

**Denver, a history of success...**

From over 30 years we offer high level of quality, technology and services in every part of the world. Our mission is to become the reference supplier for industries and craftman's workshops, this is the reason why we are constantly committed to improve our products.



**Denver, una storia di successo**

Da oltre 30 anni offriamo una qualità indiscussa, una tecnologia d'avanguardia ed un servizio inappuntabile in ogni parte del mondo riscontrando un successo ed un gradimento entusiasmante.

Oggi più che mai il nostro obiettivo è diventare il fornitore di riferimento per tutte le esigenze dell'industria e del laboratorio artigianale, per questa ragione aggiorniamo e miglioriamo costantemente i nostri prodotti.



For DENVER sustainability is one of the most important company values and an effective plus for the customer. Our machines are proudly engineered to save up to 30% in energy consumption. Learn more about ECO FRIENDLY program on [www.denver.sm](http://www.denver.sm).

In DENVER la sostenibilità ambientale è uno dei valori più importanti ed un vantaggio reale per i clienti. Le nostre macchine sono progettate con l'importante obiettivo di risparmiare il 30% di energia in fase d'utilizzo. Per saperne di più sul programma ECO FRIENDLY vai su [www.denver.sm](http://www.denver.sm).

€ **denver**  
financing

Financing, leasing and trade-in services for pre-owned machines. Servizi di finanziamento, leasing, valutazione e permuta usato.

 **denver**  
care

Warranty, spare parts and maintenance services. Servizi di garanzia, assistenza, ricambi e manutenzione programmata.

 **denver**  
training center

CAD-CAM training. Corsi software CAD-CAM, aggiornamenti sulle principali lavorazioni.

 **denver**  
show room

700 square meters of exhibition space, demonstrations dedicated to all machinery and to each type of processing. NEW: on line webdemo. 700 mq di spazi espositivi, dimostrazioni dedicate su tutte le macchine e per ogni tipo di lavorazione. NOVITA': dimostrazioni on line.

Further info, visit our website: Per ulteriori info, visita il nostro sito: [www.denver.sm](http://www.denver.sm)

seguici su / follow us on:



stone & glass machines  
**denver**

DENVER S.p.A. - Strada del Lavoro, 87  
47892 Gualdicciolo - Rep. San Marino  
Tel. +378 (0549) 999688 - Fax +378 (0549) 999651  
[www.denver.sm](http://www.denver.sm) - [info@denver.sm](mailto:info@denver.sm)

DISCOVER THE NEW VERTICAL  
**advance**



all-in-one

**CNC vertical working center**

Centro di lavoro a CNC verticale



**denver**





# advance

CNC vertical working center  
Centro di lavoro a CNC verticale

## LA NUOVA GENERAZIONE DI CENTRI DI LAVORO UNIVERSALI VERTICALI

Advance is the true vertical alternative to horizontal working centers delivering an all-in-one solution to edging, notching, countersinking and polishing\* in the most reduced footprint.

Advance is the perfect solution for the production of:

- Doors
- Shower boxes
- Staircases
- Balustrades and partitions
- Furniture components like tables, display cabinets, mirrors
- Laminated glass and components for the home appliance and automotive industry

(\*option)

Advance è un Centro di lavoro verticale a controllo numerico che rappresenta la vera alternativa al centro di lavoro orizzontale offrendo il vantaggio della foratura contrapposta integrata e dell'ingombro ridotto a tutte le lavorazioni tipiche del CNC orizzontale.

Advance è la soluzione ideale per la produzione di:

- Porte
- Box doccia
- Scale
- Balaustre
- Elementi di arredo quali tavoli, vetrine di armadi, banchi espositori negozi, specchi
- Vetri laminati, componenti per elettrodomestici e automotive.

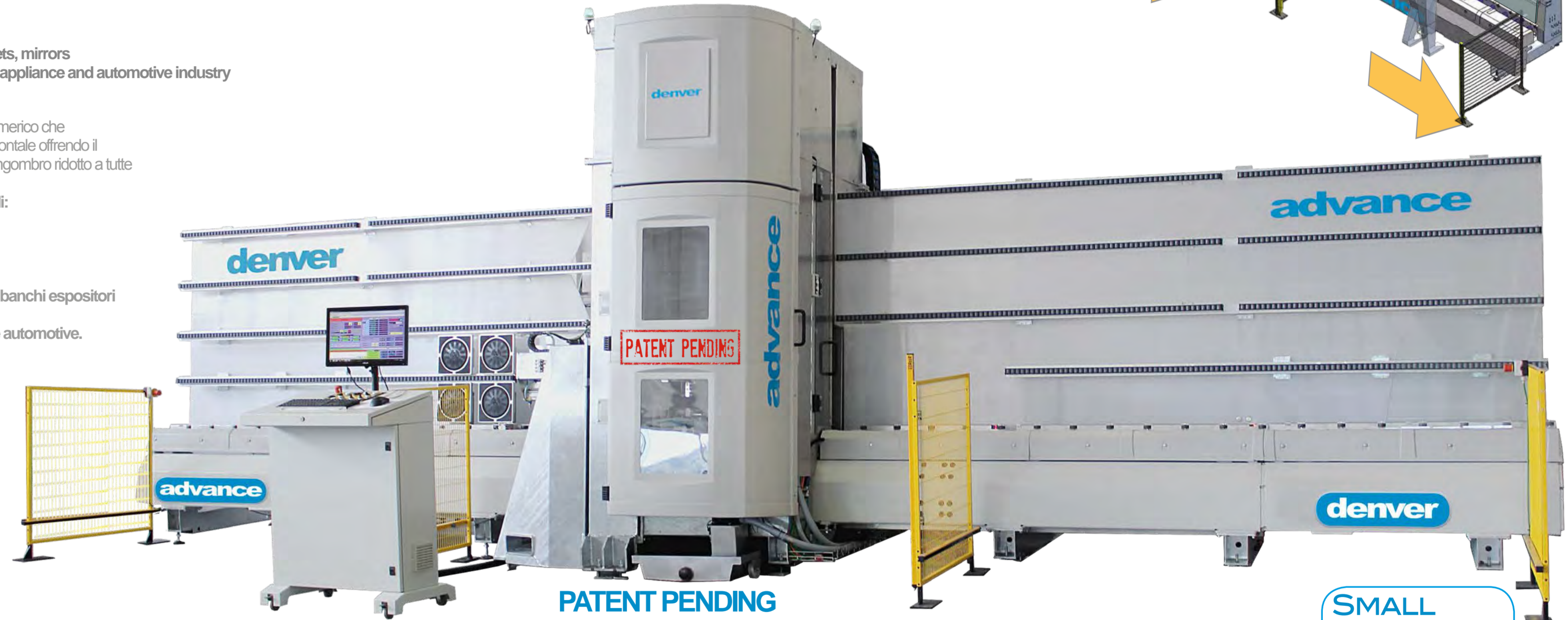
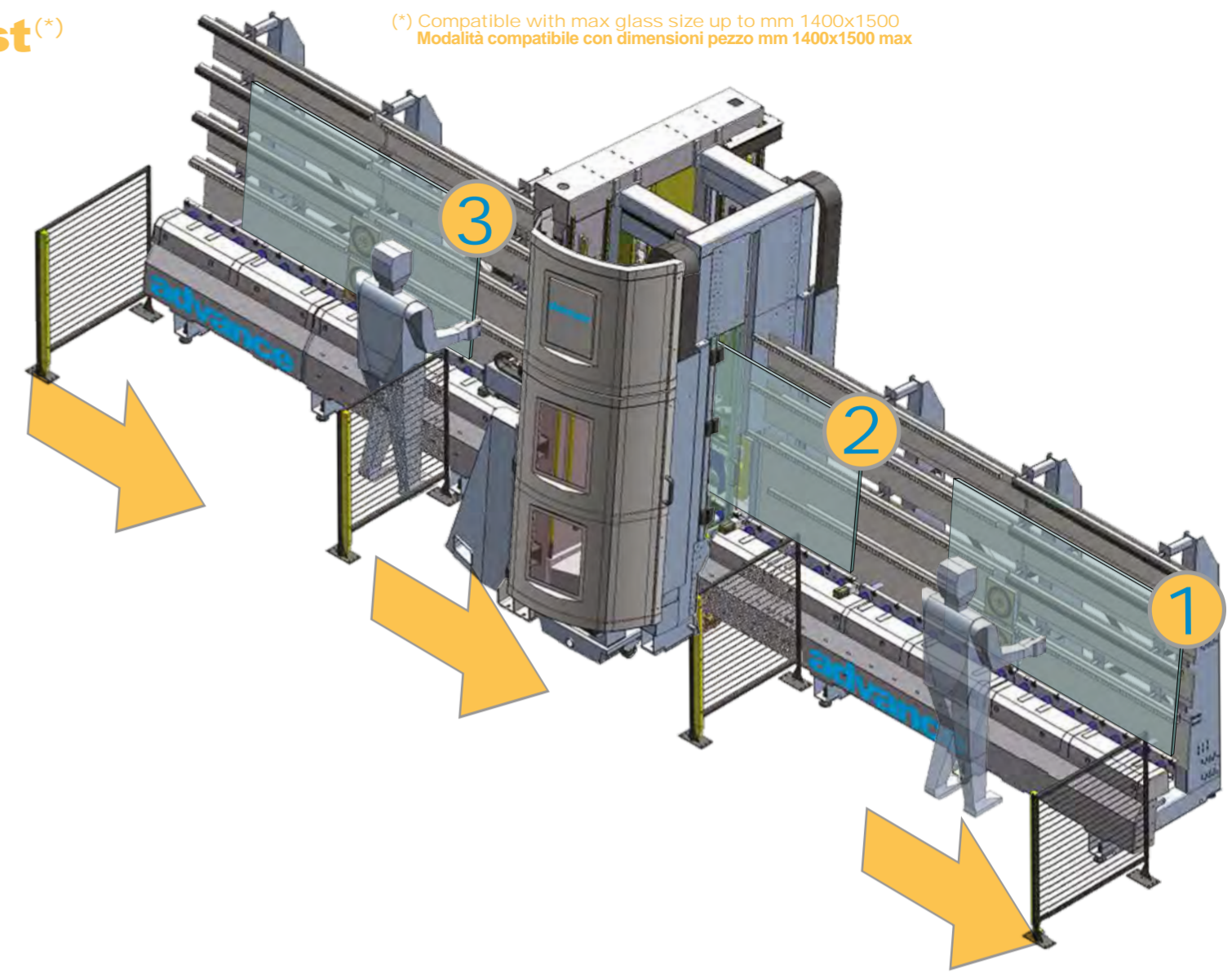


## “Flow” configuration upon request(\*) Configurazione “Flow” a richiesta(\*)

This configuration allows non-stop processing of sheets, even different from each other, without machine downtime. 3 sheets are simultaneously engaged, the 1° ready to be evacuated in the outfeed area, the 2° in process, the 3° being already originated in the infeed area. The geometries are entered with DXF files imported either through machine USB port or company intranet. This operating mode is available with max sheets size mm.1400 x 1500 (55”x59”) ; larger sizes can be processed in standard mode (1 sheet at a time)

Questa configurazione permette la lavorazione in continuo di pezzi, anche uno diverso dall'altro, in assenza di fermo macchina. In macchina vi sono sempre 3 pezzi, il primo lavorato pronto da scaricare, il secondo in fase di lavorazione ed il terzo già riferito a battuta nella zona di carico. Le geometrie dei pezzi vengono caricate in macchina mediante files DXF importabili sia con porta USB a bordo macchina sia via intranet aziendale. Questa modalità è utilizzabile per vetri di dimensioni massime mm.1400 x 1500; dimensioni maggiori vengono lavorate in modalità standard (1 vetro alla volta).

(\*) Compatible with max glass size up to mm 1400x1500  
Modalità compatibile con dimensioni pezzo mm 1400x1500 max

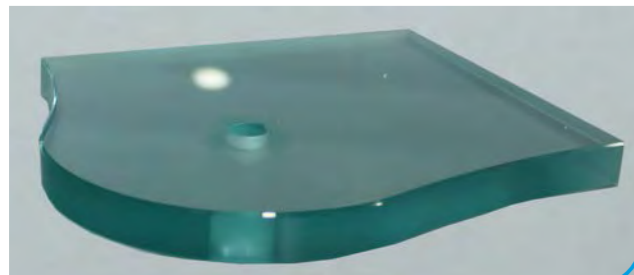


### GRINDING WITH PERIPHERAL WHEELS

### SAGOMATURA E MOLATURA CON MOLE PERIFERICHE

Shaping and edging with peripheral wheels

Sagomatura, fresatura e molatura con mole periferiche.

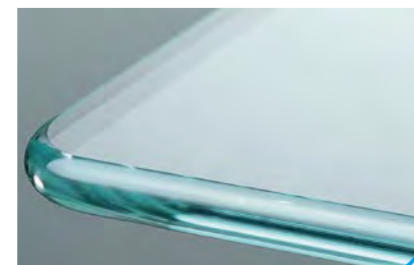


### OPTIONAL EDGE POLISHING

### LUCIDATURA DEL BORDO

Edge polishing with adaptive and statistic hi-tech system (opt.)

Lucidatura con sistema adattivo e statistico, il massimo dell'hi-tech (opz.)



### DRILLING WITH TWIN COUNTER-HEADS

### FORATURA A GRUPPI CONTRAPPOSTI

System for drilling and countersinking with twin counter-heads with dual automatic tool magazines.

Sistema di foratura contrapposta e svasatura automatica con gruppi contrapposti dotati di doppio magazzino utensili rotativo.



### MILLING

### FRESATURA

For notches and shaped pieces with minimum one straight side

Per la realizzazione di tacche e pezzi sagomati con almeno un lato rettilineo

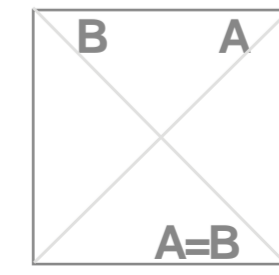


### SQUARING AND ARRISING

### SQUADRATURA E SFILETTATURA

Automatic process to perform squaring and arrising of the glass sheet.

Possibilità di eseguire squadratura e sfilettatura della lastra in modo automatico.



### SMALL FOOTPRINT













### INGOMBRO RIDOTTO

Advance is the most compact hi-tech universal vertical center in the industry.

Advance è il centro verticale universale ad alte prestazioni più compatto del settore.



# advance

 <b>Weight and Dimensions LxPxH</b> Peso e Dimensioni LxPxH	<b>3300 Kg - 8750x3200x3100mm</b> 7.275,2547 Lbs - 334.4x126x122"
 <b>Installed power</b> Potenza installata	<b>kW 15</b> kW 15
 <b>MAX Working size*</b> (* max workpiece clearance mm 3000x2000)	<b>3000x1500 mm</b> max. thickness 12 mm max. weight Kg 150 (For thickness up to 19 mm. max. capacity 150 Kg)
 <b>MAX Lastra lavorabile*</b> (* max passaggio pezzo mm 3000x2000)	Dimensioni 3000x1500 mm spessore max. 12 mm peso max Kg 150 (Per spessori fino a 19mm. la portata massima è di 150 Kg)
 <b>MIN Working size</b>	<b>Min. thickness 4 mm</b> <b>Minimum grinding size with 1 cup:</b> 310 x 310mm. (12" x 12") <b>For holes and notches, it is necessary to refer to specific charts.</b> Spessore min.4 mm Molatura Pezzi Minimi con 1 ventosa: mm.310 x 310. Per fori e tacche, fare riferimento a tabella separata.
 <b>MIN Lastra lavorabile</b>	
 <b>Height above ground to load piece on the roller conveyor</b> Altezza da terra per carico rulliere	<b>700mm</b> 700mm
 <b>Spindles power</b> Potenza elettromandri	<b>Iso 40 Mas-BT fitting</b> <b>4.4 Kw S6</b> <b>10000 RPM</b> Attacco coni Iso 40 Mas-BT 4.4 Kw S6 10000 giri/min
 <b>Tool magazine positions in the frontal spindle</b> Posizioni magazzino utensili per mandrino frontale	<b>12 on the fly positions</b> 12 posizioni a margherita
 <b>Tool magazine positions in the rear spindle</b> Posizioni magazzino utensili per mandrino posteriore	<b>10 on the fly positions</b> 10 posizioni a margherita
 <b>Internal cooling water consumption</b> Acqua interna di refrigerazione	<b>4 gal/min. (clean)</b> 15 lt/min. (pulita)
 <b>External cooling water consumption</b> Acqua esterna refrigerazione utensili	<b>30 gal/min.</b> 120 lt/min

Options may affect basic machine's configuration and characteristics.  
Alcuni opzionali possono modificare la configurazione base della macchina e le caratteristiche tecniche qui riportate.

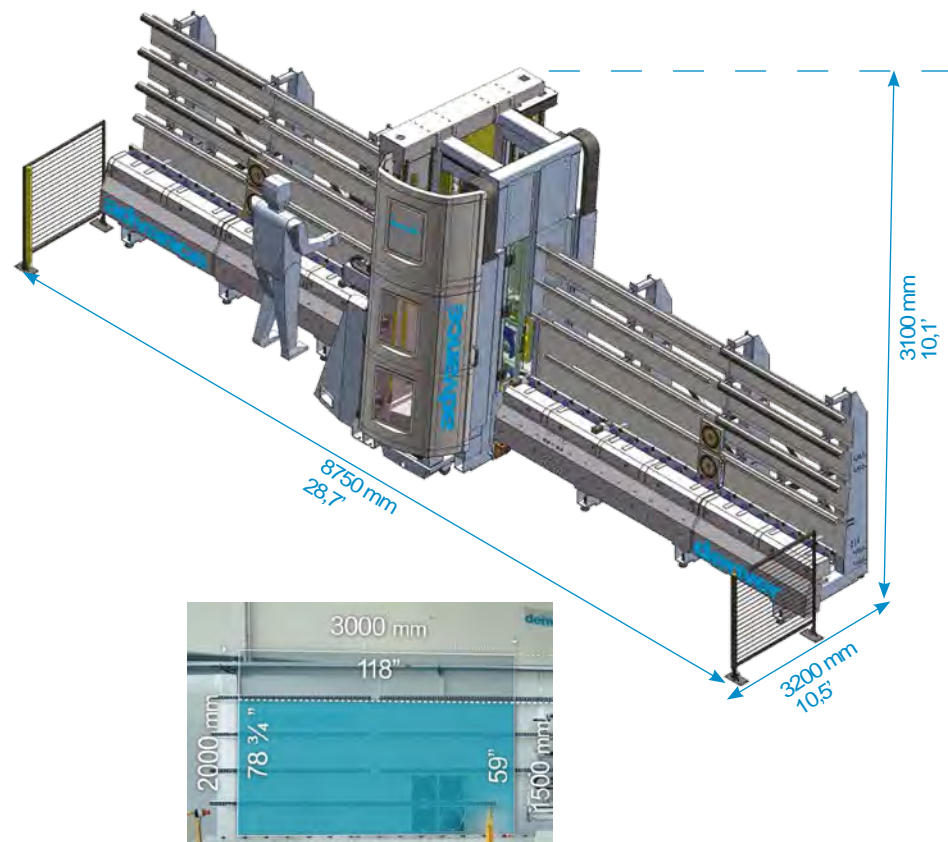
The data and pictures contained in this brochure are not binding  
I dati e le immagini contenute nel presente prospetto non sono impegnativi

## AUTOMATIC LUBRICATION LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA



Sliding devices lubricated by an automatic greasing pump driven by the CN control unit.

Centralina per la lubrificazione automatica di guide e scorrimenti direttamente gestita dall'unità di controllo CN.



## Features Caratteristiche

### HOT ZINC-COATED STRUCTURE



Specifically engineered frame to deliver long lasting sturdiness and reliability in most challenging working conditions. Special corrosion-proof treatment on guideways and mechanical parts.

Struttura zincata a caldo, specificatamente progettata per garantire durata ed affidabilità nel tempo anche nelle condizioni più proibitive.

### Axes management Gestione assi



Axes movement with inclined teeth rack and pinion transmission and brushless system in bus ethercat to ensure precision and speed.

Movimentazione assi con sistema di pignone e cremagliera a denti elicoidali e motori brushless in bus ethercat per garantire precisione e velocità.

### Front and rear Electrospindles Elettromandri frontale e posteriore



Double fan-cooled spindles, front and rear, with internal water tool cooling system for drilling, routing and edging. They feature ISO40 MAS-BT fitting, KW 4.4 (S6), 10.000 RPM and automatic tool change system.

Servo-ventilati con passaggio interno acqua di refrigerazione utensile per foratura, fresatura e molatura, dotati di attacco ISO40 MAS-BT, con una potenza di kW 4.4 (S6), 10.000 RPM e sistema di cambio utensile automatico.

### Tool Magazines Magazzini utensili



Automatic rotating tool magazine with 12 positions for the front electrospindle, suitable for stacked wheels and with tools with max. diameter 100 mm, and 10 positions for the rear electrospindle.

Magazzino utensili rotativo automatico a 12 posizioni per elettromandrino frontale, compatibile con mole a pacco e utensili con diametro massimo mm 100, e a 10 posizioni per elettromandrino posteriore.

### Hardware and Software Hardware e Software



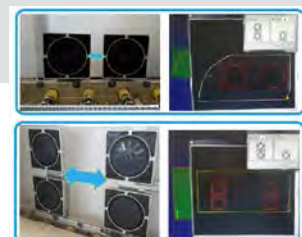
OSAI CNC Unit Control XS series, with Ethercat technology and interface with PC Windows 7. High performance operating system with teleservice for remote assistance.

Controllo Numerico digitale Osai serie Open XS, con linea Ethercat ed interfaccia con PC Windows 7. Piattaforma remotabile mediante collegamento in teleassistenza.

A powerful, worldwide renowned CAD-CAM software provides fast management of all processing cycle. The user-friendly interface includes macro-parameters and multi-tasking functions.

Una interfaccia operatore evoluta offre all'operatore il controllo integrale di tutte le fasi di lavorazione. Il software CAD-CAM è intuitivo e facile da utilizzare, grazie a funzioni multi-tasking e molteplici macro-parametriche.

### Vacuum cups carriage Carrello ventose



Modular intelligent dual-vacuum cups to hold the workpiece, acting as a dynamic (supporting the sheet where needed), automatic (without manual intervention) and zero downtime (no back stops required) worktable.

Sistema di tenuta pezzo con doppia coppia ventose intelligenti modular: si tratta di un vero e proprio piano di lavoro dinamico (le ventose si posizionano solo dove serve supportare il vetro), automatico (senza intervento manuale dell'operatore) ed a zero tempi morti (non servono battute di riferimento).

### Mobile control panel Pannello di controllo mobile



Located in front of the machine and on wheels for the most convenient position of the operator. It includes the CNC control unit with 19" TFT flat screen, mouse, keyboard, and PC with USB and Ethernet port. The machine may be connected to the company network enabling programming from the office.

Situato di fronte alla macchina e su ruote per offrire all'operatore la posizione a lui più conveniente. La macchina viene gestita attraverso un'unità di controllo CNC con monitor a colori da 19", mouse, tastiera e PC con porta USB ed Ethernet. La macchina può essere collegata alla rete aziendale consentendo che la programmazione della stessa venga effettuata in ufficio.

## Optionals Opzionali

### Pre-wiring for connection to in-line vertical washer Predisposizione lavatrice

On demand Advance can be offered with Pre-wiring for in-line vertical washing machine connection.

A richiesta Advance può essere fornita con rulliera in uscita motorizzata e predisposizione per lavatrice in linea.

### "Flow" configuration Configurazione "Flow"

On demand Advance can be offered with automatic system to enhance productivity. (Max. processing dimension in "zero downtime process" mm 1400 x 1500)

A richiesta Advance viene fornita con possibilità di caricare pezzi in batteria per ottimizzare i tempi di lavorazione. (max pezzo caricabile mm 1400x1500)

### Wheels and drill bits redressers Gruppo ravnivatori foretti

Onboard wheels and drill bits redressers are available on demand to make a perfect package with mechanical on-board pre-setter.

A richiesta Advance è disponibile con ravnivatori mole e foretti. Un pacchetto ideale in combinazione con il pre-setter meccanico.

### Right-left orientation. Versione dx verso sx

On demand Advance can be offered with right-left orientation.

Per adattarsi a qualunque esigenze di lay-out, Advance è disponibile su richiesta con alimentazione da destra verso sinistra.

### Edge polishing Lucidatura



"SHINE package" allowing edge polishing for fully integrated universal processing: polishing tools wear compensation throughout working cycles is dynamically and automatically operated by the control unit ensuring constant edge brightness. The vertical alternative to the traditional horizontal CNC work centers.

"Pacchetto SHINE" consente la lucidatura del bordo per la lavorazione universale integrata: la lucidatura del bordo è eseguita con sistema di compensazione dinamica ed automatica dell'usura utensile per assicurare una costante qualità di lucidatura. L'alternativa verticale ai tradizionali Centri di lavoro orizzontali.