

MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICI AD ARCO

IMPORTANTE!!!

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, DELL'USO O DI QUALSIASI MANUTENZIONE ALLA SALDATRICE, LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE PONENDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE NORME DI SICUREZZA. CONTATTATE IL VOSTRO DISTRIBUTORE SE NON AVETE COMPRESO COMPLETAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.

1 REGOLE DI SICUREZZA PER L'USO DELLA SALDATRICE

1.1 INTRODUZIONE

Prima di utilizzare l'apparecchio, ogni persona addetta all'uso, alla riparazione o al controllo deve leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e di uso.

Ricordate: LA VOSTRA SICUREZZA DIPENDE DA VOI!!! Seguite tutte le norme e le istruzioni di sicurezza.

E' Vostro dovere proteggere Voi stessi e gli altri dai rischi relativi alle operazioni di saldatura.

L'operatore è responsabile della propria sicurezza e di quella di coloro che si trovano nella zona di lavoro. Deve quindi conoscere tutte le norme di sicurezza ed osservarle. NIENTE PUO' SOSTITUIRE IL BUON SENSO!!!

1.2 PRECAUZIONI GENERALI

1.2.1 Fuoco



- Evitare di produrre fuoco a causa di scintille e scorie calde o pezzi incandescenti.
- Assicurarsi che dispositivi antincendio appropriati siano disponibili vicino alla zona di saldatura

• Rimuovere dalla zona di saldatura (minimo 10 metri) materiali infiammabili e combustibili.

• Non eseguire saldatura su contenitori di combustibile e lubrificanti anche se vuoti. Questi debbono essere attentamente puliti prima di essere saldati.

• Lasciare raffreddare il materiale saldato prima di toccarlo o di metterlo in contatto con materiale combustibile o infiammabile.

• Non eseguire saldature su particolari con intercapedini contenenti materiali infiammabili.

• Non operare in atmosfere con alte concentrazioni di vapori combustibili, gas e polveri infiammabili.

• Controllare sempre la zona di saldatura mezz'ora dopo la fine del lavoro per accertarsi che non vi sia un inizio di incendio.

• Non tenere in tasca materiali combustibili come accendini o fiammiferi.

1.2.2 Bruciate

• Proteggere la pelle contro le scottature causate dalle radiazioni ultraviolette emesse dall'arco, dalle scintille e scorie di metallo fuso, utilizzando indumenti ignifughi che coprono tutte le superfici esposte del corpo.

• Indossare indumenti e guanti di protezione da saldatore, cappello, e scarpe alte con punta di sicurezza. Abbottonare il colletto della camicia e le patte delle tasche, e indossare pantaloni senza risvolto per evitare l'entrata di scintille e scorie.

• Indossare l'elmetto con vetro di protezione all'esterno e lenti-filtro all'interno. Questo è IMPERATIVO per le operazioni di saldatura o di taglio, (e di sbavatura) al fine di proteggere gli occhi dai raggi dell'arco e da metalli volatili. Sostituire il vetro di protezione se rotto, o chiazato.

• Evitare indumenti unti o sporchi di grasso. Una scintilla potrebbe incendiarli.

• Parti metalliche incandescenti quali pezzetti di elettrodo e pezzi da lavorare devono essere sempre maneggiati con i guanti.

• Attrezzature di pronto soccorso ed una persona qualificata dovrebbero essere disponibili per ciascun turno a meno che non vi siano strutture sanitarie nelle vicinanze per trattamento immediato di scottature agli occhi da fiammate o scottature della pelle.

• Tappi per le orecchie dovrebbero essere usati quando si lavora in sopratesta o in uno spazio ridotto. Un casco rigido deve essere usato quando altri lavorano nella zona sovrastante.

• Le persone che si apprestano a saldare non devono usare, per capelli, prodotti infiammabili.

1.2.3 Fumi



Le operazioni di saldatura producono fumi e polveri metalliche nocive che possono danneggiare la salute, quindi:

• Lavorare in spazi provvisti di una adeguata ventilazione.

• Tenere la testa fuori dai fumi.

• In ambienti chiusi utilizzare aspiratori adeguati posti possibilmente sotto la zona di saldatura.

• Se la ventilazione non è adeguata usare respiratori approvati.

• Pulire il materiale da saldare qualora siano presenti solventi o sgrassanti alogeni che danno origine a gas tossici. Durante la saldatura alcuni solventi clorinati possono decomporsi in presenza di radiazioni emesse dall'arco e generare gas flogene.

• Non saldare metalli ricoperti o contenenti piombo, grafite, cadmio, zinco, cromo, mercurio o berillio se non si dispone di un respiratore adeguato.

• L'arco elettrico genera ozono. Una esposizione prolungata in ambienti con alte concentrazioni di ozono può causare mal di testa, irritazione al naso, alla gola e agli occhi e gravi congestioni e dolore al petto.

IMPORTANTE: NON USARE OSSIGENO PER LA VENTILAZIONE.

• Si dovranno evitare perdite di gas in spazi ridotti. Perdite di gas in grosse quantità possono variare pericolosamente la concentrazione di ossigeno. Non collocare bombole in spazi ridotti.

• **NON SALDARE** ove vapori di solvente possano mescolarsi all'atmosfera di saldatura o dove le radiazioni dell'arco possano venire a contatto con minuscole quantità di tricloroetilene o percloroetilene disperse nell'atmosfera.

1.2.4 Esplosioni



• Non eseguire saldature sopra o in prossimità di recipienti in pressione.

• Non saldare in atmosfera contenente polveri, gas o vapori esplosivi.

Questo apparecchio quando è utilizzato per la saldatura TIG impiega gas ARGON per la protezione dell'arco, pertanto è necessario prestare la massima attenzione a:

A) BOMBOLE

• Non cancellare mai o alterare il nome, il numero, o altre marcature sulle bombole. E' illegale e pericoloso.

• Non usare bombole il cui contenuto non sia stato chiaramente identificato.

• Non collegare direttamente la bombola al tubo del gas della macchina senza utilizzare un regolatore di pressione.

- Manipolare o utilizzare bombole in pressione in accordo con le normative in vigore.
- Non utilizzare bombole che perdono o che siano fisicamente danneggiate.
- Non utilizzare bombole che non siano ben fissate.
- Non trasportare bombole senza la protezione della valvola montata.
- Non sollevare le bombole da terra afferrandole per la valvola o per il tappo, o usando catene, imbragature, o calamite.
- Non tentare mai di mescolare nessun gas all'interno delle bombole.
- Non ricaricare mai le bombole.
- Non lubrificare mai la valvola della bombola con olio o grasso.
- Non mettere a contatto elettrico la bombola con l'arco.
- Non esporre le bombole a calore eccessivo, scintille, scorie fuse o fiamme.
- Non manomettere la valvola della bombola.
- Non tentare di sbloccare con martelli, chiavi o altri sistemi le valvole bloccate.

B) REGOLATORI DI PRESSIONE

- Mantenere i regolatori di pressione in buona condizione. Regolatori danneggiati possono causare danni o incidenti; essi debbono essere riparati solo da personale qualificato.
- Non utilizzare regolatori per gas diversi da quelli per cui sono stati fabbricati.
- Non usare mai un regolatore che perde e che appare fisicamente danneggiato.
- Non lubrificare mai un regolatore con olio o grasso.

C) TUBI

- Sostituire i tubi che appaiono danneggiati
- Tenere i tubi tesi per evitare pieghe.
- Tenere raccolto il tubo in eccesso e tenerlo fuori dalla zona di lavoro per prevenire eventuali danneggiamenti.
- Gli attacchi delle bombole non devono mai essere modificati o scambiati.

1.2.5 Radiazioni

Le radiazioni ultraviolette emesse dall'arco possono danneggiare gli occhi e bruciare la pelle. Quindi:

- Indossare indumenti e maschere di protezione appropriati.
- Non utilizzare lenti a contatto !! L'intenso calore emanato dall'arco potrebbe incollarle alla cornea.
- Utilizzare maschere con lenti aventi grado di protezione minimo DIN 10
- Fate proteggere le persone nelle vicinanze della zona di saldatura.

Ricordate: l'arco può abbagliare o danneggiare gli occhi. E' considerato pericoloso fino ad una distanza di 15 metri. Non guardare mai l'arco ad occhio nudo.!

- Preparare la zona di saldatura in modo da ridurre la riflessione e la trasmissione di radiazioni ultraviolette: verniciando di colore nero pareti e superfici esposte per diminuire la riflessione, installando schermi protettivi o tende per ridurre le trasmissioni ultraviolette.
- Sostituire le lenti della maschera quando esse siano danneggiate o rotte.

1.2.6 Shock elettrico

Lo shock elettrico può uccidere. Tutti gli shock elettrici sono potenzialmente fatali.

- Non toccare parti sotto tensione.

- Isolarsi dal pezzo che si deve saldare e da terra indossando guanti e vestiti isolanti.
- Tenere gli indumenti (guanti, scarpe, copricapo, vestiti) ed il corpo asciutti.
- Non lavorare in ambienti umidi o bagnati
- Evitare che la saldatrice possa cadere nell'acqua.
- Non appoggiarsi al pezzo da saldare o tenerlo con le mani.
- Se si deve lavorare in prossimità od in una zona a rischio usare tutte le precauzioni possibili.
- Se si avverte anche una piccola sensazione di scossa elettrica, interrompere immediatamente le operazioni di saldatura. Non usare l'apparecchio finché il problema non verrà individuato e risolto.
- Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di intervenire sui cavi o di aprire la macchina.
- Non utilizzare la macchina senza i coperchi di protezione.
- Sostituire sempre con materiale originale eventuali parti danneggiate della macchina.
- Non escludere mai le sicurezze della macchina.
- Assicurarsi che la linea di alimentazione sia provvista di una efficiente presa di terra.
- Assicurarsi che il banco di lavoro ed il pezzo da saldare siano collegati ad una efficiente presa di terra.
- L'eventuale manutenzione deve essere eseguita solo da personale esperto e consapevole dei rischi dovuti alle tensioni necessarie al funzionamento dell'apparecchiatura.

1.2.7 Pacemaker

I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scricatura o di saldatura a punti.

2 DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE


Questa saldatrice è un generatore di corrente continua costante realizzata con tecnologia INVERTER, progettata per saldare con elettrodi rivestiti e con procedimento TIG.

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

N°:		1 ~		IEC 974 EN 60974	
3A/10V - 130A/25.5V		X		35% 60% 100%	
SM A W	U ₀	I ₂	130A	115A	105A
TIG	60V	U ₂	25.5V	24.5V	24V
U ₁		I ₁	25A	21A	19A
1x220V-50/60Hz					
IP 21	CLASSE DI ISOLAMENTO CLASS OF INSULATION CLASSE DES ISOLANTS ISOLIERSTOFFKLASSE CLASSE DE AISLAMIENTO				H S
VENTILAZIONE FORZATA FORCED VENTILATION VENTILE KÜHLART F VENTILACION FORZADA		PROTEZIONE TERMICA THERMAL PROTECTION PROTECTION THERMIQUE THERMISCH GESCHÜTZT PROTECCION TERMICA			

IEC 974 La saldatrice è costruita secondo queste norme
EN60974 internazionali.

N° Numero di matricola che deve essere sempre
citato per qualsiasi richiesta relativa alla
saldatrice.

 Convertitore statico di frequenza monofase-
trasformatore-raddrizzatore.

 Caratteristica discendente.

SMAW Adatto per saldatura con elettrodi rivestiti.

TIG Adatto per saldatura TIG.

U_0 Tensione a vuoto secondaria

X Fattore di servizio percentuale
Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10
minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una
determinata corrente senza causare surriscal-
damenti.


I_2 Corrente di saldatura

U_2 Tensione secondaria con corrente di saldatura
 I_2

U_1 Tensione nominale di alimentazione
1- 50/60Hz Alimentazione monofase 50 oppure 60 Hz

I_1 Corrente assorbita alla corrispondente corrente
di saldatura I_2 Quando si utilizza la macchina per
saldatura TIG, dividere il valore di I_1 per 1,6.

IP21 Grado di protezione della carcassa
Grado 1 come seconda cifra significa che
questo apparecchio non è idoneo a lavorare
all'esterno sotto la pioggia.

 Idonea a lavorare in ambienti con rischio
accresciuto.

NOTE: La saldatrice è inoltre stata progettata per
lavorare in ambienti con grado di inquinazione
3. (Vedi IEC 664).

2.3 DESCRIZIONE DELLE PROTEZIONI

2.3.1 Protezione termica

Questo apparecchio è protetto da un termostato normal-
mente chiuso, posizionato sul dissipatore (11). Quando il
termostato interviene la macchina smette di erogare cor-
rente ma il ventilatore continua a funzionare. L'intervento
del termostato è segnalato dall'accensione del led (5) fig.2

2.3.2 Protezione di blocco

Questa protezione è collocata sul primario del trasfor-
matore ed interviene nel caso di anomalie della sezione
elettronica di potenza. L'intervento della protezione è se-
gnalato dalla accensione del led (6) fig.2. Se si dovesse
accendere, spegnere la saldatrice e provare a riaccender-
la. Se il led si accende nuovamente portarla al più vicino
centro di assistenza.

3 INSTALLAZIONE

3.1 SISTEMAZIONE

Togliere la saldatrice dall'imballo e disporla in un locale
adeguatamente ventilato, possibilmente non polveroso
facendo attenzione a non ostruire l'entrata e l'uscita
dell'aria dalle asole di raffreddamento.

ATTENZIONE: UN RIDOTTO FLUSSO DI ARIA causa
surriscaldamento e possibili danni alle parti interne.

- Mantenere almeno 200 mm di spazio libero attorno
all'apparecchio.

- Non collocare nessun dispositivo di filtraggio sui
passaggi di entrata aria di questa saldatrice.

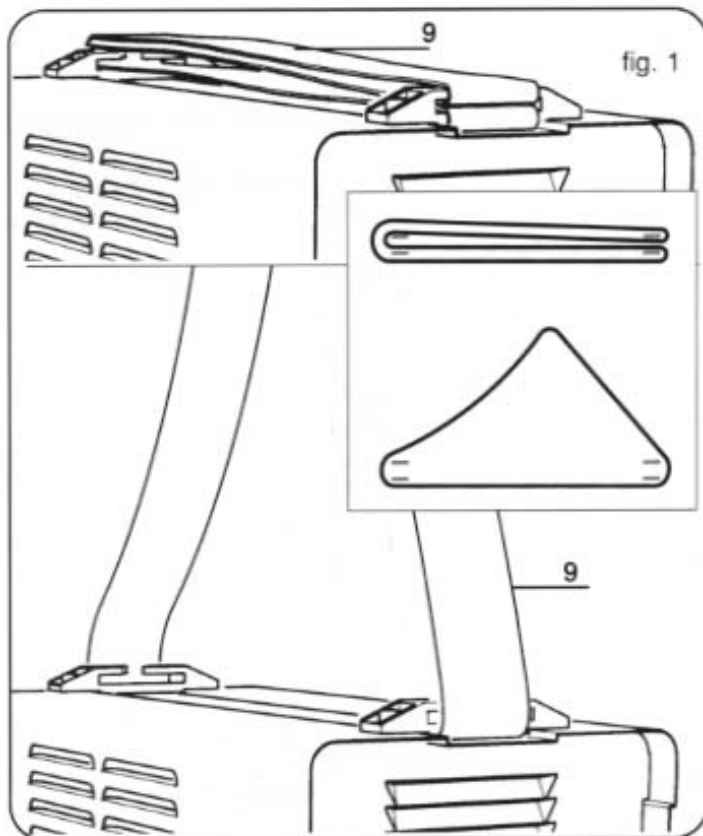
La garanzia è nulla qualora venga utilizzato un qualsiasi
tipo di dispositivo di filtraggio.

NOTA BENE: Se si porta la saldatrice a tracolla fare at-
tenzione a non ostruire le asole poste su un
fianco della carcassa.

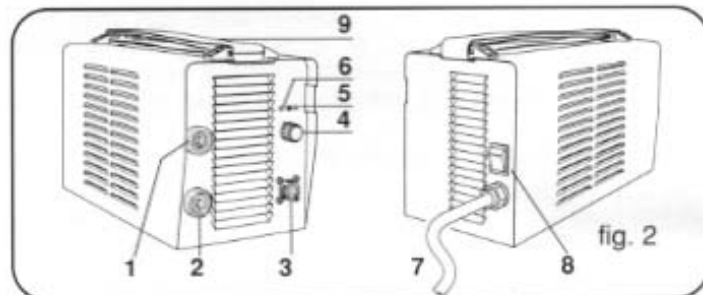
3.2 MESSA IN OPERA

L'installazione della macchina deve essere fatta da
personale esperto. Tutti i collegamenti devono essere
eseguiti in conformità alle vigenti norme e nel pieno rispetto
della legge antinfortunistica (norma CEI 26-10 - CENELEC
HD 427)

La cinghia (9) può essere utilizzata a tracolla o come
maniglia secondo l'indicazione di fig. 1.



3.3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



- 1) Morsetto di uscita positivo
- 2) Morsetto di uscita negativo
- 3) Connettore per comando a distanza (art. 184+1327) op-
pure per torcia TIG (art. 1567.20).
- 4) Pomello regolazione corrente
- 5) Led intervento termostato
- 6) Led blocco
- 7) Cavo rete
- 8) Interruttore
- 9) Maniglia

3.4 NOTE GENERALI

Prima dell'uso di questa saldatrice leggere attentamente le
norme CEI 26/9 - CENELEC HD 407 e CEI 26.11 - CENE-
LEC HD 433 inoltre verificare l'integrità dell'isolamento dei

cavi, delle pinze porta elettrodi, delle prese e delle spine e che la sezione e la lunghezza dei cavi di saldatura siano compatibili con la corrente utilizzata :

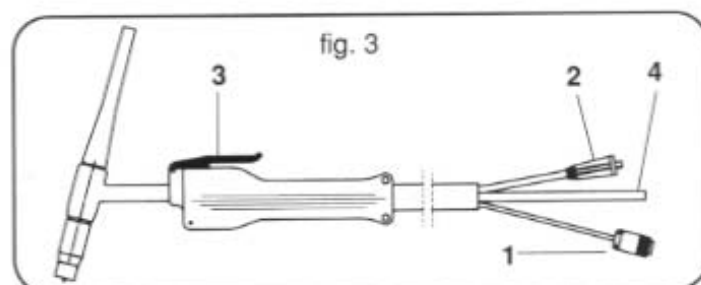
Fino a 5 mt. utilizzare 16 mm²
 Da 5 a 20 mt. utilizzare 25 mm²
 Da 20 a 30 mt. utilizzare 35 mm²

3.5 SALDATURA DI ELETTRODI RIVESTITI

- Questa saldatrice è idonea alla saldatura di tutti i tipi di elettrodi ad eccezione del tipo cellulosico (AWS 6010).
- Utilizzare pinze porta elettrodi rispondenti alle vigenti norme di sicurezza e senza viti di serraggio sporgenti.
- Assicurarsi che l'interruttore (8) fig.2 sia su posizione 0 o che la spina del cavo di alimentazione non sia inserita nella presa di alimentazione, quindi collegare i cavi di saldatura rispettando la polarità richiesta dal costruttore di elettrodi che andrete ad utilizzare.
- Il circuito di saldatura non deve essere posto deliberatamente a contatto diretto o indiretto con il conduttore di protezione se non nel pezzo da saldare.
- Se il pezzo in lavorazione viene collegato deliberatamente a terra attraverso il conduttore di protezione, il collegamento deve essere il più diretto possibile ed eseguito con un conduttore di sezione almeno uguale a quella del conduttore di ritorno della corrente di saldatura e connesso al pezzo in lavorazione nello stesso punto del conduttore di ritorno utilizzando il morsetto del conduttore di ritorno oppure utilizzando un secondo morsetto di massa posto immediatamente vicino.
- Ogni precauzione deve essere presa per evitare correnti vaganti di saldatura.
- **NOTA BENE:** A richiesta è possibile collegare al connettore (3) fig.2, il comando a distanza (art. 184) ed il relativo cavetto di prolunga (art. 1327) se si vuole regolare da distanza (5 mt. max) la corrente di saldatura.
- Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici della saldatrice.
- **Quando si preleva tensione da una linea trifase occorre molta attenzione a collegare il filo di terra del cavo di alimentazione al polo di terra della presa.**
- Collegare il cavo di alimentazione (7) fig. 2: quando si monta una spina assicurarsi che questa sia di portata adeguata e che il conduttore giallo/verde del cavo di alimentazione sia collegato allo spinotto di terra.
- La portata dell'interruttore magnetotermico o dei fusibili in serie alla alimentazione deve essere uguale o superiore alla corrente I₁ assorbita dalla macchina.
- La corrente I₁ assorbita si deduce dalla lettura dei dati tecnici riportati sulla macchina in corrispondenza della tensione di alimentazione U₁ a disposizione.
- Eventuali prolunghie debbono essere di sezione adeguata alla corrente I₁ assorbita.
- Accendere la macchina mediante l'interruttore (8) fig. 2. **ATTENZIONE: LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE**
- Non toccare parti sotto tensione
- Non toccare i morsetti di uscita di saldatura quando l'apparecchio è alimentato.
- Non toccare contemporaneamente la torcia o la pinza porta elettrodo ed il morsetto di massa.
- Regolare la corrente in base al diametro dell'elettrodo, alla posizione di saldatura e al tipo di giunto da eseguire. Terminata la saldatura ricordarsi sempre di spegnere l'apparecchio e di togliere l'elettrodo dalla pinza porta elettrodo.

3.6 SALDATURA TIG

- Questa saldatrice è idonea per saldare con procedimento TIG: l'acciaio inossidabile, il ferro, il rame.
- Collegare il connettore del cavo di massa al polo positivo (+) della saldatrice e il morsetto al pezzo nel punto più vicino possibile alla saldatura assicurandosi che vi sia un buon contatto elettrico.
- Utilizzare la torcia TIG tipo T150 (art. 1567.20) e collegare il connettore di potenza (2) fig.3 al polo negativo (-) della saldatrice.



- Il circuito di saldatura non deve essere posto deliberatamente a contatto diretto o indiretto col conduttore di protezione se non nel pezzo da saldare.
- Se il pezzo in lavorazione viene collegato deliberatamente a terra attraverso il conduttore di protezione, il collegamento deve essere il più diretto possibile ed eseguito con un conduttore di sezione almeno uguale a quella del conduttore di ritorno della corrente di saldatura e connesso al pezzo in lavorazione nello stesso punto del conduttore di ritorno, utilizzando il morsetto del conduttore di ritorno oppure utilizzando un secondo morsetto di massa posto immediatamente vicino.
- Ogni precauzione deve essere presa per evitare correnti vaganti di saldatura.
- Collegare il connettore (1) fig.3 della torcia al connettore (3) fig.2 della saldatrice.
- L'inserimento del connettore (1) permette di avere tensione ai morsetti di uscita solo quando si preme il pulsante (3) fig.3.
- Questo accorgimento evita contatti accidentali quando si lascia la torcia sul banco di saldatura.
- **ATTENZIONE:** Se non è inserito il connettore (1) tra i morsetti positivo (+) e negativo (-) vi è tensione.
- Collegare il tubo gas (4) all'uscita del riduttore di pressione collegato ad una bombola di ARGON.
- Premere il pulsante - torcia e regolare la portata del gas.
- All'interno della torcia vi è una valvola che permette di bloccare il gas quando si lascia il pulsante.
- Utilizzare un elettrodo di tungsteno toriato 2% scelto secondo la tabella seguente e preparato secondo quanto indicato al punto 3.6.1.

ø elettrodo tungsteno 2% torio (banda rossa)	corrente continua elettrodo negativo (Argon)
ø 1 mm (0,040") ø 1,6 mm (1/16")	fino a 60A 60 +160A

- Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici della saldatrice.
- **Quando si preleva tensione da una linea trifase occorre molta attenzione a collegare il filo di terra del cavo di alimentazione al polo di terra della presa.**
- Collegare il cavo di alimentazione (7) fig. 2:

quando si monta una spina assicurarsi che questa sia di portata adeguata e che il conduttore giallo/verde del cavo di alimentazione sia collegato allo spinotto di terra.

- La portata dell'interruttore magnetotermico o dei fusibili in serie alla alimentazione deve essere uguale o superiore alla corrente I_1 assorbita dalla macchina.

- La corrente I_1 assorbita si deduce dividendo per 1,6 il valore riportato in tabella.

- Eventuali prolunghe debbono essere di sezione adeguata alla corrente I_1 assorbita.

ATTENZIONE: LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

- Non toccare parti sotto tensione

- Non toccare i morsetti di uscita di saldatura quando l'apparecchio è alimentato.

- Non toccare contemporaneamente la torcia e il morsetto di massa.

- Accendere la macchina mediante l'interruttore (8) fig.2

- Regolare la corrente in base al lavoro da eseguire quindi premere il pulsante della torcia per consentire al gas di uscire e per avere tensione sulla torcia stessa.

Innescare, per contatto, l'arco con un movimento deciso e rapido.

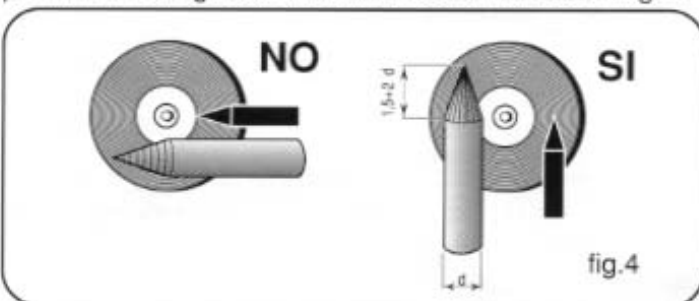
N.B: Non utilizzare dispositivi di accensione commerciali!

- La torcia T150 (art. 1567.20) è concepita in modo che al termine della saldatura lasciando solo un poco il pulsante (3) fig. 3 si apre il comando elettrico mentre il gas continua ad uscire per proteggere l'elettrodo ancora caldo. Lasciando poi completamente il pulsante si arresterà anche il gas.

- Terminata la saldatura ricordarsi di spegnere l'apparecchio e chiudere la valvola della bombola del gas.

3.6.1 Preparazione dell'elettrodo

E' necessaria una particolare attenzione nella preparazione della punta dell'elettrodo, smerigliarla in modo che presenti una rigatura verticale come indicato in fig.4.



AVVERTENZE: PARTICELLE METALLICHE VOLATILI INCANDESCENTI possono ferire il personale, originare incendi e danneggiare le attrezzature; **LA CONTAMINAZIONE DA TUNGSTENO** può abbassare la qualità della saldatura.

- Sagomare l'elettrodo di tungsteno unicamente con una smerigliatrice provvista di adeguati carter di protezione in una zona sicura indossando opportune protezioni per il viso, le mani ed il corpo.

- Sagomare gli elettrodi di tungsteno con una mola abrasiva dura a grana fine, utilizzata unicamente per sagomare il tungsteno.

- Smerigliare l'estremità dell'elettrodo di tungsteno in forma conica per una lunghezza di 1,5 - 2 volte il diametro dell'elettrodo. (fig. 4)

4 MANUTENZIONE E CONTROLLI

4.1 NOTE GENERALI

ATTENZIONE: LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE.

- Non toccare parti elettriche sotto tensione.

- Spegnere la saldatrice e togliere la spina di alimentazione dalla presa prima di ogni operazione di controllo e manutenzione.

LE PARTI IN MOVIMENTO possono causare lesioni gravi.

- Tenersi lontano da parti in movimento.

SUPERFICI INCANDESCENTI possono causare bruciate gravi.

- Lasciar raffreddare la saldatrice prima di procedere alle manutenzioni.

4.2 RIPARAZIONI DELLE SALDATRICI

L'esperienza ha dimostrato che molti incidenti mortali sono originati da riparazioni non eseguite a regola d'arte. Per questa ragione un attento e completo controllo su di una saldatrice riparata è altrettanto importante quanto quello eseguito su di una saldatrice nuova.

Inoltre in questo modo i produttori possono essere protetti dall'essere ritenuti responsabili di difetti, quando la colpa è da imputare ad altri.

4.2.1 Prescrizioni da seguire per le riparazioni

- Dopo il riavvolgimento del trasformatore o delle induttanze la saldatrice deve superare le prove di tensione applicata secondo quanto indicato in tabella 2 della norma EN 60974 (CEI 26.13)

- Se non è stato effettuato alcun riavvolgimento, una saldatrice che sia stata pulita e/o revisionata deve superare una prova di tensione applicata con valori delle tensioni di prova pari al 50% dei valori dati in tabella 2 della norma EN 60974 (CEI 26.13)

- Dopo il riavvolgimento e/o la sostituzione di parti la tensione a vuoto non deve superare i valori esposti in 10.1 di EN 60974 (CEI 26.13).

- Se le riparazioni non sono eseguite dal produttore, le saldatrici riparate nelle quali siano stati sostituiti o modificati alcuni componenti, devono essere marcate in modo che possa essere identificato chi ha compiuto la riparazione.

4.2.2 Accorgimenti da utilizzare durante un intervento di riparazione.

UNA PRESSIONE ECCESSIVA può provocare rotture delle schede elettroniche.

- Esercitare solo pressioni minime e movimenti delicati ogni volta che si collegano o scollegano i connettori della scheda o si rimuove o si installa la scheda.

UN'ERRATA INSTALLAZIONE o connettori non allineati possono danneggiare la scheda.

- Accertarsi che i connettori siano opportunamente installati ed allineati prima di installare nuovamente il fascione.

4.3 DIFETTI E RIMEDI

DIFETTO	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
La saldatrice non eroga corrente; completamente inoperativa	Interruttore in posizione 0	Posizionarlo su I.
	Fusibili bruciati	Sostituirli
	Spina non perfettamente inserita nella presa di alimentazione	Inserire la spina
La saldatrice non eroga corrente ma il ventilatore funziona.	Spia di blocco accesa	Spegnere e riaccendere l'armatura (vedi 2.3.2)
	Termostato aperto	Attendere circa 5/6 min.