

XTOOL

MetalFab Laser Welder 800W



Guida rapida

02

Elenco degli articoli	01
Conoscere xTool MetalFab Laser Welder 800W	04
Preparare l'installazione	07
Installare xTool MetalFab Laser Welder 800W	08
Installare gli accessori per l'alimentazione del filo	19
Utilizzare xTool MetalFab Laser Welder 800W	33
Manutenzione	39

* 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)



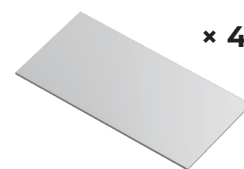
⑤ Cavo di alimentazione



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



⑥ Cavo di rilevamento del pezzo di lavorazione



× 4

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

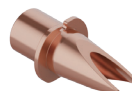
Per la torcia di saldatura:



⑧ Componenti per il cavalletto della torcia



⑨ Punta di taglio



⑩ Ugello di saldatura (per la saldatura autogena)



⑪ Ugello di pulizia (per uso manuale)



The factory-installed nozzle on the welding head is typically used for wire-filled welding.



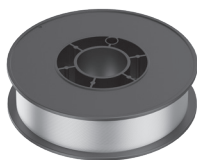
× 5

⑫ Protezione della lente (pezzo di ricambio)

Per l'alimentazione del filo:



⑬ Guaina di alimentazione del filo



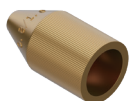
⑭ Filo di acciaio inox 1 mm



⑮ Rullino di alimentazione del filo 0,8 mm / 1,0 mm



⑯ Rullino di alimentazione del filo 1,2 mm / 1,6 mm



⑰ Ugello di alimentazione del filo 1,2 mm / 1,6 mm



The wire feeding tube is pre-installed with a 0,8 mm / 1,0 mm wire feeding nozzle.

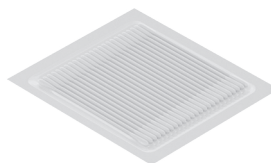
Strumenti:



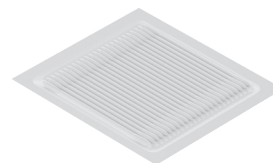
⑱ Chiave esagonale da 2 mm



⑲ Chiave esagonale da 2,5 mm



⑳ Tampone di cotone a punta tonda



㉑ Tampone di cotone con punta appuntita

Dispositivi di protezione individuale (DPI):



㉒ Heat-resistant gloves



㉓ Occhiali di protezione per laser a 1080 nm



Gli occhiali di sicurezza forniti proteggono non solo dalle radiazioni laser intorno alla lunghezza d'onda di 1080 nm (OD6+), ma anche dalle radiazioni secondarie come i raggi ultravioletti e la luce blu (OD5+).

Istruzioni del prodotto:



㉔ Istruzioni di sicurezza



㉕ Guida rapida

Conoscere xTool MetalFab Laser Welder 800W

Struttura della macchina principale

Pannello frontale

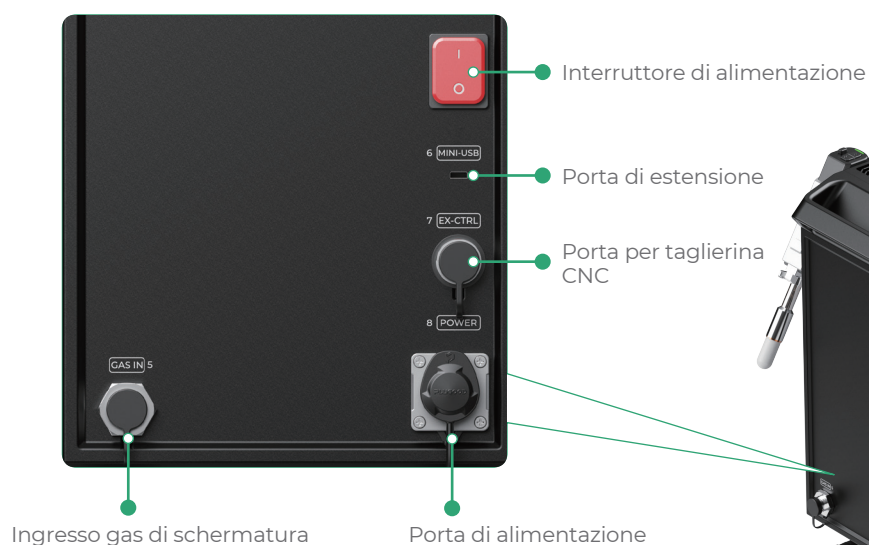


Touchscreen

Torcia di saldatura

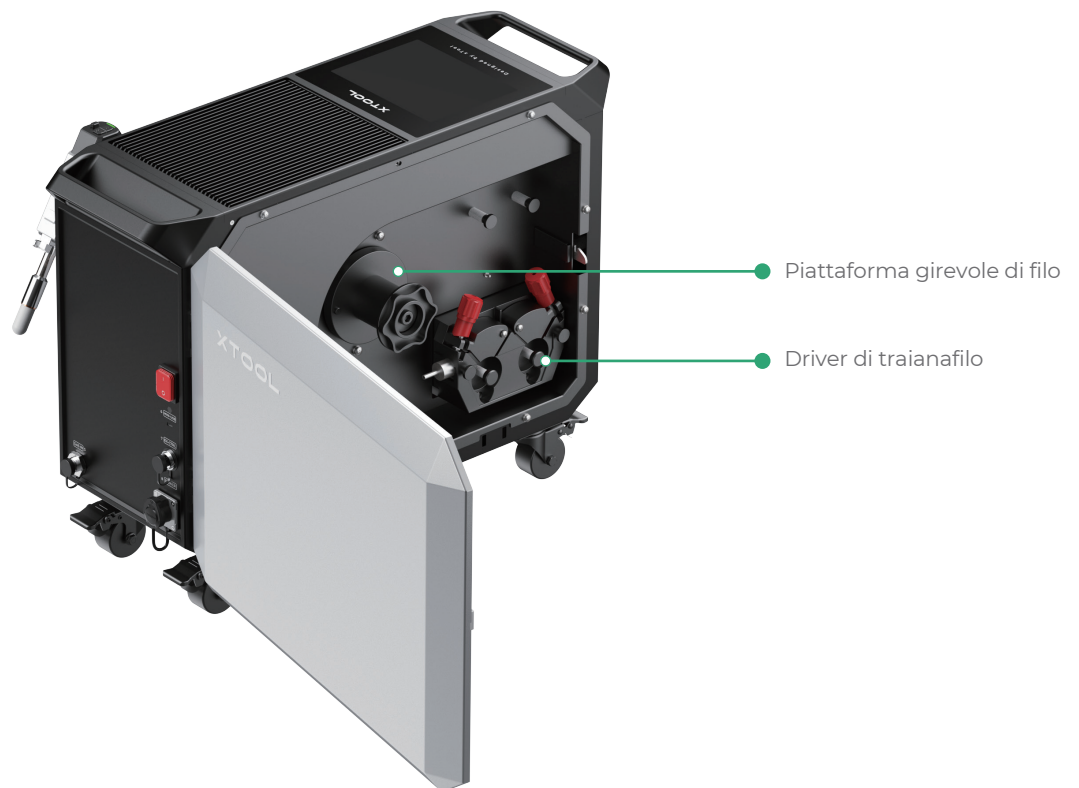


Pannello posteriore

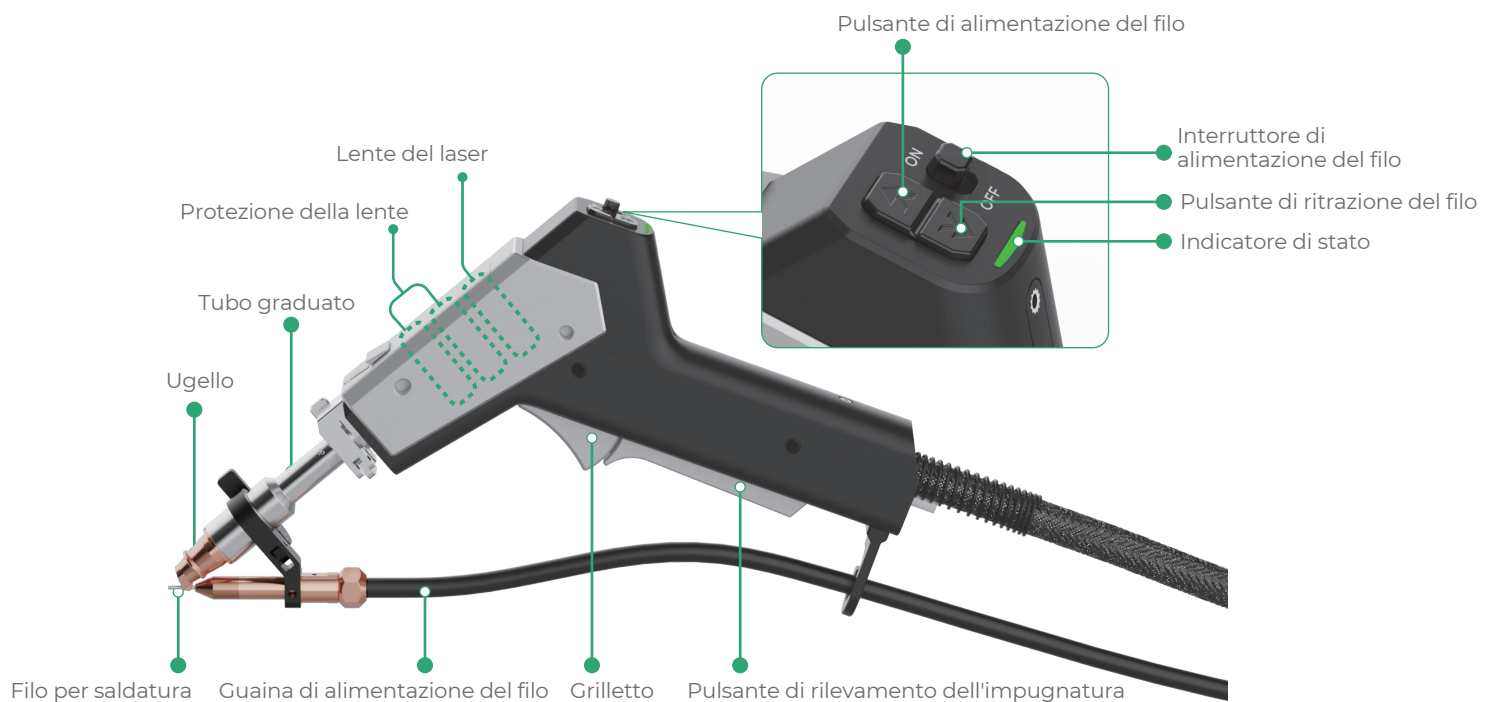


Porta





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">■ Il circuito di interblocco di sicurezza non è chiuso■ La funzione di abilitazione del laser non è abilitata■ Il tasto di rilevamento della presa non è premuto
	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

Macchina principale	Nome prodotto	xTool MetalFab Laser Welder 800W
	Modello	MHJ-K006-240
	Dimensioni (L × P × A)	632,3 mm × 306 mm × 472 mm
	Peso	35 kg
	Tensione nominale	220 V - 240 V
	Corrente a pieno carico	13,5 A
	Potenza a pieno carico	3 kW
	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
Laser	Modalità di lavoro	Onda continua (CW) / Onda modulata (MW)
	Lunghezza d'onda del laser	1080 ± 10 nm
	Potenza di uscita	800 W
	Lunghezza del cavo della torcia di saldatura	3,5 m
	Raggio di curvatura del cavo della torcia di saldatura	≥ 150 mm
Alimentazione del filo	Velocità di alimentazione del filo	2 mm/s - 100 mm/s
	Peso massimo del rocchetto di filo supportato	5 kg
	Diametro esterno massimo del rocchetto di filo supportato	200 mm
	Spessore massimo del rocchetto di filo supportato	60 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 800W richiede un'alimentazione elettrica da 220 V – 240 V CA e funziona a una potenza a pieno carico di 3 kW. Si consiglia un circuito derivato individuale con una capacità di trasporto di corrente pari o superiore a 20 A. 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.

Standard USA



Utilizzare una presa di corrente NEMA 6-20R



(Solo per riferimento)

norma UE



Utilizzare una presa di corrente di tipo F:



(Solo per riferimento)



Per i requisiti elettrici di altri tipi di cavi di alimentazione, scansionare il codice QR o visitare il link.



support.xtool.com/article/2099



- 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 20 A tra l'alimentatore e xTool MetalFab Laser Welder 800W.

Stanza di lavoro

Assicurarsi che la stanza di lavoro sia ben ventilata.

Gas di schermatura

xTool MetalFab Laser Welder 800W 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%.

I diversi tipi di lavorazione hanno requisiti diversi per la fornitura di gas.

Tipo di lavorazione	Requisiti di flusso/pressione del gas	Accessorio necessario
Saldatura laser	Portata del gas: 15 L/min - 30 L/min	Flussometro di gas
Pulizia laser	Pressione del gas: 100 kPa - 200 kPa Portata del gas: 20 L/min - 30 L/min (Entrambe le condizioni devono essere soddisfatte)	Regolatore di pressione del gas + flussometro di gas
Taglio laser	Pressione del gas: 800 kPa - 1200 kPa	Regolatore di pressione del gas

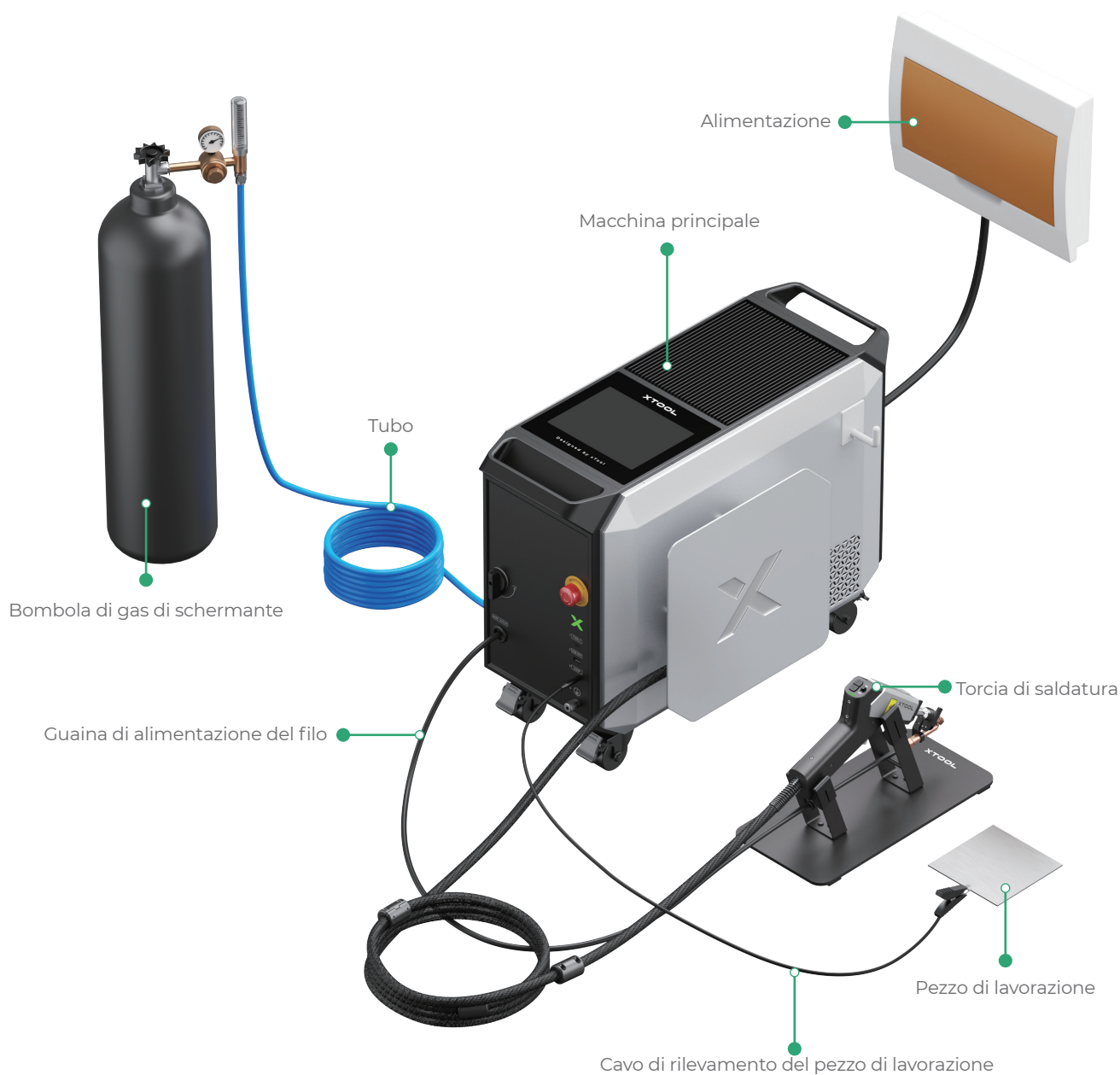


xTool MetalFab Laser Welder 800W non viene fornito con bombole di gas, generatori di gas o accessori correlati. Si prega di prepararli separatamente.

Installare xTool MetalFab Laser Welder 800W

Schema di cablaggio

L'immagine seguente mostra lo schema di cablaggio di xTool MetalFab Laser Welder 800W. Seguire le istruzioni dettagliate passo-passo per completare l'installazione.



1 Posizionare la macchina principale

Sollevare i pedali su tutte e quattro le rotelle, quindi spostare la macchina principale nella posizione desiderata, assicurando almeno 10 cm di spazio libero davanti e dietro (per garantire una buona ventilazione e dissipazione del calore). Premere sui pedali per bloccare le rotelle e fissare la macchina principale.



① Macchina principale



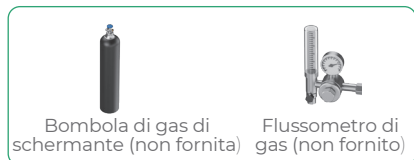
Pedali sollevati – macchina principale mobile



Pedali abbassati – macchina principale fissata

2 Collegare la bombola del gas di schermatura

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

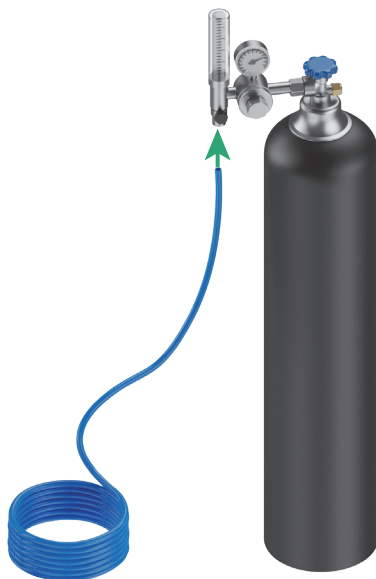


- La saldatura laser richiede un flussometro di gas, la pulizia laser un regolatore di pressione e un flussometro di gas, e il taglio laser un regolatore di pressione.
- A titolo di esempio, si utilizza l'installazione di un flussometro di gas su una bombola.



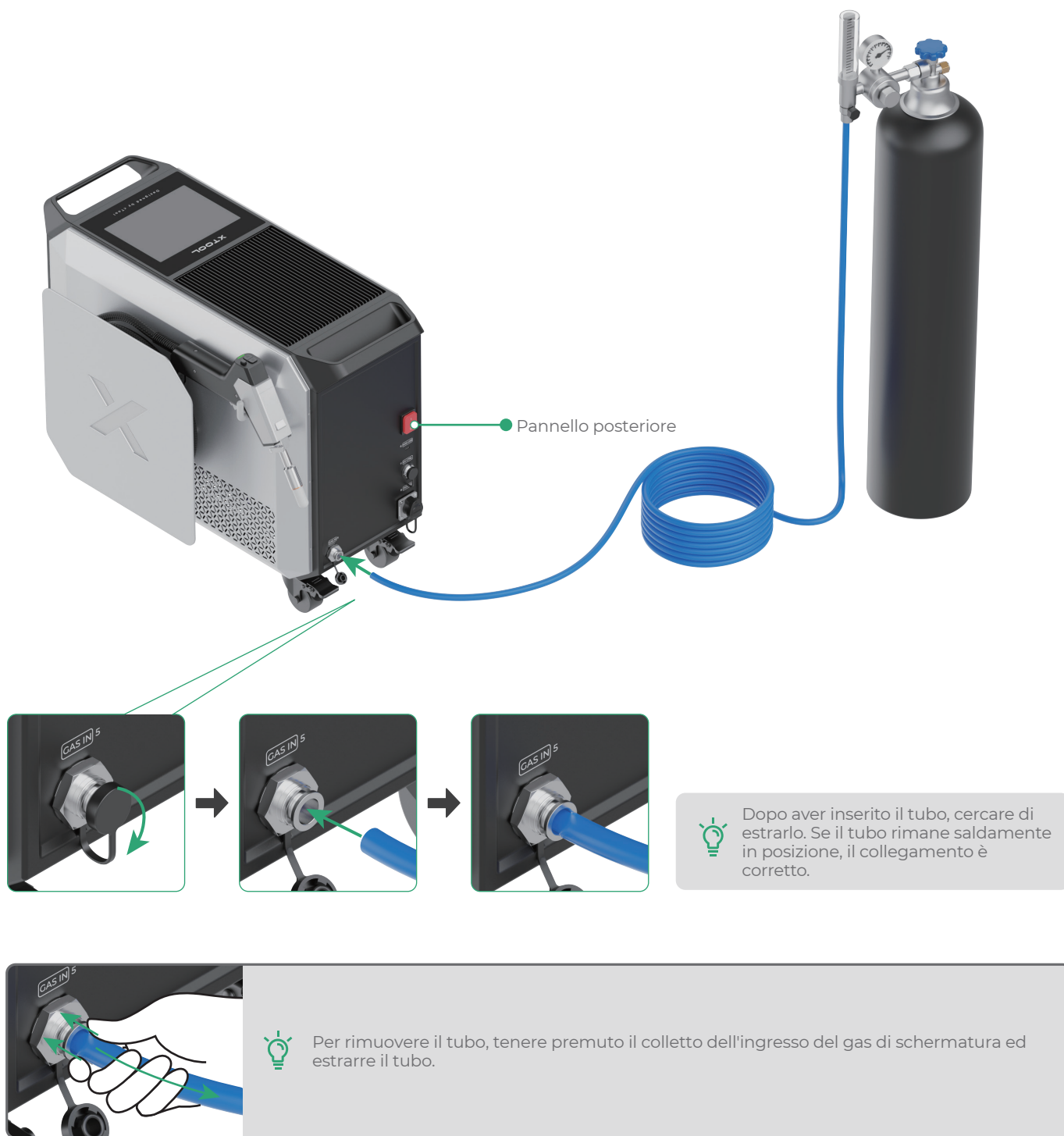
Serrare il dado per evitare perdite di gas.

(2) Collegare un'estremità del tubo al cilindro (o al generatore di gas).



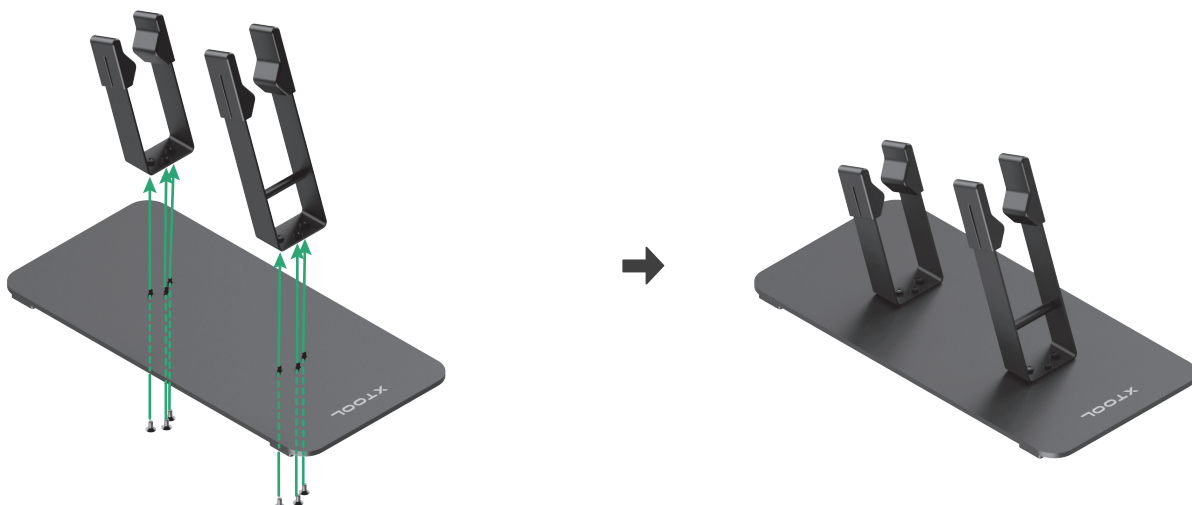
Non aprire ancora la valvola della bombola del gas. Aprirla solo prima della lavorazione al laser.

(3) Inserire l'altra estremità del tubo nell'ingresso del gas di schermatura sulla macchina principale.



3 Posizionare la torcia di saldatura

Assemblare il cavalletto della torcia di saldatura.



(2) Rimuovere la torcia di saldatura dall'unità principale e posizionarla sul supporto.



Non tirare il cavo con forza quando si rimuove la torcia di saldatura, poiché ciò potrebbe danneggiare la fibra ottica.

4 Collegare il cavo di rilevamento del pezzo

Inserire l'estremità del connettore nella porta per il cavo di rilevamento del pezzo da lavorare e fissare il morsetto al piano di lavoro.



Circuito di interblocco di sicurezza

Il cavo di rilevamento del pezzo da lavorare viene utilizzato per collegare la macchina principale al pezzo da lavorare, formando un anello di sicurezza. Il morsetto del cavo deve essere collegato al pezzo da lavorare prima della saldatura. Durante la saldatura, quando la torcia di saldatura è a contatto con il pezzo da lavorare, l'anello di sicurezza si chiude e consente l'emissione del laser.

5 Collegare all'alimentazione



- 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 20 A tra l'alimentatore e xTool MetalFab Laser Welder 800W.

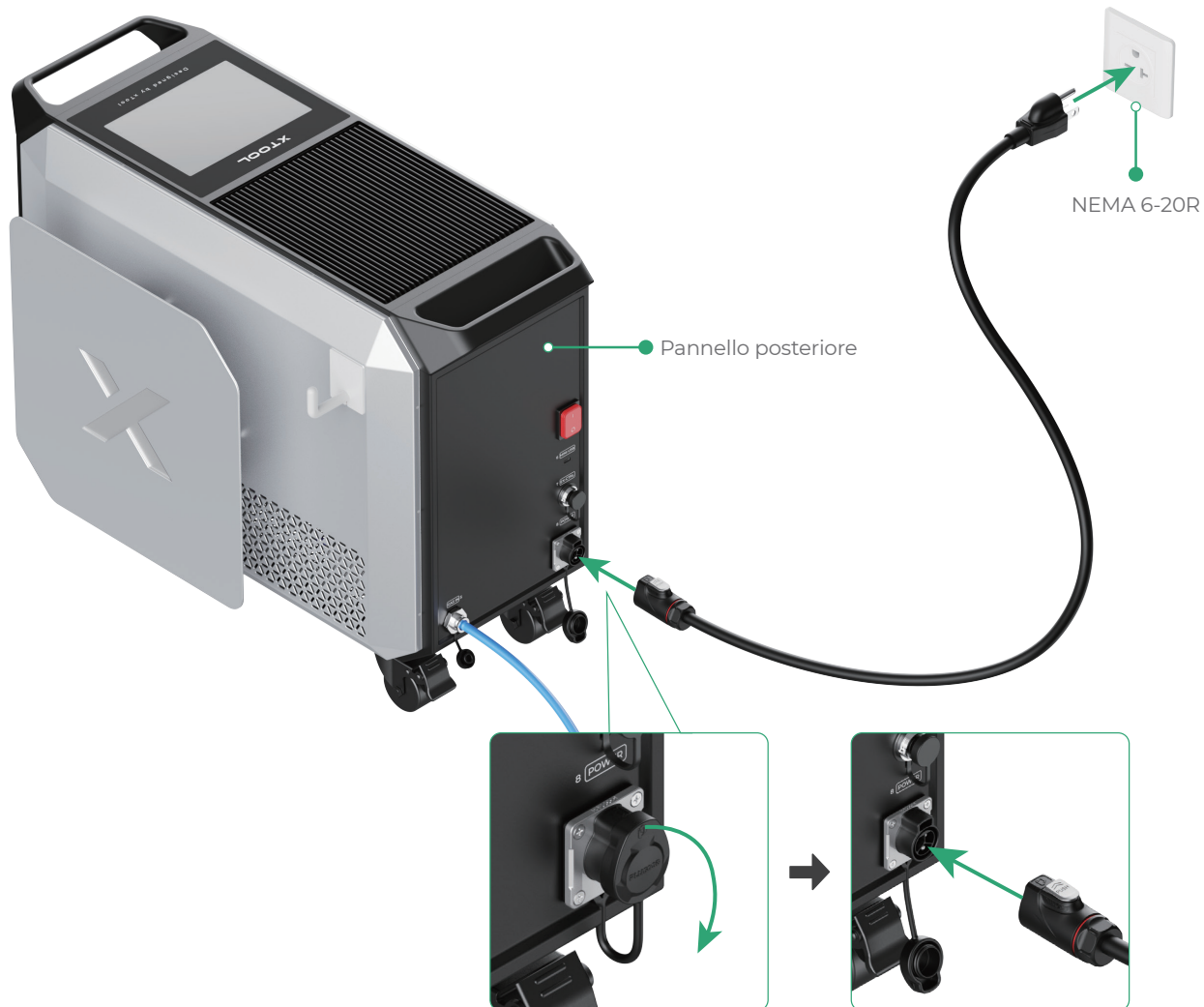


Il collegamento dei cavi di alimentazione varia a seconda degli standard. Le seguenti istruzioni sono valide solo per i cavi di alimentazione conformi agli standard USA. I cavi di alimentazione conformi ad altri standard devono essere collegati in conformità con le norme elettriche locali.

Inserire il connettore con il pulsante PUSH nella porta di alimentazione della macchina principale e collegare l'altra estremità all'alimentatore.



⑤ Cavo di alimentazione



Per rimuovere il connettore, tenere premuto il pulsante PUSH e tirare fuori 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.



Cavo di messa a terra (non fornito, solo per riferimento).



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 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

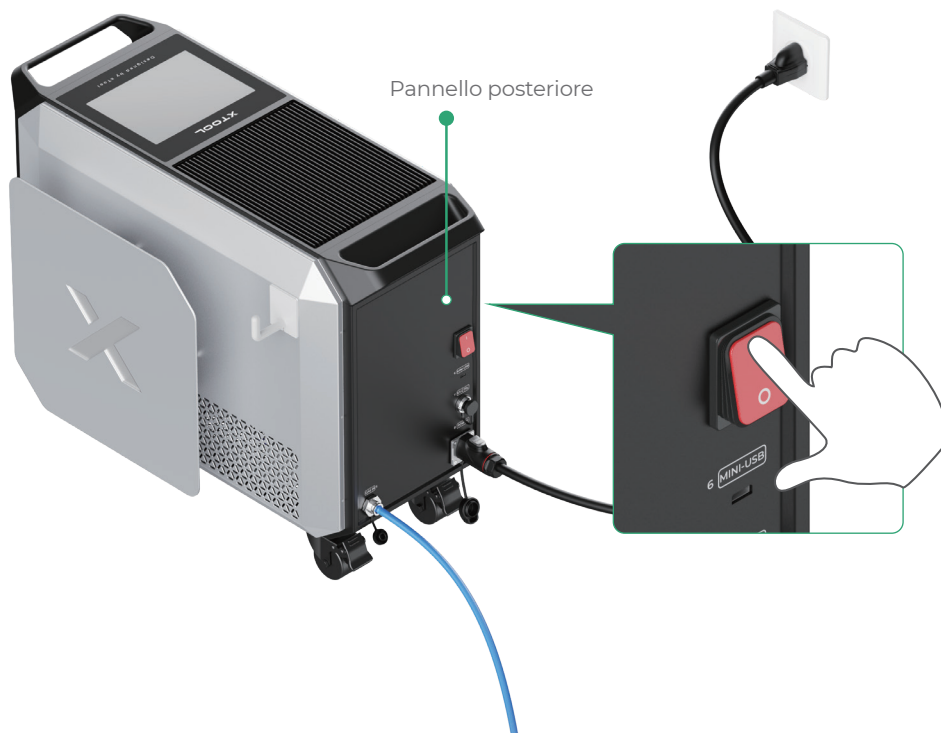
Per istruzioni dettagliate, scansionare il codice QR o visitare il link.



support.xtool.com/article/1367

8 Accensione

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



Pannello posteriore

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 per guardare i video di formazione sulla sicurezza.

xTool MetalFab Laser Welder 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W 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.

MHJK001240241225H123456789

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 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W 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.

MHJK001240241225H123456789

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 xTool MetalFab Laser 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 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W 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.

MHJK001240241225H123456789

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

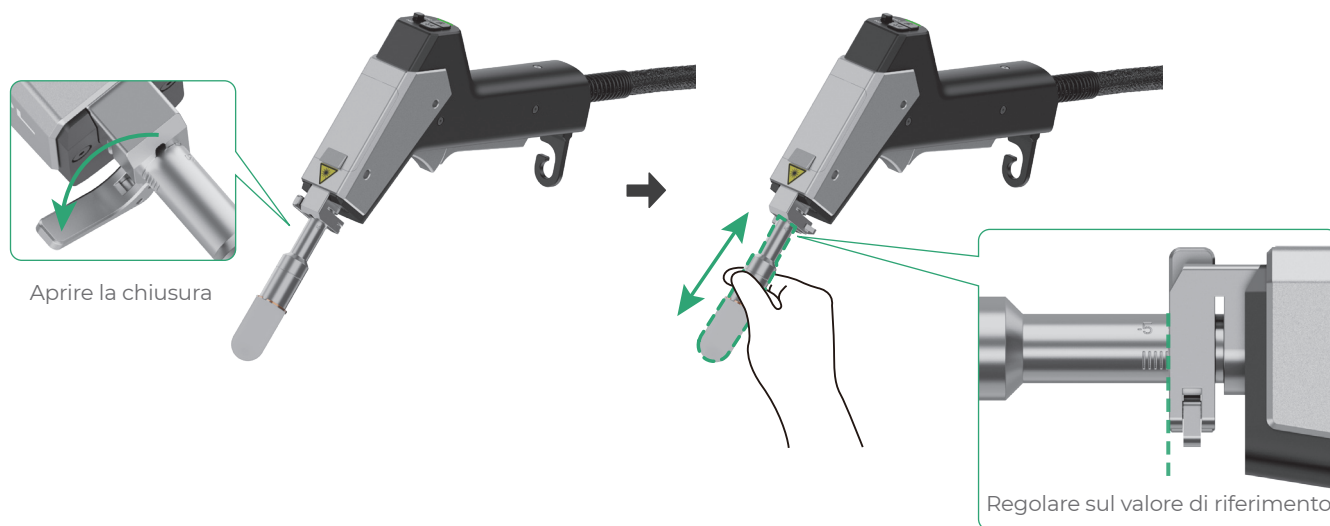
10 Calibrare la messa a fuoco della torcia di saldatura

(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 800W
Advanced mode	Machine serial number	MHJK001240241225H123456
Technique library	Laser module serial number	LX2BDJB02972
Machine status	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01
1 System settings	Screen firmware version	40.70.001.2540.01.B01
	Laser control firmware version	40.70.001.2622.01.B01
	Welding head firmware version	40.70.001.2722.01.B06
	2 Focus scale reference	-1

Mantenere lo stesso valore

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



Installare gli accessori per l'alimentazione del filo



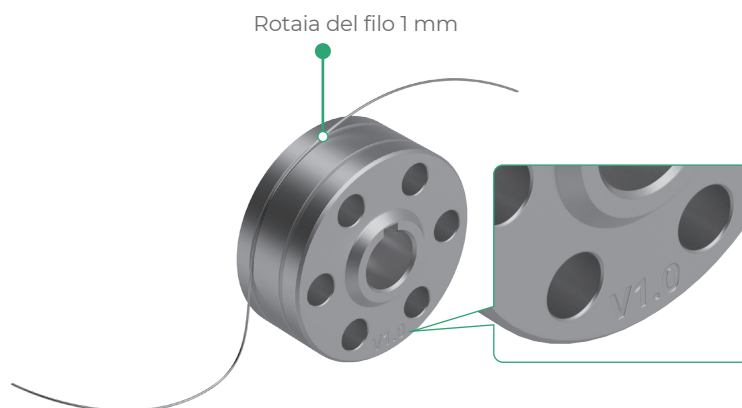
- Solo la saldatura con filo pieno richiede l'uso di filo di saldatura. Altri scenari (tra cui saldatura autogena, pulizia laser e taglio laser) non prevedono l'uso di filo di saldatura.
- Questa guida illustra l'installazione del filo di saldatura da 1 mm (fornito) sulla rotaia da 1 mm.

1 Installare i rullini di alimentazione del filo



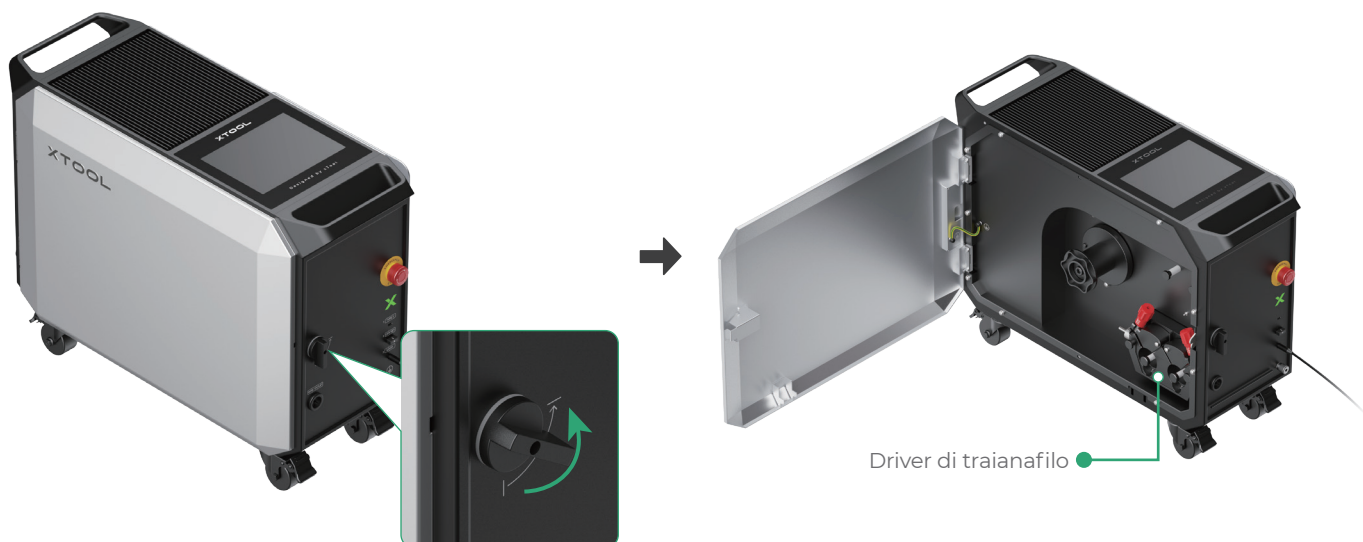
Come verificare le specifiche dei rullini di alimentazione del filo

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.

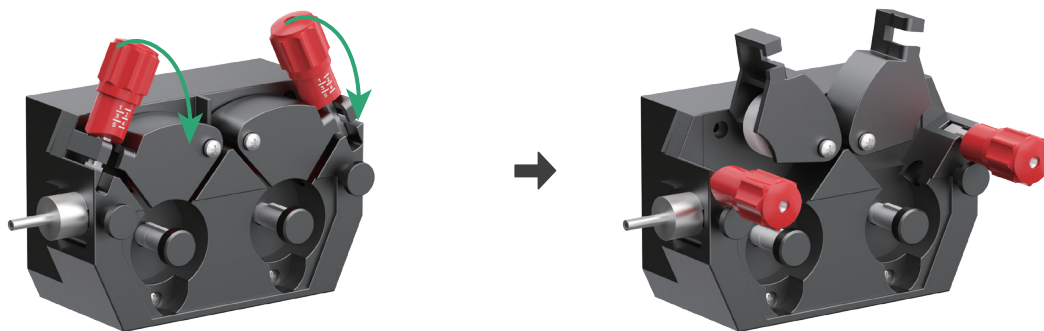


Determinare le specifiche dei rullini di alimentazione del filo in base al diametro del filo di saldatura da utilizzare.

(1) Aprire la porta.



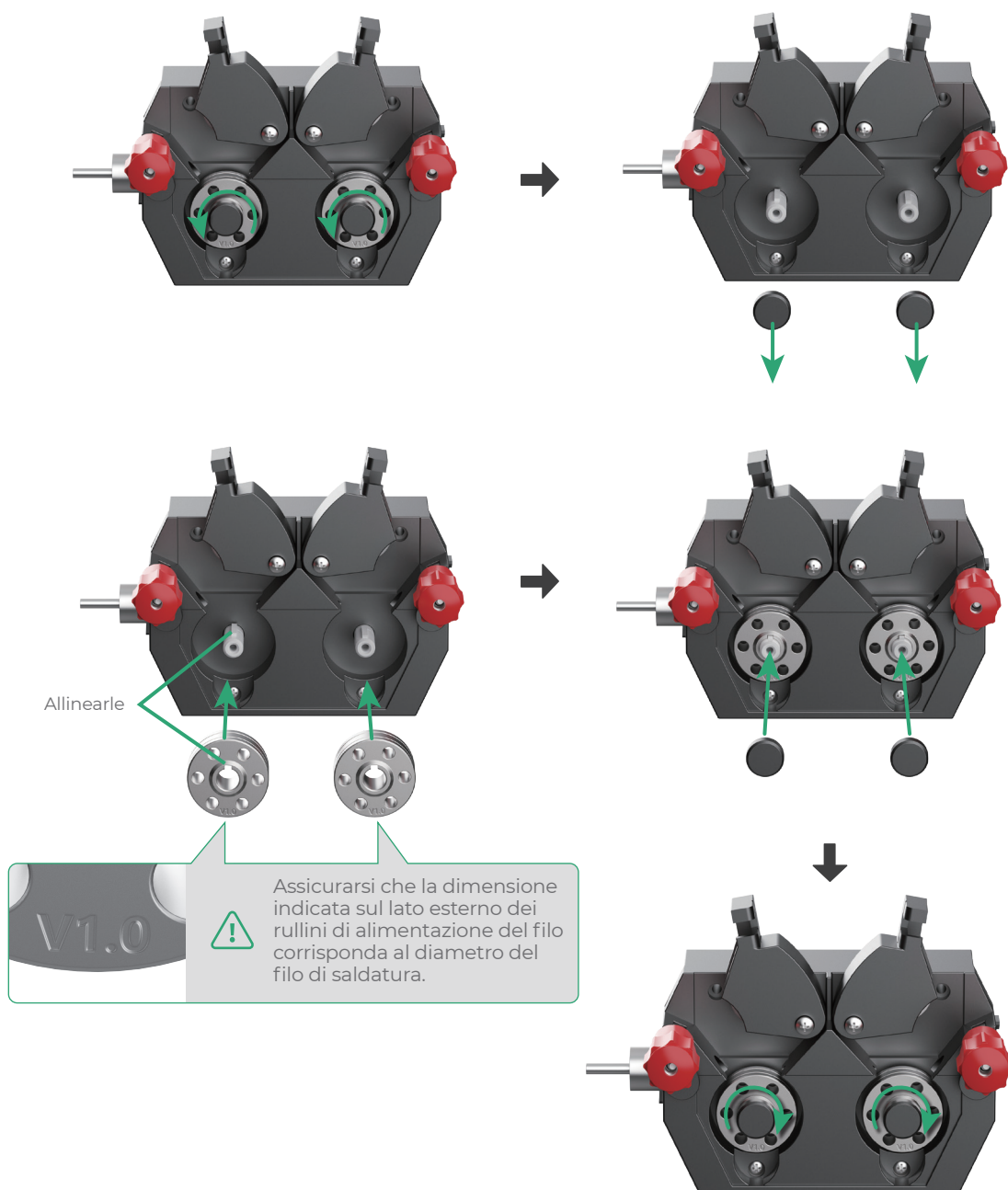
(2) Aprire il driver di trainafile.



(3) Installare i rullini di alimentazione del filo



(15) Rullino di alimentazione del filo 0,8 mm /1,0 mm

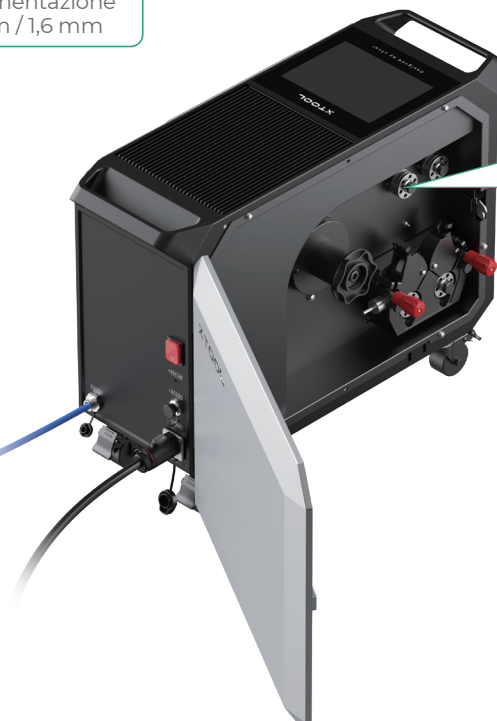




L'altra coppia di rullini di alimentazione del filo fornita con questo prodotto può essere conservata nel trainafilo per essere sostituita.

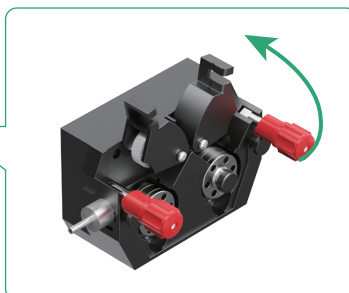


16 Rullino di alimentazione del filo 1,2 mm / 1,6 mm

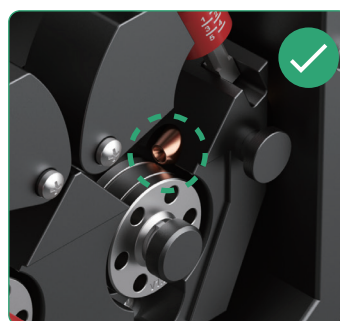


2 Installare la guaina di alimentazione del filo sulla macchina principale.

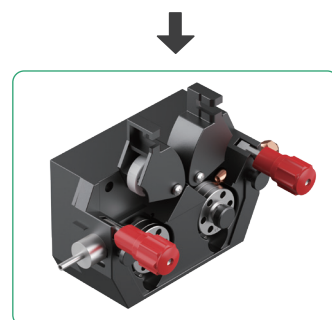
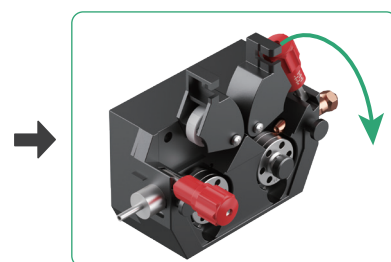
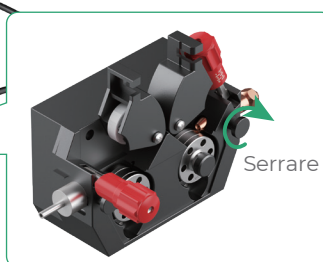
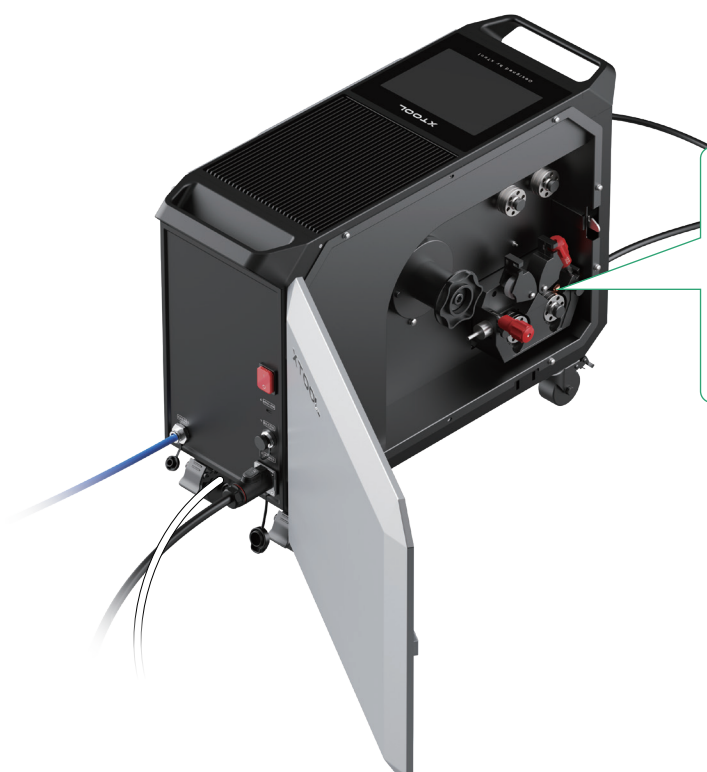
(1) Chiudere il tenditore destro e allentare la vite sul lato destro del driver di alimentatore di filo.



(2) Inserire l'estremità della guaina di alimentazione del filo senza la chiusura nella macchina principale. Assicurarsi che l'ugello di alimentazione del filo sia visibile nella parte superiore destra del rullino di alimentazione del filo.



(3) Stringere la vite per fissare l'ugello. Quindi, aprire il tenditore destro.



3 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.

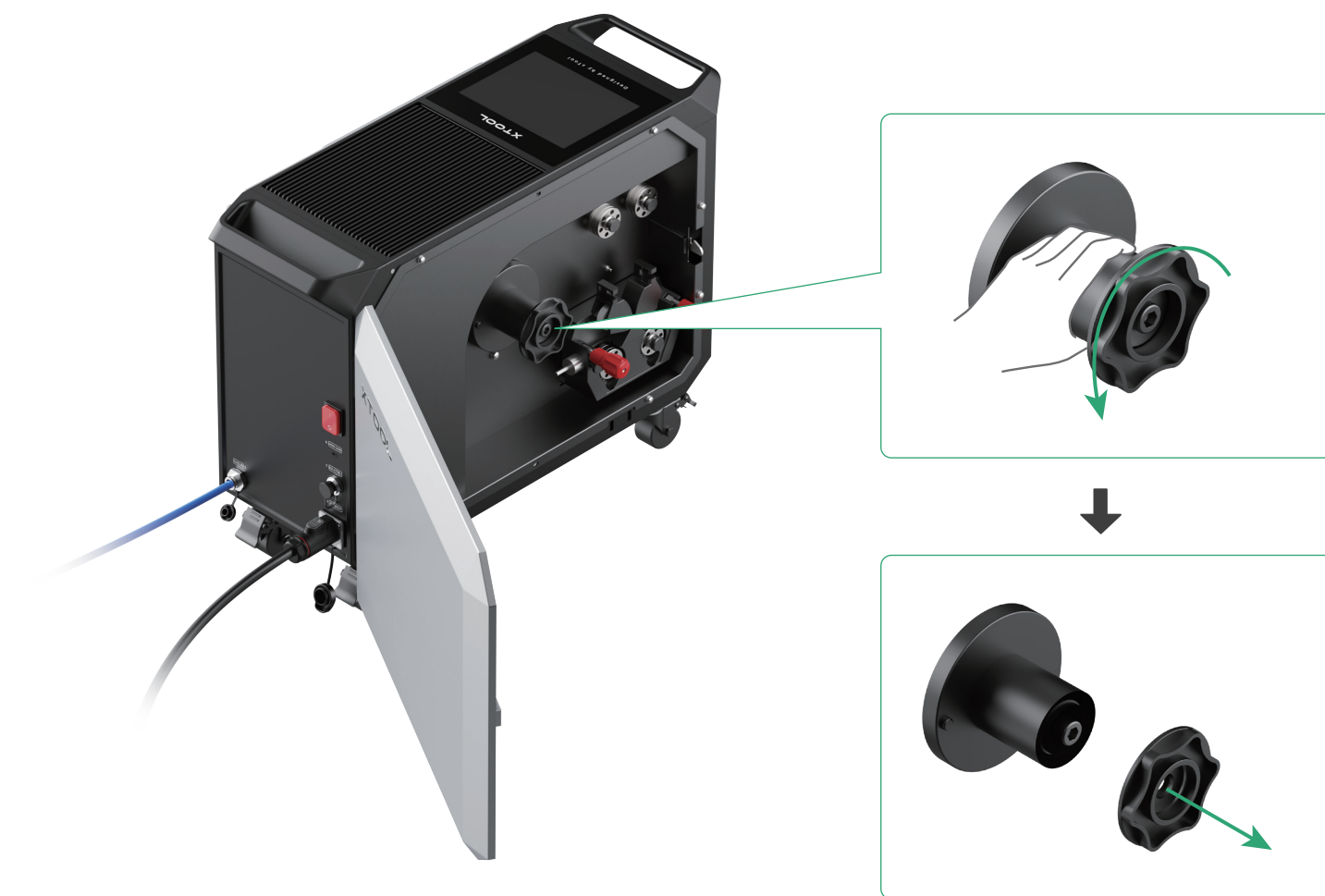
Tipo di materiale del pezzo da lavorazione	Filo di saldatura consigliato
Acciaio inox	Filo di acciaio inox
Acciaio al carbonio	Filo di ferro pieno
Acciaio zincato	Filo di ferro pieno
Ottone	Filo di ottone stagnato
Alluminio	Filo di alluminio

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



Per la saldatura dell'alluminio, utilizzare il filo di spessore superiore a 1,0 mm. I fili più sottili (0,8 o 1,0 mm) sono troppo morbidi e possono causare intasamenti.

(1) Svitare il tappo del piatto girevole del cavo.



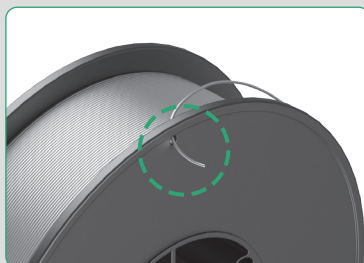
(2) Installare il rocchetto di filo sul piatto girevole.



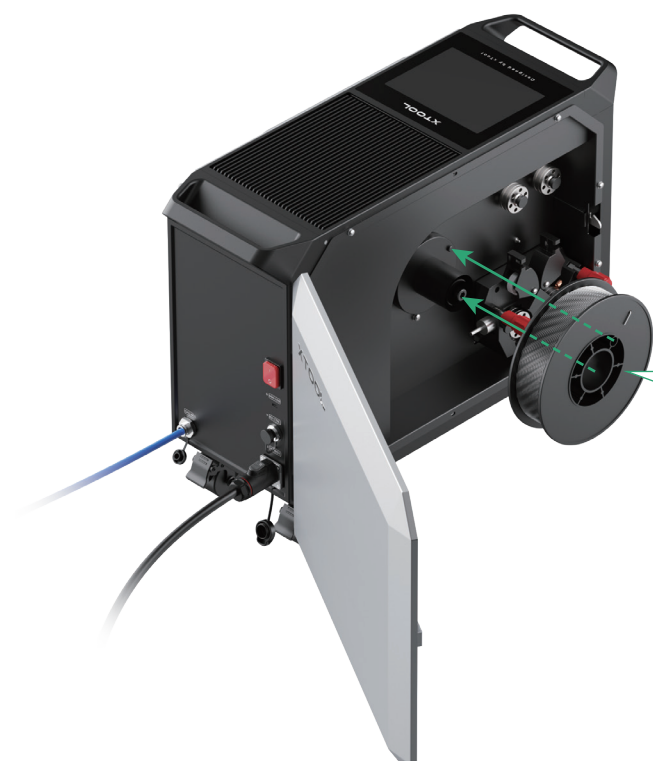
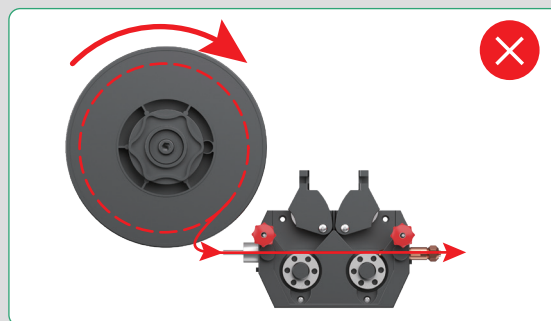
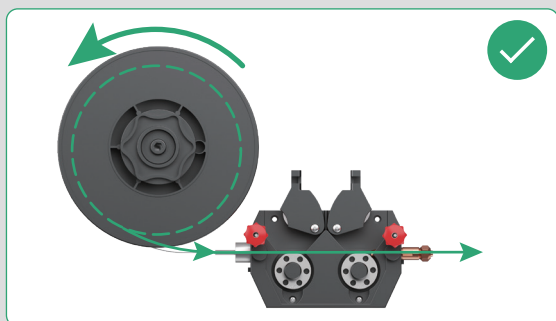
14 Filo di acciaio
inox 1 mm



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

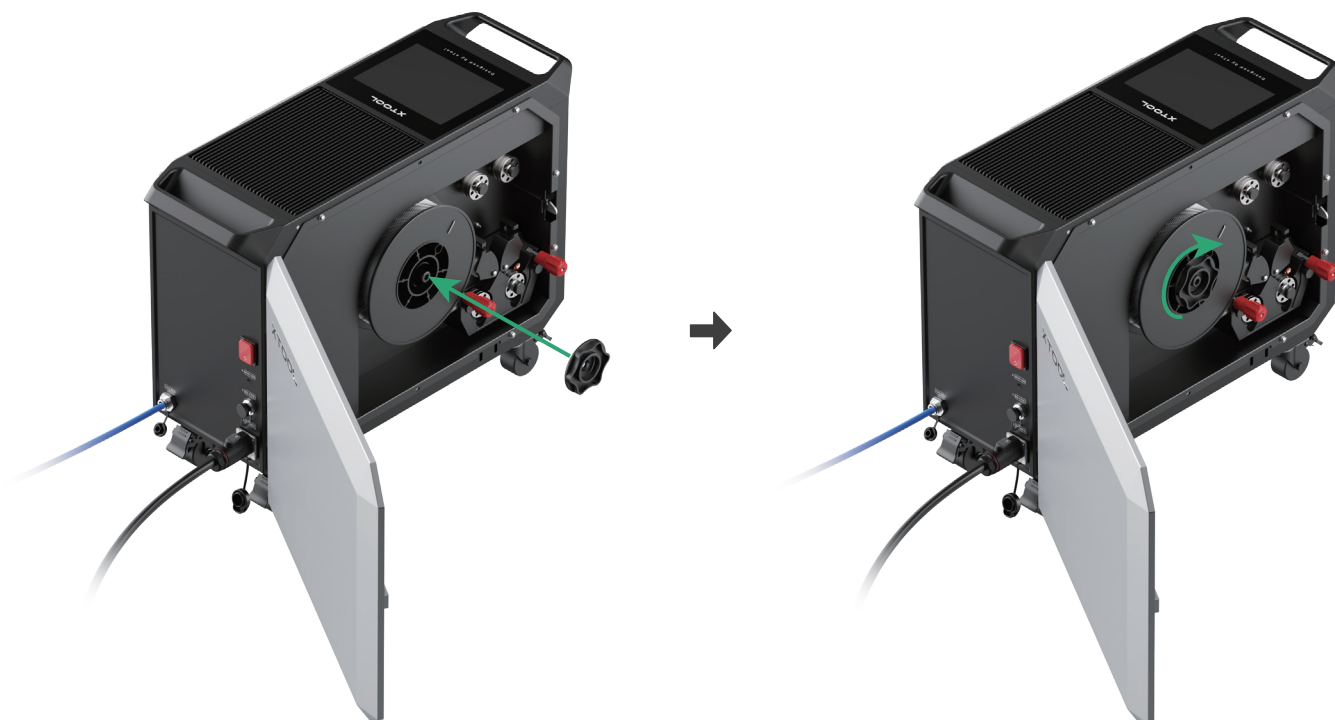


■ Assicurarsi che il rocchetto di filo sia installato nella direzione corretta. Dopo il rilascio, il filo fuoriesce dalla parte inferiore del rocchetto per entrare nel driver di trainafilo. Durante l'alimentazione del filo, il rocchetto ruota in senso antiorario.



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

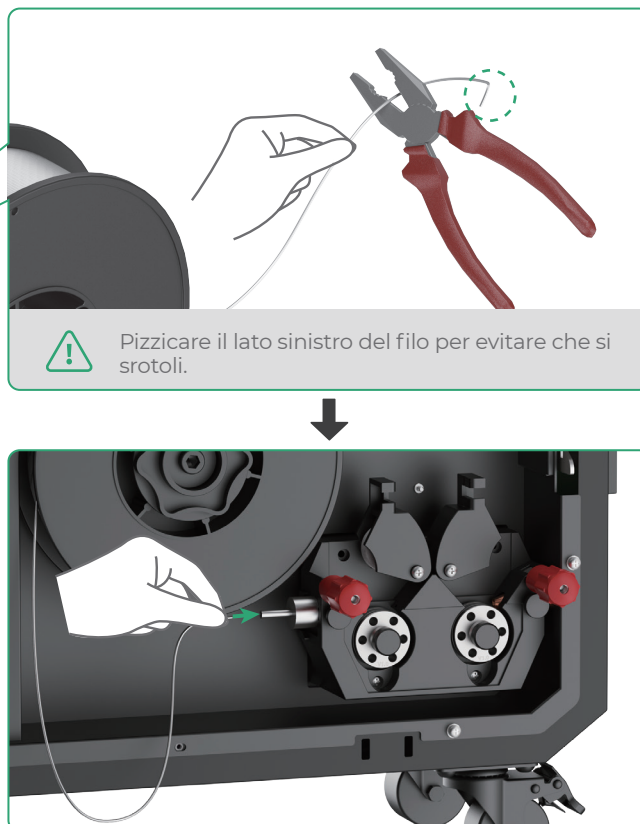
(3) Riavvitare il tappo.



(4) Estrarre l'estremità del filo, tagliare la parte piegata e infilare il filo nel driver di alimentatore di filo.



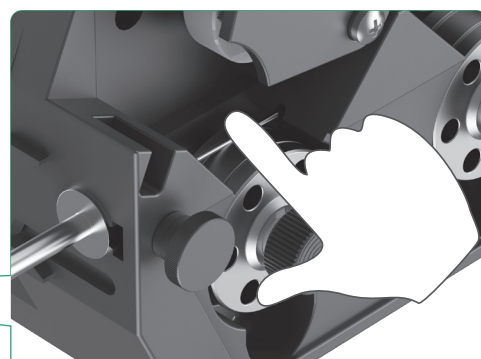
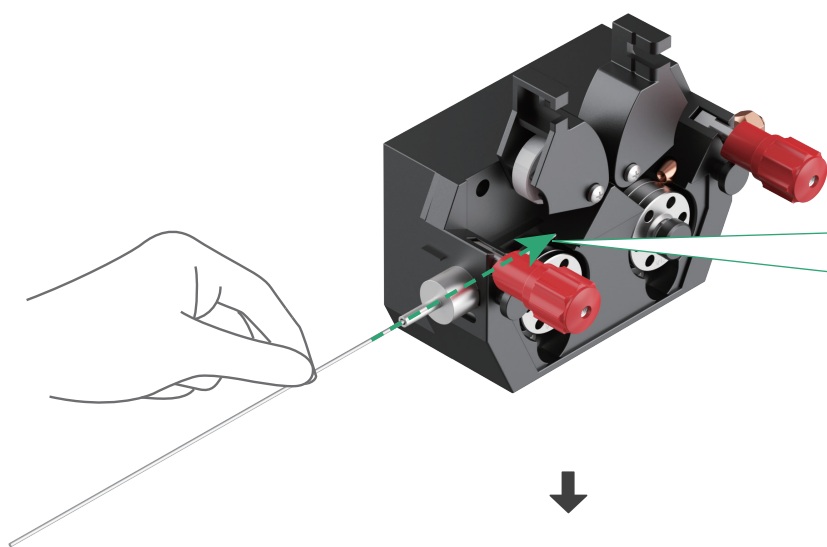
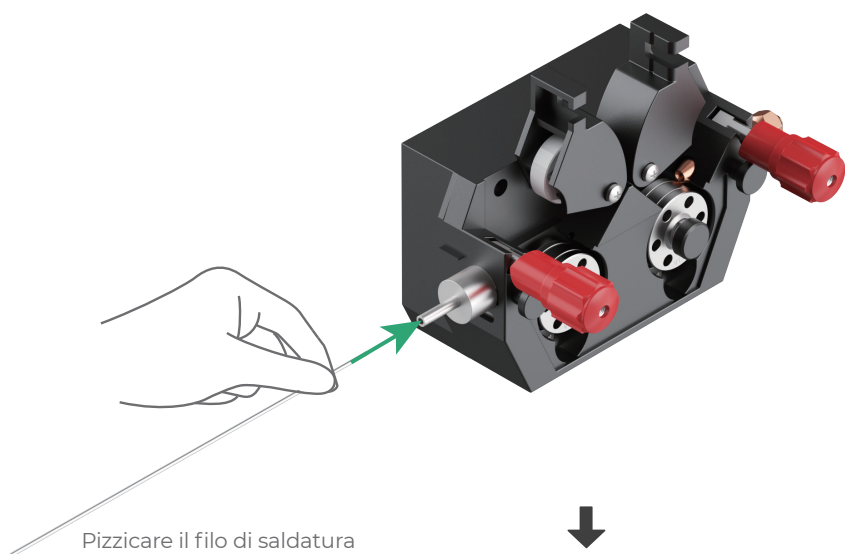
Pinze (non fornite)



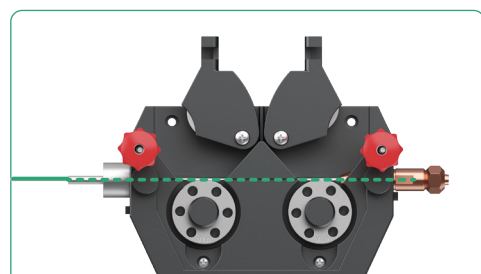
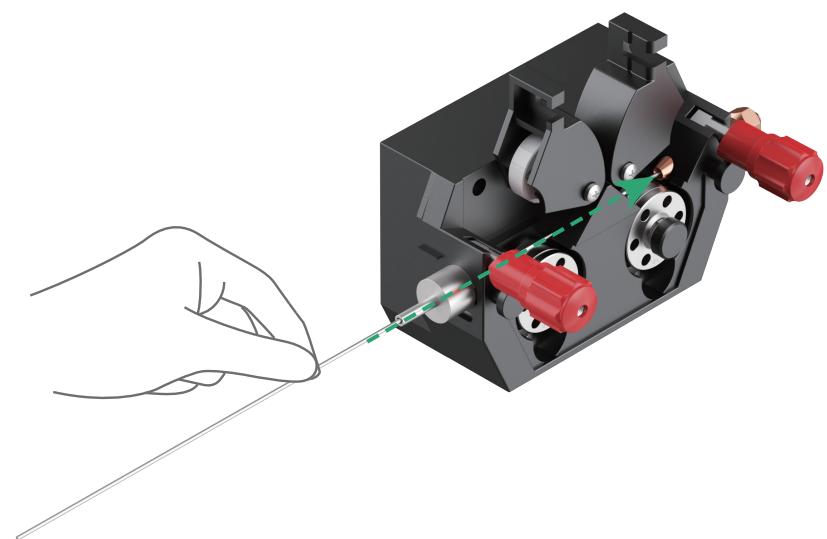
Pizzicare il lato sinistro del filo per evitare che si srotoli.



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



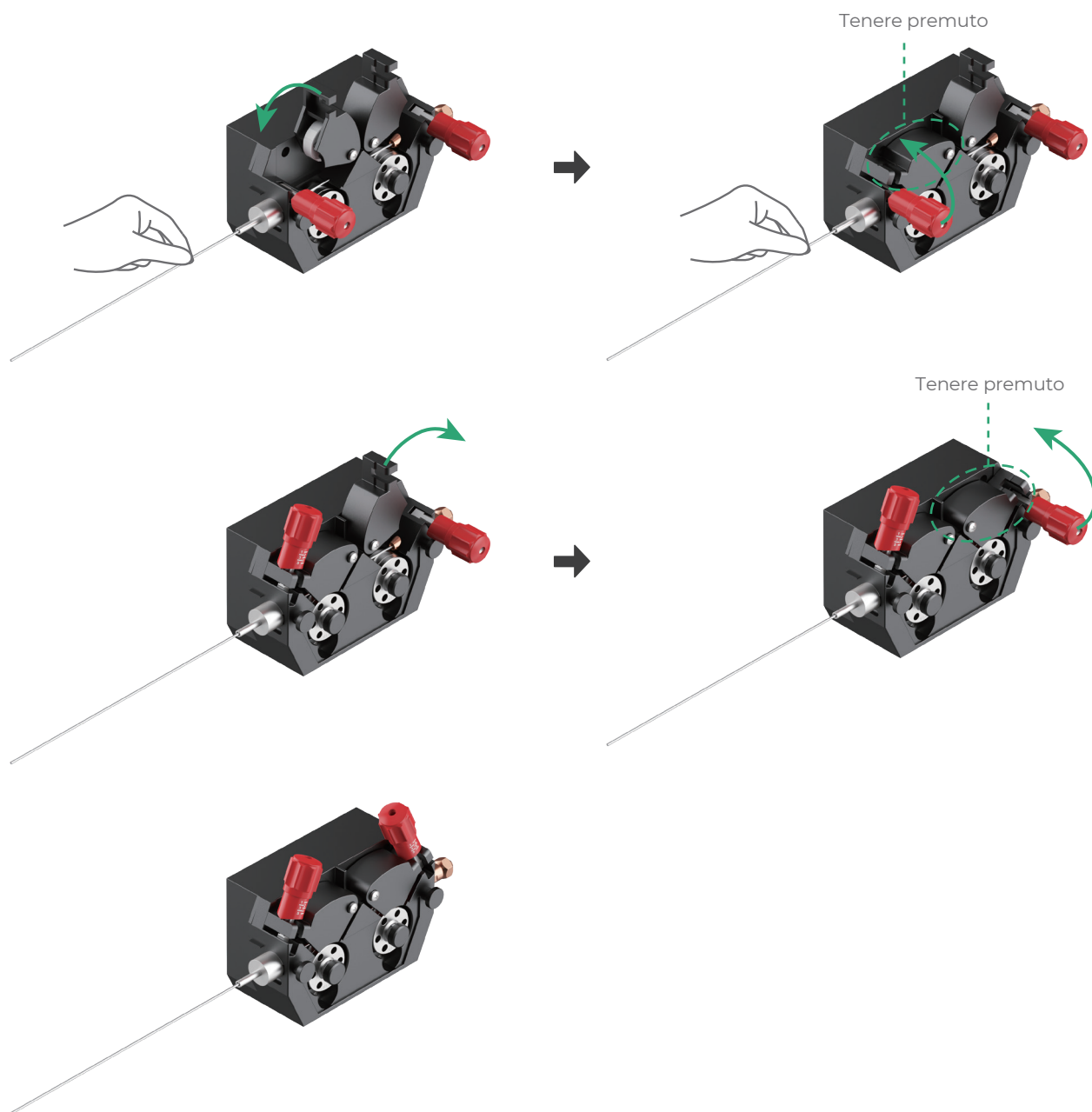
Quando il filo passa su un rullino di alimentazione del filo, premere leggermente il filo per farlo passare.



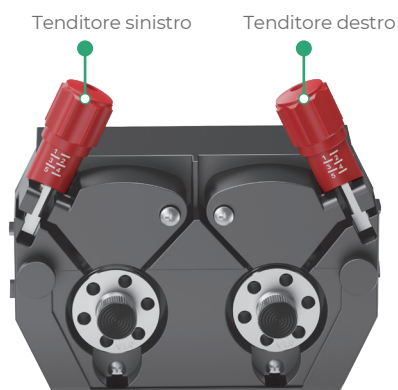
Assicurarsi che il filo passi attraverso i rullini di alimentazione del filo nell'ugello di alimentazione del filo.



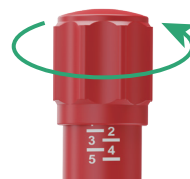
Pizzicare il filo fino a chiudere un tenditore.



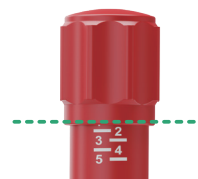
(5) Ruotare le manopole dei tenditori per regolare la tensione del filo.



La manopola si sposta verso il basso e la tensione aumenta.



La manopola si sposta verso l'alto e la tensione diminuisce.



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.

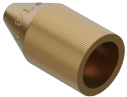
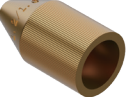
Diametro del filo di saldatura (mm)	Livello di tensione sinistro	Livello di tensione destro
0,8	2,5	2
1	2,5	2
1,2	2	1,5
1,6	2,5	2

4 Alimentare il filo di saldatura



Per utilizzare correttamente la funzione di alimentazione elettrica del filo, assicurarsi che la macchina principale sia accesa.

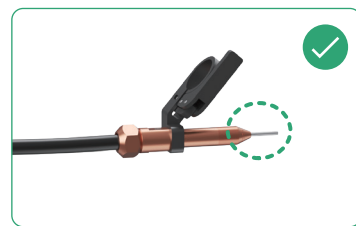
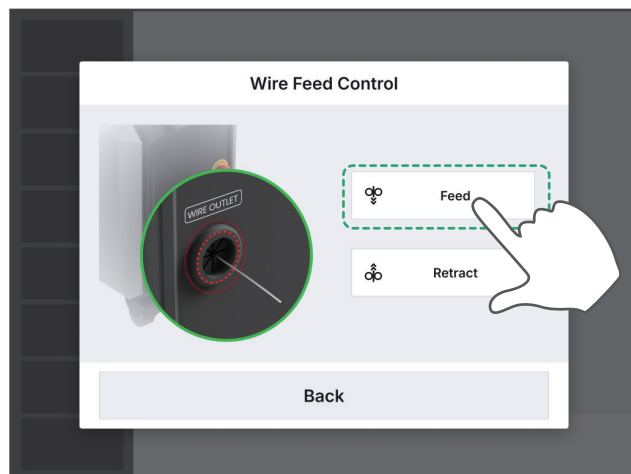
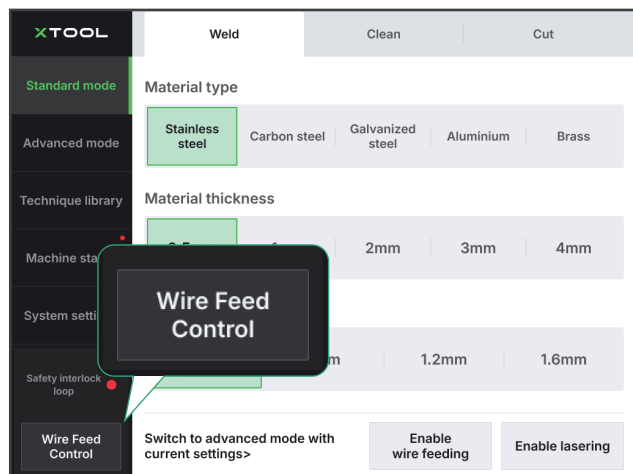
(1) In base alla tabella seguente, verificare che l'ugello di alimentazione del filo sia della dimensione giusta per alimentare il filo utilizzato.

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



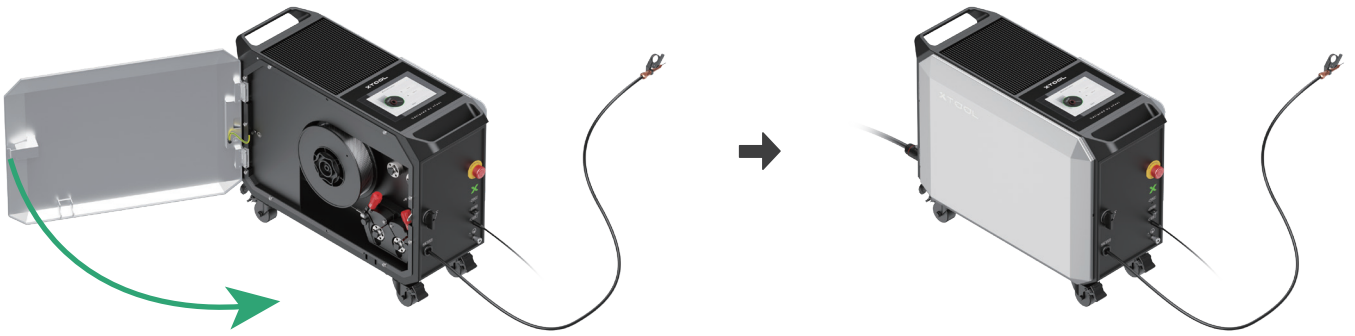
Alla consegna, la guaina di alimentazione del filo con una chiusura all'estremità è dotata di un ugello da 0,8 mm / 1,0 mm e può alimentare il filo da 0,8 mm o 1,0 mm. Se si utilizza un filo da 1,2 mm o 1,6 mm, sostituire l'ugello da 0,8 mm / 1,0 mm con quello fornito da 1,2 mm / 1,6 mm. Per ulteriori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

(2) Sul touchscreen, toccare Controllo Alimentazione Filo. Tenere premuto il pulsante Alimentazione fino a quando il filo 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 la porta.

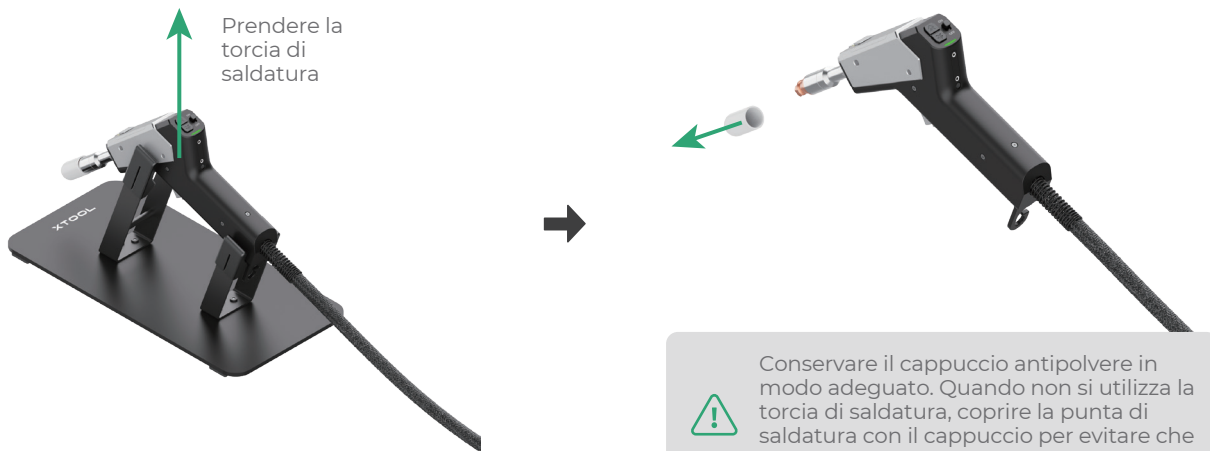


5 Installare la guaina di alimentazione del filo sulla torcia di saldatura.



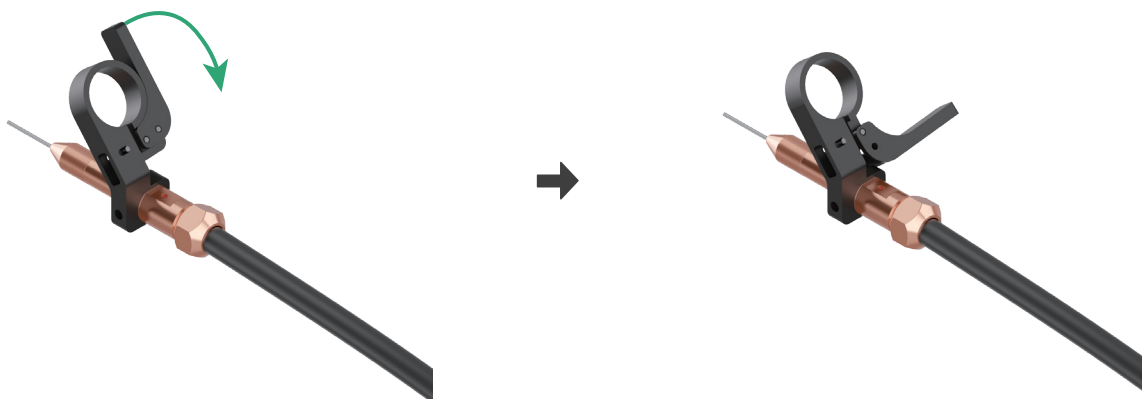
Per evitare l'attivazione accidentale dell'emissione laser, assicurarsi che l'opzione Abilita lavorazione laser sia disattivata sul touchscreen prima di procedere.

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

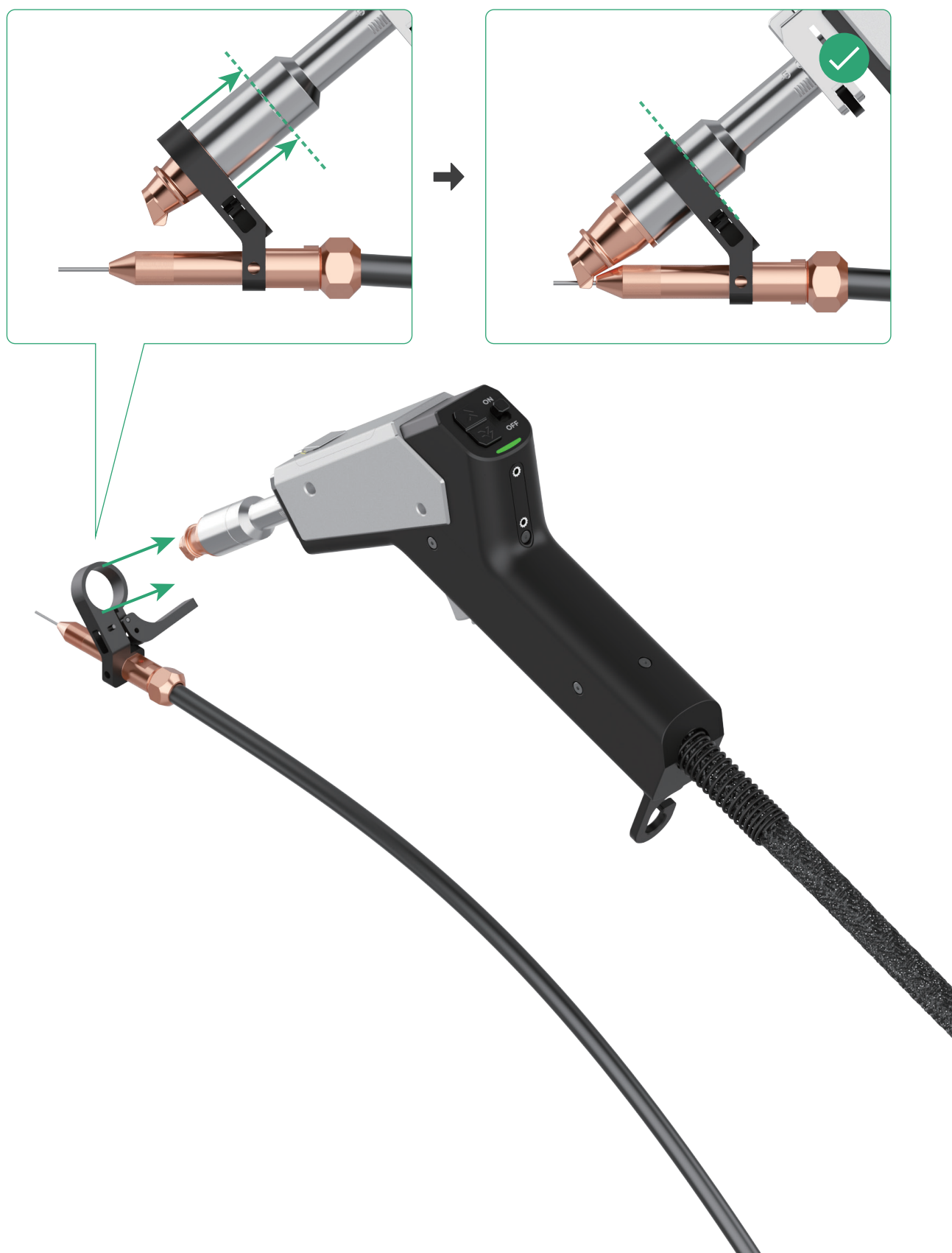


Conservare il cappuccio antipolvere in modo adeguato. Quando non si utilizza la torcia di saldatura, coprire la punta di saldatura con il cappuccio per evitare che la polvere penetri all'interno e danneggi la torcia di saldatura.

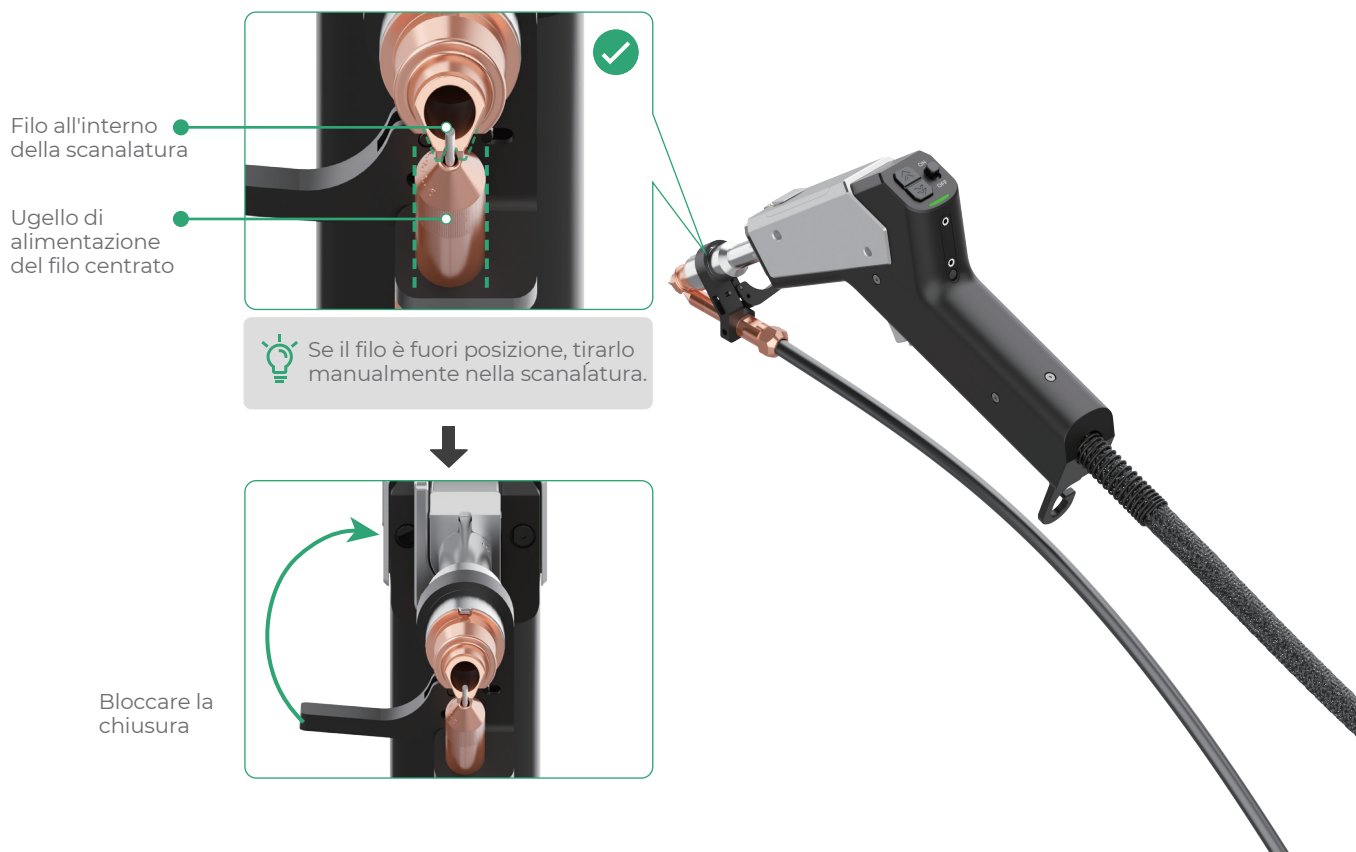
(2) Aprire la chiusura sulla guaina di alimentazione del filo.



(3) Far scorrere la chiusura sulla torcia 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 la chiusura.



(5) Fissare la guaina di alimentazione del filo nel morsetto della torcia di saldatura. Quindi, riposizionare la torcia di saldatura nel cavalletto.



Utilizzare xTool MetalFab Laser Welder 800W



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

	Weld	Clean	Cut
Standard mode	Material type		
Advanced mode	Stainless steel	Carbon steel	Galvanized steel
Technique library		Aluminium	Brass
Machine status	Material thickness		
System settings	0.5mm	1mm	2mm
Safety interlock loop		3mm	4mm
Wire Feed Control	Wire diameter		
	0.8mm	1mm	1.2mm
		1.6mm	
	Switch to advanced mode with current settings>		
	Enable wire feeding	Enable lasering	

■ 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

Saldatura laser (in modalità standard)

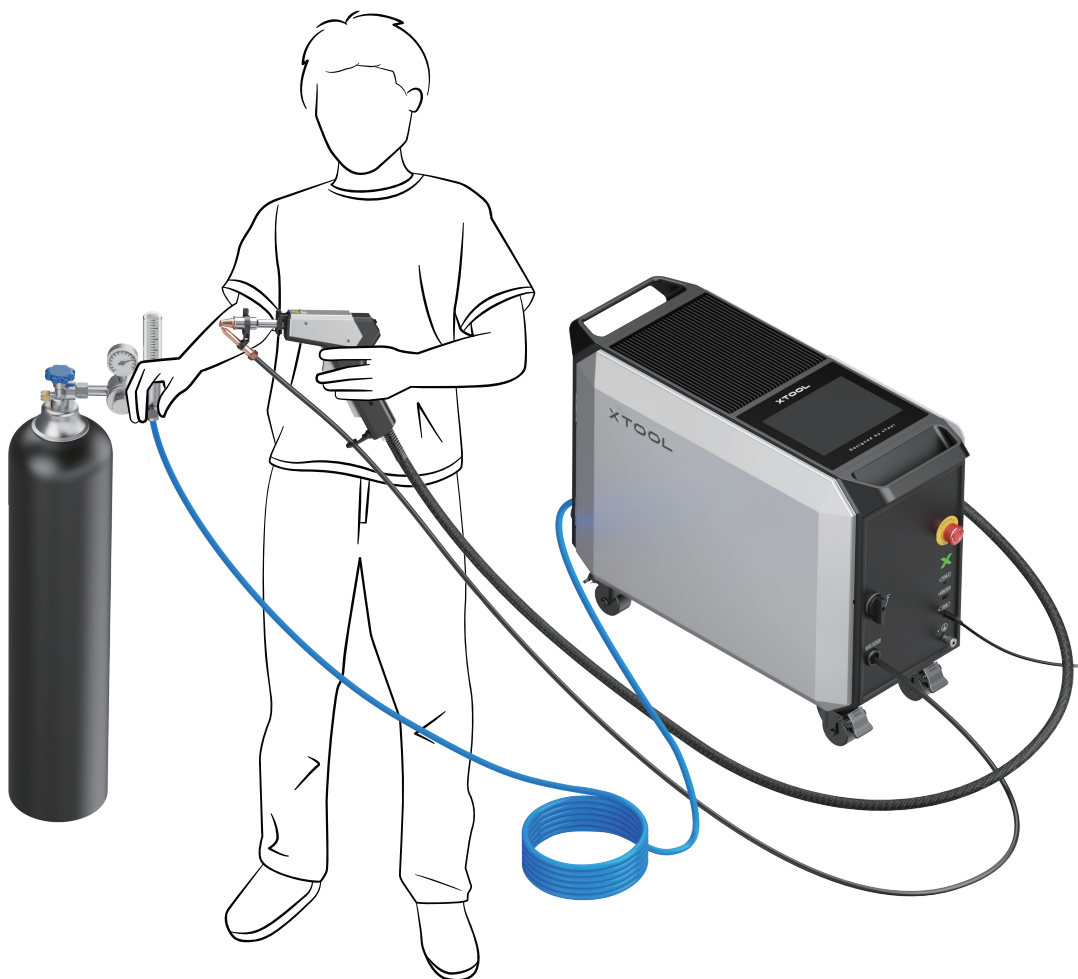
1 Alimentare il gas di schermatura e regolare la portata del gas.



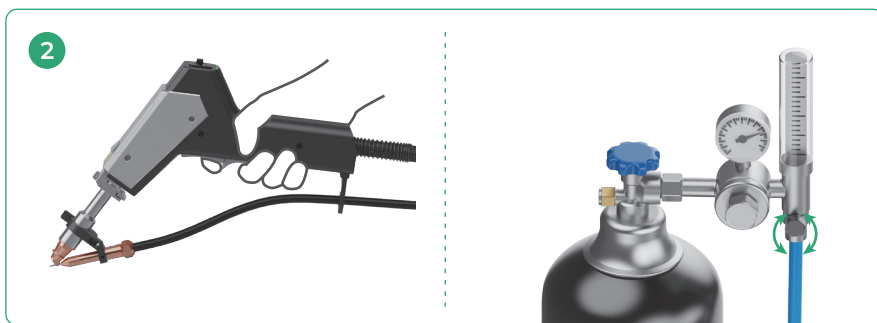
- Assicurarsi che sulla bombola di gas (o sul generatore di gas) sia montato un flussometro per controllare la portata del gas per la saldatura.
- Il modo di aprire la valvola può essere diverso per i vari tipi di bombole di gas. L'immagine è solo a scopo illustrativo.



- Per evitare l'attivazione accidentale dell'emissione laser, assicurarsi che l'opzione **Abilita lavorazione laser** sia disattivata sul touchscreen prima di procedere con le operazioni.

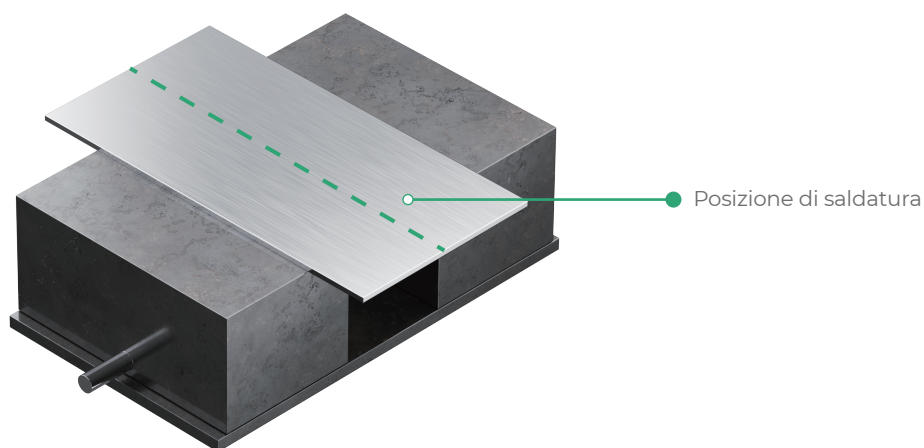


(1) Aprire la valvola della bombola del gas.



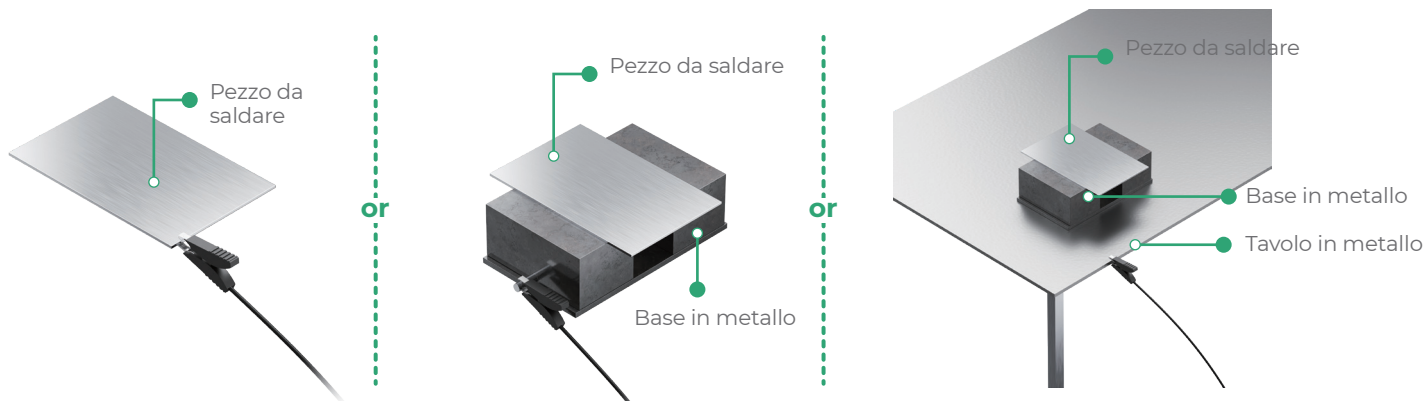
(2) Tenere premuti il pulsante di rilevamento della presa e il grilletto per consentire il flusso di gas. Nel frattempo, regolare la portata del gas a 15 L/min – 30 L/min.

- 2** Posizionare il pezzo da lavorare in modo stabile su una base metallica o altro supporto.



Assicurarsi che la parte da saldare sia sospesa senza toccare il supporto. In caso contrario, il materiale fuso ad alte temperature durante la saldatura potrebbe attaccarsi al supporto.

- 3** Fissare il morsetto del cavo di rilevamento del pezzo da lavorare al pezzo stesso o a un oggetto conduttivo collegato al pezzo, ad esempio una base metallica o un piano di lavoro metallico.



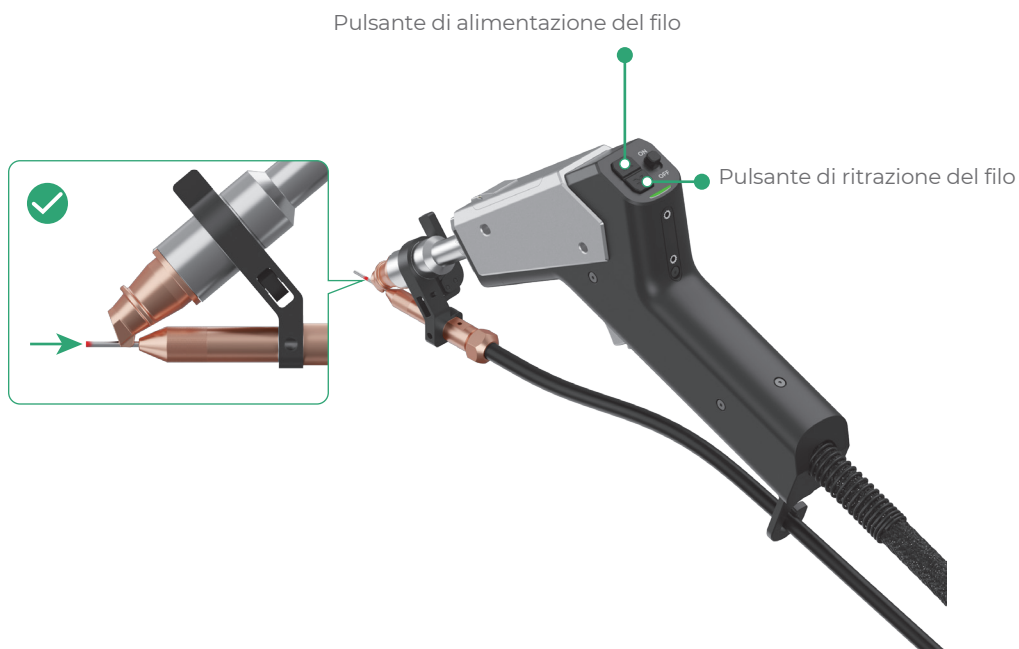
È assolutamente vietato fissare la pinza al tubo graduato della torcia di saldatura.



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.

- 4** 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.

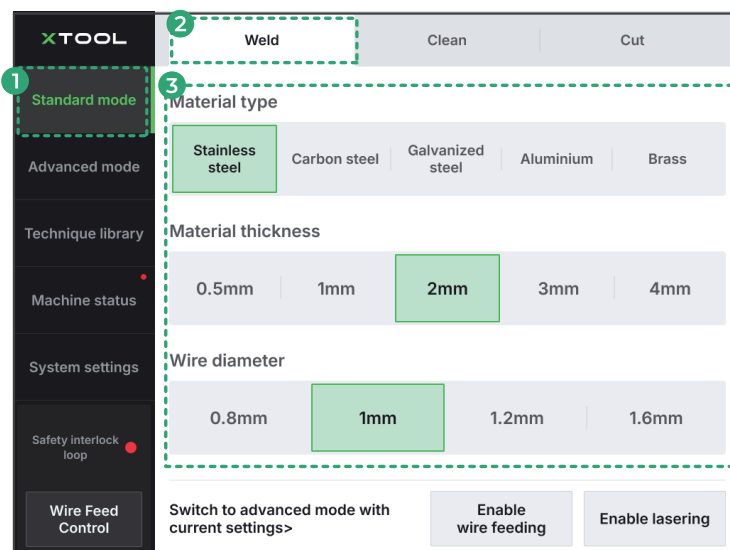
- 5** Attivare l'interruttore di abilitazione dell'alimentazione del filo per abilitare la funzione di alimentazione automatica.



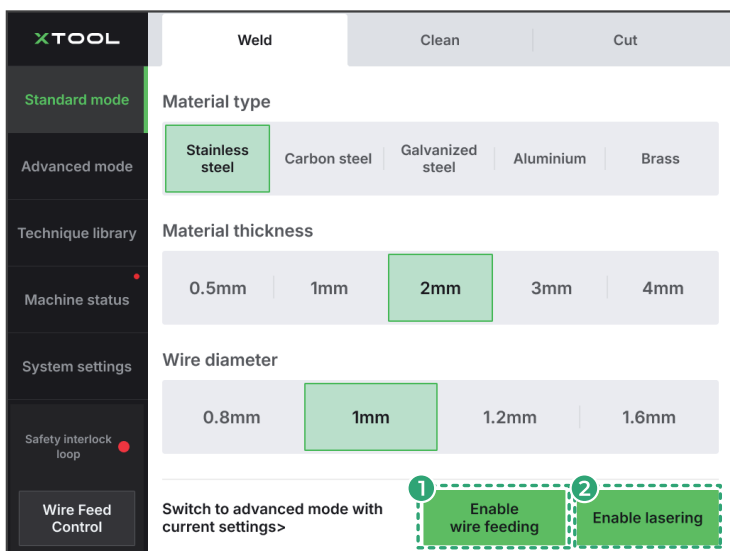
Interruttore di alimentazione del filo:

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

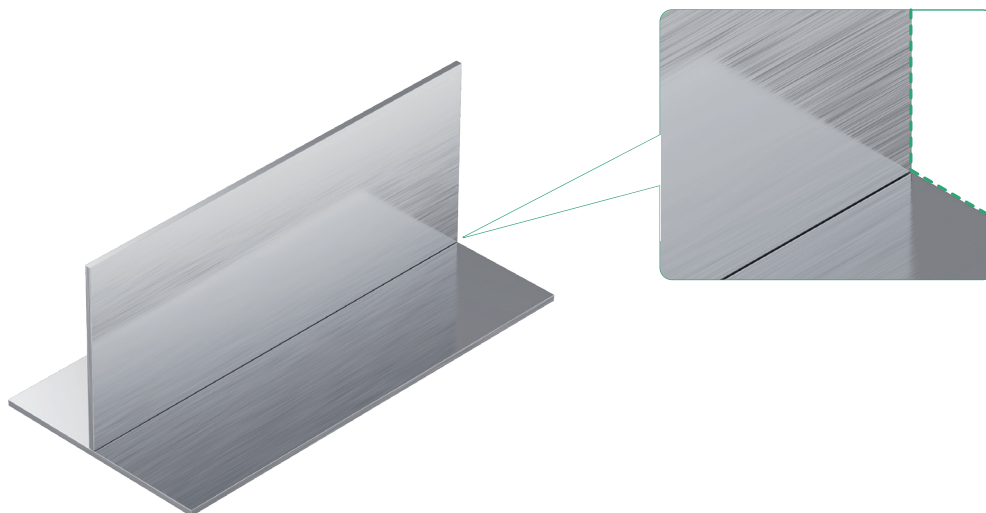
- 6 Sul touchscreen, **selezionare Modalità standard > Saldatura**. Selezionare il tipo di materiale, lo spessore del materiale e il diametro del filo in base alla situazione effettiva.



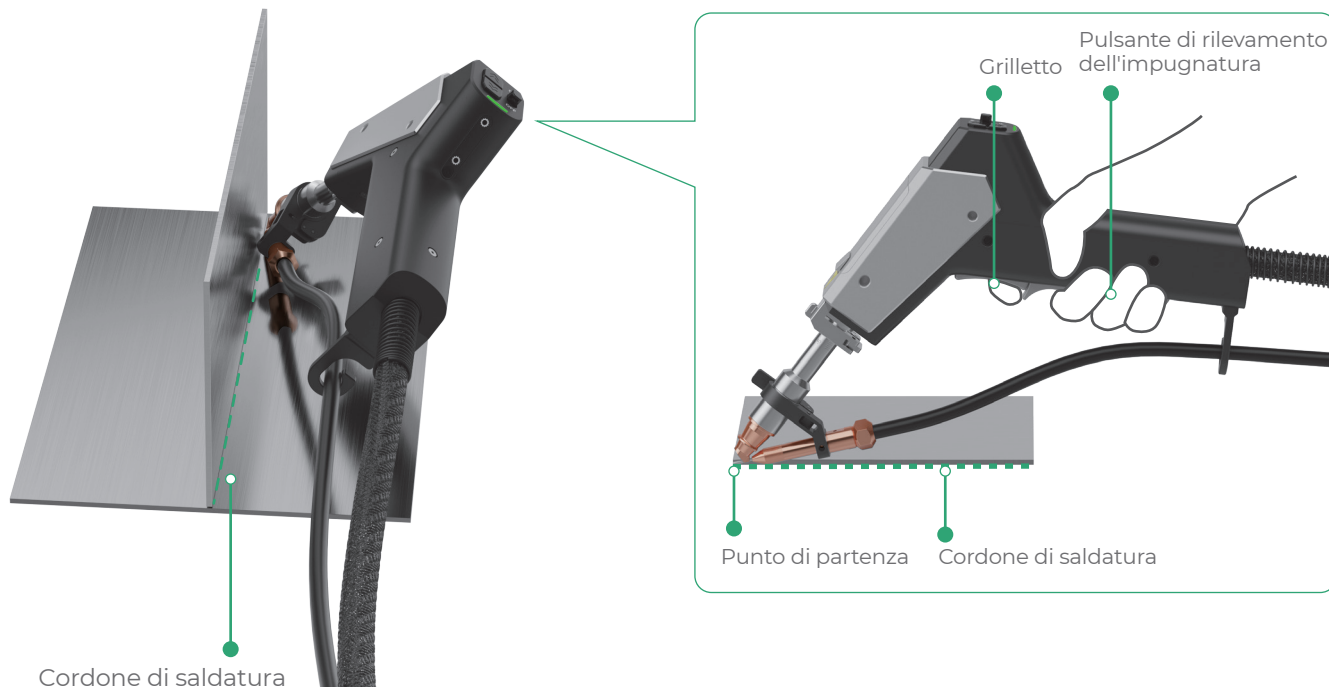
- 7 Sul touchscreen, toccare **Abilita alimentazione filo** per consentire l'alimentazione del filo e **Abilita lavorazione laser** per consentire l'emissione laser.



- 8 Allineare i pezzi da saldare.



- 9 Puntare l'ugello di saldatura sul punto di partenza, premere e tenere premuto il pulsante di rilevamento dell'impugnatura e premere il grilletto per avviare la saldatura. Assicurarsi che la torcia 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 avanza il filo, dal punto di saldatura si genera una forza di reazione che spinge indietro la torcia di saldatura. È sufficiente tenere ferma la torcia di saldatura e guidarne la direzione. Per evitare che il filo si incolli o si intasi, non premere la torcia di saldatura verso il basso.
- Durante la saldatura, assicurarsi che nessuno si trovi nella zona di riflessione laser, guardi dalla zona di riflessione laser o avvicini le mani alla zona di riflessione laser.



Non sostare



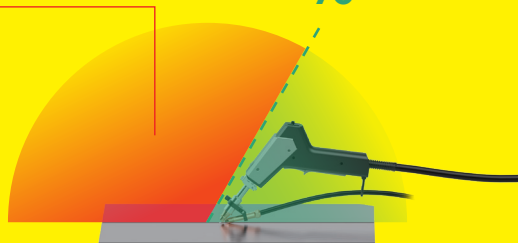
Non guardare



Non toccare

Zona di riflessione laser

70°



- 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.
- Una volta completata la saldatura, disattivare l'opzione Abilita lavorazione laser sul touchscreen per evitare l'emissione accidentale del laser.



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



support.xtool.com/product/56

Manutenzione



Spegnere l'alimentazione prima di sostituire gli accessori.

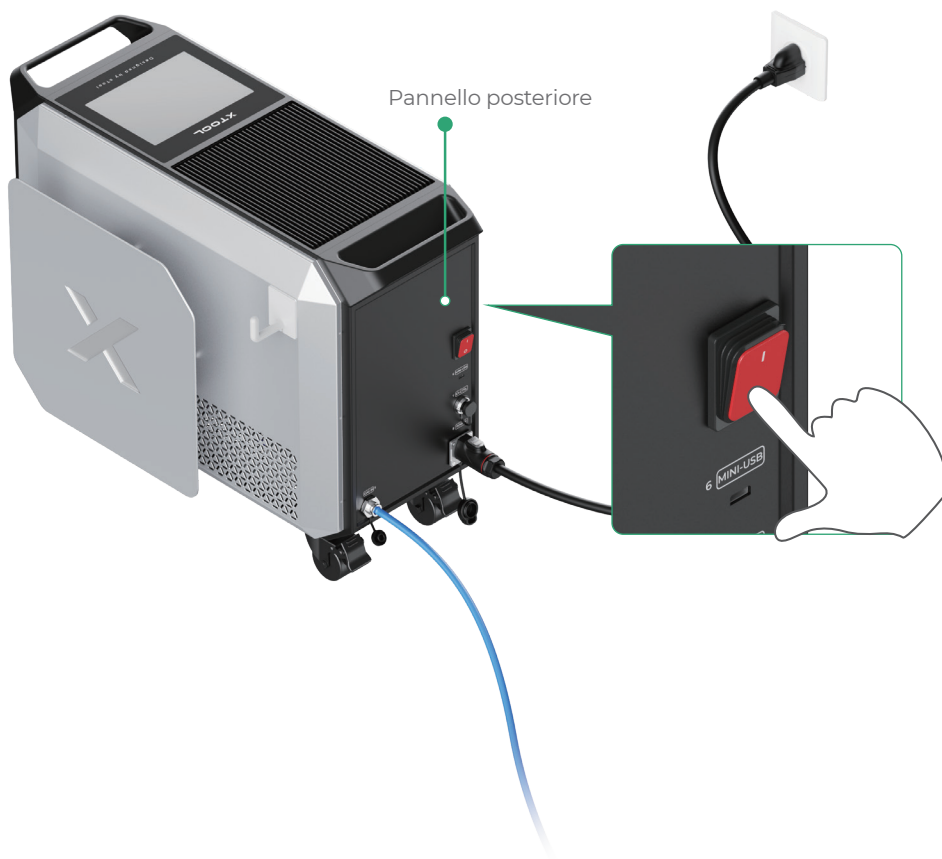
Sostituire l'ugello della torcia di saldatura

■ Sostituire l'ugello di taglio

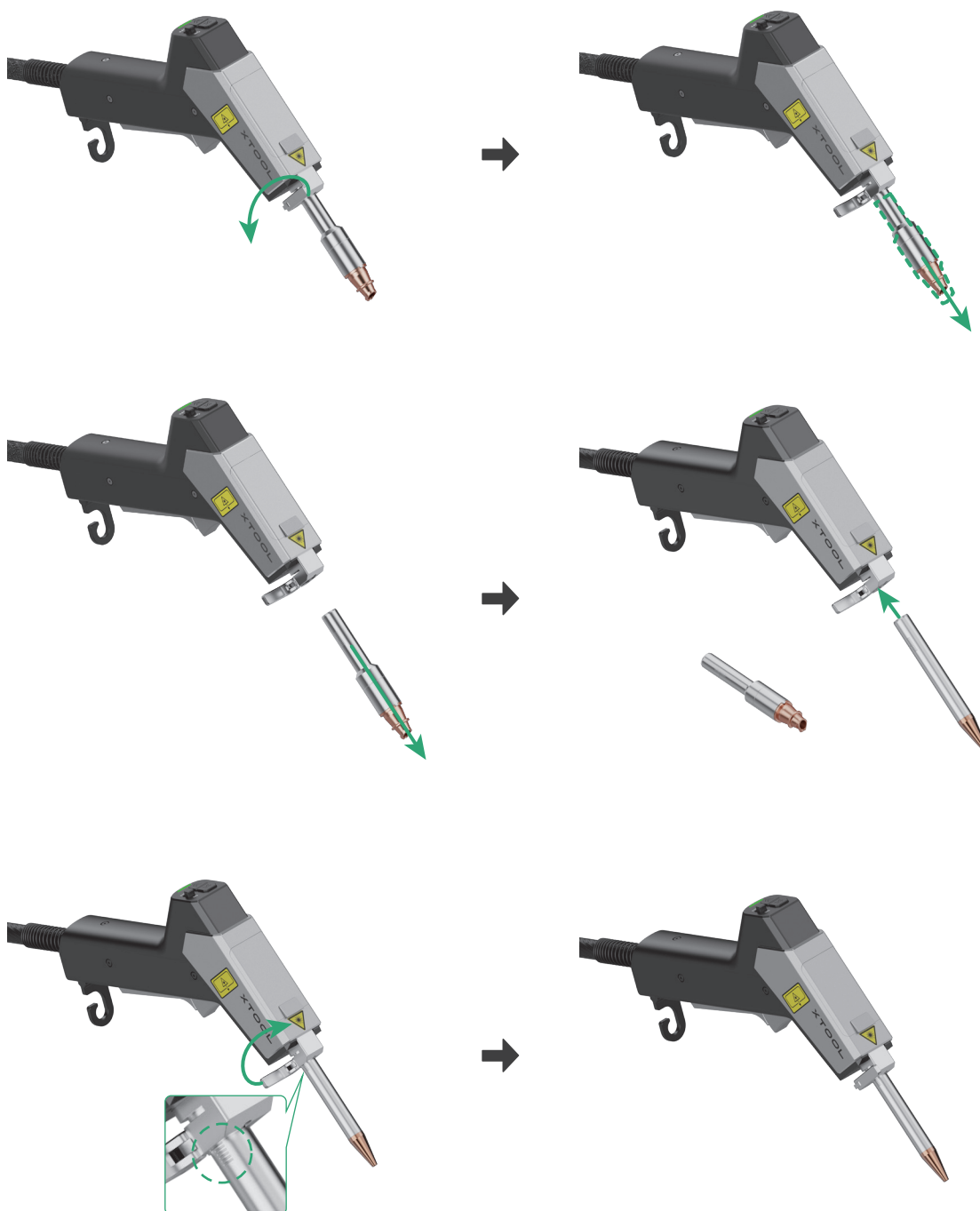
(1) Sul touchscreen, toccare **Impostazioni di sistema** e annotare il **Valore di riferimento della scala di messa a fuoco**.

	Machine information		Machine settings
Standard mode	Device name	xTool MetalFab Laser Welder 800W	
Advanced mode	Machine serial number	MHJK001240241225H123456	
Technique library	Laser module serial number	LX2BDJB02972	
Machine status	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01	
1 System settings	Screen firmware version	40.70.001.2540.01.B01	
	Laser control firmware version	40.70.001.2622.01.B01	
	Welding head firmware version	40.70.001.2722.01.B06	
2	Focus scale reference	-1	

(2) Spegnere il dispositivo.



(3) Sostituire l'ugello.



Mantieni la coerenza con il **Valore di riferimento della scala di messa a fuoco** sul touchscreen.



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

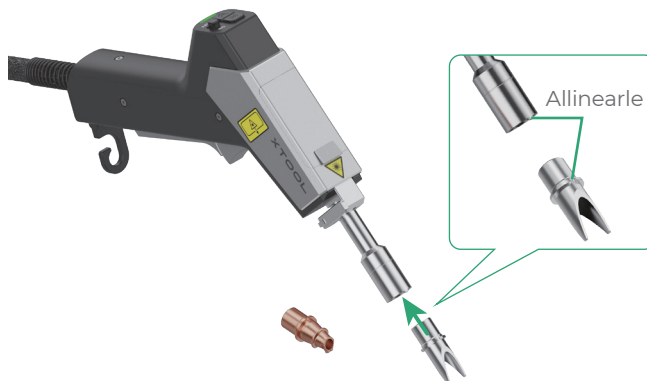
■ Sostituire l'ugello di saldatura o di pulizia



⑪ Ugello di pulizia
(per uso manuale)



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



Sostituire l'ugello di alimentazione del filo

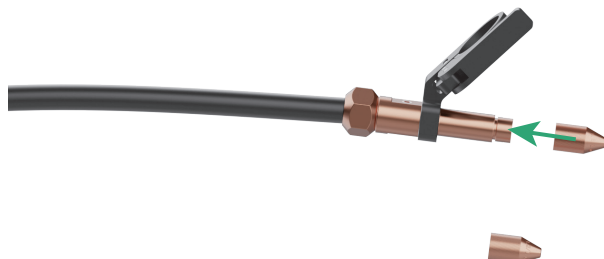


⑰ Ugello di alimentazione
del filo 1,2 mm / 1,6 mm



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



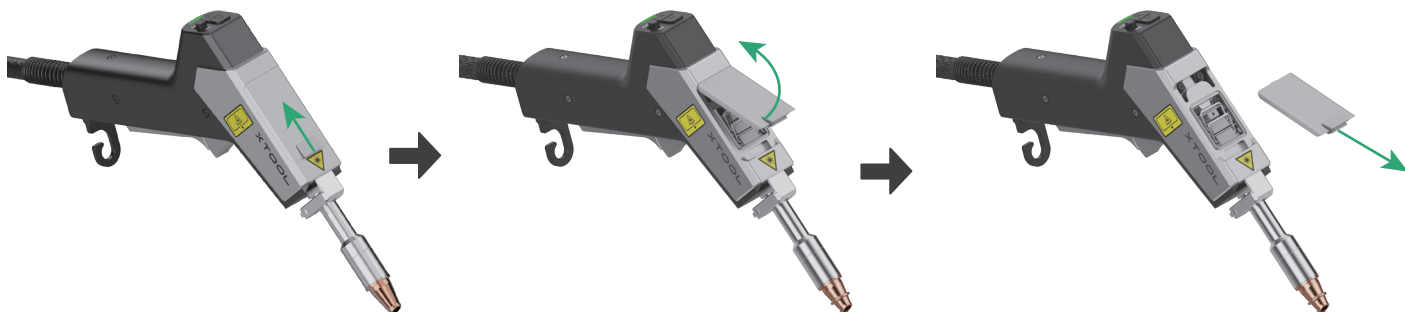
Pulire o sostituire la protezione della lente nella torcia di saldatura.

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.

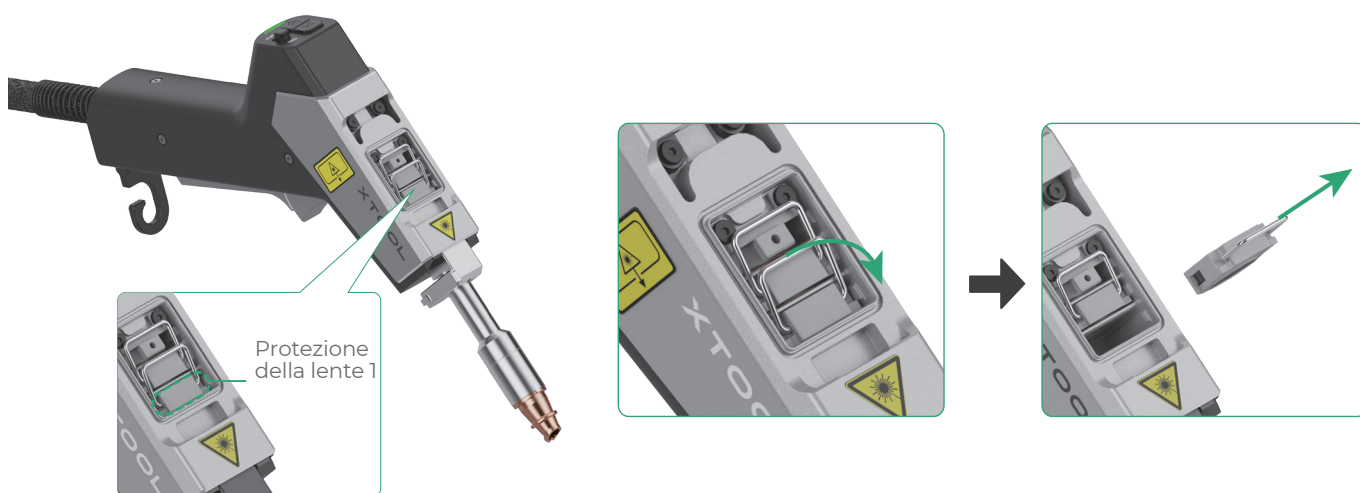


Pulire o sostituire la protezione della lente in un ambiente privo di polvere o relativamente pulito. Prima delle operazioni, pulire la torcia di saldatura con carta o panno che non lasci polvere e lavarsi le mani o indossare guanti che non lascino polvere (non forniti).

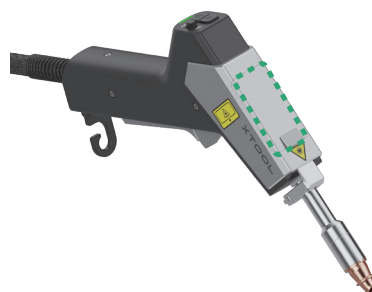
(1) Rimuovere il coperchio sulla parte superiore della torcia di saldatura.



(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.

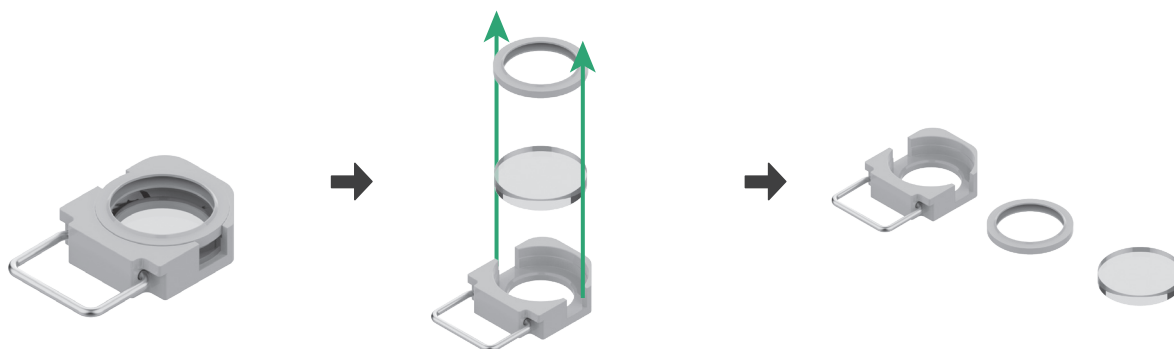


■ Se la protezione della lente è sporca, utilizzare un tampone di cotone imbevuto di alcol per pulirla. In seguito, installarla nuovamente sulla torcia di saldatura.



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

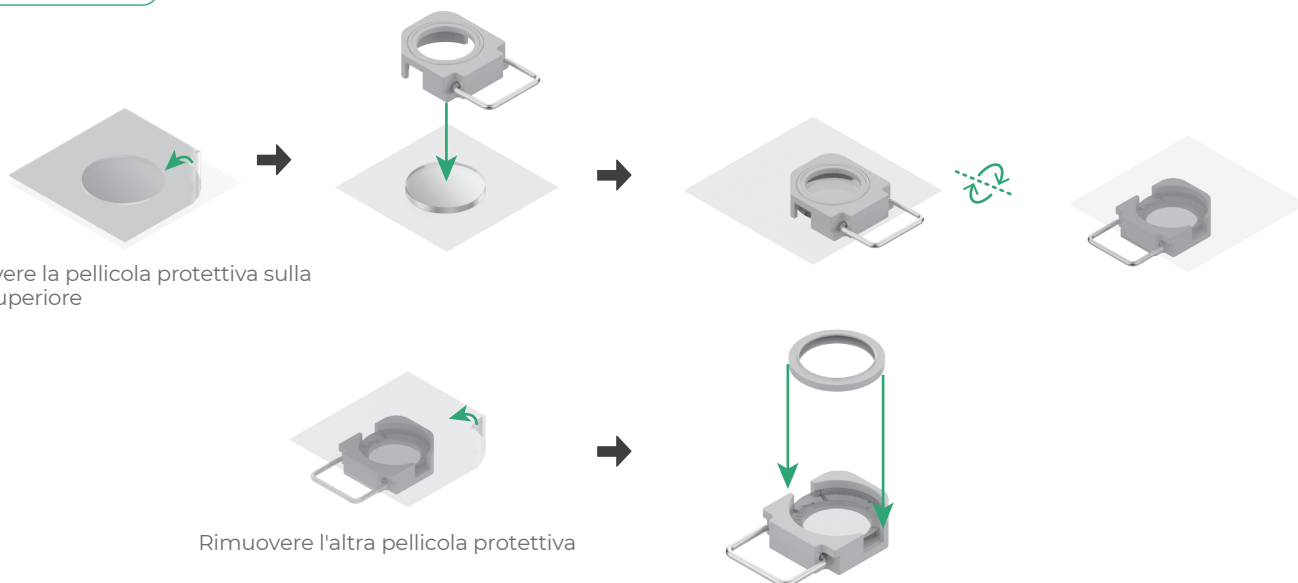
(4) Per rimuovere la guarnizione e la protezione della lente, tenere le mani pulite o indossare guanti privi di polvere.



(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.



Rimuovere la pellicola protettiva sulla parte superiore

Rimuovere l'altra pellicola protettiva

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

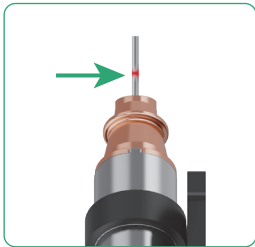
(1) Sul touchscreen della macchina principale, toccare **Impostazioni di sistema > Impostazioni della macchina > Inserire le impostazioni di amministratore**. Quindi, inserire la password di 8 cifre: 88888888 e fare clic su Confermare.

The first screenshot shows the XTOOL machine settings interface. The 'Machine settings' tab is selected. The 'System settings' option is highlighted with a green dashed box and a circled '1'. Below it, the 'Enter administrator settings' option is highlighted with a green dashed box and a circled '3'. The second screenshot shows the password entry screen with the text 'Please enter an 8-digit password'. The password '88888888' is entered. Below the password field is a numeric keypad with digits 1-9, 0, and a backspace icon. At the bottom are 'Back' and 'Confirm' buttons.


(2) A destra di **Offset di 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.

The first screenshot shows the XTOOL machine settings interface. The 'Machine settings' tab is selected. The 'Red spot position offset' option is highlighted with a green dashed box. Below it, the 'Start' button is highlighted with a green dashed box. The second screenshot shows the same interface, but the 'Red spot position offset' is now set to '4.0 mm' and the 'Start' button is replaced by a green 'Completed' button.

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



(Vista dall'alto)



XTOOL

Standard mode

Advanced mode

Technique library

Machine status

System settings

Safety interlock loop

Wire Feed Control

Machine information

Machine settings

Modify these parameters only as instructed. Improper modification may lead to machine damage.

Scanning width correction (%)

0

%

+

Start

Red spot position offset

←

4.0

mm

→

Completed

Lens protector temperature upper limit

50

°C

Shielding gas pressure range

50

kPa

~

800

kPa


Back

Factory reset


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.



Foro 1

Foro 2

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.



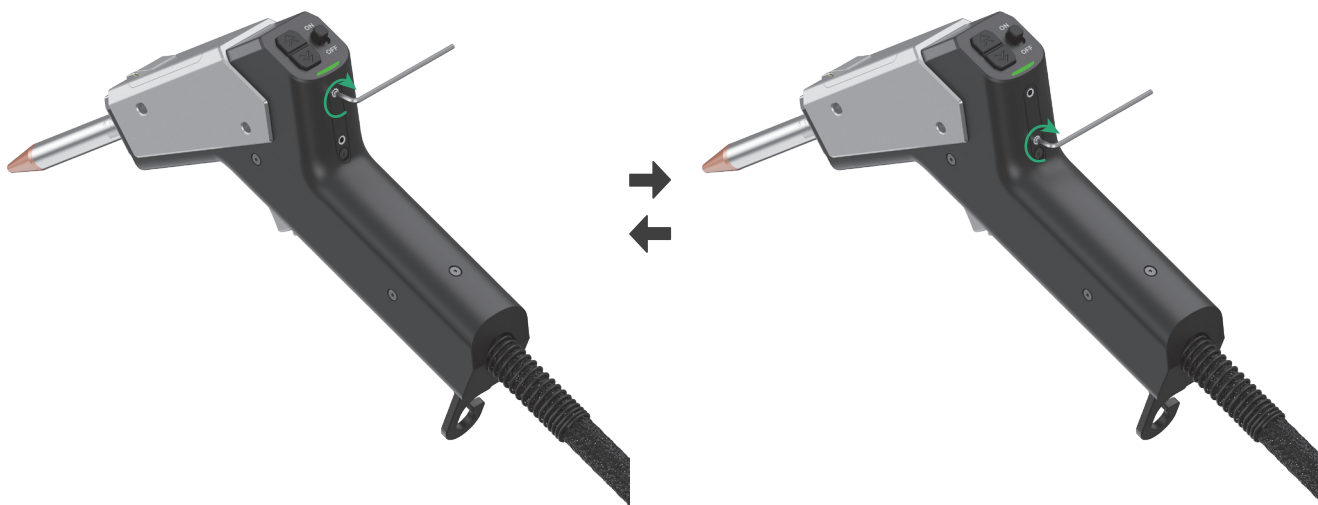
(3) Inserire la chiave esagonale nel foro 2 e ruotare lentamente la vite in senso antiorario per allentarla, osservando la luce emessa dall'ugello. Quando appare un chiaro punto rosso, smettere di girare la vite.



(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.



Scansiona il codice QR o visita il link per guardare il tutorial video sulla calibrazione della posizione del punto rosso per la torcia di saldatura.



support.xtool.com/article/2150

XTOOL