

# MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Mini cesoia - piegatrice**  
**Art. 0892**



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



### **Qualifica degli operatori**

I lavoratori incaricati dell'uso della presente attrezzatura 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.

*Si garantisce la conformità della attrezzatura 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.*



## INDICE

<b>1</b>	<b>RICEZIONE E DISIMBALLAGGIO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INSTALLAZIONE DELLA MORSA .....</b>	<b>5</b>
2.1	Installazione su banco da lavoro in legno .....	5
2.2	Installazione su banco da lavoro in metallo .....	5
2.3	Installazione su morsa .....	6
2.4	Montaggio manovella .....	6
<b>3</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>REGOLAZIONI DELLA MORSA .....</b>	<b>7</b>
4.1	Rimozione o cambio punzone .....	7
4.2	Regolazione prisma .....	8
4.3	Rimozione ed installazione della lama superiore .....	9
4.4	Rimozione ed installazione della lama inferiore .....	10
<b>5</b>	<b>UTILIZZO .....</b>	<b>11</b>
5.1	Tranciatura .....	11
5.2	Angolo di curvatura .....	11
5.3	Formatura di un carter .....	12
5.4	Raggio di piegatura .....	13
<b>6</b>	<b>PARTI DI RICAMBIO .....</b>	<b>14</b>

# 1 RICEZIONE E DISIMBALLAGGIO

Alla ricezione della macchina, esaminare attentamente se l'imballo esterno è in buone condizioni. Rimuovere la copertura per ispezionare se qualche parte è stata danneggiata durante il trasporto o se sussiste una qualche perdita. Nel caso in cui dovesse verificarsi una situazione del genere, avvisare direttamente il trasportatore ed il fornitore. Alcune parti ed accessori sono confezionati smontati all'interno di imballi voluminosi. Controllare attentamente le parti e gli accessori in imballi separati.

CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITA'
-	Mini cesoia	1
36, 37, 38	Set bulloni e dadi per il montaggio	4
35	Set chiavi per dadi	2
16	Punzone	1
17	Punzone	1
18	Punzone	1
19	Punzone	1
41	Blocco	1
-	Assemblaggio leva	1

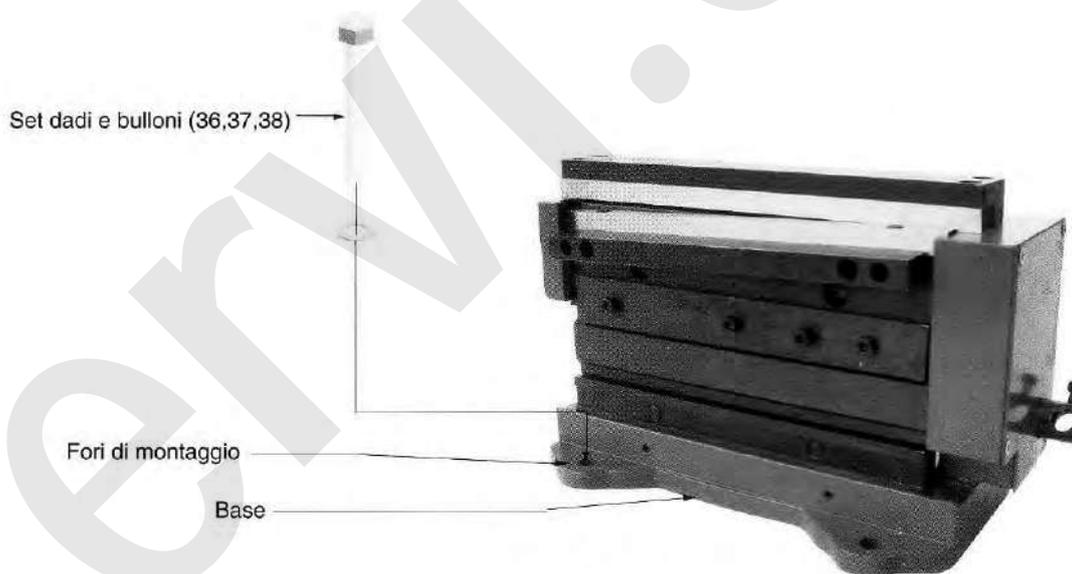


Figura 1 - Parti principali



## 2 INSTALLAZIONE DELLA MORSA

### 2.1 Installazione su banco da lavoro in legno

La mini cesoia arriva assemblata con punzone (15) . Per completare l'assemblaggio e prepararla all'uso, procedere come segue :



#### **Assicurarsi che il montaggio avvenga su un piano fisso e stabile**

Prima di installare la cesoia piegatrice verificare che il piano su cui la si intende installare sia piano e stabile. Si potrebbero altrimenti creare dei rischi durante l'utilizzo.

1. Misurare lo spessore del tavolo da lavoro . Si suggerisce di montarla su un piano da lavoro in legno . Montare degli spessori di legno sotto i punti di montaggio .
2. Nel caso in cui il set di dadi e bulloni (36,37,38) non siano della lunghezza desiderata, acquistare quattro bulloni, dadi e rondelle piatte aventi le caratteristiche adeguate al **vostro banco di lavoro, più 1" per la mini cesoia** .
3. Marcare e forare i buchi sul banco di lavoro, utilizzando la base come forma per i quattro fori da montaggio .
4. Posizionare la mini cesoia sul tavolo da lavoro e centrare i buchi forati con quelli della base .
5. Inserire dadi e bulloni nei fori della base, come da Figura 1
6. Stringere i bulloni .

### 2.2 Installazione su banco da lavoro in metallo

La mini cesoia arriva assemblata con punzone (15) . Per completare l'assemblaggio e prepararla all'uso, procedere come segue :



#### **Assicurarsi che il montaggio avvenga su un piano fisso e stabile**

Prima di installare la cesoia piegatrice verificare che il piano su cui la si intende installare sia piano e stabile. Si potrebbero altrimenti creare dei rischi durante l'utilizzo.

1. Misurare lo spessore del piano del tavolo da lavoro . Si suggerisce di tagliare una lastra di metallo per il rinforzo affinché sia pronta per essere montata al passaggio 7 .
2. Nel caso in cui il set di dadi e bulloni (36,37,38) non siano della lunghezza desiderata, acquistare quattro bulloni, dadi e rondelle piatte aventi le caratteristiche adeguate al **vostro banco di lavoro, più 1" per la mini cesoia** .
3. Marcare e forare i buchi sul banco di lavoro, utilizzando la base come forma per i quattro fori da montaggio .
4. Marcare e forare la lastra metallica di rinforzo, usando sempre la base come forma per la foratura dei quattro fori .
5. Posizionare la mini cesoia sul tavolo da lavoro e centrare i buchi forati con quelli della base . Vedi Figura 1.
6. Montare la mini cesoia sulla base .
7. Ricordarsi di posizionare la lastra di rinforzo tra il tavolo da lavoro e la mini cesoia , far passare i dadi e stringere i bulloni .

## 2.3 Installazione su morsa

Nel caso in cui si voglia fissare la mini cesoia su morsa, montare la flangia e fissarla sulle ganasce della morsa . Poi eseguire punti 5, 6 e 7, precedenti .

**SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI MORSE AVENTI DIMENSIONE DELLE GANASCE NON INFERIORI A 150 mm)**



Figura 2 – Montaggio sulla morsa

## 2.4 Montaggio manovella

1. Svitare il pomello situato nello snodo della manovella sul lato destro della mini cesoia .
2. Inserire la leva (23) nello snodo fino alla scanalatura . Quando la scanalatura è centrata allo snodo, stringere il pomello . Vedi Figura 3.

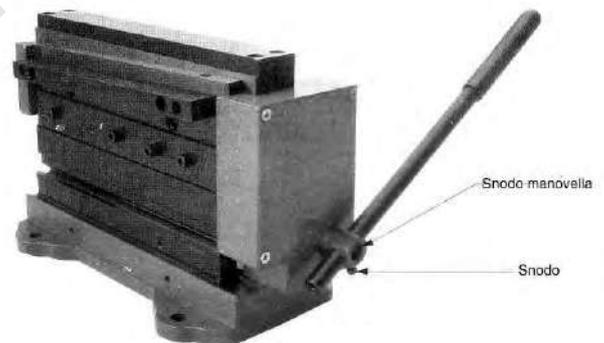


Figura 3 – Montaggio manovella



## 3 SPECIFICHE TECNICHE

<b>LAVORO UTILE</b>	200 mm
<b>MAX. SPESSORE DI TAGLIO (lamiera ferrosa)</b>	1 mm
<b>MAX. SPESOSRE PIEGATURA (lamiera ferrosa)</b>	1 mm
<b>PESO</b>	18 kg

## 4 REGOLAZIONI DELLA MORSA

### 4.1 Rimozione o cambio punzone

Scegliere il punzone di misura adeguata (per spessore e utilizzo) all'operazione da effettuare.

1. Svitare la vite a testa esagonale (14) mantenendo il punzone in posto.
2. Rimuovere gli altri punzoni non necessari, facendoli scivolare fuori dal lato sinistro della mini cesoia. Vedi Figura 4.

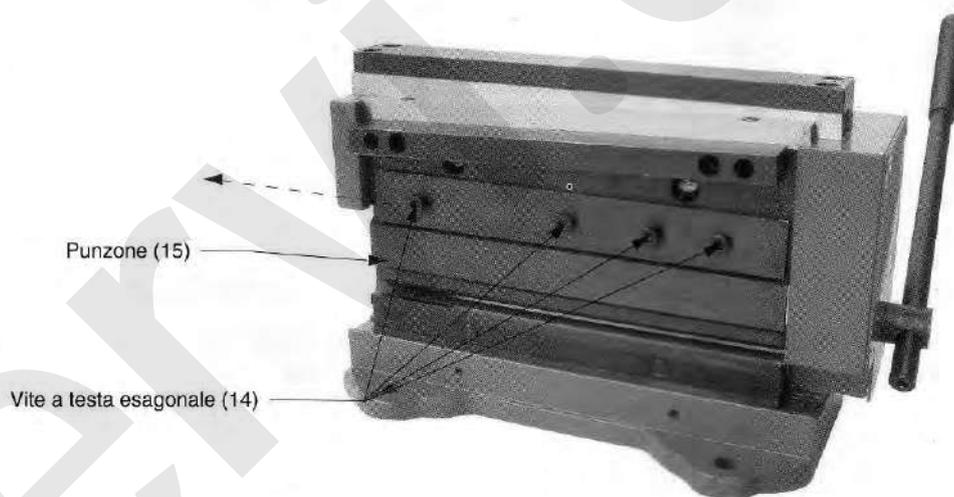


Figura 4 – Cambio del punzone

3. Posizionare i punzoni, idonei al lavoro da svolgere, dietro la barra di chiusura.
4. Abbassare la manovella (23) per abbassare il punzone. Questo per regolare l'allineamento del punzone.
5. Stringere la vite a testa esagonale.

## 4.2 Regolazione prisma

Si può regolare il raggio di curvatura cambiando il prisma (20), come descritto di seguito :

1. Svitare la vite di serraggio (21) situata nel retro della mini cesoia, come da Fig. 4 .

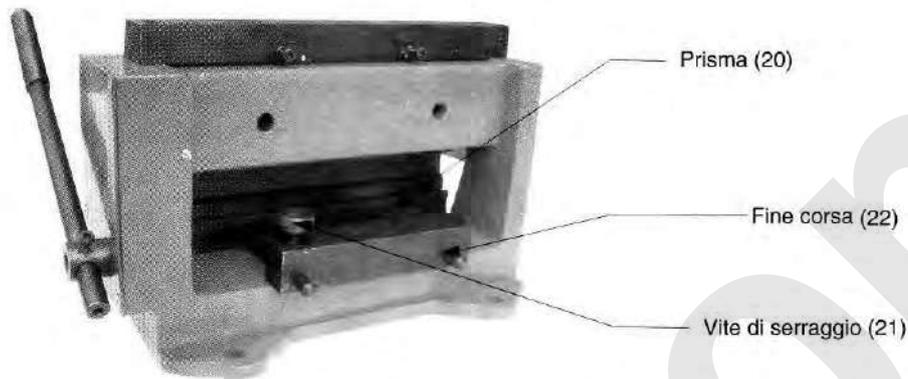


Figura 5 - Regolazione del prisma

2. Alzare la manovella per alzare il corpo di piegatura .
3. Estrarre il prisma fuori dalla base . Spingere il prisma fuori dal fine corsa (22)
4. Ruotare il prisma di 180° per utilizzare il raggio opzionale, come da Figura 6.  
Riposizionare il prisma nella scanalatura .

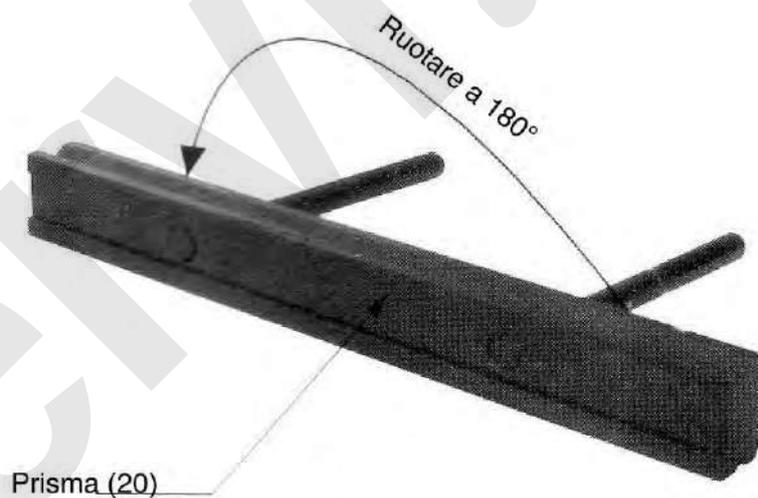


Figura 6 - Prisma

5. Riposizionare il fine corsa (22) nel prisma (20) . Stringere la vite di serraggio (21) .



### 4.3 Rimozione ed installazione della lama superiore

1. Abbassare la manovella (23) per abbassare la lama inferiore (7).
2. Svitare le quattro viti di fissaggio (1) dal porta lama superiore (8). Rimuovere completamente le due viti di fissaggio (1) trattenendo la lama superiore (6) dove si trova.
3. Rimuovere la lama superiore come da Figura 7. Ci sono 4 lati taglienti nella lama superiore. Se non avete sfruttato tutti e 4 i lati, potete girare la lama in modo da esporre uno dei lati inutilizzati e reinstallarla, evitando di comprare una lama di ricambio.

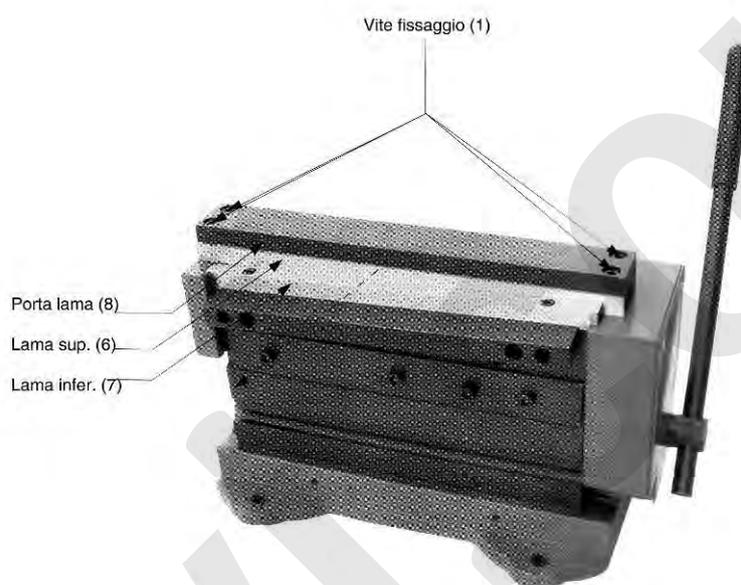


Figura 7 - Installazione lama superiore

4. Allineare la lama superiore (6) in modo da portarla a livello con la lama inferiore (7) e fissarla con le loro viti di montaggio (1)

**NOTA:** Le viti che mantengono la vite superiore (6) devono essere stinte prima di stringere le viti del porta lama, in caso contrario lama potrebbe piegarsi .

## 4.4 Rimozione ed installazione della lama inferiore

1. Abbassare la manovella (23) per abbassare la lama inferiore (7).
2. Svitare le due viti di fissaggio (10) dalla lama inferiore, come da Figura 8.

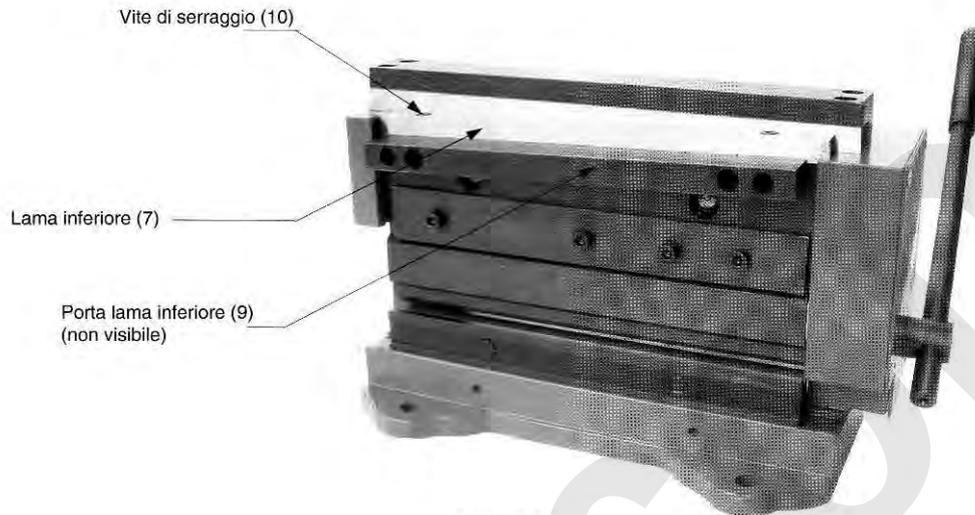


Figura 8 – Installazione lama inferiore

3. Spingere il piano della lama inferiore contro la lama superiore con il pollice ed abbassare la manovella . Questa separerà la lama inferiore dal porta lama (9) .
4. Rimuovere e sostituire la lama inferiore . Ci sono 4 lati taglienti nella lama inferiore . Se non avete sfruttato tutti e 4 i lati, potete girare la lama in modo da esporre uno dei lati inutilizzati e reinstallarla, evitando di comprare una lama di ricambio .
5. Premere in basso la lama inferiore contro il porta lama .
6. Alzare la manovella . Inserire and avvitare le viti di fissaggio .



## 5 UTILIZZO

### 5.1 Tranciatura

1. Accertarsi che il materiale che si va a tranciare sia idoneo alla capacità degli utensili . Non utilizzare materiali che abbiano spessore superiore a quanto consentito dalla macchina; se ciò dovesse causare problemi alla macchina, decadrebbe la garanzia della stessa.
2. Tracciare la linea di taglio ove necessaria sul materiale.
3. Fare scorrere il materiale tra la lama superiore (6) e quella inferiore (7) in modo che la lama superiore sia posizionata direttamente sopra la linea tracciata, come da Figura 9.

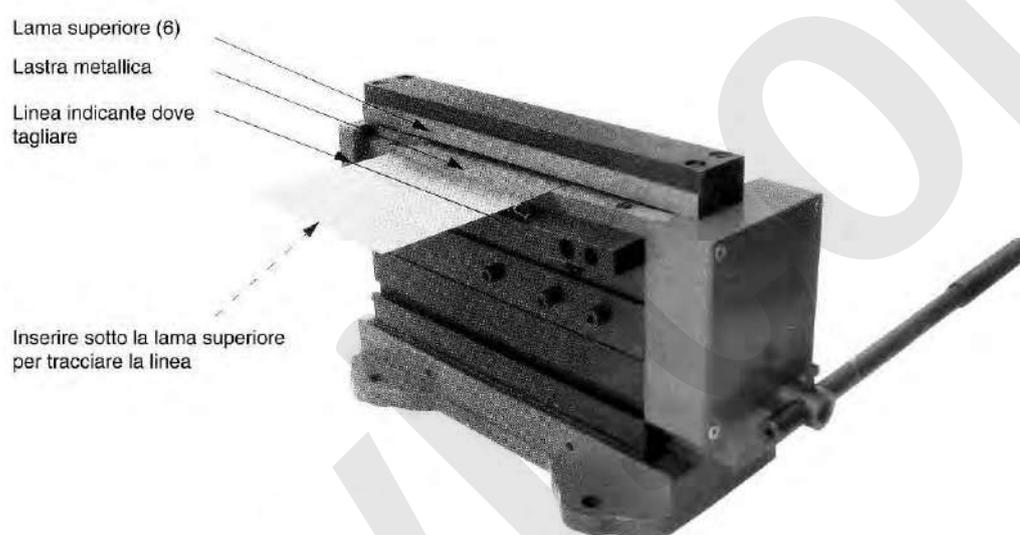


Figura 9 – Tranciatura

4. Mentre si mantiene il materiale fermo, abbassare la leva (23) fino a quando il materiale non sia tagliato .

### 5.2 Angolo di curvatura

1. Accertarsi che il materiale che si va a piegare sia idoneo alla capacità degli utensili. Non utilizzare materiali che abbiano spessore superiore a quanto consentito dalla macchina; se ciò dovesse causare problemi alla macchina, decadrebbe la garanzia della stessa.
2. Utilizzare utensili ed il raggio del prisma idonei alle esigenze. Fare riferimento al capitolo 4.1 per la regolazione.
3. Segnalare sul materiale dove si vuole effettuare il piegatura.
4. Posizionare il materiale sul prisma.
5. **Allineare il punto segnalato con la parte frontale dell'utensile.**
6. **Abbassare la manovella (23) fino a quando l'angolo desiderato sia formato.** Utilizzare uno strumento di misura per verificare la precisione.

### 5.3 Formatura di un carter

- Misurare e tagliare il materiale prima della curvatura. Intagliare gli angoli secondo l'altezza dei bordi, come da Figura 10.
- Inserire il materiale fra gli utensili e il prisma. Piegare il materiale fino a raggiungere un angolo di 90°, come da Figura 10.
- Ruotare il materiale in senso antiorario di 90 gradi. Verificare che il lato completo si estenda fino alla matrice. Piegare il secondo lato.
- Ripetere l'azione 3 per il terzo lato.**
- Ruotare fino lato finale e inserire il materiale tra la matrice. I lati già sagomati si troveranno all'esterno della matrice.
- Prima piega l'angolo più vicino alla metà della macchina, come da Figura 10 parte 3.** Questo permetterà al materiale di staccarsi dalla matrice superiore quando sale.
- Piegare il quarto lato.
- Utilizzando un blocchetto o un pezzo di legno, rimettere l'angolo al suo posto.**

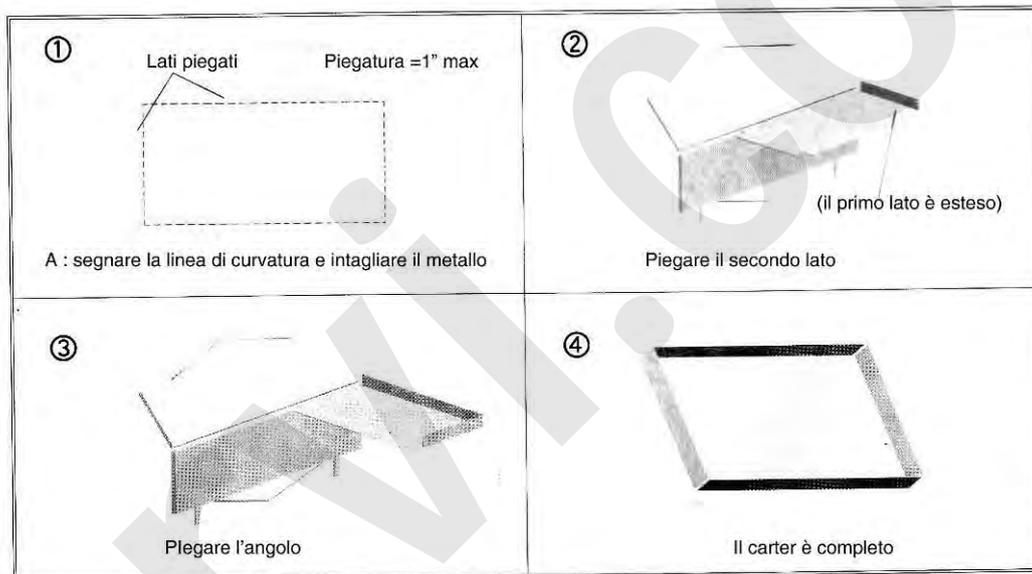


Figura 10 – Formatura di un carter



## 5.4 Raggio di piegatura

Il raggio di piegatura è comunemente usato per la formazione di cilindri e coni, come da Figura 11. Entrambe le forme vengono create con la formazione di una serie di piccole e ravvicinate piegature nel pezzo da lavorare.

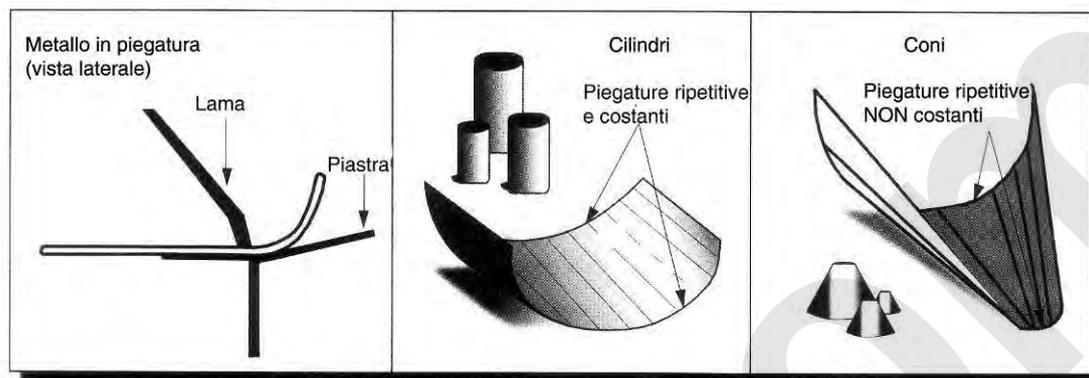
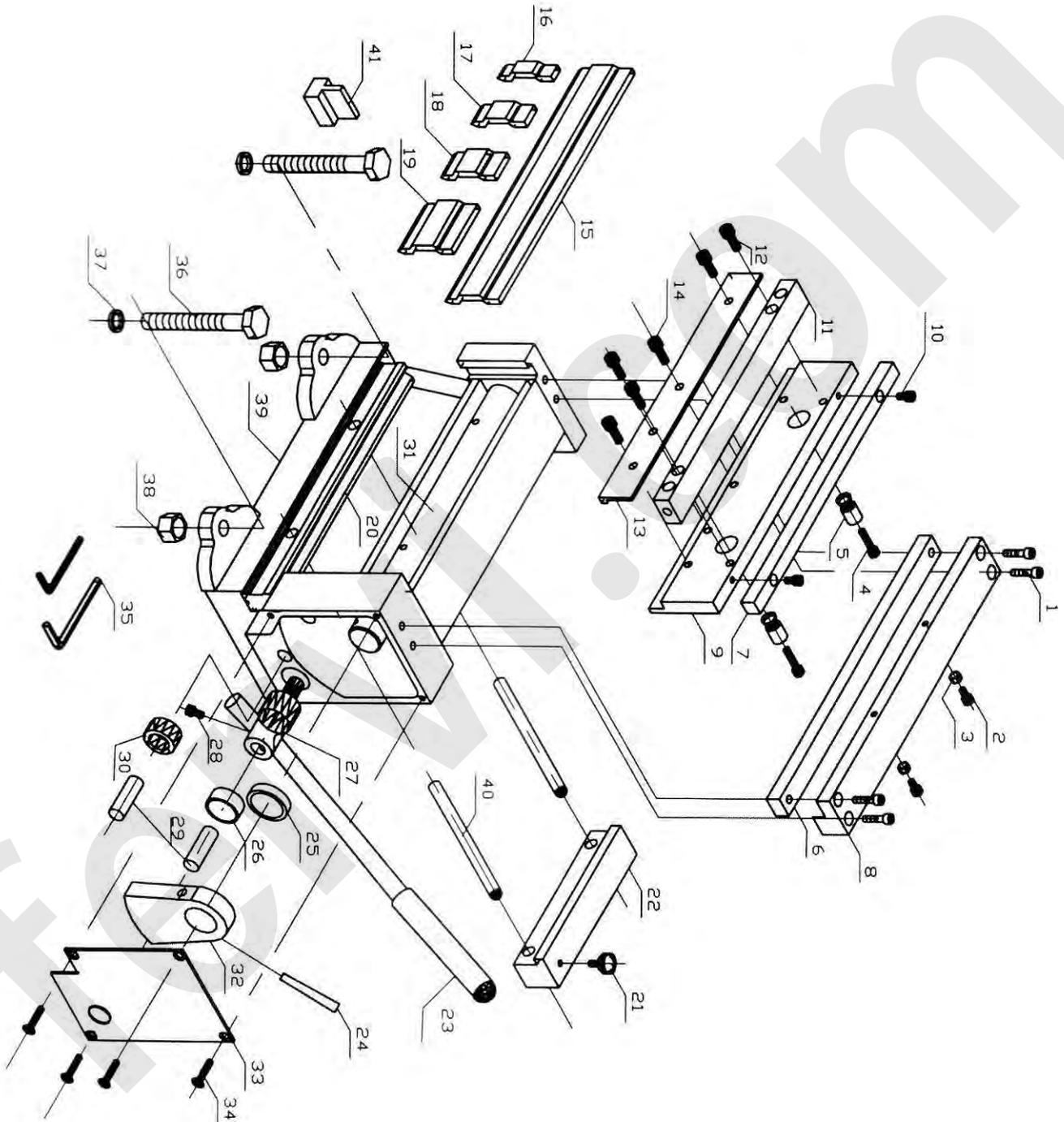


Figura 11 – Piegatura cilindrica

Per le forme cilindriche, le piegature sono costanti nell'intervallo e ogni piegatura è identica.

Per i coni, le linee devono essere ripetitive e concentriche in un lato ma devono avere gli stessi intervalli di spazio nel lato opposto.

## 6 PARTI DI RICAMBIO





<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>0892/01</b>	Vite di fissaggio	<b>0892/22</b>	Fine corsa
<b>0892/02</b>	Vite a testa esagonale	<b>0892/23</b>	Manovella
<b>0892/03</b>	Dado	<b>0892/24</b>	Leva
<b>0892/04</b>	Vite a testa esagonale	<b>0892/25</b>	Manicotto
<b>0892/05</b>	Spinotto	<b>0892/26</b>	Manicotto
<b>0892/06</b>	Lama superiore	<b>0892/27</b>	Ingranaggio
<b>0892/07</b>	Lama inferiore	<b>0892/28</b>	Vite
<b>0892/08</b>	Porta lama superiore	<b>0892/29</b>	Albero
<b>0892/09</b>	Porta lama inferiore	<b>0892/30</b>	Ingranaggio
<b>0892/10</b>	Vite di fissaggio	<b>0892/31</b>	Albero
<b>0892/11</b>	Piastra	<b>0892/32</b>	Staffa ingranaggi
<b>0892/12</b>	Vite a testa esagonale	<b>0892/33</b>	Copertura ingranaggi
<b>0892/13</b>	Piastra di pressione	<b>0892/4</b>	Vite
<b>0892/14</b>	Vite a testa esagonale	<b>0892/35</b>	Set chiavi
<b>0892/15</b>	Utensile di piegatura	<b>0892/36</b>	Bullone
<b>0892/16</b>	Utensile di piegatura	<b>0892/37</b>	Rondella
<b>0892/17</b>	Utensile di piegatura	<b>0892/38</b>	Dado
<b>0892/18</b>	Utensile di piegatura	<b>0892/39</b>	Telaio
<b>0892/19</b>	Utensile di piegatura	<b>0892/40</b>	Albero
<b>0892/20</b>	Prisma	<b>0892/41</b>	Blocchetto a T
<b>0892/21</b>	Vite di serraggio		