

WOOD INTEGRATED SYSTEMS



MACCHINE PER SERRAMENTI - MACHINES FOR WINDOWS

INTEGRA



CENTRO DI LAVORO MODULARE
MODULAR WORKING CENTRE



Il centro di lavoro Integra è stato studiato per soddisfare le richieste dei più esigenti produttori di porte e finestre.

Comprende due macchine indipendenti, una tenonatrice ed una profilatrice, che possono essere usate e controllate individualmente o possono essere collegate per combinare i diversi processi di lavorazione utilizzando un unico computer e il relativo software operativo.

I basamenti di entrambe le macchine sono fatti con struttura nervata d'acciaio pesante e lunghe colonne di ghisa con larghe guide di scorrimento integrate per il montaggio di pacchi di utensili profilati.

Grazie alla costruzione pesante la macchina è stabile, potente e allo stesso tempo senza vibrazioni, dunque affidabile e adatta per uso industriale.

La composizione modulare dell' Integra permette diverse soluzioni di configurazione della macchina che può essere costruita in base alle specifiche esigenze di lavoro del cliente.

COMPOSIZIONE INTEGRA DUAL MASTER

L'equipaggiamento completo dell' Integra Dual Master, con 2 alberi tenonatori e 2 alberi profilatori, è adatto per montare utensili profilati multipli per la lavorazione combinata di tre diversi tipi di finestre standard, porte o finestre legno-alluminio senza dover cambiare gli utensili. L'albero "Flipper" viene utilizzato per la lavorazione esterna di elementi di telaio pre-squadrato o è equipaggiato per produrre barre di ante strette.

I due gruppi operatori superiori possono pre-tagliare ed estrarre il listello fermavetro dal lato superiore del legno, utile per le travi lamellari con isolante termico al centro.

Machining centre Integra has been designed to satisfy the requirements of the most demanding manufacturer of windows and doors.

It comprises two independent machines, one tenoning and one profiling, which can be operated and controlled individually or can be linked to combine processes using one computer and its operating software.

The bases of both machines are constructed from heavy structured ribbed steel and have long cast iron columns with large integrated slideways for the mounting of stacked cutter profiles. Due to the heavy construction, the machine is both stable, powerful and vibration-free, making it reliable and suitable for heavy industrial use.

The modular design of Integra allows flexibility in the configuration of the equipment and can be built according to the specific customer's working needs.

COMPOSITION INTEGRA DUAL MASTER

The fully equipped Integra Dual Master, with 2 tenoning and 2 profiling shafts, is suitable for mounting multiple cutter profiles, for the combined machining of three different types of standard windows, doors or wood aluminium windows without the need to change the tooling. The "Flipper" shaft will be used for the external machining of knock-down frame components or is equipped to produce narrow sash bars.

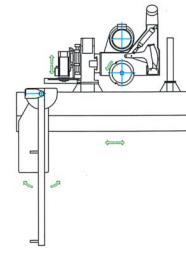
The two top machining units can pre-cut and extract the glazing bead from the top side of the timber, useful for the laminated beams with thermal insulation in the middle.

Drilling of holes into the head of the timbers for joining of mullions and transoms by dowels and holes for the hardware fittings is possible due using drilling unit regarding the most used templates for window types.

Descrizione delle diverse versioni di tenonatura:
Description of the several tenoning versions:

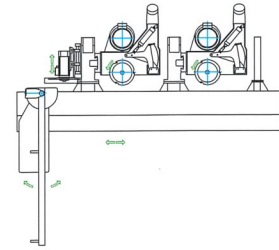
"THEMA PLUS"

- | | |
|---|---|
| 1. LAMA TRONCATRICE | 1. CUTOFF SAW |
| 2. ALBERO TENONATORE 620 mm | 2. TENONING SHAFT 620 mm |
| 3. CARRO +/- 60°
(RIGA ELETTRONICA-optional) | 3. TENONING CARRIAGE +/- 60°
(ELECTRONIC FENCE-optional) |



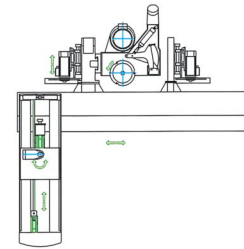
"THEMA 2 PLUS"

- | | |
|---|---|
| 1. LAMA TRONCATRICE | 1. CUTOFF SAW |
| 2. ALBERO TENONATORE 620 mm | 2. TENONING SHAFT 620 mm |
| 3. 2° ALBERO TENONATORE 620 mm | 3. 2 nd TENONING SHAFT 620 mm |
| 4. CARRO +/- 60°
(RIGA ELETTRONICA-optional) | 4. TENONING CARRIAGE +/- 60°
(ELECTRONIC FENCE-optional) |



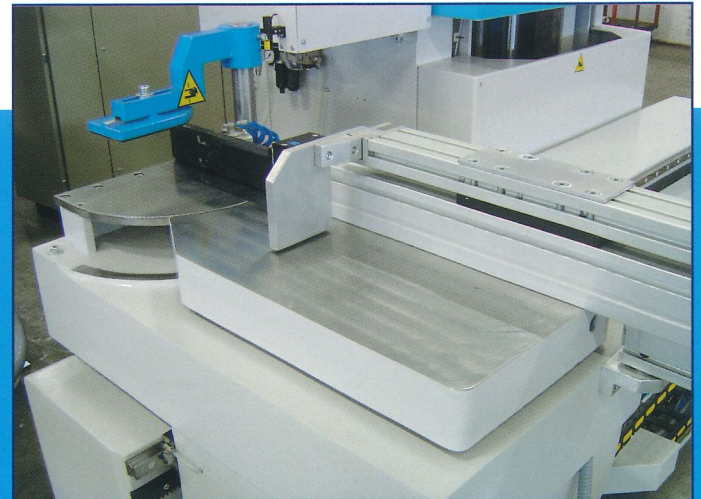
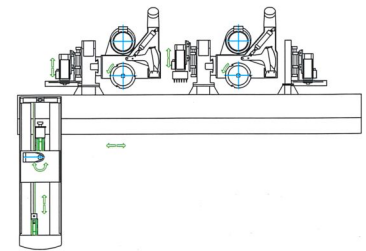
"POWER"

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. LAMA TRONCATRICE | 1. CUTOFF SAW |
| 2. ALBERO TENONATORE 620 mm | 2. TENONING SHAFT 620 mm |
| 3. 2ª LAMA TRONCATRICE | 3. 2 nd CUTOFF SAW |
| 4. CARRO "POWER TABLE" | 4. "POWER TABLE" CARRIAGE |



"DUAL"

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. LAMA TRONCATRICE | 1. CUTOFF SAW |
| 2. ALBERO TENONATORE 620 mm | 2. TENONING SHAFT 620 mm |
| 3. 2° ALBERO TENONATORE 620 mm | 3. 2 nd TENONING SHAFT 620 mm |
| 4. 2ª LAMA TRONCATRICE | 4. 2 nd CUTOFF SAW |
| 5. CARRO "POWER TABLE" | 5. "POWER TABLE" CARRIAGE |



**CARRO "POWER TABLE"
"POWER TABLE CARRIAGE"**

- Carro a tenonare per le versioni POWER e DUAL
- bloccaggio girevole pneumatico per fissaggio e rotazione di 2 pezzi per tenonatura da entrambi i lati
 - tenonatura pezzi inclinati mediante interpolazione fino a +/-60°

- Tenoning carriage for POWER and DUAL compositions*
- pneumatic turning clamp for fixing and for the rotation of 2 pieces to tenon from both sides
 - tenoning of tilted pieces trough interpolation up to +/-60°

**CARRO STANDARD
STANDARD CARRIAGE**

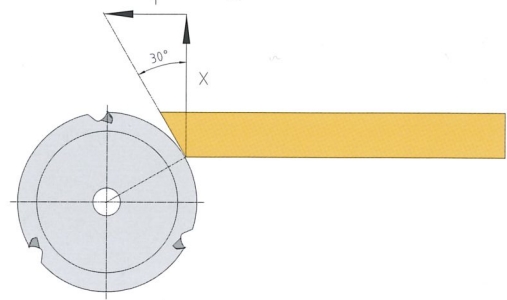
- Carro a tenonare per THEMA PLUS e THEMA 2 PLUS inclinabile fino a +/- 60° (optional: riga elettronica)

- Tenoning carriage for THEMA PLUS and THEMA 2 PLUS tilting up to +/- 60° (optional: electronic fence)*



TENONATURA DI PEZZI INCLINATI TENONING OF TILTED PIECES

con carro - *with carriage* „POWER TABLE“



- mediante interpolazione di 2 assi da PC in base all'angolo desiderato fino a +/- 60°
- *through interpolation of 2 axis from PC according required angle up to +/- 60°*

** SOLUZIONE INNOVATIVA STETON **

Per lavorazione in fase di ritorno nelle versioni POWER TABLE e DUAL

- posizionamento manuale
- corsa laterale 100 mm
- salita/discesa pneumatica, guidata con due cuscinetti lineari di precisione THK

** ORIGINAL STETON'S SOLUTION **

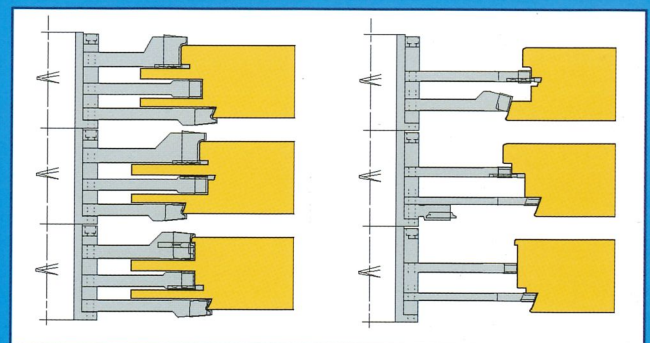
For backwards processing in versions POWER TABLE and DUAL

- *manual displacement*
- *lateral stroke 100 mm*
- *pneumatic rise and fall, guided in two precise linear THK bearings*

2A LAMA TRONCATRICE 2ND CUTOFF SAW



TENONATRICE "DUAL" "DUAL" TENONER



1° albero - 1st shaft

2° albero - 2nd shaft

Il posizionamento degli utensili su due alberi a tenonare rende possibile eseguire tenoni complessi o controtenoni in una singola passata.

The organization of tools on two tenoning spindles enables effective combinations for complicated or contratenoning tenoning in one pass through.

Descrizione delle diverse versioni di profilatura:
Description of the several profiling versions:

"SINGLE"

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. ALBERO "FLIPPER" | 1. "FLIPPER" SHAFT |
| 2. 2° ALBERO PROFILATORE 620 mm | 2. 2 nd PROFILING SHAFT 620 MM |
| 3. GRUPPO RECUPERO LISTELLO | 3. GLAZING BEAD UNIT |
| 4. GRUPPO FERRAMENTA (optional) | 4. HARDWARE GROOVE UNIT (optional) |
| 5. TRAINO A 16 RUOTE | 5. FEEDER 16 WHEELS |

"TWIN"

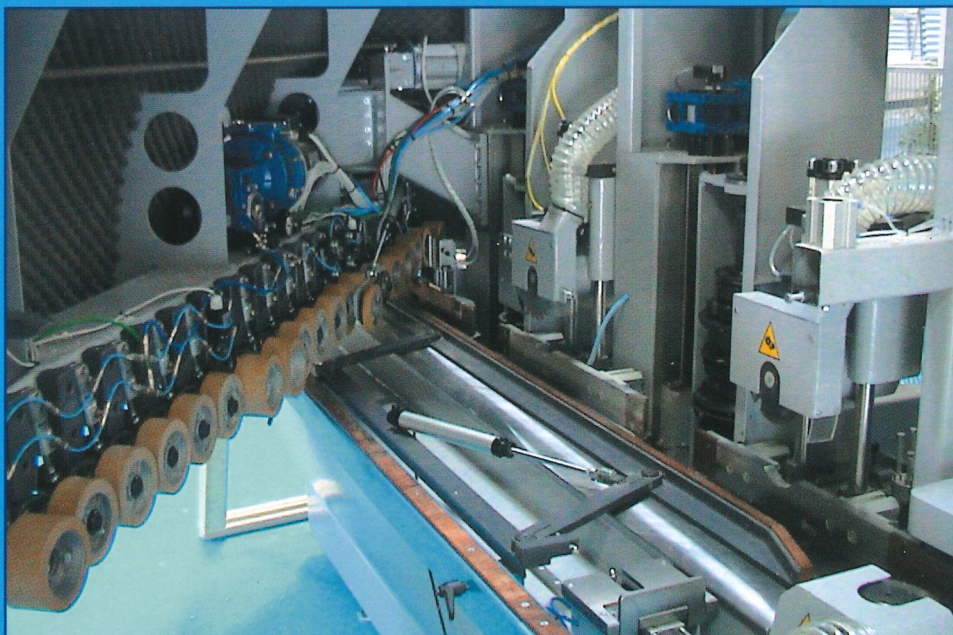
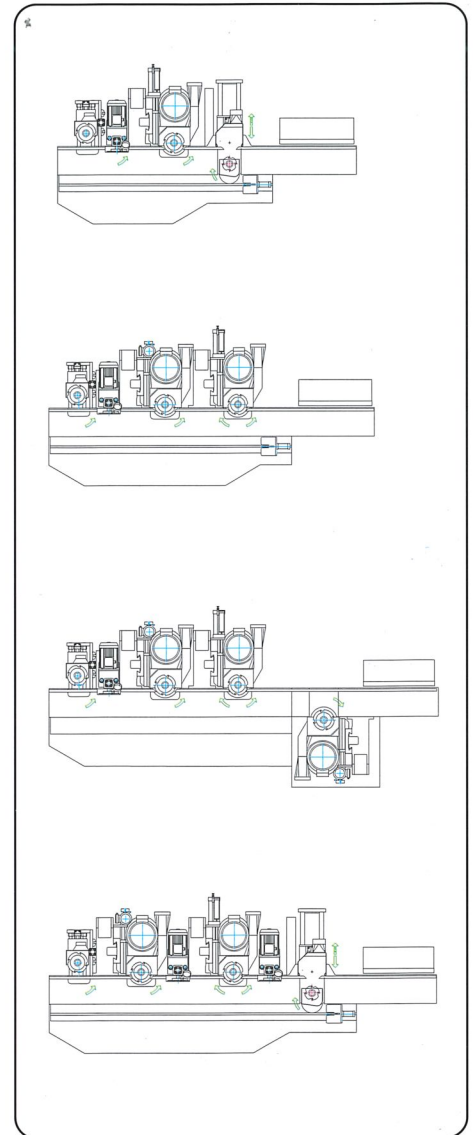
- | | |
|--|--|
| 1. 1° ALBERO PROFILATORE 320 mm
(620 mm – optional) | 1. 1 st PROFILING SHAFT 320 mm
(620 mm – optional) |
| 2. 2° ALBERO PROFILATORE 620 mm | 2. 2 nd PROFILING SHAFT 620 mm |
| 3. GRUPPO RECUPERO LISTELLO | 3. GLAZING BEAD UNIT |
| 4. GRUPPO FERRAMENTA (optional) | 4. HARDWARE GROOVE UNIT (optional) |
| 5. TRAINO A 18 RUOTE | 5. FEEDER 18 WHEELS |

"TWIN + SINIST 320 (620)"

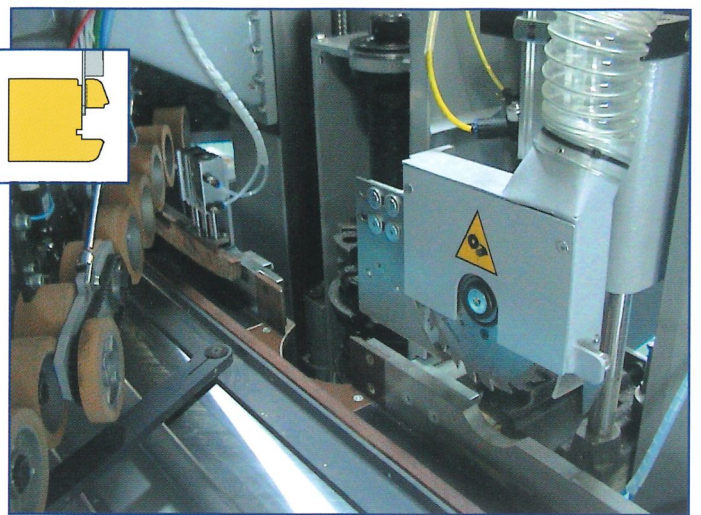
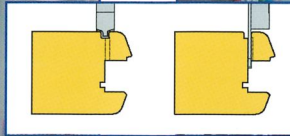
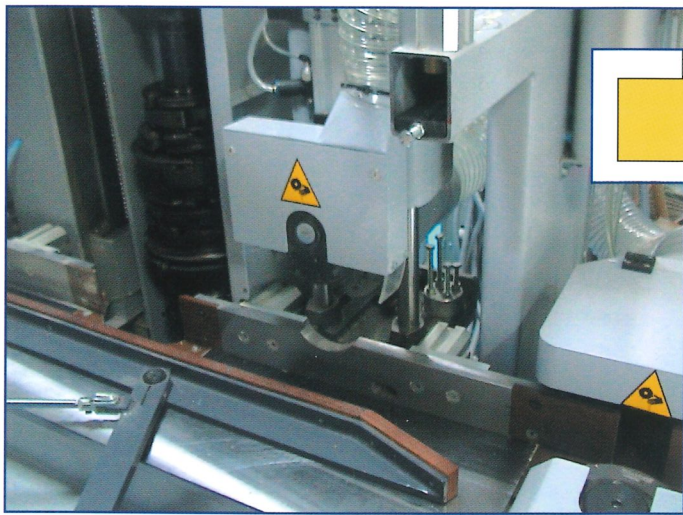
- | | |
|--|--|
| 1. ALBERO PROFILATORE
320 (620)mm SINISTRO | 1. LEFT PROFILING SHAFT
320 (620)mm |
| 2. 1° ALBERO PROFILATORE 320 mm
(620 mm – optional) | 2. 1 st PROFILING SHAFT 320 mm
(620 mm – optional) |
| 3. 2° ALBERO PROFILATORE 620 mm | 3. 2 nd PROFILING SHAFT 620 mm |
| 4. GRUPPO RECUPERO LISTELLO | 4. GLAZING BEAD UNIT |
| 5. GRUPPO FERRAMENTA (optional) | 5. HARDWARE GROOVE UNIT (optional) |
| 6. TRAINO A 24 RUOTE | 6. FEEDER 24 WHEELS |

"MASTER"

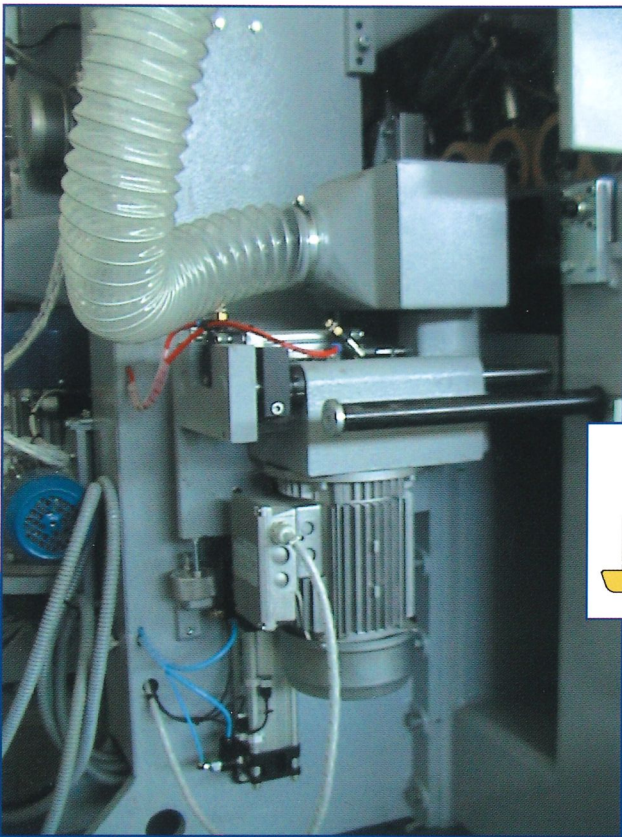
- | | |
|---|---|
| 1. ALBERO "FLIPPER" | 1. "FLIPPER" SHAFT |
| 2. GRUPPO FRESATURA SUPERIORE
(optional) | 2. TOP MILLING UNIT (optional) |
| 3. 1° ALBERO PROFILATORE 620 mm | 3. 1 st PROFILING SHAFT 620 mm |
| 4. GRUPPO RECUPERO LISTELLO | 4. GLAZING BEAD UNIT |
| 5. 2° ALBERO PROFILATORE 620 mm | 5. 2 nd PROFILING SHAFT 620 mm |
| 6. GRUPPO FERRAMENTA (optional) | 6. HARDWARE GROOVE UNIT (optional) |
| 7. TRAINO A 21 RUOTE | 7. FEEDER 21 WHEELS |



PROFILATRICE "MASTER"
PROFILING MACHINE "MASTER"

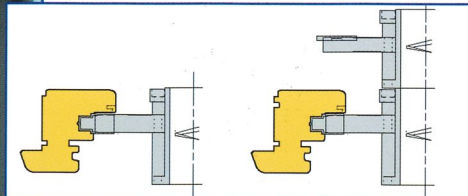


**1°E 2° ALBERI ORIZZONTALI PER RECUPERO LISTELLO FERMAVETRO
1ST AND 2ND HORIZONTAL SPINDLES FOR EXTRACTION OF GLAZING BEAD**



GRUPPO FERRAMENTA (optional)
a spostamento orizzontale pneumatico
per composizioni SINGLE, TWIN, MASTER -
- optional: salita/discesa pneumatica a 2 posizioni
con revolver a 4 battute

HARDWARE GROOVE UNIT (optional)
with pneumatic horizontal displacement
for compositions SINGLE, TWIN, MASTER
- optional: 2-position pneumatic rise and fall with 4-step
revolver



**CARRELLO PER SQUADRATURA
SQUARING CARRIAGE**

CARRELLO PER SQUADRATURA PEZZI STRETTI
(optional)

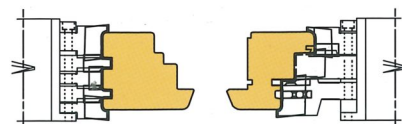
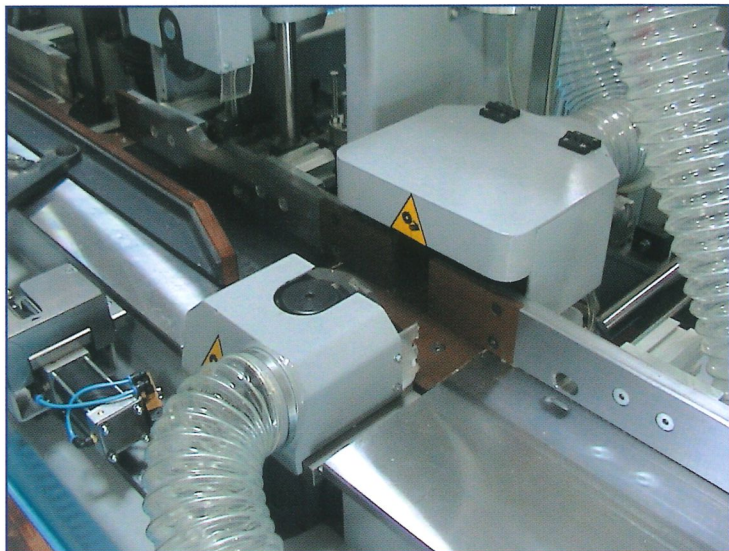
- bloccaggio pneumatico con auto-esclusione
- guidato da 2 cuscinetti lineari di precisione

SQUARING CARRIAGE FOR NARROW PIECES ·
(optional)

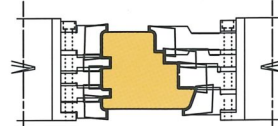
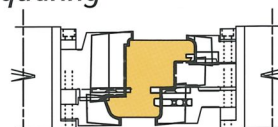
- pneumatic lock with self exclusion
- guided in two precise linear bearings



ALBERO "FLIPPER" "FLIPPER" SHAFT



- per la profilatura esterna del telaio e come antischeggia per la squadratura dell'anta
- for external frame profiling and chipbreaking for sash squaring



- esecuzione elementi pre-squadrati di anta e telaio grazie a un agevole cambio utensili
- full processing of knock-down sash and frame elements due easy replacement of tools

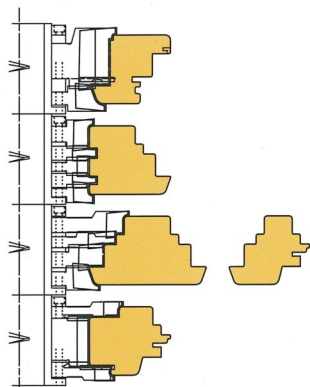
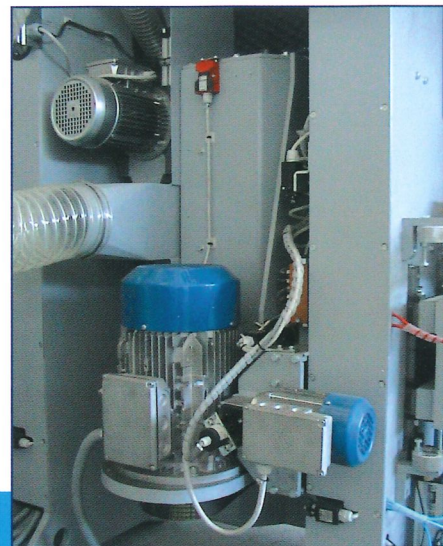
POSIZIONAMENTO PNEUMATICO O ELETTRONICO DEGLI ALBERI PROFILATORI PRINCIPALI PNEUMATIC OR HORIZONTAL DISPLACEMENT OF MAIN PROFILING SPINDLES

Il posizionamento pneumatico orizzontale degli alberi profilatori principali è standard.

Il posizionamento elettronico (optional) permette l'utilizzo di utensili con diversi diametri di programmazione. Anche l'albero profilatore sinistro SINIST 320 o 620 è posizionato elettronicamente.

Pneumatic horizontal displacement of main profiling spindles is used for standard configuration.

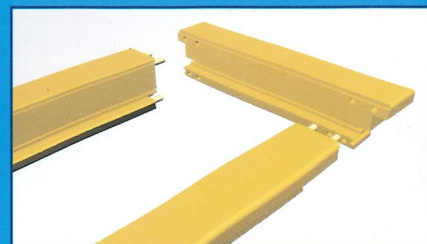
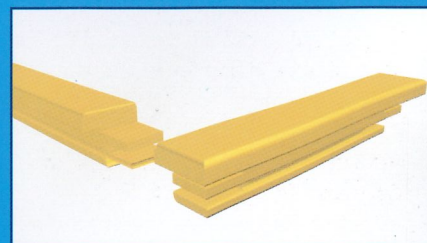
The electronic positioning (optional) enables using of tools with different working diameters. The left profiling spindle SINIST 320 or 620 is electronically adjusted as well.



- Esempio di programmazione utensili per albero sinistro SINIST 320 (620) mm per lavorazione di elementi pre-squadrati in un'unica passata.
- Example of tools programming for the left spindle SINIST 320 (620) mm for machining of knock-down elements in one pass only.

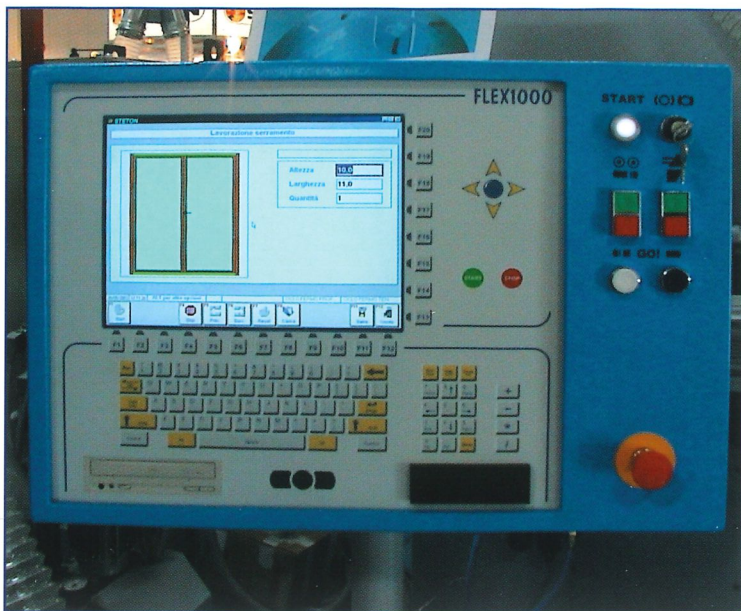


- Il giusto posizionamento degli utensili sugli alberi profilatori principali permette varie combinazioni per eseguire anche profili complessi.
- Right organization of tools on main profiling spindles enables effective combinations for complicated profiling.



Tenonatura e profilatura di tutti i lati degli elementi della finestra prima dell'assemblaggio. Giunzione degli elementi con spine.

All sides tenoning and profiling of window elements before assembling. Joining of such elements by dowels.



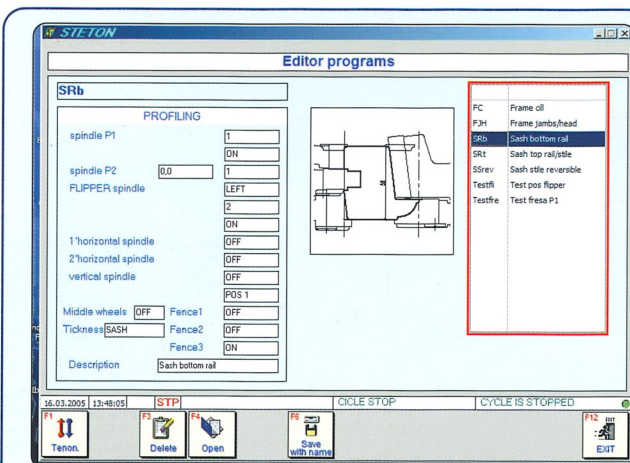
La macchina è controllata con un PC industriale con schermo 15" TFT montato tra la parte tenonatrice e la parte profilatrice rendendo agevole all'operatore l'accesso e il controllo delle parti in movimento.

- controllo della sequenza dei programmi di tenonatura e profilatura
- programma interno per calcolare e memorizzare diversi tipi di finestra
- trasferimento on-line dei dati da programma di calcolo professionale
- calcolo automatico della lunghezza necessaria per pezzi inclinati

The machine is controlled by an industrial PC with TFT 15" screen mounted between the tenoning and profiling units which gives easy access and control of components movement to the machine operator.

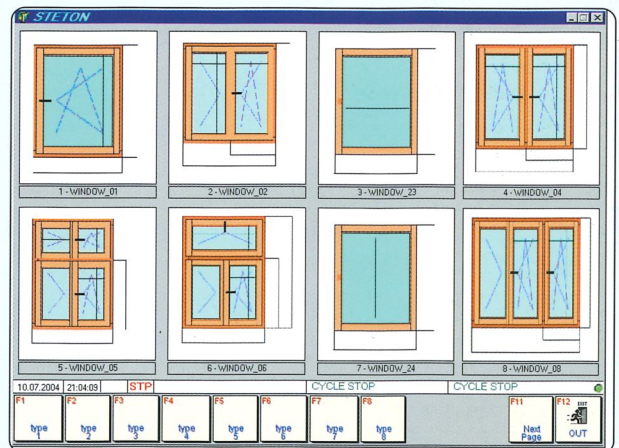
- sequence control of tenoning and profiling programs
- internal program to calculate and memorize different types of window
- on-line transfer of data files from professional calculation programs
- automatic calculation of the required length for tilted pieces

ELECTRONIC CONTROL - PC FLEX 1000



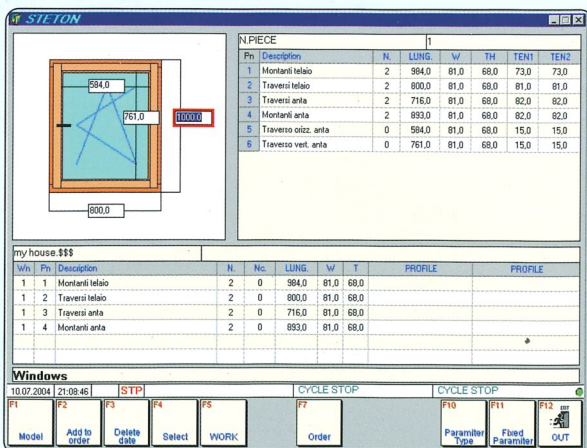
Il programma elementi permette di usare una sequenza di programmi di lavoro base e di creare gli elementi. Un programma per elementi può includere diversi programmi di singola tenonatura, profilatura e foratura.

The element program enables using a sequence of basic working programs and creating the elements. One element program can contain several single tenoning, profiling and drilling working programs.



Il programma finestre utilizza il programma elementi per ottenere diversi modelli di finestre predefinite. Il programma può eseguire singole finestre o creare una lista di commessa.

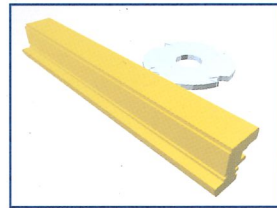
Windows program uses element program to get different preset windows models. Program can process single window or create a list of order.



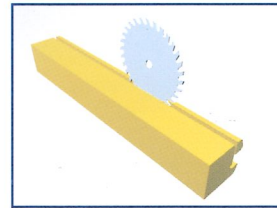
Il programma può creare ed aggiungere un illimitato numero di finestre ad una commessa. Il programma offre inoltre l'ottimizzazione degli elementi. Ciò significa che invece di eseguire finestra per finestra riusciamo a produrre prima tutti gli elementi uguali - tutti i montanti e tutte le traverse di tutte le finestre. Tutto questo lavoro può essere preparato prima in ufficio e venire poi trasferito sulla macchina.

The program can create and add unlimited number of windows into one order. The program offers also optimizing of elements. It means that instead of processing "window by windows" we are able as first to produce all the identical elements - all jambs, head and sills from all windows. All this work can be prepared before processing at the office and transferred into machine.

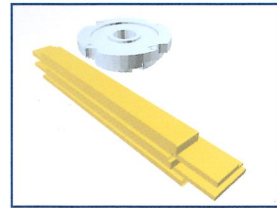
LINEE AUTOMATICHE PER PORTE E FINESTRE
FULL AUTOMATIC LINES FOR WINDOWS AND DOORS



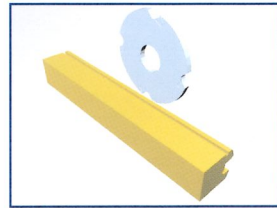
Scanalatura per ferramenta
Grooving for hardware



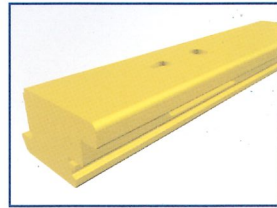
Recupero del listello fermavetro
Glazing bead extracting



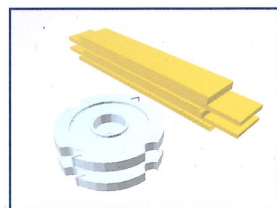
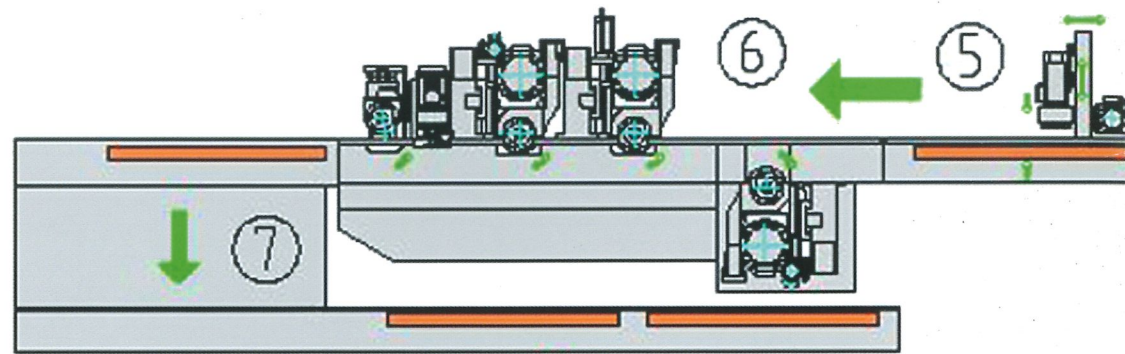
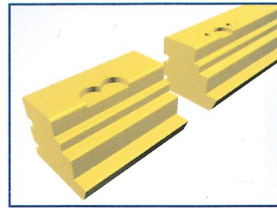
Profilatura dal lato destro
Profiling from right side



Fresatura superiore
Top milling

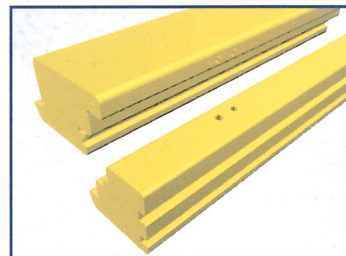


Foratura e mortasatura
Drilling and mortising

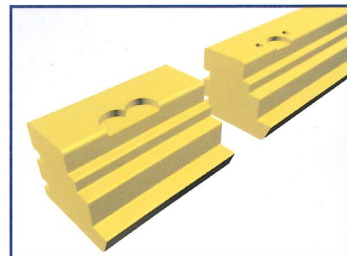


Profilatura dal lato sinistro
Profiling from left side

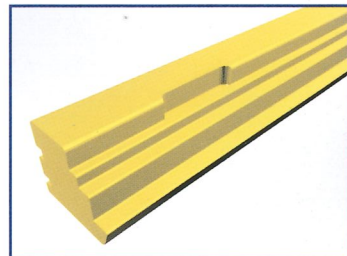
Esempi di foratura, fresatura e mortasatura
Examples of drilling, milling and mortising



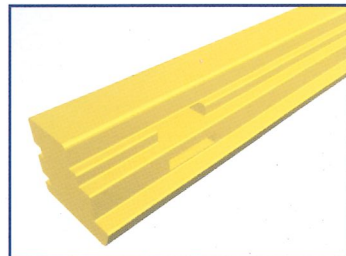
Foratura per cerniere
Drilling for hinges



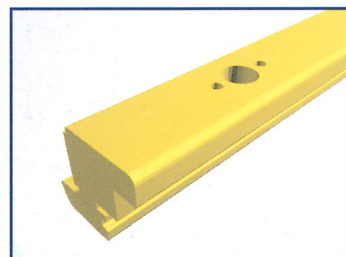
Fresatura per ferramenta
Milling for hardware



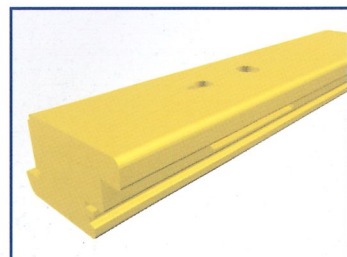
Fresatura per ferramenta
Milling for hardware



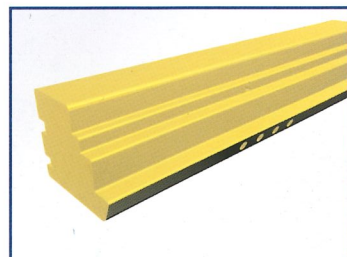
Mortasatura con bedano
Mortising by chisel



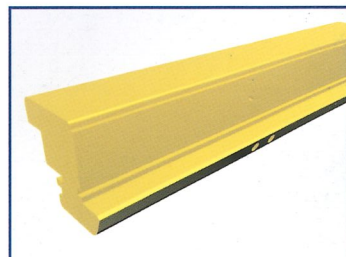
Foratura per maniglia e mortasatura per serratura
Drilling for handle and door lock mortising



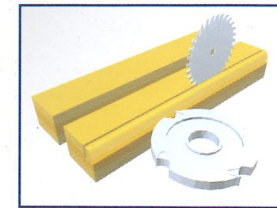
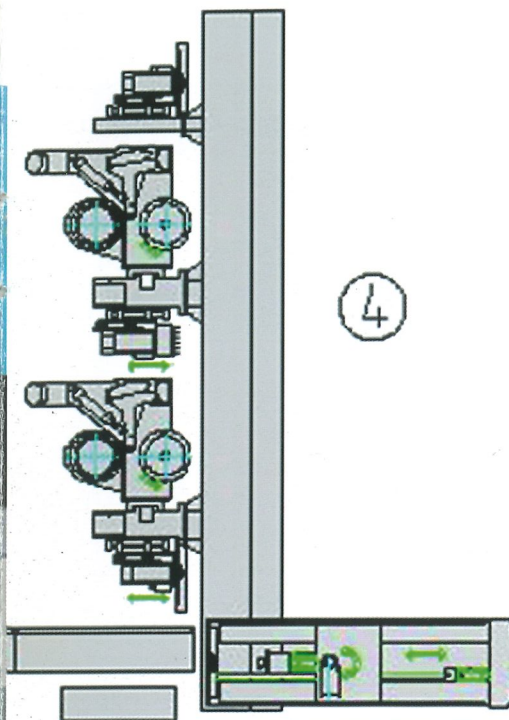
Foratura per maniglia e mortasatura per serratura
Drilling for handle and door lock mortising



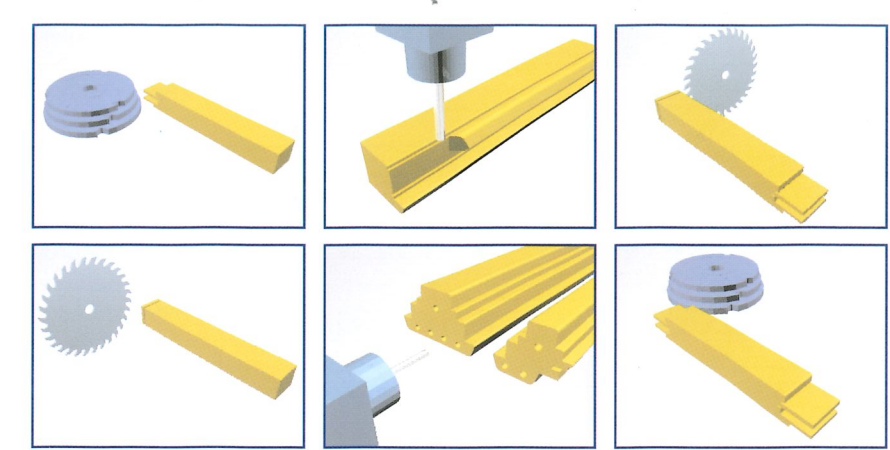
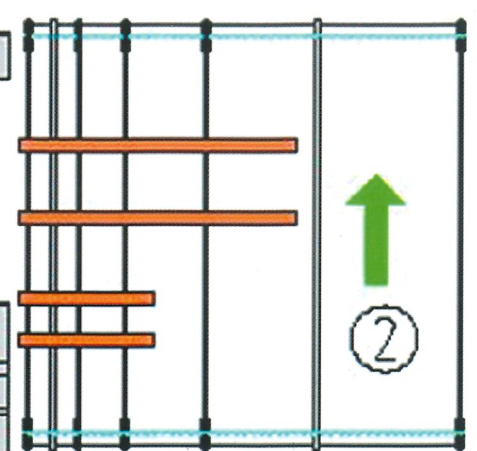
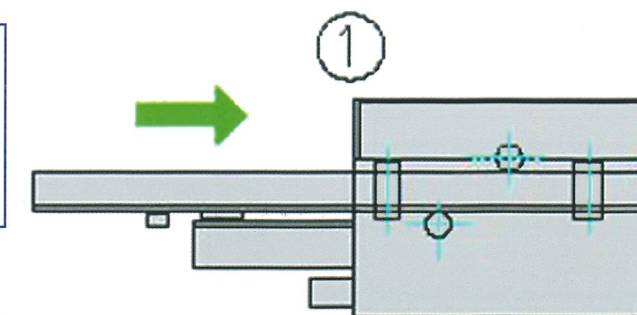
Foratura per spine
Drilling for dowels



Foratura per spine
Drilling for dowels



Scorniciatura 4 lati con recupero listello
Four side moulding with glazing bead extraction



Troncatura e tenonatura in andata
Cutting off and tenoning forwards

Taglio del listello fermavetro
Foratura per spine
Cutting of glazing bead
Drilling for dowels

Troncatura e tenonatura in ritorno
Cutting off and tenoning backwards

1. scorniciatrice 4 lati modello DEDRA
– con recupero listello fermavetro
2. transfer laterale e convogliatore
3. convogliatore a nastro longitudinale
4. tenonatrice INTEGRA DUAL
– con foratrice
5. foratrice superiore e laterale UNIDRILL
6. profilatrice
INTEGRA MASTER + SINIST 320
7. convogliatore di ritorno

1. four side planer model DEDRA
– with glazing bead removal
2. lateral transfer and storage conveyor
3. lengthwise belt feed conveyor
4. tenoning machine INTEGRA DUAL
– with head drilling machine
5. top and side drilling machine UNIDRILL
6. profiling machine
INTEGRA MASTER + SINIST 320
7. return belt conveyor

La LINEA INTEGRA può essere configurata in diversi modi e con unità di lavoro speciali su richiesta del cliente.
 INTEGRA LINE is designed in several configurations and with special units on demand of our customers.

DATI TECNICI * <i>TECHNICAL DATA</i> *		
LAME INTESTATRICI – CUT-OFF SAWS		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	3 (4) – optional 4 (5,5)
Diametro max lama – <i>Max blade diameter</i>	mm	400 – optional 450
Velocità – <i>Speed</i>	g/min-rpm	3000
Spostamento orizzontale – <i>Horizontal stroke</i>	mm	100
Bocca aspirazione – <i>Suction hood</i>	Ø mm	100
ALBERI A TENONARE – TENONING SPINDLES		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	11 (15) – optional 15 (20)
Lunghezza/diametro albero – <i>Spindle length/diameter</i>	mm Ø	620 / 50
Spostamento vertic. – <i>Vertical stroke</i>	mm	580
Diametro max utensili – <i>Max tool diam.</i>	mm	320 – optional 370
Velocità – <i>Speed</i>	g/min-rpm	3000
CARRELLO A TENONARE – TENONING CARRIAGE		
Velocità – <i>Speed</i>	m/min.	2 ÷ 25 (2÷40 Power Table)
Inclinazione – <i>Tilting</i>	°	-60° ÷ +60°
Motore – <i>Motor (inverter)</i>	KW(HP)	1 (1,5) (3 (4) Power Table)
ALBERO “FLIPPER” – “FLIPPER” SPINDLE		
Lunghezza/diametro albero – <i>Spindle length/diameter</i>	mm Ø	90 / 50 (Optional 120)
Diametro max utensili – <i>Max tool diam.</i>	mm	220
– Velocità (doppio senso di rotazione) – <i>Speed (double rotation sense)</i>	g/min-rpm	6000
Motore – <i>Motor</i>	KW (HP)	5,5 (7)
ALBERI PROFILATORI PRINCIPALI – MAIN PROFILING SPINDLES		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	7,5 (10) – optional 9,2 (12,5)
Lunghezza/diametro albero – <i>Spindle length/diameter</i>	mm	620 / 50
Spostamento vertic. – <i>Vertical stroke</i>	mm	580
Diametro max utensili – <i>Max tool diam.</i>	Ø mm	240
Velocità (doppio senso di rotazione 1o albero) – <i>Speed (double rotation sense 1st spindle)</i>	g/min-rpm	6000
Bocca aspirazione – <i>Suction hood</i>	Ø mm	150
GRUPPO RECUPERO LISTELLO – GLAZING – BEAD SAVING UNIT		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	2,2 (3)
Diametro albero / lama – <i>Spindle / blade diam.</i>	Ø mm	30 / max 200
Corsa verticale – <i>Vertical stroke</i>	mm	150
Velocità – <i>Speed</i>	g/min-rpm	6000
GRUPPO FRESATURA SUPERIORE – TOP MILLING UNIT (X MASTER)		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	2,2 (3)
Diametro albero / lama – <i>Spindle / blade diam.</i>	Ø mm	30 / max 200
Corsa verticale – <i>Vertical stroke</i>	mm	150
Velocità – <i>Speed</i>	g/min-rpm	6000
GRUPPO FERRAMENTA – HARDWARE GROOVE UNIT		
Motore – <i>Motor</i>	kW (HP)	2,2 (3)
Diametro albero / lama – <i>Spindle / blade diam.</i>	Ø mm	30 / max 200
Corsa verticale – <i>Vertical stroke</i>	mm	150
Velocità – <i>Speed</i>	g/min-rpm	6000
GRUPPO TRAINO – FEEDING SYSTEM		
Motovariatore – <i>Variator</i>	kW (HP)	0,75 (1) - (1,5 (2) Master)
Velocità – <i>Speed</i>	m/min.	3 ÷ 15

- * Optional : Laser - Serrande automatiche per aspirazione - Lama troncatrice D=450 mm motore HP 5.5 – Altezza di lavoro fino a 140 mm - Programmazione elettronica del 2° profilatore principale - Ferramenta a 2 posizioni - Carrellino per ante strette
- * Optional: Laser - Automatic gates for air suction - Cut-off saw D=450 mm with motor HP 5.5 - Working height up to 140 mm -Electronic control of 2nd main profiling spindle - 2-position hardware - Carriage for narrow sashes

Dati tecnici non impegnativi – *Technical data are not binding*



STETON S.p.a. - 41012 Carpi (MO) - Italy
 Tel. 059 686771 - Fax 059 681774
 E-mail: steton@steton.it
 www internet site: <http://www.steton.it>