

your  
**glass**  
vision

**CMS Brembana**  
glass technology

Centro di lavoro modulare verticale a CNC  
Vertical CNC modular working center



Profile

# Profile



Arredamento Furnishing   Edilizia Buildings   Vetro artistico Artistic glass   Vetro auto Automotive   Elettrodomestici Appliances   Fotovoltaico Photovoltaic

## applicazioni e processi per il settore del vetro

glass technology applications  
and processings

### Vantaggi delle macchine verticali Advantages of vertical machines

L'unico vero centro di lavoro a CNC verticale  
The only true vertical CNC working center

Ridotto ingombro a terra: lo sviluppo è verticale  
anziché orizzontale  
Vertical machine needs less floor space and has better water  
containment

Utilizzo come macchina singola o semplice integrazione  
in linee produttive, anche ad elevata automazione  
Modular design used stand alone or integrated into production lines  
with many automatic options

Carico/scarico delle lastre di vetro facilitato: non necessita  
la rotazione dei vetri da verticale ad orizzontale  
Handling parts vertically eliminates breakage when moving glass  
between vertical and horizontal

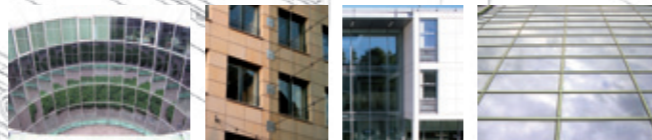
Massima flessibilità nel cambio di formato e di lotto produttivo.  
Nessuna operazione manuale di attrezzaggio della macchina:  
basta caricare la lastra di vetro e lanciare il programma  
software  
Zero set up time, while other parts are machined, single operator loads  
and unloads.

Possibilità di lavorare sia vetri rettangolari che sagomati  
(con almeno un lato rettilineo)  
Machine any shape that has at least one straight edge  
Drill any where from both sides for perfect holes with arris or bevel

Riduzione dei tempi morti di produzione e flusso  
produttivo in continuo  
Reduced cycle time, continuous automated production

Assoluta sicurezza di utilizzo grazie alla cabina integrale con  
porta frontale e carterature su tutti gli organi in movimento  
Full safety for operator protection covering all moving parts

### Vetrocamera, finestre e facciate strutturali Double glazing, windows and structural facades



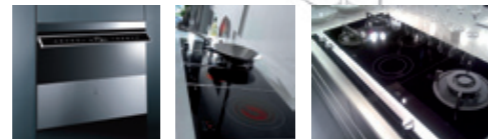
### Porte, scale tavoli e top da bagno Doors, stairs, tables and tops



### Box doccia Shower doors, enclosures



### Forni e piani cottura Ovens and stove tops



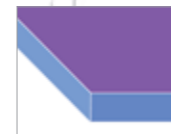
### Vetro monolitico Monolithic glass



### Vetro laminato Laminated glass



### Vetro bassoemissivo (Low-e) Low-e glass



**Gamma completa e modulare di macchine  
verticali per la realizzazione di sfilettature,  
molature grezze e lucide, nonché fresature  
e forature**

Modular design offers a comprehensive choice of  
machining operations tailored to your needs

### Foratura e svasatura Drilling and countersinking



### Fresatura e tacche Milling and notches



### Sfilettatura Arrising



### Molatura e lucidatura Grinding and polishing



- 1. Due gruppi ventose per il trasporto longitudinale del vetro, ognuno composto da 5 ventose realizzate su specifico disegno CMS per massimizzare i valori del vuoto. Le ventose sono installate su supporti in alluminio rettificato per garantire la perfetta planarità con il vetro. Opzionali due gruppi ventose, ognuno composto da 13 ventose che permettono una sensibile riduzione dei tempi di ciclo e un aumento della precisione. Le ventose si adattano automaticamente ai vari formati e sono in grado di mantenere sollevata la lastra di vetro durante tutta la lavorazione.**
- Two groups of suction cups for the longitudinal transportation of the glass, each composed of 5 suction cups made on CMS specific drawing to maximize vacuum values. Suction cups are installed on rectified aluminium supports to guarantee perfect planarity with the glass. Optional two groups of suction cups for, each composed of 13 suction cups allow an appreciable reduction of production time and increase of accuracy. Suction cups pneumatically adapt to different glass sizes and keep the glass sheets lifted during all the processing.



Gruppo 5 ventose  
5 suction cups group



Gruppo 13 ventose  
13 suction cups group

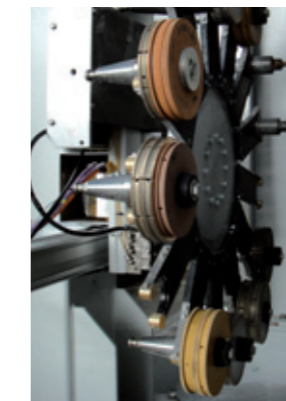


Rulliere  
Rollers

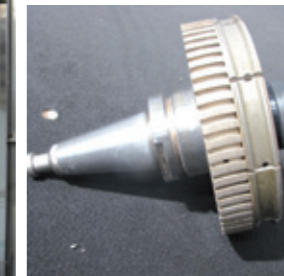


Elettromandrino  
Electrospindle

- 2. Potente elettromandrino con potenza 13,5 kW (18HP), coppia 22,6 Nm a 6.000 giri/min, rotazione selezionabile 0-15.000 giri/min e attacco coni ISO 40. Refrigerazione utensile con acqua interna ed esterna, sgancio rapido coni porta utensile. È interamente ingegnerizzato e prodotto in CMS permettendo altissime prestazioni e qualità di finitura come un centro di lavoro orizzontale.**
- Powerful electrospindle with 13,5 kW (18 HP) power, 22,6 Nm torque at 6.000 rpm, adjustable rotation 0-15.000 rpm and ISO 40 connection cones. Internal and external tools water cooling systems and fast release of cones. It is completely engineered and produced in CMS; allows top performances and finishing quality as horizontal CNC working centers.
- 3. Rulli di trasporto di lunga durata e ridotta manutenzione. Sono frizionati, con trasmissione del moto motorizzata tramite catena e con rivestimento anti-usura in Vulkolan.**
- Long lasting and with reduced wear rolls. Are fractioned, motion transmission with motorized chain and anti-wear covering in Vulkolan.
- 4. Magazzino porta utensili rotante a 13 posizioni (optional) con possibilità di installare su ogni cono più mole fino ad uno spessore complessivo di 50 mm.**
- 13 positions rotating tool crib (optional) and possibility to install on every cone a wheel package with thickness up to 50 mm
- 5. Possibilità di realizzare fresature grezze e profilate nonché forature da un solo lato**
- Possibility to perform raw and edged millings as well as drilling from one side.
- 6. Sistema guida-vetro mantiene sempre il bordo del vetro perfettamente coassiale con l'utensile: garantisce così sempre la migliore qualità di finitura.**
- Glass guiding-system, keep always the glass edge coaxial with the tool: it guarantees the best finishing quality.



Magazzino utensili  
Tool crib



Cono ISO 40 con mole diamantate  
ISO 40 cone with diamond wheels



Foretto/fresa  
Mill/Drill

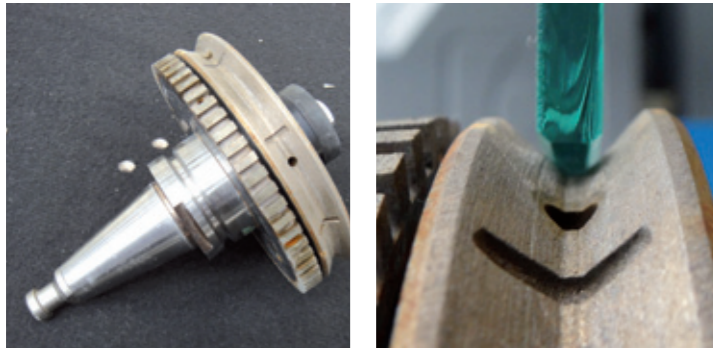
PROFILE	DATI TECNICI / TECHNICAL DATA
Lunghezza massima vetro lavorabile Maximum workable length	3200 mm – 6000mm 126 in – 236 in
Altezza massima vetro lavorabile Maximum workable height	1600 mm – 3300mm 63 in – 130 in
Dimensioni minime vetro lavorabile Minimum workable glass dimension	500x300 mm 20x12 in
Spessore vetro Glass thickness	3 - 30mm 1/8 - 5/4 in
Precisione su vetro 1000 mm Tolerance on 1000 mm glass	±0,15mm ±0,15mm
Potenza e Numero giri elettromandrino Electrospindle power and rpm	13,5 kW – 0-15.000 giri/min 13,5 kW – 0-15.000 rpm

# Sfilettatura

## Arrising kit

Mole diamantate con profilo a "V" permettono la lavorazione con un unico utensile di spessori 3-12 mm. L'elevata rigidità strutturale di Profile garantiscono una eccellente regolarità nell'asportazione del materiale.

"V" profile diamond wheels allows the processing of 3-12 mm glass thickness with one single tool. The relevant structural rigidity of Profile allows an excellent regularity in glass removal.



Kit per la sfilettatura automatica rapida (optional) delle lastre di vetro quadrate e rettangolari. Lettura della lunghezza a rincorsa "brevettato", garantisce una produttività eccellente anche per i più avanzati impianti di retrocamera e tempra.

Kit for fast automatic arrising cycle (optional) for square and rectangular glass sheets.

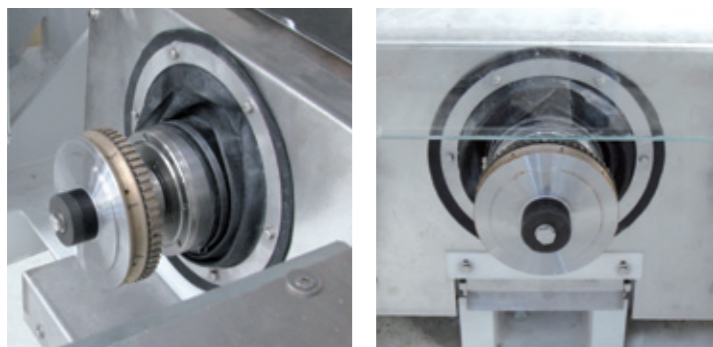
"Patented" chasing glass length reading system, allows an excellent productivity even for most advanced double-glazing and tempering plants.



Seconda unità operatrice (optional) per la lavorazione simultanea dei due lati lunghi, incrementa la produttività di oltre il 25% rispetto a Profile base.

Potenza 13,5 kW (18HP), coppia 22,6 Nm a 6000 giri/min, rotazione selezionabile 0-15.000 giri/min e attacco coni ISO40.

Second operating unit (optional) for the simultaneous processing of the two longer sides of the glass, increase productivity over 25% compared to Profile basic. Configuration 13,5kW (18HP) power, 22,6 Nm torque at 6000 RPM, adjustable rotation 0-15.000 RPM and ISO40 connection cones.

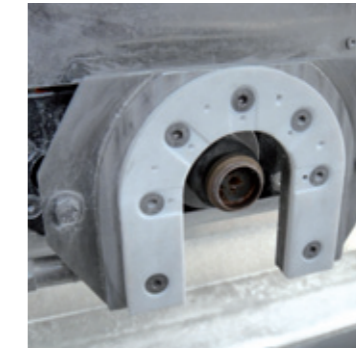


# Kit foratura coassiale

## Coaxial drilling kit

Unità operatrice posteriore per la foratura coassiale, dotata di motore con velocità 0 – 2.500 giri/min e potenza massima 2 kW (2,7 HP).

Rear operating unit for coaxial drilling, equipped with a motor 0 – 2.500 rpm and max. power 2 kW (2,7 HP).



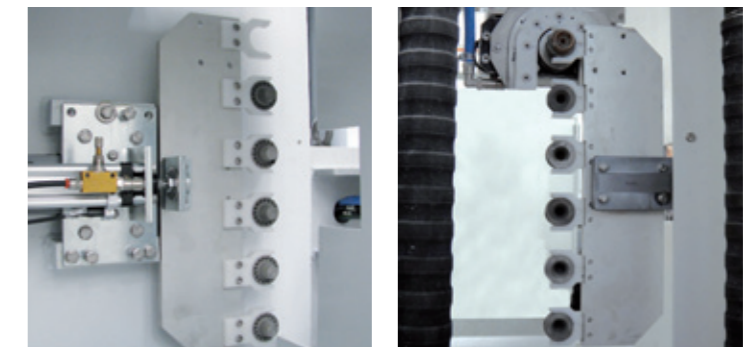
Sistema "brevettato" a cuscino d'acqua ad alta pressione con funzione refrigerante, detergente, antigraffio e antivibrante.

High pressure water cushion "patented" system with cooling, cleaning, anti-scratch and anti-vibrating system.



Magazzino porta utensili in linea a 6 posizioni, garantisce sempre la massima libertà e flessibilità delle lavorazioni

Linear 6 positions tool crib, guarantees the maximum freedom and flexibility in the processings.



# Software e assistenza

## Software and assistance

### Software di programmazione

#### Programming software

DDX EasyGLASS è la soluzione software CAD/CAM più avanzata e specializzata per la lavorazione del vetro con le macchine CMS Brembana.  
DDX Easyglass is the most user friendly CAD/CAM software solution for glass production



DDX software

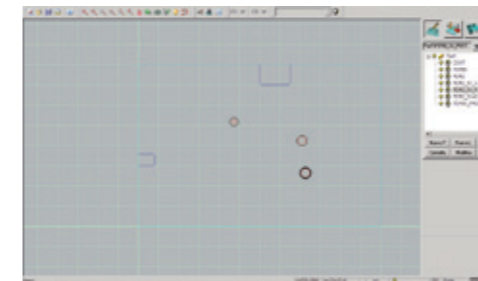
### Gestione della lavorazione tramite barcode

#### Processing barcode management

Software gestionale KWP che, tramite la scansione di un barcode, crea in automatico il programma di lavoro e fornisce alla macchina tutti i comandi per eseguirlo correttamente. La programmazione, realizzata in ufficio, prevede la semplice creazione di un file .dxf con un layer per ogni lavorazione.

KWP permette un ciclo produttivo in continuo azzerando i tempi morti della programmazione a bordo macchina.

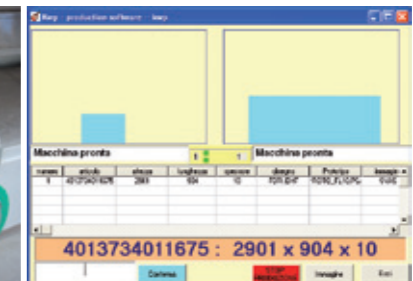
Managerial software KWP that, scanning a barcode, automatically creates a working programme and provides to the machine all the commands for the correct execution. The programming, prepared in the office, simply needs the creation of a .dxf file with one layer for every processing. KWP allows a continuous production flow, resetting idle times for on board programming to zero.



File .dxf realizzato su più layer  
Example of .dxf file created on multiple-layers



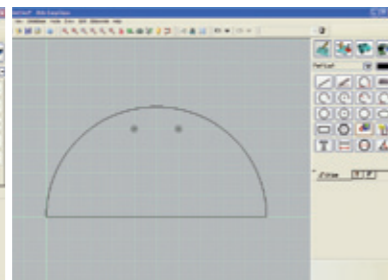
Scansione barcode  
Barcode scanning



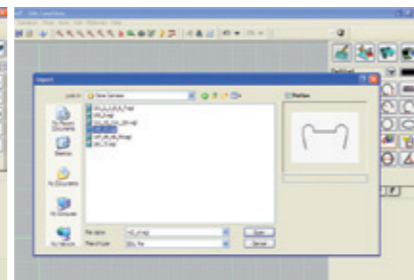
KWP in esecuzione e vetri pronti per la lavorazione  
KWP software in execution and next glass ready for processing



Libreria di figure parametriche o importazione di file .dxf  
Parametric shapes library or .dxf files import



Disegno libero tramite il CAD integrato  
Free drawing with the integrated CAD



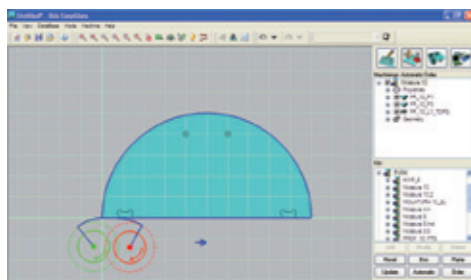
Possibilità di salvare e richiamare lavorazioni frequenti creando una libreria (esempio: tacche, fresature, ecc.)  
Possibility to save and recall frequent processings, creating a library (example: notches, millings, etc.)

### Servizio assistenza di primo livello

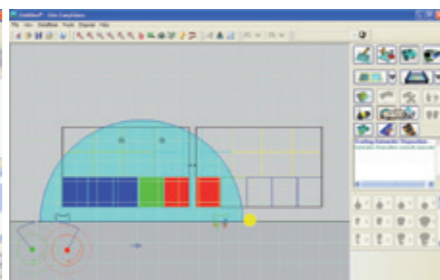
#### First level assistance service

Personale estremamente qualificato è al servizio del Cliente sin dal momento dell'installazione e per tutta la vita della macchina. Un call center, teleassistenza e interventi in loco sono i vantaggi di chi acquista una CMS Brembana.

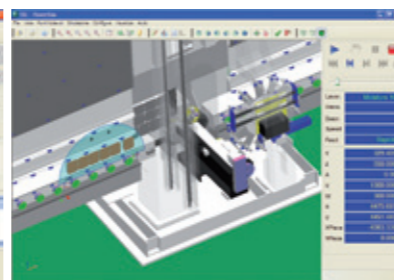
High qualified personnel is at Customer's disposal, since the moment of installation. A call center, teleservice and on site service are the advantages for the purchasing of one CMS Brembana.



Possibilità di variare i parametri di lavorazione a piacere (esempio: ingresso ed uscita utensile, ecc.)  
Possibility to modify, manually, the working parameters (example: lead in & lead out of the tool, etc.)



Posizionamento automatico ventose con possibile modifica manuale  
Automatic positioning of suction cups and possible manual adjustment



Simulazione tridimensionale della lavorazione  
Three-dimensional simulation of the processing



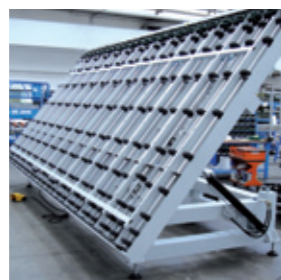
# Linee di produzione Production lines

Oltre alle singole macchine, CMS Brembana fornisce anche intere linee, complete di impianti di carico/scarico, stesura carta, pallettizzazione.  
La gamma di macchine verticali CMS Brembana è stata concepita per poter essere assemblata in linea e integrata con robotizzazioni realizzate direttamente da Brembana, oppure di altro fornitore.  
L'engineering Brembana mette a disposizione dei clienti un team qualificato, con alle spalle numerose installazioni, in produzione da anni con successo.

In addition to stand alone machines, CMS Brembana can supply also high productivity lines, complete with loading/unloading systems, paper spreading devices, and manipulators. The range of CMS Brembana vertical machines has been engineered to be integrated in-line with other machines supplied from CMS Brembana or from other suppliers.  
An extremely qualified team of engineers, with many installation successfully working since several years experience, is on Customer's hand for any customisation.



Manipolatori automatici  
Automated loading and unloading

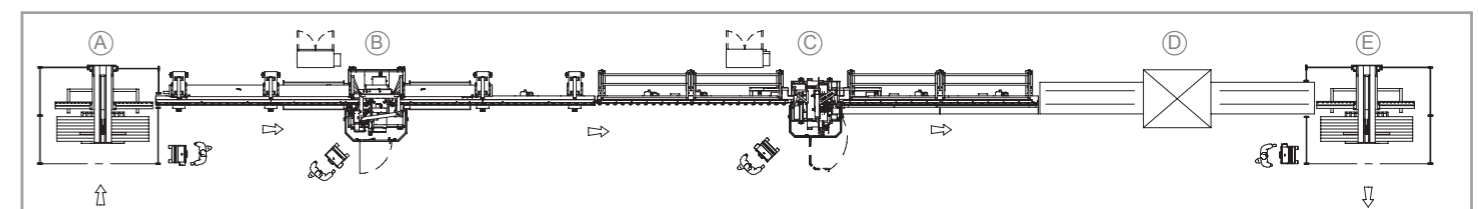


Banchi ribaltanti di carico/scarico  
Customized material handling solutions



Lavatrice  
Washers and full integration available

Eempio di linea automatica  
Example of automatic line



Carico automatico  
Automatic loading

Molatura  
Grinding

Foratura/fresatura  
Drilling/milling

Lavatrice  
Washing machine

Scarico automatico  
Automatic unloading

# CONCOMPAN

## THE COMPANY



Fondata nel 1969, CMS SpA (Costruzioni Macchine Speciali) è a capo di CMS Industries, un brand sotto cui operano 4 divisioni, con 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 di 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) consists of four industrial divisions under the brand CMS Industries, with a turnover of 100 Million Euros, 3 production plants, 4 branches and a worldwide sale & service network.

CMS Industries is specialized in the production of multi-axis CNC machining centres, thermoforming machines, CNC routers and waterjet cutting systems, providing machining solutions to the major industries and their subcontractors in several sectors: aerospace, automotive, marine industry, energy generation, building, mechanics, moulds, prototypes, eyeglasses, stone, glass and wood.

This wide, precise and high quality lines of products offer a comprehensive range of flexible, innovative and cost effective solutions, covering many production phases as well as customized solutions for specific processes.

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



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



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.



**CMS S.p.A.**  
**Levate Plant**  
via Caravaggi, 15  
24040 Levate (BG) Italy  
Tel. +39.035.2057101  
Fax +39.035.2057154  
[info@cmsindustries.it](mailto:info@cmsindustries.it)

