

# Manuale di istruzioni

## Ruota inglese

63028

**XPO** <sup>the</sup> **tool**  
experts



Immagine a scopo rappresentativo, può variare a seconda del modello

Prima di mettere in funzione il dispositivo, leggere e seguire le istruzioni per l'uso e le indicazioni di sicurezza.

Con riserva di modifiche tecniche!

Come conseguenza del costante sviluppo del prodotto, illustrazioni, passaggi funzionali e dati tecnici possono essere soggetti a leggere variazioni.

Aggiornamento della documentazione

Se ha suggerimenti o imprecisioni da segnalare, non esiti a contattarci.



Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Nessuna parte di questo documento può essere copiata o riprodotta in qualunque forma senza previo consenso scritto di WilTec Wildanger Technik GmbH. Tutti i diritti riservati.

WilTec Wildanger Technik GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori presenti in questo manuale di istruzioni o negli schemi di collegamento.

Sebbene WilTec Wildanger Technik GmbH abbia perseguito ogni sforzo per rendere questo manuale utente completo, corretto e aggiornato, non si esclude la presenza di errori.

Se ha proposte di miglioramento o errori da segnalare, non esiti a contattarci.

Scrivici un'e-mail all'indirizzo:

[service@wiltec.info](mailto:service@wiltec.info)

o utilizzi il nostro modulo di contatto:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

La versione aggiornata di queste istruzioni è disponibile in più lingue nel nostro shop online, al link:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Il nostro indirizzo postale è:

Se desidera spedire indietro un articolo per la sua sostituzione, riparazione o altro, utilizzare il seguente indirizzo. Attenzione! Per poter garantire una gestione efficiente del reclamo o del reso, contatti il nostro servizio di assistenza prima di effettuare la spedizione.

Reparto resi  
WilTec Wildanger Technik GmbH  
Königsbenden 28  
52249 Eschweiler (Germania)

E-mail: **service@wiltec.info**

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15



## Introduzione

Grazie per aver scelto di acquistare questo prodotto di qualità. Per ridurre al minimo il rischio di lesioni, prendere sempre alcune precauzioni di sicurezza basilari durante l'utilizzo del prodotto. Vi preghiamo pertanto di leggere attentamente il presente manuale di istruzioni e di assicurarvi di averne compreso il contenuto.

Conservare con cura il presente manuale.

## Indicazioni di sicurezza

### Attenzione!

- Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza per l'impostazione, il funzionamento, la manutenzione e il mantenimento corretti di questa macchina/utensile. Conservare questo documento e utilizzarlo spesso per istruire altri operatori.
- La mancata lettura, comprensione e osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può provocare incendi o gravi lesioni, compresa la perdita di arti, scosse elettriche o morte.
- Il proprietario di questo apparecchio/utensile è l'unico responsabile del suo utilizzo sicuro. Tale responsabilità comprende, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la corretta installazione in un ambiente sicuro, la formazione del personale e l'emissione di permessi d'uso, la disponibilità e la comprensione dei manuali di ispezione e manutenzione, l'uso di dispositivi di sicurezza, l'uso di utensili da taglio o da smerigliatura e l'uso di dispositivi di protezione individuale.
- WiltTec Wildanger Technik GmbH non è responsabile per lesioni o danni materiali causati da negligenza, istruzioni non corrette, modifiche all'apparecchiatura o uso non corretto.

### *Indicazioni di sicurezza generali per gli attrezzi da lavoro*

- Leggere e comprendere queste istruzioni di sicurezza prima di utilizzare l'utensile.
- L'uso di questa apparecchiatura è consentito solo a persone addestrate/supervisionate. Gli operatori non addestrati sono esposti a un rischio maggiore di lesioni o di morte. Quando l'apparecchio non è in uso, chiuderlo a chiave per impedirne l'uso non autorizzato, soprattutto in prossimità di bambini.
- Rendere l'officina a prova di bambino.
- Non utilizzare l'apparecchio in aree umide, disordinate o scarsamente illuminate. L'utilizzo di apparecchiature e macchinari in tali ambienti aumenta notevolmente il rischio di incidenti e lesioni.
- Per il funzionamento sicuro delle attrezzature e dei macchinari è necessaria la massima lucidità mentale. Non lavorare mai sotto l'effetto di sostanze stupefacenti o alcoliche, quando si è stanchi o distratti.
- Durante il funzionamento o la manutenzione della macchina, indossare sempre dispositivi di protezione adeguati, come occhiali di sicurezza o schermi facciali approvati, per ridurre il rischio di lesioni agli occhi o di cecità a causa di particelle volanti. Gli occhiali normali non sono occhiali di sicurezza approvati!
- Indossare indumenti adeguati. Non indossare abiti o gioielli che possono impigliarsi nelle parti in movimento. I capelli lunghi devono essere legati o coperti. Indossare calzature antiscivolo per evitare di scivolare e perdere di conseguenza il controllo sul pezzo.
- Tenere presenti i rischi da polvere associati a qualsiasi materiale in lavorazione e indossare sempre un respiratore approvato per ridurre il rischio di danni alle vie respiratorie.
- Utilizzare la macchina solo per lo scopo previsto e non apportare modifiche che non siano state approvate dal produttore. Modificare l'unità o utilizzarla in modo diverso da quello previsto può provocare malfunzionamenti o guasti meccanici che potrebbero causare gravi lesioni o morte.
- Durante l'utilizzo assicurarsi sempre che il dispositivo sia stabile e in equilibrio. Non sporgersi troppo in avanti! Evitare posizioni scomode delle mani che rendono difficile il controllo del pezzo o aumentano il rischio di incidenti.
- Tenere sempre i bambini e le persone non coinvolte a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Interrompere l'operazione se rappresentano una distrazione.



- Le protezioni e le coperture impediscono il contatto accidentale con parti in movimento o oggetti estranei volanti. Assicurarsi che siano installate correttamente, non danneggiate e che funzionino correttamente.
- Non applicare forza nell'utilizzo dell'apparecchio. Esso funziona meglio e in modo più sicuro se utilizzato alla velocità per cui è stato progettato.
- Non posizionarsi sull'apparecchio. Se l'apparecchio si rovescia o se l'utensile di taglio viene toccato involontariamente, possono verificarsi gravi lesioni.
- Un movimento incontrollato durante l'utilizzo aumenta notevolmente il rischio di lesioni o di perdita di controllo della macchina. Prima di iniziare, accertarsi che l'unità sia stabile e che la base mobile (se utilizzata) sia fissata.
- Utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati. L'uso di accessori impropri aumenta il rischio di lesioni gravi.
- Eseguire con cura la manutenzione dell'unità. Seguire tutte le istruzioni di manutenzione e i programmi di lubrificazione per mantenere il dispositivo in buone condizioni di funzionamento. Un'unità sottoposta a manutenzione inadeguata può causare malfunzionamenti con conseguenti gravi lesioni.
- Controllare regolarmente che l'unità non presenti condizioni che possano comprometterne il funzionamento sicuro. Prima di mettere in funzione l'unità, riparare o sostituire immediatamente le parti danneggiate o regolate in modo errato.

#### *Ulteriori istruzioni di sicurezza per la ruota inglese*

- I bordi taglienti delle lamiere possono tagliare immediatamente le dita o le mani. Indossare sempre guanti di pelle pesanti quando si maneggia la lamiera. Smussare e sbavare sempre i bordi taglienti delle lamiere prima di utilizzarle nella macchina.
- Il momento angolare delle ruote può trascinare le dita tra le ruote, causando lesioni da schiacciamento. Tenere sempre le mani lontane dal binario quando si sposta il pezzo da lavorare attraverso le ruote.
- Se le ruote pesanti o il telaio cadono improvvisamente, si possono verificare lesioni da schiacciamento. Assicurarsi sempre che il telaio sia saldamente fissato a una morsa in grado di sopportare il peso e la pressione del lavoro. Assicurarsi che le ruote siano montate correttamente sulle staffe o sul telaio di supporto.
- Se si utilizza la ruota inglese con parti eccessivamente usurate o danneggiate, la macchina potrebbe guastarsi e causare il rischio di lesioni e risultati scadenti. Controllare sempre tutte le parti della macchina prima di iniziare il lavoro.
- Questa macchina è progettata esclusivamente per la formatura di curve in lamiere di materiale come acciaio o alluminio. Non tentare di lavorare altri materiali (ad es. vetro, ceramica, plastica) per evitare la rottura del materiale o dell'utensile. Non modificare l'utensile in alcun modo e non superare lo spessore della lamiera consentito di 15 mm.
- Se si perde l'equilibrio durante il lavoro, si possono subire lesioni da impatto o da taglio causate dalla lamiera. Assicurarsi che il corpo sia in equilibrio e che i piedi siano in posizione sicura e stabile.

#### **Attenzione!**

Come per tutte le macchine, esiste anche in questo caso un potenziale di pericolo. Gli incidenti sono spesso dovuti alla mancanza di dimestichezza o alla disattenzione. Utilizzare questa macchina con attenzione e cautela per ridurre il rischio di lesioni all'operatore. Se le normali precauzioni di sicurezza vengono trascurate o ignorate, possono verificarsi gravi lesioni.

Questo elenco di norme di sicurezza non è da considerarsi esaustivo, poiché le condizioni di ogni officina sono diverse. Pensare sempre innanzitutto alla sicurezza, anche in relazione alle proprie condizioni di lavoro. Utilizzate questa e altre macchine con prudenza e attenzione. In caso contrario, si possono verificare lesioni gravi, danni alle attrezzature o risultati di lavoro scadenti.



## Disimballaggio

- L'unità è stata imballata con cura per un trasporto sicuro. Rimuovere il materiale di imballaggio e controllare il dispositivo.
- Se si è completamente soddisfatti delle condizioni della spedizione, verificare che il contenuto sia completo.
- **Attenzione! Pericolo di soffocamento!** Tenere bambini e animali domestici lontani dai sacchetti di plastica o dai materiali di imballaggio forniti con questo apparecchio. Smaltirli immediatamente.

## Strumenti necessari per la messa in funzione

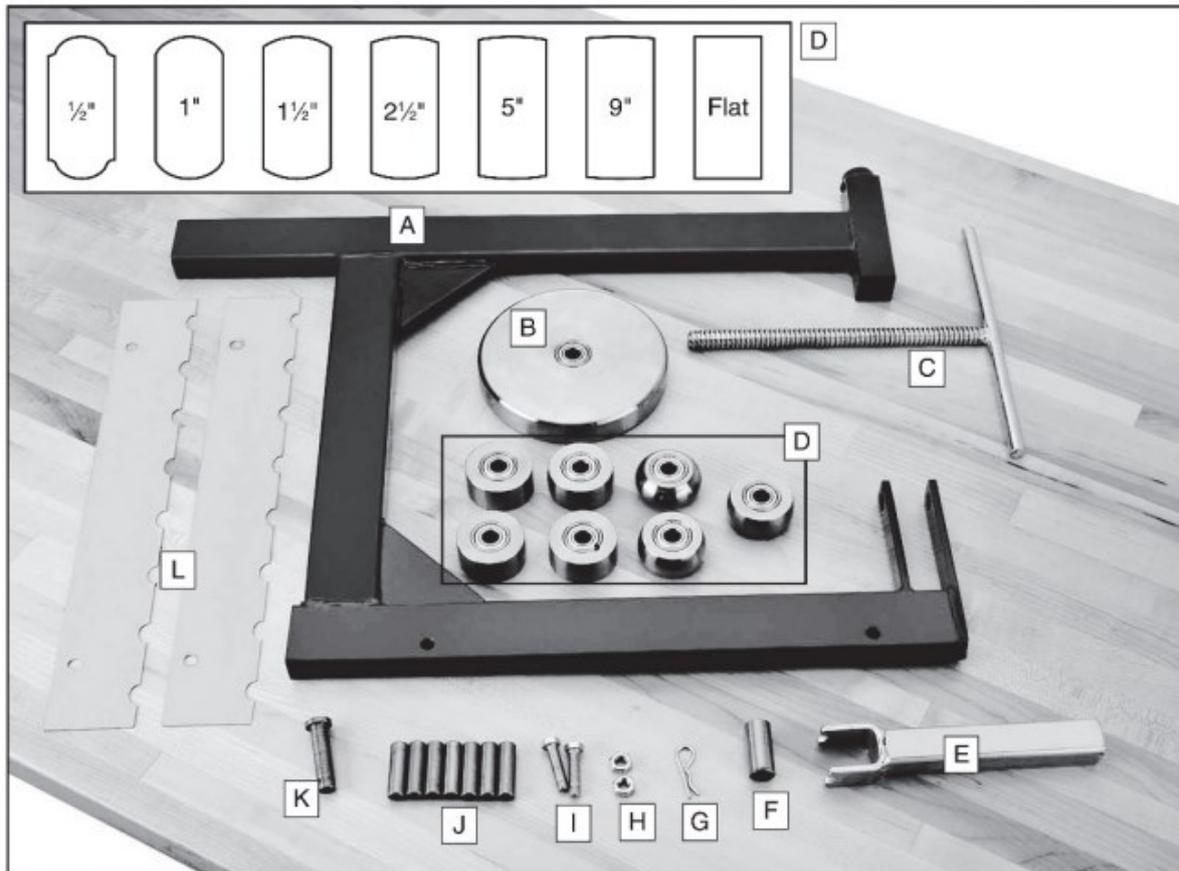
Per la messa in funzione sono necessari i seguenti oggetti, che però non sono inclusi:

- Martello piccolo (1x)
- Chiave o chiave a bussola da 12 mm (1x)
- Chiave o chiave a bussola da 14 mm (1x)
- Banco da lavoro robusto (1x)
- Morsa fissata al banco da lavoro (1x)

## Dotazione

Di seguito sono descritti i principali componenti forniti con la macchina. Allineare i componenti per controllarli.

Let.	Denominazione	Quantità
A	Telaio	1
B	Ruota superiore	1
C	Vite di regolazione inferiore della ruota inferiore	1
D	Ruota inferiore <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raggio ½"</li> <li>• Raggio 1"</li> <li>• Raggio 1½"</li> <li>• Raggio 2½"</li> <li>• Raggio 5"</li> <li>• Raggio 9"</li> <li>• Piatto</li> </ul>	1 1 1 1 1 1 1
E	Staffa ruota inferiore	1
F	Staffa della barra distanziatrice	1
G	Perno divisorio (3/8" × 1/8")	1
H	Dadi esagonali (1/4" – 20)	2
I	Bulloni esagonali (1/4" – 20 × 1/4")	2
J	Aste del perno ruota inferiore	7
K	Perno forcella ruota superiore	1
L	Appoggio ruota	2



**Importante!**

Se non si trova un elemento presente in questo elenco, controllare attentamente l'unità e il materiale di imballaggio. Alcuni di questi componenti potrebbero essere stati preinstallati per la spedizione o smarriti durante il disimballaggio.

**Fissaggio al banco di lavoro**

Le forze che agiscono sulla ruota inglese durante il funzionamento sono notevoli. La macchina deve essere fissata saldamente in una morsa (cfr. Fig. 3 per un esempio) solidamente fissata a un banco di lavoro o a un tavolo e in grado di sopportare il peso e la pressione dinamica durante il funzionamento.

Assicurarsi di disporre di un banco di lavoro e di una morsa per la macchina prima di procedere con le istruzioni di montaggio.

**Importante!** Utilizzare pezzi di cartone o di legno tra le ganasce e il telaio per evitare di danneggiare il telaio.



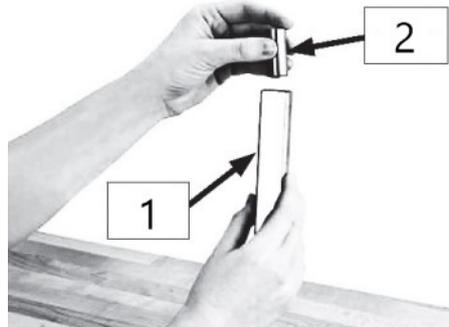
*Fig. 3 - Esempio di fissaggio in morsa su un banco di lavoro*

**Attenzione!**

Assicurarsi che il banco da lavoro su cui è montata la macchina sia stabile e in grado di sostenere il peso dell'utensile, del pezzo e le forze che si generano durante il funzionamento.

**Montaggio**

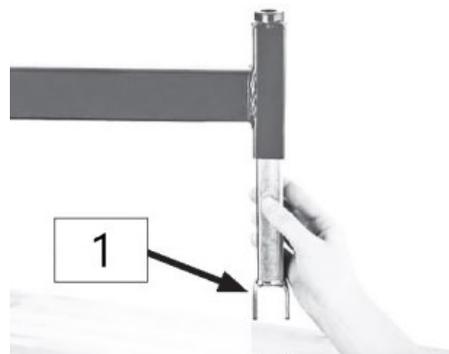
1. Inserire la barra distanziale della staffa nella parte inferiore della staffa della ruota inferiore, come mostrato in fig. 4.



*Fig. 4 - Inseririmento della barra distanziale nella staffa della ruota*

Nº	Denominazione	Nº	Denominazione
1	Supporto ruota	2	Barra distanziale

2. Capovolgere il telaio e inserire il supporto ruota inferiore nel telaio come illustrato nella fig. 5.  
**Importante!** Se si inserisce il supporto ruota a rovescio nel telaio, la barra distanziale rimane nel supporto.



*Fig. 5 - Inseririmento del supporto ruota nel telaio*

Nº	Denominazione
1	Supporto ruota

3. Appoggiare il telaio in piano e avvitare la vite inferiore di regolazione della ruota inferiore nel telaio di fronte al portaruota (cfr. Fig. 6).

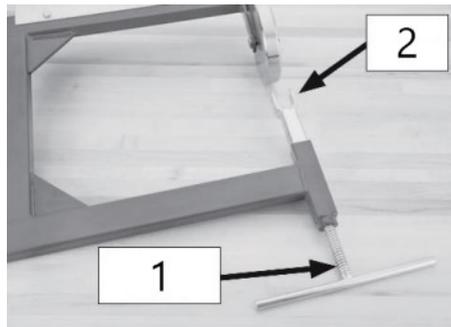


Fig. 6 - Vite di regolazione della ruota inferiore montata

Nº	Denominazione	Nº	Denominazione
1	Vite di regolazione	2	Supporto ruota

4. Fissare il gruppo nella morsa come descritto in precedenza.  
**Importante!** Assicurarsi che la maniglia della vite di regolazione abbia uno spazio sufficiente dal banco di lavoro per poter ruotare completamente (cfr. Figura 7).

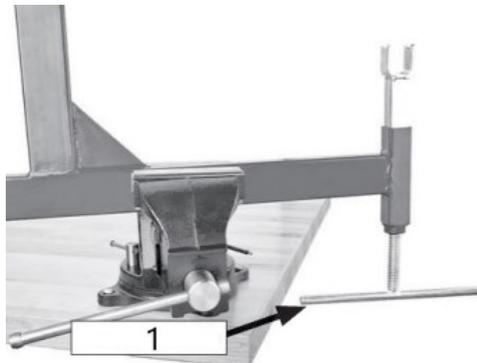


Fig. 7 - È necessario uno spazio sufficiente per ruotare completamente la maniglia della vite di regolazione.

Nº	Denominazione
1	Maniglia a vite

5. Posizionare la ruota superiore tra i bracci del telaio e inserire il perno della forcella superiore attraverso i bracci e la ruota e fissare il perno con la coppiglia (cfr. figura 8).  
**Importante!** Se la coppiglia non scivola facilmente nel foro per il perno della forcella, inserirla il più possibile e batterla con un piccolo martello per la parte rimanente.

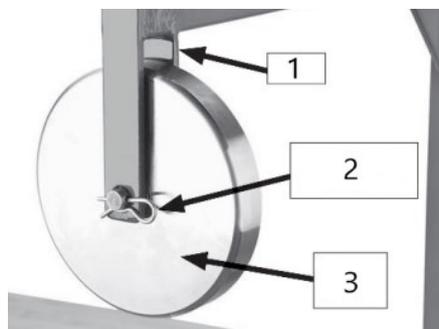


Fig. 8 - Ruota superiore montata

Nº	Denominazione	Nº	Denominazione
1	Braccio del telaio	3	Ruota superiore
2	Coppiglia e perno a forcella		

6. Fissare il supporto ruota inferiore alla parte superiore del telaio con 2× bulloni esagonali (¼" - 20 × ¼") e 2× dadi esagonali (¼" - 20) (cfr. figura 9).

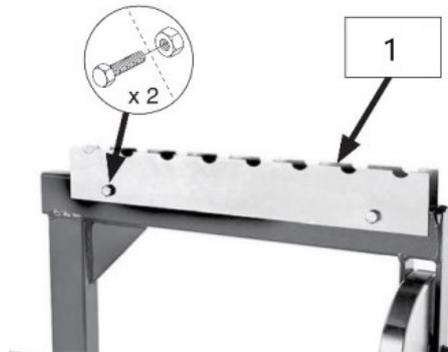


Fig. 9 - Supporto ruota montato

Nº	Denominazione
1	Appoggio ruota

7. Inserire un asse della ruota inferiore in ogni ruota inferiore e poi posizionare i gruppi sul supporto ruota (cfr. figura 10).



Fig. 10 - Montaggio delle ruote inferiori sul portaruota

Nº	Denominazione
1	Asse della ruota

## Funzionamento

**Attenzione!** L'uso di questo attrezzo senza un adeguato equipaggiamento protettivo può causare danni a occhi, mani e piedi. Indossare sempre occhiali di sicurezza, guanti di pelle e scarpe con punta in acciaio quando si utilizza questo attrezzo.



Se non si ha esperienza con questo tipo di macchina, si consiglia vivamente di raccogliere informazioni anche al di fuori di questo manuale. Prima di iniziare un progetto, leggere libri/riviste tecniche o prendere lezioni.

## Consigli e suggerimenti

- L'allungamento del metallo fino a formare una curva deve avvenire gradualmente. Iniziare sempre con una pressione del disco appena sufficiente, in modo che il pezzo non salti fuori o scivoli attraverso i rulli. Dopo aver formato la prima curva, aumentare leggermente la pressione.
- Iniziare con la ruota inferiore che ha il raggio più piccolo (apice) e aumentare gradualmente il raggio fino a ottenere la curva desiderata.
- Esercitarsi con un pezzo di scarto dello stesso materiale e spessore del pezzo da lavorare.
- Lasciare un margine di circa 2,5 cm (1") intorno al pezzo che non passi attraverso le ruote. Poiché il centro del pezzo si allunga e il bordo no, il metallo si piegherà.
- Prendersi il tempo necessario. Eseguire molti passaggi attraverso le ruote con aumenti graduali della pressione e raggi più piccoli daranno buoni risultati e ridurranno il rischio di danneggiare la superficie del pezzo.
- Sovrapporre ogni passaggio a quello precedente con un movimento uniforme avanti e indietro attraverso le ruote. Esistono molti tipi di tracciatura che danno risultati diversi. La scelta del modello più adatto al proprio lavoro è una questione di ricerca e di esperienza.

## Uso di base

I risultati individuali dell'uso di una ruota inglese sono innumerevoli. Fare pratica, leggere libri/pagine internet, guardare video e chiedere consiglio a persone esperte per acquisire le conoscenze e l'esperienza necessarie per ottenere buoni risultati.

La procedura descritta di seguito è un esempio di operazione molto semplice.

1. Assicurarsi che il telaio sia fissato saldamente all'interno di una morsa stabile su un banco di lavoro o un tavolo e che possa sopportare il peso e la pressione dell'operazione di lavoro.
2. Indossare i dispositivi di protezione.
3. Sbavare gli spigoli vivi del pezzo.
4. Segnare un bordo di circa 2,5 cm (1") intorno al pezzo.
5. Pulire le ruote per rimuovere il materiale abrasivo che potrebbe danneggiare le superfici del pezzo o delle ruote.
6. Montare la ruota inferiore con il raggio più piccolo (apice).
7. Per sollevare la ruota inferiore, utilizzare la vite di regolazione. Regolarla in modo che ci sia spazio sufficiente per far scorrere il pezzo tra le ruote.
8. Inserire il pezzo tra le ruote e regolare la ruota inferiore in modo che la pressione della ruota sia sufficiente a evitare che il pezzo salti fuori o scivoli attraverso le ruote.
9. Spostare il pezzo in avanti e indietro attraverso le ruote seguendo uno schema di sovrapposizione (cfr. Fig. 11 per un esempio).

**Importante!** Questo esempio è solo uno dei tanti modelli di tracciatura.

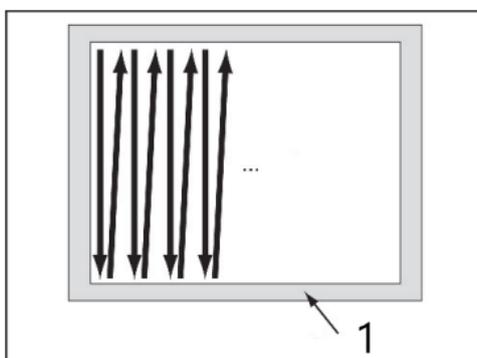


Fig. 11 - Esempio di uno schema semplice di guida

Nº	Denominazione
1	Telaio



10. Quando il pezzo non si allunga più, ruotare la vite di regolazione della ruota inferiore in senso orario per aumentare leggermente la pressione.
11. Quando si raggiunge la pressione massima della ruota e il pezzo non si muove più attraverso le ruote, cambiare la ruota inferiore con quella di raggio superiore.
12. Ripetere i passaggi da 5 a 8 fino a ottenere la curvatura desiderata.

## **Manutenzione e cura**

Per garantire prestazioni ottimali della macchina, seguire questo programma di manutenzione e osservare tutte le istruzioni specifiche contenute in questa sezione.

Controllo quotidiano:

- ruote danneggiate
- telaio danneggiato o incrinato
- qualsiasi altra condizione non sicura

Manutenzione quotidiana:

- serrare e proteggere le ruote

### *Pulire e proteggere*

Pulire tutte le superfici delle ruote e le barre delle assi con un panno pulito. Applicare un protettivo per metalli e rimuovere l'eccesso in modo che rimanga uno strato sottile.

### *Lubrificare*

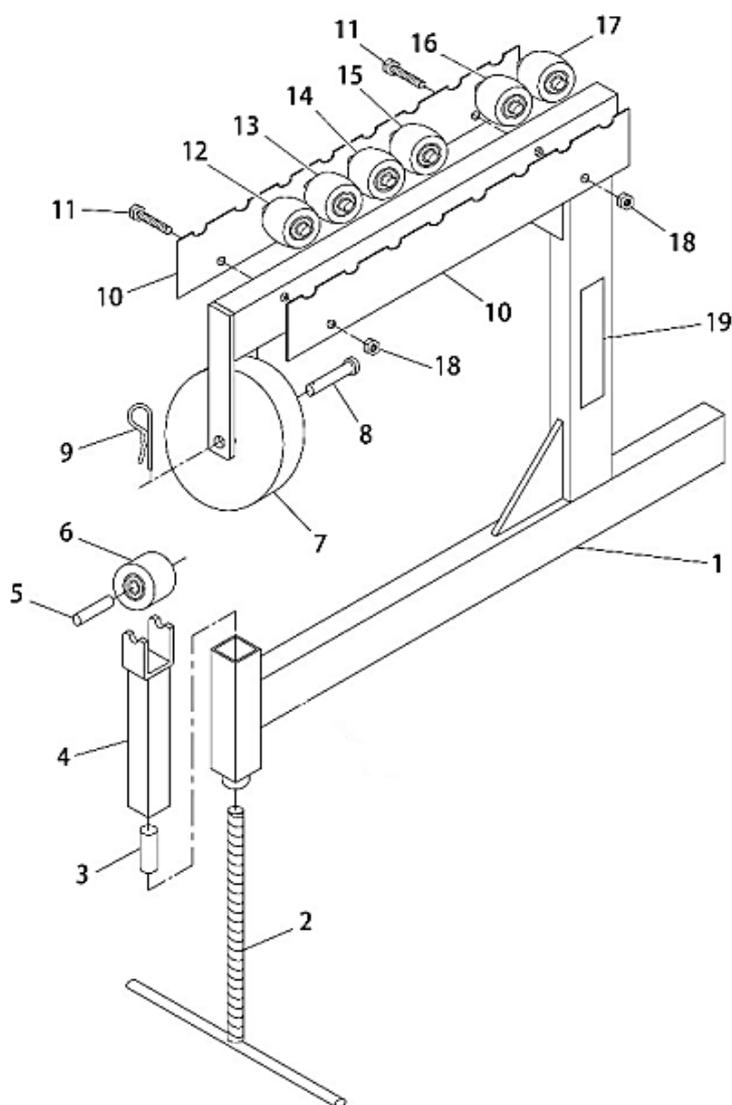
I cuscinetti delle ruote sono lubrificati e sigillati in fabbrica e non necessitano di lubrificazione. Lasciarli stare a meno che non sia necessario sostituirli.

Rimuovere periodicamente la vite di regolazione della ruota inferiore e pulire le filettature con un panno leggermente oliato.

**Risoluzione dei problemi**

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione suggerita</b>
<b>La superficie del pezzo è danneggiata o graffiata</b>	1. Pressione della ruota troppo elevata 2. Ruote sporche	1. Ridurre la pressione della ruota. 2. Pulire e proteggere tutte le superfici delle ruote.
<b>Il pezzo non si muove attraverso le ruote a meno di non applicare una forza eccessiva</b>	1. Pressione della ruota troppo elevata 2. Cuscinetto della ruota danneggiato	1. Ridurre la pressione della ruota. 2. Sostituire il cuscinetto della ruota.
<b>Curvatura del pezzo troppo grande</b>	Raggio della ruota inferiore troppo grande	Utilizzare una ruota con raggio più piccolo.
<b>Curvatura del pezzo troppo piccola</b>	Raggio della ruota inferiore troppo piccolo	Iniziare con una ruota inferiore con il raggio più piccolo e lavorare fino al raggio corretto per l'operazione.
<b>Non è possibile formare la curva del pezzo</b>	1. Pressione della ruota troppo bassa 2. La ruota inferiore ha una superficie piatta.	1. Aumentare gradualmente la pressione della ruota. 2. Utilizzare la ruota inferiore con raggio.
<b>Il pezzo presenta pieghe</b>	1. Traccia difettosa 2. Pressione della ruota troppo elevata	1. Utilizzare un tracciato uniforme e fluido che si sovrapponga a ogni movimento in avanti e indietro. 2. Iniziare con la pressione più bassa e aumentare gradualmente la curvatura quando non si forma.

Vista esplosa e lista dei componenti



№	Denominazione	№	Denominazione
1	Telaio	11	Bulloni esagonali (1/4" – 20 × 1/4")
2	Vite di regolazione della ruota inferiore	12	Ruota inferiore con raggio 1/2"
3	Asta distanziale della staffa	13	Ruota inferiore con raggio 1"
4	Staffa ruota inferiore	14	Ruota inferiore con raggio 1 1/2"
5	Asse ruota inferiore	15	Ruota inferiore con raggio 2 1/2"
6	Ruota inferiore piatta	16	Ruota inferiore con raggio 5"
7	Ruota superiore	17	Ruota inferiore con raggio 9"
8	Perno prigioniero della ruota superiore	18	Dadi esagonali (1/4" – 20)
9	Perno divisorio (3/8" × 1 1/8")	19	Targhetta
10	Appoggio ruota		

**Avvertenza importante** La riproduzione e l'uso ai fini commerciali di una parte o di tutto il manuale sono consentiti solo previa autorizzazione scritta di WilTec Wildanger Technik GmbH.