

**XTOOL**

## MetalFab Laser Welder 1200W



**Guida rapida**

<b>Elenco degli articoli</b>	<b>01</b>
<b>Conoscere xTool MetalFab Laser Welder 1200W</b>	<b>03</b>
<b>Preparare l'installazione</b>	<b>07</b>
<b>Installare xTool MetalFab Laser Welder 1200W</b>	<b>08</b>
<b>Collegare il trainafilo</b>	<b>18</b>
<b>Utilizzare xTool MetalFab Laser Welder 1200W</b>	<b>31</b>
<b>Manutenzione</b>	<b>36</b>

\* Traduzione delle istruzioni originali

## Elenco degli articoli

### Per la macchina principale:



① Macchina principale



② Chiave



③ Chiavetta USB



④ Tubo (diametro esterno: 10 mm)



⑤ Cavo di alimentazione



Il cavo di alimentazione varia a seconda della regione di consegna del prodotto.



⑥ Cavo di rilevamento del pezzo di lavorazione



⑦ Lamiera di acciaio inox 304 (spessore: 2 mm)

### Per la torcia di saldatura:



⑧ Componenti per il cavalletto della torcia



⑨ Punta di taglio



⑩ Ugello di saldatura (per la saldatura autogena)



⑪ Ugello di pulizia



L'ugello installato in fabbrica sulla torcia di saldatura viene solitamente utilizzato per la saldatura a filo.



⑫ Protezione della lente (pezzo di ricambio)

## Per il trainafilo:



⑬ Trainafilo per saldatrici



⑭ Guaina di alimentazione del filo



⑮ Cavo di trainafilo



⑯ Filo di acciaio inox 1 mm



⑰ Rullino di alimentazione del filo 0,8 mm / 1,0 mm



⑱ Rullino di alimentazione del filo 1,2 mm / 1,6 mm



⑲ Ugello di alimentazione del filo 1,2 / 1,6



Il guaina di alimentazione del filo è preinstallato con un ugello 0,8 / 1,0.

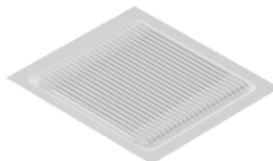
## Strumenti:



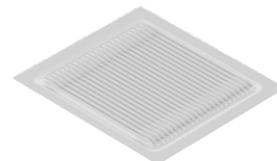
⑳ Chiave esagonale da 2 mm



㉑ Chiave esagonale da 2,5 mm



㉒ Tampone di cotone a punta tonda



㉓ Tampone di cotone con punta appuntita

## Dispositivi di protezione individuale (DPI):



㉔ Occhiali di protezione per laser a 1080 nm



㉕ Guanti resistenti al calore

## Istruzioni del prodotto:



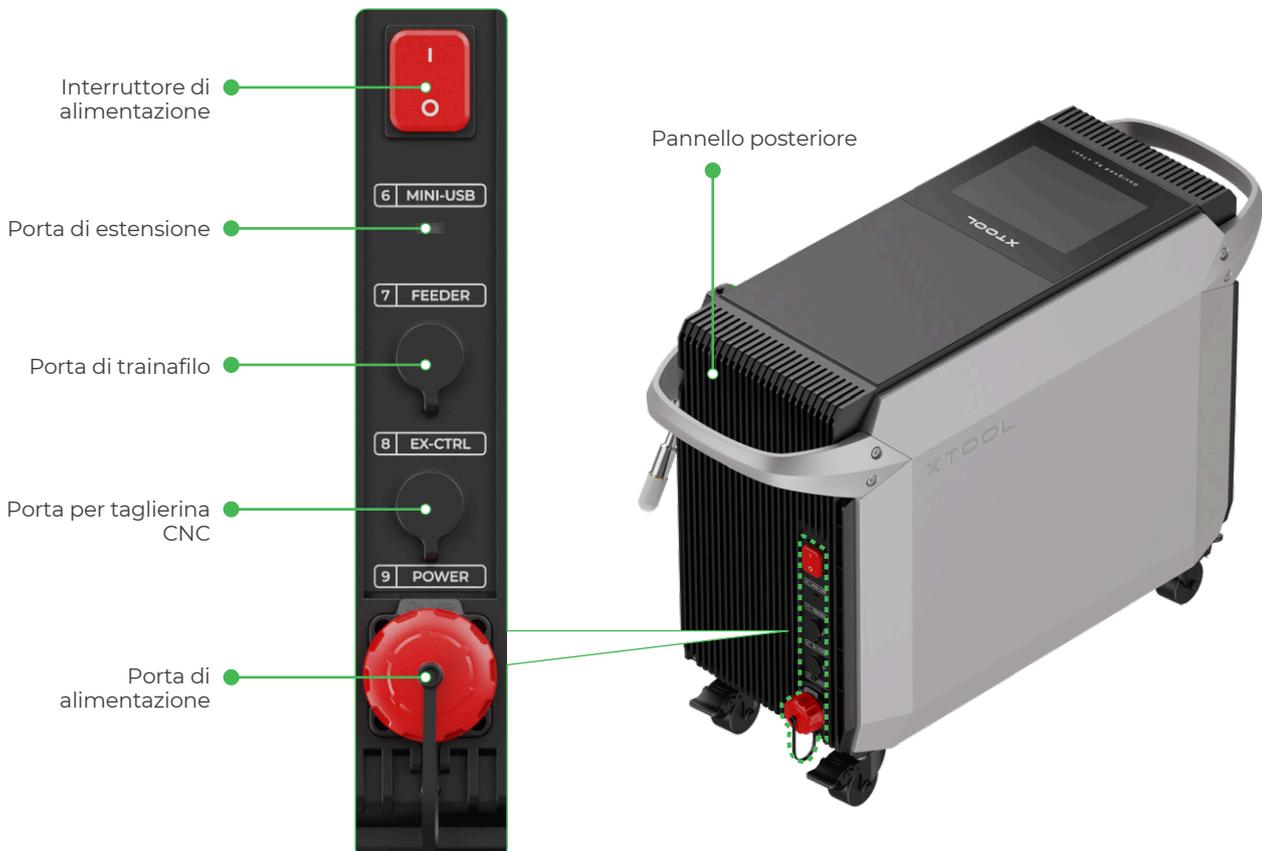
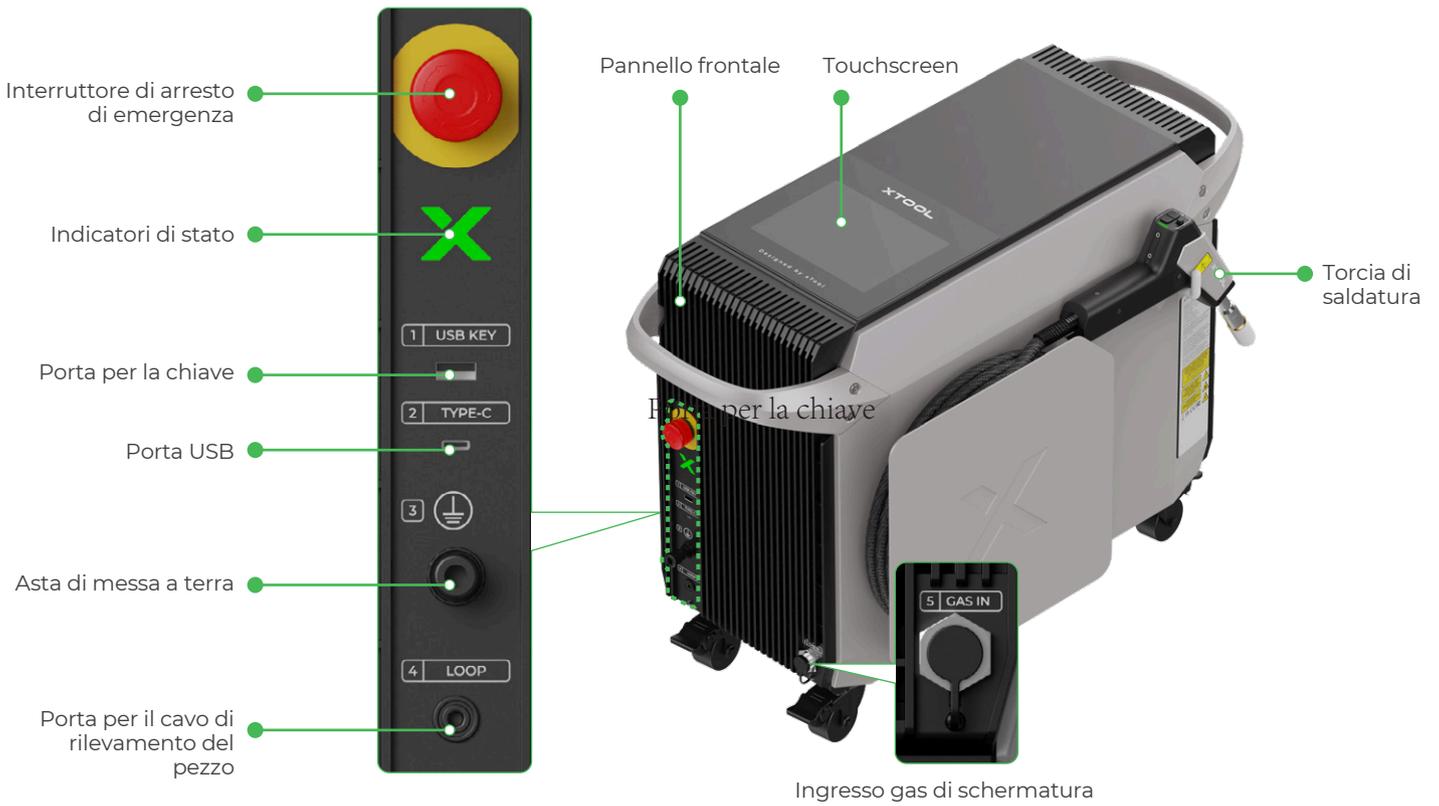
㉖ Istruzioni di sicurezza



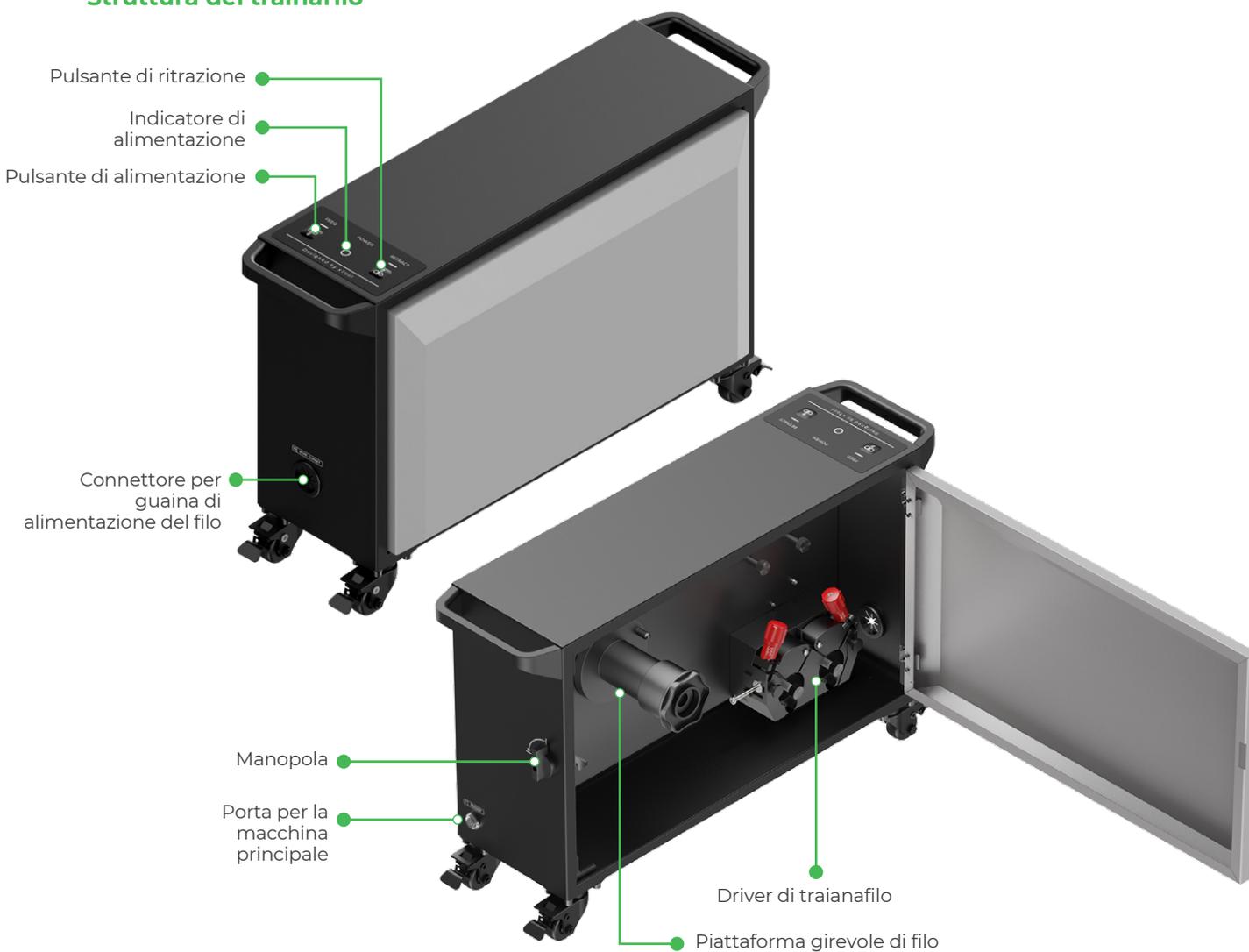
㉗ Guida rapida

# Conoscere xTool MetalFab Laser Welder 1200W

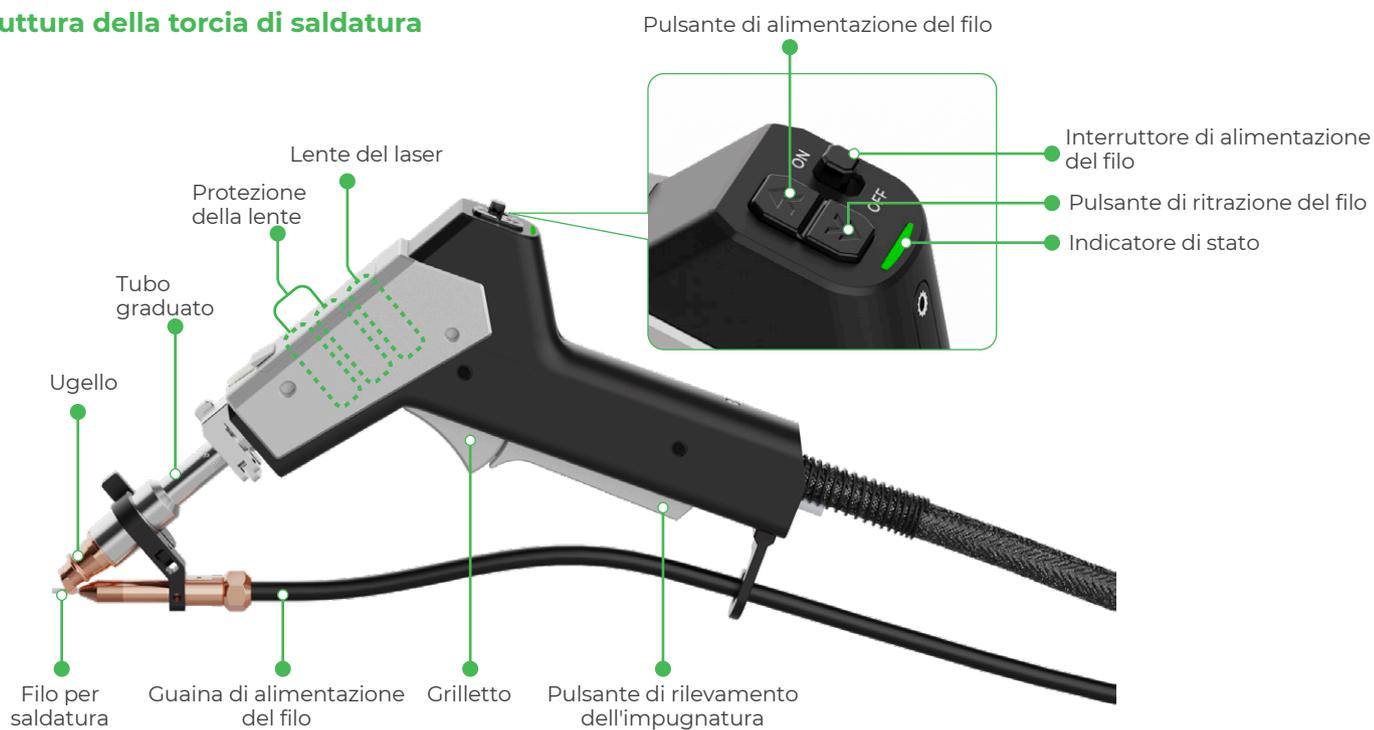
## Struttura della macchina principale



## Struttura del trainafilo



## Struttura della torcia di saldatura



## Spiegazione degli indicatori e del cicalino



Cicalino	Indicatori di stato	Stato della macchina
/	Bianco fisso	Acceso, ma non pronto per l'emissione del laser. Il dispositivo non può emettere il raggio laser se si verifica una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il circuito di interblocco di sicurezza non è chiuso</li> <li>■ La funzione di abilitazione del laser non è abilitata</li> <li>■ Il tasto di rilevamento della presa non è premuto</li> </ul>
	Verde lampeggiante lento	Pronto per l'emissione del laser. È possibile premere il grilletto sulla testa di saldatura per emettere il raggio laser.
	Verde fisso	Emissione del laser.
Tre bip consecutivi	Rosso fisso	Si verificano eccezioni o malfunzionamenti del dispositivo.



Gli indicatori di stato sull'unità principale e sulla testa di saldatura sono sincronizzati e indicano lo stesso stato.

## Specifiche

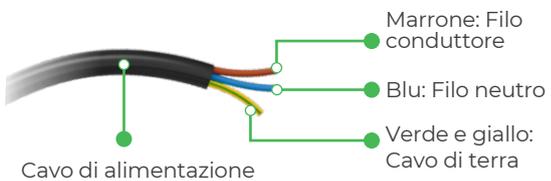
<b>Macchina principale</b>	Modello	MHJ-K001-240
	Dimensioni (L × P × A)	327 mm × 728 mm × 512 mm
	Peso	38,2 kg
	Tensione nominale	220 V - 240 V
	Corrente a pieno carico	21 A
	Potenza nominale	4200 W
	Temperatura di lavoro	-10°C - +40°C
	Temperatura di conservazione	-10°C - +60°C
	Umidità ambientale	10% ~ 85%
	Modalità di raffreddamento del modulo laser	Raffreddamento ad aria forzata
<b>Laser</b>	Modalità di lavoro	Onda continua (CW) / Onda modulata (MW)
	Lunghezza d'onda del laser	1080 ± 10 nm
	Potenza di uscita	1200 W
	Lunghezza del cavo della torcia di saldatura	5 m
	Raggio di curvatura del cavo della torcia di saldatura	≥ 150 mm
<b>Trainafile</b>	Dimensioni (L × P × A)	232 mm × 664 mm × 417 mm
	Peso	13,2 kg
	Velocità di alimentazione del filo	2 mm/s - 100 mm/s
	Tensione di lavoro	24 V CC
	Peso massimo del rocchetto di filo supportato	15 kg
	Diametro esterno massimo del rocchetto di filo supportato	300 mm
	Spessore massimo del rocchetto di filo supportato	105 mm
	Diametri di filo supportato	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm, 1,6 mm
	Lunghezza della guaina di alimentazione del filo	3 m

## Preparare l'installazione

### Alimentazione

xTool MetalFab Laser Welder 1200W richiede un'alimentazione da 220 V - 240 V CA e funziona con una potenza nominale di 4200 W. Si raccomanda un circuito elettrico individuale con una capacità di trasporto di corrente di 25 A o superiore.

I requisiti delle strutture elettriche variano a seconda dei cavi di alimentazione. Prima di installare il dispositivo, consultare un elettricista qualificato per assicurarsi che il dispositivo sia installato in conformità alle norme elettriche locali.

<p><b>Standard USA</b></p>  <p>NEMA 6-30P</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilizzare una presa NEMA 6-30R</li></ul>
<p><b>Altri standard</b></p>  <p>Marrone: Filo conduttore Blu: Filo neutro Verde e giallo: Cavo di terra</p> <p>Cavo di alimentazione</p>	<p>Scegliere uno dei seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilizzare una presa industriale CEE da 32 A (blu, IP44 o superiore)</li><li>■ Utilizzare il metodo del cablaggio fisso</li></ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p> Nota: non collegare il dispositivo a un circuito domestico da 16 A, altrimenti potrebbe causare un sovraccarico o il surriscaldamento del cavo.</p></div>



- Assicurarsi che la capacità di trasporto di corrente del circuito sia conforme ai requisiti. Non collegare il prodotto a un normale circuito domestico per evitare di danneggiare sia il prodotto che il circuito.
- Assicurarsi che la saldatrice sia alimentata separatamente. Non utilizzarla con altre apparecchiature ad alta potenza sullo stesso circuito.
- Per garantire la sicurezza, si consiglia di installare un interruttore automatico per aria da 25 A tra l'alimentatore e xTool MetalFab Laser Welder 1200W.

### Stanza di lavoro

Assicurarsi che la stanza di lavoro sia ben ventilata.

### Gas di schermatura

xTool MetalFab Laser Welder 1200W richiede l'uso di gas di schermatura. I tipi di gas supportati includono azoto e argon e la purezza del gas deve essere superiore al 99,99%. Preparare bombole di gas o generatori di gas (non forniti) che soddisfino i requisiti.

La saldatura, la pulizia e il taglio laser hanno requisiti diversi per quanto riguarda la fornitura di gas di schermatura.

Saldatura laser	Portata del gas: 15 L/min - 30 L/min
Pulizia laser	
Taglio laser	Pressione del gas: 600 kPa - 800 kPa



■ Per eseguire la saldatura o la pulizia di laser, preparare anche un flussometro di gas:



(Solo per riferimento)

■ Per eseguire il taglio laser, preparare anche una valvola di riduzione della pressione del gas:

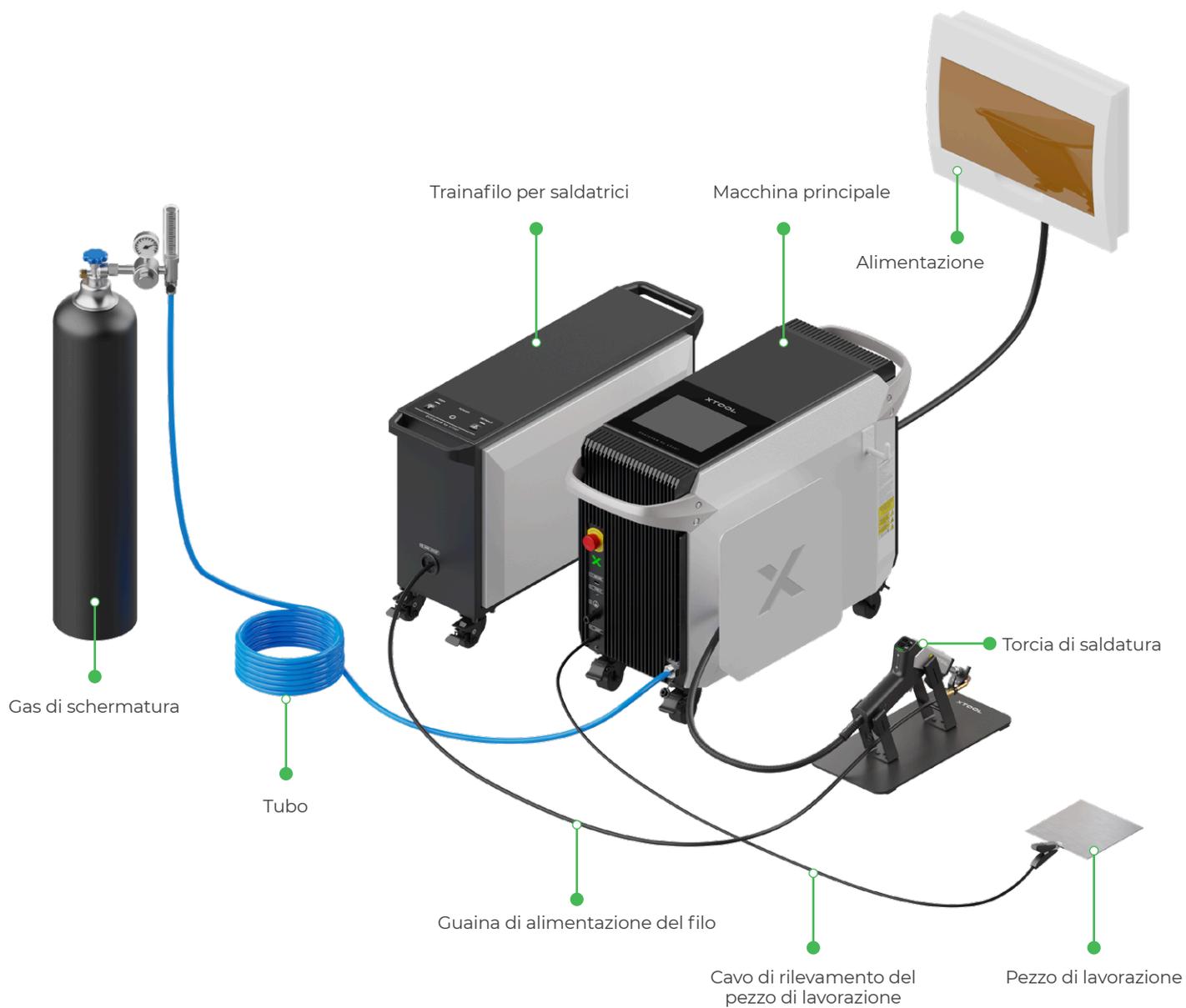


(Solo per riferimento)

## Installare xTool MetalFab Laser Welder 1200W

### Schema di cablaggio

L'immagine seguente mostra lo schema di cablaggio di xTool MetalFab Laser Welder 1200W. Seguire le istruzioni dettagliate passo-passo per completare l'installazione.



## 1 Posizionare la macchina principale



① Macchina principale

Posizionare la macchina principale in un luogo adeguato, lasciando uno spazio non inferiore a 10 cm nella parte anteriore e posteriore per garantire una buona ventilazione e dissipazione del calore. Per bloccare la macchina principale in posizione, premere sui pedali delle quattro rotelle.



## 2 Collegare la bombola del gas di schermatura

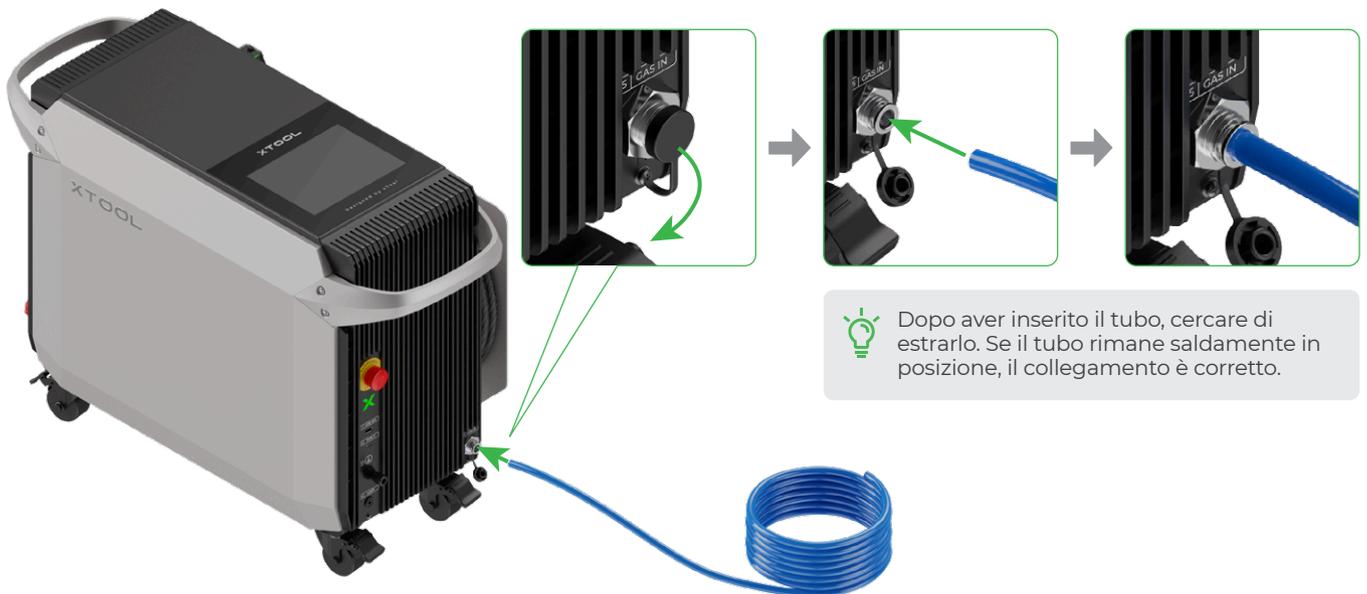


④ Tubo (diametro esterno: 10 mm)



Bombola di gas di schermante (non fornita)

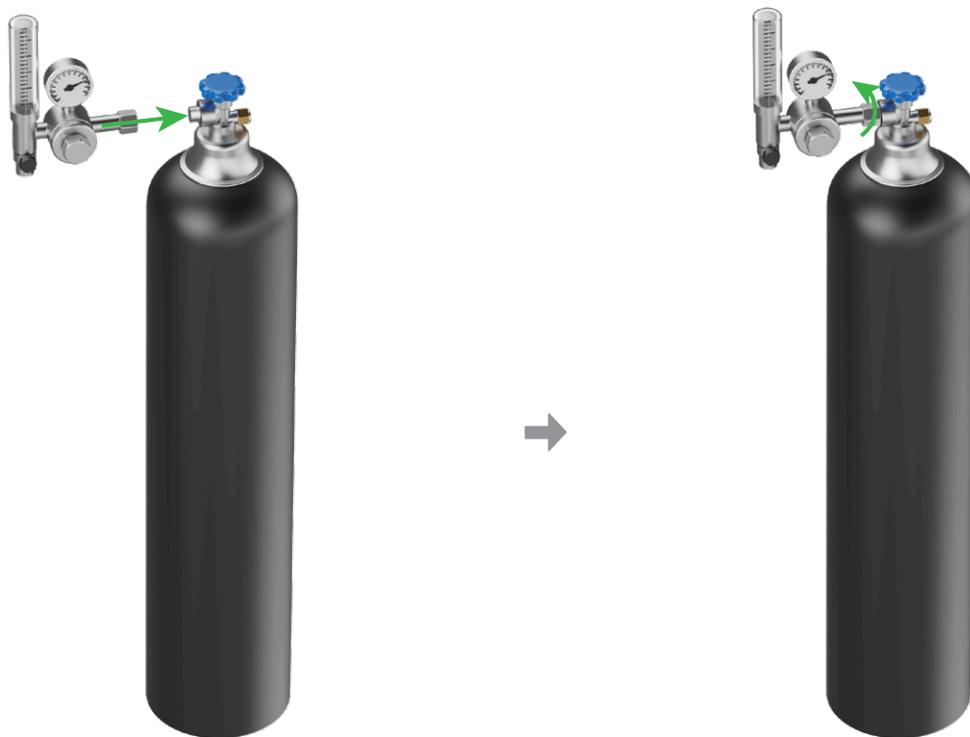
(1) Inserire un'estremità del tubo nell'ingresso del gas di schermatura sulla macchina principale.



Per rimuovere il tubo, tenere premuto il colpetto dell'ingresso del gas di schermatura ed estrarre il tubo.

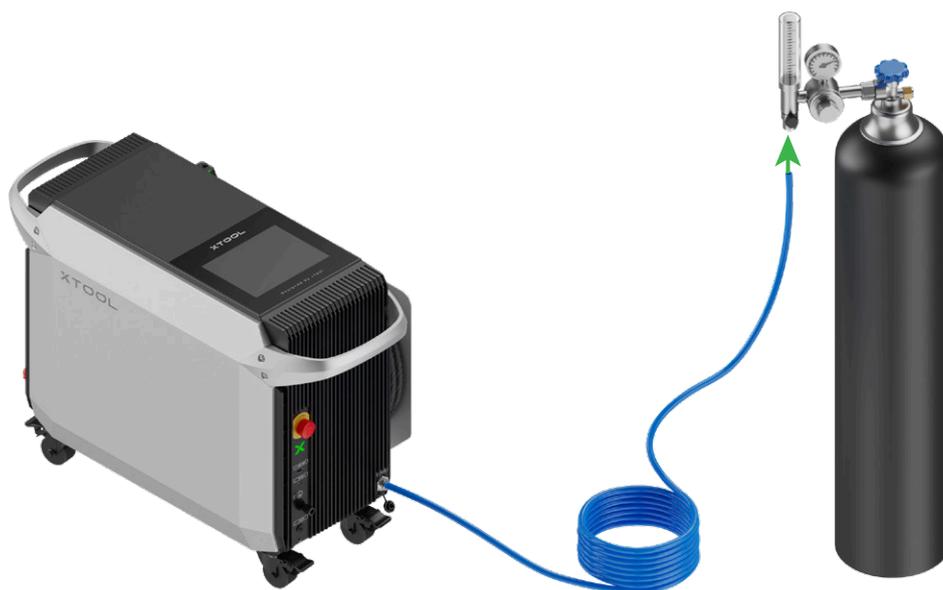
(2) Installare un regolatore di gas sulla bombola di gas di schermatura (o sul generatore di gas).

(A titolo di esempio, si utilizza l'installazione di un flussometro di gas su una bombola).



Serrare il dado per evitare perdite di gas.

(3) Collegare l'altra estremità del tubo alla bombola (o al generatore di gas).

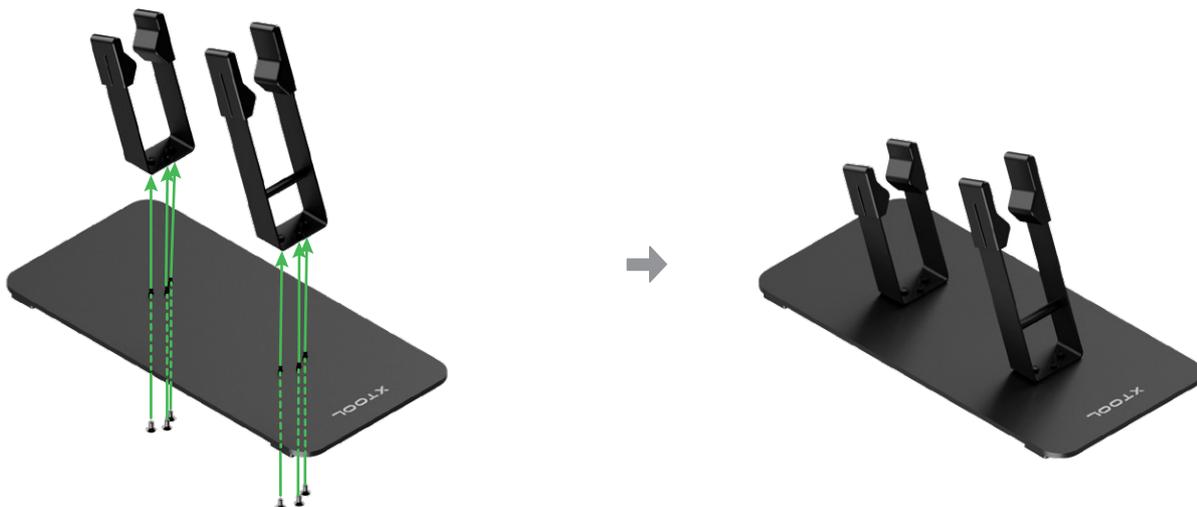


Non aprire ancora la valvola della bombola del gas. Aprirla solo prima della lavorazione al laser.

### 3 Posizionare la torcia di saldatura



Assemblare il cavalletto della torcia di saldatura.



Posizionare la torcia di saldatura sul cavalletto.

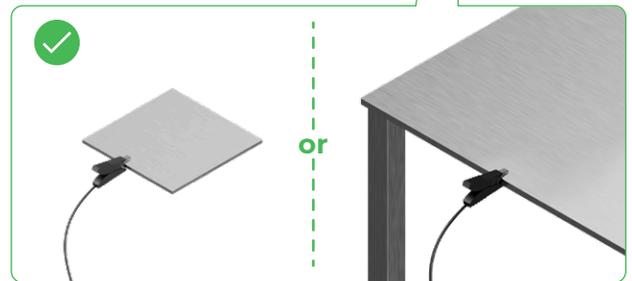
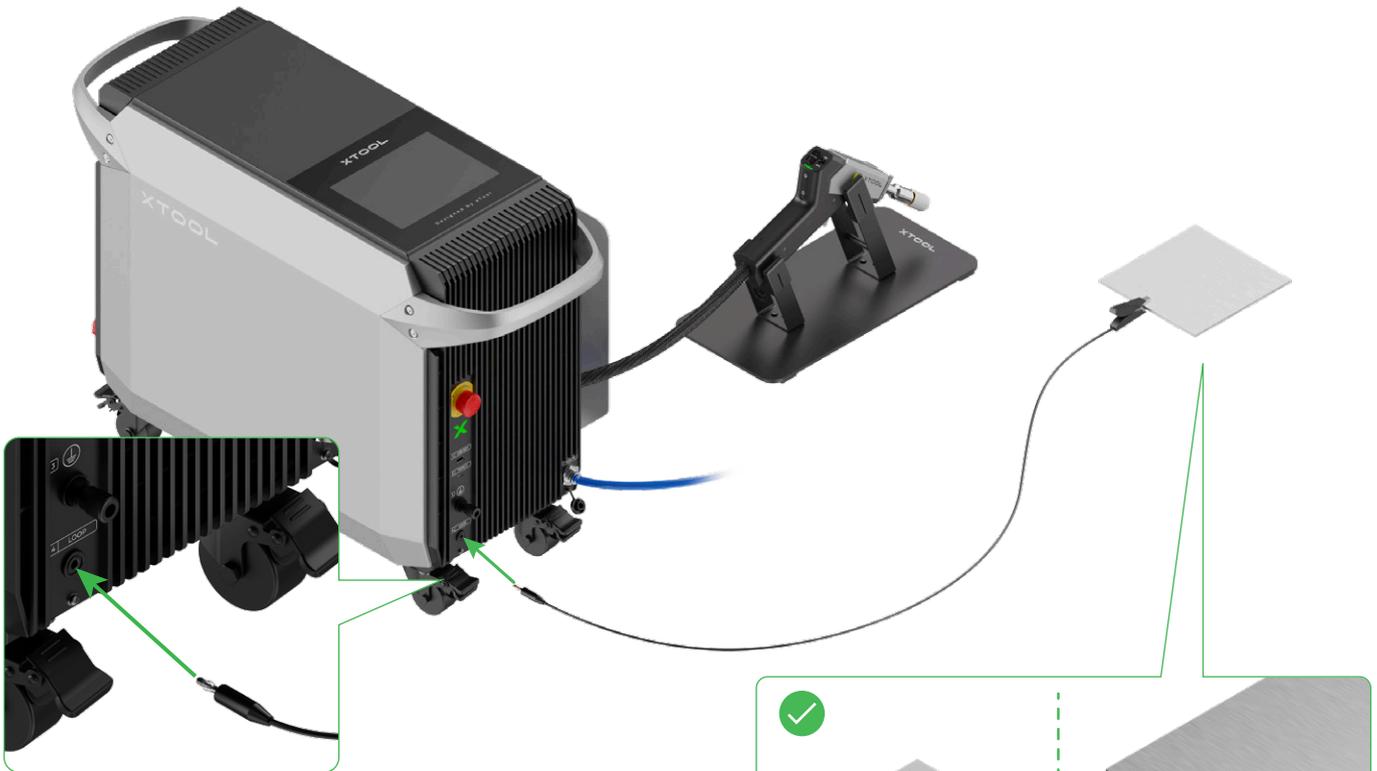


#### 4 Collegare il cavo di rilevamento del pezzo



⑥ Cavo di rilevamento del pezzo di lavorazione

Inserire l'estremità del connettore nella porta del cavo di rilevamento del pezzo e fissare la pinza all'altra estremità al pezzo o a un piano di lavoro conduttivo collegato al pezzo.



#### Circuito di interblocco di sicurezza

Tra la torcia di saldatura, il pezzo e la macchina principale esiste un circuito di interblocco di sicurezza. Solo quando la torcia di saldatura è a contatto con il pezzo, il circuito di interblocco di sicurezza si chiude e consente alla torcia di saldatura di emettere raggi laser.

## 5 Collegare all'alimentazione

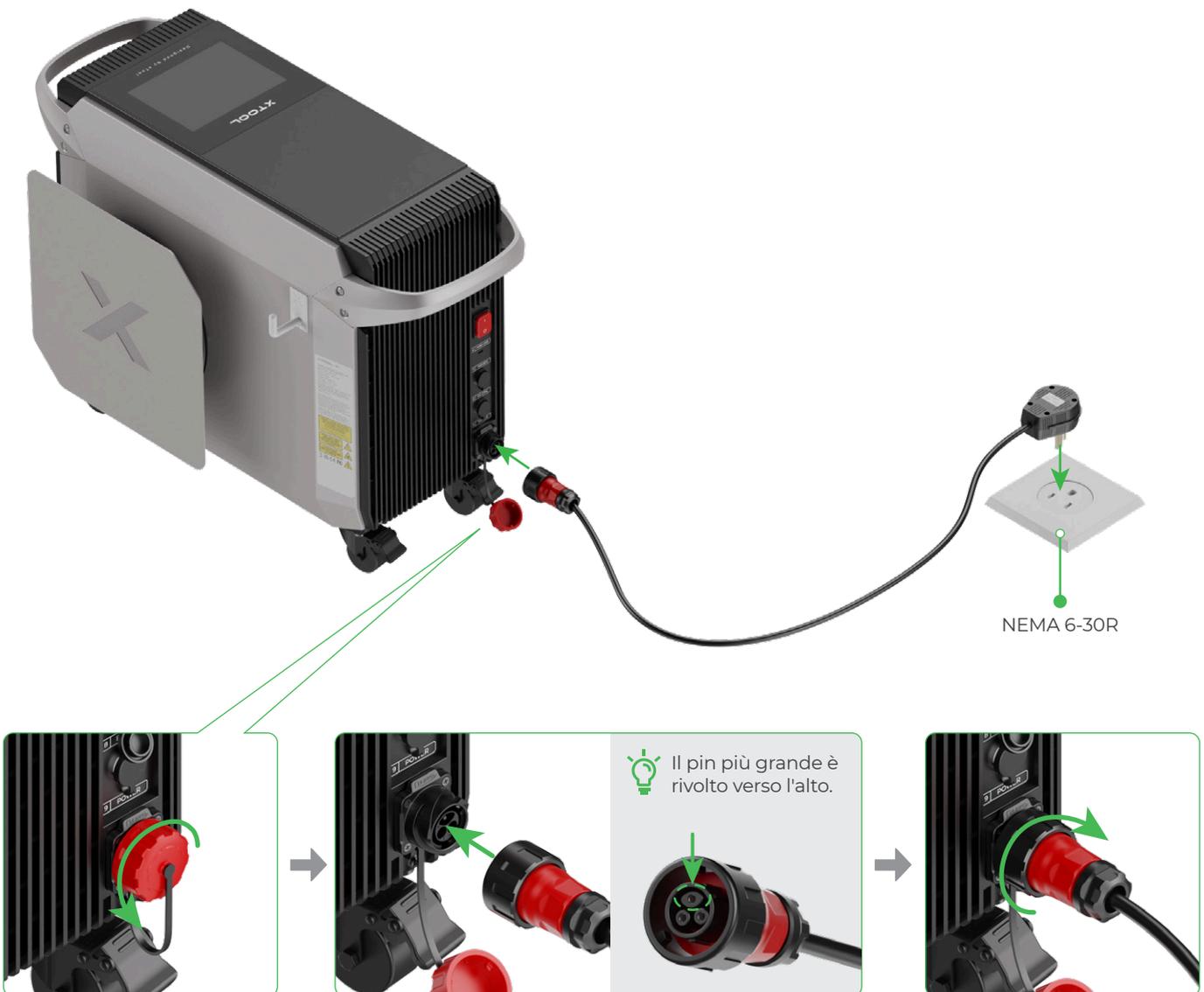


Il collegamento dei cavi di alimentazione varia a seconda degli standard. Le seguenti istruzioni si riferiscono esclusivamente ai cavi di alimentazione standard USA. I cavi di alimentazione di altri standard devono essere collegati da un elettricista professionale in conformità alle norme elettriche locali.



- Assicurarsi che la capacità di trasporto di corrente del circuito sia conforme ai requisiti. Non collegare il prodotto a un normale circuito domestico per evitare di danneggiare sia il prodotto che il circuito.
- Per garantire la sicurezza, si consiglia di installare un interruttore automatico per aria da 25 A tra l'alimentazione e xTool MetalFab Laser Welder 1200W.

Collegare il connettore rotondo del cavo di alimentazione alla macchina principale e l'altra estremità all'alimentazione.



Se il cavo di alimentazione ricevuto ha un pulsante PUSH sul connettore, spingere direttamente il connettore nella porta di alimentazione. Per rimuovere il connettore, tenere premuto il pulsante PUSH ed estrarre il connettore.



Assicurarsi che il dispositivo sia collegato a terra. Se l'alimentazione non è collegata a terra, utilizzare un cavo di terra (non fornito) per collegare il dispositivo a un oggetto collegato a terra.



Collegare il cavo di terra alla parte metallica della barra di messa a terra.

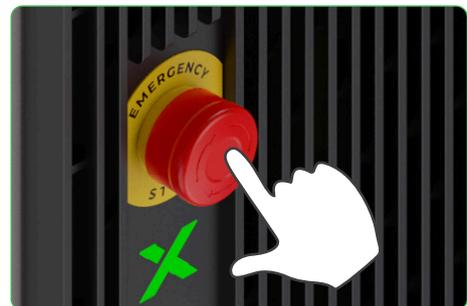
## 6 Controllare l'interruttore di arresto di emergenza

Assicurarsi che l'interruttore di arresto di emergenza sia stato rilasciato. Se è premuto, ruotarlo per rilasciarlo.



### Interruttore di arresto di emergenza

In caso di emergenza, premere l'interruttore di arresto di emergenza per spegnere il modulo laser e interrompere l'emissione laser.



Dopo aver affrontato l'emergenza, ruotare l'interruttore di arresto di emergenza per reimpostarlo.

## 7 Inserire la chiave



Inserire la chiave nell'apposita porta.



La chiave può essere utilizzata come chiave di controllo degli accessi o come connettore di interblocco a distanza.

### ■ Chiave di controllo degli accessi

È possibile rimuovere la chiave per disabilitare la lavorazione e le funzioni associate della macchina.

### ■ Connettore di interblocco

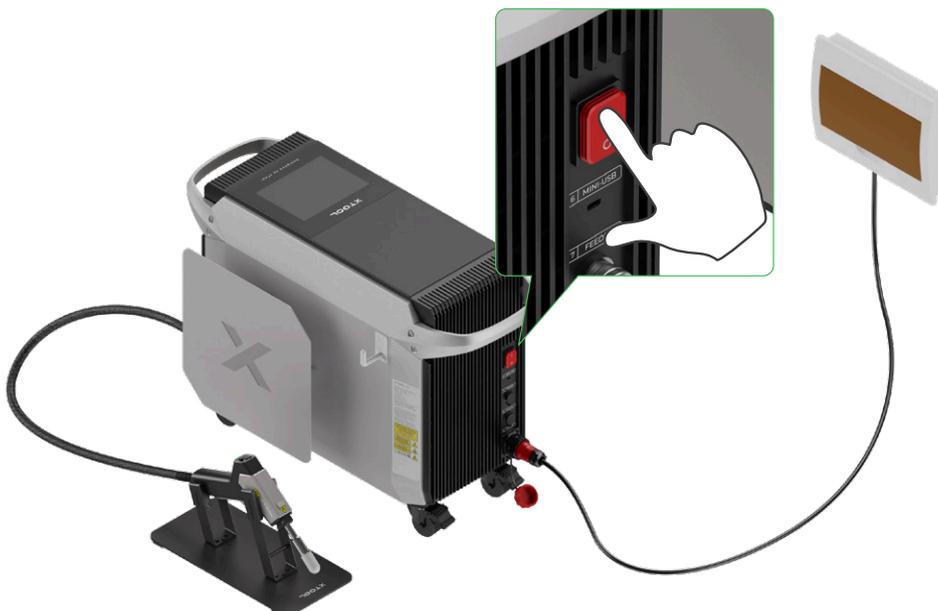
Per istruzioni dettagliate, scansionare il codice QR o visitare il link.



[support.xtool.com/article/1367](https://support.xtool.com/article/1367)

## 8 Accensione

Sul pannello posteriore della macchina principale, accendere l'interruttore di alimentazione per accendere il dispositivo.



## 9 Sbloccare il dispositivo

(1) La prima volta che si accende il dispositivo, sul touchscreen viene visualizzato un codice QR. Scansionare il codice QR o visitare il sito [s.xtool.com/doc/hj/si](https://s.xtool.com/doc/hj/si) per guardare i video di formazione sulla sicurezza.

**xTool MetalFab Laser Welder 1200W Safety Training**

- The xTool MetalFab Laser Welder 1200W uses a 1200W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456

**Enter the password**

(2) Dopo aver guardato il video, inserire il numero di serie (SN) visualizzato sul touchscreen per generare una password di sblocco per il dispositivo.

**xTool MetalFab Laser Welder 1200W Safety Training**

- The xTool MetalFab Laser Welder 1200W uses a 1200W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456

**Enter the password**

**Safety training completed**

You have fully watched the device tutorial and can now enter the device's SN to obtain the password.

**Please enter the device SN**

The device SN is displayed on the Metal Welder interface. Please enter them below and click **Generate Password**.

Cancel Generate Password

(3) Sul touchscreen del dispositivo, toccare **Inserisci la password**. In seguito, inserire la password generata per sbloccare il dispositivo.

**xTool MetalFab Laser Welder 1200W Safety Training**

- The xTool MetalFab Laser Welder 1200W uses a 1200W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456

**Enter the password**

**Please enter an 8-digit password**

1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	⌫

Back Confirm



Assicurarsi che tutti gli utenti guardino i video di formazione sulla sicurezza prima di utilizzare il dispositivo. È possibile accedere ai video scansionando il codice QR o visitando il link.

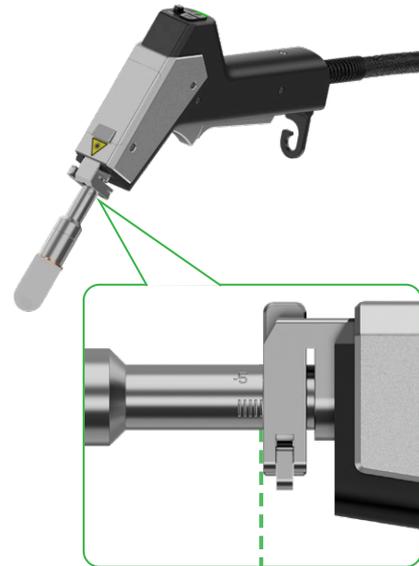


[s.xtool.com/doc/hj/si](https://s.xtool.com/doc/hj/si)

## 10 Calibrare la messa a fuoco della torcia di saldatura

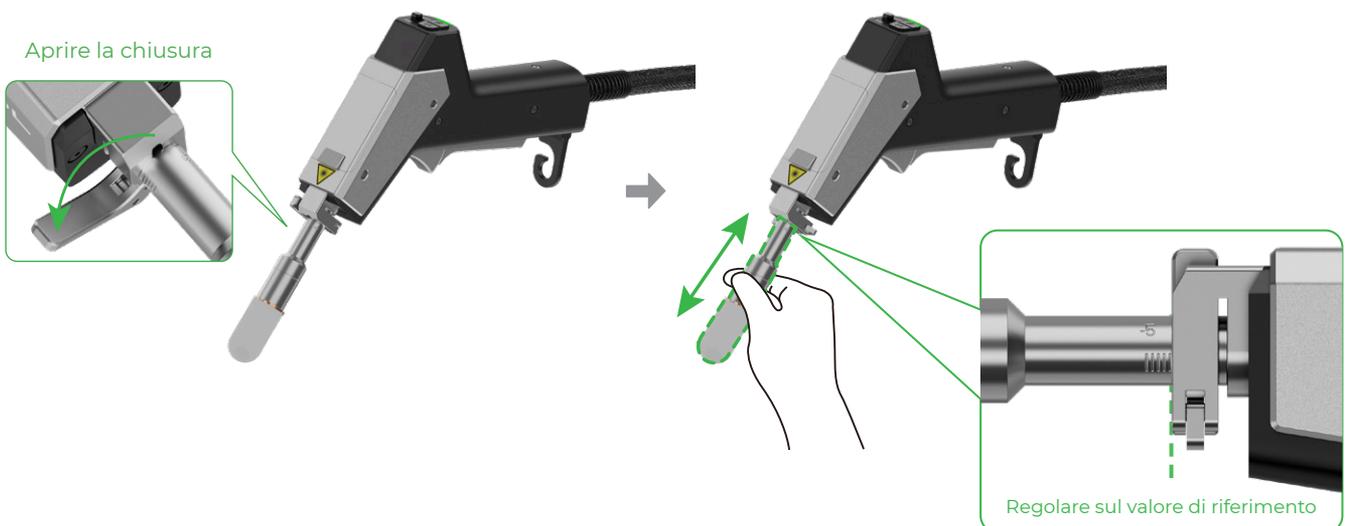
(1) Nella pagina iniziale del touchscreen, toccare **Impostazioni di sistema** e verificare se la **Scala di messa a fuoco di riferimento** è uguale al valore effettivo sul tubo graduato. Se i valori sono uguali, non è necessaria alcuna calibrazione; in caso contrario, passare al passo (2).

	Machine information	Machine settings
Standard mode	Device name	xTool MetalFab Laser Welder 1200W
Advanced mode	Machine serial number	MHJK001240241225H123456
	Laser module serial number	LX2BDJB02972
Technique library	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01
Machine status	Screen firmware version	40.70.001.2540.01.B01
	Laser control firmware version	40.70.001.2622.01.B01
System settings	Welding head firmware version	40.70.001.2722.01.B06
	Wire feeder firmware version	40.211.001.5022.01.B07
Wire feeder	Focus scale reference	-1
Safety interlock loop		



Mantenere lo stesso valore

(2) Aprire la chiusura, spingere o tirare il tubo graduato per regolarlo sul valore di riferimento visualizzato sul touchscreen.



## Collegare il trainafilo



Il trainafilo viene utilizzato per alimentare il filo nella saldatura laser e non è necessario per la pulizia o il taglio laser.

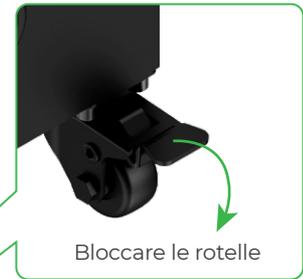
### 1 Posizionare il trainafilo



13 Trainafilo per saldatrici

Posizionare e fissare il trainafilo in un luogo appropriato. Per facilitare le operazioni successive, si consiglia di posizionare il trainafilo sul lato sinistro della macchina principale.

Sullo stesso lato



Bloccare le rotelle



### 2 Collegare alla macchina principale



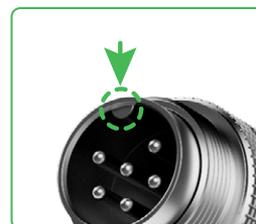
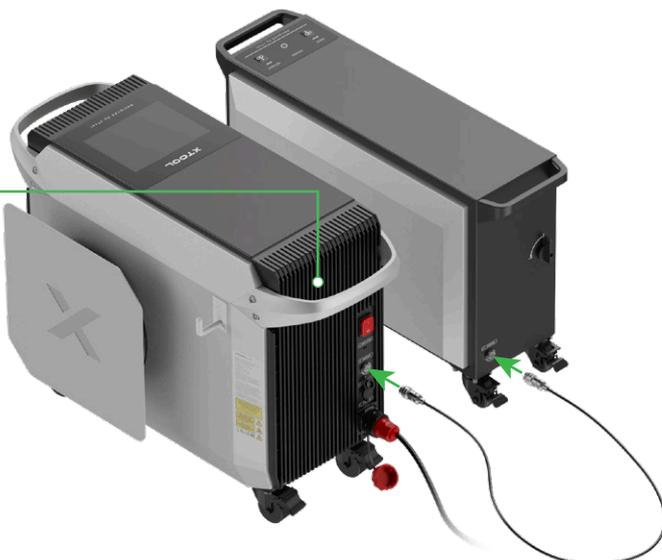
15 Cavo di trainafilo

Sul retro del trainafilo e della macchina principale, inserire il cavo del trainafilo per collegarli.



Il cavo di trainafilo ha connettori identici su entrambe le estremità. Non è necessario distinguerli.

Pannello posteriore



Inserire i connettori con le piccole sporgenze sulla parete interna rivolte verso l'alto.

### 3 Installare i rullini di alimentazione del filo



⑰ Rullino di alimentazione del filo 0,8 mm / 1,0 mm



⑱ Rullino di alimentazione del filo 1,2 mm / 1,6 mm



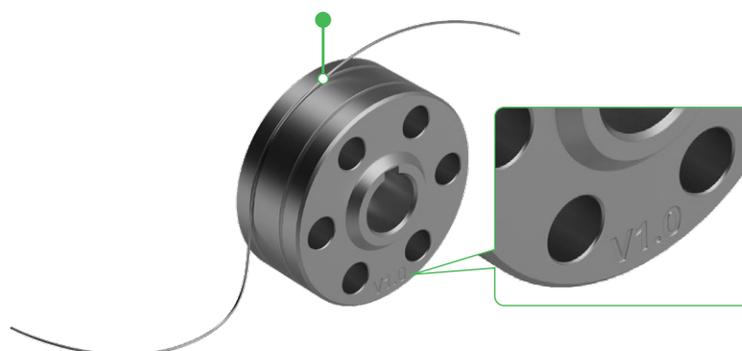
Questa guida illustra l'installazione del filo di saldatura da 1 mm (fornito) sulla rotaia da 1 mm.



#### Come verificare le specifiche dei rullini di alimentazione del filo

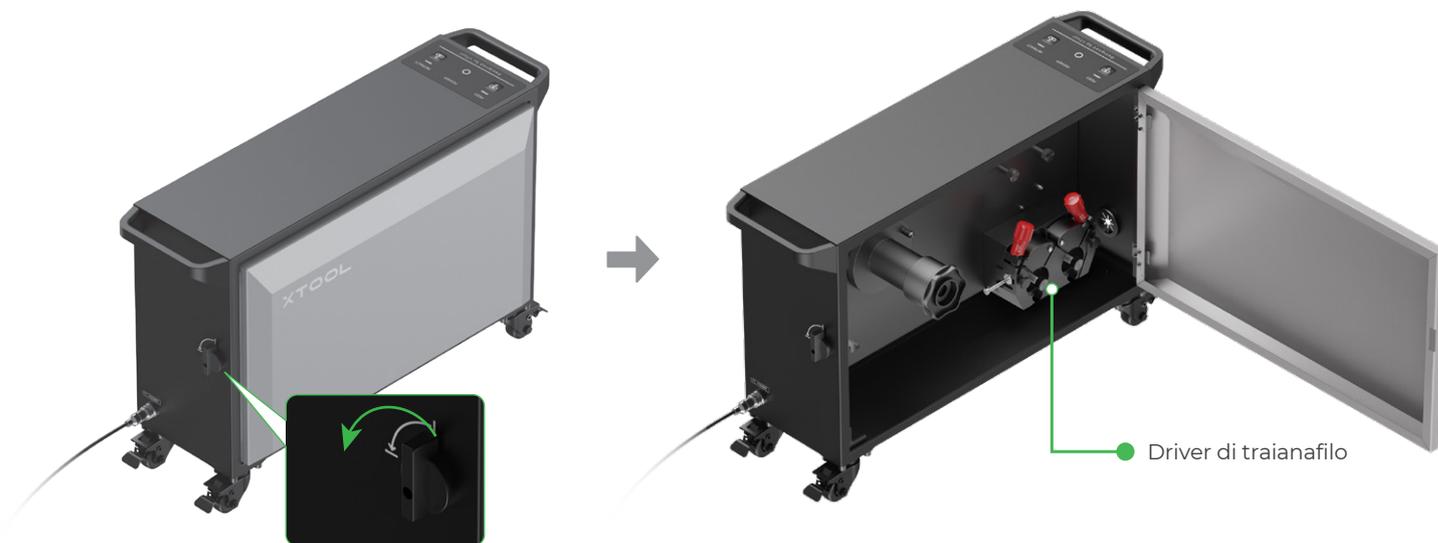
Ogni rullino di alimentazione del filo è dotato di due rotaie e la dimensione di ciascuna rotaia è contrassegnata sulla sezione trasversale non adiacente alla rotaia. Quando il rullino è installato sul driver di trainafilo, la sua rotaia interna viene utilizzata per guidare il filo, mentre il suo lato esterno indica le dimensioni della rotaia.

Rotaia del filo 1 mm

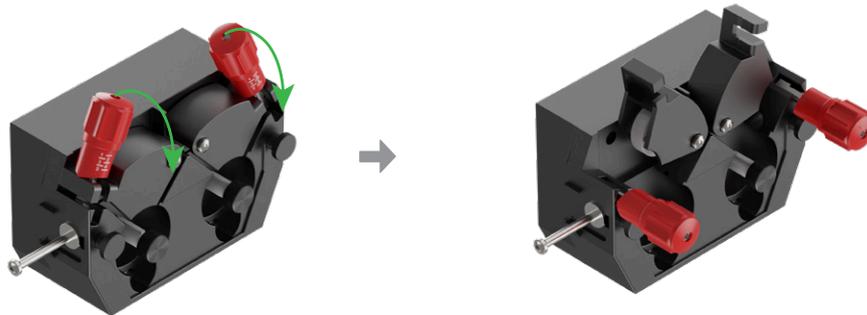


Determinare le specifiche dei rullini di alimentazione del filo in base al diametro del filo di saldatura da utilizzare.

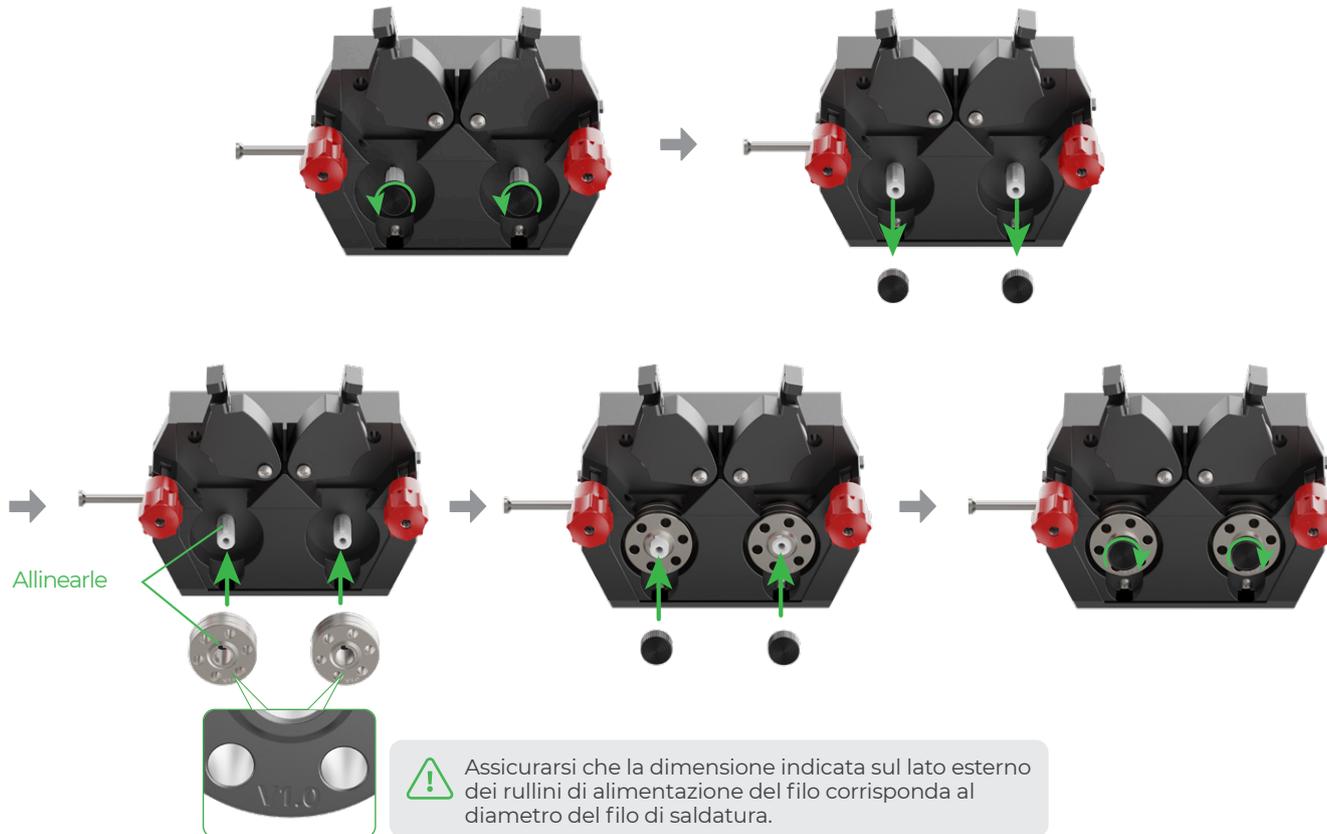
(1) Aprire il trainafilo.



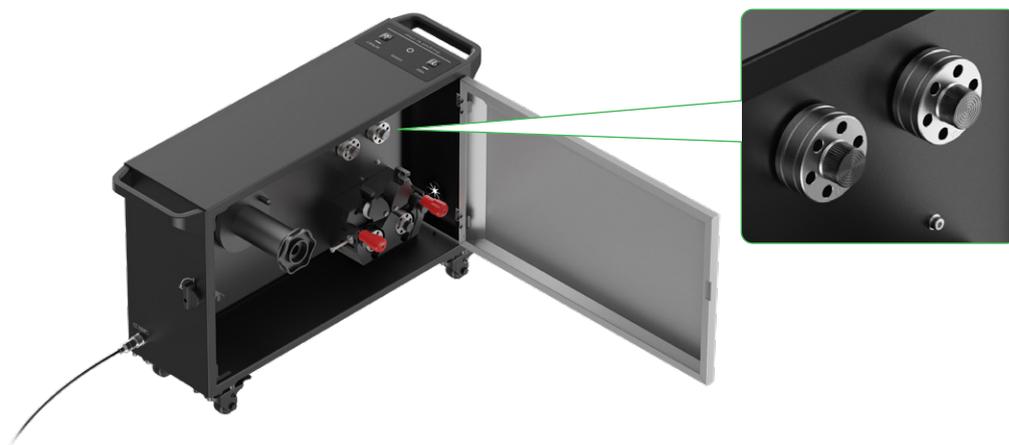
(2) Aprire il driver di trainafile.



(3) Installare i rullini di alimentazione del filo.



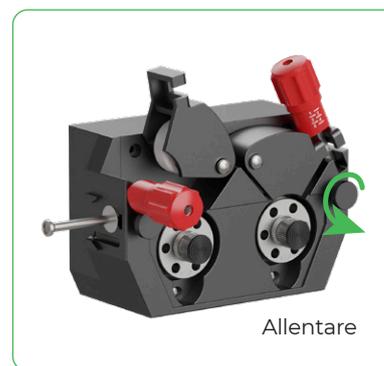
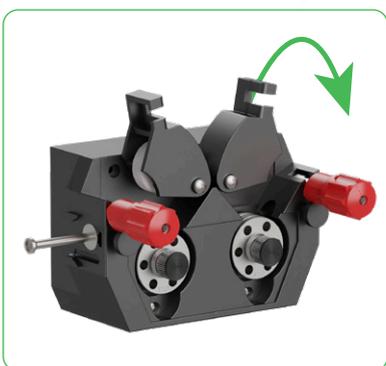
L'altra coppia di rullini di alimentazioni del filo fornita con questo prodotto può essere conservata nel trainafile per essere sostituita.



#### 4 Installare il guaina di alimentazione del filo

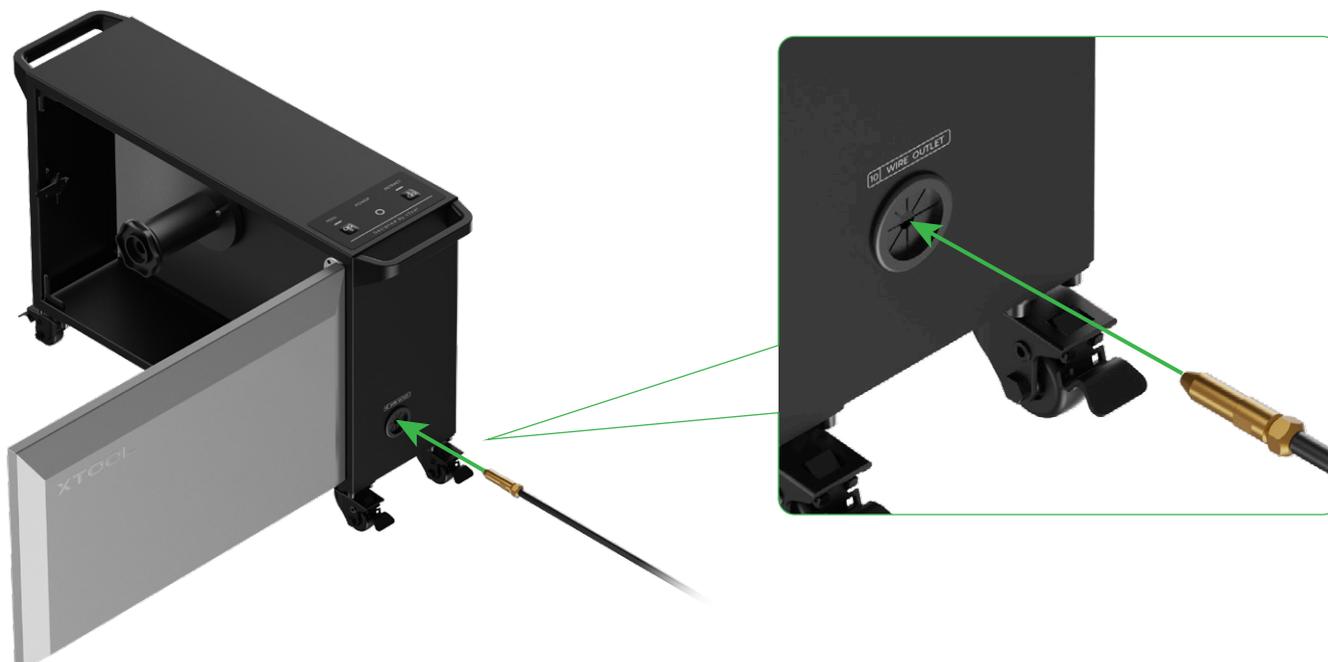


(1) Allentare la vite sul lato destro del driver di trainafilo.

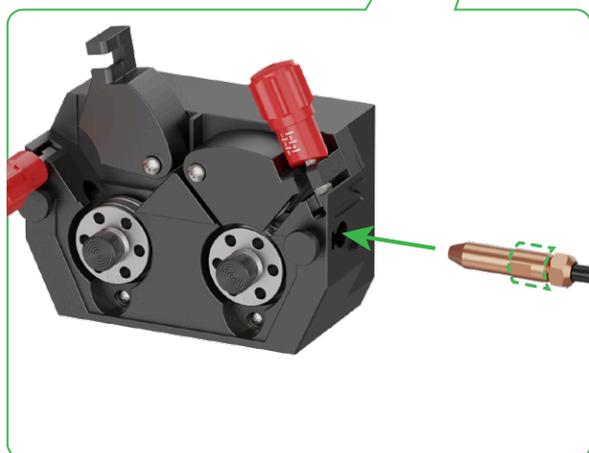


Chiudere il tenditore destro per evitare di influenzare il movimento della vite.

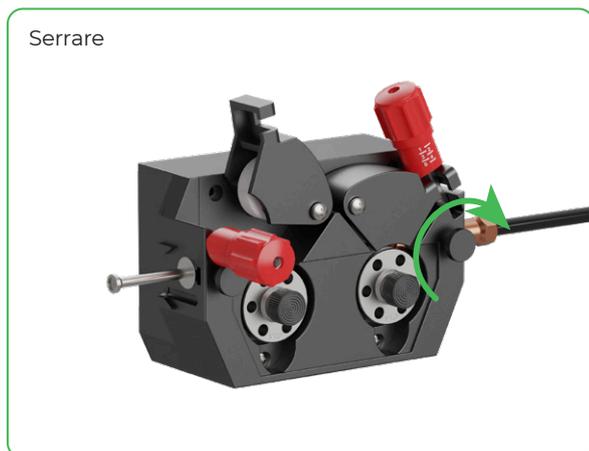
(2) Inserire l'estremità del guaina di alimentazione del filo senza chiusura nel trainafilo.



(3) Inserire l'ugello finché il suo stelo non preme contro il pannello destro del driver di trainafilo.



(4) Serrare la vite per fissare l'ugello.



## 5 Caricare il filo di saldatura

### Selezionare un filo adeguato

Fare riferimento alla seguente tabella per selezionare un filo adeguato in base al tipo di materiale del pezzo da saldare.

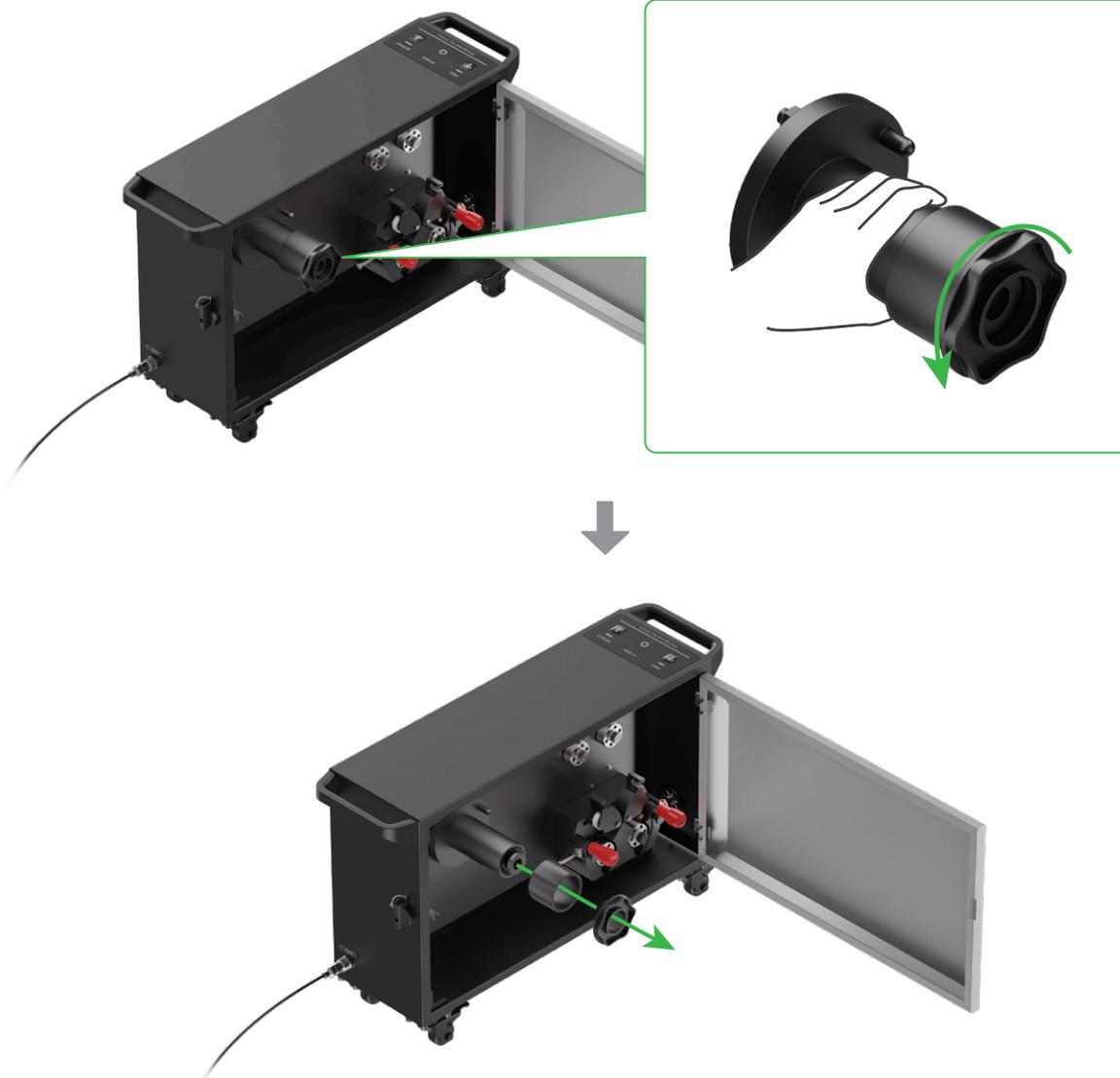
Tipo di materiale del pezzo da lavorazione	Filo di saldatura consigliato
Acciaio inox	Filo di acciaio inox
Acciaio al carbonio	Filo di ferro pieno
Acciaio zincato	Filo di ferro pieno
Ottone	Filo di ottone stagnato
Alluminio	Filo di alluminio

Questo prodotto include un rocchetto di filo di acciaio inox da 1 mm. Utilizzarlo secondo le necessità.



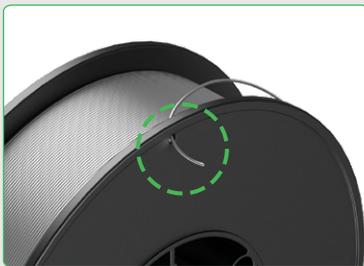
16 Filo di acciaio inox 1 mm

(1) Installare il rocchetto di filo sulla piattaforma girevole.

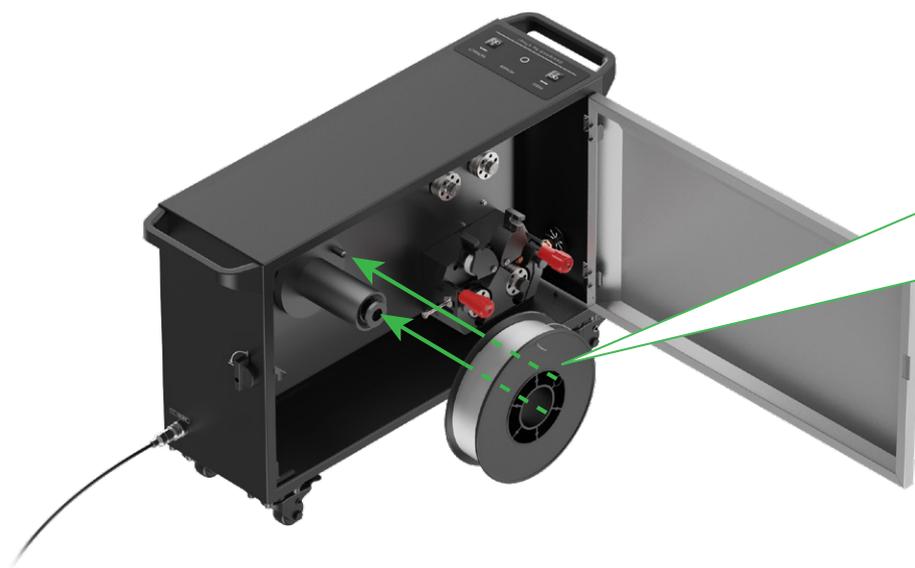
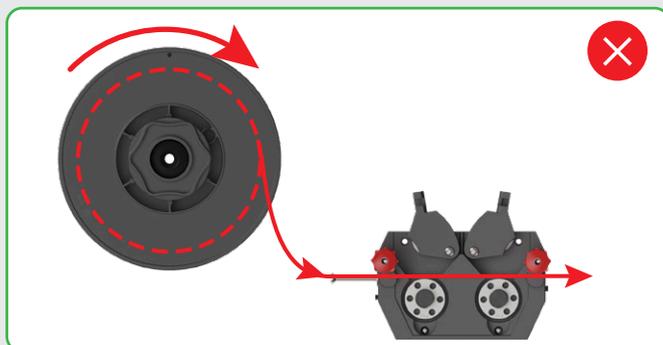
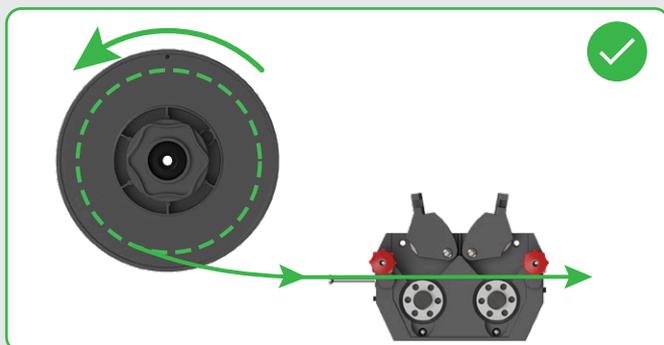




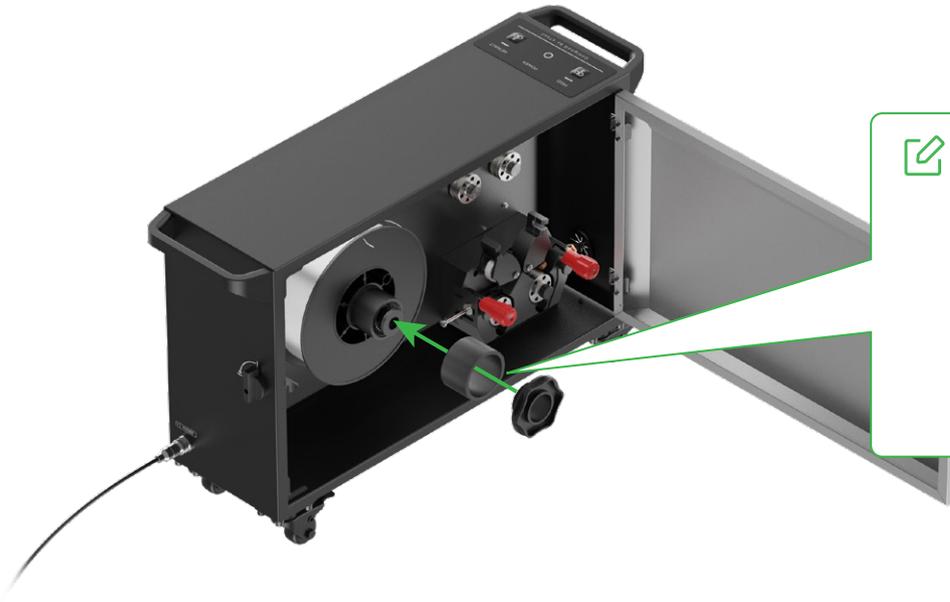
■ Quando si installa il rocchetto di filo, tenere fissa l'estremità del filo. Non rilasciare ancora il filo, perché potrebbe srotolarsi e diventare inutilizzabile.



■ Assicurarsi che il rocchetto di filo sia installato nella direzione corretta. Dopo il rilascio, il filo fuoriesce dalla parte inferiore del rocchetto per entrare nel driver di trainafilo. Durante l'alimentazione del filo, il rocchetto ruota in senso antiorario.



Il foro del rocchetto di filo si allinea con il pin della piattaforma girevole.



Se si utilizza un rocchetto di filo grande, non installare il manicotto. Conservarlo correttamente per un uso futuro.

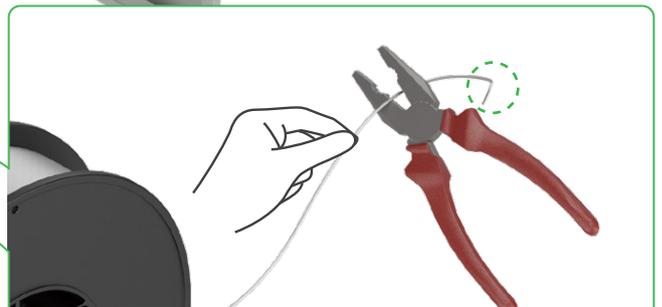
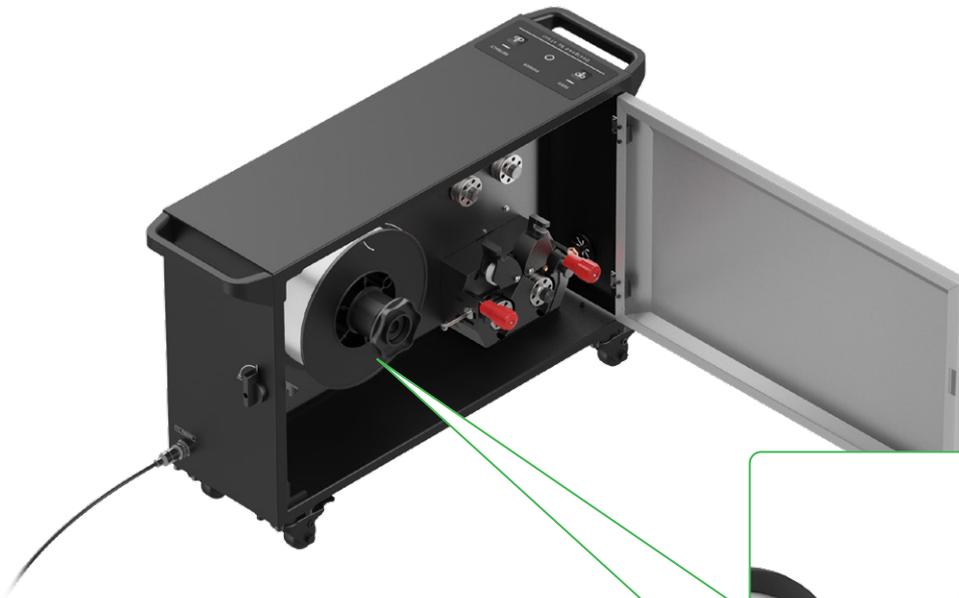


(Manicotto)



Pinze (non fornite)

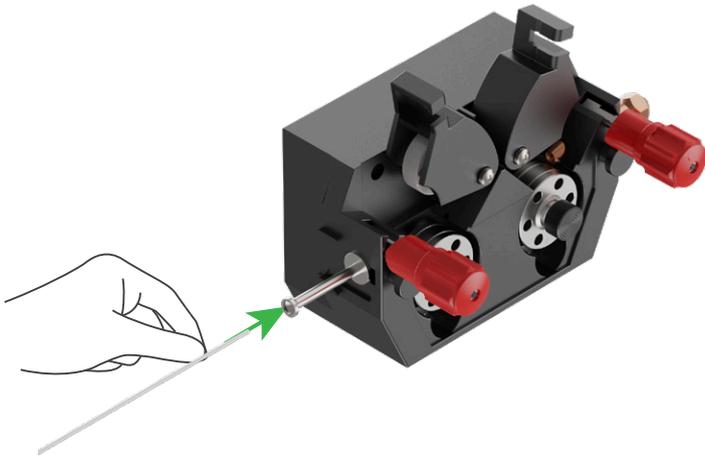
(2) Tagliare l'estremità piegata del filo e infilare il filo nel driver di trainafilo.



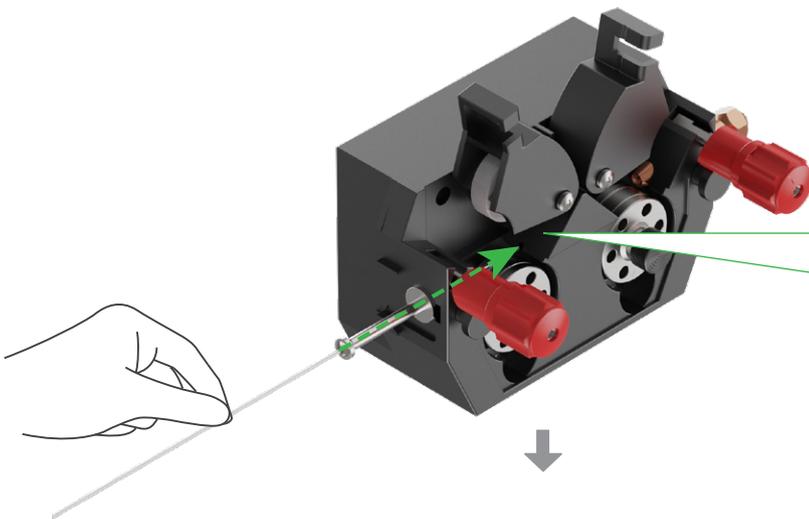
Pizzicare il lato sinistro del filo per evitare che si srotoli.



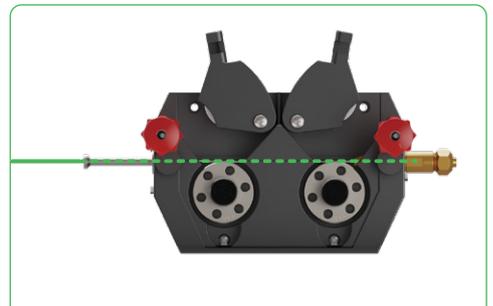
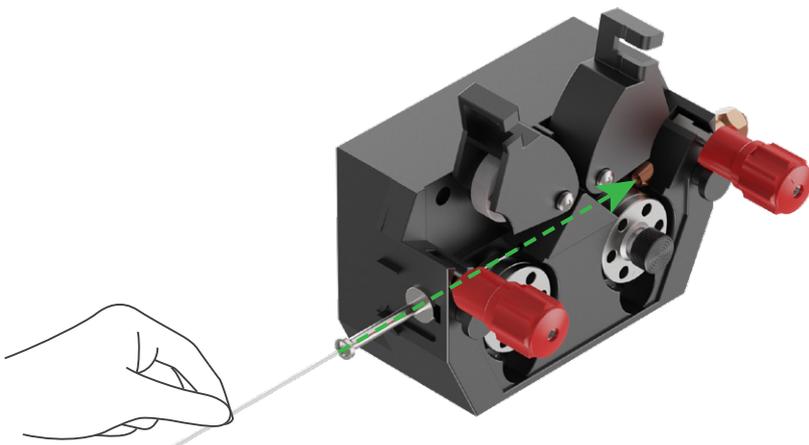
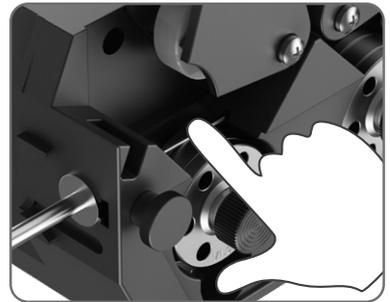
Quando si inserisce il filo, pizzicarlo per evitare che si muova all'indietro e si srotoli.



Filo di saldatura



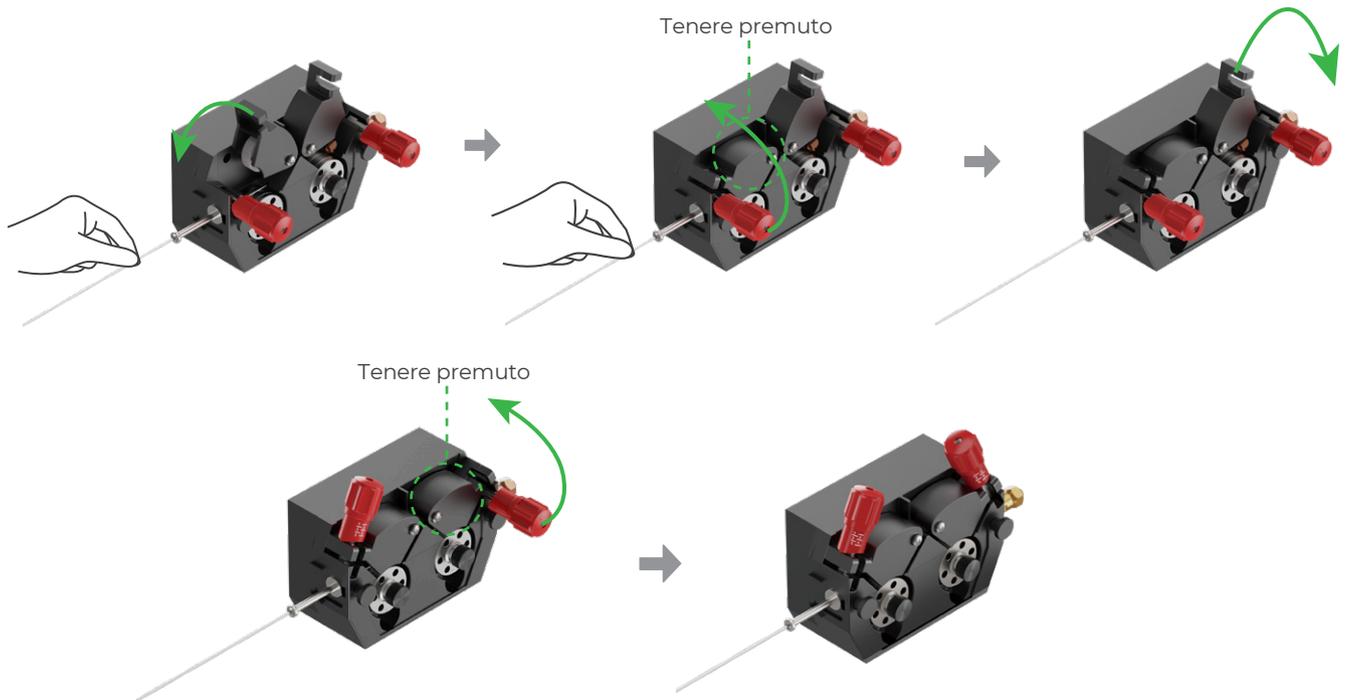
Quando il filo passa su un rullino di alimentazione del filo, premere leggermente il filo per farlo passare.



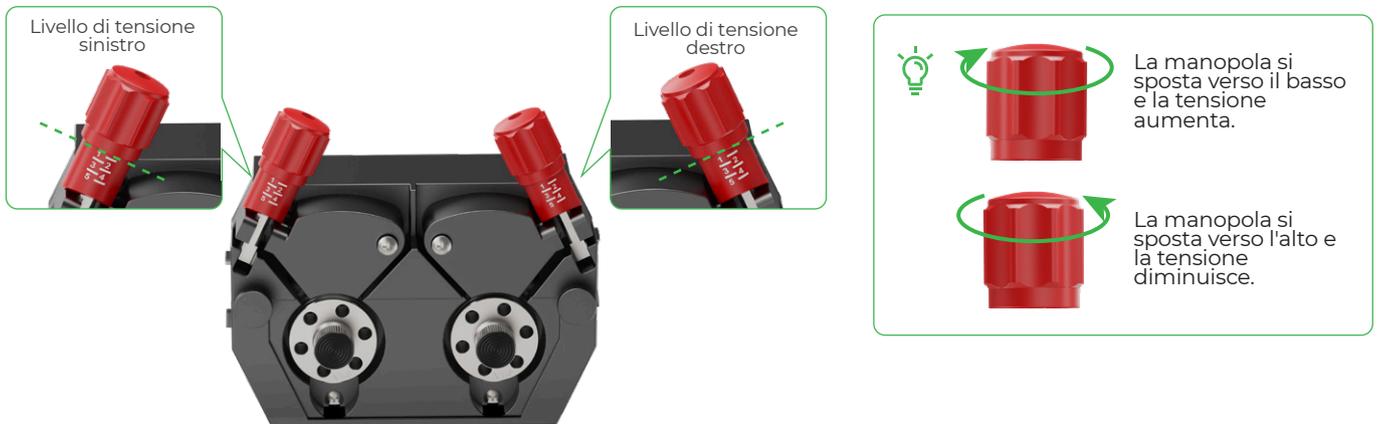
Assicurarsi che il filo passi attraverso i rullini di alimentazione del filo nella guaina di alimentazione del filo.



Pizzicare il filo fino a chiudere un tenditore.



(3) Ruotare le manopole dei tenditori per regolare la tensione del filo. Il numero raggiunto dalla manopola indica il livello di tensione. Un numero più alto indica una tensione maggiore.



Regolare i tenditori delle ruote di trasmissione in base al diametro del filo facendo riferimento alla tabella sottostante. Quindi, regolare con precisione la tensione in base alla situazione reale.

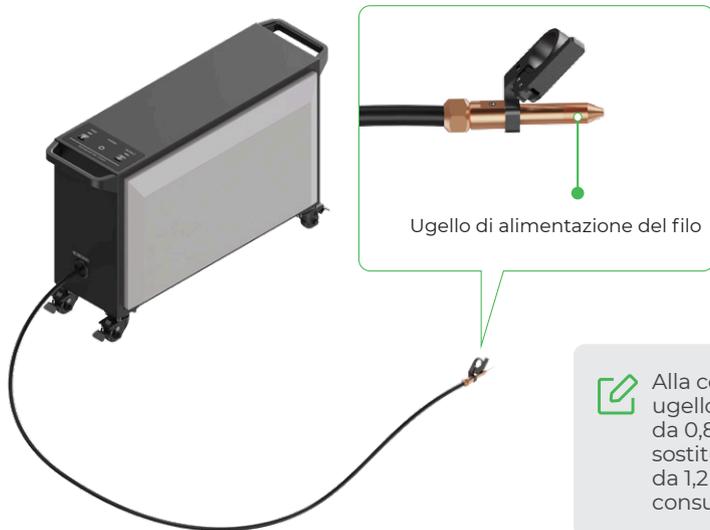
Diametro del filo di saldatura (mm)	Livello di tensione sinistro	Livello di tensione destro
0,8	2,5	2
1,1	2,5	2
1,2	2	1,5
1,6	2,5	2

## 6 Alimentare il filo di saldatura



Il trainafilo è alimentato dalla macchina principale. Per alimentare il filo elettricamente, assicurarsi che la macchina principale sia accesa e collegata correttamente al trainafilo.

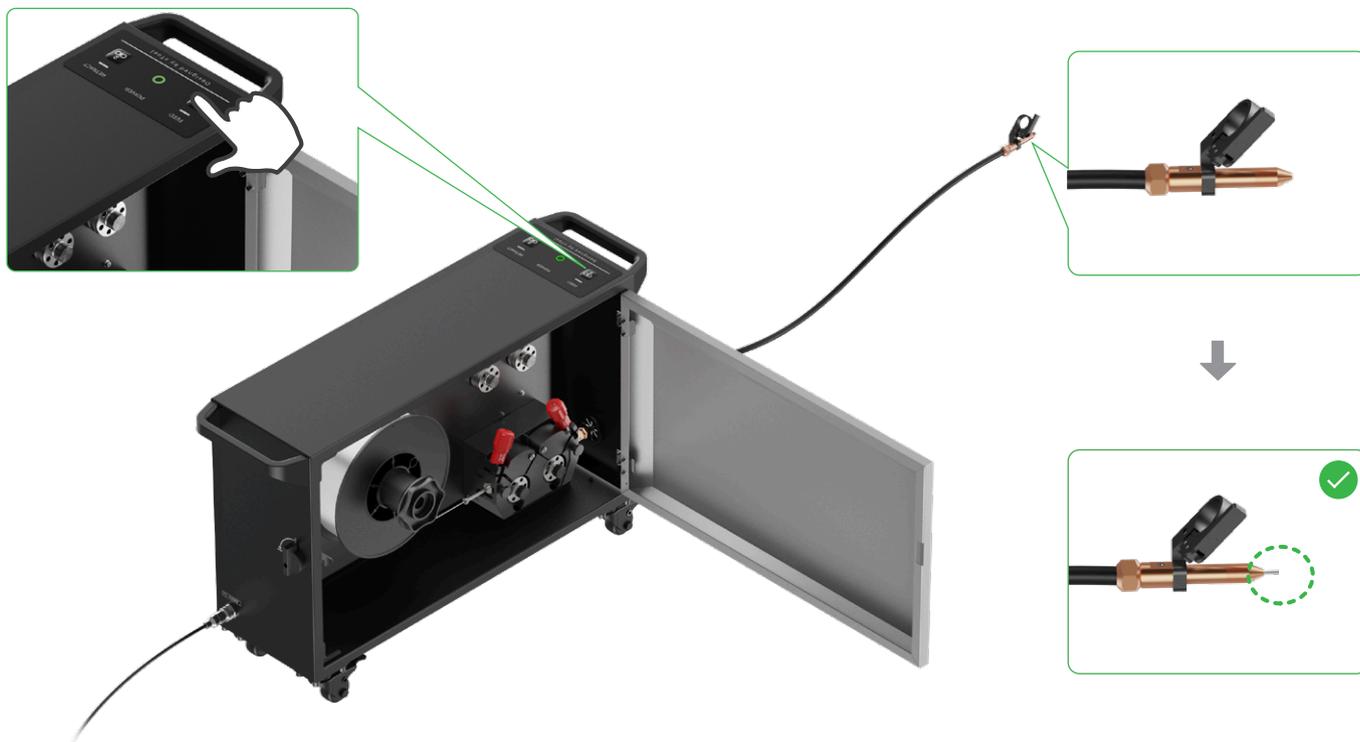
(1) In base alla tabella seguente, verificare che l'ugello di alimentazione del filo sia della dimensione giusta per alimentare il filo utilizzato.



Ugello di alimentazione del filo	Diametro del filo supportato
0,8 / 1,0 	0,8 mm / 1,0 mm
1,2 / 1,6 	1,2 mm / 1,6 mm

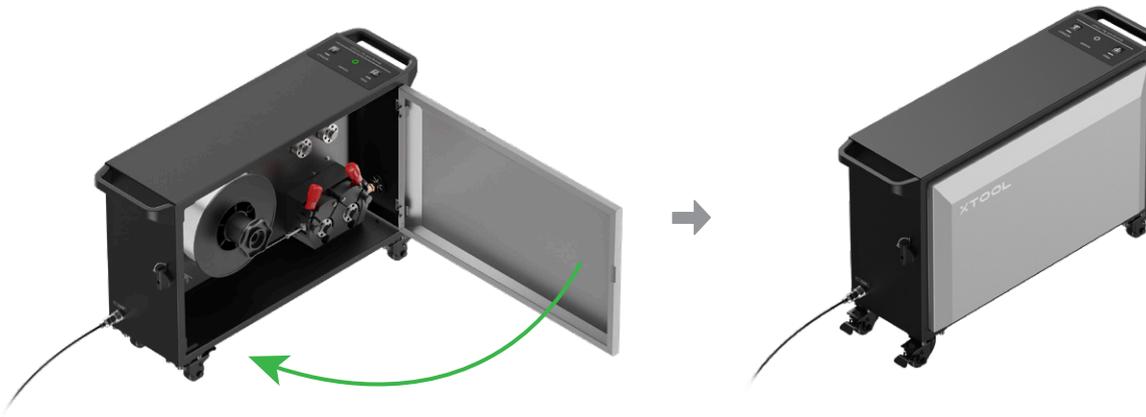
Alla consegna, il tubo di alimentazione del filo è dotato di un ugello 0,8/1,0 all'estremità con la chiusura e può alimentare fili da 0,8 mm o 1,0 mm. Se si utilizza un filo da 1,2 mm o 1,6 mm, sostituire l'ugello da 0,8 / 1,0 con l'ugello di alimentazione del filo da 1,2 / 1,6 in dotazione. Per ulteriori istruzioni sulla sostituzione, consultare il capitolo "Manutenzione".

(2) Tenere premuto il pulsante di alimentazione sul trainafilo finché il filo non fuoriesce dall'ugello.



Durante l'alimentazione del filo, osservare l'interno del trainafilo. Se il rocchetto del filo ruota in senso antiorario a velocità costante, il trainafilo funziona correttamente.

(3) Chiudere lo sportello del trainafilo.

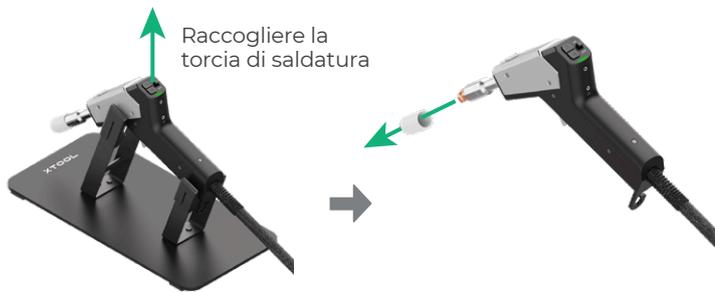


## 7 Installare il tubo di alimentazione del filo sulla torcia di saldatura

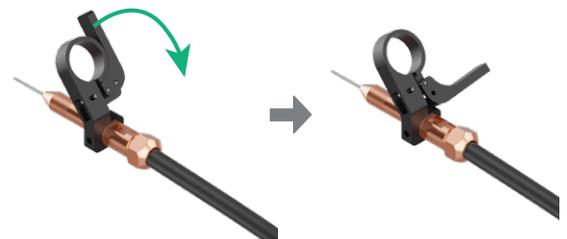


Per evitare di innescare accidentalmente l'emissione laser, assicurarsi che Abilita laser sia disattivato sul touchscreen prima delle operazioni.

(1) Prendere la testa di saldatura e rimuovere il cappuccio antipolvere.

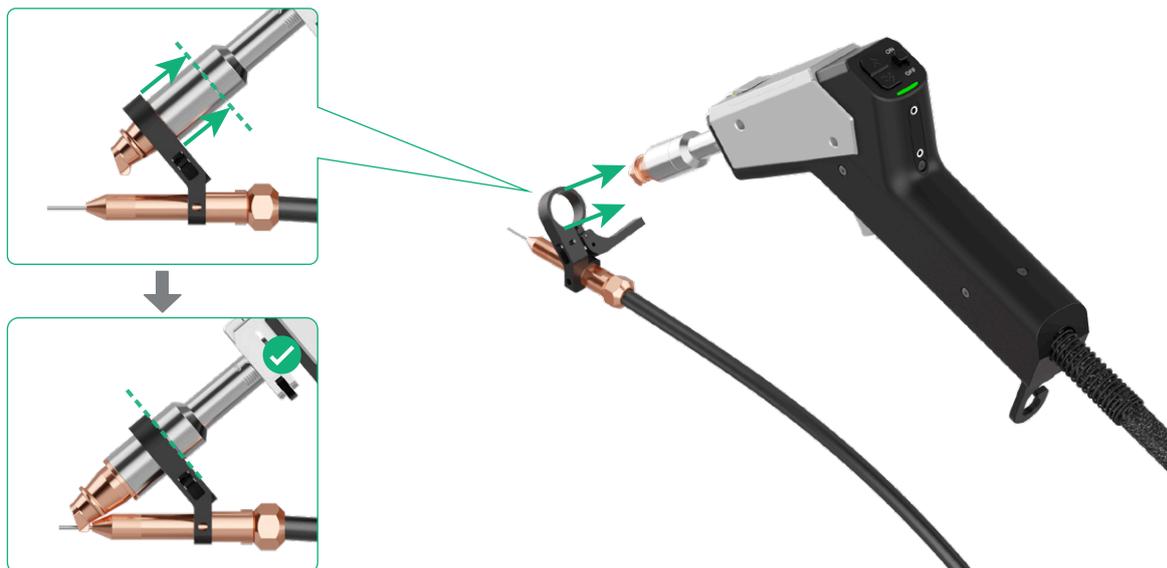


(2) Aprire il dispositivo di fissaggio sul tubo di alimentazione del filo.

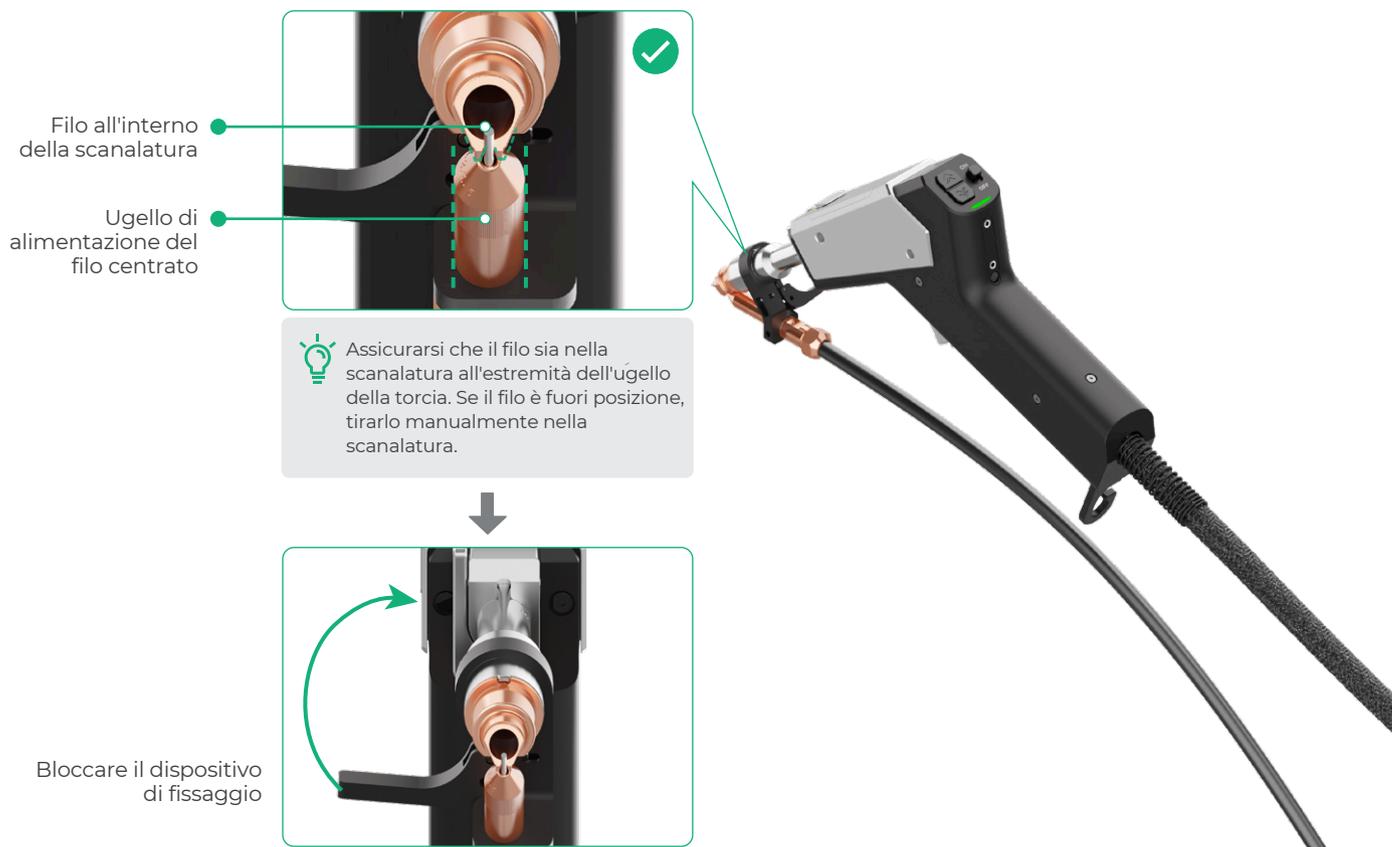


Conservare correttamente il cappuccio antipolvere. Quando non si utilizza la torcia di saldatura, rimettere il cappuccio antipolvere per evitare che la polvere cada all'interno e danneggi la torcia di saldatura.

(3) Far scorrere il dispositivo di fissaggio sulla testa di saldatura finché l'anello non raggiunge la linea di demarcazione. (È possibile regolare ulteriormente la posizione se necessario).



(4) Assicurarsi che l'ugello di alimentazione del filo sia centrato e che il filo esca dalla scanalatura dell'ugello di saldatura. Quindi, bloccare il dispositivo di fissaggio.



(5) Fissare il tubo di alimentazione del filo nel morsetto della testa di saldatura. Quindi, riposizionare la testa di saldatura nella culla.



Per ulteriori informazioni su come utilizzare il trainafilo, scansionare il codice QR o visitare il link.



[support.xttool.com/product/56](https://support.xttool.com/product/56)

## Utilizzare xTool MetalFab Laser Welder 1200W



Prima di utilizzare il dispositivo, seguire le Istruzioni di Sicurezza per indossare i DPI e prendere le dovute precauzioni di sicurezza. I DPI necessari comprendono: occhiali di sicurezza per il laser, caschi per la saldatura, maschere antipolvere, guanti resistenti al laser e al calore, indumenti e grembiuli.



### Istruzioni di sicurezza

Ogni volta che si accende il dispositivo (tranne la prima volta che lo si sblocca), sul touchscreen vengono visualizzate le istruzioni di sicurezza. Leggere e familiarizzare con tutte le istruzioni di sicurezza, quindi toccare **Conferma di aver letto e compreso le istruzioni di sicurezza** per accedere all'interfaccia operativa.

**Safety instructions**

- Only personnel professionally trained in welding and laser safety are authorized to operate this device within laser-controlled areas.
- Before laser activation, ensure wearing compliant protective eyewear, masks, and clothing.
- Do not clamp the safety circuit frame to any part of the welding gun or wire feeder.
- Do not touch workpieces or parts immediately after welding to avoid burns.
- Gas cylinders must be kept away from heat sources and avoid exposure to laser beams or direct sunlight.
- The welding area must be well ventilated, or equipped with exhaust and purification systems.
- Flammable materials, explosives, or volatile solvents must not be placed within 10 meters of the equipment.
- Ensure the device is properly grounded before turning it on. Never omit the ground connection, as this may pose safety risks including electric shock, fire, or equipment damage.

**Confirm having read and understood the safety instructions**

### Interfaccia operativa

- **Modalità standard:** consente di passare dalle modalità di saldatura, pulizia e taglio, di impostare i parametri di lavorazione di base e di avviare rapidamente la lavorazione.
- **Modalità avanzata:** offre più modalità di saldatura e consente di regolare più parametri di lavorazione e di memorizzare le impostazioni dei parametri nella libreria delle tecniche.
- **Libreria delle tecniche:** memorizza le impostazioni dei parametri suddivise per modalità e scenari di lavorazione. È possibile applicare rapidamente queste impostazioni alla lavorazione.



Per ulteriori informazioni sul touchscreen e sui parametri di lavorazione, scansionare il codice QR o visitare il link.



[support.xtool.com/product/56](https://support.xtool.com/product/56)

## Saldatura laser (in modalità standard)

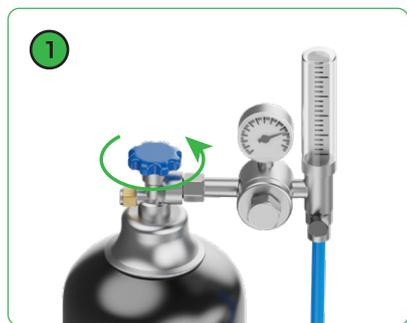
**1** Alimentare il gas di schermatura e regolare la portata del gas.



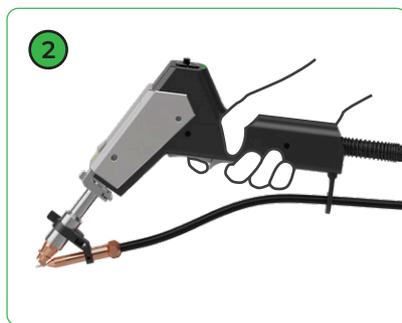
- Assicurarsi che sulla bombola di gas (o sul generatore di gas) sia montato un flussometro per controllare la portata del gas per la saldatura.
- Il modo di aprire la valvola può essere diverso per i vari tipi di bombole di gas. L'immagine è solo a scopo illustrativo.



Assicurarsi che l'Abilitazione laser sia disattivata quando si regola la portata del gas.



(1) Aprire la valvola della bombola del gas

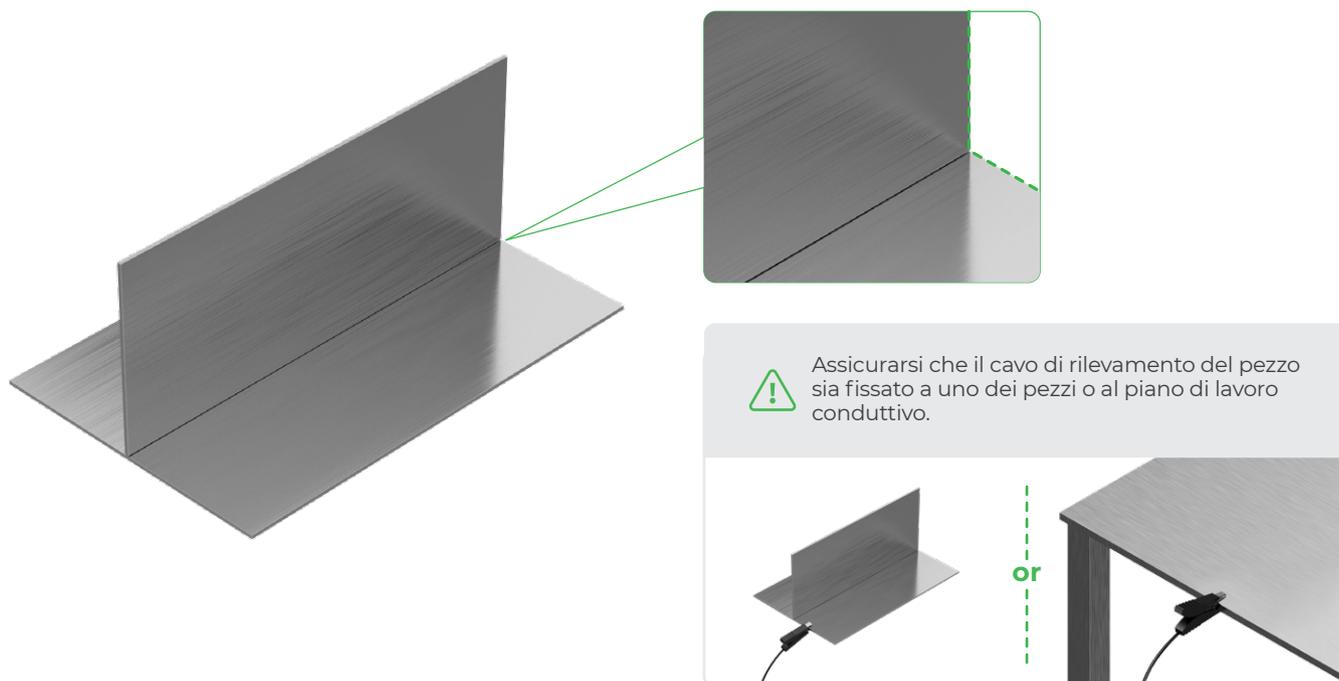


(2) Tenere premuto il pulsante di rilevamento dell'impugnatura e il grilletto per consentire il flusso di gas.



(3) Regolare la portata del gas a 15 L/min - 30 L/min.

**2** Posizionare i pezzi in modo stabile sul piano di lavoro, con le parti da saldare allineate tra loro.



**3** Premere i pulsanti di avanzamento e di ritrazione sulla torcia di saldatura per regolare il filo finché la sua punta non coincide con il punto rosso.



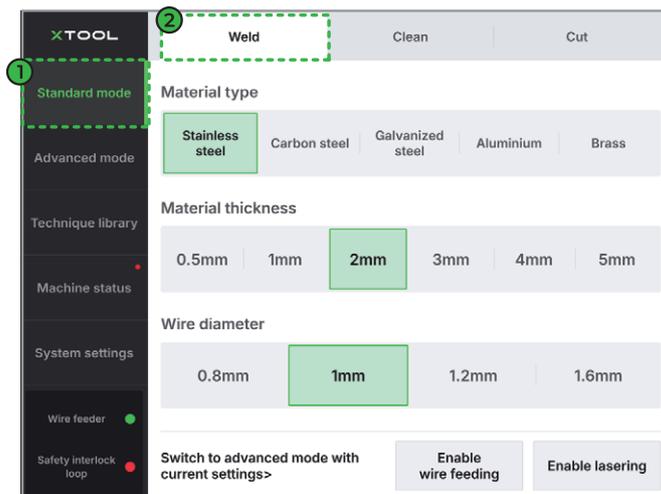
Calibrare la torcia di saldatura se il punto rosso cade a sinistra o a destra del filo esteso o se il punto non è visibile o è sfocato. Consultare il capitolo "Manutenzione" per calibrare la posizione del punto rosso prima della saldatura.

- 4 Attivare l'interruttore di abilitazione dell'alimentazione del filo per abilitare la funzione di alimentazione automatica.

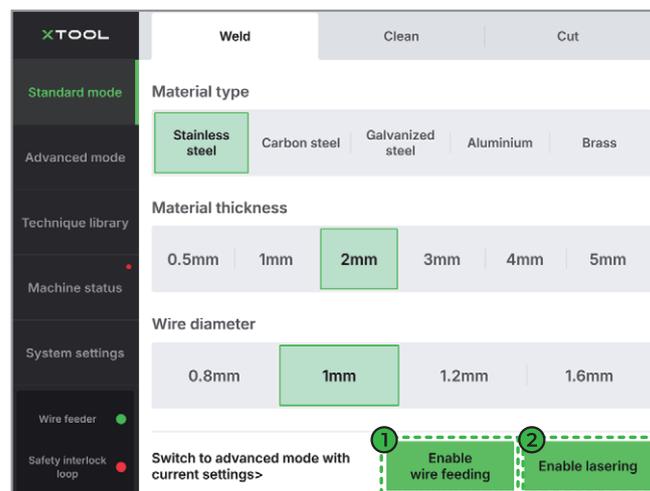


Interruttore di abilitazione dell'alimentazione del filo: La torcia di saldatura alimenta automaticamente il filo solo dopo aver attivato l'interruttore di alimentazione del filo.

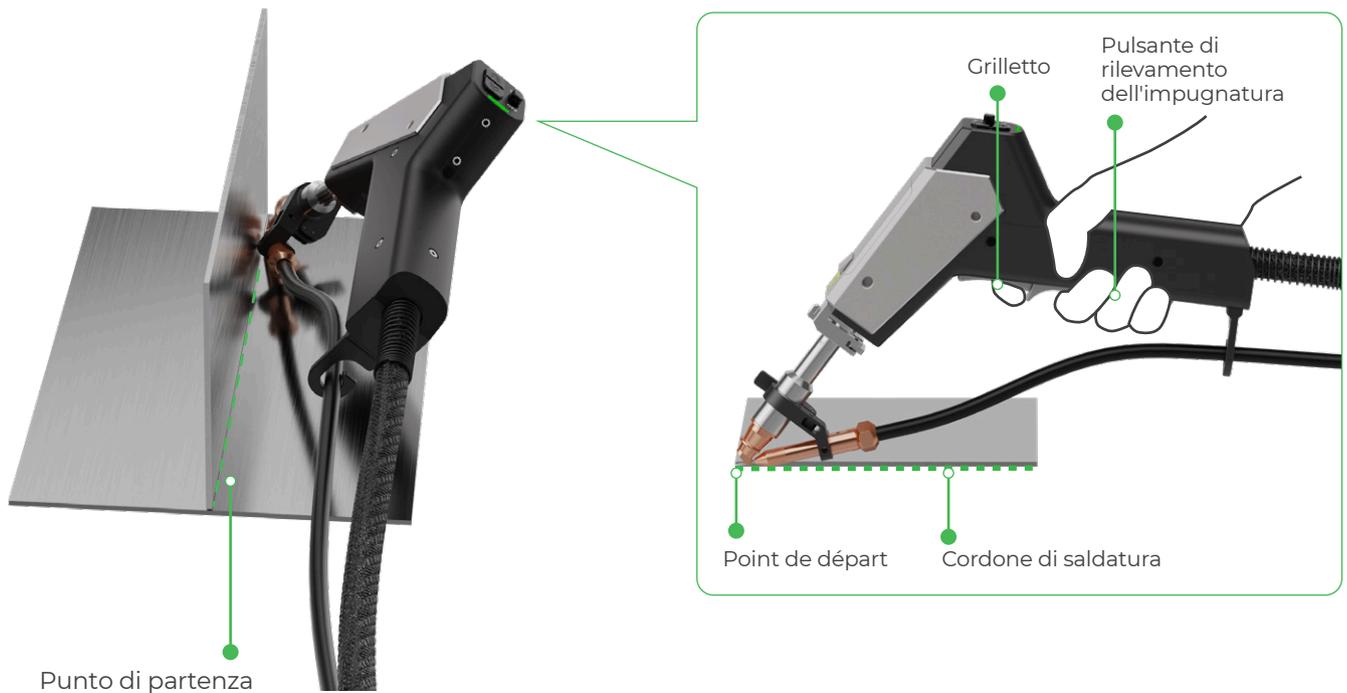
- 5 Sul touchscreen, scegliere **Modalità standard** > **Saldatura**. Selezionare il tipo di materiale, lo spessore del materiale e il diametro del filo in base alla situazione attuale.



- 6 Sul touchscreen, toccare Abilita **alimentazione del filo** per consentire l'alimentazione del filo e **Abilita laser** per consentire l'emissione laser.



- 7** Puntando l'ugello di saldatura sul punto di partenza, tenere premuto il pulsante di rilevamento dell'impugnatura e il grilletto per avviare la saldatura. Assicurarsi che la testa di saldatura si muova nella stessa direzione del cordone di saldatura.



- Assicurarsi che la punta della torcia di saldatura entri in contatto con il bersaglio di saldatura, in modo che il circuito di interblocco di sicurezza possa essere chiuso e la torcia di saldatura possa emettere il laser.
- Quando la torcia di saldatura fa avanzare il filo, dal punto di saldatura si genera una forza di reazione che spinge la torcia di saldatura all'indietro. È sufficiente tenere saldamente la torcia di saldatura e guidare la direzione. Per evitare che il filo si attacchi, non premere la torcia di saldatura verso il basso.
- Al termine della saldatura, il pezzo e le parti della torcia di saldatura (come l'ugello e il tubo graduato) rimarranno caldi per qualche tempo. Non toccare le aree calde senza protezione.



Per ulteriori informazioni sulle modalità di lavorazione e sulle istruzioni operative, scansionare il codice QR o visitare il link.



[support.xtool.com/product/56](https://support.xtool.com/product/56)

## Manutenzione



Spegnere l'alimentazione prima di sostituire gli accessori.

### Sostituire l'ugello della torcia di saldatura

#### ■ Sostituire l'ugello di taglio

(1) Sul touchscreen, toccare **Impostazioni di sistema** e annotare il valore della **Scala di messa a fuoco di riferimento**.

	Machine information	Machine settings
Standard mode	Device name	xTool MetalFab Laser Welder 1200W
	Machine serial number	WWWWW456SN123456SN13455
Advanced mode	Laser module serial number	LX2BDJB02972
	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01
Technique library	Screen firmware version	V1
	Laser control firmware version	V1
Machine status	Welding head firmware version	V1
	Wire feeder firmware version	V1
System settings	Focus reference scale	-1
Wire feeder		
Safety interlock loop		

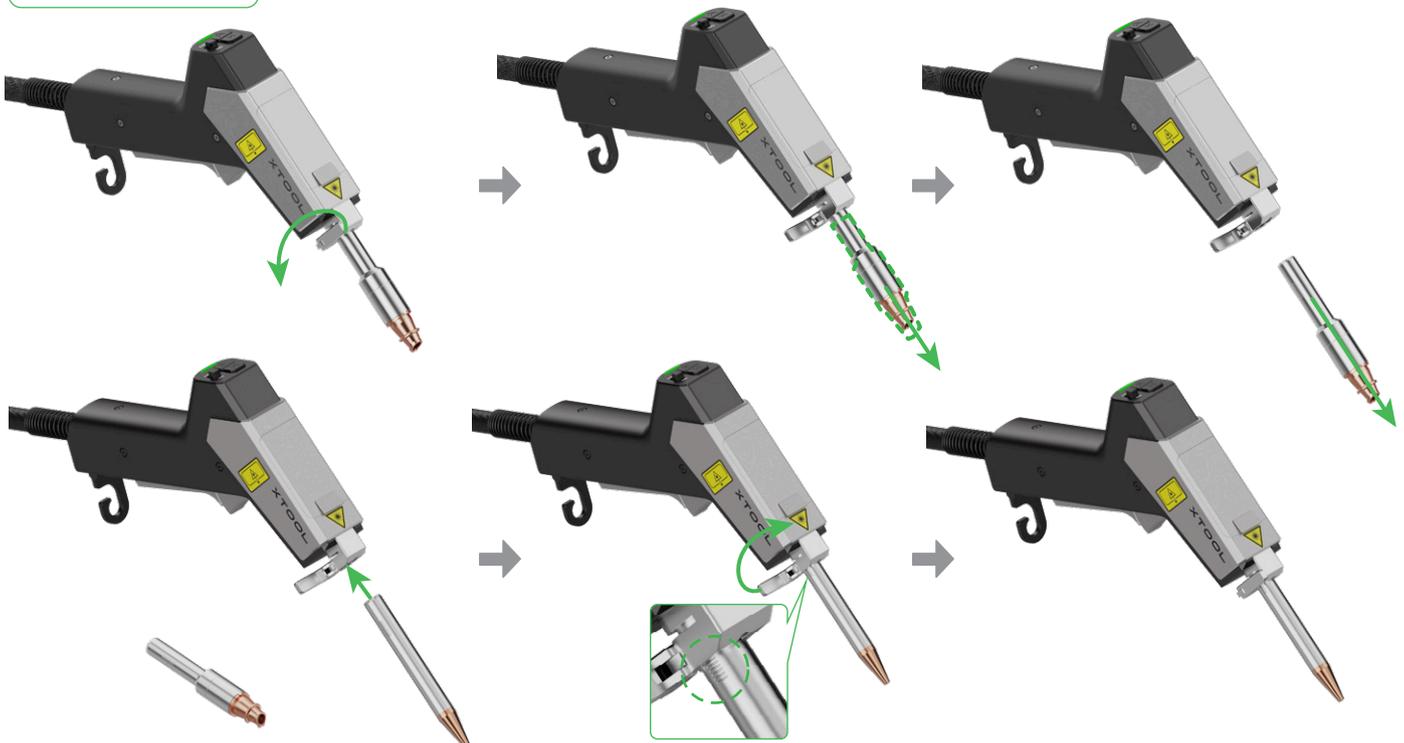
(2) Spegnere il dispositivo.



(3) Sostituire l'ugello.



⑨ Punta di taglio



Mantenere la coerenza con la **Scala di messa a fuoco di riferimento**.



Dopo aver installato la punta di taglio, accendere il dispositivo e verificare se la torcia di saldatura emette un punto rosso chiaro e integro. In caso contrario, calibrare la posizione del punto rosso per evitare di bruciare l'ugello durante il taglio laser.

## ■ Sostituire l'ugello di saldatura o di pulizia



Gli ugelli di saldatura e di pulizia possono essere sostituiti allo stesso modo.

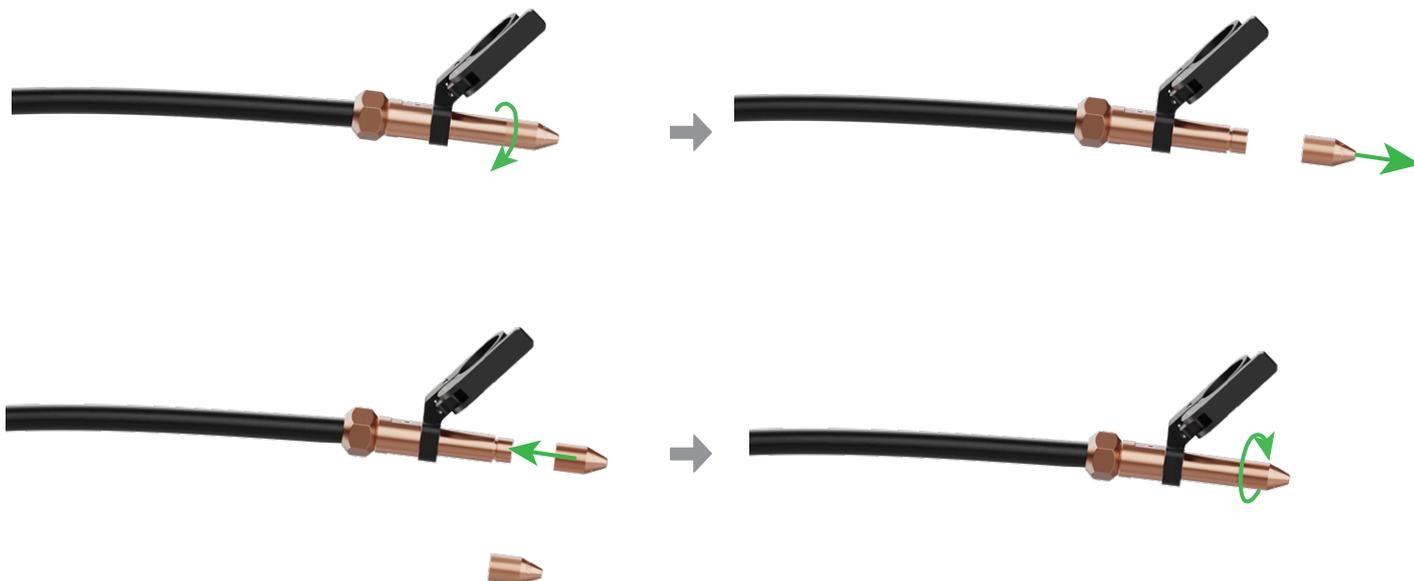


## Sostituire l'ugello di alimentazione del filo



Il tubo di alimentazione del filo ha un'estremità con una chiusura e un ugello sostituibile. L'ugello deve essere sostituito in base al diametro del filo di saldatura.

Ugello di alimentazione del filo	Diametro del filo supportato
0,8 / 1,0 	0,8 mm / 1,0 mm
1,2 / 1,6 	1,2 mm / 1,6 mm



## Pulire o sostituire la protezione della lente nella torcia di saldatura.

Se la potenza del laser diminuisce e la scintilla di saldatura si affievolisce, la protezione della lente della torcia di saldatura potrebbe sporcarsi o danneggiarsi. Pulirla o sostituirla se necessario.



Pulire o sostituire la protezione della lente in un ambiente privo di polvere o relativamente pulito. Prima delle operazioni, pulire la torcia di saldatura con carta o panno che non lasci polvere e lavarsi le mani o indossare guanti che non lascino polvere (non forniti).

### (1) Rimuovere il coperchio sulla parte superiore della torcia di saldatura.



### (2) Rimuovere la protezione della lente 1.



Dopo aver rimosso la protezione della lente, si consiglia di rimettere il coperchio per evitare che la polvere cada all'interno della torcia di saldatura e provochi danni.



### (3) Controllare la protezione della lente.

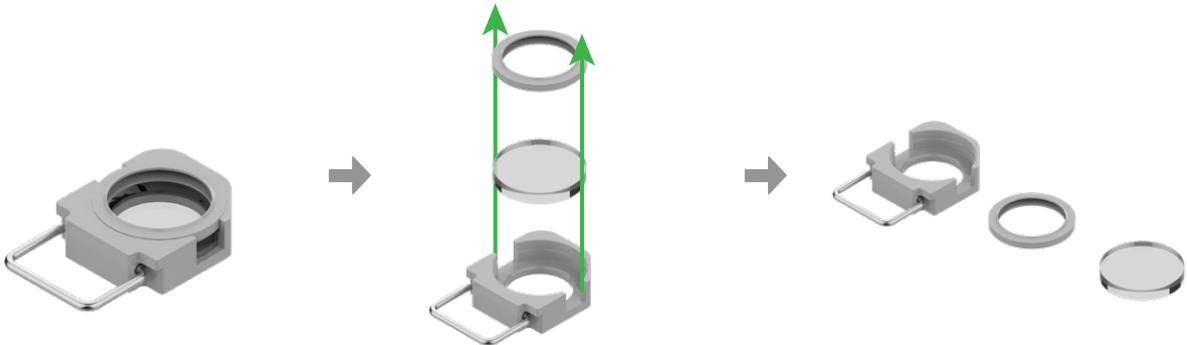


■ Se la protezione della lente è sporca, utilizzare un tampone di cotone imbevuto di alcol per pulirla. In seguito, installarla nuovamente sulla torcia di saldatura.



■ Se la protezione della lente è bruciata o molto sporca e non pulibile, è necessario sostituirla.

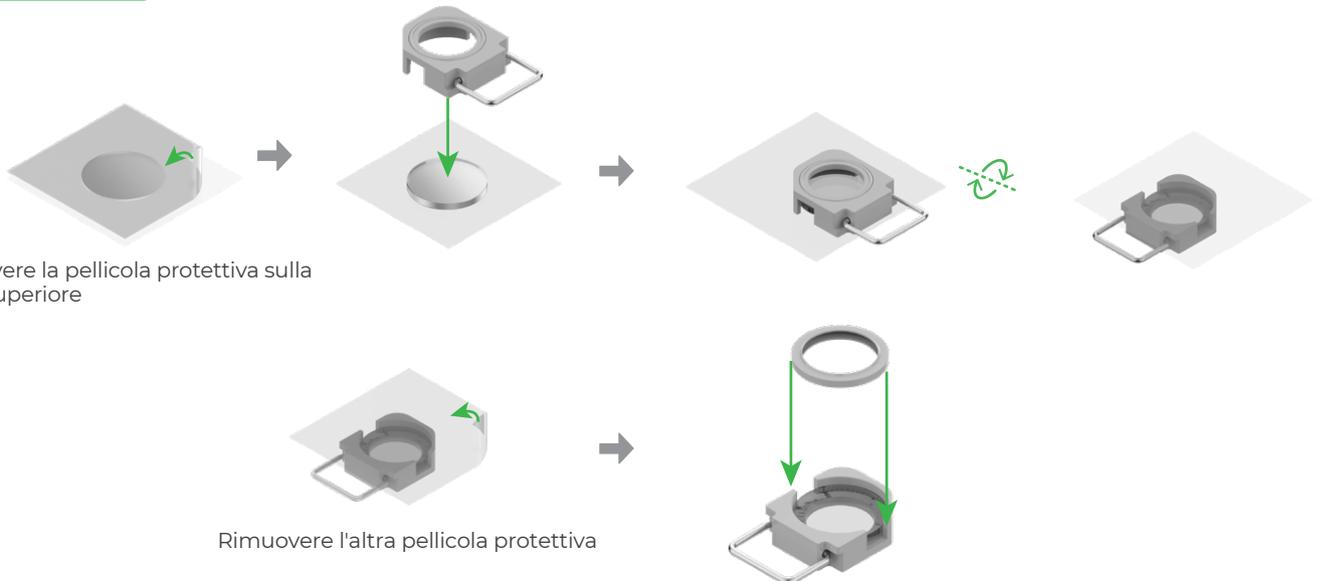
### (4) Per rimuovere la guarnizione e la protezione della lente, tenere le mani pulite o indossare guanti privi di polvere.



### (5) Installare una nuova protezione della lente.



Non toccare il vetro con le dita o con altri strumenti durante la sostituzione, poiché il vetro potrebbe sporcarsi. Se il vetro si sporca o si impolvera accidentalmente, utilizzare un tampone di cotone per pulirlo.



Dopo aver sostituito il vetro, installare nuovamente la protezione della lente sulla torcia di saldatura.

## Calibrare la posizione del punto rosso per la torcia di saldatura

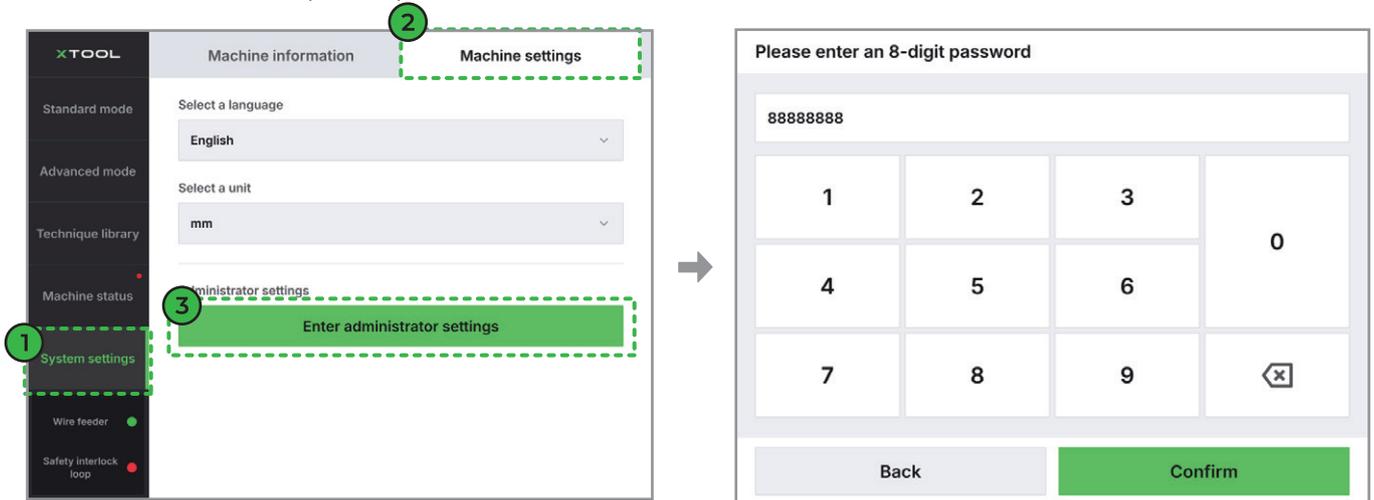


### Offset del punto rosso

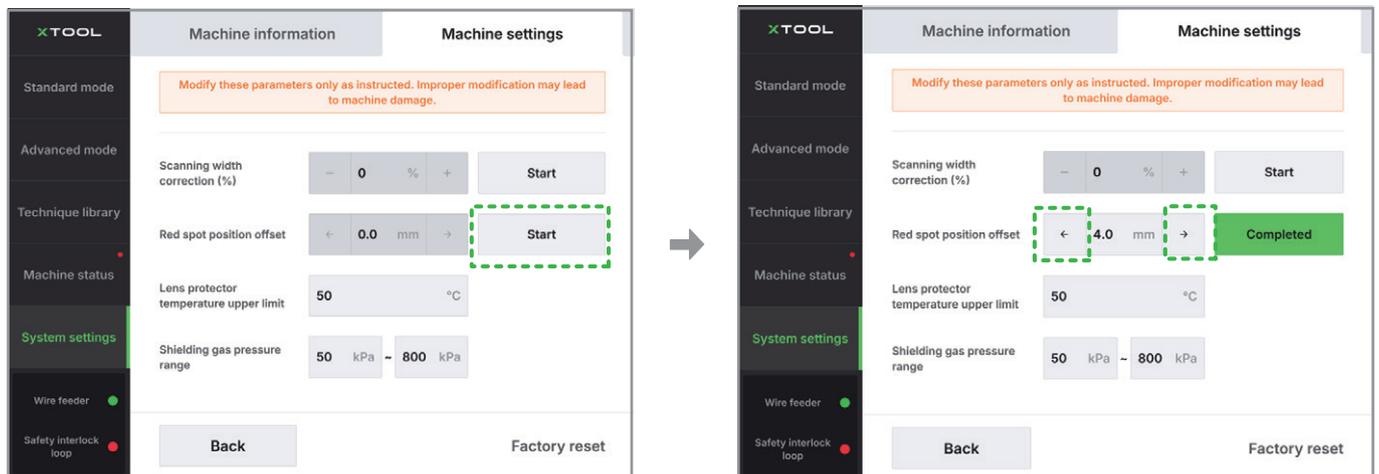
- Eseguire la calibrazione dell'offset sinistro/destro quando il punto laser devia a sinistra o a destra rispetto al filo, nonostante la corretta installazione dell'ugello.
- Se il punto rosso non è visibile o è sfocato, il fascio di luce potrebbe deviare troppo e colpire la parete interna dell'ugello, bloccandosi o riflettendosi. Provare a calibrare l'offset sinistro/destro. Se il problema persiste, azzerare l'offset della posizione del punto rosso e provare a calibrare l'offset su/giù.

### Calibrare l'offset sinistro/destro

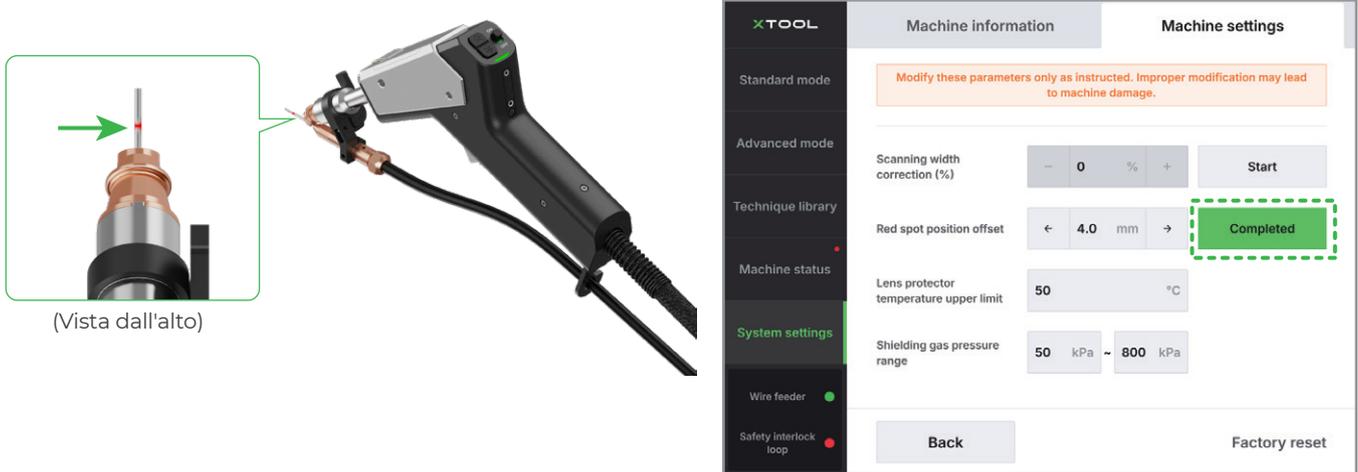
(1) Sul touchscreen della macchina principale, toccare **Impostazioni di sistema > Impostazioni macchina > Inserisci impostazioni amministratore**. Immettere quindi la password a 8 cifre: 88888888.



(2) A destra della **Calibrazione della posizione del punto rosso**, toccare **Inizia**. Quindi, toccare la freccia sinistra per diminuire l'offset e spostare il punto rosso verso sinistra; toccare la freccia destra per aumentare l'offset e spostare il punto rosso verso destra.



(3) Quando il centro del punto rosso cade sul filo di saldatura, toccare **Completato** per salvare il risultato della calibrazione.



Se il punto rosso rimane invisibile o sfocato indipendentemente dall'aumento o dalla diminuzione dell'offset, il punto rosso potrebbe deviare verso l'alto o verso il basso. Azzerare l'offset della posizione del punto rosso e provare a calibrare l'offset verso l'alto o verso il basso.

### Calibrare l'offset su/giù

Quando si utilizza un ugello di taglio, il raggio laser può colpire la parete interna dell'ugello, provocando un blocco (nessun punto visibile) o una riflessione (punto sfocato). In questi casi, eseguire la calibrazione dell'offset su/giù. (Gli ugelli di saldatura e pulizia hanno aperture più grandi e in genere non richiedono questa regolazione).



Sul retro della torcia di saldatura si trovano due piccoli fori. Ruotando le viti all'interno dei fori, è possibile spostare il punto rosso verso l'alto o verso il basso.



Fori	Direzione di rotazione	Movimento del punto rosso
Foro 1		
Foro 2		

**Per calibrare l'offset su/giù, fare riferimento ai passi seguenti:**



(1) Inserire la chiave esagonale nel foro 1 e ruotare lentamente la vite in senso antiorario per allentarla, osservando la luce emessa dall'ugello.

- Se compare un punto rosso evidente, smettere di girare la vite e passare al passo (4).
- Se non è possibile allentare ulteriormente la vite, ma non compare alcun punto rosso evidente, passare al passo (2).



(2) Serrare nuovamente la vite nel foro 1 in senso orario.



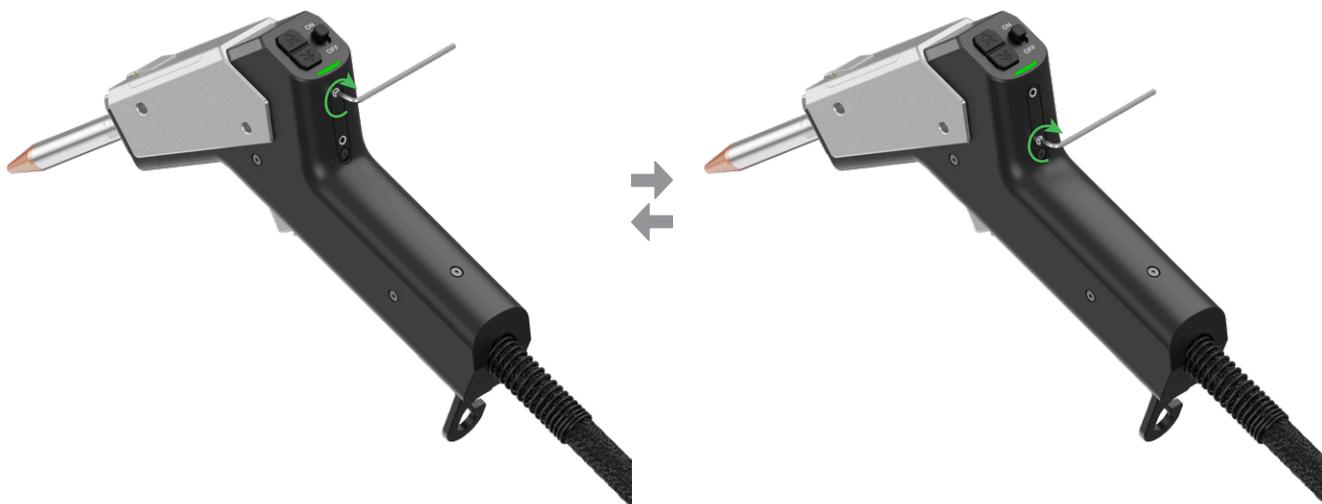
(3) Inserire la chiave esagonale nel foro 2 e ruotare lentamente la vite in senso antiorario per allentarla, osservando la luce emessa dall'ugello. Quando appare un chiaro punto rosso, smettere di girare la vite.



(4) Ruotare alternativamente le viti nei fori 1 e 2 in senso orario per serrarle lentamente, mantenendo il punto rosso visibile e libero.



Stringere solo un po' ogni volta. In caso contrario, il fascio di luce potrebbe spostarsi notevolmente e colpire la parete interna dell'ugello.



**X**TOOL