

# Istruzioni di funzionamento

## CYR51

Unità di pulizia meccanica





## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento ..</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>32</b>
1.1	Informazioni sulla sicurezza .....	4	9.1	Manutenzione pianificata .....	32
1.2	Simboli .....	4	9.2	Compiti della manutenzione .....	32
1.3	Documentazione .....	5	<b>10</b>	<b>Riparazione .....</b>	<b>36</b>
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza generali .....</b>	<b>6</b>	10.1	Informazioni generali .....	36
2.1	Requisiti per il personale .....	6	10.2	Parti di ricambio .....	36
2.2	Uso previsto .....	6	10.3	Restituzione .....	36
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro .....	6	10.4	Smaltimento .....	36
2.4	Sicurezza operativa .....	7	<b>11</b>	<b>Accessori .....</b>	<b>37</b>
2.5	Sicurezza del prodotto .....	7	11.1	Accessori specifici del dispositivo .....	37
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto .....</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>39</b>
3.1	Design del prodotto .....	8	12.1	Alimentazione .....	39
<b>4</b>	<b>Controllo alla consegna e identificazione del prodotto .....</b>	<b>10</b>	12.2	Ambiente .....	39
4.1	Controllo alla consegna .....	10	12.3	Processo .....	39
4.2	Identificazione del prodotto .....	10	12.4	Costruzione meccanica .....	39
4.3	Fornitura .....	11			
4.4	Certificati e approvazioni .....	11			
<b>5</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>12</b>			
5.1	Requisiti di installazione .....	12			
5.2	Installazione dell'unità di pulizia meccanica su Turbimax CUS51D .....	14			
5.3	Installazione dell'unità di pulizia meccanica su Turbimax CUS52D .....	16			
5.4	Installazione dell'unità di pulizia meccanica su CAS51D o CAS80E .....	19			
5.5	Installazione della protezione da aggrovigliamento .....	22			
5.6	Fissaggio del cavo .....	23			
5.7	Installazione del tubo flessibile per la protezione del cavo (applicazione con acqua potabile/accessori) .....	24			
5.8	Verifica finale del montaggio .....	25			
<b>6</b>	<b>Connessione elettrica .....</b>	<b>26</b>			
6.1	Requisiti di collegamento .....	26			
6.2	Collegamento dell'unità di pulizia meccanica ..	26			
6.3	Verifica finale delle connessioni .....	29			
<b>7</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>30</b>			
7.1	Verifica funzionale .....	30			
7.2	Configurazione del prodotto .....	30			
<b>8</b>	<b>Diagnostica e ricerca guasti .....</b>	<b>31</b>			
8.1	Ricerca guasti generale .....	31			

# 1 Informazioni su questo documento

## 1.1 Informazioni sulla sicurezza

Struttura delle informazioni	Significato
 <b>PERICOLO</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione <b>provoca</b> lesioni gravi o letali.
 <b>AVVERTENZA</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione <b>può provocare</b> lesioni gravi o letali.
 <b>ATTENZIONE</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
<b>AVVISO</b> <b>Causa/situazione</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

## 1.2 Simboli

### 1.2.1 Simboli usati

-  Informazioni aggiuntive, suggerimenti
-  Consentito
-  Portata
-  Non consentito o non consigliato
-  Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
-  Riferimento alla pagina
-  Riferimento alla figura
-  Risultato di una singola fase

### 1.2.2 Simboli sul dispositivo

-  I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili.
-  Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo

### 1.3 Documentazione

I seguenti manuali, a complemento di queste Istruzioni di funzionamento, sono reperibili sulle pagine dei prodotti in Internet:



Istruzioni di funzionamento Turbimax CUS51D, BA00461C



Istruzioni di funzionamento Turbimax CUS52D, BA01275C



Istruzioni di funzionamento per Viomax CAS51D, BA00459C



Istruzioni di funzionamento per Memosens Wave CAS80E, BA02005C



Per maggiori informazioni sull'installazione dell'armatura con il supporto, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00430C e BA00432C

Oltre alle Istruzioni di funzionamento e in base alla relativa approvazione, con i prodotti per area pericolosa sono fornite anche le "Istruzioni di sicurezza" XA.

- ▶ Rispettare le istruzioni XA quando si utilizza il dispositivo in area pericolosa.

## 2 Istruzioni di sicurezza generali

### 2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.

 Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

### 2.2 Uso previsto

CYR51 è un'unità di pulizia meccanica per sensori ad assorbimento UV/Vis e di torbidità. I sensori immersi nel liquido possono essere puliti direttamente nella vasca o nel recipiente. A questo scopo, sono richiesti l'armatura per acque reflue CYA112 e il relativo supporto CYH112.

Liquidi possibili sono:

- Acque reflue
- Acqua potabile
- Acque grezze
- Acque di superficie
- Acqua di processo (ad es. acqua di raffreddamento)

L'uso non è consentito in acqua salata o acqua con sostanze altamente corrosive.

CYR51 è compatibile con:

- Sensore di torbidità Turbimax CUS5 1D
- Sensore di torbidità Turbimax CUS52D (versione in acciaio inox)
- Sensore fotometrico Viomax CAS5 1D
- Spettrometro Memosens Wave CAS80E

Utilizzare finestre in zaffiro per fluidi altamente abrasivi.

Qualsiasi uso diverso da quello previsto mette a rischio sicurezza delle persone e del sistema di misura. Pertanto, qualsiasi altro uso non è consentito.

Il costruttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

### 2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

L'operatore è responsabile di assicurare la conformità alle seguenti norme di sicurezza:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

#### Compatibilità elettromagnetica

- La compatibilità elettromagnetica del prodotto è stata testata secondo le norme internazionali applicabili per le applicazioni industriali.
- La compatibilità elettromagnetica indicata si applica solo al prodotto collegato conformemente a quanto riportato in queste istruzioni di funzionamento.

## 2.4 Sicurezza operativa

### Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.

### Procedura per prodotti danneggiati:

1. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
2. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

### Durante il funzionamento:

- ▶ Se non è possibile correggere gli errori, mettere i prodotti fuori servizio e proteggerli dall'azionamento involontario.

## 2.5 Sicurezza del prodotto

### 2.5.1 Stato dell'arte

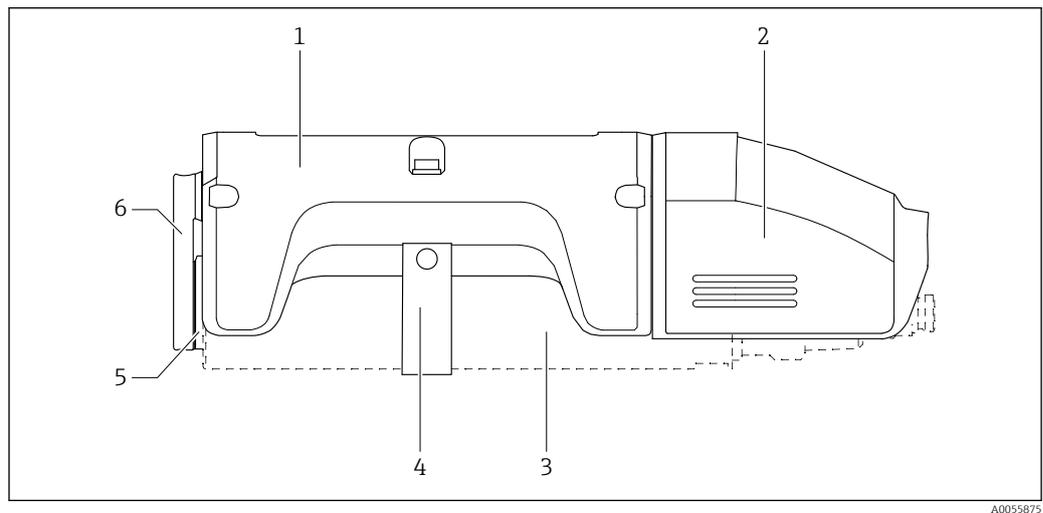
Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Design del prodotto

CYR51 è un'unità meccanica che consente una pulizia semplice e corretta delle finestre ottiche. L'unità di pulizia meccanica è agganciata e assicurata sul sensore. Durante ogni ciclo di pulizia, il braccio del tergicristallo si sposta sulle finestre ottiche pulendole. Le spatole o le spazzole del tergicristallo sono sostituibili e sono utilizzate a seconda dell'opzione d'ordine.

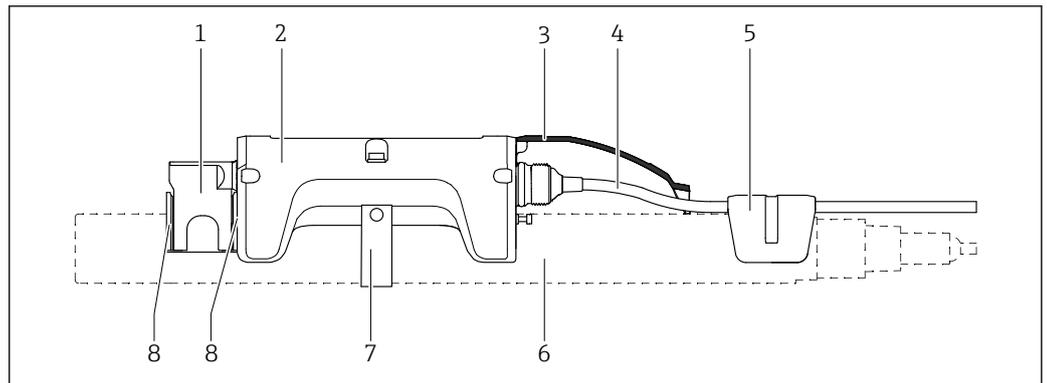
#### 3.1.1 Turbimax CUS51D a titolo di esempio



 1 CYR52 utilizzando CUS51D a titolo di esempio

- 1 Sistema di pulizia
- 2 Protezione da aggrovigliamento (in opzione versione d'ordine "Acque reflue")
- 3 Sensore CUS51D
- 4 Staffa di montaggio con 2 O-ring + 2 viti
- 5 Spatola o spazzola del tergicristallo
- 6 Braccio del tergicristallo

### 3.1.2 Viomax CAS51D a titolo di esempio



A0055874

2 CYR51 utilizzando CAS51D a titolo di esempio

- 1 Braccio del tergicristallo
- 2 Sistema di pulizia
- 3 Protezione da aggrovigliamento (in opzione versione d'ordine "Acque reflue")
- 4 Cavo per tergicristallo
- 5 Fascetta stringicavo
- 6 Sensore
- 7 Staffa di montaggio con 2 O-ring + 2 viti
- 8 Spatola o spazzola del tergicristallo

## 4 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

### 4.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento della consegna:

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
  - ↳ Informare immediatamente il produttore di tutti i danni rilevati.  
Non installare componenti danneggiati.
2. Verificare la fornitura con la bolla di consegna.
3. Confrontare i dati riportati sulla targhetta con le specifiche d'ordine riportate nel documento di consegna.
4. Controllare la presenza di tutta la documentazione tecnica e tutti gli altri documenti necessari , ad es. certificati.

 Nel caso non sia rispettata una delle condizioni, contattare il costruttore.

### 4.2 Identificazione del prodotto

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

**Per ottenere informazioni sul prodotto**

1. Accedere a [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
  - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
  - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni sul dispositivo ricevuto, compresa la documentazione del prodotto.

#### 4.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Informazioni e avvisi di sicurezza

► Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

#### 4.2.2 Identificare il prodotto

**Pagina del prodotto**

[www.endress.com/cyr51](http://www.endress.com/cyr51)

### Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

### Per ottenere informazioni sul prodotto

1. Accedere a [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
  - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
  - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni sul dispositivo ricevuto, compresa la documentazione del prodotto.

### 4.2.3 Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
70839 Gerlingen  
Germania

## 4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- Unità di pulizia meccanica nella versione ordinata
  - Istruzioni di funzionamento
  - Opzione "Acque reflue": con protezione da aggrovigliamento addizionale
  - Opzione "Acqua potabile con set di tubi flessibili":
    - Tubo flessibile per protezione del cavo
    - Adattatore per tubo flessibile
    - Fascetta stringitubo
    - Fascette stringitubo per fissare il tubo flessibile di protezione
  - Fascette stringicavo per fissare il cavo al sensore (opzionali)
- Per qualsiasi dubbio:  
contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

## 4.4 Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni aggiornati del prodotto sono disponibili all'indirizzo [www.endress.com](http://www.endress.com) sulla pagina del relativo prodotto:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Downloads**.

## 5 Installazione

### 5.1 Requisiti di installazione

#### 5.1.1 Sistema di misura

CYR51 è un'unità di pulizia meccanica per sensori ad assorbimento UV/Vis e di torbidità. I sensori immersi nel liquido possono essere puliti direttamente nella vasca o nel recipiente. A questo scopo, sono richiesti l'armatura per acque reflue CYA112 e il relativo supporto CYH112.

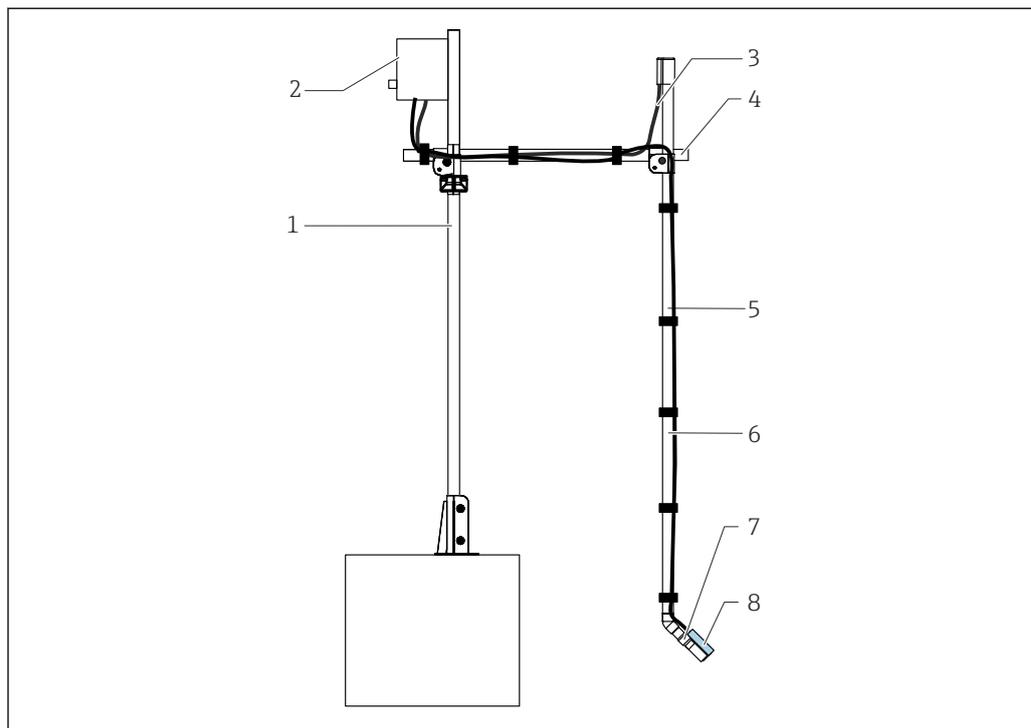
Liquidi possibili sono:

- Acque reflue
- Acqua potabile
- Acque grezze
- Acque di superficie
- Acqua di processo (ad es. acqua di raffreddamento)

L'uso non è consentito in acqua salata o acqua con sostanze altamente corrosive.

Un sistema di misura completo deve comprendere almeno i seguenti elementi:

- Sensore
- Unità di pulizia meccanica CYR51
- Trasmettitore Liquiline CM44x
- Armature Flexdip CYA112 e Flexdip CYH112

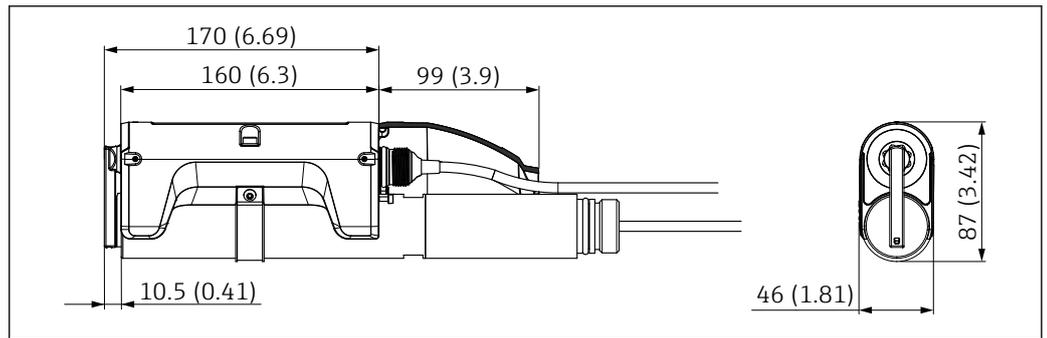


A0055925

3 Esempio di sistema di misura

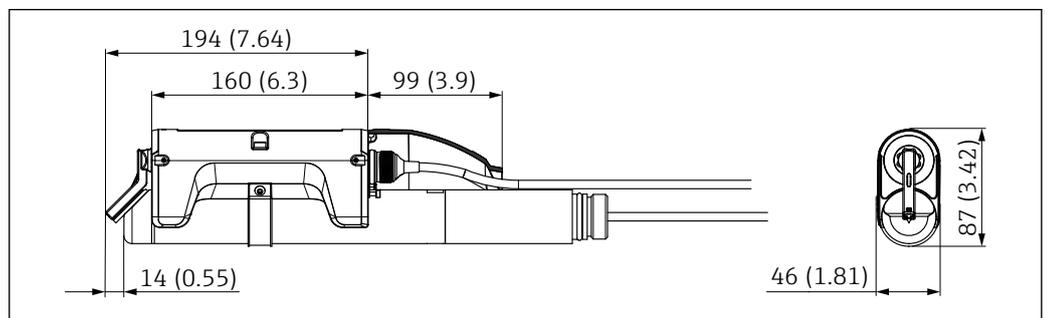
- 1 Tubo principale, supporto Flexdip CYH112
- 2 Trasmettitore Liquiline CM44x
- 3 Cavo del sensore
- 4 Tubo trasversale, supporto Flexdip CYH112
- 5 Armatura per acque reflue Flexdip CYA112
- 6 Cavo dell'unità di pulizia meccanica
- 7 Sensore
- 8 Unità di pulizia meccanica

### 5.1.2 Dimensioni di CYR51 con Turbimax CUS51D



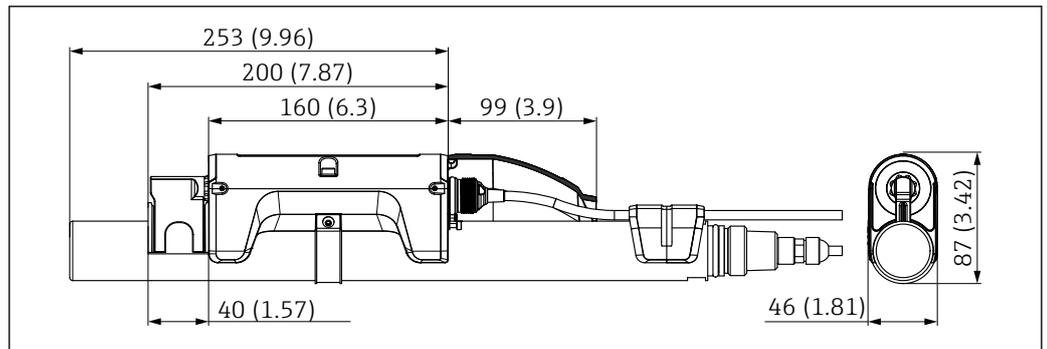
4 Dimensioni . Unità: mm (in)

### 5.1.3 Dimensioni di CYR51 con Turbimax CUS52D



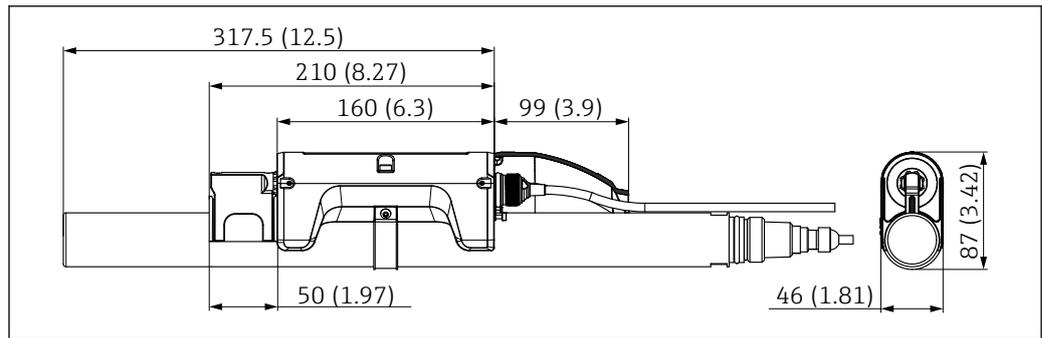
5 Dimensioni . Unità: mm (in)

### 5.1.4 Dimensioni di CYR51 con Viomax CAS51D



6 Dimensioni con lunghezza percorso ottico 40 mm (1,57 in). Unità: mm (in)

### 5.1.5 Dimensioni di CYR51 con Memosens Wave CAS80E



7 Dimensioni con lunghezza percorso ottico 50 mm (1,97 in). Unità: mm (in)

## 5.2 Installazione dell'unità di pulizia meccanica su Turbimax CUS51D

### ⚠ ATTENZIONE

#### Installazione negligente!

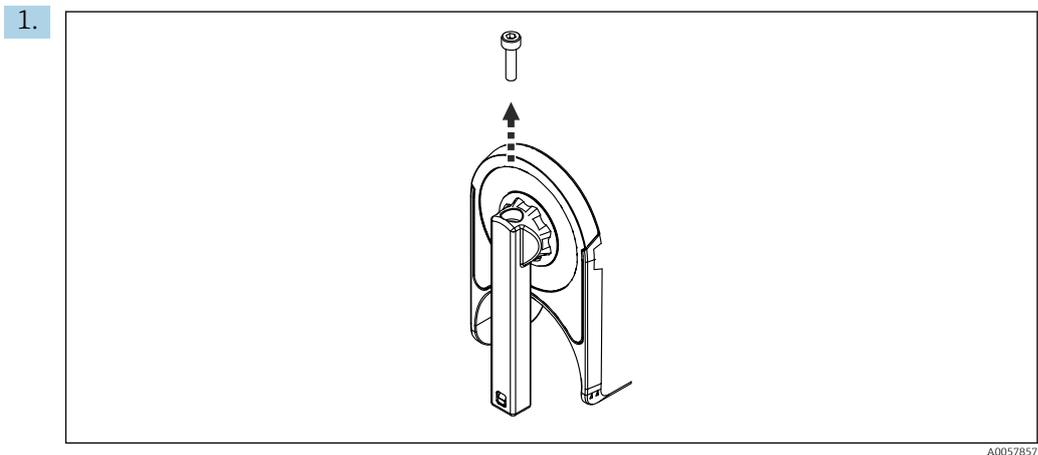
Le dita possono rimanere schiacciate tra il sistema di pulizia e il sensore.

- ▶ Attenzione alle dita quando si aggancia il sistema di pulizia.

### AVVISO

#### Danni al braccio del tergicristallo e all'azionamento!

- ▶ Quando il braccio del tergicristallo è montato, non deve essere mai ruotato manualmente.
- ▶ Svitare il braccio del tergicristallo prima dell'installazione.
- ▶ Non appoggiare il sensore durante l'installazione in modo che l'area di rotazione del braccio del tergicristallo rimanga libera.



Togliere la vite dal braccio del tergicristallo.

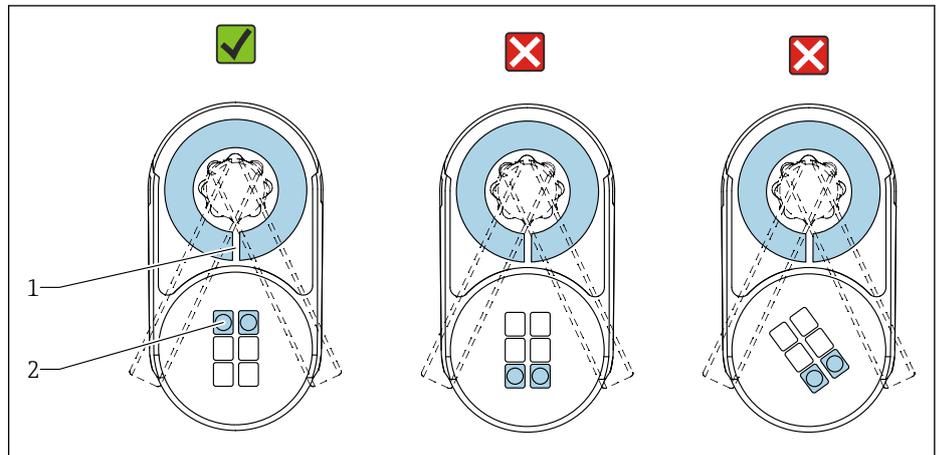
2. Rimuovere il braccio del tergicristallo con raschiatore e disco di scorrimento.
3. Agganciare l'unità di pulizia meccanica sul sensore.

Fissare la staffa di montaggio con la protezione in gomma:

4. Lubrificare le viti della staffa di montaggio con il grasso fornito.
5. Montare la staffa di montaggio e inizialmente serrarla a mano.
  - ↳ L'unità di pulizia può essere ancora spostata sul sensore.

### 5.2.1 Allineamento dell'unità di pulizia meccanica

1. Muovere il sistema di pulizia sopra il sensore, finché la testa del sensore e l'estremità anteriore del sistema di pulizia non sono a filo.
2. Ruotare l'unità di pulizia meccanica sul sensore, finché le finestre ottiche non sono in linea con il contrassegno per l'installazione (1).
  - ↳ I LED (2) si trovano sul lato dell'unità di pulizia meccanica.



A0055806

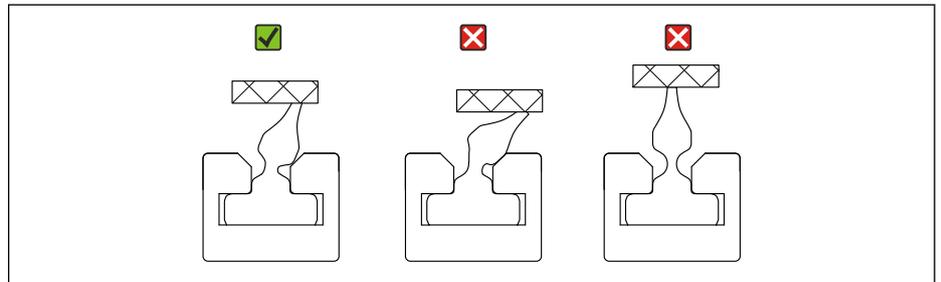
8 Allineare l'unità di pulizia meccanica sul sensore

- 1 Contrassegno per l'installazione
- 2 LED

#### Controllare e regolare la pressione di contatto:

1. Riposizionare disco di scorrimento, raschiatore e braccio del tergicristallo sull'albero motore (non serrare).
2. Utilizzare il braccio del tergicristallo per eseguire manualmente dei movimenti di pulizia sulle finestre ottiche.

↳



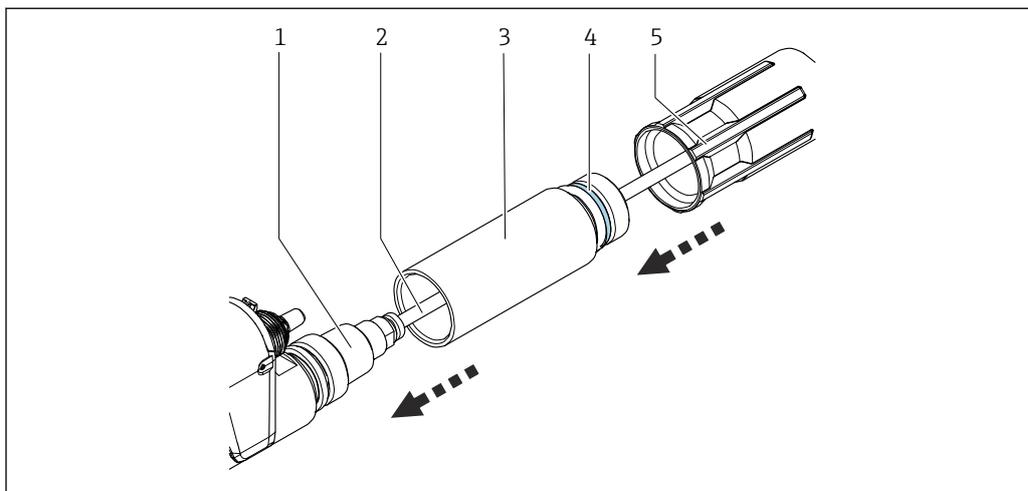
A0057645

L'unità di pulizia è allineata correttamente, se la spatola o la spazzola del tergicristallo è leggermente pressata.

#### Posizione di blocco:

1. Serrare le viti della staffa di montaggio in modo uniforme, coppia 1,5 + 0,5 Nm.
2. Rimontare la vite/le viti sul braccio del tergicristallo. Ora il braccio del tergicristallo non deve essere più ruotato manualmente.

### 5.2.2 Installazione dell'adattatore di estensione (per uso in acque reflue con protezione da aggrovigliamento)



 9 Installazione dell'O-ring e dell'adattatore di estensione

- 1 Sensore
- 2 Cavo del sensore
- 3 Adattatore di estensione
- 4 O-ring
- 5 Elemento di fissaggio a sgancio rapido

Se si utilizza una protezione da aggrovigliamento, montare innanzitutto l'adattatore di estensione. L'adattatore di estensione evita la formazione di spazi in cui si possono accumulare grovigli di capelli o altre fibre.

1. Montare l'O-ring in dotazione (4) sull'adattatore di estensione (3).
2. Guidare il cavo del sensore (2) attraverso l'adattatore di estensione (3).
3. Avvitare l'adattatore di estensione (3) sul sensore (1).
  - ↳ La connessione deve essere ben serrata.
4. Guidare il cavo del sensore (2) attraverso il sistema di fissaggio rapido (5).
5. Avvitare il sistema di fissaggio rapido (5) sull'adattatore di estensione (3).
  - ↳ La connessione deve essere ben serrata.

 Seguire le Istruzioni di funzionamento BA00432C per l'armatura.

### 5.3 Installazione dell'unità di pulizia meccanica su Turbimax CUS52D

#### ATTENZIONE

#### Installazione negligente!

Le dita possono rimanere schiacciate tra il sistema di pulizia e il sensore.

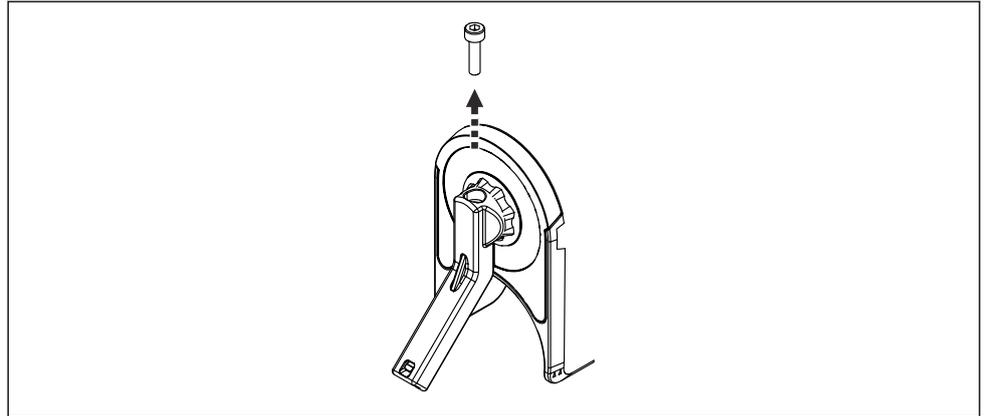
- ▶ Attenzione alle dita quando si aggancia il sistema di pulizia.

#### AVVISO

#### Danni al braccio del tergcristallo e all'azionamento!

- ▶ Quando il braccio del tergcristallo è montato, non deve essere mai ruotato manualmente.
- ▶ Svitare il braccio del tergcristallo prima dell'installazione.
- ▶ Non appoggiare il sensore durante l'installazione in modo che l'area di rotazione del braccio del tergcristallo rimanga libera.

1.



A0057890

Togliere la vite dal braccio del tergicristallo.

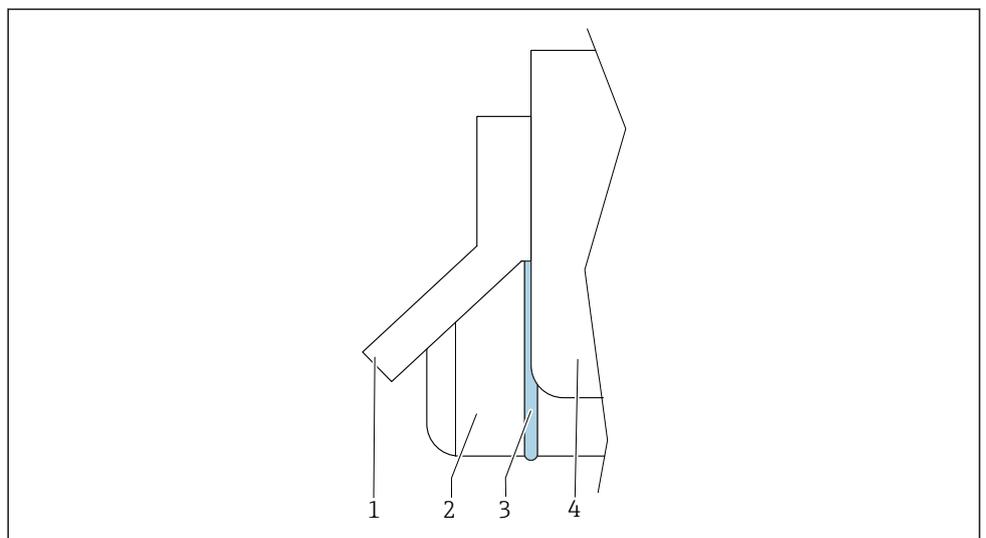
2. Rimuovere il braccio del tergicristallo con raschiatore e disco di scorrimento.
3. Agganciare l'unità di pulizia meccanica sul sensore.

Fissare la staffa di montaggio con la protezione in gomma:

4. Lubrificare le viti della staffa di montaggio con il grasso fornito.
5. Montare la staffa di montaggio e inizialmente serrarla a mano.
  - ↳ L'unità di pulizia può essere ancora spostata sul sensore.

### 5.3.1 Allineamento dell'unità di pulizia meccanica

1.

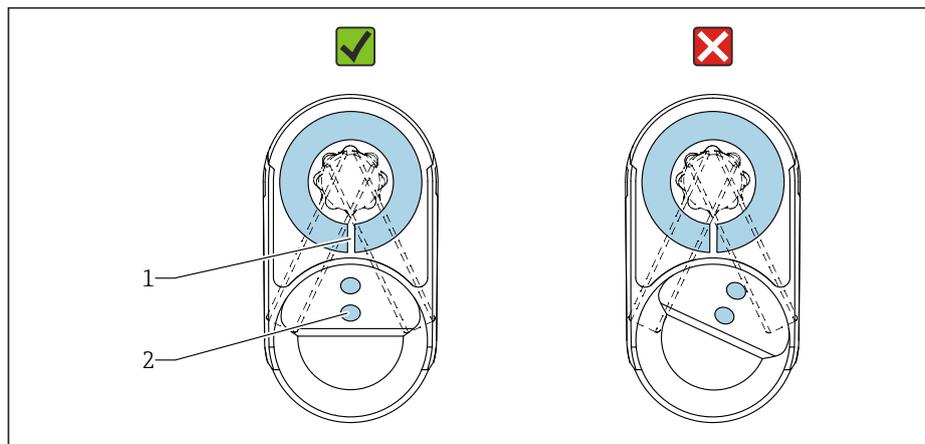


A0056832

- 1 *Braccio del tergicristallo*
- 2 *Sensore*
- 3 *O-ring*
- 4 *Unità di pulizia meccanica*

Spostare il sistema di pulizia sul sensore, finché l'unità di pulizia meccanica non è **centrata** con l'O-ring del sensore.

2. Ruotare l'unità di pulizia meccanica sul sensore, finché le finestre ottiche non sono in linea con il contrassegno per l'installazione (1).  
 ↳ I LED (2) si trovano sul lato dell'unità di pulizia meccanica.



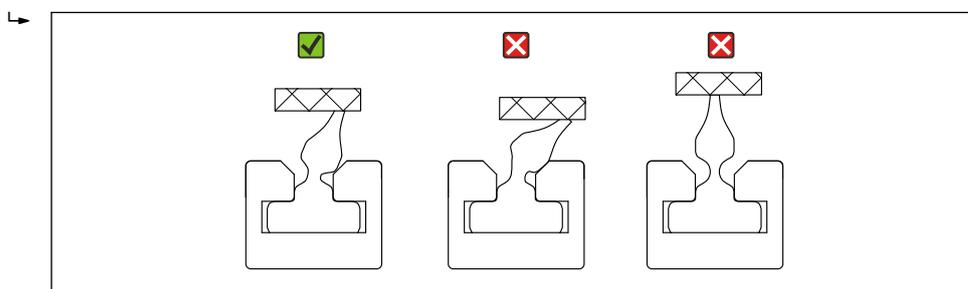
A0057644

10 Allineare l'unità di pulizia meccanica sul sensore

- 1 Contrassegno per l'installazione
- 2 LED

**Controllare e regolare la pressione di contatto:**

1. Riposizionare disco di scorrimento, raschiatore e braccio del tergicristallo sull'albero motore (non serrare).
2. Utilizzare il braccio del tergicristallo per eseguire manualmente dei movimenti di pulizia sulle finestre ottiche.



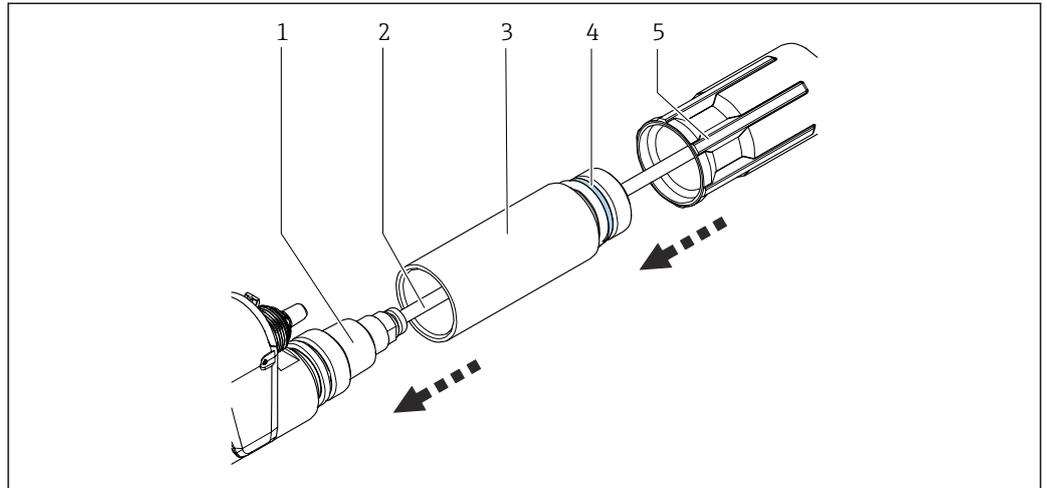
A0057645

L'unità di pulizia è allineata correttamente, se la spatola o la spazzola del tergicristallo è leggermente pressata.

**Posizione di blocco:**

1. Serrare le viti della staffa di montaggio in modo uniforme, coppia 1,5 + 0,5 Nm.
2. Rimontare la vite/le viti sul braccio del tergicristallo. Ora il braccio del tergicristallo non deve essere più ruotato manualmente.

### 5.3.2 Installazione dell'adattatore di estensione (per uso in acque reflue con protezione da aggrovigliamento)



11 Installazione dell'O-ring e dell'adattatore di estensione

- 1 Sensore
- 2 Cavo del sensore
- 3 Adattatore di estensione
- 4 O-ring
- 5 Elemento di fissaggio a sgancio rapido

Se si utilizza una protezione da aggrovigliamento, montare innanzitutto l'adattatore di estensione. L'adattatore di estensione evita la formazione di spazi in cui si possono accumulare grovigli di capelli o altre fibre.

1. Montare l'O-ring in dotazione (4) sull'adattatore di estensione (3).
2. Guidare il cavo del sensore (2) attraverso l'adattatore di estensione (3).
3. Avvitare l'adattatore di estensione (3) sul sensore (1).
  - ↳ La connessione deve essere ben serrata.
4. Guidare il cavo del sensore (2) attraverso il sistema di fissaggio rapido (5).
5. Avvitare il sistema di fissaggio rapido (5) sull'adattatore di estensione (3).
  - ↳ La connessione deve essere ben serrata.

 Seguire le Istruzioni di funzionamento BA00432C per l'armatura.

### 5.4 Installazione dell'unità di pulizia meccanica su CAS51D o CAS80E

#### **ATTENZIONE**

#### **Installazione negligente!**

Le dita possono rimanere schiacciate tra il sistema di pulizia e il sensore.

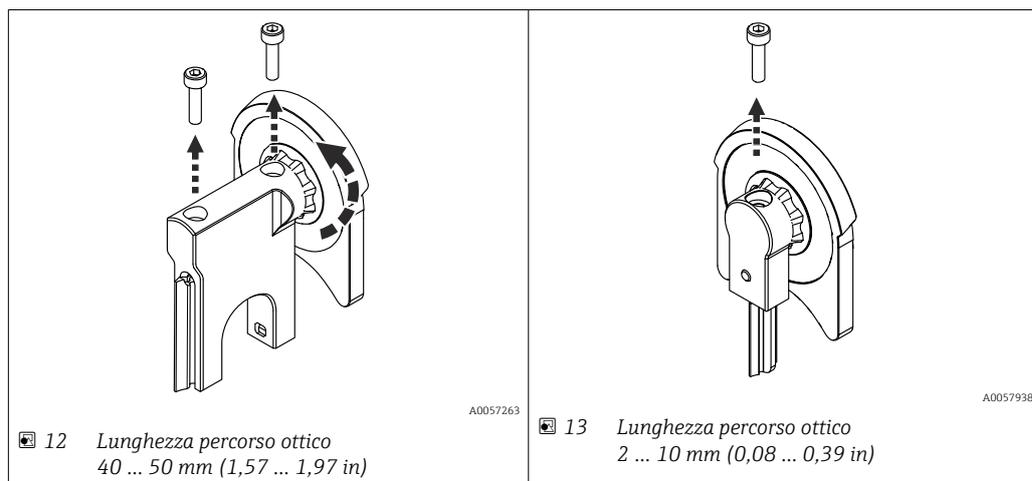
- ▶ Attenzione alle dita quando si aggancia il sistema di pulizia.

#### **AVVISO**

#### **Danni al braccio del tergitristallo e all'azionamento!**

- ▶ Quando il braccio del tergitristallo è montato, non deve essere mai ruotato manualmente.
- ▶ Svitare il braccio del tergitristallo prima dell'installazione.
- ▶ Non appoggiare il sensore durante l'installazione in modo che l'area di rotazione del braccio del tergitristallo rimanga libera.

Allineare l'unità di pulizia meccanica:



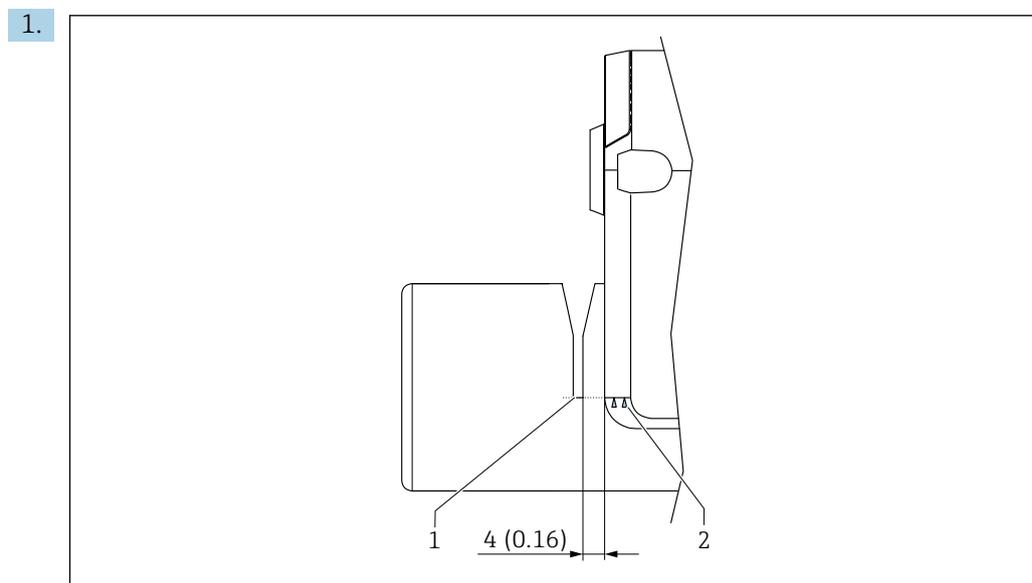
1. Togliere la vite/le viti dal braccio del tergicristallo.
2. Agganciare l'unità di pulizia meccanica sul sensore.

Fissare la staffa di montaggio con la protezione in gomma:

3. Lubrificare le viti della staffa di montaggio con il grasso fornito.
4. Montare la staffa di montaggio e inizialmente serrarla a mano.
  - ↳ L'unità di pulizia può essere ancora spostata sul sensore.

### 5.4.1 Allineamento dell'unità di pulizia meccanica

Lunghezza percorso ottico 2 mm (0,08 in)

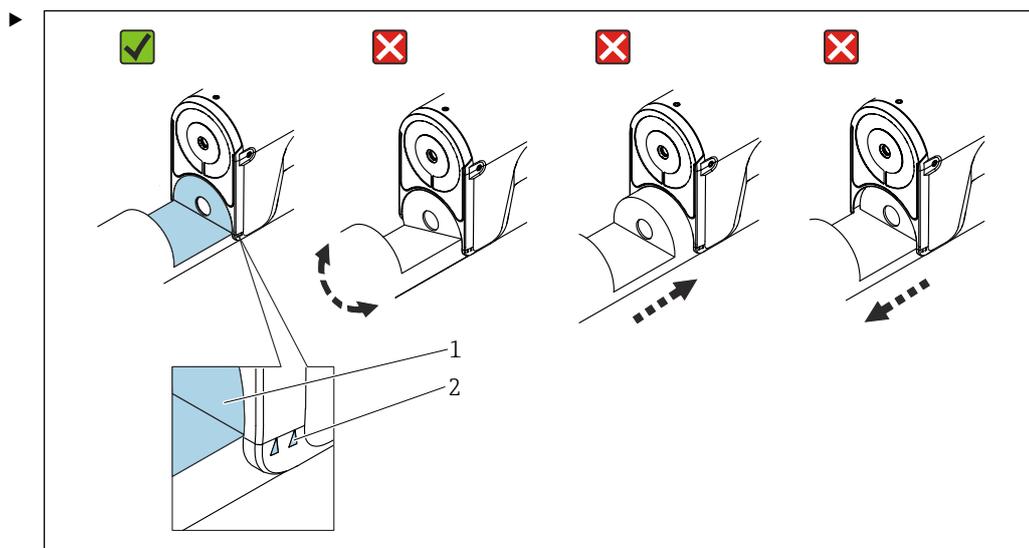


- 14 Unità: mm (in)
- 1 Fessura di misura  
 2 Contrassegno per l'installazione

Ruotare l'unità di pulizia meccanica sul sensore, finché il contrassegno per l'installazione non è in linea con la fessura di misura.

2. Spostare l'unità di pulizia meccanica sul sensore, finché non c'è una distanza di 4 mm (0,16 in) tra fessura di misura e custodia dell'unità di pulizia.

### Lunghezza percorso ottico 8 ... 50 mm (0,31 ... 1,97 in)

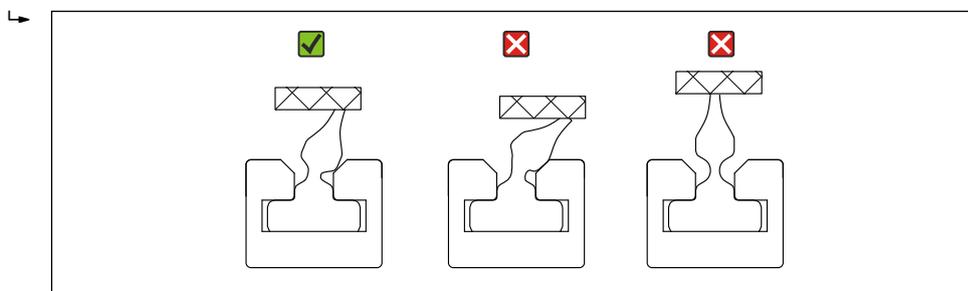


- 1 Fessura di misura  
2 Contrassegno per l'installazione

Spostare l'unità di pulizia meccanica sul sensore e ruotarla, finché il contrassegno per l'installazione (2) non è a filo con la fessura di misura (1).

### Controllare e regolare la pressione di contatto:

1. Riposizionare disco di scorrimento, raschiatore e braccio del tergicristallo sull'albero motore (non serrare).
2. Utilizzare il braccio del tergicristallo per eseguire manualmente dei movimenti di pulizia sulle finestre ottiche.

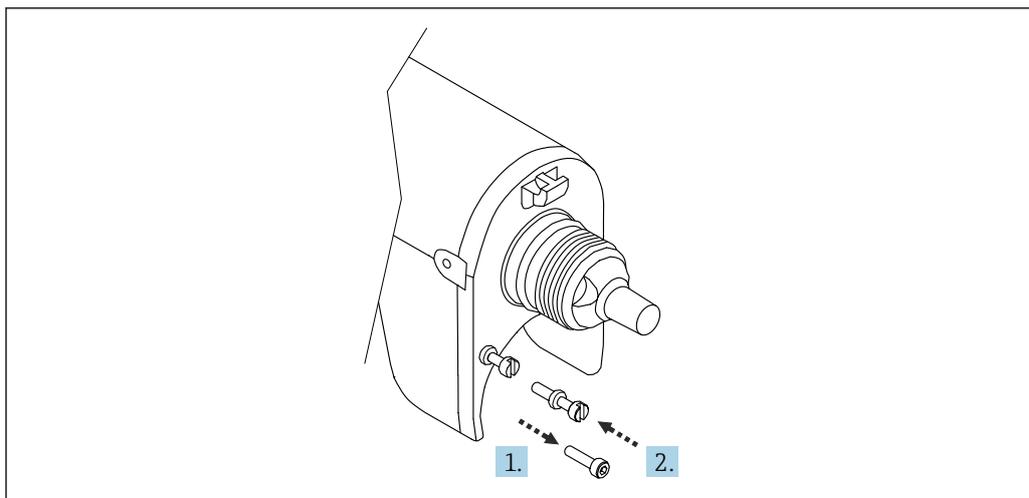


L'unità di pulizia è allineata correttamente, se la spatola o la spazzola del tergicristallo è leggermente pressata.

### Posizione di blocco:

1. Serrare le viti della staffa di montaggio in modo uniforme, coppia 1,5 + 0,5 Nm.
2. Rimontare la vite/le viti sul braccio del tergicristallo. Ora il braccio del tergicristallo non deve essere più ruotato manualmente.

## 5.5 Installazione della protezione da aggrovigliamento

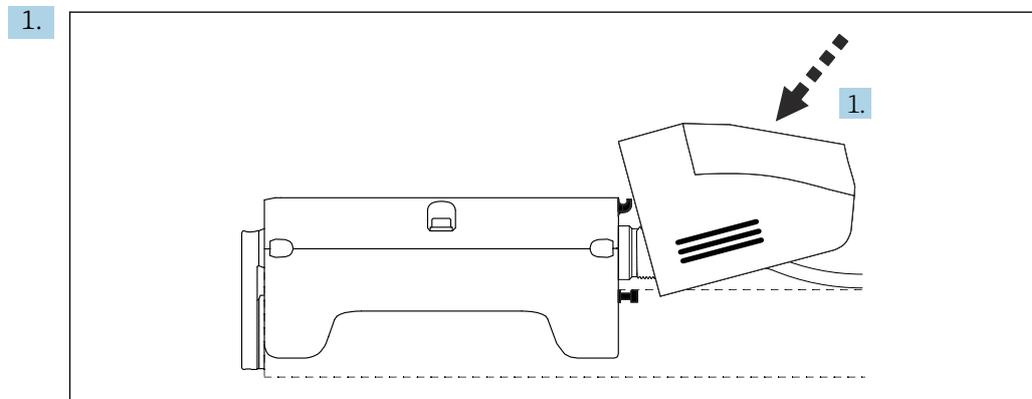


A0056843

15 Sostituzione delle viti sul dispositivo anti-intasamento

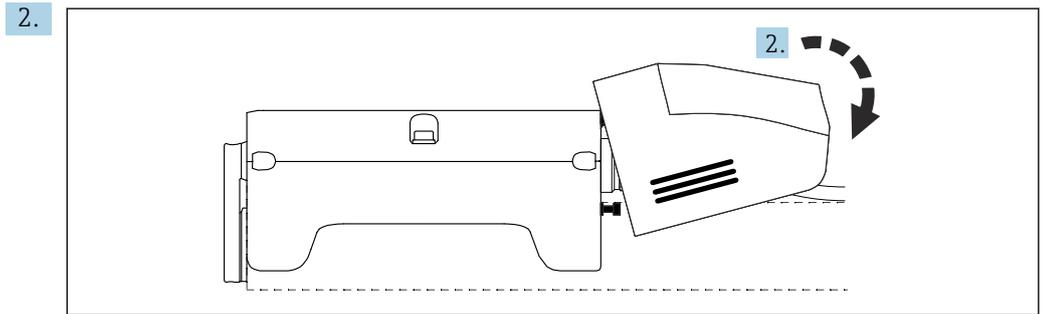
1. Togliere le viti sulla custodia.
2. Inserire le viti per la protezione da aggrovigliamento nella custodia e serrare con una coppia di 0,5 Nm).

La protezione da aggrovigliamento si blocca in posizione sul sensore ed è assicurata anche con due viti. La protezione da aggrovigliamento è allungata sopra il corpo del sensore per l'installazione:



A0056845

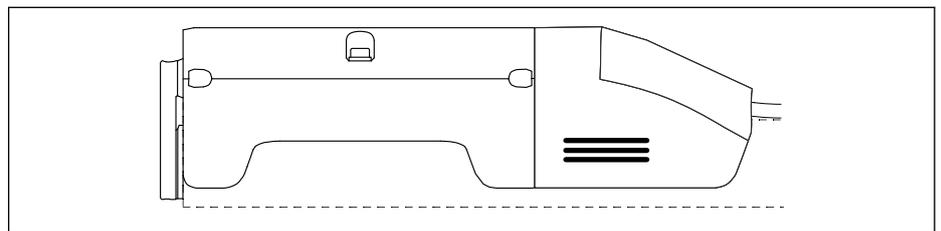
1. Posizionare la protezione da aggrovigliamento inclinata sul sensore e premerla verso il sistema di pulizia.



A0057161

Inclinare la protezione da aggrovigliamento verso il basso.

- ↳ La protezione da aggrovigliamento si blocca in posizione nel supporto con il sensore e le due viti.



A0057242

## 5.6 Fissaggio del cavo

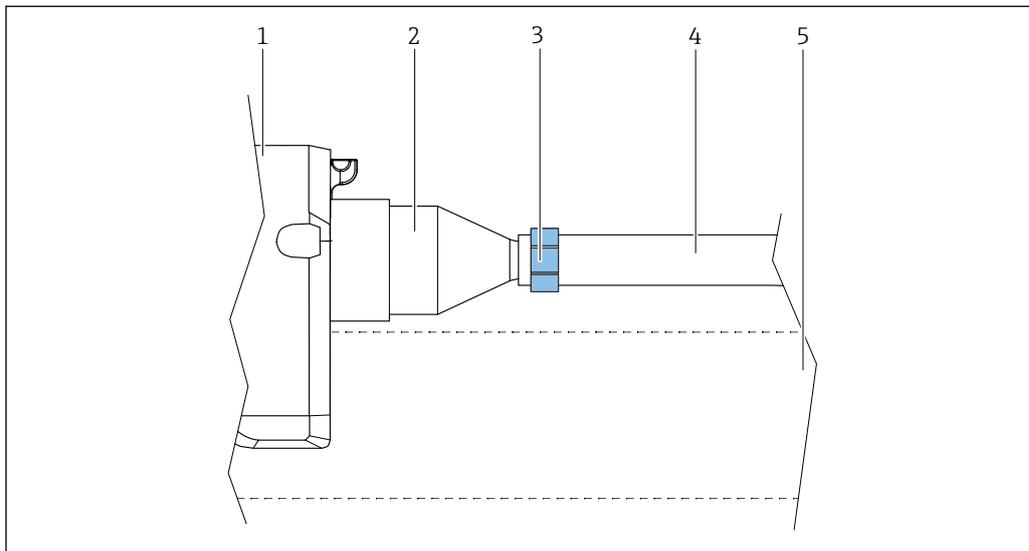
Il cavo dell'unità di pulizia meccanica deve essere fissato all'armatura a intervalli di ca. 50 cm (19,7 in) . Questo garantisce che il cavo sia montato stretto all'armatura e che le matasse di capelli e altre fibre siano ridotte al minimo.

A questo scopo, sono disponibili due opzioni:

- Attaccare le fascette stringicavo (disponibili in opzione) lungo l'armatura
- Fissare i cavi con le fascette

 Selezionare fascette più grandi di 4 mm (0,16 in).

## 5.7 Installazione del tubo flessibile per la protezione del cavo (applicazione con acqua potabile/accessori)



A0056747

16 Installazione del tubo flessibile per protezione del cavo

- 1 Sistema di pulizia
- 2 Adattatore per tubo flessibile
- 3 Fascetta stringitubo
- 4 Tubo flessibile per protezione del cavo
- 5 Sensore

### Installazione del tubo flessibile per protezione del cavo

Se è stata ordinata l'opzione per applicazioni con acqua potabile, è fornito un tubo flessibile per la protezione del cavo, costruito in materiale adatto per uso con acqua potabile. Separa il cavo dell'unità di pulizia meccanica dal fluido.

Il tubo flessibile per la protezione del cavo deve essere adattato alla singola lunghezza:

- Il tubo flessibile per la protezione del cavo deve terminare almeno 50 cm (19,7 in) sopra la superficie dell'acqua
- Il tubo flessibile per la protezione del cavo può estendersi fino all'ingresso cavo del trasmettitore (nel trasmettitore non è presente un ingresso)

1. Regolare la lunghezza del tubo flessibile per la protezione del cavo.
2. Far scorrere l'adattatore del tubo flessibile (2) sopra il cavo dell'unità di pulizia meccanica e fissarlo al sistema di pulizia (1).
3. Far scorrere il cavo dell'unità di pulizia meccanica attraverso il tubo flessibile di protezione del cavo (4) partendo dai capicorda. Controllare che i fili di collegamento non si pieghino.
4. Utilizzando la fascetta stringitubo (3), fissare il tubo flessibile per la protezione del cavo sull'adattatore del tubo flessibile.

La connessione deve essere ben serrata.

## 5.8 Verifica finale del montaggio

Mettere in funzione l'unità di pulizia solo se si risponde **sì** a **tutte** le seguenti domande.

- L'unità di pulizia e il cavo sono intatti?
- L'orientamento è corretto e il braccio del tergitristallo è avvitato saldamente in posizione?
- Unità di pulizia, protezione da aggrovigliamento e cavo o tubo flessibile sono fissati?
- Le connessioni sono tutte a tenuta?

## 6 Connessione elettrica

### AVVERTENZA

#### Dispositivo in tensione!

Una connessione eseguita non correttamente può provocare ferite, anche letali!

- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.

### 6.1 Requisiti di collegamento

L'unità di pulizia meccanica è montata sul sensore ed è allineata.

### 6.2 Collegamento dell'unità di pulizia meccanica

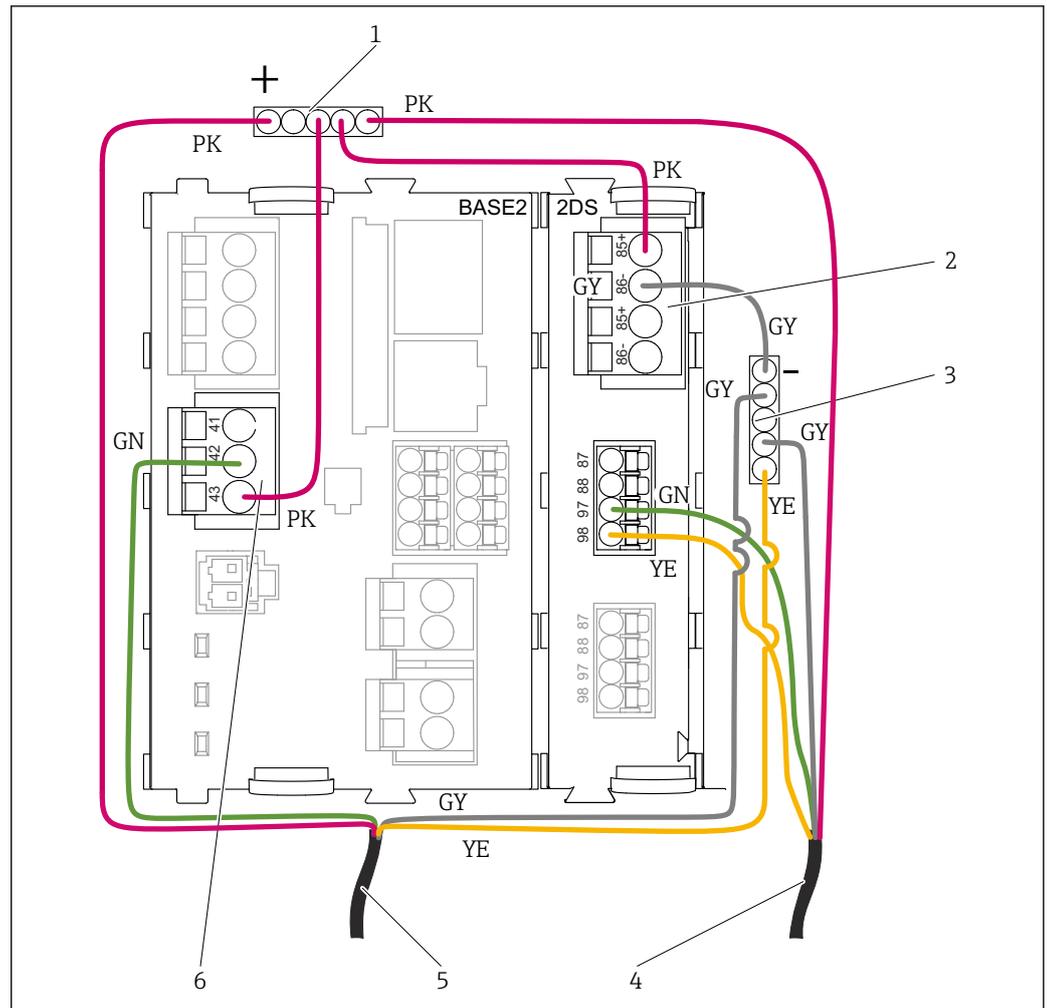
L'unità di pulizia meccanica può essere alimentata solo dall'alimentazione nel trasmettitore Liquiline.

Il punto di alimentazione distribuisce corrente (+ e -) a due morsetti di installazione separati e compresi nella fornitura. Unità di pulizia meccanica, sensore e scheda DIO/relè sono alimentati mediante questi morsetti di installazione.

#### Connessione

- Accorciare il cavo e il tubo flessibile di protezione del cavo come richiesto.
- Cablare i componenti in base ai seguenti requisiti:
  - Unità di pulizia meccanica senza diagnostica →  27
  - Unità di pulizia meccanica con diagnostica →  28

### 6.2.1 Connessione nel trasmettitore senza diagnostica



17 Schema di connessione senza diagnostica

- 1 Morsetto di installazione +
- 2 Alimentazione 24 V.c.c.
- 3 Morsetto di installazione -
- 4 Cavo del sensore
- 5 Cavo dell'unità di pulizia meccanica
- 6 Relè per segnale di controllo

#### **ATTENZIONE**

L'inizializzazione dell'unità di pulizia meccanica è eseguita automaticamente non appena si applica tensione.

Dita intrappolate

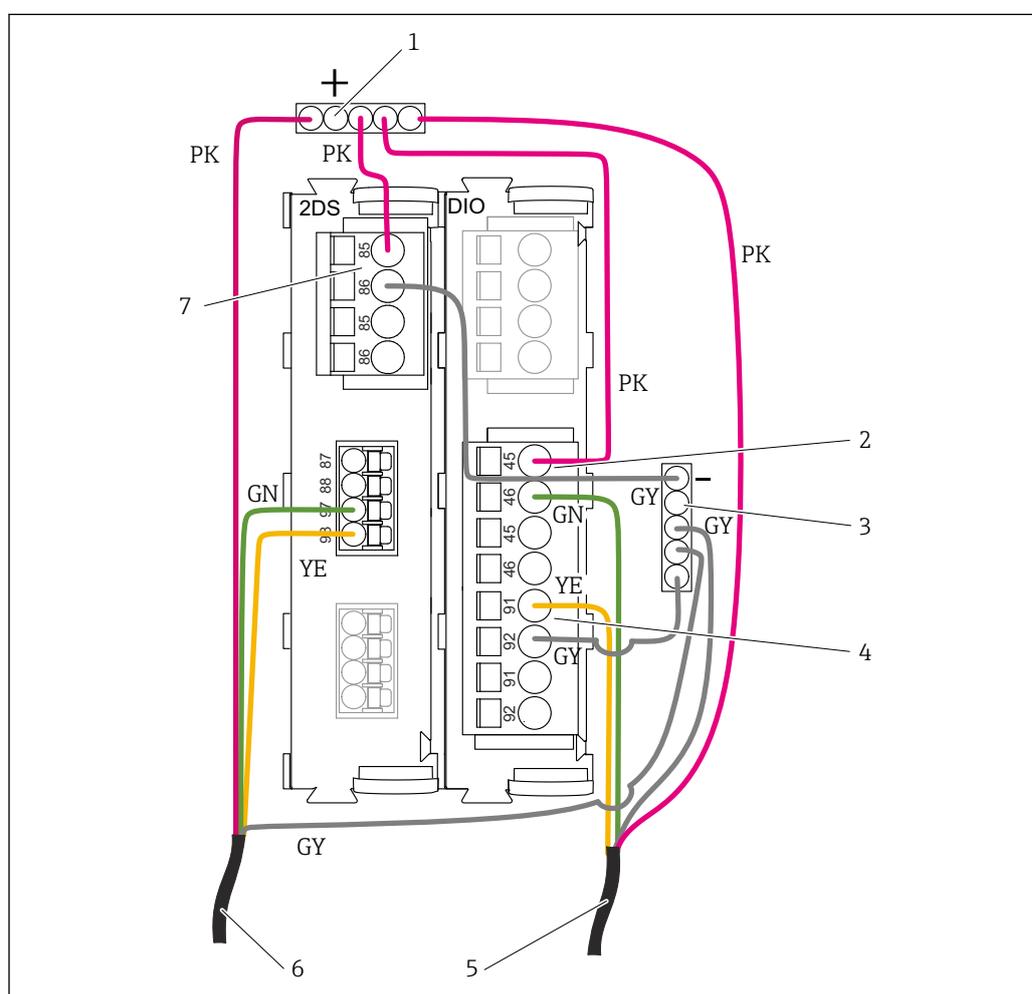
- Verificare che il braccio del tergitristallo possa muoversi prima di collegare i cavi; in questo modo il braccio può raggiungere la posizione finale.

**Collegare l'unità di pulizia meccanica in questa sequenza:**

1. Collegare il cavo verde del sensore (4) al morsetto 97.
2. Collegare il cavo giallo del sensore (4) al morsetto 98.
3. Collegare il cavo rosa del sensore (4) al morsetto di installazione "+" (1).
4. Collegare il cavo grigio del sensore (4) al morsetto di installazione "-" (3).  
↳ Il sensore è collegato.
5. Collegare il cavo verde dell'unità di pulizia (5) al morsetto 42 del relè (6).

6. Collegare il cavo rosa dell'unità di pulizia (5) almorsetto di installazione "+" (1).
7. Collegare il cavo giallo dell'unità di pulizia (5) almorsetto di installazione "-" (3).
8. Collegare il cavo grigio dell'unità di pulizia (5) almorsetto di installazione "-" (3).  
↳ L'unità di pulizia meccanica è collegata.
9. Collegare un cavo rosa addizionale dalmorsetto di installazione "+" (1) al morsetto 43 sul relè (6).
10. Collegare un cavo rosa addizionale dal morsetto di installazione "-" (1) al morsetto 85 sull'alimentazione (2).
11. Collegare un cavo grigio addizionale dal morsetto di installazione "-" (3) al morsetto 86 sull'alimentazione (2).  
↳ L'inizializzazione dell'unità di pulizia meccanica è eseguita automaticamente.

### 6.2.2 Connessione nel trasmettitore con diagnostica



18 Schema di connessione con diagnostica

- 1 Morsetto di installazione +
- 2 Uscita digitale per segnale di controllo
- 3 Morsetto di installazione -
- 4 Ingresso digitale per feedback diagnostico
- 5 Cavo dell'unità di pulizia meccanica
- 6 Cavo del sensore
- 7 Alimentazione 24 V c.c.

**⚠ ATTENZIONE**

**L'inizializzazione dell'unità di pulizia meccanica è eseguita automaticamente non appena si applica tensione.**

Dita intrappolate

- ▶ Verificare che il braccio del tergicristallo possa muoversi prima di collegare i cavi; in questo modo il braccio può raggiungere la posizione finale.

**Collegare l'unità di pulizia meccanica in questa sequenza:**

1. Collegare il cavo verde del sensore (6) al morsetto 97.
2. Collegare il cavo giallo del sensore (6) al morsetto 98.
3. Collegare il cavo rosa del sensore (6) al morsetto di installazione "+" (1).
4. Collegare il cavo grigio del sensore (6) al morsetto di installazione "-" (3).
  - ↳ Il sensore è collegato.
5. Collegare il cavo verde dell'unità di pulizia (5) al morsetto 46.
6. Collegare il cavo rosa dell'unità di pulizia (5) al morsetto di installazione "+" (1).
7. Collegare il cavo giallo dell'unità di pulizia (5) al morsetto 91.
8. Collegare il cavo grigio dell'unità di pulizia (5) al morsetto di installazione "-" (3).
  - ↳ L'unità di pulizia meccanica è collegata.
9. Collegare un cavo rosa aggiuntivo al morsetto di installazione "+" (1) al morsetto 45.
10. Collegare un cavo rosa aggiuntivo dal morsetto di installazione "+" (1) al morsetto 85 sull'alimentazione (7).
11. Collegare un cavo grigio aggiuntivo dal morsetto di installazione "-" (3) al morsetto 86 sull'alimentazione (7).
12. Collegare un cavo grigio aggiuntivo dal morsetto di installazione "-" (3) al morsetto 92.
  - ↳ L'inizializzazione dell'unità di pulizia meccanica è eseguita automaticamente.

### 6.3 Verifica finale delle connessioni

**⚠ AVVERTENZA****Errori di connessione**

La sicurezza delle persone e del punto di misura è a rischio! Il produttore non è responsabile per gli errori dovuti al mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale.

- ▶ Mettere il dispositivo in servizio solo se si risponde **affermativamente a tutte** le seguenti domande.

Condizioni e specifiche del dispositivo

- ▶ Dispositivi e cavi sono danneggiati esternamente?
- ▶ La tensione di rete e le specifiche sulla targhetta corrispondono?

Connessione elettrica

- ▶ I cavi connessi non sono troppo tesi?
- ▶ I cavi di collegamento sono stesi senza formare anse e senza incrociarsi?
- ▶ I cavi sono collegati correttamente in base allo schema elettrico?
- ▶ I morsetti a vite sono tutti collegati in base allo schema elettrico?

## 7 Messa in servizio

### 7.1 Verifica funzionale

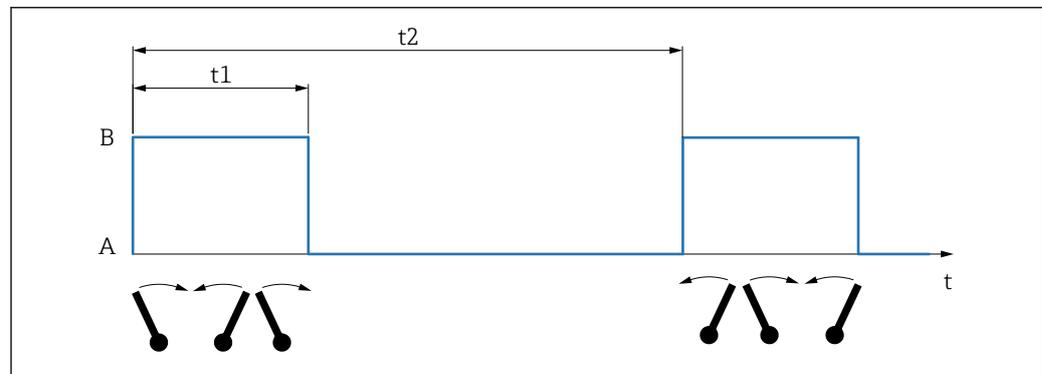
#### Connessione non corretta, tensione di alimentazione non corretta

Rischi per la sicurezza del personale e anomalie di funzionamento del dispositivo.

- ▶ Verificare che tutte le connessioni siano state stabilite correttamente, in conformità allo schema elettrico.
- ▶ Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

### 7.2 Configurazione del prodotto

La pulizia meccanica è attivata ciclicamente per alcuni secondi mediante il trasmettitore. Quando il trasmettitore attiva l'intervallo di pulizia, la pulizia si avvia automaticamente. Il braccio del tergicristallo si muove tre volte durante ogni intervallo di pulizia.



A0057251

19 Intervallo di pulizia

A Braccio del tergicristallo non in movimento

B Braccio del tergicristallo in movimento

t1 Tempo di pulizia

t2 Intervallo di pulizia

Il tempo di pulizia (t1) è preimpostato e dura massimo 10 secondi.

L'intervallo di pulizia (t2) può essere ridotto, se necessario. Per intervalli di pulizia inferiori a 5 minuti, si deve utilizzare una scheda DIO nel trasmettitore.

*Consigli per una buona pulizia e una lunga vita operativa:*

Applicazione	Intervallo di pulizia (t2)
Acque reflue	5 minuti
Acque di processo	10 minuti
Acqua potabile	20 minuti

Il ciclo di pulizia può essere configurato nel trasmettitore, nel menu **Menù/Configura/Funzioni aggiuntive/Pulizia**.

 Attenersi alle Istruzioni di funzionamento del trasmettitore.

## 8 Diagnostica e ricerca guasti

### 8.1 Ricerca guasti generale

Problema	Causa possibile	Prove e/o rimedi
Nessuna pulizia, il braccio del tergcristallo è stazionario	Albero motore difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifica la presenza di rumore.</li> <li>▶ Si deve sostituire l'intero dispositivo.</li> </ul>
	Il braccio del tergcristallo è bloccato da oggetti estranei o intasamento dell'unità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eliminare il blocco.</li> </ul>
	Spatola o spazzola del tergcristallo difettosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ispezionare i danni visibili.</li> <li>▶ Se necessario, sostituire la spatola o la spazzola del tergcristallo.</li> </ul>
	Infiltrazione di acqua nel dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare se si percepisce il suono di liquido nella custodia.</li> <li>▶ Si deve sostituire l'intero dispositivo.</li> </ul>
	Il segnale diagnostico avvisa di un guasto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Scollegare la tensione e ricollegarla per la reinizializzazione.</li> </ul>
Il braccio del tergcristallo effettua più di tre passaggi	Il dispositivo è in fase di inizializzazione.	
Gli effetti della pulizia si riducono	Spatola o spazzola del tergcristallo usurata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sostituire la spatola o la spazzola del tergcristallo.</li> </ul>
	La posizione del braccio del tergcristallo si è spostata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Correggere la posizione del braccio del tergcristallo.</li> <li>▶ Controllare la pressione di contatto della spatola o della spazzola del tergcristallo.</li> </ul>
	Fluttuazione rapida e significativa della contaminazione nel processo.	Automatico: l'azionamento del motore è regolato in modo continuo
	La contaminazione non può essere eliminata mediante la pulizia automatica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulizia manuale dell'unità di pulizia e delle finestre ottiche sul sensore.</li> </ul>

Se non si può risolvere l'anomalia o se si verificano altri errori, contattare l'assistenza Endress+Hauser.

## 9 Manutenzione

Prevedere tutte le precauzioni necessarie per garantire la sicurezza operativa e l'affidabilità dell'intero sistema di misura.

### AVVISO

#### Effetti su processo e controllo di processo!

- ▶ Durante l'esecuzione di qualsiasi intervento sul sistema, considerare i potenziali impatti che potrebbe avere sul sistema di controllo del processo o sul processo stesso.
- ▶ Per la sicurezza dell'operatore, utilizzare solo accessori originali. Il funzionamento, la precisione e l'affidabilità, anche dopo una riparazione, sono garantiti solo da accessori originali.

### 9.1 Manutenzione pianificata

**i** Gli intervalli indicati servono da guida. Per condizioni di processo o condizioni ambiente difficili, si consiglia di ridurre gli intervalli conseguentemente. Gli intervalli di pulizia dipendono dal fluido.

Intervallo	Interventi di manutenzione
Durante la prima messa in servizio/quando si rimette in servizio dopo una manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificare che tutte le connessioni siano a tenuta stagna</li> </ul>
Mensile	Ispezione visiva <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Posizione corretta della spatola o della spazzola del tergcristallo sul sensore</li> <li>▶ Spatola o spazzola del tergcristallo usurata</li> <li>▶ Prodotto installato saldamente sul sensore</li> <li>▶ Cavo/tubo flessibile di protezione fissato in posizione</li> </ul> Pulizia <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Togliere le matasse di capelli o altre fibre/fluido residuo</li> <li>▶ Pulire le superfici</li> </ul>
6 mesi (Intervallo di pulizia ≤ 5 minuti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sostituire la spatola o la spazzola del tergcristallo.</li> </ul>
Ogni anno (Intervallo di pulizia > 5 minuti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sostituire la spatola o la spazzola del tergcristallo.</li> </ul>

### 9.2 Compiti della manutenzione

#### 9.2.1 Pulizia

##### Detergenti non consentiti

Rischio di danneggiare la superficie o la tenuta della custodia!

- ▶ Non utilizzare mai acidi minerali concentrati o soluzioni alcaline a scopo di pulizia.
- ▶ Non utilizzare detergenti organici come acetone, alcol benzilico, metanolo, cloruro di metilene, xilene o un detergente a base di glicerolo concentrato.
- ▶ Non utilizzare vapore ad alta pressione a scopo di pulizia.
- ▶ Pulire il prodotto utilizzando solo detergenti disponibili in commercio.

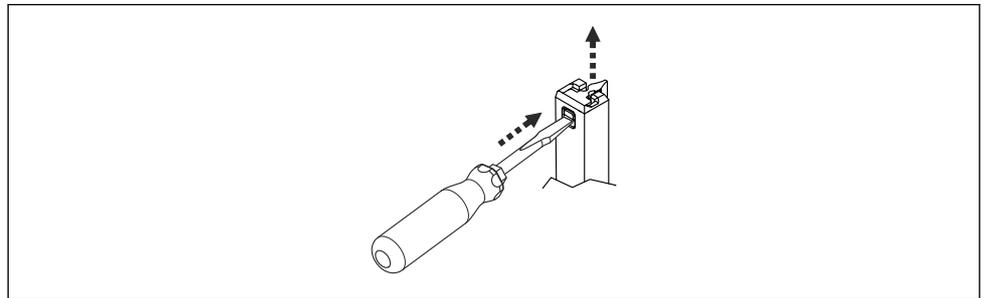
Il prodotto è resistente a:

- Etanolo (per breve tempo)
- Basi diluite (max. 3% NaOH)
- Detergenti per la casa a base di sapone

### 9.2.2 Sostituzione della spatola/spazzola del tergicristallo sul sensore CUS51D o CUS52D

1. Pulire il prodotto.

2.



A0057260

Usare un cacciavite per premere nella cavità sul braccio del tergicristallo.

3. Utilizzare l'altra mano per estrarre la spatola o la spazzola del tergicristallo.

4. Inserire la spatola o la spazzola del tergicristallo nuova e verificare la pressione di contatto.

↳ La spatola o la spazzola del tergicristallo si blocca in posizione nella cavità del braccio del tergicristallo.

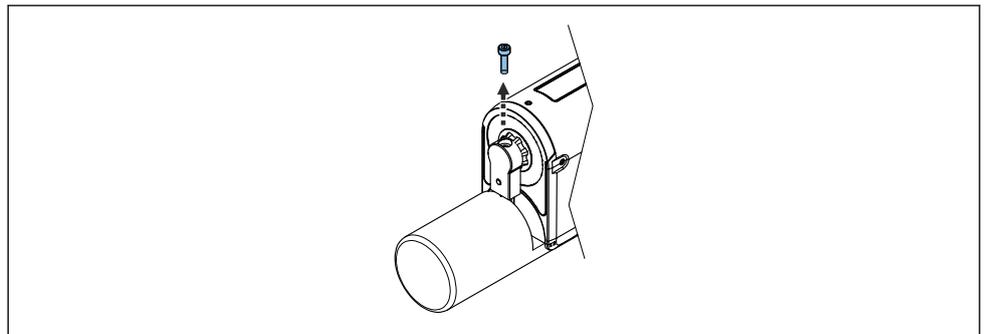
### 9.2.3 Sostituzione della spatola/spazzola del tergicristallo sul sensore CAS51D o CAS80E

**Lunghezza percorso ottico 2 ... 10 mm (0,08 ... 0,39 in)**

La spatola del tergicristallo non può essere sostituita direttamente quando installata. Liberare prima il braccio del tergicristallo.

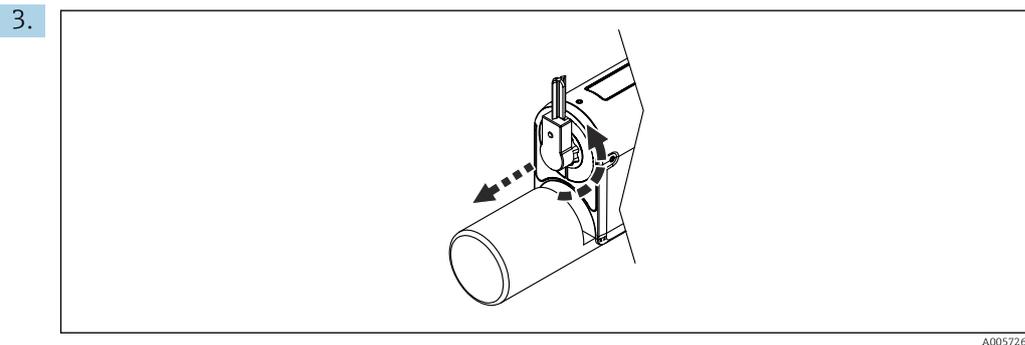
1. Pulire il prodotto.

2.



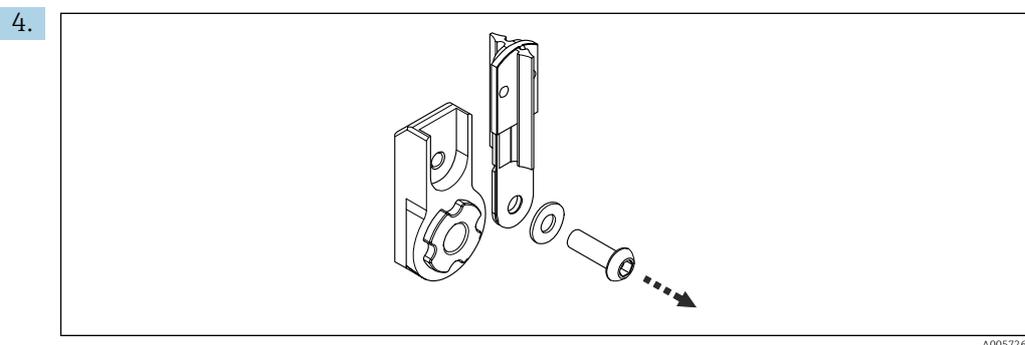
A0057264

Togliere la vite dal braccio del tergicristallo.



Ruotare il braccio del tergicristallo di 180° lungo l'asse, estrarlo dalla fessura e tirarlo in avanti.

- ↳ Braccio del tergicristallo, raschiatore e disco di scorrimento sono quindi facilmente accessibili.



Togliere la vite sul braccio del tergicristallo, rimuovere il disco di scorrimento e la spatola del tergicristallo.

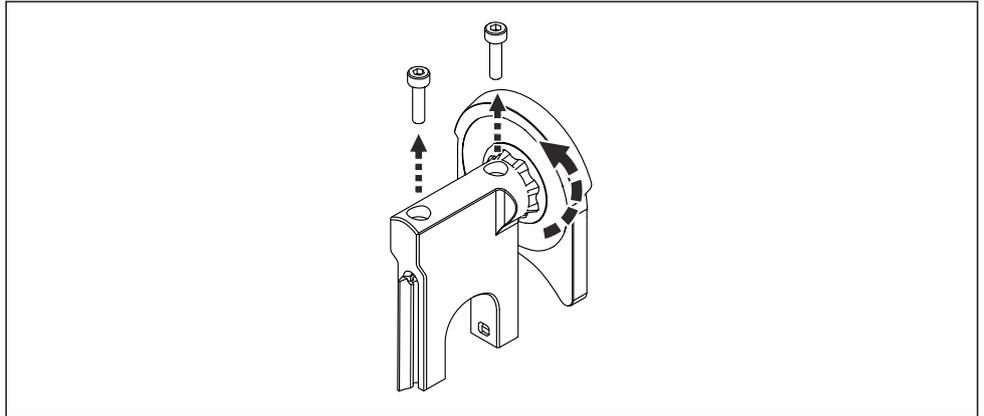
5. Inserire la nuova spatola del tergicristallo.
6. Utilizzare la vite per fissare la spatola del tergicristallo e il disco di scorrimento sul braccio del tergicristallo.
7. Ruotare di nuovo il braccio del tergicristallo con raschiatore e disco di scorrimento di 180° lungo l'asse.
  - ↳ Ora il braccio del tergicristallo è posizionato di nuovo nella fessura di misura.
8. Utilizzare la vite per bloccare la posizione del braccio del tergicristallo.
  - ↳ Il braccio del tergicristallo è di nuovo fissato saldamente.

### Lunghezza percorso ottico 40 ... 50 mm (1,57 ... 1,97 in)

La spatola o la spazzola del tergicristallo non può essere sostituita direttamente quando installata. Liberare prima il braccio del tergicristallo.

1. Pulire il prodotto.

2.



A0057263

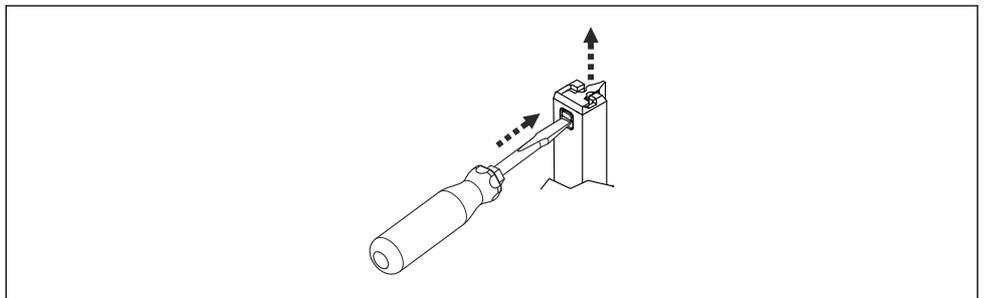
Togliere le due viti dal braccio del tergicristallo.

3.

Ruotare il braccio del tergicristallo di 180° lungo l'asse fuori dalla fessura.

↳ Ora il braccio del tergicristallo o la spazzola con raschiatore e disco di scorrimento sono facilmente accessibili.

4.



A0057263

Usare un cacciavite per premere nella cavità sul braccio del tergicristallo.

5.

Utilizzare l'altra mano per estrarre la spatola o la spazzola del tergicristallo.

6.

Inserire la nuova spatola o spazzola del tergicristallo.

↳ La spatola o la spazzola del tergicristallo si blocca in posizione nella cavità del braccio del tergicristallo.

7.

Ruotare di nuovo il braccio del tergicristallo con raschiatore e disco di scorrimento di 180° lungo l'asse.

↳ Il braccio del tergicristallo con raschiatore e disco di scorrimento sono posizionati di nuovo nella fessura di misura.

8.

Bloccare la posizione del braccio del tergicristallo con le viti.

↳ Il braccio del tergicristallo è di nuovo fissato saldamente.

## 10 Riparazione

### 10.1 Informazioni generali

Il concetto di riparazione e conversione consiste in quanto segue:

- Il prodotto ha un design modulare
- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore
- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza del produttore o da operatori qualificati
- Rispettare gli standard, le normative nazionali e i certificati applicabili

### 10.2 Parti di ricambio

Le parti di ricambio del dispositivo disponibili per la consegna sono reperibili sul sito web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Indicare il numero di serie del dispositivo, quando si ordinano delle parti di ricambio.

### 10.3 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Essendo una società certificata ISO e anche per rispettare le norme di legge, Endress+Hauser è obbligata a seguire specifiche procedure per gestire i prodotti resi, che sono stati a contatto con il fluido.

[www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material)

### 10.4 Smaltimento

Il dispositivo contiene componenti elettronici. Il prodotto deve essere smaltito insieme ai rifiuti elettronici.

- ▶ Rispettare le normative locali.



Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per essere smaltiti in base alle condizioni applicabili.

## 11 Accessori

Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

Gli accessori elencati sono tecnicamente compatibili con il prodotto nelle istruzioni.

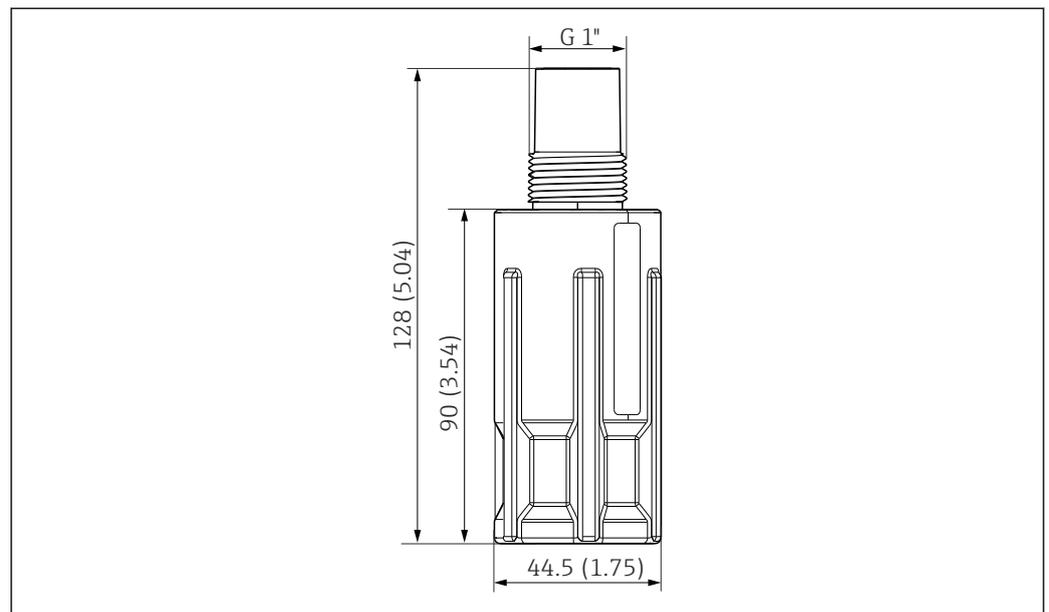
1. Sono possibili limitazioni dell'abbinamento del prodotto con specifiche applicazioni. Verificare la conformità del punto di misura all'applicazione. Questo è responsabilità dell'operatore del punto di misura.
2. Prestare attenzione alle informazioni nelle istruzioni per tutti i prodotti, in particolare ai dati tecnici.
3. Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress+Hauser locale.

### 11.1 Accessori specifici del dispositivo

#### 11.1.1 Elemento di fissaggio a sgancio rapido completo

##### Elemento di fissaggio a sgancio rapido

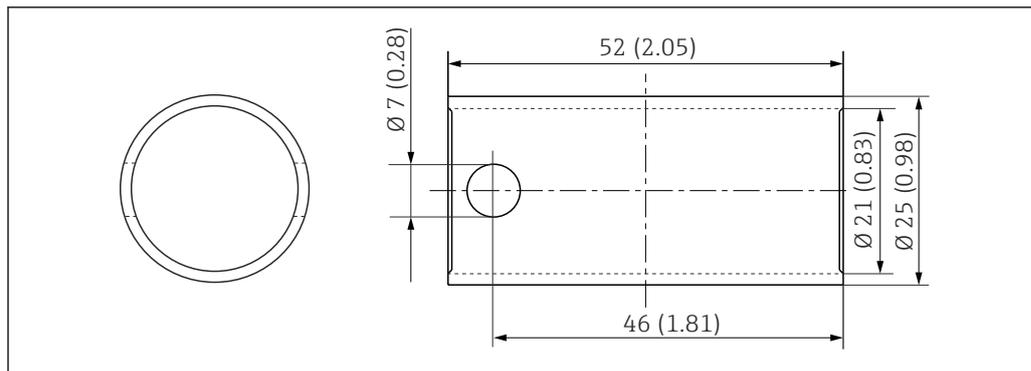
- Per semplificare e velocizzare l'installazione e la sostituzione dei sensori
- Materiale: POM - GF
- Compreso utensile di montaggio 71093438
- Codice d'ordine: 71093377



20 Elemento di fissaggio a sgancio rapido. Unità: mm (in)

##### Utensile di montaggio

- Utensile di rimozione dell'elemento di fissaggio a sgancio rapido
- Materiale: acciaio inox V4A
- Codice d'ordine: 71093438



A0035706

21 Utensile di montaggio. Unità: mm (in)

### 11.1.2 Spazzola o spatola del tergicristallo

Materiale:

- Spazzola: PA, nylon
- Spatola del tergicristallo: silicone

**i** Gli accessori specifici per il dispositivo possono essere ordinati mediante la codifica del prodotto per parti di ricambio "XPC0031".

### 11.1.3 Collegamento del cavo

Le fascette per cavi possono essere ordinate per fissare i cavi sull'armatura

- Materiale: PPS GF40
- Quantità: 5 pz

**i** Gli accessori specifici per il dispositivo possono essere ordinati mediante la codifica del prodotto per parti di ricambio "XPC0031".

### 11.1.4 Set del tubo flessibile per la protezione del cavo

Il tubo flessibile di protezione del cavo separa il cavo dell'unità di pulizia meccanica dal fluido in applicazioni con acqua potabile.

- Tubo flessibile di protezione del cavo 7 m (23 ft) o 15 m (49,2 ft): PE
- Fascetta stringitubo: acciaio inox
- Adattatore per tubo flessibile: acciaio inox
- O-ring: EPDM
- 5 fascette stringitubo: PPS GF40

**i** Gli accessori specifici per il dispositivo possono essere ordinati mediante la codifica del prodotto per parti di ricambio "XPC0031".

## 12 Dati tecnici

### 12.1 Alimentazione

---

Tensione di alimentazione 24 V c.c. (-30% / +25%)

---

Potenza assorbita 2,6 VA

---

Protezione alle sovratensioni I

### 12.2 Ambiente

---

Campo di temperature ambiente -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

---

Temperatura di immagazzinamento -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

---

Umidità relativa 10 ... 95 %, in assenza di condensa

---

Grado di protezione

- IP 68 (1,83 m (6 ft) di colonna d'acqua su 24 ore)
- IP 66
- Type 6P

---

Altezza operativa 3 000 m (9 842,5 ft) max

---

Inquinamento

Grado di impurità 2 (microambiente)

Grado di inquinamento 4 (ambiente macro)

### 12.3 Processo

---

Campo della temperatura di processo -5 ... 55 °C (23 ... 131 °F)

---

Campo della pressione di processo 0,5 ... 3 bar (7,3 ... 43,5 psi) (assoluti)

### 12.4 Costruzione meccanica

---

Dimensioni → capitolo "Installazione"

Peso ca. 1 kg (2,2 lb) con cavo 7 m (22.9 ft).  
Il peso varia in base all'opzione d'ordine.

## Materiali

<b>Unità di pulizia meccanica</b>	
Custodia:	PPS GF40
Protezione da elementi di intaso:	PPS GF40
Asta del tergicristallo:	Acciaio inox
Spatola del tergicristallo:	Silicone
Spazzola	PA, nylon
Cavo:	TPU, nero
Collegamento del cavo:	PBT

<b>Kit di tubi flessibili</b>	
Tubo flessibile:	PE
Adattatore per tubo flessibile:	Acciaio inox
Collegamento del tubo flessibile:	PPS GF40
O-ring:	EPDM









71702929

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---