

ACPOSEI-03191E

ADVANCED MATERIALS

# poseidon k | poseidon | concept

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



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

a company of **scm**group





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 3 large highly specialized production centres employing more than 4,000 workers and operating in all 5 continents. SCM Group: the most advanced skills and know-how in the fields of industrial machinery and components.*

CMS nasce nel 1969 con una vocazione ben precisa, impressa nelle scelte strategiche sin dall'inizio: costruire macchine per la lavorazione di materiali caratterizzate da un elevato contenuto tecnologico e da una forte specializzazione sulle esigenze di processo del cliente. CMS non è mai stata un semplice fornitore, ma un partner tecnologico che si apre alla conoscenza del processo del cliente per realizzare la macchina 'perfettamente' adatta a soddisfarne le necessità produttive più evolute. Rimanendo fedele alla propria vocazione, CMS ha, negli anni, diversificato il proprio business, entrando in settori dedicati alla lavorazione di svariati materiali come i compositi, il vetro, la pietra, il metallo e la plastica. Questa evoluzione è avvenuta sia attraverso importanti innovazioni tecnologiche che tramite acquisizioni di aziende premium nei vari settori di riferimento. Una crescita costante, rafforzata dall'appartenenza a Scm Group che coordina, supporta e sviluppa un sistema di eccellenze industriali con alta capillarità internazionale ed elevata capacità di investimento in ricerca e sviluppo, lasciando inalterato il DNA che ha reso CMS il partner tecnologico d'eccellenza.

*CMS was founded in 1969. From the very outset, company's specific vocation was reflected in the company's strategic decision-making procedures, namely to construct high-technology machines for processing materials, with a marked focus on our customers' processing needs. Indeed, CMS has never been a mere supplier, but rather a technological partner that studies the customer's processes in order to provide a machine 'perfectly' tailored to even the most advanced production needs. Over the years, and in keeping with its vocation, CMS has diversified its business activities, and has entered sectors dedicated to processing a variety of materials such as composites, glass, stone, metal and plastic. This evolution came about thanks to major technological innovations, and also following takeovers of premium companies in the various sectors of interest. This constant growth has been strengthened by membership of the Scm Group. While leaving intact the 'DNA' that makes CMS its technological partner of excellence, the Group coordinates, supports and develops a system of industrial excellences – with a broad international outreach and penetration, and with a marked capacity for investment research and development.*

# poseidon k | poseidon | concept

<b>APPLICAZIONI</b> <i>APPLICATIONS</i>	4-5
<b>POSEIDON K</b> <b>BENEFICI TECNOLOGICI</b> <i>POSEIDON K</i> <i>TECHNOLOGICAL BENEFITS</i>	6-7
<b>POSEIDON - CONCEPT</b> <b>BENEFICI TECNOLOGICI</b> <i>POSEIDON - CONCEPT</i> <i>TECHNOLOGICAL BENEFITS</i>	8-9
<b>POSEIDON K</b> <b>DIMENSIONI E DATI TECNICI</b> <i>POSEIDON K</i> <i>OVERALL DIMENSIONS &amp; TECHNICAL DATA</i>	10-11
<b>POSEIDON - CONCEPT</b> <b>DIMENSIONI E DATI TECNICI</b> <i>POSEIDON - CONCEPT</i> <i>OVERALL DIMENSIONS &amp; TECHNICAL DATA</i>	12-13
<b>CONFIGURAZIONI SPECIALI</b> <i>SPECIAL SOLUTIONS</i>	14-15

**scmgroup**  
Industrial Machinery and Components

**Cms** | your  
technology  
partner



a company of **scmgroup**



# APPLICATIONS



**macchine movimento terra** *earthmoving machines* **treni** *trains* **refrigerazione** *refrigeration* **F1 & motor sport** *F1 & motor sport*



**nautica** *marine industry* **difese** *defence* **automotive** *automotive* **aeronautica** *aeronautics*





# POSEIDON K

## TECHNOLOGICAL BENEFITS



### 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 del centro di lavoro Poseidon con 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 Poseidon' 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



**STRUTTURA A BLOCCHI MONOLITICI PER GARANTIRE PRECISIONE ED AFFIDABILITÀ NEL TEMPO**  
*MONOLITIC BLOCKS STRUCTURE ENSURES ACCURACY AND LIFELONG RELIABILITY*



**UNITÀ OPERATRICE KX5 - 18 / 31 / 32 KW**  
*OPERATING UNIT KX5 - 18 / 31 / 32 KW*



**MAGAZZINO PORTAUTENSILI ROTANTE A 30 STAZIONI**  
*30 STATIONS AUTOMATIC ROTARY TOOL CHANGER*



**AMPIA GAMMA DI ELETTROMANDRINI COMPLETAMENTE PROGETTATI ALL'INTERNO DEL GRUPPO (DA 12 KW A 32 K). DISPONIBILI MANDRINI SINCRONI E CONTROLLATI DA ASSE.**  
*WIDE RANGE OF ELECTROSPINDLE FULLY DESIGNED AND MANUFACTURED INSIDE THE GROUP. AVAILABLE SYNCHRONOUS AND CONTROLLED MODELS.*

POSEIDON K		
CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS		
ASSI / AXES	CORSE ASSI / AXES STROKES	RAPIDI / RAPIDS
X/Y [mm]	2000/2600 - 3000/2600 - 4000/4000	85 m/min
Z [mm]	1300	45 m/min
A [°]	+/-120° (PX5, HX5), +/-110° (KX5)	9000°/min
C [°]	+/-270° (PX5), +/-245° (HX5) +/-300° (KX5)	9000°/min

# POSEIDON / CONCEPT

## TECHNOLOGICAL BENEFITS



### 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 il risultato dell'esperienza acquisita nei settori automotive e nautica. 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 dell'area 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

### HIGH SPEED 5-AXIS CNC MACHINE

Numerically controlled machining centre designed according to CMS' philosophy: the machine is the result and culmination of experiences developed in the aerospace and marine 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



**UNITÀ OPERATRICE PX5 - 12 / 15 / 20 KW**  
OPERATING UNIT PX5 - 12 / 15 / 20 KW



**UNITÀ OPERATRICE HX5 - 20 KW**  
OPERATING UNIT HX5 - 20 KW



**CHIUSURA SUPERIORE A SOFFIETTO PER IL CONTENIMENTO DELLE POLVERI E DEI TRUCIOLI**  
BELLOWS-TYPE ROOF FOR DUST AND CHIPS CONTROL



**CONCEPT AGGIUNGE, ALLE ECCELLENTI PRESTAZIONI DI POSEIDON, LA CINEMATICA CON RECUPERO GIOCO ELETTRICO (DOPPIO MOTORE)**  
TO THE EXCELLENT PERFORMANCES OF THE POSEIDON, THE CONCEPT HAS KINEMATICS WITH TWO DRIVE MOTORS ON LINEAR AXES - BACKLASH RECOVERY

### POSEIDON

CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

ASSI / AXES	CORSE ASSI / AXES STROKES		RAPIDI / RAPIDS
X [m]	2,5-4-5-6-7,5-8-10-13-15,5-18-20,5-23,5-26-28,5-31-34-36,5-39-41,5		85 m/min
Y [mm]	2600-4000-5000-6200	5000-6200-8500	85 m/min
Z [mm]	1300-2000-2500	1300-2000-2500-3000-3000T*-3500-4000-4000T*	45 m/min
A [°]	+/-120° (PX5, HX5), +/-110° (KX5)		9000°/min
C [°]	+/-270° (PX5), +/-245° (HX5) +/-300° (KX5)		9000°/min

### CONCEPT

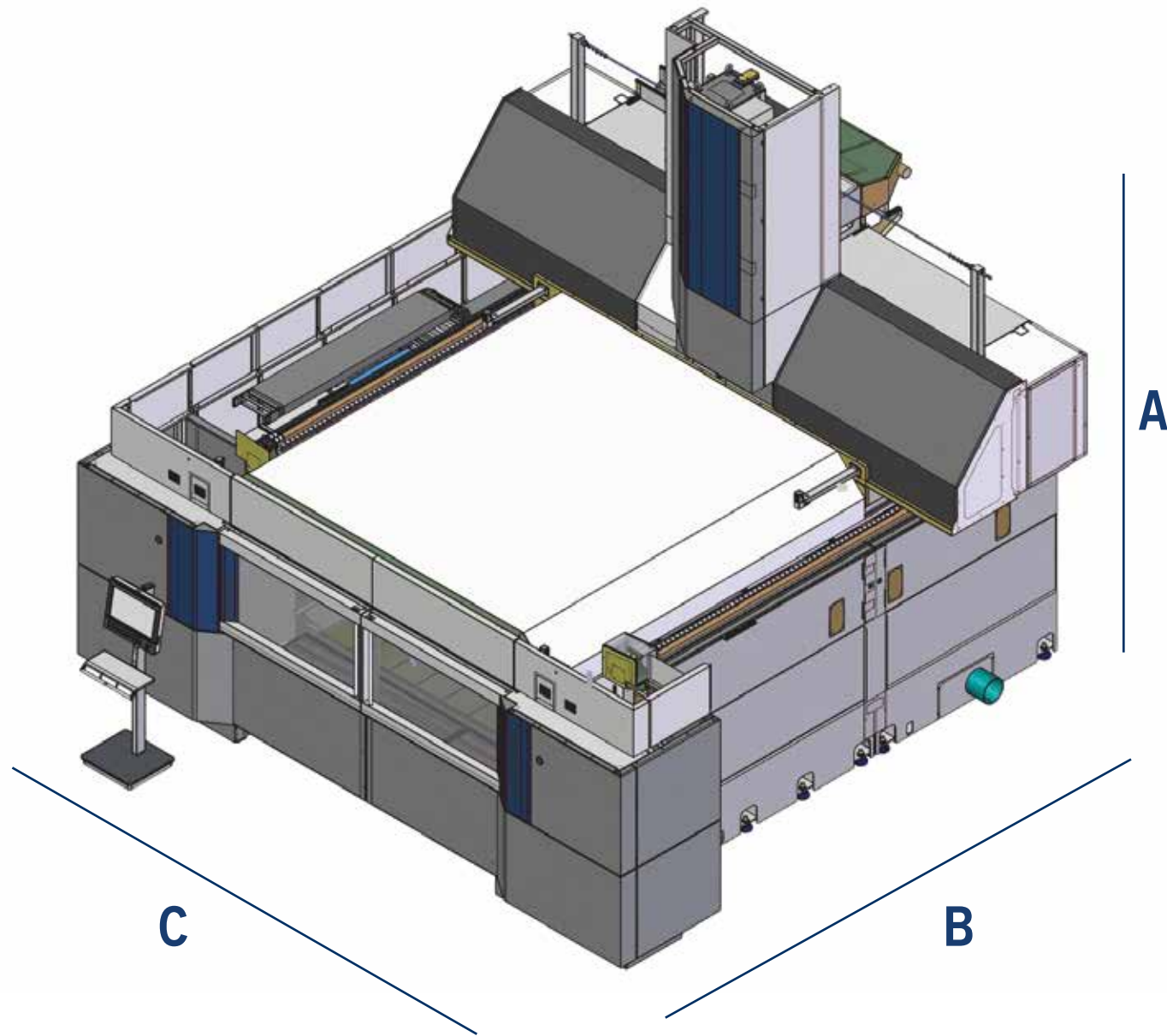
CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

ASSI / AXES	CORSE ASSI / AXES STROKES		RAPIDI / RAPIDS
X [m]	2,5-4-5-6-7,5-8-10-13-15,5-18-20,5		85 m/min
Y [mm]	2600-4000-5000-6200	5000-6200	85 m/min
Z [mm]	1300-2000-2500	3000	45 m/min
A [°]	+/-120° (PX5, HX5), +/-110° (KX5)		9000°/min
C [°]	+/-270° (PX5), +/-245° (HX5) +/-300° (KX5)		9000°/min



# POSEIDON K

## OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA



PIANI DI LAVORO / WORKING PLANES	
VERSIONE / MODEL	PIANO DI LAVORO / WORKING PLANES [mm]
POSEIDON K 2620	2600X2000
POSEIDON K 2630	2600X3000
POSEIDON K 4040	4000X4000

INGOMBRI / DIMENSIONS			
	CORSO ASSE Z / Z AXIS STROKE [mm]		
	1300		
A	5300		
	CORSO ASSE X / X AXIS STROKE [mm]		
B	2000	3000	4000
	5800	6620	7600
C	CORSO ASSE Y / Y AXIS STROKE [mm]		
	2600	4000	
	6840	8900	

### UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI / WORKING UNITS AND ELECTROSPINDLES

	PX5 12_24	PX5 15_24	PX5 20_24	PX5/HX5 20_24	KX5 18_24	KX5 32_24	KX5 31_15
GEOMETRIA UNITÀ OPERATRICE WORKING UNIT TYPE	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm / Fork	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm
MOVIMENTAZIONE ASSI ROTANTI TYPE OF ROTATING AXES	Servomotors - Gear Box						
CORSE ASSI ROTANTI ROTATING AXES STROKES	A	+/-120°	+/-120°	+/-120°	+/-120°	+/-110°	+/-110°
	C	+/-270°	+/-270°	+/-270°	PX5 +/-270°, HX5 +/-245°	+/-300°	+/-361°
RAPIDI [°/min] RAPIDS	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
ELETTROMANDRINO ELECTROSPINDLE TYPE	Asynchronous	Asynchronous	Asynchronous	Synchronous	Asynchronous	Synchronous	Synchronous
POTENZA NOMINALE [kW] (S1) NOMINAL POWER	12	15	20	20	18	32	31,4
POTENZA MASSIMA [kW] MAX POWER	15	17	20	20	22,5	32	31,4
GIRI MASSIMI [rpm] MAX RPM	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	15.000
COPPIA [Nm] TORQUE (S1)	9,7	12,1	17,2	17,2	14,5	68	100
CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGER	AUTOMATICO / AUTOMATIC						
CONNESSIONE TOOLHOLDER	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 A
RAFFREDDAMENTO COOLING	LIQUIDO / LIQUID						
					KX5 - DISPONIBILE PER Z<=2500 mm KX5 - AVAILABLE FOR Z<=2500 mm		

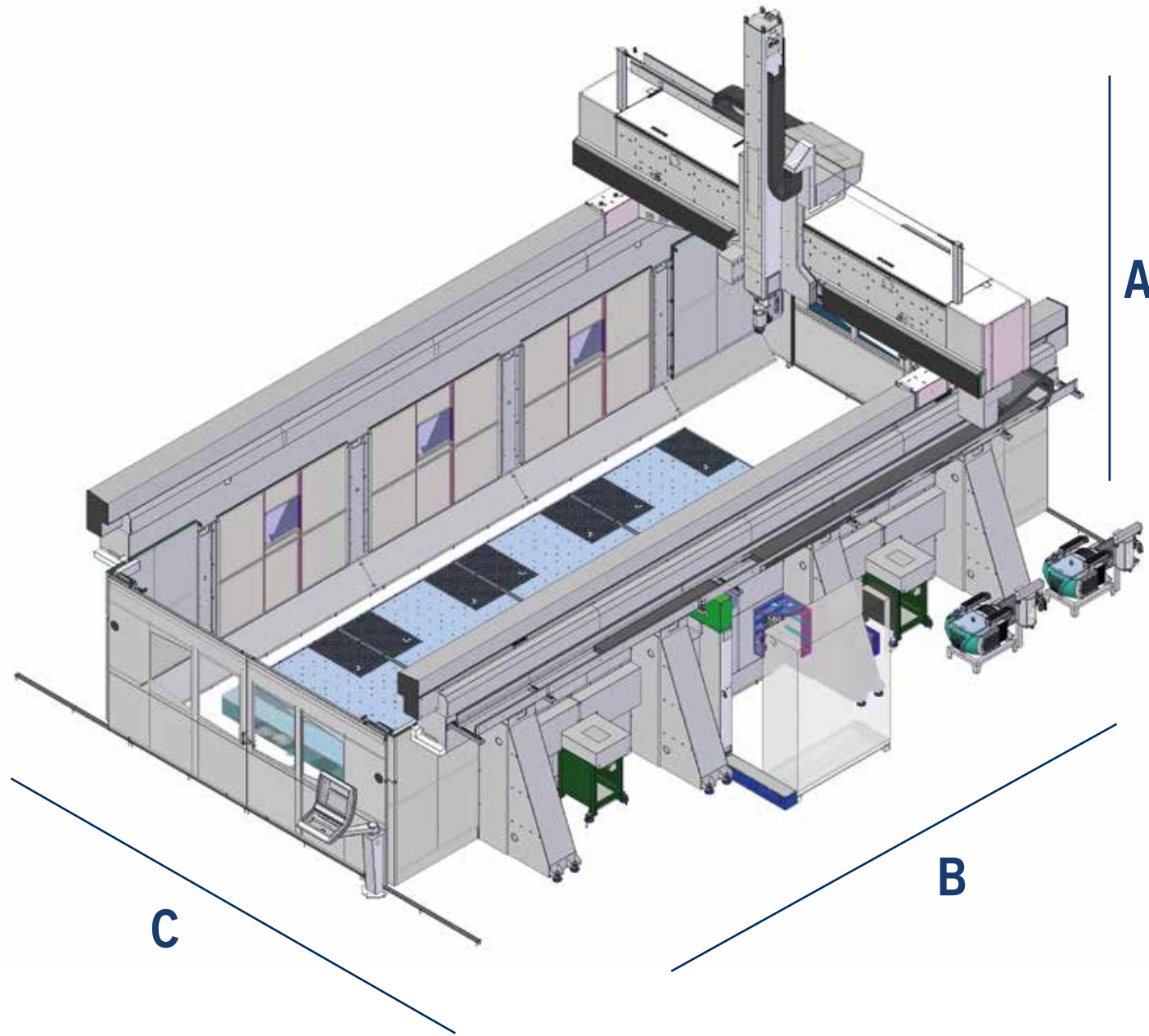
### MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI / TOOL CHANGER MAGAZINES

	30 STD	60
	TOOL CAROUSEL	CHAIN TOOL MAGAZINE*
N. STAZIONI / N. STATIONS	30	60
INTERASSE STAZIONI / HOLDER INTERAXES [mm]	87	104
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI / Ø MAX WITHOUT LIMITATION [mm]	80	100
Ø MAX CON LIMITAZIONI / Ø MAX WITH LIMITATION [mm]	300	250
LUNGHEZZA MAX UTENSILI ** / MAX TOOL LENGTH [mm]	400	400
PESO MAX SINGOLO UTENSILE / MAX WEIGHT SINGLE TOOL [kg]	8 - tot 90	6 tot - tot 250

\*Non è possibile montare dispositivi con antirotazioni / it is not allowed to use devices with antirotation.  
\*\*Valori da naso mandrino / values from the spindle nose.

# POSEIDON / CONCEPT

## OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA



POSEIDON - CONCEPT		
CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES	POSEIDON	CONCEPT
MOVIMENTAZIONE X / MOTORIZATION X	GANTRY SINGLE SERVOMOTOR	GANTRY DOUBLE SERVOMOTOR
MOVIMENTAZIONE Y / MOTORIZATION Y	SINGLE SERVOMOTOR	GANTRY DOUBLE SERVOMOTOR
MOVIMENTAZIONE Z / MOTORIZATION Z	SINGLE SERVOMOTOR	SINGLE SERVOMOTOR

POSEIDON				CONCEPT			
TAVOLA DI LAVORO IN GHISA / CAST-IRON WORKING TABLE							
Larghezza tavola / Table width [mm]				Lunghezza Tavola / Table length			
2.500 - 3.500 - 4.500				Considerare la corsa macchina - 500 mm / please use the machine stroke less 500 mm			
TAVOLA DI LAVORO IN CARPENTERIA E RELATIVI PIANI / STEELWORK TABLE AND RELATED PLANES							
Larghezza tavola / Table width [mm]				Lunghezza Tavola / Table length			
2.000 - 3.200 - 4.400				Da 2 m a 40 m con passo 2m (tranne la versione 16 m non disponibile) / from 2 m to 40 m, 2 meters'pitch (version 16 m not available)			
CORSE E INGOMBRI / STROKES AND OVERALL DIMENSIONS							
CORSA ASSE Z / Z AXES STROKE							
Corsa asse Z / Z Stroke [mm]	1300	2000	2500	3000/3000 Telescopic	3500	4000/4000 Telescopic	5300 Telescopic
A [mm]	5000	6400	7500	8400/7100	9400	10400/8600	10700
CORSA ASSE X / X AXES STROKE							
Corsa asse X / X Stroke [mm]	2500	4000	5000	6000	7500	8000	10000
B [mm]	6200	8000	8800	10700	12100	12600	14800
Corsa asse X / X Stroke [mm]	13000	15500	18000	20500	23500	26000	28500
B [mm]	18100	20700	23500	26600	30500	33200	35800
Corsa asse X / X Stroke [mm]	31000	34000	36500	39000	41500	...	
B [mm]	38500	41700	44400	48000	50600	...	
CORSA ASSE Y / Y AXES STROKE							
Corsa asse Y / Y Stroke [mm]	2600	4000	5000	6200	8500	10000*	
C [mm]	5600	7600	8600	10000	13700	14850	

\*In versione Y 10000 la movimentazione in X ha cinematica con recupero gioco elettrico - doppio motore

\*The Y 10000 version has the X kinematics with two drive motors- backlash recovery.

NOTE: valori approssimati / Approx values

NOTE: I valori degli ingombri in Y possono cambiare in funzione della tipologia di porte. / NOTE: The values for the encumbrance in Y direction can change with different door models.

### MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI / TOOL CHANGER MAGAZINES

	STANDARD		
	PICK UP MAGAZINE	TOOL CAROUSEL	ON BOARD*
N. STAZIONI / N. STATIONS	16	30	8
INTERASSE STAZIONI / HOLDER INTERAXES [mm]	110	85	80
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI / Ø MAX WITHOUT LIMITATION [mm]	100	80	70
Ø MAX CON LIMITAZIONI / Ø MAX WITH LIMITATION [mm]	300	300	200
LUNGHEZZA MAX UTENSILI / MAX TOOL LENGTH ** [mm]	500 (for Z1300) 750 (for Z >=2000)	471	150
PESO MAX SINGOLO UTENSILE / MAX WEIGHT SINGLE TOOL [kg]	5	8	3

\* Disponibile solo per unità PX5 / available only for PX5 working unit  
Disponibili configurazioni multiple / multiple configuration available

\*\*Valori da naso mandrino / values from the spindle nose.

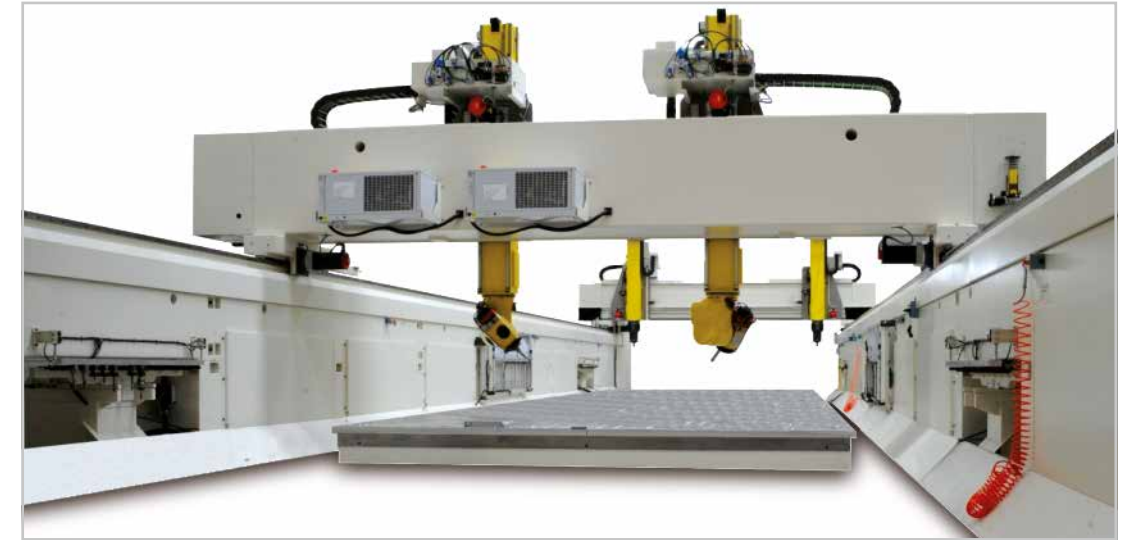


# POSEIDON K / POSEIDON / CONCEPT

## SPECIAL SOLUTIONS



**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 A 5 ASSI: FRESA + TAGLIO A GETTO D'ACQUA CON CATCHER**  
*5-AXIS HYBRID SOLUTION: MILLING + WATERJET CUTTING SYSTEM WITH CATCHER*