



QUALITY & PERFORMANCE  
JOINED FOR EXCELLENCE  
IN GLASS WORKING APPLICATIONS

excellence. made in **bovone** [www.bovone.com](http://www.bovone.com)

# QUALITY & JOINED FOR



# PERFORMANCE EXCELLENCE



L'inossidabile competenza tecnologica e di processo caratterizza tradizionalmente la produzione Bovone, garantendo una qualità Made in Italy ai massimi livelli di eccellenza.

A ciò si affianca un livello di performance da primato, inattaccabile e punto costante di riferimento per gli altri che seguono.

Questi due aspetti chiave contribuiscono a fare di Bovone un'Azienda di prim'ordine mondiale, dal know-how ricco, prezioso ed inossidabile nel tempo, dove il "made in Italy" si consolida sempre più in: "made in excellence".

---

*The stainless technical and productive expertise featuring Bovone, ensures the quality of the Made in Italy at its highest levels of excellence.*

*Accompanied by a record breaking level of performances, unassailable to the grade to be a constant reference for the others that follow.*

*The two key aspects lead to Bovone a first rate world company, with a rich, precious and stainless know-how, where the "Made in Italy" is strengthened to "Made in excellence"*

made in  
excellence. **bovone** [www.bovone.com](http://www.bovone.com)



# BOVONE GLASS WORKING **MACHINES**



## MOLATRICI RETTILINEE EDGING MACHINES

ELB 102  
ELB 10  
ELB 12 SERIES  
ELB 14  
ELB 10/45  
ELB 11/45  
ELB 14/45  
ELB 17/45  
ELB FT 7 CE  
ELB FT 8 CE

## BISELLATRICI BEVELLING MACHINES

251 – 252  
471  
462  
461+1

## LAVATRICI WASHING MACHINES

Orizzontali / Horizontal  
BWM 1.6-2.3- 2.6- 3.3  
2 LAS 30  
2 LAS 130 VE  
COMPANION  
Spazzolini / Scrubbers

# TWO WAYS TO DRIVE THE EXCELLENCE IN GLASS WORKING

BOVONE  
GLASS PROCESSING  
**PLANTS**



**SISTEMA  
ROBOTICO**  
ROBOTIC SYSTEM

**LINEE  
DI LAMINATO**  
LAMINATED LINES

**LINEE  
DI ARGENTATURA**  
MIRROR SILVERING LINES

# BOVONE GLASS WORKING —MACHINES—

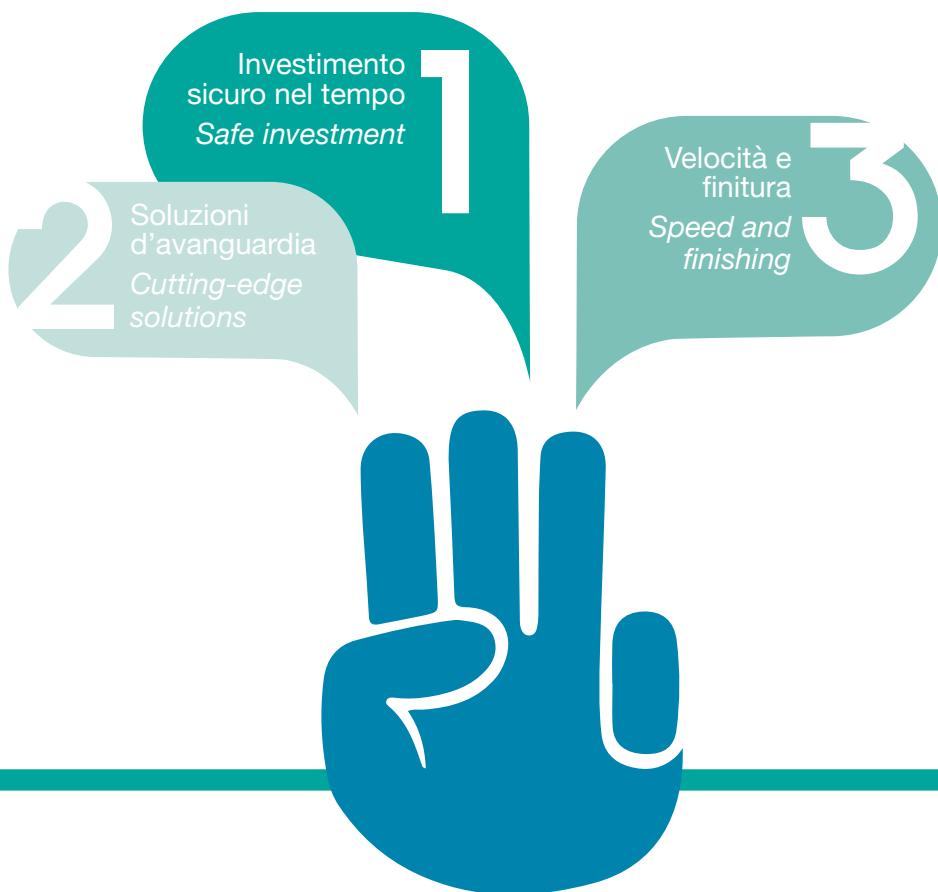
MOLATRICI  
RETTILINEE  
EDGING MACHINES

BISELLATRICI  
BEVELLING MACHINES

LAVATRICI  
WASHING MACHINES

# TRE PUNTI SALIENTI SULLE MACCHINE PER IL VETRO BOVONE

## THREE BEST TOPICS ABOUT BOVONE GLASS WORKING MACHINES



### PERCHÈ WHY

Acquistare una macchina Bovone significa affidarsi ad una tradizione tutta italiana, che garantisce affidabilità assoluta anno dopo anno, con un investimento sicuro e durevole nel tempo.

*Buying a Bovone machine means trust an all-Italian tradition which guarantees absolute reliability year after year, with a secure and long lasting investment.*

### COME HOW

Il robusto basamento in ghisa e le soluzioni costruttive d'avanguardia si sposano ad un'elettronica d'alta gamma basata su materiale industriale facilmente reperibile.

*The sturdy cast iron base and cutting-edge manufacturing solutions are combined with high-end electronics components based on readily available industrial material.*

### PER COSA WHAT FOR

Dalla lavorazione del bordo al bisello, le macchine Bovone consentono finiture perfette, velocità elevata e continua per una produttività superiore e costante nel tempo.

*From the processing of the edge to the bevel, Bovone machines allow perfect finishes, high and constant speed for an elevated and durable productivity.*



GLASS WORKING  
**MACHINES**

# MOLATRICI RETTILINEE EDGING MACHINES



**1**

Le molatrici Bovone derivano da un progetto dei primi anni '90 ed hanno mantenuto la stessa forma essenziale e funzionale sotto tutti gli aspetti pratico-operativi. Bovone ha inoltre ottimizzato le varie fasi di produzione a tutto vantaggio dell'utente finale.

*Bovone edgers descend from a project of the early 90s, and have maintained the same essential feature and functionality in all practical and operational aspects, optimizing for the various stages of production for customers' benefits.*

**2**

Caratterizzate da robusto basamento in ghisa, con struttura e meccanica di prim'ordine, sono supportate da un'elettronica all'avanguardia basata su materiale industriale di facile reperibilità.

*The sturdy cast iron base and cutting-edge manufacturing solutions are combined with high-end electronics components based on readily available industrial material.*

**3**

Per la lavorazione del bordo niente supera le molatrici Bovone, con una gamma di modelli in grado di soddisfare ogni esigenza, dai pezzi "micro" con finitura straordinaria fino alle grandi lastre per architettura da esterni.

*For edging nothing exceeds Bovone machines, with a range of models to suit every need, from "micro" size pieces with extraordinary finish to large slabs for external architecture.*

## ELB 102

Molatrice rettilinea per la lavorazione del filo piatto con mole al cerio. Filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine for flat edge by cerium bonded wheels. Arrises by rubber wheels.



## ELB 10

Molatrice rettilinea per la lavorazione del filo piatto lucidato al cerio. Filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine for cerium polished flat edge. Arrises by rubber wheels.



## ELB 12 SERIES

Molatrice rettilinea per la lavorazione filo piatto lucidato al cerio. Filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine for cerium polished flat edge. Arrises by rubber wheels.



Performance ad efficienza energetica  
Energy efficient performance



Alta velocità  
High Speed



Spessore fino a 100mm  
Up to 100mm thickness



Dotato di spigolatore  
Equipped with dubbing device

## ELB 14

Molatrice rettilinea per la lavorazione del filo piatto e filetti, con lucidatura al cerio.

Straight line edging machine for cerium polished flat edge and arrises.



## ELB 10/45

Molatrice rettilinea ad angolo variabile per la lavorazione del filo piatto oppure filo inclinato da 0 a 45° con lucidatura al cerio filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine for flat egde or miter 0° - 45°, cerium polished. Arrises by rubber wheels.



made in  
excellence. **bovone** [www.bovone.com](http://www.bovone.com)

## ELB 11/45

Molatrice rettilinea ad angolo variabile per la lavorazione del filo piatto oppure filo inclinato da 0 a 45° lucidati con mole al cerio. Filetti con mole in gomma.

Straight line edging machine for flat edge or miter 0 - 45° by cerium bonded wheels. Arrises by rubber wheels.



## ELB 14/45

Molatrice rettilinea ad angolo variabile per la lavorazione simultanea del filo piatto e filo inclinato da 0 a 45° lucidati al cerio. Filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine performing simultaneously flat edge, miter 0°- 45° cerium polished. Arrises by rubber wheels.



## ELB 17/45

Molatrice rettilinea ad angolo variabile per la lavorazione simultanea del filo piatto, filo inclinato 0-45° e dei filetti, con lucidatura al cerio.

Straight line edging machine performing simultaneously flat edge, miter 0°- 45° and arrises, all cerium polished.



# ELB 7FT CE

Molatrice rettilinea per la lavorazione del filo tondo, og ed eventuali altri profili con lucidatura al cerio.

Straight line edging machine for cerium polished pencil edge, og and other profiles.



# ELB 8FT CE

Molatrice rettilinea per la lavorazione del filo tondo, og ed eventuali altri profili con filetti lucidati con mole in gomma.

Straight line edging machine for pencil edge, og and other profiles. Arrises by rubber wheels.



	velocità speed	altezza filetto arris width	angolo variabile miter angle	dimensioni min. vetro minimum glass size	spessore vetro glass thickness	potenza elettrica electrical power	dimensioni LxLxA dimensions LxWxH	peso weight	altezza piano di lavoro working height
ELB 102	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷30 mm	30 KW	7850x1200x2750 mm	4100 Kg	825 mm
ELB 10	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷30 mm optional 60 mm	30 KW	7900x1200x2900 mm	4100 Kg	825 mm
ELB 12	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷60 mm	35 KW	8200x1200x2900 mm	4700 Kg	825 mm
ELB 12 HS	0,35÷10 m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷60 mm	35 KW	8200x1200x2900 mm	4700 Kg	825 mm
ELB 12 100	0,35m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷100 mm	34,5 KW	10900x1500x3700 mm	4700 Kg	825 mm
ELB 12 + 1	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	40 x 40 mm	2÷60 mm	34,5 KW	8200x1200x2900 mm	4700 Kg	825 mm
ELB 14	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	35 x 35 mm	1÷50 mm	38 KW	8200x1200x2900 mm	5000 Kg	825 mm
ELB 10/45	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	0°÷45°	65 x 65 mm	2÷30 mm optional 60 mm	35 KW	8200x1200x2900 mm	4950 Kg	895 mm
ELB 11/45	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	0°÷45°	65 x 65 mm	2÷30 mm optional 60 mm	33 KW	8200x1200x2900 mm	4950 Kg	895 mm
ELB 14/45	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	0°÷ 45°	85 x 85 mm	3÷60 mm optional 90 mm	38 KW	9500x1200x2900 mm	6950 Kg	895 mm
ELB 17/45	0,35÷5,4 m/min	anteriore/front. 10 mm posteriore/back 5 mm	0°÷45°	70 x 70 mm	3÷50 mm optional 60 mm	40 KW	10100x1200x2900 mm	7600 Kg	895 mm
ELB 7FT CE	0,35÷5,4 m/min	N.A.	N.A.	70 x 70 mm	3÷25 mm	22 KW	7900x1200x2900 mm	4100 Kg	810 mm
ELB 8FT CE	0,35÷5,4 m/min	max 5 mm	N.A.	60 x 60 mm	3÷25 mm	25 KW	7900x1200x2900 mm	4100 Kg	810 mm



GLASS WORKING  
**MACHINES**

# BISELLATRICI RETTILINEE

---

## BEVELLING MACHINES



**1** Le bisellatrici Bovone nascono nel 1974 e rivoluzionano il settore con la loro velocità inarrivabile. Gli sviluppi e gli upgrade degli anni successivi non hanno fatto altro che confermare ed aggiornare un progetto geniale, tuttora insuperato.

*Born in 1974, Bovone bevellers showed to be a major breakthrough in the market, thanks to their unrevealed speed. Developments and upgrades for the following years could only confirm and update a brilliant project, which is still unsurpassed.*

**2** Il robusto basamento in ghisa e tutto il progetto costruttivo garantiscono un prodotto solido, con rarissimi fermi macchina e manutenzione ridotta, garantendo finiture di prim'ordine con produttività superiore.

*The sturdy cast iron base and the entire construction project ensures a solid product, with minimum downtime and reduced maintenance, ensuring top-notch finishing with higher productivity.*

**3** Per la lavorazione del bisello, in particolare sugli specchi, le bisellatrici Bovone sono le macchine ideali, in condizione di soddisfare ogni esigenza, fino ai pezzi di misure ridotte con finitura impeccabile.

*For the processing of the bevel, in particular on mirrors, Bovone bevellers are the ideal machines, able to satisfy every need, to the pieces of small dimensions with flawless finish.*

## 251 - 252

Bisellatrice rettilinea per la lavorazione del bisello lucidato al cerio e la molatura del bordo.  
251 non lucidata  
252 lucidata

Straight line bevelling machine for cerium polished bevel and pencil edge grinding.  
251 not polished  
252 polished

251



252



## 471

Bisellatrice rettilinea per la lavorazione del bisello lucidato al cerio e la molatura del bordo.

Straight line bevelling machine for cerium polished bevel and pencil edge grinding.



# 462

**Bisellatrice rettilinea per la lavorazione del bisello lucidato al cerio e la molatura e lucidatura del bordo.**

Straight line bevelling machine for cerium polished bevel and pencil edge grinding and polishing.

462



# 461+1

**Bisellatrice rettilinea per la lavorazione del bisello lucidato al cerio, la molatura del bordo e del filetto anteriore**

Straight line bevelling machine for cerium polished bevel, pencil edge grinding and front arris.

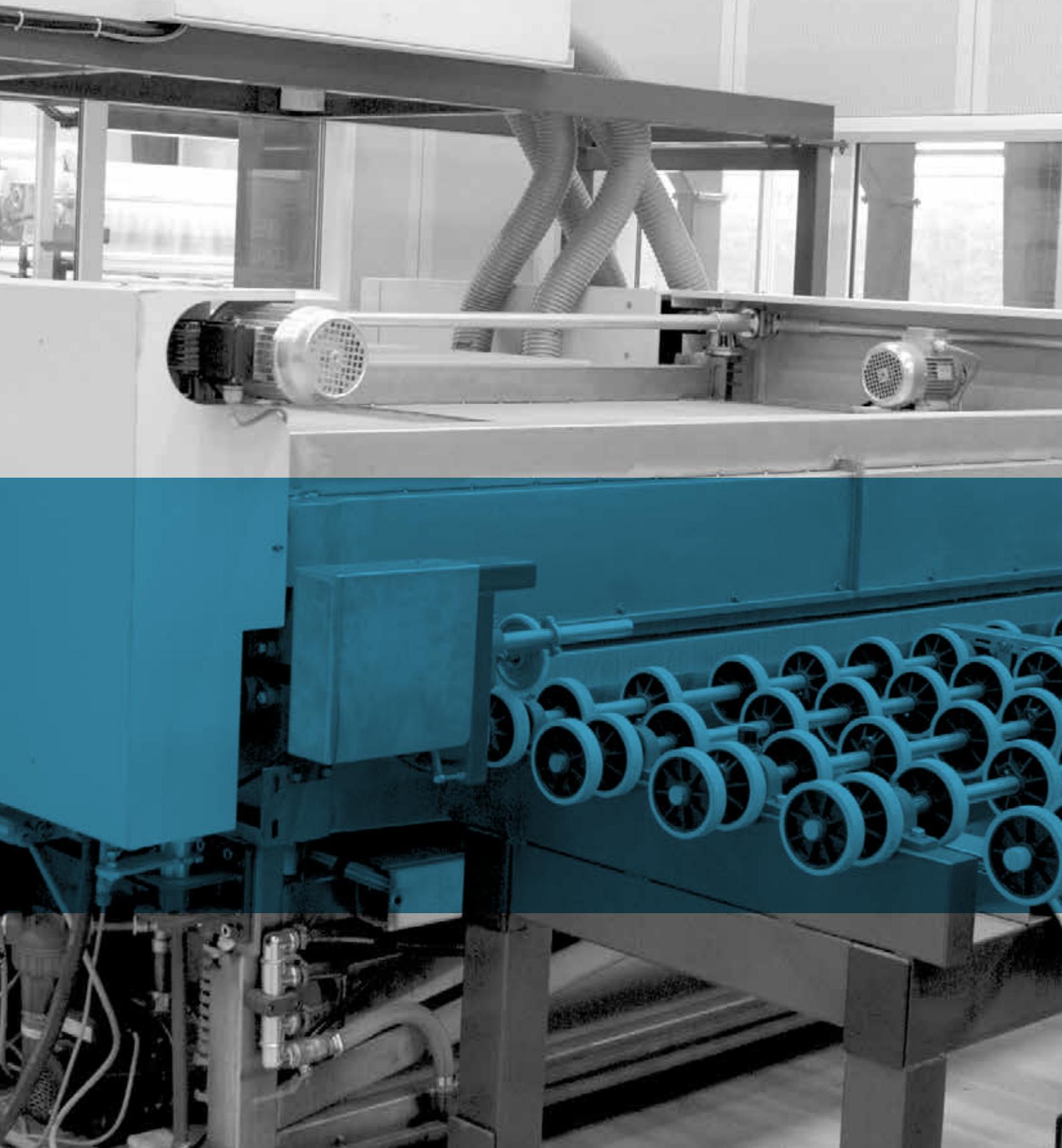
461+1



	velocità speed	altezza bisello bevel width	angolo bisello bevel angle	dimensioni min. vetro minimum glass size	spessore vetro glass thickness	potenza elettrica electrical power	dimensioni LxLxA dimensions LxWxH	peso weight	altezza piano di lavoro working height
251	0,4÷5,4 m/min	max 60 mm	3°÷45°	35 x 35 mm 25 x 500 mm	3÷25 mm	20 KW	7900x1200x2200 mm	4100 Kg	800÷860 mm
252	0,4÷5,4 m/min	max 60 mm	3°÷45°	35 x 35 mm 25 x 500 mm	3÷25 mm	22 KW	7900x1200x2200 mm	4100 Kg	800÷860 mm
471	0,35÷5,4 m/min (10m/min opt.)	max 60 mm	3°÷45°	35 x 35 mm 25 x 500 mm	3÷25 mm	24,5 KW	8200x1200x2200 mm	5150 Kg	800÷860 mm
462	0,35÷5,4 m/min	max 60 mm	3°÷45°	35 x 35 mm 25 x 500 mm	3÷25 mm	25 KW	8200x1200x2200 mm	5150 Kg	800÷860 mm
461+1	0,35÷5,4 m/min	max 60 mm	3°÷45°	35 x 35 mm 25 x 500 mm	3÷25 mm	24 KW	8200x1200x2200 mm	5150 Kg	800÷860 mm

**bouone**

[www.bouone.com](http://www.bouone.com)



GLASS WORKING  
**MACHINES**

# LAVATRICI

---

# WASHING MACHINES



**BUONI MOTIVI**  
GOOD REASONS

**1**

Le lavatrici Bovone si caratterizzano per un'eccezionale solidità, così da meritare la piena fiducia degli operatori

*Bovone washing machines are characterized by an exceptional strength, so to create great confidence to the user.*

**3**

Come tutte le macchine Bovone, la qualità di finitura è un punto fermo ed imprescindibile.

*Like all Bovone machines, the quality of finishing is a firm and essential point.*

**2**

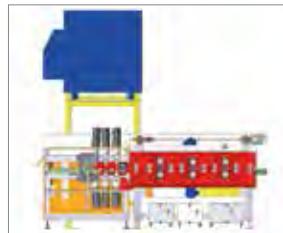
L'estrema capacità di integrazione con altri macchinari le rende particolarmente apprezzate all'interno di linee modulari.

*The extreme ability of integration with other machinery makes them particularly appreciated within modular lines.*

# BWM 1.6-2.3-2.6-3.3

Lavatrici orizzontali modulari (larghezze utili 1600, 2300, 2600 e 3300 mm) progettate tenendo conto delle esigenze quotidiane di lavaggio industriale del vetro.

Horizontal washing machines (width 1.6, 2.3 - 2.6 - 3.3) developed for the daily needs for perfect industrial glass washing.



## 2 LAS 30 2 LAS 130 VE

Macchine per lavaggio ed asciugatura di lastre vetro piano larghezza massima 300 mm e 1300 mm.

Horizontal washing machines to wash and dry glass sheets from 300 mm to 1300 mm.



## COMPANION

Lavatrice per tutti i tipi di bisellatrici e molatrici, manuale o automatica.

Washing machine for all kind of bevellers and edgers, manual or automatic.



# SPAZZOLINI SCRUBBERS

**Spazzole per mantenere pulita la superficie dei cingoli al fine di evitare incrostazioni e facilitare la pulizia dei vetri a fine lavorazione.**

Scrubbers to keep the tracks clean to avoid any encrustations and facilitate glass cleaning at the end of processing.



	velocità speed	dimensioni min. vetro minimum glass size	dimensioni max. vetro maximum glass size	spessore vetro glass thickness	potenza elettrica potenza elettrica	spazzolini brushes	soffioni air-knives
<b>BMW 1.6</b>	0,4÷12 m/min	150x300 mm	1600 mm	2÷25 mm	19÷27 Kw	2-3	2-3
<b>BMW 2.3</b>	0,4÷12 m/min	250x390 mm	2300 mm	3÷25 mm	21÷40 Kw	2-3	2-3
<b>BMW 2.6</b>	0,4÷12 m/min	250x390 mm	2600 mm	3÷25 mm	23÷43 Kw	2-3	2-3
<b>BMW 3.3</b>	0,4÷12 m/min	250x470 mm	3300 mm	3÷25 mm	37÷60 Kw	2-3	2-3
<b>2LAS 30</b>	1,5 m/min (optional 2 m/min)	30x45mm	300 mm	1,5÷8 (optional 4÷12)	5 Kw	2	2 + aria calda 2+hot air
<b>2LAS 130 VE</b>	4 m/min	80x150mm	1300 mm	2÷12 (optional 2÷19)	9 Kw	2	2

BOVONE  
GLASS PROCESSING  
— PLANTS —

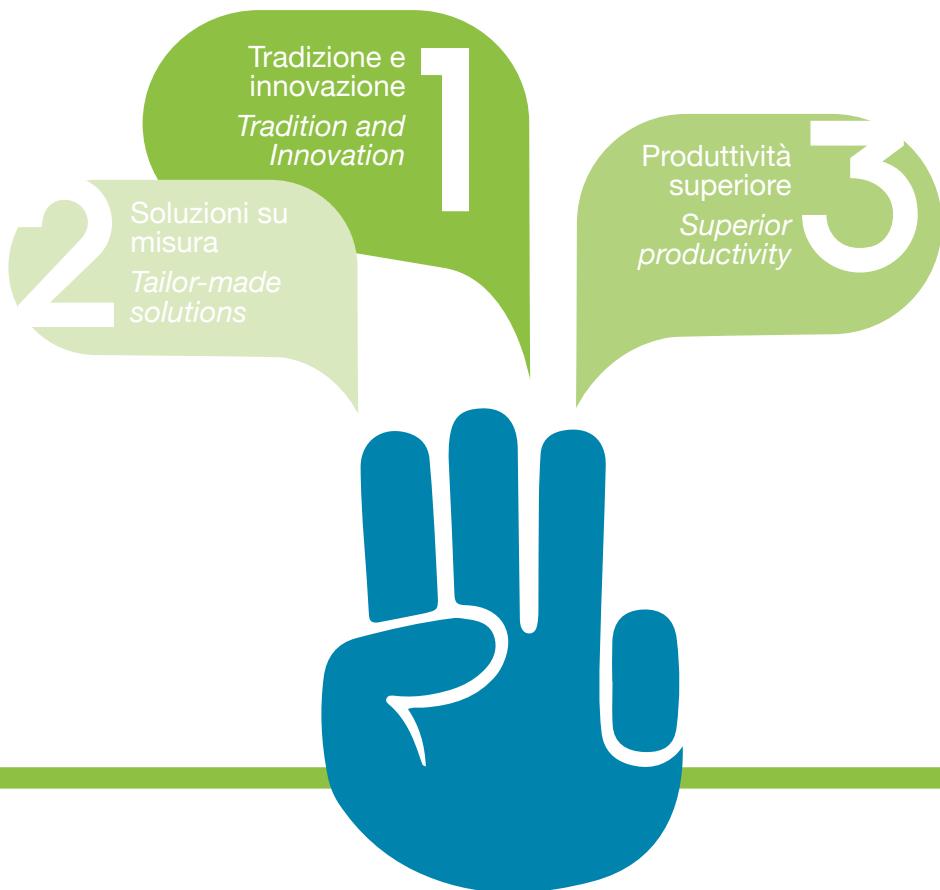
SISTEMA  
ROBOTICO  
ROBOTIC SYSTEM

LINEE  
DI LAMINATO  
LAMINATED LINES

LINEE  
DI ARGENTATURA  
MIRROR SILVERING LINES

# TRE PUNTI SALIENTI SUGLI IMPIANTI PER IL VETRO BOVONE

## THREE BEST TOPICS ABOUT BOVONE GLASS PROCESSING PLANTS



### PERCHÈ WHY

Gli impianti Bovone godono di tutti i benefici e dei punti di forza dei macchinari Bovone, realtà italiana al vertice che dal 1954 ha sviluppato un'innovazione progressiva mantenendo intatta una grande tradizione industriale.

Bovone plants enjoy all the benefits and strengths of Bovone machines, Italian institution since 1954 which has developed a progressive innovation keeping intact a great industrial tradition.

### COME HOW

L'estrema integrabilità dei componenti modulari, rende gli impianti Bovone fortemente customizzabili e configurabili progressivamente, così da poter crescere nel tempo con l'utente.

The extreme integration of modular components, makes Bovone systems extremely customizable and configurable gradually so that they can grow over time with customers.

### PER COSA WHAT FOR

Dalla produzione di specchi per arredamento o parabolici per centrali solari, fino alle lastre in vetro laminato per vetri di sicurezza, le linee Bovone si collocano ai vertici della produttività nel proprio settore.

From the production of mirrors for furniture to parabolic mirrors for solar power plants, up to laminated glass for safety glasses, Bovone lines are productivity leaders in their field.



The horse of  
experience 1



BOVONI

GLASS PROCESSING  
**PLANTS**

# SISTEMA ROBOTICO

---

## ROBOTIC SYSTEM



**1**

L'utilizzo di elementi robotici, prodotti da Aziende radicate sul mercato, garantisce sicurezza ed affidabilità anche sull'assistenza post-vendita.

*Robotic parts supplied by Companies rooted in the market are used in Bovone equipments ensuring security and reliability also in the after-sales service.*

**2**

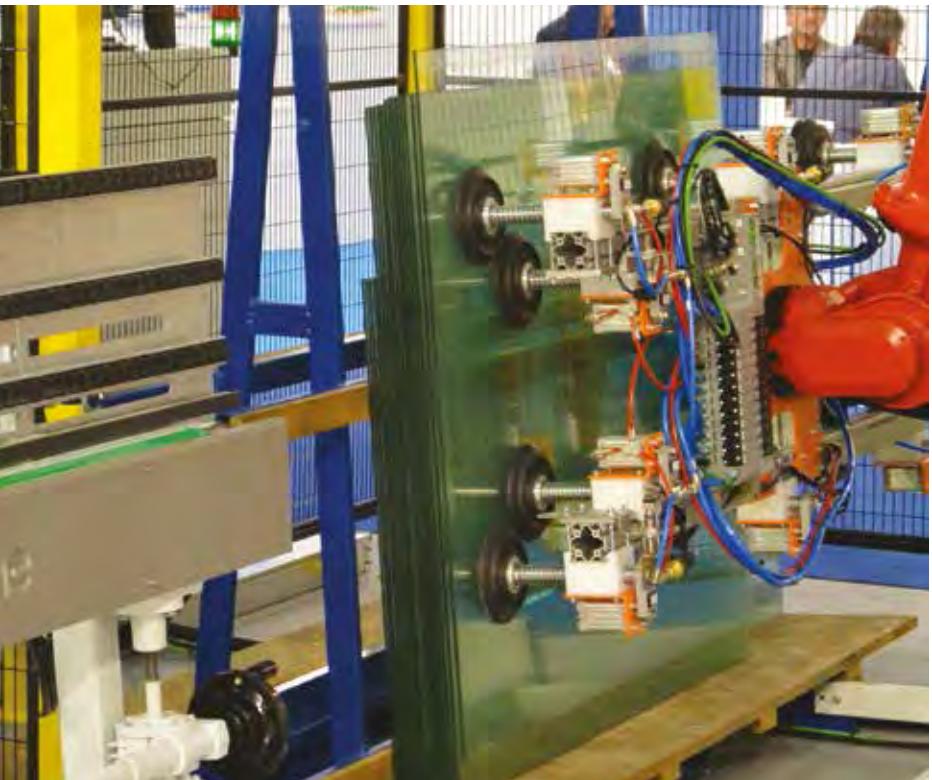
L'integrazione robotica consente un drastico aumento della produttività, con abbattimento dei costi e maggior sicurezza per l'operatore nella movimentazione di lastre di grandi dimensioni.

*The robotic integration allows a drastic increase in productivity, with reduced costs and greater safety for the operator in the handling of large plates.*

**3**

Lo sviluppo di gripper progettati con peso ed ingombro ridotti potenziano le performance risparmiando tempo ed energia durante il ciclo di lavorazione (fino al 25% in meno rispetto ad attrezzature simili)

*The development of gripper designed with reduced weight and footprint, delivers performance for time and energy savings during the working cycle (up to 25% less compared to similar equipment)*



# SISTEMA ROBOTICO BRS E ISOLE ROBOTIZZATE

## BOVONE ROBOTIC SYSTEM AND ROBOTIC ISLAND



L'integrazione di robot all'interno di linee di molatrici porta enormi vantaggi:

- **Produttività senza precedenti**
- **Maggior sicurezza degli operatori**

The integration of robot inside a Bovone line leads to enormous advantages, two at the top:

- High productivity
- Increased safety for the operators

Le molatrici possono essere affiancati ad un robot singolo oppure configurate a misura del cliente, in una cella robotizzata ad alta produttività, composta da due molatrici con incremento automatico delle mole e due robot.

Edgers can be equipped with one robot or tailor-made based on customer needs to build up a high production island made of two edgers with automatic wheels adjustment and two robots.

### Applicazioni High-Load

Bovone ha progettato e sviluppato dei gripper caratterizzati da peso ed ingombro ridotti. Questo espediente consente di gravare meno sulla capacità di carico del robot stesso; si riesce così a potenziare le performance con risparmio di tempo ed energia durante il ciclo di lavorazione di lastre particolarmente pesanti. Rispetto ad altre attrezzature di questo tipo si arriva fino al 25% in meno di tempo necessario, con aumento della sicurezza generale.

With a light kinematic framework, it has been designed to reduce weight and space improving performances and reducing time and energy in the working cycle (up to 25% less if compared with similar equipments) in total respect of safety and environmental issues.





GLASS PROCESSING  
**PLANTS**

# LINEE DI LAMINATO

---

## LAMINATED LINES



**BUONI MOTIVI**  
GOOD REASONS

**1**

Le linee di laminato Bovone possono configurarsi su differenti layout adeguati agli spazi di lavoro disponibili, dalla collocazione ad U a quella sviluppata completamente in lunghezza.

*Bovone laminating lines can be configured based on customers' needs and space availability, U shape or straight.*

**2**

L'intercambiabilità dei componenti integrati consente di acquistare un prodotto fortemente personalizzato e ritagliato sulle specifiche di ogni singolo acquirente.

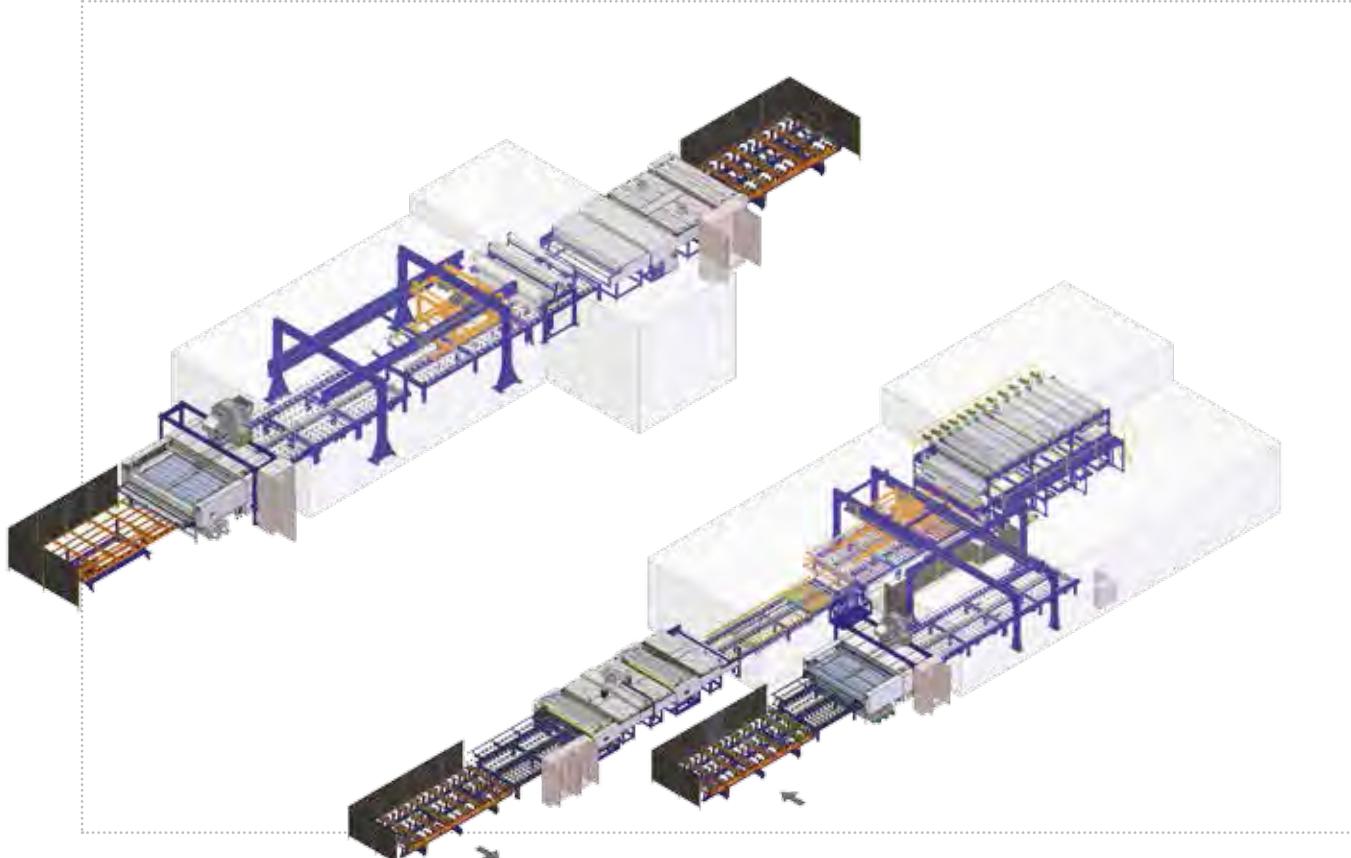
Una linea Bovone cresce con l'utente, che può integrarla con nuovi moduli (anche robotizzati) e riconfigurarla nel tempo.

*The interchangeability of the integrated components allows to purchase a highly personalized product tailor-made on buyers' specifications. A Bovone line grows with the user, who can integrate new modules (even robotic) and reconfigure it over time.*

**3**

Ideali nella realizzazione di vetri di sicurezza, sia per interni che per esterni, ed utilizzabili sia su produzioni massive che di particolare forma e qualità.

*Ideal in the production of safety glass, both indoors and outdoors, they can be used both for serial production or special shaped/quality glasses.*



CARICO / LOADING



LAVAGGIO / WASHING

# LINEE PER VETRO LAMINATO MODULARI

## MODULAR LAMINATED GLASS LINES

- Linee automatiche e semi automatiche per soddisfare le esigenze del cliente
  - Configurazioni diritte e ad U per adattare e sfruttare gli spazi
  - Sezione di svolgimento e magazzino PVB
  - Pannello di vetro e PVB con spessore fino a 80 mm
  - Larghezza massima da 1600 mm a 3300 mm
  - Lunghezza massima del vetro 6000 mm
  - Tracciabilità pannello
- 
- Automatic and semi-automatic lines to meet customer needs
  - Straight and "U-shape" lines to fit space requirements
  - PVB unwinding and storage unit
  - Sandwich of glass and PVB up to 80 mm
  - Max. working width: from 1600 mm to 3300 mm
  - Max. glass length 6000 mm
  - Glass panel tracking device



**Il vetro viene posizionato sui bracci del caricatore e trasportato tramite alberi a ruote alla lavatrice.**

**Spazzolini e soffioni si regolano automaticamente in funzione dello spessore vetro rilevato.**

**La parte superiore della macchina si solleva di 500 mm (apertura motorizzata) per le operazioni di pulizia e manutenzione.**

**La lavatrice può trattare vetro fino a 25 mm di spessore.**

The glass is positioned in the tilting arms of the loading table and is conveyed by means of wheeled shafts to the washing machine.

Brushes and air knives are automatically adjusted in function of glass thickness. The upper part of the machine lifts of 500 mm (motorized opening) for cleaning and maintenance operations. Glass up to 25 mm thick can be processed.



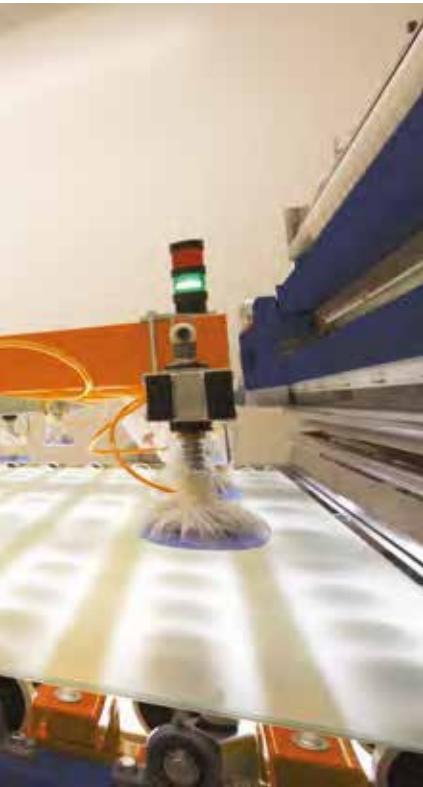
AREA ASSEMBLAGGIO / ASSEMBLING



SVOLGITURA, STESURA, RIFILATURA / UNWINDING, LAYING, TRIMMING

# LINEE PER VETRO LAMINATO MODULARI

## MODULAR LAMINATED GLASS LINES



Una volta lavato, il vetro entra nella camera di assemblaggio e viene allineato ad uno scontro frontale ed uno laterale. Il trasferitore aereo a ventose posiziona il vetro sul tavolo di assemblaggio. Le ventose sono dotate di valvola autoescludente per regolarsi alle dimensioni del vetro, e sono realizzate in gomma speciale in modo da non lasciare alcun segno sulla superficie del vetro. Il film di PVB può essere steso e tagliato manualmente, in modo semiautomatico (servo comandato) oppure steso, tagliato e rifilato automaticamente.

Once cleaned the glass enters in the assembly room and it is aligned to a front and side reference. The transfer unit with suction cups moves the glass to the assembling table. Suction cups are equipped with self-exclusion valves to fit to glass size and are made of special rubber not to leave any mark on the glass surface. PVB film is laid down and cut by automatic or manual system.





FORNI / OVENS



SCARICO / UNLOADING



# LINEE PER VETRO LAMINATO MODULARI

## MODULAR LAMINATED GLASS LINES



I due forni sono dotati di lampade a raggi infrarossi la cui potenza varia in funzione dello spessore del pannello. Per ridurre il consumo le lampade si accendono solo quando il pannello entra nella sezione del forno. I due mangani provvedono a rimuovere le bolle d'aria dal pannello; la loro pressione sul vetro può essere regolata in funzione dello spessore del pannello.

The 2 ovens are equipped with infrared heating elements whose power is adjusted in function of panel thickness. To save energy the heating elements switch on when the panel enters the oven section. The 2 pressing rollers remove air bubbles from the panel; their pressure on the glass can be adjusted based on panel thickness.

**Una volta assemblato, scaldato e pressato il pannello entra nell'autoclave per completare il ciclo; temperatura e pressione fissano il pannello che diviene infine completamente trasparente.**

Once assembled, heated and pressed, the glass panel enters the autoclave to conclude its cycle; temperature and pressure bond the panel which finally turns completely transparent.





GLASS PROCESSING  
**PLANTS**

# LINEE DI ARGENTATURA

---

## MIRROR SILVERING LINES



**1**

Le linee di argentatura Bovone sono un gioiello di modularità ed integrazione dei componenti, per configurazioni flessibili e customizzate.

*Bovone mirror lines lines are a jewel of modularity and integration of components, flexible and tailor-made.*

**2**

Nessun compromesso sulla finitura del pezzo, come sempre impeccabile, senza peraltro sacrificare una produttività elevata e costante nel tempo.

*No compromise on product quality, as always impeccable, without sacrificing a high and constant productivity over time.*

**3**

Perfette per la realizzazione di specchi piani, sono indispensabili nella produzione di specchi parabolici, "Concentrated Solar Panels", entrambi per centrali a concentrazione solare.

*Perfect for the manufacturing of flat mirrors, indispensable for the production of parabolic mirrors, "Concentrated Solar Panels", both for concentrating solar power plants.*



SGRASSATRICI / SCRUBBERS



ZONA DI APPLICAZIONI SOLUZIONI CHIMICHE / CHEMICAL SECTION

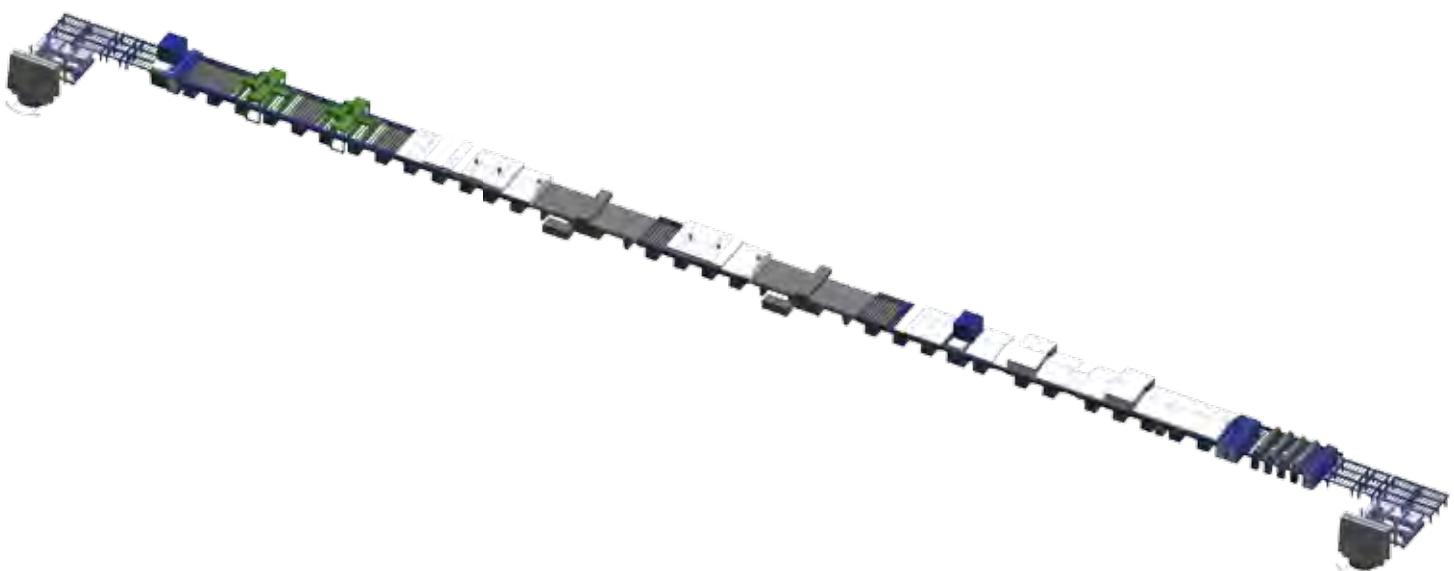


# LINEE DI ARGENTATURA

## MIRROR SILVERING LINES

Linee di argentatura modulari per la produzione di specchi, nelle larghezze da 1600 mm a 3300 mm. Velocità fino a 8 m/min

Modular glass silvering lines glass width from 1600 mm to 3300 mm





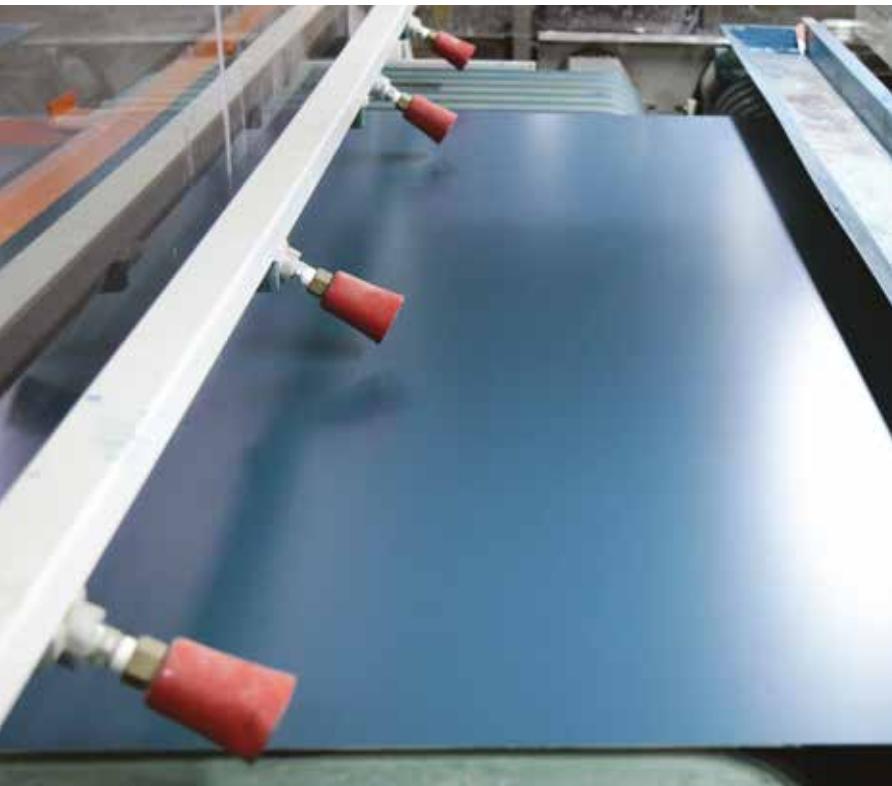
FORNO PREVERNICIATURA / PRE PAINTING OVEN



FORNO INTERMEDIO E FORNO FINALE / INTERMEDIATE AND FINAL OVEN

# LINEE DI ARGENTATURA

## MIRROR SILVERING LINES



VELATRICE / CURTAIN COATER



RAFFREDDAMENTO / COOLING SECTIONS



**TOOLS**

# LEGENDA



MOLA DIAMANTATA  
METALLICA  
DIAMOND METALLIC WHEEL



MOLA DIAMANTATA  
METALLICA FILETTI  
DIAMOND METALLIC WHEEL FOR ARRISSES



MOLA DIAMANTATA METALLICA PERIFERICA  
PENCIL EDGE DIAMOND METALLIC WHEEL



MOLA DIAMANTATA  
RESINOIDE  
DIAMOND RESIN WHEEL



MOLA DIAMANTATA RESINOIDE  
FILETTI  
DIAMOND RESIN WHEEL FOR ARRISSES



MOLA LUCIDANTE  
POLISHING WHEEL



MOLA LUCIDANTE FILETTI  
POLISHING WHEEL FOR ARRISSES



MOLA LUCIDANTE PERIFERICA  
PENCIL EDGE POLISHING WHEEL



FELTRO  
FELT WHEEL



FELTRO FILETTI  
FELT WHEEL FOR ARRISSES



FELTRO PERIFERICO  
PENCIL EDGE FELT WHEEL

MOLE DIAMANTATE METALLICHE A TAZZA E  
PERIFERICHE PER MACCHINE BISELLATRICI E  
RETTILINEE DI TUTTE LE MARCHE  
CUP DIAMOND METAL BOND WHEELS AND PERIPHERAL  
WHEELS FOR ALL TRADES BEVELLING AND EDGING  
MACHINES

MOLE RESINOIDI A TAZZA  
CUP RESIN BOND WHEELS

MOLE LUCIDANTI A TAZZA PER FILETTI  
POLISHING CUP WHEELS FOR ARRIS

MOLE PERIFERICHE E FRESE PER CENTRI DI LAVORO  
E PER RETTILINEE  
PERIPHERAL WHEELS AND ROUTERS FOR CNC MA-  
CHINES AND FOR STRAIGHT LINE EDGING MACHINES

FORETTI  
DRILL BITS

OSSIDO DI CERIO  
CERIUM OXIDE

La competenza, la ricerca e la verifica  
garantiscono l'alta qualità che fa la  
differenza.  
La qualità e l'affidabilità sono elementi  
indispensabili: noi, la BOVONE DIAMOND  
TOOLS, abbiamo un obiettivo ambizioso:  
**dare a ciascun cliente l'utensile più adatto  
al proprio tipo di lavorazione.**

*Competence, research and testing give our tools  
the high quality levels that make  
the difference.*

*Quality and reliability are necessary. So, our staff,  
made of BOVONE DIAMOND TOOLS people,  
focuses on a higher objective:  
supplying every customer with the suitable  
tool for every kind of process.*

Elettromeccanica Bovone srl non si assume la responsabilità di eventuali errori e si riserva il diritto di modificare in tutto o in parte le caratteristiche tecniche dei propri prodotti senza obbligo di preavviso.

*Elettromeccanica Bovone srl assumes no responsibility for any possible mistake and reserves the right to modify thoroughly or partially the technical characteristics of its products, without prior notice.*

foto concesse da / picture courtesy of:

Po.Lo.Glass, Bedizzole, Italy

Companhia Brasileira de Vidros Planos, Varzea, Brazil



# QUALITY & PERFORMANCE JOINED FOR EXCELLENCE

STAINLESS QUALITY AND GOLD PERFORMANCE



**BOVONE**  
**GROUP**