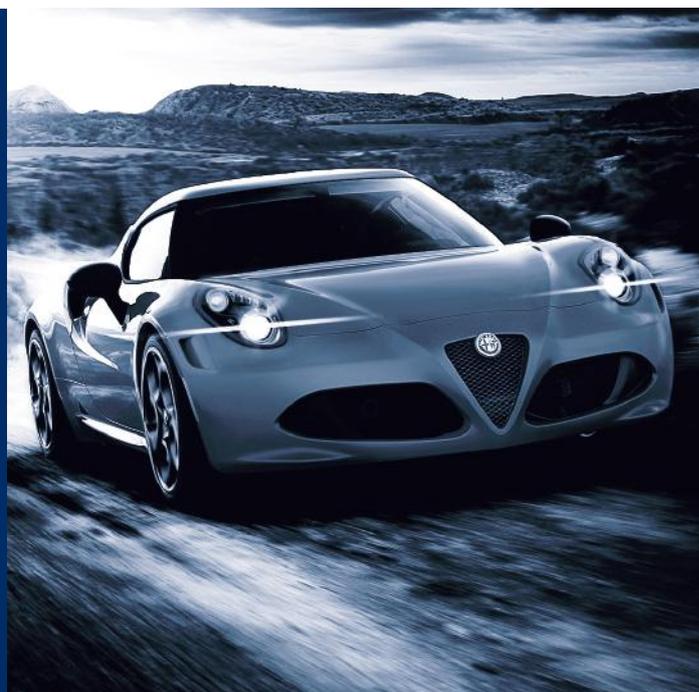


poseidon k / poseidon / concept

centri di lavoro CNC a portale per aree di lavoro di grandi dimensioni



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 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.



advanced materials technology

CMS Advanced Materials Technology è leader nel settore dei centri di lavoro a controllo numerico per la lavorazione di materiali avanzati: compositi, fibra di carbonio, alluminio, leghe leggere e metallo. Importanti investimenti in ricerca e sviluppo hanno consentito al brand di essere sempre all'avanguardia, con macchine che assicurano prestazioni best-in-class in termini di precisione, velocità di esecuzione ed affidabilità e che soddisfano le necessità di clienti che operano nei settori più esigenti.

Dai primi anni duemila **CMS Advanced Materials Technology** si è affermata come partner tecnologico in settori di eccellenza come l'aerospaziale, l'aeronautica, l'automotive, la nautica da competizione, la Formula 1 e l'industria ferroviaria più avanzata.



poseidon k / poseidon / concept

APPLICAZIONI	4-5
POSEIDON K VANTAGGI TECNOLOGICI	6-7
POSEIDON / CONCEPT VANTAGGI TECNOLOGICI	8-9
POSEIDON K DIMENSIONI D'INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE	10-11
POSEIDON / CONCEPT DIMENSIONI D'INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE	12-13
POSEIDON K / POSEIDON / CONCEPT SOLUZIONI SPECIALI	14-15
CMS CONNECT	16
CMS ACTIVE	17
LA GAMMA	18-19

APPLICAZIONI



macchine movimento terra | treni | refrigerazione | F1 & motor sport



nautica | difese | automotive | aeronautica



POSEIDON K

VANTAGGI TECNOLOGICI

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 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.



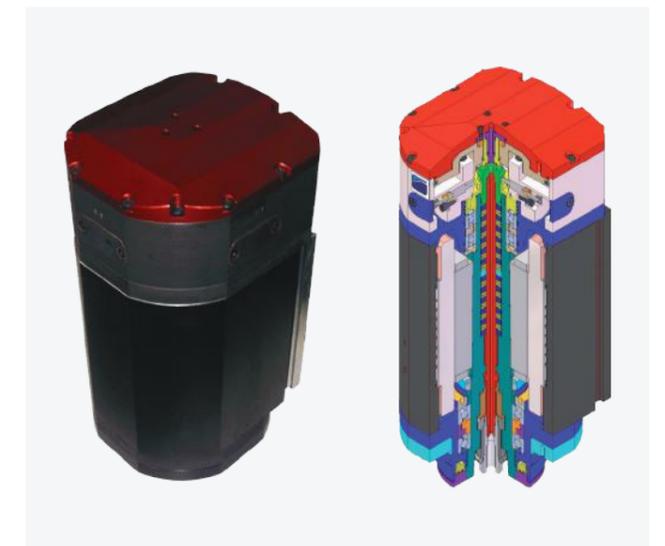
Struttura a blocchi monolitici per garantire precisione ed affidabilità nel tempo



Unità operatrice KX5 - 18/31/32 KW



Magazzino portautensili rotante a 30 stazioni



Ampia gamma di elettromandri completamente progettati all'interno del gruppo (da 12 KW A 32 K). Disponibili mandrini sincroni e controllati da asse.

KEY BUYER BENEFITS

- + **Potenza e precisione.** Poseidon k può essere equipaggiata di un'innovativa unità operatrice a 5 assi dotata di motori "torque" sugli assi rotanti; tale tecnologia consente l'accoppiamento diretto fra i motori e gli assi, eliminando tutti i componenti della trasmissione e quindi tutte le imprecisioni e le usure meccaniche; i motori "torque" consentono inoltre di raggiungere **accelerazioni e velocità anche 5 volte superiori rispetto a soluzioni tradizionali pur garantendo precisioni superiori del 41%**. Poseidon K dispone inoltre di elettromandri ad elevate prestazioni con **potenze fino a 32kW/S1 e coppia fino a 100 Nm**.
- + **La potenza dell'acqua.** Poseidon k è stata concepita e progettata per gestire un sistema integrato di lubrorefrigerazione per la lavorazione di parti in alluminio. Ogni componente della macchina è **espressamente pensato per tale funzione**: dal basamento sigillato con tavola in acciaio integrata, alle finestre di sicurezza stratificate, al sistema di evacuazione. **Ogni dettaglio è studiato ed integrato per garantire prestazioni senza compromessi.**
- + **Cambio utensile in un lampo.** Poseidon k è equipaggiata con un sistema di cambio utensile automatico ad alta velocità con magazzino a catena a **48 posti** e leva di scambio: tutti gli utensili di cui hai bisogno, senza attese.

POSEIDON / CONCEPT

VANTAGGI TECNOLOGICI

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.



Unità operatrice PX5 - 12/15/20 KW



Unità operatrice HX5 - 20 KW



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



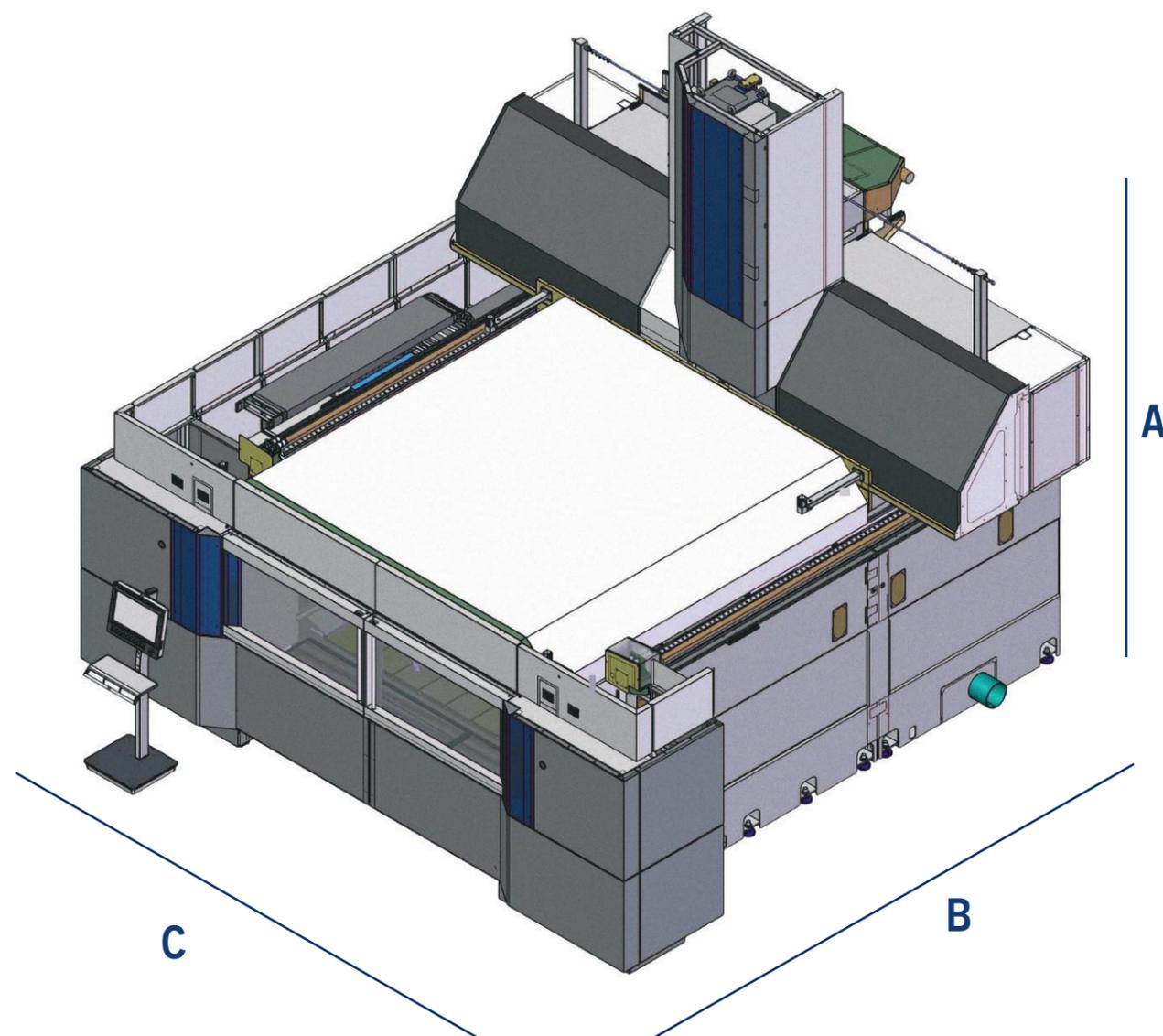
Concept aggiunge, alle eccellenti prestazioni di Poseidon, la cinematica con recupero gioco elettrico (doppio motore)

KEY BUYER BENEFITS

- + **Prestazioni senza limiti.** Con queste le **dimensioni dei pezzi non sono più un problema**; nemmeno quelle più estreme dei settori della nautica, dell'eolico o dell'aerospaziale. E soprattutto, grazie ai concetti di progettazione aeronautici applicati alle strutture, CMS non è scesa a compromessi in termini di **prestazioni con precisioni volumetriche inferiori del 21% rispetto alla media del settore.**
- + **Migliore e più velocemente.** L'elevata potenza di esercizio, la precisione geometrica e l'affidabilità anche nelle lavorazioni più complesse portano ad un solo risultato: **produrre pezzi migliori e più rapidamente. Le macchine sono progettate per adattarsi alla tua realtà e renderla ancora più efficiente e competitiva.**
- + **Tailor made.** Singola o doppia unità operatrice, singola o doppia area di lavoro, unità di fresatura a 5 assi da 12 a 32 kW, unità 5 assi con tecnologia waterjet, oltre 100 dimensioni: è impossibile non trovare la configurazione più efficiente per ogni realtà produttiva. Senza compromessi!

POSEIDON K

DIMENSIONI D'INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE



POSEIDON K		
CORSE E VELOCITÀ		
ASSE	CORSE ASSI	RAPIDI
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

PIANI DI LAVORO	
VERSION	PIANO DI LAVORO
POSEIDON K 2620	2600X2000
POSEIDON K 2630	2600X3000
POSEIDON K 4040	4000X4000

INGOMBRI			
A	CORSA ASSE Z		
	1300		
B	CORSA ASSE X		
	2000	3000	4000
C	CORSA ASSE Y		
	2600	4000	
	6840	8900	

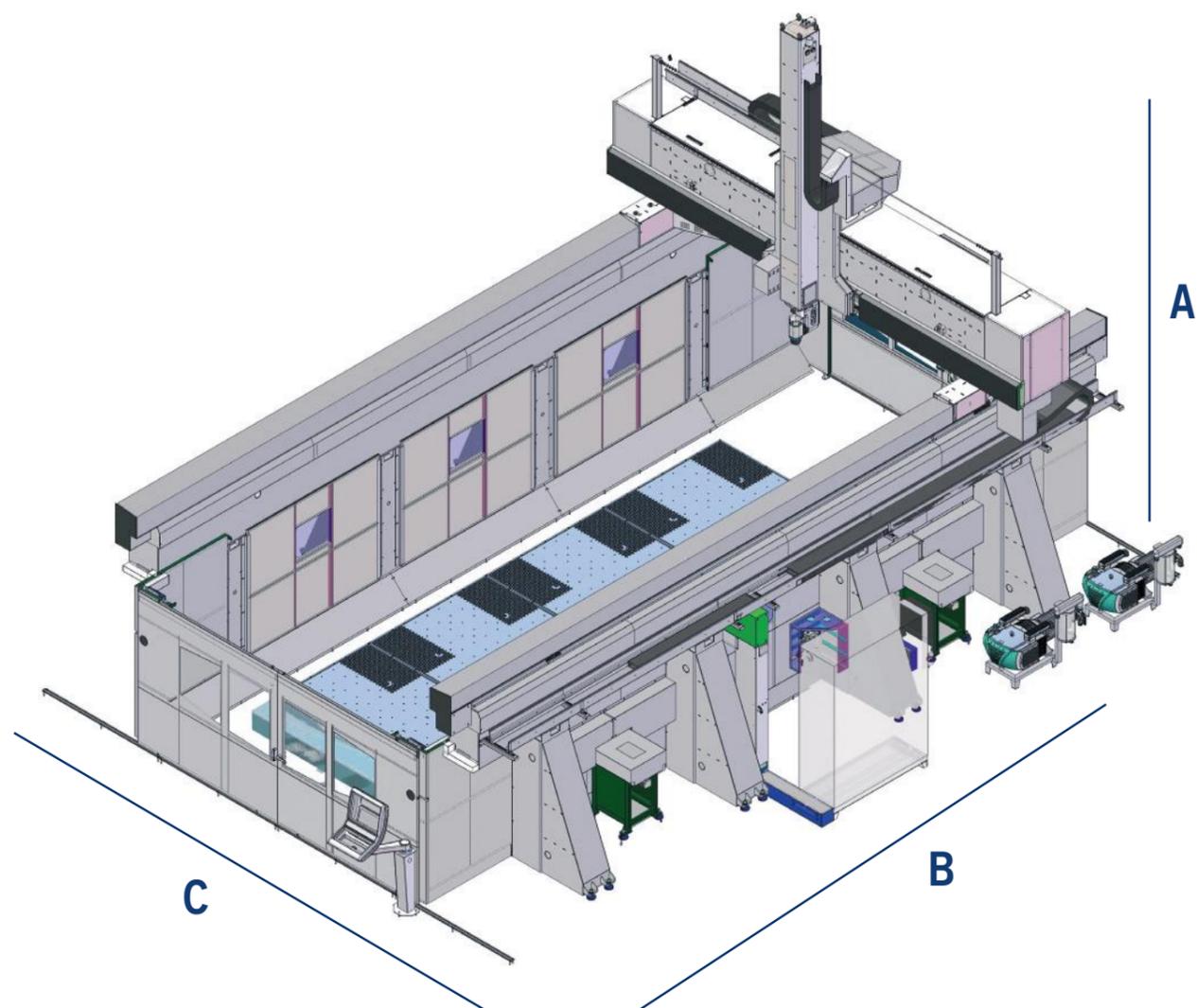
UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI							
	PX5 12_24	PX5 15_24	PX5 20_24	PX5/HX5 20_24	KX5 18_24	KX5 32_24	KX5 31_15
GEOMETRIA UNITÀ OPERATRICE	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm / Fork	Mono Arm	Mono Arm	Mono Arm
MOVIMENTAZIONE ASSI ROTANTI	Servomotors - Gear Box						
CORSE ASSI ROTANTI	A	+/-120°	+/-120°	+/-120°	+/-120°	+/-110°	+/-110°
	C	+/-270°	+/-270°	+/-270°	PX5 +/-270°, HX5 +/-245°	+/-300°	+/-300°
RAPIDI [°/MIN]	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
ELECTROSPINDLE TYPE	ASINCRO-NOUS	ASINCRO-NOUS	ASINCRO-NOUS	SINCRONOUS	ASINCRO-NOUS	SINCRONOUS	SINCRONOUS
POTENZA NOMINALE [KW] (S1)	12	15	20	20	18	32	31,4
POTENZA MASSIMA [KW]	15	17	20	20	22,5	32	31,4
GIRI MASSIMI [RPM]	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	15.000
COPPIA [NM]	9,7	12,1	17,2	17,2	14,5	68	100
CAMBIO UTENSILE	AUTOMATICO						
CONNESSIONE	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 A
RAFFREDDAMENTO	LIQUIDO						
KX5 - DISPONIBILE PER Z<=2500 mm							

MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI		
	30 STD TOOL CAROUSEL	60 CHAIN TOOL MAGAZINE*
N. STAZIONI	30	60
INTERASSE STAZIONI	87	104
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI	80	100
Ø MAX CON LIMITAZIONI	300	250
LUNGHEZZA MAX UTENSILI **	400	400
PESO MAX SINGOLO UTENSILE	8 - tot 90	6 tot - tot 250

*Non è possibile montare dispositivi con antirotazioni.
**Valori da naso mandrino.

POSEIDON / CONCEPT

DIMENSIONI D'INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE



POSEIDON		
CORSE E VELOCITÀ		
ASSE	CORSE ASSI	RAPIDI
X [MM]	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	85 m/min
Z [MM]	1300-2000-2500	45 m/min
A [°]	+/-120° (PX5, HX5), +/-110° (KX5)	9000°/min
C [°]	+/-270° (PX5), +/-245° (HX5) +/-300° (KX5)	9000°/min

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

POSEIDON - CONCEPT		
CARATTERISTICHE TECNICHE	POSEIDON	CONCEPT
MOVIMENTAZIONE X	GANTRY SINGLE SERVOMOTOR	GANTRY DOUBLE SERVOMOTOR
MOVIMENTAZIONE Y	SINGLE SERVOMOTOR	GANTRY DOUBLE SERVOMOTOR
MOVIMENTAZIONE Z	SINGLE SERVOMOTOR	SINGLE SERVOMOTOR

POSEIDON				CONCEPT			
TAVOLA DI LAVORO IN GHISA							
Larghezza tavola				Lunghezza Tavola			
2.500 mm, 3.500 mm, 4.500 mm				Considerare la corsa macchina - 500 mm			
TAVOLA DI LAVORO IN CARPENTERIA E RELATIVI PIANI							
Larghezza tavola				Lunghezza Tavola			
2.000 mm, 3.200 mm, 4.400 mm				Da 2 m a 40 m con passo 2m			
CORSE E INGOMBRI							
CORSA ASSE [mm]							
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 [mm]							
X STROKE [MM]	2500	4000	5000	6000	7500	8000	10000
B [MM]	6200	8000	8800	10700	12100	12600	14800
X STROKE [MM]	13000	15500	18000	20500	23500	26000	28500
B [MM]	18100	20700	23500	26600	30500	33200	35800
X STROKE [MM]	31000	34000	36500	39000	41500	...	
B [MM]	38500	41700	44400	48000	50600	...	
CORSA ASSE Y [mm]							
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

NOTE: valori approssimati

NOTE: I valori degli ingombri in Y possono cambiare in funzione della tipologia di porte.

MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI			
	STANDARD		
	PICK UP MAGAZINE	TOOL CAROUSEL	ON BOARD*
N. STAZIONI	16	30	8
INTERASSE STAZIONI [MM]	110	85	80
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI [MM]	100	80	70
Ø MAX CON LIMITAZIONI [MM]	300	300	200
LUNGHEZZA MAX UTENSILI** [MM]	500 (for Z1300) 750 (for Z >=2000)	471	150
PESO MAX SINGOLO UTENSILE [KG]	5	8	3

* Disponibile solo per unità PX5

Disponibili configurazioni multiple

** Valori da naso mandrino.

POSEIDON K / POSEIDON / CONCEPT

SOLUZIONI SPECIALI



LE TAVOLE ESTRAIBILI APC CONSENTONO CARICO E SCARICO ALL'ESTERNO DELL'AREA DI LAVORO



DOPPIO PONTE CON DOPPIA UNITÀ OPERATRICE



TAVOLA GIREVOLE: SEMPLIFICA IL CARICO/SCARICO FUORI DALLA MACCHINA E PERMETTE IL CICLO PENDOLARE USANDO LA COMPLETA AREA DI LAVORO



SOLUZIONE IBRIDA 5-ASSI: FRESA + TAGLIO A GETTO D'ACQUA CON CATCHER

CMS connect è la piattaforma IoT perfettamente integrata con le macchine CMS di ultima generazione

CMS Connect è in grado di offrire micro servizi personalizzati attraverso l'uso di App IoT che supportano le attività quotidiane degli operatori del settore, migliorando la disponibilità e l'utilizzo di macchine o impianti. I dati raccolti dalle macchine in tempo reale diventano informazioni utili per **aumentare la produttività delle macchine, ridurre i costi operativi e di manutenzione, ridurre i costi energetici.**



CMS active un'interazione rivoluzionaria con la tua macchina CMS

Cms active è la nostra nuova interfaccia. L'operatore può facilmente gestire macchine diverse poiché i software di interfaccia Cms active mantengono lo stesso look&feel, le stesse icone e lo stesso approccio all'interazione.



APPLICAZIONI

SMART MACHINE: monitoraggio continuo del funzionamento della macchina, con informazioni su:

Status: overview sugli stati della macchina. Permette di verificare la disponibilità della macchina per identificare eventuali colli di bottiglia nel flusso produttivo;

Monitoring: visualizzazione istantanea, live, del funzionamento della macchina, dei suoi componenti, dei programmi in esecuzione e dei potenziometri;

Production: lista dei programmi macchina eseguiti in un determinato arco temporale con tempo best e medio di esecuzione;

Alarms: warning attivi e storici.

SMART MAINTENANCE

Questa sezione fornisce un **primo approccio alla manutenzione predittiva** inviando notifiche quando i componenti della macchina segnalano uno stato di potenziale criticità associato al raggiungimento di una determinata soglia. In questo modo è possibile **intervenire e programmare gli interventi di manutenzione, senza fermare la produzione.**

SMART MANAGEMENT

Sezione dedicata alla presentazione di KPI per tutte le macchine connesse alla piattaforma.

Gli indicatori forniti valutano disponibilità, produttività ed efficienza della macchina e la qualità del prodotto.

MASSIMA SICUREZZA

Utilizzo del protocollo di comunicazione standard OPCUA che garantisce il criptaggio dei dati a livello Edge di interfaccia. I livelli Cloud e DataLake rispondono a tutti i requisiti di cyber-security allo stato dell'arte. I dati del cliente sono cifrati ed autenticati per garantire la totale protezione delle informazioni sensibili.

VANTAGGI

- ✓ Ottimizzazione delle performance produttive
- ✓ Diagnostica a supporto dell'ottimizzazione della garanzia dei componenti
- ✓ Aumento della produttività e riduzione dei fermi macchina
- ✓ Miglioramento del controllo della qualità
- ✓ Riduzione dei costi di manutenzione

SEMPLICITÀ D'USO

La nuova interfaccia è stata appositamente studiata ed ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo touch. Grafica ed icone sono state ridisegnate per una navigazione semplice e confortevole.

ORGANIZZAZIONE AVANZATA DELLA PRODUZIONE

Cms active permette di configurare diversi utenti con ruoli e responsabilità differenti in funzione dell'utilizzo della macchina (es.: operatore, manutentore, amministratore, ...).

È possibile inoltre definire i turni di lavoro sulla macchina per poi rilevare attività, produttività ed eventi che sono avvenuti in ciascun turno.

QUALITÀ ASSOLUTA DEL PEZZO FINITO

Con Cms active la qualità del pezzo finito non è più messa a rischio da utensili usurati. Il nuovo Tool Life Determination system di Cms active invia messaggi di notifica all'avvicinarsi del termine della vita utile dell'utensile e ne consiglia la sostituzione al momento più opportuno.

ATTREZZAGGIO? NESSUN PROBLEMA!

Cms active guida l'operatore durante la fase di attrezzaggio del magazzino utensili tenendo conto anche dei programmi da eseguire.

LA GAMMA DI CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

PER LA LAVORAZIONE DI MATERIALI COMPOSITI, ALLUMINIO E METALLO

CENTRI DI LAVORO CNC MONOBLOCCO PER FRESATURA VERTICALE



ARES



ANTARES



ANTARES K



ATHENA



POSEIDON K



ETHOS K

CENTRI DI LAVORO CNC A PORTALE PER AREE DI LAVORO DI GRANDI DIMENSIONI



MX5



POSEIDON



CONCEPT



CRONUS



ETHOS



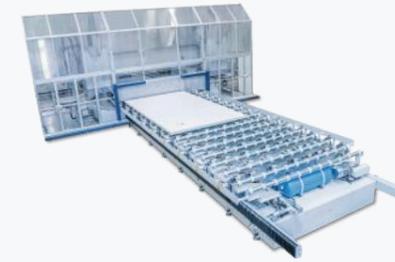
IKON

CENTRI DI LAVORO CNC MONOBLOCCO PER FRESATURA ORIZZONTALE

CENTRI DI LAVORO CNC A PONTE FISSO O MOBILE



FXB



AVANT



MBB

CENTRI DI LAVORO CNC PER LA LAVORAZIONE DEGLI OCCHIALI



MONOFAST

CENTRI DI LAVORO CNC PER CALCI DI FUCILE



MULTILATHE



MONOFAST



KARAT

SISTEMI PER LA LAVORAZIONE DELLE PALE EOLICHE



EOS



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**