

WELD PAK™ 2000

MANUALE OPERATIVO



ITALIAN



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

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

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

Modello:
Code (codice) e Matricola:
Data e Luogo d'acquisto:

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche	1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile.....	2
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	4
Sicurezza	5
Introduzione	7
Installazione e Istruzioni Operative	7
RAEE	18
Parti di Ricambio	18
REACH	18
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati.....	18
Schema Elettrico	18
Accessori consigliati	19

Specifiche Tecniche

NOME		INDICE		
WELD PAK™2000		K14134-1		
ALIMENTAZIONE				
Tensione di alimentazione U1		Classe EMC	Frequenza	
230 V ± 10 % Monofase		A	50 / 60 Hz	
Potenza assorbita per ciclo nominale		Amperaggio in ingresso I1max	PF	
7,6 kVA con fattore di intermittenza al 20% (40 °C)		33 A	0,66	
USCITA NOMINALE				
	Massima tensione a vuoto	Ciclo di 40 °C (su periodo di 10 minuti)	Corrente in uscita	Tensione nominale in uscita
GMAW	49 Vdc	100	80 A	18 Vdc
		20	180 A	23 Vdc
FCAW-SS	49 Vdc	100	80 A	18 Vdc
		20	180 A	23 Vdc
SMAW	49 Vdc	100	80 A	23,2 Vdc
		20	160 A	26,4 Vdc
GAMMA CORRENTE DI SALDATURA				
GMAW		FCAW-SS	SMAW	
20 A – 180 A		20 A – 180 A	20 A – 160 A	
DIMENSIONI RACCOMANDATE PER CAVI E FUSIBILI				
Fusibile (tempo ritardato) o dimensione Interruttore		Cavo di alimentazione		
230 V				
D 25 A		3 conduttori, 1,5 mm ²		
DIMENSIONI E PESO				
Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza	
27,5 kg	600 mm	280 mm	800 mm	
Protezione nominale	Temperatura di funzionamento	Temperatura di immagazzinamento		
IP23	da -10 °C a +40 °C	da -25 °C a +55 °C		

Informazioni sulla progettazione ecocompatibile

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

Efficienza e consumo energetico al minimo:

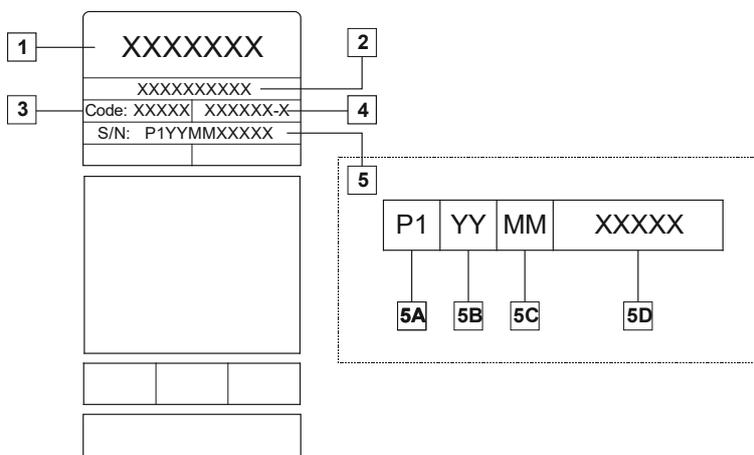
Indice	NOME	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
K14134-1	WELD PAK™2000	82,9% / 45W	Nessun modello equivalente

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	

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 austenitico inossidabile	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/UE (RAEE), informazioni sullo smaltimento del prodotto e sulle materie prime essenziali (CRM) presenti nel prodotto sono disponibili sul sito <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

01/11

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



La macchina è stata progettata per funzionare in ambienti di tipo industriale. L'operatore deve installare e impiegare la macchina come precisato in questo manuale. Se si riscontrano disturbi elettromagnetici l'operatore deve porre in atto azioni correttive per eliminarli, avvalendosi, se necessario, dell'assistenza della Lincoln Electric.

Prima di installare la macchina, controllate se nell'area di lavoro vi sono dispositivi il cui funzionamento potrebbe risultare difettoso a causa di disturbi elettromagnetici. Prendete in considerazione i seguenti.

- Cavi di entrata o di uscita, cavi di controllo e cavi telefonici collocati nell'area di lavoro, presso la macchina o nelle adiacenze di questa.
- Trasmettitori e/o ricevitori radio o televisivi. Computer o attrezzature controllate da computer.
- Impianti di sicurezza e controllo per processi industriali. Attrezzature di taratura e misurazione.
- Dispositivi medici individuali come cardiostimolatori (pacemaker) o apparecchi acustici.
- Verificare che macchine e attrezzature funzionanti nell'area di lavoro o nelle vicinanze siano immuni da possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve accertare che tutte le attrezzature e dispositivi nell'area siano compatibili. A questo scopo può essere necessario disporre misure di protezione aggiuntive.
- L'ampiezza dell'area di lavoro da prendere in considerazione dipende dalla struttura dell'area e dalle altre attività che vi si svolgono.

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

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

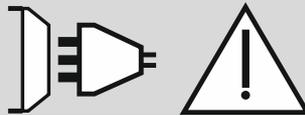
AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Questa apparecchiatura non è conforme alla normativa IEC 61000-3-12. Se è alimentata da una rete di distribuzione pubblica in bassa tensione la responsabilità del collegamento è dell'installatore o dell'utilizzatore dell'equipaggiamento, consultandosi, se necessario, con il distributore del servizio elettrico.





AVVERTENZA

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

	<p>AVVERTENZA: Questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggete voi stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.</p>
	<p>LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere e comprendere questo manuale prima di far funzionare la macchina. La saldatura ad arco può presentare dei rischi. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.</p>
	<p>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 la macchina è accesa. Mantenetevi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto e pezzi collegati a questo.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza portaelettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p>I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: Il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici. 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.</p>
	<p>CONFORMITÀ CE: Questa macchina è conforme alle Direttive Europee.</p>
	<p>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: Conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE ed alla Norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino ad un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.</p>
	<p>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: La saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitate di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo l'operatore deve disporre di una ventilazione o di un'estrazione di fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.</p>
	<p>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: Usate una maschera con schermatura adatta a proteggervi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre saldate o osservate la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia vostro che dei vostri aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.</p>

	<p>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 se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.</p>
	<p>I MATERIALI SALDATI BRUCIANO: Il processo di saldatura produce moltissimo calore. Ci si può bruciare in modo grave con le superfici e materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE: Impiegate solo bombole contenenti il gas compresso adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole vanno tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena ad un sostegno fisso. Non spostate le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitate qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole gas vanno collocate lontane dalle zone dove possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.</p>
	<p>LE PARTI MOBILI SONO PERICOLOSE: La macchina è costituita da parti meccaniche mobili che possono causare lesioni gravi. Tenere mani, corpo e indumenti lontano da queste parti durante l'avvio, il funzionamento e interventi di assistenza alla macchina.</p>
	<p>MARCHIO DI SICUREZZA: Questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.</p>

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

Introduzione

Le saldatrici **WELD PAK™ 2000** consentono la saldatura:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)

I seguenti componenti sono stati aggiunti al **WELD PAK™ 2000**:

- Staffa con ruote posteriori, viti M6 (4 unità) e dadi di bloccaggio M6 (4 unità)
- Torcia per processo GMAW – 3 m
- Cavo di massa – 3 m
- Tubo del gas – 2 m
- Portatorcia, viti M6 e dadi di bloccaggio M6.

Per i processi GMAW e FCAW-SS, le specifiche tecniche descrivono:

- tipo di filo per saldatura
- diametro del filo

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

Installazione e Istruzioni Operative

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

Collocazione e Ambiente

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

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

Fattore di Intermittenza e Surriscaldamento

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

Esempio: fattore di intermittenza 60%



Saldatura per 6 minuti.

Interruzione per 4 minuti.

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

La macchina è protetta dal surriscaldamento da un sensore di temperatura.

Collegamento all'Alimentazione

AVVERTENZA

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

Prima di accendere la macchina, verificare tensione, fasi e frequenza dell'alimentazione. Controllare il collegamento dei cavi di messa a terra fra la macchina e la sua alimentazione. La saldatrice **WELD PAK™ 2000** deve essere collegata a una presa di corrente installata correttamente con uno spinotto di terra.

La tensione di alimentazione è 1x230V, 50/60Hz. Per ulteriori informazioni sull'alimentazione fare riferimento alla Sezione Specifiche tecniche del manuale e alla targhetta dati della macchina.

Assicuratevi che l'alimentazione fornisca una potenza sufficiente per il funzionamento normale della macchina. Nella sezione "Specifiche tecniche" di questo manuale sono indicate le dimensioni necessarie per i fusibili ritardati (o interruttori automatici con caratteristica tipo "D") e cavi.

AVVERTENZA

La saldatrice può essere alimentata da un gruppo elettrogeno a motore con potenza di uscita nominale superiore di almeno il 30% a quella di alimentazione nominale della saldatrice stessa. Il gruppo elettrogeno deve avere la tensione stabile. Altrimenti potrebbero verificarsi danni. Vedi il capitolo "Dati Tecnici"

AVVERTENZA

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

Collegamenti in uscita

Fare riferimento ai punti [8], [9] e [10] delle figure seguenti.

Controlli e Comandi Operativi

1. **Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O):** Controlla l'alimentazione in ingresso della macchina. Assicurarsi che la saldatrice sia collegata alla rete di alimentazione prima di accenderla ("I"). Quando l'alimentazione in ingresso è collegata e l'interruttore di accensione è attivato, l'indicatore si accende per indicare che la macchina è pronta per saldare.

2. **Interruttore del processo di saldatura:**

	processo GMAW (MIG/MAG) Avvertenza: può essere usato nel processo FCAW-SS.
	Processo SMAW (MMA)

AVVERTENZA

Quando la macchina è di nuovo accesa, viene richiamato l'ultimo processo di saldatura.

AVVERTENZA

Se si preme il pulsante con il processo GMAW in corso, i terminali di uscita resteranno in tensione.

AVVERTENZA

Durante il processo SMAW, i terminali di uscita sono ancora in tensione.

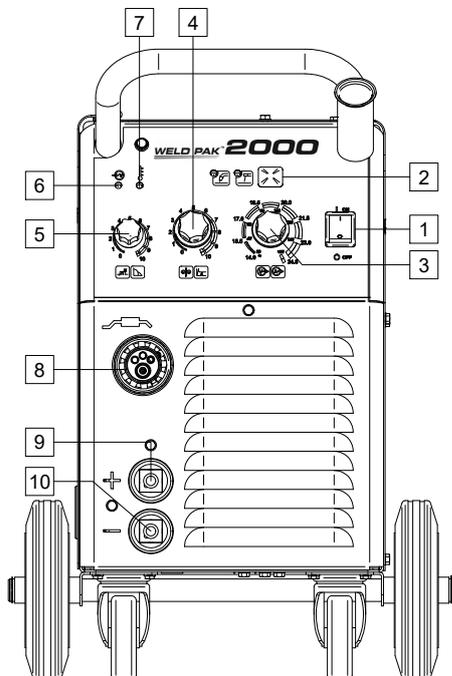


Figura 1

3. **Controllo tensione di carico della saldatura/manopola corrente:** In base al processo di saldatura, la manopola controlla:

Processo GMAW		La tensione di saldatura viene impostata tramite questa manopola [6] (anche durante la saldatura).
Processo SMAW		La corrente di saldatura viene impostata tramite questa manopola [6] (anche durante la saldatura).

4. **Controllo WFS/Hot Start:** In base al processo di saldatura, questa manopola controlla:

Processo GMAW		velocità di alimentazione del filo WFS: valore in percentuale del valore nominale della velocità di alimentazione del filo.
Processo SMAW		HOT START: valore in percentuale del valore nominale della corrente di saldatura durante la corrente di avvio dell'arco. Il controllo viene utilizzato per impostare il livello della corrente aumentata e della corrente di avvio dell'arco viene facilitata.

5. **Manopola di controllo:** In funzione del processo di saldatura, questa manopola controlla:

Processo GMAW		Induttanza: l'arco viene controllato tramite questa manopola. Se il valore è maggiore, l'arco è più "morbido" e durante la saldatura si verificano meno spruzzi.
Processo SMAW		ARC FORCE: la corrente in uscita aumenta temporaneamente per impedite il cortocircuito tra l'elettrodo e il pezzo da saldare.

6. **Interruttore di accensione con indicatore LED:** Questo LED si accende quando la saldatrice è accesa ed è pronta a funzionare



7. **Indicatore di sovraccarico termico:** Indica che la macchina è sovraccaricata o che il raffreddamento non è sufficiente.



AVVERTENZA

Se la corrente di saldatura supera i 200A, l'uscita cesserà dopo 5 secondi. Ciò sarà indicato dall'Indicatore di sovraccarico termico. La potenza di uscita tornerà di nuovo dopo 3 minuti.

8. **Preso EURO:** Per il collegamento di una torcia per saldatura (per processo GMAW / FCAW-SS).

9. **Preso d'uscita positiva per il circuito di saldatura:** Per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa.



10. **Preso d'uscita negativa per il circuito di saldatura:** Per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa.



11. Connettore del gas: Collegamento per la linea di gas. 
12. Cavo di alimentazione con spina (3 m): Il cavo di alimentazione con spina è una dotazione standard. Collegare il cavo di alimentazione con spina alla rete di alimentazione prima di accendere la saldatrice.

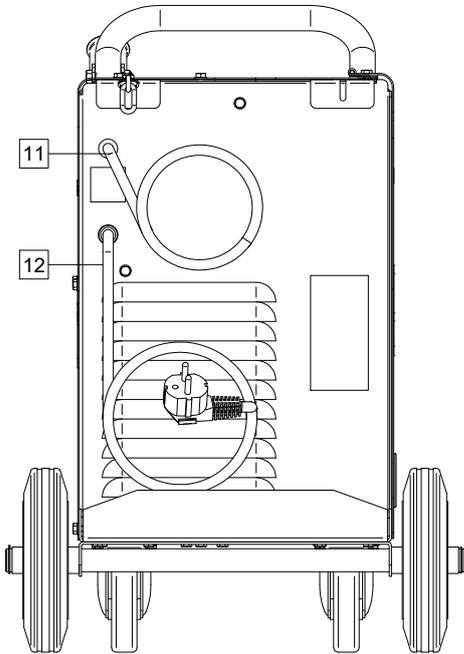


Figura 2

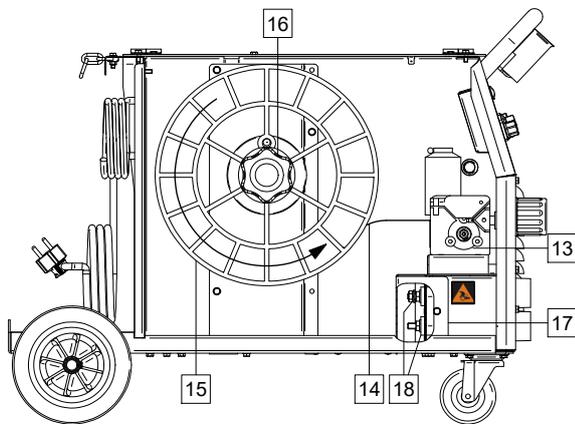


Figura 3

13. Guidafilo (per processi GMAW, FCAW-SS): Guidafilo a 2 rulli.
14. Filo per saldatura (per GMAW / FCAW-SS).
15. Filo con rocchetto (per GMAW / FCAW-SS): La macchina non include un filo con rocchetto.
16. Supporto per rocchetto: Rocchetti con peso massimo di 15 kg. Può ospitare rocchetti di plastica, acciaio e fibra su albero da 51 mm. Accetta anche rocchetti di tipo Readi-Reel® tramite l'adattatore per albero incluso.

17. Cambio polarità.

18. Morsettiera per cambio polarità (per processi GMAW / FCAW-SS): Questa morsettiera consente di impostare la polarità (+ o -) del porta-elettrodo.

 **AVVERTENZA**

La polarità positiva (+) è l'impostazione predefinita di fabbrica.

 **AVVERTENZA**

Prima della saldatura, controllare la polarità di utilizzo di elettrodi e fili.

Se è necessario modificare la polarità, l'utente deve:

- Spegner la saldatrice.
- Stabilire la polarità dell'elettrodo per il filo da utilizzare. Per ottenere queste informazioni, consultare i dati dell'elettrodo.
- Rimuovere il coperchio della morsettiera [17].
- L'estremità del filo sulla morsettiera [18] e il cavo di massa si collegano come indicato nella Tabella 1 o nella Tabella 2.
- Rimontare il coperchio della morsettiera.

 **AVVERTENZA**

La macchina deve essere utilizzata con lo sportello completamente chiuso durante la saldatura.

 **AVVERTENZA**

Non utilizzare la maniglia per spostare la saldatrice durante l'utilizzo.

Tabella 1.

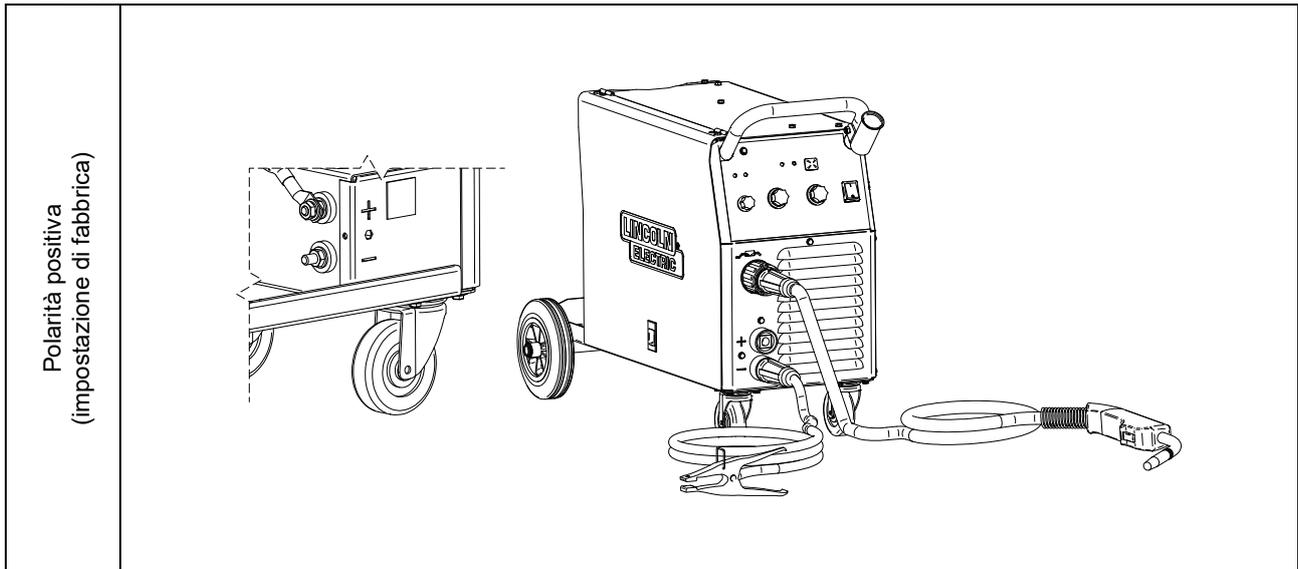
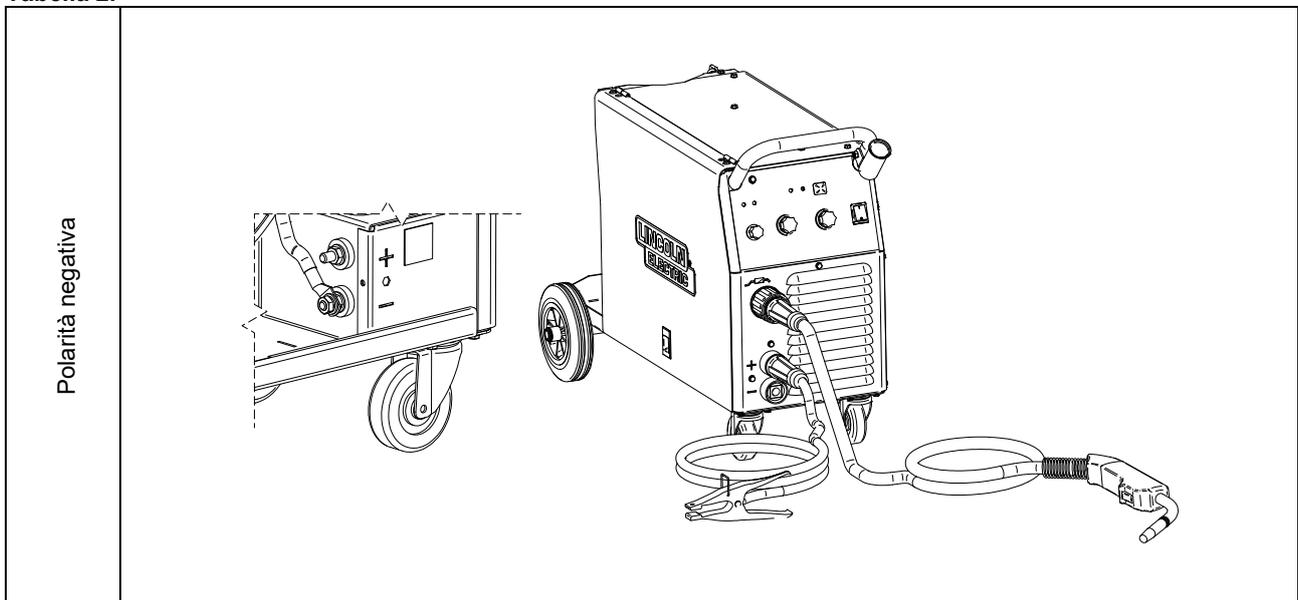


Tabella 2.



Caricamento del rocchetto

Il rocchetto tipo S300 e BS300 può essere installato sul supporto per rocchetto senza la necessità di un adattatore.

I rocchetti tipo S200, B300 o Readi-Reel® possono essere installati tramite un apposito adattatore acquistabile separatamente (Vedere il capitolo "Accessori").

Caricamento dei rocchetti tipo S300 e BS300

AVVERTENZA

Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso della fonte di alimentazione della saldatura prima dell'installazione o della sostituzione dei rocchetti.

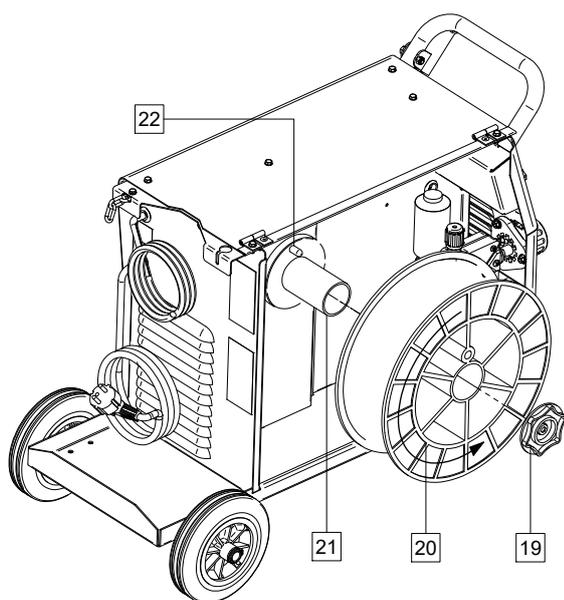


Figura 4

- Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Aprire il pannello laterale.
- Svitare il dado di bloccaggio [19] e rimuoverlo dall'albero [21].
- Posizionare il rocchetto tipo S300 o BS300 [20] sull'albero [21] assicurandosi che il perno di fermo dell'albero [22] si inserisca nel foro sul retro del rocchetto tipo S300 o SB300.

AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto tipo S300 o SB300 così da farlo ruotare in modo che il filo, quando avanza, venga sbobinato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

- Rimontare il dado di bloccaggio [19] avvitandolo bene.

Caricamento del rocchetto tipo S200

AVVERTENZA

Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso della fonte di alimentazione della saldatura prima dell'installazione o della sostituzione dei rocchetti.

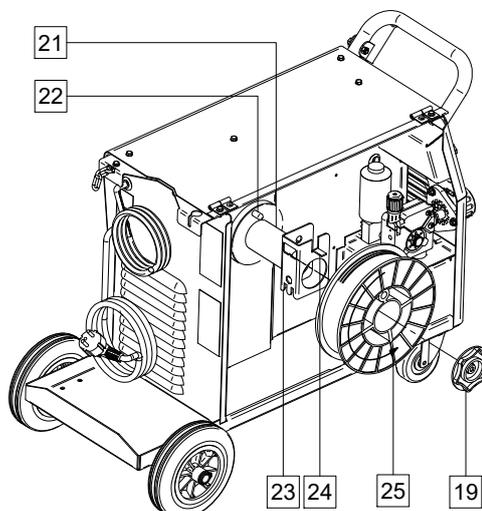


Figura 5

- Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Aprire il pannello laterale.
- Svitare il dado di bloccaggio [19] e rimuoverlo dall'albero [21].
- Posizionare l'adattatore per rocchetto tipo S200 [23] sull'albero [21] assicurandosi che il perno di arresto dell'albero [22] si inserisca nel foro sul retro dell'adattatore [23]. L'adattatore per rocchetto tipo S200 può essere acquistato separatamente (vedere capitolo "Accessori").
- Posizionare il rocchetto tipo S200 [25] sull'albero [21] assicurandosi che il perno di arresto dell'adattatore [24] si inserisca nel foro sul retro del rocchetto.

AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto tipo S200 così da farlo ruotare in modo che il filo, quando avanza, venga sbobinato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

- Rimontare il dado di bloccaggio [19] avvitandolo bene.

Caricamento del rocchetto tipo B300

AVVERTENZA

Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso della fonte di alimentazione della saldatura prima dell'installazione o della sostituzione dei rocchetti.

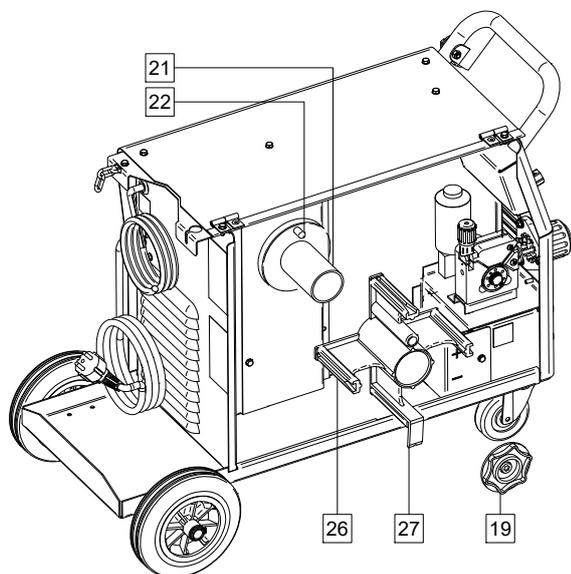


Figura 6

- Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Aprire il pannello laterale.
- Svitare il dado di bloccaggio [19] e rimuoverlo dall'albero [21].
- Posizionare l'adattatore per rocchetto tipo B300 [26] sull'albero [21]. Assicurarsi che il perno di arresto sull'albero [22] si inserisca nel foro sul retro dell'adattatore [26]. L'adattatore per rocchetto tipo B300 può essere acquistato separatamente (vedere capitolo "Accessori").
- Rimontare il dado di bloccaggio [19] avvitandolo bene.

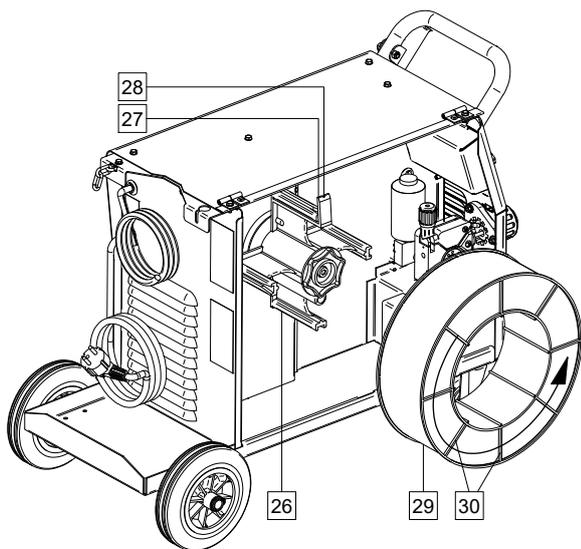


Figura 7

- Ruotare l'albero e l'adattatore in modo che la linguetta di fissaggio [27] si trovi in posizione verticale (ore 12).

- Posizionare il rocchetto tipo B300 [29] sull'adattatore [26]. Inserire uno dei fili della gabbia interna del rocchetto B300 [30] nella fessura [28] della linguetta di fissaggio [27] e far scorrere il rocchetto sull'adattatore.

AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto tipo B300 così da farlo ruotare in modo che il filo, quando avanza, venga sbobinato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

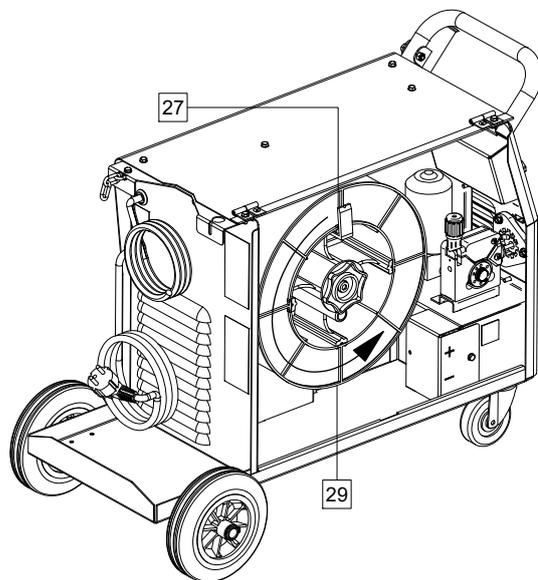


Figura 8

Caricamento del rocchetto tipo Readi-Reel®

AVVERTENZA

Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso della fonte di alimentazione della saldatura prima dell'installazione o della sostituzione dei rocchetti.

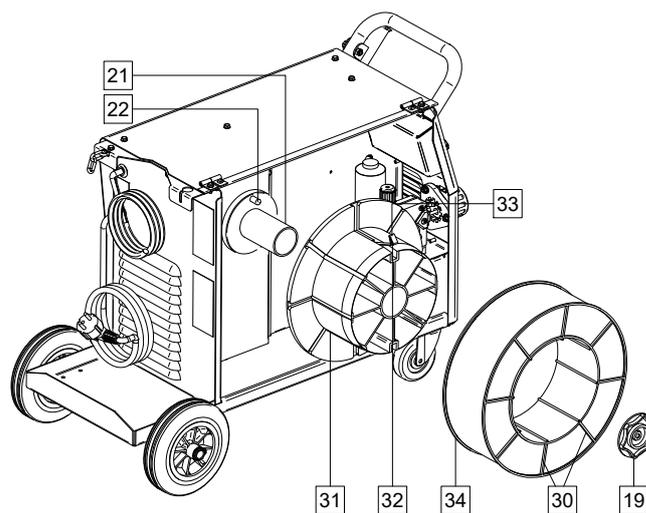


Figura 9

- Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Aprire il comparto del rocchetto.
- Svitare il dado di bloccaggio [19] e rimuoverlo dall'albero [21].

- Posizionare l'adattatore per rocchetto tipo Readi-Reel® [31] sull'albero [21]. Assicurarsi che il perno di arresto sull'albero [22] si inserisca nel foro sul retro dell'adattatore [31]. L'adattatore per rocchetto tipo Readi-Reel® può essere acquistato separatamente (vedere capitolo "Accessori").
- Rimontare il dado di bloccaggio [19] avvitandolo bene.
- Ruotare l'albero e l'adattatore in modo che la linguetta di fissaggio [32] si trovi in posizione verticale (ore 12).
- Posizionare il rocchetto tipo Readi-Reel® [34] sull'adattatore [31]. Inserire uno dei fili della gabbia interna del rocchetto Readi-Reel® [30] nella fessura [33] sulla linguetta di fissaggio [32].

⚠ AVVERTENZA

Posizionare il rocchetto tipo Readi-Reel® così da farlo ruotare in modo che il filo, quando avanza, venga sbobinato dalla parte inferiore del rocchetto stesso.

Caricamento del filo dell'elettrodo

- Spegner (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Aprire il pannello laterale della saldatrice.
- Svitare il dado di fissaggio del manicotto.
- Caricare il rocchetto con il filo [15] sul manicotto in modo che il rocchetto giri in senso antiorario quando il filo [14] è inserito nell'alimentatore del filo.
- Assicurarsi che il rocchetto che si trova sul pin entri nel foro di adattamento sul rocchetto.
- Avvitare il dado di fissaggio del manicotto.
- Posizionare il rullo del filo utilizzando la scanalatura corretta corrispondente al diametro del filo.
- Liberare l'estremità del filo e tagliare l'estremità piegata assicurandosi che non abbia sbavature.

⚠ AVVERTENZA

L'estremità tagliente del filo può causare lesioni.

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

Regolazioni della coppia frenante del manicotto

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

La regolazione viene effettuata ruotando la relativa vite M10, posizionata all'interno della struttura del manicotto, dopo aver svitato il dado di fissaggio del manicotto stesso.

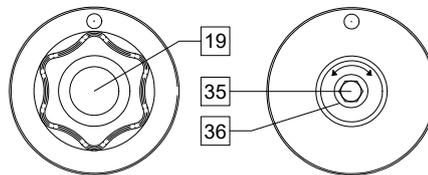


Figura 10

- 19. Tappo di fissaggio.
- 35. Regolazione della vite M10.
- 36. Molla di pressione.

Ruotando la vite M10 in senso orario si aumenta la tensione della molla in modo da aumentare la coppia frenante.

Ruotando la vite M10 in senso antiorario si riduce la tensione della molla in modo da ridurre la coppia frenante.

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

Regolazione della forza del rullo pressatore

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

Inserimento del filo dell'elettrodo nella torcia per saldatura

- Spegnerne (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- In base al processo di saldatura, collegare la torcia corretta alla presa euro. Nota: i parametri nominali della torcia e della saldatrice devono corrispondere.
- Rimuovere l'ugello dalla torcia e la punta di contatto o il tappo di protezione e la punta di contatto. Successivamente, raddrizzare la torcia.
- Inserire il filo attraverso il tubo di guida, sul rullo e nel tubo di guida della presa Euro nel tubo della torcia. Il filo può essere spinto all'interno del tubo torcia per alcuni centimetri e deve entrare facilmente senza esercitare alcuna resistenza.

AVVERTENZA

Se occorre fare forza, è probabile che il filo sia fuori dal tubo torcia.

- Accendere (ON) la macchina.
- Premere il pulsante torcia per far avanzare il filo attraverso il tubo torcia finché il filo non fuoriesce dall'estremità filettata.
- Quando il pulsante viene rilasciato, il rocchetto del filo non si srotola.
- Regolare quindi il freno del rocchetto del filo.
- Spegnerne 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-SS).

AVVERTENZA

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

Sostituzione dei rulli guida

AVVERTENZA

Spegnerne (OFF) l'alimentazione in ingresso della fonte di alimentazione della saldatura prima dell'installazione o della sostituzione dei rulli e delle guide.

WELD PAK™ 2000 è equipaggiata con rullo trainafilo V0.8/V1.0 per fili di acciaio. Per le altre dimensioni del filo è disponibile il kit trainafilo corretto (vedere il capitolo "Accessori") e seguire le istruzioni:

- Spegnerne (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Rilasciare la leva del rullo pressatore [37].
- Svitare il tappo di fissaggio [38].
- Sostituire i rulli guida [39] con quelli compatibili corrispondenti al filo utilizzato.

AVVERTENZA

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

- Avvitare il tappo di fissaggio [38].
- Far avanzare manualmente il filo dal rocchetto, attraverso i tubi di guida, sul rullo e sul tubo di guida della presa Euro fino al tubo della torcia.
- Rilasciare la leva del rullo pressatore [37].

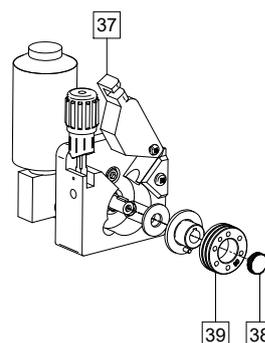


Figura 11

Collegamento gas

È necessario installare una bombola del gas con un regolatore di flusso corretto. Una volta installata la bombola del gas con regolatore di flusso, collegare il tubo del gas [11] al regolatore del gas.

AVVERTENZA

La saldatrice supporta tutti i gas di protezione, con una pressione massima di 5,0 bar.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

La bombola del gas può essere fissata sul porta-bombola della saldatrice, ma l'altezza della bombola non deve essere maggiore di 1,1 m. Vedere Figura 12. La bombola del gas alloggiata nel porta-bombola della saldatrice deve essere fissata alla saldatrice stessa tramite la catena in dotazione.

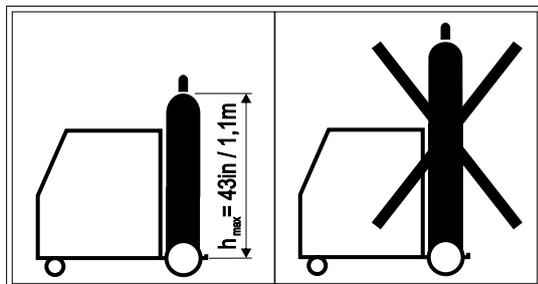


Figura 12

Processi di saldatura GMAW, FCAW-SS

WELD PAK™2000 può essere usato nel processo FCAW-SS.

WELD PAK™2000 include la torcia per il GMAW.

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

- Collocare la macchina vicino all'area di lavoro, in una posizione il più possibile riparata dagli spruzzi di saldatura e che consenta di non piegare eccessivamente il cavo torcia.
- determinare la polarità del filo per il filo da utilizzare. Consultare i dati relativi al filo per questa informazione.
- Collegare l'uscita della torcia raffreddata a gas per processo GMAW / FCAW-SS alla presa Euro [8].
- In funzione del filo utilizzato, collegare il cavo di massa alla presa di uscita [9] o [10]. Vedere [18], punto della morsetteria per il cambio polarità.
- Collegare il cavo massa al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare il filo corretto.
- Installare il rullo guida corretto.
- Spingere manualmente il filo nel tubo torcia.
- Se necessario, assicurarsi che sia stato collegato il gas di protezione (processo GMAW).
- Accendere la macchina.
- Inserire il filo nella torcia per saldatura.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

Non usare mai una torcia difettosa.

- Chiudere lo sportello dell'unità filo.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.

AVVERTENZA

Lo sportello dell'unità filo deve essere completamente chiuso durante la saldatura.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

Non avvolgere o tirare il cavo sugli spigoli vivi.

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

In modalità manuale è possibile impostare:

- La tensione di carico della saldatura
- Velocità di avanzamento del filo, WFS
- Induttanza

Processo di saldatura SMAW (MMA)

WELD PAK™2000 non include il portaelettrodo con l'elettrodo necessario e l'elettrodo di massa per la saldatura SMAW, ma quello può essere acquistato separatamente (vedi la sezione "Accessori").

Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:

- Stabilire la polarità per l'elettrodo da utilizzare. Per ottenere queste informazioni, consultare i dati dell'elettrodo.
- In funzione della polarità dell'elettrodo utilizzato, collegare il cavo di massa [19] e il porta-elettrodo alla presa di uscita [8] o [9] e bloccarli. Vedere la Tabella 3.

Tabella 3.

		Presa di uscita	
POLARITÀ	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[9] +
		Cavo di massa	[10] -
	CC (-)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[10] -
		Cavo di massa	[9] +

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

L'utente può impostare:

- La corrente di saldatura.
- HOT START.
- ARC FORCE.

Manutenzione

AVVERTENZA

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

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

Manutenzione corrente

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

Manutenzione periodica

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

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

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

AVVERTENZA

Non toccare parti sotto tensione.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere le coperture della saldatrice, è necessario spegnere la saldatrice stessa e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete.

AVVERTENZA

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

Policy sull'assistenza clienti

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

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

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

RAEE

07/06

Italiano



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

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

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

Parti di Ricambio

12/05

Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

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

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

REACH

11/19

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

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 dei centri assistenza autorizzati

09/16

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

Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

Accessori consigliati

K10429-15-3M	Torcia raffreddata a gas LGS150 G-3.0 per processo GMAW – 3m
K10429-15-4M	Torcia raffreddata a gas LGS150 G-4.0 per processo GMAW – 4m
K10429-15-5M	Torcia raffreddata a gas LGS150 G-5.0 per processo GMAW – 5m
KP10461-1	Ugello conico del gas Ø12 mm.
KP10440-06	Punta di contatto M6 x 25 mm ECu 0,6mm
KP10440-08	Punta di contatto M6 x 25 mm ECu 0,8mm
KP10440-09	Punta di contatto M6 x 25 mm ECu 0,9mm
KP10440-10	Punta di contatto M6 x 25 mm ECu 1,0 mm
KP10468	Tappo di protezione per processo FCAW-SS
E/H-200A-25-3M	Cavo di saldatura con portaelettrodo per il processo SMAW - 3 m.
GRD-200A-35-5M	Cavo di massa – 5 m
KIT-200A-25-3M	Kit cavi per processo SMAW: Portaelettrodo con cavo per processo SMAW – 3 m Cavo di massa – 3 m
R-1019-125-1/08R	Adattatore per rocchetto tipo S200
K10158-1	Adattatore per rocchetto tipo B300
K363P	Adattatore per rocchetto tipo Readi-Reel®

Unità trainafile con 2 rulli

KP14016-0.8 KP14016-1.0	Fili pieni: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.1R	Fili animati: VK0.9 / VK1.1