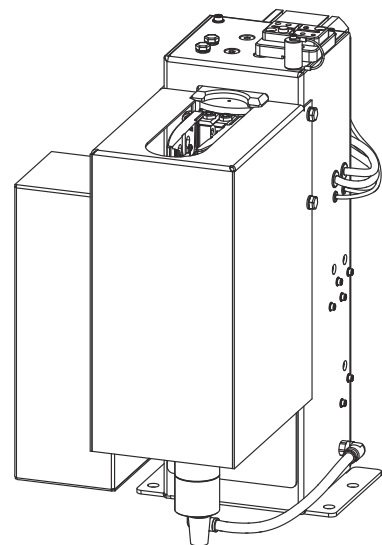


# Operating Instructions

## Robacta Reamer Single/Twin



**IT** | Istruzioni per l'uso



42,0426,0447,IT

006-28052025



# Indice

Norme di sicurezza.....	5
Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza.....	5
Informazioni generali.....	5
Uso prescritto.....	6
Condizioni ambientali.....	6
Obblighi del gestore.....	6
Obblighi del personale .....	7
Punti particolarmente pericolosi .....	7
Protezione personale e di terzi.....	8
Classificazioni di compatibilità elettromagnetica degli apparecchi.....	8
Misure relative alla compatibilità elettromagnetica.....	8
Misure relative ai campi elettromagnetici.....	9
Misure di sicurezza sul luogo di installazione e durante il trasporto.....	9
Misure di sicurezza in condizioni di funzionamento normale.....	9
Messa in funzione, manutenzione e riparazione.....	10
Verifiche tecniche per la sicurezza.....	10
Certificazione di sicurezza .....	11
Smaltimento .....	11
Diritti d'autore .....	11
<b>In generale .....</b>	<b>13</b>
In generale .....	15
Concezione dell'apparecchio.....	15
Funzionamento dell'apparecchio di pulitura.....	15
Settori d'impiego .....	15
Avvertenze riportate sull'apparecchio di pulitura .....	15
Trasporto.....	18
Mezzi di trasporto.....	18
Avvertenze per il trasporto riportate sull'imballaggio.....	18
Fornitura e opzioni .....	19
Fornitura.....	19
Opzioni disponibili .....	19
<b>Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici .....</b>	<b>21</b>
Sicurezza .....	23
Sicurezza .....	23
Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici.....	24
Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici .....	24
Binding del connettore Harting Han12P (X1) per il comando del robot.....	26
In generale .....	26
Binding del connettore Harting Han12P (X1) .....	26
<b>Installazione e messa in funzione .....</b>	<b>27</b>
Sicurezza .....	29
Sicurezza .....	29
Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.....	30
Prima della messa in funzione.....	31
Personale di servizio, personale addetto alla manutenzione .....	31
Collocazione dell'apparecchio.....	31
Misure per il funzionamento sicuro dell'apparecchio in relazione al personale di servizio non qualificato.....	31
Fissaggio dell'apparecchio di pulitura alla base.....	32
Fissaggio dell'apparecchio di pulitura alla base .....	32
Fissaggio dell'apparecchio di pulitura con supporto di montaggio alla base.....	33
Montaggio/smontaggio della copertura.....	35
Montaggio della copertura .....	35
Smontaggio della copertura .....	35
Montaggio del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas .....	36

Montaggio del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas .....	36
Posizione di pulizia della torcia per saldatura .....	37
Posizione di pulitura della torcia per saldatura TWIN.....	37
Posizione di pulitura della torcia per saldatura Single .....	38
Montaggio della fresa di pulitura.....	40
Montaggio della fresa di pulitura .....	40
Regolazione della posizione del motore di pulitura .....	41
Impostazione della posizione del motore di pulitura per torce per saldatura Twin.....	41
Impostazione della posizione del motore di pulitura per torce per saldatura Single.....	42
Alimentazione aria compressa .....	43
Direttive per l'alimentazione aria compressa.....	43
Montaggio della valvola limitatrice dell'aria compressa.....	43
Funzionamento della valvola limitatrice dell'aria compressa.....	44
Messa in funzione del nebulizzatore dell'agente di distacco .....	45
Riempimento del serbatoio dell'agente di distacco (1 litro) e collegamento all'apparecchio di pulitura .....	45
Collegamento del serbatoio dell'agente di distacco (10 litri) all'apparecchio di pulitura.....	46
Posizionamento del serbatoio dell'agente di distacco (10 litri).....	47
OPT/i TSS TCP Touch Sense .....	49
Montaggio di OPT/i TSS TCP Touch Sense .....	49
Controllo manuale delle funzioni dell'apparecchio di pulitura.....	50
Sicurezza .....	50
Controllo manuale delle funzioni dell'apparecchio di pulitura.....	50
Messa in funzione dell'apparecchio di pulitura.....	53
Requisiti minimi per la messa in funzione.....	53
Messa in funzione .....	53
Esecuzione del programma.....	54
Sicurezza .....	54
Esecuzione del programma di pulitura per torce per saldatura Twin .....	55
Esecuzione del programma di pulitura per torce per saldatura Single .....	63
Andamento dei segnali di pulitura.....	69
Segnale di input.....	69
Segnale di input e di output.....	69
Segnale di output.....	70
<b>Cura, manutenzione e smaltimento</b> .....	<b>71</b>
Sicurezza .....	73
Sicurezza .....	73
Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.....	74
Cura, manutenzione e smaltimento .....	75
Prima di ogni messa in funzione.....	75
Ogni giorno.....	75
Ogni settimana .....	75
Ogni 6 mesi.....	75
All'occorrenza.....	75
Smaltimento .....	76
<b>Diagnosi e risoluzione degli errori</b> .....	<b>77</b>
Sicurezza .....	79
Sicurezza .....	79
Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.....	80
Diagnosi e risoluzione degli errori.....	81
Errori nell'esecuzione del programma.....	81
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>83</b>
Dati tecnici .....	85
Robacta Reamer Single/Twin.....	85
<b>Appendice</b> .....	<b>87</b>
Dichiarazione di conformità.....	89
UKCA Dichiarazione di conformità.....	91

# Norme di sicurezza

## Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza

Le avvertenze e le avvertenze per la sicurezza contenute nelle presenti istruzioni servono a proteggere le persone da possibili lesioni e il prodotto dai danni.



### AVVISO!

#### Indica una situazione di pericolo immediato

Se non evitata, può provocare lesioni gravi o il decesso.

► Azione per evitare la situazione



### PERICOLO!

#### Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare il decesso e lesioni gravissime.

► Azione per evitare la situazione



### PRUDENZA!

#### Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

► Azione per evitare la situazione

### AVVERTENZA!

#### Indica risultati di lavoro compromessi e/o danni all'apparecchio e ai componenti

Le avvertenze e le avvertenze di sicurezza sono parte integrante essenziale delle presenti istruzioni e devono essere sempre osservate per garantire l'uso sicuro e corretto del prodotto.

## Informazioni generali

L'apparecchio è realizzato conformemente agli standard correnti e alle normative tecniche per la sicurezza riconosciute. Tuttavia, il cattivo uso dello stesso può causare pericolo di

- lesioni personali o decesso dell'operatore o di terzi,
- danni all'apparecchio e ad altri beni materiali del gestore,
- lavoro inefficiente con l'apparecchio.

Tutte le persone addette alla messa in funzione, all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono

- essere in possesso di apposita qualifica,
- disporre delle competenze necessarie in materia di saldatura automatizzata e
- leggere integralmente e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso, così come tutte le istruzioni dei componenti del sistema.

Conservare sempre le istruzioni per l'uso sul luogo d'impiego dell'apparecchio. Oltre alle istruzioni per l'uso, attenersi alle norme generali e ai regolamenti locali vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e tutela dell'ambiente.

Per quanto concerne le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull'apparecchio

- mantenerle leggibili
- non danneggiarle
- non rimuoverle
- non coprirle, non incollarvi sopra alcunché, non sovrascriverle.

Per conoscere l'esatta posizione delle avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull'apparecchio, consultare il capitolo "Informazioni generali" nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio stesso.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, eliminare tutti i guasti che potrebbero pregiudicare la sicurezza.

### **È in gioco la vostra sicurezza!**

---

#### **Uso prescritto**

L'apparecchio di pulitura è destinato esclusivamente alla pulizia meccanica delle torce per saldatura a robot Fronius in modalità automatizzata. Non sono consentiti utilizzi diversi o che esulino dal tipo d'impiego per il quale l'apparecchio è stato progettato.

L'uso prescritto comprende anche:

- la lettura integrale delle presenti istruzioni per l'uso
- l'osservanza di tutte le istruzioni e norme di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso
- il rispetto degli intervalli di ispezione e l'esecuzione di tutti i lavori di manutenzione.

L'apparecchio è progettato per l'utilizzo nei settori dell'industria e dell'artigianato.

---

#### **Condizioni ambientali**

Utilizzare o stoccare l'apparecchio in ambienti diversi da quelli specificati non è una procedura conforme all'uso prescritto.

Gamma di temperatura dell'aria ambiente:

- durante l'utilizzo: da 0°C a +40°C (da 32 °F a 104 °F)
- durante il trasporto e lo stoccaggio: da -25°C a +55°C (da -13 °F a 131 °F)

Umidità dell'aria relativa:

- fino al 50% a 40°C (104 °F)
- fino al 90% a 20 °C (68 °F)

Aria ambiente: priva di polvere, acidi, sostanze o gas corrosivi ecc.

Altitudine sul livello del mare: fino a 2000 m (6500 ft)

---

#### **Obblighi del gestore**

Il gestore è tenuto a far utilizzare l'apparecchio esclusivamente a persone che

- siano a conoscenza delle norme fondamentali in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione degli incidenti e siano in grado di maneggiare l'apparecchio
  - abbiano letto e compreso le presenti istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Norme di sicurezza", e abbiano sottoscritto una dichiarazione in cui si afferma di aver letto e compreso quanto sopra
  - siano state addestrate per soddisfare i requisiti imposti per i risultati di lavoro.
-

Occorre verificare regolarmente che il personale lavori in conformità con le norme di sicurezza.

---

**Obblighi del personale**

Prima di iniziare un lavoro, tutte le persone incaricate di lavorare con l'apparecchio sono tenute a

- osservare le norme fondamentali in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione degli incidenti,
- leggere le presenti istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Norme di sicurezza", e sottoscrivere una dichiarazione in cui affermino di aver compreso e di impegnarsi ad osservare quanto detto.

---

Prima di lasciare la postazione di lavoro, assicurarsi che anche durante la propria assenza non possano verificarsi lesioni personali o danni materiali.

---

**Punti particolarmente pericolosi**

Non sostare nella zona di lavoro del robot.

Integrare sempre l'apparecchio in un sistema di sicurezza appositamente preposto all'interno di un'area messa in sicurezza.

---

Se all'interno dell'area si eseguono lavori di allestimento e di manutenzione, assicurarsi che

- l'intero impianto sia disattivato per tutta la durata della permanenza in quest'area
- e che rimanga spento per evitare la messa in funzione accidentale, ad esempio in seguito ad un errore di comando.

---

Se anche personale di servizio non qualificato ha accesso all'apparecchio, durante la sua permanenza è necessario scollegare l'alimentazione dell'aria compressa verso l'apparecchio conformemente al "Performance Level d" della norma ISO 13849-1.

---

Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, osservare le norme di sicurezza del produttore del robot.

---

Mantenere il corpo (in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche gli indumenti e tutti gli attrezzi) a debita distanza dai componenti in movimento, quali:

- fresa di pulitura rotante in funzione
- motore di pulitura in fase di spostamento verso la posizione di lavoro/di riposo
- dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas in fase di estensione/rientro
- tagliafilo.

---

Non toccare la fresa di pulitura subito dopo l'uso. Pericolo di ustioni. Osservare le norme di sicurezza speciali per il maneggiamento della fresa di pulitura riportate nelle istruzioni per l'uso.

---

Proteggere le mani, il viso e gli occhi dalla dispersione di frammenti (trucioli, ecc.) e dalla miscela di aria compressa e agente di distacco in uscita dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.

---

Le coperture devono essere aperte o rimosse per il tempo strettamente necessario all'esecuzione dei lavori di manutenzione, installazione e riparazione.

---

Durante il funzionamento

- accertarsi che tutte le coperture siano chiuse e correttamente montate
- tenere chiuse tutte le coperture.

---

**Protezione personale e di terzi**

L'utilizzo dell'apparecchio comporta numerosi pericoli. Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, osservare le norme di sicurezza fornite dai produttori dell'intero sistema di saldatura.

Le persone, in particolare i bambini, devono essere allontanate durante l'utilizzo degli apparecchi e il processo di saldatura. Tuttavia, se sono presenti persone nelle vicinanze

- informarle su tutti i pericoli (pericolo di schiacciamento derivante dai componenti meccanici in movimento, pericolo di lesioni provocate dalla fresa di pulitura e dalla dispersione di trucioli e similari, dalla miscela di aria compressa e agente di distacco in uscita, dalla dispersione di scintille, pericolo di abbagliamento dovuto all'arco voltaico, danni alla salute causati dai fumi di saldatura, inquinamento acustico, possibile pericolo dovuto alla corrente di rete o di saldatura, ecc.)
- mettere a disposizione mezzi protettivi adeguati oppure
- predisporre pareti e tende protettive adeguate.

---

**Classificazioni di compatibilità elettromagnetica degli apparecchi**

Gli apparecchi di Classe A:

- Sono previsti solo per l'impiego negli ambienti industriali.
- Possono causare, in altri ambienti, interferenze di alimentazione e dovute a radiazioni.

---

Gli apparecchi di Classe B:

- Soddisfano i requisiti concernenti le emissioni in ambienti domestici e industriali. Ciò vale anche per gli ambienti domestici in cui l'approvvigionamento di energia ha luogo dalla rete pubblica di bassa tensione.

---

La classificazione di compatibilità elettromagnetica degli apparecchi viene effettuata in conformità con le indicazioni riportate sulla targhetta o nei dati tecnici.

---

**Misure relative alla compatibilità elettromagnetica**

In casi particolari è possibile che, nonostante si rispettino i valori limite standardizzati delle emissioni, si verifichino comunque interferenze nell'ambiente di impiego previsto (ad es., se nel luogo di installazione sono presenti apparecchi sensibili, oppure se il luogo di installazione si trova nelle vicinanze di ricevitori radio o televisivi).

In questo caso il gestore è tenuto ad adottare le misure necessarie per l'eliminazione di tali interferenze.

---

Verificare e valutare eventuali problemi, nonché l'immunità alle interferenze, delle apparecchiature presenti nell'ambiente in conformità con le disposizioni nazionali e internazionali:

- dispositivi di sicurezza
  - linee di rete, di trasmissione di segnali e dei dati
  - apparecchiature informatiche e per le telecomunicazioni
  - apparecchiature per la misurazione e la calibratura
-



Ulteriori misure per evitare problemi di compatibilità elettromagnetica:

1. Alimentazione di rete
  - In caso di interferenze elettromagnetiche nonostante il collegamento alla rete sia a norma, adottare misure aggiuntive (ad esempio, l'utilizzo di filtri di rete adeguati).
2. Linee di controllo
  - Mantenerli più corti possibile.
  - Disporli il più vicino possibile l'uno all'altro (anche per evitare problemi dovuti a campi elettromagnetici).
  - Disporli molto lontano dagli altri cavi.
3. Collegamento equipotenziale
4. Schermatura, se necessaria
  - Schermare le altre apparecchiature presenti nell'ambiente.
  - Schermare l'intero impianto di saldatura.

---

**Misure relative ai campi elettromagnetici**

I campi elettromagnetici possono avere effetti nocivi sulla salute che non sono ancora noti:

- Effetti sullo stato di salute delle persone vicine, ad esempio i portatori di pacemaker e apparecchi acustici.
- I portatori di pacemaker devono consultare il proprio medico prima di sostare nelle immediate vicinanze dell'apparecchio e dei luoghi in cui si esegue il processo di saldatura.
- I cavi di saldatura devono essere tenuti più lontani possibile dal capo/busto del saldatore.
- I cavi di saldatura e i pacchetti tubi flessibili non devono essere trasportati sulle spalle né avvolti intorno al corpo o a parti del corpo del saldatore.

---

**Misure di sicurezza sul luogo di installazione e durante il trasporto**

Il rovesciamento dell'apparecchio può costituire un pericolo mortale! Collocare l'apparecchio in posizione orizzontale su una base piana, solida e stabile e fissarlo alla base stessa per evitare che si rovesci.

Per i locali a rischio di incendio ed esplosione si applicano norme speciali.

- Osservare le disposizioni nazionali e internazionali vigenti in materia.

Eseguire controlli e osservare le istruzioni interne all'azienda per assicurare sempre la salubrità e la pulizia della postazione di lavoro.

Durante il trasporto dell'apparecchio, accertarsi che vengano rispettate le direttive nazionali e regionali vigenti, nonché le norme antinfortunistiche. Questo vale in particolar modo per le direttive concernenti i rischi durante il trasporto e la spedizione.

Dopo il trasporto e prima della messa in funzione, procedere assolutamente a un'ispezione visiva dell'apparecchio per verificare che non abbia subito danni. Far riparare gli eventuali danni da personale qualificato dell'assistenza prima di mettere in funzione l'apparecchio.

---

**Misure di sicurezza in condizioni di funzionamento normale**

Utilizzare l'apparecchio solo se tutti i dispositivi di protezione risultano perfettamente funzionanti. In caso contrario, vi è pericolo di

- lesioni personali o decesso dell'operatore o di terzi
- danni all'apparecchio e ad altri beni di proprietà del gestore
- lavoro inefficiente con l'apparecchio.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, far riparare i dispositivi di sicurezza non perfettamente funzionanti.

---

Mai disattivare o eludere i dispositivi di protezione.

---

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, assicurarsi che non vi sia pericolo per nessuno.

---

Controllare l'apparecchio almeno una volta alla settimana per verificare che non siano presenti danni visibili dall'esterno e che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.

---

- Utilizzare esclusivamente l'idoneo agente di distacco originale del produttore.
  - Quando si maneggia l'agente di distacco, seguire le indicazioni fornite nella relativa scheda dei dati di sicurezza. La scheda dei dati di sicurezza può essere richiesta al proprio centro di assistenza o scaricata dal sito Web del produttore.
  - Non miscelare l'agente di distacco del produttore con altri agenti di distacco.
  - L'utilizzo di agenti di distacco diversi implica il declino di ogni responsabilità da parte del produttore nonché la decadenza di tutti i diritti di garanzia.
  - Smaltire l'agente di distacco esausto nel rispetto delle disposizioni nazionali e internazionali vigenti in materia.
- 

#### **Messa in funzione, manutenzione e riparazione**

Nella progettazione e produzione dei componenti non originali non è garantito il rispetto delle norme relative alle sollecitazioni e alla sicurezza.

- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e pezzi soggetti a usura originali (anche per i componenti normalizzati).
  - Non modificare, aggiungere pezzi o adattare l'apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.
  - Sostituire immediatamente i componenti le cui condizioni non risultino ottimali.
  - Al momento dell'ordine, indicare esattamente la denominazione e il numero di disegno riportati nell'elenco dei pezzi di ricambio, nonché il numero di serie dell'apparecchio.
- 

Le viti del corpo esterno costituiscono il collegamento al conduttore di terra per la messa a terra dei componenti del corpo esterno.

Utilizzare sempre viti del corpo esterno originali nella quantità adeguata con la coppia indicata.

---

#### **Verifiche tecniche per la sicurezza**

Il produttore consiglia di far eseguire sull'apparecchio verifiche tecniche per la sicurezza con frequenza almeno annuale.

---

Si consiglia di far eseguire le verifiche tecniche per la sicurezza da un elettricista qualificato

- dopo qualsiasi modifica
  - dopo l'aggiunta di pezzi o adattamenti
  - dopo interventi di riparazione, cura e manutenzione
  - almeno una volta l'anno.
- 

Attenersi alle norme e alle disposizioni nazionali e internazionali vigenti in materia di verifiche tecniche per la sicurezza.

---

Informazioni più dettagliate sulle verifiche tecniche per la sicurezza e sulla calibratura sono disponibili presso il proprio centro di assistenza, che mette a disposizione dei richiedenti la documentazione necessaria.

---

**Certificazione di sicurezza**

Gli apparecchi con marcatura CE soddisfano i requisiti fondamentali stabiliti dalle direttive pertinenti (ad esempio direttiva relativa alla bassa tensione, direttiva in materia di compatibilità elettromagnetica, Direttiva Macchine).

Gli apparecchi dotati di certificazione CSA sono conformi ai requisiti previsti dalle norme pertinenti per il Canada e gli Stati Uniti.

---

**Smaltimento**

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva UE e alla legge nazionale applicabile. Restituire le apparecchiature usate al distributore o conferirle in un centro di raccolta e smaltimento autorizzato locale. Lo smaltimento corretto dei rifiuti favorisce il riutilizzo sostenibile delle risorse e previene effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.

**Imballaggi**

- differenziarne la raccolta
  - osservare le norme vigenti a livello locale
  - ridurre il volume del cartone.
- 

**Diritti d'autore**

I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore.

---

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica al momento della stampa, con riserva di modifiche.

Saremo grati per la segnalazione di eventuali discrepanze nelle istruzioni per l'uso.



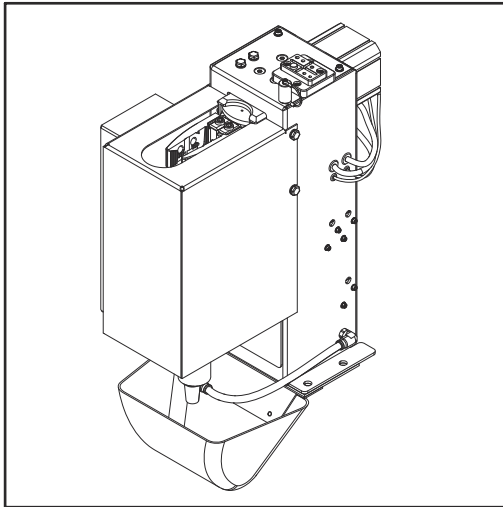
**In generale**



# In generale

---

## Concezione dell'apparecchio



L'apparecchio serve per la pulitura automatica delle torce per saldatura MIG/MAG. L'apparecchio di pulitura consente di pulire al meglio l'interno e il lato frontale dell'ugello del gas di torce per saldatura di qualsiasi forma. Il risultato è un notevole prolungamento della durata dei pezzi soggetti ad usura. Allo stesso tempo, si previene il deposito di impurità grazie all'applicazione uniforme dell'agente di distacco.

## Funzionamento dell'apparecchio di pulitura

- Il dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas sul lato anteriore dell'apparecchio di pulitura fissa l'ugello del gas durante il processo di pulitura.
- La pulitura viene eseguita con un'apposita fresa.
- Al termine del processo di pulitura, l'agente di distacco viene nebulizzato all'interno e sul lato frontale dell'ugello del gas per mezzo di un apposito ugello di spruzzo dell'agente di distacco.

## Settori d'impiego

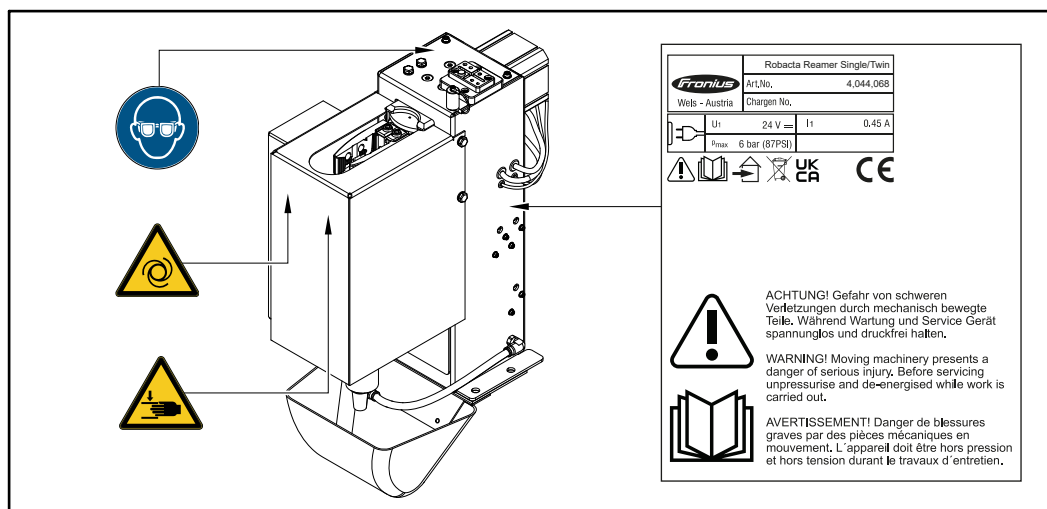
L'apparecchio di pulitura è progettato esclusivamente per l'impiego nel settore dell'automazione e della robotica e può essere utilizzato per svariati tipi di materiale.

I principali settori d'impiego sono:

- settore automobilistico e relativo indotto
- costruzione di apparecchiature
- costruzione di impianti chimici
- costruzione di macchine e veicoli su rotaia
- costruzione di macchine edili e veicoli speciali.

## Avvertenze riportate sull'apparecchio di pulitura

L'apparecchio di pulitura è dotato di avvertenze e di una targhetta che non vanno rimosse né sovrascritte.



Avvertenze riportate sull'apparecchio di pulitura

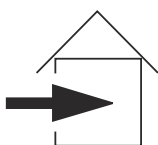


**ATTENZIONE!** I componenti meccanici in movimento possono provocare gravi lesioni gravi. Durante i lavori di manutenzione e assistenza, togliere tensione e pressione all'apparecchio.



Utilizzare le funzioni descritte solo dopo aver letto integralmente e compreso i seguenti documenti:

- le presenti istruzioni per l'uso
- tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza.



Utilizzare solo in ambienti chiusi.



Marcatura CE: conferma la conformità alle direttive e ai regolamenti UE applicabili.



Marcatura RAEE: i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva Europea e alla legge nazionale applicabile.



Marcatura UKCA: conferma la conformità alle direttive e ai regolamenti applicabili nel Regno Unito.



Indossare una protezione per gli occhi.





Avviso per l'avviamento automatico dell'apparecchio



Avviso per le lesioni alle mani.

---

# Trasporto

---

## Mezzi di trasporto

Per il trasporto dell'apparecchio utilizzare i seguenti mezzi:

- elevatore a forche, con l'apparecchio su pallet
- carrello elevatore, con l'apparecchio su pallet
- manualmente.



### PERICOLO!

#### **Pericolo derivante dalla caduta di apparecchi e oggetti.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- In caso di trasporto mediante elevatore a forche o carrello elevatore, assicurare l'apparecchio contro le cadute accidentali.
- Non invertire il senso di marcia, frenare o accelerare bruscamente.

---

## Avvertenze per il trasporto riportate sull'imballaggio



### PRUDENZA!

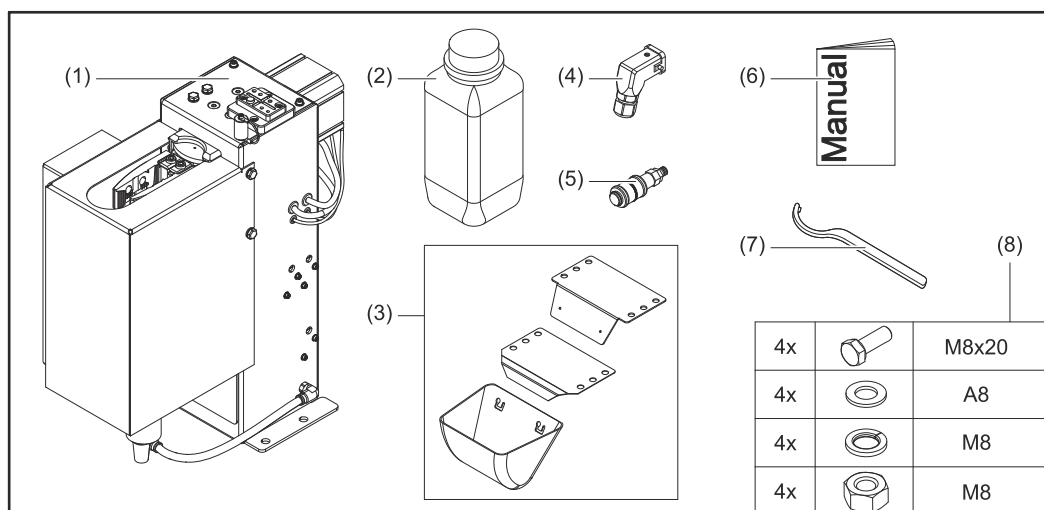
#### **Pericolo dovuto al trasporto improprio.**

Possono verificarsi danni materiali.

- Osservare le avvertenze per il trasporto riportate sull'imballaggio dell'apparecchio.

# Fornitura e opzioni

## Fornitura



- (1) **Apparecchio di pulitura Robacta Reamer Single/Twin**
- (2) **2 serbatoi dell'agente di distacco**
- (3) **Recipiente di raccolta con supporto di montaggio**
- (4) **Harting Han12P (X1) senza cavo**
- (5) **Valvola limitatrice dell'aria compressa**
- (6) **Istruzioni per l'uso**
- (7) **Chiave di serraggio per il motore di pulitura**
- (8) **Materiale di fissaggio per il montaggio dell'apparecchio di pulitura:**
  - 4 viti a testa esagonale M8x20
  - 4 rosette A8
  - 4 rondelle elastiche M8
  - 4 dadi esagonali M8

La fresa di pulitura e l'agente di distacco a base d'acqua "Robacta Reamer" (codice articolo 42,0411,8042) non sono compresi nella fornitura. Per la fresa di pulitura adatta, consultare l'elenco dei pezzi di ricambio della torcia per saldatura utilizzata: <https://spareparts.fronius.com/>

## Opzioni disponibili

Per l'apparecchio di pulitura sono disponibili le seguenti opzioni:

- Supporto di montaggio
- Linea di aspirazione per il serbatoio dell'agente di distacco
- OPT/i TSS TCP Touch Sense
- Fresa di pulitura
- Dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas (TPS, TPS/i)
- GMK (controllo del volume di gas)
- Soffiaggio di aria compressa a impulsi



# **Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici**



# Sicurezza

---

## Sicurezza

Osservare le norme di sicurezza riportate di seguito quando si utilizzano tutte le funzioni descritte al capitolo "Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici"!



### PERICOLO!

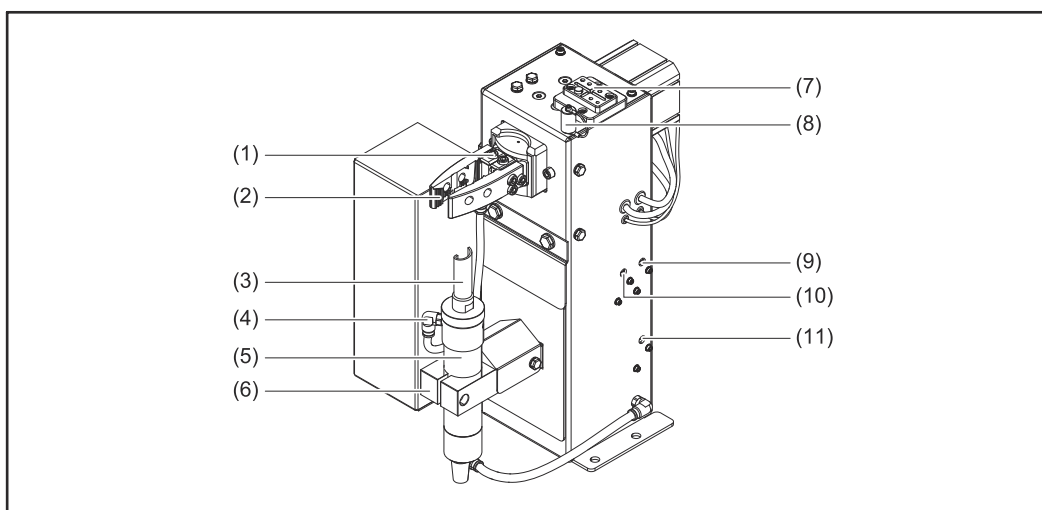
#### **Il cattivo uso dell'apparecchio e l'esecuzione errata dei lavori**

possono causare gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Tutti i lavori e le funzioni descritti nel presente documento devono essere eseguiti soltanto da personale tecnico qualificato.
- ▶ Leggere integralmente e comprendere il presente documento.
- ▶ Leggere e comprendere tutte le norme di sicurezza e le documentazioni per l'utente di questo apparecchio e di tutti i componenti del sistema.

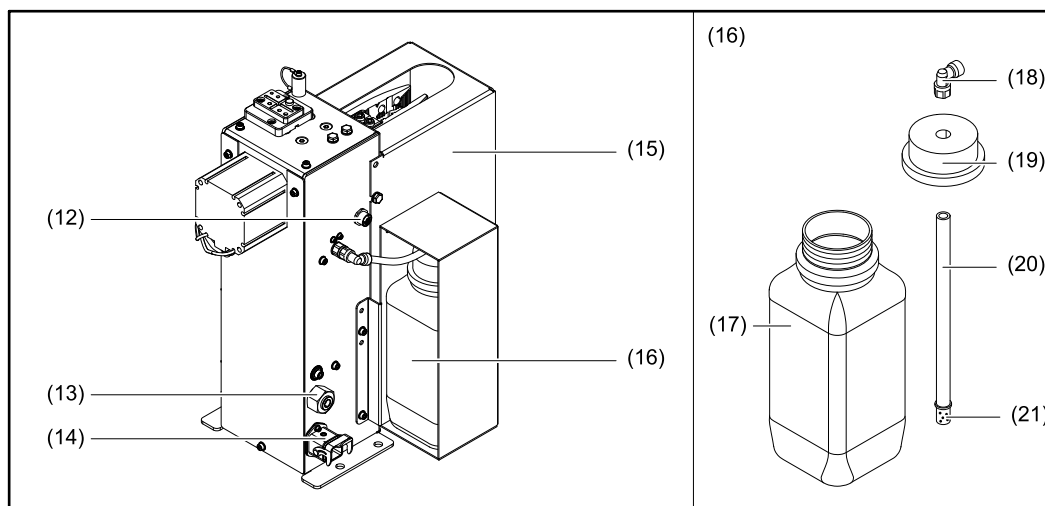
# Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici

## Elementi di comando, attacchi e componenti meccanici



- 
- (1) **Lama/tagliafilo (opzione disponibile)**  
2 lame per tagliare il filo di saldatura (max. 2 fili di saldatura da 1,6 mm di diametro).
- 
- (2) **Dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas (opzione disponibile)**  
Fissa l'ugello del gas durante il processo di pulizia.  
Il dispositivo di bloccaggio deve essere scelto in base all'ugello del gas utilizzato.
- 
- (3) **Fresa di pulitura (opzione disponibile)**
- 
- (4) **Dispositivo di nebulizzazione dell'agente di distacco**  
Comprende l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.  
L'ugello di spruzzo dell'agente di distacco assicura che l'agente di distacco venga nebulizzato solo all'interno e sul lato frontale dell'ugello del gas.
- 
- (5) **Motore di pulitura**  
Aziona la fresa di pulitura.
- 
- (6) **Dispositivo di sollevamento**  
Solleva il motore insieme alla fresa di pulitura all'interno dell'ugello del gas durante il processo di pulitura.
- 
- (7) **Touch Sense (opzione disponibile)**  
Calibro dell'usura del tubo di contatto e dell'angolo di uscita dell'elettrodo a filo.
- 
- (8) **TCP (Tool Center Point) con copertura di protezione**
- 
- (9) **Controllare manualmente la funzione "Bloccaggio ugello del gas/Taglio del filo".**
- 
- (10) **Controllare manualmente la funzione "Nebulizzazione dell'agente di distacco".**
- 
- (11) **Controllare manualmente la funzione "Motore di pulitura acceso/Dispositivo di sollevamento su".**
-






---

**(12) Attacco attuatore/sensore**

---

**(13) Attacco per l'aria compressa**

Per l'alimentazione di aria compressa asciutta a 6 bar (86.99 psi).

Per ulteriori informazioni sulla qualità dell'aria compressa, vedere il capitolo [Direttive per l'alimentazione aria compressa](#) a pagina 43.

Identificazione della filettatura Attacco aria compressa: G ¼"

---

**(14) Connettore Harting Han12P (X1)**

Alimentazione a 24 V DC

---

**(15) Copertura**

---

**(16) Serbatoio dell'agente di distacco**

---

**(17) Serbatoio dell'agente di distacco (capacità: 1 l)**

---

**(18) Gomito di collegamento**

---

**(19) Coperchio a vite**

---

**(20) Tubo di aspirazione**

---

**(21) Filtro di aspirazione**

---

# Binding del connettore Harting Han12P (X1) per il comando del robot

## In generale

### **PRUDENZA!**

#### **Pericolo da sovracorrente.**

Possono verificarsi danni all'alimentazione del collegamento Harting Han12P (X1).

- Proteggere l'alimentazione dalla sovracorrente con un fusibile da 500 mA ad azione ritardata.

### **PRUDENZA!**

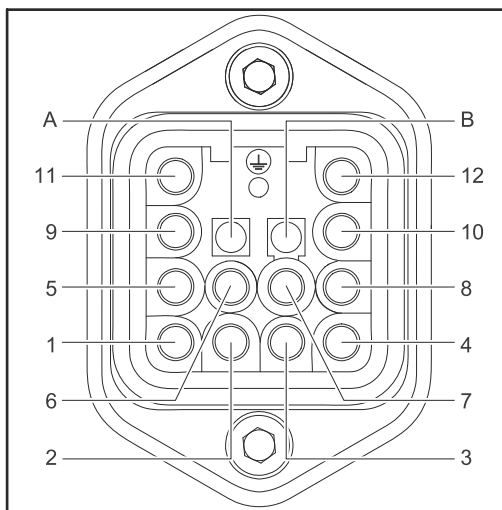
#### **Pericolo dovuto al lungo cavo di comando.**

Il risultato può essere l'interferenza nella trasmissione del segnale.

- Mantenere il cavo di comando tra il comando del robot e l'apparecchio di pulitura il più corto possibile.

Il connettore Harting Han12P (X1) per il collegamento dell'apparecchio di pulitura al comando del robot è compreso nella fornitura. Il fascio di cablaggio deve essere adattato al sistema di attacco del comando del robot.

## Binding del connettore Harting Han12P (X1)



Binding del connettore Harting Han12P (X1) - Vista lato cavi

### **Segnali di input/output:**

1. Segnale di input "Motore di pulitura acceso/Dispositivo di sollevamento su"
2. Segnale di input "Nebulizzazione dell'agente di distacco"
3. GND attuatore
4. +24 V DC
5. Segnale di output "Motore di pulitura su"
6. Segnale di output "Motore di pulitura giù"
7. Segnale di input/output attuatore/sensore
8. Segnale di input/output attuatore/sensore
9. Segnale di input "Bloccaggio ugello del gas/Taglio del filo"
10. Segnale di output "Ugello del gas bloccato/Filo tagliato"
11. Segnale di output "Ugello del gas libero/Tagliafilo aperto"
12. GND sensore

# **Installazione e messa in funzione**



## Sicurezza



### PERICOLO!

#### **Pericolo derivante dal cattivo uso dell'apparecchio e dall'esecuzione errata dei lavori.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Tutti i lavori e le funzioni descritti nel presente documento devono essere eseguiti soltanto da personale tecnico qualificato.
- ▶ Leggere e comprendere il presente documento.
- ▶ Leggere e comprendere tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto all'avvio automatico delle macchine.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, osservare le norme di sicurezza fornite dal produttore del robot e del sistema di saldatura. Prima di entrare nell'area di lavoro del robot, assicurarsi che tutte le misure di protezione all'interno di quest'area siano rispettate e mantenute per la durata della propria permanenza nell'area.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto a componenti meccanici in movimento, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di rilascio che fuoriesce dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, scollegare l'alimentazione di tensione e aria compressa dall'apparecchio di pulitura e dai componenti del sistema a esso collegati e assicurarsi che resti scollegata fino alla conclusione dei lavori
- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, assicurarsi che il dispositivo di pulitura sia privo di aria compressa; per le operazioni necessarie, vedere il seguente paragrafo [Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura](#) a partire dalla pagina 30.



## PERICOLO!

**Se l'apparecchio di pulitura viene alimentato con tensione e/o aria compressa, sussiste il rischio di gravi lesioni personali dovute a: fresa di pulitura rotante, motore di pulitura in movimento su/giù, dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas in entrata/in uscita, tagliafilì attivati, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di distacco in uscita dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

Qualora occorra lavorare sull'apparecchio di pulitura mentre questo è alimentato con tensione e/o aria compressa, adottare le seguenti misure di sicurezza.

- ▶ Mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dalla fresa di pulitura, dal motore di pulitura, dal dispositivo di sollevamento, dal dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, dal tagliafilì e dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.
- ▶ Indossare una protezione per l'udito.
- ▶ Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.

### Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura

Per essere certi che nell'apparecchio di pulitura non vi sia aria compressa, è necessario provare ad attivare l'apparecchio di pulitura con l'alimentazione aria compressa scollegata. A tale scopo, procedere come segue:

- 1** adottare le misure di protezione del caso:
  - la fresa di pulitura, il dispositivo di sollevamento, il dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, il tagliafilì e l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco potrebbero attivarsi. Pertanto mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dai componenti summenzionati.
  - Indossare una protezione per l'udito.
  - Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.
- 2** Accertarsi che l'apparecchio di pulitura sia scollegato dall'alimentazione aria compressa.
- 3** Portare la vite "Avvio della pulitura" dell'apparecchio di pulitura in posizione "1" (attivata) per max. 2 secondi e poi riportarla nella posizione iniziale "0" (disattivata).
  - Se l'apparecchio di pulitura non reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è privo di aria compressa.
  - Se l'apparecchio di pulitura reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è ancora collegato all'alimentazione aria compressa.  
In questo caso, l'apparecchio di pulitura deve essere scollegato dall'alimentazione aria compressa prima di iniziare qualsiasi lavoro. Infine, controllare l'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.

# Prima della messa in funzione

**Personale di servizio, personale addetto alla manutenzione**



## **PERICOLO!**

### **Pericolo dovuto all'avvio automatico delle macchine.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- L'apparecchio deve essere sempre utilizzato da una persona.
- Mentre l'apparecchio è in funzione, non devono essere presenti persone nell'area di lavoro dell'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere sempre mantenuto da una persona.
- Durante gli interventi sull'apparecchio non devono essere presenti altre persone nelle vicinanze dell'apparecchio.

**Collocazione dell'apparecchio**

L'apparecchio di pulitura è collaudato secondo la classe di protezione IP 21 che prevede:

- protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi di diametro superiore a 12,5 mm (0,49 in.)
- Nessuna protezione dall'acqua.

L'apparecchio non deve essere installato e utilizzato all'aperto. I componenti elettrici integrati devono essere protetti dall'azione diretta dell'umidità.



## **PERICOLO!**

### **Il ribaltamento o la caduta degli apparecchi**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Avvitare sempre il dispositivo di pulizia al substrato.

**Misure per il funzionamento sicuro dell'apparecchio in relazione al personale di servizio non qualificato**

Se anche personale di servizio non qualificato ha accesso all'apparecchio, durante la sua permanenza è necessario scollegare l'alimentazione dell'aria compressa verso l'apparecchio conformemente al "Performance Level d" della norma ISO 13849-1.

Si consiglia di assicurare l'interruzione dell'alimentazione di aria compressa richiesta tramite la valvola di pressurizzazione e sfiato MS6-SV della ditta FESTO.

# Fissaggio dell'apparecchio di pulitura alla base

## Fissaggio dell'apparecchio di pulitura alla base



### PERICOLO!

#### Pericolo dovuto al ribaltamento o alla caduta degli apparecchi.

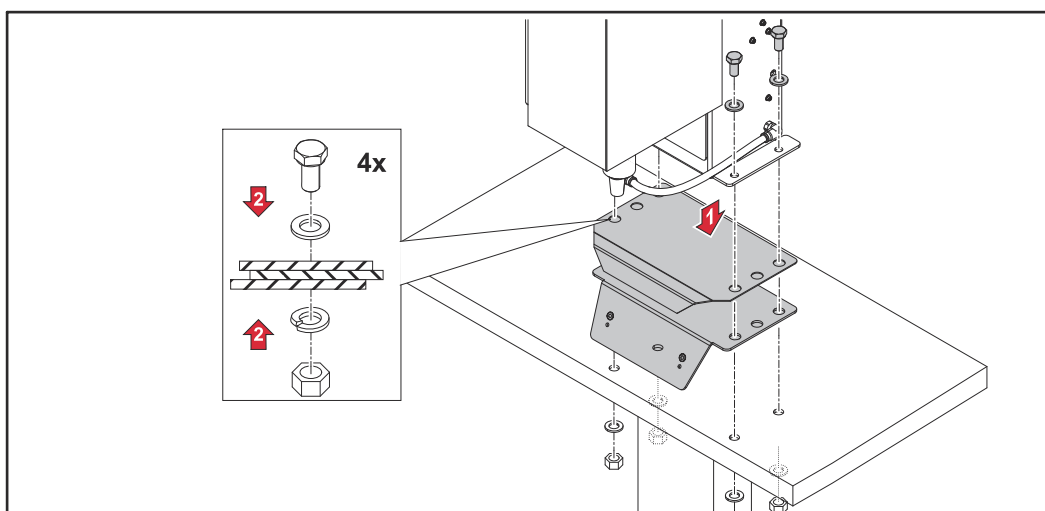
Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Avvitare sempre l'apparecchio di pulitura alla base.
- Il materiale di fissaggio compreso nella fornitura è adatto a basi fino a un massimo di 5 mm (0,197"). Utilizzare lo spessore del materiale.
- Per le basi con uno spessore del materiale superiore a 5 mm (0,197 in.), è necessario utilizzare un materiale di fissaggio adatto e opportunamente dimensionato.

Collocare l'apparecchio di pulitura e il supporto di montaggio del recipiente di raccolta su una base piana, solida e antivibrante.

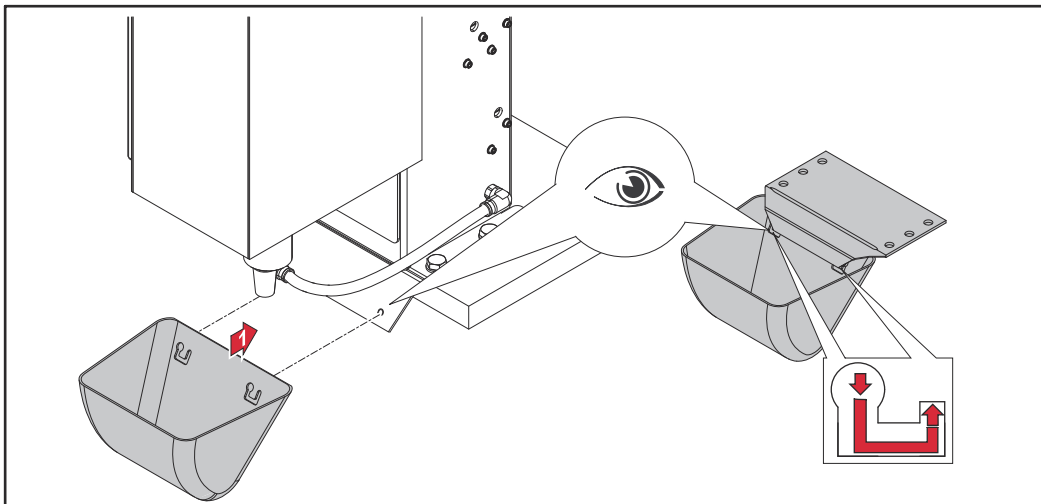
### IMPORTANTE!

Posizionare l'apparecchio di pulitura in modo tale che la corsa del robot verso la posizione di pulitura sia quanto più possibile breve.



- 1** Posizionare il supporto di montaggio del recipiente di raccolta e l'apparecchio di pulitura sulla base nell'ordine illustrato.
- 2** Avvitare l'apparecchio di pulitura e il supporto di montaggio del recipiente di raccolta alla base utilizzando il materiale di fissaggio compreso nella fornitura.





- 3** Agganciare il recipiente di raccolta da sinistra a destra nel supporto di montaggio del recipiente di raccolta.

**Fissaggio  
dell'apparecchio  
di pulitura con  
supporto di mon-  
taggio alla base**



**PERICOLO!**

**Pericolo dovuto al ribaltamento o alla caduta degli apparecchi.**

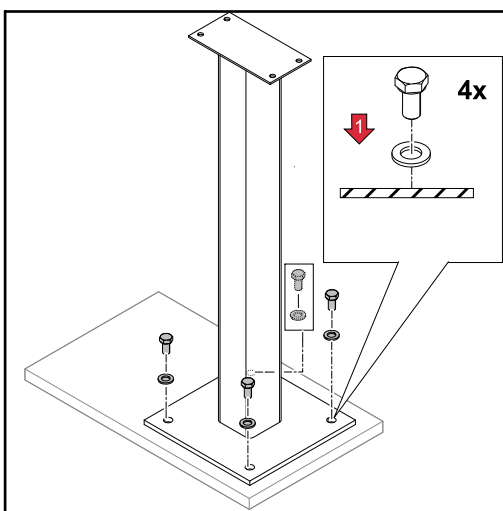
Possano verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Fissare sempre il supporto di montaggio alla base.
- Per fissare il supporto di montaggio, utilizzare esclusivamente viti adatte alla base (non comprese nella fornitura).
- Avvitare sempre l'apparecchio di pulitura al supporto di montaggio.

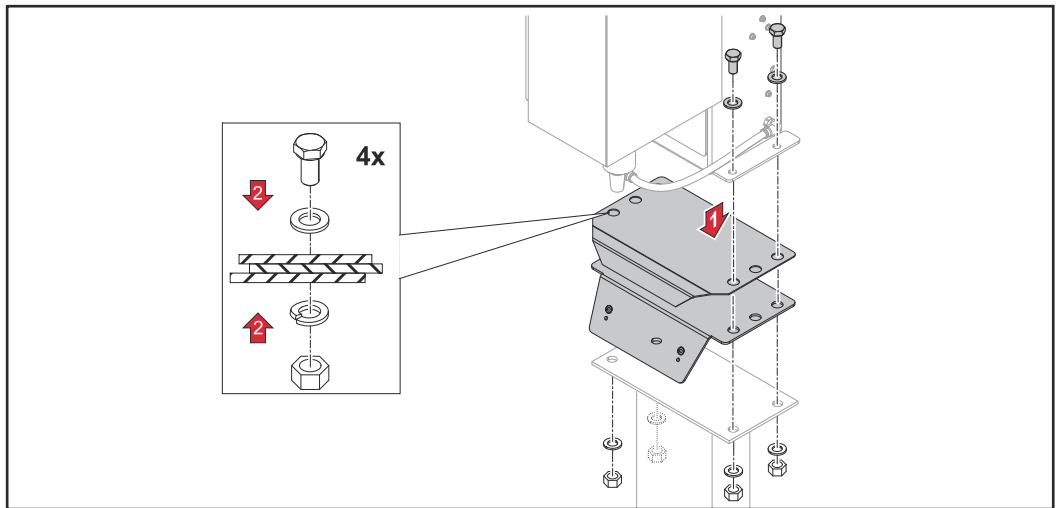
Collocare il supporto di montaggio disponibile in opzione su una base piana, solida e antivibrante.

**IMPORTANTE!**

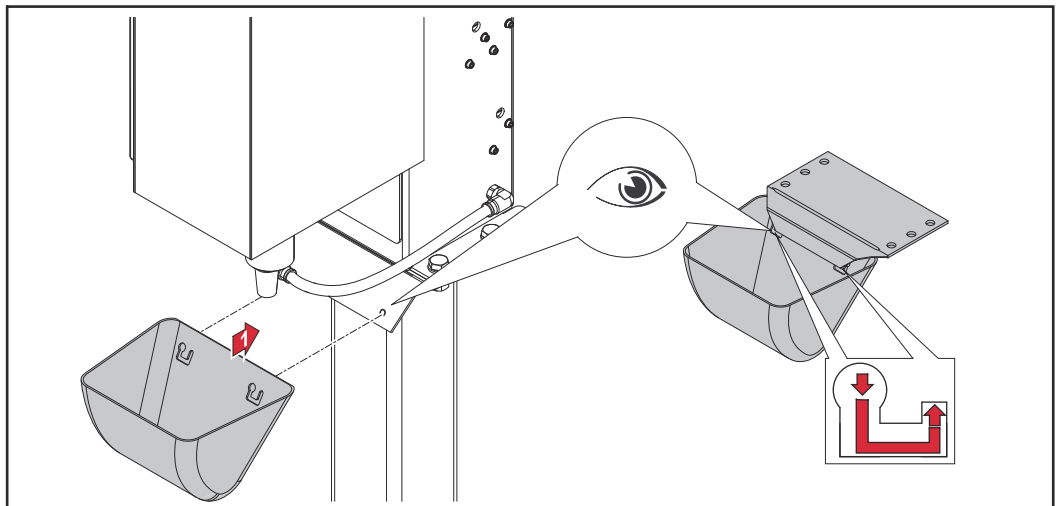
Posizionare il supporto di montaggio in modo tale che la corsa del robot verso l'apparecchio di pulitura collocato sul supporto sia quanto più possibile breve.



- 1** Avvitare il supporto di montaggio alla base utilizzando il materiale di fissaggio adeguato.



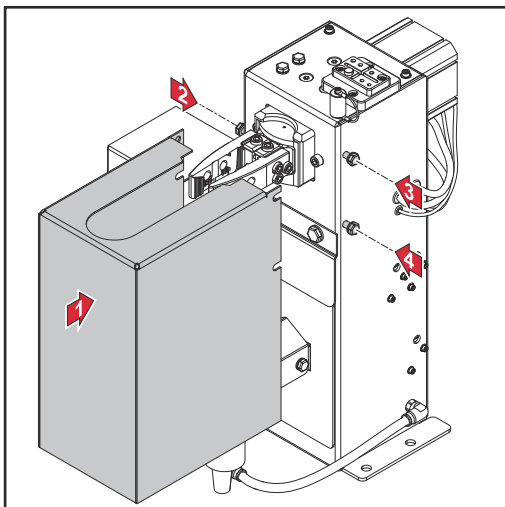
- 2** Posizionare il supporto di montaggio del recipiente di raccolta e l'apparecchio di pulitura sul supporto di montaggio nell'ordine illustrato.
- 3** Avvitare l'apparecchio di pulitura, il supporto di montaggio del recipiente di raccolta e il supporto di montaggio utilizzando il materiale di fissaggio compreso nella fornitura.



- 4** Agganciare il recipiente di raccolta da sinistra a destra nel supporto di montaggio del recipiente di raccolta.

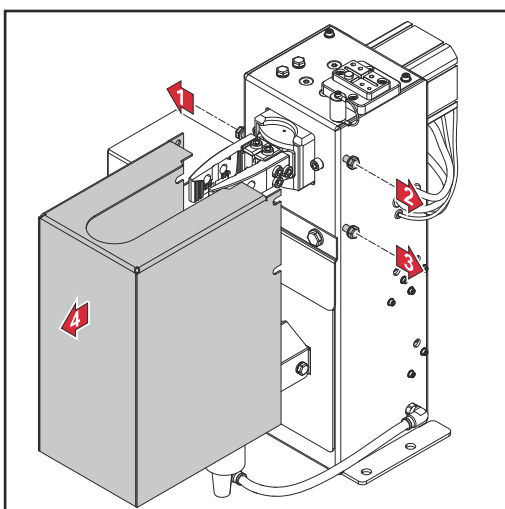
# Montaggio/smontaggio della copertura

## Montaggio della copertura



- 1 Posizionare la copertura sull'apparecchio di pulitura.
- 2 Serrare le viti di fissaggio della copertura.

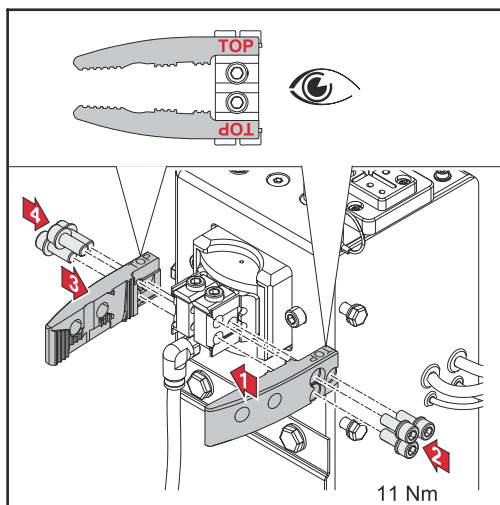
## Smontaggio della copertura



- 1 Allentare le viti di fissaggio della copertura.
- 2 Rimuovere la copertura dall'apparecchio di pulitura tirandola verso la parte anteriore.

# Montaggio del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas

## Montaggio del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas



- 1 Fissare il dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas al supporto del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas solo con le viti comprese nella fornitura (classe di resistenza 12.9) e una coppia di 11 Nm.

# Posizione di pulizia della torcia per saldatura

## Posizione di pulitura della torcia per saldatura TWIN

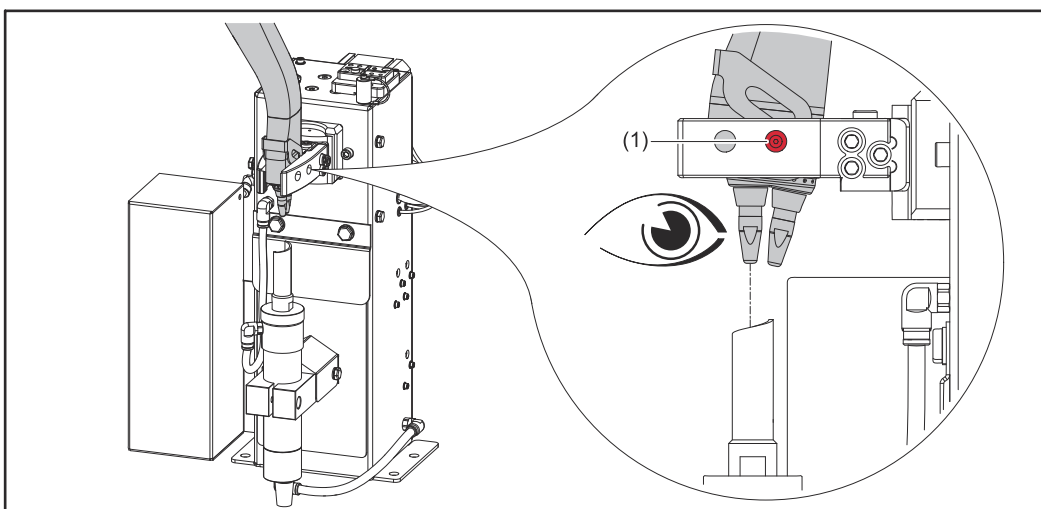
### **PRUDENZA!**

#### **Pericolo dovuto all'impostazione errata della posizione di pulitura della torcia per saldatura.**

Possono verificarsi danni alla torcia per saldatura.

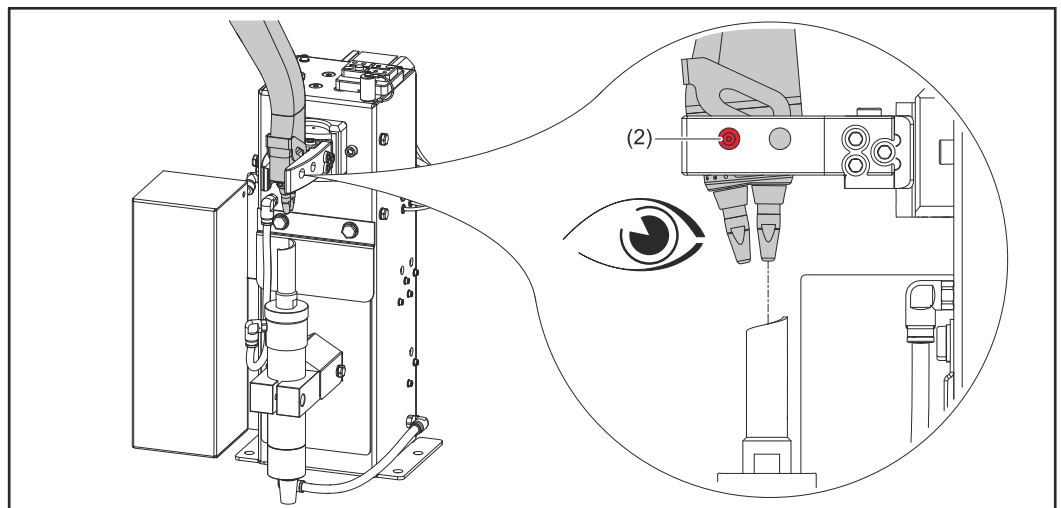
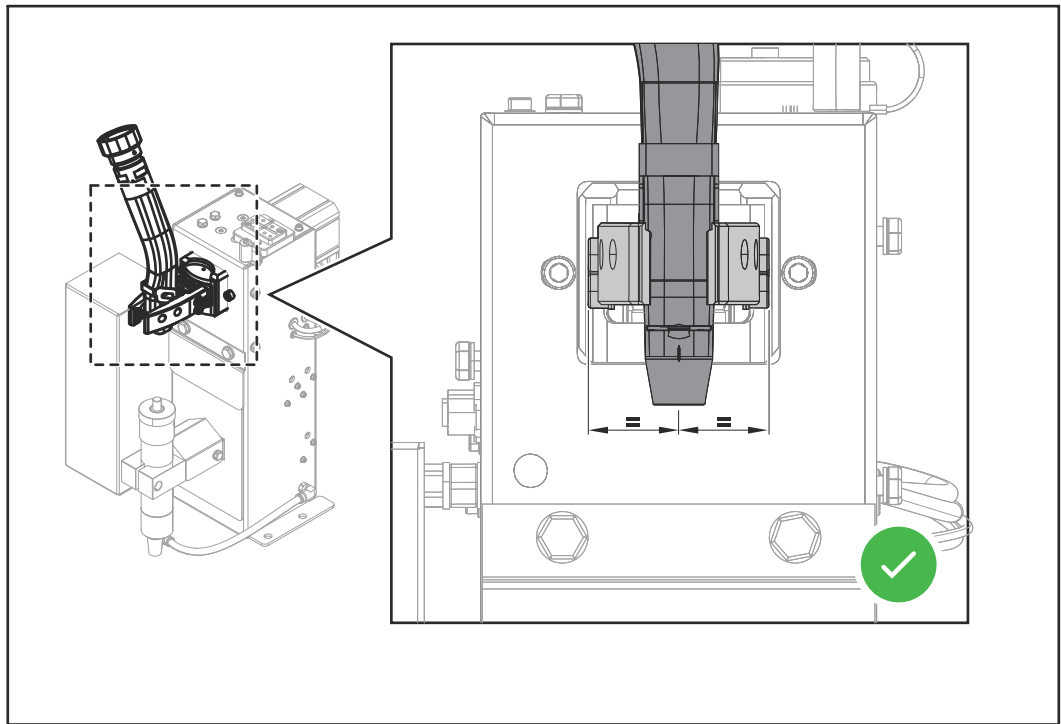
- Posizionare i tubi di contatto solo centralmente e verticalmente sul motore di pulitura.  
Le viti di bloccaggio dell'ugello del gas servono solo per il posizionamento approssimativo del tubo di contatto. La vite di bloccaggio dell'ugello del gas è più o meno visibile nel foro del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, a seconda dell'angolo del tubo di contatto.
- Prima della messa in funzione, accertarsi che la posizione di pulitura sia impostata correttamente.

Il rispettivo tubo di contatto della torcia per saldatura Twin deve essere posizionato centralmente e verticalmente sopra la fresa di pulitura.



Posizione di pulitura tubo di contatto 1

- 1** Centrare la vite di bloccaggio dell'ugello del gas nel primo foro (1) del dispositivo di bloccaggio.
- 2** Impostare la posizione esatta del motore di pulitura secondo il capitolo [Regolazione della posizione del motore di pulitura](#) a pagina 41.



Posizione di pulitura tubo di contatto 2

- 1 Centrare la vite di bloccaggio dell'ugello del gas nel secondo foro (2) del dispositivo di bloccaggio.
- 2 Impostare la posizione esatta del motore di pulitura secondo il capitolo [Regolazione della posizione del motore di pulitura](#) a pagina 41 .

### Posizione di pulitura della torcia per saldatura Single

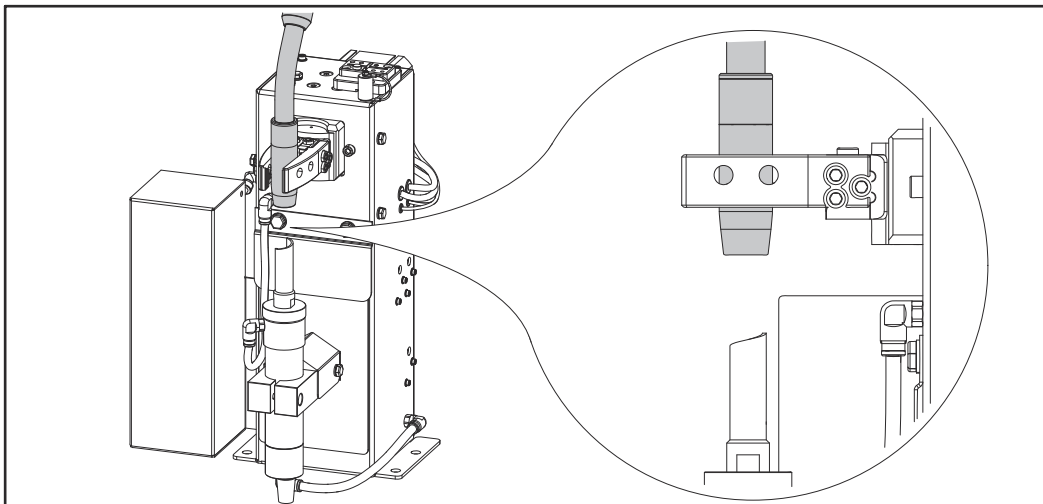


#### PRUDENZA!

#### Pericolo dovuto all'impostazione errata della posizione di pulitura della torcia per saldatura.

Possono verificarsi danni alla torcia per saldatura.

- Posizionare il tubo di contatto solo centralmente e verticalmente sopra il motore di pulitura.
- Prima della messa in funzione, accertarsi che la posizione di pulitura sia impostata correttamente.

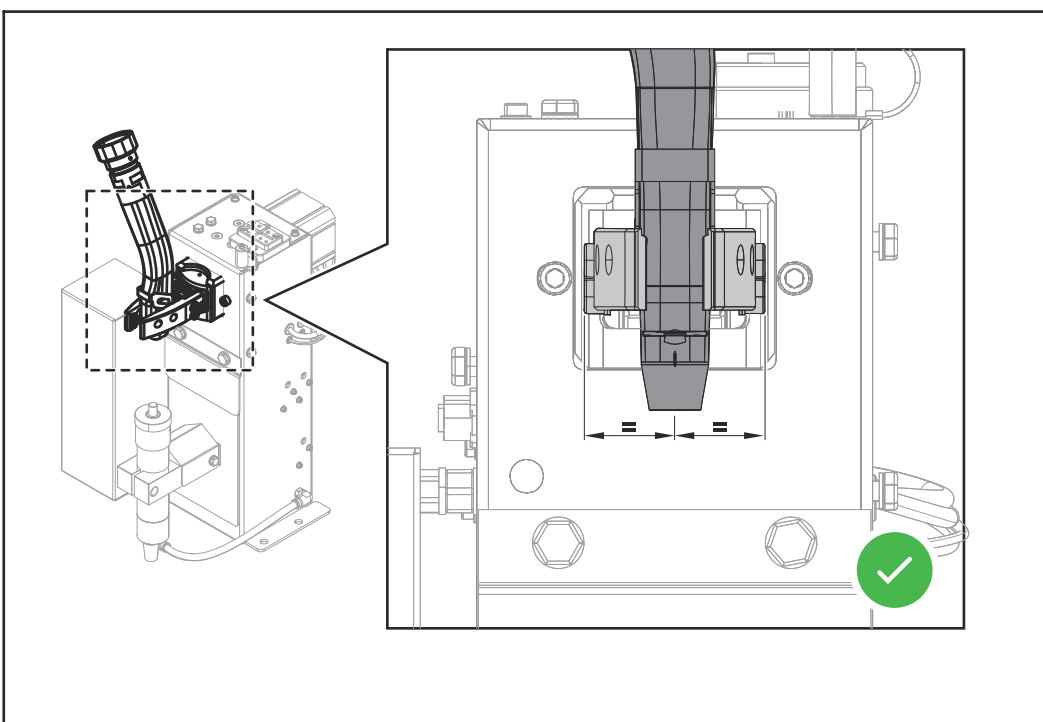


- 1 Posizionare il tubo di contatto della torcia per saldatura Single centralmente e verticalmente sopra la fresa di pulitura.

**IMPORTANTE!**

La posizione del motore di pulitura può essere regolata solo per la torcia per saldatura Twin. Se le torce di saldatura Single e Twin devono essere pulite con Robacta Reamer Single/Twin, la distanza dalla fresa di pulitura e la profondità di inserimento nel tubo di contatto per la rispettiva torcia di saldatura Single utilizzata devono essere impostate con la posizione della torcia nel dispositivo di bloccaggio.

- 2 Impostare la posizione esatta del motore di pulitura secondo il capitolo [Impostazione della posizione del motore di pulitura per torce per saldatura Single](#) a pagina 42 .



# Montaggio della fresa di pulitura

## Montaggio della fresa di pulitura

### **PRUDENZA!**

#### **Pericolo dovuto al surriscaldamento della fresa di pulitura.**

Possono verificarsi gravi ustioni.

- Prima di maneggiare la fresa di pulitura, farla raffreddare finché raggiunge la temperatura ambiente (+25 °C, +77 °F).

### **PRUDENZA!**

#### **Pericolo dovuto a pezzi soggetti ad usura non compatibili.**

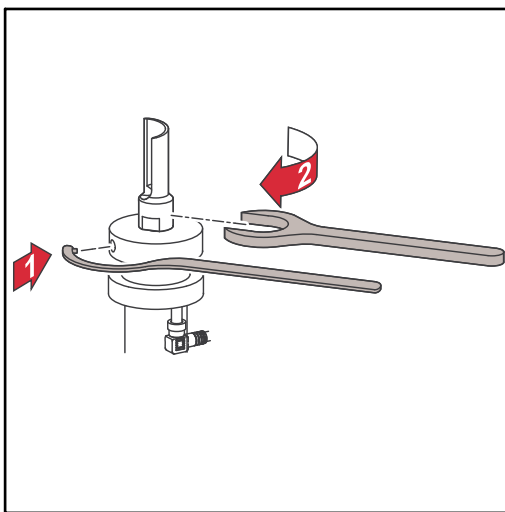
Possono verificarsi danni materiali e malfunzionamenti.

- Utilizzare solo pezzi di ricambio (tubi di contatto, ugelli del gas e frese di pulitura) originali Fronius.

### **IMPORTANTE!**

Si declina ogni responsabilità per danni causati dall'uso di tubi di contatto, ugelli del gas o frese di pulitura di altri produttori.

- 1** Smontare la copertura dall'apparecchio di pulitura (vedere il capitolo [Smontaggio della copertura](#) a pagina 35).



- 2** Inserire la chiave di serraggio del motore di pulitura fornita in dotazione nel mandrino.
- 3** Avvitare la fresa di pulitura in senso orario con una chiave fissa adatta.

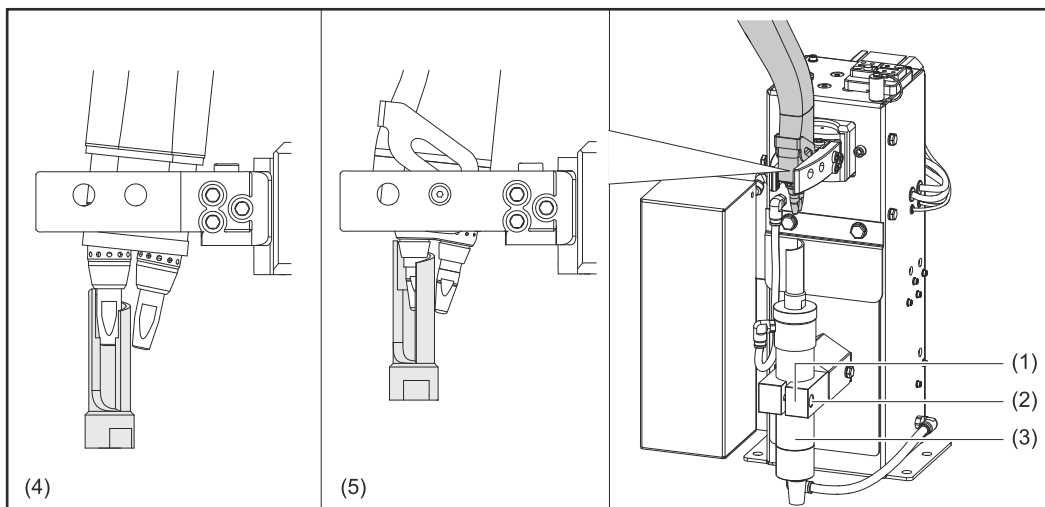
- 4** Montare la copertura dall'apparecchio di pulitura (vedere il capitolo [Montaggio della copertura](#) a pagina 35).

Per smontare la fresa di pulitura, procedere in ordine inverso.



# Regolazione della posizione del motore di pulitura

**Impostazione della posizione del motore di pulitura per torce per saldatura Twin**

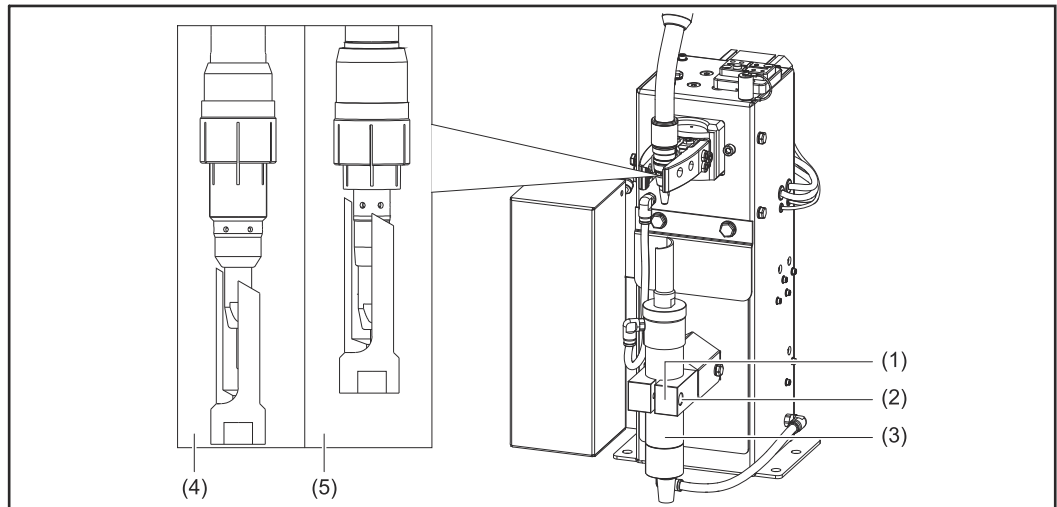


- 1** Rimuovere il dispositivo di bloccaggio (vedere il capitolo [Smontaggio della copertura](#) a pagina 35).
- 2** Rimuovere l'ugello del gas dal corpo torcia.
- 3** Allentare la vite di fissaggio (2) sul dispositivo di sollevamento.
- 4** Assicurarsi che il dispositivo di sollevamento (1) sia completamente abbassato.
- 5** Portare la torcia per saldatura in posizione di pulitura (vedere il capitolo [Posizione di pulitura della torcia per saldatura TWIN](#) a pagina 37).
- 6** A mano, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) e tenerlo fermo in questa posizione.
- 7** Spingere manualmente il motore di pulitura (3) con la fresa di pulitura nella posizione di pulitura.
- 8** Assicurarsi che la fresa di pulitura non tocchi alcun componente della torcia per saldatura.
  - Torcia per saldatura con protezione antispruzzo, vedere il dettaglio (4).
  - Torcia per saldatura con guaina isolante, vedere il dettaglio (5).
- 9** Fissare il motore di pulitura (3) in questa posizione nel dispositivo di sollevamento (1) con le viti di fissaggio (2).
- 10** Eseguire la prova di funzionamento con l'ugello del gas smontato. A tal fine, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) a mano.
  - La fresa di pulitura deve circondare il tubo di contatto senza toccarlo. Se la fresa di pulitura tocca i componenti della torcia per saldatura, è necessario impostare nuovamente la posizione del motore di pulitura (dal passaggio 3).
- 11** Montare l'ugello del gas sul corpo torcia.
- 12** Eseguire la prova di funzionamento con l'ugello del gas montato. A tal fine, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) a mano.
  - La fresa di pulitura deve inserirsi all'interno dell'ugello del gas senza toccarlo. Se la fresa di pulitura tocca i componenti della torcia per saldatura, è necessario impostare nuovamente la posizione del motore di pulitura (dal passaggio 3).
- 13** Montare la copertura del dispositivo di bloccaggio (vedere il capitolo [Montaggio della copertura](#) a pagina 35).

### IMPORTANTE!

Con le torce per saldatura Twin, la prova di funzionamento (passaggi da 10 a 12) deve essere eseguita singolarmente per ogni tubo di contatto.

#### Impostazione della posizione del motore di pulitura per torce per saldatura Single



- 1** Rimuovere il dispositivo di bloccaggio (vedere il capitolo [Smontaggio della copertura](#) a pagina 35).
- 2** Rimuovere l'ugello del gas dal corpo torcia.
- 3** Assicurarsi che il dispositivo di sollevamento (1) sia completamente abbassato.
- 4** Portare la torcia per saldatura in posizione di pulitura (vedere il capitolo [Posizione di pulitura della torcia per saldatura Single](#) a pagina 38).
- 5** A mano, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) e tenerlo fermo in questa posizione.
- 6** Spingere manualmente il motore di pulitura (3) con la fresa di pulitura nella posizione di pulitura.
- 7** Assicurarsi che la fresa di pulitura non tocchi alcun componente della torcia per saldatura.
  - Torcia per saldatura con protezione antispruzzo, vedere il dettaglio (4).
  - Torcia per saldatura con guaina isolante, vedere il dettaglio (5).
- 8** Eseguire la prova di funzionamento con l'ugello del gas smontato. A tal fine, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) a mano.
  - La fresa di pulitura deve circondare il tubo di contatto senza toccarlo. Se la fresa di pulitura tocca i componenti della torcia per saldatura, è necessario impostare nuovamente la posizione della torcia per saldatura (passaggio 4).
- 9** Montare l'ugello del gas sul corpo torcia.
- 10** Eseguire la prova di funzionamento con l'ugello del gas montato. A tal fine, sollevare completamente il dispositivo di sollevamento (1) a mano.
  - La fresa di pulitura deve inserirsi all'interno dell'ugello del gas senza toccarlo. Se la fresa di pulitura tocca i componenti della torcia per saldatura, è necessario impostare nuovamente la posizione della torcia per saldatura (passaggio 4).
- 11** Montare la copertura del dispositivo di bloccaggio (vedere il capitolo [Montaggio della copertura](#) a pagina 35).

# Alimentazione aria compressa

## Direttive per l'alimentazione aria compressa

Per garantire il regolare funzionamento dell'apparecchio di pulitura, è necessario soddisfare le seguenti direttive relative all'alimentazione aria compressa:

- sistema di alimentazione aria compressa dotato di limitatore di pressione e filtro dell'aria compressa
- qualità dell'aria compressa conforme alla norma ISO 8573-1:2001, classe 7 4 3, Aria strumenti
  - concentrazione di particelle solide  $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
  - punto di rugiada in pressione vapore  $\leq + 3 \text{ °C}$
  - concentrazione d'olio  $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

## Montaggio della valvola limitatrice dell'aria compressa

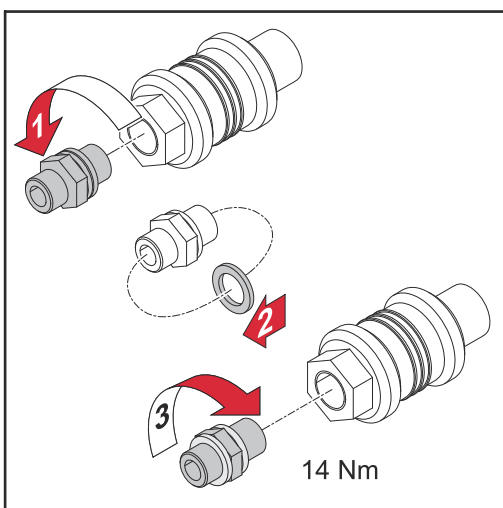


### PERICOLO!

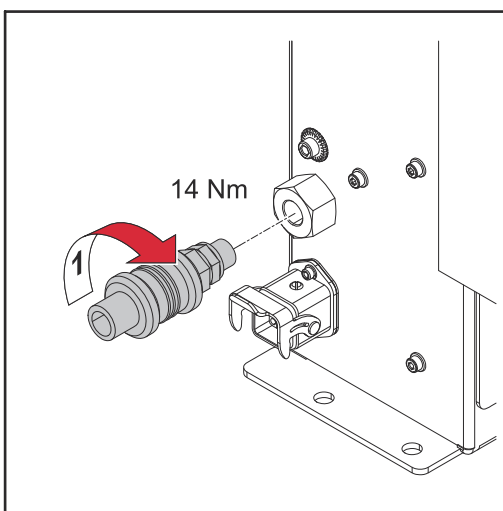
#### Pericolo dovuto ai componenti meccanici in movimento.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

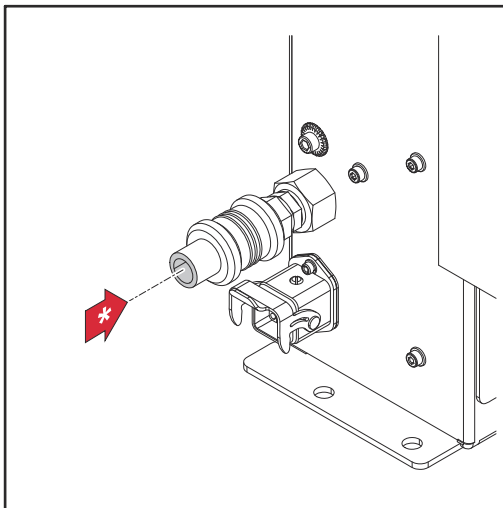
- Il tubo di alimentazione dell'aria compressa dell'apparecchio di pulitura deve restare privo di pressione fino al termine dell'installazione.



- 1 Svitare il nipplo dalla valvola limitatrice dell'aria compressa.
- 2 Far scorrere l'esterno dei due anelli di tenuta sull'altro lato del nipplo.
- 3 Fissare il nipplo alla valvola limitatrice dell'aria compressa con una coppia di 14 Nm.



- 1 Fissare la valvola limitatrice dell'aria compressa con il nipplo e una coppia di 14 Nm all'attacco dell'aria compressa dell'apparecchio di pulitura.



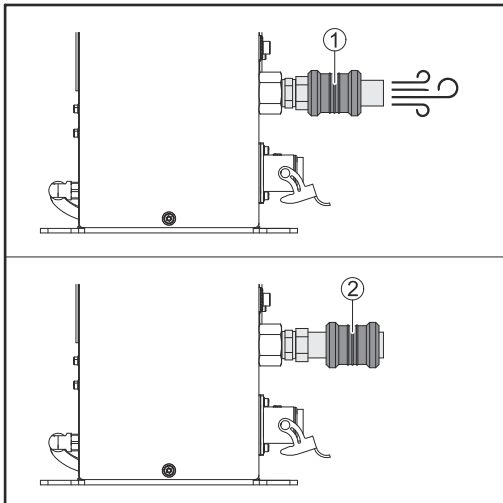
\*

Collegare il tubo di alimentazione dell'aria compressa alla valvola limitatrice dell'aria compressa.

Identificazione della filettatura dell'attacco dell'aria compressa: G 1/4"

### Funzionamento della valvola limitatrice dell'aria compressa

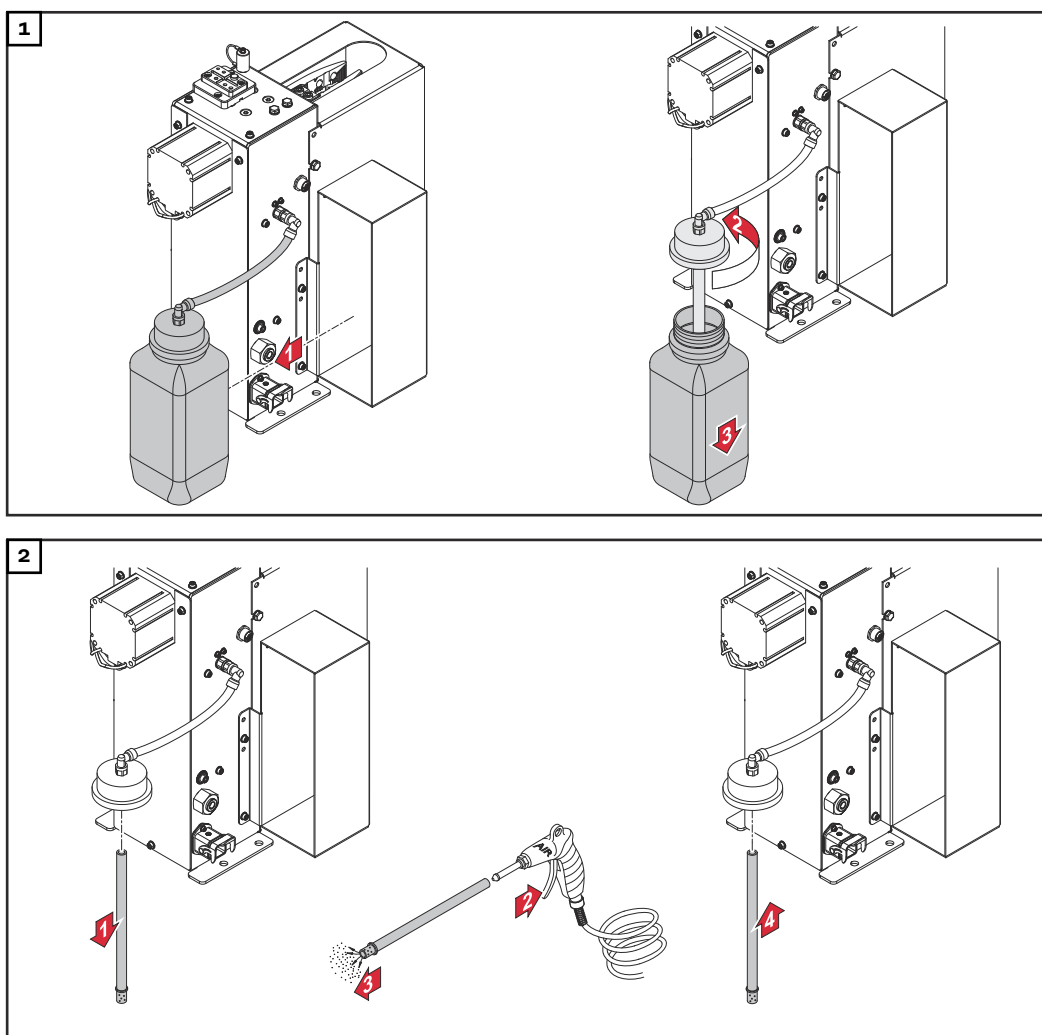
Facendo scorrere la valvola limitatrice dell'aria compressa in avanti e all'indietro, si stabilisce o si interrompe l'alimentazione aria compressa all'apparecchio di pulitura.



- (1) L'apparecchio di pulitura viene alimentato con aria compressa.
- (2) L'alimentazione aria compressa all'apparecchio di pulitura è interrotta. L'apparecchio di pulitura è privo di aria compressa.

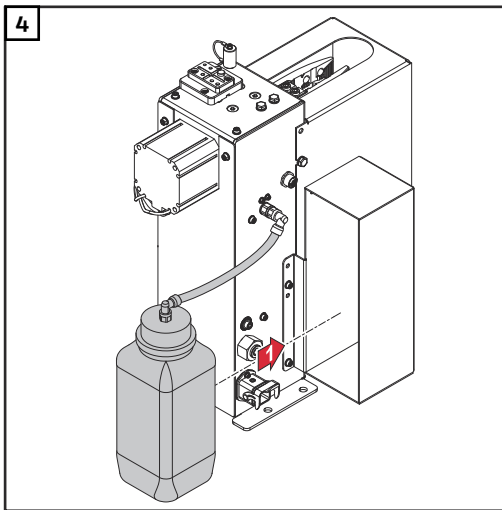
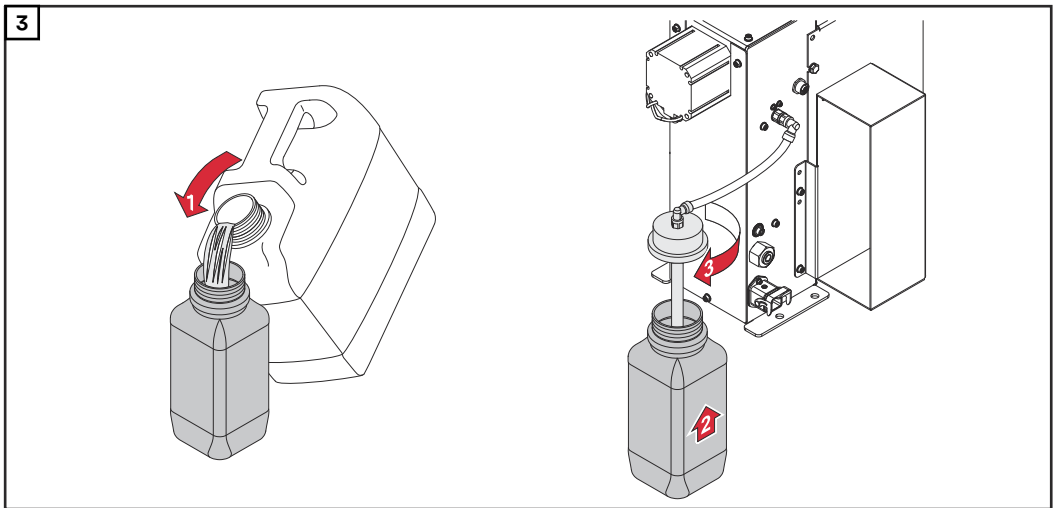
# Messa in funzione del nebulizzatore dell'agente di distacco

Riempimento del serbatoio dell'agente di distacco (1 litro) e collegamento all'apparecchio di pulitura

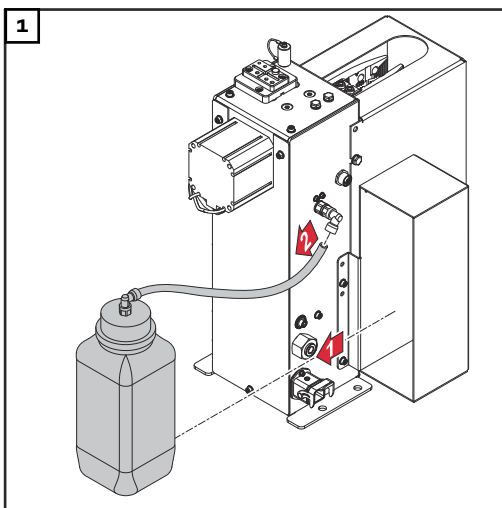


## IMPORTANTE!

Utilizzare esclusivamente l'agente di distacco "Robacta Reamer" (codice articolo 42,0411,8042) del produttore. La composizione di questo agente è formulata specificamente per l'utilizzo con l'apparecchio di pulitura. L'utilizzo di altri prodotti non garantisce il funzionamento ottimale.



**Collegamento  
del serbatoio  
dell'agente di di-  
stacco (10 litri)  
all'apparecchio  
di pulitura**



Rimuovere il serbatoio dell'agente di distacco (1 litro) dall'apparecchio di pulitura e chiudere il tubo dell'agente di distacco.

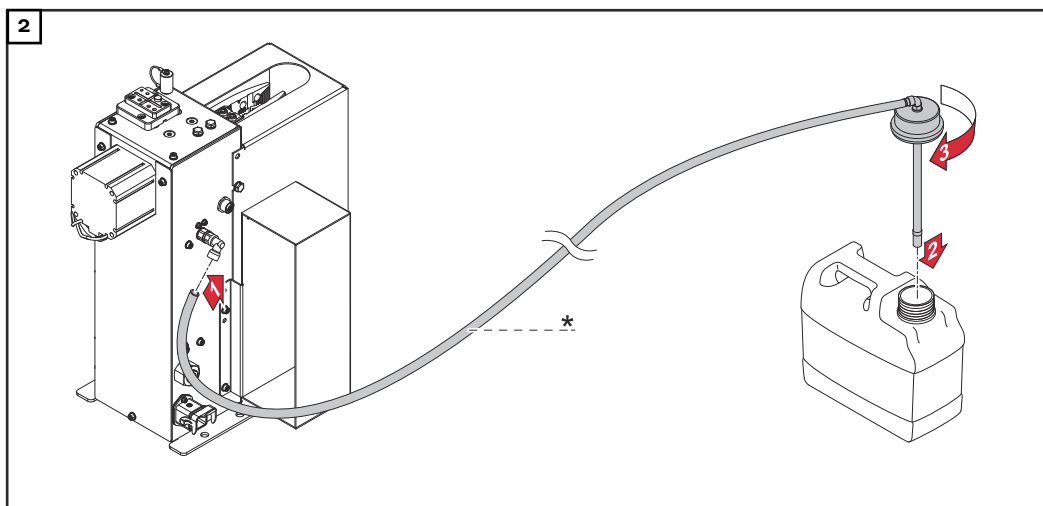
**IMPORTANTE!**

Il tubo dell'agente di distacco non deve essere prolungato. Per un funzionamento corretto, utilizzare solo i tubi dell'agente di distacco originali.

**IMPORTANTE!**

Utilizzare esclusivamente l'agente di distacco "Robacta Reamer" (codice articolo 42,0411,8042) del produttore. La composizione di questo agente è formulata

specificamente per l'utilizzo con l'apparecchio di pulitura. L'utilizzo di altri prodotti non garantisce il funzionamento ottimale.



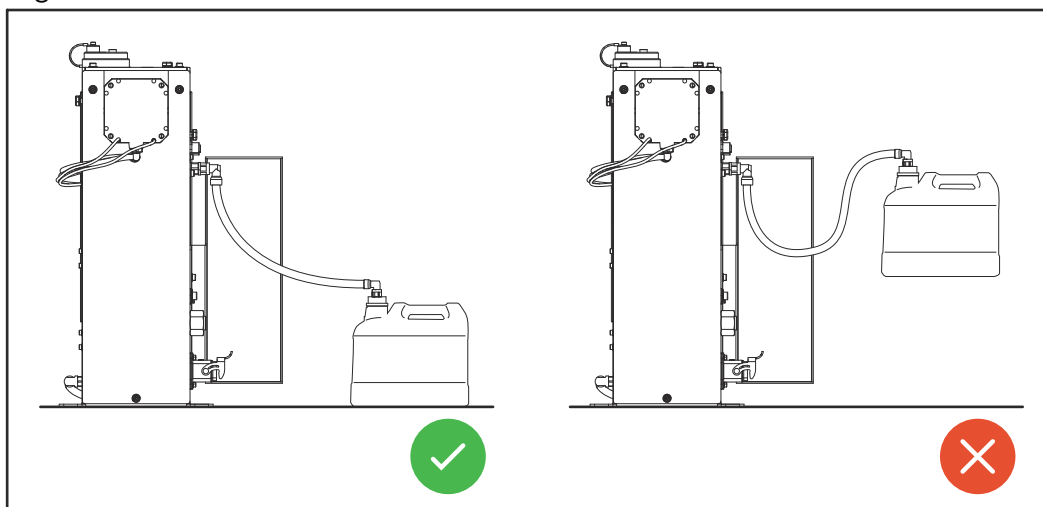
\* Opzione "Tubo dell'agente di distacco lungo" (codice articolo 42,0300,3007).

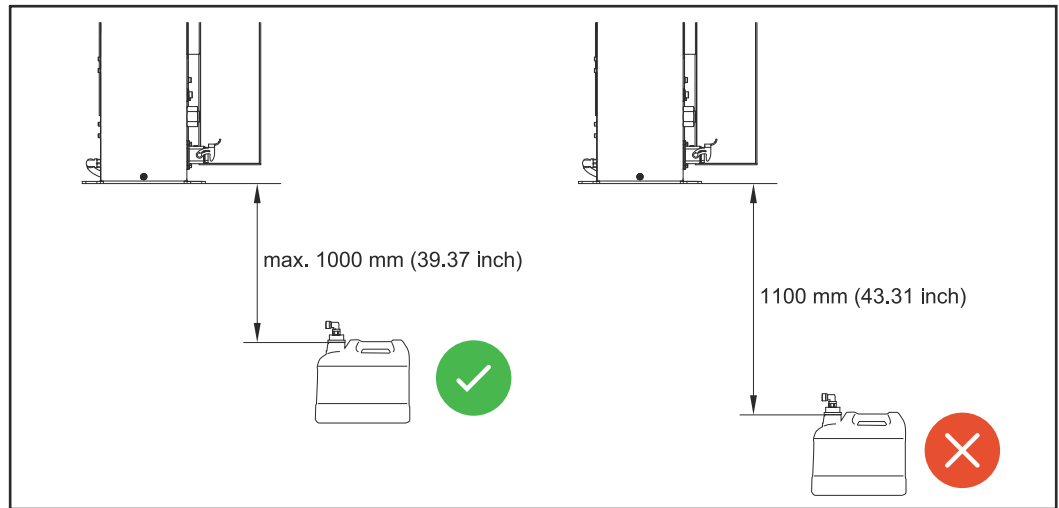
Collegare il tubo dell'agente di distacco all'apparecchio di pulitura e chiudere il tappo del serbatoio dell'agente di distacco.

#### Posizionamento del serbatoio dell'agente di di- stacco (10 litri)

#### IMPORTANTE!

Per un corretto funzionamento del dispositivo di nebulizzazione, osservare le informazioni sul posizionamento del serbatoio dell'agente di distacco riportate di seguito.







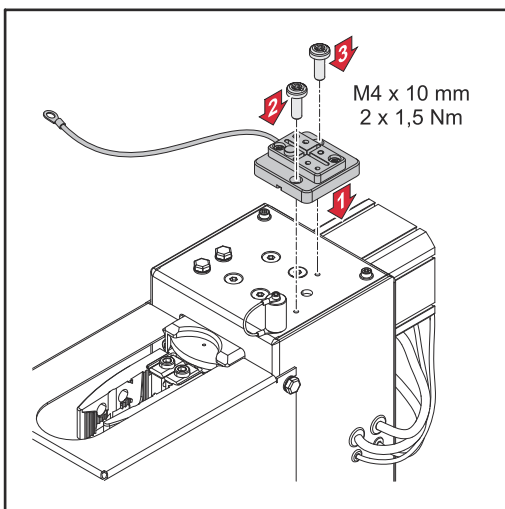
# OPT/i TSS TCP Touch Sense

## Montaggio di OPT/i TSS TCP Touch Sense

### AVVERTENZA!

**Assicurarsi che il cavo di massa sia disposto e collegato correttamente. Eventuali danni al cavo di massa dell'opzione OPT/i TSS TCP Touch Sense può compromettere il funzionamento.**

- Inserire il cavo di massa nell'apposita guida sul lato inferiore dell'opzione OPT/i TSS TCP Touch Sense.
- Non schiacciare il cavo di massa e non danneggiarne l'isolamento.



- 1** Posizionare l'opzione OPT/i TSS TCP Touch Sense sul lato superiore di Robacta Reamer Single/Twin.
- 2** Inserire le 2 viti comprese nella fornitura (M4 x 10 mm) nel foro e fissarle con una coppia di 1,5 Nm.

### IMPORTANTE!

Perché l'opzione OPT/i TSS TCP Touch Sense funzioni, è necessario un collegamento a massa con il pezzo da lavorare.

# Controllo manuale delle funzioni dell'apparecchio di pulitura

## Sicurezza



### PERICOLO!

Per eseguire i lavori riportati di seguito, l'apparecchio deve essere alimentato con aria compressa. Pericolo dovuto a fresa di pulitura rotante, motore di pulitura in movimento su/giù, dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas in entrata/in uscita, tagliafilì attivati, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di distacco in uscita dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dalla fresa di pulitura, dal motore di pulitura, dal dispositivo di sollevamento, dal dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, dal tagliafilì e dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.
- Indossare una protezione per l'udito.
- Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.

## Controllo manuale delle funzioni dell'apparecchio di pulitura

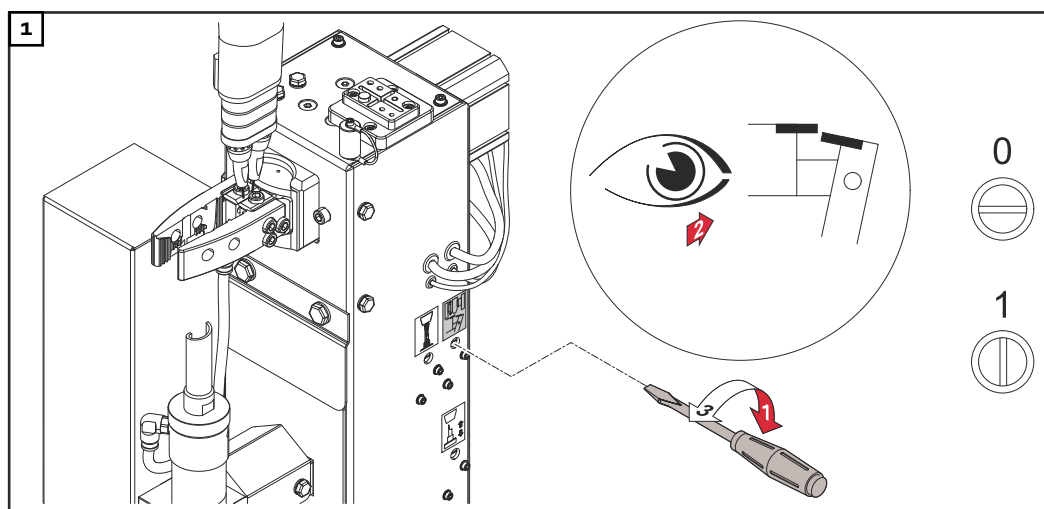
Le varie funzioni vengono controllate manualmente con la rispettiva vite di regolazione.

- 0 = disattivato
- 1 = attivato

Prima di controllare manualmente le varie funzioni, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Portare la torcia per saldatura in posizione di pulitura (vedere il capitolo [Posizione di pulizia della torcia per saldatura](#) a pagina 37).
- 2 Stabilire l'alimentazione aria compressa all'apparecchio di pulitura (vedere il capitolo [Alimentazione aria compressa](#) a pagina 43).
- 3 Bloccare l'ugello del gas nel dispositivo di bloccaggio.

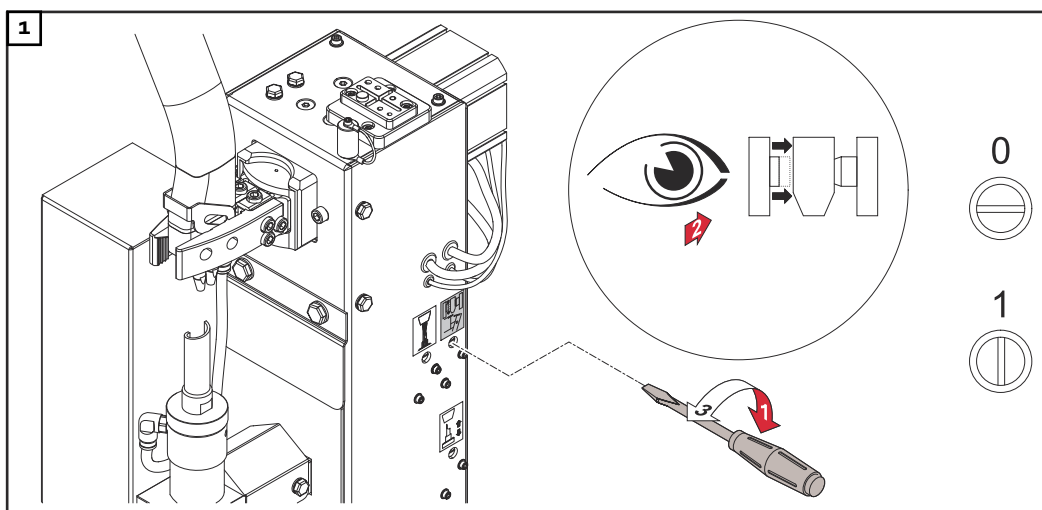
### Funzione "Taglio del filo"



- 2 Attivare la funzione con la vite di regolazione e un giro di 90° in senso orario.

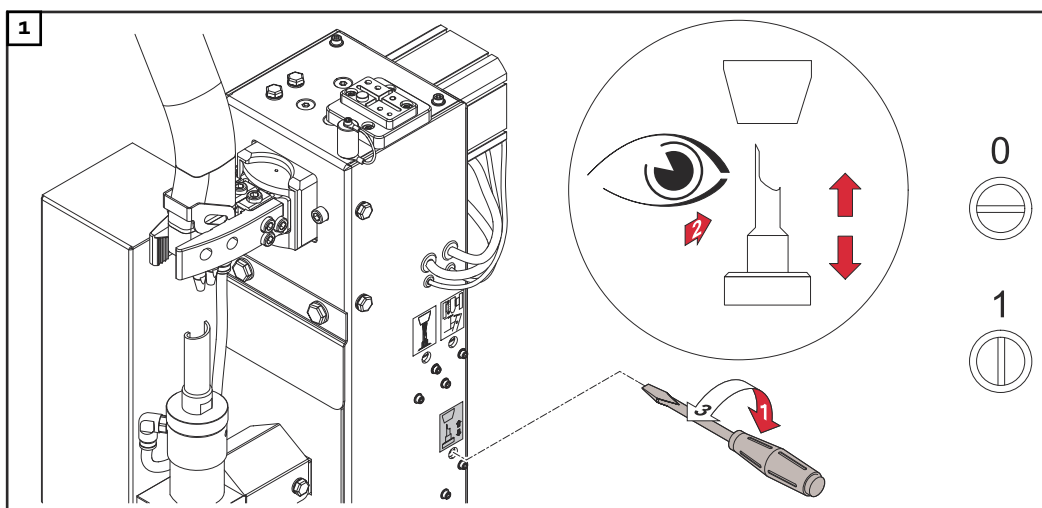
- 3 Al termine della funzione, verificare che il filo di saldatura sia stato tagliato alla lunghezza corretta.

#### Funzione "Bloccaggio ugello del gas"



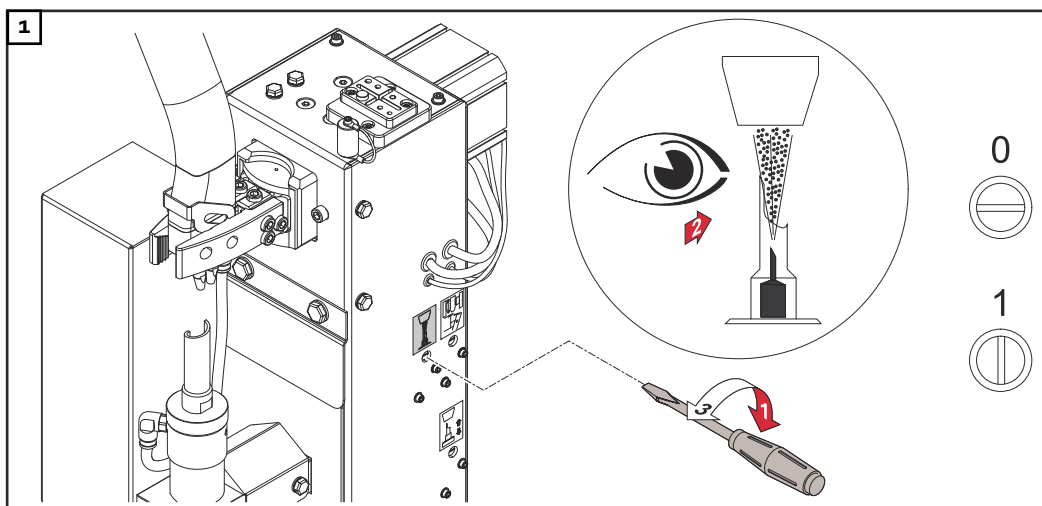
- 2 Attivare la funzione con la vite di regolazione e un giro di 90° in senso orario.
- 3 Verificare che l'ugello del gas sia tenuto correttamente nel dispositivo di bloccaggio.

#### Funzione "Motore di pulitura acceso/Dispositivo di sollevamento su"



- 2 Attivare la funzione con la vite di regolazione e un giro di 90° in senso orario.
- 3 Controllare il funzionamento del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas.
- 4 Controllare la profondità di inserimento della fresa di pulitura nell'ugello del gas.
- 5 Controllare il funzionamento del motore di pulitura.

### Funzione "**Nebulizzazione dell'agente di distacco**"



- 2** Attivare la funzione con la vite di regolazione e un giro di 90° in senso orario.
- 3** Al termine della funzione, verificare che l'ugello del gas sia umettato con l'agente di distacco.

#### IMPORTANTE!

La quantità di agente di distacco è controllata dalla durata della nebulizzazione (vedere capitolo [Esecuzione del programma](#) da pagina 54).

# Messa in funzione dell'apparecchio di pulitura

---

## Requisiti minimi per la messa in funzione

Per la messa in funzione dell'apparecchio di pulitura è necessario soddisfare i seguenti prerequisiti:

1. Apparecchio di pulitura avvitato alla base (vedere capitolo [Fissaggio dell'apparecchio di pulitura alla base](#) a pagina 32).
2. Dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas montato (vedere capitolo [Montaggio del dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas](#) a pagina 36).
3. Fresa di pulitura montata (vedere capitolo [Montaggio della fresa di pulitura](#) a pagina 40).
4. Posizione del motore di pulitura impostata (vedere capitolo [Regolazione della posizione del motore di pulitura](#) a pagina 41).
5. Nebulizzatore dell'agente di distacco in funzione (vedere capitolo [Messa in funzione del nebulizzatore dell'agente di distacco](#) a pagina 45).
6. Alimentazione aria compressa stabilita (vedere capitolo [Alimentazione aria compressa](#) a pagina 43).
7. Funzioni controllate manualmente (vedere capitolo [Controllo manuale delle funzioni dell'apparecchio di pulitura](#) a pagina 50).
8. Apparecchio di pulitura collegato al comando del robot.
9. Tutte le coperture montate, tutti i dispositivi di sicurezza integri e installati nei punti previsti (vedere capitolo [Montaggio della copertura](#) a pagina 35).

---

## Messa in funzione

La messa in funzione dell'apparecchio di pulitura avviene mediante un segnale attivo del comando del robot.

# Esecuzione del programma

---

## Sicurezza



### PRUDENZA!

#### **Pericolo dovuto a installazione e messa in servizio improprie.**

Possono verificarsi danni materiali.

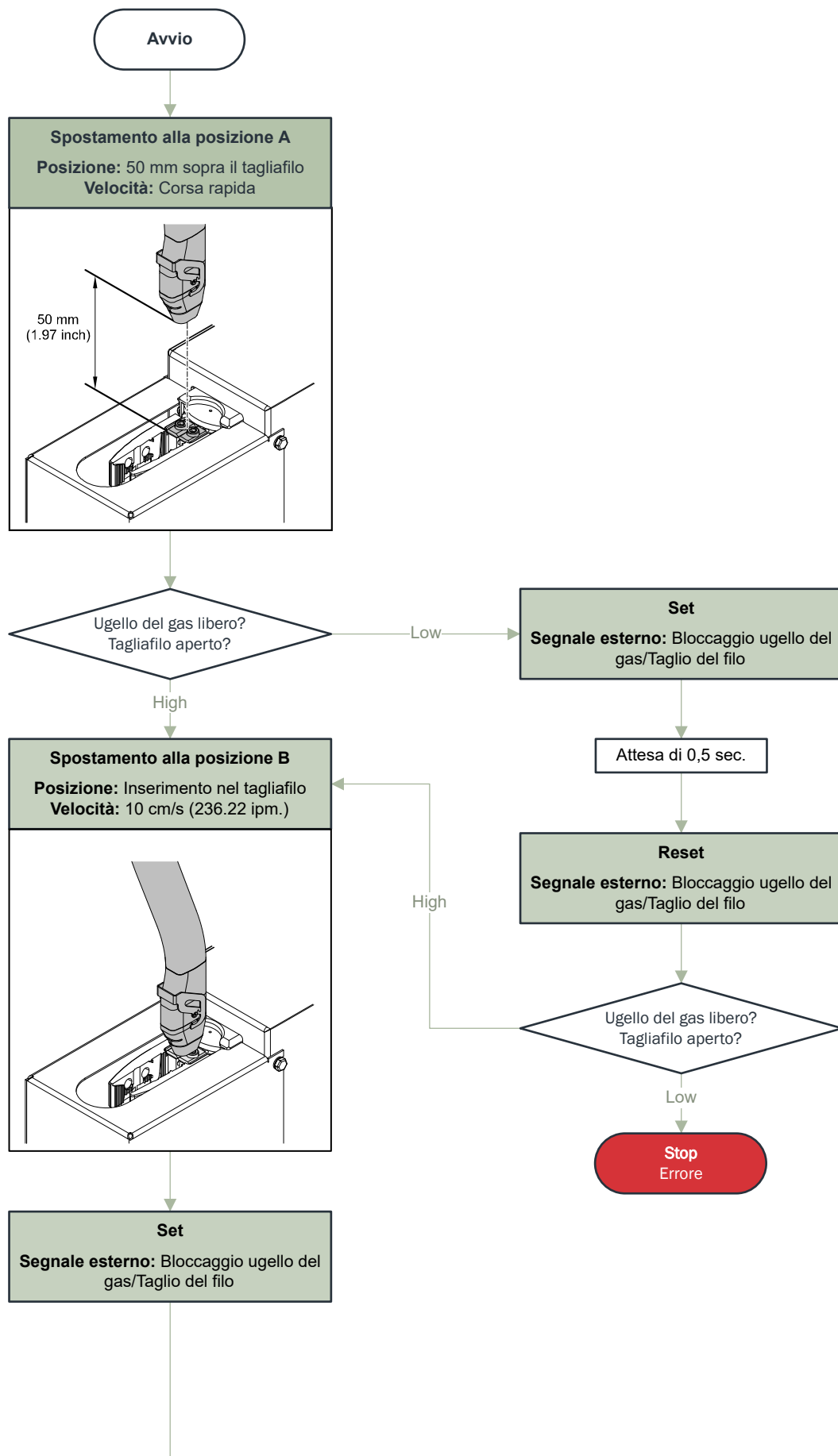
- ▶ Prima di iniziare il funzionamento automatico, controllare manualmente le funzioni dell'apparecchio di pulitura.
- ▶ Avviare il funzionamento automatico solo se l'apparecchio di pulitura è stato correttamente installato e messo in funzione.

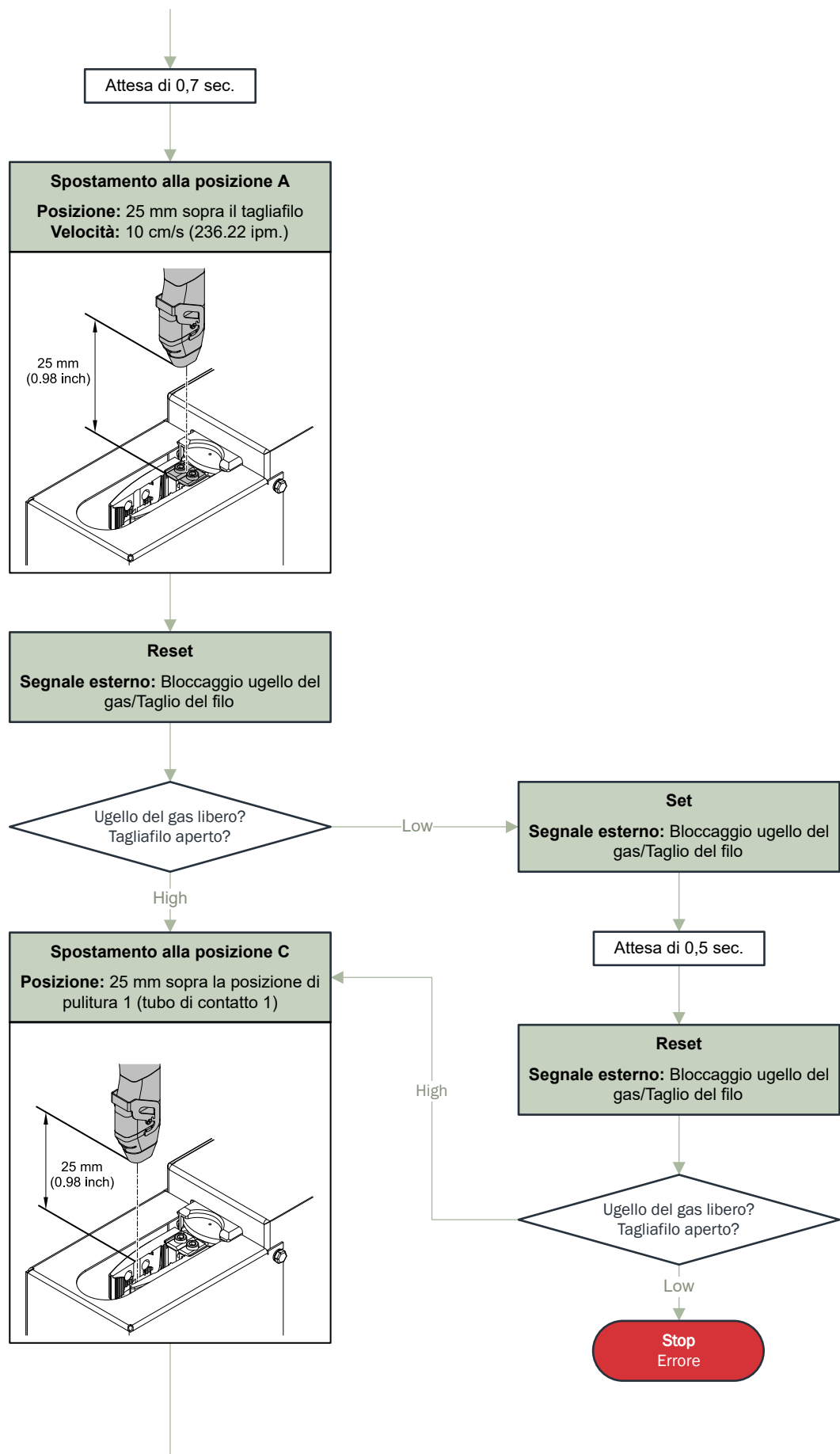
### AVVERTENZA!

#### **La mancata umettazione dell'interno della torcia per saldatura può comportare l'accumulo continuo di impurità all'avvio della saldatura.**

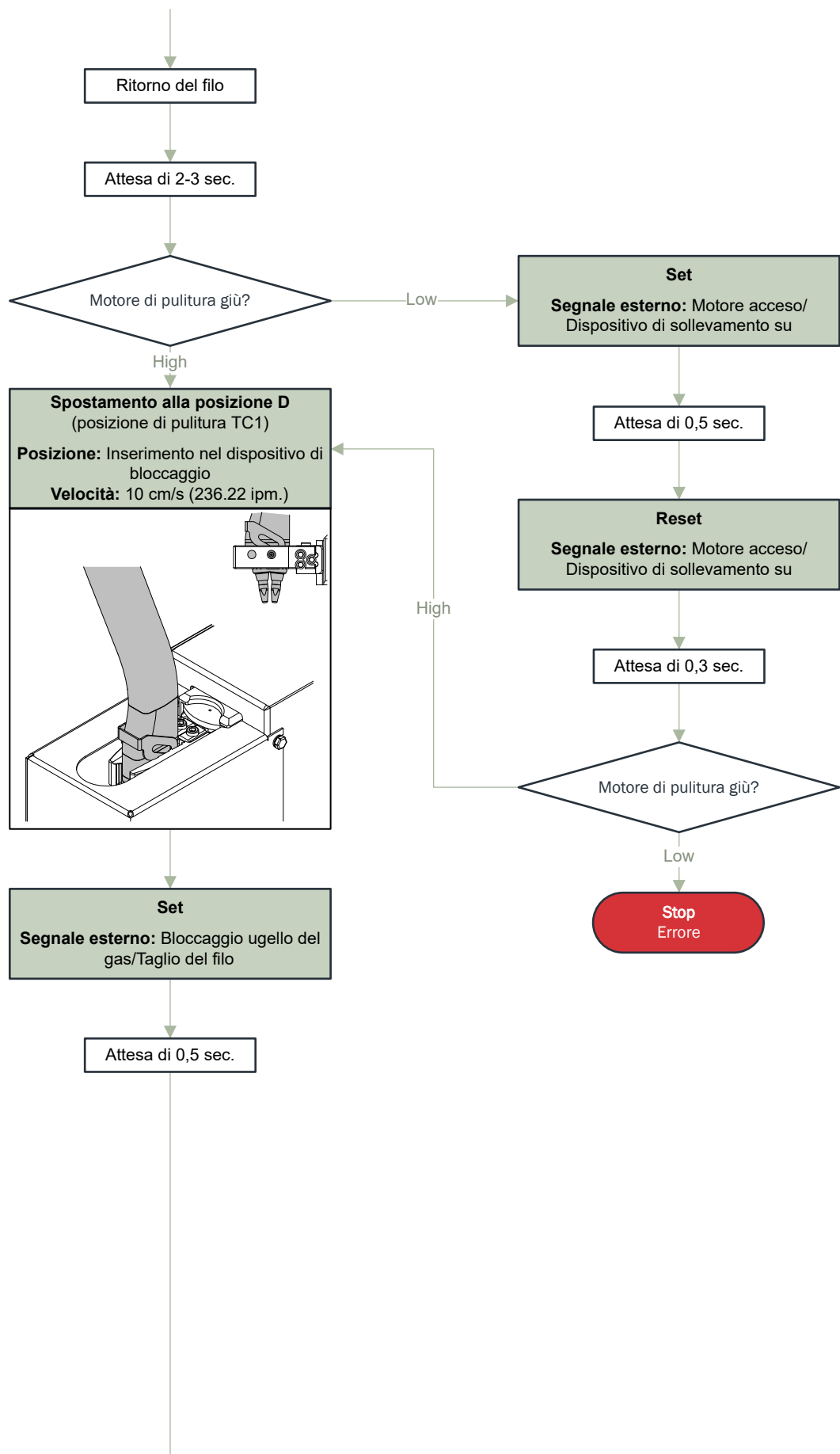
- ▶ Prima di ogni avvio del funzionamento automatico, umettare l'interno della torcia per saldatura con l'agente di distacco del produttore.

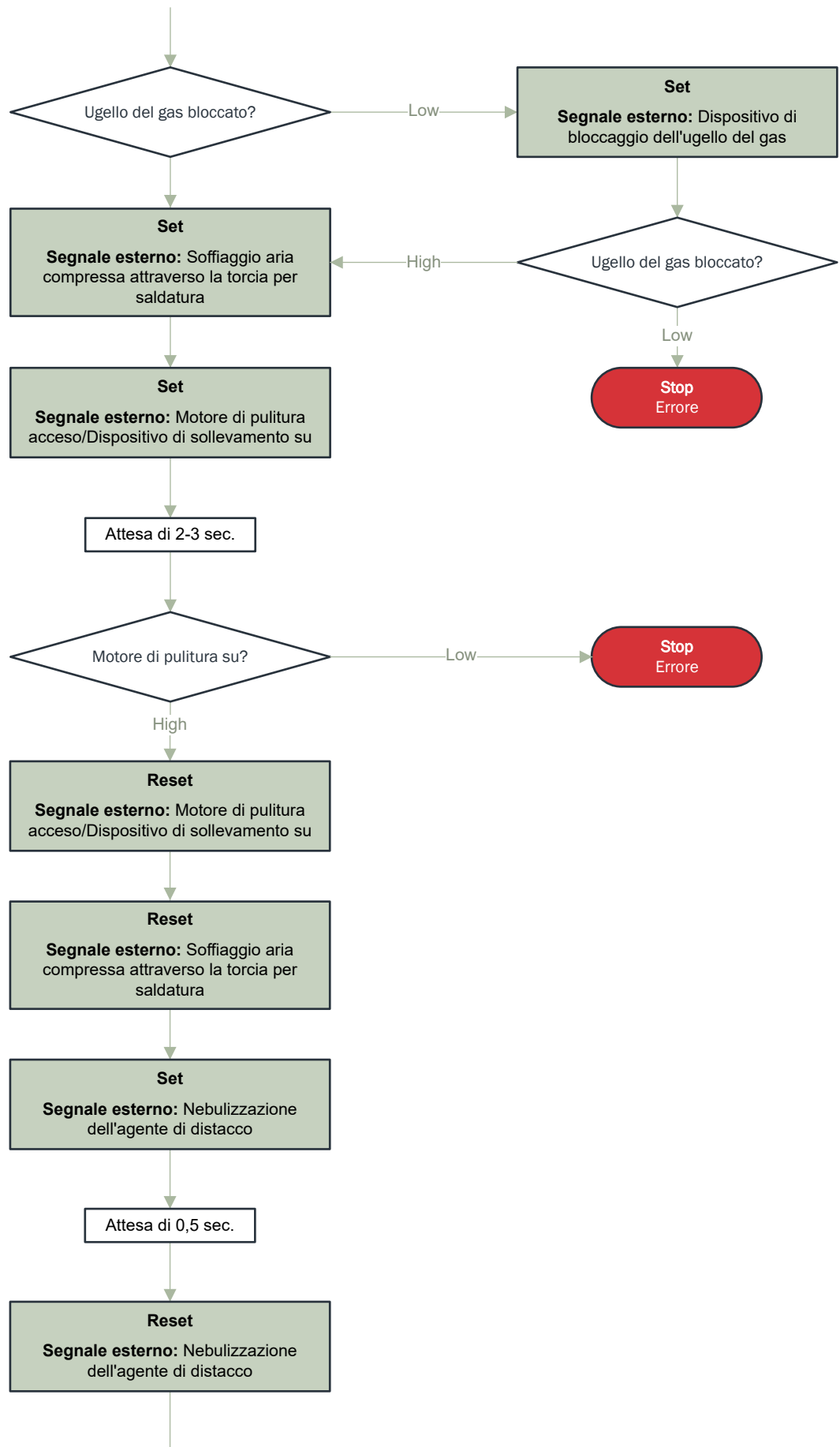
**Esecuzione del  
programma di  
pulitura per tor-  
ce per saldatura  
Twin**

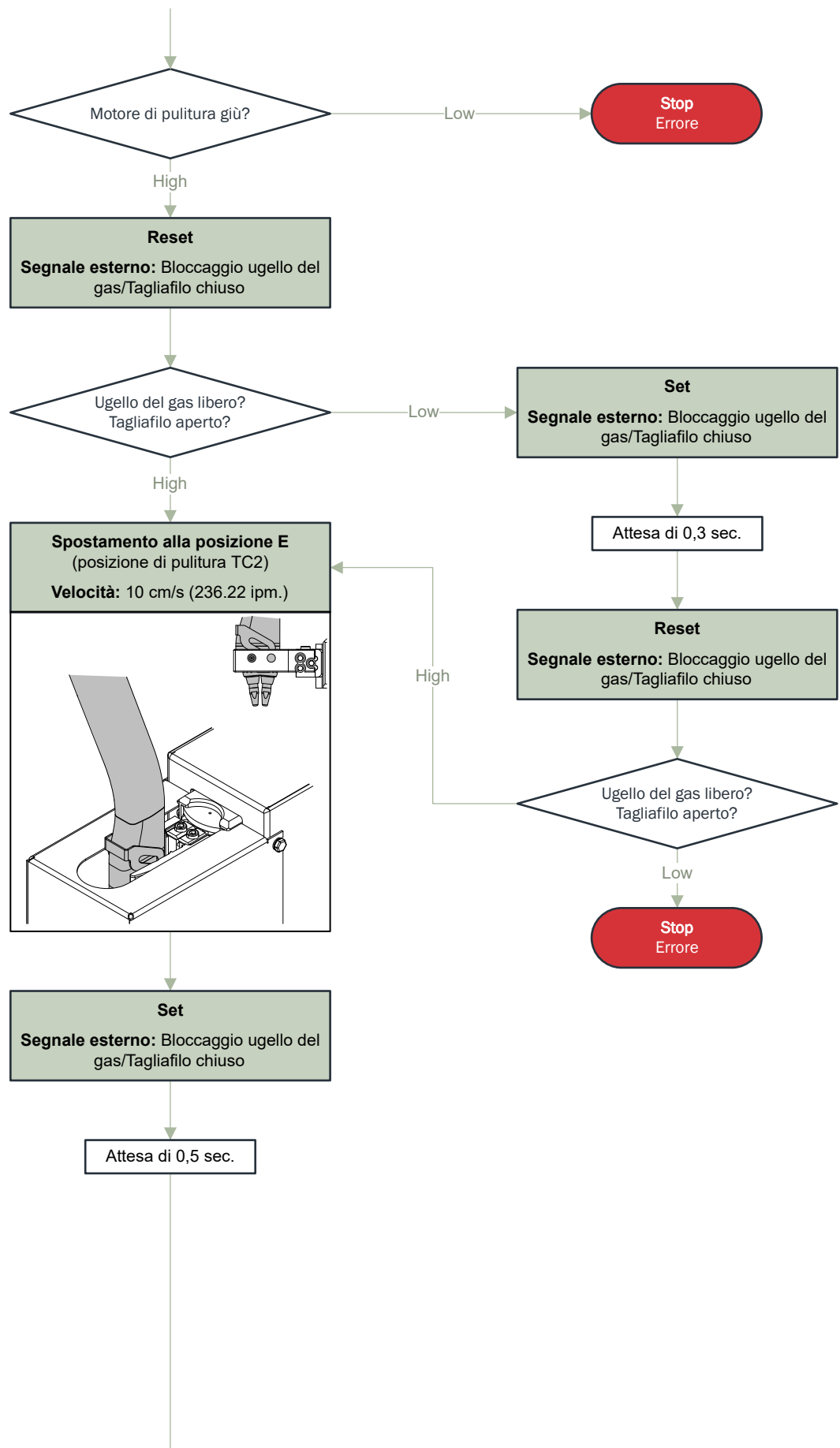


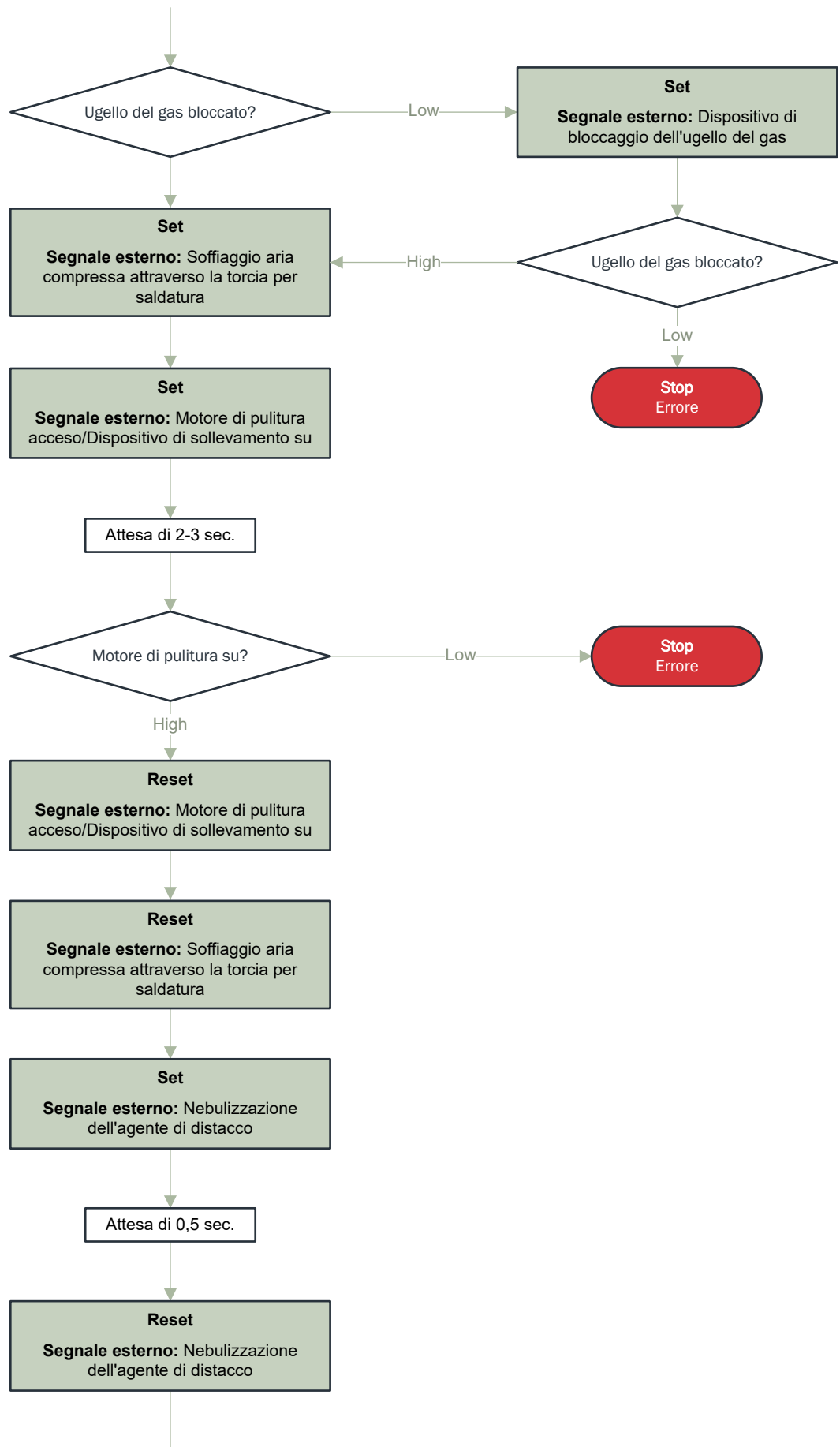


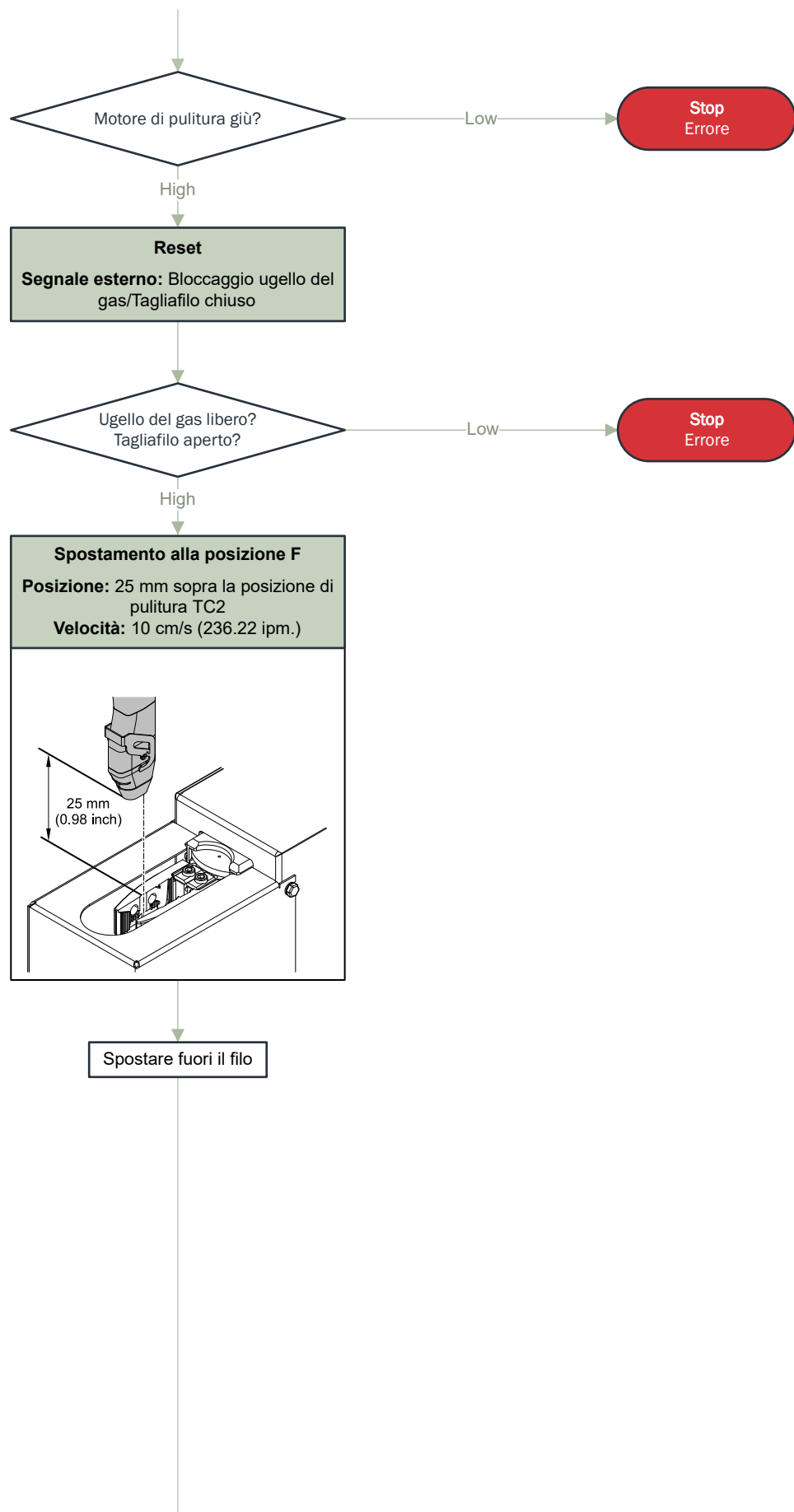


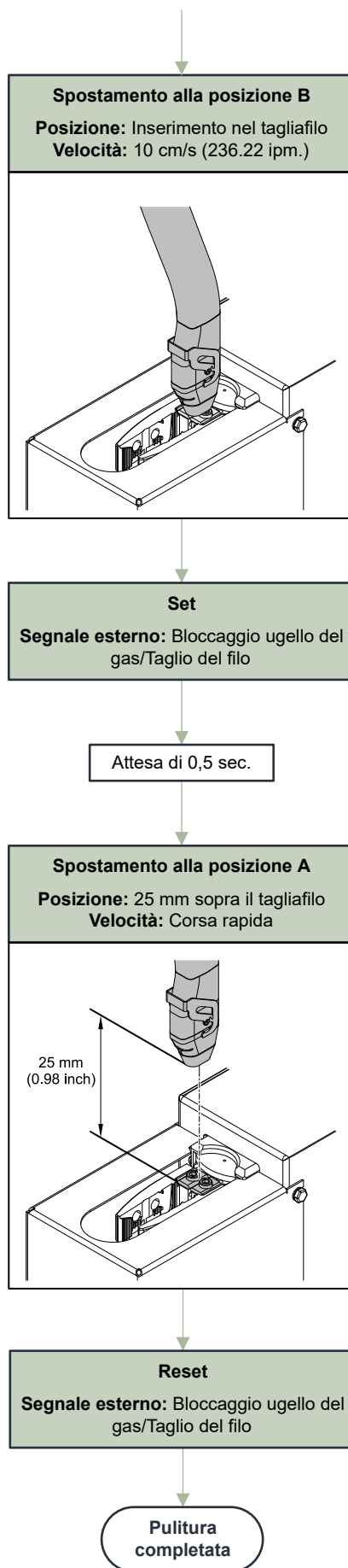






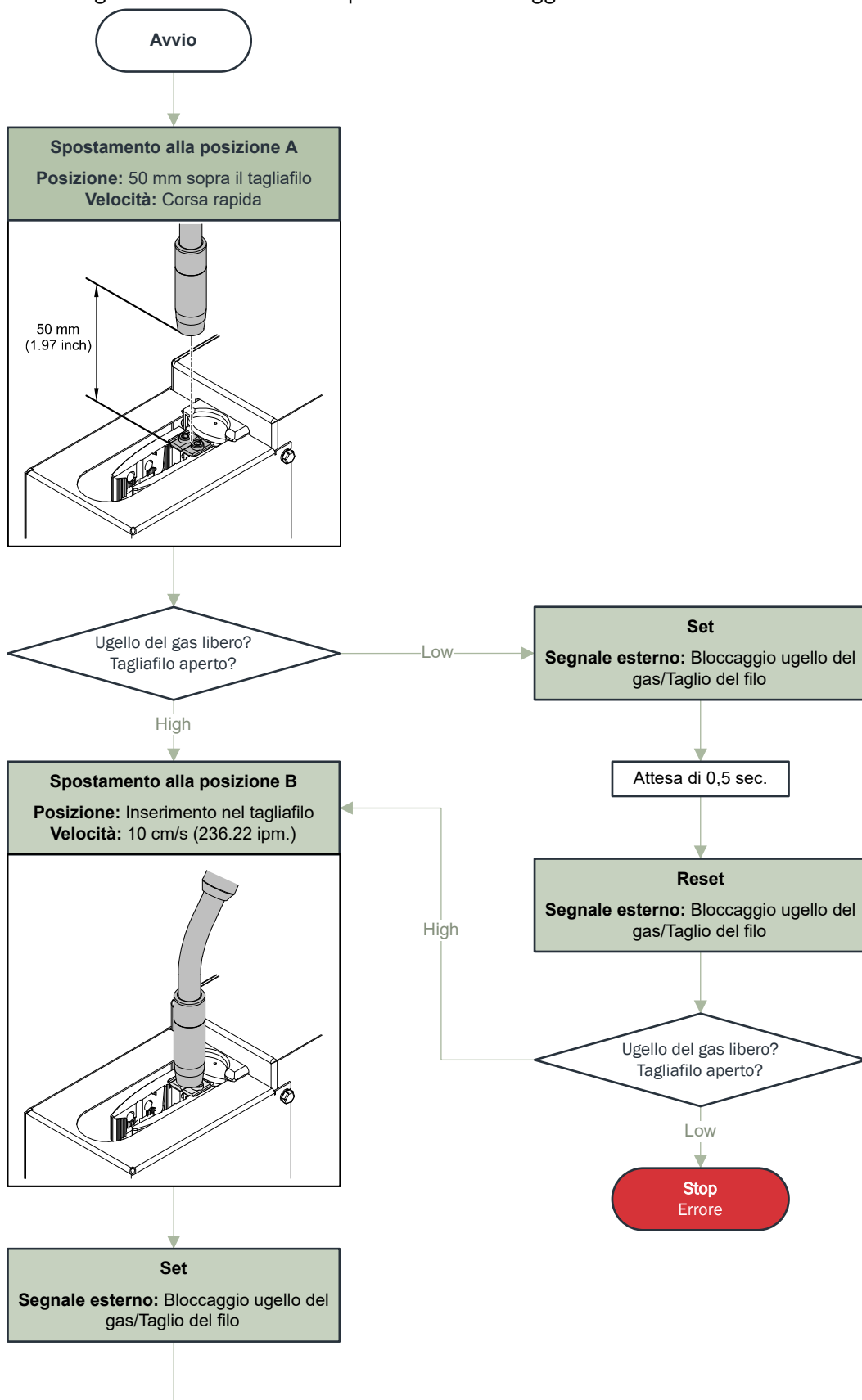


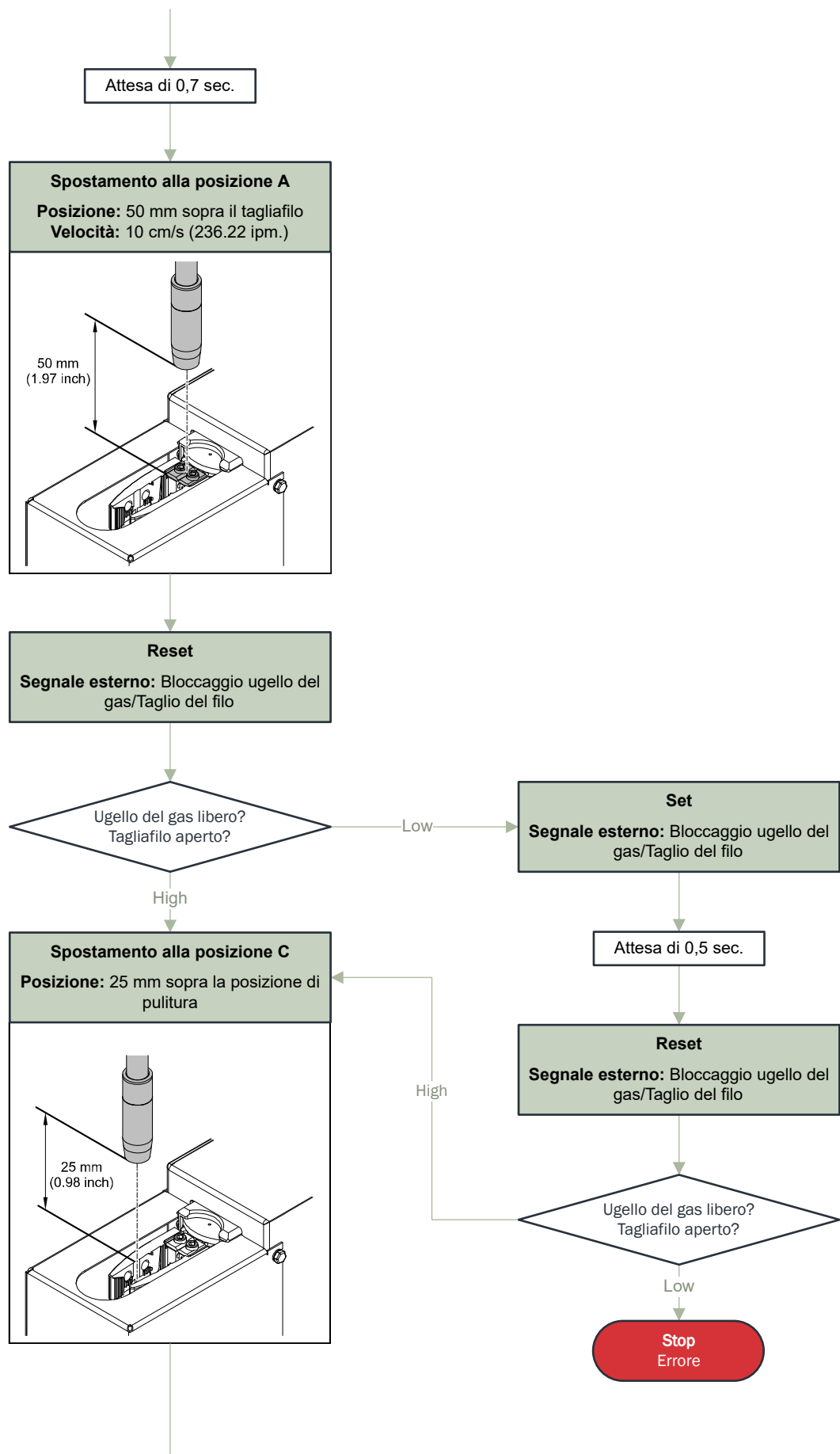




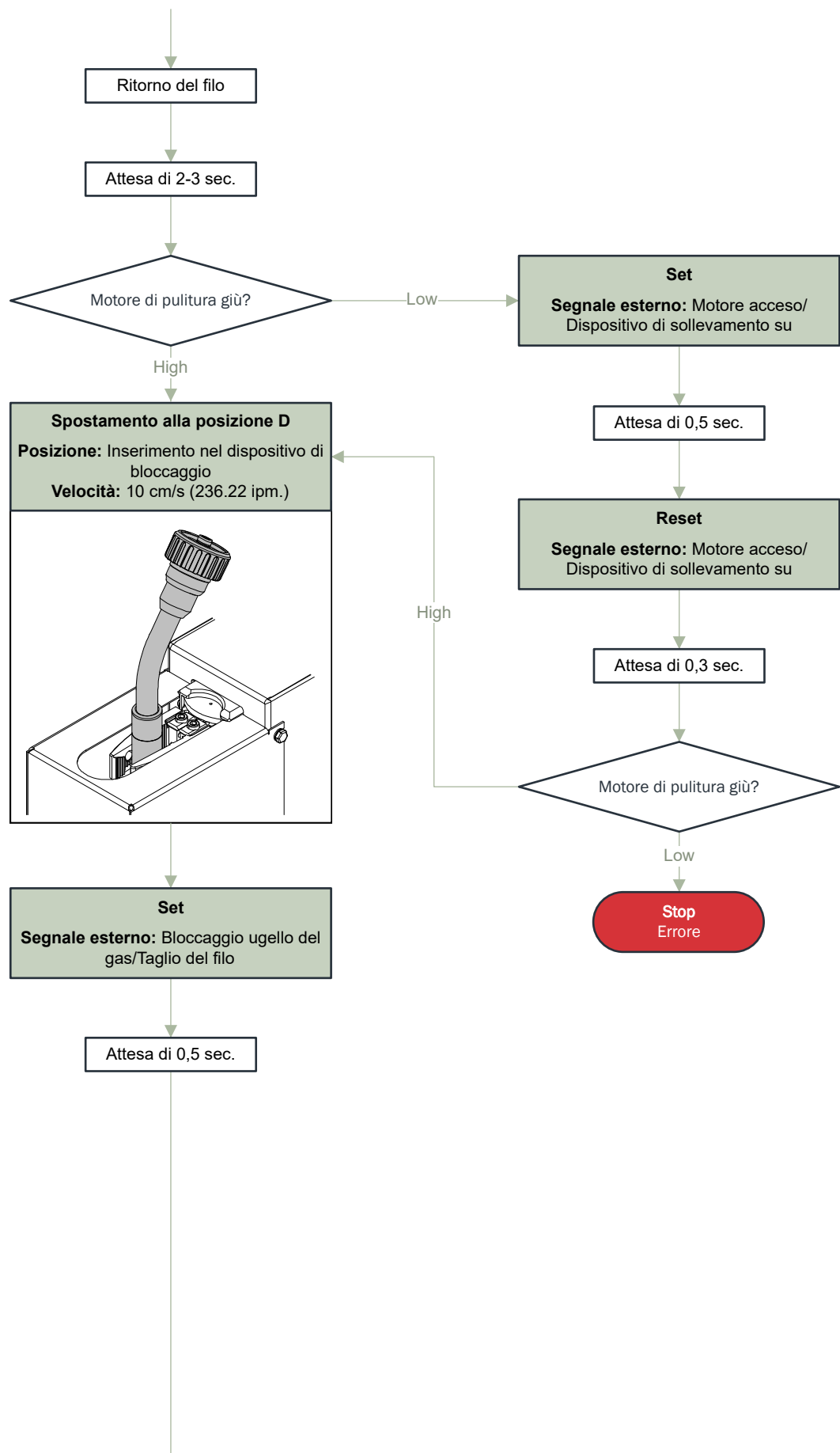
## Esecuzione del programma di pulitura per torce per saldatura Single

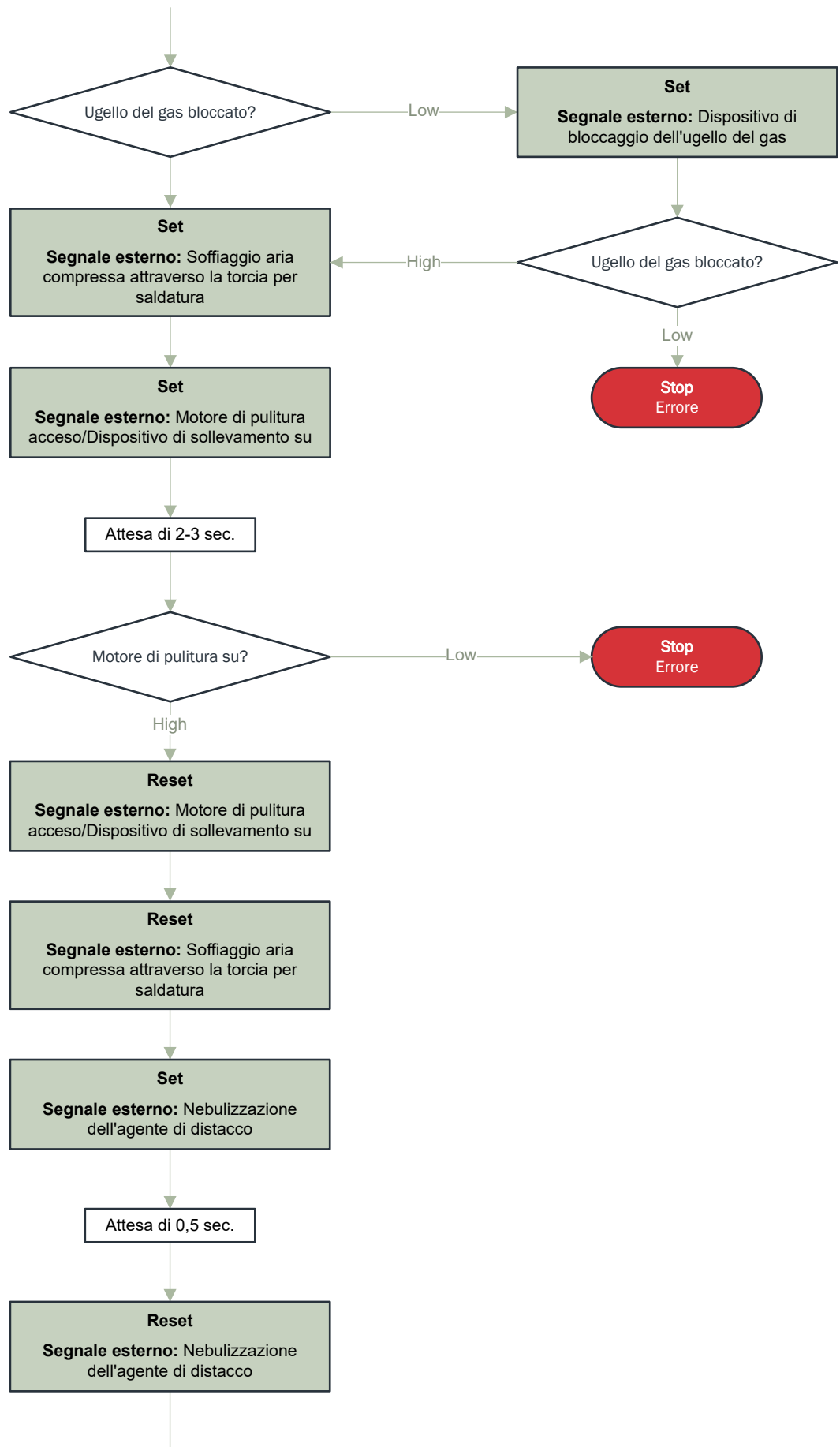
Se il diametro dell'ugello del gas è troppo piccolo, l'ugello del gas potrebbe non essere bloccato correttamente nel dispositivo di bloccaggio. Non viene emesso alcun segnale di chiusura del dispositivo di bloccaggio.

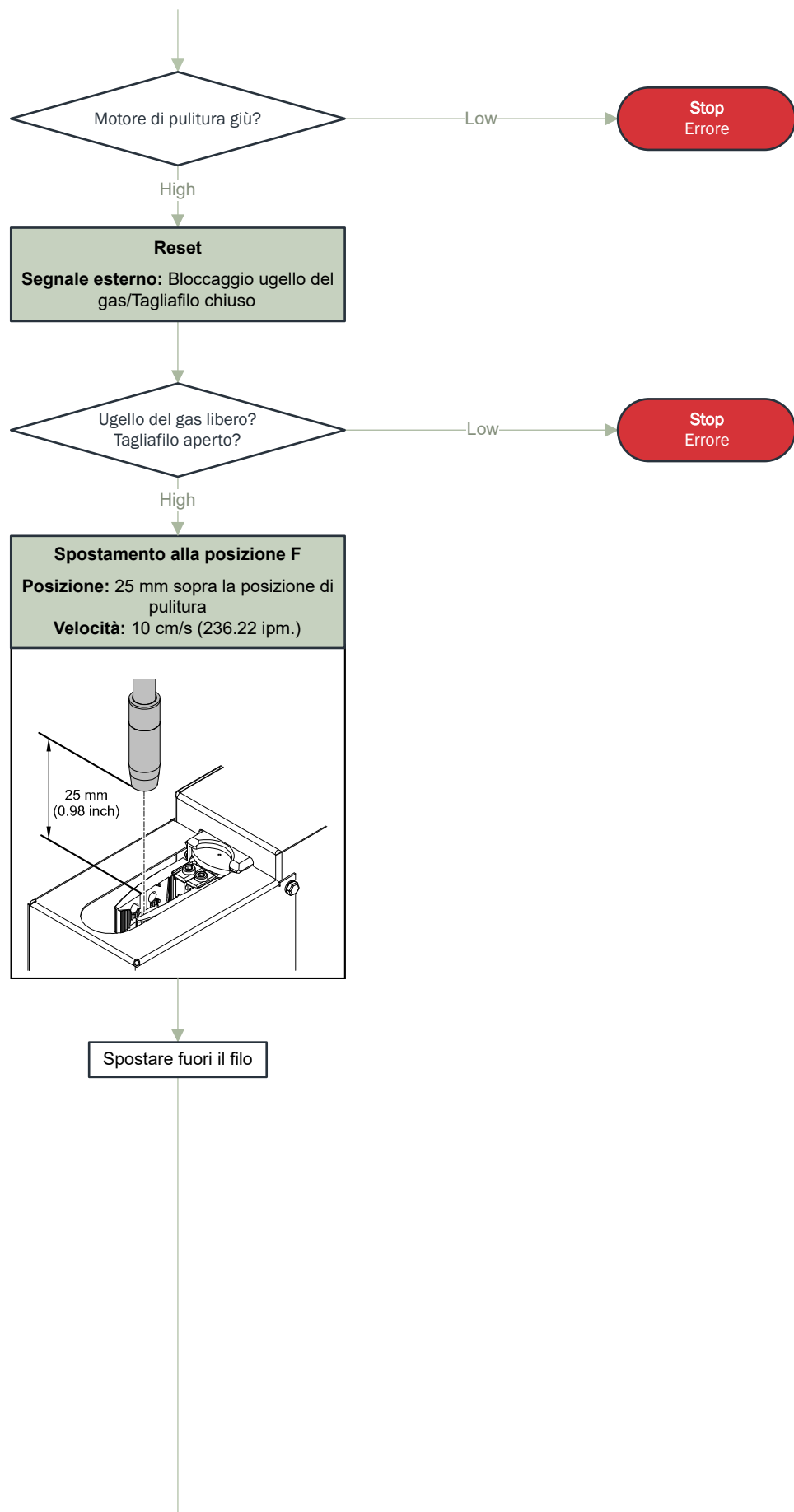


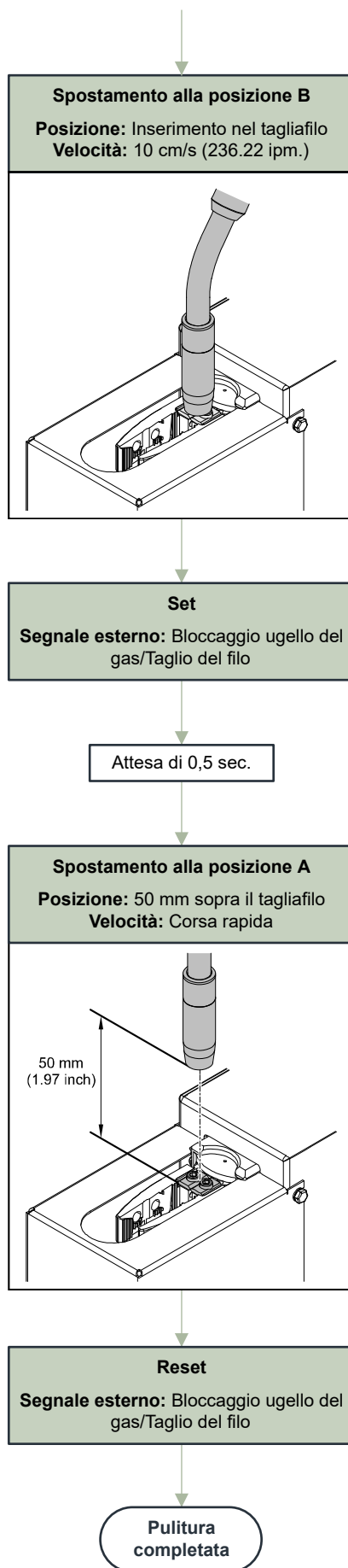












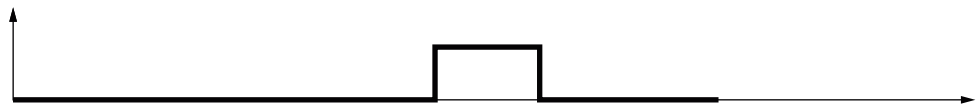
# Andamento dei segnali di pulitura

Segnale di input

**Segnale Motore di pulitura acceso/Dispositivo di sollevamento su:**  
= pin 1 sul connettore Harting Han12P (X1)



*Tubo di contatto 1*



*Tubo di contatto 2*

**Segnale Nebulizzazione dell'agente di distacco:**

= pin 2 sul connettore Harting Han12P (X1)



*Tubo di contatto 1*



*Tubo di contatto 2*

**Segnale Bloccaggio ugello del gas/Taglio del filo:**

= pin 9 sul connettore Harting Han12P (X1)



Segnale di input  
e di output

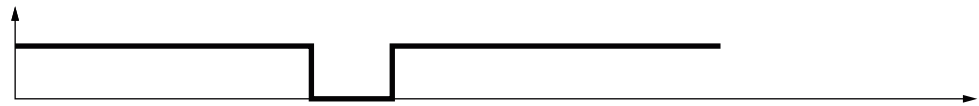
**Segnale attuatore/sensore (pin 7):**

= pin 7 sul connettore Harting Han12P (X1)



**Segnale attuatore/sensore (pin 8):**

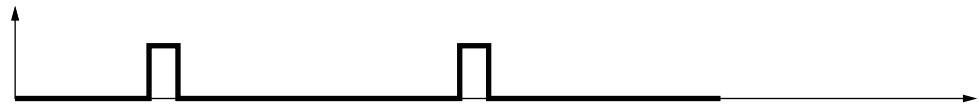
= pin 8 sul connettore Harting Han12P (X1)



**Segnale di out-  
put**

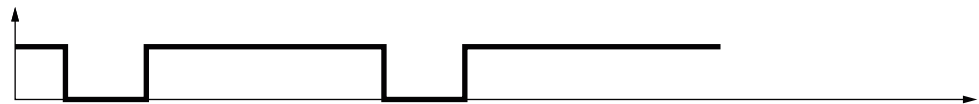
**Segnale Motore di pulitura su:**

= pin 5 sul connettore Harting Han12P (X1)



**Segnale Motore di pulitura giù:**

= pin 6 sul connettore Harting Han12P (X1)



**Segnale Ugello del gas libero/Tagliafilo aperto:**

= pin 11 sul connettore Harting Han12P (X1)



**Segnale Ugello del gas bloccato/Tagliafilo chiuso:**

= pin 10 sul connettore Harting Han12P (X1)



# **Cura, manutenzione e smaltimento**





## Sicurezza



### PERICOLO!

#### **Pericolo derivante dal cattivo uso dell'apparecchio e dall'esecuzione errata dei lavori.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Tutti i lavori e le funzioni descritti nel presente documento devono essere eseguiti soltanto da personale tecnico qualificato.
- ▶ Leggere e comprendere il presente documento.
- ▶ Leggere e comprendere tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto all'avvio automatico delle macchine.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, osservare le norme di sicurezza fornite dal produttore del robot e del sistema di saldatura. Prima di entrare nell'area di lavoro del robot, assicurarsi che tutte le misure di protezione all'interno di quest'area siano rispettate e mantenute per la durata della propria permanenza nell'area.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto a componenti meccanici in movimento, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di rilascio che fuoriesce dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, scollegare l'alimentazione di tensione e aria compressa dall'apparecchio di pulitura e dai componenti del sistema a esso collegati e assicurarsi che resti scollegata fino alla conclusione dei lavori.
- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, assicurarsi che il dispositivo di pulitura sia privo di aria compressa; per le operazioni necessarie, vedere il seguente paragrafo [Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura](#) a partire dalla pagina 80.



## PERICOLO!

**Se l'apparecchio di pulitura viene alimentato con tensione e/o aria compressa, sussiste il rischio di gravi lesioni personali dovute a: fresa di pulitura rotante, motore di pulitura in movimento su/giù, dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas in entrata/in uscita, tagliafilì attivati, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di distacco in uscita dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

Qualora occorra lavorare sull'apparecchio di pulitura mentre questo è alimentato con tensione e/o aria compressa, adottare le seguenti misure di sicurezza.

- ▶ Mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dalla fresa di pulitura, dal motore di pulitura, dal dispositivo di sollevamento, dal dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, dal tagliafilì e dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.
- ▶ Indossare una protezione per l'udito.
- ▶ Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.

### Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura

Per essere certi che nell'apparecchio di pulitura non vi sia aria compressa, è necessario provare ad attivare l'apparecchio di pulitura con l'alimentazione aria compressa scollegata. A tale scopo, procedere come segue:

- 1** adottare le misure di protezione del caso:
  - la fresa di pulitura, il dispositivo di sollevamento, il dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, il tagliafilì e l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco potrebbero attivarsi. Pertanto mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dai componenti summenzionati.
  - Indossare una protezione per l'udito.
  - Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.
- 2** Accertarsi che l'apparecchio di pulitura sia scollegato dall'alimentazione aria compressa.
- 3** Portare la vite "Avvio della pulitura" dell'apparecchio di pulitura in posizione "1" (attivata) per max. 2 secondi e poi riportarla nella posizione iniziale "0" (disattivata).
  - Se l'apparecchio di pulitura non reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è privo di aria compressa.
  - Se l'apparecchio di pulitura reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è ancora collegato all'alimentazione aria compressa.  
In questo caso, l'apparecchio di pulitura deve essere scollegato dall'alimentazione aria compressa prima di iniziare qualsiasi lavoro. Infine, controllare l'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.

# Cura, manutenzione e smaltimento

## Prima di ogni messa in funzione

- Controllare il livello di riempimento del serbatoio dell'agente di distacco e, se necessario, riempirlo.
- Controllare l'usura della fresa di pulitura e, se necessario, sostituirla.
- Svuotare il recipiente di raccolta dell'apparecchio di pulitura.
- Sottoporre l'apparecchio di pulitura a un'ispezione visiva generale e accertarsi che eventuali danni vengano eliminati immediatamente (prima della messa in funzione).

## Ogni giorno



### PRUDENZA!

#### **Pericolo dovuto a detergenti contenenti solventi.**

Possono verificarsi danni materiali.

- Pulire l'apparecchio di pulitura solo con prodotti per la pulizia privi di solventi.

- 1 Liberare l'apparecchio da eventuali depositi di agente di distacco e impurità.

## Ogni settimana



### PRUDENZA!

#### **Pericolo dovuto a detergenti contenenti solventi.**

Possono verificarsi danni materiali.

- Pulire il serbatoio dell'agente di distacco solo con prodotti per la pulizia privi di solventi.

- 1 Verificare lo stato di sporcizia del serbatoio dell'agente di distacco e pulire se necessario.
- 2 Soffiare con aria compressa il filtro di aspirazione nel serbatoio dell'agente di distacco, dall'interno verso l'esterno, attraverso il tubo di aspirazione (vedere capitolo [Messa in funzione del nebulizzatore dell'agente di distacco](#) da pagina 45).

## Ogni 6 mesi

- 1 Aprire il dispositivo e controllare le valvole pneumatiche per
  - tenuta
  - corretto serraggio di tutte le viti
  - corretto serraggio di tutti i raccordi a vite delle valvole pneumatiche.

## All'occorrenza

Aprire l'apparecchio e

- 1 pulire l'interno dell'apparecchio con aria compressa ridotta e asciutta
- 2 lubrificare leggermente le guide del cilindro di sollevamento del dispositivo di sollevamento
- 3 ripristinare lo stato operativo dell'apparecchio.

---

**Smaltimento**

Lo smaltimento deve essere eseguito solo in conformità all'omonima sezione del capitolo "Norme di sicurezza".

# **Diagnosi e risoluzione degli errori**



## Sicurezza



### PERICOLO!

#### **Pericolo derivante dal cattivo uso dell'apparecchio e dall'esecuzione errata dei lavori.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Tutti i lavori e le funzioni descritti nel presente documento devono essere eseguiti soltanto da personale tecnico qualificato.
- ▶ Leggere e comprendere il presente documento.
- ▶ Leggere e comprendere tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto all'avvio automatico delle macchine.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, osservare le norme di sicurezza fornite dal produttore del robot e del sistema di saldatura. Prima di entrare nell'area di lavoro del robot, assicurarsi che tutte le misure di protezione all'interno di quest'area siano rispettate e mantenute per la durata della propria permanenza nell'area.



### PERICOLO!

#### **Pericolo dovuto a componenti meccanici in movimento, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di rilascio che fuoriesce dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, scollegare l'alimentazione di tensione e aria compressa dall'apparecchio di pulitura e dai componenti del sistema a esso collegati e assicurarsi che resti scollegata fino alla conclusione dei lavori
- ▶ Prima di eseguire qualsiasi lavoro, assicurarsi che il dispositivo di pulitura sia privo di aria compressa; per le operazioni necessarie, vedere il seguente paragrafo [Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura](#) a partire dalla pagina 80.



## PERICOLO!

**Se l'apparecchio di pulitura viene alimentato con tensione e/o aria compressa, sussiste il rischio di gravi lesioni personali dovute a: fresa di pulitura rotante, motore di pulitura in movimento su/giù, dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas in entrata/in uscita, tagliafilì attivati, parti volanti (trucioli, ecc.), miscela di aria compressa/agente di distacco in uscita dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.**

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

Qualora occorra lavorare sull'apparecchio di pulitura mentre questo è alimentato con tensione e/o aria compressa, adottare le seguenti misure di sicurezza.

- ▶ Mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dalla fresa di pulitura, dal motore di pulitura, dal dispositivo di sollevamento, dal dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, dal tagliafilì e dall'ugello di spruzzo dell'agente di distacco.
- ▶ Indossare una protezione per l'udito.
- ▶ Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.

### Controllo dell'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura

Per essere certi che nell'apparecchio di pulitura non vi sia aria compressa, è necessario provare ad attivare l'apparecchio di pulitura con l'alimentazione aria compressa scollegata. A tale scopo, procedere come segue:

- 1** adottare le misure di protezione del caso:
  - la fresa di pulitura, il dispositivo di sollevamento, il dispositivo di bloccaggio dell'ugello del gas, il tagliafilì e l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco potrebbero attivarsi. Pertanto mantenere il corpo, in particolare le mani, il viso e i capelli, ma anche eventuali oggetti e tutti gli indumenti, a debita distanza dai componenti summenzionati.
  - Indossare una protezione per l'udito.
  - Indossare occhiali protettivi dotati di protezione laterale.
- 2** Accertarsi che l'apparecchio di pulitura sia scollegato dall'alimentazione aria compressa.
- 3** Portare la vite "Avvio della pulitura" dell'apparecchio di pulitura in posizione "1" (attivata) per max. 2 secondi e poi riportarla nella posizione iniziale "0" (disattivata).
  - Se l'apparecchio di pulitura non reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è privo di aria compressa.
  - Se l'apparecchio di pulitura reagisce all'attivazione della funzione "Avvio della pulitura", l'apparecchio è ancora collegato all'alimentazione aria compressa.  
In questo caso, l'apparecchio di pulitura deve essere scollegato dall'alimentazione aria compressa prima di iniziare qualsiasi lavoro. Infine, controllare l'assenza di aria compressa nell'apparecchio di pulitura.



# Diagnosi e risoluzione degli errori

## Errori nell'esecuzione del programma

### L'agente di distacco non viene nebulizzato.

Il serbatoio dell'agente di distacco è pieno.

Causa: quantità nebulizzata insufficiente.

Risoluzione: prolungare il tempo di nebulizzazione.

Causa: filtro di aspirazione del tubo dell'agente di distacco nel serbatoio dell'agente di distacco sporco.

Risoluzione: pulire il filtro di aspirazione del tubo dell'agente di distacco con aria compressa (vedere il capitolo [Messa in funzione del nebulizzatore dell'agente di distacco](#) da pagina 45).

Causa: segnale dal robot assente.

Risoluzione: verificare il programma del robot.

Causa: ugello di spruzzo dell'agente di distacco intasato.

Risoluzione: pulire l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco. Contattare il Servizio assistenza (per far sostituire l'ugello di spruzzo dell'agente di distacco).

Causa: pompa a vuoto guasta.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire la pompa a vuoto).

Causa: guasto meccanico alla valvola magnetica.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire la valvola magnetica).

### La torcia per saldatura non viene pulita bene o viene danneggiata

Causa: regolazione errata della posizione del motore di pulitura.

Risoluzione: impostare correttamente la posizione del motore di pulizia (vedere capitolo [Regolazione della posizione del motore di pulitura](#) da pagina 41).

Causa: impostazione errata della posizione di pulitura della torcia per saldatura.

Risoluzione: impostare nuovamente la posizione di pulitura della torcia per saldatura (vedere il capitolo [Posizione di pulizia della torcia per saldatura](#) da pagina 37).

Causa: la fresa di pulitura non è adatta alla geometria della torcia per saldatura.

Risoluzione: montare una fresa di pulitura adatta.

Causa: fresa di pulitura usurata.

Risoluzione: sostituire la fresa di pulitura.

---

**Il dispositivo di sollevamento non si solleva o non si abbassa**

Causa: alimentazione aria compressa assente.

Risoluzione: predisporre l'alimentazione aria compressa.

Causa: segnale dal robot assente.

Risoluzione: verificare il programma del robot.

Causa: guasto meccanico alla valvola magnetica.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire la valvola magnetica).

Causa: valvola a farfalla non regolabile o guasta.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire la valvola a farfalla).

Causa: guarnizione del cilindro idraulico difettosa.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire il cilindro idraulico).

---

**Il motore di pulitura non funziona**

Causa: alimentazione aria compressa assente.

Risoluzione: predisporre l'alimentazione aria compressa.

Causa: segnale dal robot assente.

Risoluzione: verificare il programma del robot.

Causa: guasto meccanico al motore di pulitura.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire il motore di pulitura).

Causa: guasto meccanico alla valvola magnetica.

Risoluzione: contattare il servizio di assistenza (per far sostituire la valvola magnetica).

---

## **Dati tecnici**



# Dati tecnici

## Robacta Reamer Single/Twin

Tensione d'alimentazione	+24 V DC
Potenza nominale	2,4 W
Pressione nominale	6 bar 86.99 psi
Consumo d'aria	420 l/min 443,81 qt./min
Identificazione della filettatura Attacco aria compressa	G ¼"
Standard I/O (X1)	Ingresso: + 24 V DC/max. 100 mA Uscita: +24 V DC/max. 30 mA
Durata pulitura	4,5-6,5 s
Durata intero ciclo	5,0-9,0 s
Capacità serbatoio agente di distacco	1 l .26 gal. (US)
Classe di protezione	IP 21
Certificazione	CE, UKCA
Certificazione di sicurezza	S
"Performance Level"	c
Emissione acustica (LWA) max.	82 dB (A)
Classe di compatibilità elettromagnetica dell'apparecchio	A <sup>1)</sup>
Dimensioni lung. x larg. x alt.	345 x 245 x 400 mm 13.58 x 9.64 x 15.74 in.
Peso (senza agente di distacco e opzioni disponibili)	14,5 kg 31.96 lb.

<sup>1)</sup> Gli apparecchi di classe A non sono previsti per l'uso in ambienti domestici in cui l'alimentazione elettrica avvenga mediante una rete pubblica di bassa tensione. Le frequenze radio condotte o irradiate possono influire sulla compatibilità elettromagnetica.



# **Appendice**





## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE (IT)

---

Costruttore

**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusstraße 1, 4643 Pettenbach, AUSTRIA

Con la presente certifica dichiara la sua esclusiva responsabilità che il seguente prodotto:

Nome del prodotto: Robacta Reamer Single/Twin

Numero di articolo: 42,0411,0381

Al quale è esplicitamente riferita questa dichiarazione, è conforme alle seguente direttive e agli seguenti standard:

Direttive:

Compatibilità  
elettromagnetica 2014/30/EU

Direttiva Macchina 2006/42/EC

Sicurezza norme:

EN ISO 12100:2010

EN IEC 62822-1:2018

EMC norme:

EN IEC 61000-6-2:2019

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

EN IEC 61000-6-4:2019

EN 61000-6-2:2005/AC:2005

La suddetta società detiene documentazione come prova del adempimento degli obiettivi di sicurezza e i requisiti essenziali di protezione disponibile per l'ispezione.

Persona responsabile della documentazione:  
(documentazione tecnica)

Ing. Josef Feichtinger  
Günter Fronius Straße 1  
A - 4600 Wels-Thalheim



Firmato a nome di:

Fronius International GmbH

Luogo e data:

4643 Pettenbach, AUSTRIA

2023-02-27

Firma:

A handwritten signature in blue ink, reading "ppa. H. Langeder", written over a light gray rectangular background.

Nome, funzione:

ppa. H. Langeder

Member of Board, Chief Technical Officer

Fronius International GmbH  
Fronius Strasse 1, A-4643 Pettenbach  
Tel: +43 (7242) 241 0  
E-Mail: [contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)

## **UKCA Dichiarazione di conformità**

## UK CONFORMITY ASSESSMENT

---

Manufacturer

**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusstrasse 1, 4643 Pettenbach, AUSTRIA

We hereby declare that the UKCA is issued under our sole responsibility and belongs to the following product(s):

Product designation: Robacta Reamer Single/Twin

Article number(s): 42,0411,0381

The object of the declaration is in conformity with the relevant directive(s) and standard(s):

Directive(s):

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Safety standard(s):

EN ISO 12100:2010

EN IEC 62822-1:2018

EMC standard(s):

EN 61000-6-2:2005+AC:2005

EN IEC 61000-6-2:2019

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

EN IEC 61000-6-4:2019

The above-mentioned company keeps documentation as proof of the fulfilment of the security objectives and the essential protection requirements available for inspection.

Person responsible for documentation:  
(technical documentation)

Ing. Josef Feichtinger  
Günter Fronius Straße 1  
A - 4600 Wels-Thalheim



Signed on behalf of:  
Place and Date:

Fronius U.K. Limited  
Milton Keynes, 3 Apr 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Strauss', is written on a light gray rectangular background.

Signature:

Name, Function:

ppa. Elisabeth Strauss-Engelbrechtsmüller  
Member of Board, Chief Executive Officer

Fronius U.K. Limited  
Maidstone Road, Kingston  
MK10 0BD Milton Keynes  
Phone: +44 (0) 1908 512 300  
E-Mail: [info-uk@fronius.com](mailto:info-uk@fronius.com)







**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.