

# Saldatura Laser PRO



**BIEFFE SALDATURA**

# Azienda

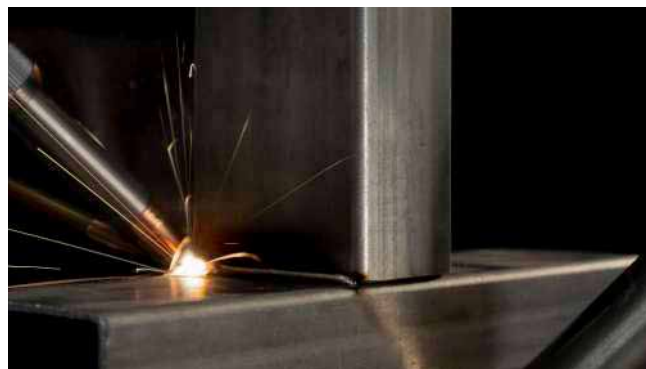
---

LC è leader nella tecnologia laser e sviluppa soluzioni di ogni tipo per l'industria e il commercio.

Disponiamo di un team qualificato e di una vasta esperienza nelle tecnologie laser ed eco-efficienti.

Siamo un'azienda impegnata nella produttività industriale, nell'efficienza energetica e nel rispetto dell'ambiente. Il nostro obiettivo principale è rendere la tecnologia laser accessibile in tutto il mondo, vogliamo condividere le nostre conoscenze e rendere il lavoro il più semplice possibile.





## Manufacturing Laser Technology



### Analisi

Giorno dopo giorno lavoriamo per dare la massima soddisfazione ai nostri clienti. Vogliamo che la vostra attrezzatura laser sia la più adatta alle vostre necessità produttive. Vogliamo che sia la migliore opzione nel mondo del laser ed è per questo che vogliamo guidarti affinché tu possa prendere la decisione perfetta. Offriamo soluzioni personalizzate al 100% per ogni cliente.



### Produzione

LC è produttore di sistemi LASER e, per questo, siamo in grado di fornire in servizio veloce, efficiente e di alta qualità. Grazie al nostro sistema di produzione possiamo garantire ogni dettaglio e finitura delle nostre attrezzature.



### Qualità

I nostri sistemi utilizzano solo componenti di produttori leader in modo che la vostra attrezzatura laser funzioni al 100% dal primo momento.

Lavoriamo con Procedure rigorose migliorando costantemente i controlli e garantire così le migliori prestazioni delle apparecchiature.



### Servizio post-vendita

Offriamo un servizio post-vendita 2.0 completo, con supporto telefonico e via e-mail e, se necessario, assistenza di persona. Abbiamo tecnici qualificati che forniscono formazione online e in presenza, oltre ad offrire un servizio tecnico rigoroso e veloce. Cerchiamo di offrire la soluzione più rapida ed efficiente possibile.

# Indice

• Tipo di laser e tecnologia	p. 5
• Attrezzatura LC-WELD PRO	p. 6
• Software	p. 8
• Alimentatore	p. 10
• Pistola	p. 11
• Materiali e applicazioni	p. 12
• Sicurezza	p. 13
• Confronto tra processi	p. 14
• Informazioni tecniche	p. 15



# Tipo di Laser e Tecnologia

## 1 Velocità e precisione

La tecnologia laser è molto versatile, può essere applicata nel taglio e nell'incisione, nella marcatura laser e persino nella pulizia. La saldatura laser è sempre più presente in diversi settori e può essere utilizzata nelle superfici metalliche, nell'acciaio inossidabile o in altri processi di saldatura nelle industrie. Può sostituire la tradizionale saldatura ad arco, la saldatura elettrica, la saldatura di lamiere di acciaio inox, di ferro, di alluminio e di altri materiali.

## 2 Deformazione minima

La saldatrice laser è dotata di un laser in fibra di alta qualità ed è progettata per essere facile e comoda da usare; ha un sistema di controllo interattivo integrato che può variare la finitura, la profondità e la larghezza della saldatura, in base al lavoro da eseguire in funzione della superficie.

## 3 Facile da usare, non richiede esperienza

LC WELD PRO è la versione 4.0 dell'ultima generazione di apparecchiature di saldatura laser LC. Si tratta di un dispositivo con nuove funzionalità e molto più facile da usare.

L'apparecchiatura di saldatura laser è dotata di una pistola progettata esclusivamente da LC, di un nuovo generatore laser più efficiente del 40% e di un nuovo sistema software progettato specificamente per la saldatura laser.

Il programma ci permette di lavorare con il controllo dell'utente a diversi livelli, ha 3 funzionalità di lavoro per adattarsi a ciascun utente, un sistema di assistenza tecnica nella stessa apparecchiatura e la possibilità di controllare i costi di saldatura e ottenere statistiche. L'apparecchiatura può lavorare con o senza

apporto di materiale. La saldatura laser a fibre può essere utilizzata su superfici come lamiere di acciaio inossidabile, acciaio al carbonio o lamiere zincate, permettendo così di sostituire il sistema di saldatura ad arco.

Inoltre, la saldatura laser può essere utilizzata ad alta velocità, con saldature molto rapide. La deformazione in questo tipo di saldatura è minima, con un apporto di calore molto mirato e ridotto sul pezzo. La saldatura laser non richiede una grande esperienza da parte del saldatore. Altri vantaggi della saldatura laser sono: la bassa generazione di fumi, la possibilità di lavorare su cordoni molto piccoli e dettagliati, l'eliminazione della necessità di una successiva lucidatura e il minimo apporto di calore.

# Attrezzatura LC-WELD PRO

Le nostre apparecchiature per la saldatura laser sono comode, facili da usare e offrono una grande versatilità.



## Avvolgitore rimovibile

## Schermo tattile

Un unico touch screen per controllare il trainafile e l'apparecchiatura laser.

## Elettronica

Tutta sviluppata da LC Firmware proprio

## Laser Quality

Laser ad alta efficienza

## Ruote pneumatiche

Migliore mobilità

## Pistola di saldatura

- Luce di emissione laser
- Motori galvanometrici made in USA
- Design originale di LC

## Fattore di funzionamento migliorato

Migliori prestazioni su saldature difficili come l'alluminio

## Ugello intercambiabile

Possibilità di variare gli ugelli laser per tutti i tipi di lavoro



# Caratteristiche Generali

## Controllo

Sistema dal design accattivante con un sistema di controllo con una gamma più ampia. Possibilità di lavorare in diverse modalità.

## Saldatura pulita

Saldatura rapida, nessun materiale di consumo, pulizia e assenza di scolorimento.

## Convenienza

Design leggero, comodo e facile da manovrare e utilizzare, per un lavoro più confortevole.

## Grande profondità

I diversi modelli LC possono raggiungere una profondità di saldatura di 5 mm.

## Pistola by LC

Alluminio di qualità superiore.

## Facile da usare

Questa macchina laser non richiede una grande esperienza da parte del saldatore, come nel caso delle apparecchiature di saldatura tradizionali.

## Precisione

La saldatura laser consente di lavorare su cuciture molto piccole e dettagliate.

## Velocità

Hanno una velocità di saldatura di 0-60 mm/s, una velocità molto più elevata rispetto ad altri tipi di saldatura.

## Elevata versatilità

La stessa macchina può essere utilizzata per molti tipi di lavoro, poiché è possibile variare la profondità, la larghezza e la finitura della saldatura.

## Raffreddamento

Radiatore di produzione tedesca con design e controllo propri.

## Incorpora la pulizia laser

Risparmio sul consumo di elettricità, sulle ore di lavoro, sul gas e sui materiali.

## Alimentazione del filato

Avvolgitore rimovibile senza necessità di un sistema esterno. Miglioramento della qualità dell'avvolgimento.

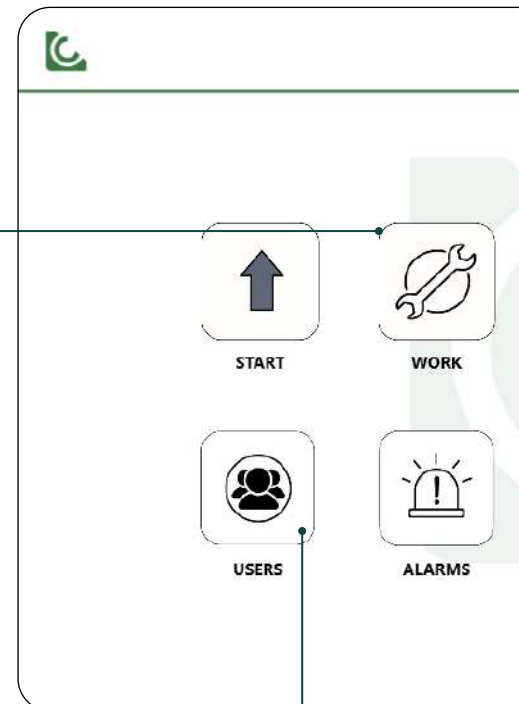
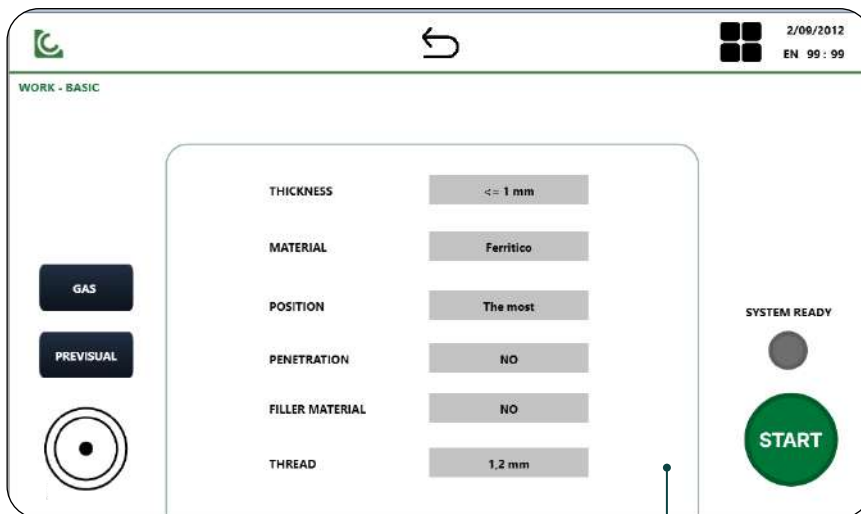


# Software

## Lavoro: Basic, Advanced & Jobs

Tre opzioni di lavoro:

- **BASIC**: lavora con parametri preconfigurati.
- **ADVANCED**: l'utente può lavorare in totale libertà e parametrizzazione e configurare "profili di lavoro" per preconfigurare i parametri BASE.
- **JOBS**: lavora a partire da attività in sospeso e lavori da eseguire stabiliti in precedenza.



## Utenti

Controllo dell'accesso degli utenti. Creazione di gruppi per l'assegnazione dei lavori. Impostazione dei livelli utente per le diverse autorizzazioni.

## Schermo di saldatura

Promemoria EPIS, indicatori di stato del laser e controllo dell'alimentatore.

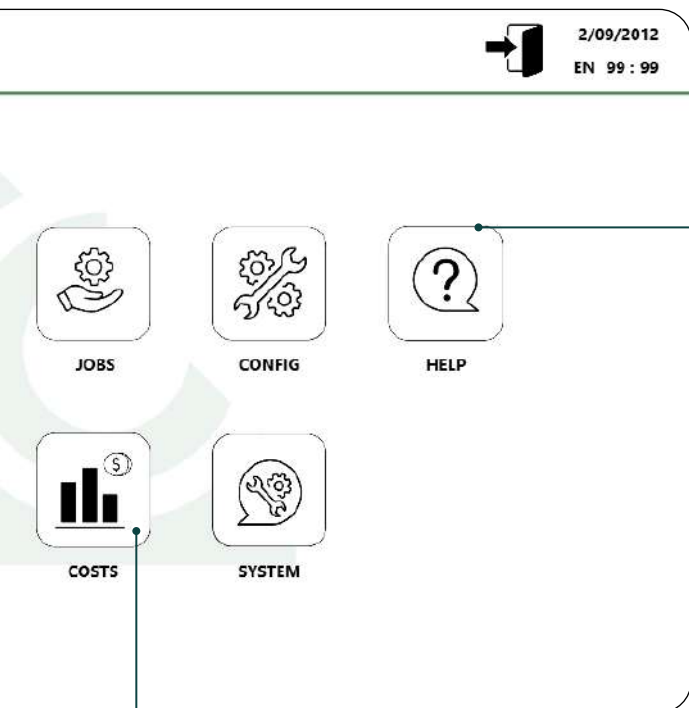
Indicatore luminoso quando il laser è in emissione.

## Schermata di lavoro BASIC



Software integrato progettato e programmato da LC. Intuitivo e facile da usare, con diverse funzionalità. Un software che consente l'assistenza tecnica a distanza, diverse modalità di lavoro, la programmazione dei lavori e il controllo dell'utente a diversi livelli.

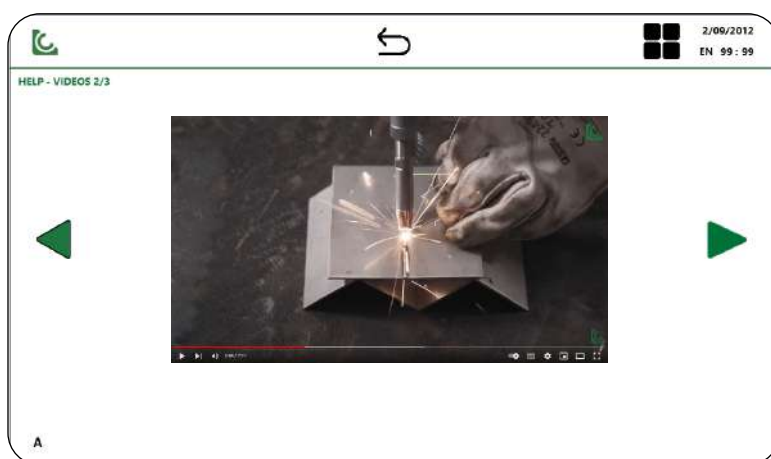
A seconda dei permessi dell'utente, l'operatore avrà accesso ad alcune funzionalità o ad altre.



### Video e documentazione sulla stessa apparecchiatura

Accesso diretto sullo stesso computer a:

- Video per domande e dubbi
- Documentazione
- FAQs



### Controllo dei costi e visualizzazione delle statistiche

Controllo dei costi suddivisi per covoni o per costi complessivi del team.

TIME		COSTS	
TOTAL TIME	-999999999.9 s	ELECTRIC	-999999999.9 €
WORK TIME	-999999999.9 %	APORTE	-999999999.9 €
PAUSE TIME	-999999999.9 %	LABOUR FORCE	-999999999.9 €
WELD TIME	-999999999.9 %	GAS	-999999999.9 €
APORTE		TOTAL COST	-999999999.9 €
WELD APORTE	-999999999.9 %	COST PR PIECE	-999999999.9 €
METERS WELD	-999999999.9 m	COST PR METER	-999999999.9 €
CONSUMPTION		PIECES	
GAS	-999999999.9 L	NUMBER OF PIECES	-999999999
ELECTRIC	-999999999.9 KW	AVERAGE TIME	-999999999.9 s

# Alimentatore

Alimentatore progettato per lavorare a bassa velocità e migliorare le prestazioni di saldatura laser.

Scheda elettronica prodotta da LC

Alimentatore di filo rimovibile senza necessità di un sistema esterno

Migliore qualità di alimentazione del filo



Motore encoder prodotto in Italia



Covoni

Sistema di rulli a doppia trazione per alluminio

# Pistola

## Indicatore luminoso di stato

Indica quando il laser è in emissione.

LC-WELD PRO presenta una nuova pistola dal design rinnovato e originale.

## Alluminio di altissima qualità

## Design originale di LC

**Fattore di prestazione migliorato nell'alluminio (da 2 a 3 volte superiore)**

## Incorpora l'opzione di pulizia laser

## Pistola a singolo asse

## Peso ridotto

## Ugelli intercambiabili a seconda del lavoro

- Diversi tipi di saldatura
- Pulizia laser

# Materiali e applicazioni

## Tabella dei materiali

	SALDATURA
<b>Acciaio inox</b>	✓
<b>Acciaio zincato</b>	✓
<b>Alluminio</b>	✓
<b>Titanio</b>	✓
<b>Acciaio al carbonio</b>	✓
<b>Leghe speciali</b>	✓

1  
Deformazione minima

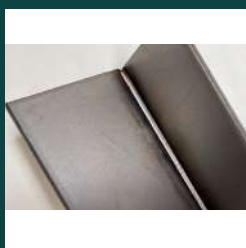
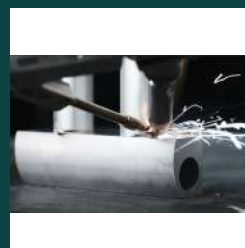
2  
Eliminzione del processo di rilavorazione

3  
Maggiore penetrazione

## Applicazioni e industria

La saldatura laser consente di ridurre la zona termica interessata al momento della lavorazione, permettendo di utilizzare diverse tecniche di giunzione e saldatura.

Le macchine per la saldatura laser sono molto versatili, soprattutto grazie all'ampio raggio di penetrazione e alla potenza del laser. Si possono evidenziare diverse applicazioni delle apparecchiature per la saldatura laser: elettronica, componenti automobilistici, impiallaccatura, mobili in metallo, alcune parti di elettrodomestici, tubi e condotte, utensili metallici, contenitori per diversi settori industriali, industria alimentare (macchinari, imballaggi o lame da taglio), industria farmaceutica, parti in titanio e alluminio...



# Sicurezza laser

LC dispone dei DPI necessari per lavorare con l'apparecchiatura LC-WELD PRO.

## Occhiali di sicurezza

Obbligatorio per lavorare con i laser, protezione DLB 6.

Nota: assicurarsi che gli occhiali proteggano il raggio laser e la lunghezza d'onda dell'apparecchiatura laser. Consultare un esperto.



## Maschera per saldatura

Protezione necessaria dai raggi UV generati dal processo di saldatura.



## Cabina di saldatura

Adattabile alle esigenze del cliente, se necessario. LC-CABIN è una cabina modulare per creare un'area di lavoro laser controllata, nel caso in cui il cliente non ne disponga di una propria.



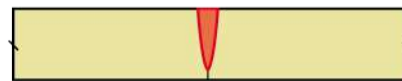
**WE CARE ABOUT YOU.**

# Confronto tra i processi

## TIG



## LÁSER



### PENETRAZIONE

1.0-1.5mm

Fino a 5mm

### VELOCITÀ

Saldature lente

Saldatura molto veloci

### DISTORSIONE

Distorsione elevata

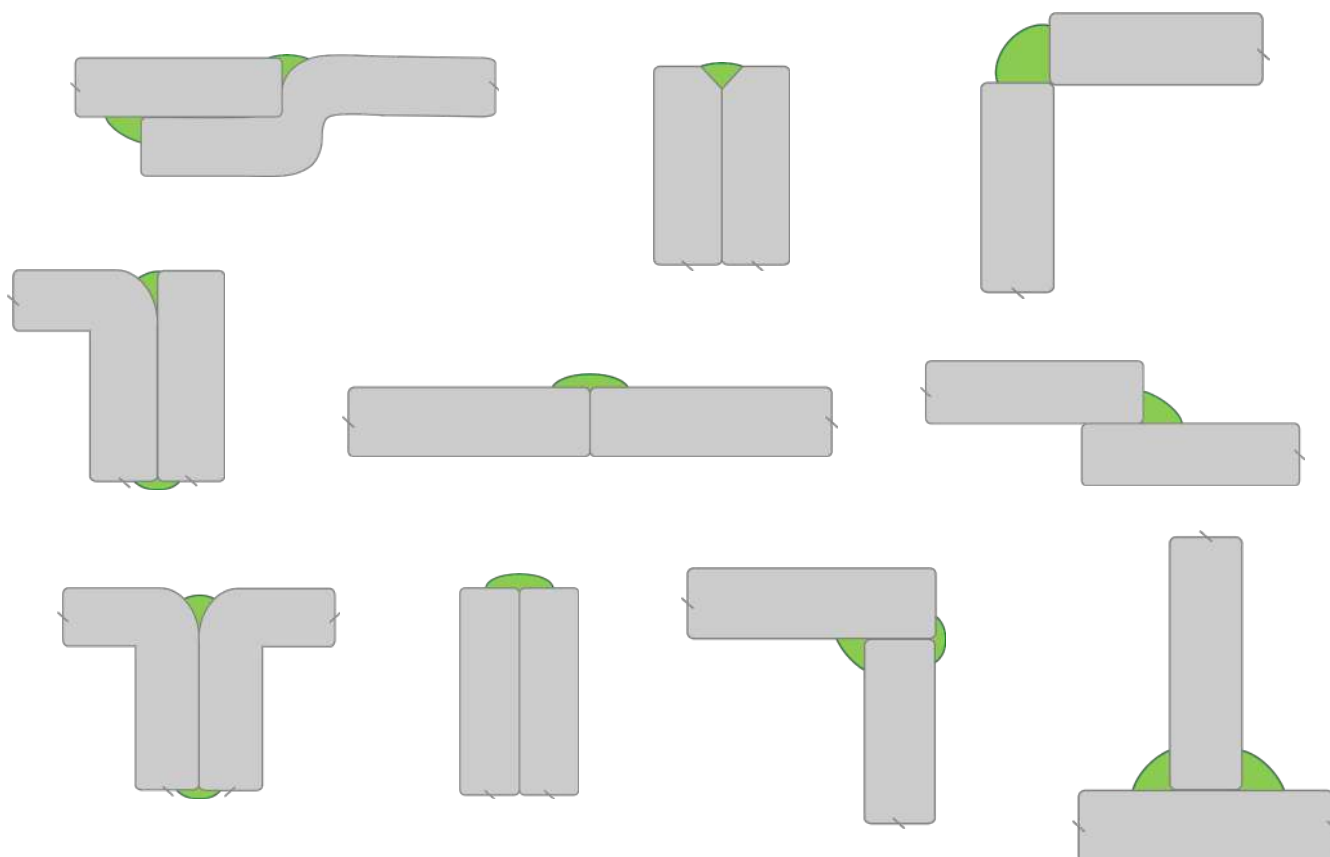
Deformazione minima

### CAPACITÀ

Saldatrice con elevata stabilità

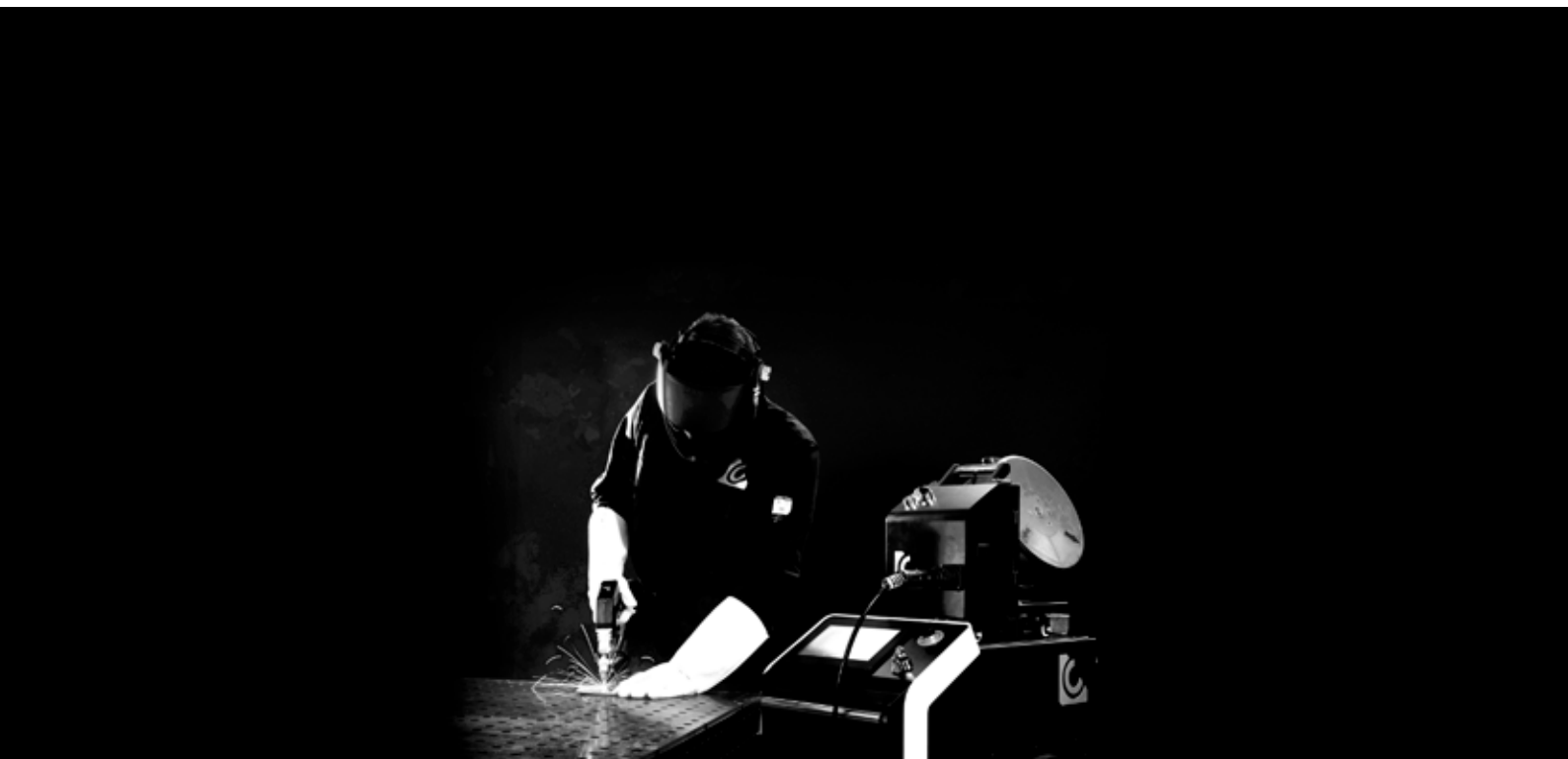
Nonè richiesta una grande esperienza

# Configurazioni dei giunti



## Informazioni tecniche

	<b>LC WELD PRO</b>
<b>Modello</b>	LC-WELD PRO
<b>Riferimento prodotto</b>	LC-SL1500W-PRO
<b>Potenza laser</b>	1500w
<b>Consumo di energia</b>	<5500W
<b>Tensione</b>	220-240VAC
<b>Lunghezza d'onda</b>	1070nm ±10
<b>Gamma di frequenza</b>	<50 kHz
<b>Stabilità di potenza (2 ore)</b>	<1,5%
<b>Stabilità di potenza (24 ore)</b>	<2%
<b>Efficienza laser</b>	42%
<b>Classe laser</b>	4 (IEC 60825-1)
<b>Peso</b>	<150kg
<b>Lunghezza del tubo flessibile circa</b>	8m
<b>Dimensioni circa</b>	420x720x1100 mm





# **BIEFFE SALDATURA**

---

## **Bieffe Saldatura s.r.l.**

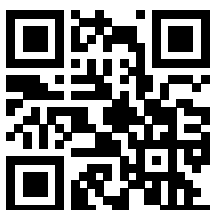
Via Canubia, 9/11

12100 - Madonna dell'Olmo (CN)

+39 0171 414711

+39 0171 414700

[info@bieffesaldatura.com](mailto:info@bieffesaldatura.com)



[www.bieffesaldatura.com](http://www.bieffesaldatura.com)