

# Saldatura Laser PRO



LC-WELD PRO by 

# Azienda

---

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

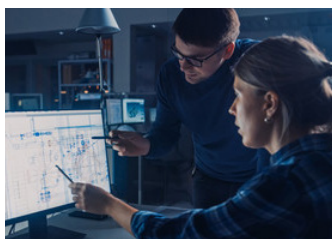
Disponiamo di un team qualificato e di una vasta esperienza nelle tecnologie laser eco-sostenibili.

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





## Manufacturing Laser Technology



### Analisi

Giorno dopo giorno lavoriamo per dare la massima soddisfazione ai nostri clienti. Vogliamo che l'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 ti guideremo affinché tu possa prendere la decisione perfetta. Offriamo soluzioni personalizzate al 100% per ogni cliente.



### Produzione

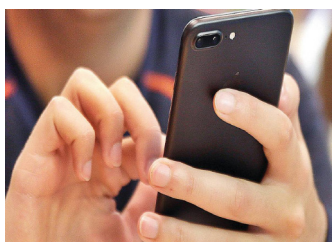
LC è produttore di sistemi LASER e siamo in grado di fornire un servizio veloce, efficiente e di alta qualità. Grazie al nostro sistema di produzione possiamo garantire ogni dettaglio e finitura delle nostre attrezzature.



### Qualità

I nostri sistemi utilizzano solo componenti di produttori leader in modo che l'attrezzatura laser funzioni al 100% per un tempo molto lungo.

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 e 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
• Traino	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 nella giunzione di numerosi tipi di materiali metallici. Può sostituire la tradizionale saldatura ad arco elettrico nella giunzione di lamiere di acciaio inox, di acciaio al carbonio, 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 funzione del materiale e degli spessori che si stanno saldando.

## 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 sistema con nuove funzionalità e molto più facile da utilizzare.

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

Il programma ci permette di lavorare con il controllo dell'utente a diversi livelli, ha

3 modalità di lavoro per adattarsi ad ogni tipo di produzione, un sistema di assistenza tecnica integrato e la possibilità di controllare i costi delle saldature realizzando delle statistiche. Il sistema può lavorare con o senza apporto di materiale.

La saldatura laser a fibra 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.

Un grande vantaggio produttivo lo si riscontra nel notevole incremento della velocità di saldatura rispetto ai tradizionali processi di saldatura. La deformazione in questo tipo di saldatura è minima, con un apporto termico molto contenuto e localizzato sul giunto. 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 precisi, l'eliminazione della necessità di una successiva lucidatura.

# Attrezzatura LC-WELD PRO

Le nostre apparecchiature per la saldatura laser sono comode, facili da usare e versatili.



## Traino che si può mettere a terra

Sistema di rotazione incluso.

## Pannello frontale touch 10"

Unico touch screen per controllare il trainafile e il laser.

## Easy connect

Facilmente collegabile alla cabina, al sistema di connessione internet e all'aggiornamento del sistema.

## Laser Quality

Laser con efficienza del 42% e qualità del fascio abbagliante.

## NUOVO LC-GUN V4

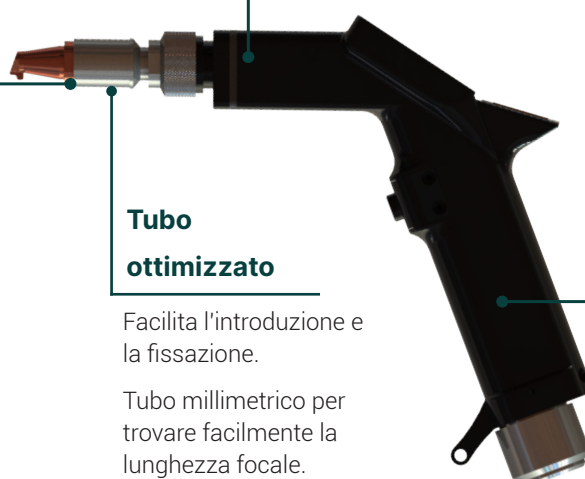
- Driver integrato.
- Unico sul mercato.
- Progettato e prodotto da LC.

## Il più leggero

300 gr. meno del modello precedente

## Ugello intercambiabile

Possibilità di variare gli ugelli laser per tutti i tipi di lavoro ed effettuare anche LASER CLEANING



## Tubo ottimizzato

Facilita l'introduzione e la fissazione.

Tubo millimetrico per trovare facilmente la lunghezza focale.

# Caratteristiche Generali

## Parametri sinergici

Lavora facilmente inserendo il tipo di lamiera, spessore e materiale.

## Facile da usare

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

## Raffreddamento

Radiatore di fabbricazione tedesca con design proprio.

## Saldatura pulita

Saldatura rapida, nessun tipo di consumabile, pulizia e assenza di colorazione sul giunto.

## Precisione

La saldatura laser consente di lavorare su giunti molto piccoli e dettagliati

## Incorpora la pulizia laser

Permette la pulizia laser delle saldature utilizzando la stessa attrezzatura.

## Convenienza

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

## Velocità

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

## Alimentazione filo

Traino che può essere messo a terra senza necessità di sistemi aggiuntivi. Miglioramento della qualità del trascinamento.

## Grande penetrazione

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

## Elevata versatilità

La stessa macchina può essere utilizzata per molte lavorazioni, in quanto è possibile variare la penetrazione, la larghezza e la finitura della saldatura.

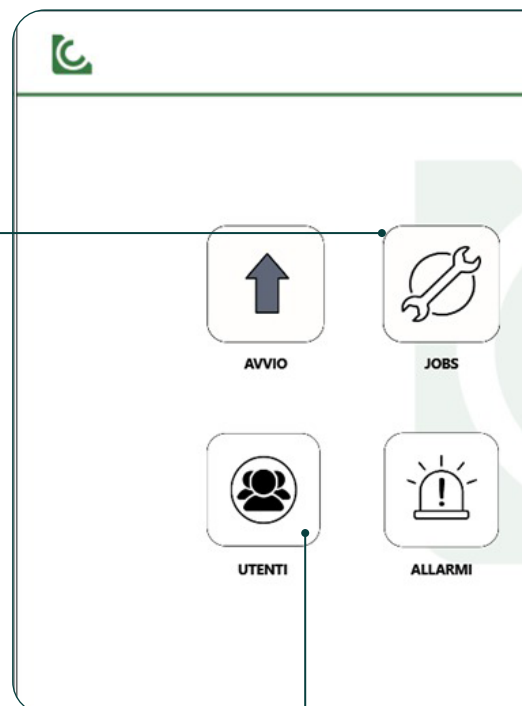
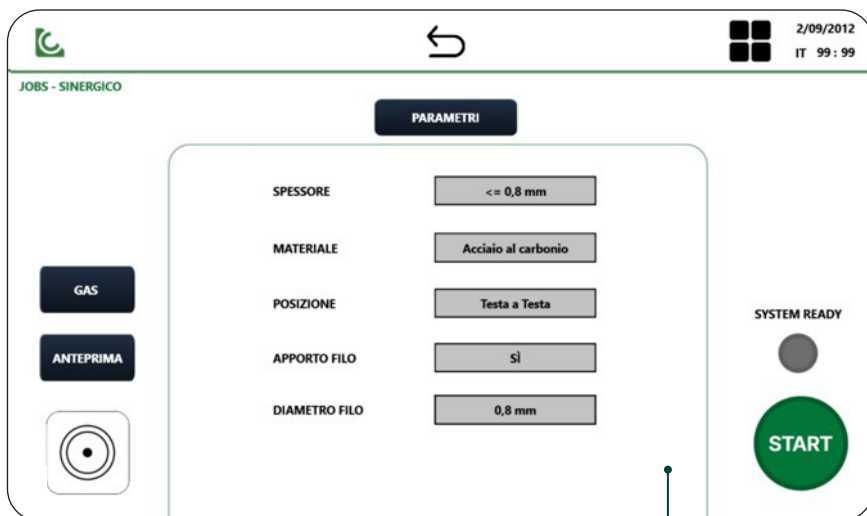


# Software

## Modalità: Basic, Advanced & Jobs

Tre differenti modalità:

- **BASIC**: lavora con parametri preconfigurati.
- **ADVANCED**: l'utente può lavorare in totale libertà e parametrizzare e configurare "profili di lavoro" per preconfigurare i parametri BASE.
- **JOBS**: per riprendere lavorazioni in sospeso o ripetere lavori che si ripresentano nel tempo.



## Controllo utente

Controllo accesso degli utenti. Creazione dei gruppi per autorizzazione lavori, impostazione dei livelli utente per le diverse autorizzazioni.



## Schermo di saldatura

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

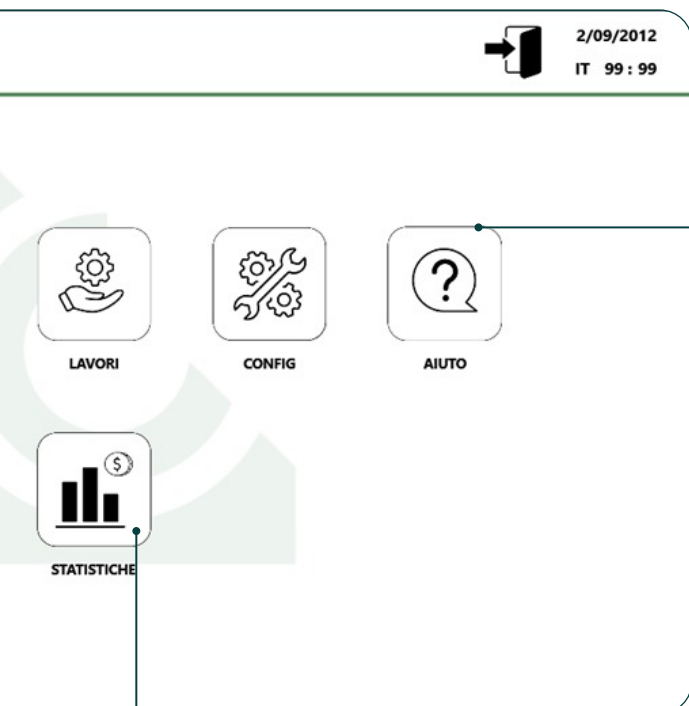
Indicatore luminoso quando il laser è in emissione.

## Parametri sinergici



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

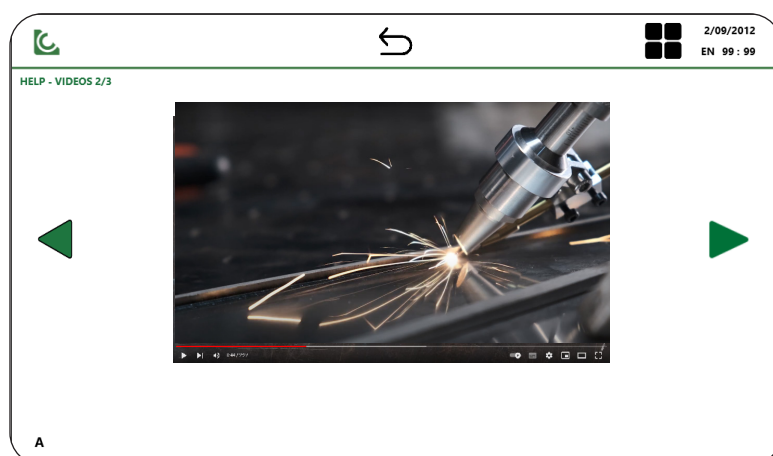
A seconda dei permessi dell'utente, l'operatore avrà accesso ad alcune funzionalità o ad altre.



### Video e documentazione di supporto

Accesso diretto sullo stesso monitor a:

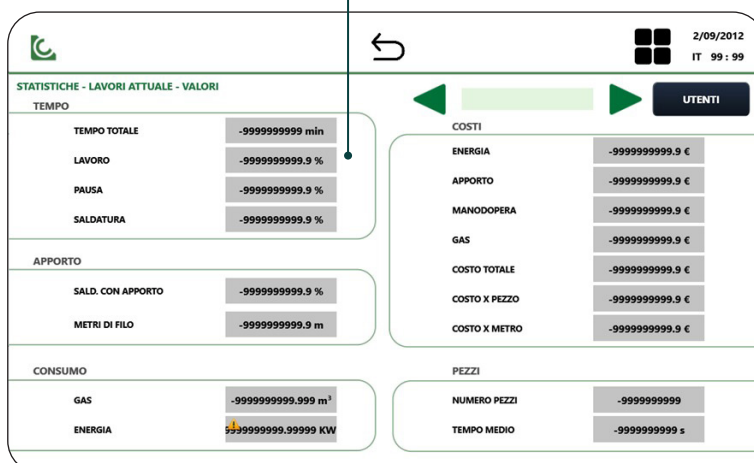
- Video per training
- Documentazione (manuale, CE, garanzia)



### Controllo dei costi e visualizzazione delle statistiche

Controllo dei costi suddivisi per mansioni o team generale.

Calcolare il costo della pulizia e il costo per metro di saldatura.



# Traino

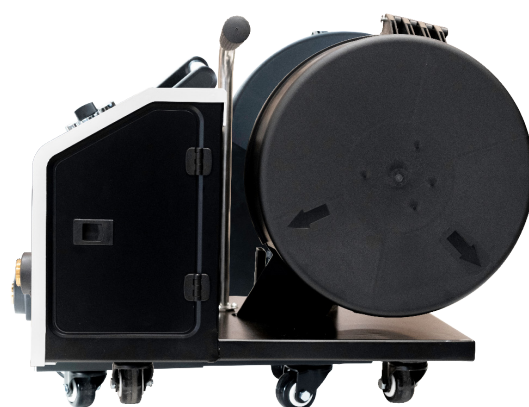
Alimentatore progettato per lavorare a bassa velocità e migliorare le prestazioni di saldatura laser.

**Alimentatore di filo rimovibile senza necessità di un sistema esterno**

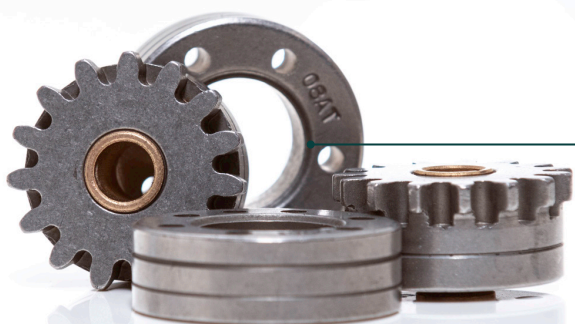
**Migliorata la qualità del trascinamento**



**Motore encoder prodotto in Italia**



**Pulegge speciali per alluminio**



# Pistola - LC-WELD GUN SM V 4.2

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



## Tubo ottimizzato

Facile introduzione e collocazione.

Fissaggio a pressione e successiva filettatura.

Tubo millimetrico per trovare la lunghezza focale insieme al nuovo software di guida.

\*Abbiamo aggiunto un software innovativo per determinare la lunghezza focale in modo uniforme su tutti i clienti.

## Miglioramento della lunghezza focale

La lunghezza focale non cambia con il cambio dell'ugello.

Nuovo software\*

## Nuova tecnologia S.M

Sistema di specchietti direzionali in sostituzione del sistema galvanometrico. Sistema a causa di ciò, riprese interne impossibili.

## Migliora il fattore di trasmissione nell'alluminio (Tra 2 e 3 volte superiore)

## Incorpora la opción limpieza láser

## Più ergonomia Peso inferiore e sistema più maneggevole

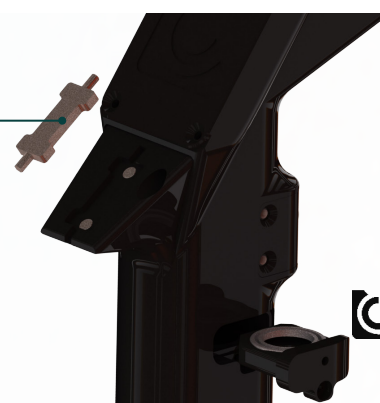
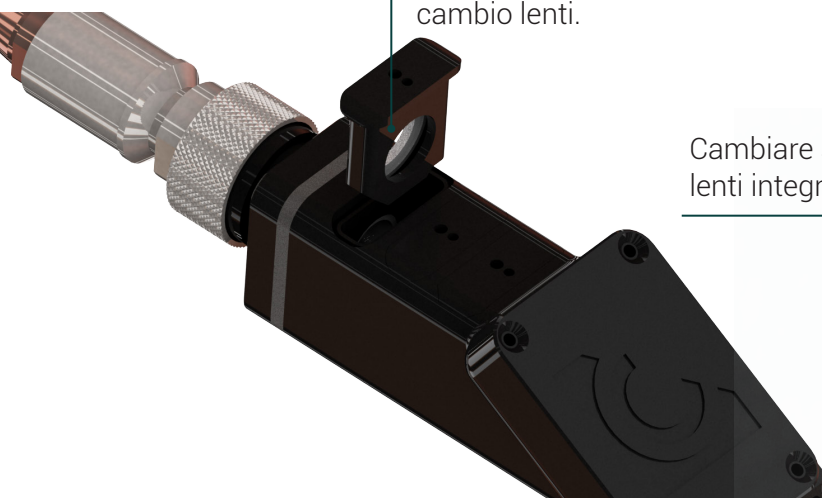
## Driver incluso nella pistola

Elimina i problemi di interferenza.

## 2 protezioni per lenti, lente e lente collimatrice in cassette di facile rimozione

Manutenzione facile e cambio lenti.

Cambiare strumento lenti integrate



# Materiali e applicazioni

## Tabella dei materiali

	SALDATURA
Acciaio inox	✓
Acciaio zincato	✓
Alluminio	✓
Titanio	✓
Acciaio al carbonio	✓
Leghe speciali	✓

1  
Deformazione minima

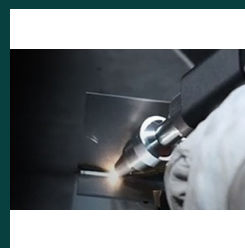
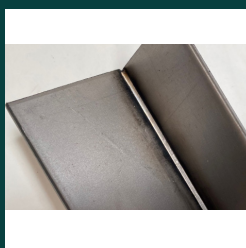
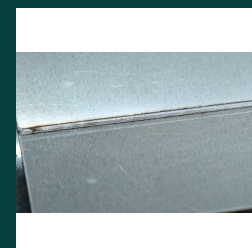
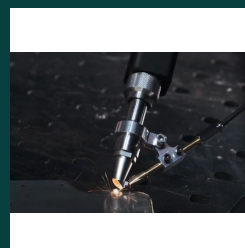
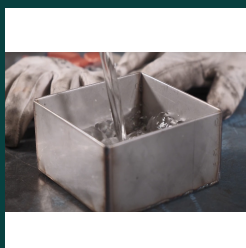
2  
Ridotte al minimo le rilavorazioni

3  
Maggiore penetrazione

## Applicazioni e settori industriali

La saldatura laser consente di ridurre la zona termicamente alterata, permettendo di raggiungere dei livelli qualitativi inarrivabili con la altri sistemi di saldatura.

Le macchine per la saldatura laser sono molto versatili, soprattutto grazie alla profonda penetrazione del raggio e alla potenza del laser. Si può applicare in diversi settori quali: elettronica, componenti automobilistici, mobili in metallo, alcune parti di elettrodomestici, tubi e condotte, utensili metallici, contenitori per diversi settori industriali, industria alimentare e chimica (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 dal raggio laser alla lunghezza d'onda dichiarata sul 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.



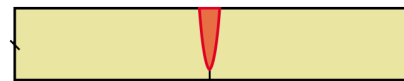
**WE CARE ABOUT YOU.**

# Confronto tra i processi

## TIG



## LÁSER



### PENETRAZIONE

1.0-1.5mm

Fino a 5mm

### VELOCITÀ

Saldature lente

Saldatura molto veloci

### DISTORSIONE

Distorsione elevata

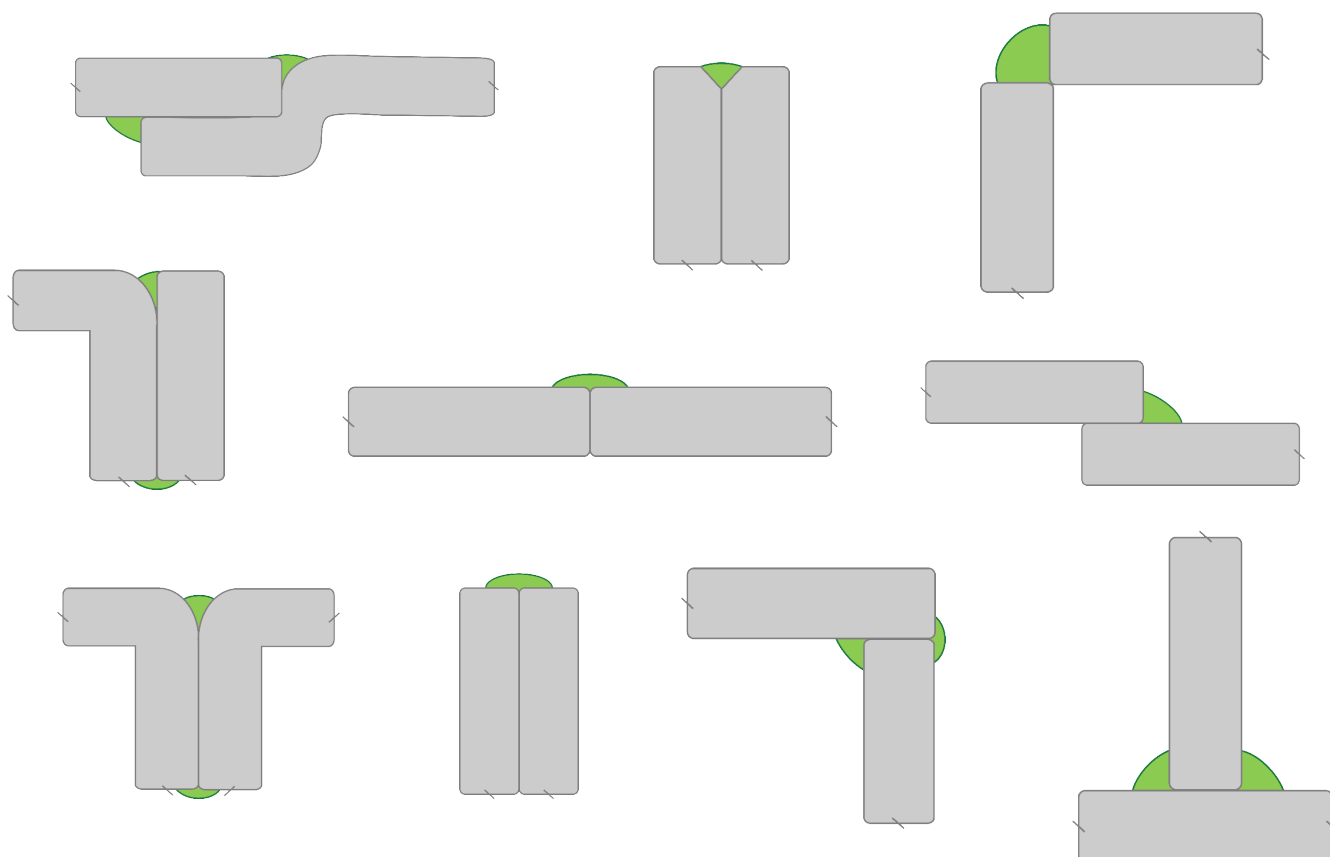
Deformazione minima

### CAPACITÀ

Saldatrice con elevata stabilità

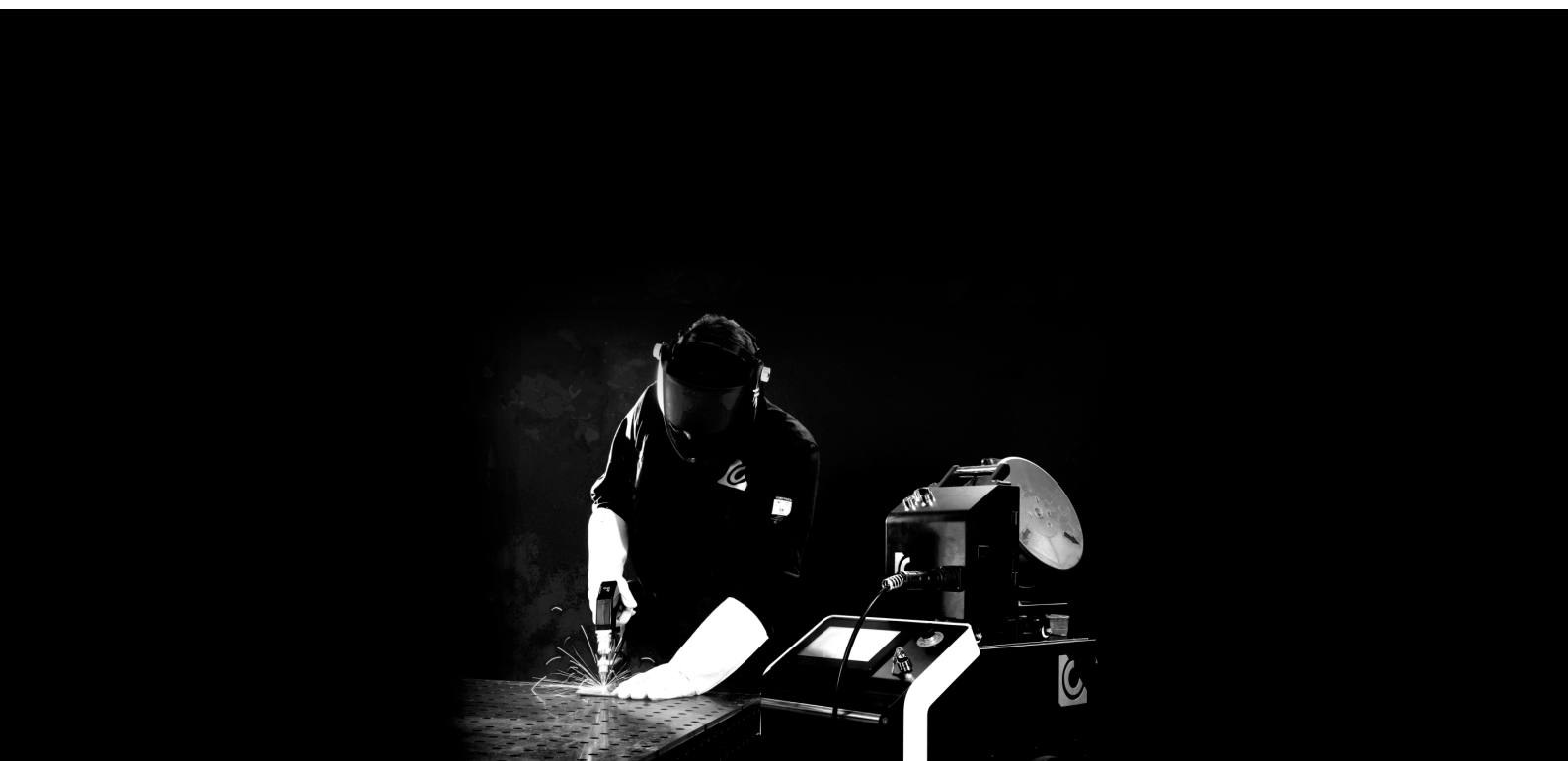
Non è richiesta una grande esperienza

# Configurazioni dei giunti



## Informazioni tecniche

	<b>LC WELD PRO</b>
<b>Modello</b>	LC-WELD PRO
<b>Potenza laser</b>	1500w
<b>Consumo di energia</b>	<5500W
<b>Tensione alimentazione</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 fascio cavi circa</b>	8m
<b>Dimensioni circa</b>	420x720x1100 mm





C/ Pere Andorrà, 5, nau 6  
08650 · Sallent  
Barcelona (Spain)

M. +34 623 337 600  
T. +34 936 281 426

[contacto@lclasers.com](mailto:contacto@lclasers.com)



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

02.11.01\_IT\_004