

# Attuatori a membrana per valvole rotative 1051 e 1052 Fisher® dimensione 33

## Sommario

Introduzione .....	1
Scopo del manuale .....	1
Descrizione .....	2
Specifiche .....	3
Installazione .....	3
Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore .....	5
Adattamenti al montaggio F e G .....	5
Adattamento al montaggio H .....	7
Adattamento al montaggio J .....	8
Regolazione della compressione della molla del 1052 ..	10
Compressione iniziale .....	10
Campo della corsa .....	11
Manutenzione .....	11
Adattamenti al montaggio .....	12
Sostituzione della membrana .....	12
Piattello della membrana, asta della membrana, molla e sede della molla .....	13
Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore .....	16
Interruttori di prossimità, interruttori a leva e posizionale .....	18
Installazione della camma .....	18
Installazione degli interruttori di prossimità .....	19
Interruttori di fine corsa .....	19
Interruttori di inizio corsa .....	19
Installazione dell'interruttore a leva .....	19
Installazione del puntale .....	20

Figura 1. Attuatore 1052 Fisher con valvola CV500 e posizionale digitale per valvole DVC6200 FIELDVUE™



W8192-2

Montaggio e regolazione dell'interruttore a leva .....	20
Montaggio del posizionale .....	20
Volantino montato di testa .....	20
Dispositivo di bloccaggio .....	21
Ordinazione dei pezzi .....	23
Kit dei pezzi .....	23
Elenco pezzi .....	23

## Introduzione

### Scopo del manuale

Il presente manuale di istruzioni include le informazioni relative all'installazione, alla regolazione, al funzionamento, alla manutenzione e ai componenti degli attuatori a membrana per valvole rotative 1051 e 1052 Fisher dimensione 33 (Figura 1). Il presente manuale include anche gli adattamenti al montaggio F, G, H e J. Le istruzioni relative alla valvola di controllo, al posizionale, all'attuatore manuale e ad altri accessori sono incluse nei relativi manuali.



## Tabella 1. Specifiche

<p><b>Possibili configurazioni</b></p> <p>1051: per servizio on-off senza posizionatore o per servizio di regolazione con posizionatore</p> <p>1052: per servizio on-off senza posizionatore o per servizio di regolazione con o senza posizionatore</p> <p><b>Campi di pressione della membrana standard</b></p> <p>■ Da 0 a 1,2 bar (da 0 a 18 psig), ■ da 0 a 2,3 bar (da 0 a 33 psig), ■ da 0 a 2,8 bar (da 0 a 40 psig) e ■ da 0 a 3,8 bar (da 0 a 55 psig)</p> <p><b>Pressione di dimensionamento massima della membrana<sup>(1, 2)</sup></b></p> <p>3,8 bar (55 psig)</p> <p><b>Pressione massima della cassa della membrana<sup>(1, 7)</sup></b></p> <p>4,5 bar (65 psig)</p> <p><b>Rotazione massima dell'albero valvola</b></p> <p>■ 90 gradi (regolabile fino a 60 gradi tramite fermi corsa incorporati)</p> <p><b>Diametri accettabili dell'albero valvola, mm (in.)</b></p> <p>Montaggio F e G: ■ 12,7 (1/2), ■ 15,9 (5/8) o ■ 19,1 (3/4)</p> <p>Montaggio H: variabile - con albero d'uscita da 22,2 mm (7/8 in.) a due lati piatti</p> <p>Montaggio J: ■ 9,5 (3/8), ■ 12,7 (1/2) o 15,9 (5/8)</p> <p><b>Tempo di corsa</b></p> <p>Dipende dalle dimensioni dell'attuatore, dalla rotazione, dal campo molla, dalla compressione iniziale della molla, dalla pressione di alimentazione e dal diametro del tubo di</p>	<p>alimentazione. Se il tempo corsa è critico, consultare l'ufficio vendite Emerson Process Management.</p> <p><b>Portata della cassa della membrana</b></p> <p>Volume di clearance<sup>(3)</sup>: 623 cm<sup>3</sup> (38 cu.in.)</p> <p>Volume della cassa<sup>(4)</sup></p> <p>Rotazione di 90 gradi: 2390 cm<sup>3</sup> (146 cu.in.)</p> <p>Rotazione di 60 gradi: 1890 cm<sup>3</sup> (115 cu.in.)</p> <p><b>Capacità termiche dei materiali<sup>(1)</sup></b></p> <p>Membrana o o-ring NBR (nitrile)<sup>(5)</sup>: da -40 a 82 °C (da -40 a 180 °F)</p> <p>Membrana VMQ (silicone): da -40 a 149 °C (da -40 a 300 °F)</p> <p>Guide e puntali in POM (polioossimetilene) (usati con gli interruttori a leva): da -40 a 82 °C<sup>(6)</sup> (da -40 a 180 °F)</p> <p><b>Indicatore di corsa</b></p> <p>Disco graduato e indicatore</p> <p><b>Collegamenti a pressione</b></p> <p>Standard: interna da 1/4 di pollice</p> <p>Opzionale: ■ interna da 1/2 o ■ 3/4 di pollice</p> <p><b>Posizioni di montaggio</b></p> <p>Fare riferimento alla Figura 2</p> <p><b>Peso approssimativo</b></p> <p>1051: 20 kg (45 lb)</p> <p>1052: 21 kg (46 lb)</p>
---	--

1. I limiti di pressione/temperatura indicati in questo manuale e le limitazioni o gli standard validi per le valvole non devono essere superati.

2. Usare questo valore per determinare la coppia massima consentita.

3. Volume quando la membrana si trova nella posizione sollevata.

4. Include volume di clearance.

5. Gli O-ring NBR (nitrile) sono usati nel volantino montato di testa opzionale e nel gruppo fermo corsa opzionale.

6. Per valori nominali di temperatura più elevati contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

7. Questa pressione massima della cassa non deve essere usata come pressione di esercizio normale. Il suo scopo è di consentire le impostazioni della pressione di alimentazione del regolatore e/o le tolleranze della valvola di sicurezza tipiche.

Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione dell'attuatore 1051 o 1052 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 infortuni o danni, è fondamentale leggere attentamente e comprendere il contenuto del presente manuale e seguirne tutte le indicazioni, inclusi tutti i messaggi di avvertenza e di attenzione relativi alla sicurezza. In caso di domande relative alle presenti istruzioni, prima di procedere contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

## Descrizione

Gli attuatori molla-membrana 1051 e 1052 dimensione 33 vengono usati su corpi valvola ad albero rotativo per applicazioni di regolazione o on-off. Il 1051 può essere usato per il servizio on-off senza posizionatore o per servizio di regolazione con posizionatore. Sul

1052 viene usata una sede della molla regolabile per controllare la compressione della molla. Questo modello può essere usato per servizio on-off senza posizionatore o per servizio di regolazione con o senza posizionatore, a seconda delle condizioni di servizio.

Per servizi non frequenti, un volantino montato di testa può essere montato con funzioni di comando manuale. Per funzionamenti manuali continui e di routine si consiglia di usare un attuatore manuale. I fermi corsa regolabili dall'esterno sono usati per limitare l'asse di rotazione a entrambi i limiti della corsa dell'attuatore. Le istruzioni per il montaggio integrale di interruttori di prossimità magnetici opzionali sono incluse. Sono disponibili anche interruttori meccanici a leva.

La leva per gli attuatori 1051 e 1052 dimensione 33 è supportata da boccole. La leva può essere cambiata per poter installare corpi valvola con alberi valvola di diverse dimensioni e diversi adattamenti al montaggio. Le leve e gli accessori per il montaggio di corpi valvola e altre attrezzature sono disponibili con i seguenti adattamenti al montaggio:

Gli adattamenti al montaggio F e G (Figure 9 e 10) sono usati per corpi della valvola rotativa con alberi valvola di diametro pari a 12,7, 15,9 e 19,1 mm (1/2, 5/8, e 3/4 in.). Un albero intermedio è disponibile per l'installazione sull'estremità della leva opposta al corpo della valvola per essere usato come estensione a chiave (per comando manuale di emergenza) o per la connessione di un attuatore manuale (Figura 14).

Il montaggio H (Figura 11) è usato per prodotti non Fisher e per staffe di montaggio e giunti di accoppiamento dell'albero forniti dall'utente. Include una superficie di montaggio dotata di fori filettati per il collegamento della staffa di montaggio fornita dall'utente. Un albero intermedio da 22,2 mm (7/8 in.) con superfici piatte è fissato alla leva e viene usato per l'accoppiamento dell'attuatore all'attrezzatura azionata. Un secondo albero intermedio può essere installato sull'estremità opposta della leva per essere usato come estensione a chiave (come comando manuale di emergenza) o per la connessione di un attuatore manuale (Figura 14). Gli alberi intermedi sono disponibili nelle configurazioni standard e invertita (Figura 12) per garantire il corretto funzionamento a seconda dell'azione e della posizione di montaggio dell'attuatore desiderate (Figura 2).

Il montaggio J (Figura 13) consente di usare l'attuatore con i corpi valvola con stelo a chiave Fisher e altri dispositivi con stelo a chiave con albero di diametro pari a 9,5, 12,7 e 15,9 mm (3/8, 1/2 e 5/8 in.). Un albero intermedio è fissato alla leva e un giunto di accoppiamento dell'albero della valvola è fissato all'albero intermedio. Il giunto di accoppiamento presenta chiavi multiple (Figura 4) le quali consentono il montaggio nella posizione desiderata. Un secondo albero intermedio può essere installato sull'estremità opposta della leva per essere usato come estensione a chiave (come comando manuale di emergenza) o per la connessione di un attuatore manuale (Figura 14).

Tabella 2. Requisiti di serraggio dei bulloni<sup>(1)</sup>

DESCRIZIONE E NUMERO DI RIFERIMENTO	DIMENSIONE DEI BULLONI	COPPIA	
		N-m	lbf-ft
Cassa della membrana 5	3/8-24	27	20
Fermo corsa 8	7/16-14	27	20
Membrana-Asta 9	3/8-24	54	40
Estremità asta-Leva 18	3/8-16	54	40
Custodia-Staffa 23	5/16-18	41	30
Custodia-Coperchio 34	5/16-18	41	30
Staffa-Valvola 71	3/8-16	(consultare il manuale di istruzioni della valvola pertinente)	
Leva clampata 28	3/8-16	54	40
Dado interruttore 78	3/8-16	27	20

1. L'uso di una coppia superiore ai requisiti di serraggio potrebbe danneggiare l'attuatore e comprometterne la sicurezza.

## Specifiche

Le specifiche degli attuatori 1051 e 1052 dimensione 33 sono riportate nella Tabella 1. Alcune delle specifiche predefinite in fabbrica per uno specifico attuatore sono stampate sulla targhetta dati attaccata all'attuatore.

## Installazione

### **⚠ AVVERTENZA**

**Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di installazione.**

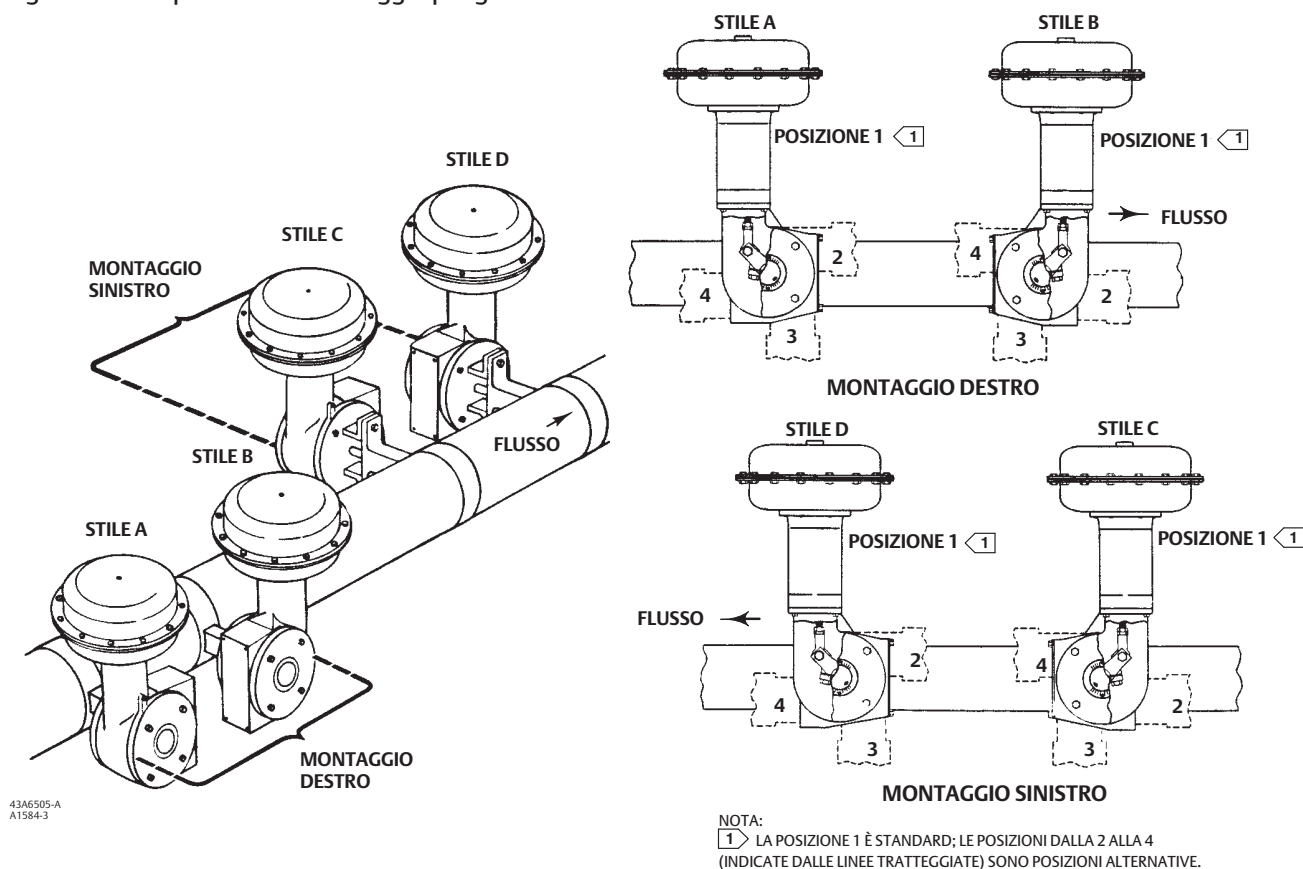
Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.

Se l'installazione viene effettuata nell'ambito di un'applicazione esistente, fare riferimento al messaggio di AVVERTENZA all'inizio della sezione Manutenzione, nel presente manuale di istruzioni.

MONTAGGIO	AZIONE <sup>(1)</sup>	MODELLO O SERIE DELLA VALVOLA				MODELLO O SERIE DELLA VALVOLA		
		ROTAZIONE SFERA/OTTURATORE PER CHIUDERE	V250	V150, V200 e V300	CV500 V500	ROTAZIONE DISCO/SFERA PER CHIUDERE	V250	8510B, 8532, 8560 e 9500
A destra	PDTC PDTO	SENSO ANTIORARIO SENSO ANTIORARIO	A B	A B	A B	SENSO ORARIO SENSO ORARIO	N.d. N.d.	B A
A sinistra	PDTC PDTO	SENSO ANTIORARIO SENSO ANTIORARIO	N.d. N.d.	D C	D C	SENSO ORARIO SENSO ORARIO	C D	C D
A sinistra (opzionale) <sup>(2)</sup>	PDTC PDTO	SENSO ORARIO SENSO ORARIO	N.d. N.d.	C D	N.d. N.d.	N.d. N.d.	N.d. N.d.	N.d. N.d.

1. PDTC - Push down to close e PDTO - Push down to open.  
2. Una sfera sinistra è richiesta per la serie B da 3 a 12 pollici e per la serie da 14 a 20 pollici, con o senza attenuatore.

Figura 2. Stili e posizioni di montaggio per gli attuatori 1051 e 1052 Fisher



43A6505-A  
A1584-3

## ATTENZIONE

**Per evitare di danneggiare alcuni componenti, non applicare una pressione di esercizio che superi la pressione massima della cassa della membrana (Tabella 1) o che produca una coppia superiore alla coppia massima consentita per l'albero valvola (Catalogo 14). Usare un dispositivo per lo scarico della pressione o un dispositivo limitatore della pressione per evitare di superare il limite massimo della pressione sulla cassa della membrana.**

L'attuatore viene montato su un corpo valvola in fabbrica. Per l'installazione della valvola di controllo nel tubo, attenersi alle procedure riportate nel manuale di istruzioni della valvola.

Se insieme all'attuatore viene ordinato un posizionatore, il collegamento a pressione viene normalmente eseguito in fabbrica. Se fosse necessario effettuare tale collegamento, disporre un tubo da 1/4 di pollice o da 3/8 di pollice (per raccordi della cassa della membrana standard) tra il collegamento a pressione e lo strumento. Mantenere il tubo il più corto possibile per evitare il ritardo della trasmissione del segnale di comando.

Dopo aver installato e collegato la valvola di controllo al regolatore, controllare che l'azione sia corretta (aria apre o aria chiude) e che il regolatore sia configurato per l'azione desiderata. Affinché funzionino correttamente, l'asta della membrana, la leva e l'albero valvola devono muoversi senza resistenze in risposta alle variazioni della pressione di carico sulla membrana.

## Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore

Attenersi alla seguente procedura per montare l'attuatore o per modificarne la posizione o lo stile di montaggio.

### Adattamenti al montaggio F e G

Se non altrimenti indicato, i numeri di riferimento riportati alle fasi seguenti rimandano alla Figura 9 per l'attuatore 1051 e alla Figura 10 per l'attuatore 1052.

1. Procedere a seconda della situazione:

Se l'attuatore è montato su un corpo valvola e si intende modificarne la posizione o lo stile di montaggio, è necessario per prima cosa separare l'attuatore dal corpo valvola. Passare alla fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore, leggere tutte le avvertenze, eseguire le Fasi da 1 a 6 e tornare alla Fase 2, di seguito.

Se l'attuatore non è montato su un corpo valvola, procedere alla fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore, seguire le Fasi da 2 a 5 e tornare alla Fase 2, di seguito.

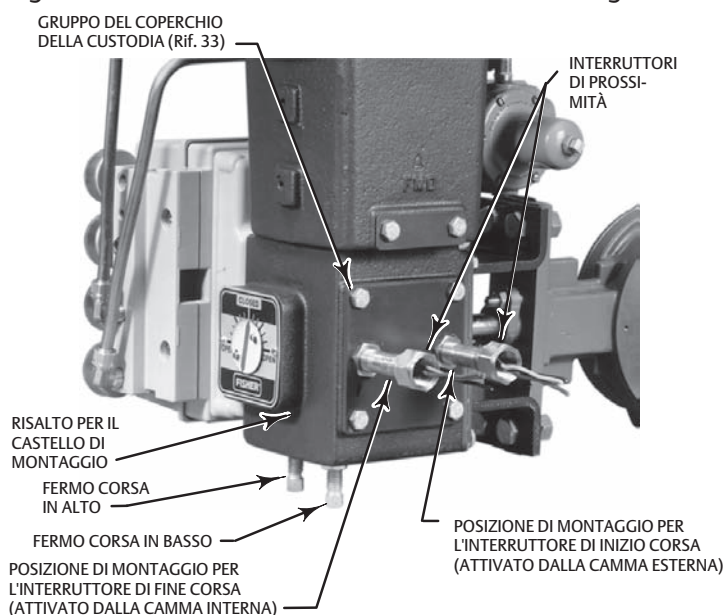
2. Per gli stili e le posizioni di montaggio disponibili, fare riferimento alla Figura 2. Prima del montaggio su una valvola Vee-Ball™ V150, V200 o V300, consultare il manuale della valvola per determinare se è di Serie B. L'attuatore viene normalmente posizionato verticalmente se la valvola si trova su una tubazione orizzontale.
3. Stabilire se il castello di montaggio dell'attuatore (Rif. 22) deve essere montato sul lato del gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33) o sul lato del risalto della custodia dell'attuatore. Se la posizione e lo stile di montaggio desiderati richiedono lo spostamento del castello di montaggio e dell'indicatore della corsa (Rif. 35) sui lati opposti dell'attuatore, rimuovere le viti a ferro (Rif. 38), l'indicatore della corsa (Rif. 37), le viti a ferro e la scala dell'indicatore della corsa (Rif. 35). Rimuovere le viti (Rif. 23) e il castello di montaggio. Installare il castello di montaggio nella posizione desiderata (sul gruppo del coperchio della custodia o sul risalto della custodia dell'attuatore). Fare riferimento alla Tabella 2 per la coppia di serraggio consigliata per le viti di fissaggio. Installare i componenti dell'indicatore della corsa sul lato opposto dell'attuatore. Fare riferimento alla Figura 14 per i componenti dell'indicatore della corsa usati con le estensioni a chiave e con gli attuatori manuali.
4. Prima di infilare l'albero valvola nella leva, posizionare la sfera della valvola o il disco come descritto di seguito:

Per azione push down to close, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione completamente aperta.

Per azione push down to open, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione completamente chiusa (fare riferimento al manuale di istruzioni del corpo valvola).

- Controllare che tutte le marcature sull'albero valvola siano correttamente allineate alle marcature sulla leva, quindi infilare l'albero valvola nella leva. Installare le viti di fissaggio della valvola, le rondelle e i dadi e serrare alla coppia indicata nel manuale di istruzioni del corpo valvola pertinente.
- Verificare che l'albero valvola non presenti alcun gioco assiale tirando il più possibile l'albero valvola verso l'attuatore. Controllare che l'asta dell'attuatore sia perpendicolare all'albero valvola. Fare riferimento al manuale di istruzioni della valvola per informazioni relative al gioco assiale.

Figura 3. Posizioni dell'interruttore e dei fermi corsa sugli attuatori 1051 e 1052 Fisher dimensione 33



W4738

- Serrare la brugola che fissa la connessione della leva scanalata all'albero valvola (Tabella 2).

## ATTENZIONE

Per la procedura dettagliata della regolazione del fermo corsa per la posizione di chiusura del disco o della sfera della valvola, consultare il manuale di istruzioni della valvola pertinente. La corsa incompleta o la corsa eccessiva in posizione di chiusura possono compromettere le prestazioni della valvola e/o danneggiare l'apparecchiatura.

- Regolare il fermo corsa in alto (Figura 3) in modo che il disco o la sfera della valvola si trovino nella posizione desiderata.

## AVVERTENZA

Per evitare infortuni e danni causati dalle parti in movimento, tenere a distanza di sicurezza le mani e i piedi durante la carica dell'attuatore con il coperchio rimosso.

- Fare spostare l'attuatore lungo la sua corsa e regolare il fermo corsa in basso in modo che il disco o la sfera della valvola siano nella posizione desiderata.

10. Controllare che l'indicatore della corsa corrisponda alla posizione del disco o della sfera. Se necessario, rimuoverlo e installarlo di nuovo nella posizione corretta.
11. Installare la piastra di copertura o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59) con le viti (Rif. 60).
12. Per le procedure di installazione degli accessori, fare riferimento al sommario.

## Adattamento al montaggio H

Se non altrimenti indicato, i numeri di riferimento riportati alle fasi seguenti rimandano alla Figura 9 per l'attuatore 1051 e alla Figura 10 per l'attuatore 1052. I componenti usati esclusivamente per l'adattamento al montaggio H sono mostrati nella Figura 11 per i modelli ad albero intermedio singolo e nella Figura 14 per i modelli ad albero intermedio doppio.

1. Per modificare la posizione o lo stile di montaggio, l'attuatore deve essere separato dal corpo valvola (o da altre apparecchiature azionate). Rimuovere le viti usate per fissare l'attuatore al corpo valvola (o ad altre apparecchiature azionate) e rimuovere l'attuatore.
2. Stabilire la posizione di montaggio desiderata. Gli alberi intermedi sono disponibili nella configurazione invertita o nella configurazione standard in modo da poter ottenere l'allineamento corretto con l'apparecchiatura azionata (Figura 12). Per le posizioni e gli stili di montaggio disponibili, fare riferimento alla Figura 2.
3. Se fosse necessario installare o sostituire l'albero intermedio, la leva dell'attuatore (Rif. 27) deve essere rimossa. Eseguire tutte le operazioni pertinenti descritte nella fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore. Installare l'albero o gli alberi intermedi per la configurazione desiderata (Figure 11 e 14) e rimontare l'attuatore.
4. Stabilire se l'apparecchiatura azionata deve essere montata sul lato del gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33) o sul lato del risalto della custodia dell'attuatore. A seconda della posizione e dello stile di montaggio desiderati, potrebbe essere necessario spostare l'apparecchiatura azionata e i componenti dell'indicatore della corsa sul lato opposto dell'attuatore. In tal caso, rimuovere i componenti dell'indicatore della corsa, l'apparecchiatura azionata e la staffa di montaggio (se usata). Installare l'apparecchiatura azionata o la staffa di montaggio nella posizione desiderata (sul gruppo del coperchio della custodia o sul risalto della custodia dell'attuatore). Fare riferimento alla Tabella 2 per la coppia di serraggio consigliata per le viti di fissaggio. Installare i componenti dell'indicatore della corsa sul lato dell'attuatore opposto all'apparecchiatura azionata. Fare riferimento alla Figura 14 per i componenti dell'indicatore della corsa usati con le estensioni a chiave e con gli attuatori manuali.
5. Prima di accoppiare l'apparecchiatura azionata all'albero intermedio dell'attuatore, impostare l'apparecchiatura nel modo seguente:

Per azione a spinta verso il basso per attivare (aprire), l'apparecchiatura deve essere in posizione completamente disattivata (chiusa).

Per azione a spinta verso il basso per disattivare (chiudere), l'apparecchiatura deve essere in posizione completamente attivata (aperta).

6. Installare il giunto di accoppiamento dell'albero richiesto e l'apparecchiatura azionata.

### ATTENZIONE

**Prima di regolare i fermi corsa per limitare la rotazione, verificare che la rotazione prodotta non superi il limite di sicurezza dell'apparecchiatura azionata. La corsa incompleta o la corsa eccessiva possono compromettere le prestazioni e/o danneggiare l'apparecchiatura.**

7. Regolare il fermo corsa in alto (Figura 3) in modo che l'apparecchiatura azionata si trovi nella posizione desiderata.

### ⚠ AVVERTENZA

**Per evitare infortuni e danni causati dalle parti in movimento, tenere a distanza di sicurezza le mani e i piedi durante la carica dell'attuatore con il coperchio rimosso.**

8. Far spostare l'attuatore lungo la sua corsa e regolare il fermo corsa in basso in modo che l'apparecchiatura azionata sia nella posizione desiderata.

9. Controllare che l'indicatore della corsa corrisponda alla posizione del disco o della sfera. Se necessario, rimuoverlo e installarlo di nuovo nella posizione corretta.
10. Per le procedure di installazione degli accessori, fare riferimento al sommario.

## Adattamento al montaggio J

Se non altrimenti indicato, i numeri di riferimento riportati alle fasi seguenti rimandano alla Figura 9 per l'attuatore 1051 e alla Figura 10 per l'attuatore 1052. I componenti usati esclusivamente per l'adattamento al montaggio J sono mostrati nella Figura 13 per i modelli ad albero intermedio singolo e nella Figura 14 per i modelli ad albero intermedio doppio.

1. Se l'attuatore è montato su un corpo valvola e si intende modificarne la posizione o lo stile di montaggio, è necessario separare l'attuatore dal corpo valvola. Passare alla fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore, leggere tutte le avvertenze, eseguire le Fasi da 1 a 6 e tornare alla Fase 2, di seguito.
2. Per le posizioni e gli stili di montaggio disponibili, fare riferimento alla Figura 2. L'attuatore è normalmente montato in posizione verticale sui corpi valvola installati in una tubazione orizzontale.
3. Se fosse necessario installare o sostituire l'albero intermedio, la leva dell'attuatore (Rif. 27) deve essere rimossa. Eseguire tutte le operazioni pertinenti descritte nella fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore. Installare l'albero intermedio per la configurazione desiderata (Figura 13) e rimontare l'attuatore.
4. Stabilire se il castello di montaggio dell'attuatore (Rif. 22) deve essere montato sul gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33) o sul risalto della custodia dell'attuatore. Se la posizione e lo stile di montaggio desiderati richiedono lo spostamento del castello di montaggio e dei componenti dell'indicatore della corsa sui lati opposti dell'attuatore, rimuovere i componenti dell'indicatore della corsa, il giunto di accoppiamento dell'albero della valvola (Rif. 80 per il 1051 o Rif. 90 per il 1052), le viti (Rif. 23) e il castello di montaggio. Installare il castello di montaggio nella posizione desiderata (sul gruppo del coperchio della custodia o sul risalto della custodia dell'attuatore). Fare riferimento alla Tabella 2 per la coppia di serraggio consigliata per le viti di fissaggio. Installare il giunto di accoppiamento dell'albero della valvola sull'albero intermedio dell'attuatore.

Installare i componenti dell'indicatore della corsa sul lato opposto dell'attuatore. Fare riferimento alla Figura 14 per i componenti dell'indicatore della corsa usati con le estensioni a chiave e con gli attuatori manuali.

5. Prima di accoppiare la valvola all'attuatore, posizionare la sfera della valvola o il disco come descritto di seguito:

Per azione push down to close, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione completamente aperta.

Per azione push down to open, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione completamente chiusa (fare riferimento al manuale di istruzioni del corpo valvola).

6. Il giunto di accoppiamento dell'albero della valvola (Figura 4) presenta due chiavi contrassegnate con le lettere A e B (le lettere C e D sul giunto di accoppiamento non sono usate e possono essere ignorate). Allineare la chiave appropriata alla sede per chiavetta nell'albero dell'apparecchiatura azionata. Se viene usato un corpo valvola a farfalla, fare riferimento alla tabella e all'illustrazione nella Figura 4 per l'orientamento corretto del giunto di accoppiamento e dell'albero valvola. Installare la linguetta a disco (Rif. 81 per il 1051, Rif. 91 per il 1052) nella sede per chiavetta dell'albero valvola, lubrificare l'interno del giunto di accoppiamento e inserire la valvola nel giunto di accoppiamento.
7. Installare le viti di fissaggio della valvola, le rondelle e i dadi e serrare alla coppia indicata nel manuale di istruzioni del corpo valvola pertinente.

## ATTENZIONE

**Per la procedura dettagliata della regolazione del fermo corsa per la posizione di chiusura del disco o della sfera della valvola, consultare il manuale di istruzioni del corpo valvola pertinente. La corsa incompleta o la corsa eccessiva in posizione di chiusura possono compromettere le prestazioni della valvola e/o danneggiare l'apparecchiatura.**

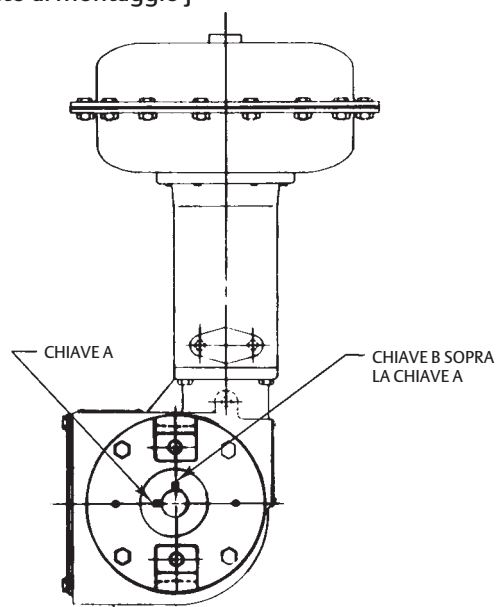
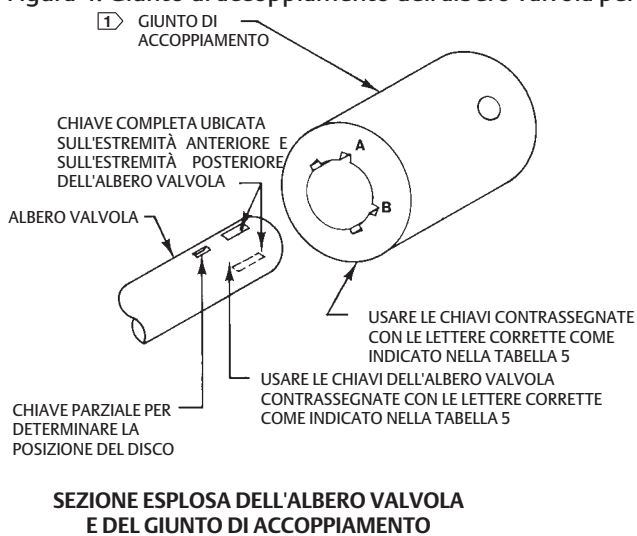
8. Regolare il fermo corsa in alto in modo che il disco o la sfera della valvola si trovino nella posizione desiderata.



AZIONE DELL'ATTUATORE DESIDERATA	ROTAZIONE DESIDERATA DELL'ALBERO, GRADI	POSIZIONE DI MONTAGGIO DELL'ATTUATORE	CHIAVE DI ACCOPPIAMENTO DA USARE <sup>(3)</sup>	CHIAVE DELL'ALBERO VALVOLA DA USARE PER CORPI VALVOLA A DISCO <sup>(1)</sup> FISHTAIL™ (FIGURA 2)			
				In senso orario per azione di chiusura della valvola <sup>(2)</sup>		In senso antiorario per azione di chiusura della valvola <sup>(2)</sup>	
				Flusso da sinistra a destra <sup>(2)</sup>	Flusso da destra a sinistra <sup>(2)</sup>	Flusso da sinistra a destra <sup>(2)</sup>	Flusso da destra a sinistra <sup>(2)</sup>
Push Down to Open (PDTO)	60 o 90	1	B	Estremità anteriore	Estremità posteriore	Estremità posteriore	Estremità anteriore
		2	A	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore
		3	B	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore
		4	A	Estremità anteriore	Estremità posteriore	Estremità posteriore	Estremità anteriore
Push Down to Close (PDTC)	60 <sup>(3)</sup> o 90	1	A	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore	Estremità anteriore
		2	B	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore
		3	A	Estremità anteriore	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore
		4	B	Estremità anteriore	Estremità posteriore	Estremità anteriore	Estremità posteriore

1. Per corpi valvola a disco convenzionali, usare una qualsiasi delle chiavi dell'albero valvola.  
 2. Se visto dal lato attuatore del corpo valvola.  
 3. Per rotazioni di 60 gradi con azione PDTC, il gruppo dell'albero di uscita dell'attuatore e del giunto di accoppiamento saranno sfasati di 30 gradi in senso orario (per custodie dell'attuatore stile B), o in senso antiorario (per custodie dell'attuatore stile A) nella leva se visti dall'estremità scanalata dell'albero dell'attuatore. Un dente a una scanalatura corrisponde a 30 gradi per alberi valvola da 9,5, 12,7 e 15,9 mm (3/8, 1/2 e 5/8 in.) e a due denti di scanalatura per alberi valvola da 19,1 mm (3/4 in.).

Figura 4. Giunto di accoppiamento dell'albero valvola per l'adattamento al montaggio J



ORIENTAMENTO DI RIFERIMENTO PER IL GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO, TABELLA 5

NOTA:  
 1 DA USARE PER L'ADATTAMENTO AL MONTAGGIO J.

A3253\*

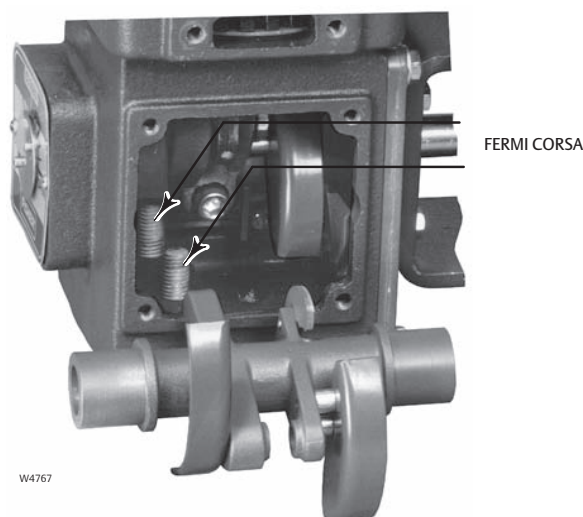
**AVVERTENZA**

Per evitare infortuni e danni causati dalle parti in movimento, tenere a distanza di sicurezza le mani e i piedi durante la carica dell'attuatore con il coperchio rimosso.

- Fare spostare l'attuatore lungo la sua corsa e regolare il fermo corsa in basso in modo che il disco o la sfera della valvola siano nella posizione desiderata.
- Controllare che l'indicatore della corsa corrisponda alla posizione del disco o della sfera. Se necessario, rimuoverlo e installarlo di nuovo nella posizione corretta.

11. Per le procedure di installazione degli accessori, fare riferimento al sommario.

Figura 5. Regolazione della molla



## Regolazione della compressione della molla 1052

### Compressione iniziale

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella presente procedura rimandano alla Figura 10.

La targhetta dati del 1052 specifica l'impostazione iniziale della molla dell'attuatore. L'impostazione iniziale corrisponde alla pressione della cassa alla quale la membrana (Rif. 3) e l'asta della membrana (Rif. 10) cominciano a spostarsi dal fermo della cassa della membrana superiore (Rif. 1) quando l'attuatore è disinnestato dal corpo della valvola di controllo o da altre apparecchiature azionate. L'impostazione iniziale viene stabilita in base alle condizioni di servizio specificate al momento dell'ordinazione dell'attuatore, in modo che quando l'attuatore e la valvola sono in servizio, il disco o la sfera della valvola facciano contatto nel modo appropriato e che, alla pressione di alimentazione specificata al momento dell'ordinazione e sulla targhetta dati, si ottenga una corsa completa.

Prima di regolare la tensione della molla e modificare quindi l'impostazione iniziale, è necessario rimuovere il corpo valvola o altre apparecchiature azionate, o disinnestarle dall'attuatore. Fare riferimento alle istruzioni descritte nei paragrafi relativi all'adattamento al montaggio appropriato nelle procedure Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore.

Per poter accedere alle viti di regolazione della molla, rimuovere il coperchio del regolatore della molla (Rif. 117) o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59). Se sono in uso gli interruttori a montaggio esterno, rimuoverli in gruppo rimuovendo le viti (Rif. 75, Figura 16) e la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1, Figura 16). Per poter accedere alle viti, può essere necessario allentare i dadi esagonali (Rif. 77, Figura 16) e sfilare gli interruttori dalla custodia dell'attuatore.

Notare che la parte inferiore della vite di regolazione della molla (Rif. 74) è dentellata in modo da poter essere girata con un cacciavite o un altro attrezzo simile. Per ridurre la compressione della molla, ruotare la vite di regolazione della molla a destra (Figura 5). Per aumentare la compressione della molla, ruotare la vite di regolazione della molla a sinistra (in senso orario se vista dall'alto). Regolare la molla in modo che l'asta della membrana cominci a spostarsi alla pressione iniziale specificata sulla targhetta dati. Una volta ottenuta l'impostazione iniziale desiderata, installare il coperchio del regolatore della molla o la piastra di montaggio dell'interruttore.

Tabella 3. Molla per l'attuatore 1052 Fisher<sup>(1)</sup>

PRESSIONE DELLA CASSA		COMPRESIONE INIZIALE DELLA MOLLA					
		Rotazione di 60 gradi		Rotazione di 90 gradi			
bar	psig	Push-down-to-open		Push-down-to-open		Push-down-to-close	
		bar	psig	bar	psig	bar	psig
0 - 1,2	0 - 18	0,3	3.9	0,2	2.7	0,2	2.7
		0,4	5.4	0,3	3.7	0,2	3
		0,4	6.1	0,3	4.9	0,2	3
0 - 2,3	0 - 33	0,3	3.9	---	---	0,2	2.7
		0,4	5.4	0,3	3.7	0,3	3.7
		0,5	7.1	0,3	4.9	0,3	4.9
		0,7	9.7	0,4	6.3	0,2	3
0 - 2,8	0 - 40	0,3	3.9	---	---	0,2	2.7
		0,4	5.4	0,3	3.7	0,3	3.7
		0,5	7.1	0,3	4.9	0,3	4.9
		0,7	9.7	0,4	6.3	0,2	3.5
0 - 3,8	0 - 55	---	---	0,3	4.9	0,3	4.9
		0,7	9.7	0,4	6.3	0,4	6.3
0,2 - 1	3 - 15	---	---	0,3	3.7	0,2	3
0,2 - 2,1	3 - 30	---	---	---	---	0,3	3.7
		---	---	0,3	4.9	0,3	4.9
		---	---	0,4	6.3	0,2	3

1. Per informazioni più dettagliate sulla selezione corretta della molla per ottenere la coppia necessaria, consultare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

## Campo della corsa

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella presente procedura rimandano alla Figura 10.

Se, in condizioni di esercizio, non è possibile ottenere il campo della corsa desiderato con la pressione della cassa impiegata, è possibile cambiare il campo della corsa effettuando una regolazione della molla per modificare la compressione iniziale della molla. Alla regolazione della molla corrispondono una variazione del campo tarato della pressione della cassa e un aumento equivalente (o una riduzione) della pressione della cassa alla quale comincia la corsa dell'attuatore e della pressione alla quale l'attuatore raggiunge la corsa completa.

Per poter accedere alla vite di regolazione della molla, rimuovere il coperchio del regolatore della molla (Rif. 117) o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59). Se sono in uso gli interruttori a montaggio esterno, rimuoverli in gruppo rimuovendo le viti (Rif. 75, Figura 16) e la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1, Figura 16). Per poter accedere alle viti, può essere necessario allentare i dadi esagonali (Rif. 77, Figura 16) e sfilare gli interruttori dalla custodia dell'attuatore.

Notare che la parte inferiore della vite di regolazione della molla (Rif. 74) è dentellata in modo da poter essere girata con un cacciavite o un altro attrezzo simile. Per ridurre il campo tarato della pressione della cassa, ruotare la vite di regolazione della molla a destra (Figura 5). Per aumentare il campo tarato della pressione della cassa, ruotare la vite di regolazione della molla a sinistra. Una volta ottenuto il campo della corsa desiderato, riposizionare il coperchio del regolatore della molla o la piastra di montaggio dell'interruttore.

## Manutenzione

I componenti dell'attuatore sono soggetti a normale usura e devono essere ispezionati e, se ne necessario, sostituiti. La frequenza dei controlli e delle sostituzioni dipende dalle condizioni di servizio. Le istruzioni riportate di seguito si riferiscono allo smontaggio e al montaggio dei componenti. Se non altrimenti specificato, o se indicato di seguito, i numeri di riferimento riportati alle fasi seguenti rimandano alla Figura 9 per l'attuatore 1051 e alla Figura 10 per l'attuatore 1052.

## Adattamenti al montaggio

### Adattamenti al montaggio F e G

Le procedure incluse nel presente manuale di istruzioni sono direttamente applicabili agli adattamenti al montaggio F e G. Fare riferimento alle Figure 9 e 10.

### Adattamenti al montaggio H

Se la procedura richiede la separazione dell'attuatore dall'apparecchiatura azionata, potrebbe essere necessario rimuovere le staffe, i giunti di accoppiamento e gli alberi intermedi prima di procedere. Per i componenti usati con l'adattamento al montaggio H, fare riferimento alla Figura 11.

### Adattamenti al montaggio J

Se la procedura richiede la separazione dell'attuatore dal corpo valvola, potrebbe essere necessario rimuovere i giunti di accoppiamento e le chiavi. Per i componenti usati con l'adattamento al montaggio J, fare riferimento alla Figura 13.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Lo scoppio dei componenti o lo scarico improvviso della pressione di processo possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.
- Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di manutenzione.
- Scollegare tutte le linee attive che inviano pressione, alimentazione 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 chiudere completamente il processo in modo da isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.
- Sfiatare la pressione di carica dell'attuatore elettrico e scaricare la precompressione della molla dell'attuatore.
- Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'attrezzatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.
- Il premistoppa della valvola può contenere fluidi di processo pressurizzati, *anche se la valvola è stata rimossa dalla tubazione*. Durante la rimozione della bulloneria della baderna o degli anelli di guarnizione si può verificare una fuga dei fluidi di processo pressurizzati.
- Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.

## Sostituzione della membrana

### Smontaggio

1. Bypassare la valvola di controllo. Scaricare completamente la pressione di carica e rimuovere il tubo o la tubazione dalla cassa della membrana superiore (Rif. 1).
2. Osservare la posizione dell'indicatore della corsa (Rif. 37) e contrassegnarla sulla scala dell'indicatore della corsa (Rif. 35).

#### **⚠ AVVERTENZA**

Se la molla compressa non viene tenuta contro la cassa della membrana superiore, come sottolineato alla fase seguente, un'improvvisa decompressione della molla potrebbe causare infortuni o danni. Controllare la tensione della molla seguendo attentamente le istruzioni riportate alla Fase 3.

3. Allentare il controdado esagonale (Rif. 84 per il 1051 o Rif. 86 per il 1052) sul fermo corsa in alto. Questo fermo è il più vicino al posizionatore o al coperchio del posizionatore (Rif. 39; vedi anche Figura 3). Avvitare il fermo corsa (in senso orario) fino a quando è possibile verificare che la tensione della molla è stata completamente eliminata dal fermo della membrana nella cassa della membrana superiore; se viene rilevato qualsiasi movimento dell'indicatore della corsa significa che la tensione della molla contro il fermo della cassa della membrana superiore è stata completamente eliminata. Non ruotare il fermo corsa oltre tale posizione in quanto un'ulteriore compressione della molla non è necessaria o desiderata.
4. Rimuovere con cautela tutte le viti e i dadi esagonali (Rif. 5 e 6) dalla cassa della membrana.
5. Rimuovere la cassa della membrana e la membrana (Rif. 3).
6. Controllare il piattello della membrana (Rif. 4). Se il piattello della membrana risulta danneggiato, o se fosse necessario un ulteriore smontaggio dell'attuatore, passare alla procedura Piattello della membrana, asta della membrana, molla e sede della molla.
7. Controllare la membrana e, se necessario, sostituirla.

## Montaggio

1. Posizionare la membrana (Rif. 3) sul piattello della membrana (Rif. 4), controllando che sia centrata correttamente.
2. Controllare che il fermo corsa in alto (Figura 3) sia avvitato a sufficienza, in modo che non vi sia alcuna interferenza del piattello della membrana (Rif. 4) con la cassa della membrana superiore.
3. Osservare la corretta posizione del raccordo della connessione di carica e installare la cassa della membrana superiore (Rif. 1). Riposizionare le viti e i dadi (Rif. 5 e 6) che fissano la cassa della membrana superiore alla custodia dell'attuatore. Serrare i dadi in sequenza alternata (Tabella 2).

## ATTENZIONE

**Per la procedura dettagliata della regolazione del fermo corsa per la posizione di chiusura del disco o della sfera della valvola, consultare il manuale di istruzioni del corpo valvola pertinente. La corsa incompleta o la corsa eccessiva di diversi tipi di valvola può compromettere le prestazioni e/o danneggiare l'apparecchiatura.**

4. Regolare il fermo corsa in alto (Figura 3). Se il fermo corsa superiore determina la posizione di chiusura del disco o della sfera della valvola, consultare il manuale di istruzioni del corpo valvola e seguire la procedura relativa alla determinazione della corretta posizione di chiusura. Procedere a seconda della situazione:

Per gli adattamenti al montaggio F, G e J, eseguire le operazioni a cominciare dalla Fase 8 della sezione relativa al corretto adattamento al montaggio nella procedura Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore.

Per gli adattamenti al montaggio H, eseguire le operazioni a cominciare dalla Fase 7 della sezione relativa al corretto adattamento al montaggio nella procedura Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore.

5. Riportare l'indicatore della corsa nella sua posizione originale contrassegnata precedentemente sulla scala dell'indicatore della corsa.
6. Installare la tubazione di ingresso alla cassa della membrana superiore.

## Piattello della membrana, asta della membrana, molla e sede della molla

### Smontaggio

1. Eseguire le Fasi da 1 a 6 relative alla procedura di smontaggio nella sezione Sostituzione della membrana.

#### Solo per attuatori 1052

- a. Prima di rimuovere il piattello della membrana è necessario scaricare la compressione della molla. Per accedere alle viti di regolazione della molla, procedere secondo la procedura appropriata:

- Senza interruttori a leva, rimuovere le viti (Rif. 21) e il coperchio del regolatore della molla (Rif. 117).
- Con interruttori a leva, rimuovere gli interruttori in gruppo rimuovendo le viti (Rif. 75, Figura 16) e la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1, Figura 16). Per poter accedere alle viti, può essere necessario allentare i dadi esagonali (Rif. 77, Figura 16) e sfilare gli interruttori dalla custodia dell'attuatore.

## **⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare infortuni causati dalla forza della molla precompressa, la quale può improvvisamente espellere componenti dall'attuatore, scaricare la compressione della molla girando la vite di regolazione della molla finché la sede della molla non fa battuta contro il regolatore della molla. Seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.**

- b. Per scaricare la compressione della molla, inserire un cacciavite nella tacca della vite di regolazione della molla e ruotare la vite a destra (in senso antiorario se vista dalla parte superiore dell'attuatore) finché la sede della molla (Rif. 13) non fa battuta contro il regolatore della molla.
2. Per attuatori 1051 e 1052, usare una chiave esagonale da 5/16 di pollice per svitare la brugola (Rif. 9) che fissa il piattello della membrana (Rif. 4) all'asta della membrana (Rif. 10). Rimuovere il piattello della membrana e la rondella reggispinga superiore (Rif. 83 per il 1051 o Rif. 72 per il 1052).
  3. Per il 1051, rimuovere la molla (Rif. 11) e la sede della molla (Rif. 14).

Per il 1052, rimuovere la molla (Rif. 11), la sede della molla con la vite di regolazione (Rif. 74 e 14) e la rondella reggispinga inferiore (Rif. 72).

## **Nota**

A questo punto è possibile stabilire se non è necessario procedere ulteriormente con la fase di smontaggio. Se la separazione dell'asta della membrana dalla leva non è coperta da garanzia, passare alla fase di montaggio della procedura.

4. Per accedere alla vite (Rif. 18) che fissa l'asta della membrana alla leva, è necessario rimuovere il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33). Prima di poter rimuovere il gruppo del coperchio della custodia, è necessario eseguire una delle seguenti procedure. Procedere a seconda della situazione:

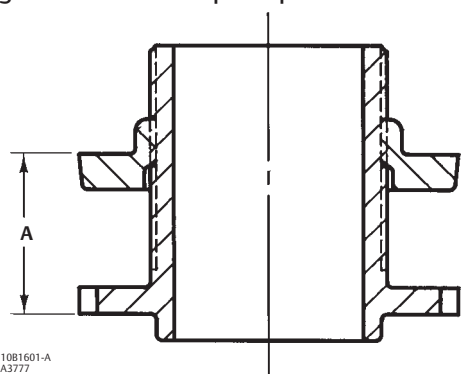
Per attuatori con il corpo valvola montato sul lato dell'attuatore del gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33), per poter accedere alla vite (Rif. 18) è necessario separare l'attuatore dal corpo valvola. Passare alla fase di smontaggio della procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore ed eseguire le Fasi da 2 a 6.

Per attuatori con corpi valvola montati sul lato dell'attuatore del risalto della custodia, rimuovere l'indicatore della corsa (Rif. 37).

5. Rimuovere le viti e le rondelle (Rif. 34 e 63) e il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33).
6. Rimuovere la camma dell'interruttore esterna, se in uso, rimuovendo le due viti a ferro esagonali, i distanziali e le rondelle di tenuta (Rif. 119, 132 e 144, Figure 15 e 16). Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo.
7. Rimuovere la vite (Rif. 18) che fissa la leva dell'attuatore (Rif. 27) all'asta della membrana. Rimuovere l'asta della membrana.
8. Controllare tutti i componenti e, se necessario, sostituirli.
9. Se fosse necessario smontare completamente l'attuatore, o se l'attuatore verrà rimontato per essere usato con un corpo valvola con albero valvola di diametro diverso, passare alla procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore.

N. MOLLA.	DIMENSIONE A	
	mm	pollici
10B1522	42,7	1.68
10B1523	42,7	1.68
10B1524	42,7	1.68
10B1525	36,6	1.44

Figura 6. Dimensioni preimpostate della sede della molla per gli attuatori 1052 Fisher dimensione 33



10B1601-A  
A3777

## Montaggio

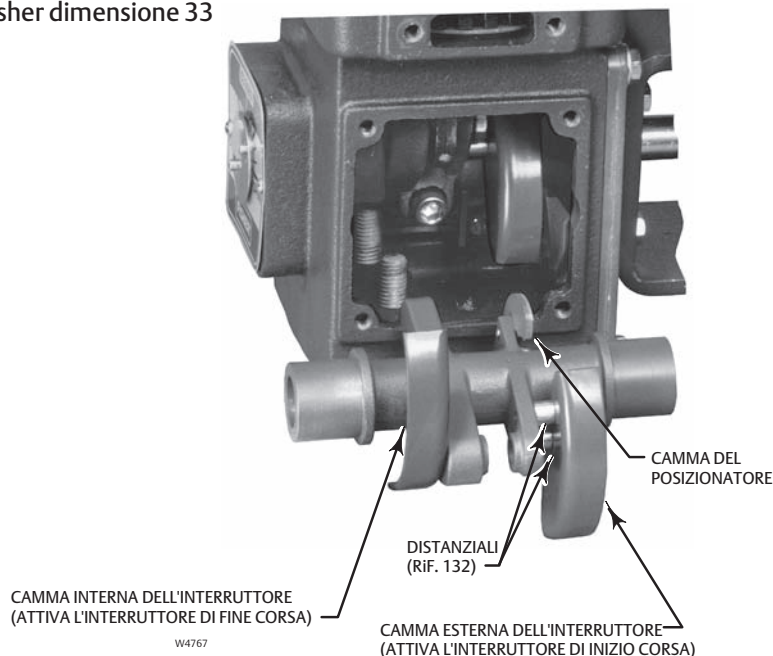
### Solo per il 1052

- Lubrificare le filettature della vite di regolazione della molla (Rif. 74) con grasso al litio. Lubrificare anche la parte inferiore della vite di regolazione della molla che fa battuta contro la rondella reggispira inferiore (Rif. 72).
- Avvitare la vite di regolazione della molla sulla sede della molla (Rif. 14) per minimizzare la regolazione della sede della molla dopo il montaggio; fare riferimento alla Figura 6 e preimpostare la vite di regolazione della molla alla misura corretta.
- Posizionare la rondella reggispira inferiore nell'area del cilindretto della molla inferiore.

### Per i modelli 1051 e 1052

- Lubrificare le filettature della brugola (Rif. 9) con grasso al litio. Lubrificare anche la superficie inferiore del piattello della membrana che fa battuta contro la rondella reggispira superiore (Rif. 83 per il 1051 o Rif. 72 per il 1052).
- Inserire la brugola attraverso il piattello della membrana (Rif. 4) e nell'asta della membrana (Rif. 10). Serrare la vite di quattro o cinque giri.
- Installare la sede della molla (con la vite di regolazione della molla per l'attuatore 1052), la molla e la rondella reggispira superiore.
- Inserire il gruppo piattello della membrana/asta della membrana nel cilindretto della molla. Controllare che la tacca sull'asta della membrana sia orientata secondo la vista mostrata nelle Figure 9 e 10; la tacca sull'asta della membrana deve essere rivolta verso il posizionatore o la piastra di copertura del posizionatore (Rif. 39).
- Ruotare la leva in modo che sia disposta trasversalmente sul cuscinetto a sfera nell'asta della membrana. Potrebbe essere necessario esercitare una pressione laterale sull'asta della membrana per ottenere l'allineamento dell'asta e della leva. Installare la vite (Rif. 18) (Tabella 2). Usare il fermo corsa in alto (Figura 3) per impedire alla leva di ruotare durante il serraggio.
- Se con l'attuatore è in uso una camma dell'interruttore esterna, installare la camma esterna (Rif. 170, Figure 15 e 16) con le due viti a ferro esagonali, i distanziali e le rondelle di tenuta (Rif. 119, 132 e 144). Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo e rendono più facile la procedura di installazione. Controllare che la camma sia montata sulla leva secondo l'orientamento mostrato nella Figura 7.

Figura 7. Orientamento delle camme del posizionatore e dell'interruttore sulla leva degli attuatori 1051 e 1052 Fisher dimensione 33



7. Installare il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33) con le viti e le rondelle (Rif. 34 e 63).
8. Serrare la brugola (Rif. 9) con una chiave esagonale da 5/16 di pollice finché il piattello della membrana è completamente appoggiato all'asta della membrana. Serrare la vite alla coppia indicata nella Tabella 2.
9. Eseguire le Fasi da 1 a 5 relative alla procedura di montaggio nella sezione Sostituzione della membrana.
10. Per attuatori 1052, fare riferimento alla procedura Regolazione della compressione della molla del 1052 e regolare la molla all'impostazione iniziale desiderata.
11. Installare la piastra di copertura o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59) con le viti (Rif. 60). Se vengono usati gli interruttori, osservare i contrassegni effettuati durante la rimozione della piastra di copertura.
12. Installare il coperchio del regolatore della molla (Rif. 117) o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1, Figura 16) con le viti appropriate.
13. Installare l'indicatore della corsa (Rif. 37), se rimosso precedentemente.
14. Se l'attuatore è stato rimosso dal corpo valvola, fare riferimento alla sezione appropriata della procedura Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore e procedere come descritto di seguito:

Per gli adattamenti al montaggio F e G, eseguire tutti i passaggi pertinenti a cominciare dalla Fase 3.

Per gli adattamenti al montaggio H e J, eseguire tutti i passaggi pertinenti a cominciare dalla Fase 4.

## Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore

### Nota

La leva e i componenti associati possono essere rimossi indipendentemente, senza dovere smontare i componenti della cassa della membrana superiore o del cilindretto della molla. Oppure è possibile rimuovere la leva dopo aver effettuato le operazioni descritte nelle procedure Sostituzione della membrana e Piattello della membrana, asta della membrana, molla e sede della molla.



## Smontaggio

### **⚠ AVVERTENZA**

Lo scoppio dei componenti o lo scarico improvviso della pressione di processo possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.
- Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di manutenzione.
- Scollegare tutte le linee attive che inviano pressione, alimentazione 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 chiudere completamente il processo in modo da isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.
- Sfiatare la pressione di carica dell'attuatore elettrico e scaricare la precompressione della molla dell'attuatore.
- Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'attrezzatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.
- Il premistoppa della valvola può contenere fluidi di processo pressurizzati, *anche se la valvola è stata rimossa dalla tubazione*. Durante la rimozione della bulloneria della baderna o degli anelli di guarnizione si può verificare una fuga dei fluidi di processo pressurizzati.
- Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.

1. Isolare il corpo valvola dal processo. Scaricare la pressione di processo ed eliminare completamente la pressione dell'attuatore.
2. Se sono in uso gli interruttori a montaggio esterno, rimuoverli in gruppo rimuovendo le viti (Rif. 75, Figura 16) e la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1, Figura 16). Per poter accedere alle viti, può essere necessario allentare i dadi esagonali (Rif. 77, Figura 16) e sfilare gli interruttori dalla custodia dell'attuatore.
3. Se vengono usati gli interruttori, contrassegnare la posizione della piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59) sulla custodia dell'attuatore in modo da poterla installare esattamente nella stessa posizione.
4. Rimuovere le viti (Rif. 60), la piastra di copertura o la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 59). Se vengono usati gli interruttori, non toccare i gruppi del puntale (Rif. 169 e 170, Figura 16) o i gruppi dell'interruttore di prossimità (Rif. 7, Figura 15).
5. Con una chiave esagonale da 5/16 di pollice, allentare la brugola (Rif. 28) che comprime la connessione della leva scanalata sull'albero valvola.
6. Separare l'attuatore dal corpo valvola rimuovendo le viti e le rondelle che fissano la valvola al castello di montaggio (Rif. 22). Per alcuni tipi di adattamento al montaggio H e J, può essere necessario rimuovere altri componenti di accoppiamento e di montaggio.
7. Se il corpo valvola (o un'altra apparecchiatura azionata) è montato sul lato dell'attuatore del coperchio della custodia (Rif. 33), rimuovere il castello di montaggio e l'indicatore della corsa.
8. Rimuovere le viti e le rondelle (Rif. 34 e 63) e il coperchio della custodia (Rif. 33).
9. Se l'attuatore è dotato di un posizionatore, rimuovere la camma del posizionatore (Figura 7) rimuovendo le due viti a ferro esagonali che fissano la camma alla leva.
10. Se l'attuatore è dotato di interruttori a camma, rimuovere la camma esterna (Figura 7) con le due viti a ferro esagonali, i distanziali e le rondelle di tenuta (Rif. 119, 132 e 144, Figure 15 e 16). Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo.

### **⚠ AVVERTENZA**

Se la tensione della molla sulla connessione tra asta della membrana e leva non viene scaricata prima di rimuovere la vite (Rif. 18), si possono verificare infortuni o danni causati dal movimento improvviso dell'asta della membrana. Scaricare la tensione della molla effettuando le operazioni descritte alla fase seguente.

11. Scaricare il carico della molla sulla connessione tra asta della membrana (Rif. 10) e leva (Rif. 27) svitando (girando in senso antiorario) il fermo corsa in alto (Figura 3). Quando il fermo corsa non è più a contatto diretto con la leva (Rif. 27), è possibile verificare se la compressione della molla è stata completamente bloccata dal fermo nella cassa della membrana superiore (Rif. 1).
12. Rimuovere la vite (Rif. 18) che fissa l'asta della membrana (Rif. 10) alla leva (Rif. 27). Scollegare la leva dall'asta della membrana ruotando la leva e allontanandola dall'asta della membrana.
13. Rimuovere e ispezionare la leva. Se la leva è usurata o danneggiata o se l'attuatore dovrà essere montato su un corpo valvola che richiede una leva di dimensioni diverse, sostituire la leva.
14. Controllare le boccole (Rif. 31). Se le boccole sono eccessivamente usurate o se presentano danni, rimuoverle con una pressa. Installare le nuove boccole in modo che siano a livello con le superfici interne del risalto della custodia dell'attuatore e con il gruppo del coperchio della custodia.

## Montaggio

1. Fare riferimento alla Figura 7 per l'orientamento corretto della camma dell'interruttore interna (se in uso); verificare che la camma sia collegata alla leva e che sia orientata correttamente.
2. Fare riferimento alla Figura 7 per il corretto orientamento della leva durante il montaggio. Inserire la leva nella boccola nel risalto della custodia dell'attuatore.
3. Se l'asta della membrana è stata rimossa, eseguire tutte le operazioni fino alla Fase 3 della procedura di montaggio, nella sezione Piattello della membrana, asta della membrana, molla e sede della molla.
4. Ruotare la leva in modo che sia disposta trasversalmente sul cuscinetto a sfera nell'asta della membrana. Potrebbe essere necessario esercitare una pressione laterale sull'asta della membrana per ottenere l'allineamento dell'asta e della leva. Installare la vite (Rif. 18) e serrarla alla coppia indicata nella Tabella 2.
5. Se viene usata una camma dell'interruttore esterna, installare la camma con due viti a ferro, i distanziali e le rondelle di tenuta. Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo. Osservare l'orientamento mostrato nella Figura 7.
6. Se viene usato un posizionatore, installare la camma del posizionatore con le viti a ferro. Osservare l'orientamento mostrato nella Figura 7 e seguire tutte le procedure descritte nel manuale di istruzioni del posizionatore.
7. Installare il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33).
8. Se il piattello della membrana è stato rimosso, serrare la brugola (Rif. 9) con una chiave esagonale da 5/16 di pollice finché il piattello della membrana è completamente appoggiato all'asta della membrana. Serrare la vite alla coppia indicata nella Tabella 2.
9. Se la cassa della membrana superiore è stata rimossa, eseguire tutte le fasi applicabili della procedura di montaggio nella sezione Sostituzione della membrana.
10. Fare riferimento alla procedura Montaggio dell'attuatore e variazione del tipo di montaggio dell'attuatore e procedere come descritto di seguito:

Per gli adattamenti al montaggio F e G, cominciare dalla Fase 3.

Per gli adattamenti al montaggio H e J, cominciare dalla Fase 4.

11. Solo per attuatori 1052, fare riferimento alla procedura Regolazione della compressione della molla del 1052 e regolare la molla all'impostazione iniziale desiderata.

## Interruttori di prossimità, interruttori a leva e posizionatore

Gli interruttori di prossimità (Figura 15), gli interruttori a leva (Figura 16) e il posizionatore usati con gli attuatori 1051 e 1052 dimensione 33 fanno uso di camme (Figura 7) montate sulla leva per trasmettere il feedback della posizione del disco o della sfera della valvola agli accessori. Le camme devono essere collegate alla leva prima di installare gli accessori.

### Installazione della camma

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento indicati nella seguente procedura rimandano alla Figura 15 per l'installazione dell'interruttore di prossimità e alla Figura 16 per l'installazione dell'interruttore a leva. Procedere a seconda della situazione:

Per gli interruttori che si attivano alla fine della corsa dell'attuatore, viene usata la camma interna (Rif. 170; vedere anche la Figura 7). L'installazione della camma interna richiede la rimozione della leva dell'attuatore (Rif. 27, Figure 9 e 10). Per rimuovere la leva fare riferimento alla procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore ed eseguire tutte le operazioni applicabili descritte nella fase di smontaggio. Installare la camma interna con le viti a ferro e le rondelle di tenuta (Rif. 117 e 144). Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo e rendono più facile la procedura di installazione. Rimontare l'attuatore e installarlo sul corpo valvola.

Per gli interruttori che si attivano all'inizio della corsa dell'attuatore, viene usata la camma esterna (Rif. 170; vedere anche la Figura 7). Se il corpo valvola o un'altra apparecchiatura azionata è montata sul lato del gruppo del coperchio della custodia dell'attuatore, sarà necessario rimuovere il corpo valvola e il castello di montaggio. Fare riferimento alla procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore ed eseguire tutte le operazioni applicabili descritte nella fase Smontaggio. Rimuovere il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33). Installare la camma esterna con le viti a ferro, i distanziali e le rondelle di tenuta (Rif. 119, 132 e 144). Le rondelle di tenuta contribuiscono a tenere tutti i componenti uniti in gruppo e rendono più facile la procedura di installazione. Seguire le fasi descritte nella sezione Installazione per rimontare l'attuatore e installarlo sul corpo valvola.

Per attuatori con posizionario, la camma del posizionario (Figura 7) deve essere installata sulla leva. Se il corpo valvola o un'altra apparecchiatura azionata sono montati sul lato del gruppo del coperchio della custodia dell'attuatore, sarà necessario rimuovere il corpo valvola e il castello di montaggio. Fare riferimento alla procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore ed eseguire tutte le operazioni applicabili descritte nella fase Smontaggio. Rimuovere il gruppo del coperchio della custodia (Rif. 33). Installare la camma sulla leva con le viti a ferro secondo l'orientamento mostrato nella Figura 7 e nel manuale di istruzioni del posizionario. Seguire le fasi descritte nella sezione Installazione per rimontare l'attuatore e installarlo sul corpo valvola.

## Installazione degli interruttori di prossimità

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella seguente procedura rimandano alla Figura 15.

### Interruttori di fine corsa

1. Applicare pressione di ingresso alla cassa della membrana (Rif. 1, Figure 9 e 10) finché l'attuatore non si trova alla fine della propria corsa. Controllare che la leva (Rif. 27, Figure 9 e 10) faccia battuta contro il fermo corsa in basso (Figura 3).
2. Installare un controdado UNF da 5/8 di pollice (Rif. 78) sull'interruttore di prossimità (Rif. 7). Avvitare il gruppo dell'interruttore nel coperchio di montaggio (Rif. 59, Figure 9 e 10), in modo che si trovi direttamente sopra la camma interna (Figura 3).
3. Avvitare con cautela l'interruttore nel coperchio di montaggio fino a chiudere i contatti elettrici. Mantenere una distanza minima di 0,5 mm (0.02 in.) tra l'interruttore e la camma.
4. Bloccare l'interruttore in posizione serrando il controdado (Rif. 78) alla coppia di serraggio indicata nella Tabella 2. Durante il serraggio del controdado fare attenzione a non girare l'interruttore e, di conseguenza, a non ridurre la distanza tra interruttore e camma.

### Interruttori di inizio corsa

1. Controllare che l'aria di alimentazione alla cassa della membrana (Rif. 1, Figure 9 e 10) venga completamente sfiatata e che la leva (Rif. 27, Figure 9 e 10) faccia battuta contro il fermo corsa in alto (Figura 3).
2. Installare un controdado UNF da 5/8 di pollice (Rif. 78) sull'interruttore di prossimità (Rif. 7). Avvitare il gruppo dell'interruttore nel coperchio di montaggio (Rif. 59, Figure 9 e 10), in modo che si trovi direttamente sopra la camma esterna (Figura 3).
3. Avvitare con cautela l'interruttore nel coperchio di montaggio fino a chiudere i contatti elettrici. Mantenere una distanza minima di 0,5 mm (0.02 in.) tra l'interruttore e la camma.
4. Bloccare l'interruttore in posizione serrando il controdado (Rif. 78) alla coppia di serraggio indicata nella Tabella 2. Durante il serraggio del controdado fare attenzione a non girare l'interruttore e, di conseguenza, a non ridurre la distanza tra interruttore e camma.

## Installazione dell'interruttore a leva

Per i numeri di riferimento indicati nelle seguenti procedure e per il corretto orientamento degli interruttori e degli accessori di montaggio degli interruttori, fare riferimento alla Figura 16.

## Installazione del puntale

1. Per gli interruttori di fine corsa, applicare pressione di ingresso alla cassa della membrana (Rif. 1, Figure 9 e 10) finché l'attuatore non si trova alla fine della propria corsa. Controllare che la leva (Rif. 27, Figure 9 e 10) faccia battuta contro il fermo corsa in basso (Figura 3).

Per gli interruttori di inizio corsa, controllare che l'aria di alimentazione alla cassa della membrana (Rif. 1, Figure 9 e 10) venga completamente sfiatata e che la leva (Rif. 27, Figure 9 e 10) faccia battuta contro il fermo corsa in alto (Rif. 8, Figure 9 e 10).

2. Per gli interruttori di fine corsa, installare un controdado (Rif. 78) sulla guida del puntale (Rif. 169). Fare riferimento alla Figura 3 e avvitare la guida del puntale nel coperchio di montaggio (Rif. 59, Figure 9 e 10), in modo che si trovi direttamente sopra la camma interna.

Per gli interruttori di inizio corsa, installare un controdado (Rif. 78) sulla guida del puntale (Rif. 169). Avvitare la guida del puntale nel coperchio di montaggio (Rif. 59, Figure 9 e 10), in modo che si trovi direttamente sopra la camma esterna (Figura 3).

3. Per entrambi i tipi di interruttore, inserire il puntale (Rif. 168) nella guida del puntale in modo che la testa del puntale faccia battuta contro la superficie esterna della guida.
4. Avvitare il gruppo guida del puntale/puntale fino a quando il puntale non fa battuta contro la camma (Rif. 170).
5. Premere il puntale contro la guida del puntale e avvitare la guida nel coperchio di montaggio fino ad ottenere un gioco di 6,4 - 6,8 mm (0.25 - 0.27 in.) tra la testa del puntale e la superficie della guida del puntale.
6. Bloccare in posizione la guida del puntale serrando il controdado alla coppia specificata nella Tabella 2. Fare attenzione a non girare la guida del puntale e, di conseguenza, a non ridurre la distanza tra la guida e la testa del puntale.
7. Installare la guaina (Rif. 163) sul puntale e sulla guida del puntale.

## Montaggio e regolazione dell'interruttore a leva

1. Rimuovere le viti e il coperchio del regolatore della molla (se in uso) (Rif. 21 e 85 per il 1051 o Rif. 21 e 117 per il 1052).
2. Installare la piastra di montaggio dell'interruttore (Rif. 1) in posizione con le viti (Rif. 75). Serrare le viti alla coppia specificata nella Tabella 2.
3. Installare le leve sugli alberi dell'interruttore in modo che, quando scattano, siano parallele alla linea centrale dell'interruttore.
4. Inserire i bulloni a testa tonda (Rif. 4) nella staffa di montaggio dell'interruttore (Rif. 129). Montare l'interruttore di fine corsa sulla staffa con le viti a ferro e i dadi (Rif. 8 e 9). Serrare le viti a ferro a una coppia di 2,8 N·m (5 lbf·ft).
5. Installare il gruppo interruttore/staffa di montaggio alla piastra di montaggio usando i dadi e le rondelle (Rif. 77 e 154).
6. Regolare la leva dell'interruttore sull'albero in modo che il rullo si trovi circa al centro del puntale.
7. Con l'attuatore regolato a un'estremità della sua corsa, fare scorrere il gruppo interruttore/staffa corretto verso l'attuatore finché il rullo sulla leva dell'interruttore non fa battuta contro la testa del puntale e i contatti dell'interruttore si chiudono. Far spostare l'attuatore all'estremità opposta della sua corsa e ripetere la procedura di regolazione per l'altro interruttore.

## Montaggio del posizionario

1. Prima di installare il posizionario, è necessario installare la camma del posizionario sulla leva (Rif. 10, Figure 9 e 10). Fare riferimento alla procedura Installazione della camma.
2. Fare riferimento al manuale di istruzioni del posizionario per le procedure di impostazione e di taratura.

## Volantino montato di testa

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella presente procedura rimandano alla Figura 17.

Il volantino montato di testa (opzionale) può essere usato come attuatore manuale per servizio intermittente o come fermo corsa in alto regolabile per limitare la retrazione completa dell'asta della membrana (Rif. 10, Figure 9 e 10).

Il gruppo del volantino è collegato a una speciale cassa della membrana superiore (Rif. 1, Figure 9 e 10) con le viti (Rif. 141). Il volantino è bloccato in posizione da un dado esagonale (Rif. 137). Per l'installazione sul campo di un volantino, è necessario ordinare sia la speciale cassa della membrana che il volantino.

Girando il volantino (Rif. 51) in senso orario nella cassa superiore, la piastra di spinta (Rif. 135) viene spinta contro la membrana e il piattello della membrana (Rif. 3 e 4) per comprimere la molla (Rif. 11, Figure 9 e 10) e spostare in basso l'asta della membrana.

Girando il volantino in senso antiorario, la molla dell'attuatore spingerà l'asta della membrana verso l'alto. Se la valvola è del tipo push down to close, l'apertura completa può essere limitata posizionando il volantino nella posizione desiderata. Se la valvola è del tipo push down to open, la chiusura completa della valvola può essere limitata usando il volantino.

Le istruzioni per lo smontaggio e il montaggio richiesti per l'ispezione e la sostituzione dei componenti sono riportate di seguito.

## Smontaggio

### **⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare infortuni causati dalla forza della molla precompressa, la quale può improvvisamente espellere la cassa della membrana dall'attuatore, scaricare la compressione della molla prima di allentare i bulloni della cassa della membrana.**

1. Rimuovere la cassa della membrana superiore (Rif. 1, Figure 9 e 10) seguendo le Fasi da 1 a 5 della procedura di smontaggio della sezione Sostituzione della membrana.
2. Rimuovere la coppiglia, il dado esagonale, il volantino e il controdado (Rif. 247, 54, 51 e 137). Svitare lo stelo (Rif. 133) dal lato attuatore del corpo del volantino (Rif. 142).
3. Rimuovere le viti (Rif. 141) e separare il gruppo del volantino dalla cassa superiore.
4. Controllare la condizione degli o-ring (Rif. 138 e 139) e sostituirli, se necessario.
5. Se fosse necessario rimuovere la piastra di spinta o il distanziale (Rif. 135 o 171), rimuovere la spina rigata (Rif. 140).

## Montaggio

1. Prima di effettuare il montaggio, lubrificare lo stelo (Rif. 133) con il lubrificante anti-grippaggio (Rif. 244). Lubrificare le superfici portanti dello stelo e della piastra di spinta (Rif. 135) con grasso al litio (Rif. 241).
2. Se la piastra di spinta o il distanziale sono stati rimossi, collegarlo allo stelo e installare una nuova spina rigata (Rif. 140).
3. Con l'o-ring (Rif. 138) in posizione, avvitare lo stelo nel gruppo del volantino.
4. Collegare il gruppo del volantino alla cassa della membrana superiore (Rif. 1, Figure 9 e 10) con le viti (Rif. 141).
5. Installare il controdado, il volantino, il dado esagonale e la coppiglia (Rif. 137, 51, 54 e 247).
6. Installare la cassa della membrana, controllando che la targhetta di avvertenza sia in posizione sulla flangia della cassa.
7. Serrare le viti (Rif. 5, Figure 9 e 10) in modo uniforme in sequenza incrociata (Tabella 2).
8. Regolare l'impostazione iniziale come descritto nella procedura Regolazione della compressione della molla.

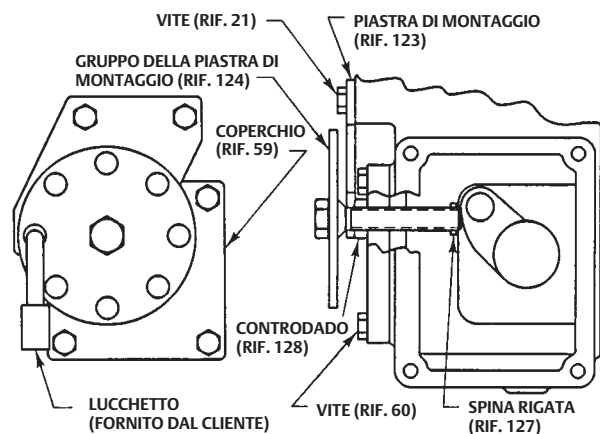
## Dispositivo di bloccaggio

### Installazione del dispositivo di bloccaggio

### **⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare infortuni, completare le fasi descritte nel messaggio di AVVERTENZA all'inizio della sezione Manutenzione in modo da isolare la valvola di controllo e l'attuatore.**

Figura 8. Meccanismo di bloccaggio degli attuatori 1051 e 1052 Fisher

2480391-A  
A6226

Per installare un dispositivo di bloccaggio su un attuatore esistente, è necessario acquistare i pezzi richiesti presso la Emerson Process Management.

1. Rimuovere le viti, il coperchio del regolatore della molla e la piastra di copertura (Rif. 21 e 60, 85 o 117 e 59).
2. Avvitare a fondo il controdado (Rif. 128) sulla porzione filettata del bullone del dispositivo di bloccaggio prima di avvitarlo nel coperchio (Rif. 59).
3. Dopo aver avvitato il bullone nel coperchio, installare la spina rigata (Rif. 127) nel bullone filettato. Per impedire che il dispositivo di bloccaggio interferisca con il movimento rotatorio della leva (Rif. 27), ruotare il dispositivo di bloccaggio in senso antiorario finché non viene bloccato dalla spina rigata (Rif. 127). Collegare il coperchio all'attuatore con le viti (Rif. 60).
4. Collegare la piastra di montaggio (Rif. 123) con le viti (Rif. 21).
5. Controllare che la membrana sia completamente retratta. Questa è la posizione di bloccaggio della valvola.
6. Avvitare il bullone filettato nel coperchio finché non fa battuta contro la leva dell'attuatore.
7. Ruotare leggermente il dispositivo di bloccaggio finché il foro nella piastra di montaggio (Rif. 123) è allineato al foro del dispositivo di bloccaggio.
8. Serrare il controdado contro il coperchio.
9. Inserire il lucchetto (non fornito dalla Emerson Process Management) per collegare la piastra di montaggio al dispositivo di bloccaggio.

## Funzionamento del meccanismo di bloccaggio

### Per sbloccare l'attuatore

1. Rimuovere il lucchetto. Allentare il controdado (Rif. 128) e svitare il bullone filettato fino a quando viene bloccato dalla spina rigata (Rif. 127) nel bullone filettato.

### Nota

Svitare il bullone filettato in modo che la leva dell'attuatore non tocchi il bullone durante il normale funzionamento dell'attuatore.

- Se il bullone viene lasciato nel coperchio, bloccarlo con il controdado (Rif. 128) in modo che non possa essere avvitato a fondo nel coperchio, interferendo con il normale funzionamento dell'attuatore.

### Per bloccare l'attuatore

- Controllare che l'asta della membrana dell'attuatore sia completamente retratta (posizione bloccata della valvola). Per un attuatore e una valvola ad azione push down to close, la valvola sarà completamente aperta quando bloccata. Per un attuatore e una valvola ad azione push down to open, la valvola sarà completamente chiusa quando bloccata.
- Verificare che il controdado (Rif. 128) sia allentato. Avvitare il bullone filettato nel coperchio finché non fa battuta contro la leva dell'attuatore.
- Ruotare il bullone filettato finché uno dei fori nel disco di bloccaggio (saldato al bullone) si allinea al foro della piastra di montaggio (Rif. 123). Serrare il controdado contro il coperchio.
- Bloccare insieme la piastra e il disco con un lucchetto (non fornito dalla Emerson Process Management).

## Ordinazione dei pezzi

Fare riferimento al numero di serie, ubicato sulla targhetta dati dell'attuatore, quando si contatta l'ufficio vendite Emerson Process Management.

### **AVVERTENZA**

**Usare esclusivamente pezzi di ricambio originali Fisher. Non utilizzare per alcun motivo sulle valvole Fisher componenti che non siano forniti da Emerson Process Management, in quanto si può annullare la garanzia, compromettere le prestazioni della valvola e causare danni e infortuni.**

## Kit dei pezzi

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
	<b>Retrofit Kits</b>	
	Kit provides parts to add a top-mounted handwheel.	
	Kit number 1 includes the handwheel assembly only.	
	Kit number 2 includes Kit number 1 and a new Upper Case (key 1) required to mount the handwheel assembly.	
	Kit Number 1	28A1205X082
	Kit Number 2	28A1205X092

## Elenco pezzi

### Nota

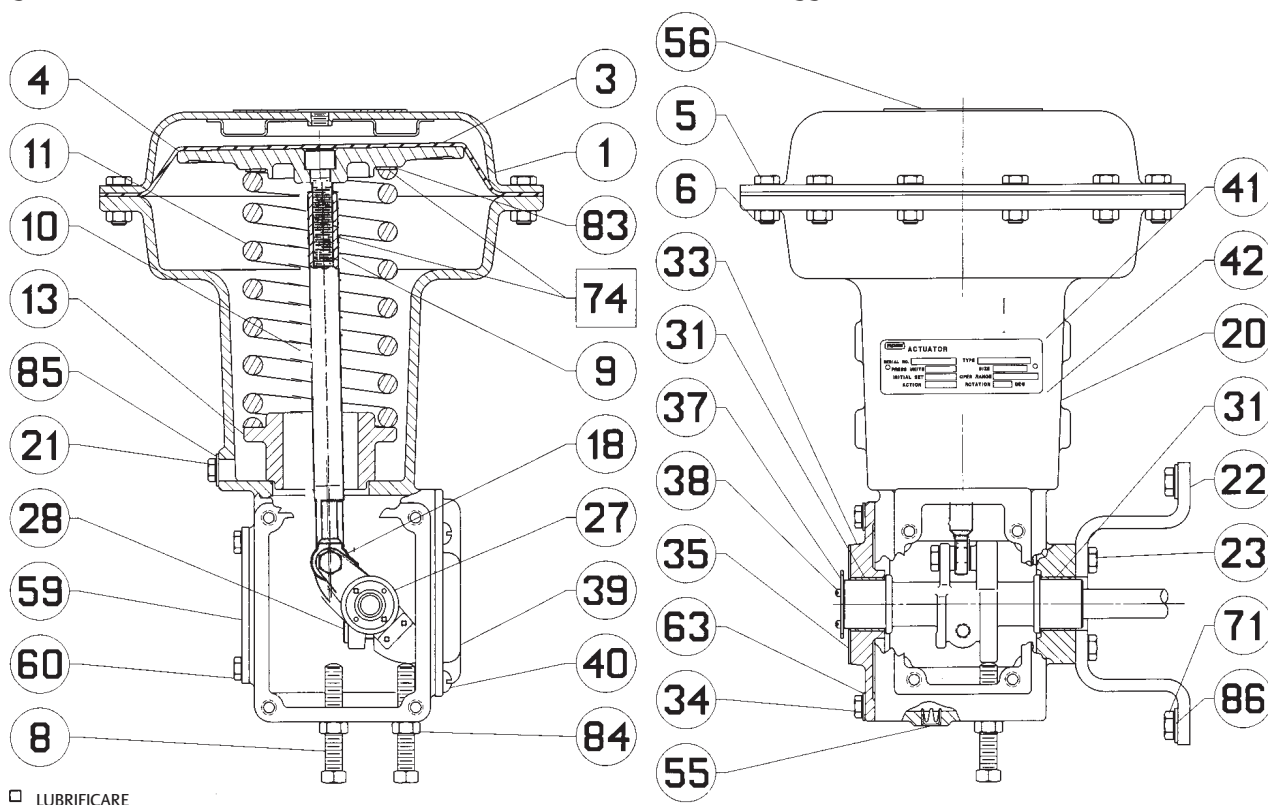
I numeri pezzo si riferiscono esclusivamente ai pezzi di ricambio consigliati. Per i numeri pezzo non indicati, rivolgersi all'ufficio vendite Emerson Process Management.

## Attuatore di base con adattamenti al montaggio F e G (Figure 9 e 10)

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
1	Upper Diaphragm Case, zinc plated steel	
3*	Diaphragm	
	NBR (nitrile)	2E791902202
	VMQ (silicone)	2E7919X0022
4	Diaphragm Plate, Cast Iron	
5	Cap Screw, plated steel (12 req'd)	
6	Hex Nut, plated steel (12 req'd)	
8	Travel Stop, plated steel (2 req'd)	
9	Hex Socket Cap Screw, steel	
10	Diaphragm Rod/Bearing Assembly, steel/PTFE	
11	Spring, painted steel	
13	Spring Seat	
18	Cap Screw, plated steel	
20	Housing, cast iron	
20A	Housing Assembly	
21	Cap Screw, plated steel (2 req'd)	
22	Mounting Yoke, painted steel (not included w/ H mounting adaptation)	
23	Cap Screw, plated steel (4 req'd)	
27	Lever, ductile iron	
28	Hex Cap Screw, plated steel	

\*Pezzi di ricambio consigliati

Figura 9. Attuatori 1051 Fisher dimensione 33 con adattamenti al montaggio F o G



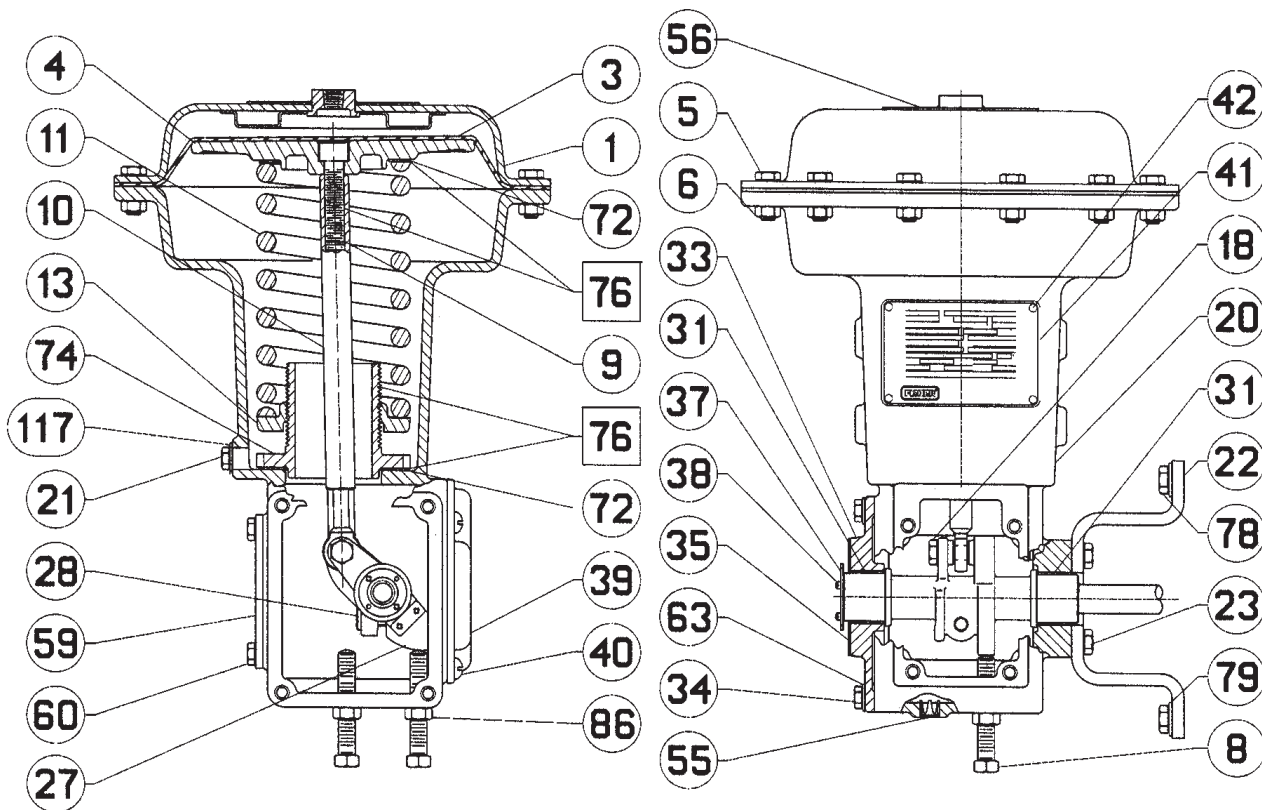
□ LUBRIFICARE

5083577-E

Rif.	Descrizione	Numero pezzo	Rif.	Descrizione	Numero pezzo
31*	Bushing, PTFE lined bronze (2 req'd)	12A9558X012	72	For 1052 only Thrust Washer, nylon (2 req'd)	
33A	Housing Cover		74	For 1052 only Spring Adjuster, cast iron	
34	Cap Screw, plated steel (4 req'd)		74	For 1051 only lithium grease	
35	Travel Indicator Scale, stainless steel		76	For 1052 only	
36	Self Tapping Screw (not shown), plated steel for use with standard indicator scale (2 req'd)		78	For 1052 only, Cap Screw, plated steel	
37	Travel Indicator, stainless steel (not used with manual actuator, PMV, or 3710 positioner)		79	For 1052 only, Washer, plated steel	
38	Machine Screw, plated steel (2 req'd for use with key 37 travel indicator)		83	For 1051 only, Thrust Washer, nylon	
39	Cover Plate, plastic (not used with positioner)		84	For 1051 only, Hex Jam Nut, plated steel (2 req'd)	
40	Machine Screw, plated steel (4 req'd) (required for use with key 39 cover plate)		85	For 1051 only Spring Adjuster Cover, painted steel not used with lever-operated switches	
41	Nameplate, stainless steel		86	Hex Jam Nut, plated steel (2 req'd), For 1052 only	
42	Drive Screw, plated steel (2 req'd)		86	Washer, plated steel For 1051 only	
55	Vent Screen, zinc/stainless steel		117	For 1052 only Spring Adjuster Cover, painted steel for use without lever-operated switches	
56	Warning Nameplate		123	Mounting Plate, 304 SST	
59	Cover Plate, painted steel		124	Mounting Plate Assembly, SST/SST	
60	Cap Screw, plated steel (4 req'd)		127	Groove Pin, S31600	
63	Washer, plated steel (4 req'd)		128	Jam Nut, pl steel	
71	For 1051 only Cap Screw, plated steel		144	Warning Plate	



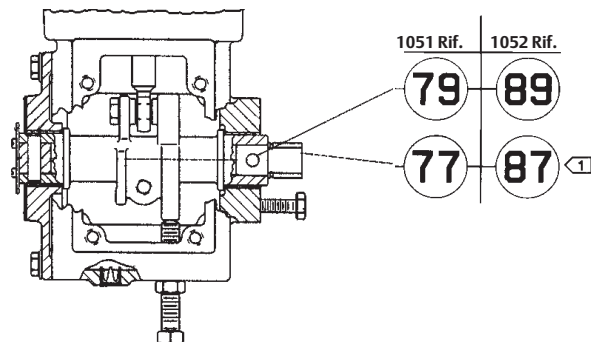
Figura 10. Attuatori 1052 Fisher dimensione 33 con adattamenti al montaggio F o G



□ LUBRIFICARE

5083571-F

Figura 11. Componenti usati per l'adattamento al montaggio H



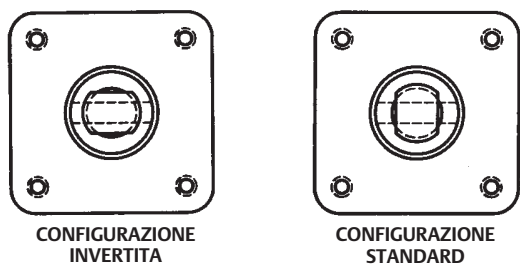
NOTA:

1 > RICHIEDE LA LEVA CORRETTA (Rif. 27) PER L'ADATTAMENTO AL MONTAGGIO H - VEDI L'ELENCO PEZZI.

2. MONTAGGIO STILE A IN FIGURA. PER LO STILE B, MONTARE I PEZZI ELENCATI E I COMPONENTI DELL'INDICATORE DELLA CORSA SULL'ESTREMITÀ OPPOSTA DELLA LEVA.

5081581-C  
A3780-1

Figura 12. Configurazioni standard e invertita dell'albero intermedio usato per gli adattamenti al montaggio H



5081581-B

## Componenti usati per gli adattamenti al montaggio H (Figura 11)

Rif. Descrizione

**Parts For Use With 1051 Actuators Only**

77 Stub Shaft, steel (1 req'd for valve mounting; 2 req'd for use with manual actuator or wrench-operated extension)

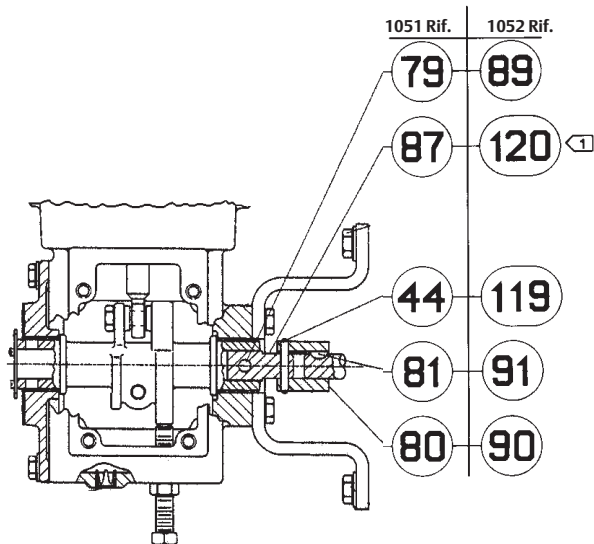
79 Pin, steel (1 req'd for each stub shaft)

**Parts For Use With 1052 Actuators Only**

87 Stub Shaft, steel (1 req'd for valve mounting; 2 req'd for use with manual actuator or wrench-operated extension)

89 Pin, steel (1 req'd for each stub shaft)

Figura 13. Componenti usati per l'adattamento al montaggio J



NOTA:

1 > RICHIEDE LA LEVA CORRETTA (Rif. 27) PER L'ADATTAMENTO AL MONTAGGIO J - VEDI L'ELENCO PEZZI.

2. MONTAGGIO STILE A IN FIGURA. PER LO STILE B, MONTARE I PEZZI ELENCATI E I COMPONENTI DELL'INDICATORE DELLA CORSA SULL'ESTREMITÀ OPPOSTA DELLA LEVA.

5081584-C  
A3781-1

## Componenti usati per gli adattamenti al montaggio J (Figura 13)

Rif. Descrizione

Numero pezzo

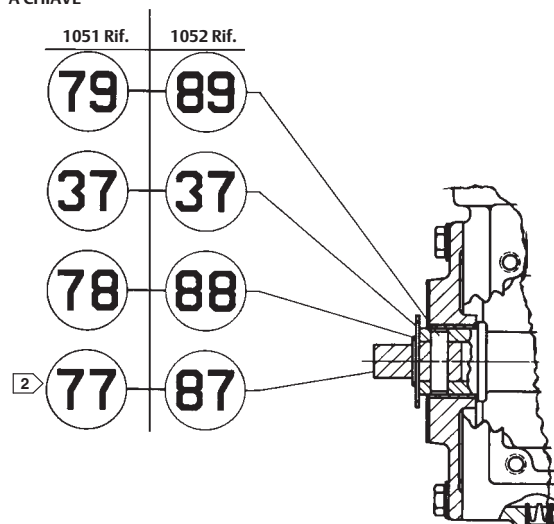
### Parts For Use With 1051 Actuators Only

- 44 Pin, steel (for coupler)
- 79 Pin, steel (for stub shaft)
- 80 Coupling, steel
- 81\* Woodruff key, steel

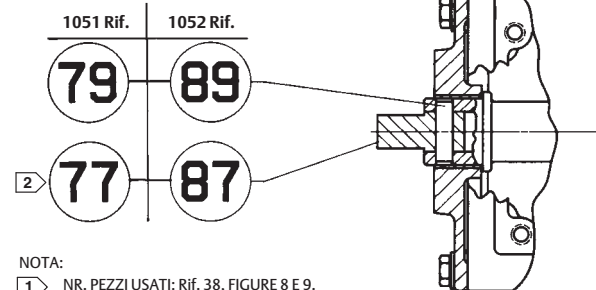
- For 3/8, 1/2 inch valve shaft size F13576X0062
- For 5/8 inch valve shaft size F13577X0052
- 87 Stub shaft, steel
- Parts For Use With 1052 Actuators Only
- 89 Pin, steel (for stub shaft)
- 90 Coupling, steel
- 91\* Woodruff key, steel
- For 3/8, 1/2 inch valve shaft size F13576X0062
- For 5/8 inch valve shaft size F13577X0052
- 119 Pin, steel (for coupler)
- 120 Stub shaft, steel

Figura 14. Componenti usati con l'estensione a chiave e per l'installazione dell'attuatore manuale per tutti gli adattamenti al montaggio

COMPONENTI USATI PER L'ESTENSIONE A CHIAVE 1



COMPONENTI USATI PER L'INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE MANUALE 3



NOTA:

- 1 NR. PEZZI USATI: Rif. 38, FIGURE 8 E 9.
- 2 RICHIEDE L'USO DELLA LEVA CORRETTA (Rif. 27) - VEDI L'ELENCO PEZZI.
- 3 NON È USATO ALCUN COMPONENTE DELL'INDICATORE DELLA CORSA (Rif. 35, 36, 37 E 38, FIGURE 8 E 9).

5081588-C  
A3779-2

## Componenti usati con l'estensione a chiave e per l'installazione dell'attuatore manuale per tutti gli adattamenti al montaggio (Figura 14)

Rif. Descrizione

- 37 Travel Indicator, stainless steel (not used with manual actuator)

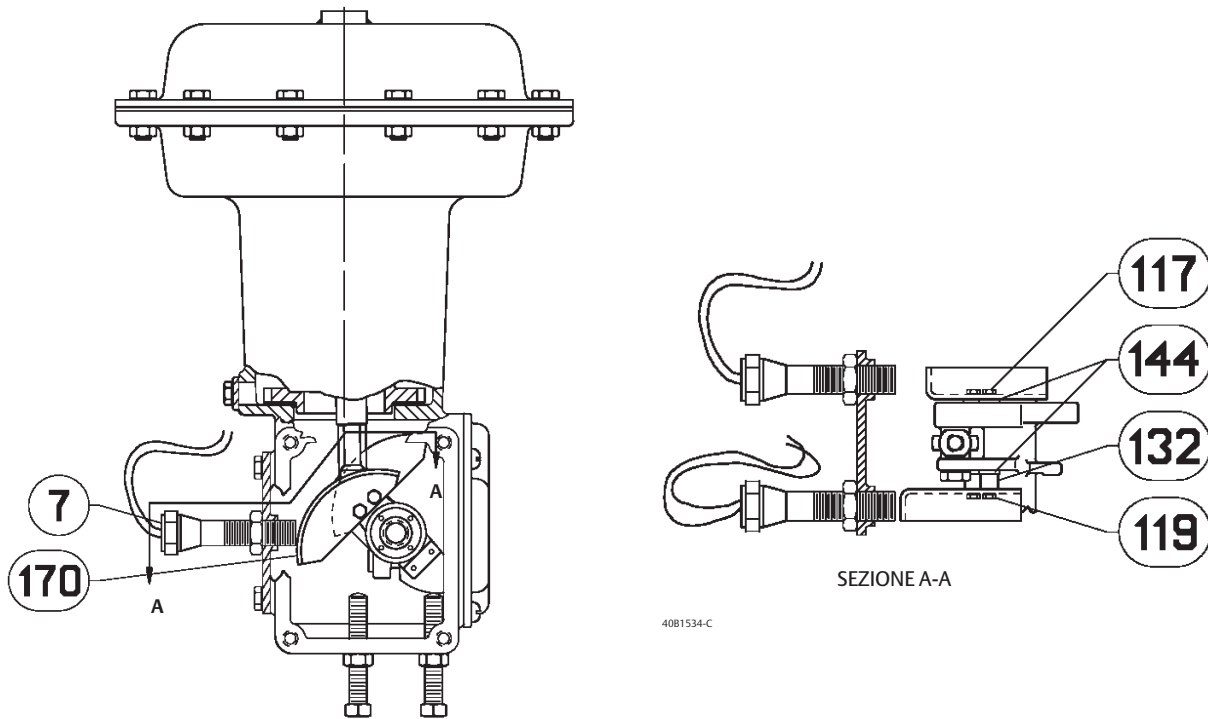
Parts For Use With 1051 Actuators Only

- 77 Stub shaft, steel
- 78 Retaining Ring, steel, for use with travel indicator (key 37) above only
- 79 Pin, steel

Parts For Use With 1052 Actuators Only

- 87 Stub shaft, steel
- 88 Retaining Ring, steel, for use with travel indicator (key 37) above only
- 89 Pin, steel

Figura 15. Montaggio dell'interruttore di prossimità sugli attuatori 1051 e 1052 Fisher dimensione 33

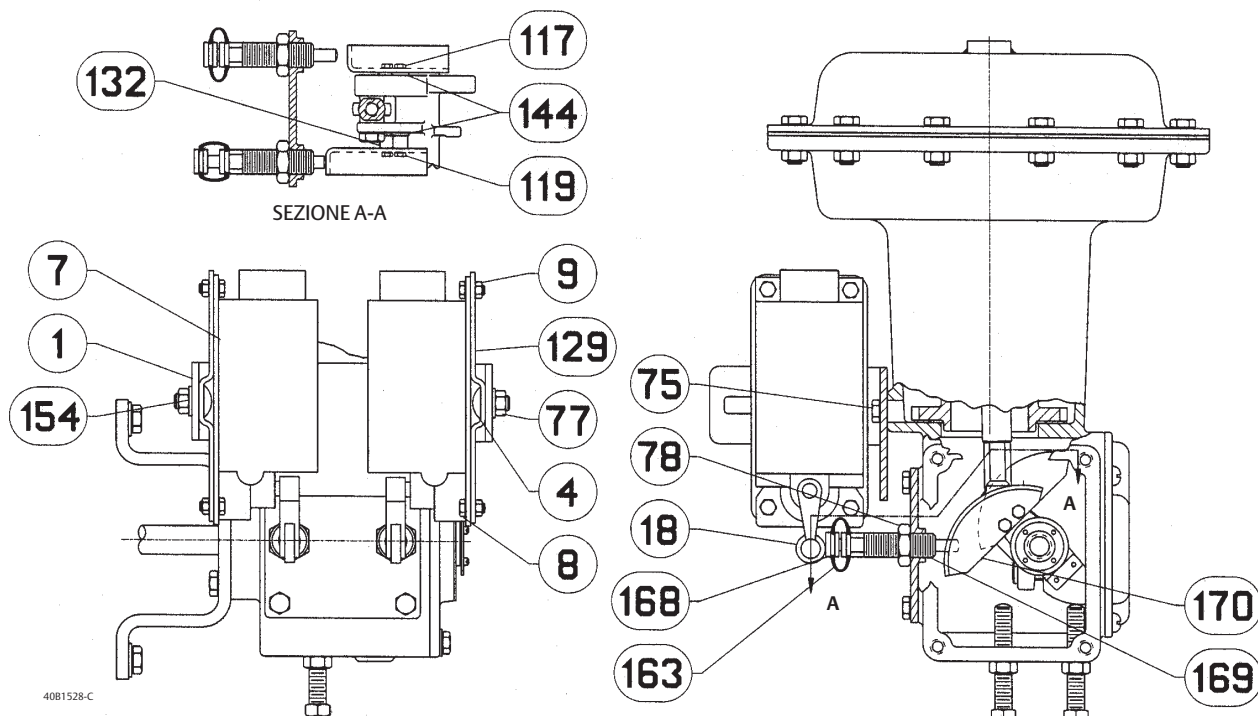


## Accessori per il montaggio degli interruttori di prossimità (Figura 15)

Rif. Descrizione

- 7 Proximity Switch
- 117 Machine Screw for Inner Cam, plated steel
- 119 Machine Screw for Outer Cam, plated steel
- 132 Spacer for Outer Cam, steel (2 req'd)
- 144 Retaining Washer, carbon steel (2 req'd)
- 170 Switch Cam, painted steel (1 req'd for each)
- 171 Plug, plastic (used in single switch)

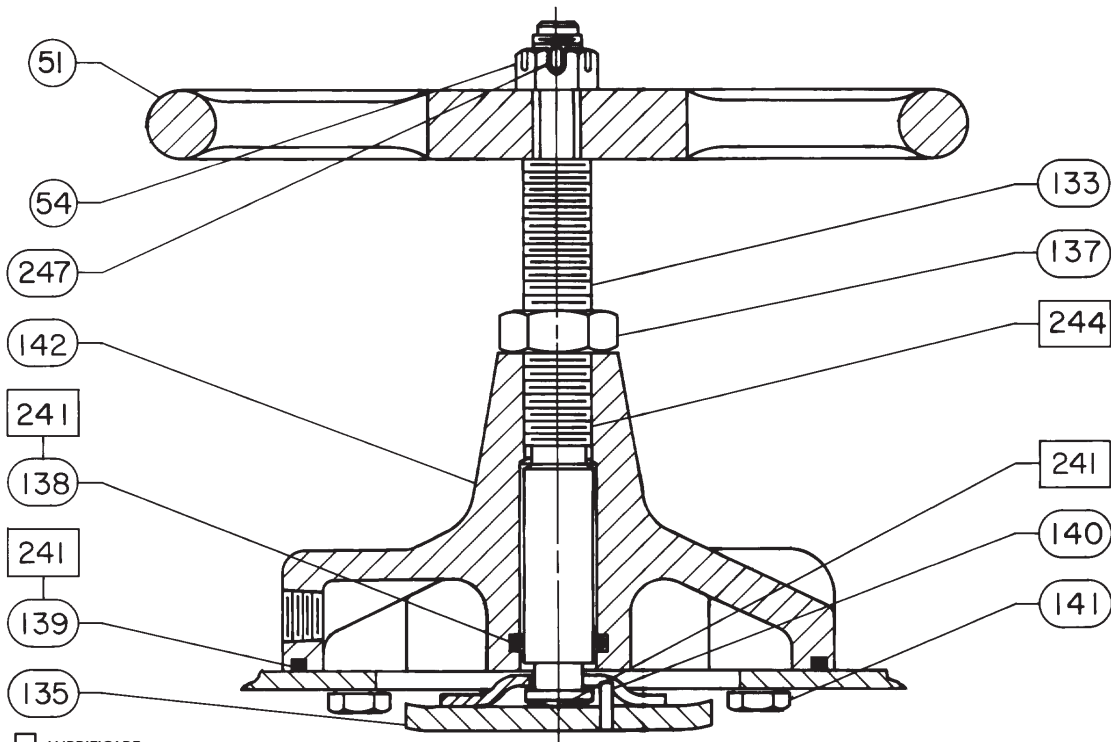
Figura 16. Tipico gruppo dell'interruttore a leva



## Accessori per il montaggio degli interruttori a leva (Figura 16)

Rif.	Descrizione
1	Mounting Plate, steel (1 req'd)
4	Square Neck Bolt, plated steel (2 req'd)
7	Switch Contact your Emerson sales office
8	Cap Screw, plated steel
9	Hex Nut, plated steel (4 req'd for each)
18	Lever, steel (for Namco switch only)
75	Cap Screw, plated steel (2 req'd)
77	Hex Nut, plated steel (2 req'd for each)
78	Hex Nut, plated steel (1 req'd for each)
117	Machine Screw for Inner Cam, plated steel
119	Machine Screw for Outer Cam, plated steel
129	Mounting Bracket, steel (1 req'd for each)
132	Spacer for Outer Cam, steel (2 req'd)
144	Retaining Washer, carbon steel (2 req'd)
154	Washer, plated steel (2 req'd for each)
163	Boot, CR (1 req'd for each switch)
168	Push Rod, POM (1 req'd for each switch)
169	Push Rod Guide, POM (1 req'd for each)
170	Switch Cam, painted steel (1 req'd for each)
171	Plug, plastic (used in single switch)

Figura 17. Gruppo del volantino montato di testa



□ LUBRIFICARE

28A1205-D

## Volantino montato di testa (Figura 17)

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
51	Handwheel, cast iron	
54	Hex Nut Slotted, steel	
133	Stem, bronze	
135	Pusher, steel	

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
137	Hex Nut, steel	
138*	O-ring, NBR	1D237506992
139*	O-ring, NBR	1D267306992
140	Groove Pin, steel	
141	Cap Screw, plated steel (6 req'd)	
142	Body, cast iron	
241	Lithium grease	
244	Anti-seize lubricant	
247	Cotter Pin, SST	

Emerson, Emerson Process Management e tutte le loro affiliate non si assumono alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione dei propri prodotti. La responsabilità per la selezione, l'uso e la manutenzione corretti dei prodotti è esclusivamente dell'acquirente e dell'utente finale.

Fisher, FIELDVUE, Vee-Ball e FISHTAIL sono marchi di proprietà di una delle società di Emerson Process Management, divisione del gruppo Emerson Electric Co. Emerson Process Management, 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, tali contenuti non devono essere interpretati come garanzie, espresse o implicite, in relazione ai prodotti e ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, che sono 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 Process Management**

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Sorocaba, 18087 Brazil

Chatham, Kent ME4 4QZ UK

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461 Singapore

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

