

U13

Centro di lavoro a C.N. per la lavorazione del legno
C.N.C. machining center for woodworking



MORBIDELLI

Macchine e sistemi di foratura per l'industria del legno
Boring machines and systems for the woodworking industry

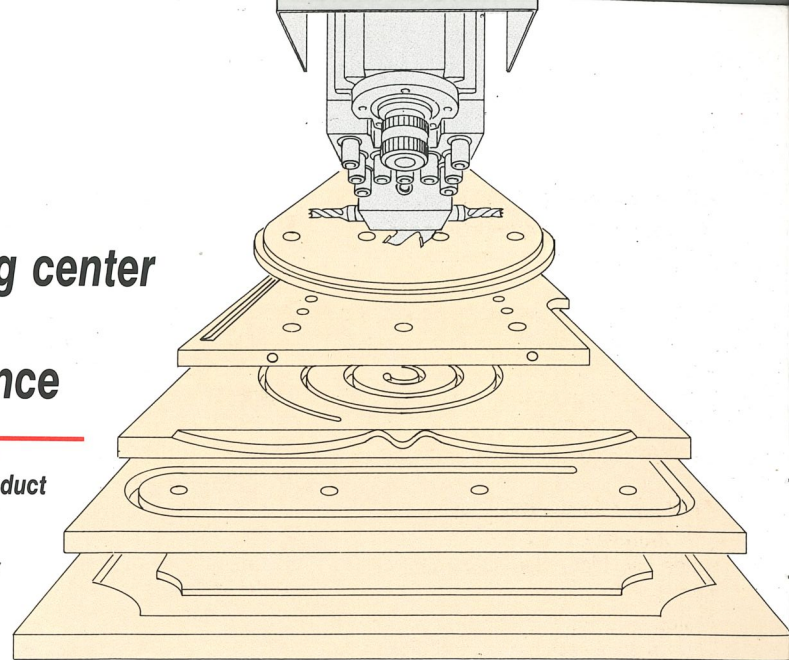
Un piccolo Centro di Lavoro dai grandi numeri

▼ L'ultimo prodotto sviluppato dalla MORBIDELLI, mirato a soddisfare le esigenze in continua crescita di una utenza medio-piccola. L'utilizzo di soluzioni tecniche già collaudate e vincenti, integrate da un Controllo Numerico dell'ultima generazione, serie TRIA, ha permesso di ottenere un Centro di Lavoro di alta qualità, mantenendo inalterate le indispensabili note di produttività e flessibilità tipiche delle sue sorelle maggiori.

A little machining center with big performance

▼ The latest product developed by MORBIDELLI designed to satisfy the continuously increasing requirements of the medium-small users.

The use of already tested and successful technical solutions combined with a Numerical Control of the latest technology, the TRIA series, achieves a high quality machining center keeping the necessary productivity and flexibility, with features typical of the bigger machines, unchanged.



▼ Le sue caratteristiche sono quanto di più avanzato possa offrire una macchina di questo tipo

▼ Il Centro di Lavoro, caratterizzato da una meccanica di precisione estremamente robusta ed affidabile, è in grado di eseguire forature verticali, forature orizzontali, fresature lineari, circolari, elicoidali e scontornature.

▼ Il movimento del gruppo operatore nei 3 assi avviene su guide cilindriche con scorrimento di tipo «ball bushing». Motori a corrente continua azionano viti a ricircolo di sfere che consentono al gruppo operatore spostamenti rapidi e precisi.

▼ Il piano di lavoro accessibile su tre lati, con battute laterali e di fondo a scomparsa pneumatica, consente il posizionamento di pannelli anche di grandi dimensioni.

La tenuta del pannello durante la lavorazione è assicurata da ventose circolari scorrevoli su barre doppie facilmente posizionabili.

▼ Its characteristics are the most advanced that this kind of machine can offer.

▼ The Machining Center which is characterized by the extremely strong and reliable precision engineering, is able to perform vertical and horizontal drilling, linear, circular, helicoidal routing and profile routing all around the workpiece.

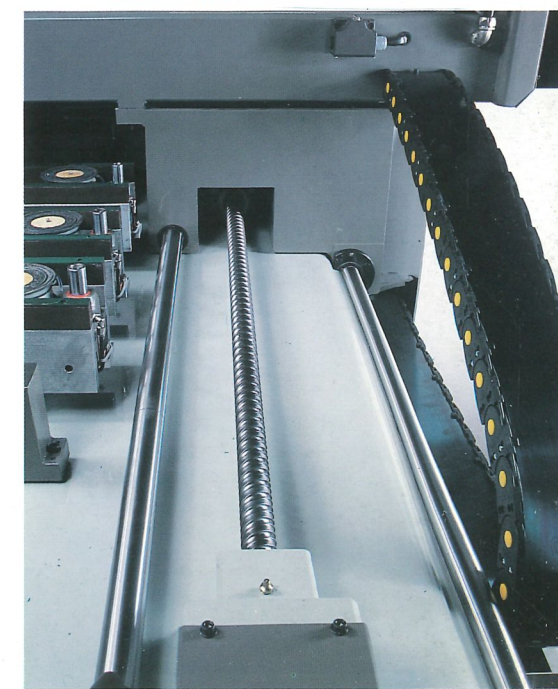
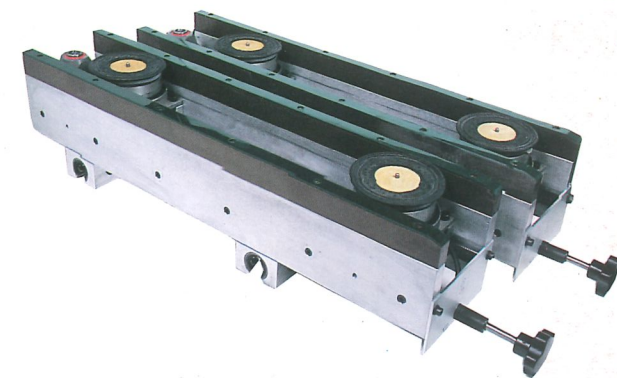
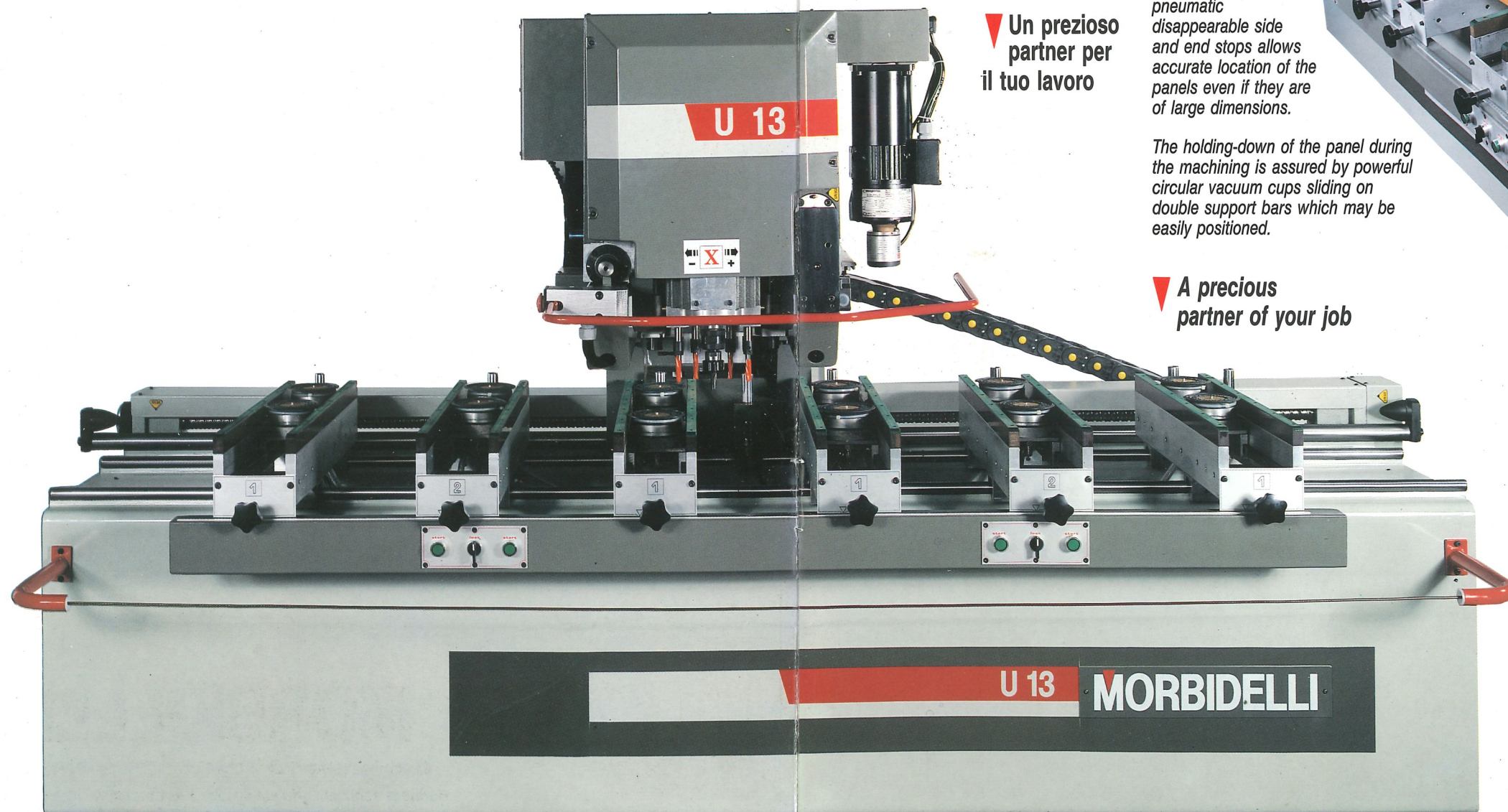
▼ The displacement of the machine head on the 3 axes is carried out on precision cylindrical linear bearing slideways. D.C. motors drive ball screws allowing fast and precise displacement of the machine head.

▼ The working table accessible on three sides with pneumatic disappearable side and end stops allows accurate location of the panels even if they are of large dimensions.

The holding-down of the panel during the machining is assured by powerful circular vacuum cups sliding on double support bars which may be easily positioned.

▼ A precious partner of your job

▼ Un prezioso
partner per
il tuo lavoro



MORBIDELLI TRIA 4000 l'alta tecnologia del controllo numerico

▼ Appositamente studiato per il Centro di Lavoro U13, il Controllo Numerico TRIA 4000 è una unità di governo di concezione avanzatissima.

L'utilizzo di una famiglia di microprocessori a 32 bit e del PLC integrato con il CN garantiscono una serie di funzioni applicative rivolte direttamente a facilitare il compito del cliente finale.

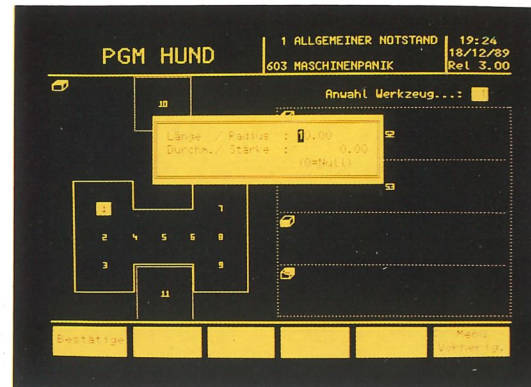
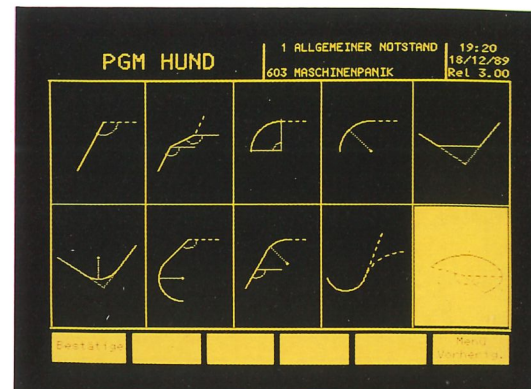
- assolvimento di più funzioni contemporaneamente (MULTITASKING)
- inserimento dati libero e guidato
- unità di misura in inches e millimetri
- valori assoluti ed incrementali
- multilingue incorporato
- prova simulata dei programmi
- funzione zoom
- interpolazione degli assi lineare nel piano e nello spazio, circolare nei tre piani, elicoidale nel piano selezionato
- correzione raggio utensile
- velocità di avanzamento variabile anche durante la esecuzione automatica
- visualizzazione grafica della disposizione utensili

MORBIDELLI TRIA 4000 high N.C. technology

▼ Specially designed for the U/13 machining Center, the Numerical Control TRIA 4000 is a control unit of very advanced design.

The use of a 32 bits microprocessor family and of the NC integrated PLC guarantees a series of application functions which facilitates the requirements of the final customer:

- Performance of more functions simultaneously (MULTITASKING).
- Free and guided data input.
- Measure unit in mm. or inches.
- Absolute and incremental values.
- Incorporated multilanguages
- Simulated program trial.
- Zoom function.
- Linear interpolation of the axes in the plane and in the space, circular in the three planes and helicoidal in the selected plane.
- Tool wear correction.
- Variable feed speed even during the automatic execution.
- Grafic visualisation of the tools arrangement.



▼ L'interfaccia operatore-macchina avviene attraverso un monitor grafico da 8" ad alta risoluzione che permette all'operatore di avere all'istante attraverso aiuti grafici e sintattici, tutte le informazioni necessarie per la programmazione e per il controllo dei cicli di lavorazione.

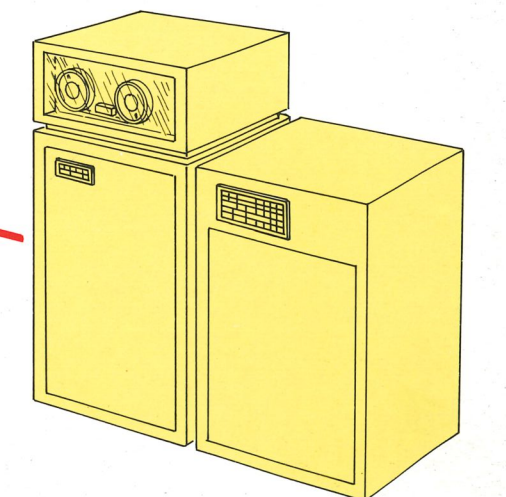
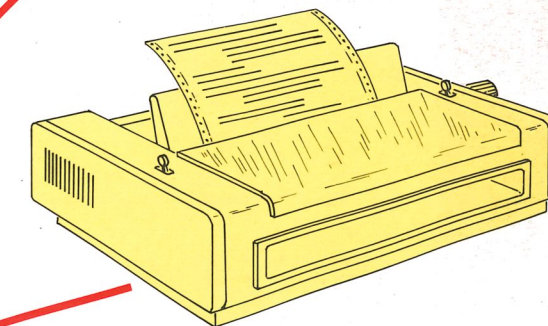
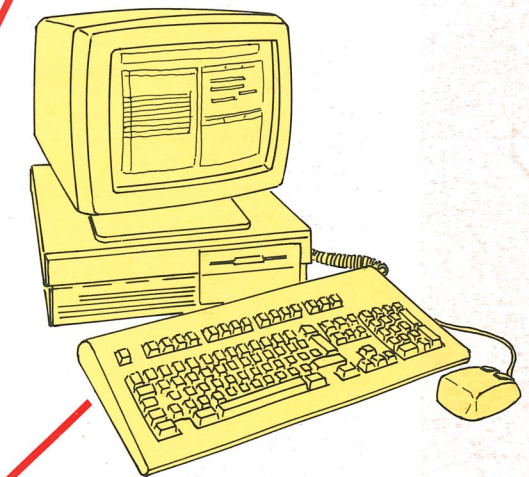
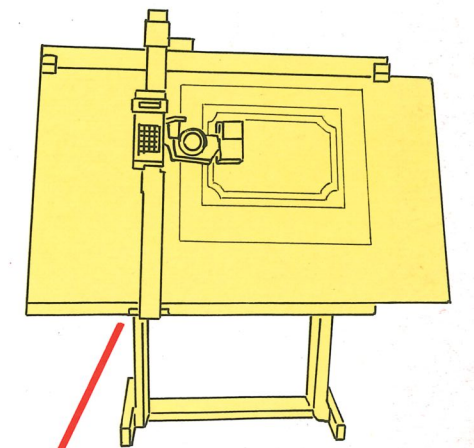
▼ Un sistema autodiagnostico consente di rilevare immediatamente anche eventuali errori dell'operatore.

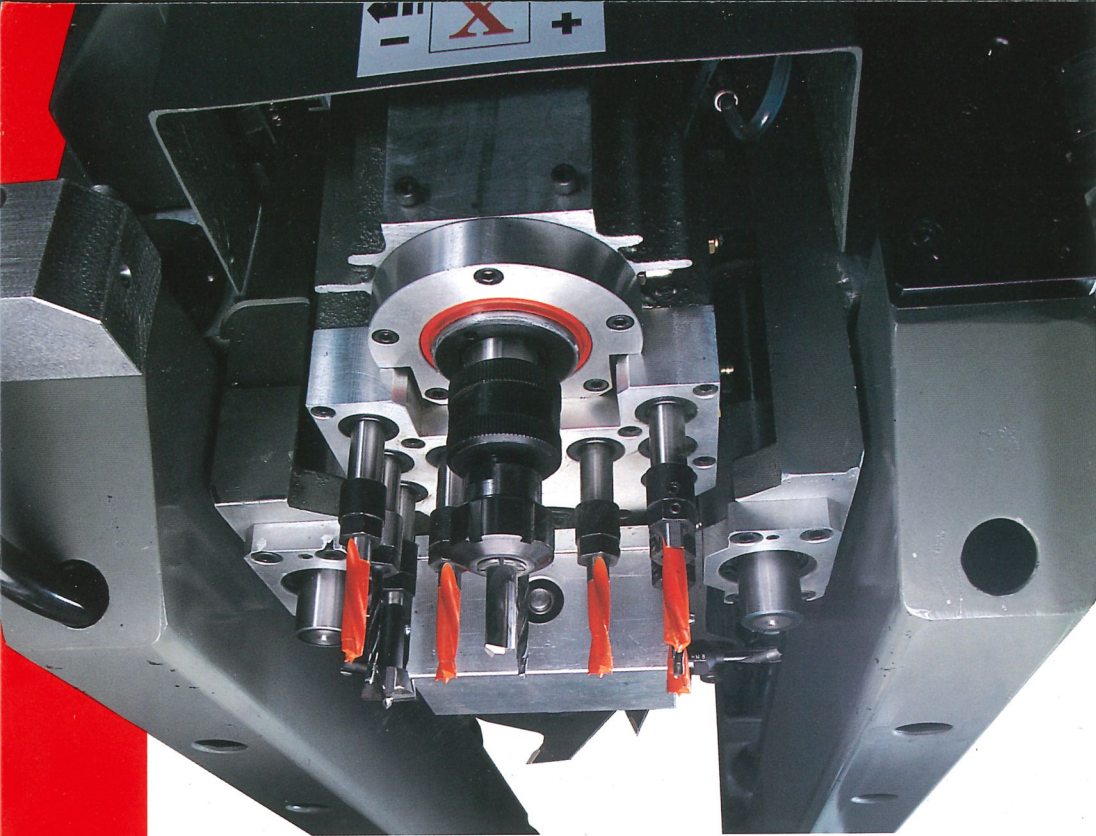
▼ L'utilizzo di un floppy disk da 3 1/2" come supporto di memoria per l'archiviazione di programmi e liste, garantisce una assoluta compatibilità con Personal Computer, stazioni CAD e Host Computer (tramite modem). La comunicazione con il mondo esterno può anche avvenire con collegamento diretto attraverso una delle due porte seriali RS232 con protocollo standard.

▼ The operator-machine interface is taking place through a graphic 8" monitor with high resolution permitting the operator to get immediately all necessary information for programming and for the control of the working cycles by means of graphic and syntax helps.

▼ A self-diagnostic system immediately indicates and shows possible errors of the operator programming.

▼ The use of a 3 1/2" floppy disk as memory support for the filing of programs and lists, assures the absolute compatibility with Personal computers, CAD stations and Host computers (through modem). The communication with the external world may also take place by direct connection through one of the two RS232 serial ports by a standard protocol.





Massima flessibilità minimo spazio

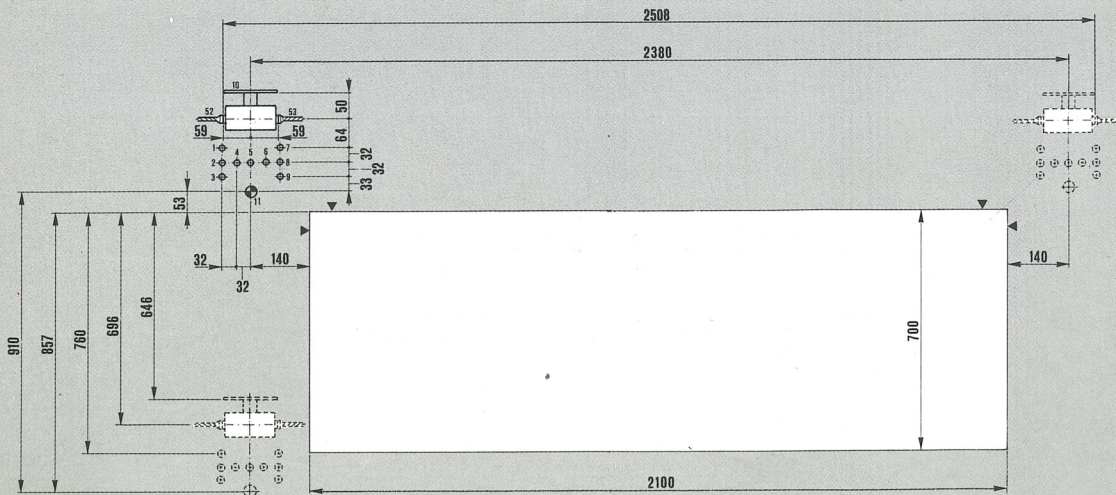
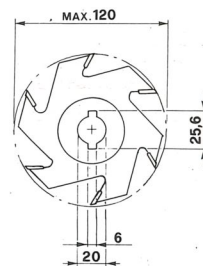
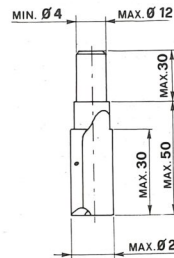
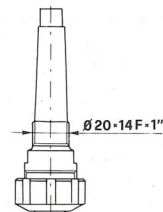
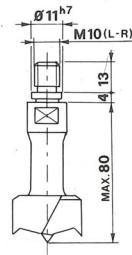
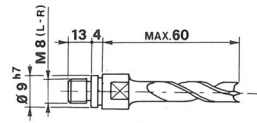
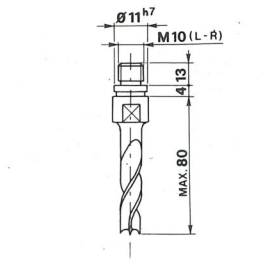
▼ GRUPPO OPERATORE
La disposizione degli utensili nel gruppo operatore è stata particolarmente studiata in modo da soddisfare ogni esigenza di lavorazione.

Il gruppo è formato da 9 mandrini verticali indipendenti ad interasse 32 mm, 2 punte a forare orizzontali (F2-F3), fresa a candela e fresa a disco.

Maximum flexibility minimum space

▼ MACHINE HEAD
The arrangement of the tools in the machine head has been particularly studied in order to satisfy any machining requirement.

The group is composed of 9 vertical independents spindles at 32 mm. distance, 2 horizontal boring bits (F2-F3), including router unit and grooving saw unit.



Dati tecnici

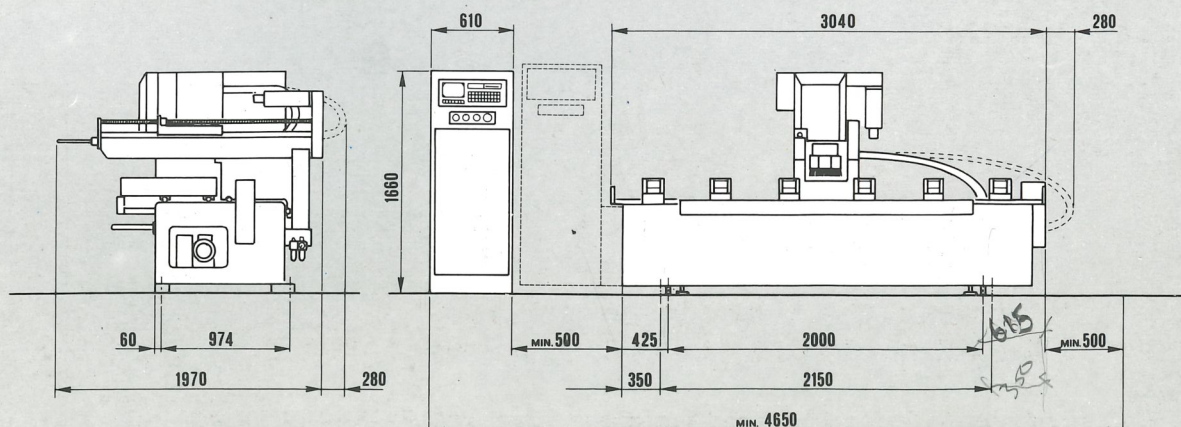
Corsa assi X - Y - Z	2380x910x100	mm
Spessore max passaggio pannello	55	mm
Velocità asse X - Y	54	m/min.
Velocità asse Z	18	m/min.
Fresa a candela attacco MK2	4 16.000	Hp g./min.
Fresa a disco	4 6000	Hp g./min.
Consumo aria compressa	200	NL/min.
Pressione aria compressa	6/7	Atm
Diametro tubo aspirazione	200	mm
Consumo aria aspirazione	2850	m ³ /h
Diametro ventosa	115	mm
Alimentazione	380 50	V Hertz
Potenza installata	8.5/9	KVA
Peso	1700	Kg
Ingombro	4650x1660x2250	mm

Dati e figure non sono impegnativi. La Ditta si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Technical data

X - Y - Z axes travel	2380x910x100	mm
Max. panel thickness	55	mm
Z-axis speed	18	m/min.
X - Y axes speed	54	m/min.
Router unit with MK2 attachment	4 16.000	Hp Rpm
Grooving saw unit	4 6000	Hp Rpm
Compressed air consumption	200	NL/min.
Compressed air pressure	6/7	bar
Extraction outlet diameter	200	mm.
Extraction air consumption	2850	m ³ /hr
Vacuum cup diameter	115	mm.
Power supply	380 50	V Hertz
Installed power	8.5/9	KVA
Weight	1700	Kg.
Overall dimensions	4650x1660x2250	mm.

Data and illustrations are not binding. We reserve the right to carry out modifications without any previous notice.



MORBIDELLI

Macchine e sistemi di foratura per l'industria del legno
Boring machines and systems for the woodworking industry