

# 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 controsagome 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.

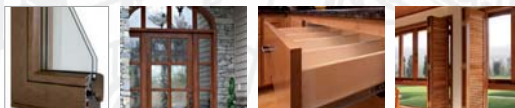
In questo modo VIVA coniuga due concetti apparentemente contrapposti: grande flessibilità ed elevata cadenza produttiva.

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





# Viva



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 e 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.**

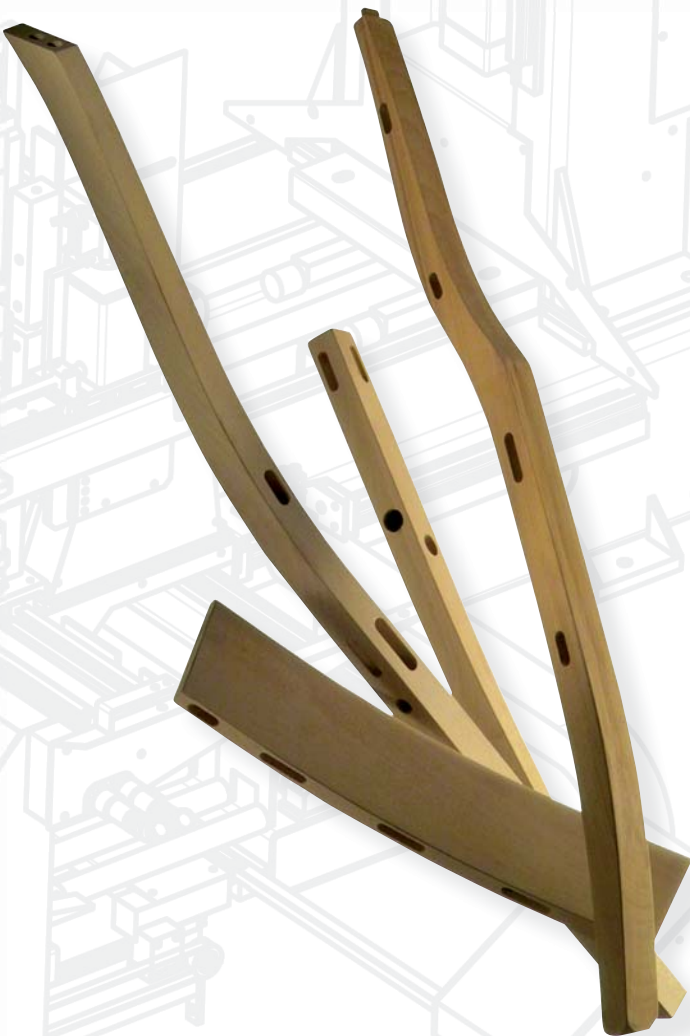
**Nella costruzione di VIVA si fa largo impiego di leghe di alluminio; il conseguente peso ridotto degli organi consentono accelerazioni che si traducono in lavorazioni a velocità molto elevata. La conformazione degli stessi organi previene ogni possibile deformazione, assicurando così lavorazioni di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

**VIVA: velocità fino a 100 m/min  
accelerazioni fino a 10 m/sec<sup>2</sup> = 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/sec<sup>2</sup> (= 1 g).





**Due posizioni di lavoro indipendenti**  
Two independent machining positions



**Quattro utensili**  
Four tools



**Dinamismo ed equilibrio**  
Dynamism and balance



## 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

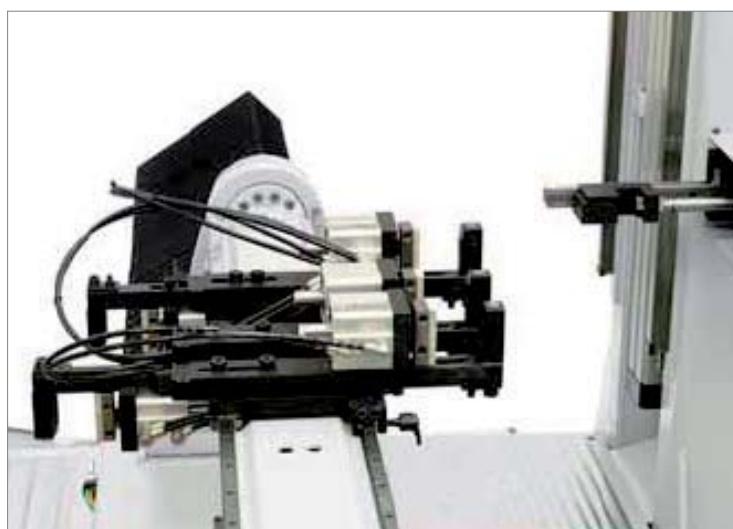
La possibilità di utilizzare 4 utensili o 4 gruppi di utensili in un unico ciclo di lavoro dà alla macchina caratteristiche di elevata versatilità di impiego.

### 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.

VIVA	DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	
Lungh. max. lavorabile Max. working length	Due pezzi con caricamento automatico, ciascuno Two pieces with automatic loading, each	1200 mm
	Un pezzo con caricamento manuale One piece with manual loading	1700 mm
Sezione max. lavorabile Max. working length	Con caricamento automatico With automatic loading	50 x 130 mm
Stazioni di lavoro Working stations	Indipendenti, contrapposte su struttura rotante Independent, opposed on rotative structure	2
Banchi porta-pezzi Workpiece supports and reference stops	Posizionamento programmato Programmed positioning	3 + 3
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 <sup>2</sup>
Assi rotativi Rotative axes	A	∞
	B	∞
Dimensioni utensile Tool dimension	Diametro max. / Max. diameter	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
Elettromandrini Electrospindles	g/min / rpm	18000 max
	Potenza unitaria / power, each	7,5 kW
Ingombro Overall dimension		5000x2600x2600 mm





Posizione in 3min.  
Clamp positioning in 3 min.



### 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

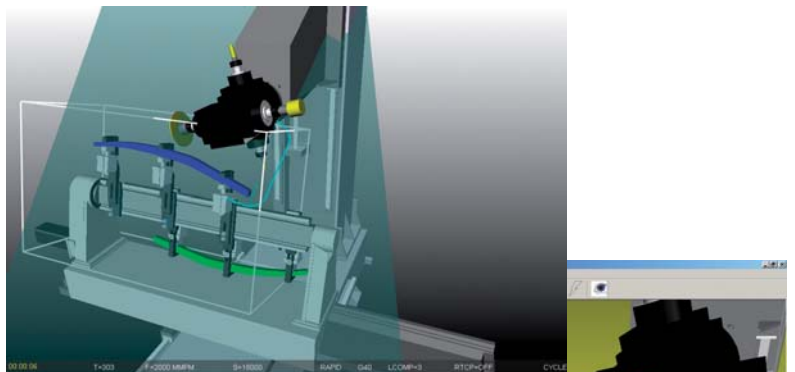
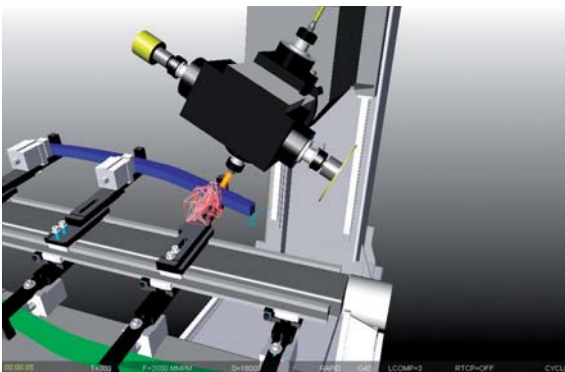
ANTI-COLLISIONE ED OTTIMIZZATORE DEL CICLO DI LAVORO

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.



**T-CAS** TOOL COLLISION AVOIDING SYSTEM





Fondata nel 1969, CMS SpA (Costruzioni Macchine Speciali) è a capo di CMS Industries, un brand sotto cui operano 4 divisioni che le hanno permesso di raggiungere un fatturato consolidato di 100 milioni di Euro, con 4 filiali e una rete commerciale e di assistenza che copre tutte le aree geografiche del mondo. CMS Industries è specializzata nella produzione di centri di lavoro multi-assi a Controllo Numerico, termoformatrici e sistemi di taglio con disco e a getto d'acqua, dando al mercato una risposta alle richieste a svariati settori: aerospaziale, automobilistico, nautico, energetico, edilizia, meccanica, modelli, prototipi, montature di occhiali, pietra, vetro e legno. L'ampia linea di prodotti, unendo qualità e precisione, offre una gamma globale di soluzioni flessibili, innovative ed efficienti per coprire le differenti fasi del processo produttivo o specifiche esigenze dei clienti. Dal 2002 CMS SpA è entrata a far parte di SCM GROUP ([www.scmgroup.com](http://www.scmgroup.com))

Founded in 1969, CMS SpA (Costruzione Macchine Speciali) merged together four companies under the brand CMS Industries which has reached a turnover of 100 millions Euros, with 3 production facilities, 4 subsidiaries and a worldwide sales and service network.

CMS Industries is specialized in producing multi-axis CNC machining centers, thermoforming machines, CNC routers and waterjet cutting systems which represent the answer to the high demand of the leading industries in the Aerospace, Automotive, Marine Industry, Wind Energy, Stone, Glass and Wood sectors.

This wide products line, joining together quality and precision, offers a comprehensive range of flexible, innovative and cost-effective solutions to cover several production phases or to be customized for specific processes.

From 2002 CMS SpA is part of SCM GROUP ([www.scmgroup.com](http://www.scmgroup.com))



#### CMS Headquarters

via A. Locatelli, 49 • 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111 • Fax +39 0345 64281

[www.cmsindustries.it](http://www.cmsindustries.it)

#### Seveso unit

via Don Sturzo 3 • 20822 Seveso (MB) Italy  
Tel. +39.0362.52721 • Fax +39.0362.527250