

# Regolatore digitale per valvole Fisher™ FIELDVUE™ DVC7K-H



# Sommario

<b>Sezione 1: Documenti correlati</b>	1
<b>Sezione 2: Introduzione alla guida</b>	1
<b>Sezione 3: Installazione</b>	
3.1 Variazioni delle custodie	3
3.2 Montaggio di valvola/attuatore	4
3.3 Attuatori per valvole con stelo scorrevole	6
3.4 Attuatori per valvole rotative a quarto di giro	15
<b>Sezione 4: Collegare i tubi pneumatici</b>	19
<b>Sezione 5: Collegamento dei fili elettrici</b>	
5.1 Opzioni I/O: Trasmettitore di posizione e due interruttori discreti	30
5.2 Adattatore THUM Smart Wireless	32
<b>Sezione 6: Diagramma di flusso dell'interfaccia utente locale (LUI)</b>	
6.1 Panoramica	33
6.2 Configurazione	34
6.3 Strumenti di servizio	35
<b>Sezione 7: Configurazione del regolatore digitale per valvole</b>	
7.1 Configurazione con la LUI	35
7.2 Configurazione con un comunicatore portatile Emerson	40

## Sezione 1: Documenti correlati

Il manuale d'istruzioni del DVC7K-H (D104767X012) comprende dati tecnici del prodotto, materiali di riferimento, informazioni sulla configurazione personalizzata, procedure di manutenzione e dettagli sui pezzi di ricambio. Se è necessaria una copia di questo documento, scansionare o fare clic sul QR code a destra, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#) o visitare il sito [Web Fisher.com](#).



Scansionare o fare clic sul codice per i documenti di installazione e l'assistenza sul campo

## Sezione 2: Introduzione alla guida

La presente guida rapida contiene le istruzioni per l'installazione, l'impostazione iniziale e la calibrazione dei posizionatori digitali per valvole serie DVC7K.

La presente guida descrive le procedure di installazione del regolatore digitale per valvole e di configurazione e calibrazione per mezzo dell'interfaccia utente locale (LUI). La LUI è composta da un display, sei pulsanti e un indicatore LED multicolore. La LUI è configurabile in campo in una delle 13 lingue disponibili, come indicato nella Tabella 2 a pagina 38. Lo strumento deve essere alimentato con almeno 10 volt e 4 mA per far funzionare la LUI.

È inoltre possibile impostare e calibrare lo strumento utilizzando un comunicatore portatile Emerson o un personal computer con AMS Device Configurator. Per informazioni relative all'uso del software con uno strumento FIELDVUE, fare riferimento alla guida per l'utente o alla guida online pertinente.

### **AVVERTENZA**



**Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione di un regolatore digitale per valvole DVC7K, è necessario ricevere un addestramento completo e qualificato per quanto riguarda la manutenzione, il funzionamento e l'installazione di valvole, attuatori e accessori. Per evitare danni o infortuni è fondamentale leggere attentamente e comprendere il contenuto della presente guida rapida e seguirne tutte le indicazioni, inclusi tutti i messaggi di avvertenza e di attenzione relativi alla sicurezza. In caso di dubbi o domande relativi alle presenti istruzioni, contattare l'[ufficio commerciale Emerson](#) prima di procedere.**

## AVVERTENZA

Lo scoppio dei componenti o lo scarico improvviso della pressione di processo può causare danni e infortuni. Prima di procedere a qualsiasi procedura di installazione:

- Indossare sempre indumenti, guanti e occhiali protettivi per evitare infortuni o danni.
- Non rimuovere l'attuatore dalla valvola, con valvola sotto pressione.
- Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono pressione pneumatica, alimentazione elettrica o un segnale di controllo all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.
- Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo in modo da isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo su entrambi i lati della valvola.
- Usare le procedure di bloccaggio per essere sicuri che le misure di cui sopra rimangano efficaci mentre si lavora sull'asset.
- Per ulteriori misure di protezione dal fluido di processo, rivolgersi al tecnico di processo o al responsabile della sicurezza.
- Sfiatare la pressione di carica dell'attuatore pneumatico e scaricare la precompressione della molla dell'attuatore in modo che l'attuatore non applichi forza allo stelo della valvola. Questo renderà possibile la rimozione sicura del connettore dello stelo.

## AVVERTENZA

Per evitare scariche statiche dalla parte in plastica del coperchio in presenza di gas infiammabili o polvere, non strofinare o pulire il coperchio facendo uso di solventi. In caso contrario, si può generare una scintilla che potrebbe causare l'esplosione dei gas o della polvere, con conseguenti infortuni o danni all'apparecchiatura. Pulire esclusivamente con acqua e un detergente delicato.

## AVVISO

Non utilizzare nastro sigillante su connessioni pneumatiche. Questo strumento contiene piccoli passaggi che possono essere ostruiti dal distacco di nastro sigillante. Per sigillare e lubrificare connessioni pneumatiche filettate, usare un composto sigillante per filettature.

## Sezione 3: Installazione

### 3.1 Variazioni delle custodie

Il regolatore digitale per valvole DVC7K è disponibile in diverse opzioni di custodia.

Lo strumento è dotato di un'interfaccia utente locale (LUI), come illustrato in Figura 1.

**Figura 1. Interfaccia utente locale**



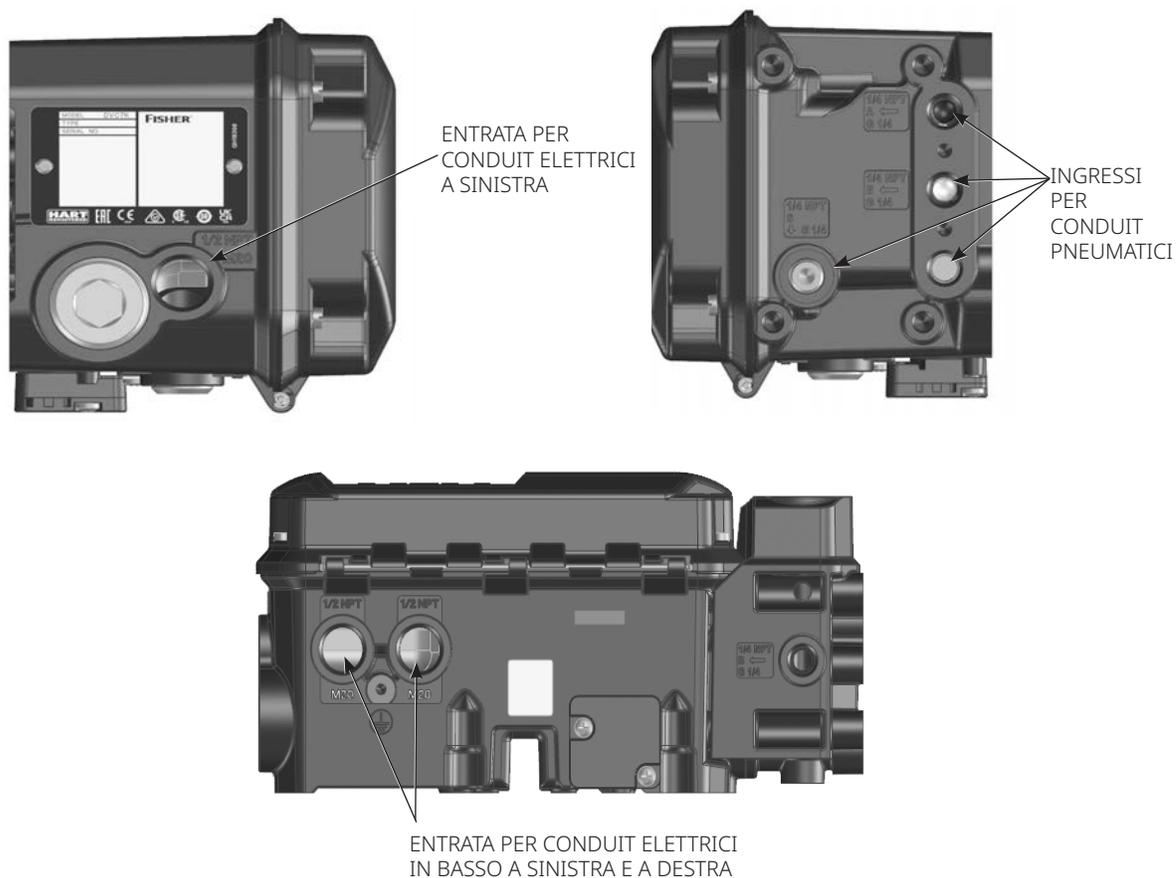
CUSTODIA CON INTERFACCIA UTENTE LOCALE

Inoltre, lo strumento può essere ordinato con tre diverse configurazioni elettriche e pneumatiche. La Tabella 2 mostra le configurazioni disponibili e la Figura 2 indica la posizione degli ingressi per conduit elettrici e delle porte pneumatiche sullo strumento.

**Tabella 1. Configurazioni elettriche e pneumatiche**

	Dimensioni entrata conduit elettrico	Dimensione della porta pneumatica
<b>Imperiali</b>	1/2 NPT	1/4 NPT
<b>Metriche</b>	M20	G1/4
<b>Metriche/Imperiali</b>	M20	1/4 NPT

**Figura 2. Configurazione elettrica e pneumatica**



## 3.2 Montaggio di valvola/attuatore

Se incluso nell'ordine di un gruppo della valvola di controllo, il regolatore digitale per valvole sarà montato sull'attuatore in fabbrica e lo strumento sarà tarato. Se il regolatore digitale per valvole è stato acquistato separatamente, occorre procurarsi un kit di montaggio. Le procedure seguenti costituiscono delle linee guida generali. Per informazioni dettagliate relative al montaggio del regolatore digitale per valvole su uno specifico modello di attuatore, fare riferimento alle istruzioni incluse nel kit di montaggio.

## AVVISO

Il materiale del gruppo del magnete è stato specificamente selezionato per fornire stabilità a lungo termine del campo magnetico.

Tuttavia, come per qualsiasi altro magnete, è necessario prestare attenzione durante la manipolazione del gruppo del magnete. Un'altra sorgente di onde magnetiche di elevata intensità posta nelle immediate vicinanze (meno di 25 mm) può provocare danni permanenti. Potenziali fonti di danneggiamento per lo strumento sono, fra le altre: trasformatori, motori CC, gruppi di magneti impilati.

### Linee guida generali per l'uso di magneti a elevata intensità con posizionatori

L'uso di magneti a elevata intensità nelle immediate vicinanze di posizionatori attivi nell'esercizio di un processo deve essere sempre evitato. Indipendentemente dal modello del posizionatore, i magneti a elevata intensità possono influire sulla capacità del posizionatore di controllare la valvola.

### Uso di attrezzi magnetici con il DVC7K

- **Cacciaviti a punta magnetica:** è possibile utilizzare cacciaviti a punta magnetica per lavorare sul DVC7K. Tuttavia, non bisogna avvicinarli eccessivamente al gruppo del magnete (ubicato nella parte posteriore dello strumento) durante il funzionamento del processo.
- **Magneti di supporto per calibratori - magneti a elevata intensità utilizzati per fissare calibratori da 4-20 mA.** Generalmente questi calibratori non vengono utilizzati durante l'uso di uno strumento per il controllo di processo. I magneti a elevata intensità devono essere sempre tenuti a una distanza di almeno 15 cm / 6 in. dal DVC7K.



## NOTE

- Come regola generale, non usare meno del 60% del campo della corsa del gruppo del magnete per la misura della corsa completa. La riduzione del campo del gruppo comporta una progressiva riduzione delle prestazioni.
- I gruppi di magneti lineari hanno un campo della corsa valido indicato da frecce stampigliate sul componente. Ciò significa che il sensore Hall (punto centrale del canale sul lato posteriore della custodia del DVC7K) deve rimanere all'interno del campo di lavoro per tutta la corsa della valvola. I gruppi di magneti lineari sono simmetrici. Non importa quale estremità sia rivolta verso l'alto.
- Il gruppo del magnete può essere definito anche gruppo del magnete negli strumenti dell'interfaccia utente.
- Si consiglia di montare lo strumento in posizione verticale, con lo sfiato in fondo allo strumento, o in posizione orizzontale, con lo sfiato rivolto verso il basso, per consentire il drenaggio dell'umidità penetrata con l'aria di alimentazione.

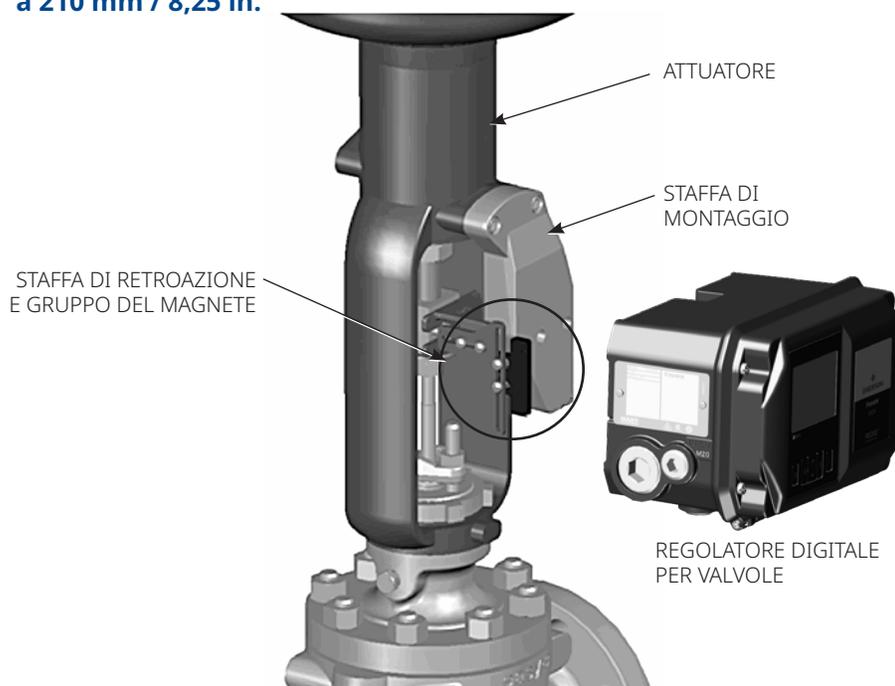
## 3.3 Attuatori per valvole con stelo scorrevole

Montati su staffa

Fisher 667 e 657

1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea del processo e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Chiudere tutte le linee di pressione verso l'attuatore, scaricando completamente la pressione dall'attuatore. Usare le procedure di bloccaggio per essere sicuri che le misure di cui sopra rimangano efficaci mentre si lavora sull'attrezzatura.

**Figura 3. Pezzi di montaggio per attuatori con stelo scorrevole con corsa fino a 210 mm / 8,25 in.**



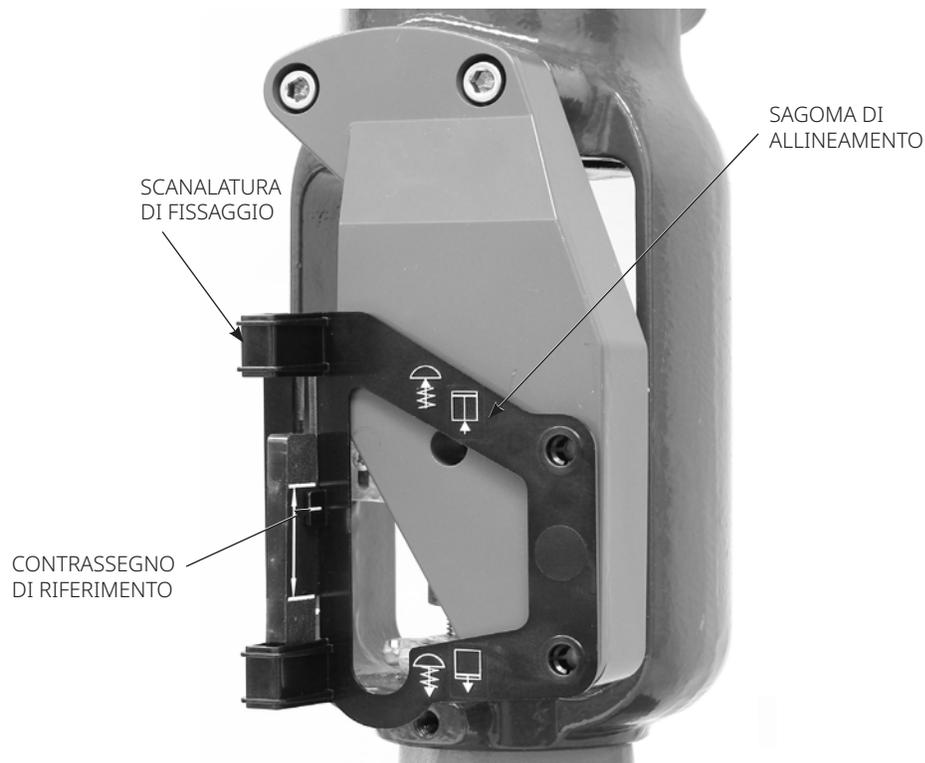
2. Fissare la staffa di montaggio all'attuatore.
3. Fissare i componenti di retroazione e il gruppo del magnete al connettore dello stelo della valvola senza serrare. Non serrare gli elementi di fissaggio fino a quando il gruppo del magnete non è posizionato e allineato come indicato nei punti 4 e 5.

### **⚠ AVVERTENZA**

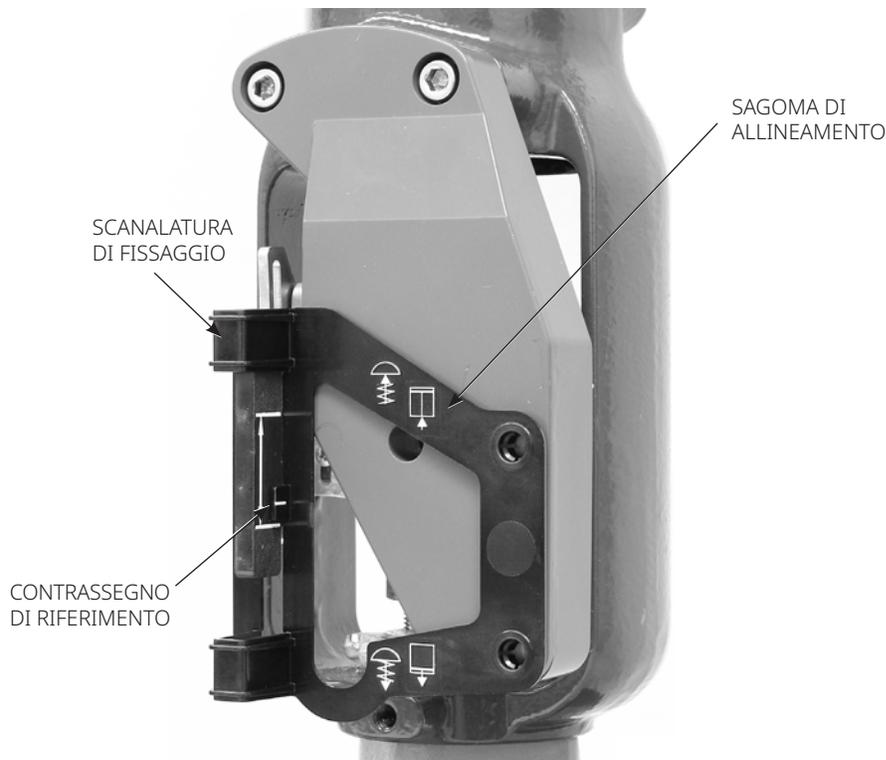
**Non installare un gruppo del magnete più corto dell'effettiva corsa dell'attuatore. Evitare la perdita di controllo dovuta allo spostamento del gruppo del magnete all'esterno del campo di lavoro del contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K poiché questo potrebbe comportare infortuni o danni.**

4. Usando il modello di allineamento (fornita con il kit di montaggio), posizionare il gruppo del magnete all'interno della scanalatura di fissaggio.
5. Allineare il gruppo del magnete nel modo seguente:
  - Per attuatori aria apre (come il 667 Fisher), allineare verticalmente il gruppo del magnete in modo che la linea mediana del modello di allineamento sia il più allineata possibile al limite superiore del campo di corsa utile sul gruppo del magnete. Il gruppo del magnete deve essere posizionato in modo che il contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K rientri nel campo di lavoro valido del gruppo del magnete per tutta la corsa. Vedere Figura 4.
  - Per attuatori aria chiude (come il 657 Fisher), allineare verticalmente il gruppo del magnete in modo che la linea mediana della sagoma di allineamento risulti il più allineata possibile al limite inferiore del campo di corsa valido sul gruppo del magnete. Il gruppo del magnete deve essere posizionato in modo che il contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K rientri nel campo di lavoro valido del gruppo del magnete per tutta la corsa. Vedere Figura 5.

**Figura 4. Allineamento del gruppo del magnete aria apre**



W9718

**Figura 5. Allineamento del gruppo del magnete aria chiude**

W9719

- 
- Stringere i dispositivi di fissaggio e rimuovere la sagoma di allineamento.
- 

**NOTA**

Utilizzare una chiave a brugola piatta per serrare gli elementi di fissaggio del gruppo del magnete a una coppia di 2,37 N•m / 21 lbf•in. per viti da 4 mm e 5,08 N•m / 45 lbf•in. per viti da 5 mm. Per una maggiore sicurezza, specialmente in caso di vibrazioni, utilizzare un frenafilietti blu (medio) sui dispositivi di fissaggio.

---

- Installare il regolatore digitale per valvole sulla staffa di montaggio usando i bulloni di fissaggio.
  - Controllare il gioco tra il gruppo del magnete e la scanalatura di retroazione del DVC7K.
- 

**NOTA**

Accertarsi che ci sia gioco fra il gruppo del magnete e la scanalatura della custodia del DVC7K lungo l'intera corsa.

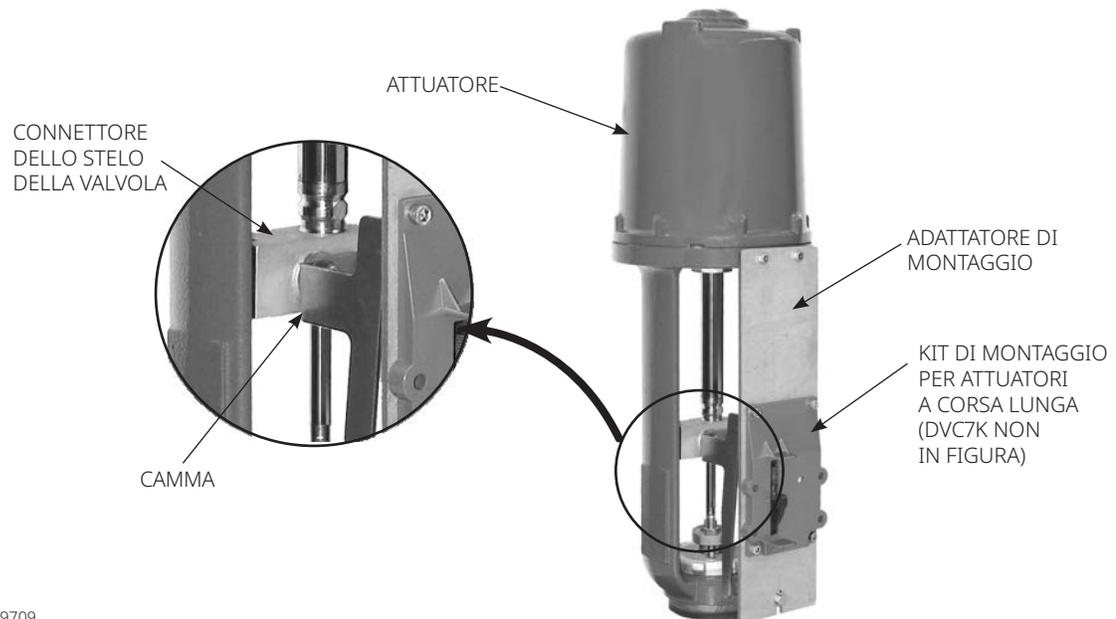
---

- Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

## Attuatori con corsa superiore a 210 mm / 8,25 in.

1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea del processo e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Chiudere tutte le linee di pressione verso l'attuatore pneumatico, scaricando completamente la pressione dall'attuatore. Utilizzare le procedure di esclusione per accertarsi che le misure sopra specificate restino in vigore durante gli interventi sull'asset.

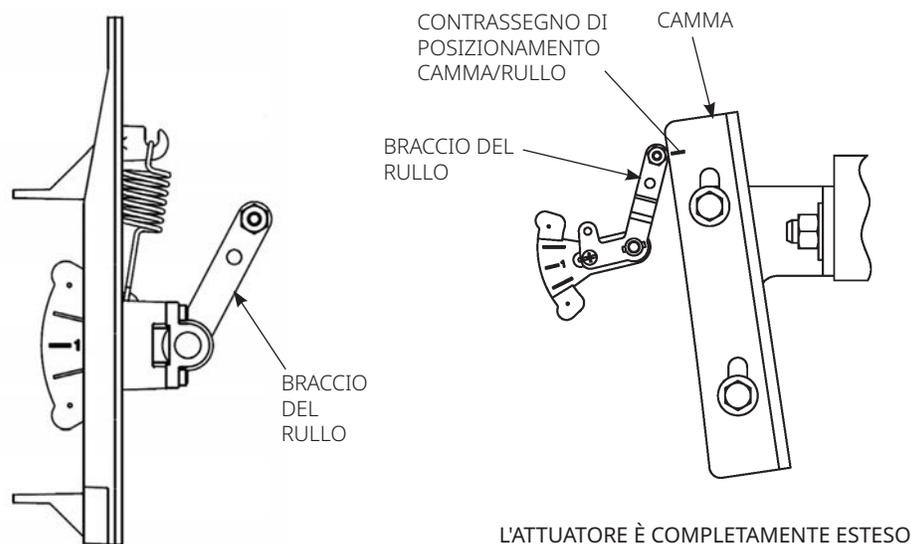
**Figura 6. Pezzi di montaggio per attuatori con stelo scorrevole con corsa fino a 210 mm / 8,25 in.**



W9709

2. Installare la camma sul connettore dello stelo della valvola, come descritto nelle istruzioni incluse nel kit di montaggio.
3. Installare l'adattatore di montaggio sull'attuatore.
4. Collegare il gruppo del regolatore digitale per valvole e del kit di montaggio all'adattatore di montaggio. Il rullo sul braccio di retroazione del regolatore digitale per valvole tocca la camma dell'attuatore mentre viene installato.
5. Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

**Figura 7. Variante del braccio del rullo per attuatori lineari per valvole con stelo saliente con corsa superiore a 210 mm / 8,25 in.**



E1229

E1543

## Attuatori Fisher per montaggio integrale

1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea del processo e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Chiudere tutte le linee di pressione verso l'attuatore, scaricando completamente la pressione dall'attuatore. Usare le procedure di bloccaggio per essere sicuri che le misure di cui sopra rimangano efficaci mentre si lavora sull'attrezzatura.
2. Il regolatore digitale per valvole DVC7K si monta direttamente sul un attuatore Fisher a montaggio integrale senza staffa di montaggio. Controllare di disporre della custodia DVC7K corretta per l'attuatore, come mostrato in Figura 2.
3. Per gli attuatori GX, identificare il lato castello di montaggio per il montaggio del regolatore digitale per valvole DVC7K in base alla modalità di guasto dell'attuatore. Fare riferimento al manuale di istruzioni del sistema di valvola di controllo e attuatore GX ([D103175X012](#)).
4. Fissare i componenti di retroazione e il gruppo del magnete al connettore dello stelo della valvola senza serrare. Non serrare gli elementi di fissaggio fino a quando il gruppo del magnete non è posizionato e allineato come indicato nei punti 5 e 6.

## **⚠ AVVERTENZA**

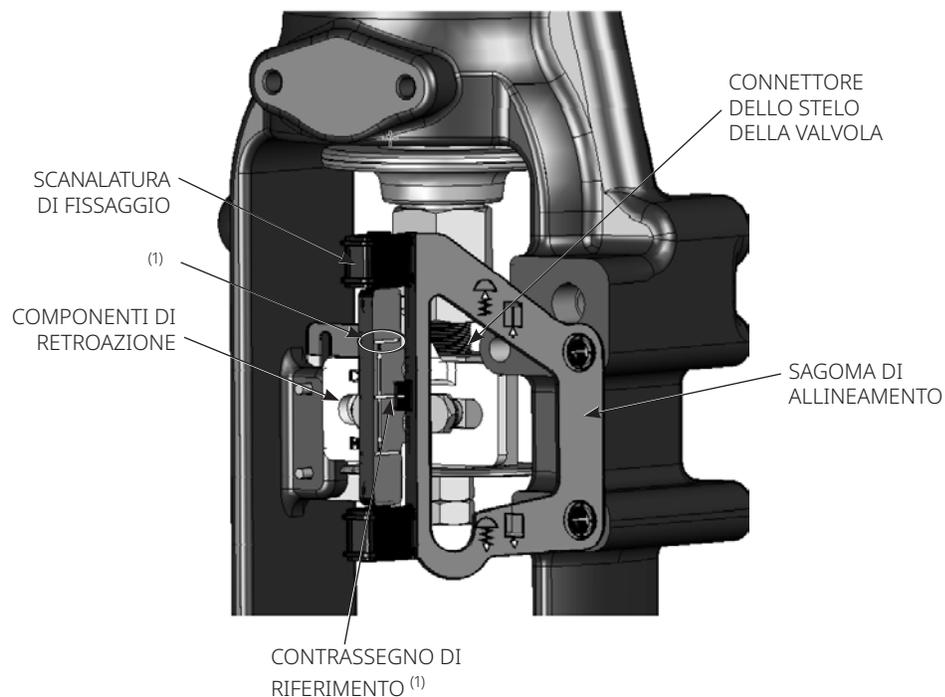
**Non installare un gruppo del magnete più corto dell'effettiva corsa dell'attuatore. Evitare la perdita di controllo dovuta allo spostamento del gruppo del magnete all'esterno del campo di lavoro del contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K poiché questo potrebbe comportare infortuni o danni.**

5. Usando la sagoma di allineamento (fornita con il kit di montaggio), posizionare il gruppo di retroazione all'interno della scanalatura di fissaggio.
6. Proseguire con la procedura adeguata di seguito per allineare il gruppo magnete.

### Aria apre (667 dimensioni 30i - 76i e GX)

Allineare verticalmente il gruppo del magnete in modo che la linea mediana della sagoma di allineamento sia il più allineata possibile al limite superiore del campo di corsa valido sul gruppo del magnete. Il gruppo del magnete deve essere posizionato in modo che il contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K rientri nel campo di lavoro valido del gruppo del magnete per tutta la corsa. Vedere Figura 8.

**Figura 8. Allineamento del gruppo del magnete aria apre**



NOTA:

1. L'IMMAGINE MOSTRA L'ATTUATORE A METÀ CORSA. ALLINEARE L'ESTREMITÀ SUPERIORE DEL GRUPPO DEL MAGNETE CON IL CONTRASSEGNO DI RIFERIMENTO SULLA SAGOMA DI ALLINEAMENTO.

1. Stringere i dispositivi di fissaggio e rimuovere la sagoma di allineamento.

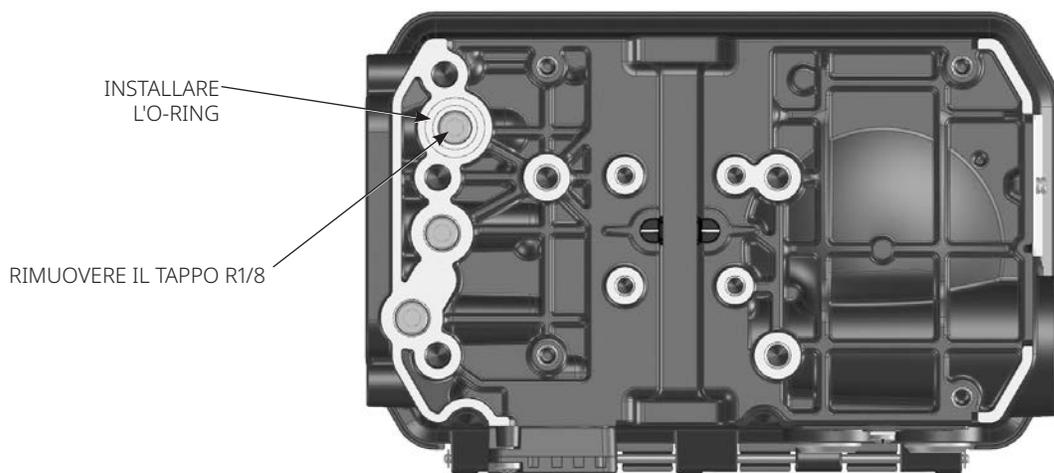
---

**NOTA**

Utilizzare una chiave a brugola piatta per serrare gli elementi di fissaggio del gruppo del magnete a una coppia di 2,37 N•m / 21 lbf•in. per viti da 4 mm e 5,08 N•m / 45 lbf•in. per viti da 5 mm. Per una maggiore sicurezza, specialmente in caso di vibrazioni, utilizzare un frenafilietti blu (medio) sui dispositivi di fissaggio.

2. Rimuovere il tappo (R1/8) dal retro della custodia del DVC7K, come mostrato in Figura 9. Questa porta di uscita pneumatica sul DVC7K si allinea alla porta pneumatica integrale dell'attuatore.

---

**Figura 9. Porta pneumatica dell'attuatore integrale**

3. Installare il tappo (1/4 NPT o R1/4, incluso nel kit di montaggio) sulla porta A di uscita pneumatica esterna.
4. Fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore sul lato con la porta pneumatica aperta. Accertarsi di collocare l'o-ring tra l'uscita pneumatica del posizionatore digitale per valvole e la piastra di montaggio dell'attuatore. Non è necessaria una tubazione pneumatica, poiché i passaggi dell'aria sono interni all'attuatore.

---

**NOTA**

Con una chiave esagonale da 5 mm, fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore GX.

Con una chiave a bussola o a tubo da 13 mm, fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore 667 dimensioni 30i -76i.

---

5. Controllare il gioco tra il gruppo del magnete e la scanalatura di retroazione del DVC7K.
6. Se non montato, installare uno sfiato nella porta sulla cassa della membrana superiore.
7. Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

---

**NOTA**

Per informazioni sul prodotto 667, consultare il manuale di istruzioni degli attuatori a membrana 667 dimensioni da 30/30i a 76/76i e 87 (D100310X012).

Per informazioni sull'attuatore GX, fare riferimento al manuale d'istruzioni del modello GX (D103175X012).

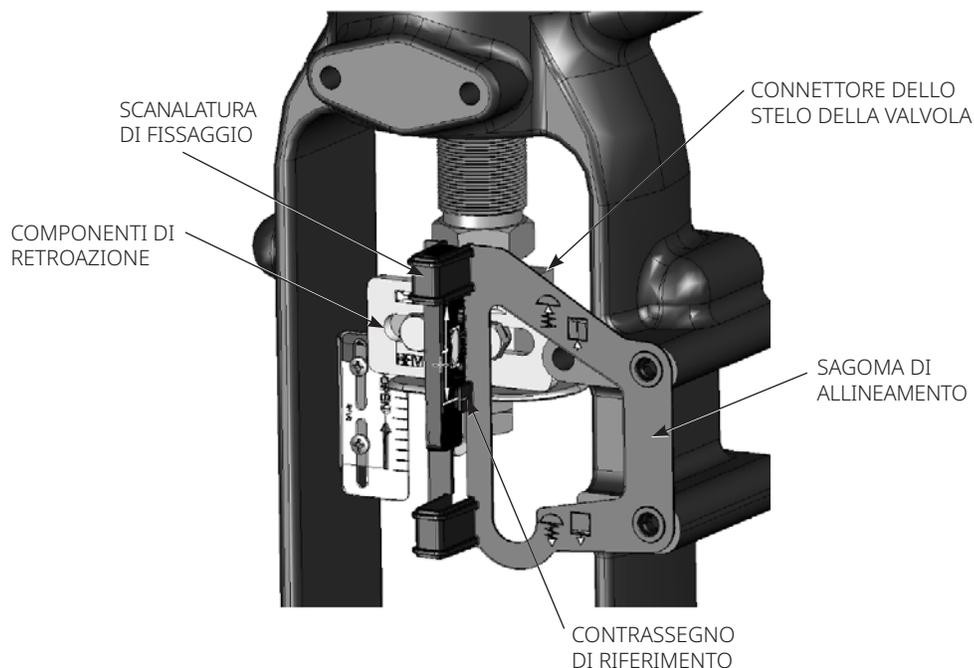
---

### Aria chiude (657 dimensioni 30i-70i e GX)

Allineare verticalmente il gruppo del magnete in modo che la linea mediana della sagoma di allineamento sia il più allineata possibile al limite inferiore del campo di corsa valido sul gruppo del magnete. Il gruppo del magnete deve essere posizionato in modo che il contrassegno di riferimento nella scanalatura di retroazione della custodia del DVC7K rientri nel campo di lavoro valido del gruppo del magnete per tutta la corsa. Vedere Figura 10.

---

**Figura 10. Allineamento del gruppo del magnete aria chiude**



1. Stringere i dispositivi di fissaggio e rimuovere la sagoma di allineamento.

---

**NOTA**

Utilizzare una chiave a brugola piatta per serrare gli elementi di fissaggio del gruppo del magnete a una coppia di 2,37 N•m / 21 lbf•in. per viti da 4 mm e 5,08 N•m / 45 lbf•in. per viti da 5 mm. Per una maggiore sicurezza, specialmente in caso di vibrazioni, utilizzare un frenafilietti blu (medio) sui dispositivi di fissaggio.

---

2. Fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore.

---

**NOTA**

Per questa applicazione è necessario installare il tappo (R1/8) dal retro della custodia del DVC7K.

Con una chiave esagonale da 5 mm, fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore GX.

Con una chiave a bussola o a tubo da 13 mm, fissare il regolatore digitale per valvole alla piastra di montaggio dell'attuatore 657 dimensioni 30i -70i.

---

3. Controllare il gioco tra il gruppo del magnete e la scanalatura di retroazione del DVC7K.
4. Installare la tubazione fra la cassa dell'attuatore e la porta di uscita pneumatica appropriata del DVC7K.
5. Se non montato, installare uno sfiato nella porta sulla cassa della membrana inferiore o sul castello.
6. Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

---

**NOTA**

Quando si converte sul campo un attuatore GX dall'azione aria chiude ad aria apre (o viceversa), è necessario cambiare i tappi per i passaggi pneumatici nella custodia del DVC7K.

- Per convertire all'azione aria apre, rimuovere il tappo pneumatico R1/8 sul retro della custodia del DVC7K e installare un O-ring. Collegare l'uscita pneumatica esterna con un tappo per tubi (1/4 NPT per l'imperiale, R 1/4 per il metrico). Fare riferimento a Figura 9.
  - Per convertire all'azione aria chiude, rimuovere il tappo pneumatico esterno. Installare un tappo R1/8 sul retro della custodia del DVC7K. Installare una tubazione tra la connessione di uscita pneumatica del DVC7K e la porta pneumatica sulla sommità della cassa dell'attuatore.
- 

**NOTA**

Per informazioni sul prodotto 657, consultare il manuale di istruzioni degli attuatori a membrana 657 dimensioni da 30/30i a 70/70i e 87 ([D100306X012](#)).

Per informazioni sull'attuatore GX, fare riferimento al manuale d'istruzioni del modello GX ([D103175X012](#)).

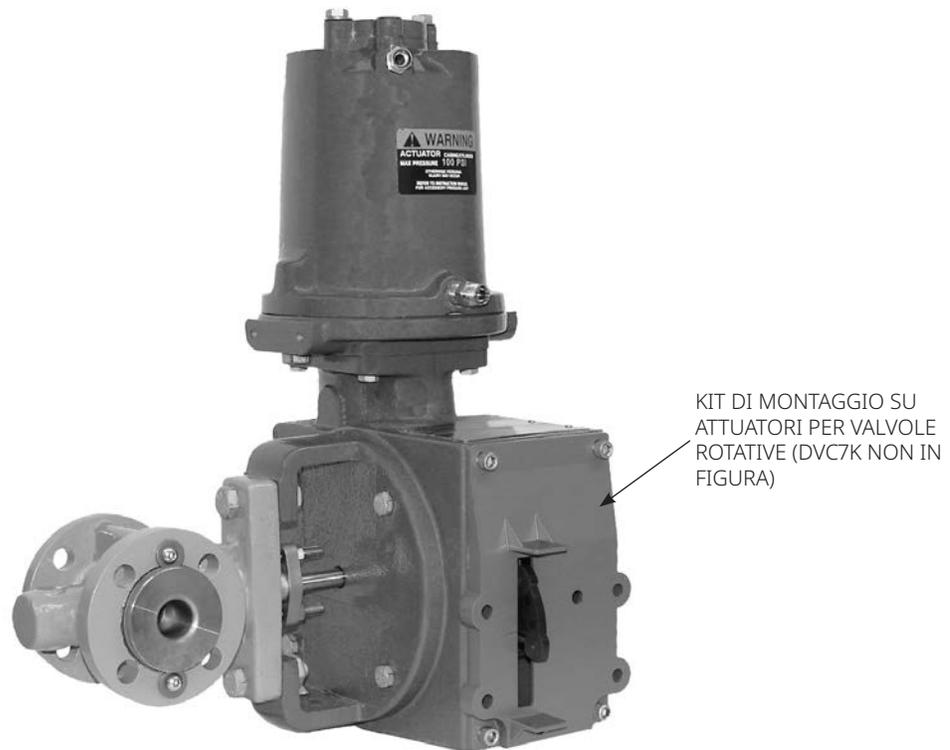
---

## 3.4 Attuatori per valvole rotative a quarto di giro

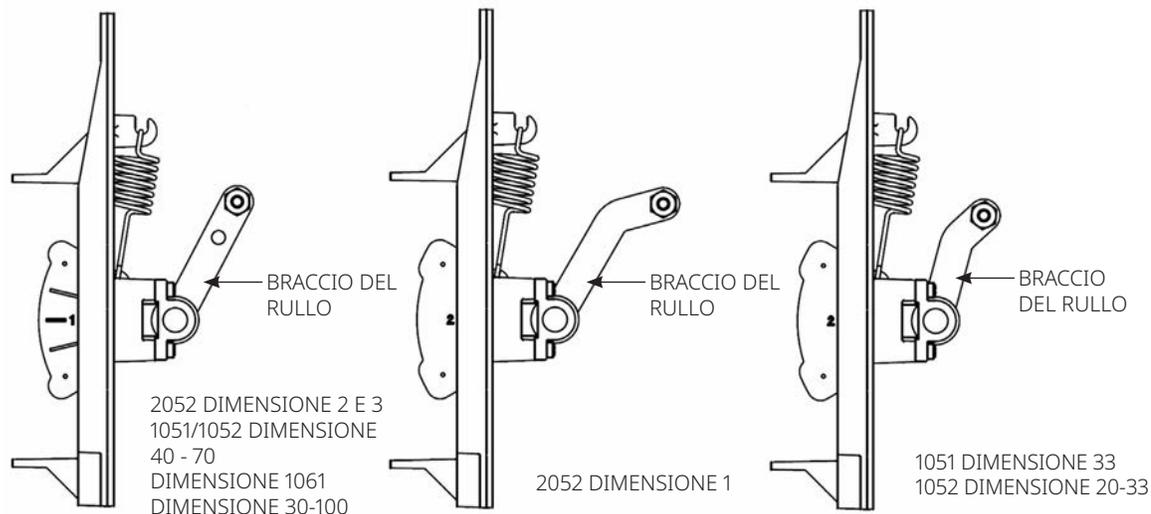
### Attuatori Fisher per montaggio integrale

1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea del processo e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Chiudere tutte le linee di pressione verso l'attuatore pneumatico, scaricando completamente la pressione dall'attuatore. Utilizzare le procedure di esclusione per accertarsi che le misure sopra specificate restino in vigore durante gli interventi sull'asset.
2. Verificare che sull'attuatore sia montata la camma appropriata, come descritto nelle istruzioni incluse nel kit di montaggio.

**Figura 11. Montaggio su attuatori per valvole rotative**



W9708

**Figura 12. Varianti di montaggio su attuatori per valvole rotative**

E1229

NOTARE LE DIFFERENZE DI FORMA E LUNGHEZZA DEL BRACCIO DEL RULLO

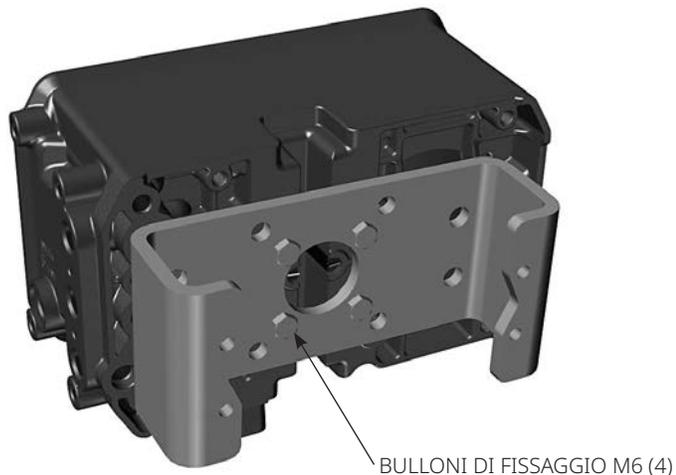
3. Montare il DVC7K sull'attuatore in base alle seguenti istruzioni:
  - Nel kit di montaggio è incluso un adattatore di montaggio, se richiesto. Collegare l'adattatore al regolatore digitale per valvole, quindi collegare il gruppo del posizionatore all'attuatore. Il rullo sul braccio di retroazione del regolatore digitale per valvole tocca la camma dell'attuatore mentre viene installato.
  - Se l'uso dell'adattatore di montaggio non è necessario, collegare il gruppo del regolatore digitale per valvole e del kit di montaggio all'attuatore. Il rullo sul braccio di retroazione del regolatore digitale per valvole tocca la camma dell'attuatore mentre viene installato.
4. Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

## Montati su staffa

Il regolatore digitale per valvole DVC7K può essere montato su qualsiasi attuatore per valvole rotative a quarto di giro, nonché sugli attuatori conformi alle linee guida NAMUR. Sono necessarie una staffa di montaggio e la relativa bulloneria. Fare riferimento a Figura 13.

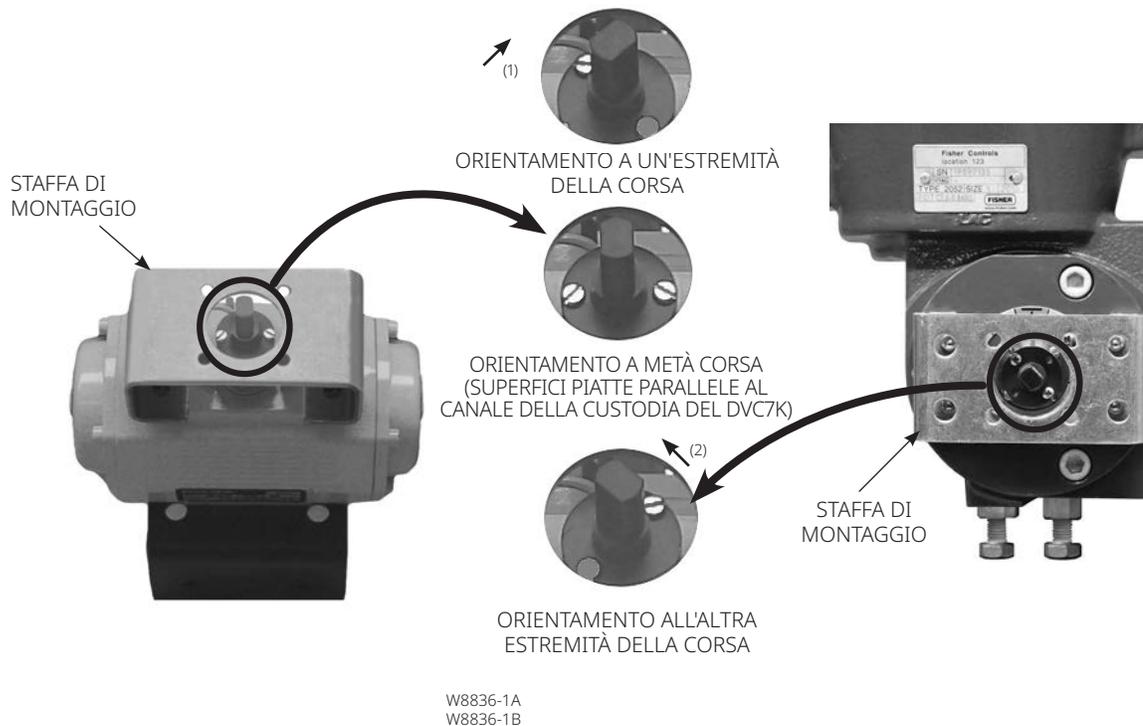
1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea del processo e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Chiudere tutte le linee di pressione verso l'attuatore, scaricando completamente la pressione dall'attuatore. Usare le procedure di bloccaggio per essere sicuri che le misure di cui sopra rimangano efficaci mentre si lavora sull'attrezzatura.

**Figura 13. Montaggio su attuatori a quarto di giro**



- 
2. Collegare il gruppo del magnete all'albero dell'attuatore. A metà corsa le superfici piatte del gruppo del magnete devono essere parallele al canale sul retro della custodia del DVC7K, come mostrato in Figura 14.
  3. Installare la staffa di montaggio sull'attuatore.
  4. Fissare il regolatore digitale per valvole sulla staffa di montaggio usando i quattro bulloni di fissaggio, come mostrato in Figura 13.
  5. Controllare il gioco tra il gruppo del magnete e la scanalatura di retroazione del DVC7K.
  6. Passare alla Sezione 4, Collegare i tubi pneumatici a pagina 19.

Figura 14. Orientamento del gruppo del magnete

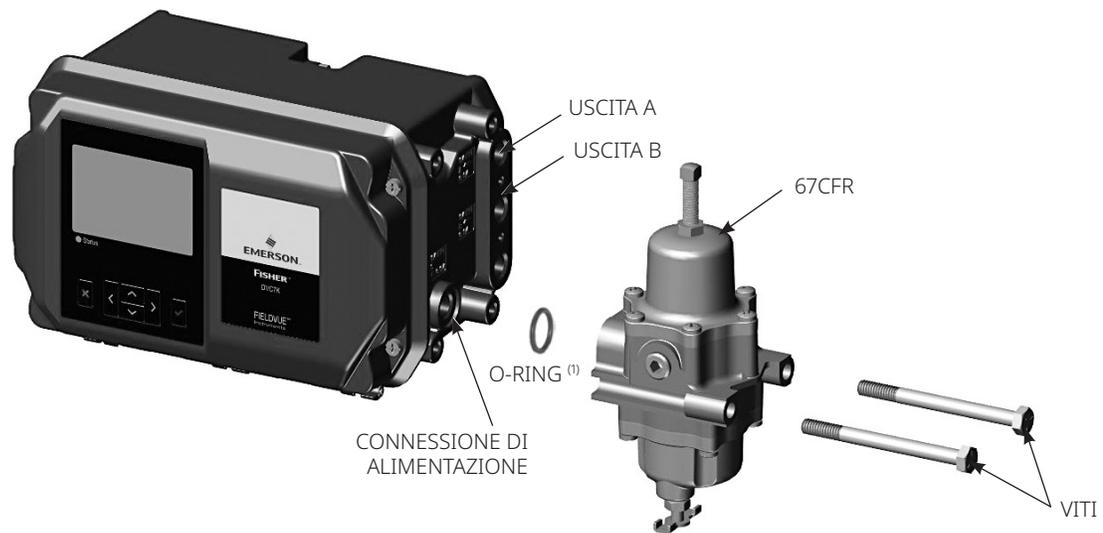


NOTE:

1. SE SI AZIONA L'ATTUATORE FINO A FINE CORSA VERSO DESTRA O IN SENSO ANTIORARIO, FISSARE IL GRUPPO DEL MAGNETE IN MODO CHE SIA DIRETTO VERSO L'ANGOLO IN ALTO A DESTRA DELLO STRUMENTO.
2. SE SI AZIONA L'ATTUATORE FINO A FINE CORSA VERSO SINISTRA O IN SENSO ANTIORARIO, FISSARE IL GRUPPO DEL MAGNETE IN MODO CHE SIA DIRETTO VERSO L'ANGOLO IN ALTO A SINISTRA DELLO STRUMENTO.

## Sezione 4: Collegare i tubi pneumatici

**Figura 15. Montaggio integrale di un filtro regolatore 67CFR Fisher su un regolatore digitale per valvole FIELDVUE DVC7K**



NOTA:  
1 APPLICARE LUBRIFICANTE

### AVVISO

**Non utilizzare nastro sigillante su connessioni pneumatiche. Questo strumento contiene piccoli passaggi che possono essere ostruiti dal distacco di nastro sigillante. Per sigillare e lubrificare connessioni pneumatiche filettate, usare un composto sigillante per filettature.**

1. Se si installa il blocco del calibro pneumatico opzionale, assicurarsi che sia collegata solo la porta di alimentazione alternativa dello strumento. Fare riferimento a Figura 16.

Inserire due O-ring nell'area incassata delle porte sul blocco del calibro, come mostrato in Figura 17. Inserire il terzo O-ring nell'area incassata sulla porta di alimentazione dello strumento, quindi fissare il blocco del calibro pneumatico con gli O-ring e le quattro viti a esagono incassato (vedere Figura 17).

Infine, avvitare i calibri.

Se si tratta di un'azione diretta, deve essere inserita la porta di uscita B, mentre se si tratta di un'azione inversa, deve essere inserita la porta di uscita A. Fare riferimento a Figura 18. Inoltre, è necessario collegare anche le porte di uscita alternativa A e di uscita alternativa B. Vedere Figura 19, Figura 20 e Figura 21.

Figura 16. Schema della porta pneumatica del regolatore digitale per valvole DVC7K

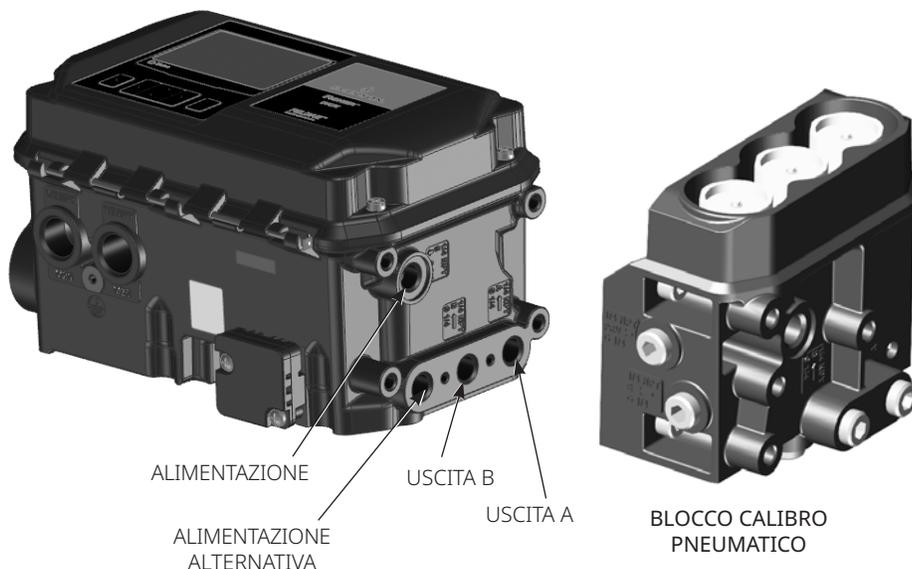
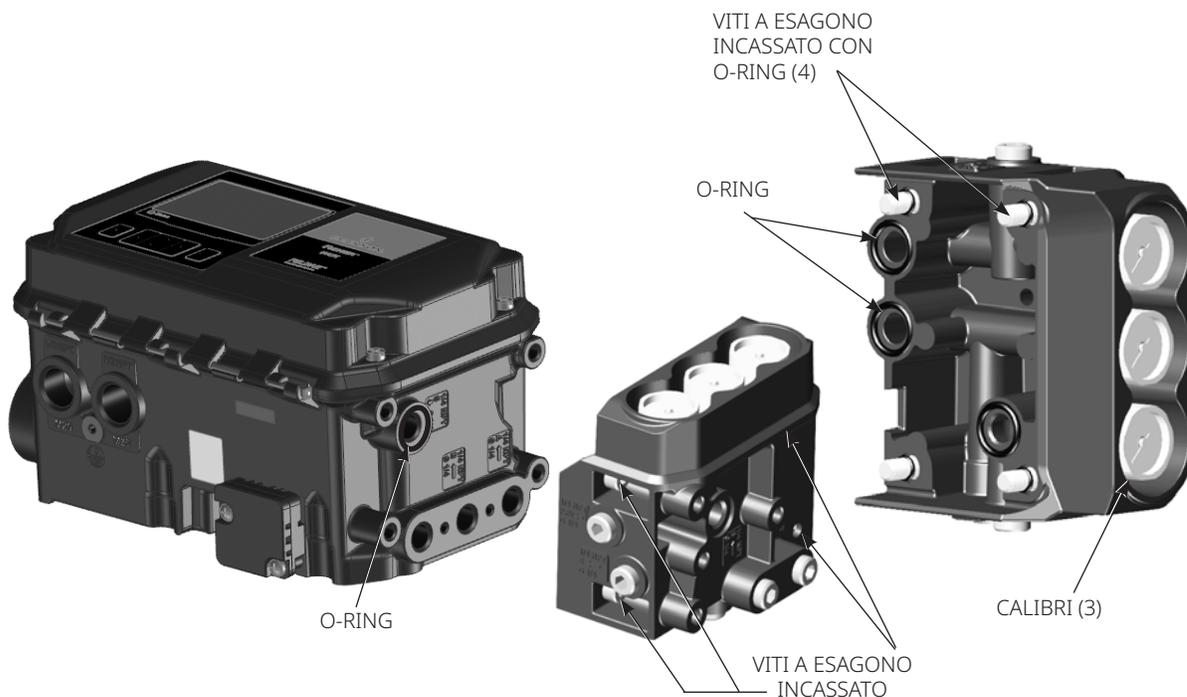
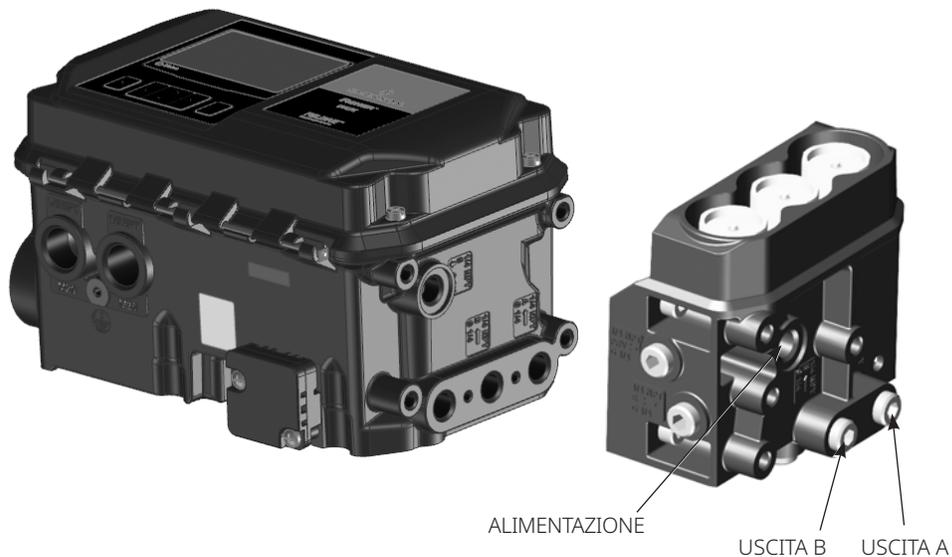


Figura 17. Viti di montaggio del blocco del calibro pneumatico



**Figura 18. Schema porta pneumatica del blocco del calibro pneumatico**



**Figura 19. Vista dall'alto: porta pneumatica, uscita alternativa A**

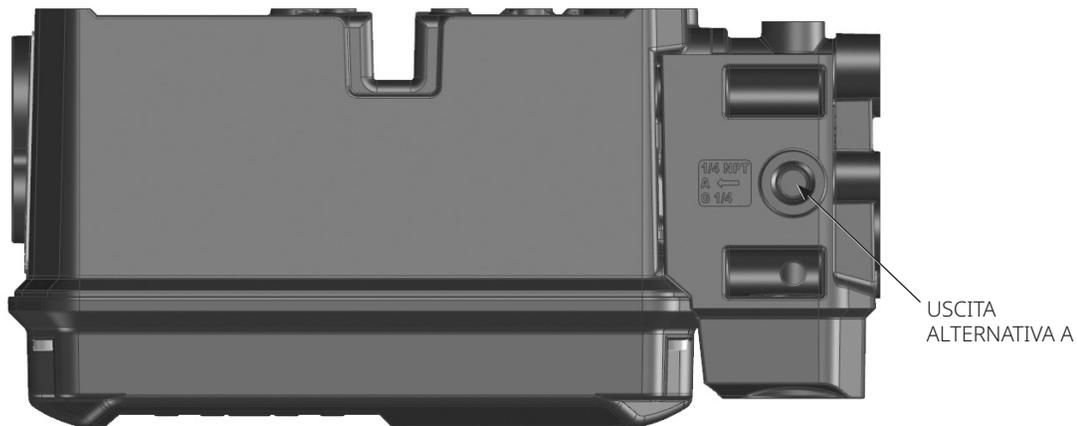


Figura 20. Vista posteriore: porte di uscita A e B alternative

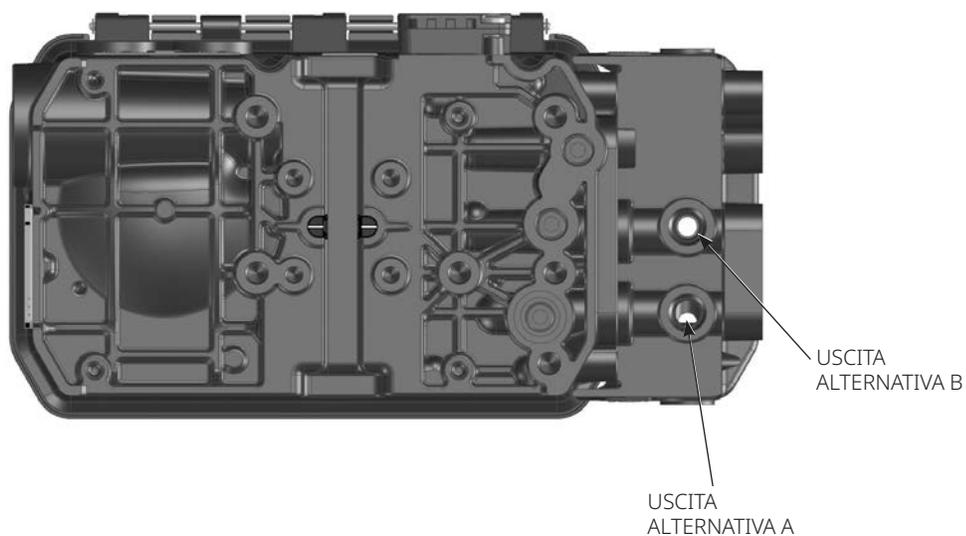
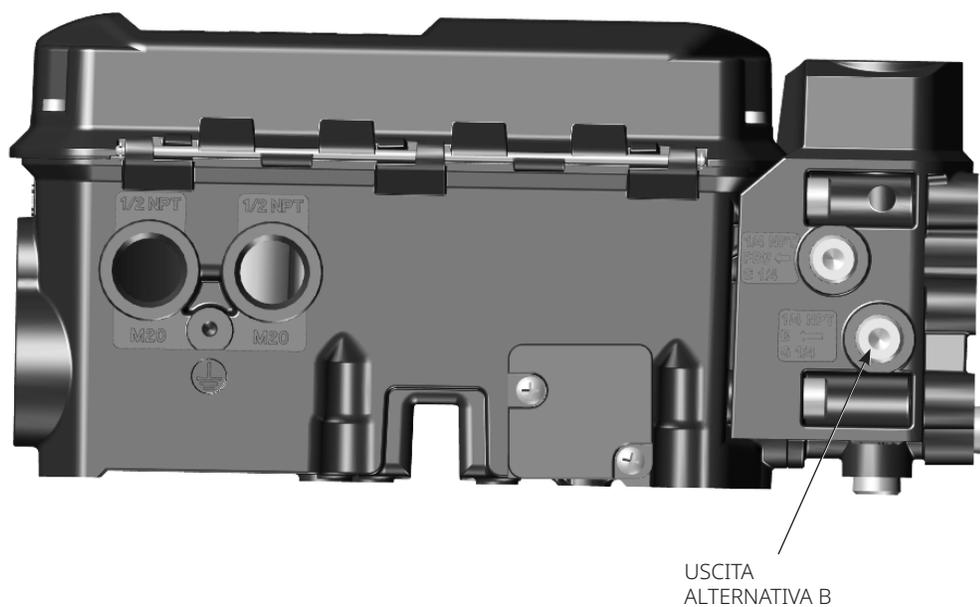


Figura 21. Vista dal basso: porta pneumatica, uscita alternativa B



2. Collegare l'uscita pneumatica del DVC7K all'ingresso dell'attuatore utilizzando almeno 10 mm / 3/8 in. di diametro della tubazione.
  - Se si usa un regolatore digitale per valvole a singolo effetto ad azione diretta (relè A o C) su un attuatore a singolo effetto, collegare l'USCITA A all'ingresso pneumatico dell'attuatore.
  - Se si usa un regolatore digitale per valvole a semplice effetto ad azione inversa (relè B) su un attuatore a semplice effetto, collegare l'USCITA B alla cassa della membrana dell'attuatore.
  - Se si usa un regolatore digitale per valvole a doppio effetto (relè A) su un attuatore a doppio effetto, collegare l'USCITA A e l'USCITA B all'ingresso pneumatico corretto dell'attuatore. In assenza di corrente in ingresso al DVC7K e se il relè è regolato correttamente, l'USCITA A è a pressione zero e l'USCITA B è a piena pressione di alimentazione.

---

**NOTA**

Se si desidera che lo stelo dell'attuatore si estenda dal cilindro in conseguenza di un aumento del segnale di ingresso, collegare l'USCITA A alla connessione del cilindro dell'attuatore più lontana dallo stelo dell'attuatore. Collegare l'USCITA B alla connessione del cilindro più vicina allo stelo dell'attuatore. Se si desidera che lo stelo dell'attuatore si retragga nel cilindro in conseguenza di un aumento del segnale di ingresso, collegare l'USCITA A alla connessione del cilindro dell'attuatore più vicina allo stelo dell'attuatore. Collegare l'USCITA B alla connessione del cilindro più lontana dallo stelo dell'attuatore.

---

**NOTA**

Le elettrovalvole poste tra l'uscita di un posizionatore digitale per valvole DVC7K e l'ingresso per un attuatore richiedono un  $C_v$  minimo di 0,49. Maggiori restrizioni possono influenzare la risposta del gruppo.

---

**⚠ AVVERTENZA**

**Il fluido di alimentazione deve essere pulito, asciutto, senza olio e non corrosivo, conforme ai requisiti della norma ISA 7.0.01 o ISO 8573-1.**

**Gravi infortuni e danni si possono verificare a causa di un processo non controllato se il mezzo di alimentazione dello strumento non è pulito, asciutto, privo d'olio e non corrosivo. Per la maggioranza delle applicazioni, è sufficiente l'utilizzo di un filtro in grado di rimuovere particelle di diametro superiore a 40 micrometri. Si consiglia tuttavia un ulteriore filtraggio fino a 5 micrometri. Il contenuto di lubrificante non deve superare 1 ppm su base di peso (w/w) o di volume (v/v). È necessario ridurre al minimo la condensa dell'aria di alimentazione.**

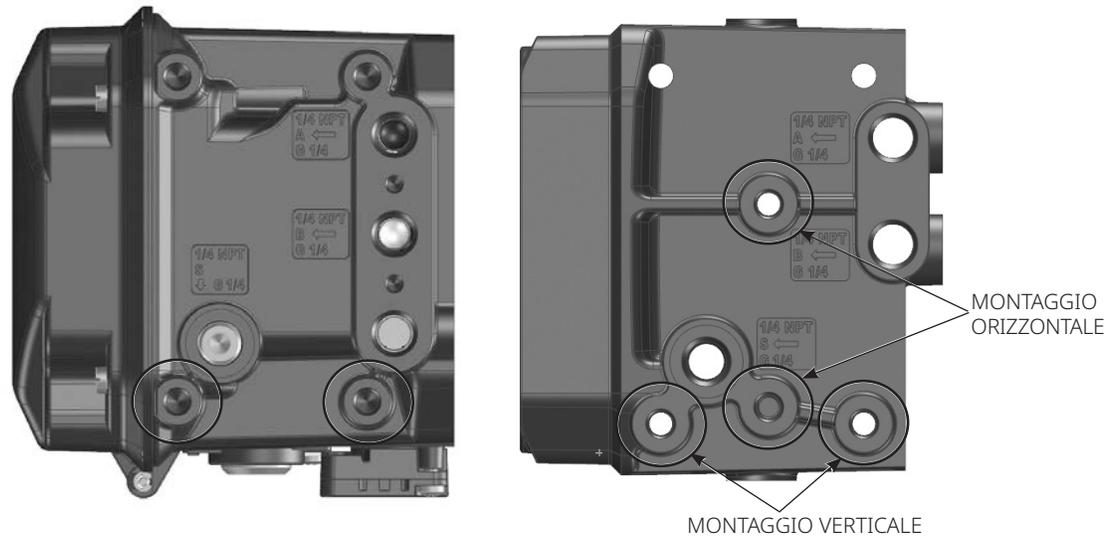
**Per l'utilizzo in presenza di aria corrosiva, o in caso di dubbi relativi al filtraggio dell'aria o alla manutenzione del filtro, contattare l'ufficio assistenza sul campo di Emerson o consultare gli standard di qualità dell'aria per apparecchiature industriali.**

**In applicazioni che utilizzano gas naturale come mezzo di alimentazione o in aree pericolose, tenere in considerazione inoltre le seguenti avvertenze:**

- **Disattivare l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio della custodia. In caso contrario, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni.**
- **Disattivare l'alimentazione elettrica prima di scollegare una connessione pneumatica.**
- **Quando si scollegano le connessioni pneumatiche o qualsiasi componente in pressione, il gas naturale fuoriesce nell'atmosfera dall'unità e da qualsiasi dispositivo collegato. Se si usa gas naturale come mezzo di alimentazione e non si adottano le dovute precauzioni, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. Tali precauzioni possono includere, fra le altre, un'adeguata ventilazione e l'eliminazione di eventuali fonti di ignizione.**
- **Prima di rimettere l'unità in servizio, accertarsi che tutti i tappi e i coperchi siano installati correttamente. La mancata osservanza di tale precauzione può provocare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni.**

3. Collegare un filtro o un filtro regolatore all'ingresso di alimentazione del DVC7K utilizzando un tubo con diametro di almeno 10 mm / 3/8 in. I filtri regolatori 67CFR montati integralmente saranno montati verticalmente. Tuttavia, se è installato il blocco del calibro pneumatico, è possibile montare un filtro regolatore 67CFR in verticale o in orizzontale. Le posizioni di montaggio dei filtri sono indicate in Figura 22.

Figura 22. Posizioni di montaggio del filtro



POSIZIONE DI MONTAGGIO DEL FILTRO DVC7K

POSIZIONI DI MONTAGGIO DEL FILTRO DEL BLOCCO CALIBRO

- Se viene usato un filtro regolatore 67CFR per montaggio integrale, lubrificare un O-ring e inserirlo nella cavità attorno alla connessione di ALIMENTAZIONE sul regolatore digitale per valvole. Fissare il filtro regolatore al lato del regolatore digitale per valvole. Avvitare un tappo a testa saldata da 1/4 in. tappo a testa saldata nell'uscita libera del filtro regolatore. Questo è il metodo di montaggio standard del filtro regolatore. Non è necessario alcun tubo.
- Se viene usato un filtro regolatore 67CFR per montaggio su castello di montaggio, montare il filtro regolatore con due viti nei fori maschiati pretrapanati nel castello di montaggio dell'attuatore. Avvitare un tappo a testa saldata da 1/4 in. tappo a testa saldata da 1/4 in. nell'uscita libera del filtro regolatore. Non è necessario alcun O-ring.
- Se viene usato un filtro regolatore per montaggio su cassa, utilizzare una staffa di montaggio su cassa separata (fornita in genere con il filtro regolatore). Fissare la staffa di montaggio al filtro regolatore e fissare il gruppo alla cassa dell'attuatore. Avvitare un tappo a testa saldata da 1/4 in. nell'uscita libera del filtro regolatore. Non è necessario alcun O-ring.
- Se la pressione di alimentazione è inferiore alla pressione nominale massima dell'attuatore e dello strumento, non è necessario l'uso di un filtro regolatore. Tuttavia, è comunque necessario un filtro. Fissare il filtro in modo sicuro all'attuatore o allo strumento.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il guasto del coperchio causato da sovrappressione può causare danni e infortuni. Accertarsi che l'apertura di sfiato della custodia sia aperta e priva di detriti, per evitare accumuli di pressione sotto il coperchio.**

**Questa unità sfiata il mezzo di alimentazione nell'atmosfera. Quando si installa questa unità in aree non pericolose (non classificate) in spazi ristretti e si utilizza gas naturale quale mezzo di alimentazione, è necessario lo sfiato remoto dell'unità verso un'area sicura. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di infortuni o danni causati da incendi o esplosioni e di riclassificazione dell'area.**

**Quando si installa questa unità in aree pericolose (classificate), potrebbe essere necessario lo sfiato remoto dell'unità, a seconda della classificazione dell'area, in base a quanto specificato dalle leggi e normative locali e nazionali applicabili. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di infortuni o danni causati da incendi o esplosioni e di riclassificazione dell'area.**

**In aggiunta allo sfiato remoto dell'unità, accertarsi che tutti i tappi e i coperchi siano installati correttamente. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di infortuni o danni causati da incendi o esplosioni e di riclassificazione dell'area.**

- 
4. Se necessario, rimuovere il gruppo di sfiato (Figura 23) sul DVC7K e installare un blocco di allontanamento del tubo sull'O-ring esistente. Installare quindi una linea di sfiato con tubo di almeno 12,7 mm / 1/2 in. di diametro. La tubazione di sfiato deve essere il più corta possibile, con il minor numero possibile di curve e gomiti per impedire l'accumulo di contropressione.

**NOTA**

Assicurarsi che sia installata una zanzariera all'estremità aperta dello sfiato.

---

Figura 23. Connessioni dello sfiato



**⚠ AVVERTENZA**

Per evitare infortuni o danni causati dallo scoppio di componenti, non superare il limite massimo della pressione di alimentazione.

Se si usa gas naturale come mezzo di alimentazione e non si adottano le dovute precauzioni, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. Tali precauzioni possono includere, tra le altre, lo sfiato remoto dell'unità, la rivalutazione della certificazione per aree pericolose, un'adeguata ventilazione e l'eliminazione di eventuali fonti di ignizione.

5. Collegare la linea di alimentazione pneumatica al filtro regolatore.

**NOTA**

Se si installa un'elettrovalvola oltre il regolatore digitale per valvole, installare l'elettrovalvola nel percorso pneumatico tra l'uscita del regolatore digitale per valvole e l'ingresso dell'attuatore.

6. Passare alla Sezione 5, Collegamento dei fili elettrici a pagina 28.

## Sezione 5: Collegamento dei fili elettrici

### **⚠ AVVERTENZA**

**Selezionare il cablaggio e/o i pressacavi adatti per l'ambiente di utilizzo (aree pericolose, grado di protezione e temperatura). Il mancato utilizzo di cablaggio e/o pressacavi adatti può causare infortuni o danni dovuti a incendi o esplosioni.**

**Le connessioni elettriche devono essere conformi alle normative vigenti per la certificazione per aree pericolose applicabile. Il mancato rispetto dei requisiti può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.**

**Per evitare infortuni causati da scosse elettriche, non superare il limite massimo di tensione in ingresso riportato nella targhetta dati del prodotto. Se i valori della tensione in ingresso specificati sono diversi, non superare il valore più basso.**

**Se si effettuano connessioni elettriche in un'atmosfera potenzialmente esplosiva o in un'area classificata come pericolosa, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. Prima di procedere, verificare che la classificazione dell'area e le condizioni atmosferiche consentano di esporre la morsettiera in modo sicuro.**

**Quando il regolatore digitale per valvole viene alimentato, la valvola si può spostare in una direzione inattesa. Per evitare danni o infortuni causati da parti in movimento, quando viene inserita l'alimentazione tenere mani, attrezzi e altri oggetti a distanza dal gruppo valvola/attuatore.**

Consultare il manuale d'istruzioni del DVC7K ([D104767X012](#)) per ulteriori informazioni.

Il regolatore digitale per valvole è normalmente alimentato da un canale di uscita di un sistema di controllo. Per un funzionamento corretto in ambienti elettricamente disturbati usare un cavo schermato.

Collegare il regolatore digitale per valvole nel modo seguente, fare riferimento a Figura 24 e Figura 26:

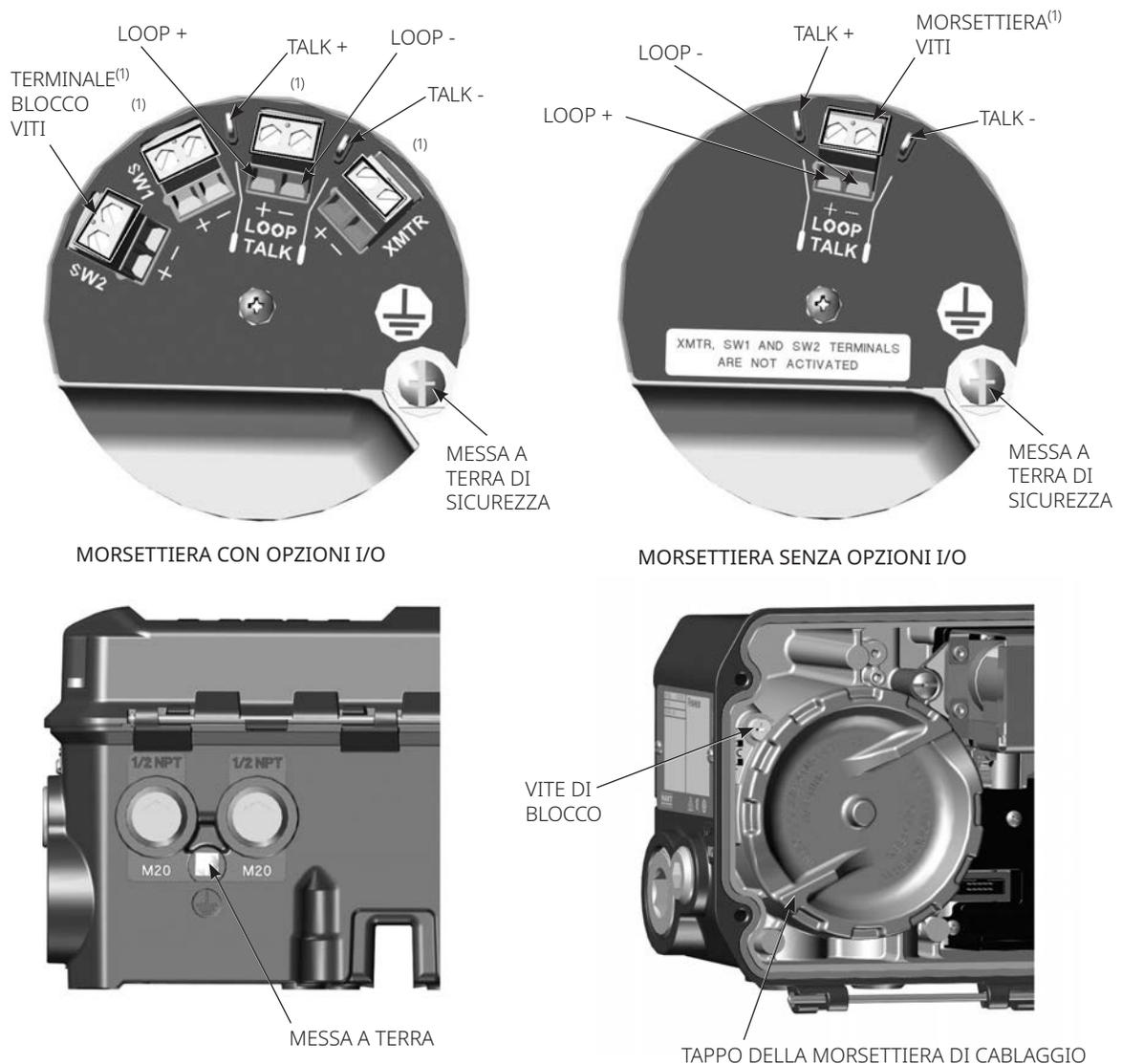
1. Svitare le quattro viti e aprire il coperchio anteriore.
2. Se il regolatore digitale per valvole è antideflagrante (ExD), ruotare la vite di bloccaggio in senso antiorario per sbloccare il cappuccio, in modo da poterlo svitare dalla morsettiera. Per i regolatori digitali per valvole a sicurezza intrinseca (IS), non è necessario rimuovere il coperchio della morsettiera.
3. Disporre il cablaggio di campo all'interno della morsettiera. Se pertinente, installare un conduit in conformità ai codici elettrici locali e nazionali per l'applicazione. Assicurarsi che tutte le entrate dei conduit non utilizzate siano tappate.
4. Collegare il filo positivo del canale di uscita del sistema di controllo al terminale a vite LOOP + nella morsettiera. Collegare il cavo negativo (o di ritorno) del canale di uscita del sistema di controllo al terminale a vite LOOP - nella morsettiera.

**⚠ AVVERTENZA**

Una scarica elettrostatica può causare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. In presenza di gas pericolosi o infiammabili, collegare una piattina di messa a terra da 14 AWG / 2,08 mm<sup>2</sup> tra il regolatore digitale per valvole e la massa. Per i requisiti di messa a terra, fare riferimento agli standard e alle normative locali e nazionali.

5. Come mostrato in Figura 24, sono disponibili due terminali di messa a terra per il collegamento a una messa a terra di sicurezza, a massa o a un filo di terra. La messa a terra di sicurezza ha le stesse caratteristiche elettriche della massa. Eseguire le connessioni ai terminali in conformità ai codici locali e nazionali e agli standard industriali.

Figura 24. Collegamenti e messa a terra



NOTA:

1. SERRARE LE VITI DELLA MORSETTIERA A UNA COPPIA MASSIMA DI 0,79 N•m / 7 lbf•in.

**NOTA**

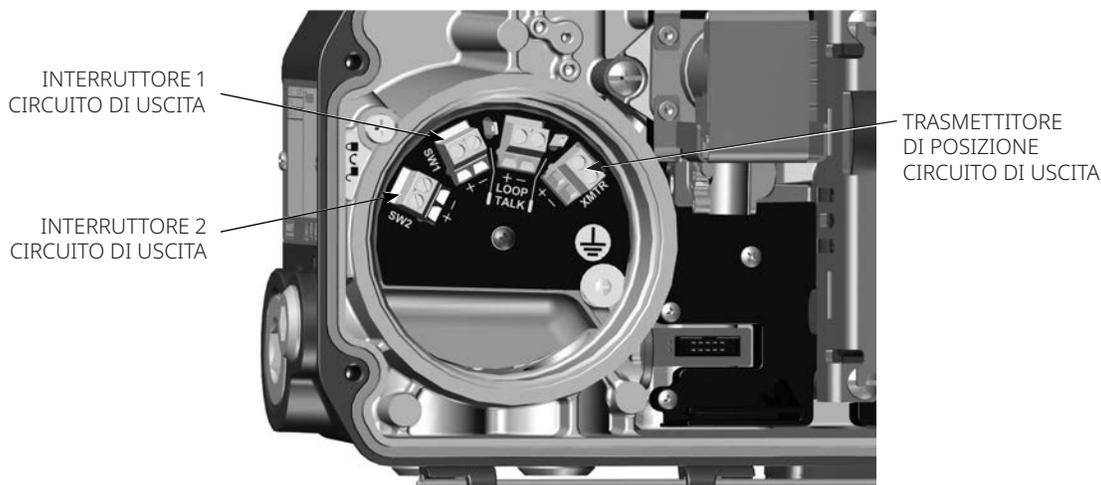
A seconda del sistema di controllo in uso, per consentire la comunicazione HART potrebbe essere necessario installare un filtro HART® HF340. Il filtro HART è un dispositivo passivo che viene inserito nel cablaggio di campo dal circuito HART. Normalmente il filtro è installato vicino ai terminali di cablaggio di campo degli I/O del sistema di controllo. Lo scopo è isolare efficacemente l'uscita del sistema di controllo da segnali di comunicazione HART modulati e aumentare l'impedenza del sistema di controllo per consentire la comunicazione HART. Per ulteriori informazioni relative alla descrizione e all'uso del filtro HART, fare riferimento al manuale di istruzioni del filtro HART HF340 (D102796X012). Per determinare se il sistema richiede un filtro HART, consultare il manuale d'istruzioni del DVC7K (D104767X012) o contattare l'ufficio vendite Emerson.

6. Se il regolatore digitale per valvole è antideflagrante (ExD), riavvitare il cappuccio del terminale sulla morsettiera fino a quando non rimane alcuno spazio vuoto, quindi serrare la vite di bloccaggio (in senso orario).
7. Chiudere il coperchio anteriore e avvitare le quattro viti.
8. Per le applicazioni che richiedono un trasmettitore di posizione o un interruttore discreto, proseguire di seguito. Se è necessario un adattatore THUM, andare a pagina 32. Altrimenti, passare alla Sezione 7, Configurazione del regolatore digitale per valvole a pagina 35.

## 5.1 Opzioni I/O: Trasmettitore di posizione e due interruttori discreti

Se il dispositivo di comunicazione HART DVC7K è stato acquistato con le opzioni di I/O, il dispositivo dispone di un circuito di uscita opzionale per un trasmettitore di posizione da 4 a 20 mA e di due interruttori a contatto pulito allo stato solido che possono essere configurati come interruttori di finecorsa o di avviso. L'interruttore 1 è un circuito normalmente aperto e l'interruttore 2 è un circuito normalmente chiuso. I circuiti di uscita devono essere abilitati con uno strumento di interfaccia utente o con l'interfaccia utente locale (LUI).

**Figura 25. Opzioni I/O: trasmettitore di posizione da 4 a 20 mA e due interruttori a contatto pulito a stato solido**



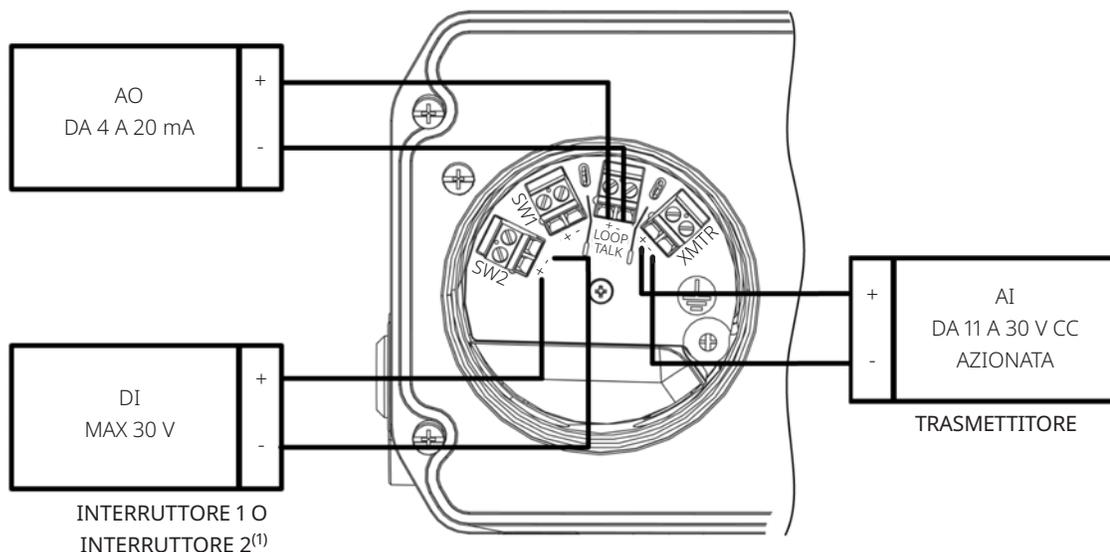
Il circuito del trasmettitore di posizione riceve l'alimentazione necessaria al funzionamento dall'ingresso del sistema di controllo nello stesso modo di un trasmettitore a 2 fili.

Ciascun interruttore discreto è un circuito a stato solido (1 A max.) che si apre e si chiude in base a un punto di scatto impostato dall'utente. Il punto di scatto può essere impostato in base alla corsa della valvola in qualunque punto del campo di corsa tarato, oppure in base a un allarme dell'apparecchiatura. Perché l'uscita dell'interruttore funzioni, il regolatore digitale per valvole deve essere alimentato. In caso di interruzione dell'alimentazione, l'interruttore 1 passa sempre allo stato aperto e l'interruttore 2 allo stato chiuso. Il circuito di uscita, sia che funzioni come trasmettitore che come interruttore, è isolato galvanicamente dal circuito di controllo di posizione, in modo tale che siano permessi due diversi riferimenti di terra tra i due circuiti.

Cablare il trasmettitore di posizione e i due terminali dell'interruttore di uscita come segue (fare riferimento a Figura 26):

1. Disporre il cablaggio di campo all'interno della morsettiera attraverso la connessione del conduit.
2. Se pertinente, installare un conduit in conformità ai codici elettrici locali e nazionali applicabili alla connessione.
3. Se si aggiunge un trasmettitore di posizione, collegare il filo positivo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale XMTR (+). Collegare il filo negativo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale XMTR (-).
4. Se si aggiunge un interruttore per un circuito normalmente aperto, collegare il filo positivo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale SW1 (+). Collegare il filo negativo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale SW1 (-).
5. Se si aggiunge un interruttore per un circuito normalmente chiuso, collegare il filo positivo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale SW2 (+). Collegare il filo negativo del canale di ingresso del sistema di controllo al terminale SW2 (-).
6. Installare e serrare a mano il coperchio sulla morsettiera.
7. Passare alla Sezione 7, Configurazione del regolatore digitale per valvole a pagina 35.

**Figura 26. FIELDVUE DVC7K con trasmettitore di posizione e interruttore discreto, schema del cablaggio in campo**



NOTA:

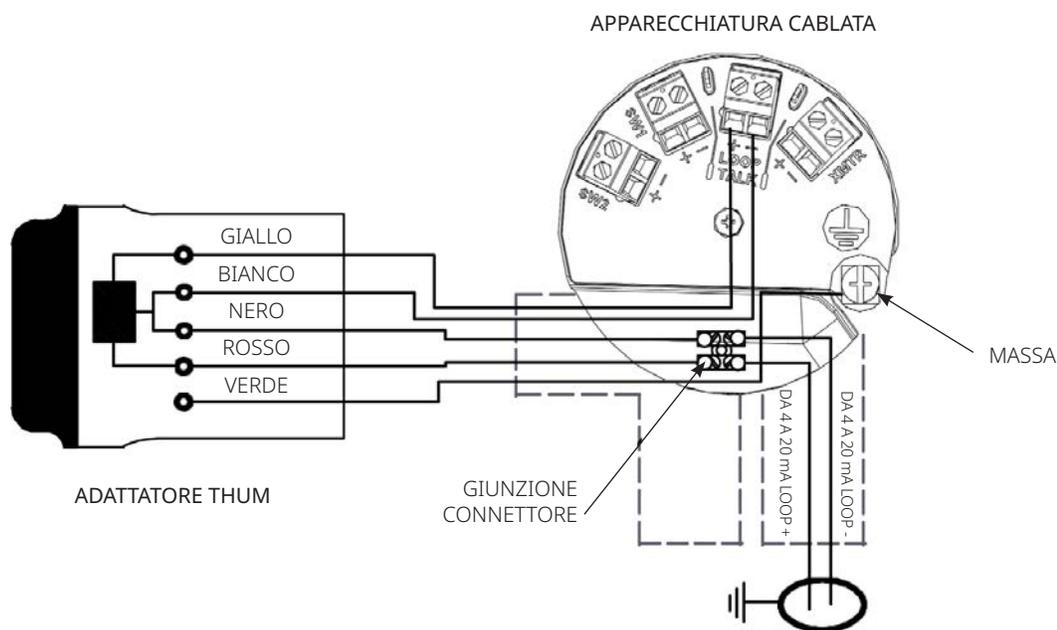
1. CABLAGGIO DELL'INTERRUTTORE 2 MOSTRATO

## 5.2 Adattatore THUM Smart Wireless

Consultare la guida di installazione rapida dell'adattatore Smart Wireless THUM (00825-0100-4075) per ulteriori informazioni.

1. Rimuovere il tappo della morsettiere del DVC7K dall'ingresso del conduit.
2. Avvitare l'adattatore THUM nell'ingresso del conduit.
3. Con il morsetto mobile in dotazione con l'adattatore THUM (o un'altra giunzione adatta), collegare i fili come mostrato in Figura 27 sotto.

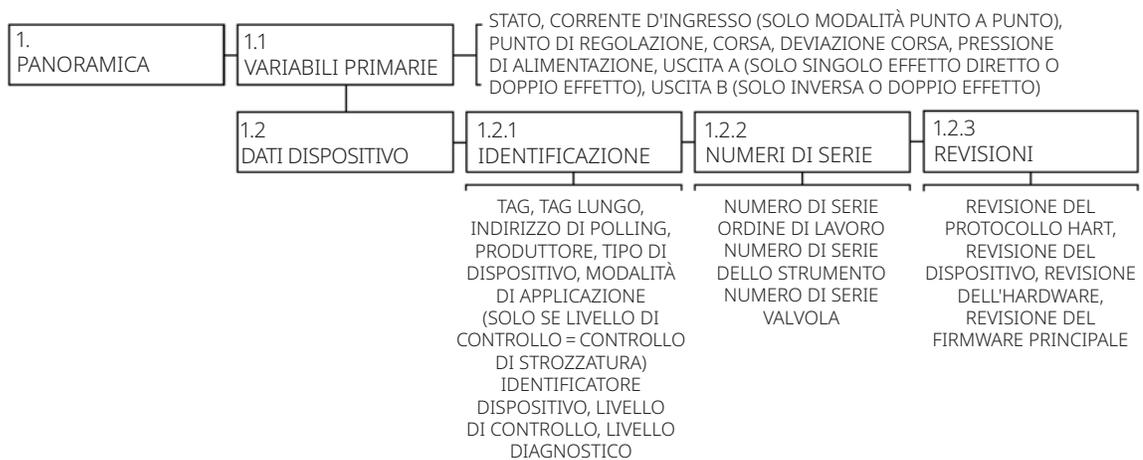
**Figura 27. Collegamento del cablaggio dell'adattatore THUM**



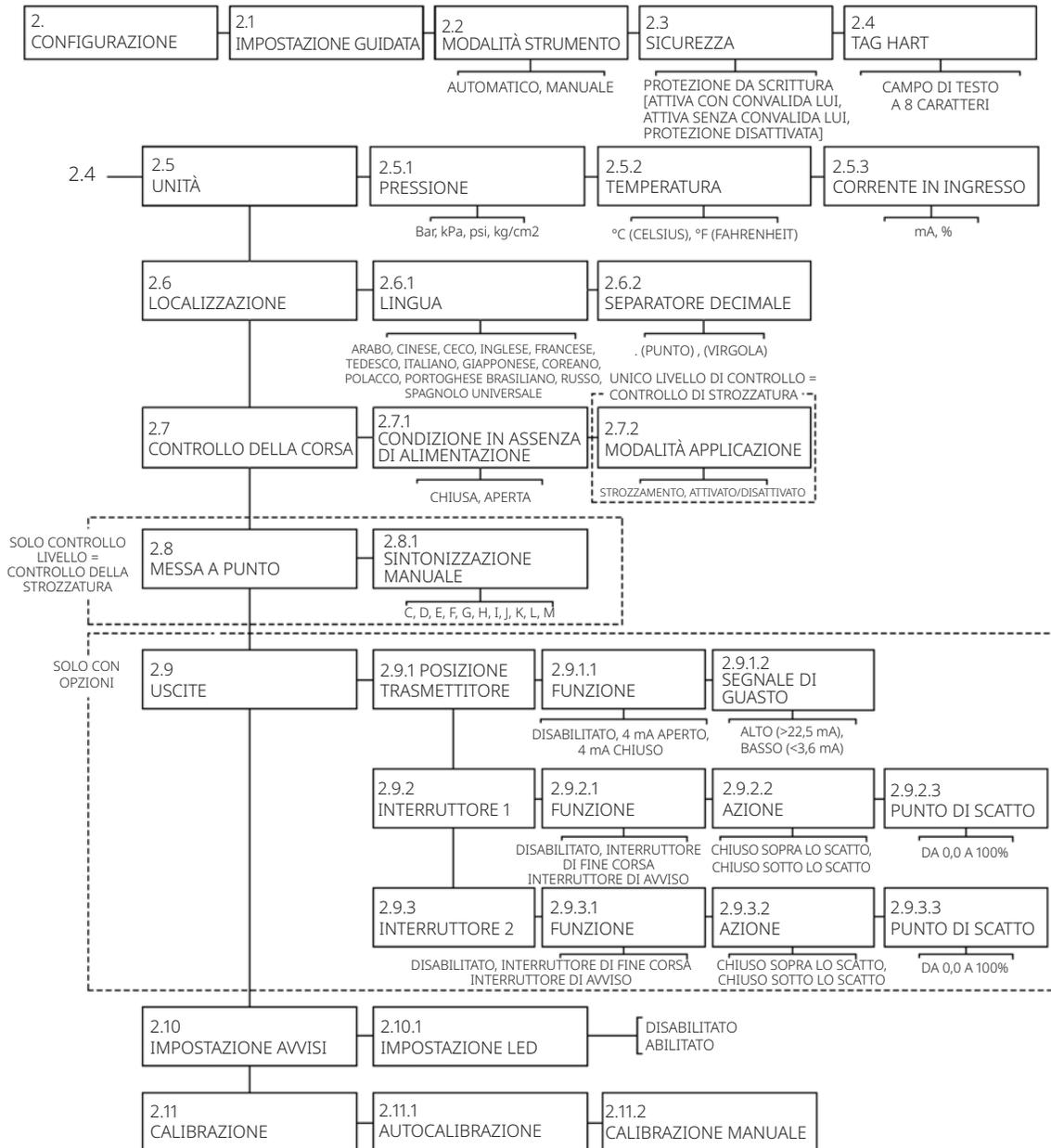
4. Avvolgere attentamente i fili all'interno della morsettiere.
5. Riposizionare e serrare a mano il coperchio sulla morsettiere (se si tratta di un regolatore digitale per valvole antideflagrante).
6. Chiudere e avvitare il coperchio anteriore.
7. Passare alla Sezione 7, Configurazione del regolatore digitale per valvole a pagina 35.

# Sezione 6: Diagramma di flusso dell'interfaccia utente locale (LUI)

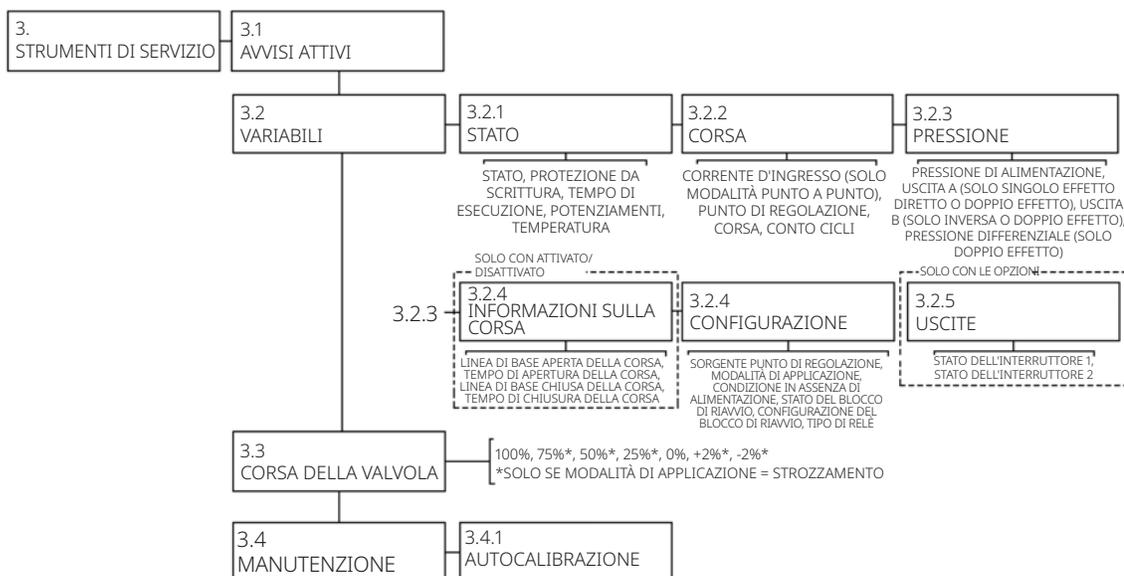
## 6.1 Panoramica



## 6.2 Configurazione



## 6.3 Strumenti di servizio



## Sezione 7: Configurazione del regolatore digitale per valvole

### 7.1 Configurazione con la LUI

La LUI è composta da un display, sei pulsanti e un indicatore LED multicolore. La LUI è configurabile in campo in una delle 13 lingue disponibili (indicate in Tabella 2). Per far funzionare il LUI, lo strumento deve essere alimentato con almeno 10 volt e 3,8 mA.

#### NOTA

Lo strumento deve essere alimentato con almeno 10,5 volt per la comunicazione HART.

#### **⚠ AVVERTENZA**

**Prima di utilizzare i terminali o i pulsanti è necessario adottare misure adeguate di protezione contro le scariche elettrostatiche. La mancata fornitura di una protezione adeguata può causare lo spostamento della valvola e può provocare infortuni o danni.**

## Informazioni sullo stato

La prima schermata sul LUI visualizzata dopo l'accensione (schermata iniziale) contiene informazioni base relative allo stato dello strumento. Su uno strumento calibrato e funzionante correttamente, la schermata iniziale, mostrata in Figura 28, visualizza le seguenti informazioni:

1. Icona di stato
2. Tag
3. Modalità Strumento
4. Punto di regolazione corsa
5. Corsa

**Figura 28. Schermata iniziale LUI**



## Impostazione guidata

Interfaccia utente locale

2. Configure (Configura) > 2.1 Guided Setup (Impostazione guidata)

### AVVERTENZA

- Selezionare il cablaggio e/o i pressacavi adatti per l'ambiente di utilizzo (aree pericolose, grado di protezione e temperatura). Il mancato utilizzo di cablaggio e/o pressacavi adatti può causare infortuni o danni dovuti a incendi o esplosioni.
- Le connessioni elettriche devono essere conformi alle normative vigenti per la certificazione per aree pericolose applicabile. Il mancato rispetto dei requisiti può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.
- Per evitare infortuni causati da scosse elettriche, non superare il limite massimo di tensione in ingresso riportato nella targhetta dati del prodotto. Se i valori della tensione in ingresso specificati sono diversi, non superare il valore più basso.
- Se si effettuano connessioni elettriche in un'atmosfera potenzialmente esplosiva o in un'area classificata come pericolosa, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. Verificare che la classificazione dell'area e le condizioni dell'atmosfera consentano la rimozione sicura del coperchio della morsettiera prima di procedere.
- Quando il regolatore digitale per valvole viene alimentato, la valvola si può spostare in una direzione inattesa. Per evitare danni o infortuni causati da parti in movimento, quando viene inserita l'alimentazione tenere mani, attrezzi e altri oggetti a distanza dal gruppo valvola/attuatore.
- Durante la configurazione del regolatore digitale per valvole, la valvola potrebbe spostarsi, causando il rilascio del fluido di processo o della pressione. Per evitare danni e infortuni provocati dal rilascio della pressione o del fluido di processo, isolare la valvola dal processo ed equalizzare la pressione su entrambi i lati del corpo valvola o scaricare il fluido di processo.
- Le modifiche all'impostazione dello strumento possono causare variazioni nella pressione di uscita o nella corsa della valvola. A seconda dell'applicazione, le modifiche possono interferire con il controllo di processo e di conseguenza causare infortuni o danni.

### NOTA

Prima di procedere, verificare che tutte le connessioni a pressione, i dispositivi di fissaggio e i tappi siano in sede e ben serrati.

### NOTA

Per eseguire l'impostazione guidata, la modalità Strumento deve essere manuale e la protezione da scrittura deve essere disabilitata.

Se si ordina il regolatore digitale per valvole DVC7K come parte di un gruppo della valvola di controllo, esso viene montato in fabbrica e lo strumento viene impostato in base a quanto specificato sull'ordine. Quando invece il montaggio su una valvola viene eseguito sul campo, lo strumento deve essere impostato in modo che corrisponda alla valvola e all'attuatore. Assicurarsi che lo strumento sia stato montato e collegato all'alimentazione elettrica e pneumatica in modo corretto prima di iniziare l'impostazione guidata.

Per configurare rapidamente lo strumento, l'Impostazione guidata guida attraverso le seguenti procedure:

#### 1. Selezionare la lingua (solo LUI)

La selezione della lingua preferita per la LUI viene richiesta solo quando si esegue l'impostazione guidata dal riavvio. Il regolatore digitale per valvole DVC7K è configurabile in campo in una delle 13 lingue disponibili, come mostrato in Tabella 2. Le unità vengono selezionate in base alla lingua scelta.

**Tabella 2. Opzioni di lingua**

Lingua	Revisione firmware 1
Arabo	X
Cinese	X
Ceco	X
Inglese	X
Francese	X
Tedesco	X
Italiano	X
Giapponese	X
Coreano	X
Polacco	X
Portoghese	X
Russo	X
Spagnolo	X

#### 2. Fornire informazioni sulla costruzione

Verrà richiesto di rimuovere la protezione da scrittura, se abilitata, e di impostare la modalità Strumento su Manuale, se attualmente è impostata su Automatica.

Configurare i parametri unici per la costruzione dell'attuatore, dello strumento e degli accessori.

#### 3. Regolazione del relè (solo relè A)

Se il regolatore digitale per valvole è dotato di un relè A (per applicazioni dirette a doppio o singolo effetto) e necessita di una regolazione del relè, l'utente verrà condotto attraverso un metodo guidato di regolazione del relè. Per attuatori a doppio effetto, la valvola deve trovarsi quasi nel punto intermedio della corsa perché il relè sia regolato correttamente.

---

**NOTA**

Un'etichetta apposta sul relè stesso specificherà il tipo di relè.

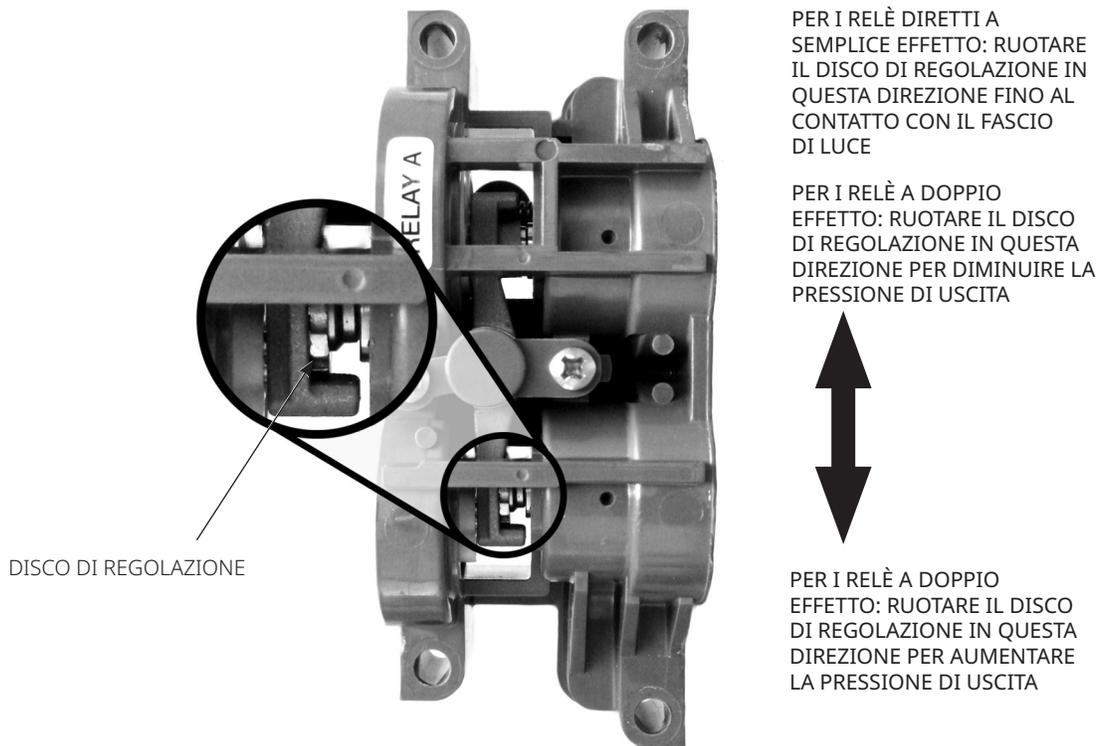
Il relè B (per applicazioni inverse a semplice effetto ad azione inversa) e il relè C (per applicazioni dirette a singolo effetto) sono calibrati in fabbrica e non richiedono ulteriori regolazioni.

---

Ruotare il disco di regolazione, mostrato in Figura 29, finché la pressione di uscita visualizzata non è compresa tra il 50 e il 70% della pressione di alimentazione. Questa è una regolazione di precisione. Lasciar stabilizzare la lettura di pressione prima di eseguire altre regolazioni (ciò può richiedere fino a 30 secondi o più per attuatori di grandi dimensioni). Se è stata ordinata l'opzione relè di spurgo basso, la stabilizzazione può richiedere circa due minuti in più rispetto ai relè standard.

---

**Figura 29. Regolazione del relè A (protezione rimossa a scopo illustrativo)**



W9034

---

**NOTA**

Fare attenzione a non ruotare eccessivamente verso destra il disco di regolazione durante la regolazione del relè per evitare che si disinnesti.

---

#### 4. Calibrazione

### AVVERTENZA

**Durante la calibrazione, la valvola si sposta lungo tutta la corsa. Per evitare danni e infortuni provocati dal rilascio della pressione o del fluido di processo, isolare la valvola dal processo ed equalizzare la pressione su entrambi i lati del corpo valvola o scaricare il fluido di processo.**

La calibrazione automatica viene quindi utilizzata per stabilire i limiti della corsa fisica. Durante questo processo, la valvola compie una corsa completa da un estremo all'altro. Se la condizione in assenza di alimentazione non è nota, al punto finale dell'azionamento basso verrà richiesto di inserire se la valvola è chiusa per determinare la condizione in assenza di alimentazione.

Se la calibrazione automatica non riesce a trovare i punti finali della corsa, verrà richiesto di calibrarli manualmente.

#### 5. Applicazione della configurazione personalizzata

Se al momento dell'ordine del regolatore digitale per valvole è stata acquistata una configurazione personalizzata, è possibile applicare tali impostazioni predefinite.

### NOTA

Questo vale solo per la configurazione personalizzata specificata al momento dell'ordine.

#### 6. Ritorno allo stato precedente

Se la modalità Strumento è stata modificata in Manuale per eseguire l'impostazione guidata, verrà richiesto di riportare la modalità Strumento in Automatica. Se la protezione da scrittura è stata disabilitata, verrà richiesto di riattivarla.

## 7.2 Configurazione con un comunicatore portatile Emerson

### Comunicatore portatile

Device Setting (Impostazione dispositivo) > Setup Overview (Panoramica dell'impostazione) > Guided Setup (Impostazione guidata)

1. Installare la versione più recente del software di comunicazione sullo strumento d'interfaccia utente. Può trattarsi di descrizioni di dispositivi (DD, EDD) o di Device Type Manager (DTM).

Per assicurarsi di essere in possesso della versione del software più recente o per informazioni su come individuare i file necessari, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#).

2. Applicare la pressione di alimentazione pneumatica al regolatore digitale per valvole e impostare il regolatore di pressione di alimentazione in base ai requisiti e ai limiti dell'attuatore.
3. Applicare l'alimentazione elettrica al regolatore digitale per valvole.
4. Stabilire la comunicazione con il regolatore digitale per valvole e mettere in servizio lo strumento come descritto nella documentazione relativa al sistema host.

---

**NOTA**

Se si intende utilizzare i terminali TALK del regolatore digitale per valvole per la comunicazione, rimuovere il coperchio anteriore e della morsettiera (se a prova di esplosione) per accedere ai terminali.

---

5. Avviare lo strumento d'interfaccia utente.
6. Eseguire l'impostazione guidata per configurare e calibrare lo strumento sul gruppo della valvola di controllo.
7. Inserire eventuali altre voci di configurazione personalizzata (opzionale).

---

**NOTA**

Su dispositivi HART dotati di opzioni trasmettitore e interruttore opzionale, attivare e configurare i terminali di uscita. Per impostazione predefinita, la configurazione è disattivata.

---

8. Per consentire al regolatore digitale per valvole di seguire il punto di regolazione, portare lo strumento in Automatico (dispositivi HART).

Per informazioni sull'installazione e l'uso dei posizionatori digitali per valvole DVC7K, è possibile visitare il canale Fisher su YouTube e cercare la parola "FIELDVUE".

<http://www.youtube.com/user/FisherControlValve>

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)  
 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)  
 [Twitter.com/FisherValves](https://twitter.com/FisherValves)

D104766X0IT © 2023, 2024 Fisher Controls International LLC. Tutti i diritti riservati.

**Né Emerson né tutte le sue affiliate si assumono alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione dei propri prodotti. La responsabilità di selezione, uso e manutenzione corretti dei prodotti è esclusivamente dell'acquirente e dell'utente finale.**

Fisher e FIELDVUE sono marchi di proprietà di una delle società della divisione Emerson di Emerson Electric Co. Emerson e il logo Emerson sono marchi commerciali e marchi di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati solo a scopo informativo e, anche se è stato fatto il possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere interpretati come garanzie, esplicite o implicite, in relazione ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche o migliorie al design o alle specifiche di tali prodotti in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

Emerson  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazil  
Cernay, 68700 France  
Dubai, United Arab Emirates  
Singapore 128461 Singapore

[www.fisher.com](https://www.fisher.com)

**FISHER™**

  
**EMERSON™**