Alfa Meccanica.
Esperienza e tecnologia per l'automazione pneumatica.

Alfa Meccanica. Experience and technology for pneumatic automation.

SOCIETÀ DEL GRUPPO METAL WORK® PNEUMATIC

ALFA MECCANICA®

ALFA MECCANICA
Carico / Scarico Leggero
Carico / Scarico Pesante
Uffici

La nostra storia
Our history

Già nel 1968 Renato Cividini è attivo nella sua officina di Curnasco di Treviolo (Bg), ben presto assistito dai figli, Fausto e Giacomo.

Nel 1991 Fausto e Giacomo Cividini, fondano ad Osio Sopra (Bg), la ditta ALFA MECCANICA, nella quale fanno confluire le esperienze artigianali maturate con il padre e le loro doti di progettisti ormai sperimentati.

Nel corso del 2001 la società entra a far parte del Gruppo Metal Work e apporta la sua specifica esperienza nei prodotti per l'handling e la flessibilità propria di un'azienda giovane e dinamica.

Alla fine del 2007 Alfa Meccanica si trasferisce nell'attuale sede di Treviolo.

In 1968, Renato Cividini was working in his workshop in Curnasco di Treviolo (Bg), and soon his sons Fausto and Giacomo came to help him.

In 1991, Fausto and Giacomo Cividini founded the company ALFA MECCANICA in Osio Sopra (Bg), and there they directed their artisan experience, which they had gained working with their father, along with all their tried and tested designing abilities.

During the year 2001, the company became part of the Metal Work Group and brought its specific experience in handling products and the flexibility of a dynamic young company.

At the end of 2007, Alfa Meccanica moved to its current location in Treviolo.

Il sistema Alfa Meccanica
The Alfa Meccanica system

Alfa Meccanica è un partner tecnologico ideale per le aziende che utilizzano automazione pneumatica.

Il Sistema Alfa Meccanica si sviluppa a partire dalla progettazione, realizzata anche in condivisione col cliente, lungo tutte le fasi di produzione, montaggio e collaudo.

Macchine utensili di precisione ad alta produttività, dotate di sistemi di cambio utensili automatico, sistemi di carico e scarico pezzi automatico, cambio pallet, misurazione del pezzo in macchina mediante sonde di precisione, robot antropomorfi e cartesiani, set up sempre più ridotti, assicurano una efficienza e una flessibilità particolari.

La forte vocazione tecnologica e l'evoluto sistema gestionale (SAP) delle risorse, dei magazzini e dei fabbisogni, permettono una elevata flessibilità produttiva sia dei prodotti standard che di prodotti speciali, anche per lotti numericamente non rilevanti.

Alfa Meccanica is the ideal technological partner for companies that use pneumatic automation.

The Alfa Meccanica system developed starting from the design phase, which is done together with the client, through all the phases of production, assembly and testing.

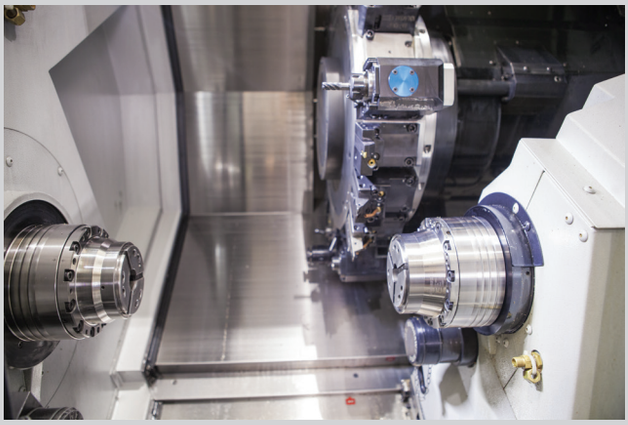
High performance precision machine tools, equipped with automatic tool change systems, automatic part loading and unloading systems, pallet change, part measuring systems inside the machine with precision probes, anthropomorphic and Cartesian robots and increasingly small set ups ensure particular efficiency and flexibility.

The strong technological vocation and advanced management system (SAP) for tracking resources, warehouses and needs allow high flexibility in production, both with standard and special products, even for small batches.

Parco macchine / *Machine fleet*

- N° 7 centri di lavoro di fresatura ad asse orizzontale, a 4 o a 5 assi, tutti con cambio utensile automatico e cambio pallet automatico.
- N° 1 centro di lavoro verticale a 5 assi con cambio pallet punto zero, cambio utensili automatico a 60 posti e sonda di tastatura.

- *N° 7 machining centres for milling on a horizontal axis, or with 4 or 5 axes, all with automatic tool change and automatic pallet change.*
- *N° 1 vertical machining centre with 5 axes with zero point pallet change, automatic 60-place tool change and contact probe.*



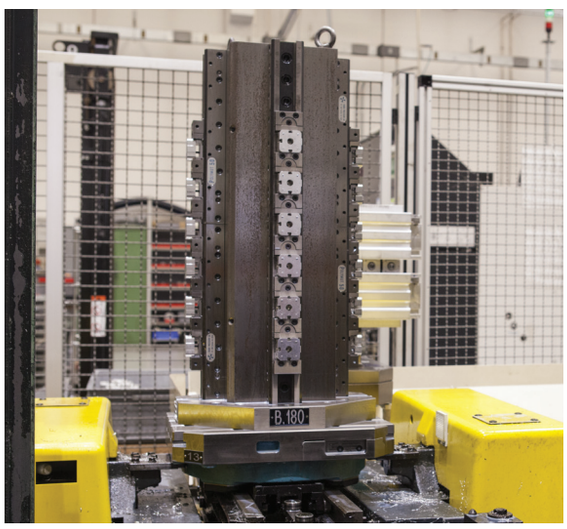
- N° 9 centri di tornitura a 2, 3, 4 o 5 assi, tutti con torrette a più posizioni. La maggior parte delle torrette portautensile è motorizzata.
- *N° 9 turning centre with 2, 3, 4 or 5 axes, all with towers with several positions. Most of the tool holder towers are motorised.*

Macchine ausiliarie: segatrici automatiche o manuali,
macchine di lavaggio a getto d'acqua;
macchina di lavaggio ad ultrasuoni.

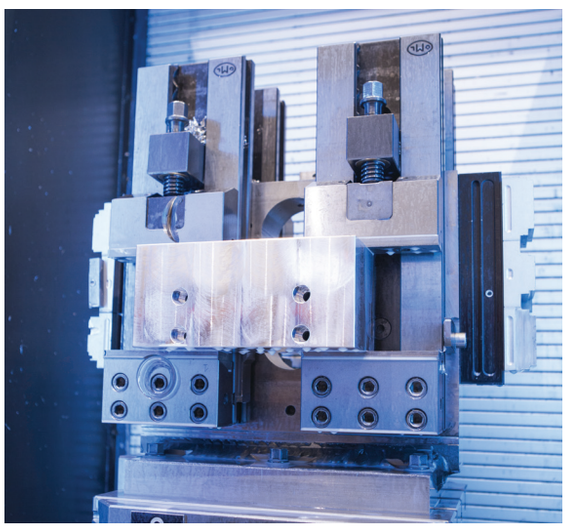
Auxiliary machines: automatic or manual saws,
water-jet washing machines;
ultrasound washing machine.

Il caricamento dei pezzi in macchina è automatizzato con sistemi differenti a seconda della macchina o del pezzo.

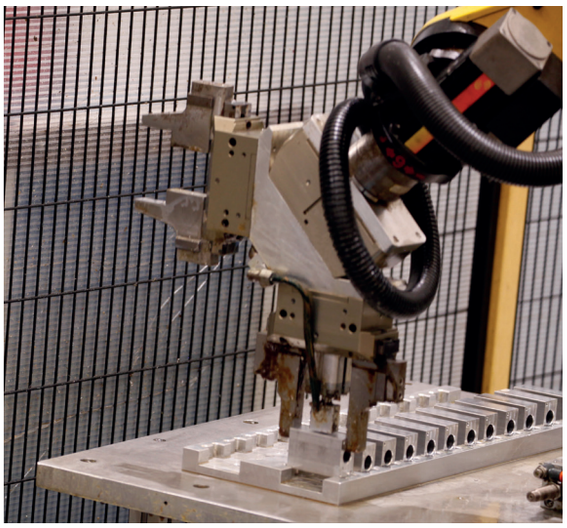
Processes to load parts into the machine are automated differently depending on the machine or the part.



- Cambi pallet automatici, per un totale di 88 pallet.
- *Automatic pallet changes, for a total of 88 pallets.*



- Sistemi di fissaggio pezzi sul pallet a cambio rapido, meccanici, pneumatici o idraulici.
- *Hydraulic, pneumatic, mechanical, or quick changing systems for fastening parts to pallets.*

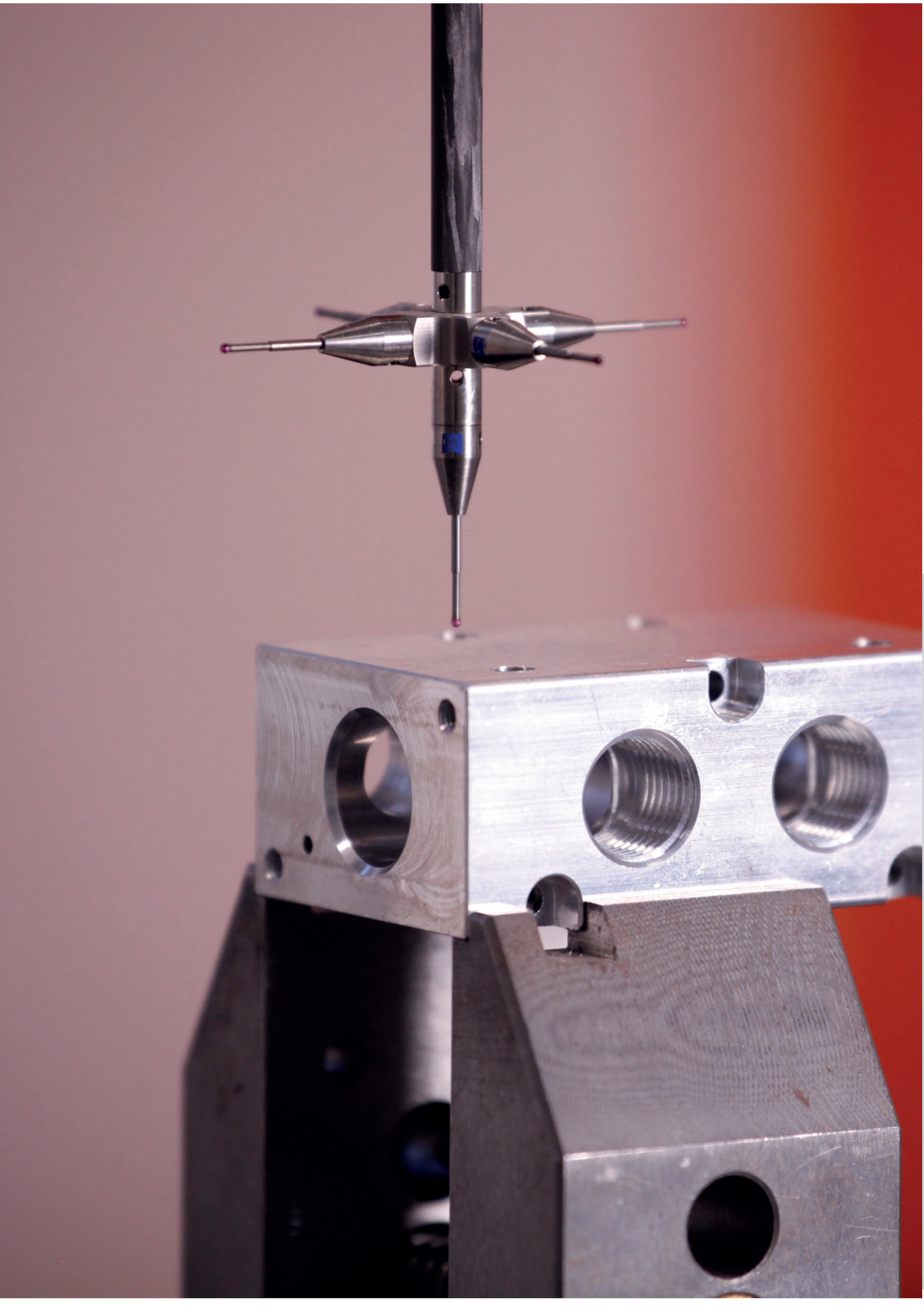


- N° 3 robot antropomorfi, asserviti da magazzini a vassoi.
- N° 1 robot cartesiano.

- *N° 3 anthropomorphic robots, serving automatic tray stores.*
- *N° 1 Cartesian robot.*

- N° 5 caricatori da barra per torni, con passaggio barra sino a 70 mm.

- *N° 5 bar loaders for turning machines, with bar passage up to 70 mm.*



Parco utensili / *Tool selection*

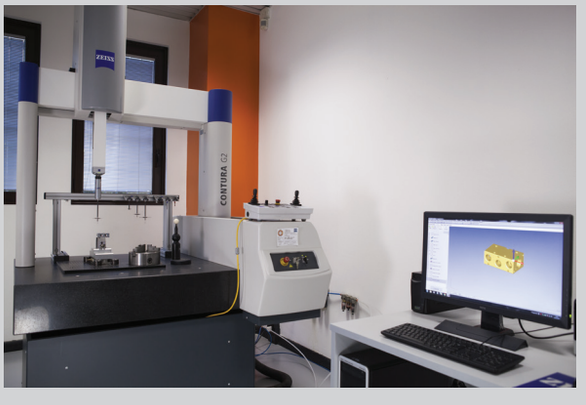
- La dotazione di utensili consta di ben 1500 utensili sempre disponibili in macchina, a cui si aggiungono quelli nel magazzino centrale

- *The range of tools includes 1500 tools always available on the machine, to which we add those in the central warehouse.*

Programmazione e controllo / *Programming and control*

La programmazione avviene con sistema CAM, integrato con il CAD utilizzato in progettazione.

A CAM system, integrated with CAD that is used in the design phase, is employed for all programming needs.



Il controllo dimensionale dei pezzi dispone di diversi strumenti, sia in macchina che off-line:

- Sonde di tastatura in macchina (Renishaw, Marposs,Blum).
- Macchina di misura a 3 assi Zeiss
- Altimetro digitale programmabile

Dimensional control of parts uses several different tools, both in the machine and off-line:

- *Contact probes on the machine (Renishaw, Marposs, Blum).*
- *3-axis measuring machine (Zeiss)*
- *Programmable digital altimeter*

Montaggio / *Assembly*

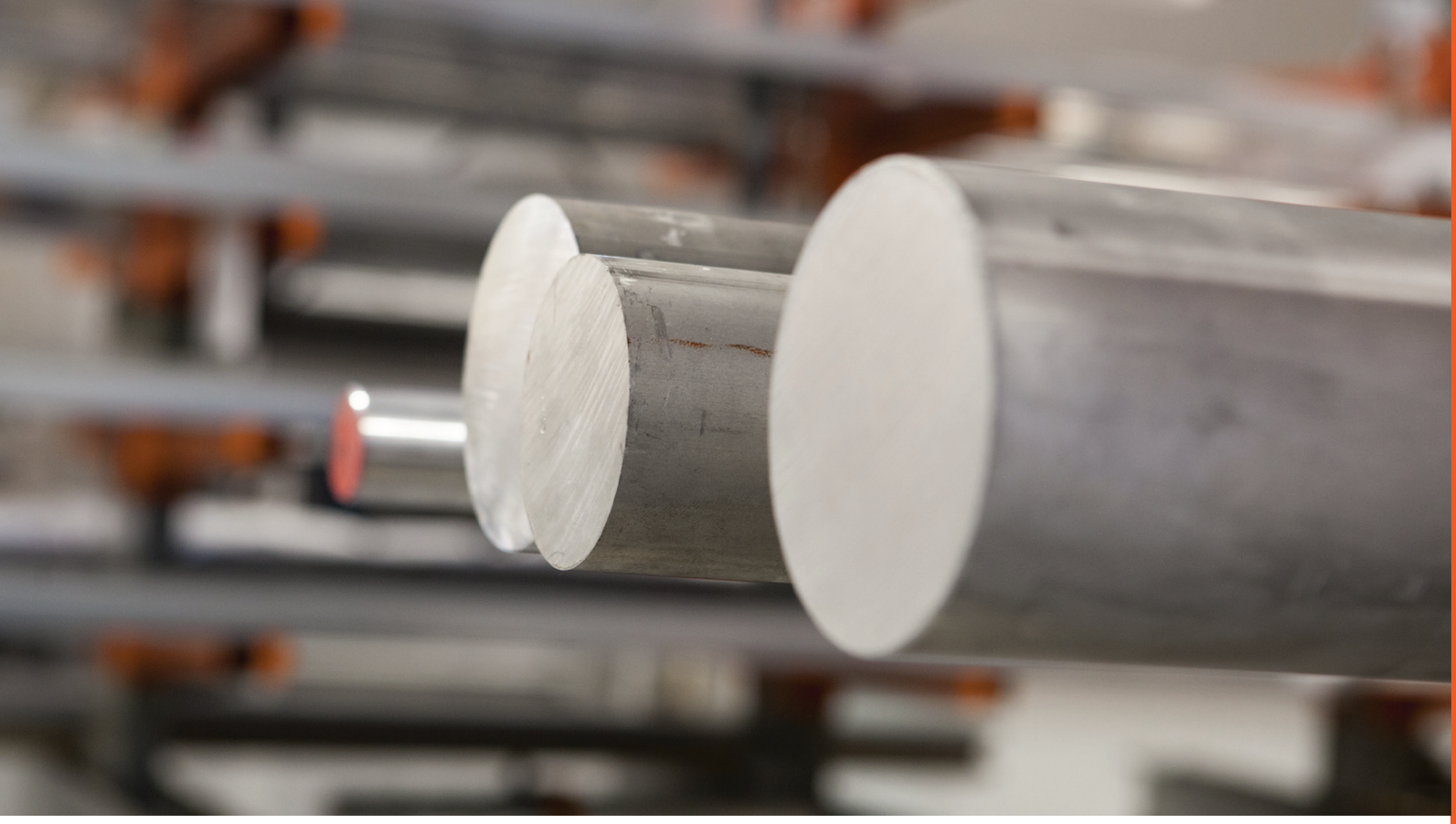
Il **reparto di montaggio** comprende banchi attrezzati, ognuno con istruzioni di montaggio e distinte materiali su monitor. I prodotti vengono collaudati al 100% con controlli funzionali e di tenuta pneumatica.

*The **assembly department** includes accessorised benches, each with assembly instructions and bills of materials on monitors. Products are tested at 100% with functional and pneumatic hold tests.*

Magazzini / *Warehouses*

I **magazzini** delle materie prime e quelli dei componenti sono gestiti con un software specifico, che confronta le richieste della produzione con la disponibilità, definisce la caratteristica del taglio-pezzi e le precedenze ed identifica la posizione in cui si trova il materiale.

*The raw materials and component **warehouses** are managed with a specific software that compares production requests with availability, defines the characteristic of the part-cutter and the priorities and then identifies the position where the material is located.*



Materiali / *Materials*

L'esperienza di lavorazione per asportazione di truciolo, con le utensilerie più avanzate, le macchine più performanti, il sistema di lubrificazione utensile più adatto, permette di raggiungere ottimi risultati con molti materiali, tra cui elenchiamo quelli di più frequente impiego in Alfa Meccanica.

Alluminio e le sue leghe:
- 2011
- 6082 - Anticorodal
- 7075 - ERGAL
- Lega da pressofusione

Acciai da costruzione:
- C45
- C50
- 18NiCrMo5
- 42CrMo4
- K100 – X210Cr12

Acciai inossidabili:
- AISI 303
- AISI 304
- AISI 316
- AISI 316L
- AISI 431
- AISI 630

Inoltre
- **Bronzi** di vario tipo
- **Tecnopolimeri,** tra cui il PEEK.

Our experience for removing waste with more advanced tooling centres, better performing machines and better lubrication systems allows us to reach excellent results with many materials. Below is a list of the most common materials handled at Alfa Meccanica.

Aluminium and aluminium alloys:
- *2011*
- *6082 - Anticorodal*
- *7075 - ERGAL*
- *Die-casting alloy*

Construction steel:
- *C45*
- *C50*
- *18NiCrMo5*
- *42CrMo4*
- *K100 – X210Cr12*

Stainless steel:
- *AISI 303*
- *AISI 304*
- *AISI 316*
- *AISI 316L*
- *AISI 431*
- *AISI 630*

Other
- *Various types of **bronze***
- ***Technopolymers,** including PEEK.*

ALFA MECCANICA S.r.l.
Via Guido Rossa 10 24048 Curnasco di Treviolo (BG) - Italy
Tel.: +39 035200000 Fax: +39 035201427
info@alfameccanica.it - www.alfameccanica.it