

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Copia per tornio legno
Art. 0758/C**



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 del dispositivo è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso del presente dispositivo 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 della attrezzature;
- b) Alle situazioni anormali prevedibili;

ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Si garantisce la conformità del dispositivo alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, il dispositivo 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.



INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	6
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili	6
2.2	Assistenza tecnica.....	8
2.3	Altre disposizioni	8
3	DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO.....	9
3.1	Specifiche tecniche	9
3.2	Parti principali del dispositivo.....	10
3.3	Targhetta di identificazione	11
4	INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO.....	12
5	FUNZIONAMENTO	20
6	MANUTENZIONE E PULIZIA.....	23
7	SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI	23
8	ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO	24

1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante del dispositivo, 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 **Copia per tornio legno Art. 0758/C** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.

Come un dispositivo operatrice è affidata ad esperti ed abili operatori, così il seguente dispositivo deve essere perfettamente conosciuto dall'operatore se si vuole che venga usato 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 **Copia per tornio legno**. 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 **Copia per tornio legno**, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sul Tornio, 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 **Copia per tornio legno**.

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

La **Copia per tornio legno** è stata progettata e costruita per essere montata su un tornio 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 il dispositivo.

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** del dispositivo:



Prestare attenzione

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni al dispositivo 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.

2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili

Anche se si è già pratici nell'uso delle copie per torni da legno, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare lavorando. In particolare:

- **Acquisire piena conoscenza del dispositivo.**

Per un impiego sicuro, si deve effettuare un'attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la necessaria conoscenza del dispositivo e per conoscerne: il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie.

- **Indossare abiti adatti per il lavoro.**

L'operatore dovrà indossare abiti adatti, per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.

- **Mantenere con cura il dispositivo.**



Rischi connessi all'uso del dispositivo

Il dispositivo deve essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato.



Rischi connessi all'uso del dispositivo

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



Rischi connessi all'uso del dispositivo

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



Rischi connessi all'uso del dispositivo

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 del dispositivo

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



Rischi connessi all'uso del dispositivo

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro con il dispositivo l'operatore dovrà indossare i previsti dispositivi di protezione individuale (DPI).

1. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità del dispositivo.
2. Prima di avviare il dispositivo abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.
3. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.
4. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
5. Non chiedete al dispositivo prestazioni superiori a quelle per cui è stato progettato. Utilizzate il dispositivo soltanto secondo le modalità e gli usi previsti, descritti in questo manuale di istruzioni.
6. Lavorate senza sbilanciarvi.
7. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
8. Indossate sempre, durante il lavoro, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
9. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
10. Fissate saldamente il pezzo da lavorare prima di avviare la copia del tornio da legno, attraverso i puntali della copia.
11. **Usare sempre l'utensile in modo appropriato. Eseguire soltanto i lavori per i quali l'utensile è realizzato. Non utilizzare l'utensile per lavori inadeguati.**
12. Non afferrate utensili od altre parti, in movimento. Per fermare gli organi mobili del dispositivo, utilizzate sempre e soltanto il dispositivo di comando di stop.
13. Non togliere i trucioli con le mani, nemmeno a dispositivo fermo. Utilizzate, a tal proposito, una pinzetta o una spatola.
14. Quando si devono sostituire gli utensili da lavoro o effettuare il cambio di velocità, **spegnere il motore, staccare la spina ed attendere l'arresto del mandrino.**
15. Non allontanatevi dal dispositivo fino a quando gli utensili e le altre parti mobili del tornio, non si siano completamente arrestati.
16. **Terminato il lavoro, pulite l'utensile e controllate la sua efficienza.**
17. 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.
18. 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.
19. **Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato dell'uso del dispositivo abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.**
20. **Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza, la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i..**

2.2 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento, contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del rivenditore da cui avete comprato l'articolo, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

2.3 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 copia per torni da legno!

E' tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione presenti sul dispositivo.



3 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Il copiatore per tornio è stato disegnato per essere installato sui torni modello 0751 e 0758.

Il copiatore è uno strumento che permette di copiare il profilo di un oggetto esistente su innumerevoli altre parti per far sì che esse risultino come l'oggetto da copiare.

Il copiatore per tornio viene generalmente utilizzato per realizzare gambe di sedie, gambe di tavoli, colonnine per parapetti, colonnine per balconi ed innumerevoli altri oggetti dal profilo tondo che dovendosi ripetere in maniera costante richiedono uno strumento per essere fabbricati in serie.

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.



Usò previsto e materiali

- Lo strumento è stato progettato e realizzato **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.

Lo strumento è progettato ed inteso per un utilizzo in ambienti di lavoro chiusi.

Le migliori prestazioni si possono ottenere solo se sussistono determinate condizioni ambientali:

- temperatura d'uso entro il campo da +5 a + 40°C;
- umidità relativa da 30% a 95%, priva di condensa.

L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandati almeno 200 lux).

3.1 Specifiche tecniche

Descrizione	Valore
Distanza tra le punte (mm)	1000
Massa netta (kg)	18

3.2 Parti principali del dispositivo

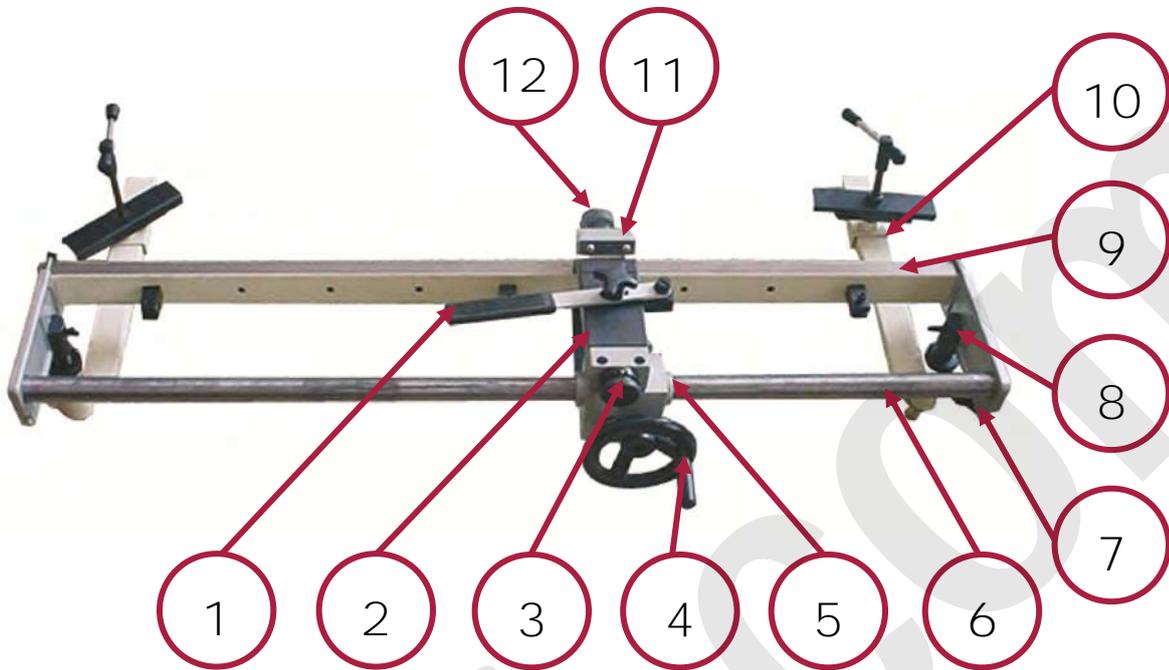


Figura 1 - Vista della copia per tornio legno

1 Leva copiatura

3 Volantino regolazione profondità di taglio

5 Scatola ingranaggi

7 Battuta

9 Guida di scorrimento copiatore

11 Schermo di protezione

2 Corpo carrello copiatore

4 Volantino per spostamento laterale

6 Cremagliera

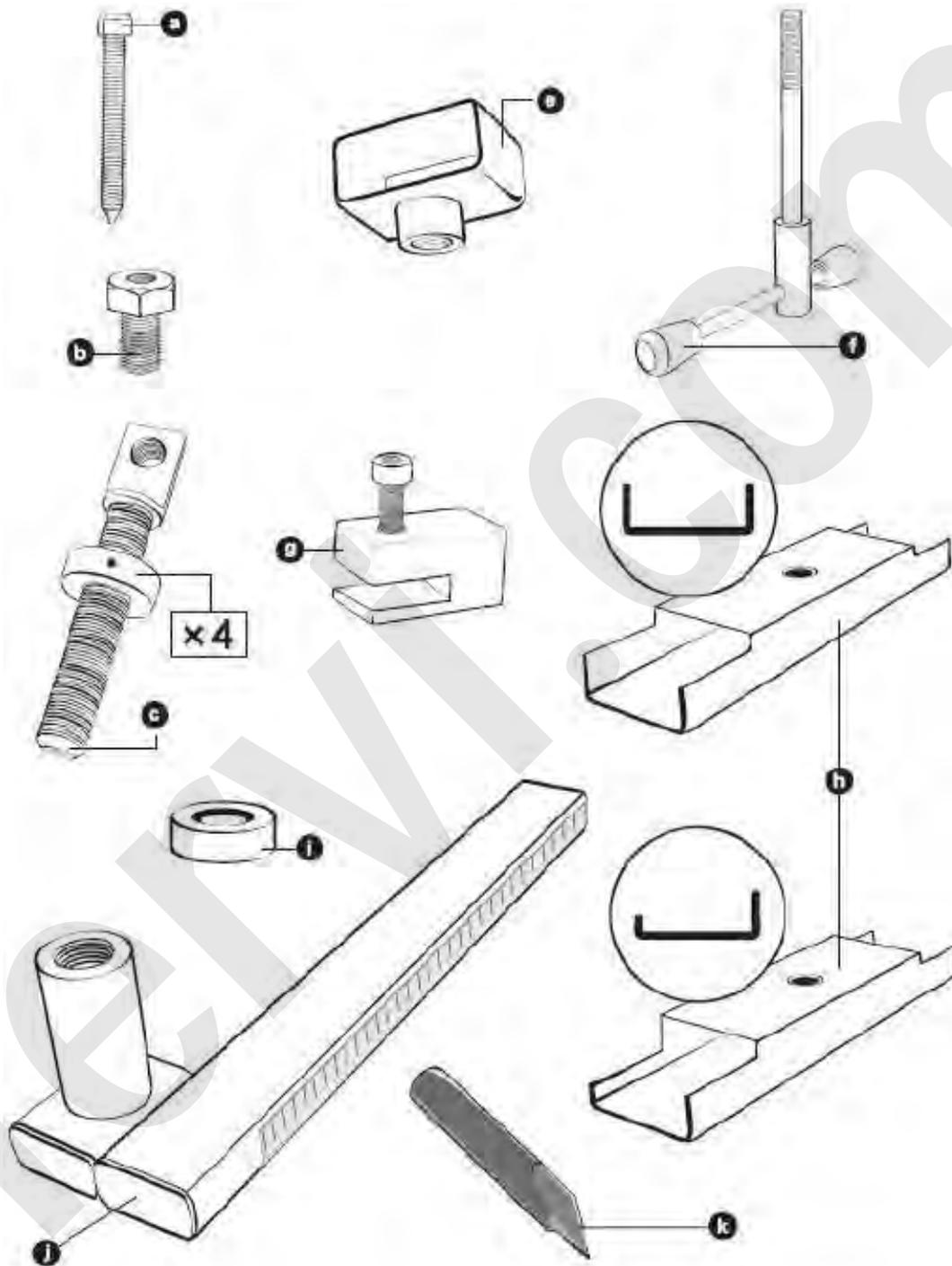
8 Vite di regolazione altezza copiatore

10 Bracci di collegamento

12 Utensile

4 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

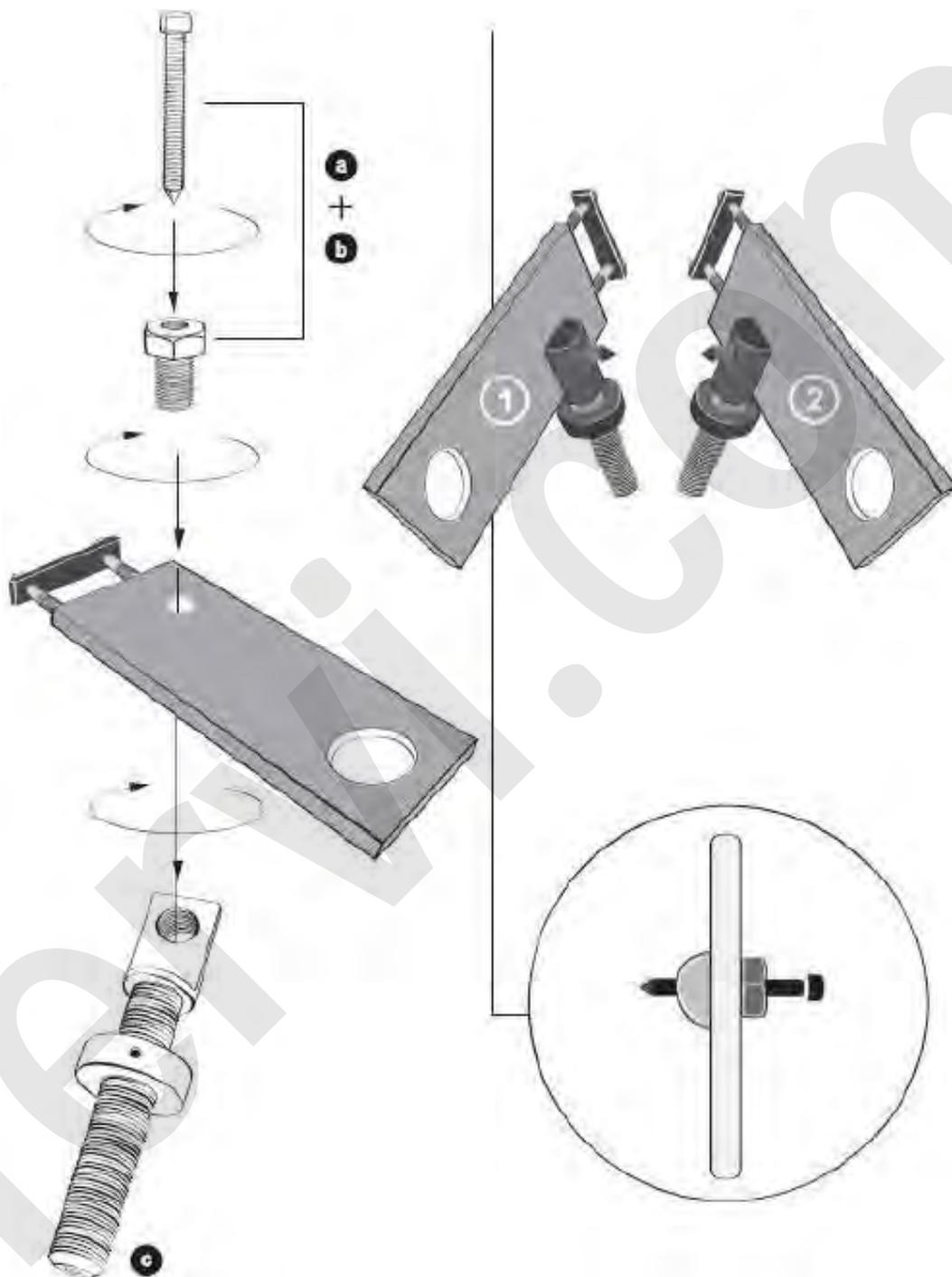
1. PARTI DEL DISPOSITIVO

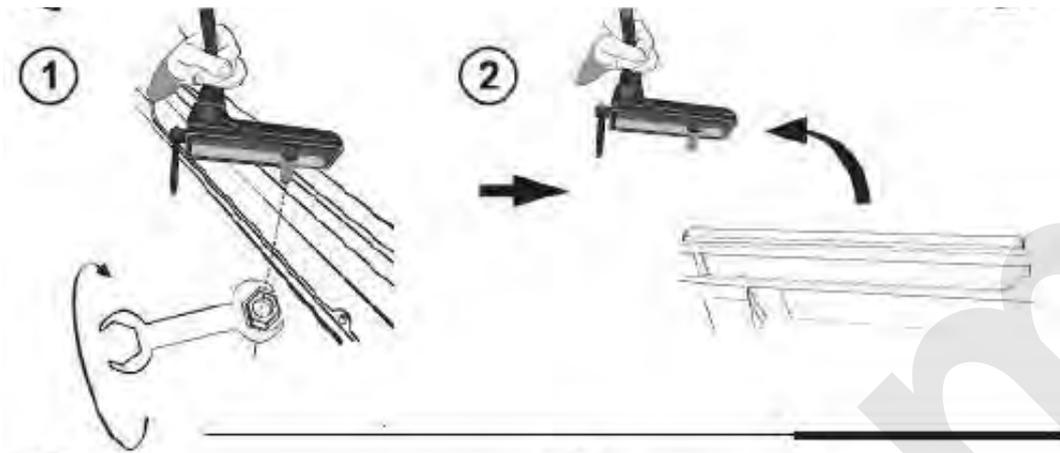


Selezionare i perni (f) in base al tornio su cui si vuole montare il copiatore. Utilizzare la coppia di perni corti per il montaggio sull' articolo 0751 e la coppia di perni lunghi per il montaggio sull'articolo 0758.

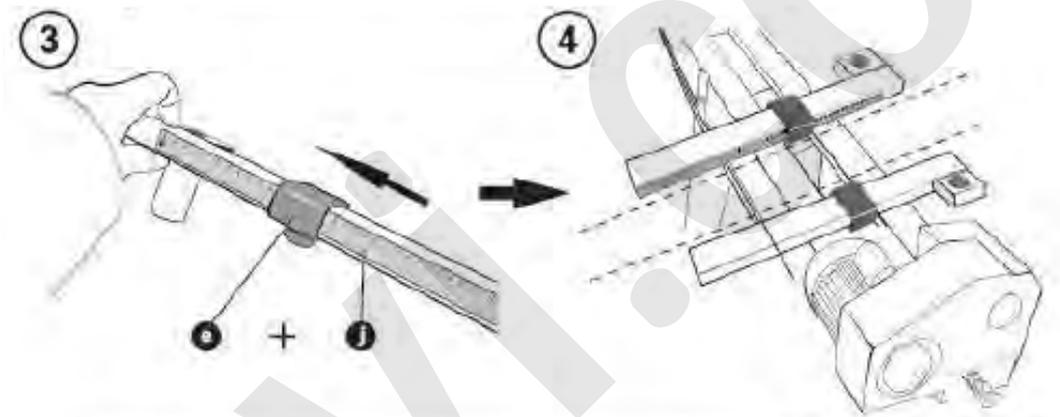


2. MONTAGGIO BRACCI DI SOSTEGNO COPIATORE AL TORNIO.

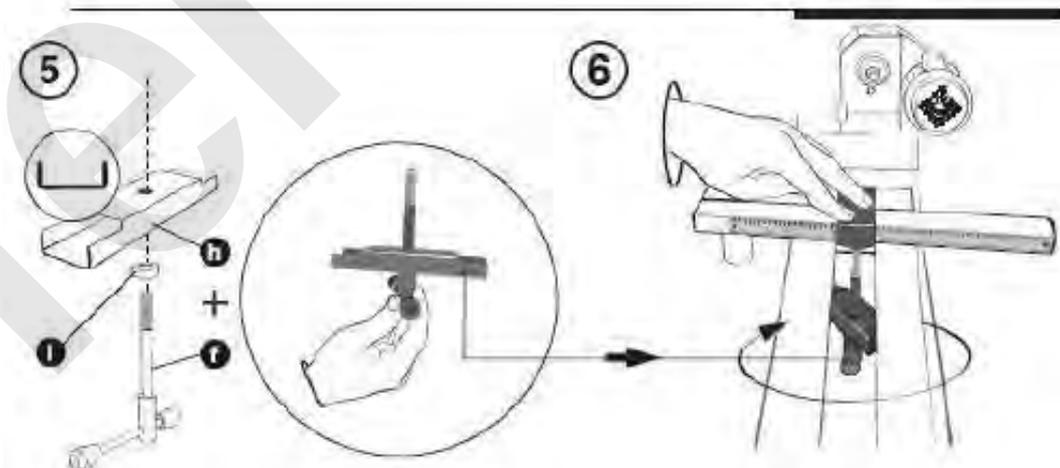


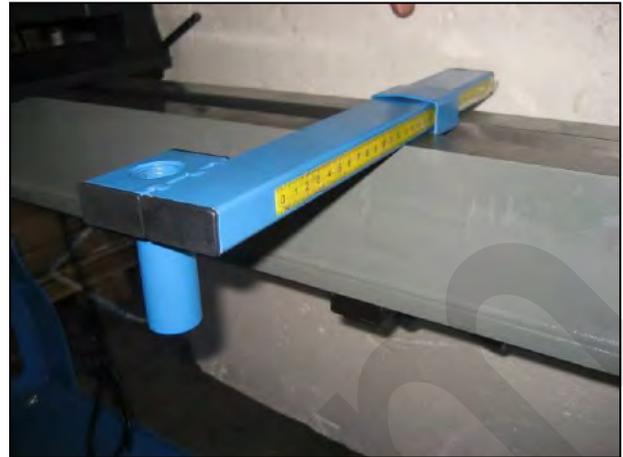
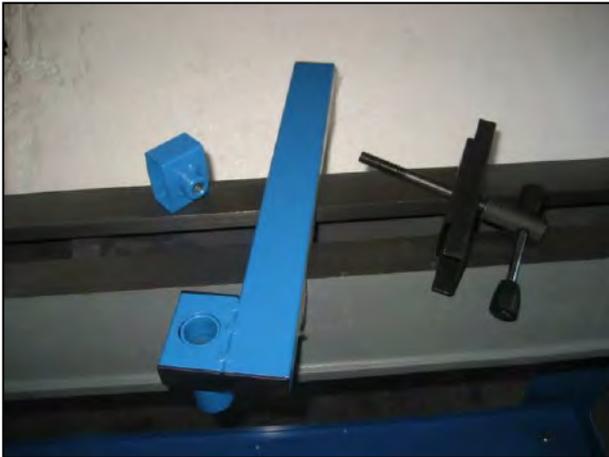


Nel caso in cui fosse necessario smontare la sgorbia o per la tornitura di pezzi piccoli potrebbe essere sufficiente solo spostarla indietro lasciando libera la zona di lavoro (come da figure seguenti)

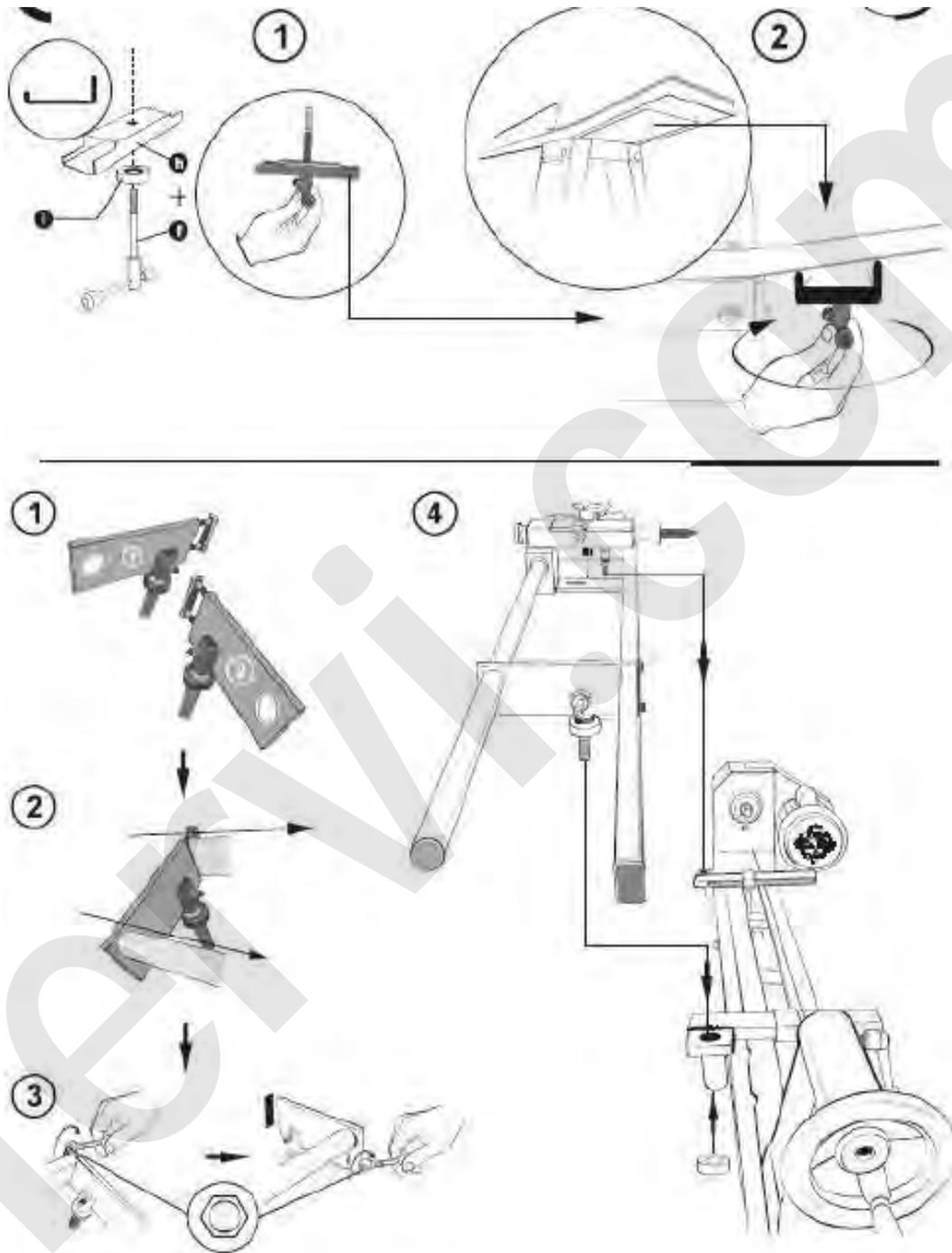


Posizionare i due bracci ad una distanza dipendente dalle dimensioni del pezzo che si vuole andare a copiare.



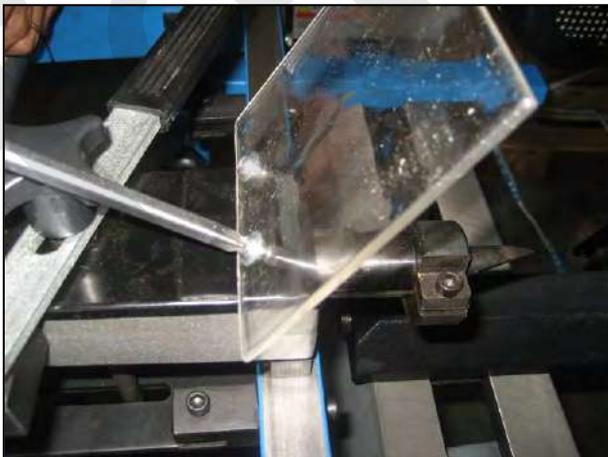


3. MONTAGGIO PERNI E REGOLAZIONE SPALLE COPIATORE

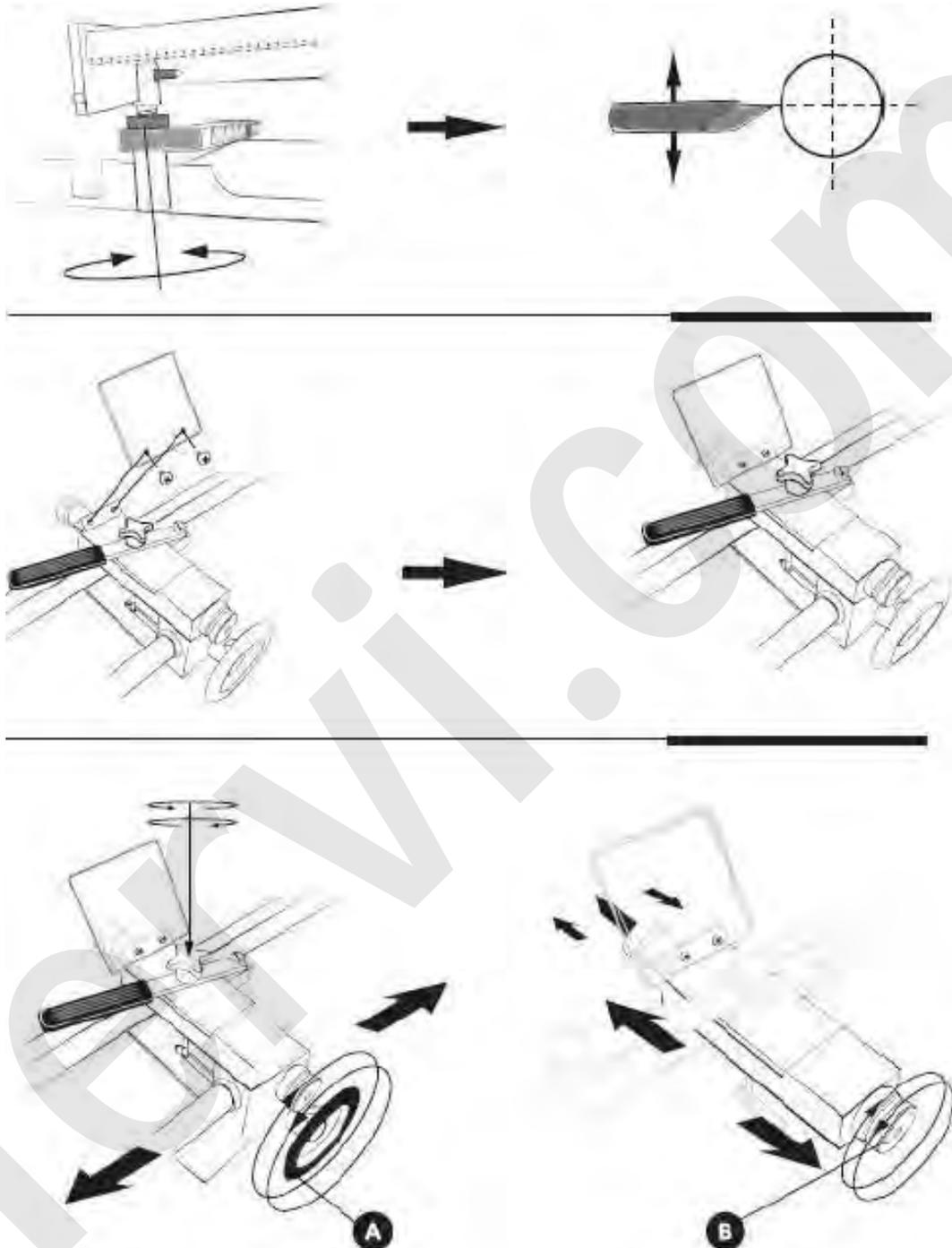




4. MONTAGGIO PROTEZIONE VOLANTINO

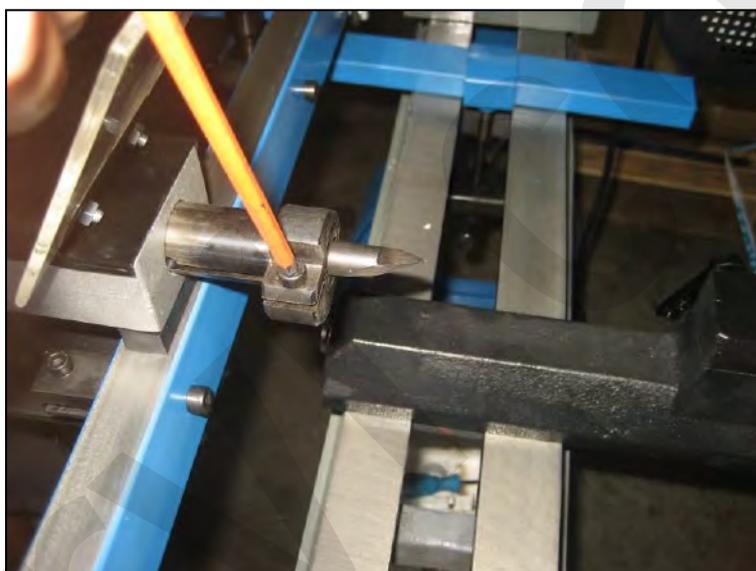


5. REGOLAZIONE ALTEZZA COPIATORE CON GHIERA E SERRAGIO





6. MONTAGGIO UTENSILE



Pericolo di taglio

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

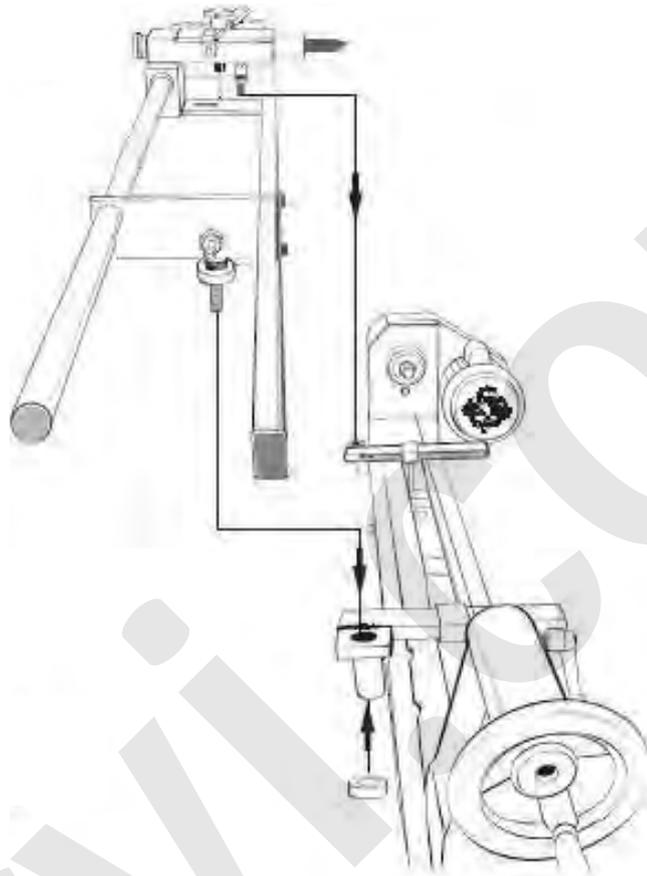


Emergenza

In caso di emergenza, premere immediatamente il pulsante rosso di arresto ed allontanarsi dal dispositivo.

5 FUNZIONAMENTO

- 1 Fissate il dispositivo per copiare sul bancale del tornio.



Rischi connessi all'uso del dispositivo

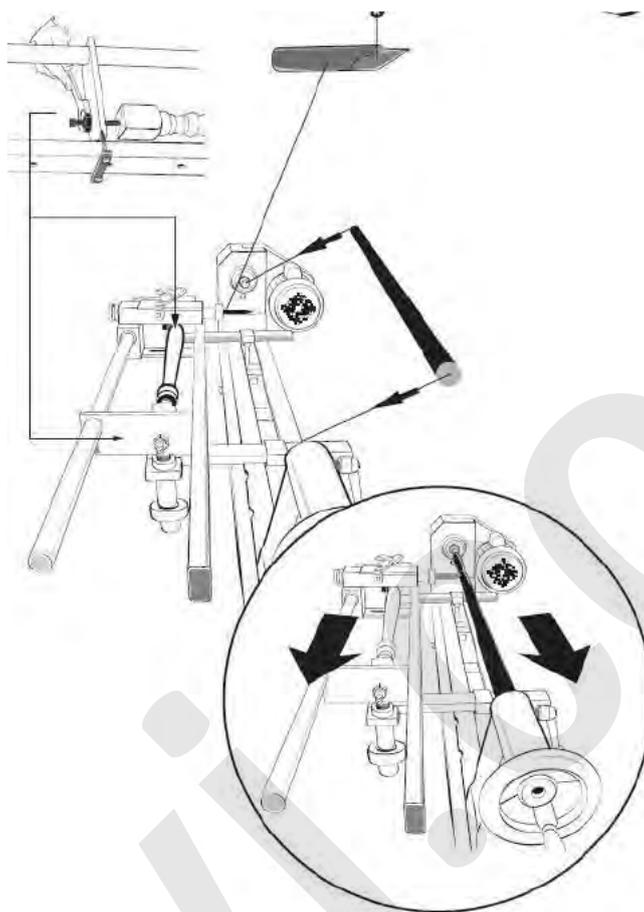
Fare riferimento alle norme di sicurezza del tornio dopo aver installato il copiatore su di esso.

Il copiatore è dotato di 2 cuspidi nel caso si voglia copiare un oggetto già fatto, sia due supporti nel caso si voglia copiare una sagoma di riferimento



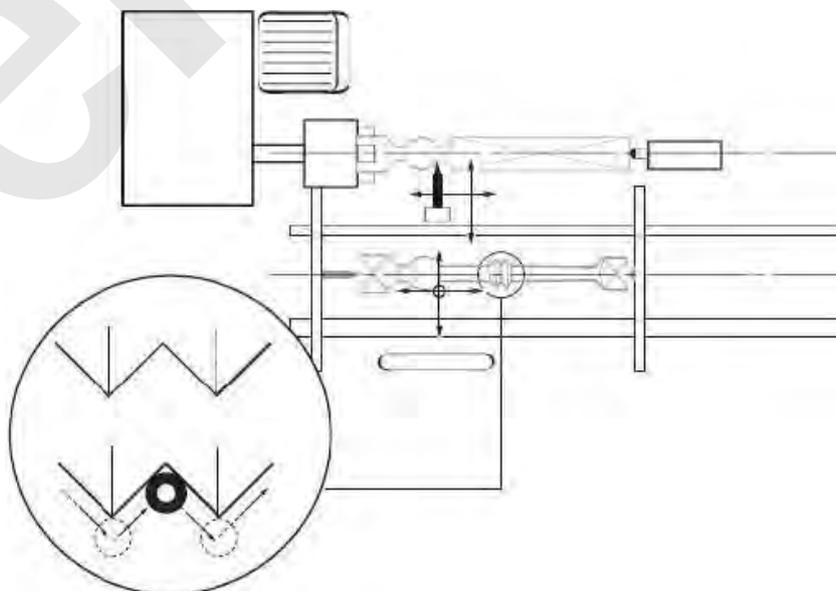
2. Operazioni:

2.1. Fissate il modello da copiare tra le due contropunte.



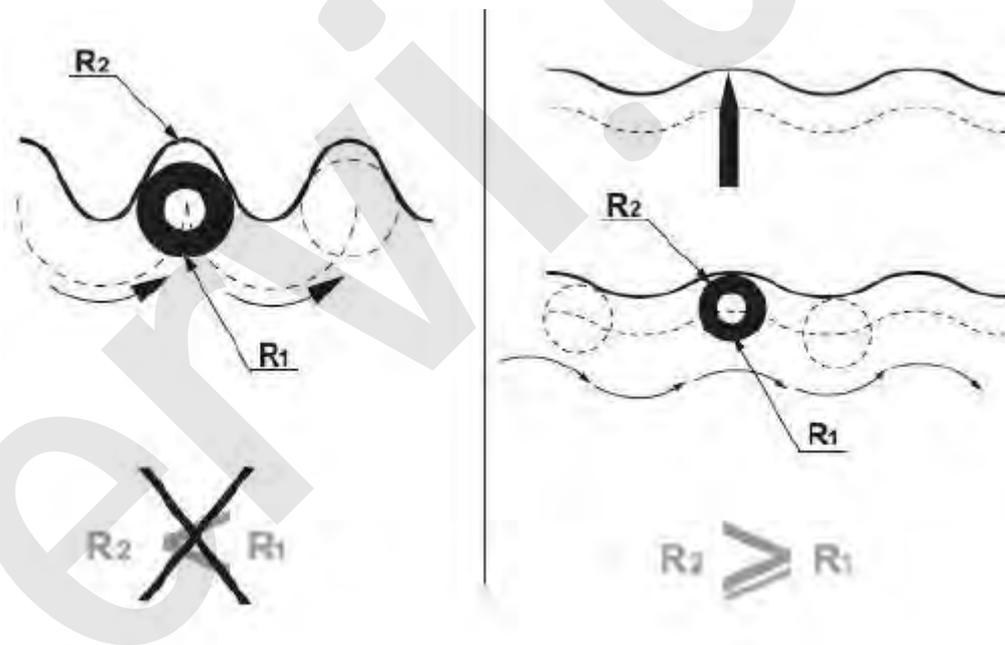
2.2. Alloggiate il pezzo da lavorare tra il trascinatore e la contropunta.

2.3. Il modello deve essere fissato ben centrato, altrimenti non verrà copiato bene. Così come il pezzo da lavorare dovrà essere centrato ed equilibrato, altrimenti il risultato sarà un oggetto vibrato.



- 2.4. **Prima di avviare il tornio, controllate che il modello da copiare e l'oggetto da lavorare siano bloccati perfettamente.**
- 2.5. Ruotare in senso antiorario il volantino superiore del copiatore (rif. 3). Posizionare il coltello copiatore in prossimità del diametro massimo del modello da copiare. Ruotare il volantino (rif. 4) avanti e indietro lentamente, per tutta la lunghezza del modello.
- 2.6. Dopo ogni passata, ruotare in senso antiorario il volantino (rif. 3) superiore del copiatore di un giro, ruotare il volantino (rif. 4) avanti e indietro per tutta la lunghezza **del pezzo da lavorare. Ripetere l'operazione fino a che l'oggetto sarà completamente cilindrico.**
- 2.7. **Finita l'operazione ruotare il volantino (rif. 3) superiore in senso orario per portare l'utensile lontano dal pezzo, quindi spingere dolcemente la leva (rif. 1) ruotando contemporaneamente il volantino (rif. 4) fin che tutto il modello sarà copiato.**
- 2.8. Spegner il tornio. Spostare di 1mm, verso il pezzo, l'utensile (rif. 12). Ora avviare il tornio, ed iniziare l'operazione di finitura, spingere dolcemente la leva (rif. 1) e ruotare il volantino (rif. 4).

ATTENZIONE: Verificare che le curve del pezzo da riprodurre abbiano un raggio maggiore della punta del dispositivo, come si evince dalla figura sottostante.



In dotazione sono date due chiavi di lunghezza diversa per utilizzare il copiatore sulla macchina 0751 e 0758.



6 MANUTENZIONE E PULIZIA

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le cadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza la **Copia per tornio legno Art. 0758/C**.

INTERVENTO	Periodicità		
	Giornaliera	Settimanale	Mensile
1. Verifica visiva generale	X		
2. Pulizia generale		X	
3. Lubrificazione	X		

1. **Verifica visiva generale:** controllare lo stato generale dello strumento ed in particolare la presenza di eventuali parti danneggiate o mancanti.
2. **Pulizia generale:** la pulizia è necessaria per liberare la copia da accumuli di morchia, polvere o sporcizia.
3. **Lubrificazione:** oliare le parti in movimento quindi asciugarle con un panno per prevenire il depositarsi di sporcizia e morchie, per garantire scorrevolezza al dispositivo di copiatura.

7 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

Qualora lo strumento debba essere rottamato, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.



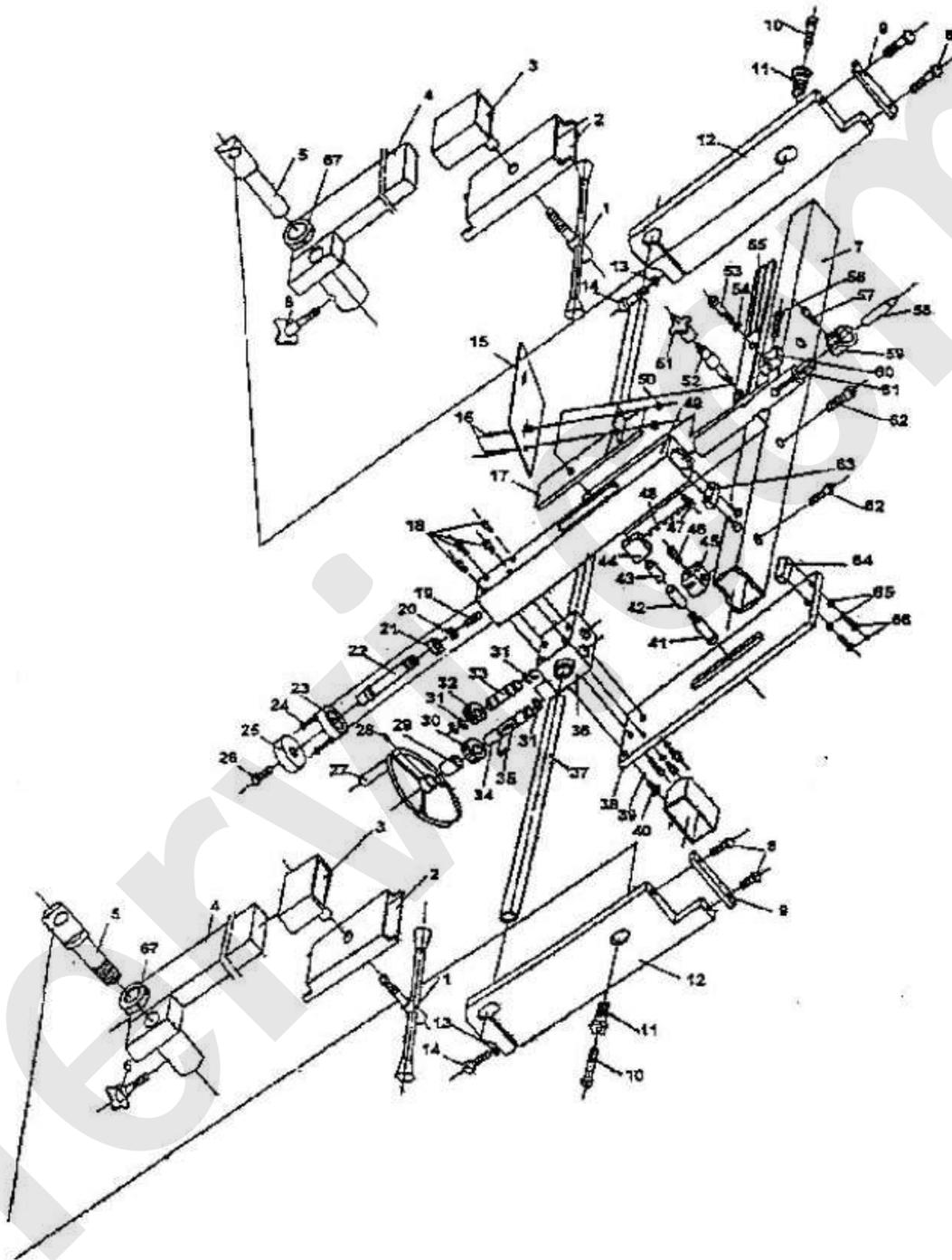
Abbiate rispetto dell'ambiente!

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

La struttura dello strumento è in acciaio, mentre alcune parti 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.



8 ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO



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



PARTE N°	Descrizione	PZ.	PARTE N°	Descrizione	PZ.
0758/C/01	Maniglia di bloccaggio	2	0758/C/34	Albero corto	1
0758/C/02	Piastra di fissaggio	2	0758/C/35	Chiave piatta M5x12	1
0758/C/03	Boccola di chiusura	2	0758/C/36	Telaio	1
0758/C/04	Braccio di supporto	2	0758/C/37	Cremagliera	1
0758/C/05	Asta di supporto	2	0758/C/38	Piastra di supporto	1
0758/C/06	Manopola a stella	2	0758/C/39	Rondella elastica M5	2
0758/C/07	Tube di guida	1	0758/C/40	Vite esagonale M6x16	8
0758/C/08	Dado esagonale M6x40	4	0758/C/41	Bullone	1
0758/C/09	Piastra di fissaggio	2	0758/C/42	Manicotto	1
0758/C/10	Centro (per fissare)	2	0758/C/43	Manicotto	1
0758/C/11	Base del centro	2	0758/C/44	Base bullone	1
0758/C/12	Piastra di supporto	2	0758/C/45	Morsetto campione	1
0758/C/13	Rondella elastica	14	0758/C/46	Dado esagonale M6x12	3
0758/C/14	Dado esagonale M6x30	2	0758/C/47	Dado esagonale M6x12	2
0758/C/15	Protezione di sicurezza	1	0758/C/48	Molla	1
0758/C/16	Vite M5x12	2	0758/C/49	Tube di guida	1
0758/C/17	Piastra di copertura	1	0758/C/50	Dado M5	2
0758/C/18	Vite esagonale M6x25	4	0758/C/51	Maniglia di bloccaggio	1
0758/C/19	Vite M4x12	1	0758/C/52	Bullone	1
0758/C/20	Rondella	1	0758/C/53	Bullone	1
0758/C/21	Dado	1	0758/C/54	Rondella	2
0758/C/22	Bullone di regolazione	1	0758/C/55	Maniglia	1
0758/C/23	Disco fisso	1	0758/C/56	Dado esagonale M6x12	1
0758/C/24	Vite M4x12	2	0758/C/57	Dado esagonale M6x16	1
0758/C/25	Volantino	1	0758/C/58	Punta da taglio	1
0758/C/26	Vite esagonale M5x12	3	0758/C/59	Manicotto di serraggio	1
0758/C/27	Manovella di regolazione	1	0758/C/60	Base	1
0758/C/28	Vite esagonale M8x12	1	0758/C/61	Albero	1
0758/C/29	Manicotto	1	0758/C/62	Dado esagonale M8x30	3
0758/C/30	Ingranaggio	1	0758/C/63	Blocco guida	1
0758/C/31	Anello di tenuta M15	1	0758/C/64	Blocco guida	1
0758/C/32	Ingranaggio	1	0758/C/65	Dado esagonale	2
0758/C/33	Albero lungo	1	0758/C/66	Bullone esagonale M6x25	4