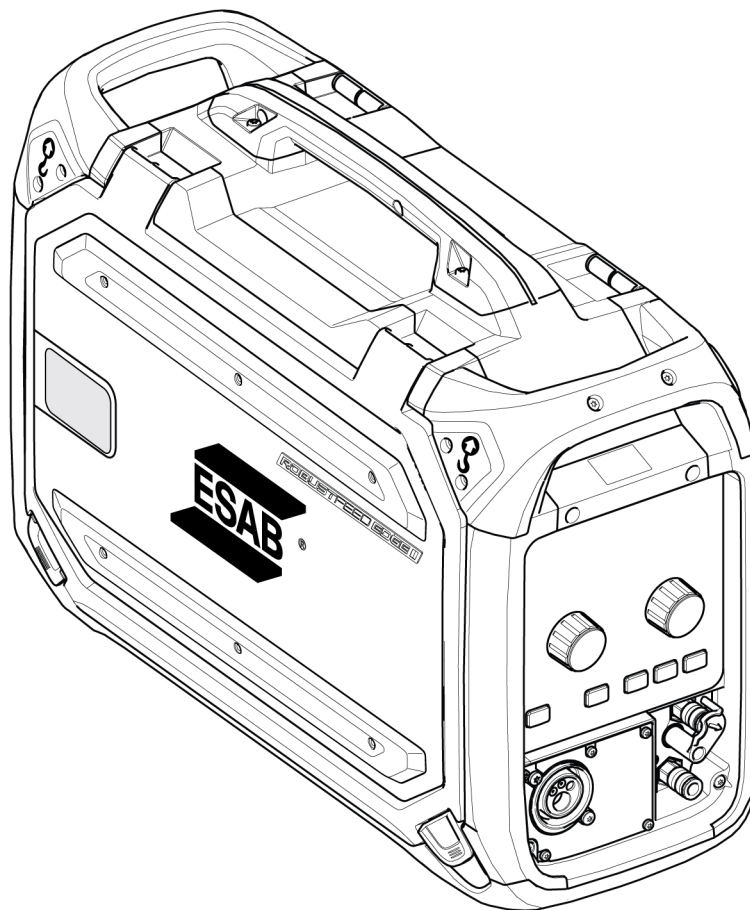




ROBUSTFEED EDGE



Manuale di istruzioni



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU;

Type of equipment
Arc welding wire feeder

Type designation
RobustFeed Edge, from serial number OP 138 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark
ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA
ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations 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 and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz
Standard Equipment Director



1	SICUREZZA	6
1.1	Significato dei simboli	6
1.2	Precauzioni per la sicurezza	6
2	INTRODUZIONE	9
2.1	Panoramica	9
2.2	Dotazioni	9
3	DATI TECNICI	10
4	INSTALLAZIONE	11
4.1	Istruzioni per il sollevamento	11
5	FUNZIONAMENTO	13
5.1	Valori di corrente massimi raccomandati per il set di cavi di collegamento	14
5.2	Regolatori di gas raccomandati	14
5.3	Attacchi e dispositivi di controllo	15
5.4	Collegamento del liquido di raffreddamento	16
5.5	Interruttore ON-OFF riscaldatore/trainafile	16
5.6	Illuminazione all'interno del gruppo trainafile	16
5.7	Freno della bobina	16
5.8	Sostituzione e caricamento del filo	17
5.9	Sostituzione dei rulli di trascinamento	17
5.10	Sostituzione delle guide del filo	18
5.10.1	Guida del filo in ingresso	19
5.10.2	Guida del filo intermedia	19
5.10.3	Guida del filo in uscita	20
5.11	Pressione dei rulli	20
5.12	Vano di stoccaggio dei componenti soggetti a usura	22
5.13	Fissaggio del kit rotelle	22
5.13.1	Fissaggio delle rotelle al telaio del kit rotelle	22
5.13.2	Gruppo trainafile in posizione verticale	23
5.13.3	Gruppo trainafile in posizione orizzontale	23
5.14	Fissaggio del kit rotelle e dell'accessorio pressacavo della torcia	24
5.15	Installazione di Marathon PAC™	26
6	PANNELLO DI CONTROLLO	28
6.1	Pannello di controllo esterno	28
6.1.1	Descrizione delle spie LED	29
6.1.2	Manopole dell'encoder	30
6.1.3	Tasti	31
6.2	Pannello di controllo interno	33
6.2.1	Tasti	33
6.2.2	Selezione menu	34
6.3	Impostazioni di saldatura	34
6.4	JOB	34
6.4.1	Impostazione di un nuovo JOB nel pannello di controllo interno	34
6.4.2	Copia di un JOB	39
6.4.3	Impostazione di un nuovo lavoro nel pannello di controllo esterno	41
6.5	Strumenti	42
6.5.1	Registri degli errori	42
6.5.2	Importazione e esportazione USB	42

	6.5.3	Esporta Jobs	44
	6.5.4	Importa jobs.....	45
	6.5.5	Gestione operatori.....	47
6.6		Impostazioni di sistema	53
	6.6.1	Compensazione TRUEARC	53
	6.6.2	Funzionalità pannello anteriore	53
	6.6.3	Passaggio tra JOB mediante grilletto	53
	6.6.4	Configurazione comando a distanza della torcia.....	53
	6.6.5	Modalità Hot Start in 4 tempi	54
	6.6.6	Lingue.....	54
	6.6.7	Unità di misura	55
	6.6.8	Data e ora	55
	6.6.9	Informazioni	55
6.7		Rotazione del pannello di controllo	55
7		SALDATURA	57
	7.1	Saldatura MIG/MAG	57
	7.1.1	Intervallo di impostazione per applicazione manuale e sinergica	57
	7.1.2	Intervallo di impostazione per IMPULSO	58
	7.1.3	Intervallo di impostazione per VELOCITÀ	59
	7.1.4	Intervallo di impostazione per RADICE - tubo e SOTTILE	60
	7.1.5	Spiegazione della funzione delle impostazioni	61
	7.2	Saldatura MMA.....	62
	7.2.1	Spiegazione della funzione delle impostazioni	63
	7.3	Scriccatura	63
	7.3.1	Spiegazione della funzione delle impostazioni	64
	7.4	Saldatura TIG	64
8		MANUTENZIONE.....	65
	8.1	Ispezione, pulizia e sostituzione	65
9		CODICI DI EVENTO.....	66
	9.1	Errore applicazione	66
	9.2	Guasto alla tensione di alimentazione	66
	9.3	Errore di temperatura	67
	9.4	Avvertenza batteria	67
	9.5	Errore interno di tensione.....	67
	9.6	Problema alla velocità di avanzamento del filo	67
	9.7	Errore di comunicazione	68
	9.8	Rilevato cortocircuito	68
	9.9	Problema di tensione a circuito aperto elevata	68
	9.10	Perdita di contatto con un'altra unità	69
	9.11	Guasto memoria interna	69
	9.12	Errore di memoria	69
	9.13	Errore gestione utenti	69
	9.14	Errore importazione/esportazione	69
	9.15	Unità incompatibili	69
	9.16	Errore di tempistica.....	70
	9.17	Nessun flusso di liquido di raffreddamento	70
	9.18	Problema alla pressione del gas.....	70
	9.19	Problema al flusso di gas	71

9.20	Guasto USB.....	71
9.21	Errore di runtime software	71
10	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	72
11	ORDINAZIONE DEI RICAMBI	73
12	CALIBRAZIONE E CONVALIDA	74
12.1	Metodi di misurazione e tolleranze	74
12.2	Requisiti, specifiche e standard	74
	NUMERI DI ORDINAZIONE.....	75
	SCHEMA ELETTRICO.....	76
	COMPONENTI SOGGETTI A USURA	77
	ACCESSORI	79

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

Se dotato di refrigerante ESAB

Utilizzare esclusivamente un refrigerante approvato da ESAB. I refrigeranti non approvati potrebbero danneggiare l'apparecchio e mettere a rischio la sicurezza del prodotto. In presenza di danni derivanti da tale negligenza, gli obblighi di garanzia di ESAB decadono.

Per informazioni sull'ordinazione, vedere il capitolo "ACCESSORI" nel manuale di istruzioni.



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

- 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.
- Assicurarasi 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 la testa 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. Accertarsi quindi che nelle vicinanze non siano presenti materiali infiammabili
- 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.

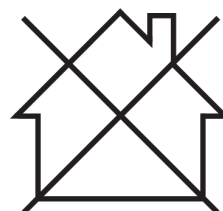
PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

**AVVISO!**

Questo prodotto è destinato esclusivamente alla saldatura ad arco.

**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.

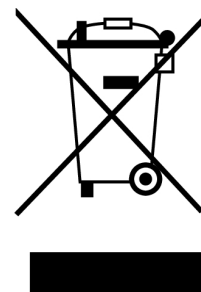
**NOTA:**

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

I gruppi trainafilo **RobustFeed Edge** sono progettati per la saldatura MIG/MAG con Warrior Edge 500.

Il gruppo trainafilo viene fornito in diverse varianti (vedere l'appendice "NUMERI D'ORDINE").

Il gruppo trainafilo è sigillato e include un meccanismo di avanzamento filo a quattro rulli e i necessari comandi elettronici.

Può essere utilizzato con una bobina del filo standard Ø 200 e Ø 300 mm o con Marathon PAC™ di ESAB tramite un adattatore per alimentare il filo.

Il gruppo trainafilo può essere posizionato su un carrello, sospeso al di sopra della postazione di lavoro o sul pavimento (in posizione verticale o orizzontale, con o senza rotelle).

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

2.2 Dotazioni

RobustFeed Edge è fornito con:

- 2 schede di amministrazione
- 3 schede utente
- Rulli di azionamento:
 - 0,9/1,0 mm (0,040 poll.)
 - 1,2 mm (0,045 poll.)
- Guida filo: 0,6-1,6 mm (0,023-1/16 poll.)
- Manuale di istruzioni
- Guida rapida

3 DATI TECNICI

ROBUSTFEED EDGE	
Tensione di alimentazione	60 VDC
Potenza richiesta	234 W
Corrente di alimentazione nominale I_n	3,9 A
Collegamento della torcia	EURO, Tweco n.4
Velocità di avanzamento del filo	0,8 - 25,0 m/min (32 - 984 poll./min)
Diametro max. della bobina del filo	300 mm (12 poll.)
Peso:	
RobustFeed Edge BX	16,8 kg (37 lb.)
RobustFeed Edge CX	17,5 kg (38,6 lb.)
Peso massimo della bobina di filo	20 kg (44 lb.)
Dimensioni (l×p×a)	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 poll.)
Temperatura di esercizio	Da -20 a +55 °C
Temperatura di trasporto e stoccaggio	Da -40 a +80 °C (da -40 a +176 °F)
Gas di protezione	Tutti i tipi sono indicati per la saldatura MIG/MAG
Gamma del flusso di gas per RobustFeed Edge BX	5-35 l/min (11-74 CFH)
Pressione del gas per RobustFeed Edge CX	3-5 bar (43-73 psi)
Refrigerante	Refrigerante miscelato ESAB, pronto all'uso
Pressione massima del refrigerante	5 bar (73 psi)
Carico ammissibile	
Ciclo di lavoro 60%	500 A
Tempo caldo di saldatura 100%	400 A
Grado di protezione	IP54

Ciclo di lavoro

Il tempo caldo di saldatura indica il tempo, espresso in percentuale di un periodo di dieci minuti, per cui è possibile saldare ad un certo carico senza causare sovraccarichi.

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.

L'apparecchiatura contrassegnata con l'indicazione **IP54** è progettata per applicazioni al chiuso e all'aperto. È protetta in tutte le direzioni contro l'accumulo di polvere e l'esposizione a schizzi e gocciolamenti d'acqua.

4 INSTALLAZIONE

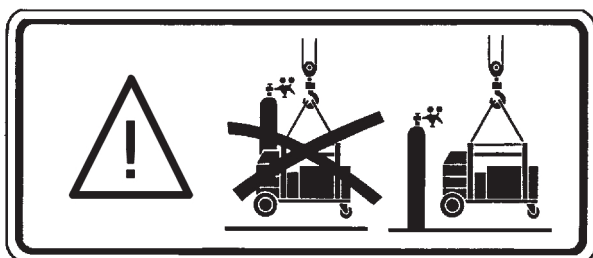
L'installazione deve essere effettuata da un professionista.

**ATTENZIONE!**

Quando la saldatura viene effettuata in un ambiente particolarmente pericoloso dal punto di vista elettrico, utilizzare solo generatori adeguati a tale ambiente. Tali generatori possono essere identificati mediante il simbolo **S**.

**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.



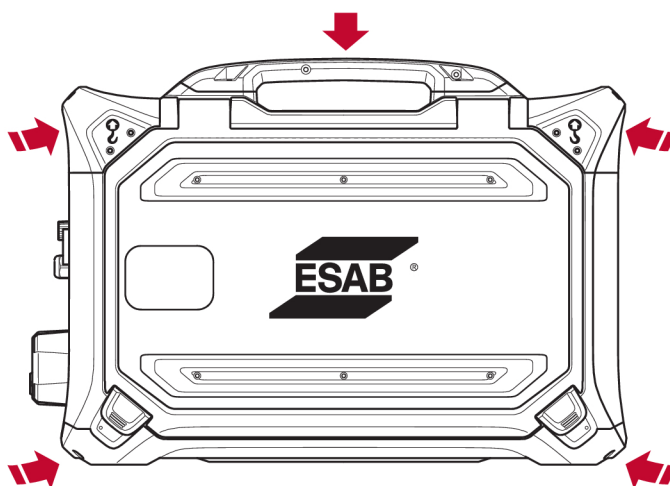
4.1 Istruzioni per il sollevamento

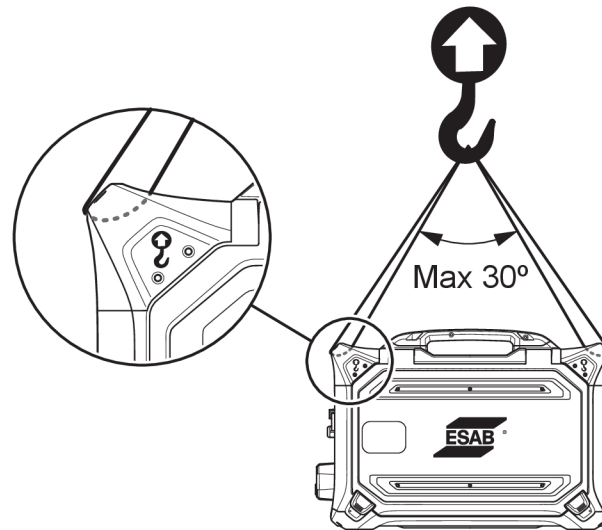
**AVVISO!**

Rischio di schiacciamento durante il sollevamento del trainafilo. Non dimenticare di proteggersi e di informare i presenti del rischio.

**AVVISO!**

Per evitare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature, sollevare l'attrezzatura utilizzando i metodi e i punti di fissaggio indicati di seguito.





AVVISO!

Non appoggiare né fissare oggetti pesanti sul gruppo trainafilo quando lo si solleva. I punti di sollevamento sono tarati per un **peso totale massimo di 40 kg / 90 lb** se sollevato nelle due maniglie di sollevamento esterne superiori riportate nella figura in alto.

Il peso approvato di 40 kg / 90 lb include il gruppo trainafilo e gli accessori (il peso standard del gruppo trainafilo è 17,5 kg / 38,6 lb. Per tutti i pesi vedere il capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE).

5 FUNZIONAMENTO

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!



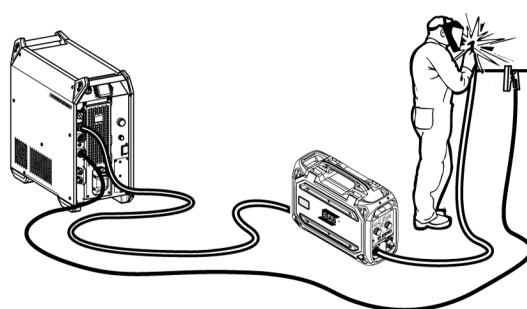
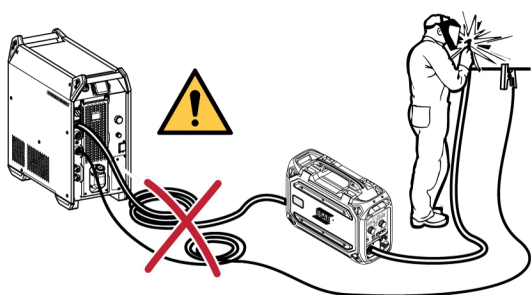
ATTENZIONE!

Per evitare scosse elettriche, non toccare il filo dell'elettrodo o le parti in contatto con esso, né il cavo o i collegamenti non isolati.



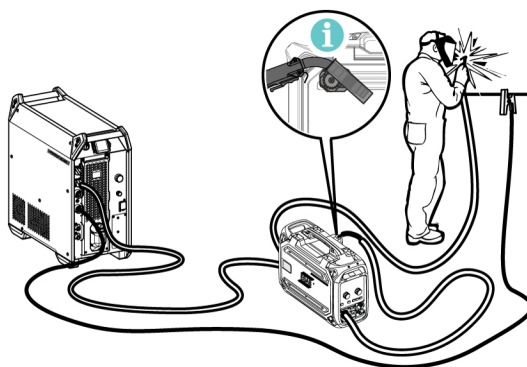
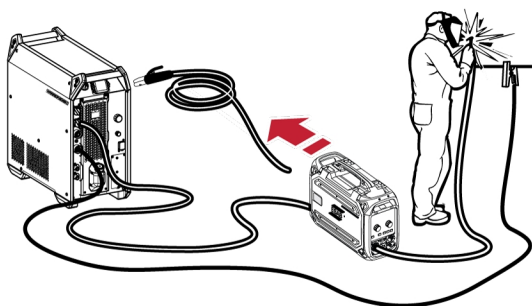
NOTA:

Durante gli spostamenti dell'apparecchio, utilizzare l'apposita maniglia per il trasporto. Non tirare mai l'attrezzatura dalla torcia di saldatura.



ATTENZIONE!

Le unità trainafilo sono destinate soltanto all'uso con generatori in modalità MIG/MAG e MMA. Se utilizzate in modalità MIG/MAG, il supporto MMA deve essere scollegato dal trainafilo e l'OKC deve essere coperto. Se utilizzate in modalità MMA, la torcia MIG/MAG viene eccitata; la torcia deve essere mantenuta nel supporto (se disponibile) o scollegata.



ATTENZIONE!

Assicurarsi che i pannelli laterali siano chiusi mentre l'apparecchio è in funzione.



ATTENZIONE!

Per evitare che la bobina scivoli via dal mozzo del freno, bloccarla serrando il dado del mozzo.



NOTA:

Sostituire il manicotto e il dado del mozzo del freno se sono usurati e se non si bloccano correttamente.

**AVVISO!**

Prima di inserire il filo di saldatura, assicurarsi di aver rimosso bordi taglienti e bavature dall'estremità del filo, per evitare che il filo resti impigliato nella guida della torcia.

**ATTENZIONE!**

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

**ATTENZIONE!**

Fissare l'apparecchio in modo sicuro soprattutto se il terreno è in pendenza o non è uniforme.

5.1 Valori di corrente massimi raccomandati per il set di cavi di collegamento

A una temperatura ambiente di +25 °C e un ciclo di lavoro normale di 10 minuti:

Area cavi	Ciclo di lavoro		Perdita di tensione / 10 m
	100%	60%	
50 mm ²	290	320	0,35 V / 100 A
70 mm ²	360	400	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430	500	0,19 V / 100 A

A una temperatura ambiente di +40 °C e un ciclo di lavoro normale di 10 minuti:

Area cavi	Ciclo di lavoro		Perdita di tensione / 10 m
	100%	60%	
50 mm ²	250	280	0,37 V / 100 A
70 mm ²	310	350	0,27 V / 100 A
95 mm ²	370	430	0,20 V / 100 A

Ciclo di lavoro

Il tempo caldo di saldatura indica il tempo, espresso in percentuale di un periodo di dieci minuti, per cui è possibile saldare ad un certo carico senza causare sovraccarichi.

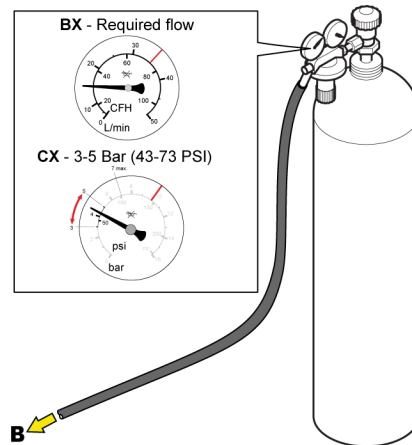
5.2 Regolatori di gas raccomandati

RobustFeed BX

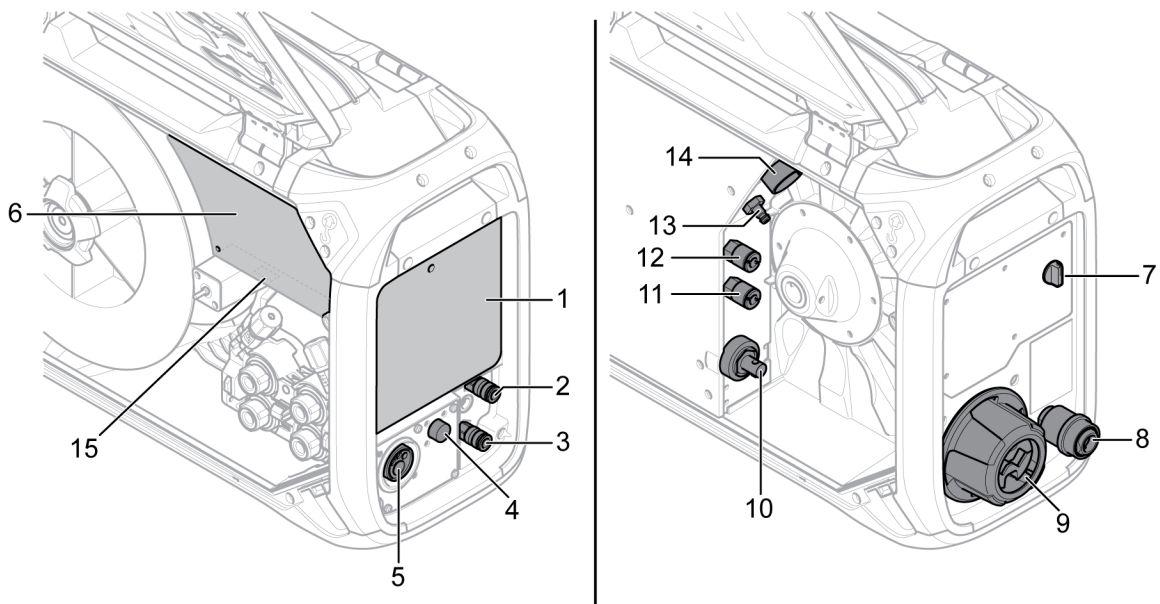
La bombola del gas deve essere dotata di un regolatore di flusso. Il flusso richiesto deve essere impostato sul regolatore di flusso per eseguire la saldatura.

RobustFeed CX

La bombola del gas deve essere dotata di un regolatore di pressione. Impostare il regolatore di pressione nell'intervallo di 3-5 bar (43-73 psi). La pressione non deve superare i 5 bar (73 psi) e il flusso deve essere regolato sul pannello di controllo interno.



5.3 Attacchi e dispositivi di controllo



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pannello di controllo esterno (vedere il capitolo 9. "PANNELLO DI CONTROLLO") 2. Attacco per il liquido di raffreddamento verso la torcia di saldatura 3. Attacco per il liquido di raffreddamento dalla torcia di saldatura 4. Attacco per il cavo del grilletto Tweco (solo in combinazione con la torcia Tweco) 5. Attacco per la torcia di saldatura (tipo Euro o Tweco) 6. Pannello di controllo interno (vedere il capitolo "PANNELLO DI CONTROLLO") | <ol style="list-style-type: none"> 7. Interruttore on-off riscaldatore/trainafile 8. Adattatore di ingresso filo da utilizzare con Marathon Pac™ 9. Passacavo interconnessione per i cavi per l'alimentatore 10. Attacco per la corrente di saldatura fornita dall'alimentatore (OKC) 11. Attacco per il liquido di raffreddamento verso il generatore 12. Attacco per il liquido di raffreddamento dal generatore 13. Attacco per il gas di protezione 14. Attacco per il cavo di comando proveniente dall'alimentatore 15. Porta USB |
|--|---|



ATTENZIONE!

Le porte laterali destra e sinistra del gruppo trainafile devono essere chiuse e bloccate durante le operazioni di saldatura e/o di avanzamento del filo. Non effettuare mai operazioni di saldatura o di avanzamento del filo senza aver chiuso entrambe le porte.

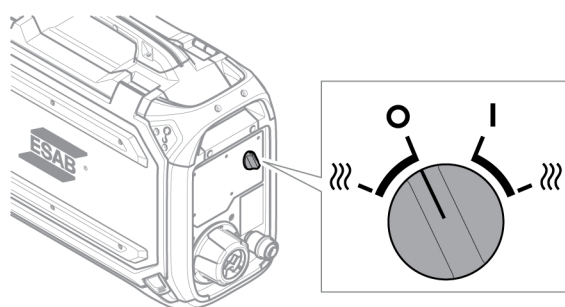
5.4 Collegamento del liquido di raffreddamento

ELP (ESAB Logic Pump)

Il gruppo di raffreddamento è dotato di un sistema di rilevamento chiamato ELP (ESAB Logic Pump) che controlla che i tubi flessibili del refrigerante siano collegati. Quando viene collegata una torcia raffreddata a liquido, si avvia il raffreddamento.

Quando si collega una torcia di saldatura raffreddata a liquido, l'interruttore dell'alimentazione elettrica del generatore deve essere posizionato su OFF.

5.5 Interruttore ON-OFF riscaldatore/trainafile



Spia	Descrizione	Spia	Descrizione
○	Trainafile disattivato	I	Trainafile attivato
⋈	Calore attivato e saldatura disattivata La bobina viene riscaldata in modo da mantenere asciutto il filo di saldatura. Il riscaldamento dell'area della bobina è particolarmente utile in presenza di umidità elevata o quando la temperatura varia nel corso della giornata.	⋈	Calore attivato e saldatura attivata

5.6 Illuminazione all'interno del gruppo trainafile

Il gruppo trainafile è dotato di luci all'interno del cabinet.

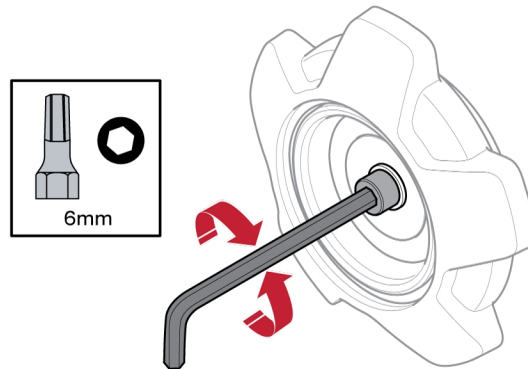
1. Il meccanismo del trainafile si accende e si spegne, rispettivamente, quando lo sportello viene aperto e chiuso.
2. La luce della bobina del filo si accende quando lo sportello viene aperto e la saldatura Live è in corso. Si spegne quando la saldatura viene interrotta o lo sportello viene chiuso.

5.7 Freno della bobina

La forza del freno della bobina deve essere portata a un livello appena sufficiente a evitare l'avanzamento eccessivo del filo. La forza del freno della bobina effettivamente necessaria dipende dalla velocità di avanzamento del filo, nonché dalla dimensione e dal peso della bobina.

Non sovraccaricare il freno della bobina. Una forza eccessiva del freno può sovraccaricare il motore e compromettere la saldatura.

La forza del freno della bobina si regola mediante la vite Allen esagonale da 6 mm posta al centro del dado del mozzo del freno.



5.8 Sostituzione e caricamento del filo

- 1) Aprire la porta sinistra del gruppo trainafilo.
- 2) Allentare e rimuovere il dado del mozzo del freno, quindi rimuovere la vecchia bobina di filo.
- 3) Inserire una nuova bobina di filo nel gruppo trainafilo e raddrizzare il nuovo filo di saldatura 10-20 cm. Limare dall'estremità del filo le eventuali bavature e gli spigoli vivi, prima di inserirlo nel meccanismo trainafilo.
- 4) Bloccare la bobina di filo sul mozzo del freno, serrando il dado del mozzo.
- 5) Far passare il filo attraverso il meccanismo di avanzamento (seguendo l'illustrazione riportata all'interno del gruppo trainafilo).



NOTA:

Sostituire il manicotto e il dado del mozzo del freno se sono usurati e se non si bloccano correttamente.

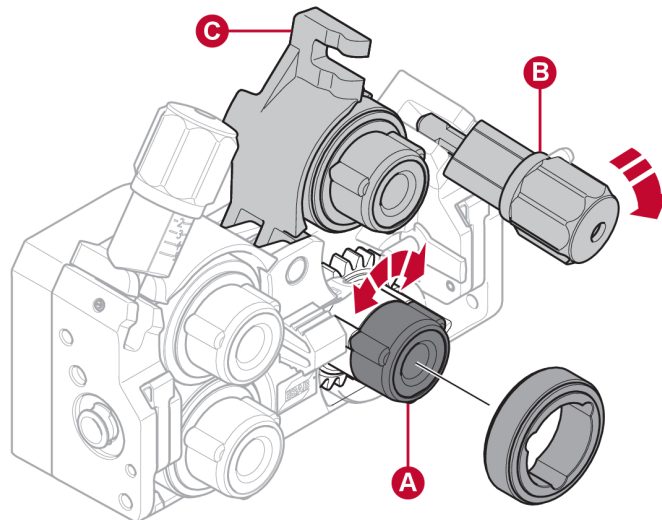
- 6) Chiudere e bloccare la porta sinistra del gruppo trainafilo

5.9 Sostituzione dei rulli di trascinamento

Quando si cambia il tipo di filo, occorre sostituire i rulli di trascinamento con rulli adatti al nuovo tipo di filo. Per informazioni sul rullo di trascinamento corretto in base al tipo e al diametro del filo, vedere l'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA (per suggerimenti su come accedere agevolmente ai componenti soggetti a usura, vedere la sezione "Vano di stoccaggio dei componenti soggetti a usura" di questo manuale).

- 1) Aprire la porta sinistra del gruppo trainafilo.
- 2) Sbloccare i rulli di trascinamento da sostituire ruotando l'attacco rapido (A) di ogni rullo.

- 3) Allentare la pressione sui rulli di trascinamento ripiegando le unità tensionatore (B) verso il basso e quindi rilasciando i bracci oscillanti (C).

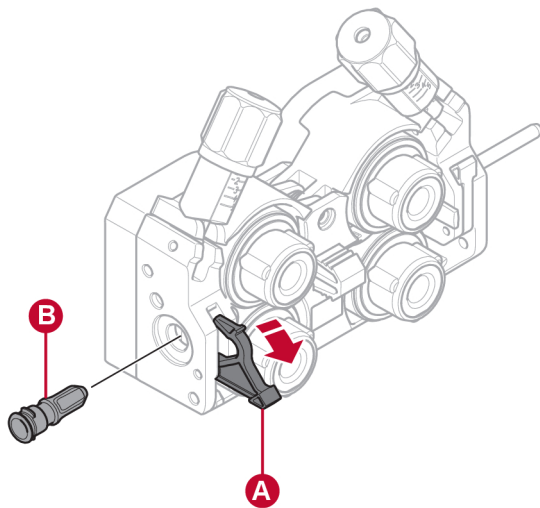


- 4) Rimuovere i rulli di trascinamento e installare quelli corretti (in base all'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA).
- 5) Riapplicare la pressione sui rulli di trascinamento spingendo i bracci oscillanti (C) verso il basso e fissandoli utilizzando le unità tensionatore (B).
- 6) Bloccare i rulli ruotando i relativi attacchi rapidi (A).
- 7) Chiudere e bloccare la porta sinistra del gruppo trainafilo.

5.10 Sostituzione delle guide del filo

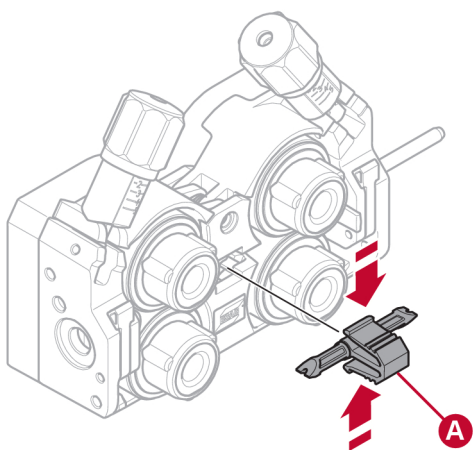
Quando si cambia il tipo di filo, può essere necessario sostituire le guide del filo in base al nuovo tipo di filo. Per informazioni sulle guide del filo corretto in base al tipo e al diametro del filo, vedere l'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA (per suggerimenti su come accedere agevolmente ai componenti soggetti a usura, vedere la sezione "Vano di stoccaggio dei componenti soggetti a usura" di questo manuale).

5.10.1 Guida del filo in ingresso



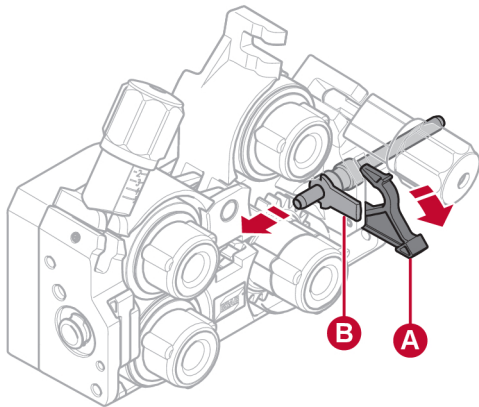
- 1) Sbloccare l'attacco rapido della guida del filo in ingresso (A) ripiegandolo verso fuori.
- 2) Rimuovere la guida del filo in ingresso (B).
- 3) Installare la guida del filo in ingresso corretta (in base all'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA).
- 4) Bloccare la nuova guida del filo in ingresso utilizzando il relativo attacco rapido (A).

5.10.2 Guida del filo intermedia



- 1) Applicare una leggera pressione sul fermo della guida del filo intermedia (A) ed estrarla.
- 2) Inserire il tipo di guida del filo corretto (in base all'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA). Il fermo blocca automaticamente la guida del filo quando si trova nella posizione corretta.

5.10.3 Guida del filo in uscita



- 1) Rimuovere il rullo di trascinamento inferiore destro (vedere la sezione "Sostituzione dei rulli di trascinamento").
- 2) Rimuovere la guida del filo intermedia (vedere la sezione "Guida del filo intermedia").
- 3) Sbloccare l'attacco rapido della guida del filo in uscita (A) ripiegandolo verso fuori.
- 4) Rimuove la guida del filo in uscita (B).
- 5) Installare la guida del filo in uscita corretta (in base all'appendice COMPONENTI SOGGETTI A USURA).
- 6) Bloccare la nuova guida del filo in uscita utilizzando il relativo attacco rapido (A).
- 7) Reinstallare la seconda coppia di rulli di trascinamento e riapplicare pressione ai rulli (vedere la sezione "Sostituzione dei rulli di trascinamento").

5.11 Pressione dei rulli

La pressione dei rulli deve essere regolata separatamente su ogni unità tensionatore, a seconda del materiale e del diametro del filo utilizzato.

Iniziare controllando che il filo scorra senza impedimenti attraverso la relativa guida. Quindi impostare la pressione dei rulli di pressione del gruppo trainafilo. È importante che la pressione non sia troppo elevata.

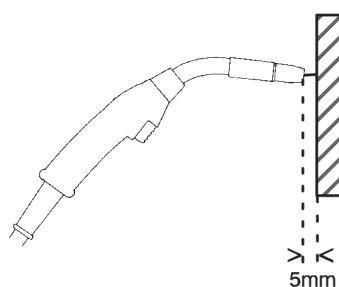


Figura A

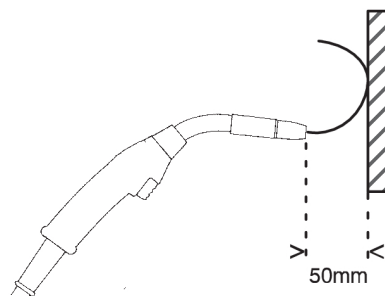


Figura B

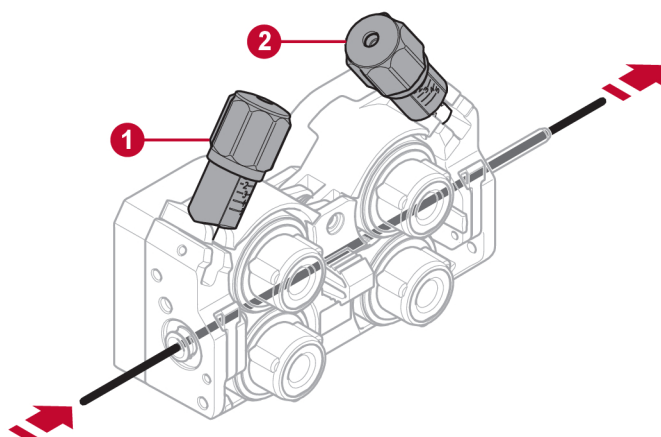
Per verificare se la pressione di avanzamento impostata è corretta, far avanzare il filo verso un oggetto isolato, ad es. un pezzo di legno.

Tenendo la torcia di saldatura a circa 5 mm dal pezzo di legno (figura A) i rulli di trascinamento dovrebbero scorrere.

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

La tabella seguente offre linee guida riportando le impostazioni approssimative di pressione dei rulli in condizioni standard con la forza del freno della bobina impostata adeguatamente. In caso di cavi della torcia lunghi, sporchi o usurati, può essere necessario aumentare l'impostazione della pressione. Controllare sempre l'impostazione della pressione dei rulli in ogni caso specifico facendo avanzare il filo verso un oggetto isolato come descritto sopra. Una tabella che mostra le impostazioni approssimative è inoltre disponibile all'interno della porta sinistra del gruppo trainafilo.

Diametro del filo (pollici) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Impostazione della pressione								
Materiale del filo	Fe, Ss	Unità tensionatore 1	2,5								
		Unità tensionatore 2	3-3,5								
	Con anima	Unità tensionatore 1	2								
		Unità tensionatore 2	2,5-3								
	Al	Unità tensionatore 1	1-1,5								
		Unità tensionatore 2	2-3								

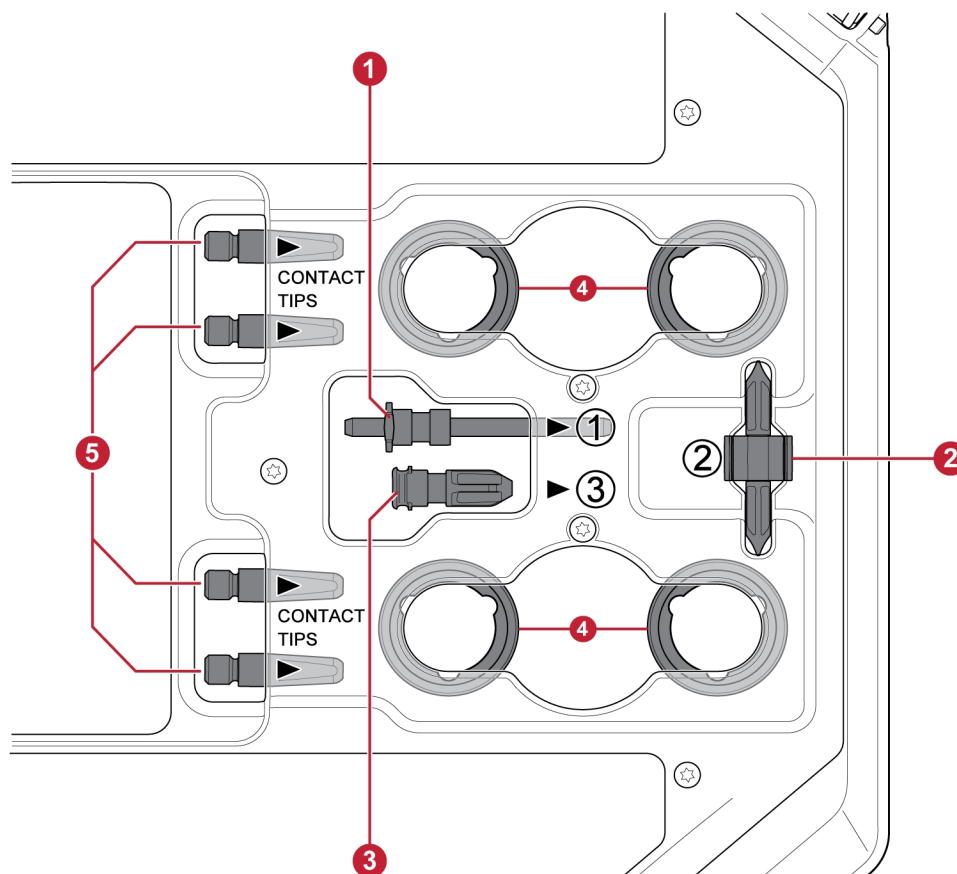


1. Unità tensionatore 1

2. Unità tensionatore 2

5.12 Vano di stoccaggio dei componenti soggetti a usura

All'interno della porta sinistra del gruppo trainafilo è disponibile un vano per lo stoccaggio dei componenti soggetti a usura, per consentire di accedere agevolmente a un set di scorta di rulli e di guide del filo.



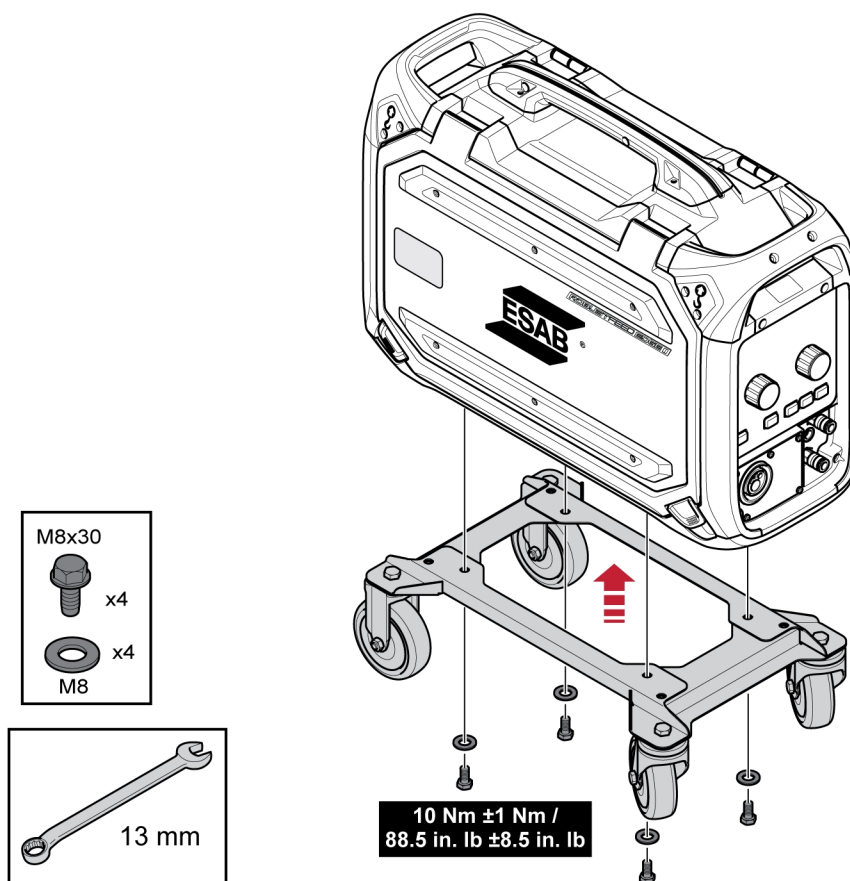
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Guida del filo in ingresso | 4. Rulli di trascinamento (×4 pezzi) |
| 2. Guida del filo intermedia | 5. Punta di contatto per la torcia di saldatura (×4 pezzi) |
| 3. Guida del filo in uscita | |

5.13 Fissaggio del kit rotelle

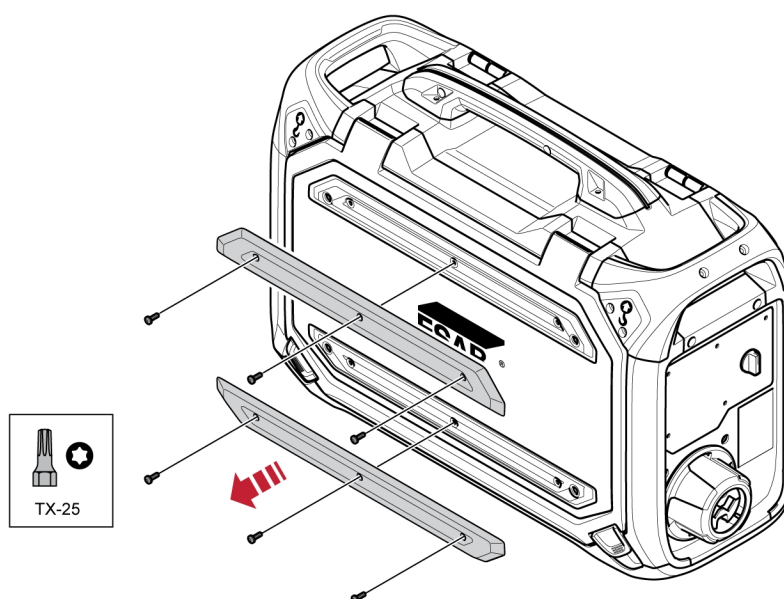
5.13.1 Fissaggio delle rotelle al telaio del kit rotelle

Prima di fissare il gruppo trainafilo al kit rotelle, serrare le ruote al telaio con dadi e rondelle, mediante viti M12, utilizzando una coppia di serraggio di 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ poll. lb). Le ruote fissate sull'estremità posteriore devono essere posizionate parallelamente al telaio.

5.13.2 Gruppo trainafile in posizione verticale

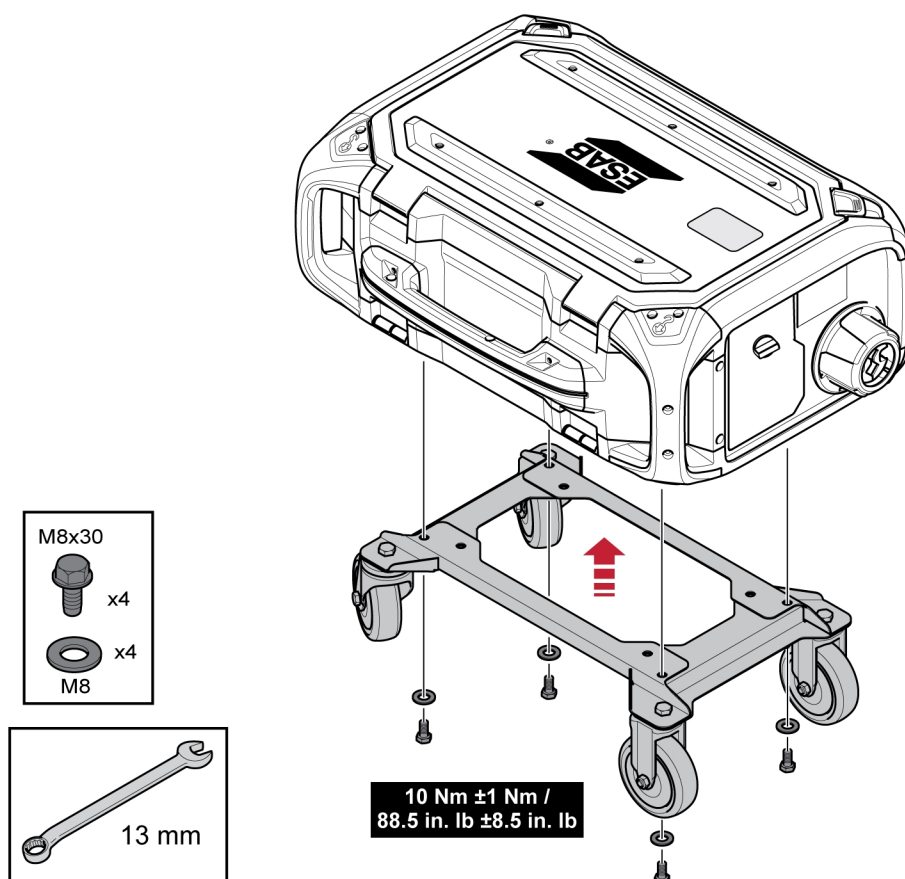


5.13.3 Gruppo trainafile in posizione orizzontale



NOTA:

Per poter fissare il gruppo trainafile in posizione orizzontale sulle rotelle, occorre rimuovere i due paracolpi sulla porta del gruppo trainafile.



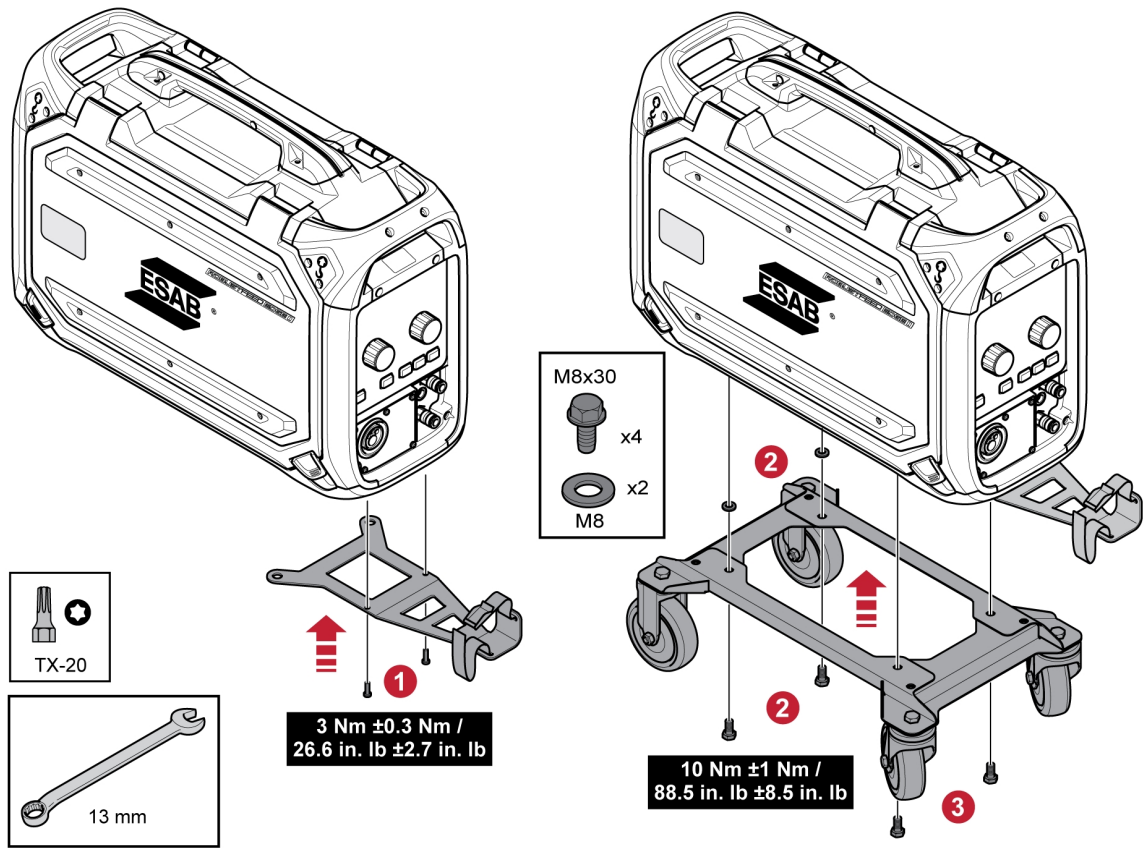
5.14 Fissaggio del kit rotelle e dell'accessorio pressacavo della torcia

- 1) Se si prevede di utilizzare l'accessorio pressacavo con il kit rotelle fissato in posizione verticale, l'assemblaggio deve essere effettuato nel seguente ordine:

Fissare il pressacavo della torcia al gruppo trainafile utilizzando le due viti Torx 5.

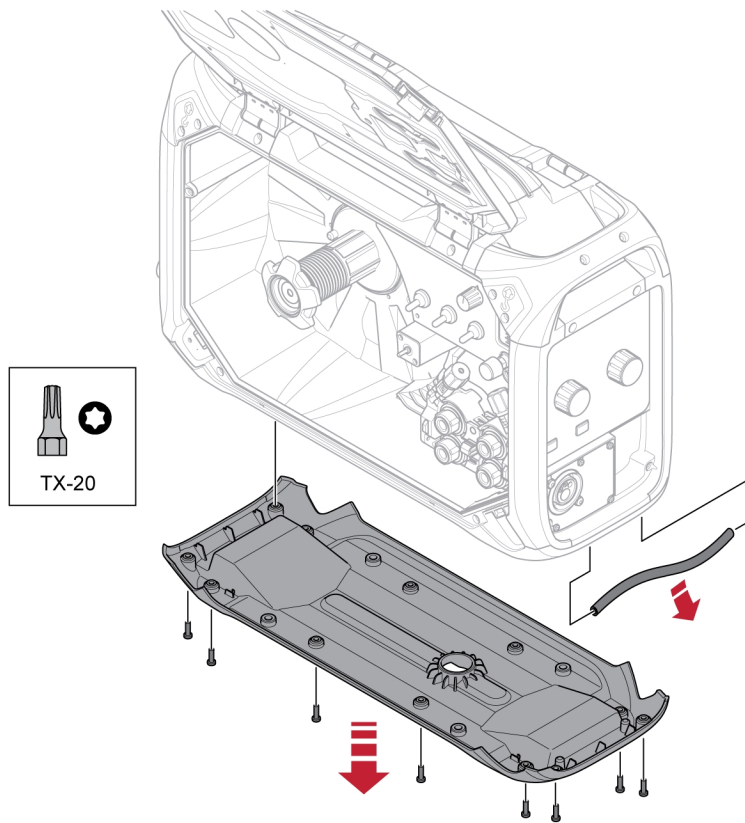
Fissare il kit rotelle al gruppo trainafile, utilizzando i due giunti a vite in prossimità dell'estremità posteriore del gruppo trainafile. Assicurarsi di inserire le due rondelle distanziali tra il kit rotelle e il gruppo trainafile.

Serrare il kit rotelle e il pressacavo della torcia al gruppo trainafile utilizzando i due giunti a vite in prossimità dell'estremità anteriore del gruppo trainafile.

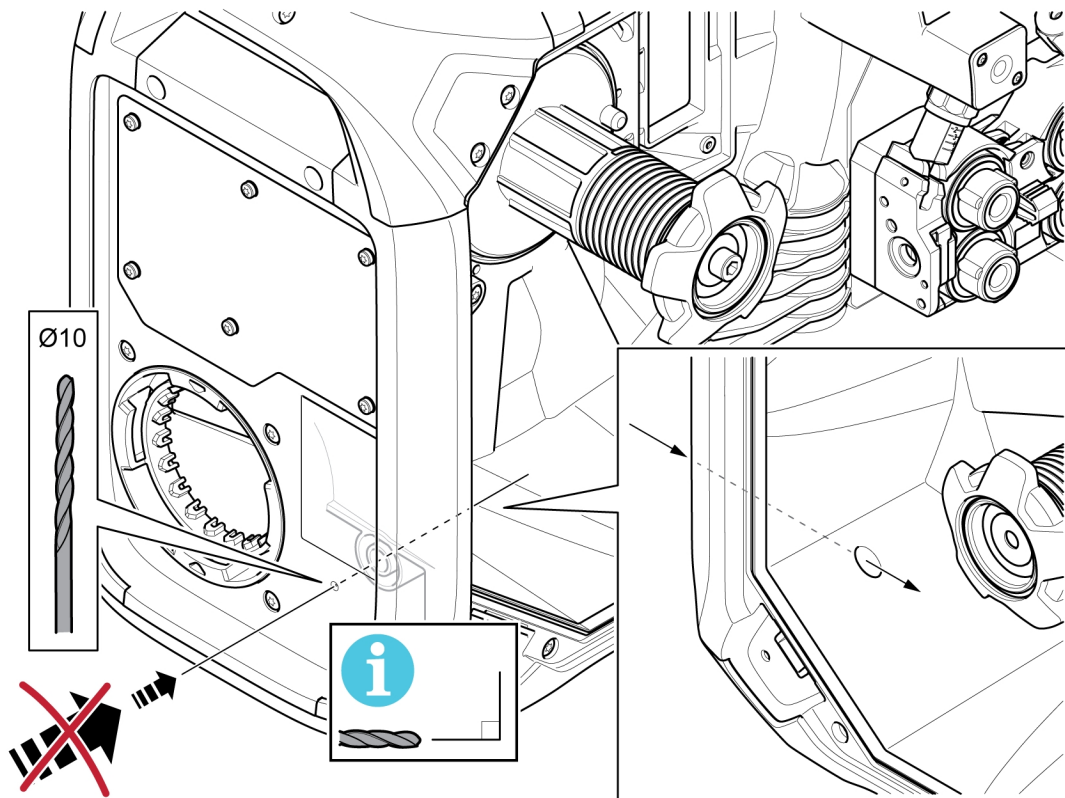


5.15 Installazione di Marathon PAC™

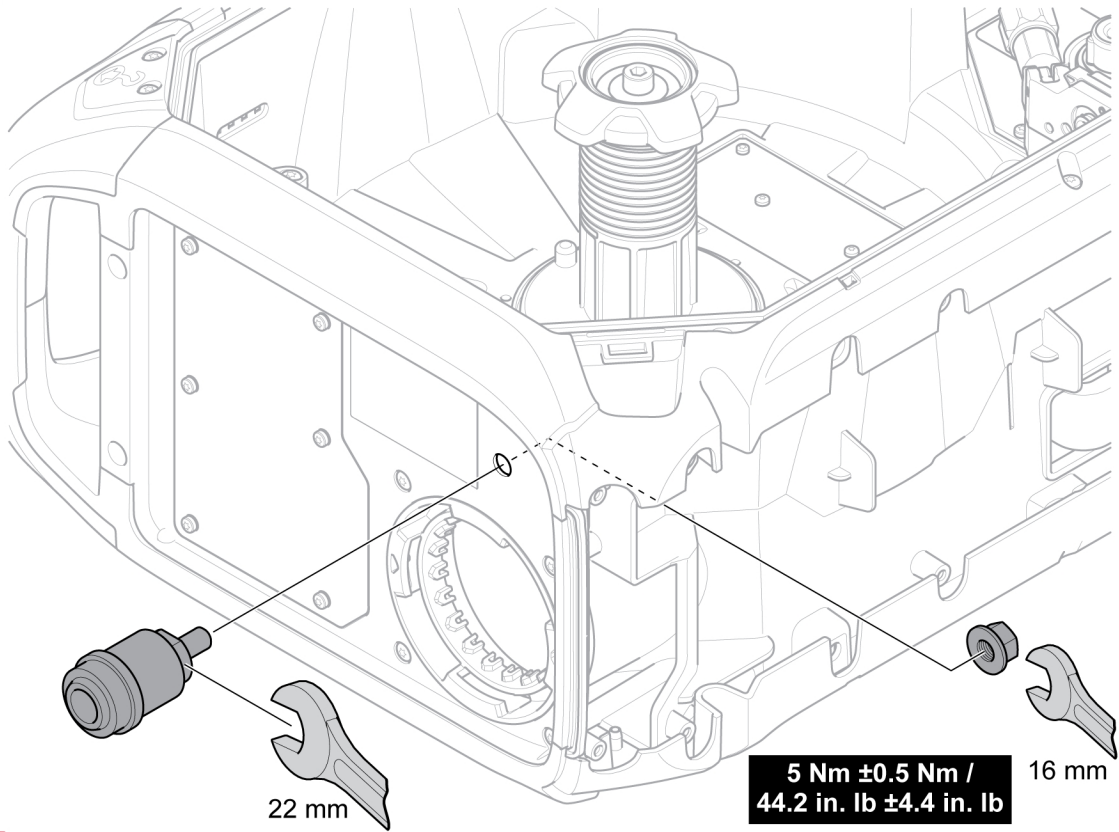
1



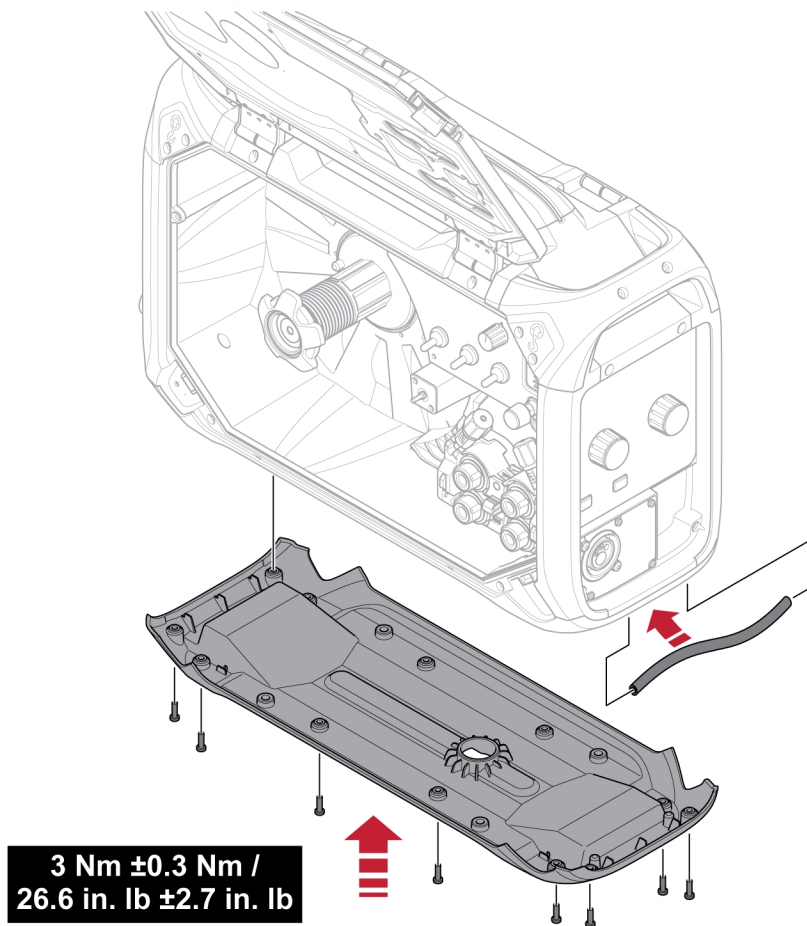
2



3

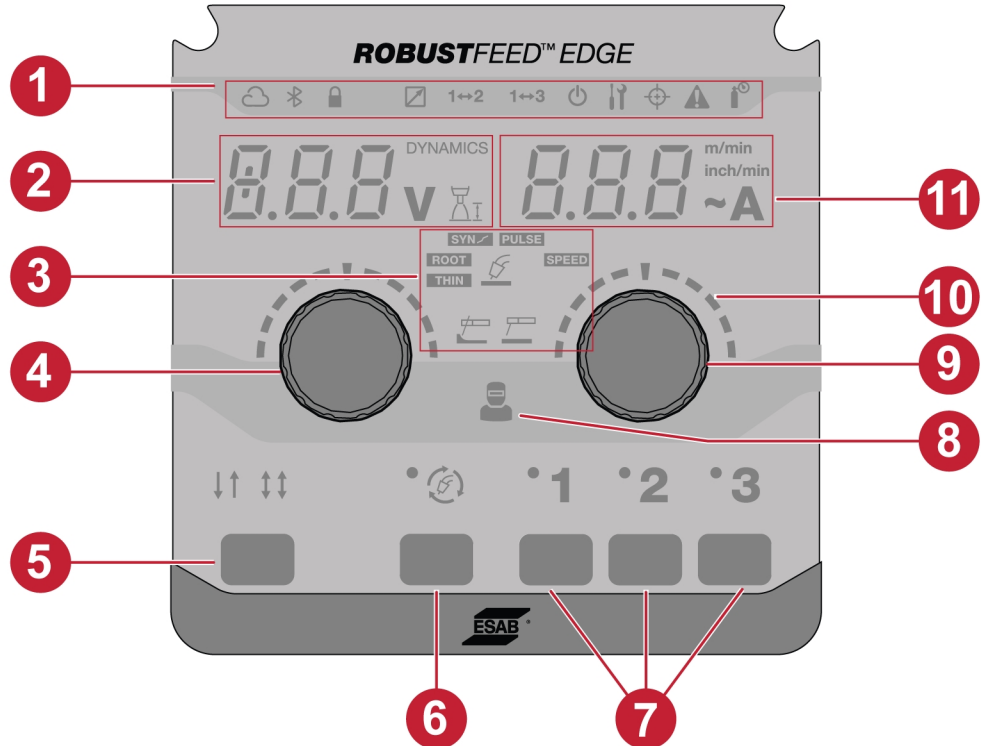


4






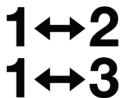


6 PANNELLO DI CONTROLLO



6.1 Pannello di controllo esterno



- | | |
|---|---|
| 1. Spie LED | 7. JOB |
| 2. Display, mostra il valore impostato o misurato (tensione/dinamica/lunghezza dell'arco) | 8. Indicatore gestione operatori |
| 3. Applicazioni di saldatura | 9. Premere la manopola dell'encoder per modificare la velocità di avanzamento del filo/amperaggio |
| 4. Premere la manopola dell'encoder per modificare dinamica, tensione e lunghezza dell'arco | 10. Scale |
| 5. Modalità di attivazione - 2T/4T | 11. Display: mostra il valore impostato o misurato (velocità di avanzamento del filo/amperaggio) |
| 6. Tasto di selezione della modalità di saldatura | |

6.1.1 Descrizione delle spie LED

Spia	Descrizione
	<p>WeldCloud™</p> <p>Un sistema di gestione online che collega i generatori di saldatura a una piattaforma software che gestisce i dati da analizzare per la massima produttività.</p> <p>WeldCloud Productivity fornisce gli strumenti di gestione della produzione per migliorare la produttività delle saldature e aumentare la tracciabilità tenendo traccia di ogni saldatura, operatore, numero di parte e altro ancora.</p> <p>La spia è accesa in verde quando è collegato e lampeggia durante il trasferimento dati. Se è configurato e non collegato, la spia è accesa e di colore rosso.</p> <p>Per attivare la licenza di WeldCloud Fleet, andare all'indirizzo manual.indusuite.com/activate-fleet-license</p> <p>Per configurare ESAB Edge WeldCloud, andare all'indirizzo manual.indusuite.com/esab-edge</p>
	<p>Bluetooth</p> <p>Il Bluetooth viene utilizzato per connettersi in modalità wireless alle reti dei dispositivi mobili. La spia è accesa in verde quando è collegato.</p>
	<p>Blocco</p> <p>Verde - Indica che il sistema ha accesso limitato o i limiti del job sono attivi.</p> <p>Rosso: indica che il sistema è bloccato e che è necessario sbloccarlo per poterlo utilizzare.</p> <p>Rosso (lampeggiante) - Indica che l'utente sta tentando di accedere alle funzioni limitate.</p>
	<p>Passaggio tra JOB mediante grilletto</p> <p>Questa funzione consente di passare da un job all'altro quando si preme il grilletto della torcia di saldatura.</p> <p>La spia si accende in base alla funzione Passaggio tra JOB mediante grilletto selezionata sul pannello di controllo.</p> <p>Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Impostazioni di sistema".</p>
	<p>Compensazione TRUEARC</p> <p>Per ottenere un buon risultato di saldatura, la tensione dell'arco è un fattore fondamentale. Nella saldatura MIG/MAG il generatore viene predisposto per rilevare la tensione dell'arco nel gruppo trainafile. Un prerequisito per questa funzionalità è la necessità di utilizzare un gruppo trainafile ESAB e un cavo di collegamento ESAB.</p> <p>In modalità di compensazione, quando la torcia viene attivata sul pezzo da lavorare, misura l'induttanza e la resistenza per compensare la caduta di tensione nel cavo d'interconnessione, nella torcia e nel cavo di ritorno.</p> <p>La spia è accesa in giallo quando è richiesta la compensazione e lampeggia durante il processo di compensazione. Se la compensazione avviene correttamente, la spia è accesa in verde.</p>
	<p>Spia del gas</p> <p>La spia si accende in presenza di un'avvertenza o di un errore relativi al gas di protezione.</p>

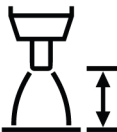
Spia	Descrizione
	<p>Avvertenza/errore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attenzione <p>La spia gialla lampeggiante indica la presenza di un'avvertenza nel sistema. È possibile completare la saldatura in corso ma non è consentito iniziare una nuova saldatura finché resta presente l'avvertenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errore <p>La spia rossa lampeggiante indica la presenza di un errore nel sistema. La saldatura in corso viene interrotta finché è presente l'errore.</p>
	<p>Gestione operatori</p> <p>Verde: indica che l'operatore ha effettuato l'accesso con una scheda utente o una scheda amministratore.</p> <p>Rosso (lampeggiante): indica un accesso non riuscito.</p>

6.1.2 Manopole dell'encoder

Premere la manopola dell'encoder per impostare tensione, dinamica e lunghezza dell'arco (4)

Questa manopola consente di aumentare o diminuire il valore di tensione, lunghezza dell'arco e dinamica a seconda dell'applicazione selezionata.

Per la saldatura MIG/MAG, premere la manopola per passare da tensione a dinamica e viceversa.

Spia	Descrizione
DYNAMICS	<p>Dinamica dell'arco</p> <p>Funzione supplementare per la correzione del comportamento dell'arco dinamico. L'influenza della dinamica dipende dal metodo di saldatura selezionato e dalla modalità di applicazione utilizzata.</p> <p>La spia si accende quando appare il valore della dinamica sul display (2).</p> <p>Questa funzione non è attiva per impostazione predefinita nel pannello di controllo esterno, ma può essere attivata nel pannello di controllo interno. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Funzionalità pannello anteriore".</p>
	<p>Lunghezza dell'arco</p> <p>Questo parametro offre la possibilità di regolare la lunghezza dell'arco da un arco più corto utilizzando un offset negativo a un arco più lungo utilizzando un'impostazione di offset positivo.</p>
V	<p>Voltaggio misurato</p> <p>Il valore misurato sul display della tensione di saldatura V è un valore numerico medio calcolato durante la saldatura, esclusa la terminazione della saldatura.</p>

Premere la manopola dell'encoder per impostare la velocità di avanzamento del filo / A / ~A (9)

Questa manopola consente di aumentare o diminuire il valore della velocità di avanzamento del filo, l'ampereaggio e l'ampereaggio stimato a seconda dell'applicazione selezionata.

Spia	Descrizione
m/min inch/min	Velocità di avanzamento del filo Per impostare un'unità di velocità di avanzamento del filo, utilizzare "Impostazioni di sistema" nel pannello di controllo interno. Questa spia si accende in base alla selezione e mostra il valore (11).
A	Amperaggio misurato Il valore misurato sul display della corrente di saldatura A è un valore numerico medio calcolato durante la saldatura, esclusa la terminazione della saldatura.
~A	Amperaggio stimato Valore stimato della corrente da erogare durante la saldatura. La condizione della distanza dalla punta di contatto al pezzo da saldare influirà sulla corrispondenza tra il valore stimato e il valore effettivo di amperaggio misurato durante la saldatura. Questa funzione non è attiva per impostazione predefinita nel pannello di controllo esterno, ma può essere attivata nel pannello di controllo interno. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Funzionalità pannello anteriore".

6.1.3 Tasti

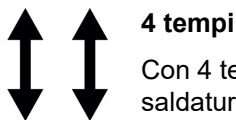
Pulsante 2T / 4T (5)

Questo pulsante viene utilizzato per passare dalla modalità a 2 tempi alla modalità a 4 tempi nelle applicazioni MIG/MAG.



2 tempi

Con 2 tempi, il preflussaggio del gas inizia quando si preme il grilletto della torcia di saldatura, dando inizio al processo di saldatura. Rilasciando il grilletto si interrompe definitivamente la saldatura e si attiva il postflussaggio del gas.





4 tempi

Con 4 tempi, il preflussaggio del gas inizia quando si preme il grilletto della torcia di saldatura e l'avanzamento del filo inizia quando lo si rilascia. Il processo di saldatura continua finché il grilletto viene premuto nuovamente, l'avanzamento del filo si arresta e quando il grilletto viene rilasciato ha inizio il postflussaggio del gas.

Tasto di selezione della modalità di saldatura (6)

Il tasto della modalità di saldatura viene utilizzato per cambiare applicazioni (3). La selezione della modalità di saldatura è disponibile anche dal pannello di controllo interno.

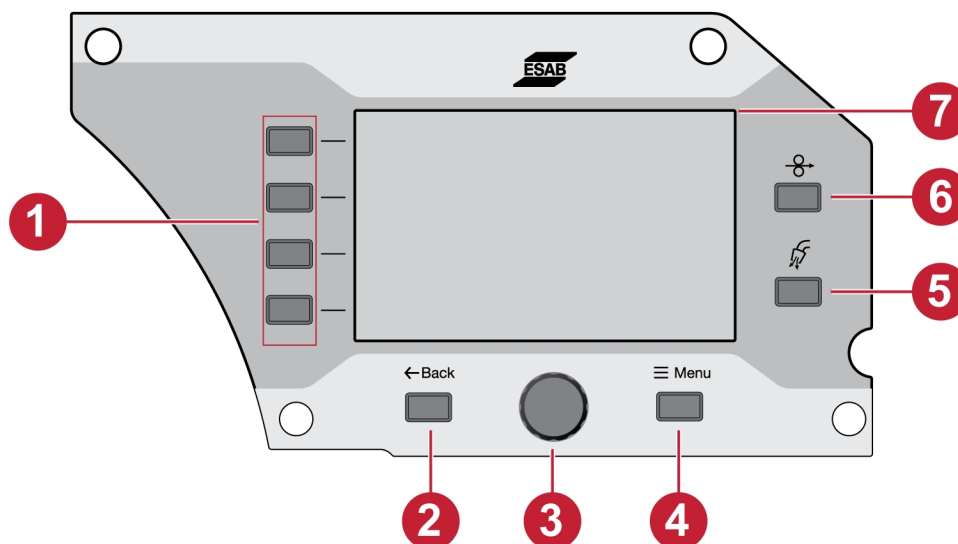
Spia	Descrizione
	MIG/MAG manuale Il processo di controllo della tensione costante permette di impostare in modo indipendente la tensione impostata e la velocità di avanzamento del filo.
SYN 	MIG/MAG SINERGICA Un processo con controllo della tensione sinergica e controllo della dinamica dell'arco, in relazione alla velocità di avanzamento del filo utilizzando programmi di linea sinergica predefiniti che forniscono prestazioni stabili dell'arco. Il processo funziona attraverso la modalità di trasferimento a corto circuito, globulare e a gocce spray.

Spia	Descrizione
	MIG/MAG A IMPULSI Il processo applica una forma d'onda a corrente pulsata con trasferimento controllato a gocce spray.
	VELOCITÀ MIG/MAG Il processo fornisce una funzione ad arco concentrato per un controllo e una stabilità della saldatura superiori a velocità di saldatura elevate.
	MIG/MAG SOTTILE Il processo utilizza un arco con cortocircuito controllato, particolarmente indicato per la saldatura di materiali di spessore sottile.
	MIG/MAG RADICE Il processo utilizza un arco con cortocircuito controllato, che offre stabilità e maneggevolezza superiori, per applicazioni di saldatura alla radice.
	MMA La saldatura MMA viene anche detta saldatura con elettrodi rivestiti. Innescando l'arco si provoca la fusione dell'elettrodo, il cui rivestimento forma una scoria protettiva.
	Scriccatura Il processo di scriccatura consiste nella grande quantità di gas generata per espellere il metallo fuso.

Pulsanti JOB (7)

I pulsanti JOB vengono utilizzati per salvare e attivare i parametri di impostazione della saldatura. Premere il tasto JOB (1, 2 o 3) per due secondi per salvare e attivare i parametri di impostazione della saldatura nella posizione JOB corrispondente. Una volta salvato e attivato il JOB corrente, i LED corrispondenti divengono verdi e lampeggianti. Se il JOB contiene precedenti parametri di impostazione della saldatura, questi vengono sostituiti dai nuovi parametri.

6.2 Pannello di controllo interno



- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Tasti funzione | 5. Tasto di spurgo dei gas |
| 2. Pulsante Indietro | 6. Tasto di avanzamento del filo |
| 3. Manopola dell'encoder | 7. Display |
| 4. Tasto menu | |

6.2.1 Tasti

Pulsante funzione (1)

Questi pulsanti vengono utilizzati in base alle funzioni visualizzate sul pannello laterale sinistro del display (7).

Pulsante Indietro (2)

Premere una volta il pulsante Indietro per tornare al passaggio precedente.

Manopola dell'encoder (3)

Ruotare la manopola per spostarsi all'interno dei menu e premere l'encoder per selezionare/modificare il parametro.

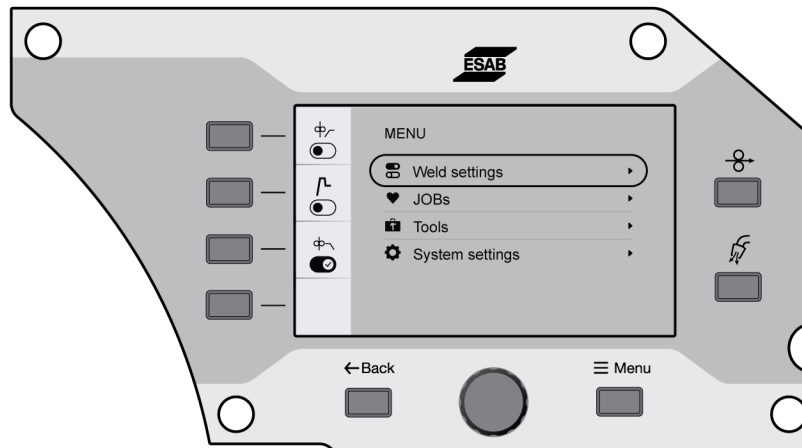
Tasto di spurgo dei gas (5)

La funzione di spurgo dei gas viene utilizzata durante la misurazione del flusso del gas o per spurgare i tubi flessibili del gas dall'aria o dall'umidità prima di dare inizio alla saldatura. Lo spurgo dei gas avviene per 20 secondi quando viene premuto il tasto di spurgo o il grilletto della torcia oppure finché non viene premuto nuovamente. Lo spurgo dei gas avviene senza l'avvio della tensione o dell'alimentazione del filo.

Tasto di avanzamento del filo (6)

L'avanzamento del filo è utilizzato per fare avanzare il filo senza attivare la tensione di saldatura. Il filo avanza fintantoché si tiene premuto il pulsante.

6.2.2 Selezione menu



6.3 Impostazioni di saldatura

Nel menu Impostazioni di saldatura, visualizzare in anteprima i parametri per l'applicazione di saldatura selezionata.

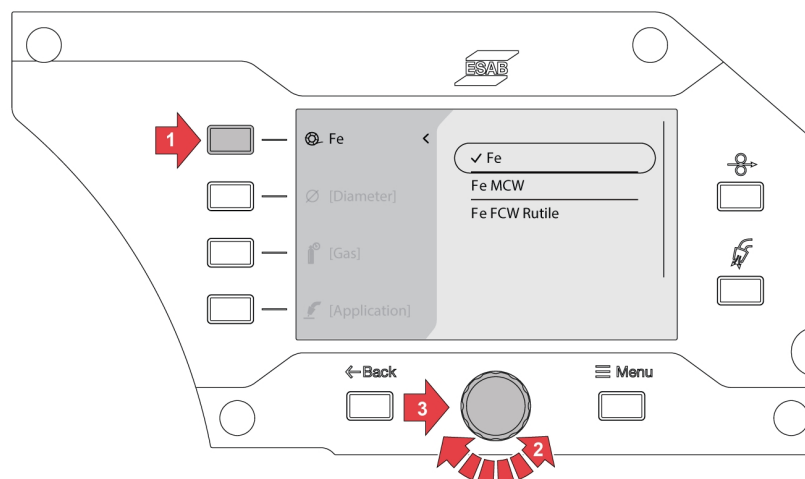
Vedere la sezione "SALDATURA" per l'intervallo di impostazione e la spiegazione delle funzioni.

6.4 JOB

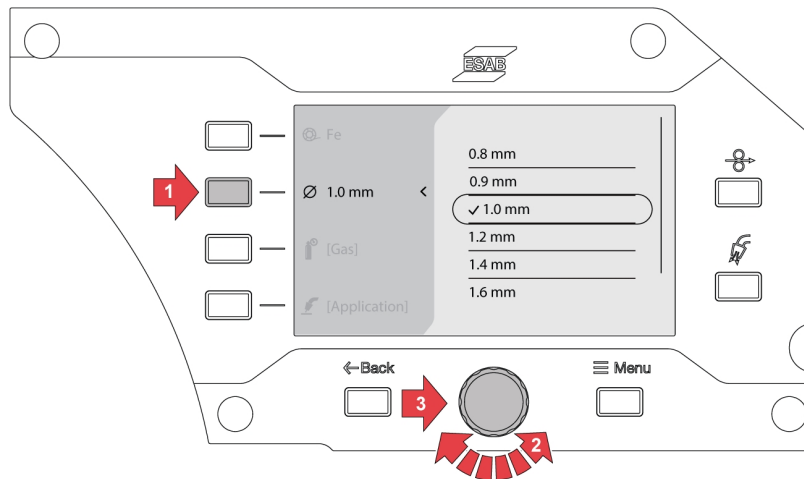
Nel menu JOB, è possibile memorizzare e attivare il parametro di impostazione della saldatura per un accesso rapido. Fino a 20 lavori salvati vengono visualizzati nell'elenco dei lavori e i primi tre possono essere attivati anche tramite il tasto JOB (1, 2 e 3) sul pannello di controllo esterno.

6.4.1 Impostazione di un nuovo JOB nel pannello di controllo interno

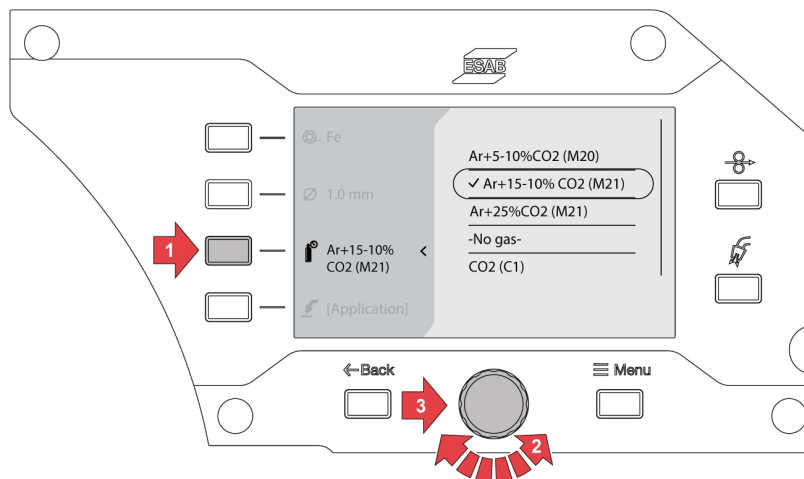
- 1) Premere il tasto del materiale e selezionare i parametri del materiale desiderati ruotando la manopola dell'encoder.



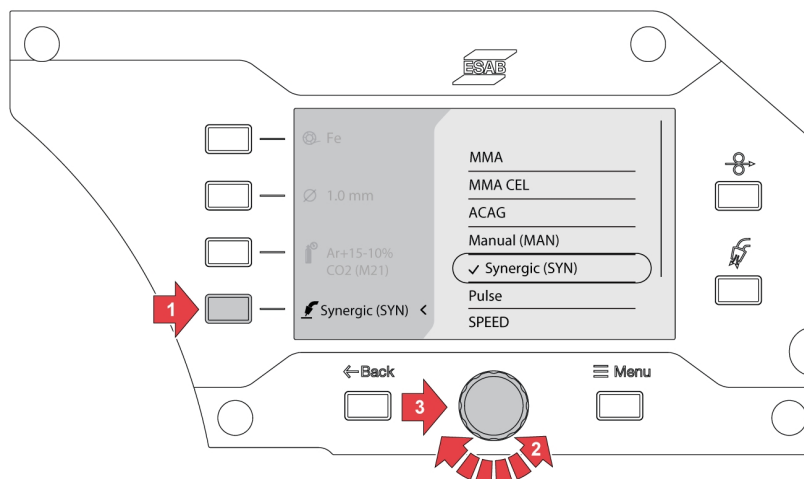
- 2) Premere il tasto del diametro del filo e selezionare il diametro del filo desiderato ruotando la manopola dell'encoder.



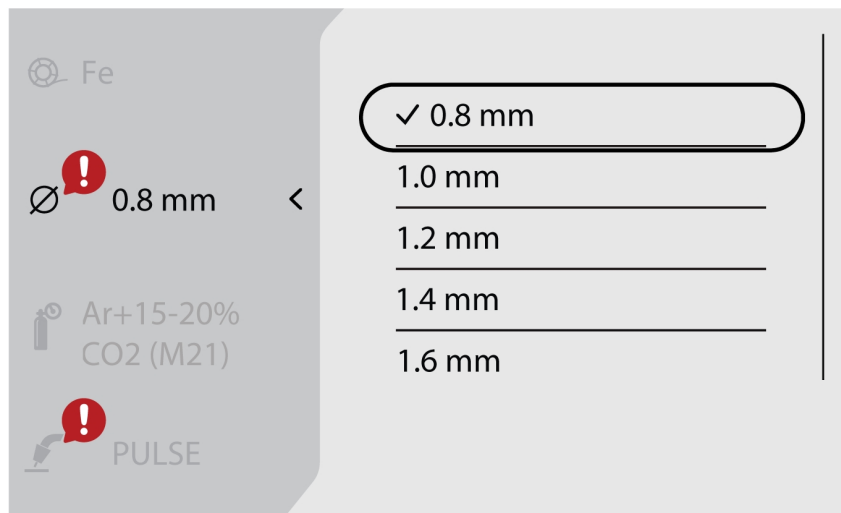
- 3) Premere il tasto del gas e selezionare il gas desiderato ruotando la manopola dell'encoder.



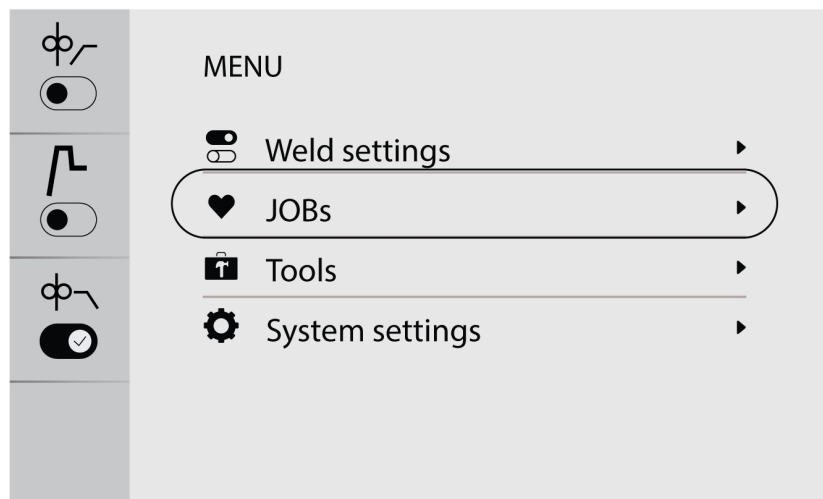
- 4) Premere il tasto di selezione della modalità di saldatura e selezionare l'applicazione desiderata ruotando la manopola dell'encoder.



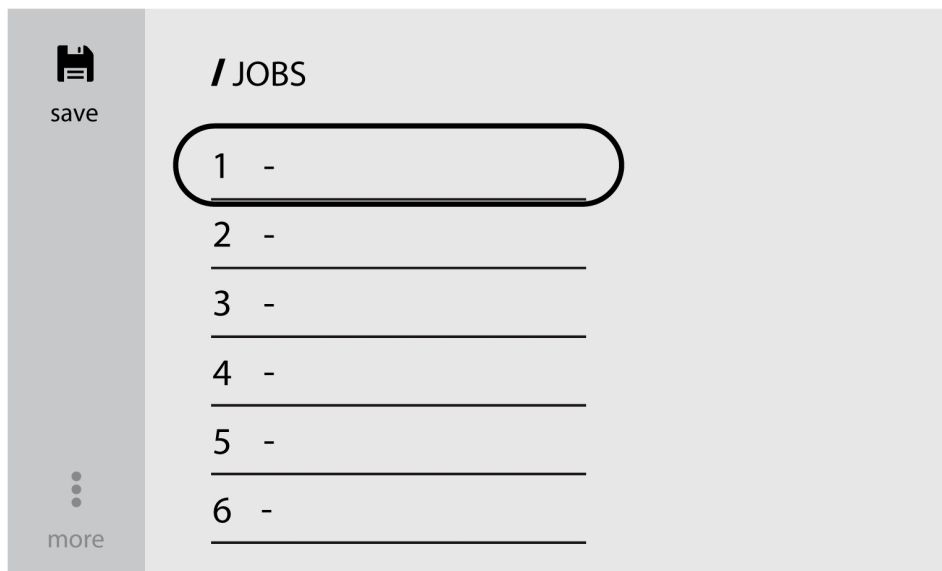
- 5) Se l'opzione per materiale, dimensione o gas viene modificata dopo la selezione della modalità di saldatura, potrebbe essere visualizzato un errore della linea sinergica per la selezione della saldatura corrente.



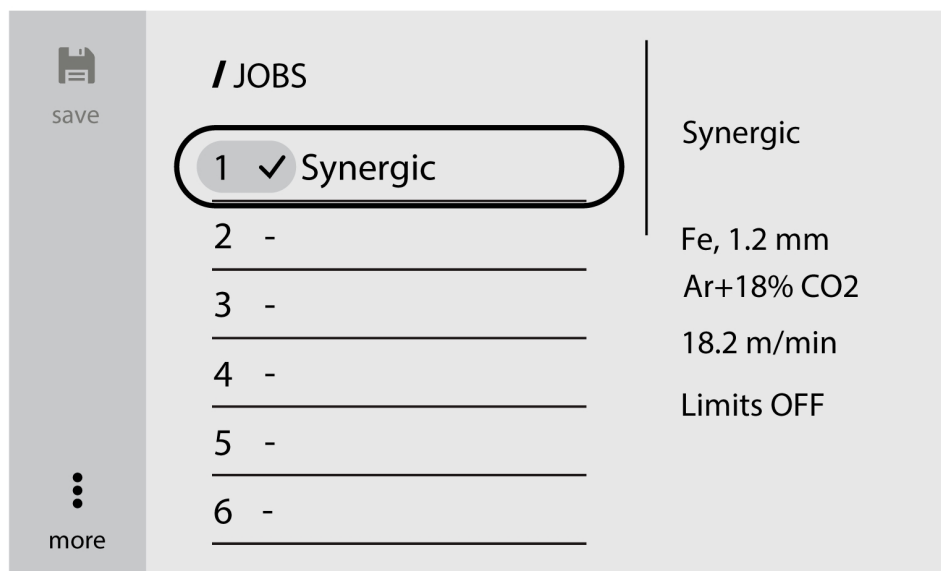
- 6) Premere il tasto *Menu* e selezionare *JOB*.



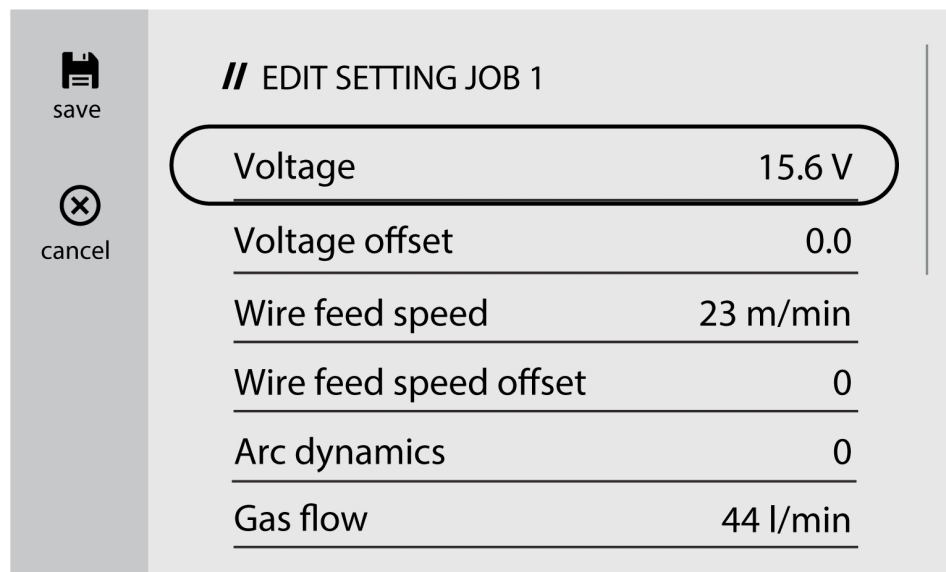
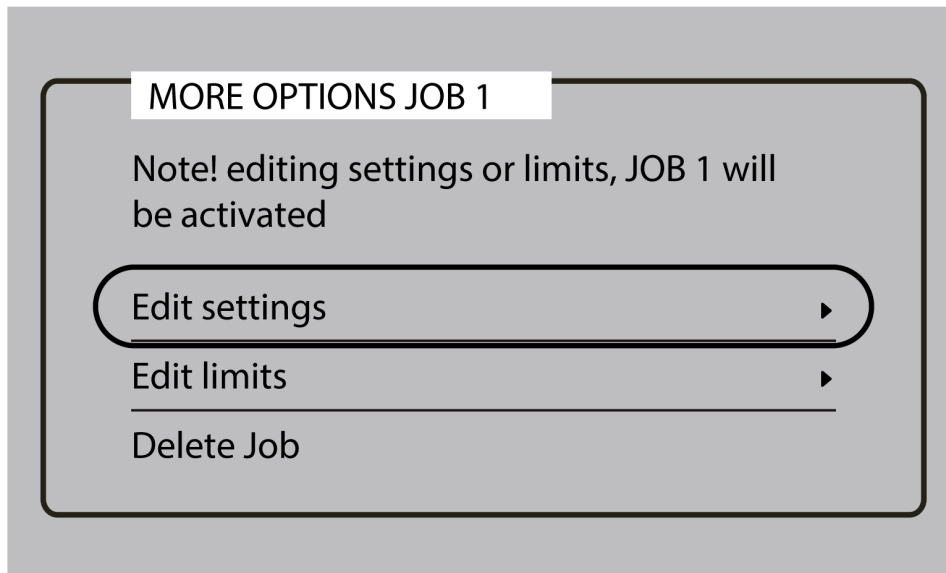
- 7) Selezionare la posizione di lavoro desiderata e premere il tasto Salva in alto a sinistra per salvare e attivare. L'applicazione selezionata verrà visualizzata sullo schermo.



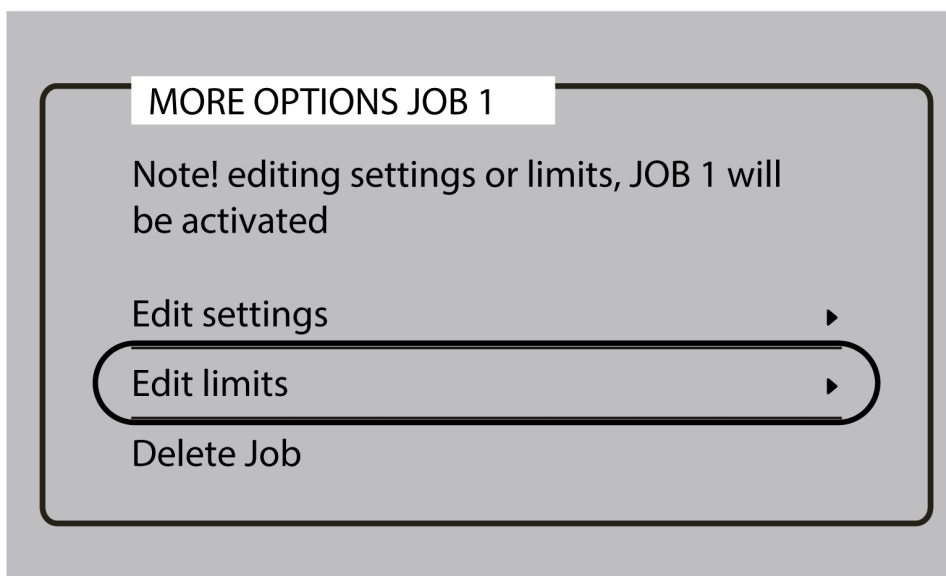
- 8) Per modificare i lavori, selezionare il lavoro pre-salvato e andare *su altro* (in basso a sinistra).

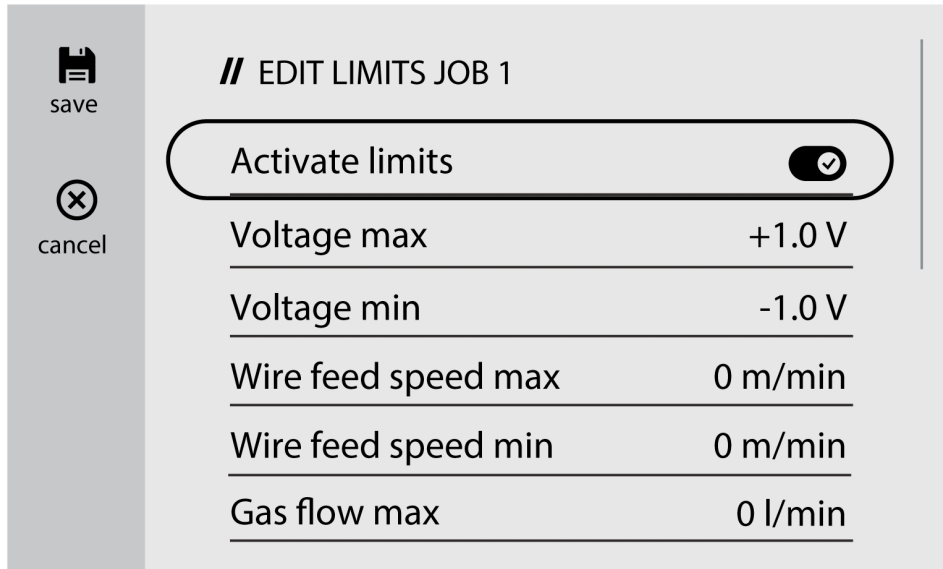


9) Selezionare *Modifica impostazioni* per modificare i parametri del lavoro.



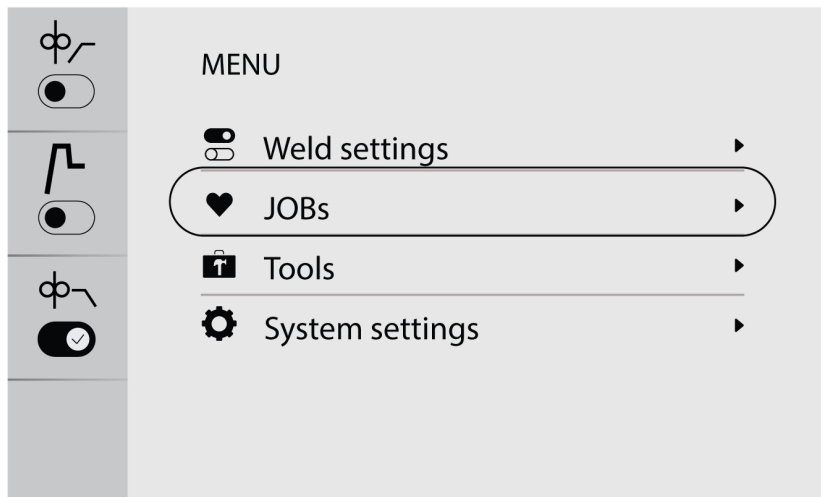
10) Scorrere fino a *Modifica limiti* e abilitare l'opzione *Attiva limiti* per modificare i limiti.



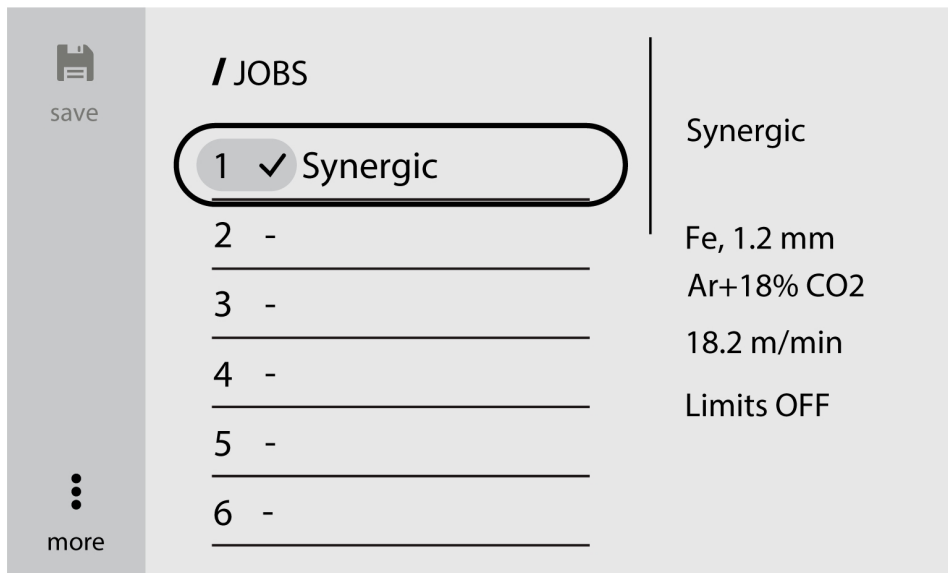


6.4.2 Copia di un JOB

1) Premere il tasto *Menu* e selezionare *JOB*



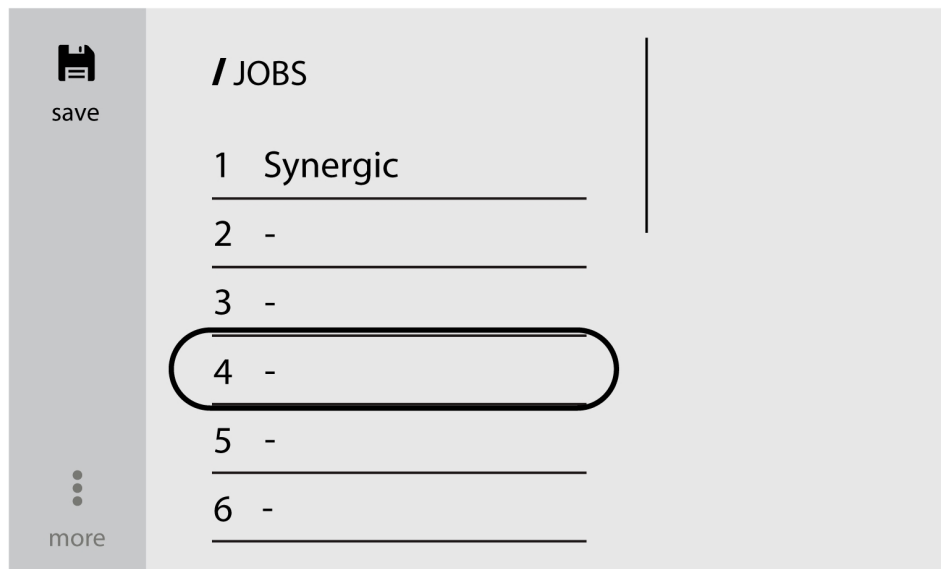
2) Per copiare o duplicare un job, selezionare il job desiderato per attivarlo sullo schermo.

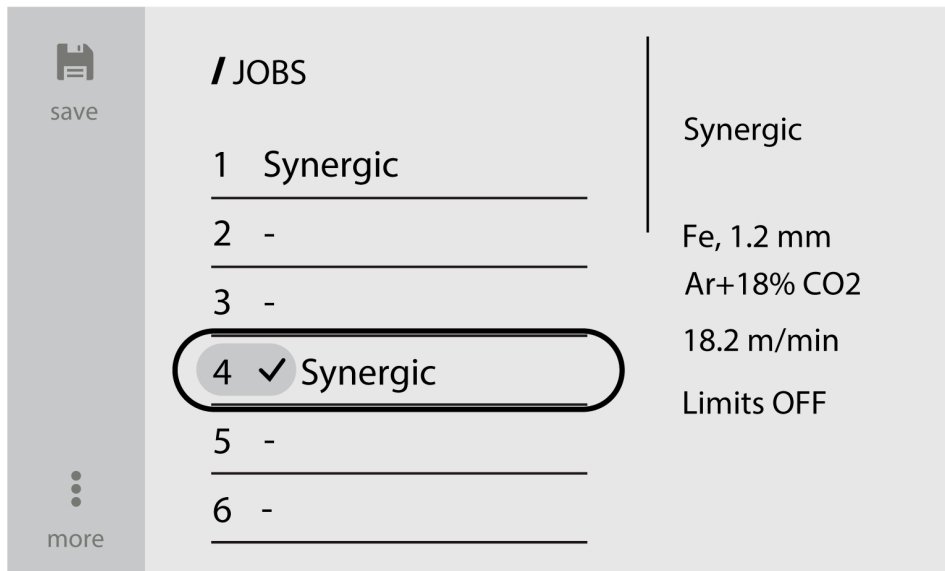


3) Selezionare il numero del job desiderato e premere il pulsante Salva in alto a sinistra per copiare o duplicare.

**NOTA:**

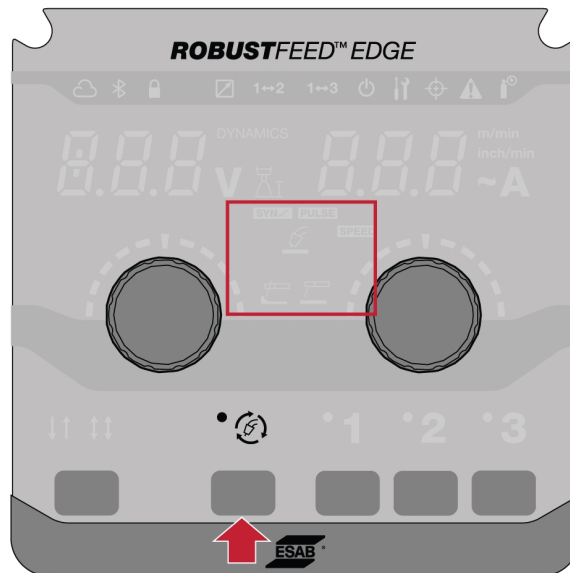
Durante il salvataggio di un job, se si seleziona il numero di job esistente con dati pre-salvati, i nuovi parametri di saldatura verranno sovrascritti.



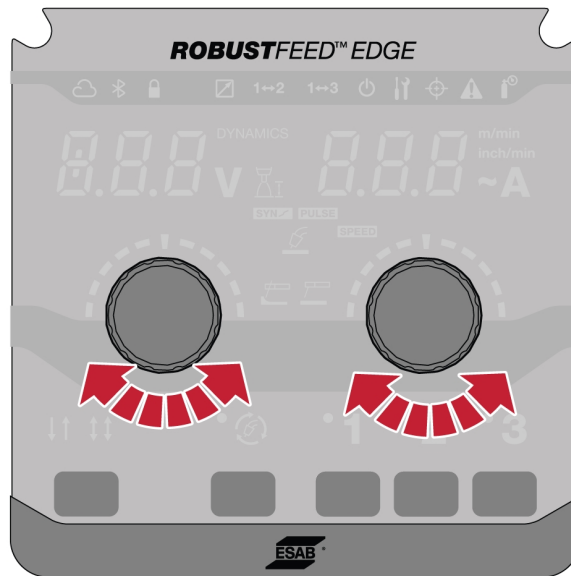


6.4.3 Impostazione di un nuovo lavoro nel pannello di controllo esterno

- 1) Selezionare l'applicazione di saldatura desiderata.

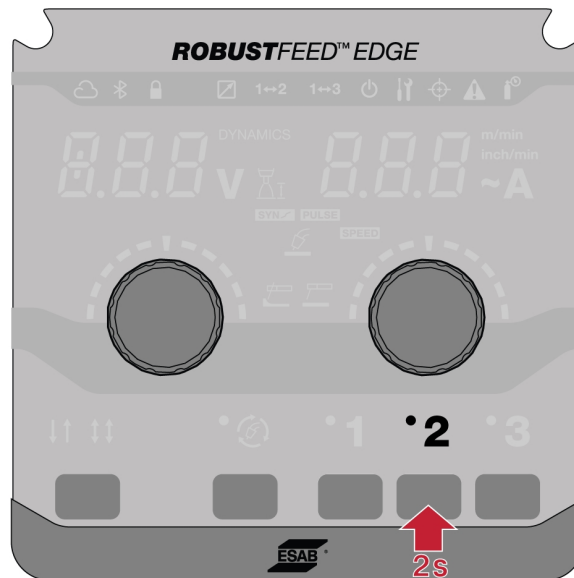


2) Impostare i parametri di saldatura in base all'applicazione di saldatura selezionata.



3) Premere i numeri di lavoro desiderati (1, 2 o 3) sul pannello per 2 secondi.

i **NOTA:** Durante il salvataggio di un lavoro, se è selezionato il numero di lavoro esistente con dati pre-salvati. Ciò sovrascriverà i nuovi parametri di saldatura.



6.5 Strumenti

6.5.1 Registri degli errori

Il registro degli errori mostra gli errori cronologici e quelli attivi. Premere il pulsante relativo a un determinato errore per visualizzare la descrizione e l'ora dell'evento imprevisto.

6.5.2 Importazione e esportazione USB

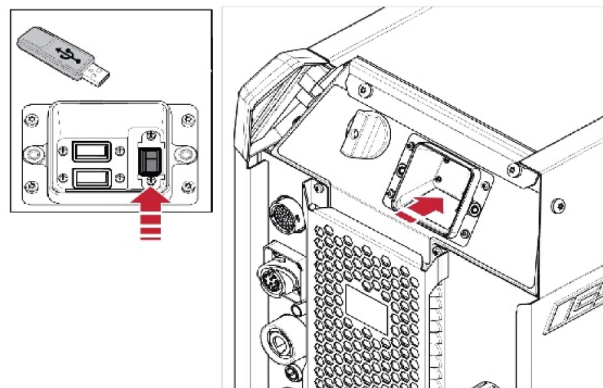
L'importazione/esportazione può essere eseguita in due modi: utilizzando le impostazioni degli strumenti o mediante connessione USB diretta.

Utilizzo delle impostazioni degli strumenti

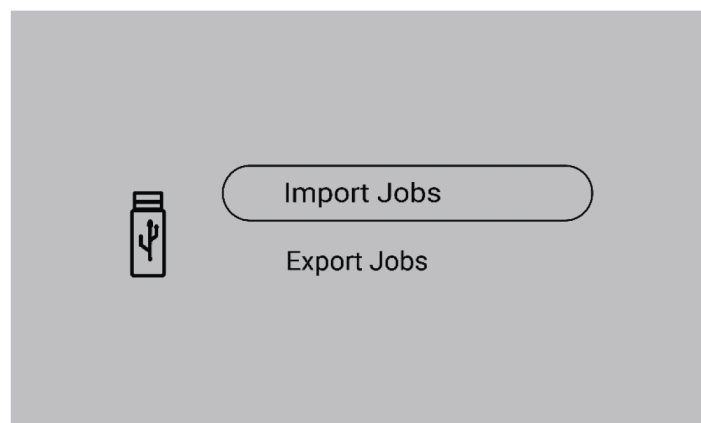
- 1) Accedere a *Tools (Strumenti)* e selezionare *USB import and export (Importazione ed esportazione USB)*.



- 2) Inserire un'unità USB nella fonte di alimentazione in base alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

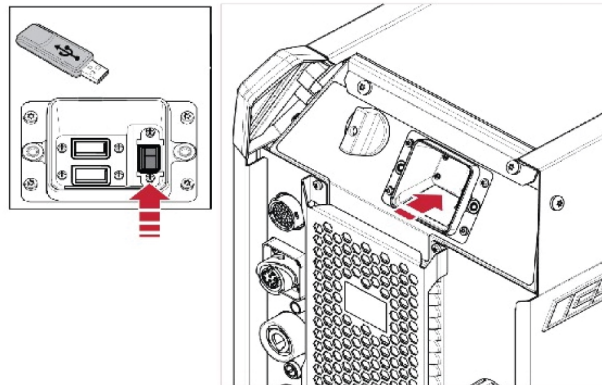


- 3) Selezionare *Import Jobs (Importa jobs)* oppure *Export Jobs (Esporta jobs)*.

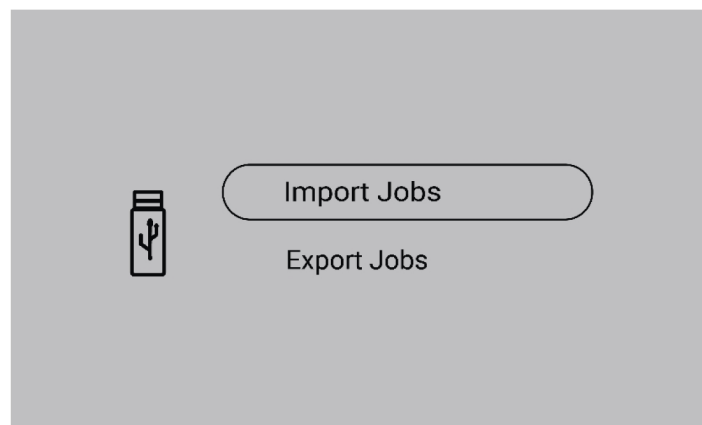


Connessione USB diretta

- 1) Inserire un'unità USB nella fonte di alimentazione.

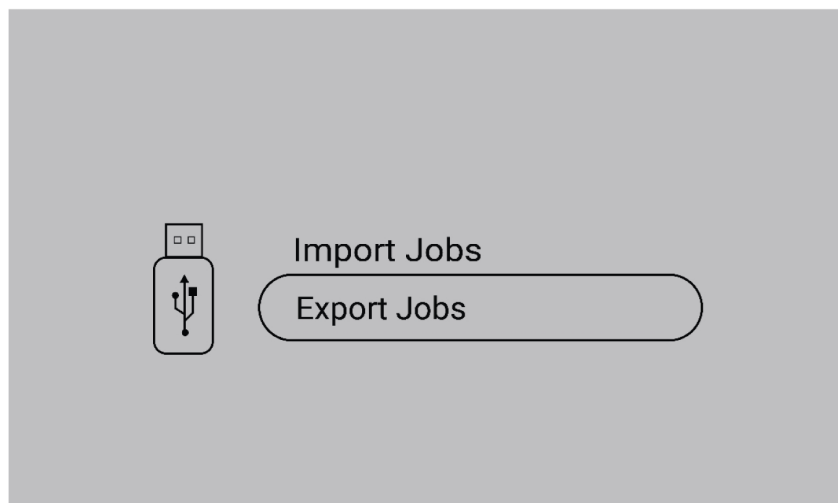


- 2) Selezionare *Import Jobs (Importa jobs)* oppure *Export Jobs (Esporta jobs)*.



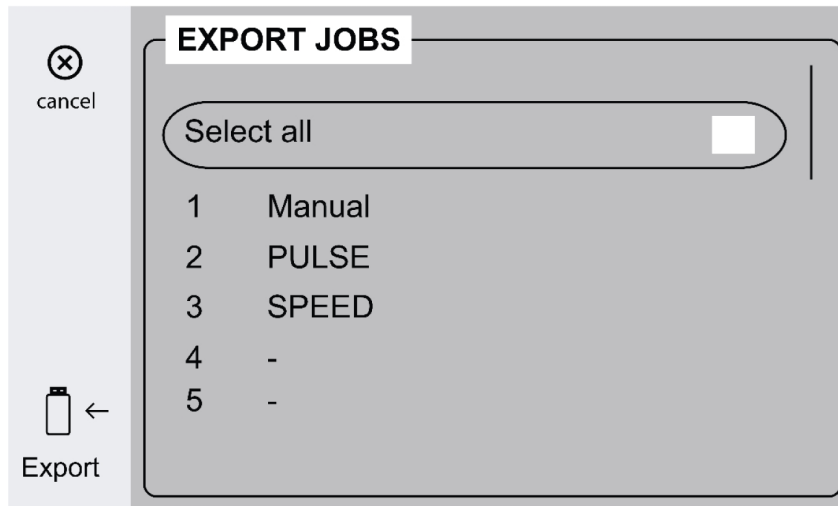
6.5.3 Esporta Jobs

- 1) Selezionare *Export Jobs (Esporta jobs)*.



- 2) Premere *Select all (Seleziona tutti)*.

3) Premere *Export (Esporta)* per esportare i jobs nell'unità USB.

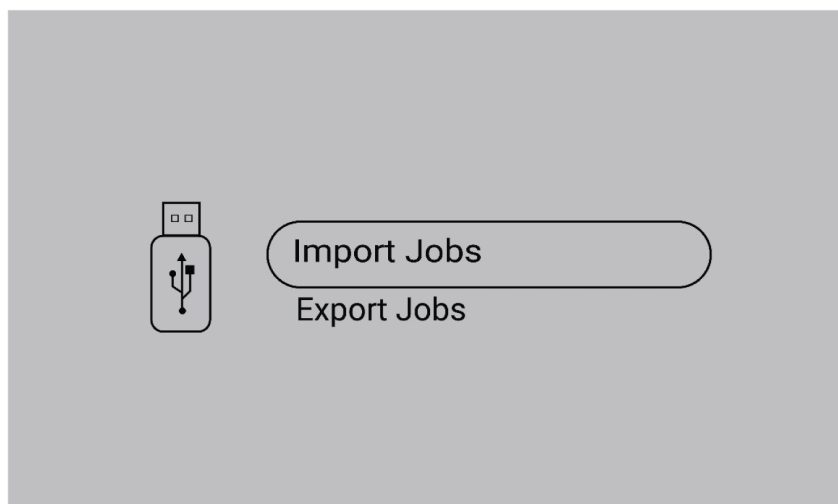


4) Una volta esportati tutti i jobs, viene visualizzata la seguente richiesta.

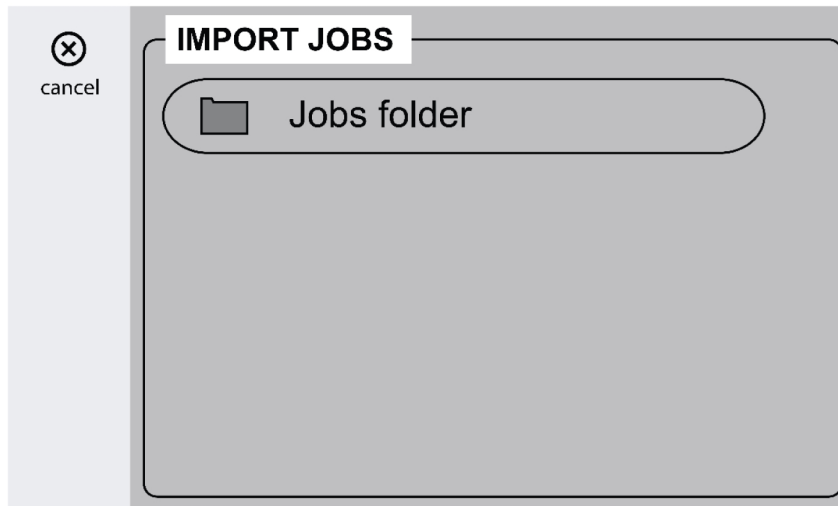


6.5.4 Importa jobs

1) Selezionare *Import Jobs (Importa jobs)*.



2) Selezionare la cartella Jobs contenente i jobs interessati.



3) Selezionare *Confirm* (*Conferma*) per sovrascrivere i jobs esistenti.

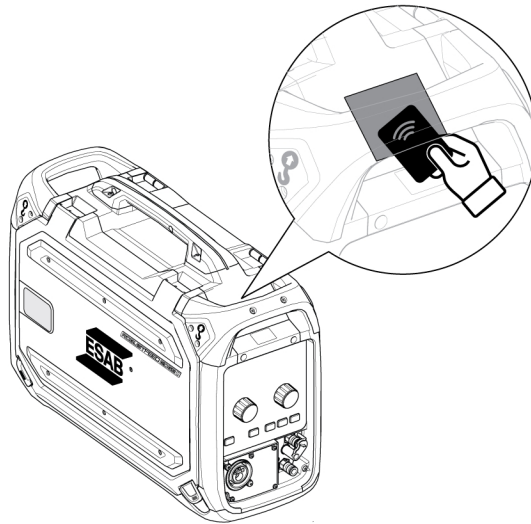


4) Una volta importati tutti i jobs, viene visualizzata la seguente richiesta.



6.5.5 Gestione operatori

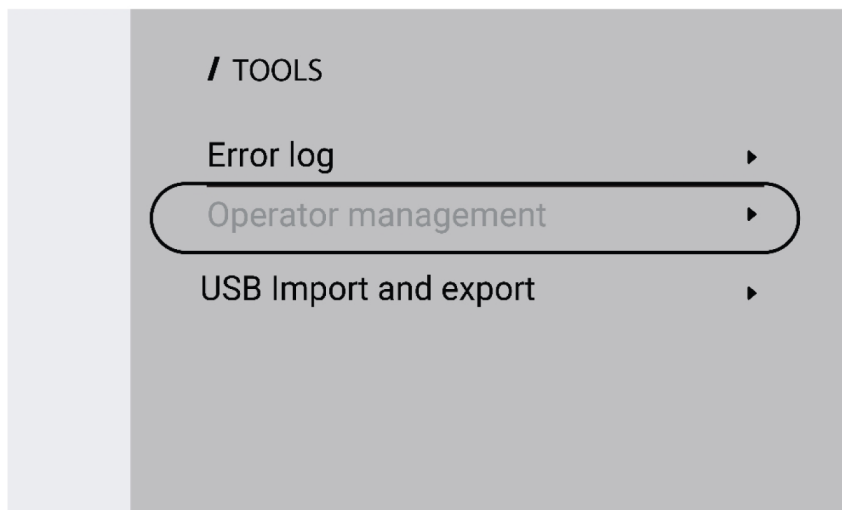
Attivare Operator Management (Gestione operatori) per limitare l'uso non autorizzato del sistema. Utilizzare le schede di accesso per identificare i diversi utenti.



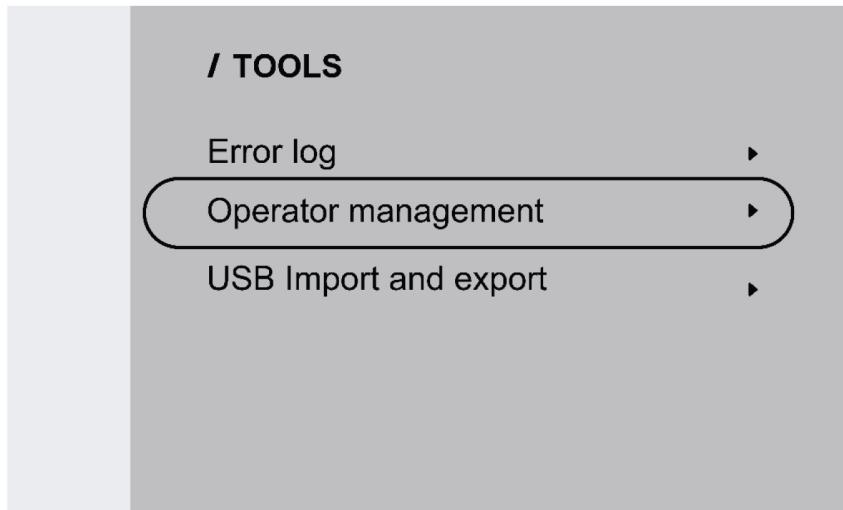
Scheda di amministrazione

La scheda di amministrazione consente di accedere come amministratore e di attivare la gestione operatori.

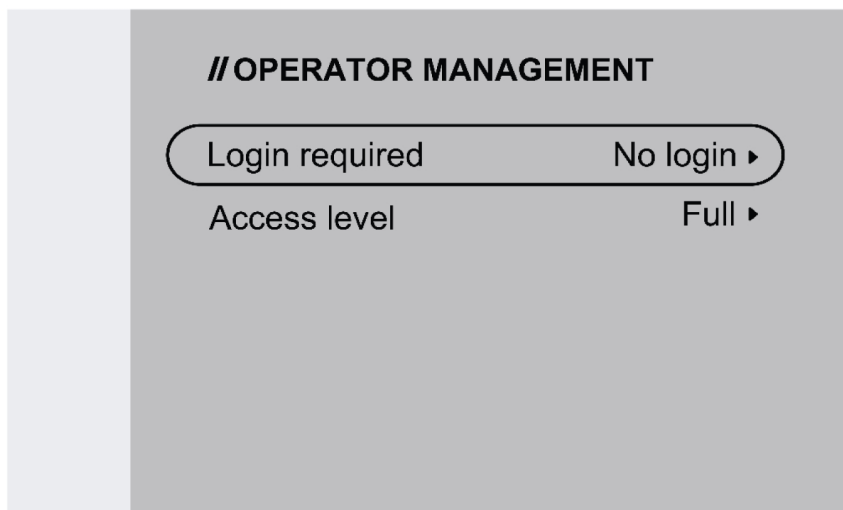
1. Per impostazione predefinita, la funzionalità *Operator Management* (Gestione operatori) è disabilitata.



2. Utilizzare la scheda di amministrazione per abilitare la funzionalità *Operator Management* (Gestione operatori).

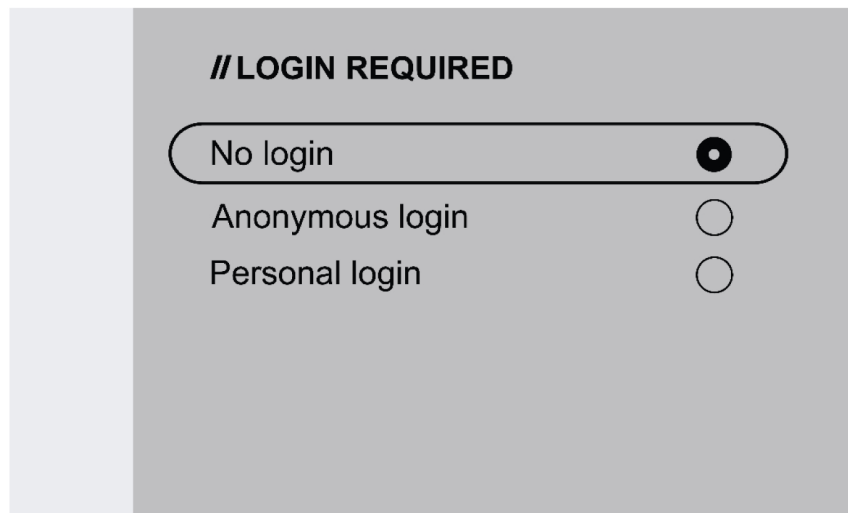


3. L'amministratore può impostare *Login required* (Login richiesto) e *Access level* (Livello di accesso) nella gestione operatori.

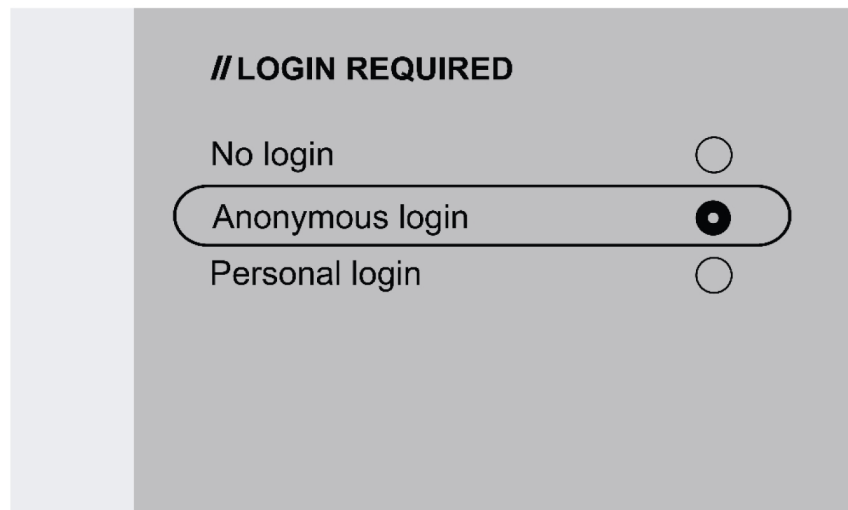


Login richiesto

1. No login (Nessun login): non è necessaria una scheda per bloccare/sbloccare il sistema.



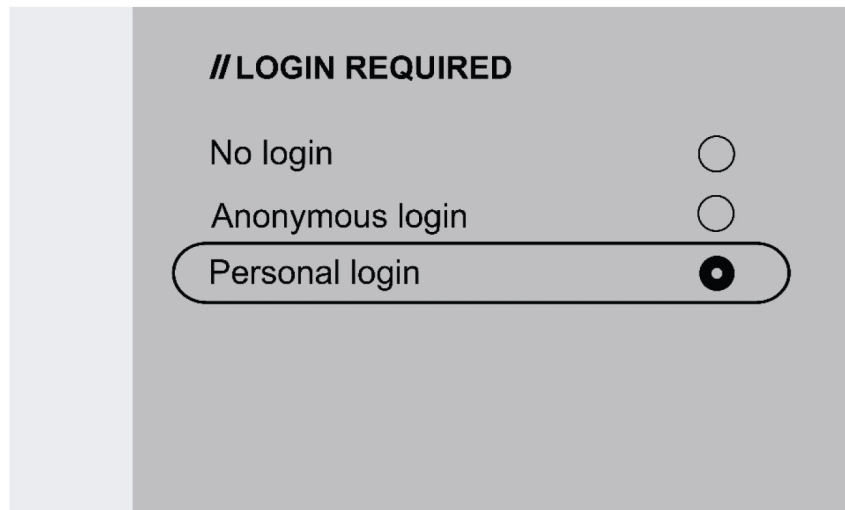
2. Anonymous login (Login anonimo): è necessaria una scheda utente per bloccare/sbloccare il sistema.



NOTA:

La scheda utente permette di effettuare sia il login anonimo sia il login personale.

3. Personal login (Login personale): è necessaria la scheda utente per bloccare/sbloccare il sistema.

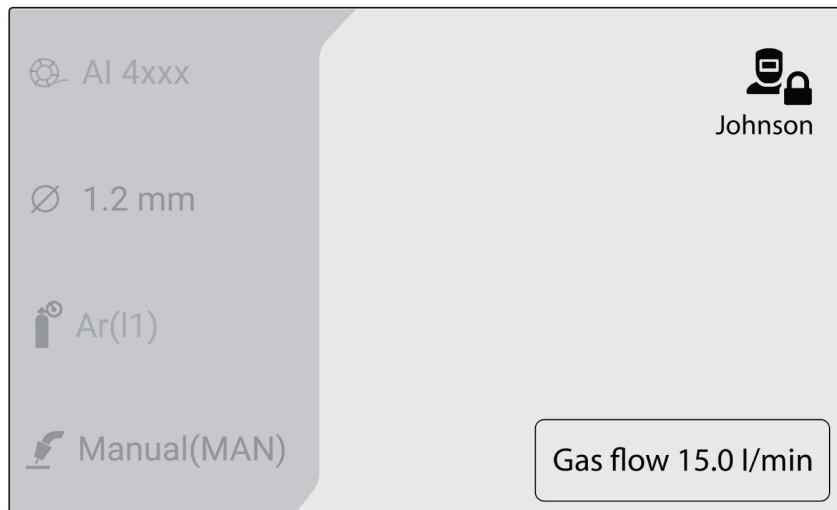


Per poter effettuare il login personale, è obbligatorio configurare la scheda utente in WeldCloud Fleet con il numero di serie univoco stampato sulla scheda stessa.



4. Vedere la procedura passo-passo per il processo di configurazione nell'Helpdesk InduSite: manual.indusuite.com/edge-personal-login. Per ulteriori informazioni, utilizzare la chat di assistenza online di InduSuite ("Chat with us").

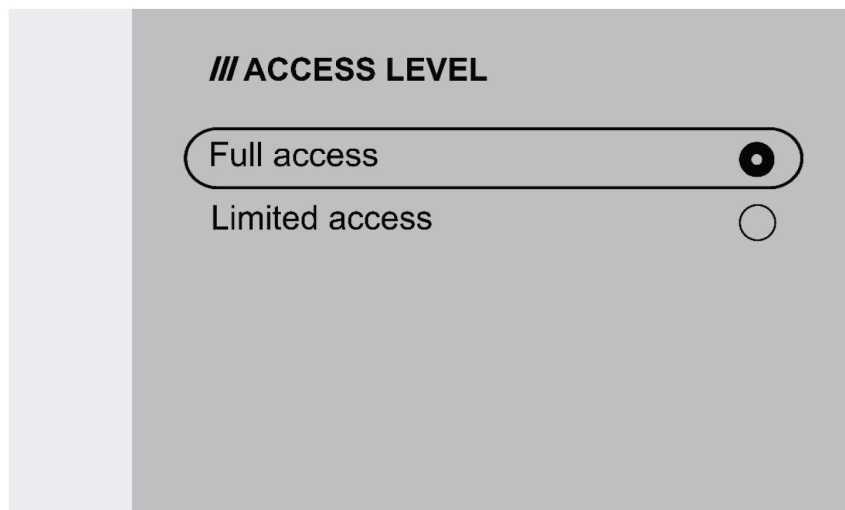
5. Quando si utilizza la scheda utente per il login personale, viene visualizzato il nome utente.



Livello di accesso

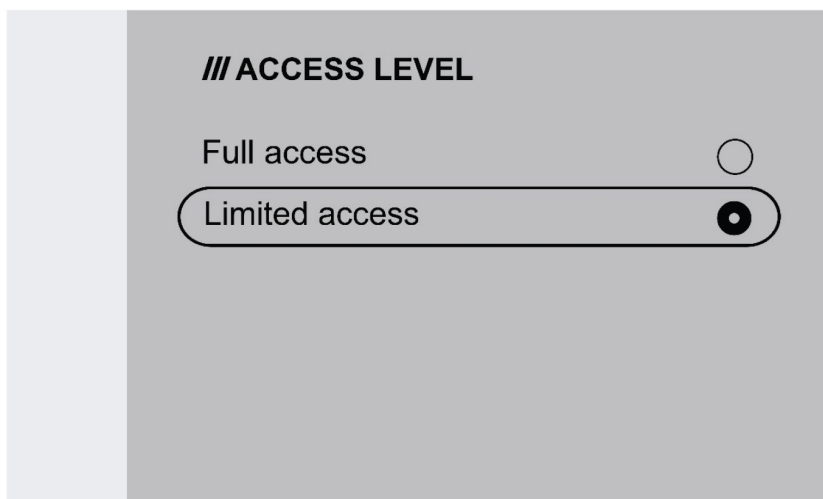
I livelli di accesso vengono impostati dall'amministratore.





1. Full access (Accesso a tutte le funzioni): l'utente può accedere a tutte le funzioni del sistema tranne che a Operator management (Gestione operatori).



2. Accesso limitato: l'utente può accedere solo alle seguenti funzioni:

- JOB rapidi (1-3)
- 2/4 tempi
- Avanzamento filo
- Spurgo dei gas
- Conferma errori attivi
- Compensazione della lunghezza del cavo quando richiesto - Compensazione TRUEARC
- Spostamento del grilletto (se attivato dall'amministratore)



Simboli	Descrizione
	L'icona viene visualizzata nell'interfaccia operatore interna quando l'amministratore è connesso.
	L'icona viene visualizzata nell'interfaccia operatore interna quando l'utente è connesso con accesso a tutte le funzioni.
	L'icona viene visualizzata nell'interfaccia operatore interna quando l'utente è connesso con accesso limitato.
	L'icona viene visualizzata nell'interfaccia operatore interna quando il sistema è bloccato.

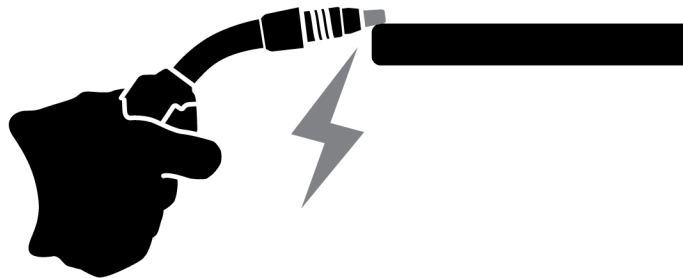
6.6 Impostazioni di sistema

6.6.1 Compensazione TRUEARC

Il sistema riconosce la deviazione dal circuito di saldatura in caso di sostituzione dei cavi e ciò può influire sulle prestazioni di saldatura. Si consiglia di eseguire la compensazione TRUEARC in caso di modifiche alla torcia, al cavo d'interconnessione e al cavo di ritorno.

La compensazione TRUEARC deve essere eseguita con il sistema completo. Attenersi alla seguente procedura per eseguire la compensazione nel pannello di controllo interno.

1. Rimuovere l'ugello del gas e tagliare il filo.
2. Premere il lato della punta di contatto contro un punto pulito sul pezzo da lavorare.
3. Premere il tasto di attivazione/funzione corrispondente nel pannello.



6.6.2 Funzionalità pannello anteriore

Questa funzione consente l'accesso al parametro di dinamica della manopola dell'encoder (4) e all'ampereaggio stimato per la manopola dell'encoder (9) nel pannello di controllo esterno. Premere il tasto per commutare tra tensione e dinamica.

Per impostazione predefinita, questa funzione è disattivata per semplificare le operazioni sul pannello anteriore.

6.6.3 Passaggio tra JOB mediante grilletto

Questa funzione consente di passare da un lavoro all'altro quando si preme il grilletto della torcia di saldatura. Per cambiare senza saldare, premere rapidamente il grilletto. Se il grilletto viene tenuto premuto più a lungo, si avvia la saldatura.

Cambiamento di lavoro durante la saldatura a 2 tempi

Durante la saldatura in corso, il grilletto della torcia di saldatura è premuto. Per cambiare lavoro, rilasciare il grilletto e premerlo rapidamente.

Cambiamento dei dati di saldatura durante la saldatura a 4 tempi

Durante la saldatura in corso a 4 tempi, il grilletto della torcia di saldatura è rilasciato. Per cambiare lavoro, premere il grilletto e rilasciarlo rapidamente.

6.6.4 Configurazione comando a distanza della torcia

Il comando a distanza della torcia ESAB CX può essere configurato con una delle seguenti funzioni:

1. JOB
2. Tensione/lunghezza arco
3. Velocità di avanzamento del filo
4. 2/4 tempi

La configurazione può essere eseguita anche se al sistema non è collegato alcun comando a distanza della torcia. Se il comando a distanza della torcia è collegato, la modifica della configurazione ha un effetto immediato.

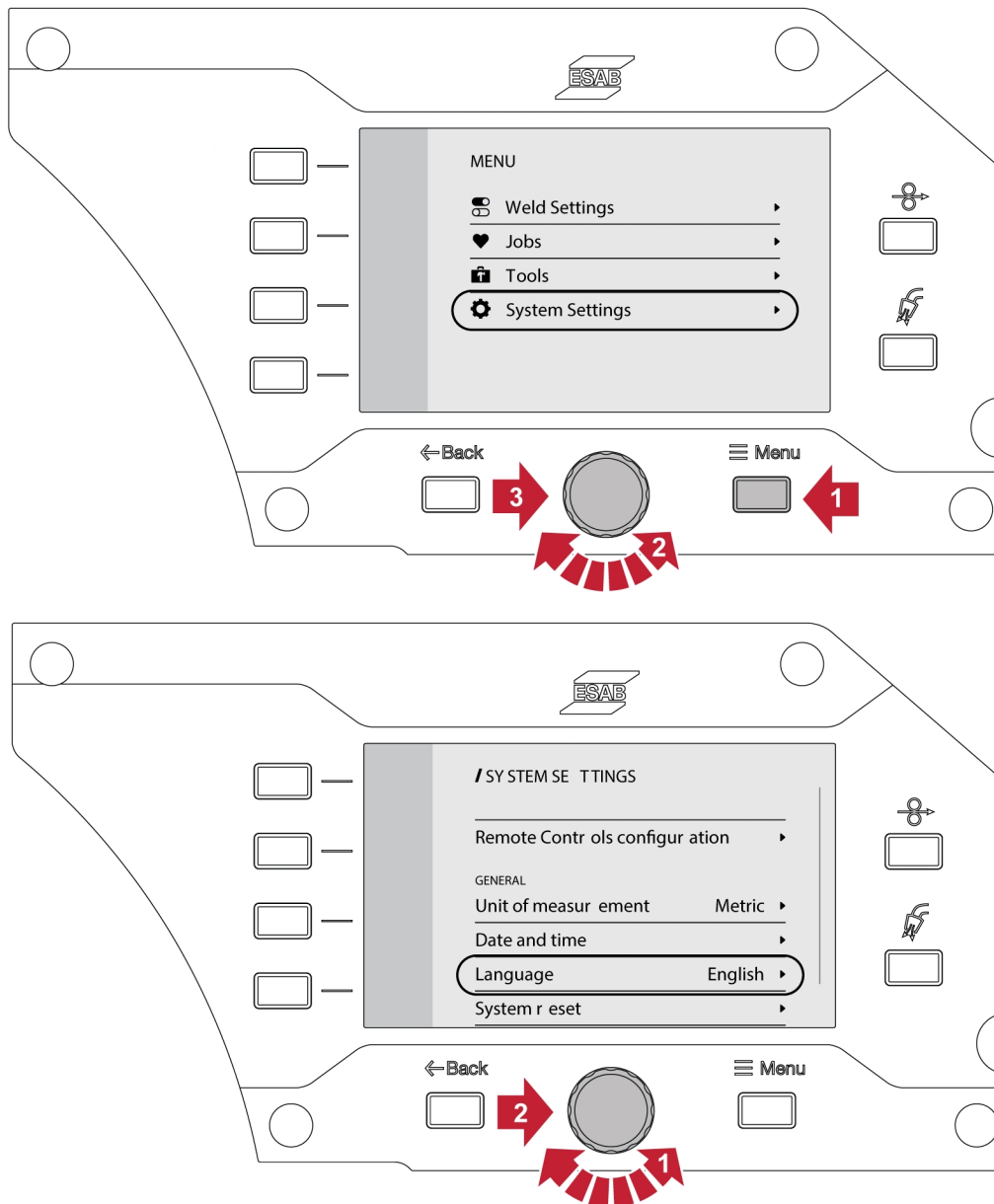
6.6.5 Modalità Hot Start in 4 tempi

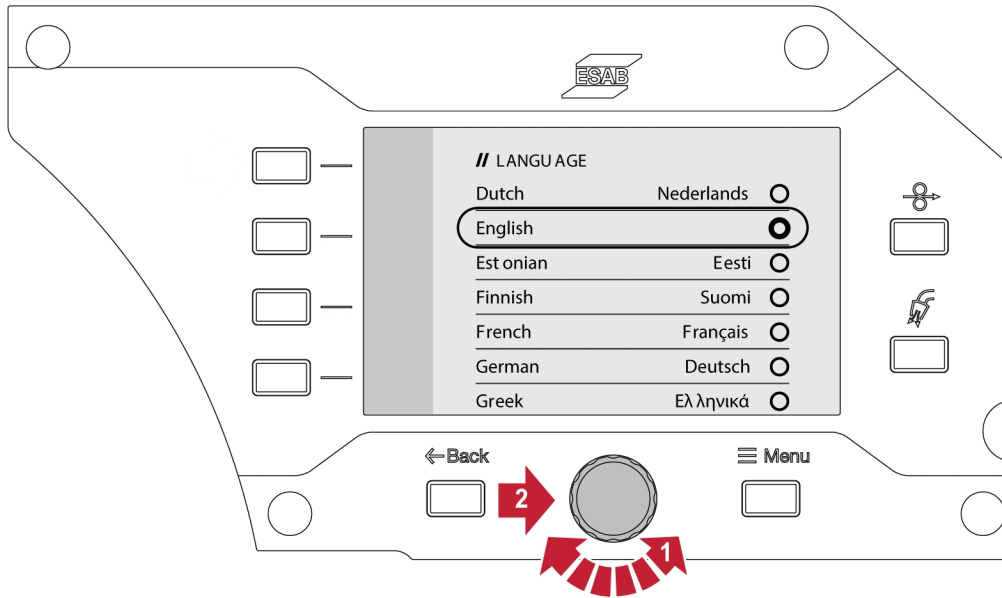
Questa funzione consente di utilizzare l'avviamento a caldo con comando a tempo o comando controllato dal grilletto.

- A tempo: l'avviamento a caldo viene eseguito per il tempo prestabilito. Il tempo può essere impostato in *Menu* » *Weld settings (Impostazioni di saldatura)* » *Hot start (Avviamento a caldo)*.
- Controllato dal grilletto: l'avviamento a caldo prosegue finché non si rilascia il grilletto.

6.6.6 Lingue

Questa funzione consente di scegliere la lingua del display. Per scegliere la lingua desiderata, selezionare *Menu* » *Impostazioni di sistema* » *Lingue*





6.6.7 Unità di misura

Questa funzione consente la commutazione tra unità metriche e imperiali.

6.6.8 Data e ora

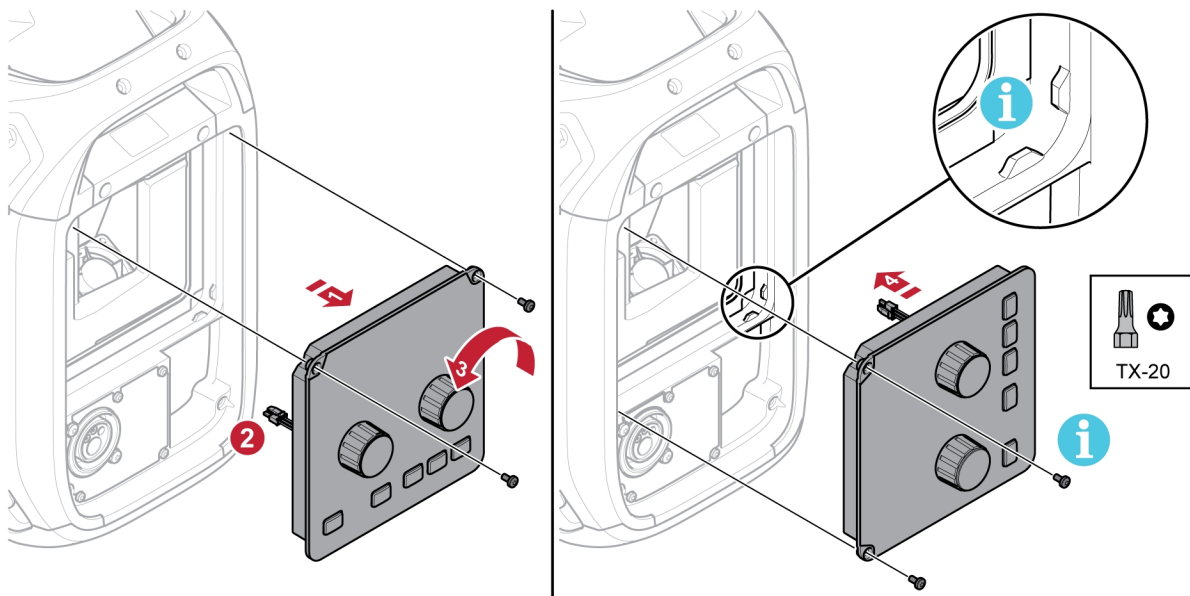
Questa funzione consente di visualizzare/impostare la data e l'ora.

6.6.9 Informazioni

Questa funzione consente di visualizzare le versioni software del sottosistema collegato.

6.7 Rotazione del pannello di controllo

Per utilizzare il gruppo trainafilo in posizione orizzontale è possibile ruotare il pannello di controllo esterno di 90°.



1) Rimuovere le due viti del pannello di controllo, quindi rimuovere il pannello.

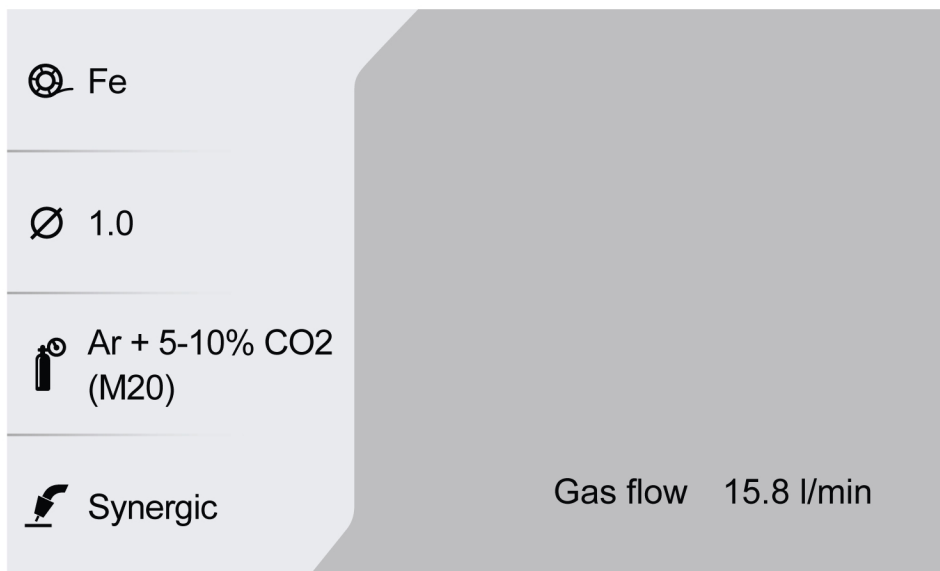
6 PANNELLO DI CONTROLLO

- 2) Scollegare il cablaggio del pannello.
- 3) Ruotare il pannello di controllo di 90° in senso antiorario.
- 4) Collegare il pannello di controllo, assicurandosi che le linguette si trovino nella posizione corretta.
- 5) Serrare le viti.

7 SALDATURA

7.1 Saldatura MIG/MAG

La saldatura MIG/MAG avviene fondendo un filo di apporto alimentato in modo continuo, mentre il bagno di fusione viene protetto dal gas di protezione.



7.1.1 Intervallo di impostazione per applicazione manuale e sinergica

La tabella seguente mostra l'intervallo di impostazione per l'applicazione manuale e sinergica:

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Tensione	0,1	V	8,0-44,0	8,0 V
Offset tensione (syn)	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Velocità di avanzamento del filo	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	poll./min	32–984 ¹⁾	32 poll./min ¹⁾
Amperaggio stimato (sin)	1	A	A seconda del valore WFS	
Flusso di gas	0,5	l/min	5,0-35,0	15 l/min
	1	CFH	11-74	32 CFH
Dinamica dell'arco	1		-9-+9	0 (50%) per applicazione manuale
Hot start			ON/OFF	OFF
Tempo di Hot start	0,1	s	0,0-10	1,2 s
V di Hot start	0,1	V	Vmin-Vmax	Offset 14,5 V / 0,0 V
Velocità di avanzamento del filo hot start	1	%	50-150	115%
Preflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	0,1 s

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Postflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	1,5 s
Avvio micrometrico			ON/OFF	ON
Riempimento dei crateri			ON/OFF	OFF
Tempo di riempimento dei crateri	0,1	s	0,0-10,0	2,5 s
V di riempimento dei crateri	0,1	V	8,0-44,0	Offset 14,5 V / 0,0 V
Percentuale velocità di avanzamento del filo di riempimento dei crateri	1	%	0-100	25%
Metodo finale			SCT/Bruciatura	SCT (bruciatura per fili animati)
Tempo di bruciatura finale del filo	0,01	s	0,00-0,50	0,06 s
Percentuale impulso Pinch off di bruciatura	1	%	1-200	60%
Limiti di job			ON/OFF	OFF

¹⁾ Dipende dalla linea sinergica selezionata.

7.1.2 Intervallo di impostazione per IMPULSO

La tabella seguente mostra l'intervallo di impostazione per l'applicazione a impulsi:

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Offset lunghezza dell'arco	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Velocità di avanzamento del filo	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	4	poll./min	32–984 ¹⁾	32 poll./min ¹⁾
Amperaggio stimato	1	A	A seconda del valore WFS	
Flusso di gas	0,5	l/min	5,0-35,0	15 l/min
	1	CFH	11-74	32 CFH
Hot start			ON/OFF	OFF
Tempo di Hot start	0,1	s	0,0-10	1,2 s
Offset lunghezza arco Hot start	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Percentuale velocità di avanzamento del filo Hot start	1	%	50-150	115%
Preflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	0,1 s
Postflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	1,5 s
Avvio micrometrico			ON/OFF	ON
Riempimento dei crateri			ON/OFF	OFF
Tempo di riempimento dei crateri	0,1	s	0,0-10,0	2,5 s

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Percentuale velocità di avanzamento del filo di riempimento dei crateri	1	%	0-100	25%
Offset lunghezza arco di riempimento dei crateri	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Metodo finale			SCT/Bruciatura	SCT (bruciatura per fili animati)
Tempo di bruciatura finale del filo	0,01	s	0,00-0,50	0,08 s
Limiti di lavoro			ON/OFF	OFF

¹⁾ Dipende dalla linea sinergica selezionata.

7.1.3 Intervallo di impostazione per VELOCITÀ

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Tensione	0,1	V	8,0-44,0	8,0 V
Offset di tensione	0,1		-9,9 – +9,9	Offset 0,0
Velocità di avanzamento del filo	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	4	poll./min	32–984 ¹⁾	32 poll./min ¹⁾
Amperaggio stimato	1	A	A seconda del valore WFS	
Flusso di gas	0,5	l/min	5,0-35,0	15 l/min
	1	CFH	11-74	32 CFH
Dinamica dell'arco	1		-9 – +9	0
Hot start			ON/OFF	OFF
Tempo di Hot start	0,1	s	0,0-10	1,2 s
V di Hot start	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Velocità di avanzamento del filo hot start	1	%	50-150	115%
Preflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	0,1 s
Postflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	1,5 s
Avvio micrometrico			ON/OFF	ON
Riempimento dei crateri			ON/OFF	OFF
Tempo di riempimento dei crateri	0,1	s	0,0-10,0	2,5 s
V di riempimento dei crateri	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Percentuale velocità di avanzamento del filo di riempimento dei crateri	1	%	0-100	25%
Metodo finale			SCT/Bruciatura	SCT (bruciatura per fili animati)

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Tempo di bruciatura finale del filo	0,01	s	0,00-0,50	0,06 s
Percentuale impulso Pinch off di bruciatura	1	%	1-200	60%
Limiti di job			ON/OFF	OFF

¹⁾ Dipende dalla linea sinergica selezionata.

7.1.4 Intervallo di impostazione per RADICE - tubo e SOTTILE

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Lunghezza dell'arco	0,1		-9,9 – +9,9	0 V
Velocità di avanzamento del filo	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	poll./min	32–984 ¹⁾	32 poll./min ¹⁾
Amperaggio stimato	1	A	A seconda del valore WFS	
Flusso di gas	0,5	l/min	5,0-35,0	15 l/min
	1	CFH	11-74	32 CFH
Dinamica dell'arco	1		-9 – +9	0
Hot start			ON/OFF	OFF
Tempo di Hot start	0,1	s	0,0-10	1,2 s
V di Hot start	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Velocità di avanzamento del filo hot start	1	%	50-150	115%
Preflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	0,1 s
Postflussaggio del gas	0,1	s	0,0-25,0	1,5 s
Avvio micrometrico			ON/OFF	ON
Riempimento dei crateri			ON/OFF	OFF
Tempo di riempimento dei crateri	0,1	s	0,0-10,0	2,5 s
V di riempimento dei crateri	0,1	V	-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Percentuale velocità di avanzamento del filo di riempimento dei crateri	1	%	0-100	25%
Offset lunghezza arco di riempimento dei crateri	0,1		-9,9 – +9,9	Offset 0,0 V
Metodo finale			SCT/Bruciatura	SCT (bruciatura per fili animati)
Tempo di bruciatura finale del filo	0,01	s	0,00-0,50	0,06 s

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Percentuale impulso Pinch off di bruciatura	1	%	1-200	60%
Limiti di job			ON/OFF	OFF

¹⁾ Dipende dalla linea sinergica selezionata.

7.1.5 Spiegazione della funzione delle impostazioni

Tensione

Una tensione maggiore aumenta la lunghezza dell'arco e produce un bagno di fusione più ampio e più caldo.

L'impostazione della tensione nella modalità sinergica è diversa da quella nelle modalità non sinergiche. Nella modalità sinergica la tensione viene impostata come una deviazione positiva o negativa rispetto alla linea sinergica della tensione, mentre nella modalità non sinergica viene impostato un valore di tensione assoluto.

Velocità di avanzamento del filo

Regola la velocità di avanzamento necessaria per il filo di apporto espressa in m/min o in poll/min.

Dinamica dell'arco

Funzione supplementare per la correzione del comportamento dell'arco dinamico. L'influenza della dinamica dipende dal metodo di saldatura selezionato e dalla modalità di applicazione utilizzata.

Amperaggio stimato

Si tratta di un valore stimato della corrente da erogare durante la saldatura. La condizione della distanza dalla punta di contatto al pezzo da lavorare influisce sulla corrispondenza tra il valore stimato e il valore di amperaggio effettivo misurato durante la saldatura.

Lunghezza dell'arco

Questo parametro offre la possibilità di regolare la lunghezza dell'arco da un arco più corto utilizzando un offset negativo a un arco più lungo utilizzando un'impostazione di offset positivo.

Hot start

La funzione "Hot start" aumenta la velocità di avanzamento del filo e la tensione per un periodo di tempo regolabile all'inizio del processo di saldatura. Lo scopo principale è fornire più energia all'avvio della saldatura, riducendo il rischio di una fusione insufficiente nel punto di inizio.

La velocità di avanzamento del filo Hot start può essere regolata come percentuale (50-150%) della velocità di avanzamento del filo impostata (ad esempio, se la velocità di avanzamento del filo impostata è 10 m/min e la velocità di avanzamento del filo Hot start è regolata al 50%, il risultato sarà 5 m/min). Il parametro di tensione indica rispettivamente la tensione per la saldatura MIG/MAG manuale, l'offset di tensione per la sinergia e l'offset di lunghezza dell'arco per l'impulso.

Preflussaggio

Il preflussaggio controlla la durata del flusso di gas di protezione prima dell'innesco dell'arco.

Avvio micrometrico

La funzione di avvio micrometrico fa avanzare il filo a bassa velocità fino a quando non entra in contatto elettrico con il pezzo da saldare.

Riempimento dei crateri

La funzione di riempimento dei crateri riduce in modo controllato il calore e le dimensioni possibili del bagno di saldatura durante il completamento di quest'ultima, agevolando l'eliminazione della porosità, la screpolatura termica e la formazione di crateri nel giunto saldato.

La velocità di avanzamento del filo di riempimento dei crateri può essere regolata come percentuale (0-100%) della velocità di avanzamento del filo impostata. La percentuale della velocità minima di

avanzamento del filo cambia in base alla velocità di avanzamento del filo impostata. Il parametro di tensione indica rispettivamente la tensione per la saldatura MIG/MAG manuale, l'offset di tensione per la sinergia e l'offset di lunghezza dell'arco per l'impulso.

Postflussaggio

La regolazione del postflussaggio del gas controlla la durata del flusso del gas protettivo dopo l'estinzione dell'arco.

Metodo di terminazione

SCT

La funzione SCT causa piccoli cortocircuiti ripetuti al termine della saldatura, fino al completo arresto dell'alimentazione del filo e all'interruzione del contatto con il pezzo da saldare.

La funzione SCT non deve essere utilizzata con filo animato.

Bruciatura

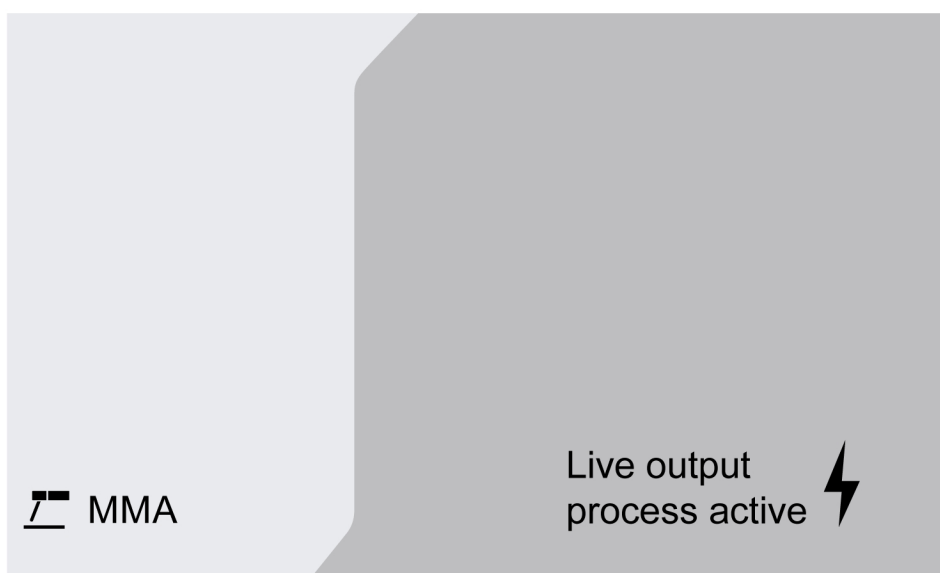
Il tempo di bruciatura finale del filo rappresenta il ritardo fra il momento in cui il filo di apporto inizia a rallentare e quello in cui il generatore disattiva la tensione di saldatura.

Un tempo di bruciatura finale troppo breve comporta la presenza di un lungo tratto di filo al termine della saldatura, con il rischio che il filo rimanga impigliato nel bagno di saldatura in solidificazione.

Un tempo di bruciatura finale troppo lungo riduce il tratto di filo sporgente e aumenta il rischio che l'arco colpisca la punta di contatto.

7.2 Saldatura MMA

La saldatura MMA viene anche detta saldatura con elettrodi rivestiti. Innescando l'arco si provoca la fusione dell'elettrodo, il cui rivestimento forma una scoria protettiva. Quando si seleziona l'applicazione MMA, è previsto un ritardo di 5 secondi per la protezione da un innesco accidentale dell'arco.



Intervallo di regolazione

La tabella seguente mostra l'intervallo di impostazione per l'applicazione MMA.

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Amperaggio	1	A	0 – 999	100
Dinamica (forza dell'arco)	1		-9 – +9	

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Hot start			ON/OFF	ON
Percentuale A Hot start	1	%	100 – 150	115%

7.2.1 Spiegazione della funzione delle impostazioni

Corrente

Una corrente superiore produce un bagno di fusione più ampio, con un miglior grado di penetrazione nel pezzo da lavorare.

Forza dell'arco

La forza dell'arco è importante per determinare il grado di variazione della corrente in relazione alla variazione della lunghezza dell'arco. Un valore inferiore produce un arco più stabile con meno gocce di saldatura.

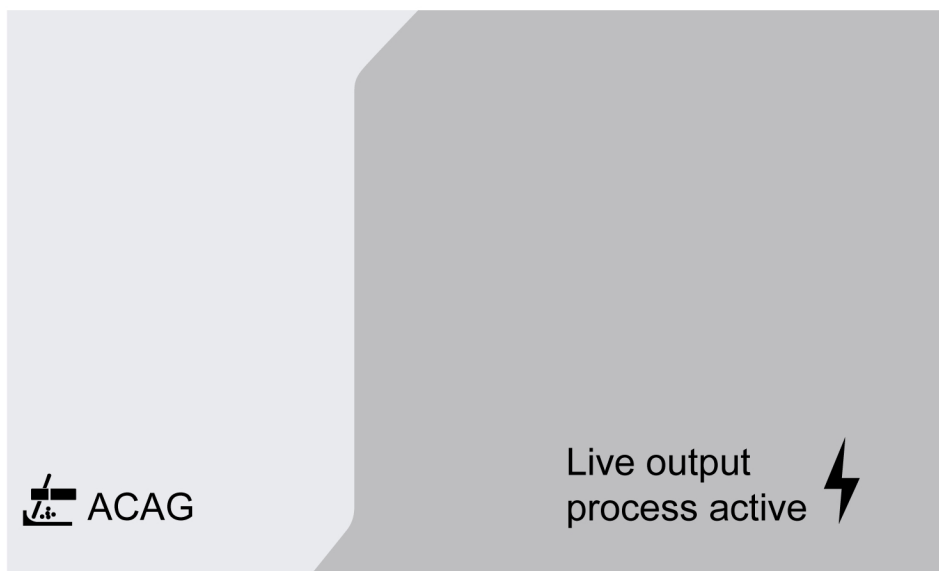
Hot start

La funzione Hot start aumenta la corrente di saldatura per un intervallo di tempo regolabile all'inizio del processo di saldatura, riducendo in tal modo il rischio di una fusione insufficiente all'inizio della giunzione.

7.3 Scriccatura

Con la scriccatura Arc-air, viene utilizzato uno speciale elettrodo composto da un albero in carbonio e un involucro in rame. Tra l'albero in carbonio e il pezzo da lavorare si forma un arco che fonde il materiale. Il materiale fuso viene rimosso mediante l'aria.

Quando si seleziona l'applicazione Scriccatura, è previsto un ritardo di 5 secondi per la protezione da un innesco accidentale dell'arco.



Intervallo di regolazione

La tabella seguente mostra l'intervallo di impostazione per l'applicazione scriccatura.

Parametro	Incremento impostazione	Unità	Intervallo	Predefinito
Tensione	0,1	V	35,0 – 54,0	35,0

Impostazione di tensione consigliata per elettrodi di scriccatura

Dimensione dell'elettrodo	in	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Tensione	V	35-38	36-40	38-42	40-46	44-50	46-54

7.3.1 Spiegazione della funzione delle impostazioni

Tensione

Una tensione superiore produce un bagno di fusione più ampio, con un miglior grado di penetrazione nel pezzo da lavorare. La tensione viene impostata nei menu schermata misure, impostazione dati saldatura o modo rapido.

7.4 Saldatura TIG



La saldatura TIG avviene fondendo il metallo del pezzo da lavorare; a tale scopo utilizza un arco creato da un elettrodo di tungsteno senza consumo. Il bagno di saldatura e l'elettrodo sono protetti da un gas di protezione.

Per la saldatura TIG, il trainafile deve essere corredato di:

- una torcia TIG con valvola del gas
- una bombola di gas argon
- un regolatore di gas argon
- un elettrodo di tungsteno
- un cavo di comando

Il sistema esegue il **Live TIG-start (TIG Live)**.

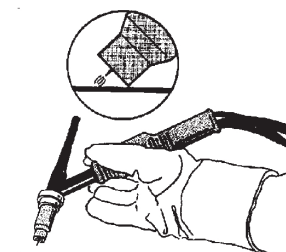
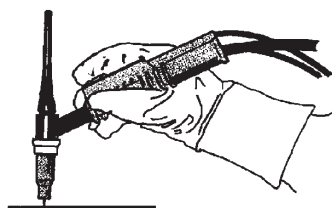
L'elettrodo di tungsteno viene tenuto contro il pezzo da saldare. Quando allontanato dal pezzo, l'arco viene innescato a una corrente di livello basso.



ATTENZIONE!

Scollegare dalla fonte di alimentazione tutti i cavi dell'interconnessione ad eccezione del cavo di comando.

Il cavo di ritorno deve essere collegato al polo positivo, il cavo di saldatura al polo negativo.



8 MANUTENZIONE

**NOTA:**

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile, è importante una manutenzione regolare.

**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.

8.1 Ispezione, pulizia e sostituzione

Meccanismo di avanzamento del filo

Controllare con regolarità che il gruppo trainafilo non sia ostruito da residui di sporczia.

- Per un funzionamento senza problemi del gruppo trainafilo, eseguire la pulizia e la sostituzione dei componenti usurati del meccanismo di avanzamento a intervalli regolari. Si noti che se si imposta un valore eccessivo di pre-tensionamento si può dare origine a un'usura eccessiva dei rulli di pressione, dei rulli di trascinamento e della guida del filo.
- Pulire le anime e le altre parti meccaniche del meccanismo di avanzamento del filo utilizzando aria compressa, regolarmente o se l'avanzamento del filo risulta lento.
- Sostituzione degli ugelli
- Controllo della ruota motrice
- Sostituzione del gruppo ingranaggio dentato-ruota

Portabobina

- Eseguire un'ispezione a intervalli regolari per verificare che il manicotto e il dado del mozzo del freno non siano usurati e che si blocchino in modo corretto e sostituire se necessario.

Torcia di saldatura

- I componenti della torcia di saldatura soggetti a usura devono essere puliti e sostituiti ad intervalli regolari per garantire un funzionamento senza problemi del gruppo trainafilo. Pulire con regolarità la guida del filo con aria compressa e pulire la punta di contatto.

9 CODICI DI EVENTO

I codici di evento vengono utilizzati per indicare e identificare un errore nell'apparecchiatura. I codici di evento forniscono informazioni sull'apparecchiatura.

Registro guasti

Tutti i guasti che si verificano durante l'uso dell'apparecchio per saldatura sono documentati sotto forma di messaggi di errore nel registro guasti. Quando il registro guasti è pieno, il messaggio più vecchio viene cancellato automaticamente quando si verifica il guasto successivo.

Sul pannello di controllo viene visualizzato solo il messaggio di guasto più recente. L'intero registro guasti e gli interventi correttivi possono essere letti sul pannello di controllo interno.

Elenco dei codici di evento

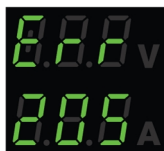
Il pannello di controllo mostra un codice di evento con tre cifre e la prima cifra indica il tipo di evento. Il tipo di evento (prima cifra del codice di evento) è il seguente:

0 = sistema	1 = comunicazione	2 = generatore
3 = gruppo trainafilo	4 = gruppo di raffreddamento	6 = gruppo gas
7 = esterno		



NOTA:

Le ultime due cifre indicano la descrizione dell'evento per il quale l'utente può intraprendere un intervento correttivo. Se il codice di errore persiste o viene visualizzato un altro codice, contattare un tecnico dell'assistenza.



L'esempio indicato nella figura a sinistra indica un guasto alla tensione di alimentazione nel generatore.

x01 Errore applicazione

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 001 - Errore checksum applicazione.

1. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sui pannelli di controllo.
2. Riavviare il sistema.

x05 Guasto alla tensione di alimentazione

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 205 - Sovratensione/sottotensione di rete o errore di fase.

1. Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia stabile.
2. Riavviare il sistema.

x06 Errore di temperatura

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 406 - Avvertenza/errore temperatura liquido di raffreddamento di ritorno.
- 206 - Sovratemperatura.
- 306 - Avvertenza/errore temperatura motore filo elevata.

Per 406 e 206

1. Accertarsi che gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento non siano ostruiti da residui di sporczia.
2. Controllare che venga utilizzato il ciclo di lavoro per evitare che l'apparecchiatura venga sovraccaricata.
3. Attendere che la temperatura si abbassi.

Per 306

1. Controllare l'anima, pulirla con aria compressa e sostituirla se danneggiata o usurata.
2. Controllare l'impostazione della pressione del filo e regolarla se necessario.
3. Controllare che i rulli di azionamento non siano usurati e sostituirli se necessario.
4. Assicurarsi che la bobina di metallo di apporto possa ruotare senza troppa resistenza. Se necessario, regolare il mozzo del freno.
5. Riavviare il sistema.
6. Se l'errore persiste nonostante questi interventi, provare a sostituire la torcia.

x08 Avvertenza batteria

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 208 - Avvertenza livello batteria RTC/SRAM basso.
1. Accertarsi che la polarità (morsetti +, -) della batteria sia corretta.
 2. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza addetto per la sostituzione della batteria.

x09 Errore interno di tensione

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 209 - Errore di sovratensione/sottotensione interno.
1. Riavviare il sistema.
 2. Rivolgersi a personale autorizzato per controllare gli ingressi principali.

x11 Problema alla velocità di avanzamento del filo

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 311 - Avvertenza/errore disponibilità filo.
 - 311 - Errore corrente di avvio/esercizio motore filo.
1. Controllare che vengano utilizzate guide/punte di contatto/torcia corrette in base ai tipi di fili di saldatura.
 2. Controllare la tensione di coppia nel mozzo del freno.
 3. Accertarsi che il comando della velocità di avanzamento del filo sia privo di polvere e che ruoti.
 4. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sul pannelli di controllo.
 5. Contattare il tecnico dell'assistenza per controllare il motore di azionamento.

x14 Errore di comunicazione

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 114 - Errore di comunicazione comando saldatura.
 - 114 – Avvertenza del livello di comunicazione TCP/LIN.
 - 114 - Collegamento al comando principale perso.
 - 114 - Interfaccia FieldBus persa / Connessione master FieldBus persa.
 - 114 – Errore di comunicazione TCP/UDP.
1. controllare che tutti gli apparecchi siano collegati correttamente.
 2. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sul pannelli di controllo.
 3. Non SPEGNERE il sistema e contattare un tecnico dell'assistenza.

x15 Rilevato cortocircuito

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 215 - Contatto di saldatura rilevato all'avvio.
1. Accertarsi che i cavi di saldatura siano installati correttamente sui morsetti di saldatura.
 2. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sul pannelli di controllo.
 3. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x16 Problema di tensione a circuito aperto elevata

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 216 - Perdita sensore di tensione.
 - 216 - Livello OCV troppo elevato.
 - 216 - Modulo freno corrente perso.
 - 216 - Errore di funzionamento freno corrente.
1. In caso di perdita del sensore di tensione, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza. In caso contrario, riavviare il sistema.

x17 Perdita di contatto con un'altra unità

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 017 - Nodo obbligatorio mancante.
 - 017 - Nodo critico perso.
1. Controllare i collegamenti dei cavi tra il sottosistema (trainafilo e generatore).
 2. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sul pannello di controllo.
 3. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x18 Guasto memoria interna

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 018 - Avvertenza memorizzazione dati di partizione.
1. Accertarsi che la connessione di rete sia stabile con WeldCloud e confermare.

x19 Errore di memoria

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 019 - Errore di lettura/scrittura memoria parametri.
 - 019 - Errore di lettura/scrittura registro.
1. Riavviare il sistema.
 2. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x20 Errore gestione utenti

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 020 - Nessun lavoro valido disponibile.
1. Assicurarsi che i lavori predefiniti siano salvati dall'amministratore.

x21 Errore importazione/esportazione

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 021 - Versione errata del pacchetto WeldMode.
1. Assicurarsi che l'amministratore abbia caricato il software corretto.

x25 Unità incompatibili

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 025 - Avvertenza/errore di mancata corrispondenza versione di comunicazione del sistema.
 - 025 - Versione del modulo di comando del convertitore di alimentazione non valida.
 - 025 - Capacità di alimentazione del modulo di comando convertitore di alimentazione sconosciuta.
1. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.
 2. Accertarsi che la versione del software sia simile per ciascun nodo collegato.
 3. Collegare il gruppo trainafile corretto e riavviare.

x26 Errore di tempistica

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 026 - Timeout watchdog.
 - 026 - Errore di comando processo.
1. Riavviare il sistema.
 2. Confermare premendo un pulsante qualsiasi sul pannelli di controllo.
 3. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x29 Nessun flusso di liquido di raffreddamento

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 429 - ELP disattivato durante la saldatura.
 - 429 – Assenza di flusso nel sensore di raffreddamento ad acqua.
 - 429 – Errore di precondizioni di raffreddamento.
1. Controllare i collegamenti del tubo flessibile del liquido di raffreddamento e confermare.
 2. Attendere che la temperatura si abbassi.

x31 Problema alla pressione del gas

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 631 - Avvertenza/errore pressione di ingresso gas.
1. Se si utilizza solo un regolatore di flusso, assicurarsi che sia impostato al livello massimo.
 2. Controllare che la pressione del gas in ingresso nell'alimentatore sia compresa tra 3 e 5 bar. In caso contrario, regolare la pressione del gas al livello consigliato.
 3. Verificare che i tubi del gas collegati all'alimentatore non siano strozzati e che non vi siano perdite di gas.
 4. Confermare l'errore mostrato premendo un pulsante qualsiasi sul pannello di controllo.
 5. Selezionare l'impostazione del flusso di gas appropriata nel pannello di controllo.
 6. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x32 Problema al flusso di gas

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 632 - Avvertenza/errore disponibilità gas.
 - 632 - Errore assenza uscita gas.
1. Eseguire le ispezioni elencate in X31 (Errore pressione gas) da 1 a 5.
 2. Verificare che il flessibile del gas della torcia non sia danneggiato.
 3. Controllare che la pressione del gas in ingresso nell'alimentatore sia compresa tra 3 e 5 bar. In caso contrario, regolare la pressione del gas al livello consigliato.
 4. Scollegare la torcia e premere il pulsante di spurgo del gas. Se l'errore non viene visualizzato, sostituire la torcia.

x33 Guasto USB

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 033 - Corrente USB elevata.
 - 033 - Errore di lettura/scrittura USB.
1. Accertarsi che il dispositivo USB sia in buone condizioni e configurato correttamente.
 2. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

x35 Errore di runtime software

Questo codice di evento viene visualizzato per via di una delle seguenti condizioni:

- 035 - Errore di assegnazione messaggio.
 - 035 - Errore di assegnazione messaggio driver.
 - 035 - Saturazione coda eventi.
 - 035 - Impossibile avviare i microservizi.
1. Riavviare il sistema.
 2. Rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

10 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

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

Sintomo del guasto	Descrizione dei guasti e interventi correttivi
L'avanzamento del filo attraverso il meccanismo relativo è lento o difficoltoso.	Interventi correttivi: Pulire le anime e le altre parti meccaniche del meccanismo di avanzamento del filo con aria compressa. Pulire e regolare la pressione del rullo come indicato nella tabella riportata sulla decalcomania della portiera lato sinistro.

11 ORDINAZIONE DEI 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.

RobustFeed Edge è progettato e testato in conformità agli standard europei e internazionali **EN IEC 60974-5** e **EN IEC 60974-10 Classe A**, allo standard canadese **CAN/CSA-E60974-5** e allo standard degli Stati Uniti **ANSI/IEC 60974-5**. Spetta al centro di assistenza che ha effettuato la manutenzione o la riparazione dell'apparecchio accertarsi dell'invariata conformità del prodotto ai suddetti standard.

I ricambi e i componenti soggetti a usura possono essere ordinati dal più vicino rivenditore ESAB, vedere il sito Web 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.

12 CALIBRAZIONE E CONVALIDA



ATTENZIONE!

Calibrazione e convalida devono essere effettuate da un tecnico dell'assistenza qualificato, sufficientemente preparato sulla tecnologia di saldatura e di misurazione. Il tecnico deve essere consapevole dei pericoli associati alle operazioni di saldatura e misurazione e deve adottare le misure di protezione necessarie!

12.1 Metodi di misurazione e tolleranze

Durante la calibrazione e la convalida, lo strumento di misurazione di riferimento deve utilizzare lo stesso metodo di misurazione nell'intervallo DC (calcolo della media e rettifica dei valori misurati). Per gli strumenti di riferimento vengono utilizzati diversi metodi di misurazione, ad esempio TRMS (Vero valore quadratico medio), RMS (Valore quadratico medio) e media aritmetica rettificata. Warrior Edge 500 utilizza il valore medio aritmetico rettificato e pertanto deve essere calibrato rispetto a uno strumento di riferimento utilizzando il valore della media aritmetica rettificata.

Nell'applicazione sul campo è possibile che un dispositivo di misurazione e un Warrior Edge 500 visualizzino valori diversi anche se entrambi i sistemi sono convalidati e calibrati. Ciò è dovuto alle tolleranze di misurazione e al metodo di misurazione dei due sistemi di misurazione. Questo può portare a una deviazione totale fino alla somma di entrambe le tolleranze di misurazione. Se il metodo di misurazione differisce (TRMS, RMS o media aritmetica rettificata), sono previste deviazioni significativamente maggiori!

Il generatore di saldatura ESAB Warrior Edge 500 presenta il valore misurato nella media aritmetica rettificata e, a causa del metodo di misurazione, non dovrebbe presentare differenze significative rispetto ad altre apparecchiature per saldatura ESAB.

12.2 Requisiti, specifiche e standard

Warrior Edge 500 è progettato per soddisfare la precisione delle indicazioni e delle misurazioni richieste dalla norma IEC/EN 60974-14.

Precisione della calibrazione del valore visualizzato: grado standard

Tensione arco	$\pm 1,5 \text{ V}$ ($U_{\text{min}}-U_2$) sotto carico, risoluzione 0,1 V (l'intervallo di misurazione teorico in un sistema Warrior Edge 500 è 0,1-199 V.)
Corrente di saldatura	$\pm 2,5\%$ di $I_2 \text{ max}$ in base alla targhetta identificativa dell'unità sottoposta a test, risoluzione 1 A. L'intervallo di misurazione è specificato sulla targhetta identificativa del generatore di saldatura Warrior Edge 500 in uso.

Precisione della calibrazione del valore visualizzato - grado di precisione

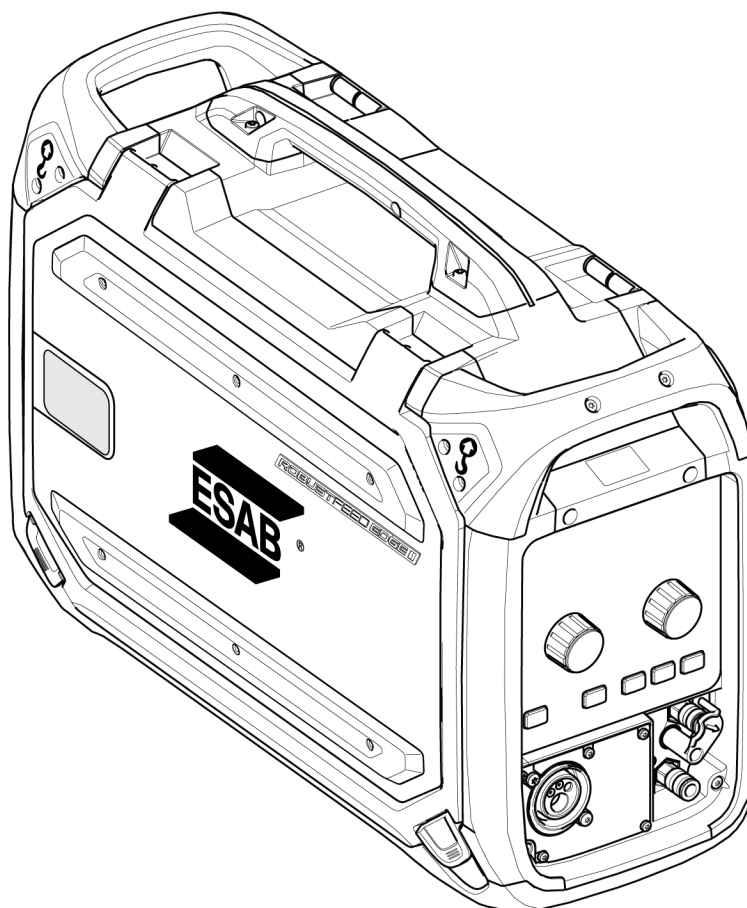
Tensione arco	$\pm 0,6 \text{ V}$ ($U_{\text{min}}-U_2$) sotto carico, risoluzione 0,1 V (l'intervallo di misurazione teorico in un sistema Warrior Edge 500 è 0,1-199 V.)
Corrente di saldatura	$\pm 1,0\%$ di $I_2 \text{ max}$ in base alla targhetta identificativa dell'unità sottoposta a test, risoluzione 1 A. L'intervallo di misurazione è specificato sulla targhetta identificativa del generatore di saldatura Warrior Edge 500 in uso.

Metodo consigliato e standard applicabile

Per il grado di precisione, ESAB consiglia di eseguire la calibrazione in base alle specifiche del produttore utilizzando ESAT EDGE. Il grado standard può essere eseguito in conformità a IEC/EN 60974-14:(2018) in modalità manuale CV-Mig/Mag o in modalità CC-MMA.

APPENDICE

NUMERI DI ORDINAZIONE

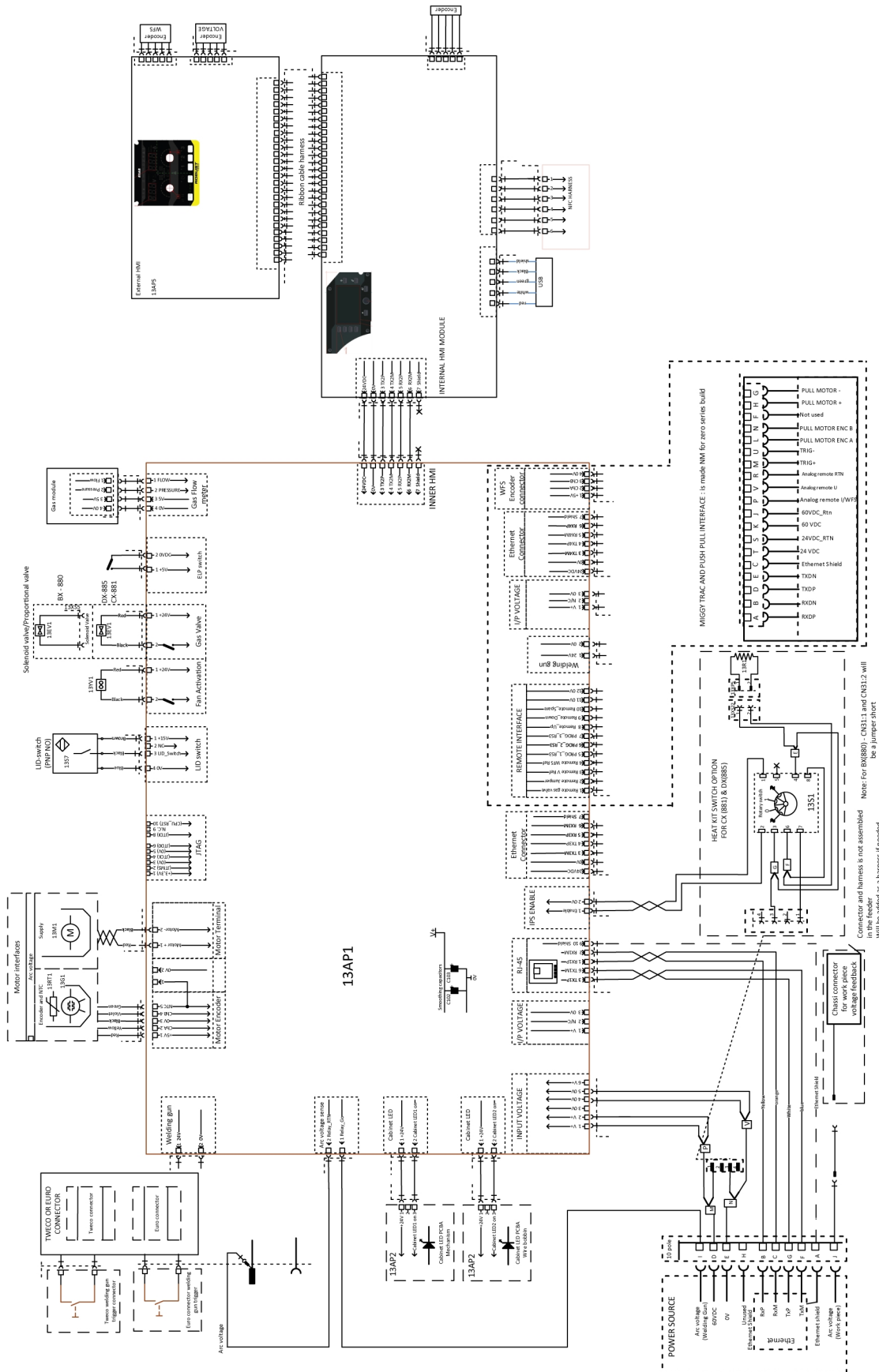


N. ordinazione	Denominazione	Note
0446 600 880	RobustFeed Edge BX	Con connettore europeo, sistema di raffreddamento per torcia e NFC.
0446 600 881	RobustFeed Edge CX	Con connettore europeo, sistema di raffreddamento per torcia, NFC, riscaldatore e controllo digitale del gas TrueFlow
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco	Con connettore Tweco, uscita MMA, sistema di raffreddamento per torcia, NFC, riscaldatore e controllo digitale del gas TrueFlow
0463 773 *	Manuale di istruzioni	RobustFeed Edge
0463 787 001	Elenco dei ricambi	RobustFeed Edge
0463 845 001	Manuale di assistenza	RobustFeed Edge

Le ultime tre cifre nel numero del documento del manuale indicano la versione del manuale. Tuttavia qui sono sostituite da *. Assicurarsi di utilizzare un manuale con un numero di serie o versione software conforme al prodotto, vedere la prima pagina del manuale.



La documentazione tecnica è disponibile in Internet all'indirizzo Web: www.esab.com




SCHEMA ELETTRICO





COMPONENTI SOGGETTI A USURA


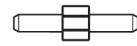

Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	2.0 5/6 4	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007



Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)


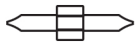

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter

Wire diameter (mm) (in.)	0.9/1.0 .040	1.2 .045	1.4 .052	1.6 1/16	1.8 .070	2.0 5/64	2.4 3/32	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
								X



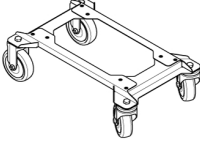
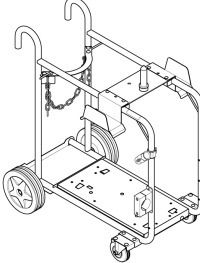
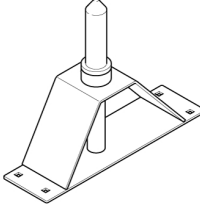
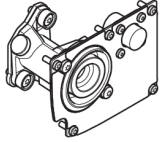

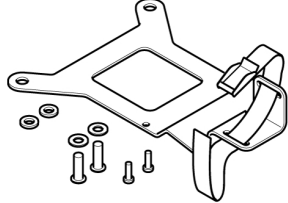
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.9–1.6 mm 0.040–1/16 in.	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)
Wire diameter 1.8–2.4 mm 0.070–3/32 in.	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 882 (Euro) 0445 830 884 (Tweco)

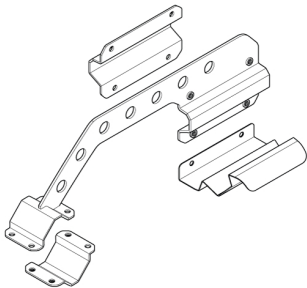
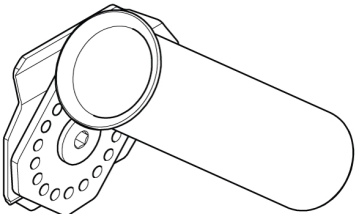
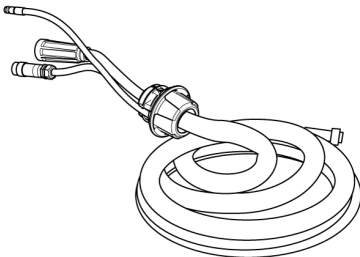
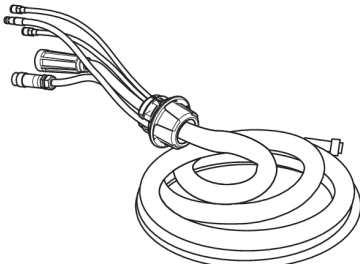
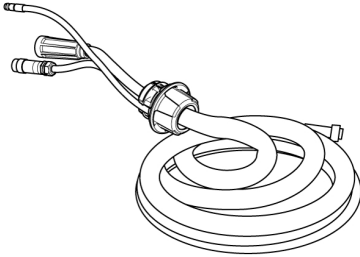
Al wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881	0445 830 885 (Euro)
		0445 830 886 (Tweco)

ACCESSORI

0447 776 880	NFC Admin card kit <ul style="list-style-type: none"> • 5 Admin cards 	
0447 776 881	NFC User card kit <ul style="list-style-type: none"> • 5 User cards 	
0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500	
0465 508 880	Guide pin extension kit For the feeder assembled with the wheel kit	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	
0446 082 880	Torch strain relief	

0446 956 880	<p>Boom adaptor kit including a stopper for RobustFeed door</p> <p>For assembly instructions, refer to the Boom adaptor assembly instruction manual</p>	
0446 958 880	<p>Torch holder</p> <p>For assembly on the RobustFeed</p> <p>For assembly instructions, refer to the Torch holder assembly instruction manual</p>	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²</p>		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²</p>		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²</p>		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²</p>		

APPENDICE

0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Per informazioni su come contattarci, visitare il sito <http://esab.com>

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

manuals.esab.com

