

**GM 85**

**C.B.Ferrari**

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

# C.B.Ferrari

# TRADITION AND INNOVATION

## L'AZIENDA COMPANY

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 quarto nel mondo per la produzione di macchine utensili. 160 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 4300 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.

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 fourth in the World. 160 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 over than 4300 machines successfully installed worldwide, supported by a close 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.

## GM 85 - LA SOLUZIONE DINAMICA ED ECONOMICA

Il nuovo centro di lavoro **verticale GM 85** è progettato e sviluppato per fornire altissime precisioni e la sua particolare composizione a pacchetto completa di tutti gli accessori necessari garantisce un prodotto di alta tecnologia a costi contenuti.

Il concetto costruttivo di questa macchina, grazie alla sua struttura particolarmente rigida, permette di abbinare altissime prestazioni dinamiche a notevoli ritorni economici e può essere utilizzata sia per eseguire lavorazioni di sgrossatura, che per lavorazioni in finitura di alta precisione.

Questa macchina è stata particolarmente sviluppata per il settore della meccanica di precisione, in quanto estremamente accurata grazie all'utilizzo di encoder sugli assi rotanti e di righe ottiche assolute su tutti gli assi lineari.

La GM 85 presenta inoltre, un lay-out particolarmente compatto ed un'elevata accessibilità per l'operatore, che rendono particolarmente agevoli le operazioni di carico e fissaggio dei pezzi sulla tavola.

## GM 85 - THE ECONOMIC AND DYNAMIC SOLUTION

The new **vertical** machining Center **GM 85** is designed and developed to provide high accuracy and its particular standard composition, complete with all the necessary accessories, guarantees a product with high technology at low cost.

The constructive concept of this machine, thanks to its particularly rigid structure, allows to combine high dynamics performances with considerable economic returns and can be used to perform both roughing and high precision finishing machining.

This machine has been specially developed for the precision machining field, as extremely accurate thanks to the use of encoders on rotary axes and absolute optical linear scales on all linear axes.

The GM 85 also has, a particularly compact lay-out and a high accessibility for the operator, makes particularly easy the operations of loading and fastening of the pieces on the table.



# GM 85

**CENTRO DI LAVORO A 5 ASSI**  
**5-AXIS MACHINING CENTER**

C.B. Ferrari  
Electrospindles  
Assembly Room

# CARATTERISTICHE FEATURES

### CORSE SLIDE TRAVELS

X - Longitudinale <b>Longitudinal</b>	850 mm
Y - Trasversale <b>Cross</b>	600 mm
Z - Verticale <b>Vertical</b>	520 mm

### SISTEMA DI MISURA MEASURING SYSTEM

Righe ottiche assolute Heidenhain **Absolute optical linear scales**

### ASSI AXES

Rapidi <b>Feed rates</b> XYZ	40 m/min
Spinta <b>Thrust</b>	15000 N

### ACCELERAZIONE ACCELERATION

Lineare <b>Linear</b> XYZ	5 m/s <sup>2</sup>
---------------------------	--------------------

### UNITÀ DI COMANDO CNC-CONTROL

Heidenhain	iTNC 530
------------	----------

### MAGAZZINO UTENSILI TOOL CHANGER

Tipo a catena con braccio di scambio <b>Chain type with exchanging arm</b>	
Posizioni <b>Positions</b>	48
Tempo di cambio utensile <b>Tool changing time</b>	6 s
Lunghezza Max. utensile <b>Max. tool lenght</b>	200 mm
Diametro Max. utensile <b>Max. Tool diameter</b>	63 mm
Peso Max. utensile <b>Max tool weight</b>	5 kg

### VERSIONE A 3 ASSI 3 AXIS VERSION

Superficie di bloccaggio <b>Clamping area</b>	1200 x 600 mm
Distanza naso mandrino tavola <b>Distance spindle nose-table</b>	215 -735 mm
Carico max. tavola <b>Max. table load</b>	450 kg

### VERSIONE A 5 ASSI 5 AXIS VERSION

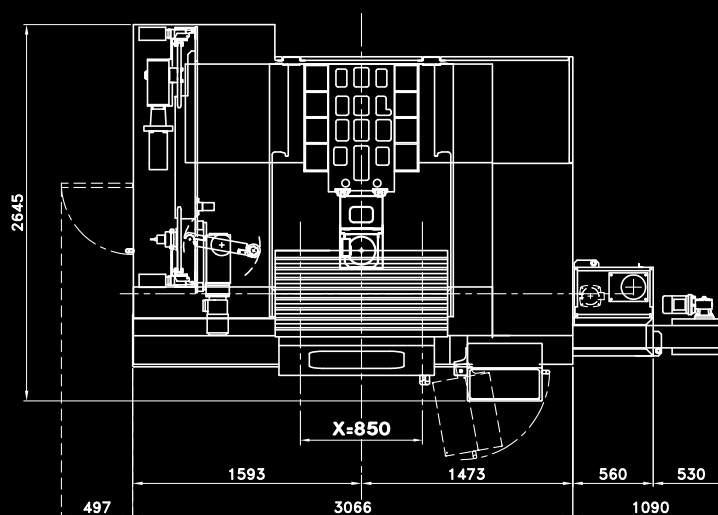
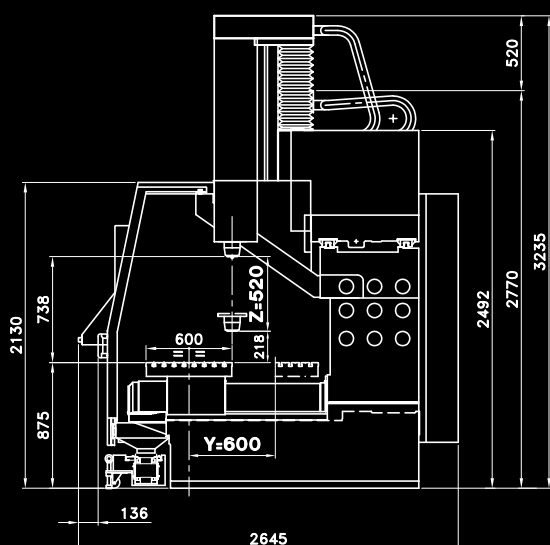
#### TAVOLA ROTOBASCULANTE 2 ASSI 2 AXIS SWIVELING ROTARY TABLE

Superficie di bloccaggio <b>Clamping area</b>	Ø 550 mm
Rotazione e inclinazione <b>Rotary and tilting</b>	<b>A</b> = 360° <b>B</b> = -35 +125°
Rapidi <b>Feed rates</b>	<b>A B</b> 80 RPM
Spinta assi <b>Axis thrust</b>	<b>A</b> 700 N <b>B</b> 1600 N
Distanza naso mandrino tavola <b>Distance spindle nose-table</b>	30-550 mm
Carico max. tavola <b>Max. table load</b>	300 kg

#### DIMENSIONI E PESI DIMENSION AND WEIGHTS

Dimensioni <b>Dimensions</b>	3066(+1090)x2645 H max 3235 mm
Peso <b>Weight</b>	7000 (3A) / 7300 (5A) kg
Potenza installata <b>Rating power</b>	30 kW

# VERSIONE A 3 ASSI 3 AXIS VERSION LAYOUT MACCHINA MACHINE LAYOUT



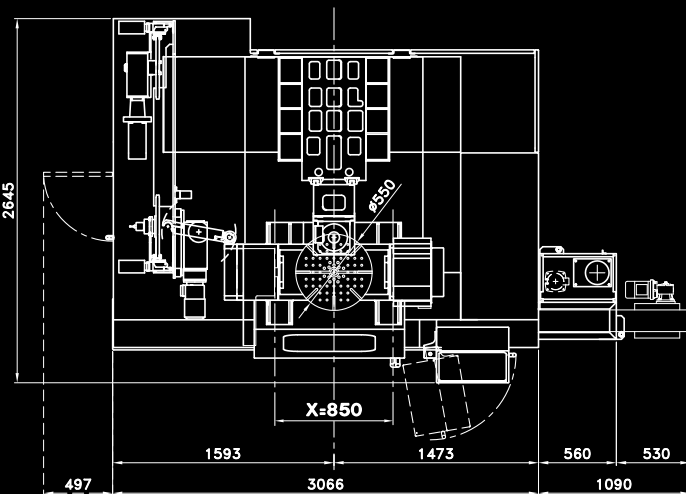
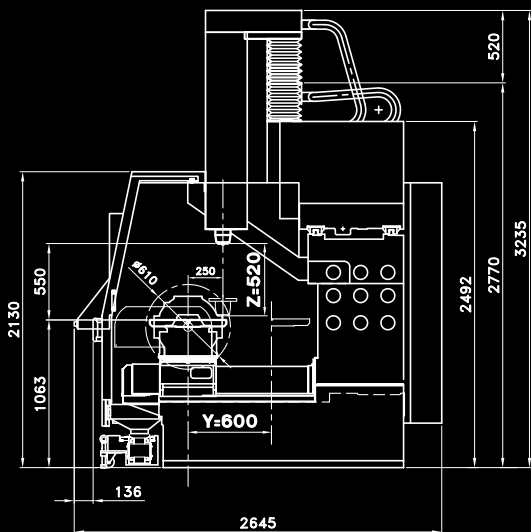
## CORSE SLIDE TRAVELS

X - Longitudinale <b>Longitudinal</b>	850 mm
Y - Trasversale <b>Cross</b>	600 mm
Z - Verticale <b>Vertical</b>	520 mm

## DIMENSIONI E PESI **DIMENSION AND WEIGHTS**

Dimensioni <b>Dimensions</b>	3066(+1090)x2645 H max 3235 mm
Peso <b>Weight</b>	7000 kg
Potenza installata <b>Rating power</b>	30 kW

# VERSIONE A 5 ASSI 5 AXIS VERSION LAYOUT MACCHINA MACHINE LAYOUT



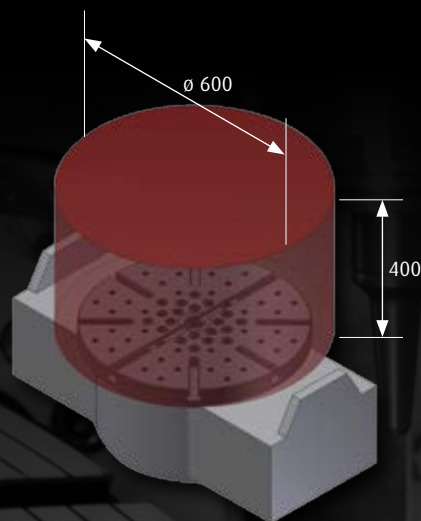
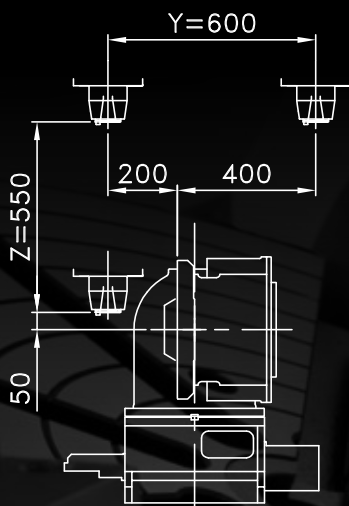
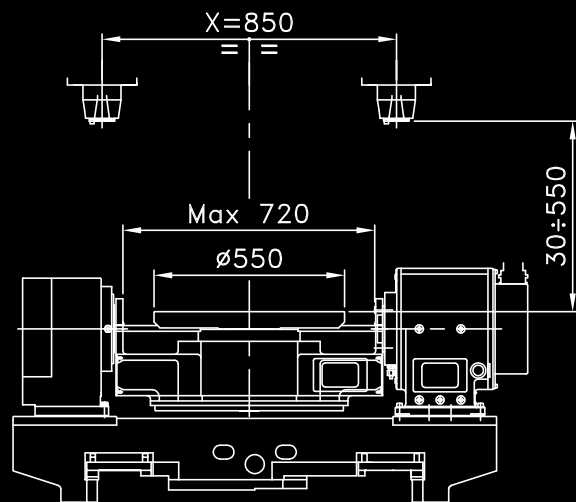
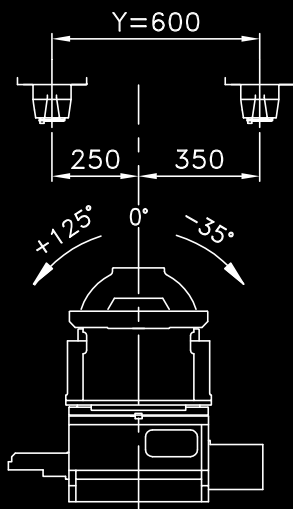
## CORSE SLIDE TRAVELS

X - Longitudinale <b>Longitudinal</b>	850 mm
Y - Trasversale <b>Cross</b>	600 mm
Z - Verticale <b>Vertical</b>	520 mm

## DIMENSIONI E PESI DIMENSION AND WEIGHTS

Dimensioni <b>Dimensions</b>	3066(+1090)x2645 H max 3235 mm
Peso <b>Weight</b>	7300 kg
Potenza installata <b>Rating power</b>	30 kW

# TAVOLA ROTOBASCULANTE 2 ASSI 2 AXIS SWIVELING ROTARY TABLE



## DIMENSIONI E PESI DIMENSION AND WEIGHTS

Superficie di bloccaggio <b>Clamping area</b>	Ø 550 mm
Rotazione e inclinazione <b>Rotary and tilting</b>	<b>A</b> = 360° <b>B</b> = -35 +125°
Rapidi <b>Feed rates</b>	<b>A B</b> 80 RPM
Spinta assi <b>Axis thrust</b>	<b>A</b> 700 N <b>B</b> 1600 N
Distanza naso mandrino tavola <b>Distance spindle nose-table</b>	30-550 mm
Carico max. tavola <b>Max. table load</b>	300 kg

### 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:

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

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
- Ease of replacement with minimum intervention time
- Low repair cost
- Reduced machine downtime

Cuscinetti a sfere ceramiche **Ceramic ball bearings**

Motore sincrono integrato **Integrated synchronous motor**

Funzionamento a temperatura controllata **Temperature controlled operation**

Refrigerazione a liquido **Liquid cooling system**

Ridottissimi tempi di accelerazione e frenata **Short acceleration and brake time**

Ridottissimi tempi di accelerazione e frenata **Short acceleration and braking times**

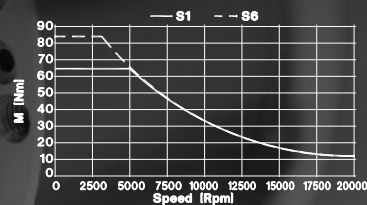
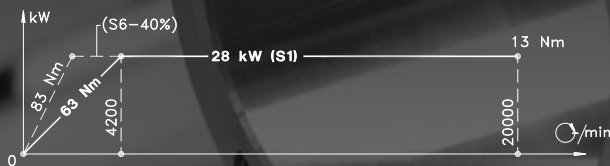
Compensazione automatica della dilatazione termica lungo l'asse dell'utensile

**Automatic compensation of thermal expansion along the tool axis**

#### ELETTROMANDRINI DISPONIBILI AVAILABLES ELECTROSPINDLES

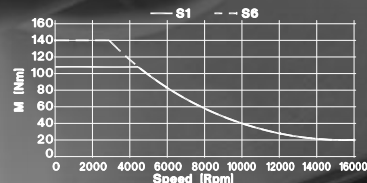
20000 RPM	HSK-A63	28 kW	63/83 Nm	Type 051557
16000 RPM	HSK-A63	33 kW	105/140 Nm	Type 050478

20000 RPM  
28 kW  
63/83 Nm



In alternativa **Alternative**

16000 RPM  
33 kW  
105/140 Nm





# ACCESSORI ACCESSORIES

La macchina può essere equipaggiata con i seguenti accessori STANDARD  
The machine can be equipped with the following STANDARD accessories

## CNC HEIDENHAIN I TNC 530

Volantino remotato Heidenhain **Heidenhain remote handwheel**

Testa fissa elettromandrino **Fixed head with electrospindle**

20.000 RPM - HSK A63 - 28 kW - 63/83 Nm

o **or**

16.000 RPM - HSK A63 - 33 kW - 105/140 Nm

Tavola basculante e girevole **Rotary and tilting table** A 360° B -35° +125°

+Piattaforma **+Faceplate** ø 550 mm

Nastro evacuatore trucioli **Chips conveyor**

Lubrificazione viti per alta produzione **Screw lubrication for high production**

Apparecchio taratura utensili a contatto **Contact tool setting device**

## IN OPZIONE IN OPTION

Refrigerazione via mandrino a 20 bar **20 bar coolant through spindle**

Gruppo lubro-refrigerazione aria-olio **Tool blower air-oil system**

Apparecchio taratura utensili Laser **Laser tool setting device**

Controllo pezzo con tastatore 2D **2D control piece probe**



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.



Heidenhain iTNC 530

**C.B.Ferrari**

**GM 85**



**ALTRI MODELLI DISPONIBILI**  
**OTHERS TYPE AVAILABLE**



**MCL 85**

CORSE TRAVELS XYZ: 600-850-520 mm



**ML 45**

CORSE TRAVELS XYZ: 420-320-320 mm



**MCO 85**

CORSE TRAVELS XYZ: 800-650-780 mm

## **MACCHINE CON TESTINA LASER** **MACHINES WITH LASER HEAD**

C.B.Ferrari produce una linea completa di macchine a 3 e 5 assi con testina Laser per le seguenti applicazioni:  
MARCATURA-TAGLIO-INCISIONE 3D- FORATURA-SALDATURA-SCRIBING  
Richiedere catalogo specifico

C.B.Ferrari manufactures a complete line of 3 or 5-Axes machines with Laser head for the following applications:  
MARKING-CUTTING ENGRAVING 3D-DRILLING-WELDING-SCRIBING  
Require the specific catalogue



TRADITION **AND** INNOVATION



**C.B. Ferrari**

SEDE DI MORNAGO **SITE OF MORNAGO**

**C.B. Ferrari** S.r.l.

Via Stazione, 116  
21020 MORNAGO (Va) - Italy

Tel.: +39 0331 903524  
Fax: +39 0331 903642

SEDE DI MODENA **SITE OF MODENA**

**C.B. Ferrari** S.r.l.

Via Curtatona, 21  
41126 MODENA - Italy

Tel.: +39 059 281460  
Fax: +39 059 280113

[cbferrari@cbferrari.com](mailto:cbferrari@cbferrari.com)

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