

# ATOM

Centro di lavoro a 5 assi ad alta velocità  
*High speed 5 axes CNC machine*



advanced materials - plastic - wood technology





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

Centri di lavoro a portale mobile disegnati espressamente per lavorazioni ad alta velocità di materiali plastici, compositi e leghe leggere 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 gamma di elettromandri, interamente progettati e realizzati da CMS
- ampia configurabilità delle aree di lavoro (zona unica o ciclo pendolare)
- precisioni adatte alle applicazioni più severe (aerospace, motorsport, automotive, ecc..)
- CMS Adaptive Technology, funzione integrata nel controllo che consente all'operatore di ottenere i parametri massimi di asportazione di materiale su una determinata superficie semplicemente richiamando la specifica mappatura. Adaptive Technology riduce notevolmente i tempi ciclo su superfici complesse senza compromettere qualità di finitura e precisioni

## 5 Axes High Speed CNC machining centres

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

- very large working areas for the maximum production freedom
- wide range of electrospindles, designed and manufactured by CMS
- broad variety of working areas (single zone or tandem cycle)
- accuracies ensure suitability for the most demanding machining operations (aerospace, motor sport, automotive, etc.)
- CMS Adaptive Technology integrated into the control which allows the user to achieve the maximum material removal rates from a given surface simply by specifying the most suitable adaptive strategy in the part program. Adaptive Technology allows a complex surface to be produced in significantly reduced cycle times without reducing the surface quality or accuracy



## ATOM

### 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
3618	3600	1800	1200	±120	±270 ±360*	80	70	9000	10.800*
4818	4800		1400*						
6018	6000								
3626	3600	2600	1200	±120	±270 ±360*	80	70	9000	10.800*
4826	4800		1400*						
6026	6000								

\*solo con unità operatrice CX5 / only with CX5 working unit

### UNITÀ OPERATRICE ED ELETTROMANDRINO / WORKING UNIT AND ELECTROSPINDLE

	POTENZA NOMINALE (S1) NOMINAL POWER	POTENZA MASSIMA (S6) MAX POWER	GIRI MASSIMI MAX RPM	COPPIA TORQUE (S1)	CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGE	CONNESSIONE TOOLHOLDER	RAFFREDDAMENTO COOLING
CX5	8,5 kW	10 kW	24000 rpm	6,8 Nm	Manuale ed automatico Manual and automatic	HSK 63 F	Liquido Liquid
PX5	12 kW	14 kW	24000 rpm	9,7 Nm	Manuale ed automatico Manual and automatic	HSK 63 F	Liquido Liquid



Unità operatrice per lavorazione a 5 assi in continuo  
Operating unit for continuous 5-axis interpolated machining



Controllo numerico: possibilità di scelta tra CNC OSAI Open M o GE FANUC Serie 31i-B5  
Numerical control: possibility to choose between CNC OSAI Open M or GE FANUC Series 31i-B5



Chiusura superiore per il controllo delle polveri  
Bellows-type roof for dust control

## LAVORAZIONI APPLICATIONS







Tutte le potenzialità della macchina Atom 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 Atom machine with the advantage of removable working tables APC (Automatic Pallet Change) allows for loading and unloading outside the working space giving easy access to the tables and ensure 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

## ATOM APC

### 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
3618	3600	1800	1200	±120	±270 ±360*	80	70	9000	10800*
4818	4800								
6018	6000	2600	1200	±120	±270 ±360*	80	70	9000	10800*
3626	3600								
4826	4800								
6026	6000								

\*solo con unità operatrice CX5 / only with CX5 working unit



Atom è stata sviluppata anche con piani di lavoro rotanti (TR) in grado di offrire:

- 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.

Atom is also available with rotating working tables (TR). This model can offer:

- 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.

## ATOM TR

### CORSE E VELOCITÀ STROKES AND SPEEDS

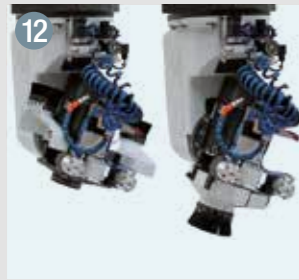
MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID			
	(mm)			(°)		(m/min)		(°/min)	
	X	Y	Z	B	C	X/Y	Z	B	C
3618	3600	1800	1200	±120	±270 ±360*	80	70	9000	10800*

\*solo con unità operatrice CX5 / only with CX5 working unit





**1**  
Collettore rotante per sistema di aspirazione  
Rotating suction manifold



**12**  
Cuffia di aspirazione polveri  
Dust suction hood



**11**  
Sistema riallineamento assi rotanti con laser per  
misurazione lunghezza e diametro strumenti  
Rotary axis laser alignment device for tool length and  
diameter measurement



**10**  
Ventose e fermi di riferimento  
Pods and reference stops



**9**  
Gruppo punta - contropunta gestita  
da controllo numerico  
NC controlled - rotary head and tailstock group



**8**  
Magazzino porta utensili 6 stazioni  
Tools changer magazine 6 stations



**7**  
Magazzino porta utensili 8 stazioni  
Tools changer magazine 8 stations



**6**  
Distributori aria / vuoto  
Vacuum/air connections



**2**  
Soffiatore aria fredda  
Cold gun



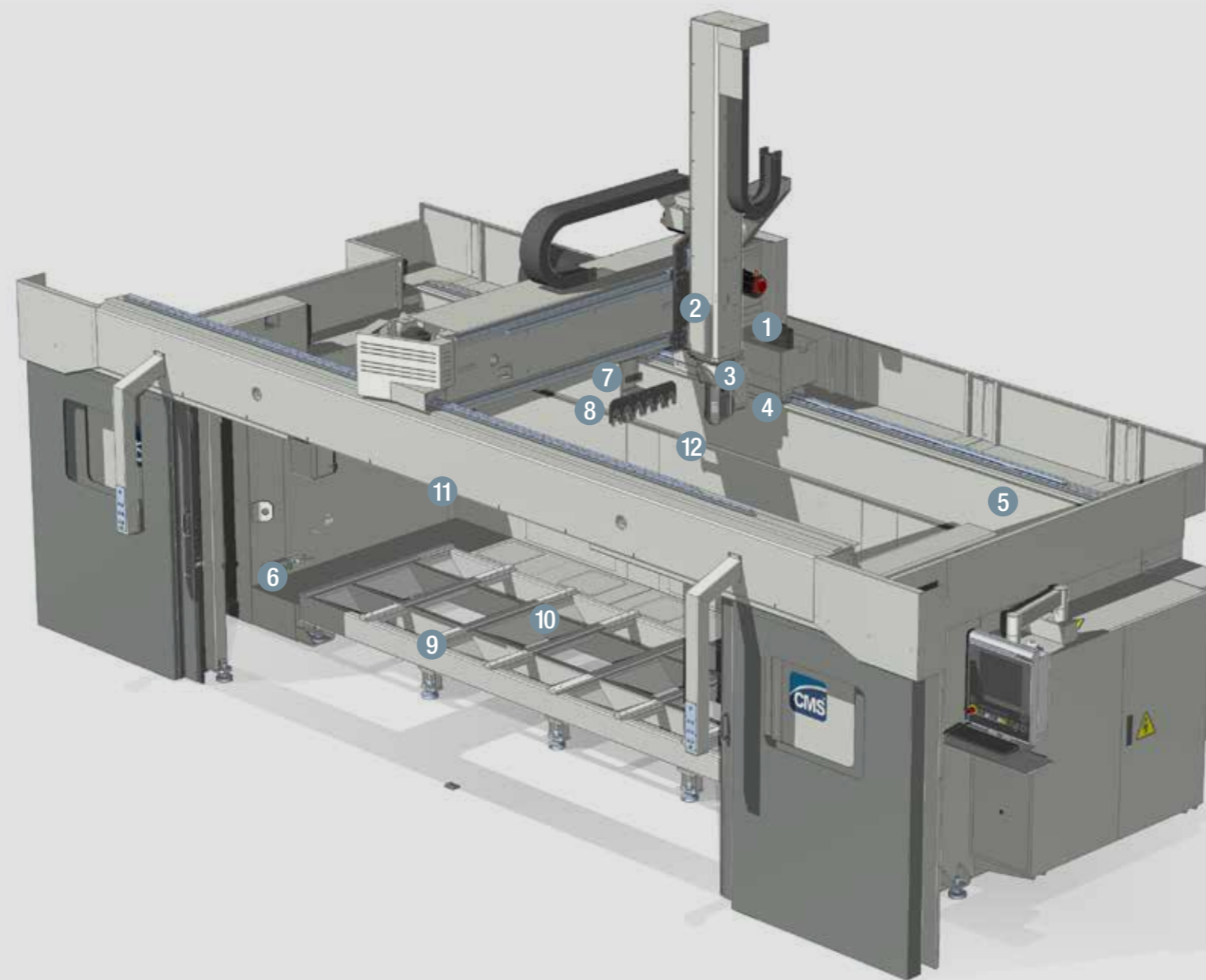
**3**  
Lubrificazione Minimale  
Oil mist



**4**  
Sonda elettronica  
Electronic touch probe



**5**  
Sistema aspirazione polveri  
Dust extraction system







trasporto di massa  
mass transport



arredi di design  
design furnitures



macchine movimento terra  
earthmoving machines

Atom



articoli sanitari  
sanitary ware



Atom



refrigerazione  
refrigeration



caravan  
caravan



elettromedicale ed estetica  
healthware and wellness



nautica  
marine industry

Atom



automotive  
automotive



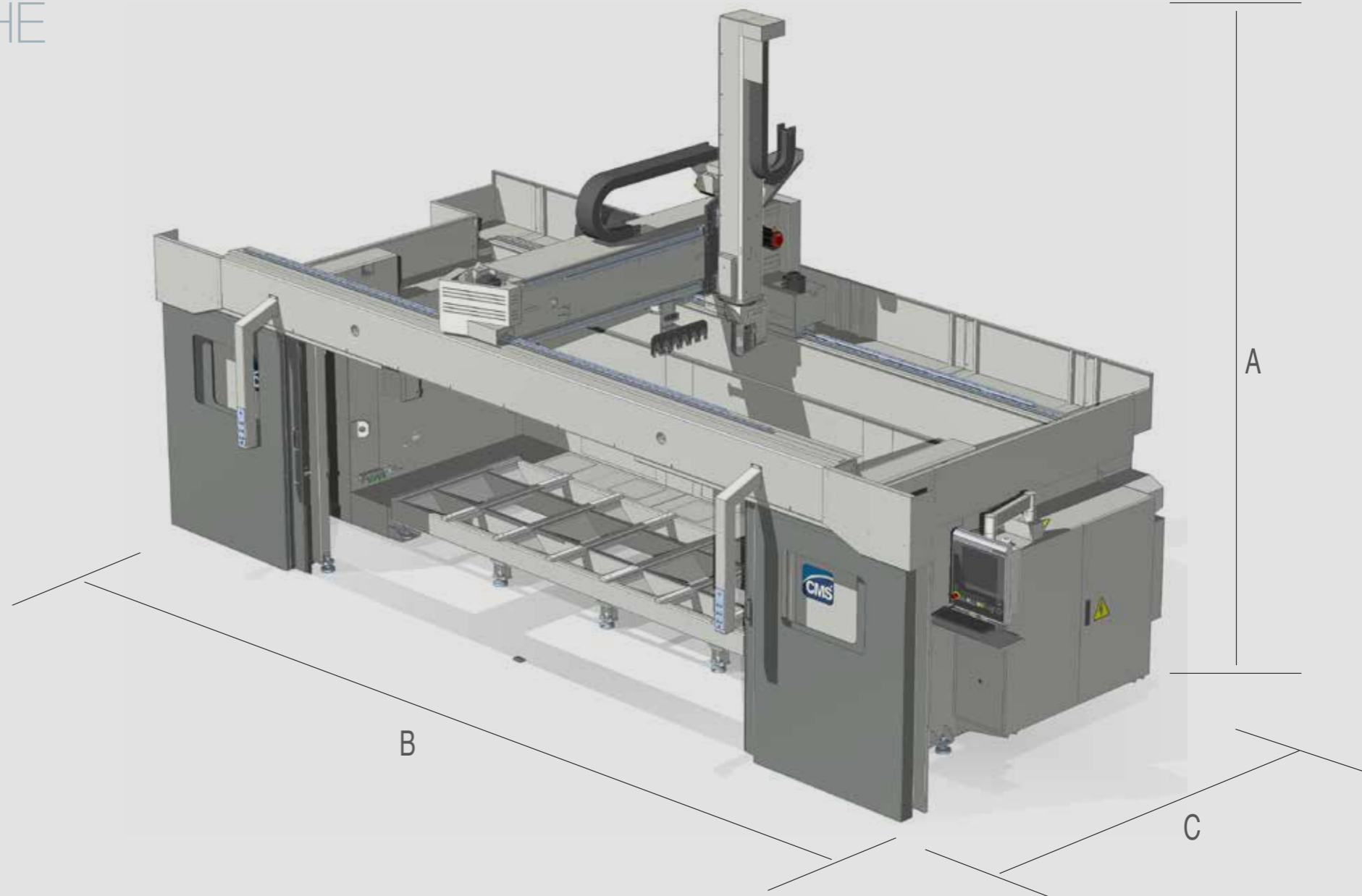
# CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

		CORSASSE Z / Z AXIS STROKE (mm)		
		1200	1400	
A (mm)		4409	4609	
		CORSASSE X / X AXIS STROKE (mm)		
		3600	4800	6000
B (mm)		7215	8676	10024
		CORSASSE Y / Y AXIS STROKE (mm)		
		1800	2600	
C (mm)		3806	4602	

## MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI TOOL CHANGER MAGAZINES

	STANDARD	OPTIONAL / OPTION		
N. STAZIONI N. STATION	6	12	8*	16*
INTERASSE STAZIONI HOLDER INTERAXES	100 (mm)	100 (mm)	80 (mm)	80 (mm)
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI Ø MAX WITHOUT LIMITATION	90 (mm)	90 (mm)	70 (mm)	70 (mm)
Ø MAX CON LIMITAZIONI Ø MAX WITH LIMITATION	250 (mm)	250 (mm)	200 (mm)	200 (mm)
LUNGHEZZA MAX UTENSILI MAX TOOL LENGTH	300 (mm)	300 (mm)	300 (mm)	300 (mm)
PESO MAX SINGOLO UTENSILE MAX WEIGHT SINGLE TOOL	3 (kg)	3 (kg)	5 (kg)	5 (kg)

\* Con protezione pressurizzata  
With pressurized protection

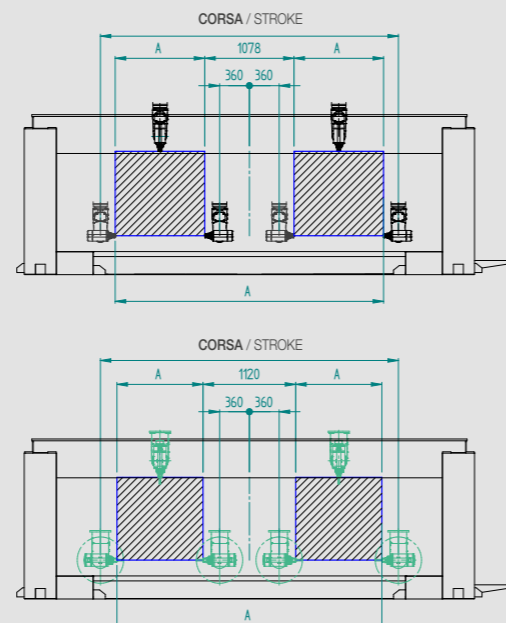


## CUBO LAVORABILE WORKING ENVELOPE

Corsa / Stroke (mm)	Con / With CX5				Con / With PX5			
	Senza Paratia / No partition	Zona SX / Left Area (mm)		Zona DX / Right area (mm)	Senza Paratia / No partition	Zona SX / Left Area (mm)		Zona DX / Right area (mm)
<b>X</b>								
3600	3242	1082	1082	3200	1040	1040		
4800	4442	1682	1682	4400	1640	1640		
6000	5642	2282	2282	5600	2240	2240		
<b>Y</b>								
1800	1442			1400				
2600	2242			2200				
<b>Z</b>								
1200	1021			1000				
1400	1221			1200				

Cubo filo pinza ERVETS32 (65mm) su CX5 (pivot-naso mandrino 114mm)  
/ Dimensions referred to ERVETS32 collect edge (length 65 mm) on CX5 (pivot-point 114 mm)

Cubo filo pinza ERVETS32 (65mm) su PX5 (pivot-naso mandrino 135mm)  
/ Dimensions referred to ERVETS32 collect edge (length 65 mm) on PX5 (pivot-point 135 mm)



## PIANI DI LAVORO WORKING PLANE

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





advanced materials - plastic - wood 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)

