

**CENTRI DI LAVORO  
A MONTANTE MOBILE**  
MOBILE COLUMN  
MACHINING CENTER

**B166**



**C.B.Ferrari**

ITALIAN EXCELLENCE SINCE 1966



## L'AZIENDA THE COMPANY

### TRADIZIONE E INNOVAZIONE

2 Dal 1966 la costante innovazione, l'orientamento alle massime prestazioni e l'altissima precisione dei prodotti, riconosciuta e consolidata nel mercato per una vasta gamma di applicazioni, hanno portato C.B.Ferrari a ricoprire una posizione di leadership a livello mondiale nella costruzione di Centri di lavoro a CNC a 5 assi di precisione.

Attualmente C.B.Ferrari opera con due stabilimenti produttivi in Italia, secondo paese in Europa e quinto nel mondo per la produzione di macchine utensili. 170 dipendenti qualificati e motivati, forti di una lunga tradizione nel settore della meccanica di precisione, progettano e producono internamente tutte le parti della macchina compresi elettro-mandrini e tavole girevoli, garantendo nel tempo una straordinaria qualità e affidabilità.

Con oltre 4500 macchine installate con successo in tutto il mondo e l'ausilio di una fitta ed efficiente rete di vendita e di assistenza, C.B.Ferrari assicura ai propri Clienti il massimo supporto alla produzione e l'ottenimento di risultati che rappresentano lo stato dell'arte in termini di precisione e prestazioni.

### TRADITION AND INNOVATION

*Since 1966 constant innovation, performance based approach and market recognized and consolidated superior accuracy, achieved in a wide variety of manufacturing applications, have led C.B.Ferrari to a world leading position in high precision 5-Axes CNC machining centers solutions.*

*Currently C.B.Ferrari operates with two manufacturing facilities in Italy, the second major machine manufacturing country in Europe and the fifth in the World. 170 skilled and highly motivated employees, enjoying the homeland long-standing tradition in precision mechanics, design and manufacture all machines in house including electro-spindles and rotary tables, ensuring extraordinary quality and reliability over the time.*

*With more than 4500 machines successfully installed worldwide, supported by a complete and prompt sales and service network, C.B.Ferrari ensures its customers the ultimate manufacturing support, achieving state-of-the-art results in terms of accuracy and performances.*

## I SERVIZI SERVICES



C.B.Ferrari offre un servizio di consulenza completo, che comprende:

- Rete di vendita e assistenza internazionale
- Produzione e riparazione elettro-mandrini, divisori e tavole girevoli
- **Software CAM e simulazione proprietari**
- Progetti chiavi in mano
- Dimostrazione di macchine, studio ed ottimizzazione tempi ciclo
- Test di precisione e ripetibilità
- Soluzioni personalizzate di automazione
- Revisione macchine usate
- Corsi di formazione



*C.B.Ferrari offers comprehensive consulting, including:*

- *Worldwide Sales and Service Network*
- *Proprietary Spindles and Dividing Heads Manufacturing and Repair*
- ***Proprietary CAM and Simulation Software products***
- *Turnkey Projects*
- *Machine Demonstration and Time Studies*
- *Accuracy and Repeatability Tests*
- *Customized Automation Solutions*
- *Used machines Overhauls*
- *Training programs*



# B



## B166

La B166 è il centro di lavoro verticale ad alta velocità a montante mobile, con tre assi lineari di movimento sull'utensile, particolarmente adatti alla lavorazione di precisione di particolari tecnici, elettrodi, tasselli e stampi.

La B166 può essere equipaggiata anche con una tavola rotobasculante a due assi.

E' disponibile una vasta gamma di elettromandrini, in grado di soddisfare per numeri di giri, coppie e potenze le richieste delle più avanzate tecnologie di lavorazione

*The B166 is a vertical high-speed mobile column machining center, having three linear axes moving the tool, particularly suitable for the machining of electrodes, precision components and molds.*

*The B166 can be equipped with a two-axes rotary and tilting table.*

*For B166, a wide range of electrospindles are available to meet the demands of the most advanced machining technologies for spindle speed, torque and power.*





## VANTAGGI ADVANTAGES

### LAY-OUT COMPATTO CON TAVOLA ORIZZONTALE

La sua struttura a montante mobile, conferisce alla macchina un ridotto ingombro a terra ed un'accessibilità ottimale, la tavola orizzontale ha una capacità di carico elevata.

### STRUTTURA IN GHISA STABILIZZATA

Il processo costruttivo insieme al trattamento di stabilizzazione fornisce alla macchina precisione e stabilità nel tempo.

### PRECISIONE

La macchina grazie alle sue corse ridotte ed alle righe ottiche assolute è ai vertici della sua categoria per qualità, precisione e ripetibilità.

### TAVOLA ROTOBASCULANTE CON MOTORE TORQUE

La tavola rotobasculante con tecnologia Direct-Drive raggiunge prestazioni dinamiche di rilievo, massimizzando l'efficienza di lavorazione,

### ELETTROMANDRINI CON PARTE FRONTALE RASTREMATA

Consentono l'utilizzo di utensili e portautensili di lunghezza significativamente inferiore rispetto a tutti i nostri concorrenti, garantendo una perfetta accessibilità in lavorazione in prossimità di spazi angusti.

### COMPACT HORIZONTAL TABLE LAY-OUT

*The mobile column structure lends the machine to a reduced floor space need as well as an optimal accessibility, while the horizontal table present high loading capabilities.*

### STIFF CAST-IRON STRUCTURE

*The manufacturing process, together with the stabilization treatment provides the machine with precision and over time stability*

### HIGH PRECISION

*Thanks to the compact axis travels and the absolute linear scales the machine is recognized between the market leaders for accuracy and repeatability in its class.*

### TORQUE MOTOR ROTARY-TILTING TABLE

*The Direct Drive technology rotary-tilting table achieves relevant dynamic performances, maximizing machining efficiency..*

### SLIM NOSE ELECTROSPINDLES

*They allow the use of tools and tool holders with a significantly shorter length compared to our competitors, ensuring perfect machining accessibility even in reduced operating spaces.*

# CARATTERISTICHE FEATURES

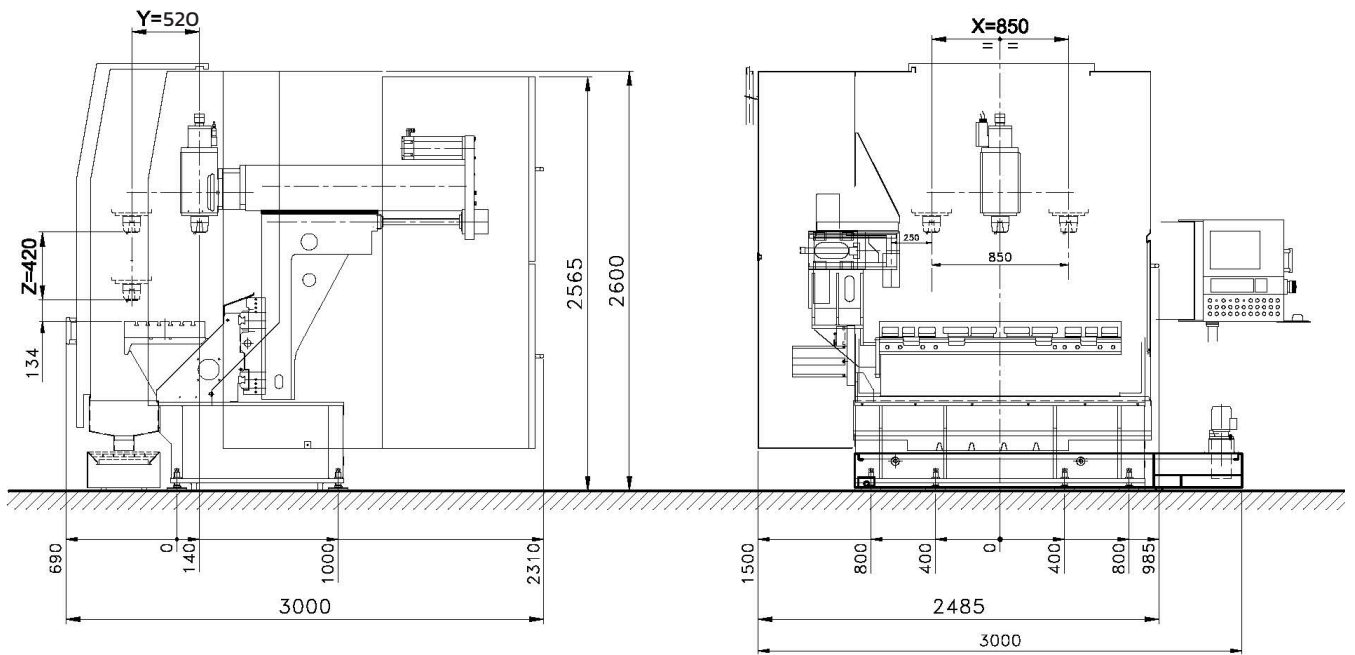
	<b>B166</b>
<b>CORSE • SLIDE TRAVELS</b>	
X - Longitudinale <i>Longitudinal</i> (mm)	850
Y - Trasversale <i>Cross</i> (mm)	520
Z - Verticale <i>Vertical</i> (mm)	420
<b>SISTEMA DI MISURA • MEASURING SYSTEM</b>	
Righe ottiche lineari assolute <i>Absolute optical linear scales</i>	Heidenhain
Encoder assoluti <i>Absolute encoders</i>	
<b>ASSI • AXES</b>	
Rapidi <i>Feed rates</i> XYZ (m/min)	40-30-30
Spinta assi/coppia al 100% ÷ Spinta assi/coppia (Nm) <i>Axes thrust/torque at 100% ÷ Axes thrust/torque (Nm)</i>	7000 ÷ 14000 (XY) 11000 ÷ 22000 (Z)
<b>TAVOLA • TABLE</b>	
DIMENSIONI TAVOLA FISSA <i>FIXED TABLE DIMENSIONS</i> (mm)	1500x500x100 H
<b>TAVOLA ROTOBASCULANTE • ROTARY-TILTING TABLE</b>	
DIMENSIONE MAX PEZZO <i>MAX WORKPIECE DIMENSION</i> (mm)	ø 250x200 H
CARICO AMMISSIBILE <i>MAX LOAD</i> (kg)	15
<b>DIMENSIONI E PESI • DIMENSIONS AND WEIGHTS</b>	
Misura di passaggio <i>Measures for passage</i> (m)	2,40 x 2,70 H
Misura di passaggio con carenatura smontata (m) <i>Passage with disassembled guarding</i> (m)	1,75 x 2,70 H
Peso netto <i>Net weight</i> (kg)	6500
<b>MAGAZZINO ROTANTE MOBILE • MOVABLE ROTABLE MAGAZINE</b>	
ISO V30/HSK E40 - n° 24	ISO V40/HSK A63 - n° 18/30



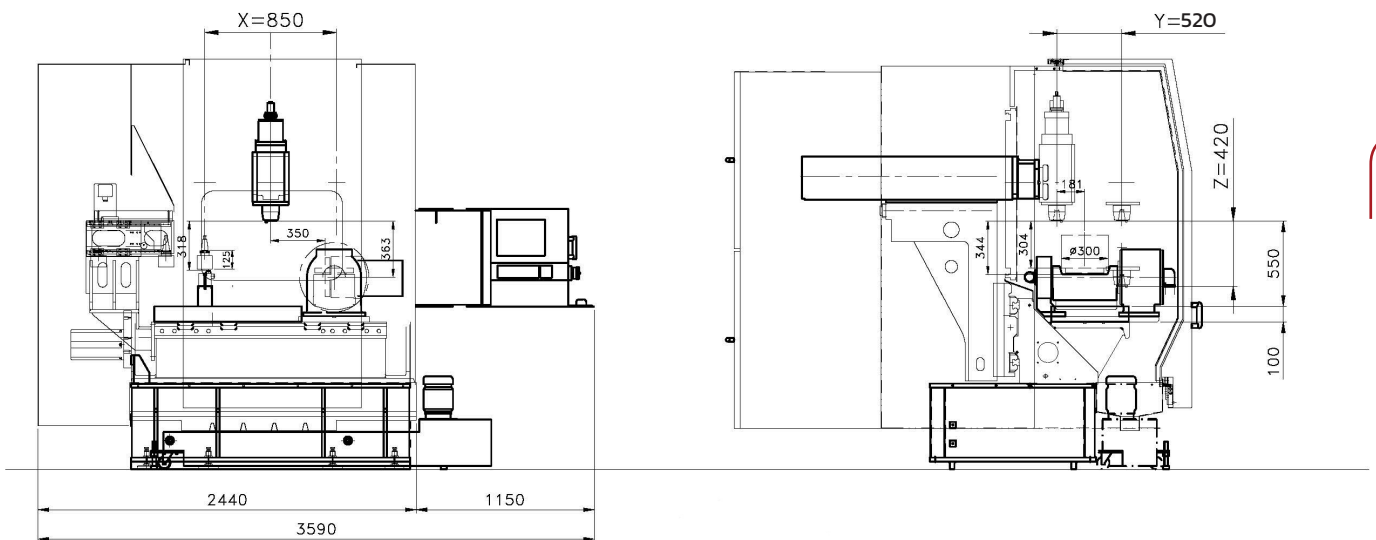
TAVOLA ROTOBASCULANTE  
ROTARY-TILTING TABLE



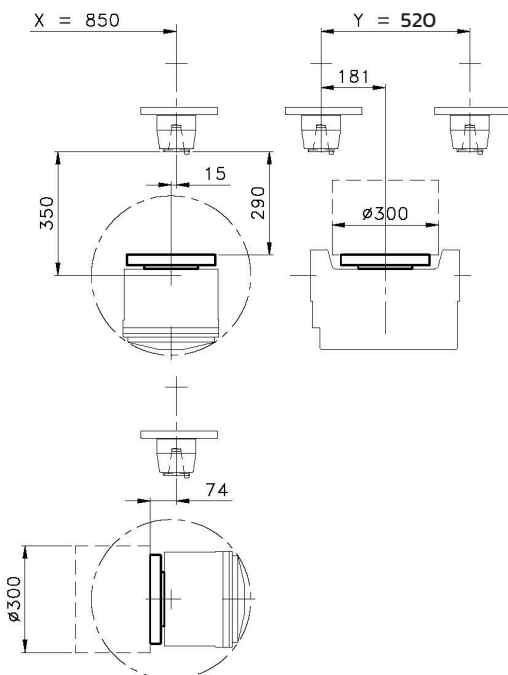
MAGAZZINO UTENSILI  
TOOLS MAGAZINE



**VERSIONE A 3 ASSI / 3 AXIS VERSION**



**VERSIONE A 5 ASSI / 5 AXIS VERSION**



**LAYOUT  
MACCHINA**

**B166**

**MACHINE  
LAYOUT**



## ELETTROMANDRINI *ELECTROSPINDLES*

C.B.Ferrari progetta e costruisce in autonomia tutti gli elettromandri con cui equipaggia le proprie macchine, offrendo considerevoli vantaggi ai propri clienti:

- Mandrini sostitutivi sempre disponibili
- Facilità di sostituzione con tempi di intervento minimi
- Costi di riparazione contenuti
- Fermi macchina ridotti

Cuscinetti a sfere ceramiche

Motore sincrono integrato

Funzionamento a temperatura controllata

Refrigerazione a liquido

Compensazione automatica della dilatazione termica lungo l'asse dell'utensile

La rotazione della testa può essere del tipo meccanico o torque (opzionale)

*C.B.Ferrari design and manufactures in house all the electrospindles its machines are equipped with, offering remarkable advantages to its customers:*

- *Spare spindles always available*
- *Easy replacement with minimum intervention time*
- *Low repair cost*
- *Reduced machine downtime*

*Ceramic ball bearings*

*Integrated synchronous motor*

*Temperature controlled operation*

*Liquid cooling system*

*Automatic compensation of thermal expansion along the tool axis*

*The tilting of the head can be mechanical or torque (optional)*

40.000 RPM	HSK E40	10/14 Kw	5/7 Nm	Type 051555
28.000 RPM	HSK E40	25,5/32,5 Kw	18/23 Nm	Type 051553
24.000 RPM	ISO V40	30 Kw	42/59 Nm	Type 050486
24.000 RPM	IHSK A63	30 Kw	42/59 Nm	Type 050488
20.000 RPM	ISO V40	28 Kw	63/83 Nm	Type 051556
20.000 RPM	HSK A63	28 Kw	63/83 Nm	Type 051557
16.000 RPM	ISO V40	33 Kw	105/140 Nm	Type 050477
16.000 RPM	HSK A63	33 Kw	105/140 Nm	Type 050478
16.000 RPM	HSK A63	52 Kw	150/240 Nm	Type 051577
9.000 RPM	ISO V40	31/42 Kw	130/175 Nm	Type 050498
9.000 RPM	HSK A63	31/42 Kw	130/175 Nm	Type 050499

## CNC DISPONIBILI AVAILABLE CONTROLS



SIEMENS 840D SL



HEIDENHAIN TNC 640

## SISTEMI DI MISURA ASSOLUTI ABSOLUTE MEASURING SYSTEM



Tutti gli assi rotativi sono equipaggiati con encoder assoluti Heidenhain. Risoluzione 0,0001°  
*All rotary axes are equipped with Heidenhain absolute encoders. Resolution 0,0001°*



Tutte le macchine sono equipaggiate con righe ottiche assolute Heidenhain  
*All machines are equipped with Heidenhain absolute linear scales.*

## ACCESSORI ACCESSORIES

La macchina può essere equipaggiata con i seguenti accessori STANDARD:

- Nastro evacuatore trucioli per acciaio
- Nastro evacuatore trucioli per alluminio/titanio
- Aspiratore filtro
- Refrigerazione via mandrino a 75 bar
- Refrigerazione utensile con aria
- Refrigerazione utensile con aria/olio
- Tastatore 2D o 3D
- Apparecchio taratura utensili a contatto
- Apparecchio taratura utensili Laser
- Finestra rotante (rotoclear)
- **Altre opzioni disponibili su richiesta**

*The machine can be equipped with the following STANDARD accessories:*

- Chips conveyor for Steel
- Chips conveyor for Aluminium/Titanium
- Exhaust filter
- Through spindle coolant system 75 bar
- Tool blower air system (standard)
- Tool blower air/oil system
- 2D or 3D Touch probe
- Touch tool setting device
- Laser tool setting device
- Spin window on door (rotoclear)
- **Other options available on request**



Gruppo controllo pezzo 2D-3D  
*2D-3D control piece group*



Taratura utensili laser  
*Laser tools setting device*



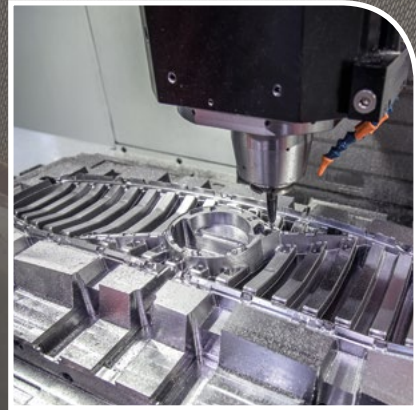
Taratura utensili a contatto  
*Contact tools setting device*



GRUPPO REFRIGERAZIONE VIA MANDRINO - 75 BAR  
Vasca 500 l - Filtro tamburo  
*THROUGH SPINDLE COOLANT GROUP - 75 BAR  
500 lts tank - Drum filter*

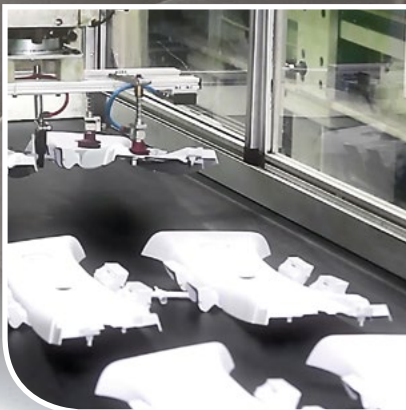


# SETTORI D'APPLICAZIONE *APPLICATION SECTORS*



**STAMPI E ATTREZZATURE  
MEDICALE  
AUTOMOTIVE  
MECCANICA DI PRECISIONE**

**MOULDS AND DIES  
MEDICAL  
AUTOMOTIVE  
PRECISION MACHINERY**



# C.B.Ferrari

**C.B. FERRARI S.r.l. a socio unico**  
*Società soggetta a direzione  
e coordinamento di*  
*Jingcheng Holding Europe GmbH*  
*Coburg, Germany*

## SEDE DI MORNAGO

Via Stazione, 116  
21020 **Mornago** (VA) - Italy  
Tel. +39 0331 903524  
Fax +39 0331 903642  
cbferrari@cbferrari.com

## SEDE DI MODENA

Strada Curtatona, 21  
41126 **Modena** - Italy  
Tel. +39 059 281460  
Fax +39 059 280113  
cbferrarimodena@cbferrari.com

[www.cbferrari.com](http://www.cbferrari.com)

