









MAGIS · il modo migliore e più semplice per ottimizzare il processo

MAGIS · there is no better & easier way to improve your process La nuova generazione di apparecchi The new STP MAGIS generation of tool per la misura e registrazione utensili STP MAGIS ha rivoluzionato il valore di revolutionized the value of entry level ingresso della misura utensili.

L'innovativo sistema MAGIS offre tutte The innovative MAGIS control delivers le funzioni di misura necessarie in all of the needed measuring features un'unica interfaccia a singola finestra ed un unico menu di facilissimo e intuitivo utilizzo.

presetting and measuring system has tool measurement.

and functions in a user friendly, clean and trouble-free single screen user interface.

# 50 anni di innovazione e qualità 50 years of innovation and quality

The second of th



Dal 1963 *SPERONI* progetta soluzioni d'avanguardia che garantiscono un maggior valore aggiunto agli utilizzatori finali di tutto il mondo.

L'intera produzione viene realizzata dalla SPERONI, che assicura un altissimo livello di qualità, anche grazie all'utilizzo di tecnologie di ultima generazione nella tornitura, fresatura, rettifica e lavorazioni speciali.

Specifiche e sviluppo software vengono realizzati totalmente presso la sede italiana che vanta 50 anni di esperienza nel campo della misurazione.

Da sempre, qualità e trasparenza nella comunicazione sono il nostro credo e la nostra strategia.

Dal 1997 *SPERONI* è certificata ISO 9001, garanzia di qualità dei prodotti e dei servizi offerti.

Tutti gli apparecchi e sistemi di misura SPERONI sono interamente progettati e realizzati, software incluso, dalla SPERONI spa. Since 1963 SPERONI has dedicated its design efforts to provide fundamentally sound solutions in order to generate the most value for its end users.

We have full control of the quality we deliver due also to the fact that *SPERONI* is a full manufacturing company employing the latest technologies in turning, milling, grinding and complex machining.

100% of our software development and design is carried out at our headquarters in Italy providing 50 years of first-hand knowledge to all our customers.

Quality and transparent communication has been a true belief and a strategy since our beginning.

Since 1997 *SPERONI* has been ISO 9001 certified, further guaranteeing the quality of our products and services.

All tool presetting and measurement systems SPERONI are fully designed and manufactured, software included, by SPERONI spa.



STP MAGIS 400 Z Axis 400 mm / 15.75" X Axis 400 mm / 15.75" Max ø 350 mm / 13.78"



STP MAGIS 500 Z Axis 500 mm / 19.69" X Axis 400 mm / 15.75" Max ø 350 mm / 13.78"

### struttura structure

e registrazione utensili SPERONI, la struttura di MAGIS è interamente per garantire la massima isostaticità. Contrariamente alla maggior parte degli apparecchi di misura, le strutture omogenee di MAGIS risolvono tutte le problematiche legate all'uso di leghe leggere e/o di granito che hanno una reazione diversa e instabile ai

L'omogeneità, elemento base del nostro progetto, è stata testata sui sistemi SPERONI per oltre 50 anni, e ancora più a lungo nel settore delle lavorazioni meccaniche. La scelta dei materiali con cui sono realizzati i nostri apparecchi ci permette di garantire questo principio fondamentale.

cambiamenti di temperatura e ambiente.

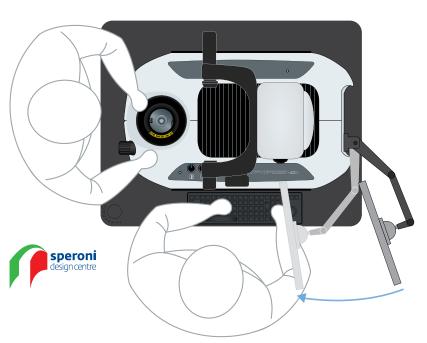
Come tutti i gli apparecchi di misura As for all of the SPERONI Tool Presetting & Measuring Systems, the structure of MAGIS is completely realizzata in ghisa perlitica invecchiata made of aged pearlitic cast iron in order to guarantee the best thermal stability. Contrasting most presetter designs, the homogeneous structure of MAGIS resolves all of those issues one encounters on systems which use light alloys and/or granite that have a different and unstable reaction to changes in the temperature and the environment.

> Homogeneity is a key design element which has been proven on SPERONI systems for now over 50 years and in the metalworking field for even longer. The choice of materials for the basic structure of our systems is made in order to guarantee this fundamental design criterion.

## massima ergonomia



STP MAGIS 600 Z Axis 600 mm / 26.32" X Axis 400 mm / 15.75" Max ø 350 mm / 13.78"



La struttura ergonomica dei sistemi The high consideration and attention MAGIS dimostra l'attenzione attribuita al fattore umano.

L'impegno nella progettazione e nel design, ha così da sempre generato impareggiabili soluzioni ergonomiche.

to the human factor is reflected in the maximum ergonomics expressed on MAGIS systems. SPERONI's design efforts in this filed have always delivered unmatched ergonomic solutions.

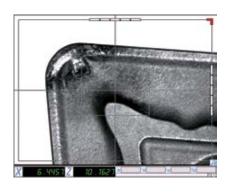


#### precision by design

della lavorazione, elimina la necessità di frequenti calibrazioni dovute alle variazioni di temperatura durante i turni di lavoro, garantendo contempo precisione e ripetibilità dell'apparecchio negli anni. I prodotti SPERONI, diversamente da ogni altro costruttore di apparecchi di misura, non necessitano di compensazioni software per correggere la deriva della struttura meccanica.

La solida struttura, unita all'eccellenza The solid design, together with our excellence in manufacturing, eliminates the need for frequent recalibration due to changes in temperature during the work shift; as well as guaranteeing the precision and repeatability of your system year after year. Due to this fact, software compensation - as offered by other presetter manufacturers - is not needed in order to compensate for misalignment. The precision comes from the mechanical construction.

## sistema di visione vision system



L'ingrandimento ottico standard di 45X è garantito da un'analisi ad alta frequenza dei sub-pixel. La potente funzione di zoom e l'episcopia integrata permettono di visualizzare, in qualsiasi condizione, un'immagine chiara e di facile valutazione. L'episcopia integrata, di nostra progettazione, permette di verificare e valutare lo stato di usura del tagliente, in modo da prevenire costi di fermo-macchina durante le fasi di lavorazione.

High frequency sub-pixel analysis delivers a 45X standard optical magnification. Together with the powerful zoom function and integrated episcopy, a clear and easy to evaluate live image of the cutting edge is displayed in any condition. The SPERONI-designed integrated episcopy front light system allows you to see and evaluate the wear conditions of your tools before they are utilized, thus avoiding costly breakdowns in operation.

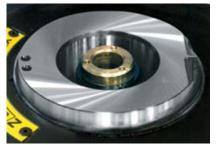
### mandrino spindle

Il mandrino rotante verticale integrato The integrated high precision vertical ad alta precisione è progettato secondo gli standard SPERONI, riconosciuti a livello mondiale e garanzia di solidità, affidabilità e precisione - concentricità 1  $\mu$ m e T.I.R. @ 300 mm < 5  $\mu$ m.



mandrino integrale bloccaggio automatico per utensili CAPTO®\* automatic clamping integral spindle for CAPTO  $^{\! B}$  tooling  $^{\! \star}$ 

rotating spindle is designed according to SPERONI's world famous standards of robustness, reliability and unmatched precision - 1 µm concentricity and T.I.R. @ 300 mm of less than 5 µm.



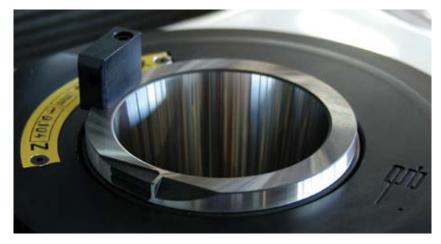
mandrino integrale bloccaggio automatico per utensili automatic clamping integral spindle for HSK tooling\*

### highlights

- > struttura omogenea
- > dimensioni compatte
- > precisione ineguagliabile
- > trasduttori ottici Heidenhain®
- > guide lineari Schneeberger®
- > telecamere CCD Sonv®
- > ottiche Marcel Aubert®
- > componenti pneumatici Festo®
- > PC e controlli dei migliori produttori
- > mandrino originale SPERONI
- > rapporto prestazioni/prezzo ineguagliabile
- > funzionamento manuale, bloccaggio meccanico automatico\*, mandrino cnc\*, assi X e Z cnc\*
- > dati in uscita (post processor) e connessione rete

- > homogeneous structure
- > compact size
- > unparalleled precision
- > Heidenhain® glass scales
- > Schneeberger® linear guideways
- > Sony® CCD cameras
- > Marcel Aubert® optics
- > Festo<sup>®</sup> pneumatics
- > brand PC-based controls
- > SPERONI original spindle system
- > unrivaled price/performance ratio
- > manual operation, automatic mechanical clamping\*, cnc spindle\*, cnc X and Z axis\*
- > data output (post processor) and network connection

tacca di riferimento e azzeramento integrata integrated calibration edge



Dispositivo di movimentazione rapida degli assi progettato per facilitare la movimentazione veloce e precisa di uno o di entrambi gli assi simultaneamente, tramite due pulsanti dedicati attivati pneumaticamente.

Rapid axis movement has been designed to maximize the ease of use of the system. Pneumatically activated ergonomic independent and simultaneous buttons guarantee smooth and precise movement.



Mandrino di alta precisione avente tacca di riferimento e azzeramento integrata per una calibrazione facile e veloce del sistema. Viene così evitato l'impiego di calibri supplementari.

Precision ground integrated spindle calibration edge for the fast and easy recalibration of the system. Due to this integrated gage the system does not require the use of any external caliper or master.



Manopole ergonomiche per l'asse X (diametro) e Z (altezza) permettono lo spostamento micrometrico su tutta la corsa di misura.

Ergonomically designed X axis (diameter) and Z axis (height) fine adjustment hand wheels allow for micron precise smooth adjustments throughout the system's range of travel.









Il supporto orientabile del monitor LCD, dall'architettura ergonomica, permette la migliore e più confortevole posizione di lavoro.

Ergonomically designed LCD monitor support arm provides for the best angle and work position possible in order to make your job easier and more comfortable.



Un pannello comandi ergonomico permette un facile utilizzo. Il dispositivo freno mandrino, l'indexaggio a 4 posizioni\* e il sistema di bloccaggio del portautensile\* sono attivati pneumaticamente. Un potenziometro facilita l'accensione e la regolazione della sorgente luminosa episcopica. Industrial grade controls for the spindle disk brake system, the 4-position index\* and tool clamping\* are conveniently positioned to maximize ergonomics and ease of use. An ergonomic knob easily allows for the adjustment of the front light system.





Trasduttori ottici ad alta risoluzione Heidenhain®, guide di scorrimento Schneeberger® unite ad un elevato passo e alla più ampia superficie di contatto della sua classe nonché il ricircolo delle sfere, garantiscono la più alta precisione e ripetibilità su tutta la corsa degli assi.

Micron precise Heidenhain® glass scales, state of the art Schneeberger® guideways, together with the largest and toughest recirculating ball bearing contact surface in its class, guarantee the highest precision and repeatability along the whole system's measuring range.

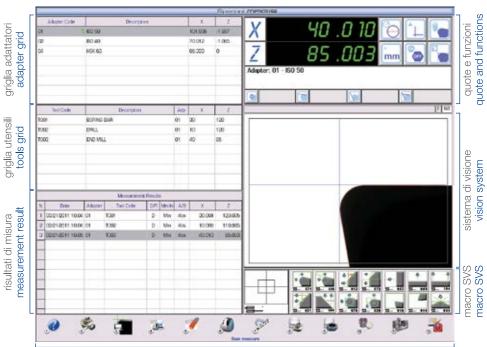
### **MAGIS PC-based control**

La nuova unità PC di gestione assi e The new MAGIS PC-based control and sistema di visione MAGIS è fornita con un monitor TFT 17" ad alta risoluzione -1280x1024px - per una chiara ed incisiva monitor - 1280x1024px - for a crisp visibilità di dati e immagini.

L'interfaccia arafica di nuova concezione rende MAGIS più intuitivo e di facile utilizzo rispetto a qualsiasi altro apparecchio presente sul mercato. La completa funzione di aiuto online, sempre disponibile, garantisce un facile e sicuro impiego.

image processing system is supplied with a brilliant high resolution 17" TFT and clear visualization of your tool data.

The newly designed graphical interface makes the MAGIS control the most intuitive and easy to use vision system on the market today. A powerful help online function is also integrated in order to guarantee a trouble-free and secure use at any time.



barra delle funzioni / function bar

#### software hightlights

- > interfaccia grafica a finestra unica
- > reticolo di misura automatico
- > ingrandimento standard 45X
- > oltre 150 macroistruzioni di misura
- > Tool Management per 1.000 utensili
- > gestione riferimenti adapter
- > gestione stampe
- > funzioni comparatore e run-out
- > funzione MaxP
- > funzione schermo intero (120X)
- > base Post Processor
- > funzione di backup

- > single window graphical interface
- > flying crosshair
- > 45X standard magnification
- > over 150 measuring icons
- > Tool Management for 1,000 tools
- > adapter & zero point management
- > print management
- > dial indicator and run-out functions
- > MaxP function
- > full screen function and zoom to 120X
- > base Post Processor
- > data backup function

## 150 icone standard150 standard icons

Disponibilità di oltre 150 icone specifiche che permettono una misura precisa, immediata e automatica delle più svariate forme di taglienti.

Over 150 specifically designed standard measuring icons allow for the precise and automatic measurement of all tool forms.

## gestione utensile e adapter tool and adapter management

Database integrato che gestisce fino a 1.000 gruppi utensili e rispettive quote teoriche/tolleranze. La gestione e il controllo efficiente delle origini permette la verifica automatica del punto di azzeramento che aiuta ad evitare collisioni o fermi macchina.

Integrated Tool Management for the storage of 1,000 tool assemblies and their specific tolerances. Adapter management and control includes an automatic zero-point monitoring feature which helps avoid crashes, rejects and machine downtime.





## funzione Run-Out Run-Out function

La funzione automatica *Run-Out* è il modo più semplice e veloce per stabilire la misura dell'utensile, senza ricorrere a programmazioni specifiche.

Con l'opzione *Autofocus Mandrino*, questa funzione permette di misurare e registrare gli utensili in modo accurato e automatico.

Automatic *Run-out* feature is the easiest and fasted way to determine your tool's run-out without any specific programming. Coupled with the *Autofocus Spindle System* option this user friendly feature will allow you to assemble and adjust your tools effortlessly and precisely.





### base Post Processor

Il Post Processor integrato consente la generazione automatica del file di offset dei singoli utensili misurati verso i controlli numerici delle macchine utensili tramite collegamento di rete, FTP server, dispositivo USB etc. per eliminare ogni possibilità di errore.

Integrated *Post Processor* allows for the automatic generation of the offset files for each measured tool. The generated file can be transferred to the different machine tool's controls via network, FTP server, USB stick etc. for a mistake free operation.





MAGIS cnc



supporto per riduzioni e accessori reduction sleeves and accessories holders

L'apparecchio di misura SPERONI SPERONI MAGIS tool presetter and MAGIS è ora disponibile in una versione completamente automatica cnc con risultati di misurazione indipendenti dall'operatore. Velocità, precisione e semplicità di utilizzo sono alcune delle caratteristiche del sistema di misura MAGIS automatico CNC. Il sistema di controllo permette di ottenere il posizionamento degli assi veloce ed estremamente preciso (micron).

Insieme all'opzione *mandrino automatico* Autofocus, si possono eseguire cicli di misura in modo completamente automatico, veloce e preciso.

L' incomparabile ripetibilità e qualità di misura aumentano ulteriormente l'efficienza e la produttività.

measuring system is now also available in a numerically controlled version for operator independent measuring results. Speed, precision and ease of use are some of the features of the innovative designed driving system of MAGIS CNC. The numeric control system allows for the operator independent, fast and µ-precise positioning of the axes. Together with the optional Autofocus Spindle, you can now automatically execute measuring cycles adding speed and operator independent precision to your measurements.

The unmatched repeatability and quality will further increase efficiency and profitability in your operation.

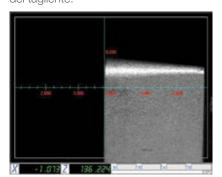
## Mandrino Autofocus \* Autofocus Spindle \*

Il Mandrino CN Autofocus può essere implementato sull'apparecchio per rendere automatiche alcune operazioni di misura. Il punto più alto/sporgente del tagliente è automaticamente rilevato senza necessità di programmazione.

senza necessita di programmazione.

Telecamera Fissa Frontale \*
Centre Height Camera System \*

La Telecamera Fissa Frontale completa di episcopia a LED, unitamente alla funzione SEF - SPERONI Edge Finder permettono la registrazione e la misura della posizione trasversale "fuori centro" del tagliente.



La Telecamera Pivotante, completa

di episcopia, permette la misura di parametri geometrici del tagliente. Il

dispositivo, integrato alla struttura, rende

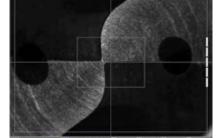
possibile l'ispezione durante le normali

operazioni di misura e registrazione

dell'utensile, senza setup aggiuntivi.

Telecamera Pivotante \*
Swing Arm Camera System \*

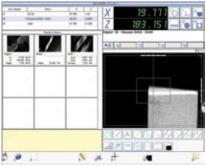




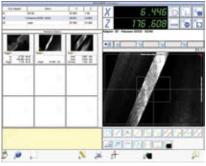
Autofocus Spindle can be added in order to automate the important determination of the maximum diameter. The cutting edge's highest point is automatically measured independent of the operator and without any programming.



Centre Height Camera System complete with LED based front light technology together with swiveling and adjustable cross-hairs and SEF - SPERONI Edge Finder - allows for the adjustment of tool cutting edges center height.



Swing Arm Camera System for the measurement and inspection, via incident light, of all important tool parameters. This system is fully integrated so that the inspection is carried out during the presetting and measuring of the tool with no additional setup.



\*option

oltrecorsa snap gage

Oltrecorsa integrato di 50mm (ø) per la Integrated 50mm (ø) snap gage for the misura accurata degli alesatori.

accurate measurement of reamers.



punte a gradini step drills



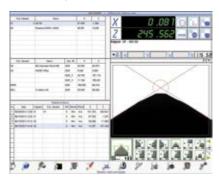
La misura di punte e utensili sagomati risulta semplice e automatica.



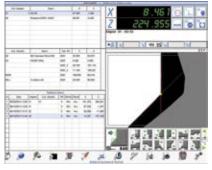
Drills as well as step tools measurement are easily and automatically performed.



croce mobile flying crosshair



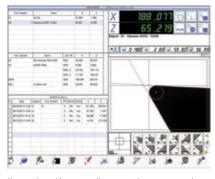
Permette la misura veloce e automatica di altezze, diametri, angoli e raggi.



Automatic measurement of height, diameter, angles and nose radius.



funzione Run-out **Run-out function** 



Il modo più semplice e veloce per misurare il run-out, automaticamente e senza programmazione.



The easiest and fasted way to determine your tool's run-out without any specific programming.







## misura delle mole \* wheel pack measurement \*



wheel pack for Rollomatic®, Anca®, etc.



I WE

utensili maschiatori threading tools

Misura semplice e precisa del passo utensile.

Easy and accurate measurements of pitch length, pitch diameter, etc.





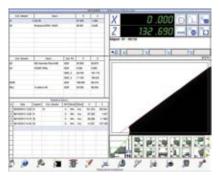
Dist. = 3.190 18 :933 Z 162 :289 N

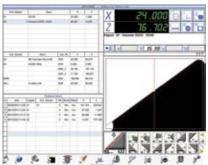
utensili svasatori chamfering tools

La misura degli utensili svasatori viene effettuata in modo semplice e automatico.

Measurement of chamfers are easily and automatically performed.





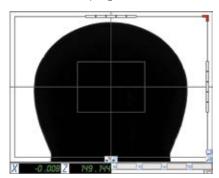


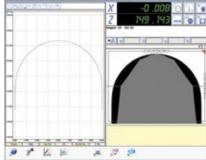
**MaxP MaxP** 

MaxP, per la misura dei profili elicoidali, viene realizzato in rotazione automatica e senza alcuna programmazione.

MaxP is designed to accurately measure a tool in its complete rotation automatically and without any programming.







#### sistema RKC \*

### **RKC** system \*

RKC - Retention Knob Clamping -, unico nel suo genere, è stato concepito per il bloccaggio meccanico dei coduli/ tiranti standard ISO/BT 50, ISO/BT 40 and ISO/BT 30.

Il sistema di bloccaggio utensile MAGIS The proprietary design of MAGIS RKC System - Retention Knob Clamping -(unique in the industry) allows for the mechanical clamping of any standard size pull-stud: available for ISO/BT 50, ISO/BT 40 and ISO/BT 30.

## riduzioni AIC \*

## AIC sleeves \*

Le riduzioni originali SPERONI AIC includono un dispositivo di bloccaggio automatico, unico nel suo genere, che permette il bloccaggio meccanico di qualsiasi utensile: ISO/BT 40 e ISO/BT 30, e HSK systems.

Original SPERONI AIC Sleeve include an Automatic Integrated Clamping system (unique in the industry) which allows for the mechanical clamping of any tool: ISO/BT 40 and ISO/BT 30, and HSK systems.

#### ISO50 TAPER > HSK MANUAL CLAMP

ISO50 > HSK25 ISO50 > CAPTO® C3 ISO50 > HSK32 ISO50 > CAPTO® C4 ISO50 > HSK40 ISO50 > CAPTO® C5 ISO50 > HSK50 ISO50 > CAPTO® C6 ISO50 > HSK63 ISO50 > CAPTO® C8

ISO50 > HSK80

ISO50 > HSK100

ISO50 > HSK125

#### **REDUCTION SLEEVES NO CLAMP**

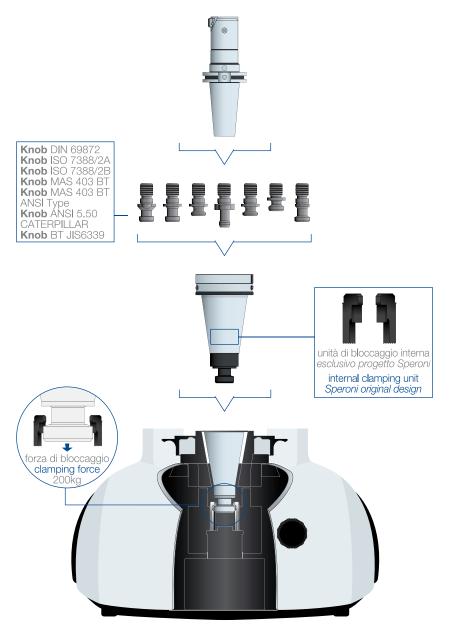
ISO50 > VDI80

#### **AIC SLEEVES**

ISO50 > ISO45 | ISO50 > HSK50 ISO50 > HSK32 ISO50 > HSK100

#### **RKC SPINDLES**

ISO50 CAPTO® C3 ISO40 CAPTO® C4 ISO30 CAPTO® C5 HSK32 CAPTO® C6 HSK40 CAPTO® C8 HSK50 HSK63 HSK80 HSK100

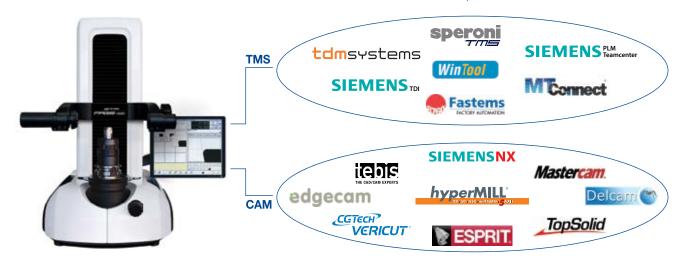


\*option 16

integrazione a CAM e TMS integration to CAM and TMS

e TMS.

Elimina la ridondanza e facilita la condi- Eliminate data redundancy and safely visione di dati utensili tra i sistemi CAM share data amongst your systems with the powerful SPERONI integration options.



connettività connections Trasferimento facile e sicuro dei dati utensili da/e verso le macchine utensili.

Easily and securely transfer your measured tool data to your machine tools.



Trasferimento automatico degli offset utensili tramite connessione di rete o server FTP.

offset data to all of your machine tools dedicated connection with your NC read/write tool identification systems. via your company network or FTP server.

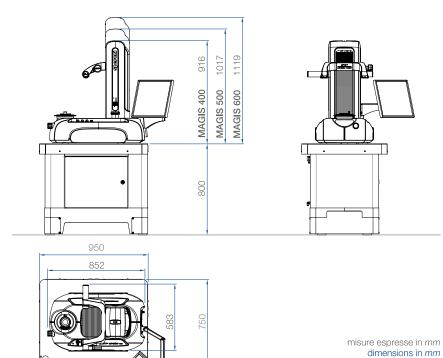
Connessione diretta tra il CN della macchina utensile tramite porta seriale RS 232.

machine control.

Integrazione totale a qualunque sistema di lettura e scrittura di identificazione utensile.

Mistake free automatic download of Direct Integration via RS232 or Full integration with any read-only and

## dati tecnici technical data



	<b>V</b>	MAGIS 400	MAGIS 500	MAGIS 600
oltrecorsa (mm)	_ snap gage (mm)	50	50	50
max Ø (mm)	_ max Ø (mm)	350	350	350
max H (mm)	_ max H (mm)	400	500	600
mandrino integrale ISO 50	_ integral spindle ISO 50	•	•	•
freno mandrino	_ spindle disk brake	•	•	•
punto di calibrazione integrato _	_ integrated calibration master	•	•	•
autofocus	_ autofocus	o	o	o
movimento assi attivato pneumaticamente	pnumatically activated axis movement			
comandi micrometrici X e Z	_ fine adjustment X & Z axis	•		0
dispositivo di bloccaggio PU	tool clamping system	0	0	o
risoluzione assi	_ axis resolution	1µm	1µm	1µm
T.I.R. @ 300mm	T.I.R. @ 300mm	< 5µm	< 5µm	< 5µm
concentricità mandrino	_ spindle concentricity	1µm	1µm	1µm
errore di riposizionamento asse (+/-)	axis positioning _ repeatability (+/-)	2μm	2μm	2µm
unità di controllo MAGIS (PC)	_ MAGIS control (PC Based)		•	•
telecamera CCD	_ CCD camera		•	
illuminatore episcopico	_ episcopy front light system		•	
gestione icone di misura	_ click & drag icon management	•	•	
gestione correttezza origini	_ adapter security management .	•	•	
supporto schermo integrato	_ integrated monitor support		•	
touch screen 17"	_ touch screen 17"	0	0	0
unità di controllo Edge (PC)	_ Edge control (PC Based)	0	0	0
unità di controllo EdgePro (PC) _	_ EdgePro control (PC Based)	0	0	0
alimentazione (V)	_ power supply (V)	_100 ÷ 230 _	100 ÷ 230 _	100 ÷ 230 _
potenza (KVA)	_ power consumption (KVA)	0.5	0.5	0.5
consumo aria (MpA)	_ pneumatic requirements (Mpa)	_ 0.5 ÷ 0.7	0.5 ÷ 0.7	0.5 ÷ 0.7_
massa (kg)	_ system weight (Kg)	200	230	260
A (mm)	_ H (mm)	916	1017	1119
L (mm)	1 (2000)	050	050	050
. ,	_ L (IIIIII)	002	002	602

standard lacktriangle option lacktriangle

Caratteristiche ed opzioni sono soggette a modifiche o variazioni in base alle esigenze di mercato o legali. Dati tecnici, descrizioni e illustrazioni del presente opuscolo hanno solo valore indicativo. SPERONI si riserva il diritto di modificare i modelli descritti senza alcun preavviso.

STP equipment, models and options may vary due to specific market or legal requirements. The data in this catalog is purely indicative. For technical or commercial reasons SPERONI spa may modify the models described at any time.





Lei è l'espressione dei nostri 50 anni She is the expression of our 50 years of di tecnologia innovativa. Lei è geniale, precisa, rivoluzionaria, unica ed innovativa. Lei è ad oggi la nostra macchina di misura più strabiliante.

## Il suo nome è FUTURA e tutta la sua tecnologia è a prova di futuro.

Quando si crea qualcosa di nuovo, qualcosa di diverso, qualcosa di unico, bisogna ri-pensare, ri-progettare, rie a volte anche ri-confermare.

innovative. She is our most amazing measuring device yet. Her name is FUTURA and she is full of

innovative technology. She is ingenious,

precise, revolutionary, unique and

## future proof technology.

When one creates something new, something different, something unique, one has to re-think, re-design, re-imagine, immaginare, ri-configurare, ri-organizzare re-configure, re-organize, and in some aspects re-confirm.

speronifutura.com



www.speronispa.com

