

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

pom_2018-01_ita

! 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




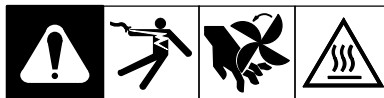
PERICOLO! Indica una situazione pericolosa che, in assenza di contromisure, può causare lesioni gravi o fatali. I possibili pericoli sono raffigurati dai simboli contigui o spiegati nel testo.



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 ELETTRUCUZIONE, PEZZI IN MOVIMENTO e COMPONENTI CALDI. I simboli e le istruzioni per evitare i pericoli sono riportati qui di seguito.

1-2. Rischi Saldatura ad Arco



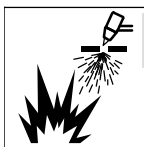
I simboli raffigurati sotto sono usati nell'intero manuale per attirare l'attenzione ed identificare i possibili pericoli. Quando si incontra il simbolo, fare attenzione ed attenersi alle istruzioni per evitare il pericolo segnalato. Le informazioni sulla sicurezza presentate sotto sono solamente un riassunto del materiale relativo agli standard di sicurezza elencato nella sezione 1-5. Leggere e conformarsi a tutti gli standard di sicurezza indicati.



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 acquisiti o con una profonda conoscenza, formazione ed esperienza, che abbia ampiamente dimostrato la sua capacità nel risolvere problemi legati alla materia, al lavoro o progetto in questione e abbia ricevuto formazione sulla sicurezza al fine di saper riconoscere ed evitare i rischi connessi.



Durante il funzionamento, tenere lontano chiunque, specie 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 e AWS A6.0 (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 deva 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 indumenti per la protezione di tutto il corpo realizzati in materiale ignifugo e resistente (pelle, cotone pesante, lana). Tale protezione deve comprendere indumenti privi di sostanze a base oleosa, quali ad esempio guanti in pelle, camicia pesante, pantaloni senza risvolto, scarpe pesanti 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'ampereggio 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.
- Nel fare qualsiasi collegamento di rete attaccare per primo il conduttore di messa a terra.
- 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 de saldare, per evitare contatti accidentali con altri oggetti metallici.



Le SCOSSE ELETTRICHE possono uccidere.

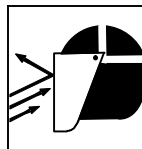
UNA SIGNIFICATIVA TENSIONE CC esiste nei componenti interni di alimentazione dell'invertitore DOPO l'interruzione della corrente immessa.

- Spegnerne l'unità, scollegare la tensione di alimentazione e scaricare i condensatori seguendo le istruzioni riportate nel Manuale prima di toccare qualsiasi parte.



L'ESPLOSIONE DEI COMPONENTI può causare lesioni.

- Se i componenti di alimentazione dell'invertitore si guastano quando vengono messi sotto tensione, possono esplodere o causare l'esplosione di altri pezzi. Indossare sempre un gran facciale e maniche lunghe quando si interviene sugli invertitori.



LE SCINTILLE E LE SCORIE possono causare danni.

L'arco di taglio produce scintille e scorie metalliche calde. Le operazioni di scriccatura 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.



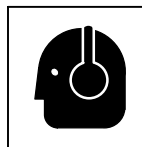
I RAGGI DELL'ARCO possono ustionare gli occhi e la pelle.

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 indumenti per la protezione di tutto il corpo realizzati in materiale ignifugo e resistente (pelle, cotone pesante, lana). Tale protezione deve comprendere indumenti privi di sostanze a base oleosa, quali ad esempio guanti in pelle, camicia pesante, pantaloni senza risvolto, scarpe pesanti e casco.

Tabella 1. Protezione Occhi Per Taglio Ad Arco Plasma

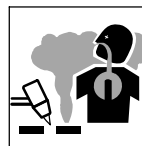
Livello Corrente in Ampere	Numero di Protezione Minimo	
Inferiore a 20		#4
20 – 40		#5
40 – 60		#6
60 – 100		#8



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'impovertimento 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.



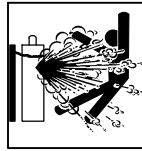
L'ARCO PLASMA può essere pericoloso.

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.

- Non afferrare il materiale vicino al percorso di taglio.
- 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 indumenti per la protezione di tutto il corpo realizzati in materiale ignifugo e resistente (pelle, cotone pesante, lana). Tale

protezione deve comprendere indumenti privi di sostanze a base oleosa, quali ad esempio guanti in pelle, camicia pesante, pantaloni senza risvolto, scarpe pesanti 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 rovescino 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 riguardanti installazione, funzionamento e manutenzione



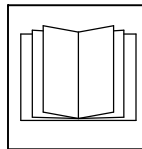
LE PARTI CALDE possono causare gravi ustioni.

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



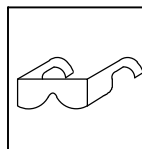
LE PARTI IN MOVIMENTO possono essere pericolose.

- Tenersi lontani da parti in movimento quali i volani.
- Tenere tutti i portelli, i pannelli, i coperchi e le protezioni chiusi e al loro posto.
- Se necessario per la manutenzione, 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 d'uso 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 solamente pezzi di ricambio originali, forniti dal fabbricante.
- 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.

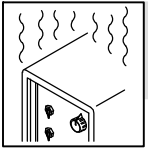
- Indossare occhiali di sicurezza con schermi laterali o visiera.



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

- I portatori di pacemaker o altri dispositivi medici devono rimanere a debita distanza.
- I portatori di dispositivi medici 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.

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.



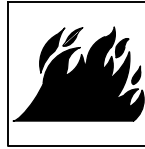
L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA può causare ferimenti.

- 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.



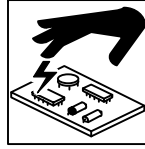
SE LA MACCHINA CADE può causare infortuni.

- Usare i golfari per sollevare solo la macchina e NON le parti mobili, le bombole del gas o qualsiasi altro accessorio.
- Usare procedure corrette e un'apparecchiatura di portata adeguata per sollevare e supportare la macchina.
- Se si usano elevatori a forca per spostare la macchina, accertarsi che la forca sia di lunghezza sufficiente a sporgere oltre il lato esterno della macchina.
- 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 N° 94-110) quando si sollevano manualmente parti o apparecchiature pesanti.



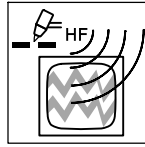
RISCHIO DI INCENDIO OD ESPLOSIONE.

- 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. Prima di allacciare il generatore accertarsi che il circuito di alimentazione sia di sezione adeguato al carico che deve alimentare.



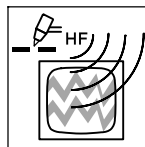
L'ELETTRICITA' STATICA può danneggiare le parti sul circuito.

- Indossare fascetta di messa a terra sul polso PRIMA di maneggiare circuiti o parti.
- Usare sacchi o scatole antistatica per immagazzinare, muovere o trasportare cartelle 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

1-5. Norme di sicurezza principali

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at <http://www.aws.org> or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Recommended Practices for Plasma Arc Cutting and Gouging, American Welding Society Standard AWS C5.2, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N5 (phone: 800-463-6727, website: www.csagroup.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, website: 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, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

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.