



VIVA

Centro di lavoro CNC 5 assi
CNC machining centre with 5 axes

 **Balestrini**
wood technology



Wood technology applications and processings

Tecnologia per il legno
applicazioni e lavorazioni

Il centro di lavoro alta velocità per sedie ed affini The high-speed machining centre for chairs and similar items

VIVA è un centro di lavoro ad alta velocità realizzato specificamente per l'esecuzione di pezzi longilinei sui quali eseguire tenoni e mortase di varia dimensione e angolazione, eventuali fresature ad angolo variabile, forature e fresatura di forma complessa.

Dispone di una attrezzatura completa per poter lavorare tutti i pezzi senza il bisogno di controsgome di appoggio e bloccaggio. Ha un sistema di caricamento pezzi a due postazioni distinte che permettono di lavorare contemporaneamente due pezzi ben diversi fra loro. In questo modo VIVA coniuga due concetti apparentemente contrapposti: grande flessibilità ed elevata cadenza produttiva.

VIVA is a high-speed 5-axis CNC machining centre made specifically for components of chairs and similar items, on which tenons and mortises of various sizes and inclinations, compound angle end-cutting, drilling multiple holes, milling complex shapes, etc. can be performed.

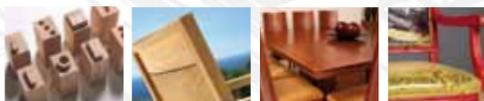
It has comprehensive equipment, so that all the parts can be machined without requiring counter templates for workpiece support and clamping. It has an automatic part loading and unloading system with two distinct positions to feed the machine with two parts to be worked.

With VIVA, two apparently opposite concepts come together: outstanding flexibility and high production capacity.

doors, kitchen doors, window frames
porte, antine da cucina e serramenti



tables, chairs, couches, living-room furniture
tavoli, sedie, divani e salotti



beds, stairs, garden furniture
letti, scale, mobili da giardino



E' per l'utente che deve produrre pezzi in serie frazionate. Le macchine diverse impiegate sinora per eseguire una specifica operazione (tenonatura, mortasatura ecc.) diventano anti-economiche perché i loro tempi di messa a punto vanno ad incidere maggiormente sui tempi di produzione.

VIVA invece esegue tutte le lavorazioni necessarie anche su un pezzo complesso, non dovendolo riposizionare successivamente. La lavorazione si completa in un unico piazzamento, standardizzando al massimo la qualità ottenuta.

L'utente che già utilizza centri di lavoro IDEA o POWER; con VIVA integra e aumenta la sua produzione totale, potrà così riservare gli altri centri per l'esecuzione di pezzi più complessi e onerosi in termini di tempo.

It is the user that has to produce parts in more subdivided series. The various machines used up until now to perform a specific operation (tenoning, mortising, etc.) become uneconomic as the time needed to set them up make a greater impact on production costs.

VIVA, on the other hand, performs all machining necessary in just one cycle, even on complex workpieces. As it is no longer necessary to manually reposition the parts on various machines, the quality achieved becomes standardised at the maximum level.

It is the user that already uses workstations such as the IDEA and POWER models of the Balestrini range. VIVA makes it possible to optimise production systems; although a substantial increase of productivity is achieved, the user can set aside the other workstations for more complex operations such as, for example, varying profile surfaces or other milling with 4- or 5-axis interpolation.

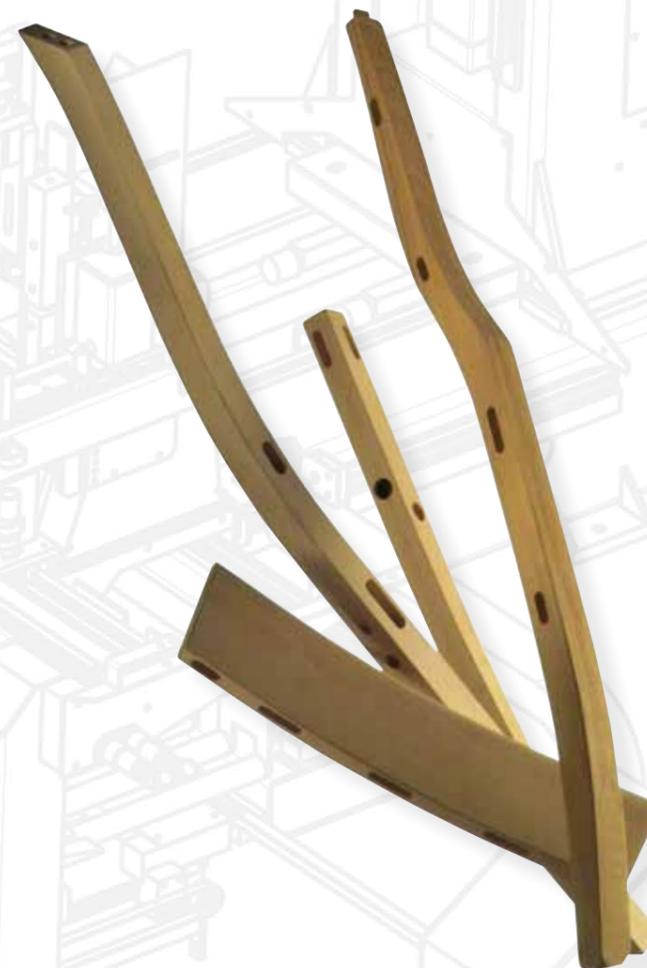
Tutti gli elementi che compongono VIVA sono studiati per garantire la massima rigidità costruttiva e la riduzione di peso delle masse in movimento.

Nella costruzione di VIVA si fa largo impiego di leghe di alluminio; il conseguente peso ridotto degli organi consentono accelerazioni che si traducono in lavorazioni a velocità molto elevata. La conformazione degli stessi organi previene ogni possibile deformazione, assicurando così lavorazioni di alta qualità.

VIVA: velocità fino a 100 m/min
accelerazioni fino a 10 m/sec² = superiore a 1 g

All of the components making up VIVA are designed to guarantee maximum construction rigidity and a lower weight of the masses in motion. In building VIVA, aluminium alloys are widely used. The ensuing lighter weight of the members provides acceleration, resulting in machining at very high speed. The configuration of these members prevents any possible deformation, ensuring high quality production.

VIVA: speeds up to 100 m/min, accelerations up to 10 m/sec² (= 1 g).





- 1. DUE POSIZIONI DI LAVORO INDIPENDENTI**
 VIVA ha due posizioni distinte di lavoro dove poter lavorare pezzi uguali, pezzi destri e sinistri, oppure pezzi diversi come per esempio una spalliera e gamba posteriore di sedia. Ciascuna delle due posizioni dispone di un proprio sistema di battute portapezzo, regolabile in modo indipendente dall'altro.

TWO INDEPENDENT MACHINING POSITIONS

VIVA has two distinct machining positions, where either identical parts or right and left parts can be machined, or even different parts such as, for example, an upper and lower section of a chair backrest. Each of the two positions has its own bench stops that can be adjusted separately

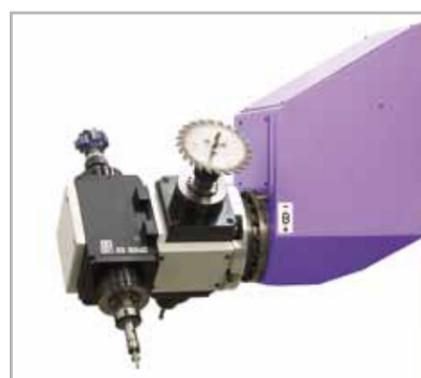
- 2. QUATTRO UTENSILI**
 VIVA utilizza la testa operatrice LX24 con 4 mandrini che sviluppano una potenza di 7,5 kW e possono ruotare fino a 18.000 g/min. La possibilità di utilizzare 4 utensili o 4 gruppi di utensili in un unico ciclo di lavoro dà alla macchina caratteristiche di elevata versatilità di impiego.

FOUR TOOLS

VIVA uses the LX24 operating head with 4 spindles that develop a power of 7.5 kW and that can turn up to 18.000 rpm. The possibility of using 4 tools or 4 groups of tools in a single work cycle makes the machine incredibly versatile to use.



Due posizioni di lavoro indipendenti
 Two independent machining positions



Quattro utensili
 Four tools



Dinamismo ed equilibrio
 Dynamism and balance

VIVA		DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	
Lungh. max. lavorabile Max. working length	Due pezzi con caricamento automatico, ciascuno	1200 mm	
	Two pieces with automatic loading, each		
Sezione max. lavorabile Max. working length	Un pezzo con caricamento manuale	1700 mm	
	One piece with manual loading		
Stazioni di lavoro Working stations	Indipendenti, contrapposte su struttura rotante	2	
Banchi porta-pezzi Workpiece supports and reference stops	Posizionamento programmato	3 + 3	
	Programmed positioning		
Assi lineari Linear axes	X	1750 mm	
	Y	1150 mm	
	Z	1000 mm	
	Velocità max. avanzamento / Max. feed speed	100 mt/min	
Accelerazione max. / Max. acceleration	10 mt/sec ²		
Assi rotativi Rotative axes	A	∞	
	B	∞	
Dimensioni utensile Tool dimension	Diametro max. / Max. diametre	120 mm	
	Lunghezza max. / Max. length	120 mm	
Lama circolare Sawblade	Max. Ø	200 mm	
Mandrini portautensili Tool-holder spindle	Pinze Ø max 20 mm / collect chuck max Ø 20 mm	4	
	Attacco / Shank	ER32	
Elettromandrin Electrospindles	g/min / rpm	18000 max	
	Potenza unitaria / power, each	7,5 kW	
Ingombro Overall dimension		5000x2600x2600 mm	



- 3. ALIMENTAZIONE AUTOMATICA O MANUALE**
 Viva è equipaggiata con due magazzini dalla regolazione molto semplice, che consentono l'alimentazione automatica della macchina. Una volta lavorati, i pezzi vengono depositati su di un dispositivo di scarico che li accompagna all'esterno della zona di lavoro, in una posizione comoda per l'operatore. E' possibile alimentare la macchina anche manualmente. In questo caso i magazzini, montati su guide a binario e cuscinetti, vengono spostati di lato. Pur mantenendosi in posizione di sicurezza, l'operatore ha libero accesso al sistema portapezzi per poter effettuare il carico manuale.

AUTOMATIC OR MANUAL INFEED

VIVA is fitted with two very simple to adjust magazines that allow the machine to be fed automatically. Once machined, the parts are placed on an unloading device that accompanies them outside the machining area to a position convenient for the operator. The machine can be fed manually as well. In this case the magazines fitted on track rail and bearings, are moved to the side. Although the operator remains in a safe position, he has free access to the bench system in order to load the parts by hand.

- 4. GRANDI DIMENSIONI LAVORABILI**
 E' possibile caricare automaticamente, lavorare e scaricare pezzi con lunghezza massima 1200 mm, che recano lavorazioni in testa. Si possono inoltre lavorare pezzi fino ad una lunghezza massima di 1700 mm, con carico manuale e automatico.

LARGE WORKABLE SIZES

It is possible to automatically load, machine and unload parts having a maximum length of 1200 mm that are machined at the ends. Moreover, it is possible to machine pieces up to 1700 mm in length with manual loading and unloading.

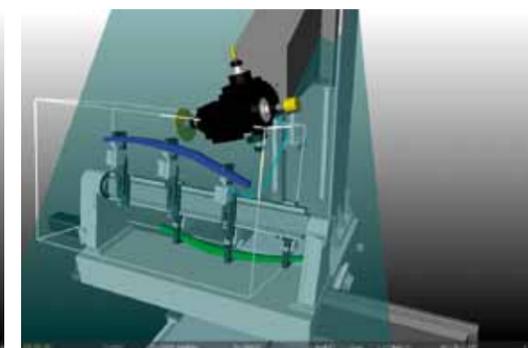
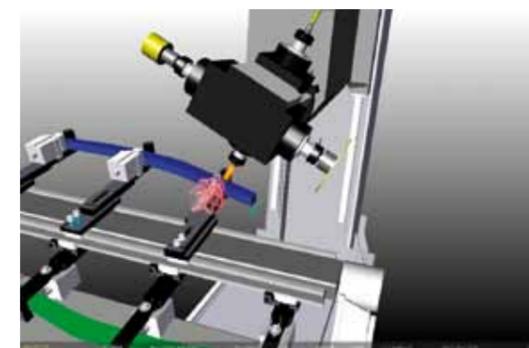
- 5. SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE CON SIMULATORE**
ANTI-COLLISIONE ED OTTIMIZZATORE DEL CICLO DI LAVORO
 Si tratta di un software Balestrini che permette di realizzare in modo semplice un programma di lavoro composto da varie operazioni. Esso utilizza un sistema di Macro e di funzioni specificamente previste che consente di creare la forma geometrica di un pezzo e programmare poi una sequenza articolata di operazioni da eseguire sullo stesso (fresature, fori, cave, tenoni ecc.) senza fare uso di funzioni complesse.

PROGRAMMING SOFTWARE WITH ANTI-COLLISION SIMULATOR AND WORK CYCLE OPTIMISER

This Balestrini software enables you to easily set-up a work program consisting of several operations. The program uses a series of preset macros and features to create the geometrical shape of pieces and program the articulated sequence of operations that have to be performed on the work piece (milling, drilling, tenons, slots, etc.) without complex operations.



Posizione in 3min.
 Clamp positioning in 3 min.



T-CAS TOOL COLLISION AVOIDING SYSTEM



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.

