



EMP 255ic ED EMP 320ic



Manuale di istruzioni



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
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

Welding power source

Type designation

EMP 320ic, from serial number 730 xxx xxxx (2017 w30)
EMP 255ic, from serial number 735 xxx xxxx (2017 w35)

Brand name or trade mark

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

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

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources
EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
EN 60974-10:2014, A1:2015 Arc, Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

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

2018-02-27

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2018

1	SICUREZZA	5
1.1	Significato dei simboli	5
1.2	Precauzioni per la sicurezza	5
2	INTRODUZIONE	9
2.1	Panoramica	9
2.2	Dotazioni	9
3	DATI TECNICI	10
4	INSTALLAZIONE	12
4.1	Posizione	12
4.2	Istruzioni per il sollevamento	12
4.3	Alimentazione elettrica di rete	13
5	FUNZIONAMENTO	15
5.1	Connessioni utente e controlli	16
5.2	Attacco per cavi di saldatura e di ritorno	17
5.2.1	Per il processo MIG/MMA	17
5.2.2	Per il processo TIG	18
5.3	Variazione di polarità	18
5.4	Gas di protezione	18
5.5	Curva Volt-Ampere	18
5.5.1	SMAW (Stick) 400 V	19
5.5.2	GMAW (MIG) 400 V	19
5.5.3	GTAW (TIG) 400 V	20
5.6	Tempo caldo di saldatura	20
5.7	Rimozione/installazione della bobina	21
5.8	Rimozione/installazione del filo	22
5.8.1	Rimozione del filo	24
5.8.2	Installazione del filo	26
5.9	Saldatura con filo in alluminio	26
5.10	Impostazione della pressione di trascinamento del filo	27
5.11	Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo	28
5.11.1	Rimozione dei rulli di trascinamento del filo	28
5.11.2	Installazione dei rulli di trascinamento del filo	30
5.12	Rimozione/installazione/regolazione delle guide del filo	31
5.12.1	Rimozione/installazione della guida del filo in uscita	33
5.12.2	Rimozione/installazione della guida del filo centrale	34
5.12.3	Regolazione delle guide del filo	35
5.13	Protezione dal surriscaldamento	36
5.14	Saldatura Lift-TIG	36
6	PANNELLO DI CONTROLLO	38
6.1	Come navigare	38
6.2	Menu principale	38

6.3	Modalità sMIG: Basico	39
6.4	Modalità sMIG: Avanzate	39
6.5	Modalità MIG manuale: Basico.....	39
6.6	Modalità MIG manuale: Avanzate.....	39
6.7	Modalità FCW: Basico	40
6.8	Modalità FCW: Avanzate	40
6.9	Modalità MMA: Basico	40
6.10	Modalità MMA: Avanzate	41
6.11	Modalità Lift-TIG: Basico	41
6.12	Modalità Lift-TIG: Avanzate	41
6.13	Impostazioni.....	42
6.14	Informazioni sul manuale dell'utente	42
6.15	Guida di riferimento delle icone.....	42
7	MANUTENZIONE	46
7.1	Manutenzione di routine	46
7.2	Manutenzione del meccanismo di avanzamento del filo.....	47
7.2.1	Pulizia del meccanismo di avanzamento del filo	47
7.3	Manutenzione dell'unità EMP lato alimentazione	50
7.4	Manutenzione del tubo guida della torcia	51
7.4.1	Pulizia del tubo guida della torcia.....	51
8	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	52
8.1	Controlli preliminari	52
8.2	Codici di errore visualizzati nel software dell'interfaccia utente (UI)	54
9	ORDINAZIONE RICAMBI	56
	SCHEMA ELETTRICO	57
	NUMERI D'ORDINE.....	59
	COMPONENTI SOGGETTI A USURA	60
	ACCESSORI	62
	PARTI DI RICAMBIO	63
	SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO.....	64

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 e il taglio ad arco 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.

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.



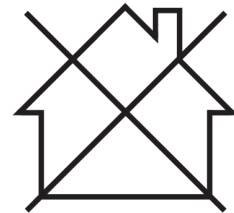
ATTENZIONE!

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

2.1 Panoramica

La famiglia di prodotti ESAB, EMP 255ic e EMP 320ic è una nuova generazione di generatori per saldatura multiprocesso (MIG, TIG, MMA) progettata per soddisfare le diverse esigenze dell'utente in una vasta gamma di applicazioni di saldatura.

L'EMP è dotato di un display dell'interfaccia utente (UI) TFT (Thin Film Transistor) a colori da 11 cm (4,3 poll.), che consente di selezionare rapidamente e con semplicità i processi e i parametri di saldatura. Rappresenta la scelta ideale per gli utenti di livello intermedio e per coloro che hanno appena partecipato al corso di formazione. Gli utenti più avanzati possono introdurre e personalizzare qualsiasi numero di funzioni per garantire il massimo della flessibilità.

Gli accessori di ESAB per il prodotto sono reperibili nel capitolo "ACCESSORI" del presente manuale.

2.2 Dotazioni

Il generatore è fornito con:

- Stick USB con manuale d'istruzioni
- Manuale sulla sicurezza
- Cavo di rete da 3 m (9,8 piedi), con spina CEE 16 A
- Tubo del gas con connettore rapido
- Cavo di ritorno con il morsetto di terra, 4,5 m, 300 A
- Tubi di guida: 0,8 mm (0,030 poll.) - 1,2 mm (0,045 poll.)
- Rulli di azionamento
 - 1,0 mm (0,040 poll.)/1,2 mm (0,045 poll.)
 - 0,8 mm (0,030 poll.)/1,0 mm (0,040 poll.)
- Strumento misuratore di spessore

3 DATI TECNICI

	EMP 320ic (0700 300 991)	EMP 255ic (0700 300 992)
Tensione di rete	400 V \pm 10%, 3~ 50/60 Hz	400 V \pm 10%, 3~ 50/60 Hz
Corrente primaria		
I_{\max} MMA / I_{eff} MMA	18,0 A / 11,4	13,0 A / 9,4 A
I_{\max} TIG / I_{eff} TIG	16,0 A / 10,1	15,0 A / 6,3 A
I_{\max} MIG / I_{eff} MIG	18,0 A / 11,4	17,0 A / 8,5 A
Richiesta di potenza in assenza di carico in modalità risparmio energetico		
U_{in} 400 V	68 W	
Intervallo di regolazione		
MMA	16 A / 20 V - 300 A / 32 V	16 A / 20 V - 255 A / 30 V
TIG	5 A / 10 V - 320 A / 23 V	5 A / 10 V - 255 A / 20 V
MIG	15 A / 15 V - 320 A / 34 V	15 A / 15 V - 300 A / 34 V
Carico ammissibile MMA		
Ciclo di lavoro 40%	300 A / 32,0 V	255 A / 30,0 V
Ciclo di lavoro 60%	255 A / 30,0 V	170 A / 27,0 V
Tempo caldo di saldatura 100%	180 A / 27,0 V	130 A / 25,0 V
Carico ammissibile in TIG		
Ciclo di lavoro 40%	320 A / 23,0 V	255 A / 30,0 V
Ciclo di lavoro 60%	265 A / 21,0 V	215 A / 19,0 V
Tempo caldo di saldatura 100%	220 A / 19,0 V	170 A / 17,0 V
Carico ammissibile in MIG		
Ciclo di lavoro 40%	320 A / 23,0 V	255 A / 27,0 V
Ciclo di lavoro 60%	265 A / 27,0 V	200 A / 24,0 V
Tempo caldo di saldatura 100%	200 A / 24,0 V	160 A / 22,0 V
Potenza minima	22 W	22 W
Efficienza	87%	86%
Fattore di potenza	0,87	0,87
Tensione a circuito aperto, U_0 max	68 V	68 V
Tensione a circuito aperto, U_0 max con funzione VRD attivata	35 V	35 V
Velocità di avanzamento del filo	1,3 – 20 m/min (50 – 800 poll./min)	
Diametro del filo		
Filo pieno in acciaio dolce	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 poll.)	

Filo pieno in acciaio inossidabile	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 poll.)
Filo animato FCW	0,8 – 1,6 mm (0,030 - 0,045 poll.)
Alluminio	0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 poll.)
Temperatura di esercizio	Da -10 a +40 °C (da +14 a +104 °F)
Temperatura durante il trasporto	Da -20 a +55 °C
Dimensioni bobina	100 – 300 mm (4 - 12 poll.)
Dimensioni l × p × a	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 poll.)
Peso	31,75 kg (70,0 lb)
Classe di protezione	IP23

Tempo caldo di saldatura

Il tempo caldo di saldatura indica il tempo, espresso in percentuale di un periodo di dieci minuti, per cui è possibile saldare o tagliare ad un certo carico senza causare sovraccarichi. Il tempo caldo di saldatura è valido per una temperatura ambiente di 40 °C/104 °F.

Classe di protezione

Il codice **IP** definisce la classe di protezione, vale a dire il grado di protezione dalla penetrazione di corpi solidi o acqua.

Gli apparecchi contrassegnati con l'indicazione **IP 23S** sono intesi per l'uso al chiuso e all'aperto anche se non devono essere azionati in presenza di precipitazioni.

Classe di applicazione

Il simbolo **S** indica che l'alimentatore è progettato per l'uso in aree con maggiori pericoli elettrici.

4 INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata da un professionista.

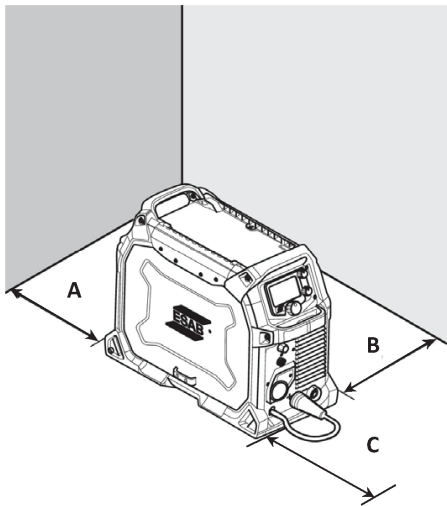


AVVISO!

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.

4.1 Posizione

Posizionare il generatore in modo che gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento non siano ostruiti.



A. 152 mm (6 poll.)

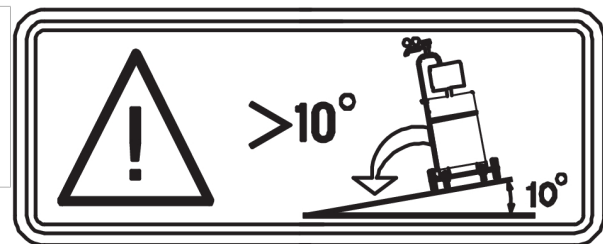
B. 100 mm (4 poll.)

C. 152 mm (6 poll.)



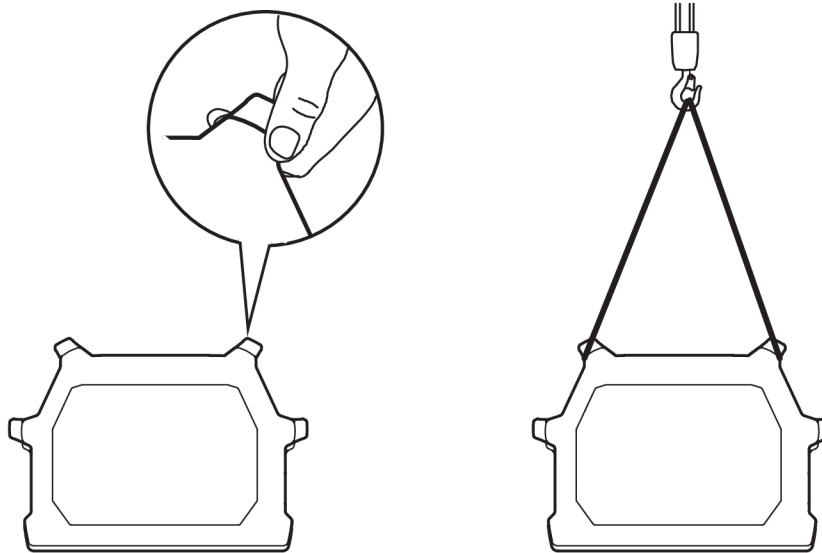
ATTENZIONE!

Fissare l'apparecchio, specialmente se il terreno è in pendenza o non è uniforme.



4.2 Istruzioni per il sollevamento

Il generatore può essere sollevato afferrando le maniglie. Il sollevamento meccanico deve essere eseguito servendosi di entrambe le impugnature esterne.



4.3 Alimentazione elettrica di rete



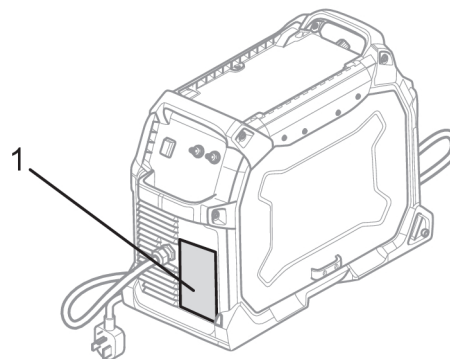
NOTA:

Requisiti dell'alimentazione elettrica di rete

Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12, a condizione che la corrente di cortocircuito sia superiore o uguale al valore S_{scmin} nel punto di interfacciamento tra l'alimentazione dell'utente e la rete pubblica. È di responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurare, previa consultazione con l'operatore della rete di distribuzione, se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata solo a un'alimentazione con una corrente di cortocircuito superiore o uguale a S_{scmin} . Fare riferimento ai dati tecnici nella sezione DATI TECNICI.

Il generatore viene fornito con un cavo di rete da $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$, 16 A che, combinati, consentono di gestire i valori nominali forniti per l'alimentazione di rete trifase da 380-415 V.

1. Targhetta con i dati relativi al collegamento all'alimentazione elettrica



Capacità dei fusibili e sezione minima dei cavi consigliate	
Tensione di rete	3~ 50/60 Hz
	400 V $\pm 10\%$
Corrente di ingresso alla potenza massima	18 A
Fusibile massimo consigliato ¹⁾ o tensione massima dell'interruttore automatico	16 A

Sezione dei cavi di collegamento alla rete	4 x 2,5 mm ² (13 AWG)
Lunghezza massima consigliata per la prolunga	15 m

¹⁾Fusibile ritardato.

Alimentazione dai generatori

Il generatore può essere alimentato da vari tipi di generatori. Tuttavia, alcuni potrebbero non essere in grado di fornire un'alimentazione sufficiente per un funzionamento corretto. Si consiglia di utilizzare generatori con AVR (Automatic Voltage Regulation) o con regolazione equivalente o superiore e una potenza nominale di 15 kW trifase.

5 FUNZIONAMENTO

Le norme generali di sicurezza per la movimentazione dell'apparecchiatura sono riportate nel capitolo "Sicurezza". Leggerle attentamente prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchiatura.



NOTA:

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



ATTENZIONE!

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



ATTENZIONE!

Scarica elettrica! Non toccare il pezzo da saldare o la testa di saldatura durante l'operazione!



ATTENZIONE!

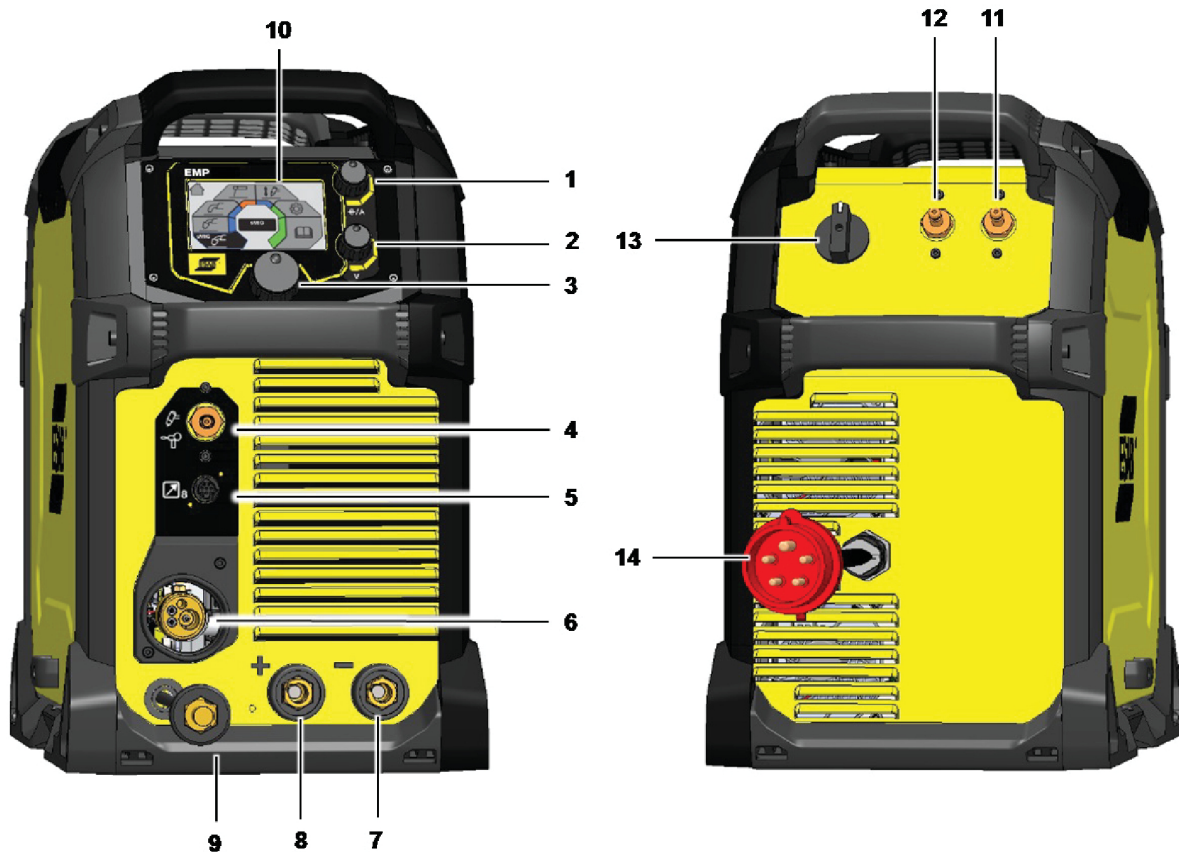
Assicurarsi che i coperchi laterali siano chiusi durante il funzionamento.



ATTENZIONE!

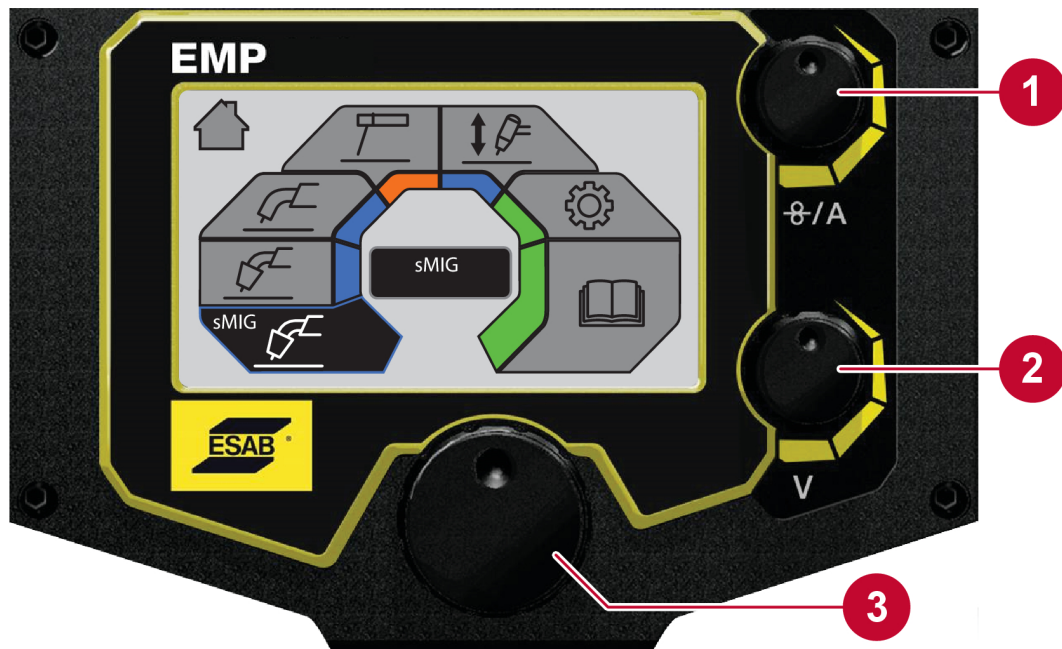
Serrare il bullone della bobina per impedire che scivoli giù dal mozzo.

5.1 Connessioni utente e controlli



Vista anteriore e posteriore: Modello EMP 255ic ED EMP 320ic

- | | |
|--|--|
| 1. Manopola per la selezione della corrente o della velocità di avanzamento filo | 8. Uscita positiva [+] |
| 2. Manopola per la selezione della tensione | 9. Cavo di inversione polarità |
| 3. Manopola principale per la navigazione e la selezione dei parametri | 10. Display |
| 4. Uscita gas per torcia TIG e con rocchetto | 11. Ingresso gas per MIG/MAG |
| 5. Collegamento torcia/telecomando | 12. Ingresso gas per TIG |
| 6. Collegamento torcia e uscita gas MIG/MAG | 13. Interruttore ON/OFF dell'alimentazione di rete |
| 7. Uscita negativa [-] | 14. Cavo di alimentazione principale |



1. Manopola di comando superiore: (A) Impostazione del valore corrente di uscita (b) Impostazione della velocità di avanzamento del filo
2. Manopola di comando inferiore: (A) Selezione della tensione MIG (b) Trim della tensione sMIG (c) Modalità MMA: Arco attivato/disattivato
3. Navigazione nei menu: Ruotare e spingere per selezionare l'opzione di menu.

**NOTA:**

La manopola di comando inferiore in modalità MMA attiva/disattiva la potenza in uscita. Quando la potenza in uscita è attivata, lo sfondo dello schermo diventa arancione (vedere il capitolo "PANNELLO DI CONTROLLO").

5.2 Attacco per cavi di saldatura e di ritorno

Il generatore dispone di due uscite per il collegamento dei cavi di saldatura e di ritorno: un morsetto negativo [-] (7) e un morsetto positivo [+] (8).

5.2.1 Per il processo MIG/MMA

Per il processo MIG/MMA, l'uscita alla quale è collegato il cavo di saldatura dipende dal tipo di elettrodo. Fare riferimento alla confezione di elettrodi per informazioni relative alla corretta polarità degli elettrodi. Collegare il cavo di ritorno al restante morsetto di saldatura (9) sul generatore.

Fissare la pinza di contatto del cavo di ritorno al pezzo da saldare e controllare che vi sia un buon contatto elettrico.

**NOTA:****Grafico guida per saldatura MIG:**

Sul retro dello sportello lato bobina è presente un grafico guida per la saldatura MIG per la selezione iniziale dei comandi di saldatura. Rappresenta una guida per l'impostazione dei parametri su questo apparecchio.

5.2.2 Per il processo TIG

Per il processo TIG, che richiede accessori TIG opzionali (vedere il capitolo "ACCESSORI"), collegare il cavo dell'alimentazione della torcia TIG al morsetto negativo [-] (7). Collegare il dado dell'ingresso del gas sulla torcia TIG al connettore uscita gas (4) sulla parte anteriore del generatore. Collegare il dado di ingresso del gas (12) sul pannello posteriore a un'alimentazione regolata del gas di protezione. Collegare il conduttore di ritorno del pezzo al morsetto del cavo di ritorno (9). Collegare il connettore della torcia al collegamento per torcia Euro (6).

5.3 Variazione di polarità

Il generatore dell'unità viene fornito con il cavo di inversione di polarità collegato al polo positivo. Per alcuni fili, come quelli con nucleo autoschermato, si raccomanda la saldatura con polarità negativa. Per polarità negativa si intende che il cavo di inversione della polarità viene collegato al morsetto negativo, mentre il cavo di ritorno mantiene la funzione di collegamento per il cavo di ritorno della torcia.

Controllare la polarità raccomandata per il filo di saldatura che si desidera utilizzare. Fare riferimento alla confezione di elettrodi per informazioni relative alla corretta polarità degli elettrodi. È possibile modificare la polarità spostando il relativo cavo di inversione in base al processo di saldatura applicabile.

5.4 Gas di protezione

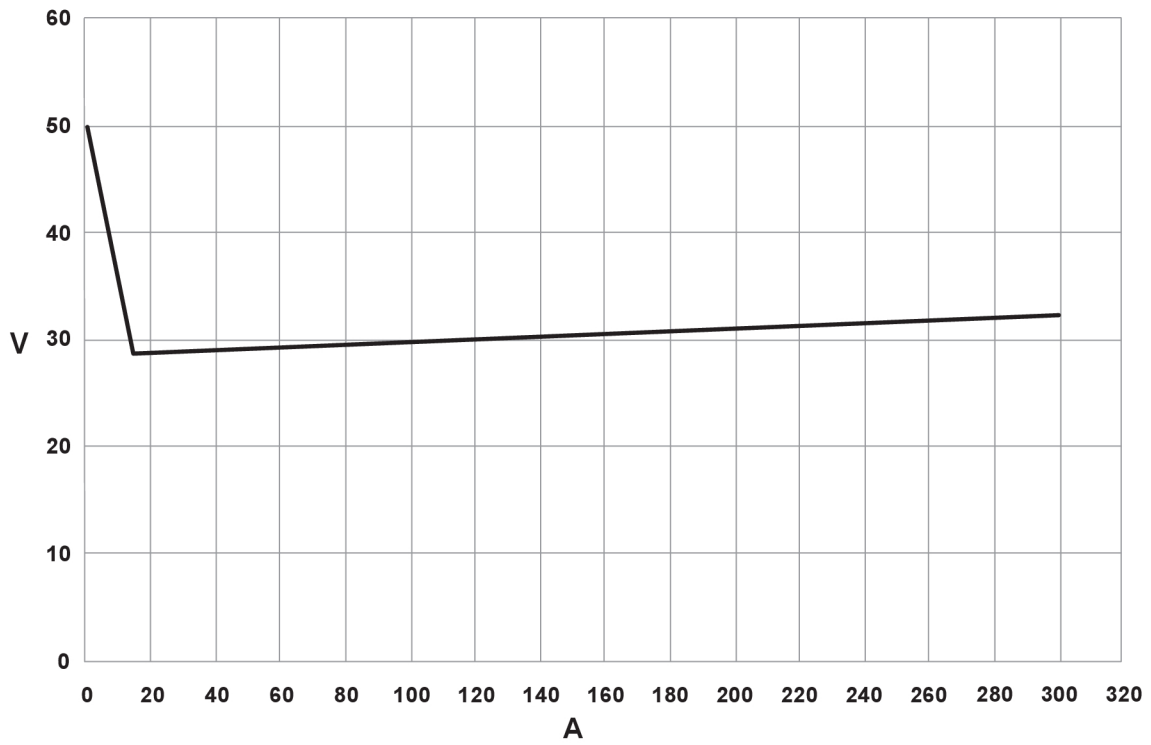
La scelta di un gas di protezione adatto varia in base al materiale e al processo di saldatura. In genere, nel processo MIG/MAG, l'acciaio dolce viene saldato con gas misto (Ar + CO₂) o anidride carbonica (CO₂) al 100%. L'acciaio inossidabile può essere saldato con gas misto (Ar + CO₂) o Trimix (He + Ar + CO₂). Per l'alluminio e il bronzo al silicio, utilizzare gas argon puro (Ar). In modalità sMIG (vedere "Modalità sMIG" nel capitolo "PANNELLO DI CONTROLLO") verrà impostato automaticamente l'arco di saldatura ottimale per il gas in uso. Nel processo TIG viene tipicamente utilizzato argon al 100%.

5.5 Curva Volt-Ampere

Le curve riportate di seguito mostrano le capacità di uscita massima di tensione e amperaggio del generatore per tre impostazioni comuni del processo di saldatura. Altre impostazioni producono curve che rientrano tra quelle illustrate.

A= corrente di saldatura (AMP), **V** = tensione in uscita

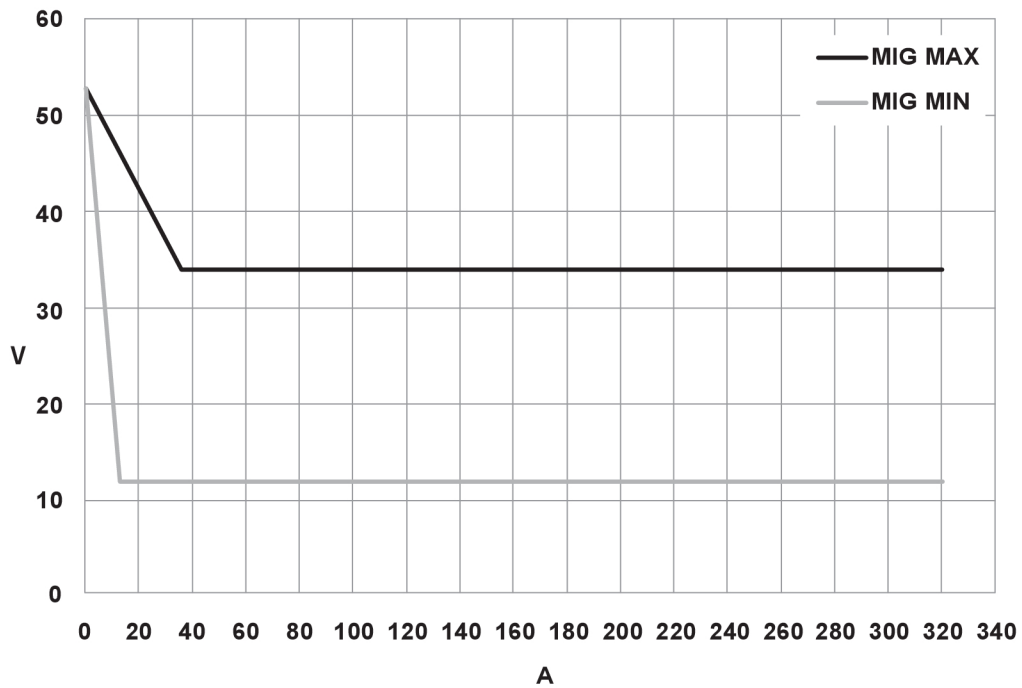
5.5.1 SMAW (Stick) 400 V



V = tensione in uscita

A = corrente di saldatura (Ampere)

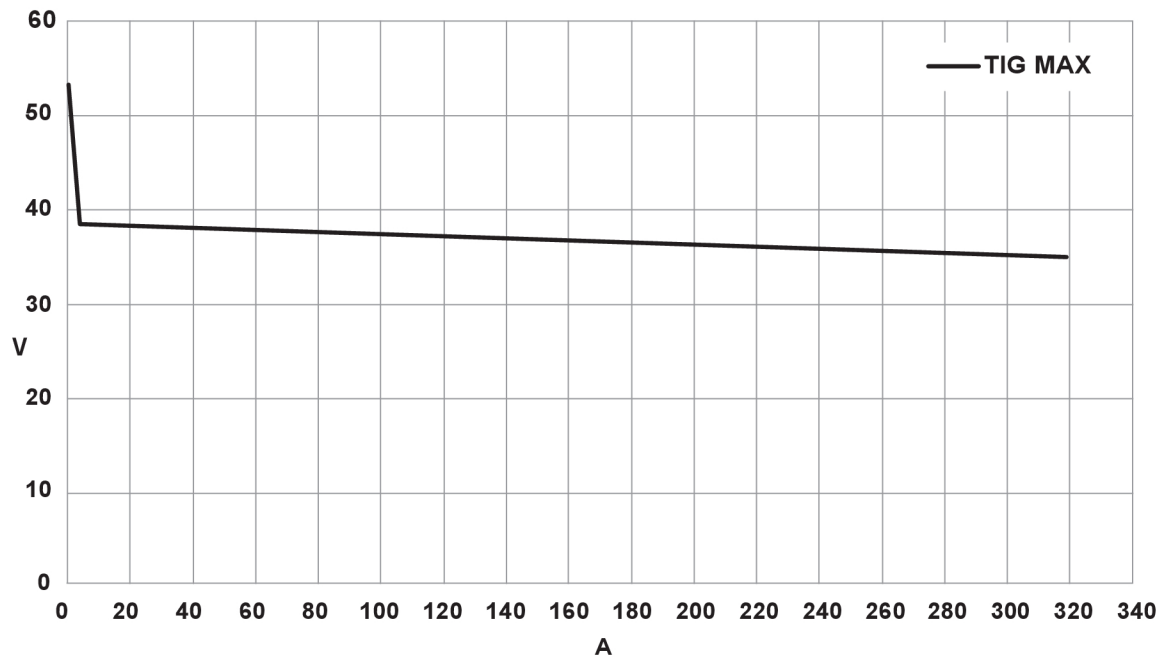
5.5.2 GMAW (MIG) 400 V



V = tensione in uscita

A = corrente di saldatura (Ampere)

5.5.3 GTAW (TIG) 400 V



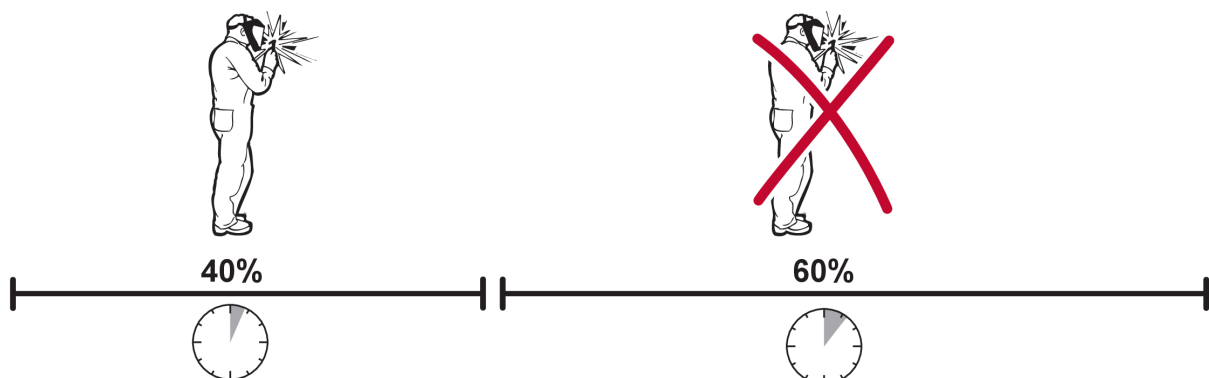
V = tensione in uscita

A = corrente di saldatura (Ampere)

5.6 Tempo caldo di saldatura

EMP 255ic ha un'uscita della corrente di saldatura di 255 A a un tempo caldo di saldatura pari al 40%. EMP 320 ha un'uscita della corrente di saldatura di 320 A a un tempo caldo di saldatura pari al 40%. Un termostato a reimpostazione automatica proteggerà il generatore in caso venga superato il tempo caldo di saldatura.

Esempio: Se il generatore opera a un tempo caldo di saldatura pari al 40%, fornirà l'ampereaggio nominale per un massimo di 4 minuti ogni 10. Nei restanti 6 minuti è necessario attendere che il generatore si raffreddi con le ventole in funzione.



È possibile selezionare una diversa combinazione di tempo caldo e di corrente di saldatura. Vedere i grafici di seguito per stabilire il tempo caldo di saldatura corretto per una data corrente di saldatura.

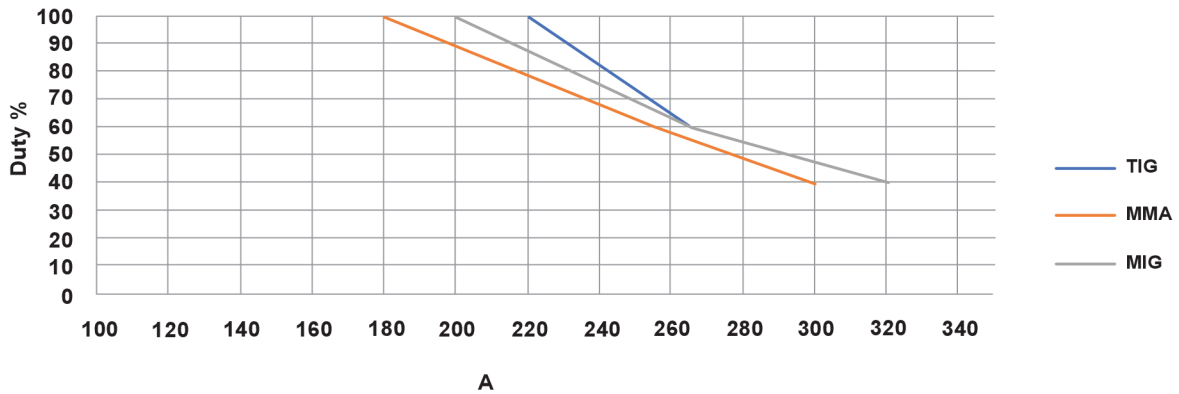


Grafico del tempo caldo di saldatura per 400 V CA

5.7 Rimozione/installazione della bobina



NOTA:

Per questa procedura il gas non deve essere collegato. **Disattivare l'alimentazione per questa procedura.**

La molla imposta il "valore di frenatura" che agisce contro il motore trainafilo e la trazione esercitata dalle rotelle dei rulli di trascinamento. Serrare il bullone "A", vedere la figura riportata di seguito, fino a quando il rocchetto non gira a ruota libera.

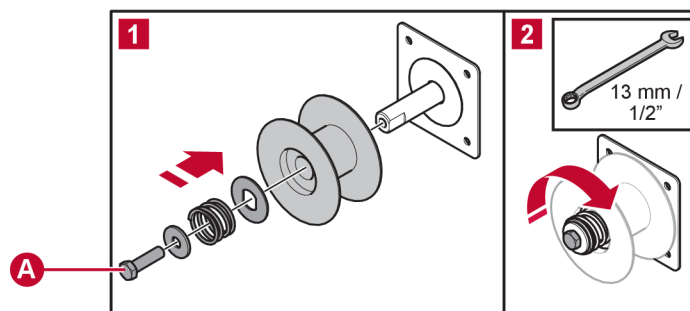
Rimuovere/installare la bobina come mostrato di seguito.



NOTA:

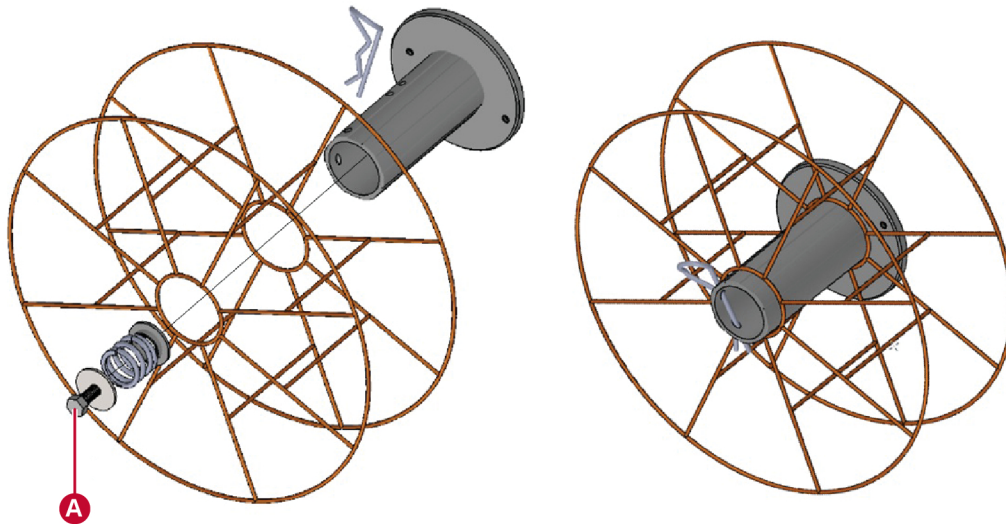
Per utilizzare il rocchetto da 100 mm (4 poll.), è necessario rimuovere la bobina in plastica dall'apparecchio.

Serraggio del dado di bloccaggio della bobina per rocchetto da 100 mm (4 poll.):



A. Dado di bloccaggio della bobina

Serraggio del dado di bloccaggio della bobina per 200 mm (8 poll.), 300 mm (12 poll.):



A. Dado di bloccaggio della bobina



NOTA:

La bobina di dimensioni maggiori può essere realizzata in filo metallico, come mostrato in figura, oppure in plastica stampata. Entrambe vengono montate nello stesso modo, illustrato in figura.

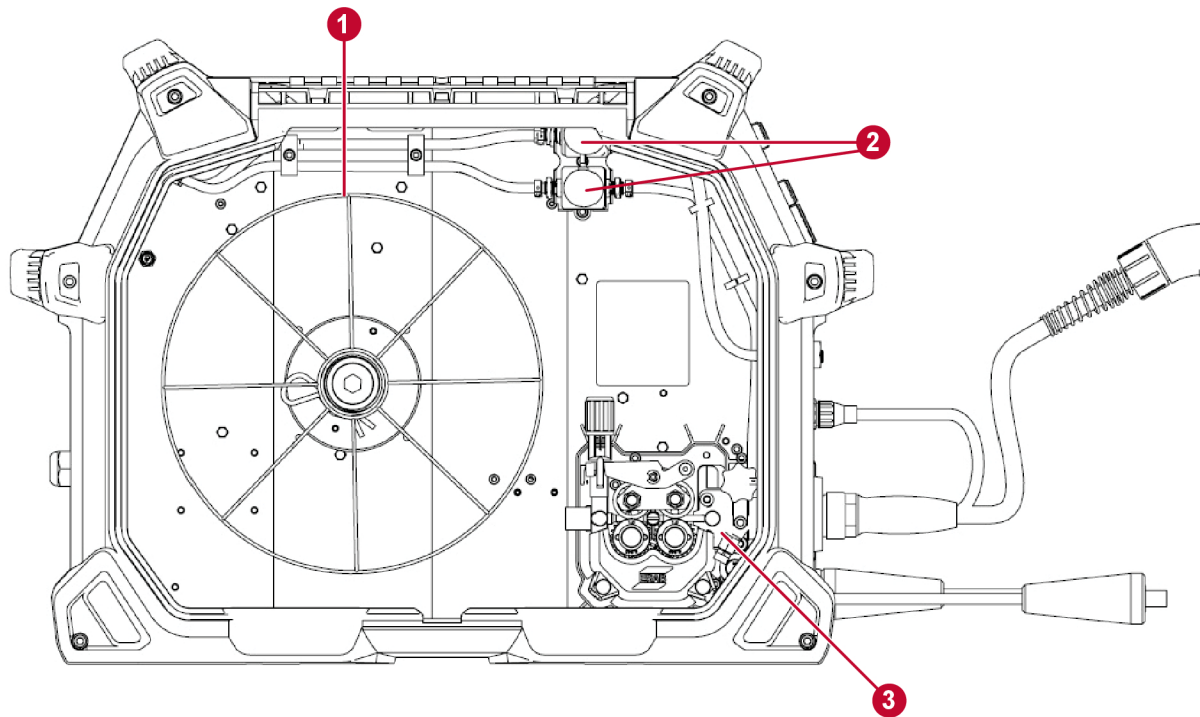
5.8 Rimozione/installazione del filo



NOTA:

Per l'installazione del filo in alluminio, vedere la sezione "Saldatura con filo in alluminio".

EMP 255ic o EM 320ic supportano bobine da 100 mm (4 poll.), 200 mm (8 poll.) e 300 mm (12 poll.). Vedere il capitolo "DATI TECNICI" per informazioni sulle dimensioni adatte a ciascun tipo di filo.



Vista lato bobina del filo

1. Bobina del filo
2. Valvole del gas

3. Meccanismo di avanzamento del filo



ATTENZIONE!

Non posizionare né rivolgere la torcia verso il viso, le mani o il corpo, poiché ciò potrebbe causare lesioni.



NOTA:

Assicurarsi di utilizzare i rulli di trascinamento del filo corretti.



NOTA:

Ricordarsi di utilizzare la punta di contatto corretta nella torcia di saldatura in base al diametro del filo utilizzato.

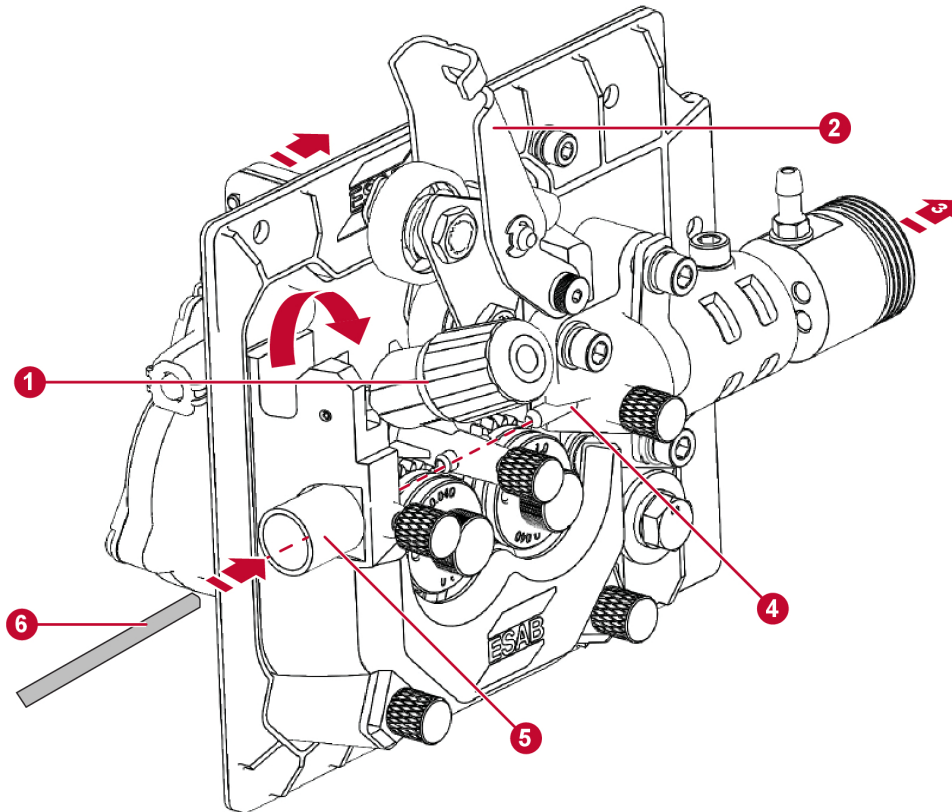
5.8.1 Rimozione del filo

1. Scollegare il generatore dall'unità.
2. Aprire lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.



1. Bobina del filo
2. Meccanismo di avanzamento del filo
3. Individuare il meccanismo di avanzamento del filo e il relativo braccio tenditore.

4. Sul meccanismo di avanzamento del filo, rilasciare il braccio tenditore svitando parzialmente la manopola di tensione, tirandola verso l'alto fuori dal relativo fermo e ruotandola verso di sé. Il braccio tenditore è caricato a molla. Salterà verso l'alto quando la manopola di tensione indicata al passo precedente viene ruotata e portata fuori ingombro, vedere la figura di seguito.



Meccanismo di avanzamento del filo

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Manopola di tensione | 4. Guida di avanzamento del filo in uscita |
| 2. Braccio tenditore | 5. Guida di avanzamento del filo in ingresso |
| 3. Alla torcia | 6. Ingresso del filo |
5. **Se il filo rimane nel gruppo torcia:**
In prossimità dell'estremità di ingresso della guida di avanzamento, tagliare il filo tenendo ferma l'estremità lato bobina, in modo che non si dipani dalla bobina allentandosi a seguito del taglio. Fissare l'estremità tagliata del filo alla bobina (se è presente del filo residuo nella bobina) per evitare che il filo si dipani.
6. **Se il filo rimane nel gruppo torcia:**
Scollegare il gruppo torcia dall'unità EMP tirando la porzione di filo rimanente attraverso il meccanismo di avanzamento del filo e poggiare di lato il gruppo torcia (con il filo allentato ancora installato nella torcia). Ora il filo vecchio deve essere completamente rimosso dal meccanismo di avanzamento.
7. Rimuovere la bobina dal gruppo (vedere la sezione "Rimozione/installazione della bobina"). Ora il filo vecchio e la relativa bobina devono essere completamente rimossi dall'unità. Il filo rimasto nel gruppo torcia verrà rimosso al passo successivo.
8. **Se il filo rimane nel gruppo torcia:**
Tirare la porzione di filo vecchio per estrarla dal gruppo torcia da una qualsiasi estremità del gruppo.

5.8.2 Installazione del filo



AVVISO!

Un tubo guida della torcia troppo lungo rischia di danneggiare il meccanismo di avanzamento del filo se l'innesto viene forzato durante il tentativo di collegare la torcia al generatore.

Fare riferimento al manuale della torcia per le istruzioni di sostituzione del tubo guida della torcia.



NOTA:

Se per sostituire il filo è necessaria la sostituzione del tubo guida nel gruppo torcia, il tubo guida potrebbe essere troppo lungo e richiedere quindi la regolazione. Per l'installazione di un nuovo tubo guida nel tubo flessibile della torcia, fare riferimento al manuale della torcia.

1. Scollegare il generatore dall'unità.
2. Aprire lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.
3. Installare la nuova bobina (vedere la sezione "Rimozione/installazione della bobina").
4. Sul meccanismo di avanzamento del filo, rilasciare la manopola di tensione tirandola verso l'alto fuori dal relativo fermo e ruotandola verso di sé. Il braccio tenditore è caricato a molla. Salterà verso l'alto quando la manopola di tensione indicata al passo precedente viene ruotata e portata fuori ingombro.
5. Installare i rulli corretti per le dimensioni del filo (vedere la sezione "Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo").
6. Tirare il filo dalla bobina appena montata con un'estremità con taglio netto (senza pieghe), quindi inserirlo nella guida di avanzamento del filo in ingresso, attraverso la guida centrale, quindi lungo la scanalatura del rullo di trascinamento e la guida di avanzamento del filo in uscita, fino a che non sporge dall'estremità di uscita dell'adattatore Euro di circa tre centimetri (3 cm).
7. Chiudere il braccio tenditore sul filo insediato nella relativa scanalatura sui rulli di trascinamento e fissare il braccio tenditore. Verificare che il filo sia nella scanalatura e non fuoriesca da questa sulla superficie del rullo.
8. Ricollegare il gruppo torcia all'unità EMP facendo attenzione a inserire l'estremità del filo che sporge dall'adattatore Euro nel tubo di guida corretto sul connettore della torcia.
9. Accendere l'unità EMP. Per questa procedura il gas non deve essere collegato.
10. Con il cavo della torcia quanto più possibile dritto, premere il grilletto sulla torcia per alimentare il filo attraverso il cavo fino a quando non risulta visibile in corrispondenza della punta di saldatura. Fare riferimento al manuale della torcia per la lunghezza del filo che deve sporgere in corrispondenza dell'estremità della punta.
 - Modello di torcia utilizzato su EMP 255ic: PSF 305 (manuale 0458 870 201)
 - Modello di torcia utilizzato su EMP 320ic: PSF 305 (manuale 0458 870 201)
11. Per eseguire una regolazione più precisa e controllare che la tensione di avanzamento del filo presenti la corretta pressione di trascinamento, vedere la sezione "Impostazione della pressione di trascinamento del filo".
12. Chiudere lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.

5.9 Saldatura con filo in alluminio



NOTA:

Dopo aver completato la procedura illustrata in questa sezione, tornare alla sezione "Rimozione/installazione del filo".

Per la saldatura dell'alluminio con la torcia standard, consultare il manuale di istruzioni della torcia MIG per informazioni sulla sostituzione del tubo guida del condotto in acciaio standard con quello in Teflon.

- Modello di torcia utilizzato su EMP 255ic: PSF 305
- Modello di torcia utilizzato su EMP 320ic: PSF 305

Ordinare i seguenti accessori:

- Tubo guida del condotto in teflon (tubo guida in PTFE)
- Tubi di guida del filo centrale e in uscita con rivestimento in Teflon (selezionare la misura in modo che corrisponda al filo nella sezione "SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO" dell'Appendice)
- Rullo di trascinamento in alluminio con scanalatura a U (selezionare la misura in modo che corrisponda al filo nella sezione "SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO" dell'Appendice)

5.10 Impostazione della pressione di trascinamento del filo



NOTA:

Per questa procedura l'unità deve essere accesa. Per questa procedura il gas non deve essere collegato.

1. Accendere l'unità.
2. Iniziare controllando che il filo scorra senza impedimenti attraverso la relativa guida.

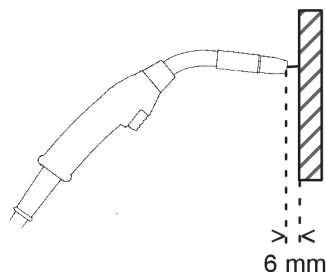


AVVISO!

È importante che la pressione di trascinamento non sia troppo elevata.

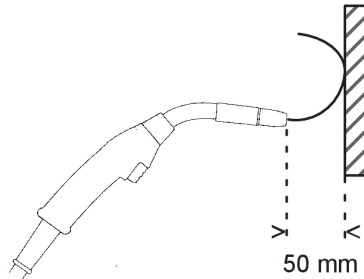
3. **Regolazione della pressione minima dei rulli:**

Tenendo la torcia di saldatura a circa 6 mm (¼ poll.) dal pezzo di legno, i rulli di trascinamento dovrebbero scorrere. In caso contrario, ridurre la tensione sul filo regolando la manopola di tensione sul meccanismo di avanzamento del filo.



4. Regolazione della pressione corretta dei rulli:

Tenendo la torcia di saldatura a circa 50 mm (2 poll.) dal pezzo di legno, il filo dovrebbe avanzare e piegarsi.



5.11 Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo



ATTENZIONE!

Disattivare l'alimentazione per questa procedura.



NOTA:

Per questa procedura il gas non deve essere collegato.

Vengono fornite in dotazione due coppie di rulli di trascinamento a doppia scanalatura di misure diverse (indicate nell'Appendice come "STANDARD" e come "ACCESSORIO"). Cambiare i rulli di trascinamento in modo che corrispondano alla misura/al tipo della bobina di filo. Per la selezione dei rulli di trascinamento, vedere la sezione "SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO" nell'Appendice.

5.11.1 Rimozione dei rulli di trascinamento del filo

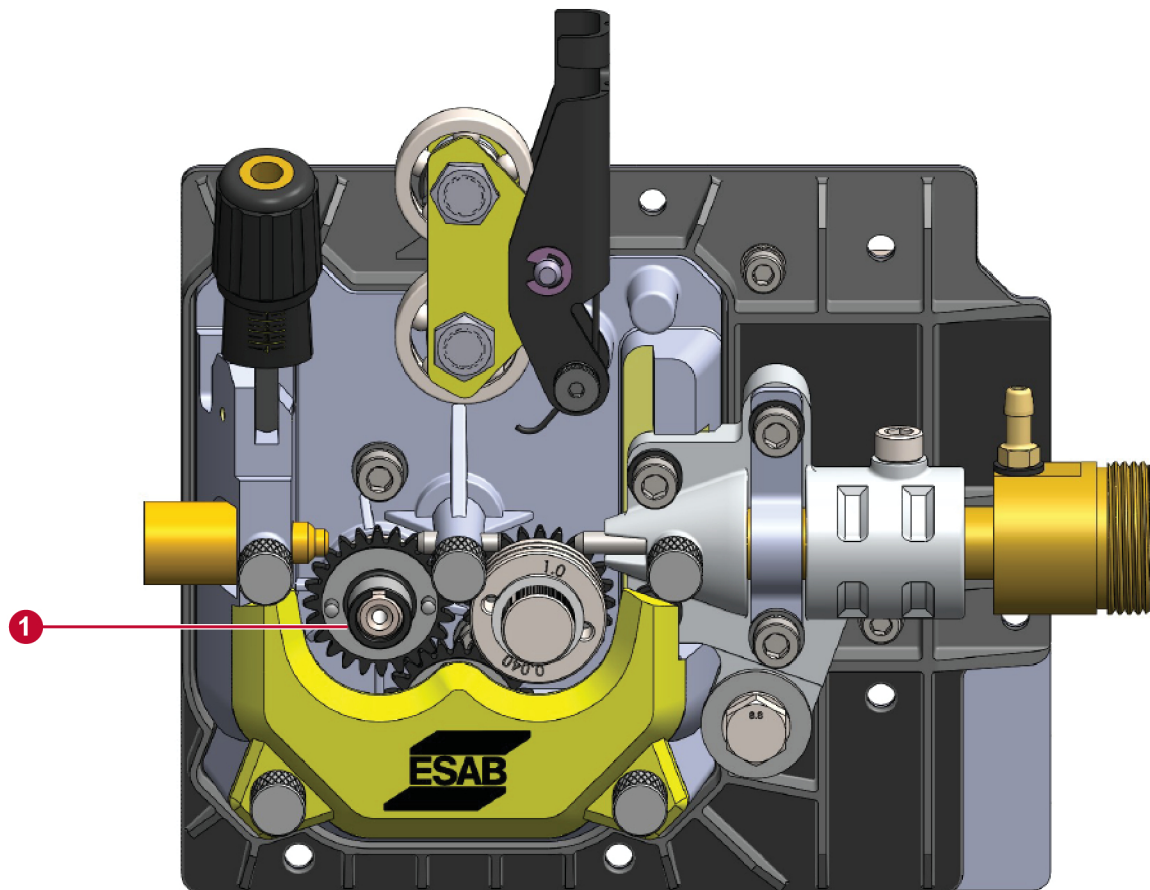
1. Se è necessario installare nuovi rulli, selezionare la misura e il tipo (acciaio o alluminio) adeguati per il filo da installare.
2. Scollegare il generatore dall'unità.
3. Aprire lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.
4. Rilasciare il braccio tenditore tirandolo verso l'alto fuori dal relativo fermo e ruotandolo verso di sé (vedere Figura 5). Poiché la pressione di trascinamento del filo deve essere alterata per rilasciare questo braccio, sarà necessario regolare nuovamente la tensione sui rulli in una fase successiva. Il braccio tenditore (2) è caricato a molla. Salterà verso l'alto quando la manopola di tensione indicata al passo precedente viene ruotata e portata fuori ingombro.
5. Rimuovere il filo dal meccanismo di avanzamento.



AVVISO!

Durante la rimozione del rullo di azionamento (il rullo che si trova sul lato sinistro), fare attenzione a **non** rimuovere l'ingranaggio di comando insieme al rullo. In caso contrario si rischia di perdere la piccola linguetta sull'albero motore. La mancata osservanza di questa istruzione può rendere l'intera unità inutilizzabile fino a quando questa parte non viene ripristinata.

6. Staccare i due rulli di trascinamento del filo smontando le viti di fissaggio e le rondelle, quindi facendo scorrere ciascun rullo fuori dal suo albero (vedere Figura 7).



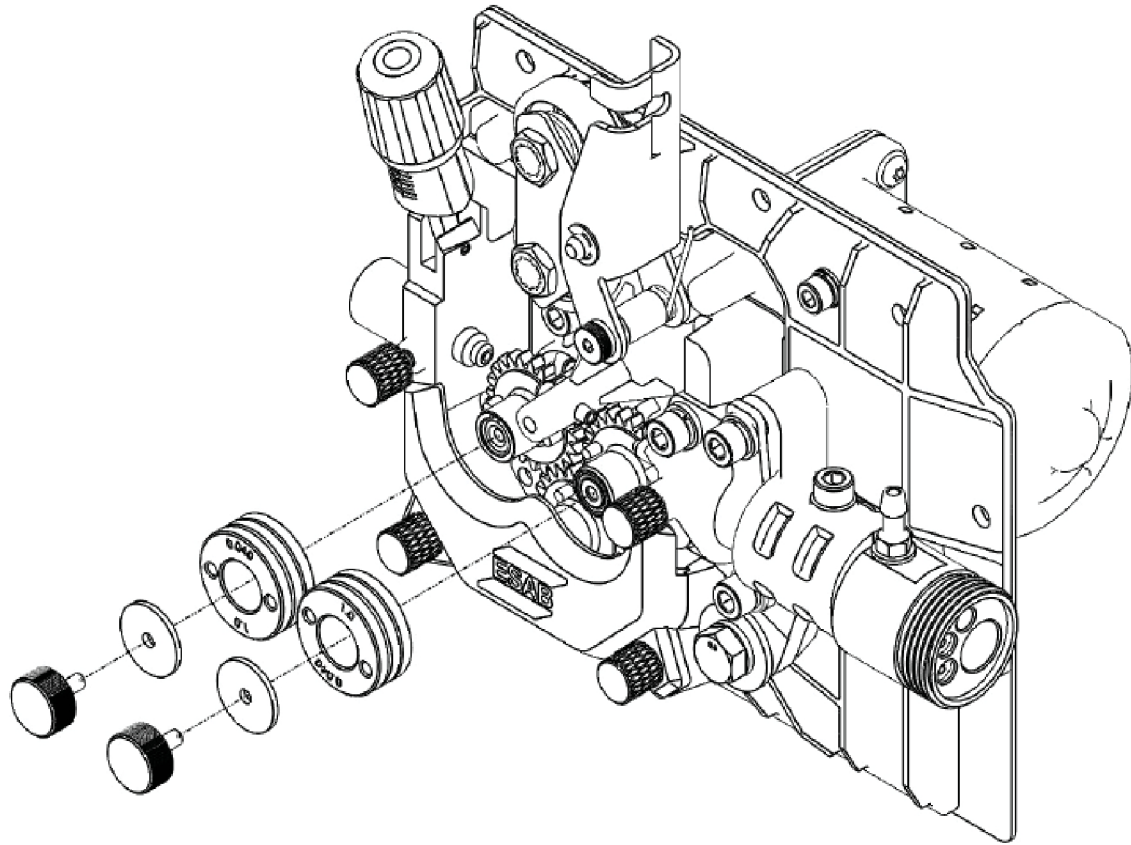
Ingranaggio di comando con la linguetta sull'albero motore

1. Ingranaggio di comando



AVVISO!

Evitare di rimuovere l'ingranaggio di comando (vedere (1) in Figura 6). (Rischio di perdere la linguetta dell'albero motore.)



Rimozione e installazione dei rulli di trascinamento del filo

5.11.2 Installazione dei rulli di trascinamento del filo



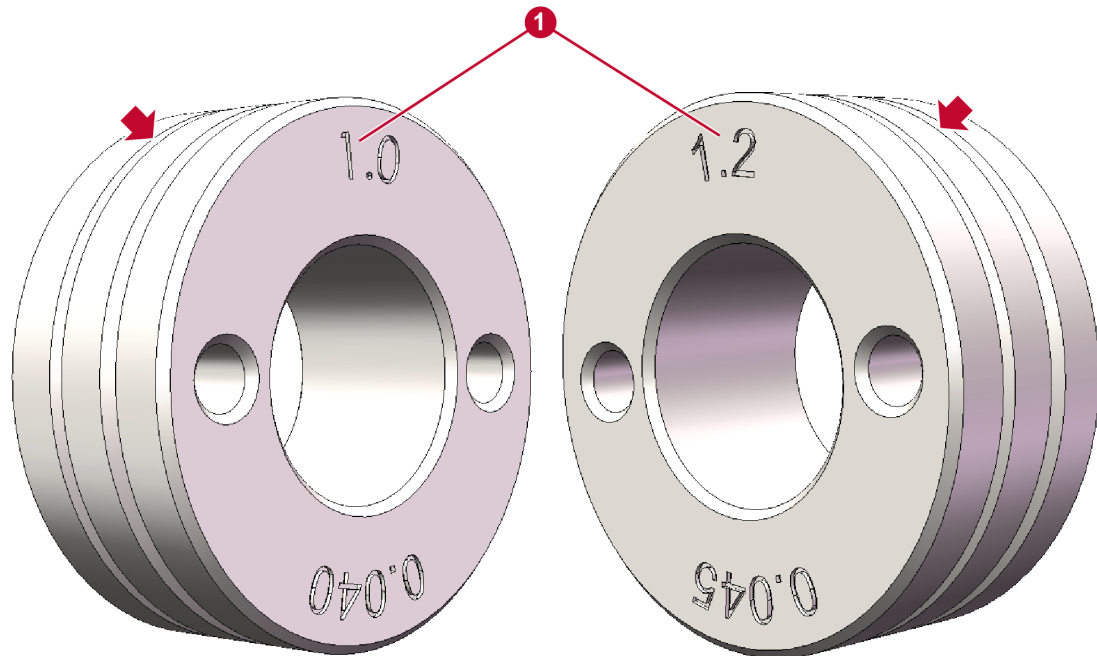
AVVISO!

Durante l'installazione dei rulli di trascinamento del filo, evitare di montare un rullo (e di forzarlo) in caso di interferenza con la posizione di una delle guide del filo. Far scorrere leggermente la guida del filo che è di ostacolo per ottenere spazio libero per il rullo. Le guide del filo vengono regolate **dopo** l'installazione dei rulli.

1. Montare i due nuovi rulli di azionamento (entrambi con lo stesso numero di parte e con lo stesso orientamento corretto della scanalatura). Verificare che la scanalatura della misura corretta sia orientata all'interno.

**NOTA:**

I rulli di trascinamento del filo vengono sostituiti (per corrispondere a misura e tipo del nuovo filo da installare) o riutilizzati se viene montato lo stesso tipo di filo della stessa misura.



1. Etichette

**NOTA:**

L'etichetta sul lato del rullo corrisponde alla scanalatura sul lato opposto del rullo.

2. Serrare la vite di fermo del rullo di azionamento ruotandola in senso orario. Il serraggio a mano è sufficiente.
3. Il filo deve essere installato attraverso il meccanismo di avanzamento del filo (vedere la sottosezione "Installazione del filo").

**NOTA:**

Se il filo è stato rimosso, sarà necessario rimontarlo (vedere la sottosezione "Installazione del filo").

4. Chiudere i rulli di pressione sul filo.
5. Regolare la pressione di trascinamento del filo modificando la tensione sul filo in corrispondenza dei rulli di trascinamento mediante la rotazione della manopola di tensione secondo la procedura descritta nella sezione "Impostazione della pressione di trascinamento del filo".
6. Chiudere lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.

5.12 Rimozione/installazione/regolazione delle guide del filo

**NOTA:**

Per questa procedura il gas non deve essere collegato.

**NOTA:**

È necessario selezionare il **tubo di guida del filo in uscita** in modo che corrisponda alla misura e al tipo del filo (acciaio inox o alluminio) selezionato per l'uso. Le altre due guide del filo sono componenti standard adatti a tutti i fili.

I tubi di guida del filo sono tre: in ingresso, centrale e in uscita. I tubi di guida del filo in ingresso e centrale sono componenti standard per tutti i tipi e le misure dei fili, pertanto non sono descritti in questa sezione. Questa procedura riguarda la rimozione/installazione e la successiva regolazione del tubo di guida del filo in uscita. Vedere la Figura 22 per la posizione dei tubi e le rispettive viti di fissaggio.

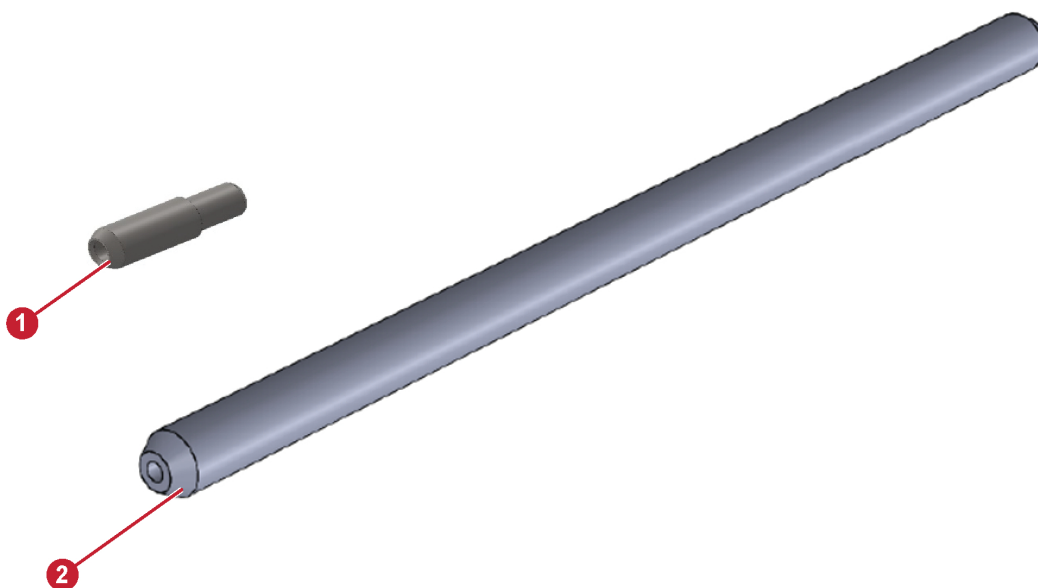
**NOTA:**

In questo capitolo si presuppone che i rulli di trascinamento del filo siano stati rimossi per ottenere accesso alle guide del filo. Eseguire la rimozione dei rulli di trascinamento del filo e, successivamente nel corso di questa procedura, l'installazione dei rulli. Vedere la sezione "Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo" quando le operazioni vengono menzionate nella procedura riportata di seguito.

1. Selezionare e ottenere la guida del filo in uscita di ricambio corretta (vedere la sezione "SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO" nell'Appendice).

**NOTA:**

Poiché la scelta dipende dalla dimensione e dal tipo (acciaio o alluminio) del filo selezionato, si suppone che il filo sia già selezionato, ottenuto e disponibile per questa procedura.

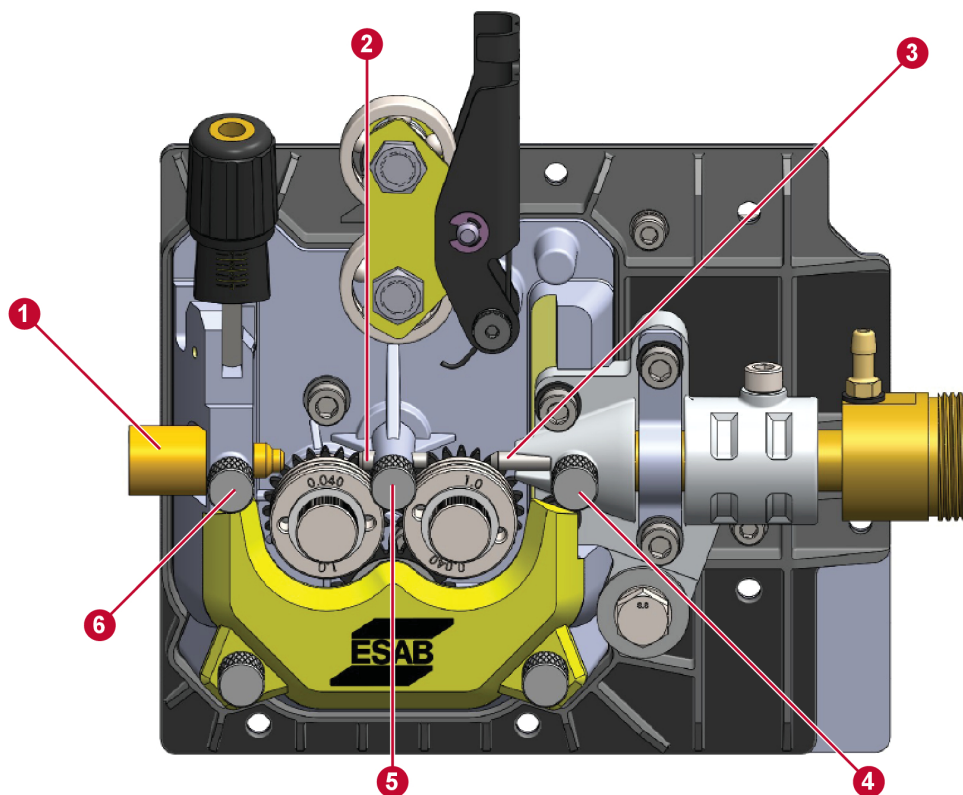


1. Guida del filo centrale: misura unica.
 2. Scollegare il generatore dall'unità.
 3. Aprire lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.
2. Guida del filo in uscita: 4 misure per acciaio, 3 misure per alluminio (selezionare dalla tabella nel manuale).

4. Rilasciare il braccio tenditore allentando la manopola di tensione (vedere (1) in Figura 5), tirandola verso l'alto fuori dal relativo fermo e ruotandola verso di sé. Il braccio tenditore (vedere (2) in Figura 5) è caricato a molla. Salterà verso l'alto quando la manopola di tensione indicata al passo precedente viene ruotata e portata fuori ingombro.
5. Per rimuovere il filo dall'unità EMP, tagliarlo appena prima dell'ingresso nel meccanismo di avanzamento. Assicurarsi di tenere ferma l'estremità lato bobina del filo prima del taglio, per impedire che il filo si dipani dall'avvolgimento sulla bobina. Fissare l'estremità iniziale tramite qualsiasi mezzo pratico al telaio in filo metallico della bobina, in modo da trattenerla meccanicamente durante il resto di questa procedura.
6. Rimuovere il gruppo torcia dall'unità EMP, rimuovere il resto del filo vecchio ancora nel gruppo torcia e smaltirlo correttamente. Il gruppo torcia sarà ricollegato verso la fine di questa procedura.
7. **Rimozione dei rulli di trascinamento del filo:**
Vedere la procedura descritta nella sezione "Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo" per la rimozione.

5.12.1 Rimozione/installazione della guida del filo in uscita

1. Allentare la vite zigrinata della guida del filo in uscita.



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Guida del filo in ingresso | 4. Vite zigrinata della guida del filo in uscita |
| 2. Guida del filo centrale | 5. Vite di fermo della guida del filo centrale |
| 3. Tubo di guida del filo in uscita | 6. Vite di fermo della guida del filo in ingresso |

2. Rimuovere il tubo di guida del filo in uscita attraverso il gruppo adattatore Euro.

**NOTA:**

Non è necessario rimuovere il gruppo adattatore Euro per accedere alla guida del filo in uscita. Un colpetto rapido e leggero sul lato di ingresso della guida del filo in uscita (dopo aver allentato la vite a testa zigrinata) dovrebbe essere sufficiente a farla sporgere verso l'esterno quanto basta per poterla afferrare ed estrarre. In caso contrario, è possibile spingerla di nuovo in dentro e riprovare a farla sporgere abbastanza da poterla afferrare o utilizzare delle pinze a becchi lunghi per afferrarla ed estrarla.

3. Sostituire con il nuovo tubo della misura corretta procedendo in ordine inverso. **Non** serrare la vite di fermo in questa fase (l'operazione verrà eseguita successivamente in "Regolazione").

5.12.2 Rimozione/installazione della guida del filo centrale

1. Allentare e rimuovere il tubo di guida del filo centrale originale. L'installazione/rimozione di questo tubo di guida del filo centrale è possibile solo dal lato sinistro.
2. Installare il nuovo tubo di guida del filo centrale. L'installazione/rimozione di questo tubo di guida del filo centrale è possibile solo dal lato sinistro. Far scorrere il tubo (con la parte stretta per prima e procedendo verso destra) nel relativo sostegno centrale fino a che non si ferma, quindi serrare a mano la vite zigrinata.
3. **Installazione (reinstallazione) dei rulli di trascinamento del filo:**

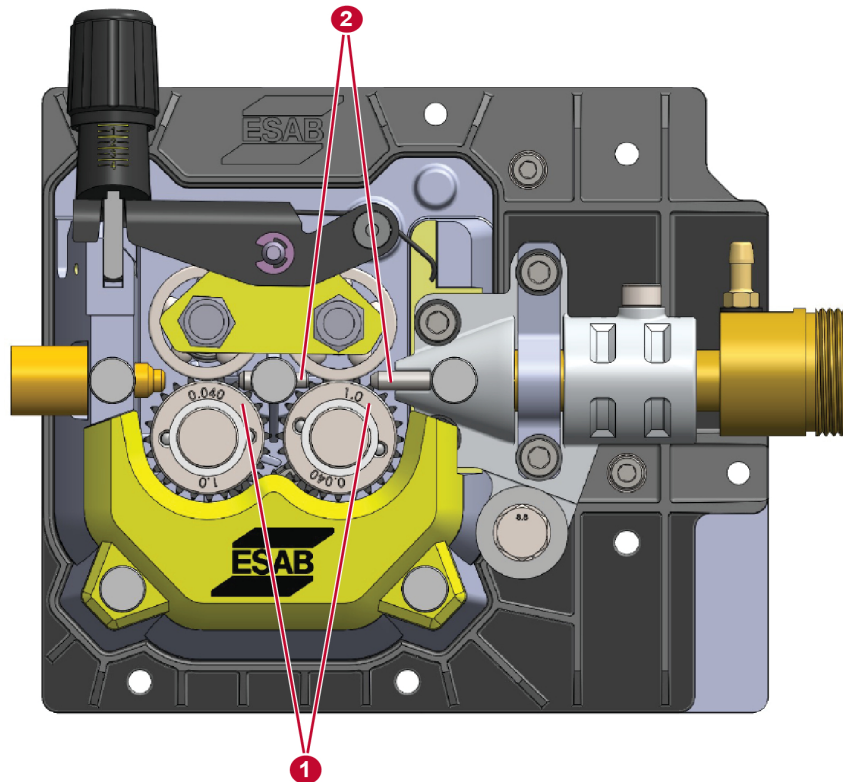
**AVVISO!**

Poiché nessuna guida del filo è stata regolata (l'operazione verrà eseguita dopo questo passaggio), la posizione arbitraria di una guida può interferire quando si tenta di installare un rullo. **Non forzare un rullo sul suo albero.** Ispezionare la causa dell'interferenza e spostare il tubo di guida del filo problematico in modo che non sia di intralcio.

- a) Vedere i passi 8 – 11 della procedura nella sezione "Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo" per l'installazione.

5.12.3 Regolazione delle guide del filo

1. Verificare che il tubo di guida del filo centrale presenti del gioco rispetto a ogni rullo di trascinamento. La vite a testa zigrinata del tubo di guida del filo centrale deve essere serrata a mano.
2. Regolare il tubo di guida del filo in uscita per ottenere un gioco di circa 1 mm (0,03 poll.) dal rullo di trascinamento destro, quindi serrare a mano la vite a testa zigrinata.



1. Rulli di trascinamento
2. Tubi di guida del filo
3. Accedere all'estremità iniziale del filo sulla bobina e tagliare una porzione in modo da ottenere un'estremità pulita e dritta. Questo è necessario per consentire la reinstallazione del filo lungo il cavo della torcia fino alla punta senza incontrare una forte resistenza.
4. Alimentare il filo dalla bobina attraverso le guide di avanzamento disponendolo nelle scanalature dei rulli di trascinamento. Disporre il filo nella scanalatura **interna** dei rulli di trascinamento. Continuare ad alimentare il filo fino a quando non sporge oltre il lato di uscita dell'adattatore Euro di alcuni centimetri.
5. Chiudere i rulli di pressione sul filo.
6. Collegare nuovamente il gruppo torcia sull'unità EMP.
7. Accendere l'unità EMP.



NOTA:

Per questa procedura il gas non deve essere collegato.

8. Con il cavo della torcia quanto più possibile dritto, premere il grilletto sulla torcia per alimentare il filo attraverso il cavo fino a quando non risulta visibile in corrispondenza della punta di saldatura. Fare riferimento al manuale della torcia per la lunghezza del filo che deve sporgere in corrispondenza dell'estremità della punta.

9. Regolare la pressione di trascinamento del filo modificando la tensione sul filo in corrispondenza dei rulli di trascinamento secondo la procedura descritta nella sezione "Impostazione della pressione di trascinamento del filo" per una regolazione più precisa di questa manopola di tensione.
10. Chiudere lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.

5.13 Protezione dal surriscaldamento



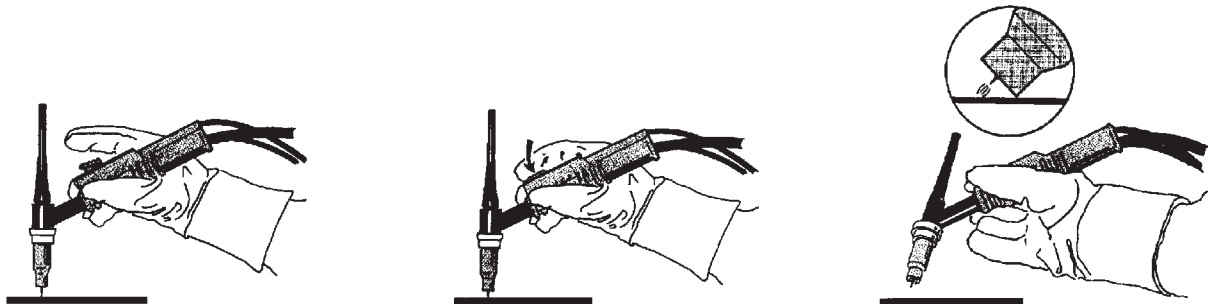
AVVISO!

Questa unità è dotata di protezione da surriscaldamento per l'alimentatore.

L'alimentatore di saldatura è provvisto di una protezione contro il surriscaldamento che interviene se la temperatura interna diventa troppo elevata. Se ciò si dovesse verificare, la corrente di saldatura si interrompe e sul display viene visualizzato il simbolo di surriscaldamento. Quando si torna alla normale temperatura di esercizio, la protezione dal surriscaldamento viene ripristinata automaticamente.

5.14 Saldatura Lift-TIG

Illustrazione del processo di saldatura in 2 tempi e in 4 tempi

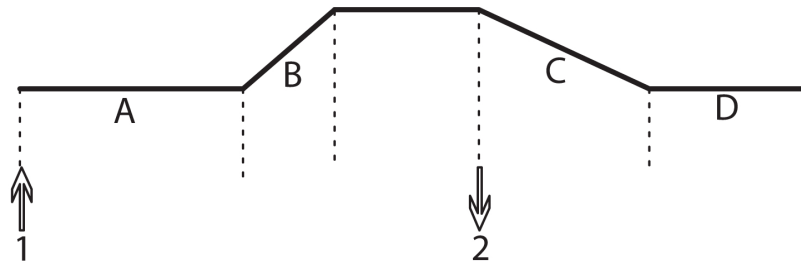


Viene utilizzato il grilletto e una certa quantità di corrente scorre già durante il sollevamento e l'allontanamento dell'elettrodo per l'innesco.

1. L'elettrodo viene portato a contatto con il pezzo da saldare.
2. Viene premuto il grilletto e si attiva un flusso di corrente basso.
3. L'operatore allontana l'elettrodo dal pezzo da saldare; l'arco si innesca e la corrente aumenta automaticamente fino al valore impostato.



2 tempi



A = Preflusso del gas

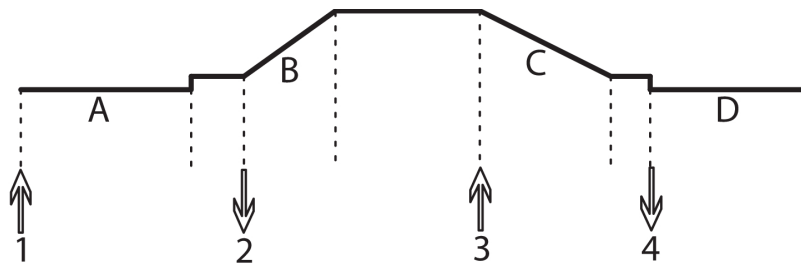
B = Aumento progressivo della corrente

C = Diminuzione progressiva della corrente

D = Postflusso del gas



4 tempi



A = Preflusso del gas

B = Aumento progressivo della corrente

C = Diminuzione progressiva della corrente

D = Postflusso del gas

6 PANNELLO DI CONTROLLO

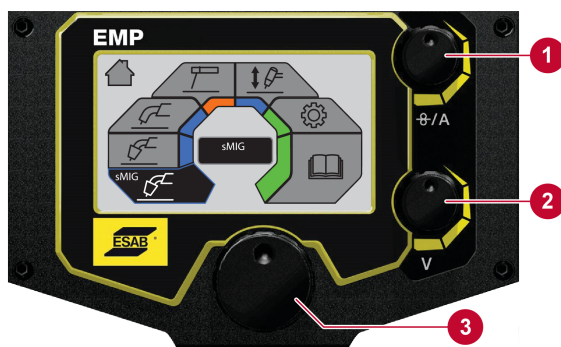
Le norme generali di sicurezza per la movimentazione dell'apparecchio sono riportate nella sezione "Precauzioni per la sicurezza" del capitolo "SICUREZZA" del presente manuale. Informazioni generali sul funzionamento sono disponibili nel capitolo "FUNZIONAMENTO" del presente manuale. Leggere attentamente entrambi i capitoli prima di iniziare a utilizzare l'apparecchio!



NOTA:

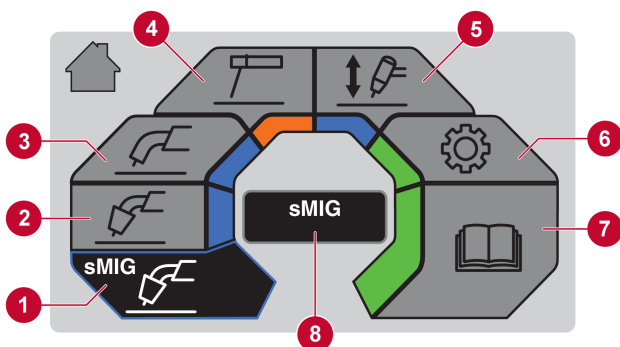
Dopo l'accensione, sull'interfaccia utente viene visualizzato il menu principale.

6.1 Come navigare



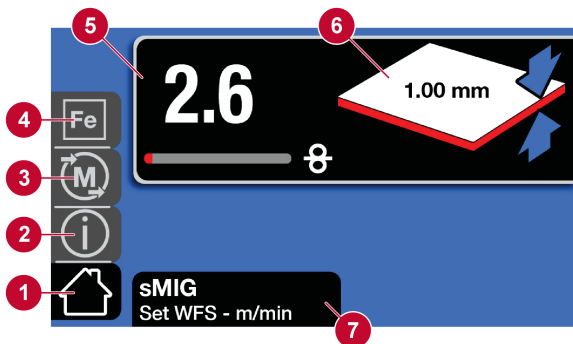
1. Manopola di comando superiore
 - a) Impostazione del valore di uscita corrente
 - b) Impostazione della velocità di avanzamento filo
2. Manopola di comando inferiore
 - a) Selezione della tensione MIG
 - b) Trim della tensione sMIG
 - c) Modalità MMA: Attivazione/disattivazione e dell'arco
3. Navigazione nei menu: Premere per selezionare

6.2 Menu principale



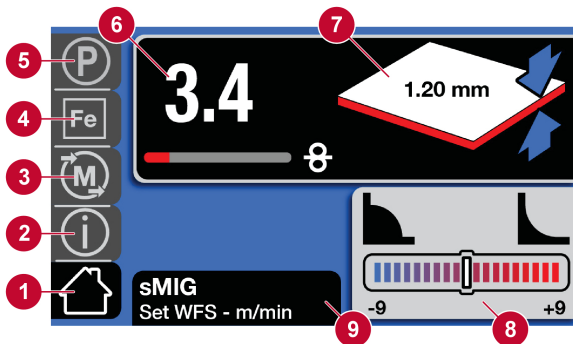
1. Modalità sMIG
2. Modalità MIG manuale
3. Modalità FCW (MIG/MAG)
4. Modalità MMA
5. Modalità Lift-TIG
6. Impostazioni
7. Manuale dell'utente
8. Finestra di dialogo

6.3 Modalità sMIG: Basico



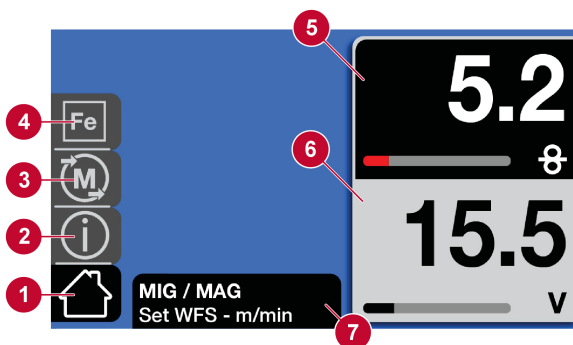
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Selezione del materiale
5. Selezione della velocità di avanzamento del filo
6. Indicatore di spessore del materiale
7. Finestra di dialogo

6.4 Modalità sMIG: Avanzate



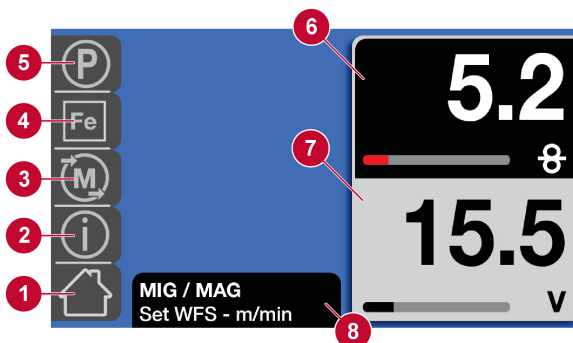
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Selezione del materiale
5. Parametro
6. Velocità di avanzamento del filo
7. Indicatore di spessore del materiale
8. Regolazione del trim della tensione
9. Finestra di dialogo

6.5 Modalità MIG manuale: Basico



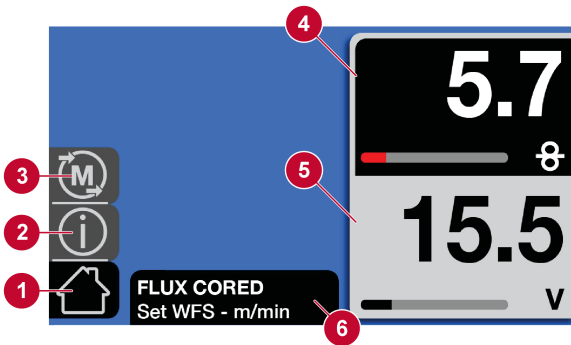
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Selezione del materiale
5. Velocità di avanzamento del filo
6. Regolazione della tensione
7. Finestra di dialogo

6.6 Modalità MIG manuale: Avanzate



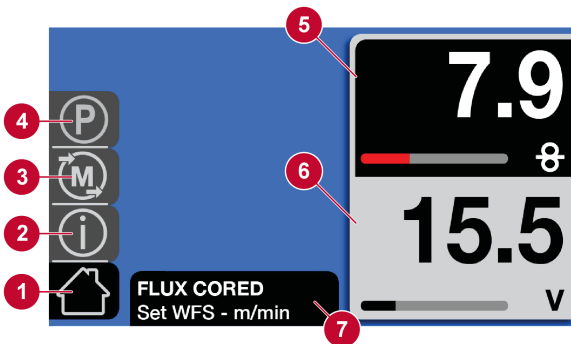
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Selezione del materiale
5. Parametro
6. Velocità di avanzamento del filo
7. Regolazione della tensione
8. Finestra di dialogo

6.7 Modalità FCW: Basico



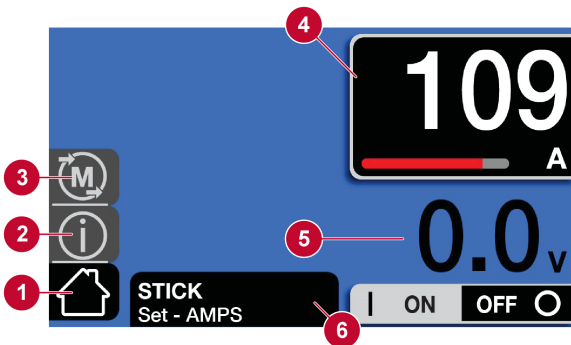
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Velocità di avanzamento del filo
5. Regolazione della tensione
6. Finestra di dialogo

6.8 Modalità FCW: Avanzate



1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Parametro
5. Velocità di avanzamento del filo
6. Regolazione della tensione
7. Finestra di dialogo

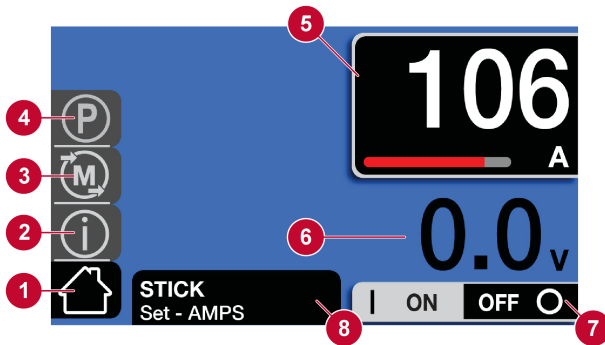
6.9 Modalità MMA: Basico



1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Regolazione dell'ampereaggio
5. Tensione di uscita dell'alimentatore (tensione di circuito aperto)
6. Finestra di dialogo
7. Attivazione/disattivazione dell'arco

Il blu diventa arancione quando l'uscita è "a caldo".

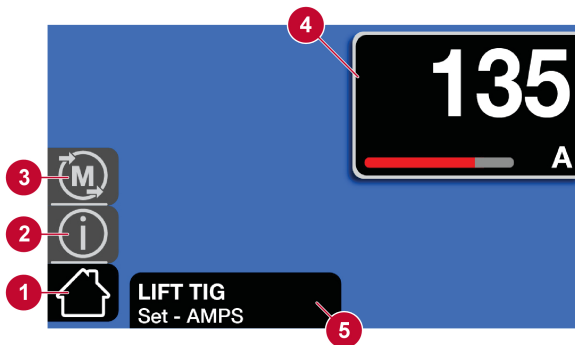
6.10 Modalità MMA: Avanzate



1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Parametro
5. Amperaggio
6. Tensione di uscita dell'alimentatore (tensione di circuito aperto)
7. Attivazione/disattivazione dell'arco
8. Finestra di dialogo

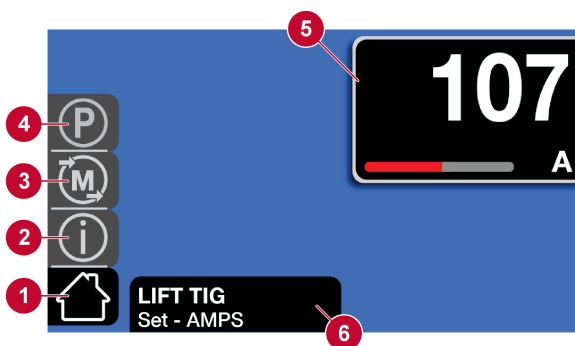
Il blu diventa arancione quando l'uscita è "a caldo".

6.11 Modalità Lift-TIG: Basico



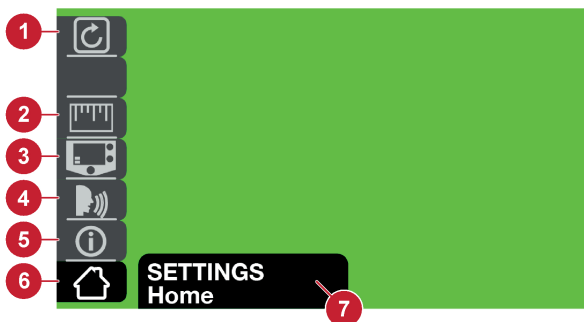
1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Amperaggio
5. Finestra di dialogo

6.12 Modalità Lift-TIG: Avanzate



1. Schermata principale
2. Informazioni
3. Memoria
4. Parametro
5. Amperaggio
6. Finestra di dialogo

6.13 Impostazioni



1. Modalità di ripristino
2. Pollici/metri
3. Base/avanzate
4. Lingua
5. Informazioni
6. Schermata principale
7. Finestra di dialogo

















6.14 Informazioni sul manuale dell'utente



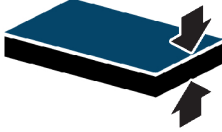








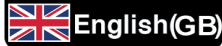




1. Informazioni sulla manutenzione
2. Componenti soggetti a usura/pezzi di ricambio
3. Informazioni sul funzionamento
4. Schermata principale
5. Finestra di dialogo

6.15 Guida di riferimento delle icone

ICONA	SIGNIFICATO	ICONA	SIGNIFICATO
	Home		Selezione tempo saldatura a punti on/off
	Informazioni		Velocità di avanzamento del filo
	Torcia MIG		Regolazione tempo saldatura a punti on
	Parametri		Nucleo con flusso di acciaio

ICONA	SIGNIFICATO	ICONA	SIGNIFICATO
	Parametri		MIG manuale
%	Percentuale		MMA
	Preflussaggio - durata del flusso del gas di protezione prima dell'innesco dell'arco di saldatura	sMIG 	Smart MIG
	Postflussaggio - durata del flusso del gas di protezione dopo l'arresto dell'arco di saldatura		Lift-TIG
S	Secondi		Risparmio Programmi di saldatura per un'applicazione specifica in modalità memoria
	Regolazioni del menu del manuale dell'utente		Annulla
	Torcia con rocchetto (solo in alcuni mercati)		Telecomando
	Impostazioni		Controllo a pedale
	2T, grilletto On/OFF		Bruciatura - regolazione della durata di attivazione della tensione dopo l'arresto dell'avanzamento del filo per impedire a quest'ultimo di indurirsi nel bagno di saldatura

ICONA	SIGNIFICATO	ICONA	SIGNIFICATO
	4T, Attesa/blocco grilletto		Manuale dell'utente nel menu principale
A	Amp		Spessore piastra in modalità sMIG
	Forza dell'arco Nelle saldature con aumento dell'amperaggio quando la lunghezza dell'arco si riduce per ovviare al problema di indurimento dell'elettrodo nel bagno di saldatura		Barra di rifilatura Modifica del profilo delle gocce di fusione da piane a convesse o da piane a concave
	Rampa di discesa Riduzione della corrente in un certo intervallo di tempo al termine del ciclo di saldatura		Impostazioni avanzate
	Hot start L'aumento dell'amperaggio quando si striscia l'elettrodo per ridurre l'adesione		Impostazioni di base
	Induttanza L'aggiunta di induttanza alle caratteristiche dell'arco per fornire maggiore stabilità allo stesso e ridurre le gocce di saldatura durante il processo di corto circuito	V	Volt
	Memoria , per il salvataggio dei programmi di saldatura di un'applicazione specificata		Selezione lingua
	Scelta dell'elettrodo		Unità di misura

ICONA	SIGNIFICATO	ICONA	SIGNIFICATO
	Rampa di salita Aumento della corrente in un certo intervallo di tempo all'inizio del ciclo di saldatura		Profilo delle gocce di saldatura, concave
.8 mm (.030") 	Diametro del filo		Profilo delle gocce di saldatura, convesse

7 MANUTENZIONE



ATTENZIONE!

Disattivare l'alimentazione per la manutenzione.



AVVISO!

La rimozione del coperchio di questo prodotto o l'esecuzione di interventi di manutenzione o di riparazione sono riservate a personale autorizzato.



AVVISO!

Il prodotto è coperto dalla garanzia del produttore. Eventuali interventi di riparazione effettuati da centri di assistenza non autorizzati invalideranno la garanzia.



AVVISO!

Prima di ciascun utilizzo, assicurarsi di quanto segue:

Il corpo e il cavo della torcia non devono essere danneggiati.

La punta di contatto della torcia non deve essere danneggiata.

L'ugello della torcia deve essere pulito e privo di eventuali residui.



NOTA:

In ambienti molto polverosi, eseguire la manutenzione con maggiore frequenza.



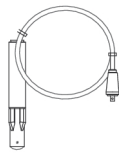



NOTA:

Non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno del lato di alimentazione dell'unità EMP. Qualsiasi esigenza di intervento sulle componenti elettroniche/dell'alimentazione elettrica deve essere segnalata al centro di assistenza ESAB di zona.

7.1 Manutenzione di routine

Pianificazione della manutenzione in condizioni normali:

Intervallo	Area da sottoporre a manutenzione		
Ogni 3 mesi	 Pulire o sostituire le etichette illeggibili.	 Pulire i morsetti di saldatura.	 Controllare o sostituire i cavi di saldatura.
Ogni 6 mesi	 Pulire la parte interna dell'apparecchio.		

7.2 Manutenzione del meccanismo di avanzamento del filo

In generale è consigliabile eseguire questa procedura ogni volta che viene sostituita una bobina di filo.

7.2.1 Pulizia del meccanismo di avanzamento del filo



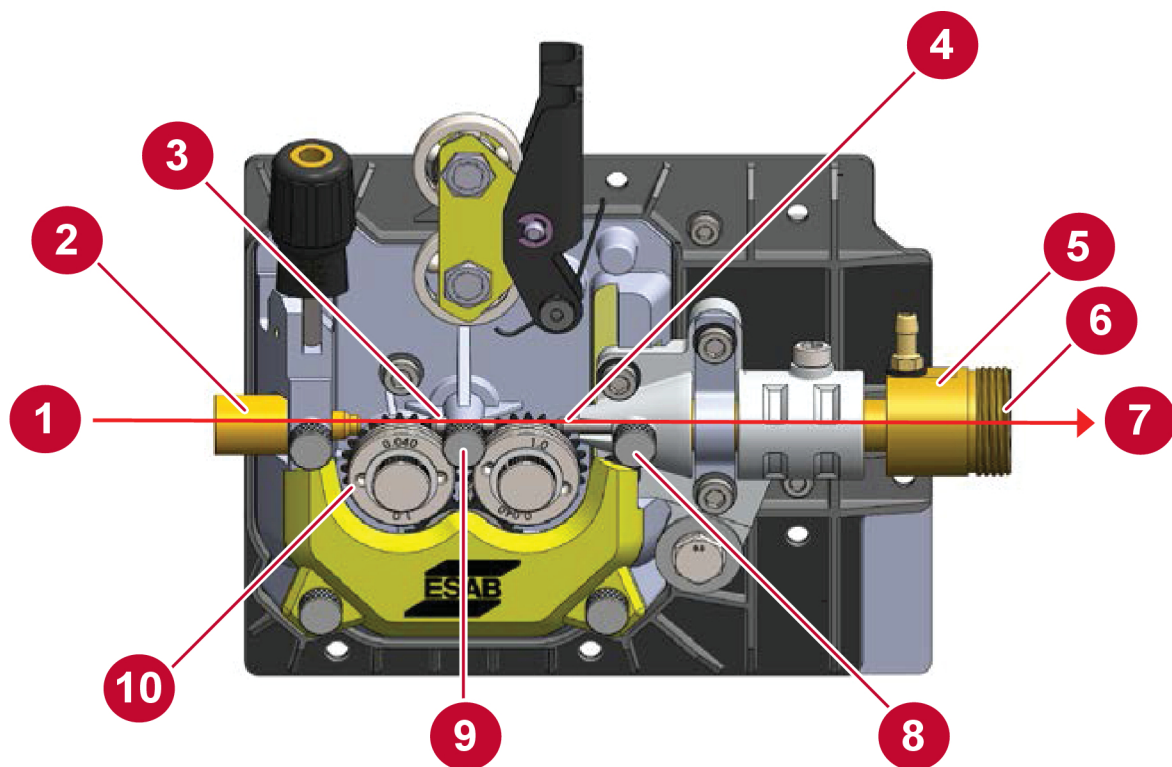
ATTENZIONE!

Utilizzare sempre protezioni delle mani e degli occhi quando si esegue la pulizia.

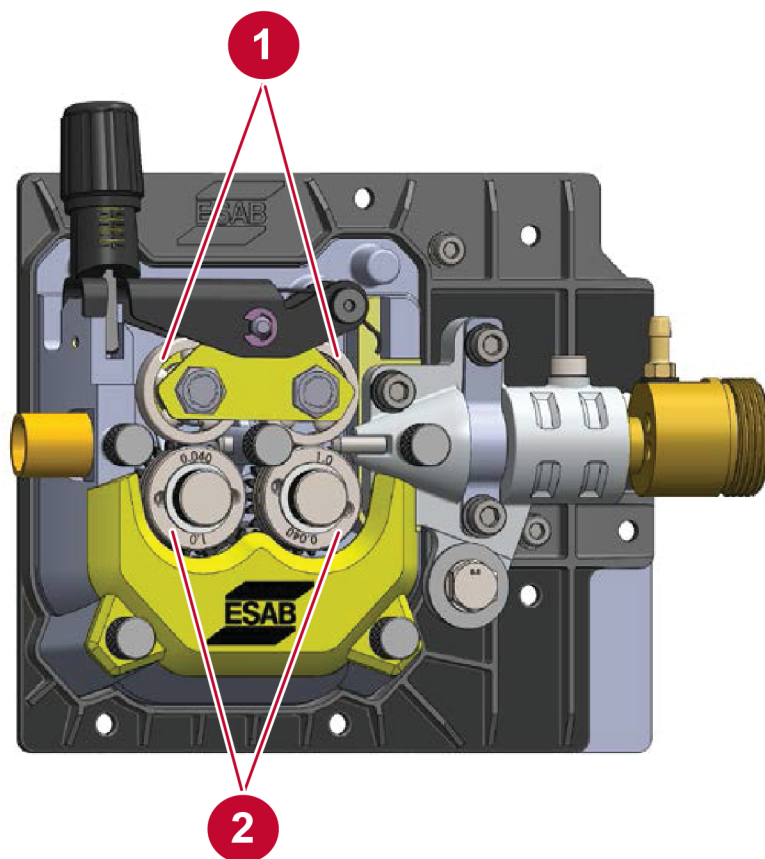


NOTA:

Utilizzare le tre illustrazioni seguenti come riferimento durante questa procedura.

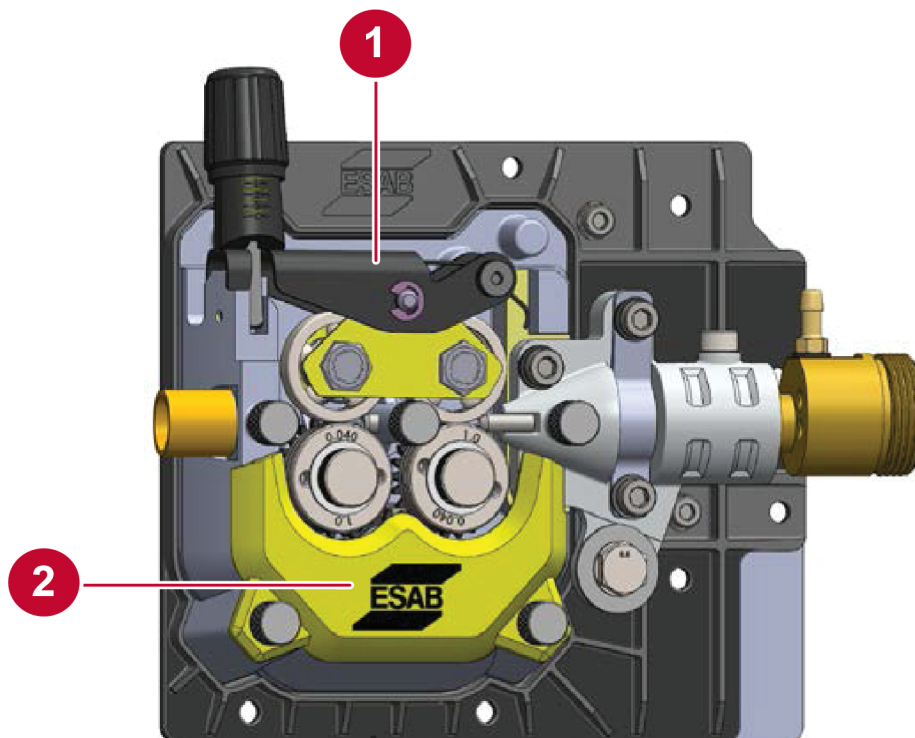


- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Filo dalla bobina | 6. Guida del filo in uscita (all'interno del gruppo adattatore Euro) |
| 2. Guida del filo in ingresso | 7. Percorso del filo attraverso il gruppo |
| 3. Guida del filo centrale | 8. Vite zigrinata della guida del filo in uscita |
| 4. Tubo di guida del filo in uscita | 9. Vite di fermo della guida del filo centrale |
| 5. Gruppo adattatore Euro | 10. Rulli di trascinamento del filo |



1. Rulli di pressione

2. Rulli di trascinamento del filo



1. Braccio tenditore

2. Coperchio del meccanismo di avanzamento del filo

1. Scollegare il generatore dall'unità.
2. Rilasciare la tensione dai rulli di pressione ruotando la manopola di tensione sul braccio tenditore in senso antiorario quanto basta per poterla dapprima tirare verso l'alto (estraendola dalla relativa scanalatura di fermo) e quindi verso di sé (vedere 1 nella figura sopra). La molla del braccio tenditore scatta verso l'alto non appena il braccio viene rilasciato. In questo modo il filo dovrebbe potersi muovere liberamente e venire rimosso.
3. Utilizzare (secondo necessità) una spazzola a setole morbide o una sorgente di aria compressa (max 5 bar) per rimuovere tutti i detriti che potrebbero essersi accumulati in questo spazio. **INDOSSARE UNA PROTEZIONE PER GLI OCCHI.**
4. Controllare se le guide di avanzamento del filo in ingresso, centrale e in uscita o i rulli di trascinamento presentano segni di usura e devono essere sostituiti. Vedere la sezione "COMPONENTI SOGGETTI A USURA" per i codici d'ordine per i componenti soggetti a usura. Vedere la sottosezione "Rimozione dei rulli di trascinamento del filo" nella sezione "Rimozione/installazione dei rulli di trascinamento del filo" e/o la sezione "Rimozione/installazione delle guide del filo" nel capitolo "FUNZIONAMENTO". Se non è richiesta alcuna sostituzione, ma solo la pulizia, procedere al passo successivo.

**AVVISO!**

Evitare di rimuovere l'ingranaggio di comando dietro il rullo di trascinamento del filo sinistro. In caso contrario si rischia di perdere la linguetta sull'albero motore. Se questa linguetta viene smarrita, l'unità sarà inutilizzabile fino a quando non verrà reinserta.

5. Rimuovere i rulli di trascinamento del filo in base alle istruzioni fornite nella sottosezione "Rimozione dei rulli di trascinamento del filo" nel capitolo "FUNZIONAMENTO".

6. Pulire i rulli di trascinamento del filo con una spazzola morbida.
7. Pulire i rulli di pressione collegati al braccio tenditore con una spazzola morbida.

**AVVISO!**

Non allentare alcuna vite di fermo dei tre componenti elencati al passo successivo.

Se una qualsiasi guida viene allentata, sarà necessario ripetere la regolazione della posizione secondo quanto descritto nella sezione "Regolazione delle guide del filo" del capitolo "FUNZIONAMENTO".

8. Pulire le guide di avanzamento del filo in ingresso, in uscita e centrale soffiando aria compressa (max 5 bar) al loro interno (vedere la figura nella sottosezione "Rimozione/installazione della guida del filo in uscita" nel capitolo FUNZIONAMENTO).
9. Riposizionare i rulli di trascinamento del filo in base alle istruzioni fornite nella sottosezione "Installazione dei rulli di trascinamento del filo" nel capitolo "FUNZIONAMENTO".
10. Chiudere il braccio tenditore sul filo insediato nella relativa scanalatura sui rulli di trascinamento.

**NOTA:**

Verificare che il filo sia nella scanalatura e non fuoriesca da questa sulla superficie del rullo.

11. Verificare visivamente che il filo risulti dritto attraverso l'intero meccanismo di avanzamento.

**NOTA:**

È possibile ruotare la bobina in senso antiorario per eliminare l'eventuale lasco presente. Eseguire questa operazione solo DOPO il passo 12, in quanto la tensione che agisce sul filo è l'unica forza che ne impedisce il movimento in corrispondenza della punta della torcia.

12. Verificare visivamente che il filo sporga in conformità alle specifiche in corrispondenza della punta della torcia e che non sia stato tirato all'interno della testa della torcia.
13. Regolare la pressione di trascinamento del filo regolando la tensione sul filo in corrispondenza dei rulli di trascinamento mediante la rotazione della manopola di tensione secondo la procedura descritta nella sezione "Impostazione della pressione di trascinamento del filo" nel capitolo "FUNZIONAMENTO".
14. Chiudere lo sportello lato bobina del filo dell'unità EMP.

7.3 Manutenzione dell'unità EMP lato alimentazione

**NOTA:**

Non ci sono parti riparabili dall'utente sul lato di alimentazione. In ambienti polverosi, il lato di alimentazione deve essere controllato periodicamente per verificare l'accumulo di polvere/detriti dovuto al raffreddamento a circolazione forzata di aria utilizzato su questo lato.

A causa dei componenti sensibili all'elettricità statica e alle schede di circuito esposte, qualsiasi intervento di manutenzione su questo lato deve essere eseguito da un tecnico autorizzato dell'assistenza ESAB.

7.4 Manutenzione del tubo guida della torcia

Fare riferimento al manuale di istruzioni della torcia MIG (0458 870 *01) per la sostituzione del tubo guida della torcia standard in acciaio con uno in Teflon.

- Modello di torcia utilizzato su EMP 255ic: PSF 305
- Modello di torcia utilizzato su EMP 320ic: PSF 305

7.4.1 Pulizia del tubo guida della torcia

1. Scollegare il generatore dalla presa dell'impianto elettrico.
2. Scollegare il gruppo torcia dall'unità.
3. Rimuovere il filo dal tubo guida della torcia estraendolo dal tubo guida e disponendolo ordinatamente per la reinstallazione alla fine di questa procedura.
4. Rimuovere il tubo guida dalla torcia e ispezionarlo per verificare la presenza di danni o pieghe. Pulire il tubo guida soffiando aria compressa (max 5 bar) attraverso l'estremità che era montata più vicina all'unità.
5. Riposizionare il tubo guida.
6. Far passare nuovamente il filo attraverso il meccanismo di avanzamento fino a renderlo visibile in corrispondenza della punta della torcia. Verificare che il filo esca correttamente dalla torcia.

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

8.1 Controlli preliminari

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

Prima di tentare di risolvere i problemi dell'apparecchio ESAB Rebel, si consiglia di eseguire un RIPRISTINO DEI DATI DI SALDATURA (passare a Home/Impostazioni/Ripristino/Ripristino dati saldatura). Un RIPRISTINO DEI DATI DI SALDATURA del sistema comporta il ripristino dell'unità alla condizione di saldatura predefinita. L'esecuzione di questo ripristino non comporta la perdita dei valori utente memorizzati, ma stabilisce una linea di base da cui partire per tutte le operazioni di risoluzione dei problemi. Se il ripristino dei dati di saldatura non riesce, si consiglia di eseguire un ripristino alle impostazioni di fabbrica e ripetere la prova.



AVVISO!

Un ripristino alle impostazioni di fabbrica comporta anche la cancellazione di tutte le posizioni di memoria occupate da dati utente. Se questo non risolve il problema, seguire la tabella dove possibile.

Tipo di guasto	Intervento
Porosità del metallo di saldatura	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che la bombola del gas non sia vuota. • Verificare che il regolatore del gas sia aperto. • Verificare che il tubo di ingresso del gas non presenti fuoriuscite oppure ostruzioni. • Verificare di avere collegato il gas corretto e che il flusso di gas in uso sia corretto. • Mantenere al minimo la distanza fra l'ugello della torcia MIG e il pezzo da lavorare. • Non lavorare in aree con presenza di correnti d'aria che disturberebbero il gas di protezione. • Prima della saldatura, assicurarsi che il pezzo da lavorare sia pulito e privo di tracce di olio o grasso sulla superficie.
Problemi di inserimento del filo	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che il freno del trainafilo sia regolato correttamente. • Assicurarsi che il rullo di trascinamento sia delle dimensioni corrette e non usurato. • Assicurarsi che sia impostata la pressione corretta sui rulli di trascinamento. • Assicurarsi di avere impostato la direzione di movimento corretta in base al tipo di filo (verso il bagno di saldatura per l'alluminio, lontano dal bagno di saldatura per l'acciaio). • Assicurarsi che la punta di contatto utilizzata sia quella corretta e che non sia usurata. • Assicurarsi che il tubo guida sia delle dimensioni e del tipo corretto per il filo. • Assicurarsi che il tubo guida non sia piegato e che non vi sia alcuna frizione fra il tubo guida e il filo.

Tipo di guasto	Intervento
Problemi di saldatura MIG (GMAW/FCAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la torcia MIG sia collegata alla polarità corretta. Per informazioni sulla corretta polarità, contattare il produttore del filo dell'elettrodo. • Sostituire la punta del contatto se presenta segni dell'arco nel foro che potrebbero causare un eccessivo trascinarsi del filo. • Assicurarsi che il gas di protezione, il flusso di gas, la corrente di saldatura, la velocità di avanzamento e l'angolo della torcia MIG utilizzati siano corretti. • Assicurarsi che il cavo entri in contatto con il pezzo in modo corretto.
Problemi di saldatura di base MMA (SMAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la polarità utilizzata sia corretta. Il portaelettrodo in genere è collegato al polo positivo, mentre il cavo a quello negativo. In caso di dubbi, consultare la scheda tecnica dell'elettrodo.
Problemi di saldatura TIG (GTAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la torcia MIG sia collegata al generatore: Collegare la torcia TIG al morsetto di saldatura negativo [-]. Collegare il cavo di massa di saldatura al morsetto di saldatura positivo [+]. • Utilizzare solo gas argon al 100% per la saldatura TIG. • Assicurarsi che il regolatore/flussometro sia collegato alla bombola del gas. • Assicurarsi che il tubo del gas per la torcia TIG sia collegato al connettore di uscita del gas (M12) sulla parte anteriore del generatore. • Assicurarsi che il cavo entri in contatto con il pezzo in modo corretto. • Assicurarsi che la bombola del gas sia aperta e controllare la portata del flusso di gas sul regolatore/flussometro. La portata deve essere compresa tra 4,7 e 11,8 L/min (10 - 25 CFH). • Assicurarsi che il generatore sia acceso e che sia selezionato il processo di saldatura TIG. • Assicurarsi che tutti i collegamenti siano serrati e privi di perdite.
Assenza di alimentazione/assenza dell'arco	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'interruttore dell'alimentazione elettrica si trovi su ON. • Verificare se sul display è visualizzato un errore di temperatura. • Verificare che l'interruttore del sistema sia attivato. • Controllare che cavi di alimentazione, di saldatura e di ritorno siano collegati correttamente. • Controllare che sia impostato il valore di corrente corretto. • Controllare i fusibili dell'alimentazione in ingresso.
La protezione dal surriscaldamento scatta spesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che non venga superato il tempo caldo di saldatura consigliato per la corrente di saldatura in uso. Vedere la sezione "Tempo caldo di saldatura" nel capitolo "FUNZIONAMENTO". • Assicurarsi che gli ingressi o le uscite dell'aria non presentino ostruzioni.

8.2 Codici di errore visualizzati nel software dell'interfaccia utente (UI)

Nella tabella seguente sono riportati i codici di errore che possono essere visualizzati per assistere nella risoluzione dei problemi.

Significato del livello di gravità (vedere la colonna **Livello di gravità** nella tabella):

- **(C)** Manutenzione critica richiesta - unità non funzionale o bloccata, non ripristinabile
- **(NC)** Non critico - Manutenzione raccomandata - - unità funzionale con prestazioni limitate
- **(W)** Avvertenza - unità funzionale, il ripristino avverrà autonomamente

Codice di errore	Livello di gravità	Spiegazione del guasto del circuito funzionale
001	W	Dissipatore di calore PFC, IGBT o trasformatore principale surriscaldato > 85 °C.
002	W	Guasto di temperatura diodo di uscita, sensore di temperatura analogico.
003	W/C	Avvertenza - se segnalato durante il carico/innesco dell'arco, la causa è la tensione CA in ingresso insufficiente - Err009 Critico - se segnalato all'accensione in assenza di carico. Guasto calo di tensione sul bus CC (400 V) sotto carico, alimentazione 400 V da PFC a inverter non presente.
004	C	Tensione in uscita superiore ai livelli VRD con interruttore VRD attivo.
005 – 007		(riservato)
008	C	Errore OCV, tensione in uscita prevista non rilevata sulla scheda di controllo CN1
009	W	Errore bassa tensione, tensione di rete CA inferiore a 108 V CA, possibile attivazione di Err 003
010		(riservato)
011	C	L'utente ha tentato un ripristino dei parametri o delle impostazioni di fabbrica, che non è stato confermato dal sistema.
012	C	Collegamento di comunicazione inattivo, nessuna comunicazione tra UI e scheda di controllo su CN6
013	C	Errore bassa tensione dell'alimentatore interno (IPS), IPS +24 V inferiore a 22 V CC
014	C	Uscita del sensore di corrente secondario non rilevata in corrispondenza della scheda di controllo CN18
015 – 019		(riservato)
020	C	Nessuna immagine trovata nella memoria flash
021	C	L'immagine letta dalla memoria flash è danneggiata

Codice di errore	Livello di gravità	Spiegazione del guasto del circuito funzionale
022	NC	Due tentativi di salvataggio della memoria utente nella memoria permanente in SPI Flash non riusciti.
023	NC	Due tentativi di ripristino della memoria utente dalla memoria permanente in SPI Flash non riusciti.

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.

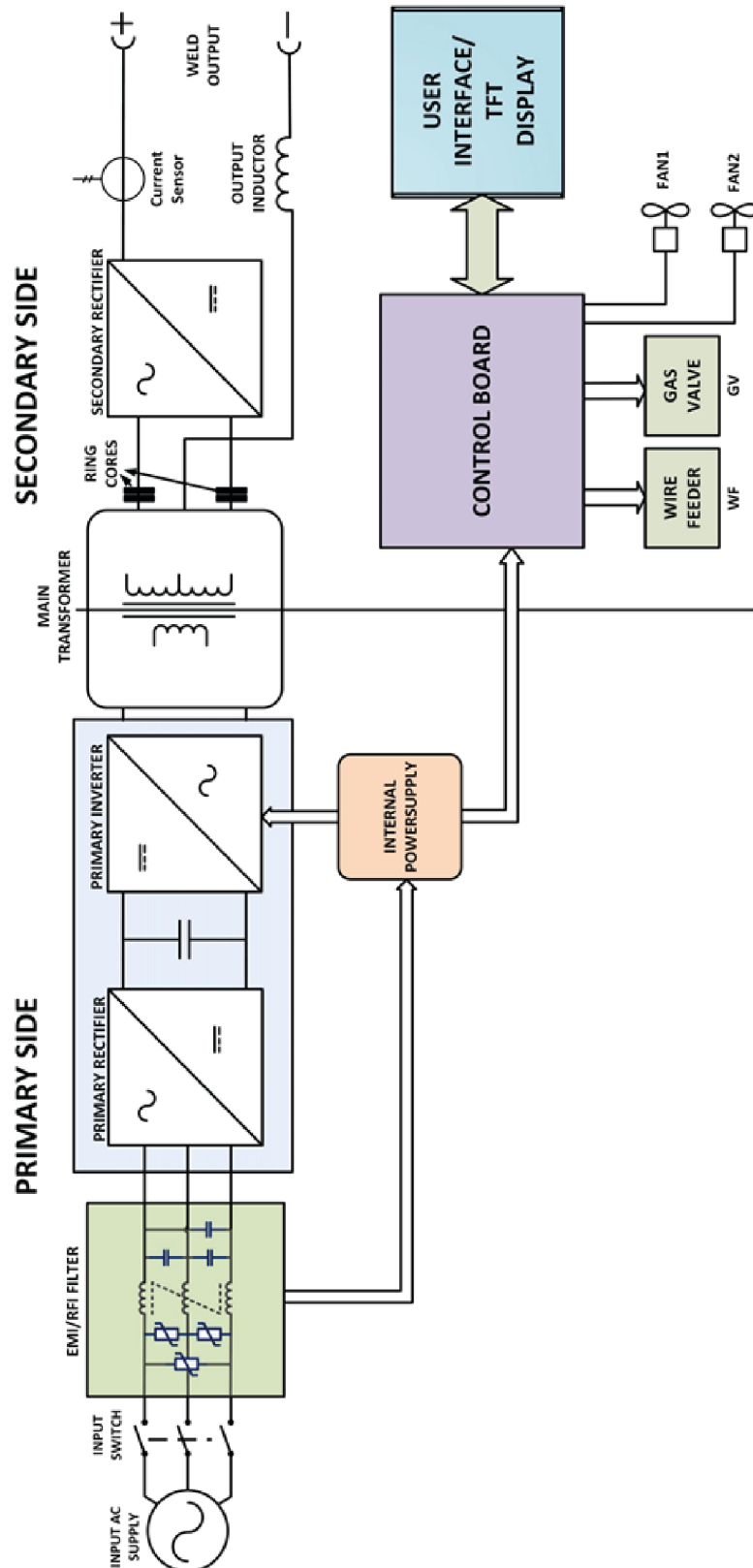
EMP 255ic ed EMP 320ic sono stati progettati e testati in conformità agli standard internazionali **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 e IEC-/EN 60974-13**. Spetta al centro di assistenza autorizzato che ha effettuato la manutenzione o la riparazione dell'apparecchio accertarsi che il prodotto sia ancora conforme ai suddetti standard.

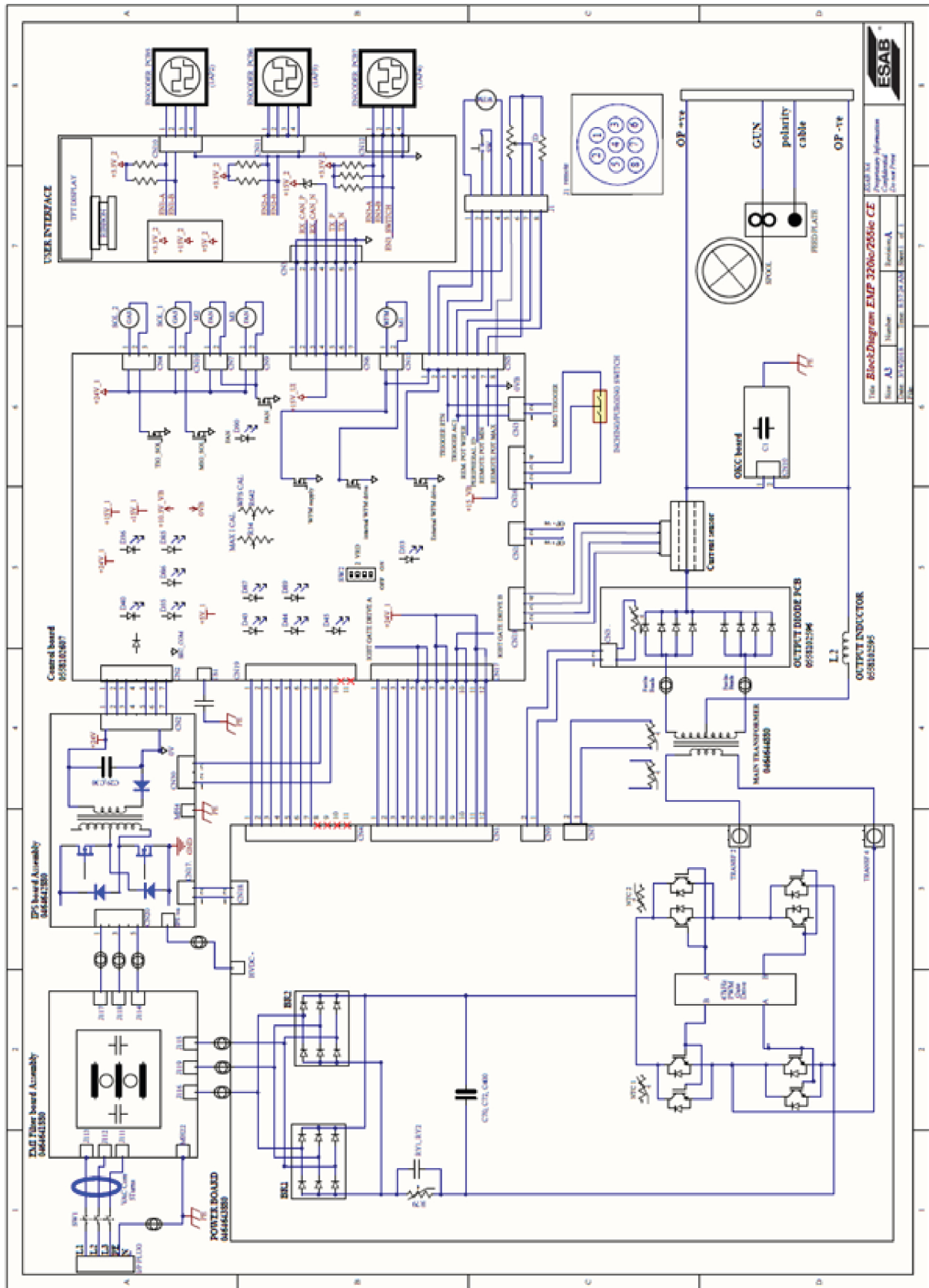
L'elenco dei pezzi di ricambio è pubblicato in un documento separato che può essere scaricato dal sito Internet: www.esab.com

SCHEMA ELETTRICO

Schema funzionale a blocchi

Schema funzionale del circuito di alimentazione





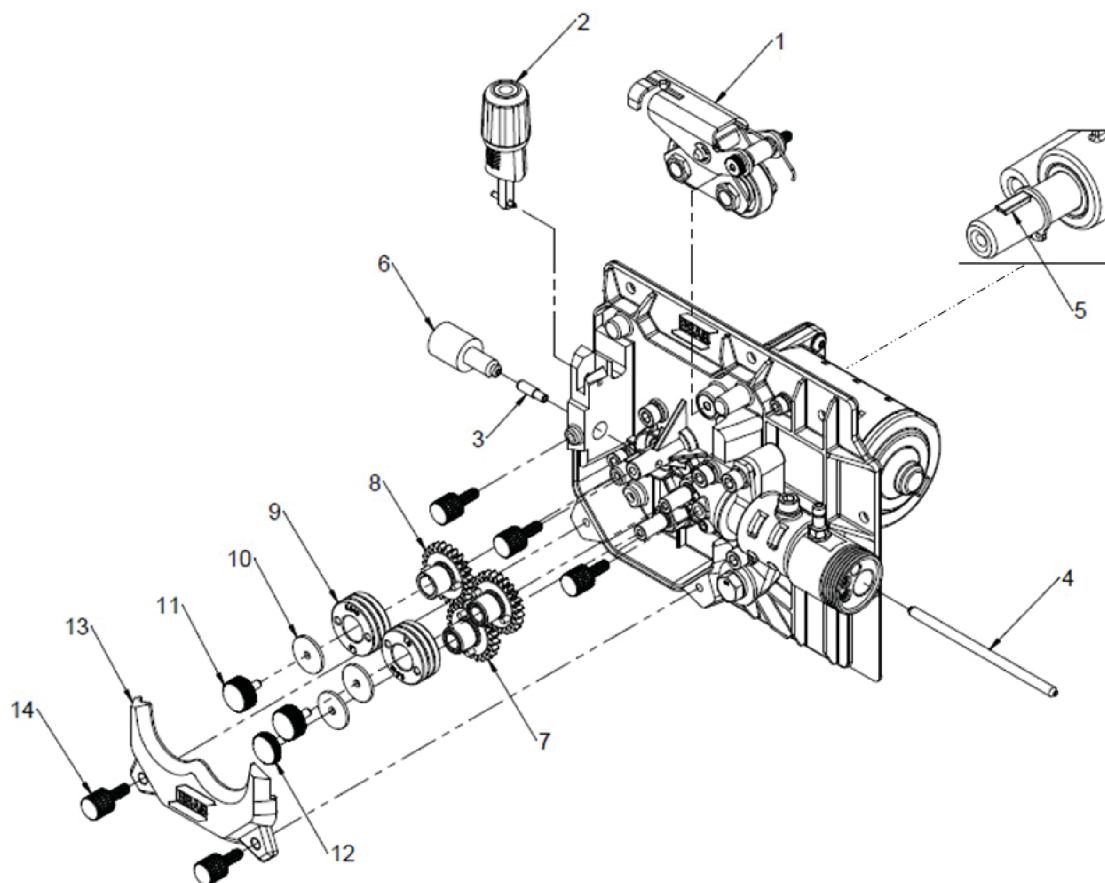
NUMERI D'ORDINE



Ordering no.	Description	Note
0700 300 992	EMP 255ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0700 300 991	EMP 320ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0463 606 001	EMP 255ic/EMP 320ic Spare Parts manual	

COMPONENTI SOGGETTI A USURA

Alcune parti meccaniche sul meccanismo di avanzamento del filo sono soggette a un uso più frequente e di conseguenza a un'usura più accelerata. Sono indicate nella figura seguente.



Item	Ordering no.	Description	Qty
1	0558 102 591	PRESSURE ROLLER ASSEMBLY	1
2	0558 102 592	TENSION ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
3	0558 102 608	CENTER WIRE-GUIDE TUBE	1
3	0558 102 643	CENTER WIRE-GUIDE TUBE, ALUMINUM	1
4	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	OUTPUT WIRE-GUIDE TUBE	1
5	0558 102 609	MOTOR-GEAR SHAFT WOODRUFF KEY	1
6	0558 102 597	INLET QUAD WF	1
7	0558 102 605	DRIVEN GEAR ASSEMBLY	2
8	0558 102 606	DRIVE GEAR ASSEMBLY	1
9	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	WIRE-FEED ROLLERS	2
10	0558 102 600	WASHER FLAT M4 LARGE OD	3
11	0558 102 601	THUMB SCREW M4 X 10 X 8 KNURLED	1
12	0558 102 602	THUMB SCREW M4 X 10 KNURLED	2

COMPONENTI SOGGETTI A USURA

Item	Ordering no.	Description	Qty
13	0558 102 603	QUAD WF COVER	1
14	0558 102 604	THUMB SCREW M5 X 14 KNURLED	5

ACCESSORI

0458 401 880	MIG torch: PSF 305, 3 m (9.86 ft)	
0458 401 881	MIG torch: PSF 305, 4.5 m (14.75 ft)	
0700 300 857	TIG torch: TXH™ 202, 4 m (12 ft.) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4 014 450	Foot control: Contactor on/off and current control with 4.5 m (14.74 ft) cable and 8-pin male plug	
0700 300 872	Rebel single cylinder trolley Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 491	Rebel single cylinder cart Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 492	Rebel dual cylinder cart Accommodates 2 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinders	

PARTI DI RICAMBIO

Item	Ordering no.	Description
1	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (15 ft.)
2	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft.)
3	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft.)

SELEZIONE DI RULLI E GUIDE DEL FILO

Selezione dei rulli

Item	Ordering no.	Description (Values = wire diameter)	Comment
Feed roller for steel wire			
1	0369 557 003	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0369 557 002	ROLLER, .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0369 557 001	ROLLER, .024 (.6) - .030 (.8), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0369 557 013	ROLLER, .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Feed roller for aluminum wires			
5	0369 557 006	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0369 557 011	ROLLER, .030 (0.8) - .040 (1.0), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			

Selezione delle guide del filo

Item	Ordering no.	Description (Values = Inner diameter (ID) of tubes)	Comment
Output wire-guide tube for steel wire			
1	0464 652 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0464 653 880	TUBE, WIRE GUIDE .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0464 657 880	TUBE, WIRE GUIDE .024 (.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0464 658 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Output wire-guide tubes for aluminum wires			
5	0464 659 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0464 660 880	TUBE, WIRE GUIDE .045 (1.2), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
7	0464 661 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

manuals.esab.com

