

# 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. Pericoli della saldatura ad arco

**⚠** I simboli mostrati di seguito sono utilizzati all'interno del presente manuale per richiamare l'attenzione sui possibili rischi e per identificarli. In presenza di uno di questi simboli, fare attenzione e seguire le istruzioni corrispondenti per evitare il pericolo ad esso associato. Le informazioni di sicurezza riportate in basso rappresentano un mero riassunto delle informazioni contenute all'interno delle Norme di sicurezza principali e nel manuale d'uso fornito con il generatore per saldatura. Leggere e rispettare tutti gli standard 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.



**I RAGGI PRODOTTI DALL'ARCO possono causare ustioni a occhi e pelle.**

I raggi derivanti dal processo di saldatura producono intense radiazioni visibili e invisibili (ultravioletti e infrarossi) che possono ustionare sia occhi che pelle. In prossimità della saldatura si generano scintille.

- Indossare un casco di tipo approvato con visiera dotata di filtro e livello di protezione appropriata per proteggere il viso e gli occhi da raggi dell'arco e scintille durante la saldatura o l'osservazione (vedere gli standard ANSI Z49.1 e Z87.1 elencati nelle Norme di sicurezza).
- Sotto la maschera utilizzare occhiali di protezione approvati, con schermi laterali.
- Usare schermi protettivi o barriere ai fini di proteggere gli astanti da bagliori e scintille e avvisarli di non fissare 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.



**Le SCOSSE ELETTRICHE possono uccidere.**

- Indossare sempre guanti isolanti asciutti.
- Isolarsi sempre dal pezzo e da terra.
- Non toccare elettrodi e parti elettriche sotto tensione.
- Prima di procedere con la saldatura, verificare che la testa della torcia sia fissata saldamente al corpo della stessa.
- Non avvolgere insieme i tubi delle torce raffreddate ad acqua e i cavi di alimentazione utilizzando nastri o fascette in plastica. L'utilizzo di nastri o fascette limita il flusso dell'acqua di raffreddamento provocando il surriscaldamento del cavo di alimentazione e la conseguente bruciatura del tubo della torcia.
- Sostituire le torce e i cavi usurati, danneggiati o rotti.
- Spegnerne il generatore per saldatura prima di cambiare l'elettrodo di tungsteno o le parti della torcia.
- Tenere tutti i coperchi e i manici saldamente al loro posto.



**I FUMI E I GAS possono essere pericolosi.**

- Tenere il capo al di fuori dei vapori.
- Ventilare l'area o servirsi di un respiratore. Una metodologia consigliata per stabilire la ventilazione adeguata è prelevare un campione per analizzarne composizione e quantità di vapori e quantità a cui il personale è esposto.
- Leggere e comprendere le Schede di sicurezza (SDS), nonché le istruzioni del produttore per adesivi, rivestimenti, detergenti, consumabili, refrigeranti, sgrassanti, flussi e metalli.



**L'ACCUMULO DI GAS può causare lesioni, anche mortali.**

- Chiudere sempre la valvola della bombola di gas compresso quando non si utilizza.
- In ambienti chiusi, prevedere sempre una ventilazione adeguata o utilizzare respiratori con alimentatore d'aria approvati.



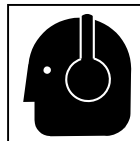
### La SALDATURA può provocare incendi o esplosioni.

- Non effettuare la saldatura in prossimità di materiale infiammabile.
- Non effettuare la saldatura su contenitori all'interno dei quali sono stati conservati combustibili o su contenitori chiusi, quali serbatoi, bidoni o tubi, a meno che questi non siano preparati in modo adeguato in conformità allo standard AWS F4.1 (consultare gli Standard di Sicurezza).
- Prestare attenzione al rischio di incendi e tenere un estintore a portata di mano.
- Leggere e comprendere le Schede di sicurezza (SDS), nonché le istruzioni del produttore per adesivi, rivestimenti, detergenti, consumabili, refrigeranti, sgrassanti, flussi e metalli.



### LE PARTI CALDE possono causare ustioni.

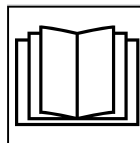
- Far raffreddare la torcia prima di toccarla.
- Non toccare metalli caldi.
- Evitare che terze persone entrino in contatto con metalli caldi.



### IL RUMORE può danneggiare l'udito.

Il rumore di alcuni processi o apparecchiature può danneggiare l'udito.

- Verificare che il livello di rumorosità non ecceda i limiti stabiliti dall'OSHA.
- Usare un modello approvato di tappi per le orecchie o paraorecchie qualora il livello di rumorosità sia elevato.
- Avvertire gli altri riguardo ai possibili rischi per l'udito.



### 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.

## 1-3. 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).

## 1-4. Norme di sicurezza principali

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

*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).

*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).

SR6\_ita 2022-01

## 1-5. 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.