



composites



Soluzioni per la lavorazione
di materiali compositi
Solutions for composite materials machining



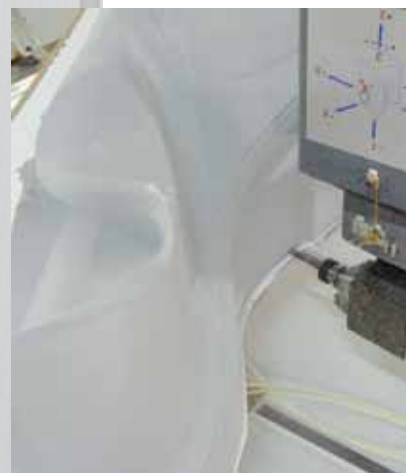
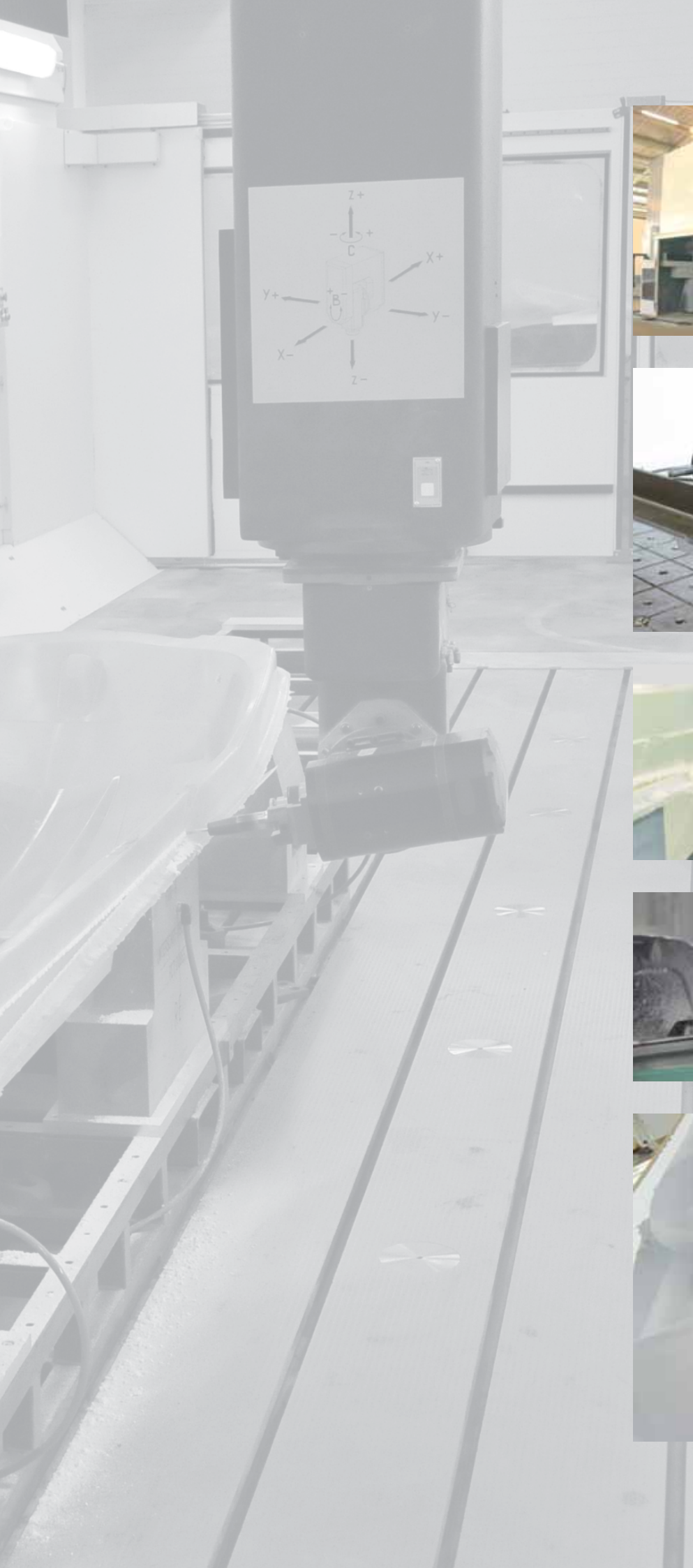
CMS INDUSTRIES FOR COMPOSITE MATERIALS MACHINING

Applicazioni .01
Applications

Vantaggi .02
Advantages

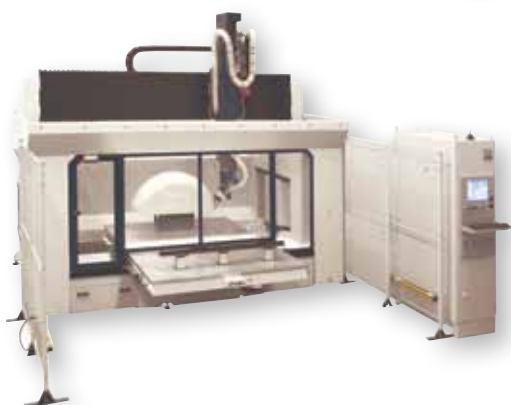
Macchine .03
Machines







advanced materials technology



Centri di lavoro ad alta velocità per taglio, foratura e finitura di parti strutturali e componenti in fibra di carbonio, Kevlar, fibra di vetro, composito e rinforzato. High-speed cutting CNC machines for trimming, drilling and finishing structural parts and components in carbon fibre, Kevlar, glass fibre, composites and reinforced material.

Ampia gamma di configurazioni disponibili. **Different machine configurations available.**

- Singolo o doppio ponte mobile, a singola o doppia unità operatrice a 3/5 assi.
- Vaste aree di lavoro, configurabili per ciclo pendolare
- Strutture modulari, ampia gamma di corse disponibili
- Single and double mobile bridge, with single or double 3 or 5 axis working units.
- Large working areas and double cutting zone.
- Modular structure, wide range of configurable strokes.

Ampia gamma di unità operatrici disponibili. **Wide choice of working unit spindles.**

- Singole o doppie unità operatrici indipendenti a 3/5 assi, con potenze da 12 kW a 28 kW.
- Single or double independent 3 - 5-axis working units from 12 kW to 28 kW, power is your partner.

Lavorazione ad alta velocità. Potenza e controllo. **High-speed cutting technology. Power and control.**

- Velocità degli assi fino a 85 m/min.
- Accelerazioni fino a 5 m/s².
- Rotazione del mandrino fino a 40000 giri/min.
- Travel feed up to 85 m/min.
- Accelerations up to 5 m/s².
- Spindle rotation speed up to 40,000 rpm.

Disponibilità di differenti soluzioni per il fissaggio del pezzo. **Different clamping table solutions.**

- Tavole in ghisa con cave a T.
- Tavole aspiranti.
- Tavole estraibili.
- Tavola a ventose indipendenti
- Cast-iron table with T slots.
- Vacuum table.
- Shuttle table.
- Vacuum cups flexible table with independent management of single cups.

Sistemi integrati per l'estrazione di trucioli e polveri. **Integrated waste extraction devices.**

- Soluzioni integrate e personalizzabili per l'estrazione di trucioli e polveri.
- Dedicated and customized powerful extraction devices.

Protezione dell'operatore e dell'ambiente. **Full environment protection.**

- Cabine di protezione con porte automatiche.
- Tavole estraibili per carico/scarico pezzo
- Protection cabin with automatic doors.
- Shuttle tables for loading/unloading.



Centri di lavoro CMS per modellaria, stampistica, prototipazione.

CMS High Speed CNC

Profilers for pattern and mould industry as well as prototyping.

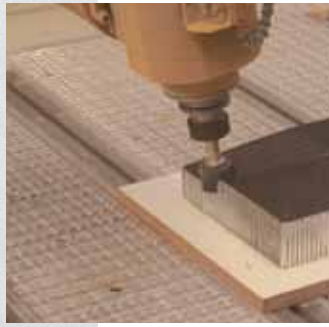
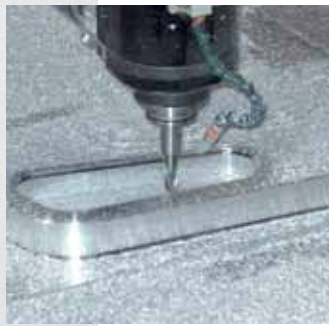
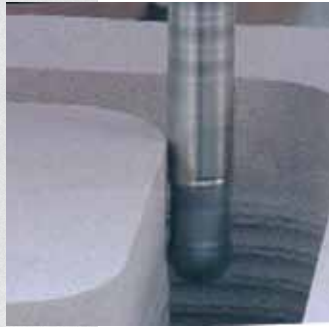
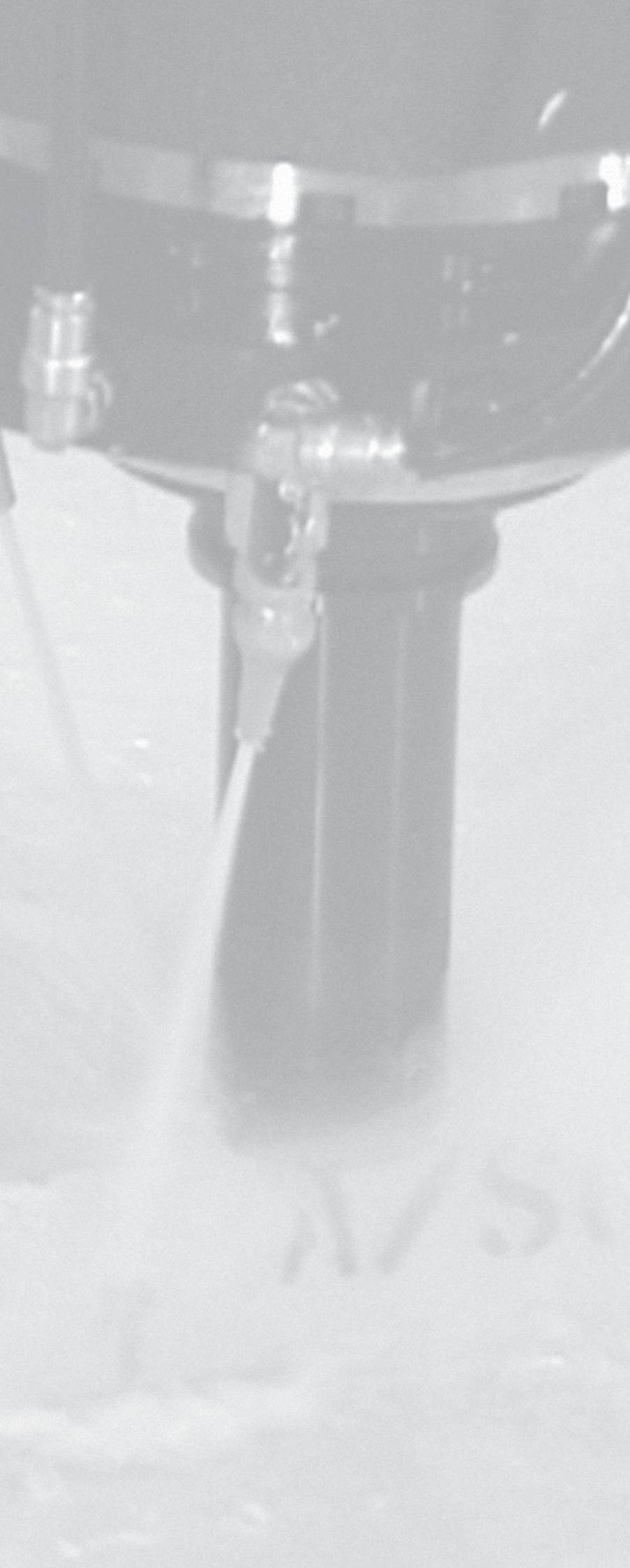
Caratteristiche / Characteristics

- Velocità, modularità, dinamismo, precisione.
 - Controllo adattativo della velocità di lavorazione.
 - Aspirazione polveri su 5 assi.
 - Controllo telecamere a circuito chiuso.
 - Riqualifica automatica dei 5 assi e degli utensili.
 - Rilevazione e tastatura automatica forme.
 - Possibilità di asse Z telescopico (su Poseidon machine).
-
- Speed, modularity, dynamism, precision.
 - Adaptive control of processing speeds.
 - 5 axis dust collection.
 - Closed circuit video camera.
 - Automatic re-qualification of the 5 axes and tools.
 - Automatic form surveying and probing.
 - Possibility of telescopic Z axis (on Poseidon machine).



La stessa macchina dedicata a foratura, taglio e finitura delle parti in composito può essere impiegata anche per la realizzazione del modello.

The same machine dedicated to the drilling, cutting and finishing of composite parts can also be used for pattern making.



Vantaggi / Advantages



advanced materials technology



Vantaggi / Advantages

- Lavorazioni di forme tridimensionali con alta velocità garantendo il rispetto delle geometrie.
- Dimensioni realizzabili fino a m. 60x8.5x5.3 con personalizzazione degli impianti su ingombri e produttività.
- Possibilità di aspirazione polveri anche durante le lavorazioni a 5 assi in continuo.
- Possibilità di monitorare e registrare tutte le fasi di lavorazione continuamente anche da postazione remota.
- Probing system che consente di rilevare automaticamente la reale posizione del pezzo caricato nella zona di lavoro e le relative deformazioni, adeguando in automatico i percorsi di fresatura; indispensabile per oggetti di grandi dimensioni.
- **Maggior sicurezza**
- High Speed Tri-dimensionale form machining guaranteeing the geometry.
- Maximum dimensions mt. 60x8.5x5.3 (high) with personalization of the system for size and productivity.
- Possibility of dust collection even during 5-axis continuous machining.
- Possibility to continuously monitor and register all the processing phases even from a remote position.
- System that makes it possible to find the cut path directly on a sample and then generate a program and graphically simulate it with interference checking before processing.
- Probing system that makes it possible to automatically find the real position of the piece loaded in a work zone and the relative deformations, automatically aligning the machining paths; indispensable for objects of large dimensions.
- Greater safety.

CMS Adaptive Technology / CMS Adaptive Technology

la nuova strategia CMS per l'high speed machining di materiali compositi e alluminio

the new CMS strategy for composites and aluminium high-speed machining

CMS Adaptive Technology è un tool esclusivo che consente sostanziali incrementi di produttività della macchina e semplificazione della programmazione.

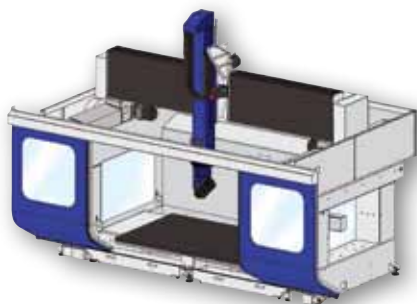
CMS Adaptive Technology, realizzata a cura della Ricerca e Sviluppo CMS, consiste in 10 mappature di macchina, impostabili direttamente da part-program, ciascuna ottimizzata per un insieme di situazioni di materiali e lavorazioni.

CMS Adaptive Technology evita all'operatore le lunghe ricerche del set ottimale di parametri macchina e permette di ottenere da subito la massima asportazione possibile, risultato a cui spesso si finisce per rinunciare, accontentandosi di meno, dopo aver considerato i tempi di programmazione e test necessari.

CMS Adaptive Technology is an exclusive tool enabling, at the same time, significant production increase, programming made simple and fast. CMS R&D developed CMS Adaptive Technology, consisting of 10 machine mappings, which can be entered directly through a part-program: each of them is optimised for different kinds of materials and operations.

Through CMS Adaptive Technology the operator no longer needs to spend time in searching for the best machine parameters, obtaining the best possible removal of material at once, a result often renounced in the common practice because of the NC set-up time and tests required.

Gli elettromandri installati sui centri di lavoro CMS sono progettati e prodotti da CMS.
The electrospindles installed on CMS machining centres are designed and produced by CMS.



Antares

Working area 2600 x 1500 mm
Z = 1200 mm

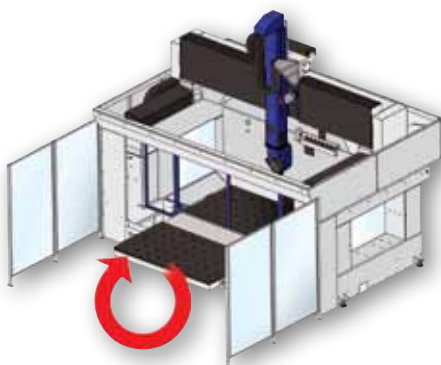
Max axes speed 80 m/min



Ares

Working area from 3600 x 1800 mm
to 6000 x 2600 mm
Z = 1200 mm

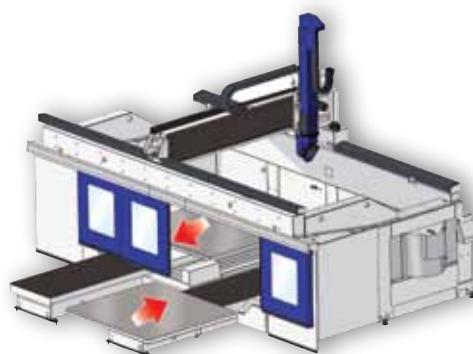
Max axes speed 80 m/min



Antares Rotating Tables

Working area from 1900 x 1100 mm
to 2500 x 1300 mm
Z = 1200 mm

Max axes speed 80 m/min



Ares Shuttle Tables

Working area from 1560 x 1360 mm
to 2460 x 2020 mm
Z = 1200 mm

Max axes speed 80 m/min



Poseidon

Working area	from 2600 x 2500 mm
	to 10300 x 60000 mm
	Z = 1300 ÷ 5300 mm
Max axes speed	85 m/min



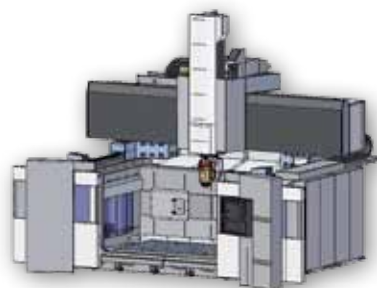
Poseidon TH

Working area	from 3800 x 2500 mm
	to 8500 x 60000 mm
	Z = 1300 ÷ 4000 mm
Max axes speed	85 m/min



Poseidon DB

Working area	from 2600 x 8000 mm
	to 8500 x 60000 mm
	Z = 1300 ÷ 4000 mm
Max axes speed	85 m/min



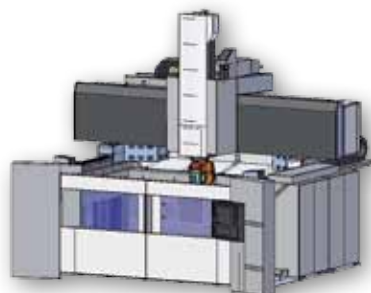
Poseidon K

Working area	from 2600 x 1500 mm
	to 4000 x 1500 mm
	Z = 1300 mm
Max axes speed	85 m/min



Cronus

Working area	from 2600 x 2500 mm
	to 4000 x 18000 mm
	Z = 1300 - 2000 mm
Max axes speed	85 m/min



Cronus K

Working area	from 2600 x 1500 mm
	to 4000 x 1500 mm
	Z = 1300
Max axes speed	85 m/min

CONVEGNO

THE COMPANY

ACCOMPO-1011E



Fondata nel 1969, CMS SpA (Costruzioni Macchine Speciali) è a capo di CMS Industries, un brand sotto cui operano 3 divisioni, con un fatturato consolidato di 100 milioni di Euro, con 4 filiali e una rete commerciale e di assistenza che copre tutte le aree geografiche del mondo. CMS Industries è specializzata nella produzione di centri di lavoro multi-assi a Controllo Numerico, termoformatrici e sistemi di taglio con disco e a getto d'acqua, dando al mercato una risposta alle richieste di svariati settori: aerospaziale, automobilistico, nautico, energetico, edilizia, meccanica, modelli, prototipi, montature di occhiali, pietra, vetro e legno. L'ampia linea di prodotti, unendo qualità e precisione, offre una gamma globale di soluzioni flessibili, innovative ed efficienti per coprire le differenti fasi del processo produttivo o specifiche esigenze dei clienti. Dal 2002, CMS SpA è entrata a far parte di SCM GROUP

Founded in 1969, CMS SpA (Costruzione Macchine Speciali) consists of four industrial divisions under the brand CMS Industries, with a turnover of 100 Million Euros, 3 production plants, 4 branches and a worldwide sale & service network. CMS Industries is specialized in the production of multi-axis CNC machining centres, thermoforming machines, CNC routers and waterjet cutting systems, providing machining solutions to the major industries and their subcontractors in several sectors: aerospace, automotive, marine industry, energy generation, building, mechanics, moulds, prototypes, eyeglasses, stone, glass and wood. This wide, precise and high quality lines of products offer a comprehensive range of flexible, innovative and cost effective solutions, covering many production phases as well as customized solutions for specific processes. From 2002, CMS SpA is part of SCM GROUP



www.cmsindustries.it



I dati tecnici non sono impegnativi e possono essere modificati da CMS senza preavviso.
Technical data are not binding and may be changed by CMS without prior notice.



C.M.S. S.p.A.
Headquarters
via A. Locatelli, 49
24019 Zogno (BG) IT
Tel. +39 0345 64111
Fax +39 0345 64281
info@cmsindustries.it