

Search Tavolo Industriario CMT

YouTube

CE

CMT7E+IND

**Fresatrice verticale CMT7E su tavolo INDUSTRIO
INDUSTRIO Routing System Table & CMT7E Router**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USER AND MAINTENANCE MANUAL**

Vers. 1.4

Sommario

Dati generali	5
Obblighi del datore di lavoro	6
Versione del manuale	6
Direttive applicate	6
Costituzione	6
Impiego	6
Avvertenze	7
Istruzioni di montaggio	8
Assemblaggio del tavolo	11
Assemblaggio del piano di lavoro.....	20
Installazione interruttore generale con arresto di emergenza.....	28
Informazioni relative ai dispositivi di sicurezza	29
Connessione all'impianto di aspirazione.....	29
Avvertenze per la connessione all'aspirazione	29
Ripari	30
Dispositivo di connessione elettrica e comandi	31
Installazione sul tavolo di una elettrofresatrice CMT7E	32
Montaggi, regolazioni e sostituzioni	32
Montaggio dell'elettrofresatrice	32
Sostituzione dell'utensile fresa.....	34
Regolazione dei dispositivi ed accessori di lavoro	36
Regolazione della guida di lavoro.....	36
Oscillazione della guida di lavoro.....	37
Riparo regolabile	38
Pressore a pettine.....	39
Goniometro	40
Trasporto e movimentazione tavolo montato	40
Movimentazione.....	40
Installazione	42
Illuminazione	42
Requisiti di illuminazione raccomandati dalla norma	
En 12464-1:2011.....	43
Disposizione della macchina	43
Spazio per l'addetto alla conduzione della macchina	43
Spazio per l'addetto alla manutenzione e vie di emergenza.....	44
Compiti e posizione del lavoratore	46
Richieste energetiche	46
Energia elettrica.....	46
Connessione alla linea di alimentazione	47
Utilizzo della macchina	47
Raccomandazioni per i metodi di lavoro sicuro.....	47
Preparazione della macchina	49
Configurazioni e regolazioni dell'elettrofresatrice	50
Fresatura	51
Lavorazione alla guida	52
Lavorazione alla guida interrotta	54
Avvertenze generali in fase di lavorazione.....	55
Rischio residuo	55
Manutenzione	56
Gestione della manutenzione.....	56
Come organizzarla	56
Condizioni generali di manutenzione	57
Manutenzione di routine	57
Manutenzione preventiva	57
Scopo	57
Pulizia	58
Indicazioni generali	58
Ispezione della macchina tramite la pulizia	59
Meccanismi, componenti soggetti a sfregamento, parti rotanti,	
Ecc.	59
Sistema elettrico e sistema di controllo.....	59
Dismissione della macchina	60
Smontaggio	60
Direttiva 2002/96 - rifiuti di apparecchiature elettriche ed	

Summary

General information	5
Obligations of the Employer.....	6
Version of the manual	6
Directives Applied	6
Parts	6
Use	6
Warnings	7
Instructions for assembly	8
Assembling the table	11
Assembling the work surface.....	20
Installing the safety control switch with emergency stop	28
Information regarding safety devices	29
Connection to the suction system.....	29
Warnings for the Connection to the Suction System	29
Guards	30
Electrical connection device and controls.....	31
Installing the router CMT7E on the table	32
Assembly, settings and replacements	32
Mounting the CMT7E router.....	32
Replacing the Routing Tool.....	34
Adjustment of operating devices and accessories	36
Adjusting the Operating Guide	36
Adjusting the Swing of the Guide	37
Adjustable Guard.....	38
Comb Presser	39
Protractor	40
Transporting and moving the assembled table	40
Handling.....	40
Installation	42
Lighting	42
Lighting Requirements Recommended by Standard	
EN 12464-1:2011	43
Required machine accommodations	43
space for the machine operator	43
space for the maintenance technician and emergency routes.....	44
Tasks and Position of the Operator	46
Energy requirements	46
Electrical power supply	46
Connection to the Power Supply Line	47
Using the machine	47
Recommendations for safe operation.....	47
Preparing the machine.....	49
Configuration and Adjustment of the Router.....	50
Routing	51
Machining with the Guide	52
Interrupting the Machining Process when Using the Guide ...	54
General warnings during machining	55
Residual Risks	55
Maintenance	56
Maintenance management	56
Organizing maintenance.....	56
General conditions of maintenance.....	57
Routine maintenance.....	57
Preventive maintenance	57
Purpose.....	57
Cleaning	58
General instructions.....	58
Inspection of the machine during regular cleaning	59
Mechanisms and components subject to wear,	
rotating parts, etc.....	59
Electrical system and control system.....	59
Decommissioning of the machine	60
Dismantling	60
Directive 2002/96 - Waste electrical and electronic	

Elettroniche (raee).....	61	equipment (WEEE).....	61
Direttiva 2002/95 - restrizione dell'uso di determinate Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (rohs)	61	Directive 2002/95 - Restriction of the use of certain dangerous substances in electrical and electronic appliances (RoHS).....	61
Realizzazione e collaudo	61	Construction and testing	61
Targhe di avvertimento	61	Warning labels	61
Marcatura CE	62	CE Mark	62
Precauzioni generali di sicurezza	62	General Safety Precautions	62
Avvertimenti generali di sicurezza.....	62	General safety warnings.....	62
Obblighi del titolare d'impresa dove la macchina è utilizzata	62	Obligations of the owner of the company in which the machine is used.....	62
Rumore aereo generato dalla macchina	63	Airborne noise emissions	63
Strumentazione impiegata.....	64	Instruments used.....	64
Valutazione esposizione campi elettromagnetici (EMC)	74	Assessment of electromagnetic field exposure (EMC)	74
Strumentazione impiegata.....	76	Instruments used:.....	76
Precauzioni generali in caso di incendio	80	General Precautions in the event of Fire	80
Estintore.....	80	Fire Extinguisher	80
Dove posizionare l'estintore	80	Where to Position the Fire Extinguisher	80
Norme comportamentali di prevenzione incendi.....	80	Code of conduct for fire prevention	80
Norme comportamentali in caso di incendio	80	Code of conduct in the event of a Fire.....	80
Segnalazione di pericolo.....	80	Hazard Warning	80
Modalità d'uso dell'estintore.....	80	How to use the fire extinguisher.....	80
Scheda di controllo interno	82	Internal control sheet	83
DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ	84	"CE" DECLARATION OF CONFORMITY	85
Attestazione di corretta installazione ed avvenuto collaudo per l'acquirente	86	Certificate of proper installation and successful testing for the buyer	87
Attestazione di corretta installazione ed avvenuto collaudo per il costruttore	88	Certificate of proper installation and successful testing for the manufacturer	89

Sommario delle tabelle

Tabella 1 - Dimensioni e massa della macchina	40
Tabella 2 - Caratteristiche elettriche macchina.....	46
Tabella 3 - Velocità di taglio.....	52
Tabella 4 - Valori rilevati del rumore	72

Summary of tables

Table 1 - Machine Dimensions and Weight.....	40
Table 2 - Machine Electrical Characteristics	46
Table 3 - Cutting Speed	52
Table 4 - Noise Values Measured	72

Sommario delle figure

Figura 1 - Dispositivo di connessione elettrica e comandi.....	31
Figura 2 - Montaggio dell'elettrofresatrice.....	34
Figura 3 - Sostituzione dell'utensile fresa	35
Figura 4 - Regolazioni della guida di lavoro.....	36
Figura 5 - Oscillazione della guida di lavoro.....	37
Figura 6 - Montaggio e regolazione del riparo della zona di fresatura.....	38
Figura 7 - Montaggio e regolazione dei pressori a pettine	39
Figura 8 - Goniometro	40
Figura 9 - Piedi della macchina	42
Figura 10 - Posizionamento della macchina	45
Figura 11 - Compiti e posizioni assunte dal lavoratore.....	46
Figura 12 - Connessione elettrica	47
Figura 13 - Configurazioni e regolazioni	51
Figura 14 - Lavorazione alla guida.....	54
Figura 15 - Lavorazione alla guida interrotta	54
Figura 16 - Srrresto della macchina.....	54
Figura 17 - Punti di misura del rumore	72
Figura 18 - Punti di misura dei campi elettromagnetici generati.....	74

Summary of figures

Figure 1 - Electrical connection device and controls	31
Figure 2 - Mounting the CMT7E Router.....	34
Figure 3 - Replacing the Routing Tool.....	35
Figure 4 - Adjusting the Operating Guide	36
Figure 5 - Adjusting the Swing of the Guide	37
Figure 6 - Mounting and Adjusting the Routing Area Guard	38
Figure 7 - Fitting and Adjusting the Comb Pressers.....	39
Figure 8 - Protractor	40
Figure 9 - Feet of the Machine	42
Figure 10 - Positioning the Machine	45
Figure 11 - Tasks and Positions Taken by the Operator.....	46
Figure 12 - Electrical Connection.....	47
Figure 13 - Configuration and Adjustment	51
Figure 14 - Machining with the Guide.....	54
Figure 15 - Interrupting the Machining Process when Using the Guide	54
Figure 16 - Stopping the Machine	54
Figure 17 - Noise Measurement Points.....	72
Figure 18 - Measurement Point for Electromagnetic Fields Generated.....	74

Dati generali / General Date

Costruttore: Manufacturer:	C.M.T. UTENSILI S.p.A.
Indirizzo Address	Via della Meccanica 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) ITALIA
Recapiti Telefonici Telephone numbers	Tel. +39 0721. 48571 Fax +39 0721. 481021
e-mail	info@cmtorangetools.com
Internet	www.cmtorangetools.com



Designazione della Macchina Machine Designation	FRESATRICE VERTICALE SU TAVOLO "INDUSTRIO" INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE
Designazione della Serie o del Tipo Designation of the Series or Type	CMT7E
Matricola Serial Number	From 20211116-1700 To 20211116-1899
Anno di costruzione Year of construction	2021
Cliente Customer	



Riparatore Repairer	

Documentazione redatta dal PER. IND. CIAVAGLIA Sergio
Global Service Italia Srl - 63839 Servigliano (FM) ITALIA
PROPRIETÀ RISERVATA - RIPRODUZIONE VIETATA
PROPRIETÀ LETTERARIA E TUTTI I DIRITTI RISERVATI ALLA GLOBAL
SERVICE ITALIA SRL (SERVIGLIANO) - LA STRUTTURA ED IL CONTENUTO
DEL PRESENTE MANUALE NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI,
NEPPURE PARZIALMENTE, SALVO ESPRESSA AUTORIZZAZIONE DELLA
GLOBAL SERVICE ITALIA SRL (SERVIGLIANO).

Documents prepared by Sergio CIAVAGLIA
Global Service Italia Srl - 63839 Servigliano (FM) ITALY
RESERVED PROPERTY - REPRODUCTION PROHIBITED
LITERARY PROPERTY AND ALL RIGHTS RESERVED TO GLOBAL SERVICE
ITALIA SRL (SERVIGLIANO) - THE STRUCTURE AND THE CONTENTS
OF THIS MANUAL MUST NOT BE REPRODUCED, EVEN PARTLY,
UNLESS EXPLICITLY AUTHORISED BY GLOBAL SERVICE ITALIA SRL
(SERVIGLIANO).

Obblighi del Datore di lavoro

Si rammenta che in Italia il datore di lavoro deve comunque mettere in atto quanto previsto dal Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro D.Lgs 81/2008.

Negli altri Stati europei il datore di lavoro deve conformarsi alla legislazione vigente nel paese ove la sua impresa opera.

Versione del manuale

La presente versione è la Vers. 1.0 del Luglio 2012 (Istruzioni Originali), redatta in accordo con la norma UNI 10893 Documentazione tecnica di prodotto Istruzioni per l'uso.

Direttive Applicate

Il prodotto oggetto del presente manuale d'uso e manutenzione è stato progettato, realizzato e collaudato in accordo con quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE.

Esso rientra nel campo di applicazione di tale direttiva.

Costituzione

La FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio" Modello CMT7E è costituita da:

- 1 - Tavolo Industrio (999.500.01)
- 2 - Elettrofresatrice CMT7E
- 3 - Comando elettrico di sicurezza (999.100.11)
- 4 - Guida graduata in PVC (999.501.08)
- 5 - Pressore universale a pettine in PVC (999.501.07)



Il tavolo può essere dotato anche di altri accessori, acquistabili separatamente.

Impiego

Il tavolo con installata una fresa portatile realizza una macchina la cui tipologia è contemplata dall'allegato IV della Direttiva 2006/42/CE.

La macchina FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio" Modello CMT7E consente di effettuare la fresatura di profili in legno e materiale assimilabile (DERIVATI DEL LEGNO, CORIAN, STRATIFICATI FENOLICI, MATERIALI PLASTICI come PLEXIGLASS, PVC) in ambito industriale, professionale ed hobbistico.



La macchina necessita della presenza costante di un operatore, per la sua regolazione e per la conduzione del materiale da lavorare.

Obligations of the Employer

In Italy the employer must implement the provisions on Safety at the workplace, Legislative Decree 81/2008.

In other European countries, the employer must comply with the legislation in force in the country in which the company operates.

Version of the manual

This version is Vers. 1.0 of July 2010 (Original Instructions), drawn up in accordance with standard UNI 10893 Product Technical Documentation - Instructions for use.

Directives Applied

The product referred to in this user and maintenance manual has been designed, built and tested in accordance with the provisions of Directive 2006/42/EC.

It falls within the field of application of said directive.

Parts

The INDUSTRIO Routing System Table & CMT7E Router consists of:

- 1 - "Industrio" table (999.500.00)
- 2 - Electric router machine CMT7E
- 3 - Electrical safety control (999.100.11)
- 4 - Graduated PVC guide (999.501.08)
- 5 - Universal comb pressor in PVC (999.501.07)



The table can also be equipped with other accessories, sold separately.

Use

The "INDUSTRIO" TABLE, hereafter referred to as table or machine, is destined to be used for small workbench operations, either at industrial or non-professional (hobby/DIY) level. When equipped with the specific accessories, which can be purchased separately, the table can be fitted with a router that allows routing of wooden profiles and the like (WOOD DERIVATIVES, CORIAN, PHENOLIC SHEETS, PLASTIC MATERIALS such as PLEXIGLASS, PVC).

Il INDUSTRIO TABLE is a piece of interchangeable equipment, and has therefore been designed and built in such a way that it can be assembled by the user to house a portable router.

Assembly of the table with a portable router creates a machine of the type foreseen in Annex IV to Directive 2006/42/EC.

In this case if the INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE is assembled with a router manufactured by CMT SpA type CMT7E and assembly, use and maintenance are carried out as foreseen in this manual the resulting machine is to be considered to comply with the requirements of said Directive.

If this is not the case the assembler must carry out the specific certification procedures foreseen by Directive 2006/42/EC.



The table requires the constant presence of an operator to handle the material being machined and to adjust it.

Prima di effettuare qualsiasi operazione leggere il manuale d'uso



Read the user manual before carrying out any type of operation

Indica la presenza di un pericolo



Indicates the presence of danger

Indica la presenza di un divieto



Indicates that something is prohibited

Indica la presenza di un obbligo



Indicates that something is required

Indica di non mettere le mani o i piedi in una zona pericolosa



Indicates that hands or feet must stay clear of dangerous area

ATTENZIONE



LE NOTE RIPORTATE ALL'INTERNO DEL MANUALE SONO COLORATE IN FUNZIONE DI QUANTO SOTTO RIPORTATO:

BLU **OBBLIGO DI APPLICAZIONE**
ROSSO **DIVIETO**
ARANCIONE **PERICOLO**

WARNING



THE NOTES IN THIS MANUAL ARE COLOURED ACCORDING TO THE FOLLOWING:

BLUE **REQUIRED APPLICATION**
RED **PROHIBITION**
ORANGE **DANGER**

Avvertenze

Il manuale è diviso in due sezioni: la prima contiene le istruzioni di assemblaggio del tavolo, la seconda le indicazioni relative al montaggio sul tavolo di una elettrofresatrice CMT Spa ed al corretto utilizzo.

Warnings

The manual is divided into two sections: the first one contains instructions for assembly of the table, the second contains information on how to fit a CMT Spa router on the table and on proper use.

Istruzioni di montaggio / Instructions for assembly



Fig. 1

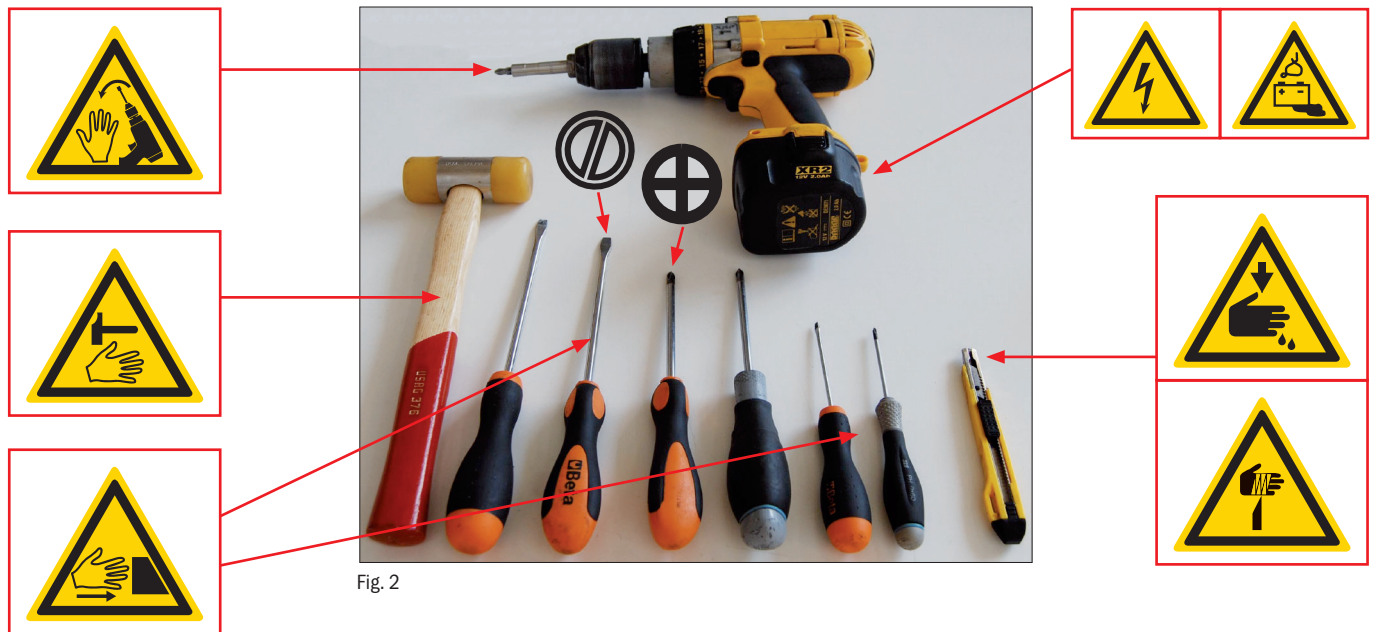


Fig. 3



Date le dimensioni e la massa del carico si consiglia di eseguire la movimentazione da parte di due persone.

Given the dimensions and weight of the load, it is recommended that it be moved by two people.



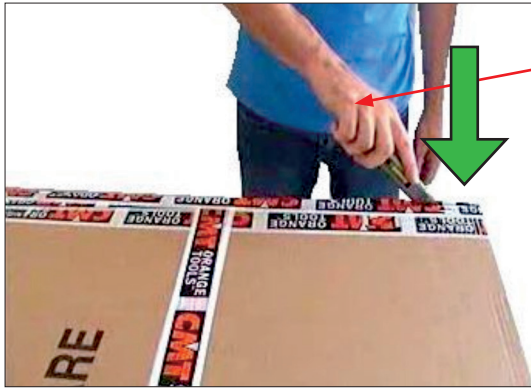


Fig. 4

OK



Fig. 5



Fig. 6

NO



Fig. 7

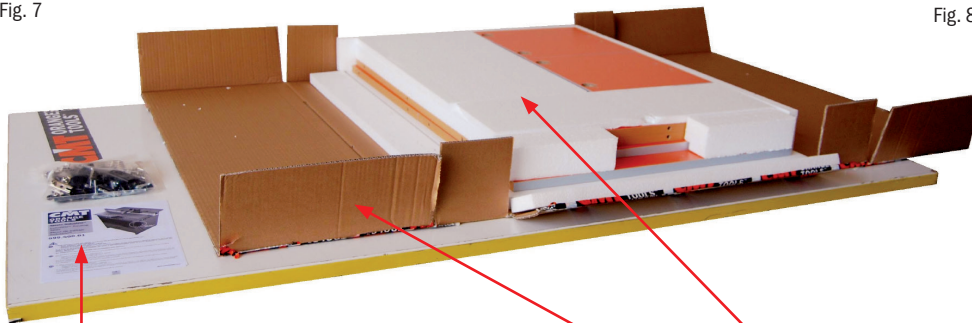


Fig. 8



Fig. 9

CMT ORANGE TOOLS

MOD.: CMT7E

CE

Fresatrice verticale CMT7E su tavolo INDUSTRIO
INDUSTRIO Routing System Table & CMT7E Router

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USER AND MAINTENANCE MANUAL
Vers. 1.2

CMT ORANGE TOOLS

Tavolo Industri
Industrio
Routing Table
Mesa de trabajo
Industrio

999.500.01

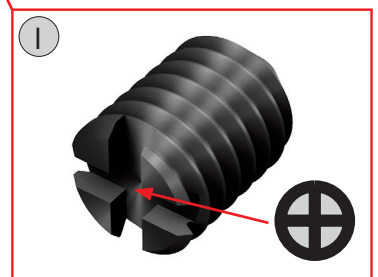
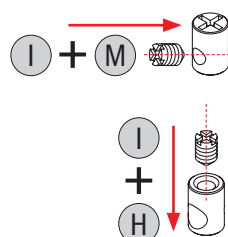
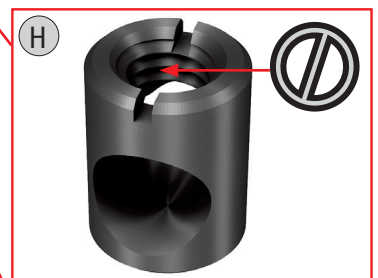
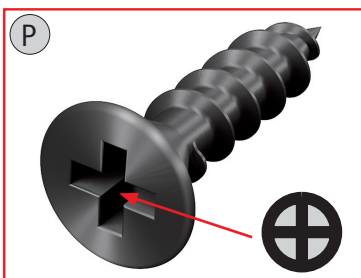
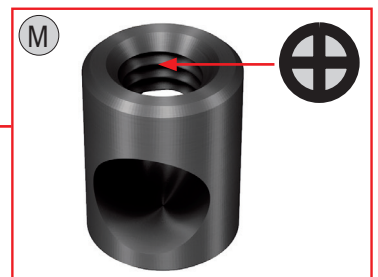
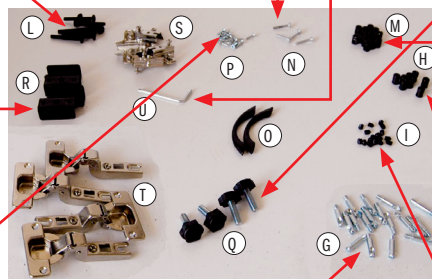
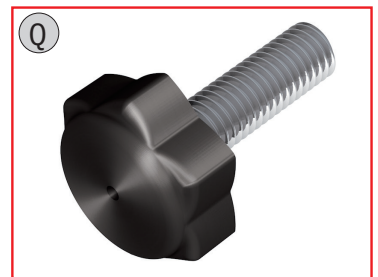
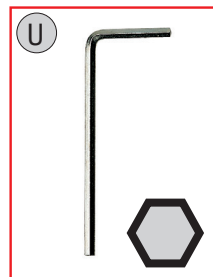
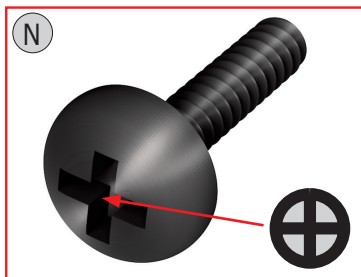
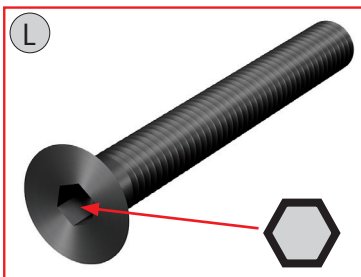
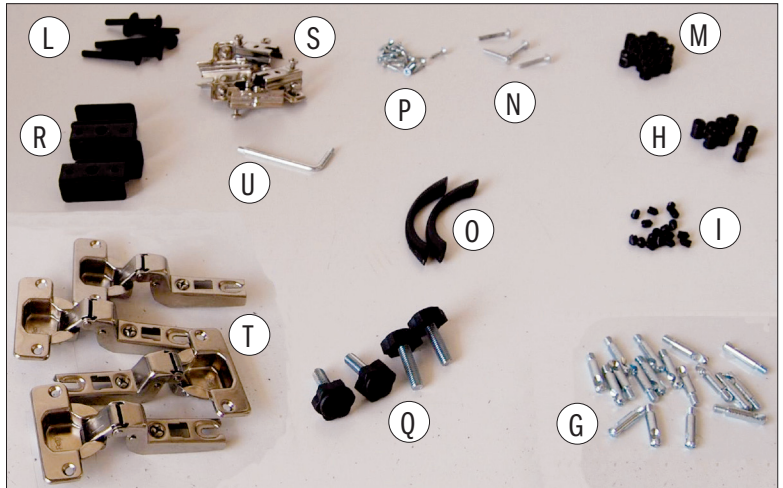
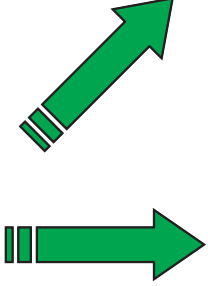
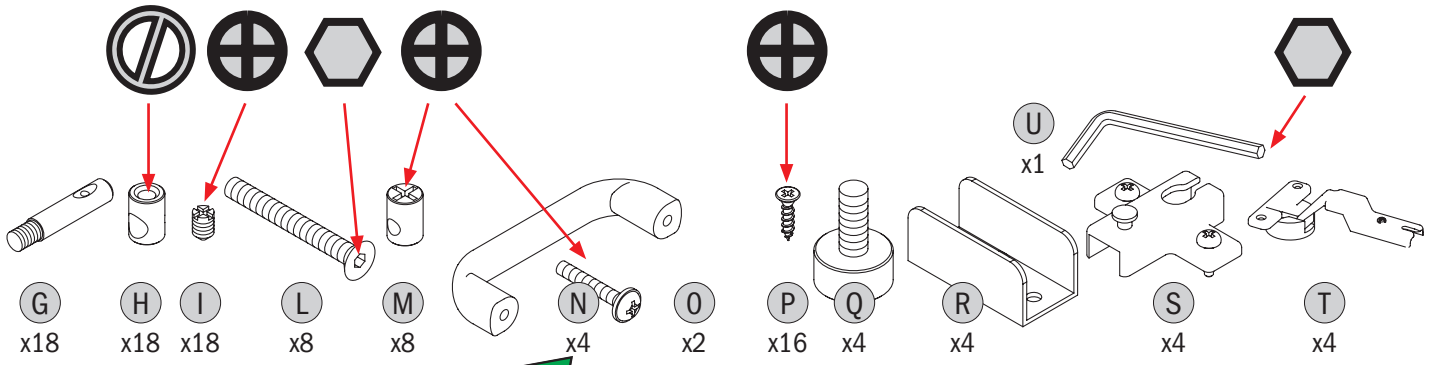
⚠️ Il Fresco Industri (cod. 999.500.01) è conforme alla direttiva 2006/42/CE in associazione con:
- Tavolo Industri (cod. 999.500.02)
- Accessori (cod. 999.500.03)

⚠️ Il Fresco Industri (cod. 999.500.01) è conforme alla direttiva 2006/42/CE in associazione con:
- Tavolo Industri (cod. 999.500.02)
- Accessori (cod. 999.500.03)

⚠️ Il Fresco Industri (cod. 999.500.01) è conforme alla direttiva 2006/42/CE in associazione con:
- Tavolo Industri (cod. 999.500.02)
- Accessori (cod. 999.500.03)

⚠️ Il Fresco Industri (cod. 999.500.01) è conforme alla direttiva 2006/42/CE in associazione con:
- Tavolo Industri (cod. 999.500.02)
- Accessori (cod. 999.500.03)

www.cmtoragetools.com



Assemblaggio del tavolo Industri 999.500.01

Assembling the table Industri 999.500.01

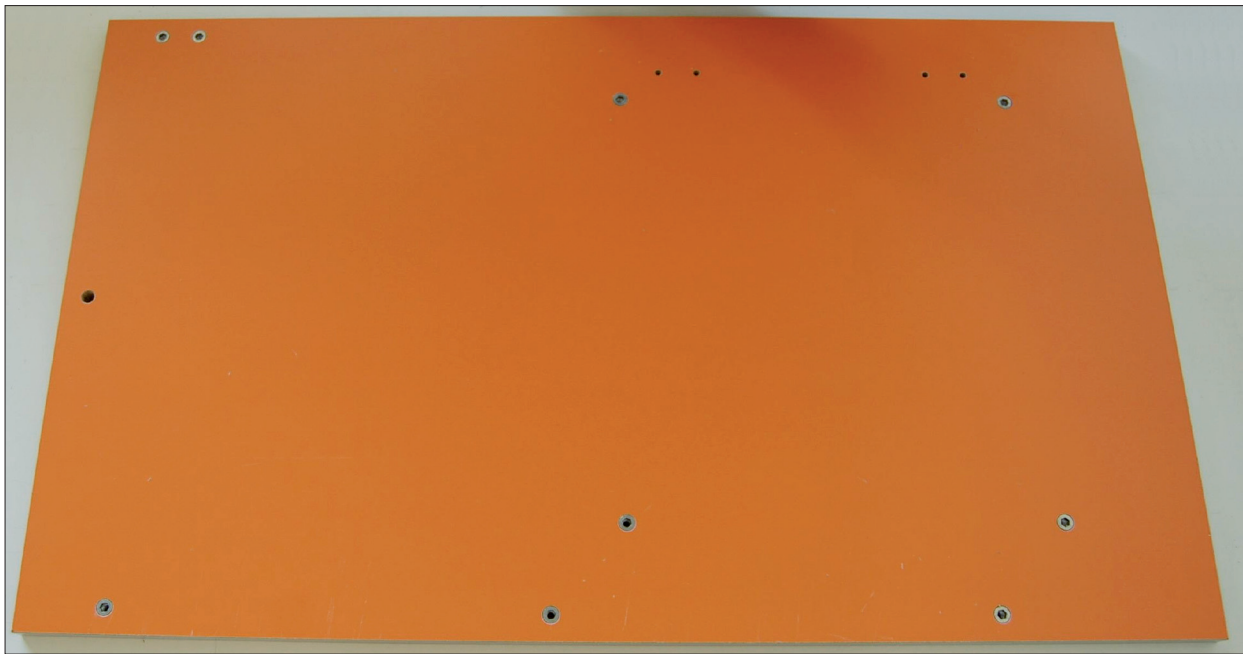


Fig. 10



Fig. 11

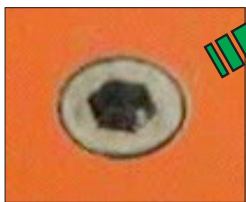


Fig. 12

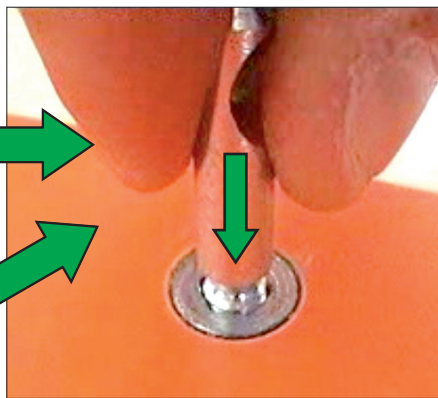


Fig. 13

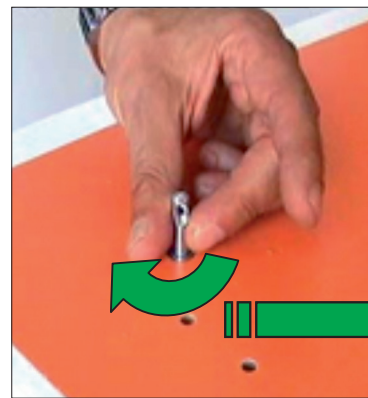


Fig. 14

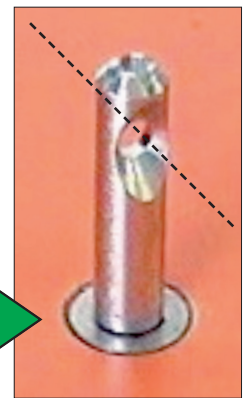


Fig. 15

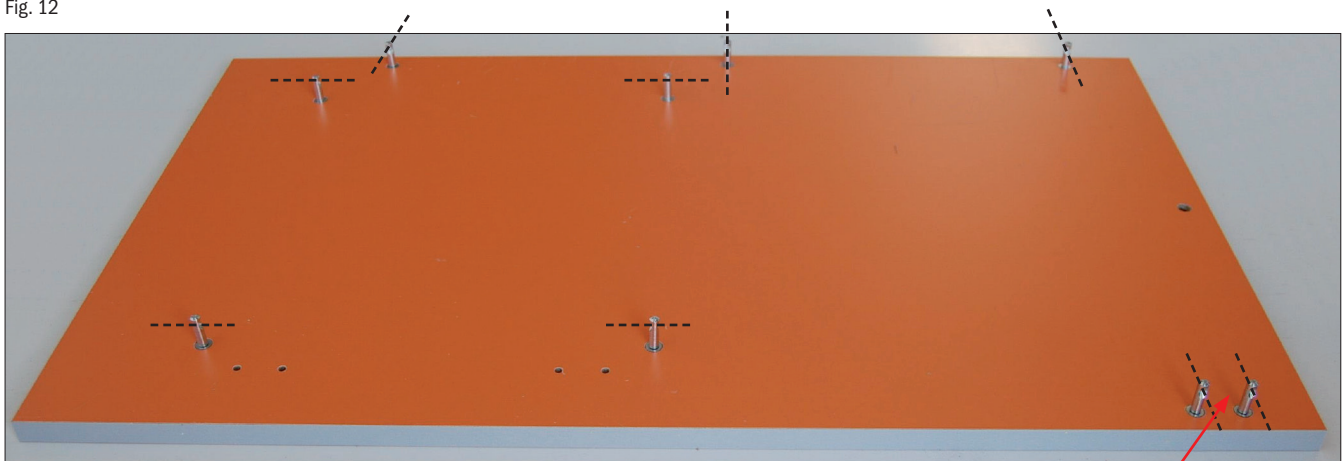


Fig. 16



Fig. 17

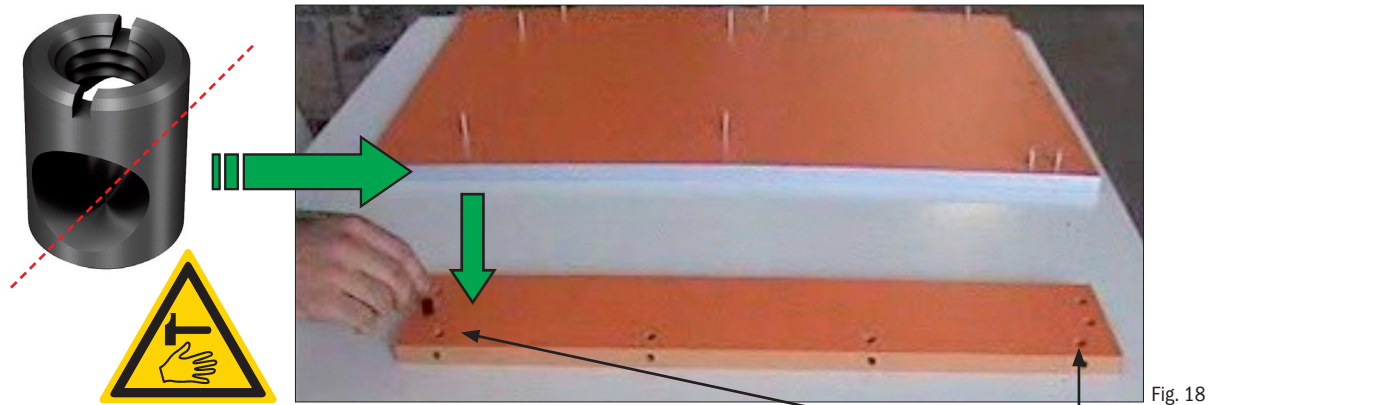


Fig. 18

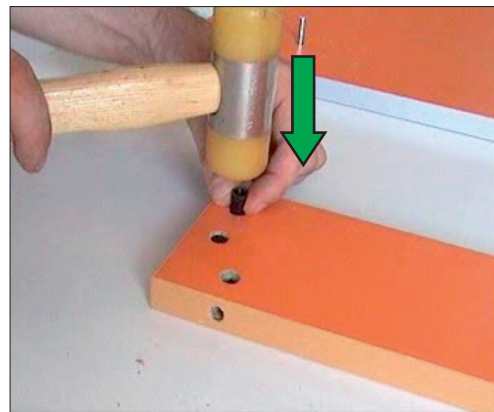


Fig. 19

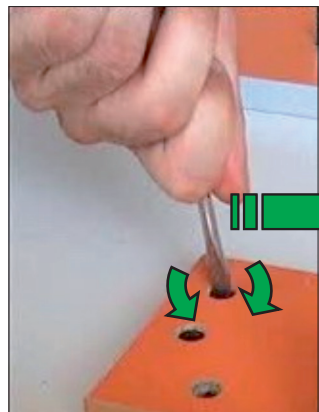


Fig. 20

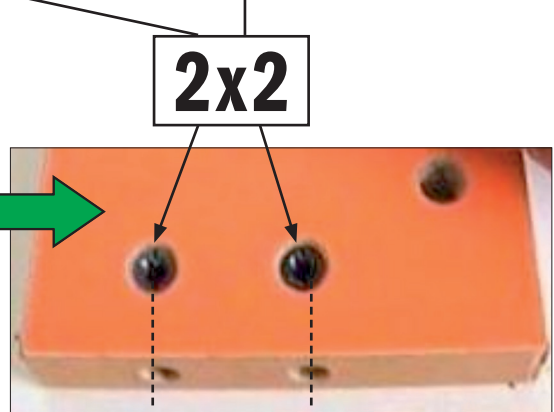


Fig. 21

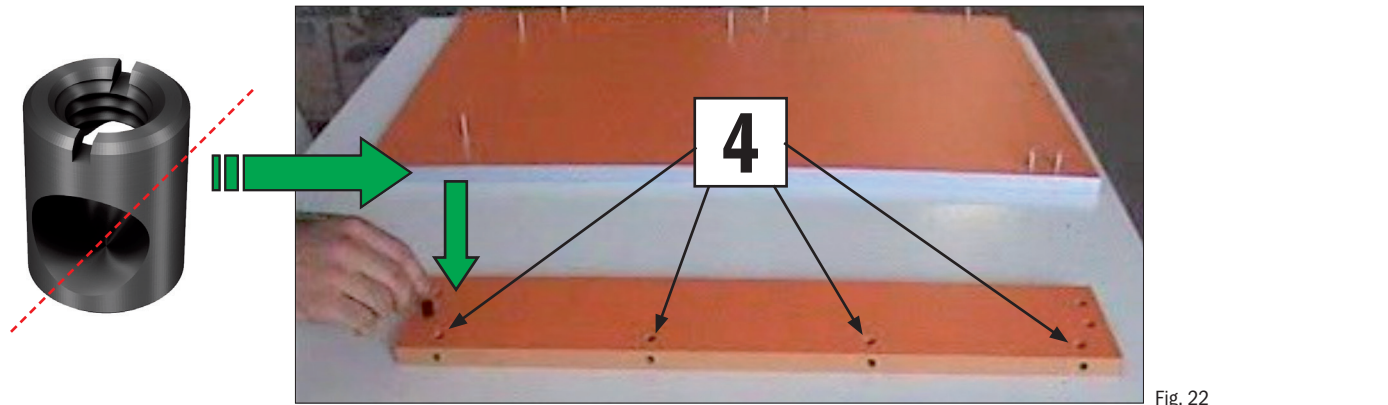


Fig. 22

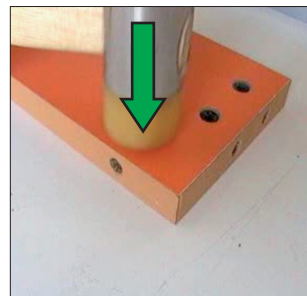


Fig. 23

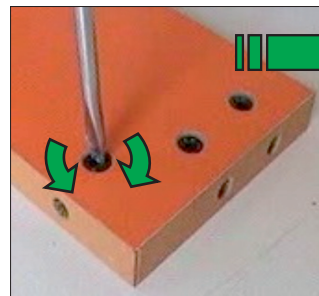


Fig. 24

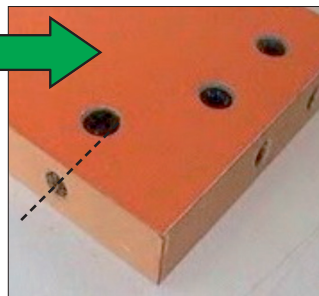


Fig. 25



Fig. 26

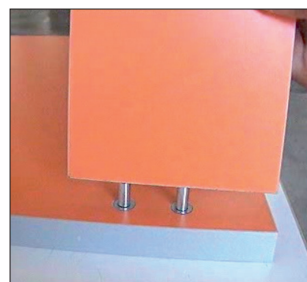


Fig. 27

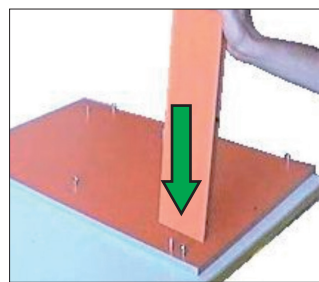


Fig. 28

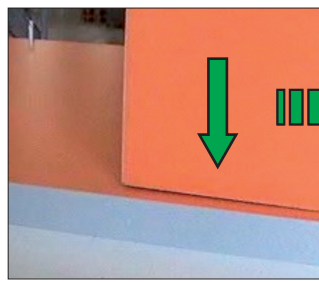


Fig. 29

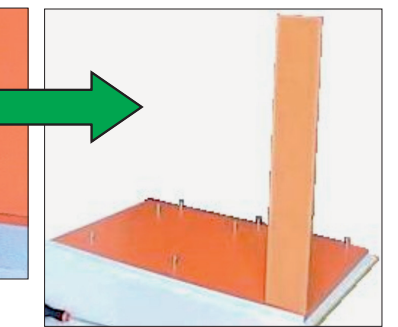


Fig. 30

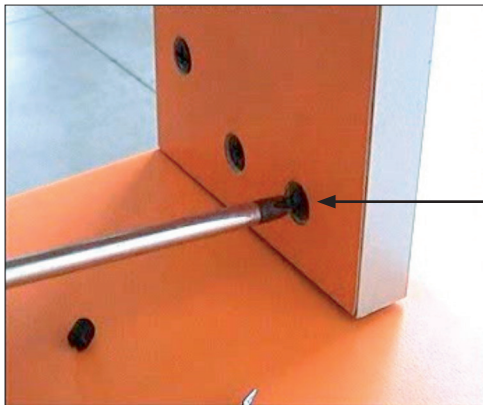


Fig. 31

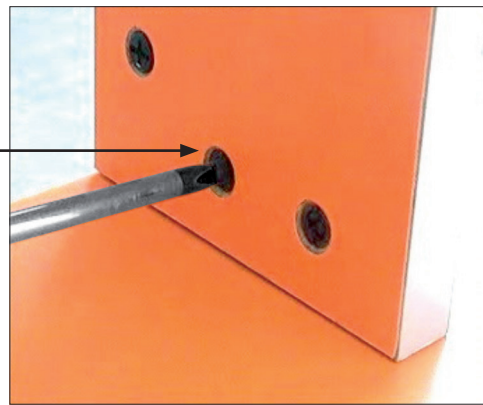
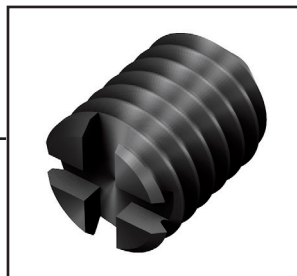


Fig. 32

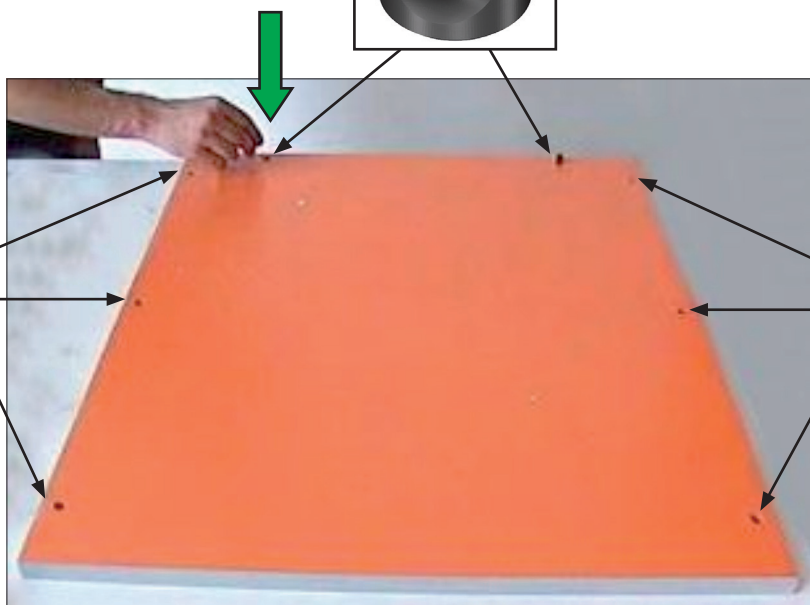
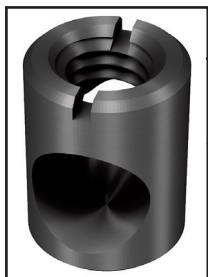
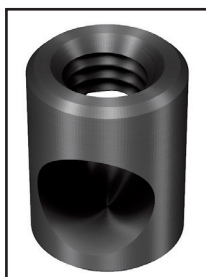


Fig. 33

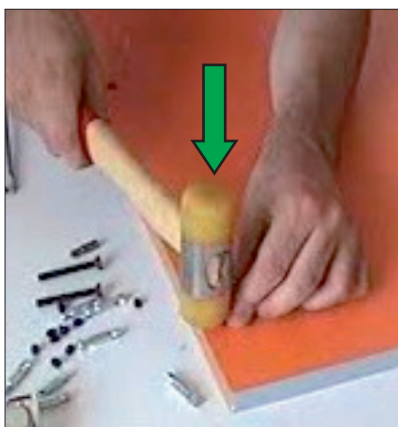
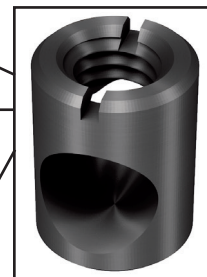


Fig. 34



Fig. 35

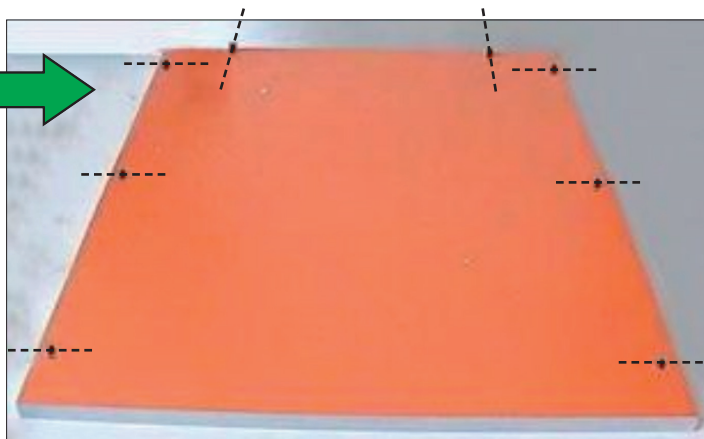


Fig. 36



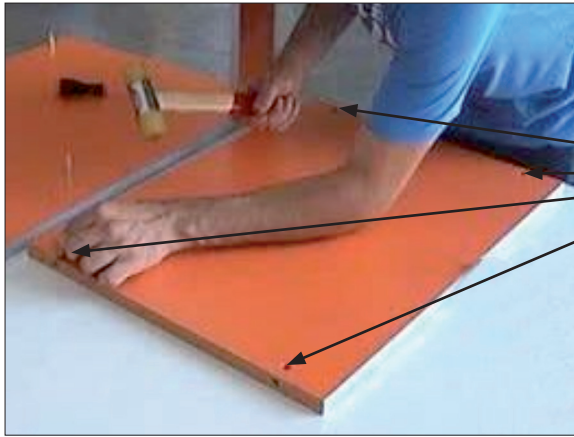


Fig. 37

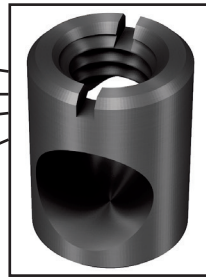


Fig. 38

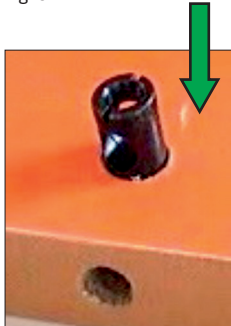
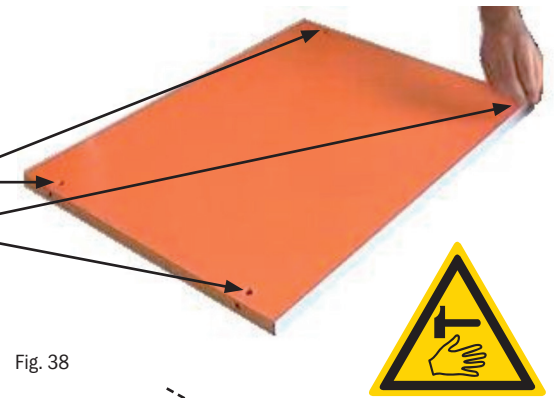


Fig. 39

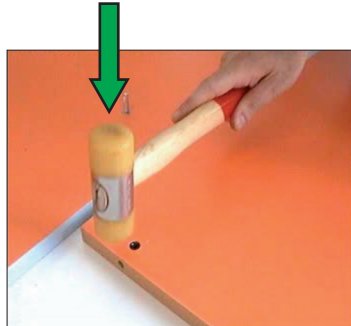


Fig. 40



Fig. 41

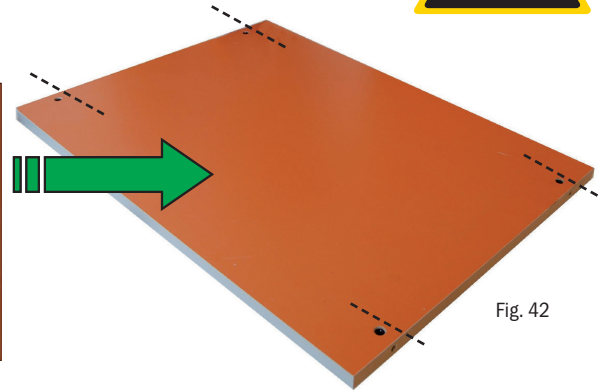


Fig. 42



Fig. 43

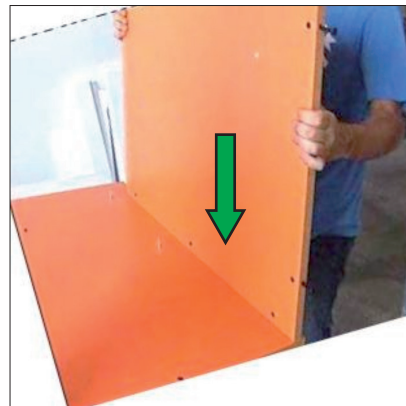


Fig. 44

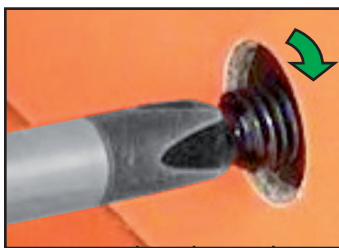


Fig. 45



Fig. 46

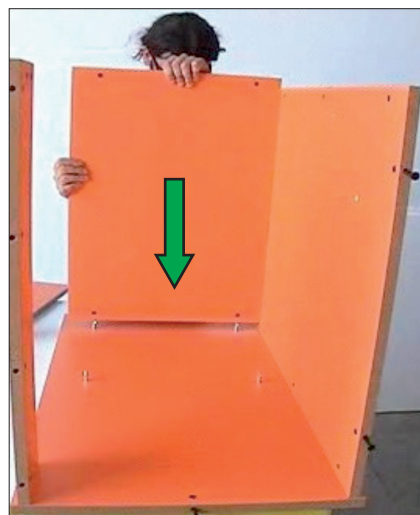


Fig. 47

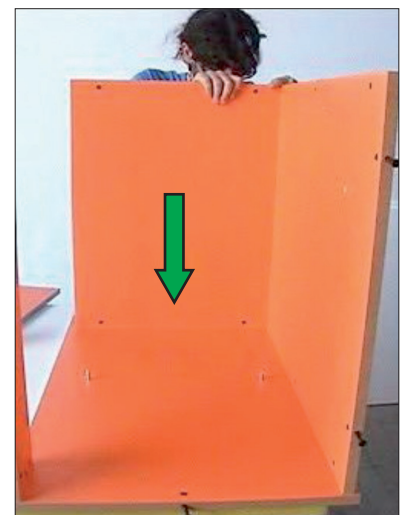


Fig. 48

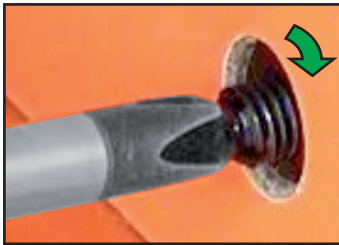


Fig. 45

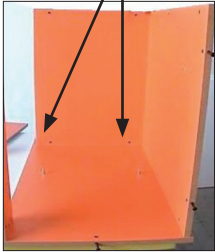


Fig. 46



Fig. 47



Fig. 48



Fig. 49

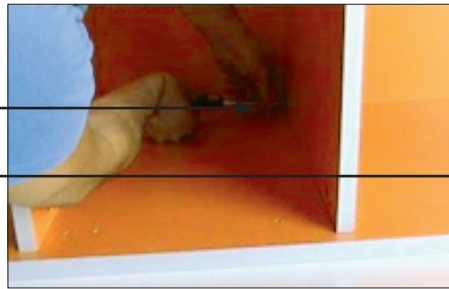


Fig. 50

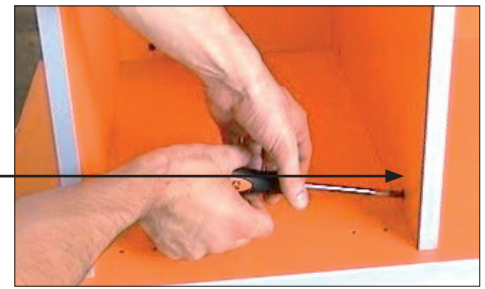


Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54

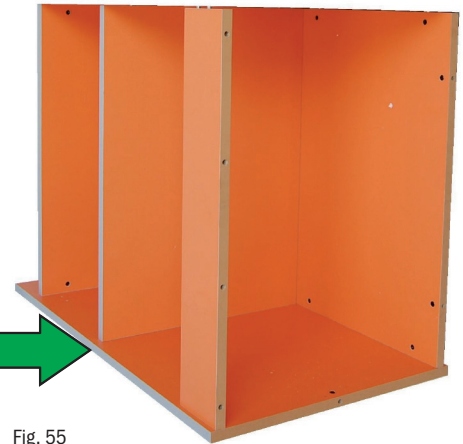


Fig. 55

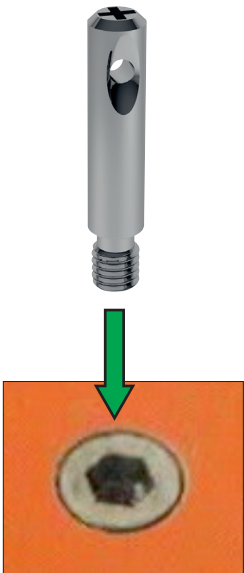


Fig. 56

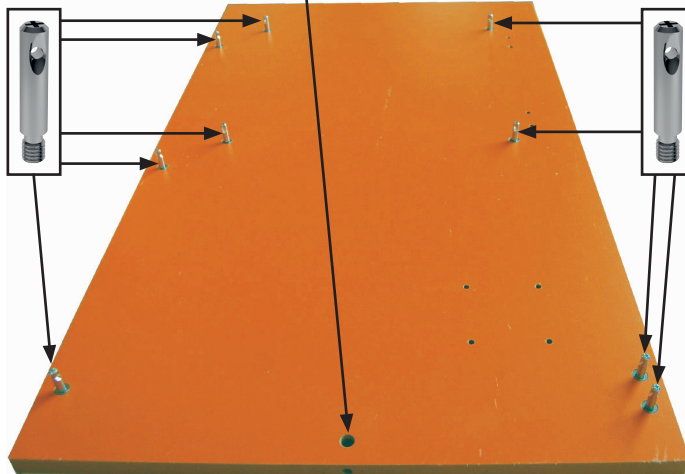


Fig. 57

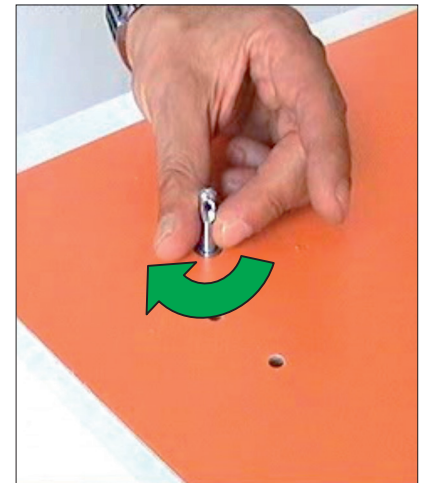


Fig. 58



Fig. 59

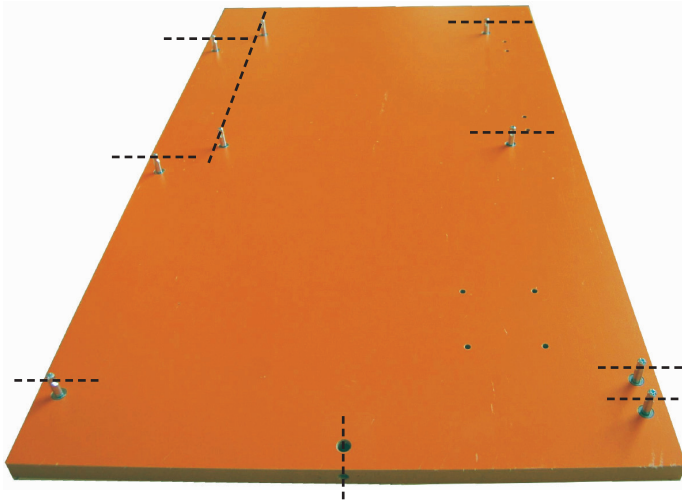


Fig. 60



Fig. 61

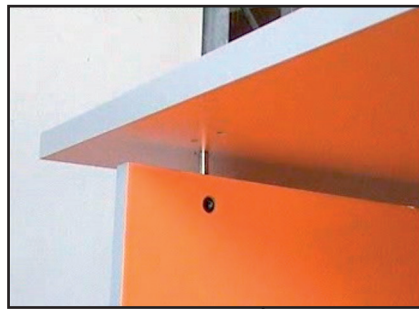


Fig. 62



Fig. 63



Fig. 65

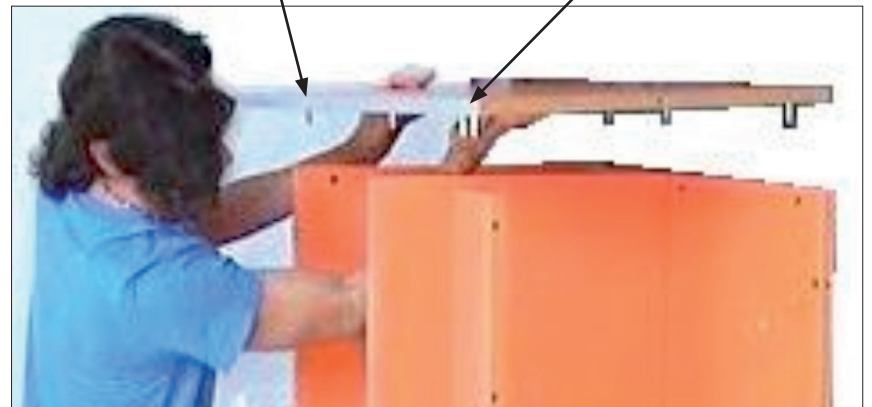


Fig. 64



Fig. 66

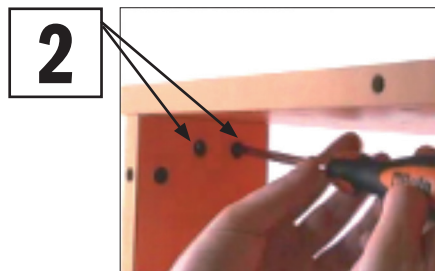


Fig. 67

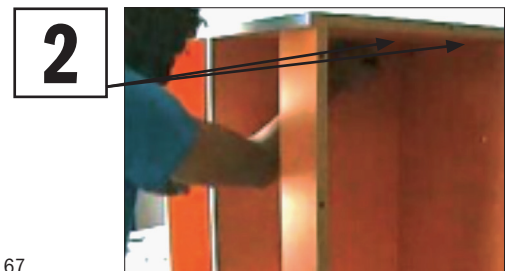


Fig. 68

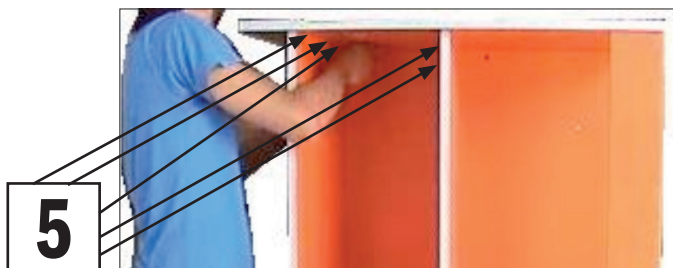


Fig. 69

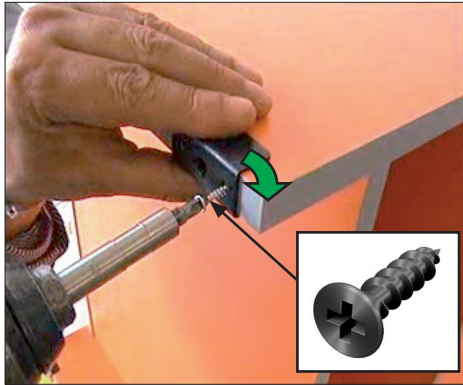
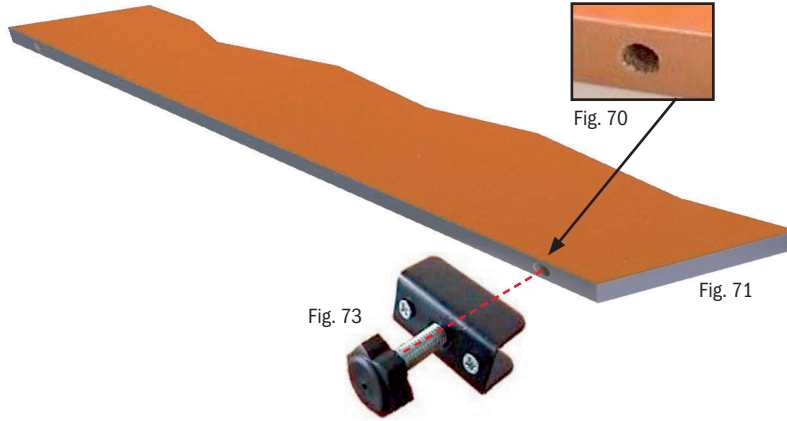


Fig. 74



Fig. 75

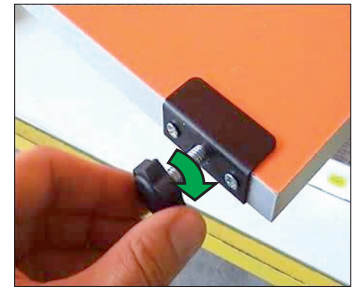


Fig. 76



Fig. 77

x4

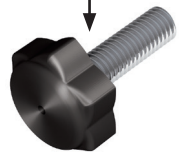


Fig. 78

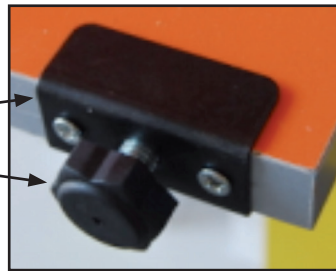


Fig. 79



Fig. 80

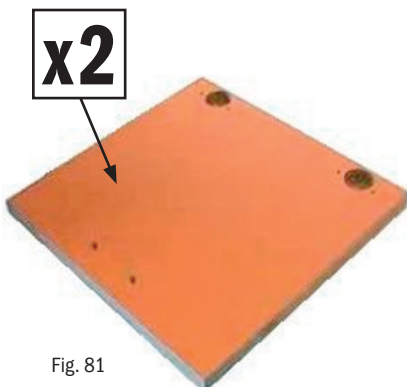


Fig. 81

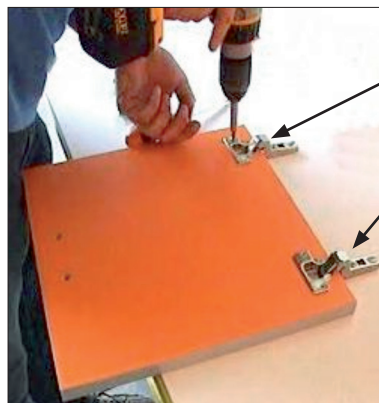


Fig. 82

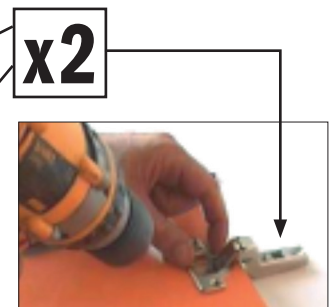


Fig. 83

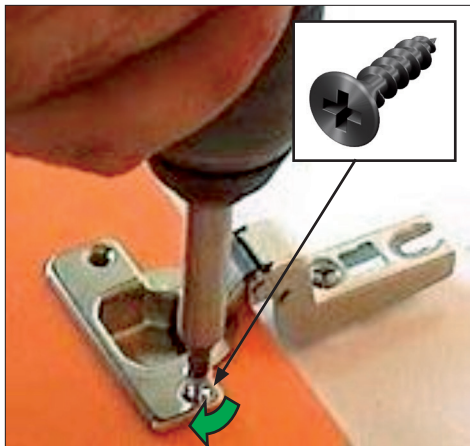


Fig. 84



Fig. 85

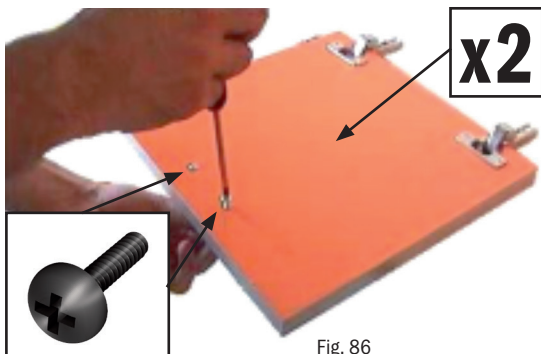


Fig. 86



Fig. 87

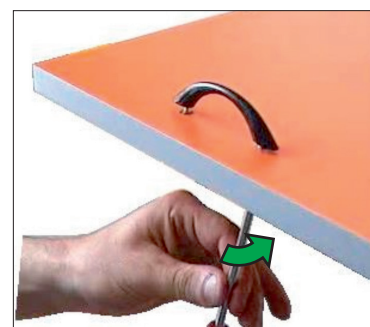


Fig. 88



Fig. 89



Fig. 90



Fig. 91



Fig. 92



Fig. 93

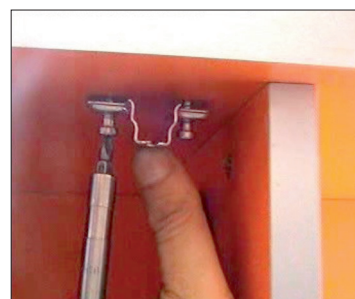


Fig. 94

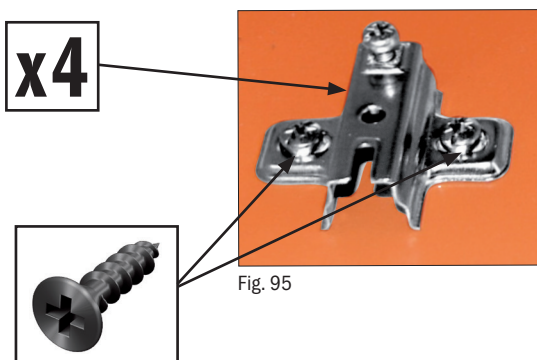


Fig. 95

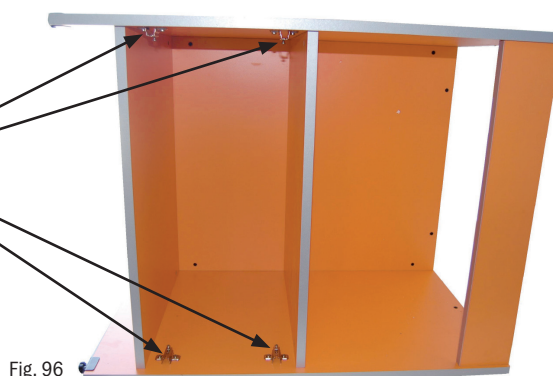
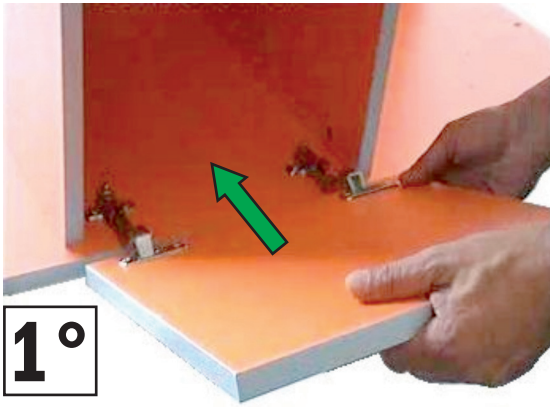


Fig. 96



1°

Fig. 97



Fig. 98

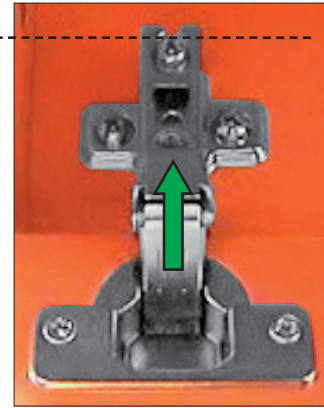


Fig. 99

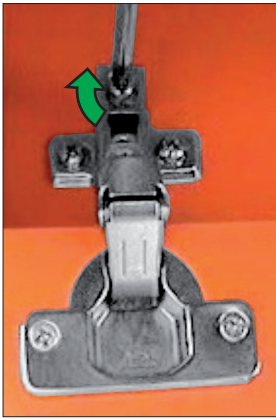


Fig. 100

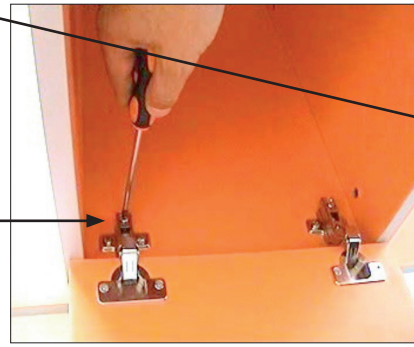


Fig. 101

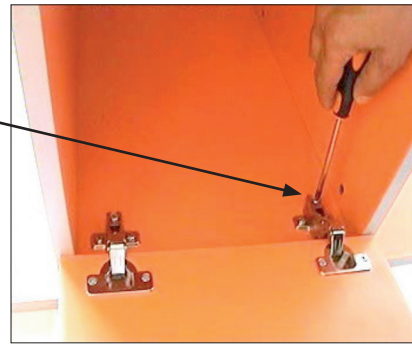


Fig. 102

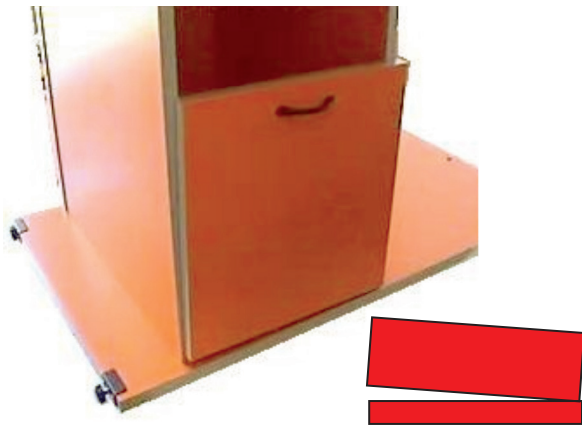


Fig. 103

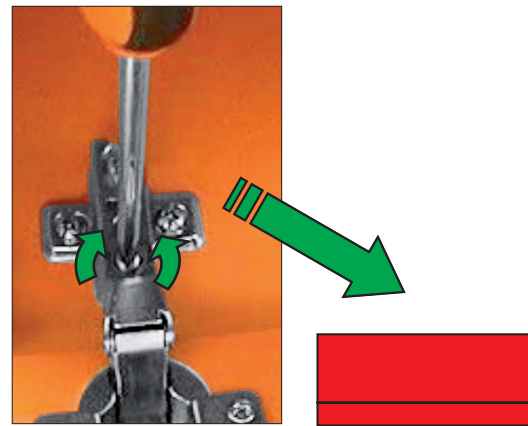


Fig. 104



Fig. 105



Fig. 106

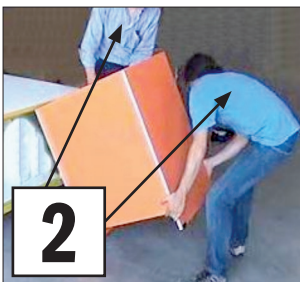


Fig. 107



Fig. 108

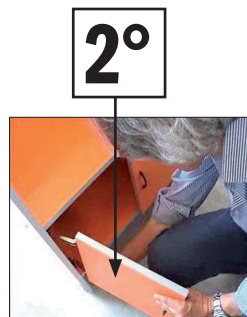


Fig. 109



Fig. 110

Assemblaggio del piano di lavoro

Assembling the Work Surface

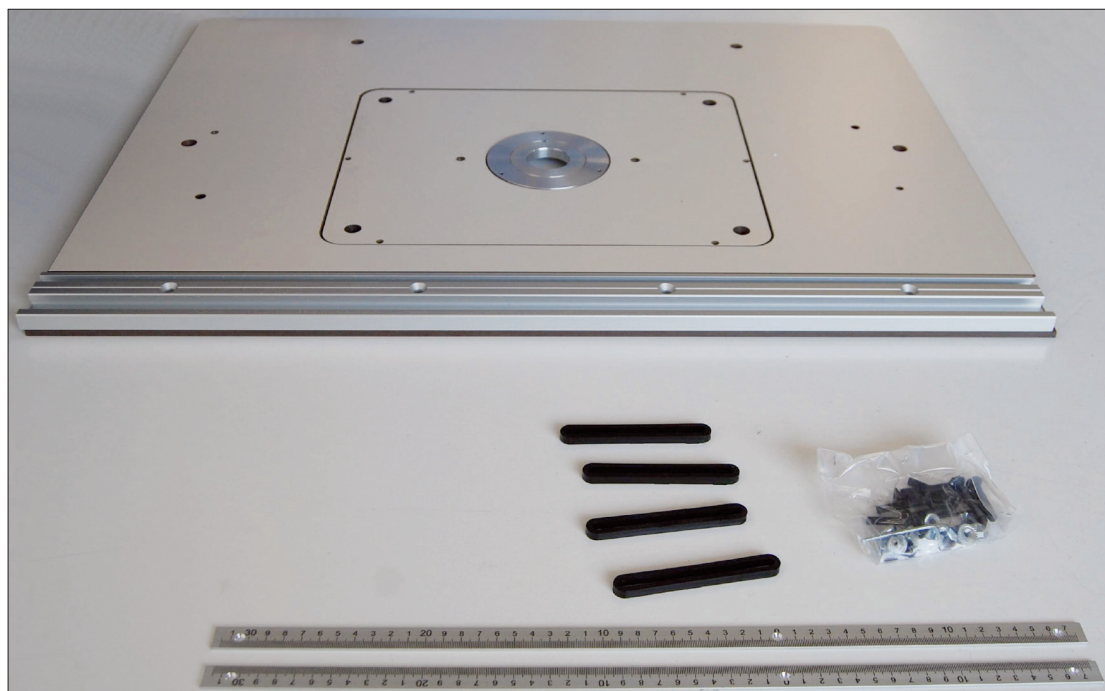


Fig. 111

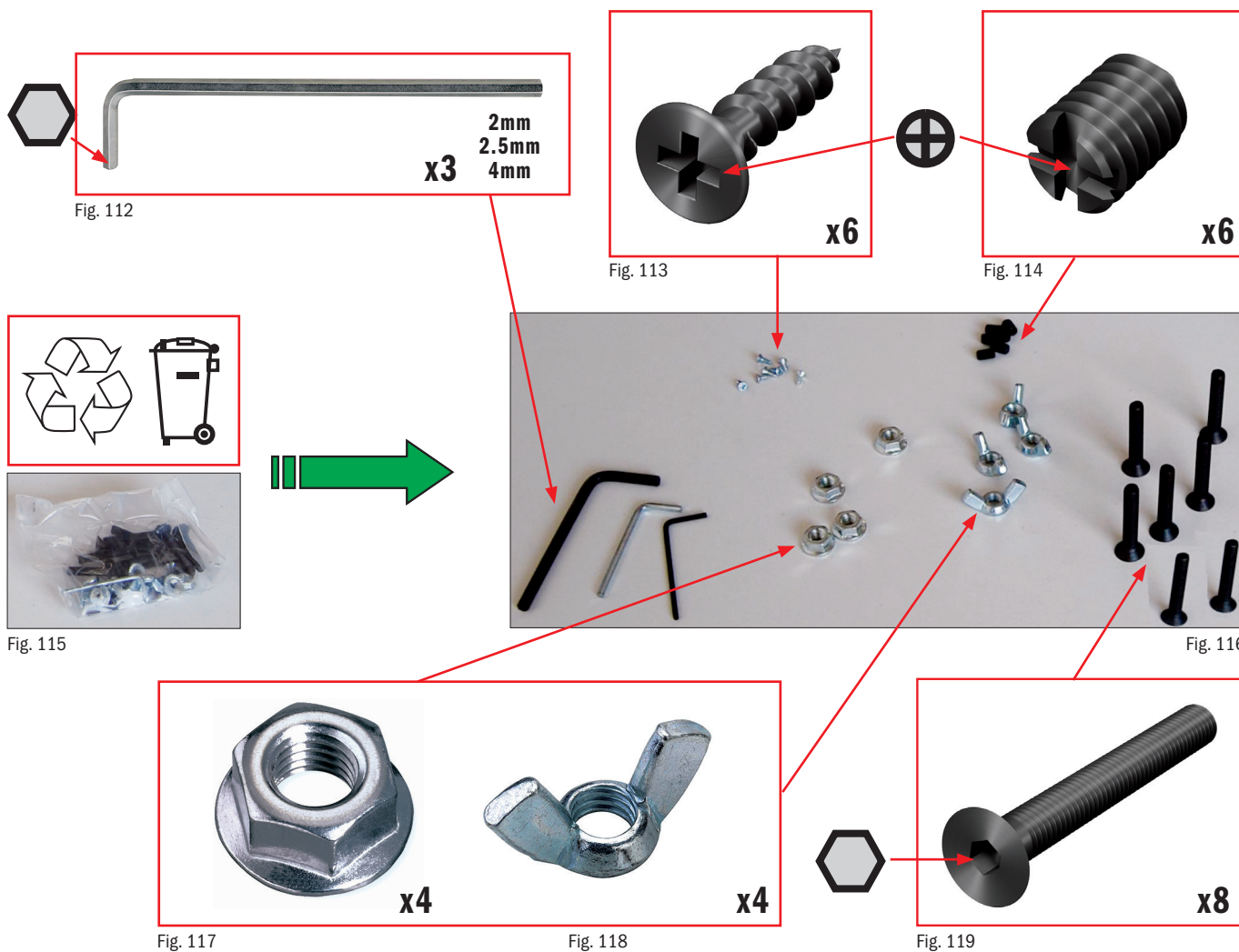


Fig. 115

Fig. 116

Fig. 117

Fig. 118

Fig. 119



Fig. 121

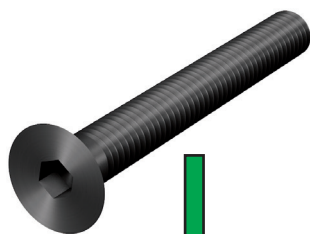


Fig. 120

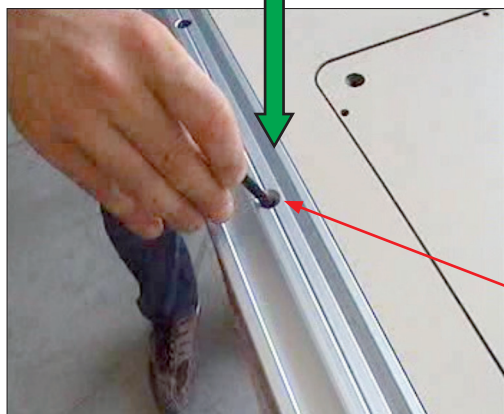


Fig. 122

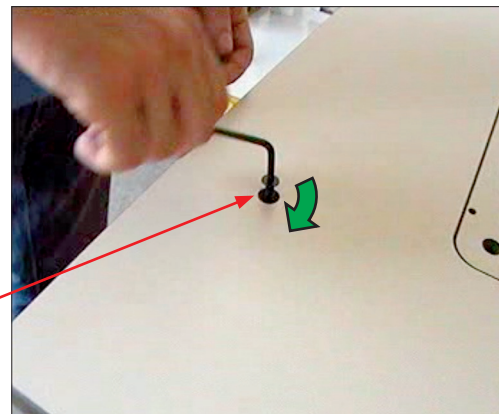


Fig. 123

x8

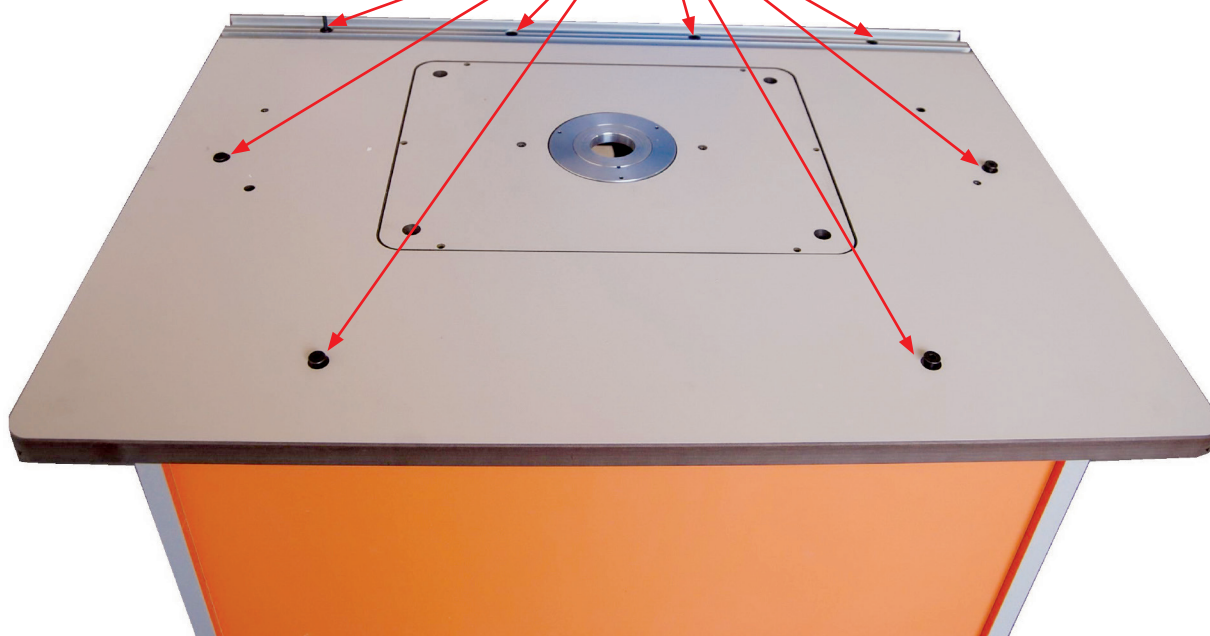


Fig. 124

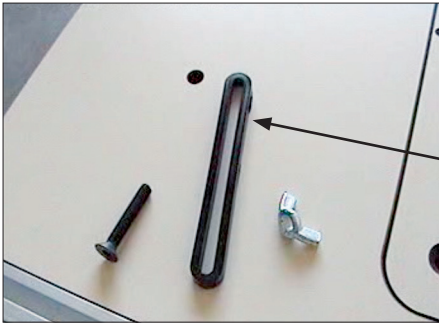


Fig. 125



Fig. 126

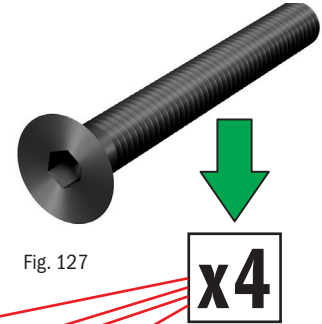


Fig. 127

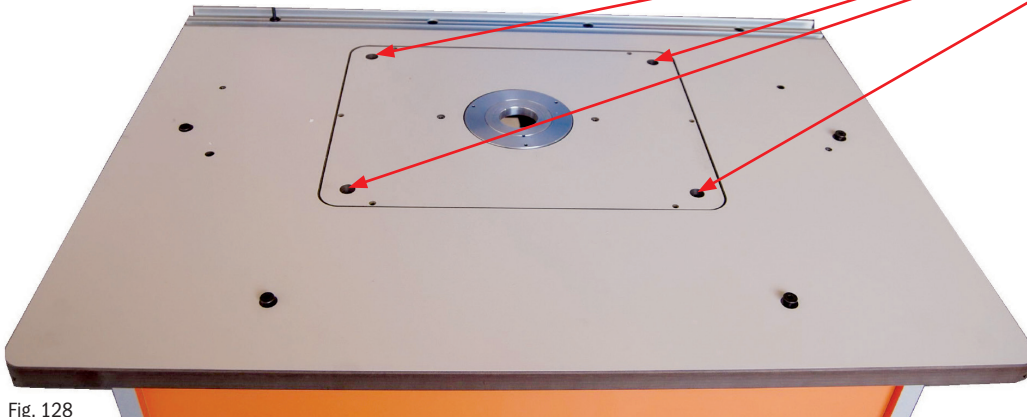


Fig. 128



Fig. 129

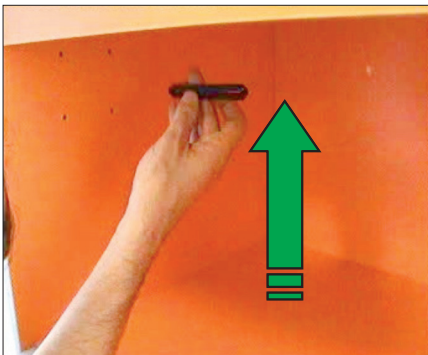


Fig. 130

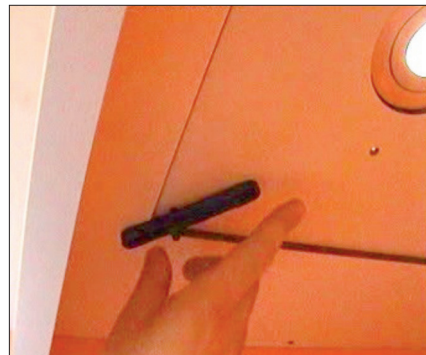


Fig. 131



Fig. 132

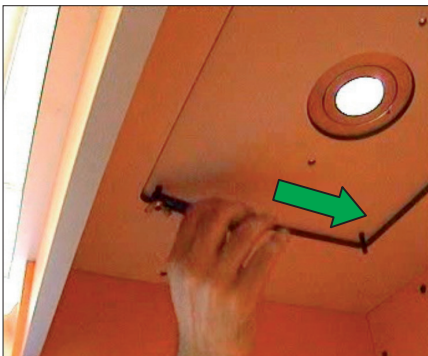


Fig. 133

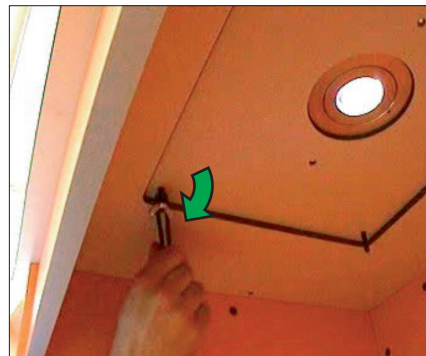


Fig. 134

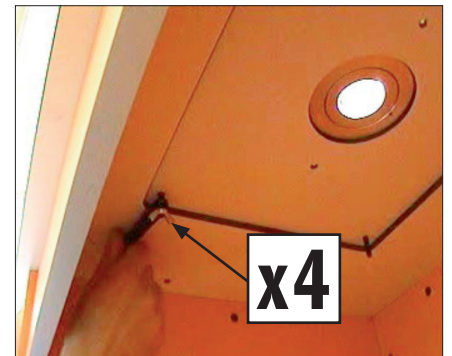


Fig. 135



Fig. 136

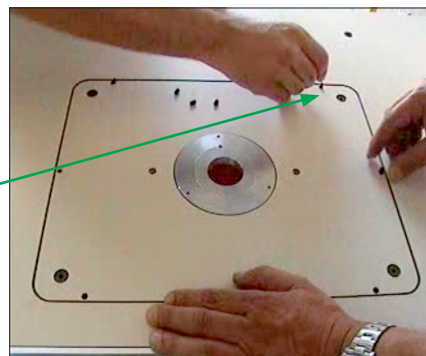


Fig. 137

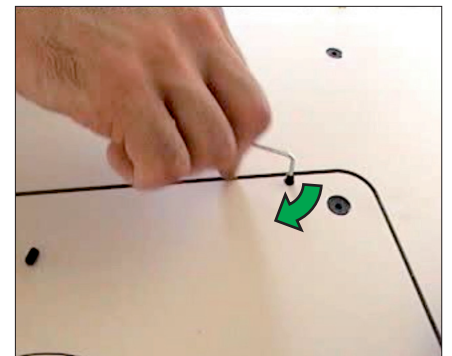


Fig. 138

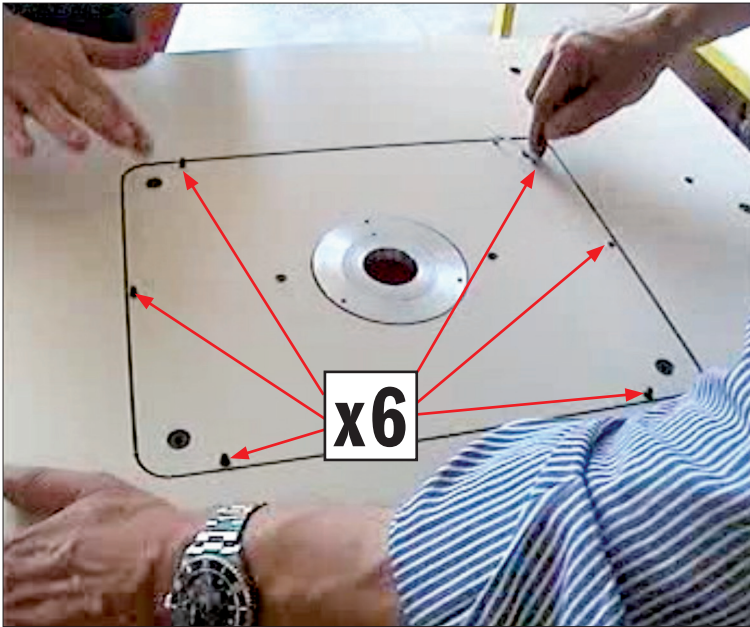


Fig. 139

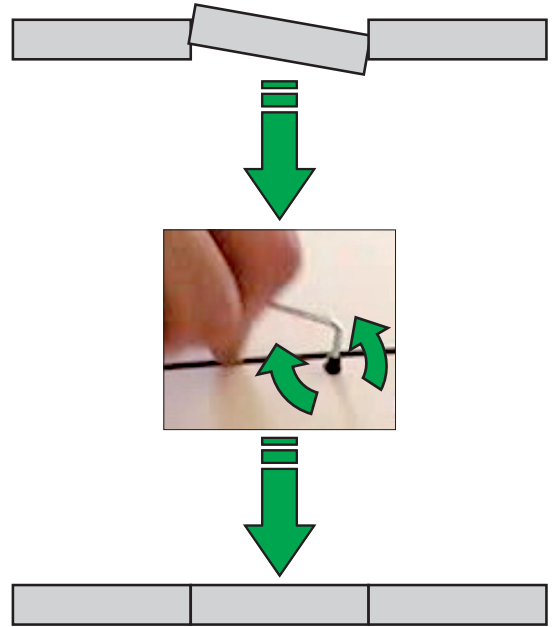
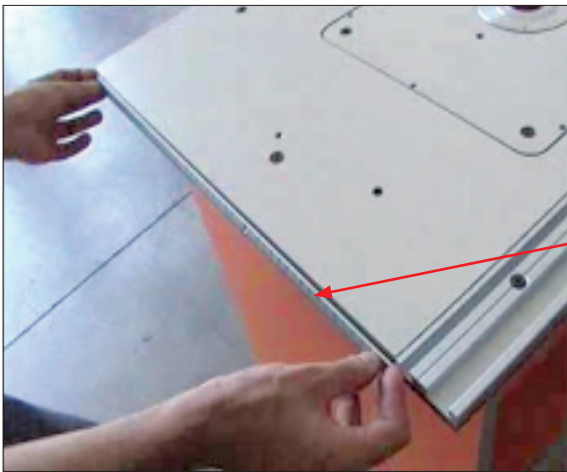


Fig. 140



Riga metrica da installare a destra ed a sinistra
Metric rule to be fitted on the right and on the left

Fig. 141

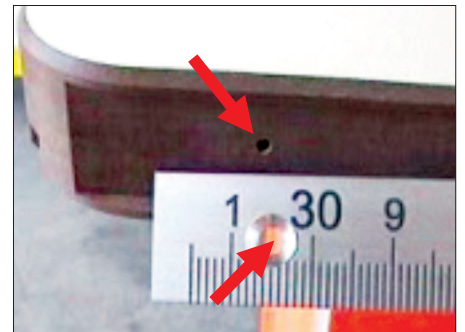


Fig. 142

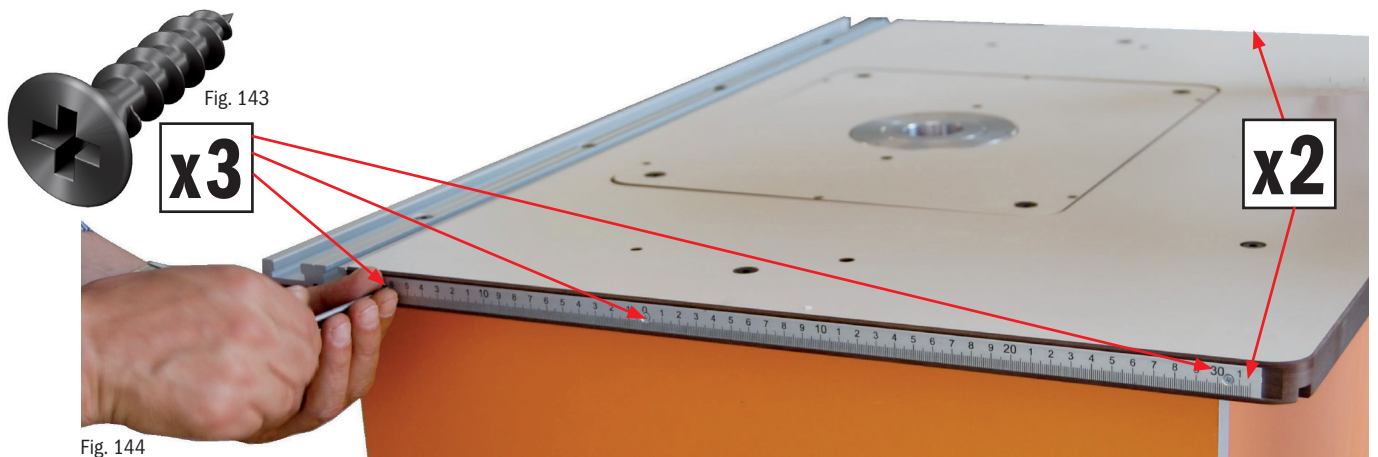


Fig. 144

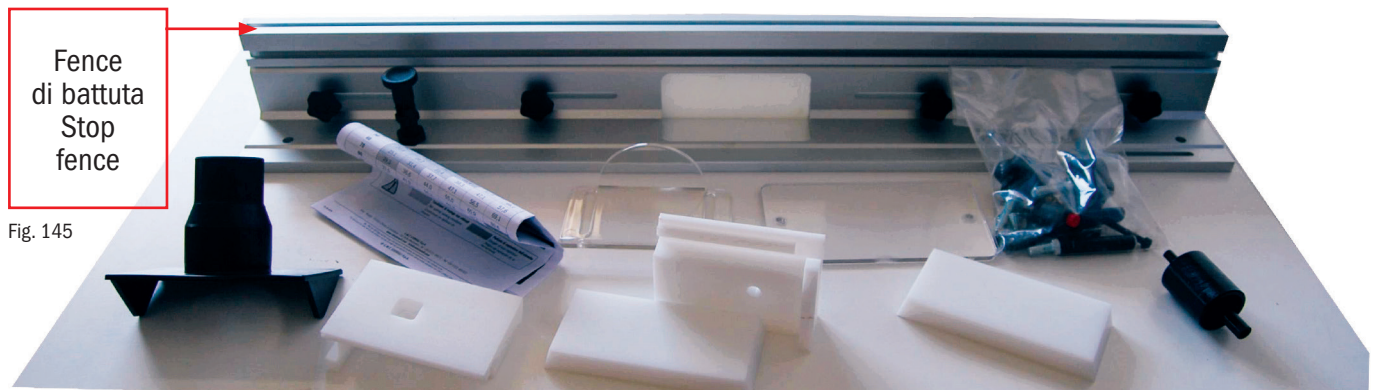


Fig. 145

Fence di battuta
Stop fence



Fig. 146

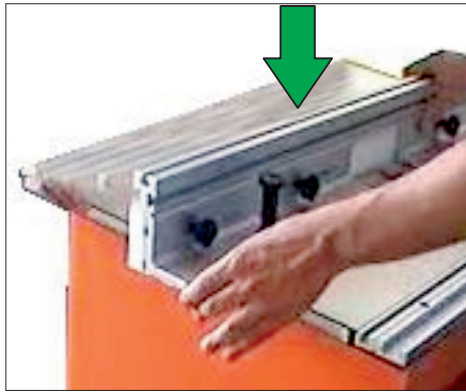


Fig. 147



Fig. 148

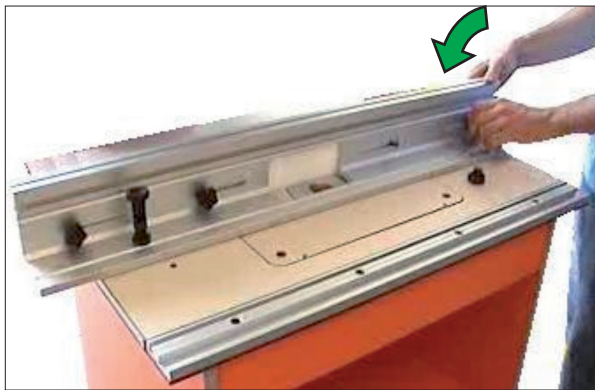


Fig. 149

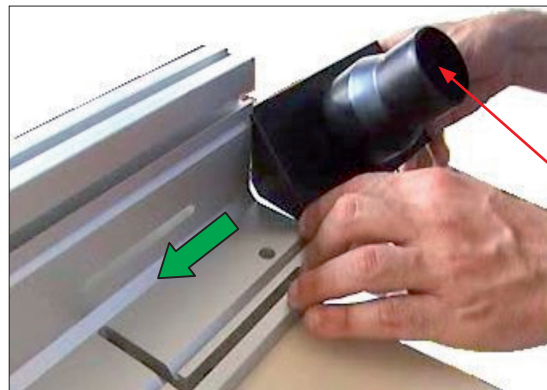


Fig. 150

Carter per aspirazione
Casing for suction

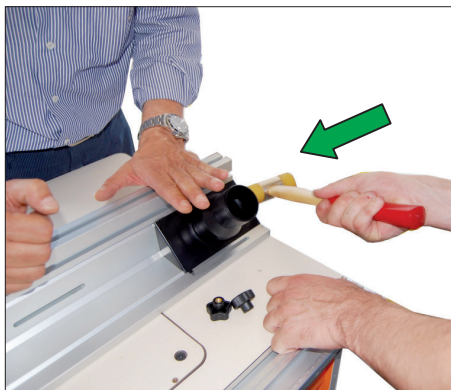


Fig. 151

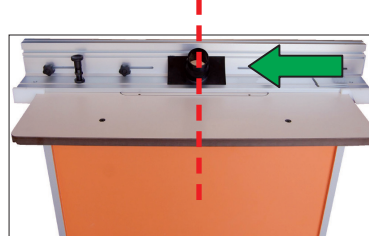


Fig. 152

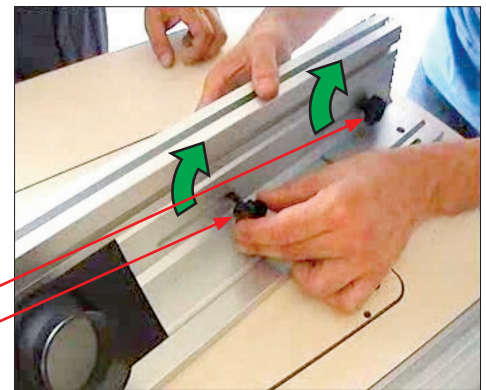


Fig. 153

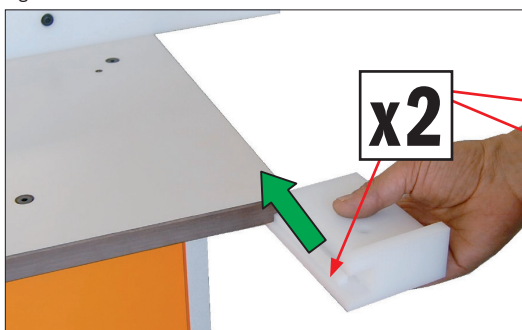


Fig. 154

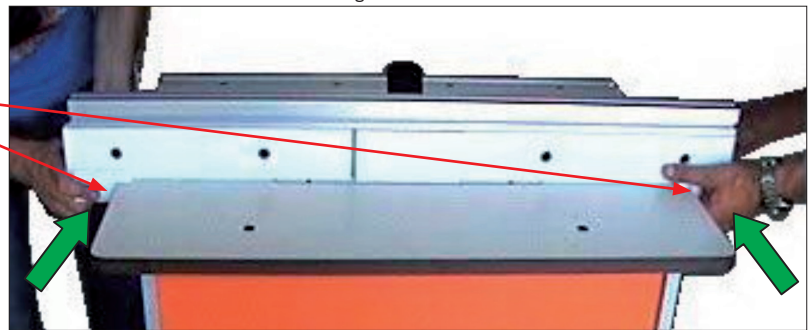


Fig. 155

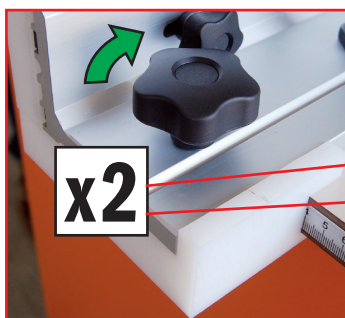


Fig. 156

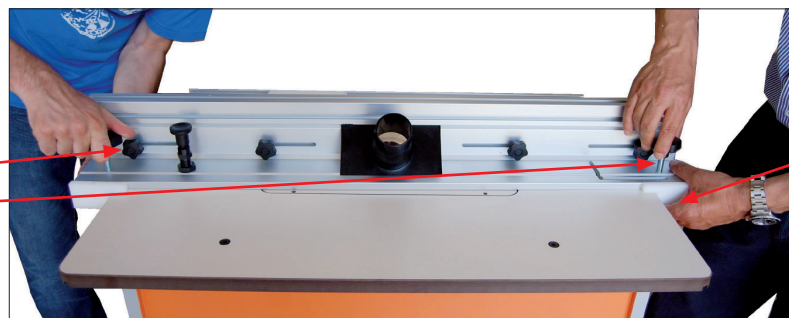


Fig. 157

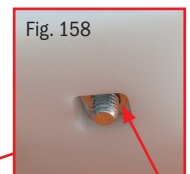


Fig. 159

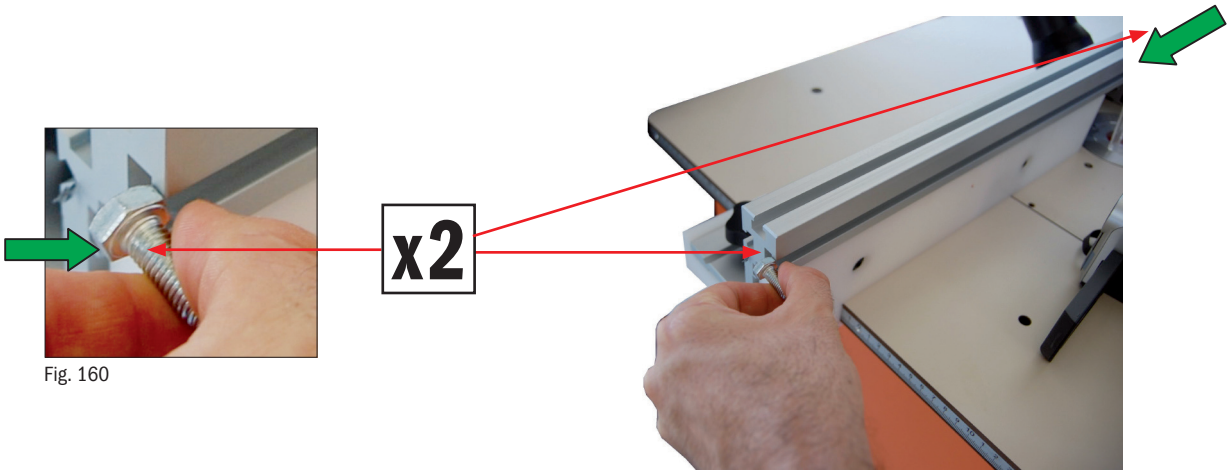


Fig. 160

Fig. 161

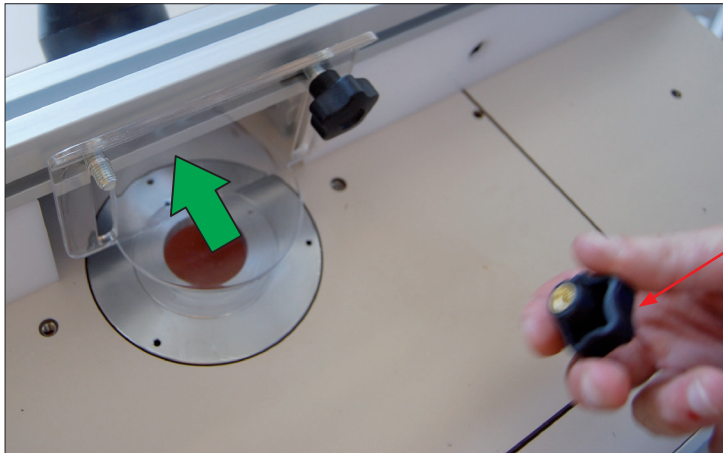


Fig. 162

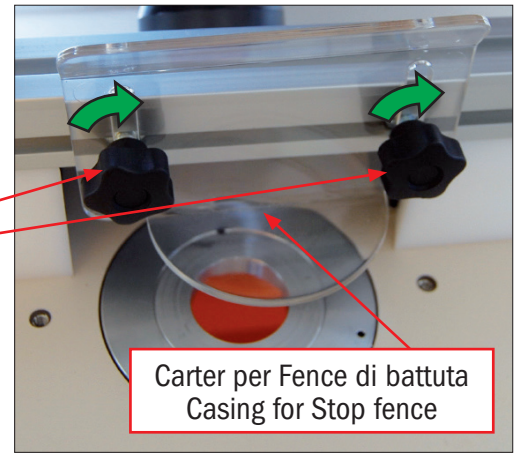


Fig. 163

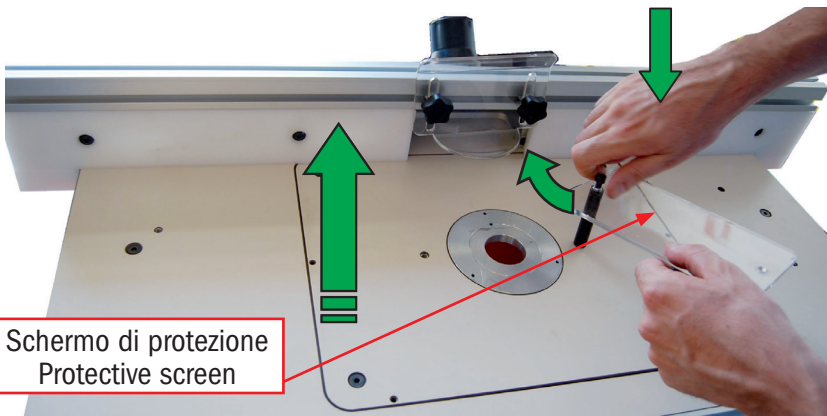


Fig. 164

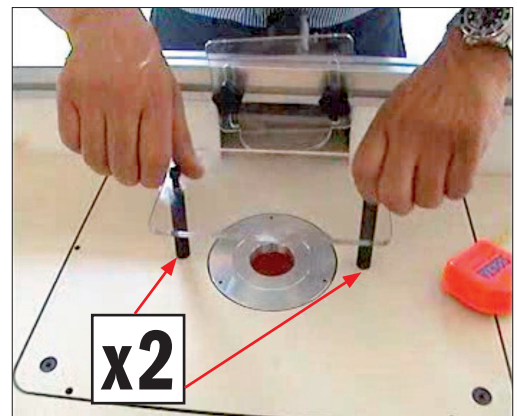


Fig. 165

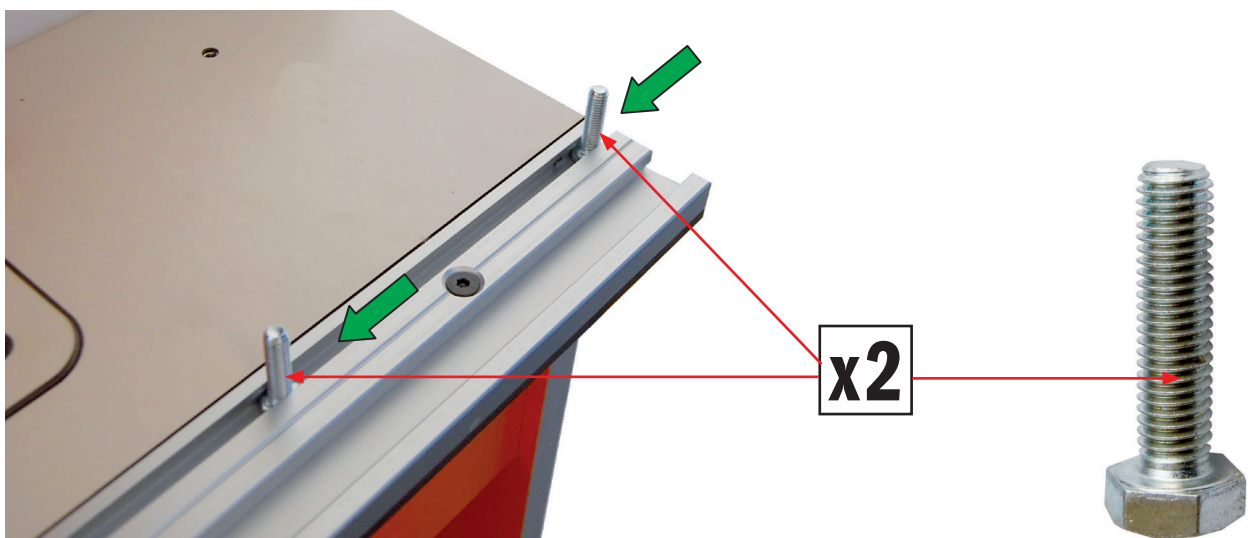


Fig. 166

Fig. 167

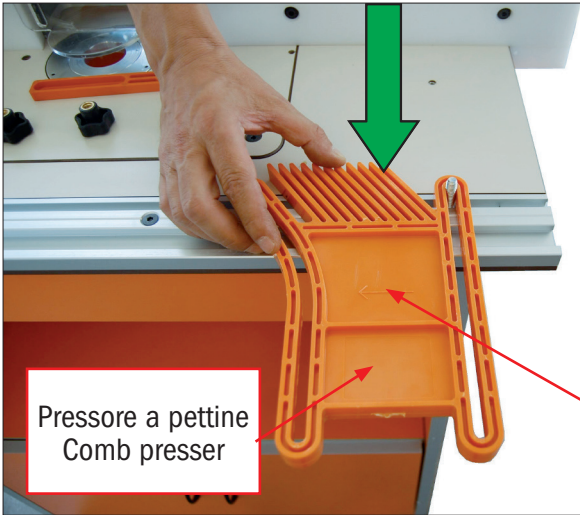


Fig. 168

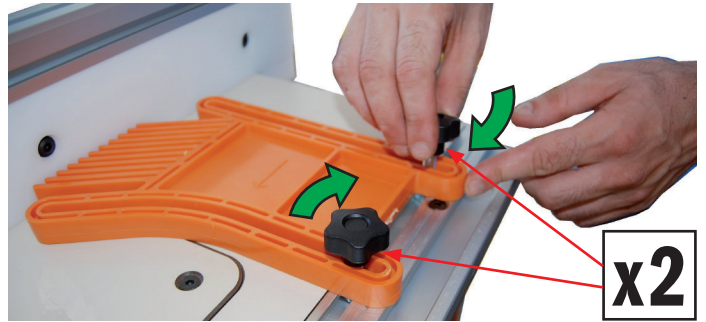


Fig. 169



Fig. 170

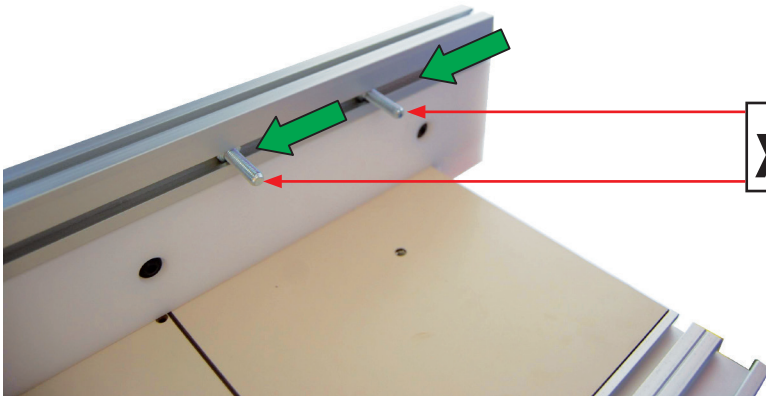


Fig. 171

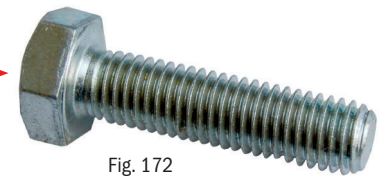


Fig. 172

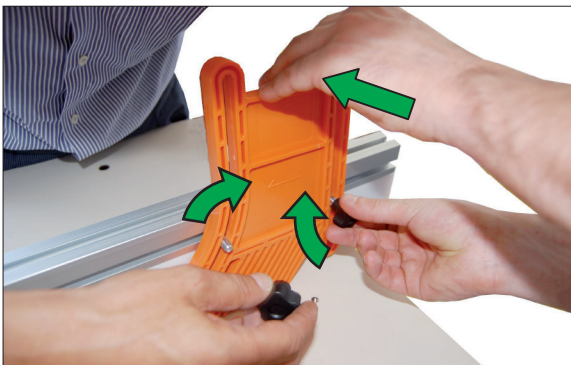


Fig. 173

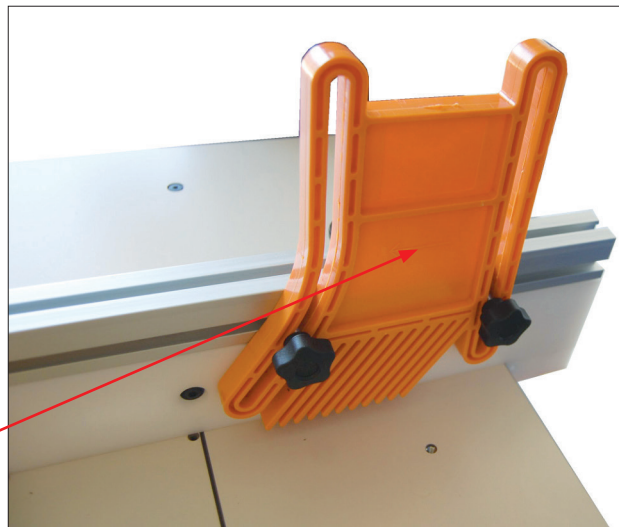


Fig. 175



Fig. 174



Fig. 175

Guida graduata
Graded guide

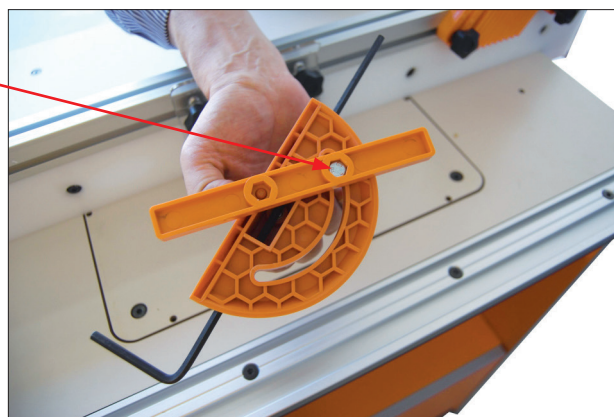


Fig. 177

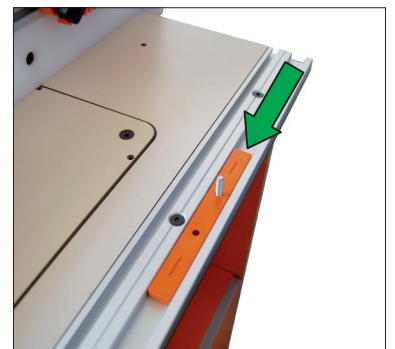


Fig. 178

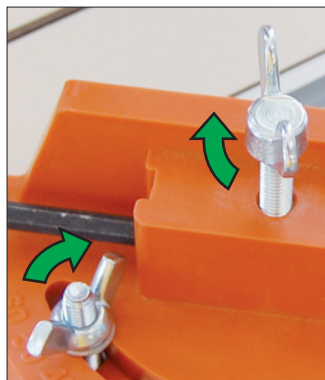


Fig. 178

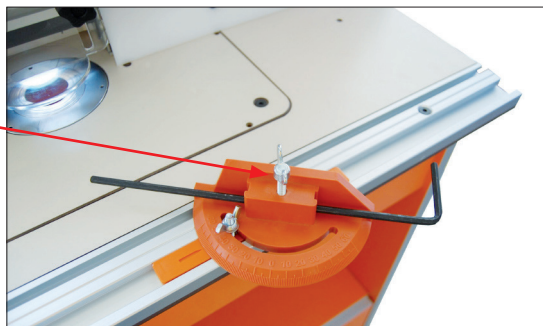


Fig. 179



Fig. 180

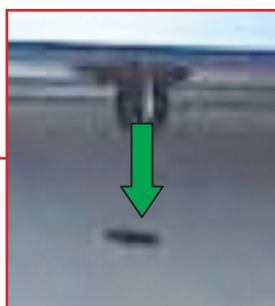


Fig. 181



Fig. 182

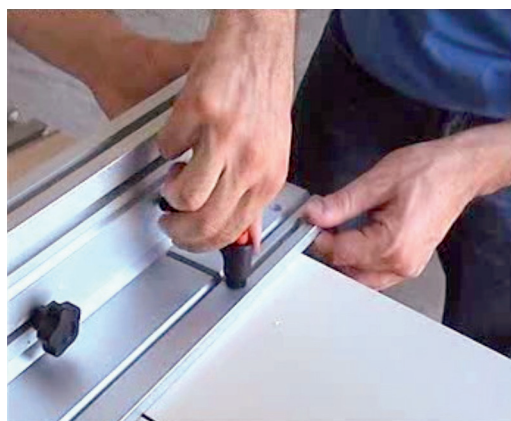


Fig. 183



Fig. 184

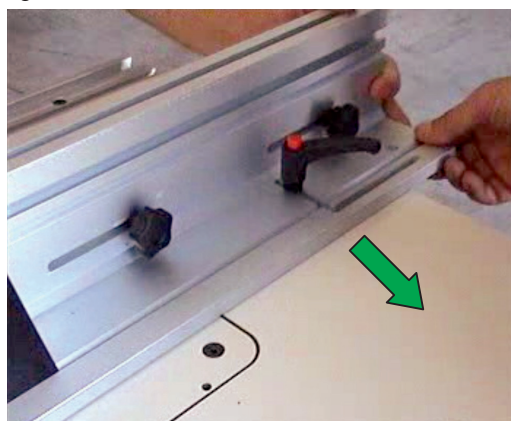


Fig. 185



Fig. 186

Installazione interruttore generale con arresto

Installing the Safety Control Switch with Command Stop

COPERCHIO PROTEZIONE COMANDI
 Aprendo lo sportellino si può premere il comando di arresto.
CONTROL PANEL COVER
 Lifting the control panel cover allows access to the stop command.
 Simply press the button stop.



Fig. 187

Fig. 188

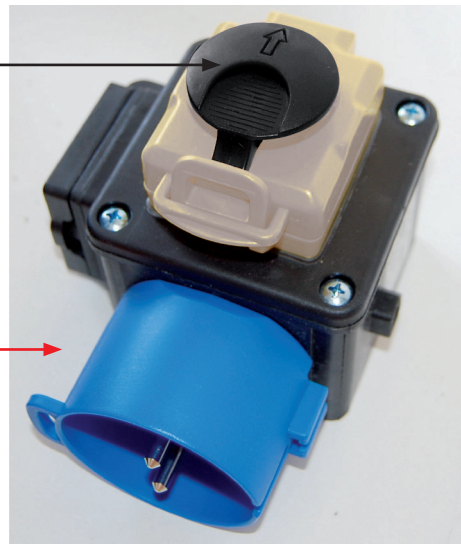


Fig. 189

Il codice del comando elettrico di sicurezza è 999.100.11

The code of the electrical safety switch is 999.100.11

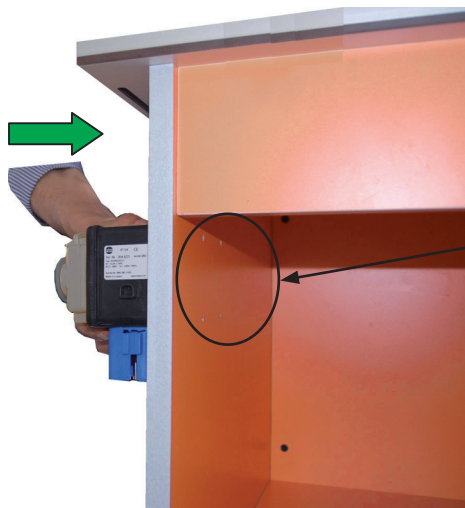


Fig. 190

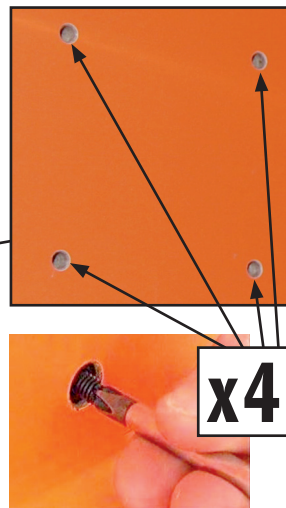


Fig. 191

Fig. 192



Fig. 193

Fissare il comando elettrico al tavolo.

Il comando elettrico di sicurezza è munito di un pulsante di marcia ed un pulsante di arresto avente funzione di arresto di colore rosso. Quando il pulsante di arresto rosso viene azionato la rimessa in marcia della elettrofresatrice avviene mediante la pressione del comando di marcia verde.

Secure the safety control switch to the table as demonstrated above.

The Safety Control Switch is equipped with both a start and stop button and a red color stop button. When the stop button is activated, the router can be restarted by pressing the green start button.

Informazioni relative ai dispositivi di sicurezza

Information Regarding Safety Devices

Connessione all'impianto di aspirazione

Durante la fresatura, la macchina produce polveri e residui che devono essere aspirati.

Per fare questo, essa è dotata di un apposito attacco per essere connessa ad un impianto di aspirazione il quale deve essere presente nell'azienda che utilizza la macchina.

In caso di uso non professionale l'utente deve provvedere a dotare la macchina di un sistema di aspirazione per la raccolta dei residui della lavorazione e delle polveri.

Connection to the Suction System

During routing operations the machine produces dust and waste that must be sucked up.

To do this, it is fitted with a special manifold for connection to a suction system, which must be present on the premises in which the machine is being used.

In the event of non-professional use, the user must fit the machine with a suction system to collect machining waste and dust.



Fig. 194



Fig. 195

È VIETATO L'UTILIZZO DELLA MACCHINA SENZA CHE LA CONNESSIONE AD UN IMPIANTO DI ASPIRAZIONE SIA PERFETTAMENTE FUNZIONANTE. È VIETATO FUMARE E FARE USO DI FIAMME LIBERE



THE MACHINE MUST NOT BE USED UNLESS IT IS PROPERLY CONNECTED TO A FULLY FUNCTIONAL SUCTION SYSTEM. DO NOT SMOKE OR USE LIVE FLAMES

VERIFICARE SEMPRE LO STATO DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE E DEL SACCO O CONTENITORE EQUIVAMENTE OVE VIENE DEPOSITATO QUANTO ASPIRATO.



ALWAYS CHECK THE STATE OF THE SUCTION SYSTEM AND THE BAG OR EQUIVALENT CONTAINER IN WHICH THE WASTE IS DEPOSITED

Avvertenze per la connessione all'aspirazione



La connessione tra la macchina e l'impianto di aspirazione va eseguita da personale addestrato ed autorizzato dal titolare dell'impresa dove la macchina è installata.



The machine must be connected to the suction system by trained technicians authorised to do so by the owner of the company in which the machine is installed.



È VIETATO L'INTERVENTO A PERSONALE NON AUTORIZZATO



THE INTERVENTION OF UNAUTHORISED PERSONS IS PROHIBITED

PRIMA DI EFFETTUARE INTERVENTI, DISTACCARE LA MACCHINA E L'IMPIANTO DALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA



BEFORE PERFORMING ANY OPERATION, DISCONNECT THE MACHINE AND THE SYSTEM FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY

LA CONNESSIONE VA ESEGUITA IN MODO SICURO E NON VOLANTE. INOLTRE, È OBBLIGATORIO ATTENERSI ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DELL'IMPIANTO, SPECIFICATE NEL RELATIVO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.



THE CONNECTION MUST BE SAFE AND MUST NOT BE LEFT HANGING. FURTHERMORE, IT IS ESSENTIAL THAT YOU COMPLY WITH THE INDICATIONS PROVIDED BY THE SYSTEM MANUFACTURER AND PROVIDED IN THE RELEVANT USER MANUAL.

Durante le operazioni di connessione:

PERICOLO DI CONTUSIONE



Durante connection operations:

DANGER OF INJURY

INDOSSARE ADATTI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (GUANTI ED ABITI ADATTI) ED UTILIZZARE ATTREZZI ADATTI



PERSONAL PROTECTION DEVICES MUST BE WORN AT ALL TIMES (GLOVES AND SUITABLE CLOTHING). ALWAYS USE PROPER TOOLS.

Ripari

La macchina è dotata di due ripari, realizzati in policarbonato trasparente, uno regolabile ed uno fisso.

Il riparo regolabile consente di coprire la zona di lavoro, pericolosa dove agisce l'utensile.

La regolazione avviene svitando i pomelli di blocco, facendo scorrere il riparo nelle apposite guide, ed infine serrando nuovamente i pomelli. L'altro riparo è fisso.

Il riparo deve essere regolato in modo tale che rimanga scoperta solamente la parte necessaria per la lavorazione.

Il riparo fisso viene applicato sulle apposite colonne alle quali deve essere serrato.

Guards

The machine is fitted with two guards, made of transparent polycarbonate. One is adjustable and the other is fixed.

The adjustable guard is used to cover the dangerous working area in which the tool operates.

It is adjusted by unscrewing the locking knobs, sliding the guard in the guides provided, and finally locking the knobs again. The other guard is fixed.

The guard must be adjusted so that only the part required for machining is left uncovered.

The fixed guard is fitted to the columns provided, and must be locked to them.

IL RIPARO REGOLABILE DEVE ESSERE POSIZIONATO IN MODO TALE CHE RIMANGA SCOPERTA SOLAMENTE LA PARTE NECESSARIA PER LA LAVORAZIONE.



THE ADJUSTABLE GUARD MUST BE POSITIONED SO THAT ONLY THE PART REQUIRED FOR MACHINING IS LEFT UNCOVERED.

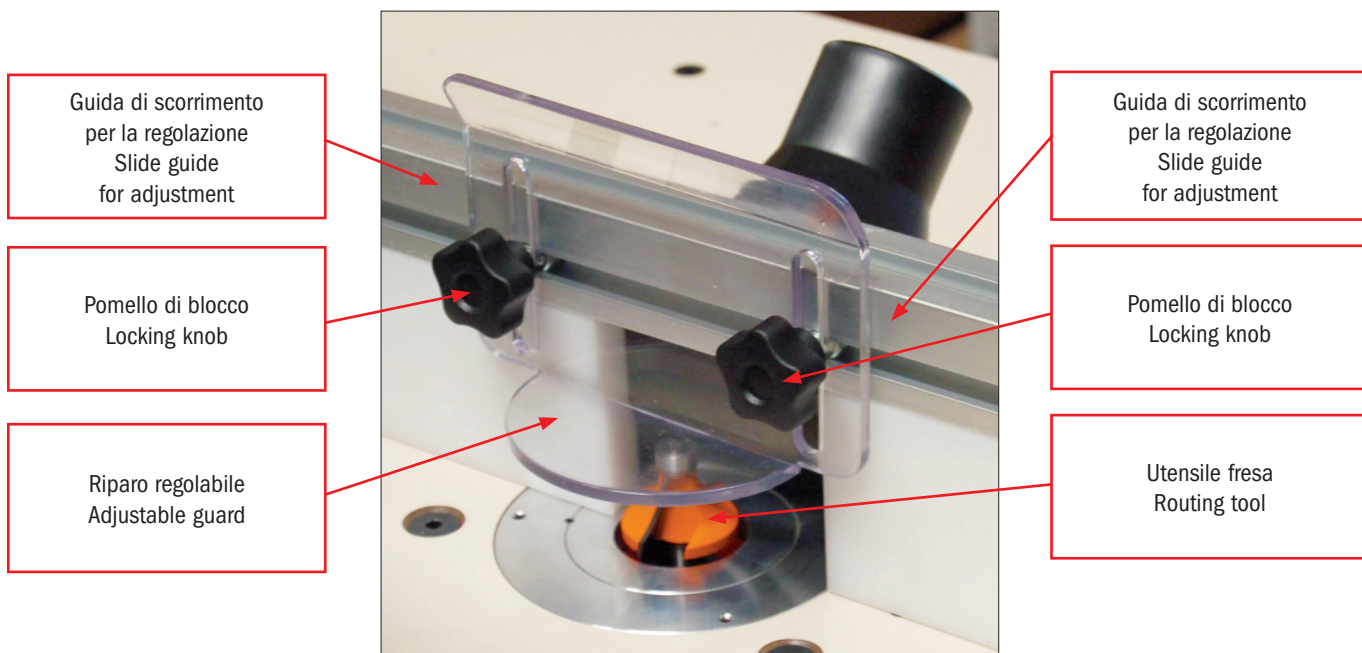



Fig. 197

 Quando si applica il riparo fisso, il riparo regolabile va spostato indietro insieme a tutta la guida di battuta su cui è fissato.
When the fixed guard is fitted, the adjustable guard must be moved back together with the stop guide upon which it is fixed.

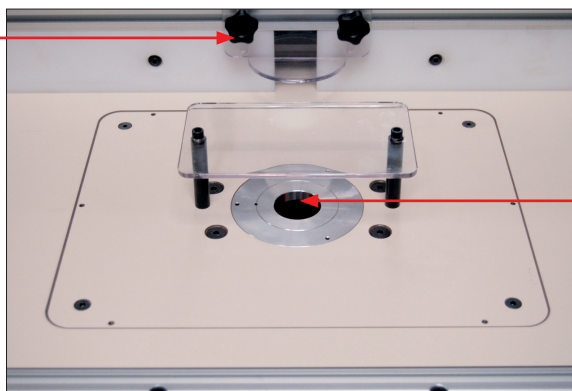


Fig. 198

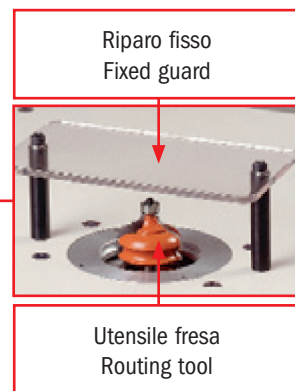


Fig. 199

È severamente vietato manipolare e/o rimuovere i ripari di protezione.

È severamente vietato usare la macchina con i ripari di protezione mancanti o non integri.

È vietato l'uso della macchina a persone non formate e non autorizzate.



NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA

The safety guards must NEVER be tampered with and/or removed.

The machine must NEVER be used with missing or damaged guards.

The machine must NEVER be used by untrained and unauthorised persons.

Dispositivo di connessione elettrica e comandi

Sul tavolo deve essere installato lo specifico dispositivo di comando, il quale è dotato di uno speciale coperchio che, quando è aperto, consente l'accesso ai pulsanti di marcia e arresto e quando è chiuso svolge anche le funzioni di arresto. Questo tipo di dispositivo è munito di un'asola, che è attiva quando il coperchio è chiuso. L'asola consente di bloccare l'interruttore meccanicamente, tramite un lucchetto; questa operazione viene eseguita per effettuare la manutenzione o per inibire l'uso della macchina.

Electrical connection device and controls

The machine may be fitted with a device that has a special cover which, when opened, allows access to the run and stop buttons, and when closed also acts a stop device. This type of device is fitted with a slot, which can be used when the cover is closed. The slot is used to lock the switch mechanically, using a padlock; this is done when carrying out maintenance or to prevent the machine from being used.

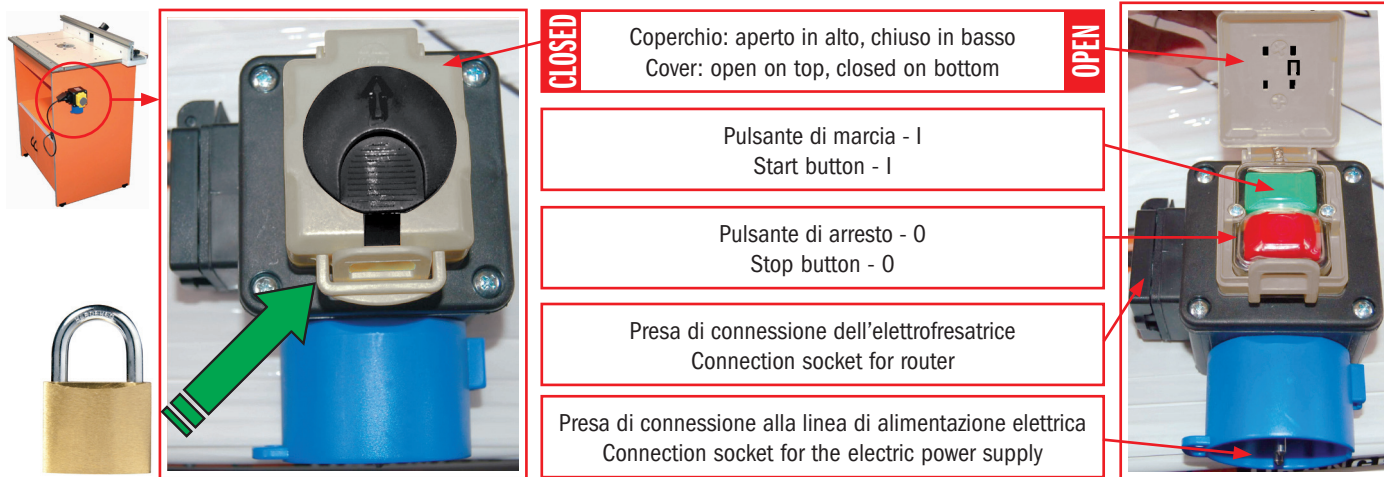


Fig. 200

Fig. 201

È VIETATO LASCIARE LA CHIAVE NEL LUCCHETTO.



NEVER LEAVE THE KEY IN THE PADLOCK.

LA CHIAVE DEVE ESSERE CUSTODITA DAL RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE, SEMPRE IN LUOGO SICURO.



THE KEY MUST REMAIN IN THE CUSTODY OF THE MAINTENANCE TECHNICIAN, AND MUST ALWAYS BE STORED IN A SAFE PLACE.

Figura 1 - Dispositivo di connessione elettrica e comandi

Figure 1 - Electrical Connection Device and Controls

Il coperchio dei pulsanti funge da comando di arresto chiudendolo esso va a premere il pulsante di arresto e la macchina si ferma. Lo sblocco è effettuato aprendo il coperchio.

The control panel cover acts as a stop button. When it is closed it presses on the stop button and the machine stops. It is unlocked by opening the cover.

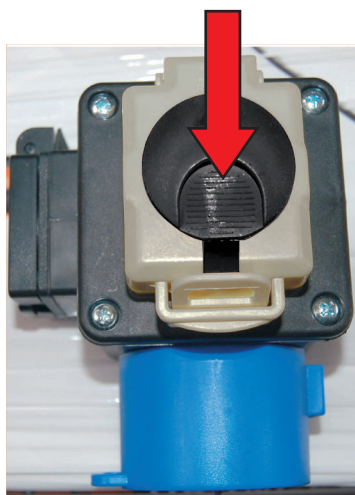


Fig. 202

Comando di arresto
Stop command

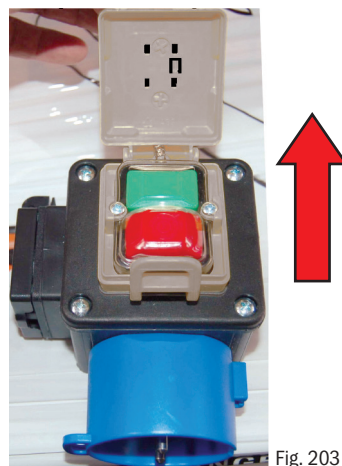


Fig. 203

Sblocco
Unlock

Installazione sul tavolo della elettrofresatrice CMT7E

La macchina "FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio" Modello CMT7E consente di effettuare la fresatura di profili in legno e materiale assimilabile (DERIVATI DEL LEGNO, CORIAN, STRATIFICATI FENOLICI, MATERIALI PLASTICI come PLEXIGLASS, PVC) in ambito industriale, professionale ed hobbistico.

Il tavolo oltre ai dispositivi principali può essere dotato di altri accessori, acquistabili separatamente.

Nel presente paragrafo si danno tutte le indicazioni per poter effettuare l'installazione dell'elettrotensile in sicurezza.

Tali indicazioni sono valide per l'elettrofresatrice CMT7E.

Montaggi, regolazioni e sostituzioni

Dopo avere montato il banco di lavoro, occorre applicare ad esso l'elettrofresatrice e i dispositivi e gli accessori di lavoro.

È OBBLIGATORIO FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI UTILIZZO DEL BANCO DA LAVORO; È OBBLIGATORIO FARE RIFERIMENTO AL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE DELL'ELETTROFRESATRICE.



ALWAYS REFER TO THE INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY AND USE OF THE WORK BENCH; ALWAYS REFER TO THE USER MANUAL FOR THE ROUTER

Ulteriori indicazioni ed avvertenze riguardanti i montaggi e le eventuali regolazioni di tali elementi sono illustrate nei paragrafi seguenti.

Further information and notices regarding assembly and any adjustment of these elements is provided in the following paragraphs.

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI SEGUENTI, L'ELETTROFRESATRICE DEVE ESSERE DISCONNESSA DALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (SPINA DISTACCATA DALLA PRESA)



DURING ALL THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW, THE ROUTER MUST BE DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY (PLUG REMOVED FROM THE SOCKET)

Se dal posto ove è installata la macchina non è visibile il quadro di connessione della stessa alla presa di alimentazione elettrica, per evitare avviamenti accidentali si consiglia di **applicare il lucchetto all'interruttore.**

If the point at which the machine is connected to the electric power supply is not visible from the machine itself, to avoid any accidental start-up it is recommended that you **lock the switch with a padlock.**

Le immagini sono riportate a titolo indicativo. Il modello di elettrofresatrice utilizzabile sul banco è esclusivamente la: elettrofresatrice di produzione CMT SpA del tipo CMT7E

The images provided are a rough guide only. The only model of router that can be used on the bench is that manufactured by CMT SpA type CMT7E

Fig. 204

Montaggio dell'elettrofresatrice CMT7E

Per applicare l'elettrofresatrice alla macchina, effettuare le operazioni seguenti.

Installing the Router CMT7E on the Table

To fit the router onto the machine, proceed as follows.

Togliere la piastra di attacco dal centro del piano di lavoro
Remove the coupling plate from the centre of the work surface

Fig. 205

Fig. 206



Fig. 207

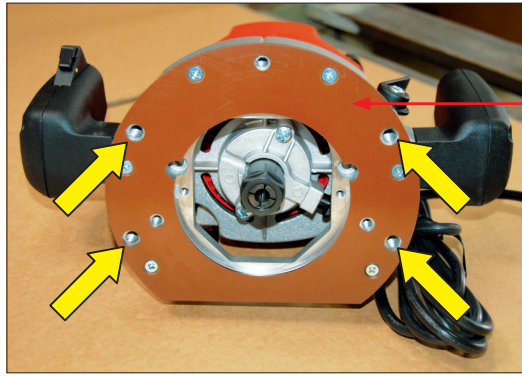


Fig. 208

Con la chiave e le viti in dotazione, fissare l'elettrofresatrice alla faccia inferiore della piastra, nei quattro punti indicati con le frecce.

Using the wrench and screws provided, mount the router to the underside of the plate, in the four points indicated by the arrows



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

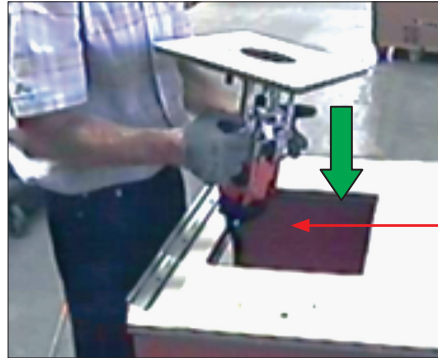


Fig. 209



INDOSSARE GUANTI ADATTI
WEAR SUITABLE GLOVES

Inserire dall'alto la piastra con l'elettrofresatrice montata...

Insert the plate with the router fitted from above...



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY



Fig. 210

...facendola incassare correttamente nella sede

... so that it slots completely into the housing

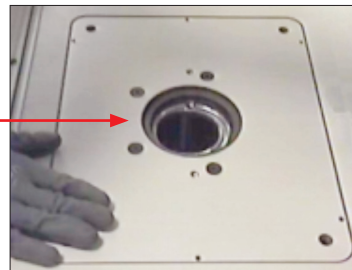


Fig. 211

In base al tipo di utensile che si deve utilizzare, mettere gli anelli interdipendenti, uno o entrambi, nella sede della piastra, facendoli incassare correttamente, tra loro e nella piastra.

According to the type of tool to be used, fit the interdependent rings, either one or both, into the plate housing, so that they fit together with each other and in the plate.

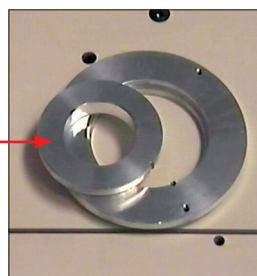


Fig. 212

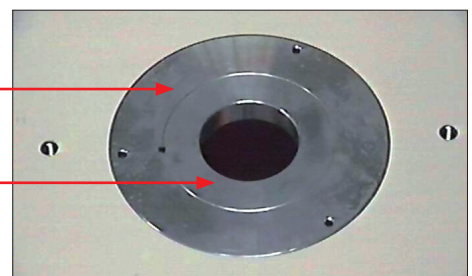


Fig. 213

Successivamente, occorre fissare la piastra con l'elettrofresatrice, **operando dal basso e servendosi delle apposite staffe, viti e dadi ad alette forniti in dotazione con la macchina.**

Subsequently it is necessary to fix the plate with the router, **working from below and using the special brackets, screws and wing nuts provided with the machine.**



Fig. 214

Inserire le viti nei quattro fori posti agli angoli della piastra.

Insert the screws into the four holes at the corners of the plate

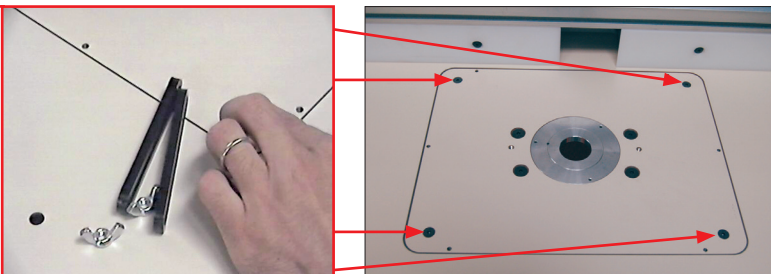


Fig. 215

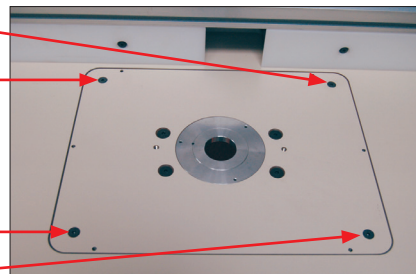


Fig. 216



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY



Fig. 217



Fig. 218

Sulle quattro viti, agendo da sotto il piano, applicare le staffe come mostrato, e stringere bene il dado ad alette. Working from underneath the table, fit the brackets on the four screws as illustrated, and tighten the wing nut thoroughly.



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY



VERIFICARE PERIODICAMENTE IL SERRAGGIO DELLE STAFFE
CHECK PERIODICALLY TO ENSURE THE BRACKETS ARE TIGHTLY LOCKED

Figura 2 - Montaggio dell'elettrofresatrice
Figure 2 - Mounting the CMT7E Router

Sostituzione dell'utensile fresa

Quando è necessario sostituire l'utensile fresa, perché è usurato, rovinato o per cambio lavorazione, operare come segue.

Replacing the Routing Tool

When it is necessary to change the routing tool due to wear, breakage or when changing machining operation, proceed as follows.

Prima di svitare il mandrino, bloccarlo, girandolo a mano e tenendo premuto il tasto in figura, finché il perno si aggancia sull'albero.
Before unfastening the spindle, lock it in position by turning it manually and pressing and holding the button shown in the figure until the pin hooks to the shaft.

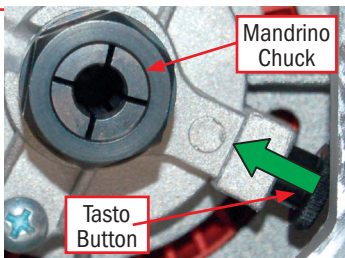


Fig. 219

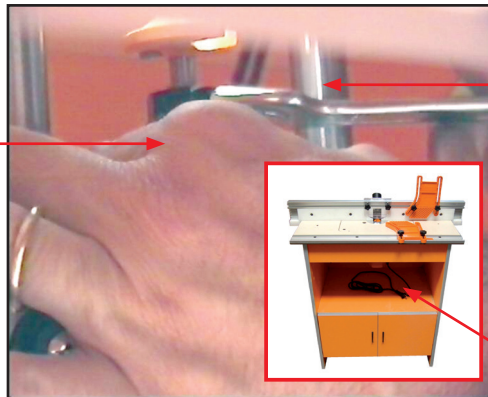


Fig. 220



PERICOLO PRESENZA DI PARTI A TEMPERATURA ELEVATA
DANGER, PRESENCE OF VERY HOT COMPONENTS



ATTENDERE CHE LA FRESA SI RAFFEDDI
WAIT UNTIL THE ROUTER HAS COOLED DOWN

Da sotto il piano di lavoro, svitare il mandrino che tiene l'utensile **usare la chiave data in dotazione con la macchina**
From underneath the work surface, unscrew the spindle holding the tool **use the wrench provided with the machine**

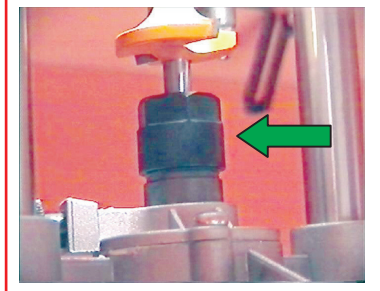


Fig. 221

Da sopra il piano di lavoro, estrarre la fresa da sostituire...

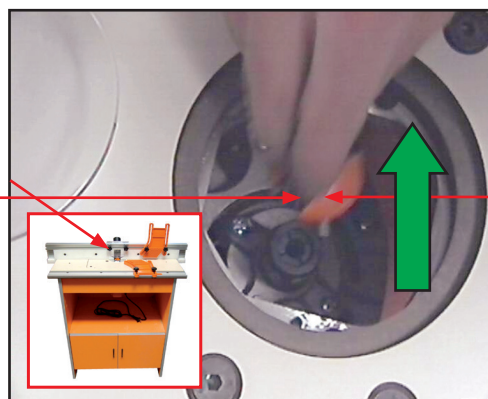
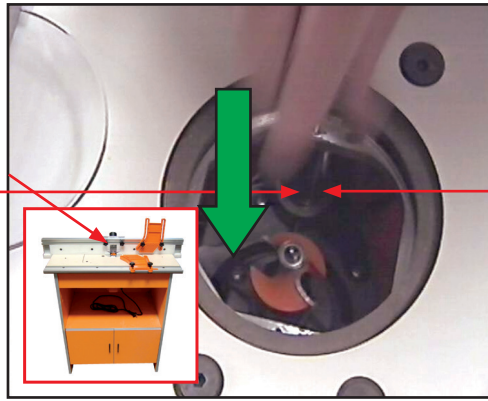


Fig. 222

From above the work surface, extract the routing tool to be replaced...

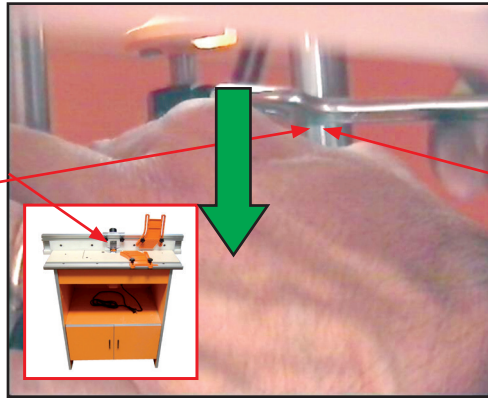
...ed inserire quella nuova, avendo cura che il gambo sia preso correttamente dalla pinza



...and insert the new one, taking care to ensure that the shank lodges properly in the collet

Fig. 223

Da sotto il piano di lavoro, riavvitare il mandrino che tiene l'utensile, **con l'uso della chiave data in dotazione con la macchina, sempre tenendo premuto il tasto indicato in precedenza**



From under the work table, screw up the spindle holding the tool, **using the wrench provided with the machine, always keeping the button indicated above pressed**

Fig. 224

Durante tutte queste operazioni:
During all these operations:



**PERICOLO
DI CONTUSIONE**
**DANGER OF
INJURY**

**PERICOLO
DI TAGLIO**
**DANGER OF
CUTTING**



**UTILIZZARE SOLO UTENSILI ORIGINALI "CMT UTENSILI S.p.A.",
E CONFORMI ALLA NORMA EN 847-1
E MARCATI "MAN"**

**ALWAYS USE ORIGINAL "CMT UTENSILI S.p.A." TOOLS
THAT COMPLY WITH EN 847-1 STANDARDS
AND ARE MARKED "MAN"**

Figura 3 - Sostituzione dell'utensile fresa

Figure 3 - Replacing the Routing Tool

Regolazione dei dispositivi ed accessori di lavoro

Come visto in precedenza, la macchina è dotata di diversi dispositivi ed accessori montati sul piano di lavoro. Essi hanno funzione di sicurezza oppure consentono di effettuare la lavorazione in un certo modo. Il loro montaggio e le eventuali regolazioni sono descritti nei paragrafi seguenti.

Adjustment of Operating Devices and Accessories

As seen above, the machine is fitted with various devices and accessories mounted on the work table. These have safety functions, or are used to carry out certain types of machining operation. Their assembly and any adjustments are described in the following paragraphs.

Regolazione della guida di lavoro

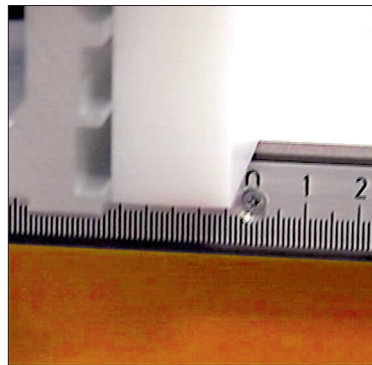


Fig. 225

Posizionare la guida facendola scorrere egualmente da entrambi i lati (per facilitare l'allineamento o le regolazioni successive, ai lati del piano di lavoro sono poste due apposite righe metriche in alluminio)...

Position the guide by sliding it equally from both sides (to facilitate alignment and subsequent adjustments, two aluminum metric rules are positioned at the sides of the work table)...

Adjusting the Operating Guide

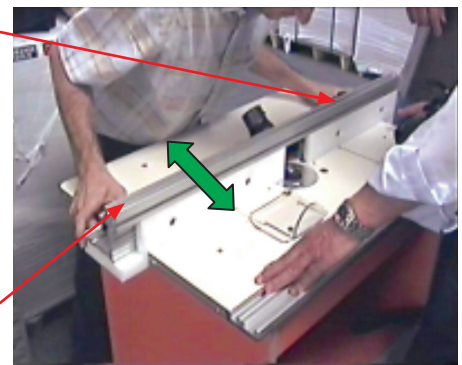


Fig. 226



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY



Fig. 227

...quindi bloccarla stringendo i pomelli su entrambe le estremità.
...then lock it in position by tightening the knobs at both ends

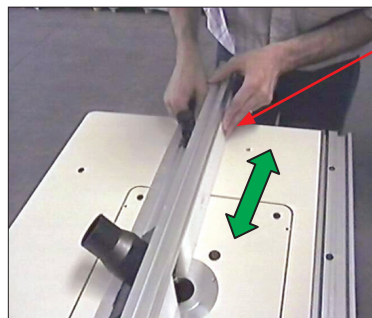


Fig. 228

Posizionare i due riscontri della guida, facendoli scorrere fino ad allinearli con l'anello più interno...

Position the two guide references, sliding them until they are aligned with the innermost ring...

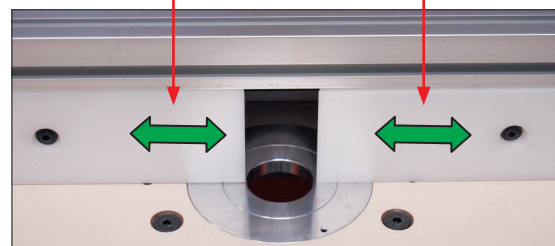


Fig. 229

Allineare
Align

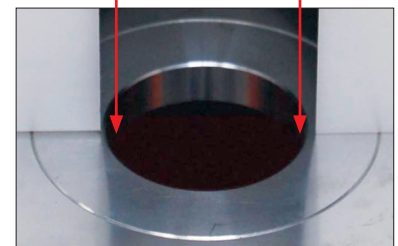


Fig. 230



Fig. 231

...infine, bloccare i due riscontri stringendo i quattro pomelli, due per ognuno
...finally, lock the two references by tightening the four knobs, two for each reference

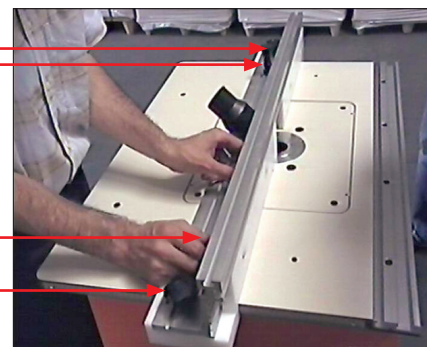


Fig. 232



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

Figura 4 - Regolazioni della guida di lavoro

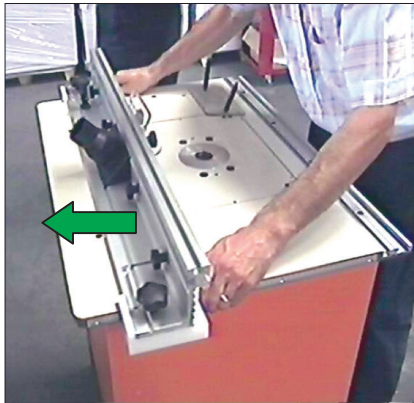
Figure 4 - Adjusting the Operating Guide

Oscillazione della guida di lavoro

Adjusting the Swing of the Guide

La guida di lavoro può anche oscillare intorno allo speciale perno, nel modo seguente.

The machining guide may also swing around its special pin, as described below.



Allentare i pomelli dei tasselli laterali e spostare la guida indietro.
Loosen the side insert knobs and move the guide back.

Estrarre i tasselli.
Take out the inserts.



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

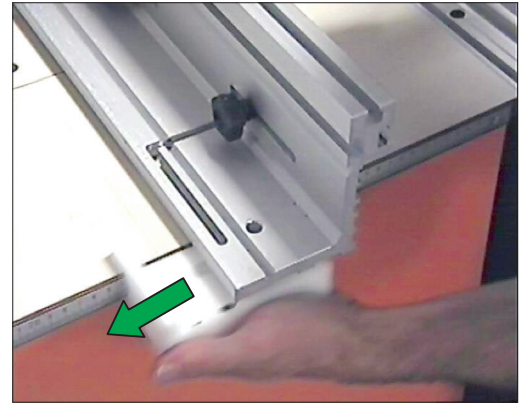
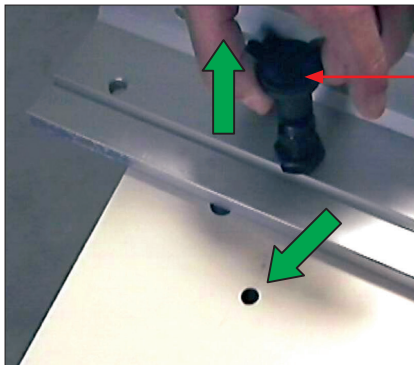


Fig. 233

Fig. 234



Alzare il perno e portarlo verso l'apposito foro di aggancio presente sul piano.
Raise the pin and move it towards the connection bore provided on the table.

Quando il foro e il perno sono allineati, lasciare il perno e assicurarsi che agganci correttamente.
When the bore and the pin are aligned, release the pin and make sure it connects properly.

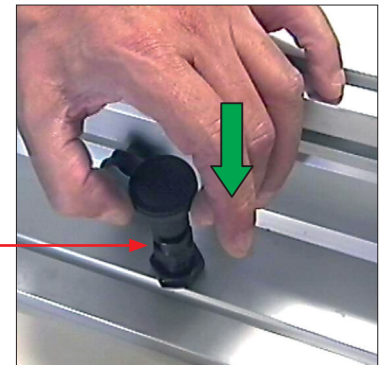
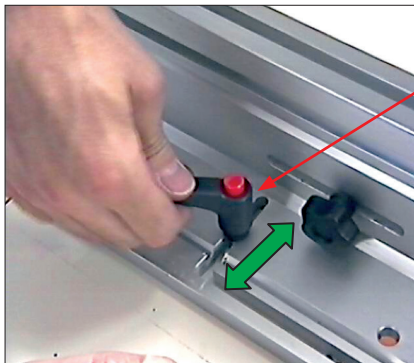


Fig. 235

Fig. 236



Applicare la levetta filettata, avvitandola ad un foro del piano.
Fit the threaded lever, screwing it into a bore in the table.

Inclinare la guida, facendola ruotare intorno al perno e facendo scorrere la levetta dentro l'asola.
Tilt the guide, turning it around the pin and sliding the lever in the slot

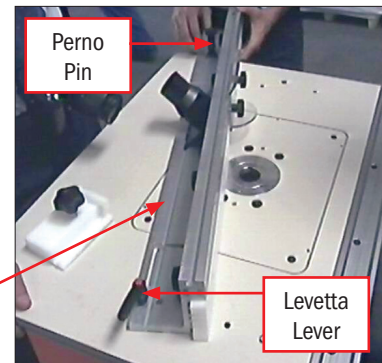
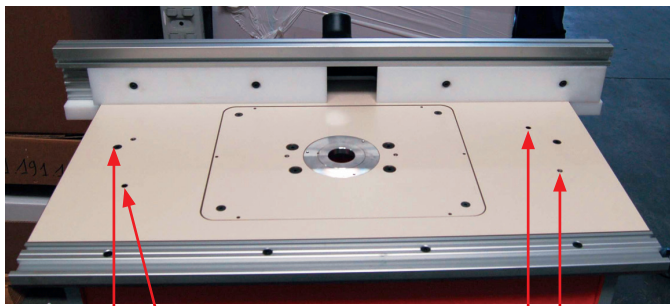


Fig. 237

Fig. 238



Fori per perno
Bores for pin

Fori per levetta
Bores for lever

Infine, per bloccare la guida in posizione, premere il pulsante sopra la levetta.
Finally, press the button on the lever to lock the guide in position.

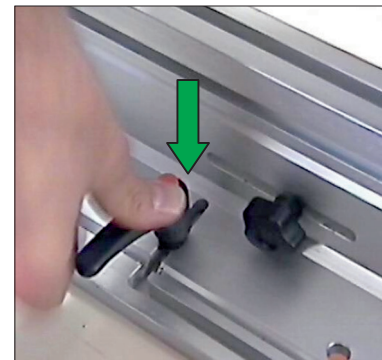


Fig. 239

Fig. 240

Durante queste operazioni:
During these operations:



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

Figura 5 - Oscillazione della guida di lavoro

Figure 5 - Adjusting the Swing of the Guide

Riparo regolabile

Per applicare e regolare il riparo della zona di fresatura, operare come segue.

Adjustable Guard

To fit and adjust the routing area guard, proceed as follows.

Durante queste operazioni:
During all these operations:



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

Partendo da un'estremità della guida, inserire le teste delle viti nelle scanalature apposite. Poi inserire il riparo.

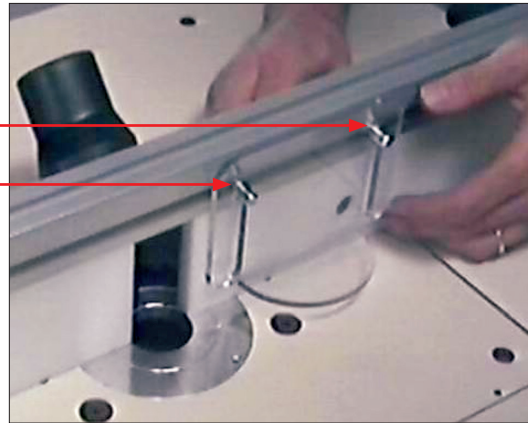


Fig. 241

Starting from one end of the guide, insert the heads of the screws in the grooves provided. Then insert the guard.

Avvitare i pomelli di blocco del riparo.

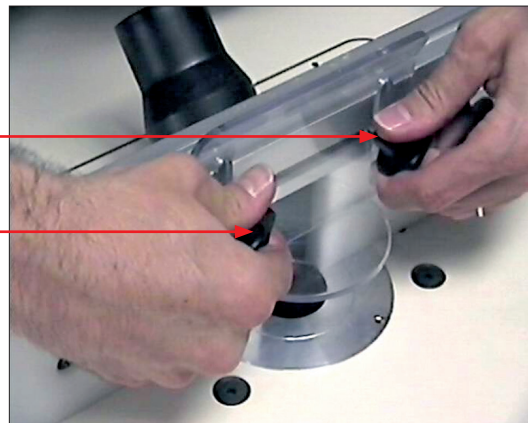


Fig. 242

Tighten the knobs blocking the guard

Per regolare:
- Allentare i pomelli;
- Fare scorrere il riparo lungo le due asole;
- Serrare i pomelli.

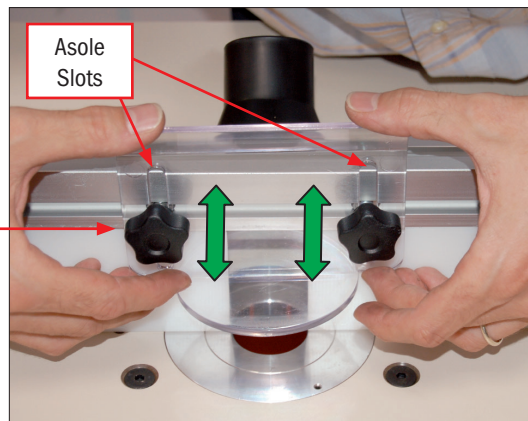


Fig. 243

To adjust:
- Loosen the knobs;
- Slide the guard along the two slots;
- Tighten the knobs.

IL RIPARO REGOLABILE DEVE ESSERE POSIZIONATO IN MODO TALE CHE RIMANGA SCOPERTA SOLAMENTE LA PARTE NECESSARIA PER LA LAVORAZIONE.



THE ADJUSTABLE GUARD MUST BE POSITIONED SO THAT ONLY THE PART REQUIRED FOR MACHINING IS LEFT UNCOVERED.

Figura 6 - Montaggio e regolazione del riparo della zona di fresatura

Figure 6 - Mounting and Adjusting the Routing Area Guard

Pressore a pettine

Durante la lavorazione, il pezzo viene mantenuto accostato alla guida di lavoro e al piano di lavoro da due appositi pressori a pettine, regolabili lungo due assi.

Per montare e regolare i pressori si deve:

Comb Presser

During machining, the piece is held against the machining guide and the work table by two special comb pressers, which can be adjusted along two axes.

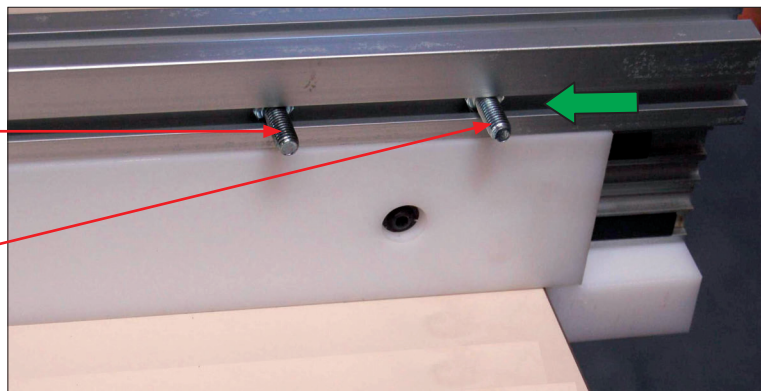
To fit and adjust the pressers, proceed as follows:

Durante queste operazioni:
During all these operations:



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

Inserire le teste delle viti nell'asola della guida...



Insert the heads of the screws in the guide slot...

Fig. 244

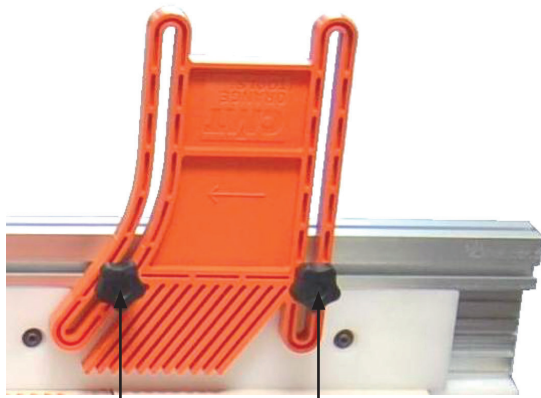


Fig. 245

...mettere il pressore e fissarlo con i due pomelli.
...position the presser and fix it with the two knobs.

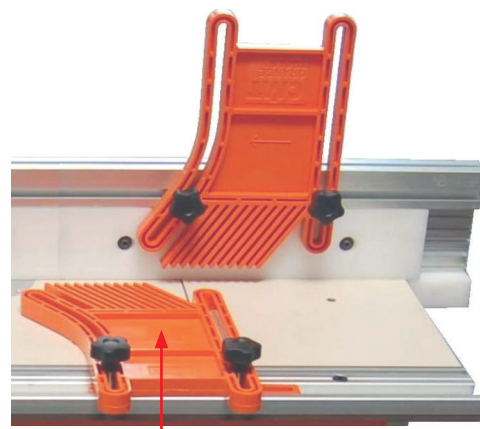


Fig. 246

Ripetere le stesse operazioni con il pressore orizzontale (999.501.11)
Repeat the same operations for the horizontal presser (999.501.11)

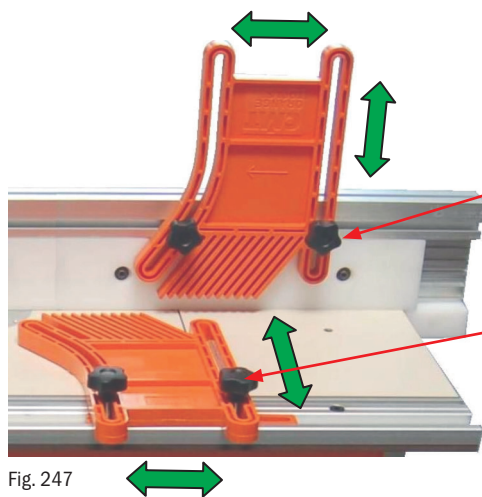


Fig. 247

Per regolare la posizione dei pressori a pettine in base alle dimensioni del pezzo lavorato:
-allentare i pomelli;
-spostare il pressore portandolo in posizione;
-serrare bene i pomelli.
To adjust the position of the comb pressers according to the size of the piece being machined:
- loosen the knobs;
- move the presser into the required position;
- tighten the knobs thoroughly.

Figura 7 - Montaggio e regolazione dei pressori a pettine

Figure 7 - Fitting and Adjusting the Comb Pressers

Goniometro

Per applicare il goniometro (o guida graduata trasversale 999.100.10), operare come segue.

Protractor

To fit the goniometer (or transversal angle meter 999.100.10), proceed as follows.

Inserire la guida del goniometro nella scanalatura presente sul piano

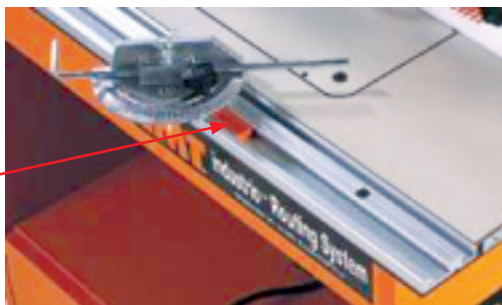


Fig. 248

Insert the protractor guide in the slot on the table



**PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY**

Provvedere alla regolazione del goniometro in funzione delle necessità produttive...

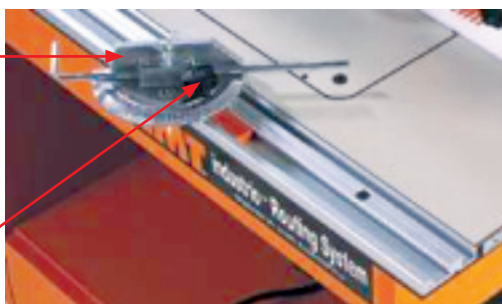


Fig. 249

Adjust the protractor according to manufacturing requirements...

...e quindi serrarlo agendo sugli specifici bloccaggi.

...and then lock it using the specific locking devices.

Figura 8 - Goniometro

Figure 8 - Protractor

Trasporto e movimentazione tavolo montato

Transporting and Moving the Assembled Table

Le dimensioni e la massa della macchina risultano essere:
The machine dimensions and weight are:

L = Larghezza max / Max width	79	cm
P = Profondità max / Max depth	59	cm
H = Altezza max / Max height	93	cm
Massa / Mass	55	kg

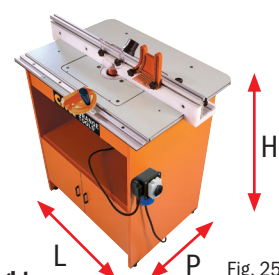


Tabella 1 - Dimensioni e massa della macchina

Table 1 - Machine Dimensions and Weight

Movimentazione

Handling

La macchina può essere presa con un adatto carrello per il suo posizionamento all'interno del locale dove deve essere installata, nel modo seguente.

The machine can be picked up using a suitable fork lift truck and positioned within the premises in which it is to be installed, as follows.

1. Predisporre un adatto carrello nelle vicinanze;
2. Sollevare la macchina in due persone
3. Appoggiarla correttamente sopra il carrello

1. Position a suitable fork lift truck in the vicinity;
2. The machine must be lifted by two people;
3. Rest it properly on the fork lift truck.

**Operare in due persone,
mettendo in atto le procedure relative
alla movimentazione manuale dei carichi**



**MOVIMENTAZIONE
MANUALE DEI CARICHI**



**Work two people together,
implementing all the procedures
relating to manual movement of loads**

**MANUAL MOVEMENT
OF LOADS**

Valgono le seguenti avvertenze:

The following warnings apply:

**PERICOLO
DI CONTUSIONE**



**DANGER
OF INJURY**

**PERICOLO DI
SCHIACCIAMENTO**



**CRUSHING
DANGER**

**INDOSSARE ADATTI DISPOSITIVI
DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
GUANTI E CALZATURE DI SICUREZZA**



**WEAR SUITABLE PROTECTION DEVICES:
GLOVES AND PROTECTIVE FOOTWEAR**

ATTENZIONE

WARNING



Le operazioni di scarico debbono essere effettuate esclusivamente da personale esperto ed autorizzato, con l'ausilio di un adatto sistema di movimentazione (carrello elevatore o transpallet compatibile con la massa da movimentare).



Unloading operations must only be carried out by experienced, authorised staff, with the aid of a suitable transport system (fork lift truck or pallet loader suited to the weight to be moved).



Mettere in atto le raccomandazioni di sicurezza relative alla movimentazione;



Implement all the safety precautions relating to moving and handling;



Verificare che la portata del mezzo di movimentazione sia compatibile con le masse da movimentare;



Check that the lifting capacity of the vehicle used for transport is compatible with the weight to be transported;



Porre la massima attenzione affinché il carico durante la movimentazione sia stabile;



Pay particular attention to ensure that the load remains stable during movement;



Mettere in atto tutte le procedure di sicurezza previste dalla legislazione vigente;



Implement all the safety requirements foreseen by current law;



Durante la movimentazione porre la massima attenzione al carico sospeso e verificare l'assenza di persone, cose o animali che potrebbero ostacolare i movimenti e causare o subire pericoli.



During movement pay the utmost attention to elevated loads, and make sure that there are no persons, property or animals that might obstruct movements and cause or suffer danger.

**ATTENZIONE ALL'USO
DEI CARRELLI ELEVATORI**



**USE CAUTION
WHEN OPERATING FORK LIFT**

È VIETATO L'USO DEL CARRELLO ELEVATORE A PERSONALE NON AUTORIZZATO ESPRESSAMENTE DAL TITOLARE E CHE NON ABBAIA RICEVUTO LA NECESSARIA FORMAZIONE



UNDER NO CIRCUMSTANCES MUST FORK LIFTS MUST BE OPERATED BY PERSONS EXPRESSLY UNAUTHORISED TO DO SO BY THE OWNER, AND WHO HAVE NOT BEEN ADEQUATELY TRAINED

Installazione

Installation



ATTENZIONE

WARNING



Le operazioni necessarie per effettuare l'installazione macchina devono essere effettuate da personale esperto.



The operations required to install the machine must be carried out by experienced staff.

La scelta del locale dove installare la macchina deve essere effettuata tenendo conto, oltre che delle dimensioni, della massa e del carico statico della stessa, anche di quanto sotto riportato.

The choice of the area in which the machine is to be installed must be made taking into account not only the dimensions, weight and static load of the machine, but also the following points.

- L'ambiente entro il quale si desidera installare la macchina non deve risultare polveroso; la presenza di polvere può pregiudicare il corretto funzionamento delle parti meccaniche, elettriche ed elettroniche.
- I parametri ambientali debbono essere sempre contenuti entro i seguenti valori:

➤ Temperatura minima	> = 10°C
➤ Temperatura massima	< = 40°C
➤ Umidità relativa massima	< = 50% a 40° C
- The environment within which the machine is to be installed must not be dusty; the presence of dust may be detrimental to proper operation of mechanical, electrical and electronic components.
- The environmental parameters must always be within the following values:

➤ Minimum temperature	> = 10°C
➤ Maximum temperature	< = 40°C
➤ Maximum relative humidity	< = 50% at 40° C



Il pavimento dove s'intende poggiare la macchina deve risultare adeguato a sopportare il carico della macchina e deve risultare planare.



The floor on which the machine is to rest must be capable of bearing the weight of the machine, and must be flat.

Il tavolo di lavoro è munito di quattro appositi piedi di appoggio.

The work bench is fitted with four special support feet.

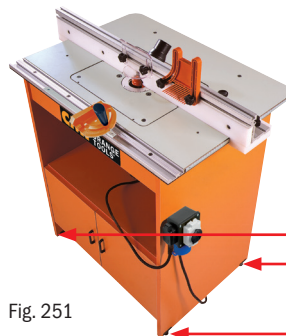


Fig. 251



Fig. 252

Figura 9 - Piedi della macchina

Figure 9 - Feet of the machine

Illuminazione

Norma di riferimento: EN 12464-1:2011 (Illuminazione dei posti di lavoro parte 1: posti di lavoro interni)

L'illuminazione deve rispondere ai requisiti necessari all'operatore per eseguire il compito lavorativo. Il costruttore della macchina nella progettazione della stessa ha tenuto conto dei valori raccomandati dalla norma EN 12464-1:2011 relativamente ai valori di illuminamento che devono essere presenti nell'azienda ove la macchina è installata. Quindi in accordo con la norma citata la macchina in oggetto deve essere installata in un'area avente i valori di illuminamento medio (lx) di seguito riportati. Il valore di illuminamento deve estendersi per una fascia di almeno 0,5 m di larghezza intorno alla zona di lavoro.

Inoltre l'illuminazione presente deve rispondere ai seguenti principi di sicurezza:

- ☞ deve essere evitato lo sfarfallamento;
- ☞ deve essere evitato ogni tipo di abbagliamento;

Lighting

Reference standard: EN 12464-1:2004 (Lighting in the workplace part 1: indoor workplaces)

The lighting must comply with the requirements necessary to allow the operator to carry out his work. When designing the machine, the manufacturer used the values recommended by standard EN 12464-1:2002 with respect to lighting values that must be present in the building in which the machine is installed. Consequently, in compliance with the above standard, the machine in question must be installed in an area with the average lighting values (lx) indicated below. The lighting value must also extend to an area at least 0.5 m wide all around the working area.

The lighting present must also comply with the following safety principles:

- ☞ it must not flicker;
- ☞ it must not produce any type of glare;

- ☞ devono essere evitate ombre che possano causare confusioni;
- ☞ devono essere evitati effetti stroboscopici;

- ☞ there must be no shadows that might cause confusion;
- ☞ no strobe effects must be created;

Requisiti di illuminazione raccomandati dalla norma EN 12464-1:2011

Particolare da lavorare avente una specifica di lavorazione grossolana e media: 300 lux

Particolare da lavorare avente una specifica di lavorazione fine: 500 lux

Lighting Requirements Recommended by Standard EN 12464-1:2004

Item to be machined having rough or medium machining specifications: tolerance: 300 lux

Item to be machined having fine machining specifications: tolerance: 500 lux

Disposizione della macchina

La macchina deve essere installata tenendo conto di quanto richiesto dalla legislazione vigente: Direttive specifiche, D Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni relativamente, normativa vigente in materia antincendio e dalla norma EN ISO 14738:2009.

I progettisti dei luoghi o posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di sicurezza e di salute

Gli installatori ed i manutentori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.



Negli altri paesi si deve fare riferimento alla specifica legislazione vigente.



In other countries, refer to the specific legislation in force.

Spazio per l'addetto alla conduzione della macchina

Relativamente allo spazio disponibile per l'operatore si rammenta che la legislazione vigente prevede che il lavoratore deve disporre di una superficie di almeno 2 m² e di una cubatura non inferiore a 10 m³. I valori relativi alla superficie ed alla cubatura si intendono lordi cioè senza la deduzione di mobili, macchine ed impianti fissi. Si rammenta inoltre che la norma EN ISO 14738:2009, relativa ai Requisiti antropometrici per la progettazione di postazioni di lavoro sul macchinario, fornisce le seguenti indicazioni relativamente agli spazi minimi occupati.

Le esigenze visive del compito spesso determinano le posture del corpo da adottare. La progettazione dell'area di lavoro dovrebbe tenere conto dei seguenti fattori:

- angoli di visuale;
- distanze di visuale;
- facilità di discriminazione visiva;
- durate e frequenza del compito;
- eventuali limitazioni speciali del gruppo di utilizzatori, per esempio, occhiali o protezioni per gli occhi.

Nel caso in cui l'area di lavoro su cui concentrarsi sia leggermente laterale, le persone tendono a girare la testa per vedere meglio. Nel caso in cui l'area di visualizzazione sia collocata più su un lato, le persone tendono a girare il corpo intero. In questa situazione si dovrebbe fornire spazio per consentire a gambe e piedi di seguire il movimento del tronco.

Nel caso in cui l'area di lavoro per le braccia sia spostata su un lato, le persone generalmente girano tutto il corpo per raggiungere l'area.

In tali situazioni si dovrebbe fornire spazio per consentire a gambe e piedi di seguire il movimento del tronco.

Le figure sotto riportate danno le indicazioni per le principali posizioni che possono essere assunte da un lavoratore durante lo svolgimento delle sue mansioni.

Required Machine Accommodations

The machine must be installed taking into account the requirements provided for by current legislation: specific Directives, Legislative Decree 81/2008 and subsequent additions and modifications, relating to current fire prevention regulations and standard EN ISO 14738:2009.

Those designing the work places and systems must comply with general health and safety principles

Installers and plant, machine or other technical maintenance technicians must comply with the rules for safety and hygiene in the workplace, and with the instructions provided by the manufacturers of the machines and other technical equipment for which they are responsible.

by the respective manufacturers of the machinery and of the other technical equipment for the part they are responsible for.

Space for the Machine Operator

As a rule, current legislation requires a surface area of at least 2 m² and a volume of not less than 10 m³ which must be available to the operator. The surface area and volume are understood to refer to the gross area, without deducting furniture, machines and fixed installations. It must also be noted that EN ISO 14738:2009 standard, relative to anthropometric requirements for design of workstations for machinery, provides the following guidelines regarding the minimum spaces to be occupied.

The visual needs of the task often determine the positions to be taken by the body. Design of the working area must take the following factors into account:

- angle of vision;
- viewing distance;
- ease of visual discrimination;
- duration and frequency of the task;
- any special limitations for group of users, for example glasses or eye protection.

In the event the working area is slightly to the side, people tend to turn their heads to see better. If the working area is further to the side, people tend to turn their entire bodies. In this situation, space must be provided to allow legs and feet to follow the movement of the torso.

If the working area for the arms is to one side, people tend to turn their entire bodies to reach the area.

In these situations, space must be provided to allow legs and feet to follow the movement of the torso.

The figures below give indications of the main positions that may be taken by a worker while carrying out his job.

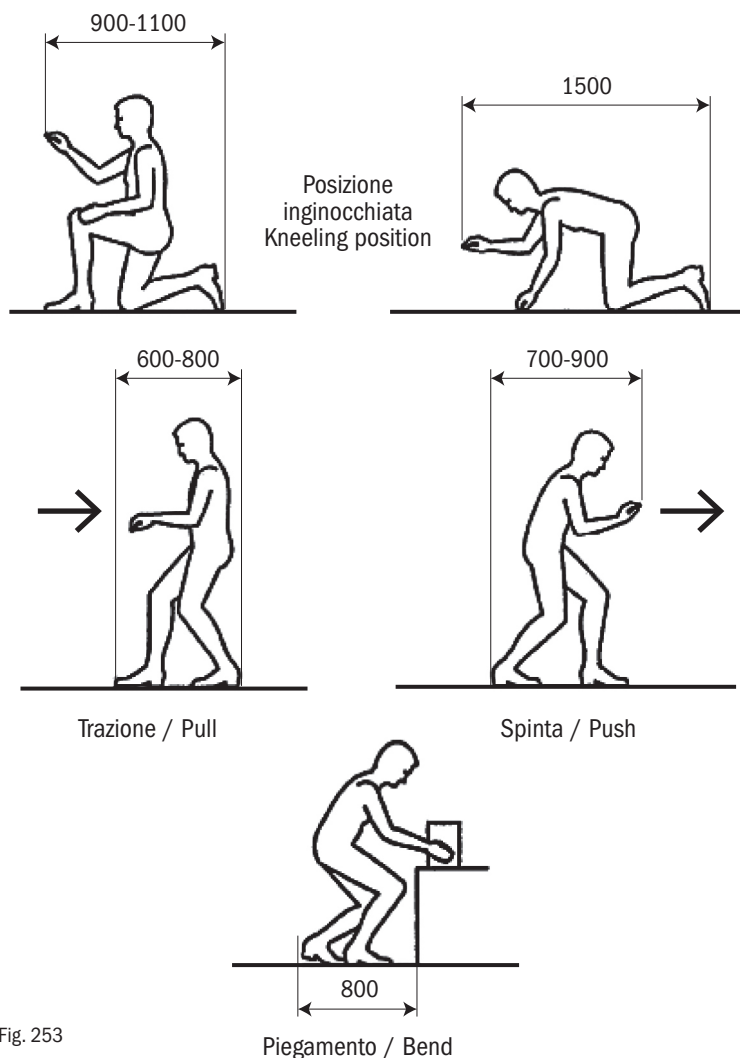


Fig. 253

La figura fornisce informazioni sui requisiti di spazio aggiuntivo per le differenti posture dinamiche del corpo che possono essere utilizzate durante il normale funzionamento e la manutenzione con moderate richieste di forza.

The figure provides information on the additional space required for the various dynamic positions of the body that may be used during normal operation and maintenance, when moderate force is to be employed.



In accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente e dalla norma EN ISO 14738:2009 si consiglia di lasciare uno spazio libero per consentire i movimenti del corpo pari ad almeno 1000 mm.



According to current legislation and EN ISO 14738:2009 standard, it is recommended that a free area of at least 1000 mm be left to allow movement of the body.

Spazio per l'addetto alla manutenzione e vie di emergenza

Considerando che:

la legislazione vigente prevede che quando in un locale le lavorazioni ed i materiali non comportino pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio la larghezza minima delle vie deve essere maggiore di 800 mm; mentre in un locale le lavorazioni ed i materiali comportino pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio la larghezza minima delle vie deve essere maggiore di 1200 mm;

la norma EN ISO 14738:2009, relativa ai Requisiti antropometrici per la progettazione di postazioni di lavoro sul macchinario, fornisce informazioni sui requisiti di spazio aggiuntivo durante il normale funzionamento e la manutenzione con moderate richieste di forze e nello specifico, per la posizione inginocchiata, quella che richiede maggiore spazio, è previsto uno spazio aggiuntivo minimo pari a 1500 mm;

Space for the Maintenance Technician and Emergency Routes

Bear in mind that:

current legislation requires that when the machining operations and materials in a room do not involve any risk of explosion or specific fire risks, the minimum width of passageways must be in excess of 800 mm; whereas in rooms housing machining operations and materials involving a risk of explosion or specific fire risks, the minimum width of passageways must be greater than 1200 mm;

EN ISO 14738:2009 standard with respect to Anthropometric requirements for design of workstations at machinery, provides information on the additional space required during normal operation and maintenance involving a moderate use of force, specifically, in the kneeling position, which is that which requires the most space, and thus a minimum additional space of 1500 mm must be provided for;

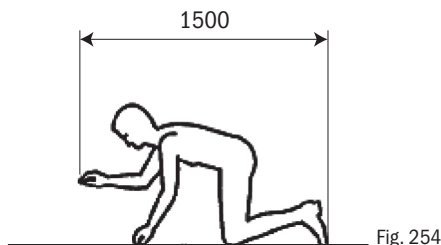


Fig. 254

la macchina in presenza di vani interni contenenti dispositivi di funzionamento, e gli armadi a bordo macchina o a se stanti di comando e controllo, debbono essere posizionati come sotto indicato

in the presence of internal compartments containing operating devices, and machine side or free standing command and control cabinets, these must be positioned as indicated below

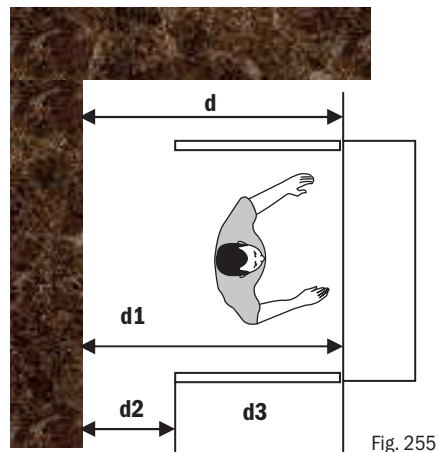


Fig. 255

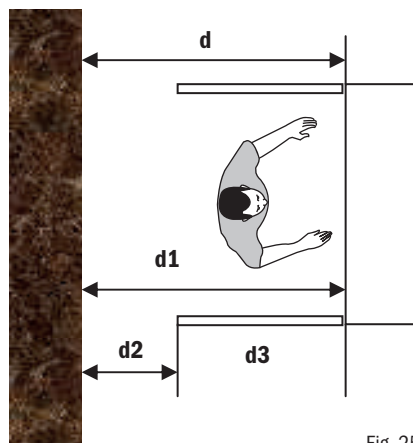


Fig. 256

d = distanza della struttura dalla parete
distance of the structure from the wall

d1 = spazio addizionale = min. 1500 mm
additional space = min. 1500 mm

d2 = via di sicurezza = 800 mm o 1200 mm
in funzione della tipologia di azienda.
safety passage = 800 mm or 1200 mm
according to the type of business.

d3 = dimensioni del riparo mobile
dimensions of the mobile guard



In accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente e dalla norma EN ISO 14738:2008 si consiglia di lasciare intorno alla macchina, agli armadi, alle sotto unità, ecc. lo spazio necessario per effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di manutenzione e di consentire lo spostamento in sicurezza degli addetti. Tale spazio deve essere dimensionato in accordo con quanto sopra indicato.



According to current legislation and EN ISO 14738:2009 standard it is recommended that sufficient space be provided to safely carry out maintenance operations and to allow safe movement of operators around the machine, cabinets, sub units, etc. This space must be of a size based on the indications given above.

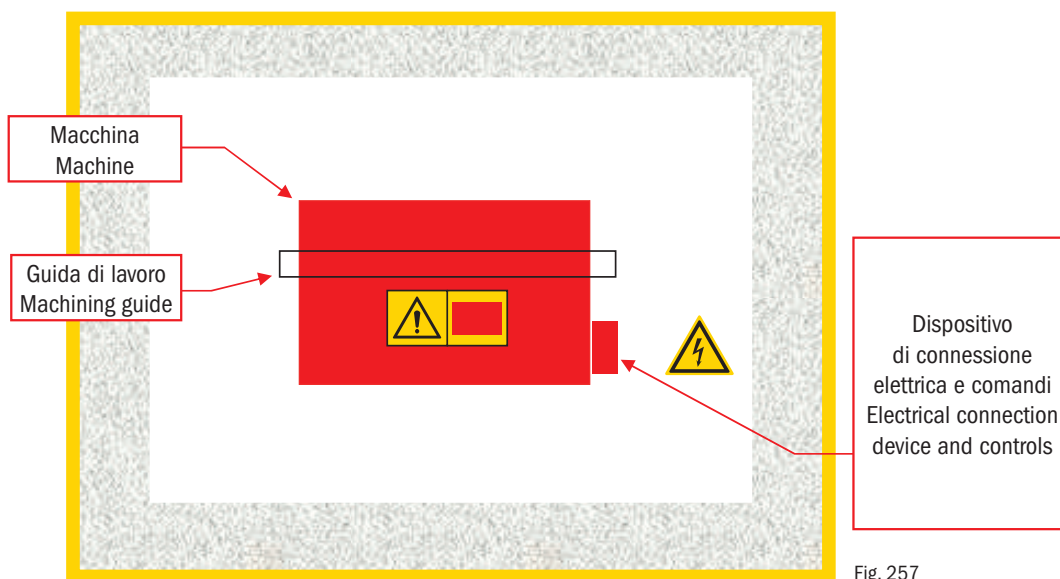


Fig. 257

Figura 10 - Posizionamento della macchina

Figure 10 - Positioning the machine



Dopo aver posizionato la macchina, si può procedere alla connessione della stessa alla fonte di energia elettrica.



After positioning the machine, it can be connected to the power supply.

Compiti e Posizione del Lavoratore

Il lavoratore ha il compito di:

- Eseguire il montaggio e le regolazioni dei ripari e degli accessori, in funzione della lavorazione da svolgere e della conformazione dei pezzi da lavorare;
- Collegare la macchina all'alimentazione elettrica (Vedere paragrafo apposito);
- Abilitare l'elettrofresatrice al funzionamento, agendo sui comandi;
- Spingere il pezzo per effettuare la lavorazione;
- Effettuare le operazioni di manutenzione e pulizia della macchina.



La macchina necessita della presenza costante di un operatore, per la conduzione del materiale da lavorare e per la sua regolazione.

Le posizioni assunte dal lavoratore durante lo svolgimento delle azioni sopra descritte sono quelle indicate in figura.

Tasks and Position of the Worker

The operator has the job of:

- Fitting and adjusting the guards and accessories, according to the machining operation to be carried out and the shape of the pieces to be machined;
- Connecting the machine to the power supply (See relevant paragraph);
- Enabling the router for operation, using the commands;
- Pushing the piece to perform the machining operation;
- Carrying out periodic maintenance and cleaning of the machine.



The machine requires the constant presence of an operator to handle the material being machined and to adjust it.

The positions taken on by the operator while carrying out the actions described above are illustrated in the figure.

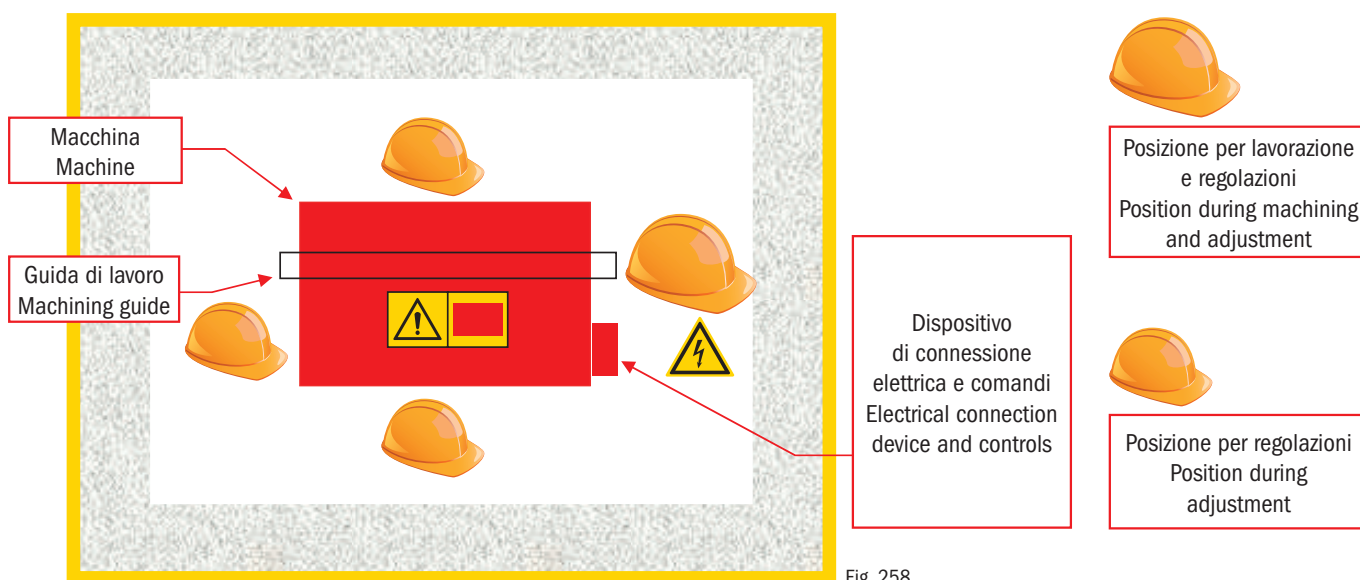


Fig. 258



OPERATORE

Persona incaricata di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire manutenzione ordinaria e di pulire la macchina.

OPERATOR

Person in charge of installing, operating, adjusting, carrying out normal maintenance and cleaning of the machine.

Figura 11 - Compiti e posizioni assunte dal lavoratore

Figure 11 - Tasks and Positions Taken by the Operator

Richieste energetiche



La macchina non genera radiazioni ionizzanti

La macchina, per il suo corretto funzionamento, necessita di essere connessa alle seguenti fonti energetiche aventi le seguenti caratteristiche:



The machine does not generate ionizing radiation

In order to operate properly, the machine must be connected to the following power sources with the following characteristics:

Energia elettrica

La elettrofresa Mod. CMT 7E utilizza energia elettrica avente le seguenti caratteristiche:

Electrical power supply

The electric router machine Mod. CMT 7E uses electrical energy with the following features:

Linea elettrica / Power line	Monofase + Terra / Single phase + Earth	
Tensione / Voltage	220~240	Vac
Frequenza / Frequency	50/60	Hz
Corrente massima / Maximum current	10.9	A
Potenza installata Massima / Maximum power installed	2400	W



Tabella 2 - Caratteristiche elettriche macchina

Table 2 - Electrical features of the machine



È obbligatorio consultare il manuale d'uso e manutenzione dell'elettrofresatrice

Tutto quanto si trova a monte del dispositivo di sezionamento principale o della morsettiera separata, non fa parte dell'equipaggiamento elettrico di macchina e dovrà quindi fare riferimento alle Norme elettriche impiantistiche, relative alla distribuzione elettrica in senso lato.

La connessione della macchina alla linea di alimentazione elettrica deve essere effettuata da personale specializzato ed abilitato.

La sezione ed il colore dei conduttori di alimentazione devono essere definiti in accordo con le norme applicabili.

Si consiglia di collegare la macchina mediante una presa interbloccata protetta a monte da uno specifico da un interruttore magneto-termico differenziale avente una Id (corrente differenziale) pari a 0.03 A.

Fare attenzione prima di effettuare la connessione elettrica con la rete di alimentazione.

VERIFICARE SEMPRE:

- La funzionalità dell'impianto di terra.
- I dati stampigliati sulla targa posta sul frontale del quadro elettrico.
- Il valore della tensione presente nella presa che s'intende utilizzare come sorgente di energia con l'ausilio di un apposito voltmetro.

Connessione alla linea di alimentazione

La connessione della macchina viene effettuata sull'apposita presa del dispositivo di comando. In alternativa, con l'altro tipo di dispositivo di comando, per effettuare la connessione alla linea elettrica utilizzare l'apposito cavo di cui esso è dotato.

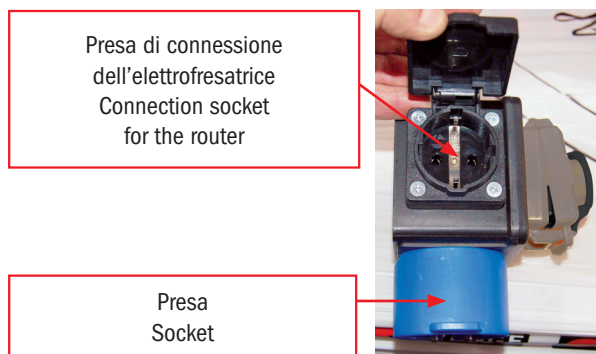


Figura 12 - Connessione elettrica



Always refer to the user manual for the router

Everything upstream of the main isolator or separate terminal board is not considered part of the machine's electrical equipment, and must therefore refer to Electrical System Regulations on power distribution in general.

The machine must be connected to the power supply line by trained, authorized technicians.

The section and colour of the power supply cables must be defined according to the applicable standards.

It is recommended that the machine be connected using an interlocked socket protected upstream by a specific differential thermomagnetic cutout with an Id (differential current) of 0.03 A.

Take care before connecting to the electrical power supply.

ALWAYS CHECK:

- That the earthing system is working.
- The information printed on the rating plate on the front of the electric panel.
- The voltage present in the socket to be used as a power source, using a voltmeter.

Connection to the Power Supply Line

The machine must be connected to the socket provided on the control device. Alternatively, with another type of control device, use the cable fitted to the device itself to connect to the power supply line.

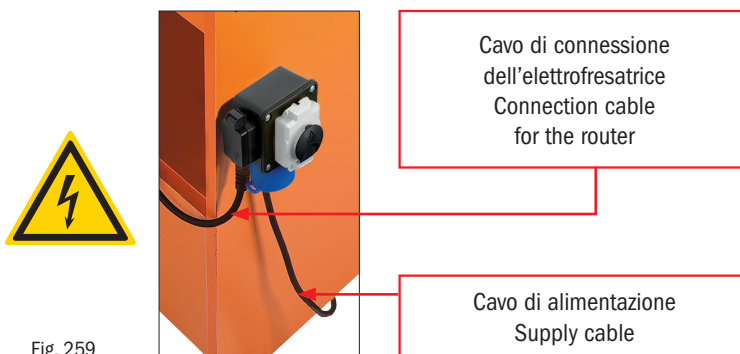


Fig. 259

Figure 12 - Electrical Connection

Utilizzo della macchina



La macchina può essere utilizzata solamente dopo aver effettuato tutte le operazioni necessarie per il suo corretto funzionamento, descritte all'interno di questo manuale e dei manuali di istruzioni del tavolo e dell'elettrofresatrice.

Raccomandazioni per i metodi di lavoro sicuro

Le seguenti raccomandazioni sono date come esempio di uso sicuro di questo tipo di macchina.



Mantenere la macchina funzionante solamente per il tempo strettamente necessario per eseguire le lavorazioni. Quando la macchina non viene utilizzata portare in posizione di off (spento) l'interruttore generale. Per lunghi periodi di non utilizzo disconnettere la spina di alimentazione dalla relativa presa.



The machine can only be used unless all the operations required for proper operation have been carried out. These are described in this manual and in the instruction manuals for the table and the router.

Recommendations for Safe Operation

The following recommendations are given as an example of how to use this type of machine safely.



Only leave the machine in operation for the time strictly required to carry out machining operations. When the machine is not in use, turn the main switch to off. If the machine is not used for long periods, remove the power plug from the relevant socket

Addestramento

È essenziale che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati nell'uso, regolazione e impiego della macchina. Questo copre in particolare:

- i principi dell'attrezzatura e dell'impiego della macchina compresi l'uso e la regolazione corretti dei dispositivi di bloccaggio e guida del pezzo, la scelta dei ripari e degli utensili;
- la manipolazione sicura del pezzo durante il taglio;
- la corretta regolazione delle apparecchiature di sicurezza come sagome, prolunghes delle tavole e riscontri meccanici;
- l'uso di dispositivi personali di protezione per la protezione dell'udito e della vista.

Stabilità

È essenziale che la macchina sia stabile e fissata al pavimento, o ad altra struttura stabile in modo sicuro.

Operazioni di attrezzatura

Prima di attrezzare la macchina è necessario:

- assicurarsi che le lame siano affilate, scelte, mantenute, e regolate in conformità alle istruzioni del costruttore delle lame;
- isolare la macchina dall'alimentazione;
- usare anelli di riduzione del foro nella tavola per ridurre al minimo gli spazi tra la tavola e l'albero;
- usare per le operazioni di attrezzatura, quando possibile, strumentazione speciale, per esempio calibri;
- usare cautela nel maneggiare gli utensili.

Guida del pezzo

Per assicurare un'adeguata guida del pezzo è necessario usare:

- una guida;
- una falsa guida, ogni volta che è possibile, per minimizzare lo spazio tra il (i) tagliente(i) e i piani della guida;
- uno spingipezzo come aiuto nell'avanzamento manuale o, ogni volta che è possibile, un trascinatore amovibile;
- rulli o prolunghes delle tavole per sostenere pezzi lunghi.

Selezione del senso di rotazione e della velocità

Senso di rotazione

È importantissimo che l'insieme degli utensili sia montato sulla macchina per funzionare nel senso di rotazione corretto e che, ogni volta che è possibile, la direzione di avanzamento sia opposta al senso di rotazione dell'albero.

Selezione del senso di rotazione

È importante garantire che la velocità di rotazione selezionata sia quella appropriata per l'utensile utilizzato.

Uso della macchina, scelta e regolazione dei ripari

A causa della grande varietà di lavorazioni che possono essere effettuate sulla fresatrice verticale, nessun tipo di riparo può essere considerato efficace per tutte le condizioni. Bisogna considerare separatamente ogni tipo di lavoro e scegliere il miglior riparo praticamente utilizzabile. Il tipo di utensile, la sporgenza del tagliente e l'altezza a cui viene piazzato l'utensile determineranno la dimensione minima del foro del piano.

Lavorazione alla guida con fresatura su tutta la lunghezza del pezzo

Per evitare l'accesso all'utensile durante la lavorazione alla guida è necessario usare, assieme alla guida, o un trascinatore amovibile o dei pressori sulla guida e sul piano, dotati di elementi di contatto speciali a seconda delle dimensioni del pezzo.

Training

It is essential that all operators be adequately trained in the use, adjustment and operation of the machine. This refers in particular to:

- the principles of tooling and use of the machine, including proper use and adjustment of the piece locking and guide devices, the choice of guards and tools;
- safe handling of pieces when cutting;
- proper adjustment of safety devices such as jigs, work table extensions and mechanical references;
- use of personal protection devices to protect sight and hearing.

Stability

It is essential that the machine be stable and safely fixed to the floor, or to another stable structure.

Tooling Operations

Before tooling up the machine it is necessary to:

- ensure that the blades are sharpened, selected, maintained and adjusted according to the blade manufacturer's instructions;
- cut the power supply to the machine;
- use reduction rings in the opening in the table to reduce the space between the table and the shaft to a minimum;
- whenever possible, use special instruments such as gauges for the tooling operations;
- pay all due care and attention when handling tools.

Piece Guide

To ensure that the piece is properly guided it is necessary to use:

- a guide;
- a false guide, whenever possible, to minimize the space between the cutter(s) and the surfaces of the guide;
- a piece pusher to help with manual advance or, whenever possible, a removable driver;
- rollers or table extensions to support long pieces.

Selecting the Direction of Rotation and the Speed

Direction of rotation

It is extremely important that the tool assembly is fitted on the machine to operate in the right direction of rotation, and that whenever possible the direction of advance be opposite to the direction in which the shaft rotates.

Selecting the Direction of Rotation

It is important to guarantee that the rotation speed selected is appropriate for the tool being used.

Use of the Machine, Selecting and Adjusting the Guards

Due to the wide range of machining operations that can be carried out on the vertical router, no type of guard can be considered effective in all conditions. Each type of operation must be considered separately and the best practical guard selected. The type of tool, the protruding length of the cutter and the height at which the tool is placed will determine the minimum size of the opening on the table.

Machining Against the Guide - Routing Along the Whole Length of the Piece

To prevent access to the tool during machining against the guide it is necessary to use, together with the guide, either a removable drive or pressers on the guide and on the table, fitted with special contact elements according to the size of the piece.

Lavorazione parziale

Per evitare l'accesso all'utensile durante la lavorazione parziale è necessario usare, assieme alla guida, dei pressori sulla guida e sulla tavola e sui piani della guida, dotati di elementi di contatto speciali a seconda delle dimensioni del pezzo.

Per evitare il rifiuto è necessario usare riscontri meccanici frontali e/o posteriori fissati alla guida, alla tavola o ad una prolunga della tavola.

A meno che il pezzo non sia di dimensioni sufficienti ad assicurare una presa sicura ed adeguata è raccomandato l'uso di un'attrezzatura di guida.

Lavorazione curva

Per evitare l'accesso all'utensile durante la lavorazione curva, oltre ad un riscontro fisso (dispositivo di invito) ed assieme al riparo regolabile (guardamano) è utile una sagoma.

Taglio sbieco

Oltre ad utilizzare la guida, il trascinatore amovibile o i pressori, per evitare l'accesso all'utensile, durante il taglio sbieco è importante assicurare un fermo sostegno del pezzo, utilizzando un'attrezzatura di guida speciale o una guida inclinabile regolabile.

Taglio concorde

Per evitare l'eiezione del pezzo, è necessario evitare il taglio concorde ogni volta che è possibile.

Tenonatura

Per garantire un avanzamento sicuro del pezzo sull'utensile durante la tenonatura, è necessario usare il carro mobile e il riparo fornito dal costruttore.

Preparazione della macchina

La preparazione della macchina prevede che vengano montati tutti i dispositivi necessari alla lavorazione, sia i ripari che i dispositivi di supporto alla lavorazione, e, se necessario, che essi siano regolati.

Partial Machining

To prevent access to the tool during partial machining it is necessary to use, together with the guide, pressers on the guide and on the table and on the guide surfaces, fitted with special contact elements according to the size of the piece.

To avoid rejection it is necessary to use front and/or rear mechanical references fixed to the guide, to the table or to a table extension.

Unless the piece is of sufficient size to ensure it can be held safely and adequately it is recommended that a guide device be used.

Curved Machining

To avoid access to the tool during curved machining operations, together with a fixed reference (infeed device) and the adjustable guard (hand guard) it is best to use a jig.

Diagonal Cuts

As well as using the guide, the removable drive or the pressers, to avoid access to the tool during diagonal cuts it is important that a piece support stop be fitted, using a special guide device or an adjustable tilting guide.

Climb Cuts

To avoid ejection of the piece it is necessary to avoid climb cutting whenever possible.

Tenoning

To guarantee safe advance of the piece on the tool during tenoning, it is necessary to use the mobile carriage and the guard supplied by the manufacturer.

Preparing the Machine

Preparation of the machine involves installation of all the devices required for machining, both guards and machining support devices, and if necessary their adjustment.



Per i montaggi e le regolazioni inerenti i dispositivi applicabili alla macchina, consultare gli appositi paragrafi.



For assembly and adjustment of the devices fitted to the machine, please see the relevant paragraphs.

È VIETATO USARE LA MACCHINA CON I RIPARI MANCANTI O NON PERFETTAMENTE FUNZIONANTI



THE MACHINE MUST NOT BE USED IF THE GUARDS ARE MISSING OR NOT PERFECTLY OPERATIONAL

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI PREPARAZIONE, L'ELETTROFRESATRICE DEVE ESSERE DISCONNESSA DALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (SPINA DISTACCATA DALLA PRESA)



DURING ALL THE PREPARATION OPERATIONS, THE ROUTER MUST BE DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY (PLUG REMOVED FROM THE SOCKET)

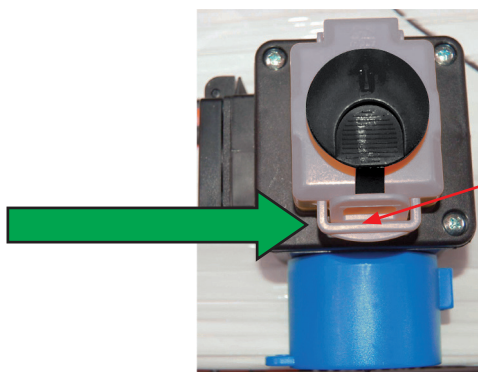


Fig. 260

Se dal posto ove è installata la macchina non è visibile il quadro di connessione della stessa alla presa di alimentazione elettrica si consiglia per evitare avviamenti accidentali, **applicare il lucchetto all'interruttore**

If the point at which the machine is connected to the electric power supply is not visible from the machine itself, to avoid any accidental start-up it is recommended that you **lock the switch with a padlock.**

Configurazioni e regolazioni dell'elettrofresatrice

Prima di utilizzare la macchina, configurare il tavolo secondo quanto sotto riportato ed utilizzare l'elettrofresatrice seguendo le indicazioni riportate nello specifico manuale d'uso e manutenzione.

Configuration and Adjustment of the Router

Before using the machine, the table must be set up as described below and the router must be used according to the indications provided in the specific use and maintenance manual.

Applicare sul piano di lavoro gli anelli interdipendenti, in base al tipo di utensile utilizzato e alla sua regolazione.

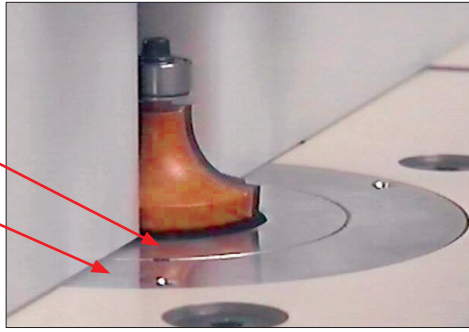


Fig. 261

Fit the interdependent rings on the table, according to the type of tool to be used and its adjustment.

Regolare la posizione dei riscontri, allineandoli con l'anello interno

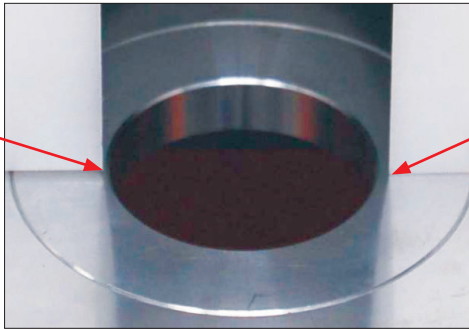


Fig. 262

Adjust the position of the references, aligning them with the inner ring

Posizionare la guida facendola aiutandosi anche con le due righe metriche laterali.
Position the guide, using the two side metric rules to help you.

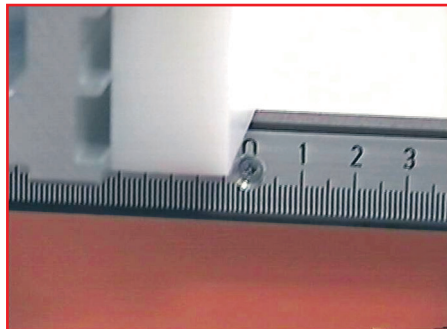


Fig. 263

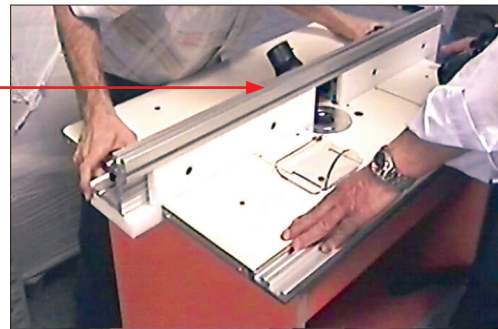


Fig. 264

Regolare la posizione dei pressori, in modo che i pettini esercitino una giusta pressione sul pezzo da lavorare, tenendolo accostato alla guida e allo stesso tempo, permettendone lo scorrimento



Fig. 265

Adjust the position of the pressers, so that the combs exert the right amount of pressure on the piece to be machined, holding it against the guide and at the same time allowing it to slide

Regolare la posizione del riparo mobile
[Vedere paragrafo specifico](#)

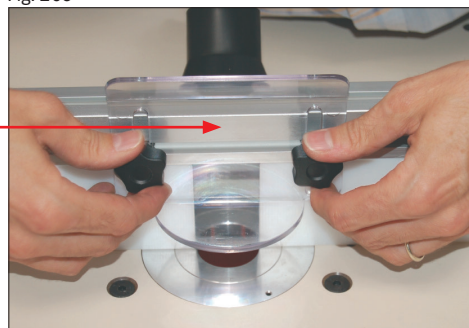


Fig. 266

Adjust the position of the mobile guard
[See the relevant paragraph](#)

Se necessario, per il tipo di lavorazione applicare il riparo fisso.
Vedere paragrafo specifico

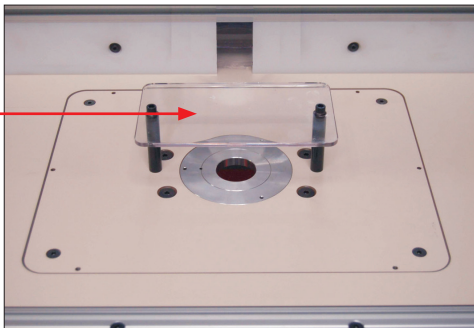


Fig. 267

If necessary, apply the fixed guard for the type of machining operation.
See the relevant paragraph

Se necessario, inclinare la guida.
Vedere paragrafo specifico

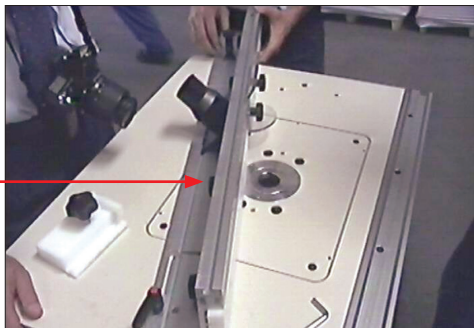


Fig. 268

If necessary, tilt the guide.
See the relevant paragraph

Se necessario, applicare il goniometro.
Vedere paragrafo specifico

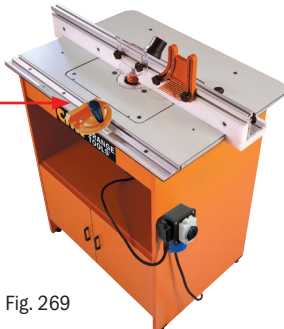


Fig. 269

If necessary, fit the protractor.
See the relevant paragraph

Figura 13 - Configurazioni e regolazioni

Figure 13 - Configuration and Adjustment

Fresatura

Dopo avere configurato e regolato la macchina, si può procedere alla fresatura del pezzo.

Routing

After configuring and adjusting the machine, the piece can be routed.

Regolare la velocità di taglio agendo sulla rotella apposita dell'elettrofresatrice.
Adjust the cutting speed by turning the relevant wheel on the router.

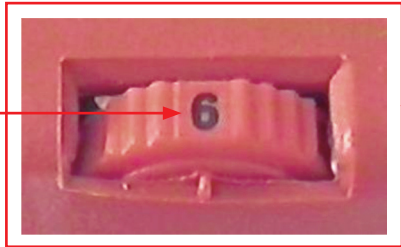


Fig. 270



Fig. 271

La velocità di taglio deve superare i 40 m/s per ridurre il rischio di rifiuto e non superare i 70 m/s per limitare i rischi di danni all'utensile.



The cutting speed must exceed 40 m/s to reduce the risk of rejection and it must not exceed 70 m/s to limit the risk of damaging the tool.

Ai valori da 1 a 6 della rotella di regolazione corrispondono approssimativamente le seguenti velocità di rotazione (n, in giri/min):

The values from 1 to 6 on the adjustment wheel correspond approximately to the following rotation speeds (n, in rpm):

1 = 8000
2 = 10000
3 = 12000
4 = 15000
5 = 18000
6 = 22000

Per conoscere la velocità di taglio v in m/s, usare la formula seguente:
To find the cutting speed v in m/s, use the following formula:

$$v = \frac{3,14 \times n \times d}{60000}$$

d = diametro della fresa in mm
diameter of the router in mm

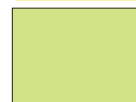
n = velocità di rotazione in giri/min
rotation speed in rpm

La tabella seguente riporta già calcolati i valori delle velocità di taglio (in m/s) in funzione delle velocità di rotazione della fresa (n in giri/min) e del suo diametro (d in mm).

The following table gives a calculation of the cutting speed values (in m/s) according to the router rotation speed (n in rpm) and its diameter (d in mm).

n giri/min - RPM d mm	1	2	3	4	5	6
8000						
10000						
12000						
15000						
18000						
22000						
10	4,2	5,2	6,3	7,9	9,4	11,5
20	8,4	10,5	12,6	15,7	18,8	23,0
30	12,6	15,7	18,8	23,6	28,3	34,5
40	16,7	20,9	25,1	31,4	37,7	46,1
50	20,9	26,2	31,4	39,3	47,1	57,6
60	25,1	31,4	37,7	47,1	56,5	69,1
70	29,3	36,6	44,0	55,0	65,9	80,6
80	33,5	41,9	50,2	62,8	75,4	92,1
90	37,7	47,1	56,5	70,7	84,8	103,6
100	41,9	52,3	62,8	78,5	94,2	115,1
110	46,1	57,6	69,1	86,4	103,6	126,6
120	50,2	62,8	75,4	94,2	113,0	138,2
130	54,4	68,0	81,6	102,1	122,5	149,7
140	58,6	73,3	87,9	109,9	131,9	161,2
150	62,8	78,5	94,2	117,8	141,3	172,7

Alla macchina è allegata una copia della presente tabella la quale deve essere posta bene in vista per essere consultata durante la sostituzione della fresa.
A copy of this table is enclosed with the machine, and must be kept in full view for consultation when changing the router.



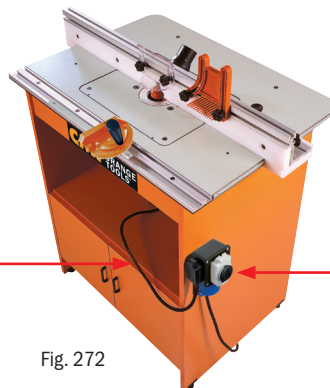
= **Attenzione condizioni di impiego non ottime**
= **Warning, non optimal use**



= **Pericolo di esplosione dell'utensile**
= **Danger of tool explosion**

Tabella 3 - Velocità di taglio

Table 3 - Cutting speed



Connettere l'elettrofresatrice al dispositivo di comando.
Connect the router to the control device.

Connettere la macchina alla linea di alimentazione elettrica.
Connect the machine to the electric power supply.



Lavorazione alla guida

Machining with the Guide



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF CONTUSION

Appoggiare il pezzo sul piano e tra i pressori.
Rest the piece on the table between the pressers

Fig. 273



Fig. 274

Avviare l'elettrofresatrice premendo il pulsante di marcia (in base al tipo di dispositivo di comando di cui è dotata la macchina, vedere paragrafo comandi)
Start the router by pressing the run button (according to the type of control device fitted to the machine, see paragraph on controls)

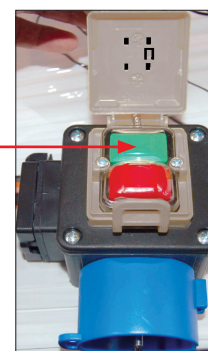
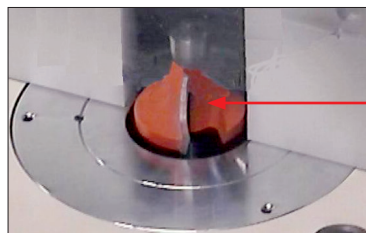


Fig. 275



IN QUESTA FASE È OBBLIGATORIO ANCHE AVVIARE L'IMPIANTO DI ASPIRAZIONE DELLE POLVERI ED INDOSSARE ADATTI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER LE MANI, L'APPARATO UDITIVO, GLI OCCHI E LE VIE RESPIRATORIE.

DURING THIS PHASE IT IS ALSO MANDATORY TO START THE DUST SUCTION SYSTEM AND WEAR SUITABLE PROTECTIVE DEVICES FOR YOUR HANDS, EARS, EYES AND RESPIRATORY SYSTEM



La fresa inizia a girare al n° di giri impostato.
The cutter will start to spin at the number of rotations set

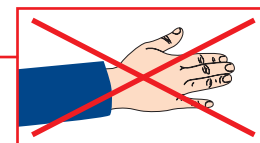
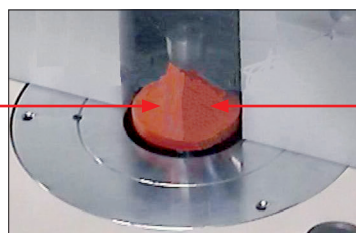


Fig. 276

Fig. 277

Da questo momento e per tutte le fasi in cui la macchina è accesa e la fresa è in rotazione:

From this point on and whenever the machine is turned on and the router is turning:



PERICOLO DI TAGLIO E DI AMPUTAZIONE PERICOLO DI AVVOLGIMENTO E TRASCINAMENTO: UTENSILE IN ROTAZIONE

DANGER OF CUTTING AND AMPUTATION DANGER OF CATCHING AND DRAGGING: ROTATING TOOL



VIETATO L'USO DI INDUMENTI PENZOLANTI
sciarpe - cravatte, ecc.

VIETATO INDOSSARE ABITI PENZOLANTI, SCIARPE, CRAVATTE E QUALSIASI COSA POSSA IMPIGLIARSI DURANTE LA LAVORAZIONE

DO NOT WEAR LOOSE CLOTHING, SCARVES, TIES OR ANYTHING ELSE THAT IS LIABLE TO GET CAUGHT UP DURING MACHINING OPERATIONS

L'operatore, servendosi dell'apposito spingipezzo (spingitore) spinge il pezzo contro l'utensile.



Also with the aid of the piece pusher (pusher), the operator pushes the piece against the tool.

Fig. 278

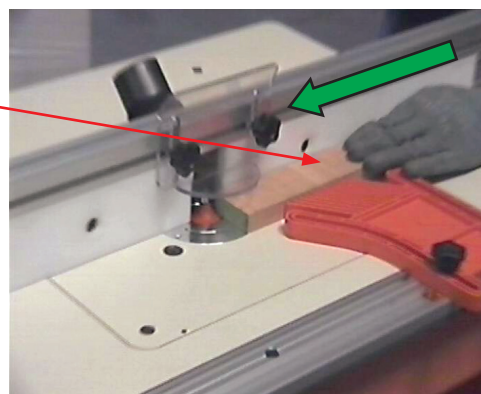


Fig. 279



**PERICOLO DI CONTUSIONE ED IMPATTO PER RIFIUTO DEL PEZZO
DANGER OF INJURY AND IMPACT DUE TO REJECTION OF PIECE**

Continuando a spingere il pezzo, secondo la lunghezza voluta della lavorazione, l'operatore fa iniziare la fresatura.
Continuing to push the piece, according to the length required for the machining operation, the operator starts the routing process.

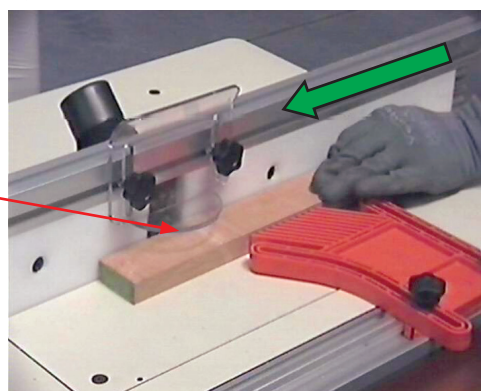


Fig. 280



PERICOLO PRESENZA DI RUMORE E POLVERI

DANGER OF NOISE AND DUST



PERICOLO DI TAGLIO E DI AMPUTAZIONE

DANGER OF CUTTING AND AMPUTATION



PERICOLO DI CONTUSIONE

DANGER OF INJURY

Quando il pezzo è passato ben oltre la fresa, l'operatore lo prende dal lato già fresato e lo tira.
When the piece has passed well beyond the router, the operator takes it from the routed side and pulls it.

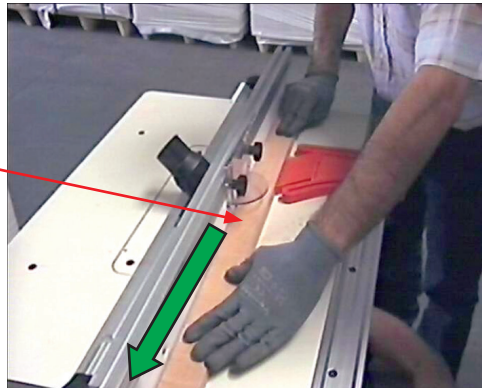


Fig. 281

L'operatore tira il pezzo fino a farlo uscire del tutto dalla zona di fresatura. Successivamente, egli può spegnere la macchina.
The operator pulls the piece until it comes completely out of the routing area. After this, the operator can turn off the machine.

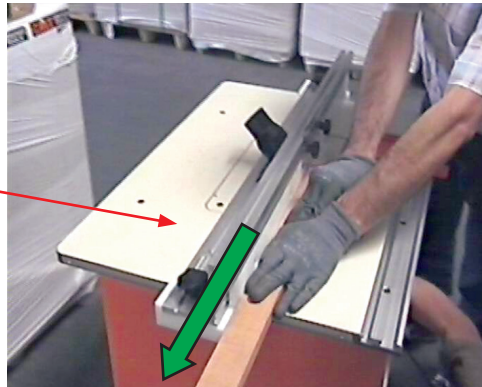


Fig. 282

Figura 14 - Lavorazione alla guida

Figure 14 - Machining with the Guide

Lavorazione alla guida interrotta

Se la fresatura deve essere più corta della lunghezza del pezzo (lavorazione alla guida interrotta), l'operatore deve spegnere la macchina quando la fresatura ha raggiunto la lunghezza voluta e quindi rimuove il pezzo stesso.

Interrupting the Machining Process when Using the Guide

If the routing operation is to be shorter than the length of the piece (interrupting the machining process using the guide), the operator must turn the machine off when the routing operation has reached the required length. The operator must then remove the piece itself.

Esempio di lavorazione alla guida interrotta

Example of broken machining against the guide

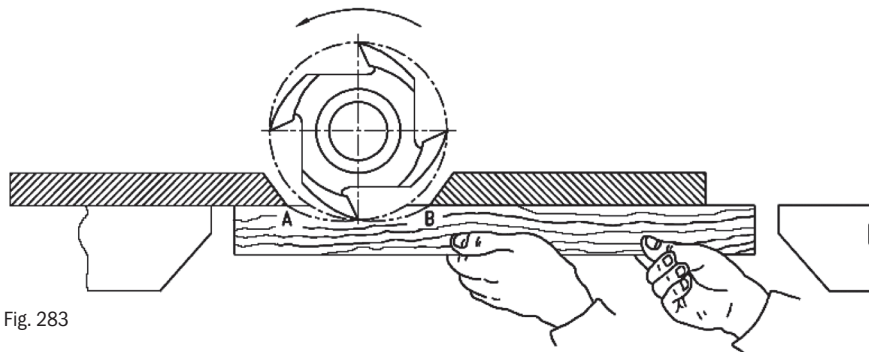


Fig. 283

Figura 15 - Lavorazione alla guida interrotta

Figure 15 - Interrupting the Machining Process when Using the Guide

Per arrestare la macchina:

To stop the machine:

Per spegnere la macchina, agire sul pulsante di arresto (in base al tipo di dispositivo di comando di cui è dotata la macchina, vedere paragrafo comandi)
To turn the machine off, press the stop button (according to the type of control device fitted to the machine, see paragraph on controls)

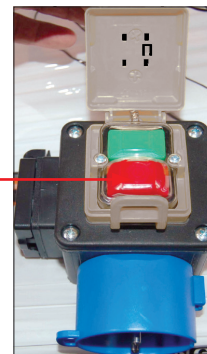


Fig. 284

Figura 16 - Arresto della macchina

Figure 16 - Stopping the Machine

Avvertenze generali in fase di lavorazione

Durante le fasi di lavorazione esistono alcuni divieti:



È vietato mettere le mani in prossimità degli organi di lavoro della macchina se essa è in funzione;



È vietato usare la macchina se i dispositivi di sicurezza sono stati rimossi oppure sono rotti, difettosi o disattivati;



Nel luogo ove è installata la macchina è vietato fumare e fare uso di fiamme libere.



In fase di lavorazione ricordarsi sempre che:

- > La macchina è stata destinata alla lavorazione del legno e di materiali che abbiano la stessa consistenza del legno;
- > Non sostare nei pressi della macchina, non farvi sostare nessuno;
- > Rispettare la distanza di sicurezza;
- > Non indossare scarpe, cravatte, indumenti svolazzanti, anelli, braccialetti ed ogni altra cosa (cinghie, corde, ecc.) che possa impigliarsi durante la lavorazione;
- > Non introdurre niente negli organi in movimento.



Non si deve mai dare per scontato che un'apparecchiatura ferma sia un'apparecchiatura sicura. L'energia immagazzinata può essere rilasciata non intenzionalmente o mediante procedure errate di manutenzione. Ciò vale anche per operazioni che sarebbero pericolose, se fossero eseguite mentre la macchina è in funzione, per esempio l'eliminazione di un blocco.

General Warnings During Machining

During machining operations certain things are prohibited:

NEVER put your hands near the machine's working parts when it is in operation;



NEVER use the machine if the safety devices have been removed or are broken, faulty or disabled;



Do not smoke or use live flames in the room where the machine is installed.



During machining, always remember that:

- > The machine has been designed to process wood and materials with the same consistency as wood;
- > Do not stand near the machine, and do not allow others to do so;
- > Always respect the safety distances;
- > Never wear scarves, ties, loose clothing, bracelets, rings and anything else (belts, cords, etc.) that might get caught up during machining operations;
- > Never put anything into the moving components.



Never assume that a stopped device is safe. The stored energy can be released unintentionally or by incorrect maintenance procedures. This also applies to operations that would be dangerous, if they were performed while the machine is in operation, for example the elimination of a block.

Rischio Residuo

La macchina, nonostante le protezioni installate e le precauzioni prese, COME DESCRITTO ALL'INTERNO DEL MANUALE, presenta per l'operatore i seguenti rischi residui:

Residual Risk

Even with the guards fitted and all precautions taken, the machine still involves the following residual risks for the operator:



PERICOLO DI TAGLIO E DI AMPUTAZIONE
DANGER OF CUTTING AND AMPUTATION



PERICOLO DI AVVOLGIMENTO E TRASCINAMENTO:
UTENSILE IN ROTAZIONE
DANGER OF CATCHING AND DRAGGING: ROTATING TOOL



PERICOLO DI CONTUSIONE E IMPATTO PER RIFIUTO DEL PEZZO
DANGER OF INJURY AND IMPACT DUE TO REJECTION OF PIECE



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY



PERICOLO PRESENZA DI POLVERI E RUMORE
DANGER OF DUST AND NOISE



PERICOLO DI ESPLOSIONE DELL'UTENSILE
DANGER OF TOOL EXPLOSION



PERICOLO TENSIONE ELETTRICA DOVUTO ALLA PRESENZA
DI DISPOSITIVI ELETTRICI VICINO ALLA ZONA LAVORO
DANGER OF ELECTROCUTION DUE TO THE PRESENCE OF
ELECTRICAL DEVICES CLOSE TO THE WORKING AREA



PERICOLO DI INCENDIO NEL LUOGO IN CUI È INSTALLATA LA MACCHINA,
PER LA PRESENZA DI LEGNO, SEGATURA E POLVERI DI LEGNO.
DANGER OF FIRE IN THE PLACE WHERE THE MACHINE IS INSTALLED, DUE TO THE
PRESENCE OF WOOD, WOOD CHIPS AND SAWDUST.



TUTTI I PERICOLI SONO MESSI IN EVIDENZA TRAMITE L'AFFISSIONE DI ADATTI CARTELLI.
ALL THESE DANGERS ARE HIGHLIGHTED BY SUITABLE SIGNS.

Manutenzione

Definizioni

La manutenzione è la combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, volte a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.

L'entità (elemento o bene) è ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che possa essere considerato individualmente.

Per le moderne imprese, la Manutenzione è sinonimo di produttività e riveste un ruolo primario nella prevenzione degli infortuni.

Si deve quindi operare al fine di:

- > **prevenire** il deteriorarsi della macchina, eseguendo periodicamente i controlli previsti nel presente manuale d'uso sui particolari soggetti maggiormente ad usura;
- > **provvedere** alla sostituzione dei particolari usurati i quali non garantiscono più la perfetta operatività.

Si suggerisce di:

- > **aggiornare costantemente** il personale addetto alla manutenzione, in relazione alle apparecchiature installate, circa nuovi metodi di operare acquisiti con l'esperienza;
- > **effettuare** un costante aggiornamento basandosi sulla letteratura tecnica.

Gestione della manutenzione

La gestione della manutenzione comprende tutte le attività di gestione che fissano gli obiettivi, le strategie e le responsabilità della manutenzione e che le attuano utilizzando strumenti quali la pianificazione, il controllo e la supervisione della manutenzione e il miglioramento di metodi organizzativi, compresi gli aspetti economici.

Come organizzarla

Nel momento stesso in cui la macchina viene installata, essa viene presa in carico dal manutentore, al quale deve essere consegnata una

Maintenance

Definitions

Maintenance is the combination of all those technical, administrative and management operations, during the life-cycle of an entity, that are aimed at maintaining or restoring it to a state in which it is able to carry out the required function.

The entity (element or asset) is any part, component, device, subsystem, functional unit, appliance or system that can be considered individually.

For modern businesses, maintenance is synonymous with productivity and plays a primary role in accident prevention.

It is therefore necessary to carry out work in a manner that will:

- > **prevent** deterioration of the machine, carrying out the controls foreseen in this user manual periodically on components that are most subject to wear;
- > **provide** for replacement of worn components that are no longer able to guarantee perfect operation.

It is suggested that you:

- > **constantly update** the staff in charge of maintenance, according to the appliances installed, regarding new operating methods acquired with experience;
- > **carry out** constant updates based on the technical literature.

Maintenance Management

Management of maintenance includes all those management activities that set targets, strategies and responsibilities for maintenance and implement them by using measures such as planning, control and supervision of maintenance and improvements to organization methods, including economic aspects.

Organizing Maintenance

When the machine is installed it is taken into hand by the maintenance technician, who must be given a copy of this user manual.

copia del presente manuale d'uso.

Il costruttore resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

Gli interventi presenti all'interno del programma di manutenzione debbono essere inseriti nei programmi di manutenzione dello stabilimento. Tutti gli interventi effettuati sulla macchina devono essere riportati sulle schede di manutenzione presenti all'interno del presente manuale e, se utilizzate, sulle scheda di manutenzione proprie dell'azienda.

In questo modo è possibile, con le conoscenze che verranno acquisite nel tempo, aumentare la produttività della macchina.

Il manutentore deve verificare di essere in possesso di tutti gli strumenti necessari per operare correttamente. Quanto riportato deve essere messo in atto, quando indicato, con le cadenze riportate per poter mantenere elevata l'efficienza e la produttività della macchina nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche.

Condizioni generali di manutenzione

Attenzione: alcune delle le operazioni di manutenzione riportate all'interno del presente manuale possono essere effettuate solamente da personale specializzato (tecnico qualificato), autorizzato dal titolare dell'Impresa dove la macchina è installata.

Attenzione: le operazioni di manutenzione specifiche debbono essere effettuate dal costruttore.

Tutte le operazioni di manutenzione vanno riportate nelle apposite schede contenute nel manuale d'uso.

TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DEBONO ESSERE EFFETTUATE CON LA MACCHINA FERMA, SPENTA E DISCONNESSA DALLE SEGUENTI LINEE DI ALIMENTAZIONE:

ELETRICA

È VIETATA L'ESECUZIONE DI RIPARAZIONI PROVVISORIE; ESSE VANNO SEMPRE ESEGUITE IN MODO NORMALIZZATO E DEFINITIVO.

Manutenzione di routine

Scopo - Attività regolari o ripetute di manutenzione elementare che generalmente non richiedono qualifiche, autorizzazione/i o attrezzi speciali.

Manutenzione preventiva

Scopo - Manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità.

Per poter effettuare una corretta manutenzione preventiva, occorre verificare in modo periodico e costante la perfetta efficienza della macchina ed analizzare attentamente i guasti rilevati, annotandoli scrupolosamente sulla scheda di manutenzione allegata.

Per la manutenzione dell'elettrofresatrice mettere in atto quanto riportato nello specifico manuale d'uso e manutenzione.

The manufacturer is available to provide clarification when necessary.

The operations carried out within the maintenance plan must be logged in the factory maintenance plans. All operations carried out on the machine must be documented in the maintenance sheets found inside this manual and, if used, on the company's own maintenance sheets. In this way, using knowledge acquired over time, it is possible to increase the machine's productivity.

The maintenance technician must check that he is in possession of all the tools required to properly carry out work. The operations indicated must be implemented, when indicated, at the intervals stated in order to keep the machine in a state of high efficiency and productivity and in compliance with current accident prevention regulations.

General Conditions of Maintenance



Warning: some of the maintenance operations described in this manual may only be carried out by specialized technicians (trained technicians), authorized by the owner of the Company in which the machine is installed.

Warning: the specific maintenance operations must be carried out by the manufacturer.



All maintenance operations must be indicated in the sheets provided inside the user manual.



ALL MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT WITH THE MACHINE STOPPED, TURNED OFF AND DISCONNECTED FROM THE FOLLOWING POWER SUPPLY LINES:



ELECTRIC



TEMPORARY, SUPERFICIAL AND QUICK REPAIRS MUST NEVER BE CARRIED OUT; ALL REPAIRS MUST BE THOROUGH AND THEREFORE CONDUCTED ACCORDING TO STANDARD.

Routine maintenance

Purpose - Regular or repeated basic maintenance operations that generally do not require any special qualification, authorization or equipment.

Preventive Maintenance

Purpose - Maintenance carried out at set intervals or based on fixed criteria and aimed at reducing the likelihood of breakages or deterioration in the operation of a component.

In order to carry out proper preventive maintenance, the perfect efficiency of the machine must be checked periodically and constantly, and any faults detected must be analyzed with care, documenting them carefully on the enclosed maintenance sheet.

For maintenance of the router, carry out the operations indicated in the specific use and maintenance manual.

Pulizia

Indicazioni generali

La pulizia è considerata una manutenzione di routine. Sono tali le attività regolari o ripetute di manutenzione elementare che generalmente non richiedono qualifiche, autorizzazione/i o attrezzi speciali.



La pulizia è un'operazione effettuata con la macchina disconnessa dalla linea di alimentazione elettrica.

La pulizia va eseguita:

- > dopo ogni uso. La funzionalità e la durata della macchina dipendono anche da come essa viene conservata.
- > eventualmente durante l'uso, se lo si ritiene necessario.

La macchina non utilizza sostanze pericolose; la pulizia delle sue parti è possibile attenendosi alle procedure riportate in questo capitolo.

La macchina è priva, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possono causare lesioni.

Cleaning

General Instructions

Cleaning is considered to be a routine maintenance operation. These are regular or repeated basic maintenance operations that generally do not require any special qualification, authorization or equipment.



Cleaning must only be performed when the machine is disconnected from the electrical power supply.

Cleaning must be carried out:

- > every time the machine is used. The machine's proper operation and longevity depend on how it is kept.
- > optionally during use, if considered necessary.

The machine does not use dangerous substances; it can be cleaned following the procedures described in this chapter.

Within the limits allowed by their functions, the machine is free from sharp corners and edges, and from rough surfaces that might cause injury.

ATTENZIONE

PERICOLO ESISTE LA POSSIBILITÀ DI ARRECCARE DANNO ALLA MACCHINA

NON USARE GETTI DI ACQUA PER PULIRE DATA LA PRESENZA DI PARTI ELETTRICHE



WARNING

DANGER DAMAGE MAY BE CAUSED TO THE MACHINE

DO NOT USE JETS OF WATER TO CLEAN DUE TO THE PRESENCE OF ELECTRICAL COMPONENTS



La pulizia delle zone di lavoro o altre parti della macchina, deve essere effettuata con l'utilizzo di attrezzi, metodi e prodotti adatti allo scopo ed allo specifico ambiente, dopo aver indossato adatti DPI.

La rimozione di polvere, sporco o altro presente sulla zona di lavoro o altre parti della macchina, deve essere effettuata, se necessaria, con l'utilizzo di attrezzi e metodi adatti allo scopo (per esempio un adatto aspiratore).

The working areas or other parts of the machine must be cleaned using equipment, methods and products suited to the purpose and to the specific environment, and using suitable PPDs.

Removal of dust, dirt or other elements from the working area or other parts of the machine must be carried out, if necessary, using equipment and methods suited to the purpose (for example, a suitable vacuum cleaner).



Usare un adatto aspiratore, leggendo le sue istruzioni.
Use a suitable aspirator, reading its instructions



**PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF CONTUSION**



Fig. 285

La pulizia con l'ausilio di aria compressa deve essere effettuata solamente con aria compressa costituita da aria secca.

Cleaning with compressed air must only be carried out using dry compressed air.

Si consiglia di far indossare all'operatore una mascherina a protezione delle vie respiratorie, un paio di occhiali a protezione degli occhi ed adatti abiti.

It is recommended that the operator wear a mask to protect his breathing system, a pair of goggles to protect his eyes and suitable clothing.

Durante l'uso dell'aria compressa l'operatore deve assicurarsi dell'assenza di persone nel suo raggio di azione.

When using compressed air the operator must ensure that no other persons are present within his range of action.



PERICOLO: NON FARE USO IMPROPRIO DELL'ARIA COMPRESSA. NON DIRIGERE IL GETTO SU PERSONE O COSE PERICOLOSE
DANGER: DO NOT MISUSE COMPRESSED AIR. DO NOT DIRECT THE JET TO PEOPLE OR DANGEROUS THINGS



Per i dettagli della pulizia delle apparecchiature di cui è costituita la macchina, consultare anche i rispettivi manuali.



For details of how to clean the appliances making up the machine, please consult the relevant manuals (router and work table).



Si rammenta che, quando vengono impiegate sostanze da parte dei lavoratori, si debbono mettere in atto le indicazioni riportate nelle relative schede di sicurezza delle sostanze, schede che debbono essere fornite dal fabbricante ed essere sempre disponibili in azienda.



Remember that when cleaning substances are used by workers, the indications provided in the relevant safety sheets for those substances must be put into practice. These safety sheets must be supplied by the manufacturer and must always be available in the factory.



La valutazione deve essere effettuata in accordo con quanto previsto D Lgs 81/2008 Titolo IX Sostanze pericolose, Capo I Protezione da Agenti Chimici. In altri paesi fare riferimento alla legislazione vigente.



Assessment must be carried out in compliance with the requirements of Leg. Decree 81/2008 Section IX Dangerous Substances, Point I Protection from Chemicals. In other countries, refer to the specific legislation in force.



Si rammenta che, quando vengono impiegate sostanze da parte dei lavoratori, si debbono mettere in atto le indicazioni riportate nelle relative schede di sicurezza delle sostanze, schede che debbono essere fornite dal fabbricante ed essere sempre disponibili in azienda.



Remember that when cleaning substances are used by workers, the indications provided in the relevant safety sheets for those substances must be put into practice. These safety sheets must be supplied by the manufacturer and must always be available in the factory.



Ispezione della macchina tramite la pulizia

I macchinari sporchi frequentemente causano problemi. L'ispezione della macchina mediante pulizia consente di prendere visione di situazioni che difficilmente sarebbero esaminate. Questo paragrafo intende dare alcune indicazioni generali su come eseguire l'ispezione della macchina tramite pulizia indicando alcuni punti di controllo comuni alla maggioranza delle macchine; quanto riportato non è esaustivo ma solamente indicativo.

Meccanismi, componenti soggetti a sfregamento, parti rotanti, ecc.

Punti di controllo principali:

- Sporco, smangiature, differenze di livello dovute ad usura, ammaccatura di parti soggette a sfregamento e movimenti;
- Gioco eccessivo nelle parti mobili e nelle parti rotanti
- Allentamento delle viti
- Danni ai cuscinetti;
- Ecc..

Sistema elettrico e sistema di controllo

Operare sempre con la partecipazione dell'elettricista

Punti di controllo principali:

- Sporco sui dispositivi di comando;
- Danni ai dispositivi di comando.

Si consiglia di far partecipare all'ispezione tramite pulizia i tecnici specializzati necessari quali:

- > Tecnici di produzione esperti in materiali, prodotti, metodi di processo;
- > Tecnici di manutenzione esperti nell'uso pratico di impianti, del sistema meccanico, del sistema elettrico e del sistema elettronico;
- > Tecnici esperti in strumentazione, misurazione e gestione della sicurezza.

Inspection of the Machine During Regular Cleaning

Dirty machines frequently cause problems. Inspection of the machine during cleaning makes it possible to see situations that might not be noticed otherwise. This paragraph provides certain general indications on how to inspect the machine during cleaning, indicating certain controls that are common to the majority of machines; it is not a complete list, but only an indication.

Mechanisms and Components Subject to Wear, Rotating Parts, etc.

Main points to be checked:

- Dirt, chipping, differences in level due to wear, bumps on parts subject to wear and movement;
- Excessive play in moving parts and in rotating parts
- Screws that have come loose
- Damage to bearings;
- etc..

Electrical System and Control System

Always work with the assistance of an electrician

Main points to be checked:

- Dirt on control devices;
- Damage to control devices.

It is recommended that only the appropriate trained technicians take part in the inspection during cleaning, such as:

- > Production technicians expert in materials, products, process methods;
- > Maintenance technicians experienced in the practical use of systems, the mechanical system, the electrical system and the electronic system;
- > Technicians experienced in instrumentation, measurement and management of safety.

Dismissione della macchina

Quanto riportato nel presente capitolo deve essere tassativamente rispettato qualora l'azienda decida di interrompere l'impiego della macchina all'interno del proprio ciclo produttivo.



- > **Disconnettere la macchina dalla linea di alimentazione elettrica mediante il distacco della relativa spina dalla presa.**
- > **Rimuovere la spina dal cavo di alimentazione.**
- > **Le operazioni di smontaggio debbono essere effettuate solamente da personale qualificato seguendo attentamente tutte le procedure operative riportate nel presente manuale d'uso.**
- > **Provvedere a completo imballo della macchina o porla all'interno di adatta cassa al fine di impedire danneggiamenti della stessa nel periodo di immagazzinamento.**
- > **Trasportare la macchina sul luogo di immagazzinamento utilizzando un adatto carrello elevatore.**

Decommissioning the Machine

The contents of this chapter must be followed absolutely and precisely when the decision is made to discontinue the use of the machine in the production cycle of the company.

- > **Disconnect the machine from the electrical power supply by removing the relevant plug from the socket.**
- > **Remove the plug from the power cable.**
- > **Dismantling operations must only be carried out by qualified staff, following all the operating procedures given in this user manual carefully.**
- > **Pack the machine up completely or place it in a suitable crate in order to prevent any damage during periods of storage.**
- > **Transport the machine to the place of storage using a suitable fork lift truck.**



ATTENZIONE ALL'USO DEI CARRELLI ELEVATORI
CAUTION IN THE USE OF FORK LIFT TRUCKS

- > **Immagazzinare in luogo asciutto e coperto, al riparo da umidità e lontano da sostanze infiammabili.**
- > **È vietato salire sulla macchina o sulla cassa che la contiene.**

- > **Store in a dry, covered location, free from damp and well away from flammable substances.**
- > **NEVER climb onto the machine or onto the crate containing it.**



PERICOLO DI CONTUSIONE
DANGER OF INJURY

Smontaggio

La macchina è prevalentemente costituita da materiale ferroso (struttura, pannelli, meccanismi, ecc.), altri metalli, plastica e cavi, ecc., che non necessitano di particolare trattamento per lo smantellamento.

All'atto della demolizione è comunque opportuno separare le parti di materiale plastico dalle parti metalliche, per inviarle a raccolte differenziate nel rispetto della normativa vigente nel paese in cui è installato l'impianto.

Per quanto concerne le parti metalliche della macchina, è sufficiente la suddivisione tra le parti in acciaio e quelle in altri metalli o leghe, per un corretto invio al riciclaggio per fusione.



Si ricorda agli utilizzatori della macchina che, per lo smaltimento di componenti e sostanze dannose all'ambiente è necessario attenersi alle disposizioni legislative vigenti.

Spetta all'utilizzatore aggiornarsi sulle sostanze che necessitano di un particolare smaltimento e delle leggi in vigore al momento dello smaltimento.

Si ricorda inoltre l'obbligo per l'utilizzatore, all'atto della demolizione dell'impianto, di distruggere le targhette con marcatura ed i documenti relativi alla macchina.

Dismantling

The machine is mainly made up of iron components (structure, panels, mechanisms, etc.), other metals, plastic and cables, etc., which do not require any particular treatment when dismantled.

At the time of demolition it is advisable to separate the plastic parts from the metal ones, so that they can be sent for recycling according to the laws in force in the country in which the machine is installed.

In regards to the metal parts of the machine, it is sufficient to divide the steel parts from those made of other metals or alloys, so that they can be sent for recycling.

Machine users are reminded that when disposing of components and substances that are harmful for the environment it is necessary to follow current regulations.

The user is responsible for keeping up to date with the substances that require special disposal procedures, and with the laws in force at the time of disposal.

The user is also reminded of the obligation, at the time the machine is demolished, to destroy the identification plates and documents relating to the machine.

Direttiva 2002/96 – Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Relativamente alla Direttiva RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) mettere in atto quanto prescritto, in modo particolare:

- ricordare che le sostanze contenute nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche possono essere pericolose e possono recare danno all'uomo e all'ambiente se usate o smaltite in modo improprio;
- non smaltire i RAEE come rifiuti urbani, effettuare una raccolta separata (per esempio, quelli messi a disposizione dalla pubblica amministrazione);
- verificare se esiste la possibilità di usufruire di sistemi di raccolta dedicati;
- verificare se esiste la possibilità di restituire al venditore o al produttore le vecchie apparecchiature quando se ne acquistano di nuove;
- verificare se esiste la possibilità di reimpiego, riciclaggio o altre forme di recupero.

Inoltre, ricordare che sono previste sanzioni in caso di smaltimento abusivo di rifiuti pericolosi.

L'apposizione di tale simbolo indica che, in caso di smaltimento, si deve provvedere alla raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Lo smaltimento effettuato non rispettando quanto sopra sarà sanzionato in accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente.



Directive 2002/96 - Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

As regards the WEEE Directive (Waste Electrical and Electronic Equipment), the necessary actions must be taken, in particular:

- remember that the substances contained in electrical and electronic equipment may be dangerous and may cause damage to persons and to the environment if improperly used or disposed of;
- never dispose of WEEE with normal urban waste, but send it for separate collection (for example at collection points provided by the public administration);
- check whether it is possible to use dedicated collection systems;
- check whether it is possible to return old appliances to the seller or to the manufacturer when new ones are purchased;
- check whether it is possible to reuse, recycle or recover the appliances in any way.

Also, remember that you will be liable for a fine if you dispose of dangerous waste illegally.

This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately.

Disposal that does not comply with the above indications will be punished according to art. 50 and following of Legislative Decree 22/97 (Ronchi Decree).

Direttiva 2002/95 – Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

Relativamente alla Direttiva RoHS la macchina non impiega componenti o parti contenenti:

Piombo e i suoi composti, Mercurio e i suoi composti, Cadmio e i suoi composti, Cromo esavalente e i suoi composti, Policromo Bifenili (PBB), Policromo Difenil Eteri (PBDE).

Directive 2002/95 – Restriction of the Use of Certain Dangerous Substances in Electrical and Electronic Appliances (RoHS)

As per the provisions of the RoHS Directive, the machine does not involve components or parts containing:

Lead and compounds thereof, Mercury and compounds thereof, Cadmium and compounds thereof, Chromium VI and compounds thereof, Polibrominated biphenyl (PBB), Polybrominated diphenyl ethers (PBDE).

Realizzazione e collaudo

La macchina è stata progettata da personale altamente qualificato il quale ha tenuto conto di tutte le norme di sicurezza attualmente vigenti ed ha effettuato una attenta analisi atta a prevenire qualsiasi incidente. La realizzazione è stata eseguita da addetti di provata esperienza.

Sia durante la fase di realizzazione dei particolari costituenti la macchina che durante la fase di assemblaggio, sono stati effettuati collaudi atti a prevenire qualsiasi inconveniente.

Il corretto funzionamento della macchina è stato verificato attraverso severi collaudi.



Nel presente manuale è allegata una scheda di controllo qualità attestante l'avvenuto controllo del funzionamento della macchina.

Construction and Testing

The machine has been designed by highly qualified staff who have taken into account all the safety regulations currently in force and has performed careful analysis to prevent any accidents.

It has been constructed by operators of proven experience.

Tests have been carried out, both during the manufacturing phase of the components making up the machine and as throughout the assembly, to prevent any problems.

Proper operation of the machine has been checked by means of strict testing.



This manual contains a quality control sheet certifying that operation of the machine has been tested successfully.

Targhe di avvertimento

Sono presenti adeguate etichette cautelative di richiamo, avvertimento ed indicazione.

Warning Labels

Suitable labels are provided giving warnings, notices and information.

Marcatura CE

La targa comprovante l'avvenuta marcatura "CE" è fissata alla struttura del tavolo.

CE Mark

The plate containing the "CE" marking is fixed to the structure of the table using rivets.



Precauzioni Generali di Sicurezza

Quanto riportato nel presente capitolo deve essere tassativamente rispettato.

General Safety Precautions

The indications provided in this chapter **MUST** be complied with.



Avvertimenti generali di sicurezza

- > È proibito l'uso, la conduzione, la manutenzione, la riparazione a personale non esperto e/o non addetto e/o non autorizzato dal responsabile del reparto.
- > È vietato salire sulla macchina.
- > È proibito operare su organi in movimento.
- > È proibito far sostare a meno di 1.2 m dalla macchina e dalla zona di lavoro personale non qualificato e/o non addetto alla sua conduzione.
- > È proibito effettuare riparazioni con la macchina accesa o connessa alla linea di alimentazione elettrica.
- > È proibito indossare sciarpe, cravatte, indumenti svolazzanti, anelli, braccialetti ed ogni altra cosa (cinghie, corde, ecc.) che possa impigliarsi durante la lavorazione.
- > È proibito manomettere e/o modificare qualsiasi impianto e/o struttura.
- > Prima di effettuare qualsiasi intervento e/o uso consultare il manuale ed attenersi scrupolosamente alle istruzioni in esso riportate.

General Safety Warnings

- > It is strictly forbidden for unskilled and/or unapproved persons and/or persons who have not been authorized by the factory overseer to use, operate, conduct maintenance and repair of the machine.
- > Do not climb on the machine.
- > Do not work on moving components.
- > Do not allow untrained and/or unauthorized persons to stand at a distance of less than 1.2 m from the machine and from the working area.
- > Do not carry out repairs with the machine turned on or connected to the electric power supply.
- > Never wear scarves, ties, loose clothing, bracelets, rings and anything else (belts, cords, etc.) that might get caught up during machining operations.
- > Never tamper with and/or modify any system and/or structure.
- > Before carrying out any operation and/or using the machine, always consult the manual and carefully follow the instructions provided.



Obblighi del titolare d'impresa dove la macchina è utilizzata

Tutte le operazioni di conduzione, programmazione, manutenzione, riparazione debbono essere effettuate da personale qualificato autorizzato a compierle dal titolare dell'impresa.

Il titolare dell'impresa utilizzante la macchina è tenuto ad addestrare l'operatore/gli operatori, addetto/i alla conduzione ed il personale al controllo ed allo svolgimento delle operazioni di manutenzione richieste.

Tale azione di addestramento deve essere fatta tenendo conto nel modo più scrupoloso di quanto riportato negli avvertimenti generali di sicurezza.

Inoltre, si deve tenere conto:

- > Delle avvertenze apposte, spiegandone dettagliatamente agli addetti il significato e le relative conseguenze derivate dal mancato rispetto delle stesse;
- > Di quanto riportato nel presente manuale d'uso;

Obligations of the Owner of the Company in which the Machine is Used:

All operations relating to running, programming, maintenance, and repair must be carried out by qualified staff who are authorized to do so by the company owner.

The owner of the company using the machine is required to train the operator/operators, machine technician/s and staff on control and on how to carry out the required maintenance operations.

This training must be carried out following the indications provided in the general safety precautions in the strictest possible manner.

Furthermore, the following must be taken into account:

- > The relevant warnings, providing staff with detailed explanations of their meaning and the consequences deriving from failure to comply with them;
- > The contents of this user manual;
- > Assembly and dismantling operations must only be carried out by qualified staff, following all the operating procedures given in

> Le operazioni di montaggio e smontaggio debbono essere effettuate solamente da personale qualificato seguendo attentamente tutte le procedure operative riportate nel presente manuale d'uso.

> this user manual carefully.
> procedures indicated in this user manual.

Rumore aereo generato dalla macchina

In ottemperanza alla Direttiva 2006/42/CE, Allegato I paragrafo 1.7.4.2.u

Oggetto: Controllo fonometrico sulla macchina

I dati riportati sono validi per la macchina FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio" Modello CMT7E (per la composizione vedere la Dichiarazione di Conformità)



Pertanto in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s m ed i, il datore di lavoro deve effettuare le misure e le conseguenti valutazioni del livello di rumore emesso dalla macchina e mettere in atto quanto prescritto in materia di lavoro. atto quanto prescritto in materia di lavoro.



Thus, in compliance with the provisions of Legislative Decree 81/2008 and subsequent modifications and additions, the employer must carry out the measurements and consequent assessments of the level of noise emitted by the machine, and implement the actions required by workplace regulations.



Negli altri paesi fare riferimento alle rispettive legislazioni vigenti.



In other countries, refer to the laws in force.

Valori di esposizione quotidiana personale (dBA) o valori di picco (dBC)	Misure da adottare Fatti salvi gli interventi alla fonte, i quali debbono sempre essere privilegiati
< 80 dBA	Nessuna
80 ÷ 85 dBA o valori istantanei > 135 dBC	<p>Distribuzione di mezzi individuali di protezione. Informazione ai lavoratori su</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Natura dei rischi per esposizione a rumore <input type="checkbox"/> Misure adottate per eliminare o ridurre il rischio derivante al rumore <input type="checkbox"/> Risultati delle valutazioni <input type="checkbox"/> Uso corretto dei DPI <input type="checkbox"/> Utilizzo appropriato della macchine ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito. <p>Su richiesta dei lavoratori e su conferma del Medico competente si effettua il controllo sanitario.</p>
85 ÷ 87 dBA o valori istantanei > 137 dBC	<p>Distribuzione di mezzi individuali di protezione. Adozione di tutte le azioni tali da assicurare che i DPI vengano indossati Informazione ai lavoratori su</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Natura dei rischi per esposizione a rumore <input type="checkbox"/> Misure adottate per eliminare o ridurre il rischio derivante al rumore <input type="checkbox"/> Risultati delle valutazioni <input type="checkbox"/> Uso corretto dei DPI <input type="checkbox"/> Utilizzo appropriato della macchine ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito. <p>Controllo sanitario: visite periodiche con intervalli inferiori ai due anni.</p>
> 87 dBA o valori istantanei > 140 dBC **	<p><u>Verifica del rispetto di tale limite tenendo conto dei DPI.</u> <u>Adozione di misure immediate per portare l'esposizione al di sotto di tale livello.</u> <u>Identificazione delle cause di eccessiva esposizione.</u> <u>Modifiche delle misure di protezione e prevenzione per evitare che si ripeta tale situazione.</u></p>

** Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.

Daily personal exposure values (dBA) or peak values (dBC)		Measures to be adopted Without prejudice to operations at source, which must always be given precedence
	< 80 dBA	None
	80 ÷ 85 dBA or instantaneous values > 135 dBC	Distribution of personal protection devices. Informing workers on <input type="checkbox"/> the nature of risks due to exposure to noise <input type="checkbox"/> the measures adopted to eliminate or reduce the risk deriving from noise <input type="checkbox"/> the results of assessments <input type="checkbox"/> proper use of the PPD <input type="checkbox"/> appropriate use of the machine in order to reduce risk to hearing as much as possible. Health check-ups carried out at the request of workers and upon confirmation of the physician in charge.
	85 ÷ 87 dBA or instantaneous values > 137 dBC	Distribution of personal protection devices. Implementation of all actions required to ensure that the PPDs are worn Informing workers on <input type="checkbox"/> the nature of risks due to exposure to noise <input type="checkbox"/> the measures adopted to eliminate or reduce the risk deriving from noise <input type="checkbox"/> the results of assessments <input type="checkbox"/> proper use of the PPD <input type="checkbox"/> appropriate use of the machines in order to reduce as much as possible to risk to hearing. Health check-ups: periodic check-ups at intervals of less than two years.
	> 87 dBA or instantaneous values > 140 dBC **	<u>Verification that said limit is respected, taking into account the PPDs.</u> <u>Adoption of immediate measures to bring the exposure below said level.</u> <u>Identification of the causes of excessive exposure.</u> <u>Changes to protective and preventive measures to avoid recurrence of the situation.</u>

** The employer takes into account the attenuation produced by the personal hearing protection devices worn by the worker only for the purpose of evaluating compliance with the limit exposure values. compliance with the exposure limit values.

In other countries, refer to the respective legislation in force.

In other countries, refer to the respective legislation in force.

Strumentazione impiegata: fonometro SVANTEK Classe 1 conforme alle norme IEC 651, Mod. SVAN 949 matricola 6758
Il livello equivalente (Leq) emesso dalla macchina è riportato nelle pagine seguenti, con i valori ottenuti in ogni punto di misura.

Instruments used: SVANTEK phonometer Class 1 complying with standard IEC 651, Mod. SVAN 949 serial number 6758
The equivalent level (Leq) emitted by the machine is indicated in the following pages, with the values obtained at each measurement point.

“I valori citati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livelli 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 rumore, per esempio il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Inoltre i livelli di esposizioni ammessi possono variare da paese a paese. Queste informazioni comunque mettono in grado l’utente della macchina di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi”.

“The values indicated for noise are emission levels and are not necessarily safe working levels. While there is a correlation between emission levels and exposure levels, this cannot be used in a reliable manner to determine whether or not additional precautions are required. The factors that influence the actual exposure level for the worker include the exposure time, the environmental characteristics, other noise sources, for example the number of machines and other adjacent machining operations. Furthermore, the allowed exposure levels may vary from country to country. This information will however allow the machine user to assess the dangers and risks better”.

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italia



RAPPORTO DI PROVA CMT001092009

Rev. : 1.0



7.6 Calcolo Emissione Sonora

Posizione	Funzionamento	Livello di Pressione Sonora Misurato (dBA)	
0	Calibrazione iniziale	113,2	
12	Calibrazione finale	113,3	

ID	Posizione	Funzionamento	Livello di Pressione Sonora Misurato (dBA)	Incertezza (dB)	Livello di Pressione Sonora (dBA)
1	Rumore Ambientale		66,4	1,12	67,5
2	Angolo anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	83,4	1,12	84,5
3	Lato anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	87,8	1,12	88,9
4	Laterale	Fresa massima velocità a vuoto	79,9	1,12	81,0
5	Lato posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	79,4	1,12	80,5
6	Angolo posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	78,7	1,12	79,8
7	Angolo anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	82,8	1,12	83,9
8	Lato anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	88,2	1,12	89,3
9	Laterale	Fresa massima velocità lavorazione legno	82,6	1,12	83,7
10	Lato posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	84,4	1,12	85,5
11	Angolo posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	81,9	1,12	83,0

ID	Posizione	Funzionamento	Livello di Pressione Sonora (dBA)	Scarto rispetto rumore di fondo
1	Rumore Ambientale		67,5	
2	Angolo anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	84,5	17,0
3	Lato anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	88,9	21,4
4	Laterale	Fresa massima velocità a vuoto	81,0	13,5
5	Lato posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	80,5	13,0
6	Angolo posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	79,8	12,3
7	Angolo anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,9	16,4
8	Lato anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	89,3	21,8
9	Laterale	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,7	16,2
10	Lato posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	85,5	18,0
11	Angolo posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	81,9	14,4

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63029 Servigliano (FM) Italy

 Global Service Italia Srl
 approccio globale

TEST REPORT CMT001092009

Rev. : 1.0

Date: 24/09/2009



7.6 Airborne Noise Emissions Calculation

Position	Operation	Noise Pressure Level Measured (dBA)			
0	Starting calibration	113,2			
12	Final calibration	113,3			
ID	Position	Operation	Noise Pressure Level Measured (dBA)	Uncertainty (dB)	Noise Pressure Level (dBA)
1	Background Noise		66,4	1,12	67,5
2	Front corner	Router maximum speed empty	83,4	1,12	84,5
3	Front side	Router maximum speed empty	87,8	1,12	88,9
4	Side	Router maximum speed empty	79,9	1,12	81,0
5	Rear side	Router maximum speed empty	79,4	1,12	80,5
6	Rear corner	Router maximum speed empty	78,7	1,12	79,8
7	Front corner	Router maximum speed machining wood	82,8	1,12	83,9
8	Front side	Router maximum speed machining wood	88,2	1,12	89,3
9	Side	Router maximum speed machining wood	82,6	1,12	83,7
10	Rear side	Router maximum speed machining wood	84,4	1,12	85,5
11	Rear corner	Router maximum speed machining wood	81,9	1,12	83,0

ID	Position	Operation	Noise Pressure Level (dBA)	Difference with respect to background noise
1	Background Noise		67,5	
2	Front corner	Router maximum speed empty	84,5	17,0
3	Front side	Router maximum speed empty	88,9	21,4
4	Side	Router maximum speed empty	81,0	13,5
5	Rear side	Router maximum speed empty	80,5	13,0
6	Rear corner	Router maximum speed empty	79,8	12,3
7	Front corner	Router maximum speed machining wood	83,9	16,4
8	Front side	Router maximum speed machining wood	89,3	21,8
9	Side	Router maximum speed machining wood	83,7	16,2
10	Rear side	Router maximum speed machining wood	85,5	18,0
11	Rear corner	Router maximum speed machining wood	81,9	14,4

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italia

Rev. : 1.0

Global Service Italia Srl
approccio globale

RAPPORTO DI PROVA CMT001092009



ID	Posizione	Funzionamento	Livello di Pressione Sonora (dBA)	K1A	K3A	L'pA
1	Rumore Ambientale		67,5			
2	Angolo anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	84,5	0,09	0,0	84,43
3	Lato anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	88,9	0,03	0,0	88,89
4	Laterale	Fresa massima velocità a vuoto	81,0	0,20	0,0	80,82
5	Lato posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	80,5	0,22	0,0	80,29
6	Angolo posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	79,8	0,26	0,0	79,55
7	Angolo anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,9	0,10	0,0	83,82
8	Lato anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	89,3	0,03	0,0	89,29
9	Laterale	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,7	0,11	0,0	83,61
10	Lato posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	85,5	0,07	0,0	85,45
11	Angolo posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	81,9	0,16	0,0	81,74

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63029 Servigliano (FM) Italy

 Global Service Italia Srl
approccio globale

TEST REPORT CMT001092009

Rev. : 1.0

Date: 24/09/2009



ID	Position	Operation	Noise Pressure Level (dBA)	K1A	K3A	L'pA
1	Background Noise		67,5			
2	Front corner	Router maximum speed empty	84,5	0,09	0,0	84,43
3	Front side	Router Maximum speed empty	88,9	0,03	0,0	88,89
4	Side	Router maximum speed empty	81,0	0,20	0,0	80,82
5	Rear side	Router maximum speed empty	80,5	0,22	0,0	80,29
6	Rear corner	Router maximum speed empty	79,8	0,26	0,0	79,55
7	Front corner	Router maximum speed machining wood	83,9	0,10	0,0	83,82
8	Front side	Router maximum speed machining wood	89,3	0,03	0,0	89,29
9	Side	Router maximum speed machining wood	83,7	0,11	0,0	83,61
10	Rear side	Router maximum speed machining wood	85,5	0,07	0,0	85,45
11	Rear corner	Router maximum speed machining wood	81,9	0,16	0,0	81,74

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italia

Global Service Italia Srl
approccio globale

RAPPORTO DI PROVA CMT001092009

Rev. : 1.0

8.0 CALCOLO DELLA POTENZA SONORA




ID	Posizione	Funzionamento	L'pA
2	Angolo anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	84,43
3	Lato anteriore	Fresa massima velocità a vuoto	88,89
4	Laterale	Fresa massima velocità a vuoto	80,82
5	Lato posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	80,29
6	Angolo posteriore	Fresa massima velocità a vuoto	79,55
7	Angolo anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,82
8	Lato anteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	89,29
9	Laterale	Fresa massima velocità lavorazione legno	83,61
10	Lato posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	85,45
11	Angolo posteriore	Fresa massima velocità lavorazione legno	81,74

Livello Medio di Potenza Sonora Misurato **85,036** **dB**

Superficie di misurazione 10,5 m²

Fattore di correzione Ambientale K2 0,24 dB

Livello di Potenza Sonora Misurato: **84,798** **dB**

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63029 Servigliano (FM) Italy		
	TEST REPORT CMT001092009	Rev. : 1.0
		Date: 24/09/2009

8.0 CALCULATION OF NOISE POWER


ID	Position	Operation	L'pA
2	Front corner	Router maximum speed empty	84,43
3	Front side	Router maximum speed empty	88,89
4	Side	Router maximum speed empty	80,82
5	Rear side	Router maximum speed empty	80,29
6	Rear corner	Router maximum speed empty	79,55
7	Front corner	Router maximum speed machining wood	83,82
8	Front side	Router maximum speed machining wood	89,29
9	Side	Router maximum speed machining wood	83,61
10	Rear side	Router maximum speed machining wood	85,45
11	Rear corner	Router maximum speed machining wood	81,74

Average Noise Power Level Measured 85,036 dB

Measurement Surface 10,5 m²

Environmental Correction Factor K2 0,24 dB

Noise Power Level Measured: 84,798 dB

Le misure sono state effettuate nelle seguenti posizioni intorno alla macchina:

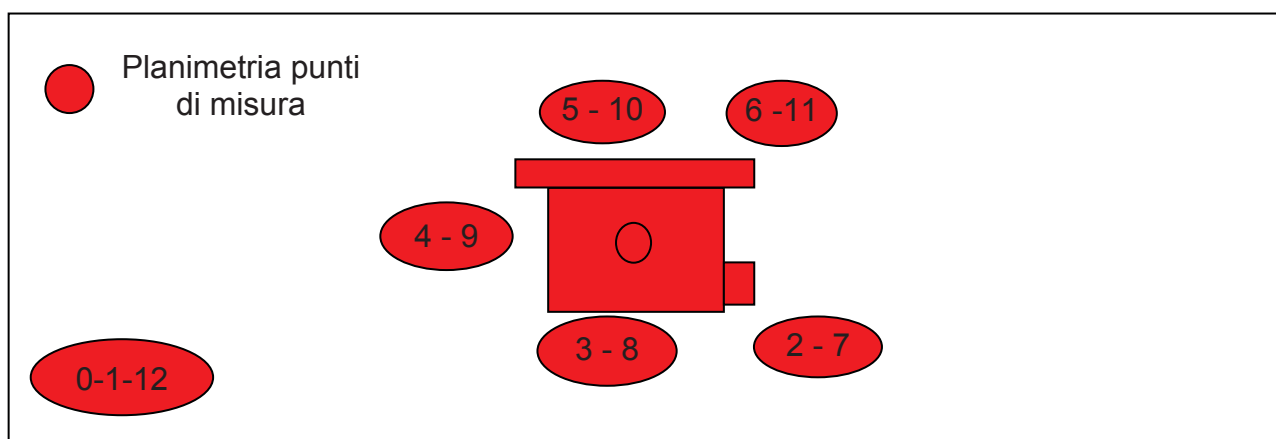


Figura 17 - Punti di misura del rumore

In cui

Pos.	Descrizione
0	Calibrazione Iniziale
1	Rumore Ambientale
2	Fresa massima velocità a vuoto
3	Fresa massima velocità a vuoto – lato anteriore
4	Fresa massima velocità a vuoto
5	Fresa massima velocità a vuoto – lato posteriore
6	Fresa massima velocità a vuoto
7	Fresa massima velocità lavorazione legno
8	Fresa massima velocità lavorazione legno – lato anteriore
9	Fresa massima velocità lavorazione legno
10	Fresa massima velocità lavorazione legno – lato posteriore
11	Fresa massima velocità lavorazione legno
12	Calibrazione finale

Tabella 4 - Valori rilevati del rumore

Strumentazione Impiegata

Fonometro Svantek	Modello Svan 949	Matricola 6758
Preamplificatore	Svantek Modello SV 12L	Matricola 5970
Microfono Svantek	Modello SV 22	Matricola 4010881
Calibratore Quest	Modello QC-10	Matricola QID090120

Measurements were taken in the following positions around the machine:

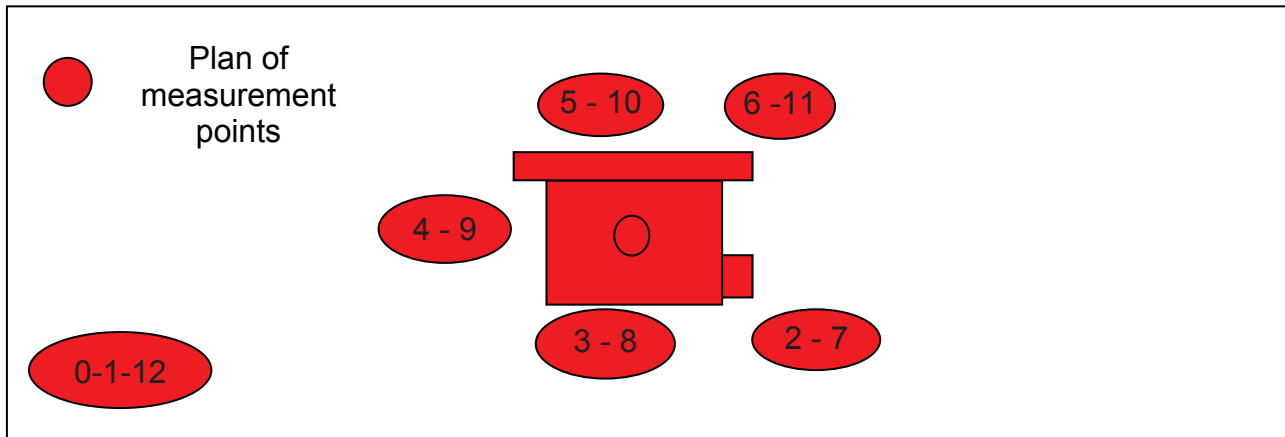


Figure 17 - Noise Measurement Points

In which

Pos.	Description
0	Starting calibration
1	Background Noise
2	Router maximum speed empty
3	Router maximum speed empty – front side
4	Router maximum speed empty
5	Router maximum speed empty – rear side
6	Router maximum speed empty
7	Router maximum speed machining wood
8	Router maximum speed machining wood – front side
9	Router maximum speed machining wood
10	Router maximum speed machining wood – rear side
11	Router maximum speed machining wood
12	Final calibration

Table 4 - Noise Values Measured

Instruments Used

Svantek Phonometer	Model Svan 949	Serial number 6758
Preamplifier	Svantek Model SV 12L	Serial number 5970
Svantek Microphone	Model SV 22	Serial number 4010881
Quest Calibrator	Model QC-10	Serial number QID090120

Valutazione esposizione campi elettromagnetici (EMC)

In ottemperanza alla Direttiva 2006/42/CE, Allegato I paragrafo 1.7.4.2.v. Rischi dovuti alle radiazioni.

Oggetto: Controllo esposizione Campi elettromagnetici

I dati riportati sono validi per la macchina FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Professionale" Modello CMT7E (per la composizione vedere la Dichiarazione di Conformità)

Denominazione	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"
Modello	CMT7E
Matricola	
Anno di costruzione	

Le misure sono state effettuate nelle seguenti posizioni intorno alla macchina:

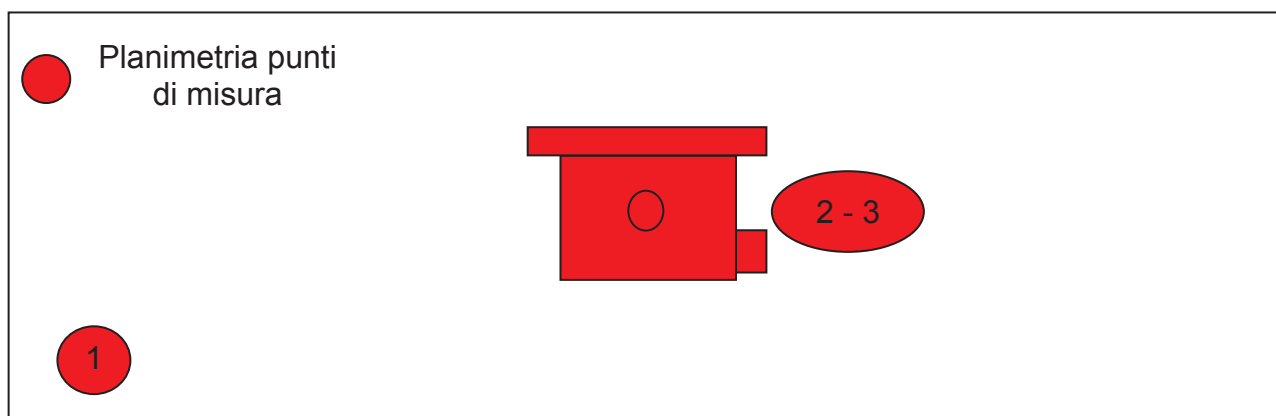


Figura 18 - Punti di misura dei campi elettromagnetici generati

Assessment of Electromagnetic Field Exposure (EMC)

In compliance with Directive 2006/42/EC, Annex I paragraph 1.5.10. Risks due to radiation.

Re: Test on exposure to Electromagnetic Fields

Name	INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE
Model	CMT7E
Serial Number	
Year of Manufacture	

Measurements were taken in the following positions around the machine:

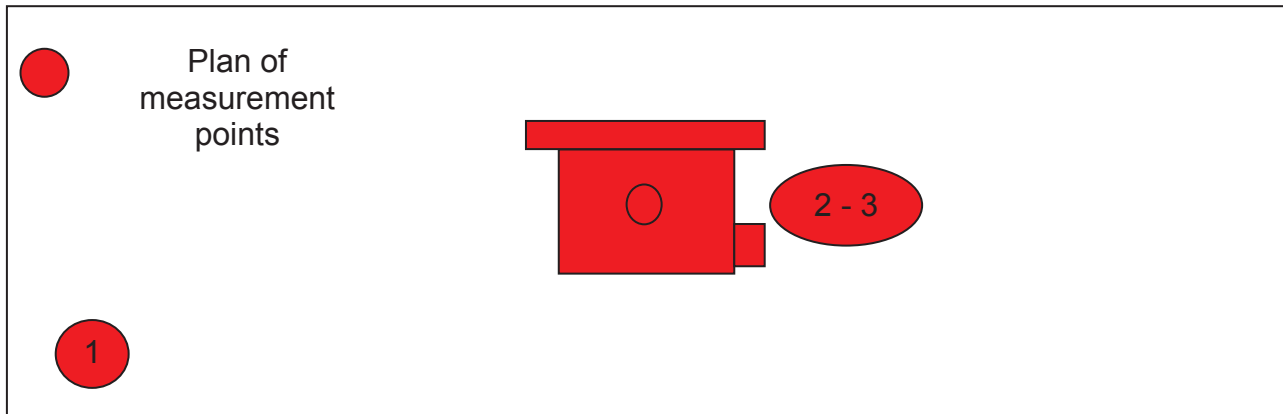


Figure 18 - Measurement Point for Electromagnetic Fields Generated

VALORI DI AZIONE

(art. 258, comma 2) [valori efficaci(rms) imperturbati]

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico E (V / m)	Intensità di campo magnetico H (A / m)	Induzione magnetica B (μ T)	Densità di potenza di onda piana equivalente Seq (W/m ²)	Corrente di contatto I _c (m A)	Corrente indotta attraverso gli arti IL (m A)
0 – 1 Hz	/	$1,63 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5$	/	1,0	/
1 – 8 Hz	20000	$1,63 \cdot 10^5 / f^2$	$2 \cdot 10^5 / f^2$	/	1,0	/
8 – 25 Hz	20000	$2 \cdot 10^4 / f$	$2,5 \cdot 10^4 / f$	/	1,0	/
0,025–0,82 kHz	500 / f	20 / f	25 / f	/	1,0	/
0,82 – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	/	1,0	/
2,5 – 65 kHz	610	24,4	30,7	/	0,4 f	/
65 – 100 kHz	610	1600 / f	2000/f	/	0,4 f	/
0,1 – 1 MHz	610	1,6 / f	2 / f	/	40	/
1 – 10 MHz	610 / f	1,6 / f	2 / f	/	40	/
10 – 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 – 400 MHz	61	0,16	0,2	10	/	/
400 – 2000 MHz	$3 f^{1/2}$	$0,008 f^{1/2}$	$0,01 f^{1/2}$	f / 40	/	/
2 – 300 GHz	137	0,36	0,45	50	/	/

Nota : per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per $(2)^{1/2}$. Per gli impulsi di durata t_p la frequenza equivalente da applicare per i valori di azione va calcolata come $f=1/(2 t_p)$.

Strumentazione impiegata:

Piattaforma Operativa TAOMA Modello TS/001/UB Matricola M03A08-M19

Misuratore di Campo Magnetico Tecnoservizi Modello TS/002/BLF Matricola B-0064
Quanto sopra è munito del Certificato di Taratura n° 08C204

Sensore di Campo Elettrico Tecnoservizi Modello TS/004/EHF Matricola C-0023
Quanto sopra è munito del Certificato di Taratura n° 07C323

A seguire è riportato un estratto della valutazione all'esposizione campi elettromagnetici (EMC) – RAPPORTO DI PROVA. Tali pagine sono un estratto del documento completo di valutazione che si trova allegato al fascicolo tecnico della costruzione.

ACTION VALUES

(art. 258,point 2) [effective values (rms) undisturbed]

Frequency interval	Electric field intensity E (V / m)	Magnetic field intensity H (A / m)	Magnetic induction B (μ T)	Power density of equivalent flat wave Seq (W/m ²)	Contact current I _c (m A)	Current induced through limbs I _L (m A)
0 – 1 Hz	/	$1,63 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5$	/	1,0	/
1 – 8 Hz	20000	$1,63 \cdot 10^5 / f^2$	$2 \cdot 10^5 / f^2$	/	1,0	/
8 – 25 Hz	20000	$2 \cdot 10^4 / f$	$2,5 \cdot 10^4 / f$	/	1,0	/
0,025–0,82 kHz	500 / f	20 / f	25 / f	/	1,0	/
0,82 – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	/	1,0	/
2,5 – 65 kHz	610	24,4	30,7	/	0.4 f	/
65 – 100 kHz	610	1600 / f	2000 / f	/	0.4 f	/
0,1 – 1 MHz	610	1.6 / f	2 / f	/	40	/
1 – 10 MHz	610 / f	1.6 / f	2 / f	/	40	/
10 – 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 – 400 MHz	61	0,16	0,2	10	/	/
400 – 2000 MHz	$3 f^{1/2}$	$0.008 f^{1/2}$	$0.01 f^{1/2}$	f/40	/	/
2 – 300 GHz	137	0,36	0,45	50	/	/

Note: for frequencies up to 100 kHz, the peak action values for field intensities can be obtained by multiplying the effective rms value by $(2)^{1/2}$. For pulses of duration t_p the equivalent frequency to be applied for action values is calculated as $f=1/(2 t_p)$.

Instruments used:


Operating Platform TAOMA Model TS/001/UB Serial Number M03A08-M19

Magnetic Field Measuring Device Tecnoservizi Model TS/002/BLF Serial Number B-0064
The above is provided with Calibration Certificate n° 08C204 dated 28/05/2008

Electric Field Measuring Device Tecnoservizi Model TS/004/EHF Serial Number C-0023
The above is provided with Calibration Certificate n° 07C323 dated 26/11/2007

Electromagnetic field measurements carried out in compliance with Directive 2006/42/EC, Annex I paragraph 1.5.10. Risks due to radiation.

The following is an extract from assessment of the exposure to electromagnetic fields (EMC) – TEST REPORT. These pages are an extract from the complete assessment document, which is annexed to the technical documents for the construction.


Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63839 Servigliano (FM) Italia		
	Emissione Campi Elettromagnetici	
	Rapporto di Prova CMT 01092009C	
	Rev. : 1.0	



6.3 Lista macchine ed attrezzature che non superano i livelli di azione

Elenco delle macchine ed attrezzature per le quali i
VALORI DI AZIONE NON SONO SUPERATI

Pos.	Macchina					
	Macchina	Funzionamento	Modello	Matricola	f (Hz)	B (μ T)
1	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"	Ambiente			0,0	0,000
2	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"	Quadro Elettrico - Macchina a vuoto			51,1	0,079
3	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"	Quadro Elettrico - Ciclo di lavoro			48,9	0,031

Global Service Italia Srl Via Garibaldi, 99 63029 Servigliano (FM) Italy		
	Electromagnetic Field Emission Test Report CMT 001092009C	Rev. : 1.0
		Date: 24/09/09



6.3 List of Machines and Tools which do not Exceed Levels of Action

List of Machines and Tools in which **ACTION VALUES ARE NOT EXCEEDED**

Pos.	Machine					
	Machine	Function	Model	Serial No.	F (Hz)	B (μT)
1	Industrio Routing System Table with Router	Environment			0,0	0,000
2	Industrio Routing System Table with Router	Electric Panel Empty			51,1	0,079
3	Industrio Routing System Table with Router	Electric Panel Production Cycle			48,9	0,031

Precauzioni Generali in caso di Incendio

Quanto riportato nel presente capitolo deve essere tassativamente rispettato in caso di incendio della macchina o in prossimità della stessa.



Estintore

Verificare la presenza di un estintore nell'area di lavoro della macchina, in caso di assenza provvedere a posizionarlo. Verificare che il tipo di estintore presente sia compatibile con la classe di incendio che potrebbe svilupparsi nell'area di lavoro ove la macchina è installata.

Dove posizionare l'estintore

- > Collocare l'estintore in luoghi accessibili e ben visibili;
- > Segnalare la presenza dell'estintore;
- > Tenerlo in perfetta efficienza;
- > Fare attenzione alle istruzioni stampate sull'etichetta;
- > Eseguire la manutenzione ogni sei mesi.

Norme comportamentali di prevenzione incendi

- > Non fumare;
- > Non usare fiamme libere;
- > Non stoccare vicino alla macchina sostanze infiammabili.



Norme comportamentali in caso di incendio

Segnalazione di pericolo

Chiunque individui un principio di incendio o rilevi qualche altro fatto anomalo (presenza di fumo, inondazioni, scoppi, crolli, spargimento di sostanze infiammabili, ecc.) deve darne immediato avviso al responsabile del reparto e se non si è formati in modo specifico, deve richiedere l'immediato intervento dell'addetto alla prevenzione incendi il quale deve provvedere immediatamente a mettere in atto quanto sotto riportato:

- > disconnettere al macchina dall'impianto elettrico agendo sullo specifico interruttore posto a monte della macchina stessa;
- > allontanare il materiale che può bruciare o causare altro pericolo.
- > In presenza di fumo o fiamme è opportuno coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti, possibilmente umidi e se necessario, camminare carponi.

Modalità d'uso dell'estintore

- > Togliere la spina di sicurezza;
- > Impugnare la lancia;
- > Premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto verso la base delle fiamme;
- > Porsi a una distanza adeguata dalla fiamme;
- > Se possibile, per ridurre lo spreco, usare l'estintore ad intermittenza;

General Precautions in the Event of Fire

The contents of this chapter must be complied with strictly in the event of a fire in the machine or in the vicinity thereof.

Fire Extinguisher



Check that a fire extinguisher is present in the machine's working area, and if not, provide one. Check that the type of fire extinguisher present is compatible with the class of fire that might break out in the working area where the machine is installed.

Where to Position the Fire Extinguisher

- > Position the extinguisher in places that are easily accessible and clearly visible;
- > Mark the presence of the fire extinguisher;
- > Keep it in a state of complete efficiency;
- > Pay attention to the instructions printed on the label;
- > Perform maintenance every six months.

Rules of behaviour for fire prevention

- > Do not smoke;
- > Do not use live flames;
- > Do not store flammable substances near the machine.



Code of Conduct in the Event of a Fire

Hazard Warning

Anyone who notices that a fire has started or sees anything unusual (the presence of smoke, floods, bursts, falling articles, loose flammable substances, etc.) must advise the factory supervisor immediately and, if not properly trained, must request the immediate intervention of the firefighting officer, who must immediately carry out the following actions:

- > disconnect the machine from the electricity using the specific switch located upstream of the machine itself;
- > remove any material that might burn or represent any other danger.
- > In the presence of smoke or flames it is advisable to cover your mouth and nose with a handkerchief, if possible damp, and to bend over while moving.

How to Use the Fire Extinguisher.

- > Remove the safety pin;
- > Grasp the nozzle;
- > Press the control lever all the way down and direct the jet towards the base of the flames;
- > Stand at a suitable distance from the flames;
- > If possible, to reduce waste, use the extinguisher intermittently;

> Se sono utilizzati più estintori da più persone, conviene che queste si trovino sempre da uno stesso lato (sopravvento) e in posizione da non interferire fra loro.

> If a number of fire extinguishers are being used by several people, it is advisable for them all to stand on the same side (upwind) and in a position such that they do not interfere with each other.

Gli agenti estinguenti

L'estinzione dell'incendio si ottiene per raffreddamento, sottrazione del combustibile e per soffocamento. Tali azioni si possono ottenere singolarmente o contemporaneamente mediante l'uso delle sostanze estinguenti, che vanno scelte in funzione della natura del combustibile e delle dimensioni del fuoco.

È di fondamentale importanza conoscere le proprietà delle principali sostanze estinguenti.

Extinguishing agents

The extinction of the fire is obtained by cooling, removal of fuel and air. These actions can be achieved individually or simultaneously by the use of extinguishing substances, which should be chosen depending on the nature of the fuel and the size of the fire.

It is essential to know the properties of the main extinguishing substances.

Meccanica estinzione Tipo estinzione Exinction mechanics Type of extinction	Separazione interfaccia combustibile e aria Separazione interfaccia combustibile e aria	Soffocamento combustibile Soffocamento combustibile	Raffreddamento Raffreddamento
Acqua frazionata Fractionated water	SI YES	SI YES	SI YES
Schiuma Foam		SI YES	SI YES
Anidride Carbonica Carbon Dioxide		SI YES	SI YES
Polvere Powder	SI YES	SI YES	SI YES

È VIETATO UTILIZZARE ACQUA PER SPEGNERE INCENDI IN PRESENZA DI IMPIANTI ELETTRICI.



DO NOT USE WATER TO EXTINGUISH FIRES IN THE PRESENCE OF ELECTRICAL SYSTEMS.

È OBBLIGATORIO METTERE IN ATTO TUTTE LE PROCEDURE DI SPEGNIMENTO

ALL DISCONNECTION PROCEDURES MUST BE CARRIED OUT

VERIFICARE ATTENTAMENTE QUALE TIPOLOGIA ESTINTORE È CONSENTITO IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI MATERIALE OGGETTO DI LAVORAZIONE, COME INDICATO AL PUNTO 5. MISURE ANTINCENDIO DELLA SPECIFICA SCHEDA DI SICUREZZA.



CAREFULLY CHECK WHICH TYPE OF EXTINGUISHER IS ALLOWED ACCORDING TO THE TYPE OF MATERIAL BEING PROCESSED, AS INDICATED IN SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES OF THE SPECIFIC SAFETY SHEET.

**Non fumare, non usare fiamme libere.
Non depositare materiali e sostanze infiammabili vicino alla macchina.**



**Do not smoke, do not use open flames.
Do not deposit flammable materials and substances near the machine.**

Scheda di controllo interno



Designazione della Macchina	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"
Modello	CMT7E
Matricola	
Anno di costruzione	

Sono stati effettuati i seguenti controlli:




- Verifica del funzionamento dei comandi
- Verifica della presenza delle avvertenze antinfortunistiche così come riportate nel manuale d'uso
- Verifica del manuale d'uso
- Verifica della presenza dei manuali d'uso delle specifiche apparecchiature che compongono la macchina

Il presente documento viene compilato dal costruttore del tavolo con la Elettrofresatrice Modello CMT7E quando viene assemblato in fabbrica.

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

Il Collaudatore

 Li _____

 _____

In caso di assemblaggio da parte di terzi, questi provvederanno alla sua compilazione

Luogo

Il Collaudatore

 Li _____

 _____

Internal Control Sheet



Name	INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE
Model	
Serial Number	
Year of manufacture	

The following controls have been carried out:



- Check on proper operation of controls
- Check on the presence of accident prevention warnings as indicated in the user manual
- Check on the user manual
- Check that the user manuals for the specific appliances making up the machine are present

This document is filled in by the manufacturer of the table with the CMT Router Type CMT7E when it is assembled in the factory.

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

The Tester

 **Date** _____

 _____

In the event of assembly by third parties, they will be responsible for filling it in

Place

The Tester

 **Date** _____

 _____

DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITÀ



IO SOTTOSCRITTO

Sig. TOMMASSINI MARCELLO, quale Legale rappresentante della ditta

C.M.T. UTENSILI S.p.A.

Via della Meccanica - 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) - ITALIA

Tel. +39 0721.48571 Fax +39 0721.481021

**IN QUALITÀ DI COSTRUTTORE DICHIARO
SOTTO LA MIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA**

Denominazione	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo “Industrio”	
Modello	CMT7E	
Matricola	Da 20211116-1700 a 20211116-1899	
Anno di costruzione	2021	
Costituita da	1 - Tavolo industrio (999.500.01) 2 - Elettrofresatrice CMT7E 3 - Comando elettrico di sicurezza (999.100.11) 4 - Guida graduata in PVC (999.501.08) 5 - Pressore universale a pettine in PVC (999.501.07)	
Persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico	TOMMASSINI Marcello	C.M.T. UTENSILI S.p.A. Via della Meccanica 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) ITALIA

È CONFORME ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute della direttiva 2006/42/CE e successivi aggiornamenti ad essa applicabili;

Ai requisiti della direttiva 2006/95/CE e successivi aggiornamenti ad essa applicabili;

Ai requisiti della direttiva 2004/108/CE e successivi aggiornamenti ad essa applicabili.

È CONFORME a quanto previsto dalle norme: EN 848-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN ISO 3744,

Organismo Notificato che ha effettuato l’esame “CE” di tipo:

ICE ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROPEA SPA

Palazzo del Vescovo – Via Garibaldi, 20 – 40011 Anzola dell’Emilia (BO) ON N° 0303

Matricola 20120626I Numero attestato M.0303.12.5146

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

li 16/11/2021

TOMMASSINI MARCELLO



“CE” DECLARATION OF CONFORMITY


I, Mr. TOMMASSINI MARCELLO,
acting as Legal representative of the company

C.M.T. UTENSILI S.p.A.

Via della Meccanica - 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) - ITALY
Tel. +39 0721.48571 Fax +39 0721.481021

**AS MANUFACTURER HEREBY DECLARE
UNDER MY SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE**

Name	PLUNGE ROUTER ON ROUTER TABLE “INDUSTRIO”	
Model	CMT7E	
Serial Number	From 20211116-1700 To 20211116-1899	
Year of manufacture	2021	
Composed of	1 - “Industrio” Router Table (999.500.01) 2 - Router CMT7E 3 - Electric Safety Switch (999.100.11) 4 - PVC mitre gauge (999.501.08) 5 - Moulded PVC featherboard (999.501.07)	
Person authorised to draw up the Technical Folder	TOMMASSINI Marcello	C.M.T. UTENSILI S.p.A. Via della Meccanica 61122 Chiusa di Ginestreto PESARO (PU) ITALY

COMPLIES with the basic health and safety requirements of Directive 2006/42/EC and subsequent updates applicable thereto; it complies with the Directive 2006/95/CE and subsequent updates applicable thereto; it complies with the Directive 2004/108/CE and subsequent updates applicable thereto.

IT COMPLIES with the following standards: EN 848-1, EN 60745-2-17, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN ISO 3744.

Notified Body who conducted the EC type-examination:

ICE ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROPEA SPA

Palazzo del Vescovo – Via Garibaldi, 20 – 40011 Anzola dell’Emilia (BO) ON N° 0303

Registration number 20120626I Certificate number M.0303.12.5146

CHIUSA DI GINESTRETO PESARO

TOMMASSINI MARCELLO

dated 16/11/2021

Attestazione di corretta installazione ed avvenuto collaudo per l'acquirente



Impresa Acquirente

Impresa dove è installata la macchina

Ordine N° del

Data di consegna Documento N°

Denominazione	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"
Modello	CMT7E
Matricola	
Anno di costruzione	

Installazione eseguita da: in data

Collaudo eseguito da: in data

In rappresentanza della ditta utilizzatrice

Sono presenti al collaudo

Al termine dell'installazione e del collaudo si dichiara:

- * La corretta installazione;
- * Il perfetto funzionamento;
- * La presenza ed il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di protezione;
- * La Ditta installatrice ha fornito tutte le indicazioni necessarie per effettuare il corretto uso e la corretta conduzione e manutenzione;
- * La ditta installatrice ha fornito tutte le informazioni relative necessarie per una corretta prevenzione degli infortuni;
- * È presente il relativo manuale d'uso.



Per la Ditta acquirente

Per la Ditta utilizzatrice

Per la Ditta installatrice

La presente dichiarazione è da ritenersi non valida se non debitamente compilata e firmata. Copia per l'Acquirente da lasciare allegata al manuale d'uso.

Certificate of Proper Installation and Successful Testing for the Buyer



Buyer

Company where the machine is installed

Order N° dated

Delivery date Document N°

Name	INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE
Model	CMT7E
Serial Number	<input type="text"/>
Year of manufacture	<input type="text"/>

Installation carried out by: on

Testing carried out by: on

Representing the user

The following were present during testing

At the end of installation and testing it is declared:

- * Installation has been properly carried out;
- * The machine is fully functioning;
- * All the guard devices are present and fully operational;
- * The Installer has provided all the information required for proper running, use and maintenance of the machine;
- * The Installer has provided all the information required for proper accident prevention;
- * The user manual is present.



For the Purchaser

For the User

For the Installer

This declaration is invalid if it is not properly filled in and signed. Copy for the Purchaser to be attached to the user manual.

Tagliare lungo il tratteggio e restituire al costruttore

**Attestazione di corretta installazione ed avvenuto collaudo per il costruttore**

Impresa Acquirente

Impresa dove è installata la macchina

Ordine N°

del

Data di consegna

Documento N°

Denominazione	FRESATRICE VERTICALE su Tavolo "Industrio"
Modello	CMT7E
Matricola	
Anno di costruzione	

Installazione eseguita da:

in data

Collaudo eseguito da:

in data

In rappresentanza della ditta utilizzatrice

Sono presenti al collaudo

Al termine dell'installazione e del collaudo si dichiara:

- * La corretta installazione;
- * Il perfetto funzionamento;
- * La presenza ed il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di protezione;
- * La Ditta installatrice ha fornito tutte le indicazioni necessarie per effettuare il corretto uso e la corretta conduzione e manutenzione;
- * La ditta installatrice ha fornito tutte le informazioni relative necessarie per una corretta prevenzione degli infortuni;
- * È presente il relativo manuale d'uso.



Per la Ditta acquirente

Per la Ditta utilizzatrice

Per la Ditta installatrice

La presente dichiarazione è da ritenersi non valida se non debitamente compilata e firmata. Copia per l'installatore da inviare alla Ditta costruttrice.

L'acquirente e l'installatore, compilatori della presente attestazione, autorizzano con la stessa il costruttore della macchina al trattamento dei dati qui inseriti, per la parte che concerne la gestione della garanzia e della rintracciabilità del prodotto, ai sensi del D.Lgs 196/2003 "Codice in materia di sicurezza dei dati personali" (Privacy).

Cut along the dotted line and return to the manufacturer



Certificate of Proper Installation and Successful Testing for the Manufacturer



Buyer

Company where the machine is installed

Order N° dated

Delivery date Document N°

Name	INDUSTRIO ROUTING SYSTEM TABLE
Model	CMT7E
Serial Number	<input type="text"/>
Year of manufacture	<input type="text"/>

Installation carried out by: on

Testing carried out by: on

Representing the user

The following were present during testing

At the end of installation and testing it is declared:

- * Installation has been properly carried out;
- * The machine is fully functioning;
- * All the guard devices are present and fully operational;
- * The Installer has provided all the information required for proper running, use and maintenance of the machine;
- * The Installer has provided all the information required for proper accident prevention;
- * The user manual is present.



For the Purchaser

For the User

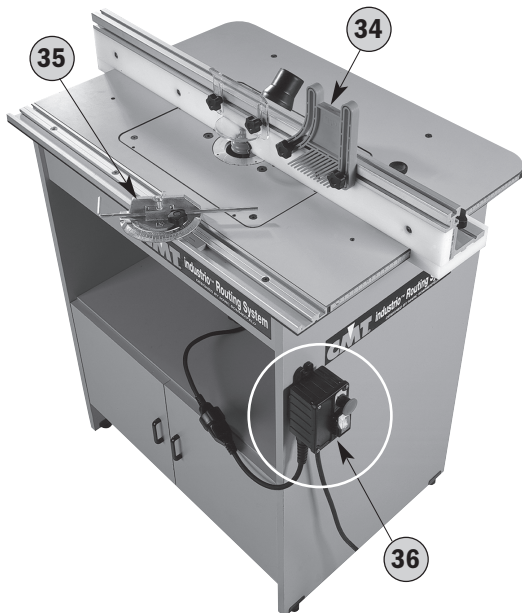
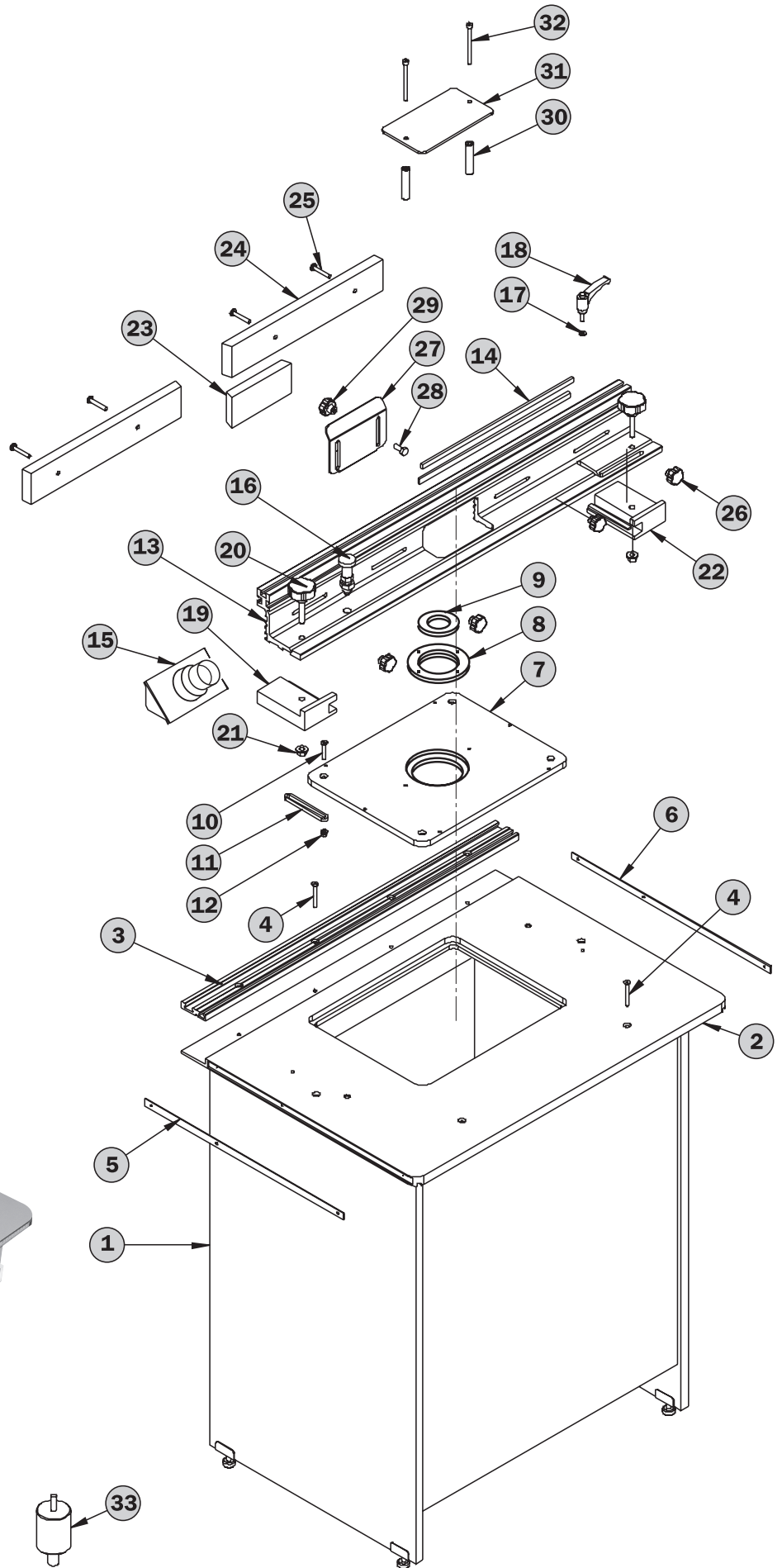
For the Installer

This declaration is invalid if it is not properly filled in and signed. Copy for the Purchaser to be attached to the user manual.



The Purchaser and the Installer, who fill in this certificate, hereby authorise the manufacturer of the machine to process the information provided herein, as required to manage the guarantee and ensure traceability of the product, under Legislative Decree 196/2003 "Safety of personal information" (Privacy).

NR.	CODICE ORDER NO.	Q.TÀ Q.TY
1	999.501.03	1
2	999.502.22	1
3	999.502.02	1
4	990.017.00	8
5	999.502.30	1
6	999.502.29	1
7	999.502.50	1
8	999.502.04N	1
9	999.502.05N	1
10	990.031.00	8
11	999.502.31	4
12	990.032.00	4
13	999.502.01	1
14	999.502.13	2
15	999.502.11	1
16	999.502.14	1
17	990.405.00	1
18	999.502.15	1
19	999.502.25	1
20	999.502.32	2
21	990.045.00	2
22	999.502.24	1
23	999.502.10	1
24	999.502.09	2
25	990.018.00	4
26	999.502.17	4
27	999.502.12	1
28	990.019.00	2
29	999.502.18	2
30	999.502.20	2
31	999.502.19	1
32	990.030.00	2
33	999.502.34	1
34	999.501.07	1
35	999.501.08	1
36	999.100.11	1



© C.M.T UTENSILI S.P.A.

©: CMT, the CMT logo and the orange color applied to tool surfaces
are trademarks of C.M.T. UTENSILI S.P.A.
This document has been sent for your personal use only. All usage and reproduction
is forbidden without written permission from C.M.T. UTENSILI S.P.A.

©: CMT, i loghi CMT, CMT ORANGE TOOLS e il colore arancio del rivestimento della superficie
degli utensili sono marchi registrati di C.M.T. Utensili S.P.A.
Questo documento Vi è stato inviato solo ad uso personale. Qualsiasi altro uso e/o riproduzione
di esso è vietata senza preventiva autorizzazione scritta rilasciata da C.M.T. UTENSILI S.P.A.

www.cmtorangetools.com

C.M.T. UTENSILI S.p.A.
Via della Meccanica, sn
61122 Pesaro (PU) - Italia
Phone #39 0721 48571
Fax #39 0721 481021
info@cmtorangetools.com
www.cmtorangetools.com