

athena

Centro di lavoro a 5 assi ad alta velocità
High speed 5-axis CNC machine



CMS fa parte di SCM Group, leader mondiale nelle tecnologie per la lavorazione di una vasta gamma di materiali: legno, plastica, vetro, pietra, metallo e materiali compositi. Le società del Gruppo sono, in tutto il mondo, il partner solido e affidabile delle principali industrie manifatturiere in vari settori merceologici: dall'arredamento all'edilizia, dall'automotive all'aerospaziale, dalla nautica alle lavorazioni delle plastiche. SCM Group supporta e coordina lo sviluppo di un sistema di eccellenze industriali in tre grandi poli produttivi specializzati, impiegando più di 4.000 addetti e con una presenza diretta nei 5 continenti. SCM Group rappresenta nel mondo le più avanzate competenze nella progettazione e costruzione di macchine e componenti per le lavorazioni industriali.

CMS is part of SCM Group, a technological world leader in processing a wide range of materials: wood, plastic, glass, stone, metal, and composites. The Group companies, operating throughout the world, are reliable partners of leading manufacturing industries in various market sectors, including the furniture, construction, automotive, aerospace, ship-building, and plastic processing industries. SCM Group coordinates, supports, and develops a system of industrial excellence in three large, highly specialized production centers employing more than 4,000 workers and operating in five continents. SCM Group: the most advanced skills and know-how in the fields of industrial machinery and components.

CMS SpA realizza macchine e sistemi per la lavorazione di materiali compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere, plastica, vetro, pietra e metallo. Nasce nel 1969 da un'idea di Pietro Aceti con l'obiettivo di offrire soluzioni personalizzate e all'avanguardia, basate sulla profonda conoscenza del processo del cliente. Rilevanti innovazioni tecnologiche, generate da importanti investimenti in ricerca e sviluppo e acquisizioni di aziende premium, hanno consentito una crescita costante nei vari settori di riferimento.

CMS SpA manufactures machinery and systems for the machining of composite materials, carbon fiber, aluminum, light alloys, plastic, glass, stone, and metals. It was established in 1969 by Mr Pietro Aceti with a vision of offering customized and state-of-the-art solutions, based on the in-depth understanding of the customer's production needs. Significant technological innovations, originating from substantial investments in research and development and take-overs of premium companies, have enabled constant growth in the various sectors of reference.

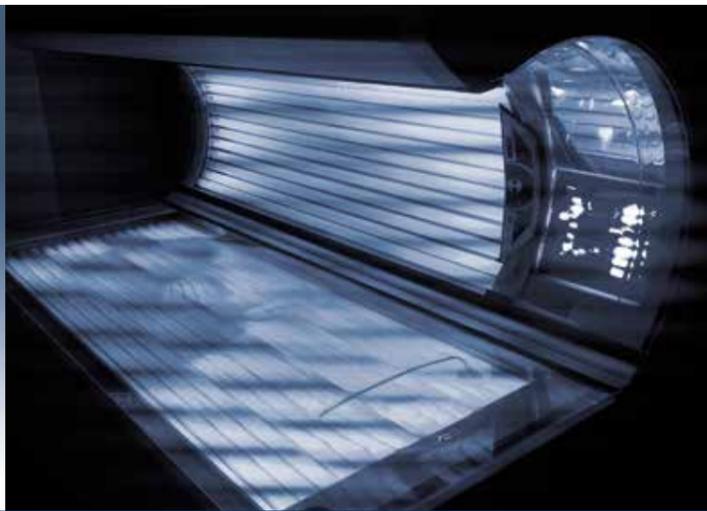
athena

APPLICAZIONI <i>APPLICATIONS</i>	4-5
ATHENA BENEFICI TECNOLOGICI <i>TECHNOLOGICAL BENEFITS</i>	6-7
ATHENA APC BENEFICI TECNOLOGICI <i>TECHNOLOGICAL BENEFITS</i>	8
ATHENA TR BENEFICI TECNOLOGICI <i>TECHNOLOGICAL BENEFITS</i>	9
ACCESSORI <i>ACCESSORIES</i>	10-13
ATHENA <i>OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA</i>	14-15

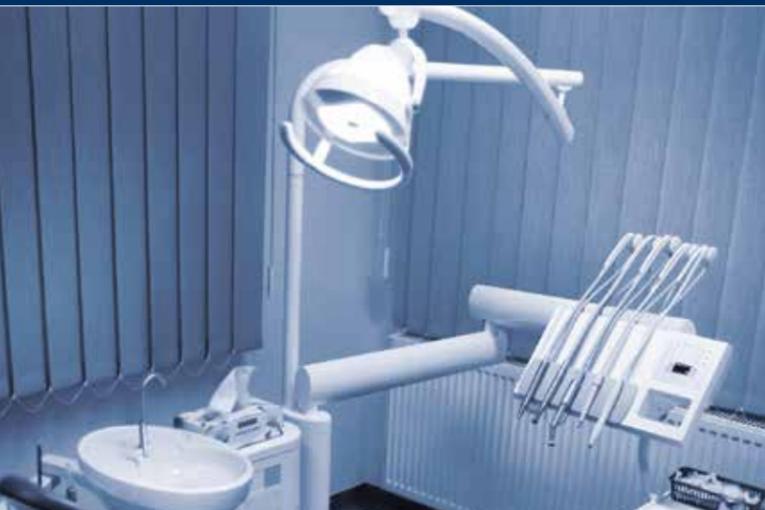


a company of **scmgroup**

APPLICATIONS



trasporto di massa *mass transport* elettromedicale ed estetica *health and wellness* macchine movimento terra *earthmoving machines* caravan *caravan* treni *trains*



articoli sanitari *sanitary ware* marketing e distribuzione *marketing and distribution* automotive *automotive* refrigerazione *refrigeration*



ATHENA

TECHNOLOGICAL BENEFITS

CENTRO DI LAVORO A 5 ASSI PER LAVORAZIONI AD ALTA VELOCITÀ

Centro di lavoro a portale mobile disegnato espressamente per lavorazioni ad alta velocità di materiali plastici e compositi in grado di offrire un'eccezionale dinamica di movimento per assicurare elevata produttività. L'avanzata progettazione strutturale garantisce la riduzione delle vibrazioni generate dalla lavorazione ed un'ottima qualità di finitura.

- aree di lavoro di grandi dimensioni per la massima libertà produttiva
- ampia configurabilità delle aree di lavoro (zona unica o ciclo pendolare)
- il design compatto permette la movimentazione ed il trasporto senza la rimozione di nessun organo meccanico, garantendo tempi ridotti di rimessa in servizio
- software dedicato per l'autoapprendimento del percorso di rifilatura, permette la creazione del programma di taglio direttamente dal pezzo campione montato in macchina grazie anche ad una tastiera portatile con joystick e touch screen per la gestione di tutte le funzioni del CNC.

HIGH SPEED 5-AXIS CNC MACHINING CENTER

Movable-bridge machining center specifically designed for high speed processing of plastic and composite materials, provides exceptional motion dynamics to ensure high productivity. The advanced structural design avoids machining vibration and achieves excellent finishing quality.

- very large working areas for maximum production capabilities
- wide variety of working areas (single zone or tandem cycle)
- the compact design enables handling and transport without removing any mechanical part, ensuring reduced time for machine restarting.
- a dedicated software for trimming path self-learning enables creating the cutting program directly from the sample workpiece on the machining center, also due a mobile push-button panel complete with joystick and touch-screen for the control of all CNC functions.



Pannello operatore:

Consolle Panel PC completamente sviluppata internamente, con grado di protezione IP53 e sistema di raffreddamento fanless. Schermo 21.5" multi touch. Controllo numerico con possibilità di scelta tra CNC OSAI Open Key o GE FANUC Serie 31i-B5

Operator panel:

PC Console Panel fully developed in CMS with IP53 protection degree and fanless cooling system. 21.5" multi-touch screen. Numerical control with possibility to choose between CNC OSAI Open Key and GE FANUC 31i-B5 series.



Unità operatrice CX5 rigida e compatta per lavorazione a 5 assi in continuo

Operating unit for continuous 5-axis interpolated machining



Struttura monolitica per garantire precisioni ed affidabilità nel tempo

Monolithic structure ensures accuracy and lifelong reliability

ATHENA: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID				
	(mm)			(°)		(m/min)			(°/min)	
	X	Y	Z	B	C	X	Y	Z	B	C
2015	2370	1500	1200	±120	± 360	90	60	40	10800	10800
3015	3370									
4015	4370									
5015	5370	2000	1200	±120	± 360	90	60	40	10800	10800
3020	3370									
4020	4370									
5020	5370									

UNITÀ OPERATRICE ED ELETTROMANDRINO / WORKING UNIT AND ELECTROSPINDLE

MODELLO MODEL	POTENZA NOMINALE (S1) NOMINAL POWER	POTENZA MASSIMA (S6) MAX POWER	GIRI MASSIMI MAX RPM	COPPIA TORQUE (S1)	CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGE	RAFFREDDAMENTO COOLING
	Kw S1	Kw S6	Rpm	Nm S1	Connessione	
CX5	8,5	10	24000	6,8	HSK 63F	Liquido Liquid
CX5 10	10	12	24000	8	HSK 63F	
CX5 8	8	9	40000	5,2	HSK 32E	

ATHENA APC

TECHNOLOGICAL BENEFITS

Tutte le potenzialità della macchina Athena con i vantaggi dei piani di lavoro estraibili APC (Automatic Pallet Change) che consentono il carico e scarico al di fuori dell'area di lavoro per un'accessibilità ottimale alle tavole ed in zona protetta da polveri e rumori. Le modalità di funzionamento del sistema APC sono le seguenti:

- modalità con tavole in pendolare: le tavole entrano in zona di lavoro in modo indipendente o alternato
- modalità con tavole accoppiate: le due tavole sono accoppiate per creare un'unica zona di lavoro di grandi dimensioni

All the capabilities of the Athena machine with the advantage of removable working tables APC (Automatic Pallet Change) allows for loading and unloading outside the work space providing easy access to the tables and insurance that the operator is protected from dust and noise. The APC system can work in 2 different ways:

- alternate cycle tables: the tables work independently or alternating
- coupled tables: the two tables are coupled to create a large working area

ATHENA APC: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS									
MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID			
	(mm)			(°)		(m/min)			
	X	Y	Z	B	C	X	Y	Z	
4015	4370	1500	800	± 120	± 360	90	60	40	
5015	5370								
4020	2370	2000	800	± 120	± 360	90	60	40	
5020	4370								



ATHENA TR

TECHNOLOGICAL BENEFITS

Athena è stata sviluppata anche nella versione con tavola girevole (TR) che semplifica il carico e lo scarico fuori dalla macchina e permette il ciclo pendolare usando la completa area di lavoro.

- ingombri ridotti della macchina a parità di zone di lavoro
- facilità di inserimento della macchina nel layout produttivo aziendale
- riduzione tempi di carico/scarico

La tavola rotante (TR) è gestita da un asse del controllo numerico per garantire velocità, precisione, ripetibilità di posizionamento ed affidabilità.

Athena is available with a rotating working table (TR) which simplifies loading and unloading outside the machine and allows a pendulum cycle using the complete working area:

- reduced overall dimensions for the same working areas
- the machine can easily be fixed in the pre-existing working environment
- reduced time for loading/unloading

The rotating table (TR) is managed by a CN axis to ensure speed, accuracy, position repeatability and reliability.

ATHENA TR: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS									
MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID			
	(mm)			(°)		(m/min)			
	X	Y	Z	B	C	X	Y	Z	B C
2015	2370	1500	800	± 120	± 360	90	60	40	10800
3015	3370	1500	800	± 120	± 360	90	60	40	10800
4020	4370	2000	800	± 120	± 360	90	60	40	10800



ACCESSORIES



Soffiatore aria fredda compatto ed efficace fornisce un raffreddamento mirato sull'utensile durante il taglio. In funzione della specifica necessità di taglio può essere fornito il solo soffiaggio aria compressa

Compact and effective cold air blower; it provides tool-targeted cooling during cutting. Depending on the specific cutting need, only compressed air blowing can be supplied

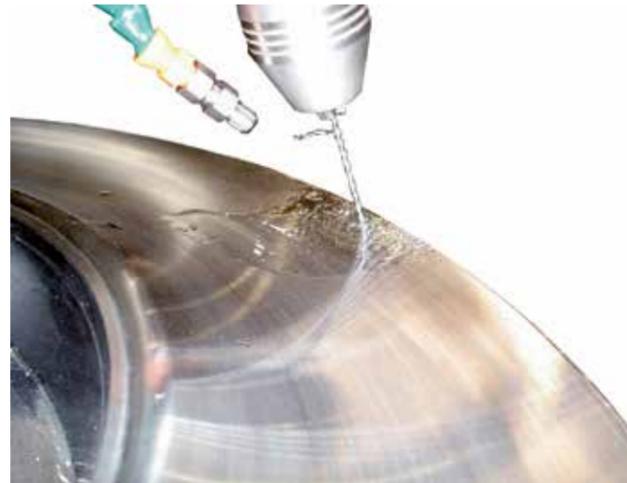


Magazzino porta utensili a 8 stazioni che consente di gestire utensili caratterizzati da peso elevato e fornisce nel contempo una protezione pressurizzata del corpo portautensile

8-station tool holder magazine for handling heavy tools while providing pressurized tool taper protection at the same time

Lubrificazione minimale dotata di centralina e serbatoio di ampia capacità

Minimal lubrication equipped with control unit and high capacity tank



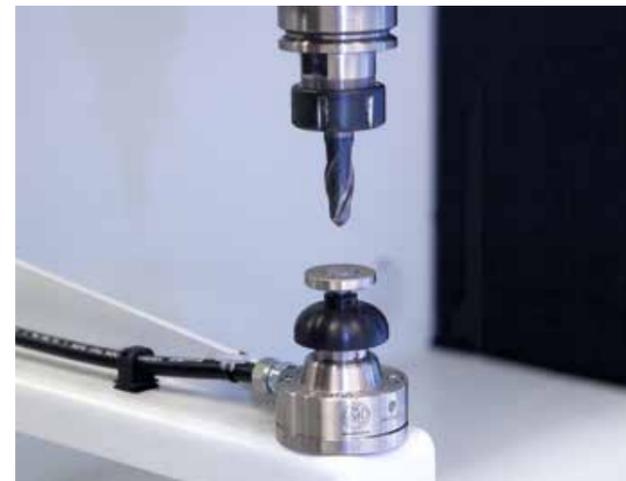
Sistema riallineamento assi rotanti con laser per misurazione lunghezza e diametro strumenti

Rotary axis laser alignment device for tool length and diameter measurement



Paratia traslante a 3 posizioni, soluzione ideale per massimizzare i volumi lavorabili in ciclo pendolare

3-position translating central shield, ideal solution to maximize the workable volumes in alternate cycle



Tastatore a contatto per controllo e la riqualifica assi rotanti

Contact probe for control and rotating axes alignment

ACCESSORIES



Sistema di aspirazione polveri per un efficace ricambio aria ed abbattimento polveri all'interno dell'area di lavoro

Dust extraction system for high efficiency air volume included inside the working area



Cabina integrale per il contenimento polveri e la diminuzione della rumorosità

Full enclosure for dust control and noise abatement

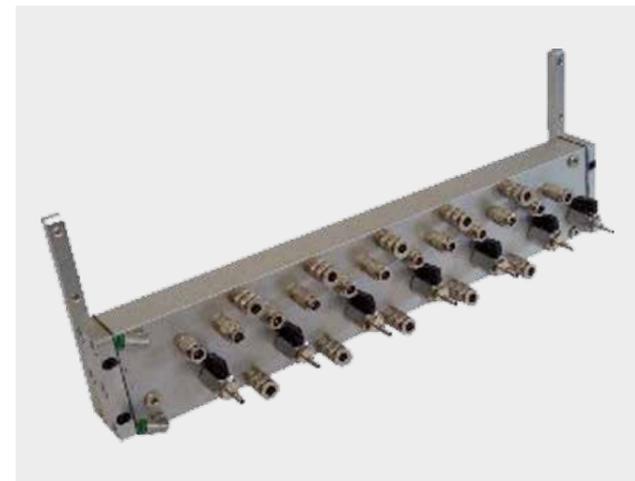
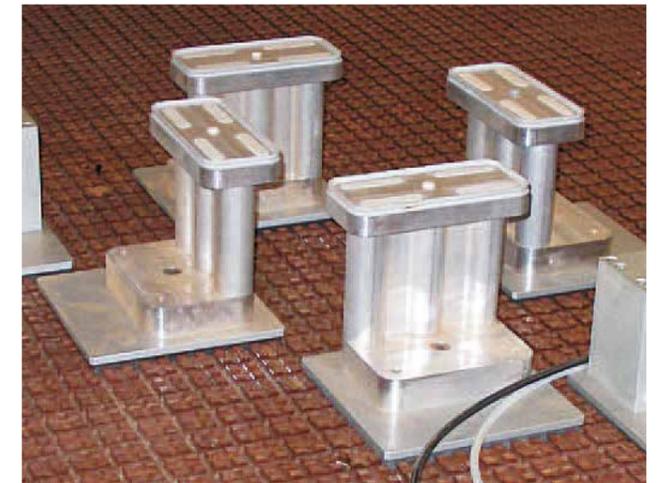
Dispositivo di tastatura montato su portautensile con trasmissione via radio del segnale.

Touch probe mounted on a tool holder with radio signal transmission



Ventose e fermi di riferimento per la massima flessibilità di bloccaggio pezzo

Suction cups and reference stops for maximum workpiece clamping flexibility



Distributori aria/vuoto in grado di fornire aria compressa e vuoto sia diretti che comandati da codice M

Air/vacuum distributors able to supply compressed air and vacuum both direct or M-code driven



Cuffia di aspirazione a 5 assi per una aspirazione concentrata sulla zona di taglio. Apertura pneumatica per cambio utensile e svincolo.

5-axis suction hood to focus the suction on the cutting area. Pneumatic opening for tool change and disengaging.

ATHENA

OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA



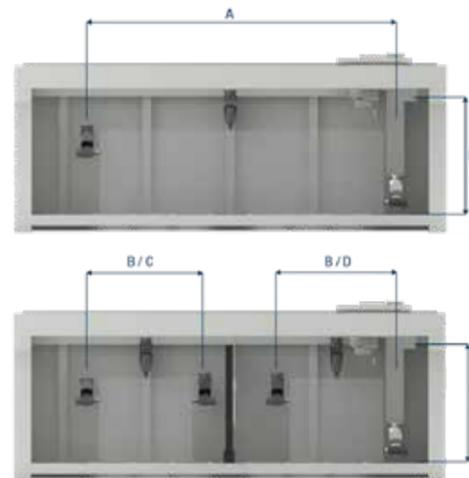
A (mm)	CORSA ASSE Z / Z AXIS STROKE (mm) 1200			
	3840 (3440 con Z=800)			
B (mm)	CORSA ASSE X / X AXIS STROKE (mm)			
	2000	3000	4000	5000
B (mm) con armadio elettrico <i>B (mm) with electrical cabinet</i>	4630	6230	6630	8360
C (mm)	CORSA ASSE Y / Y AXIS STROKE (mm)			
	1500	2000		
C (mm) con pulsantiere <i>C (mm) with push-button panels</i>	2465	3040		
	2855	3430		

MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI <i>TOOL CHANGER MAGAZINES</i>				
	Standard	Optional / Option		
N. STAZIONI <i>N. STATIONS</i>	6	12	8*	16*
INTERASSE STAZIONI <i>HOLDER INTERAXES (mm)</i>	100	100	80	80
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI <i>Ø MAX WITHOUT LIMITATION (mm)</i>	90	90	70	70
Ø MAX CON LIMITAZIONI <i>Ø MAX WITH LIMITATION (mm)</i>	250	250	200	200
LUNGHEZZA MAX UTENSILI <i>MAX TOOL LENGTH (mm)</i>	300	300	300	300
PESO MAX SINGOLO UTENSILE <i>MAX WEIGHT SINGLE TOOL (Kg)</i>	3	3	5	5

* Con protezione pressurizzata
With pressurized protection

WORKING ENVELOPE				
MODELLO <i>MODEL</i>	SENZA PARATIA <i>NO PARTITION</i>	CON PARATIA <i>WITH PARTITION</i>	CON PARATIA TRASLANTE <i>WITH SHIFTING PARTITION</i>	
X	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
2000	2012			
3000	3012	1175	1390	1450
4000	4012	1675	1890	1950
5000	5012	2175	2390	2450
Y	(mm)			
1500	1142			
2000	1642			
Z	E (mm)			
800	621			
1200	1021			

Quote riferite a filo pinza con portautensile ER/ETS32 (lunghezza 65 mm) su CX5 (pivot 114 mm)
Dimensions referred to ER/ETS32 collect edge (length 65 mm) on CX5 (pivot-point 114 mm)



PIANI DI LAVORO WORKING PLANE				
STANDARD	ASPIRANTE MULTISTRATO <i>VACUUM MULTILAYERED</i>	ASPIRANTE ALLUMINIO <i>VACUUM ALUMINIUM</i>	ASPIRANTE AL + CAVE A T <i>VACUUM AL + T SLOTS</i>	ALLUMINIO CON BUSSOLE <i>ALUMINIUM WITH BUSHES</i>
PIANO IN CARPENTERIA CON LISTELLI DI ALLUMINIO 50x20 LAVORATI IN MACCHINA CON FORI FILETTATI M10 <i>STEELWORK PLANE WITH 50X20 ALUMINIUM PANELS, PROCESSED WITH M10 THREADED HOLES</i>	MULTISTRATO FENOLICO <i>PHENOLIC MULTILAYERED</i> QUADRETTATURA / PATTERN 30 [mm] FISSAGGI / HOLES M8 PASSO / PITCH 150 [mm]	ALLUMINIO <i>ALUMINIUM</i> QUADRETTATURA / PATTERN 30 [mm] FISSAGGI / HOLES M8 PASSO / PITCH 150 [mm]	ALLUMINIO <i>ALUMINIUM</i> QUADRETTATURA / PATTERN 30 [mm] FISSAGGI / HOLES M8 PASSO / PITCH 150 [mm] CAVE T / T SLOTS 12H11 [mm] PASSO / PITCH 300 [mm]	ALLUMINIO LISCIО CON FILETTI <i>ALUMINIUM WITH THREADS</i> FORI PASSO (da definire) <i>PITCH HOLES (to be defined)</i> FILETTO M (da definire) <i>THREADS M (to be defined)</i>



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**group

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.