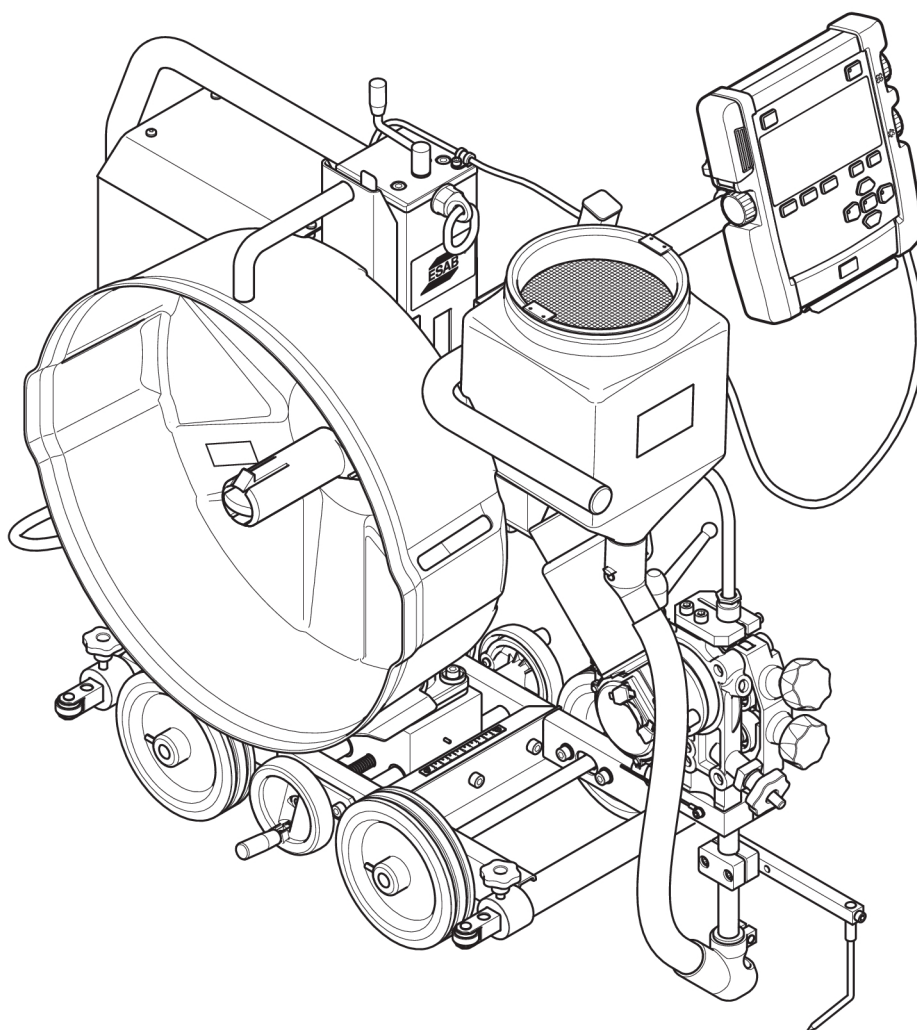


Versotrac

# ***EWT 1000***



## **Manuale di istruzioni** **Traduzione delle istruzioni originali**



**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

According to  
The Machinery Directive 2006/42/EC, entering into force 29 December 2009  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**

Submerged arc welding tractor

**Type designation**

EWT 1000, 4 wheel drive unit, Serial number, from: 905 xxx xxxx,  
EWT 1000, 3 wheel drive unit, Serial number, from: 905 xxx xxxx,

**Brand name or trademark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, and telephone no:**

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders  
EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements  
EN 12100:2010, Safety of machinery – Risk assessment and risk reduction general principles for design

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential  
Flat fillet kit is optional

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.**

**Date**

Gothenburg

2019-12-20

**Signature**

Peter Kjälström

**Position**

Automation Equipment Director

CE 2019

<b>1</b>	<b>SICUREZZA</b> .....	<b>5</b>
1.1	Significato dei simboli .....	5
1.2	Precauzioni per la sicurezza .....	5
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>9</b>
2.1	Metodo di saldatura.....	9
2.1.1	Definizioni.....	9
2.1.2	Saldatura ad arco sommerso (SAW).....	9
2.1.3	Saldatura GMAW (MIG/MAG).....	9
2.2	Saldatura orizzontale .....	9
2.3	Stabilità.....	10
<b>3</b>	<b>DATI TECNICI</b> .....	<b>11</b>
3.1	Trattore di saldatura EWT 1000.....	11
3.2	Unità di controllo EAC 10 .....	12
3.3	Testa di saldatura EWH 600 / EWH 1000 .....	12
<b>4</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>14</b>
4.1	Generalità.....	14
4.2	Istruzioni per il sollevamento .....	14
4.3	Componenti principali.....	15
4.3.1	Cavi di saldatura.....	15
4.4	Montaggio .....	16
4.4.1	Portabobina .....	16
4.4.2	Regolazione del mozzo del freno .....	16
4.5	Collegamenti.....	17
4.5.1	Collegamento al generatore digitale.....	18
4.5.2	Collegamento al generatore analogico CC compatibile .....	19
<b>5</b>	<b>FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>21</b>
5.1	Generalità.....	21
5.2	Trasporto.....	21
5.3	Frizione.....	23
5.4	Caricamento del filo di saldatura .....	23
5.5	Sostituzione del rullo di trascinamento .....	24
5.5.1	Filo singolo .....	24
5.5.1.1	Rulli zigrinati per filo animato .....	24
5.6	Riempimento con fondente in polvere.....	24
5.7	Aggiornamento del carrello: passaggio alla trazione integrale .....	25
5.8	Passaggio al modulo a tre ruote.....	27
5.9	Pannello di controllo EAC 10 .....	28
5.9.1	Tasti e manopole .....	28
5.9.2	Configurazione iniziale .....	29
5.9.3	Avvio.....	30
5.9.4	Schermata Measured (Valori misurati) .....	30

---

5.9.5	Schermata Set (Imposta), generatore digitale.....	31
5.9.6	Schermata Set (Imposta), generatore analogico.....	32
5.9.7	Menu di saldatura.....	32
<b>5.10</b>	<b>Regolazioni</b> .....	<b>34</b>
<b>5.11</b>	<b>Spazzola riferimento di tensione del pezzo da saldare</b> .....	<b>34</b>
<b>5.12</b>	<b>Applicazioni di saldatura</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>40</b>
6.1	Informazioni generali .....	40
6.2	Quotidiana.....	40
6.3	Settimanalmente.....	40
<b>7</b>	<b>SOLUZIONE DEI PROBLEMI</b> .....	<b>41</b>
7.1	EWT 1000 .....	41
7.2	EWB 600 / EWB 1000.....	41
7.3	EAC 10.....	42
<b>8</b>	<b>CODICI DI ERRORE</b> .....	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>ORDINAZIONE RICAMBI</b> .....	<b>46</b>
	<b>SCHEMA ELETTRICO</b> .....	<b>47</b>
	<b>NUMERI D'ORDINE</b> .....	<b>49</b>
	<b>ACCESSORI</b> .....	<b>50</b>
	<b>COMPONENTI SOGGETTI A USURA</b> .....	<b>56</b>

# 1 SICUREZZA

## 1.1 Significato dei simboli

Utilizzo in questo manuale: Significa Attenzione! State attenti!



### PERICOLO!

Significa rischi immediati che, se non evitati, avranno come conseguenza immediata, lesioni gravi o addirittura letali.



### ATTENZIONE!

Significa possibili pericoli che potrebbero dar luogo a lesioni fisiche o addirittura letali.



### AVVISO!

Significa rischi che potrebbero causare lesioni fisiche.



### ATTENZIONE!

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale di istruzioni e attenersi a quanto riportato sulle etichette, alle procedure di sicurezza e alle schede di sicurezza (SDS).



## 1.2 Precauzioni per la sicurezza

Gli utilizzatori degli apparecchi ESAB sono responsabili del rispetto di tutte le misure di sicurezza pertinenti da parte del personale che opera con l'apparecchio o nelle sue vicinanze. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti previsti per questo tipo di apparecchi. Oltre alle norme standard applicabili ai luoghi di lavoro è opportuno rispettare le indicazioni che seguono.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite da personale addestrato e in possesso di una buona conoscenza dell'apparecchio. L'azionamento errato dell'apparecchio può dare origine a situazioni di pericolo che possono causare lesioni all'operatore e danni all'apparecchio.

1. Tutto il personale che utilizza l'apparecchio deve conoscere:
  - il suo funzionamento;
  - l'ubicazione degli arresti di emergenza;
  - le sue funzioni;
  - le misure di sicurezza pertinenti;
  - saldatura e taglio o altre funzioni applicabili dell'apparecchio
2. L'operatore deve accertarsi:
  - che nessun estraneo si trovi all'interno dell'area di lavoro dell'apparecchio per saldatura prima che questo venga messo in funzione
  - che tutti indossino protezioni quando si innesca l'arco o si inizia il lavoro con l'apparecchio
3. Il luogo di lavoro deve essere:
  - adeguato allo scopo;
  - esente da correnti d'aria.

4. Dispositivi di protezione individuale:
  - Usare sempre le attrezzature di protezione consigliate, come occhiali di sicurezza, abiti ignifughi e guanti di sicurezza
  - Non indossare indumenti o accessori ampi come sciarpe, braccialetti, anelli e affini, che possono impigliarsi o provocare ustioni
5. Precauzioni generali:
  - Accertarsi che il cavo di ritorno sia fissato saldamente
  - Ogni intervento sui componenti elettrici **deve essere effettuato solo da personale specializzato**
  - Devono essere disponibili a portata di mano attrezzature antincendio adeguate e chiaramente indicate
  - Non eseguire **mai** lubrificazioni e interventi di manutenzione sull'apparecchio per saldatura quando è in esercizio



#### **ATTENZIONE!**

La saldatura ad arco e il taglio possono causare lesioni all'operatore o ad altre persone. Durante la saldatura e il taglio adottare le opportune precauzioni.



#### **SCOSSA ELETTRICA: può uccidere**

- Installare e collegare a terra l'unità conformemente al manuale di istruzioni
- Non toccare i componenti elettrici sotto tensione o gli elettrodi con le mani nude oppure quando si indossano guanti o indumenti bagnati
- Isolarsi dal pezzo da lavorare e dal terreno.
- Assicurarsi che la posizione di lavoro sia sicura



#### **CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI: possono nuocere alla salute**

- Gli operatori portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di eseguire operazioni di saldatura. I campi elettromagnetici possono provocare interferenze con determinati pacemaker.
- L'esposizione a campi elettromagnetici può provocare effetti sulla salute ancora sconosciuti.
- Gli operatori devono adottare le procedure riportate di seguito per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici:
  - Portare i cavi da lavoro e l'elettrodo sullo stesso lato del corpo. Se possibile, fissarli con del nastro. Non posizionarsi tra la torcia e i cavi da lavoro. Non avvolgere mai la torcia o il cavo da lavoro attorno al corpo. Tenere il più lontano possibile dal corpo i cavi e il generatore di saldatura.
  - Collegare il cavo da lavoro al pezzo da saldare il più vicino possibile all'area da saldare.



#### **ESALAZIONI E GAS: possono nuocere alla salute**

- Tenere il capo lontano dalle esalazioni.
- Eliminare le esalazioni e i gas dall'area in cui si respira e in generale dall'area di lavoro, utilizzando sistemi di ventilazione o di aspirazione presso l'arco o entrambi



#### **RAGGI DELL'ARCO: possono causare lesioni agli occhi e ustioni**

- Proteggere gli occhi e il corpo. Utilizzare l'apposito schermo per saldatura e le lenti con filtro e indossare indumenti di protezione
- Proteggere le persone presenti mediante schermi o tende.



**RUMORE: il rumore eccessivo può danneggiare l'udito**

Proteggere le orecchie. Utilizzare le cuffie o altri dispositivi di protezione dell'udito.



**PARTI MOBILI - Possono provocare lesioni**



- Tenere tutte le porte, i pannelli e i coperchi chiusi e fissati saldamente in posizione. Se necessario, consentire solo al personale qualificato di rimuovere i coperchi per gli interventi di manutenzione e la risoluzione dei problemi. Reinstallare i pannelli o i coperchi e chiudere le porte quando l'intervento di manutenzione è stato ultimato e prima di avviare il motore.
- Arrestare il motore prima di installare o collegare l'unità.
- Tenere mani, capelli, abiti ampi e attrezzi lontano dalle parti mobili.



**PERICOLO D'INCENDIO**

- Le scintille (gocce di saldatura) possono causare incendi. Assicurarsi che non siano presenti materiali infiammabili nelle vicinanze.
- Non utilizzare in contenitori chiusi.



**SUPERFICIE CALDA - Le parti possono provocare scottature**

- Non toccare le parti a mani nude.
- Attendere il raffreddamento prima di toccare l'attrezzatura.
- Per maneggiare le parti calde, utilizzare dispositivi adatti e/o indossare guanti isolanti per evitare scottature.

**GUASTI: in caso di guasti richiedere l'assistenza di persone esperte.**

**PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!**



**AVVISO!**

Questo prodotto è destinato esclusivamente alla saldatura ad arco.



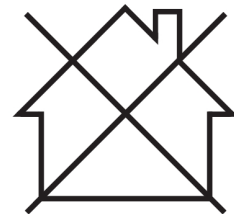
**ATTENZIONE!**

Non utilizzare il generatore per scongelare i tubi congelati.



**AVVISO!**

L'apparecchiatura di Class A non è destinata all'uso in luoghi residenziali in cui l'energia elettrica viene fornita dalla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione. A causa di disturbi sia condotti che radiati, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica di apparecchiature di Class A in questi luoghi.





**NOTA:**

**Lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche deve essere effettuato presso la struttura di riciclaggio.**

In osservanza della direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche e/o elettroniche che giungono a fine vita operativa devono essere smaltite presso una struttura di riciclaggio.

In quanto responsabile delle apparecchiature, è tenuto/a ad informarsi sulle stazioni di raccolta autorizzate.

Per ulteriori informazioni contattare il rivenditore ESAB più vicino.



**ESAB dispone di un vasto assortimento di accessori e dispositivi di protezione individuale acquistabili. Per informazioni sull'ordinazione contattare il rivenditore ESAB di zona oppure visitare il nostro sito Web.**



## 2 INTRODUZIONE

---

L'apparecchio per saldatura **EWT 1000** è progettato per la **saldatura ad arco sommerso (SAW)** e la **saldatura GMAW (MIG/MAG)** di giunti di testa e a gola.

**Tutte le altre applicazioni sono vietate.**

L'apparecchio è destinato all'uso in combinazione con **EAC 10** e i generatori digitali ESAB **LAF xxx1**, **TAF xxx1** o **Aristo 1000** e, attraverso l'interfaccia analogica, anche con **LAF 635** e **LAF 1000**.

**EAC 10** supporta anche i generatori a controllo analogico di altri fornitori, per ulteriori informazioni sull'interfaccia vedere il capitolo "Collegamento a un generatore analogico CC compatibile".

### 2.1 Metodo di saldatura

#### 2.1.1 Definizioni

<b>SAW</b>	Il cordone di saldatura è protetto da un rivestimento di fondente durante la saldatura.
<b>Saldatura GMAW (MIG/MAG)</b>	Il cordone di saldatura è protetto dal gas di protezione durante la saldatura.
<b>Saldatura a doppio filo</b>	Saldatura con due fili in una torcia.
<b>Saldatura d'angolo in posizione piana</b>	Saldatura eseguita dall'alto, sul lato superiore del giunto.

#### 2.1.2 Saldatura ad arco sommerso (SAW)

Utilizzare l'apparecchio per saldatura **EWH 1000** o **EWH 1000 twin** per la saldatura ad arco sommerso.

**EWH 1000** consente carichi fino a 1000 A (100%).

Questa versione può essere dotata di rulli di trascinamento per la saldatura a filo singolo o doppio (a doppio arco). È disponibile un rullo di trascinamento zigrinato speciale per filo animato che garantisce un avanzamento uniforme del filo di saldatura senza il rischio di deformazione dello stesso a causa dell'alta pressione di avanzamento.

#### 2.1.3 Saldatura GMAW (MIG/MAG)

Per la saldatura GMAW (MIG/MAG), utilizzare l'apparecchio per saldatura **EWH 600 gmaw**.

**EWH 600 gmaw** è composto da una torcia GMAW e da un'apparecchiatura per protezione con gas.

La testa di saldatura è raffreddata ad acqua. L'acqua di raffreddamento viene fornita mediante tubi flessibili da appositi raccordi.

### 2.2 Saldatura orizzontale

Il prodotto descritto in questo manuale è progettato per la saldatura orizzontale. Il trattore di saldatura può essere utilizzato per la saldatura d'angolo in posizione piana durante la saldatura di un giunto a gola inclinato con il kit per saldatura d'angolo in posizione piana opzionale.



**NOTA:**

Non utilizzare **EWT 1000** durante la saldatura su piani inclinati.

Evitare la saldatura su superfici con una pendenza maggiore di 3° (>5 cm/m) a causa del rischio di difetti di saldatura dovuti alle grandi dimensioni del metallo fuso nel bagno di saldatura.

## 2.3 Stabilità



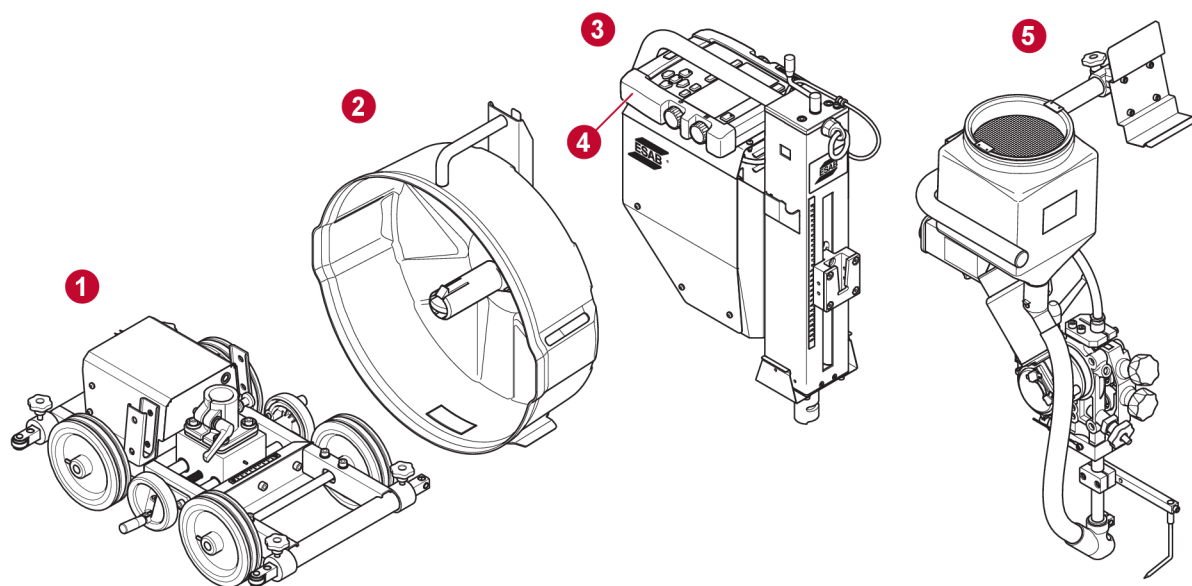
**NOTA:**

Verificare sempre la stabilità dell'apparecchio per saldatura prima di iniziare a lavorare.

EWT 1000 è progettato per essere versatile e coprire svariate applicazioni e configurazioni di saldatura. La stabilità può essere migliorata spostando la slitta orizzontale, portando la bobina del filo sul lato opposto, ecc.

## 3 DATI TECNICI

### 3.1 Trattore di saldatura EWT 1000



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Carrello del trattore | 4. EAC 10, telecomando pensile  |
| 2. Portabobina           | 5. EWH 1000, testa di saldatura |
| 3. Colonna con EAC 10    |                                 |

<b>EWT 1000, dal numero di serie 841-xxx-xxxx</b>	
	<b>EWT 1000</b>
<b>Tensione di alimentazione</b>	60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz
<b>Potenza massima richiesta</b>	900 VA
<b>Velocità di avanzamento</b>	0,1-2,0 m/min (0,3-6,6 piedi/min)
<b>Coppia frenante mozzo del freno</b>	1,5 Nm (13,3 poll. lb)
<b>Raggio minimo di sterzata per la saldatura circonferenziale</b>	
Diametro interno dell'oggetto	3000 mm (9 piedi 10,11 poll.)
Diametro esterno dell'oggetto, quattro ruote	3900 mm (12 piedi 9,54 poll.)
Diametro minimo del tubo per saldatura dei giunti interni	1100 mm (3 piedi 7,31 poll.)
<b>Peso massimo del filo</b>	30 kg (66 lb)
<b>Peso</b>	
Totale, esclusi filo e fondente	67 kg (148 lb)
Carrello del trattore	22,1 kg (48,7 lb)
Portabobina, senza filo	6 kg
Colonna con EAC 10	25 kg
<b>Umidità relativa dell'aria</b>	Max 95%
<b>Temperatura di esercizio</b>	Da -10 a +40 °C (da -14 a +104 °F)
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	Da -20 a +55 °C

<b>EWT 1000, dal numero di serie 841-xxx-xxxx</b>	
	<b>EWT 1000</b>
<b>Temperatura superficiale massima sull'oggetto da saldare (ruota)</b>	150 °C
<b>Classificazione EMC</b>	Classe A
<b>Classe di protezione</b>	IPXX

### 3.2 Unità di controllo EAC 10

<b>EAC 10, dal numero di serie 841-xxx-xxxx e 905-xxx-xxxx</b>	
<b>Tensione di alimentazione</b>	60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz
Tensione di alimentazione per il telecomando pensile	12 V CC
<b>Potenza richiesta</b>	Max 900 VA
<b>Collegamenti adattati per i motori ESAB</b>	6 A 100%
<b>Regolazione della velocità</b>	Feedback dall'encoder a impulsi
<b>Temperatura di esercizio</b>	Da -10 a +40 °C (da -14 a +104 °F)
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	Da -20 a +55 °C (da -4 a +131 °F)
<b>Umidità relativa dell'aria</b>	Max 95%
<b>Dimensioni, l x p x a</b>	
EAC 10, unità di controllo completa	275×300×165 mm (10,8×11,8×6,5 poll.)
Telecomando pensile EAC 10	245×225×50 mm (9,7×8,9×2,0 poll.)
<b>Peso</b>	
EAC 10, unità di controllo completa	6,8 kg (15 lb)
Telecomando pensile EAC 10	1,25 kg (2,8 lb)
<b>Classe di protezione</b>	IP23

### 3.3 Testa di saldatura EWH 600 / EWH 1000

<b>EWH 1000, per numero di serie 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx e 910-xxx-xxxx</b>			
	<b>EWH 1000</b>	<b>EWH 1000 twin</b>	<b>EWH 600 gmaw</b>
<b>Tensione di alimentazione</b>	42 V CC	42 V CC	42 V CC
<b>Carico ammissibile al 100%</b>	1000 A	1000 A	600 A
<b>Dimensioni del filo</b>			
Singolo pieno in Fe	1,6-5,0 mm (0,06-0,20 poll.)	NA	0,8-2,5 mm (0,03-0,10 poll.)
Doppio pieno in Fe	2×1,2-3,2 mm <sup>1)</sup> (2×0,05-0,09 in. <sup>1)</sup> )	2×1,2-1,6 mm (2×0,05-0,06 poll.)	NA

<b>EWH 1000, per numero di serie 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx e 910-xxx-xxxx</b>			
	<b>EWH 1000</b>	<b>EWH 1000 twin</b>	<b>EWH 600 gmaw</b>
Animato in Fe	1,6-5,0 mm (0,06-0,20 poll.)	NA	1,2-3,2 mm (0,05-1/8 poll.)
Animato doppio in Fe	2×1,2-3,2 mm <sup>1)</sup> (2×0,05–0,09 in. <sup>1)</sup> )	NA	NA
Pieno in SS	1,6-4,0 mm (0,06-0,20 poll.)	NA	0,8-1,6 mm (0,03-0,06 poll.)
Doppio pieno in SS	2×1,2-2,4 mm <sup>1)</sup> (2×0,05–0,09 in. <sup>1)</sup> )	2×1,2-1,6 mm (2×0,05-0,06 poll.)	NA
Con anima in SS	1,6-4,0 mm (0,06-0,20 poll.)	NA	1,2-3,2 mm (0,05-1/8 poll.)
Con anima doppia in SS	2×1,2-2,4 mm <sup>1)</sup> (2×0,05–0,09 in. <sup>1)</sup> )	NA	NA
Pieno in Al	NA	NA	2,5 mm (0,10 poll.)
<b>Tipo di gas</b>	NA	NA	CO <sub>2</sub> , Ar
<b>Velocità massima di avanzamento filo</b>			
Massimo (filo ≤ 4 mm)	9,0 m/min (29,5 piedi/min)	16 m/min (52,5 piedi/min)	16 m/min (52,5 piedi/min)
Massimo (filo da 5 mm)	2,5 m/min (8,2 piedi/min)		
<b>Coppia frenante mozzo del freno</b>	1,5 Nm (13,3 poll. lb)		
<b>Volume tramoggia fondente</b>	6 l	6 l	N/D
<b>Dimensioni, l x p x a</b>	620×530×832 mm (24,4×20,9×32,8 poll. .)	600×530×805 mm (23,6×20,9×31,7 poll. .)	600×500×760 mm (23,6×19,7×29,9 poll. .)
<b>Peso testa di saldatura, esclusi filo e fondente</b>	17 kg (37,5 lb)	19 kg (41,9 lb)	16,5 kg (36,4 lb)
<b>Classe di protezione</b>	IPXX		
<b>Classificazione EMC</b>	Classe A		

<sup>1)</sup> con accessorio doppio opzionale

## 4 INSTALLAZIONE

### 4.1 Generalità

L'installazione deve essere effettuata da un professionista.



#### ATTENZIONE!

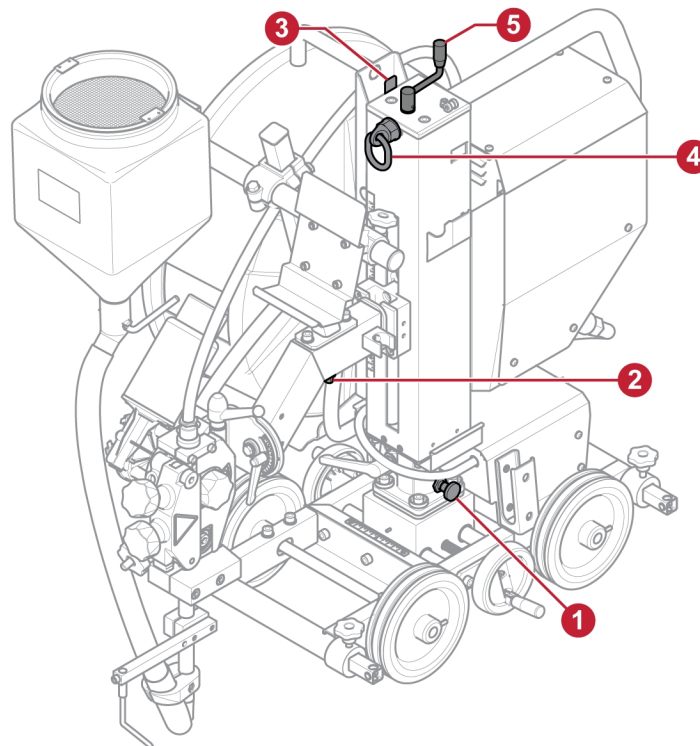
Gli organi rotanti possono causare lesioni. Prestare la massima attenzione.



#### AVVISO!

Questo prodotto è destinato ad impieghi industriali. In ambito domestico esso può causare interferenze radio. L'adozione di precauzioni adeguate è di responsabilità dell'utente.

### 4.2 Istruzioni per il sollevamento



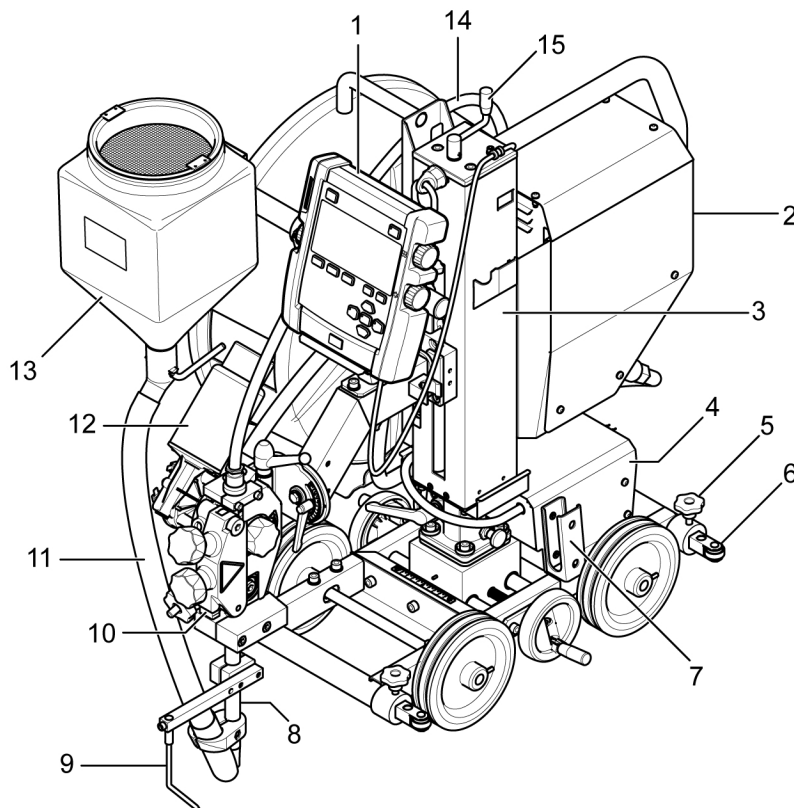
#### ATTENZIONE!

Il trattore di saldatura deve essere sollevato utilizzando l'occhiello di sollevamento (4).

- Scollegare il generatore e rimuovere tutti i materiali di consumo (fondente e filo di saldatura).
- Scollegare e rimuovere i cavi di saldatura dal trattore di saldatura. I cavi di saldatura non devono essere sollevati insieme al trattore.

- Rimuovere i flessibili dell'aria e dell'acqua opzionali.
- Assicurarci che la colonna sia in posizione di blocco (1), rivolta in avanti come mostrato in figura.
- Assicurarci che il braccio della testa di saldatura sia in posizione di blocco (2).
- Rimuovere il portabobina o rimuovere il tamburo del filo dal portabobina. Assicurarci che il portabobina vuoto sia in posizione di blocco (3).
- Assicurarci che la manovella per la regolazione dell'altezza (5) sia ruotata in direzione opposta all'occhiello di sollevamento (4).

### 4.3 Componenti principali



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Telecomando pensile EAC 10         | 9. Perno guida                                 |
| 2. Unità di azionamento motore EAC 10 | 10. Gruppo trainafilo                          |
| 3. Colonna                            | 11. Tubo fondente                              |
| 4. Carrello del trattore              | 12. Motore trainafilo                          |
| 5. Blocco barra di guida              | 13. Tramoggia fondente                         |
| 6. Barra di guida                     | 14. Guidafile                                  |
| 7. Supporto cavo                      | 15. Manovella, per la regolazione dell'altezza |
| 8. Tubo di contatto                   |  |

#### 4.3.1 Cavi di saldatura

Utilizzare cavi di saldatura diversi per le diverse correnti di saldatura:

- |              |  |
|--------------|--|
| Fino a 500 A | Due cavi da 95 mm <sup>2</sup> (uno su ciascun lato del trattore)  |
| 500 - 1000 A | Due cavi da 120 mm <sup>2</sup> (uno su ciascun lato del trattore) |



**NOTA:**

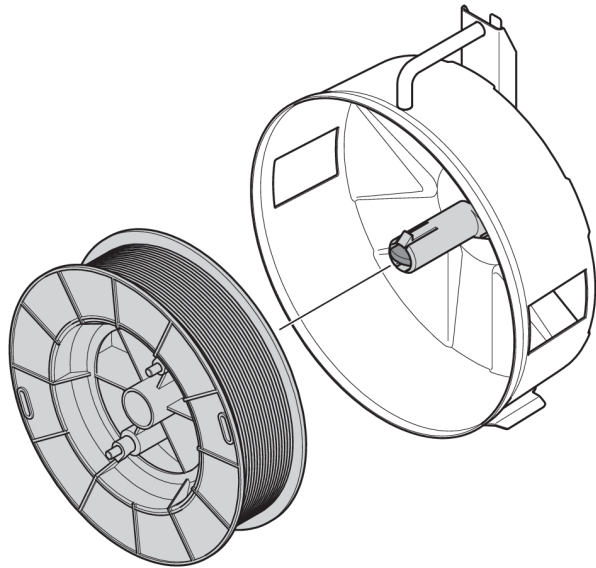
Con la configurazione a due cavi di saldatura, far scorrere i cavi uno vicino all'altro in parallelo, senza intrecciarli.

## 4.4 Montaggio

Per informazioni sul montaggio del trattore di saldatura, vedere il capitolo "Trasporto".

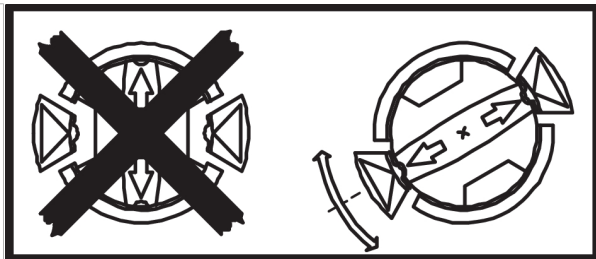
### 4.4.1 Portabobina

Montare il tamburo del filo sul mozzo del freno nel portabobina.



#### ATTENZIONE!

Per evitare che la bobina scivoli via dal mozzo: bloccare la bobina in posizione ruotando la manopola rossa come indicato nella targhetta di avvertenza posta accanto al mozzo.

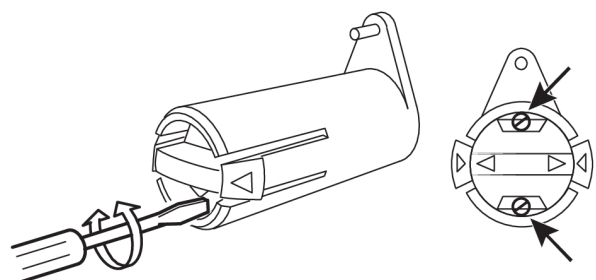


### 4.4.2 Regolazione del mozzo del freno

Il mozzo del freno è regolato alla consegna. Per eventuali regolazioni successive, attenersi alle istruzioni fornite di seguito. Regolare il mozzo del freno in modo che il filo risulti leggermente lento quando si arresta l'avanzamento.

Regolazione della coppia frenante:

1. Ruotare la maniglia rossa in posizione di blocco.
2. Inserire un cacciavite nelle molle del mozzo.
  - Ruotare le molle in senso orario per ridurre la coppia frenante.
  - Ruotare le molle in senso antiorario per aumentare la coppia frenante.

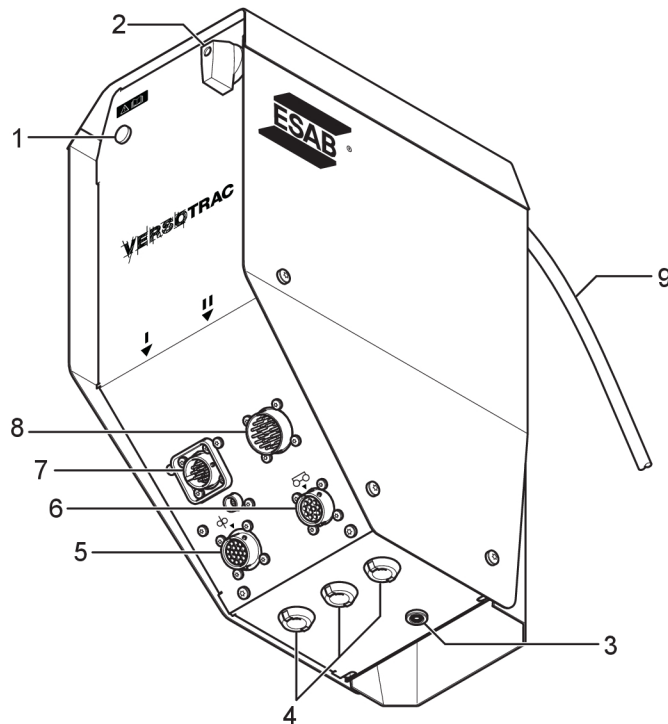


#### NOTA:

Ruotare entrambe le molle in misura uguale.



## 4.5 Collegamenti



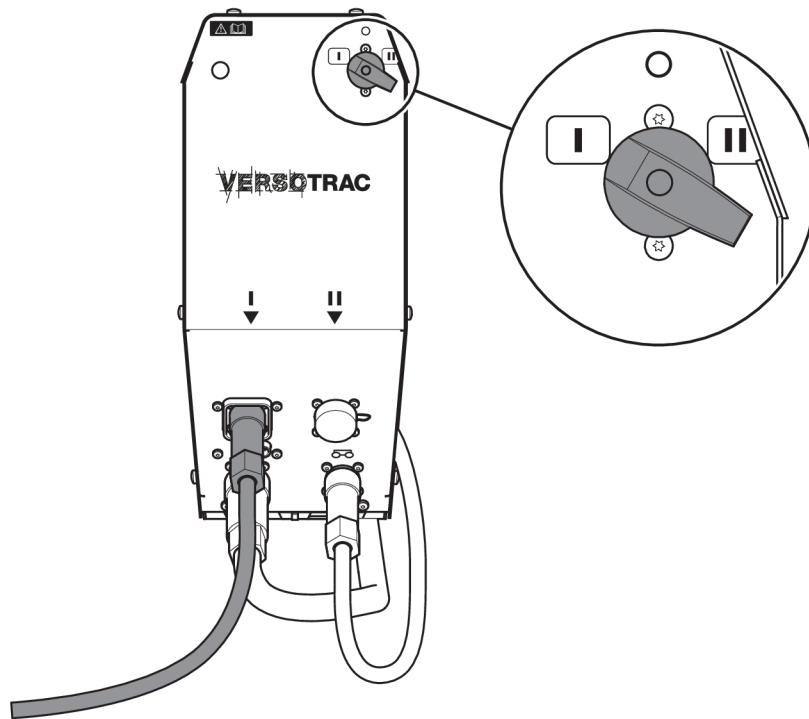
- |  |  |
|--|--|
| 1. Indicatore On/Off                             | 6. Collegamento trattore di saldatura    |
| 2. Interruttore On/Off                           | 7. Collegamento generatore digitale      |
| 3. Connection work piece voltage reference brush | 8. Collegamento generatore analogico     |
| 4. Ingressi cavi accessori                       | 9. Cavo collegato al telecomando pensile |
| 5. Collegamento testa di saldatura               |  |



**NOTA:**

Collegare il generatore digitale o il generatore analogico solo uno per volta.

### 4.5.1 Collegamento al generatore digitale



Collegare il cavo di interconnessione al connettore contrassegnato con I.

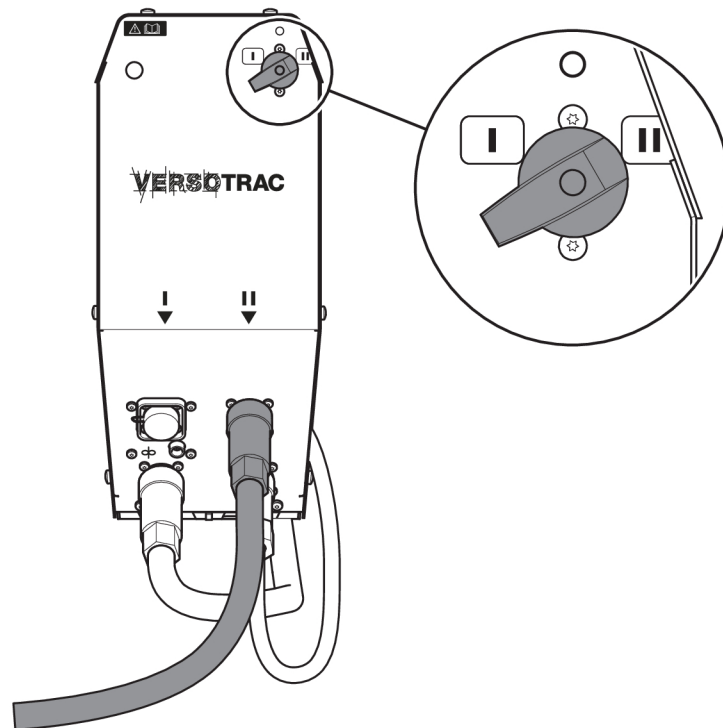
I cavi di interconnessione tra il generatore ESAB basato su CAN ed EAC 10 sono disponibili come accessori in diverse lunghezze.

I generatori ESAB basati su CAN sono: LAF xxx1, TAF xxx1 e Aristo® 1000.

Per ulteriori informazioni sul collegamento del generatore di saldatura, vedere il manuale di istruzioni corrispondente.

Utilizzare sempre il coperchio parapolvere sui collegamenti dove non è collegato alcun cavo.

#### 4.5.2 Collegamento al generatore analogico CC compatibile



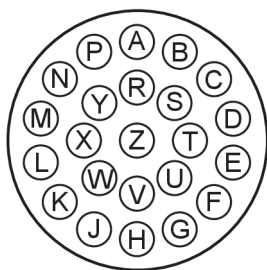
Collegare il cavo di interconnessione al connettore contrassegnato con **II**.

Interconnection cable between analogue based ESAB power source and EAC 10 control unit are available as accessories in different lengths.

Utilizzare sempre il coperchio parapolvere sui collegamenti dove non è collegato alcun cavo.

Requisiti per il generatore analogico

- Tensione di alimentazione 60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz dal generatore per saldatura o da mezzi esterni.
- Feedback della tensione dal morsetto di saldatura negativo (per la visualizzazione della misurazione della tensione di saldatura sul telecomando).
- Start input to initiate welding, analogue input (0–10 V DC) for setting welding parameter (control signal).
- 1000 A/60 mV shunt output for welding current measurement.



Piedinatura presa di collegamento XP2 del generatore	
B, C	42 V CA
E, F	Ritorno 42 V CA
J	Morsetto negativo generatore (U-)
W	Morsetto positivo generatore (U+)

<b>Piedinatura presa di collegamento XP2 del generatore</b>	
X	Tensione dell'arco dalla testa di saldatura
K	Power source start
L	0 V, comune per avvio del generatore e riferimento
M	Riferimento 0-10 V
N	Shunt di corrente, negativo (-mV)
P	Shunt di corrente, positivo (+mV)
R	Arresto di emergenza
Y	Arresto di emergenza
IT	24 V AC / trigger input. Per generatori non ESAB.
T	Contact closure to pin S / trigger common. Per generatori non ESAB.
U	Reserved for future use.

To connect EAC 10 with non-ESAB SAW analogue power source, an analogue power source interface box and control cables are available as accessories.

Vedere il capitolo "ACCESSORI".

## 5 FUNZIONAMENTO

### 5.1 Generalità


**AVVISO!**

Leggere e comprendere il manuale di istruzioni prima di procedere all'installazione o alla messa in funzione.



**Le norme generali di sicurezza per la movimentazione dell'apparecchio sono riportate nel capitolo "SICUREZZA" del presente manuale. Leggerle attentamente prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio!**


**NOTA:**

Durante gli spostamenti dell'apparecchio utilizzare l'apposita maniglia. Non tirare mai i cavi.


**NOTA:**

Il carrello viene fornito con una fascetta. Questa può essere utilizzata per riunire i cavi di saldatura dietro il carrello.

### 5.2 Trasporto

È possibile trasportare il carrello di saldatura EWT 1000 seguendo le istruzioni riportate nella sezione "Istruzioni per il sollevamento".

Seguire queste istruzioni per smontare il carrello di saldatura EWT 1000 in quattro moduli separati prima del trasporto.

Durante il trasporto del carrello di saldatura EWT 1000 sulle ruote: collocare la slitta orizzontale in posizione centrale con l'ago puntato sullo zero della scala.


**NOTA:**

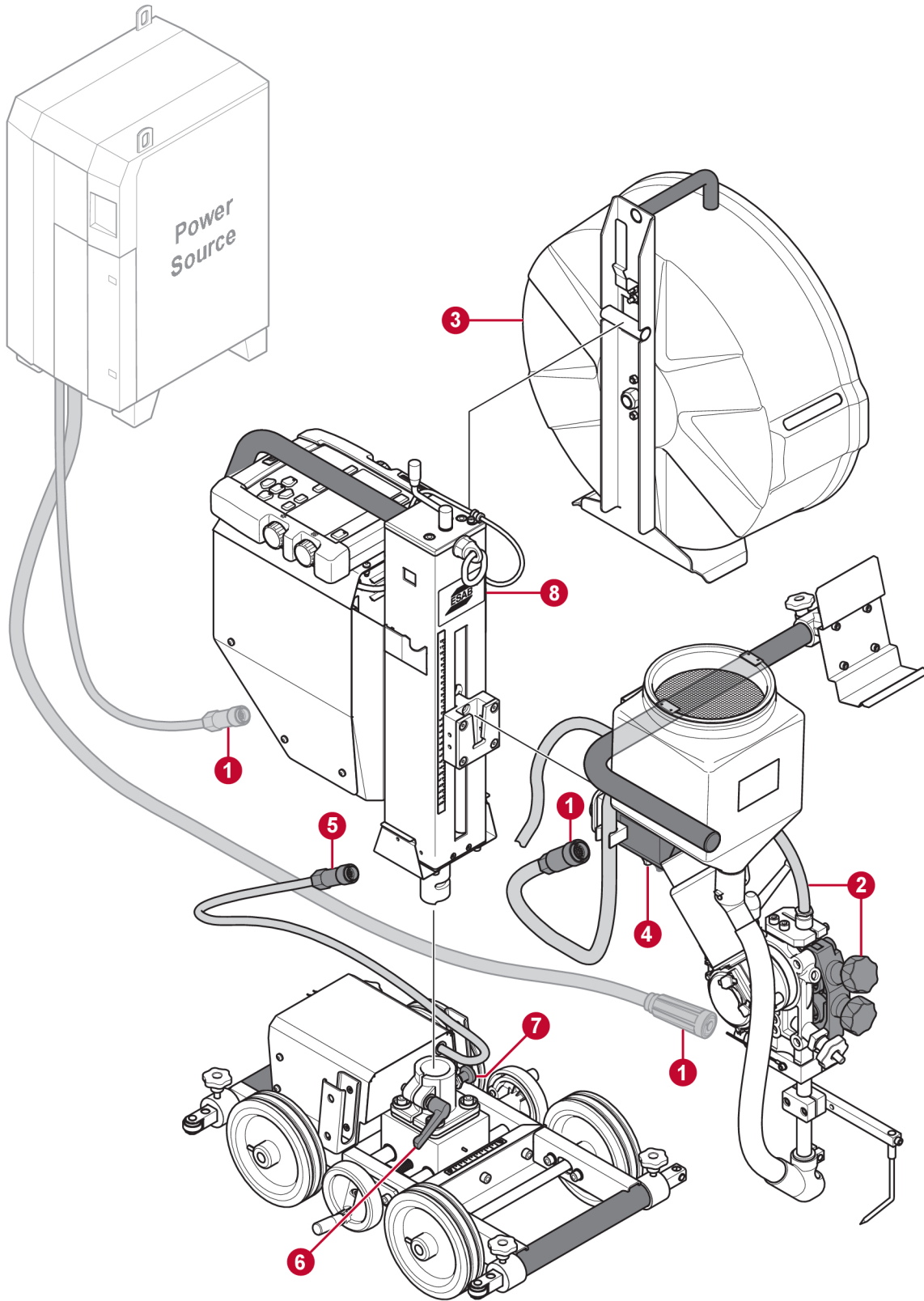
Assicurarsi che la testa di saldatura si sia raffreddata prima di procedere allo smontaggio.

1. Disattivare e scollegare il generatore. Scollegare i cavi sulla testa di saldatura e sul carrello (1). Rimuovere i cavi dal carrello di saldatura.


**NOTA:**

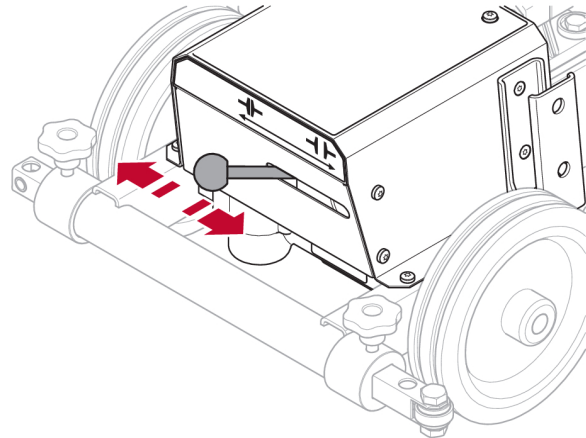
Se il generatore viene scollegato senza prima disattivare l'alimentazione, è possibile che si attivi l'arresto di emergenza del generatore.

2. Rimuovere il filo dal gruppo trainafilo e dal guidafilo (2).
3. Sbloccare e smontare il portabobina (3).
4. Posizionare il telecomando pensile EAC 10 sulla parte superiore dell'unità di azionamento motore EAC 10.
5. Assicurarsi che la colonna sia posizionata al centro del carrello.
6. Sbloccare e smontare la testa di saldatura (4).
7. Scollegare il cavo (5) tra il carrello e l'unità di controllo.
8. Sbloccare la rotazione della colonna con la maniglia (6). Ruotare fino a fine corsa. Tirare (7) e ruotare di un paio di gradi. Smontare l'unità di controllo (8).
9. Rimontare nell'ordine inverso. Assicurarsi di bloccare la testa di saldatura (6).



### 5.3 Frizione

Utilizzare la manopola della frizione sul retro del carrello per bloccare e sbloccare l'innesto delle ruote con il motore. Le ruote sono innestate con il motore in posizione di blocco.



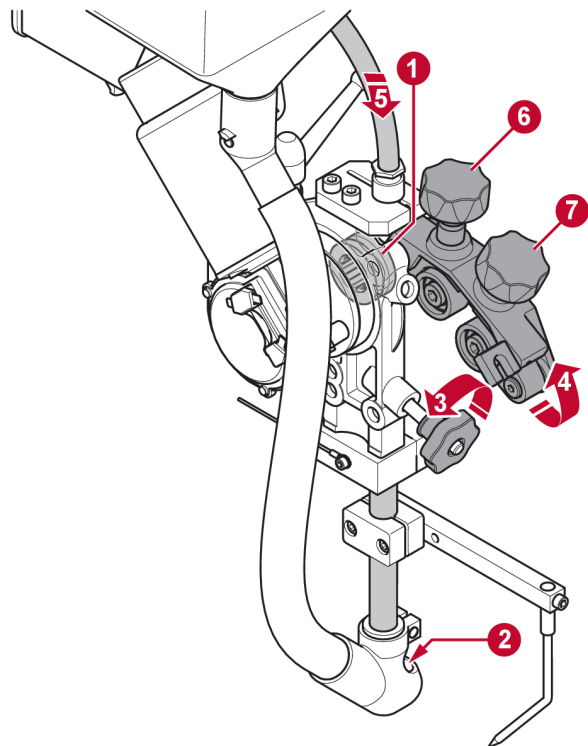
### 5.4 Caricamento del filo di saldatura



**NOTA:**

I rulli di trascinamento sono contrassegnati con il rispettivo diametro della scanalatura (D) sul lato del rullo.

1. Disattivare EAC 10 utilizzando l'interruttore On/Off.
2. Verificare che il rullo di trascinamento (1) e l'ugello di contatto (2) abbiano dimensioni appropriate per il filo di saldatura selezionato.
3. Ruotare la manopola (3) per rilasciare il raddrizzatore di filo.
4. Sollevare il raddrizzatore di filo con memoria (4). Le impostazioni non subiranno modifiche.
5. Introdurre il filo di saldatura (5) nell'ugello di contatto.
6. Abbassare il raddrizzatore di filo con memoria (4) nella posizione originale. Bloccare ruotando completamente la manopola (3).
7. Attivare EAC 10 e selezionare il filo di saldatura quando viene richiesto sul display.
8. Con unità di controllo EAC 10: Far avanzare il filo di saldatura attraverso l'ugello di contatto finché non è visibile al di sotto dell'ugello.
9. Se necessario, regolare la pressione di avanzamento del filo con la manopola (6).
10. Se necessario, raddrizzare il filo con la manopola (7).



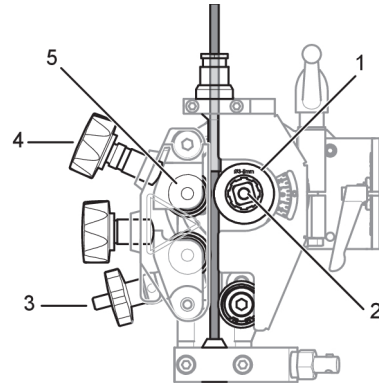
**NOTA:**

Non serrare eccessivamente la manopola della pressione di avanzamento (6). Ciò può causare il surriscaldamento del trainafile.

## 5.5 Sostituzione del rullo di trascinamento

### 5.5.1 Filo singolo

1. Rilasciare la manopola (3).
2. Rilasciare il volantino (2).
3. Sostituire il rullo di trascinamento (1).  
I rulli di trascinamento sono contrassegnati con le rispettive dimensioni del filo.



#### 5.5.1.1 Rulli zigrinati per filo animato

- Sostituire il rullo di trascinamento (1) e il rullo di pressione (5) in coppia per le dimensioni del filo da utilizzare.

**NOTA:**

Per il rullo di pressione è necessario un albero sussidiario speciale (numero di ordinazione 0212 901 101).

- Serrare la vite di pressione (4) con una pressione moderata per assicurarsi che il filo animato non si deformi.

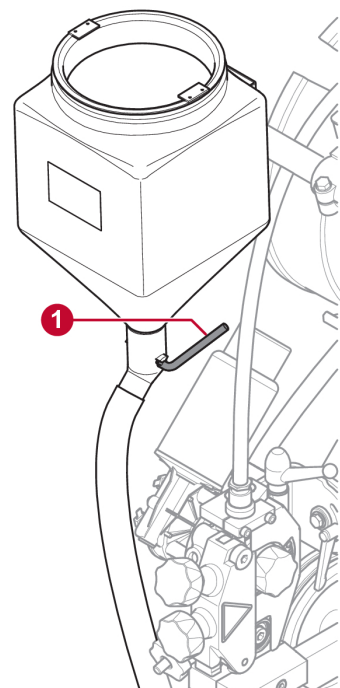
## 5.6 Riempimento con fondente in polvere

1. Chiudere la valvola del fondente (1) sulla relativa tramoggia.
2. Se presente, rimuovere il ciclone opzionale sull'unità di recupero del fondente.
3. Riempire con fondente in polvere.

**NOTA:**

Il fondente in polvere deve essere asciutto. Utilizzare il fondente in polvere preriscaldato solo quando la tramoggia fondente è progettata a tale scopo.

4. Posizionare il tubo del fondente in modo che non risulti attorcigliato.
5. Regolare l'altezza dell'ugello del fondente in polvere sopra la saldatura in modo che venga rilasciata la quantità corretta di fondente.  
La copertura di fondente deve essere sufficiente a impedire la penetrazione dell'arco.

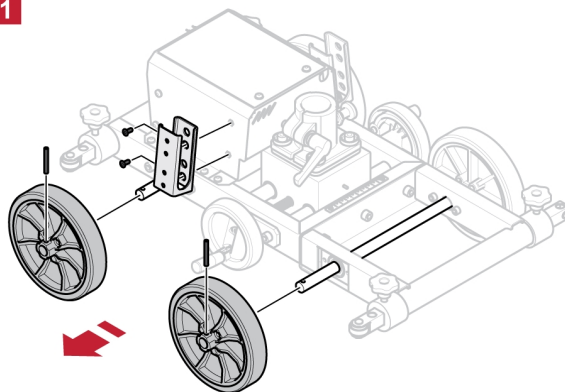




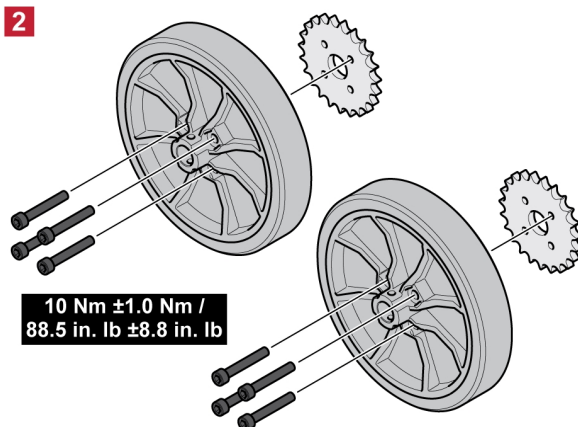
## 5.7 Aggiornamento del carrello: passaggio alla trazione integrale

1. Smontare il carrello di saldatura secondo **1** le istruzioni fornite nel capitolo "Trasporto".

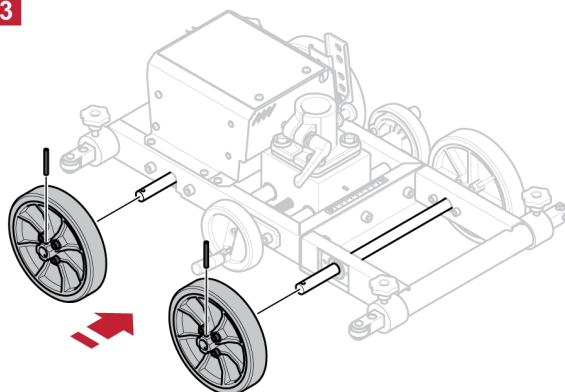
Rimuovere il supporto del cavo e le ruote trattenute dai perni a rullo su un lato.



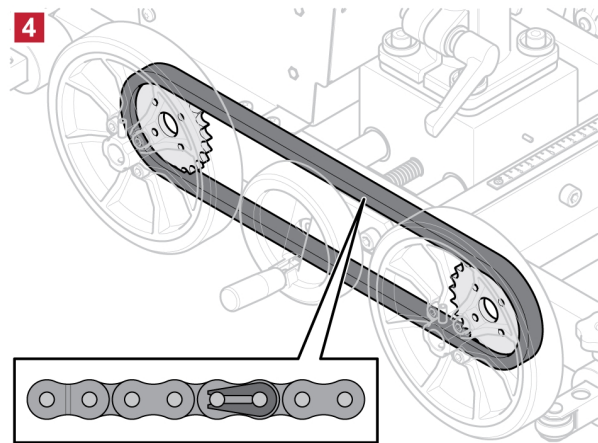
2. Montare i pignoni sulle ruote utilizzando **2** le viti incluse.



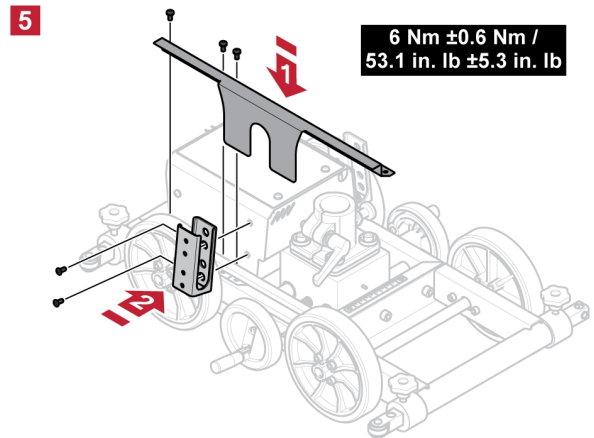
3. Montare le ruote sugli alberi e bloccarle in posizione utilizzando i perni a rullo. **3**



4. Posizionare la catena sui pignoni e bloccarla con il blocco catena.



5. Montare la protezione della catena e il supporto del cavo utilizzando i bulloni inclusi.

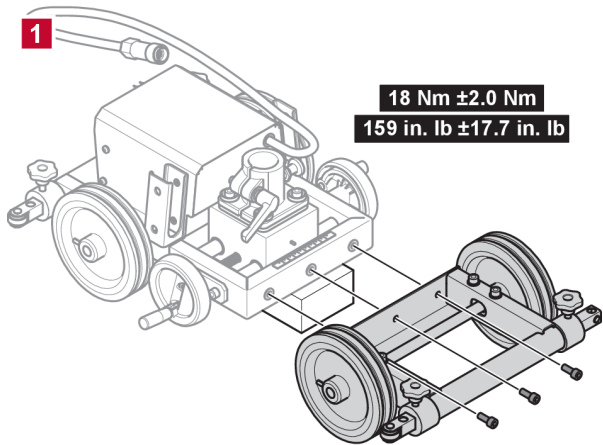


## 5.8 Passaggio al modulo a tre ruote

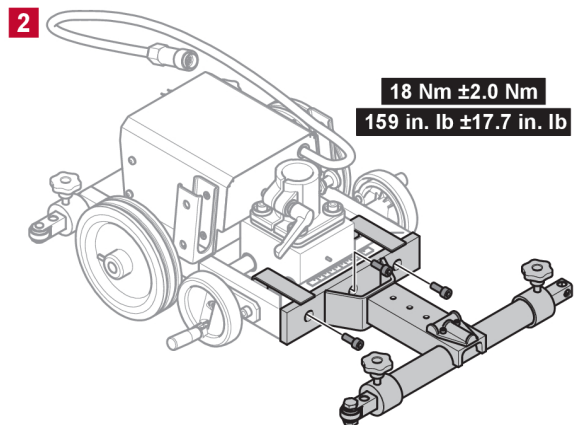
1. Smontare il trattore di saldatura secondo le istruzioni fornite nel capitolo "Trasporto".

Per evitare che si ribalti, posizionare un blocco di supporto sotto il trattore di saldatura prima di rimuovere le ruote anteriori.

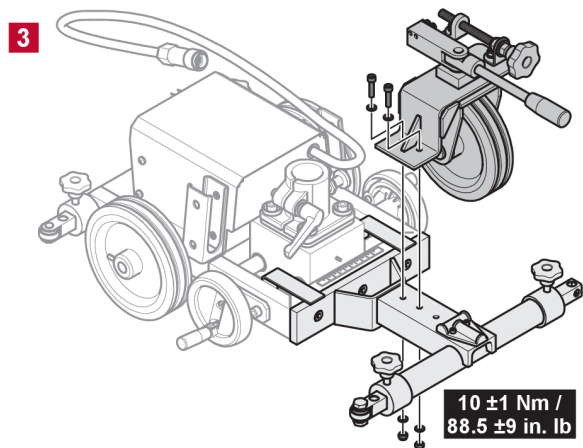
Rimuovere le tre viti che fissano le ruote anteriori.



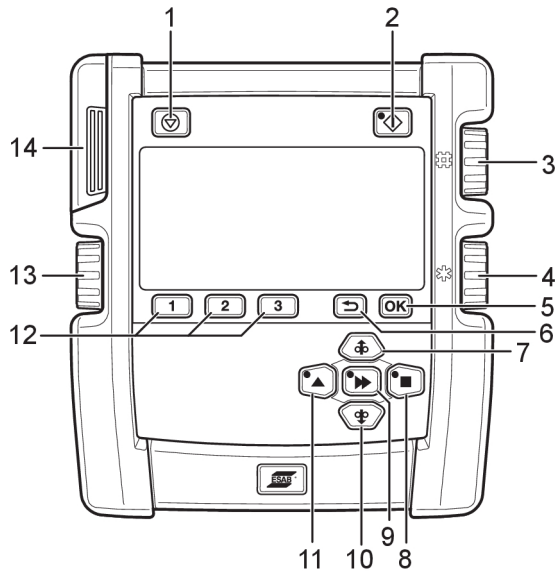
2. Montare la staffa utilizzando le tre viti.



3. Far scorrere il kit a tre ruote sulla staffa. Bloccare in posizione con le due viti. Per tornare alle quattro ruote, seguire questa procedura in ordine inverso.



## 5.9 Pannello di controllo EAC 10

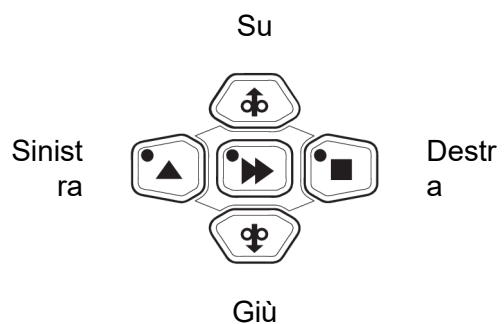


- |  |   |
|--|---|
| 1. Arresto della saldatura   | 8. Direzione corsa manuale                |
| 2. Avvio della saldatura   | 9. Corsa rapida                           |
| 3. Corrente di saldatura /<br>bilanciamento/velocità di alimentazione<br>del filo* | 10. Avanzamento manuale del filo in basso |
| 4. Tensione arco / tensione di<br>sbilanciamento*                                  | 11. Direzione corsa manuale               |
| 5. OK / menu di regolazione  | 12. Tasti funzione / 1, 2, 3 memoria      |
| 6. Indietro  | 13. Velocità di avanzamento / frequenza*  |
| 7. Avanzamento manuale del filo in alto  | 14. Collegamento USB                      |

\*Solo con Aristo® 1000 in modalità CA.

### 5.9.1 Tasti e manopole

I pulsanti vengono utilizzati per gli spostamenti in Su, Giù, a Destra, a Sinistra e per la Conferma (pulsante centrale) durante la configurazione e la regolazione.



**Arresto della saldatura (1).** Consente di arrestare tutte le corse, tutti i motori e la corrente di saldatura.



**Avvio della saldatura (2).** Il LED è acceso quando la saldatura è in corso.



Il pulsante **OK (5)** viene utilizzato per confermare la scelta selezionata.



Il pulsante **Indietro (6)** viene utilizzato per tornare indietro di un passaggio nel menu.

Per impostare il tipo e le dimensioni del filo, tenere premuto per più di 3 secondi.



Premere il pulsante **Avanzamento manuale del filo in alto** (7) per far avanzare il filo verso l'alto. Il filo avanza fintantoché si tiene premuto il pulsante.



Premere il pulsante **Corsa** (8) per procedere nella direzione della saldatura con il simbolo indicato sull'apparecchio per saldatura.



Il pulsante **Corsa rapida** (9) viene utilizzato insieme ad altri pulsanti per aumentare la velocità. Premere il pulsante per attivare la corsa rapida, quindi premere il pulsante per l'avanzamento manuale del filo (7, 10) o la corsa (8, 11). Il LED sul pulsante per la corsa rapida è acceso mentre è attivata la corsa rapida. Premere nuovamente il pulsante per disattivare la corsa rapida. Durante la configurazione, è possibile confermare e salvare un valore e tornare alla schermata precedente utilizzando il pulsante Corsa rapida.



Premere il pulsante **Avanzamento manuale del filo in basso** (10) per far avanzare il filo verso il basso. Il filo avanza fintantoché si tiene premuto il pulsante.



Premere il pulsante **Corsa** (11) per procedere nella direzione della saldatura con il simbolo indicato sull'apparecchio per saldatura.



Tramite i tasti funzione 1, 2 e 3 (12) è possibile memorizzare nella memoria del pannello di controllo tre diverse memorie di dati di saldatura per ogni testa di saldatura. I tasti funzione hanno funzioni diverse a seconda del menu in uso al momento. La funzione corrente è indicata dal testo contenuto nell'ultima riga del display.



La manopola<sup>1</sup> (3) per corrente di saldatura/velocità di alimentazione del filo/bilanciamento viene utilizzata per aumentare o diminuire i valori impostati.



La manopola<sup>1</sup> (4) per tensione dell'arco/tensione di offset viene utilizzata per aumentare o diminuire i valori impostati.



La manopola<sup>1</sup> (13) per velocità di avanzamento/frequenza viene utilizzata per aumentare o diminuire i valori impostati.

<sup>1</sup> Solo con Aristo® 1000 in modalità CA.

## 5.9.2 Configurazione iniziale

Al primo avvio dopo la consegna, dopo l'aggiornamento del programma e dopo il completamento di un ripristino completo, il pannello di controllo richiede la configurazione iniziale. La configurazione iniziale si avvia automaticamente.

La configurazione iniziale può essere avviata anche tenendo premuto **OK** durante l'avvio, mentre viene visualizzato il logo ESAB.

Un utente autorizzato ha la possibilità di modificare la configurazione nel menu **IMPOSTAZIONI GENERALI**.

1. Selezionare la lingua utilizzando i pulsanti Su/Giù/Destra/Sinistra. Confermare con **OK** o con il pulsante centrale.
2. Selezionare l'unità di misura utilizzando i pulsanti Destra/Sinistra. Confermare con **OK** o con il pulsante centrale.
3. Impostare la data utilizzando i pulsanti Su/Giù. Spostarsi tra anno, mese e giorno con i pulsanti Destra/Sinistra. Confermare con **OK** o con il pulsante centrale.
4. Impostare l'ora utilizzando i pulsanti Su/Giù. Spostarsi tra ore e minuti con i pulsanti Destra/Sinistra. Confermare con **OK** o con il pulsante centrale.

5. Selezionare il tipo di filo utilizzando i pulsanti Su/Giù. I tipi di filo visualizzati dipendono dalla testa di saldatura rilevata durante l'avvio. Confermare con *OK* o con il pulsante centrale.
6. Selezionare le dimensioni del filo utilizzando i pulsanti Su/Giù. Confermare con *OK* o con il pulsante centrale.
7. Dopo la configurazione iniziale, il pannello di controllo passa al menu *SETTA*.

### 5.9.3 Avvio



1. La versione software viene visualizzata sul pannello di controllo durante l'avvio. Il pannello di controllo rileva automaticamente la testa di saldatura durante l'avvio.



#### NOTA:

La testa di saldatura viene identificata tramite il cavo della testa di saldatura. In caso di sostituzione del cavo, utilizzare il ricambio originale ESAB per mantenere le caratteristiche.

2. Se non è collegato alcun generatore digitale, appare un menu per la selezione del tipo di generatore analogico.  
Se l'interruttore On/Off è in posizione II, viene visualizzato il generatore analogico utilizzato in precedenza. Premere un pulsante qualsiasi entro 3 secondi per aprire il menu e modificare il generatore analogico utilizzando i pulsanti Su/Giù e OK.  
Se non viene premuto alcun pulsante, l'avvio procederà senza modifiche relative al generatore.
3. Vengono visualizzati il tipo di filo e le dimensioni del filo selezionati in precedenza.  
Premere un pulsante qualsiasi entro 7 secondi per aprire il menu. Selezionare il tipo di filo e le dimensioni del filo utilizzando i pulsanti Su/Giù e OK.  
Se non viene premuto alcun pulsante, il pannello di controllo prosegue nel menu *SET (IMPOSTA)* senza modifiche relative al tipo di filo o alle dimensioni del filo.

### 5.9.4 Schermata Measured (Valori misurati)

<i>SET (IMPOSTA)</i>	<i>MEASURED (VALORI MISURATI)</i>
SAW CA FE SOLID 1/16 in 0.0 kJ/inch  0.0	0.0 $\phi$ 0 A 0.0 V
<input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/>	<input type="button" value="↶"/> <input type="button" value="OK"/>

La schermata *MEASURED (VALORI MISURATI)* mostra i valori misurati durante la saldatura. Le informazioni presenti sulla schermata dipendono dal metodo di saldatura selezionato.

La schermata mostra le informazioni suddivise in quattro parti:

Metodo, filo, apporto termico	Amperaggio
Velocità di avanzamento	Tensione



Una breve pressione su **OK** quando il generatore CA è collegato consente di aprire la schermata delle impostazioni CA. Una pressione prolungata su **OK** consente di aprire la schermata delle impostazioni del **WELDING MENU (MENU DI SALDATURA)**.

Ruotare una delle manopole dopo l'arresto della saldatura per aprire la schermata **SET (IMPOSTA)**. I valori vengono visualizzati e la schermata **SET (IMPOSTA)** viene mantenuta aperta.



Una breve pressione su uno dei tasti 1, 2 o 3 consente di richiamare lo slot di memoria corrispondente. La schermata **SET (IMPOSTA)** viene aperta e vengono visualizzati i valori.

### 5.9.5 Schermata Set (Imposta), generatore digitale



#### NOTA:

Le funzioni disponibili nella schermata **IMPOSTAZIONE** dipendono dal metodo di saldatura selezionato.




IMPOSTAZIONE	VALORI MISURATI
SAW CA FE SOLID 1/16 in 0.0 kJ/inch  0.0	0.0 $\phi$ 0 A 0.0 V

La schermata **IMPOSTAZIONE** viene utilizzata per modificare le impostazioni di saldatura e salvare le impostazioni negli slot di memoria con i tasti 1, 2 e 3.

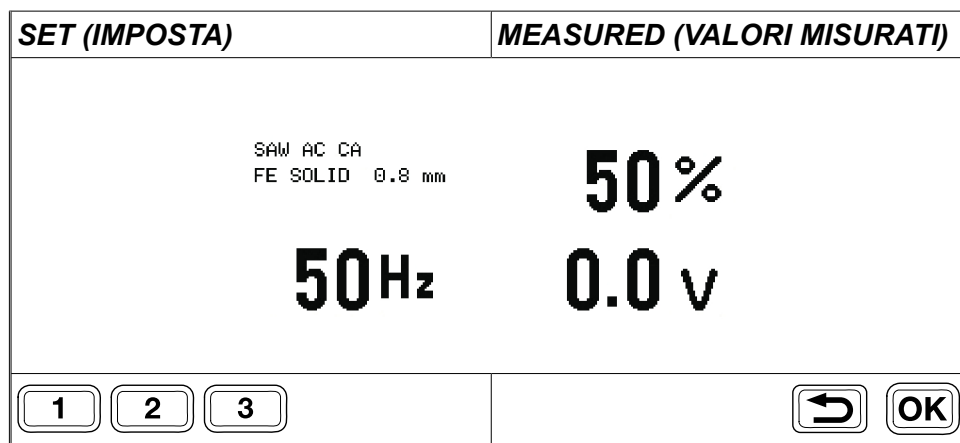
Ruotare una delle manopole durante la saldatura per aprire la schermata **IMPOSTAZIONE** dalla schermata **VALORI MISURATI**. I valori vengono visualizzati per 2 secondi prima di tornare alla schermata **VALORI MISURATI**, a meno che non vengano effettuate delle regolazioni.



Se la schermata **IMPOSTAZIONE** viene aperta senza la saldatura in corso, rimane attiva. Quando si avvia la saldatura, viene attivata la schermata **VALORI MISURATI**.

Modificare le impostazioni di saldatura utilizzando la manopola accanto al valore visualizzato sul display. È possibile salvare le impostazioni per un facile accesso.


-  Una breve pressione su uno dei tasti 1, 2 o 3 consente di visualizzare le impostazioni della memoria dei dati di saldatura salvate, impostare i valori e visualizzare nuovamente la schermata *VALORI MISURATI*. Il numero della memoria dei dati di saldatura in uso è mostrato nella scheda *IMPOSTAZIONE* e anche tramite una barra sopra il tasto con il numero corrispondente.
-  Con il generatore CA: una breve pressione sul pulsante OK consente di aprire la schermata *IMPOSTAZIONI CA*.
-  Una pressione prolungata sul pulsante OK consente di aprire il *MENU DI SALDATURA*. Tornare alla schermata precedente premendo il pulsante Indietro. Per impostare il tipo e le dimensioni del filo, tenere premuto il pulsante Indietro per più di 3 secondi.

### 5.9.6 Schermata Set (Imposta), generatore analogico





-  Con generatore CA: Una breve pressione sul pulsante OK consente di aprire la schermata *AC SETTINGS (IMPOSTAZIONI CA)* .  
  
Con il generatore Aristo® 1000 e la testa di saldatura SAW: Una breve pressione sul pulsante OK consente di aprire una schermata in cui sono presenti le manopole per il controllo della frequenza, del bilanciamento e dello sbilanciamento.
-  Salvare i valori e tornare alla schermata *MEASURE (MISURA)* premendo il pulsante Indietro.

### 5.9.7 Menu di saldatura

-  Quando viene visualizzata una delle schermate *SET (IMPOSTA)* o *MEASURED (VALORI MISURATI)* , premere a lungo OK per aprire il *WELDING MENU (MENU DI SALDATURA) esteso*.

Le informazioni presenti sul display dipendono dal livello di autorizzazione, dal generatore collegato e dalla testa di saldatura. Il livello di autorizzazione è rappresentato da un'icona nell'angolo superiore destro del display.



Esempio di menu di saldatura per Aristo® 1000 CA/CC			
	<b>WELDING MENU (MENU DI SALDATURA)</b>		
	METODO	CC+	
	TIPO DI REGOLAZIONE	CA	
	TIPO DI AVVIO	DIRETTO	
	TEMPO RIEM. CRATERE	0.0 s	
	TEMPO DI BRUCIATURA FINALE DEL FILO	0,50 s	

Esempio di menu di saldatura per la saldatura SAW con LAF o TAF			
	<b>WELDING MENU (MENU DI SALDATURA)</b>		
	TIPO DI REGOLAZIONE	CA	
	TIPO DI AVVIO	DIRETTO	
	TEMPO RIEM. CRATERE	0.0 s	
	TEMPO DI BRUCIATURA FINALE DEL FILO	0,7 s	



Selezionare il **WELDING MENU (MENU DI SALDATURA)** premendo il pulsante Destra.



Selezionare una riga del menu utilizzando i pulsanti Su/Giù e premere OK o confermare con il pulsante centrale.



Impostare un valore numerico utilizzando la manopola della tensione arco / tensione di sbilanciamento (4). Gli altri valori vengono selezionati utilizzando i pulsanti Su e Giù.



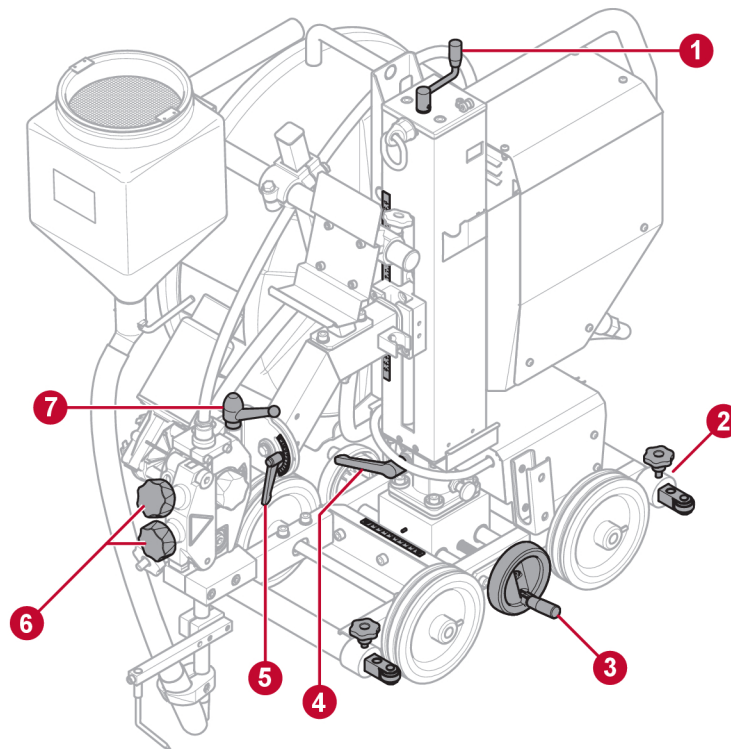
Premere OK o il pulsante centrale per confermare e tornare al livello di menu precedente. Viene visualizzato il nuovo valore.



Tornare al livello di menu precedente **SENZA** impostazioni modificate con il pulsante Indietro o Sinistra.



## 5.10 Regolazioni



### NOTA:

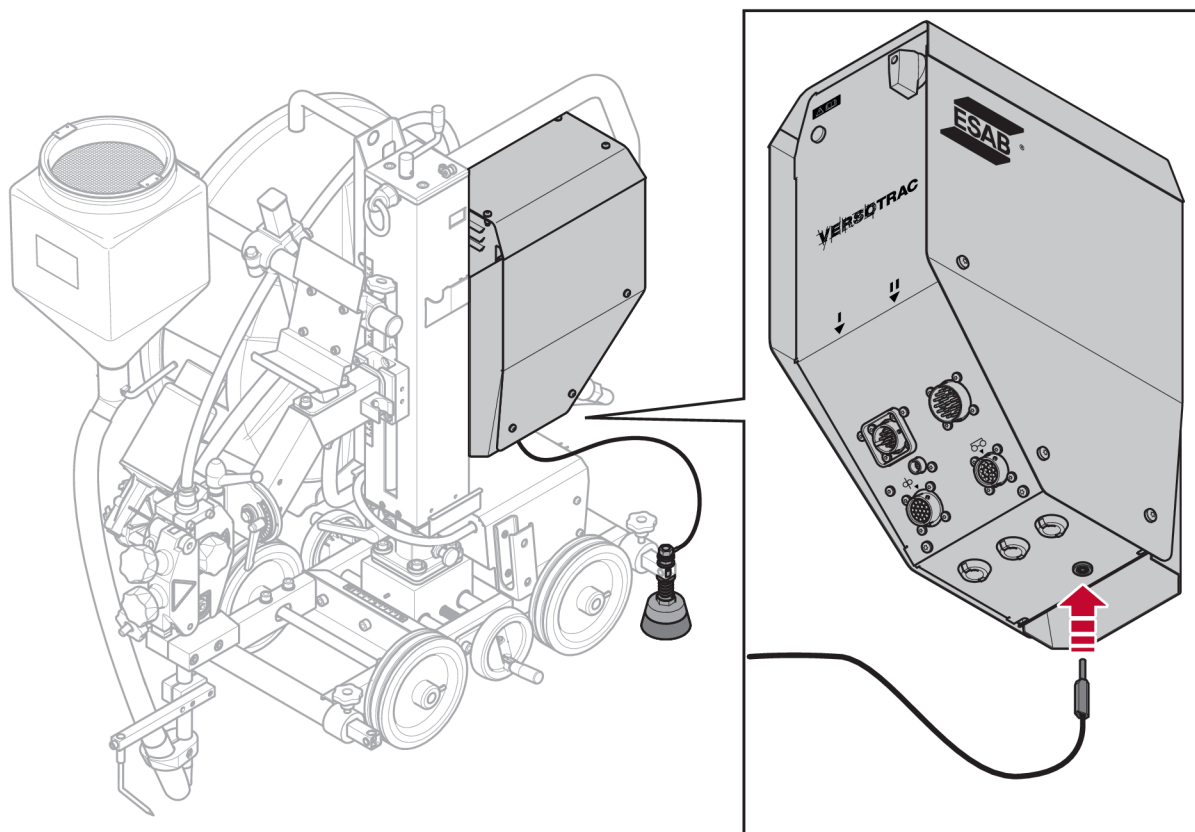
Tenere sempre la maniglia in posizione di blocco quando non si eseguono regolazioni.

1. Regolazione verticale della testa di saldatura, vedere la scala sulla colonna.
2. Regolare la distanza del dispositivo a rulli di guida, sul lato anteriore e posteriore del carrello di saldatura.
3. Regolare la posizione orizzontale della colonna, vedere la scala accanto alla colonna.
4. Regolare l'angolo di rotazione della colonna.
5. Regolare l'angolo di rotazione della testa di saldatura, vedere la scala accanto alla maniglia.
6. Regolare la pressione del filo.
7. Regolare l'angolo di rotazione della testa di saldatura.

## 5.11 Spazzola riferimento di tensione del pezzo da saldare

Versotrac offre un riferimento di tensione del pezzo da saldare alternativo tramite una spazzola montata. La spazzola riferimento di tensione del pezzo da saldare fornisce un riferimento di tensione stabile per il generatore di saldatura. La soluzione elimina in modo efficace i disturbi nei cavi di misurazione della tensione dell'arco fornendo un arco di saldatura più stabile.

Rappresenta la soluzione consigliata per il riferimento del pezzo da saldare nella saldatura con un generatore CA e Versotrac.



Montare la spazzola riferimento di tensione del pezzo da saldare su qualsiasi barra di guida.  
Collegare il cavo nell'ingresso di riferimento tensione pezzo sull'unità di controllo EAC 10.

**NOTA:**

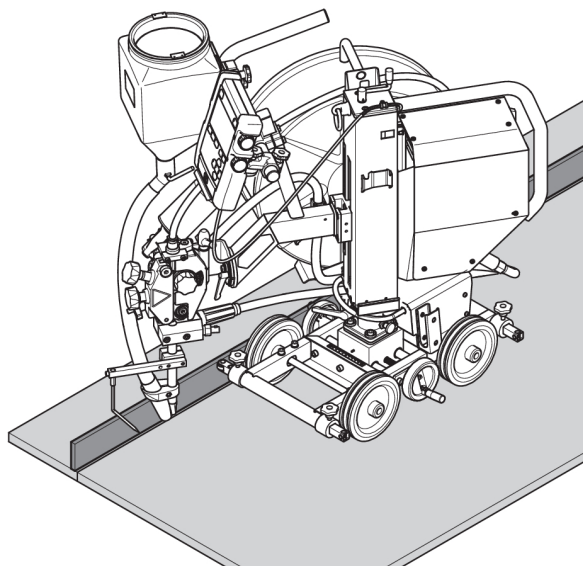
È richiesto il cavo di comando 0446 146 880-885 tra l'unità di controllo EAC 10 e il generatore. Vedere il capitolo "ACCESSORI".

## 5.12 Applicazioni di saldatura

### Versione base

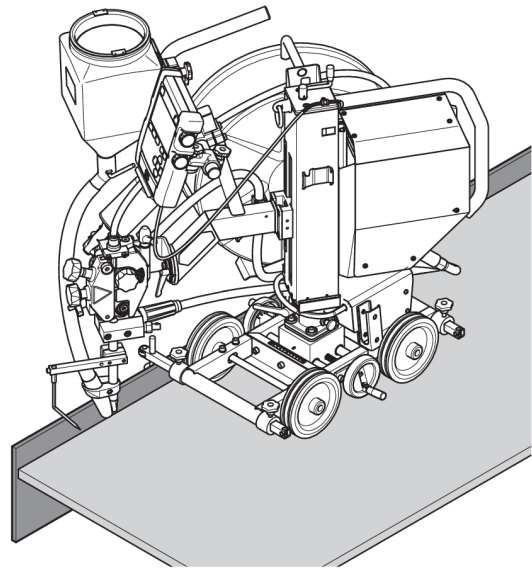
EWT 1000 nella versione base con dispositivo a rulli di guida. Il carrello di saldatura si posiziona correttamente lungo le saldature d'angolo con le ruote motrici inclinate di circa  $0,5-1^\circ$  verso l'interno rispetto alla piastra verticale e con il dispositivo a rulli di guida che avanza lungo una guida parallela al giunto. La guida può essere parte del pezzo da saldare o un pattino guida separato che è stato allineato parallelamente al giunto.

Saldatura d'angolo circolare. Il carrello di saldatura segue il giunto utilizzando il dispositivo a braccio della guida di base. Raggio minimo 3,9 m.



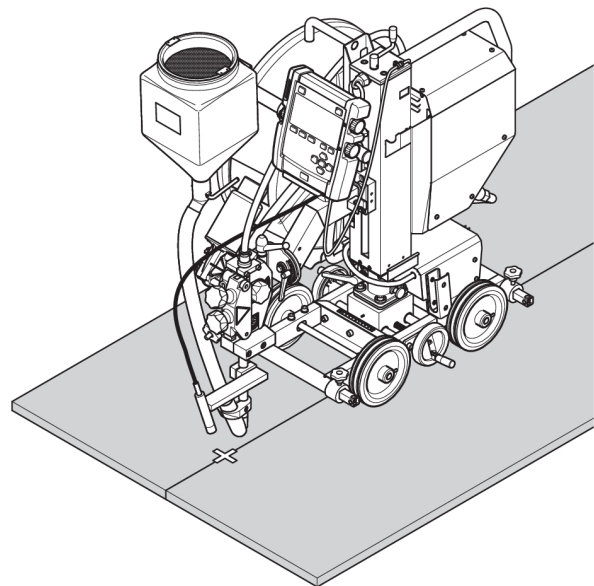
### **Rulli folli (0446 151 880)**

I rulli folli con altezza regolabile sono forniti come accessori. Per la saldatura d'angolo lungo una piastra verticale bassa sono richiesti due rulli folli. I rulli folli possono essere utilizzati anche per vari tipi di pezzi da saldare, ad esempio lungo i bordi di guida paralleli al giunto di saldatura. Vedere il capitolo "ACCESSORI".



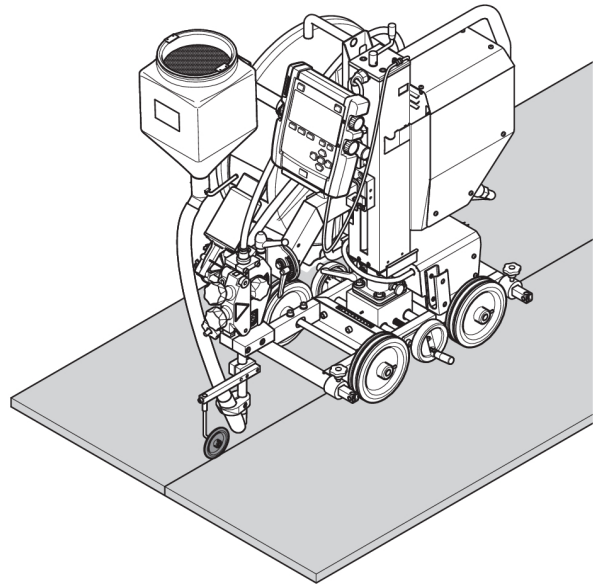
### **Lampada laser (0821 440 880)**

Se non esiste un bordo adatto lungo il quale far avanzare meccanicamente il carrello di saldatura, ad esempio durante la realizzazione di un giunto a I, la lampada laser sarà utile durante la saldatura ad arco sommerso per indicare la posizione dell'ugello di saldatura nel giunto. Vedere il capitolo "ACCESSORI".



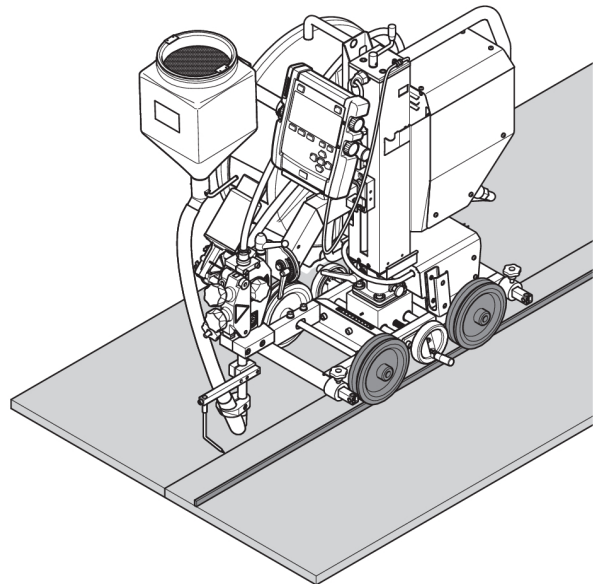
### **Carrello della ruota guida (0413 542 880)**

L'uso del carrello della ruota guida in un giunto a V consente al carrello di saldatura di tenere traccia del giunto. Il carrello di saldatura può superare le puntature senza problemi e senza perdere la traiettoria. Il carrello della ruota di guida è fissato al tubo di contatto e l'ugello di saldatura è posizionato in modo da eseguire la saldatura dietro il carrello della ruota guida. Vedere il capitolo "ACCESSORI".



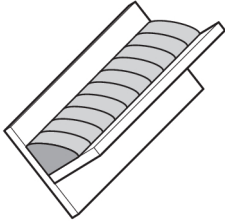
### **Ruote scanalate (0443 682 881)**

Se non esiste un bordo adatto lungo il quale far avanzare il carrello di saldatura, ad esempio durante la realizzazione di un giunto a I, è possibile installare due ruote scanalate, che scorreranno su pattini guida angolari di ferro che possono essere uniti insieme per ottenere la lunghezza richiesta. Vedere il capitolo "ACCESSORI".

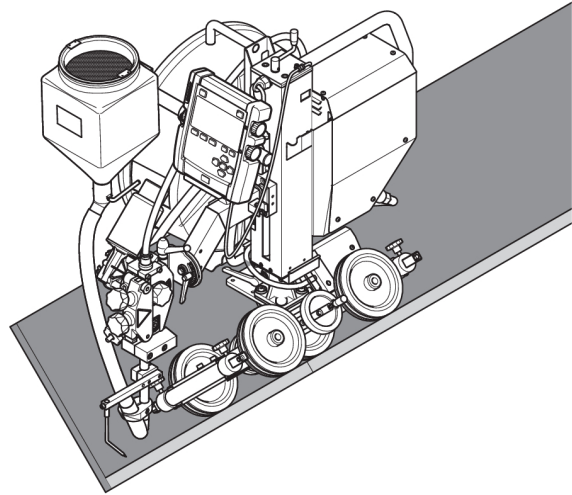


### Saldatura d'angolo in posizione piana (0904 586 880)

Il kit per saldatura d'angolo in posizione piana può essere utilizzato per mantenere l'apparecchio dritto verso l'alto durante la saldatura di un giunto a gola inclinato.



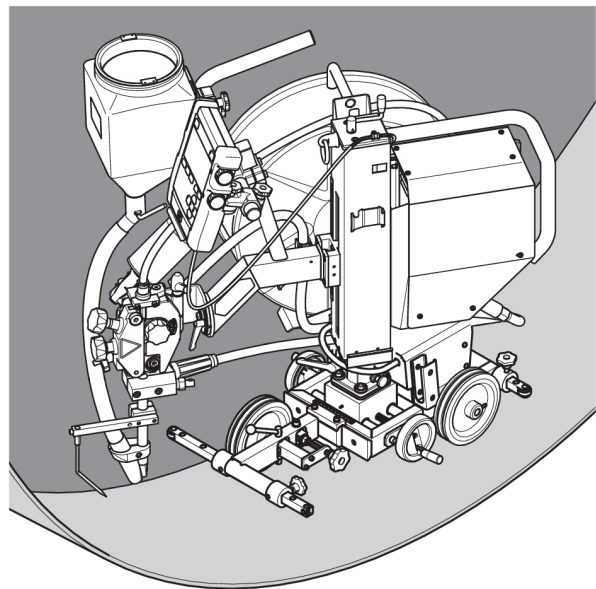
L'angolo può essere impostato a 0, 30 e 45°.  
Vedere il capitolo "ACCESSORI".



### Modulo a tre ruote (0904 557 880)

Utilizzato per la saldatura di giunti interni. Il carrello di saldatura segue un carrello con una ruota guida posizionato in un giunto a V. Diametro minimo del tubo per saldatura di giunti interni 1,1 m (3,6 piedi).

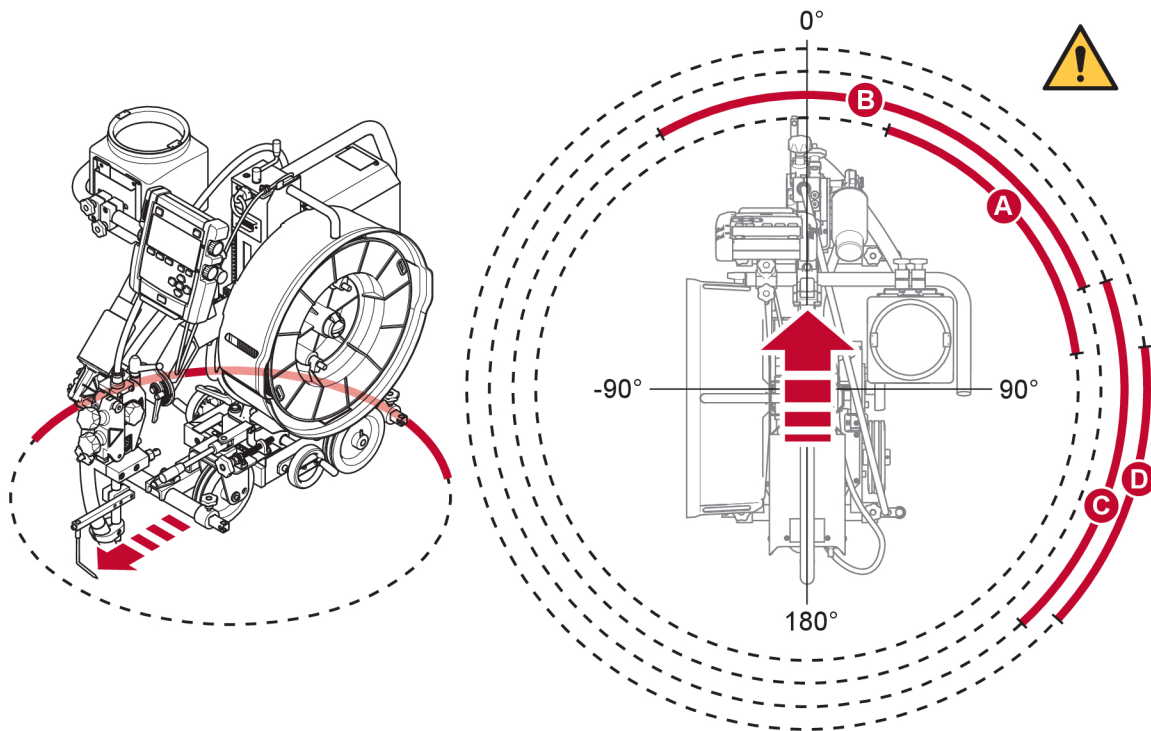
Vedere il capitolo "ACCESSORI".



#### **ATTENZIONE!**

Per evitare che si ribalti, mantenere sempre la testa di saldatura entro l'area di saldatura consentita.

L'area di saldatura dipende dall'apparecchiatura montata, come mostrato nell'immagine.



- A. Nessun flusso, nessun filo: testa di saldatura **non** compresa tra 17 e 82,5°
- B. Solo flusso: testa di saldatura **non** compresa tra 30 e 70°

- C. Solo filo: testa di saldatura **non** compresa tra 70 e 137,5°
- D. Flusso e filo: testa di saldatura **non** compresa tra 82,5 e 133°

## 6 MANUTENZIONE

### 6.1 Informazioni generali

**AVVISO!**

Tutti gli obblighi di garanzia del fornitore decadono qualora l'acquirente tenti di intervenire direttamente sul prodotto durante il periodo di garanzia al fine di correggere eventuali difetti.

**NOTA:**

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi che il cavo di rete sia scollegato.

Per la manutenzione dell'unità di controllo, **EAC 10**, vedere il manuale di istruzioni corrispondente.

### 6.2 Quotidiana

- Assicurarsi che la colonna sia in posizione di blocco.
- Assicurarsi che il braccio della testa di saldatura sia in posizione di blocco.
- Assicurarsi che il portabobina sia in posizione di blocco.
- Rimuovere i residui di fondente e di sporcizia dalle parti mobili.
- Rimuovere i residui di fondente e di sporcizia dalle slitte.
- Controllare:
  - Il blocco della rotazione tra il carrello e la colonna.
  - Il blocco della testa di saldatura.
  - Il blocco del portabobina.
- Controllare che la punta di contatto e tutti i cavi elettrici siano collegati.
- Assicurarsi che tutti i giunti filettati siano serrati.
- Controllare che le guide e i rulli di azionamento non siano usurati o danneggiati.
- Controllare la coppia frenante del mozzo del freno. Serrare se la bobina del filo continua a ruotare quando l'alimentazione del filo viene interrotta. Allentare se i rulli di trascinamento slittano. A livello indicativo, la coppia frenante per una bobina filo da 30 kg dovrebbe essere di 1,5 Nm.  
Per regolare la coppia frenante, vedere la sezione "Regolazione del mozzo del freno".

### 6.3 Settimanalmente

- Controllare le slitte. Lubrificarle, se sono grippate.



## 7 SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di richiedere l'intervento di un tecnico dell'assistenza autorizzato, eseguire i controlli indicati di seguito.

### 7.1 EWT 1000

Tipo di guasto	Possibile causa	Intervento
Mancata corsa	Collegamento elettrico insufficiente.	Pulire e serrare tutti i collegamenti elettrici.
		Controllare i cavi.
Velocità del motore non corretta	Errore nell'encoder. Assenza di feedback nel sistema.	Pulire e serrare tutti i collegamenti elettrici.
		Controllare i cavi.

### 7.2 EWH 600 / EWH 1000

Tipo di guasto	Possibile causa	Intervento
Ampie fluttuazioni nelle letture della corrente e della tensione	Le ganasce o l'ugello di contatto sono usurati o hanno dimensioni errate.	Sostituire le ganasce o l'ugello di contatto.
	La pressione dei rulli di trascinamento del filo è inadeguata.	Aumentare la pressione sui rulli di trascinamento del filo.
Avanzamento del filo irregolare	La pressione sui rulli di trascinamento del filo non è impostata correttamente.	Regolare la pressione sui rulli di trascinamento del filo.
	I rulli di trascinamento del filo hanno dimensioni errate.	Sostituire i rulli di trascinamento del filo.
	La scanalature dei rulli di trascinamento del filo sono usurate.	Sostituire i rulli di trascinamento del filo.
Mancato funzionamento del trainafilo	La pressione dei rulli di trascinamento del filo è inadeguata.	Regolare la pressione sui rulli di trascinamento del filo.
	Rullo di trascinamento errato.	Sostituire il rullo di trascinamento.
I cavi di saldatura si surriscaldano	Collegamento elettrico insufficiente.	Pulire e serrare tutti i collegamenti elettrici.
	L'area della sezione trasversale dei cavi di saldatura è troppo piccola.	Utilizzare cavi con una sezione più ampia o utilizzare cavi paralleli.
Velocità del motore non corretta	Errore nell'encoder. Assenza di feedback nel sistema.	Controllare tutti i collegamenti elettrici.
		Controllare i cavi.

<b>Tipo di guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Intervento</b>
Avvio della saldatura o accensione dell'arco non soddisfacenti o assenti	Problemi nel collegamento elettrico dei cavi di saldatura.	Serrare i connettori OKC. Controllare i cavi di saldatura.
	Collegamento non corretto del filo di saldatura.	Verificare che il taglio del filo di saldatura sia dritto.
	Aristo 1000: collegamento non corretto del filo di saldatura, assenza di feedback (+).	Controllare tutti i collegamenti elettrici. Controllare i cavi.
Risultati di saldatura insoddisfacenti	Feedback al sistema scadente o assente.	Controllare tutti i collegamenti elettrici. Controllare i cavi.
	LAF, TAF: assenza di feedback (-).	Controllare tutti i collegamenti elettrici. Controllare i cavi.

### 7.3 EAC 10

<b>Tipo di guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Intervento</b>
Mancato avvio dell'unità di controllo, diodo non illuminato	42 V mancante.	Controllare tutti i collegamenti elettrici.
		Controllare il cavo di comando.
		Controllare che l'interruttore On/Off sia nella posizione giusta (analogico/digitale).
Mancato avvio del telecomando pensile	12 V mancante.	Controllare tutti i collegamenti elettrici.
		Controllare il cavo.

## 8 CODICI DI ERRORE

I codici di gestione degli errori servono per indicare che durante il procedimento di saldatura si è verificato un errore. L'errore viene indicato sul display tramite un menu a comparsa.

Il presente manuale descrive i codici di errore per l'unità AEC 10. I codici di errore per altre unità sono descritte nei relativi manuali.

Error code		Descrizione
LAF, TAF	Aristo® 1000	
6	4201, 4202, 4203	<p><i>Temperatura alta</i></p> <p>Il generatore si è surriscaldato e annulla la saldatura. La saldatura viene consentita non appena la temperatura scende sotto il parametro temperatura massima.</p> <p><b>Intervento:</b> controllare che gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento non siano ostruiti da residui di sporcizia. Controllare il tempo caldo di saldatura in uso per verificare che l'apparecchio non sia sovraccarico. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
7		<p><i>Corrente di saldatura bassa</i></p> <p>L'arco di saldatura è stato arrestato a causa di una corrente di saldatura troppo bassa durante il processo di saldatura.</p> <p><b>Intervento:</b> Viene ripristinata al successivo avvio della saldatura. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
8		<p><i>Tensione batteria bassa</i></p> <p>La tensione della batteria è troppo bassa. Se non si sostituisce la batteria, tutti i dati memorizzati andranno persi. Questo errore non disabilita alcuna funzione.</p> <p><b>Intervento:</b> rivolgersi a un tecnico addetto alla manutenzione per la sostituzione della batteria.</p>
11	8411 sub-codice 0	<p><i>Errore di velocità su un motore, (motore corsa, trainafilo)</i></p> <p>Un motore non riesce a mantenere la propria velocità. La saldatura si arresta.</p> <p><b>Intervento:</b> controllare che il gruppo trainafilo non sia ostruito e che non scorra troppo velocemente. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
12	12, 93	<p><i>Errore interno di comunicazione (attenzione)</i></p> <p>Il carico istantaneo sul bus CAN del sistema è troppo elevato. Il generatore potrebbe aver perso il contatto con l'unità di controllo.</p> <p><b>Intervento:</b> controllare che tutti gli apparecchi siano collegati correttamente. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>

Error code		Descrizione
<b>LAF, TAF</b>	<b>Aristo® 1000</b>	
<b>14</b>	<b>14, 95</b>	<p><i>Errore di comunicazione</i></p> <p>Il bus CAN del sistema ha temporaneamente smesso di funzionare a causa di un carico eccessivo. Il processo di saldatura in corso si arresta.</p> <p><b>Intervento:</b> controllare che tutti gli apparecchi siano collegati correttamente. Disinserire l'alimentazione elettrica per ripristinare il gruppo. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
<b>17</b>	<b>8117</b>	<p><i>Perdita di contatto con il gruppo</i></p> <p><b>Intervento:</b> controllare il cablaggio e il connettore tra l'unità di controllo e il generatore. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
	<b>32</b>	<p><i>Nessun flusso di gas</i></p> <p>Impossibile avviare.</p> <p><b>Intervento:</b> controllare la valvola, i tubi e i connettori del gas.</p>
<b>43</b>	<b>71</b>	<p><i>Corrente di saldatura alta</i></p> <p>Il generatore ha arrestato il processo di saldatura a causa del superamento della corrente del parametro corrente massima per il generatore.</p> <p><b>Intervento:</b> Viene ripristinata al successivo avvio della saldatura. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
<b>44</b>	<b>100</b>	<p><i>Pausa avvio corrente di saldatura</i></p> <p>Il processo di saldatura si è arrestato dato che non è avanzato entro 10 secondi.</p> <p><b>Intervento:</b> Viene ripristinata al successivo avvio della saldatura. Se l'errore persiste, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.</p>
<b>168, 169</b>	<b>8411 sub-codice 1</b>	<p><i>Il motore si è arrestato.</i></p> <p>Non sono presenti impulsi provenienti dal trasduttore del motore.</p> <p>Per LAF e TAF: 168 = Motore M1 (motore avanzamento filo), 169 = Motore M2 (corsa)</p> <p><b>Intervento:</b> Controllare i cavi del motore. Sostituire il trasduttore a impulsi.</p>
	<b>2310</b>	<p><i>Saturazione servomeccanismo corrente</i></p> <p>Il generatore ha erogato temporaneamente la corrente massima.</p> <p><b>Intervento:</b> Se l'errore persiste, tentare di ridurre i dati di saldatura.</p>

Error code		Descrizione
LAF, TAF	Aristo® 1000	
4	3205	<i>Tensione CC alta</i> <b>Intervento:</b> Controllare se la tensione di rete è troppo bassa o troppo alta.
88	5010	<i>Induttanza alta</i> L'induttanza è troppo alta, in base ai cavi di saldatura lunghi e/o ai dati di saldatura elevati. <b>Intervento:</b> Tentare di regolare i dati di saldatura.

## 9 ORDINAZIONE RICAMBI

---



### AVVISO!

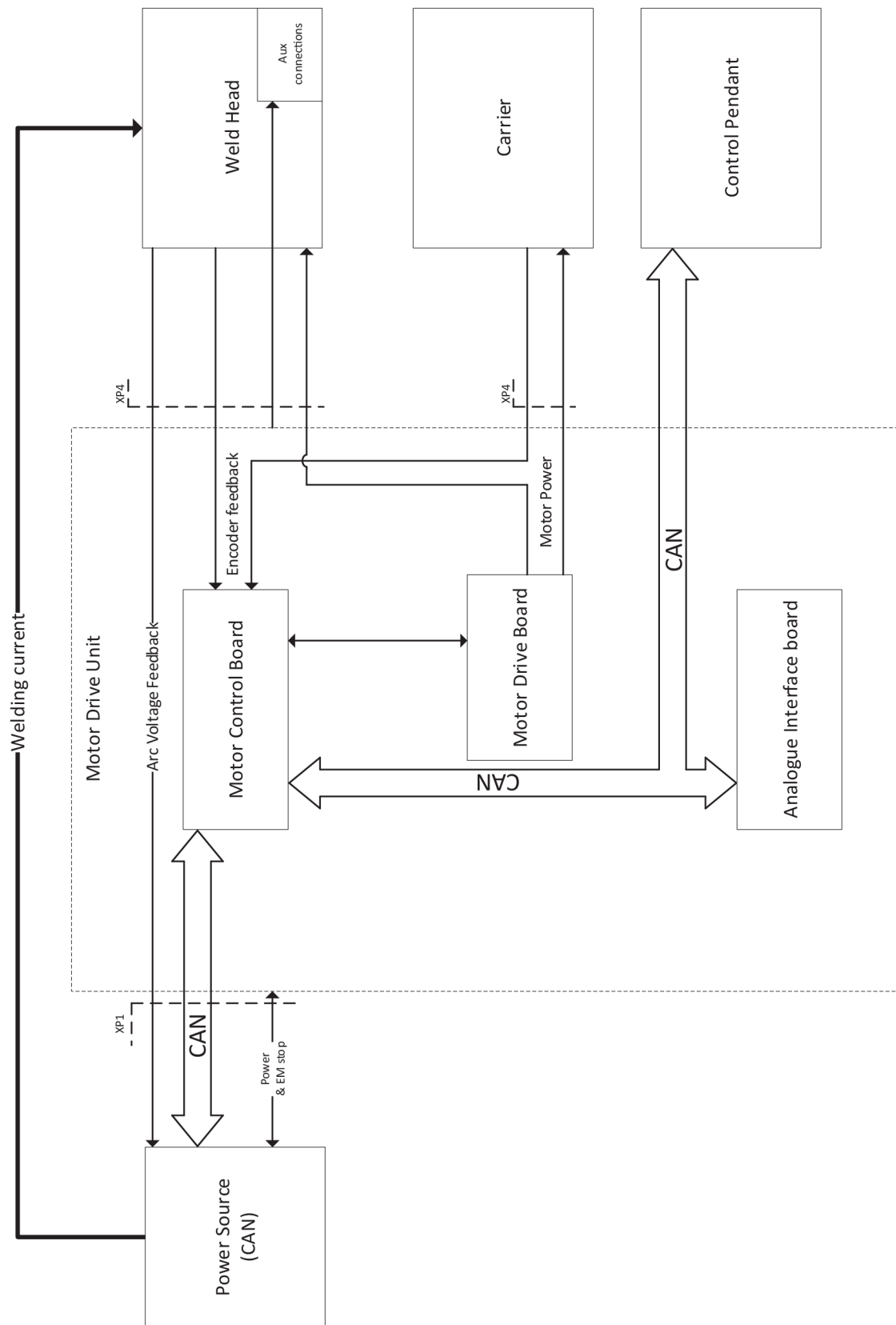
Le riparazioni e gli interventi a livello elettrico devono essere effettuati solamente da tecnici di manutenzione autorizzati da ESAB. Utilizzare solo ricambi e componenti soggetti a usura originali ESAB.

EWT 1000 è stato progettato e collaudato conformemente alle norme internazionali ed europee **IEC/EN 60974-5**, **IEC/EN 60974-10** e **EN 12100:2010**. Al completamento degli interventi di assistenza o riparazione, è responsabilità del personale che esegue il lavoro assicurarsi che il prodotto rispetti i requisiti dello standard di cui sopra.

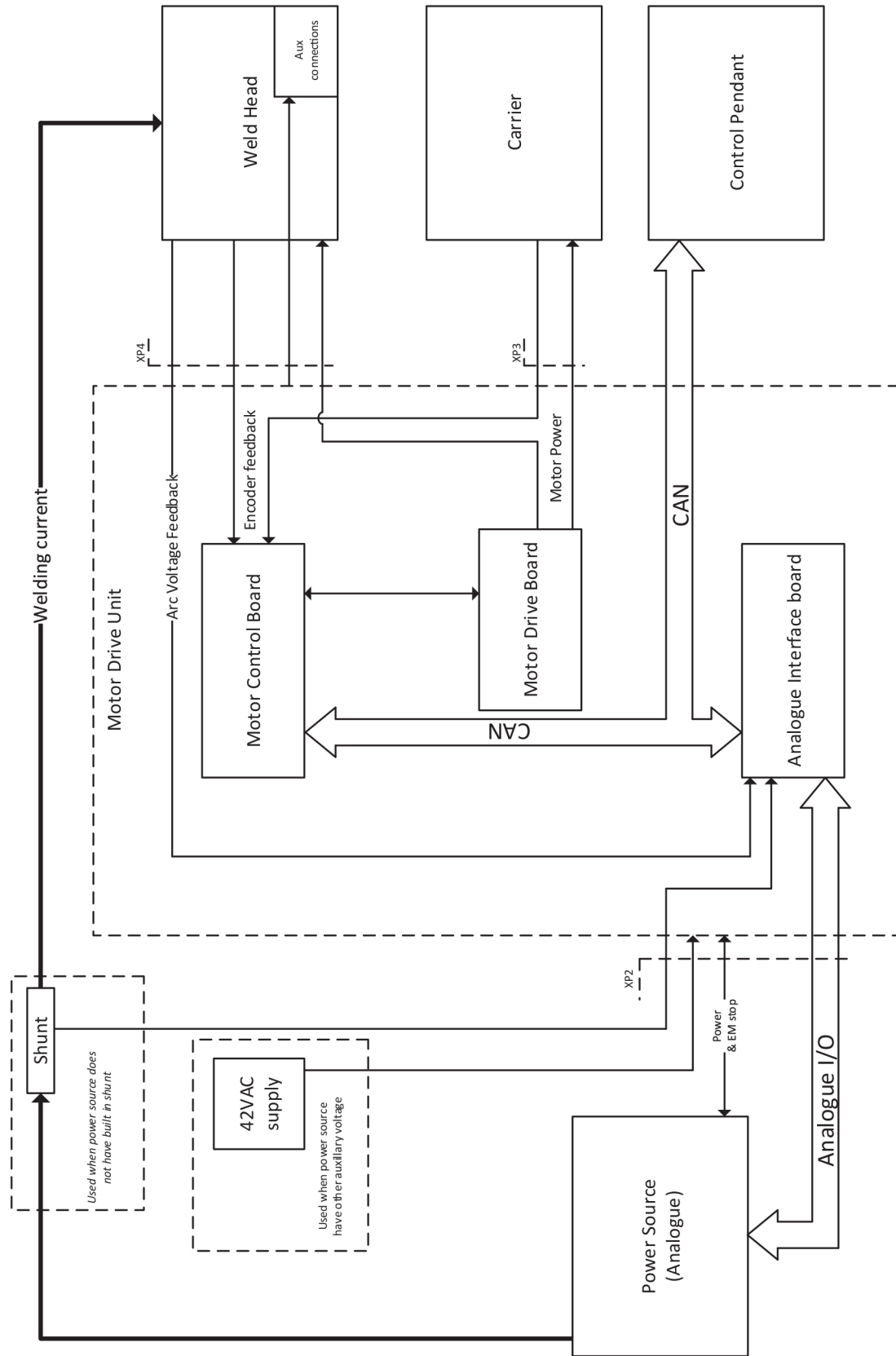
I ricambi e i componenti usurati possono essere ordinati dal più vicino rivenditore ESAB; fare a riferimento al sito Web [esab.com](http://esab.com). Al momento dell'ordine, indicare il tipo di prodotto, il numero di serie, la denominazione e il numero del ricambio specificati nell'elenco dei ricambi. In questo modo si facilita l'invio del pezzo desiderato.

# SCHEMA ELETTRICO

## Generatore digitale



Generatore analogico

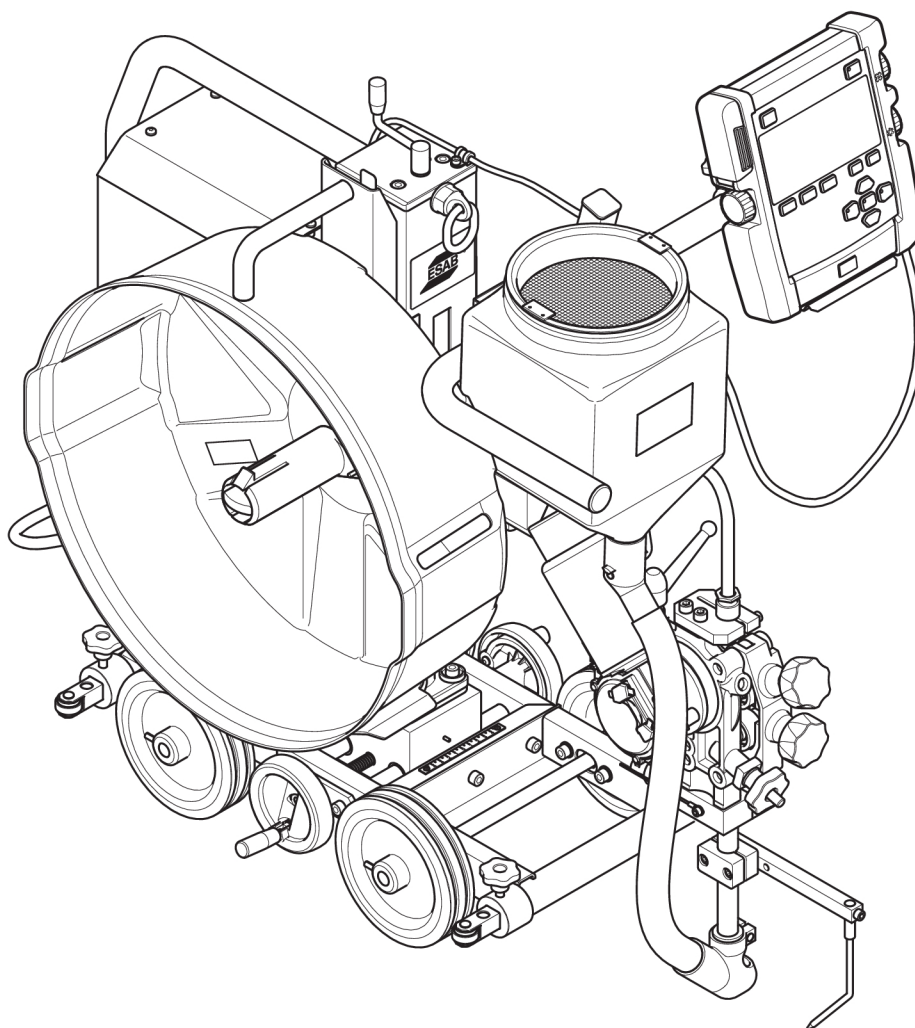




---

**NUMERI D'ORDINE**

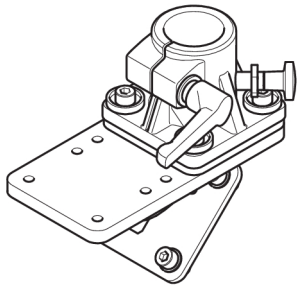
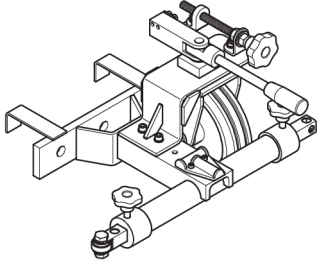
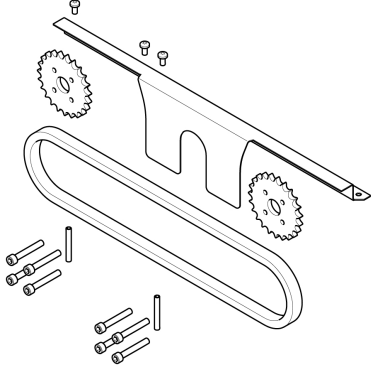
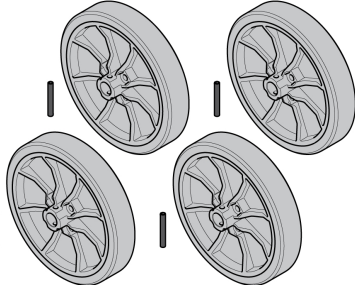
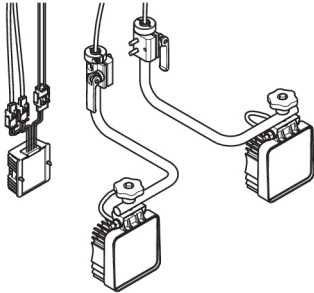

---

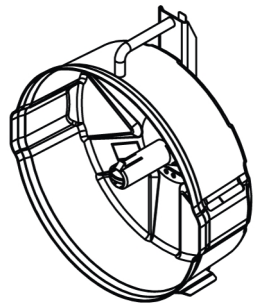
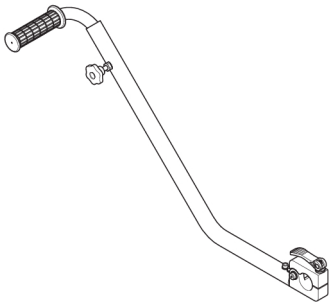
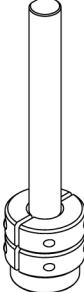
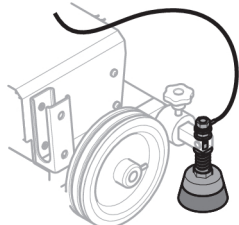


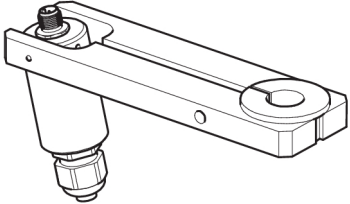

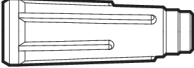
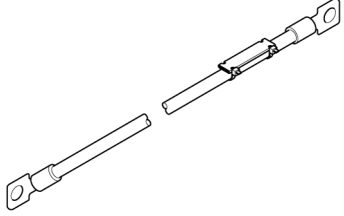
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0904 200 880	Welding tractor	Versotrac EWT 1000 including welding head EWH 600 / EWH 1000, bobbin holder and control unit EAC 10.	Feed roller and contact tip not included.
0463 627 *	Instruction manual	EWH 600 / EWH 1000 welding head	
0463 612 *	Instruction manual	EAC 10 control panel	Describes software functions.
0463 609 *	Instruction manual	EAC 10 control unit	
0463 614 001	Spare parts list		

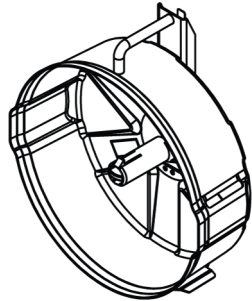
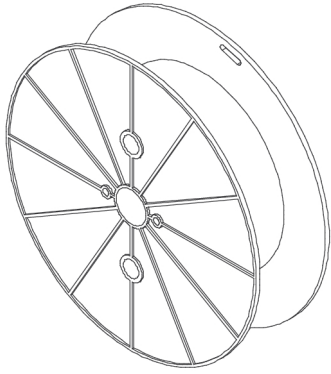
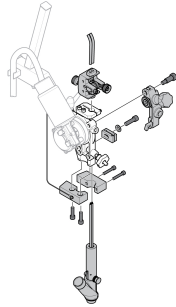
La documentazione tecnica è disponibile in Internet all'indirizzo Web: [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ACCESSORI

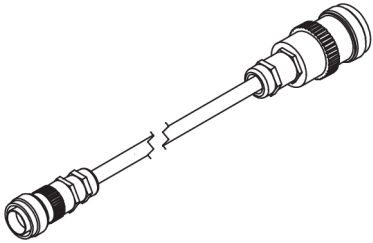
<b>EWT 1000</b>		
0904 586 880	<b>Flat fillet welding kit</b>	
0904 557 880	<b>Three wheeler module</b>	
0910 053 880	<p><b>4 wheel drive kit</b></p> <p>Early version of tractors have old version of wheels that are not compatible with the 4 wheel drive kit. In this case both kit and new wheels are needed.</p> <p>Item 0910 531 880 shows the new version of wheels, that compatible with the 4 wheel drive kit.</p>	
0910 531 880	<b>Wheel kit</b>	
0904 273 880	<b>LED lamp kit, 27 W, 12/24 V</b>	

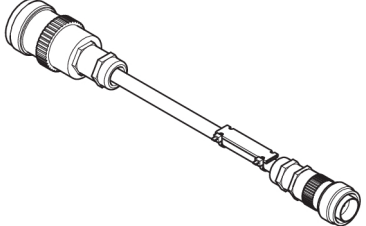
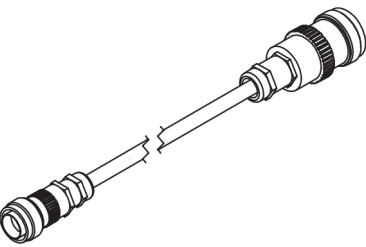
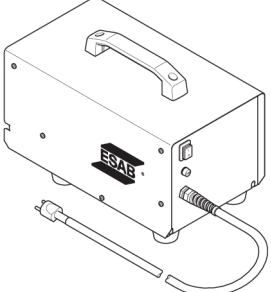

<b>EWT 1000</b>		
0908 520 880	<b>Bobbin holder</b>	
0904 537 880	<b>Steering handle</b>	
0446 151 880	<b>Idling roller (1 piece)</b>	
0443 682 881	<b>V-wheeltrack steel (4 pcs)</b>	
0443 682 880	<b>V-wheeltrack steel (1 piece)</b>	
0332 947 880	<b>Bracket suction</b>	
0904 223 880	<b>Work piece voltage reference brush</b>	
0413 542 880	<b>Guide wheel bogey.</b> For V-joints, used for joint tracking, for fitting on the contact tube.	
0415 857 002	<b>Heat resistant wheel (1 piece), 250 °C (482 °F)</b>	
0154 203 880	<b>Guide rail with magnets, 3 m (9.8 ft).</b> Several lengths of guide rail can be used.	

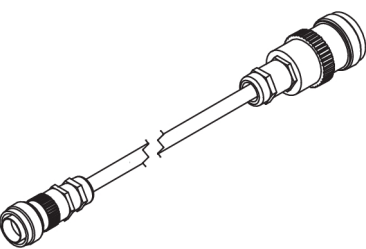
<b>EWH 1000</b>		
0821 440 984	<b>Laser lamp kit, 0.5 m (1 ft 7.7 in.) cable</b>	
0160 360 882	<b>OKC connector Male, 70-120 mm<sup>2</sup></b>	
0160 361 882	<b>OKC connector Female, 70-120 mm<sup>2</sup></b>	
<b>Welding cable with OKC</b>		
0446 134 880	95 mm <sup>2</sup> , 15 m (49 ft)	
0446 134 881	95 mm <sup>2</sup> , 25 m (82 ft)	
0446 134 882	95 mm <sup>2</sup> , 35 m (115 ft)	
0446 134 883	95 mm <sup>2</sup> , 50 m (164 ft)	
0446 134 884	95 mm <sup>2</sup> , 75 m (246 ft)	
0446 134 885	95 mm <sup>2</sup> , 100 m (328 ft)	
0446 134 890	120 mm <sup>2</sup> , 15 m (49 ft)	
0446 134 891	120 mm <sup>2</sup> , 25 m (82 ft)	
0446 134 892	120 mm <sup>2</sup> , 35 m (115 ft)	
0446 134 893	120 mm <sup>2</sup> , 50 m (164 ft)	
0446 134 894	120 mm <sup>2</sup> , 75 m (246 ft)	
0446 134 895	120 mm <sup>2</sup> , 100 m (328 ft)	
0810 093 880	<b>Flexible arm</b>	
0148 140 880	<b>Flux recovery unit OPC</b>	
0413 315 881	<b>Flux hopper of silumin alloy</b>	
0145 221 881	<b>Concentric flux feeding funnel</b>	
<b>Contact tube</b>		
0413 510 001	260 mm (10.24 in.)	
0413 510 002	190 mm (7.48 in.)	
0413 510 003	100 mm (3.94 in.)	
0413 510 004	500 mm (1 ft 7.7 in.)	
0413 511 001	<b>Contact tube, bent</b>	

0908 520 880	<b>Bobbin holder</b>	
0153 872 880	<b>Wire reel, plastic, 30 kg</b>	
0449 125 880	<b>Wire reel, steel, flexible width</b>	
0671 164 080	<b>Wire reel, steel Ø 220 mm</b>	
0446 110 880	<b>Single to twin conversion kit</b>	

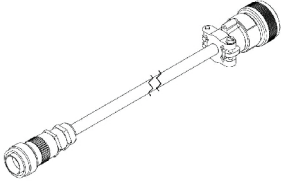
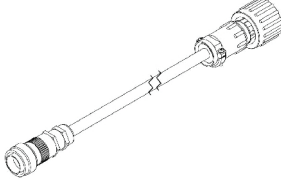
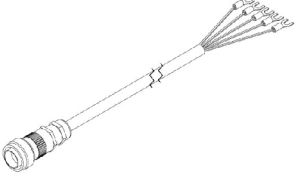
**EAC 10**

<b>Control cable EAC 10 - digital power source</b>		
0460 910 880	5 m (16 ft)	
0460 910 881	15 m (49 ft)	
0460 910 882	25 m (82 ft)	
0460 910 883	35 m (115 ft)	
0460 910 884	50 m (164 ft)	
0460 910 885	75 m (246 ft)	
0460 910 886	100 m (328 ft)	

<b>Control cable EAC 10 - digital power source and work piece voltage reference brush</b>		
0446 146 880	5 m (16 ft)	
0446 146 881	15 m (49 ft)	
0446 146 882	25 m (82 ft)	
0446 146 883	35 m (115 ft)	
0446 146 884	50 m (164 ft)	
0446 146 885	75 m (246 ft)	
<b>Control cable EAC 10 - ESAB analogue power source</b>		
0449 500 880	15 m (49 ft)	
0449 500 881	25 m (82 ft)	
0449 500 882	35 m (115 ft)	
0449 500 883	50 m (164 ft)	
0449 500 884	75 m (246 ft)	
0449 500 885	100 m (328 ft)	
<b>L'interfaccia generatore di saldatura, for non-ESAB analogue SAW power source</b>		
0446 180 880	115 V version	
0446 180 881	230 V version	
0462 062 001	<b>USB Memory stick 2 Gb</b>	

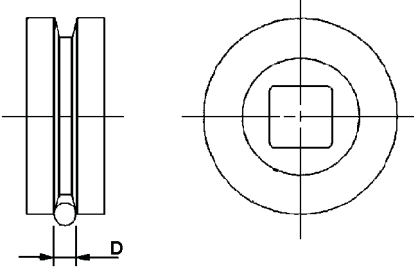
<b>Welding power source interface</b>		
<b>Control cable EAC 10 - Welding power source interface</b>		
0446 179 880	15 m (49 ft)	
0446 179 881	25 m (82 ft)	
0446 179 882	35 m (115 ft)	
0446 179 883	50 m (164 ft)	
0446 179 884	75 m (246 ft)	
0446 179 885	100 m (328 ft)	
<b>Control cable for welding power source interface - general analogue controlled power source</b>		

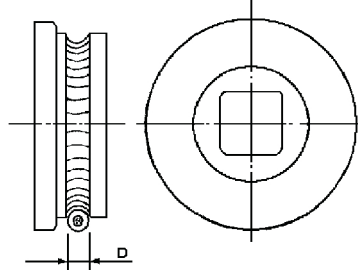
ACCESSORI

0446 157 880	<p>Cable with 14-pin MS3106 20-27PX plug Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lincoln Flextec 650/650x</li> <li>• Lincoln DC 600</li> <li>• Lincoln DC 655</li> </ul>	
0446 156 880	<p>Control cable 14-pin, CPC type Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miller dimension 650, 652, 452</li> </ul>	
0446 178 880	<p>Control cable, terminal block Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miller SubArc DC 650, 800, 1000, 1250</li> <li>• Lincoln DC 1000</li> </ul>	

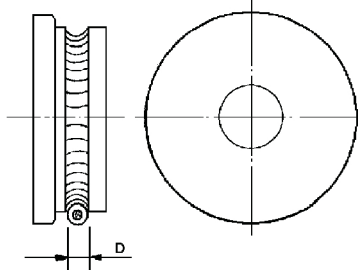
## COMPONENTI SOGGETTI A USURA

### Rulli di trascinamento

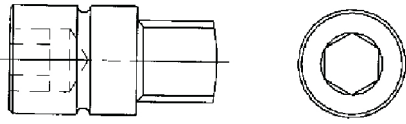
SAW		
Part no.	D (mm)	
0218 510 281	1.6	
0218 510 282	2.0	
0218 510 283	2.5	
0218 510 286	4.0	
0218 510 287	5.0	
0218 510 298	3.0–3.2	

Grooved and knurled roller for tubular wire		
Part no.	D (mm)	
0146 024 880	0.8–1.6	
0146 024 881	2.0–4.0	

### Rulli di pressione

Pressure roller grooved and knurled for tubular wire		
Part no.	D (mm)	
0146 025 880	0.8–1.6	
0146 025 881	2.0–4.0	
0146 025 882	5.0–7.0	

### Albero sussidiario per rullo di pressione

EWH 1000 tubular wire		
Part no.		
0212 901 101		







# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

