



# WELDONE

WELDING SOLUTIONS & PRODUCTS ONE GLOBAL PARTNER

SERVIZI DI  
**ASSISTENZA TECNICA**

WELDONE... WELL DONE

VENDITA  
NOLEGGIO  
ASSISTENZA TECNICA  
FORMAZIONE  
CONSULENZA



WELDING SOLUTIONS & PRODUCTS ONE GLOBAL PARTNER

# SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA

Calibrazione strumenti  
dei generatori per saldatura

Verifica isolamento elettrico  
di impianti per saldatura

Rilascio certificazioni  
a norma

Manutenzione programmata  
preventiva

Pulizia e lavaggio  
circuiti di raffreddamento

Dimostrazioni di impianti  
per saldatura e taglio

Ottimizzazione processi  
e parametri di saldatura  
e formazione

Riparazioni saldatrici e torce  
per saldatura e taglio

Installazione e manutenzio-  
ne impianti arco sommerso,  
posizionatori, automazione

# ASSISTENZA TECNICA 4.0



Il nostro reparto di **assistenza tecnica** è al servizio delle aziende con personale altamente qualificato: una squadra preparata e pronta per dimostrazioni, installazioni, riparazioni, manutenzioni programmate, calibrazioni e revisione di impianti usati. Professionalità ed esperienza unite ad una **formazione continua** per essere sempre aggiornati e al passo con le nuove tecnologie.

**Competenza, serietà e correttezza** sono il nostro impegno al vostro servizio.

Gli interventi possono essere effettuati nel laboratorio attrezzato della nostra sede operativa di Castelleone oppure direttamente presso il cliente. Utilizzo di ricambi originali per dare sempre la

massima garanzia possibile, reportistica precisa e rilascio certificazioni rispettanti le norme EN, interventi tempestivi e impianti sostitutivi per non bloccare la produttività del cliente.

Effettuiamo riparazioni secondo nostre rigide procedure aziendali. Ci prendiamo cura dei nostri clienti con attenzione e professionalità per soddisfare le loro esigenze: preventivi chiari e precisi, tempi di riparazione certi e possibilmente veloci. "Riparare" non significa "approfittare". Onestà e correttezza sono un punto fermo di tutte le nostre attività.

Service **Weldone Srl**: dalla semplice "riparazione" ai servizi più specializzati di "certificazione qualità e sicurezza".

**AFFIDABILITÀ ♦ QUALITÀ ♦ SICUREZZA**  
**QUESTA È LA NOSTRA IDEA DI ASSISTENZA 4.0 !**





# **DIMOSTRAZIONI** DI IMPIANTI PER SALDATURA E TAGLIO **OTTIMIZZAZIONE** PROCESSI E PARAMETRI DI SALDATURA **FORMAZIONE**

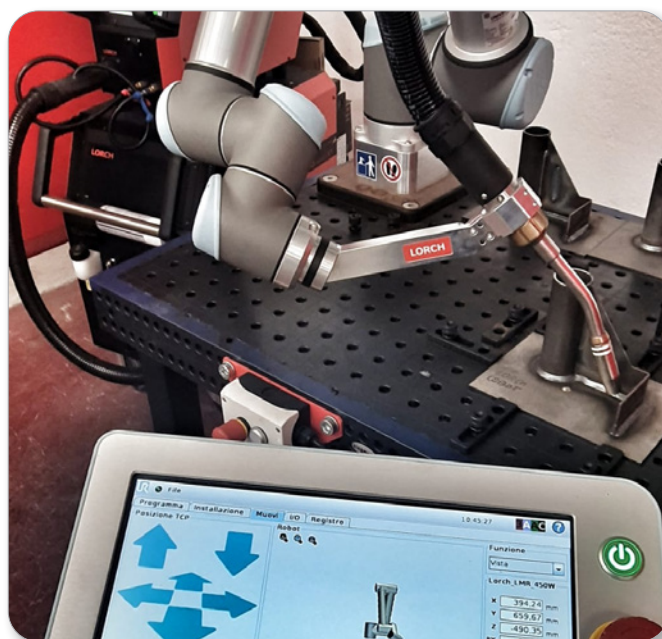
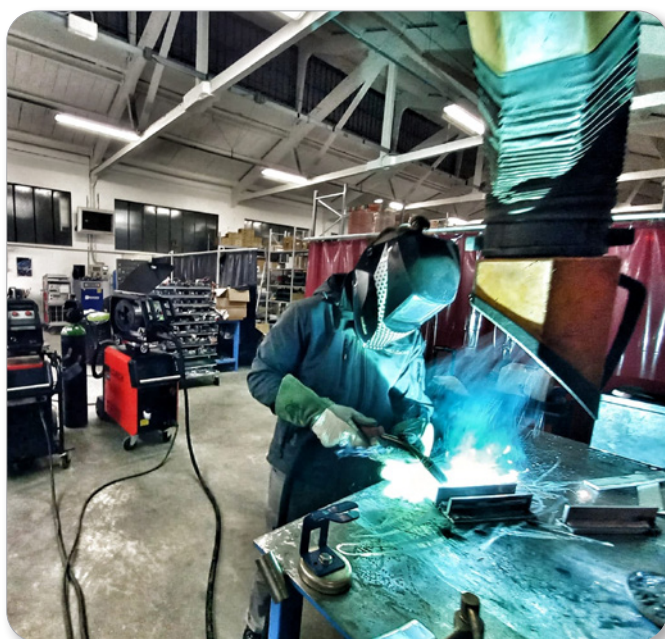
Il nostro personale tecnico, altamente specializzato grazie alla formazione e all'esperienza tecnica maturata, è a disposizione dei clienti per prove di varie tipologie di impianti di saldatura e taglio plasma; dimostrazioni pratiche "sul campo" o presso la nostra sede operativa.

Offriamo inoltre servizi di ottimizzazione dei processi e dei parametri di saldatura.

Il nostro personale tecnico è disponibile per la formazione all'utilizzo di impianti di saldatura e taglio.

## **SERVIZI OFFERTI**

- › Dimostrazioni saldatrici ad elettrodo, tig, mig-mag
- › Dimostrazioni di processi di saldatura Speed e processi speciali
- › Dimostrazioni torce di saldatura
- › Dimostrazioni con impianto di saldatura cobot (robot collaborativo)
- › Dimostrazioni di materiali d'apporto per saldatura
- › Dimostrazioni impianti taglio plasma manuali
- › Ottimizzazione processi e parametri di saldatura
- › Formazione dei saldatori



# MANUTENZIONE PROGRAMMATA PREVENTIVA

## SECONDO LA NORMATIVA EN 60974-4



Effettuare una costante manutenzione degli impianti è di fondamentale importanza per garantire agli stessi vita più lunga e un funzionamento sempre ottimale e previene molto spesso costose rotture.

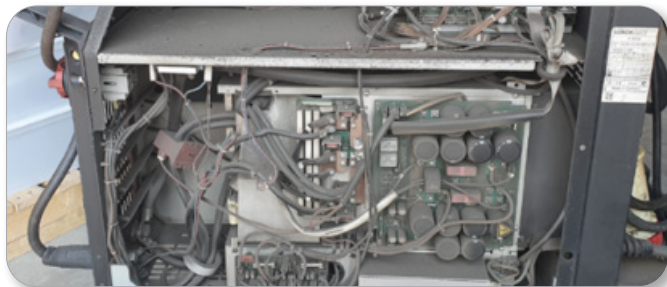
N.B. La norma EN 60974-4 specifica le procedure di ispezione periodiche e la prova in servizio degli impianti di saldatura al fine di garantire la sicurezza degli operatori.

### PERCHÉ EFFETTUARLA?

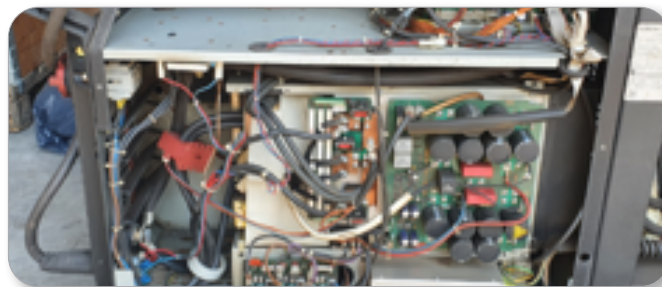
- › Perché un impianto perfettamente funzionante migliora e garantisce le prestazioni di saldatura, rendendole costanti ed affidabili nel tempo.
- › Perché **permette di rispettare le norme vigenti in termini di Sicurezza**.
- › È **necessario e obbligatorio** effettuare una manutenzione periodica da parte di personale tecnico qualificato e specializzato.
- › Perché un costante accumulo di polvere di ferro porta ad una **più rapida usura-rottura** di schede elettroniche, ventilatori, teleruttori, elettrovalvole, componenti elettromeccanici, eccetera.
- › Perché effettuando una manutenzione preventiva i nostri tecnici specializzati aiutano a rilevare eventuali malfunzionamenti che potrebbero portare ad un danno futuro su alcuni componenti (ad esempio lo scorrimento irregolare dei rullini potrebbe danneggiare irreversibilmente il motore).
- › Perché programmando gli interventi è **più facile limitare i tempi di fermo macchina** stabilendo il momento migliore in cui intervenire sulla macchina senza fermare la produzione (costo che spesso supera quello di una normale manutenzione/riparazione).

### OPERAZIONI SVOLTE DURANTE LA MANUTENZIONE PROGRAMMATA PREVENTIVA

- › Apertura e soffiatura componenti interne
- › Verifica attacchi e collegamenti di messa a terra
- › Controllo visivo usura cavi di saldatura e cavi di alimentazione interni
- › Controllo torce di saldatura e cavi di massa
- › Verifica funzionamento gruppo di raffreddamento e ricircolo liquido
- › Verifica usura rullini e scorrimento del filo
- › Pulizia esterna finale
- › Prova in saldatura o con carico statico
- › Report finale in caso di eventuali anomalie o guasti
- › Verifica Isolamento elettrico secondo EN 60974-4 e rilascio relativo certificato



Impianto di saldatura **prima** della manutenzione



Impianto di saldatura **dopo** la manutenzione

# PULIZIA E LAVAGGIO

## CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO

I circuiti di raffreddamento a liquido hanno il fondamentale compito di raffreddare le torce di saldatura.

Molto spesso però un non corretto utilizzo e/o una non corretta manutenzione possono accelerare l'usura del gruppo di raffreddamento stesso e delle torce di saldatura.

Effettuare una costante manutenzione degli impianti di raffreddamento è di vitale importanza per prevenire costosi danni alle pompe dell'acqua, ai radiatori, ai flussimetri e alle torce.

Il lavaggio dei circuiti di raffreddamento garantisce agli impianti vita più lunga e permette alle torce una maggior durata.

Un cattivo raffreddamento della torcia oltre ad aumentare il rischio di rotture genera un fastidioso surriscaldamento che provoca problemi al saldatore.

N.B. La norma EN 60974-4 fa riferimento alle ispezioni periodiche che vanno eseguite sui generatori ad arco elettrico.

### OPERAZIONI SVOLTE DURANTE LA PULIZIA E IL LAVAGGIO DEI CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO

- › Svuotamento totale serbatoio e verifica qualità del liquido di raffreddamento
- › Pulizia radiatore, lavaggio serbatoio e lavaggio circuito liquido di raffreddamento
- › Riempimento con liquido specifico LCL 30 (no acqua)
- › Controllo ricircolo liquido e funzionamento allarmi, pressostati, flussimetri, ventilatori
- › Collaudo finale

#### PERCHÈ USARE IL LIQUIDO SPECIFICO LCL30

È dielettrico (non conduce corrente) e riduce l'effetto dell'elettrolisi

Non contiene calcare

Favorisce la lubrificazione della pompa

Resiste a bassa temperatura (-30°C)

#### PERCHÈ NON USARE L'ACQUA

Conduce corrente portando la tensione di saldatura sulla pompa

Contiene calcare ostruendo i passaggi di liquido nel radiatore

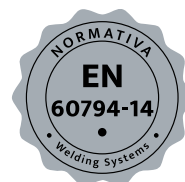
Non lubrifica

Non resiste a basse temperature





# CALIBRAZIONE STRUMENTI DEI GENERATORI PER SALDATURA SECONDO LA NORMATIVA EN 60974-14



Il servizio prevede la calibrazione e la verifica degli strumenti (amperometri e voltmetri) delle saldatrici manuali e dei generatori per saldatura in generale (di qualsiasi marca).

Eseguiamo questa operazione avvalendoci dell'utilizzo di LCU - Lorch Calibration Unit, una sofisticata attrezzatura progettata e realizzata unicamente per questa tipologia di servizi. LCU è uno strumento calibrato e certificato in grado

di rilasciare le relative certificazioni a norma EN 60974-14.

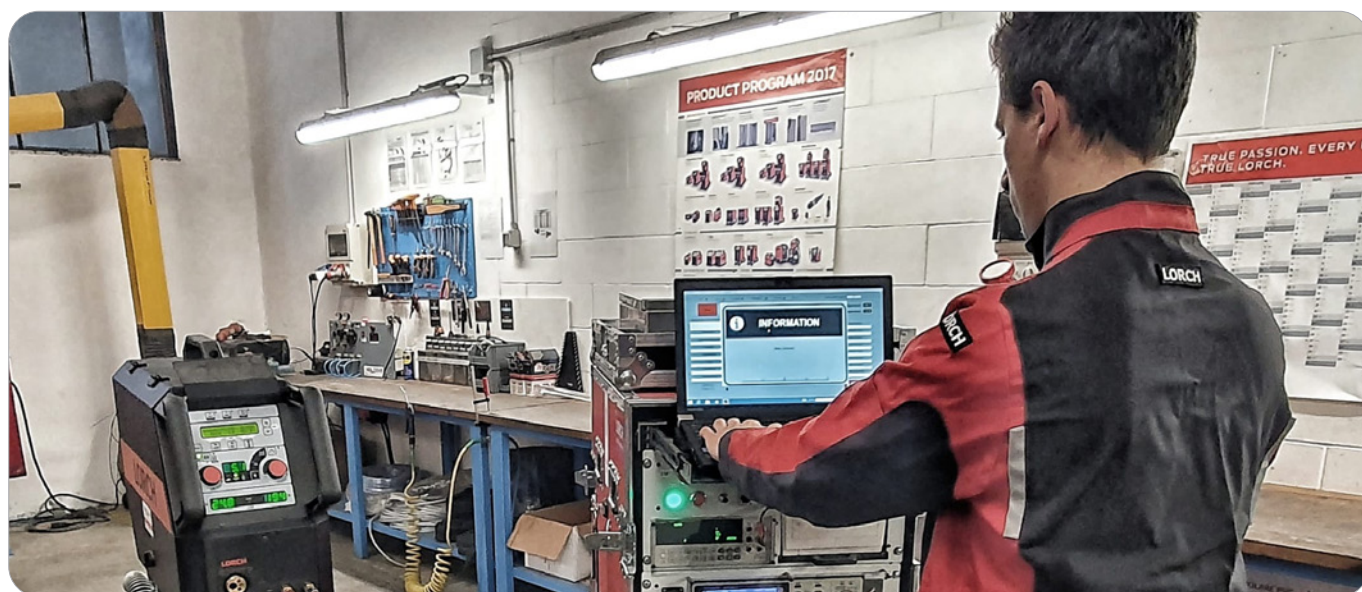
L'operazione deve essere svolta solo ed esclusivamente da personale qualificato.

N.B. La norma EN 3834 stabilisce la qualità in saldatura.

N.B. La EN 60974-14 regola le procedure di verifica dei controlli da eseguire sugli strumenti.

## OPERAZIONI SVOLTE DURANTE LA CALIBRAZIONE DEGLI STRUMENTI DEI GENERATORI PER SALDATURA

- › Collegamento dell'impianto da calibrare di qualsiasi marca alla LCU
- › Esecuzione controlli a diverse impostazioni di saldatura (almeno 6 valori di riferimento di tensione e corrente)
- › Controllo corrispondenza dei valori a quanto richiesto dalla norma di progettazione per le saldatrici (EN 60974-1)
- › Calibrazione e documentazione dei risultati del test (conforme a quanto indicato dalla norma)
- › Risultato della validazione
- › Stampa della relativa etichetta e apposizione sulla macchina calibrata (dati secondo EN 60974-14)
- › Rilascio certificato di calibrazione (dati secondo EN 60974-14)



# VERIFICA ISOLAMENTO ELETTRICO DI IMPIANTI PER SALDATURA

## SECONDO LA NORMATIVA EN 60974-4



Il servizio prevede la verifica dell'isolamento elettrico delle saldatrici manuali e dei generatori per saldatura in generale (di qualsiasi marca).

Eseguiamo questa operazione avvalendoci dell'utilizzo di LCU - Lorch Calibration Unit, una sofisticata attrezzatura progettata e realizzata unicamente per questa tipologia di servizi. LCU è uno strumento calibrato e certificato in grado di rilasciare le relative certificazioni a norma EN 60974-4.

N.B. La Verifica dell'isolamento elettrico è un'operazione necessaria per ottemperare alla corretta valutazione del rischio correlato all'utilizzo di apparecchiature per saldature ad arco elettrico.

N.B. La norma EN prevede venga eseguito contestualmente alla manutenzione o in caso di riparazioni da personale qualificato.

### OPERAZIONI SVOLTE DALLA LCU DURANTE LA VERIFICA DELL'ISOLAMENTO ELETTRICO DI SALDATRICI E IMPIANTI DI SALDATURA

- › Verifica resistenza conduttore di terra [ohm]
- › Verifica resistenza circuito di saldatura/in ingresso (500 V)
- › Verifica resistenza circuito di ingresso/ corpo (500 V)
- › Verifica resistenza circuito di saldatura/ corpo (500 V)
- › Verifica dispersione corrente del conduttore di terra [mA]
- › Verifica dispersione corrente da contatto uscite [mA]
- › Verifica tensione a vuoto  $U_0$  [VPEAK]
- › Verifica tensione a vuoto  $U_0$  [media]
- › Controllo funzionale visivo
- › Stampa della relativa etichetta e apposizione sulla macchina verificata (dati secondo EN 60974-4)
- › Rilascio certificato di isolamento elettrico (dati secondo EN 60974-4)



- › Il test di Verifica dell'isolamento elettrico serve a garantire che un impianto di saldatura non perda nel tempo i requisiti di sicurezza per l'operatore che la utilizza, limiti previsti dalla normativa EN60974-1.
- › Ha scadenza annuale ed è obbligatoria su tutti gli impianti di saldatura.
- › Il test deve essere effettuato anche a seguito di ogni nuova riparazione



# LORCH CALIBRATION UNIT

La LCU (Lorch Calibration Unit) è una sofisticata attrezzatura progettata e realizzata per effettuare CALIBRAZIONI e VERIFICHE DELL'ISOLAMENTO ELETTRICO di generatori per saldatura rispettando le norme EN in materia di qualità e sicurezza in saldatura.

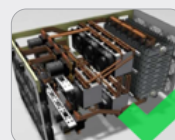
La normativa EN 50504 specifica i metodi di validazione delle apparecchiature ad arco costruite secondo la normativa EN 60974-1 e nel dettaglio regolamenta come debba essere effettuato il TEST di verifica della CALIBRAZIONE con scadenza annuale.

- › La normativa prevede che per effettuare i test venga utilizzato un carico statico e NON una normale pinza amperometrica.
- › Nella formula matematica prevista per calcolare il grado di errore deve essere inserita la caduta di tensione sul carico statico.



## ECCO PERCHÉ WELDONE UTILIZZA IL DISPOSITIVO LORCH LCU E NON UNA TRADIZIONALE PINZA AMPEROMETRICA

PINZA AMPEROMETRICA	LCU
La tensione e la corrente di saldatura cambiano al variare della distanza della torcia al pezzo o al movimento dell'operatore (valori non veritieri)	La tensione e la corrente di saldatura rimangono stabili per tutta la durata dei test grazie all'utilizzo di un carico statico (valori veritieri e precisi)
È possibile effettuare solo una lettura dello strumento durante la saldatura, per ciascun punto di test	In automatico vengono effettuate 3 verifiche della tensione e corrente di saldatura, per ciascun punto di test
L'immissione dei dati avviene manualmente e il certificato viene generato manualmente	L'immissione dei dati è automatica e quindi diminuisce il rischio di errore e infine genera un certificato non modificabile





**WELDONE srl**

Sede Operativa  
S.P. Ex S.S. 415 Paullese, Km. 46,2  
26012 Castelleone CR

T. +39 0374 948008  
F. +39 0374 948012

[info@weldone.it](mailto:info@weldone.it)  
[www.weldone.it](http://www.weldone.it)