

Opzione da fabbrica

**OW SUPPORT 2DVX**

## Indicazioni generali

### ATTENZIONE



#### **Leggere il manuale d'uso!**

**Il manuale d'uso fornisce istruzioni per un impiego sicuro del prodotto.**

- Leggere i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema!
- Osservare le norme antinfortunistiche!
- Osservare le disposizioni nazionali!
- Si consiglia di confermare questo punto tramite una firma.

### AVVERTENZA



**In caso di domande riguardanti l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento, particolarità nell'ambiente di utilizzo o finalità di utilizzo, rivolgersi al proprio partner di distribuzione o al nostro servizio clienti al numero +49 2680 181-0.**

**È possibile trovare un elenco dei nostri partner di distribuzione autorizzati al sito [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).**

La responsabilità in relazione al funzionamento di questo impianto è limitata espressamente alla funzione dell'impianto. Qualsiasi responsabilità ulteriore, di qualsiasi tipo, è espressamente esclusa. Questa esclusione di responsabilità viene riconosciuta alla messa in funzione dell'impianto da parte dell'utente.

Sia il rispetto di queste istruzioni, sia le condizioni e i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione dell'apparecchio non possono essere controllati dal produttore.

Un'esecuzione inappropriata dell'installazione può portare a danni materiali e di conseguenza a danni a persone. Non assumiamo pertanto alcuna responsabilità per perdite, danni o costi che derivano o sono in qualche modo legati a un'installazione scorretta, a un funzionamento errato, nonché a un utilizzo e a una manutenzione inappropriati.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

I diritti d'autore del presente documento rimangono presso il produttore.

La ristampa, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta.

Con riserva di modifiche tecniche.

# 1 Indice

<b>1</b>	<b>Indice</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza</b> .....	<b>4</b>
2.1	Per la vostra sicurezza .....	4
<b>3</b>	<b>Prospetto</b> .....	<b>5</b>
3.1	Utilizzo conforme alle norme .....	5
3.2	Informazioni generali .....	5
3.3	Trasporto e allestimento .....	6
<b>4</b>	<b>Installazione e funzionamento</b> .....	<b>7</b>
4.1	Informazioni generali .....	7
4.1.1	Allestimento dei dispositivi trainafile .....	8
4.2	Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura .....	9
4.3	Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento .....	11
4.3.1	Alimentazione del gas di protezione .....	13
4.3.2	Collegamento .....	14
4.3.3	Prova gas .....	14
4.3.4	Funzione "Lavaggio del fascio di tubi flessibili" .....	14
4.3.5	Regolazione della quantità di gas di protezione .....	15
4.4	Sostituzione della bobina di filo .....	16
4.5	Impostazioni di base per l'utilizzo con due dispositivi trainafile .....	18
4.5.1	Commutazione tra dispositivi trainafile .....	19
4.5.2	Particolarità nell'utilizzo con due dispositivi trainafile .....	19
<b>5</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>20</b>
5.1	OW SUPPORT 2DVX .....	20

## 2 Norme di sicurezza

### 2.1 Per la vostra sicurezza



#### PERICOLO



**Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.**

**Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!**

**In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).



#### AVVERTENZA



**Pericolo di incidenti in caso di inosservanza delle norme di sicurezza!**

**Il mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza può causare pericoli mortali!**

- Leggere accuratamente le norme di sicurezza indicate nelle presenti istruzioni!
- Osservare le norme antinfortunistiche del proprio Paese!
- Pretendere il rispetto delle norme da parte delle persone nell'ambiente di lavoro!



**Validità del documento!**

**Il presente documento è valido soltanto in combinazione con il manuale d'uso corrispondente della fonte di corrente utilizzata (saldatrice)!**

- Leggere il manuale d'uso, in particolare le norme di sicurezza della fonte di corrente (saldatrice)!

#### ATTENZIONE



**Obblighi dell'utilizzatore!**

**Per il funzionamento dell'apparecchio devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali.**

- Trasposizione a livello nazionale delle direttive quadro (89/391/EEG), e delle direttive specifiche connesse.
- In particolare la direttiva (89/655/EEG), in merito alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e tutela della salute nell'utilizzo di strumenti di lavoro da parte dei lavoratori durante l'attività lavorativa.
- Le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni del rispettivo Paese.
- Installazione e funzionamento dell'apparecchio conformemente a IEC 60974-9.
- Verificare ad intervalli regolari che gli utilizzatori operino in modo coscienzioso.
- Controllo regolare dell'apparecchio secondo IEC 60974-4.



**Danni causati da componenti esterni**

**La garanzia del costruttore decade in caso di danni causati all'apparecchio da componenti esterni.**

- Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori della nostra gamma di produzione (fonti di corrente, torce di saldatura, portaelettrodi, dispositivi di regolazione remota, ricambi e componenti soggetti a usura, ecc.).
- Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.

### 3 Prospetto

#### 3.1 Utilizzo conforme alle norme

##### AVVERTENZA



**Pericolo in caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme.**

**In caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme, dall'apparecchio possono derivare pericoli a persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.**

- L'apparecchio deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato!
- Non apportare all'apparecchio variazioni o modifiche non eseguite a regola d'arte.

#### 3.2 Informazioni generali

Queste istruzioni per l'uso riguardano esclusivamente il ri-allestimento dei seguenti apparecchi:

- Serie di saldatrici Phoenix Expert, Phoenix Progress, alpha Q e Taurus S.

##### ATTENZIONE



**Questi aggiornamenti rappresentano delle integrazioni al documento standard.**

**Questi aggiornamenti sono validi soltanto in combinazione con il Manuale d'uso standard corrispondente e costituiscono integrazioni o sostituzioni di una sezione nelle relative descrizioni standard.**

##### AVVERTENZA



- **Conservare le istruzioni insieme ai documenti relativi agli apparecchi.**
- **Quando si ordinano parti di ricambio, specificare sempre il codice articolo e di serie dell'apparecchio.**

## 3.3 Trasporto e allestimento

### AVVERTENZA



#### Utilizzo scorretto di bombole di gas di protezione

Un impiego scorretto delle bombole di gas di protezione può portare a ferite gravi con conseguente decesso.

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e le disposizioni per il gas pressurizzato!
- Installare la bombola di gas nella sede predisposta e assicurarla con elementi di protezione!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione.



#### Pericolo di incidenti in caso di trasporto non corretto di apparecchi non trasportabili a mezzo gru!

Non è consentito appendere l'apparecchio o trasportarlo tramite gru! L'apparecchio potrebbe cadere e ferire il personale! Le maniglie e i supporti sono previsti esclusivamente per il trasporto a mano!

- L'apparecchio non è idoneo ad essere appeso o trasportato tramite gru!

### ATTENZIONE



#### Pericolo di ribaltamento!

Durante lo spostamento e l'allestimento l'apparecchio può ribaltarsi, subendo un danno o causando lesioni alle persone. La sicurezza contro il ribaltamento viene garantita solo fino ad un angolo di 10° (secondo la norma IEC 60974-1).

- Installare o trasportare l'apparecchio su una superficie piana e stabile!
- Fissare i componenti aggiuntivi con mezzi adeguati!



#### Danni causati dai cavi di alimentazione non scollegati!

Durante il trasporto i cavi di alimentazione (cavi di corrente, conduttori di comando, ecc.) non scollegati possono causare pericoli, come ad es. il rovesciamento degli apparecchi collegati e lesioni alle persone!

- Scollegare i cavi di alimentazione!

## 4 Installazione e funzionamento

### 4.1 Informazioni generali

#### AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni per tensione elettrica!**

**Il contatto con componenti sotto tensione, ad es. prese della corrente di saldatura, può essere mortale!**

- Osservare le norme di sicurezza sulle prime pagine del manuale d'uso!
- Messa in funzione esclusivamente da parte di persone che dispongano di conoscenze relative all'utilizzo delle saldatrici ad arco!
- Collegare i cavi di collegamento o di saldatura (come ad es.: portaelettrodo, torcia di saldatura, cavo di massa, interfacce) solo ad apparecchio spento.

#### ATTENZIONE

**Rischio di scossa elettrica!**

**Se si esegue la saldatura adottando alternativamente due dispositivi trainafilo diversi e qualora entrambe le torce di saldatura rimangano collegate all'apparecchio, tutti i conduttori presenteranno, contemporaneamente, la presenza della tensione di saldatura e/o della tensione a vuoto.**

- A inizio lavoro e in caso di interruzioni del lavoro riporre sempre la torcia in posizione isolata!

#### ATTENZIONE

**Danni causati da componenti esterni**

**La garanzia del costruttore decade in caso di danni causati all'apparecchio da componenti esterni.**

- Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori della nostra gamma di produzione (fonti di corrente, torce di saldatura, portaelettrodi, dispositivi di regolazione remota, ricambi e componenti soggetti a usura, ecc.).
- Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.

## 4.1.1 Allestimento dei dispositivi trainafilo

### ⚠ ATTENZIONE



#### Rischio di cadute!

Se gli apparecchi non vengono collocati sul supporto in modo corretto, è possibile che questi cadano, subiscano danni ed eventualmente causino lesioni alle persone.

- Prima di ciascun trasporto e messa in funzione, controllare che gli accessori siano ben saldi e tengano correttamente!
- Per il trasporto, l'allestimento e lo spostamento a mezzo gru, osservare le norme di sicurezza nel manuale d'uso della fonte di corrente e del dispositivo trainafilo!
- Non esercitare forza di trazione sul pacco di cavi della torcia! Qualora si preveda che sia inevitabile l'esercizio di una forza di trazione, i dispositivi trainafilo devono essere tolti dal supporto.

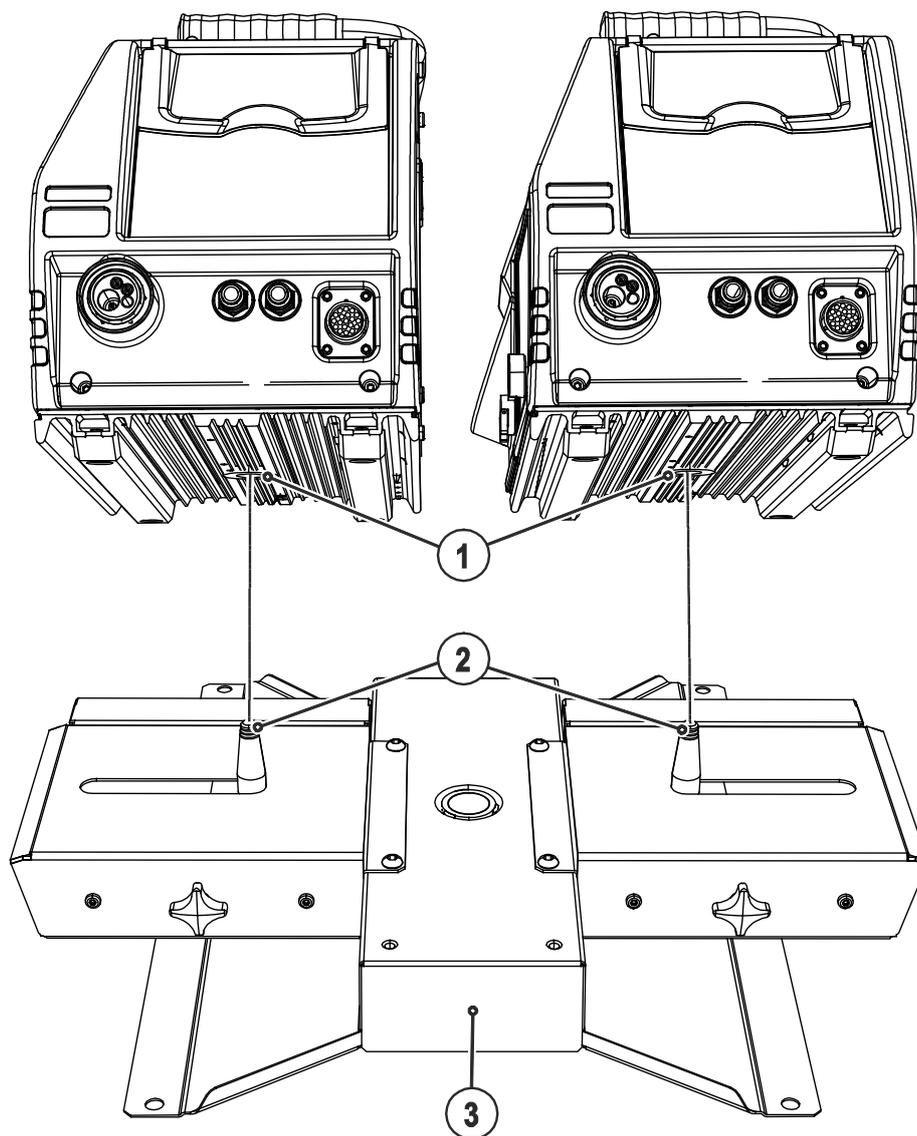


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Alloggiamento del mandrino rotante
2		Mandrino rotante
3		Supporto per due dispositivi trainafilo

## 4.2 Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura

### AVVERTENZA

 I cavi della corrente di saldatura disposti in modo inappropriato possono provocare dei disturbi (sfarfallio) dell'arco!

Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura senza dispositivo di accensione AF (MIG/MAG), in modo che corrano per un lungo tratto, per quanto possibile, paralleli e vicini tra loro.

Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura con dispositivo di accensione AF (TIG) per quanto possibile paralleli, a una distanza di circa 20 cm fra loro, al fine di impedire eventuali scariche di alta frequenza.

Mantenere di norma una distanza minima di 20 cm o più dalle linee di altre fonti di corrente di saldatura, per impedire che queste si influenzino a vicenda.

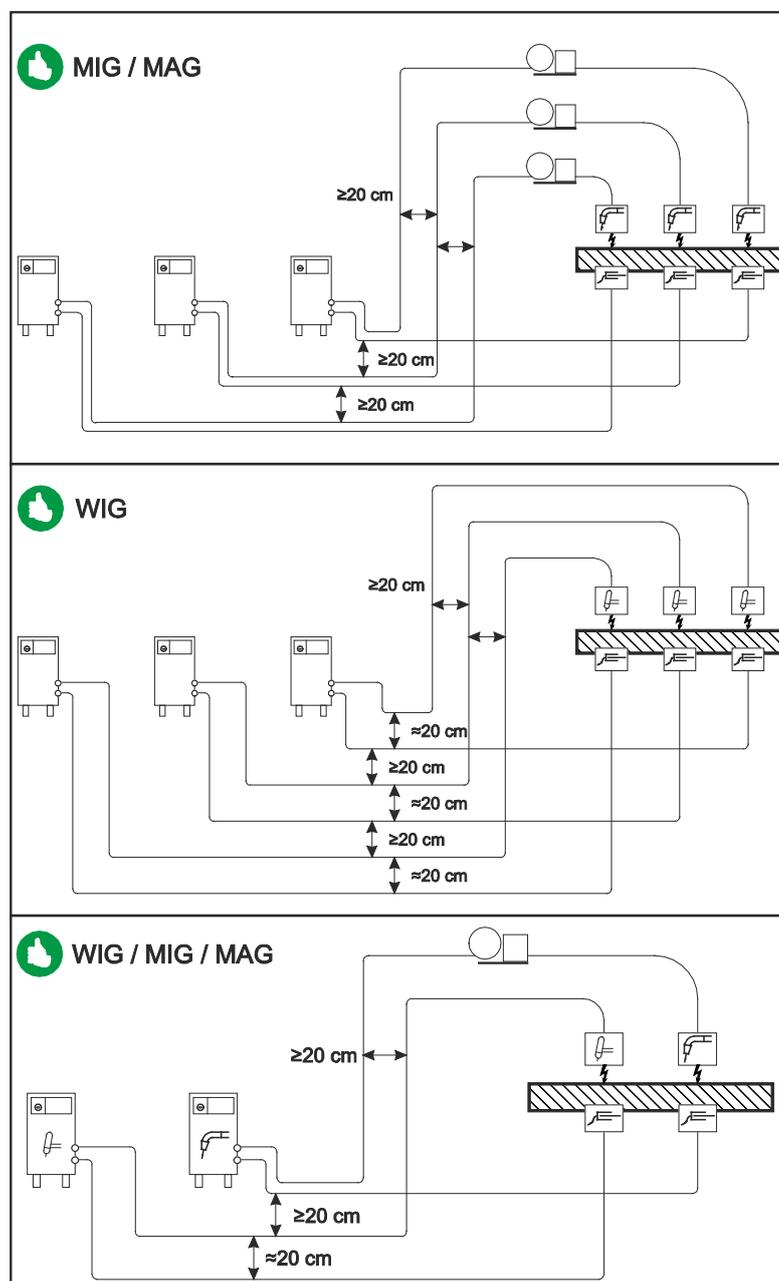


Figura 4-2

## AVVERTENZA

Utilizzare per ogni saldatrice un proprio cavo di massa al pezzo in lavorazione!

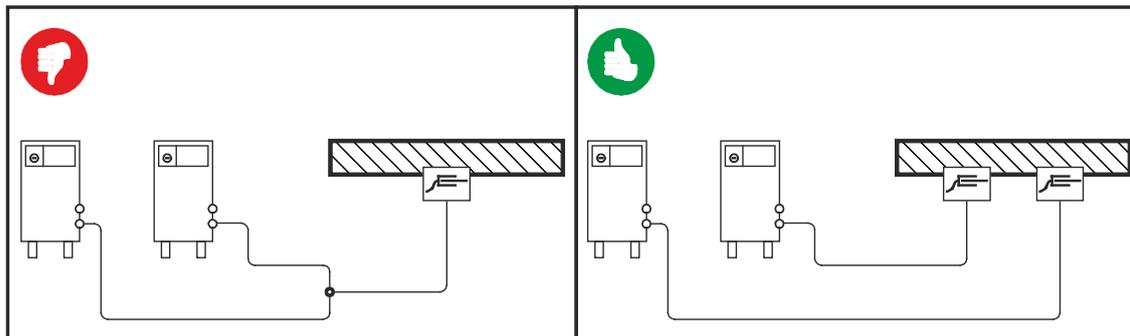


Figura 4-3

## AVVERTENZA

Srotolare completamente i cavi della corrente di saldatura, nonché i pacchi di cavi delle torce di saldatura e i pacchi di cavi di collegamento. Evitare i passacavi!

Le lunghezze dei cavi non devono, di norma, essere superiori al necessario.

Disporre il cavo in eccesso in forma serpentina.

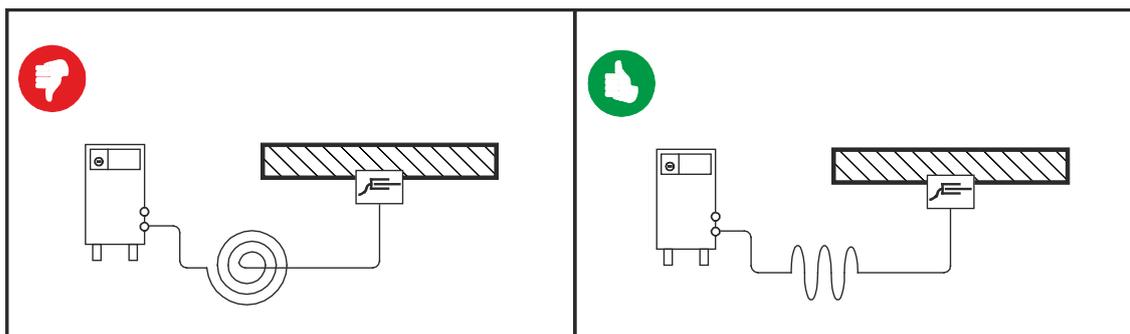


Figura 4-4

## 4.3 Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento

**AVVERTENZA**

**☞ Consultare il manuale d'uso del dispositivo trainafilo e della fonte di corrente.**

Le operazioni

- connettere il fascio di tubi flessibili di collegamento al dispositivo trainafilo,
- collegare la torcia di saldatura,
- provvedere all'alimentazione del filo,
- allacciare il gas di protezione

e ulteriori operazioni sono descritte nel manuale d'uso del dispositivo trainafilo e della fonte di corrente.



**Osservare la polarità della corrente di saldatura!**

Alcuni fili di saldatura (ad esempio il filo animato autoprotetto) hanno una polarità negativa per la saldatura. In questo caso è necessario collegare il cavo della corrente di saldatura alla presa della corrente di saldatura "-" e il cavo di massa alla presa della corrente di saldatura "+".

- Osservare le indicazioni di polarità del produttore degli elettrodi!

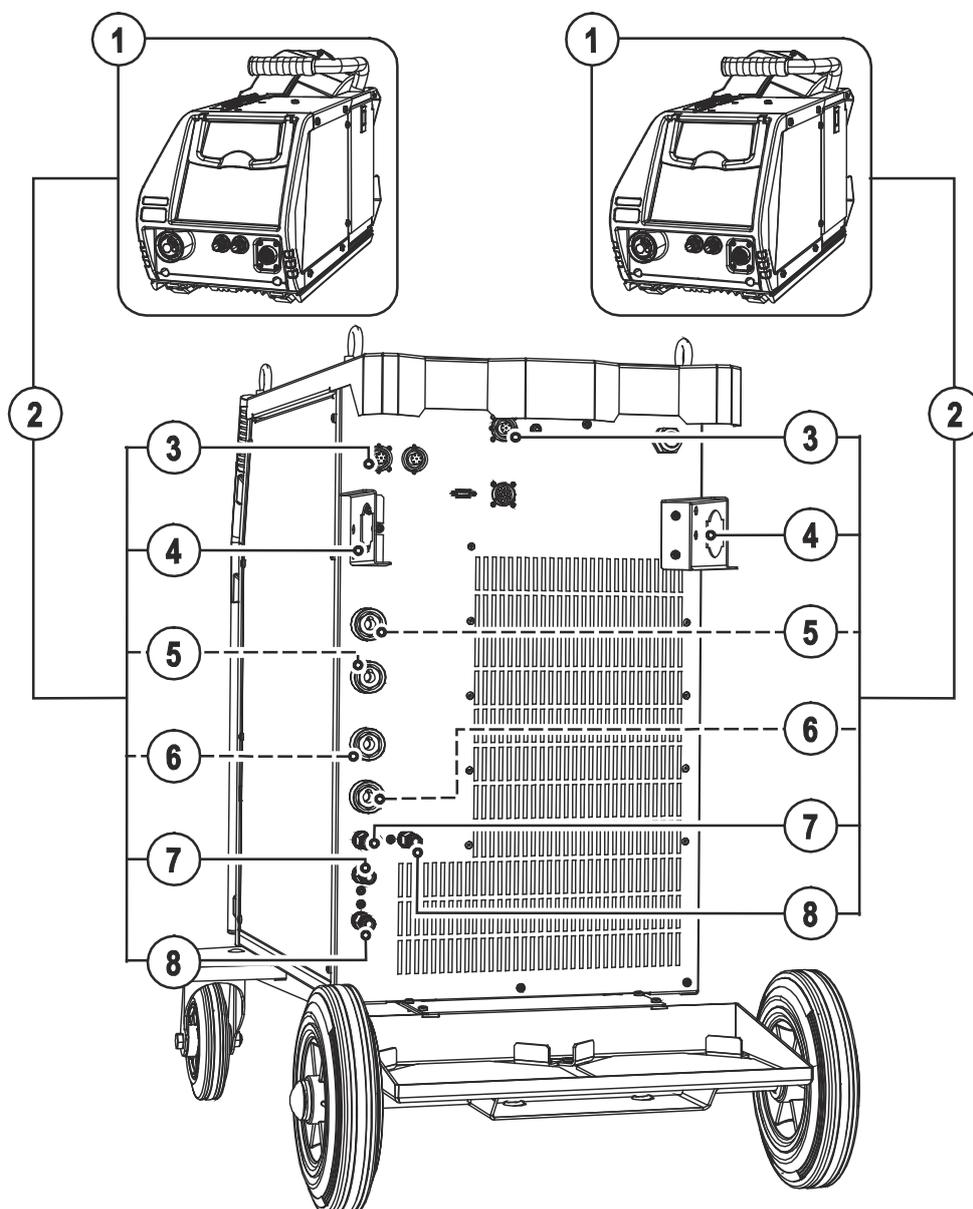


Figura 4-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Dispositivo trainafile</b>
2		<b>Fascio di tubi flessibili di collegamento</b>
3		<b>Presa di collegamento a 7 poli (digitale)</b> Collegamento apparecchio avanzamento filo
4		<b>Scarico delle tensioni per il fascio tubi flessibili di collegamento</b>
5		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
6		<b>Presa, corrente di saldatura "-"</b> • Saldatura MIG/MAG con filo animato:                      Corrente di saldatura al dispositivo trainafile/torcia
7		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
8		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante

- Collegare le estremità del fascio dei tubi flessibili mediante il meccanismo di scarico del fascio tubi flessibili di collegamento e bloccarle ruotandole in senso orario.
- Inserire il connettore del conduttore della corrente di saldatura nella presa di saldatura "+" e bloccarlo.
- Inserire il connettore del filo pilota nella presa a 7 poli e fissarlo con un dado a calzamento (è possibile inserire il connettore nella presa in un'unica posizione).
- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

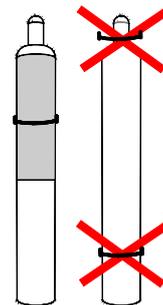
## 4.3.1 Alimentazione del gas di protezione

**AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni in caso di utilizzo scorretto delle bombole del gas di protezione!**

**Un utilizzo non corretto e/o un fissaggio insufficiente delle bombole del gas di protezione può provocare gravi lesioni!**

- Assicurare le bombole del gas di protezione con gli elementi di sicurezza disponibili di serie sull'apparecchio (catena/cinghia)!
- Le bombole del gas di protezione devono aderire saldamente alla rispettiva circonferenza!
- Il fissaggio deve avvenire nella metà superiore della bombola del gas di protezione!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere presente alcun elemento di fissaggio!
- Seguire le indicazioni del produttore del gas e le disposizioni per il gas pressurizzato!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione.

**ATTENZIONE**

**Guasti nell'alimentazione del gas di protezione!**

**La libera alimentazione del gas di protezione dalla relativa bombola fino alla torcia di saldatura costituisce il requisito di base per risultati di saldatura ottimali. Inoltre un blocco dell'alimentazione del gas di protezione può provocare la distruzione della torcia di saldatura!**

- Reinserire il tappo di protezione giallo in caso di mancato utilizzo del collegamento del gas di protezione!
- Predisporre tutti i raccordi del gas di protezione in modo che siano perfettamente a tenuta di gas!

**AVVERTENZA**

**Prima di collegare il riduttore di pressione alla bombola del gas, aprire brevemente la valvola della bombola per eliminare eventuali impurità.**

## 4.3.2 Collegamento

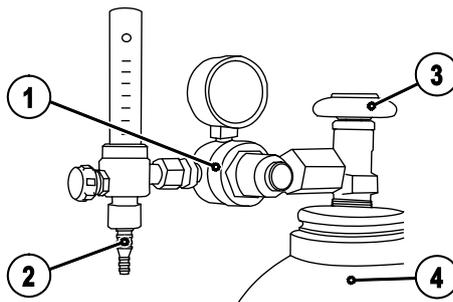


Figura 4-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Riduttore di pressione
2		Bombola del gas di protezione
3		Uscita del riduttore di pressione
4		Valvola della bombola

- Posizionare la bombola del gas di protezione nell'apposita sede.
- Fissare la bombola del gas di protezione con la catena di sicurezza.
- Avvitare saldamente a tenuta di gas il riduttore di pressione alla valvola della bombola.
- Avvitare a tenuta il tubo flessibile del gas (pacco cavi di collegamento) al riduttore di pressione.

## 4.3.3 Prova gas

- Aprire lentamente la valvola della bombola del gas.  
Aprire il riduttore di pressione.
- Accendere la sorgente di corrente con l'interruttore generale.  
Disinnestare la funzione del test gas col comando dell'apparecchio.  
Regolare la quantità di gas sul riduttore di pressione a seconda dell'applicazione.
- La prova gas viene attivata sul dispositivo di comando della saldatrice premendo rapidamente il tasto .

Il gas di protezione fluisce per circa 25 secondi oppure fino a quando il tasto viene nuovamente premuto.

## 4.3.4 Funzione "Lavaggio del fascio di tubi flessibili"

Comando	Azione	Risultato
	 5 s	Selezione lavaggio del fascio di tubi flessibili. Il gas di protezione continua a circolare fino ad un nuovo azionamento del pulsante "Prova gas".

#### 4.3.5 Regolazione della quantità di gas di protezione

Processo di saldatura	Quantità di gas di protezione raccomandata
Saldatura MAG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Brasatura MIG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Saldatura MIG per alluminio	Diametro filo x 13,5 = l/min (100 % Argon)

**Le miscele di gas ricche di elio richiedono una quantità di gas più elevata!**

Sulla base della seguente tabella deve eventualmente essere corretta la quantità di gas rilevata:

Gas di protezione	Fattore
75% Ar / 25% He	1,14
50% Ar / 50% He	1,35
75% Ar / 25% He	1,75
100% He	3,16

#### AVVERTENZA



**Impostazioni errate del gas di protezione!**

**Sia un'impostazione troppo bassa che un'impostazione troppo alta possono far penetrare aria nel bagno di saldatura, con conseguente formazione di pori.**

- La quantità di gas di protezione deve essere adattata al lavoro di saldatura!

## 4.4 Sostituzione della bobina di filo

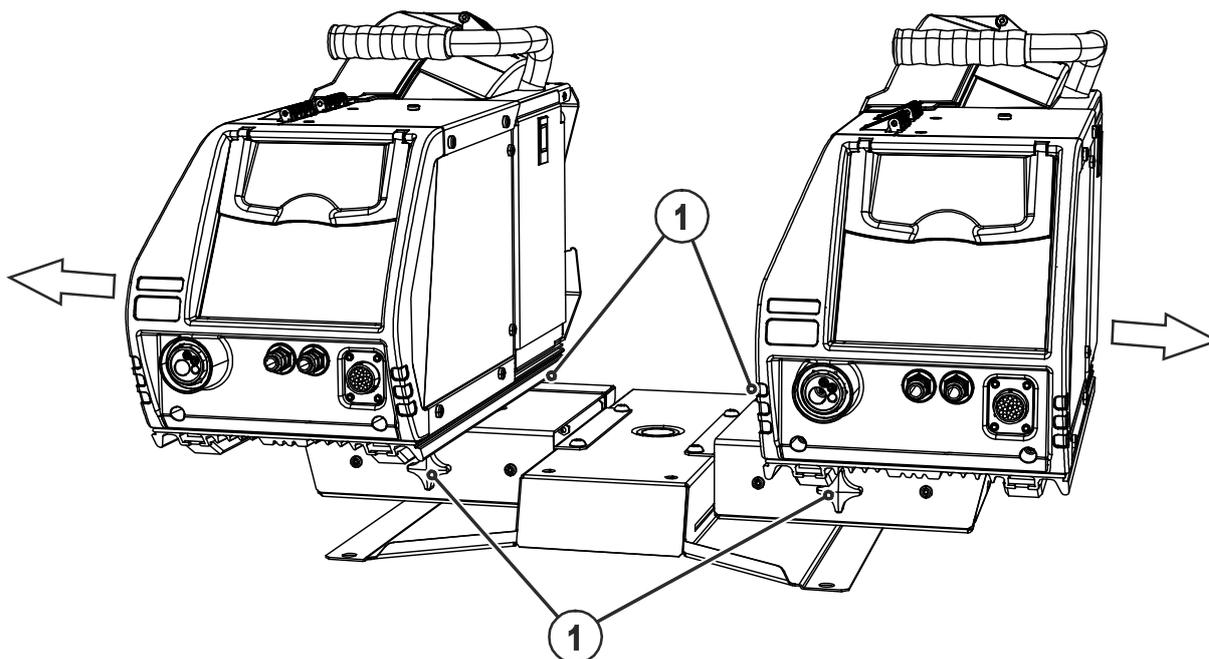


Figura 4-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
------	---------	-------------

1		<b>Maniglia a crociera</b> M8x20
---	--	-------------------------------------

- Allentare le due maniglie a croce presenti rispettivamente sul lato anteriore e sul lato posteriore.
- Estrarre lateralmente le piastre di supporto.

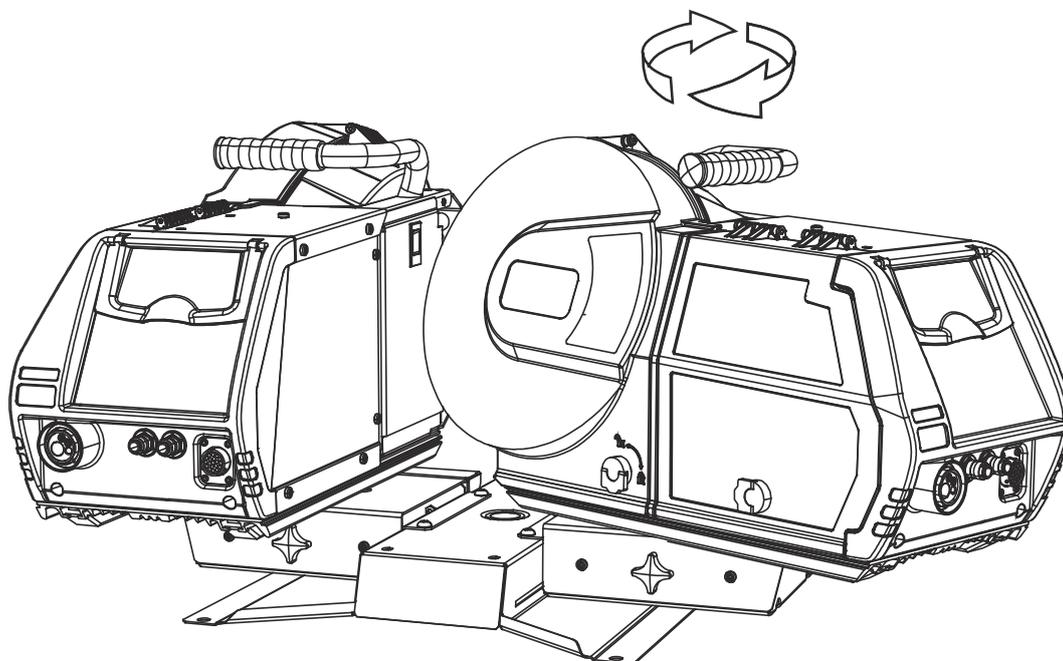


Figura 4-8

- Ruotare il dispositivo trainafilo nella posizione desiderata.
- Effettuare la sostituzione della bobina di filo.

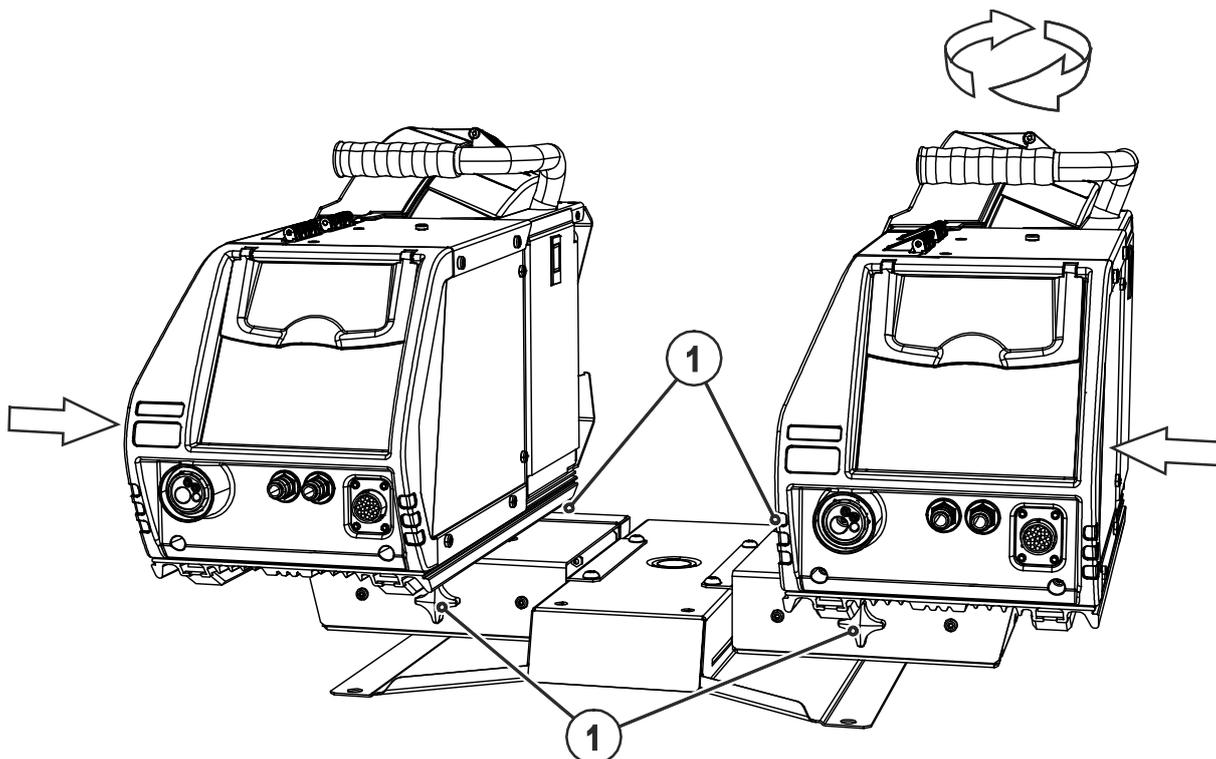


Figura 4-9

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia a crociera</b> M8x20

- Inserire nuovamente le piastre di supporto fino all'arresto.
- Bloccare le piastre di supporto con le maniglie a croce precedentemente allentate.

### AVVERTENZA



**Pericolo di incidente dovuto a piastra di supporto estratta!**

**Nella movimentazione e durante l'allestimento la fonte di corrente può ribaltarsi, subendo danni o causando lesioni alle persone.**

- Una volta completati i lavori di pulizia o riallestimento, inserire completamente le piastre di supporto nella loro sede e bloccarle in posizione!

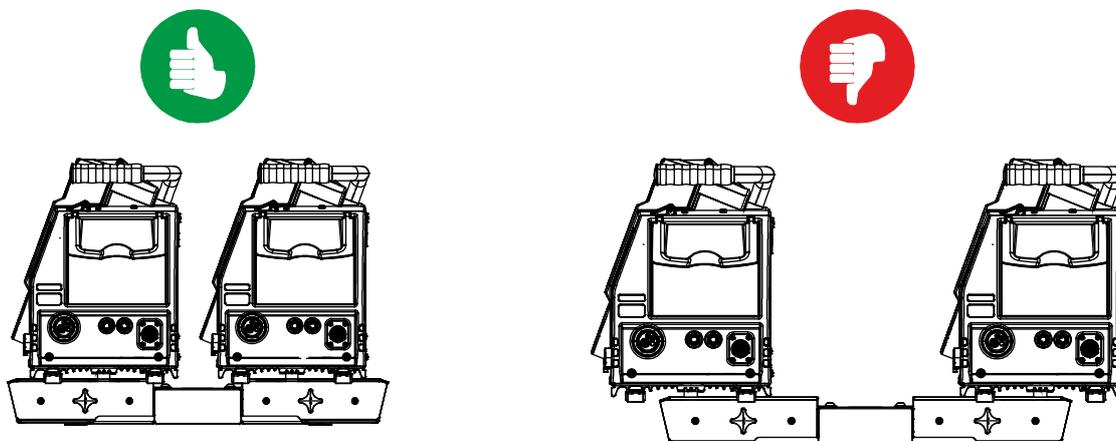


Figura 4-10

## 4.5 Impostazioni di base per l'utilizzo con due dispositivi trainafile

### AVVERTENZA

**Precedentemente al primo utilizzo, i dispositivi di comando del trainafile devono essere configurati per essere utilizzati con un secondo apparecchio.**

- Un dispositivo trainafile è da configurare come Master, il secondo come Slave.
- I dispositivi trainafile con interruttore a chiave (opzionale) devono essere configurati come Master.

Il parametro speciale P10 determina l'impostazione del funzionamento singolo o doppio degli apparecchi. Esso non rientra nei livelli di menu direttamente accessibili del dispositivo di comando del trainafile e della saldatrice.

**Assegnazione dell'impostazione dei parametri e modalità di funzionamento:**

P10	Significato
0	Modalità di funzionamento singolo
1	Funzionamento doppio come Master
2	Funzionamento doppio come Slave

Le seguenti impostazioni devono essere eseguite in sequenza e controllate su entrambi i dispositivi trainafile (negli apparecchi portatili sulla saldatrice e sul trainafile):

- Richiamare il menu Parametri speciali sul dispositivo di comando,
- Impostare il parametro speciale P10 di un dispositivo trainafile (o della saldatrice) su "Master"
- Impostare il parametro speciale P10 di un altro dispositivo trainafile su "Slave".

L'impostazione "Master" o "Slave" non implica alcuna differenza funzionale. L'apparecchio configurato come Master è attivo dopo l'accensione. (la pressione del pulsante torcia sull'apparecchio non attivo aziona il commutatore).

Comando	Azione	Risultato	Segnalatori	
			sinistra	destra
		Spegnere la saldatrice	-	-
		Premere e tenere premuto il pulsante	-	-
		Accendere la saldatrice	-	-
		Rilasciare il pulsante	P 1	1
		Selezione dei parametri (P10)	P 10	0
		Impostazione dei parametri (P10) 0 = Funzionamento singolo 1 = Funzionamento doppio come Master 2 = Funzionamento doppio come Slave	P 10 P 10	1 2
	1 x	Memorizzazione dei parametri speciali	P 10	3 7 1
		Spegnere e accendere nuovamente la saldatrice, per rendere effettive le modifiche effettuate.	-	-

**AVVERTENZA**

-  **Si osservi che:**
- Non è prevista la saldatura simultanea.
  - Non deve essere collegato alcun accessorio ulteriore alla presa a 7 poli.
  - È necessario impostare il dispositivo di comando del trainafilo sulla modalità di funzionamento singolo se non è collegato un secondo dispositivo trainafilo.

**4.5.1 Commutazione tra dispositivi trainafilo**

Sulla torcia di saldatura del dispositivo trainafilo non attivo

- Premere e rilasciare velocemente il pulsante torcia (breve pressione)

**La commutazione avviene solo se non è presente corrente di saldatura.**

**AVVERTENZA**

-  • **Conservare le istruzioni insieme ai documenti relativi agli apparecchi.**
- **Quando si ordinano parti di ricambio, specificare sempre il codice articolo e di serie dell'apparecchio.**

**4.5.2 Particolarità nell'utilizzo con due dispositivi trainafilo**

Il funzionamento con due dispositivi trainafilo consente la saldatura variabile di diversi materiali con una saldatrice (ad es. saldatura di acciaio e CrNi).

Gli apparecchi possono essere dotati di svariati materiali aggiuntivi e dei relativi gas di protezione.

Il corrispondente lavoro di saldatura viene impostato sul rispettivo dispositivo di comando del dispositivo trainafilo (vedere capitolo "Selezione dei lavori di saldatura MIG/MAG").

**AVVERTENZA**

-  **Nel processo di avvio, sul dispositivo di comando del trainafilo viene visualizzato per circa tre secondi l'ultimo JOB attivo. Successivamente l'apparecchio è pronto per la saldatura.**
- Il processo di avvio ha luogo
- dopo l'accensione nel dispositivo di comando configurato come Master
  - dopo la prima accensione nel dispositivo di comando configurato come Slave

**5 Dati tecnici**  
**5.1 OW SUPPORT 2DVX**

**AVVERTENZA**



I dati tecnici qui indicati completano o sostituiscono i rispettivi valori del Manuale d'uso standard.

Potenza refrigerante per 2 l/min	1500 W
Portata massima	20 l/min
Pressione di uscita massima del liquido di raffreddamento	4,5 bar
Dimensioni lunghezza x larghezza x altezza in mm	1100 x 680 x 1088
Peso	+12,5 kg