

# INVERTEC® 135S, 150S & 170S

## MANUALE OPERATIVO



ITALIAN

**LINCOLN**®  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://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
Installazione e Istruzioni Operative .....	7
RAEE (WEEE).....	10
Parti di Ricambio .....	10
REACH.....	10
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati .....	10
Schema Elettrico .....	10
Accessori .....	11

# Specifiche Tecniche

NOME		INDICE		
INVERTEC 135S		K12033-1		
INVERTEC 135S PACK		K12033-1-P		
INVERTEC 135S PACK AUS		K12033-2-P		
INVERTEC 150S		K12034-1		
INVERTEC 150S PACK		K12034-1-P		
INVERTEC 150S PACK AUS		K12034-2-P		
INVERTEC 170S		K12035-1		
INVERTEC 170S PACK		K12035-1-P		
INVERTEC 170S PACK AUS		K12035-2-P		
ALIMENTAZIONE				
Tensione di alimentazione	Potenza assorbita per uscita nominale		Classe EMC	
230V ± 15% Monofase	135S / 135S AUS	2.0kW per fattore di intermittenza 100 % 3.5kW per fattore di intermittenza 25%	A	
	150S / 150S AUS	2.5kW per fattore di intermittenza 100 % 4.2kW per fattore di intermittenza 25%	A	
	170S / 170S AUS	2.9kW per fattore di intermittenza 100 % 5.1kW per fattore di intermittenza 20%	A	
USCITA NOMINALE a 40°C				
Fattore di intermittenza (su periodo di 10 minuti)		Corrente in uscita	Tensione nominale in uscita	
135S / 135S AUS	100%	70A	22.8Vdc	
	25%	120A	24.8Vdc	
135S AUS (10A circuit)	100%	50A	22.0Vdc	
	7.5%	90A	23.6Vdc	
150S / 150S AUS	100%	80A	23.2Vdc	
	25%	140A	25.6Vdc	
170S / 170S AUS	100%	80A	23.2Vdc	
	20%	160A	26.4Vdc	
USCITA				
Gamma corrente di saldatura		Massima tensione a vuoto		
135S / 135S AUS	10 – 120A	45Vdc (modello CE) 32Vdc (modello 150S 170S AUSTRALIA)		
150S / 150S AUS	10 – 140A			
170S / 170S AUS	10 – 160A			
DIMENSIONI RACCOMANDATE PER CAVI E FUSIBILI				
Fusibile (ritardato) o Interruttore (caratteristica tipo "D")		Cavo di alimentazione	Tipo di spina (fornita con la macchina)	
135S	16A	3 x 1.5mm <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250V AUS 10A-250V	
135S AUS	10A	3 x 1.5mm <sup>2</sup>		
150S / 150S AUS	16A	3 x 2.5mm <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V	
170S / 170S AUS	16A	3 x 2.5mm <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V	
DATI FISICI - DIMENSIONI				
	Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
135S / 135S AUS	224mm	148mm	315mm	4.6kg
150S / 150S AUS	244mm	148mm	365mm	6.7kg
170S / 170S AUS	244mm	148mm	365mm	7.0kg
Temperatura di impiego		Temperatura di immagazzinamento		
-10°C a +40°C		-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.

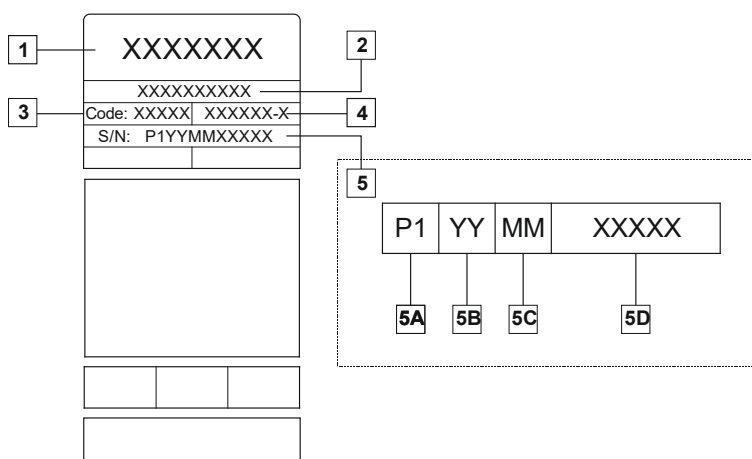
Efficienza e consumo energetico al minimo:

Indice	NOME	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
K12034-1	INVERTEC 150S	81,6% / -	Nessun modello equivalente
K12034-1-P	INVERTEC 150S PACK	81,6% / -	Nessun modello equivalente
K12034-2-P	INVERTEC 150S PACK AUS	81,6% / -	Nessun modello equivalente
K12035-1	INVERTEC 170S	82,7% / -	Nessun modello equivalente
K12035-1-P	INVERTEC 170S PACK	82,7% / -	Nessun modello equivalente
K12035-2-P	INVERTEC 170S PACK AUS	82,7% / -	Nessun modello equivalente

“-“ l'attrezzatura non prevede uno stato di minimo

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 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. Questa macchina 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.

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. Computers o attrezzature controllate da computer.
- Impianti di sicurezza e controllo per processi industriali. Attrezzature di taratura e misurazione.
- Dispositivi medici individuali come cardiostimolatori (pacemakers) 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 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 toccare l'elettrodo, il morsetto di massa o i pezzi da saldare collegati alla saldatrice quando la saldatrice è accesa. Mantenersi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto di massa e pezzi da saldare collegati.</p>
	<p>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 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>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"); pertanto i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il proprio medico prima di utilizzare 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 e alla norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino 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>LE SCINTILLE DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: allontanare dall'area di saldatura tutto ciò che può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Le scintille di saldatura e gli spruzzi di materiale ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture presenti nelle zone circostanti. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o materiali diversi fino a che non è stata verificata l'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa saldatrice in 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.



# 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:
  - 135S: IP21
  - 150S: IP23
  - 170S: IP23Tenetela 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.

## Collegamento all'Alimentazione

Prima di accendere la macchina controllate tensione, fase e frequenza di alimentazione. La tensione di alimentazione ammissibile è indicata nella sezione "Specifiche tecniche" di questo manuale e sulla targa della macchina. Verificate il collegamento a terra della macchina.

Assicuratevi che l'alimentazione fornisca una potenza sufficiente per il funzionamento normale della macchina. Nella sezione "Specifiche tecniche" di questo manuale sono indicati i dimensionamenti per fusibili e cavi.

### Alimentazione Da Motogeneratori

- 135S:

#### AVVERTENZA

Questa macchina non è progettata per operare con motogeneratori. Il funzionamento con motogeneratori può danneggiare questa macchina.

- 150S / 170S:  
Le macchine sono progettate per funzionare alimentate da gruppi elettrogeni purché la presa ausiliaria di questi possa fornire una tensione, frequenza e potenza adeguata come indicato nella sezione "Specifiche tecniche" di questo manuale. Inoltre la presa ausiliaria del gruppo elettrogeno deve soddisfare le seguenti condizioni:
  - Tensione AC di picco: inferiore a 410Vac.
  - Frequenza dell'onda in AC: tra 50 e 60Hz.

- Tensione RMS dell'onda in AC: 230Vac  $\pm$  15%.  
E' importante verificare che queste condizioni siano rispettate perché molti gruppi elettrogeni producono picchi di alta tensione. Non è consigliato impiegare questa macchina con gruppi elettrogeni che non rispettino queste condizioni perché si può danneggiare.

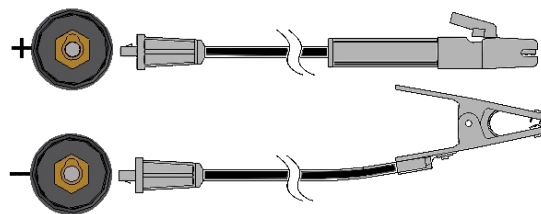
## Collegamenti in Uscita

Il collegamento dei cavi di saldatura avviene con un sistema rapido che impiega connettori Twist-Mate™. Consultate le sezioni seguenti per ulteriori informazioni sui collegamenti da effettuare per saldare con elettrodo (MMA) o in TIG.

- (+) Attacco Rapido Polo Positivo: Attacco in uscita positivo per il circuito di saldatura.
- (-) Attacco Rapido Polo Negativo: Attacco in uscita negativo per il circuito di saldatura.

### Saldatura con Elettrodo Manuale (MMA)

Per prima cosa stabilite quale è la polarità giusta per l'elettrodo da impiegare. Per questo consultate i dati dell'elettrodo. Poi collegate i cavi in uscita ai terminali di uscita sulla macchina, secondo la polarità selezionata. Qui sotto è indicato il collegamento per saldatura in c.c. polo positivo (+).

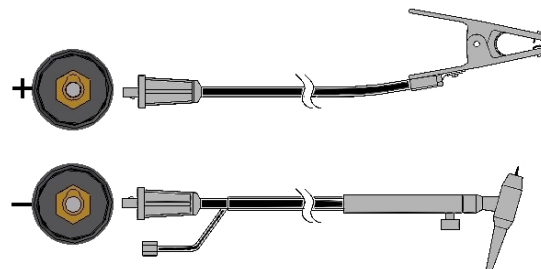


Collegare al terminale (+) il cavo all'elettrodo e al terminale (-) il cavo al giunto da saldare. Inserite il connettore allineando la chiavetta con la scanalatura e stringete ruotando di circa 1/4 di giro in senso orario. Non stringete troppo.

Per saldare in c.c. polo negativo, invertire i collegamenti sulla macchina in modo da avere il cavo elettrodo collegato a (-) e il cavo al giunto da saldare a (+).

### Saldatura TIG

La macchina non comprende la torcia TIG necessaria per saldare in TIG, che può essere acquistata a parte. Consultate la sezione "Accessori" per ulteriori informazioni. Per lo più le saldature TIG vengono fatte con polarità in c.c. (-) polo negativo come indicato qui sotto. Se è richiesta polarità (+) polo positivo in c.c. invertire i collegamenti dei cavi sulla macchina.



Collegare al terminale (-) della macchina il cavo alla torcia e al terminale (+) il cavo massa. Inserite il connettore allineando la chiavetta con la scanalatura e stringete ruotando di circa ¼ di giro in senso orario. Non stringete troppo. Infine collegate il tubo gas al regolatore di flusso sulla bombola gas da usare.

#### Processi TIG possibili:

- 135S: Innesco arco a striscio
- 150S / 170S: Innesco Lift TIG

### Arc Force

#### Auto Adaptive Arc Force (Arc Force autoregolante) (con saldatura ad elettrodo) (solo 150S / 170S):

Durante la saldatura con elettrodo viene attivata la funzione Auto Adaptive Arc Force che permette un aumento temporaneo della corrente in uscita per superare i cortocircuiti da contatto intermittente fra l'elettrodo e il bagno di saldatura che avvengono nella saldatura con elettrodo.

E' una funzione di controllo attivo della saldatura, che garantisce il miglior compromesso tra stabilità d'arco e presenza di spruzzi. La funzione "Auto Adaptive Arc Force" al posto di un parametro fisso o regolabile, ha una regolazione automatica e multilivello: la sua intensità dipende dalla tensione d'uscita ed è calcolata in tempo reale dal microprocessore del controllo ove inoltre sono mappati i livelli di Arc Force. Il controllo misura in ogni istante la tensione di uscita e decide l'ammontare del picco di corrente da applicare; valore che è sufficiente a rompere la goccia di metallo che si sta trasferendo dall'elettrodo al pezzo in modo da garantire la stabilità d'arco, ma non troppo elevato per evitare spruzzi intorno al bagno di saldatura. Questo permette:

- Prevenzione dell' incollaggio elettrodo / pezzo anche con basse correnti.
- Riduzione degli spruzzi generati dal processo di saldatura.

Le operazioni di saldatura sono semplificate e i giunti risultano esteticamente migliori, anche se non spazzolati dopo la saldatura.

Con la saldatura ad elettrodo vengono inoltre attivate le seguenti funzioni:

- Hot Start: E' un aumento temporaneo della corrente iniziale di saldatura. Questo aiuta a ottenere un innesco d'arco rapido e affidabile.
- Antincollamento: E' una funzione che riduce a un valore molto basso la corrente in uscita se l'operatore sbaglia e incolla l'elettrodo al pezzo. La corrente, così ridotta, permette di togliere l'elettrodo dalla pinza senza causare sfiammate che possono danneggiare la pinza.

Vedere la sezione seguente per maggiori dettagli.

### Comandi e Possibilità Operative

#### Accensione della macchina:

All' accensione la macchina esegue un auto-test ; durante questo test solo il LED della sovratemperatura è acceso; dopo alcuni secondi il LED della sovratemperatura si spegne ed il LED Macchina accesa si accende.

- 135S: La macchina è pronta per saldare quando il LED macchina accesa è acceso.
- 150S / 170S: La macchina è pronta per saldare quando il LED macchina accesa è acceso insieme ad uno degli altri 3 (tre) LED della modalità di saldatura.



### Comandi Del Pannello Frontale

	<p><b>Manopola Regolazione Corrente in Uscita:</b> Potenziometro impiegato per regolare la corrente in uscita impiegata per la saldatura.</p>
	<p><b>LED Macchina accesa/spenta (ON/OFF):</b> Quando acceso indica che la macchina è accesa (ON).  150S / 170S: Se lampeggia, questo LED indica che è intervenuta la protezione di sovratensione di alimentazione in ingresso; la macchina ritornerà operativa automaticamente non appena la tensione sarà rientrata nel range di tolleranza.</p>
	<p><b>LED di Protezione Termica:</b> Si accende quando la macchina è surriscaldata e l'uscita è stata interrotta. Questo avviene normalmente se il fattore di intermittenza della macchina è stato superato. Lasciare accesa la macchina per far raffreddare i componenti interni, quando il LED si spegne si possono riprendere le normali operazioni di saldatura.</p>
<p>Solo 150S 170S</p> 	<p><b>LED VRD (abilitato solo sulle Macchine Australia):</b> Questa macchina è dotata di un dispositivo VRD (Dispositivo di Riduzione della Tensione): questo dispositivo riduce la tensione ai terminali di uscita.  <b>Per impostazione di fabbrica il dispositivo VRD è abilitato solo sulle macchine che rispettano la Norma Australiana AS 1674.2.</b> (Simbolo C-Tick "C" sopra/vicino la targa dati applicata sulla macchina).  <b>Il LED VRD si accende</b> quando la Tensione di Uscita è minore di 32V e con la Macchina a vuoto (la Macchina non sta saldando).  <b>Per le altre macchine questo dispositivo è disabilitato (il LED è sempre spento).</b></p>
<p>Solo 150S 170S</p> 	<p><b>Commutatore Modalità di Saldatura:</b> Con tre posizioni, comanda le modalità di saldatura della macchina: due per la saldatura Stick (Soft e Crisp) e una per la saldatura Lift TIG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft Stick: Per un arco più morbido e con bassa presenza di spruzzi.</li> <li>• Crisp Stick: Per un arco più aggressivo e stabile.</li> <li>• Lift TIG: Quando il commutatore di modalità di saldatura è nella posizione "Lift TIG" vengono disattivate le funzioni proprie della saldatura con elettrodo e la macchina è pronta a saldare in Lift TIG. Il Lift TIG è un metodo di innesco di saldatura TIG. Prima si appoggia la torcia TIG sul pezzo e si provoca un cortocircuito a bassa intensità di corrente, poi si solleva la torcia per innescare un arco TIG e si può cominciare a saldare.</li> </ul>

Solo 170S	<b>Display:</b> Il display visualizza il valore pre-impostato della corrente prima della saldatura ed il valore reale della corrente di saldatura durante la saldatura
<b>160</b>	

### Lista condizioni di errore.

Se una si presenta una condizione di errore, spegnere la macchina ed attendere alcuni secondi, prima di riaccenderla. Se l'errore persiste è necessario un intervento tecnico. Vi preghiamo di contattare il centro Assistenza Lincoln Electric più vicino indicando lo stato dei LED presenti sul pannello frontale:

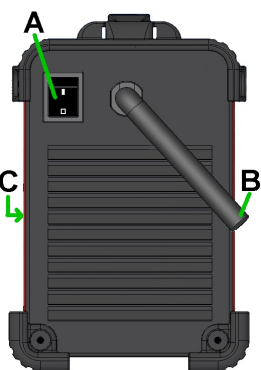
		
	Lampeggiante	Lampeggiante
Solo 150S 170S	Questo avviene quando è presente una condizione di bassa tensione ausiliaria interna.	
Blocco per tensione	Per ripristinare la macchina: • Spegnerla e riaccenderla.	

A. Interruttore Principale:  
Accende / spegne la macchina.

B. Cavo di Ingresso: questa macchina è provvista di un cavo di ingresso con spina. Collegarlo all'alimentazione.

C. Ventola:

- 135S: La ventola viene accesa / spenta dall'Interruttore Principale.
- 150S / 170S: Questa macchina ha il sistema F.A.N. (Fan As Needed). La macchina automaticamente riduce il numero di giri della ventola o la spegne del tutto. Questo sistema riduce l'eccesso di polvere che può essere aspirata all'interno della macchina e riduce il consumo energetico. Quando la macchina viene accesa la ventola si mette in funzione. La ventola funziona per tutto il periodo di saldatura. Il sistema F.A.N. entrerà in funzione solo dopo 10 minuti di inoperatività. La velocità di rotazione della ventola ritornerà normale non appena si inizierà a saldare nuovamente.



## Manutenzione

### AVVERTENZA

Per ogni operazione di manutenzione o riparazione si raccomanda di rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica della Lincoln Electric. Manutenzioni o riparazioni effettuate da personale o centri di servizio non autorizzati fanno decadere la garanzia del fabbricante.

La frequenza delle operazioni di manutenzione può variare dipendentemente dall'ambiente di lavoro. Evidenti danneggiamenti all'apparecchiatura devono essere immediatamente notificati.

- Verificare l'integrità dei cavi e delle loro connessioni. Sostituire le parti, se necessario.
- Tenere pulita la macchina. Usare un panno morbido e asciutto; pulire in particolare le feritoie per l'entrata / uscita dell'aria.

### AVVERTENZA

Non smontare questa macchina e non introdurre nulla nelle sue aperture. Scollegare la macchina dall'alimentazione prima di ogni operazione di manutenzione o assistenza. Dopo ogni riparazione, eseguire gli appropriati test di sicurezza.

## Policy sull'assistenza clienti

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

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

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

## RAEE (WEEE)

07/06



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

## Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

## Accessori

---

K10513-17-4VS	Torcia TIG con rubinetto, 4m.
---------------	-------------------------------