




# SEZIONE 1 – PRECAUZIONI DI SICUREZZA - LEGGERE PRIMA DELL'USO

 Proteggere sé stessi e gli altri da possibili lesioni — leggere, rispettare e conservare queste importanti precauzioni di sicurezza e istruzioni d'uso.

## 1-1. Uso Simboli

 **PERICOLO!** – Indica una situazione pericolosa che, in assenza di contromisure, può causare lesioni gravi o fatali. I possibili pericoli sono raffigurati dai simboli contigui o spiegati nel testo.

 Indica una situazione pericolosa che, in assenza di contromisure, può causare lesioni gravi o fatali. I possibili pericoli sono raffigurati dai simboli contigui o spiegati nel testo.


**AVVISO** – Indica dichiarazioni non connesse a possibili lesioni.


 Indica istruzioni speciali.




Questo gruppo di simboli significa: **AVVERTENZA!** Attenzione! Pericolo di **ELETTROCUZIONE**, **PEZZI IN MOVIMENTO** e **COMPONENTI CALDI**. Consultare i simboli e le istruzioni corrispondenti riportati qui di seguito per le procedure necessarie a evitare tali rischi.

## 1-2. Rischi Taglio ad Arco Plasma

 I seguenti simboli vengono usati in tutto il presente manuale ai fini di richiamare l'attenzione e per identificare i possibili rischi. Quando si vede uno di questi simboli, fare attenzione e seguire le istruzioni relative ai fini di evitare possibili rischi. Le informazioni di sicurezza riportate in basso rappresentano un mero riassunto delle informazioni contenute nelle Norme di sicurezza principali. Leggere e seguire tutte le Norme di sicurezza.

 **Installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione della presente apparecchiatura devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.** Per personale qualificato si intende chiunque sia in possesso di un diploma o attestato riconosciuto, o con requisiti professionali o chiunque possieda conoscenza, formazione ed esperienza approfondite che abbia ampiamente dimostrato la sua capacità nel risolvere problemi legati all'argomento, al lavoro o al progetto in questione e abbia ricevuto formazione sulla sicurezza al fine di saper riconoscere ed evitare i rischi connessi.

 Durante il funzionamento tenere lontani gli altri e in particolare modo i bambini.



### LE OPERAZIONI DI TAGLIO possono causare incendi o esplosioni.

L'arco di taglio produce pezzi di metallo caldo e scintille. Le scintille e il metallo caldo, il pezzo in lavorazione e l'attrezzatura riscaldati possono causare incendi e ustioni. Assicurarsi che l'area sia sicura prima di effettuare qualsiasi operazione di taglio.

- Rimuovere tutti i materiali infiammabili in un'area di 10,7 m intorno all'arco di taglio. Qualora ciò non sia possibile coprire accuratamente tutto con le coperture di modello approvato.
- Non effettuare operazioni di taglio nel caso in cui ci sia la possibilità che le scintille colpiscano materiale infiammabile.
- Proteggere sé stessi e gli altri da scintille e metallo caldo.
- Fare attenzione, in quanto le scintille e i materiali caldi derivanti dal processo di taglio possono facilmente inserirsi attraverso piccole crepe e aperture e passare ad aree adiacenti.
- Attenzione a possibili incendi; tenere sempre un estintore nelle vicinanze.
- Fare attenzione, in quanto operazioni di taglio effettuate su soffitti, pavimenti, muri di sostegno o divisori possono causare incendi dalla parte opposta.
- Non tagliare né saldare su cerchi o ruote di pneumatici. Se sottoposti a calore, gli pneumatici possono esplodere. I cerchi o le ruote riparati possono danneggiarsi. Consultare OSHA 29 CFR 1910.177 disponibile in Standard di sicurezza.

- Non effettuare operazioni di saldatura su contenitori precedentemente utilizzati per la conservazione di combustibili o contenitori chiusi quali serbatoi, bidoni o tubi, a meno che questi non siano preparati in modo appropriato in conformità allo standard AWS F4.1 (vedi Norme di Sicurezza).
- Collegare il cavo di lavoro al pezzo da lavorare il più vicino possibile all'area di taglio ai fini di evitare che la corrente di taglio debba percorrere lunghi tratti anche fuori di vista, in quanto questo può causare scosse elettriche e rischi di incendio.
- Non usare la saldatrice per disgelare tubature.
- Non tagliare mai contenitori che contengano materiali potenzialmente infiammabili - tali contenitori devono essere svuotati e accuratamente puliti prima di effettuare qualsiasi operazione di taglio.
- Non saldare in ambienti in cui è possibile la presenza di polveri, gas o vapori liquidi (ad es. benzina) infiammabili.
- Non tagliare bombole, tubature o contenitori sotto pressione.
- Indossare una tuta protettiva realizzata in pelle o indumenti ignifughi (FRC). Tale abbigliamento include indumenti privi di sostanze a base oleosa quali, ad esempio, guanti in pelle, maglie pesanti, pantaloni senza risvolto, scarpe alte e casco.
- Non collocare la macchina su superfici combustibili.
- Rimuovere tutti i combustibili, quali accendini al butano o fiammiferi, da sé stessi prima di iniziare qualsiasi operazione di taglio.
- Una volta completato il lavoro, ispezionare l'area e verificare l'assenza di scintille, tizzoni ardenti e fiamme.
- Usare solamente i fusibili o gli interruttori di sicurezza giusti. Non aumentarne in modo eccessivo l'ampereaggio né escluderli.
- Seguire i requisiti OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) e NFPA 51B per i lavori ad alta temperatura e tenere a portata di mano un dispositivo antincendio ed un estintore.

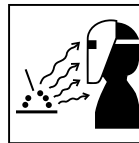


### Le SCOSSE ELETTRICHE possono uccidere.

Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche mortali o gravi ustioni. La torcia e il circuito di saldatura sono sotto tensione quando l'uscita è attivata. Anche il circuito di alimentazione e i circuiti interni dell'unità sono sotto tensione. Per innescare e mantenere l'arco quando si lavora con taglio ad arco plasma sono richieste tensioni più elevate rispetto alla saldatura (normalmente da 200 a 400 VCC), ma è anche possibile utilizzare torce dotate di interblocco di sicurezza che spengono l'unità quando il cappuccio protettivo viene allentato o se la punta tocca l'elettrodo all'interno dell'ugello. Un'unità non correttamente installata o messa a terra rappresenta un pericolo.

- Non toccare parti elettriche sotto tensione.

- Indossare guanti isolanti asciutti e privi di fori e protezione per il corpo.
- Isolarsi dal piano di lavoro e da terra usando tappetini isolanti asciutti o coperture di dimensioni sufficienti a evitare qualsiasi contatto fisico con il piano di lavoro o con il pavimento.
- Non toccare le parti della torcia se in contatto con il pezzo da lavorare o con la terra.
- Disinserire la corrente prima di controllare, pulire o cambiare qualsiasi parte della torcia.
- Disinserire la corrente prima di installare o effettuare operazioni di riparazione sull'attrezzatura. Assicurarsi che il dispositivo di arresto automatico della corrente sia installato in conformità all' OSHA CFR 1910.147 (vedi Norme di Sicurezza).
- Installare, mettere a terra e utilizzare l'attrezzatura rispettando quando contenuto nel Manuale d'uso, nonché le normative nazionali, statali e locali.
- Assicurarsi sempre che il filo di messa a terra del cavo di rete sia collegato in modo appropriato con il terminale di terra nella cassetta di derivazione o che la spina sia collegata ad una presa messa a terra in modo appropriato - controllare sempre la messa a terra della rete.
- Quando si effettua il collegamento alla linea di alimentazione, collegare prima il conduttore a terra e assicurarsi di ricontrollare i collegamenti.
- Mantenere i cavi asciutti, senza macchie o depositi d'olio o di grasso e protetti contro il metallo caldo e le scintille.
- Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione e il conduttore di terra ai fini di individuare eventuali danni o fili scoperti - sostituire immediatamente il cavo in caso di danno - i fili scoperti possono uccidere.
- Spegnerne tutte le attrezzature quando non in uso.
- Non usare cavi scoperti, danneggiati, di misura inferiore al normale o riparati.
- Non avvolgere i cavi della torcia intorno al proprio corpo.
- Mettere a terra il pezzo da lavorare in modo adeguato qualora richiesto dai regolamenti.
- Usare solo attrezzature in buone condizioni. Riparare o sostituire immediatamente parti danneggiate.
- Indossare un'imbragatura di sicurezza nel caso si lavori sospesi da terra.
- Tenere tutti i pannelli e i coperchi al loro posto.
- Non ignorare o cercare di evitare i sistemi interdipendenti di sicurezza.
- Usare esclusivamente torce approvate dal Manuale di Istruzioni.
- Tenersi lontani dalla punta della torcia e dall'arco quando il pulsante è premuto.
- Fissare il cavo di lavoro al pezzo da lavorare (non alla parte che si staccherà) con un buon contatto metallo-su-metallo o alla superficie di lavoro il più vicino possibile al punto di taglio.
- Isolare il morsetto de masse quando non è collegato al pezzo da saldare, per evitare contatti accidentali con altri oggetti metallici.





## I RAGGI DELL'ARCO possono ustionare gli occhi e la pelle.

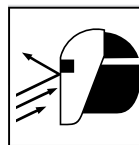
I raggi dell'arco derivanti dal processo di taglio producono raggi intensi visibili e invisibili (ultravioletti e infrarossi) che possono ustionare sia occhi che

pelle.

- Indossare maschere protettive (caschi o visiere) con un filtro protettivo di livello appropriato per proteggere il viso e gli occhi dai raggi generati dell'arco elettrico e dalle scintille che possono liberarsi durante il processo di saldatura. Per tutte le correnti di taglio inferiori a 300 A, la norma ANSI Z49.1 (vedere gli standard di sicurezza) consiglia un filtro di livello 9 (indicando il livello 8 come il minimo accettabile). La norma Z49.1 aggiunge inoltre che è possibile utilizzare filtri più leggeri se l'arco è nascosto dal pezzo da lavorare. Poiché tale condizione è la norma in applicazioni di taglio con bassi livelli di corrente, per praticità dell'operatore la Tabella 1 riporta i livelli di filtro consigliati.
- Indossare occhiali di sicurezza di modello approvato e con schermi laterali.
- Usare schermi protettivi o barriere ai fini di proteggere gli altri da bagliori; assicurarsi che gli altri non fissino l'arco.
- Indossare una tuta protettiva realizzata in pelle o indumenti ignifughi (FRC). Tale abbigliamento include indumenti privi di sostanze a base oleosa quali, ad esempio, guanti in pelle, maglie pesanti, pantaloni senza risvolto, scarpe alte e casco.

**Tabella 1. Protezione Occhi Per Taglio Ad Arco Plasma**

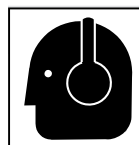
Livello Corrente in Ampere	Numero di Protezione Minimo	
Inferiore a 20		#4
20-40		#5
40-60		#6
60-100		#8



## LE SCINTILLE E LE SCORIE possono causare danni.

L'arco di taglio produce scintille e scorie metalliche calde. Le operazioni di scricatura e di molatura producono scorie metalliche.

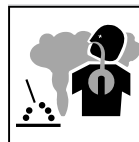
- Indossare visiera di modello approvato o occhiali di sicurezza con schermi laterali.
- Indossare indumenti di protezione adeguati per proteggere la pelle.
- Indossare tappi per le orecchie o paraorecchie non infiammabili per evitare che le scintille penetrino nelle orecchie.



## IL RUMORE può danneggiare l'udito.

L'esposizione prolungata al rumore derivante da certe operazioni di taglio può danneggiare l'udito qualora i livelli eccedano i limiti previsti dall' OSHA (vedi Norme di Sicurezza).

- Usare tappi per le orecchie o paraorecchie di modello approvato qualora il livello di rumore sia alto.
- Avvertire gli altri riguardo i rischi per l'udito.



## I FUMI E I GAS possono essere pericolosi per la salute.

L'operazione di taglio produce fumi e gas. Respirare tali fumi e gas può essere pericoloso per la salute.

- Tenere la testa fuori dai fumi. Non respirare i fumi.

- Aerare l'ambiente e/o usare un sistema di ventilazione forzata in corrispondenza dell'arco per rimuovere i fumi e i gas prodotti dalla saldatura. Per determinare il livello di ventilazione adeguato, si raccomanda di prelevare un campione e analizzare la composizione e la quantità di vapori e gas a cui è esposto il personale.
- Nel caso ci sia poca ventilazione, usare un respiratore ad aria di modello approvato.
- Leggere attentamente le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) e le istruzioni del costruttore relative ad adesivi, rivestimenti, detergenti, consumabili, refrigeranti, sgrassanti, flussi e metalli.
- Lavorare in ambiente chiuso solo se ben ventilato, oppure se si indossa un respiratore ad aria. I fumi derivanti dal taglio e l'impoverimento di ossigeno possono alterare la qualità dell'aria causando problemi o morte. Assicurarsi sempre che la qualità dell'aria rientri nei livelli di sicurezza.
- Non tagliare in prossimità di operazioni di sgrassatura, pulizia o spruzzatura. Il calore e i raggi prodotti dall'arco possono reagire con i vapori e formare gas altamente tossici e irritanti.
- Non effettuare operazioni di taglio su metalli rivestiti, quali il piombo zincato, o l'acciaio cadmiato, a meno che il rivestimento non venga rimosso dall'area di taglio, l'area non sia ben ventilata e, se necessario, non si indossi un respiratore ad aria. I rivestimenti e qualsiasi metallo contenente tali elementi possono emettere fumi tossici qualora tagliati.
- Non tagliare recipienti contenenti sostanze tossiche o reattive o recipienti che hanno contenuto tali sostanze - tali recipienti devono essere svuotati e accuratamente puliti prima di qualsiasi operazione di taglio.

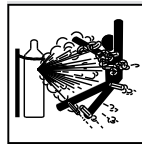


#### L'ARCO PLASMA può essere pericoloso.

Il calore emanato dall'arco plasma può causare severe ustioni. La forza dell'arco aumenta notevolmente il rischio di ustione. Il calore e l'intensità dell'arco possono passare rapidamente attraverso guanti e pelle.

- Tenersi lontani dalla punta della torcia.
- Non afferrare il materiale vicino al percorso di taglio.
- L'arco pilota può causare ustioni - tenere lontano dalla punta della torcia quando il pulsante è premuto.

- Indossare una tuta protettiva realizzata in pelle o indumenti ignifughi (FRC). Tale abbigliamento include indumenti privi di sostanze a base oleosa quali, ad esempio, guanti in pelle, maglie pesanti, pantaloni senza risvolto, scarpe alte e casco.
- Puntare la torcia lontano dal corpo e verso il pezzo da lavorare quando si preme il pulsante - l'arco pilota si attiva immediatamente.
- Spegnerne il generatore e disinserire la linea di alimentazione prima di smontare la torcia o prima di cambiarne delle parti.
- Usare esclusivamente torce approvate nel Manuale di Istruzioni.



#### LE BOMBOLE, se danneggiate, possono esplodere.

Le bombole del gas contengono gas ad alta pressione. Se danneggiata, una bombola può esplodere. Le bombole di gas fanno parte del processo di saldatura e come tali devono essere maneggiate con cautela.

- Proteggere le bombole di gas compresso da calore eccessivo, colpi, scorie, fiamma viva, scintille e archi.
- Installare le bombole in posizione verticale fissandole ad un supporto fisso o agli appositi contenitori ai fini di evitare che si rovesciano o che cadano.
- Tenere le bombole lontano dalle operazioni di taglio o da altri circuiti elettrici.
- Non mettere mai a contatto l'arco plasma con una bombola.
- Non effettuare mai operazioni di taglio su una bombola sotto pressione in quanto questo causerà un'esplosione.
- Usare solo le bombole di gas ad alta pressione, i regolatori, e i tubi corretti e gli accessori adatti all'applicazione specifica; mantenere il tutto in buone condizioni.
- Nell'aprire la valvola della bombola, tenere la faccia lontana dall'ugello di uscita e non sostare di fronte o dietro il regolatore.
- Tenere la faccia lontana dall'ugello di uscita nell'aprire la valvola della bombola.
- Usare l'attrezzatura adatta, le procedure corrette e un numero di persone sufficiente per sollevare, spostare e trasportare le bombole.
- Leggere e seguire le istruzioni riguardanti le bombole di gas compresso e relativi accessori, così come la pubblicazione P-1 CGA elencata nelle Norme di Sicurezza.

### 1-3. Rischi aggiuntivi riguardanti installazione, funzionamento e manutenzione



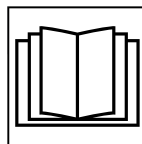
#### LE PARTI CALDE possono causare ustioni.

- Non toccare le parti calde a mani nude.
- Lasciare raffreddare prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità.
- Per movimentare parti calde, usare gli attrezzi adatti e/o indossare guanti per saldatura e indumenti spessi e isolati per prevenire bruciature.



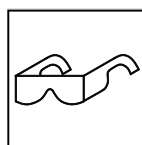
#### LE PARTI IN MOVIMENTO possono essere pericolose.

- Tenersi lontani da parti in movimento quali involani.
- Tenere tutti i portelli, i pannelli, i coperchi e le protezioni chiusi e al loro posto.
- Se necessario, per la manutenzione e la riparazione dei guasti, far rimuovere gli sportelli, i pannelli, i coperchi o le protezioni solo da personale qualificato.
- Rimontare gli sportelli, i pannelli, i coperchi e le protezioni quando la manutenzione è terminata e prima di collegare il connettore di alimentazione.



#### LEGGERE LE ISTRUZIONI.

- Leggere attentamente tutte le etichette ed il Manuale tecnico e seguire le indicazioni ivi riportate prima di installare, mettere in funzione o riparare la macchina. Leggere le informazioni di sicurezza riportate all'inizio del manuale ed in ciascuna sezione.
- Usare solo parti di ricambio originali del costruttore.
- Eseguire l'installazione, la manutenzione e le riparazioni in conformità a quanto riportato nel Manuale tecnico, negli standard industriali e nelle normative nazionali, statali e locali applicabili.



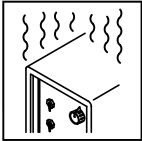
#### I PEZZI DI METALLO VOLANTI o lo SPORCO possono danneggiare gli occhi.

- Indossare occhiali di protezione approvati, con schermi laterali, oppure indossare unamaschera.



### **I CAMPI ELETTROMAGNETICI (EMF) possono influenzare il funzionamento dei dispositivi medicali impiantati negli esseri umani.**

- I portatori di pacemaker o altri dispositivi medicali devono rimanere a debita distanza.
- I portatori di dispositivi medicali devono rivolgersi al proprio medico e al produttore del dispositivo prima di avvicinarsi a luoghi dove si svolgono operazioni di saldatura ad arco, saldatura a punti, scriccatura, taglio ad arco plasma e riscaldamento a induzione.



### **L'USO ECCESSIVO può causare SURRISCALDAMENTO DELL'APPARECCHIATURA.**

- Permettere che l'apparecchiatura si raffreddi; seguire il ciclo operativo nominale.
- Ridurre la corrente (spessore) oppure ridurre il ciclo di lavoro prima di ricominciare a tagliare.



### **PERICOLO di ESPLOSIONE causato da IDROGENO.**

- Quando si taglia alluminio sott'acqua o con l'acqua a contatto con il lato inferiore del pezzo in alluminio, possono formarsi sacche di idrogeno libero sotto il pezzo.
- Interpellare l'esperto di taglio e seguire scrupolosamente le istruzioni.



### **L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA può causare ferimenti.**

- Non utilizzare la saldatrice per caricare le batterie o per l'avviamento assistito di veicoli, a meno che non disponga di una funzione di carica della batteria specificatamente progettata per questi scopi.



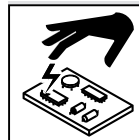
### **LE PARTI IN CADUTA possono causare ferimenti.**

- Utilizzare il gancio di sollevamento solo per sollevare l'unità e gli accessori installati, NON le bombole del gas. Non superare il massimo peso sostenuto dal gancio di sollevamento (consultare le specifiche).
- Usare procedure corrette e un'apparecchiatura di portata adeguata per sollevare e supportare la macchina.
- Se si utilizza un carrello a forche per spostare la macchina, assicurarsi che le forche siano di una lunghezza sufficiente da sporgere oltre il lato opposto della macchina stessa.
- Mantenere le apparecchiature (i fili e i cavi) lontano dai veicoli in movimento quando si lavora in posizione sopraelevata.
- Seguire le istruzioni riportate nel Manuale applicativo dell'equazione NIOSH per le attività di sollevamento, versione aggiornata (Pubblicazione № 94-110) quando si sollevano manualmente parti o apparecchiature pesanti.



### **RISCHIO DI INCENDIO OD ESPLOSIONE.**

- Non posizionare la macchina, sopra o vicino a superfici combustibili.
- Non installare la macchina in vicinanza di materiali infiammabili.
- Non sovraccaricare il circuito di alimentazione. Assicurarsi che il circuito di alimentazione sia di sezione adeguata al carico che deve alimentare e protetto.



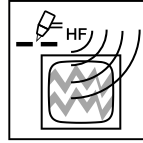
### **L'ELETTRICITÀ STATICA può danneggiare le parti sul circuito.**

- Indossare al polso la fascetta di messa a terra PRIMA di toccare quadri o parti.
- Usare sacchi o scatole antistatiche per immagazzinare, muovere o trasportare schede di circuito stampato.



### LE RADIAZIONI EMESSE DALL'ALTA FREQUENZA possono causare delle interferenze.

- Le radiazioni ad alta frequenza possono interferire con la radionavigazione, i servizi di sicurezza, i computer e gli strumenti di comunicazione.
- Questa installazione deve essere effettuata esclusivamente da persone qualificate e specializzate nell'uso di attrezzature elettroniche.
- È responsabilità dell'utente fare correggere immediatamente qualsiasi problema di interferenza che si presenti in seguito all'installazione da un elettricista qualificato.
- Qualora avvisati dall'FCC (Ufficio Controllo Frequenze) riguardo interferenze, smettere immediatamente di usare l'attrezzatura.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia regolarmente controllata e mantenuta in efficienza.
- Tenere i portelli e i pannelli della fonte di alta frequenza ben chiusi, assicurarsi che la distanza tra le puntine sia quella regolare e utilizzare messe a terra e protezioni ai fini di minimizzare la possibilità di interferenza.



### Il taglio al plasma può causare interferenze.

- L'energia elettromagnetica può causare interferenza con il funzionamento degli apparecchi elettronici sensibili, quali computer e macchine regolate da computer, come i robot.
- Accertarsi che tutti gli apparecchi che si trovano nell'area di saldatura soddisfino i requisiti sulla compatibilità elettromagnetica.
- Per ridurre la possibilità d'interferenza, utilizzare cavi quanto più corti possibile, vicini tra di loro e tenerli bassi, per esempio sul pavimento.
- Assicurarsi che questo generatore per il taglio sia installato e messo a terra come indicato in questo manuale.
- Se si verifica interferenza, adottare misure ulteriori quali lo spostamento della saldatrice, l'utilizzo di cavi schermati, di filtri in linea o la schermatura dell'area di lavoro.

## 1-4. Avvertenze "California Proposition 65"

**AVVERTENZA** – Questo prodotto può esporre chi lo usa a sostanze chimiche, tra cui il piombo, note allo stato della California come cause di cancro e malformazioni alla nascita o altre anomalie nella riproduzione.

Per maggiori informazioni visitare il sito [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 1-5. Norme di sicurezza principali

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: <http://www.aws.org>.

*Recommended Practices for Plasma Arc Cutting and Gouging*, American Welding Society Standard AWS C5.2. Website: <http://www.aws.org>.

*Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting*, American Welding Society Standard AWS F4.1. Website: <http://www.aws.org>.

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

OSHA *Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

POM\_ita 2022-01

## 1-6. Informazione EMF

Il passaggio della corrente elettrica in qualsiasi conduttore genera campi elettromagnetici localizzati (EMF). La corrente della saldatura ad arco (e di processi affini, quali saldatura a punti, scriccatura, taglio ad arco plasma e riscaldamento a induzione) crea un campo elettromagnetico attorno al circuito per la saldatura. I campi elettromagnetici possono interferire con alcune protesi o dispositivi medicali, tra cui i pacemaker. Le persone a cui sono stati impiantati apparecchi medicali devono assumere misure protettive, ad esempio la limitazione dell'accesso ai non addetti e la valutazione dei rischi individuali per i saldatori. Ad esempio, limitare l'accesso ai passanti o eseguire singole valutazioni del rischio per le saldatrici. Tutti i saldatori sono tenuti a rispettare le seguenti procedure al fine di ridurre al minimo l'esposizione ai campi EMF creati intorno al circuito di saldatura:

1. Tenere i cavi insieme attorcigliandoli o avvolgendoli con nastro oppure utilizzando un copricavo.
2. Non infrapporsi tra i cavi di saldatura. Disporre i cavi su un lato e lontano dall'operatore.

3. Non avvolgere i cavi intorno al corpo.
4. Tenere testa e busto quanto più lontano possibile dall'apparecchiatura inserita nel circuito di saldatura.
5. Fissare il morsetto al pezzo da lavorare il più vicino possibile al punto di saldatura.
6. Non lavorare, sedersi o restare in prossimità della saldatrice.
7. Non eseguire la saldatura mentre si trasporta la saldatrice o l'alimentatore di filo.

### Nota sui dispositivi medici impiantati

I portatori di dispositivi medici impiantati devono consultare il proprio medico ed il fabbricante del dispositivo prima di avvicinarsi o eseguire operazioni di saldatura ad arco e a punti, sgorbiatura, taglio arco-plasma o di riscaldamento ad induzione. Una volta ottenuto il parere favorevole del medico, non mancare di attenersi alle procedure indicate in precedenza.