



WELD THE WORLD

# Voyager 75 Basic Voyager 105 Basic

## Manuale d'uso

ITALIANO

Traduzione delle istruzioni originali





WELD THE WORLD

**ITALIANO**

---

## INDICE GENERALE

<b>IN GENERALE</b> .....	<b>4</b>
Spiegazione della simbologia.....	4
<b>PRESENTAZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>INSTALLAZIONE E ASSEMBLAGGIO</b> .....	<b>6</b>
<b>ATTACCHI E PRESE</b> .....	<b>8</b>
<b>TORCIA PLASMA</b> .....	<b>9</b>
<b>PREPARAZIONE PER TAGLIO MANUALE</b> .....	<b>10</b>
<b>INTERFACCIA UTENTE</b> .....	<b>11</b>
<b>IMPOSTAZIONI PRELIMINARI</b> .....	<b>13</b>
<b>RESET DEL GENERATORE</b> .....	<b>13</b>
<b>IMPOSTAZIONE LIMITE DI POTENZA</b> .....	<b>14</b>
<b>PROGRAMMA DI TAGLIO E SCRICCATURA</b> .....	<b>15</b>
<b>REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS</b> .....	<b>15</b>
<b>IMPOSTAZIONE TAGLIO LINEARE</b> .....	<b>16</b>
<b>IMPOSTAZIONE TAGLIO GRIGLIATO (LAMIERE A GRIGLIA)</b> .....	<b>16</b>
<b>IMPOSTAZIONE PROCESSO SCRICCATURA</b> .....	<b>17</b>
<b>IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA</b> .....	<b>18</b>
<b>MODALITÀ 2 TEMPI O 4 TEMPI</b> .....	<b>18</b>
<b>GESTIONE DEGLI ALLARMI</b> .....	<b>19</b>
<b>UTILIZZO DELLA TORCIA PER TAGLIO MANUALE</b> .....	<b>21</b>
Inizio di un taglio partendo dal bordo della lamiera.....	21
Sfondamento di una lamiera.....	21
Scriccatura di una lamiera.....	21
Errori comuni di taglio manuale.....	23
<b>QUALITÀ DEL TAGLIO</b> .....	<b>24</b>
Sfondamento di una lamiera mediante una torcia per macchina.....	25
<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>32</b>
Verifica dei consumabili.....	32
<b>DATI TECNICI</b> .....	<b>34</b>
<b>VOYAGER 75 BASIC</b> .....	<b>34</b>
<b>VOYAGER 105 BASIC</b> .....	<b>35</b>

## ITALIANO

# 1 IN GENERALE



### IMPORTANTE! Per la vostra sicurezza

La presente documentazione deve essere consegnata all'utilizzatore prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.

 **Leggere il manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI" fornito in forma separata dal presente manuale prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.**

Il significato della simbologia presente in questo manuale e le avvertenze correlate sono riportate nel manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI".

Qualora il manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI" non sia presente è indispensabile chiederne una copia al rivenditore o al produttore.

Conservare la documentazione per future necessità.

### Spiegazione della simbologia



#### PERICOLO!

Questa grafica indica un pericolo di morte o lesioni gravi.



#### ATTENZIONE!

Questa grafica indica un rischio di lesioni o danni materiali.



#### PRUDENZA!

Questa grafica indica una situazione potenzialmente pericolosa.



#### AVVERTENZA!

Questa grafica indica un'informazione importante per il regolare svolgimento delle operazioni.



#### Informazione

Questa grafica indica un'informazione aggiuntiva o rimanda a un'altra sezione del manuale in cui ci sono informazioni correlate.

o Nelle illustrazioni:

-  premere
-  ruotare l'encoder
-  premere l'encoder

o **Nota:** Le immagini contenute in questo manuale sono a scopo esplicativo e possono essere diverse da quelle delle apparecchiature vere e proprie.

## **1.1 PRESENTAZIONE**

Voyager 75 Basic è un innovativo generatore per taglio plasma con prestazioni molto elevate. Taglio con definizione massima di 25 mm e separazione 30 mm, sfondamento massimo 16 mm.

L'elevato duty cycle di 55 Ampere al 100% (40°C) rende questo generatore molto robusto e adatto per essere utilizzato in condizioni estreme.

Voyager 105 Basic è un innovativo generatore per taglio plasma con prestazioni molto elevate.

Taglio con definizione massima di 40 mm e separazione 50 mm, sfondamento massimo 20 mm.

L'elevato duty cycle di 90 Ampere al 100% (40°C) rende questo generatore molto robusto e adatto per essere utilizzato in condizioni estreme.

Le caratteristiche principali sono:

- processi TAGLIO MANUALE e GOUGING (SCRICCATURA).
- Modalità GRATING che agevola il taglio di pannelli grigliati.
- Flessibilità del sistema EASY FIT della torcia in dotazione che consente una facilissima gestione della lunghezza del cavo della torcia e della geometria di taglio o scriccatura (massimo 12 metri).
- Funzione LIMITE DI POTENZA che consente di impostare la potenza nominale disponibile in modo da ottimizzare gli assorbimenti per proteggere il generatore e sfruttare al massimo la potenza disponibile.

Per una lista aggiornata degli accessori e delle ultime novità disponibili rivolgersi al proprio rivenditore.

## ITALIANO

## 2 INSTALLAZIONE E ASSEMBLAGGIO



### PERICOLO!

#### Sollevamento e posizionamento

Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



### PERICOLO!

#### Movimentazione e posizionamento bombole

Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



### PERICOLO!

Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione di assemblaggio. La chiusura dell'interruttore di alimentazione non è garanzia di scollegamento dalla rete elettrica.



### Preparazione dell'alimentazione del gas

Di seguito sono indicati i tipi di gas che possono essere utilizzati con questa apparecchiatura:

- **Azoto** : Puro al 99,95%
- **Aria**: Pulita, asciutta, priva di olio a norma ISO 8573-1 Classe 1.4.2

 **ATTENZIONE!** Non utilizzare altri gas all'infuori di quelli riportati nell'elenco; sussiste il pericolo di danneggiamento o esplosione.

L'aria può essere fornita da un compressore o da bombole ad alta pressione. Su entrambi i tipi di alimentazione è necessario utilizzare un regolatore ad alta pressione in grado di trasmettere gas al filtro sul generatore. Se la qualità dell'alimentazione del gas non è buona, la velocità di taglio diminuisce, la qualità di taglio peggiora, lo spessore di taglio diminuisce e la vita utile dei consumabili si riduce.

Per garantire prestazioni ottimali il gas deve essere conforme alla normativa ISO8573-1:2010 Classe 1.4.2, cioè deve avere un numero massimo di impurità solide per m<sup>3</sup> di:

- < 20.000 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 0,1 - 0,5 micron
- < 400 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 0,5 - 1 micron
- < 10 per impurità dalle dimensioni comprese nella gamma di 1 - 5 micron)
- Il punto di rugiada massimo del vapore acqueo deve essere <3 °C
- Il contenuto massimo di olio (aerosol, liquido e vapori) deve essere inferiore a 0,1 mg/m<sup>3</sup>



### **AVVERTENZA!** L'ARIA SPORCA E OLEOSA PUÒ DANNEGGIARE IL BICCHIERINO DEL FILTRO DELL'ARIA

I lubrificanti contenenti esteri sintetici che vengono utilizzati in alcuni compressori d'aria possono danneggiare i policarbonati presenti nel bicchierino del filtro dell'aria. Aggiungere ulteriori filtri del gas, se necessario.

Il compressore deve essere in grado di fornire una pressione e un flusso del gas maggiore di quello richiesto dalla torcia usata. Si riporta di seguito la pressione e il flusso richiesto dalla torcia in base al modello.

Torcia	Pressione gas	Flusso gas
WEcut105	72-80 PSI (5.0-5.5 bar)	240 litri/minuto a 105A
WEcut125	72-87 PSI (5.0-6.0 bar)	295 litri/minuto a 125A

## Collegamento dell'alimentazione del gas

 **AVVERTENZA!** Collegare l'alimentazione del gas al generatore mediante un tubo flessibile a gas inerte con un diametro interno di 9,5 mm. La pressione di alimentazione consigliata mentre il gas fluisce è di 5,9 - 9,3 bar.

 **ATTENZIONE!** La macchina deve essere alimentata con aria compressa avente una pressione massima di 9,3 bar (0,93 MPa); pressioni superiori possono far esplodere il riduttore di pressione. Se l'alimentazione dell'aria proviene da una bombola di aria compressa, questa deve essere equipaggiata con un regolatore ausiliario di pressione.

Non utilizzare tubi flessibili con diametro interno minore di 10 mm. I tubi flessibili troppo piccoli possono causare problemi di qualità di taglio e di prestazioni di taglio. Utilizzare un tubo flessibile per gas con diametro interno corretto:

- per i tubi flessibili di alimentazione del gas fino a 15 m, è consigliato un diametro interno di almeno 10 mm.
- per i tubi flessibili di alimentazione del gas da 15 m fino a 30 m, è consigliato un diametro interno di almeno 13 mm.

## Collegamento della pinza di massa alla lamiera

La pinza di massa deve essere collegata alla lamiera mentre si esegue il taglio. Se si usa un banco da taglio, si può collegare il cavo di massa direttamente al banco invece di collegare la pinza di massa alla lamiera (vedere le istruzioni del produttore del banco).

- Assicurarsi che il contatto da metallo a metallo tra la pinza di massa e la lamiera sia adeguato.
- Rimuovere ruggine, sporcizia, vernice, rivestimenti e altri detriti per assicurare il corretto contatto tra il generatore e la lamiera.
- Per ottenere una qualità di taglio ottimale, collegare la pinza di massa il più vicino possibile all'area da tagliare.

 **ATTENZIONE!** Non collegare la pinza di massa alla parte della lamiera che cadrà alla fine del taglio.

 **ATTENZIONE!** Non collegare la pinza di massa in presenza di acqua. Se il generatore si trova al di sotto della pinza di massa, l'acqua può entrare nel generatore per capillarità attraverso il cavo di massa e causare gravi danni.

## Cavi per taglio

I cavi per taglio devono essere tenuti della minor lunghezza possibile e devono essere posizionati a una distanza ravvicinata, funzionanti a livello del pavimento o vicino ad esso.

## Livelli di rumorosità

Durante il funzionamento, questo sistema a plasma può superare i livelli di rumore accettabili definiti dalle normative nazionali e locali. Indossare sempre dispositivi di protezione dell'udito adeguati in fase di taglio o scriccatura. Tutte le precauzioni adottate contro il rumore dipendono dall'ambiente specifico in cui viene utilizzato il sistema.

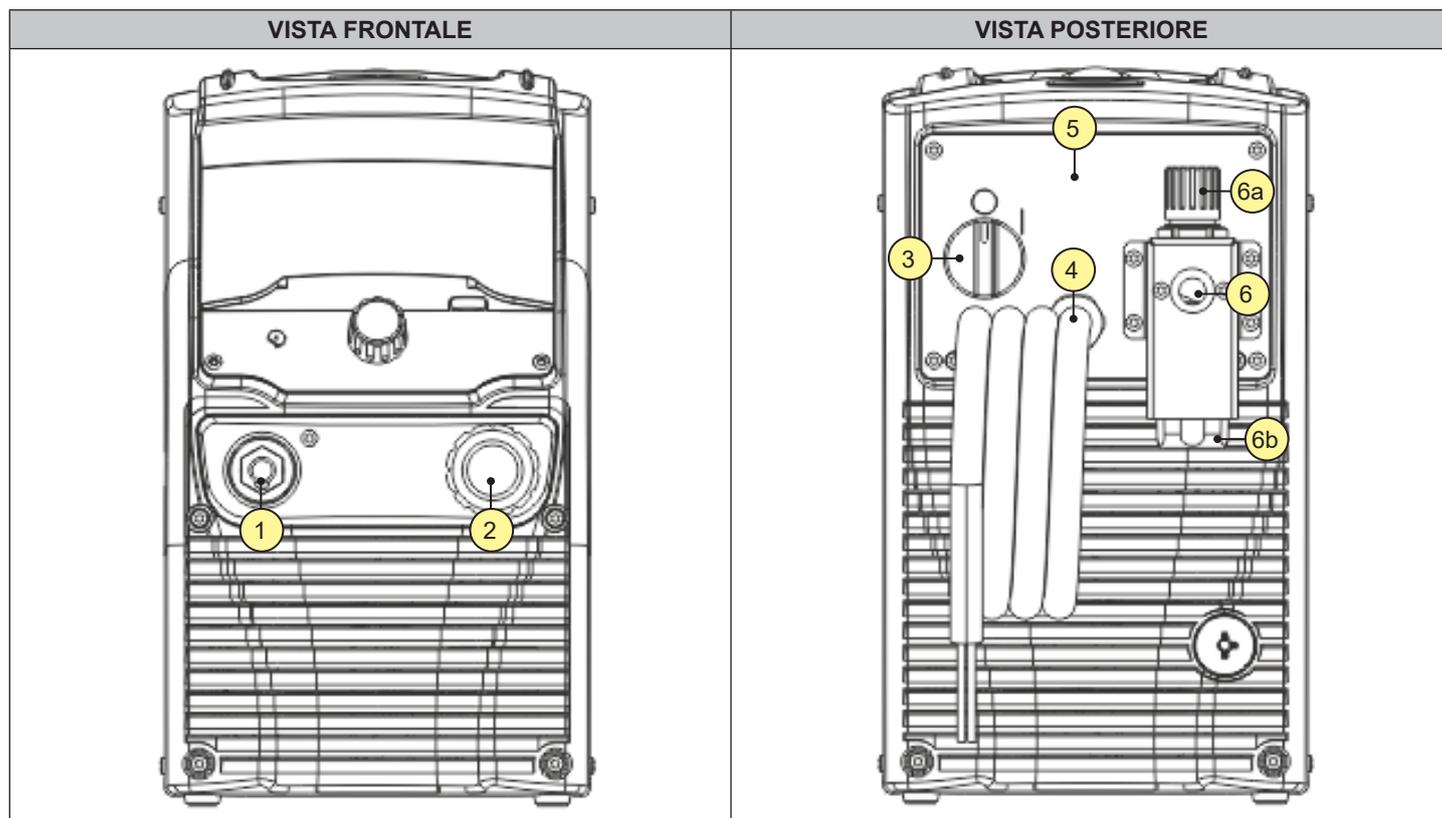
## Requisiti per la messa a terra

Per garantire la sicurezza personale e il corretto funzionamento e per ridurre le interferenze elettromagnetiche (EMI), è necessario che la connessione elettrica del generatore al potenziale di terra sia eseguita correttamente.

- Il generatore deve essere messo elettricamente al potenziale di terra con il cavo di alimentazione in conformità con le normative elettriche nazionali e locali.
- L'impianto trifase deve essere di tipo a 4 fili con un cavo verde o verde/giallo per la messa a terra di sicurezza e deve essere conforme alle normative nazionali e locali.

## ITALIANO

### 2.1 ATTACCHI E PRESE



- [1] Presa per pinza di MASSA.
- [2] Attacco per TORCIA PLASMA.
- [3] Interruttore per lo spegnimento e l'accensione del generatore.
- [4] Cavo alimentazione.
  - Lunghezza: 4,4 m
  - Numero e sezione conduttori: 4 x 4 mm<sup>2</sup>
  - Tipologia di spina elettrica: non fornita
- [5] Pannello posteriore;
- [6] Riduttore di pressione. Il riduttore di pressione viene fornito senza attacco rapido; l'utilizzatore finale deve provvedere ad assemblare un attacco per l'aria conforme ai requisiti dell'impianto.

**⚠ PRUDENZA!** La manutenzione o la riparazione di questa parte deve essere eseguita solo da personale tecnico istruito e qualificato. La manomissione o il montaggio non corretto di questa parte può causare danni a persone o cose.

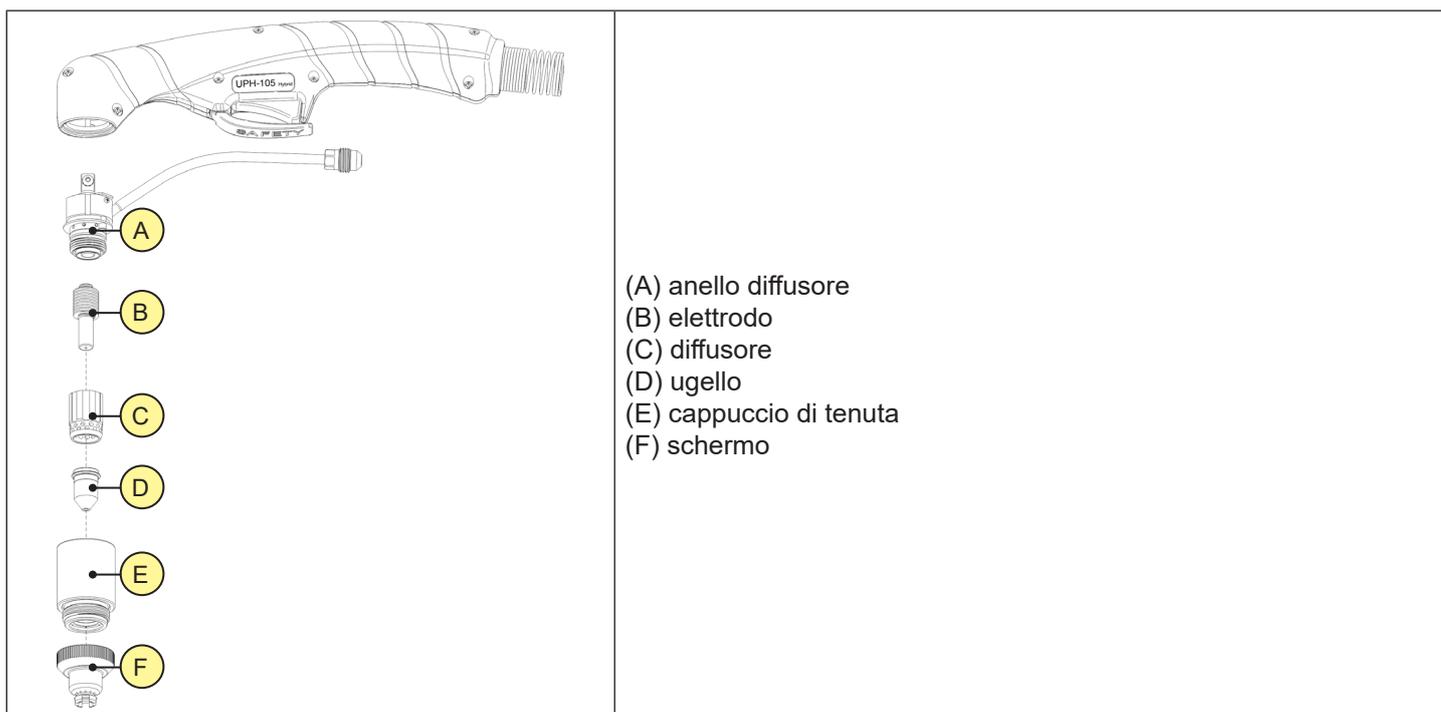
- [6a] Manopola del riduttore di pressione: permette di regolare la pressione dell'aria compressa.
- [6b] Bicchierino del riduttore di pressione. All'interno è presente il filtro dell'aria.

**i Informazione** La valvola di scarico condensa presente sotto il bicchierino scarica automaticamente la condensa accumulata. È tuttavia possibile bloccare lo scarico della condensa tirando la manopola verso il basso e girandola in senso orario (finché si sentirà uno scatto); in questa posizione la condensa si accumulerà dentro il bicchierino. Se dovesse presentarsi accumulo di condensa nel bicchierino controllare se la valvola è bloccata.



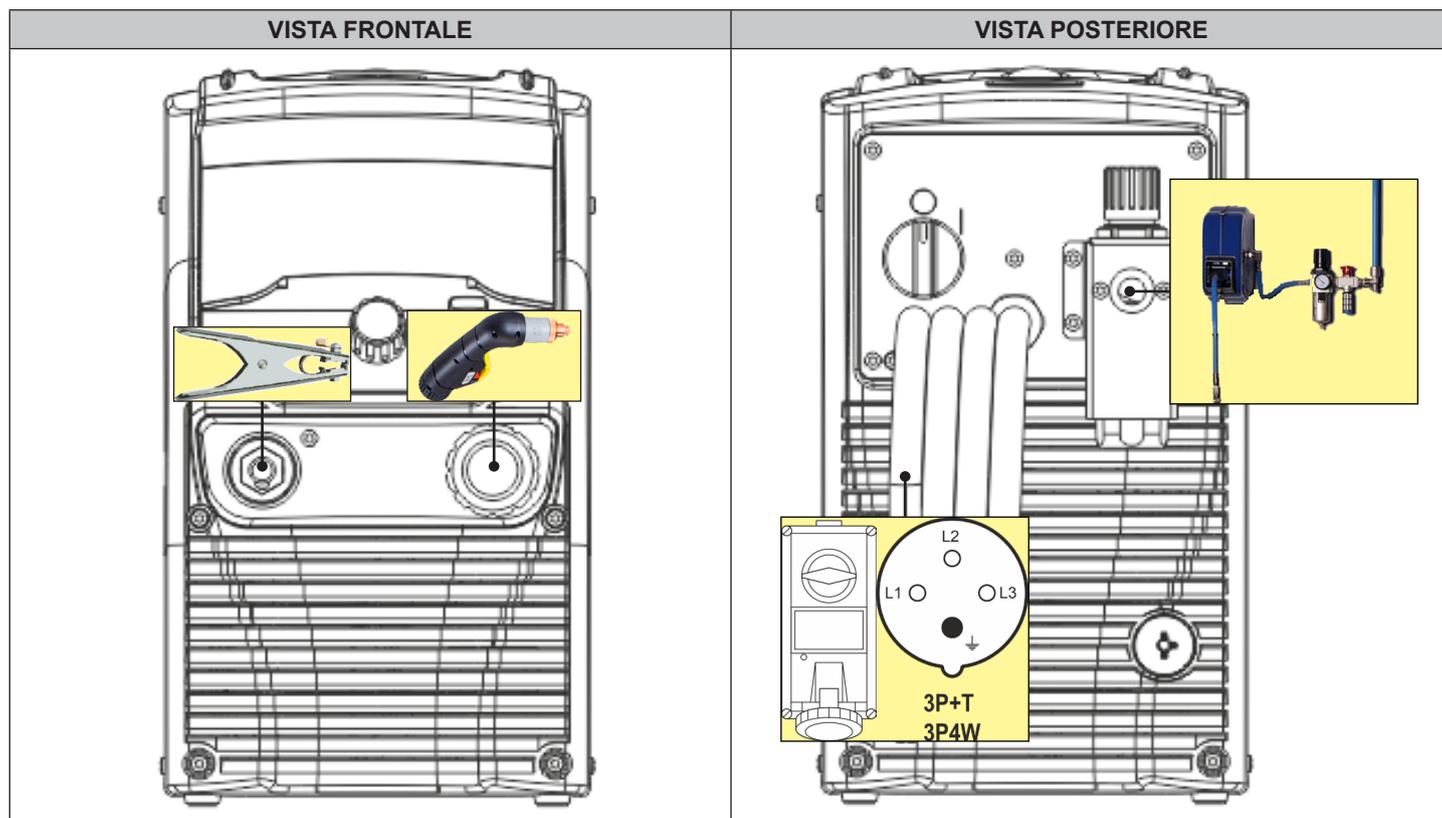
- [7] Cavo prolunga per torcia plasma.
- [8] Torcia plasma per taglio manuale.

## 2.2 TORCIA PLASMA



## ITALIANO

### 2.3 PREPARAZIONE PER TAGLIO MANUALE



1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare il tubo dell'aria proveniente dalla bombola o dall'impianto dell'aria compressa al connettore del riduttore di pressione.



#### **AVVERTENZA!**

Collegare l'alimentazione del gas al generatore mediante un tubo flessibile a gas inerte con un diametro interno di 9,5 mm. La pressione di alimentazione consigliata mentre il gas fluisce è di 5,9 - 9,3 bar.



#### **ATTENZIONE!**

La macchina deve essere alimentata con aria compressa avente una pressione massima di 9,3 bar (0,93 MPa); pressioni superiori possono far esplodere il riduttore di pressione. Se l'alimentazione dell'aria proviene da una bombola di aria compressa, questa deve essere equipaggiata con un regolatore ausiliario di pressione.

3. Collegare la spina della torcia PLASMA all'attacco per TORCIA PLASMA.  
Il generatore è dotato di un sistema a sgancio rapido per collegare e scollegare le torce per macchina o per taglio manuale. Quando si collega o si scollega una torcia, posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
4. Collegare la spina della pinza massa alla presa di MASSA.
5. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.
6. Collegare il cavo di alimentazione del generatore di corrente alla presa di corrente.



## **PERICOLO!**

### **Rischio da shock elettrico!**

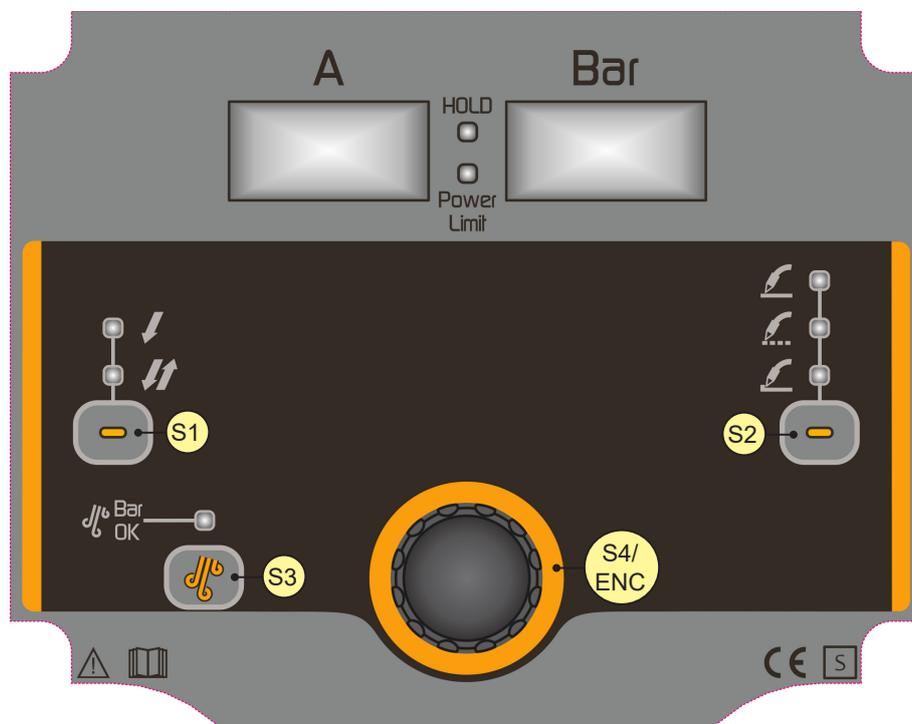
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



7. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
8. Impostare tramite l'interfaccia utente i valori dei parametri di taglio.

### 3 INTERFACCIA UTENTE

Voyager 75 Basic / Voyager 105 Basic



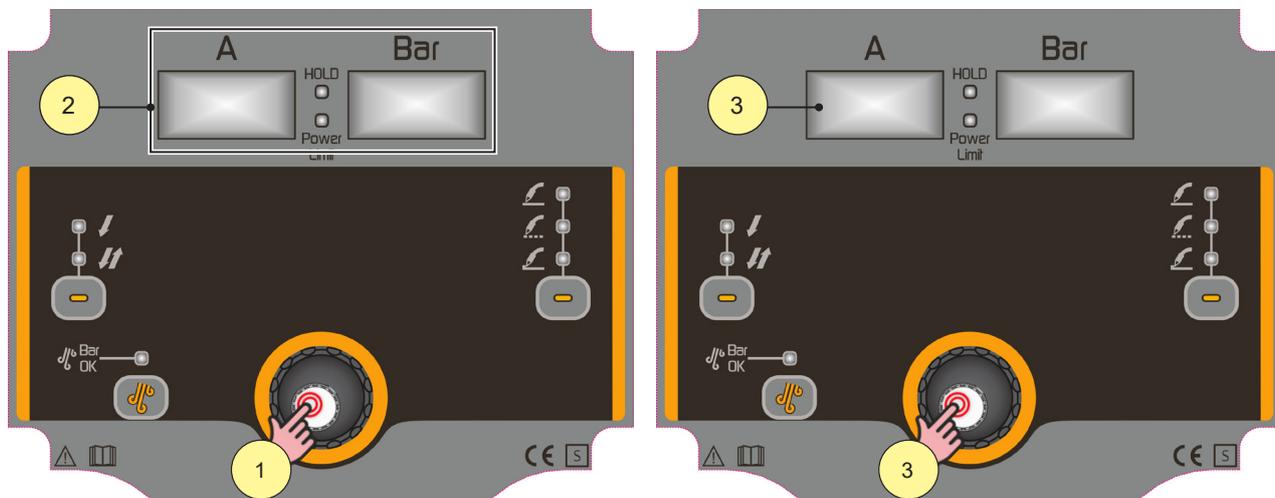
ELEMENTO	FUNZIONE
<p>S1</p> 	<p>Il tasto seleziona la modalità del pulsante torcia.</p>
<p>S2</p> 	<p>Il tasto seleziona il procedimento di taglio lineare, grigliato o scricatura.</p>
<p>S3</p> 	<p>Il tasto attiva l'elettrovalvola dell'aria per tarare la pressione di flusso con il regolatore situato sul posteriore del generatore.</p>
<p>S4/ENC</p> 	<p><b>ENCODER CON TASTO INTEGRATO</b>                      Ruotando la manopola si imposta la corrente di taglio o scricatura.  <b>Menu Setup:</b> Premendo per 3 secondi si accede al menù di Setup.                      Tramite l'encoder si scorre la lista dei parametri/impostazioni.                      Premendo l'encoder [TASTO ENCODER] si seleziona l'impostazione evidenziata.  <b>Durante il taglio:</b> l'encoder varia il valore del parametro attivo.</p>
<p>A</p> 	<p><b>Display Corrente</b> (Unità di misura: Ampère.)                      Il display visualizza la corrente impostata tramite l'encoder.  <b>Funzione HOLD (a fine saldatura):</b> Il display visualizza la corrente effettivamente erogata durante il taglio o la scricatura.</p>

## ITALIANO

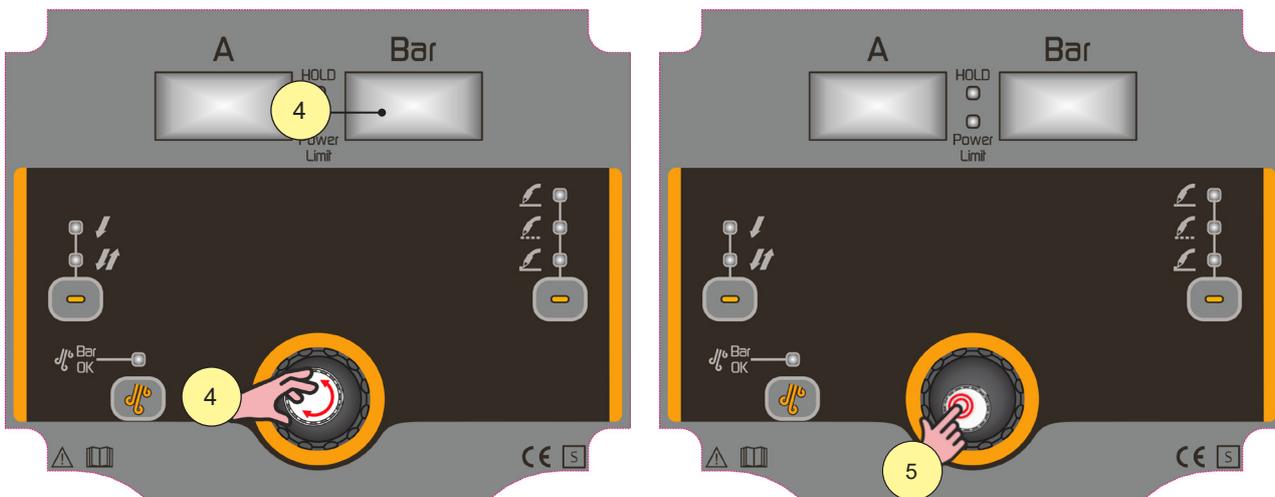
ELEMENTO	FUNZIONE
	<b>Display Pressione</b> (Unità di misura: Bar.) Il display visualizza la pressione dell'aria compressa all'interno della macchina.
	Il led acceso segnala la visualizzazione dell'ultimo valore di corrente misurato durante il taglio. Il valore è visualizzato nel [DISPLAY CORRENTE].
	Il led acceso segnala che il valore di pressione dell'aria compressa all'interno del generatore è conforme ai valori richiesti per il processo selezionato.
	Il led acceso segnala che è abilitata la funzione [LIMITE DI POTENZA].
	Il led acceso segnala che è attivato il procedimento [TAGLIO LINEARE].
	Il led acceso segnala che è attivato il procedimento [GRIGLIATO] per lamiere con griglie o frequenti interruzioni di materiale.
	Il led acceso segnala che è attivato il procedimento [SCRICCATURA].
	L'accensione segnala l'attivazione della modalità 2 tempi per il pulsante torcia
	L'accensione segnala l'attivazione della modalità 4 tempi per il pulsante torcia.

## 4 IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

### 4.1 RESET DEL GENERATORE



1. Premere il tasto [MENU] per 3 secondi.
2. Viene visualizzato il menu di setup.
3. Premere il tasto [MENU] per scorrere i parametri. Visualizzare "reS".

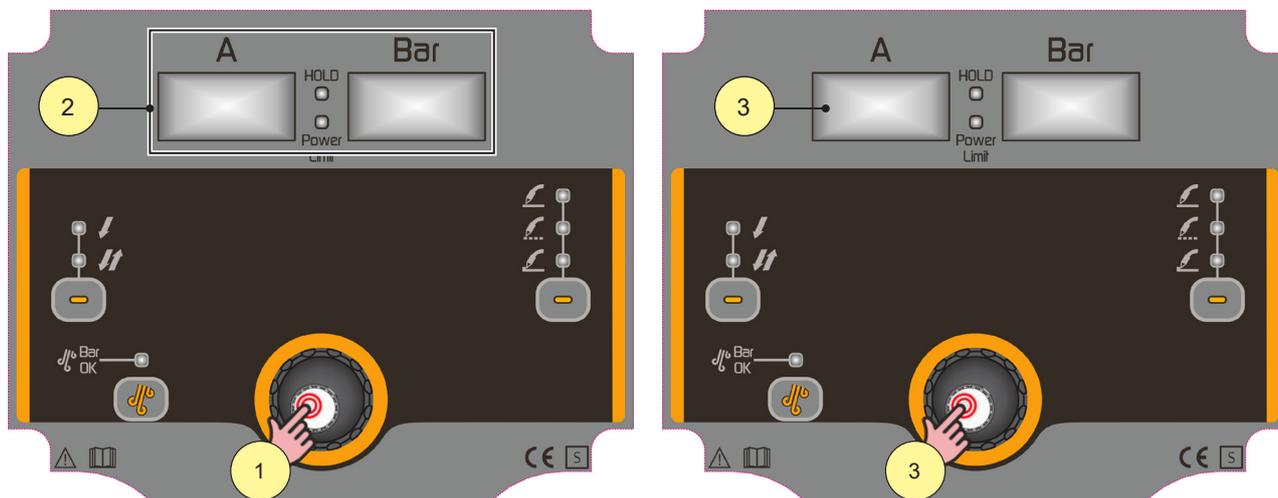


4. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare "YES".
5. Premere il tasto dell'encoder per 3 secondi per confermare.

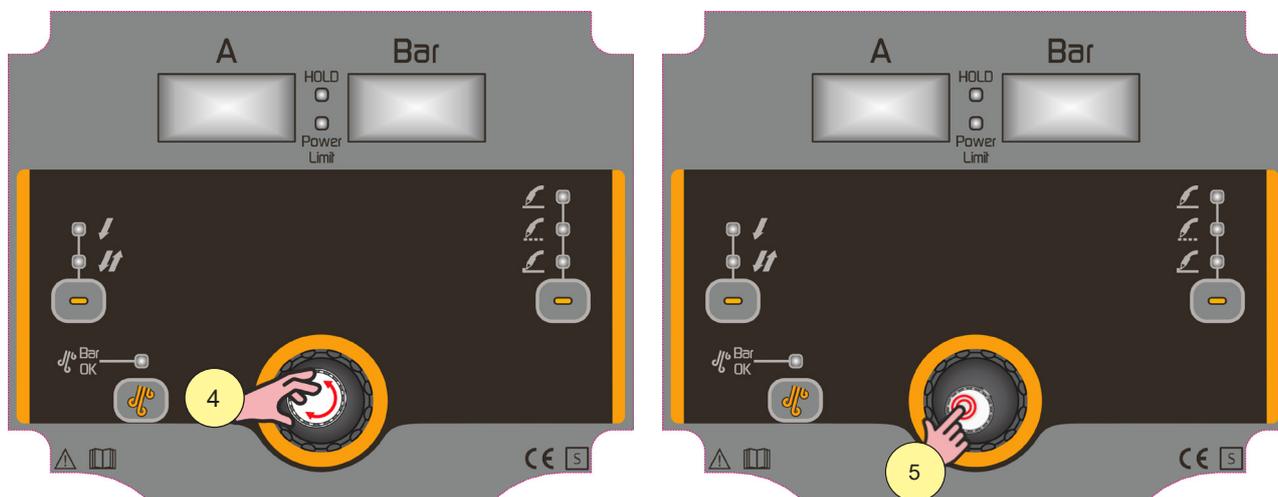
## ITALIANO

### 4.2 IMPOSTAZIONE LIMITE DI POTENZA

Il limite di potenza del generatore viene utilizzato per proteggere la rete di alimentazione da sovraccarichi dovuti alla potenza assorbita; questo implica una riduzione della potenza assorbita dalla linea di alimentazione dal generatore e una conseguente riduzione della massima corrente erogata durante il taglio o la scriccatura. Fare attenzione al fatto che un limite di potenza ridotto compromette le massime prestazioni di taglio. Lasciare questo limite al massimo per sfruttare le massime prestazioni.



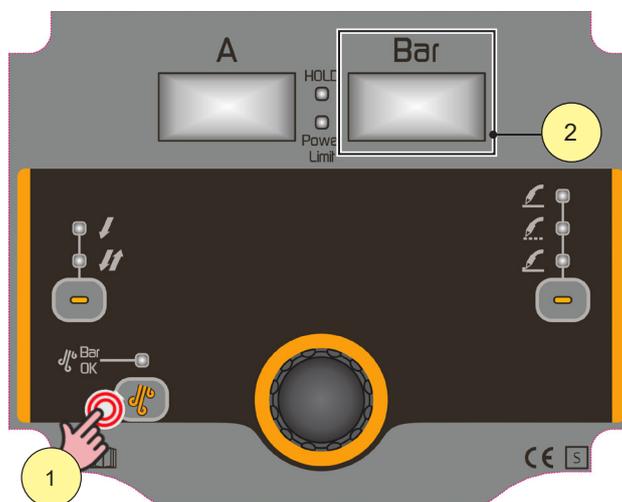
1. Premere il tasto [MENU] per 3 secondi.
2. Visualizzazione menu di setup.
3. Premere il tasto [MENU] per scorrere i parametri. Visualizzare "Po.l.".



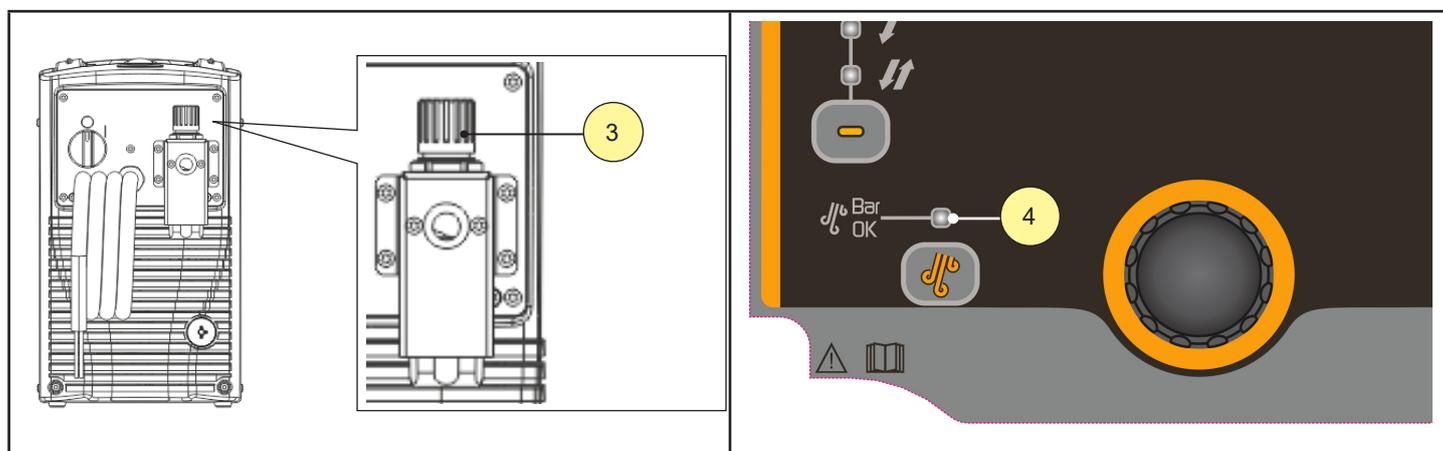
4. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato. Il led "Power Limit" rimane acceso quando è impostato un valore diverso dal valore massimo.
5. Premere il tasto dell'encoder per 3 secondi per confermare.

## 5 PROGRAMMA DI TAGLIO E SCRICCATURA

### 5.1 REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS



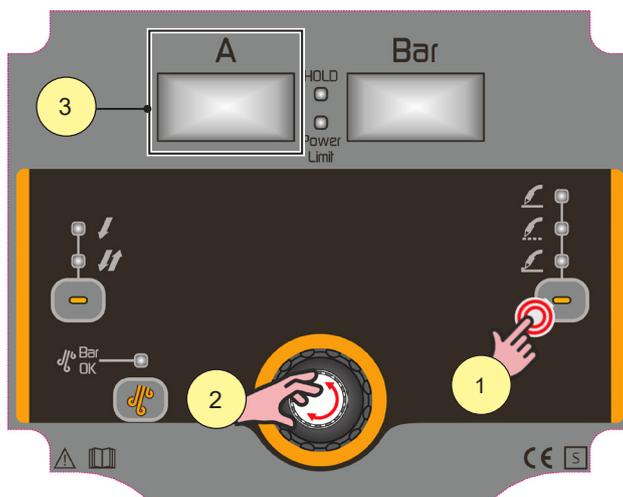
1. Aprire l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto [SOFFIAGGIO].  
Con una nuova pressione del tasto si interrompe il flusso dell'aria.  
Il flusso d'aria si arresta automaticamente dopo 10 secondi.
2. Visualizzare la pressione dell'aria compressa all'interno del generatore.



3. Regolare la pressione dell'aria compressa tirando delicatamente verso l'alto la manopola del regolatore situato nel retro del generatore e ruotarla fino a visualizzare nel display il valore di pressione desiderato.
4. Il led "Bar OK" si deve accendere.  
Premere verso il basso la manopola del regolatore di pressione per bloccarla.

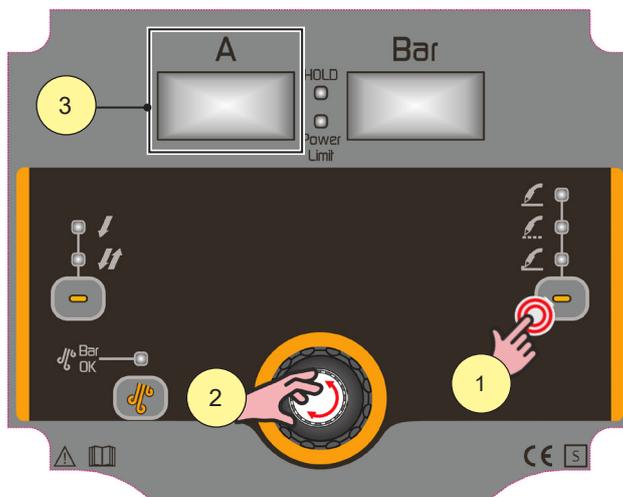
## ITALIANO

### 5.2 IMPOSTAZIONE TAGLIO LINEARE



1. Premere il tasto [PROCEDIMENTO] per selezionare il procedimento desiderato.  
Selezionare  [TAGLIO LINEARE].
2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
3. Visualizzazione della corrente di taglio impostata.

### 5.3 IMPOSTAZIONE TAGLIO GRIGLIATO (LAMIERE A GRIGLIA)



1. Premere il tasto [PROCEDIMENTO] per selezionare il procedimento desiderato.  
Selezionare  [TAGLIO GRIGLIATO].
2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
3. Visualizzazione della corrente di taglio impostata.

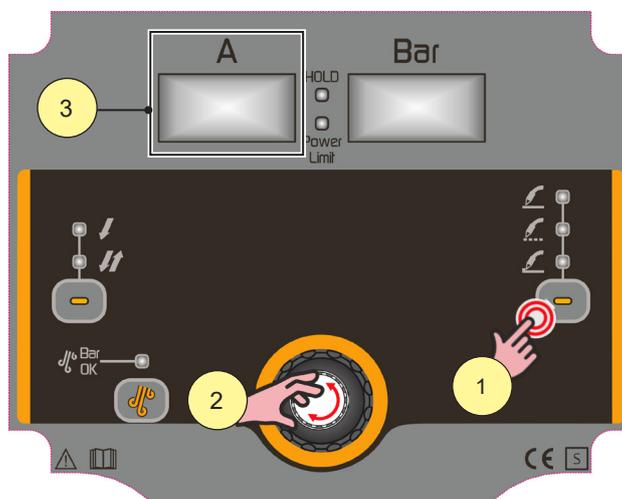
**i** **Informazione** Attivando il procedimento  [GRIGLIATO] la modalità 4 TEMPI viene automaticamente disabilitata in quanto non è attivabile in questo procedimento per ragioni di sicurezza.

## 5.4 IMPOSTAZIONE PROCESSO SCRICCATURA

La scriccatura al plasma è un procedimento di fusione e poi di asportazione del materiale, che si realizza con l'uso di un fascio al plasma; è la stessa macchina addetta al taglio che svolge questa funzione, ma in tale caso, per evitare appunto di tagliare il materiale, usa una diversa configurazione della torcia. Gli ugelli della torcia e i suoi diffusori del gas sono di forma differenti, e vengono tenuti molto più distanti dal pezzo in lavorazione per facilitare l'allontanamento del metallo da eliminare. Per effettuare questo tipo di lavorazione, favorendo una facile espulsione del materiale, la torcia deve essere tenuta in una posizione inclinata. Inoltre la pressione del gas è di norma più bassa rispetto a quella di taglio per evitare la proiezione di materiale incandescente in lontananza.

**ATTENZIONE!** La scriccatura è un procedimento che genera diverse scintille; è indispensabile che l'operatore sia dotato di una protezione per mani e braccia e viso o che stia a una distanza di sicurezza.

**PERICOLO!** Assicurarsi che il materiale di fusione proiettato non raggiunga sostanze infiammabili o esplosive. Usare schermi di protezione.



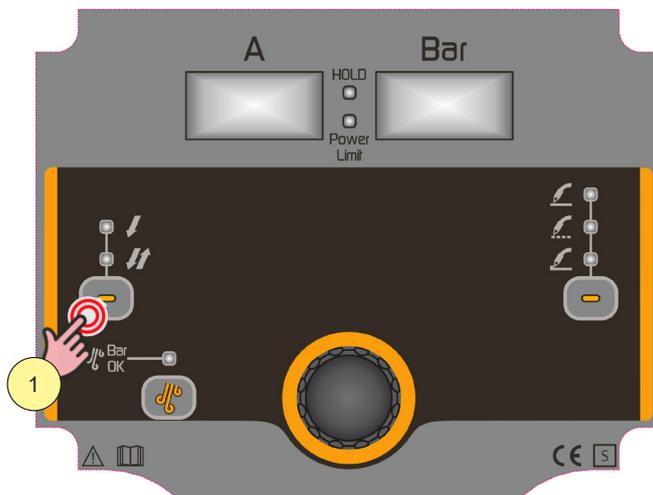
1. Premere il tasto [PROCEDIMENTO] per selezionare il procedimento desiderato.  
Selezionare  [SCRICCATURA].
2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
3. Visualizzazione della corrente di scriccatura impostata.

**AVVERTENZA!** Verificare il valore di pressione corretto per questo processo (vedere capitolo 5.1).

## ITALIANO

# 6 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA

## 6.1 MODALITÀ 2 TEMPI O 4 TEMPI



1. Premere il tasto [MODALITÀ].

Selezionare la modalità del pulsante torcia:  [2 TEMPI] -  [4 TEMPI]

**i** **Informazione** Attivando il procedimento  [GRIGLIATO] la modalità 4 TEMPI viene automaticamente disabilitata in quanto non è attivabile in questo procedimento per ragioni di sicurezza.

## 7 GESTIONE DEGLI ALLARMI

### E01: ERRORE CALIBRAZIONE

- ▶ I parametri di calibrazione salvati sono stati persi.
- ▶ Soluzione: è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### E05: ALLARME PULSANTE TORCIA PREMUTO

- ▶ Indica che all'accensione del generatore è stata rilevata la pressione del pulsante torcia.
- ▶ Soluzione:  
Alla cessazione del problema il generatore di corrente si auto ripristina.
  - Verificare che il pulsante torcia non sia premuto, bloccato o in corto circuito.
  - Verificare che la torcia ed il connettore torcia siano integri.

### E28: ALLARME SOVRATENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- ▶ Tensione di alimentazione alta.
- ▶ Soluzione:
  - Verificare che l'alimentazione delle rete elettrica non superi i valori massimi ammessi.

### E29: ALLARME MANCANZA FASE

- ▶ Mancanza di una fase.
- ▶ Soluzione:
  - Verificare che dalla rete elettrica arrivino tutte e tre le fasi.
  - Verificare l'integrità dei fusibili di linea sul quadro di alimentazione.
  - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### E31: ALLARME TERMICO SCHEDA DI POTENZA

- ▶ Indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura del generatore.
- ▶ Soluzione:
  - Lasciare l'apparecchiatura accesa in modo da raffreddare più rapidamente le parti surriscaldate. Alla cessazione del problema il generatore si autoripristina.
  - Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori.
  - Verificare che la potenza richiesta dal processo di taglio in corso sia inferiore alla potenza massima dichiarata.
  - Verificare che la condizione di esercizio sia conforme alla targa dati del generatore di corrente.
  - Verificare che la circolazione d'aria attorno al generatore di corrente sia adeguata.

### E38: ALLARME VENTILATORE

- ▶ Indica una possibile anomalia nella ventilazione o dissipazione del calore.
- ▶ Soluzione:
  - Verificare che entrambi i ventilatori funzionino correttamente.
  - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### E40: ALLARME COMUNICAZIONE CAN BUS

- ▶ Indica un errore di comunicazione tra pannello frontale e scheda di potenza.
- ▶ Soluzione:
  - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

## ITALIANO

---

### **E48: ALLARME COMUNICAZIONE GENERICO**

- ▶ Indica un errore di comunicazione interno.
- ▶ Soluzione:
  - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### **E49: ALLARME PERDITA DATI**

- ▶ Indica la perdita di dati salvati in memoria.
- ▶ Soluzione:
  - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### **E70: ALLARME MANCANZA GAS**

- ▶ Indica che non è rilevata pressione del gas nel circuito di alimentazione gas.
- ▶ Soluzione:
  - Verificare la portata di gas nell'impianto collegato al dispositivo.
  - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### **E78: ALLARME SHIELD CUP**

- ▶ Indica l'apertura del cappuccio di tenuta della torcia (che normalmente avviene per la sostituzione/controllo dei consumabili).
- ▶ Soluzione:
  - Ricomporre la torcia controllando che il cappuccio di tenuta sia correttamente inserito.

### **E89: ALLARME ARCO PILOTA**

- ▶ Indica un problema al controllo dell'arco pilota che potrebbe causare un'anomalo consumo delle parti di ricambio.
- ▶ Soluzione:
  - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

### **E90: ERRORE CONSUMABILI**

- ▶ Indica il rilevamento di un possibile problema di usura delle parti di ricambio.
- ▶ Soluzione:
  - Verificare le parti consumate ed in caso sostituirle.

## 8 UTILIZZO DELLA TORCIA PER TAGLIO MANUALE

Le torce per taglio manuale sono provviste di un pulsante di sicurezza per impedire accensioni involontarie. Quando si è pronti a utilizzare la torcia, ruotare in avanti la protezione di sicurezza del pulsante (verso la testa della torcia) e premere il pulsante della torcia.

**⚠ ATTENZIONE!** TORCE AD ACCENSIONE IMMEDIATA - UN ARCO PLASMA PUÒ CAUSARE LESIONI E USTIONI. L'arco al plasma si accende immediatamente quando viene attivato il pulsante della torcia. L'arco plasma passa rapidamente attraverso i guanti e la pelle.

- Indossare i dispositivi appropriati per proteggere la testa, gli occhi, le orecchie, le mani e il corpo.
- Tenersi lontani dalla punta della torcia.
- Non tenere la lamiera e mantenere le mani lontane dal percorso di taglio.
- Non puntare mai la torcia verso se stessi o verso altre persone.

### Suggerimenti per l'utilizzo della torcia per taglio manuale

- Trascinare leggermente la punta della torcia lungo la lamiera per mantenere un taglio fisso.
- Durante il taglio, accertarsi che le scintille fuoriescano dalla parte inferiore della lamiera. Le scintille devono essere inclinate leggermente dietro la torcia mentre si esegue il taglio (angolo di 15°–30° dalla posizione verticale).
- Se le scintille fuoriescono dalla parte superiore della lamiera, spostare la torcia più lentamente o impostare la corrente di uscita su un valore più alto.
- Con le torce per taglio manuale tenere l'ugello della torcia perpendicolare alla lamiera in modo che l'ugello formi un angolo di 90° con la superficie di taglio.
- Se si accende la torcia quando non necessario, si riduce la vita utile dell'ugello e dell'elettrodo.
- È più semplice tirare o trascinare la torcia lungo il taglio piuttosto che spingerla.

### Inizio di un taglio partendo dal bordo della lamiera

1. Con la pinza di massa collegata alla lamiera, tenere l'ugello della torcia perpendicolare (90°) al bordo della lamiera.
2. Premere il pulsante della torcia per innescare l'arco. Effettuare una pausa sul bordo fino a quando l'arco non ha tagliato completamente la lamiera.
3. Trascinare leggermente la punta della torcia lungo la lamiera per eseguire il taglio.

### Sfondamento di una lamiera

**⚠ ATTENZIONE!** LE SCINTILLE E IL METALLO CALDO POSSONO CAUSARE LESIONI AGLI OCCHI E ALLA PELLE. Quando si accende la torcia in posizione inclinata, le scintille e il metallo caldo sono proiettati via dall'ugello. Non puntare la torcia verso se stessi o persone vicine.

1. Con la pinza di massa collegata alla lamiera, tenere la torcia a circa 30° rispetto alla lamiera con la punta della torcia entro 1,5 mm dalla lamiera prima di accendere la torcia.
2. Accendere la torcia mentre forma un angolo con la lamiera. Ruotare lentamente la torcia a una posizione perpendicolare (90°).
3. Mantenere la torcia in questa posizione continuando contemporaneamente a premere il pulsante. Quando le scintille fuoriescono al di sotto della lamiera, l'arco ha sfondato il materiale.
4. Al termine dello sfondamento, trascinare leggermente l'ugello lungo la lamiera per proseguire il taglio.

### Scriccatura di una lamiera

**⚠ ATTENZIONE!** LE SCINTILLE E IL METALLO CALDO POSSONO CAUSARE LESIONI AGLI OCCHI E ALLA PELLE. Quando si accende la torcia in posizione inclinata, le scintille e il metallo caldo sono proiettati via dall'ugello. Non puntare la torcia verso se stessi o persone vicine.

1. Tenere la torcia in modo che la punta della torcia sia entro 1,5 mm dalla lamiera prima di accendere la torcia.
2. Tenere la torcia con un angolo di 40° sull'ugello a circa 6-12mm dal pezzo in lavorazione. Premere il pulsante per ottenere un arco pilota. Trasferire l'arco sul pezzo in lavorazione.
3. Tirare la torcia all'indietro e allungare l'arco a 32 mm. Spingere l'arco plasma in direzione della scriccatura che si desidera creare. Aumentare la distanza per creare una scriccatura più profonda e più ampia. Mantenere una

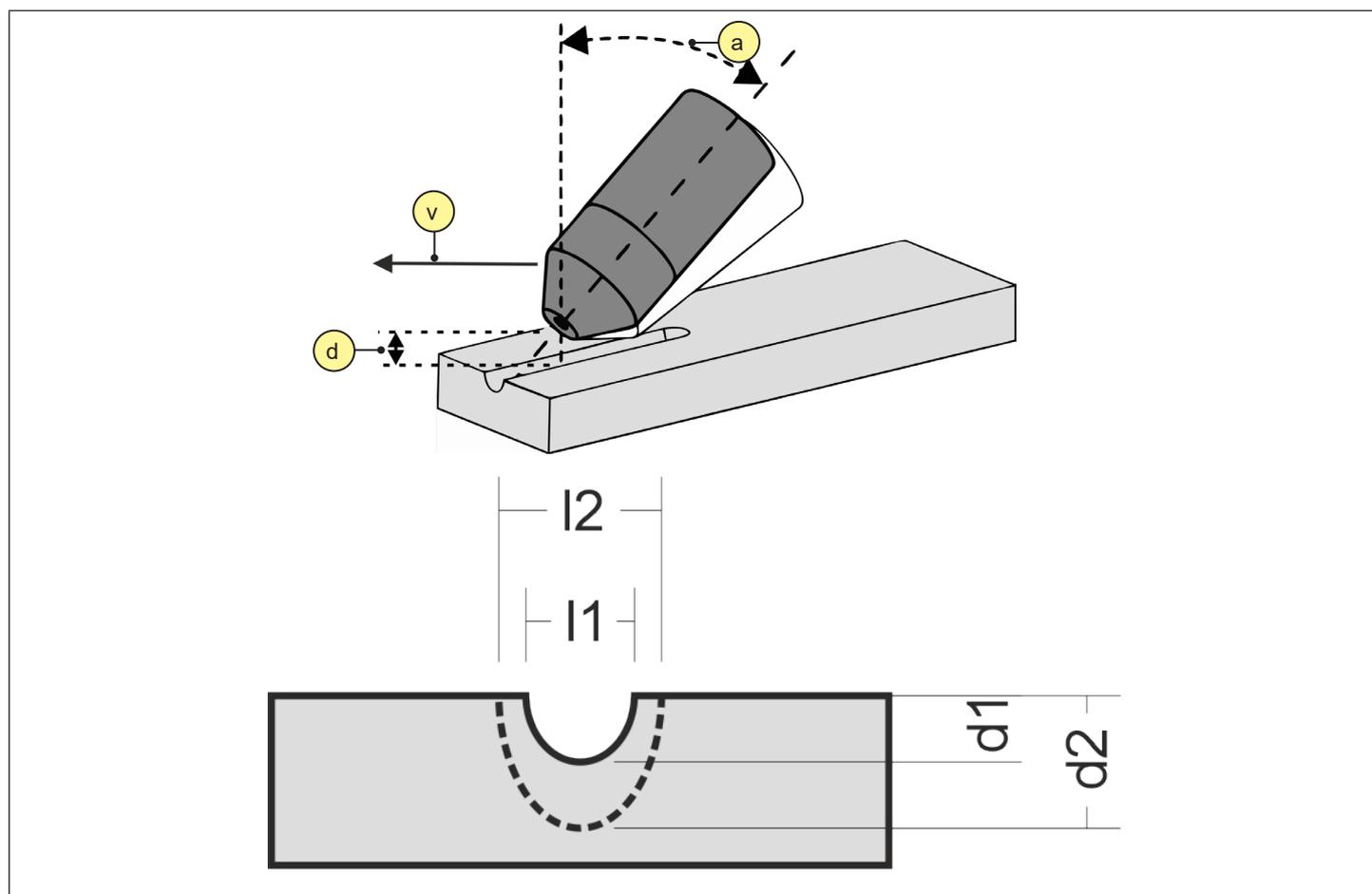
## ITALIANO

sufficiente distanza tra la punta della torcia e il metallo fuso per evitare di ridurre la vita utile dei consumabili o di danneggiare la torcia. Se si modifica l'angolo della torcia, variano anche le dimensioni della scriccatura.

Si può variare il profilo di scriccatura variando la velocità ( $v$ ) della torcia sulla lamiera, variando la distanza ( $d$ ) tra la torcia e la lamiera, variando l'angolo ( $a$ ) tra la torcia e la lamiera, e variando la corrente di uscita del generatore.

- L'aumento della velocità della torcia riduce la larghezza e la profondità.
- La riduzione della velocità della torcia aumenta la larghezza e la profondità.
- L'aumento della distanza tra la torcia e la lamiera aumenta la larghezza e riduce la profondità.
- La riduzione della distanza tra la torcia e la lamiera riduce la larghezza e aumenta la profondità.
- L'aumento dell'angolo della torcia (più verticale) riduce la larghezza e aumenta la profondità.
- La diminuzione dell'angolo della torcia (meno verticale) aumenta la larghezza e riduce la profondità.
- L'aumento della corrente del generatore aumenta la larghezza e la profondità.
- La diminuzione della corrente del generatore diminuisce la larghezza e la profondità.

### Parametri di funzionamento e profilo di scriccatura



---

## Errori comuni di taglio manuale

- ▶ La torcia non taglia completamente la lamiera.  
Cause possibili:
  - La velocità di taglio è troppo elevata.
  - I consumabili sono usurati.
  - Il metallo da tagliare è troppo spesso per la tensione selezionata.
  - Sono utilizzati i consumabili sbagliati (ad esempio sono installati consumabili di scricatura anziché consumabili di taglio trascinato).
  - La pinza di massa non è collegata correttamente alla lamiera.
  - La pressione o la portata del gas è troppo bassa.
  
- ▶ La qualità di taglio è scarsa.  
Cause possibili:
  - Il metallo da tagliare è troppo spesso per la tensione.
  - Sono utilizzati i consumabili sbagliati (ad esempio sono installati consumabili di scricatura anziché consumabili di taglio trascinato).
  - La torcia viene spostata troppo velocemente o troppo lentamente.
  
- ▶ L'arco scoppietta e la vita utile dei consumabili è più breve di quanto previsto.  
Cause possibili:
  - Presenza di umidità nell'alimentazione del gas.
  - Pressione del gas errata.
  - Consumabili installati erroneamente.

## ITALIANO

# 9 QUALITÀ DEL TAGLIO

Nella qualità del taglio è necessario tener conto di diversi fattori:

- Angolo di taglio: il livello di angolazione del bordo di taglio.
- Bava: il materiale fuso che si solidifica sulla parte superiore o inferiore della lamiera.
- Rettilinearità della superficie di taglio: la superficie di taglio può essere concava o convessa.

### Angolo di taglio o di inclinazione

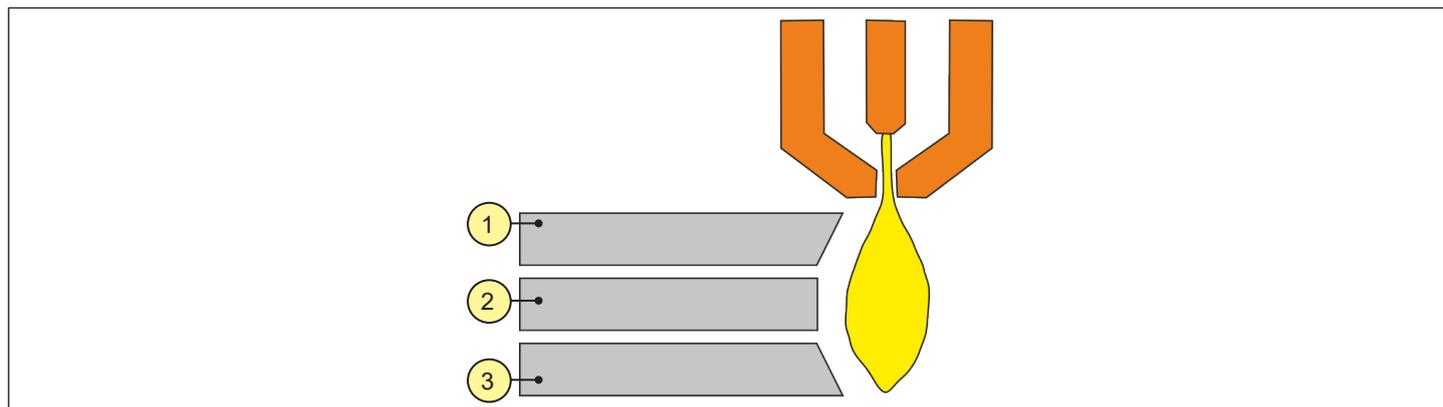
► Un angolo di taglio positivo (1), o di inclinazione, viene realizzato quando viene rimossa una quantità maggiore di materiale dalla parte superiore del taglio anziché dal fondo.

- Causa: La torcia è troppo bassa.
- Soluzione: Sollevare la torcia o, se si utilizza un controllo di altezza torcia, aumentare la tensione dell'arco.

► Un angolo di taglio negativo(3) viene realizzato quando viene rimossa una quantità maggiore di materiale dalla parte inferiore del taglio.

- Causa: La torcia è troppo alta.
- Soluzione: Abbassare la torcia o, se si utilizza un controllo altezza torcia, diminuire la tensione dell'arco.

► L'angolo di taglio più vicino all'angolo retto (2) sarà sul lato destro rispetto al movimento in avanti della torcia. Il lato sinistro sarà sempre caratterizzato da un determinato livello di inclinazione.



Per determinare se un problema di angolo di taglio è causato dal sistema al plasma o dal sistema di trasmissione, eseguire un taglio di prova e misurare l'angolo di ogni lato. Ruotare quindi la torcia a 90° nella rispettiva porta torcia e ripetere il processo. Se gli angoli sono gli stessi in entrambi i test, il problema è nel sistema di trasmissione. Se il problema dell'angolo di taglio persiste anche dopo aver eliminato le "cause meccaniche" verificare la distanza dalla torcia alla lamiera, soprattutto se gli angoli di taglio sono tutti positivi o tutti negativi. Considerare anche il materiale da tagliare: se è magnetizzato o indurito, è più probabile che si verifichino problemi dell'angolo di taglio.

### Bava

Quando si esegue il taglio plasma ad aria, si formerà sempre un pò di bava. È tuttavia possibile ridurre al minimo la quantità e il tipo di bava regolando correttamente il sistema in base all'applicazione.

- Le bave in eccesso appaiono sul bordo superiore di entrambi i pezzi della lamiera quando la torcia è troppo bassa (o la tensione è troppo bassa, se si utilizza un controllo di altezza torcia). Regolare la torcia o la tensione in piccoli incrementi (5 V o meno) fino a ridurre la bava.
- La bava a bassa velocità si forma quando la velocità di taglio della torcia è eccessivamente bassa e l'arco curva in avanti. Forma un deposito pesante e con bolle sul fondo del taglio e può essere rimosso facilmente. Aumentare la velocità per ridurre questo tipo di bava.
- La bava ad alta velocità si forma quando la velocità di taglio è eccessivamente elevata e l'arco curva indietro. Forma una bolla sottile e lineare di metallo solido attaccata molto vicino al taglio. È fissata più saldamente alla parte inferiore del taglio rispetto alla bava a bassa velocità ed è difficile da rimuovere.  
Per ridurre la bava di alta velocità:
  - Diminuire la velocità di taglio.
  - Diminuire la distanza tra la torcia e la lamiera.

## Sfondamento di una lamiera mediante una torcia per macchina

Al pari della torcia per taglio manuale, è possibile iniziare un taglio con la torcia per macchina sul bordo della lamiera oppure sfondando la lamiera. Lo sfondamento può comportare una vita utile ridotta dei consumabili rispetto alle partenze dal bordo. Le tabelle di taglio includono una colonna per l'altezza di taglio consigliata quando si inizia uno sfondamento; l'altezza di sfondamento è in genere 2,5 volte l'altezza di taglio. Per informazioni tecniche, vedere le tabelle di taglio. Il ritardo di sfondamento deve essere sufficientemente lungo da consentire all'arco di sfondare il materiale prima che la torcia si muova. Man mano che i consumabili si usurano, potrebbe essere necessario aumentare tale ritardo. I tempi del ritardo di sfondamento riportati nelle tabelle di taglio si basano sui ritardi medi registrati durante l'intera vita utile dei consumabili.

Quando si sfondano materiali vicini allo spessore massimo per un processo specifico, considerare i seguenti importanti fattori:

- Per evitare danni alla protezione causati dall'accumulo di materiale fuso creato dallo sfondamento, non consentire alla torcia di scendere all'altezza di taglio fino a quando non abbia eliminato i residui del metallo fuso.
- Le proprietà chimiche dei differenti materiali possono avere effetti negativi sulla capacità di sfondamento del sistema. In particolare, l'acciaio ad alta resistenza con un elevato contenuto di manganese o silicio possono ridurre la capacità di sfondamento massima.

► La lamiera non è stata completamente penetrata e vi è un'eccessiva produzione di scintille sulla parte superiore della lamiera.

Cause possibili:

- La superficie del metallo non è priva di ruggine o pittura.
- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- Il cavo di lavoro non sta stabilendo un buon contatto con il banco da taglio o il banco da taglio non sta stabilendo un buon contatto con la lamiera.
- La tensione è troppo bassa.
- La velocità di taglio è troppo elevata.
- Il metallo sottoposto al taglio supera lo spessore di taglio massimo per la tensione selezionata.

► Formazione di bava alla base del taglio.

Cause possibili:

- Le impostazioni del gas non sono corrette.
- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- La velocità di taglio non è corretta.
- La tensione è troppo bassa.

► L'angolo di taglio non è perpendicolare.

Cause possibili:

- La torcia non è perpendicolare alla lamiera.
- Le impostazioni del gas non sono corrette.
- I consumabili sono usurati e devono essere sostituiti. Per una prestazione ottimizzata in un'applicazione meccanizzata, sostituire sia l'ugello che l'elettrodo.
- La direzione di spostamento della torcia è errata. Il taglio di alta qualità si trova sempre sul lato destro rispetto al movimento in avanti della torcia.
- La distanza tra la torcia e la lamiera non è corretta.
- La velocità di taglio non è corretta.

► La vita utile dei consumabili è ridotta.

Cause possibili:

- Le impostazioni del gas non sono corrette.
- La corrente dell'arco, la tensione dell'arco, la velocità di taglio e altre variabili non sono configurate come consigliato.
- Innescare inutilmente l'arco pilota in aria.
- Inizio di uno sfondamento con un'altezza torcia errata.
- Il tempo di sfondamento non è corretto.
- La qualità dell'aria è scarsa (olio o acqua nell'aria).
- L'arco pilota potrebbe essere difettoso e potrebbe accorciare la vita dell'ugello.

**ITALIANO**

ACCIAIO AL CARBONIO						
KIT CONSUMABILI					45A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
0,5	1,5	3,8	250	0	9000	12500
1	1,5	3,8	250	0	9000	10800
1,5	1,5	3,8	250	0,1	9000	10200
2	1,5	3,8	250	0,3	6600	7800
3	1,5	3,8	250	0,4	3850	4900
4	1,5	3,8	250	0,4	2200	3560
6	1,5	3,8	250	0,5	1350	2050

ACCIAIO INOX						
KIT CONSUMABILI					45A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
0,5	1,5	3,8	250	0	9000	12500
1	1,5	3,8	250	0	9000	10800
1,5	1,5	3,8	250	0,1	9000	10200
2	1,5	3,8	250	0,3	6000	8660
3	1,5	3,8	250	0,4	3100	4400
4	1,5	3,8	250	0,4	2000	2600
6	1,5	3,8	250	0,5	900	1020

ALLUMINIO						
KIT CONSUMABILI					45A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
1	1,5	3,8	250	0	8250	11000
2	1,5	3,8	250	0,1	6600	9200
3	1,5	3,8	250	0,2	3100	6250
4	1,5	3,8	250	0,4	2200	4850
6	1,5	3,8	250	0,5	1500	2800

ACCIAIO AL CARBONIO						
KIT CONSUMABILI					70A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
2	1,5	3,8	250	0,1	5900	10450
3	1,5	3,8	250	0,2	5550	8800
4	1,5	3,8	250	0,5	5375	6800
6	1,5	3,8	250	0,5	2850	3900
8	1,5	3,8	250	0,5	2050	2575
10	1,5	4,5	300	0,7	1300	1650
12	1,5	4,5	300	1,2	1040	1250
16	1,5	6	400	2	625	800
20	1,5	PARTENZA DAL BORDO			380	500
25	1,5				220	400

**ITALIANO**

ACCIAIO INOX						
KIT CONSUMABILI					70A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
2	1,5	3,8	250	0,1	8450	10650
3	1,5	3,8	250	0,2	6900	9225
4	1,5	3,8	250	0,5	6000	7050
6	1,5	3,8	250	0,5	2270	2850
8	1,5	3,8	250	0,7	1740	2150
10	1,5	4,5	300	0,7	1050	1300
12	1,5	4,5	300	1,2	925	1025
16	1,5	PARTENZA DAL BORDO			638	725
20	1,5				350	390

ALLUMINIO						
KIT CONSUMABILI					70A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
2	1,5	3,8	250	0,1	9325	10555
3	1,5	3,8	250	0,2	8455	9450
4	1,5	3,8	250	0,5	6945	7945
6	1,5	3,8	250	0,5	2933	3913
8	1,5	3,8	250	0,7	2225	3025
10	1,5	4,5	300	0,7	1300	1800
12	1,5	4,5	300	1,2	1100	1450
16	1,5	PARTENZA DAL BORDO			750	1025
20	1,5				400	600

ACCIAIO AL CARBONIO						
KIT CONSUMABILI					85A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
3	1,5	3,8	250	0,1	6800	9200
4	1,5	3,8	250	0,2	5650	7300
6	1,5	3,8	250	0,5	3600	4400
8	1,5	3,8	250	0,5	2500	3100
10	1,5	3,8	250	0,5	1680	2070
12	1,5	4,5	300	0,7	1280	1600
16	1,5	4,5	300	1	870	930
20	1,5	6	400	1,5	570	680
25	1,5	PARTENZA DAL BORDO			350	450
30	1,5				200	300

ACCIAIO INOX						
KIT CONSUMABILI					85A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
3	1,5	3,8	250	0,1	7500	9200
4	1,5	3,8	250	0,2	6100	7500
6	1,5	3,8	250	0,5	3700	4600
8	1,5	3,8	250	0,5	2450	3050
10	1,5	4,5	300	0,5	1550	1900
12	1,5	4,5	300	0,7	1100	1400
16	1,5	4,5	300	1	700	760
20	1,5	PARTENZA DAL BORDO			480	570
25	1,5				300	370

**ITALIANO**

ALLUMINIO						
KIT CONSUMABILI					85A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
3	1,5	3,8	250	0,1	8000	9400
4	1,5	3,8	250	0,2	6500	8000
6	1,5	3,8	250	0,5	3800	4900
8	1,5	3,8	250	0,5	2650	3470
10	1,5	3,8	250	0,5	1920	2500
12	1,5	4,5	300	0,7	1450	1930
16	1,5	4,5	300	1	950	1200
20	1,5	PARTENZA DAL BORDO			600	880
25	1,5				380	540

ACCIAIO AL CARBONIO						
KIT CONSUMABILI					105A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
6	3,2	6,4	200	0,5	4140	5090
8	3,2	6,4	200	0,8	3140	3870
10	3,2	6,4	200	0,8	2260	2790
12	3,2	6,4	200	0,8	1690	2060
16	3,2	6,4	200	1	1060	1310
20	3,2	6,4	200	1	780	940
25	3,2	PARTENZA DAL BORDO			550	580
30	3,2				370	410
32	3,2				350	370
35	3,2				290	320
40	3,2				190	210

ACCIAIO INOX						
KIT CONSUMABILI					105A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
6	3,2	6,4	200	0,5	4870	6000
8	3,2	6,4	200	0,5	3460	4210
10	3,2	6,4	200	0,5	2240	2670
12	3,2	6,4	200	0,6	1490	1860
16	3,2	6,4	200	0,8	950	1080
20	3,2	8	250	1,3	660	810
25	3,2	PARTENZA DAL BORDO			440	530
30	3,2				340	360
32	3,2				300	320

ALLUMINIO						
KIT CONSUMABILI					105A	
PRESSIONE ARIA COMPRESSA					5,3 Bar	
SPESSORE MATERIALE	ALTEZZA DI TAGLIO	ALTEZZA INIZIALE		RITARDO PER SFONDAMENTO	VELOCITA' DI TAGLIO CONSIGLIATA	VELOCITA' DI SEPARAZIONE
mm	mm	mm	%	secondi	mm/min	mm/min
6	3,2	6,4	200	0,5	5980	7090
8	3,2	6,4	200	0,8	4170	5020
10	3,2	6,4	200	0,8	2640	3280
12	3,2	6,4	200	1	1910	2450
16	3,2	6,4	200	1	1290	1660
20	3,2	6,4	200	1,3	1020	1190
25	3,2	PARTENZA DAL BORDO			660	790
30	3,2				430	570
32	3,2				340	490

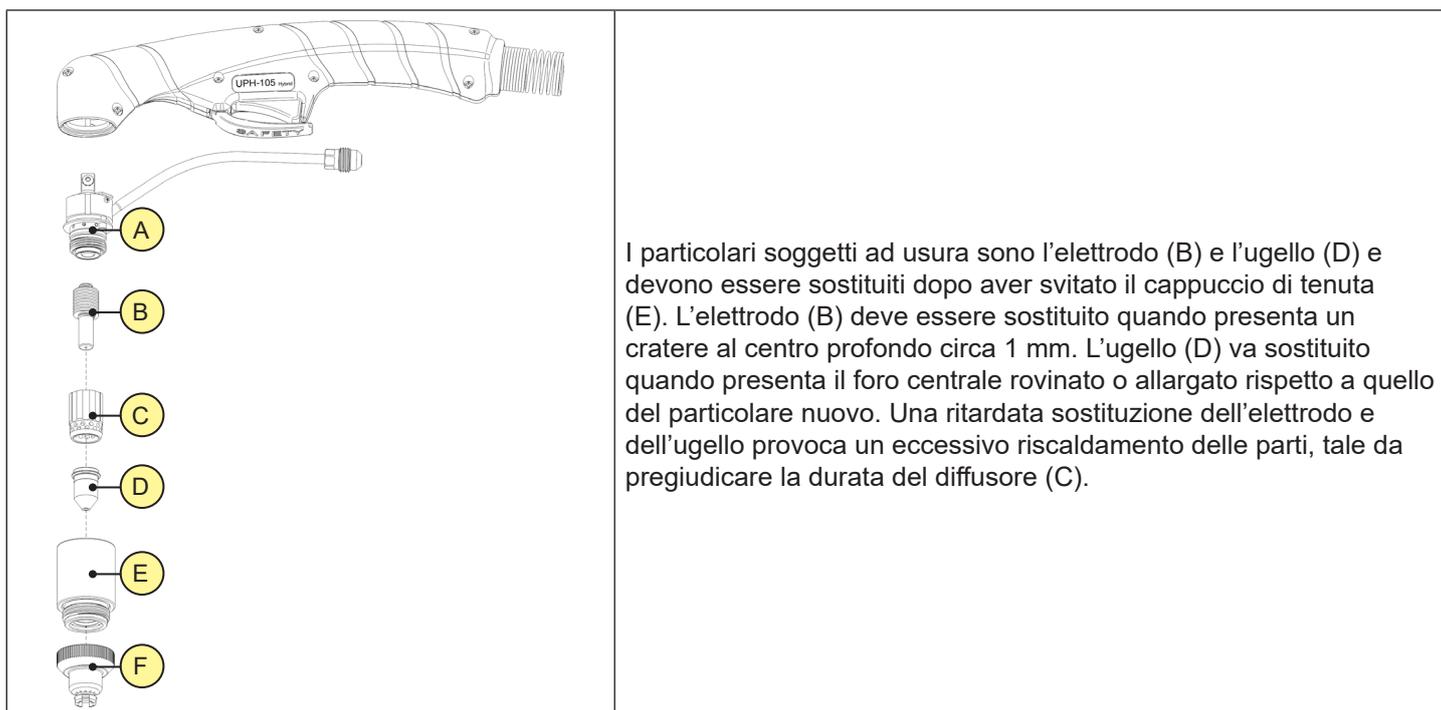
## ITALIANO

# 10 MANUTENZIONE

### Manutenzione dell'apparecchiatura di taglio

L'apparecchiatura di taglio deve essere sottoposta periodicamente a manutenzione secondo i suggerimenti del produttore. Durante il funzionamento dell'apparecchiatura di taglio tutte le porte di servizio e di accesso ed i coperchi devono essere chiusi e fissati adeguatamente. L'apparecchiatura di taglio non deve essere modificata in alcun modo, ad eccezione delle modifiche indicate ed in conformità con le istruzioni scritte del produttore. Le torce per taglio sono dotate di sistema a sgancio rapido che consente di rimuovere facilmente la torcia per il trasporto o di passare da una torcia all'altra nel caso in cui le applicazioni richiedessero l'utilizzo di torce diverse. Le torce sono raffreddate dall'aria circostante e non richiedono procedure di raffreddamento speciali.

### Verifica dei consumabili



La frequenza con cui è necessario cambiare i consumabili sulla torcia dipende da diversi fattori:

- Spessore del metallo tagliato.
- Lunghezza media del taglio.
- Qualità dell'aria (presenza di olio, umidità o altri agenti contaminanti).
- Esecuzione di uno sfondamento del metallo o taglio di partenza dal bordo.
- Corretta distanza tra la torcia e la lamiera durante scriccature o tagli con consumabili non schermati.
- Corretta altezza di sfondamento.

In condizioni normali, l'ugello si consumerà per primo durante il taglio manuale. Le torce per taglio manuale usano consumabili schermati. Quindi è possibile trascinare la punta della torcia lungo il metallo. Per la migliore qualità di taglio in materiali sottili (circa 4 mm o meno), è preferibile usare un ugello 45 A.

## Ispezione dei consumabili

- ▶ O-ring della torcia (A)
  - Ispezione: Verificare che la superficie non sia danneggiata, usurata o senza lubrificazione.
  - Intervento: Se l'O-ring è secco, lubrificarlo insieme alle filettature con uno strato sottile di lubrificante silconico. Se l'O-ring è usurato o danneggiato, sostituirlo.
  
- ▶ Elettrodo (B)
  - Ispezione: Punta dell'elettrodo.
  - Intervento: Sostituire l'elettrodo se la superficie è usurata o la profondità del cratere è superiore a 1,6 mm.
  
- ▶ Anello diffusore (C)
  - Ispezione: Verificare che la superficie interna dell'anello diffusore non sia danneggiata o usurata e che i fori del gas non siano ostruiti.
  - Intervento: Sostituire l'anello diffusore se la superficie è danneggiata o usurata o se i fori del gas sono ostruiti.
  
- ▶ Ugello (D)
  - Ispezione: Rotondità del foro centrale.
  - Intervento: Sostituire l'ugello se il foro centrale non è rotondo.
  
- ▶ Cappuccio di tenuta (E):
  - Valutare l'integrità del particolare. Sostituire in caso di evidenti bruciature, crepe o altri danni meccanici o termici.
  
- ▶ Schermo o deflettore (F)
  - Ispezione: Rotondità del foro centrale.
  - Intervento: Sostituire lo schermo se il foro non è più rotondo.
  - Ispezione: Accumulo di detriti nello spazio tra lo schermo e l'ugello.
  - Intervento: Rimuovere lo schermo e pulire qualsiasi detrito.

## Installazione dei consumabili

 **ATTENZIONE!** TORCE AD ACCENSIONE IMMEDIATA - UN ARCO PLASMA PUÒ CAUSARE LESIONI E USTIONI. L'arco al plasma si accende immediatamente quando viene attivato il pulsante della torcia. L'arco plasma passa rapidamente attraverso i guanti e la pelle. Con l'interruttore di alimentazione in posizione "O" (spento), installare i consumabili della torcia. Per utilizzare la torcia per taglio manuale, è necessario che sia installato un set completo di consumabili: schermo, cappuccio di tenuta, ugello, elettrodo e anello diffusore.

**ITALIANO**

**11 DATI TECNICI**

<b>Direttive applicate</b>	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Compatibilità elettromagnetica (EMC)
	Bassa tensione (LVD)
	Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)
	Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia (Eco Design)
<b>Normative di costruzione</b>	EN 60974-1; EN 60974-10 Class A
<b>Marche di conformità</b>	 Apparecchiatura conforme alle direttive europee vigenti
	 Apparecchiatura utilizzabile in ambienti con rischio accresciuto di scossa elettrica
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RAEE
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RoHS

**11.1 VOYAGER 75 BASIC**

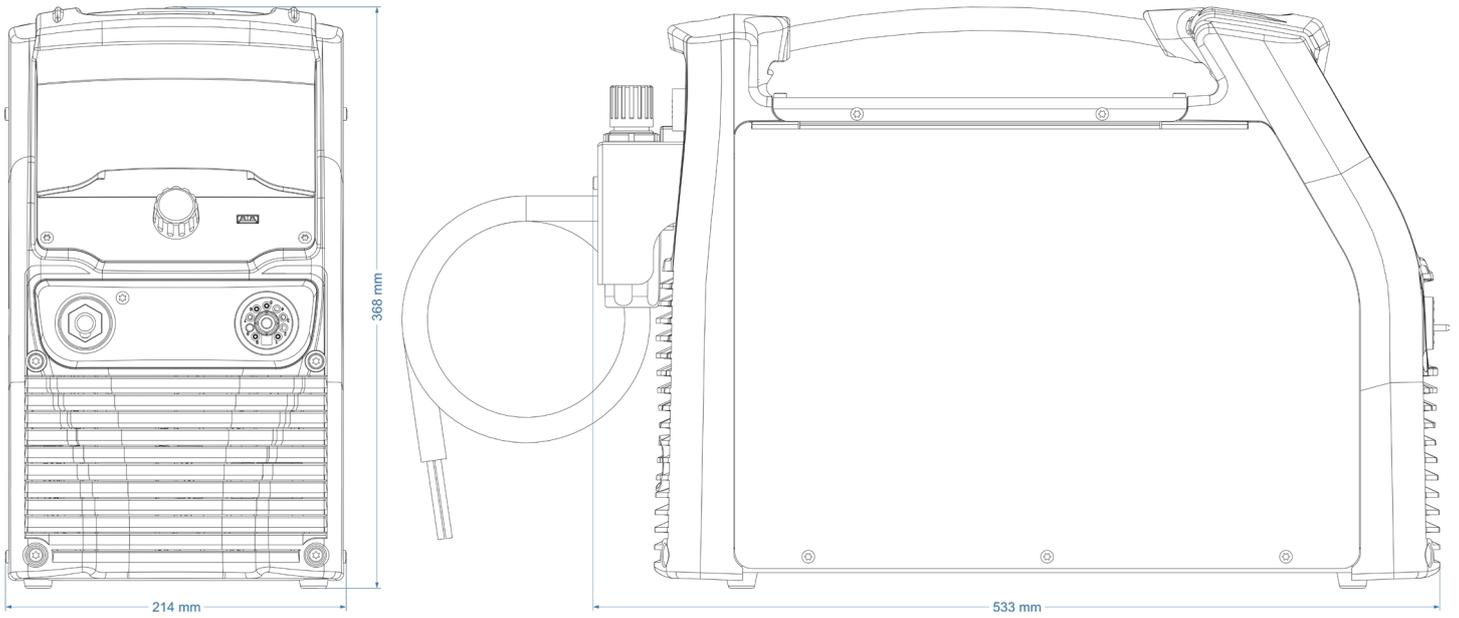
<b>Tensione di alimentazione</b>	3 x 400 Va.c. ± 15% 50/60 Hz		
<b>Protezione di rete</b>	16 A Ritardata		
<b>Zmax</b>	-		
<b>Dimensioni</b>	altezza: 368 mm / larghezza: 214 mm / profondità: 533 mm		
<b>Peso</b>	17.8 kg		
<b>Classe di isolamento</b>	H		
<b>Grado di protezione</b>	IP23S		
<b>Raffreddamento</b>	AF: Raffreddamento ad aria forzata (con ventilatore)		
<b>Massima pressione del gas</b>	0.93 MPa (9.3 bar)		
<b>Modalità di Taglio</b>		TAGLIO	SCRICCATURA
<b>Range di regolazione di corrente e tensione</b>		10 A - 80.4 V 70 A - 108.0 V	10 A - 100.4 V 70 A - 128.0 V
<b>Corrente di taglio / Tensione di lavoro</b>	50% (40° C)	70 A - 108.0 V	70 A - 128.0 V
	60% (40° C)	65 A - 106.0 V	65 A - 126.0 V
	100% (40° C)	55 A - 102.0 V	55 A - 122.0 V
<b>Potenza massima assorbita</b>	50% (40° C)	9.3 KVA - 8.7 KW	10.8 KVA - 10.2 KW
	60% (40° C)	8.5 KVA - 7.9 KW	10.0 KVA - 9.3 KW
	100% (40° C)	7.1 KVA - 6.4 KW	8.2 KVA - 7.6 KW
<b>Corrente massima assorbita</b>	50% (40° C)	13.4 A	15.6 A
	60% (40° C)	12.3 A	14.4 A
	100% (40° C)	10.3 A	11.8 A
<b>Corrente effettiva assorbita</b>	50% (40° C)	9.5 A	11.0 A
	60% (40° C)	8.7 A	10.2 A
	100% (40° C)	7.3 A	8.3 A
<b>Tensione a vuoto (U0)</b>	270 V		
<b>Efficienza della fonte di energia</b>	Efficienza (SCRICCATURA @ 70 A / 128 V): 88 %		
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1= 400 Va.c.): 18.7 W		
<b>Materie prime essenziali</b>	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime essenziali in quantità superiori a 1 g per componente.		

## 11.2 VOYAGER 105 BASIC

<b>Tensione di alimentazione</b>	3 x 400 Va.c. $\pm$ 15% 50/60 Hz		
<b>Protezione di rete</b>	25 A Ritardata		
<b>Zmax</b>	-		
<b>Dimensioni</b>	altezza: 368 mm / larghezza: 214 mm / profondità: 533 mm		
<b>Peso</b>	22.0 kg		
<b>Classe di isolamento</b>	H		
<b>Grado di protezione</b>	IP23S		
<b>Raffreddamento</b>	AF: Raffreddamento ad aria forzata (con ventilatore)		
<b>Massima pressione del gas</b>	0.93 MPa (9.3 bar)		
<b>Modalità di Taglio</b>		TAGLIO	SCRICCATURA
<b>Range di regolazione di corrente e tensione</b>		10 A - 80.4 V 105 A - 122.0 V	10 A - 100.4 V 105 A - 142.0 V
<b>Corrente di taglio / Tensione di lavoro</b>	-	-	-
	60% (40° C)	105 A - 122.0 V	105 A - 142.0 V
	100% (40° C)	90 A - 116.0 V	90 A - 136.0 V
<b>Potenza massima assorbita</b>	-	-	-
	60% (40° C)	15.3 KVA - 14.3 KW	17.5 KVA - 16.5 KW
	100% (40° C)	12.4 KVA - 11.6 KW	14.3 KVA - 13.5 KW
<b>Corrente massima assorbita</b>	-	-	-
	60% (40° C)	22.0 A	25.3 A
	100% (40° C)	17.9 A	20.7 A
<b>Corrente effettiva assorbita</b>	-	-	-
	60% (40° C)	17.0 A	19.6 A
	100% (40° C)	17.9 A	20.7 A
<b>Tensione a vuoto (U0)</b>	315 V		
<b>Efficienza della fonte di energia</b>	Efficienza (SCRICCATURA @ 105 A / 142 V): 90.3 % Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1= 400 Va.c.): 19.6 W		
<b>Materie prime essenziali</b>	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime essenziali in quantità superiori a 1 g per componente.		

**ITALIANO**

---







WELD THE WORLD

**WECO srl**  
**[www.weco.it](http://www.weco.it)**

Cod.006.0001.2330  
04/10/2023 V.1.0

