for solving the problems related to the handling of both small pieces and even loads of hundreds of kilograms.





Asservimento con visione.

Un potente software sviluppato dalla sezione R&D contiene tutti gli strumenti utili all'operatore per una facile ed intuitiva programmazione. Sono disponibili librerie per:

- guida robot
- misure geometriche
- qualità e integrità

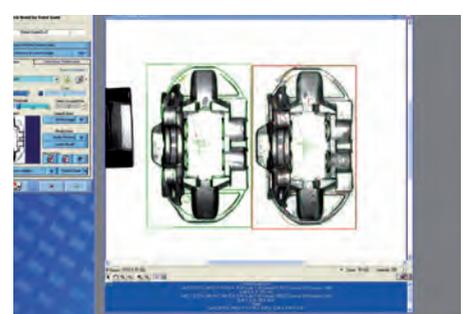
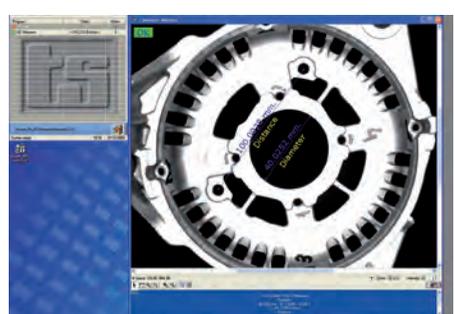
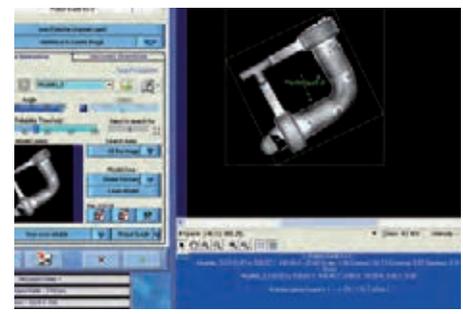
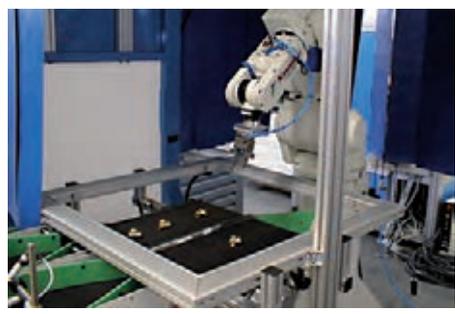
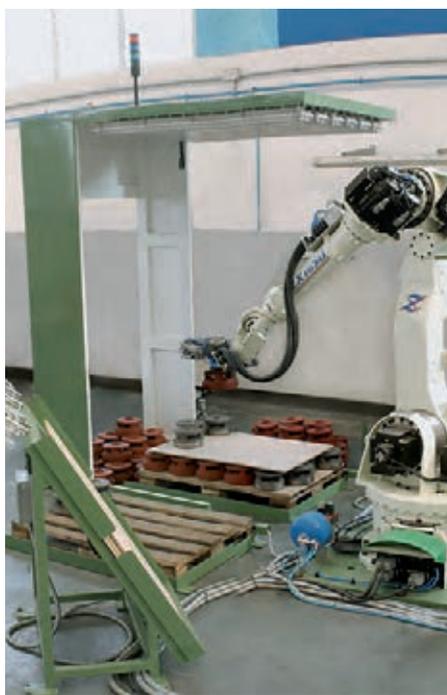




Machine tool tending with artificial vision.

A powerful software package developed by the R&D division includes all features useful for the operator for an easy and intuitive programming. Following library are available:

- robot guide
- measurement
- surface quality and completeness





10

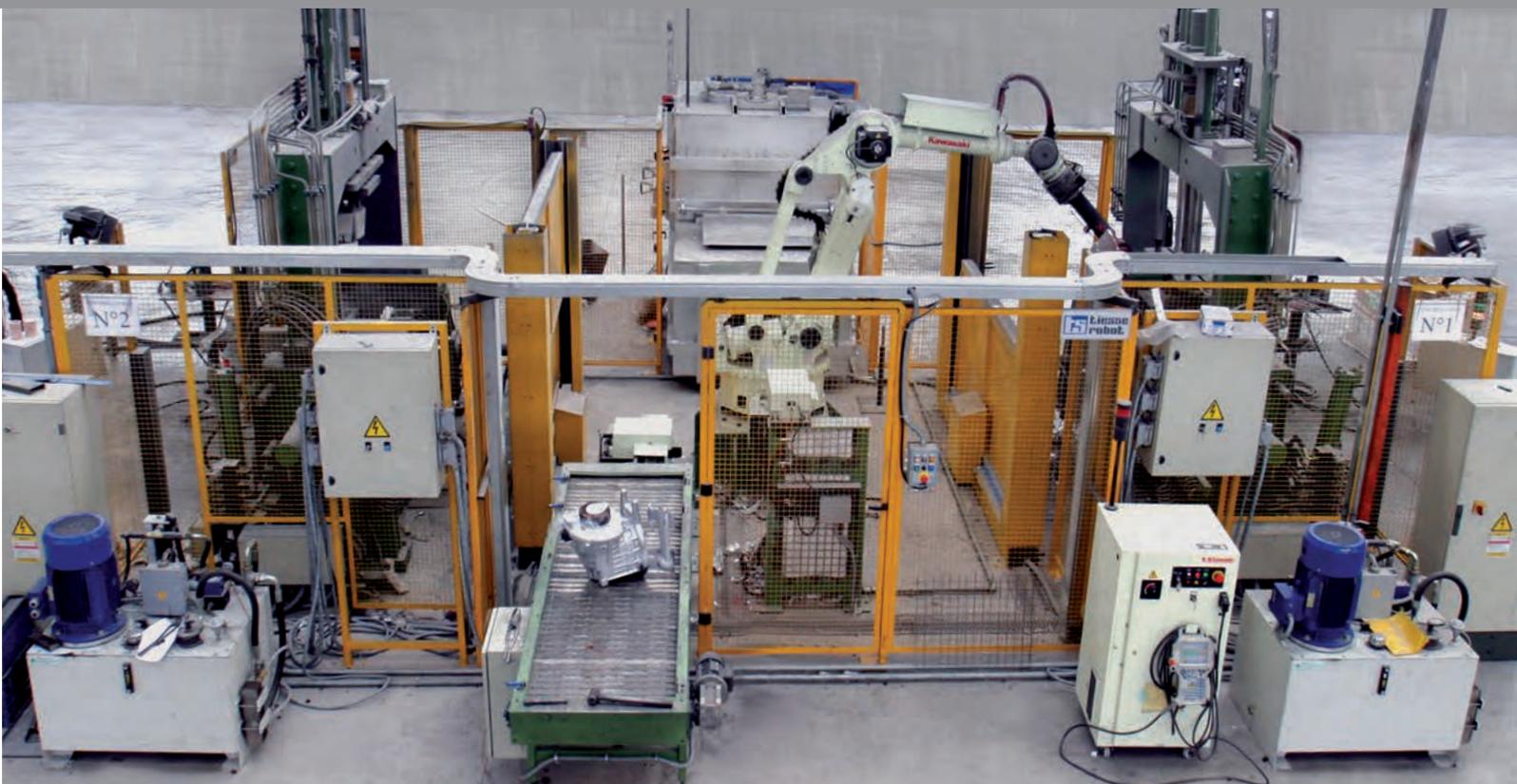
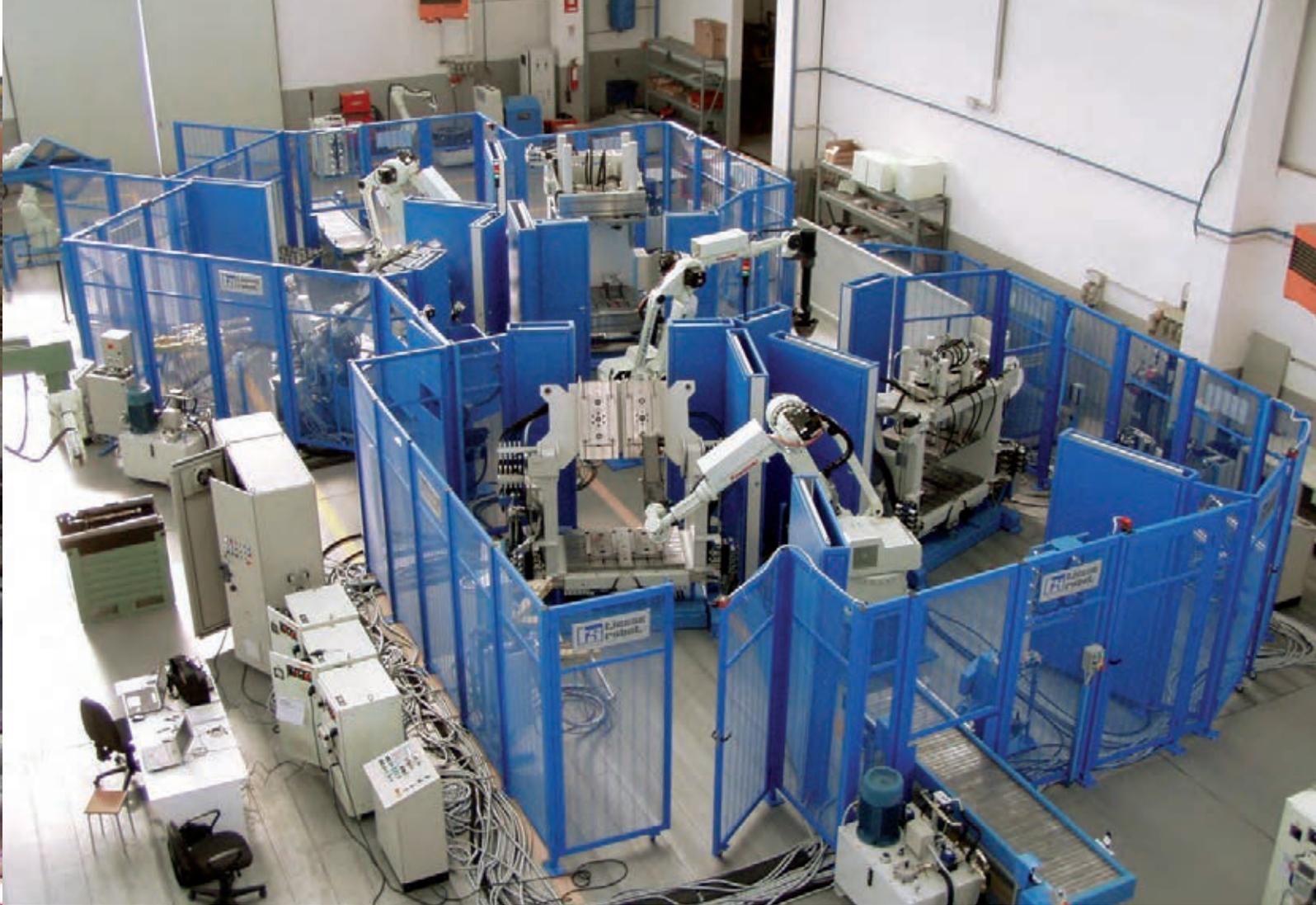
FONDERIA FOUNDRY

Rappresenta un settore strategico e storico, nel quale l'azienda ha maturato un know-how ventennale ed è leader con la fornitura di pacchetti robotizzati.



It represents a strategic and traditional sector in which the company has gained over 20 years of know-how and is the leader in the supply of robotized packages.







Egual apprezzamento trovano nell'ambito della colata a gravità per operazioni da dosatura alluminio od ottone e nella manipolazione dei getti con semplici isole a due o tre macchine, sistemi lineari oppure sistemi più complessi a tavola rotante.

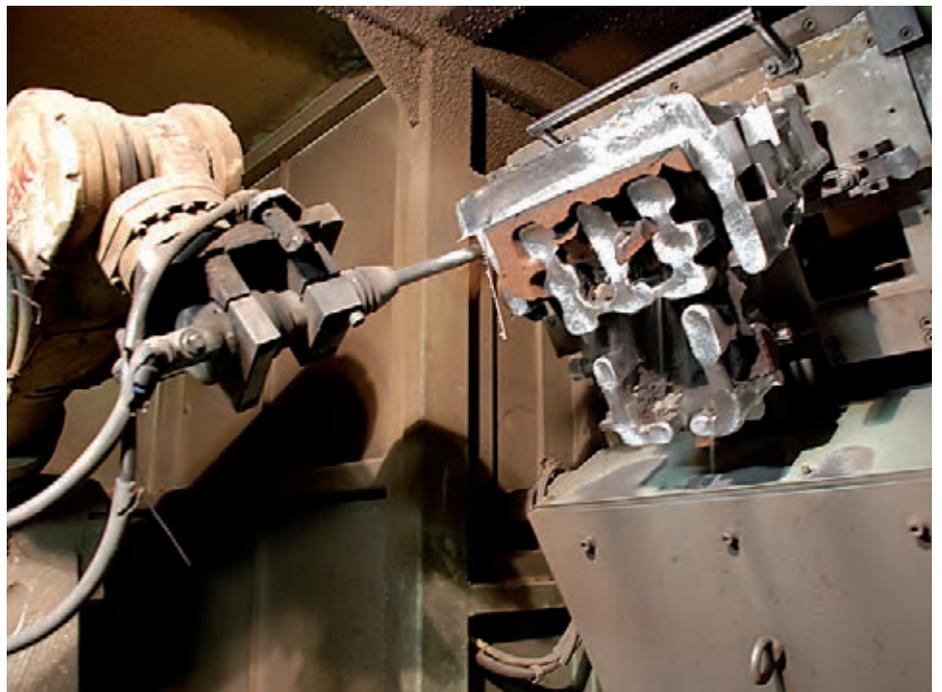
These robots are also successfully used in gravity die-casting for aluminum and brass measuring operations and in the manipulation of castings with simple units with two or three machines, linear systems or more complex systems with rotating table.





Non per ultimo, i robot Kawasaki sono utilizzati in operazioni di ramolaggio della anime, in fonderie di alluminio o di ghisa.

And last but not least Kawasaki robots are used in core assembling operations in aluminum and cast iron foundries.





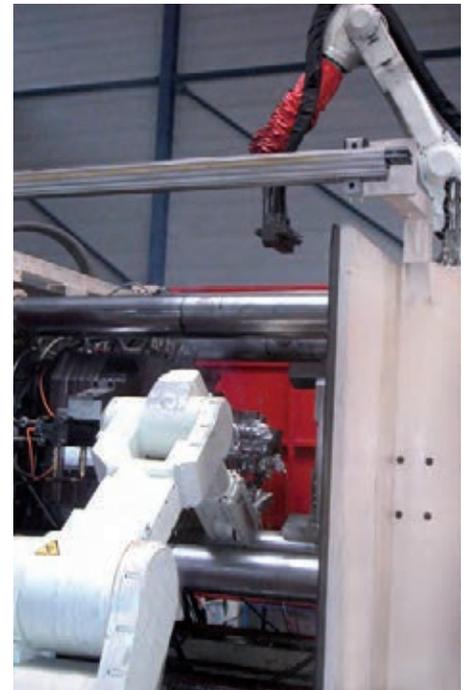
PRESSOFUSIONE DIE-CASTING

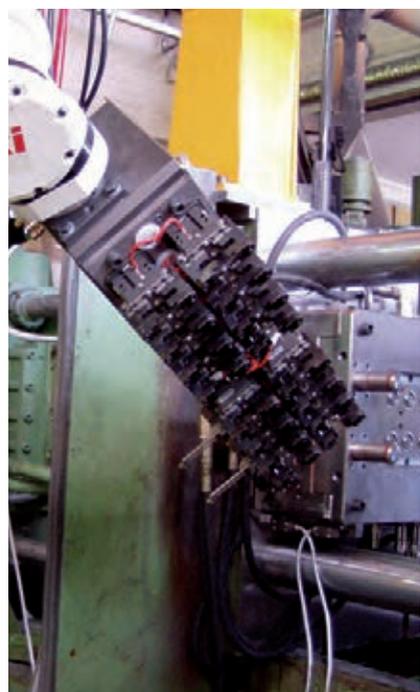
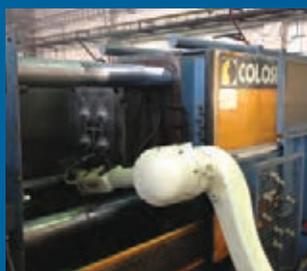
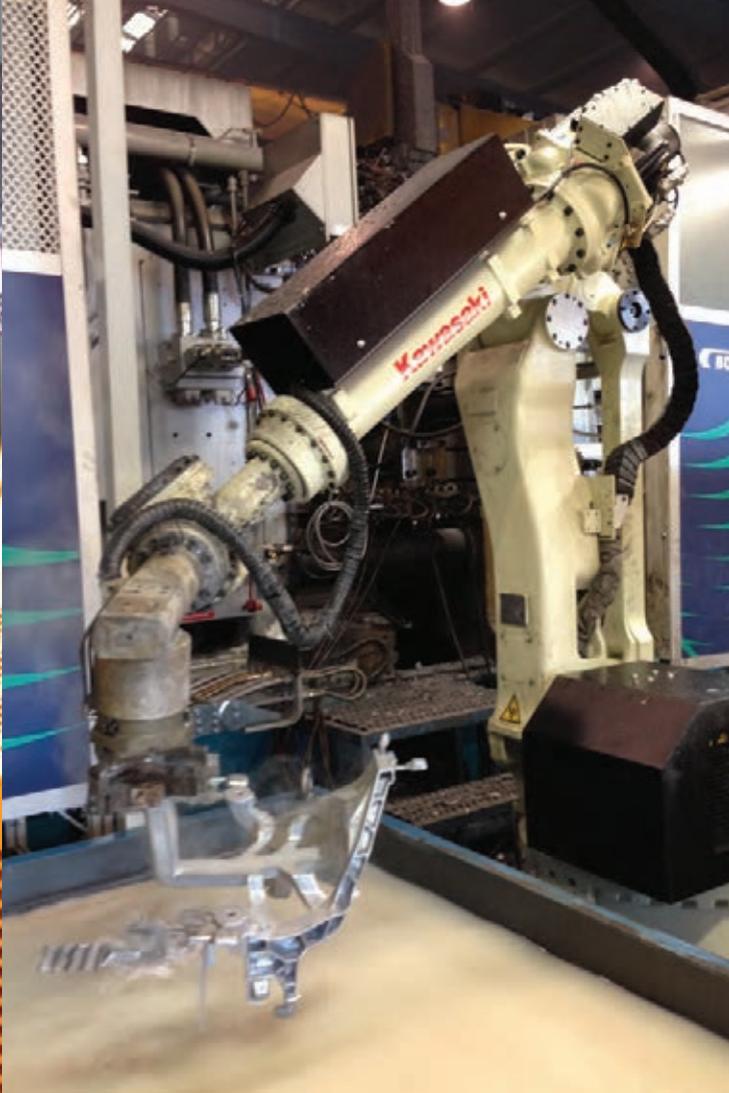
TIESSE ROBOT interviene là dove l'ambiente di lavoro appare ostile e gravoso per il personale.

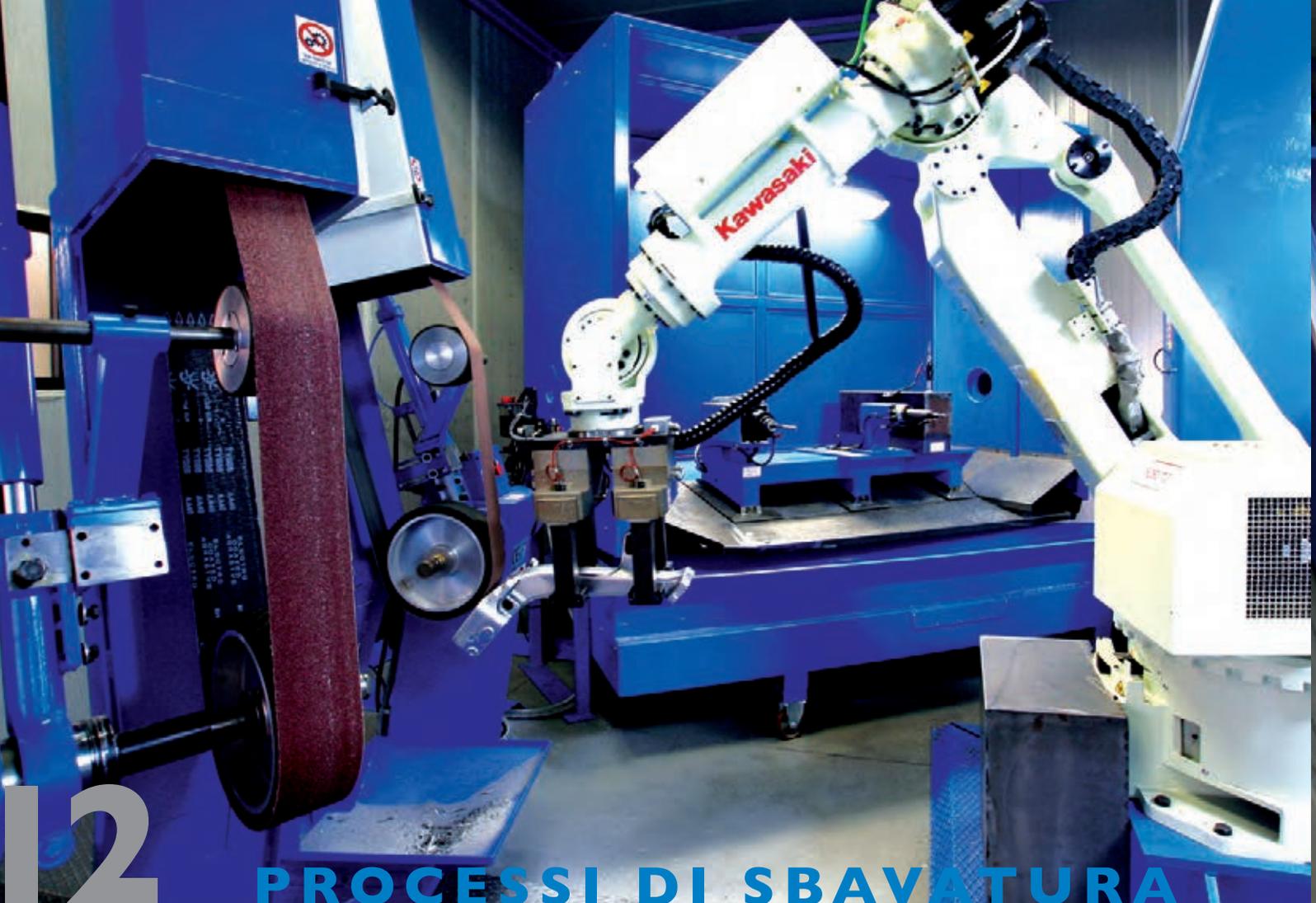
TIESSE ROBOT operates where the work environment may seem to be hostile and difficult for the personnel.

I suoi impianti automatizzati vengono installati con successo nelle isole di pressofusione, per le quali fornisce soluzioni composte da uno o più robot impiegati in funzioni di manipolazione, lubrifica stampi, gestione dei pezzi tranciati etc.

Its automated systems are successfully installed in the die-casting units where it offers solutions with one or more robots used in piece manipulation, die lubrication, management of cut pieces, etc.







2 — PROCESSI DI SBAYATURA / FINISHING AND DEBURRING

Sempre più attenzione viene posta alle richieste del mercato di soluzioni idonee a risolvere le problematiche di finitura dei getti.

La **progettualità** di TIESSE ROBOT si esprime nell'allestimento di celle di lavoro configurabili in varie dimensioni con uno o più robot e con pacchetti utensili atti a completare le lavorazioni richieste, quali processi di taglio, rami di colata, sbavatura, fresatura, nastratura dei getti.

I sistemi sono **integrabili con sofisticati software** di visione che permettono di ottimizzare le operazioni di set up dell'isola, ma anche di determinare le dimensioni delle bave da rimuovere, i profili da lavorare e, di conseguenza, attingere da opportuni database i parametri di lavoro ottimali per un salto tecnologico di qualità.

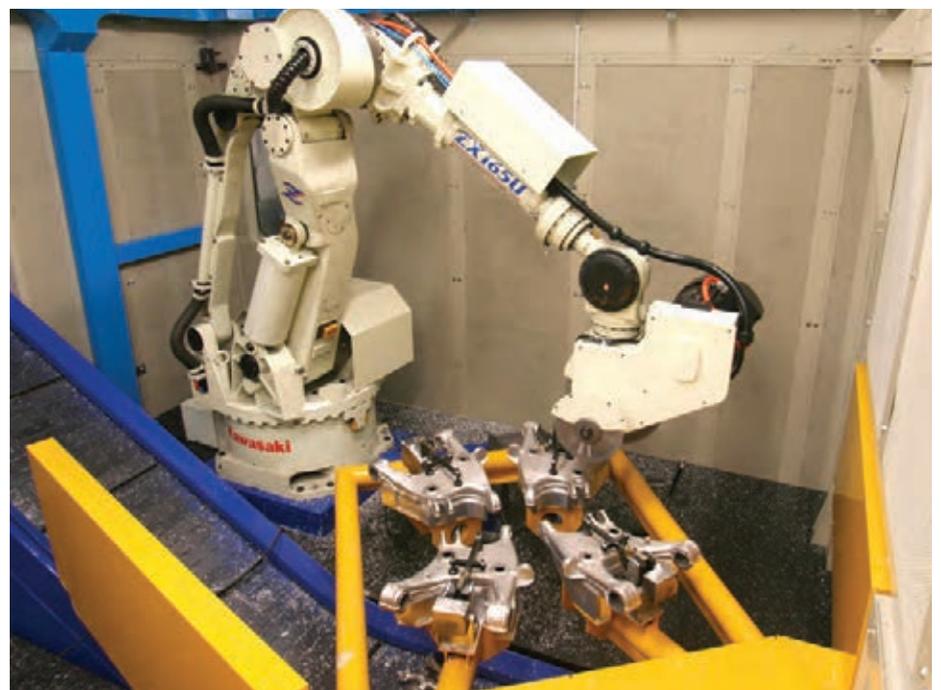


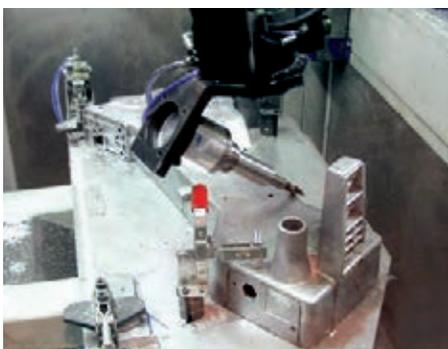


Great attention is drawn to the market request for solutions able to solve the finishing problems of castings.

TIESSE ROBOT's designs and projects offer work cells configurable in various dimensions with one or more robots and with tool packages able to complete the requested operations, such as cutting processes, castings, deburring, milling, taping of castings.

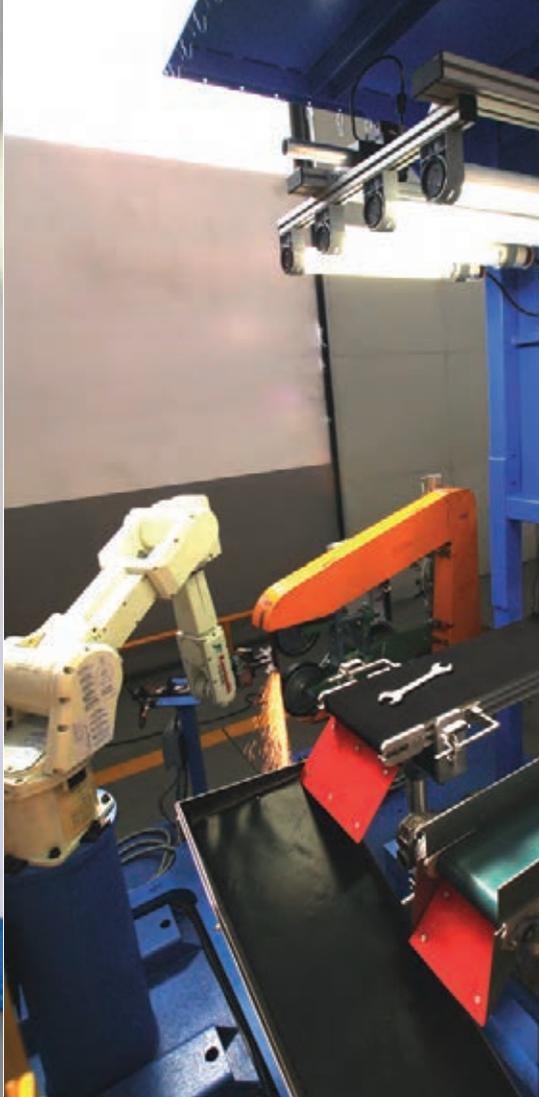
The systems can be integrated with sophisticated vision software that enable to optimize the set-up operations, but also determine the dimensions of the burr to remove, the profiles to work and consequently take the best operating parameters from specific databases for a great technological leap.



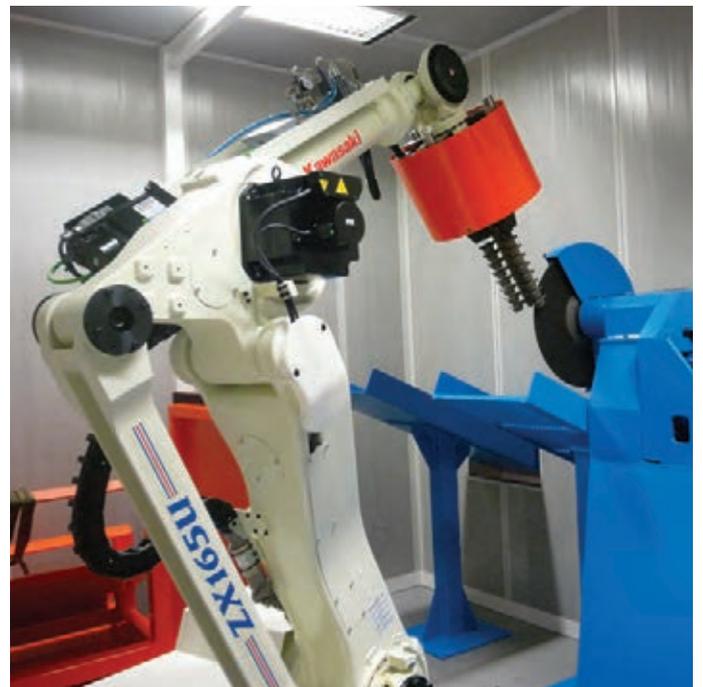


The Kawasaki robots consolidated their position in the sector also thanks to the profitable and long-term cooperation with Dan Technology, a leader in the market for grinding and polishing systems for the sanitary and furniture sectors.





I robot Kawasaki hanno consolidato la propria posizione nel settore grazie anche alla proficua e storica collaborazione con Dan Technology, leader sul mercato per le isole di smerigliatura e lucidatura di particolari per il settore sanitario e per l'arredo.





13

MANIPOLAZIONE HANDLING

Ordinare, impilare, confezionare...
Arrange, stack and package...

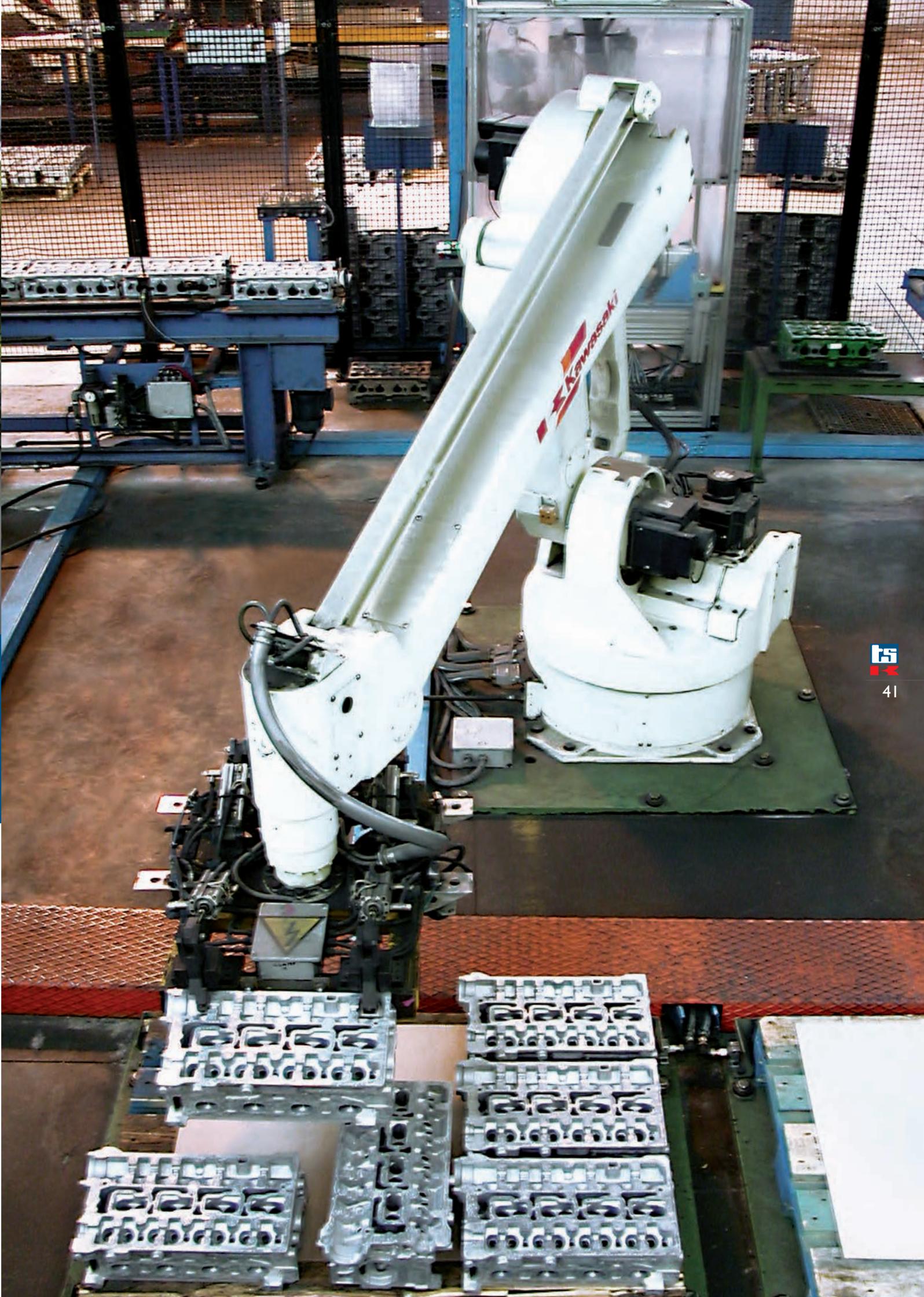


I robot Kawasaki sono all'opera per la manipolazione in rami diversificati quali l'alimentare, la movimentazione di cartoni, le linee di imbottigliamento etc.

La proposta di TIESSE per i sistemi di manipolazione e packaging si articola in una gamma completa di robot particolarmente performanti e veloci, impiegati all'interno di isole compatte e a basso costo di realizzazione, mediante i quali sono affrontati ed asserviti tutti i processi di manipolazione.

Kawasaki handling robots are at work today in sectors ranging from foodstuffs to the handling of cartons, bottling lines, etc.

TIESSE's proposal for handling and packaging systems includes a wide range of very fast and high-performance robots, used in compact islands, with low project costs, to control all handling processes.







Anche la logistica di magazzino si avvale dei numerosi vantaggi arrecati dalla tecnologia robotica.

Also warehouse logistics benefits from the numerous advantages of robotic technology.



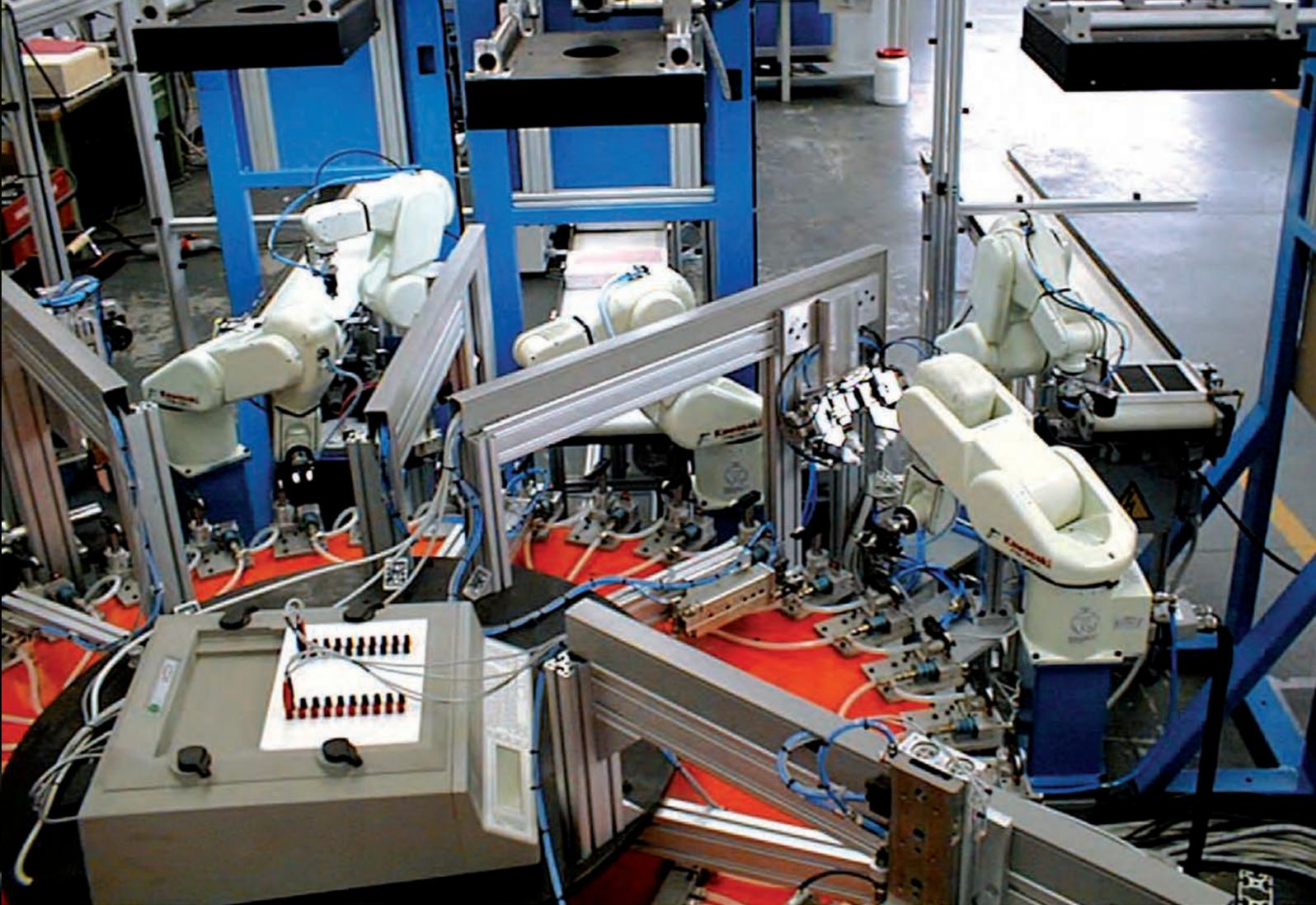
4

APPLICAZIONI SPECIALI SPECIAL APPLICATIONS

Soluzioni flessibili per ogni esigenza

TIESSE ROBOT mette la sua esperienza e il suo know-how consolidati al servizio dei Clienti anche per richieste che non trovano riscontro in precedenti realizzazioni oppure che, essendo affiorate in un preciso contesto produttivo, si rivelano uniche.





Flexible solutions for your requirement

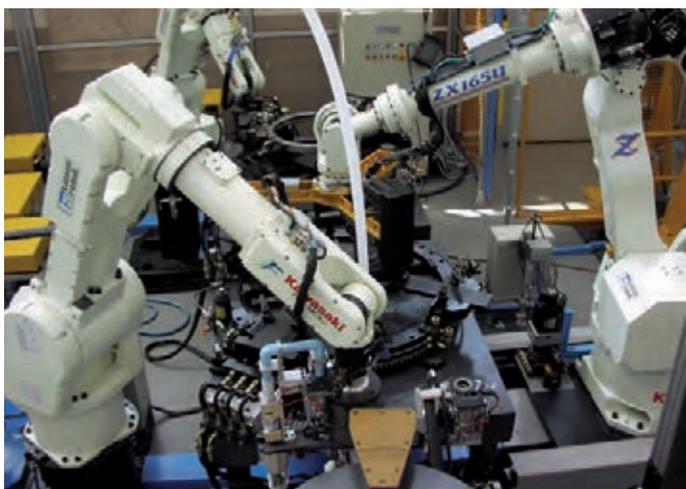
TIESSE ROBOT puts its experience and know-how to the service of its Customers even for unusual requests that have never been designed or that are unique because they arose out from a precise productive context.





Sono occasioni in cui TIESSE ROBOT ha modo di esplicitare compiutamente la propria **creatività** e **originalità** nell'approccio progettuale, calibrando la prospettiva tecnologica sul problema produttivo e sull'investimento finanziario della singola azienda.

These are the times when TIESSE ROBOT can fully express its **creativity** and **originality** in the designing approach, balancing technological perspective with the productive problems and the financial investment of the single company.

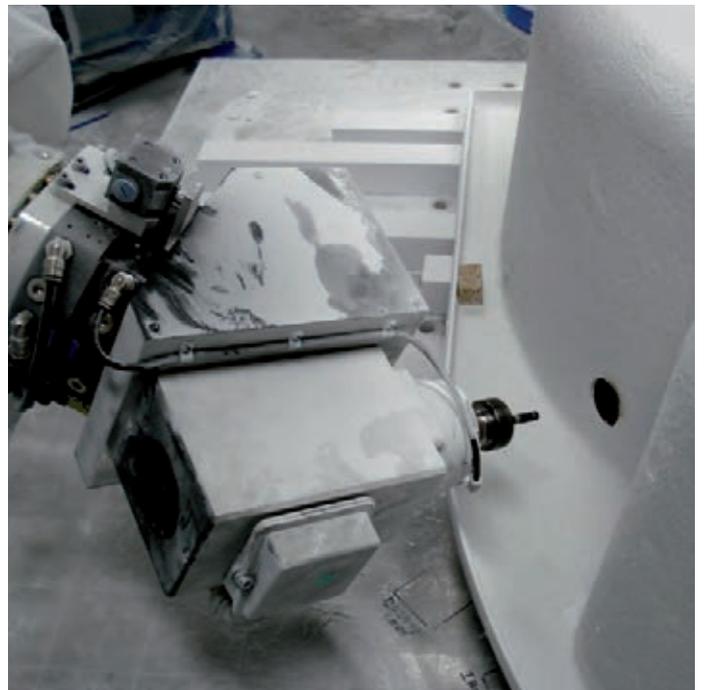
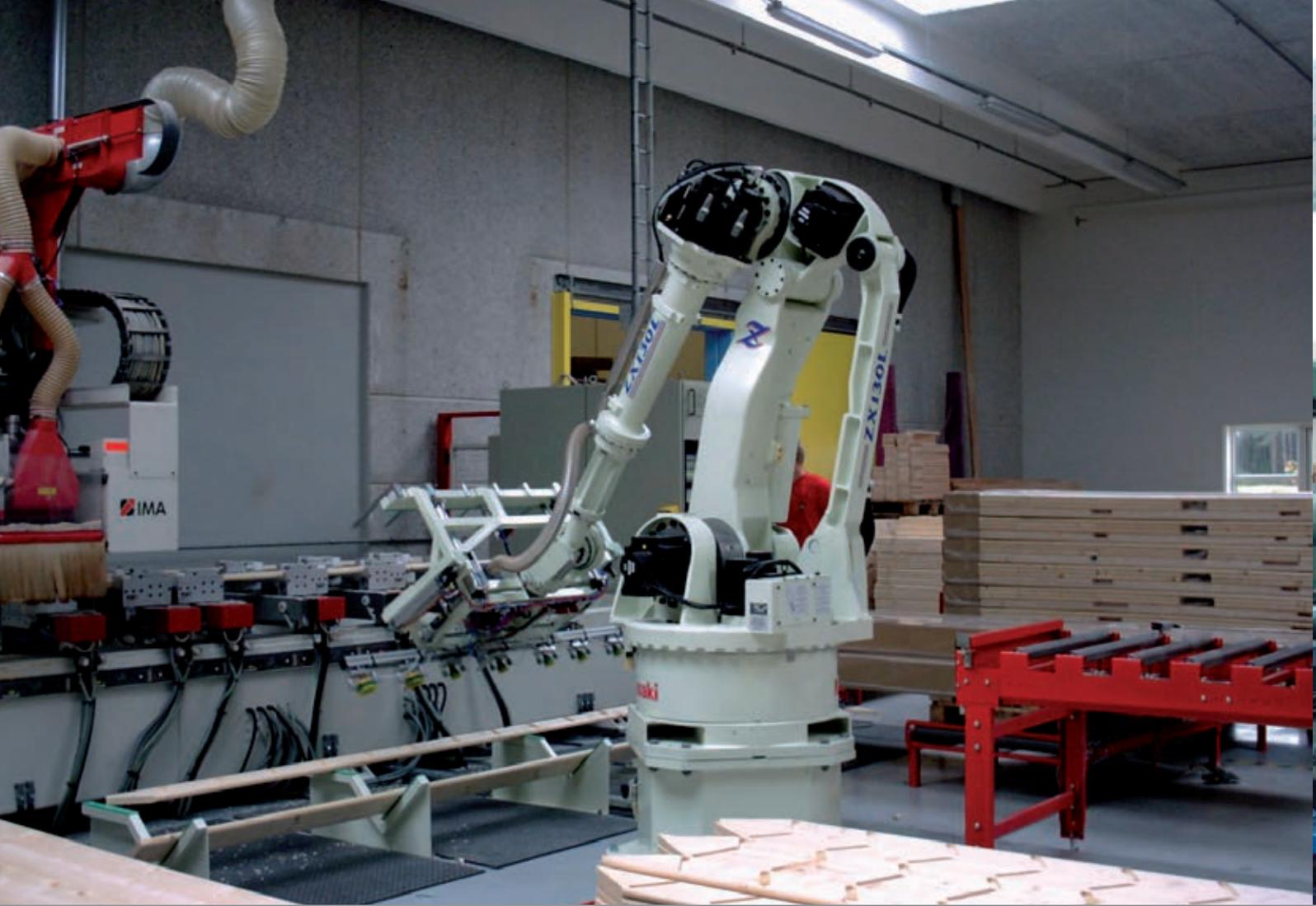


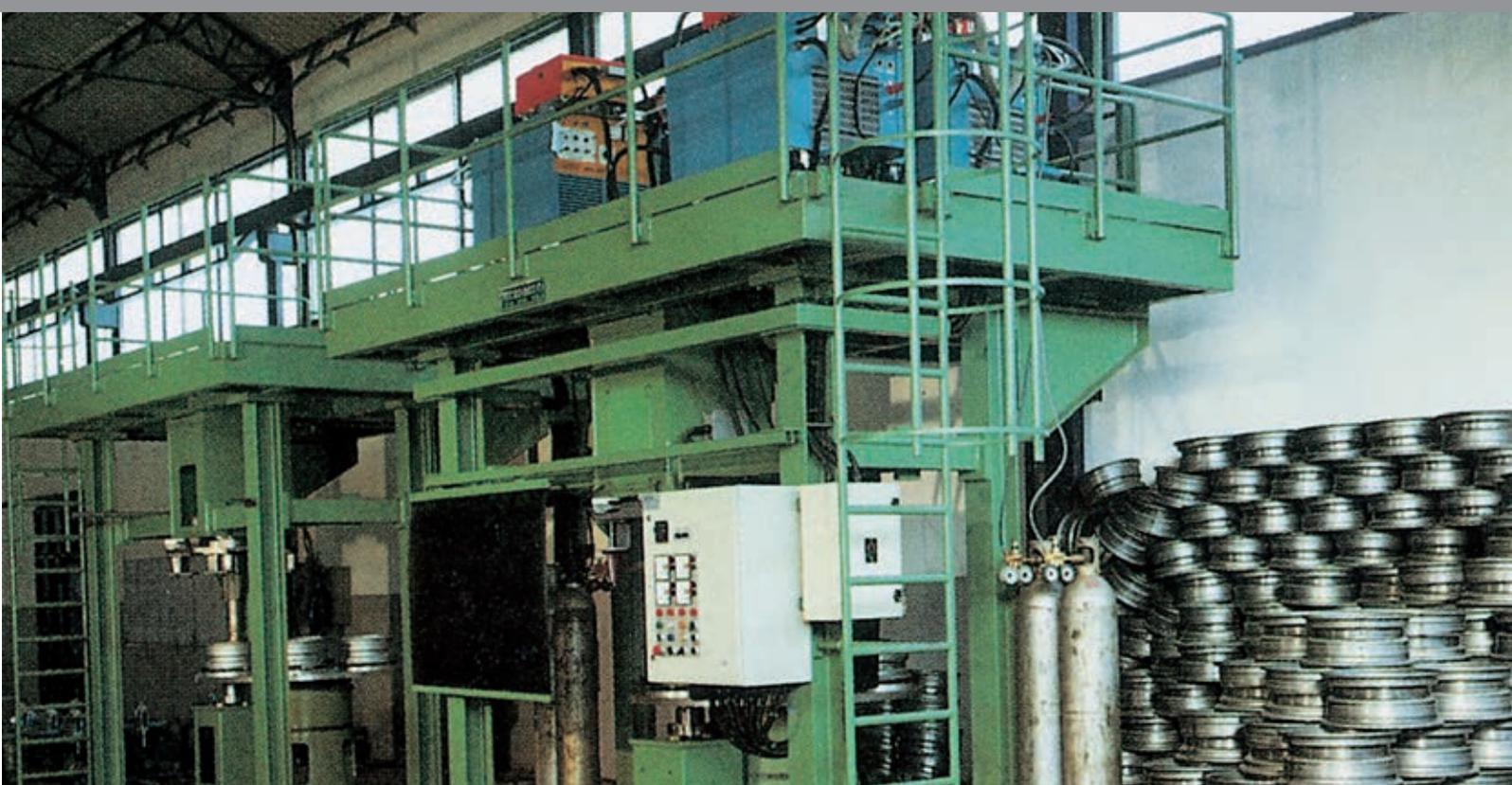
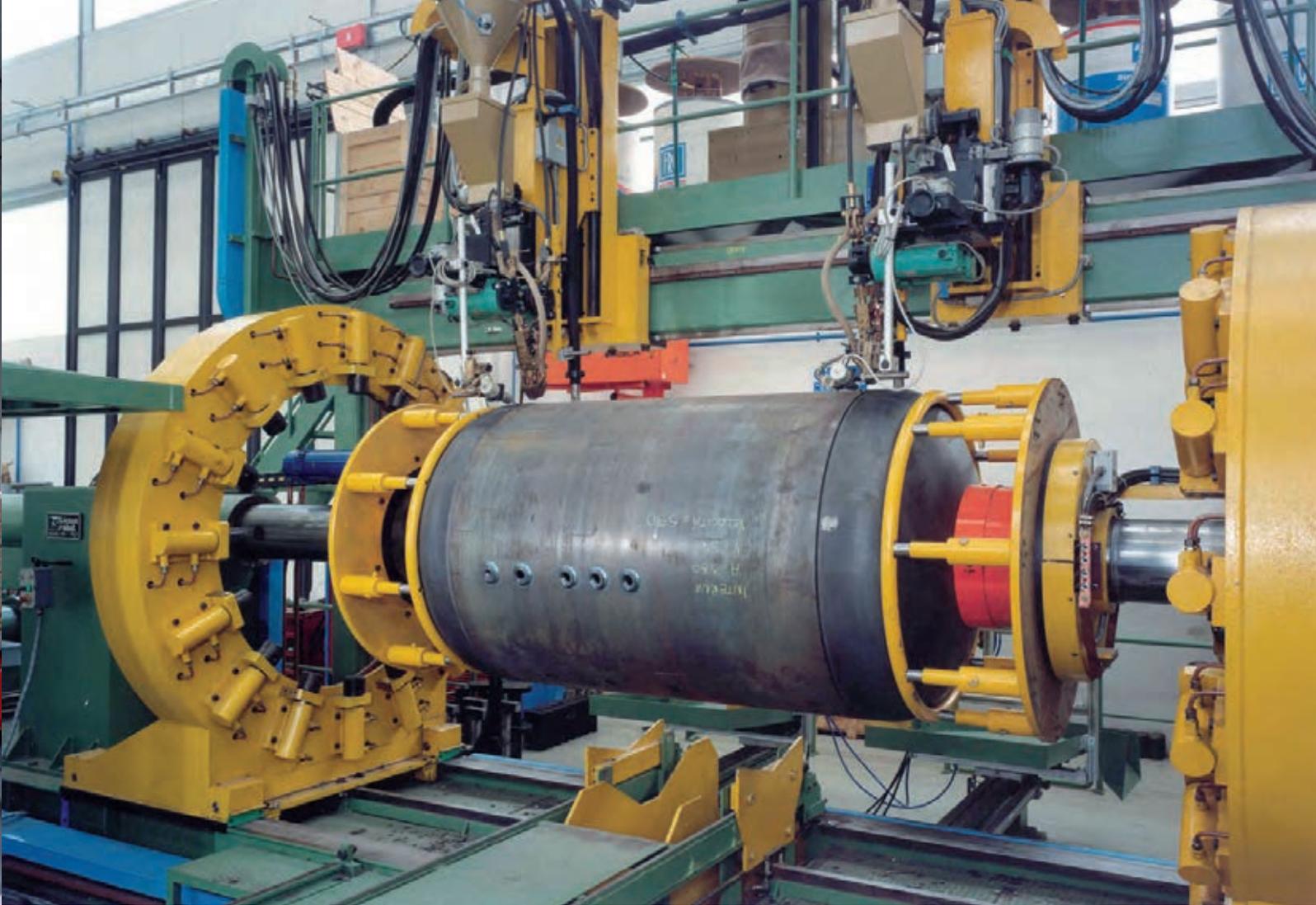


TIESSE ROBOT dedica le sue risorse a questi entusiasmanti progetti, da cui sono scaturite negli anni soluzioni inedite e che hanno contribuito a scrivere un capitolo nella storia industriale delle applicazioni robotiche.

TIESSE ROBOT dedicates its resources to these enthusiastic projects, from which over the years unique solutions have been created, that have contributed to write a chapter in the industrial history of robotic applications.









ASSISTENZA E SERVIZIO ASSISTANCE AND SERVICE

L'assistenza post-vendita è un valore aggiunto dell'azienda.
Post-sales assistance is an added value of the company.



Gli operatori di TIESSE ROBOT offrono una consulenza accurata ed attuano, quando necessario, interventi tempestivi ed efficaci coadiuvati dall'utilizzo di magazzini computerizzati per tenere costantemente sotto controllo la disponibilità dei ricambi .

Lo spirito di servizio caratterizza la relazione di TIESSE ROBOT con la clientela, che può confidare nella piena disponibilità e nella professionalità dello staff tecnico-commerciale, usufruendo anche di pacchetti di assistenza remota.



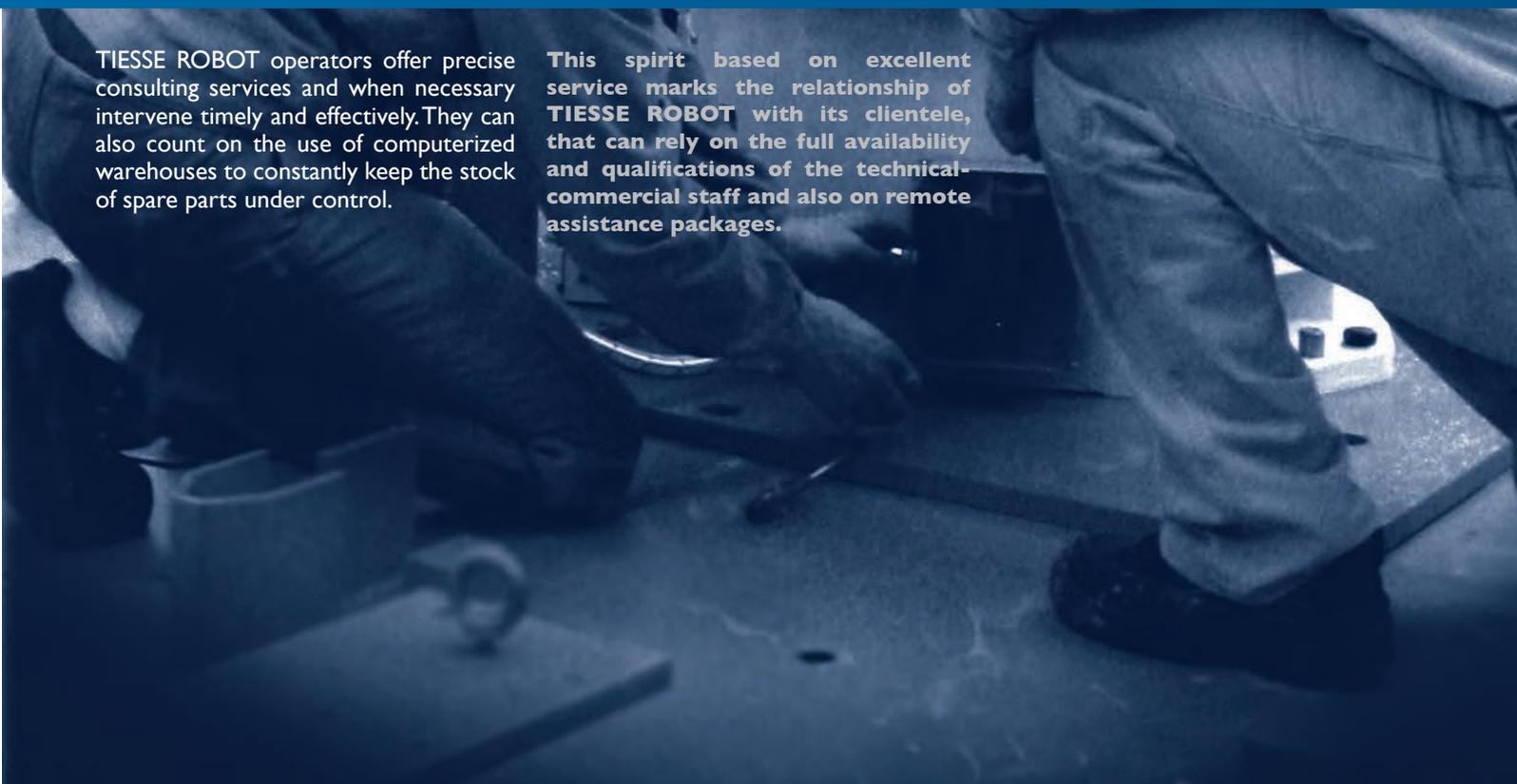


TIESSE ROBOT dispone di un reparto interamente dedicato al service, distinto dall'unità di produzione e pensato per assicurare la totale efficienza dei prodotti e dei sistemi consegnati ai Clienti.

TIESSE ROBOT has a department completely dedicated to service, separated from its productive unit and designed to assure the total efficiency of the products and of the systems delivered to the Customers

TIESSE ROBOT operators offer precise consulting services and when necessary intervene timely and effectively. They can also count on the use of computerized warehouses to constantly keep the stock of spare parts under control.

This spirit based on excellent service marks the relationship of TIESSE ROBOT with its clientele, that can rely on the full availability and qualifications of the technical-commercial staff and also on remote assistance packages.





TIESSE ROBOT S.p.A.
via Isorella, 32 - 25010 Visano - Brescia - ITALIA
t_ +39 030 9958621 • fax: +39 030 9958677
www.tiesserobot.it • mail_ tiesserobot@tiesserobot.it

