

---

# LAB 30

COMBINATA UNIVERSALE  
COMBINED UNIVERSAL MACHINE  
UNIVERSALKOMBINIERTE-MASCHINE  
MACHINE COMBINEE UNIVERSELLE  
MAQUINA COMBINADA UNIVERSAL

USO E MANUTENZIONE  
OPERATION AND MAINTENANCE  
BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG  
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN  
USO Y MANUTENCION

**scm e group**

**1. INFORMAZIONI GENERALI**

1.1. SCOPO DEL MANUALE ..... 10  
 1.2. COSTRUTTORE ..... 12  
 1.3. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA ..... 12  
 1.4. RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA ..... 14

**2. SPECIFICHE TECNICHE**

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA ..... 18  
 2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI ..... 20  
 2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE ..... 22  
 2.4. POSTAZIONI DI LAVORO ..... 28  
 2.5. LIVELLO DI RUMOROSITÀ ..... 30  
 2.6. POLVERI EMESSE ..... 34

**3. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA (PRATICHE DI LAVORO SICURO)**

3.1. NORME DI SICUREZZA ..... 36

**4. INSTALLAZIONE**

4.1. SOLLEVAMENTO - PREMESSA ..... 40  
 4.2. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE ..... 40  
 4.3. UBICAZIONE MACCHINA ..... 42  
 4.4. SOLLEVAMENTO ..... 44  
 4.5. RUOTE DI SPOSTAMENTO - MONTAGGIO ..... 46  
 4.6. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE ..... 46  
 4.6.1 Carro vagone in alluminio - Installazione ..... 48  
 4.6.2 Carro in ghisa - Installazione ..... 48  
 4.6.3 Telaio di squadro - Installazione ..... 50  
 4.6.4 Supporto guida - Installazione ..... 50  
 4.6.5 Prolunga piano sega toupie - Installazione ..... 50  
 4.6.6 Gruppo incisore - Installazione ..... 52  
 4.6.7 Cavatrice - Installazione ..... 52  
 4.6.8 Protezioni - Installazione ..... 54  
 4.7. COLLEGAMENTO ELETTRICO ..... 56  
 4.8. ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI ..... 60

**5. NORME DI MESSA A PUNTO**

5.1. ALBERO TOUPIE INTERCAMBIABILE - MONTAGGIO.. 62  
 5.2. UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE ..... 62  
 5.2.1 Frese - Montaggio ..... 62  
 5.2.2 Frese (Versione per albero con pinza) - montaggio ..... 64  
 5.2.3 Sega circolare e incisore - montaggio ..... 66  
 5.2.4 Coltelli - montaggio ..... 70  
 5.2.5 Punte - montaggio ..... 72  
 5.3. PIANI A FILO - REGISTRAZIONE ..... 72  
 5.4. PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI ..... 72  
 5.5. GUIDA SEGA - REGOLAZIONE ..... 74  
 5.6. GUIDA FILO - REGOLAZIONE ..... 76  
 5.7. GUIDE TOUPIE - REGISTRAZIONE ..... 76  
 5.8. CAMBIO VELOCITÀ ALBERO TOUPIE ..... 78  
 5.8.1 Scelta della velocità dell'albero ..... 80

**6. NORME DI FUNZIONAMENTO**

6.1. PREMESSA ..... 82  
 6.2. QUADRO COMANDI ..... 82  
 6.2.1 Funzioni di comando ..... 82  
 6.2.2 Avviamento macchina ..... 84  
 6.2.3 Arresto macchina ..... 84  
 6.2.4 Arresto di emergenza ..... 84  
 6.3. PIALLATURA A FILO ..... 86  
 6.3.1 Protezione pialla ..... 88  
 6.4. PIALLATURA A SPESSORE ..... 90  
 6.5. SEGA CIRCOLARE ..... 94  
 6.5.1 Uso corretto delle lame circolari ..... 96  
 6.6. LAVORAZIONI ALLA TOUPIE ..... 98  
 6.7. LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE ..... 106

**7. ESIGENZE DI MANUTENZIONE**

7.1. CINGHIE TRAPEZOIDALI - TENSIONAMENTO ..... 108  
 7.2. PULIZIA GENERALE ..... 110  
 7.3. LUBRIFICAZIONE GENERALE ..... 110

**8. GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI**

8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI ..... 112



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina.

### 1.1. SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina<sup>(1)</sup>.

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato<sup>(2)</sup>.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

La costante osservanza delle indicazioni in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa.

Per facilitarne la consultazione, esso è stato suddiviso in sezioni che ne identificano i concetti principali; per una ricerca rapida degli argomenti consultare l'indice descrittivo.

I testi da non trascurare, sono stati evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



**PERICOLO** Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare la morte del personale oppure possibili danni alla salute.



**ATTENZIONE** Situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita di un prodotto, sistema o impianto considerato a rischio in materia di danni alle persone, alle proprietà, all'ambiente oppure di perdite economiche.

<sup>(1)</sup> La definizione macchina, sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto (vedi copertina).

<sup>(2)</sup> Sono le persone in possesso di esperienza, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa, in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli nell'eseguire la movimentazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione della macchina.



Carefully consult this manual before doing any adjustment or maintenance services.

### 1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL

This manual has been drawn up by the manufacturer and is enclosed with the machine<sup>(1)</sup>.

The information contained is intended for skilled operators<sup>(2)</sup>.

This manual defines the purpose for which the machine has been manufactured and contains all the necessary information for safe, correct use.

Constant observance of the stated standards guarantees both machine and personnel safety, economic running and longer working life.

To facilitate its reading, it has been divided into sections pointing out the most important operations. For a quick research of the topics, it is recommended to consult the index.

To better stress the importance of some basic passages, they have been written in heavy type and marked by some preceding symbols:



**DANGER** A statement advising of the need to take care lest there be serious consequences resulting in death of personnel or in hazard to health.



**WARNING** A situation that could occur during the lifetime of a product, system or plant that has the potential for human injury, damage to property, damage to the environment, or economic loss.

<sup>(1)</sup> The word "machine" replaces the commercial denomination which this manual refers to (see the cover).

<sup>(2)</sup> Only experienced people having the proper technical ability and knowledge of the regulations and laws will be able to carry out the necessary operations and to identify and avoid possible damages during handling, installation, operation and maintenance of the machine.

**ITALIANO**

**ENGLISH**



**CAUTELE**

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni materiali, quali le risorse o il prodotto.



**CAUTION**

A statement advising of the need to take care lest serious consequences result in harm to material items such as the asset or the product.



**INFORMAZIONI**

Indicazioni di particolare importanza.



**INFORMATION**

Important information.

Nel presente manuale, alcune informazioni ed illustrazioni, possono differire dalla macchina in vostro possesso; sono presenti tutte le informazioni sulle varianti che possono essere allestite, pertanto fare riferimento solo a quelle strettamente legate alla configurazione della macchina da voi acquistata.

Some information and illustrations contained in this manual can differ from your machine. Here are contained all information concerning the different machines that can be produced, so do consider only those referred to the kind of machine you have bought. The manufacturer's policy of constant development and updating may lead to modifications without prior notice.

Il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

**1.2. COSTRUTTORE**

**1.2. THE MANUFACTURER**

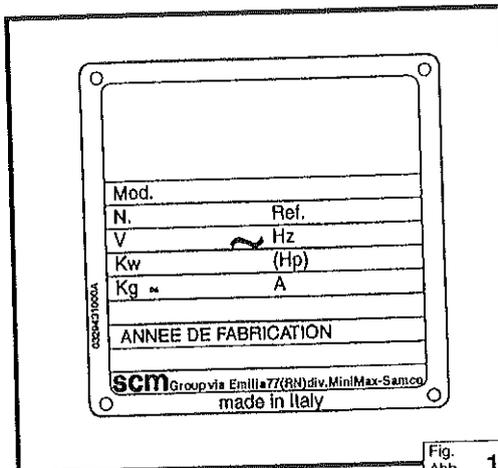
SCM GROUP S.p.A.  
 DIVISIONE MINI MAX-SAMCO  
 Via Emilia, 77  
 47037 Rimini - ITALY

**1.3. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA (fig. 1)**

Il modello della macchina è identificabile dalla sigla punzonata sulla targa di identificazione fissata sul basamento.

Essa riporta i seguenti dati:

- modello;
- numero di matricola;
- riferimento interno di costruzione;
- tensione di rete;
- frequenza di rete;
- potenza installata;
- peso;
- intensità di corrente;
- anno di costruzione.



038.003 Ec-0

Fig. Abb. 1

**1.3. MACHINE IDENTIFICATION (fig. 1)**

The type of your machine may be identified by the initials punched on the identifying data plate fixed on the machine base.

It indicates the following stated references, for instance:

- type;
- serial number;
- inner construction reference;
- mains voltage;
- mains frequency;
- installed power;
- weight;
- current intensity;
- year of construction.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

Le caratteristiche tecniche principali della macchina (elencate al cap. 2) sono riportate nella relativa targhetta fissata sul basamento.

Also refer to the plate on the machine base for the main technical specifications of the machine (see Chapter 2).

**i INFORMAZIONI**

Questi dati devono essere sempre precisati al costruttore per informazioni, richieste ricambi, ecc.

**i INFORMATION**

Always specify this data to the manufacturer for any information, request of spare parts, etc.

**1.4. RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA**

Nel redigere questo libretto abbiamo preso in considerazione tutte le operazioni che rientrano nella consuetudine della normale manutenzione.

Raccomandiamo di non eseguire alcuna riparazione o intervento non indicati in questo manuale. Tutte quelle operazioni che richiedono smontaggio di parti, vanno affidate al personale tecnico autorizzato.

Per l'impiego corretto della macchina seguire le istruzioni di questo manuale.

**i INFORMAZIONI**

Solo personale addestrato ed autorizzato può usare la macchina ed eseguire operazioni di manutenzione, dopo aver letto questo manuale.

**1.4. CUSTOMER SERVICE RECOMMENDATIONS**

Any operation concerning routine maintenance has been taken into account while compiling this manual.

Never carry out any repair or operations which have not been mentioned in this manual. Apply to skilled and authorized technical staff to carry out any operation dealing with parts disassembly.

Keep to the instructions contained in this manual for the correct use of the machine.

**i INFORMATION**

Only skilled and authorized staff shall use and service the machine after reading this manual.

Per informazioni riguardanti specificatamente l'impianto elettrico fornire i dati riportati sulla targhetta di fig. 2 situata nella parte interna dello sportello di accesso al vano elettrico.

**Legenda (fig. 2)**

**FORNIT.** Ditta che ha eseguito l'impianto elettrico.

**DATA** Data di costruzione della centralina elettrica.

**CODICE DIST.** Numero distinta componenti elettrici.

**N.** Numero schema elettrico.

**VOLT RETE** Tensione di rete alimentazione macchina (V).

**VOLT AUX** Tensione di alimentazione circuiti ausiliari (V).

**VOLT FRENO** Tensione di alimentazione freno motore (V).

**Hz** Frequenza elettrica in Hz.

**kW** Potenza assorbita dalla macchina.

**MACCH.** Tipo macchina.

Fig. 2  
Abb. 2

As for information concerning the electric system, detail the data indicated on the plate of fig. 2, located inside the electric system access door.

**Legend (fig. 2)**

**FORNIT.** Firm which carried out the electric system

**DATA** Electric control unit manufacturing date.

**CODICE DIST.** Electrical components bill number.

**N.** Wiring diagram number.

**VOLT RETE** Machine supply voltage (V).

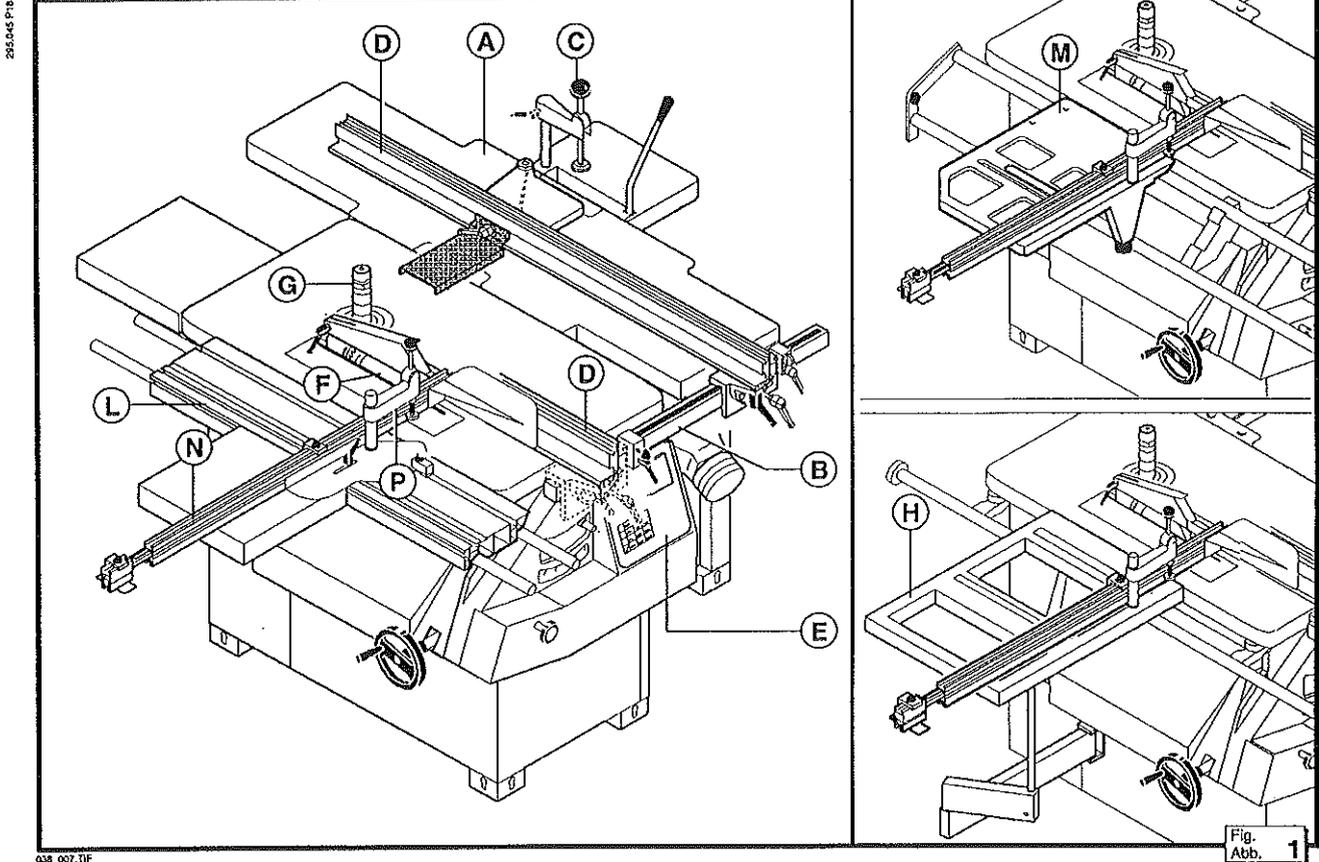
**VOLT AUX** Auxilliary circuits supply voltage.

**VOLT FRENO** Motor brake supply voltage (V).

**Hz** Electric frequency in Hz.

**kW** Power absorbed from the machine.

**MACCH.** Machine type.



### 2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (fig. 1)

La macchina è una combinata universale a 6 lavorazioni.

Le capacità di lavoro fanno di questa combinata la risposta versatile alle esigenze dell'utilizzatore.

L'inclinazione della lama sega rende pratico e facile qualunque tipo di lavoro.

La macchina può essere dotata di incisore,albero toupie intercambiabile e inversione di rotazione alla toupie

Il sistema di bloccaggio dell'albero toupie per il cambio delle frese è facile e comodo per l'operatore.

L'operatore può scegliere la velocità più adatta a ciascun tipo di lavoro.

La macchina può essere allestita con i seguenti tipi di carri:

- carro vagone in alluminio L
- carro in ghisa M
- telaio di squadro H

### 2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE (fig. 1)

The machine is a universal combined 6-working cycle machine.

Thanks to its working versatility, this combined machine can meet any user's needs.

The saw blade tilting, makes any kind of machining practical and easy.

The machine can be equipped with scoring unit, reversible spindle-moulder rotation and interchangeable spindle.

The locking system of the moulder shaft for milling cutter change, is easy and handy for the operator.

The operator can choose the more suitable speed for each kind of work.

The machine can be equipped with the following kinds of slides:

- wagon-type aluminium slide L
- Cast iron slide M
- Square up frame H.

Caratteristiche, protezioni ed accessori possono essere diversi, in conformità a leggi ed esigenze particolari dei paesi a cui le macchine sono destinate.

#### Organi principali:

- A - Pialla a filo
- B - Pialla a spessore
- C - Cavatrice
- D - Guida filo e sega
- E - Quadro comandi
- F - Gruppo sega-incisore
- G - Gruppo toupie
- H - Telaio di squadro
- L - Carro vagone in alluminio
- M - Carro in ghisa
- N - Guida telescopica
- P - Pressore

#### 2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI

Questa macchina é stata progettata per tagliare, squadrare, fresare, tenonare, forare e piallare il legno massello, i pannelli di fibra, i truciolari, i compensati e paniforte rivestiti e non.

I materiali diversi da quelli citati qui sopra non essendo assimilati al legno sono di conseguenza esclusi, i danni provocati da una loro lavorazione vedrebbero come unico responsabile l'utilizzatore.

Features, protections and fittings may be different, according to the special law and exigency in force in those countries to which the machines have to be delivered.

#### Main components:

- A - Surfacing tables
- B - Thicknessing tables
- C - Slotter
- D - Surface fence and saw
- E - Control board
- F - Saw and scorer assembly
- G - Moulder unit
- H - Square up frame
- L - Wagon-type aluminium slide
- M - Cast iron slide
- N - Telescopic fence
- P - Presser

#### 2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY DIRECTIONS

This machine has been designed for cutting, squaring, milling, tenoning, drilling and thicknessing solid wood, fiber boards, chip-board panels, ply-wood and laminboard, coated and non-coated.

All those material which are not mentioned above, being essentially non-wood, are consequently excluded. The user would be the only responsible for the damages caused by such a machining.

## ITALIANO

## ENGLISH

295.045 PZ

**2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE****Pialla a filo**

Albero pialla  
(con 3 coltelli) .....  $\varnothing$  72 mm

Albero pialla tipo TERSA  
(con 4 coltelli) .....  $\varnothing$  72 mm

Velocità di rotazione  
albero ..... ~5200 g/min

Tempo di arresto  
albero ..... 9 sec.

Dimensioni totali  
piani a filo ..... 1480x300 mm

Lunghezza piano a  
filo in entrata ..... 820 mm

Asportazione massima ..... 4 mm

3 coltelli HSS ..... 300x30x3  
Altezza minima coltelli .... 18 mm

Inclinazione guida ..... 90°-45°

Potenza motore:

trifase ..... 2,2 kW

trifase ..... 3 kW

monofase ..... 1,8 kW

Attacco aspirazione ...  $\varnothing$  120 mm

Protezione a boomerang

**Pialla a spessore**

Rullo trascinamento in  
entrata a denti elicoidali . 30 mm

Dimensione piano  
spessore ..... 540x300 mm

Velocità di  
trascinamento ..... 7 m/min

Asportazione massima ..... 4 mm

Altezza utile di lavoro:

minima ..... 3 mm

massima ..... 230 mm

Lunghezza minima

di lavoro ..... 140 mm

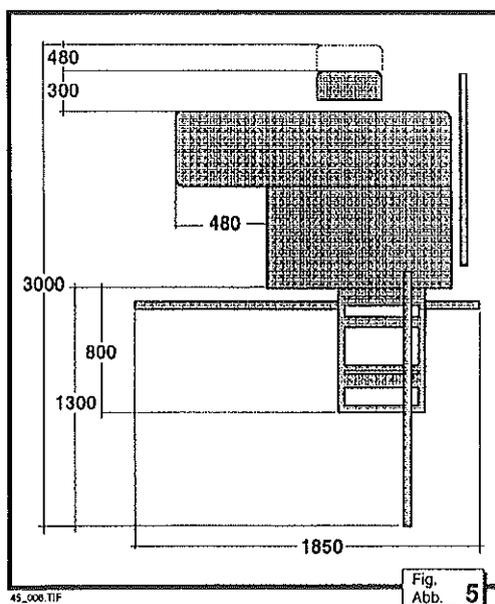
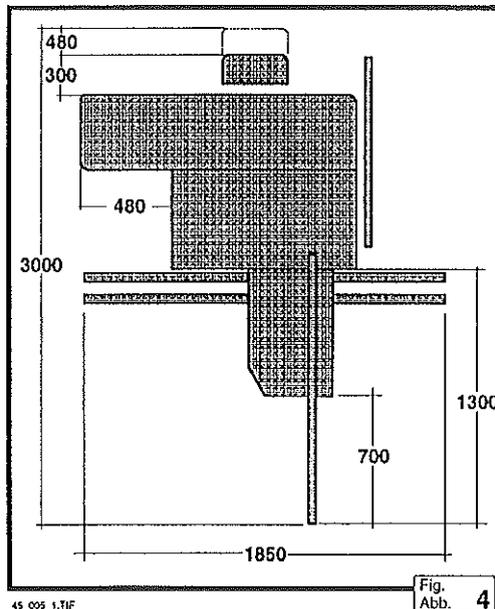
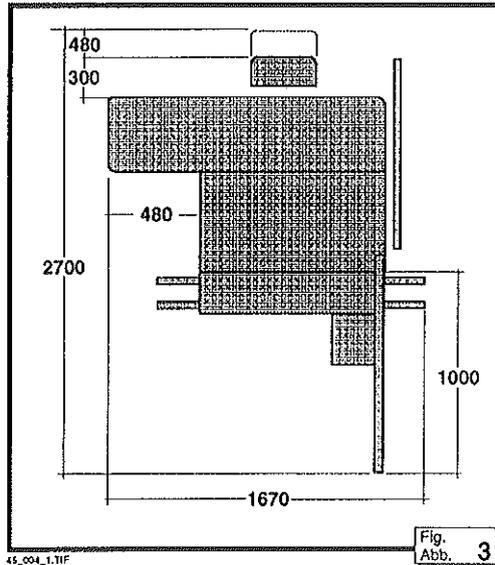
Potenza motore:

trifase ..... 2,2 kW

trifase ..... 3 kW

monofase ..... 1,8 kW

Attacco aspirazione ...  $\varnothing$  120 mm

**2.3. SPECIFICATIONS****Surfacing tables (**

Cutterblock  
(with 3 blades) .....  $\varnothing$  72 mm

Cutterblock TERSA-type  
(with 4 knives) .....  $\varnothing$  72 mm

Cutterblock rotation  
speed ..... abt. 5200r.p.m.

Shaft stop time ..... 9 sec.

Surfacing table overall  
dimensions ..... 1480x300mm

Inlet surfacing table  
length ..... 820mm

Maximum removal ..... 4 mm

3 HSS cutters ..... 300x30x3

Minimum blade height .... 18 mm

Fence tilting ..... 90° to 45°

Motor power:

three-phase ..... 2,2 kW

three-phase ..... 3 kW

single-phase ..... 1,8 kW

Suction system

coupling .....  $\varnothing$  120 mm

Boomerang-type protection

**Thicknessing tables**

Helical teeth

inlet driving roller ..... 30 mm

Thicknessing table

dimensions ..... 540x300 mm

Driving speed ..... 7 m/min

Maximum removal ..... 4 mm

Work height:

minimum ..... 3 mm

maximum ..... 230 mm

Minimum working

length ..... 140 mm

Motor power:

three-phase ..... 2.2 kW

three-phase ..... 3 kW

single-phase ..... 1.8 kW

Suction system

coupling .....  $\varnothing$  120 mm

**Sega**

## Lama sega

- senza incisore . max  $\varnothing$  300 mm
- con incisore ..... max  $\varnothing$  250 mm

Diametro minimo .....  $\varnothing$  245mm

Tempo arresto lama ..... 9 sec.

## Albero sega

(sulla flangia) .....  $\varnothing$  30 mm

## Velocità

di rotazione ..... ~4000 g/min

Dimensione piano 1000x485 mm

Massima larghezza di taglio  
alla guida (senza regolazione mi-  
crometrica) ..... 800 mm

Inclinazione lama sega ... 90-45°

## Massima altezza di taglio

con protezione:

- a 90° con lama:

300 mm ..... ~81 mm

250 mm ..... ~67 mm

- a 45° con lama:

300 mm ..... ~55 mm

250 mm ..... ~45 mm

## Attacco aspirazione

alla sega .....  $\varnothing$  120 mm

## Protezione sega

Protezione sega a braccio

## Potenza motore:

trifase ..... 2,2 kW

trifase ..... 3 kW

monofase ..... 1,8 kW

**Toupie**

Albero toupie intercambiabile

Albero con antisvitamento

senza feritoia .....  $\varnothing$  30 mm,

.....  $\varnothing$  35 mm,  $\varnothing$  40 mm,

..  $\varnothing$  50 mm,  $\varnothing$  1",  $\varnothing$  3/4",  $\varnothing$  1 1/4"

Albero con feritoia .....  $\varnothing$  35 mm

.....  $\varnothing$  50 mm

## Sporgenza massima

albero dal piano ..... 160 mm

## Lunghezza utile

di lavoro dell'albero ..... 110 mm

## Utensile rientrante

sotto il piano ..... max  $\varnothing$  180 mm

## Altezza massima utensile

rientrante sotto il piano ..... 60 mm

Inversione di rotazione alla toupie

**Saw**

## Saw blade

- without scorer . max  $\varnothing$  300 mm
- with scorer ..... max  $\varnothing$  250 mm

Minimum diameter .....  $\varnothing$  245 mm

Blade stop time ..... 9 sec.

## Saw shaft

(on flange) .....  $\varnothing$  30 mm

Rotation speed . abt. 4000 r.p.m.

Table size ..... 1000x485 mm

Maximum fence cutting  
width (with nomicrometric  
adjustment) ..... 800 mm

Saw blade tilting ..... 90-45°

## Maximum cutting height

with-protection:

- height at 90°:

with 300 mm blade ..... ~81 mm

with 250 mm blade ..... ~67 mm

- height at 45°:

with 300 mm blade ..... ~55 mm

with 250 mm blade ..... ~45 mm

## Saw suction system

coupling .....  $\varnothing$  120 mm

## Saw protection

Arm-saw protection

## Motor power:

three-phase ..... 2,2 kW

three-phase ..... 3 kW

single-phase ..... 1,8 kW

**Moulder**

Interchangeable moulder spindle

Anti-backoff shaft

without slot .....  $\varnothing$  30 mm,

.....  $\varnothing$  35 mm,  $\varnothing$  40 mm,

.  $\varnothing$  50 mm,  $\varnothing$  1",  $\varnothing$  3/4",  $\varnothing$  1 1/4"

Slotted shaft .....  $\varnothing$  35 mm

.....  $\varnothing$  50 mm

## Maximum shaft

protrusion from table .... 160 mm

## Useful shaft working

length ..... 110 mm

## Tool retractable to table

underside ..... max  $\varnothing$  180 mm

## Maximum height of

retractable tool ..... 60 mm

Moulder reverse rotation

## ITALIANO

## ENGLISH

4 velocità meccaniche:

	50 Hz	60 Hz
giri/min	1400	1700
	3500	4000
	6000	7000
	8000	9500

Cuffia guida toupie;  
registrabile con spostamento micro-  
metrico e con pressatori;

- utensile ..... max  $\varnothing$  180 mm
- attacco tubo  
aspirazione .....  $\varnothing$  120 mm
- dimensioni minime  
di fresatura con  
pressatori ..... 8x8 mm

Cuffia per tenonare

- utensile ..... max  $\varnothing$  250mm
- attacco tubo  
aspirazione .....  $\varnothing$  120 mm

Potenza motori:

- Trifase ..... 2,2 kW, 3 kW
- Monofase ..... 1,8 kW

**Cavatrice**

Dimensione piano

di lavoro ..... 430x220 mm

Corsa verticale ..... 100 mm

Corsa trasversale ..... 155 mm

Corsa longitudinale ..... 115 mm

Mandrino

autocentrante .....  $\varnothing$  0÷16 mmMandrino fisso .  $\varnothing$  0÷16 mm

Attacco tubo

di aspirazione .....  $\varnothing$  120 mm**Carri****Carro vagone in alluminio  
(fig. 3)**

Dimensione

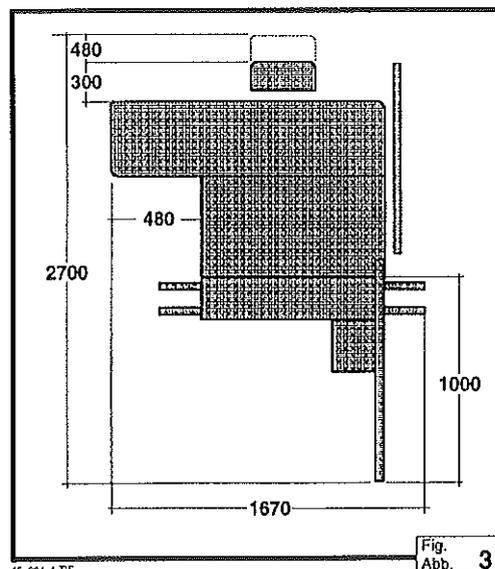
vagone ..... 200x1000 mm

Corsa utile alla toupie

verticale ..... 1160 mm

Capacità a squadrare

all'incisore ..... 800 mm



4 mechanical speed values:

	50 Hz	60 Hz
r.p.m.	1400	1700
	3500	4000
	6000	7000
	8000	9500

Router fence hood:

adjustable by micrometric  
displacement end pressers;

- tool ..... max  $\varnothing$  180 mm
- suction pipe  
coupling .....  $\varnothing$  120 mm
- Minimum milling size  
with pressers ..... 8 x 8 mm

Tenoning hood

- tool ..... max  $\varnothing$  250 mm
- suction pipe  
coupling .....  $\varnothing$  120 mm

Motor power:

- Three-phase ..... 2,2 kW, 3kW
- Single-phase ..... 1,8 kW

**Slotter**

Working table

size ..... 430x220 mm

Vertical stroke ..... 100 mm

Traverse stroke ..... 155 mm

Longitudinal stroke ..... 115 mm

Self-centering

spindle .....  $\varnothing$  0+16 mmFixed spindle ..  $\varnothing$  0+16 mm

Suction pipe

coupling .....  $\varnothing$  120 mm**Slides****Wagon-type aluminium slide  
(fig. 3)**

Wagon

dimensions ..... 200 x 1000 mm

Vertical stroke

to the router ..... 1160 mm

Squaring capability

to the scorer ..... 800 mm

## ITALIANO

## ENGLISH

205.045.F28

**Carro in ghisa (fig. 4)**

Dimensioni piano ... 565x400 mm  
 Corsa utile alla toupie  
 verticale ..... 1260 mm  
 Capacità a squadrare  
 all'incisore ..... 900 mm

**Telaio di squadra (fig. 5)**

Dimensioni piano ... 610x800 mm  
 Corsa utile alla toupie  
 verticale ..... 1340 mm  
 Capacità a squadrare  
 all'incisore ..... 1280 mm

**Pesi**

Con carro vagone  
 in alluminio ..... 470 kg  
 Con carro in ghisa ..... 460 kg  
 Con telaio di squadra ..... 500 kg

**Gruppo incisore**

lama ( $\text{Ø}e=80 \text{ Ø}i=20 \text{ Z}=16$  conica)  
 ..... 7600 giri/min

**Prolunga piano sega toupie**

Dimensione ..... 300x300 mm

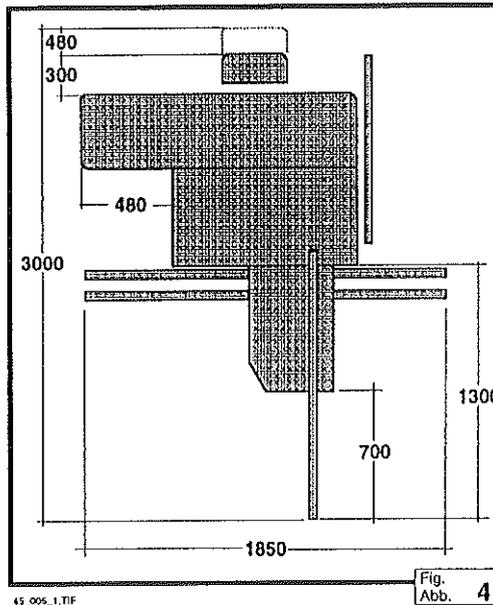
**Regolazione micrometrica guida sega-piatta****Ruote di trasferimento****Cast iron slide (fig. 4)**

Table dimensions 565 X 400 mm  
 Vertical stroke  
 to the router ..... 1260 mm  
 Squaring capability  
 to the scorer ..... 900 mm

**Square up frame (fig. 5)**

Table dimensions .. 610X800 mm  
 Vertical stroke  
 to the router ..... 1340 mm  
 Squaring capability  
 to the scorer ..... 1280 mm

**Weights**

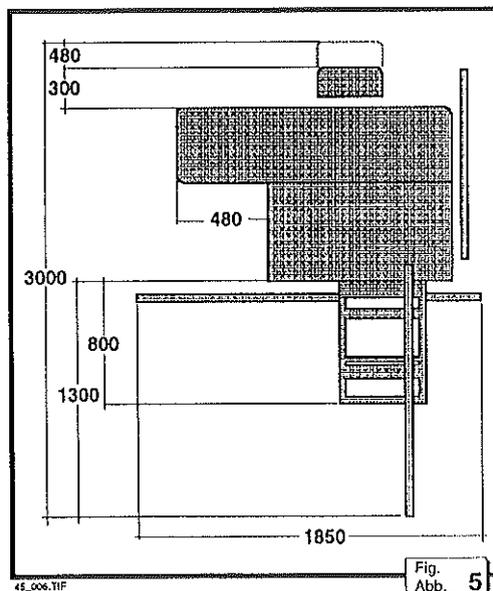
With wagon-type  
 aluminium slide ..... 470 kg  
 With cast iron slide ..... 460 kg  
 With square up frame ..... 500 kg

**Scorer assembly**

blade ( $D=80 \text{ d}=20 \text{ Z}=16$  conical)  
 ..... 7600 turns/min

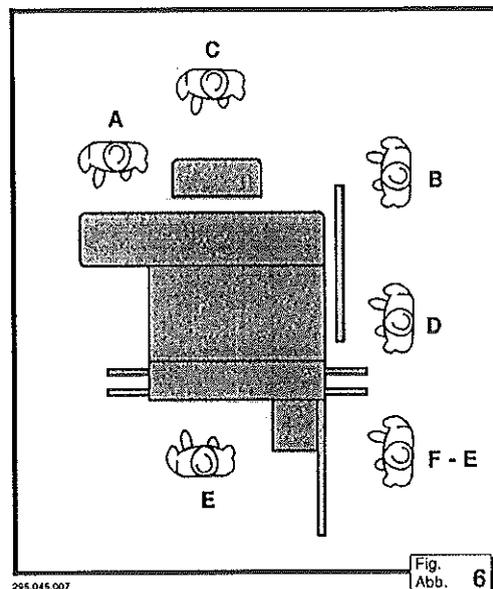
**Saw table extension moulder**

Dimensions ..... 300 x 300 mm

**Micrometric adjustment of the saw and planer fence****Displacing wheels****2.4. POSTAZIONI DI LAVORO (fig. 6)****ATTENZIONE**

La macchina è stata concepita per essere utilizzata da un solo operatore.

- A - Piallatura filo
- B - Piallatura spessore
- C - Foratura
- D - Taglio parallelo
- E - Lavorazioni alla toupie
- F - Lavorazioni al carro

**2.4. WORKING PLACES (fig. 6)****WARNING**

The machine has been designed to be used by a single user.

- A - Surfacing planer
- B - Thicknessing planer
- C - Drilling
- D - Parallel cutting
- E - Moulder machining
- F - Slide machining

## 2.5. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

**ATTENZIONE**

Una esposizione prolungata sopra gli 85 dB (A) può provocare disturbi alla salute. Si consiglia l'utilizzo di sistemi di protezione (es. cuffie, tappi, ...).

Rilevamento della potenza acustica eseguito in condizioni operative secondo le norme ISO:

**PIALLA A FILO**

Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme ..... ISO 3746/1979  
Lavorazione ..... Piallatura a filo  
Condizioni di funzionamento secondo le norme ..... ISO/DIS 7960  
..... Allegato B

Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	94,5 dB (A)	< 130
Potenza acustica 104,1 dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

**TOUPIE**

Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme ..... ISO 3744/1981  
Lavorazione ..... Profilatura  
Condizioni di funzionamento secondo le norme ..... ISO/DIS 7960  
..... Allegato D

Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	91,8 dB (A)	< 130
Potenza acustica 98,5 dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

## 2.5. NOISE LEVEL

**WARNING**

Any long exposure to a higher than dB (A) 85 noise level may cause health troubles. Protection system (like hearsets, plugs, etc.) are recommended.

Acoustic power recorded under operating conditions in accordance with ISO standard:

**SURFACING PLANER**

Measure of the noise level according to standards ..... ISO 3746/1979  
Machining ..... Surface planing  
Operating condition according to standards ..... ISO/DIS 7960  
..... Enclosure B

Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	94,5 dB (A)	< 130
Acoustic power 104,1 dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

**MOULDER**

Measure of the noise level according to standards ..... ISO 3744/1981  
Machining ..... Profiling  
Operating condition according to standards ..... ISO/DIS 7960  
..... Enclosure D

Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	91,8 dB (A)	< 130
Acoustic power 98,5 dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

## ITALIANO

## ENGLISH

## PIALLA A SPESSORE

Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme ..... ISO 3746/1979  
Lavorazione ..... Piallatura a spessore  
Condizioni di funzionamento secondo le norme ..... ISO/DIS 7960  
..... Allegato C

Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	88,2 dB (A)	< 130
Uscita pezzo (eventuale)	96,2 dB (A)	< 130
Potenza acustica 106,6 dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

## CAVATRICE

Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme ..... ISO 3746/1979  
Lavorazione ..... Foratura  
Condizioni di funzionamento secondo le norme ..... ISO/DIS 7960

Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	91,5 dB (A)	< 130
Potenza acustica 100,1 dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

## SEGA

Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme ..... ISO 3744/1981  
Lavorazione ..... Sega  
Condizioni di funzionamento secondo le norme ..... ISO/DIS 7960  
..... Allegato A

Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	90,8 dB (A)	< 130
Potenza acustica 103,9 dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

## THICKNESSING PLANER

Measure of the noise level according to standards ..... ISO 3746/1979  
Machining ..... Thicknessing planing  
Operating condition according to standards ..... ISO/DIS 7960  
..... Enclosure C

Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	88,2 dB (A)	< 130
Workpiece outlet (if fitted)	96,2 dB (A)	< 130
Acoustic power 106,6 dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

## SLOTTER

Measure of the noise level according to standards ..... ISO 3746/1979  
Machining ..... Boring  
Operating condition according to standards ..... ISO/DIS 7960

Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	91,5 dB (A)	< 130
Acoustic power 100,1 dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

## SAW

Measure of the noise level according to standards ..... ISO 3744/1981  
Machining ..... Saw  
Operating condition according to standards ..... ISO/DIS 7960  
..... Enclosure A

Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	90,8 dB (A)	< 130
Acoustic power 103,9 dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

PSE 046 P04

**2.6. POLVERI EMESSE**

Valore medio delle polveri emesse con pezzo in alimentazione:

Piallatura a filo ..... 0,20 mg/m<sup>3</sup>

Piallatura a spessore 0,16 mg/m<sup>3</sup>

Foratura ..... 0,25 mg/m<sup>3</sup>

Taglio sega ..... 0,40 mg/m<sup>3</sup>

Lavorazioni alla toupie 0,23 mg/m<sup>3</sup>

Valore medio delle polveri emesse con pezzo in uscita:

Piallatura a filo ..... 0,19 mg/m<sup>3</sup>

Piallatura a spessore 0,18 mg/m<sup>3</sup>

Foratura ..... 0,22 mg/m<sup>3</sup>

Taglio sega ..... 0,14 mg/m<sup>3</sup>

Lavorazioni alla toupie 0,20 mg/m<sup>3</sup>

**2.6. DUST EMISSION**

Average dust emission value with fed piece:

Surfacing ..... 0,20 mg/m<sup>3</sup>

Thicknessing ..... 0,16 mg/m<sup>3</sup>

Drilling ..... 0,25 mg/m<sup>3</sup>

Saw cutting ..... 0,40 mg/m<sup>3</sup>

Moulder machining .. 0,23 mg/m<sup>3</sup>

Average dust emission value with outgoing workpiece:

Surfacing ..... 0,19 mg/m<sup>3</sup>

Thicknessing ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>

Drilling ..... 0,22 mg/m<sup>3</sup>

Saw cutting ..... 0,14 mg/m<sup>3</sup>

Moulder machining .. 0,20 mg/m<sup>3</sup>

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.1. SOLLEVAMENTO -  
PREMESSA**

Le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite dal personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre.

**4.1. LIFTING -  
INTRODUCTION**

Lifting and handling should only be carried out by skilled personnel specially trained to execute this kind of operations.

**4.2. TRASPORTO E  
MOVIMENTAZIONE  
(fig.1)**

La spedizione della macchina all'utilizzatore viene affidata normalmente a tre soluzioni di trasporto ben distinte, quali:

- A - via autostradale;
- B - via ferroviaria;
- C - via marittima.

Qualora la spedizione venga effettuata per via ferroviaria o marittima la macchina viene imballata in una cassa di legno.

Per via autostradale la macchina viene collocata su zoccoli in legno e protetta da telo antiumidità termoretraibile.

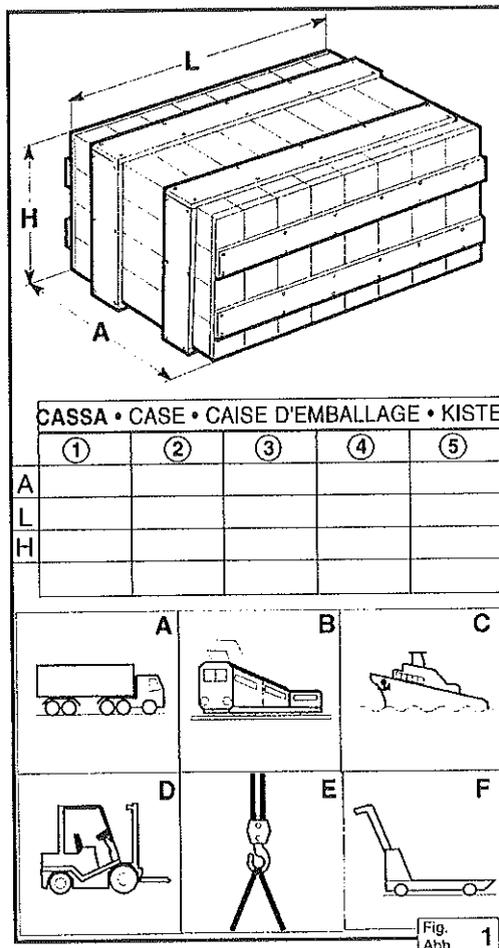
**4.2. TRANSPORTATION  
AND HANDLING (fig. 1)**

Machine shipping to Customers can be done in three different ways:

- A - on trucks;
- B - by railway;
- C - by sea.

In case of shipment by railway or by sea, the machine is packed in a wooden case.

In case of road haulage, the machine is placed on wooden blocks and protected with moisture-proof heat-shrinkable sheeting.



**PERICOLO**

Durante la fase di carico e scarico occorre evitare urti al fine di evitare danni alla macchina e alle persone. Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso e/o comunque nel raggio d'azione del carro ponte durante la fase di sollevamento e movimentazione della macchina.

**DANGER**

During loading and unloading, avoid knocks to prevent damages to persons or things.

Make sure no one is standing under the overhung load and/or within the bridge crane working range during machine lifting and handling.

La movimentazione della macchina o delle sue parti deve essere eseguita esclusivamente con i mezzi più idonei in base al peso effettivo.

- D - Carrello elevatore semovente
- E - Carro ponte
- F - Carrello elevatore manuale

Machine or machine part handling should only be executed with suitable equipment according to actual weight.

- D - Self-propelling lift truck
- E - Bridge crane
- F - Manual lift truck

ITALIANO

ENGLISH

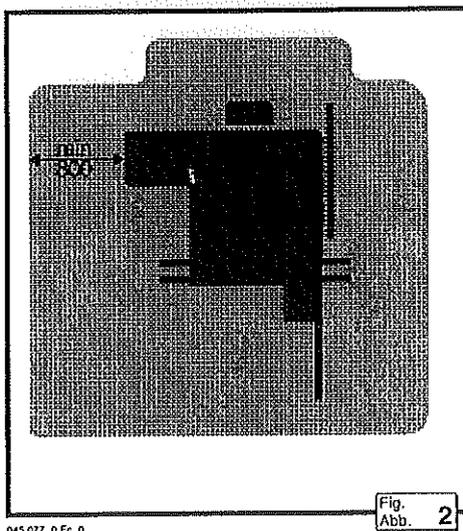
**4.3. UBICAZIONE  
MACCHINA (fig. 2)**

Predisporre un'area di lavoro di dimensioni adeguate in funzione alla corsa di lavoro dei carri, e in funzione al tipo di utilizzazione della macchina attenendosi scrupolosamente alle norme descritte al CAP. 3.0.

La zona prestabilita dovrà disporre di una presa di distribuzione dell'energia elettrica e in prossimità di un raccordo dell'impianto di aspirazione dei trucioli e dovrà essere adeguatamente illuminata (intensità luminosa: 500 LUX).

Verificare la portata del solaio e la superficie del pavimento, affinché il basamento possa appoggiare uniformemente in piano sui quattro punti e verificare la possibilità di fissaggio al suolo.

E' altresì importante lasciare uno spazio attorno alla macchina di almeno 0,8 m in rapporto a tutti i posti di lavoro. Per pezzi lunghi valutare lo spazio in entrata e uscita pezzi.



**4.3. MACHINE SETTING  
(fig. 2)**

A work area should be chosen having a suitable size according to machine work range and to the required type of machining (carefully follow Chapter 3.0. directions).

A power outlet and a chip-suction system connection shall be close to the selected machine setting and it must be conveniently lighted ( luminous intensity : 500 LUX ).

It is necessary to check the floor capacity and its surface, so that the machine base is evenly resting on its four supports; check if it is possible to fasten the machine to the floor.

It is also important that all around the machine there is a clear space of at least 0.8 m, with reference to each working place. When machining long pieces, it is necessary to consider the space for the infeed and the outfeed of the pieces.

ITALIANO

ENGLISH

4.4. SOLLEVAMENTO (fig. 3)

4.4. LIFTING (fig. 3)



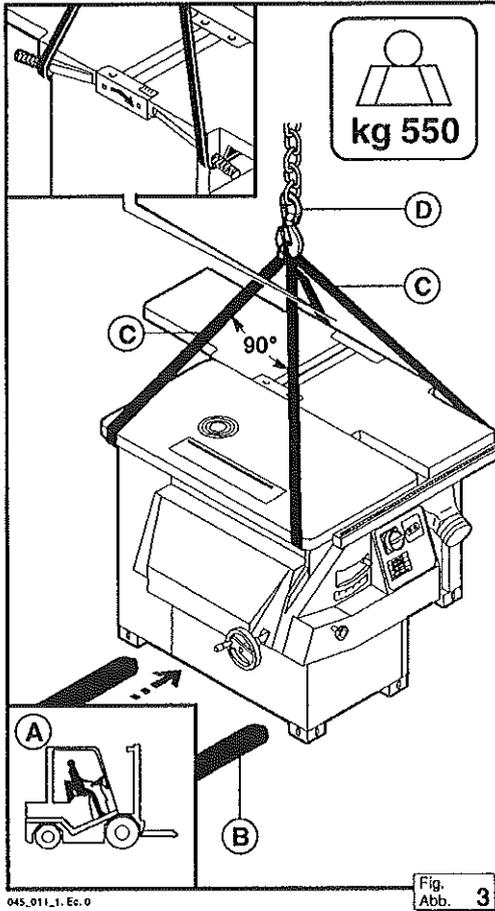
ATTENZIONE

Utilizzare elevatore con forche di lunghezza adeguata.

- Predisporre un carrello elevatore **A** di portata adeguata;
- inserire le forche **B** come da figura.

Qualora si disponga di carro ponte o gru procedere come segue:

- predisporre di due cinghie **C** aventi lunghezza e portata adeguata;
- agganciare le cinghie al carro ponte **D** di portata adeguata;
- sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura;
- procedere all'assèstamento delle cinghie **C**, muovendo il carro ponte con brevi spostamenti fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale;
- sollevare lentamente e movimentare con la massima cautela evitando le oscillazioni anche minime e posizionare la macchina nella zona di lavoro prestabilita;
- rimuovere dai piani e da tutte le superfici non verniciate, lo strato di cera protettiva, utilizzando solamente kerosene o derivati. Non utilizzare solventi, benzina o gasolio, che possono intaccare la vernice opacizzandola o produrre ossidazione nelle diverse parti.



WARNING

Use a lift truck with forks of suitable length.

- Provide a fork lift truck **A** having suitable carrying capacity;
- insert forks **B** as is shown in the figure.

If a bridge crane or a crane is available, proceed as follows:

- provide two slings **C** of suitable length and capacity;
- fasten the slings to the bridge crane **D** having adequate lifting power;
- lift the slings and position them as is shown in the figure;
- move the bridge crane by small steps to allow the slings **C** to settle, until optimum stability conditions are reached;
- lift carefully and slowly, without causing the load to swing, and place the machine in the selected setting;
- remove the protective wax coat from all tables and unpainted surfaces, using kerosene or its derivative products.

Do not use any solvent, petrol or gas oil, which might dull the paint or oxidate machine parts.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.5. RUOTE DI SPOSTAMENTO - MONTAGGIO (fig.4)**

Il gruppo è composto di:

- 2 ruote fisse A
- 2 supporti B
- 1 ruota mobile D.

Per l'utilizzo delle ruote, è necessario montare prima le ruote fisse, poi i supporti:

- aprire lo sportello lato piano spessore; inserire dentro al basamento la prima ruota fissa A facendo passare dall'interno la vite a testa tonda e bloccarla dall'esterno con la maniglia a ripresa C;
- aprire lo sportello toupie;
- procedere al fissaggio della seconda ruota fissa come descritto precedentemente.

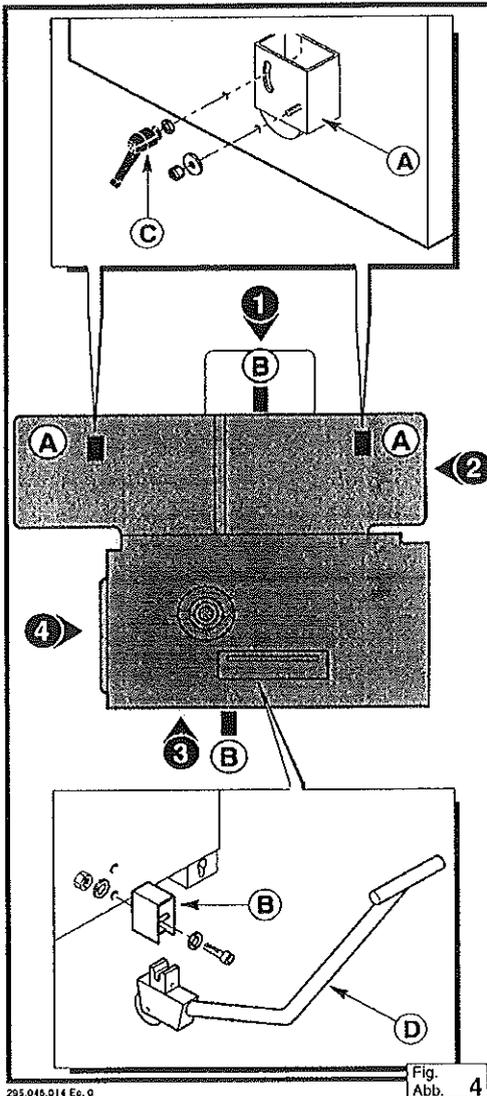
Montare i due supporti fissi B nei lati cavatrice e sega.

Per l'utilizzo delle ruote procedere in questo modo:

- inserire l'attrezzo D nel supporto B dal lato cavatrice e utilizzarlo come leva per il sollevamento della macchina;
- abbassare le ruote fisse A allentando le maniglie C;
- spostare l'attrezzo D dalla parte opposta della macchina, inserirlo nell'attacco B e procedere alla movimentazione della macchina.

**4.6. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE.**

Alcuni elementi della macchina risulteranno smontati dalla struttura principale della macchina, per esigenze di imballaggio e trasporto. Procedere alla loro installazione come descritto di seguito.



- ① Lato cavatrice  
Slotter side  
Seite des Langlochbohrers  
Côté mortaiseuse  
Lado ranuradora
- ② Lato piano spessore  
Thickening table side  
Seite des Tisches des Dickenhobels  
Côté table raboteuse  
Lado mesa esponsor
- ③ Lato sega  
Saw side  
Sägensseite  
Côté scie  
Lado sierra
- ④ Lato toupie  
Router side  
Fräsenseite  
Côté toupie  
Lado tupí

**4.5. DISPLACING WHEELS - ASSEMBLY (fig. 4)**

The unit is composed by:

- 2 fixed wheels A
- 2 mounts B
- 1 caster wheel D

To install the wheels, first attach the fixed ones and then the mounts:

- open the door to gain access to the thickening table. Attach the first fixed wheel A to the machine base by passing the roundhead screw through from the inside. Fix it in place by using the handle C;
- open the moulder door;
- secure the second fixed wheel in place by performing the operations described above.

Install the two fixed supports B onto the slotter and the saw sides.

To use the wheels, proceed as follows:

- fit the jack D into the support B from the slotter side and use it as a lever to lift the machine;
- lower the fixed wheels A by loosening the handles C;
- push the jack D toward the opposite side of the machine. Attach it to the mount B and then start moving the machine.

**4.6. INSTALLATIONS OF DISASSEMBLED PARTS**

A few machine elements will be disassembled from the machine main structure due to packaging and shipping requirements. These loose parts should be installed as follows.

ITALIANO

ENGLISH

**4.6.1 Carro vagone in alluminio.(fig. 5)**

Il dispositivo è costituito da un vagone scorrevole **A** dotato di un piano aggiunto **B**.

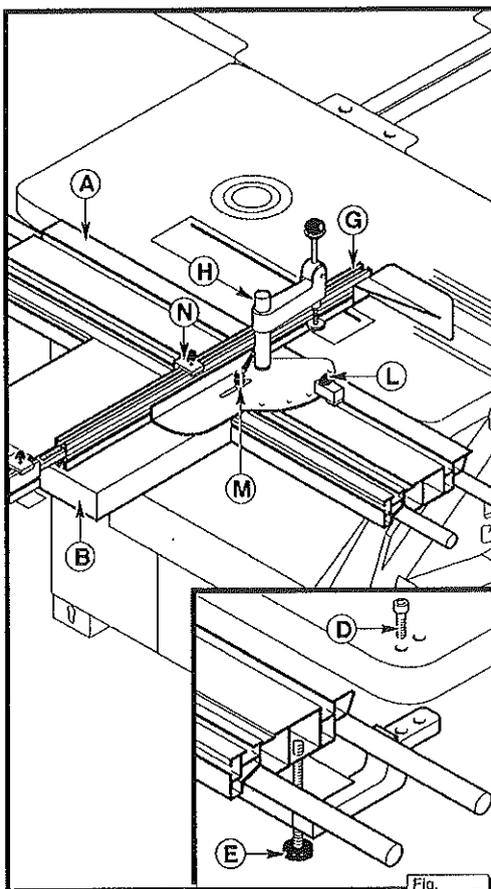
Installare nel modo seguente:

- Fissare il vagone al piano avvitando le viti **D**.
- Allentare il pomello **E**.
- Inserire il gruppo guida **G** nel vagone **A**.
- Regolare l'inclinazione della guida tirando il pomello **L**, rilasciandolo in corrispondenza della foratura di riferimento.
- Avvitare a fondo la colonnetta **H** e la maniglia **M** a regolazione ultimata.

Il gruppo riga è provvisto di una battuta estraibile a cannocchiale per misure superiori a 1050 mm, di battute **N** con fissaggio a pomello per i pezzi corti che funziona anche da piano d'appoggio e di un paraschegge in legno.

- Montare il piano aggiunto **B** se necessario.

Quando non si usa il carro avvitare il pomello **E**.



295.045.029 Ec.0

Fig. Abb. 5

**4.6.1 Wagon-type aluminium slide (fig. 5)**

This device is composed by a sliding wagon **A** equipped with a additional table **B**.

Install in the following way:

- Attach the wagon to the table by tightening the screws **D**.
- Loosen the knob **E**.
- Fit the fence unit in the wagon **A**.
- Adjust the fence tilting by pulling the knob **L** and by releasing it at the reference point hole.
- Tighten the stud **H** and the handle **M** when the adjustment is completed.

The rule assembly is equipped with an extractable stop for measurements exceeding 1050 mm and with a **N** stop with knob fastening for short pieces, which is also used as a rest surface and wooden chip-breaker.

- Fit in the additional table **B**.

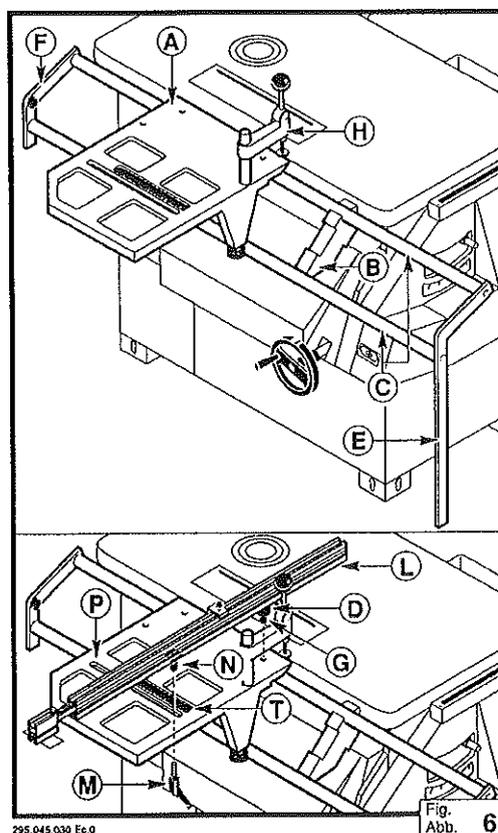
When the slide is not in use, tighten the nut **F** and the nutlock **E** in order to block the device.

**4.6.2 Carro in ghisa (fig. 6)**

Il dispositivo è costituito da un piano **A** che scorre su delle guide **C** fissate alla macchina.

Installare nel modo seguente:

- Montare i supporti **B** completi di guide **C**.
  - Inserire il carro **A** nelle guide.
  - Fissare il piede **E** e la battuta **F**.
  - Montare la colonnetta **H** con il pressore nel foro del piano.
  - Inserire il fulcro **D** nel foro del piano **A** e bloccarlo mediante il grano **G**.
  - Inserire il carrellino **N** nell'asola **P** del piano e bloccare la riga **L** mediante la maniglia **M**.
- Fare riferimento alla targhetta **T** per ottenere la voluta posizione della riga.



295.045.030 Ec.0

Fig. Abb. 6

**4.6.2 Cast iron slide (fig. 6)**

This device is composed by a table **A** sliding on the fences **C** onto the machine.

Install as follows:

- Fit in the supports **B** equipped with the fences **C**.
- Fit the sliding table **A** onto the fences.
- Fix the supporting rod **E** and the stop **F**.
- Fit in the stud **H**, with the presser into the table hole.
- Fit the fulcrum part **D** into the bore of the table **A** and lock it through the dowel **G**.
- Insert the little slide **N** into the slot **P** of the table and lock the ruler **L** in place through the handle **M**.

In order to obtain the correct position of the ruler, refer to the plate **T**.

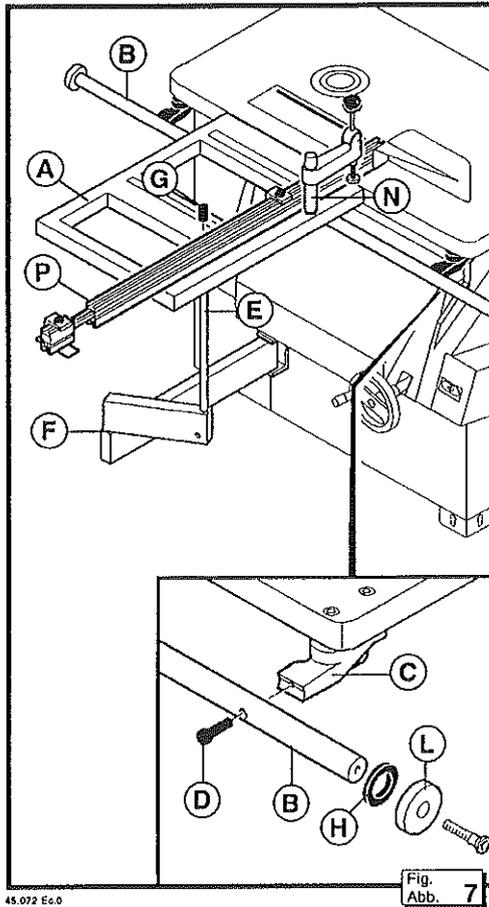
**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.6.3. Telaio di squadra  
Installazione (fig.7)**

Il dispositivo é composto da un piano scorrevole **A** con supporto a bandiera **F** integrato di guida telescopica inclinabile **P**.

- Posizionare la barra di scorrimento **B** contro i supporti **C** e bloccarla mediante le viti **D**.
- A seconda delle esigenze di lavoro la barra **B** grazie alle forature asimmetriche puo' essere montata in due diverse posizioni .
- Inserire il piano **A** nella barra **B** e nel perno **E**, posizionando lo snodo della bandiera **F** come in figura 7.
- Montare nella barra **B** gli anelli in gomma **H** e le battute **L**.
- Livellare il piano **A**, se necessario, agendo sul grano **G**.
- Montare la colonnetta **N** (con relativo pressore) nel foro del piano **A**.
- Montare la riga telescopica facendo riferimento alle indicazioni del par.4.6.2.



45.072 Ee.0

Fig. Abb. 7

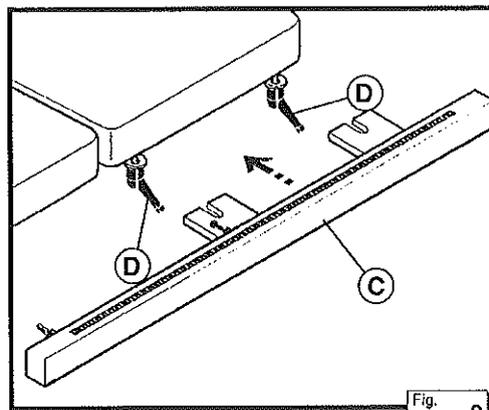
**4.6.3. Square up frame  
Installation (fig.7)**

This device includes a sliding table **A** with swinging support **F**, equipped with tilting telescopic fence **P**.

- Position the sliding bar **B** against supports **C** and secure by means of screws **D**.
- Depending on work requirements, bar **B**, thanks to the asymmetric holes, can be fitted in two different positions.
- Insert table **A** in guide **B** and in the pin **E**, positioning the articulation joint of the swinging bar **F** as in figure 7.
- Fit the rubber rings **H** and the stops **L** into the fence **B**.
- Level the table **A**, if necessary, operating the dowel **G**.
- Fit the stud **N** (with its presser) into the bore of the table **A**.
- Fit the telescopic rule making reference to the indications in para. 4.6.2.

**4.6.4. Supporto guida -  
Installazione (fig.8)**

- Allentare le maniglie **D** e montare la guida di scorrimento **C**.
- Serrare le maniglie **D**.



295.015.078 Et.0

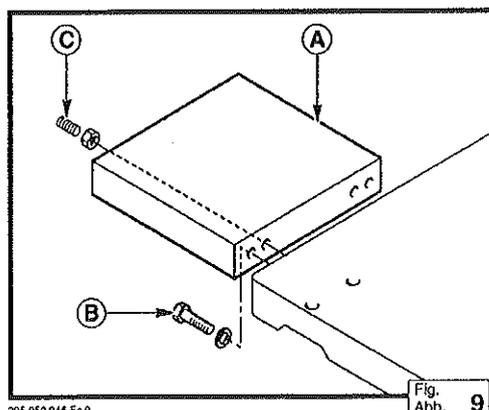
Fig. Abb. 8

**4.6.4 Fence support -  
Installation (fig. 8)**

- Loosen the handles **D** and fit the sliding fence **C**.
- Tighten the handles **D**.

**4.6.5. prolunga piano sega  
toupie.  
Installazione (fig.9)**

- Montare il piano **A** mediante le viti **B**.
- Eseguire il livellamento del piano agendo sui grani **C**.



295.050.046 Ee.0

Fig. Abb. 9

**4.6.5.Saw table extension  
moulder.  
Installation (fig.9)**

- Fit the table **A** by means of the screws **B**.
- Carry out the leveling of the table by means of the dowels **C**.

ITALIANO

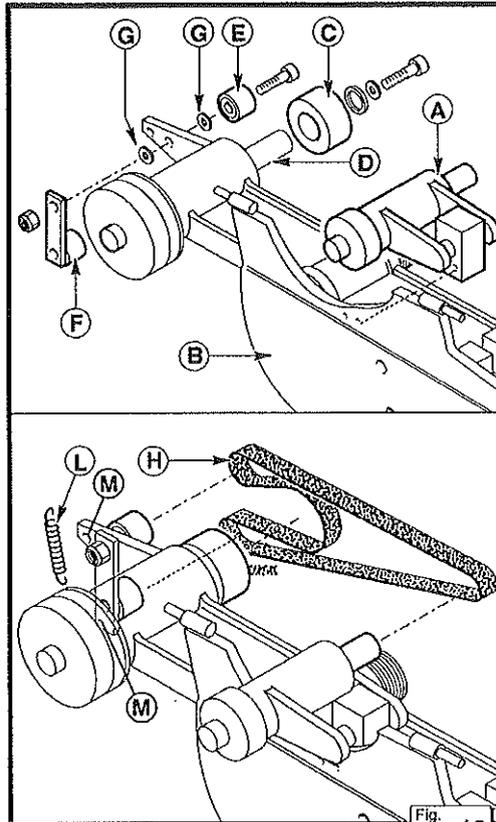
ENGLISH

**4.6.6 GRUPPO INCISORE -  
INSTALLAZIONE (fig. 10)**

Il gruppo incisore può essere richiesto anche in un secondo tempo.

Descriviamo quindi le operazioni di assemblaggio da eseguire per poterlo installare sul gruppo sega:

- Togliere il carter sega,svitando le quattro viti che lo fissano al basamento;
- Togliere la lama sega seguendo le istruzioni del par.5.1.2;
- Togliere il convogliatruccioli sega svitando le tre viti che lo fissano al supporto B.
- fissare il supporto incisore A al supporto sega B;
- montare la puleggia C nell'albero sega D;
- montare la puleggia E e il gruppo staffa-puleggia F interponendo se necessita i distanziali G in modo che le pulegge E e F siano perfettamente allineate con la puleggia C;
- inserire la cinghia H e tensionarla agganciando la molla L nei fori M.
- verificare il parallelismo fra le due lame sega-incisore e se necessita interporre i distanziali in dotazione fra il supporto A e il supporto B.



295.045.64 Ec.0

Fig. Abb. 10

**4.6.6 SCORER ASSEMBLY -  
INSTALLATION (fig. 10)**

The scorer assembly may be ordered later. We are therefore describing herebelow the assembly operations to be executed for scorer installation on the saw assembly:

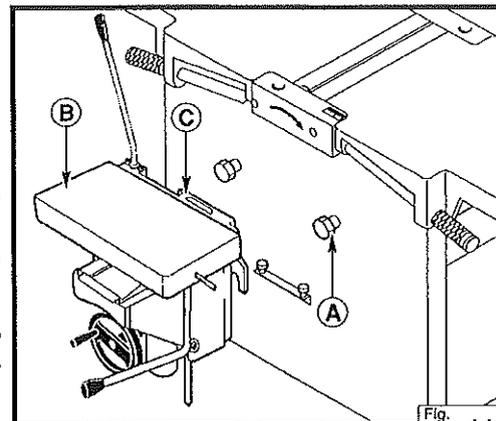
- Remove the saw guard, unscrewing the four screws which fasten it to the base.
- Remove the saw blade following the instructions in par. 5.1.2.
- Remove the saw wood-shaving conveyor by unscrewing the three screws which fasten it to the support B.
- lock the scorer support A to the saw support B.
- install the pulley C in the saw shaft D;
- Fit the pulley E and the bracket-pulley unit F into place fitting, if necessary, the spacers G in such a way that the pulleys E and F are perfectly aligned with the pulley C.
- Install the belt H and stretch it by hooking the spring L in the holes M.
- Check parallelism between the two saw-scorer blades and, if necessary, fit the spacers supplied between the support A and the support B.

**4.6.7 CAVATRICE -  
INSTALLAZIONE (fig. 11)**

Predisporre le viti A e relative rondelle sul basamento della macchina.

Sollevarre con una gru o paranco la cavatrice B e inserire la slitta C a coda di rondine sulle teste delle viti A.

La cavatrice è dotata di mandrino per punte sinistre con codolo cilindrico da 16 mm.



295.045.034 Ec. 0

Fig. Abb. 11

**4.6.7 SLOTTER -  
INSTALLATION (fig. 11)**

Prepare the screws A and the relative grommets on the base of the machine.

Lift the slotter B by means of a crane or a burton, then insert the swallow-tailed slide C onto the heads of the screws A.

The slotter is equipped with a spindle for LH bits with cylindrical brace of 16 mm.

ITALIANO

ENGLISH

4.6.8 PROTEZIONI -  
INSTALLAZIONE

4.6.8 PROTECTION -  
INSTALLATION

**ATTENZIONE**

**WARNING**

Le protezioni devono sempre essere montate, e devono essere posizionate in modo da coprire al massimo gli utensili.

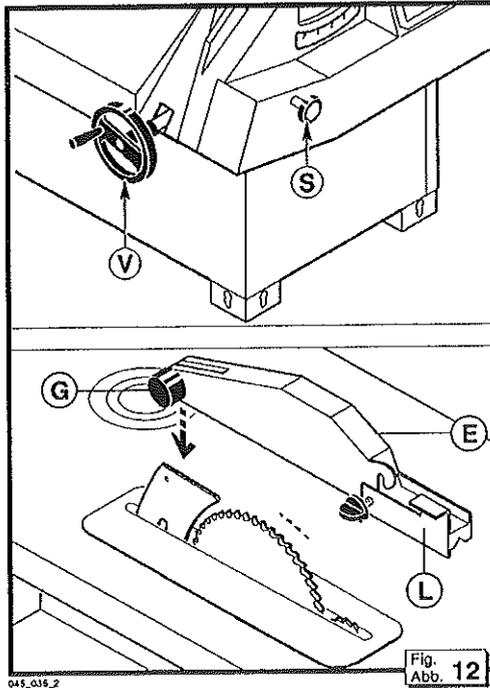
The protections must always be mounted and be positioned in such a way as to completely cover the tools.

**Protezione sega (fig. 12)**

**Saw guard (fig. 12)**

- Sollevare il gruppo sega mediante il volantino V.
- Inserire la protezione E serrando il pomello G.
- Quando si lavora con l'incisore, regolare l'apposita protezione L.

- Lift the saw assembly using the handwheel V.
- Fit the protection E into place by tightening the knob G.
- When working with the cutter, adjust the special protection L.



045\_015\_2

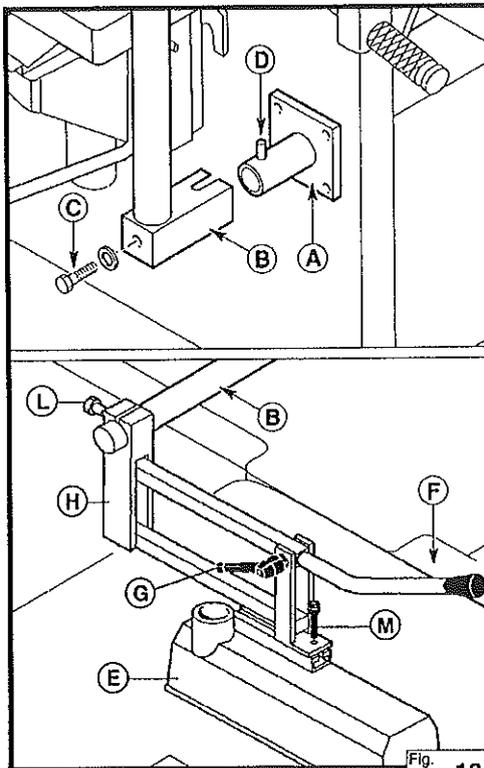
Fig. Abb. 12

**Protezione sega a braccio fig. 13**

**Arm-saw protection fig. 13**

- Fissare il supporto A al basamento.
- Inserire il braccio B nel supporto A e serrare con la vite C e la spina D.
- Inserire il supporto protezione H nel braccio B e bloccarlo mediante la vite L.
- Montare la protezione E sul supporto H mediante le viti M.
- Sollevare o abbassare la cuffia mediante il braccio F in funzione allo spessore del legno e bloccarla stringendo la leva G.

- Fasten the support A to the base.
- Fit the arm B into the support A and fasten by means of the screw C and the pin D.
- Introduce the protection support H into arm B and fasten it through screw L.
- Fit protection E on support H through screws M.
- Lift or lower the hood, through arm F according to the wood thickness and fasten it, tightening lever G.



295.045.037 Ec. 0

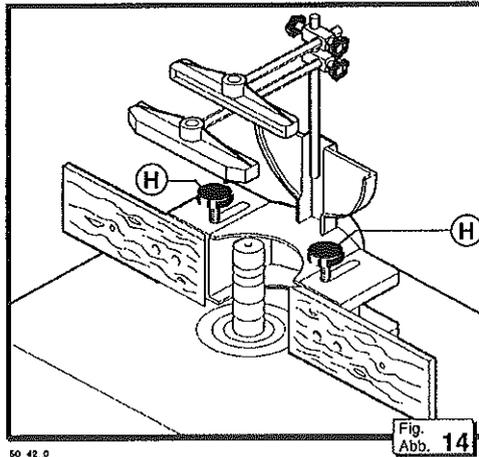
Fig. Abb. 13

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**Cuffia toupie (fig. 14)**

Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli H nei rispettivi fori.

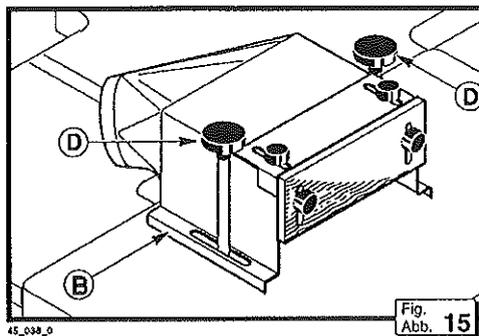


**Moulder hood (fig. 14)**

Position the hood on the working table and screw the two knobs H into their special holes.

**Cuffia toupie per tenonare (fig. 15)**

Posizionare la cuffia B sul piano di lavoro e fissarla mediante i pomelli D.

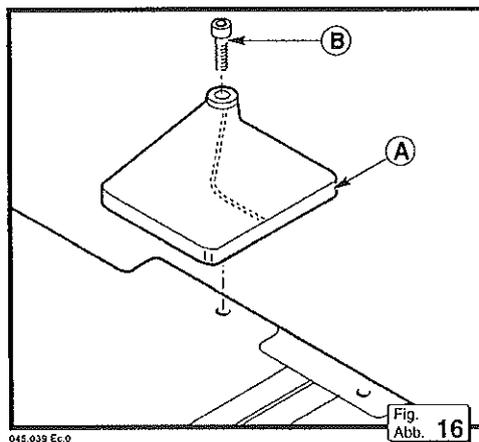


**Tenoning shaper hood (fig. 15)**

Position the hood B on the workbench and fix it through the knobs D.

**Protezione piaia a boomerang (fig. 16)**

- Posizionare la protezione A come da figura.
- Avvitare la vite B di fissaggio.



**Boomerang-planer protection (fig. 16)**

- Fit the protection A into place as shown in the picture.
- Tighten the fastening screw B.

**4.7. COLLEGAMENTO ELETTRICO**

**ATTENZIONE**

Il collegamento elettrico e le verifiche di seguito elencate devono essere sempre eseguite da un elettricista specializzato.

Lo schema elettrico della macchina è situato nel pacco accessori.

Accertarsi con l'ideale strumentazione, della perfetta efficienza dell'impianto di messa a terra dello stabilimento e del tronco di linea a cui si dovrà collegare la macchina.

Verificare che il tronco di linea a cui si dovrà collegare la macchina, sia protetto a monte da un interruttore differenziale magnetotermico (SALVAVITA).

**4.7. ELECTRICAL CONNECTION**

**WARNING**

The electrical connection and the checkings hereafter indicated are always to be carried out by an electrician.

The machine wiring diagram is contained in the accessory pack.

Using suitable instruments, check the earth connection, the earth electrodes installed in the factory and the electrical wiring the machine will be connected to for efficiency.

Make sure a differential thermal circuit breaker has been fitted upstream from the mains section connecting the machine (SAFETY SWITCH).

ITALIANO

ENGLISH

Verificare che la tensione di linea (V) e frequenza (Hz) corrispondano a quella cui è stata predisposta la macchina.

La condizione di lavoro ottimale per la macchina è quella di fornire l'esatta tensione riportata sulla targhetta di identificazione tuttavia può adeguarsi a tensioni di lavoro superiori o inferiori in un campo di tolleranza di +/- 5%. (es.: una macchina con tensione di lavoro V=380 ha un campo di tolleranza che va dai 360 ai 400 Volts). Al di fuori di questo campo provvedere alla regolazione della tensione di alimentazione.

Leggere sulla targhetta di identificazione macchina, il valore della corrente totale assorbita (Amp.)

Consultare la tabella di fig. 17 per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO"

Predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della morsettieria A (fig.18).

Introdurre il cavo all'interno della morsettieria e collegare le tre fasi ai morsetti L1-L2-L3 e il cavo di messa a terra contrassegnato con il simbolo  $\perp$ .

Se necessario collegare il cavo del neutro al morsetto N come raffigurato in figura 19.

Avviare il gruppo sega e verificare che il disco ruoti in senso orario.

Amperes absorbidos Absorbed Amperes Ampere-Entnahme Amperes absorbidos		Sezione cavi Cable section Kabelquerschnitt Section cables	Fusibili ritardati Fuses Sicherungen Fusible Fusibles de acción retardada
fino	a 10	2.5 mm	12A AM
da	10 a 14	4.0 mm	16A AM
da	14 a 18	6.0 mm	20A AM
da	18 a 22	6.0 mm	25A AM
da	22 a 28	10.0 mm	32A AM
da	28 a 36	10.0 mm	40A AM
da	36 a 46	16.0 mm	50A AM
da	46 a 54	16.0 mm	63A AM
da	54 a 76	25.0 mm	80A AM
da	76 a 92	35.0 mm	100A AM
da	92 a 110	50.0 mm	125A AM

Fig. 17  
Abb.

Check that the mains voltage (V) and frequency (Hz) are as those indicated.

The machine works under ideal conditions when the supplied line voltage is the same voltage specified in the machine data plate; however, higher or lower working voltage values are also acceptable within a tolerance range of +/- 5% (e.g. a machine with 380 V rated voltage can accept 360 to 400 Volts).

If this tolerance range is exceeded, input voltage must be corrected.

Check total absorbed power (Amp) in the machine data plate.

Check table 17 to choose cables having an appropriate cross section and to install "DELAYED OPERATION" fuses upstream from the machine.

Prearrange the feeding cable near the terminal board A (fig.18).

Drive the cable inside the terminal board and connect the three phases to the terminals L1-L2-L3 and the earthing cable marked by the symbol:  $\perp$

If necessary, connect the neutral cable to the clamp N as shown in the figure 19.

Start the saw unit and check that the disk rotates clockwise.

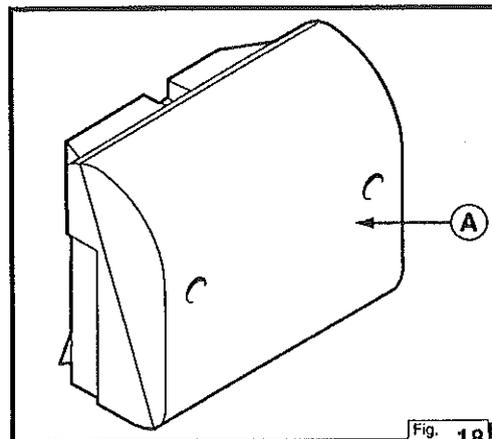


Fig. 18  
Abb.

**i INFORMAZIONI**

Nel caso che la rotazione non sia corretta, togliere tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (L).

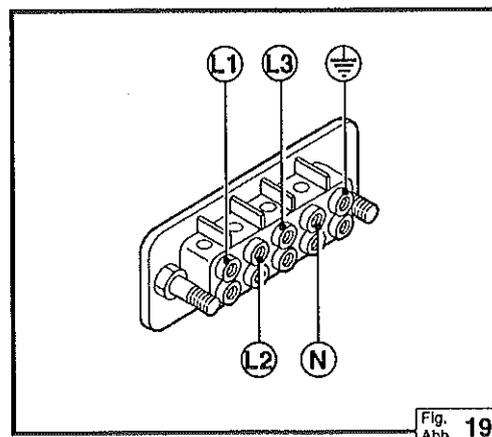


Fig. 19  
Abb.

**i INFORMATION**

Should the rotation be not correctly performed, turn off the power and reverse two of the three phases on the terminals (L).

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.8. ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI**

**4.8. CHIP SUCTION**

**i INFORMAZIONI**

**i INFORMATION**

Lavorare sempre con l'aspirazione attivata.

Always work with the suction system on.

Assicurarsi che l'impianto d'aspirazione garantisca una portata d'aria di almeno 1800 metri cubi/ora con una velocità di flusso di 25"30 m/s.

Make sure the suction system air flow rate is at least 1800 cu.m/hour at a speed of 25 to 30 m/s.

**⚠ ATTENZIONE**

**⚠ WARNING**

L'impianto d'aspirazione deve sempre essere avviato contemporaneamente al motore del gruppo operatore in funzione.

Always start the suction system and the operator assembly motor at the same time.

- Collegare un tubo flessibile diametro 120 mm, alla presa A della cuffia toupie. Serrare con fascetta (fig. 20).
- Collegare un tubo flessibile, diametro 120 mm, all'attacco B di aspirazione della sega circolare. Serrare con fascetta (fig. 20).
- Collegare un tubo flessibile diametro 120 mm, alla presa C della cavatrice. Serrare con fascetta (fig. 20).
- Collegare un tubo flessibile, diametro 120 mm, alla cappa d'aspirazione D (fig. 20) pialla a filo o alla cappa d'aspirazione G (fig. 21) pialla a spessore. Serrare con fascette.

- Connect a flexible hose having a diameter of 120 mm to the router hood coupling A. Tighten with a clamp (fig. 20).
- Connect a flexible hose having a diameter of 120 mm to the circular saw suction coupling C. Tighten with a clamp (fig. 20).
- Connect a hose having a diameter of 120 mm to the slotter coupling C. Tighten with a clamp (fig. 20).
- Connect a flexible hose having a diameter of 120 mm to the hood D (fig. 20) of the surfacing planer and to the hood G (fig. 21) of the thickening planer. Tighten with clamps.

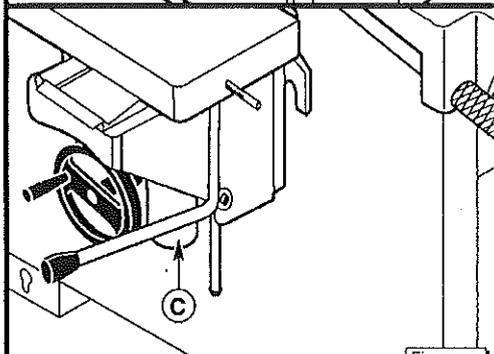
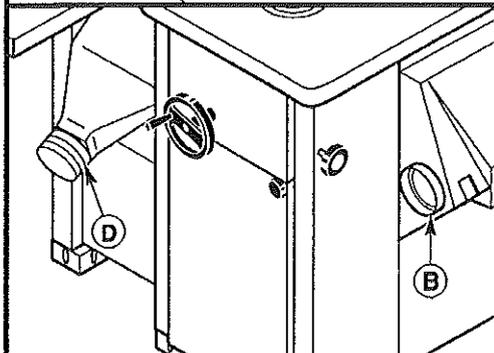
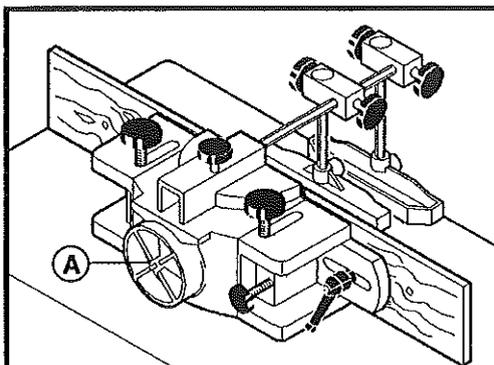


Fig. Abb. 20  
038\_011\_745\_036\_0 Ec 6

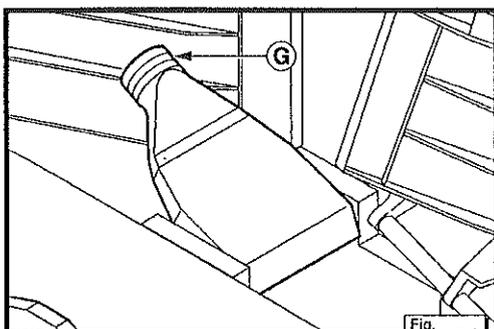


Fig. Abb. 21  
295\_045\_042 Ec 0

**i INFORMAZIONI**

**i INFORMATION**

Se è presente la protezione sega a braccio (L fig. 22) prima di collegare l'aspirazione nell'apposita presa della cuffia, è necessario aprire il foro ø 60.

If the arm saw guard (L fig. 22) is mounted, the dia. 60 hole should be opened before connecting the suction system to the special hood outlet.

- Collegare un tubo flessibile, diametro 60 mm, all'attacco L di aspirazione della sega circolare. Serrare con fascette.

- Connect a dia. 60 mm hose to the suction connector L of the circular saw. Tighten with clamps.

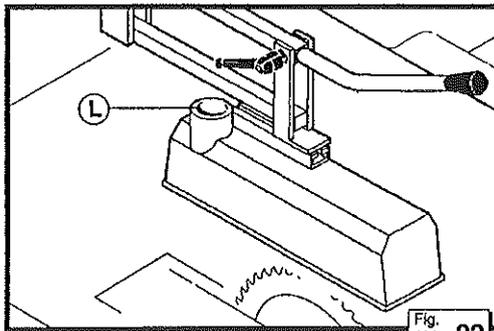


Fig. Abb. 22  
295\_045\_073 Ec 0

ITALIANO

ENGLISH

5.1. ALBERO TOUPIE INTERCAMBIABILE-MONTAGGIO

Su richiesta la macchina puo' essere dotata di albero toupie intercambiabile. Per il cambio procedere nel seguente modo:

- Spostare la cuffia toupie per lasciare libero il piano.
- Sbloccare il pomello A
- Sollevare l'albero toupie, ruotando il volantino B.
- Aprire il portello P.
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando la maniglia C.
- Svitare in senso antiorario la ghiera Q con chiave accessoria fino ad ottenere l'estrazione dell'albero.
- Accertarsi che i filetti e i coni di calettamento siano ben puliti.
- Inserire il nuovo albero e stringere la ghiera Q avvitandola in senso orario.
- Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, portando la leva C alla condizione iniziale.

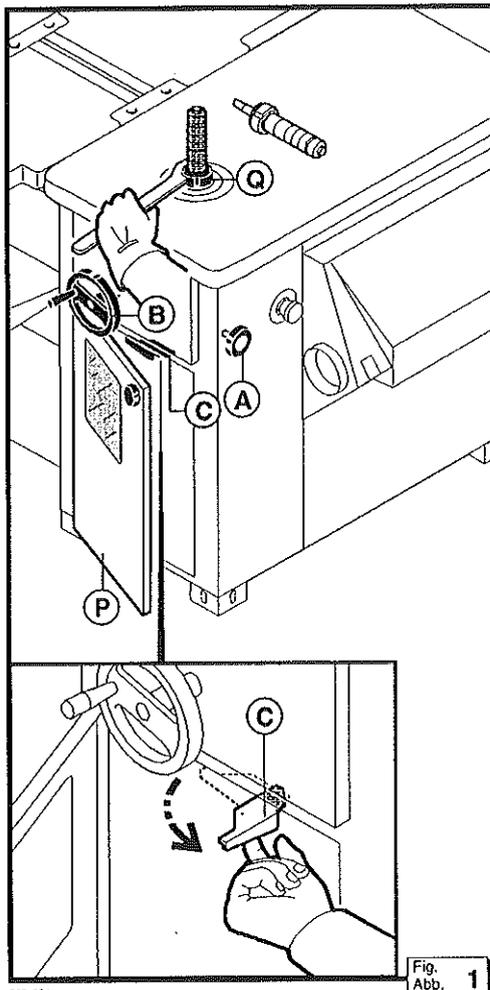
5.2. UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE

5.2.1 Frese - Montaggio

- Sbloccare il pomello A (fig.1).
- Sollevare l'albero toupie, ruotando il volantino B (fig.1).
- Aprire il portello P (fig.1).
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando la maniglia C (fig.1).
- Svitare il pomello D (fig.3).
- Sollevare lo sportello L della cuffia toupie (fig.3).
- Sbloccare con chiave accessoria la vite R (fig.2).
- Estrarre gli anelli distanziatori E.
- Estrarre, se necessario, gli anelli S (fig. 2) sul piano della macchina.
- Inserire le frese A sull'albero toupie (fig. 2) utilizzando gli anelli distanziatori più adatti, fra un utensile e l'altro.

Per il corretto uso della macchina è bene montare le frese nel punto più basso possibile dell'albero evitando al massimo eventuali vibrazioni.

- Serrare bene la vite R e i due grani G (fig. 2).



046\_024

Fig. Abb. 1

5.1. INTERCHANGEABLE MOULDER SPINDLE - ASSEMBLY (Fig.1)

Options include interchangeable moulder spindle. To change the spindle, proceed as follows:

- move the moulder hood to free the worktable.
- Loosen the knob A.
- Lift the moulder shaft by turning the handwheel B.
- Open the door P.
- Lock the moulder shaft rotation by turning the handle C.
- Using the accessory spanner, loosen the ring nut Q by turning anticlockwise and remove the spindle.
- Make sure the threads and adapter cones are perfectly clean.
- Fit the new spindle and tighten the ring nut Q by turning clockwise.
- Ensure the moulder spindle can rotate freely by moving lever C to its original position.

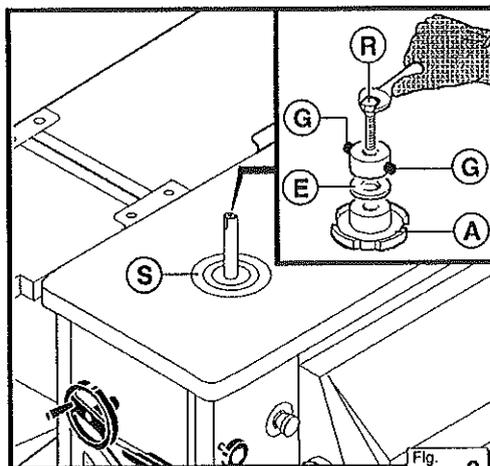
5.2. TOOL - ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

5.2.1 Milling cutters - Assembly

- Loosen the knob A (fig.1).
- Lift the moulder shaft by turning the handwheel B (fig.1).
- Open the door P (fig.1).
- Lock the moulder shaft rotation by turning the handle C (fig.1).
- Loosen knob D (fig.3).
- Raise door L of the spindle-moulder hood (fig.3).
- Untighten the screw R by means of the equipment wrench.
- Remove spacer rings E.
- Remove if necessary rings S (fig. 2) from the machine table.
- Mount milling cutters A on the moulder shaft (fig. 2) using the special spacer rings between one tool and another.

To ensure correct operation the milling cutters should be mounted on the shaft in the lowest possible position. Avoid any vibrations.

- Tighten screw R and both dowels G (fig. 2).



036\_004 Ec.0

Fig. Abb. 2

**ITALIANO**

**ENGLISH**

295.045.PM

- Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, portando la leva **C** alla condizione iniziale (fig. 1).

**ATTENZIONE**

Prima di procedere a lavorazioni con l'albero toupie, assicurarsi dell'effettivo sbloccaggio dell'albero stesso.

Il posizionamento verticale dell'albero va effettuato sempre dal basso verso l'alto per eliminare l'effetto di eventuali giochi meccanici.

- Riportare lo sportello **L** alle condizioni iniziali e serrare il pomello **D** (fig.3).
- Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie come indicato nel par.5.7.

**5.2.2 Frese (Versione per albero con pinza)**  
- Montaggio (fig.4).

Questa versione è dotata di una pinza che permette il montaggio delle frese in testa all'albero. In base alle esigenze di lavoro possiamo montare le frese in due modi diversi **A** o **B** (fig.4):

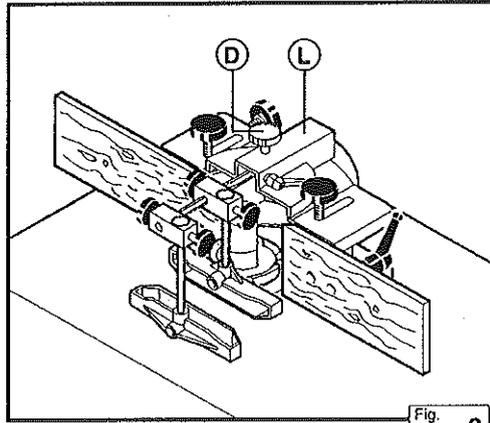
- Sbloccare il pomello **A**;
- Sollevare l'albero toupie, ruotando il volantino **B**;
- Aprire il portello **P**;
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando la maniglia **C**.
- Svitare il pomello **D** (fig.3).
- Sollevare lo sportello **L** della cuffia toupie (fig.3).
- Svitare con chiave accessoria dado e controdado **D**.
- Estrarre gli anelli distanziatori **E**.
- Estrarre, se necessario, gli anelli **S** sul piano della macchina.

Montaggio **A** :

- Inserire le frese **G** sull'albero toupie utilizzando gli anelli distanziatori più adatti, fra un utensile e l'altro.

Per il corretto uso della macchina è bene montare le frese nel punto più basso possibile dell'albero evitando al massimo eventuali vibrazioni.

- Serrare dado e controdado **D**.



030\_012. E.c.0

- Unlock the moulder shaft rotation, moving the handle **C** to its starting conditions (fig. 1).

**WARNING**

Before operating the moulder shaft, make sure it has been released.

The shaft vertical positioning should always be executed starting from its lower part, to counteract the effect of any possible mechanical slack.

- Return door **L** to its original position and tighten knob **D** (fig.3).
- Before proceeding with work, adjust the spindle-moulder hood as indicated in para. 5.7.

**5.2.2 Cutters (Version for spindle with collet)**  
- Assembly (fig.4).

This version features a collet for fitting the cutters to the head of the spindle. Depending on work requirements, the cutters can be fitted in two different ways **A** or **B** (fig. 4):

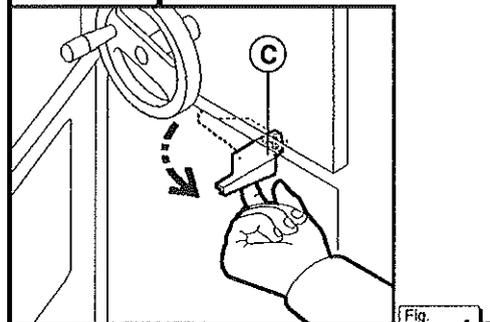
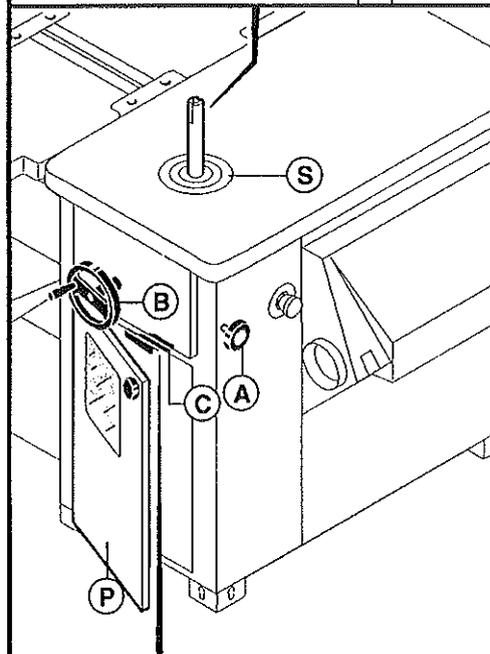
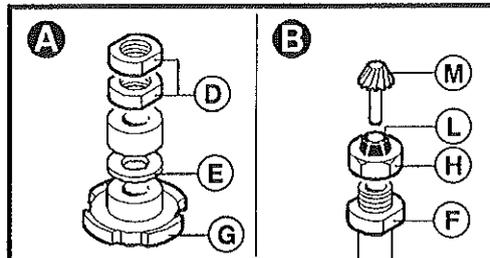
- Loosen the knob **A**.
- Lift the moulder shaft by turning the handwheel **B**.
- Open the door **P**.
- Lock the moulder shaft rotation by turning the handle **C**.
- Loosen knob **D** (fig.3).
- Raise door **L** of the spindle-moulder hood (fig.3).
- Using the accessory spanner, loosen the nut and lock nut **D**.
- Remove spacer rings **E**.
- Remove if necessary rings **S** from the machine table.

Assembly **A** :

- Mount milling cutters **G** on the moulder shaft using the special spacer rings between one tool and another.

To ensure correct operation the milling cutters should be mounted on the shaft in the lowest possible position. Avoid any vibrations.

- Tighten the nut and lock nut **D**.



040\_023\_0.

Fig. Abb. 4

**ITALIANO**

**ENGLISH**

- Montaggio **B** :
- Avvitare con le mani il dado **F** .
  - Avvitare con le mani il dado **H** compreso di pinza **L** .
  - Inserire nella pinza il gambo dell'utensile **M** e serrare il dado **L** .
  - Bloccare con chiave accessoria il dado **F** in battuta contro il dado **H** (fig.4).
  - Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, portando la leva **C** alla condizione iniziale (fig. 4).

- Assembly **B** :
- Tighten nut **F** manually
  - Tighten nut **H** manually, including collet **L**
  - Insert the tool shank **M** in the collet and tighten nut **L**
  - Using the accessory spanner, secure nut **F** against nut **H**.
  - Unlock the moulder shaft rotation, moving the handle **C** to its starting conditions (fig. 4).

**ATTENZIONE**

Prima di procedere a lavorazioni con l'albero toupie, assicurarsi dell'effettivo sbloccaggio dell'albero stesso.

Il posizionamento verticale dell'albero va effettuato sempre dal basso verso l'alto per eliminare l'effetto di eventuali giochi meccanici.

- Riportare lo sportello **L** (fig.3) alle condizioni iniziali e serrare il pomello **D** .
- Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie come indicato nel par.5.7.

**WARNING**

Before operating the moulder shaft, make sure it has been released.

The shaft vertical positioning should always be executed starting from its lower part, to counteract the effect of any possible mechanical slack.

- Return door **L** to its original position and tighten knob **D** (fig.3) .
- Before proceeding with work, adjust the spindle-moulder hood as indicated in para. 5.7.

**5.2.3 Sega circolare e incisore-montaggio**

- Rimuovere il coperchio **H** (fig.5).
- Inserire il perno **B** nel foro della flangia portalama.
- Allentare il dado di bloccaggio **C** con chiave esagonale da 24 mm, ed estrarre la flangia **D** .

**5.2.3 Circular saw and scorer - assembly**

- Remove the cover **H** (fig. 5).
- Introduce pin **B** into the hole of the blade-holding flange.
- Loosen the lock nut **C** using a 24 mm hex wrench and remove flange **D** .

**ATTENZIONE**

Non montare la lama sega Ø 300 quando la lama incisore é inserita.

- Montare in sequenza la sega **E**, la flangia **D** e il dado **C** .
- Serrare il dado con la chiave da 24 mm utilizzando il perno **B** .
- Regolare la posizione in altezza del coltello divisore **F** allentando il dado **G** .

**WARNING**

Do not install the dia.300 saw blade when the scorer blade is on.

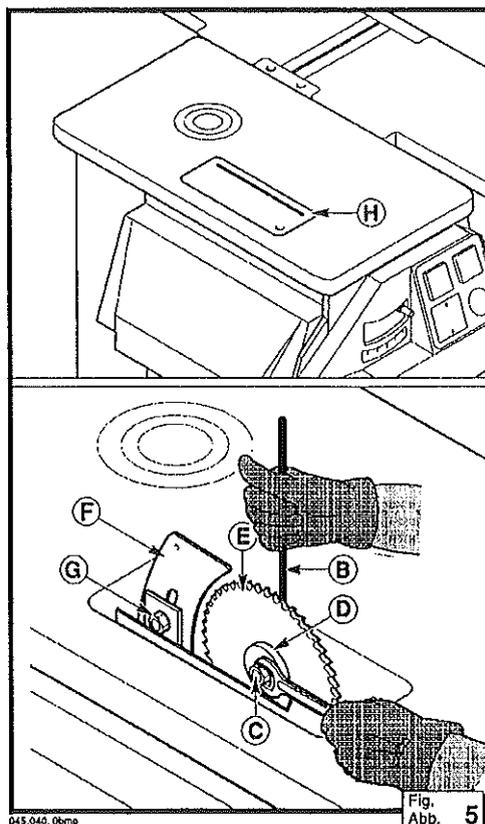
- Mount in the following order the saw **E**, the flange **D** and the nut **C** .
- Tighten the nut using the 24 mm wrench and the pin **B** .
- Adjust the height of the dividing knife **F** by loosening nuts **G** .

**INFORMAZIONI**

Il coltello divisore deve essere posizionato a circa 3 mm dalla lama.

**INFORMATION**

The dividing knife must be positioned at a distance of about 3 mm from the blade.



045.040.00mp

Fig. Abb. 5

ITALIANO

ENGLISH

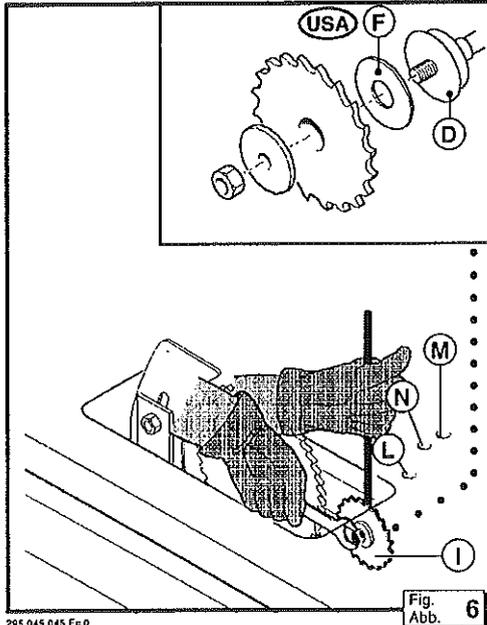
295.045 P&S

Montare allo stesso modo l'incisore I con i denti contrapposti a quelli della sega, in quanto esso ruota in senso contrario (fig.6).

Nella versione **U.S.A.** l'incisore viene registrato per l'utilizzo con lama doppia. Nel caso in cui si volesse utilizzare con lama semplice (singola) è necessario posizionare lo spessore F, in dotazione U.S.A., fra la flangia D e la lama stessa.

Registrare l'incisore in altezza tramite chiave esagonale nel foro L. Registrare l'allineamento dell'incisore alla sega operando in questo modo:

- allentare il grano di bloccaggio tramite chiave esagonale nel foro M;
- ruotare l'eccentrico di registrazione attraverso il foro N;
- serrare il grano di bloccaggio a registrazione ultimata. Riportare il coperchio H alle condizioni iniziali e montare la protezione sega (vedi par. 4.6.8).



Mount the scorer I in the same way as the saw, but with opposed teeth, since the saw and the scorer will turn in opposite directions (fig.6).

In the **U.S.A.** version, the scoring unit is set for use with double blade.

If the simple (single) blade is needed, position the supplied thickness F between flange D and the blade.

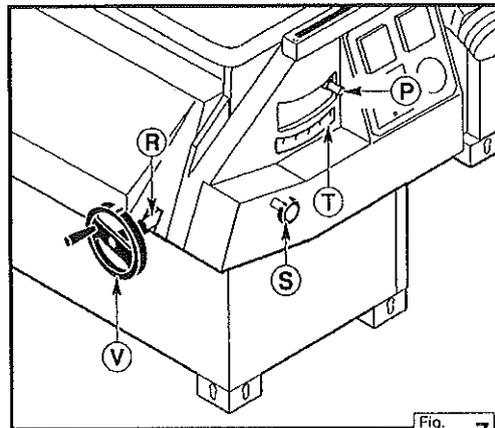
Adjust the height of the scorer by introducing the hexagonal wrench into hole L.

Adjust alignment between the scorer and the saw in the following way:

- loosen the fastening dowel by introducing the hex wrench into hole M;
- turn the adjusting dowel by introducing the hex wrench into hole N;
- tighten the locking dowel when the adjustment is over. Move the cover H to the starting conditions and fit the saw guard (see par. 4.6.8).

Registrare la posizione del gruppo sega in altezza e, se necessario, in inclinazione operando in questo modo:

- con volantino V (fig. 7) nel perno P si regola l'altezza;
- con volantino V nel perno R si regola l'inclinazione, previo allentamento del pomello S. Fare riferimento alla targa T per l'inclinazione della sega.



Adjust the saw assembly height and tilt (if necessary) in the following way:

- mount handwheel V (fig. 7) on pin P to adjust height;
- mount handwheel V on pin R to adjust tilt after loosening the knob S. Read saw tilt on plate T.

**i** INFORMAZIONI

Quando si inclina la lama da 90° a 45° bisogna abbassare la lama incisore altrimenti risulterebbe in posizione troppo alta.

**i** INFORMATION

When the blade is tilted from 90° to 45°, the scorer blade should be lowered, otherwise its positioning would be too high.

ITALIANO

ENGLISH

295.045 P70

5.2.4 Coltelli - montaggio (fig. 8)

**ATTENZIONE**

Maneggiare i coltelli utilizzando i guanti di protezione

**Albero pialla con tre coltelli**

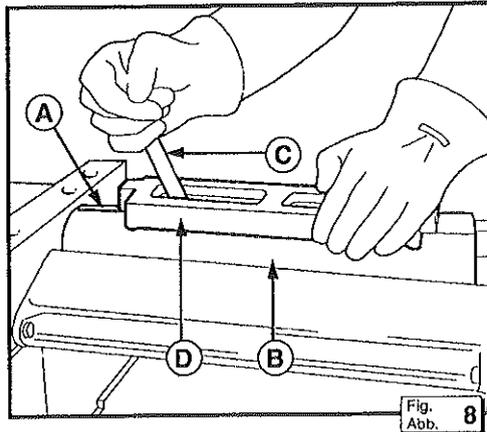
- Inserire i coltelli nelle apposite sedi **A** sull'albero pialla **B**.
- Verificare l'efficienza delle molle di contrasto esercitando una leggera pressione sui coltelli: questi devono rientrare nelle sedi per poi tornare nella posizione iniziale.
- Verificare che i coltelli siano centrati rispetto all'albero pialla **B**.
- Posizionare il registracoltelli **D** come in fig. 8.
- Regolare i coltelli affinché sporgano di circa 1 mm rispetto all'albero.
- Serrare le viti di bloccaggio con apposita chiave **C** esercitando una certa pressione sul registracoltelli.

**INFORMAZIONI**

Per una buona registrazione occorre che i quattro punti di appoggio del registracoltelli aderiscano in maniera uniforme all'albero pialla (fig.8).

**Albero pialla tipo TERSA con 4 coltelli (fig. 9)**

- Inserire i coltelli **E** nell'albero **F**.
- Avviare il gruppo operatore pialla per bloccare i coltelli.
- Piallare per qualche minuto un pezzo di legno duro su tutta la lunghezza dell'albero per ottenere un miglior bloccaggio del gruppo lardone-coltello.
- Per lo smontaggio percuotere il lardone e sfilare il coltello.



5.2.4 Cutters - assembly (fig. 8)

**WARNING**

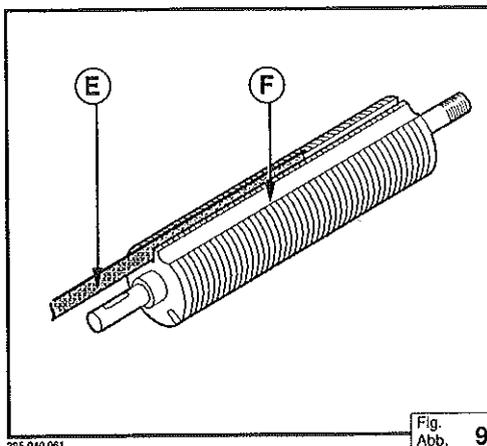
Always wear gauntlets when handling the knives

**Three-cutters cutterblock**

- Insert cutters in their seats **A** in cutterblock **B**.
- Make sure springs are in good working order by exerting a light pressure on cutters: these should go deeper into their seats and then go back to their initial position.
- Make sure cutters are centered in relation to cutterblock **B**.
- Position the cutter adjuster **D** as is shown in fig. 8.
- Adjust the knives position so that they exceed the shaft length about 1 mm.
- Tighten the locking screws using the special wrench **C** and exerting pressure on the cutter adjuster.

**INFORMATION**

For a correct adjustment, check that the four supports of the cutter adjuster evenly stick to the cutterblock (fig.8).



**TERSA-type 4-cutters cutterblock (fig. 9)**

- Insert cutters **E** into the shaft **F**.
- Start the planer working unit to lock the cutters.
- Take a piece of hard wood and plane it on its whole length for a few minutes, in order to get a better locking of the cutter-gib unit.
- To remove the cutters, strike the gib and pull out the cutter.

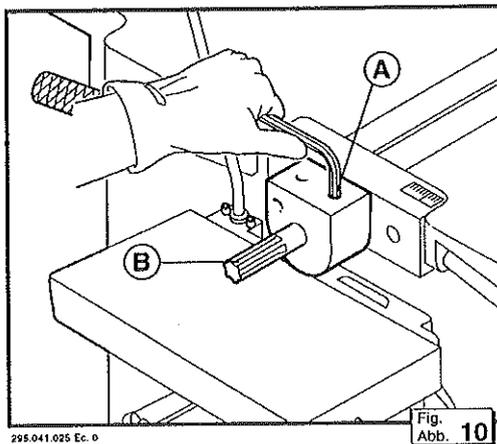
ITALIANO

ENGLISH

5.2.5 Punta - montaggio (fig. 10)

La cavatrice è dotata di mandrino per punte sinistre con diametro massimo di 16 mm. Per l'installazione della punta operare in questo modo:

- Allentare la vite A.
- Inserire la punta B.
- Serrare la vite A.



5.2.5 Bits - assembly (fig. 10)

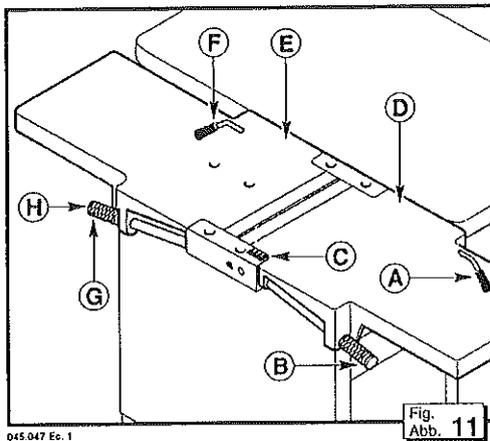
The slotter is equipped with a spindle for LH bits having a maximum diameter of 16 mm. In order to correctly assemble the bit, operate as follows:

- Loosen the screw A.
- Fit in the bit B.
- Tighten the screw A.

5.3. PIANI A FILO - REGISTRAZIONE (fig. 11)

Piano d'entrata

Allentare la leva A. Agire sulla manopola B per posizionare il piano D in funzione dell'asportazione desiderata: leggere lo spostamento sulla targhetta C. A regolazione eseguita serrare la leva A.



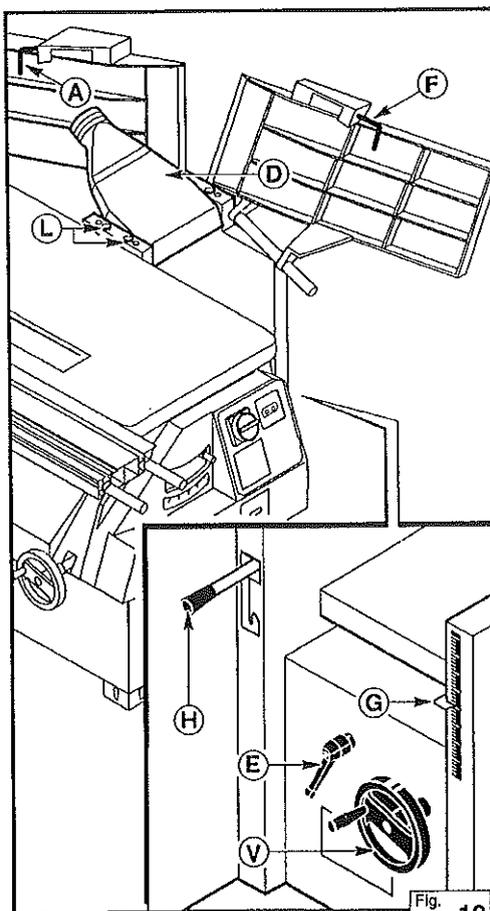
5.3. SURFACING TABLES - ADJUSTING (fig. 11)

Inlet table

Loosen the lever A. Operate the handle B to position the table D according to the wanted kind of removal: read the displacement onto the plate C. When the adjustment is over, tighten the lever A.

Piano d'uscita

Il piano a filo in uscita E deve essere perfettamente a filo con i coltelli montati. Per verificare il corretto allineamento, posizionare un quadrotto ben piallato fra piano e albero pialla; ruotare manualmente l'albero pialla e verificare che i coltelli sfiorino il quadrotto. Se si rende necessario un eventuale allineamento, allentare la leva F e la vite H. Allineare il piano E agendo sulla manopola G. Serrare la vite H e la leva F a regolazione ultimata.



Outlet table

The outlet surface table E must be perfectly aligned with the mounted knives. To make sure it is correct, place a well planed workpiece between the surface and the cutterblock; manually turn the cutterblock and make sure the cutters skim the workpiece. If it is necessary to carry out a new alignment, loosen the lever F and the screw H. Get the table E aligned by operating the handle G. Tighten the screw H and the lever F when the adjustment is over.

5.4. PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI

Per utilizzare il piano a spessore occorre alzare i piani a filo, previo allentamento delle rispettive leve di bloccaggio F e A (fig. 12) e ribaltare la cuffia convoglia trucioli D posizionandola come in fig. 12. Registrare il piano a spessore in funzione dell'asportazione desiderata, operando in questo modo:

- allentare la maniglia E;
- inserire il volantino V nell'apposito perno;

5.4. THICKENING TABLES - ADJUSTING

In order to use the thickening table, it is necessary to lift the surface tables, after loosening the locking levers F and A (fig. 12) and to overturn the chip-conveying hood D, positioning it as shown in the figure 12. Adjust the thickening tables to obtain the required stock removal. Proceed as follows:

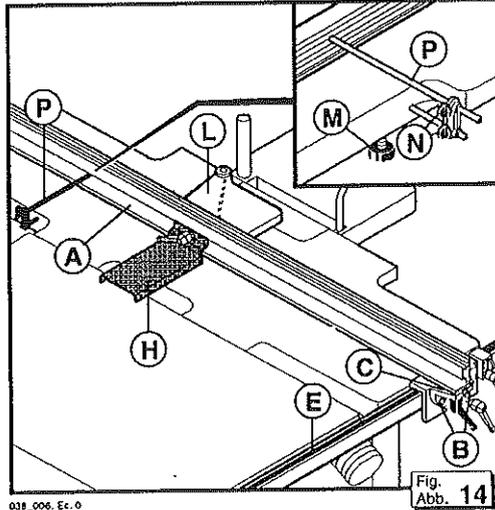
- loosen handle E;
- mount the handwheel V on the special pin;

ITALIANO

ENGLISH

5.6. GUIDA FILO -  
REGOLAZIONE (fig. 14)

- Allentare la maniglia C e posizionare la guida A come in figura.
- Allentare le viti B per inclinare la guida.
- Per posizionare la guida fare riferimento alla targhetta E attenendosi alle indicazioni riportate nel paragrafo precedente.
- A regolazione eseguita portare il fermo guida P in battuta sulla guida filo A agendo sui pomelli M e N.



5.6. SURFACE UNIT FENCE -  
ADJUSTMENT (fig. 14)

- Loosen the handle C and position the fence A as shown in the picture.
- Loosen the screws B to tilt the fence.
- To position the fence, refer to the plate E, following the instructions of the previous paragraph.
- As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock P to the stop on the surface unit fence A, by operating knob M and N.

**ATTENZIONE**

Le protezioni H e L devono essere sempre posizionate sull'albero pialla durante la lavorazione.

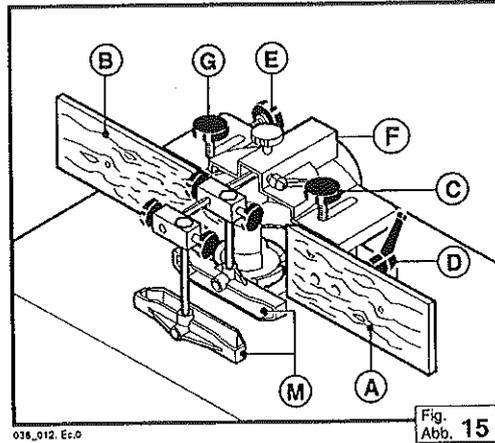
**WARNING**

During the machining, the protections H and L must always be positioned on the cutterblock.

5.7. GUIDE TOUPIE -  
REGISTRAZIONE

Per registrare la posizione della cuffia e delle guide toupie, agire nel modo seguente:

- Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli C e G nei rispettivi fori;
- allentare le maniglie a ripresa D
- regolare manualmente la distanza fra le due guide A e B in funzione del diametro dell'utensile;
- serrare le maniglie D;
- registrare la guida B tramite pomello E in funzione dell'asportazione previo allentamento del pomello G.



5.7. MOULDER FENCE -  
ADJUSTING

For adjusting the hood and the fence proceed as follows:

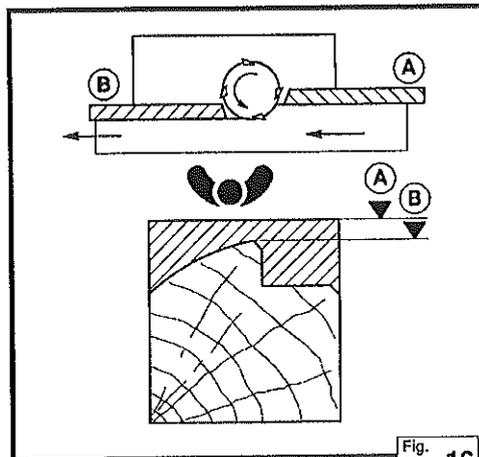
- Position the hood on the working table and screw the two knobs C and G into their special holes;
- loosen handles D;
- manually adjust the distance between the two fences A and B, according to the diameter of the tool;
- tighten the handles D;
- adjust the fence B by means of the knob E, according to the removal, after loosening the knob G.

**CAUTELA**

Le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.

Prima di procedere alla profilatura occorre regolare la posizione dei pressori orizzontale e verticale M al fine di una lavorazione ottimale e sicura (fig. 15).

Quando si esegue un profilo su tutto il lato del pezzo la guida in uscita (B) deve essere allineata all'utensile (fig. 16).



**CAUTION**

Adjust both half-fences in order to ensure a good rest of workpiece in inlet and outlet position.

Before profiling, adjust the position of horizontal and vertical pressors M to obtain safe and troublefree operation (fig. 15).

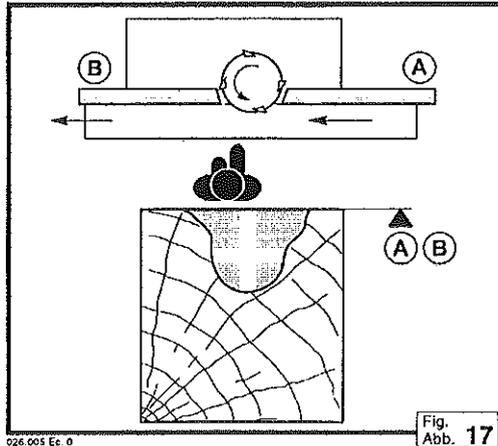
When profiling the entire side of workpiece half-fence (B) shall be aligned with tool (fig. 16).

ITALIANO

ENGLISH

295.045 P76

Se la profilatura non viene eseguita su tutto il lato, ma solo su parte di esso le due guide **A** e **B** devono essere allineate (fig. 17).

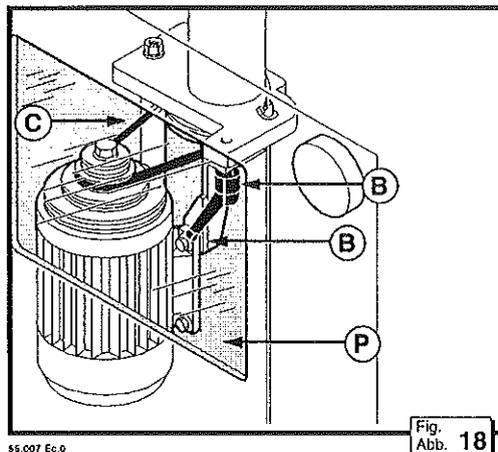


If the profiling is not carried out on the entire side of workpiece both half-fences **A** and **B** shall be aligned (fig. 17).

Fig. Abb. 17

5.8. Cambio velocità albero toupie

- Aprire lo sportello **P**(fig.18).
- Allentare la maniglia a ripresa **A** (fig. 18).
- Spingere il supporto motore **B**. La cinghia **C** è ora allentata e, quando necessita, si può sostituire.
- Cambiare sede alla cinghia spostandola sulle diverse gole delle pulegge, in funzione della velocità desiderata.
- Agire sul motore allontanando le due pulegge e serrare la maniglia **A**.



5.8. Moulder shaft speed changing

- Open the door **P**(fig.18).
- Loosen the handle **A** (fig. 18).
- Push the motor support **B**. The belt is now loosened and, if it is necessary, it can be replaced.
- Move the belt from its seat to the different pulley races, according to the required speed.
- Operate the motor, moving the two pulleys away and tightening the handle **A**.

Fig. Abb. 18



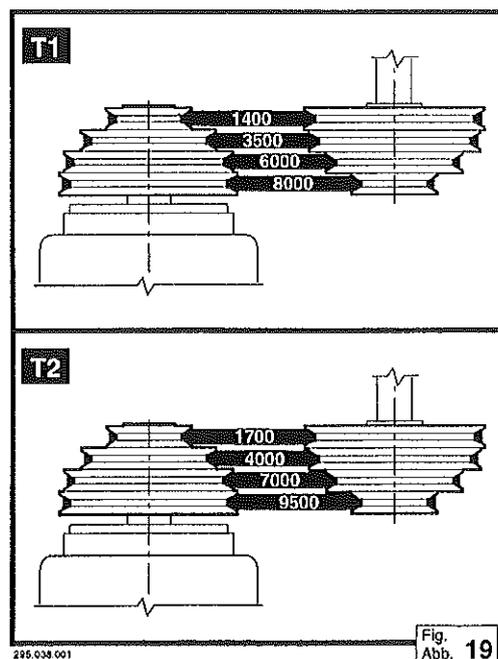
CAUTELA

Non eccedere nel tensionamento della cinghia per non sovraccaricare i cuscinetti.

Per visualizzare la velocità, guardare la posizione della cinghia attraverso lo sportello **P** (fig.18).

Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (fig.19):

- T1 - Versione motorizzazione 50 Hz
- T2 - Versione motorizzazione 60 Hz.



CAUTION

Do not overstretch the belt not to overload the bearings.

To display the speed, look at the position of the belt through door **P** (fig. 18).

Positions and speed values are shown on the data plate (fig. 19):

- T1 - 50 Hz motor version
- T2 - 60 Hz motor version

Fig. Abb. 19

ITALIANO

ENGLISH

6.1. PREMESSA

La configurazione del pannello comandi può variare in funzione delle normative di sicurezza vigenti in ogni nazione e per esigenze tecnico costruttive.

6.2. QUADRO COMANDI

6.2.1 Funzioni di comando (fig. 1)

**A - Pulsante di emergenza (SE1)**  
 Disinserisce immediatamente la tensione di alimentazione in situazioni di emergenza.  
*Il pulsante è a ritenuta meccanica. Per il ripristino ruotare il pulsante in senso orario.*

**B - Magnetotermico (FS)**  
 Inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione ai gruppi operatori.  
*Con pulsante nero D premuto i gruppi sono alimentati, con pulsante rosso C premuto i gruppi si arrestano.*

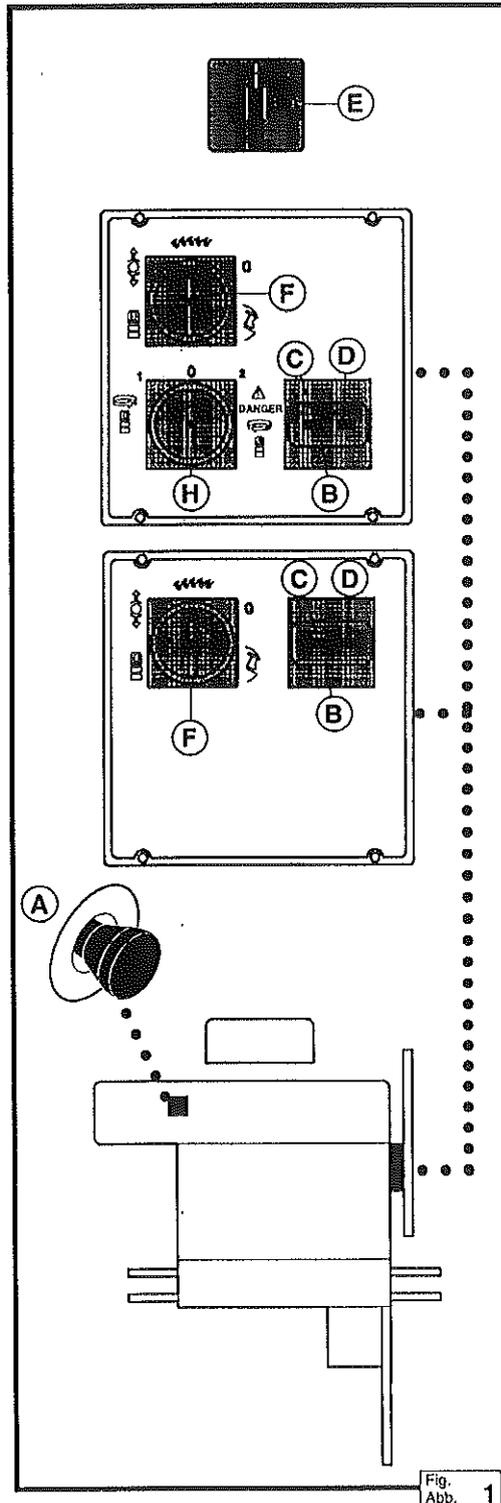
**E - Avviatore monofase (QM1) (solo per U.S.A. e Canada).**  
 Collega al motore il condensatore di spunto durante la fase di avviamento.

**F - Selettore a 5 posizioni (QM)**  
 Abilita e arresta il motore del gruppo operatore selezionato.

- ☉ - gruppo sega abilitato
- ⊕ - gruppo pialla abilitato
- ⊞ - gruppo toupie abilitato
- - gruppi operatori disabilitati.
- ←(○)→ - gruppi operatori disabilitati.

**H - Selettore a 3 posizioni (SA)**  
 Imposta il senso di rotazione della toupie orario o antiorario.

- 1 - Senso di rotazione toupie antiorario ↺ (contro l'avanzamento del legno)
- 0 - Posizione neutra
- 2 - Senso di rotazione toupie orario ↻ (a favore dell'avanzamento del legno).



6.1. FOREWORD

The control board equipment may vary according to the safety specifications of the different countries and to the different technical and manufacturing conditions.

6.2. CONTROL BOARD

6.2.1 Control functions (fig. 1)

**A - Emergency pushbutton (SE1)**  
 It immediately disconnects input power in case of emergency.  
*It is a mechanically-operated push-button. Reset this button by turning it clockwise.*

**B - Thermal switch (FS)**  
 It connects and disconnects the supply voltage to the working units.  
*When the black button D is pressed down the units are power supplied; when the red button C is pressed down the units are stopped.*

**E - Single-phase starter (QM1) (USA and Canada only)**  
 Connect the breakaway condenser to the motor during startup.

**F - 5-positions selector switch (QM)**  
 It operates and stops the motor of the selected working unit.

- ☉ - saw assembly powered
- ⊕ - planer unit powered
- ⊞ - moulder unit powered
- - working unit disconnected.
- ←(○)→ - working unit disconnected.

**H - 3-position switch (SA)**  
 Sets direction of spindle moulder rotation / clockwise or anticlockwise

- 1 - Anticlockwise direction of spindle moulder rotation ↺ (counter-direction of wood advance).
- 0 - Neutral.
- 2 - Clockwise direction of spindle moulder rotation ↻ (in direction of wood advance).

ITALIANO

ENGLISH

295045 P04

6.2.2 Avviamento macchina (fig. 1)

**ATTENZIONE**

Prima di accendere la macchina assicurarsi che tutti gli utensili siano ben serrati.

Se la macchina è dotata di inversione di rotazione assicurarsi che sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato.

- Portare il selettore F nella posizione di lavoro desiderata.
- Se la macchina è dotata di inversione di rotazione alla toupe, selezionare il senso di rotazione voluto portando il selettore H in posizione 1 o 2.
- Premere il pulsante D relativo al magnetotermico B.

Se la macchina è dotata di condensatore per lo spunto (versione monofase U.S.A. e CANADA), avviare la macchina posizionando l'interruttore E su A, mantenere questa posizione per 3-5 secondi, quindi rilasciare l'interruttore che si porterà automaticamente su M.

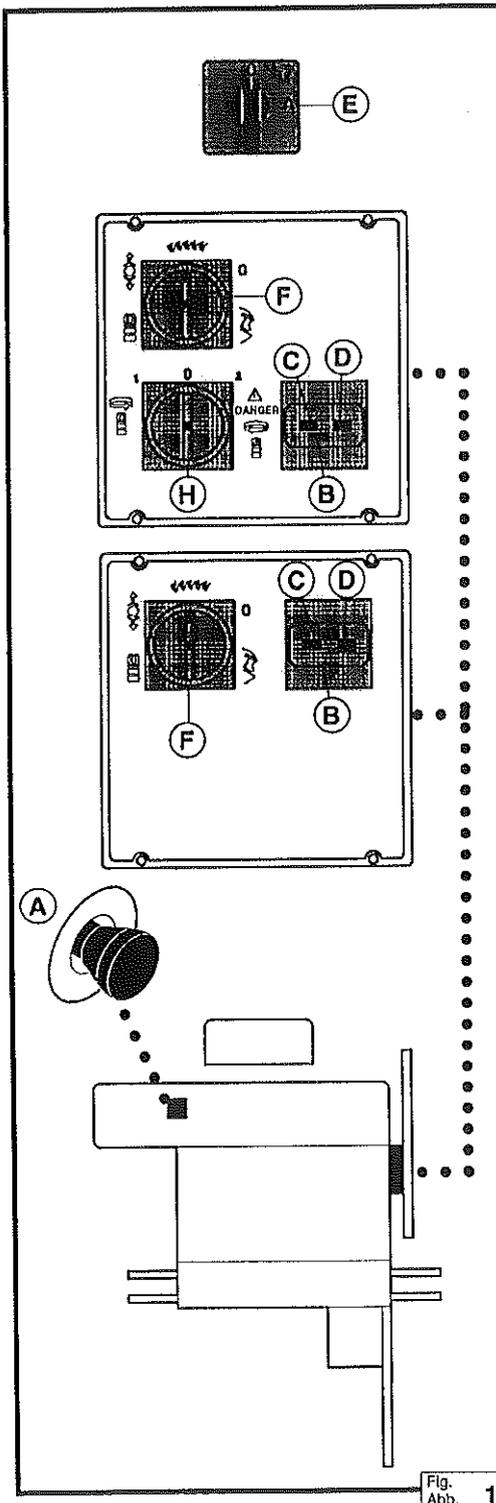
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.

6.2.3 Arresto macchina (fig. 1)

- Premere il pulsante C relativo al magnetotermico B.
- Portare il selettore F, E e H in posizione O.

6.2.4 Arresto di emergenza (fig. 1)

Premendo il pulsante di emergenza A si disattivano tutti i circuiti elettrici della macchina. Per ripristinare la posizione originale sollevare il pulsante.



6.2.2 Starting the machine (fig. 1)

**WARNING**

Before starting the machine make sure that all tools are tightened hard.

If the machine features reversal of rotation, make sure this is set for desired operating rotation direction.

- Move the selector F to the chosen working position.
- If the machine is fitted with rotation inversion at the spindle moulder, select the desired rotation direction by setting the selector H to the position 1 or 2.
- Push the button D, which commands the thermal switch B.

If the machine is equipped with a start capacitor (Single-phase USA and CANADA model), start up the machine by turning the switch E to A. Leave it in this position for 3-5 seconds and then release the switch which will automatically move to M.

- Go to the right working place.

6.2.3 Stopping the machine (fig. 1)

- Push the button C which commands the thermal switch B.
- Move the selector F, E and H to position O.

6.2.4 Emergency stop (fig. 1)

All the electric circuits are disconnected by pushing the emergency button A. In order to restore the starting position, lift the push button.

ITALIANO

ENGLISH

6.3. PIALLATURA A FILO

Serve per raddrizzare, con una o più passate, legno massiccio e fare il refilo sul lato lungo di un pannello. Queste operazioni consentono un primo piano di riferimento per tutte le successive fasi di lavorazione (fig. 2).

Dopo aver raddrizzato un lato del listello 1 piallare a filo il lato continuo 2, a 90°, per eseguire le successive piallature a spessore e ricavare un quadrotto finito su tutte e quattro le faccie.

Per eseguire piallature inclinate da 90° a 45° (fig. 3), inclinare la guida parallela come già visto nel capitolo 5.

**Consigli di sicurezza**

Lavorare sempre con la protezione albero pialla montata.

Conservare i bordi della macchina puliti e sgombri. Adottare una posizione stabile durante tutto il lavoro.

Il pressaggio del legno si effettua sui piani a filo e mai in corrispondenza dell'albero pialla.

Nell'ultimo tratto la mano deve essere sempre posizionata dopo l'albero pialla, sul piano di uscita.

Presentare la parte concava del pezzo di legno verso i piani ed evitare di lavorare legni che abbiano archi ed altri difetti troppo evidenti (fessure, spaccature ecc). In particolare fare attenzione ai nodi che potrebbero fuoriuscire dalla propria sede costituendo un pericolo.

Realizzare ed utilizzare degli spintori di fine passaggio in particolare modo per i piccoli pezzi di piccola sezione.

La velocità di avanzamento del legno deve essere sempre proporzionata allo spessore da asportare.

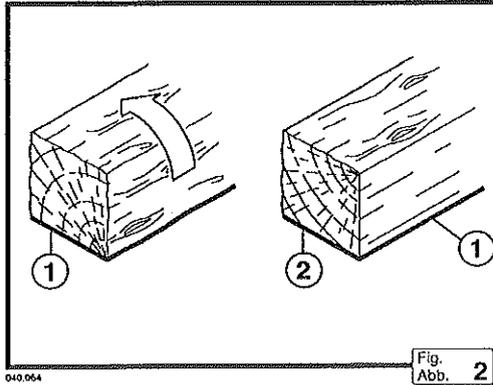


Fig. Abb. 2

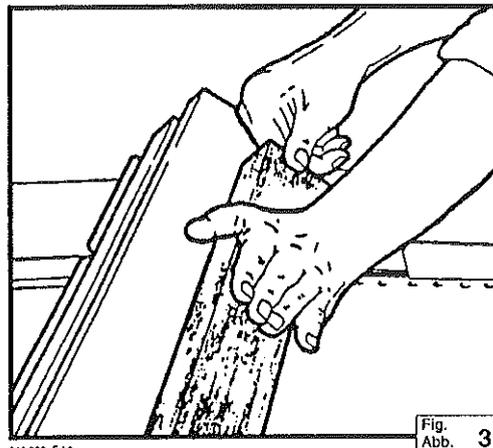


Fig. Abb. 3

6.3. SURFACING TABLES

This operation is carried out for straightening a wood piece and for trimming the long side of a panel. In this way you get a reference plan for the next working steps (fig. 2). After straightening a ledge side 1 surface side 2 at 90° in order to carry out the thicknessing: in this way it is possible to obtain a finished piece planned on all 4 sides.

For surfacing oblique pieces (from 45° to 90° fig. 3) tilt the parallel fence as described in section 5.

**Safety recommendations**

Always work with the plane arbor guard fitted.

Keep the edges of the machine clean and clear. Keep a steady position while working.

The wood piece should always be pressed on the thicknessing tables and never near the plane arbor. When working the last part, the hand should always be positioned after the plane arbor, on the exit table.

Rest the wood piece with its hollow side towards the tables; avoid the working of wood blocks with bendings and other very evident flaws (cracks, splits, etc.).

In particular, be careful of knots which could jump out and represent a hazard.

Do get and use some pushing devices, in order to safely machine small workpieces with small sections.

ITALIANO

ENGLISH

Assicurarsi della perfetta stabilità dei pezzi ed utilizzare un supporto posizionato dietro il piano di uscita per reggere i pezzi lunghi.

Durante la lavorazione di pezzi di grande altezza (pannelli) contro la guida, bloccare il ponte di protezione il più vicino possibile al pannello.

Pulire i trucioli rimasti sui piani con un pezzo di legno piuttosto che con le mani. Mettere il ponte di protezione a contatto con i piani.

In caso di intasamento dei trucioli all'interno della macchina o della bocca, intervenire solo con la macchina ferma ed interruttore generale lucchettato.

Paraffinare i piani o utilizzare qualsiasi altro prodotto simile per migliorare lo scorrimento dei pezzi.

The feed speed of the wood must always be proportionate to the thickness to be removed.

Always check that the pieces are steady and use a support, to be positioned behind the outlet table, to hold long workpieces.

While machining very high pieces (panels) against the fence, lock the protection bridge as near as possible to the panel.

Clear the chips left on the tables using a wood piece, not with your hands. Rest the protection bridge against the tables.

In case the chips have blocked the inside of the machine or the inlet area, do clear them only after stopping the machine and locking the main switch.

In order to have a better gliding of the pieces to be machined, apply some paraffin onto the tables, or use a similar product.

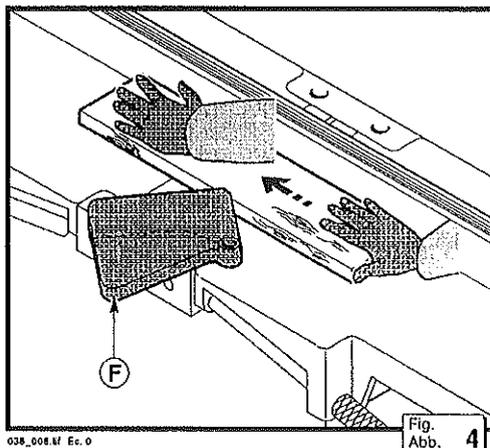
6.3.1 Protezione pialla (fig. 4)

**Protezione a boomerang F.**

Protegge l'albero pialla quando si lavora a filo.

Mediante una molla contenuta nel mozzo, la protezione preme costantemente contro la guida filo. Introducendo il pezzo da lavorare contro la guida, la protezione si sposta ruotando sul suo perno, rimanendo aderente al legno fino alla fine della lavorazione, mantenendo coperta la porzione di albero pialla che non viene utilizzata.

Appoggiare il pezzo da lavorare contro la guida spingere con una mano ed esercitare pressione con l'altra.



6.3.1 Planer protection (fig. 4)

**Boomerang-type protection F.**

It protects the cutterblock while surfacing.

By means of a spring in the hub, the protection constantly presses against the surface fence.

By introducing the piece to be worked against the fence, the protection moves and turns on its pivot, remaining fast against the wood until the operation terminates and keeping the unused part of the cutterblock covered.

Rest the piece to be machined against the fence, pushing it with one hand and pressing it with the other hand.



**ATTENZIONE**

Le mani non devono mai essere in corrispondenza dell'albero pialla.



**WARNING**

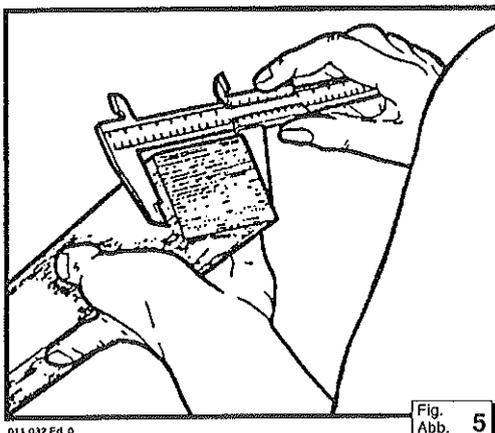
Never put your hands near the cutterblock.

ITALIANO

ENGLISH

6.4. PIALLATURA A SPESSORE

Serve per portare allo spessore desiderato dei listelli, dopo la piallatura a filo.  
Controllare con un calibro la misura del quadrotto da piallare (fig. 5).  
L'asportazione massima per ogni passata è di 4 mm.

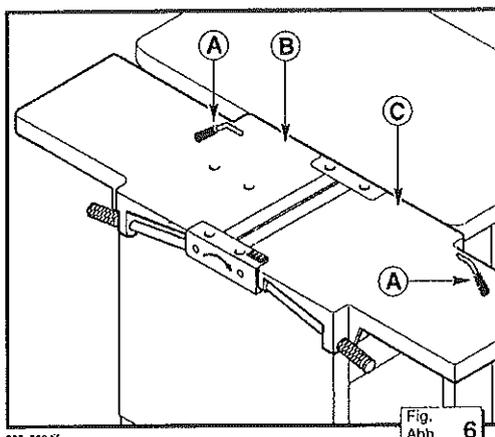


6.4. THICKENING

This operation is carried out for obtaining the required thickness of a given workpiece after surfacing.  
Measure the workpiece thickness by means of a gauge (fig. 5).  
Max. stock removal after each stroke: 4 mm.

Per eseguire la piallatura a spessore:

- togliere la guida a filo;
- sbloccare le leve A (fig. 6);
- sollevare il piano B e poi il piano C adagiandoli con cautela (fig. 6);
- sollevare la cuffia D come in figura 7.

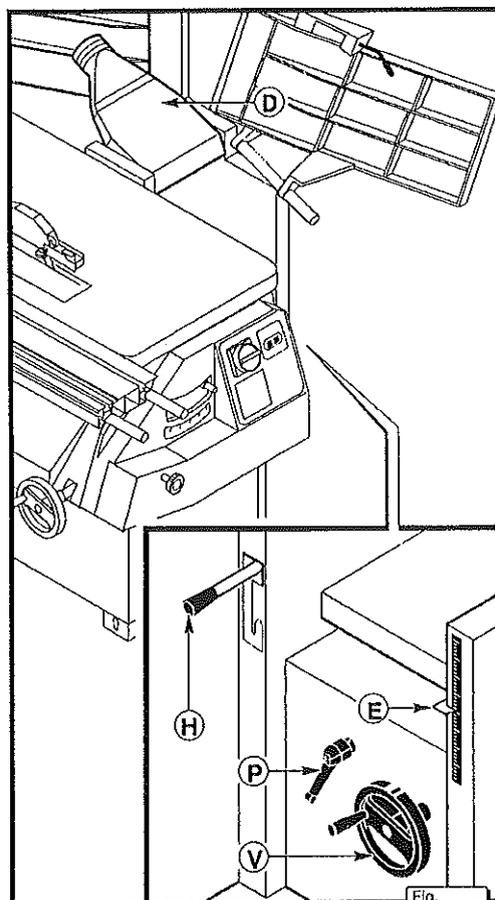


To perform the thickening:

- remove the fence;
- loosen the levers A (fig. 6);
- lift the table B, then the table C, laying them down with care (fig. 6);
- lift the hood D as shown in figure 7.

Per il sollevamento del piano spessore agire sul volantino V (fig. 7) dopo aver sbloccato la maniglia P. Sull'indicatore numerico E si controlla con facilità la distanza fra piano spessore ed albero pialla. Raggiunta la voluta altezza di lavorazione serrare la maniglia P per bloccare la rotazione del volantino V.

- Alzare la leva H per azionare i rulli di trascinamento.



To lift the thickening table, operate the handwheel V (fig. 7) after loosening the handle P. You can easily check the distance between the thickening table and the cutterblock on the indicator E. Once the right machining height is obtained, lock the handle P to stop the rotation of the handwheel V.

- Lift the lever H to operate the driving rollers.

INFORMAZIONI

Prima di abbassare i piani a filo, ricordarsi di rimettere la cuffia D (fig. 7) nella posizione iniziale, di abbassare il piano spessore in modo da non danneggiare alcun elemento e di riportare la leva H in posizione di riposo per non rovinare la frizione.

INFORMATION

Before lowering the thickening tables, remember to return the protection D (fig.7) to its original position, to lower the thickening table in such a way as to avoid damaging any part and to return lever H to rest position so as not to damage the clutch.

## ITALIANO

## ENGLISH

285.048 P22

**Protezioni di sicurezza della piallatrice**

Dei martelletti di ritenuta a funzionamento automatico adeguabili a qualsiasi spessore di legno, evitano che il pezzo in lavorazione possa essere proiettato contro l'operatore, garantendo quindi una protezione attiva efficace.

Prima di qualsiasi lavorazione, controllare che tutti i martelletti di ritenuta possano muoversi con flessibilità intorno al proprio albero di supporto e che ricadano correttamente in posizione bassa.

Per evitare l'eventuale indurimento o bloccaggio dei martelletti di ritenuta, è necessario mantenerli costantemente puliti, togliendo trucioli o pezzetti di legno con un getto energico di aria compressa. Togliere i residui di resina, lavando tutto il gruppo con un pennello e acqua ragia, asciugando successivamente con aria compressa.

**Qualora il pezzo da lavorare si bloccasse, arrestare completamente l'albero pialla, abbassare il piano spessore ed estrarre il pezzo.**

Evitare di trovarsi con l'albero pialla in movimento, col viso di fronte al piano dove potrebbero fuoriuscire dei residui di legno.

Evitare di lavorare legno con difetti troppo rilevanti (fessure, nodi.....).

Evitare l'introduzione simultanea di pezzi con notevoli differenze di spessore o altezza.

Piallando due pezzi contemporaneamente è consigliabile posizionarli sulle due estremità per avere un traino migliore.

Verificare periodicamente che i rulli di trascinamento abbiano sempre una corretta sospensione (oscillazione verso l'alto). Pulire regolarmente l'albero portautensili e i rulli di trascinamento legno (con aria compressa-petrolio).

**Planer safety protections**

Some automatically working pawls, which fit to wood pieces of whichever thickness, avoid that the piece being machined may be thrown against the user, assuring in this way an active and effective kind of protection.

Before whichever kind of machining, check the correct and easy movement of the pawls around its own support shaft, and that they correctly fall down to their low position.

To avoid any hardening or blocking of the pawls, it is necessary to keep them constantly clean, clearing away chips and wood splinters by means of a powerful jet of compressed air.

Remove any resin spot cleaning the whole unit with some turpentine (to be applied with a brush) and drying then it up with some compressed air.

**In case of jamming of the workpiece, completely stop the cutterblock, lower the thicknessing table and pull out the workpiece.**

Never remain with your face in front of the table when the plane arbor is operating. Danger of wood shavings flying out.

Do not machine wood pieces with too evident flaws (cracks, knots...). Do not machine pieces very different for thickness and height at the same time.

When planing two pieces simultaneously, position these at both ends for better drive.

Periodically check that the driving rollers are correctly suspended, i.e. that they oscillate in the right way.

Regularly clean the shaft and the wood driving rollers (using compressed air or some oil).

ITALIANO

ENGLISH

6.5. SEGA CIRCOLARE

6.5. CIRCULAR SAW

Con la sega circolare si può sfilare e troncare il legno massiccio, sezionare e squadrare ogni tipo di pannello.

With the circular saw it is possible to cut the solid wood and to square every kind of panel.

Usare la guida parallela A (fig. 8) nelle operazioni di sfilatura.

Use parallel fence A (fig. 8) for longitudinal cuts.

**ATTENZIONE**

**WARNING**

Nel caso di tagli trasversali di masselli, facendo uso di questa guida come battuta di larghezza, essa deve essere posizionata longitudinalmente in modo che la sua estremità di uscita si trovi all'incirca all'altezza del centro della lama (fig. 8). Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

In case of transverse block cuts, using this guide as width rabbet, it must be positioned longitudinally in such a way that its outlet end is approximately at the height of the blade centre (Fig. 8). This is to prevent that when the saw lifts, the teeth grip the piece and launch it against the operator.

Allentare il pomello H e appoggiare il "fermo-guida" L alla guida A. Utilizzare sempre lo spintore B quando si lavorano pezzi piccoli. Nel posizionamento della guida A (fig. 8) l'operatore fa riferimento alla scala millimetrata C.

Loosen the knob H and rest the fence stopping device L against the fence A.

Per verificare se la scala è azzerata rispetto alla lama, misurare la distanza fra la guida e il dente della lama (fig. 11) regolare l'indice se necessario.

In the case of small pieces use pushing device B.

Usare la guida telescopica D (fig. 9) nelle operazioni di troncatura.

While positioning the fence A (fig. 8), the user must refer to the millimetric scale C.

To check if the scale is on zero position as to the blade, measure the distance between the fence and the blade tooth (fig. 11), then adjust the index if this is necessary. Use the telescopic fence D (fig. 9) for cutting off operations.

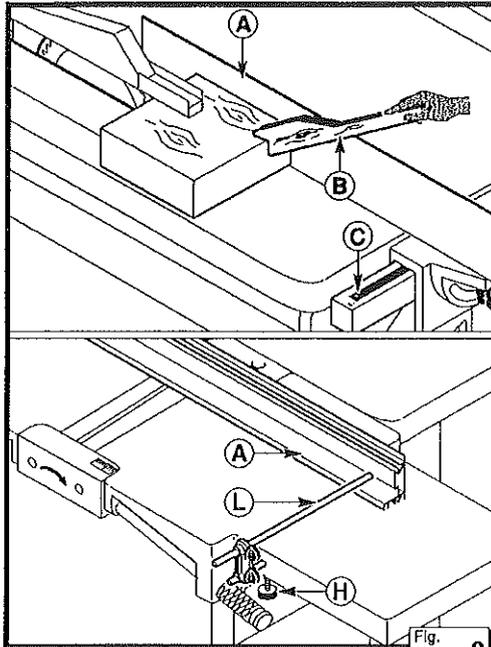


Fig. Abb. 8

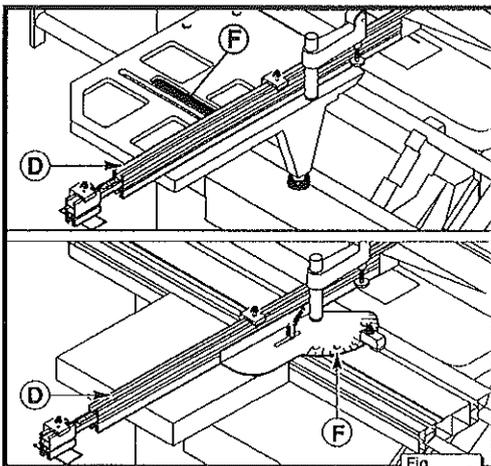


Fig. Abb. 9

**ATTENZIONE**

**WARNING**

Quando si lavorano i pannelli con larghezza superiore a 2000 mm, è necessario utilizzare dei supporti di sostegno.

Supports should be used whenever panels having a width exceeding 2000 mm are machined.

Bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore quando si usa il carro scorrevole.

Always lock the workpiece using the presser when the slide is used.

Nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore E (fig. 10) per evitare possibili scheggiature.

When a panel coated with finishing material is being cut, it is necessary to use the scorer E (fig. 10) to avoid any splintering.

L'incisore va posizionato (vedi capitolo 5) in modo che produca un taglio di 1-1,5 mm in profondità.

The scorer must be positioned (see chapter 5) in such a way that it produces a cut 1 - 1.5 mm deep.

Per tagli inclinati rispetto alla corsa del carro, occorre posizionare la guida telescopica D (fig. 9) in funzione dell'inclinazione desiderata facendo riferimento alla targhetta F.

For tilted cutting as to the slide stroke it is necessary to position the telescopic fence D (fig. 9) according to the wanted tilting, always referring to the plate F.

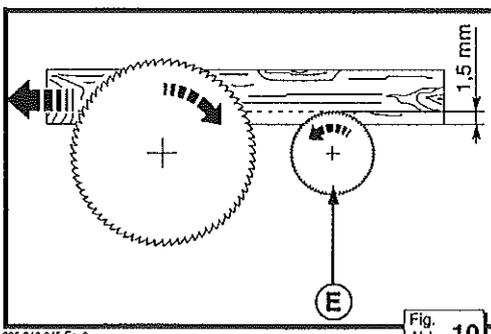


Fig. Abb. 10

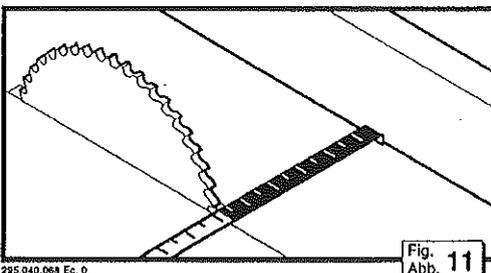


Fig. Abb. 11

ITALIANO

ENGLISH

295.045 P/4

**6.5.1 Uso corretto delle lame circolari (fig. 12)**

Assicurarsi che la macchina sia ben piazzata in modo da evitare dannose vibrazioni.

Evitare di ritirare il materiale quando il taglio è già iniziato; procedere con un avanzamento continuo senza strappi.

La velocità di avanzamento del pezzo contro la lama, specialmente in corrispondenza dei nodi, non deve essere veloce e deve essere rapportata allo spessore dello stesso.

Non fare sostare i pezzi fra guida sega e lama

**CAUTELA**

Rimuovere sempre i rifili che si creano durante la lavorazione in quanto potrebbero inserirsi fra la lama e il copriforo creando danni alla macchina o pericolo per l'operatore.

Non urtare le placchette contro oggetti metallici.

Quando i taglienti perdono il filo, riaffilare subito la lama.

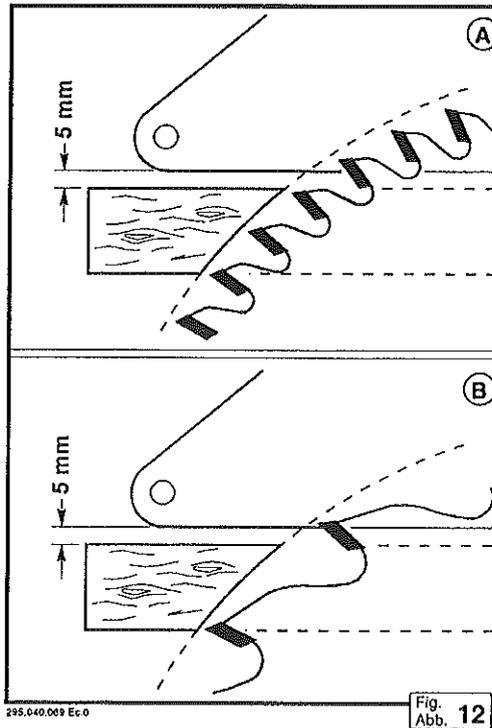
Pulire spesso il corpo d'acciaio e le placchette dalle incrostazioni usando gli appositi liquidi in commercio. Lasciare a bagno la lama, poi pulire con spazzola vegetale. Non usare spazzole metalliche.

Scegliere la dentatura ricordando che per avere un buon taglio è necessario che almeno 2-3 taglienti lavorino nello stesso tempo **A** (fig. 12). Se lavora un solo tagliente **B** (fig. 12) non si ottiene un buon taglio.

É inoltre importante, quando é possibile, sollevare la lama fino a fare sporgere dallo spessore del legno tutto il tagliente del dente.

**CAUTELA**

La lavorazione in appoggio sulla guida, con incisore inserito, deve essere eseguita con particolare cautela in quanto la rotazione dell'incisore concide con l'avanzamento del pezzo provocandone il trascinarsi.



**6.5.1 Correct use for circular saw (fig. 12)**

First make sure that the machine does not vibrate.

Do not try to take off the material when the cut has already started; proceed with a continuous and uniform speed.

Workpiece feeding towards the blade (especially where there are knots) should not be too fast (feeding speed should be in accordance with workpiece thickness).

Do not let workpieces stop between the saw fence and the blade.

**CAUTION**

Always remove any trimmings produced during machining because trimmings interposed between the blade and the hole covers might damage the machine or be a source of danger for the operator.

Avoid contact of the tips against metallic objects.

When necessary sharpen the saw blade.

Often clean the steel body and the tips with proper liquid products. Let the saw blade in the bath, then clean it with brush: don't use metallic brushes.

As regards the toothing at least 2-3 teeth shall cut at the same time **A** (fig. 12).

If only one tooth cuts **B** (fig. 12) you don't get a good cutting.

Whenever this is possible, it is also critical to lift the blade until the whole tooth cutting part protrudes from the wood thickness.

**CAUTION**

Working against the fence, with the scorer on, should be carried out with the utmost care because scorer rotation is executed at the same time as workpiece feeding which causes it to be carried along.

ITALIANO

ENGLISH

295.045 Pm

6.6. LAVORAZIONI ALLA TOUPIE

Con l'albero toupie si eseguono operazioni di:

- Tenonatura
- Sbattentatura
- Profilatura
- Levigatura



CAUTELA

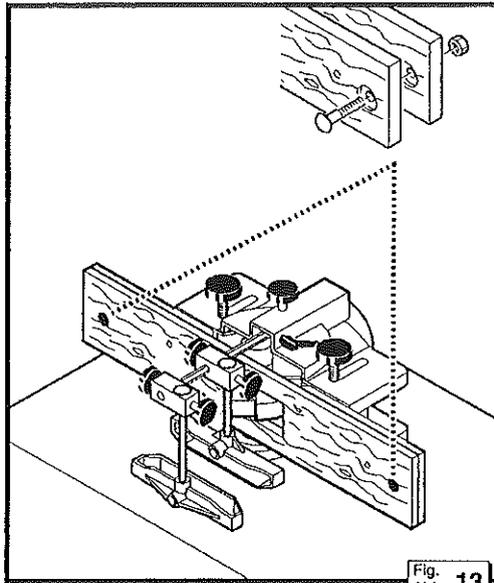
La macchina (su richiesta) puo' essere dotata di inversione di rotazione (l'albero gira anche in senso orario).

In questo caso assicurarsi che sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato, e che il pezzo da lavorare sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione dell'albero.

Le lavorazioni con la cuffia guida toupie devono essere eseguite tenendo i due piani di appoggio il più chiusi possibile per evitare che l'utensile si trascini il pezzo.

Quando si eseguono lavori ripetitivi o di esecuzione particolare si consiglia di crearsi una controguida da fissare alla cuffia toupie, aprendola in corrispondenza dell'utensile (fig.13).

La controguida deve essere fissata ai due piani di appoggio mediante 2 viti testa bombata e 2 dadi M8 .



038\_010.97

6.6. WORKING WITH MOULDER UNIT

With the moulder it is possible to carry out the following operations:

- Tenoning
- Rabbeting
- Profiling
- Sanding



CAUTION

The machine can be equipped (optional) with reversal of rotation (the spindle also turns clockwise)

In this case, make sure it is set to operate in the desired direction of rotation and that the workpiece is fed in the opposite direction to that of spindle rotation.

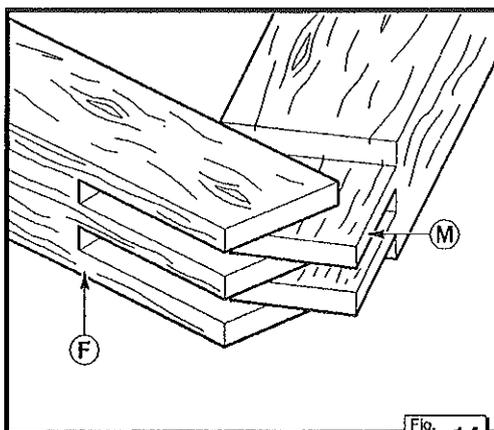
Machining with the router fence hood should be carried out while keeping the two support tables in their closest possible position, to prevent the tool from carrying the workpiece along.

When repetitive or special operations must be carried out, it is recommended to make a counterfence to be applied to the router hood, opened to let the tool through (fig.13).

The counterguide must be secured to the two tables by means of the 2 convex-head screws and 2 m8 nuts.

Tenonatura

La tenonatura è una fresatura di testa (a traverso di vena) che viene effettuata per ottenere incastrati fra tenone maschio M (fig. 14) e tenone femmina F.



295.040 071 Ec.0

Tenoning

The tenonig is carried out for obtaining jointings between tenon M (fig. 14) and slot F.

ITALIANO

ENGLISH

295.045 P100  
Eseguire questa operazione con il carro scorrevole, montando l'apposito pianetto a tenonare A (fig. 15) e il paraschegge B. Utilizzare l'apposita cuffia per tenonare C.

INFORMAZIONI

Quando si gira il pezzo per eseguire il secondo tenone, mantenere la stessa superficie d'appoggio sul piano di lavoro.

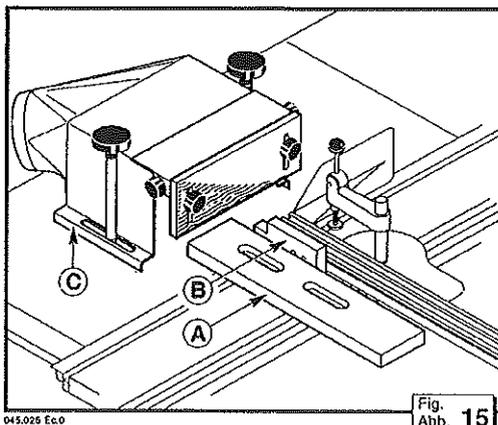


Fig. Abb. 15

Carry out this operation with sliding table after fitting additional table A (fig. 15) and chip-breaker B. Use the appropriate tenoning hood C.

INFORMATION

When you turn the workpiece for carrying out the second tenon, keep the same rest surface on the worktable.

Per un migliore assemblaggio nello strettoio occorre:

- regolare la profondità dei tenoni maschio 0,5 mm inferiori alla larghezza del montante (fig. 16);
- regolare la profondità dei tenoni femmina 0,5 mm inferiori alla larghezza del traverso (fig. 16).

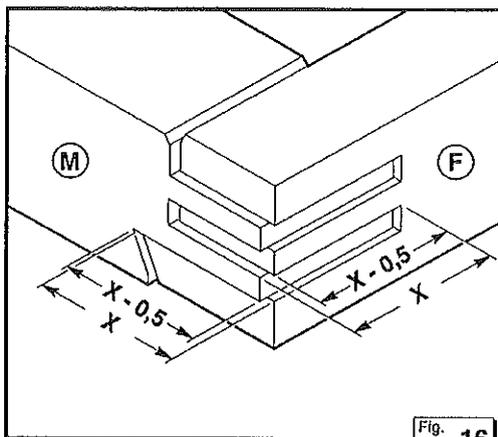


Fig. Abb. 16

For a better assembly:

- adjust the tenon depth 0,5 mm less than the jamb width (fig. 16);
- adjust the slot depth 0,5 mm less than the crosspiece width (fig. 16).

Sbattentatura

La sbattentatura è la profilatura esterna P di un telaio (fig. 17). Questa operazione si può eseguire con il pezzo appoggiato sul piano della macchina e contro la guida toupie o serrato sul carro scorrevole.

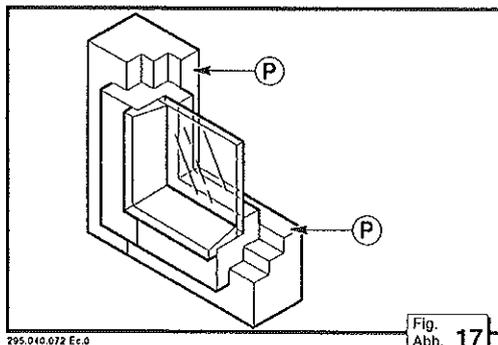


Fig. Abb. 17

Rabbeting

It is the external profiling P of a frame (fig. 17). This operation may be carried out with the workpiece on the machine table and against the moulder fence or clamped to the sliding table.

E' preferibile partire da un traverso e ruotare ogni volta il telaio di 90° per recuperare la scheggiatura prodotta nella precedente passata e finire quindi sul montante a favore di vena dove la scheggiatura è molto minore (fig.18).

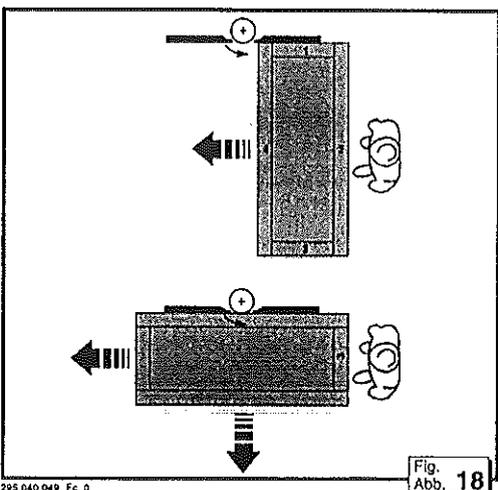


Fig. Abb. 18

It is better to begin from a crosspiece then turn the frame 90° every time in order to eliminate the chipping obtained in the previous stroke, then work the jamb in the wood grain direction (fig. 18).

ITALIANO

ENGLISH

**Profilatura**

La profilatura é una fresatura che avviene lungovena su pezzi dritti (fig. 19).

Durante l'avanzamento il pezzo deve essere a contatto, per tutta la sua lunghezza, con i piani della guida toupie. Registrare quindi le guide toupie, come già visto nel capitolo 5, utilizzando un pezzo campione.

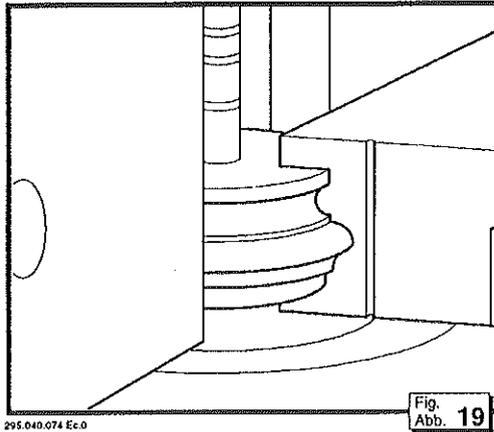


Fig. Abb. 19

**Profiling**

It is carried out along the wood grain on straight pieces (fig. 19). During the feed motion the entire workpiece shall be in contact with both half-fences of the moulder fence. Adjust the fence by using a sample workpiece as described in section 5.

Se non si dispone di un pezzo campione, eseguire una piccola asportazione iniziale e verificare il profilo in altezza e in profondità (fig. 20).



**ATTENZIONE**

Usare sempre lo spintore quando si lavorano pezzi corti. Per una buona finitura, eseguire la fresatura con avanzamento costante.

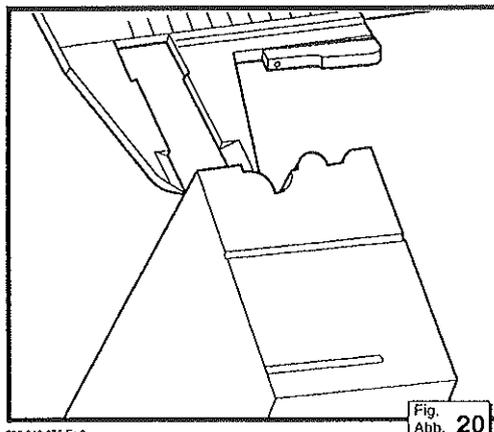


Fig. Abb. 20

If you have no sample workpiece, carry out a small stock removal, then check the profile height and depth (see fig. 20).



**WARNING**

Always use a pushing device when you have to work short pieces. A good finishing requires a milling with constant feed.

Per fresature non passanti (H fig. 21) e lavorazioni di pezzi corti, è indispensabile creare sulla guida in ingresso e su quella in uscita, delle battute antirigetto A e B (non in dotazione).

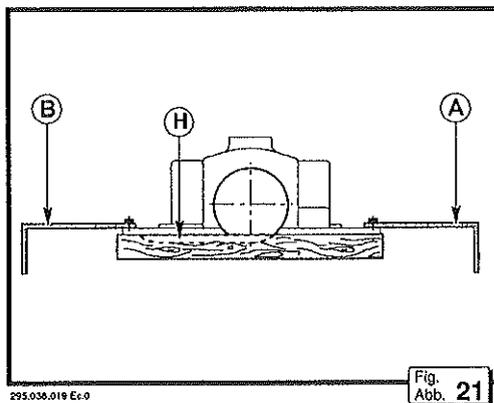


Fig. Abb. 21

For dead milling cuts (H fig. 21) and the machining of short pieces, it is necessary to fit the stops A and B (not supplied) onto the input fence and the half-fence.

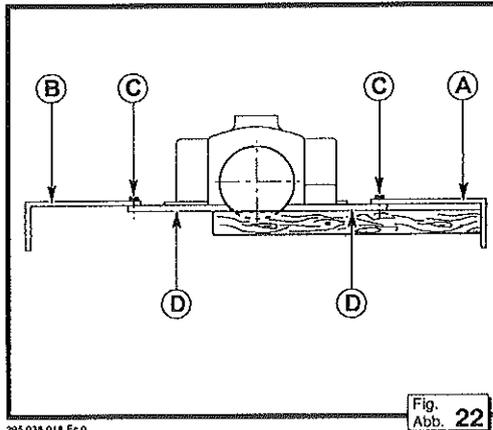
ITALIANO

ENGLISH

Queste devono essere fissate con le viti **C** sulle guide **D** (fig. 22).

Per la lavorazione operare nel seguente modo:

- predisporre la macchina;
- avviare l'albero touple;
- appoggiare il legno contro la battuta **A** e spingerlo contro la fresa (fig. 22);

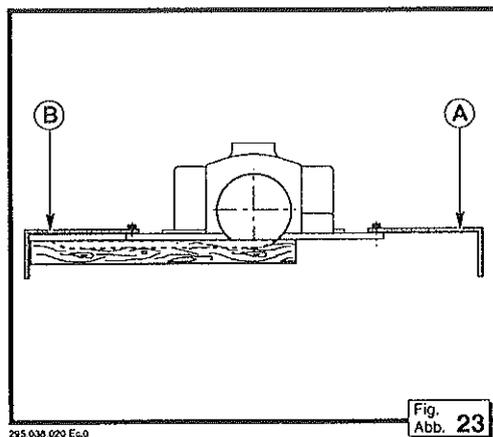


The stops must be fastened onto the fences **D** by means of the screws **C** (fig. 22).

To perform the machining, proceed as follows:

- prepare the machine;
- start the moulder shaft;
- rest the wood piece against the stops **A** and push it against the milling cutter (fig. 22);

- avanzare con il pezzo fino alla battuta **B** (fig. 23).



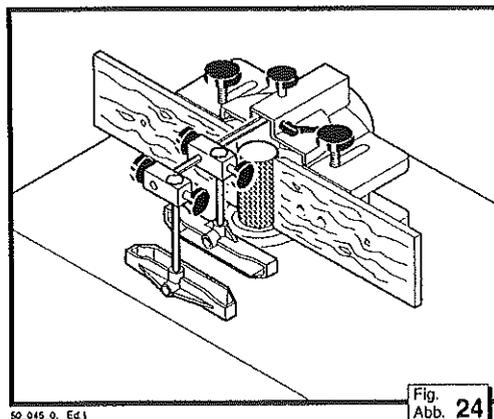
- move the piece forward to the stop **B** (fig. 23).

**Levigatura (fig. 24)**

L'operazione di levigatura consente di ottenere un grado di finitura migliore.

**CAUTELA**

Questa é l'unica lavorazione che va eseguita con una velocità di rotazione di 1400 giri/min.



**Sanding (fig. 24)**

Sanding is carried out to obtain a superior finish.

**CAUTION**

This is the only machining which should be carried out at a revolving speed of 1400 r.p.m.

ITALIANO

ENGLISH

26.045 P106

6.7. LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE

Con la cavatrice, o mortasa, si possono eseguire fori e asole (bedanature) cieche o passanti.

**ATTENZIONE**

Rimuovere la guida sega/piatta G allentando le maniglie H prima di accedere al gruppo.

Per fori non passanti occorre registrare la corsa del pianetto A (fig. 25) in profondità:

- posizionare il pezzo sul piano e fissarlo tramite pressore B;
- posizionare il piano in altezza tramite volantino accessorio C;
- provare la corsa in avanti tramite la leva F e registrare la battuta di profondità tramite il pomello sotto il piano.

Per bedanature non passanti occorre registrare la corsa in profondità, come già visto, e la corsa orizzontale del pianetto:

- segnare a matita sul pezzo la zona della cava da eseguire (fig. 26);
- posizionare il pezzo sul piano e fissarlo con pressore B (fig. 25);
- posizionare il piano in altezza tramite volantino accessorio C;
- provare la corsa orizzontale tramite leva D in funzione della cava da eseguire e registrare di conseguenza le battute laterali E tramite i pomelli sotto il piano.

**INFORMAZIONI**

Per le bedanature occorre eseguire una serie di fori vicini, poi facendo traslare il piano tramite la leva (D), si pulisce completamente l'interno della cava.

**Consigli di sicurezza**

Fra due utilizzi della cavatrice smontare la punta, poichè la sua rotazione è comune all'albero di piallatura a filo e la punta non può essere protetta. Verificare sempre che il pezzo sia ben serrato sul piano (attenzione alla corretta regolazione della corsa della camma). Per i pezzi lunghi, utilizzare un supporto regolabile in altezza e aggiungere, all'occorrenza, un morsetto sul piano.

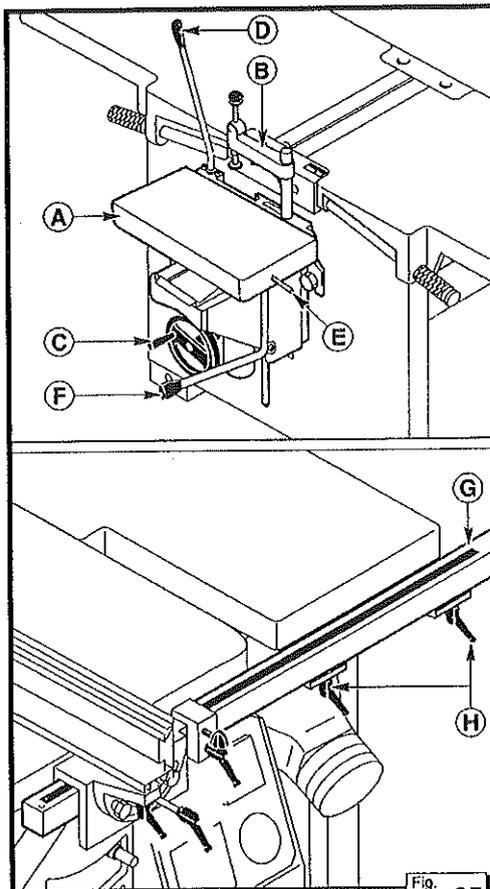


Fig. Abb. 25

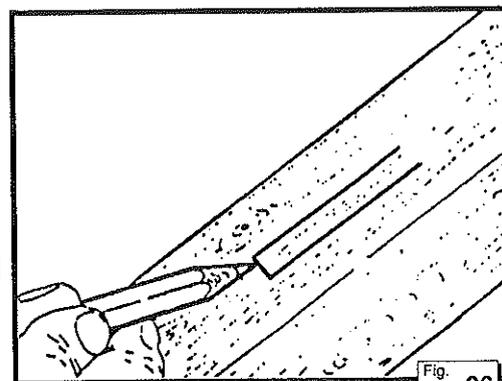


Fig. Abb. 26

6.7. WORKING WITH SLOTTER

With the use of slotter it is possible to carry out holes and slots both dead or through.

**WARNING**

Remove the saw and planer fence G by loosening the handles H before approaching the unit.

In the case of dead holes you have to adjust the stroke of additional table A (fig. 25):

- position the workpiece on the table, clamp it by presser B;
- adjust the table height by means of handwheel C;
- check the forward stroke by lever F, adjust the depth stop by means of knob under the table.

In the case of dead slots adjust the stroke depth as already seen and the horizontal stroke of the additional table:

- mark on the workpiece the area where you want to carry out the slot (fig. 26)
- set the workpiece on the table and clamp it with presser B (fig. 25)
- adjust the table height with handwheel C
- check horizontal stroke with lever D, adjust stops E by knobs under the table.

**INFORMATION**

To carry out slots, it is necessary to drill a row of holes, then, moving the table by means of the lever (D), the inside of the slot is thoroughly cleaned.

**Safety informations**

When the slotter is not in use, it is necessary to disassemble the bit, as it rotates jointly with the surfacing table shaft and it cannot be protected. Always check that the piece is well locked to the table (the cam stroke must be thoroughly adjusted as well). For long workpieces, use a support that can be adjusted as for its height and apply, if necessary, a clamp to the table.

## ITALIANO

## ENGLISH

## INFORMAZIONI

Prima di accedere agli organi della macchina, mettere a zero O l'interruttore generale e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

## 7.1. CINGHIE TRAPEZOIDALI-TENSIONAMENTO (fig.1)

Verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina. Aprire i pannelli frontali per accedere a tutte le cinghie di trasmissione della macchina.

## 1 - Cinghia di comando albero pialla

Allentare le viti A di fissaggio del supporto motore e agire sulla vite B per tensionare la cinghia. Stringere le viti A a regolazione eseguita.

## 2 - Cinghia di comando albero toupie

Allentare la maniglia C e agire sul supporto motore per tensionare la cinghia. Stringere la maniglia a regolazione eseguita.

## 3 - Cinghia trasmissione sega.

Inclinare la lama sega a 45°, togliere il carter frontale e agire sulla vite D posizionata sul braccio sega.

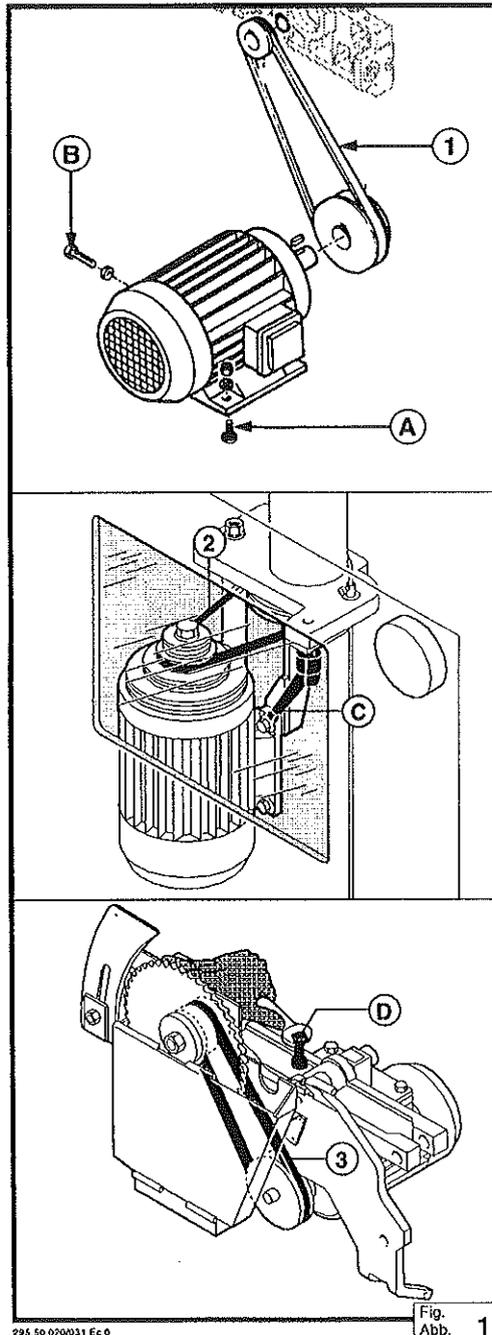
Dei controlli periodici dovranno essere effettuati sulla cinghia almeno ogni 6 mesi.

Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non sovraccaricare i cuscinetti.

L'eccessivo tensionamento, provoca lo stiramento delle cinghie, surriscaldamento e la rapida distruzione delle stesse.

Evitare ogni possibile contaminazione delle cinghie, con olio, grasso, solventi, ecc.

Effettuare la pulizia delle cinghie e delle gole delle puleggie, solo a secco, con un panno pulito e morbido o con carta, escludendo l'impiego di solventi o detersivi.



## WARNING

Before touching the machine parts, move to 0 the main switch and lock it by means of a padlock.

## 7.1. V-BELT TIGHTENING (fig. 1)

Check the belt tension after the first 10 hours of machine operation.

Open the front panels to have access to all the machine driving belts.

## 1 - Cutterblock driving belt

Loosen the fastening screws A of the motor support and act on the screw B to stretch the belt.

Tighten screws A at completion of the adjustment.

## 2 - Moulder shaft driving belt

Unloose handle C and act on the motor support to stretch the belt.

Tighten the handle at completion of the adjustment

## 3 - Saw driving belt.

Tilt the saw blade by 45°, remove the front guard and regulate the screw D positioned on the saw arm.

At least every 6 months, it is necessary to perform a periodical check on the belt.

Do not overstretch the belts not to overload the bearings.

Overstretching may overheat and destroy the belts.

Avoid belt contamination with oil, grease, solvents etc.

Dry-clean belts and pulley races using a soft clean rag or paper.

Do not use solvents or detergents.

295.048 P110

**7.2. PULIZIA GENERALE**

Dopo ogni ciclo di lavoro, pulire accuratamente la macchina e tutti i suoi organi, aspirando trucioli e polvere, e rimuovere ogni residuo mediante un getto di aria compressa.

Almeno una volta ogni 6 mesi oppure ogni 500 ore, togliere i carter laterali per completare la totale pulizia della macchina e di tutti i suoi organi.

**ATTENZIONE**

**Prima di accedere agli organi della macchina, mettere a zero O l'interruttore generale e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.**

**7.3. LUBRIFICAZIONE GENERALE**

Ogni 500 ore circa, mediante una spazzola vegetale, spazzolare tutte le catene di trasmissione della macchina per asportare trucioli e polvere.

Pulirle a fondo con un energico soffio di aria compressa, e cospargere tutti gli accoppiamenti mobili della macchina con un leggero velo di olio o grasso.

Proteggere tutte le cinghie e le puleggie per evitarne la possibile contaminazione con il lubrificante.

Per qualsiasi informazione o suggerimento d'uso, rivolgersi al locale rivenditore SCM oppure al costruttore.

**7.2. OVERALL CLEANING**

After every work cycle, carefully clean the machine and all its parts; vacuum chips and dust, and remove any other residue using compressed air.

At least once every 6 months or every 500 hours, remove side guards to complete overall cleaning of the machine and of its parts.

**WARNING**

**Before touching the machine parts, move to 0 the main switch and lock it by means of a padlock.**

**7.3. GENERAL LUBRICATION**

Every approximately 500 hours, use a vegetable brush to remove chips and dust from all the machine driving chains.

Thoroughly clean with compressed air and spread the machine clearance fit with a light layer of oil and grease.

Protect all belts and pulleys to avoid contamination with oil.

Apply to your local SCM dealer or to the Manufacturer for any further information and advice.

## ITALIANO

## ENGLISH

Prima di effettuare la ricerca guasti, mettere obbligatoriamente l'interruttore sezionatore su O e installare i lucchetti.

## 8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI

La macchina è stata collaudata negli stabilimenti della SCM e non dovrebbe presentare alcun difetto. Un uso non corretto della macchina potrebbe, nel tempo, causare degli inconvenienti.

## Inconveniente

**ALL'ACCENSIONE LA MACCHINA NON PARTE**

## Causa

– Mancanza di tensione d'alimentazione.

## Rimedi

- Controllare, con un tester, che ci sia tensione sulle tre fasi L. Provare tutte le combinazioni: L1-L2, L1-L3, L3-L2 (fig. 1). Se la tensione è assente in tutti e tre i casi si presume che manchi tensione nell'impianto di rete.
- Se invece, ad esempio, manca tensione fra L1-L2 e L3-L2, le cause possono essere:
  - mancanza di una fase nell'impianto di rete
  - fusibile interrotto nella presa di corrente dell'impianto di rete
  - cavo L2 allentato.

## Inconveniente

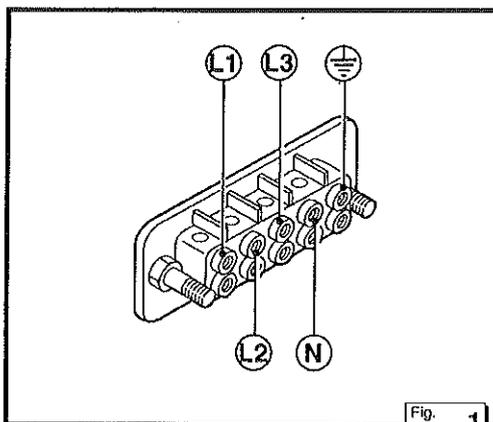
**LA MACCHINA SI FERMA DURANTE LA LAVORAZIONE**

## Causa

– Termico di protezione A (fig. 2) inserito a causa di un eccessivo assorbimento di corrente dovuto ad un uso improprio della macchina.

## Rimedi

- Spegnerne completamente la macchina. Premere il pulsante nero B e avviare la macchina. Se ciò non si verifica, consultare il concessionario.



295.050.041 Ec.0

Fig. Abb. 1

Before starting the fault search, the disconnecting switch must be set on position O and the padlocks must be installed into place.

## 8.1. TROUBLES-CAUSES-WHAT TO DO

The machine has already been tested in the SCM factory, therefore it must perfectly run. A wrong use of the machine may cause troubles.

## Trouble

**THE MACHINE DOES NOT START**

## Cause

– Lack of line voltage.

## What to do

- Check that the 3 phases L are under voltage. Test all combinations: L1-L2, L1-L3, L3-L2 (fig. 1). If there is no voltage in all 3 cases, there is no line voltage.
- If for example there is no voltage between L1-L2 and L2-L3 the causes may be:
  - lack of one phase in the supply system
  - fuse interrupted in the socket of the supply system
  - cable L2 loose.

## Trouble

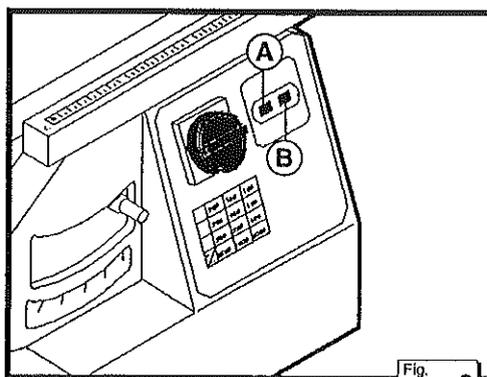
**THE MACHINE STOPS DURING THE WORKING**

## Cause

– Overload cutout A (fig. 2) on due to a strong electrical input (wrong use of the machine)

## What to do

- Switch off the machine. Push the black button B and start the machine. Otherwise apply to local dealer.



038\_013.0

Fig. Abb. 2