



CRANKSHAFT & CAMSHAFT GRINDING MACHINES
RETTIFICATRICI PER ALBERI A GOMITO E CAMME





GRINDING TECHNOLOGY
EXCELLENCE FOR AUTOMOTIVE
INDUSTRY

L'ECCELLENZA NELLA RETTIFICA
A SERVIZIO DELL'INDUSTRIA
AUTOMOTIVE



MACHINE MACCHINA

The movements, fully CNC controlled, are made by closed-loop linear motors control with external high precision linear scale. Base in composite material of concrete and steel, specifically designed to obtain the best result between structural deformations and natural frequencies allowed.

I movimenti della macchina sono controllati dal controllo numerico e realizzati da un motore lineare, controllato mediante encoder lineare esterno a ciclo chiuso ad alta precisione. Basamento in materiale composito di calcestruzzo e acciaio, studiato appositamente per ottenere il miglior risultato tra deformazioni strutturali e frequenze naturali permesse.





Height of centers	[mm]	from 270 to 550	Altezza centri
Swing over table	[mm]	from 510 to 1000	Swing
Max length of grinding	[mm]	from 600 to 3500	Max lunghezza di rettifica
Max diameter of CBN grinding wheel	[mm]	from 610 to 965	Diametro massimo della mola in CBN
Max diameter of corundum grinding wheel	[mm]	from 760 to 1066	Diametro massimo della mola in corindone
Grinding wheel width range	[mm]	from 10÷50 to 35÷140	Larghezza della mola
Max weight between centers	[kg]	from 80 to 1500	Peso massimo ammesso tra i centri
Min distance between centers	[mm]	from 30 to 150	Distanza minima tra i centri
Max distance between centers	[mm]	from 650 to 3050	Distanza massima tra i centri

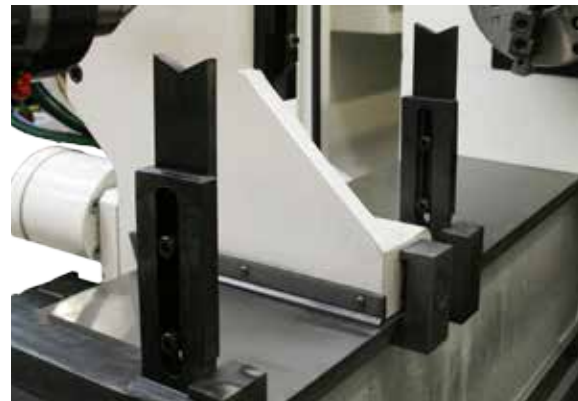


HEADSTOCK & TAILSTOCK FANTINA E CONTROPUNTA

The headstock and tailstock are divided in two parts this allows micrometre roundness between the centers. On the headstock spindle can be installed an auto-clamping and auto-compensating hydraulic three jaws chuck system. Hydraulic automatic steady rests allow to support the workpiece on the main pins selected during processing.

I corpi della fantina e della contropunta sono divisi in due parti questo consente la regolazione micrometrica della cilindricità tra le punte. Sul mandrino portapezzo può essere installato un sistema di bloccaggio a tre griffe auto-centrante e auto-compensante. Lunette idrauliche automatiche che permettono di supportare il pezzo sui diametri selezionati durante il processo.



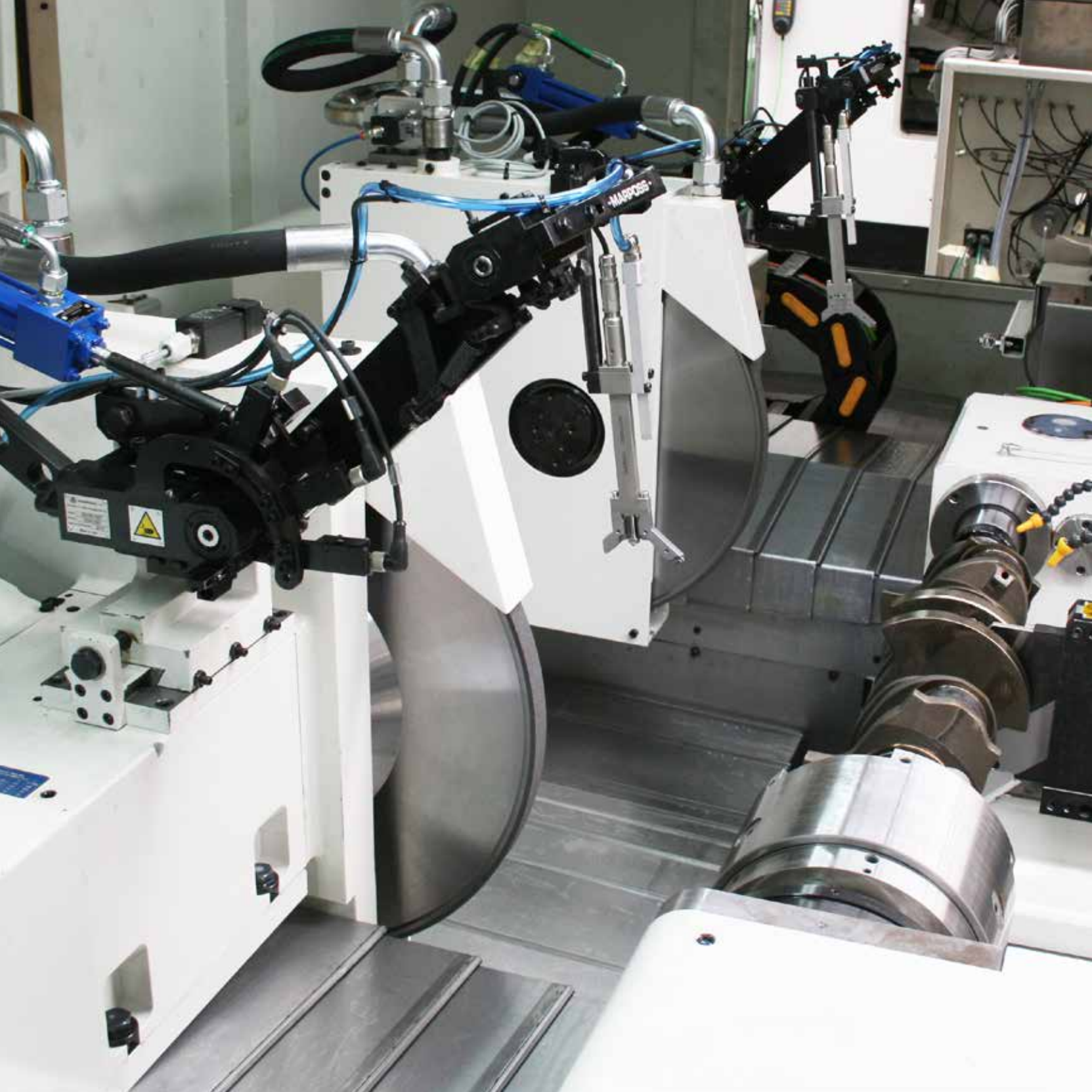


GRINDING WHEEL HEAD TESTA PORTAMOLA

The movements of the grinding head are made by linear motors. The position of these is continuously monitored by closed loop absolute linear encoders. The dynamic grinding wheel balancing is ensured by an internal dynamic balancer with gap and crush control sensor. The machine is equipped with vitrified CBN grinding wheels, recommended for high production. The automatic cycle of shaping and dressing of the grinding wheels is made by one or two electric spindles with rollers diamond dresser.

I movimenti della testa portamola avvengono tramite motori lineari e i posizionamenti sono costantemente monitorati da encoder lineari assoluti a ciclo chiuso. Il bilanciamento dinamico della mola è dato da un bilanciatore interno dinamico con sensore per il controllo del taglio in aria e di collisione. La macchina è dotata di mole CBN vetrificate, ideali per lavori di alta produzione. La macchina è fornita con una o due stazioni di diamantatura con elettromandrino e rullo diamantato che permettono la profilatura automatica della mola.



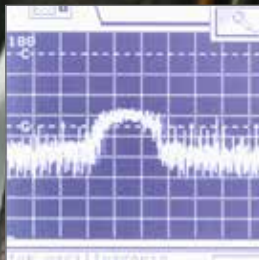
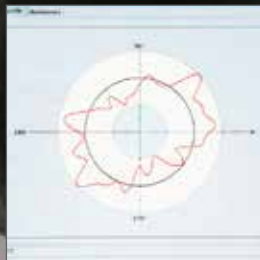
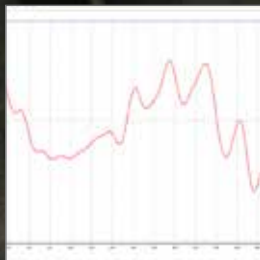
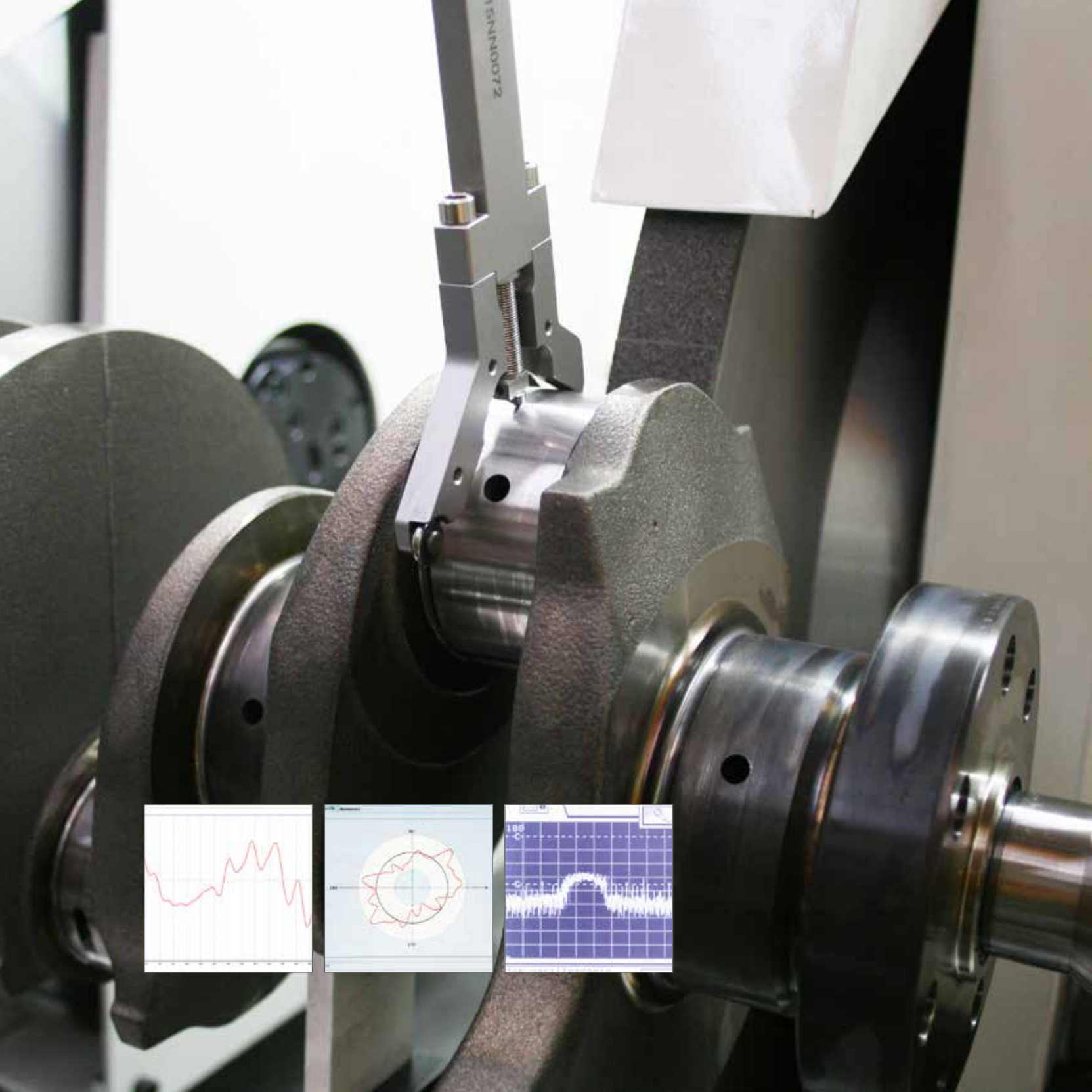


MEASUREMENT & CONTROL

SISTEMA DI MISURAZIONE E CONTROLLO

- **IN-PROCESS MEASUREMENT SYSTEM:** has the ability to measure following the orbital movement of the machining providing continuously reading of ovalization of the pins.
- **PROBE FOR DIFFERENT POSITION MEASUREMENT**
- **GAP CONTROL SYSTEM**
- **SHAPE CONTROL SYSTEM**
- **DRESSING CONTROL SYSTEM**
- **CRASH CONTROL SYSTEM**
- **MISURATORE IN CONTINUO:** questo strumento ha la possibilità di misurare in continuo e durante il processo, seguendo il movimento orbitale della lavorazione e fornendo la lettura dell'ovalizzazione del perno in lavorazione.
- **TASTATORE PER POSIZIONAMENTO**
- **CONTROLLO FINE TAGLIO IN ARIA**
- **CONTROLLO DI FORMA**
- **CONTROLLO CONTINUITÀ DI DIAMANTATURA**
- **CONTROLLO COLLISIONE**





NEW ADVANCED MEASURING SYSTEMS FOR QUALITY ASSURANCE OF GRINDED PARTS

NUOVO SISTEMA DI MISURAZIONE DELLA QUALITÀ DI RETTIFICA DI PARTI CILINDRICHE

For statistical process control (SPC), allow extremely efficient monitoring of the manufacturing process and rapid intervention where necessary. We can produce grinded parts of a consistently high quality.

Macchina per il controllo statistico di processo (SPC), permette il monitoraggio del processo di rettifica del pezzo ed eventual correzioni su questo dove necessario. In questo modo possiamo rettificare pezzi di alta qualità e precisione.





ROBOTICS / ROBOTICA

The machine can be equipped with Anthropomorphic or Cartesian robot for loading and unloading of workpiece.

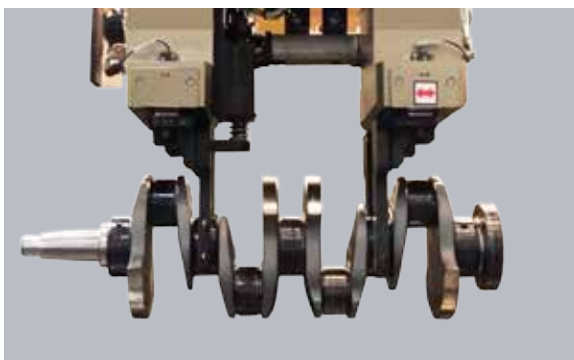
La macchina può essere dotata di robot antropomorfo o cartesiano per carico e scarico del pezzo.



TRAINING

Advanced courses for technicians and schools: operation and management, CNC programming, maintenance.

Corsi avanzati per tecnici e scuole: utilizzo e gestione della macchina, programmazione CNC, manutenzione.





MONITORING SYSTEM / SISTEMA DI MONITORAGGIO

Monitoring system to control remotely some CNC machine parameters. Equipped with live video streaming solution built-in to monitor what the machine is doing in real time through a camera inside the working area and joystick on the control panel.

Sistema di monitoraggio che permette di controllare da remoto alcuni parametri del controllo numerico. È dotato di un sistema di monitoraggio in tempo reale tramite video attraverso una telecamera all'interno dell'area di lavoro e un joystick su pannello comandi.



TECHNICAL ASSISTANCE / ASSISTENZA TECNICA

TELESERVICE-HOTLINE telephone or teleservice support ensures fast error correction and reduces the costs for on-site visits.

MAINTENANCE Preventive maintenance, technicians intervention and document this with a maintenance check list.

FULL PACKAGE As a supplement to the maintenance and teleservice package, it contains repairs including the required spare parts.

TELESERVICE-HOTLINE Supporto tecnico tramite telefono o teleservice che permette rapide risposte alla soluzione del problema e riduzione dei costi di intervento diretto.

MAINTENANCE Manutenzione preventiva: intervento di uno dei nostri tecnici che documenta

FULL PACKAGE Oltre al contenuto del pacchetto manutenzione ha inclusa la riparazione con i ricambi richiesti per svolgerla.





AZ spa
viale dell'elettronica 20
36016 Thiene (VI) Italy

T +390445575543
F +390445575756
E info@azspa.it

www.azspa.it



Marketing Dept. of AZ spa EN/IT - 20180821

AZ Copyright © 2018 No part of this document may be reproduced, copied, adapted, or transmitted in any form or by any means without express written permission from AZ spa. The information given is based on the technical levels of our machines at the time of this brochure going to print. We reserve the right to further develop our machines technically and make name, design, technical specifications, equipment etc. modifications.

AZ Copyright © 2018 È vietata la riproduzione, la copia o la trasmissione, anche parziale, di immagini, testi o contenuti senza autorizzazione scritta di AZ spa. Le informazioni contenute si riferiscono al livello tecnico delle nostre macchine nel momento che questa brochure è stata stampata. Ci riserviamo il diritto di modificare le macchine a livello tecnico apportando modifiche ai nomi, al design, alle specifiche tecniche, alla dotazione ecc.