



# CRONUS | CRONUS K

Centri di lavoro a 5 assi ad alta velocità  
*High speed 5 axes CNC machines*

**CMS Cms**  
advanced materials technology





## Centri di lavoro a 5 assi per lavorazioni ad alta velocità

Centro di lavoro a controllo numerico progettato secondo la filosofia CMS: la macchina è la sintesi dell'esperienza acquisita nei settori automotive e aerospace. La struttura e le soluzioni tecniche adottate, insieme alla componentistica selezionata, assicurano un alto grado di finitura, alte velocità di lavorazione, affidabilità, rigidità strutturale, flessibilità d'uso ed alta produttività.

- le ampie dimensioni del campo di lavoro permettono la facile lavorazione di pezzi di medie e grandi dimensioni
- elevata potenza di esercizio, precisione geometrica ed affidabilità anche nelle lavorazioni più complesse
- struttura modulare, estremamente versatile, facilmente adattabile alle necessità di clienti che lavorano in settori molto esigenti come l'automotive e l'aerospaziale

CRONUS												
CORSE E VELOCITÀ STROKES AND SPEEDS												
ASSE / AXES	CORSE ASSI / AXES STROKES											RAPIDI / RAPID
X (m)	2,5	4	5	6	7,5	8	10	13	15,5	18	20,5	85 (m/min)
Y (mm)	2.600			4.000				5.000				
Z (mm)	1.300					2.000						
A (°)						± 110						24.000 (°/min)
C (°)						± 300						24.000 (°/min)



## High speed 5 axes CNC machines

Numerically controlled machining centre designed according to CMS' philosophy: the machine is the result and culmination of experiences developed in the aerospace and automotive sectors. The structure and the technical solutions adopted, along with the selected components, ensure a highest level of component finish, high machining speeds, reliability, structural rigidity, operating flexibility and outstanding productivity.

- the large work surface dimensions enable the effective machining of mid to large-sized workpieces
- high power, geometric accuracy and reliability even in the most complex machining operations
- modular structure, extreme versatility, easily adaptable to the needs of customers operating in very demanding sectors, such as the automotive and aerospace industries



Cinematica con recupero gioco elettrico (doppio motore) per garantire maggiore rigidità e precisione

Kinematics with two drive motors on linear axes: backlash recovery, higher rigidity



Chiusura superiore a soffietto per il contenimento delle polveri e dei trucioli

Bellows-type roof for dust and aluminium chips control



Testa di taglio a 5 assi con tecnologia direct drive

5 axes milling unit with direct drive technology

## LAVORAZIONI APPLICATIONS





## Centri di lavoro a 5 assi per lavorazioni ad alta velocità con struttura monoblocco

È la macchina più compatta della serie, assicura tutte le prestazioni della Cronus con tutti i vantaggi di una struttura monoblocco - stabilità, precisione ed alta qualità di lavorazione - anche in presenza di forti sollecitazioni.

Le dimensioni compatte permettono un facile inserimento in ogni ambiente produttivo, consentendo al contempo di disporre di un ampio volume di lavoro.

- parti meccaniche di movimento progettate per ottimizzare il rapporto forza/peso e azionate da motori ad alte prestazioni con velocità ed accelerazioni elevate
- elevata potenza di esercizio, precisione geometrica ed affidabilità nelle lavorazioni
- stabilità termica elevata con totale assenza di instabilità torsionale, anche in caso di lavorazioni pesanti

## 5 Axes high speed CNC machining centres with monobloc structure

This is the most compact machining centre of the series; providing Cronus' performance levels with the additional advantages of a monobloc system - stability, accuracy and high machining quality - even under the presence of heavy stresses.

The compact dimensions allow easy fitting to every productive environment, whilst providing a large work envelope.

- mechanical moving parts designed to optimize the power/weight ratio, driven by high-performance motors with high speed and acceleration characteristics
- high operating power, geometric accuracy and machining reliability
- high thermal stability totally exempt from torsional instability, even during heavy machining operations

## CRONUS K

### CORSE E VELOCITÀ STROKES AND SPEEDS

ASSE / AXES	CORSE ASSI / AXES STROKES		RAPIDI / RAPID
X (mm)	1.500		85 (m/min)
Y (mm)	2.600	4.000	
Z (mm)	1.300		45 (m/min)
A (°)	± 110		24.000 (°/min)
C (°)	± 300		24.000 (°/min)

## LAVORAZIONI APPLICATIONS



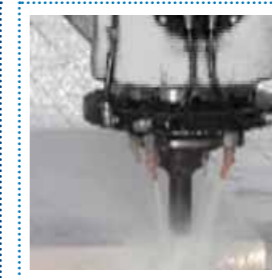
Magazzino porta utensili rotante automatico a 30 stazioni

30 stations automatic rotary tool changer



Struttura monolitica per garantire precisioni ed affidabilità nel tempo

Monolithic structure ensures accuracy and lifelong reliability



Sistema lubrorefrigerante

Flood coolant system



Elettromandri completamente progettati e prodotti in CMS. La gamma comprende 2 modelli, da 18 e 32kw. Il modello 32 kw è sincrono e con asse controllato

Electrospindles fully designed and manufactured by CMS. The range includes 2 models: 18 and 32kw. The 32kw model is a synchronous controlled axis





Le tavole estraibili APC consentono carico e scarico all'esterno dell'area di lavoro  
 APC extractable tables allow the loading and unloading outside the working area



Doppio ponte con doppia unità operatrice  
 Double bridge with twin operating units



Tavola girevole: semplifica il carico/scarico fuori dalla macchina e permette il ciclo pendolare usando la completa area di lavoro  
 Rotary table: simplifies loading/unloading outside the machine and allows pendulum cycle using the complete working area



Soluzione ibrida 5-assi: fresa + taglio a getto d'acqua con catcher  
 5-axis hybrid solution: milling + waterjet cutting system with catcher



Sistema universale, interamente progettato e prodotto da CMS, per il bloccaggio automatico di pezzi con forme complesse. Questa soluzione permette di eliminare tutte le attrezzature dedicate al fissaggio dei singoli componenti.

## I principali vantaggi della soluzione progettata da CMS:

- attuatori attivi a 5 assi motorizzati, con ventose gestite da CN per garantire un corretto posizionamento del pezzo sia in altezza che per inclinazione
- design estremamente compatto: il più piccolo attuttore a 5 assi sul mercato
- configurazione Plug-and-play: ogni attuttore può essere sostituito o riposizionato in pochi minuti senza la necessità di una riconfigurazione meccanica o elettronica
- velocità: posizionamento simultaneo di tutti gli attuatori senza la necessità di interventi manuali
- l'intero sistema è progettato per essere efficiente anche in ambienti polverosi e umidi; le parti più delicate sono protette anche grazie ad un sistema di sigillatura ad alta efficienza che ne garantisce la durata nel tempo
- estrema flessibilità: sono disponibili diverse configurazioni per adattarsi al meglio alle specifiche esigenze del cliente

Fully automatic universal system for holding complex shaped parts, designed and produced by CMS. The system replaces all fixtures and jigs normally required for a single component.

## Main advantages of the CMS design:

- 5-axis active NC-controlled vacuum cups ensure extremely accurate automatic height and compound angle positioning
- extremely compact design: the smallest 5-axis active actuator in the industry
- plug and play configuration: each actuator can be replaced or relocated in few minutes without any electronic or mechanical re-configuration
- the fastest set-up: simultaneous positioning of all actuators without manual intervention
- full sealing: the entire system is designed to work in a dusty or wet environment; the location of the most sensitive components make them inherently protected and the use of the most advanced sealing materials guarantee the long term reliability
- bespoke configurations: the same main components can be configured to suit the customer's specific needs

ATTUATORE 5X CON ORIENTAMENTO NELLO SPAZIO CONTROLLATO DA CN (0-90° / 360°)

5X ACTUATOR WITH CN-CONTROLLED ORIENTATION IN THE SPACE (0-90° / 360°)



## CONFIGURAZIONI DISPONIBILI / AVAILABLE CONFIGURATIONS

Le tavole Universal Holding Fixtures (UHF) di CMS sono disponibili in diverse configurazioni: orizzontali, verticali, basculanti, a singolo asse, multi-assi (compresa una soluzione brevettata a 5 assi) ed in tutte le dimensioni necessarie per essere integrate ai vari modelli esistenti della Cronus.

CMS Universal Holding Fixtures (UHF) are available in different design configurations, horizontal, vertical, tilting, single axis, multi axis (including a patented 5-axis solution) and in any required size to be integrated with other Cronus machines.



### TAVOLA UHF MATRIX

Struttura in carpenteria con attuatori plug-and-play.

### UHF MATRIX TABLE

Grid configuration structure with plug-and-play actuators.



### TAVOLA UHF BASCULANTE

La parte centrale della tavola è fissa mentre le due ali laterali possono essere inclinate fino a 45°; l'inclinazione è controllata da CN. La migliore soluzione per la lavorazione di parti con raggi di curvatura minimi.

### TILTING UHF TABLE

The central portion of the table is fixed while the two lateral areas can be inclined up to 45°; the inclination is motorized and NC controlled. A very efficient solution for curved parts which have tight radius.



### TAVOLA UHF 3/5 ASSI

Questo sistema permette di posizionare gli attuatori, e quindi le ventose, dove vi è maggiore necessità di supporto durante la lavorazione.

### 3/5-AXIS UHF TABLE

The system allows the location of the actuators and cups very precisely in areas that specifically require supporting during the machining operation.



TABLET DI CONTROLLO E GESTIONE TAVOLA UHF  
Software di programmazione della tavola e controllo anticollisione direttamente integrati nel CAD/CAM.

### UHF CONTROL TABLET

UHF programming and anti-collision control software, directly integrated with the CAD/CAM system.



aerospaziale  
aerospace



F1 & motor sport  
F1 & motor sport



automotive  
automotive



nautica  
marine industry



Cronus K



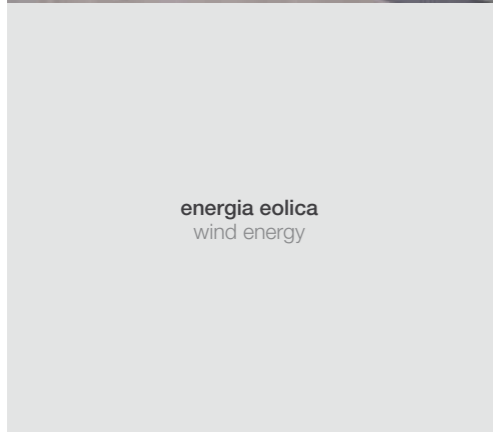
treni  
trains



difesa  
defense



Cronus



energia eolica  
wind energy



Cronus K



aeronautica  
aeronautics

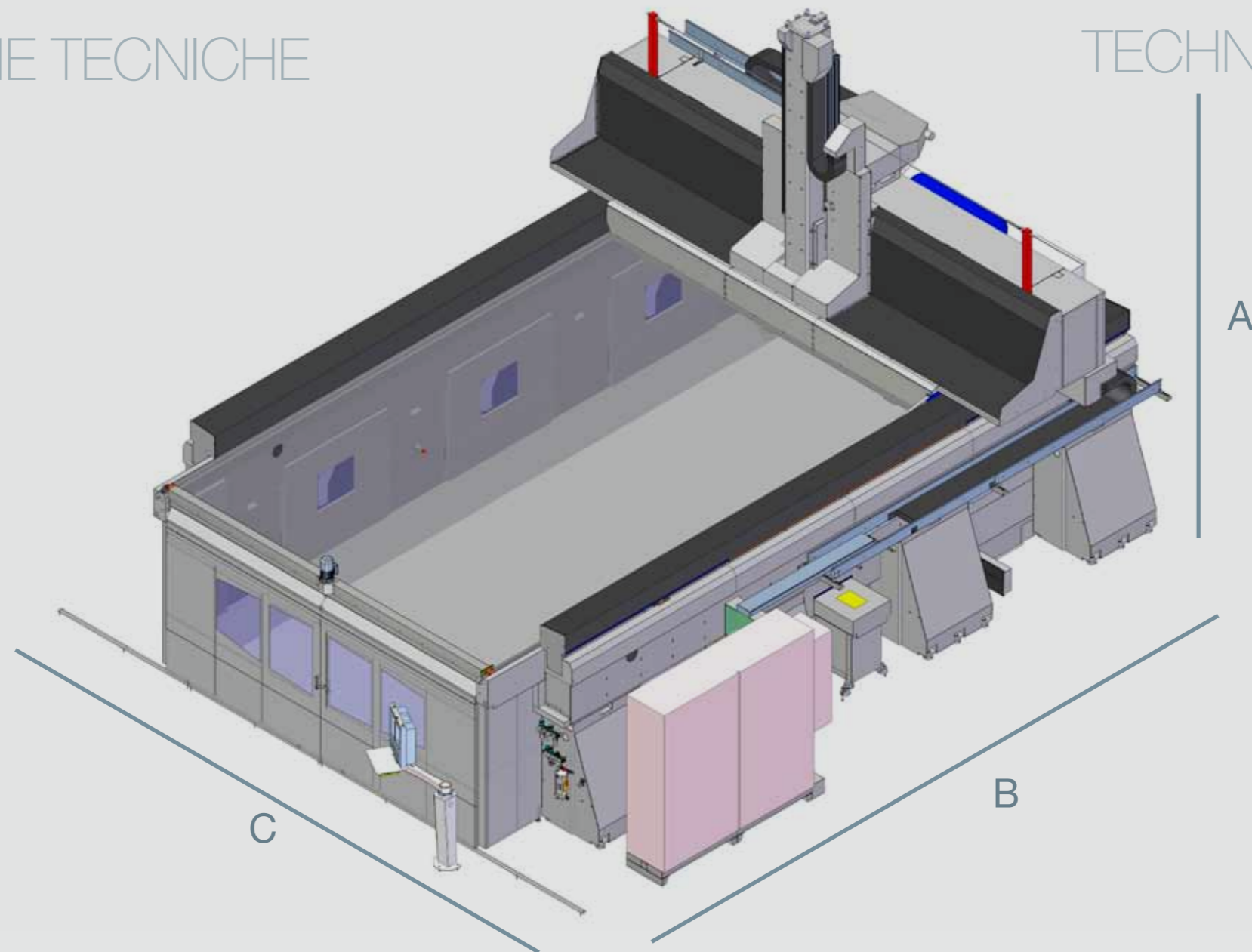


# CRONUS

## CARATTERISTICHE TECNICHE

# CRONUS

## TECHNICAL FEATURES



UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI WORKING UNITS AND ELECTROSPINDLES		
	TORQUE5 18	TORQUE5 32
POTENZA MASSIMA (S6) MAX POWER	18 [kw]	32 [kw]
GIRI MASSIMI MAX RPM	24.000 [rpm]	24.000 [rpm]
COPPIA TORQUE (S1)	14,5 [Nm]	68 [Nm]
CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGE	MANUALE ED AUTOMATICO MANUAL AND AUTOMATIC	
CONNESSIONE TOOLHOLDER	HSK 63 E	HSK 63 A
RAFFREDDAMENTO COOLING	LIQUIDO LIQUID	

MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI TOOL CHANGER MAGAZINES		
	STANDARD	OPZIONALE/ OPTIONAL
N. STAZIONI N. STATIONS	16	30*
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI Ø MAX WITHOUT LIMITATION	100 mm	80 mm
Ø MAX CON LIMITAZIONI Ø MAX WITH LIMITATION	300 mm	300 mm
LUNGHEZZA MAX UTENSILI MAX TOOL LENGTH	500 mm (Z 1300) 700 mm (Z 2000)	400 mm
PESO MAX SINGOLO UTENSILE MAX WEIGHT SINGLE TOOL	5	8

\* disponibili configurazioni multiple / multiple configurations available

TAVOLA DI LAVORO IN GHISA / CAST-IRON WORKING TABLE						
Larghezza tavola / Table width			Lunghezza tavola / Table length			
2.500 mm, 3.500 mm, 4.500 mm			considerare la corsa macchina -500 mm / please use machine stroke less 500 mm			
TAVOLA DI LAVORO IN CARPENTERIA E RELATIVI PIANI / STEELWORK TABLE AND RELEVANT PLANES						
Larghezza tavola / Table width			Lunghezza tavola / Table length			
2.000 mm, 3.200 mm, 4.400 mm			da 2 mt a 40 mt con passo 2 mt (tranne la versione 16 mt non prevista) from 2 mt to 40 mt, 2 meters/pitch (version 16 mt not available)			
(mm)	CORSA ASSE Z / Z AXIS STROKE	CORSA ASSE Z / Z AXIS STROKE				
A (mm)	1.300	2.000				
(mm)	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE
B (mm)	2.500	4.000	5.000	6.000	7.500	8.000
	6.200	8.000	8.800	10.700	12.100	12.600
	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE
	10.000	13.000	15.500	18.000	20.500	A
	14.800	18.100	20.700	23.500	26.600	A
(mm)	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE			
C* (mm)	2.600	4.000	5.000			
	5.580	7.000	8.000			

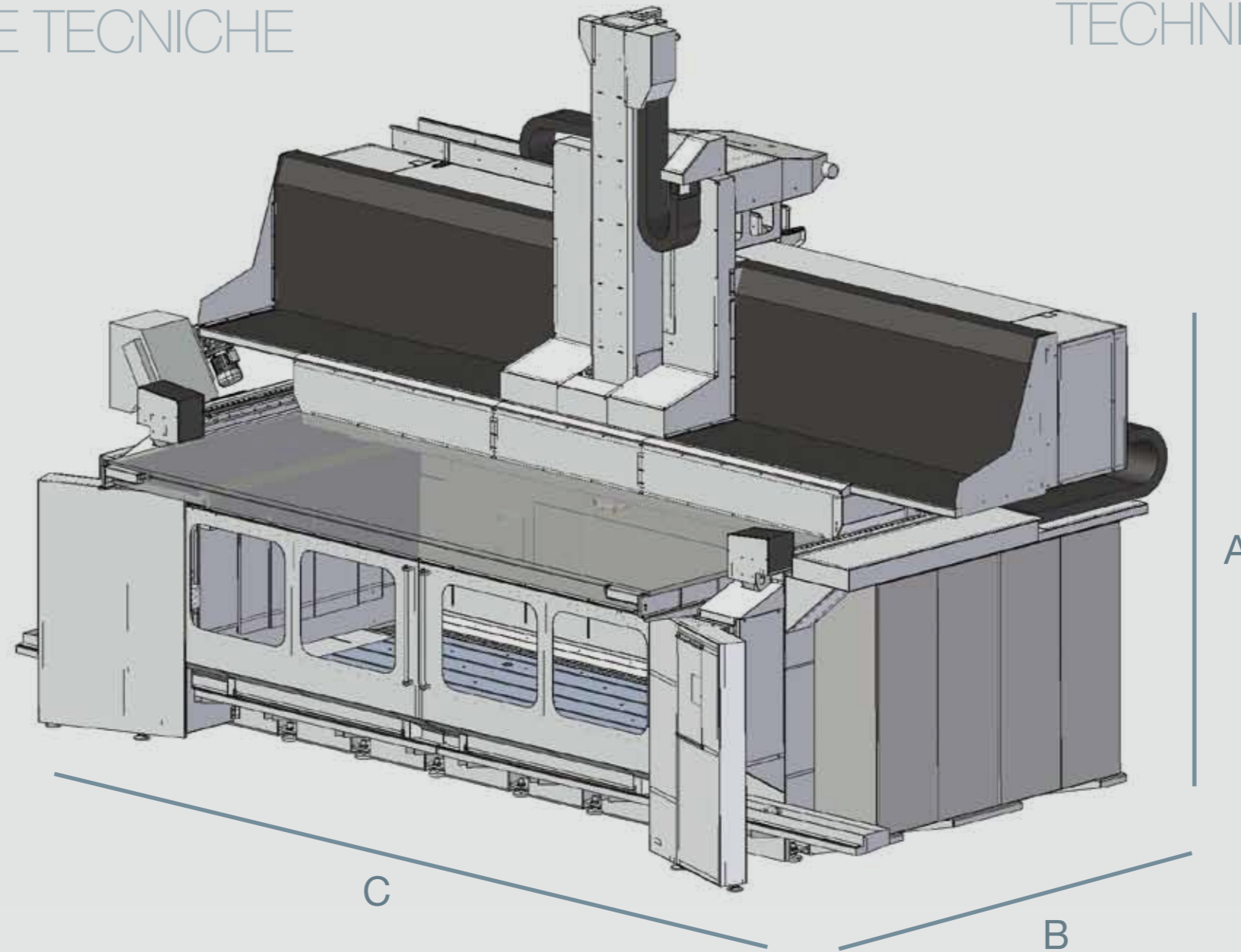
\* varia in base alla configurazione della macchina / changes according to the machine configuration

# CRONUS K

## CARATTERISTICHE TECNICHE

# CRONUS K

## TECHNICAL FEATURES



UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI WORKING UNITS AND ELECTROSPINDLES		
	TORQUE5 18	TORQUE5 32
POTENZA MASSIMA (S6) MAX POWER	18 [kw]	32 [kw]
GIRI MASSIMI MAX RPM	24.000 [rpm]	24.000 [rpm]
COPPIA TORQUE (S1)	14,5 [N/m]	68 [N/m]
CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGE	MANUALE ED AUTOMATICO MANUAL AND AUTOMATIC	
CONNESSIONE TOOLHOLDER	HSK 63 E	HSK 63 A
RAFFREDDAMENTO COOLING	LIQUIDO LIQUID	

MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI TOOL CHANGER MAGAZINES	
	STANDARD
N. STAZIONI N. STATIONS	30*
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI Ø MAX WITHOUT LIMITATION	80 mm
Ø MAX CON LIMITAZIONI Ø MAX WITH LIMITATION	300 mm
LUNGHEZZA MAX UTENSILI MAX TOOL LENGHT	400 mm
PESO MAX SINGOLO UTENSILE MAX WEIGTH SINGLE TOOL	8

PIANO DI LAVORO WORKING PLANES		
VERSIONE / MODEL	PIANO DI LAVORO mm / WORKING PLANES mm	
CRONUS K26	2600x1500	
CRONUS K26 TR	2600x1500 (x2)	
CRONUS K40	4000x1500	
CRONUS K40 TR	4000x1500 (x2)	
(mm)	CORSA ASSE Z / Z AXIS STROKE 1.300	
A (mm)	5.300	
(mm)	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE 1.500	
B (mm)	4.300	8.000
(mm)	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE 2.600	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE 4.000
C* (mm)	6.600	8.900

\* varia in base alla configurazione della macchina / changes according to the machine configuration





advanced materials technology

Fondata nel 1969, C.M.S. SpA è a capo di CMS Industries, un marchio che raggruppa due divisioni, con un fatturato consolidato di 100 milioni di Euro, quattro filiali ed una rete commerciale e di assistenza clienti che copre tutte le aree geografiche del mondo. CMS Industries è specializzata nella produzione di centri di lavoro multiassi a controllo numerico, termoformatrici e sistemi di taglio a getto d'acqua. Questa varietà di offerta permette a C.M.S. di soddisfare le necessità di molti settori industriali: aerospaziale, automobilistico, nautico, generazione di energia eolica, occhialeria, meccanica, edilizia, modelli, prototipi, lavorazioni pietra, vetro e legno. L'ampia gamma di prodotti, insieme a qualità e precisione di lavorazione, offre soluzioni innovative ed efficienti, capaci di coprire le diverse fasi del processo produttivo o le specifiche esigenze dei clienti.

Founded in 1969 C.M.S. SpA is the head of CMS Industries, a brand that brings together two divisions, with a consolidated turnover of 100 million Euros, four branches and a worldwide sales and customer service network. CMS Industries specializes in the production of multi-axis CNC machining centres, thermoforming machines and water-jet cutting systems. This wide production range enables C.M.S. to meet the needs of several industrial fields: aerospace, automotive, marine industry, wind power generation, eyewear, building, mechanicals, moulds, prototypes, stone, glass and wood processing. This wide range of products, combined with processing quality and precision, offers flexible, innovative and effective solutions to meet the various production process phases or the customers' specific needs.



**C.M.S. SpA**

via A. Locatelli, 123 • 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111 • e-mail: info@cmsindustries.it  
[www.cmsindustries.it](http://www.cmsindustries.it)

