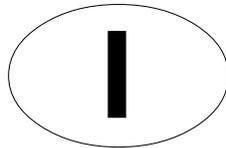

FS30 elite

FS35 elite

FS41 elite



**COMBINATA PIALLA FILO-SPESSORE
COMBINED SURFACING-THICKENING PLANER**



**USO E MANUTENZIONE
OPERATION AND MAINTENANCE**

**QUESTO LIBRETTO È DA CONSERVARE PER FUTURI
RIFERIMENTI E DOVRÀ SEMPRE SEGUIRE LA MACCHINA**

**THIS MANUAL MUST BE KEPT FOR FUTURE REFERENCE
AND MUST ALWAYS ACCOMPANY THE MACHINE**

TECNOMAX

ITALIANO

Nel presente manuale, alcune informazioni ed illustrazioni, possono differire dalla macchina in vostro possesso in quanto sono descritte ed illustrate tutte le configurazioni inerenti alla macchina completa di tutti gli OPTIONAL; pertanto fare riferimento solo alle informazioni strettamente legate alla configurazione della macchina da voi acquistata.

Con questo libretto desideriamo fornirvi le informazioni necessarie alla manutenzione e all'uso corretto della macchina. La rete di distribuzione è da questo momento al vostro servizio per qualunque problema di assistenza tecnica, parti di ricambio e per qualunque nuova esigenza che possa far sviluppare la vostra attività.

Ogni vostra osservazione sul presente libretto è un contributo importante per il miglioramento dei servizi che l'azienda può offrire ai propri clienti.

La macchina è stata esaminata dall'organismo notificato CERMET per la certificazione CE, in rispetto della Direttiva Macchine 98/37/CE

ENGLISH

Some information and illustrations in this manual may differ from the machine in your possession, since all the configurations inherent in the machine complete with all the OPTIONALS are described and illustrated. Therefore, refer only to that information strictly connected with the machine configuration you have purchased.

With this manual we would like to provide the necessary information for maintenance and proper use of the machine. The distribution network is at your service for any technical problem, spare parts or any new requirement you may have for the development of your activity.

Any observations you might wish to make on this handbook will be an important contribution to improve the services the company offers its customers.

The machine has been examined by the notified body, CERMET, for CE certification in accordance with Machine Directive 98/37/CE.

Per qualsiasi problema o informazione siamo a vostra completa disposizione:
Please do not hesitate to contact us for any help or information:

**SCM INDUSTRIA
TECNOMAX
47892 Gualdicciolo - Rep.San Marino
e-mail: info@minimax.sm**

dall'Italia:

from Italy:

Tel.0549 / 876910 - Telefax 0549 / 999604

dall'estero:

from abroad:

Tel.00378 / 0549 876912 - Telefax 00378 / 0549 999604

TECNOMAX	LIBRETTOUSO E MANUTENZIONE FS30-35-41elite(CE) Italiano - Inglese			Emissione S.M.C			Data emissione 01/09/06		Codice 0000570674A
	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica
Prima edizione	/	00							
01/09/06	1500	01							

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1.	SCOPO DEL MANUALE	5
1.2.	IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA	6
1.3.	RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA	7

2. SPECIFICHE TECNICHE

2.1.	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	8
2.2.	CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI	9
2.3.	CARATTERISTICHE TECNICHE	11
2.4.	POSTAZIONI DI LAVORO	11
2.5.	LIVELLO DI RUMOROSITÀ	13
2.6.	POLVERI EMESSE	13
2.7.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	14

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

3.1.	NORME DI SICUREZZA	15
3.2.	RISCHI RESIDUI	18
3.3.	SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE	19

4. INSTALLAZIONE

4.1.	SOLLEVAMENTO E SCARICO	20
4.2.	ZONA DI INSTALLAZIONE - CARATTERISTICHE	21
4.3.	INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE - PREMESSA	22
4.3.1	Cavatrice - Installazione	22
4.3.2	Guida filo - Installazione	22
4.3.3	Protezione piastra - Installazione	23
4.3.4	Ruote di spostamento - Montaggio	23
4.4.	COLLEGAMENTO ELETTRICO	24
4.5.	ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI	26

5. NORME DI MESSA A PUNTO

5.1.	UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE	27
5.1.1	Coltelli - montaggio	27
5.1.2	Punte per mandrino - montaggio	29
5.2.	PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI	30
5.3.	PIANA FILO - REGISTRAZIONE	31
5.4.	GUIDA FILO - REGOLAZIONE	31

6. NORME DI FUNZIONAMENTO

6.1.	QUADRO COMANDI	32
6.1.1	Funzioni di comando	32
6.1.2	Avviamento macchina	33
6.1.3	Arresto macchina	33
6.1.4	Arresto di emergenza	33
6.2.	PIALLATURA A FILO	33
6.2.1	Protezione piastra	35
6.2.2	Guida aggiunta ribaltabile	37
6.3.	PIALLATURA A SPESSORE	37
6.4.	LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE	39

7. ESIGENZE DI MANUTENZIONE

7.1.	CINGHIE TRAPEZOIDALI - SOSTITUZIONE E TENSIONAMENTO ..	41
7.2.	MOTORE AUTOFRENANTE	42
7.3.	VERIFICA DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	43
7.4.	PULIZIA GENERALE	44
7.5.	LUBRIFICAZIONE GENERALE	44
7.6.	SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO	44

8. GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

8.1.	EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI	45
------	--	----

1. GENERAL INFORMATION

1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL	5
1.2. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION	6
1.3. CUSTOMER SERVICE RECOMMENDATIONS	7

2. SPECIFICATIONS

2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE	8
2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY DIRECTIONS	9
2.3. SPECIFICATIONS	11
2.4. WORKING PLACES	11
2.5. NOISE LEVEL	13
2.6. DUST EMISSION	13
2.7. SAFETY DEVICES	14

**3. SAFETY PRECAUTIONS
(SAFE WORKING PRACTICES)**

3.1. SAFETY REGULATIONS	15
3.2. RESIDUAL RISKS	18
3.3. SAFETY AND INFORMATION SIGNALS	19

4. INSTALLATION

4.1. LIFTING AND UNLOADING	20
4.2. INSTALLATION AREA - CHARACTERISTICS	21
4.3. INSTALLATION OF DISASSEMBLED PARTS - INTRODUCTION	22
4.3.1 Slotter - Installation	22
4.3.2 Planing fence - Installation	22
4.3.3 Planer protection - Installation	23
4.3.4 Displacing wheels - Assembly	23
4.4. ELECTRICAL CONNECTION	24
4.5. CHIPSUCTION	26

5. SET - UP PROCEDURES

5.1. TOOL-ASSEMBLY AND ADJUSTMENT	27
5.1.1 Cutters - assembly	27
5.1.2 Spindle bits - assembly	29
5.2. THICKNESSING TABLES - ADJUSTING	30
5.3. SURFACING TABLES - ADJUSTING	31
5.4. BUZZ PLANER - ADJUSTING	31

6. OPERATING PROCEDURES

6.1. CONTROL BOARD	32
6.1.1 Control functions	32
6.1.2 Starting the machine	33
6.1.3 Stopping the machine	33
6.1.4 Emergency stop	33
6.2. SURFACING TABLES	33
6.2.1 Planer protection	35
6.2.2 Retilt table added guide	37
6.3. THICKNESSING	37
6.4. WORKING WITH SLOTTING	39

7. MAINTENANCE REQUIREMENTS

7.1. V-BELT REPLACEMENT AND TIGHTENING	41
7.2. SELF-BRAKING MOTOR	42
7.3. CHECKING THE SAFETY DEVICES	43
7.4. OVERALL CLEANING	44
7.5. GENERAL LUBRICATION	44
7.6. REPLACEMENT AND DISPOSAL	44

8. TROUBLE - SHOOTING GUIDE

8.1. TROUBLES - CAUSES - WHAT TO DO	45
---	----

ITALIANO



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⁽¹⁾.

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato⁽²⁾.

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 aumenta il livello di sicurezza dell'uomo e della macchina, garantendo 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.



ATTENZIONE Indica pericoli imminenti che potrebbero provocare gravi lesioni all'operatore o ad altre persone; è necessario prestare attenzione e seguire scrupolosamente le indicazioni.



CAUTELA 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.

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

⁽²⁾ 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.

ENGLISH



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⁽¹⁾.

The information contained is intended for skilled operators⁽²⁾.

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 instructions contained in this manual increases the level of safety of the operator and the machine, guaranteeing a longer operating 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:



WARNING Indicates imminent risks which may cause serious injury to the operator or other persons. Be careful and scrupulously follow the instructions.



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.

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

⁽²⁾ 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.

i **INFORMAZIONI** *Indicazioni di particolare importanza.*

i **INFORMATION** *Important information.*



1.2. IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA

La targa di identificazione (fig.1) è fissata sul basamento della macchina e riporta i seguenti dati:

- A** - Identificazione del costruttore
- B** - Marchio commerciale
- C** - Tipo macchina
- D** - Anno di produzione
- E** - Numero di serie
- F** - Peso in kilogrammi
- G** - Tensione nominale in volt
- H** - Numero fasi (corrente alternata)
- I** - Corrente nominale in ampere
- L** - Frequenza elettrica in hertz
- M** - Potere di interruzione di corto circuito del dispositivo di protezione in kiloampere
- N** - Numero schema elettrico
- O** - Modello macchina
- P** - Composizione macchina
- Q** - Riferimento interno

i **INFORMAZIONI**

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

1.2. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION

The identification plate (Fig. 1) is fixed to the base of the machine and carries the following data:

- A** - Manufacturer
- B** - Merchandise mark
- C** - Machine type
- D** - Production year
- E** - Serial number
- F** - Weight (kg)
- G** - Rated voltage (volt)
- H** - Phases number (alternate current)
- I** - Rated current (ampere)
- L** - Frequency (hertz)
- M** - Short circuit breaking capacity of the protective device (kA)
- N** - Wiring diagram number
- O** - Machine model
- P** - Machine version
- Q** - Internal references

i **INFORMATION**

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

ITALIANO

ENGLISH

1.3. 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.

Osservare le norme antinfortunistiche, le regole di sicurezza generale e della medicina del lavoro.

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)

- A** - Ditta che ha eseguito l'impianto elettrico.
- B** - Data di costruzione della centralina elettrica.
- C** - Numero distinta componenti elettrici.
- D** - Numero schema elettrico.
- E** - Tensione di rete alimentazione macchina (V).
- F** - Tensione di alimentazione circuiti ausiliari (V).
- G** - Tensione di alimentazione freno motore (V).
- H** - Frequenza elettrica in Hz.
- I** - Potenza assorbita dalla macchina.
- L** - Tipo macchina.

009_064_0.tif

1.3. 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.

Respect the accident-prevention regulations and the general safety and industrial medicine rules.

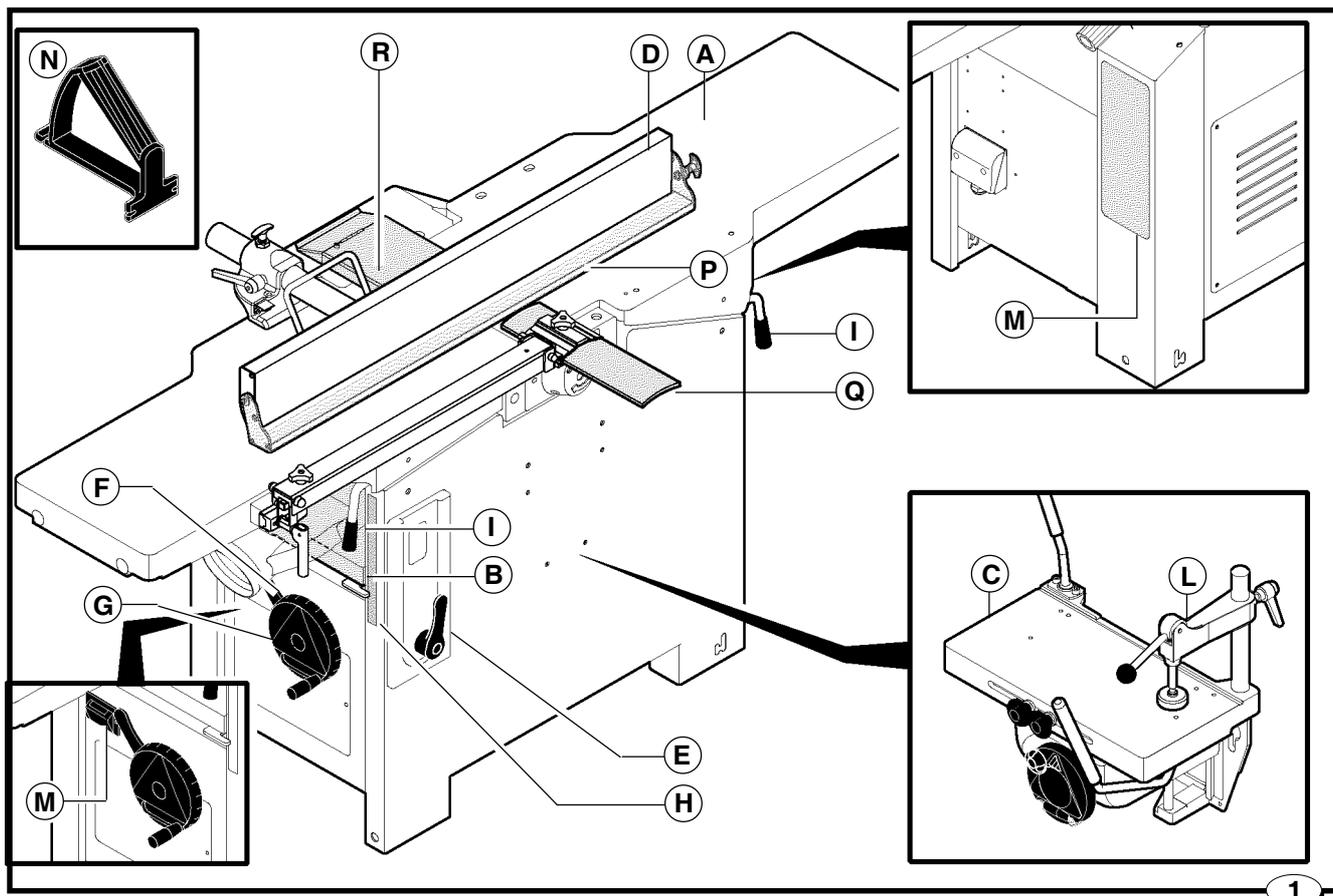
As for information concerning the electric system, detail the data indicated on the plate of fig. 2, located inside the electric system access door.

Legend (fig. 2)

- A** - Firm which carried out the electric system
- B** - Electric control unit manufacturing date.
- C** - Electrical components bill number.
- D** - Wiring diagram number.
- E** - Machine supply voltage (V).
- F** - Auxiliary circuits supply voltage (V).
- G** - Motor brake supply voltage (V).
- H** - Electric frequency in Hz.
- I** - Power absorbed from the machine.
- L** - Machine type.

ITALIANO

ENGLISH



51.001.0.tif

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (fig. 1)

La macchina è una pialla a filo-spessore completa di una guida filo inclinabile da 90° a 45°.

Può essere dotata di cavatrice con mandrino autocentrante o fisso, e doppia velocità di trascinamento rulli spessore.

Organi principali:

- A - Pialla a filo
- B - Pialla a spessore
- C - Cavatrice
- D - Guida filo
- E - Leva azionamento rulli di trascinamento
- F - Bloccaggio sollevamento spessore
- G - Sollevamento piano spessore
- H - Visualizzatore sollevamento piano spessore
- I - Bloccaggio piani a filo
- L - Pressore
- M - Quadro comandi
- N - Spingilegno
- P - Guida aggiunta ribaltabile
- Q - Protezione pialla a ponte
- R - Protezione pialla
- S - Indicatore numerico sollevamento piano spessore (OPT)

2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE (fig. 1)

The machine is a surfacing-thicknessing planer equipped with a tiltable surface fence which ranges from 90° to 45°.

The machine may be equipped with a fixed or self centring slotter and two-speed thicknessing feed rollers

Main components:

- A - Surfacing tables
- B - Thicknessing tables
- C - Slotter
- D - Buzz planer
- E - Feed roller drive lever
- F - Shim lifting lock
- G - Shim lifting
- H - Thicknessing table lifting display
- I - Surfacing table locking
- L - Presser
- M - Control board
- N - Wood thrust
- P - Tilttable added guide
- Q - Bridge planing safety
- R - Planing safety
- S - Thicknessing table lifting numeric indicator (OPT)

ITALIANO

ENGLISH

2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI

Questa macchina è stata progettata per 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 **vietati**; i danni provocati da una loro lavorazione vedrebbero come unico responsabile l'utilizzatore.

La macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili conformi alla norma **EN 847-1**, adatti per il tipo di materiale usato.

Collegare sempre la macchina all'impianto di aspirazione che deve essere sufficientemente dimensionato (vedi cap.4).

E' vietato l'utilizzo della macchina senza aver installato correttamente le protezioni.

Seguire scrupolosamente le precauzioni per la sicurezza indicate nel capitolo 3.

E' vietato eseguire modifiche alla macchina; l'esecuzione di modifiche, fa decadere la Dichiarazione di Conformità della macchina.



ATTENZIONE

Per i danni che ne derivano da un'uso improprio l'unico responsabile è l'utilizzatore.

2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE

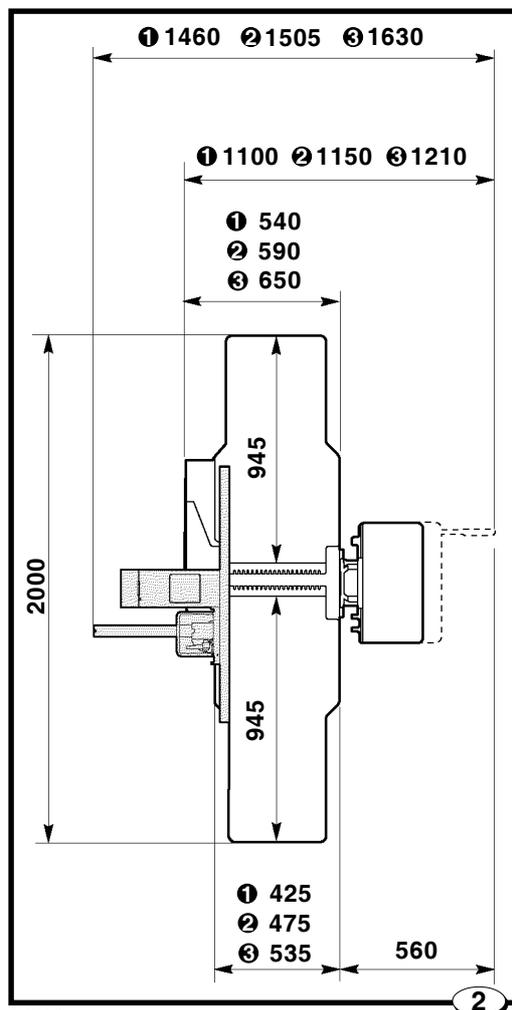
(OPT) = Dispositivo a richiesta

Dimensioni d'ingombro

Dimensioni fig.2
Altezza piano di lavoro 900 mm

Legenda • Legend

- ① FS 30 elite
- ② FS 35 elite
- ③ FS 41 elite



51.002.0.01

2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY DIRECTIONS

This machine has been designed to drill and to plane heartwood, fiberboard, chipboard panels, plywood and lamin board both coated and not coated.

Materials different from those quoted above, since dissimilar to wood, are thus **prohibited**: the user is solely responsible for any damage caused by machining such materials.

The machine has been designed to be used exclusively with **EN 8471** compliant tools, suitable for the type of material used.

Always connect the machine to a sufficiently dimensioned suction system (see Chapter 4).

It is prohibited to use the machine without having properly installed the protections.

Scrupulously follow the precautions for safety indicated in Chapter 3.

It is prohibited to make any modifications to the machine. If modifications are made, the Declaration of Conformity is forfeited.



WARNING

For damages deriving from improper use the user is solely responsible.

2.3. SPECIFICATIONS

(OPT) = Optional device

Over-all dimensions

Dimension fig.2
Work-table height 900 mm

ITALIANO

ENGLISH

Pialla a spessore

Rullo trascinamento in
entrata a denti elicoidali .. 34 mm

Dimensione piano spessore
(FS 30 elite) 775x313 mm
(FS 35 elite) 775x363 mm
(FS 41 elite) 775x423 mm

Velocità di
trascinamento (doppia)
..... 6 m/min
..... 12 m/min

Asportazione massima 5 mm

Altezza utile di lavoro:
minima 3 mm
massima 230 mm

Lunghezza minima
di lavoro 160 mm

Attacco aspirazione ... ø 120 mm

Pialla a filo

Albero pialla
(con 3 coltelli) ø 87 mm

Dimensione coltelli pialla
(FS 30 elite) 300x30x3
(FS 35 elite) 350x30x3
(FS 41 elite) 410x30x3

Altezza minima coltelli 18 mm

Albero pialla tipo TERSA
(con 4 coltelli) **(OPT)**.... ø 87 mm

Velocità di rotazione
albero ~5200 g/min

Tempo di arresto
albero max 10 sec.

Asportazione massima 5 mm

Inclinazione guida 90°÷ 45°

Attacco aspirazione ... ø 120 mm

Protezione a ponte

Thickness tables

Helical teeth
inlet driving roller 34 mm

Thickness table
dimensions
(FS 30 elite) 775x313 mm
(FS 35 elite) 775x363 mm
(FS 41 elite) 775x423 mm

Driving speed (double)
..... 6 m/min
..... 12 m/min

Maximum removal 5 mm

Work height:
minimum 3 mm
maximum 230 mm

Minimum working
length 160 mm

Suction system
coupling Ø 120 mm

Surfacing tables

Cutterblock
(with 3 blades) ø 87 mm

Planer blade size
(FS 30 elite) 300x30x3
(FS 35 elite) 350x30x3
(FS 41 elite) 410x30x3

Minimum blade height 18 mm

Cutterblock TERSA-type
(with 4 knives) **(OPT)** ø 87mm

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

Shaft stop time max 10 sec.

Maximum removal 5 mm

Fence tilting 90°÷ 45°

Suction system
coupling Ø 120 mm

Bridge-type protection

ITALIANO

ENGLISH

Cavatrice (OPT)

Dimensione piano
di lavoro 470x230 mm

Corsa piano di lavoro:

- x 160 mm
- y 105 mm
- z 120 mm

Mandrino fisso \varnothing 16 mm

Mandrino autocentrante (OPT)
..... \varnothing 0÷16 mm

Mandrino portapinza (OPT)
... \varnothing 16 mm / \varnothing 10 mm / \varnothing 5 mm

Attacco tubo
di aspirazione \varnothing 120 mm

Ruote di trasferimento (OPT)**Potenza motore (50 Hz)**

trifase 3 KW - 4 KW - 5,5 KW
monofase 1,8 KW

Pesi**FS 30 elite**

Con cavatrice 407 kg
Senza cavatrice 365 kg

FS 35 elite

Con cavatrice 417 kg
Senza cavatrice 375 kg

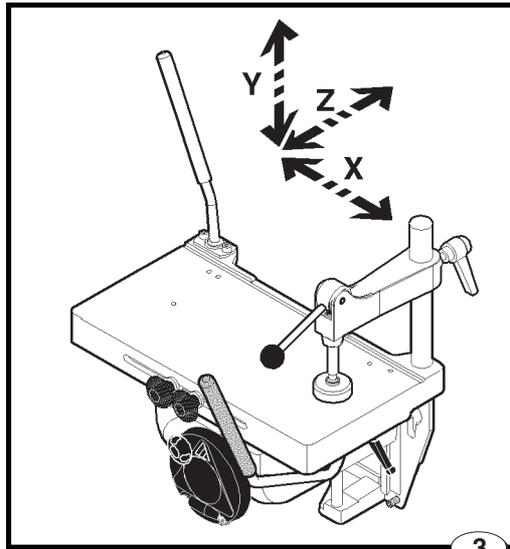
FS 41 elite

Con cavatrice 452 kg
Senza cavatrice 410 kg

**2.4. POSTAZIONI
DI LAVORO (fig. 4)****ATTENZIONE**

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

- A** - Piallatura filo
B - Piallatura spessore
C - Foratura



050_052_0.tif

Slotter (OPT)

Working table
size 470x230 mm

Work table travel:

- x 160 mm
- y 105 mm
- z 120 mm

Fixed spindle \varnothing 16 mm
Self-centering
spindle (OPT) \varnothing 0÷16 mm

Collet spindle (OPT)
 \varnothing 16 mm / \varnothing 10 mm / \varnothing 5 mm

Suction hose connection
..... \varnothing 120 mm

Displacing wheels (OPT)**Motor power (50 Hz)**

three-phase 3KW - 4 KW - 5,5 KW
Single-phase 1,8 KW

Weights**FS 30 elite**

With slotter 407 kg
Without slotter 365 kg

FS 35 elite

With slotter 417 kg
Without slotter 375 kg

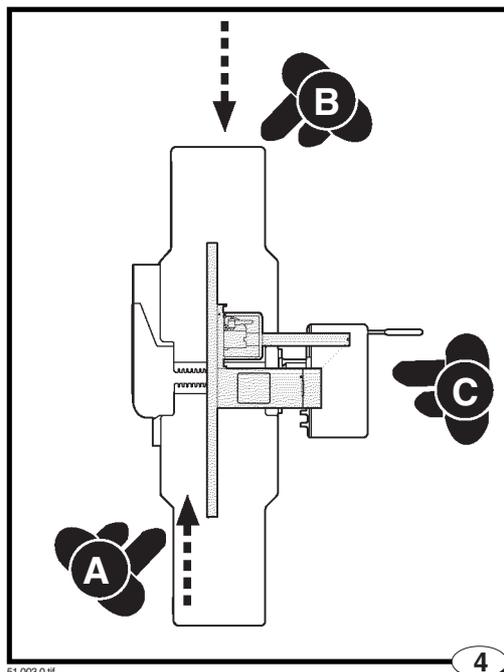
FS 41 elite

With slotter 452 kg
Without slotter 410 kg

**2.4. WORKING PLACES
(fig. 4)****WARNING**

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

- A** - Surfacing planer
B - Thicknessing planer
C - Drilling



51.003.0.tif

ITALIANO

ENGLISH

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	91,0 dB (A)	< 130
Potenza acustica 98,1 (6,46) dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

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	85,2 dB (A)	< 130
Uscita pezzo (eventuale)	85,5 dB (A)	< 130
Potenza acustica 97,4 (5,50) 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	89,8 dB (A)	< 130
Potenza acustica 101,4 (12,4) dB (A) (mW) solamente se LAeq > 85 dB (A)		

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	91,0 dB (A)	< 130
Acoustic power 98,1 (6,46) dB (A) (mW) Only if 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	85,2 dB (A)	< 130
Workpiece outlet (if fitted)	85,5 dB (A)	< 130
Acoustic power 97,4 (5,50) 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	89,8 dB (A)	< 130
Acoustic power 101,4 (12,4) dB (A) (mW) Only if LAeq > 85 dB (A)		

ITALIANO

ENGLISH

2.5. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

I valori misurati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livello di lavoro sicuro. Mentre vi è una correlazione tra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste o no ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del lavoratore includono la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente, altre sorgenti di emissione, per es. il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Anche i livelli di esposizione permessi possono variare da paese a paese. Queste informazioni comunque mettono in grado l'utilizzatore della macchina di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

Altri fattori che riducono l'esposizione del rumore sono:

- corretta scelta dell'utensile
- manutenzione degli utensili e della macchina
- utilizzo di sistemi di protezione dell'udito (es. cuffie, tappi,...)

2.6. POLVERI EMESSE

Valore medio delle polveri emesse con pezzo in alimentazione:

Piallatura a filo	0,73 mg/m ³
Piallatura a spessore	0,27 mg/m ³
Foratura	0,39 mg/m ³

Valore medio delle polveri emesse con pezzo in uscita:

Piallatura a filo	0,32 mg/m ³
Piallatura a spessore	0,14 mg/m ³
Foratura	0,38 mg/m ³

2.5. NOISE LEVEL

The noise levels measured are emission levels and not necessarily the safe working level. Although there is a correlation between the emission levels and the exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. The factors which affect the actual level of operator exposure include the duration of exposure, the ambient characteristics and other sources of emission, for example, the number of machines and other adjacent machining. The permitted exposure values may also vary from country to country. Nevertheless, this information allows the user of the machine to better evaluate the dangers and risks.

Other factors which reduce exposure to noise are:

- correct tool choice
- tool and machine maintenance
- use of hearing protection systems (e.g. headsets, earplugs,...)

2.6. DUST EMISSION

Average dust emission value with fed piece:

Surfacing	0,73 mg/m ³
Thickening	0,27 mg/m ³
Drilling	0,39 mg/m ³

Average dust emission value with outgoing workpiece:

Surfacing	0,32 mg/m ³
Thickening	0,14 mg/m ³
Drilling	0,38 mg/m ³

ITALIANO

ENGLISH

2.7. DISPOSITIVI DI SICUREZZA (fig. 5)

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza (è assolutamente vietato modificarli o disattivarli):

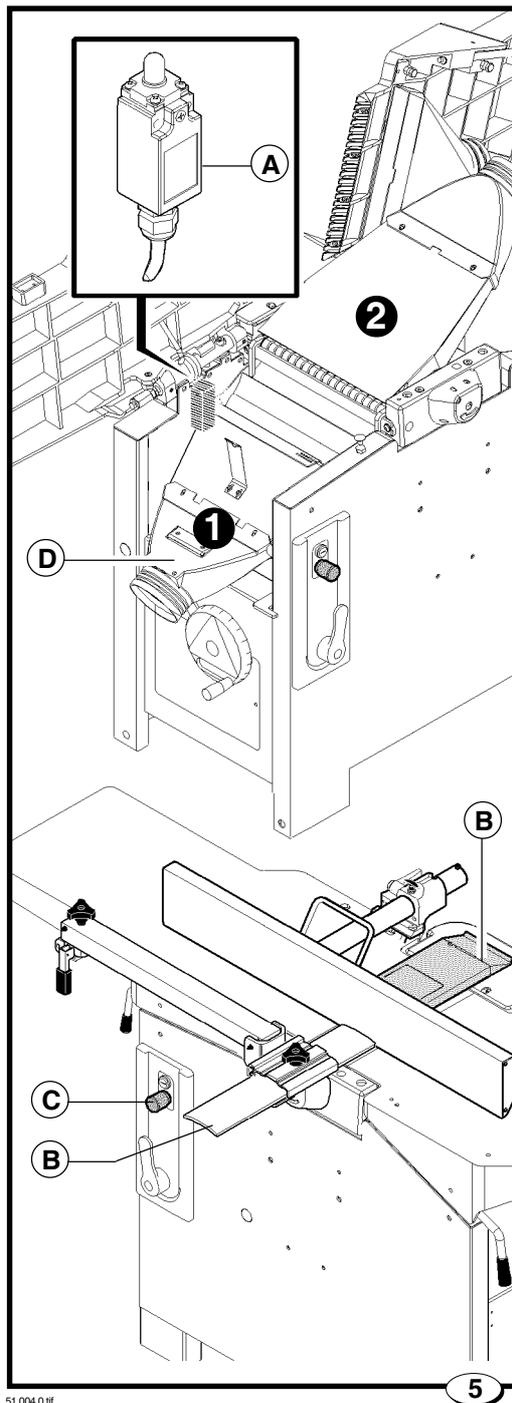
A - Microinterruttore pialla.

Arresta la macchina al ribaltamento delle piane a filo.

Abilita il motore per lavorazioni allo spessore qualora venga ribaltata la cuffia **D** dalla posizione **1** alla **2**.

B - Protezioni per lavorazioni alla pialla.

C - Pulsante di emergenza



2.7. SAFETY DEVICES (fig. 5)

The machine is equipped with the following safety devices (it is strictly prohibited to modify them or deactivate them):

A - Plane microswitch.

Stops machine when planing tables tip.

Enables the motor for thickening operations if the hood **D** is turned over from position **1** to **2**.

B - Guard for planer operations

C - Emergency button

ITALIANO

ENGLISH

3.1. NORME DI SICUREZZA

3.1. SAFETY REGULATIONS



ATTENZIONE



WARNING

Leggere attentamente il Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, o qualsiasi altro intervento sulla macchina.

Read carefully the operation and maintenance manual before starting, using, servicing and carrying out any other operation on the machine.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

The manufacturer disclaims all responsibilities for damages to persons or things, which might be caused by any failure to comply with the above mentioned safety regulations.

Esaminare attentamente le targhette di sicurezza applicate sulla macchina e rispettarne le indicazioni in esse contenute.

Read carefully the safety plates located on the machine and follow all the instructions.

L'operatore deve possedere tutti i requisiti prescritti per l'utilizzo di una macchina complessa.

The machine operator shall have all necessary prerequisites in order to operate a complex machinery.

E' vietato utilizzare la macchina sotto l'influenza di alcool, droghe, o medicine.

It is prohibited to use the machine when under the influence of alcohol, drugs or medication.

E' obbligatorio che tutti gli operatori siano adeguatamente formati per l'utilizzazione, la regolazione ed il funzionamento della macchina.

All the operators must be suitably trained for use, adjustment and operation of the machine.

Gli operatori devono leggere attentamente il manuale prestando particolare attenzione alle note e avvertenze di sicurezza; devono inoltre essere informati sui pericoli associati con l'uso della macchina e le precauzioni che devono essere osservate, e devono essere istruiti ad effettuare esami periodici sui ripari e dispositivi di sicurezza.

The operators must carefully read the manual paying particular attention to the warning and safety notes. Furthermore, they must be informed on the dangers associated with use of the machine and the precautions to be taken, and must be instructed to periodically inspect the guards and safety devices.

E' indispensabile procurarsi un lucchetto idoneo al bloccaggio dell'interruttore generale di alimentazione elettrica. L'operatore qualificato e autorizzato è responsabile e custode della chiave.

A suitable padlock must be procured to lock the main power switch. The qualified and authorised operator is responsible for safekeeping of the key.

Prima di effettuare interventi di regolazione, riparazione o pulizia, togliere tensione alla macchina mettendo l'interruttore generale sullo **O** e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

Before carrying out adjustment, repair or cleaning work, disconnect the machine from the electric power by setting the main switch to **O**, and lock it with the padlock.

ITALIANO

ENGLISH

Eeguire periodicamente le operazioni di manutenzione, pulizia e controllo tempo arresto motori come indicato nel cap.7.

La zona di lavoro attorno alla macchina deve sempre essere mantenuta pulita e sgombra per l'immediato e facile accesso ai comandi del quadro elettrico.

Non introdurre nella macchina materiale diverso da quello previsto per il suo utilizzo.

Il materiale da lavorare non deve contenere parti metalliche.

Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grossi per la capacità della macchina.

Non lavorare legni che presentano difetti molto evidenti (spaccature, nodi, parti metalliche, etc.....)

Utilizzare rulliere o tavoli di estensione quando si lavorano pezzi di dimensioni elevate.

Non mettere le mani tra le parti e/ o materiali in movimento.

Non mettere le mani in prossimità dell'utensile; eseguire l'avanzamento del pezzo con l'aiuto di uno spintore.

Custodire gli utensili in maniera ordinata e lontano da persone non addette.

Non impiegare mai utensili incrinati, deformati o non correttamente riaffilati.

Usare esclusivamente utensili conformi alla norma **EN 847-1**.

Non usare gli utensili oltre il limite di velocità indicato dai costruttori.

Pulire accuratamente le superfici di appoggio degli utensili ed assicurarsi che siano perfettamente piane e prive di ammaccature.

Maneggiare gli utensili utilizzando i guanti di protezione.

In the version with self-braking motor, periodically carry out the maintenance and cleaning operations and check the motor stopping time as described in Chap. 7.

The working area around the machine must be kept always clean and clear, in order to have an immediate and easy access to the switchboard.

Never insert materials which are different from those which are prescribed for the machine utilization.

The material to be machined must not contain any metal parts.

Never machine pieces which may be too small or too wide with respect to the machine capacity.

Do not work wood which has evident defects (cracks, knots, metal parts, etc.)

Use rollers or extension tables when machining very large pieces.

Never place hands among the moving parts and/or materials.

Keep hands clear from the tool; feed the piece with the aid of a pusher.

Keep the tools tidy and far away from those not authorized persons.

Never employ cracked nor unckled, neither not correctly reground tools.

Only use tools in conformity with **EN 847-1** standard.

Never use the tools beyond the speed limit recommended by the producers.

Carefully clean the rest surfaces of tools and make sure that they find perfectly horizontally positioned, and with no dents at all.

Always wear gauntlets when handling the tools.

ITALIANO

ENGLISH

Montare gli utensili nel giusto verso di lavorazione

Non avviare la macchina senza aver correttamente installato tutte le protezioni.

Iniziare la lavorazione solo quando gli utensili hanno raggiunto la velocità di regime.

Collegare le cappe di evacuazione polveri ad un adeguato impianto di aspirazione attenendosi alle indicazioni del cap.4.; l'aspirazione deve essere sempre avviata all'accensione della macchina.

Non aprire, in nessun caso, portelli o protezioni con la macchina o l'impianto in movimento.

Spiacevoli e numerose esperienze hanno evidenziato che sulla persona vi possono essere svariati oggetti in grado di provocare gravi infortuni: prima di iniziare a lavorare, togliersi monili, orologi o altro.

Serrare bene attorno ai polsi, le maniche dell'indumento da lavoro, abbottonandole in modo sicuro.

Togliersi gli indumenti che penzolando, potrebbero impigliarsi nei GRUPPI IN MOVIMENTO.

Utilizzare sempre le robuste calzature da lavoro, previste dalle norme antinfortunistiche di tutte le nazioni.

Adottare gli occhiali di protezione. Usare appropriati sistemi di protezione per l'udito (cuffie, tappi, etc.) e per la polvere (mascherine).

Non permettere alle persone non autorizzate di riparare od eseguire la manutenzione o di effettuare qualsiasi genere di intervento sulla macchina.

Modifiche arbitrarie sulla macchina, escludono ogni responsabilità del costruttore, per i danni che ne possono derivare.

Effettuare le operazioni di trasporto, installazione e montaggio, solo da addetti in possesso delle indispensabili competenze tecniche ed esperienza in ciascuno dei settori previsti.

Mount the tools in the right machining direction.

Never start the machine before having correctly installed all the protections.

Start machining only when the tools have reached their operating speed.

Connect the dust suction hoods to an adequate suction system, following the instructions in Chap. 4; suction must always be activated when the machine is switched on.

Never open doors or protections when the machine or the system is operating.

Many unpleasant experiences have shown that anybody may wear objects which could cause serious accidents.

Therefore, before starting working, take any bracelet, watch or ring off.

Button the working garment sleeve well around the wrists.

Take any garment off which, by hanging out, may get tangled in the MOVING UNITS.

Always wear strong working footwear, as prescribed by the accident-prevention regulations of all countries.

Use protection glasses.

Use appropriate hearing protection systems (headsets, earplugs, etc.) and dust protection masks.

Never let unauthorized people repair, service or operate the machine.

The manufacturer is not responsible for any damage deriving from arbitrary modifications made to the machine.

Any transport, assembly and dismantling is to be made only by trained staff, who shall have specific skill for the specified operation.

ITALIANO

ENGLISH

Fissare sempre la macchina al pavimento (vedi cap.4).

L'operatore non deve mai lasciare la macchina incostudita durante il funzionamento.

Durante la sosta in un ciclo operativo spegnere la macchina.

In caso di soste protratte, scollegare l'alimentazione elettrica generale.

3.2 RISCHI RESIDUI

Nonostante l'osservanza di tutte le norme di sicurezza, e l'impiego secondo le regole descritte nel presente manuale, si possono avere ancora dei rischi residui fra i quali i più ricorrenti sono:

- contatto con l'utensile
- contatto con le parti in movimento (cinghie, pulegge, etc..)
- rinculo del pezzo o parti di esso
- infortuni dovuti a schegge o frammenti di legno
- Eiezione di inserti di utensile
- Folgorazione dovuta al contatto con parti in tensione
- Pericolo dovuto al montaggio sbagliato dell'utensile
- Rotazione inversa degli utensili dovuta all'errato collegamento elettrico
- pericolo dovuto all'inalazione di polveri nel caso di lavoro senza aspiratore.

Tenete presente che l'uso di qualsiasi macchina utensile implica dei rischi.

Affrontare ogni tipo di lavorazione (anche la più semplice) con la giusta attenzione e concentrazione.

La maggiore sicurezza e' nelle vostre mani.

Always fix the machine to the floor (see Chapter 4).

The operator must never leave the machine unattended during operation.

During any working cycle break, switch the machine off.

In case of long working cycle breaks, disconnect the general power supply.

3.2 RESIDUAL RISKS

Despite observance of all the safety regulations, and use according to the rules described in this manual, residual risks may still be present, among which the most recurring are:

- contact with tool
- contact with moving parts (belts, pulleys, etc..)
- recoil of the piece or part of it
- accidents due to wood splinters or fragments
- tool insert ejection
- electrocution from contact with live parts
- danger due to incorrect tool installation
- inverse tool rotation due to incorrect electrical connection
- danger due to dust inhalation in case of working without vacuum cleaner.

Bear in mind that the use of any machine tool carries risks.

Use the appropriate care and concentration for any type of machining (also the most simple).

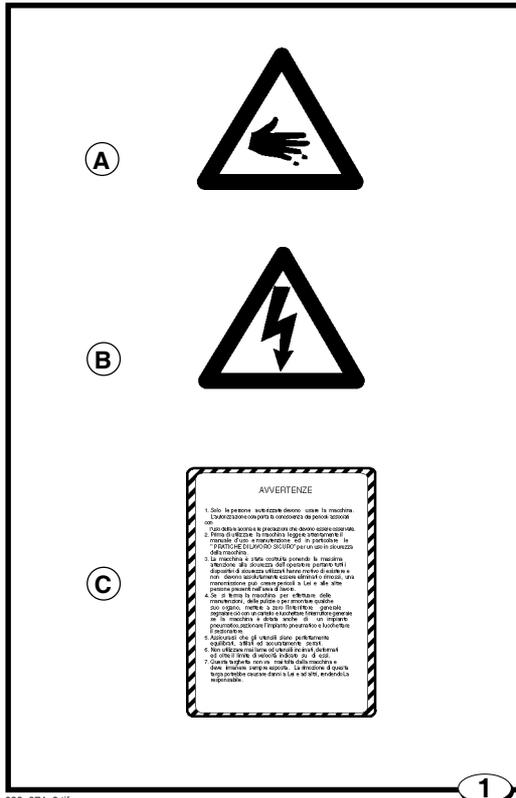
The highest safety is in your hands.

3.3. SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE

Questi segnali sono applicati sulla macchina; in alcuni casi indicano possibili situazioni di pericolo, in altri servono come indicazione. Prestare sempre la massima attenzione; a fianco di ognuno di essi è specificato il loro significato.

SEGNALI DI SICUREZZA (FIG.1)

- A - Pericolo di taglio arti superiori (utensili in movimento):** non introdurre le mani nella zona di taglio.
- B - Pericolo di shock elettrico:** non accedere alla zona con macchina in tensione.
- C - Targa di avvertenze:** leggere attentamente le avvertenze riportate.



028_074_0.tif

3.3. SAFETY AND INFORMATION SIGNALS

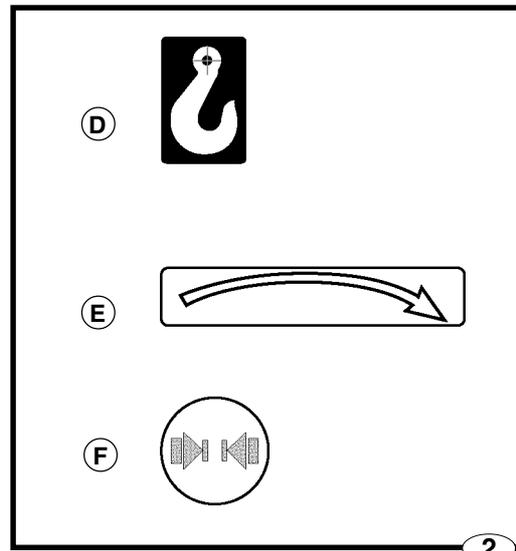
This signals are applied on the machine; in some cases they indicate possible danger conditions, in others they serve as indication. Always take the utmost care; the meaning of each one of them is specified next to it

SAFETY SIGNALS (FIG.1)

- A - Danger of cutting the upper limbs (moving tools):** do not insert the hands in the cutting area.
- B - Danger of electric shock:** do not access the area when the machine is powered.
- C - Warning plate:** carefully read the warnings on it.

SEGNALI DI INFORMAZIONE (FIG.2)

- D -** Indica il punto dove inserire i ganci per il sollevamento della macchina.
- E -** Indica il senso di rotazione dell'utensile.
- F -** Simbolo di bloccaggio.



028_073_0.tif

INFORMATION SIGNALS (FIG.2)

- D -** Indicates the point where to insert the hooks for lifting the machine.
- E -** Indicates the tool rotation direction.
- F -** Locking symbol.

ITALIANO

ENGLISH

4.1. SOLLEVAMENTO E SCARICO

4.1. LIFTING AND UNLOADING

ATTENZIONE

WARNING

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

Lifting and handling should only be carried out by skilled personnel specially trained to execute this kind of operations. During loading and unloading, avoid knocks to prevent damages to persons or things.

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.

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

Il sollevamento si può effettuare tramite carro ponte o carrello elevatore semovente. Prima di cominciare le manovre, liberare la macchina di tutte le parti che, per esigenze di trasporto o imballaggio risultino appoggiate su di essa. Controllare che la portata del mezzo di sollevamento sia adeguata al peso lordo della macchina indicato in fig. 1.

Lifting may be carried out by bridge crane or self-propelled lift truck. Before starting the manoeuvres, free the machine of all the parts used for transport or packaging that have remained on the machine.

Check that the capacity of the hoisting means is greater than the gross weight of the machine indicated in fig. 1.

- Predisporre un carrello elevatore **A** di portata adeguata;
- inserire le forche **B** come da figura (tenendole accostate ai due piedi **E**) e verificare che queste fuoriescano di almeno 15 cm dalla parte posteriore del basamento.

- Provide a fork lift truck **A** having suitable carrying capacity;
- Insert the forks **B** as per the figure (keeping them alongside the two feet **E**) and check that these protrude at least 15 cm from the rear part of the base.

INFORMAZIONI

In caso di sollevamento con gancio è necessario aprire le forature già predisposte e segnalate dall'apposita targhetta, come indicato in figura.

INFORMATION

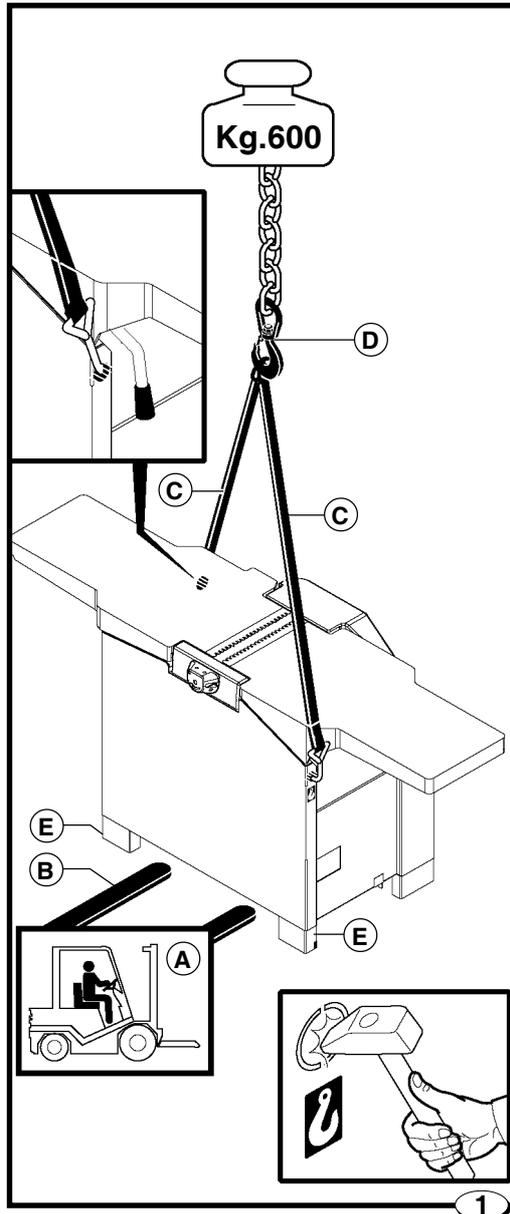
If lifting with a hook, open the holes already prepared and indicated by the plate as shown in the figure.

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

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

- predisporre di due cinghie **C** di uguale lunghezza (circa 2000 mm) aventi portata adeguata;
- agganciare le cinghie al carro ponte **D** di portata adeguata;
- sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura 1;

- arrange the two belts **C** of equal length (about 2000 mm) with adequate 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 1;



037.005.1.tif

ITALIANO

ENGLISH

- procedere all'assestamento 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.

- 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.

4.2. ZONA DI INSTALLAZIONE - CARATTERISTICHE (fig. 2)

4.2. INSTALLATION AREA - CHARACTERISTICS (fig. 2)

ATTENZIONE

E' vietato installare la macchina in ambienti esplosivi.

WARNING

It is prohibited to install the machine in explosive environments.

La zona di installazione deve essere scelta valutando lo spazio di lavoro in funzione delle dimensioni dei pezzi da lavorare e tenendo presente che attorno alla macchina deve rimanere uno spazio di almeno 800 mm

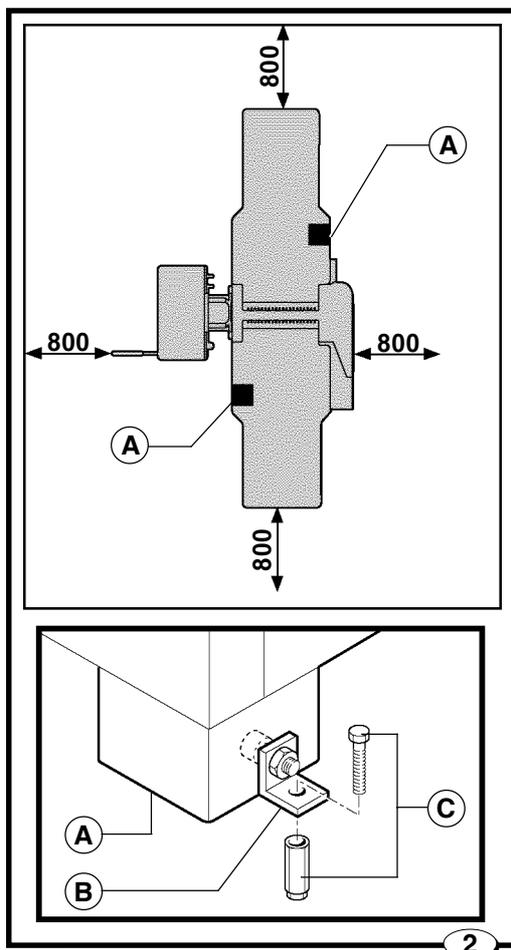
The installation zone must be selected evaluating the work space required depending on the dimension of the pieces to be machined, and taking into account that a free space of at least 800 mm must be left around the machine.

Verificare inoltre la portata del solaio e la superficie del pavimento, affinché il basamento possa appoggiare uniformemente in piano sui quattro punti.

It is also necessary to check the floor capacity and its surface, so that the machine base is evenly resting on its four supports.

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

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).



Bloccaggio a terra.

La macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra. Fissare ai piedi **A** (fig. 2) della macchina gli angolari **B** in dotazione e bloccare a terra con viti a espansione **C** (non in dotazione).

Fixing to the floor.

The machine must be fixed to the floor. Fix the supplied angles **B** to machine feet **A** (fig. 2) and fix on ground by means of expansion bolts **C** (not supplied).

ITALIANO

ENGLISH

4.3. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE - PREMESSA

4.3. INSTALLATION OF DISASSEMBLED PARTS - INTRODUCTION

i INFORMAZIONI

⚠ WARNING

Togliere le staffe C (fig. 3) che bloccano i piani a filo per le operazioni di trasporto.

Remove the bracket C (fig. 3) fastening the surface tables during transport operations.

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

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.

4.3.1 Cavatrice - Installazione (fig. 4)

4.3.1 Slotter - Installation (fig. 4)

Peso dell'elemento: ~ 40 kg

Weight of the element: ~ 40 kg

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

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

Sollevare la cavatrice B mediante adeguate cinghie di sollevamento come indicato in figura.

Lift mortising machine B using sufficiently strong lifting belts as indicated in the figure.

Inserire la slitta C a coda di rondine sulla testa delle viti A.

Insert dovetail slide C into head of screws A.

Avvitare le viti A fino ad unire la cavatrice al basamento e registrare il parallelismo del piano rispetto la punta E agendo sulle viti D e sui quattro grani F.

Screw down the screws A until joining the mortising machine to the base and adjust the parallelism of the table with respect to the bit E acting on the screws D and on the four grub screws F.

Assicurarsi che il piano di lavoro sia ad una distanza di 11mm dal centro della punta

Ensure that the work table is a distance of 11mm from the point centre

Verificare la corretta registrazione spostando il piano trasversalmente e serrare le viti A.

Check proper adjustment by moving the working table transversally, and tighten the screws A.

Assicurarsi che i quattro grani F siano in appoggio sul basamento.

Ensure that the four grub screws F rest on the base.

4.3.2 Guida filo - Installazione (fig. 5)

4.3.2 Planing fence - Installation (fig. 5)

– Posizionare il gruppo guida filo perpendicolare all'albero pialla e serrare le due viti A.

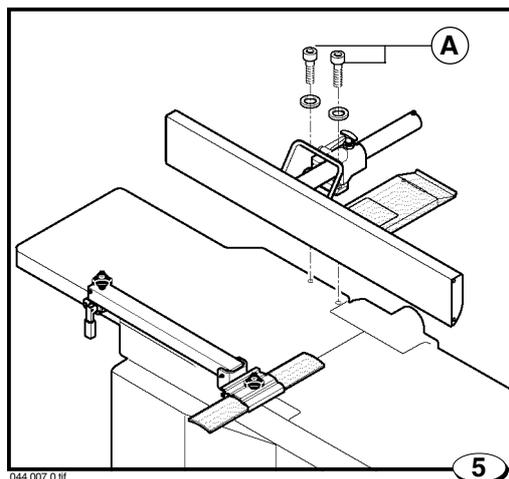
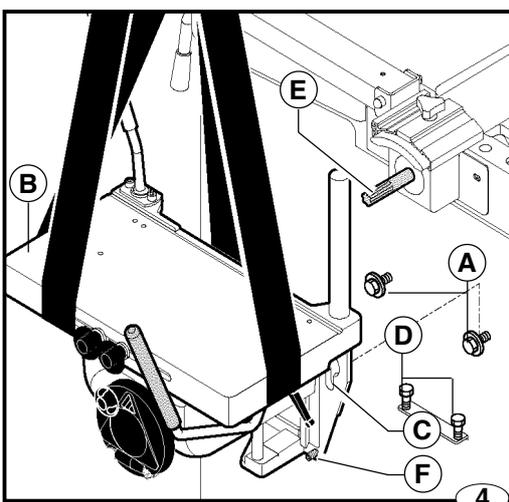
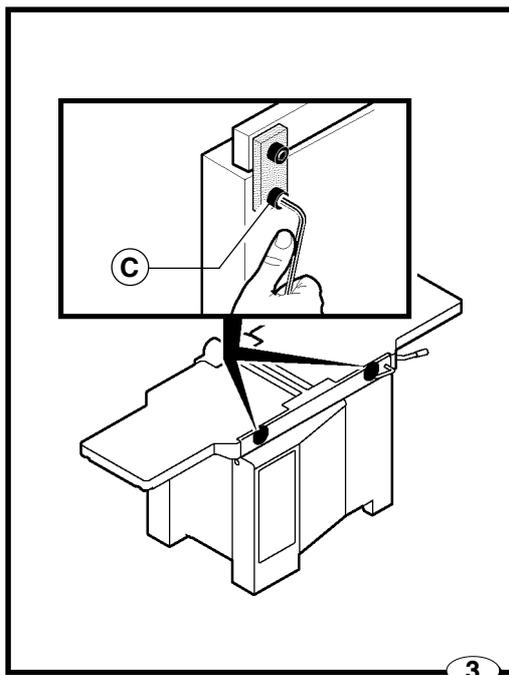
– Position the planing fence unit perpendicular to the planer and tighten the two screws A.

⚠ ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza è vietato l'uso della macchina senza la guida filo montata.

⚠ WARNING

For safety reasons the machine must not be used if the wire guide is not mounted.



ITALIANO

ENGLISH

**4.3.3 Protezione piastra -
Installazione (fig. 6)**

**4.3.3 Planer protection -
Installation (fig. 6)**

ATTENZIONE

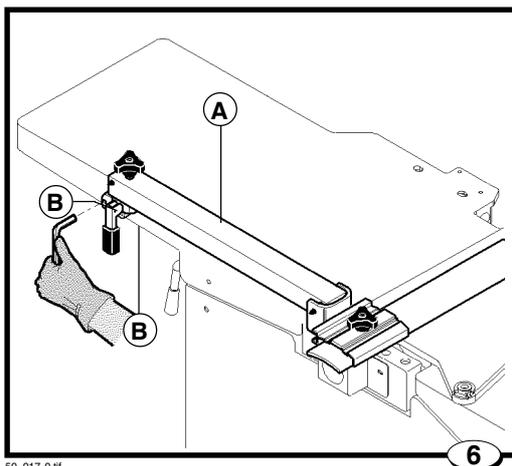
WARNING

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.

- Posizionare la protezione **A** come da figura.
- Avvitare le 2 viti di fissaggio attraverso i fori **B**.

- Fit the protection **A** into place as shown in the picture.
- Screw the 2 retaining screws through the holes **B**.



50_017.0.tif

**4.3.4. Ruote di spostamento -
Montaggio**

**4.3.4 Displacing wheels -
Assembly**

Il gruppo ruote è composto da :

The unit is composed by:

- 2 ruote fisse (**A**)
- 1 leva di spostamento (**B**).

- 2 fixed wheels (**A**)
- 1 movement lever (**B**).

- percuotere i lamierini fino ad aprire le forature già predisposte per i supporti **C** e per le ruote fisse **A**.

- strike the sheet-metal to open the holes provided for supports **C** and fixed wheels **A**.

- smontare lo sportello in corrispondenza della posizione 3 e inserire le ruote negli appositi piedi.

- Disassemble the door corresponding to position 3 and insert wheels in the relative feet.

- montare le ruote fisse **A**.

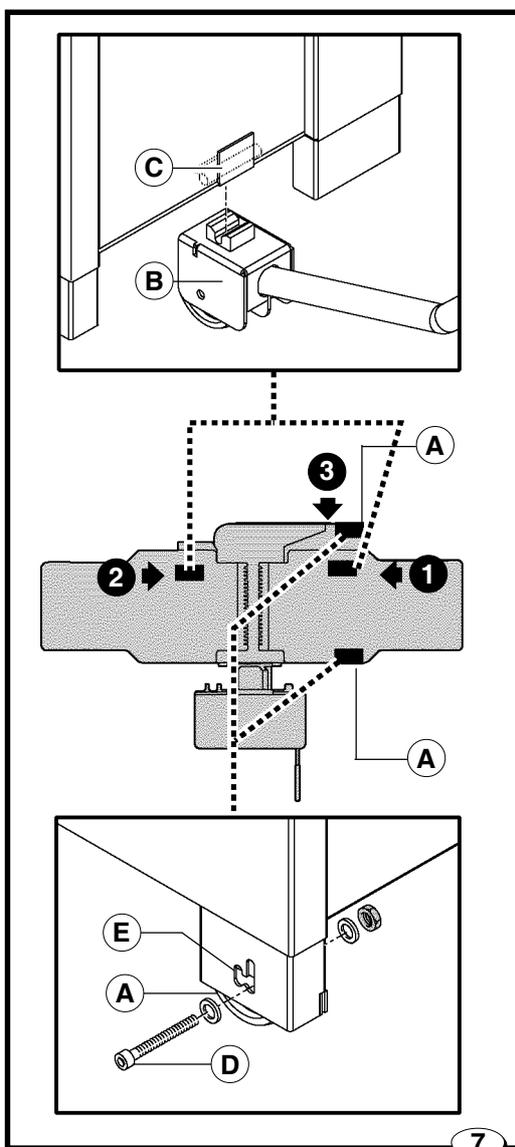
- mount the fixed wheels **A**.

Per l'utilizzo delle ruote procedere in questo modo:

To use the wheels, proceed as follows:

- aprire i piani a filo
- inserire la leva **B** nel supporto **C** dal lato 1 e utilizzarla come leva per il sollevamento della macchina;
- spostare le ruote fisse **A** nell'asola a fianco **E**; se necessita eseguire lo spostamento inserendo una chiave esagonale nella vite **D**.
- spostare la leva **B** dalla parte opposta della macchina (lato 2), inserirlo nell'attacco **C** e procedere alla movimentazione della macchina.

- Open surfacer tables
- insert lever **B** into support **C** from side 1 and use it as a lever to raise the machine;
- move the fixed wheels **A** into the slot next to **E**; if necessary move by inserting a hexagonal wrench into screw **D**.
- move lever **B** to the opposite side of the machine (side 2), insert it into mount **C** and proceed with moving the machine.



037_008.0.tif

ITALIANO

ENGLISH

4.4. COLLEGAMENTO ELETTRICO

4.4. ELECTRICAL CONNECTION

ATTENZIONE

WARNING

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

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

Lo schema elettrico della macchina e il catalogo delle parti di ricambio sono situati nel pacco accessori ed è parte integrante del presente manuale.

The machine electric diagram and spare parts catalogue are in the accessory pack and form an integral part of this manual.

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

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.

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

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

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

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

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%.

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

Al di fuori di questo campo provvedere alla regolazione della tensione di alimentazione.

Check total absorbed power (Amp) in the machine data plate (B fig.9).

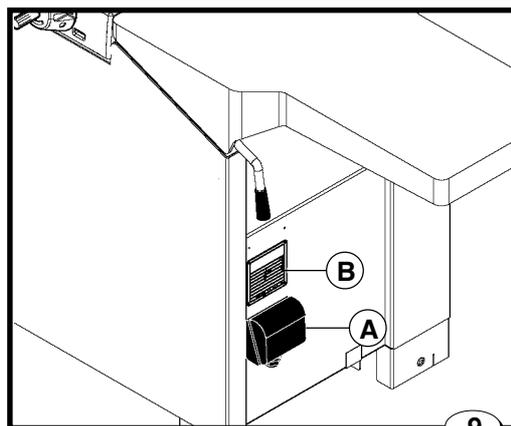
Leggere sulla targhetta di identificazione macchina (B fig.9), il valore della corrente totale assorbita (Amp.)

Check table (fig.8) to choose cables having an appropriate cross section and to install "DELAYED OPERATION" fuses upstream from the machine.

Consultare la tabella di fig. 8 per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO".

Ampere assorbiti Absorbed Amperes	Sezione cavi Cable section	Fusibili ritardati Fuse
<10	2.5 mm	12A AM
10 ÷ 14	4.0 mm	16A AM
14 ÷ 18	6.0 mm	20A AM
18 ÷ 22	6.0 mm	25A AM
22 ÷ 28	10.0 mm	32A AM
28 ÷ 36	10.0 mm	40A AM

8



037_012_1.TIF

9

ITALIANO

ENGLISH

ATTENZIONE

Accertarsi che il cavo di collegamento non sia alimentato elettricamente.

WARNING

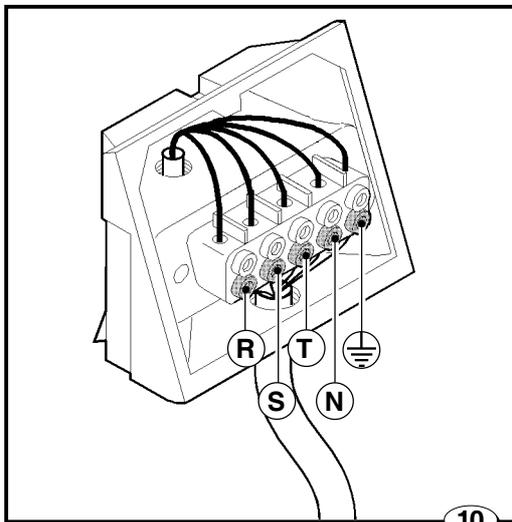
Ensure that the connection cable is not electrically powered.

Predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della morsettieria **A** (fig. 10).

Prearrange the feeding cable near the terminal board **A** (fig. 10).

Introdurre il cavo all'interno della morsettieria e collegare le fasi ai morsetti **R-S-T**, il neutro (versione monofase) al morsetto **N** e il cavo di messa a terra al morsetto contrassegnato con il simbolo \perp (fig.10).

Drive the cable inside the terminal board and connect the phases to the terminals **R-S-T**, the neutral wire to the terminal **N** (single-phase version) and the earthing cable to the terminal marked by the symbol \perp (fig. 10).



63_064_0.tif

ATTENZIONE

ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'errata rotazione dell'utensile causa pericolo all'operatore e danni al prodotto.

Avviare per una frazione di secondo il gruppo pialla e verificare che l'albero B (fig.11) ruoti in senso orario; nel caso la rotazione non sia corretta, togliere immediatamente tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (R-S-T).

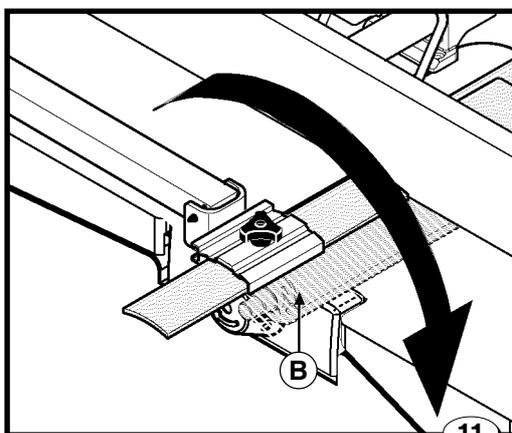
WARNING

CAREFUL WITH THE ELECTRICAL CONNECTION

Incorrect rotation of the tool causes danger to the operator and damage to the product.

Start the planer unit for a fraction of a second and check that the spindle B (Fig. 11) turns clockwise.

If rotation is incorrect, immediately cut the power and invert two of the three phases on the terminals (R-S-T).



037_013_0.tif

ITALIANO

ENGLISH

4.5. ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI

4.5. CHIP SUCTION

ATTENZIONE

WARNING

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

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

Una corretta aspirazione elimina i rischi di inalazione polveri e favorisce un migliore funzionamento della macchina.

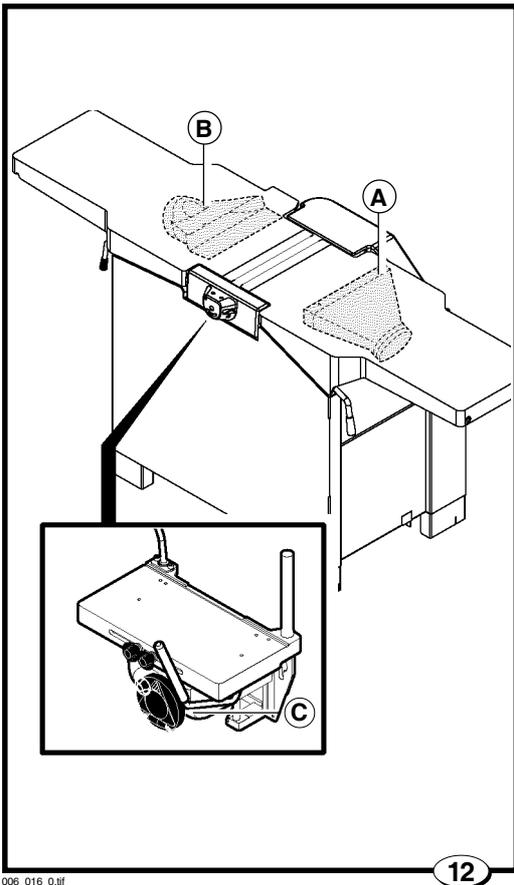
Proper suction eliminates the risks of dust inhalation and aids better functioning of the machine.

Nelle tabelle sono riportati i valori minimi di portata e velocità dell'aria riferiti ad ogni singola aspirazione.

The tables list the minimum air flow and speed values referenced to each single suction operation.

Assicurarsi che l'impianto d'aspirazione garantisca questi valori nel punto di collegamento con le bocche delle cuffie.

Ensure that the suction system guarantees these values at the hood-mouth connection point.



	Pialla filo	Pialla spessore
Portata	750 m ³ /h	750 m ³ /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s		

	Surfacing planer	Thickening planer
Air flow	750 m ³ /h	750 m ³ /h
Minimum air speed 20 m/s		

Cavatrice	
Portata	750 m ³ /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s	

Mortising machine	
Air flow	750 m ³ /h
Minimum air speed 20 m/s	

Diametro bocche d'aspirazione (fig.12):

Suction mouth diameter (fig.12):

- A - cuffia pialla filo ø 120 mm
- B - cuffia spessore ø 120 mm
- C - aspirazione cavatrice ø 120 mm

- A - Thickening planer hood ø 120 mm
- B - Mortising machine suction ø 120 mm
- C - tenoning shaper hood ø 120 mm

Collegare le bocche all'impianto di aspirazione con tubi flessibili di diametro adeguato. Serrare con fascette.

Connect the mouths to the suction system with flexible tubes of adequate diameter. Tighten with clamps.

Il tubo deve essere posizionato in maniera tale da non ostacolare l'operatore durante la lavorazione. Si consiglia un'aspirazione a soffitto.

The tube must be positioned in such a way so as not to obstruct the operator during machining.

ITALIANO

ENGLISH

5.1. UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE

5.1. TOOL - ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

5.1.1 Coltelli - montaggio

5.1.1 Cutters - assembly

ATTENZIONE

WARNING

Maneggiare i coltelli utilizzando i guanti di protezione.

Handle the knives wearing protective gloves.

Montare esclusivamente coltelli della stessa serie (aventi la stessa altezza) per evitare squilibri. Altezza minima consentita 18 mm.

Exclusively mount knives of the same series (with the same height) to prevent unbalancing. Minimum permitted height: 18 mm

Albero pialla con 3 coltelli (fig. 1)

Three-cutters cutterblock (fig. 1)

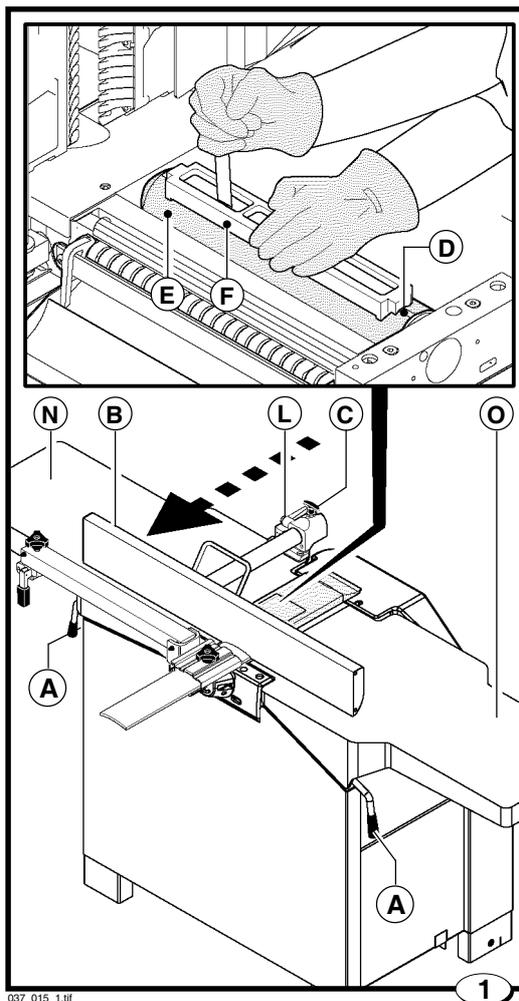
INFORMAZIONI

INFORMATION

Per motivi di sicurezza i coltelli sono inseriti completamente nell'albero pialla; prima di procedere alla lavorazione registrarli seguendo le istruzioni sottoriportate.

For safety reasons the blades are completely inserted in the cutter block; before machining adjust them in accordance with the instructions below.

- Posizionare la guida filo **B** a fondo corsa e serrare la leva **L**. Il pomello **C** blocca automaticamente la guida a fondo corsa;
- Allentare le leve **A** (fig.1) e sollevare la piana filo uscita **N** e poi la piana filo entrata **O** (l'apertura della piana **N** aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina);
- Svitare le viti di bloccaggio con apposita chiave **C**; il coltello fuoriesce spinto dalle molle di contrasto.
- Se necessita sostituire i coltelli inserendoli nell'apposita sede **D** (fig.1) rispettando l'orientamento dell'angolo di affilatura relativamente al senso di rotazione dell'albero pialla **E**.
- Posizionare il registracoltelli **F** come in fig.1;
- 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 ed i lardoni siano centrati rispetto all'albero pialla **E**.



- Position the planing fence **B** at the bottom of the stroke and tighten the lever **L**. Knob **C** automatically blocks the guides at the end of the run;
- Loosen the lever **A** (fig.1) and raise the wire outfeed table **N** and then the wire infeed table **O** (when table **N** is opened this sets off the micro that prevents the machine from starting).
- Loosen the blocking screws using the specific key **C**; the blade comes out pushed by the contrast springs.
- If necessary, replace the blades by inserting them in their specific slot **D** (fig.1) ensuring that the cutting edge meets the direction of rotation of the planer **E**.
- Position the cutter adjuster **F** as shown in fig. 1.
- 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.
- Check that the blades and wedges are centered against the planer **E**.

ITALIANO

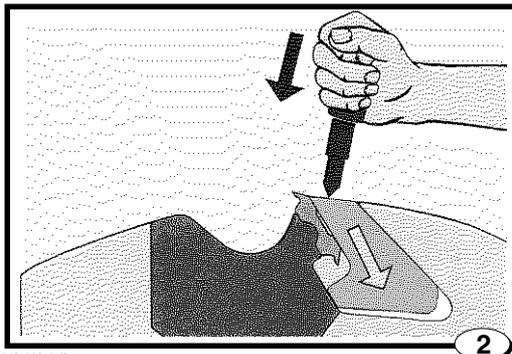
i INFORMAZIONI

Per una buona registrazione occorre che i quattro punti di appoggio del registracoltelli aderiscano in maniera uniforme all'albero pialla (fig.1). In questo modo viene garantita la giusta sporgenza del coltello dall'albero pialla (massimo 1 mm).

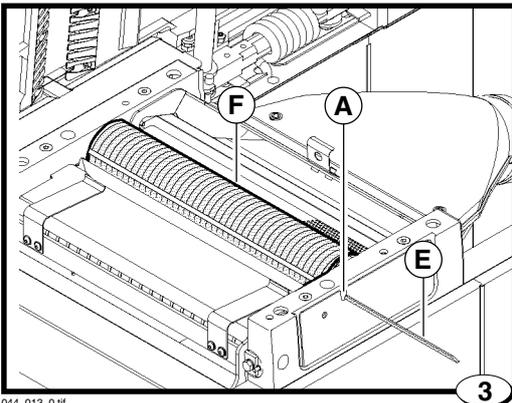
– Serrare le viti di bloccaggio con apposita chiave **C** esercitando una certa pressione sul registracoltelli.

Montare allo stesso modo tutti i coltelli.

A operazione ultimata predisporre la macchina per la piallatura a filo o spessore seguendo le indicazioni riportate nel cap. 5 e 6.



042_068_0.tif



044_019_0.tif

Albero pialla tipo TERSA con 4 coltelli (fig. 2 - 3)

i INFORMAZIONI

- Inserire i coltelli **E** nell'albero **F** attraverso il foro **A**.
- Verificare che i coltelli siano centrati rispetto all'albero pialla **F**.
- predisporre la macchina per la piallatura a filo o spessore seguendo le indicazioni riportate nel cap. 5 e 6.
- 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.

ENGLISH

i INFORMATION

For a correct adjustment, check that the four supports of the cutter adjuster evenly stick to the cutterblock (fig. 1). In this way proper projection of the knife from the planer spindle is guaranteed (maximum 1 mm).

– Tighten the locking screws using the special wrench **C** and exerting pressure on the cutter adjuster.

In the same way mount all the knives.

When the operation has been completed, set up the machine for buzz planing or thickening following the instructions in Chapters 5 and 6.

TERSA-type 4-cutters cutterblock (fig. 2 - 3)

i INFORMATION

- Insert the knives **E** in the spindle **F** through the hole **A**.
- Check if the knives are centered with reference to the cutterblock **F**.
- set up the machine for planing or thickening in accordance with the indications in sections 5 and 6.
- 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

5.1.2 Punta per mandrino -
montaggio (fig. 4)

5.1.2 Spindle bits - assembly
(fig. 4)

ATTENZIONE

E' proibito l'uso di mole abrasive.
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.
Le punte devono essere
bloccate per tutta la lunghezza
utile del mandrino.

WARNING

It is prohibited to use abrasive
grinding wheels.
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.
The bits must be locked over the
entire useful length of the
spindle.

La macchina puo' essere dotata di
mandrino fisso, mandrino
autocentrante o mandrino
portapinza.

The machine can be equipped with
a fixed chuck, self-centring chuck
or a gripper carrier chuck.

1) Mandrino fisso

Monta punte sinistre da 16 mm le
quali vengono serrate tramite due
viti.

1) Fixed spindle

Mounts 16 mm left bits which are
locked by two screws.

2) Mandrino autocentrante

Monta punte sinistre da 3 a 16 mm
le quali vengono serrate tramite
una vite.

2) Self-centering spindle

Mounts from 3 to 16 mm left bits
which are locked by a screw.

3) Mandrino portapinza

Monta punte con codolo da Ø
5mm, Ø 10mm, Ø 16mm

3) Collet spindle

Fit bits with shanks of Ø 5mm, Ø
10mm, Ø 16mm

Montaggio utensile (mandrino fisso
e autocentrante)

- Sbloccare la leva **B** e sollevare
la protezione **C**;
- Serrare l'utensile **D** attraverso i
fori **A** del coprimandrino;

Fitting the tool (fixed and self-
centring spindle)

- Release the lever **B** and lift the
guard **C**;
- Tighten the tool **D** through the
holes **A** in the spindle cover;

Montaggio utensile (mandrino
portapinza)

- Serrare l'utensile **D** tramite per-
no accessorio **F** e chiave spe-
ciale **G** come indicato in figura.

Fitting the tool (collet spindle)

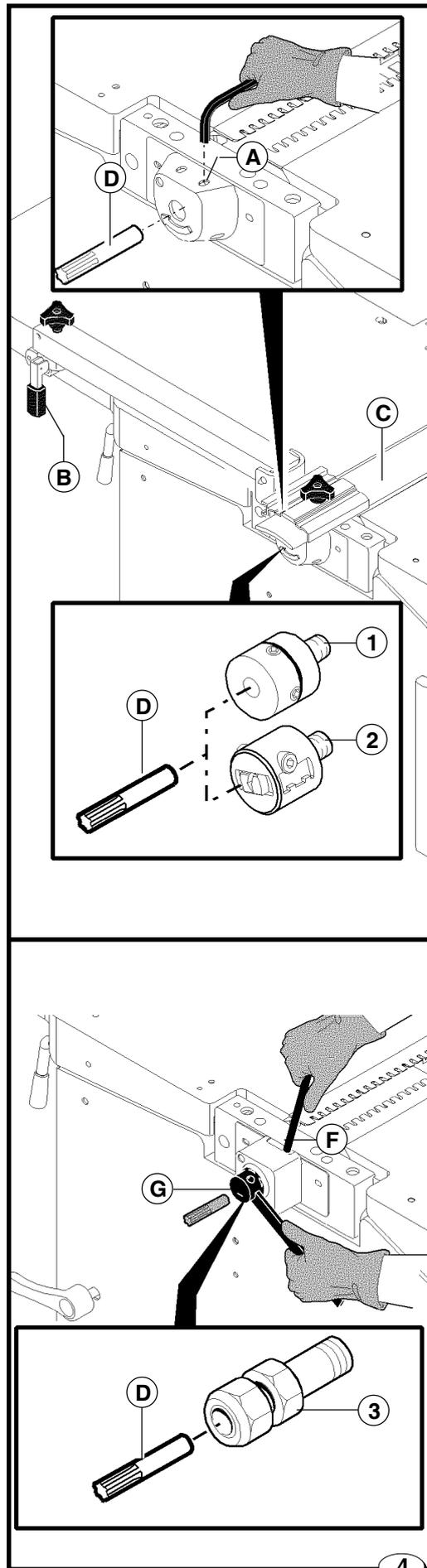
- Lock tool **D** using accessory
pin **F** and special key **G** as
indicated in figure.

ATTENZIONE

Prima di cominciare la
lavorazione posizionare la
protezione **C** in appoggio sul
piano in modo da coprire
totalmente l'albero pialla

WARNING

Before you start machining, rest
the guard **C** on the table so that
the cutter block is completely
covered



042.034/072.0.tif

ITALIANO

ENGLISH

5.2. PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI

Predisporre la macchina per lavorazioni allo spessore seguendo le istruzioni indicate di seguito:

- Posizionare la guida filo **B** a fondo corsa e serrare la leva **L**. Il pomello **C** blocca automaticamente la guida a fondo corsa;
- Allentare le leve **A** (fig.4) e sollevare la piana filo uscita **N** e poi la piana filo entrata **O** (l'apertura della piana **N** aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina);
- Ribaltare la cuffia convogliatrici **E** assicurandola tramite la molla **F** nella protezione **G** (la rotazione della cuffia agisce nuovamente sul micro riattivando la macchina).

Registrare il piano spessore in funzione dell'asportazione desiderata, operando in questo modo:

- allentare il bloccaggio **H**;
- ruotare il volantino, facendo riferimento all'indice **I** o all'indicatore numerico **S** (OPT);
- serrare il bloccaggio **H**.

Per azionare i rulli di trascinamento, agire sulla leva **L**.

Pos. 6 - Attivazione rullo di trascinamento con velocità di 6m/min.

Pos. 0 - Disattivazione rullo di trascinamento.

Pos. 12 - Attivazione rullo di trascinamento con velocità di 12m/min.

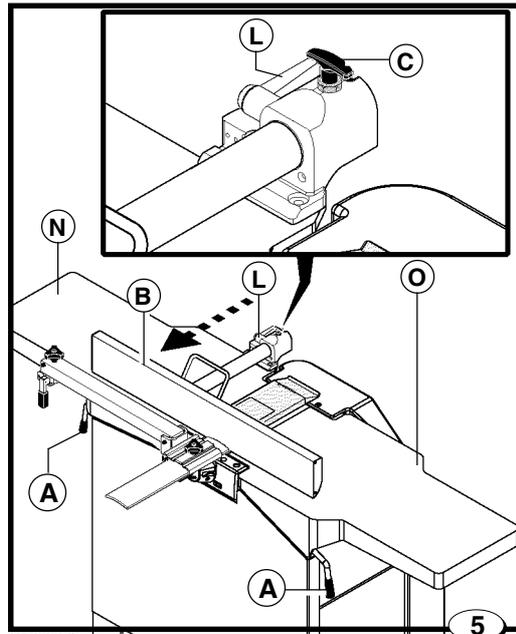
Per regolare la pressione dei rulli di traino, agire sui grani **Q** (i grani sono da entrambi le parti).

Si consiglia di aumentare la pressione per legni duri e/o di grosse dimensioni.



CAUTELA

Prima di abbassare i piani a filo, ricordarsi di rimettere la cuffia **E** nella posizione iniziale, di abbassare il piano spessore in modo da non danneggiare alcun elemento e di riportare la leva **L** in posizione di riposo per non rovinare la frizione.



5.2. THICKNESSING TABLES - ADJUSTING

Set up the machine for thicknessing following the instructions and then:

- Position the planing fence **B** at the bottom of the stroke and tighten the lever **L**. Knob **C** automatically blocks the guides at the end of the run;
- Loosen the lever **A** (fig.4) and raise the wire outfeed table **N** and then the wire infeed table **O** (when table **N** is opened this sets off the micro that prevents the machine from starting).
- Turn over the shaving conveyor hood **E** securing it with the spring **F** in the protection **G** (the hood rotation again actuates the micro re-activating the machine).

Adjust the thicknessing tables to obtain the required stock removal. Proceed as follows:

- loosen the knob **H**;
- Rotate handwheel referring to index **I** or numeric indicator **S** (OPT);
- tighten the knob **H**.

To activate the feeding rollers, react on the lever **L**.

Pos. 6 - Activation of the feeding rollers with a speed of 6 metres/min.

Pos. 0 - Deactivation of the feeding rollers.

Pos. 12 - Activation of the feeding rollers with a speed of 12 metres/min.

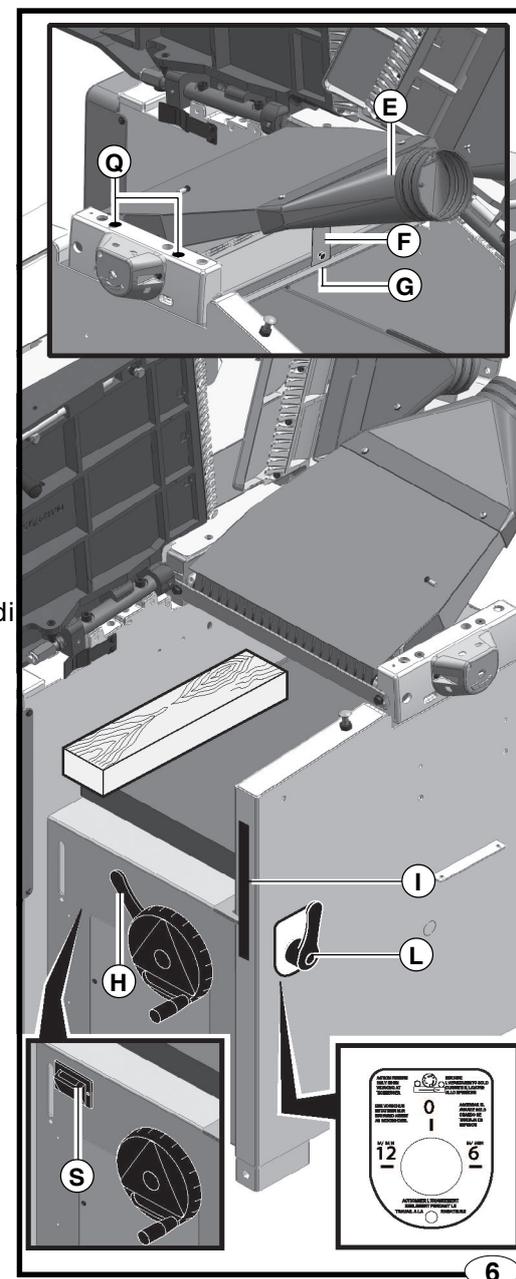
To adjust the driving roller pressure, turn dowels **Q** (on both sides).

Pressure should be increased to machine hard wood and/or large sized workpieces.



CAUTION

Before lowering the thicknessing tables, remember to return the protection **E** to its original position, to lower the thicknessing table in such a way as to avoid damaging any part and to return lever **L** to rest position so as not to damage the clutch.



ITALIANO

ENGLISH

**5.3. PIANI A FILO -
REGISTRAZIONE (fig. 7)**

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**.

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.

**5.4. GUIDA FILO -
REGOLAZIONE (fig.8)**

Allentare la leva **D** e posizionare la guida.

Sollevare la leva **E** e regolare l'inclinazione della guida da 90° a 45° facendo riferimento all'indice **H**.

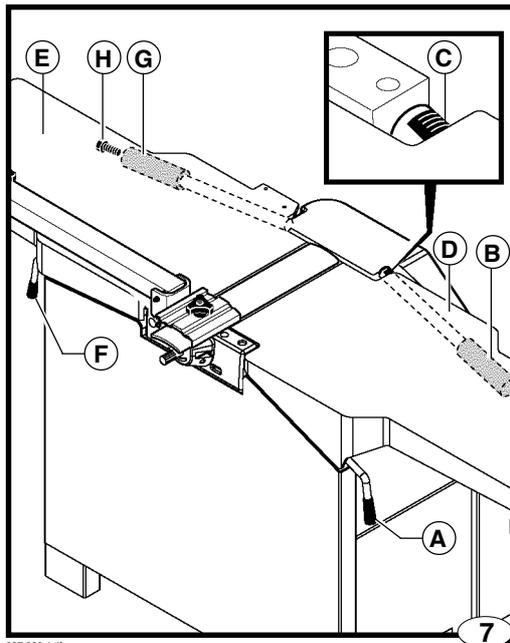
Serrare la leva **D** e **E**.

Il pomello **C** blocca automaticamente la guida a fondo corsa.



ATTENZIONE

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



**5.3. SURFACING TABLES -
ADJUSTING (fig. 7)**

Inlet table

Loosen the lever **A**.

Operate on the handle **B** in order to place the table **D** depending on the chosen removal: read the traverse on the data plate **C**.

When the adjustment is over, tighten the lever **A**.

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. BUZZ PLANER -
ADJUSTING (fig.8)**

Loosen the lever **D** and position the guide.

Raise lever **E** and adjust the inclination of the guide from 90° to 45° referring to index **H**.

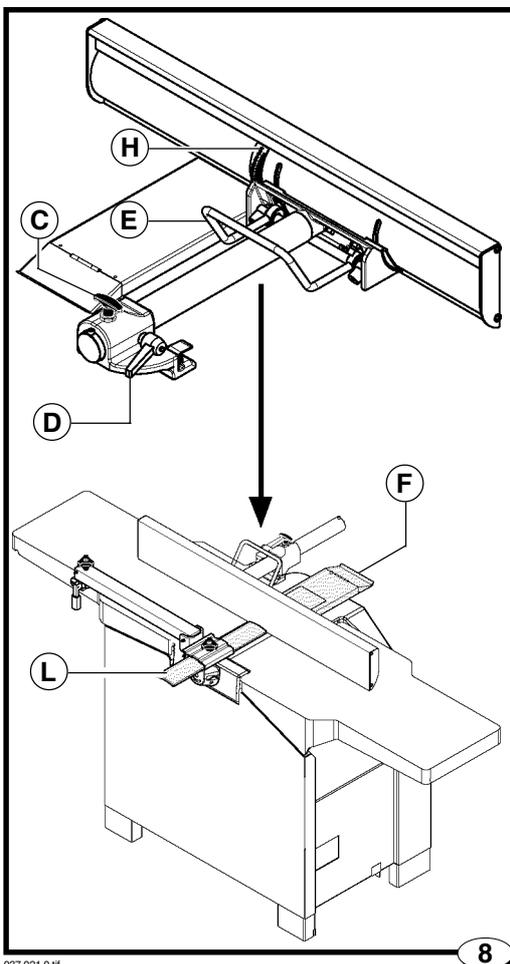
Tighten the levers **D** and **E**.

Knob **C** automatically blocks the guides at the end of the run.



WARNING

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



ITALIANO

ENGLISH

6.1. QUADRO COMANDI

6.1.1 Funzioni di comando

A - Pulsante di emergenza

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

Inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione al gruppo operatore.

O - la macchina non è alimentata;

I - la macchina è alimentata.

C - Pulsante di avvio pialla

Avvia il motore pialla.

Premere per avviare.

D - Spia presenza tensione

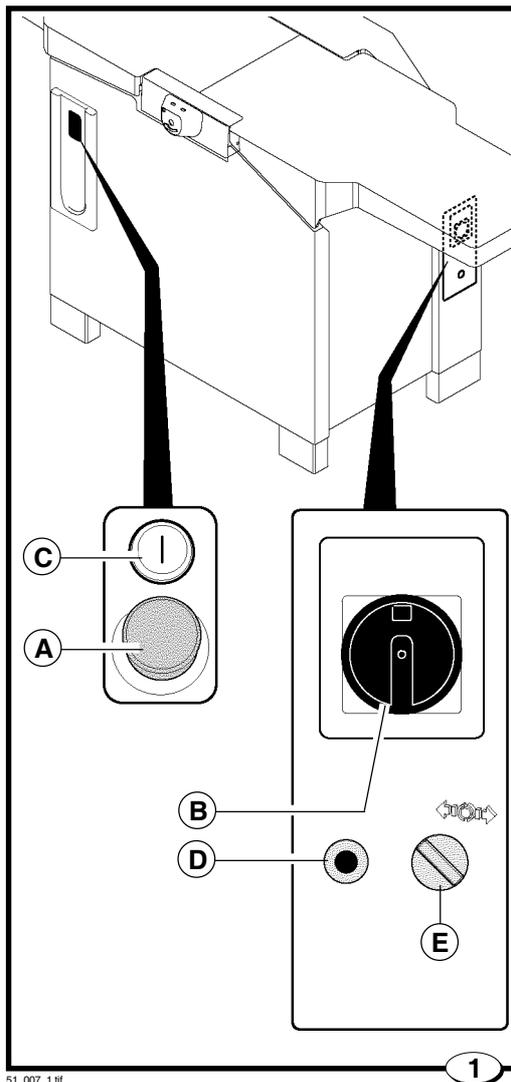
Si accende ruotando il sezionatore **B** in posizione **I** e segnala la presenza di tensione nel circuito elettrico della macchina.

E - Selettore sbloccaggio freno motore.

Ruotare il selettore a destra per sbloccare il motore. Ruotando il selettore in questa posizione con motore acceso, esso si arresta. L'effettivo sbloccaggio del freno motore avviene dopo 20 secondi dall'azionamento del selettore stesso.

Fusibili

Sono posizionati all'interno del quadro elettrico e proteggono il circuito ausiliario di comando dai sovraccarichi termici e l'avvolgimento primario del trasformatore.



6.1. CONTROL PANEL

6.1.1 Control functions

A - Emergency pushbutton

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

It connects and disconnects the power supply of the operating unit.

O - the machine is not power supplied;

I - the machine is power supplied.

C - Planer starting button

This button switches on the planer motor.

Press to start.

D - Power on warning lamp

Lights up when you turn switch **B** to position **I** and indicates the presence of power in the machine electrical circuit.

E - Motor brake release selector

Turn the selector switch to the right to unlock the motor. Turning the selector switch to this position with the motor switched on stops the motor. The effective unlocking of the motor brake occurs 20 seconds after the activation of the selector switch.

Fuses

They are fitted inside the cubicle and they protect the auxiliary control circuit from thermal overloads and the transformer primary winding.

ITALIANO

ENGLISH

6.1.2 Avviamento macchina

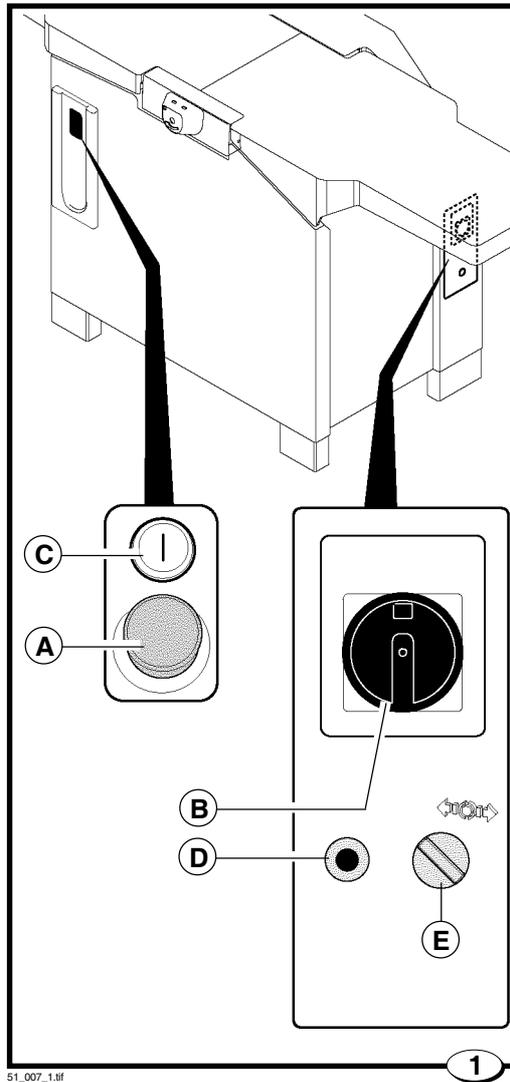
- Ruotare il selettore del magnetotermico **B** in posizione **I**.
- Premere il pulsante **C** per avviare.
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.

6.1.3 Arresto macchina

- Premere il pulsante **A**
- Ruotare il selettore del magnetotermico **B** in posizione **O**.

6.1.4 Arresto di emergenza

Premendo il pulsante di emergenza **A** si disattivano tutti i circuiti elettrici della macchina. Per il ripristino ruotare il pulsante in senso orario.



6.1.2 Starting the machine

- Turn the selector switch **B** to position **I**.
- Press pushbutton **C** to start.
- Go to the right working place.

6.1.3 Stopping the machine

- Press pushbutton **A**
- Turn the main selector switch **B** to position **O**.

6.1.4 Emergency stop

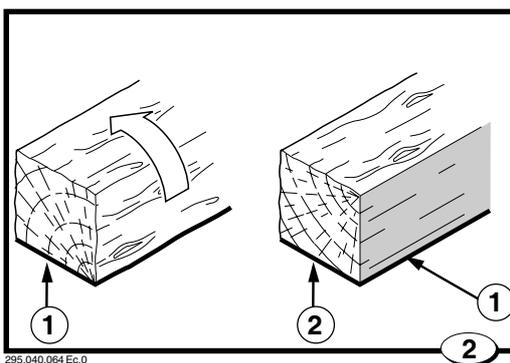
All the electric circuits are disconnected by pushing the emergency button **A**. Reset this button by turning it clockwise.

6.2. 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.

Prima di procedere alla lavorazione leggere attentamente nei paragrafi che seguono, i consigli di sicurezza e le regolazioni della protezione pialla.



6.2. 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.

Before proceeding with machining, carefully read the advice on safety and planer-protection adjustment in the following paragraphs.

ITALIANO



ATTENZIONE

Consigli di sicurezza

Lavorare sempre con la protezione albero piolla 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 piolla.

Nell'ultimo tratto la mano deve essere sempre posizionata dopo l'albero piolla, 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.

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.

ENGLISH



WARNING

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 thickening 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.

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.

ITALIANO

ENGLISH

6.2.1 Protezione pialla

La macchina è dotata di due protezioni alla pialla:

- A - protezione dietro la guida pialla
- B - protezione a ponte

Protezione dietro la guida pialla

E' una protezione snodata che copre sempre l'albero pialla in entrambe le posizioni della guida rispettivamente a 90° e 45°.

Protezione a ponte**ATTENZIONE**

Regolare la protezione in modo da coprire al massimo l'albero pialla.

Descrizione

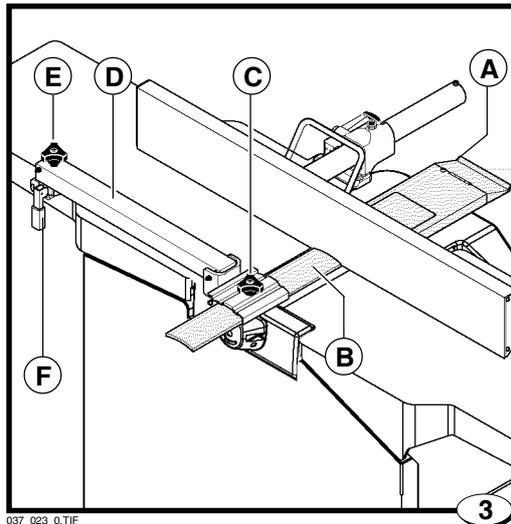
- B - Protezione a ponte
- C - Pomello di bloccaggio del ponte
- D - Braccio
- E - Pomello di regolazione altezza
- F - Leva bloccaggio protezione

Per regolarla in altezza agire sul pomello **E** (fig. 3); la posizione desiderata viene mantenuta dall'ammortizzatore.

Utilizzazione

Questa protezione si adatta facilmente su tutta la lunghezza dell'albero pialla.

Il ponte si solleva parallelamente al piano fino ad un'altezza max 75 mm.



037_023_0.TIF

6.2.1 Planer protection

The machine is equipped with two protections on the planer:

- A - protection behind the planer guide
- B - bridge-type protection

Protection behind the planer guide

This is an articulated protection which always covers the planer shaft in both the guide positions, 90° and 45° respectively.

Bridge-type protection**WARNING**

Adjust the guard so that it covers the planer spindle completely.

Description

- B - Protection bridge
- C - Bridge locking knob
- D - Arm
- E - Height adjustment knob
- F - Protection locking lever

To adjust the height, operate the knob **E** (fig. 3); the right position is maintained by the shock absorber.

Use

This protection is easily adjustable on the whole length of the cutterblock.

The bridge is lifted parallel to the table, until a maximum height of 75 mm.

ITALIANO

ENGLISH

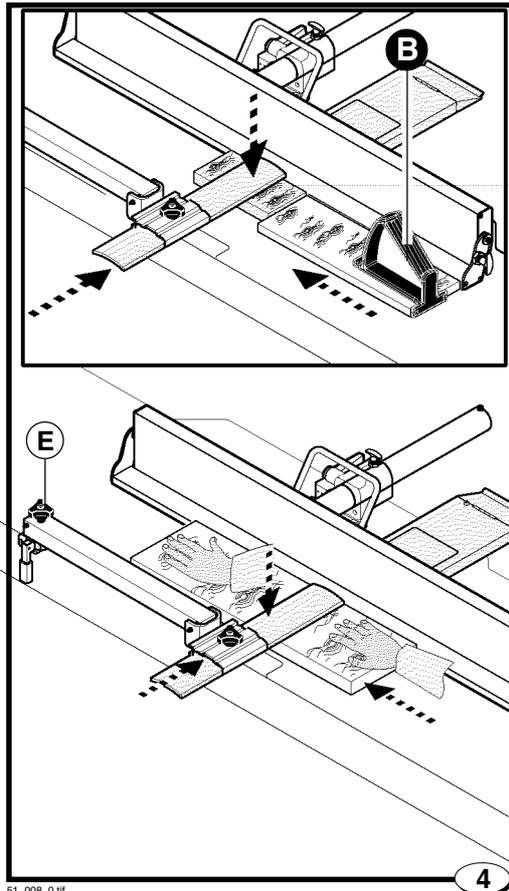
Piallatura in piano (fig. 4)

Appoggiare il ponte contro la guida, sollevarlo per mezzo del pomello **E** ad un'altezza leggermente superiore al pezzo da lavorare.

Fare passare il legno sotto il ponte spingendolo con una mano ed esercitando una pressione con l'altra.

Riportare il pezzo indietro facendolo passare sopra il ponte, che si abbasserà e ritornerà automaticamente nella posizione registrata in precedenza pronto per una nuova passata.

Per ottenere una buona finitura della tavola allo spessore la piallatura a filo deve essere perfettamente piana.



51_008_0.tif

Surface planing (fig. 4)

Rest the bridge against the fence and lift it, by operating the knob **E**, until it is a little higher than the piece to be machined.

Let the workpiece slide under the bridge pushing it with one hand and pressing it steadily with the other hand.

Move back the piece letting it slide over the bridge, which will come down and will automatically come back to the preset position, ready for another sliding of the workpiece.

To obtain a good finish of table thickness the surface planing must be perfectly flat.

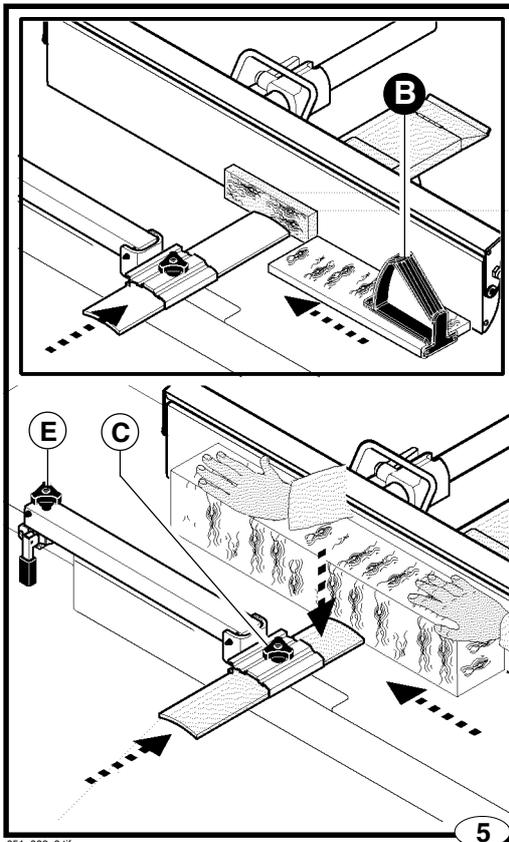
Piallatura di pezzi di piccole dimensioni (fig.5)

Usare la manopola **B**.

La manopola **B** può essere applicata a spintori di diverse dimensioni avvitandola con le viti in dotazione.

Piallatura dei lati (fig. 5)

Appoggiare il ponte sulla piana per mezzo del pomello **E** e scoprire l'albero quanto basta per fare passare il pezzo da lavorare sfilando il ponte, dopo aver sbloccato il pomello **C** (ribloccare poi il ponte).



051_009_0.tif

Planing small pieces (Fig.5)

Use the knob **B**.

The knob **B** may be applied to pushers of different size, screwing it on with the screws provided.

Planing of the edges (fig. 5)

Rest the bridge onto the table by means of the knob **E** and expose the shaft as it is enough to let the piece to be machined pass by pulling the bridge away, after releasing the knob **C** (lock the bridge again, then).



ATTENZIONE

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

Non dimenticare mai di rimettere in posizione la protezione per coprire totalmente l'albero portautensile fra due fasi di lavoro.



WARNING

Never put your hands near the cutterblock.

Never forget to move the protection to its right position, to protect the tool-holder shaft between two working phases.

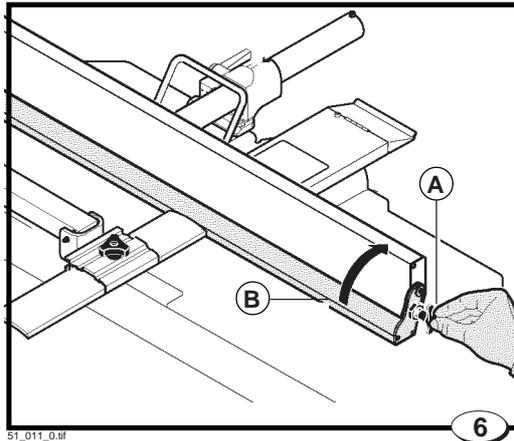
ITALIANO

ENGLISH

6.2.2 Guida aggiunta ribaltabile (OPT)(fig.6)

La guida aggiunta ribaltabile **B** deve essere utilizzata per la lavorazione dei pezzi bassi.

- Agire sulla leva **A** per posizionare la guida nella posizione desiderata.



51_011_0.tif

6.2.2 Retiltable added guide (OPT) (fig.6)

The retiltable added guide **B** must be used for machining low pieces.

- Use lever **A** to position the guide in desired position.

6.3. PIALLATURA A SPESSORE

Serve per portare allo spessore desiderato dei listelli, dopo la piallatura a filo.

Per ottenere una buona finitura della piallatura a spessore, è necessario che la piallatura effettuata precedentemente sul filo sia perfettamente piana.

Controllare con un calibro la misura del quadrotto da piallare.

L'asportazione massima per ogni passata è di 5 mm.

Per eseguire la piallatura a spessore predisporre la macchina (fig.7) seguendo le istruzioni del cap. 5.

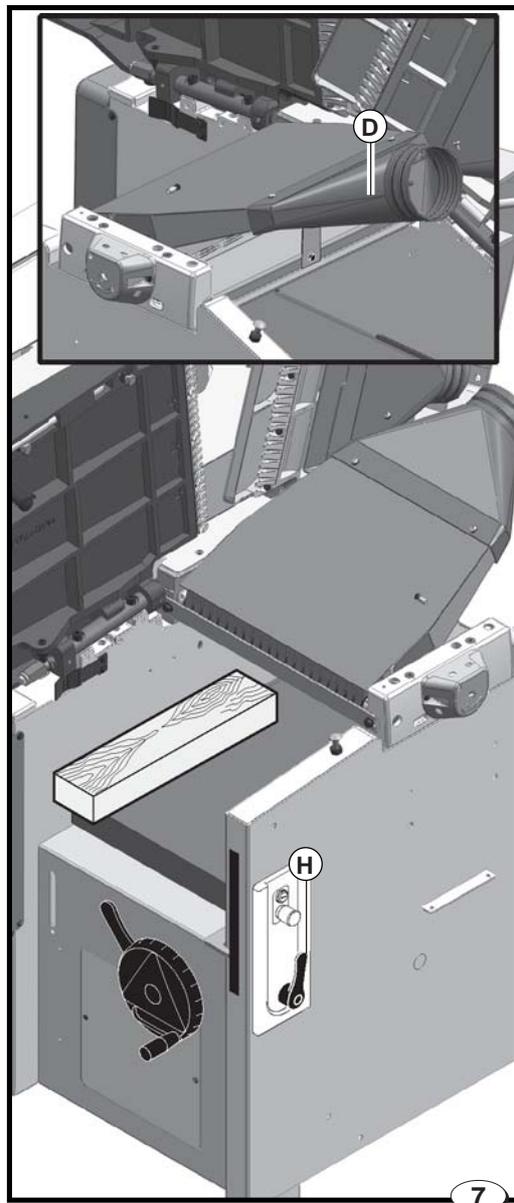
Utilizzare dei supporti per pezzi lunghi.

Attivare il trascinatore selezionando la velocità desiderata tramite la leva **H**.

Avviare la macchina e procedere alla lavorazione seguendo attentamente le indicazioni del paragrafo che segue.

**CAUTELA**

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 0.



051_010_0.tif

6.3. THICKENING

This operation is carried out for obtaining the required thickness of a given workpiece after surfacing.

To obtain a good finish of thickness planing, the surface planing previously carried out must be perfectly flat.

Measure the workpiece thickness by means of a gauge.

Max. stock removal after each stroke: 5 mm.

To execute thicknessing set up the machine (fig. 7) following the instructions in Chap. 5.

Use supports for longer workpieces.

Activate the feeder by selecting the desired speed using lever **H**.

Start the machine and proceed with machining, carefully following the instructions in the paragraph below.

**CAUTION**

Before lowering the surface planer tables, remember to put the hood **D** (fig. 7) into start position, to lower thicknessing table so that no elements are damaged and to bring lever **H** to 0 position.

ITALIANO



ATTENZIONE

Consigli di sicurezza

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.....).

Lavorare un solo pezzo per volta.

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).

Effettuare la pulizia della macchina facendo uso di un'aspiratore; usare l'aria compressa solo quando è strettamente necessario, facendo uso di occhiali di protezione e mascherina.

ENGLISH



WARNING

Safety recommendations

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...).

Machine one piece at a time.

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).

Clean the machine using a vacuum cleaner. Use compressed air only when strictly necessary, using protective glasses and a mask.

ITALIANO

ENGLISH

6.4. LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE

6.4. WORKING WITH SLOTTER

ATTENZIONE**WARNING****ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO****CAREFUL WITH THE ELECTRICAL CONNECTION**

L'utensile deve obbligatoriamente ruotare nel senso indicato dalla freccia di fig.8.

The tool must turn in the direction indicated by the arrow as shown in Fig. 8.

Accendere la macchina per una frazione di secondo verificando il senso di rotazione; nel caso la rotazione non sia corretta, seguire le indicazioni riportate nel cap.4 "Collegamento elettrico".

Switch on the machine for a fraction of a second and check the direction of rotation. Should rotation be incorrect, follow the instructions listed in Chap. 4 "Electrical connection".

Montare l'utensile seguendo le istruzioni e attenzioni riportate nel cap.5.

Mount the tool following the instructions and warnings listed in Chap. 5.

Check that the tool is well tightened.

Verificare che l'utensile sia ben serrato.

Completely lower the guard E to rest against the surfacing table (Fig. 8).

Sollevare la leva H e ribaltare la protezione I di 180°; traslare la guida filo L a fine corsa in modo da coprire totalmente l'albero pialla tramite la protezione E (fig.8).

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.

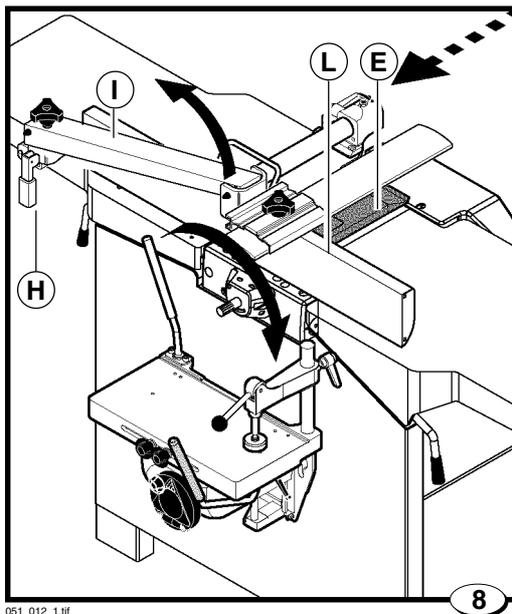
Always check that the piece is well locked to the table

For long workpieces, use a support that can be adjusted as for its height and apply, if necessary, a clamp to the table.

Fra due utilizzi della cavatrice smontare la punta, poiché 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

Per i pezzi lunghi, utilizzare un supporto regolabile in altezza e aggiungere, all'occorrenza, un morsetto sul piano.



ITALIANO

ENGLISH

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

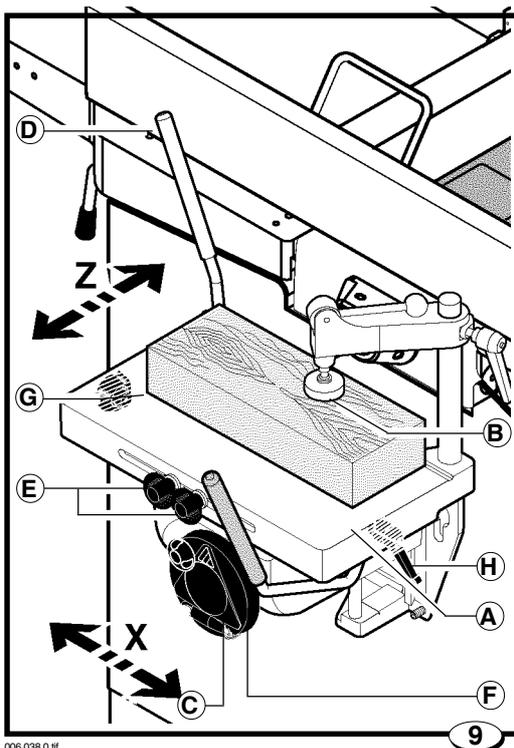
– posizionare il pezzo sul piano mandandolo in battuta e fissarlo tramite pressore **B**;

Per fori non passanti occorre registrare la corsa del pianetto **A** in profondità (asse Z):

– provare la corsa in avanti tramite la leva **F** e bloccare la battuta di profondità serrando la leva **H**.

– posizionare il piano in altezza tramite volantino accessorio **C**; bloccare la posizione serrando il pomello **G**;

Per bedanature non passanti occorre registrare la corsa in profondità, come già visto, e la corsa trasversale del pianetto (asse X):



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

– place the workpiece on the table, stopping it and securing it by means of the presser **B**;

In the case of dead holes you have to adjust the stroke of additional table **A** (axis Z):

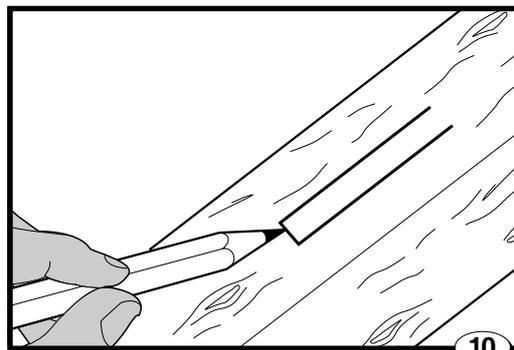
– Try the forward stroke using lever **F** and lock the depth stop by tightening lever **H**.

– position the table at the correct height using the accessory handwheel **C**; lock it in position by tightening the knob **G**;

For mortising which does not go through the workpiece, adjust the depth of the stroke, as already indicated, and the transversal stroke of the table (**X**-axis):

– segnare a matita sul pezzo la zona della cava da eseguire (fig. 10);

– provare la corsa trasversale tramite leva **D** in funzione della cava da eseguire e registrare di conseguenza le battute laterali serrando i pomelli **E**.



– using a pencil, mark the position of the mortise to be cut on the workpiece (fig. 10);

– test the transversal stroke using lever **D** according to the mortise to be cut and adjust the side stops to suit, by tightening the knobs **E**.

i 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.

i 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.

ITALIANO**ATTENZIONE**

Prima di eseguire le operazioni di pulizia, manutenzione, regolazioni e/o sostituzioni di qualunque organo, è obbligatorio mettere l'interruttore generale sullo 0 (zero) e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

7.1. CINGHIE TRAPEZOIDALI - SOSTITUZIONE E TENSIONAMENTO

Verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.

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.

Le cinghie devono essere sostituite in coppia e devono essere della stessa marca e lunghezza.

Verificare almeno una volta al mese il tempo di arresto della piastra; se il tempo di arresto supera i 10 secondi intervenire tensionando o sostituendo le cinghie (nel caso siano rovinate) come indicato nei paragrafi che seguono.

Nel caso in cui la macchina sia dotata di motore autofrenante e il tempo di arresto supera i 10 secondi intervenire sul gruppo di frenatura come indicato nei paragrafi che seguono.

A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.

ENGLISH**WARNING**

Before carrying out any cleaning, maintenance, adjustment and/or replacement operations of any part, the main switch must be set to 0 (zero) and locked with a padlock.

7.1. V-BELT REPLACEMENT AND TIGHTENING

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

Substitute the belts in pairs and always use the same brand and length.

Check planer stopping time at least once a month; If the stopping time exceeds 10 seconds, intervene by tensioning or replacing the belts (should they be worn) as indicated in the following paragraphs.

If the machine is fitted with a self-braking motor and the stopping time exceeds 10 seconds adjust brake unit as indicated in the paragraphs below.

After the adjustments have been made, again check the stopping time.

ITALIANO

ENGLISH

– (Se presente) Ruotare il selettore sbloccaggio motore a destra per sbloccare il motore. Ruotando il selettore in questa posizione con motore acceso, esso si arresta. L'effettivo sbloccaggio del freno motore avviene dopo 20 secondi dall'azionamento del selettore stesso.

– (If present) Turn the selector switch to the right to unlock the motor. Turning the selector switch to this position with the motor switched on stops the motor. The effective unblocking of the motor brake occurs 20 seconds after the activation of the selector switch.

Togliere il carter **A** e **F** (fig.1) per accedere alle cinghie di comando albero pialla e procedere come di seguito indicato:

Remove the guards **A** and **F** (Fig.1) to access the planer spindle driving belts and proceed as described below:

- allentare i dadi **B** di fissaggio del motore;
- allentare la vite **D** di tensionamento attraverso il foro sotto il piano spessore;
- sostituire le cinghie e tensionarle avvitando la vite **D**;
- serrare le viti **B** di fissaggio assicurandosi che il motore sia in battuta contro la lamiera **H**.

- Loosen motor fastening nuts **B**;
- Loosen the tensioning screw **D** through the hole under the thickening table;
- substitute the belts and tension them by tightening screw **D**;
- tighten fastening screws **B** and ensure that the motor has stopped against the sheet-metal **H**.

Riportare la macchina alle condizioni iniziali.

Return the machine to the initial conditions.

7.2. MOTORE AUTOFRENANTE (OPT)

7.2. SELF-BRAKING MOTOR

Periodici controlli ed opportune regolazioni dovranno essere effettuati sul dispositivo elettromagnetico di frenatura come illustrato in figura 5.

It is necessary to periodically check and adjust the electromagnetic braking device, as shown in picture 4.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul motore elettrico, occorre indispensabilmente interrompere l'alimentazione elettrica.

Before any intervention on the electric motor, it is necessary to disconnect the power supply; pull the plug from the socket.

Trafero dell'elettromagnete

Electromagnet gap

La distanza **A** fra la carcassa dell'elettromagnete **B** ed il nucleo **C** é denominata "trafero" e viene regolata in sede di costruzione del dispositivo.

The distance **A** between the frame of the electromagnet **B** and the core **C** is said 'gap' and is adjusted when the whole device is assembled.

La regolazione si rende necessaria solo in caso di sostituzione del nucleo mobile **C** che reca incollato alla superficie l'anello di materiale di attrito **F** soggetto ad usura.

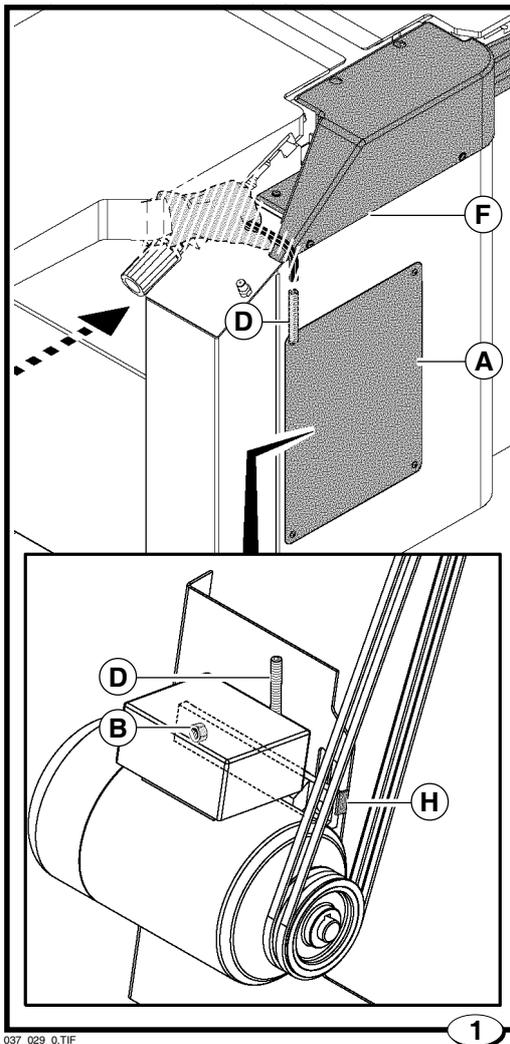
It is necessary to perform some adjustments only in case of replacement of the movable core **C**, on which is stuck the friction material ring **F**, that may get worn out.

Il limite di usura dell'anello di attrito é di 3 mm.

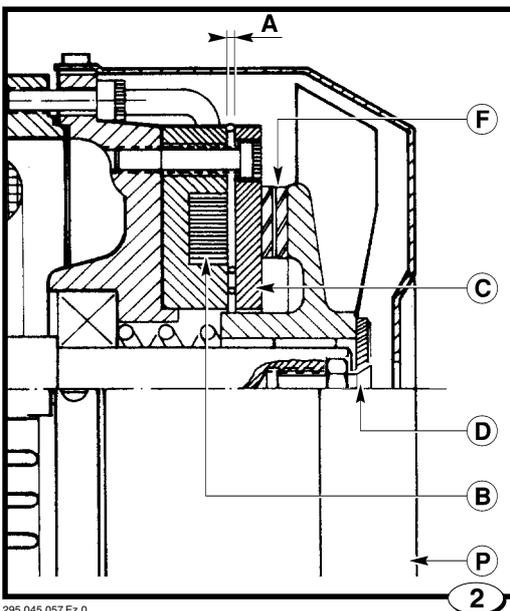
The friction ring is worn out when it is 3 mm thick.

L'intervento di sostituzione deve essere eseguito solo da personale tecnico del vostro Concessionario.

Only an engineer at your local dealer's can replace the ring.



037_029_0.TIF



295.045.057 Ez.0

ITALIANO

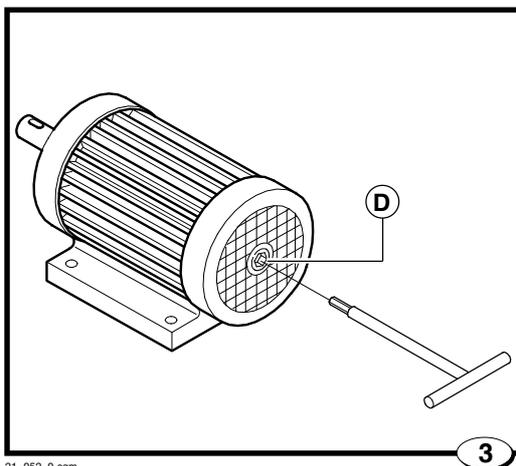
ENGLISH

Regolazione del gruppo frenatura

La riduzione dell'efficacia del freno é rilevabile dall'aumento del tempo occorrente all'albero per arrestarsi completamente con utensile di massime dimensioni ed alla massima velocità ammessa (tempo massimo di arresto 10 secondi).

Il ripristino della coppia di frenatura a livello ottimale si ottiene agendo nel modo seguente:

- avvitare progressivamente la vite **D** (fig.3) sino al compattamento degli elementi mobili ed all'annullamento della distanza **A** (fig.2) (traferro);
- svitare la vite **D** di circa 1/4 di giro;
- avviare e spegnere il motore alcune volte per verificare il corretto funzionamento (verificare che il tempo di arresto del motore sia al massimo di 10 secondi).



z1_052_0.cgm

Braking unit adjustment

A reduction in braking efficiency is noticeable by the longer time required for the spindle to stop completely with a tool of maximum dimension and at the maximum permitted speed (maximum stopping time: 10 seconds).

The braking torque is correctly reset to a good level of efficiency by operating as follows:

- gradually tighten the screw **D** (fig. 3) until the movable pieces are close together and the distance **A** (fig. 2) is no longer existent (gap);
- unscrew the screw **D** by about 1/4 turn.
- start and stop the motor some times to check that it works in the right way (check that the motor stopping time is maximum 10 seconds).

**INFORMAZIONI**

Arretrando la vite (**D**) di oltre 1 mm si ottiene lo sblocco del freno.

**INFORMATION**

The brake is released by moving back the screw (**D**) more than 1 mm.

7.3. VERIFICA DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La sicurezza della macchina è conseguenza diretta dello stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza utilizzati.

Controllare ogni 2 settimane i dispositivi seguenti :

- verificare che il micro di sicurezza descritto nel cap. 2 funzioni correttamente.
- verificare che premendo il pulsante di emergenza (vedi cap.2) il motore si arresta.
- accertarsi del buono stato delle protezioni pialla (vedi cap.6) verificando che funzionino correttamente e che assicurino una protezione efficace.

7.3. CHECKING THE SAFETY DEVICES

The safety of the machine is a direct consequence of the state of efficiency of the safety devices used.

Every 2 weeks check the following devices:

- Check that the safety microswitch described in Chapter 2 functions properly.
- Check that the motor stops when the emergency button is pressed (see Chap. 2)
- Ensure the good state of the planer guards (see Chap. 6) checking that they function properly and that they assure efficient protection.

ITALIANO**ENGLISH****7.4. 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.

Usare l'aria compressa solo quando è strettamente necessario, facendo uso di occhiali di protezione e mascherina.

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.

7.5. LUBRIFICAZIONE GENERALE

Pulire settimanalmente e lubrificare con un leggero velo di olio e grasso tutti gli accoppiamenti mobili della macchina.

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

7.6. SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO

Qualora fosse necessario, le parti della macchina devono essere sostituite con componenti originali di fabbricazione al fine di garantire la loro efficacia.

Lo smaltimento delle parti sostituite dovrà essere effettuato nel rispetto delle leggi in materia vigenti nel paese di utilizzo.

La sostituzione di componenti richiede una specifica preparazione e competenza tecnica; per tale motivo, suddetti interventi vanno eseguiti da personale qualificato al fine di evitare danni alla macchina e rischi all'incolumità delle persone.

7.4. 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.

Use compressed air only when strictly necessary, using protective glasses and a mask.

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

7.5. GENERAL LUBRICATION

Weekly clean and lubricate all the mobile couplings of the machine with a thin film of oil and grease.

Protect all belts and pulleys to avoid contamination with oil.

7.6. REPLACEMENT AND DISPOSAL

Should replacement become necessary, the machine parts must be replaced with original components in order to guarantee their efficiency.

The replaced parts must be disposed of in compliance with the laws in force in the country of use.

Component replacement requires specific training and technical skills; for this reason, the above interventions must be carried out by qualified personnel to prevent damage to the machine and risks to the safety of persons.

ITALIANO

ENGLISH

8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI

Per qualsiasi informazione o problema contattare il concessionario di zona o il nostro centro assistenza (vedi recapito telefonico pag.3).

**ATTENZIONE**

Gli interventi da eseguire devono essere effettuati da personale tecnico specializzato.

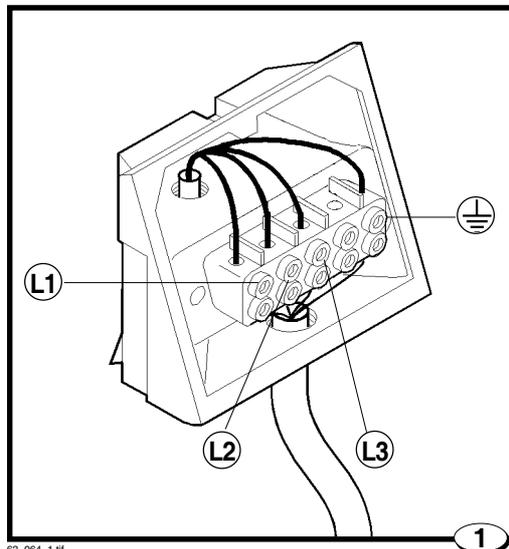
Prima di accedere all'interno del quadro elettrico, mettere a zero **O** l'interruttore generale posto a monte della macchina, e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

Inconveniente**ALL'ACCENSIONE LA MACCHINA NON PARTE****Causa**

- 1 - Mancanza di tensione d'alimentazione.
- 2 - Emergenza inserita.
- 3 - Micro di sicurezza inserito.
- 4 - Fusibili interrotti.

Rimedi

- 1 - Verificare con un tester che ci sia tensione sulle tre fasi **L** (fig. 1).
- 2 - Disinserire il pulsante d'emergenza ruotandolo in senso orario.
- 3 - Verificare il corretto posizionamento delle piane filo e cuffia lanciaturcioli come indicato nel cap.2.
- 4 - Controllare l'integrità dei fusibili ed eventualmente sostituirli (i fusibili sono posizionati all'interno dell'apparecchiatura elettrica).



63_064_1.tif

8.1. TROUBLES - CAUSES - WHAT TO DO

For any information or problem contact your area dealer or our technical service centre (see telephone number on Page 3).

**WARNING**

The necessary interventions must be carried out by specialised technical personnel.

Before accessing the electric panel, set the main switch at the top of the machine to **O** and lock it with a padlock.

Trouble**THE MACHINE DOES NOT START****Cause**

- 1 - Lack of line voltage.
- 2 - Emergency on.
- 3 - Safety microswitch on.
- 4 - Fuses blown

What to do

- 1- Check that the 3 phases **L** are under voltage (fig. 1).
- 2 - Disconnect the emergency button, by turning it clockwise.
- 3 - Check the proper position of the surfacing tables, shaving conveyor hood as described in Chap. 2.
- 4 - Check that the fuses are undamaged and, if necessary, replace them (the fuses are positioned inside the electrical equipment).

ITALIANO

ENGLISH

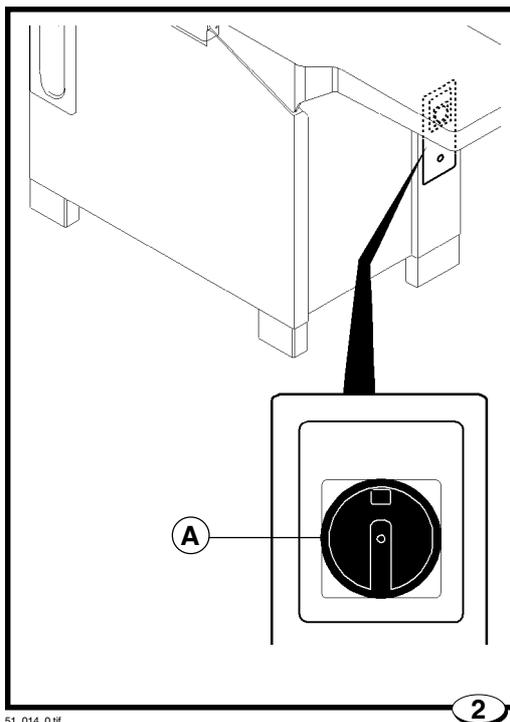
Inconveniente

**LA MACCHINA SI FERMA
DURANTE LA LAVORAZIONE****Causa**

- 1 - Mancanza di energia elettrica su una o più fasi.
- 2 - Termico di protezione **A** (fig. 2) inserito a causa di un eccessivo assorbimento di corrente dovuto ad un uso improprio della macchina (lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza del motore).

Rimedi

- 1 - Verificare con un tester che ci sia tensione sulle tre fasi **L** (fig. 1).
- 2 - Attendere che la termica si raffreddi e avviare la macchina.



51_014_033

Trouble

**THE MACHINE STOPS
DURING THE WORKING****Cause**

- 1 - No electrical energy on one or more phases.
- 2 - Overload cutout **A** (fig. 2) on due to a strong electrical input (wrong use of the machine, too heavy work in relation to the motor power)

What to do

- 1 - With a tester check that there is power on the three phases **L** (Fig. 1)
- 2 - Wait for the thermal cutout to cool down and start the machine.