IM3149
09/2021
REV02

POWERTEC® i250C & i320C STANDARD
POWERTEC® i250C & i320C ADVANCED
POWERTEC® i380C & i450C ADVANCED

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

ITALIAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

12/05

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

- Si prega di controllare che confezione e prodotto non presentino danni. Eventuali reclami relativi al danneggiamento dei materiali durante la spedizione devono essere presentati immediatamente al concessionario.
- Per facilitare l'uso, si consiglia di inserire i dati di identificazione del prodotto nella tabella qui sotto. Denominazione del modello, codice e numero di serie sono riportati sulla targhetta identificativa della macchina.

Denominazione modello:	
.....	
Codice e numero di serie:	
.....	.....
Data e luogo d'acquisto:	
.....	.....

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche 1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile 4
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 6
Sicurezza 7
Introduzione 9
Installazione e Istruzioni Operative 9
WEEE/RAEE 47
Ricambi 47
REACh 47
Ubicazione delle officine di assistenza autorizzate 47
Schema elettrico 47
Accessori 48

Specifiche Tecniche

DENOMINAZIONE	INDICE
POWERTEC® i250C STANDARD	**K14284-1**
POWERTEC® i250C ADVANCED	**K14285-1**
POWERTEC® i320C STANDARD	**K14286-1**
POWERTEC® i320C ADVANCED	**K14287-1**
POWERTEC® i380C ADVANCED	**K14288-1**
POWERTEC® i450C ADVANCED	**K14289-1**

INGRESSO			
	Tensione in ingresso U_1	Classe EMC	Frequenza
i250C STANDARD **i250C ADVANCED** **i320C STANDARD** **i320C ADVANCED** **i380C ADVANCED** **i450C ADVANCED**	400 V ± 15%, trifase	A	50/60 Hz

	Potenza in ingresso con fattore di intermittenza nominale	Ampere in ingresso I1 max	PF
i250C STANDARD **i250C ADVANCED**	10,3 kVA con fattore di intermittenza del 60% (40°C)	14,7 A	0,85
i320C STANDARD **i320C ADVANCED**	13,6 kVA con fattore di intermittenza del 40% (40°C)	19,6 A	0,90
i380C ADVANCED	17,1 kVA con fattore di intermittenza del 40% (40°C)	26 A	0,92
i450C ADVANCED	20,7 kVA con fattore di intermittenza del 80% (40°C)	30 A	0,92

USCITA NOMINALE					
		Tensione a circuito aperto	Fattore di intermittenza a 40°C (basato su un periodo di 10 minuti)	Corrente d'uscita	Tensione in uscita
i250C STANDARD **i250C ADVANCED**	GMAW	49 V c.c.	60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	FCAW		60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	SMAW		60%	250 A	30 V c.c.
			100%	195 A	27,8 V c.c.
i320C STANDARD **i320C ADVANCED**	GMAW	49 V c.c.	40%	320 A	30 V c.c.
			60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	FCAW		40%	320 A	30 V c.c.
			60%	250 A	26,5 V c.c.
			100%	195 A	23,8 V c.c.
	SMAW		40%	320 A	32,8 V c.c.
			60%	250 A	30 V c.c.
			100%	195 A	27,8 V c.c.

i380C ADVANCED	GMAW	54 V c.c. (picco) 48 V c.c. (valore efficace)	40%	380 A	33,0 V c.c.
			60%	320 A	30,0 V c.c.
			100%	240 A	26,0 V c.c.
	FCAW		40%	380 A	33.0 V c.c.
			60%	320 A	30,0 V c.c.
			100%	240 A	26,0 V c.c.
	SMAW		40%	380 A	35,2 V c.c.
			60%	320 A	32,8 V c.c.
			100%	240 A	29,6 V c.c.
i450C ADVANCED	GMAW	60 V c.c. (picco) 49 V c.c. (valore efficace)	80%	450 A	36,5 V c.c.
			100%	420 A	35,0 V c.c.
	FCAW		80%	450 A	36,5 V c.c.
			100%	420 A	35,0 V c.c.
	SMAW		80%	450 A	38,0 V c.c.
			100%	420 A	36,8 V c.c.

GAMMA DI CORRENTE DI SALDATURA			
	GMAW	FCAW	SMAW
i250C STANDARD	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A
i250C ADVANCED	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A	10 A ÷ 250 A
i320C STANDARD	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A
i320C ADVANCED	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A	10 A ÷ 320 A
i380C ADVANCED	20 A ÷ 380 A	20 A ÷ 380 A	10 A ÷ 380 A
i450C ADVANCED	20 A ÷ 450 A	20 A ÷ 450 A	10 A ÷ 450 A

CAVO IN INGRESSO E DIMENSIONI FUSIBILI CONSIGLIATI		
	Fusibile tipo gR o interruttore magnetotermico tipo Z	Cavo di alimentazione
i250C STANDARD	16 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 2,5 mm^2
i250C ADVANCED	16 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 2,5 mm^2
i320C STANDARD	20 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 2,5 mm^2
i320C ADVANCED	20 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 2,5 mm^2
i380C ADVANCED	25 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 2,5 mm^2
i450C ADVANCED	32 A, 400 V C.A.	4 conduttori, 4,0 mm^2

DIMENSIONI				
	Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza
i250C STANDARD	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm
i250C ADVANCED	70 kg			
i320C STANDARD	69 kg			
i320C ADVANCED	70 kg			
i380C ADVANCED	70 kg			
i450C ADVANCED	82 kg			

GAMMA VELOCITÀ ALIMENTAZIONE FILO / DIAMETRO FILO			
	Gamma vel. alim. filo	Rulli di guida	Diametro rullo di guida
i250C STANDARD	1,5 ÷ 20,32 m/min	4	Ø37
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			
	Fili pieni	Fili in alluminio	Fili animati
i250C STANDARD	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
i450C ADVANCED	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
	Grado di protezione	Pressione massima gas	Umidità di funzionamento (t = 20°C)
i250C STANDARD	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			
	Temperatura di funzionamento	Temperatura di stoccaggio	
i250C STANDARD	da -10°C a +40°C	da -25°C a 55°C	
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			

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:

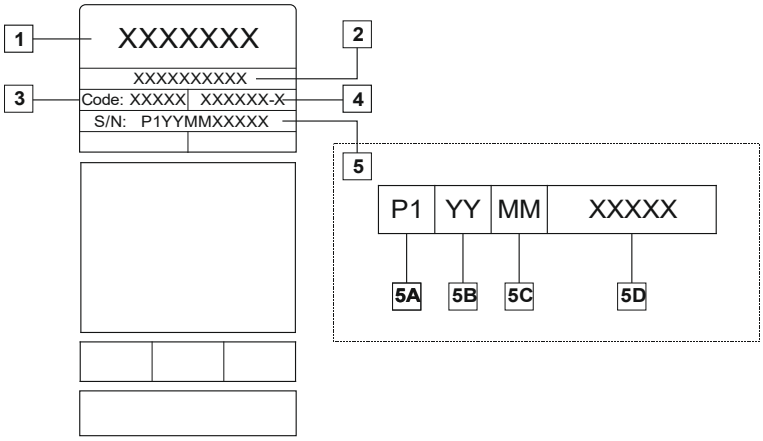
Indice	Denominazione	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
K14284-1	POWERTEC® i250C STANDARD	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
K14285-1	POWERTEC® i250C ADVANCED	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
K14286-1	POWERTEC® i320C STANDARD	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
K14287-1	POWERTEC® i320C ADVANCED	87,2% / 27 W	Nessun modello equivalente
K14288-1	POWERTEC® i380C ADVANCED	86,2% / 29 W	Nessun modello equivalente
K14289-1	POWERTEC® i450C ADVANCED	88,3% / 29 W	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_2 25%	12
Alluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Acciaio inossidabile austenitico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 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/EU (WEEE), 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)

01/11

Questa macchina è stata progettata in conformità a tutte le direttive e norme pertinenti. Ciò nonostante, può generare disturbi elettromagnetici che possono interessare altri sistemi, quali quelli delle telecomunicazioni (telefono, radio e televisione) o altri sistemi di sicurezza. Questi disturbi possono compromettere la sicurezza dei sistemi interessati. Leggere e comprendere questa sezione per eliminare o limitare la quantità di disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.

Questa macchina è stata progettata per l'uso in un'area industriale. Per utilizzarla in ambienti domestici, occorre osservare particolari precauzioni per eliminare i possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve installare e usare questa macchina come descritto in questo manuale. In caso di rilevamento di disturbi elettromagnetici, l'operatore deve intraprendere opportuni interventi correttivi per eliminare tali disturbi, eventualmente con l'assistenza di Lincoln Electric.

AVVERTENZA

A condizione che l'impedenza dell'impianto pubblico a bassa tensione sul punto di collegamento comune sia inferiore a:

- 56,4 mΩ per **POWERTEC® I250C STANDARD**
- 56,4 mΩ per **POWERTEC® I250C ADVANCED**
- 56,4 mΩ per **POWERTEC® I320C STANDARD**
- 56,4 mΩ per **POWERTEC® I320C ADVANCED**
- 56,4 mΩ per **POWERTEC® i380C ADVANCED**
- 23 mΩ per **POWERTEC® i450C ADVANCED**

Questa macchina è conforme alle norme IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e può essere collegata a impianti pubblici a bassa tensione. È responsabilità dell'installatore o dell'utente della macchina garantire, previa eventuale consultazione con il gestore della rete di distribuzione, la conformità dell'impianto ai limiti di impedenza.

Prima dell'installazione della macchina, l'operatore deve ispezionare l'area di lavoro alla ricerca di eventuali dispositivi che potrebbero non funzionare correttamente a causa dei disturbi elettromagnetici. Tener conto di quanto segue.

- Cavi in ingresso e uscita, cavi di comando e cavi telefonici che si trovino all'interno o nelle vicinanze dell'area di lavoro e della macchina.
- Presenza di trasmettitori e ricevitori radiotelevisivi. Computer o apparecchiature computerizzate.
- Dispositivi di sicurezza e controllo per processi industriali. Dispositivi di calibrazione e misurazione.
- Dispositivi medici personali, ad esempio cardiostimolatori e apparecchi acustici.
- Verificare l'immunità elettromagnetica delle apparecchiature che operano all'interno o in prossimità dell'area di lavoro. L'operatore deve accertarsi che tutti i dispositivi presenti nell'area siano compatibili. A questo scopo può essere necessario disporre misure di protezione aggiuntive.
- L'estensione dell'area di lavoro da prendere in considerazione dipende dalla costruzione dell'area e dalle altre attività svolte.

Osservare le seguenti linee guida per ridurre le emissioni elettromagnetiche da parte della macchina.

- Collegare la macchina alla rete di alimentazione in base alle indicazioni del presente manuale. Se si manifestano disturbi, può essere necessario adottare ulteriori precauzioni, quali l'installazione di filtri sull'alimentazione.
- I cavi di uscita devono essere della minore lunghezza possibile e disposti in posizione il più possibile ravvicinata. Se possibile collegare il pezzo a massa per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che il collegamento a massa del pezzo non provochi problemi o comprometta la sicurezza operativa di personale e macchina.
- La schermatura dei cavi nell'area di lavoro può contenere le emissioni elettromagnetiche. Questa soluzione può essere necessaria per applicazioni speciali.

AVVERTENZA

La classe CEM di questo prodotto è A in conformità alla norma di compatibilità elettromagnetica EN 60974-10 e, pertanto, il prodotto è destinato esclusivamente all'uso in ambienti industriali.

AVVERTENZA

Questo prodotto di Classe A non è destinato all'uso in ambienti residenziali, dove l'alimentazione elettrica è fornita dalla rete pubblica a bassa tensione. In tali luoghi si potrebbero incontrare difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica a causa di interferenze condotte e radiate.

Sicurezza

01/11

AVVERTENZA

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

	AVVERTENZA: Questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni alle persone, anche mortali, o danni alla macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di infortuni gravi o mortali.
	LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere attentamente questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La saldatura ad arco può essere pericolosa. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni alle persone, anche mortali, o danni alla macchina.
	LA FOLGORAZIONE ELETTRICA E' MORTALE: Le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccate l'elettrodo, il morsetto di massa o pezzi da saldare collegati alla macchina quando questa è accesa. Mantenetevi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto e pezzi collegati a questo.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Collegare a terra la macchina secondo le normative vigenti.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione e i cavi collegati all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento, sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza portaelettrodo direttamente sul banco di saldatura o su qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.
	I CAMPI ELETTROMAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: Il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici (EMF). Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker") e i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il loro medico su possibili rischi prima di impiegare questa macchina.
	CONFORMITÀ CE: Questa macchina è conforme alle Direttive Europee.
	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: In conformità alle prescrizioni della Direttiva 2006/25/CE e della norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. È quindi obbligatorio l'uso di un equipaggiamento di protezione personale dotato di filtro con livello di protezione fino ad un massimo di 15, come previsto dalla norma EN169.
	FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: La saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitate di inalare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve predisporre dispositivi di ventilazione o aspirazione di fumi e gas che allontanino questi ultimi dalla zona di respirazione.
	I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: Usare una maschera con schermatura adatta a proteggere gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco quando si eseguono o si osservano interventi di saldatura. Per proteggere la pelle, usare indumenti adatti realizzati con un materiale durevole e ignifugo. 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.

	GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: 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 in presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.
	I MATERIALI SALDATI POSSONO CAUSARE USTIONI: Il processo di saldatura genera un forte calore. Le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura possono causare gravi ustioni. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere i materiali nella zona di saldatura.
	LE BOMBOLE DANNEGGIATE POSSONO ESPLODERE: Impiegare solo bombole certificate contenenti il gas compresso adatto al processo di saldatura e regolatori di flusso correttamente funzionanti, progettati per il tipo di gas e la pressione impiegati. Le bombole vanno tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena ad un sostegno fisso. Non spostare o trasportare le bombole con il cappuccio di protezione rimosso. Evitare qualsiasi contatto di elettrodo, pinza portaelettrodo, morsetto di massa o qualsiasi altro componente in tensione con la bombola del gas. Le bombole del gas vanno collocate lontane da zone dove potrebbero venire fisicamente danneggiate o essere esposte al processo di saldatura, comprese le relative scintille e fonti di calore.
	GLI ORGANI IN MOVIMENTO SONO PERICOLOSI: Alcuni organi meccanici in movimento di questa macchina possono causare gravi lesioni. Non avvicinare mani, corpo e indumenti a tali organi durante l'avviamento, il funzionamento e la manutenzione della macchina.
	IL REFRIGERANTE BOLLENTE PUÒ PROVOCARE USTIONI ALLA PELLE: Accertarsi sempre che il refrigeratore NON SIA BOLLENTE, prima di procedere alla sua manutenzione.
	MARCHIO DI SICUREZZA: Questa macchina è adatta per l'alimentazione di operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti al design senza aggiornare al tempo stesso il manuale d'uso e manutenzione.

Introduzione

Descrizione generale

Le saldatrici
POWERTEC® i250C STANDARD
POWERTEC® i250C ADVANCED
POWERTEC® i320C STANDARD
POWERTEC® i320C ADVANCED
POWERTEC® i380C ADVANCED
POWERTEC® i450C ADVANCED
consentono di effettuare saldature:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (con anima di flusso),
- SMAW (MMA),

La confezione completa contiene:

- cavo di massa – 3 m,
- tubo del gas – 2 m,
- Rullo guida V1.0/V1.2 per filo pieno (montato nel trainafilo).

Le attrezzature consigliate, acquistabili separatamente, sono riportate nella sezione "Accessori".

Installazione e Istruzioni Operative

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

Ubicazione e ambiente

Questa macchina è utilizzabili in condizioni difficili. Occorre tuttavia seguire semplici misure preventive per garantire lunga durata e affidabilità di funzionamento.

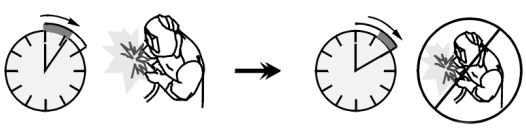
- Non collocare o mettere in funzione la macchina su superfici con inclinazione orizzontale superiore a 15°.
- Non usare la macchina per sgelare i tubi.
- La macchina deve essere posizionata in un luogo che consenta la libera circolazione di aria pulita e non presenti limitazioni alla circolazione dell'aria e alle prese d'aria. Quando la macchina è accesa, evitare di coprirla con carta, teli o panni.
- Limitare il più possibile la penetrazione di polvere e impurità nella macchina.
- Questa macchina ha il grado di protezione IP23. Tenerla possibilmente asciutta e non appoggiarla su superfici bagnate o in pozzanghere.
- Collocare la macchina a distanza da macchinari radiocontrollati. Il suo normale funzionamento può influire negativamente sul funzionamento dei macchinari radiocontrollati nelle vicinanze, con rischio di possibili lesioni personali o danni alle apparecchiature. Leggere la sezione del manuale relativa alla compatibilità elettromagnetica.
- Non mettere in funzione la macchina in aree in cui la temperatura ambiente è maggiore di 40°C.

Fattore di intermittenza e surriscaldamento

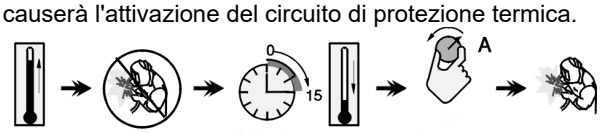
Il fattore di intermittenza di una saldatrice è la percentuale di tempo in cui, in un ciclo di 10 minuti, essa può essere utilizzata alla corrente di saldatura nominale.

Esempio: Fattore di intermittenza del 60%

Saldatura per 6 minuti. Pausa di 4 minuti.



Un'estensione eccessiva del fattore di intermittenza causerà l'attivazione del circuito di protezione termica.



Minuti o riduzione del fattore di intermittenza

Collegamento di alimentazione

⚠ AVVERTENZA

Il collegamento della macchina alla rete di alimentazione deve essere affidato esclusivamente ad un elettricista qualificato. L'installazione deve avvenire in conformità ai vigenti National Electrical Code (Codice Elettrico Nazionale) e normative locali.

Controllare tensione in ingresso, fase e frequenza alimentate a questa macchina prima di accenderla. Verificare il collegamento dei fili di messa a terra tra la macchina e la sorgente d'ingresso. La saldatrice **POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** deve essere collegata ad una presa con uno spinotto di messa a terra.
La tensione in ingresso è di 400 V c.a. 50/60 Hz. Per maggiori informazioni sull'alimentazione, fare riferimento alla sezione Specifiche tecniche del presente manuale e alla targhetta identificativa della macchina.

Assicurarsi che l'alimentazione in ingresso disponibile sia adeguata per il funzionamento della macchina. I necessari magnetotermico o fusibile ritardato e le dimensioni dei cavi sono indicati nella sezione Specifiche tecniche del presente manuale.

⚠ AVVERTENZA

La saldatrice può essere alimentata da un generatore capace di erogare un'alimentazione almeno il 30% superiore a quella in ingresso della saldatrice.

⚠ AVVERTENZA

Quando si alimenta la macchina da un generatore, ricordarsi di spegnere la saldatrice prima di spegnere il generatore, per evitare danni alla saldatrice!

Collegamenti in uscita

Fare riferimento ai punti [2], [3] e [4] delle seguenti Figure.

Comandi e caratteristiche operative

Pannello anteriore di POWERTEC® i250C&i320C Versione standard

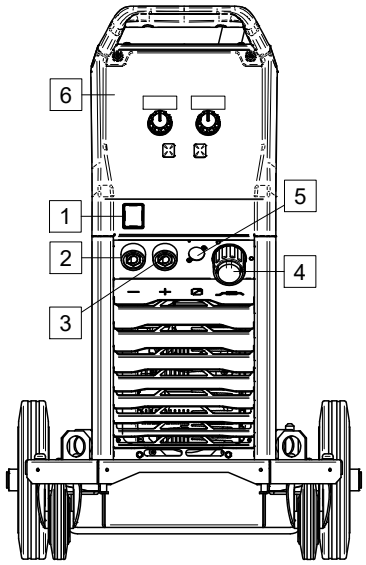


Figura 1

Pannello anteriore di POWERTEC® i250C&i320C Versione Advanced

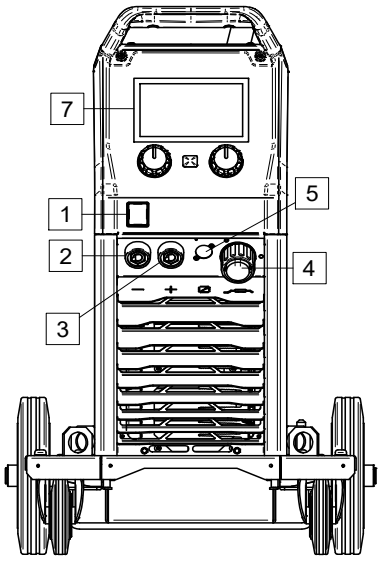


Figura 2

Pannello anteriore di POWERTEC® i380C&i450C Versione Advanced

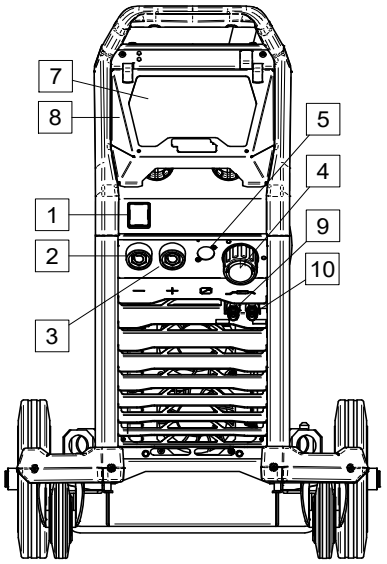


Figura 3

1. Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O): comanda l'alimentazione alla macchina. Prima di inserire l'alimentazione ("I"), controllare che la fonte di alimentazione sia collegata all'alimentazione di rete. Dopo il collegamento dell'alimentazione e l'inserimento dell'interruttore di alimentazione, la spia si illumina.

2. Presa di uscita negativa per il circuito di saldatura: per il collegamento di un portaelettrodo con cavo / cavo di massa a seconda della configurazione desiderata.

3. Presa di uscita positiva per il circuito di saldatura: per il collegamento di un portaelettrodo con cavo / cavo di massa a seconda della configurazione desiderata.

4. Presa EURO: per il collegamento di una torcia di saldatura (per processi GMAW / FCAW).

5. Presa per controllo remoto: per l'installazione del kit controllo remoto. Questo connettore consente anche il collegamento del controllo remoto. Vedere il capitolo "Accessori".

6. Interfaccia utente U0: vedere il capitolo “Interfacce utente”.

7. Interfaccia utente U7: Vedere il capitolo “Interfacce utente”

8. Copertura display. protezione display per U7.

9. Raccordo ad innesto rapido: uscita liquido refrigerante (alimenta il refrigerante freddo alla torcia).

10. Raccordo ad innesto rapido: ingresso liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia).

Pannello posteriore di POWERTEC® i250C&i320C

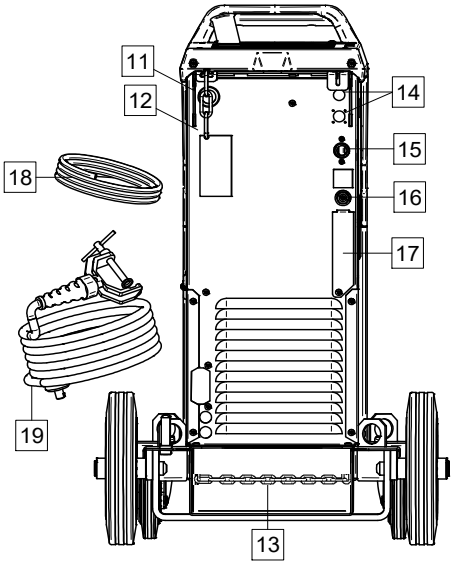


Figura 4

Pannello posteriore di POWERTEC® i380C&i450C

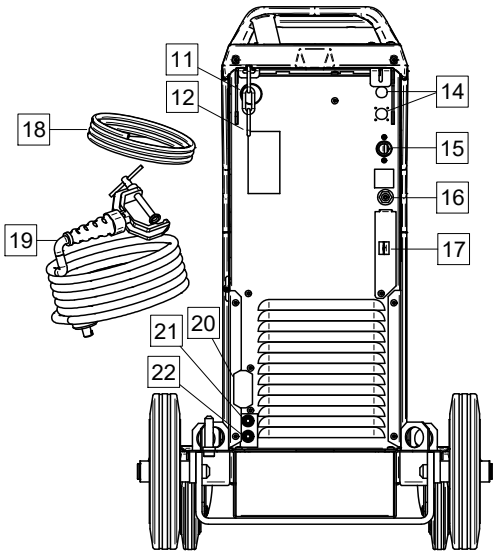


Figura 5

11. Ingresso guaina per filo: consente di installare la guaina per il filo di saldatura alimentato con tamburo trainafili.

12. Catena superiore: per proteggere la bombola del gas.

13. Catena inferiore: per fissare saldamente la bombola del gas

14. Connettore di alimentazione: per kit riscaldatore gas (vedere il capitolo “Accessori”).

15. Cavo di alimentazione (5 m): collega il connettore di alimentazione al cavo di ingresso esistente adatto per la macchina come indicato in questo manuale ed è conforme a tutte le norme vigenti. Questo collegamento deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato.

16. Connettore del gas: collegamento per tubo del gas.

17. Connettore per regolatore del flusso di gas: il regolatore di portata del gas può essere acquistato separatamente (vedere il capitolo “Accessori”).

18. Tubo del gas

19. Cavo di massa

20. Staffa coperchio: per l'installazione dell'alimentazione e del cavo di comando di **COOL ARC® 26** (vedere il capitolo "Accessori consigliati").

21. Raccordo ad innesto rapido: ingresso liquido refrigerante (alimenta il refrigerante freddo alla torcia).

22. Raccordo ad innesto rapido: uscita liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia).

Comandi interni

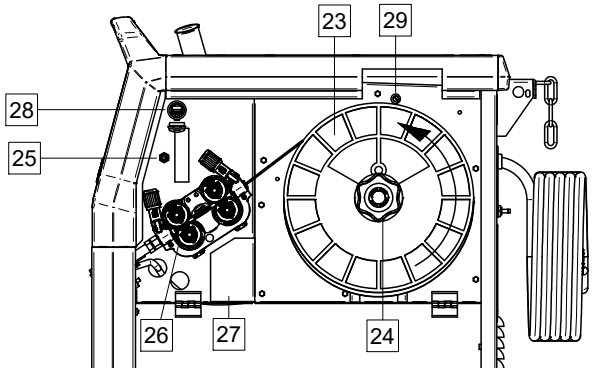


Figura 6

23. Filo a rocchetto (per GMAW / FCAW): non incluso in dotazione.

24. Supporto per rocchetto: rocchetti del peso max di 16 kg. Può ospitare rocchetti di plastica, acciaio e fibra sull'albero da 51 mm.
Nota: il dado del freno in plastica ha una filettatura sinistrorsa.

25. Interruttore avanzamento filo / spurgo gas: questo interruttore permette di attivare l'avanzamento dei fili (prova filo) e il flusso di gas (prova gas) senza attivare la tensione di uscita.

26. Guida filo: guida filo a 4 rulli.

27. Morsettiera del connettore di inversione di polarità (per processi GMAW / FCAW-SS): questa morsettiera consente di impostare la polarità di saldatura (+ ; -), che verrà fornita alla torcia di saldatura

28. Presa USB tipo A: per il collegamento del dispositivo di memoria USB. Per aggiornamento del software della macchina e finalità di assistenza, riproduzione di video.

29. Fusibile F1: utilizzare il fusibile ritardato:

POWERTEC® i250C	POWERTEC® i320C	POWERTEC® i380C	POWERTEC® i450C
1 A / 400 V (6,3x32 mm)	1 A / 400 V (6,3x32 mm)	2 A / 400 V (6,3x32 mm)	2 A / 400 V (6,3x32 mm)

Interfaccia utente standard (U0)

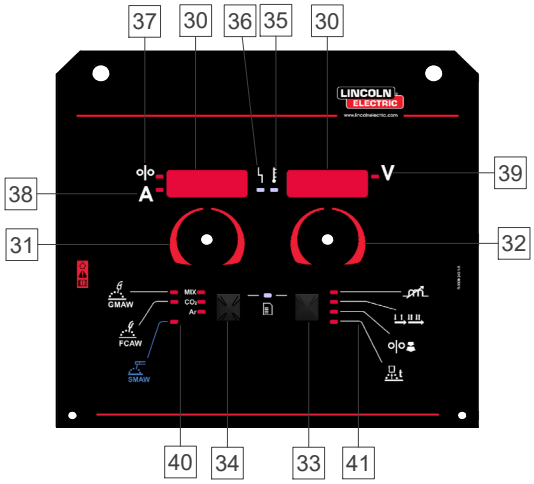


Figura 7

30. Display:
    - Display sinistro: mostra la velocità di avanzamento del filo o la corrente di saldatura. Durante la saldatura mostra il valore effettivo della corrente di saldatura.
    - Display destro: mostra la tensione di saldatura in volt. Durante la saldatura mostra il valore effettivo della tensione di saldatura.

31. Comando sinistro: regola i valori del display sinistro.

32. Comando destro: regola i valori del display destro.

33. Pulsante destro: consente lo scorrimento, la modifica e l'impostazione dei parametri di saldatura.

34. Pulsante sinistro: permette la modifica del processo di saldatura.

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

36. LED di stato: una spia bicolore che indica eventuali errori al sistema. In condizioni di normale funzionamento è accesa a luce fissa verde. Le condizioni di errore vengono segnalate come da Tabella 1.

AVVERTENZA

la spia di stato lampeggia di colore verde, e qualche volta di colore rosso e verde, per un periodo non superiore ad un minuto all'accensione della macchina. Quando è alimentata, può essere necessario attendere un massimo di 60 secondi prima di poter utilizzare la macchina per saldare. Questa è una condizione normale perché la macchina esegue un processo di inizializzazione.

Tabella 1 Condizione del LED

Condizione LED	Significato Solo macchine che utilizzano il protocollo di comunicazione CAN
Verde fissa	Modalità di funzionamento corretta. L'alimentazione comunica normalmente con tutte le periferiche.
Verde lampeggiante	Questa condizione si verifica durante l'accensione o al ripristino del sistema, e indica che l'alimentazione sta mappando (identificando) gli altri componenti collegati nel sistema. Questa condizione si verifica per 1-10 secondi dopo il collegamento dell'alimentazione o quando la configurazione del sistema viene modificata durante il funzionamento.
Alternanza tra verde e rossa	Se le spie di stato lampeggiano con qualsiasi combinazione di rosso e verde, significa che si è verificato un errore nella macchina. Ogni cifra del codice è rappresentata dal numero di lampeggi in rosso della spia. I lampeggi rossi indicano le singole cifre del codice di errore con una pausa più lunga tra una cifra e l'altra. In presenza di più codici, questi saranno separati dall'accensione della spia verde. Leggere il codice di errore prima di spegnere la macchina. Per eliminare l'errore, spegnere la macchina, attendere alcuni secondi e riavviarla. Se l'errore permane, è necessario un intervento di manutenzione. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato o a Lincoln Electric
Rossa fissa	Indica la mancanza di comunicazione nel protocollo CAN.

37. Indicatore LED: indica che il display sinistro mostra la velocità di avanzamento del filo.

38. Indicatore LED: indica che il valore sul display sinistro è in ampere.

39. Indicatore LED: indica che il valore sul display destro è in volt.

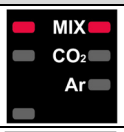
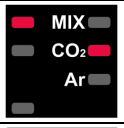
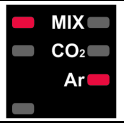
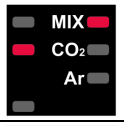
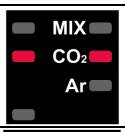
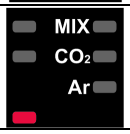
40. Spie dei programmi di saldatura: il LED indica la modalità di saldatura manuale attiva. Vedere la tabella 2.

41. Indicatori dei parametri di saldatura: il LED indica i parametri di saldatura attivi. Vedere la tabella 3.

Modifica del processo di saldatura

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

Tabella 2 Modalità di saldatura manuale:

Simbolo	LED	Processo
GMAW		GMAW MIX
		GMAW CO_2
		GMAW AR
FCAW		FCAW MIX
		FCAW CO_2
SMAW		SMAW

Per impostare il processo di saldatura:

- Premere il pulsante sinistro [34] per selezionare la modalità di saldatura corretta – il LED del programma corrente lampeggia.
- Premendo nuovamente il pulsante sinistro, l'indicatore della modalità di saldatura attiva passa al programma successivo.

AVVERTENZA

Durante la commutazione, sui display compare una “linea tratteggiata”.

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

Gli utenti hanno accesso a due livelli di menu:

- Accesso rapido – menu di base collegato alle impostazioni dei parametri di saldatura
- Menu configurazione – menu avanzato associato alla configurazione della macchina e ad alcuni parametri di saldatura.

AVVERTENZA

L'accesso al menu non è disponibile durante la saldatura o in presenza di un errore (quando il LED di stato non è acceso con una luce verde fissa).

I parametri disponibili nel menu di accesso rapido e nel menu di configurazione dipendono dal programma di saldatura o dal processo di saldatura selezionato.

Quando il dispositivo viene riavviato, le impostazioni utente vengono ripristinate.

Modalità di selezione dei parametri – il nome del parametro lampeggia sul display sinistro [30].

Modalità di modifica del valore dei parametri – il valore del parametro lampeggia sul display destro [30].

Livello base

Per accedere al menu (Tabella 3):

- Premere il pulsante destro [33] per selezionare la modalità.
- Usare la manopola destra [32] per impostare il valore del parametro.
- Premere il pulsante sinistro [34] per tornare al menu principale.

AVVERTENZA

Il sistema torna automaticamente al menu principale dopo 2 secondi di inattività.

Tabella 3 Impostazioni predefinite del menu di base

Parametro		Definizione
		Induttanza – controlla le caratteristiche dell'arco nella saldatura ad arco corto. L'aumento dell'induttanza a valori maggiori di 0,0 genera un arco più vivace (più spruzzi), mentre la sua diminuzione a valori inferiori a 0,0 genera un arco più leggero (meno spruzzi). • Intervallo di regolazione: da -10,0 a +10,0. • Impostazione di fabbrica, Pinch (schiacciamento) disattivato.
		Interruttore modalità torcia (2 fasi / 4 fasi) - : cambia il funzionamento del pulsante torcia. • 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. • 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.
		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. • Intervallo di regolazione: dalla velocità di avanzamento minima a quella massima. • Impostazione di fabbrica: la fase di prova è disattivata.
		Tempo di burnback – quantità di tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafilo. Impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo. • il tempo di burnback è impostato automaticamente (0,07 secondi) • Intervallo di regolazione: da 0 (OFF) a 0,25 secondi

Menu avanzato

Per accedere al menu (Tabella 4):

- Premere simultaneamente il pulsante destro [33] e il pulsante sinistro [34] per accedere al menu.
- Usare la manopola sinistra [31] per scegliere il parametro.
- Premere il pulsante destro [33] per confermare.
- Usare la manopola destra [32] per selezionare il valore del parametro. È possibile tornare in qualsiasi momento all'elenco dei parametri usando il pulsante sinistro [34].
- Premere il pulsante destro [33] per confermare.
- Premere il pulsante sinistro [34] per tornare al menu principale.

⚠ AVVERTENZA

Per uscire dal menu salvando le modifiche, premere simultaneamente il pulsante sinistro [34] e il pulsante destro [33].

Il sistema torna automaticamente al menu principale dopo un minuto di inattività.

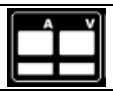
Tabella 4 Impostazioni predefinite del menu avanzato

Parametro	Definizione
	Impostazioni saldatura puntale – imposta il tempo totale di saldatura nell'intervallo 0-120 secondi, anche se il pulsante della modalità torcia è ancora premuto. Questa funzione non è disponibile nella modalità di funzionamento a 4 fasi.
	Procedura Cratere – attiva/disattiva la procedura Cratere: • "ON" = è possibile regolare il Cratere. Il parametro Cratere è assegnato al pulsante destro nell'interfaccia utente. Durante la regolazione del cratere, l'indicatore LED è acceso. • "OFF" (impostazione di fabbrica) = la regolazione della procedura Cratere è disattivata. Dopo aver premuto il pulsante destro dell'interfaccia utente, la procedura viene ignorata.
	Tempo di preflow – tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce tra l'attivazione del pulsante torcia e l'attivazione dell'avanzamento del filo. • Impostazione di fabbrica: il tempo di preflow è impostato a 0,2 secondi. • Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.
	Tempo di postflow – tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il termine della saldatura. • Impostazione di fabbrica: il tempo di postflow è impostato a 0,5 secondi. • Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.
	Tempo Arco/Perdita – questa opzione può essere usata per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso per un tempo specificato. Se la macchina si scollega viene visualizzato l'errore 269. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso. Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta e viene visualizzato l'errore 269 se non viene stabilito un arco entro il limite di tempo specificato dopo il rilascio del pulsante torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori, impostare un valore appropriato per il tempo di avvio dell'arco/errore di perdita tenendo in considerazione tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, tempo di burnback, ecc.). • Intervallo di regolazione: da OFF (0) a 10 secondi (OFF è l'impostazione di fabbrica). **Nota:** questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale.

	Luminosità dello schermo – permette di regolare il livello di luminosità del display. • Impostazione di fabbrica: 5. • Intervallo di regolazione: da 1 a 10
	Persistenza di feedback – determina la modalità di visualizzazione dei valori di feedback dopo una saldatura. • "n0" (impostazione di fabbrica) = gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per 5 secondi dopo il termine della saldatura, quindi il display torna alla visualizzazione predefinita. • "Yes" - dopo il termine della saldatura, gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano finché non si preme un pulsante o si utilizza la manopola o finché non viene innescato un arco.
	Unità velocità di avanzamento del filo (WFS) – consente la modifica dell'unità WFS visualizzata sul display: • CE (impostazione di fabbrica) - m/min; • US - in/min.
	Avviamento a caldo - regolazione percentuale dell'incremento nominale della corrente di saldatura durante l'avvio dell'arco. Causa un innalzamento temporaneo della corrente in uscita, facilitando così l'accensione dell'elettrodo. • Impostazione di fabbrica: 0,0 • Intervallo di regolazione: da -10,0 a +10,0. Questo parametro è disponibile solo per il processo SMAW.
	Arc Force - aumento temporaneo della corrente in uscita che impedisce l'incollamento dell'elettrodo e facilita il processo di saldatura. 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. • Impostazione di fabbrica: 5,0 • Intervallo di regolazione: da 0,0 a +10,0
	Ripristino impostazioni di fabbrica – permette di ripristinare le impostazioni predefinite.
 	Visualizzazione della versione del software – utilizzata per visualizzare la versione del software nell'interfaccia utente. • La prima vista è quella visualizzata quando si accede al menu Software. • La seconda vista è quella visualizzata quando si accede alla modifica dei parametri.
	Refrigerante – opzione disponibile quando è collegato un refrigeratore. Questa funzione supporta le seguenti modalità: • FILL – Riempimento. • AUTO – Modalità automatica. • On – Refrigeratore attivo in modalità continua. • Off – Refrigeratore spento. Per maggiori dettagli, vedere il manuale di istruzioni del refrigeratore**.**

Guida ai simboli dell'interfaccia

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		Impostazioni utente		Impostazioni avanzate
	Configurazione		Arc Force		Avviamento a caldo
	Pinch (schiacciamento)		Tempo di preflow		Tempo di postflow
	Tempo di burnback		Fase di prova WFS		Seleziona funzione pulsante torcia (2 fasi/4 fasi)
	Limiti		A 2 fasi		Procedura Cratere
	Impostazioni saldatura puntale		A 4 fasi		Procedura di avvio
	Avanzamento a freddo		Livello di luminosità		Ripristino impostazioni predefinite
	Informazioni sulla macchina		Procedura A/B		Memoria USB
	Segno di spunta		Segno di chiusura		Controllo accessi
	Errore		Pulsante ESC		Pulsante di conferma
	Velocità di avanzamento filo [in/min]		Tensione di saldatura		Corrente di saldatura
	Bloccato		Assistenza		Velocità di avanzamento filo [m/min]
	Impostazione lingua		Aspetto interfaccia utente avanzata		Impostazioni di configurazione display
	Aspetto interfaccia utente standard		Abilita/Disabilita salvataggio in memoria		Seleziona elemento da bloccare
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro		Salva		Blocca
	Cronologia di saldatura		Carico		Registri di saldatura
	SnapShot		Refrigeratore		Menu di manutenzione
	Modalità a risparmio energetico		Impostazioni		Standby
	Spegnimento		Data / Ora		Volume del suono

	Video		Riproduzione		Pausa
	Arresto		Disattivazione ripetizione		Attivazione ripetizione
	Silenziamento				

Interfaccia utente avanzata (U7)

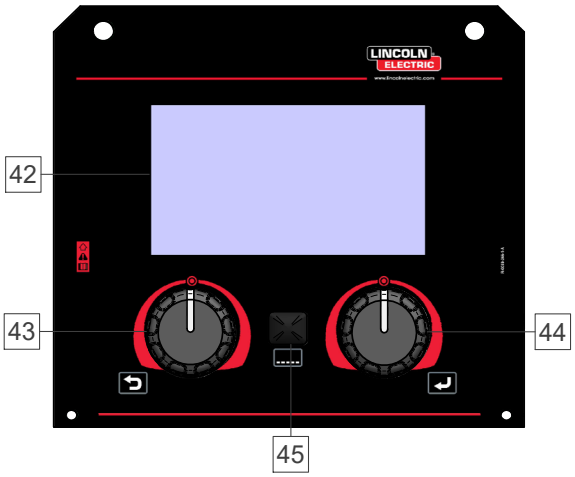


Figura 8

42. Display: il display TFT da 7” mostra i parametri del processo di saldatura.

43. Manopola sinistra: regola il valore sul lato superiore sinistro del display. Annulla la selezione. Torna al menu precedente.

44. Manopola destra: regola il valore sul lato superiore destro del display. Conferma le modifiche.

45. Pulsante: permette di tornare al menu principale.

Gli utenti hanno accesso a due viste dell'interfaccia:

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

Per scegliere la vista dell'interfaccia:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Aspetto interfaccia utente".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Selezionare una delle viste (Standard – Figura 7, o Avanzata – Figura 8).
- Premere il pulsante [45] o la manopola sinistra [43] per tornare al menu principale.

Tabella 6 Vista Standard / Avanzata dell'interfaccia utente

Figura 9

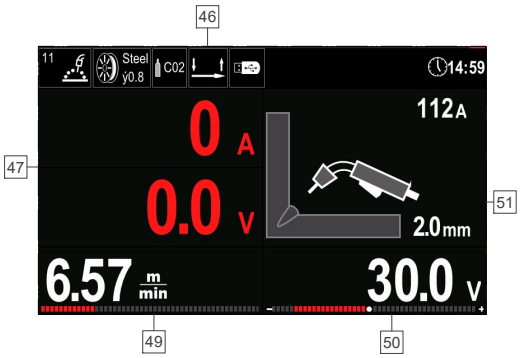


Figura 10

Funzioni
46. Barra di stato.
47. Valore misurato di corrente (Figura 9) e di tensione (Figura 10).
48. Valore di tensione misurato.
49. Valore del parametro (velocità di avanzamento filo o corrente) regolato con la manopola sinistra [43].
50. Valore del parametro (tensione, taglio) regolato con la manopola destra [44].
51. Visualizzazione dei parametri di saldatura.
52. Barra dei parametri di saldatura.

Barra di stato

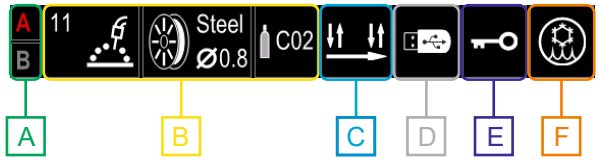


Figura 11

A - Procedura A/B
B - Informazioni sulla modalità di saldatura attiva
C - 2/4 fasi
D - Memoria USB
E - Controllo accessi
F - Refrigeratore

Barra dei parametri di saldatura
La barra dei parametri di saldatura consente di:

- Modificare il processo di saldatura.
- Modificare la funzione del pulsante torcia (GMAW,FCAW),
- Aggiungere o nascondere le funzioni e i parametri di saldatura – impostazioni utente.
- Modificare la configurazione.

Tabella 7 Barra dei parametri di saldatura GMAW e FCAW

Simbolo	Descrizione
	Selezione del processo di saldatura
	Assistenza
	Seleziona funzione pulsante torcia (2 fasi/4 fasi)
	Pinch (schiacciamento)
	Configurazione
	Impostazioni utente

AVVERTENZA
I parametri disponibili dipendono dal programma di saldatura o dal processo di saldatura selezionato.

Tabella 8 Barra dei parametri di saldatura SMAW

Simbolo	Descrizione
	Selezione del processo di saldatura
	Assistenza
	Arc Force
	Avviamento a caldo
	Configurazione
	Impostazioni utente

Selezione del programma di saldatura

Per selezionare il programma di saldatura:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Selezione del processo di saldatura”.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

Figura 12

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Selezione del programma di saldatura”.

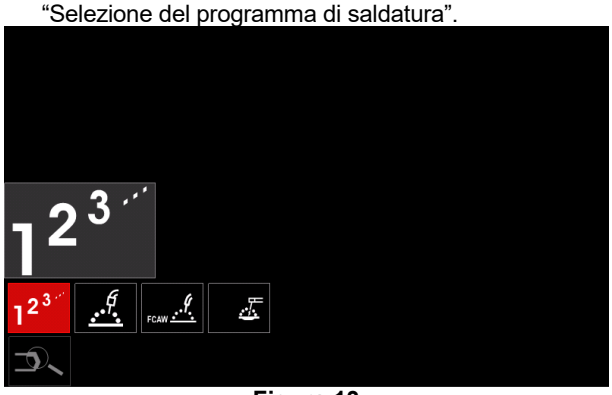


Figura 13

- Premere la manopola destra [44] per confermare.

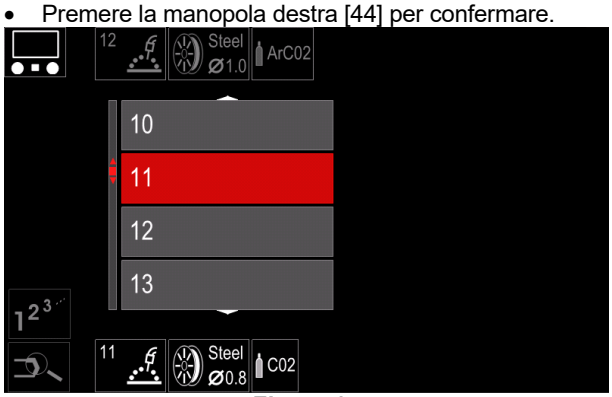


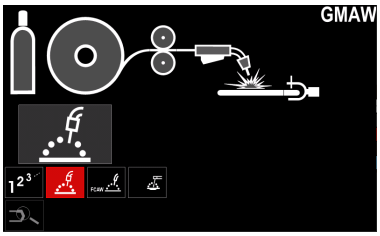
Figura 14

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

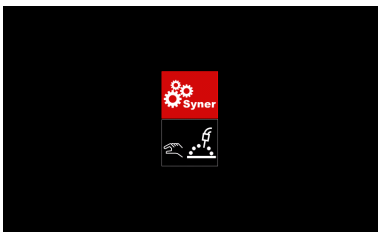
AVVERTENZA
L'elenco dei programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.

Se non si conosce il numero del programma di saldatura è possibile selezionarlo manualmente. In questo caso, seguire i passaggi sotto riportati:

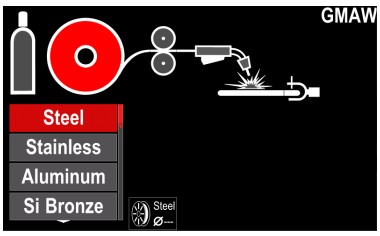
- Processo di saldatura



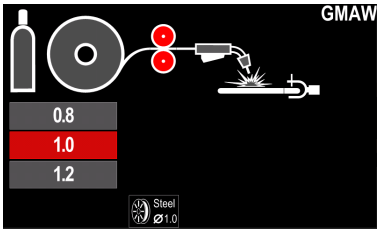
- Modifica della modalità: Sinergica / Manuale



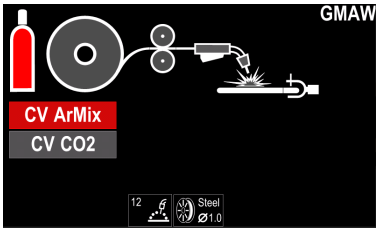
- Materiale del filo dell'elettrodo



- Diametro del filo dell'elettrodo



- Gas di protezione



Assistenza

Per accedere al menu di assistenza:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Assistenza".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

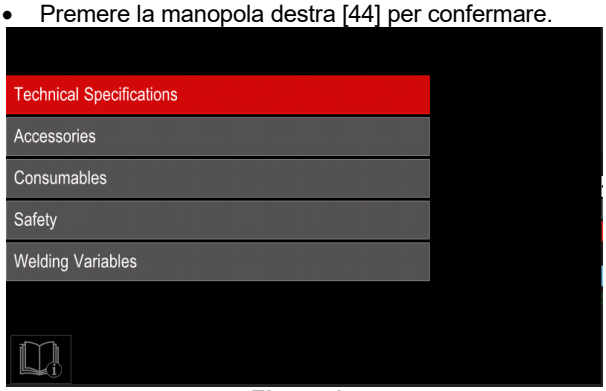


Figura 15

Il menu di assistenza permette di ottenere informazioni sui seguenti punti:

- Specifiche tecniche.
- Accessori.
- Materiali di saldatura.
- Istruzioni per la sicurezza.
- Effetto delle variabili di saldatura MIG.

Impostazioni utente

Per accedere alle impostazioni utente:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazioni utente".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

Figura 16

Il menu Impostazioni utente (User Setup) permette di aggiungere funzioni e/o parametri supplementari alla barra dei parametri di saldatura [52] come mostrato nella Tabella 9.

Tabella 9. Menu Impostazioni utente

Simbolo	Descrizione
t1	Tempo di preflow
t2	Tempo di postflow
t	Tempo di burnback
	Impostazioni saldatura puntale
	Fase di prova WFS
	Procedura di avvio
	Procedura Cratere
A B	Procedura A/B
M	Richiama dalla memoria utente
M	Salva nella memoria utente
	Memoria USB

AVVERTENZA

per cambiare i valori dei parametri o delle funzioni, le relative icone devono essere aggiunte alla barra dei parametri di saldatura [52].

Per aggiungere un parametro o una funzione alla barra dei parametri di saldatura [52]:

- Accedere alle Impostazioni utente (vedere la Figura 16).
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che verrà aggiunta alla barra dei parametri di saldatura [52], ad esempio Fase di prova WFS.

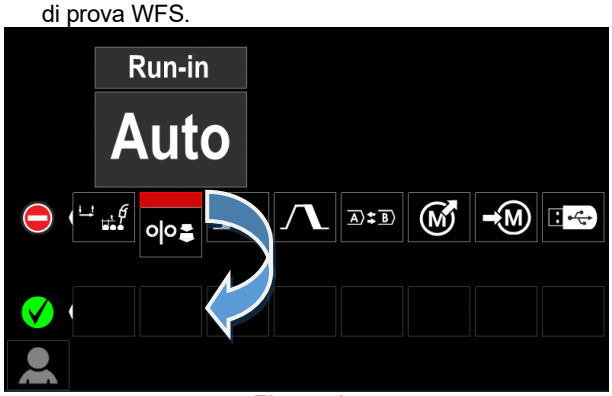


Figura 17

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Viene selezionata l'icona della fase di prova WFS.

Figura 18

AVVERTENZA

- per rimuovere l'icona, premere nuovamente la manopola destra [44].
- Per uscire dal menu Impostazioni utente, premere il pulsante sinistro [43].

- Il parametro o la funzione selezionati sono stati aggiunti alla barra dei parametri di saldatura [52].

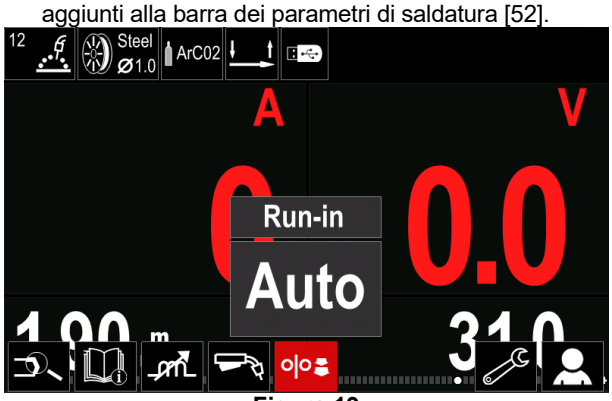


Figura 19

Per rimuovere un parametro o una funzione dalla barra dei parametri di saldatura [52]:

- Accedere alle impostazioni utente.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che è stata aggiunta alla barra dei parametri di saldatura [52].

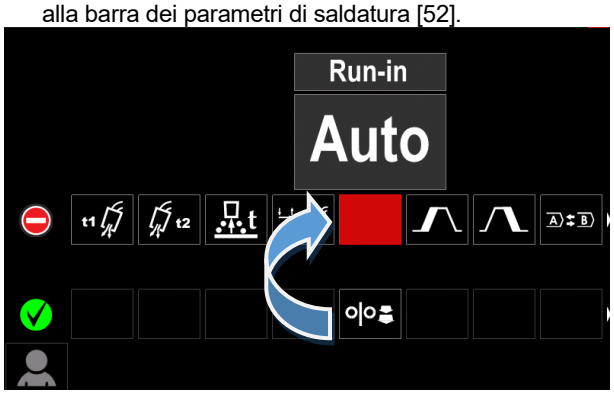


Figura 20

- Premere la manopola destra [44] – l'icona selezionata scomparirà dalla parte inferiore del display.

Figura 21

- Il parametro o la funzione selezionata sono scomparsi dalla barra dei parametri di saldatura [52].

Figura 22

Descrizione dei parametri e delle funzioni:

Tempo di preflow – tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce tra l'attivazione del pulsante torcia e l'attivazione dell'avanzamento del filo.
Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).

Tempo di postflow – tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il termine della saldatura.

- Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).

Tempo di burnback - quantità di tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafilo. Impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo

- Intervallo di regolazione: da OFF a 0,25 secondi (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).

Impostazioni saldatura puntale – imposta il tempo totale di saldatura anche se il pulsante della modalità torcia è ancora premuto. Questa funzione non è disponibile nella modalità di funzionamento a 4 fasi.

- Intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 120 secondi (l'impostazione di fabbrica è OFF).

⚠ AVVERTENZA

Il timer di puntatura non ha effetto nella modalità di funzionamento 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.

- Intervallo di regolazione: dal valore minimo a 150 in/min (l'impostazione di fabbrica è la modalità Auto).

Procedura di avvio – controlla il WFS e i Volt (o Trim) per un tempo specificato all'inizio della saldatura. Per la durata del tempo di avvio, la macchina aumenta o riduce la potenza dalla procedura di avvio alla procedura di saldatura preimpostata.

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

Procedura Cratere – controlla il WFS (o il valore in ampere) e i Volt (o Trim) per un tempo specificato al termine della saldatura dopo il rilascio del pulsante della torcia. Per la durata della procedura cratere, la macchina aumenta o riduce la potenza dalla procedura di saldatura alla procedura cratere.

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

Procedura A/B– abilita la modifica della procedura di saldatura rapida. La sequenza può variare tra:

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

Richiama dalla memoria utente - richiama i programmi memorizzati dalla memoria utente. Per richiamare il programma di saldatura dalla memoria utente:

Nota: prima dell'uso, il programma di saldatura deve essere assegnato alla memoria utente

- Aggiungere l'icona “Carica” alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Carica".
- Premere la manopola destra [44] per confermare – sul display compare il menu “Carica”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero di posizione in memoria da cui dovrà essere richiamato il programma.
- Confermare la selezione premendo il pulsante destro [44].

Salva nella memoria utente - Memorizza i programmi di saldatura con i relativi parametri in una delle cinquanta memorie utente. Per salvare un programma in memoria:

- Aggiungere l'icona “Salva nella memoria utente” alla barra dei programmi di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Salva nella memoria utente”.

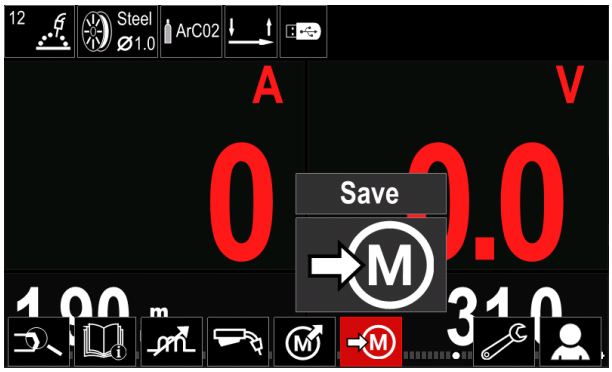


Figura 23

- Premere la manopola destra [44] per confermare - sul display compare “Salva nella memoria utente”.
- Usare la manopola destra per evidenziare il numero della posizione di memoria in cui dovrà essere memorizzato il programma.

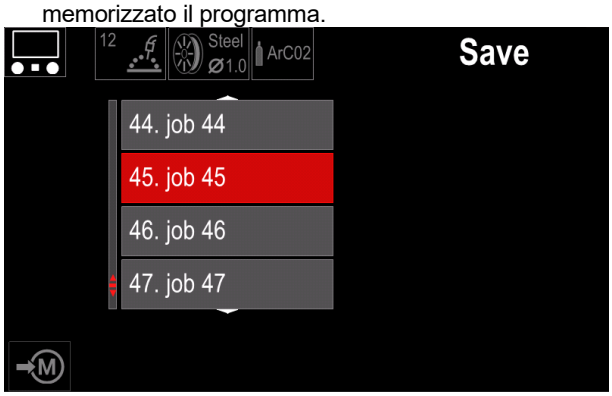


Figura 24

- Confermare la selezione - premere la manopola destra per 3 secondi [44].

Figura 25

- Rinominare il programma – ruotare la manopola destra [44] per selezionare: numeri 0-9 e lettere A-Z, a-z. Premere la manopola destra [44] per confermare il primo carattere del nome.
- Selezionare allo stesso modo i caratteri successivi.
- Per confermare il nome del programma e tornare al menu principale, premere il pulsante sinistro [45] o la manopola sinistra [43].

Memoria USB - quando il dispositivo di memoria USB è collegato alla porta USB a cui ha accesso l'utente (Tabella 10.):

Tabella 10 Menu USB

Simbolo	Descrizione
	Salva
	Carico

Salva – è possibile salvare su una chiavetta di memoria USB i seguenti dati: (Tabella 11.):

Tabella 11 Opzioni di salvataggio e ripristino

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni di saldatura correnti
	Configurazione dei parametri avanzati (menu P)
	Tutti i programmi di saldatura salvati nella memoria utente
M1 ⋮ M50	Uno dei programmi di saldatura salvati nella memoria utente

Per salvare i dati sul dispositivo di memoria USB:

- Collegare il dispositivo USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona “Memoria USB” alla barra dei parametri di saldatura [52].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Memoria USB".

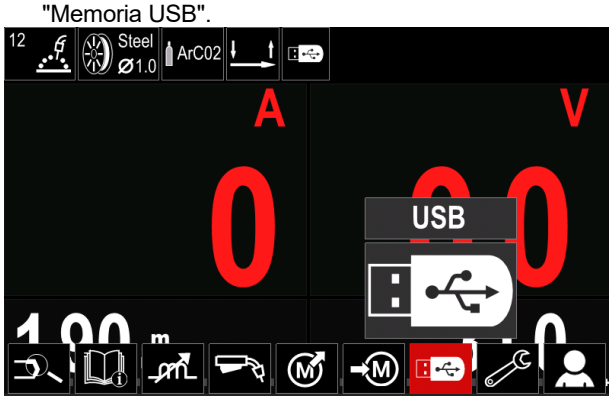


Figura 26

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione – sul display compare il menu USB.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Salva".

Figura 27

- Premere la manopola destra [44] per accedere all'opzione “Salva” – sul display compare il menu corrispondente.

Figura 28

- Creare o scegliere un file in cui salvare una copia dei dati.
- Il display mostra il menu per il salvataggio dei dati sula memoria USB.

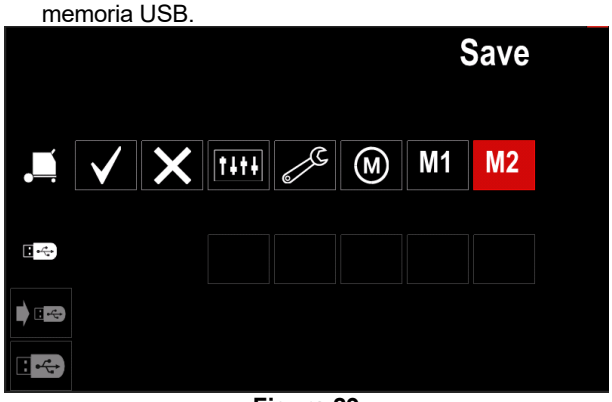


Figura 29

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei dati che saranno salvati nel file sul dispositivo di memoria USB. Ad esempio: l'Icona Configurazione dei parametri avanzati.

Figura 30

- Premere la manopola destra [44] per confermare.

Figura 31

- Per confermare e salvare i dati sulla chiavetta di memoria USB, evidenziare l'icona “Segno di spunta” e premere la manopola destra [44].
- Per uscire dal menu “Memoria USB”, premere il pulsante sinistro [45] o staccare la chiavetta di memoria dal connettore USB.

Carica – ripristina i dati dal dispositivo di memoria USB alla memoria della macchina.

Tabella 12 Menu Carica

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni
	Video

Per caricare i dati dalla memoria USB:

- Collegare il dispositivo USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona “Memoria USB” alla barra dei parametri di saldatura [52].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Memoria USB".

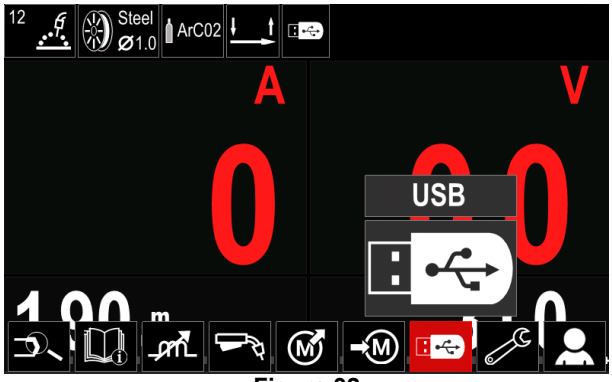


Figura 32

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu “Carica” – il menu compare sul display.

Figura 33

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu “Impostazioni” – il menu compare sul display

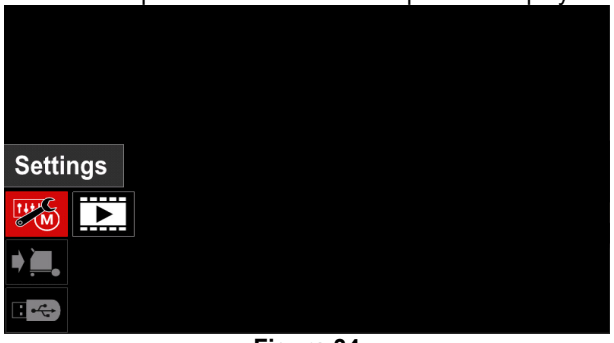


Figura 34

- Impostazioni – questa opzione consente di caricare.

Impostazioni, – questa opzione consente di caricare Impostazioni di saldatura correnti, Configurazione dei parametri avanzati o Programmi di saldatura salvati in memoria. Per procedere al loro caricamento:

- Selezionare il file con i dati da caricare sulla macchina con la manopola destra [44].

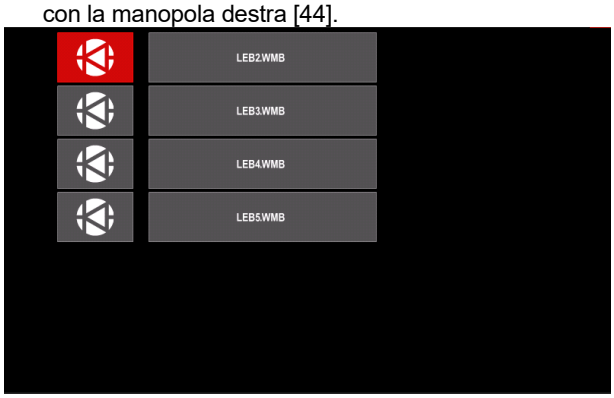


Figura 35

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione del file.
- Il display mostra i dati caricabili.
  Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei dati.

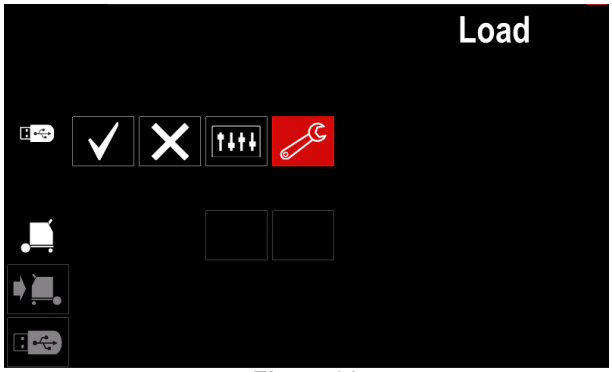


Figura 36

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione dei dati.

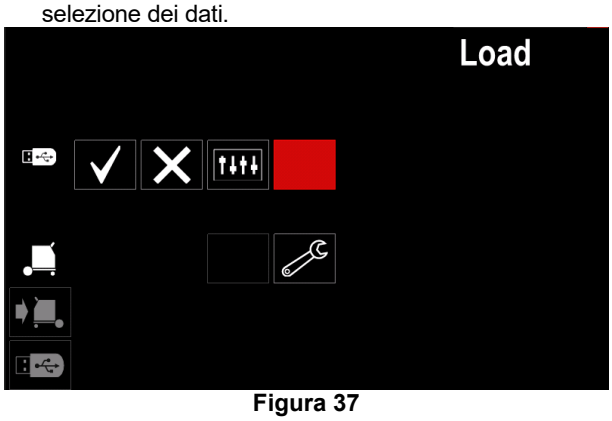


Figura 37

- Per confermare e caricare i dati dalla chiavetta di memoria USB, evidenziare l'icona “Segno di spunta” e premere la manopola destra [44].

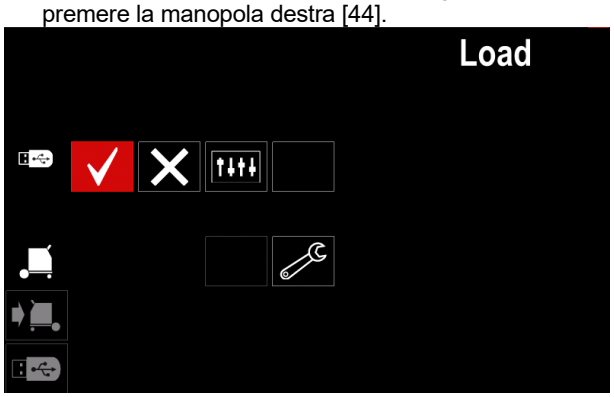


Figura 38

- Per uscire dal menu “Memoria USB”, premere il pulsante sinistro [45] o staccare la chiavetta di memoria dal connettore USB.

Video – questa opzione consente la riproduzione dei video da USB.

Per aprire i file video:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu “Carica” – il menu compare sul display.

Figura 39

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona dei video e confermare premendola.

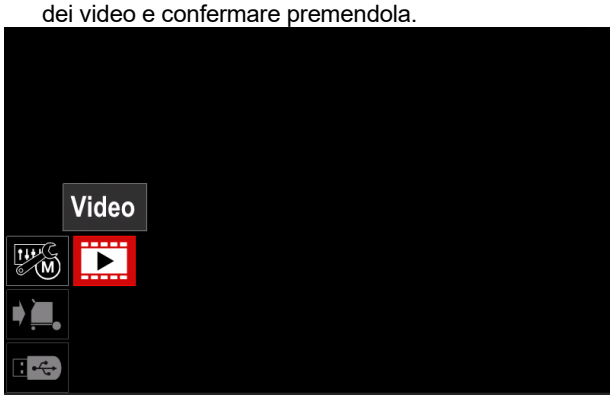


Figura 40

- Viene visualizzato un elenco dei video disponibili.

Figura 41

- Evidenziare il file con la manopola destra [44] e confermare premendola.

Figura 42

Tabella 13 Menu Lettore video

Simbolo	Descrizione
	Riproduzione
	Pausa
	Arresto
	Disattivazione ripetizione
	Attivazione ripetizione
	Volume
	Silenziamento

- Navigazione del Menu Lettore video:
  - Selezionare l'opzione – ruotare la manopola destra
  - Confermare premendola

  È sempre possibile tornare alla selezione dell'elenco dei file premendo la manopola sinistra [43].

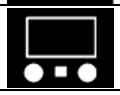
Menu Impostazioni e configurazione

Per accedere al menu Impostazioni e configurazione:

- Premere il pulsante [45] o la manopola destra [44] per accedere alla barra dei parametri di saldatura.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

Figura 43

Tabella 14 Menu configurazione

Simbolo	Descrizione
	Limiti
	Impostazioni di configurazione display
	Livello di luminosità
	Controllo accessi
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro
	Impostazione lingua
	Ripristino impostazioni predefinite
	Informazioni sulla macchina
	Impostazioni avanzate
	Refrigeratore
	Menu di manutenzione
	Modalità a risparmio energetico
	Livello volume
	Data / Ora

Limiti – permette all'operatore di impostare i limiti per i principali parametri di saldatura nel programma selezionato. L'operatore ha la possibilità di regolare il valore del parametro entro i limiti specificati.

⚠ AVVERTENZA

i limiti possono essere impostati solo per i programmi salvati nella memoria utente.

È possibile impostare i limiti per i seguenti parametri:

- Corrente di saldatura
- Velocità di avanzamento filo
- Tensione di saldatura
- Avviamento a caldo
- Arc Force
- Pinch (schiacciamento)

Per impostare l'intervallo:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Limiti”.

Figura 44

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Sullo schermo compare l'elenco dei programmi disponibili.

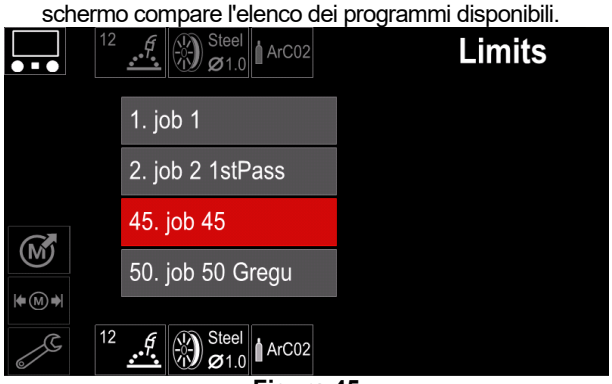


Figura 45

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.

Figura 46

- Usare la manopola destra [44] per scegliere il parametro da modificare.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per cambiare il valore. Premere la manopola destra [44] per confermare.
- La Figura 47 mostra l'effetto della modifica del valore del parametro.

Figura 47

- Premere il pulsante [45] per uscire salvando le modifiche.

Impostazioni di configurazione display
Sono disponibili due configurazioni del display:

Tabella 15 Impostazioni di configurazione del display

Simbolo	Descrizione
	Aspetto interfaccia utente standard
	Aspetto interfaccia utente avanzata

Per impostare la configurazione del display:
- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Aspetto interfaccia utente".

Figura 48

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu “Aspetto interfaccia utente”.

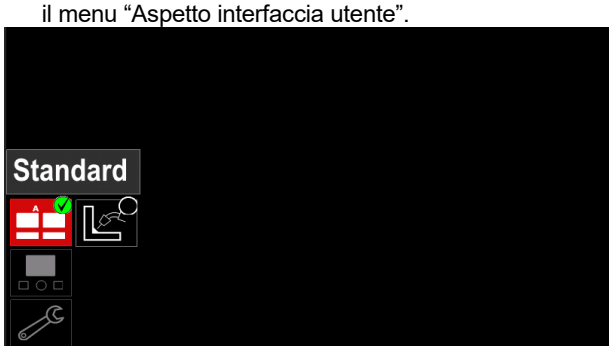


Figura 49

- Usare la manopola destra [44] per scegliere la configurazione del display.

Livello di luminosità
Permette di regolare il livello di luminosità da 0 a 10.

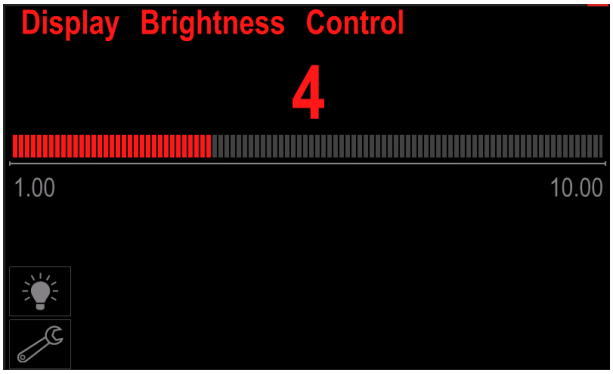


Figura 50

Controllo accessi
Questa funzione supporta le seguenti attività:

Tabella 16 Controllo accessi

Simbolo	Descrizione
	Blocca
	Seleziona elemento da bloccare
	Abilita/Disabilita salvataggio in memoria
	Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro

Blocca – permette di impostare una password.

Per impostare la password:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Blocca".

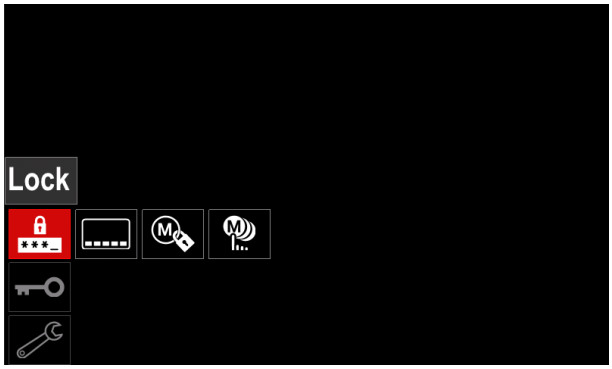


Figura 51

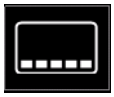
- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu di impostazioni “Blocco”.

Figura 52

- Ruotare la manopola destra [44] per selezionare: numeri 0-9.
- Premere la manopola destra [44] per confermare il primo carattere della password.
- Selezionare allo stesso modo i caratteri successivi.

AVVERTENZA

Dopo l'impostazione dell'ultimo carattere, il sistema si disconnette automaticamente.



Seleziona elemento da bloccare – permette di bloccare/sbloccare alcune funzioni nella barra dei parametri di saldatura.

Per bloccare le funzioni:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Seleziona elemento da bloccare”.

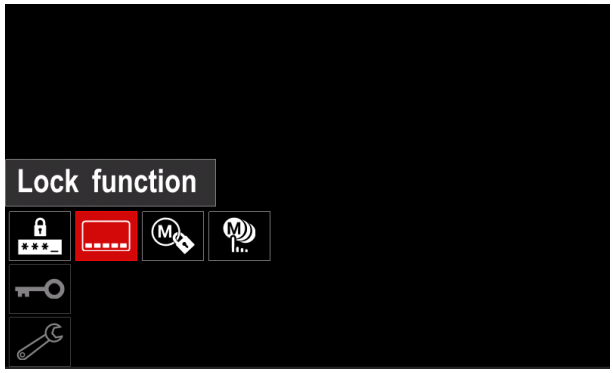


Figura 53

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per il blocco delle funzioni.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare la funzione (ad esempio, "Impostazioni avanzate".

Figura 54

- Premere la manopola destra [44]. L'icona del parametro selezionato scomparirà dalla parte inferiore del display (Figura 55). Questo parametro scompare anche dalla barra dei parametri di saldatura [52].

Figura 55

AVVERTENZA

Per sbloccare la funzione occorrerà ripetere la procedura descritta per il blocco.

Abilita/Disabilita salvataggio in memoria - permette di attivare/disattivare il salvataggio in memoria dei programmi

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Abilita/Disabilita salvataggio in memoria”.

Figura 56

- Premere la manopola destra [44] per confermare. Sul display compare il menu “Abilita/Disabilita salvataggio in memoria”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma. L'icona del programma selezionato scompare dalla parte inferiore del display.

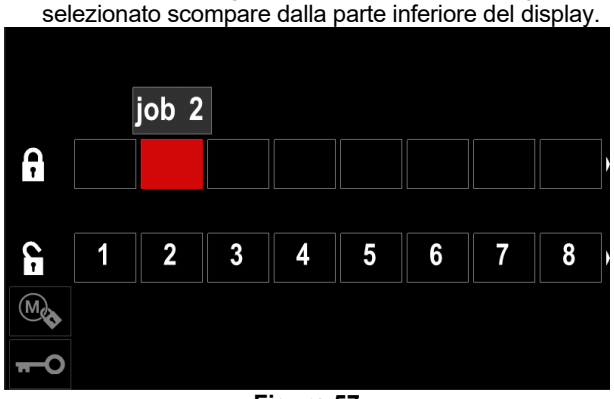


Figura 57

- Premere la manopola destra [44]. L'icona del programma selezionato scompare dalla parte inferiore del display.

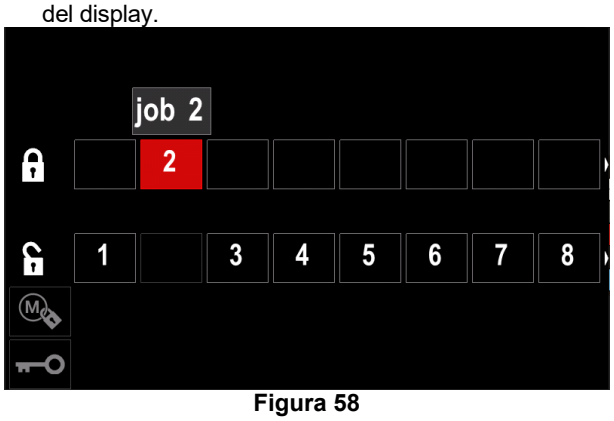


Figura 58

AVVERTENZA

I programmi disabilitati non saranno presentati nella funzione “Salva in memoria” – vedere la Figura 59 (il programma 2 non è disponibile).

Figura 59

Seleziona programmi per modalità di lavoro - permette di scegliere quali programmi abilitare all'attivazione della modalità di lavoro.

Per selezionare i programmi per la modalità di lavoro:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Selezione programmi per modalità di lavoro”.

Figura 60

- Premere la manopola destra [44] per confermare.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la manopola destra [44] per confermare – l'icona del parametro selezionato compare nella parte bassa del display.

Figura 61

- Premere il pulsante [45] per tornare al menu principale.

Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro – l'accesso viene limitato ai soli programmi di lavoro selezionati.

AVVERTENZA: Per prima cosa, occorre selezionare i programmi che possono essere usati nella modalità di lavoro (*Blocca -> Abilita/Disabilita modalità di lavoro o Seleziona programmi per modalità di lavoro*).

Per attivare la modalità di lavoro:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona della modalità di lavoro.

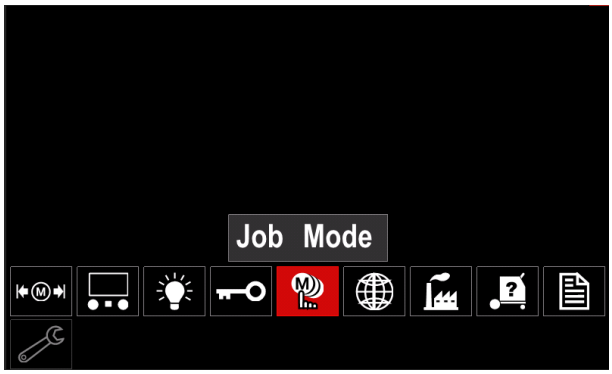


Figura 62

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu delle modalità di lavoro.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare una delle opzioni mostrate nella figura qui sotto.

Annulla la modalità di lavoro

Attiva la modalità di lavoro

Figura 63

- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.

AVVERTENZA

Dopo avere attivato la modalità di lavoro, l'icona di questa funzione sarà visualizzata nella barra dei parametri di saldatura. In questa modalità, le opzioni “Carica in memoria” e “Salva in memoria” saranno bloccate.

Impostazione lingua – è possibile scegliere la lingua dell'interfaccia (inglese, polacco, finlandese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, rumeno).

Per impostare la lingua:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazione lingua".

Figura 64

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per l'impostazione della lingua.

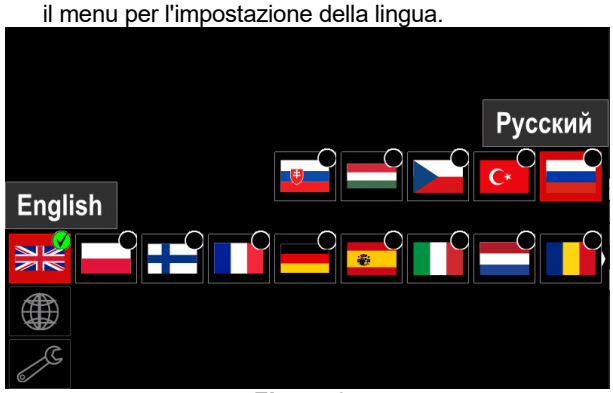


Figura 65

- Usare la manopola destra [44] per scegliere la lingua.
- Premere la manopola destra [44] per confermare la selezione.

Modalità a risparmio energetico – è una funzione di risparmio energetico che consente la commutazione della saldatrice alla modalità a bassa potenza e di ridurre il consumo energetico nei periodi di inutilizzo.
Per regolare queste funzioni:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona della „Modalità a risparmio energetico“.

Figura 66

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu della „Modalità a risparmio energetico“

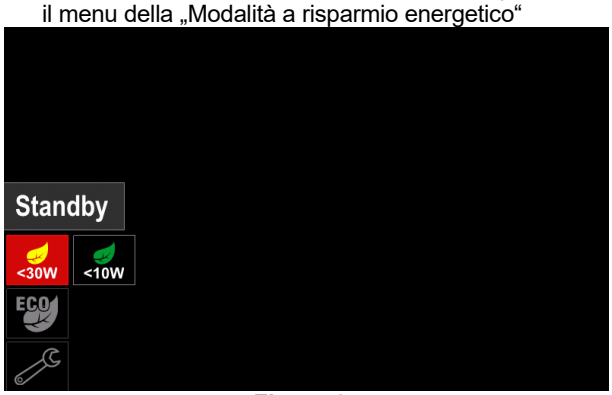


Figura 67

Tabella 17 Impostazioni di configurazione del display

Simbolo	Descrizione
<30W	Standby (impostazione predefinita: Off)
<10W	Spegnimento (impostazione predefinita: Off)

Standby – questa opzione consente di ridurre il consumo energetico ad un livello inferiore a 30 W, quando non si utilizza la saldatrice.
Per impostare l'orario di attivazione dell'opzione Standby:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu Standby
- Con la manopola destra [44], impostare il tempo desiderato nell'intervallo 10-300 min oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

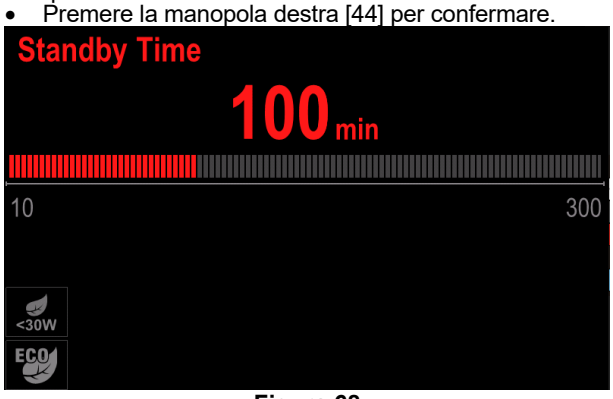


Figura 68

Con la macchina in modalità Standby, qualsiasi azione sull'interfaccia utente o sul pulsante attiva il normale funzionamento della saldatrice

Spegnimento – questa opzione consente di ridurre il consumo energetico ad un livello inferiore a 10 W, quando non si utilizza la saldatrice.
Per impostare l'orario di attivazione dell'opzione Spegnimento:

- Premere la manopola destra [44] per accedere al menu Spegnimento
- Con la manopola destra [44], impostare il tempo desiderato nell'intervallo 10-300 min oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

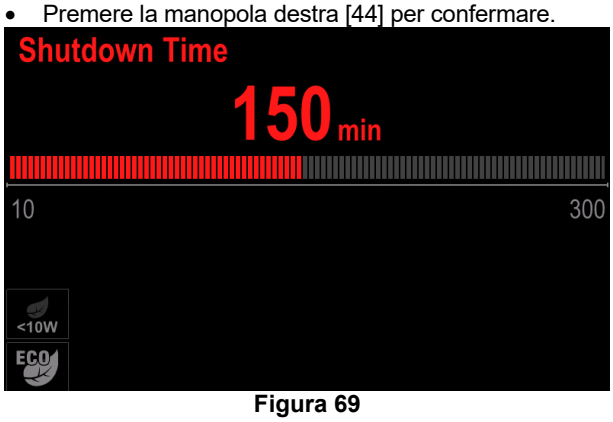


Figura 69

- Il sistema operativo avvisa l'operatore 15 s prima dell'attivazione della Modalità spegnimento mediante il contaore.

Figura 70

AVVERTENZA

Con la macchina in modalità Spegnimento è necessario spegnere e accendere la macchina per attivare il normale funzionamento.

AVVERTENZA

In modalità Standby e Spegnimento, la retroilluminazione del display è disabilitata.

Volume del suono - consente di regolare il livello del suono di funzionamento.
Per regolare queste funzioni:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona del „Livello volume“
- Premere la manopola destra [44]. Il Menu Livello volume è indicato sul display

Figura 71

- Con la manopola destra [44], impostare il livello del volume desiderato nell'intervallo 1-10 oppure disattivare questa funzione.
- Premere la manopola destra [44] per confermare.

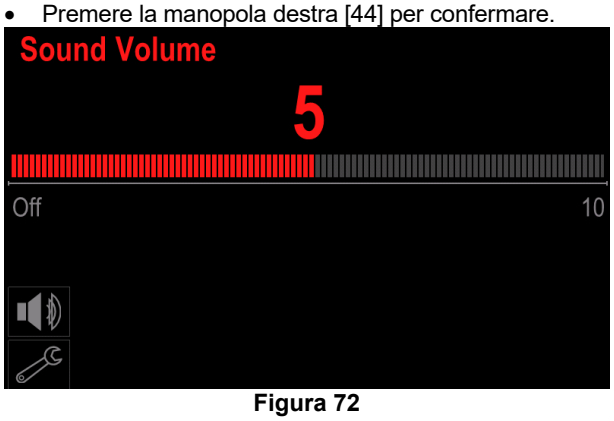


Figura 72

AVVERTENZA

Il volume del suono del sistema operativo è distinto dal livello del volume del lettore video.

Data / Ora – Consente di impostare data o ora correnti.
Per impostare data e ora:

- Accedere al menu “Configurazione”

- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona di „Data / Ora“
- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu Data / Ora

Figura 73

- Con la manopola destra [44], selezionare una delle componenti data od ora che si desidera modificare.
- Premere la manopola destra [44] per confermare, la cella selezionata lampeggia
- Con la manopola destra [44], impostare il valore desiderato.
- Premere la manopola destra [44] per confermare

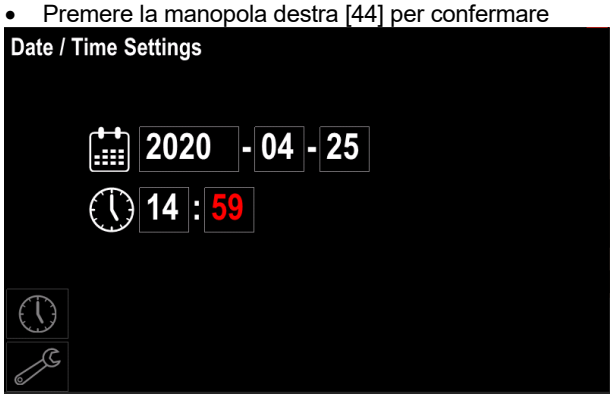


Figura 74

- L'ora impostata verrà visualizzata sulla barra di stato [46]

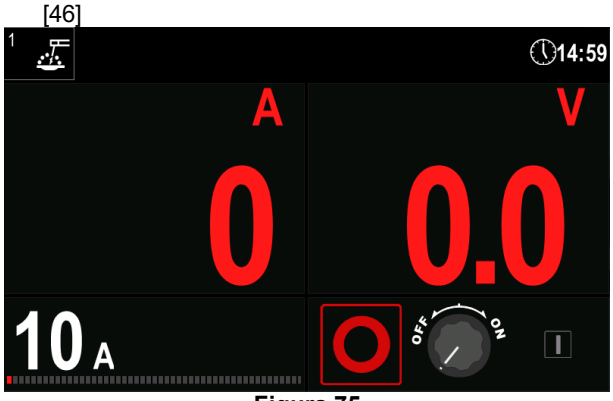


Figura 75

Ripristino impostazioni predefinite

AVVERTENZA

Dopo il ripristino delle impostazioni predefinite, le impostazioni salvate nella memoria utente saranno cancellate.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona “Ripristina impostazioni di fabbrica”.

Figura 76

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare l'icona “Ripristina impostazioni di fabbrica”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Segno di spunta".

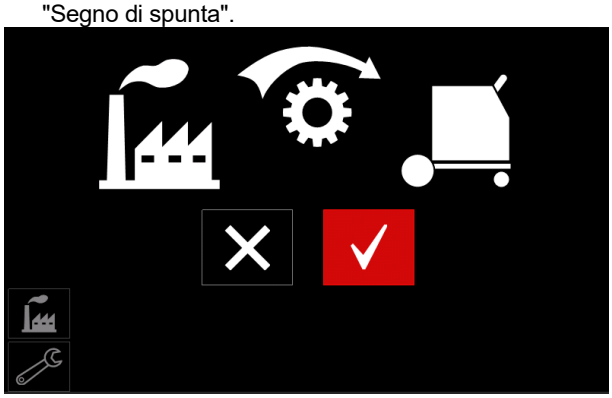


Figura 77

- Premere il pulsante destro [44] per confermare la selezione. Le impostazioni predefinite vengono ripristinate.

Informazioni sulla macchina

Informazioni disponibili:

- Versione software.
- Versione hardware.
- Software di saldatura.
- Indirizzo IP della macchina.

Impostazioni avanzate

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

Per impostare i parametri di configurazione:

- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona "Impostazioni avanzate".

Figura 78

- Premere la manopola destra [44]. Sul display compare il menu per le impostazioni avanzate.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziale il numero del parametro che si desidera modificare; ad esempio, P.1 permette di modificare l'impostazione predefinita per l'unità WFS: "Metric" = m/min.

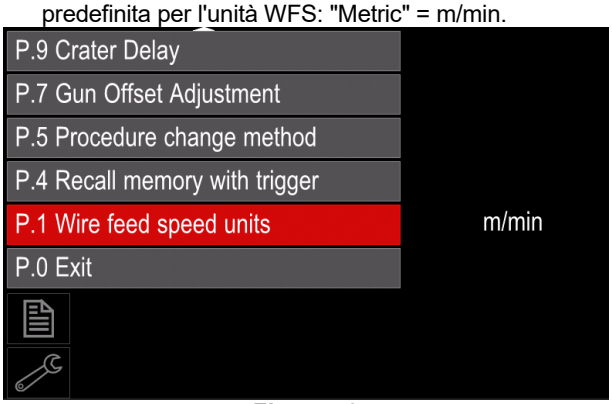


Figura 79

- Premere la manopola destra [44].
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'unità in/min (inglese/imperiale).

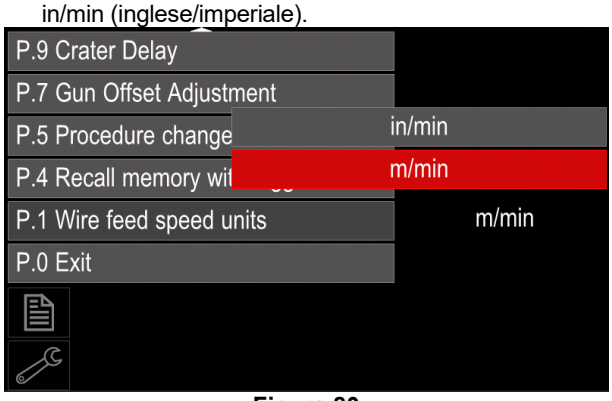


Figura 80

- Premere il pulsante destro [44] per confermare la selezione.

Tabella 18 Parametri di configurazione

P.0	**Menu Esci**	Consente di uscire dal menu
P.1	**Unità della velocità di avanzamento del filo (WFS)**	Consente la modifica dell'unità di misura dell'avanzamento del filo (WFS): • "Metric" (impostazione di fabbrica) = m/min; • "English" = in/min.
P.4	**Richiamo dalla memoria con il pulsante torcia**	Questa opzione consente di richiamare una memoria tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia: • "Enable" = permette di selezionare 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 torica 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. • "Disable" (impostazione di fabbrica) = la selezione della memoria può essere effettuata solo con i pulsanti del pannello.
P.5	**Metodo di modifica della procedura**	Questa opzione imposta la modalità di selezione (A/B) della procedura remota. Per modificare da remoto la procedura selezionata è possibile utilizzare i seguenti metodi: • "External Switch" (impostazione di fabbrica) = la selezione della procedura doppia può essere effettuata solo dalla torcia con interruttore on/off o mediante controllo remoto. • "Quick Trigger" = consente di commutare tra la Procedura A e la Procedura B durante la saldatura con la modalità a 2 corse. È necessario usare la torcia con interruttore on/off o il controllo remoto. Per procedere: ◆ Selezionare " WFS/Proced. A-B" in P.25 per impostare i parametri per le procedure A e B. ◆ Iniziare la saldatura tirando il pulsante della torcia. Il sistema effettua la saldatura con le impostazioni della procedura A. ◆ Durante la saldatura, rilasciare e tirare rapidamente il pulsante della torcia. Il sistema passa alle impostazioni della procedura B. Ripetere per tornare alle impostazioni della procedura A. È possibile cambiare la procedura tutte le volte necessarie durante la saldatura. ◆ Rilasciare il pulsante per interrompere la saldatura. Alla saldatura successiva, il sistema si avvierà nuovamente con la procedura A.
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 solo quando le altre possibili correzioni non permettono di risolvere i problemi di avanzamento reversibili. Per calibrare l'offset del motore di trazione della torcia è necessario un misuratore di giri/min. Per effettuare la procedura di calibrazione, procedere come segue: 1. Rilasciare il braccio di pressione sia sul guida filo di trazione che su quello di spinta. 2. Impostare la velocità di avanzamento del filo a 200 giri/min. 3. Staccare il filo dal guida filo di trazione. 4. Appoggiare un misuratore di giri/min sul rullo guida nella torcia di trazione. 5. Tirare il pulsante della torcia sulla torcia reversibile. 6. 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. • L'intervallo di calibrazione è compreso tra -30 e +30, con 0 come valore predefinito.
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 Cratere viene eseguita normalmente (se attivata). • Da OFF (0) a 10,0 secondi (impostazione predefinita = Off)

P.17	**Tipo di controllo remoto**	Questa opzione seleziona il tipo di controllo remoto analogico da utilizzare. I dispositivi di controllo remoto digitali (quelli con display digitale) vengono configurati automaticamente. • "Push-Pull Gun" = utilizzare questa impostazione durante la saldatura MIG con una torcia reversibile che utilizzi un potenziometro per il controllo della velocità di avanzamento del filo (questa impostazione è compatibile all'indietro con il parametro "P.17 Selezione torcia" = PushPull). • "TIG Amp Control" = utilizzare questa impostazione durante la saldatura TIG con un dispositivo di controllo di corrente a pedale o manuale (Amptrol). Durante la saldatura TIG, il comando in alto a sinistra dell'interfaccia utente imposta la corrente massima raggiunta quando il regolatore di corrente TIG è all'impostazione massima. • "Stick/Gouge Rem." = utilizzare questa impostazione durante la saldatura con elettrodo manuale o la scanalatura con un dispositivo di controllo remoto dell'uscita. Durante la saldatura con elettrodo manuale, il comando in alto a sinistra dell'interfaccia utente imposta la corrente massima raggiunta quando il comando a distanza per l'elettrodo manuale è all'impostazione massima. Durante la scanalatura, il comando in alto a sinistra è disattivato e la corrente di scanalatura è impostata sul controllo remoto. • "All Mode Remote" = questa impostazione consente al controllo remoto di operare in tutte le modalità di saldatura, come la maggior parte delle macchine moderne con connessioni di controllo remoto a 6 e 7 pin. • "Joystick MIG Gun" ((impostazione predefinita europea) = utilizzare questa impostazione durante la saldatura MIG con una torcia MIG a pressione dotata di joystick. Le correnti di saldatura con elettrodo manuale, TIG e scanalatura sono impostate nell'interfaccia utente. **Nota:** sulle macchine prive di un connettore a 12 pin, le impostazioni "Torcia MIG con joystick" non vengono visualizzate.
P.20	**Opzione di visualizzazione taglio in Volt**	Determina la modalità di visualizzazione del taglio • "No" (impostazione predefinita) = il taglio viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Yes" = tutti i valori di taglio vengono visualizzati come valori di tensione. **Nota:** questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità; diversamente, questa opzione non sarà visualizzata nel menu.
P.22	**Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita**	Questa opzione può essere usata per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso per una quantità di tempo specificata. Se la macchina si scollega viene visualizzato l'errore 269. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco o se l'arco viene perso. 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 il limite di tempo specificato dopo il rilascio del pulsante torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare il tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato tenendo in considerazione 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 di configurazione impostando l'opzione "Preference Lock = Yes" nel software Power Wave Manager. **Nota:** questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scanalatura.

P.25	**Configurazione del joystick**	Questa opzione può essere utilizzata per modificare il comportamento delle posizioni sinistra e destra del joystick:
		• "Disable Joystick" = il joystick non funziona.
		• "WFS/Trim" = le posizioni sinistra e destra del joystick regolano il taglio della lunghezza dell'arco, la tensione dell'arco, l'alimentazione o la corrente di base STT® in base alla modalità di saldatura selezionata. Ad esempio, quando è selezionata una modalità di saldatura STT® non sinergica, le posizioni sinistra e destra del joystick regolano la corrente di base. Quando è selezionata una modalità di alimentazione, le posizioni sinistra e destra del joystick regolano la potenza (kW).
		• "WFS/Job"(memoria) = le posizioni sinistra e destra del joystick vengono usate per:
		  • selezionare una memoria utente quando non è in corso la saldatura.
		  • regolare Taglio/Tensione/Alimentazione/Corrente di base STT durante la saldatura.
		• "WFS/Proced. A-B" = le posizioni sinistra e destra del joystick saranno utilizzate per selezionare le procedure A e B, sia durante la saldatura che al di fuori del processo di saldatura. La posizione sinistra del joystick seleziona la procedura A, quella destra seleziona la procedura B.
		Nota: in tutte le configurazioni diverse da "Disable Joystick", le posizioni in alto e in basso del joystick regolano la velocità di avanzamento del filo, sia durante la saldatura che al di fuori del processo di saldatura.

P.28	**Opzione di visualizzazione del punto di lavoro in Amp**	Determina la modalità di visualizzazione del punto di lavoro: • "No" (impostazione predefinita) = il punto di lavoro viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Yes" = tutti i valori del punto di lavoro vengono visualizzati come amperaggio. **Nota:** questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità; diversamente, questa opzione non sarà visualizzata nel menu
P.80	**Rilevamento dai perni**	Utilizzare questa opzione solo a scopi diagnostici. Spegnendo e riaccendendo la macchina, questa opzione viene ripristinata automaticamente su False. • "False" (impostazione predefinita) = il rilevamento di tensione viene determinato automaticamente in base alla modalità di saldatura selezionata e ad altre impostazioni della macchina. • "True" = il rilevamento di tensione è forzato sui "perni" della fonte di alimentazione.

Menu refrigeratore

AVVERTENZA

Questo menu è disponibile solo quando è collegato un refrigeratore.

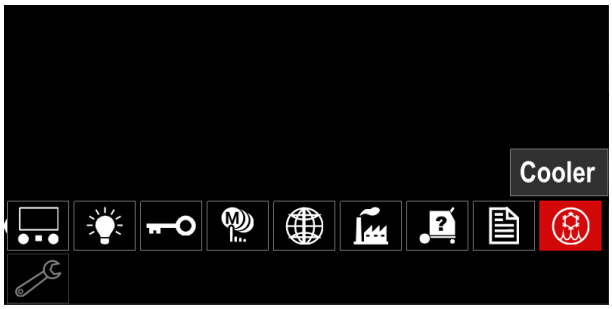


Figura 81

Tabella 19 Menu refrigeratore

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni
	Riempimento

Impostazioni del refrigeratore – questa funzione supporta le seguenti modalità di raffreddamento:

Tabella 20. Impostazioni delle modalità di raffreddamento

Simbolo	Descrizione
	Automatico
	Disattivato
	Attivo

Per maggiori dettagli, vedere il manuale di istruzioni del refrigeratore.

Menu di manutenzione
Permette di accedere a speciali funzioni di manutenzione.

AVVERTENZA

Questo menu è disponibile quando è collegato un dispositivo di memoria USB.

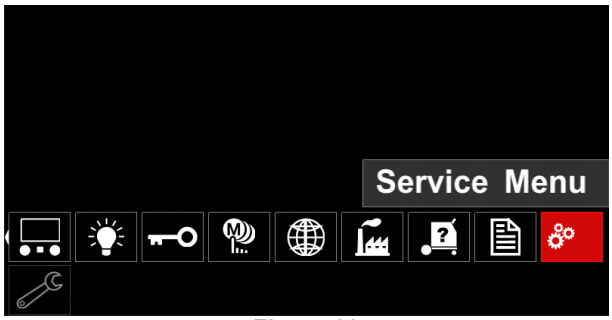


Figura 82

Tabella 21 Menu di manutenzione

Simbolo	Descrizione
	Registri di saldatura
	Cronologia di saldatura
	SnapShot

Registri di saldatura - permette di registrare le operazioni eseguite durante la saldatura.

Per accedere al menu:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato alla saldatrice
- Accedere al menu “Configurazione”.
- Usare la manopola destra [44] per evidenziare l'icona Menu di manutenzione.
- Premere la manopola destra [44] – il processo di registrazione viene avviato.

Figura 83

- Premere la manopola destra [44] per continuare.

Figura 84

- Premere la manopola sinistra [43] o il pulsante [45] per uscire.
- L'icona di registrazione apparirà nella barra di stato [46].

AVVERTENZA

Per interrompere la registrazione, accedere al menu di manutenzione e premere nuovamente l'icona dei registri di saldatura.

Cronologia saldature – dopo la registrazione, i parametri di saldatura vengono salvati nella cartella del dispositivo USB.

Per accedere alla cronologia di saldatura:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato.
- Accedere al menu “Configurazione”.
- Selezionare il menu di manutenzione → Cronologia saldature

Figura 85

- Premere la manopola destra [44] per accedere alla cronologia saldature. I parametri utilizzati sono i seguenti:
  - Numero di saldatura
  - Velocità media di avanzamento del filo
  - Corrente media [A]
  - Tensione media [V]
  - Tempo di arco [s]
  - Numero del programma di saldatura
  - Numero/nome del lavoro di saldatura

SnapShot – crea un file contenente informazioni dettagliate di configurazione e debugging acquisite da tutti i moduli. Questo file può essere inviato al servizio di assistenza di Lincoln Electric per la diagnosi di eventuali problemi non facilmente risolvibili dall'utente.

Per ottenere uno SnapShot:

- Verificare che il dispositivo USB sia collegato.
- Scegliere Configurazione → Menu manutenzione → Snapshot

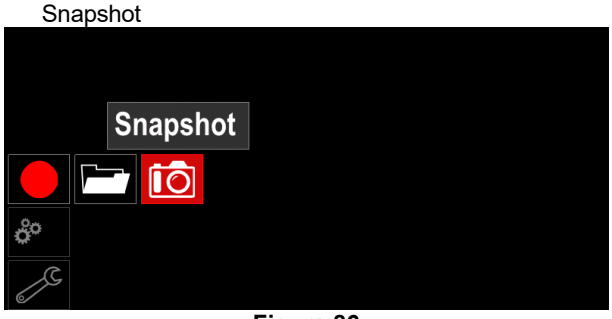


Figura 86

- Premere la manopola destra [44] per avviare il processo Snapshot.

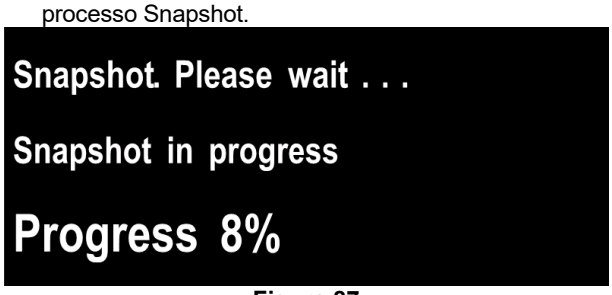


Figura 87

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 per iniziare a saldare con i processi GMAW o FCAW-SS:

- Determinare la polarità da utilizzare per il filo. Consultare a questo riguardo i dati dei fili.
- Collegare l'uscita della torcia raffreddata a gas per il processo GMAW / FCAW alla presa Euro [4].
- In funzione del filo utilizzato, collegare il cavo di massa [19] alla presa di uscita [2] o [3]. Vedere il punto [27] – morsettiera di inversione di polarità.
- Collegare il cavo di massa [19] al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare il filo corretto.
- Installare il rullo guida corretto.
- Se necessario (processo GMAW), verificare che sia stato collegato il gas di protezione.
- Accendere la macchina.
- Spingere il pulsante della torcia per far avanzare il filo attraverso il tubo torcia fino a farlo fuoriuscire 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 lato sinistro.
- La saldatrice è ora pronta per la saldatura.
- 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 della torcia il più possibile rettilineo quando si carica l'elettrodo attraverso il cavo.

⚠ AVVERTENZA

Non usare mai una torcia difettosa.

- Controllare la portata del gas tramite l'interruttore Gas Purge [18].
- Chiudere il pannello laterale.
- Chiudere il comparto del rocchetto.
- Selezionare il programma di saldatura corretto.
  Nota: L'elenco dei programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per la saldatura.

⚠ AVVERTENZA

Durante la saldatura, il pannello laterale e il comparto del rocchetto devono essere completamente chiusi.

⚠ AVVERTENZA

Mantenere il cavo della torcia il più possibile rettilineo quando si salda o si carica l'elettrodo attraverso il cavo.

⚠ AVVERTENZA

Non avvolgere o tirare il cavo su 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
- Fase di prova WFS
- Tempo di preflow/ Tempo di postflow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi / 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda: Pinch (schiacciamento)

Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità sinergica CV

In modalità sinergica, la tensione di saldatura non viene impostata dall'utente.
La tensione di saldatura corretta viene impostata dal software della macchina. Il valore di tensione ottimale dipende dai dati inseriti:

- Velocità di avanzamento del filo, WFS.

Se necessario, la tensione di saldatura può essere regolata mediante la manopola destra [44]. Quando si ruota la manopola destra, il display visualizza una barra positiva o negativa che indica se la tensione è superiore o inferiore alla tensione ottimale.

Inoltre, è possibile impostare manualmente:

- Tempo di burnback
- Fase di prova WFS
- Tempo di preflow
- Tempo di postflow
- Impostazioni saldatura puntale
- A 2 fasi / 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda: Pinch (schiacciamento)

Processo di saldatura SMAW

POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED non include il portaelettrodo con cavo necessario per la saldatura SMAW, che deve essere acquistato separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:
Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:

- Spegnere la macchina.
- Determinare la polarità da utilizzare per l'elettrodo. Consultare a questo riguardo i dati degli elettrodi.
- In funzione della polarità dell'elettrodo utilizzato, collegare il cavo di massa [19] e il portaelettrodo alle prese di uscita [2] o [3] e bloccarle. Vedere la tabella 22

Tabella 22 Polarità

			Presa di uscita	
POLARITÀ	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per saldatura	[3]	+
		Cavo di massa	[2]	−
	CC (-)	Portaelettrodo con cavo per saldatura	[2]	−
		Cavo di massa	[3]	+

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

Per il processo SMAW è possibile impostare:

- Corrente di saldatura
- Accendere/spegnere la tensione di uscita sul cavo di uscita.
- Controllo dell'onda:
  - Arc Force
  - Avviamento a caldo

Caricamento del filo dell'elettrodo

A seconda del tipo di rocchetto installabile sul relativo supporto senza un adattatore o installabile utilizzando un adattatore idoneo acquistabile separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

⚠ AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione della saldatrice prima di installare o sostituire i rocchetti.

- Disinserire l'alimentazione.
- Aprire il pannello laterale della macchina.
- Svitare il dado di bloccaggio [24] e rimuoverlo dall'albero.
- Posizionare il rocchetto [23] sull'albero [24] assicurandosi che il perno di arresto dell'albero si inserisca nel foro sul retro del rocchetto.
  Se si utilizza l'adattatore (vedere il capitolo "Accessori"), posizionarlo
  sull'albero [24] assicurandosi che il perno di arresto dell'albero
  si inserisca nel foro sul retro del rocchetto.

⚠ AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto così da farlo ruotare nella stessa direzione del guida filo e in modo che il filo dell'elettrodo venga alimentato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

- Installare il dado di bloccaggio [24]. Verificare che il dado di bloccaggio sia serrato saldamente.

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 M10, posizionata all'interno della struttura del manicotto, dopo aver svitato il dado di fissaggio del freno.

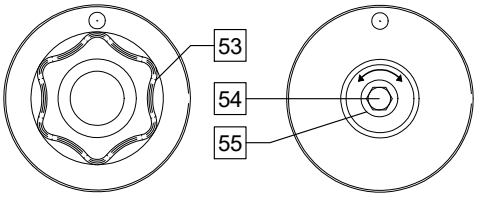


Figura 88

53. Dado di fissaggio.
54. Vite di regolazione M10.
55. Molla di pressione.

Ruotando la vite M10 in senso orario la tensione della molla aumenta, facendo aumentare la coppia frenante

Ruotando la vite M10 in senso antiorario la tensione della molla diminuisce, facendo diminuire la coppia frenante.

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

Regolazione della pressione dei rulli

Il braccio di pressione regola la forza esercitata sul filo dai rulli di guida. La forza di pressione viene regolata girando il dado di regolazione in senso orario per aumentare la forza, in senso antiorario per ridurla. La corretta regolazione del braccio di pressione garantisce prestazioni di saldatura ottimali.

⚠ 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 saldatura. La forza di pressione deve essere impostata correttamente. A questo scopo, ridurre la forza di pressione lentamente finché il filo non inizia a scorrere sul rullo guida, quindi aumentare leggermente la forza girando il dado di regolazione di un giro.

Inserimento del filo dell'elettrodo nella torcia di saldatura

- Spegnere la saldatrice.
- In base al processo di saldatura, collegare la torcia corretta alla presa euro. I parametri nominali della torcia e della saldatrice devono corrispondere.
- A seconda del tipo di torcia occorre rimuovere l'ugello dalla torcia e la punta di contatto o il tappo di protezione e la punta di contatto.
- Accendere la saldatrice.
- Tenere l'interruttore Cold Feed/Gas Purge [25] o usare il pulsante della torcia finché il filo non compare sull'estremità filettata della torcia.
- Quando il pulsante della torcia oppure l'interruttore Cold Feed vengono rilasciati, il rocchetto del filo non deve sbobinarsi.
- Regolare il freno del rocchetto di conseguenza.
- Spegnere 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 le opportune 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

Disinserire l'alimentazione prima di installare o sostituire i rulli guida.

POWERTEC® i250C STANDARD, POWERTEC® i250C ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD, POWERTEC® i320C ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED sono dotati di rullo guida V1.0/V1.2 per i fili d'acciaio. Per i fili di dimensioni differenti è necessario installare un apposito kit di rulli guida (vedere la sezione "Accessori") e seguire le istruzioni:

- Disinserire l'alimentazione.
- Sbloccare 4 rulli ruotando 4 ingranaggi portanti a cambio rapido [60].
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [61].
- Sostituire i rulli guida [59] 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:

- I tubi guida della console di alimentazione [57] e [58].
- Il tubo guida della presa Euro [56].

- Bloccare 4 rulli nuovi ruotando 4 ingranaggi portanti a cambio rapido [60].
- Spingere il filo nel tubo torcia facendolo passare nel tubo guida, sopra il rullo e attraverso il tubo guida del connettore Euro. Il filo può essere spinto manualmente nel tubo torcia per alcuni centimetri; l'inserimento dovrebbe essere agevole e non richiedere l'applicazione di alcuna forza.
- Bloccare le leve del rullo pressatore [61].

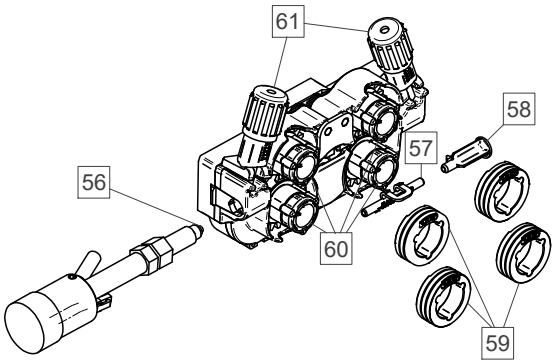


Figura 89

Collegamento gas

⚠ AVVERTENZA

- LE BOMBOLE DANNEGGIATE POSSONO ESPLODERE.
- Fissare sempre la bombola del gas saldamente in posizione eretta, contro un rack a parete appositamente creato o su un carrello portabombola.
- Tenere la bombola a distanza da zone in cui possa essere danneggiata o riscaldata o da circuiti elettrici, per evitare possibili rischi di incendio o esplosione.
- Mantenere la bombola a distanza di sicurezza da altri circuiti elettrici in tensione.
- Non sollevare mai la saldatrice con la bombola collegata.
- Non consentire mai il contatto dell'elettrodo di saldatura con la bombola.
- L'accumulo di gas protettivo può nuocere alla salute con conseguenze anche mortali. Utilizzare in un ambiente ben ventilato per evitare l'accumulo di gas.
- Chiudere bene le valvole delle bombole di gas quando non vengono utilizzate, per evitare possibili perdite.

⚠ AVVERTENZA

La saldatrice permette l'uso di tutti i gas protettivi con una pressione massima di 5,0 bar.

⚠ AVVERTENZA

Prima dell'uso, assicurarsi che la bombola contenga un gas adatto per lo scopo previsto.

- Disinserire l'alimentazione della saldatrice.
- Installare sulla bombola un regolatore del flusso di gas adeguato.
- Collegare il tubo del gas al regolatore usando l'apposita fascetta.
- Collegare l'altra estremità del tubo del gas al connettore del gas sul pannello posteriore della fonte di alimentazione.
- Inserire l'alimentazione della saldatrice.
- Aprire la valvola della bombola del gas.
- Regolare il flusso di gas di protezione con il regolatore di gas.
- Controllare la portata del gas tramite l'interruttore Gas Purge [25].

⚠ AVVERTENZA

Per il processo di saldatura GMAW con gas di protezione CO_2, si consiglia di usare un riscaldatore di gas CO_2.

Trasporto e sollevamento

⚠ AVVERTENZA

L'eventuale caduta della macchina può causare lesioni alle persone e danni all'unità.

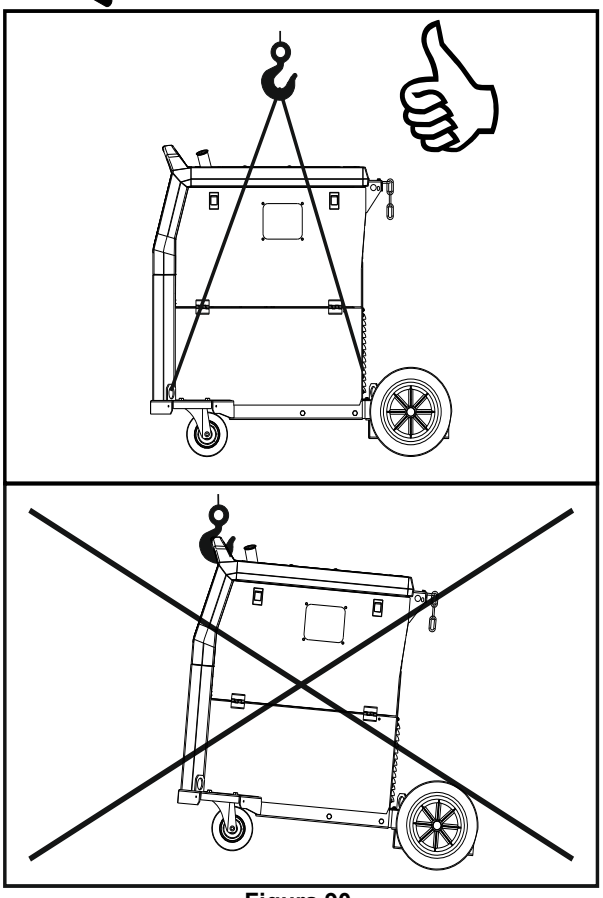


Figura 90.

Durante il trasporto e il sollevamento con gru, attenersi alle regole seguenti:

- Il dispositivo contiene elementi predisposti per il trasporto.
- Per il sollevamento, usare attrezzature con una capacità di carico adeguata.
- Per il sollevamento e il trasporto utilizzare almeno quattro cinghie.
- Sollevare e trasportare soltanto l'alimentatore senza bombola del gas, refrigeratore e/o qualsiasi altro accessorio.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per gli interventi di riparazione si consiglia 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 ordinaria (quotidiana)

- Controllare le condizioni della guaina isolante e dei collegamenti dei cavi di massa; controllare la guaina isolante del cavo di alimentazione. Se si riscontrano danni alla guaina isolante, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere i residui dall'ugello della torcia. I residui possono interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
- Controllare lo stato della torcia: se necessario, sostituirla.
- Controllare lo stato e il 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 ordinaria e, in aggiunta:

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

La frequenza degli interventi di manutenzione può variare a seconda dell'ambiente di lavoro della macchina.

AVVERTENZA

Non toccare componenti elettrici in tensione.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione e assistenza, scollegare l'alimentazione. Al termine di ciascuna riparazione, eseguire le prove prescritte per garantire la sicurezza.

Politica di Assistenza Clienti

L'attività di Lincoln Electric Company è la fabbricazione e commercializzazione di attrezzature di saldatura, consumabili e attrezzature di taglio di alta qualità. La nostra sfida è soddisfare le esigenze dei nostri clienti e superare le loro aspettative. In alcuni casi, gli acquirenti possono chiedere a Lincoln Electric consigli o informazioni sul loro utilizzo dei nostri prodotti. Noi rispondiamo ai nostri clienti sulla base delle migliori informazioni in nostro possesso di volta in volta. Lincoln Electric non è in grado di garantire la correttezza di tali consigli e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni e consigli forniti. Decliniamo espressamente tutte le garanzie di alcun tipo, compresa la garanzia di idoneità per qualsiasi specifica applicazione del cliente, in relazione a tali informazioni o consigli. Dal punto di vista pratico, non possiamo assumerci alcuna responsabilità in merito all'aggiornamento o alla correzione di tali informazioni o consigli una volta forniti, né la fornitura di informazioni o consigli genera, amplia o modifica in alcun modo la garanzia relativa alla vendita dei nostri prodotti

Lincoln Electric è un costruttore responsabile, ma la selezione e l'uso degli specifici prodotti commercializzati da Lincoln Electric sono di esclusiva responsabilità del cliente. Numerose variabili fuori dal controllo di Lincoln Electric influenzano i risultati nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e di esigenze di servizi.

Soggetto a modifiche – Queste informazioni sono quanto più accurate possibili sulla base delle conoscenze in nostro possesso al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate, fare riferimento a www.lincolnelectric.com.

Errore

Tabella 23 Componenti dell'interfaccia

	Descrizione dell'interfaccia
Figura 91	62. Codice di errore 63. Descrizione dell'errore.

La Tabella 24 mostra un elenco parziale degli errori che possono comparire. Per l'elenco completo, contattare il centro di assistenza autorizzato di Lincoln Electric.

Tabella 24 Codici di errore

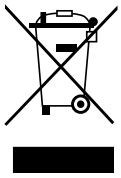
Codice di errore	Sintomi	Causa	Intervento consigliato
6	La fonte di alimentazione non è collegata.	L'interfaccia utente non sembra comunicare con la fonte di alimentazione.	• Verificare i collegamenti dei cavi tra la fonte di alimentazione e l'interfaccia utente.
36	La macchina si è spenta a causa di un surriscaldamento.	Il sistema ha rilevato un livello di temperatura superiore al limite di esercizio normale del sistema.	• Assicurarsi che il processo non superi il limite previsto per il fattore di intermittenza della macchina. • Controllare che l'impostazione della portata d'aria sia corretta attorno e nel sistema. • Verificare che il sistema sia stato sottoposto a interventi di manutenzione corretti, incluse le operazioni di rimozione della polvere e dei residui accumulati nelle feritoie di entrata e uscita. • L'interfaccia utente mostra informazioni durante il raffreddamento della macchina. Per continuare l'operazione di saldatura, premere il pulsante sinistro o iniziare la saldatura con il pulsante della torcia.
81	Sovraccarico del motore, lungo termine.	Il motore del guida filo è surriscaldato. Verificare che l'elettrodo scorra agevolmente attraverso la torcia e il cavo.	• Eliminare le piegature strette dalla torcia e dal cavo. • Verificare che il freno del mandrino non sia troppo stretto. • Verificare l'adeguatezza dell'elettrodo per il processo di saldatura. • Verificare che l'elettrodo in uso sia di buona qualità. • Verificare l'allineamento del rullo guida e gli ingranaggi. • Attendere il ripristino dell'errore e il raffreddamento del motore (circa 1 minuto).

⚠ AVVERTENZA

Se per qualsiasi ragione le procedure di prova non risultano comprensibili o non si riesce a effettuare le prove o le riparazioni in sicurezza è necessario, prima di procedere, contattare il più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato di Lincoln per ottenere le necessarie indicazioni tecniche.

WEEE/RAEE

07/06



Non smaltire le apparecchiature elettriche con i normali rifiuti!
In osservanza della Direttiva Europea 2012/19/Ce sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla sua implementazione in conformità alla normative locali, le apparecchiature elettriche giunte al termine della loro durata utile devono essere raccolte separatamente e conferite ad un centro di riciclaggio ecocompatibile. In qualità di proprietario dell'apparecchiatura, si dovrebbero ricevere informazioni sui sistemi di raccolta approvati dai nostri rappresentanti locali.
Applicando questa Direttiva europea si proteggono l'ambiente e vite umane!

Ricambi

12/05

Istruzioni sulle liste ricambi

- Non usare questa lista ricambi per una macchina se il relativo codice non è tra quelli elencati. Se un codice non è tra quelli elencati, contattare il Dipartimento di assistenza elettrica Lincoln.
- Utilizzare la pagina con la figura del montaggio e la tabella seguente per individuare la posizione del componente sulla specifica macchina.
- Utilizzare soltanto i componenti contrassegnati con la "X" nella colonna sotto il numero di intestazione nella pagina del montaggio (# indica un modifica a questo documento).

Leggere prima le suddette istruzioni sulla lista ricambi, quindi fare riferimento al catalogo "Ricambi" fornito con la macchina, che contiene i riferimenti ai codici corredati di relative figure.

REACh

11/19

Comunicazione in conformità all'articolo 33.1 del regolamento (CE) n. 1907/2006 – REACh.
Alcune parti interne di 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 concentrazioni superiori allo 0,1% in peso in un materiale omogeneo. Queste sostanze sono incluse nell'"Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione" del regolamento REACh.
Il prodotto acquistato può contenere una o più delle sostanze elencate.
Istruzioni per un uso sicuro:

- usare secondo le istruzioni del fabbricante, lavare le mani dopo l'uso;
- tenere al di fuori della portata dei bambini, non mettere in bocca,
- smaltire secondo le norme locali.

Ubicazione delle officine di assistenza autorizzate

09/16

- L'acquirente deve contattare il Centro Assistenza Autorizzato (Lincoln Authorized Service Facility - LASF) relativamente a qualsiasi difetto che si manifesti entro i termini del periodo di garanzia Lincoln.
- Per informazioni sull'ubicazione dei centri LASF, contattare il rappresentante commerciale Lincoln di zona o visitare il sito www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schema elettrico

Fare riferimento al catalogo "ricambi" fornito con la macchina.

Accessori

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14325-1	DISPLAY COVER KIT LE
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	OPZIONALE K857
K2909-1	ADATTATORE 6 PIN/12 PIN
K14290-1	KIT CABLAGGIO REMOTO A 12 PIN
K14175-1	KIT PER MISURAZIONE FLUSSO GAS
K14176-1	KIT RISCALDATORE GAS
K14182-1	REFRIGERATORE COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	ADATTATORE PER ROCCHETTO S200
K10158-1	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO B300
K10158	ADATTATORE PER ROCCHETTO DA 300 mm
K14091-1	CONTROLLO REMOTO MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	CAVO DI SALDATURA CON PORTAELETTRODO 300A (X=5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	CAVO DI SALDATURA CON PORTAELETTRODO 400A (X=5, 10 m)
TORCE MIG/MAG	
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
W10429-505-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 3,0 M
W10429-505-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 4,0 M
W10429-505-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ACQUA LGS2 505W 5,0 M
KIT RULLI PER FILI PIENI	
KP14150-V06/08	KIT RULLI 0.6/0.8VT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-V08/10	KIT RULLI 0.8/1.0VT FI37 4 PZ BLU/ROSSO
KP14150-V10/12	KIT RULLI 1.0/1.2VT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIONE
KP14150-V12/16	KIT RULLI 1.2/1.6VT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-V16/24	KIT RULLI 1.6/2.4VT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11	KIT RULLI 0.9/1.1VT FI37 4 PZ
KP14150-V14/20	KIT RULLI 1.4/2.0VT FI37 4 PZ
KIT RULLI PER FILI DI ALLUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT RULLI 0.6/0.8AT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-U08/10A	KIT RULLI 0.8/1.0AT FI37 4 PZ BLU/ROSSO
KP14150-U10/12A	KIT RULLI 1.0/1.2AT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIONE
KP14150-U12/16A	KIT RULLI 1.2/1.6AT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-U16/24A	KIT RULLI 1.6/2.4AT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KIT RULLI PER FILI CON ANIMA	
KP14150-V12/16R	KIT RULLI 1.2/1.6RT FI37 4 PZ ARANCIONE/GIALLO
KP14150-V14/20R	KIT RULLI 1.4/2.0RT FI37 4 PZ
KP14150-V16/24R	KIT RULLI 1.6/2.4RT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11R	KIT RULLI 0.9/1.1RT FI37 4 PZ
KP14150-V10/12R	KIT RULLI 1.0/1.2RT FI37 4 PZ -/ARANCIONE
GUIDA FILI	
0744-000-318R	SET GUIDA FILI BLU Ø0.6-1.6
0744-000-319R	SET GUIDA FILI ROSSO Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	GUIDA FILI EURO Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	GUIDA FILI EURO Ø1.8-2.8