

Manuel de commande

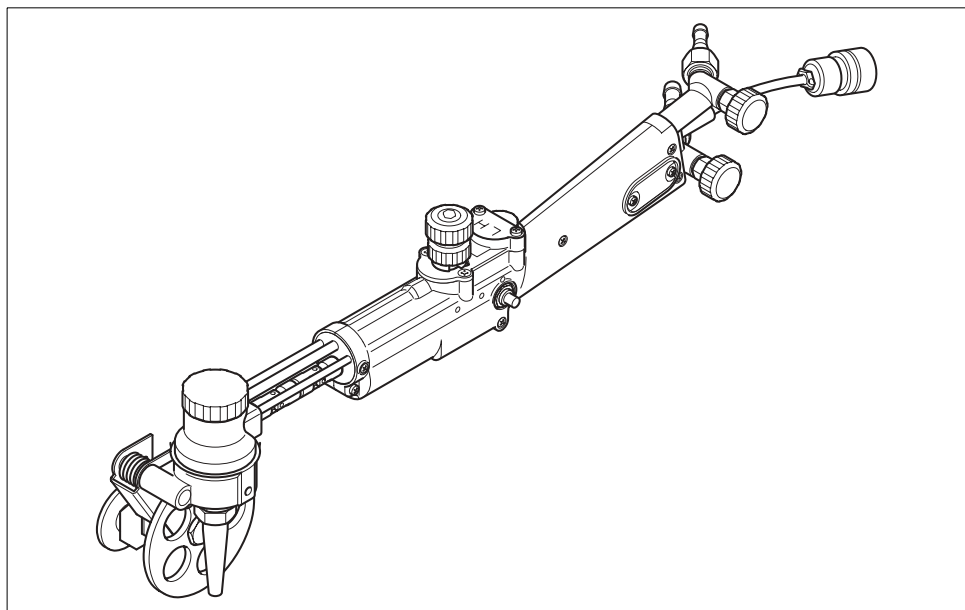
Manual de funcionamiento

Manuale d'uso



# HANDY AUTO

## PORTABLE AUTOMATIC GAS CUTTER



For every person who will be engaged in operation and maintenance supervision, it is recommended to read through this manual before any operations, so as to permit optimum operation of this machine

KOIKE SANSO KOGYO CO.,LTD.

# SOMMARIO

1	Informazioni relative alla sicurezza .....	5
1.1	Introduzione .....	5
1.2	Precauzioni generali per la sicurezza della macchina .....	5
1.2.1	Sicurezza della macchina .....	5
1.2.2	Indumenti antinfortunistici .....	6
1.2.3	Precauzioni relative all'impianto elettrico .....	6
1.2.4	Precauzioni per la manutenzione e i controlli .....	7
1.3	Precauzioni generali di sicurezza per il taglio al cannello .....	7
1.3.1	Prevenzione esplosioni .....	7
1.3.2	Precauzioni di sicurezza per il regolatore di pressione .....	7
1.3.3	Precauzioni di sicurezza per le bombole di gas ad alta pressione .....	7
1.3.4	Precauzioni di sicurezza per i tubi flessibili .....	8
1.3.5	Precauzioni di sicurezza in caso di incendi .....	8
1.3.6	Precauzioni di sicurezza in caso di ustioni cutanee .....	8
1.4	Precauzioni di sicurezza per l'utilizzo e l'impiego .....	9
2	Posizione delle etichette di sicurezza .....	11
3	Profilo della macchina .....	13
3.1	Caratteristiche della macchina .....	13
3.2	Nome e funzione di ogni sezione .....	14
3.3	Specifiche .....	15
4	Preparativi per il funzionamento .....	17
4.1	Contenuto della confezione .....	17
4.2	Gruppo macchina .....	18
4.3	Preparativi per il funzionamento .....	18
4.3.1	Collegamento del cavo di alimentazione .....	18
4.3.2	Collegare la punta .....	18
4.3.3	Installare la ruota .....	19
4.3.4	Montare la ruota .....	19
4.3.5	Processo di taglio .....	20
4.3.6	Regolazione della velocità .....	21
4.3.7	Cambiare la direzione della rotazione del motore .....	21
4.3.8	Come usare il rullo di guida .....	21
4.4	Altri accessori .....	22
4.4.1	Installare la ruota ausiliaria .....	22
4.4.2	Installare la ruota di bisellatura .....	22
4.4.3	Accessorio per tagli circolari piccoli .....	23
4.4.4	Guida per tagli lineari (opzionale) .....	24
4.4.5	Leva di guida manuale .....	24
4.4.6	Accessorio per tagli circolari grandi (opzionale) .....	25

5	Operazione di taglio .....	27
5.1	Misure di sicurezza prima dell'operazione .....	27
5.1.1	Precauzioni per il maneggio dell'adattatore CA .....	27
5.1.2	Scelta della punta .....	27
5.1.3	Commutatore della direzione di movimento .....	27
5.2	Accensione e regolazione della fiamma .....	28
5.3	Metodo di taglio e foratura .....	29
5.4	Procedure per avviare l'operazione di taglio e spegnere la fiamma. ...	30
5.4.1	Taglio di lastre sottili .....	31
5.4.2	Bisellatura .....	31
5.5	Misure di sicurezza contro i ritorni di fiamma e gli archi di ritorno. ....	32
5.5.1	Prevenzione dei ritorni di fiamma .....	32
5.5.2	Prevenzione dei ritorni di fiamma .....	32
6	Manutenzione e controlli .....	33
6.1	Manutenzione della ruota .....	33
6.2	Manutenzione della punta .....	33
6.3	Lubrificazione .....	33
7	Ricerca guasti .....	35
8	Schema elettrico e disegno complessivo .....	37
9	Elenco dei componenti .....	39
9.1	Unità principali .....	39
9.2	Unità opzionali .....	42
10	Dati relativi al taglio .....	45

# PREFAZIONE

## Introduzione

Grazie per aver acquistato questo prodotto. Questo manuale è rivolto agli operatori e ai manutentori. Leggere attentamente il manuale d'uso per assicurare un uso corretto, sicuro ed efficace della macchina.

Assicurarsi di leggere, comprendere e prendere tutte le precauzioni di sicurezza necessarie.

## Precauzioni di sicurezza

Il presente prodotto è progettato per essere sicuro, ma può provocare gravi incidenti se non viene utilizzato correttamente. Le persone che utilizzano e riparano questa macchina devono leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione, controllare ed eseguire la manutenzione della macchina. Tenere il manuale vicino alla macchina in modo che chiunque utilizza, controlla o esegue la manutenzione della macchina può consultarlo se necessario.

- Non utilizzare la macchina sconsideratamente senza seguire le istruzioni del manuale.
- Usare la macchina soltanto dopo aver compreso integralmente il contenuto del manuale.
- Se una spiegazione del manuale è di difficile comprensione, contattare la nostra società o il servizio clienti.
- Tenere il manuale vicino in ogni momento e leggerlo quanto serve per comprenderlo a fondo.
- Se si perde o si danneggia il manuale, ordinarne uno nuovo alla nostra società o all'assistenza clienti.
- Quando la macchina passa di proprietà, assicurarsi di cedere al nuovo proprietario anche il manuale d'uso.

## Qualifiche dell'operatore della macchina.

Gli operatori e i riparatori di questa macchina devono comprendere a fondo il contenuto del manuale d'istruzione e devono essere qualificati e istruiti per maneggiare questa apparecchiatura.

## Spiegazione dei simboli

Nel presente manuale i simboli di sicurezza indicano messaggi di sicurezza e parole che indicano il grado o livello di pericolo. Gli indicatori di sicurezza sono spiegati nella tabella qui sotto.









Simbolo	Titolo	Significato
	Simbolo allarme sicurezza	Questo simbolo sta ad indicare messaggi generici di prudenza, avvertimento e pericolo.
	Fare attenzione a non farsi intrappolare le dita.	Possibili lesioni alle dita se vengono intrappolate nel punto di inserimento.
	Prudenza: Scossa elettrica!	Possibili scosse elettriche in particolari condizioni.
	Mettere a terra questo apparecchio.	Gli operatori devono mettere a terra l'apparecchio mediante il terminale di messa a terra di sicurezza.
	Attenzione alle esplosioni.	Possibili esplosioni in certe condizioni.
	Prudenza: Rovente!	Possibile lesione dovuta all'elevata temperatura in certe condizioni.
	Prudenza: Accensione!	Possibile accensione in certe condizioni.
	Staccare la spina di alimentazione dalla presa.	Gli operatori devono staccare la spina di alimentazione dalla presa quando si verifica un guasto o quando c'è pericolo di fulmini.

tabella 2 - 1

# 1 Informazioni relative alla sicurezza

## 1.1 Introduzione

Utilizzo, ispezione e manutenzione eseguiti nell'inosservanza delle fondamentali norme di sicurezza provocano un gran numero di incidenti. Leggere attentamente, comprendere e padroneggiare le misure e le precauzioni di sicurezza descritte nel presente manuale d'uso e riportate sulla macchina prima di utilizzare, ispezionare ed eseguire la manutenzione della macchina.

I messaggi di sicurezza utilizzati nel presente manuale sono classificati come indicato sulle etichette di sicurezza della macchina.



### **Pericolo**

Indica un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni. L'etichetta di sicurezza della macchina è posizionata in punti che possono provocare lesioni o gravi incidenti.



### **Avvertenza**

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni. L'etichetta di sicurezza della macchina è posizionata in punti che potrebbero provocare lesioni o gravi incidenti.



### **Attenzione**

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni di minore o moderata entità oppure danni alla macchina.

**Nota:**

Indica un'ulteriore spiegazione relativo ad un'informazione.

## 1.2 Precauzioni generali per la sicurezza della macchina

### 1.2.1 Sicurezza della macchina

- Il corpo della macchina è composto principalmente di una lega di alluminio per ridurne il peso. Per questo motivo, stare attenti a non

far cadere un oggetto pesante sulla macchina e a non far cadere la macchina stessa quando la si trasporta, poiché la lega non è progettata per resistere a tali impatti.

- Quando si montano i tubi flessibili sulla torcia e sul distributore, stringere il dado con la chiave in dotazione. Dopo il montaggio, assicurarsi di controllare che non vi siano perdite di gas con un liquido rilevatore. Se si trova una perdita di gas, serrare di nuovo il dado saldamente.
- Non smontare mai la macchina se non durante la manutenzione e le ispezioni. In caso contrario si provocheranno difetti di funzionamento.



- Non rimaneggiare mai la macchina. Il rimaneggiamento è molto pericoloso.



- Spegner sempre l'alimentazione quando non è in uso.
- Non utilizzare mai la macchina all'aperto se piove. Ciò provoca il guasto della macchina e potrebbe provocare un incidente mortale dovuto alle scosse elettriche.

### 1.2.2 Indumenti antinfortunistici

- Indossare assolutamente i guanti di protezione, gli occhiali di protezione, il casco e le scarpe antinfortunistiche durante l'utilizzo della macchina.



- Evitare di utilizzare la macchina con i vestiti o le mani bagnate per evitare scosse elettriche.

### 1.2.3 Precauzioni relative all'impianto elettrico



- 1 Assicurarsi di verificare la tensione di ingresso della macchina prima di metterla in funzione. La tensione di ingresso deve essere compresa nell'intervallo  $\pm 10\%$  della tensione nominale. Non mettere in funzione la macchina al di fuori di questo intervallo.
- 2 Le spine metalliche sono filettate, perciò serrarle completamente in modo che non si allentino durante il funzionamento.
- 3 Arrestare la macchina e spegnerla nei seguenti casi e chiedere ad un elettricista qualificato di riparare la macchina.
  - a Cavi spezzati o abrasati.
  - b Se la macchina è stata a contatto con l'acqua o in caso di danni alla macchina provocati da un liquido.
  - c Funzionamento anomalo della macchina nonostante il suo utilizzo in conformità al manuale di istruzione.
  - d Macchina guasta.
  - e Prestazioni scadenti della macchina che richiedono riparazioni.
- 4 Controllare periodicamente l'impianto elettrico.

### 1.2.4 Precauzioni per la manutenzione e i controlli



- 1 Chiedere ad un elettricista qualificato di eseguire le riparazioni e i controlli.
- 2 Staccare la spina dell'alimentazione prima di controllare e riparare la macchina.
- 3 Eseguire la manutenzione della macchina periodicamente.

## 1.3 Precauzioni generali di sicurezza per il taglio al cannello



Osservare attentamente le norme e le precauzioni di sicurezza per garantire la sicurezza delle operazioni di taglio al cannello. Gli operatori e i supervisori DEVONO tenere presente la questione della sicurezza.

### 1.3.1 Prevenzione esplosioni



- 1 Non tagliare mai bombole sotto pressione o contenitori chiusi ermeticamente.
- 2 Assicurare una sufficiente ventilazione per il taglio al cannello per evitare che l'aria diventi viziata.

### 1.3.2 Precauzioni di sicurezza per il regolatore di pressione



- 1 Prima di iniziare ad utilizzare la macchina, verificare che tutti i regolatori di pressione funzionino correttamente.
- 2 Chiedere ad un addetto alle riparazioni specializzato di eseguire la manutenzione e i controlli.
- 3 Non usare regolatori di pressione che perdono gas oppure guasti.
- 4 Non usare regolatori di pressione sporchi di olio o grasso.

### 1.3.3 Precauzioni di sicurezza per le bombole di gas ad alta pressione



- 1 Non usare mai bombole rotte o che perdono gas.
- 2 Installare le bombole in verticale ed effettuare misurazioni per evitare che cadano.
- 3 Usare le bombole soltanto per scopi specifici.
- 4 Non sporcare le valvole dei recipienti di olio o grasso.
- 5 Installare le bombole in un luogo non esposto a calore, scintille, scorie e fiamme libere.
- 6 Contattare il distributore se le valvole del recipiente non si aprono. Non usare mai né martello, né chiave inglese o altri utensili per aprire le valvole del recipiente con la forza.



### 1.3.4 Precauzioni di sicurezza per i tubi flessibili



- 1 Usare il tubo dell'ossigeno soltanto per il gas ossigeno.
- 2 Sostituire i tubi flessibili incrinati o danneggiati da scintille, calore, fuoco non schermato ecc.
- 3 Installare i tubi flessibili senza torcerli.
- 4 Per evitare che i tubi flessibili si rompano, fare molta attenzione durante il loro utilizzo e trasporto.
- 5 Non tenere i tubi flessibili quando si sposta la macchina.
- 6 Controllare periodicamente i tubi flessibili alla ricerca di danni, perdite, fatica del materiale, giunti allentati ecc. per garantirne la sicurezza.
- 7 Tagliare i tubi flessibili alla minima lunghezza possibile. I tubi flessibili corti riducono i danni e il calo di pressione, oltre a ridurre la resistenza allo scorrimento.

### 1.3.5 Precauzioni di sicurezza in caso di incendi



Prendere le precauzioni di sicurezza necessarie ad evitare incendi prima del taglio al cannello.

Se si ignorano metalli caldi, scintille e scorie, si può provocare un incendio.


- 1 Tenere un estintore, sabbia refrattaria, un secchio pieno d'acqua ecc. pronti per l'uso nel luogo in cui si esegue il taglio al cannello.
- 2 Tenere i materiali infiammabili lontani dalla zona in cui viene eseguito il taglio per evitare l'esposizione a scintille.
- 3 Raffreddare sempre le lamiere in acciaio che si sono scaldate dopo il taglio, oltre ai pezzi tagliati o agli sfridi caldi prima di portarli vicino a materiali infiammabili.
- 4 Non tagliare mai recipienti a cui sono incollati materiali infiammabili.

### 1.3.6 Precauzioni di sicurezza in caso di ustioni cutanee






Osservare le precauzioni di sicurezza per evitare le ustioni cutanee. Se si ignorano il calore, gli spruzzi e le scintille durante l'utilizzo, si possono provocare incendi o ustioni alla pelle.

- 1 Non effettuare i tagli vicino a materiali infiammabili. (Spostare i materiali infiammabili ben lontano dalle scintille).
- 2 Non tagliare i recipienti pieni di materiali infiammabili.
- 3 Non tenere accendini, fiammiferi o altri materiali infiammabili nelle vicinanze.
- 4 Le fiamme della torcia ustionano la pelle. Tenere il corpo lontano dalla torcia e dalla punta e controllare le condizioni di sicurezza prima di utilizzare gli interruttori e le valvole.
- 5 Indossare gli elementi di protezione corretti per proteggere gli occhi e il corpo.

- 6 Serrare correttamente la punta per evitare i ritorni di fiamma (vedere il paragrafo 5.5)
  - 7 Controllare con una saponata la presenza di eventuali perdite di gas dalla parte di giunzione del distributore, del tubo flessibile e della torcia.  
Non usare mai olio o grasso sulla giunzione del tubo di ossigeno per evitare ritorni di fiamma che potrebbero provocare esplosioni.
  - 8 Assicurarsi di controllare quanto segue quando si accende:
    - a Indossare sempre il materiale di protezione richiesto (guanti, casco, occhiali protettivi ecc.)
    - b Controllare la presenza di eventuali ostacoli, materiali pericolosi e infiammabili vicino o nella direzione del taglio. Misurare la pressione del gas.
    - c La pressione del gas deve essere compresa nell'intervallo appropriato. (Per la pressione del gas, consultare i Dati di taglio).
-  9 La torcia, la punta e lo scudo termico sono portati ad una temperatura molto elevata. Indossare sempre i guanti di protezione quando li si maneggia. Anche la superficie è caldissima dopo il taglio, perciò non toccarla anche se si indossano i guanti di protezione.

## 1.4 Precauzioni di sicurezza per l'utilizzo e l'impiego

- 1 Montare e centrare correttamente la macchina e verificare il corretto movimento prima dell'utilizzo.
  - 2 Verificare che la manopola di azionamento sia a "0" prima di dare corrente.
  - 3 Prima di mettere in funzione la macchina, verificare le condizioni di sicurezza dei dintorni per evitare incidenti.
  - 4 Non spostare mai la macchina mentre la fiamma di preriscaldamento è accesa.
-  5 Quando si utilizza un accessorio per tagli circolari grandi e il magnete è attaccato alla lamiera di acciaio, fare attenzione a non farsi intrappolare le dita tra il magnete e la lamiera di acciaio. Il magnete è potente.
-  6 Fare attenzione: il centro dell'accessorio per tagli circolari piccoli è appuntito.
-  7 La molla di arresto è molto resistente, perciò stare molto attenti a non farsi intrappolare le dita quando si collega la ruota standard e l'accessorio per tagli circolari piccoli.
- 8 Quando si taglia lungo una linea retta, assicurarsi di stringere la manopola di bloccaggio della ruota; in caso contrario la posizione della ruota cambierà.

- 9 Quando si sta per completare un taglio circolare grande, fare attenzione a non far cadere la macchina e il materiale tagliato.
- 10 Assicurarsi di serrare la vite di regolazione per bloccare gli accessori (ruota standard e accessorio per tagli circolari piccoli).



- 11 Controllare la direzione di movimento o di rotazione prima del taglio. (Vedere il paragrafo 1.3.2)



- 12 Non toccare mai la sezione rotante (giunto universale) quando la macchina è in movimento.  
È pericolosissimo.

- 13 La zona vicino al giunto del tubo del gas sarà quella afferrata, perciò collegare il tubo flessibile del gas correttamente.

- 14 Assicurarsi di chiudere le valvole di preriscaldamento dell'ossigeno e del gas quando si controlla il movimento della macchina prima della posizione di utilizzo e di taglio.



- 15 Dopo il taglio, le ruote, la staffa, il coperchio del portapunta, la manopola di bloccaggio ecc. saranno molto caldi.  
Assicurarsi di indossare i guanti prima di toccarli.

- 16 Dopo il taglio, non colpire il materiale con la punta, la ruota o il portapunta.

- 17 Se viene gettata o fatta cadere, la durata della macchina si ridurrà, e gli eventuali danni alla valvola provocheranno perdite di gas.

- 18 Non tirare mai il cavo dell'alimentazione.

- 19 Non sistemare la macchina direttamente sulla sabbia o sul fango.

- 20 Non sistemare la macchina su un fianco con la fiamma di preriscaldamento accesa.

- 21 Assicurarsi di usare una fascetta per tubi flessibili per evitare di correre rischi.

- 22 Non tenere il giunto universale dalla tornitura né inserire un oggetto tra il giunto e il tubo: in caso contrario il motore si guasterà.

- 23 Se il fusibile si interrompe di frequente, non utilizzare mai un fusibile per un amperaggio maggiore senza verificare la causa dell'interruzione.

## 2 Posizione delle etichette di sicurezza

Le etichette di sicurezza e le altre etichette per il corretto utilizzo della macchina sono attaccate alla macchina. Leggere attentamente le etichette e seguire le istruzioni riportate su di esse quando si utilizza la macchina.

Non rimuovere mai le etichette. Mantenerle sempre pulite e leggibili.

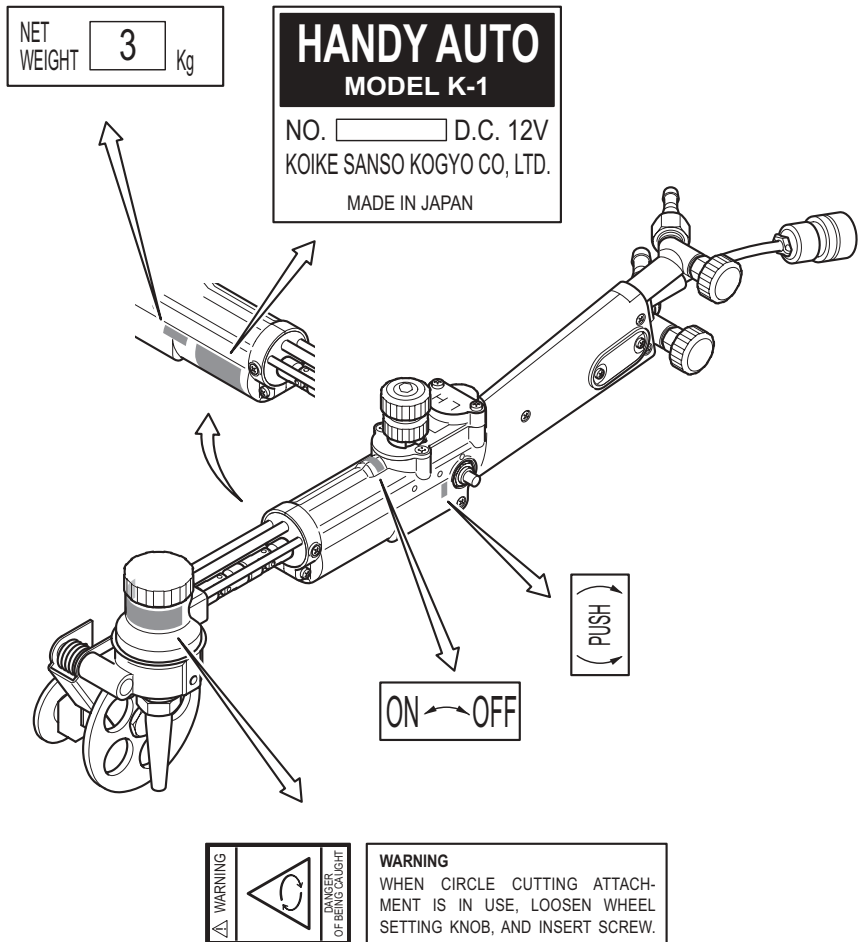


figura 2 - 1



## **3** Profilo della macchina

### **3.1** Caratteristiche della macchina

L'"HANDY AUTO" è un cannello da taglio portatile automatico sviluppato in base ad una nuova idea allo scopo di automatizzare i cannelli da taglio portatili utilizzati in tutti i luoghi di lavoro, mantenendone i vantaggi.

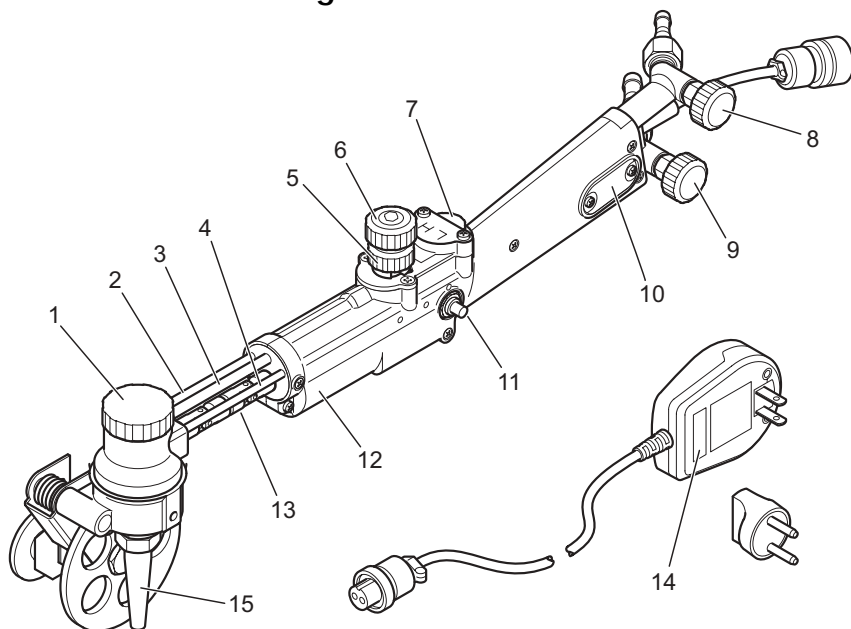
Il cannello da taglio portatile automatico ha lo scopo di tagliare materiali come le lamiere d'acciaio ecc.

L'"HANDY AUTO" si sposta automaticamente mentre la ruota su un lato della punta gira. Un operatore può tagliare il materiale in qualsiasi forma controllando la direzione della ruota.

La macchina può tagliare non solo materiale piatto ma anche materiale verticale, angolari, profilati leggeri in acciaio, tondi, tubazioni e lamiere di acciaio deformato.

Anche un principiante può tagliare il materiale senza problemi con una semplice operazione.

## 3.2 Nome e funzione di ogni sezione



- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Manopola di bloccaggio ruota<br/>La ruota può cambiare posizione a 360° quando si allenta la manopola.</p> <p>2. Tubo a gas combustibile</p> <p>3. Tubo a getto di ossigeno (JO)</p> <p>4. Tubo di ossigeno preriscaldamento (PO).</p> <p>5. Interruttore di comando<br/>L'interruttore di comando è subordinato alla valvola del getto di ossigeno.</p> <p>6. Valvola del getto di ossigeno<br/>Ruotare la valvola per azionare il getto di ossigeno.</p> <p>7. Manopola di comando della velocità<br/>Ruotare la manopola verso la H per far muovere la macchina rapidamente e verso la L per farla muovere lentamente.</p> <p>8. Valvola ossigeno di preriscaldamento<br/>Ruotare la valvola per erogare l'ossigeno di preriscaldamento.</p> | <p>9. Valvola gas combustibile<br/>Ruotare la valvola per erogare il gas combustibile.</p> <p>10. Fusibile</p> <p>11. Pulsante di commutazione rotazione normale/inversa<br/>Il pulsante cambia il verso della rotazione e del movimento.</p> <p>12. Motore<br/>Montato all'interno dell'HANDY AUTO.</p> <p>13. Giunto universale</p> <p>14. Adattatore CA<br/>Inserire l'adattatore nella presa di corrente.</p> <p>15. Punta</p> |
|---|--|

### 3.3 Specifiche

Peso (unità principale):	2,7 kg
Kit Handy Auto:	7,8 kg
Dimensioni macchina:	500 mm x 70 mm x 147 mm (con gruppo ruota standard)
Comando ruota:	Comando ad attrito
Tensione operativa:	230 VAC, $\pm$ 10%
Metodo di comando velocità:	Comando a transistor
Velocità di taglio:	200-700 mm / min
Spessore di taglio:	5 - 30 mm (con accessori standard)
Motore:	Riduttore 1/300 7200 giri/min a 12V CC
Anno di produzione:	si trova sull'etichetta di sicurezza della macchina
Accessori standard:	Gruppo ruota ausiliario Gruppo ruota per bisellatura (20° ~ 45°) Accessorio per tagli circolari piccoli ( $\varnothing$ 30 mm - $\varnothing$ 120 mm) Leva di guida
Accessori opzionali:	Accessorio per tagli circolari grandi ( $\varnothing$ 120 mm - $\varnothing$ 500 mm) Guida dritta (500 mm).





## 4 Preparativi per il funzionamento

### 4.1 Contenuto della confezione

Estrarre con cautela la macchina dalla custodia.

Per prima cosa, controllare se l'apparecchiatura è completa.

La lista seguente elenca i componenti standard che dovrebbero essere presenti.

#### KIT HANDY AUTO

Unità principale	1 gruppo
Gruppo ruota standard	1 gruppo
Gruppo ruota ausiliario	1 gruppo
Gruppo ruota bisellatura	1 gruppo
Accessorio per tagli circolari piccoli	1 gruppo
Leva di guida	1 pz
Chiave	1 pz
Fusibile (mizett, 1A)	2 pz
Punta (tipo 102 HC o 106 HC n° 0,1, 2, ciascuna)	3 pz
Custodia da trasporto in acciaio	1 pz
Cavo "cabtyre" 220V/110V	1 pz

## 4.2 Gruppo macchina

- 1 Estrarre con cautela la macchina dalla sua custodia.
- 2 Collegare il tubo flessibile primario al ripartitore di gas.

Tubo ossigeno (in blu) al nipplo superiore. Tubo flessibile (1) in figura 4 - 1.

Tubo flessibile gas (rosso) al nipplo inferiore. Tubo flessibile (2) nella figura 4 - 1.

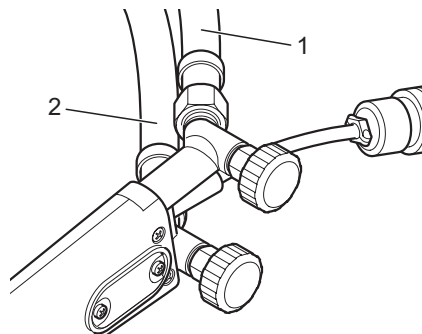


figura 4 - 1

## 4.3 Preparativi per il funzionamento

### 4.3.1 Collegamento del cavo di alimentazione



#### Attenzione

Prima del collegamento, verificare che non vi siano sostanze estranee o polvere.

- 1 Collegare la spina metallica dell'adattatore CA alla presa metallica sul lato della macchina.
- 2 Serrare completamente le spine metalliche filettate, in modo che non si allentino durante il funzionamento.

### 4.3.2 Collegare la punta



#### Avvertenza

Evitare di danneggiare il cono della punta perché questo potrebbe provocare ritorni di fiamma.

- 1 Selezionare una punta adatta in base allo spessore della lamiera d'acciaio. (Per selezionare una punta, consultare la tabella Dati di taglio).
- 2 Attaccare la punta al cannello.

- 3 Stringere il dado con le due chiavi in dotazione per fissare la punta al cannello.

**Nota:**

Se si stringe troppo la punta, può essere difficile rimuoverla perché si scalda durante il taglio, stringendosi ulteriormente.

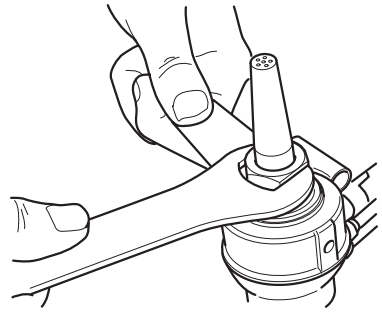


figura 4 - 2

#### 4.3.3 Installare la ruota



**Attenzione**

Fare attenzione a non schiacciarsi le dita nel montare la ruota.



- 1 Inserire l'asse della staffa ruota nel coperchio degli ingranaggi.
- 2 Tirare verso l'alto la leva a molla e appenderla al fermo.

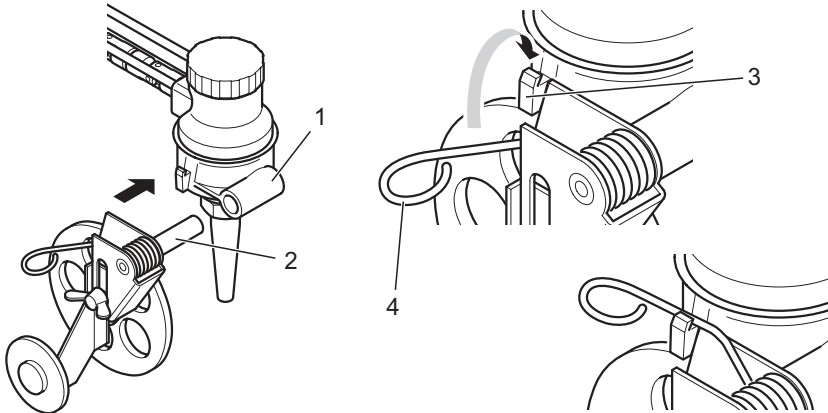


figura 4 - 3

1. Coperchio ingranaggi
2. Asse staffa
3. Fermo
4. Molla

#### 4.3.4 Montare la ruota

Mentre la ruota è libera di ruotare a 360° dal centro della punta, è possibile tagliare in tutte le direzioni. Decidere la posizione della ruota in base al materiale da tagliare o alla posizione più comoda durante l'operazione di taglio (vedere le figure 4 - 5e 4 - 4).

- 1 Allentare leggermente la manopola di regolazione ruota
- 2 Impostare la posizione
- 3 Stringere bene la manopola

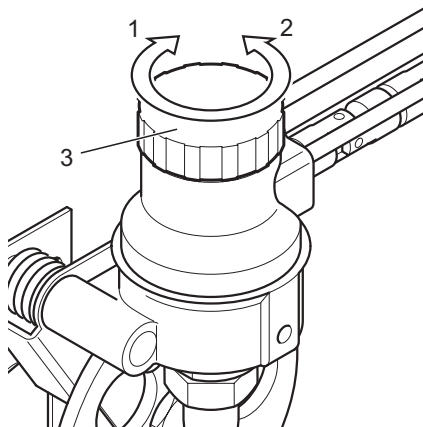


figura 4 - 4

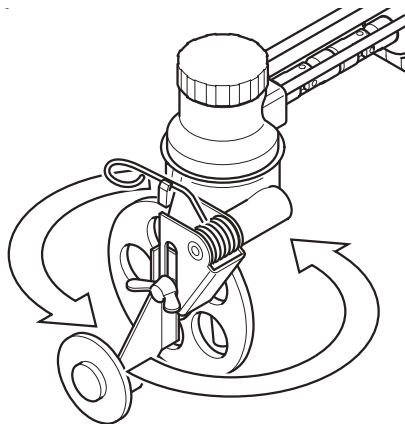


figura 4 - 5

1. Direzione di serraggio
2. Direzione di allentamento
3. Manopola di impostazione della posizione

#### 4.3.5 Processo di taglio

Aprire la valvola a getto di ossigeno di oltre 1/8 di giro (vedere figura 4 - 6). Questo avvia il motore, mentre l'interruttore di comando e la valvola getto di ossigeno sono collegati. Sia l'interruttore di comando che la valvola getto di ossigeno, comunque, possono operare autonomamente.

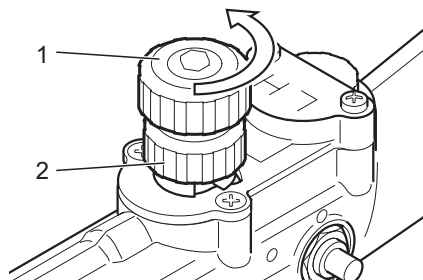


figura 4 - 6

1. Valvola JOX
2. Interruttore di comando

#### 4.3.6 Regolazione della velocità

- 1 Regolare la velocità di taglio con la manopola regolazione velocità in base allo spessore del materiale subito dopo che la ruota ha iniziato a ruotare (vedere 4 - 7).
- 2 Ruotare la manopola verso la H per aumentare la velocità di taglio e verso la L per diminuirla.

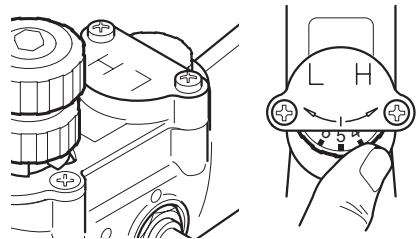


figura 4 - 7

#### 4.3.7 Cambiare la direzione della rotazione del motore

- 1 Arrestare prima il motore.

**Nota:**

Il mancato arresto del motore accorcia la sua durata utile o può provocare l'interruzione del fusibile.

- 2 Premere e tenere premuto il pulsante sul lato sinistro dell'unità principale finché non si sente un clic.
- 3 Cambiare la direzione di rotazione del motore.

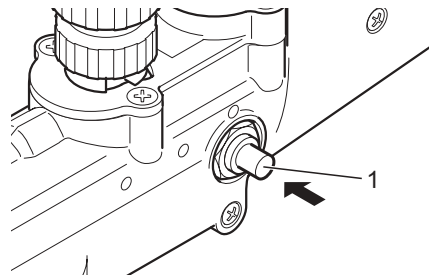


figura 4 - 8

#### 4.3.8 Come usare il rullo di guida

Ad un lato della ruota è attaccato un rullo di guida per stabilizzare l'angolo della punta.

- 1 Allentare il galletto per regolare l'altezza della guida. Posizionarlo nella posizione più bassa per tagli ad angolo retto. Selezionare un'altezza adatta per la bisellatura in base all'angolo di inclinazione della macchina.
- 2 Stringere il galletto.

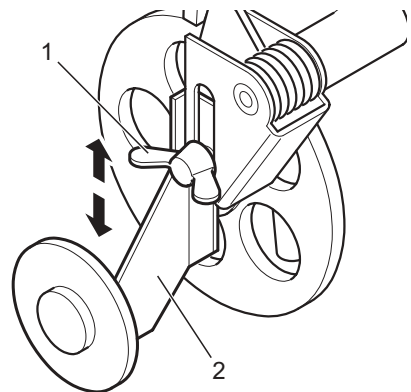


figura 4 - 9

## 4.4 Altri accessori

### 4.4.1 Installare la ruota ausiliaria

La ruota ausiliaria serve per aumentare la stabilità dell'operazione di taglio.

- 1 Sollevare il rullo di guida dell'accessorio per tagli quadrati dal materiale di taglio.
- 2 Fissare la ruota con una vite ad alette.

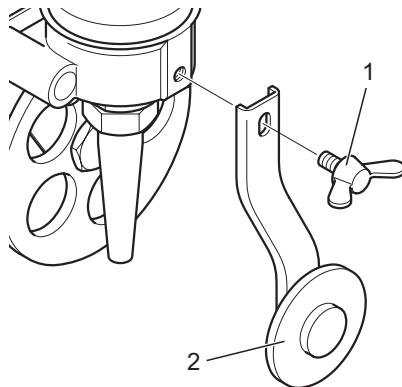


figura 4 - 10

1. vite ad alette
2. ruota ausiliaria

### 4.4.2 Installare la ruota di bisellatura

La ruota di bisellatura serve per biselli ad angoli compresi tra 22° e 45°. Per la bisellatura si consiglia di usare la guida di taglio diritta, perché conferisce una maggiore stabilità rispetto all'operazione manuale.



#### Attenzione

**Nei biselli ad un angolo relativamente ampio, fare attenzione alle scivolature provocate dal trascinamento dei tubi flessibili o alle condizioni del materiale.**

- 1 Rimuovere l'accessorio per tagli quadrati.
- 2 Allentare il dado ad alette che fissa il rullo di guida.
- 3 Regolare la posizione del rullo di guida (vedere anche 4.3.8).
- 4 Impostare l'angolo di bisellatura.

#### Nota:

Per angoli di bisellatura ampi, usare una punta di una classe superiore a quella per tagli dritti o preriscaldare più accuratamente.

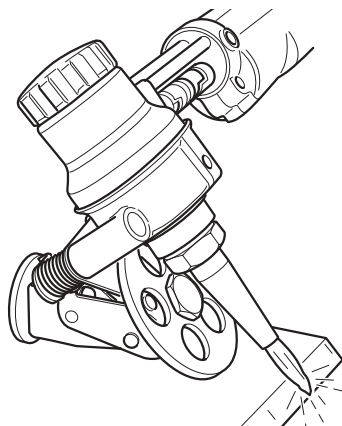


figura 4 - 11

#### 4.4.3 Accessorio per tagli circolari piccoli

L'accessorio per tagli circolari piccoli serve a tagliare piccoli cerchi di 30-120 Ø mm. Durante l'operazione di taglio circolare la velocità di taglio può variare. Questo dipende dalla resistenza dei tubi flessibili, dai cambiamenti nel modo o nella posizione in cui viene tenuta la macchina, e così via, e dalla loro trasmissione al meccanismo di rotazione.

- 1 Rimuovere l'accessorio per i tagli squadrati.
- 2 Allentare la manopola di regolazione ruota.
- 3 Stringere saldamente la manopola della frizione al coperchio dell'ingranaggio. Quando non si eseguono tagli circolari, allentare o rimuovere la manopola frizione.
- 4 Allentare la manopola di regolazione del raggio.
- 5 Impostare il raggio di taglio.
- 6 Stringere la manopola di regolazione del raggio.
- 7 Posizionare l'interruttore di comando su ON
- 8 Regolare la velocità di taglio.
- 9 L'accessorio per tagli circolari può essere utilizzato a mano allentando la manopola della frizione. Stabilire la posizione di taglio iniziale e posizionare saldamente l'accessorio.

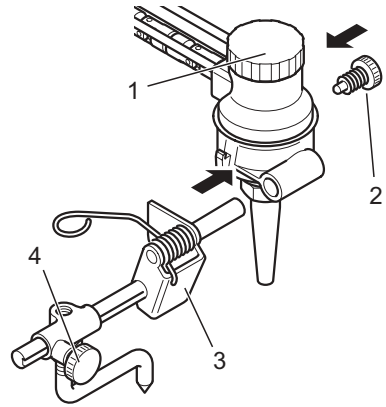


figura 4 - 12

1. manopola di impostazione della posizione
2. manopola frizione
3. fermo
4. manopola di impostazione del raggio

Quando si inizia a tagliare mediante foratura, aprire lentamente la valvola del getto d'ossigeno dopo il preriscaldamento per evitare errori di taglio.



#### 4.4.4 Guida per tagli lineari (opzionale)

La guida di taglio diritta server per i tagli di precisione lineari.

- 1 Allentare la vite ad alette.
- 2 Regolare la posizione del magnete lungo la scanalatura della staffa della guida in base alle dimensioni del materiale.
- 3 Posizionare la guida parallelamente alla linea di taglio.
- 4 Posizionare il rullo di guida nella scanalatura della guida.

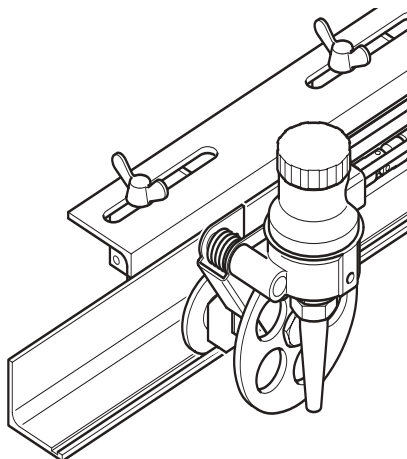


figura 4 - 13

Fare attenzione a mantenere una posizione di presa orizzontale, per non far uscire il rullo di guida dalla scanalatura e rovinare la superficie tagliata.

#### 4.4.5 Leva di guida manuale

La leva di guida manuale serve per aumentare la stabilità durante l'operazione di taglio. Se ne consiglia l'uso insieme ad una ruota ausiliaria.

- 1 Togliere la manopola di regolazione ruota
- 2 Inserire la leva della guida in posizione.

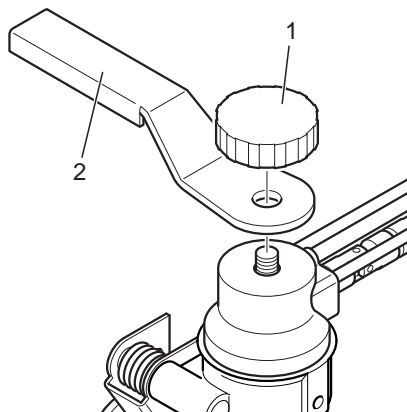


figura 4 - 14

#### 4.4.6 Accessorio per tagli circolari grandi (opzionale)

L'accessorio per tagli circolari grandi serve per tagli circolari grandi di 120 -150 Ø mm. Assicurarci di usare la ruota standard per tagliare cerchi grandi.

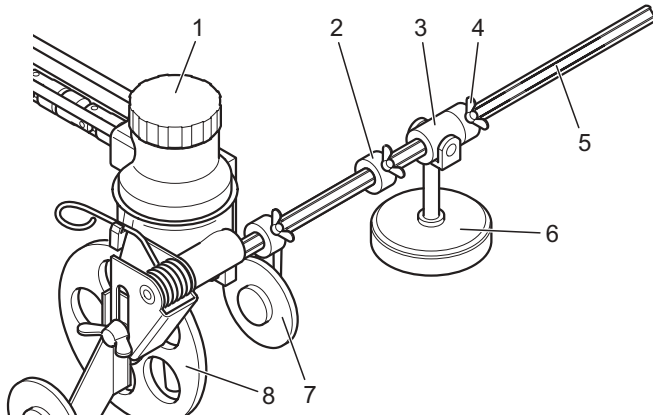


figura 4 - 15

1. manopola di impostazione posizione ruota
2. fermo
3. supporto regolabile
4. vite di fissaggio del raggio
5. barra di 500 di diametro
6. magnete
7. rullo di guida
8. ruota standard

- 1 Alzare il rullo di guida in modo che non tocchi la lastra di acciaio.
- 2 Fissare la barra da 500 di diametro all'unità principale con una vite ad alette.
- 3 Allentare la manopola di fissaggio in posizione della ruota.
- 4 Usare un centro magnetico per posizionare il magnete al centro del cerchio da tagliare.
- 5 Posizionare il supporto regolabile nel magnete.

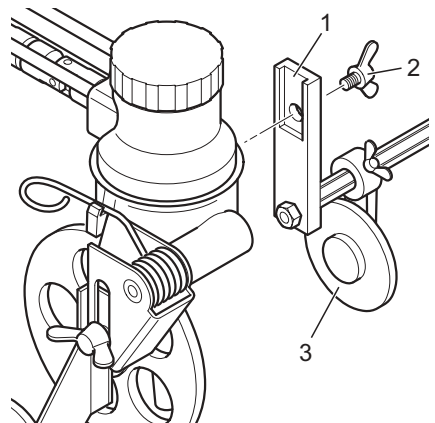


figura 4 - 16

- 6 Allentare la vite di fissaggio del raggio.
- 7 Regolare il raggio di taglio.
- 8 Serrare la vite di fissaggio del raggio.
- 9 Accendere l'interruttore di comando
- 10 Regolare la velocità.
- 11 Alzare l'unità principale (ruota standard) dalla lastra di acciaio per spostare l'unità principale in qualsiasi punto desiderato della circonferenza. Stabilire la posizione iniziale del taglio in questo modo.
- 12 Da qui in poi l'operazione è simile a quella di taglio lineare. Aprire la valvola Jox (la ruota standard viene comandata automaticamente) per avviare il taglio circolare.

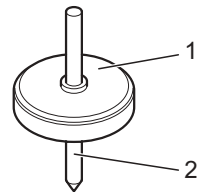


figura 4 - 17

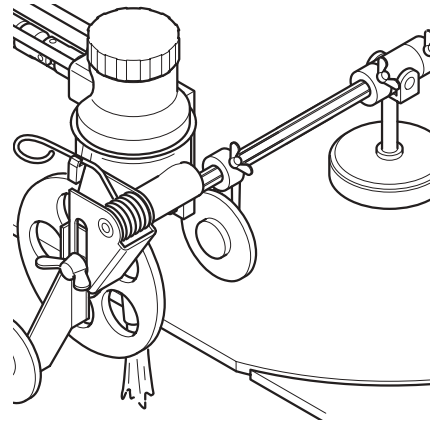


figura 4 - 18

**Nota:**

- Allentare la manopola di posizionamento ruota per tagliare cerchi con un compasso per tagli circolari grandi.
- La ruota di comando può andare al di là della lamiera di acciaio quando taglia il suo bordo. Perciò, usare un rullo di supporto come guida manuale per il taglio. Togliere il rullo di supporto per tagliare cerchi di 150 di diametro o meno.

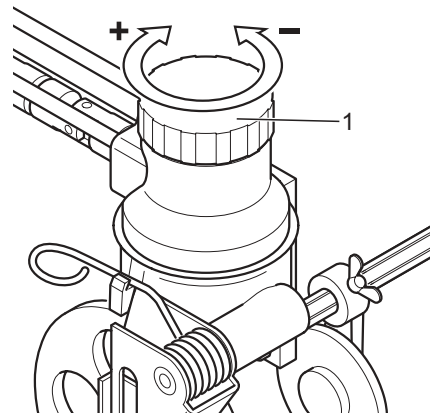


figura 4 - 19

## 5 Operazione di taglio



Osservare attentamente le norme, le precauzioni e le istruzioni di sicurezza per garantire la sicurezza durante le operazioni di taglio al cannello. Gli operatori e i supervisori DEVONO tenere presente i problemi della sicurezza.

### 5.1 Misure di sicurezza prima dell'operazione

#### 5.1.1 Precauzioni per il maneggio dell'adattatore CA

- Non è possibile riparare l'adattatore CA. Quando è guasto, sostituirlo.
- L'involucro dell'adattatore CA è in resina sintetica.
  - Non esporre l'involucro al calore.
  - Non far cadere oggetti pesanti sull'involucro.
- Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia corretta. La tensione operativa è 220 V CA 10%
- Assicurarsi che l'equipaggiamento sia messo a terra.



#### 5.1.2 Scelta della punta

Consultando i Dati di taglio, scegliere la punta adatta in base allo spessore della lastra. Per una lastra molto arrugginita o un angolo di bisellatura superiore a 20°, scegliere la punta di una classe superiore a quella indicata nei Dati di taglio.

#### 5.1.3 Commutatore della direzione di movimento



##### Pericolo

**Controllare che la manopola di comando sia nella posizione di arresto prima di accendere l'apparecchio. Se la manopola di comando è accesa, è pericoloso avviare la macchina.**

Il commutatore di direzione di movimento della macchina serve per cambiare il movimento avanti/indietro del taglio lineare e la rotazione in senso orario/antiorario per il taglio circolare.

Per cambiare la direzione di movimento:

- 1 Controllare la direzione di movimento o di rotazione prima del taglio.
- 2 Riposizionare la manopola di comando in posizione di arresto.
- 3 Attendere che la macchina si arresti completamente.
- 4 Cambiare la direzione di movimento.

## 5.2 Accensione e regolazione della fiamma

Regolare la pressione del gas in base ai Dati di taglio. I dati mostrano la pressione con tutte le valvole aperte. Regolare nuovamente la pressione dopo l'accensione.

### Metodo di regolazione della fiamma

- 1 Aprire le valvole del gas combustibile di  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  di giro.
- 2 Accendere il cannello con un accenditore.
- 3 Aprire la valvola di preriscaldamento ossigeno gradualmente finché non si ottiene un cono bianco della fiamma standard. L'area incandescente dovrebbe essere uniforme e lunga circa 5-6 mm.
- 4 Aprire completamente la valvola del getto di ossigeno.
- 5 Regolare nuovamente la fiamma se le sue condizioni sono mutate.

Un flusso disordinato del getto di ossigeno si ripercuoterà negativamente sulla qualità della superficie del taglio. In tal caso occorre pulire il canale del getto di ossigeno.

- 1 Chiudere sia le valvole gas e preriscaldamento ossigeno prima di pulire l'apertura del getto di ossigeno.
- 2 Pulire la punta con ago adatto per la pulizia mentre il getto di ossigeno sta scorrendo.

La fiamma neutra assicura la buona qualità della superficie tagliata. (E' possibile utilizzare fiamme ossidate per la bisellatura) La fiamma ossidata accorcia il flusso del getto di ossigeno, provocando il deposito degli sfridi o fondendo il bordo superiore della superficie tagliata. Una pressione del getto di ossigeno eccessiva ha lo stesso effetto.

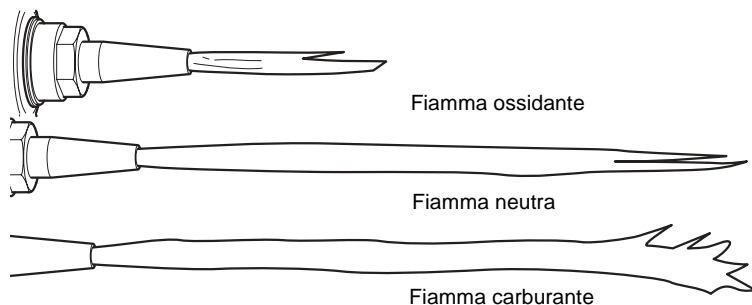


figura 5 - 1

### Preriscaldamento

- 1 Tenere il manico con la mano destra per sostenere l'HANDY AUTO.
- 2 Tenere la valvola del getto di ossigeno con il pollice e l'indice della mano sinistra per stabilizzare l'HANDY AUTO.

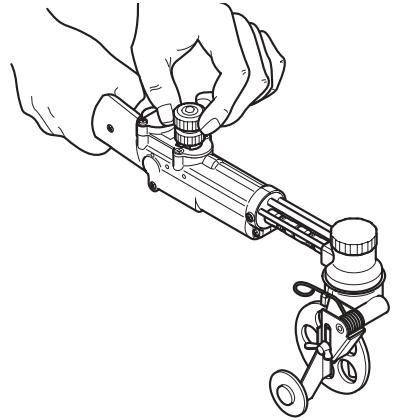


figura 5 - 2

### 5.3 Metodo di taglio e foratura

- Iniziare a tagliare dall'estremità della lastra di acciaio.
- Forare la lastra di acciaio prima di tagliare.
- Praticare un foro prima di tagliare.

### Metodo di foratura

#### Metodo standard

- 1 Accendere e regolare la fiamma.
- 2 Preriscaldare accuratamente il punto di inizio del taglio finché non è al calor bianco.
- 3 Aprire la valvola getto di ossigeno per forare la lastra di acciaio. La punta deve essere lontana circa 15-20 mm dalla lastra per evitare che la scoria sia spruzzata sulla punta e vi aderisca, accorciando la durata utile della punta.

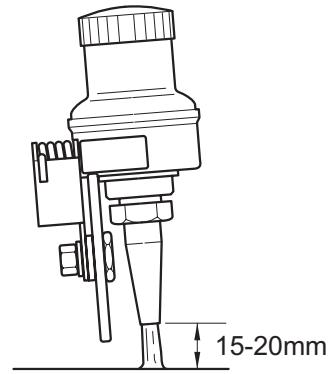


figura 5 - 3

#### Metodo alternativo

Si sconsiglia di iniziare a forare dal centro del materiale, perché l'esposizione al calore risultante pregiudica la durata della ruota. In alcune situazioni questo tipo di foratura è inevitabile.

- 1 Accendere l'interruttore di comando indipendentemente per ruotare la ruota e iniziare il preriscaldamento sollevando leggermente l'unità principale per evitare che il calore interessi la ruota.
- 2 Forare la lastra di acciaio.

**Nota:**

Dopo aver tagliato in questo modo, il motore potrebbe non arrestarsi anche dopo aver terminato il taglio. Non si tratta di un guasto, ma dall'incompleta apertura della valvola. Il motore si arresta quando si serra l'interruttore di comando.

## 5.4 Procedure per avviare l'operazione di taglio e spegnere la fiamma.

- 1 Allineare la punta con il punto di inizio del taglio, accendere e regolare la fiamma.
- 2 Preriscaldare sufficientemente il punto di inizio del taglio.
- 3 Dopo aver riscaldato, aprire la valvola dell'ossigeno ruotando più di 1/8 di giro, l'interruttore del motore si accenderà, avviando il taglio automatico. Se in quel momento l'angolo di apertura della valvola è troppo ridotto, l'operazione di taglio non sarà dipendente dall'interruttore motore. Quando si taglia una lastra di circa 6 mm di spessore con ossigeno ad alta pressione, regolare l'apertura della valvola; perciò non è possibile accendere l'interruttore del motore. (Consultare i Dati di taglio per impostare la pressione.)
- 4 Controllare attentamente le condizioni di taglio e la velocità di taglio con il regolatore della velocità. Per la velocità di taglio, consultare i Dati di taglio.
- 5 Spegnere la fiamma dopo il taglio nel modo seguente:
  - a Spegnere l'interruttore del motore (o l'interruttore della direzione di rotazione).
  - b Chiudere la valvola getto di ossigeno.
  - c Chiudere la valvola preriscaldamento ossigeno.
  - d Chiudere la valvola gas combustibile.
- 6 Il rullo di guida è progettato per operazioni di taglio stabili e uniformi. Ma per evitare un movimento instabile della punta che potrebbe essere provocato dalla resistenza del tubo flessibile o dal movimento di taglio, usare entrambe le mani, con la mano sinistra

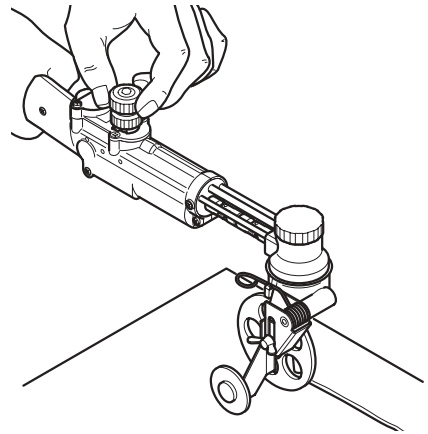


figura 5 - 4

che sostiene la valvola del getto di ossigeno o l'unità motore, quando si spegne il getto di ossigeno.

#### 5.4.1 Taglio di lastre sottili

- 1 Scegliere le dimensioni della punta e la pressione adatta al lavoro in base ai dati di taglio.
- 2 Regolare la fiamma. Quando si taglia una lastra sottile, per esempio di 6 mm di spessore, impostare una fiamma piuttosto debole.
- 3 Inclinare la cima della punta leggermente in avanti.
- 4 Iniziare l'operazione di taglio.

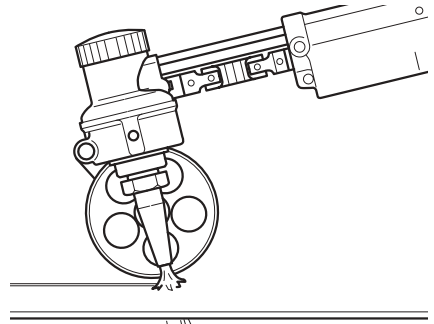


figura 5 - 5

Tagliando con una pressione del getto di ossigeno troppo elevata o con troppo preriscaldamento si provoca un'incompleta separazione del materiale o l'incollamento della scoria al bordo inferiore del taglio.

#### 5.4.2 Bisellatura

- 1 Scegliere le dimensioni della punta. Usare una punta di una classe superiore a quella dello spessore indicato per tagli dritti in lastre dello stesso spessore nei dati di taglio.
- 2 Regolare la fiamma di preriscaldamento.
- 3 Impostare una velocità inferiore del 20-30%.
- 4 Iniziare l'operazione di taglio.

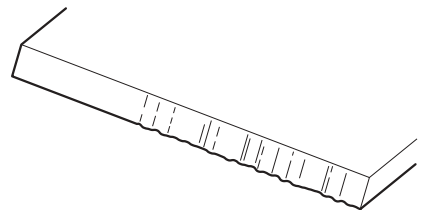


figura 5 - 6

Il taglio di bisellatura a 0-20° è possibile con la ruota standard mentre l'intervallo della ruota di bisellatura è 22-45°. Un preriscaldamento insufficiente provoca una superficie tagliata nel bisello. In tal caso, scegliere una nuova punta, regolare nuovamente il preriscaldamento e la velocità.



## 5.5 Misure di sicurezza contro i ritorni di fiamma e gli archi di ritorno.

### 5.5.1 Prevenzione dei ritorni di fiamma



#### Avvertenza

**I ritorni di fiamma possono provocare gravi incidenti o incendi. Fare attenzione per evitare disastri di questo tipo.**

Quando si verifica un ritorno di fiamma, scoprirne la causa ed eseguire correttamente il controllo e la manutenzione della macchina prima di riutilizzarla.



Queste sono le cause dei ritorni di fiamma:

- 1 Errata regolazione della pressione del gas.
- 2 Punta surriscaldata.
- 3 Punta intasata dalla scoria.
- 4 Danni alla sezione conica della punta o del cannello.

### 5.5.2 Prevenzione dei ritorni di fiamma



#### Avvertenza

**Il ritorno di fiamma può provocare incendi e guasti alla macchina.**



Se il cannello emette dei sibili, prendere subito i seguenti provvedimenti:

- 1 Chiudere la valvola preriscaldamento ossigeno.
- 2 Chiudere la valvola gas combustibile.
- 3 Chiudere la valvola getto di ossigeno.

Se si verifica un ritorno di fiamma, scoprirne la causa e prendere i provvedimenti appropriati prima di riutilizzare la macchina.

## 6 Manutenzione e controlli

Consultare la presente sezione per i controlli e la manutenzione della macchina e utilizzare sempre la macchina nelle migliori condizioni operative. La manutenzione deve essere svolta soltanto da un professionista qualificato.

### 6.1 Manutenzione della ruota

Le ruote, essendo in acciaio inox (SUS-27), sono antiruggine e hanno un'elevata resistenza al calore e alle scorie. Anche se la scoria si attacca alla ruota, è possibile rimuoverla con una spazzola metallica o simili. Eseguire i controlli e la manutenzione periodici per evitare il battito o l'incollamento della scoria che può provocare una trasmissione difettosa della corrente alla ruota.

Quando la zigrinatura della ruota si usura, sostituire la ruota. Una ruota usurata può provocare slittamenti e malfunzionamenti.

### 6.2 Manutenzione della punta

Le punte utilizzate per l'HANDY AUTO sono progettate per un'elevata durata e sicurezza.

Per mantenere invariata la qualità dei tagli, seguire le istruzioni corrette per la manutenzione e l'impiego.

- 1 Nella foratura, sollevare leggermente il corpo della macchina per evitare danni provocati da una deviazione della fiamma verso l'alto.
- 2 Pulire accuratamente l'orifizio della punta con un pulitore per punte delle corrette dimensione.
- 3 Stare attenti a non danneggiare la sezione conica della sede.  
Sostituire la punta nei seguenti casi:
  - a Anche dopo la pulizia, il getto di ossigeno non si propaga in linea retta.
  - b Il getto di ossigeno brilla alla sua estremità.
  - c Durante l'operazione di taglio, si sentono dei suoni secchi provenienti dall'interno della punta.
  - d Il gas fuoriesce dalla vite di fissaggio e brucia.
  - e Le fiamme di preriscaldamento sono estremamente irregolari.

### 6.3 Lubrificazione

Per aumentare la sicurezza, l'HANDY AUTO è stato progettato in modo tale che non è necessario lubrificare.



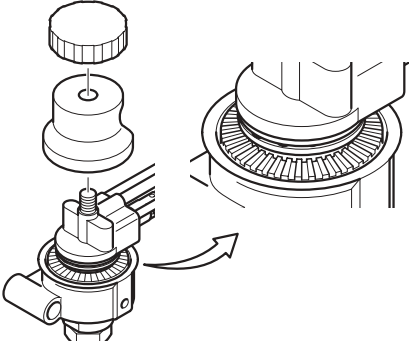
## 7 Ricerca guasti

Le riparazioni devono essere svolte soltanto da un professionista qualificato.

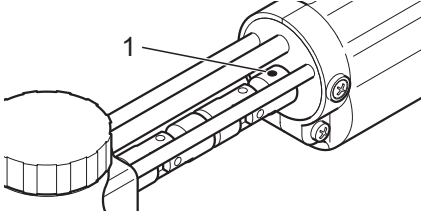
### 1 Il motore non funziona

Causa possibile	Azione	Soluzione
Manca la corrente elettrica	Controllare il circuito di alimentazione.	
Fusibile difettoso	Controllare il fusibile.	Sostituire il fusibile
Interruttore di comando difettoso	Verificare che si senta un suono secco ruotando completamente l'interruttore di comando. (Questo suono indica che l'interruttore non è guasto).	Riparare
Cavo di alimentazione rotto	Controllare il cavo con un tester per circuiti.	Riparare o sostituire

### 2 Il motore non funziona (E' acceso)

Causa possibile	Azione	Soluzione
Materiale estraneo sugli ingranaggi di bisellatura.	Verificare rimuovendo la manopola di fissaggio e il coperchio del portapunta. 	Pulire

- 3 Il motore gira ma la rotazione non viene trasmessa al giunto universale..

Causa possibile	Soluzione
<p>La vite che collega l'albero riduttore della velocità al giunto universale è allentata.</p> 	<p>Stringere la vite</p>

- 4 L'ingranaggio di bisellatura (più grande) gira, ma la rotazione non viene trasmessa alla ruota oppure si verificano slittamenti o battiti.

Causa possibile	Soluzione
<p>Scoria tra la ruota conduttrice e l'ingranaggio di bisellatura.</p>	<p>Pulire</p>
<p>Scoria o polvere tra la ruota e l'albero.</p>	<p>Pulire</p>

- 5 La ruota gira ma non è possibile regolare la velocità.

Causa possibile	Soluzione
<p>Regolatore di velocità o transistor difettosi.</p>	<p>Riparare o sostituire</p>

# Disegno complessivo

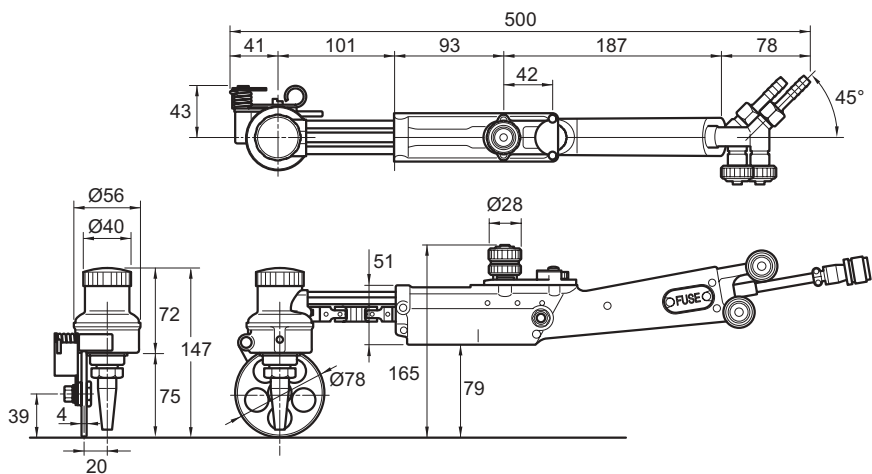


figura 8 - 2

## 10 Dati relativi al taglio

102 HC (velocità standard) per l'acetilene

Spessore della lamiera (mm)	Dimensioni della punta	Velocità di taglio (mm/min)	Pressione ossigeno (kg/cm <sup>2</sup> )		Pressione gas combustibile (kg/cm <sup>2</sup> )	Larghezza solco di taglio (mm)
			Taglio	Preriscalda mento		
3	0	680	1.5	1.5	0.2	1
6	0	610	2	2	0.2	1.3
10	0	560	2	2	0.2	1.5
12.5	1	530	2.5	2.5	0.2	1.8
19	2	460	3	3	0.25	2
25	2	430	3	3	0.25	2
38	3	355	3	3	0.25	2.3
50	4	320	3	3	0.25	2.8

102-D7 (alta velocità) per l'acetilene

Spessore della lamiera (mm)	Dimensioni della punta	Velocità di taglio (mm/min)	Pressione ossigeno (kg/cm <sup>2</sup> )		Pressione gas combustibile (kg/cm <sup>2</sup> )	Larghezza solco di taglio (mm)
			Taglio	Preriscalda mento		
3	0	800	7	1,5	0.2	0.8
6	0	740	7	2	0.2	1
10	0	680	7	2	0.2	1.3
12.5	1	630	7	2.5	0.2	1.3
19	2	560	7	3	0.25	1.5
25	2	510	7	3	0.25	1.8
38	3	460	7	3	0.25	2
50	4	410	7	3	0.25	2.6

### Nota:

- 1 Tutte le pressioni sono pressioni di ingresso cannello
- 2 La purezza dell'ossigeno è almeno del 99,7%, quella del propano è almeno di qualità JIS 3.
- 3 A seconda delle condizioni della superficie della lamiera di acciaio (scaglia, vernice), incrementare la pressione del gas combustibile o diminuire la velocità di taglio. Inoltre, se è necessario un taglio di precisione, regolare tutti i dati.

## 106 HC (velocità standard) per il propano

Spessore della lamiera (mm)	Dimensioni della punta	Velocità di taglio (mm/min)	Pressione ossigeno (kg/cm <sup>2</sup> )		Pressione gas combustibile (kg/cm <sup>2</sup> )	Larghezza solco di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	0	680	1.5	1.5	0.2	1
6	0	610	2	2	0.2	1.3
10	0	560	2	2	0.2	1.5
12,5	1	530	2.5	2.5	0.2	1.8
19	2	460	3	3	0.2	2
25	2	430	3	3	0.2	2
38	3	355	3	3	0.2	2.3
50	3	320	3	3	0.25	2.8

## 106-D7 (alta velocità) per il propano

Spessore della lamiera (mm)	Dimensioni della punta	Velocità di taglio (mm/min)	Pressione ossigeno (kg/cm <sup>2</sup> )		Pressione gas combustibile (kg/cm <sup>2</sup> )	Larghezza solco di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	0	800	7	1.5	0.2	0.8
6	0	740	7	2	0.2	1
10	0	680	7	2	0.2	1.3
12.5	1	630	7	2.5	0.2	1.3
19	2	560	7	3	0.2	1.5
25	2	510	7	3	0.2	1.8
38	3	460	7	3	0.2	2
50	4	410	7	3	0.2	2.6

**Nota:**

- 1 Tutte le pressioni sono pressioni di ingresso cannello
- 2 La purezza dell'ossigeno è almeno del 99,7%, quella del propano è almeno di qualità JIS 3.
- 3 A seconda delle condizioni della superficie della lamiera di acciaio (scaglia, vernice), incrementare la pressione del gas combustibile o diminuire la velocità di taglio. Inoltre, se è necessario un taglio di precisione, regolare tutti i dati.