

**POWERTEC® i250C STANDARD**  
**POWERTEC® i250C ADVANCED**  
**POWERTEC® i320C STANDARD**  
**POWERTEC® i320C ADVANCED**

---

**MANUALE OPERATIVO**



ITALIAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**GRAZIE!** Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.

- Si prega di esaminare imballo ed equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.
- Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.

Modello:
Codice e Matricola:
Data e Luogo d'acquisto:

## INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche .....	1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile .....	2
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) .....	4
Sicurezza .....	5
Introduzione .....	7
Installazione e Istruzioni Operative .....	7
RAEE .....	38
Parti di Ricambio .....	38
REACH .....	38
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati .....	38
Schema Elettrico .....	38
Accessori .....	39

# Specifiche Tecniche

NOME		INDICE			
POWERTEC® i250C STANDARD		K14157-1			
POWERTEC® i250C ADVANCED		K14157-2			
POWERTEC® i320C STANDARD		K14158-1			
POWERTEC® i320C ADVANCED		K14158-2			
INGRESSO					
		Tensione di alimentazione U <sub>1</sub>	Classe EMC	Frequenza	
K14157-1 K14157-2 K14158-1 K14158-2		400 V ± 10% Trifase	A	50/60Hz	
		Potenza assorbita per ciclo nominale	Amperaggio in ingresso I <sub>1max</sub>	PF	
K14157-1 K14157-2		10,3 kVA con fattore di intermittenza al 60% (40 °C)	14,7A	0,85	
K14158-1 K14158-2		13,6 kVA con fattore di intermittenza al 40% (40 °C)	19,6A	0,90	
USCITA NOMINALE					
		Massima tensione a vuoto	Ciclo di 40 °C (su periodo di 10 minuti)	Corrente in uscita	Tensione nominale in uscita
K14157-1 K14157-2	GMAW	49 V cc	60%	250A	26,5 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	FCAW	49 V cc	60%	250A	26,5 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	SMAW	49 V cc	60%	250A	30 V cc
			100%	195A	27,8 V cc
K14158-1 K14158-2	GMAW	49 V cc	40%	320A	30 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	FCAW	49 V cc	40%	320A	30 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	SMAW	49 V cc	40%	320A	32,8 V cc
			100%	195A	27,8 V cc
GAMMA CORRENTE DI SALDATURA					
		GMAW	FCAW	SMAW	
K14157-1		10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A	
K14157-2		10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A	
K14158-1		10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A	
K14158-2		10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A	
DIMENSIONI RACCOMANDATE PER CAVI E FUSIBILI					
		Fuse Type gR or Circuit Breaker Type Z	Power Lead		
K14157-1		16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm <sup>2</sup>		
K14157-2		16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm <sup>2</sup>		
K14158-1		20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm <sup>2</sup>		
K14158-2		20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm <sup>2</sup>		
DIMENSIONI					
Peso		Altezza	Larghezza	Lunghezza	
67 kg		870 mm	540 mm	900 mm	
Protezione nominale		Umidità di esercizio(t=20 °C)	Temperatura di funzionamento	Temperatura di immagazzinamento	
IP23		≤ 90%	da -10 °C a +40 °C	da -25 °C a +55 °C	

# Informazioni sulla progettazione ecocompatibile

Questa attrezzatura è stata progettata per garantirne la compatibilità alla Direttiva 2009/125/CE e al Regolamento 2019/1784/UE.

Efficienza e consumo energetico al minimo:

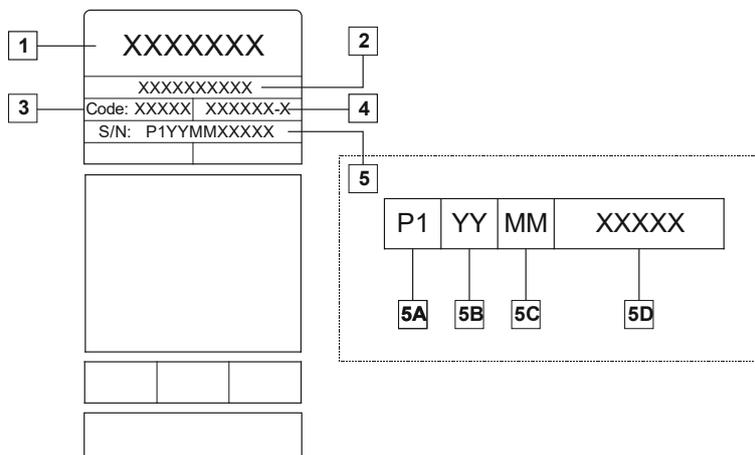
Indice	NOME	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
K14157-1	POWERTEC® i250C STANDARD	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
K14157-2	POWERTEC® i250C ADVANCED	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
K14158-1	POWERTEC® i320C STANDARD	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
K14158-2	POWERTEC® i320C ADVANCED	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente

Lo stato di minimo si registra nelle condizioni indicate nella tabella seguente

STATO DI MINIMO	
Condizione	Presenza
Modalità MIG	X
Modalità TIG	
Modalità STICK	
Dopo 30 minuti di inattività	
Ventola disinserita	X

Il valore di efficienza e il consumo al minimo sono stati misurati con il metodo e le condizioni definite nella norma di prodotto EN 60974-1:20XX

Nome del costruttore, nome del prodotto, codice, numero di prodotto, numero di serie e data di produzione sono riportati sulla targhetta identificativa.



Dove:

- 1- Nome e indirizzo del costruttore
- 2- Nome del prodotto
- 3- Codice
- 4- Numero prodotto
- 5- Numero di serie
  - 5A- paese di produzione
  - 5B- anno di produzione
  - 5C- mese di produzione
  - 5D- numero progressivo diverso per ciascuna macchina

Consumo tipico di gas per attrezzature **MIG/MAG**:

Tipo di materiale	Diametro filo	Positivo elettrodo CC		Alimentazione filo [m/min]	Gas di protezione	Flusso di gas [l/min]
		Corrente [A]	Tensione [V]			
Carbonio, acciaio basso legato	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO <sub>2</sub> 25%	12
Alluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Acciaio austenitico inossidabile	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 2,5%	14 ÷ 16
Lega di rame	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

**Processo TIG:**

Nel processo di saldatura TIG, il consumo di gas dipende dalla sezione dell'ugello. Per torce di uso comune:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

**Avviso:** Portate eccessive provocano turbolenza nel flusso di gas con conseguente possibile aspirazione di sostanze contaminanti presenti nell'atmosfera nel pozzetto di saldatura.

**Avviso:** Un vento trasversale o corrente possono interrompere la copertura del gas di protezione; per risparmiare il consumo di gas di protezione utilizzare uno schermo per bloccare il flusso d'aria.



**Fine vita**

Al termine della durata utile del prodotto, occorre smaltirlo per il riciclaggio in conformità alla Direttiva 2012/19/UE (RAEE), informazioni sullo smaltimento del prodotto e sulle materie prime essenziali (CRM) presenti nel prodotto sono disponibili sul sito <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

# Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

11/04

Questa macchina è stata progettata nel rispetto di tutte le direttive e normative in materia. Tuttavia può generare dei disturbi elettromagnetici che possono interferire con altri sistemi come le telecomunicazioni (telefono, radio e televisione) o altri sistemi di sicurezza. I disturbi possono provocare problemi nella sicurezza dei sistemi interessati. Leggere e comprendere questa sezione per eliminare o ridurre il livello dei disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.

## AVVERTENZA

A condizione che l'impedenza pubblica del sistema a bassa tensione nel punto di accoppiamento comune sia inferiore a

- 56,4 mΩ per il POWERTEC® I250C STANDARD
- 56,4 mΩ per il POWERTEC® I250C ADVANCED
- 56,4 mΩ per il POWERTEC® I320C STANDARD
- 56,4 mΩ per il POWERTEC® I320C ADVANCED

Questa apparecchiatura è conforme alla normativa IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e può essere alimentata da una rete di distribuzione pubblica in bassa tensione. La responsabilità di garantire che l'impedenza del sistema sia conforme ai limiti di impedenza è dell'installatore o dell'utilizzatore dell'equipaggiamento, consultandosi, se necessario, con il distributore del servizio elettrico.

Per ridurre le emissioni elettromagnetiche della macchina tenete presenti le seguenti linee guida.

- Collegare la macchina alla fonte di alimentazione come indicato da questo manuale. Se vi sono disturbi, può essere necessario prendere altre precauzioni, come un filtro sull'alimentazione.
- I cavi in uscita devono essere tenuti più corti possibile e l'uno accanto all'altro. Se possibile mettere a terra il pezzo per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che questa messa a terra non provochi problemi o pericoli alla sicurezza del personale, della macchina e delle attrezzature.
- Si possono ridurre le emissioni elettromagnetiche schermando i cavi nell'area di lavoro. Per impieghi particolari questo può diventare necessario.

## AVVERTENZA

Gli equipaggiamenti in classe A non sono prodotti per essere usati in ambienti residenziali dove l'energia elettrica in bassa tensione è fornita da un sistema pubblico. A causa di disturbi condotti ed irradiati ci possono essere delle difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica in questi ambienti.



## AVVERTENZA

In presenza di campi elettromagnetici di forte intensità, la corrente di saldatura può subire fluttuazioni.



## AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicurarsi che tutte le procedure di installazione, impiego, manutenzione e riparazione vengano eseguite solamente da persone qualificate. Leggere e comprendere questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone, o danni alla macchina. Leggere e comprendere le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. La Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o impiego in modo anormale.

	<p><b>AVVERTENZA:</b> questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.</p>
	<p><b>LEGGERE E COMPNDERE LE ISTRUZIONI:</b> leggere e comprendere questo manuale prima di far funzionare la macchina. La saldatura ad arco può presentare dei rischi. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.</p>
	<p><b>LA FOLGORAZIONE ELETTRICA È MORTALE:</b> le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccare l'elettrodo, il morsetto di massa o i pezzi da saldare collegati alla saldatrice quando la saldatrice è accesa. Mantenersi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto di massa e pezzi da saldare collegati.</p>
	<p><b>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA:</b> togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.</p>
	<p><b>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA:</b> ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza porta-elettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p><b>I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI:</b> il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker"); pertanto i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il proprio medico prima di utilizzare questa macchina.</p>
	<p><b>CONFORMITÀ CE:</b> questa macchina è conforme alle Direttive Europee.</p>
	<p><b>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI:</b> conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE e alla norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino a un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.</p>
	<p><b>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI:</b> la saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitare di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve disporre di una ventilazione o di un'estrazione di fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.</p>
	<p><b>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO:</b> usare una maschera con schermatura adatta a proteggersi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre si salda o si osserva la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia il proprio sia degli aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.</p>

	<p><b>GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI:</b> allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.</p>
	<p><b>I MATERIALI SALDATI BRUCIANO:</b> il processo di saldatura produce moltissimo calore. Si possono subire gravi ustioni con le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p><b>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE:</b> impiegare solo bombole contenenti il gas di protezione adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole devono essere tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena a un sostegno fisso. Non spostare le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitare qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole del gas devono essere collocate lontane dalle zone dove possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.</p>
	<p><b>MARCHIO DI SICUREZZA:</b> questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.</p>

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti alla progettazione senza aggiornare contemporaneamente il manuale dell'operatore.

# Introduzione

## Descrizione generale

Le saldatrici

**POWERTEC® i250C STANDARD**  
**POWERTEC® i250C ADVANCED**  
**POWERTEC® i320C STANDARD**  
**POWERTEC® i320C ADVANCED**

consentono la saldatura:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (a filo animato),
- SMAW (MMA),

I seguenti componenti sono stati aggiunti al

**POWERTEC® i250C STANDARD**  
**POWERTEC® i250C ADVANCED**  
**POWERTEC® i320C STANDARD**  
**POWERTEC® i320C ADVANCED**

- Cavo di massa – 3 m,
- Tubo del gas – 2 m,
- Rullo trainafilo V1.0/V1.2 per filo pieno (installato sull'unità trainafilo).

L'apparecchiatura consigliata, acquistabile da parte dell'utente, è stata menzionata nel capitolo "Accessori".

## Installazione e Istruzioni Operative

Leggere tutta questa sezione prima di installare e impiegare la macchina.

### Collocazione e Ambiente

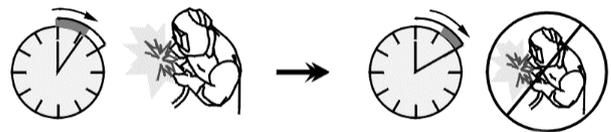
Questa macchina è in grado di funzionare in ambienti difficili. È comunque importante seguire delle semplici misure di prevenzione per garantirne una lunga durata e un funzionamento affidabile.

- Non collocare o impiegare la macchina su superfici inclinate più di 15° rispetto all'orizzontale.
- Non usare questa macchina per sgelare tubi.
- La macchina va collocata ove vi sia una circolazione di aria pulita senza impedimenti al suo movimento in entrata e uscita dalle feritoie. Non coprire la macchina con fogli di carta, panni o stracci quando è accesa.
- Tenere al minimo polvere e sporco che possano entrare nella macchina.
- Questa macchina ha una protezione di grado IP23. Tenetela più asciutta possibile e non posatela su suolo bagnato o dentro pozzanghere.
- Disponete la macchina lontana da macchinari controllati via radio. Il suo funzionamento normale può interferire negativamente sul funzionamento di macchine controllate via radio poste nelle vicinanze, con conseguenze di infortuni o danni materiali. Leggete la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
- Non impiegate la macchina in zone ove la temperatura ambiente supera i 40 °C.

### Fattore di Intermittenza e Surriscaldamento

Il fattore di intermittenza di una saldatrice è la percentuale di tempo su un periodo di 10 minuti durante la quale si può far funzionare la macchina alla corrente nominale corrispondente.

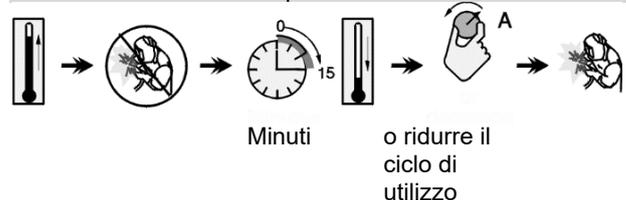
Esempio: fattore di intermittenza 60%



Saldatura per 6 minuti.

Interruzione per 4 minuti.

Il superamento del fattore di intermittenza provoca l'attivazione del circuito di protezione termica.



## Collegamento all’Alimentazione

### AVVERTENZA

Solo un elettricista qualificato può collegare la saldatrice alla rete di alimentazione. L’installazione deve essere effettuata in conformità alle norme elettriche nazionali appropriate e alle normative locali.

Prima di accendere la macchina, verificare tensione, fasi e frequenza dell’alimentazione. Controllare il collegamento dei cavi di messa a terra fra la macchina e la sua alimentazione. La saldatrice **POWERTEC® i250C STANDARD/ADVANCED**, **POWERTEC® i320C STANDARD/ADVANCED** deve essere collegata a una presa di corrente installata correttamente con uno spinotto di terra.

La tensione di alimentazione è 400 Vca, 50/60Hz. Per ulteriori informazioni sull’alimentazione fare riferimento alla Sezione Specifiche tecniche del manuale e alla targhetta dati della macchina.

Assicurarsi che l’alimentazione da rete fornisca una potenza sufficiente per il funzionamento normale della macchina. Nella sezione “Specifiche tecniche” di questo manuale sono indicate le portate dei fusibili ritardati o dei disgiuntori e le dimensioni dei cavi.

### AVVERTENZA

La saldatrice può essere alimentata da un gruppo elettrogeno con potenza di uscita superiore di almeno il 30% a quella di alimentazione nominale della saldatrice stessa.

### AVVERTENZA

Quando si alimenta la macchina mediante gruppo elettrogeno assicurarsi che la saldatrice venga spenta prima di spegnere il gruppo elettrogeno, per evitare danni alla saldatrice!

## Collegamenti in uscita

Fare riferimento ai punti [3], [4] e [5] delle figure seguenti.

## Controlli e Comandi Operativi

### Pannello anteriore Versione standard

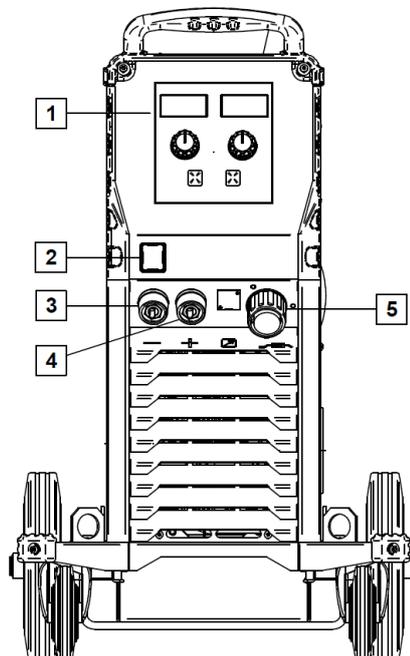
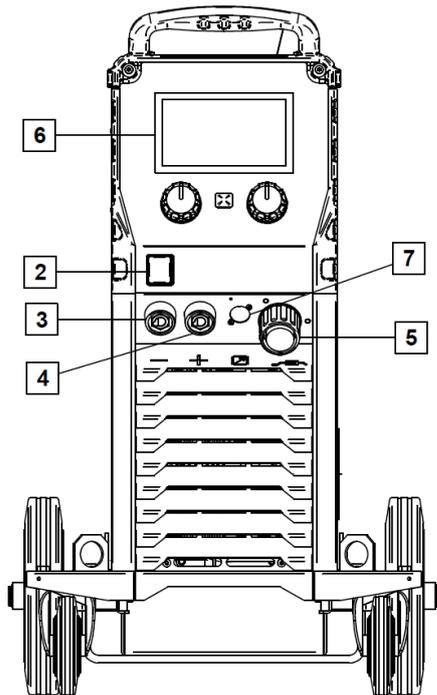


Figura 1

1. Interfaccia utente UO: Vedere il capitolo “Interfacce utente”.
2. Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O): controlla l’alimentazione in ingresso della macchina. Assicurarsi che la saldatrice sia collegata alla rete di alimentazione prima di accenderla (“I”). Quando l’alimentazione in ingresso è collegata e l’interruttore di accensione è attivato, l’indicatore si accende per indicare che la macchina è pronta per saldare.
3. Presa d’uscita negativa per il circuito di saldatura: per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa. 
4. Presa d’uscita positiva per il circuito di saldatura: per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa. 
5. Presa EURO: per il collegamento di una torcia per saldatura (per processo GMAW/FCAW).

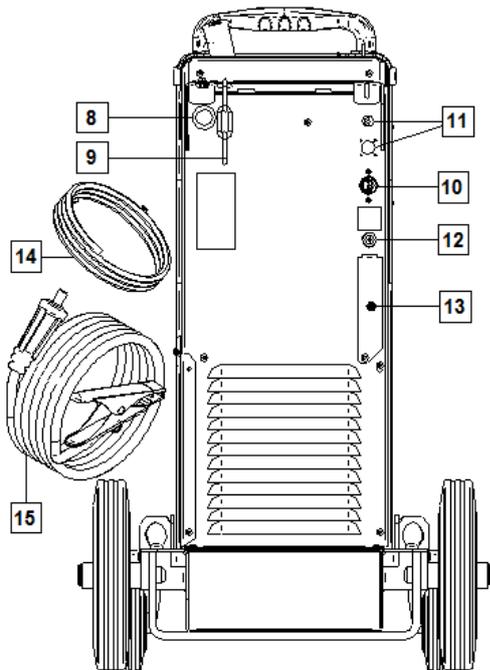
**Pannello anteriore  
Versione Advanced**



**Figura 2**

- 6. Interfaccia utente U7: Vedere il capitolo Interfacce utente.
- 7. Spina connettore controllo remoto: per installare il kit di controllo remoto. Questo connettore consente il collegamento del controllo remoto. Vedere il capitolo "Accessori".

**Pannello posteriore**

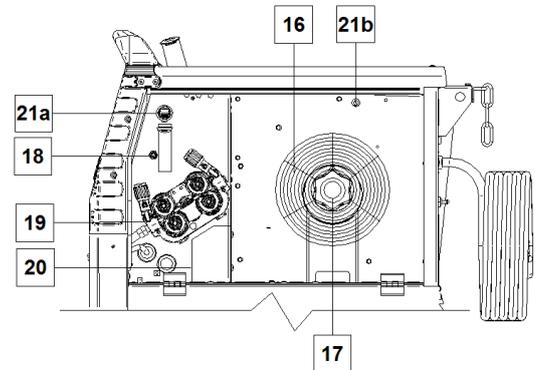


**Figura 3**

- 8. Ingresso del tubo del filo: Consente di installare il tubo per il filo di saldatura fornito nel fusto.

- 9. Catena: Per proteggere la bombola di gas.
- 10. Cavo di alimentazione (5 m): collegare la spina di alimentazione al cavo esistente che è conforme a tutte le norme e dimensionato per l'assorbimento della macchina. Questa operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.
- 11. Spina di alimentazione: Per il kit riscaldatore a gas CO2 (vedi capitolo "Accessori").
- 12. Connettore del gas: collegamento per la linea di gas.
- 13. Spina regolatore di portata gas: Il regolatore di portata gas può essere acquistato separatamente (vedere il capitolo "Accessori").
- 14. Tubo del gas
- 15. Cavo di massa

**Comandi interni**



**Figura 4**

- 16. Filo con rocchetto (per GMAW/FCAW): la macchina non include un filo con rocchetto.
- 17. Supporto del rocchetto del filo: rocchetti di 16 kg massimo. Compatibile con rocchetti in plastica, acciaio e in fibra su un cilindro da 51 mm.  
**Nota:** Il dado del freno in plastica è filettato a sinistra.
- 18. Interruttore Cold Inch/Gas Purge: permette l'avanzamento del filo o il flusso di gas senza applicare la tensione in uscita.
- 19. Sistema di alimentazione filo: Meccanismi di azionamento fili a 4 rulli, con rulli di avanzamento a cambio rapido.
- 20. Morsettiera per spina cambio polarità (per processi GMAW / FCAW-SS): questa morsettiera consente di impostare la polarità (+ o -) della torcia (vedere il capitolo "Accessori").
- 21a. Presa USB Tipo A (solo Advanced): Per collegamento chiavetta USB. Per l'aggiornamento del software della macchina e per scopi di manutenzione.
- 21b. Fusibile F1: Utilizzare il fusibile lento 1A/400V (6,3x32 mm).

## Interfaccia utente standard (U0)

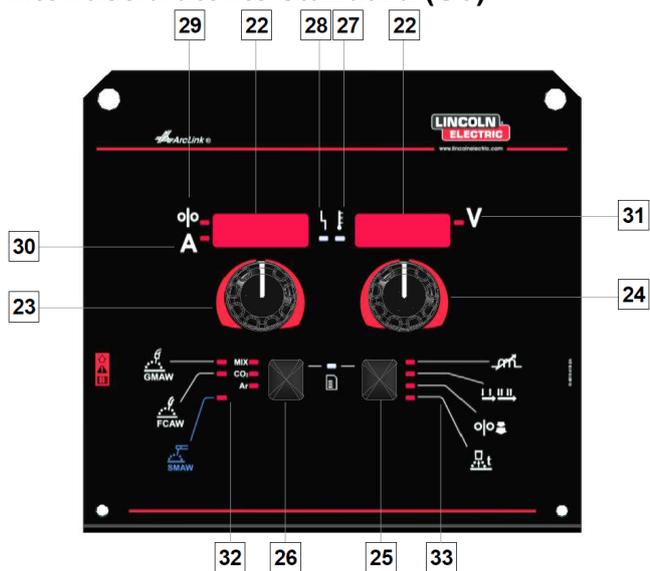


Figura 5

### 22. Display:

- **Display sinistro:** indica la velocità di avanzamento del filo o la corrente di saldatura. Durante la saldatura indica il valore effettivo della corrente di saldatura.
- **Display destro:** indica la tensione di saldatura in Volt. Durante la saldatura indica il valore effettivo della tensione di saldatura.

23. Comando destro: regola i valori sul display destro.

24. Comando sinistro: regola i valori sul display sinistro.

25. Pulsante destro: consente di scorrere, cambiare e impostare i parametri di saldatura.

26. Pulsante sinistro: consente di modificare il processo di saldatura.

27. Indicatore di sovraccarico termico: indica che la macchina è sovraccaricata o che il raffreddamento non è sufficiente.

28. LED di stato: una luce di due colori che indica gli errori di sistema. Il funzionamento normale è la luce verde fissa. Sono indicate le condizioni di errore, secondo la Tabella 1.

### **AVVERTENZA**

La spia di stato lampeggia in verde, e, talvolta, rosso e verde, per un massimo di un minuto quando la macchina viene accesa. Quando la fonte di energia è alimentata possono essere necessari fino a 60 secondi affinché la macchina sia pronta per saldare. Questa è una situazione normale, in quanto la macchina deve effettuare l'inizializzazione.

Tabella 1.

Conduzione LED	Significato
	Solo macchine che utilizzando il protocollo ArcLink® per la comunicazione
Verde fisso	Sistema OK. La fonte di alimentazione è funzionante, e sta comunicando correttamente con tutte le periferiche funzionanti.
Verde lampeggiante	Si verifica durante l'accensione o un reset del sistema e indica che la fonte di energia sta mappando (identificazione) ogni componente nel sistema. È normale per i primi 1-10 secondi dopo l'accensione, o se la configurazione del
Verde e rosso alternati	Se le spie di stato lampeggiano con qualsiasi combinazione di rosso e verde, sono presenti errori nella fonte di alimentazione.  Singole cifre del codice lampeggiano in rosso con una lunga pausa tra le cifre. Se è presente più di un codice, i codici saranno separati da una luce verde. Leggere il codice di errore prima che la macchina venga spenta.  Se ciò si verifica, eliminare l'errore e provare a spegnere la macchina, attendere alcuni secondi e riaccenderla nuovamente. Se l'errore permane è necessario un intervento tecnico. Contattare il più vicino Centro di assistenza tecnica o la
Rosso fisso	Indicare assenza di comunicazione tra la fonte di alimentazione e il dispositivo che è stato collegato a questa fonte di alimentazione.

29. Indicatore LED: informa che la velocità di avanzamento del filo è sul display sinistro.

30. Indicatore LED: informa che il valore sul display sinistro è in ampere.

31. Indicatore LED: informa che il valore sul display destro è in volt.

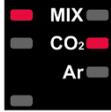
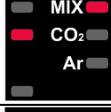
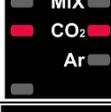
32. Indicatori dei programmi di saldatura: le spie indicano la modalità di saldatura attiva. La descrizione dei parametri è riportata nella tabella 2.

33. Indicatori dei parametri di saldatura: le spie indicano i parametri di saldatura attivi. La descrizione dei parametri è riportata nella tabella 3.

## Modifica del processo di saldatura

È possibile richiamare rapidamente uno dei sei programmi di saldatura manuale - Tabella 2.

Tabella 2. Modalità di saldatura manuale:

Simbolo	LED	Processo
 GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO <sub>2</sub>
		GMAW AR
 FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO <sub>2</sub>
 SMAW		SMAW

Per impostare il processo di saldatura:

- Con il tasto Sinistra [26] selezionare un processo di saldatura adeguato - l'indicatore del programma di saldatura [32] si illumina.
- Premere nuovamente il Pulsante sinistro [26] e l'indicatore del programma di saldatura passa alla modalità successiva.

## AVVERTENZA

Durante la commutazione i display mostrano una "linea strisciante" sullo schermo.

## Accesso rapido e menu di configurazione per l'interfaccia utente U0

Gli utenti hanno accesso a due livelli del menu:

- Accesso rapido - il menu di base collegato all'impostazione dei parametri di saldatura.
- Menu di configurazione - menu avanzato, configura l'impostazione del dispositivo.

## AVVERTENZA

Non è possibile accedere al menu se il sistema sta effettuando una saldatura o in caso di guasto (il LED di stato non è verde fisso). I parametri disponibili nel menu Accesso rapido e Configurazione dipendono dal programma di saldatura/processo di saldatura selezionato. Una volta riavviato il dispositivo, le impostazioni utente vengono ripristinate.

Modalità di selezione del parametro - il Nome del parametro sul Display sinistro lampeggia.

Modalità valore di modifica del parametro- il valore del parametro sul Display destro lampeggia.

## Accesso rapido

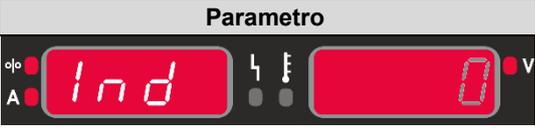
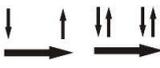
Per impostare il parametro Accesso rapido (Tabella 3):

- Premere il Pulsante destro per selezionare la modalità.
- Ruotare la Manopola Destra [24] per impostare il valore del parametro.
- Premere il tasto sinistro [26] per tornare al menu principale.

## AVVERTENZA

Se l'utente non preme il pulsante Sinistra, il sistema torna automaticamente al menu principale dopo alcuni secondi.

Tabella 3. Impostazioni predefinite dell'Accesso rapido

Parametro		Definizione
		<p><b>Induttanza</b> – controlla le caratteristiche dell'arco in caso di saldatura con arco corto. Un aumento dell'induttanza maggiore di 0,0 determina un arco più nitido (più intenso), mentre una riduzione dell'induttanza inferiore di 0,0 fornisce un arco più lieve (meno intenso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervallo di regolazione: da -10 a +10.</li> <li>• Impostazione di fabbrica, lo schiacciamento è disattivato.</li> </ul>
		<p><b>La selezione della modalità 2 fasi – 4 fasi</b> cambia il funzionamento del pulsante torcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il funzionamento a 2 fasi consente di attivare e disattivare direttamente la saldatura. Il processo di saldatura viene attivato quando si preme il pulsante torcia.</li> </ul> <p>Il funzionamento a 4 fasi consente di continuare a saldare anche quando il pulsante torcia viene rilasciato. Per interrompere la saldatura occorre premere nuovamente il pulsante torcia. Il funzionamento a 4 fasi facilita l'esecuzione delle saldature lunghe.</p> <p><b>Note:</b> Il processo a 4 fasi non funziona durante la saldatura puntuale.</p>
		<p><b>Prova WFS</b>- imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione di fabbrica, la fase di prova è disattivata.</li> <li>• Campo di regolazione: da minimo a 3,81 m/min (150 in/min).</li> </ul>
		<p><b>Manopola di regolazione</b> del tempo di burnback - consente di impostare il tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafile. Questo tempo supplementare impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innescò d'arco successivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione di fabbrica, il Tempo di burnback è impostato su AUTO.</li> <li>• Intervallo di regolazione: da 0 (OFF) a 0,25 secondi.</li> </ul>

**Menu Configurazione:**

Per impostare i Parametri del menu di configurazione:

- Premere contemporaneamente i tasti Sinistro [26] e Destro [25] per accedere al menu.
- Ruotare la Manopola Sinistra [23] per scegliere il parametro.
- Premere il pulsante destro [25] per confermare la selezione.
- Ruotare la Manopola Destra [24] per scegliere il valore del parametro.

- Premere il pulsante destro [25] per confermare la selezione.
- Con il pulsante Sinistro [26] tornare al menu precedente e confermare il valore scelto.

 **AVVERTENZA**

Per uscire dal menu salvando le modifiche, premere contemporaneamente i Pulsanti sinistro [26] e destro [25]. Dopo un minuto di inattività si esce dal Menu senza salvare le modifiche

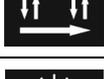
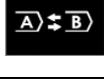
Tabella 4. Impostazioni predefinite del menu avanzato

Parametro	Definizione
	<b>Timer di puntatura</b> - regola il tempo in cui la saldatura continua anche quando il pulsante viene rilasciato. Questa opzione non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.
	<b>Procedura Cratere</b> - attiva/disattiva la Procedura Impostazioni Cratere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON (impostazione di fabbrica) - è possibile regolare il Cratere. La Procedura Impostazioni Cratere viene assegnata al Pulsante destro. Durante la regolazione del cratere, l'indicatore LED [25] si accende.</li> <li>• OFF - la Procedura Impostazioni Cratere è disattivata. Dopo aver premuto il Pulsante destro, la Procedura Impostazioni Cratere viene ignorata.</li> </ul>
	<b>Tempo di preflow</b> - regola il tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce dopo l'attivazione del pulsante torcia e prima dell'attivazione dell'avanzamento del filo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione di fabbrica, il Tempo di preflow è impostato a 0 secondi.</li> </ul>
	<b>Tempo di postflow</b> - regola il tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il rilascio del pulsante torcia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione di fabbrica, il Tempo di postflow è impostato a 0 secondi.</li> <li>• Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.</li> </ul>
	<b>Tempo di arco/perdita</b> - È possibile utilizzare questa opzione per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco, o viene perso per una quantità di tempo specificata. Viene visualizzato l'errore 269 se la macchina si scollega. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco né in caso di perdita di un arco. È possibile utilizzare il pulsante della torcia per alimentare a caldo il filo (impostazione predefinita). Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta se non viene stabilito un arco entro la quantità di tempo specificata dopo il ritiro del pulsante della torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato dopo aver considerato tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, stickout elettrico, ecc). <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF (0) a 10 secondi (impostazione predefinita = Off)</li> </ul> <b>Nota:</b> Questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scriccatura.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Luminosità dello schermo:</b> consente di impostare il livello di luminosità dello schermo. Regolare l'intervallo da 1 a 10, dove 5 è predefinito.</li> </ul>
	<b>Persistenza di feedback</b> - determina la modalità di visualizzazione dei valori di feedback dopo una saldatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Off" (impostazione di fabbrica) - gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per 5 secondi dopo una saldatura, quindi tornano alla modalità di visualizzazione attuale.</li> <li>• "On" - gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per n periodo indefinito dopo una saldatura finché non viene premuto un Comando o pulsante, o non viene innescato un arco.</li> </ul>
	<b>Unità velocità di avanzamento del filo (WFS)</b> - consente la modifica delle unità WFS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE (impostazione di fabbrica) = m/min;</li> <li>• US = in/min.</li> </ul>

	<p><b>Hot start:</b> valore in percentuale del valore nominale della corrente di saldatura durante la corrente di innesco dell'arco. Il controllo viene utilizzato per impostare il livello della corrente aumentata e la corrente di innesco dell'arco viene facilitata. Intervallo di regolazione: da 0 a +10.</p>
	<p><b>Arc Force</b> - la corrente in uscita aumenta temporaneamente per impedite il cortocircuito tra l'elettrodo e il pezzo da saldare. Valori inferiori forniscono meno corrente di corto circuito e un arco più lieve. Impostazioni più elevate forniscono una corrente di corto circuito più elevata, un arco più forte e una proiezione più intensa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervallo di regolazione: da -10 a +10.</li> </ul>
	<p><b>Ripristina impostazioni di fabbrica</b> - per ripristinare le impostazioni di fabbrica.</p>
	<p><b>Visualizza versione del software</b> - utilizzata per visualizzare le versioni del software per l'interfaccia utente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prima vista mostra gli effetti dopo aver avuto accesso alla scelta del parametro.</li> <li>• La seconda vista mostra gli effetti dopo aver ottenuto l'accesso alla modifica del parametro.</li> </ul>

## Interfaccia per marchiatura della guida

Tabella 5. Descrizione dei simboli

	Selezione del processo di saldatura		Selezione del programma di saldatura		Processo SMAW (MMA)
	Processo GMAW (MIG/MAG)		Processo FCAW		Richiama dalla memoria utente
	Salva nella memoria utente		Impostazione utente		Impostazione avanzata
	Configurazione		Arc Force		Hot Start
	Schiacciamento		Tempo di Pre flow		Tempo di Post Flow
	Tempo di burnback		Prova WFS		Seleziona della funzione del pulsante torcia (2 fasi / 4 fasi)
	Limiti della memoria		A 2 fasi		Procedura Cratere
	Impostazioni saldatura puntale		A 4 fasi		Procedura di avvio
	Alimentazione a freddo		Livello di luminosità		Ripristina impostazione predefinita
	Visualizzazione delle informazioni sulla versione di software e hardware		Procedura A/B		Memoria USB
	Segno di spunta		Segno di chiusura		Blocca/Sblocca
	Errore		Pulsante Esci		Pulsante Conferma
	Velocità di avanzamento del filo in [in/min]		Tensione di saldatura		Corrente di saldatura
	Bloccato		Sbloccata		Velocità di avanzamento del filo in [m/min]
	Imposta lingua		Assistenza		Impostazioni Configurazione del display
	Aspetto dell'interfaccia utente Standard		Aspetto dell'interfaccia utente Advanced		Seleziona articolo
	Attiva/disattiva modalità Lavori o Seleziona lavori per la modalità Lavori		Abilita/disabilita il salvataggio dei lavori		Blocco
	Cronologia saldatura		Salvataggio		Registri assistenza saldatura
	Istantanea		Carica		

## Interfaccia utente Advanced (U7)



Figura 6

34. Display: Il display TFT da 7" mostra i parametri dei processi di saldatura.
35. Manopola sinistra: consente di impostare il valore nell'angolo superiore sinistro del display. Annulla selezione. Ritorna al menu precedente.
36. Manopola destra: consente di impostare il valore nell'angolo superiore destro del display. Conferma delle modifiche.

37. Pulsante: Consente di tornare al menu principale.

Gli utenti hanno accesso a due viste diverse dell'interfaccia:

- Vista standard (Figura 7.)
- Vista Advanced (Figura 8)

Per scegliere la vista dell'interfaccia:

- Premere il pulsante [37] o la Manopola destra [36].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere il pulsante destro [36] per confermare la decisione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "aspetto UI".
- Premere il pulsante destro [36] per confermare la decisione.
- Selezionare una delle viste (Standard - Figura 7 o Advanced - Figura 8).
- Premere il tasto [35] o la Manopola sinistra per tornare al menu principale.

Tabella 6. Diverse viste del display

		Funzioni dei componenti dell'interfaccia
<p>Figura 7</p>		<p>38. Barra di stato</p> <p>39. Il valore misurato della corrente</p> <p>40. Il valore misurato della tensione</p> <p>41. Valore del parametro (velocità di alimentazione del filo o corrente) regolato dalla Manopola sinistra [35].</p> <p>42. Valore del parametro (tensione, taglio o alimentazione) regolato dalla Manopola destra [36].</p> <p>43. Visualizzazione dei Parametri di saldatura.</p> <p>44. Barra dei Parametri di saldatura.</p>
<p>Figura 8</p>		

### Barra di stato

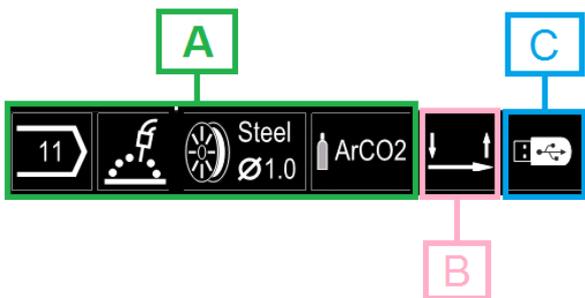


Figura 9

- A) Informazioni sulla modalità della saldatura attiva
- B) 2/4 fasi
- C) Interfaccia USB

### Barra dei Parametri di saldatura

La Barra dei parametri di saldatura consente:

- Scelta del Programma di saldatura.
- Modifica del valore del Controllo dell'onda.
- La modifica della funzione del pulsante della torcia (GMAW, FCAW, SMAW).
- Aggiunge o nasconde funzioni e parametri di saldatura - Impostazione utente
- Modifica dell'impostazione

Tabella 7. Barra dei Parametri di saldatura GMAW e FCAW

Simbolo	Descrizione
	Scelta del processo di saldatura
	Assistenza
	La funzione della modifica del pulsante della torcia
	Schiacciamento
	Menu Configurazione (Impostazione )
	Impostazione utente

### AVVERTENZA

I parametri disponibili dipendono dal programma di saldatura selezionato.

Tabella 8. Barra dei Parametri di saldatura SMAW

Simbolo	Descrizione
	Scelta del processo di saldatura
	Assistenza
	Arc Force
	Hot Start
	Menu Configurazione (Impostazione )
	Impostazione utente

### Scelta del Programma di saldatura

Per selezionare il programma di saldatura:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Selezione del processo di saldatura".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

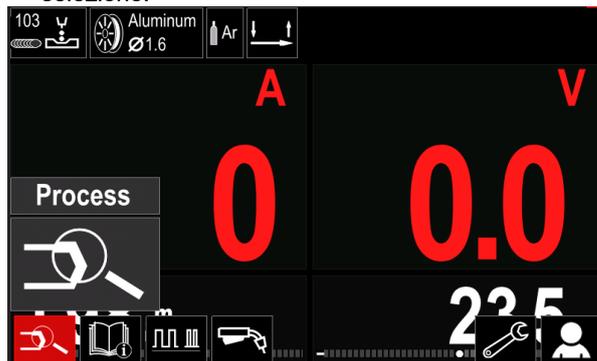


Figura 10

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Selezione del programma di saldatura".

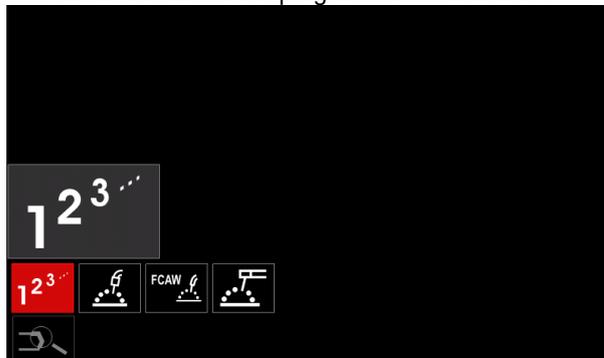


Figura 11

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

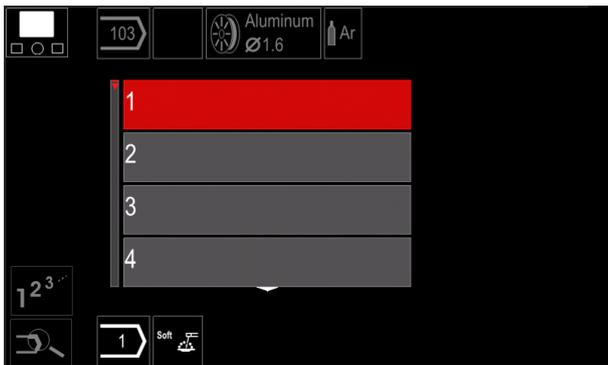


Figura 12

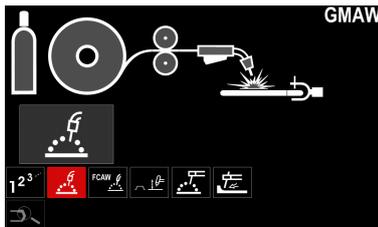
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

### ⚠ AVVERTENZA

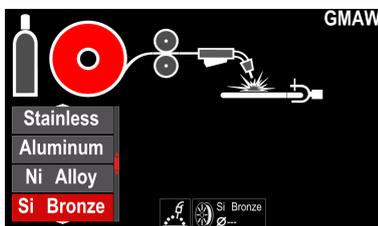
L'elenco di programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.

Se un utente non conosce il Numero del programma di saldatura, è possibile effettuare una ricerca. In tal caso, nelle fasi successive sono forniti:

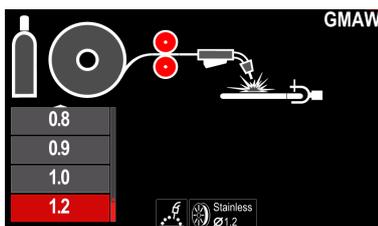
- Il processo di saldatura



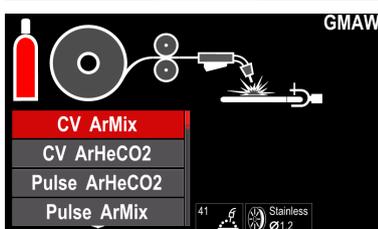
- Il tipo di filo dell'elettrodo



- Il diametro del filo dell'elettrodo



- Il gas di protezione



## Assistenza

Per accedere al menu di assistenza:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Assistenza".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

Il menu Assistenza consente di conoscere i seguenti punti:

- Accessori:
  - Rulli per i fili in alluminio
  - Rulli per acciaio/filo di acciaio inox
  - Torce TIG
  - Elettrodi e cavi di terra
  - Pistola MIG/MAG LINC Standard
- Suggerimenti e trucchi:
  - Tutorial
  - Effetto variabili di saldatura MIG

## Impostazione utente

Per accedere all'Impostazione Utente:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Impostazioni".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

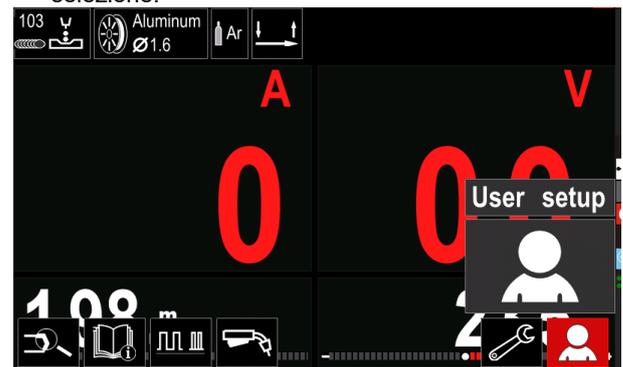


Figura 13

Il menu Impostazioni utente consente di aggiungere la funzione e/o parametri aggiuntivi alla Barra dei Parametri di saldatura [44]:

Tabella 9.

Simbolo	Descrizione
	Pre flow
	Post flow
	Tempo di burnback
	Spot welding (saldatura puntuale)
	Prova WFS
	Procedura di avvio
	Procedura Cratere
	Procedura A/B
	Carica memoria
	Salva in memoria
	Memoria USB

**AVVERTENZA**

Per cambiare i Parametri o il Valore delle Funzioni, le relative icone dovevano essere assegnate alla Barra dei parametri di saldatura [44].

Per aggiungere il Parametro o la Funzione alla Barra dei parametri di saldatura [44]:

- Accedere all'Impostazione utente (vedere la Figura 13).
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che verrà aggiunta alla Barra dei parametri di saldatura [44], ad esempio Fase di prova di WFS.

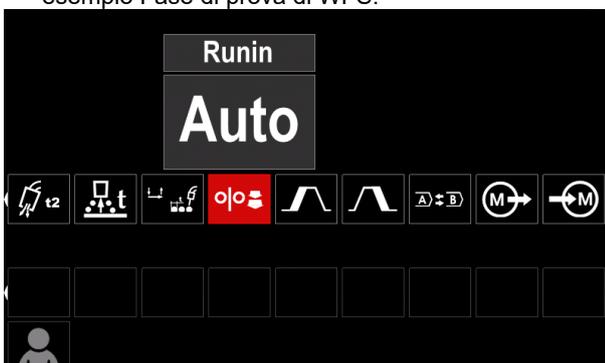


Figura 14

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione. Viene selezionata l'icona fase di prova di WFS.

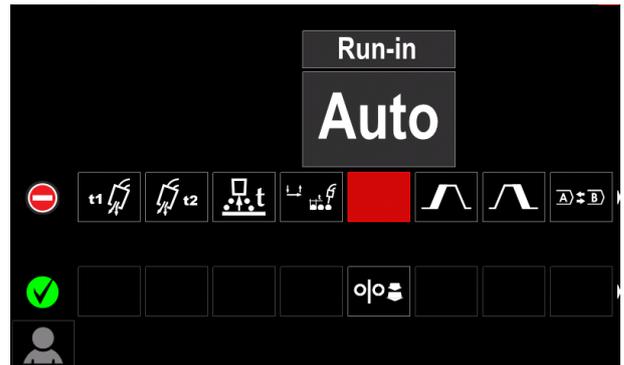


Figura 15

**AVVERTENZA**

Per rimuovere l'icona, premere nuovamente il Comando di impostazione [36].  
Per uscire dal Menu Impostazioni utente - premere il Pulsante sinistro [35].

- I parametri selezionati o le funzioni vengono aggiunti alla Barra dei parametri di saldatura [44].

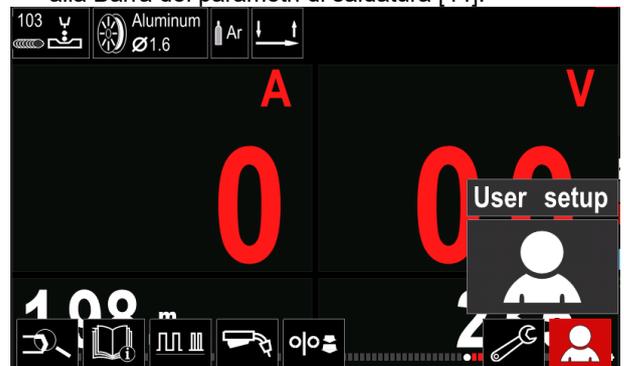


Figura 16

Per rimuovere il parametro o la funzione selezionati dalla Barra dei parametri di saldatura [44]:

- Accedere all'Impostazione utente.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che viene aggiunta alla Barra dei parametri di saldatura [44].

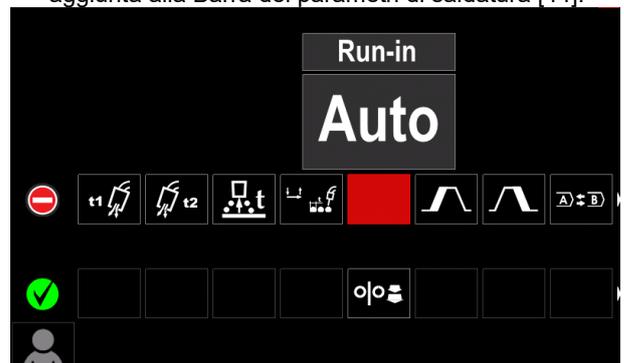


Figura 17

- Premere la Manopola destra [36] - L'icona selezionata scompare dalla parte inferiore del display.

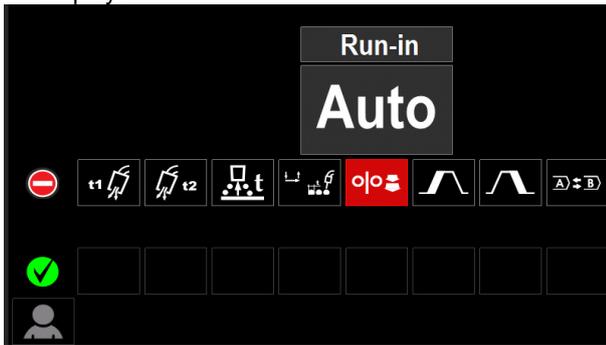


Figura 18

- I parametri selezionati o le funzioni scompaiono dalla Barra dei parametri di saldatura [44]

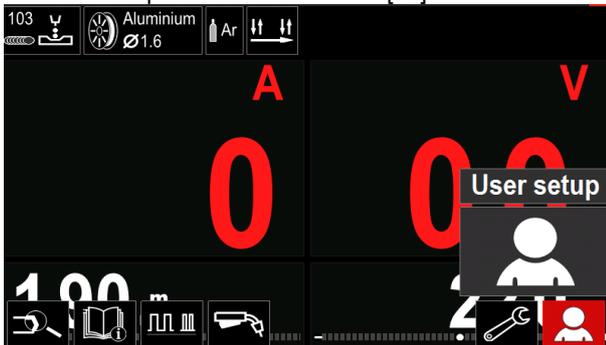


Figura 19



**Tempo di preflow** regola il tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce dopo l'attivazione del pulsante torcia e prima dell'attivazione dell'avanzamento del filo.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).



**Tempo di postflow** regola il tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il rilascio del pulsante torcia.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).



**La manopola di regolazione del tempo di burnback:** consente di impostare il tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafile. Questo tempo supplementare impedisce che il filo si incollì al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo.

- Regolare l'intervallo: da OFF a 0,25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).



**Timer di puntatura** - regola il tempo in cui la saldatura continua anche quando il pulsante viene rilasciato. Questa opzione non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 120 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata su OFF).

### ⚠ AVVERTENZA

Il timer di puntatura non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.



**Prova WFS-** imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura.

- Regolare l'intervallo: da minimo a massimo WFS (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).



**La Procedura di avvio** controlla il WFS e i Volt (o Taglio) per un tempo specificato all'inizio della saldatura. Per la durata del tempo di avvio, la macchina viene inclinata verso l'alto o il basso dalla Procedura di avvio alla Procedura di saldatura preimpostata.

- Regolare l'intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.



**La Procedura Cratere** controlla il WFS (o valore in ampere) e Volt (o Taglio) per un tempo specificato al termine della saldatura dopo il rilascio del pulsante della torcia. Per la durata del Cratere, la macchina viene inclinata verso l'alto o il basso dalla Procedura di saldatura alla Procedura Cratere.

- Regolare l'intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.



**La procedura A/B** attiva la modifica della procedura di saldatura rapida. Possono verificarsi modifiche della sequenza tra:

- due programmi di saldatura differenti.
- Impostazioni differenti per lo stesso programma.



**Salva in memoria:** salvare i programmi di saldatura con i relativi parametri su una delle cinquanta memorie utente.

Per salvare in memoria:

- aggiungere l'icona Salva in memoria alla Barra dei parametri di saldatura [27].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Salva in memoria.

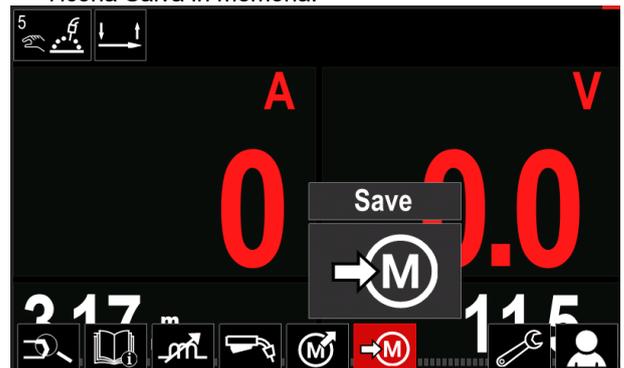


Figura 20

- Premere la Manopola destra [36] per confermare - il Menu Salva in memoria è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [11] per evidenziare il numero della memoria in cui si desidera salvare il programma.



Figura 21

- Confermare la selezione: tenere premuta la Manopola destra [36], per 3 secondi.



Figura 22

- Rinomina lavoro – Ruotare la Manopola destra [36] per selezionare: numeri 0-9, lettere A-Z, a-z. Premere la Manopola destra [36] per confermare il primo carattere del nome.
- I caratteri successivi sono selezionati nello stesso modo.
- Per confermare il nome del lavoro e tornare al menu principale premere il pulsante del menu principale [37] o la Manopola sinistra [35].



#### Carica memoria

Richiamare i programmi salvati dalla memoria utente.

Per richiamare il Programma di saldatura dalla memoria utente:

**Nota:** Prima dell'utilizzo, il programma doveva essere assegnato alla memoria utente

- Aggiungere l'icona Carica memoria alla Barra dei parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Carica memoria.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare - il Menu Carica memoria è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Numero della memoria da cui verrà richiamato il programma di saldatura.
- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36].



#### USB

Quando alla porta USB viene collegato un dispositivo di archiviazione USB, l'utente ha accesso a:

Tabella 10. Menu USB

Simbolo	Descrizione
	Salvataggio
	Carica

Salva i seguenti dati possono essere salvati su una chiavetta USB:

Tabella 11. Salvare e ripristinare la selezione

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni saldatura attuali
	Configurazione parametri avanzati (menu P)
	Tutti i programmi di saldatura sono salvati nella Memoria utente
<b>M1</b>	Uno dei programmi di saldatura sono salvati nella Memoria utente
⋮	
<b>M50</b>	

Per salvare i dati nel dispositivo USB:

- Collegare l'USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona USB alla Barra dei parametri di saldatura [44].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "USB".

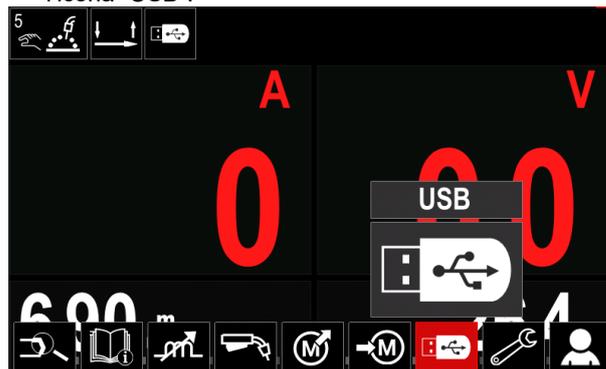


Figura 23

Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione - il Menu USB è visualizzato sul display.

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Salva".

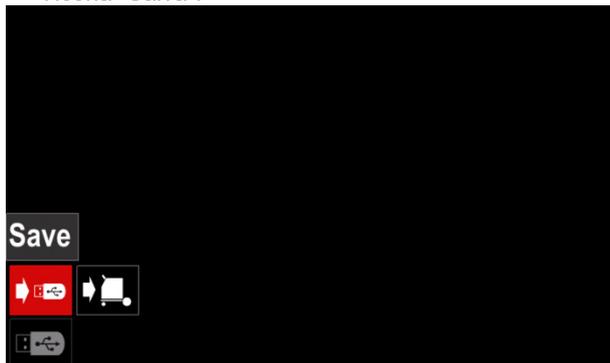


Figura 24

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione Salva - il Menu Salva è visualizzato sul display.

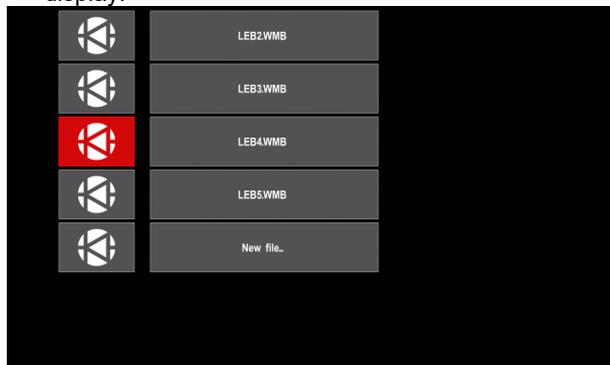


Figura 25

- Creare o scegliere un file in cui verranno salvate copie dei dati.
- Il display mostra il Menu Salva dati da una chiavetta USB.

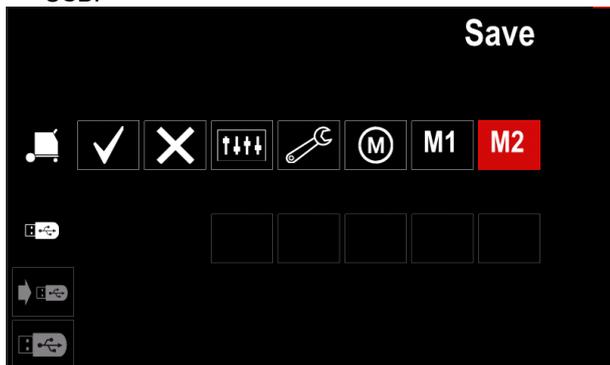


Figura 26

- Utilizzare il Comando di impostazione [11] per evidenziare l'icona dei dati che saranno salvati nel file su una chiavetta USB. Per esempio: icona menu configurazione.

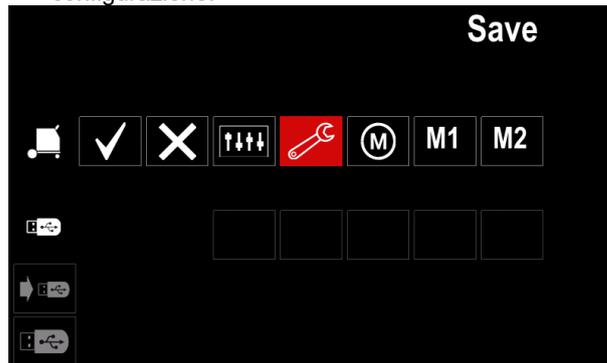


Figura 27

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.

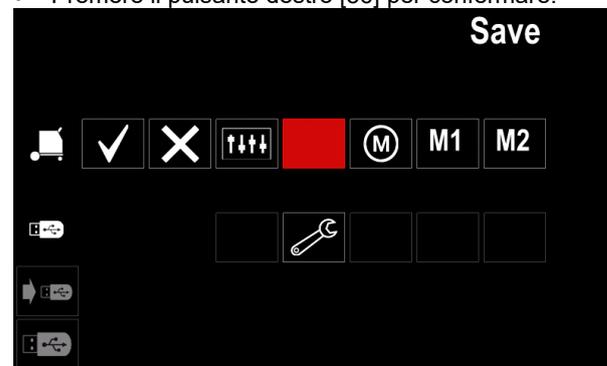


Figura 28

- Per confermare e salvare i dati su una chiavetta USB, evidenziare l'icona del segno di spunta e quindi premere la manopola Destra [36].
- Per uscire dal menu USB - Premere il Pulsante sinistro [37] o scollegare la chiavetta USB dalla presa USB.



**Carica:** consente di ripristinare i dati dal dispositivo USB nella memoria della macchina.

Per caricare i dati dalla memoria USB:

- Collegare l'USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona USB alla Barra dei parametri di saldatura [44].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "USB".

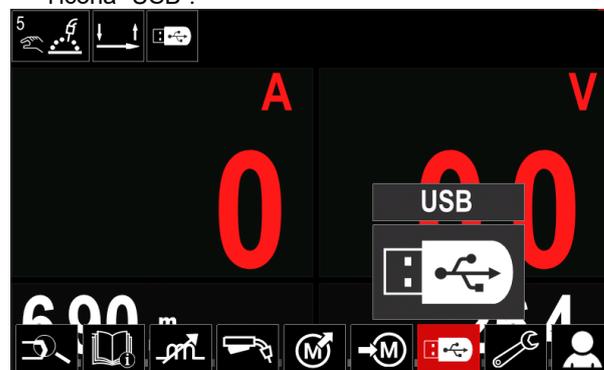


Figura 29

Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione - il Menu USB è visualizzato sul display.

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Carica".



Figura 30

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione Carica - il Menu Carica è visualizzato sul display.
- Selezionare il nome del file con i dati che devono essere caricati nell'interfaccia. Evidenziare l'icona del file - utilizzare la Manopola destra [36].

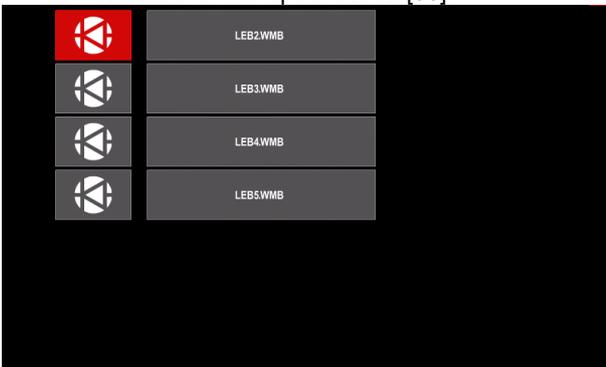


Figura 31

- Premere il Pulsante destro [36] per confermare la selezione del file.
- Il display mostra il Menu di caricamento dati da una chiavetta USB nell'interfaccia utente.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona dei dati che verranno caricati.

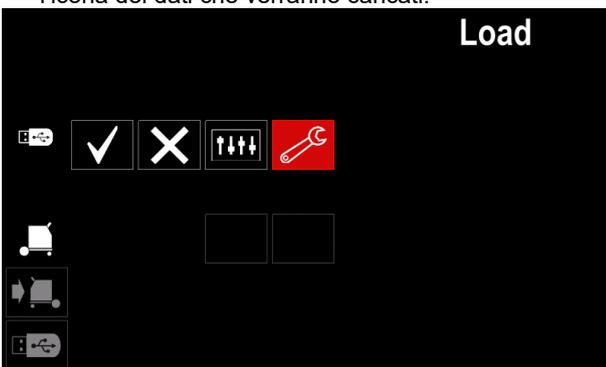


Figura 32

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione dei dati.

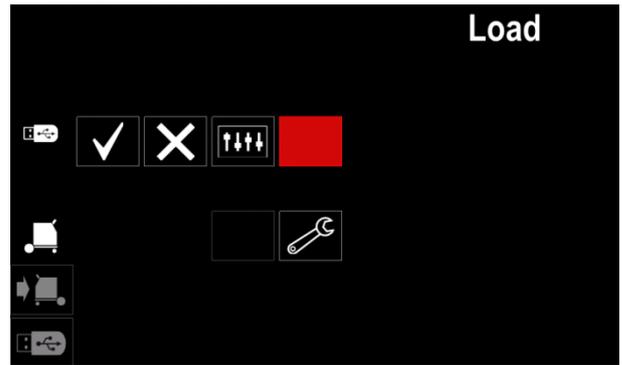


Figura 33

- Per confermare e caricare i dati da una chiavetta USB, evidenziare l'icona del segno di spunta e quindi premere la Manopola destra [36].



Figura 34

- Per uscire dal menu USB - Premere il Pulsante sinistro [37] o scollegare la chiavetta USB dalla presa USB.

## Menu Impostazioni e configurazione

Per accedere al menu Impostazioni e configurazione:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

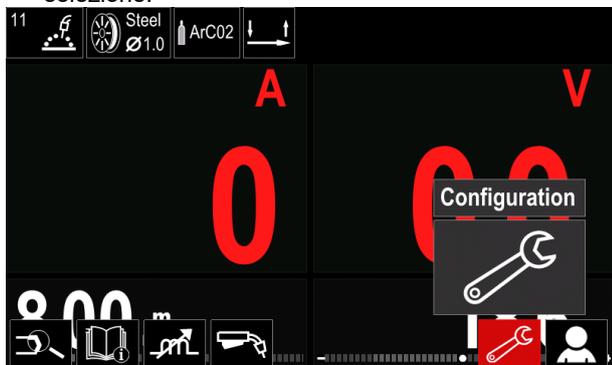


Figura 35

Tabella 12.

Simbolo	Descrizione
	Impostare i Limiti della memoria
	Impostare la Configurazione del display
	Impostare il Livello di luminosità
	Blocca/Sblocca
	Modalità lavoro
	Imposta lingua
	Ripristina impostazione predefinita
	Visualizzazione delle informazioni sulla versione di software e hardware.
	Accedere al Menu Configurazione
	Menu Assistenza



**Limiti** - consente all'operatore di impostare i limiti dei principali parametri di saldatura nel lavoro selezionato. L'Operatore è in grado di regolare il valore del parametro entro i limiti specificati.

**Nota:** È possibile impostare i limiti solo per i programmi salvati nella memoria utente.

È possibile impostare i limiti per:

- Corrente di saldatura
- Velocità di avanzamento del filo
- Tensione di saldatura
- Controlli dell'onda

Per impostare l'intervallo:

- Accedere al menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Limiti".

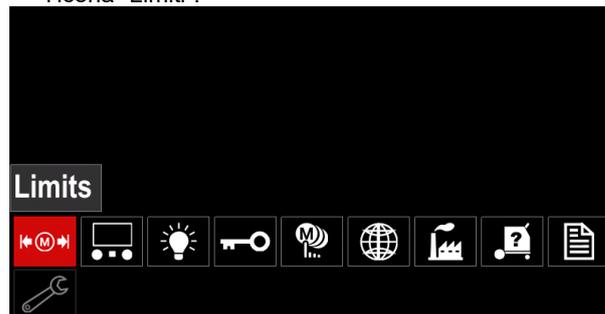


Figura 36

- Premere la Manopola destra [36] per confermare. L'elenco con i lavori disponibili viene visualizzato sul display.



Figura 37

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il lavoro.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.



Figura 38

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere il parametro che verrà caricato.
- Premere il pulsante destro [36] per confermare.
- Usare la Manopola Destra [36] per cambiare il valore. Confermare premendo la manopola Destra [36].
- La Figura 39 mostra l'effetto della modifica dei valori dei parametri.

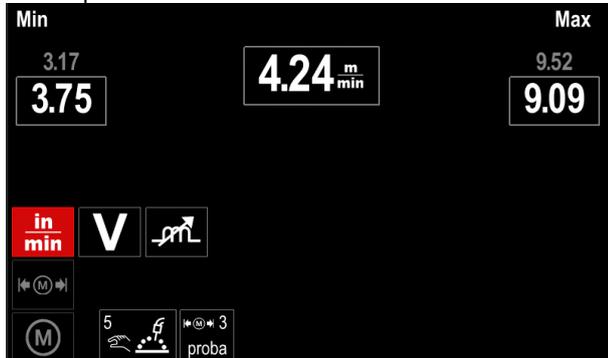


Figura 39

- Premere il pulsante [37] per uscire con le modifiche.



### Configurazione del display

Sono disponibili due configurazioni del display:

Tabella 13.

	Vista standard
	Vista avanzata

Per impostare la Configurazione del display:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Configurazione display.

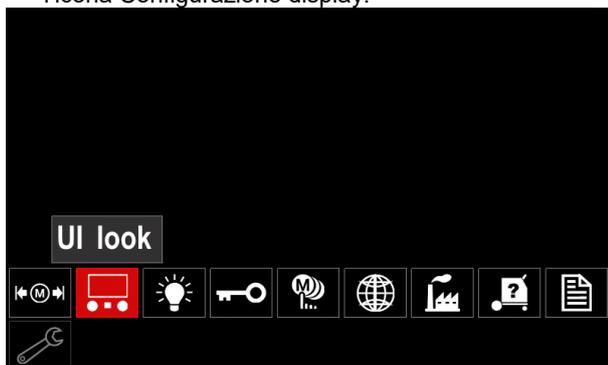


Figura 40

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Configurazione del display viene visualizzato sul display.

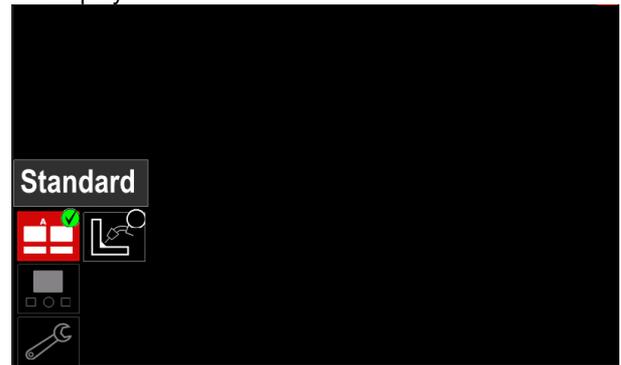


Figura 41

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere la configurazione del display.



### Il livello di luminosità

- consente di regolare la luminosità del display da 0 a 10.

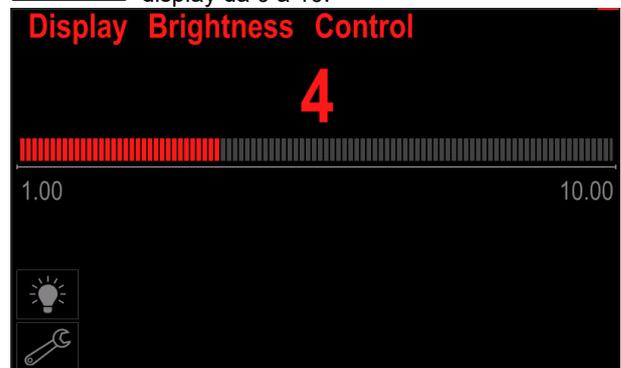


Figura 42



### Controllo degli accessi

Questa funzione permette di effettuare le seguenti attività

Tabella 14.

Simbolo	Descrizione
	Blocco
	Funzione blocco
	Abilita/disabilita i lavori
	Seleziona lavori per processo



**Blocca:** consente di impostare la password.  
Per impostare la password:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Blocco.

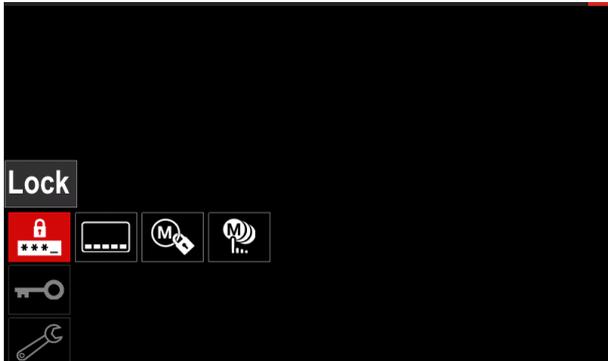


Figura 43

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu di impostazione della password viene visualizzato sul display.

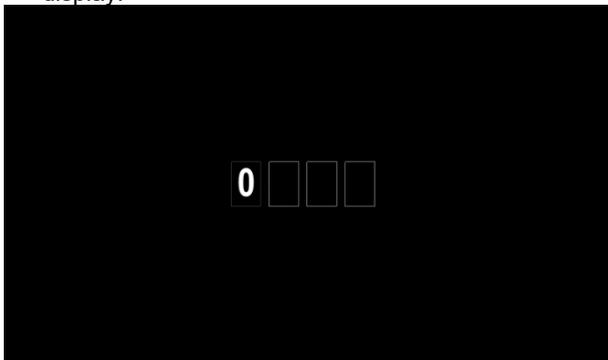
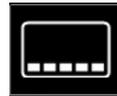


Figura 44

- Ruotare la Manopola destra [36] per selezionare: numeri da 0 a 9,  
Premere la Manopola destra [36] per confermare il primo carattere della password.
- I numeri successivi sono selezionati con lo stesso metodo.

**Nota:** Dopo aver impostato il sistema dell'ultimo carattere, uscire automaticamente.



**Funzione Blocco** - permette di bloccare/sbloccare alcune funzioni sulla barra dei parametri di saldatura.  
Per bloccare le funzioni:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona della funzione di Blocco.

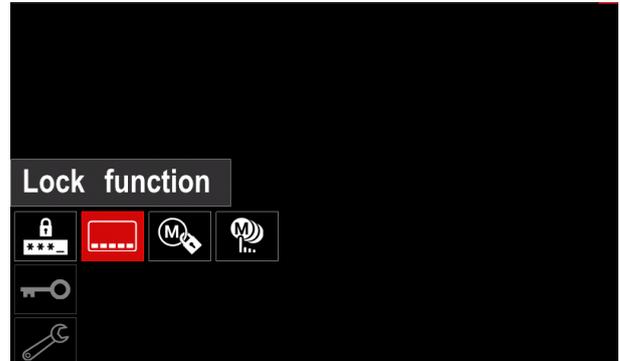


Figura 45

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu della funzione di Blocco viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare la funzione (per esempio "Impostazione avanzata").

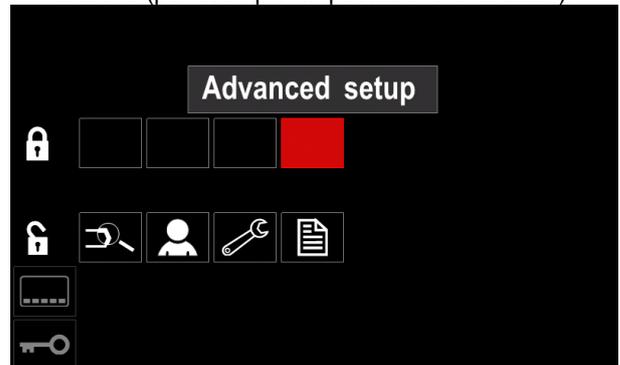


Figura 46

- Premere la Manopola destra [36]. L'icona del parametro scelto scompare dalla parte inferiore del display. (Figura 47). Questo parametro scompare dalla Barra dei parametri di saldatura [44].

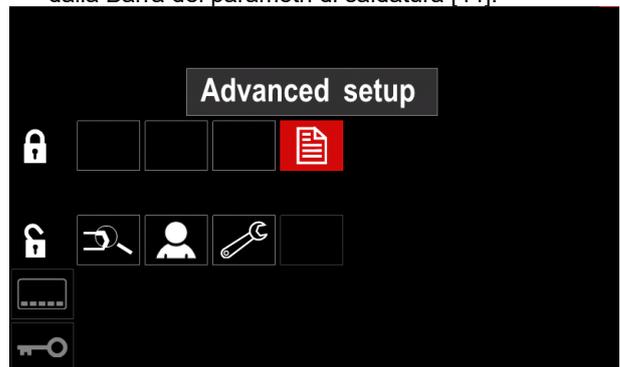


Figura 47

**Nota:** Per sbloccare la funzione, l'utente deve eseguire gli stessi passaggi della procedura della funzione di blocco.



**Abilita/disabilita lavori:** consente di attivare/disattivare i lavori per la funzione Salva in memoria.

Per abilitare/disabilitare i lavori:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona:



Figura 48

- Premere la Manopola destra [36] per confermare. Il menu Abilita/Disabilita è visualizzato sul display.

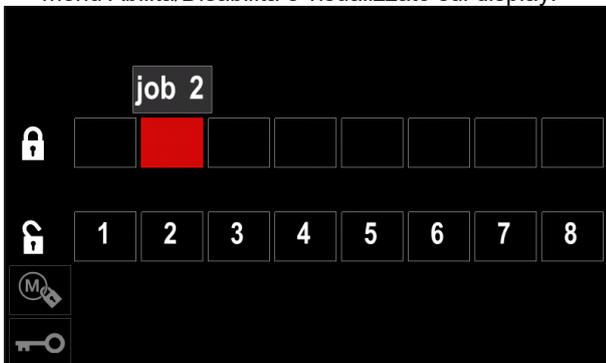


Figura 49

Usare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero di lavoro. L'icona del lavoro scelto scompare dalla parte inferiore del display.

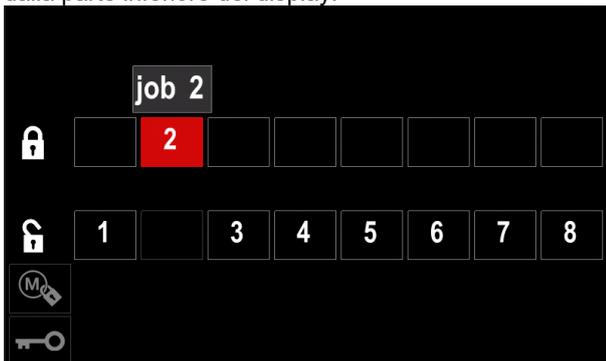


Figura 50

**Nota:** I lavori che sono disabilitati non possono essere utilizzati nella funzione "Salva in memoria" - mostrata in Figura 51 (il lavoro 2 non è disponibile).



Figura 51



**Selezione lavori per processo:** consente di scegliere quali lavori verranno abilitati quando verrà attivata la modalità Lavoro.

Per selezionare i lavori per il processo:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona.



Figura 52

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero del lavoro.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare - l'icona del parametro scelto viene visualizzata nella parte inferiore del display. (Figura 54).

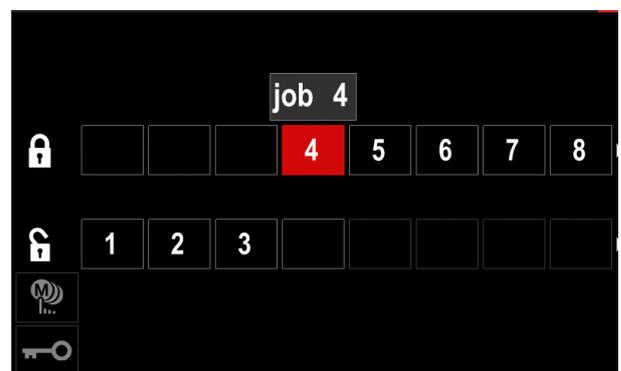


Figura 53

- Premere il tasto [37] per tornare al menu principale.



**Modalità lavoro:** l'utente ha accesso solo ai lavori selezionati.

**Nota:** Prima di tutto, l'utente deve selezionare i lavori che possono essere utilizzati in modalità Lavoro (*Controllo accessi -> Seleziona lavori per processo*)

Per attivare la Modalità Lavoro:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Modalità lavoro.



Figura 54

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Modalità lavoro viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare una delle opzioni mostrate nella figura in basso.
  - X - Annullare la modalità Lavoro
  - ✓ - Attivare la Modalità Lavoro

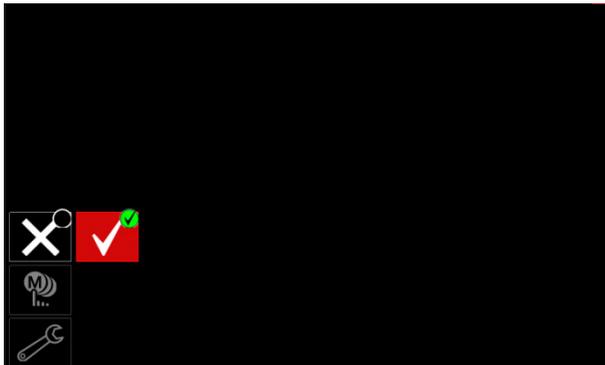


Figura 55

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

**Nota:** Dopo l'attivazione della Modalità Lavoro l'icona di questa funzione verrà visualizzata sulla Barra dei parametri di saldatura. In questa modalità vengono bloccate anche le opzioni Carica e Salva in memoria.



**Imposta lingua-** l'utente può scegliere la lingua dell'interfaccia (inglese, polacco, finlandese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, rumeno).

Per impostare la lingua:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Imposta lingua.

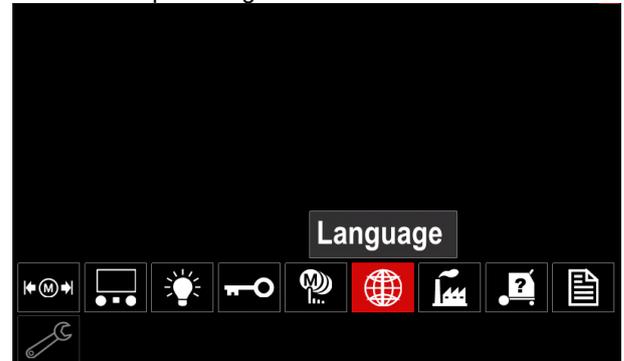


Figura 56

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Imposta lingua viene visualizzato sul display.

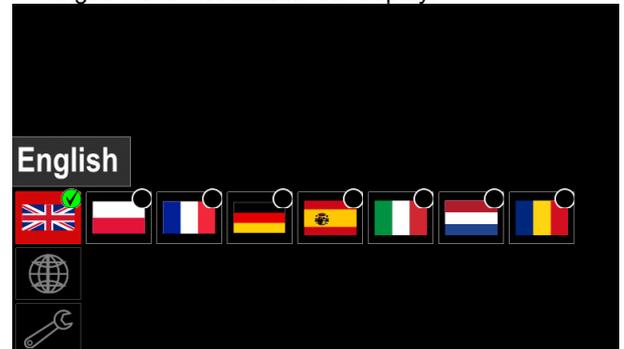


Figura 57

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere la lingua.
- Confermare la selezione - premere la Manopola destra [36].



### Ripristina impostazioni di fabbrica

**Nota:** Una volta ripristinate le Impostazioni di fabbrica, le impostazioni salvate nella memoria utente vengono eliminate.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Ripristina impostazioni di fabbrica.



Figura 58

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Ripristina impostazioni di fabbrica viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Segno di spunta.

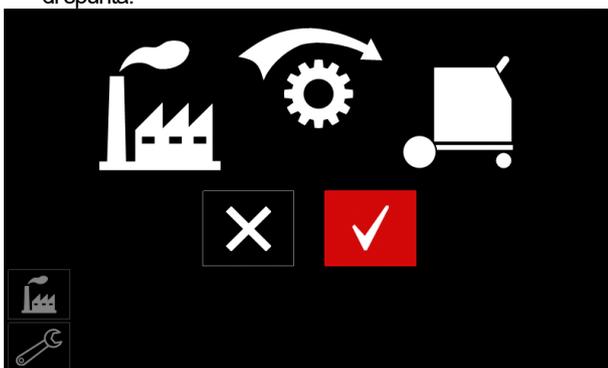


Figura 59

- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36]. Le impostazioni di fabbrica sono ripristinate.



### Informazioni diagnostiche

Informazioni disponibili:

- Versione del software
- Versione hardware
- Software di saldatura
- Indirizzo IP Ethernet
- Protocollo della fonte di alimentazione
- Registri evento
- Registri fatali.



### Impostazione avanzata

Questo menu consente di accedere ai parametri di configurazione del dispositivo.

Per impostare i parametri di configurazione:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del menu "Configurazione".



Figura 60

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Configurazione viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Numero del parametro che verrà modificato, ad esempio P001 – consente la modifica delle unità WFS, impostazioni di fabbrica. "Metrico" = m/min.

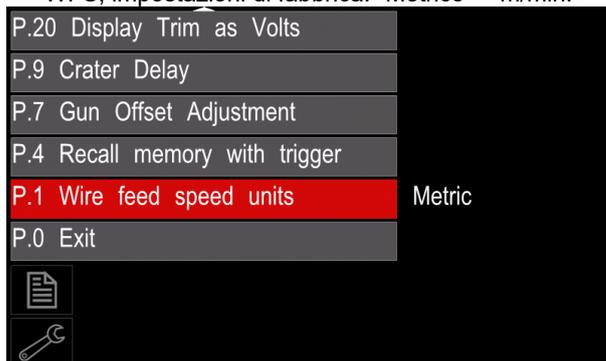


Figura 61

- Premere la Manopola destra [36].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare "Italiano" = in/min.

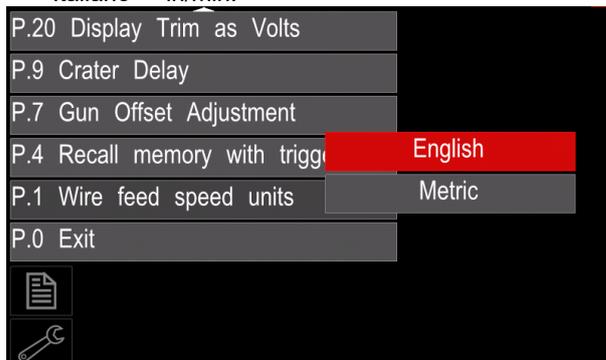


Figura 62

- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36].

Tabella 15. I Parametri di configurazione

P.0	Il Menu Esci	Consente di uscire dal menu
P.1	Unità (WFS) della velocità di avanzamento del filo	Consente la modifica delle unità WFS: "Metrico" (impostazione di fabbrica) = m/min; "Italiano" = in/min.
P.4	Richiamare la memoria con il pulsante della torcia	Questa opzione consente il richiamo di una memoria tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia: "Consenti" = selezionando le memorie da 2 a 9 tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia. Per richiamare una memoria con il pulsante della torcia, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torcia il numero di volte corrispondente al numero della memoria. Ad esempio, per richiamare la memoria 3, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torcia 3 volte. È possibile richiamare la memoria con il pulsante della torcia solo quando il sistema non è in fase di saldatura. "Disattiva" (impostazione di fabbrica) = la selezione della memoria viene effettuata solo dai Pulsanti del pannello.
P.7	Regolazione di offset della torcia	Questa opzione regola la calibrazione della velocità di avanzamento del filo del motore di trazione di una torcia reversibile. Tale operazione va effettuata quando altre possibili correzioni non risolvono problemi di avanzamento reversibili. È necessario un misuratore di giri/min per effettuare la calibrazione di offset del motore di trazione della torcia. Per effettuare la procedura di calibrazione, procedere come segue: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rilasciare il braccio di pressione su entrambi i guida filo di trazione e di spinta.</li> <li>2. Impostare la velocità di avanzamento del filo a 200 ipm.</li> <li>3. Rimuovere il filo dal guida filo di trazione.</li> <li>4. Tenere un misuratore di giri/min sul rullo guida nella torcia di trazione.</li> <li>5. Tirare il pulsante della torcia sulla torcia reversibile.</li> </ol> <p>Misurare i giri/min del motore di trazione. I giri/min devono essere compresi tra 115 e 125. Se necessario, ridurre l'impostazione di calibrazione per rallentare il motore di trazione, o aumentare le impostazioni di calibrazione per accelerare il motore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intervallo di calibrazione è compreso tra -30 e +30, con 0 come valore predefinito.</li> </ul>
P.9	Ritardo Cratere	Questa opzione viene utilizzata per saltare la sequenza Cratere quando si effettuano punti di saldatura brevi. Se si rilascia il pulsante della torcia prima della scadenza del timer, il Cratere viene bypassato e la saldatura termina. Se si rilascia il pulsante della torcia dopo la scadenza del timer, la sequenza di Cratere funziona normalmente (se attivata). <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF (0) a 10,0 secondi (impostazione predefinita = Off)</li> </ul>
P.20	Opzione di visualizzazione Taglio in Volt	Determina la modalità di visualizzazione del Taglio <ul style="list-style-type: none"> <li>• "No" = (impostazione predefinita) il taglio viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura.</li> <li>• "Sì" = tutti i valori di taglio vengono visualizzati in tensione.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità, o questa opzione non viene visualizzata nel menu.</p>
P.22	Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita	È possibile utilizzare questa opzione per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco, o viene perso per una quantità di tempo specificata. Viene visualizzato l'errore 269 se la macchina si scollega. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco né in caso di perdita di un arco. È possibile utilizzare il pulsante della torcia per alimentare a caldo il filo (impostazione predefinita). Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta se non viene stabilito un arco entro la quantità di tempo specificata dopo il ritiro del pulsante della torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato dopo aver considerato tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, stickout elettrico, ecc). Per impedire modifiche successive al Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita, bloccare il menu Impostazione impostando Blocco di preferenza = Sì, utilizzando il software Power Wave Manager. <p><b>Nota:</b> Questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scriccatura.</p>

<b>P.28</b>	<b>Opzione di visualizzazione del punto di lavoro in Amp</b>	<p>Determina la modalità di visualizzazione del punto di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “No” = (impostazione predefinita) il punto di lavoro viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura.</li> <li>• “Sì” = tutti i valori del punto di lavoro vengono visualizzati in amperaggio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità, o questa opzione non viene visualizzata nel menu</p>
<b>P.80</b>	<b>Rilevamento dai perni</b>	<p>Utilizzare questa opzione solo a scopi diagnostici. In caso di mancanza dell'alimentazione, questa opzione viene ripristinata automaticamente su Falso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “False” (impostazione predefinita) = il rilevamento di tensione viene determinato automaticamente dalla modalità di saldatura selezionata e da altre impostazioni della macchina.</li> <li>• “True” = il rilevamento di tensione è forzato da “perni” della fonte di alimentazione.</li> </ul>
<b>P.81</b>	<b>Polarità dell'elettrodo</b>	<p>Utilizzato in sostituzione di interruttori DIP per la configurazione del pezzo da saldare e dei cavi di rilevamento dell'elettrodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Positiva” (impostazione predefinita) = la maggior parte delle procedure di saldatura GMAW utilizza la saldatura positiva con elettrodo.</li> <li>• “Negativa” (impostazione predefinita) = la maggior parte delle procedura di saldatura GTAW utilizza la saldatura negativa con elettrodo.</li> </ul>
<b>P.99</b>	<b>Mostra le modalità di test</b>	<p>Utilizza la calibrazione e i test.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “No” (impostazione di fabbrica) = disattivata;</li> <li>• “Sì” = consente la selezione delle modalità di test.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Una volta riavviato il dispositivo, il P099 è “NO”.</p>
<b>P.323</b>	<b>Aggiornamento del sistema</b>	<p>Questo parametro è attivo solo quando la chiavetta USB (con il file di aggiornamento) è collegata alla presa USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla: torna al menu Parametri di configurazione</li> <li>• Accetta - avvia il processo di aggiornamento</li> </ul>



### Menu Assistenza

Consente l'accesso a speciali funzioni di assistenza.

### ⚠ AVVERTENZA

Il menu Assistenza è disponibile quando è collegato un dispositivo di archiviazione USB.

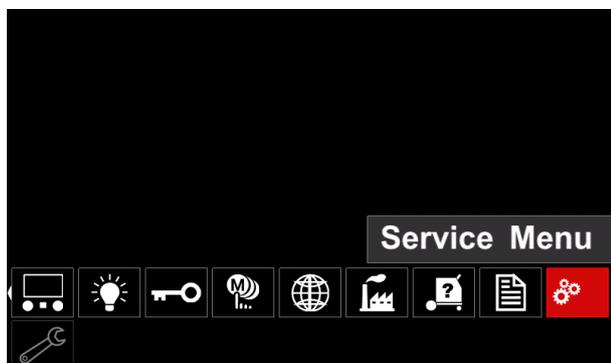


Figura 63

Tabella 16.

Simbolo	Descrizione
	Registri assistenza saldatura
	Cronologia saldatura
	Istantanea



**Registri assistenza saldatura** - permette di registrare i parametri di saldatura che sono stati utilizzati durante la saldatura.

Per accedere al menu:

- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato alla saldatrice
- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del menu Assistenza
- Premere la Manopola destra [36] - il processo di registrazione comincia.

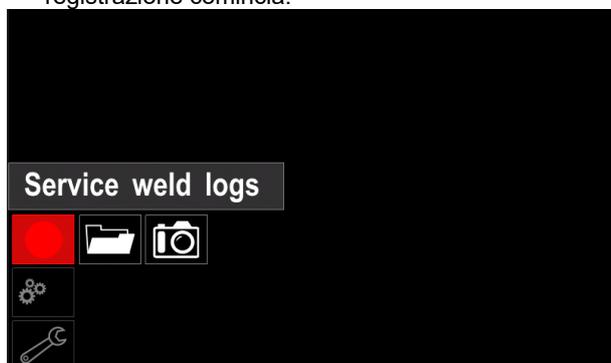


Figura 64

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.



Figura 65

- Premere la Manopola sinistra [35] o il pulsante [37] per uscire
- L'icona di registrazione apparirà sulla barra di stato [38].



**Nota** Per interrompere la registrazione, accedere al menu Assistenza e premere nuovamente l'icona **Registri assistenza saldatura**



**Cronologia saldatura** - dopo la registrazione, i parametri di saldatura vengono salvati nella cartella del dispositivo USB per accedere alla cronologia di saldatura:

- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato.
- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Andare al menu Assistenza → Cronologia saldatura

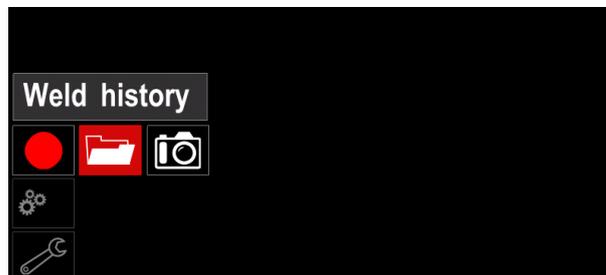


Figura 66

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione *Cronologia saldatura* -elenco dei parametri usati:
  - Numero saldatura
  - WFS media
  - Corrente media [A]
  - Tensione media [V]
  - Durata dell'arco [s]
  - Numero del Programma di saldatura
  - Numero/Nome di lavoro



**Istantanea:** consente di creare un file contenente configurazione dettagliata e debug informazioni raccolte da ogni modulo in Powertec i250C/ i320C Advanced.

Questo file può essere inviato a Lincoln Electric Assistenza per la risoluzione di eventuali problemi che non può essere risolta facilmente dall'utente.

Per ottenere un'istantanea:

- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato.
- Andare a Configurazione → Menu Assistenza → Istantanea

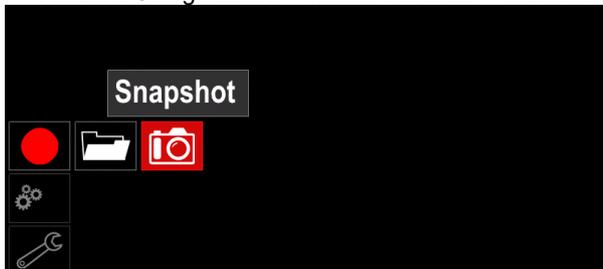


Figura 67

- Premere la Manopola destra [36] per avviare il processo Istantanea.

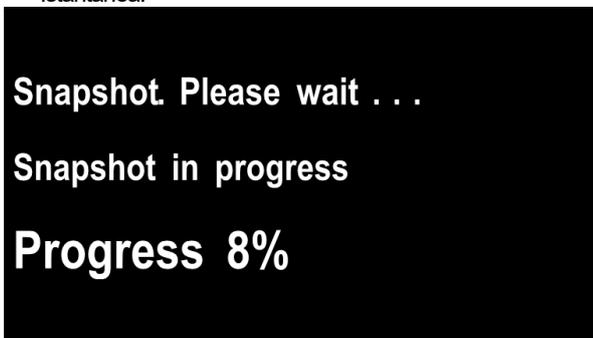


Figura 68

## Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità non sinergica

Durante la modalità non sinergica, la velocità di avanzamento del filo e la tensione di saldatura sono parametri indipendenti e devono essere impostati dall'utente.

Procedura di inizio del processo di saldatura GMAW o FCAW-SS:

- determinare la polarità del filo per il filo da utilizzare. Consultare i dati relativi al filo per questa informazione.
- Collegare l'uscita della torcia raffreddata a gas per processo GMAW / FCAW alla presa Euro [5].
- In funzione del filo utilizzato, collegare il cavo di massa [15] alla presa di uscita [3] o [4]. Vedere [20], punto della morsettiera per il cambio polarità.
- Collegare il cavo di massa [15] al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare il filo corretto.
- Installare il rullo guida corretto.
- Se necessario, assicurarsi che sia stato collegato il gas di protezione (processo GMAW).
- Accendere la macchina.
- Premere l'attivatore della torcia per far avanzare il filo attraverso la torcia finché il filo non fuoriesce dall'estremità filettata.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).
- Chiudere il pannello laterale sinistro.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

### AVVERTENZA

Mantenere il cavo torcia il più possibile rettilineo quando si carica il filo (elettrodo) attraverso il cavo stesso.

### AVVERTENZA

Non usare mai una torcia difettosa.

- Controllare il flusso di gas con l'interruttore Gas Purge (Spurgo gas) [18].
- Chiudere lo sportello dell'unità filo.
- Chiudere il comparto del rocchetto.
- Selezionare il programma di saldatura adatto.

**Nota:** l'elenco di programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.

- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.

### AVVERTENZA

Lo sportello del guida filo e il comparto del rocchetto devono essere completamente chiusi durante la saldatura.

### AVVERTENZA

Mantenere il cavo della torcia il più rettilineo possibile durante la saldatura o il caricamento del filo (elettrodo) attraverso il cavo stesso.

### AVVERTENZA

Non avvolgere o tirare il cavo sugli spigoli vivi.

- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per la modalità non sinergica è possibile impostare:

- Velocità di avanzamento del filo, WFS
- Tensione di saldatura
- Tempo di burnback
- Prova WFS
- Tempo di Pre flow/Tempo di Post flow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi/a 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda:
  - Schiacciamento

## Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità sinergica CV

In modalità sinergica, la tensione di saldatura non è impostata dall'utente.

La tensione di saldatura corretta viene impostata dal software della macchina.

Questo valore è stato richiamato in base ai dati (dati inseriti) caricati:

- Velocità di avanzamento del filo, WFS.

Se necessario, è possibile regolare la tensione di saldatura utilizzando il Comando destro [36]. Quando il Comando destro viene ruotato, il display visualizza una barra superiore o inferiore che indica se la tensione è superiore o inferiore alla tensione ideale.

Inoltre, è possibile impostare manualmente:

- Ritorno di combustione
- Prova WFS
- Tempo di Pre flow/Tempo di Post flow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi/a 4 fasi
- Procedura di avvio (solo per Advanced)
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda:
  - Schiacciamento

**Processo di saldatura SMAW**  
**POWERTEC i250C/i320C STANDARD/ ADVANCED**  
 non include la pinza portaelettrodo con il cavo necessario per la saldatura SMAW, tuttavia è possibile acquistarla separatamente.

Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:

- Spegnerla la macchina.
- Stabilire la polarità per l'elettrodo da utilizzare. Per ottenere queste informazioni, consultare i dati dell'elettrodo.
- In funzione della polarità dell'elettrodo utilizzato, collegare il cavo di massa [15] e il porta-elettrodo alla presa di uscita [3] o [4] e bloccarli. Vedere la Tabella 17.

Tabella 17.

		Presa di uscita		
POLARITÀ	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[4]	+
		Cavo di massa	[3]	-
	CC (-)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[3]	-
		Cavo di massa	[4]	+

- Collegare il cavo massa al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare l'elettrodo corretto sul porta elettrodo.
- Accendere (ON) la macchina.
- Impostare il programma di saldatura SMAW.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per il programma SMAW, è possibile impostare:

- Corrente di saldatura
- Accendere/spegnere la tensione di uscita sul cavo di uscita
- Controlli dell'onda:
  - ARC FORCE
  - HOT START

## Caricamento del filo dell'elettrodo

- Spegnerla la macchina.
- Aprire il pannello destro della saldatrice.
- Svitare il dado di fissaggio del manicotto.
- Caricare il rocchetto con il filo sul manicotto in modo che il rocchetto giri in senso antiorario quando il filo è inserito nell'alimentatore del filo.
- Assicurarsi che il rocchetto che si trova sul pin entri nel foro di adattamento sul rocchetto.
- Avvitare il tappo di fissaggio del manicotto.
- Posizionare il rullo del filo utilizzando la scricatura corretta corrispondente al diametro del filo.
- Liberare l'estremità del filo e tagliare l'estremità piegata assicurandosi che non abbia sbavature.



### AVVERTENZA

L'estremità tagliente del filo può causare lesioni.

- Ruotare il rocchetto del filo in senso antiorario e infilare l'estremità del filo nell'alimentatore del filo fino alla la presa Euro.
- Regolare la forza del rullo pressatore dell'alimentatore di filo correttamente.

## Regolazioni della coppia frenante del manicotto

Per evitare uno srotolamento spontaneo del filo per saldatura il manicotto è munito di un freno.

La regolazione viene effettuata ruotando la relativa vite Allen M8, posizionata all'interno della struttura del manicotto dopo aver svitato il tappo di fissaggio del manicotto.

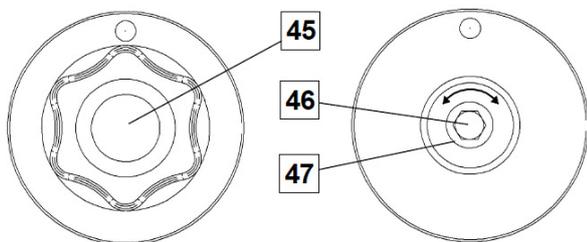


Figura 69

45. Tappo di fissaggio.

46. Regolazione della vite Allen M8.

47. Molla di pressione.

Girando la vite Allen M8 in senso orario si aumenta la tensione della molla ed è possibile aumentare la coppia frenante.

Girando la vite Allen M8 in senso antiorario si riduce la tensione della molla ed è possibile ridurre la coppia frenante.

Una volta terminata la regolazione, avvitare nuovamente il tappo di fissaggio.

## Regolazione della pressione dei rulli

Il braccio di compressione controlla la quantità di forza che i rulli guida esercitano sul filo.

La forza della pressione viene regolata girando il dado di regolazione in senso orario per aumentare la forza, in senso antiorario per ridurla. La regolazione corretta del braccio di pressione offre la prestazione di saldatura migliore.

### AVVERTENZA

Se la pressione del rullo è troppo bassa, il rullo scorrerà sul filo. Se la pressione del rullo è troppo alta, il filo potrebbe deformarsi, causando problemi di alimentazione nella torcia. La forza della pressione deve essere impostata correttamente. Ridurre la forza della pressione lentamente finché il filo non inizia a scorrere sul rullo guida e successivamente aumentare leggermente la forza girando il dado di regolazione di un giro.

## Inserimento del filo dell'elettrodo nella torcia per saldatura

- Spegner la saldatrice.
- In base al processo di saldatura, collegare la torcia corretta alla presa euro. Nota: i parametri nominali della torcia e della saldatrice devono corrispondere.
- Rimuovere l'ugello dalla torcia e la punta di contatto o il tappo di protezione e la punta di contatto. Successivamente, raddrizzare la torcia.
- Accendere la saldatrice.
- Tenere l'interruttore Cold Inch/Gas Purge in posizione "Cold Inch".
- Quando l'interruttore viene rilasciato, il rocchetto del filo non si srotola.
- Regolare quindi il freno del rocchetto del filo.
- Spegner la saldatrice.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).

### AVVERTENZA

Adottare precauzioni per tenere gli occhi e le mani al riparo dall'estremità della torcia mentre il filo fuoriesce dall'estremità filettata.

## Sostituzione dei rulli guida

### AVVERTENZA

Spegner l'alimentazione in ingresso prima dell'installazione o della sostituzione dei rulli guida.

### POWERTEC® i250C STANDARD/ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD/ADVANCED

è equipaggiata con rullo trainafile V1.0/V1.2 per fili di acciaio. Per le altre dimensioni del filo è disponibile il kit trainafile corretto (vedere il capitolo "Accessori") e seguire le istruzioni:

- Spegner (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Sbloccare 4 rulli ruotando i cambi marcia rapidi [52].
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [53].
- Sostituire i rulli guida [51] con quelli compatibili corrispondenti al filo utilizzato.

### AVVERTENZA

Assicurarsi che anche il tubo torcia e il beccuccio passafilo siano dimensionati in base al diametro del filo utilizzato.

### AVVERTENZA

Per i fili con diametro maggiore di 1,6 mm, è necessario cambiare i seguenti elementi:

- Il tubo di guida dell'unità trainafile [49] e [50].
- Il tubo di guida della presa Euro [48].

- Bloccare 4 rulli ruotando i cambi marcia rapidi [52].
- Far avanzare manualmente il filo dal rocchetto, attraverso i tubi di guida, sul rullo e sul tubo di guida della presa Euro fino al tubo della torcia.
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [53].

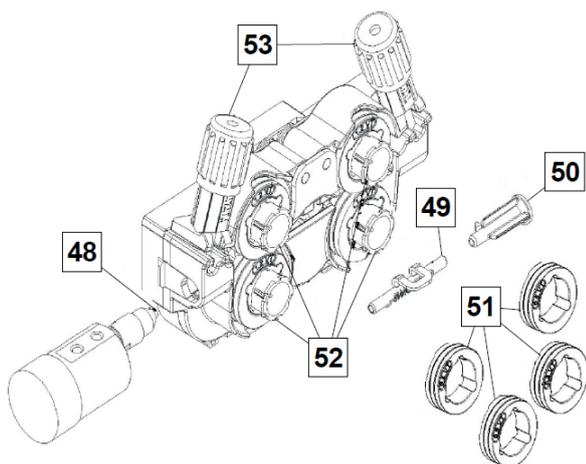


Figura 70

## Collegamento gas

È necessario installare una bombola del gas con un regolatore di flusso corretto. Una volta installata la bombola del gas con regolatore di flusso, collegare il tubo del gas tra il regolatore e il connettore di ingresso del gas sulla saldatrice.

### ⚠ AVVERTENZA

La saldatrice supporta tutti i gas di protezione compresi l'anidride carbonica, l'argon e l'elio, con una pressione massima di 5,0 bar.

### ⚠ AVVERTENZA

Fissare sempre la bombola del gas in posizione verticale utilizzando un apposito supporto su parete o su carrello. Ricordarsi di chiudere la valvola della bombola del gas una volta terminata l'operazione di saldatura.

### ⚠ AVVERTENZA

La bombola del gas può essere fissata sul porta-bombola della saldatrice, ma l'altezza della bombola non deve essere maggiore di 1,1 m. La bombola del gas alloggiata nel porta-bombola della saldatrice deve essere fissata alla saldatrice stessa tramite la catena in dotazione.

### ⚠ AVVERTENZA

Fissare sempre la bombola del gas in posizione verticale utilizzando un apposito supporto su parete o su carrello. Ricordarsi di chiudere la valvola della bombola del gas una volta terminata l'operazione di saldatura.

### ⚠ AVVERTENZA

La bombola del gas può essere fissata sul porta-bombola della saldatrice, ma l'altezza della bombola non deve essere maggiore di 1,1 m. La bombola del gas alloggiata nel porta-bombola della saldatrice deve essere fissata alla saldatrice stessa tramite la catena in dotazione.

## Manutenzione

### ⚠ AVVERTENZA

Per eventuali operazioni di riparazione, modifiche o interventi di manutenzione, si raccomanda di rivolgersi al più vicino Centro di assistenza tecnica o a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invalideranno la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

### Manutenzione corrente (quotidiana)

- Controllare le condizioni della guaina isolante e dei collegamenti dei cavi di massa e la guaina isolante del cavo di alimentazione. In presenza di qualsiasi danno alla guaina isolante, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere gli spruzzi dal cono della torcia. Gli spruzzi possono interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
- Controllare lo stato della torcia: sostituirla, se necessario.
- Controllare stato e funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le feritoie.

### Manutenzione periodica (ogni 200 ore di lavoro, ma non meno di una volta all'anno)

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

- Pulire la macchina. Usare un getto d'aria asciutto e a bassa pressione per rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno.
- Se necessario, pulire e serrare tutti i terminali di saldatura.

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere variata in funzione dell'ambiente in cui la macchina si trova a lavorare.

### ⚠ AVVERTENZA

Non toccare parti sotto tensione.

### ⚠ AVVERTENZA

Prima di rimuovere i coperchi della saldatrice, è necessario spegnere la saldatrice e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione da rete.

### ⚠ AVVERTENZA

Prima di svolgere qualsiasi operazione di manutenzione e servizio staccare la macchina dalla rete di alimentazione. Dopo ogni riparazione, eseguire le prove necessarie ad assicurare la sicurezza.

## **Policy sull'assistenza clienti**

L'attività di The Lincoln Electric Company è la fabbricazione e la vendita di apparecchi per saldatura, consumabili e apparecchiature per il taglio di alta qualità. L'impegno dell'azienda è soddisfare le esigenze dei clienti e superare le loro aspettative. Talvolta, gli acquirenti possono rivolgersi a Lincoln Electric per consigli o informazioni riguardo all'uso dei prodotti. L'azienda risponde ai clienti sulla base delle migliori informazioni in suo possesso al momento della richiesta. Lincoln Electric non è in grado di garantire tali consulenze e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. L'azienda dichiara espressamente di non fornire alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa qualsivoglia garanzia di idoneità per un particolare scopo del cliente, in merito a tali informazioni o consigli. A seguito di considerazioni pratiche, l'azienda non può inoltre assumersi alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la rettifica di qualunque informazione o consiglio una volta fornito, né la fornitura dell'informazione o del consiglio darà luogo alla creazione, estensione o alterazione di qualunque garanzia in riferimento alla vendita dei nostri prodotti.

Lincoln Electric è un produttore disponibile, ma la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric rientra unicamente nel controllo, e rimane di esclusiva responsabilità, del cliente. Numerose variabili su cui Lincoln Electric non esercita alcun controllo, influiscono sui risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di assistenza.

Soggette a modifica: queste informazioni sono accurate, per quanto di nostra conoscenza al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate fare riferimento al sito [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

## RAEE

07/06

Italiano



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale.

Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!

## Parti di Ricambio

12/05

### Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

- Non utilizzare questa lista se il code della macchina non è indicato. Contattare l'Assistenza Lincoln Electric per ogni code non compreso.
- Utilizzare la figura della pagina assembly e la tabella sotto riportata per determinare dove la parte è situata per il code della vostra macchina.
- Usare solo le parti indicate con "X" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina assembly (# indica un cambio in questa revisione).

Leggere prima le istruzioni sopra riportate, poi fare riferimento alla sezione "Parti di Ricambio" che contiene lo spaccato della macchina con i riferimenti ai codici dei ricambi.

## REACH

11/19

### Comunicazione in conformità all'Articolo 33.1 del regolamento (CE) n. 1907/2006 – REACH.

Alcuni componenti interni a questo prodotto contengono:

Bisfenolo A, BPA, CE 201-245-8, CAS 80-05-7  
Cadmio, CE 231-152-8, CAS 7440-43-9  
Piombo, CE 231-100-4, CAS 7439-92-1  
Fenolo, 4-nonil-, ramificato, CE 284-325-5, CAS 84852-15-3

in misura superiore allo 0,1% in peso nei materiali omogenei. Queste sostanze sono inserite nell'"Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate all'autorizzazione" di REACH.

Il vostro specifico prodotto può contenere una o più delle sostanze elencate.

Istruzioni per l'uso in sicurezza:

- utilizzare in conformità alle istruzioni del fabbricante, lavare le mani dopo l'uso;
- tenere fuori dalla portata dei bambini, non introdurre in bocca,
- smaltire in conformità alle normative locali.

## Ubicazione dei centri assistenza autorizzati

09/16

- Per eventuali difetti dichiarati nel periodo di garanzia di Lincoln, l'acquirente deve contattare un centro assistenza Lincoln Authorized Service Facility (LASF).
- Per assistenza nell'individuazione di un centro LASF contattare il rappresentante alle vendite Lincoln locale o accedere al sito [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

## Accessori

K10095-1-15M	CONTROLLO REMOTO
K2909-1	ADATTATORE 6-PIN/12-PIN
K14172-1	KIT TELECOMANDO 12 PIN (PTI250C/I320C ADV)
K14173-1	KIT CAMBIO POLARITÀ (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14174-1	KIT DI COPERTURA DEL PANNELLO DI CONTROLLO (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14175-1	KIT MISURATORE DI FLUSSO DEL GAS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14176-1	KIT RISCALDATORE GAS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14177-1	KIT PARAURTI (PTI250C/I320C STD/ADV)
K10158-1	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO B300
K363P	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO READI-REEL®
K14091-1	MIG REMOTA LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	TORCIA INTERRUTTORE A CROCE RAFFREDDATA A GAS 4M (335A 60%)
<b>LINC GUN™</b>	
W10429-24-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-5.0M
<b>KIT RULLO PER I FILI PIENI</b>	
KP14150-V06/08	KIT RULLO 0.6/0.8VT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-V08/10	KIT RULLO 0.8/1.0VT FI37 4 PZ ROSSO/BLU
KP14150-V10/12	KIT RULLO 1.0/1.2VT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
KP14150-V12/16	KIT RULLO 1.2/1.6VT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-V16/24	KIT RULLO 1.6/2.4VT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11	KIT RULLO 0.9/1.1VT FI37 4 PZ
KP14150-V14/20	KIT RULLO 1.4/2.0VT FI37 4 PZ
<b>KIT RULLO PER I FILI IN ALLUMINIO</b>	
KP14150-U06/08A	KIT RULLO 0.6/0.8AT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-U08/10A	KIT RULLO 0.8/1.0AT FI37 4 PZ ROSSO/BLU
KP14150-U10/12A	KIT RULLO 1.0/1.2AT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
KP14150-U12/16A	KIT RULLO 1.2/1.6AT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-U16/24A	KIT RULLO 1.6/2.4AT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
<b>KIT RULLO PER I FILI ANIMATI</b>	
KP14150-V12/16R	KIT RULLO 1.2/1.6RT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-V14/20R	KIT RULLO 1.4/2.0RT FI37 4 PZ
KP14150-V16/24R	KIT RULLO 1.6/2.4RT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11R	KIT RULLO 0.9/1.1RT FI37 4 PZ
KP14150-V10/12R	KIT RULLO 1.0/1.2RT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
<b>GUIDE FILO</b>	
0744-000-318R	SER GUIDE FILO BLU Ø0.6-1.6
0744-000-319R	SET GUIDE FILO ROSSO Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUIDA FILO EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUIDA FILO EURO Ø1.8-2.8