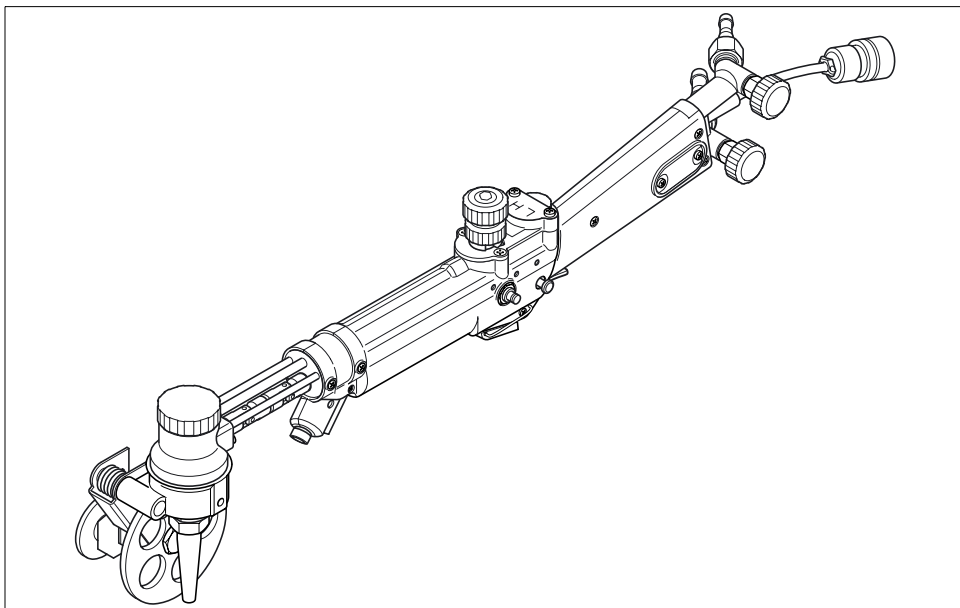




# HANDY AUTO PLUS

## CANNELLO DA TAGLIO PORTATILE AUTOMATICO



**A tutti coloro che saranno impegnati nella supervisione del funzionamento e della manutenzione, si consiglia di leggere questo manuale prima di qualsiasi operazione, in modo da consentire il funzionamento ottimale di questa macchina.**

# TABLE OF CONTENTS

1	Informazioni relative alla sicurezza .....	5
1.1	Introduzione .....	5
1.2	Precauzioni generali per la sicurezza della macchina .....	6
1.2.1	Sicurezza della macchina .....	6
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 delle 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 .....	9
1.4	Precauzioni di sicurezza per l'utilizzo e l'impiego .....	10
2	Posizione delle etichette di sicurezza .....	13
3	Profilo della macchina .....	15
3.1	Caratteristiche della macchina .....	15
3.2	Nome e funzione di ogni sezione .....	16
3.3	Specifiche .....	17
4	Preparativi per il funzionamento .....	19
4.1	Contenuto della confezione .....	19
4.2	Gruppo macchina .....	20
4.3	Preparativi per il funzionamento .....	20
4.3.1	Collegamento del cavo di alimentazione .....	20
4.3.2	Regolazione dell'ugello .....	20
4.3.3	Collegare la punta .....	22
4.3.4	Installare la ruota .....	22
4.3.5	Montare la ruota .....	23
4.3.6	Processo di taglio .....	24
4.3.7	Regolazione della velocità .....	24
4.3.8	Cambiare la direzione della rotazione del motore .....	24
4.3.9	Come usare il rullo di guida .....	25
4.4	Altri accessori .....	25
4.4.1	Installare la ruota ausiliaria .....	25
4.4.2	Installare la ruota di bisellatura .....	25
4.4.3	Accessorio per tagli circolari piccoli .....	26
4.4.4	Barra per tagli lineari (opzionale) .....	28
4.4.5	Leva di guida manuale .....	28

4.4.6	Accessorio per tagli circolari grandi (opzionale)	29
5	Operazione di taglio	31
5.1	Misure di sicurezza prima dell'operazione	31
5.1.1	Precauzioni per il maneggio dell'adattatore CA	31
5.1.2	Scelta della punta	31
5.1.3	Commutatore della direzione di movimento	31
5.1.4	Per cambiare la direzione di movimento:	32
5.2	Accensione, regolazione della fiamma e spegnimento della fiamma	32
5.2.1	Alimentazione gas	32
5.2.2	Procedura di accensione	32
5.2.3	Metodo di regolazione della fiamma	33
5.2.4	Preriscaldamento	34
5.2.5	Procedura da seguire per spegnere la fiamma	34
5.2.6	Fiamma pilota accesa/spenta	34
5.2.7	La leva di accensione	35
5.2.8	Sistema di bloccaggio della leva di accensione	35
5.2.9	Sistema di bloccaggio della valvola del gas	36
5.3	Metodo di taglio e foratura	37
5.4	Procedura per iniziare l'operazione di taglio e spegnere la fiamma	38
5.4.1	Taglio di lastre sottili	39
5.4.2	Nella bisellatura	39
5.5	Misure di sicurezza contro i ritorni di fiamma e gli archi di ritorno.	40
5.5.1	Prevenzione dei ritorni di fiamma	40
5.5.2	Prevenzione dei ritorni di fiamma	40
6	Manutenzione e controlli	41
6.1	Manutenzione della ruota	41
6.2	Manutenzione della punta	41
6.3	Lubrificazione	41
6.4	Fughe di gas	42
7	Ricerca guasti	43
8	Schema elettrico e disegno complessivo	45
9	Elenco dei componenti	47
9.1	Unità principali	47
9.2	Unità opzionali	50
10	Dati relativi al taglio	53

# 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 ad un nuovo proprietario, assicurarsi di cedergli 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 schiacciarsi le dita.	Possibili lesioni alle dita se vengono intrappolate nel punto di inserimento.
	Prudenza: Scossa elettrica!	Possibili scosse elettriche in condizioni speciali.
	Mettere a terra questo apparecchio.	Gli operatori devono mettere a terra l'apparecchio mediante il terminale di terra di sicurezza.
	Attenzione alle esplosioni.	Possibili esplosioni in certe condizioni.
	Prudenza: Molto caldo!	Possibile lesione dovuta all'elevata temperatura in alcune 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.

# 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 relativa ad un elemento di informazione.**

## 1.2 Precauzioni generali per la sicurezza della macchina

### 1.2.1 Sicurezza della macchina

- Il corpo della macchina è composto principalmente da 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 durante il suo trasporto, poiché la lega non è progettata per resistere a tali impatti.
- Quando si montano i tubi flessibili sul cannello e sul ripartitore, 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.



- Spegnere 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 utilizzare la macchina al di fuori di questo intervallo.
- 2 I manicotti metallici sono filettati. Serrarli completamente, in modo che non si allentino durante il funzionamento.

- 3 Arrestare la macchina e spegnere l'alimentazione nei seguenti casi. Chiedere a un meccanico 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 delle 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 né 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 del cannello ustionano la pelle. Tenere il corpo lontano dal cannello 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 il ritorno di fiamma (vedere "Misure di sicurezza contro i ritorni di fiamma e gli archi di ritorno." a pag. 40).
- 7 Controllare con una saponata la presenza di eventuali perdite di gas dalla parte di giunzione del distributore, del tubo flessibile e del cannello.

Non utilizzare mai olio o grasso per collegare il tubo dell'ossigeno, per evitare ritorni di fiamma.

- 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 Il cannello, la punta e lo scudo termico sono portati ad una temperatura molto elevata. Indossare sempre gli occhiali 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.

- 10 Spegnerla fiamma prima di spostare la macchina.

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

- 1 Leggere il presente manuale utente prima di utilizzare la macchina.
- 2 Montare e centrare correttamente la macchina e verificare il suo corretto movimento prima di utilizzarla.
- 3 Verificare che la manopola di azionamento sia a "0" prima di dare corrente.
- 4 Prima di mettere in funzione la macchina, verificare le condizioni di sicurezza dei dintorni per evitare incidenti.
- 5 Non spostare mai la macchina mentre la fiamma di riscaldamento è accesa.



- 6 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.
- 7 Fare attenzione: il centro dell'accessorio per tagli circolari piccoli è appuntito.



- 8 Il tappo a molla 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.
- 9 Quando si taglia lungo una linea retta, assicurarsi di stringere la manopola di bloccaggio della ruota; in caso contrario la posizione della ruota cambierà.
- 10 Quando si sta per completare un taglio circolare grande, fare attenzione a non far cadere la macchina e il materiale tagliato.
- 11 Assicurarsi di serrare la vite di regolazione per bloccare gli accessori (ruota standard e accessori per tagli circolari piccoli).



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



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

È pericolosissimo.

- 14 La zona vicino al giunto tubo del gas sarà stretta, perciò collegare il tubo flessibile del gas correttamente.
- 15 Verificare che le valvole dell'ossigeno di preriscaldamento e del gas siano chiuse quando si controlla il movimento della macchina e la posizione di taglio prima dell'utilizzo.



- 16 Dopo il taglio, le ruote, la staffa, il coperchio testata, la manopola di bloccaggio ecc. saranno molto caldi.

Assicurarsi di indossare guanti prima di toccarli.

- 17 Dopo il taglio, non colpire il materiale con la punta, la ruota o la testata.

- 18 Se viene gettata o fatta cadere, la durata della macchina si ridurra, e gli eventuali danni alla valvola provocheranno perdite di gas.
- 19 Non tirare mai il cavo dell'alimentazione.
- 20 Non sistemare la macchina direttamente sulla sabbia o sul fango.
- 21 Non sistemare la macchina su un fianco con la fiamma di preriscaldamento accesa.
- 22 Assicurarsi di usare una fascetta per tubi flessibili per evitare di correre rischi.
- 23 Non tenere la tornitura del giunto universale né inserire un oggetto tra il giunto e il tubo: in caso contrario il motore si guasterà.
- 24 Quando il fusibile viene fuso di frequente, non utilizzare mai un fusibile per un amperaggio maggiore senza verificare la causa.
- 25 Trasportare la macchina tenendola dall'impugnatura.
- 26 Non avvicinarsi alle parti rotanti con le mani e/o gli abiti perché in alcuni punti lo spazio tra gli accessori di taglio e il corpo della macchina è molto ridotto. Questo è vero in particolare per quanto riguarda l'accessorio per i tagli circolari piccoli.
- 27 È possibile che la macchina non si arresti nemmeno quando la manopola di regolazione della velocità è a "0". Spegnerne l'interruttore di accensione/spegnimento (ON/OFF) dopo l'utilizzo.



## 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. Tenerle sempre pulite e leggibili.

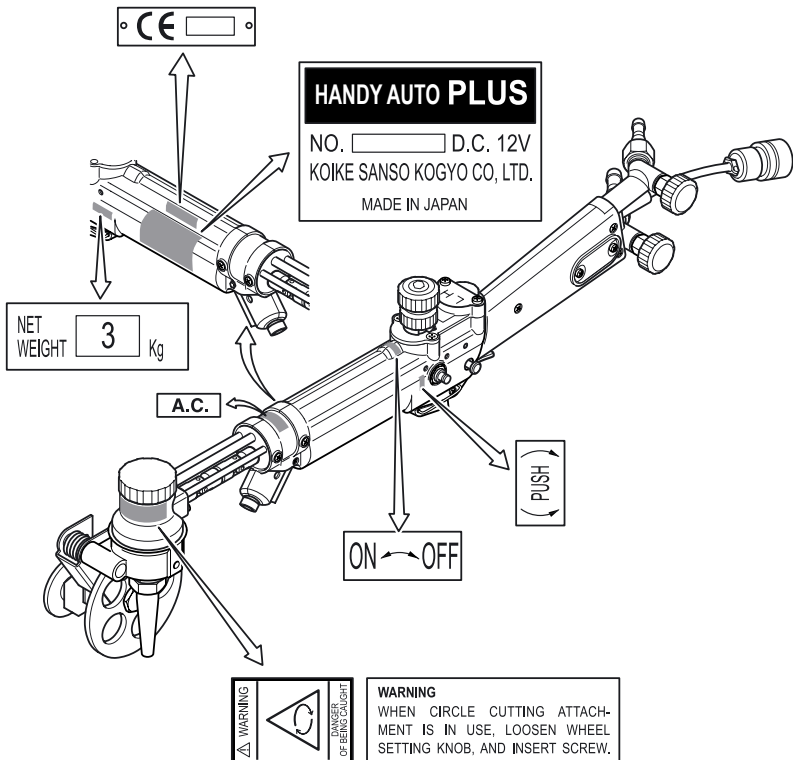


figura 2 - 1 Posizione delle etichette di sicurezza



## **3 Profilo della macchina**

### **3.1 Caratteristiche della macchina**

L'HANDY AUTO PLUS è un cannello da taglio portatile automatico sviluppato in base ad una nuova idea che mira ad automatizzare i cannelli da taglio portatili utilizzati in tutti i luoghi di lavoro, mantenendone i meriti. Il cannello da taglio portatile automatico ha lo scopo di tagliare materiali come le lamiere d'acciaio ecc.

L'HANDY AUTO PLUS 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.

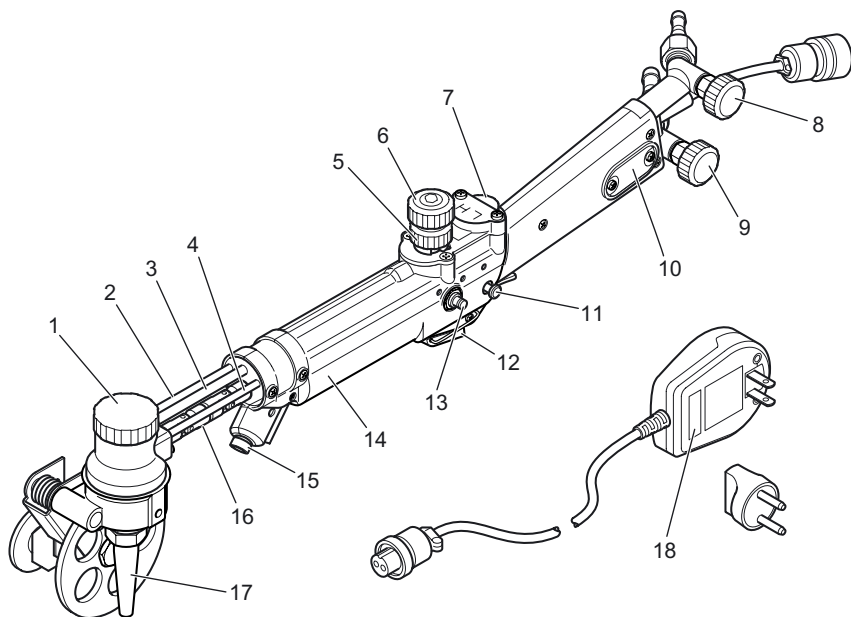
Anche un principiante può tagliare il materiale senza problemi con una semplice operazione.

L'Handy Auto II è la versione ad alta velocità e permette di praticare tagli circolari di 200 mm di diametro con un accessorio per tagli circolari piccoli.

L'Handy Auto Plus ha le stesse caratteristiche dei modelli Handy Auto e Handy Auto II. L'Handy Auto Plus ha un metodo di accensione automatico supplementare azionabile con un solo pulsante. In tal modo l'accensione e la regolazione della fiamma non saranno più necessarie. Le impostazioni del precedente utilizzo sono salvate nella memoria della regolazione della fiamma.



## 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. Valvola gas combustibile</p> <p>3. Valvola ossigeno di taglio</p> <p>4. Valvola ossigeno di preriscaldamento</p> <p>5. Interruttore di azionamento<br/>L'interruttore di azionamento è subordinato alla valvola ossigeno di taglio.</p> <p>6. Valvola ossigeno di taglio<br/>Ruotare la valvola per fornire l'ossigeno di taglio.</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 fornire ossigeno di preriscaldamento.</p> | <p>9. Valvola del gas<br/>Ruotare la valvola per fornire gas combustibile.</p> <p>10. Fusibile</p> <p>11. Blocco/sblocco dell'accensione</p> <p>12. Interruttore della fiamma di accensione, con blocco meccanico</p> <p>13. Pulsante di commutazione rotazione normale/inversa<br/>Il pulsante cambia il verso della rotazione e del movimento.</p> <p>14. Motore<br/>Montato all'interno dell'HANDY AUTO PLUS .</p> <p>15. Fiamma di accensione</p> <p>16. Giunto universale</p> <p>17. Punta di taglio</p> <p>18. Adattatore CA<br/>Inserire l'adattatore nella presa di corrente.</p> |
|---|---|

### 3.3 Specifiche

Peso (unità principale):	2.8 kg
Kit Handy Auto:	7.9 kg
Dimensioni della macchina:	525 mm x 70 mm x 148 mm (con il gruppo ruota standard)
Comando ruota:	Comando ad attrito
Tensione operativa:	115/230 V CA, $\pm 10\%$
Metodo di comando velocità:	Comando a transistor
Velocità di taglio:	150-530 mm / min
Spessore di taglio:	5 - 30 mm (con accessori standard)
Motore:	Riduttore 1/400 7200 giri/min a 12V CC
Accessori opzionali:	Gruppo ruota ausiliario Gruppo ruota bisellatura (22° ~ 45°) Accessorio per tagli circolari piccoli (Ø 30 mm - Ø 120 mm) Leva di guida Accessorio per tagli circolari (Ø 120 mm - Ø 500 mm) Guida diritta (500 mm).



## 4 Preparativi per il funzionamento

### 4.1 Contenuto della confezione

Estrarre con cautela la macchina dalla sua custodia.

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

La lista seguente elenca i componenti standard che si devono ricevere.

#### KIT STANDARD

Unità principale	1 set
Gruppo ruota standard	1 set
Chiave	1 pezzo
Fusibile (mizett, 1A)	2 pz
Punta (tipo 102 HC o 106 HC n° 0, 1, 2, ciascuna)	3 pz

#### KIT HANDY AUTO PLUS

Unità principale	1 set
Gruppo ruota standard	1 set
Gruppo ruota ausiliario	1 set
Gruppo ruota bisellatura	1 set
Accessorio per tagli circolari piccoli	1 set
Leva di guida	1 pezzo
Chiave	1 pezzo
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 pezzo

## 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) in figura 4 - 1.

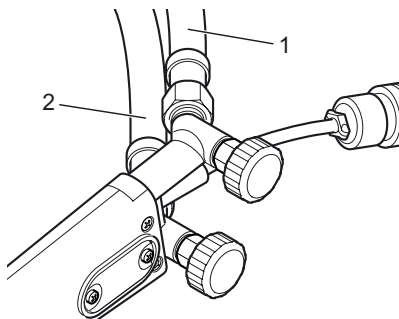


figura 4 - 1

## 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 Regolazione dell'ugello

L'HANDY AUTO PLUS è adatta sia per Propano che Acetilene. A seconda del tipo di gas, occorre posizionare diversamente il coperchio dell'ugello. Controllare prima dell'utilizzo se la posizione del coperchio è corretta:

## 1 Togliere due viti per togliere il coperchio dall'ugello.

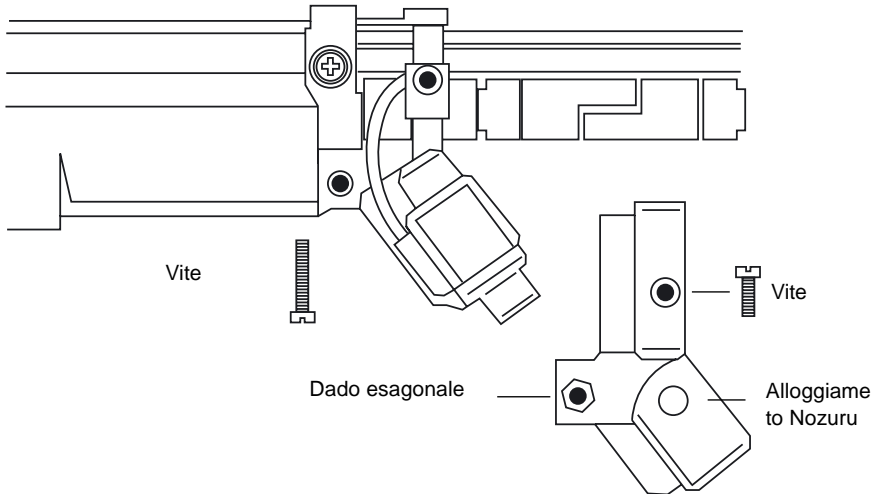


figura 4 - 2

## 2 Verificare la posizione del coperchio e regolarla, se necessario.

Per posizionare il coperchio, effettuare le seguenti operazioni:

- 1 Allentare la vite di fissaggio.
- 2 Spostare completamente il coperchio nella direzione desiderata.
- 3 Controllare se la fessura è aperta o chiusa.  
per l'acetilene la fessura deve essere visibile,  
per il propano la fessura deve essere coperta,
- 4 Stringere la vite di fissaggio.

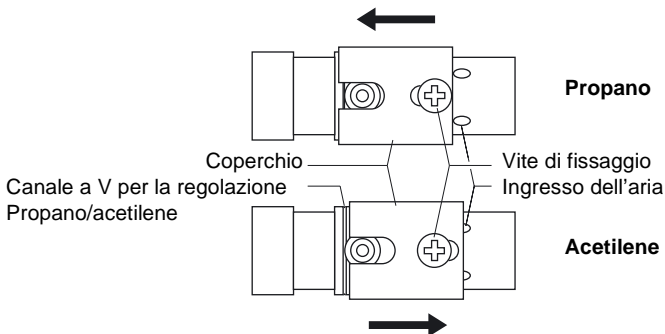


figura 4 - 3

### 4.3.3 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 e attaccarla al cannello. (Per selezionare una punta, consultare la tabella dei 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.

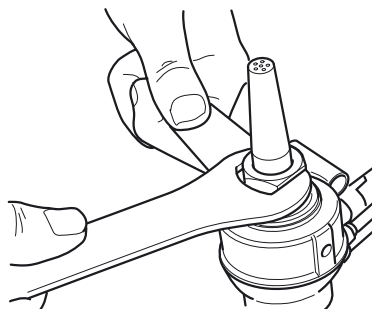


figura 4 - 4

### 4.3.4 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.

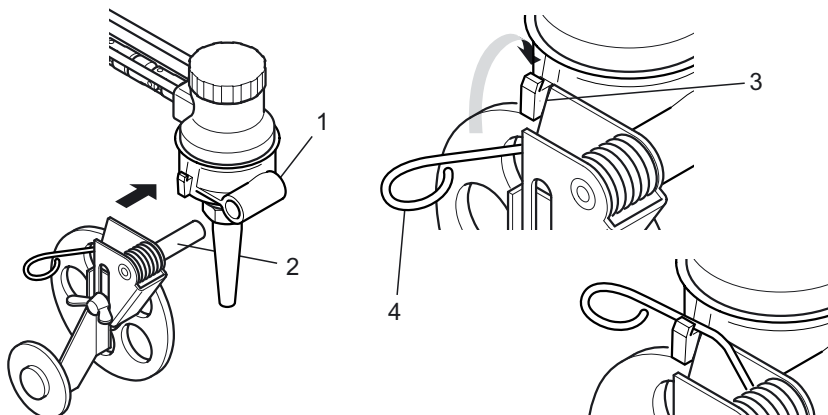


figura 4 - 5

1. Coperchio
2. Asse staffa
3. Blocco
4. Molla

### 4.3.5 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 - 7e 4 - 6).

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

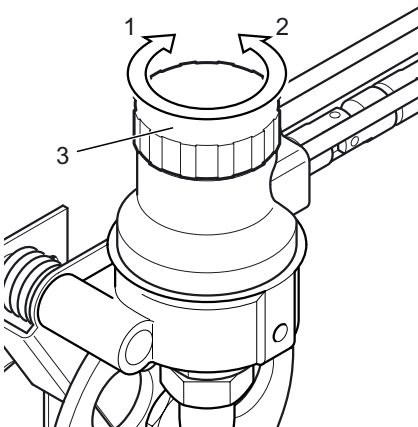


figura 4 - 6

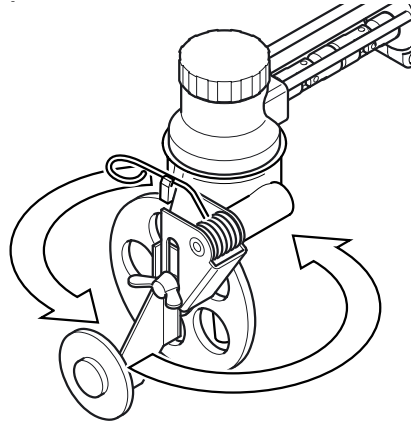


figura 4 - 7

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



### 4.3.6 Processo di taglio

Aprire la valvola a getto di ossigeno di oltre 1/8 di giro (vedere figura 4 - 8). 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.

1. Valvola per il getto di ossigeno
2. Interruttore di azionamento

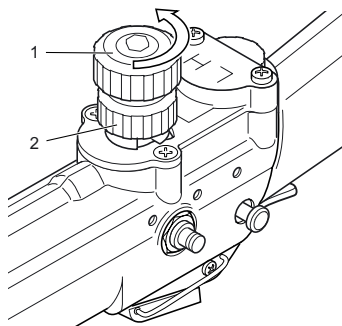


figura 4 - 8

### 4.3.7 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.
- 2 Ruotare la manopola verso la H per aumentare la velocità di taglio e verso la L per diminuirla.

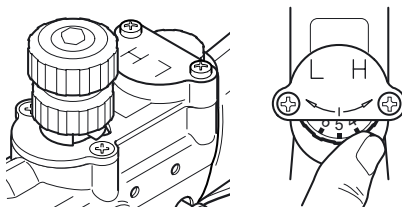


figura 4 - 9

### 4.3.8 Cambiare la direzione della rotazione del motore

- 1 Arrestare prima il motore.

**Nota:**

Il mancato arresto del motore accorcia la sua durata 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.

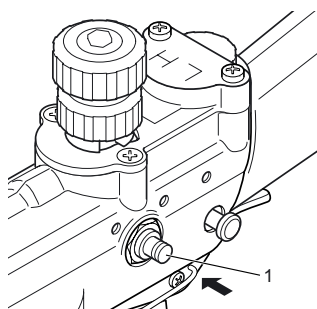


figura 4 - 10

#### 4.3.9 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 la vite ad alette per regolare l'altezza della guida. Posizionarlo nella posizione più bassa per tagli ad angolo retto. Selezionare un'altezza adatta per i tagli di bisellatura in base all'angolo di inclinazione della macchina.
- 2 Stringere la vite ad alette.

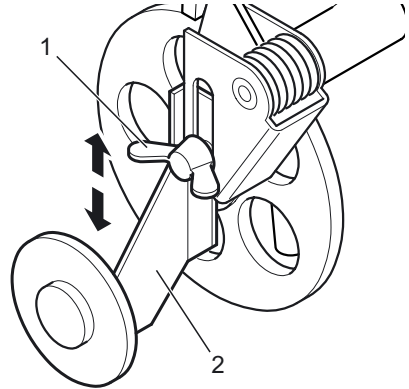


figura 4 - 11

#### 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 squadrati dal materiale di taglio.
- 2 Fissare la ruota con una vite ad alette.

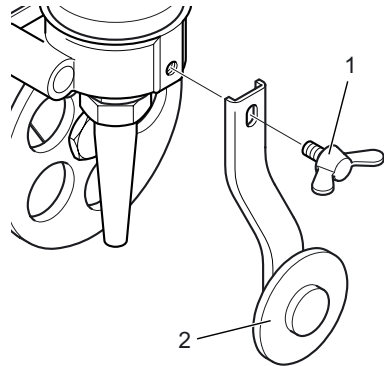


figura 4 - 12

1. vite ad alette
2. ruota ausiliaria

##### 4.4.2 Installare la ruota di bisellatura

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



#### Attenzione

**Nel taglio di sbieco ad un angolo relativamente ampio, fare attenzione a non scivolare trascinando i tubi flessibili o alle condizioni del materiale.**

- 1 Rimuovere l'accessorio di taglio squadrato.
- 2 Allentare la vite ad alette che fissa il rullo di guida.
- 3 Regolare la posizione del rullo di guida (vedere anche 4.3.9).
- 4 Impostare l'angolo di bisellatura.

**Nota:**

Per angoli di bisellatura ampi, usare una punta di un grado più grande di quella per tagli dritti o preriscaldare più accuratamente.

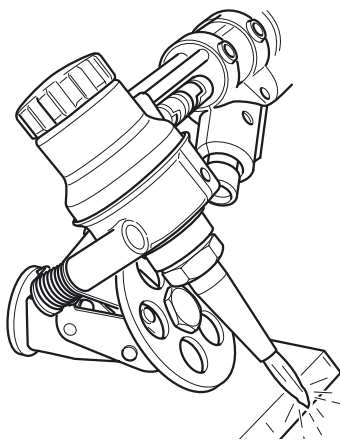


figura 4 - 13

#### 4.4.3 Accessorio per tagli circolari piccoli

L'accessorio per tagli circolari piccoli serve a tagliare piccoli cerchi di 30 - 120 mm di diametro. Durante l'operazione di taglio circolare la velocità di taglio potrebbe 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 di taglio squadrato.
- 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.

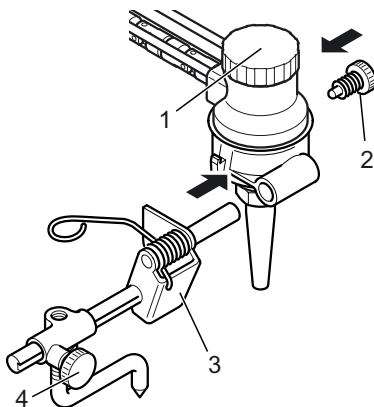


figura 4 - 14

**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.**

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 getto d'ossigeno dopo il preriscaldamento per prevenire errori di taglio.

### **Regolazione della velocità di taglio.**

La velocità di taglio è diversa a seconda del diametro e dello spessore della lamiera del materiale da tagliare.

L'intervallo delle specifiche dell'Handy Auto II è compreso tra 1,2 e 4,2 giri/min e deve essere impostato facendo riferimento alla tabella qui sotto.

spessore (mm)		5	5 - 10	10 - 15	15 - 30
velocità (mm/min)		660	550 - 660	490 - 550	400 - 490
Diametro (mm)	30	-	-	-	4,24
	40	-	-	3,90	3,18
	50	4,20	3,50	3,12	2,55
	60	3,50	2,92	2,60	2,12
	70	3,00	2,50	2,23	1,82
	80	2,63	2,19	1,95	1,59
	90	2,33	1,95	1,73	1,41
	100	2,10	1,75	1,56	1,27
	120	1,75	1,46	1,30	1,06
	140	1,50	1,25	1,11	-
	160	1,31	1,09	-	-
	180	1,17	-	-	-
200	1,05	-	-	-	

Le velocità contenute in questa tabella si riferiscono a una punta dritta. Usando un tipo di punta diverso, i valori potrebbero discostarsi da quelli in tabella.

La velocità indicata dipende dalle condizioni e dalla qualità del materiale, della pressione del gas ecc. Osservare attentamente la qualità del taglio e, eventualmente, regolare la velocità.

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

La barra 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 barra in base alle dimensioni del materiale.
- 3 Posizionare la barra parallelamente alla linea di taglio.
- 4 Posizionare il rullo di guida nella scanalatura della barra.

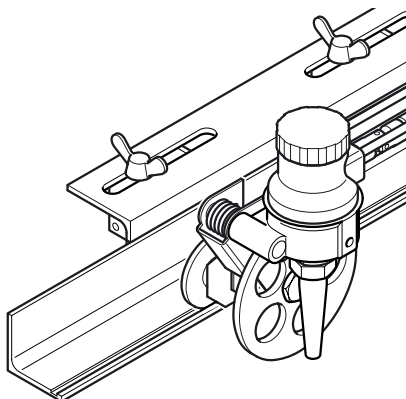


figura 4 - 15

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 ruota serve per aumentare la stabilità durante l'operazione di taglio. Si consiglia l'uso insieme ad una ruota ausiliaria.

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

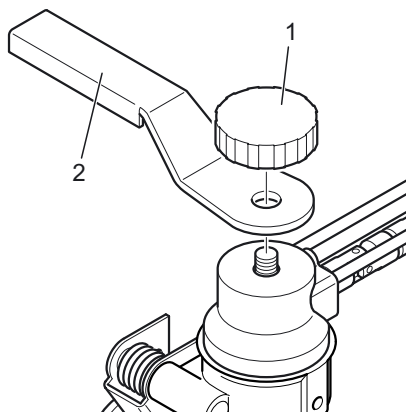


figura 4 - 16

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

L'accessorio per tagli circolari grandi serve a praticare cerchi di 120-150 mm di diametro. Usare la ruota standard per praticare tagli circolari grandi.

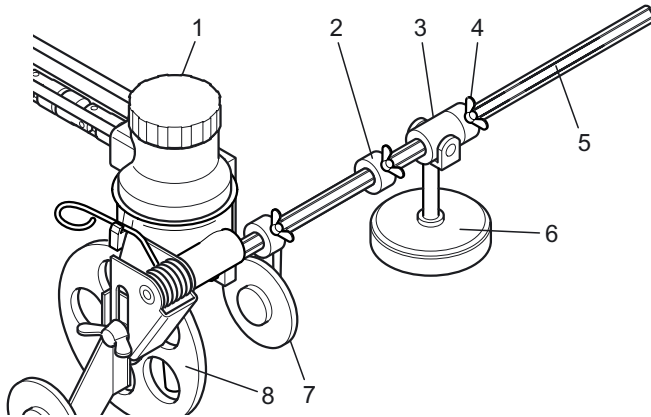


figura 4 - 17

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.

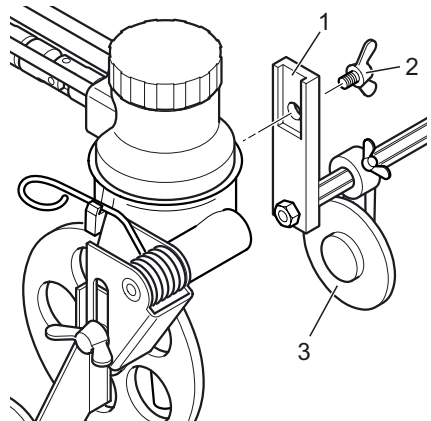


figura 4 - 18

- 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.

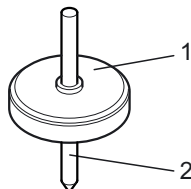


figura 4 - 19

- 12 Da qui in poi l'operazione è simile a quella di taglio lineare. Aprire la valvola dell'ossigeno di taglio (la ruota standard viene comandata automaticamente) per avviare il taglio circolare.

**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.

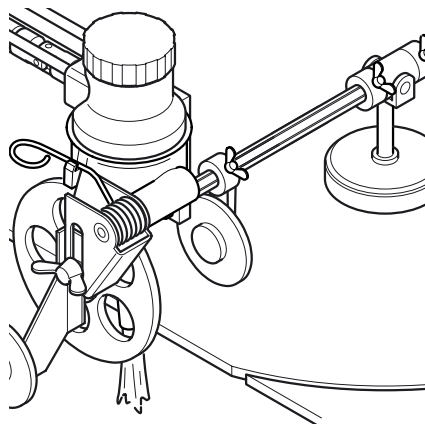


figura 4 - 20

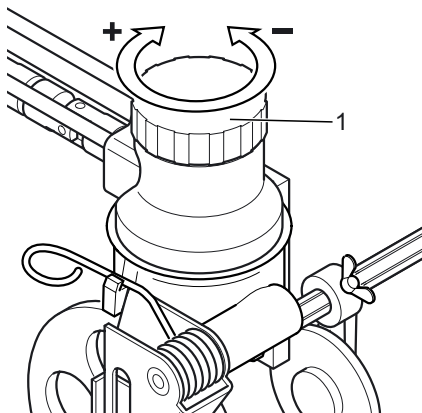


figura 4 - 21

## 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 la questione 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 . Quando è guasto, sostituire l'adattatore con uno nuovo.
- L'involucro dell'adattatore CA è fatto di resina sintetica.
  - Non esporre l'involucro al calore.
  - Non far cadere un oggetto pesante sull'involucro.
- Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia corretta. La tensione operativa è 115/230 V CA  $\pm$  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 taglio conico superiore a 20°, scegliere la punta di un grado 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.



### 5.1.4 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, regolazione della fiamma e spegnimento della fiamma

### 5.2.1 Alimentazione gas

- 1 Collegare i tubi dell'ossigeno e del gas all'HANDY AUTO PLUS.
- 2 Impostare la pressione del gas:
  - ossigeno: Regolare la pressione a 0,1 Mpa (15 PSI) in più rispetto al valore della specifica per la punta in uso.
  - Propano: Regolare la pressione tra 0,04 e 0,06 MPa (6 - 8 PSI)
  - Acetilene: Regolare la pressione tra 0,04 e 0,06 MPa (6 - 8 PSI).
- 3 Verificare tutti gli attacchi alla ricerca di perdite.

### 5.2.2 Procedura di accensione

- 1 Spegnerle le valvole POX e FG.
- 2 Azionare la leva dell'accensione posta sotto l'unità di distribuzione del gas dell'HANDY AUTO PLUS.
  - Il gas deve fuoriuscire dall'ugello e si dovrebbero sentire le scintille dell'accensione automatica.
  - Se è la prima volta che si utilizza la macchina, nei tubi del gas può esserci dell'aria. In tal caso, l'accensione non riuscirà.
  - Aprire perciò la valvola del gas e tirare la leva dell'accensione. Lasciare fuoriuscire il gas per un po'. Assicurarsi che nell'ambiente non vi siano fiamme.  
La fuoriuscita del gas per più tempo è pericolosa, limitarsi a due o tre volte.)
- 3 Quando si accende la fiamma pilota, aprire la valvola del gas sull'unità di distribuzione. Il cannello si accenderà.
- 4 Se la punta brucia, è possibile rilasciare la leva di accensione. Sebbene l'ugello pilota chiuda le valvole FG e POX presenti sull'unità di distribuzione del gas, esse andranno regolate correttamente poiché manterranno la posizione di ON (accensione) (vedere "Metodo di regolazione della fiamma" a pag. 33).
- 5 La fiamma brucerà continuamente, anche toccando le valvole del gas e/o dell'ossigeno incontrollatamente. Se la fiamma cambia, le valvole non sono state staccate correttamente. Per staccare le

valvole, tirarle verso l'alto e ruotarle di mezzo giro, verso la regolazione della fiamma.

**6 Seconda accensione.**

- Se si tira completamente la leva di accensione, la fiamma pilota si accenderà automaticamente. Le valvole FG e POX sull'unità di distribuzione del gas regolano la fiamma.
- Quando è regolata, è sufficiente tirare la leva di accensione: la fiamma pilota si accenderà automaticamente.
- Non appena si rilascia la leva di accensione, la fiamma pilota si spegne.

**5.2.3 Metodo di regolazione della fiamma**

- 1 Aprire la valvola di riscaldamento ossigeno gradualmente finché non si ottiene un cono bianco della fiamma standard. L'area incandescente dovrebbe essere uniforme e lunga circa 5-6 mm.
- 2 Aprire completamente la valvola dell'ossigeno di taglio.
- 3 Regolare nuovamente la fiamma se le sue condizioni sono mutate.

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

- 1 Chiudere le valvole gas e riscaldamento ossigeno prima di pulire l'ossigeno di taglio.
- 2 Pulire la punta con ago adatto per la pulizia mentre l'ossigeno di taglio sta scorrendo.

La fiamma neutra assicura la buona qualità della superficie tagliata. (E' possibile utilizzare fiamme ossidate per i tagli di 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 gli stessi effetti.

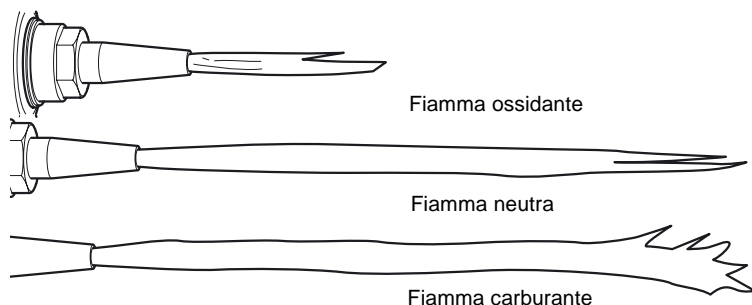


figura 5 - 1

### 5.2.4 Preriscaldamento

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

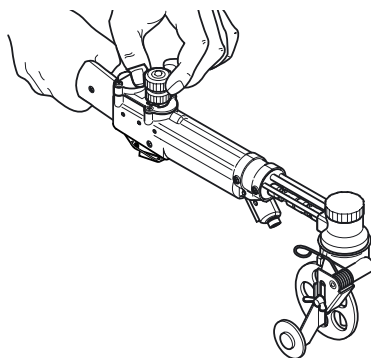


figura 5 - 2

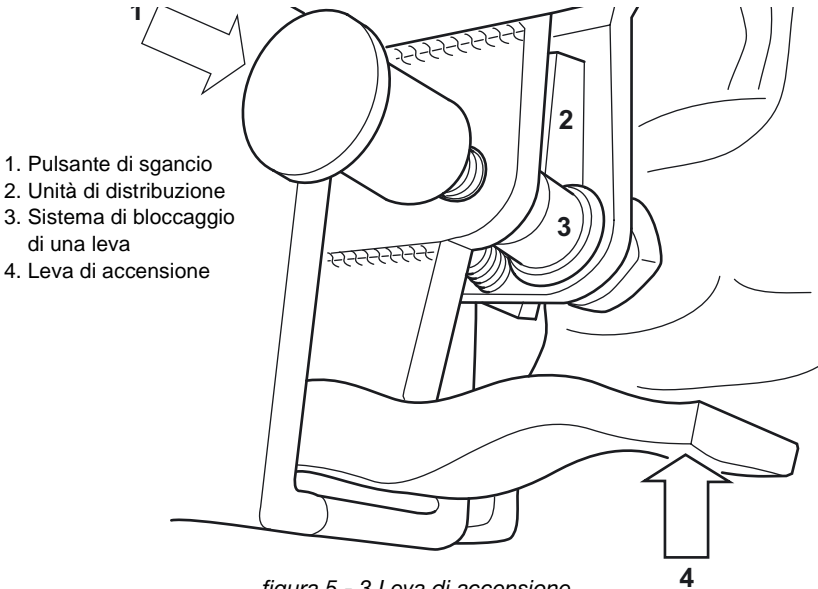
### 5.2.5 Procedura da seguire per spegnere la fiamma

Premendo il tasto di sgancio, sul lato destro della leva, le valvole FG e POX si chiudono e la fiamma di preriscaldamento si spegne.

### 5.2.6 Fiamma pilota accesa/spenta

- 1 Chiudere la valvola di alimentazione gas e la valvola di preriscaldamento ossigeno nell'unità di distribuzione del gas.
- 2 Aprire completamente la leva di accensione.

## 5.2.7 La leva di accensione



## 5.2.8 Sistema di bloccaggio della leva di accensione

Assicurarsi che il blocco di sicurezza della leva di accensione sia attivo quando la macchina non viene utilizzata. Questo assicura che la macchina non possa essere utilizzata.

Osservare la figura seguente per bloccare la leva di accensione.

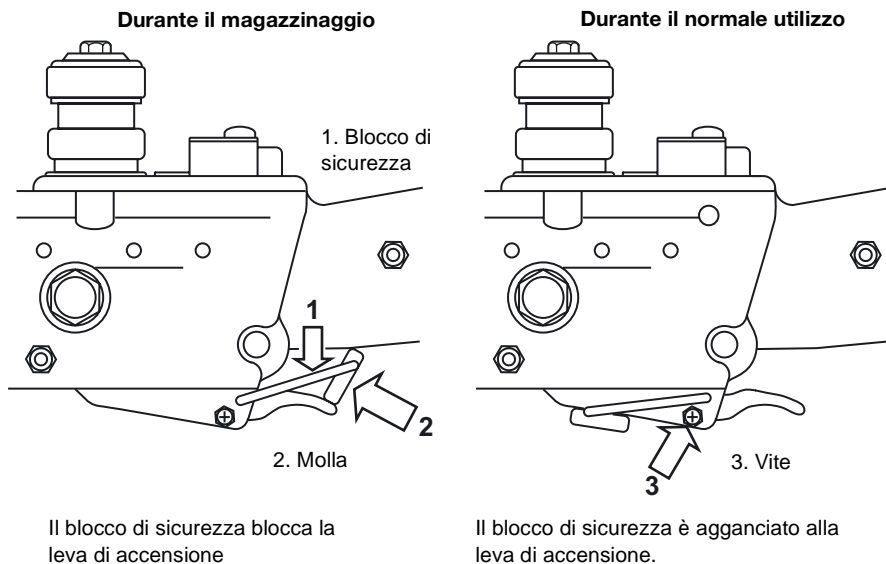


figura 5 - 4 Bloccaggio della leva di accensione



### Pericolo

**Assicurarsi che la valvola del gas sia chiusa quando la macchina non è in uso oppure è lasciata incustodita. Bloccare la leva di accensione con il blocco di sicurezza in modo da impedire l'utilizzo del manico. In caso contrario potrebbero verificarsi pericolosissime perdite di gas impreviste. Potrebbero verificarsi incidenti.**

#### 5.2.9 Sistema di bloccaggio della valvola del gas

L'HANDY AUTO PLUS è dotata di una sistema di bloccaggio per le valvole del gas che impedisce il verificarsi delle seguenti situazioni:

- Perdite di gas per azionamento imprevisto delle valvole del gas
- Cambiamento del flusso del gas al termine dell'impostazione

Osservare la figura seguente per bloccare le valvole del gas.

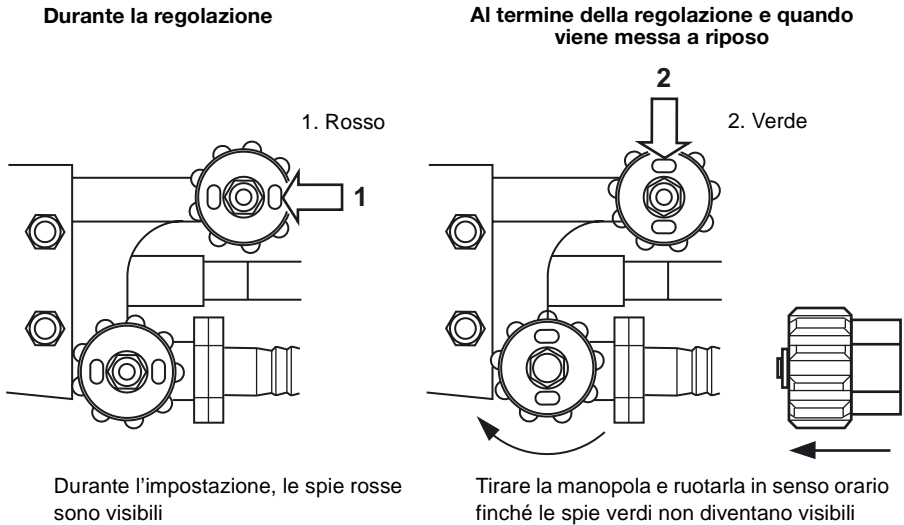


figura 5 - 5 Sistema di bloccaggio della valvola del gas

### 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 ossigeno di taglio 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.

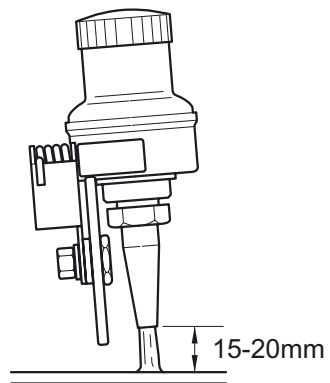


figura 5 - 6

## Metodo alternativo

Si sconsiglia di iniziare a forare dal centro del materiale, perché l'esposizione al calore risultante pregiudica la durezza 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 Procedura per iniziare l'operazione di taglio e spegnere la fiamma

- 1 Allineare la punta entro 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.

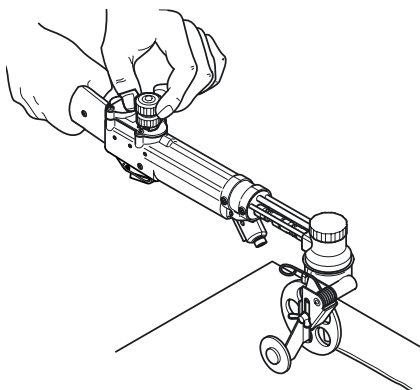


figura 5 - 7

- 5 Spegner la fiamma dopo il taglio nel modo seguente:
  - a Spegner l'interruttore del motore (o l'interruttore direzione di rotazione).
  - b Chiudere la valvola ossigeno di taglio.
  - c Chiudere la valvola riscaldamento 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 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.

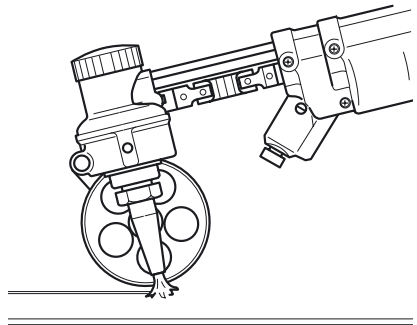


figura 5 - 8

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

#### 5.4.2 Nella bisellatura

- 1 Scegliere le dimensioni della punta. Usare una punta di un grado superiore a quella dello spessore indicato per tagli dritti in lastre dello stesso spessore nei dati di taglio.
- 2 Regolare la fiamma di preriscaldamento.

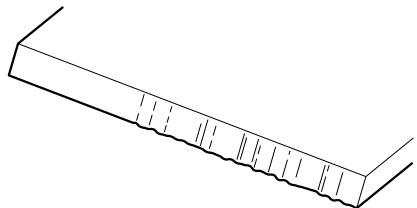


figura 5 - 9



- 3 Impostare una velocità inferiore del 20-30%.
- 4 Iniziare l'operazione di taglio.

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 taglio a 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 danni alla macchina.**



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

- 1 Chiudere la valvola riscaldamento ossigeno.
- 2 Chiudere la valvola gas combustibile.
- 3 Chiudere la valvola ossigeno di taglio.

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. Utilizzare sempre la macchina nelle migliori condizioni. 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 provocare malfunzionamenti.

### 6.2 Manutenzione della punta

Le punte utilizzate per l'HANDY AUTO PLUS sono progettate per un'alta 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 i danni provocati dalla fiamma deviata 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 all'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 PLUS è stata progettata in modo tale che non sia necessario lubrificare.

## **6.4 Fughe di gas**

È possibile che gli attacchi del gas si allentino durante l'uso e non chiudano più correttamente a causa delle vibrazioni, dell'espansione termica ecc.

Perciò, prima dell'uso, controllare che non perdano.

Prima dell'uso, controllare anche che non fuoriesca gas dall'ugello pilota e dalla punta.

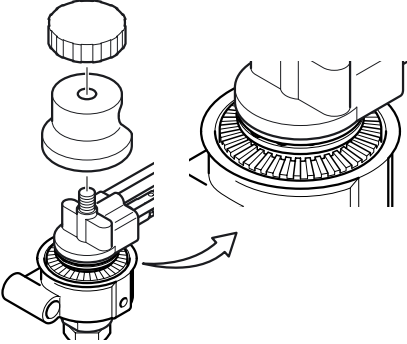
## 7 Ricerca guasti

Le riparazioni devono essere svolte soltanto da un professionista qualificato.

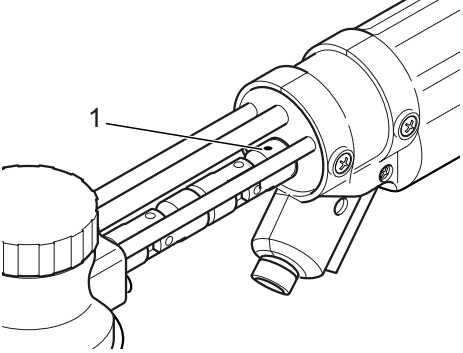
### 1 Il motore non funziona.

Causa possibile	Azione	Soluzione
Manca 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 difettoso	Controllare il cavo con un multimetro 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 di testa. 	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
Scoria tra la ruota conduttrice e l'ingranaggio di bisellatura.	Pulire
Scoria o polvere tra la ruota e l'albero.	Pulire

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

Causa possibile	Soluzione
Regolatore di velocità o transistor difettoso.	Riparare o sostituire

# Disegno complessivo

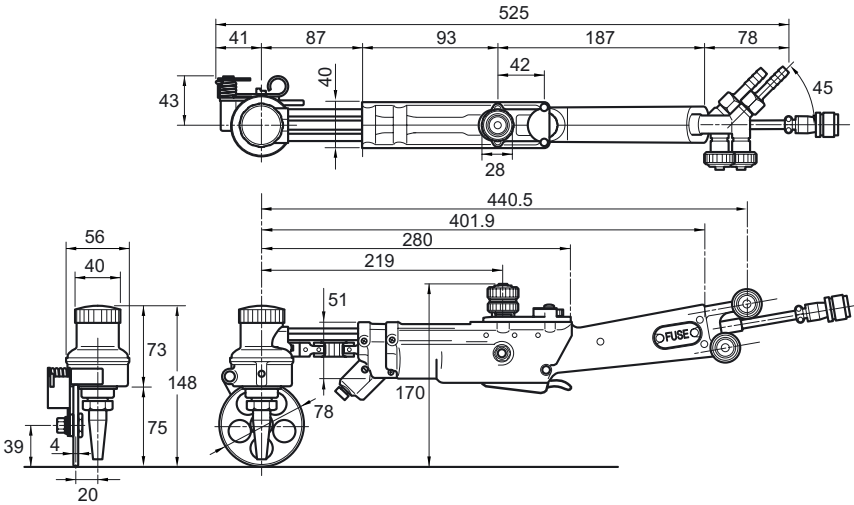


figura 8 - 2

## 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> )/(Mpa)		pressione del gas (kg/cm <sup>2</sup> )/(Mpa)	Ampiezza di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	00	680	1,5/0,15	1,5/0,15	0,2/0,02	1,0
6	0	610	2,0/0,2	2,0/0,2	0,2/0,02	1,3
10	0	560	2,0/0,2	2,0/0,2	0,2/0,02	1,5
12,5	1	530	2,5/0,25	2,5/0,25	0,2/0,02	1,8
19	2	460	3,0/0,3	3,0/0,3	0,25/0,025	2,0
25	2	430	3,0/0,3	3,0/0,3	0,25/0,025	2,0
38	3	355	3,0/0,3	3,0/0,3	0,25/0,025	2,3
50	4	320	3,0/0,3	3,0/0,3	0,25/0,025	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> )/(Mpa)		pressione del gas (kg/cm <sup>2</sup> )/(Mpa)	Ampiezza di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	00	800	7,0/0,7	1,5/0,15	0,2/0,02	0,8
6	0	740	7,0/0,7	2,0/0,2	0,2/0,02	1,0
10	0	680	7,0/0,7	2,0/0,2	0,2/0,02	1,3
12,5	1	630	7,0/0,7	2,5/0,25	0,2/0,02	1,3
19	2	560	7,0/0,7	3,0/0,3	0,25/0,025	1,5
25	2	510	7,0/0,7	3,0/0,3	0,25/0,025	1,8
38	3	460	7,0/0,7	3,0/0,3	0,25/0,025	2,0
50	4	410	7,0/0,7	3,0/0,3	0,25/0,025	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 3 JIS.
- 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> )/(Mpa)		pressione del gas (kg/cm <sup>2</sup> )/(Mpa)	Ampiezza di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	00	680	1,5/0,15	1,5/0,15	0.2	1,0
6	0	610	2,0/0,2	2,0/0,2	0.2	1,3
10	0	560	2,0/0,2	2,0/0,2	0.2	1,5
12,5	1	530	2,5/0,25	2,5/0,25	0.2	1,8
19	2	460	3,0/0,3	3,0/0,3	0.2	2,0
25	2	430	3,0/0,3	3,0/0,3	0.2	2,0
38	3	355	3,0/0,3	3,0/0,3	0.2	2,3
50	3	320	3,0/0,3	3,0/0,3	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> )/(Mpa)		pressione del gas (kg/cm <sup>2</sup> )/(Mpa)	Ampiezza di taglio (mm)
			Taglio	Preriscaldamento		
3	00	800	7,0/0,7	1,5/0,15	0.2	0,8
6	0	740	7,0/0,7	2,0/0,2	0.2	1,0
10	0	680	7,0/0,7	2,0/0,2	0.2	1,3
12,5	1	630	7,0/0,7	2,5/0,25	0.2	1,3
19	2	560	7,0/0,7	3,0/0,3	0.2	1,5
25	2	510	7,0/0,7	3,0/0,3	0.2	1,8
38	3	460	7,0/0,7	3,0/0,3	0.2	2,0
50	4	410	7,0/0,7	3,0/0,3	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 3 JIS.
- 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.







Fornitore di sistemi completi di saldatura  
e taglio

## KOIKE INTERNATIONAL GROUP

### **KOIKE ARONSON, INC.**

635 West Main Street,  
Arcade, NY14009, USA.

Tel: 716-492-2400

Fax: 716-457-3517

[www.koike.com](http://www.koike.com)

### **KOIKE EUROPE B.V.**

Grote Tocht 19,  
1507 CG Zaandam, Paesi Bassi.

Tel: 075-6127227

Fax: 075-6702271

[www.koike.nl](http://www.koike.nl)

### **KOIKE KOREA ENGINEERING CO.,LTD.**

1318-26, Daekwang-Dong,

Kimcheon-City,

Kyoung Sangbuk-Do, Corea.

Tel: 0547-39-3711

Fax: 0547-39-3713

### **KOIKE SANZO KOGYO CO.,LTD.**

**Divisione internazionale**

2-3-1 Shinden Ichikawa, Chiba,

272-0035 Giappone.

Tel: 81-47-376-3210

Fax: 81-47-376-1017

[www.koikeox.co.jp](http://www.koikeox.co.jp)

Venduti da:

Le specifiche qui contenute sono soggette a variazioni senza  
preavviso.