

# MANUALE USO E MANUTENZIONE



Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm  
Art. 0498



ISTRUZIONI ORIGINALI

## PREMESSA



Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

### ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale della macchina è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso della presente macchina devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) Alle situazioni anormali prevedibili;
- c) Ai sensi dell'art. 73 del D. Lgs. 81/08.

*Si garantisce la conformità della Macchina alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.*

*Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.*

REV. 3

Luglio 2023

FERVI S.p.A. Via del Commercio 81, 41058 Vignola (MO) - Italy P.IVA: 00782180368



# INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
1.1	Premessa	7
<b>2</b>	<b>AVVERTENZE DI SICUREZZA</b>	<b>8</b>
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili	8
2.2	Norme particolari di sicurezza per macchine combinate	10
2.2.1	Sega Circolare	10
2.2.2	Pialla a filo e spessore	10
2.2.3	Toupie	10
2.3	Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche	11
2.4	Assistenza tecnica	11
2.5	Altre disposizioni	11
<b>3</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA MACCHINA</b>	<b>13</b>
4.1	Parti principali della macchina	15
4.1.1	Generale	15
4.1.2	Sega circolare - toupie	16
4.1.3	Pialla filo spessore e mortasa	17
4.2	Targhetta di identificazione	18
4.1	Targhe e pittogrammi	18
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DEI COMANDI</b>	<b>19</b>
5.1	Quadro comandi principale	19
5.2	Volantini di regolazione della lama	21
5.3	Volantino e leva del mandrino	22
5.4	Interruttori della pialla	22
5.5	Leva del rullo di avanzamento	23
<b>6</b>	<b>SICUREZZE DELLA MACCHINA</b>	<b>24</b>
6.1	Sicurezze elettriche	24
6.2	<b>Dispositivi di sicurezza contro i rischi "meccanici"</b>	<b>24</b>
6.2.1	Carter di protezione degli organi di trasmissione del moto	24
6.2.2	<b>Leva "spingi pezzo"</b>	<b>25</b>
6.2.3	Carter di protezione lama	25
6.2.4	<b>Ripari dell'albero porta utensili</b>	<b>26</b>
6.2.5	Tavola mobile	26
6.2.6	Carter inferiore di protezione delle lame	27
6.2.7	Carter di protezione degli organi di trasmissione del moto	27
6.2.8	<b>Ripari dell'albero pialla (utensile da taglio)</b>	<b>28</b>
6.2.9	<b>Tavole di piallatura della piallatrice "a filo"</b>	<b>29</b>
6.2.10	<b>Carter di protezione dell'albero pialla</b>	<b>30</b>
6.2.11	Pulsanti di arresto di emergenza	30
6.3	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	31

7	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI .....	31
8	TRASPORTO E SOLLEVAMENTO .....	32
8.1	Sollevamento .....	32
8.2	Trasporto .....	33
8.3	Deposito a magazzino .....	33
9	INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO .....	33
9.1	<b>Istruzioni per rimuovere l'imballaggio</b> .....	33
9.2	<b>Base d'appoggio</b> .....	33
9.3	Livellamento della macchina .....	34
9.4	Collegamento del sistema di aspirazione .....	34
9.5	Connessione della spina elettrica di alimentazione .....	35
9.6	Test di funzionamento a vuoto .....	35
9.7	<b>Regolazione del posizionamento della lama dell'incisore</b> .....	36
10	FUNZIONAMENTO .....	37
10.1	<b>Avvertenze d'uso</b> .....	37
10.2	Utilizzo della sega .....	37
10.2.1	Esecuzione di tagli dritti .....	38
10.2.2	Esecuzione di tagli dritti con la guida longitudinale .....	39
10.2.3	Esecuzione di tagli inclinati .....	40
10.3	Utilizzo della toupie .....	41
10.3.1	<b>Avvertenze d'uso</b> .....	41
10.3.2	Fresatura dritta .....	41
10.3.3	Regolazione dei ripari .....	42
10.3.4	Regolazione della velocità di rotazione .....	42
10.3.5	Levigatura con carta abrasiva .....	43
10.4	<b>Configurazione per la piallatura "a filo"</b> .....	44
10.5	<b>Configurazione per la piallatura "a spessore"</b> .....	45
10.6	<b>Ritornare dalla configurazione "a spessore" da quella "a filo"</b> .....	46
10.7	Come eseguire una piallatura in sicurezza .....	46
10.7.1	Piallatura di faccia .....	46
10.7.2	Piallatura sul bordo .....	47
10.7.3	Piallatura di pezzi di spessore maggiore .....	47
10.7.4	Piallatura di pezzi corti .....	48
10.7.5	Piallatura con guida inclinata a 45° .....	48
10.7.6	Piallatura di righetti .....	49
10.7.7	Piallatura a spessore .....	49
11	MANUTENZIONE .....	50
11.1	Manutenzione ordinaria .....	50
11.2	Sostituzione della lama .....	51
11.3	Sostituzione della carta abrasiva .....	51
11.4	Lubrificazione .....	52
11.5	Regolazione delle tavole .....	53
11.6	Sostituzione delle lame di taglio .....	53



12	DEPOSITO A MAGAZZINO .....	54
13	SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI .....	54
14	RICERCA DEI GUASTI .....	54
15	CIRCUITO ELETTRICO .....	57
16	PARTI DI RICAMBIO.....	58

fervi.com

# 1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante della macchina, alla quale deve **essere allegato al momento dell'acquisto**.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

**Scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso e la manutenzione della macchina Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm Art. 0498 e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.**

Come una macchina operatrice è affidata ad esperti ed abili operatori, così la seguente macchina deve essere perfettamente conosciuta **dall'operatore se si vuole che venga usata** efficacemente e senza pericolo.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, **dell'uso e della manutenzione della Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm**. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibili tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti.

È tassativo, pertanto, attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente delle macchine.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo della Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sulle macchine, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.

È responsabilità del compratore accertarsi che gli utilizzatori siano sufficientemente addestrati, cioè che siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente documentazione e che siano a conoscenza dei rischi potenziali che esistono mentre operano con la Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm.

*Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.*

La Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm è stata progettata e costruita con **protezioni meccaniche e dispositivi di sicurezza atti a proteggere l'operatore / utilizzatore** da possibili danni fisici. È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza e le etichette di attenzione. Se dovete momentaneamente farlo (ad esempio per esigenze di pulizia o riparazione), fate in modo che nessuno possa adoperare la macchina.

**Modifiche alle macchine eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso; perciò, il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.**



FORMA GRAFICA DEGLI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA, OPERATIVI, SEGNALAZIONI DI RISCHIO

I seguenti riquadri hanno la funzione di **attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso corretto e sicuro della macchina:**



### Prestare attenzione

**Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.**



### Rischi residui

**Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.**

## 1.1 Premessa

Per un impiego sicuro e semplice della Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm, si deve effettuare una attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la sua necessaria conoscenza. In altre parole, la durata e le prestazioni dipendono strettamente da come viene impiegata.

Anche se si è già pratici della Combinata da legno 8 lavorazioni 310 mm, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare lavorando.

- Acquisire piena conoscenza della macchina.  
Leggere attentamente questo manuale per conoscerne: il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.
- Indossare abiti adatti per il lavoro.  
**L'operatore dovrà indossare abiti adatti per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.**
- Mantenere con cura la macchina.



### Utilizzo della macchina

**La macchina dovrà essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato.**

## 2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

### 2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili



#### **Rischi connessi all'uso della macchina**

NON sottovalutare i rischi connessi all'uso della macchina e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.



#### **Rischi connessi all'uso della macchina**

Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro della macchina, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.



#### **Rischi connessi all'uso della macchina**

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il libretto di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si raccomanda al responsabile aziendale della sicurezza sul lavoro di farsi dare conferma scritta di quanto sopra.



#### **Rischi connessi all'uso della macchina**

- Durante tutte le fasi di lavoro con la macchina si raccomanda la massima cautela in modo da evitare danni a persone, a cose o alla macchina stessa.
- Utilizzate la macchina solo per gli usi previsti.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante.



#### **Rischi connessi all'uso della macchina**

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro sulla macchina l'operatore dovrà indossare i previsti dispositivi di protezione individuale (DPI), quali guanti di protezione ed occhiali protettivi.

1. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina.
2. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
3. Non avviate la macchina in luoghi chiusi e poco ventilati ed in presenza di atmosfere infiammabili e/o esplosive. Non usate la macchina in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetela alla pioggia o umidità.
4. Evitate avviamenti accidentali.
5. Prima di avviare la macchina abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.
6. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.



7. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
8. Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata. Utilizzate la macchina soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
9. Lavorate senza sbilanciarvi.
10. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
11. Indossate sempre, durante il lavoro, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
12. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
13. Sostituite le parti usurate e/o danneggiate, controllate che i ripari e le protezioni funzionino nel modo corretto prima di operare. Eventualmente, se necessario, fatela controllare dal personale del servizio assistenza. Utilizzate solo ricambi originali.
14. Sezionate la tensione di rete di alimentazione della macchina quando:
  - non usate la macchina;
  - la lasciate incustodita;
  - eseguite operazioni di manutenzione o di registrazione, perché non funziona correttamente;
  - il cavo di alimentazione è danneggiato;
  - sostituite l'utensile;
  - eseguite lo spostamento e/o il trasporto;
  - eseguite la pulizia.
15. Non utilizzate la macchina in ambienti con rischio di incendio e/o esplosione.
16. Si raccomanda che chi utilizza questa pubblicazione, per la manutenzione e la riparazione, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica della riparazione.
17. Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato **dell'uso della macchina abbia letto e ben compreso il presente manuale** in tutte le sue parti.
18. Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello **stato di rischio dell'azienda secondo** il D.Lgs. 81/08.

## 2.2 Norme particolari di sicurezza per macchine combinate

### 2.2.1 Sega Circolare

1. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, assicuratevi che la lama non sia **danneggiata o fortemente usurata**. Assicuratevi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
2. **Preventivamente all'utilizzo, controllare che la superficie d'appoggio della macchina risulti piana e di adeguata resistenza.**
3. **Collegare un'apparecchiatura di aspirazione delle polveri. Assicuratevi che sia collegato alla macchina un aspiratore, per l'aspirazione delle polveri e della segatura prodotta.**
4. In particolare, non usare la sega per tagliare materiale diverso dal legno!
5. Evitare di tagliare chiodi. Prima di iniziare il lavoro, ispezionare il pezzo e rimuovere tutti i chiodi o gli oggetti estranei prima di iniziare a tagliare.
6. Non allontanatevi dalla macchina fino a quando la lama non si sia completamente arrestata. A tal proposito, utilizzate esclusivamente i comandi di arresto per fermare la macchina.
7. Non rallentare o fermare la lama con un pezzo di legno.
8. Lasciare che la lama si fermi da sola!
9. Mantenere gli utensili da taglio in modo corretto. Gli utensili da taglio devono essere mantenuti affilati e puliti per garantire migliori prestazioni.
10. Usare sempre lo spingi-pezzo quando si tagliano pezzi di dimensioni ridotte.
11. Assicuratevi che il coltello divisore sia regolato in modo tale che la distanza tra quest'ultimo ed i denti della lama sia compresa tra 3 e 8 mm.

### 2.2.2 Pialla a filo e spessore

1. **L'utilizzo di accessori o dispositivi differenti da quelli previsti e consigliati in questo manuale può rappresentare un rischio per l'incolumità dell'operatore.**
2. Non utilizzare la macchina se le protezioni non sono nella posizione prevista e correttamente regolata.
3. Non utilizzare lame che non siano affilate perché questo aumenta il rischio di rifiuto **(ritorno all'indietro) del pezzo.**
4. Ogni sezione del blocco taglio / taglierina che non viene utilizzata per la piallatura, dovrebbe essere protetta.
5. In caso di piallatura su pezzi corti e stretti, utilizzare un attrezzo per spingerlo.
6. Non utilizzare la macchina per eseguire scanalature.
7. **L'efficacia del dispositivo anti-rifiuto del pezzo ed il rullo di alimentazione devono essere controllati periodicamente.**

### 2.2.3 Toupie

1. Non utilizzare la macchina se le protezioni non sono nella posizione prevista e correttamente regolate.
2. Non utilizzare lame che non siano affilate perché questo aumenta il rischio di rifiuto **(ritorno all'indietro) del pezzo.**
3. Posizionate i ripari e le tavole guida pezzo in modo da lasciare scoperta solo la porzione di utensile effettivamente necessaria.
4. **Usate sempre l'apposito spingi-pezzo in dotazione per spingere il pezzo da lavorare. E' più sicuro che utilizzare le mani!**
5. Non utilizzare la macchina per eseguire scanalature.



## 2.3 Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche



### Rischi connessi all'uso della macchina

1. **Non modificate, in nessun modo, l'impianto elettrico della macchina. Qualsiasi tentativo a tale riguardo, può compromettere il funzionamento dei dispositivi elettrici provocando, in tal modo, malfunzionamenti od incidenti.**
2. **Lavori nell'impianto elettrico della macchina devono, pertanto, essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato.**
3. Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermate immediatamente la macchina. Effettuate successivamente un controllo e, **eventualmente, l'opportuna riparazione.**

1. La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta e nelle specifiche tecniche (230 V / 50 Hz).
2. **È necessario l'uso di un dispositivo per l'interruzione automatica dell'alimentazione sulla linea elettrica, coordinato con l'impianto elettrico della macchina. Per informazioni dettagliate in merito contattate il Vs. elettricista di fiducia.**
3. La presa di alimentazione deve essere del tipo bipolare con messa a terra (10 / 16 A, 250 V), eventuali cavi di prolunga devono avere le sezioni uguali o superiori a quelle del cavo di alimentazione della macchina.
4. Fate in modo che il cavo di alimentazione non vada a contatto con oggetti caldi, superfici umide, oliate e/o con bordi taglienti.
5. Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente e prima di ogni uso per verificare la presenza di eventuali segni di danneggiamento o di usura. Se non risultasse in buone condizioni, sostituite il cavo stesso.
6. Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa.

## 2.4 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del vostro rivenditore, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

## 2.5 Altre disposizioni

**DIVIETO DI MANOMISSIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzare la macchina!

*È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione.*

### 3 SPECIFICHE TECNICHE

Modello	Art. 0498
Caratteristiche elettriche (V / Hz)	230 / 50
Potenza (W)	3 Motori da 2.200
Massa (kg)	445
<b>Pialla a filo e spessore</b>	
Dimensioni tavola pialla a filo (mm)	310 x 1285
Dimensioni tavola a spessore (mm)	310 x 600
Diametro albero porta coltelli (mm)	Ø 75
Diametro albero alimentazione (mm)	Ø 32
Numero dei coltelli	3
Inclinazione riparo	0 ~ 45°
Diametro tubo estrazione polveri (mm)	Ø 100
Massima larghezza tagliabile (mm)	310
Massimo spessore tagliabile (mm)	2.5
Massima altezza pezzo pialla a spessore (mm)	180 mm
Velocità albero (rpm)	4000
Velocità di alimentazione (m/min)	8
Emissione acustica a vuoto (dB(A))*	85.5 ± 2.9
Emissione acustica sotto carico (dB(A))*	92.0 ± 2.9
<b>Sega circolare</b>	
Dimensioni lama (mm)	Ø 250 x Ø 30 x 3.2 x 2.2 x 24T
Velocità lama (rpm)	4050
Dimensioni lama incisore (mm)	Ø 80 x 3.2 x 30 x 24T
Velocità lama incisore (rpm)	6300
Dimensioni tavola (mm)	1500 x 900
Angolo inclinazione lama	0° - 45°
Capacità di taglio con lama verticale 90° (mm)	60
Capacità di taglio con lama inclinata a 45° (mm)	42
Dimensioni tavola (mm)	1200 x 840
Emissione acustica a vuoto (dB(A))*	78.7 ± 2.9
Emissione acustica sotto carico (dB(A))*	84.2 ± 2.9
<b>Toupie</b>	
Velocità toupie (rpm)	1500 - 4000 - 6000
Diametro albero (mm)	Ø 30
Spostamento albero (mm)	130
Altezza massima tagliente (mm)	105
Diametro massimo tagliente (mm)	Ø 140
Emissione acustica a vuoto (dB(A))*	72.3 ± 2.9
Emissione acustica sotto carico (dB(A))*	79.1 ± 2.9



Mortasa	
Dimensioni alloggiamento utensili (mm)	16
Dimensione tavola (mm)	161 x 368
Spostamento tavola verticale (mm)	85
Spostamento tavola laterale (mm)	140

\* La misura delle emissioni acustiche è stata eseguita in accordo con quanto riportato nella Appendice B della ISO 7960.

## 4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La COMBINATA DA LEGNO 5 LAVORAZIONI (0498) è una macchina universale per la lavorazione del legno contenente varie funzioni in una unica unità. È quindi possibile eseguire tutte le lavorazioni necessarie per creare qualsiasi particolare di legno.

Pialla a filo e a spessore: è una macchina progettata per piallare una superficie e conferire ad un pezzo di legno uno spessore predeterminato.

**Durante la piallatura a filo, il pezzo di legno viene fatto avanzare sopra l'albero pialla e viene piallata la superficie inferiore. Lo spessore asportato è regolabile agendo sull'altezza della tavola di alimentazione.**

Durante la piallatura a spessore, le tavole di piallatura a filo devono essere ribaltate, il pezzo di legno poggia sulla tavola regolabile in altezza della piallatrice e, facendolo avanzare sotto l'albero pialla, viene piallata la superficie superiore.

La macchina è progettata e realizzata per la lavorazione di assi di legno.

La Piallatrice è costituita da:

- tavole di ingresso e di uscita della piallatrice a filo, tavola della piallatrice a spessore, guida ribaltabile;
- motore elettrico e relativi rulli di trascinamento;
- albero pialla a tre lame (utensile da taglio);
- comandi di avvio / arresto e dispositivi di regolazione dello spessore.

Il motore lavora a velocità costante: non è prevista la regolazione della velocità di rotazione.

Sega circolare: è utilizzabile esclusivamente per il taglio a secco di legno massiccio, pannelli di particelle di legno, pannelli di fibra o compensato. È possibile effettuare tagli perpendicolari al piano od inclinati fino ad un angolo massimo di 45°, nel rispetto dei limiti raccomandati dal Costruttore e delle norme di sicurezza e salute vigenti.

Essa è costituita principalmente dalle seguenti parti:

- dal banco sega, con la tavola di lavoro principale, la tavola aggiuntiva (estensione) ed eventualmente, la tavola scorrevole;
- dal motore elettrico e dalla lama circolare (disco) montati sulla macchina;
- dalle guide e dai goniometri per le operazioni di taglio.

Toupie: l'asse di legno viene posta sulla tavola secondo l'inclinazione desiderata e viene fatta avanzare lateralmente all'utensile in rotazione. La profondità della lavorazione viene regolata posizionando le tavole guida pezzo in modo da lasciare una porzione di utensile più o meno grande in funzione della profondità di incisione. L'altezza della lavorazione viene regolata agendo sulla corsa verticale del mandrino portautensile.

La macchina è progettata e realizzata per la lavorazione di assi di legno, non sono previste lavorazioni curve né è presente una sezione per la lavorazione del vetro.

Sul mandrino possono essere montati utensili e frese di vario tipo per lavori di cavatura, foratura e fresatura su legno.

La Toupie è costituita da:

- telaio principale;
- tavola di lavoro, guida regolabile;
- motore elettrico e relativi organi di trasmissione;
- albero e mandrino portautensile;
- comandi di avvio / arresto e dispositivi di regolazione.

**Il motore lavora a velocità costante, la velocità di rotazione dell'utensile può essere regolata su tre posizioni diverse, cambiando la posizione della cinghia sulle pulegge.**

***Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore, e pertanto lo stesso non può assumersi alcuna responsabilità per danni eventualmente risultanti.***



### Errato utilizzo della macchina

- **La macchina è stata progettata e realizzata per l'impiego specificato; un impiego diverso ed il non rispetto dei parametri tecnici fissati dal Costruttore, possono costituire una condizione di pericolo per gli operatori.**
- **In particolare, è assolutamente vietato tagliare materiali differenti dal legno e da materiali legnosi.**

Per una visione in dettaglio delle modalità di funzionamento della macchina, fare riferimento al capitolo 10 del presente manuale.

Per una visione in dettaglio delle varie parti della macchina, fare riferimento al paragrafo 4.1 del presente manuale.

La macchina combinata **deve essere installata ed utilizzata su superfici d'appoggio piane, con caratteristiche di ergonomia e resistenza adeguate, come per esempio il pavimento in calcestruzzo di un capannone industriale.**

La macchina può operare solo in ambienti di lavoro chiusi (reparti di produzione, capannoni, falegnamerie, ecc.) ed in ogni caso al riparo da umidità e da intemperie.

**La temperatura d'uso è entro il campo - 5 / +50°C.**

**L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandati almeno 50 lux).**



## 4.1 Parti principali della macchina

### 4.1.1 Generale

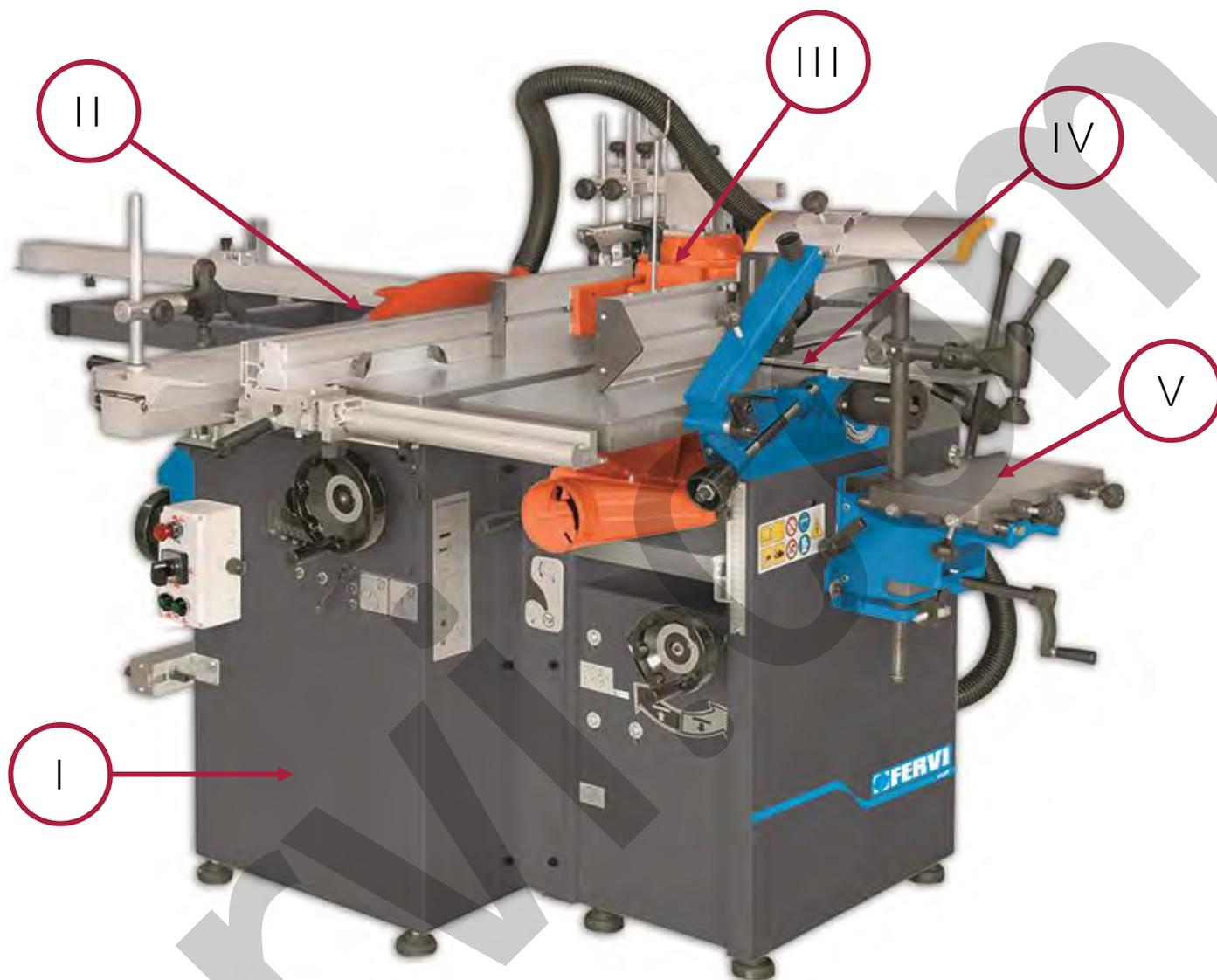


Figura 1 – Parti principali della macchina combinata.

I	Telaio della macchina
II	Sega circolare
III	Toupie

IV	Pialla filo / spessore
V	Mortasa

## 4.1.2 Sega circolare - toupie

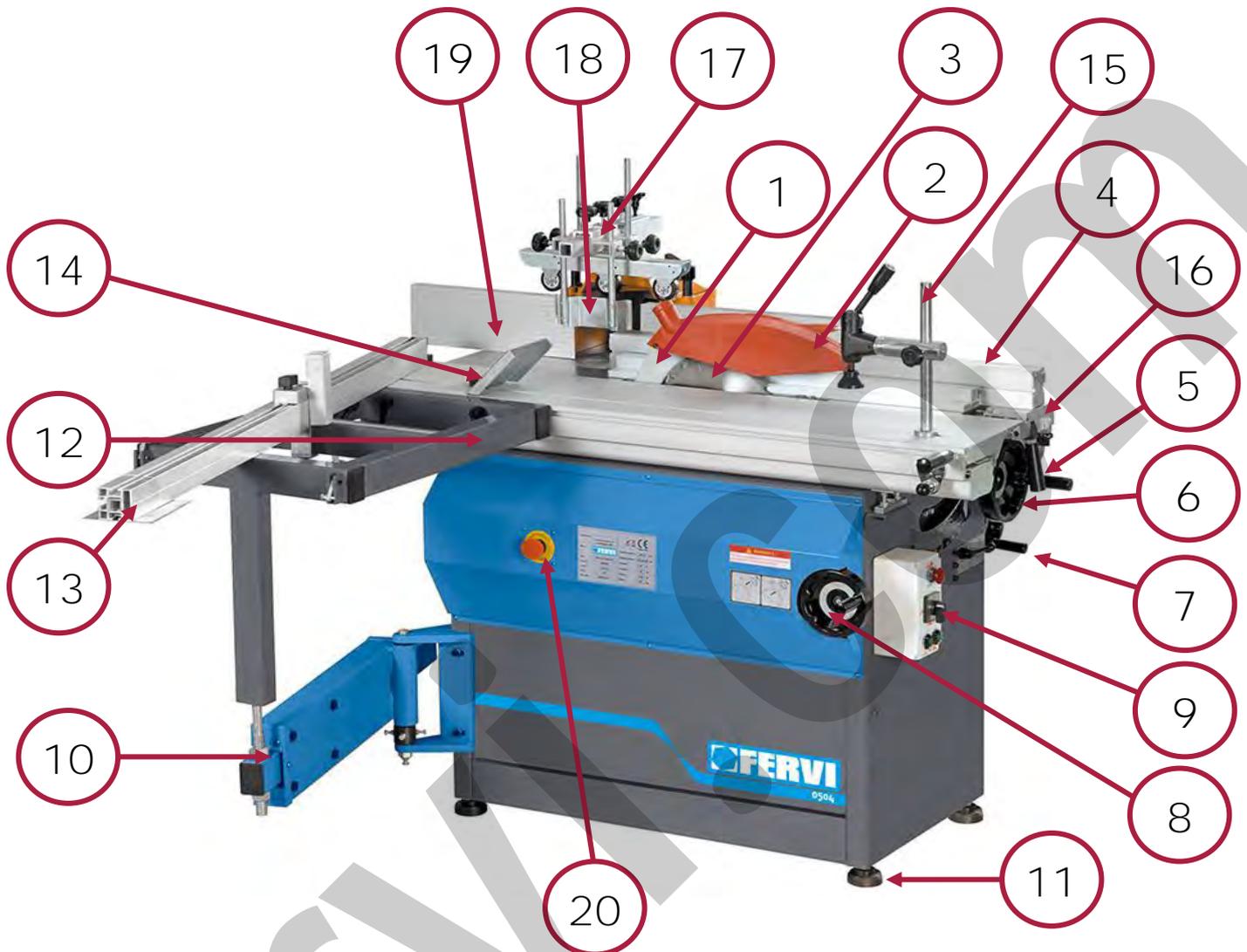


Figura 2 – Parti principali della parte sega circolare - toupie.

1	Coltello divisore	11	Piedi regolabili
2	Riparo superiore lama	12	Tavola scorrevole
3	Lama circolare	13	Guida taglio trasversale
4	Guida per taglio longitudinale	14	Finecorsa pezzo
5	Leva di blocco guida	15	Morsa blocca pezzo
6	Volantino reg. inclinazione	16	Tavola di lavoro
7	Pomello di blocco lama	17	Regolazioni della protezione
8	Volantino reg. altezza lama	18	<b>Protezione dell'albero</b>
9	Quadro di comando	19	Guida laterale
10	Braccio tavola scorrevole	20	Pulsante di emergenza



### 4.1.3 Pialla filo spessore e mortasa

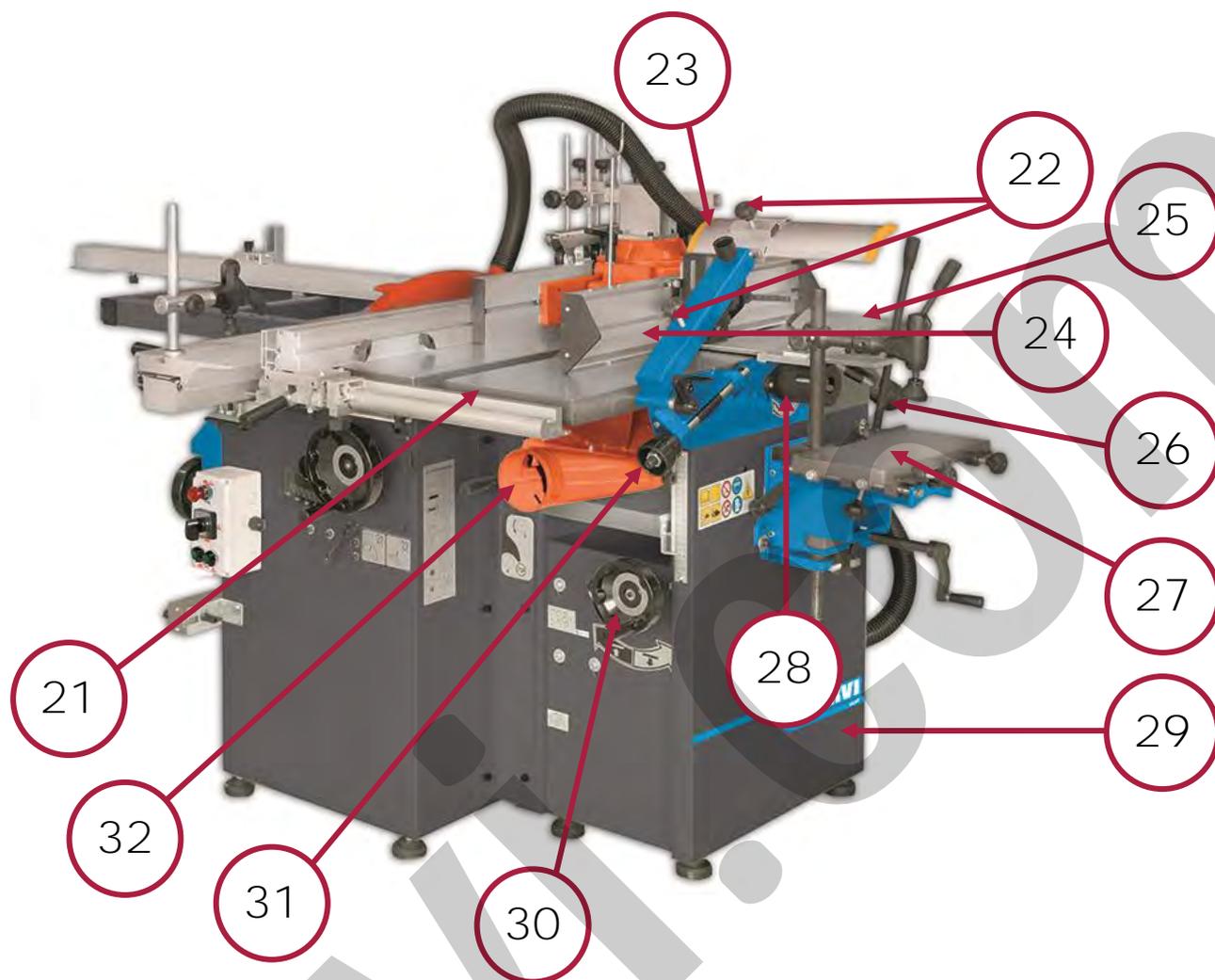


Figura 3- Parti principali della parte pialla - mortasa.

21	Tavola di uscita	27	Pulsantiera di comando
22	Regolazioni della protezione 3	28	Albero pialla
23	<b>Protezione dell'albero pialla</b>	29	Carter anteriore
24	Guida laterale	30	Regolazione altezza tavola
25	Tavola di ingresso	31	<b>Regolazione altezza tavola "1"</b>
26	Regolazione altezza tavola 5	32	Protezione - scarico trucioli

## 4.2 Targhetta di identificazione

Sulla macchina è presente la targhetta di identificazione sotto illustrata:



Figura 4 - Targhetta di identificazione.

## 4.1 Targhe e pittogrammi

Sulla macchina sono presenti le targhette di attenzione sotto illustrate:

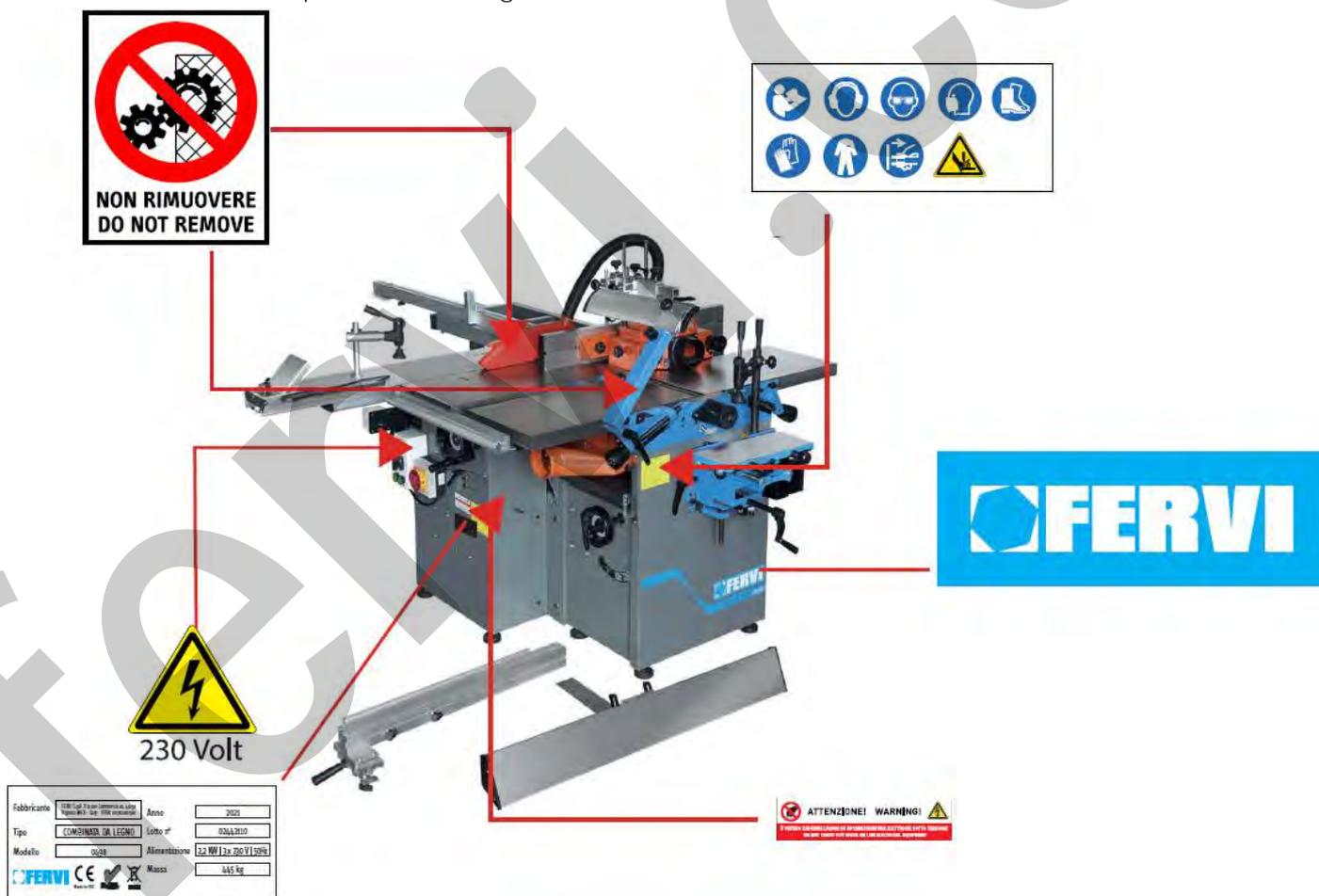


Figura 5 - Targhette di attenzione.



## 5 DESCRIZIONE DEI COMANDI

### 5.1 Quadro comandi principale

I pulsanti di comando della macchina sono posizionati nella parte anteriore della macchina sotto alla tavola di lavoro.

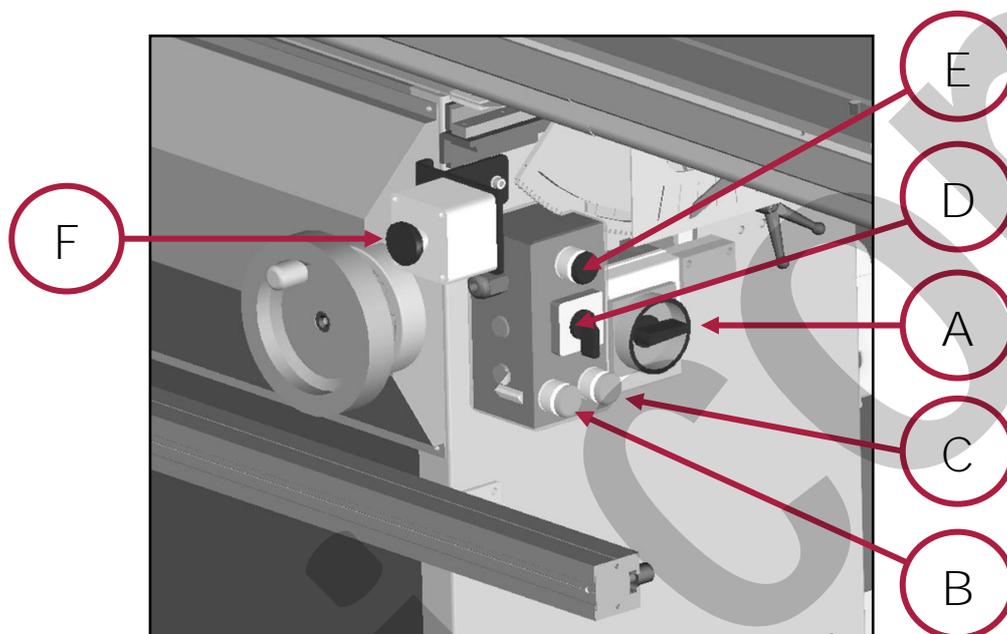


Figura 6 - Posizione dei pulsanti di comando.

**A** Interruttore generale

*L'interruttore generale è l'interruttore di alimentazione della macchina. Ha due posizioni ON/OFF. Questa tipologia di interruttore è bloccabile con un lucchetto per impedire l'utilizzo non autorizzato della macchina.*

**B** Pulsante di accensione sega circolare

*Quando premuto, se il selettore è ruotato nella giusta posizione avvia la rotazione della sega circolare.*

**C** Pulsante di accensione toupie

*Quando premuto, se il selettore è ruotato nella giusta posizione avvia la rotazione della toupie.*

**D** Selettore di funzionamento

*Questo selettore quando ruotato a destra e a sinistra abilita l'accensione della sega circolare, della toupie o della pialla. Per effettuare l'effettiva accensione sarà comunque necessario premere il pulsante di accensione relativo.*

**E** Pulsante di arresto normale

*Quando premuto, arresta la rotazione dell'utensile in funzione.*



## Pericolo di taglio

- Dopo avere premuto il pulsante rosso di arresto, la lama continua a ruotare per inerzia.
- Non avvicinare parti del corpo, come mani e/o dita, alla lama in movimento!

F

Pulsante di arresto di emergenza

*Quando premuto, interrompe la rotazione dell'utensile della macchina. Per ripristinare nuovamente l'alimentazione della macchina, dopo un arresto d'emergenza, ruotare e sbloccare il pulsante di arresto di emergenza e premere il pulsante verde di accensione.*



## Pericolo di taglio

- Dopo avere premuto il pulsante rosso di arresto, la lama continua a ruotare per inerzia.
- Non avvicinare parti del corpo, come mani e/o dita, alla lama in movimento!



## Pericolo di infortunio

È assolutamente vietato escludere e/o apportare modifiche alla sicurezza costituita dagli interruttori di emergenza.



## In caso di emergenza

In caso d'emergenza premere il pulsante rosso per bloccare la fresa.



## Controllo del pulsante d'emergenza

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro sulla macchina l'operatore dovrà assicurarsi che il pulsante d'emergenza funzioni correttamente.



## 5.2 Volantini di regolazione della lama

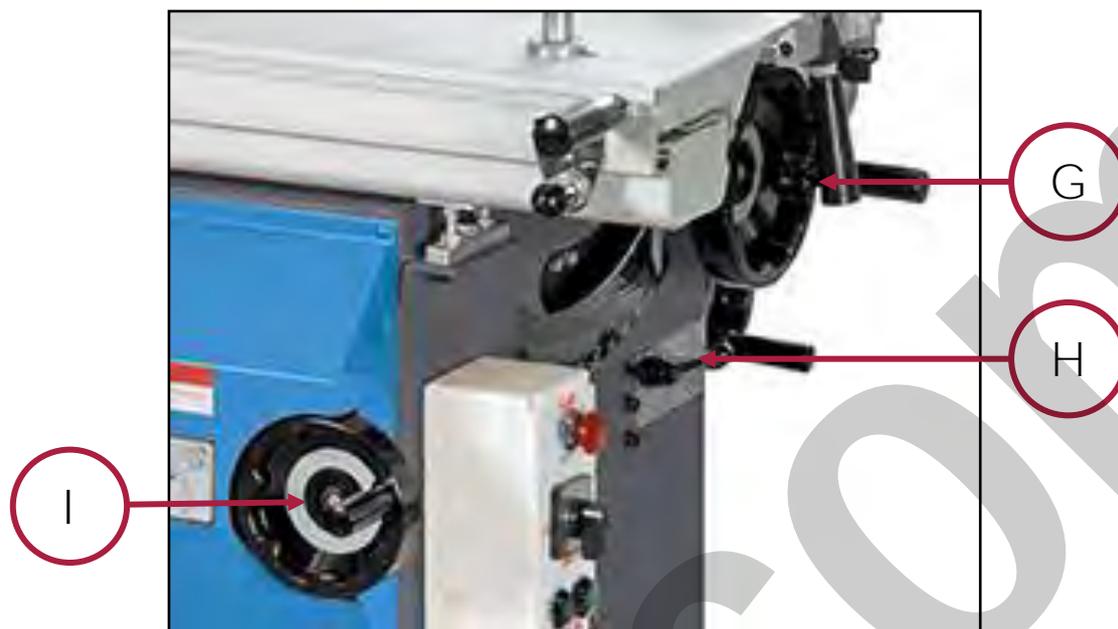


Figura 7 - Pomello e volantini della sega.

**G** Volantino di regolazione inclinazione lama

*Il volantino è posizionato sotto alla tavola di lavoro, nella parte destra della macchina.*

*Ruotare questo volantino in senso antiorario, per inclinare la lama (45°).  
**L'operatore può controllare l'angolo di inclinazione della lama sull'apposita scala graduata presente nella parte anteriore della macchina.***

*Viceversa, ruotare questo volantino in senso orario per raddrizzare la lama, cioè per riportarla in posizione verticale (0°).*

**H** Leva di blocco della lama

*La leva è posizionata sotto alla tavola di lavoro, nella parte anteriore della Sega.*

*Ruotare la leva, per bloccare la lama circolare, dopo averla regolata nella posizione desiderata.*

**I** Volantino di regolazione altezza lama (spessore di taglio)

*Il volantino è posizionato sotto alla tavola di lavoro, nella parte laterale della macchina.*

*Ruotare questo volantino in senso orario, per sollevare la lama ed il riparo lama (cioè, per aumentare lo spessore di taglio).*

*Viceversa, ruotare questo volantino in senso antiorario, per abbassare la lama, cioè per diminuire lo spessore di taglio.*

### 5.3 Volantino e leva del mandrino

Il volantino per il posizionamento verticale e la leva di serraggio del mandrino sono ubicati nella parte posteriore della macchina.

Ruotare il volantino in senso orario per abbassare l'utensile, ruotare il volantino in senso antiorario per sollevare l'utensile.

Ruotare la leva verso destra (in senso orario) per serrare l'albero, ruotare la leva verso sinistra (in senso antiorario) per rilasciare l'albero.



#### **Danneggiamento dell'albero**

Ricordate sempre di rilasciare l'albero mediante la leva, prima di agire sul volantino.

### 5.4 Interruttori della pialla

Sul carter anteriore sono posti gli interruttori di avvio (rif. J in Figura 8), di arresto (rif. K) e di arresto di emergenza (rif. L) della parte pialla filo spessore e della mortasa.

Per avviare la macchina è necessario premere l'interruttore verde di avvio (rif. J).

Per arrestare la macchina premere l'interruttore rosso di arresto (rif. K).

In caso di pericolo, premere il pulsante di emergenza a fungo (rif. L).

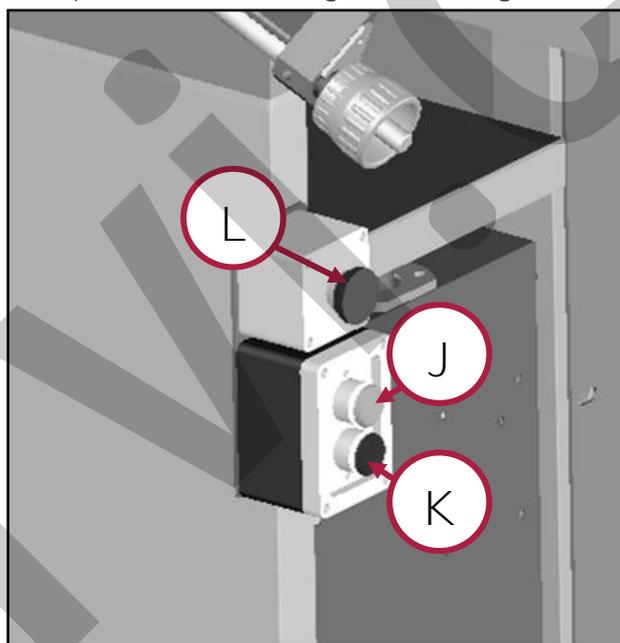


Figura 8 – Pulsanti.

J

Pulsante di avviamento

L

Pulsante arresto di emergenza

K

Pulsante di arresto

Nella posizione di lavoro di ingresso del pezzo, quando la macchina è in configurazione "a spessore", è presente un ulteriore pulsante di emergenza (Rif. M in Figura 9).

Per poter riarmare il pulsante di emergenza è necessario ruotarlo in senso orario: il pulsante scatta, ma la macchina resta ferma.

Per avviare la macchina, premere nuovamente l'interruttore di avvio posto sul carter anteriore.



## Emergenza

In caso di pericolo, premere il pulsante di arresto di emergenza.



## Pericolo di infortunio

Prima di avviare la piallatrice, assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente posizionate e fissate strettamente.

**Quando si preme l'interruttore di avviamento, l'albero pialla inizia immediatamente a ruotare.**



## Pericolo di infortunio

È assolutamente vietato escludere la sicurezza costituita dagli interruttori di emergenza.

## 5.5 Leva del rullo di avanzamento

La leva è posizionata a sinistra della tavola nella posizione di ingresso del pezzo, con la macchina configurata per la **piallatura "a spessore"**

Il sistema di avanzamento integrato aziona i rulli di avanzamento del pezzo.

Il dispositivo di avanzamento può essere inserito o disinserito sia a macchina arrestata, sia a macchina avviata.

Per azionare il dispositivo, sollevare la leva. Per arrestare il dispositivo, abbassare la leva bloccandola nella posizione di stop. A sinistra della leva è presente un pittogramma che indica le posizioni appena descritte.

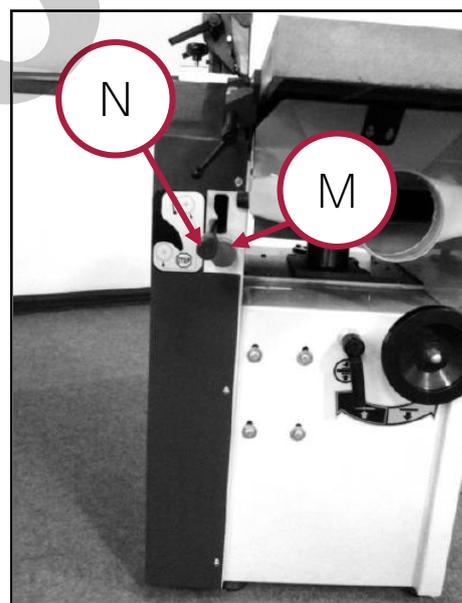


Figura 9 – Pulsanti e leve.

M

Pulsante arresto di emergenza

N

Leva rullo avanzamento

## 6 SICUREZZE DELLA MACCHINA

### 6.1 Sicurezze elettriche

La macchina è dotata di vari **pulsanti di arresto d'emergenza** a fungo con auto ritenuta **che seziona l'alimentazione a tutte le funzioni della macchina**.

In caso di funzionamento difettoso o di guasto, la macchina è dotata di cavo elettrico e spina con conduttore di messa a terra, che fornisce un percorso di minima resistenza per la corrente elettrica riducendo il pericolo di folgorazione.

La spina dovrà essere inserita in una presa adatta, collegata a terra secondo le normative vigenti, la linea deve essere dotata di **idoneo sistema per l'interruzione automatica dell'alimentazione, coordinato con l'impianto elettrico della macchina**. Il cavo di alimentazione deve essere almeno di 1,5 mm con isolamento rinforzato (es. HO7), e di almeno 2,5 mm se di lunghezza superiore a 10 m. Eventuali cavi di prolunga devono essere di sezione uguale o superiore a quella prevista per il cavo di alimentazione della macchina.



#### Scossa elettrica

Un errato collegamento del conduttore di messa a terra della macchina può generare il rischio di scosse elettriche.

**Se non avete ben capito le istruzioni per la messa a terra o se dubitate dell'esatta messa a terra della macchina, effettuate un controllo insieme a un elettricista qualificato.**

La macchina è inoltre dotata di microinterruttore di sicurezza collegato allo sportello del vano pulegge, e microinterruttori collegati all'apertura dei piani della pialla che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura dello stesso.

### 6.2 Dispositivi di sicurezza contro i rischi "meccanici"

#### 6.2.1 Carter di protezione degli organi di trasmissione del moto

Il carter di protezione ha il compito di impedire che parti del corpo dell'operatore, in particolare mani e/o dita, vengano a contatto diretto con gli organi di trasmissione della macchina, quando è azionata.



#### Controllo Posizione Carter

Ogni volta che si utilizza la Toupie, controllare il perfetto posizionamento e fissaggio del carter di protezione.



L'accesso alle pulegge per il cambio di velocità avviene attraverso un portello interbloccato, in tal modo la macchina si arresta non appena viene aperto.



Figura 10 – Vano pulegge.



## Infortunio

Spegnete sempre la macchina e attendete che il mandrino sia fermo prima di aprire il portello di accesso al vano pulegge.

### 6.2.2 Leva "spingi pezzo"

La leva spingi-pezzo ha il compito di agevolare l'operatore durante la fase di avvicinamento del pezzo da fresare all'utensile, così da evitare pericolosi avvicinamenti delle mani alla lama in movimento soprattutto nel caso di pezzi di piccole dimensioni.

### 6.2.3 Carter di protezione lama

I ripari di protezione del disco di taglio sono costituiti dalla tavola di lavoro stessa, da ripari fissi e da un carter mobile, come mostrato in Figura 11.

Essi hanno il compito di impedire che parti del corpo dell'operatore, in particolare mani e/o dita, vengano a contatto diretto con la lama.

Inoltre, hanno il compito di impedire che schegge, trucioli o frammenti di lama che eventualmente si dovessero staccare, vengano scagliati verso il viso dell'operatore.

La parte inferiore della lama, che non viene utilizzata, è completamente riparata dai carter fissi presenti sotto alla tavola di lavoro e dalla tavola di lavoro stessa.

Non è possibile accedere alla parte inferiore della lama.



Figura 11 - Carter di protezione della lama.

### 6.2.4 Ripari dell'albero porta utensili

Il riparo del mandrino è costituito da un equipaggiamento removibile, dotato di parti regolabili e di parti fisse. Questo va installato sulla macchina e regolato in funzione delle dimensioni dell'utensile e del pezzo in lavorazione.

*Tali ripari hanno il compito di impedire che schegge, frammenti di pezzi che **eventualmente si dovessero staccare, vengano scagliati verso il viso dell'operatore, ma soprattutto che l'operatore possa venire a contatto diretto con l'utensile da taglio in rotazione.***

Il riparo è dotato di manopole di fissaggio e di regolazione, per meglio adattarlo alle dimensioni del pezzo da lavorare.



#### Controllo dei Ripari

Ogni volta che si utilizza la Toupie Art. 0559, controllare il perfetto posizionamento e fissaggio dei ripari di protezione dell'utensile.



#### Taglio di mani e/o dita

È ASSOLUTAMENTE VIETATO utilizzare la macchina senza i ripari e/o avvicinare le mani all'utensile. Utilizzate lo spingi-pezzo in dotazione per spingere il pezzo da lavorare.

### 6.2.5 Tavola mobile

Due microinterruttori sono posizionati agenti su delle piastrine poste nella parte inferiore della tavola mobile della sega arrestando il movimento della stessa appena la parte terminale della tavola mobile passa oltre la mezzeria della sega circolare. Per riavviare la macchina sarà necessario spostare la tavola mobile fino alla copertura totale della faccia laterale della sega circolare e tornare a premere il pulsante di accensione.



Figura 12 - Microinterruttori tavola mobile



### 6.2.6 Carter inferiore di protezione delle lame

Il carter di protezione inferiore della sega circolare è dotato di un microinterruttore che arresta la macchina a carter aperto. È quindi necessario tornare a chiudere il carter stringendolo con le viti laterali prima di tornare ad utilizzare la macchina.

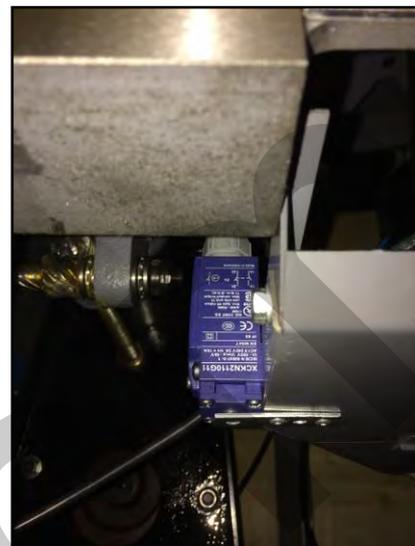


Figura 13 – Microinterruttore carter lama inferiore

### 6.2.7 Carter di protezione degli organi di trasmissione del moto

Il carter di protezione ha il compito di impedire che parti del corpo dell'operatore, in particolare mani e/o dita, vengano a contatto diretto con gli organi di trasmissione della macchina, quando è azionata.



#### Controllo Posizione Carter

Ogni volta che si utilizza la Piallatrice, controllare il perfetto posizionamento e fissaggio del carter di protezione.

Il posizionamento del carter è mostrato in Figura 14. Il fissaggio è realizzato per mezzo di apposite viti fornite in dotazione.

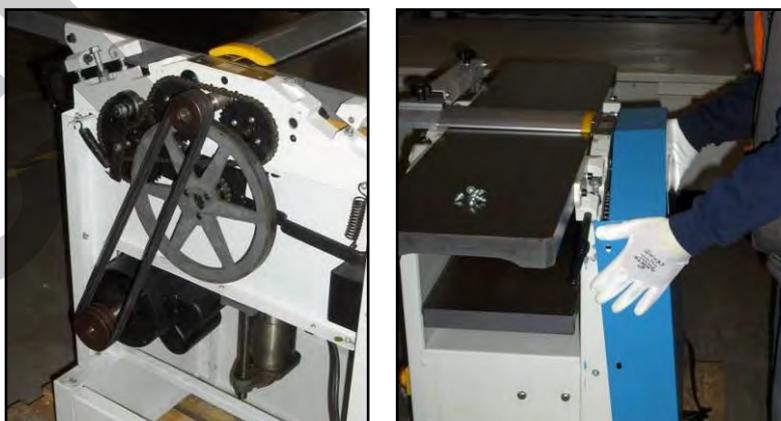


Figura 14 – Montaggio del carter di protezione.

### 6.2.8 Ripari dell'albero pialla (utensile da taglio)

La piallatrice configurata "a filo" è dotata di due ripari dell'albero pialla e precisamente, un riparo "a ponte" anteriore (rif. 23 in Figura 15) ed un riparo posteriore costituito dalla staffa di sostegno della guida laterale.



Figura 15 – Ripari dell'albero della pialla.

23

Protezione dell'albero pialla

*Tali ripari hanno il compito di impedire che schegge, frammenti di lama o di pezzi che eventualmente si dovessero staccare, vengano scagliati verso il viso dell'operatore, ma soprattutto che l'operatore possa venire a contatto diretto con l'utensile da taglio in rotazione.*

Entrambi i ripari sono dotati manopole di fissaggio e di regolazione, per adattare il riparo alle dimensioni del pezzo da lavorare.



#### Controllo dei Ripari

Ogni volta che si utilizza la Piallatrice Art. 0498, controllare il perfetto posizionamento e fissaggio dei ripari di protezione dell'albero pialla.



### 6.2.9 Tavole di piallatura della piallatrice "a filo"

La piallatrice configurata "a filo" è dotata di due tavole di piallatura (rif. 21 e 25 in Figura 16) che servono, oltre che per lo scorrimento del pezzo di legno, anche come ripari che, analogamente al riparo "a ponte", hanno l'importante funzione di impedire che schegge, frammenti di lama o di pezzi che eventualmente si dovessero staccare, vengano scagliati verso il viso dell'operatore, ma soprattutto che l'operatore possa venire a contatto diretto con l'utensile da taglio in rotazione (in particolare con la parte inferiore).

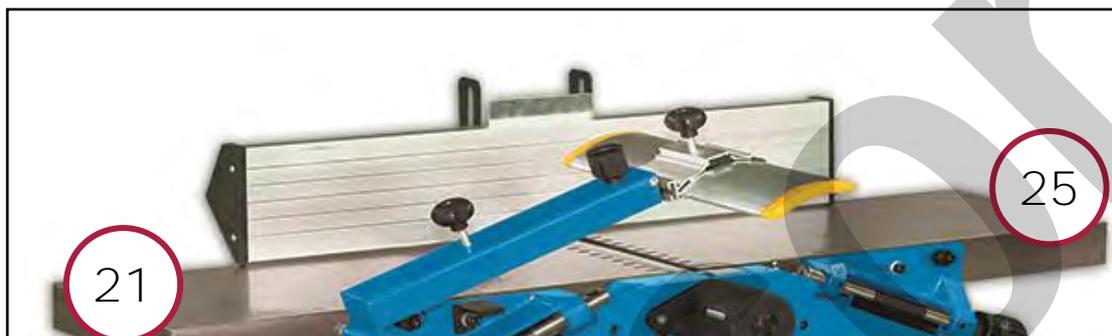


Figura 16 – Tavole di piallatura "a filo".

21 Tavola di uscita

25 Tavola di ingresso

Come detto in precedenza, le tavole di piallatura sono "ribaltabili" e possono essere aperte per passare alla configurazione per la piallatura "a spessore". Entrambe le tavole sono dotate di un microinterruttore di sicurezza ciascuna che impedisce l'avviamento della macchina e dell'albero lama con la tavola aperta, finché anche il carter di protezione dell'albero non è stato ribaltato ed agganciato in posizione sicura.

Ciò costituisce un valido sistema di protezione per l'operatore per impedire l'avviamento della macchina con l'utensile "scoperto".



#### Taglio di mani e/o dita

- Per passare dalla configurazione "a spessore" a quella "a filo" è **SEMPRE** necessario abbassare le tavole per fare scattare i microinterruttori
- È **ASSOLUTAMENTE VIETATO** manomettere i microinterruttori e utilizzare la macchina con uno o più protezioni non in posizione. **In tale situazione l'albero lama è in rotazione ed è scoperto sul lato di ingresso ed è possibile che si verifichino degli infortuni con lesioni e ferite molto gravi.**

### 6.2.10 Carter di protezione dell'albero pialla

La piallatrice configurata "a spessore" è dotata di un carter di protezione che deve essere posizionato sopra l'albero pialla, ruotandolo fino ad agganciarlo nell'apposito perno di fissaggio.

Tale riparo ha il compito di impedire che schegge, frammenti di lama o di pezzi che eventualmente si dovessero staccare, vengano scagliati verso il viso dell'operatore, ma soprattutto che l'operatore non possa venire a contatto con l'utensile in rotazione.



#### Controllo del Carter

- Ogni volta che si utilizza la Piallatrice, controllare il perfetto posizionamento e fissaggio del carter di protezione dell'albero pialla.
- Prima di utilizzare la Piallatrice, collegare il dispositivo di aspirazione al bocchettone del carter di protezione.

### 6.2.11 Pulsanti di arresto di emergenza

La Piallatrice è dotata di due pulsanti di arresto d'emergenza:

- il primo è posto sul lato di ingresso in utilizzo pialla a filo
- il secondo è localizzato lateralmente nella postazione di lavoro della piallatrice "a spessore", a destra della leva del rullo di avanzamento.

In caso di pericolo garantiscono un rapido arresto della Piallatrice e dei suoi organi in movimento.



#### Arresti d'emergenza

Azionare i pulsanti di arresto d'emergenza in caso di pericolo e/o avaria della macchina.



## 6.3 Dispositivi di protezione individuale (DPI)



### Mancato utilizzo dei DPI

Utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI, vedere la figura 9) quali:

- Guanti;
- Occhiali o schermi sul viso;
- Mascherine;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Oto-protettori (cuffie, tappi, ecc.)



Figura 17 - Dispositivi di protezione individuale.

## 7 USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

Le azioni qui di seguito descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" della macchina, sono da considerarsi assolutamente vietate.



### È ASSOLUTAMENTE VIETATO!!

- Trattenere con la mano i pezzi di piccole dimensioni da tagliare;
- Usare la macchina senza i carter di protezione efficienti;
- Usare la macchina per usi diversi da quelli per cui è concepita, in particolare, per tagliare materiali diversi dal legno;
- Eccedere la capacità di taglio dichiarata dal Costruttore;
- Tagliare più pezzi contemporaneamente;
- Usare la macchina senza aver collegato un apparecchio di aspirazione delle polveri / segatura;
- Cercare di arrestare la lama con un pezzo di legno o altro materiale;
- Usare lame di spessore inferiore a 3 mm;
- Lasciare la macchina incustodita con la spina inserita;
- **Consentire l'uso della macchina a personale non addestrato;**
- Usare la macchina se non si è psicofisicamente idonei;
- Usare la macchina senza la dovuta attenzione;

- Usare la macchina senza utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale quali: scarpe e guanti antinfortunistici, occhiali o schermi di protezione, mascherine, cuffie per le orecchie, ecc.;
- Usare la macchina in ambiente esterno ed in condizioni climatiche avverse;
- Usare la macchina in atmosfere potenzialmente esplosive;
- Usare la macchina in ambienti non sufficientemente illuminati;
- Porre la macchina a contatto con generi alimentari;
- Manomettere apparecchiature e/o dispositivi di sicurezza;
- Lubrificare la lama prima, durante e dopo la lavorazione.
- Usare la macchina senza i carter o con i carter aperti;
- **Spingere il pezzo con le mani, senza l'ausilio dell'apposito spingi pezzo;**
- Manomettere il circuito elettrico.

## 8 TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

### 8.1 Sollevamento

Per sollevare la macchina procedere nel seguente modo:

1. **Per il sollevamento utilizzare accessori di sollevamento (funi, cavi d'acciaio o catene) di lunghezza e portata sufficienti ed in buono stato di conservazione.**  
Portata minima consigliata: 500 kg ca.
2. Imbracare la macchina sotto alla tavola di lavoro principale, facendo passare gli accessori di imbracatura sotto alla tavola stessa.
3. **Agganciare il gancio dell'apparecchio di sollevamento (gru, carro ponte, ecc.) al centro degli accessori di imbracatura (tra le due estremità laterali) e sollevare lentamente e senza strappi.**
4. Gli operatori addetti al sollevamento della macchina (almeno due) devono utilizzare i DPI previsti per tali operazioni come ad es. guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, ecc.



#### Sollevamento della macchina

Assicurarsi che la Sega sia preservata da urti e vibrazioni.



#### Sollevamento della macchina

- Tutte le operazioni di sollevamento vanno SEMPRE effettuate a macchina ferma e senza pezzi di legno sulla tavola di lavoro.
- Scollegare SEMPRE la spina di alimentazione.

*Il Costruttore declina ogni responsabilità riguardo eventuali danni a persone e/o cose, derivanti da un errato sollevamento della macchina eseguito da personale non idoneo, con mezzi di sollevamento inadeguati e senza seguire le indicazioni e le procedure operative descritte nel presente manuale.*



## 8.2 Trasporto

Il trasporto della macchina può essere fatto tramite l'ausilio di veicoli e/o di mezzi di trasporto industriali, quali autocarri con cassoni di dimensioni sufficienti per contenere la macchina stessa. La macchina deve essere opportunamente ancorata al mezzo di trasporto (per esempio tramite l'ausilio di funi).

Durante il trasporto, la macchina deve essere protetta da pioggia, neve, grandine, vento ed ogni altra possibile condizione atmosferica avversa. A tal proposito si consiglia di utilizzare mezzi di trasporto con cassoni chiusi (furgoni, autocarri centinati ecc.) od eventualmente di ricoprirla con teloni impermeabili.

## 8.3 Deposito a magazzino

Nel caso in cui la macchina dovesse essere immagazzinata e conservata per un certo periodo di tempo prima di essere posta in servizio, per evitare danneggiamenti e/o deterioramenti procedere come segue:

1. **Staccare l'alimentazione elettrica;**
2. Proteggere le parti lavorate (come la tavola di lavoro) con liquido protettivo e/o grasso;
3. Tenere in luogo asciutto, ed al riparo dalla polvere e dagli agenti contaminanti.

Condizioni climatiche consigliate per lo stoccaggio:

Temperatura: - 5° / + 55° C;

Umidità: 95% (in assenza di condensa).

# 9 I INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

## 9.1 Istruzioni per rimuovere l'imballaggio

La MACCHINA COMBINATA PER LEGNO (ART. 0498) è fornita montata ed imballata in una cassa di legno.

**Rimuovere l'imballaggio**, facendo attenzione a non gettare parti della macchina, il manuale di istruzioni o altra documentazione.

Verificare inoltre, che al momento del disimballo, la macchina sia in perfetto stato.

*Il costruttore non risponde di anomalie o parti mancanti dopo cinque giorni dalla spedizione.*



### Imballaggio standard

- **Gli elementi dell'imballaggio** (sacchetti di plastica, polistirolo, cartone, legno, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonte di potenziale pericolo.
- **Rispettate l'ambiente! Smaltite gli imballaggi come previsto dalla legislazione vigente.**



## 9.2 Base d'appoggio

È indispensabile che la macchina sia posizionata su una superficie d'appoggio uniforme, piana e di resistenza sufficiente a sostenerla in ogni condizione che si può presentare durante l'uso normale.



### Perdita di stabilità

Installare la Sega su una superficie d'appoggio solida e resistente per evitare che si ribalti e che provochi vibrazioni.

Per garantire ottimi risultati di stabilità, di livellamento e ridurre al minimo le vibrazioni, si consiglia di fissare la macchina tramite bulloni e/o piedini in gomma.

## 9.3 Livellamento della macchina

Posare la livella sulla tavola di lavoro, sia in senso longitudinale che in senso trasversale, e muoverla lentamente lungo tutta la tavola controllando che la bolla non subisca nessuna variazione.

Se la bolla si sposta agire sui punti di appoggio della macchina tramite appositi spessori, fino a raggiungere un uniforme livello lungo tutta la tavola.

Controllare periodicamente queste misurazioni (almeno ogni sei mesi).

*Livellare in modo perfetto la macchina è una delle prime ed essenziali operazioni da effettuare prima di utilizzare la macchina.*

## 9.4 Collegamento del sistema di aspirazione

La macchina deve tassativamente essere collegata ad un dispositivo di aspirazione polveri prima di ogni utilizzo.

L'aspiratore deve avere i seguenti requisiti:

- portata d'aria: 460m<sup>3</sup>/h
- pressione di estrazione: > 530 Pa
- velocità di estrazione dell'aria: > 20 m/s

Il tubo del dispositivo di aspirazione della segatura e delle polveri deve essere collegato al tubo di scarico presente nella parte posteriore della sega.

**È importante rispettare l'ambiente: smaltire correttamente i residui di lavorazione, seguendo quanto richiesto dalla legislazione vigente.**



## 9.5 Connessione della spina elettrica di alimentazione



### Perdita di stabilità

- Utilizzare la Sega solo in ambienti interni ed in assenza di umidità.
- Utilizzare solo **un'alimentazione** elettrica del tipo indicato.
- Proteggere il cavo di alimentazione dal calore, agenti chimici aggressivi e spigoli vivi.

Inserire la spina elettrica di alimentazione in una presa di corrente bipolare con messa a terra (10/16 A, 250 V).



### Connessione

Verificare la perfetta connessione del cavo di alimentazione.

## 9.6 Test di funzionamento a vuoto

1. Avviare la macchina, premendo il pulsante di avviamento verde ed assicurarsi che il senso di rotazione della lama sia conforme con quello indicato dalle frecce apposte in prossimità del carter di protezione.
2. Prima di iniziare le operazioni di taglio, controllare la sega nel seguente modo:
  - facendola girare a vuoto per almeno 5 minuti;
  - con le protezioni in posizione;
  - senza la presenza di personale.



### Urto di parti proiettate

Durante la prova a vuoto, nessun operatore e nessuna altra persona deve trovarsi nel raggio di azione della macchina.

## 9.7 Regolazione del posizionamento della lama dell'incisore

La lama dell'incisore può essere regolata nella sua posizione mediante delle viti posizionate sulla parte superiore della tavola di lavoro.

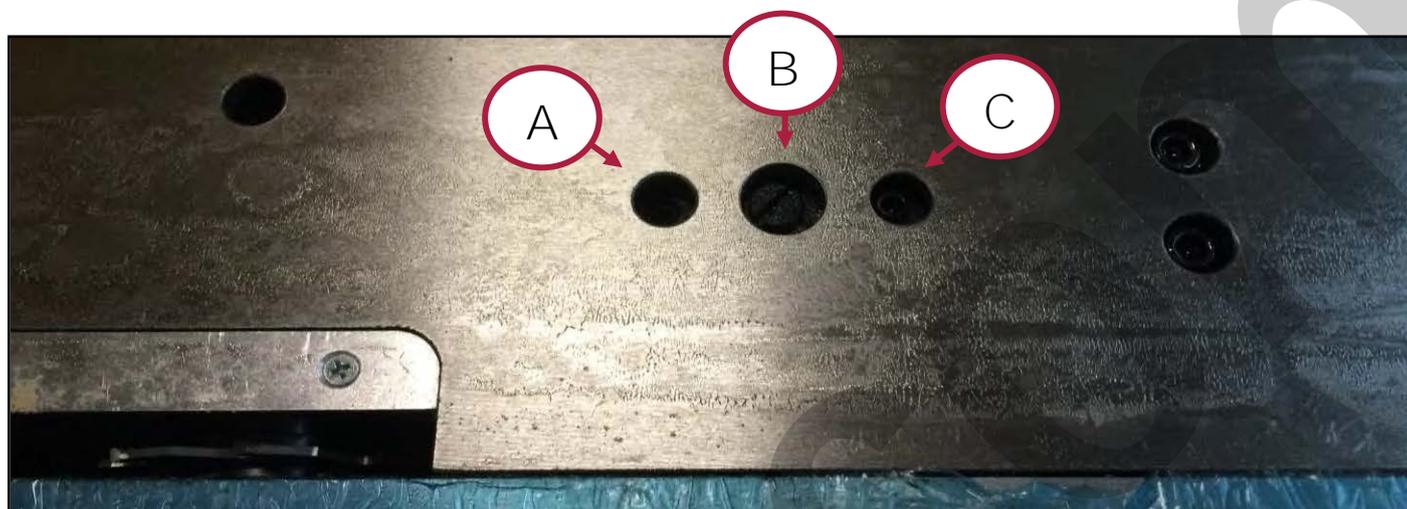


Figura 18 – Viti di settaggio

A

Vite a brugola di blocco

*Stringendo ed allentando questa vite è possibile bloccare in posizione la lama dell'incisore o permettere l'effettuazione di modifiche nella sua posizione.*

B

Vite di regolazione trasversale

*Avvitando o svitando questa vite è possibile muovere trasversalmente la lama dell'incisore per permettere di centrarlo perfettamente rispetto alla sega principale.*

C

Vite a brugola di regolazione verticale

*Avvitando o svitando questa vite è possibile regolare verticalmente la posizione dell'incisore per l'effettuazione del taglio preliminare.*



### Regolazione

Dopo aver effettuato la **regolazione del posizionamento della lama dell'incisore** ricordarsi di tornare a stringere energicamente la vite a brugola di blocco per evitare movimenti non voluti della stessa durante il funzionamento



## 10 FUNZIONAMENTO

### 10.1 Avvertenze d'uso



#### Utilizzo della macchina

- La macchina combinata (Art. 0498) **deve essere usata solo con legno o con materiali "a matrice legnosa"** (pannelli truciolati o lamellari, compensato).
- **Non tagliare parti in metallo presenti all'interno di pezzi di legno.**
- Non tagliare assi e/o pannelli di dimensioni eccedenti la capacità di taglio massima ammessa (vedere le Specifiche Tecniche).



#### Pericolo di taglio e/o urto

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi che sia fissata rigidamente al suolo, per evitare spostamenti indesiderati o perdita di stabilità.
- Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali: guanti, occhiali, mascherina, tappi o cuffie oto-protettori e scarpe antinfortunistica.



#### Pericolo di taglio e/o urto

- La sega può essere utilizzata da un solo operatore.
- Le altre persone devono rimanere a distanza di sicurezza dalla macchina e dalla lama circolare.

### 10.2 Utilizzo della sega



#### Pericolo di taglio

- Controllare che tutte le protezioni siano in posizione e che i sistemi di sicurezza siano operativi.
- Utilizzate sempre la leva spingi-pezzo per spingere pezzi di piccole dimensioni verso la lama. In ogni caso, mantenete le dita lontane dalla lama.



#### Capacità di taglio

- Lo spessore massimo di taglio, in modalità taglio verticale, è di 60 mm.
- Lo spessore massimo di taglio, in modalità di taglio inclinato, è di 42 mm.

## 10.2.1 Esecuzione di tagli dritti

Per l'esecuzione in sicurezza di tagli dritti, procedere nel seguente modo:

1. **Regolate l'altezza della lama, in funzione dello spessore del pezzo da tagliare.**

Ruotare il volantino (I), posizionato nella parte laterale della macchina:

- in senso orario, per sollevare la lama ed il riparo lama, cioè per aumentare lo spessore di taglio;
- in senso antiorario, per abbassare la lama, cioè per diminuire lo spessore di taglio.

2. **Accendere la Sega e porre in rotazione la lama, ruotando l'interruttore generale su ON,** ruotando il selettore su sega circolare e premendo il pulsante verde di accensione della sega circolare presente sotto la tavola di lavoro.

3. Attendere che la lama raggiunga la sua velocità massima prima di iniziare il taglio.

4. Alimentare la Sega, spingendo il pezzo lentamente in direzione della lama e facendo molta attenzione. Utilizzare entrambe le mani per spingere il pezzo, come mostrato in Figura 19.

Il carter superiore si apre automaticamente sotto la spinta del pezzo in lavorazione.

5. Tagliare come richiesto senza rallentare il motore. Alla fine del taglio, la protezione coprirà automaticamente la lama.

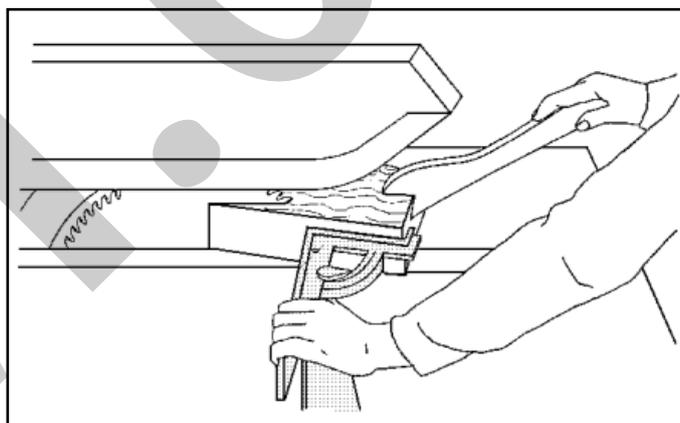
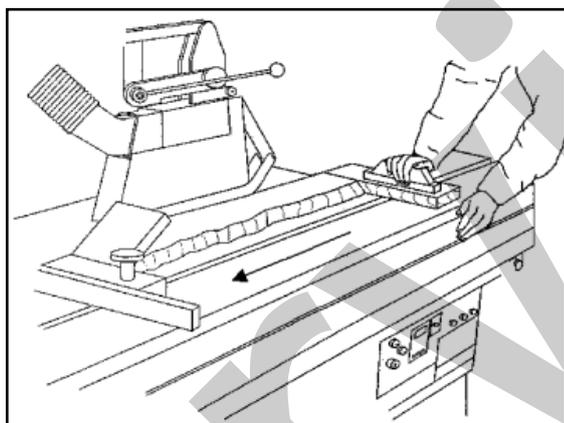


Figura 19 - Alimentazione della sega.

6. Al termine del lavoro, spegnere la sega, premendo il pulsante rosso presente a sinistra, sotto la tavola di lavoro.



### Pericolo di taglio

- Dopo avere premuto il pulsante di arresto, la lama continua a ruotare per inerzia.
- Non avvicinare parti del corpo, come mani e/o dita, alla lama in movimento!



## 10.2.2 Esecuzione di tagli dritti con la guida longitudinale

Per l'esecuzione in sicurezza di tagli dritti con la guida longitudinale, procedere nel seguente modo:

1. **Regolate l'altezza della lama, in funzione dello spessore del pezzo da tagliare.**

Ruotare il volantino (I), posizionato nella parte laterale della macchina:

- in senso orario, per sollevare la lama ed il riparo lama, cioè per aumentare lo spessore di taglio;
- in senso antiorario, per abbassare la lama, cioè per diminuire lo spessore di taglio.

2. Regolate la posizione della guida longitudinale.

Sollevare la leva di blocco della guida, dopodiché spostare manualmente la guida nella posizione desiderata.

3. **Accendere la Sega e porre in rotazione la lama, ruotando l'interruttore generale su ON,** ruotando il selettore su sega circolare e premendo il pulsante verde di accensione della sega circolare presente sotto la tavola di lavoro.

4. Attendere che la lama raggiunga la sua velocità massima prima di iniziare il taglio.

5. Alimentare la Sega, spingendo il pezzo lentamente in direzione della lama e facendo molta attenzione. Utilizzare la leva spingi-pezzo per spingere i pezzi se la distanza tra la guida e la lama è minore di 120 mm, come mostrato in Figura 20.

Il carter superiore si apre automaticamente sotto la spinta del pezzo in lavorazione.

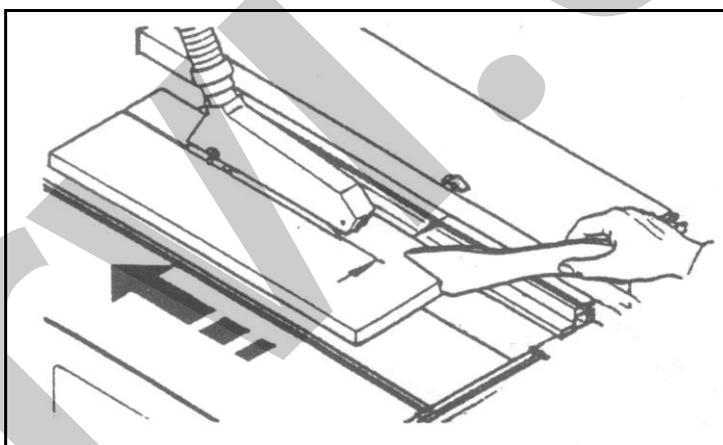


Figura 20 - Alimentazione della sega.



### Pericolo di taglio

Usare sempre la leva spingi-pezzo se la distanza tra la guida e la lama è inferiore a 120 mm!

6. Al termine del lavoro, spegnere la sega, premendo il pulsante rosso presente a sinistra, sotto la tavola di lavoro.



### Pericolo di taglio

- Dopo avere premuto il pulsante di arresto, la lama continua a ruotare per inerzia.
- Non avvicinare parti del corpo, come mani e/o dita, alla lama in movimento!

### 10.2.3 Esecuzione di tagli inclinati

Per l'esecuzione in sicurezza di tagli inclinati, procedere nel seguente modo:

**1. Regolate l'altezza della lama, in funzione dello spessore del pezzo da tagliare.**

Ruotare il volantino (I), posizionato nella parte laterale della macchina:

- in senso orario, per sollevare la lama ed il riparo lama, cioè per aumentare lo spessore di taglio;
- in senso antiorario, per abbassare la lama, cioè per diminuire lo spessore di taglio.

**2. Regolate l'inclinazione della lama, in funzione dell'angolo di taglio.**

Ruotare il volantino (G), posizionato di fianco alla macchina:

- in senso antiorario, per inclinare la lama;
- in senso orario, per raddrizzare la lama cioè per portarla in posizione verticale.

**2. Accendere la Sega e porre in rotazione la lama, ruotando l'interruttore generale su ON,** ruotando il selettore su sega circolare e premendo il pulsante verde di accensione della sega circolare presente sotto la tavola di lavoro.

3. Attendere che la lama raggiunga la sua velocità massima prima di iniziare il taglio.

4. Alimentare la Sega, spingendo il pezzo lentamente in direzione della lama e facendo molta attenzione.

Utilizzare entrambe le mani per spingere i pezzi di grandi dimensioni.

Utilizzare la leva spingi-pezzo per spingere i pezzi di piccole dimensioni.

Il carter superiore si apre automaticamente sotto la spinta del pezzo in lavorazione.

5. Al termine del lavoro, spegnere la sega, premendo il pulsante rosso presente a sinistra, sotto la tavola di lavoro.



#### Pericolo di taglio

- Dopo avere premuto il pulsante di arresto, la lama continua a ruotare per inerzia.
- Non avvicinare parti del corpo, come mani e/o dita, alla lama in movimento!



## 10.3 Utilizzo della toupie

### 10.3.1 Avvertenze d'uso



#### Utilizzo della macchina

La Toupie deve essere utilizzata solamente per lavorare tavole di legno.



#### Pericolo di infortunio

Prima di utilizzare la macchina:

- Accertarsi che sia fissata saldamente;
- Verificare che tutte le protezioni siano correttamente posizionate e fissate;
- Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali: guanti, occhiali, tute o grembiule e scarpe antinfortunistica.

Verificare la velocità di rotazione dell'albero prima di avviare la macchina osservando la posizione della cinghia attraverso lo spioncino sullo sportello del vano pulegge.

### 10.3.2 Fresatura dritta

La Toupie è una fresatrice che può essere utilizzata solo per eseguire lavori dritti, non è possibile eseguire lavori curvi, né la macchina è equipaggiata per la lavorazione del vetro.

1. **Bloccare la rotazione dell'albero mediante la leva.**
2. Rimuovere il riparo della toupie, svitando le leve di fissaggio.
3. **Posizionare l'anello di riduzione del foro, più adatto all'utensile da installare.**
4. **Posizionare l'utensile e serrare il bullone che lo mantiene in posizione.**



Figura 21 – Fissaggio utensile.

5. Sbloccare la leva che trattiene l'albero porta utensile.



#### Blocco dell'albero

Ricordatevi sempre di sbloccare l'albero porta utensile prima di avviare la macchina.

6. Sbloccare il movimento verticale dell'utensile, ruotando la leva.
7. Regolare l'altezza dell'utensile in funzione della lavorazione da eseguire, mediante il volantino. Ruotare in senso orario per sollevare l'albero, ruotare in senso antiorario per abbassare l'albero.
8. Dopo avere regolato la posizione verticale serrare di nuovo la leva, per evitare spostamenti accidentali durante la lavorazione.
9. Avviare la rotazione dell'utensile mediante il pulsante verde di start.



### Rotazione dell'utensile

Prima di iniziare la lavorazione verificare che l'utensile sia montato correttamente e che il verso di rotazione sia conforme a quanto riportato sulla macchina e sull'utensile stesso.

L'utilizzo della macchina con la rotazione invertita può provocare danni alla macchina e la proiezione di parti dell'utensile o del pezzo in lavorazione.

10. Al termine della lavorazione spegnete la macchina mediante il pulsante rosso di arresto.

#### 10.3.3 Regolazione dei ripari

Posizionate il riparo sulla macchina, quindi regolate le varie parti come segue:

1. Avvicinate l'intero gruppo in modo che l'incavo sia il più possibile in prossimità del foro dell'utensile, quindi serrate le leve di blocco.
2. Posizionare le tavole guida pezzo il più possibile vicino all'utensile, così da lasciare scoperta solo la porzione interessata dalla lavorazione. Utilizzate la vite posta sopra al riparo e la manopola posta sul retro (una per ogni lato) per regolare e bloccare le tavole.
3. Posizionare il pezzo da lavorare sulla tavola mobile, regolare l'angolo di lavorazione mediante l'asta e la scala graduata, quindi serrare la vite per trattenere l'asse in posizione.

#### 10.3.4 Regolazione della velocità di rotazione

La Toupie può essere regolata per eseguire lavorazioni con tre diverse velocità di rotazione dell'utensile.

Per modificare la velocità è necessario agire sulla cinghia di trasmissione.



### Pericolo di infortunio

Prima di accedere al vano pulegge, scollegare sempre la spina di alimentazione.



1. Scollegare la spina di alimentazione della macchina.
2. Bloccare la rotazione del mandrino.
3. Aprire il vano e sbloccare le pulegge mediante la leva apposita, tirandola indietro.
4. Ruotare la maniglia per ridurre la tensione della cinghia, quindi posizionarla sulle pulegge volute.
5. Dopo aver scelto la posizione più opportuna, ruotare la maniglia per pensionare la cinghia, quindi bloccare le pulegge in posizione con la leva.

### 10.3.5 Levigatura con carta abrasiva

Posizionare la cinghia sulla velocità I (1500), montare l'accessorio opzionale "rullo per carteggiare" sull'albero mandrino seguendo le istruzioni che seguono.

1. Bloccare la rotazione dell'albero mediante la leva.
2. Rimuovere il riparo, svitando le leve di fissaggio.
3. Posizionare l'anello di riduzione del foro, più adatto all'utensile da installare.
4. Posizionare il rullo e serrare il bullone che lo trattiene in posizione.
5. Sbloccare la leva che trattiene l'albero porta utensile.



#### **Blocco dell'albero**

Ricordatevi sempre di sbloccare l'albero porta utensile prima di avviare la macchina.

6. Sbloccare il movimento verticale del rullo, ruotando la leva.
7. Regolare l'altezza del rullo in funzione della lavorazione da eseguire, mediante il volantino. Ruotare in senso orario per sollevare l'albero, ruotare in senso antiorario per abbassare l'albero. Ad ogni giro del volantino corrisponde uno spostamento verticale di 2 mm.
8. Dopo avere portato il rullo nella posizione più elevata serrate di nuovo la leva, per evitare spostamenti accidentali durante la lavorazione.



Figura 22 – Posizione corretta del rullo.

9. Avviare la rotazione del rullo mediante il pulsante verde di start.
10. Al termine della lavorazione spegnete la macchina mediante il pulsante rosso di arresto.

## 10.4 Configurazione per la piallatura "a filo"

Per regolare lo spessore da piallare con la macchina nella configurazione a "a filo", si deve agire sull'altezza delle tavole di ingresso e di uscita, rispetto all'albero lama che è fisso.

Per regolare l'altezza delle tavole si devono compiere le seguenti operazioni:

1. agire sui pomelli di regolazione (rif. 26 e 31 in Figura 3), fino a raggiungere l'altezza desiderata, come indicato dalle rispettive scale graduate;
2. assicurare le tavole serrando i controdadi di bloccaggio posteriori.

Per operare correttamente è necessario regolare la guida laterale, in base alle dimensioni (larghezza) del pezzo da piallare. Le regolazioni possibili sono:

- spostamento orizzontale avanti o indietro;
- inclinazione a 45°.

Per eseguire lo spostamento in avanti o indietro della guida laterale, si deve sbloccare il pomello di bloccaggio della guida, posizionare alla distanza voluta la guida, dopodiché bloccare nuovamente il pomello.

La guida laterale può essere inclinata a 90° oppure a 45° rispetto al piano orizzontale delle tavole. Per impostare la guida si devono sbloccare le leve di bloccaggio, inclinare la guida nella posizione desiderata, dopodiché bloccare nuovamente le leve.

Per lavorare in sicurezza è necessario regolare e fissare il riparo "a ponte" dell'albero pialla. Il riparo deve essere per prima cosa ribaltato sull'albero lama, in direzione I.

Successivamente il riparo deve essere regolato agendo sugli appositi pomelli di regolazione (rif. O) in direzione II, per adattare il riparo all'altezza delle tavole ed all'albero lama.

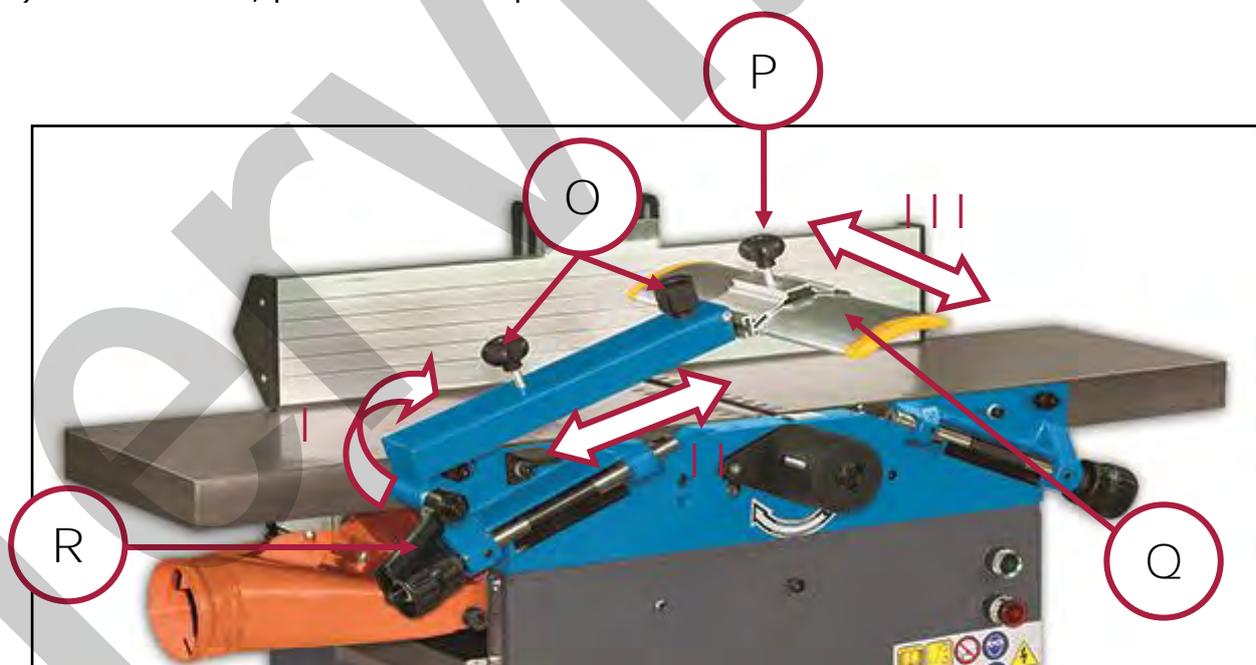


Figura 23 – Regolazione del riparo anteriore dell'albero pialla.



**O** Pomello di regolazione

**P** Pomello blocco riparo

**Q** Riparo a ponte

**R** Leva blocco riparo

Infine operare la regolazione del riparo per adattarlo alle dimensioni del pezzo da lavorare, sbloccando il pomello (rif. P) e spostando il riparo lungo la direttrice III, dopodiché bloccare saldamente il pomello.



### Pericolo di infortunio

Prima di eseguire qualsiasi regolazione o modifica nella configurazione di utilizzo della piallatrice, ASSICURARSI che la macchina sia completamente FERMA togliendo l'alimentazione.

## 10.5 Configurazione per la piallatura "a spessore"

Per passare dalla configurazione "a filo" a quella "a spessore" procedere in questo modo:

1. Sollevare il riparo "a ponte" dell'albero pialla, per consentire un ribaltamento agevole delle tavole.
2. Sfilare completamente la guida laterale, dopo avere sbloccato il pomello di bloccaggio posteriore e riparla in un posto sicuro.
3. Aprire i fermi di bloccaggio posteriori delle tavole ruotandoli e tirandoli verso il basso.



### Pericolo di infortunio

Prima di eseguire la modifica nella configurazione di uso della piallatrice, ASSICURARSI che la macchina sia completamente FERMA togliendo l'alimentazione.

4. Ribaltare quindi la tavola di uscita e di ingresso facendo attenzione che si blocchino per gravità nella posizione di tutto aperto.
5. Ruotare il carter di protezione dell'albero lama fino a farlo incastrare nel perno di bloccaggio.  
Collegare il dispositivo di aspirazione al bocchettone.

Per regolare lo spessore da piallare con la macchina nella configurazione "a spessore" è necessario impostare l'altezza della tavola della piallatrice a spessore, operando come segue:

1. Sbloccare la tavola agendo sulla maniglia di bloccaggio.
2. Ruotare il volantino di regolazione, fino al raggiungimento dell'altezza desiderata, verificandola sulla scala graduata.
3. Bloccare la tavola all'altezza definita agendo sulla maniglia di bloccaggio.

## 10.6 Ritornare dalla configurazione "a spessore" da quella "a filo"

Per passare dalla configurazione "a spessore" a quella "a filo" è necessario eseguire in modo inverso le operazioni descritte nel paragrafo precedente, ricordandosi di abbassare per prima la tavola di ingresso e per seconda la tavola di scarico.



### Taglio di mani e/o dita

- Per passare dalla configurazione "a spessore" a quella "a filo" è **SEMPRE** necessario abbassare le tavole per fare scattare i microinterruttori
- È **ASSOLUTAMENTE VIETATO** manomettere i microinterruttori e utilizzare la macchina con uno o più protezioni non in posizione. **In tale situazione l'albero lama è in rotazione ed è scoperto sul lato di ingresso ed è possibile che si verifichino degli infortuni con lesioni e ferite molto gravi.**

## 10.7 Come eseguire una piallatura in sicurezza

### 10.7.1 Piallatura di faccia

Tenendo il riparo appoggiato alla tavola d'uscita, portare con la mano sinistra il riparo contro la guida, poi sollevarlo in funzione dello spessore del pezzo.

Spingere con la mano destra il pezzo appena sotto il **riparo e fare poggiare quest'ultimo** sul pezzo (vedere la Figura 24).



Figura 24 – Regolazione del riparo.

Con le mani appoggiate al pezzo farlo avanzare sulla tavola di ingresso e poi scivolare sopra il riparo o portarsi oltre con una mano (come mostrato nella Figura 25).

Appena possibile continuare a spingere il pezzo con entrambe le mani sul pezzo in uscita.

Questa modalità è attuata con pezzi di ridotto spessore.



Figura 25 – Piallatura di faccia.



### 10.7.2 Piallatura sul bordo

Appoggiare il pezzo contro la guida e farlo avanzare con la mano destra fino circa al bordo di entrata del labbro della tavola di ingresso.

Spingere con la mano sinistra il riparo contro il pezzo. Il riparo dovrebbe **poggiare sulla tavola d'uscita** (vedere la Figura 26).



Figura 26 – Regolazione del riparo.

Con la mano sinistra, per esempio a pugno chiuso, con il pollice contro il pezzo, tenere premuto il pezzo contro la **guida e la tavola d'uscita**. Fare avanzare il pezzo regolarmente con la destra, per esempio a pugno chiuso, con il pollice sul pezzo (vedere la Figura 27).

Questa modalità è attuata con pezzi di ridotto spessore.



Figura 27 – Piallatura sul bordo.

### 10.7.3 Piallatura di pezzi di spessore maggiore

Appoggiare il riparo sulla tavola e regolarlo orizzontalmente sulla larghezza del pezzo.

Allineare il pezzo contro la guida tenendo le mani appoggiate sul pezzo di fianco al riparo (vedere la Figura 28).

Fare avanzare il pezzo con entrambe le mani. In questa azione la mano sinistra, per esempio a pugno chiuso, **preme il pezzo contro la guida e la tavola d'uscita**. La destra poggia sul pezzo.



Figura 28 – Piallatura di pezzi di spessore maggiore.

#### 10.7.4 Piallatura di pezzi corti

Spingere il pezzo sulla tavola di ingresso con il palmo della mano e farlo avanzare tenendo il blocca-pezzo con la mano destra. Fare scivolare sul riparo o portare oltre esso la mano sinistra e appena il pezzo poggia anche **sulla tavola d'uscita spostare la pressione della mano sinistra sulla tavola d'uscita (vedere la Figura 29)**

Il blocca-pezzo non dovrebbe essere più spesso del pezzo.



Figura 29 – Piallatura di pezzi corti.

#### 10.7.5 Piallatura con guida inclinata a 45°

Appoggiare il pezzo con la mano destra contro la guida inclinata.

Premere orizzontalmente il riparo con la mano sinistra in modo che tocchi appena il pezzo e stringere la leva di bloccaggio con la mano destra. In questo modo il riparo è bloccato lateralmente ed il pezzo non può scivolare via dalla guida (vedere la Figura 30).



Figura 30 – Regolazione del riparo.

Tenere il pezzo premuto contro la guida e la tavola d'uscita con la mano sinistra a pugno chiuso e farlo avanzare con la mano destra chiusa (vedere la Figura 31).



Figura 31 – Piallatura con guida inclinata a 45°.



### 10.7.6 Piallatura di righetti

Regolare il riparo come per la piallatura di faccia, e porre particolare attenzione mentre si spinge il pezzo in lavorazione.



#### Pericolo di infortunio

Quando si piallano dei righetti, porre particolare attenzione mentre si spinge il pezzo in lavorazione.

### 10.7.7 Piallatura a spessore

Per eseguire una piallatura a spessore corretta occorre eseguire una determinata procedura (vedere la figura 20):

1. Allentare i bloccaggi della tavola e regolare lo **spessore tavola all'altezza richiesta** tramite il volantino manuale.
2. Posizionare il pezzo sulla tavola dello spessore, posizionando il lato non lavorato rivolto **verso l'alto**.
3. **Sollevare la tavola in relazione al pezzo da lavorare, bloccare l'altezza della tavola.**
4. **Per mezzo del volantino manuale regolare l'asportazione trucioli al massimo pari a 2.5 mm.**
5. **In seguito attivare l'alimentazione automatica del pezzo da lavorare con l'apposita leva.**
6. Accendere la macchina e spingere il pezzo in avanti (vedere la Figura 32).

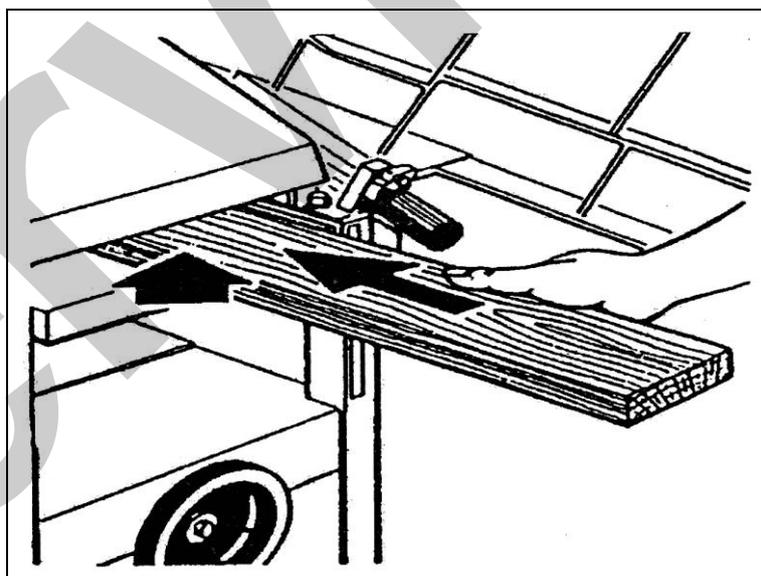


Figura 32 – Piallatura "a spessore".

I pezzi con le parti terminali diversamente conformate devono sempre essere inseriti per la parte più grande. Quando si pialla legno con nodi, ci raccomandiamo di ricoprire la tavola dello spessore con cera di paraffina, per rendere più scorrevole il movimento.

## 11 MANUTENZIONE

Ogni operazione di manutenzione, ad esclusione di quelle specificatamente indicate in questo manuale, va eseguita da personale specializzato e autorizzato dal costruttore.

Il presente manuale non approfondisce informazioni riguardanti smontaggio e manutenzione straordinaria, poiché tali operazioni andranno eseguite sempre ed in via esclusiva dal personale del Servizio Assistenza.



### Scossa elettrica

Prima di ogni controllo o manutenzione, spegnere la macchina e staccare SEMPRE la spina elettrica di alimentazione dalla presa. Ciò per non generare il rischio di scosse elettriche.

### 11.1 Manutenzione ordinaria

AL TERMINE DI OGNI LAVORAZIONE

Pulite regolarmente ed abbiate cura della Vs. macchina, ciò vi garantirà una perfetta efficienza ed una lunga durata della stessa.

**Attraverso l'uso di un compressore soffiare via, alla fine di ogni lavorazione, i trucioli, la segatura e la polvere che si accumula sul piano della macchina.**



### Lavori con l'aria compressa

**Indossare SEMPRE gli occhiali di protezione quando si utilizza l'aria compressa.**

Controllare allo stesso tempo lo stato della Sega e delle targhette; nel caso non siano più leggibili richiederne delle altre.

Per la pulizia delle parti esterne della macchina usare esclusivamente un panno asciutto.



### Pulizia della macchina

**NON** usare detergenti o solventi vari; le parti in plastica sono facilmente aggredibili dagli agenti chimici.

PERIODICAMENTE

Ogni 6 mesi di vita della macchina, eseguire un controllo approfondito di funzionamento ed usura.

**Staccare la spina di alimentazione e controllare la lunghezza e l'efficienza delle spazzole del motore elettrico, che non deve essere inferiore a 6 mm. In caso contrario, sostituirle con altre identiche.**



## 11.2 Sostituzione della lama



### Indossare DPI

Per la sostituzione della lama indossare SEMPRE idonei guanti di protezione (per ridurre il rischio di taglio).

1. Smontare il riparo della lama.
2. **Inserire lo strumento asta all'interno del foro della tavola e sostituire la lama**

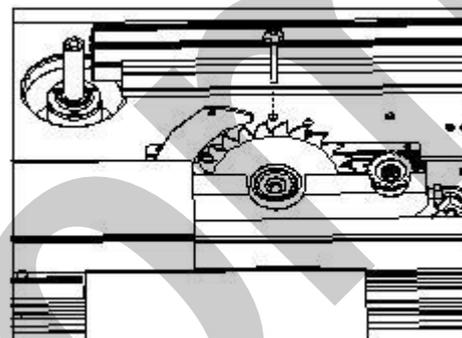


Figura 33 - Asta sostituzione lama.

3. **Pulire le superficie di accoppiamento della lama e dell'albero lama.**
4. Inserire la nuova lama, avendo cura di verificarne il senso di rotazione come indicato dalla freccia sulla lama.
5. Controllare che la lama giri liberamente a mano.



### Taglio

Prima di iniziare a lavorare, è obbligatorio ripristinare i ripari, cioè l'inserto ed il carter superiore.

## 11.3 Sostituzione della carta abrasiva

1. Posizionate il rullo su un banco di lavoro. Togliete le viti che trattengono la staffa di bloccaggio della carta e sfilatela verso l'alto.



Figura 34 - Rimozione della carta usurata.

2. Tenete la staffa e le viti in posizione sicura.



Figura 35 – Staffa e viti.

3. Tagliate un quantitativo di carta pari alla circonferenza del rullo più un paio di centimetri per il fissaggio sotto alla staffa.

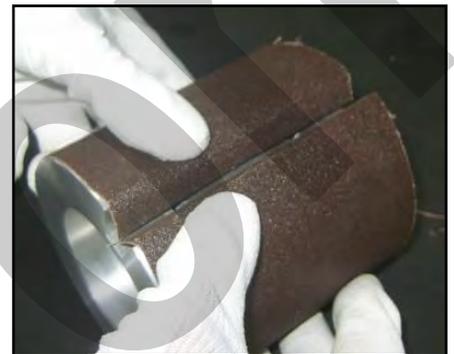


Figura 36 – Posizionamento della carta.

4. Spingete la staffa sui due lembi di carta ripiegati all'interno della scanalatura, quindi serrate le viti.



Figura 37 – Posizionamento staffa.

## 11.4 Lubrificazione

La macchina viene lubrificata dalla ditta produttrice.

Il motore elettrico è da considerarsi senza manutenzione (i cuscinetti sono sigillati).

I rulli di alimentazione del legno tendono a sporcarsi di resina quando si lavorano legni resinosi. Pertanto, i rulli e le sedi dei cuscinetti devono essere sempre mantenuti puliti.

Le superfici delle tavole devono essere sempre spruzzate con materiale che le rendano scivolose, in modo da fare scorrere meglio i pezzi da lavorare.

Consigliamo di non usare grasso visto che tende ad amalgamarsi con i residui di legno e ciò rende i movimenti più duri.



## 11.5 Regolazione delle tavole

Per regolare le tavole è necessario una riga di acciaio di 1 metro.

Svitare le viti di fissaggio della tavola che non è regolata. Regolare la parte superiore o inferiore della tavola in modo da ottenere la giusta posizione longitudinale e trasversale, in **relazione all'albero**.

La possibilità di regolazione viene determinata da un determinato numero di fori per viti nel telaio (la tavola resta stabile dopo ogni regolazione per controllare la posizione geometrica in **relazione all'altra tavola con la riga**). Assicurarsi che lo spazio tra le tavole e l'albero sia uguale in entrambe le parti.

Avvitare in modo sicuro dopo le regolazioni.

**Il parallelismo tra la superficie della tavola della piallatrice a spessore e l'albero pialla, viene regolato dalla ditta costruttrice.**

## 11.6 Sostituzione delle lame di taglio

Le lame della pialla devono essere marchiate con il nome o il logo del produttore e devono indicare la massima rotazione permessa. Lame adatte a questa macchina sono lame HSS 310 X 30 X 3 mm e comunque devono rispettare la norma EN 847-1.

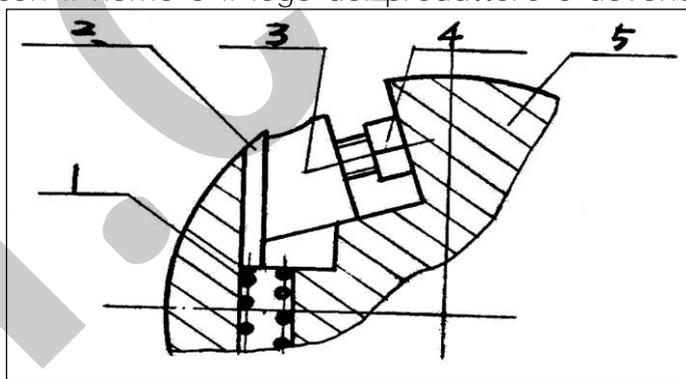


Figura 38 – Schema dell'albero e dei cunei di bloccaggio delle lame.

- Spostare le tavole di piallatura prima di sostituire le lame.
- **Svitare le 5 viti (rif. 4 in figura 21) tramite l'apposita chiave.**
- Con la forza della molla (rif. 1), la lama (rif. 2) verrà spinta in fuori automaticamente.
- Smontare la lama e pulire la superficie.
- Pulire la lama molto attentamente per non tagliarsi.
- Inserire la nuova lama avvitando le 5 viti (rif. 4) in modo che spunti sulla superficie **dell'albero al massimo 1.1 mm.**
- Il produttore consiglia che la lama sporga da 0.7 a 0.8 mm.
- In seguito, stringere il cuneo premi coltello (rif. 3) con le 5 viti.
- Dopo aver effettuato tutti i passi sopra citati, assicuratevi che tutte le viti di bloccaggio di ogni lama siano posizionate nella giusta posizione e ben serrate, quindi fissare tutte le coperture di protezione; provare ad accendere la macchina premendo il pulsante di avviamento.

**ATTENZIONE!** Non usare lame con altezza inferiore a 17 mm (la loro area di fissaggio è troppo piccola).

## 12 DEPOSITO A MAGAZZINO

Nel caso in cui la macchina dovesse essere immagazzinata e conservata per un certo periodo di tempo, per evitare danneggiamenti e/o deterioramenti, deve essere conservata in luoghi chiusi e privi di umidità.

## 13 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.



### Abbiate rispetto dell'ambiente!

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

La struttura della macchina è in acciaio, mentre alcune parti come i tubi di aspirazione, il carter lama e del motore elettrico, ecc. sono in materiale polimerico.

A tal proposito, suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.



### Abbiate rispetto dell'ambiente!

Smaltire i residui di lavorazione (trucioli, limatura da taglio ecc.) nel rispetto della normativa vigente.

## 14 RICERCA DEI GUASTI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Il motore gira lentamente o non ha potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'alimentazione è bassa</li> <li>▪ Gli avvolgimenti del motore sono danneggiati</li> <li>▪ Gli interruttori sono danneggiati</li> <li>▪ Il circuito elettrico è sovraccaricato da altre apparecchi utilizzatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare il voltaggio fornito</li> <li>▪ Contattare il servizio assistenza</li> <li>▪ Sostituire gli interruttori</li> <li>▪ Non collegare altri apparecchi alla stessa linea elettrica della macchina</li> </ul>
Il motore si surriscalda	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il motore è sovraccaricato</li> <li>▪ La lama della sega non è affilata</li> <li>▪ Polvere e trucioli bloccano il flusso d'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare il voltaggio fornito</li> <li>▪ Sostituire la lama della sega</li> <li>▪ Pulire il condotto di aspirazione trucioli e tutta la macchina.</li> </ul>



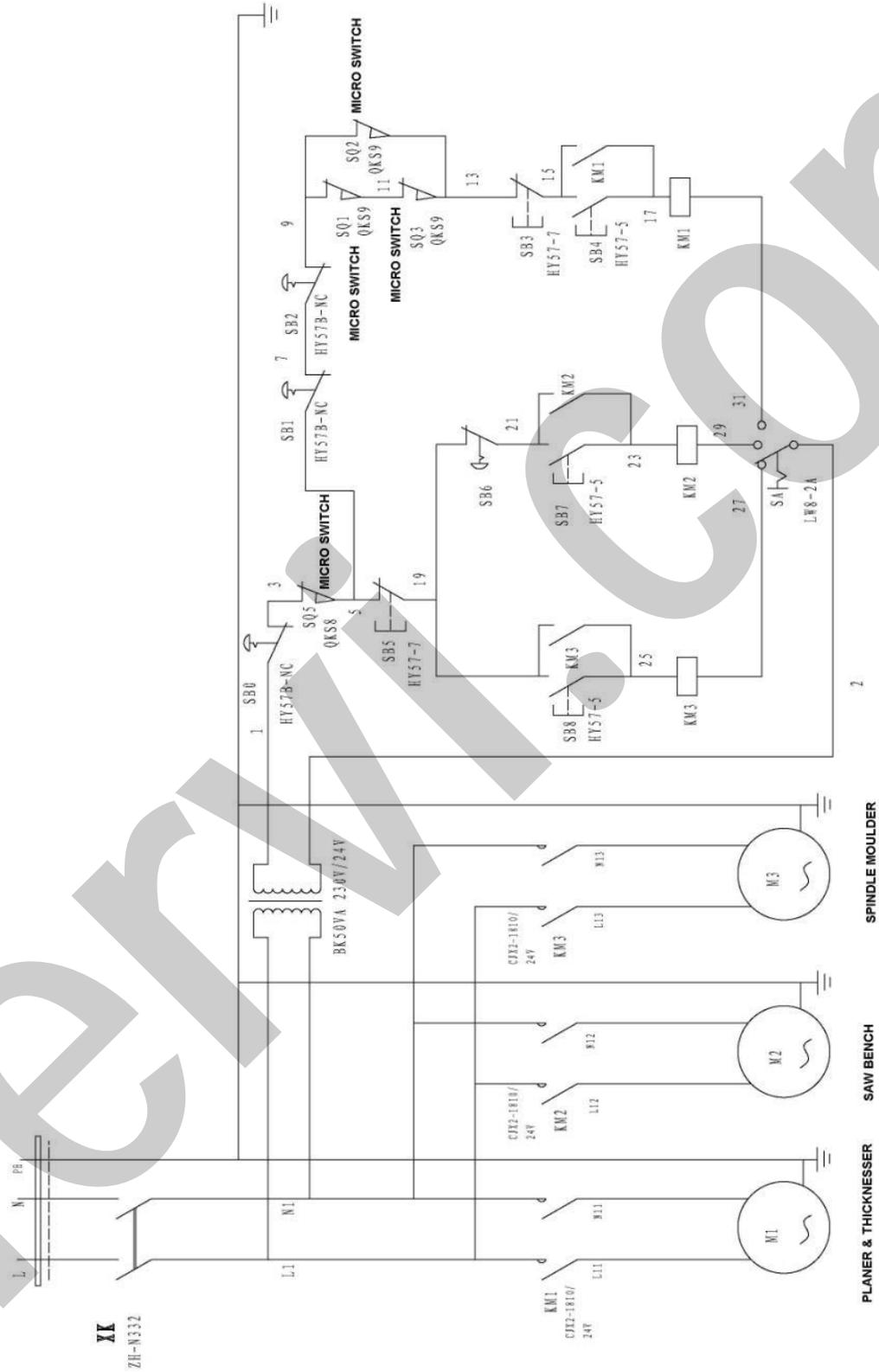
PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Durante il taglio, il pezzo in lavorazione si brucia o il motore si blocca	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La lama non è affilata</li> <li>▪ Il guida pezzo non è parallelo con la sega a disco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Affilare o sostituire la lama</li> <li>▪ <b>Verificare l'allineamento e/o il montaggio del guida pezzo</b></li> </ul>
I volantini di regolazione non ruotano liberamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Polvere e trucioli hanno sporcato il meccanismo di movimentazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pulire e lubrificare il meccanismo di movimentazione</li> </ul>
La sega non si abbassa quando viene ruotato il volantino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La leva di bloccaggio non è completamente rilasciata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sganciare completamente la leva di blocco</li> </ul>
La tavola della sega vibra eccessivamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il pavimento non è livellato</li> <li>▪ La cinghia a V è danneggiata</li> <li>▪ Il disco della sega è danneggiato</li> <li>▪ I bulloni e/o le viti di fissaggio non sono correttamente serrati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare la planarità del piano di appoggio</li> <li>▪ Sostituire la cinghia a V</li> <li>▪ Sostituire il disco della sega</li> <li>▪ Serrare tutti gli elementi di fissaggio</li> </ul>
La sega non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il cavo di alimentazione non è collegato</li> <li>▪ Il fusibile è interrotto</li> <li>▪ Il circuito di protezione è intervenuto</li> <li>▪ Il cavo di alimentazione o gli interruttori sono danneggiati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collegare la spina alla presa di corrente</li> <li>▪ Sostituire il fusibile</li> <li>▪ Resettare il circuito di protezione</li> <li>▪ Sostituire il cavo o gli interruttori danneggiati</li> </ul>
L'interruttore non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I contatti sono bruciati</li> <li>▪ Il condensatore è danneggiato</li> <li>▪ I collegamenti sono allentati o danneggiati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostituire gli interruttori e verificare il voltaggio della rete</li> <li>▪ Sostituire il condensatore</li> <li>▪ Collegare i cavi correttamente</li> </ul>
Il taglio non è soddisfacente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensile usurato</li> <li>▪ Utensile sporco</li> <li>▪ <b>L'utensile gira nella direzione sbagliata</b></li> <li>▪ Il pezzo avanza nella direzione sbagliata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Sostituire l'utensile</b></li> <li>▪ <b>Pulire l'utensile</b></li> <li>▪ Verificare il collegamento elettrico</li> <li>▪ <b>Alimentare la macchina dall'altra parte</b></li> </ul>
Vibrazioni eccessive	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il portautensile è danneggiato</li> <li>▪ La macchina è posta su una superficie non livellata</li> <li>▪ La cinghia a V è danneggiata</li> <li>▪ La puleggia è piegata</li> <li>▪ Il motore non è montato correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostituire il portautensile</li> <li>▪ <b>Verificare l'installazione della macchina</b></li> <li>▪ Sostituire la cinghia</li> <li>▪ Sostituire la puleggia</li> <li>▪ Verificare il montaggio del motore</li> </ul>
Schegge vengono proiettate durante la sgrossatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ È una caratteristica tipica di questa lavorazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
La zona fresata non è regolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variazione della pressione sul pezzo in lavorazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fissare meglio il pezzo ed utilizzare un attrezzo per spingerlo</li> </ul>
Il pezzo rimbalza indietro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il pezzo viene fatto avanzare nella direzione sbagliata</li> <li><b>L'utensile gira nella direzione sbagliata</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portarsi sul lato della macchina in cui sono ubicati i comandi</li> <li><b>Verificare l'installazione ed il collegamento della macchina</b></li> </ul>
Il pezzo brucia	<ul style="list-style-type: none"> <li>La lavorazione è troppo profonda</li> <li>Il pezzo viene spinto eccessivamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare la macchina per una fresatura inferiore</li> <li>Spingere il pezzo più lentamente</li> </ul>
<b>L'altezza del taglio non è uniforme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variazione nella pressione del pressore</li> <li>Mandrino non bloccato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare lo spintore superiore</li> <li>Bloccare il movimento verticale <b>del mandrino con l'apposita leva</b></li> </ul>
Il taglio non è liscio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il numero giri impostato non è corretto</li> <li>Il pezzo viene spinto troppo velocemente</li> <li>La lavorazione avviene in direzione contraria alla fibra</li> <li>Il taglio è troppo profondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usare una rotazione più veloce</li> <li>Spingere il più lentamente</li> <li>Invertire la direzione del pezzo se possibile</li> <li>Ridurre la profondità di taglio</li> </ul>
Il mandrino non si solleva liberamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polvere o trucioli nel meccanismo di sollevamento</li> <li>Leva di blocco inserita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire la macchina</li> <li>Sbloccare la leva</li> </ul>
Funzionamento rumoroso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuscinetti danneggiati.</li> <li>Cuscinetti non lubrificati.</li> <li>Sfregamento delle lame.</li> <li>Lame allentate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contattare il Servizio Assistenza.</li> <li>Lubrificare.</li> <li>Smontare / sostituire le lame e verificarne lo scorrimento.</li> <li>Serrare le viti delle lame.</li> </ul>
Il motore non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione elettrica.</li> <li>Collegamenti elettrici.</li> <li>Avvolgimenti del motore bruciati.</li> <li>Fusibili bruciati.</li> <li>Interruttore rotto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il cavo elettrico.</li> <li>Verificare i collegamenti elettrici.</li> <li>Contattare il Servizio Assistenza.</li> <li>Sostituire i fusibili.</li> <li>Contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
Scarsa efficienza di taglio od eccessivo surriscaldamento delle lame.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione eccessiva sul pezzo.</li> <li>Lame usurate o che non tagliano bene.</li> <li>Materiale troppo duro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare meno pressione.</li> <li><b>Verificate l'affilatura ed il grado di usura delle lame.</b></li> <li>Lubrificare mentre lavorate.</li> </ul>

*Attenzione: per prevenire incidenti e/o danneggiamenti alla macchina, le operazioni di manutenzione e riparazione devono sempre avvenire a macchina spenta e con la spina scollegata e devono essere eseguite da personale qualificato.*



# 15 CIRCUITO ELETTRICO



## 16 PARTI DI RICAMBIO

Indicare sempre chiaramente:

- la sigla ed il numero di serie della macchina;
- il numero di codice dei particolari;
- quantità dei particolari;
- indirizzo esatto della Vs. azienda.

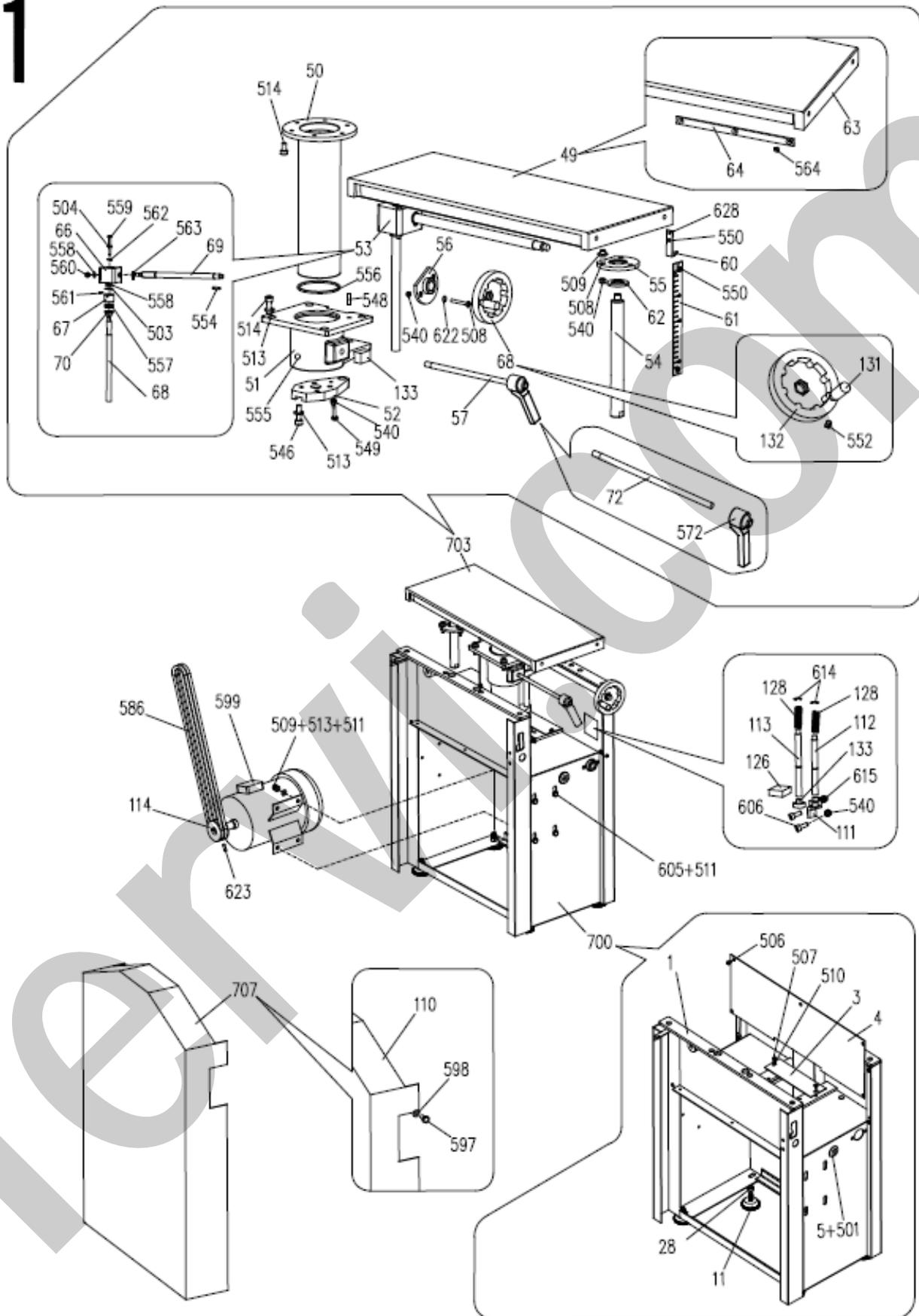


### Ricambi originali

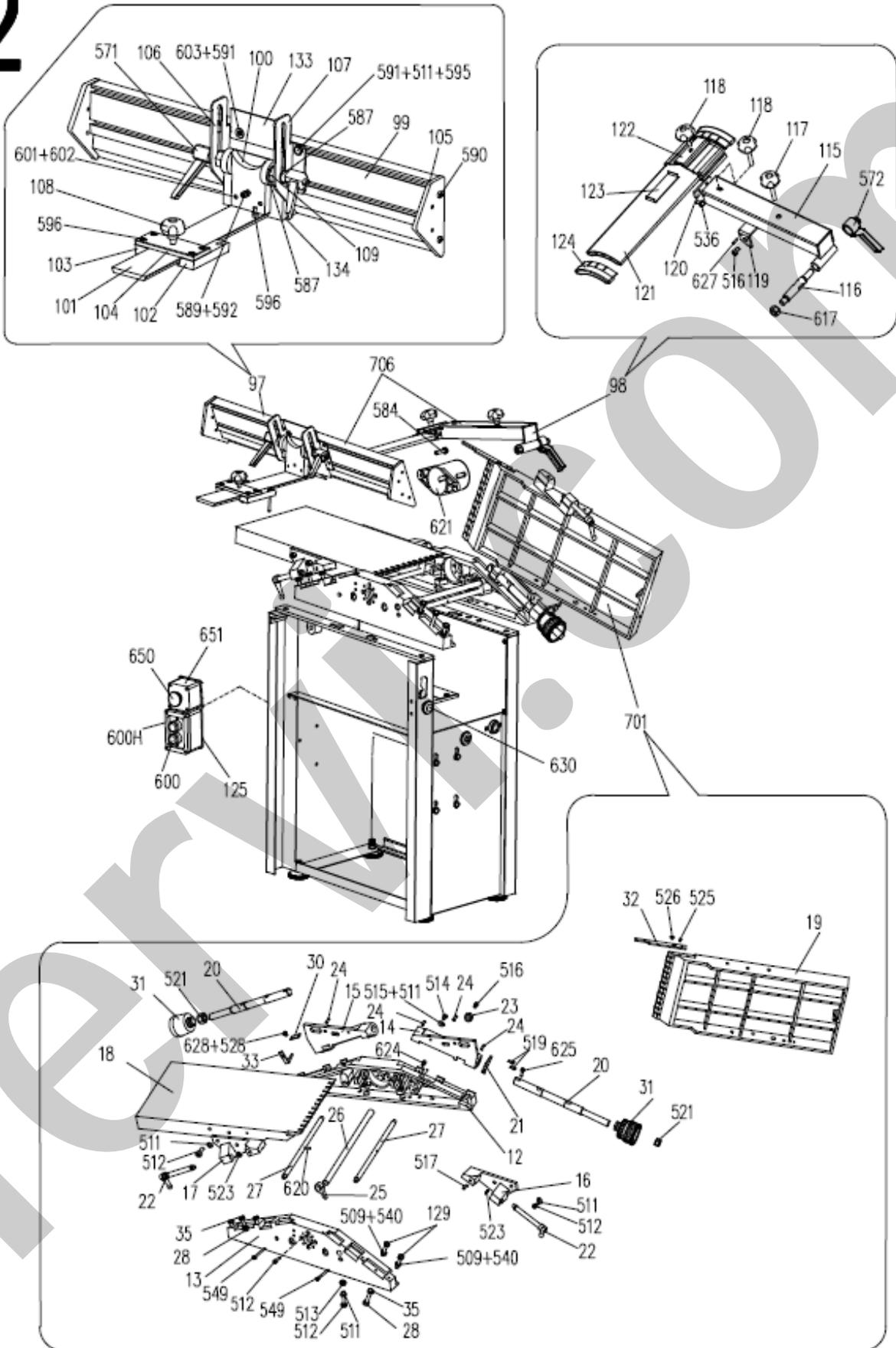
Il costruttore si esime da ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura, generati da un impiego di parti di ricambio non originali.



1



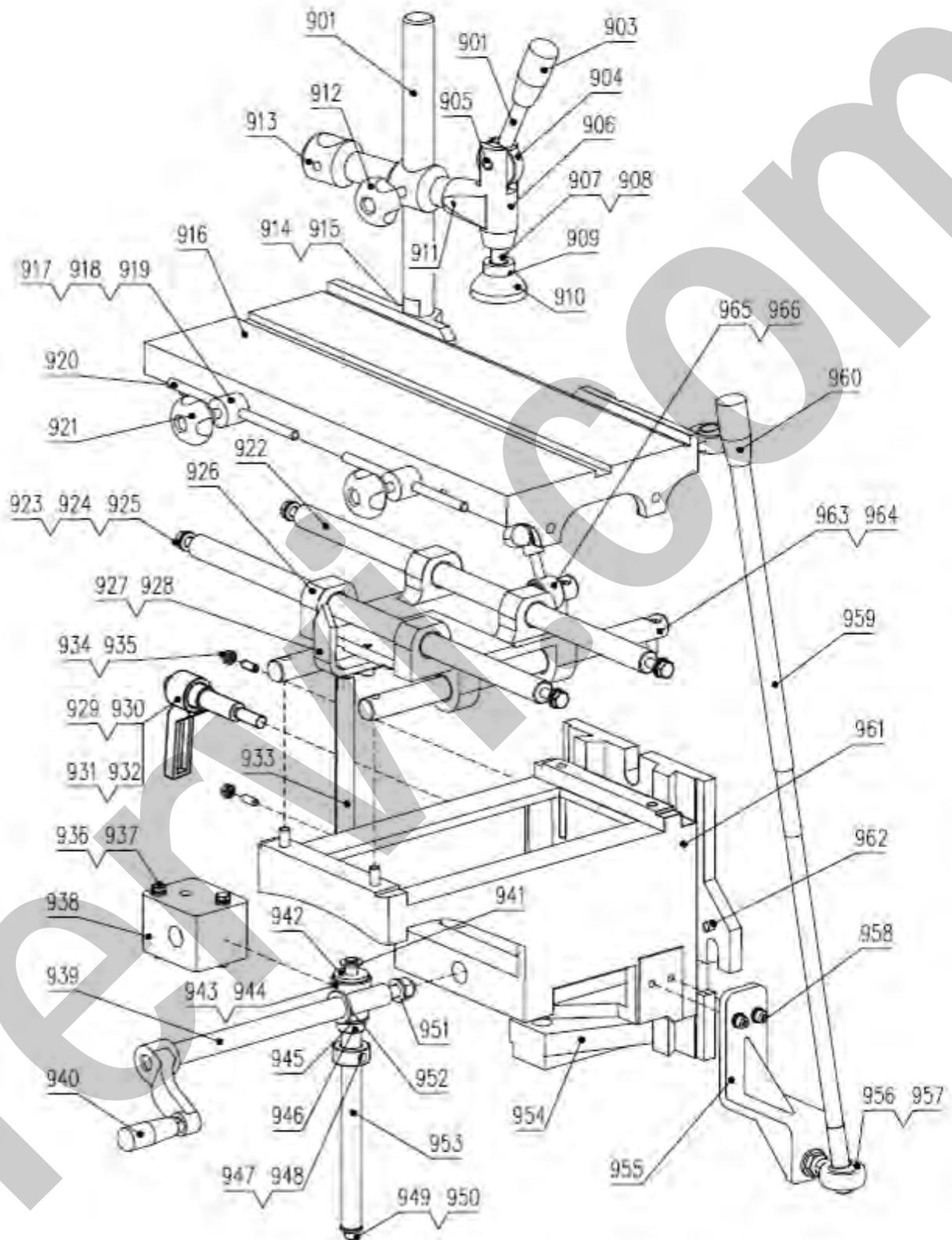
# 2



Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. È fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI



4



Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI



N°	Descrizione	Q.tà	N°	Descrizione	Q.tà
0498/001	Corpo macchina	1	0498/049	Assieme tavola a spessore	1
0498/003	Piastra piccola	2	0498/050	Tube alzata tavola spessore	1
0498/004	Piastra destra	1	0498/051	Corpo orientabile	1
0498/005	Manicotto di supporto	1	0498/052	Stecca	1
0498/011	Base di supporto	4	0498/053	Assieme scatola ingranaggi	1
0498/012	Supporto destro albero porta coltelli	1	0498/054	Mandrino	1
0498/013	Supporto sinistro albero porta coltelli	1	0498/055	Blocco	1
0498/014	Blocco di regolazione anteriore	1	0498/056	Blocco	1
0498/015	Blocco di regolazione posteriore	1	0498/057	Assieme leva di blocco	1
0498/016	Parte di bloccaggio anteriore	1	0498/058		1
0498/017	Parte di bloccaggio posteriore	1	0498/059		1
0498/018	Tavola di ingresso	1	0498/060	Puntatore	1
0498/019	Tavola di uscita	1	0498/061	Scala graduata	1
0498/020	Asse di regolazione	2	0498/062	Rondella	1
0498/021	Riparo asse	2	0498/063	Tavola piastra a spessore	1
0498/022	Assieme leva di bloccaggio	2	0498/064	Protezione laterale	4
0498/023	Boccola eccentrica	2	0498/066	Scatola ingranaggi	1
0498/024	Vite M8 x 8	3	0498/067	Ruota dentata elicoidale	1
0498/025	Elemento anti rifiuto	20	0498/068	Vite guida	1
0498/026	Asse di rotazione	1	0498/069	Asse ruote dentate	1
0498/027	Asse di supporto	2	0498/070	Boccola	1
0498/028	Dado M10	14	0498/072	Maniglia di blocco	1
0498/030	Scala altezza tavola di ingresso	1	0498/074	Assieme maniglia di controllo	1
0498/031	Manopola regolazione piano	2	0498/075	Assieme pignone	1
0498/032	Piastra di appoggio	1	0498/076	Assieme pignone	1
0498/033	Puntatore altezza tavola di ingresso	1	0498/077	Assieme tensionatore	1
0498/035	Vite esagonale M10 x 60	2	0498/078	Perno	1
0498/036	<b>Assieme dell'albero porta coltelli</b>	1	0498/079	Perno lungo	1
0498/037	Assieme cuscinetto a sfere	2	0498/080	Pignone IV	2
0498/038		1	0498/081	Rullo di traino	1
0498/039	Piastra protettiva	1	0498/082	Rullo di pressione	1
0498/040	Albero porta coltelli	1	0498/083	Boccola	4
0498/041	Blocco di fermo coltello	3	0498/084	Molla	4
0498/042	Lama 310 x 30 x 3	3	0498/085	Molla	1
0498/043	Molla a compressione	6	0498/086	Piastra di connessione	1
0498/044	Scarico trucioli	1	0498/089	Pignone I	1
0498/045	Uscita scarico trucioli	1	0498/090	Pignone II	1
0498/046	Piastra di blocco	1	0498/091	Ruota di frizione in ghisa	1
0498/047	Piastra commutazione lavorazione	1	0498/092	Pignone III	1
0498/048	Dado M6	2	0498/094	Piastra di tensionamento	1

N°	Descrizione	Q.tà	N°	Descrizione	Q.tà
0498/095	Molla	1	0498/507	Vite a testa esagonale M5 x 8	12
0498/097	Protezione guida	1	0498/508	Vite a testa esagonale M6 x 20	5
0498/098	Protezione albero porta coltelli	1	0498/509	Rondella Ø 6	2
0498/099	Piastra di protezione	1	0498/510	Rondella Ø 5	12
0498/100	Piastra di supporto	1	0498/511	Rondella Ø 8	22
0498/101	Tavola guida	1	0498/512	Vite a brugola M8 x 25	13
0498/102	Piastra metallica di destra	1	0498/513	Rondella elastica Ø 8	18
0498/103	Piastra metallica di sinistra	1	0498/514	Vite a brugola M8 x 25	4
0498/104	Piastra di connessione	1	0498/515	Rondella elastica Ø 20	4
0498/105	Piastra di protezione	2	0498/516	Vite a brugola M8 x 30	2
0498/106	Guida di destra	1	0498/517	Perno Ø 6 x 40	2
0498/107	Guida di sinistra	1	0498/518	Vite a brugola M8 x 30	4
0498/108	Manopola	1	0498/519	Vite a testa esagonale M6 x 10	2
0498/109	Prigioniero	2	0498/520	Vite a testa esagonale M6 x 20	1
0498/110	Copertura di protezione	1	0498/521	Dado M16	4
0498/111	Micro interruttore	1	0498/523	Anello di tenuta esterno Ø 12	2
0498/112	Barra corta	1	0498/525	Spina elastica	1
0498/113	Barra lunga	1	0498/526	Vite a testa piatta M5 x 12	1
0498/114	Puleggia motore	1	0498/528	Vite a testa esagonale M4 x 6	2
0498/115	Tubo a U	1	0498/529	Vite a testa esagonale M6 x 10	15
0498/116	Palo di bloccaggio	1	0498/531	Perno Ø 6 x 20	1
0498/117	Manopola di bloccaggio	1	0498/532	Anello di tenuta esterno Ø 25	1
0498/118	Manopola	1	0498/534	Vite a testa esagonale M6 x 10	4
0498/119	Staffa angolata	1	0498/535	Vite a brugola M6 x 8	8
0498/120	Piastra fissa	1	0498/536	Vite a testa esagonale M6 x 10	2
0498/121	Piastra di protezione	1	0498/537	Rondella Ø 5	12
0498/122	Copertura protettiva	1	0498/538	Vite a brugola M6 x 25	3
0498/123	Piastra di bloccaggio	1	0498/539	Vite a testa esagonale M6 x 10	14
0498/124	Inserito plastico	2	0498/540	Dado M6	22
0498/125	Piastra di montaggio interruttore	1	0498/542	Cilindro di supporto	1
0498/126	Micro interruttore	1	0498/543	Cilindro di supporto	1
0498/128	Molla	3	0498/544	Gommino	2
0498/129	Vite M6 x 25	4	0498/545	Vite a brugola M8 x 16	10
0498/131	Manopola volante	1	0498/546	Vite a brugola M8 x 30	7
0498/132	Volantino	1	0498/544	Vite a testa esagonale M8 x 8	1
0498/133	Parte di bloccaggio	1	0498/548	Vite a testa esagonale M6 x 10	12
0498/501	Rondella elastica Ø 20	1	0498/549	Vite a brugola M6 x 35	1
0498/503	Rondella grande Ø 10	1	0498/550	Vite a testa esagonale M4 x 6	2
0498/504	Rondella elastica Ø 6	6	0498/551	Vite a testa esagonale M4 x 6	2
0498/505	Dado M10	8	0498/552	Dado speciale M12	1
0498/506	Vite a testa piatta M5 x 6	5	0498/553	Dado M6	4

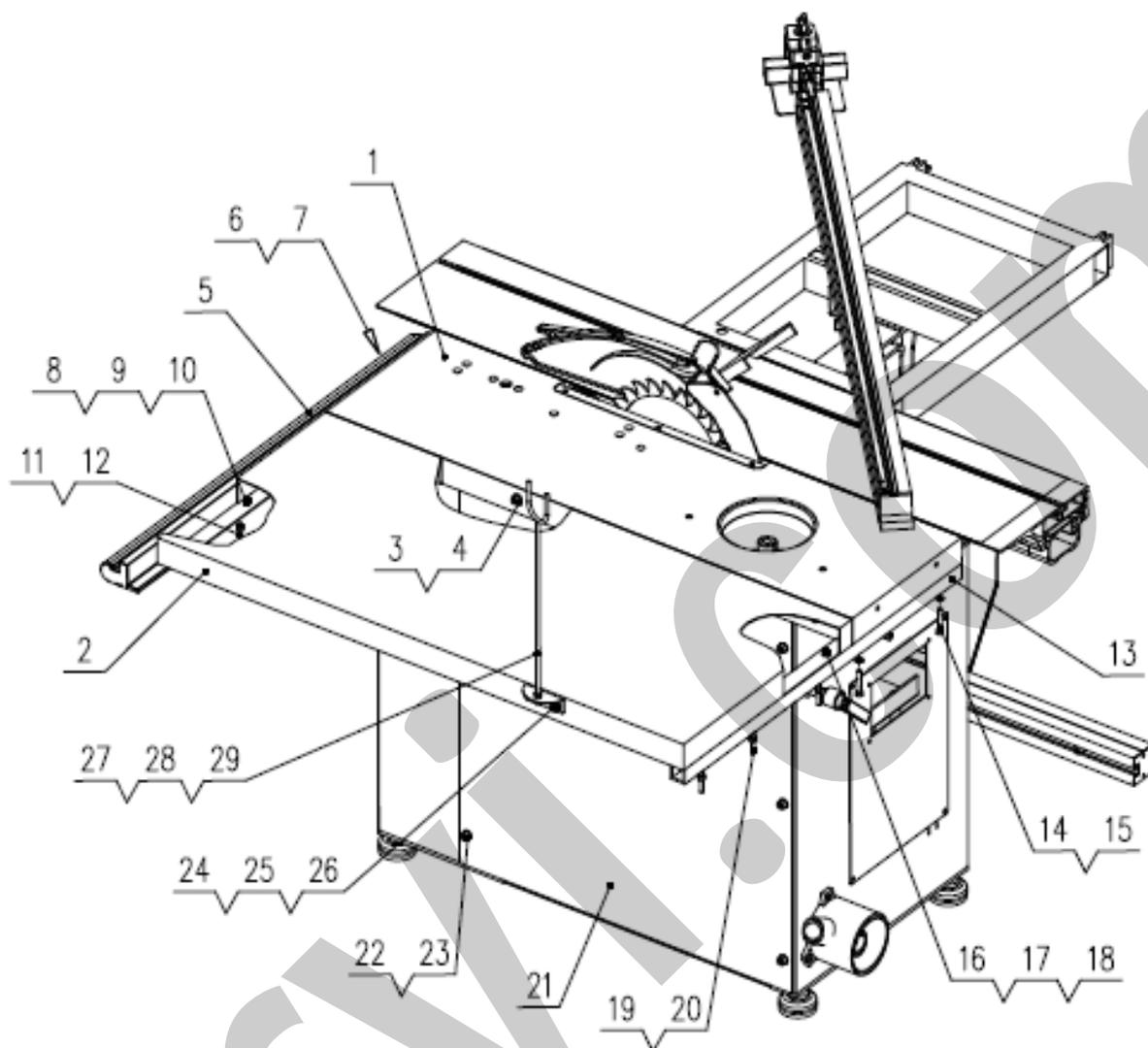


N°	Descrizione	Q.tà	N°	Descrizione	Q.tà
0498/554	Perno Ø 5 x 12	1	0498/605	Vite a testa esagonale M8 x 25	4
0498/555	Oliatore M10	1	0498/606	Vite a brugola M6 x 40	2
0498/556	Tenuta	1	0498/608	Vite a testa esagonale M5 x 50	2
0498/557	Cuscinetto di spinta 51102	1	0498/613	Vite a testa esagonale M6 x 16	2
0498/558	Rondella Ø 10	2	0498/614	Clip da 6	2
0498/559	Vite a testa esagonale M6 x 65	2	0498/615	Dado speciale M6	1
0498/560	Dado autobloccante M10	2	0498/616	Vite a brugola M5 x 12	2
0498/561	Spina elastica Ø 4 x 25	1	0498/617	Dado M12	1
0498/562	Anello di tenuta esterno Ø 10	1	0498/619	Assieme maniglia grande	1
0498/563	Anello di tenuta esterno Ø 18	1	0498/620	Spina elastica Ø 6 x 20	1
0498/564	Vite a testa piatta M4 x 6	12	0498/621	Copertura di protezione	1
0498/565	Prigioniero	4	0498/622	Rondella grande Ø 6	3
0498/566	Vite a testa esagonale M6 x 10	1	0498/623	Vite a testa esagonale M6 x 8	2
0498/568	Dado M8	4	0498/624	Rondella Ø 4	8
0498/569	Catena 05B-1x86	1	0498/625	Vite a brugola M6 x 20	6
0498/570	Catena 05B-1x76	1	0498/626	Rondella M4	5
0498/571	Assieme manopola di blocco	2	0498/627	Spina elastica Ø 5 x 10	1
0498/572	Assieme maniglia grande	1	0498/629	Vite a testa esagonale M6 x 8	2
0498/573	Boccola	8	0498/650	Pulsante di arresto di emergenza	1
0498/574	Perno Ø 5 x 16	2	0498/651	Scatola pulsante di emergenza	1
0498/575	Manopola	1	0498/700	Assieme base	1
0498/577	Cuscinetto 61901-2Z	4	0498/701	Assieme tavola pialla a filo	1
0498/578	Vite a testa esagonale M6 x 10	4	0498/702	Assieme albero porta coltelli	1
0498/579	Anello di tenuta interno Ø 24	4	0498/703	Assieme tavola pialla a spessore	1
0498/580	Vite a testa piatta M6 x 14	4	0498/704	Assieme pignone	1
0498/582	Cuscinetto 6303-2Z	1	0498/705	Assieme scarico trucioli	1
0498/583	Perno	1	0498/706	Assieme protezioni taglienti	1
0498/586	Cinghia	1	0498/901	Albero di erezione	1
10498/588	Vite a brugola M6 x 12	6	0498/902	Braccio	1
10498/589	Vite a brugola M5 x 50	1	0498/903	Guaina	1
10498/590	Vite autofilettante	4	0498/904	Anello di eccentricità	1
10498/591	Dado M8	4	0498/905	Perno	1
10498/592	Dado M5	7	0498/906	Morsa	1
0498/595	Vite a testa esagonale M8 x 16	4	0498/907	Barra mobile	1
0498/596	Vite a brugola M6 x 12	6	0498/908	Molla	1
0498/597	Vite a testa esagonale M5 x 8	5	0498/909	Perno 4 x 20	1
0498/598	Rondella Ø 5	5	0498/910	Blocco della pressa	1
0498/599	Motore	1	0498/911	Perno 4 x 30	1
0498/600	Interruttore	1	0498/912	Maniglia di bloccaggio	1
0498/600H	Scatola interruttore	1	0498/913	Rullo	1
0498/601	Vite a brugola M5 x 16	2	0498/914	Dado esagonale leggero M12	1
0498/602	Rondella Ø 5	2	0498/915	Rondella 12	1
0498/586	Cinghia	1	0498/916	Tavolo di lavoro	1

N°	Descrizione	Q.tà	N°	Descrizione	Q.tà
0498/917	Perno	2	0498/948	Set viti M8 x 10	2
0498/918	Dado esagonale M8	2	0498/949	Incavo vite esagonale M6 x 12	1
0498/919	Rondella Ø 8	2	0498/950	Rondella grande Ø 6	1
0498/920	Asse	2	0498/951	Dado autobloccante M10	1
0498/921	Barra di bloccaggio	2	0498/952	Seeger 18	1
0498/922	Asta scorrevole	2	0498/953	Vite	1
0498/923	Bullone esagonale M8 x 20	4	0498/954	Base	1
0498/924	Rondella Ø 8	4	0498/955	Supporto angolo	1
0498/925	Rondella Ø 8	4	0498/956	Bullone SA14ES	2
0498/926	Braccio scorrevole	1	0498/957	Dado esagonale M14	2
0498/927	Piastra limitata	1	0498/958	Incavo vite esagonale M6 x 12	2
0498/928	Linguetta vite M6 x 12	2	0498/959	Polo di controllo	1
0498/929	Polo di bloccaggio	1	0498/960	Guaina	1
0498/930	Maniglia di bloccaggio	1	0498/961	Braccio sollevatore	1
0498/931	molla	1	0498/962	Vite M8 x 12	2
0498/932	Vite	1	0498/963	Albero di fissaggio	2
0498/933	Ferro cuneiforme	1	0498/964	Incavo vite esagonale M6 x 12	2
0498/934	Set viti M6 x 30	2	0498/965	Anello regolatore	1
0498/935	Dado esagonale M6	2	0498/966	Maniglia di bloccaggio	1
0498/936	Bullone esagonale M6 x 65	2			
0498/937	Rondella Ø 6	2			
0498/938	Ingranaggi	1			
0498/939	Albero di trasmissione	1			
0498/940	Manovella	1			
0498/941	Seeger 10	1			
0498/942	Rondella grande Ø 10	1			
0498/943	Albero di trasmissione	1			
0498/944	Perno 4 x 25	1			
0498/945	Cuscinetti a sfera 51102	1			
0498/946	Boccola	1			
0498/947	Anella fissa	1			



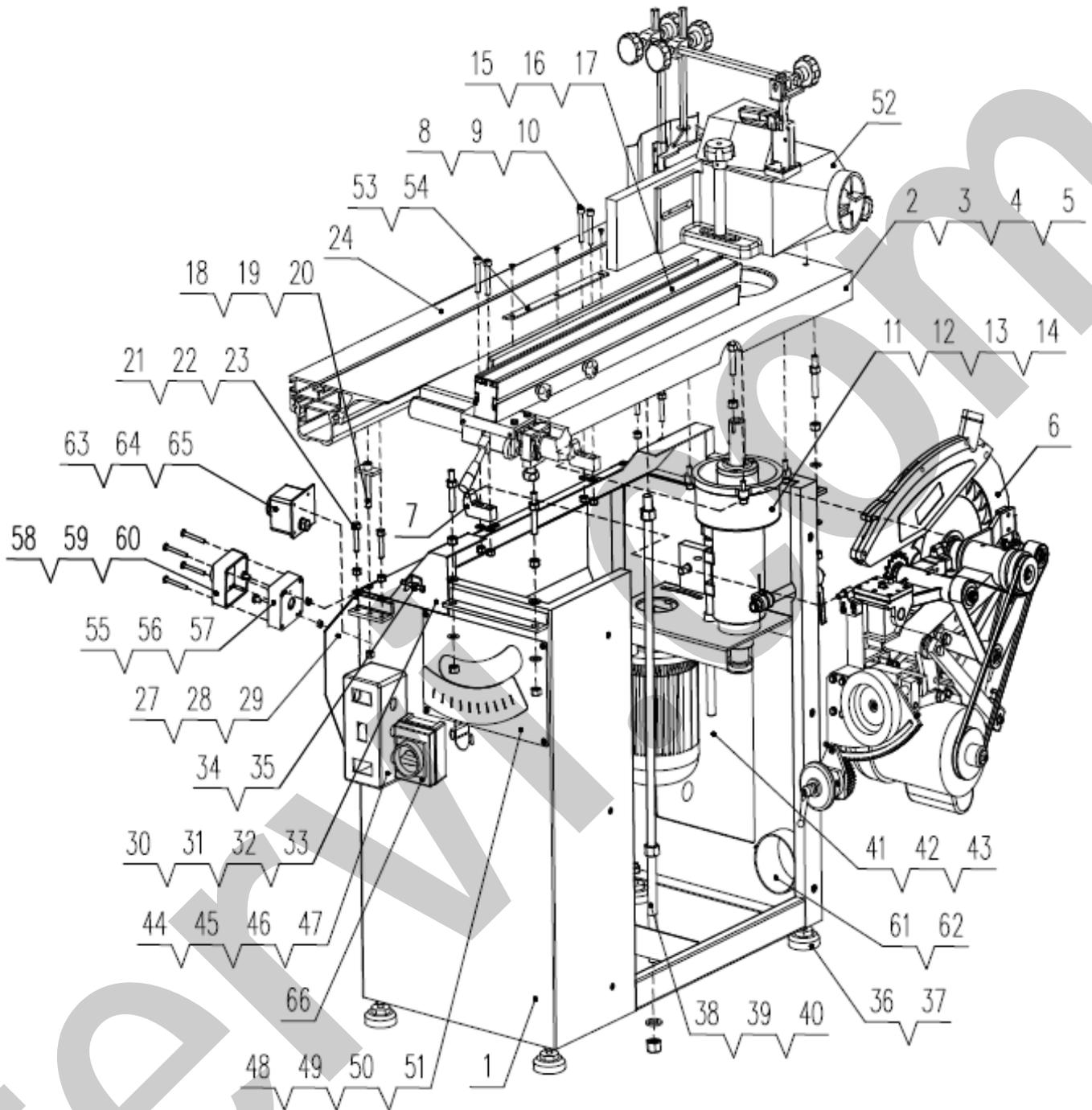
TAVOLA 1



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/1/01	Tavola	1	0498/1/16	Vite M6 x 45	3
0498/1/02	Tavola di estensione	1	0498/1/17	Dado esagonale M6	3
0498/1/03	Vite M8 x 16	4	0498/1/18	Rondella Ø 6	6
0498/1/04	Rondella Ø 8	4	0498/1/19	Vite M6 x 40	3
0498/1/05	Assieme riga	1	0498/1/20	Dado esagonale M6	3
0498/1/06	Vite M6 x 16	2	0498/1/21	Copertura posteriore	1
0498/1/07	Rondella Ø 6	2	0498/1/22	Vite M8 x 16	6
0498/1/08	Vite M6 x 20	3	0498/1/23	Rondella Ø 8	6
0498/1/09	Dado autobloccante M6	3	0498/1/24	Vite M8 x 20	2
0498/1/10	Rondella Ø 6	6	0498/1/25	Dado esagonale M8	2
0498/1/11	Vite M6 x 16	3	0498/1/26	Rondella Ø 8	4
0498/1/12	Dado esagonale M6	3	0498/1/27	Palo di supporto	1
0498/1/13	Palo di supporto	1	0498/1/28	Sede palo di supporto	1
0498/1/14	Vite M6 x 40	2	0498/1/29	Dado esagonale M6	2
0498/1/15	Rondella Ø 6	2			



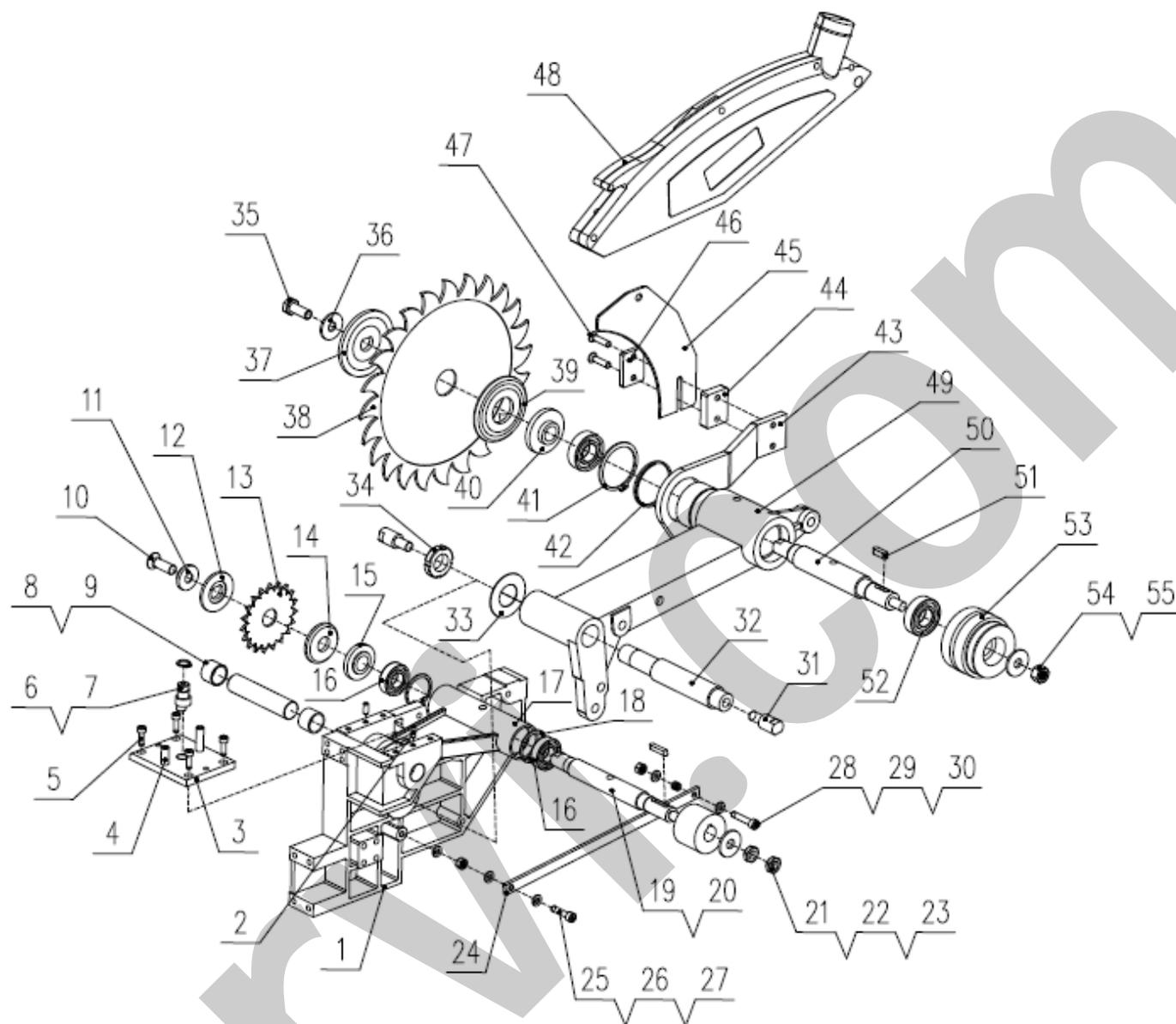
TAVOLA 2



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/2/01	Corpo della macchina	1	0498/2/35	Dado esagonale M6	2
0498/2/02	Tavola della macchina	1	0498/2/36	Vite M6 x 45	4
0498/2/03	Vite Phillips M10 x 70	4	0498/2/37	Dado esagonale M10	4
0498/2/04	Dado esagonale M10	12	0498/2/38	Palo di supporto	1
0498/2/05	Rondella Ø 10	8	0498/2/39	Dado esagonale M16	3
0498/2/06	Assieme sega circolare	1	0498/2/40	Rondella Ø 16	1
0498/2/07	Blocco	2	0498/2/41	Portello laterale	1
0498/2/08	Vite M8 x 50	4	0498/2/42	Vite M5 x 8	4
0498/2/09	Dado esagonale autobloccante M8	4	0498/2/43	Rondella Ø 5	4
0498/2/10	Rondella Ø 8	4	0498/2/44	Pulsantiera principale	1
0498/2/11	Assieme toupie	1	0498/2/45	Adesivo pulsantiera	1
0498/2/12	Vite M8 x 30	4	0498/2/46	Vite M5 x 12	4
0498/2/13	Rondella Ø 8	4	0498/2/47	Vite autofilettante ST4 x 25	4
0498/2/14	Rondella elastica Ø 8	4	0498/2/48	Pannello con scala	1
0498/2/15	Riparo per sega circolare	1	0498/2/49	Scala inclinazione	1
0498/2/16	Manopola di blocco	2	0498/2/50	Vite M5 x 6	4
0498/2/17	Rondella Ø 6	2	0498/2/51	Vite piatta M5	4
0498/2/18	Piastra	2	0498/2/52	Copertura di protezione della toupie	1
0498/2/19	Vite M10 x 65	2	0498/2/53	Copertura sega circolare	1
0498/2/20	Dado esagonale M10	2	0498/2/54	Vite M4 x 8	3
0498/2/21	Vite M8 x 55	4	0498/2/55	Scatola pulsante di emergenza	1
0498/2/22	Dado esagonale M8	4	0498/2/56	Vite M5 x 12	2
0498/2/23	Rondella Ø 8	4	0498/2/57	Rondella Ø 5	2
0498/2/24	Assieme tavola mobile	1	0498/2/58	Coperchio pulsantiera	1
0498/2/27	Protezione tavola mobile	1	0498/2/59	Vite M4 x 35	4
0498/2/28	Vite M5 x 8	6	0498/2/60	Adesivo per pulsante di emergenza	1
0498/2/29	Rondella Ø 5	6	0498/2/61	Flangia uscita polvere	1
0498/2/30	Protezione superiore	1	0498/2/62	Vite M6 x 16	3
0498/2/31	Vite M5 x 8	3	0498/2/63	Pulsante di arresto di emergenza	1
0498/2/32	Vite M5 x 10	2	0498/2/64	Pulsantiera	1
0498/2/33	Rondella Ø 5	5	0498/2/65	Struttura per pulsantiera	1
0498/2/34	Vite M6 x 45	2	0498/2/66	Interruttore generale	1



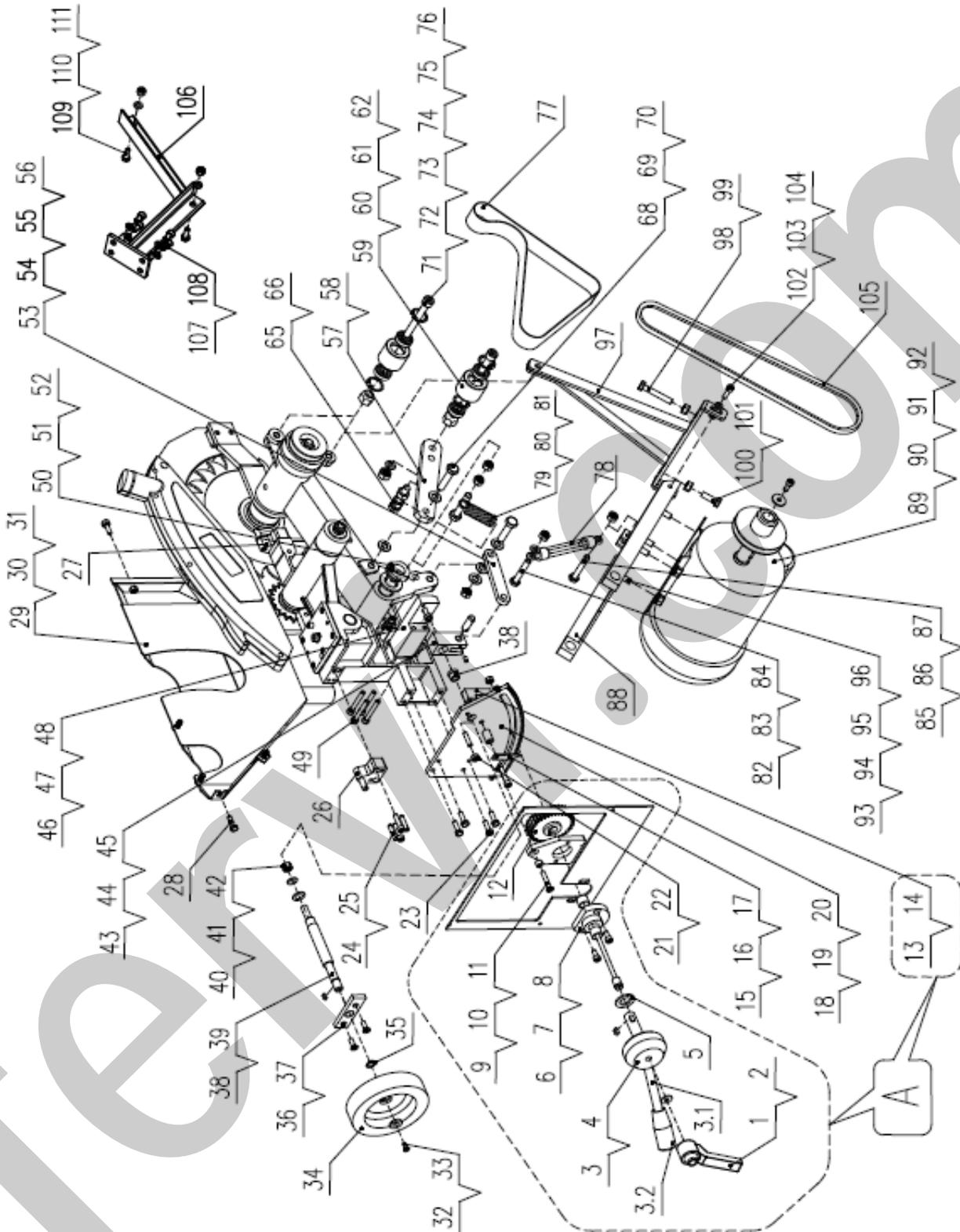
TAVOLA 3.1



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/3.1/01	Telaio porta lama	1	0498/3.1/29	Dado esagonale M6	2
0498/3.1/02	Vite Phillips M6 x 10	2	0498/3.1/30	Rondella Ø 6	3
0498/3.1/03		1	0498/3.1/31	Perno	2
0498/3.1/04	Vite Phillips M8 x 30	2	0498/3.1/32	Albero grande	1
0498/3.1/05	Vite M5 x 10	4	0498/3.1/33	Rondella distanziatrice	1
0498/3.1/06	Albero di regolazione	1	0498/3.1/34	Dado rotondo M20 x 1.5	1
0498/3.1/07	Seeger 12	1	0498/3.1/35	Vite sinistrorsa M10 x 25	1
0498/3.1/08	Piccolo albero	1	0498/3.1/36	Rondella Ø 10	1
0498/3.1/09	Boccola	2	0498/3.1/37	Piastra esterna grande	1
0498/3.1/10	Vite M10 x 30	1	0498/3.1/38	Lama Ø 250 x Ø 30 x 3.2 x 24T	1
0498/3.1/11	Rondella	1	0498/3.1/39	Piastra interna grande	1
0498/3.1/12	Piastra piccola esterna	1	0498/3.1/40	Rondella posizionatrice grande	1
0498/3.1/13	Coltello incisore Ø 80 x Ø 20 x 3.2 x 2.2 x 8T	1	0498/3.1/41	Seeger 50	1
0498/3.1/14	Piastra piccola interna	1	0498/3.1/42	Rondella	1
0498/3.1/15	Rondella centrante	1	0498/3.1/43	Braccio coltello divisore	1
0498/3.1/16	Cuscinetto 6003-2Z/Z2	2	0498/3.1/44	Piastra di supporto	1
0498/3.1/17	Braccio piccolo	1	0498/3.1/45	Coltello divisore	1
0498/3.1/18	Seeger 35	2	0498/3.1/46	Piastra fissa	1
0498/3.1/19	Albero piccolo	1	0498/3.1/47	Vite M6 x 25	2
0498/3.1/20	Chiavetta A5x20	1	0498/3.1/48	Copertura protettiva	1
0498/3.1/21	Puleggia piccola	1	0498/3.1/49	Braccio grande	1
0498/3.1/22	Rondella Ø 10	1	0498/3.1/50	Albero grande	1
0498/3.1/23	Dado sottile sinistrorso M10	2	0498/3.1/51	Chiavetta A6 x 20	1
0498/3.1/24	Barra di connessione	1	0498/3.1/52	Cuscinetto 6004-2Z/Z2	2
0498/3.1/25	Vite M6 x 20	1	0498/3.1/53	Puleggia grande	1
0498/3.1/26	Dado M6	1	0498/3.1/54	Dado autobloccante M10	1
0498/3.1/27	Rondella Ø 6	3	0498/3.1/55	Rondella Ø 10	1
0498/3.1/28	Vite M6 x 30	1			



TAVOLA 3.2

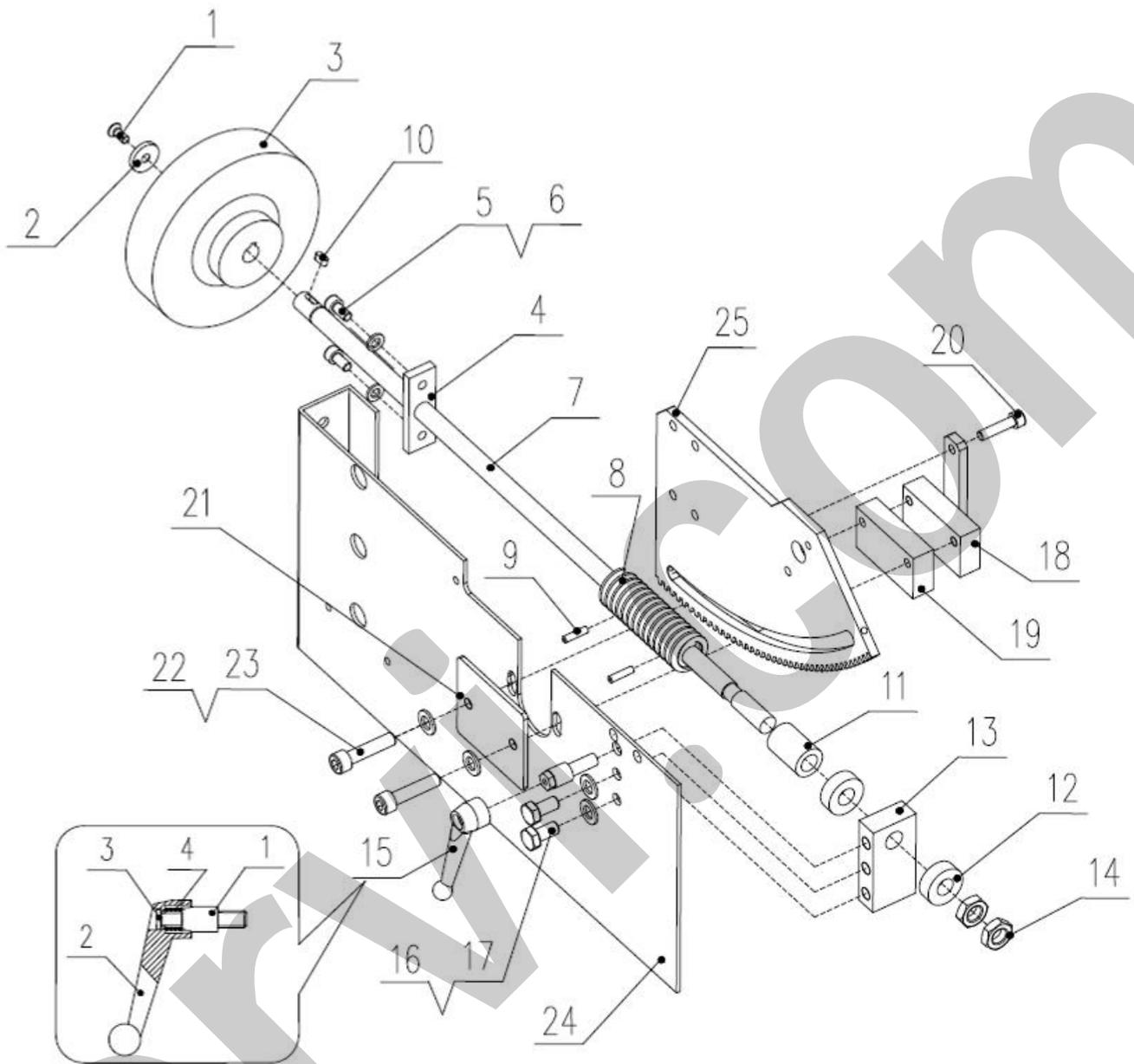


Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/3.2/01	Maniglia di blocco	1	0498/3.2/34	Manopola	1
0498/3.2/02	Rondella Ø 8	1	0498/3.2/35	Seeger 9	1
0498/3.2/03	Maniglia rotazione	1	0498/3.2/36	Piccola piastra di regolazione	1
0498/3.2/04	Chiavetta A5 x 10	1	0498/3.2/37	Vite M5 x 12	2
0498/3.2/05	Rondella Ø 16	1	0498/3.2/38	Barra di sollevamento	1
0498/3.2/06	Piastra di connessione	1	0498/3.2/39	Chiave A4 x 12	1
0498/3.2/07	Sede interna	2	0498/3.2/40	Dado autobloccante M8	1
0498/3.2/08	Vite M6 x 12	2	0498/3.2/41	Rondella Ø 12	1
0498/3.2/09	Piastra di fissaggio	1	0498/3.2/42	Rondella Ø 8	1
0498/3.2/10	Manicotto interno	1	0498/3.2/43	Blocco	1
0498/3.2/11	Vite M6 x 35	1	0498/3.2/44	Perno A10 x 30	1
0498/3.2/12	Ingranaggio	1	0498/3.2/45	Vite Phillips M5 x 8	1
0498/3.2/13	Cremagliera	1	0498/3.2/46	Supporto cremagliera	1
0498/3.2/14	Dado autobloccante M8	1	0498/3.2/47	Vite Phillips M6 x 25	1
0498/3.2/15	Puntatore	1	0498/3.2/48	Dado esagonale M6	1
0498/3.2/16	Manicotto del puntatore	1	0498/3.2/49	Vite M6 x 25	4
0498/3.2/17	Vite M6 x 30	1	0498/3.2/50	Dado di posizione	1
0498/3.2/18	Piattaia	1	0498/3.2/51	Vite Phillips M6 x 10	1
0498/3.2/19	Vite M4 x 20	2	0498/3.2/52	Rondella Ø 20	1
0498/3.2/20	Dado esagonale M4	2	0498/3.2/53	Braccio di sollevamento	1
0498/3.2/21	Vite Phillips M6 x 25	1	0498/3.2/54	Bullone esagonale M10 x 40	1
0498/3.2/22	Dado esagonale M6	1	0498/3.2/55	Rondella Ø 10	3
0498/3.2/23	Vite esagonale M6 x 20	4	0498/3.2/56	Dado esagonale M10	1
0498/3.2/24	Vite M6 x 25	4	0498/3.2/57	Asta spaziatrice	1
0498/3.2/25	Perno A6 x 25	4	0498/3.2/58	Rondella centrante interna	1
0498/3.2/26	Blocco rotazione anteriore	1	0498/3.2/59	Vite M10 x 60	1
0498/3.2/27	Blocco rotazione posteriore	1	0498/3.2/60	Seeger 26	2
0498/3.2/28	Vite esagonale M6 x 12	2	0498/3.2/61	Cuscinetto 6000-2Z/Z2	2
0498/3.2/29	Copertura para polvere	1	0498/3.2/62	Puleggia di regolazione	1
0498/3.2/30	Vite M6 x 10	3	0498/3.2/63	Rondella Ø 10	1
0498/3.2/31	Rondella Ø 6	3	0498/3.2/64	Dado esagonale M10	1
0498/3.2/32	Vite M5 x 12	1	0498/3.2/65	Bullone esagonale M10x 40	1
0498/3.2/33	Rondella	1	0498/3.2/66	Dado esagonale M10	2



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/3.2/68	Bullone esagonale M10 x 40	1	0498/3.2/90	Puleggia motore	1
0498/3.2/69	Dado esagonale M10	1	0498/3.2/91	Vite M6 x 16	1
0498/3.2/70	Rondella Ø 10	2	0498/3.2/92	Rondella Ø 6	1
0498/3.2/71	Vite M10 x 80	1	0498/3.2/93	Bullone esagonale M8 x 20	4
0498/3.2/72	Seeger 26	2	0498/3.2/94	Rondella speciale Ø 8	4
0498/3.2/73	Cuscinetto 6000-2Z/Z2	2	0498/3.2/95	Rondella elastica Ø 8	4
0498/3.2/74	Puleggia di regolazione	1	0498/3.2/96	Dado esagonale M8	4
0498/3.2/75	Rondella centrante interna	1	0498/3.2/97	Supporto di regolazione	1
0498/3.2/76	Dado autobloccante M10	1	0498/3.2/98	Bullone esagonale M8 x 50	1
0498/3.2/77	Nastro combinato	1	0498/3.2/99	Dado esagonale M8	1
0498/3.2/78	Tirante M8 x (almeno) 130	1	0498/3.2/100	Bullone esagonale M8 x 25	1
0498/3.2/79	Molla	1	0498/3.2/101	Dado esagonale M8	1
0498/3.2/80	Bullone esagonale M10 x 40	1	0498/3.2/102	Vite M6 x 20	2
0498/3.2/81	Dado esagonale M10	2	0498/3.2/103	Rondella Ø 6	2
0498/3.2/82	Bullone esagonale M8 x 50	1	0498/3.2/104	Dado autobloccante M6	2
0498/3.2/83	Rondella Ø 8	1	0498/3.2/105	Z-V nastro (L=840)	1
0498/3.2/84	Dado esagonale M8	1	0498/3.2/106	Piastra ad angolo in acciaio	1
0498/3.2/85	Bullone esagonale M8 x 50	1	0498/3.2/107	Vite M6 x 12	4
0498/3.2/86	Rondella Ø 8	2	0498/3.2/108	Rondella Ø 6	4
0498/3.2/87	Dado esagonale M8	1	0498/3.2/109	Bullone esagonale M6 x 16	2
0498/3.2/88	Piastra motore	1	0498/3.2/110	Dado autobloccante M6	2
0498/3.2/89	Motore	1	0498/3.2/111	Rondella Ø 6	2

TAVOLA 3.3

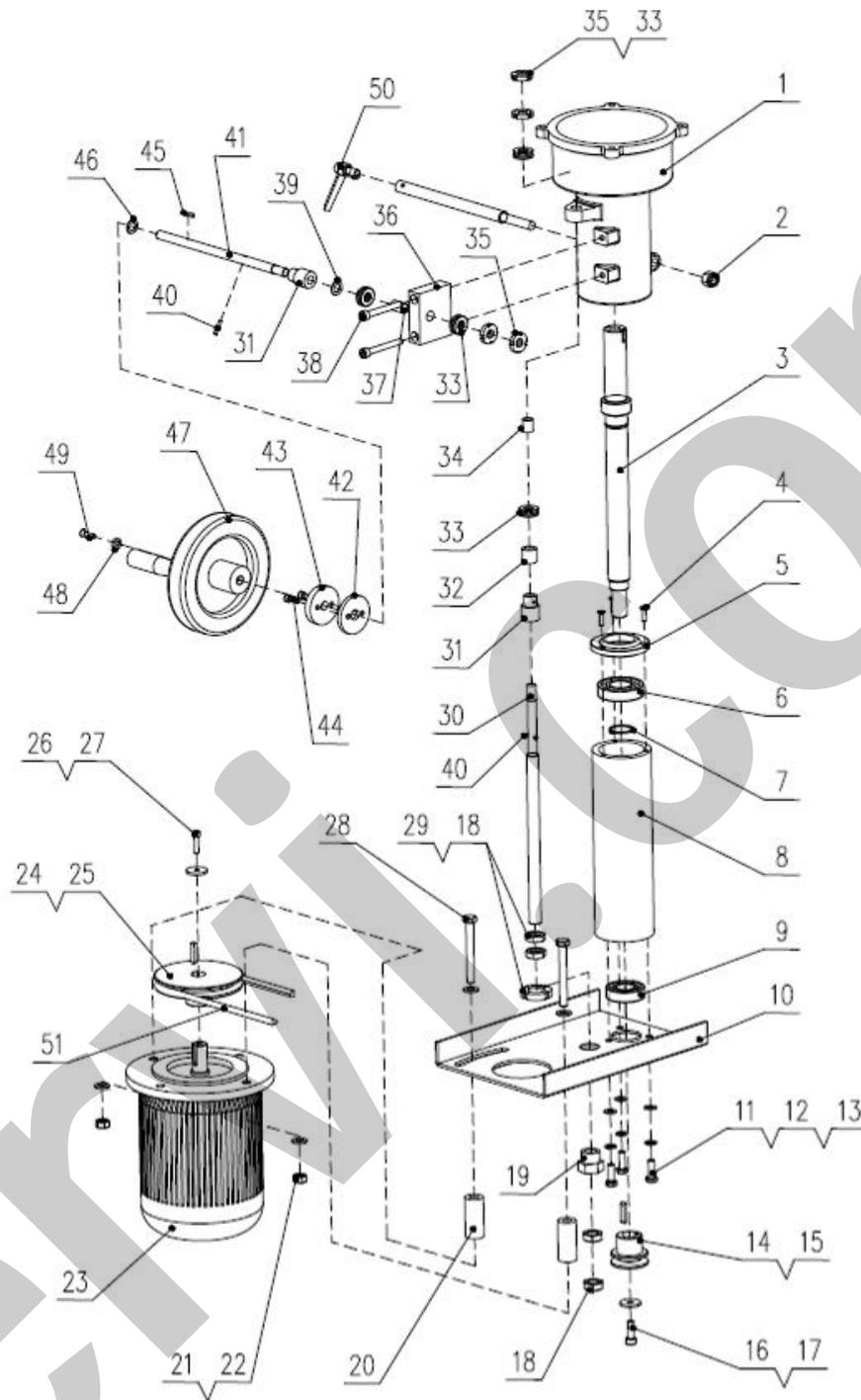


Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. È fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/3.3/01	Vite	1	0498/3.3/14	Dado esagonale sottile M12	2
0498/3.3/02	Rondella	1	0498/3.3/15	Maniglia di bloccaggio	1
0498/3.3/03	Rondella Ø 12 x Ø125	1	0498/3.3/16	Vite M8 x 16	2
0498/3.3/04	Piccola piastra di fissaggio	1	0498/3.3/17	Rondella Ø 8	2
0498/3.3/05	Vite M6 x 12	2	0498/3.3/18	Supporto di posizione	1
0498/3.3/06	Rondella Ø 6	2	0498/3.3/19	Blocco di posizione	1
0498/3.3/07	Asse ingranaggio a vite	1	0498/3.3/20	Palo di appoggio	1
0498/3.3/08	Corpo ingranaggio a vite	1	0498/3.3/21	Piccola copertura	1
0498/3.3/09	Perno a molla	2	0498/3.3/22	Vite M6 x 35	2
0498/3.3/10	Chiave A4 x 12	1	0498/3.3/23	Rondella Ø 6	2
0498/3.3/11	Distanziatore	1	0498/3.3/24	Corpo di assemblaggio	1
0498/3.3/12	Cuscinetto 51101	2	0498/3.3/25	Piastra cremagliera	1
0498/3.3/13	Blocco di supporto	1			

TAVOLA 4

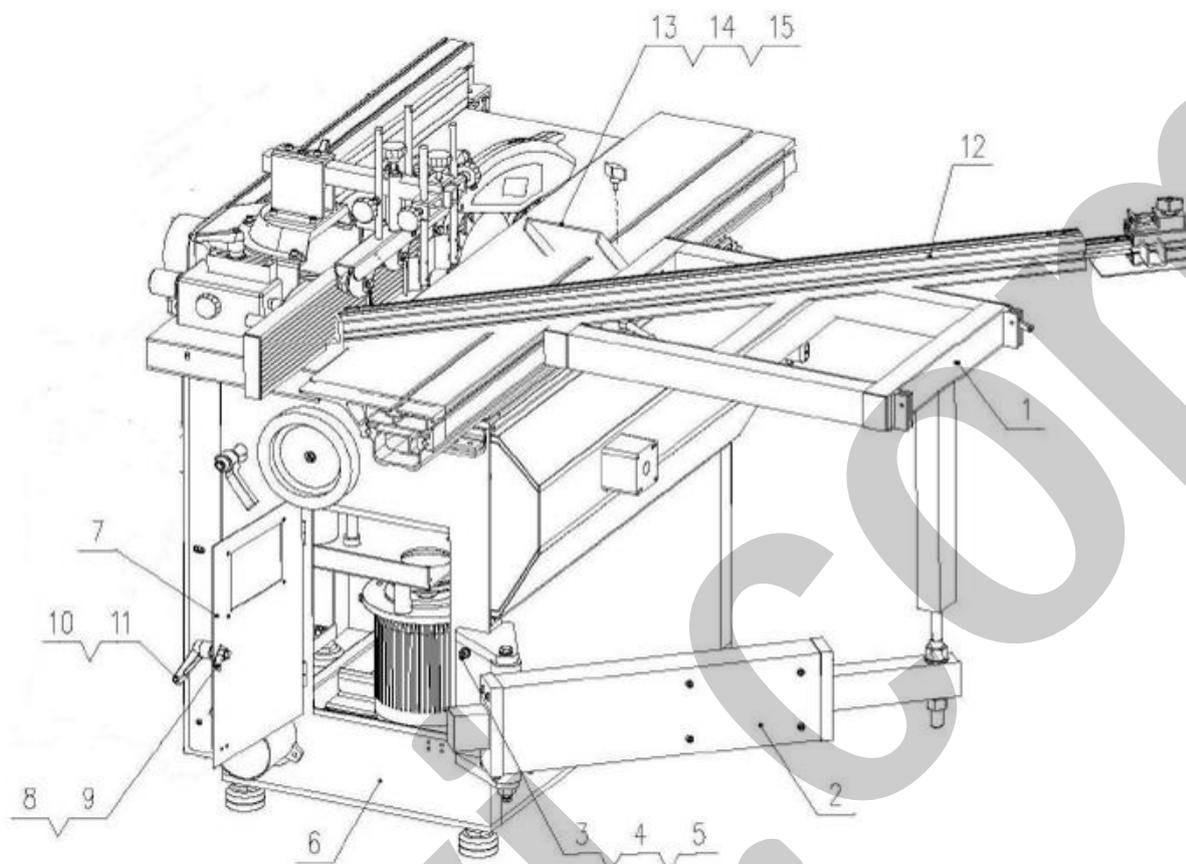


Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. È fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/4/01	Sede del mandrino	1	0498/4/27	Vite M6 x 20	1
0498/4/02	Dado autobloccante M12	1	0498/4/28	Vite esagonale M10 x 100	2
0498/4/03	Mandrino	1	0498/4/29	Dado rotondo M25 x 1.5	1
0498/4/04	Bullone M5 x 16	3	0498/4/30	Asta di sollevamento	1
0498/4/05	Copertura molla	1	0498/4/31	Ingranaggio	2
0498/4/06	Bullone 6206-2Z/Z2	1	0498/4/32	Spaziatore	1
0498/4/07	Seeger 30	1	0498/4/33	Bullone 51101	4
0498/4/08	Manicotto del mandrino	1	0498/4/34	Manicotto B	1
0498/4/09	Bullone 6205-2Z/Z2	1	0498/4/35	Piccolo dado rotondo M12 x 1.25	4
0498/4/10	Piastra motore	1	0498/4/36	Blocco di aggancio	1
0498/4/11	Vite esagonale M8 x 25	3	0498/4/37	Manicotto A	1
0498/4/12	Rondella Ø 8	3	0498/4/38	Vite M8 x 70	2
0498/4/13	Rondella elastica Ø 8	3	0498/4/39	Rondella	1
0498/4/14	Puleggia del mandrino	1	0498/4/40	Perno a molla 4 x 16	2
0498/4/15	Chiavetta C6 x 28	1	0498/4/41	Perno	1
0498/4/16	Rondella	1	0498/4/42	Piastra interna	1
0498/4/17	Vite M8 x 20	1	0498/4/43	Piastra esterna	1
0498/4/18	Dado	4	0498/4/44	Vite M6 x 20	2
0498/4/19	Dado di sollevamento	1	0498/4/45	Chiavetta A4 x 12	1
0498/4/20	Manicotto lungo	2	0498/4/46	Seeger 9	1
0498/4/21	Dado esagonale M10	2	0498/4/47	Rondella Ø 12 x Ø160	1
0498/4/22	Rondella Ø 10	4	0498/4/48	Rondella	1
0498/4/23	Motore	1	0498/4/49	Vite M5 x 12	1
0498/4/24	Motore puleggia	1	0498/4/50	Maniglia di bloccaggio	1
0498/4/25	Chiavetta C6 x 28	1	0498/4/51	Cinghia (L=670)	1
0498/4/26	Rondella	1			

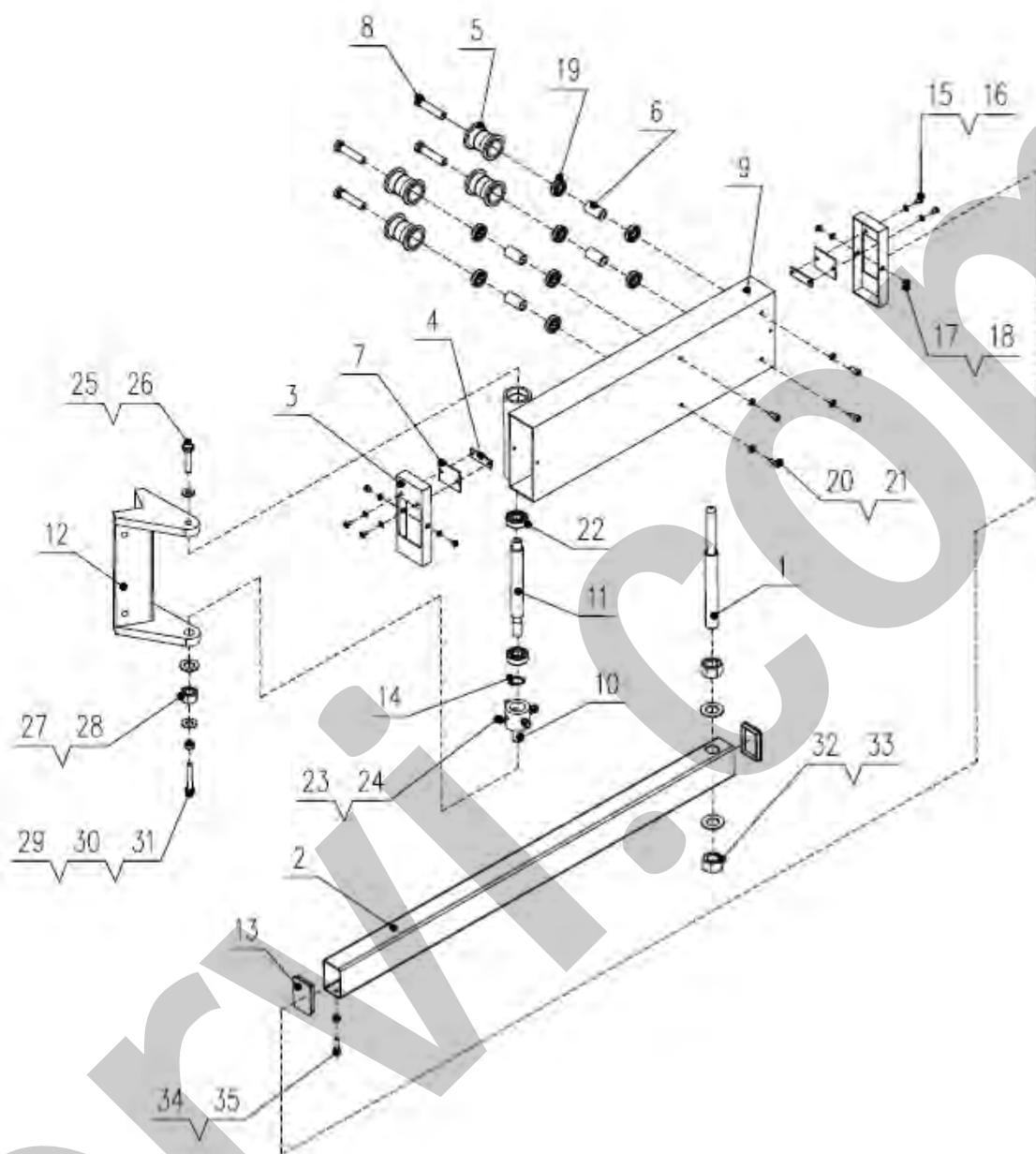
TAVOLA 5



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/5/01	Tavolo di supporto	1	0498/5/09	Dado di bloccaggio M10	1
0498/5/02	Estensione asse del tavolo	1	0498/5/10	Maniglia di bloccaggio M10 x 18	1
0498/5/03	Vite M8 x 35	4	0498/5/11	Rondella grande	1
0498/5/04	Rondella Ø 8	4	0498/5/12	Asta di riferimento (totale)	1
0498/5/05	Rondella elastica Ø 8	4	0498/5/13	Protezione	1
0498/5/06	Base di appoggio	1	0498/5/14	Bullone a manopola	1
0498/5/07	Copertura laterale	1	0498/5/15	Blocco scorrevole	1
0498/5/08	Rondella di bloccaggio	1			



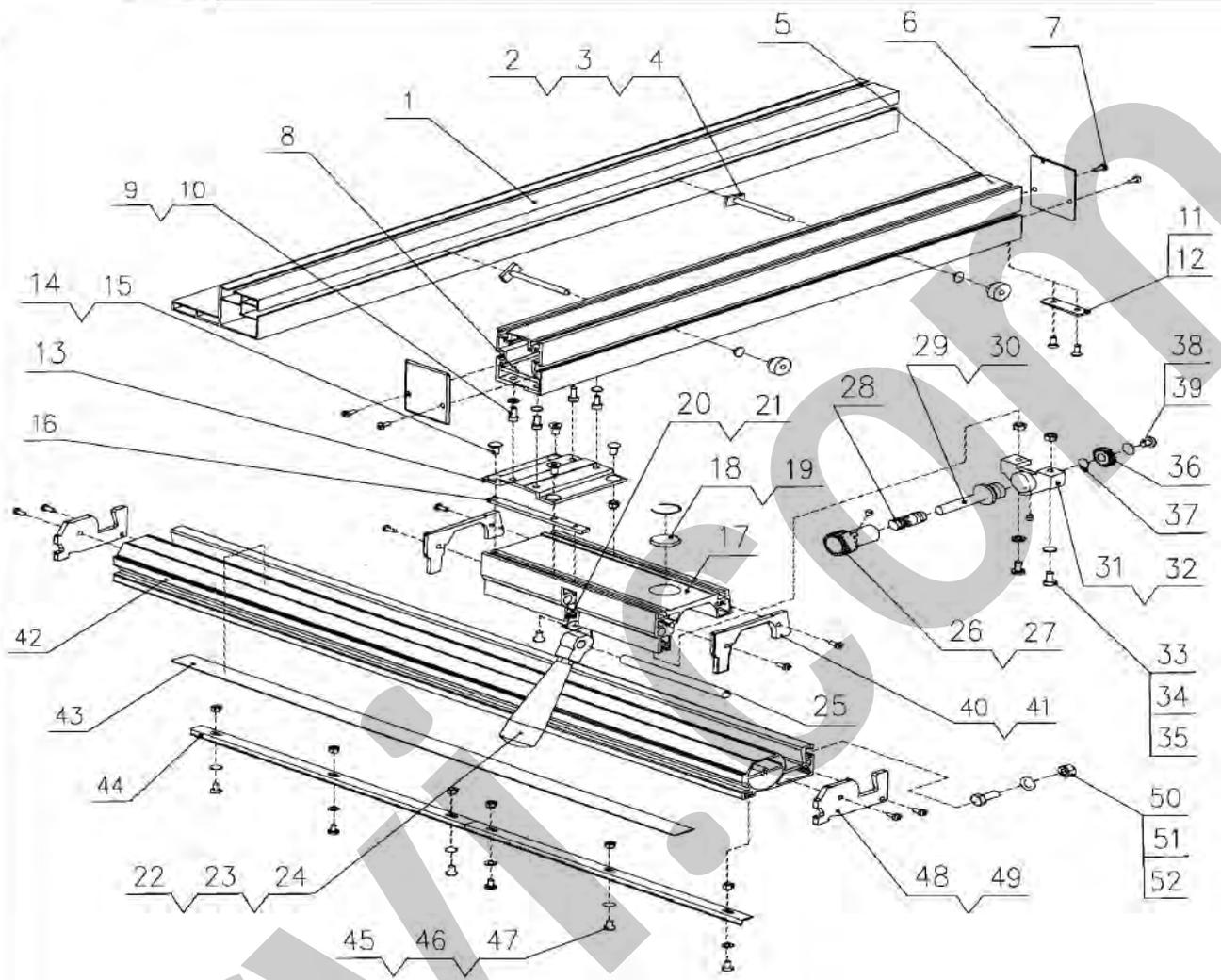
TAVOLA 5.1



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/5.1/01	Asse di supporto	1	0498/5.1/19	Cuscinetto 6001-2RZ/Z1	8
0498/5.1/02	Braccio	1	0498/5.1/20	Vite M6 x 12	4
0498/5.1/03	Tappo	2	0498/5.1/21	Rondella Ø 6	4
0498/5.1/04	Piastra per dado	2	0498/5.1/22	Cuscinetto 6202-2RZ/Z1	2
0498/5.1/05	Ruota	4	0498/5.1/23	Bullone M8 x 25	4
0498/5.1/06	Manicotto ruota	4	0498/5.1/24	Dado M8	4
0498/5.1/07	Copertura 55 x 25	2	0498/5.1/25	Bullone M10 x 25	1
0498/5.1/08	Asse eccentrico	4	0498/5.1/26	Rondella Ø 10	1
0498/5.1/09	Supporto	1	0498/5.1/27	Dado M16	1
0498/5.1/10	Asse	1	0498/5.1/28	Rondella Ø 16	1
0498/5.1/11	Braccio	1	0498/5.1/29	Rondella M8 x 65	1
0498/5.1/12	Piastra di supporto	1	0498/5.1/30	Dado M8	1
0498/5.1/13	Chiusura braccio	2	0498/5.1/31	Rondella grande 8	1
0498/5.1/14	Anello 15	1	0498/5.1/32	Dado M20	2
0498/5.1/15	Vite M5 x 8	4	0498/5.1/33	Rondella Ø 20	2
0498/5.1/16	Rondella Ø 5	4	0498/5.1/34	Vite M6 x 16	1
0498/5.1/17	Vite M5 x 6	4	0498/5.1/35	Dado M6	1
0498/5.1/18	Rondella Ø 5	4			



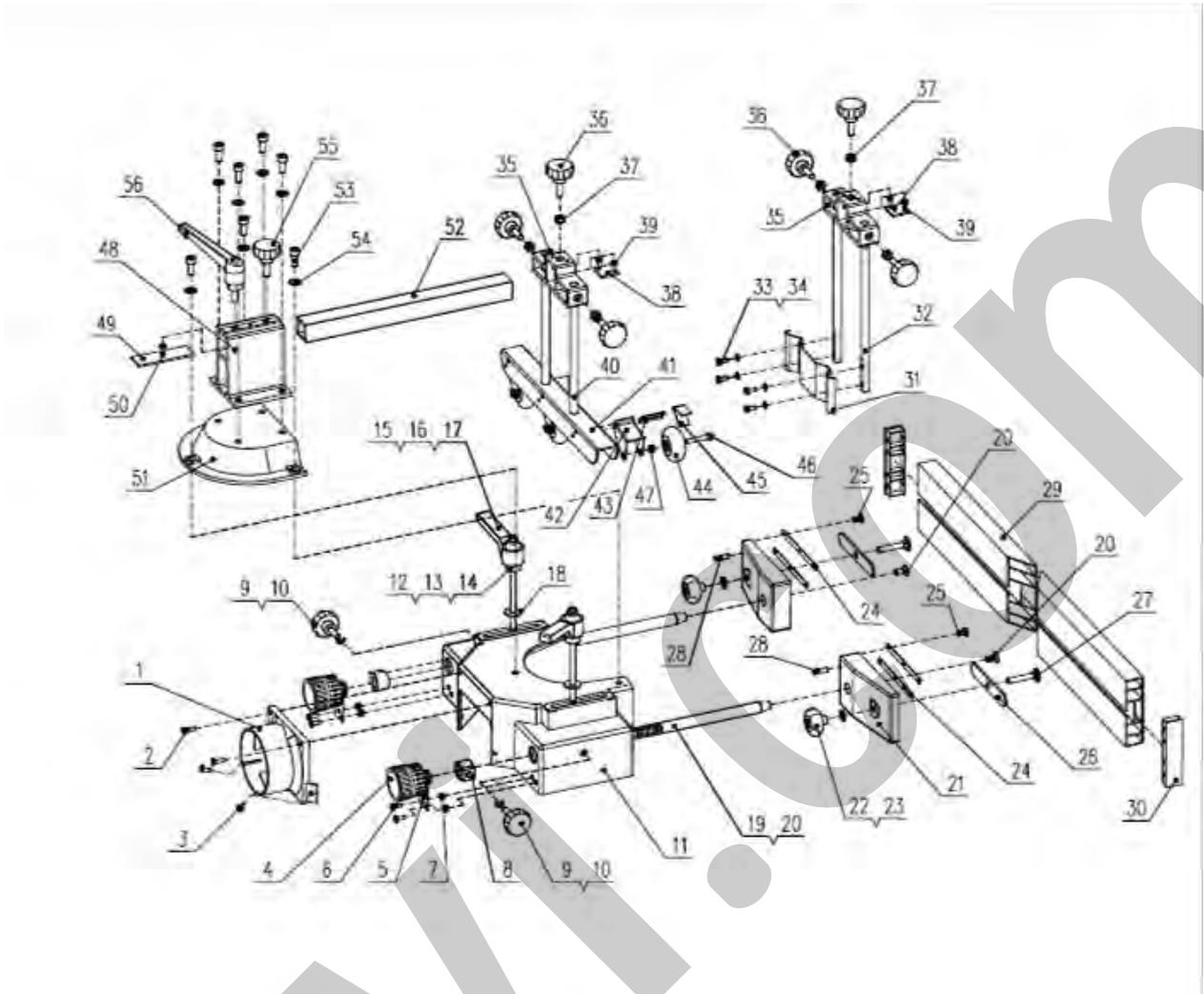
TAVOLA 6



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/6/01	Tavola scorrevole	1	0498/6/27	Vite M6X8	1
0498/6/02	Vite M6	2	0498/6/28	Molla	1
0498/6/03	Dado M6	2	0498/6/29	Vite di regolazione fine	1
0498/6/04	Rondella	2	0498/6/30	Boccola eccentrica	1
0498/6/05	Asta orizzontale	1	0498/6/31	Supporto di regolazione fine	1
0498/6/06	Tappo per asta orizzontale	2	0498/6/32	Vite M6X8	1
0498/6/07	Vite M4X10	4	0498/6/33	Vite M5X12	2
0498/6/08	Piastra	1	0498/6/34	Rondella piatta	2
0498/6/09	Vite M5X12	4	0498/6/35	Dado quadrato M5	2
0498/6/10	Rondella piatta	4	0498/6/36	Ingranaggio	1
0498/6/11	Blocco puntatore	1	0498/6/37	Collare	1
0498/6/12	Vite M5X8	2	0498/6/38	Vite M6X10	1
0498/6/13	Piastra fissa	1	0498/6/39	Rondella	1
0498/6/14	Vite M6X12	4	0498/6/40	Tappo terminale	2
0498/6/15	Dado M6	2	0498/6/41	Vite M4X10	4
0498/6/16	Piastra a striscia	1	0498/6/42	Guida di scorrimento	1
0498/6/17	Sede di fissaggio	1	0498/6/43	Scala	1
0498/6/18	Portata della foto	1	0498/6/44	Cremagliera	2
0498/6/19	Collare a molla	1	0498/6/45	Vite M5X8	6
0498/6/20	Piastra di bloccaggio	1	0498/6/46	Rondella del dente	6
0498/6/21	Vite M4X8	1	0498/6/47	Dado quadrato M5	6
0498/6/22	Maniglia	1	0498/6/48	Tappo terminale	2
0498/6/23	Dado	1	0498/6/49	Vite M4X10	4
0498/6/24	Blocco di bloccaggio	1	0498/6/50	Vite M8X35	2
0498/6/25	Albero	1	0498/6/51	Rondella	2
0498/6/26	Maniglia di regolazione fine	1	0498/6/52	Dado M8	2



TAVOLA 7



Parte N°	Descrizione	Q.tà	Parte N°	Descrizione	Q.tà
0498/7/01	Scarico polvere	1	0498/7/30	Tappo	2
0498/7/02	Vite M5 x 16	2	0498/7/31	Piastra ondulata	1
0498/7/03	Vite M5 x 12	2	0498/7/32	Rullo	2
0498/7/04	Rotella di regolazione	2	0498/7/33	Vite M5 x 12	4
0498/7/05	Piastra	2	0498/7/34	Rondella Ø 5	4
0498/7/06	Bullone M5 x 16	4	0498/7/35	Supporto	2
0498/7/07	Dado M5	4	0498/7/36	Maniglia di bloccaggio	6
0498/7/08	Punto di fissaggio	2	0498/7/37	Dado	6
0498/7/09	Maniglia di bloccaggio (grande)	2	0498/7/38	Piastra SQUARE	2
0498/7/10	Dado grande	2	0498/7/39	Vite	4
0498/7/11	Copertura protettiva	1	0498/7/40	Asse del rullo	2
0498/7/12	Barra di bloccaggio	2	0498/7/41	Struttura del rullo	1
0498/7/13	Manicotto di bloccaggio	2	0498/7/42	Copertura del rullo	3
0498/7/14	Spina elastica 4 x 16	2	0498/7/43	Perno elastico 4 x 35	6
0498/7/15	Maniglia di bloccaggio grande	2	0498/7/44	Rullo	3
0498/7/16	Molla	2	0498/7/45	Rondella	3
0498/7/17	Vite	2	0498/7/46	Bullone M6 x 35	3
0498/7/18	Rondella grande Ø 8	2	0498/7/47	Dado di bloccaggio M6	3
0498/7/19	Asse guida	2	0498/7/48	Base di supporto	1
0498/7/20	Vite M8 x 20	2	0498/7/49	Blocco	1
0498/7/21	Piastra guida	2	0498/7/50	Vite	1
0498/7/22	Manicotto di regolazione	2	0498/7/51	Copertura di protezione	1
0498/7/23	Rondella Ø 8	2	0498/7/52	Barra di supporto	1
0498/7/24	Piastra di regolazione	4	0498/7/53	Vite M6 x 20	7
0498/7/25	Vite M5 x 10	12	0498/7/54	Rondella Ø 8	7
0498/7/26	Piastra di fissaggio	2	0498/7/55	Maniglia di bloccaggio (grande)	1
0498/7/27	Bullone M8 x 45	2	0498/7/56	Maniglia di regolazione B-M8 x 20	1
0498/7/28	Vite M6 x 20	8			
0498/7/29	Piastra ALU	2			