

# POWERTEC® i350S, i420S, i500S

---

## MANUALE OPERATIVO



ITALIAN



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

- Esaminare l'imballaggio e le apparecchiature ricevute per verificare l'eventuale presenza di danni. 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 dell'apparecchiatura. modello, codice (Code) e matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.

Modello:
Codice e matricola:
Data e luogo d'acquisto:

## INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche .....	1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile .....	3
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) .....	5
Sicurezza .....	6
Introduzione .....	8
Installazione e Istruzioni operative .....	8
WEEE .....	13
Parti di Ricambio .....	13
REACH .....	13
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati .....	13
Schema Elettrico .....	13
Accessori raccomandati .....	14
Configurazione dei collegamenti .....	15

# Specifiche Tecniche

NOME		INDICE			
POWERTEC® i350S		K14183-1			
POWERTEC® i420S		K14184-1			
POWERTEC® i500S		K14185-1			
INGRESSO					
	Tensione di alimentazione $U_1$	Classe EMC		Frequenza	
<b>i350S</b>	400 V $\pm$ 15%, trifase	A		50/60 Hz	
<b>i420S</b>					
<b>i500S</b>					
	Potenza assorbita per ciclo nominale	Corrente in ingresso $I_{1max}$		PF	
<b>i350S</b>	15 kVA con fattore di intermittenza 50% (40°C)	21A		0,90	
<b>i420S</b>	19 kVA con fattore di intermittenza al 100% (40 °C)	27A		0,92	
<b>i500S</b>	23 kVA con fattore di intermittenza al 60% (40 °C)	34A		0,94	
USCITA NOMINALE					
	Massima tensione a vuoto		Fattore di intermittenza a 40°C (basato su un periodo di 10 min.)	Corrente in uscita	Tensione nominale in uscita
<b>i350S</b>	$U_{0picco} = 54 \text{ Vcc}$ $U_{0rms} = 54 \text{ Vcc}$	GMAW	50%	350A	31,5Vdc
			60%	340A	31,0Vdc
			100%	300A	29,0Vdc
		FCAW	50%	350A	31,5Vdc
			60%	340A	31,0Vdc
			100%	300A	29,0Vdc
		SMAW	30%	350A	34,0Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	275A	31,0Vdc
<b>i420S</b>	$U_{0picco} = 60 \text{ Vcc}$ $U_{0rms} = 54 \text{ Vcc}$	GMAW	100%	420A	35,0 Vcc
		FCAW	100%	420A	35,0 Vcc
		SMAW	100%	420A	36,8 Vcc
<b>i500S</b>	$U_{0picco} = 60 \text{ Vcc}$ $U_{0rms} = 54 \text{ Vcc}$	GMAW	60%	500A	39,0 Vcc
			100%	420A	35,0 Vcc
		FCAW	60%	500A	39,0 Vcc
			100%	420A	35,0 Vcc
		SMAW	60%	480A	39,2 Vcc
			100%	420A	36,8 Vcc

<b>GAMMA CORRENTE DI SALDATURA</b>				
	GMAW	FCAW	SMAW	
<b>i350S</b>	20A÷350A	20A÷350A	10A÷350A	
<b>i420S</b>	20A÷420A	20A÷420A	10A÷420A	
<b>i500S</b>	20A÷500A	20A÷500A	10A÷480A	
<b>GAMMA DI REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI SALDATURA</b>				
	GMAW	FCAW		
<b>i350S</b>	15V ÷ 33,5 V	15V ÷ 33,5 V		
<b>i420S</b>	15V ÷ 37V	15V ÷ 37V		
<b>i500S</b>	15V ÷ 41V	15V ÷ 41V		
<b>DIMENSIONI RACCOMANDATE PER CAVI E FUSIBILI</b>				
	Tipo di fusibile: Ritardato o disgiuntore tipo D	Cavo di alimentazione		
	400V			
<b>i350S</b>	25A	4 conduttori, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i420S</b>	32A	4 conduttori, 4,0 mm <sup>2</sup>		
<b>i500S</b>	32A	4 conduttori, 4,0 mm <sup>2</sup>		
<b>DIMENSIONI</b>				
	Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza
<b>i350S</b>	68kg	932 mm	560 mm	925 mm
<b>i420S</b>	78kg			
<b>i500S</b>	79kg			
Protezione nominale	Umidità di esercizio (t=20°C)	Temperatura di esercizio	Temperatura di immagazzinamento	
IP23	≤ 90 %	da -10 °C a +40 °C	da -25 °C a +55 °C	

# Informazioni sulla progettazione ecocompatibile

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

Efficienza e consumo energetico al minimo:

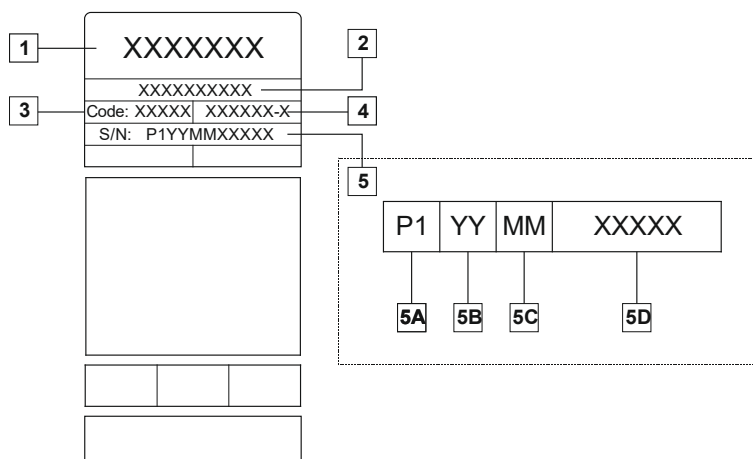
Indice	NOME	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
K14183-1	POWERTEC® i350S	86,7% / 29W	Nessun modello equivalente
K14184-1	POWERTEC® i420S	88,7% / 29W	Nessun modello equivalente
K14185-1	POWERTEC® i500S	87,9% / 29W	Nessun modello equivalente

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

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

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

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



Dove:

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

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

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

#### Processo TIG:

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

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

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

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



**Fine vita**

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

# Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

01/11

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



Questa macchina è stata concepita per l'uso in aree industriali. L'operatore deve installare e impiegare la macchina come indicato nel presente manuale. Se si riscontrano disturbi elettromagnetici l'operatore deve porre in atto azioni correttive per eliminarli, avvalendosi, se necessario, dell'assistenza di Lincoln Electric.

## **AVVERTENZA**

A condizione che l'impedenza della rete a bassa tensione nel punto di accoppiamento comune sia inferiore a:

- 105 mΩ per **POWERTEC® i350S**
- 25 mΩ per **POWERTEC® i420S**
- 35 mΩ per **POWERTEC® i500S**.

Questa apparecchiatura è conforme alle norme IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e può essere alimentata da una rete in bassa tensione. La responsabilità di garantire che l'impedenza del sistema sia conforme ai limiti di impedenza ricade sull'installatore o sull'utilizzatore dell'apparecchiatura, consultandosi, se necessario, con l'operatore della rete di distribuzione.

Prima di installare la macchina, controllare se nell'area di lavoro vi sono dispositivi il cui funzionamento potrebbe risultare difettoso a causa di disturbi elettromagnetici. Prendere in considerazione quanto segue.

- 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 i dispositivi nell'area siano compatibili. A questo scopo possono essere necessarie 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 tenere presenti le seguenti linee guida.

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

## **AVVERTENZA**

Le apparecchiature di classe A non sono prodotte per essere usate in ambienti residenziali dove l'energia elettrica a bassa tensione è erogata da un impianto pubblico. A causa di disturbi condotti e interferenze radio possono sussistere difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica in questi ambienti.








## AVVERTENZA

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

	<p><b>AVVERTENZA:</b> questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.</p>
	<p><b>LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI:</b> Leggere e comprendere 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, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.</p>
	<p><b>LA FOLGORAZIONE ELETTRICA È MORTALE:</b> le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccare l'elettrodo, il morsetto di massa o i pezzi da saldare collegati quando questa apparecchiatura è accesa. Mantenersi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto di massa e pezzi da saldare collegati.</p>
	<p><b>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA:</b> togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.</p>
	<p><b>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA:</b> ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, dell'elettrodo e del morsetto di massa. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza porta-elettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p><b>I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI:</b> il passaggio di corrente elettrica in un conduttore genera campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker"); pertanto i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il proprio medico prima di utilizzare questa macchina.</p>
	<p><b>CONFORMITÀ CE:</b> questa macchina è conforme alle Direttive europee.</p>
	<p><b>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI:</b> Conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE e dalla norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di dispositivi di protezione individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino a un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla norma EN169.</p>
	<p><b>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI:</b> la saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitare di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve disporre di un sistema di ventilazione o di estrazione per fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.</p>
	<p><b>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO:</b> usare una maschera con schermatura adatta a proteggersi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre si salda o si osserva la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia il proprio sia degli aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.</p>
	<p><b>GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI:</b> allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.</p>



	<p><b>I MATERIALI SALDATI BRUCIANO:</b> il processo di saldatura produce moltissimo calore. Si possono subire gravi ustioni con le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p><b>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE:</b> impiegare solo bombole contenenti il gas di protezione adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole devono essere tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena a un sostegno fisso. Non spostare le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitare qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole del gas devono essere collocate lontano da zone in cui possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.</p>
	<p><b>MARCHIO DI SICUREZZA:</b> questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti ad 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 a inverter **POWERTEC® i350S, i420S, i500S** devono essere collegate con il trainafile **LF52D e LF56D**. I segnali della saldatrice saranno visualizzati nell'interfaccia utente del trainafile. Le comunicazioni tra la saldatrice a inverter e il trainafile avvengono mediante il protocollo CAN.

La configurazione saldatrice a inverter e trainafile può essere utilizzata con i seguenti metodi di saldatura:

- GMAW (MIG/MAG);
- FCAW;
- SMAW (MMA).

**POWERTEC® i350S, i420S, i500S** è adatta all'uso con l'unità di raffreddamento ad acqua **COOL ARC® 26**.

La confezione completa include i seguenti articoli:

- Inverter;
- USB con manuale dell'operatore;
- Cavo di massa – 3 m;
- Fusibile ritardato 2 A (2 unità);
- Tubo del gas 2 m;
- Catena.

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

# Installazione e Istruzioni operative

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

## Collocazione e Ambiente

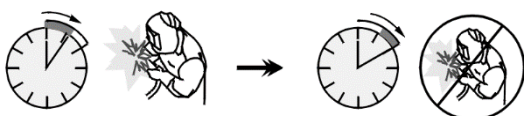
Questa macchina è in grado di operare in condizioni ambientali difficili. È tuttavia importante rispettare semplici misure di prevenzione per garantirne una lunga durata e un funzionamento affidabile.

- Non collocare o impiegare la macchina su superfici inclinate più di 15° rispetto all'orizzontale.
- Non usare questa macchina per sgelare tubi.
- La macchina deve essere collocata in un punto in cui vi sia una circolazione di aria pulita senza impedimenti al flusso in entrata e uscita dalle feritoie. Non coprire la macchina con fogli di carta, panni o stracci quando è accesa.
- Tenere lontano da polvere e sporco, poiché potrebbero penetrare nella macchina.
- Questa macchina ha una protezione di grado IP23. È necessario mantenerla il più asciutto possibile e non appoggiarla su suolo bagnato o all'interno di pozzanghere.
- Disporre 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. Leggere la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
- Non impiegare la macchina in zone in cui la temperatura ambiente supera i 40°C.

## Fattore di Intermittenza e Surriscaldamento

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

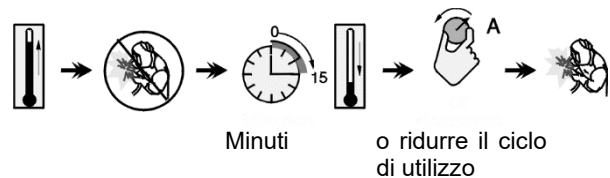
Esempio: Fattore di Intermittenza 60%



Saldatura per 6 minuti.

Interruzione per 4 minuti.

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



## Collegamento all'alimentazione

### ⚠ AVVERTENZA

Solo un elettricista qualificato può collegare la saldatrice all'alimentazione di rete. L'installazione della spina sul cavo di alimentazione e il collegamento alla saldatrice devono essere effettuati in conformità alle norme elettriche nazionali appropriate e alle normative locali.

Prima di accenderla, controllare la tensione di alimentazione, le fasi e la frequenza erogate alla macchina. Verificare il collegamento di massa dalla macchina alla sorgente di alimentazione. La saldatrice **POWERTEC® i350S, i420S, i500S** può essere collegata solo a una presa con messa a terra corrispondente. Le tensioni in ingresso è 3x400 V 50/60 Hz. Per ulteriori informazioni sull'alimentazione, fare riferimento alla sezione Specifiche tecniche del manuale e alla targhetta dati della macchina.

Assicurarsi che l'alimentazione da rete fornisca una potenza sufficiente per il funzionamento normale della macchina. Il tipo di protezione e la dimensione dei cavi è indicato nella sezione Specifiche tecniche del presente manuale.

### ⚠ AVVERTENZA

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

Vedere il capitolo "Specifiche tecniche".

### ⚠ AVVERTENZA

Quando si alimenta la saldatrice da un generatore, assicurarsi che la saldatrice venga spenta prima di spegnere il generatore, per evitare danni alla stessa!

## Collegamenti in uscita

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

## Controlli e comandi operativi

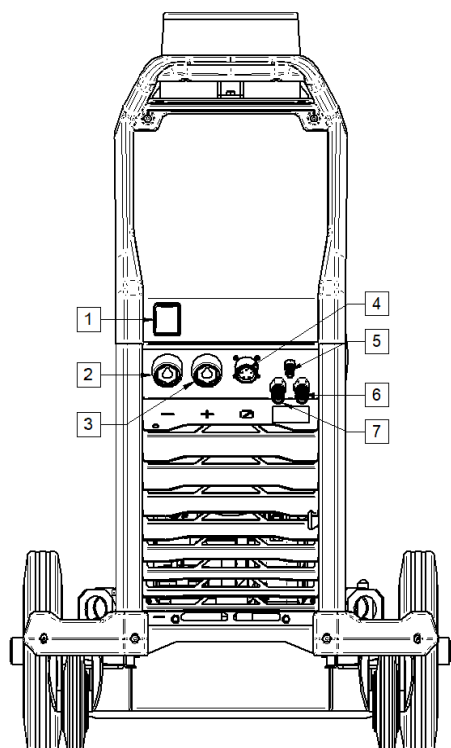


Figura 1.

1. Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O): Comanda la tensione in ingresso. Prima di accendere l'alimentazione ("I"), accertarsi che la fonte di alimentazione sia collegata all'alimentazione di rete.

— 2. Preso di uscita negativa per il circuito di saldatura: In base alla configurazione della fonte di alimentazione, per il collegamento di un cavo di massa, il portaelettrodo con elettrodo o il cavo di saldatura trainafile/saldatrice.

+ 3. Preso di uscita positiva per il circuito di saldatura: In base alla configurazione della fonte di alimentazione, per il collegamento di un cavo di massa, il portaelettrodo con elettrodo o il cavo di saldatura trainafile/saldatrice.

↗ 4. Preso di comando: Preso a 5 pin per alimentatore o connessione di controllo remoto. Per la comunicazione tra trainafile o comando remoto e saldatrice si utilizza il protocollo CAN.

5. Connettore gas: Per il collegamento di un tubo flessibile del gas dal cavo di interconnessione.

6. Raccordo rapido: ingresso liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia).
7. Raccordo rapido: uscita liquido refrigerante (eroga il refrigerante freddo alla torcia).

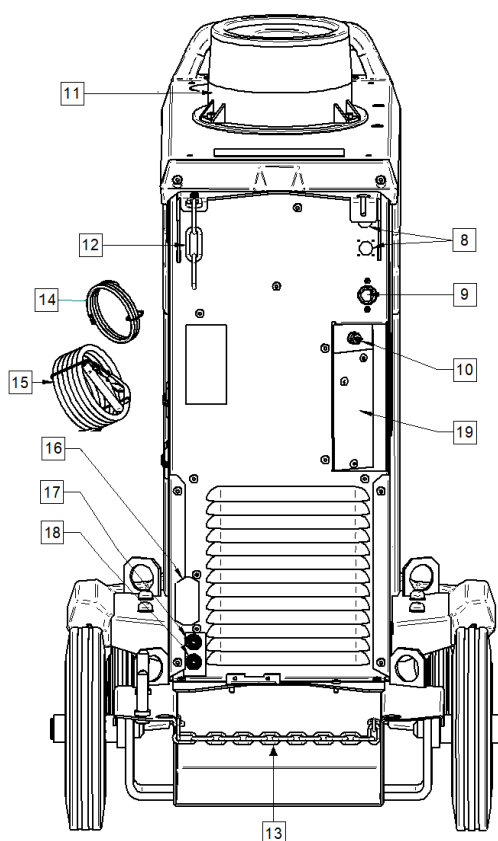




Figura 2.

8. Spina di alimentazione: per il kit riscaldatore a gas (vedere il capitolo "Accessori").
9. Cavo di alimentazione (5 m): Collegare la spina al di alimentazione cavo esistente, conforme a tutte le norme e dimensionato per l'assorbimento della macchina. Questo collegamento deve essere eseguito solo da personale qualificato.
10. Connettore gas: Per il collegamento di un tubo flessibile del gas dalla bombola.
11. Staffa girevole: Per il montaggio del trainafile.
12. Catena superiore: Per proteggere la bombola di gas.
13. Catena inferiore: Per il fissaggio corretto della bombola del gas

### ⚠ AVVERTENZA

Il mancato utilizzo simultaneo di entrambe le catene per fissare la bombola del gas può comportare danni alla bombola, al dispositivo e lesioni del personale.

14.  Tubo flessibile del gas: Per il collegamento tra la bombola e la macchina.
15.  Massa cavo di saldatura
16.  Staffa di copertura: Per installare la saldatrice **COOL ARC® 26** e il cavo di comando (vedere la sezione "Accessori raccomandati").
17.  Raccordo rapido: Ingresso liquido refrigerante (eroga il refrigerante freddo alla torcia). 
18.  Raccordo rapido: Uscita liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia). 
19.  Staffa di copertura: Per installare le prese di saldatura e di comando sul pannello posteriore del dispositivo (vedere la sezione "Accessori raccomandati") per collegare il trainafile.

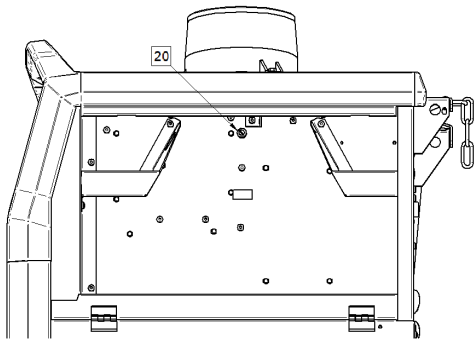


Figura 3.

20.  Fusibile F1: Utilizzare il fusibile ritardato 2 A/400 V (6,3 x 32 mm)

### Collegamento dei cavi di saldatura

Inserire la spina del cavo di massa nella presa [2]. Collegare il cavo di massa al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.

Collegare il trainafile all'alimentazione:

- inserire il cavo di saldatura positivo nella presa di uscita [3].
- Inserire il cavo di comando del trainafile nella presa [4] (vedere la sezione "Accessori raccomandati").

Utilizzare tratti di cavo più corti possibile.

### Collegamento del raffreddatore d'acqua

**POWERTEC® i350S, i420S, i500S** è adatta all'uso con l'unità di raffreddamento ad acqua **COOL ARC® 26** (vedere la sezione "Accessori raccomandati").



#### **AVVERTENZA**

Leggere il manuale dell'unità di raffreddamento prima di collegarla alla saldatrice.

L'unità di raffreddamento **COOL ARC® 26** è alimentata dalla saldatrice tramite la presa a 10 pin.

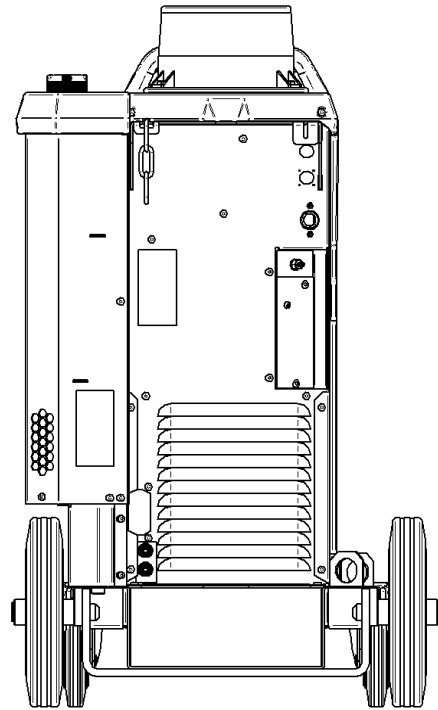


Figura 4.

## Protezione macchina e circuito

La fonte di alimentazione è protetta da surriscaldamento, sovraccarico e cortocircuito accidentali.

Se la macchina è surriscaldata, il circuito di protezione termica porta la corrente di uscita a 0. Queste informazioni verranno visualizzate dall'interfaccia utente del trainafile. Consultare il manuale d'uso del trainafile.

## Trasporto e sollevamento



### ! AVVERTENZA

La caduta dell'apparecchiatura può causare lesioni personali e danni all'apparecchiatura stessa.

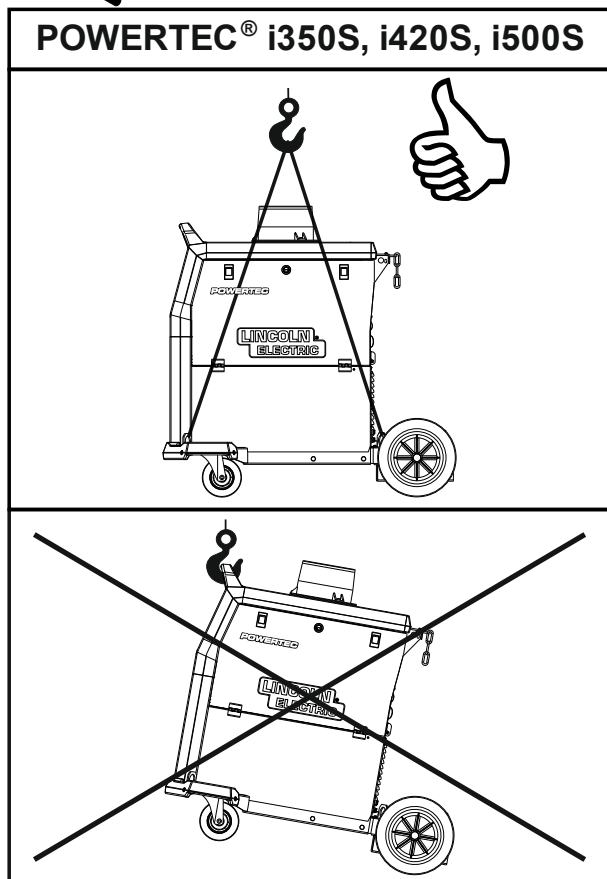


Figura 5.

Durante il trasporto e il sollevamento con una gru, rispettare le seguenti regole:

- Il dispositivo contiene elementi adattati per il trasporto.
- Per il sollevamento, utilizzare mezzi con capacità adeguata.
- Per il sollevamento e il trasporto utilizzare un minimo di quattro cinghie.
- Sollevare e trasportare solo la saldatrice senza bombola del gas, unità di raffreddamento, trainafile e/o altri accessori collegati.

## Manutenzione

### ! AVVERTENZA

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

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

### Manutenzione corrente (quotidiana)

- Controllare le condizioni dell'isolamento e i collegamenti dei cavi di massa e di alimentazione. Qualora si riscontrino danni all'isolamento, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere eventuali schizzi dal cono della torcia. Gli schizzi potrebbero interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
- Controllare lo stato della torcia: sostituirla, se necessario.
- Controllare lo stato e il funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenere pulite le feritoie.

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

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

- Mantieni pulita la macchina. Usare un getto d'aria secco (e a bassa pressione) per rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno del quadro.
- Se necessario, pulire e serrare tutti i terminali di saldatura.

La frequenza degli interventi di manutenzione può essere variata in funzione dell'ambiente in cui la macchina si trova a operare.

### ! 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 scollegare la macchina dalla rete di alimentazione. Dopo ogni riparazione, eseguire le prove necessarie ad assicurare la sicurezza.

## **Policy sull'assistenza clienti**

L'attività di Lincoln Electric Company è la produzione e la vendita di equipaggiamenti per saldatura, materiali di consumo e sistemi per il taglio. Il nostro obiettivo è soddisfare le necessità dei clienti e superarne le aspettative. Lincoln Electric è a disposizione dei clienti per informazioni o consigli sull'utilizzo dei propri prodotti. Rispondiamo alle richieste dei nostri clienti in base alle migliori informazioni in nostro possesso in quel momento. Lincoln Electric non può assumersi alcuna garanzia per tali consigli e respinge ogni responsabilità in merito ad essi. In relazione a tali informazioni o consigli, decliniamo espressamente qualsivoglia garanzia, incluse garanzie di idoneità per scopi specifici del cliente. A titolo pratico, non possiamo assumerci alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la correzione di tali informazioni o consigli una volta forniti; la fornitura di informazioni o consigli non deve inoltre essere intesa come origine, estensione o alterazione di ogni altra garanzia in relazione alla vendita dei nostri prodotti.

Lincoln Electric è un produttore responsabile, ma la scelta e l'utilizzo di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric è di esclusivo controllo e responsabilità del cliente. Molte variabili esterne al controllo di Lincoln Electric possono influenzare i risultati ottenuti nell'applicazione dei metodi di fabbricazione e requisiti di servizio.

Soggetto a modifiche – Tutte le informazioni riportate si basano sulle migliori conoscenze disponibili alla data della pubblicazione, e sono soggette a variazioni senza preavviso, pertanto devono essere considerate solo come guida generale. Per informazioni aggiornate, consultare il sito [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

## WEEE

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 usate devono essere raccolte separatamente e smaltite presso un'organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Quale proprietario dell'apparecchiatura, il cliente potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale.

Applicando questa Direttiva europea l'utente contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!

## Parti di Ricambio

12/05

### Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

- Non utilizzare questo elenco di ricambi se il numero di codice della macchina non è indicato. Se il numero di codice non è compreso nell'elenco, contattare l'Assistenza Lincoln Electric.
- Utilizzare la figura della pagina di assemblaggio e la tabella riportata in basso per determinare dove si trova la parte per il codice della macchina in uso.
- Usare solo le parti indicate con "X" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina di assemblaggio (# 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 ai sensi dell'articolo 33.1 del regolamento (CE) n. 1907/2006 - REACH.

Alcune parti all'interno di questo prodotto contengono:

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

in quantità superiori allo 0,1% p/p di materiale omogeneo. Queste sostanze sono incluse nell'"Elenco di sostanze estremamente problematiche candidato all'autorizzazione" di REACH.

Il prodotto specifico può contenere una o più delle sostanze in elenco.

Istruzioni per l'uso sicuro:

- utilizzare secondo le istruzioni del produttore, lavarsi le mani dopo l'uso;
- tenere fuori dalla portata dei bambini, non introdurre in bocca,
- smaltire secondo le normative vigenti.

## 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 di vendita Lincoln locale o accedere al sito [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

## Accessori raccomandati

GRD-400A-70-xM	Cavo di messa a terra 400 A 70 mm <sup>2</sup> ; x=5/10/15 m
K14186-1	LF 52D
K14187-1	LF 56D
K14182-1	COOLARC-26
W000010167	FREEZCOOL 9,6L
K14196-1	KIT DI COLLEGAMENTO DELL'USCITA (PTi350S)
K14202-1	KIT DI COLLEGAMENTO DELL'USCITA (PTi420/500S)
K14201-1	KIT GESTIONE CAVI
K14208-1	KIT COLLEGAMENTO ACQUA
K14176-1	KIT RISCALDATORE GAS (POWERTEC®-i)
<b>CAVO DI INTERCONNESSIONE</b>	
K14198-PG	SET CAVO 5 PIN G 70 MM <sup>2</sup> 1 M
K14198-PG-5M	SET CAVO 5 PIN G 70 MM <sup>2</sup> 5 M
K14198-PG-10M	SET CAVO 5 PIN G 70 MM <sup>2</sup> 10 M
K14198-PG-15M	SET CAVO 5 PIN G 95 MM <sup>2</sup> 15 M
K14198-PG-20M	SET CAVO 5 PIN G 95 MM <sup>2</sup> 20 M
K14198-PG-25M	SET CAVO 5 PIN G 95 MM <sup>2</sup> 25 M
K14198-PG-30M	SET CAVO 5 PIN G 95 MM <sup>2</sup> 30 M
K14199-PGW	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 1 M
K14199-PGW-5M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 5 M
K14199-PGW-10M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 10 M
K14199-PGW-15M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 15 M
K14199-PGW-20M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 20 M
K14199-PGW-25M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 25 M
K14199-PGW-30M	SET CAVO 5 PIN W 95 MM <sup>2</sup> 30 M



# Configurazione dei collegamenti

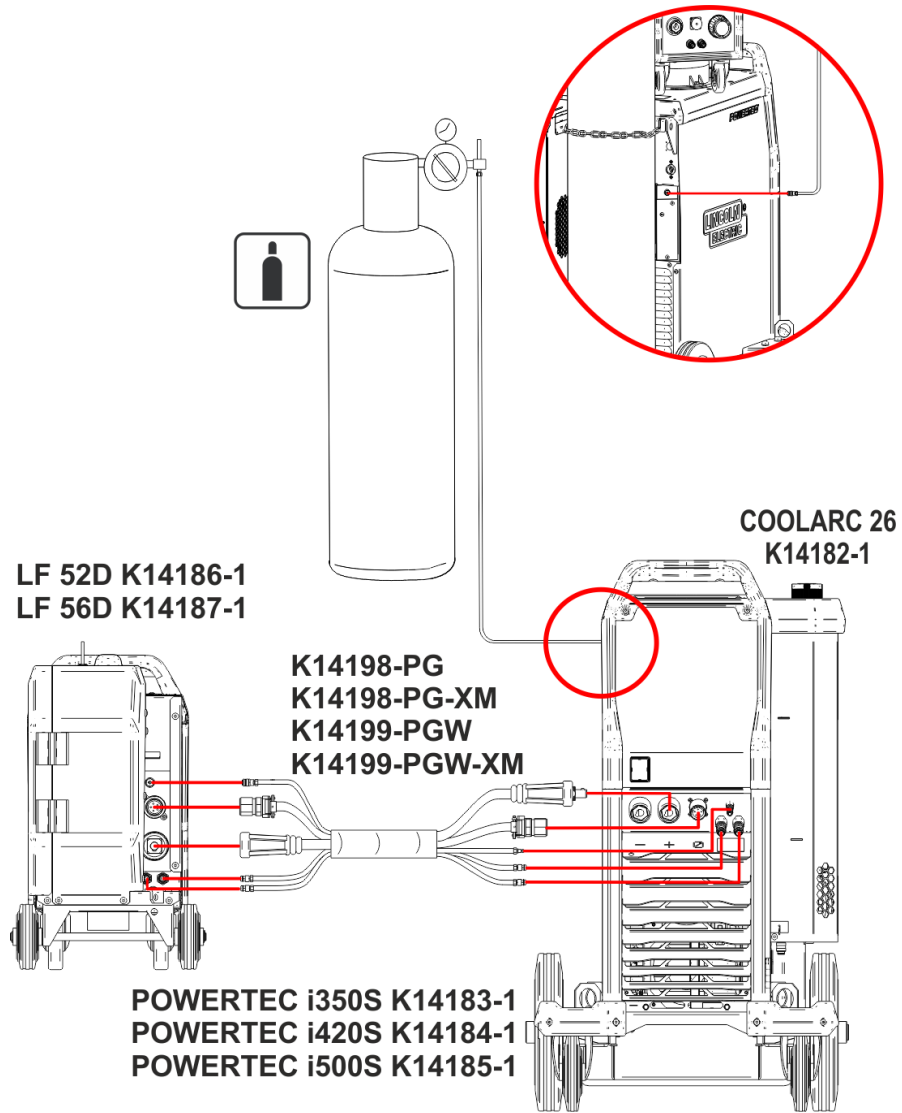


Figura 6