

Motore elettrico QUANTMTM 3A7186E

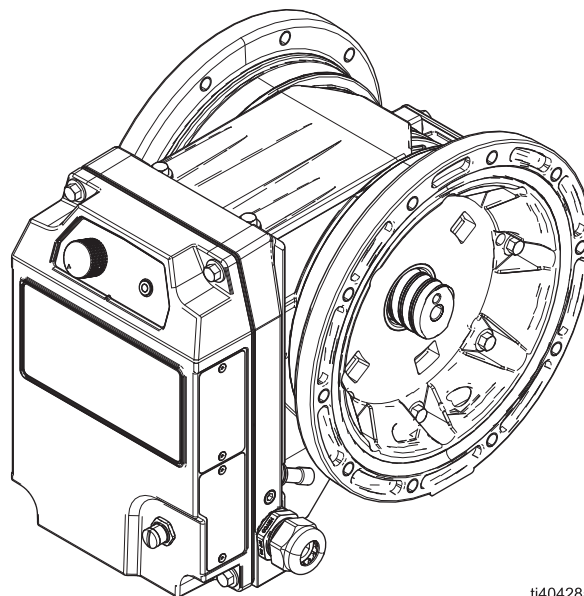
IT

Motore elettrico con azionamento elettrico integrato. Per l'uso nelle pompe a diaframma elettriche QUANTM (EODD). Per applicazioni di trasferimento fluidi. Esclusivamente per utilizzo professionale.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale e nei manuali correlati. Conservare le presenti istruzioni.



ti40428a

Indice

Manuali correlati	2	Riciclaggio e smaltimento	30
Avvertenze	3	Termine della vita utile del prodotto	30
Matrice di configurazione	7	Parti	31
Modelli e certificazioni	11	Elenco dei ricambi	32
Riparare	13	Kit e accessori	34
Preparare l'apparecchiatura per la riparazione	13	Kit parti	34
Sostituzione copertura del modulo di controllo	15	Kit scheda di controllo	35
Sostituire il cavo di alimentazione	17	Kit di accessori	36
Riparare il gruppo ventola	18	Schemi elettrici	37
Riparare il gruppo della manopola di controllo	21	Istruzioni di serraggio	38
Sostituire la scheda di controllo e la scheda del filtro	22	Specifiche tecniche	39
Sostituire il sensore del motore	23	Proposizione California 65	39
Riparazione della sezione centrale	24	Garanzia standard Graco	40
Riparare il rotore e il gruppo albero	25		
Ricalibrare il motore	29		

Manuali correlati

Manuali in italiano	Descrizione	Riferimento
3A8572	Pompe QUANTM, istruzioni, modelli industriali	Manuali delle pompe
3A9286	Pompe QUANTM, istruzioni, modelli igienici	Manuali delle pompe
3A8946	Pompe, ricambi, modelli industriali QUANTM	Manuale delle parti
3A9287	Pompe QUANTM, parti, modelli igienici	Manuale delle parti

Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la configurazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
    	<p>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili nell'area di lavoro, come i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che fluiscono attraverso l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per contribuire a evitare incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le sorgenti di accensione; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche). • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Vedere le istruzioni di Messa a terra riportate nel manuale della tua pompa. • Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Utilizzare esclusivamente linee del fluido conduttive messe a terra. • Interrompere immediatamente le attività in caso di scintille elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro. <p>Durante la pulitura, sulle parti di plastica può accumularsi una carica statica che potrebbe successivamente scaricarsi e accendere i vapori infiammabili. Per contribuire a evitare incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulire le parti in plastica solo in aree ben ventilate. • Non pulire con un panno asciutto.



AVVERTENZA



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

Modelli per atmosfere esplosive o aree (classificate) pericolose (cablati per connessione permanente):

Questa apparecchiatura deve disporre di messa a terra. Una messa a terra non corretta, una configurazione errata o un uso improprio del sistema possono causare scosse elettriche.

- Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione o l'installazione dell'apparecchiatura.
- Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.
- Conservare al chiuso.



Modelli per postazioni ordinarie (collegamento cavo e spina)

Questa apparecchiatura deve disporre di messa a terra. Una messa a terra non corretta, una configurazione errata o un uso improprio del sistema possono causare scosse elettriche.

- Spegner e scollegare il cavo di alimentazione prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Collegare solo a prese elettriche con messa a terra.
- Utilizzare solo prolunghe a 3 fili per i modelli a 2 fasi. Utilizzare solo prolunghe a 4 fili per i modelli a 3 fasi.
- Accertarsi che i poli di messa a terra siano integri sui cavi di alimentazione e sulle prolunghe.
- Conservare al chiuso.
- Attendere cinque minuti dopo lo scollegamento del cavo di alimentazione prima di eseguire la manutenzione.



PERICOLI LEGATI ALL'USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio può causare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura del componente del sistema con il valore nominale più basso. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.
- Spegner tutte le apparecchiature e seguire la **procedura di scarico della pressione** riportata nel manuale relativo alla tua pompa, quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni potrebbero annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.
- Disporre le linee del fluido e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.
- Non attorcigliare o piegare eccessivamente le linee del fluido o i cavi. Non utilizzare linee del fluido o cavi per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.



AVVERTENZA

 	<p>RISCHIO LEGATO AI SOLVENTI PER LA PULIZIA DELLE PARTI IN PLASTICA</p> <p>Molti solventi di pulizia possono decomporre le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, con conseguenti lesioni gravi alle persone o danni all'apparecchiatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per pulire le parti strutturali in plastica o le parti sottoposte a pressione, utilizzare solo solventi compatibili. • Per i materiali utilizzati, consultare la sezione Specifiche tecniche dei manuali di tutte le apparecchiature. Per informazioni e raccomandazioni sulla compatibilità del solvente, consultare il relativo produttore.
  	<p>PERICOLI DA APPARECCHIATURE SOTTO PRESSIONE</p> <p>Il fluido che fuoriesce dall'apparecchiatura, dalle perdite o dai componenti rotti può colpire gli occhi o la pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire la Procedura di scarico della pressione riportata nel manuale della tua pompa, quando si arresta la spruzzatura/l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura. • Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare le linee del fluido e le connessioni ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchiature pressurizzate può provocare serie reazioni chimiche e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi lesioni o danni alla proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. • Non utilizzare candeggina. • Molti altri fluidi possono contenere sostanze chimiche in grado di reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.
  	<p>PERICOLO DI DILATAZIONE TERMICA</p> <p>I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, comprese le linee, possono creare un rapido aumento di pressione a causa della dilatazione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura o a lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprire una valvola per contrastare la dilatazione del fluido durante il riscaldamento. • Sostituire le linee in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di funzionamento.

AVVERTENZA



PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO

Le parti rotanti possono provocare lesioni gravi.



- Tenersi lontani dalle parti mobili.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi.
- Non indossare abiti ampi e gioielli né tenere i capelli lunghi sciolti durante il funzionamento dell'apparecchiatura
- L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, controllarla o spostarla, seguire la **Procedura di scarico della pressione**, riportata all'interno del manuale relativo alla tua pompa e scollegare tutte le sorgenti di alimentazione.



PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere le schede dei dati di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.



PERICOLO DI USTIONI

Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:

- Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguati dispositivi di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni.

Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, ma solo a titolo esemplificativo:

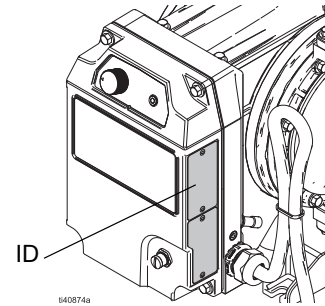
- Occhiali protettivi e protezioni acustiche.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.

Matrice di configurazione

Registrare il codice del modello e la sequenza di configurazione che si trovano sulla targhetta di identificazione (ID) dell'attrezzatura per assistervi nell'ordinare le parti di ricambio.

Codice parte del modello:

Sequenza di configurazione:



Esempio sequenza di configurazione: QTC--FC1				
Q	T	C	--	FC1
Marca	Applicazione	Modello	--	Motore

NOTA: Alcune combinazioni non sono possibili. Verificare con il proprio distributore locale.

Marca	Applicazione		Modello		--	
Q	QUANTM	T	Industriale (i)	C	Porta da 1 pollici	--
		H	Igienico (h)	D	Porta da 1-1/2 pollici	
				E	Porta da 2 pollici	
				F*	Porta da 3 pollici	
				G*	Porta da 4 pollici	

* Solo modelli igienici (QH).

Motore - Modelli industriali						
Trasmissione		Cappotto	Tensione di ingresso	Fase	Posizione	Terminazione cavo/cavo
FC1*	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	200-240 V	Trifase	Luoghi industriali e ordinari	Cavo con spina
FC2	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	200-240 V	Monofase	Luoghi industriali e ordinari	Cavo con spina
FC3*	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	200-240 V	Trifase	Ambienti industriali, atmosfere esplosive	Cavo con spina
FC4	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	200-240 V	Monofase	Atmosfere industriali, esplosive	Cavi con fili volanti
FC5	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	100-120 V	Monofase	Luoghi industriali e ordinari	Cavo con spina
FC6	Trasmissione diretta in alluminio	Verniciatura a polvere nera	100-120 V	Monofase	Industriale, aree (classificate) pericolose	Cavi con fili volanti
FE1*	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200-240 V	Trifase	Ambienti industriali, ordinari, avanzati (chimici)	Cavo con spina
FE2	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200-240 V	Monofase	Ambienti industriali, ordinari, avanzati (chimici)	Cavo con spina
FE3*	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200-240 V	Trifase	Ambienti industriali, atmosfere esplosive, ambienti avanzati (chimici)	Cavo con spina
FE4	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200-240 V	Monofase	Ambienti industriali, atmosfere esplosive, ambienti avanzati (chimici)	Cavi con fili volanti
FE5	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	100-120 V	Monofase	Ambienti industriali, ordinari, avanzati (chimici)	Cavo con spina
FE6	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	100-120 V	Monofase	Ambienti industriali, zone (classificate) pericolose, ambienti avanzati (chimici)	Cavi con fili volanti










*Non disponibile con i30 (QTC).










Motore - Modelli igienici						
Trasmissione		Cappotto	Tensione di ingresso	Fase	Posizione	Terminazione cavo/cavo
FF1	Trasmissione diretta in alluminio	Rivestimento in etilene propilene fluorurato (FEP)	200–240 V	Trifase	Luoghi igienici e ordinari	Cavo con spina
FF2	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200–240 V	Monofase	Luoghi igienici e ordinari	Cavo con spina
FF3	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200–240 V	Trifase	Igienico, aree (classificate) pericolose	Cavi con fili volanti
FF4	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	200–240 V	Monofase	Atmosfere igieniche ed esplosive	Cavi con fili volanti
FF5	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	100–120 V	Monofase	Luoghi igienici e ordinari	Cavo con spina
FF6	Trasmissione diretta in alluminio	Cappotto FEP	100–120 V	Monofase	Igienico, aree (classificate) pericolose	Cavi con fili volanti

Selezione dell'azionamento del motore			
Industriale - Nord America			
Modello	Ambiente ordinario (spina NEMA)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
i30 (CTC)	FC5	FC6	100/120 V, monofase
i80 (QTD)	FC1	FC3	200/240 V, trifase
i120 (QTE)	FC1	FC3	200/240 V, trifase
Industriale - Internazionale			
Modello	Ambiente ordinario (spina IEC)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
i30 (CTC)	FC2	FC4	200/240 V, monofase
i80 (QTD)	FC2	FC4	200/240 V, monofase
i120 (QTE)	FC2	FC4	200/240 V, monofase
Industriale - Avanzato (chimico) - Nord America			
Modello	Ambiente ordinario (spina NEMA)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
i30 (CTC)	FE5	FE6	100/120 V, monofase
i80 (QTD)	FE1	FE3	200/240 V, trifase
i120 (QTE)	FE1	FE3	200/240 V, trifase
Industriale - Avanzato (chimico) - Internazionale			
Modello	Ambiente ordinario (spina IEC)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
i30 (CTC)	FE2	FE4	200/240 V, monofase
i80 (QTD)	FE2	FE4	200/240 V, monofase
i120 (QTE)	FE2	FE4	200/240 V, monofase

Selezione dell'azionamento del motore			
Igienica - Nord America			
Modello	Ambiente ordinario (spina NEMA)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
h30 (QHC)	FF1, FF5	FF3, FF6	200/240 V, trifase 100/120 V, monofase
h80 (QHD)	FF1	FF3	200/240 V, trifase
h120 (QHE)	FF1	FF3	200/240 V, trifase
Igienica - Internazionale			
Modello	Ambiente ordinario (spina IEC)	Zona pericolosa (cavi volanti)	Intervallo di tensione/numero di fasi
h30 (QHC)	FF2	FF4	200/240 V, monofase
h80 (QHD)	FF2	FF4	200/240 V, monofase
h120 (QHE)	FF2	FF4	200/240 V, monofase

Modelli e certificazioni

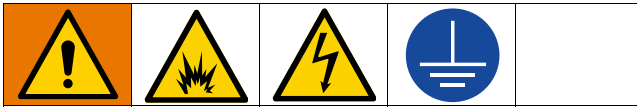
Modelli di motori e omologazioni - Industriale				
Posizione	Approvazioni	Parte	Modello	Configurazione*
Posizioni ordinarie	 Conforms to UL STD 1004-1 Certified to CSA STD C22.2 No. 100:14	25U100	i30	QTC--FC5
		25U101	i80	QTD--FC1
		25U102	i120	QTE--FC1
	  	25U104	i30	QTC--FC2
		25U105	i80	QTD--FC2
		25U106	i120	QTE--FC2
Aree (classificate) pericolose	 Classe I, divisione 1 Gruppi C,D T4 Classe 1, Zona 1, Gruppo IIB	25U116	i30	QTC--FC6
		25U117	i80	QTD--FC3
		25U118	i120	QTE--FC3
Atmosfere esplosive	 2575  0359   II 2 G Ex db IIB T4 Gb Ex Veritas 22 ATEX 1452X ExVeritas 22 UKEX 1453X IECEx EXV 22.0063X	25U120	i30	QTC--FC4
		25U121	i80	QTD--FC4
		25U122	i120	QTE--FC4

Modelli e omologazioni del motore - Igienico				
Posizione	Approvazioni	Parte	Modello	Configurazione*
Posizioni ordinarie	 Conforms to UL STD 1004-1 Certified to CSA STD C22.2 No. 100:14	25U108	h30	QHC--FF5
		26D767	h30	QHC--FF1
		25U109	h80	QHD--FF1
		25U110	h120	QHE--FF1
	  	25U112	h30	QHC--FF2
		25U113	h80	QHD--FF2
		25U114	h120	QHE--FF2
Aree (classificate) pericolose	 Classe I, divisione 1 Gruppi C,D T4 Classe 1, Zona 1, Gruppo IIB	25U124	h30	QHC--FF6
		26D769	h30	QHC--FF3
		25U125	h80	QHD--FF3
		25U126	h120	QHE--FF3
atmosfere esplosive	 2575  0359   II 2 G Ex db IIB T4 Gb Ex Veritas 22 ATEX 1452X ExVeritas 22 UKEX 1453X IECEx EXV 22.0063X	25U128	h30	QHC--FF4
		25U129	h80	QHD--FF4
		25U130	h120	QHE--FF4

La classificazione in base alla codifica ATEX T dipende dalla temperatura del fluido distribuito. La temperatura del fluido è limitata dai materiali delle parti a contatto con il fluido interne all'equipaggiamento. Vedere **Specifiche tecniche** per la temperatura massima in esercizio del fluido, relativa al modello di pompa specifico.

* Vedere **Matrice di configurazione**, a partire da pag 7, per descrizioni dettagliate.

Riparare



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

Per evitare scosse elettriche, spegnere l'apparecchiatura e scollegarla dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi procedura di assistenza o riparazione.

Non modificare o riparare giunti antideflagranti e utilizzare solo viti o bulloni Graco originali specificati, serrati secondo le istruzioni. La modifica di giunti a prova di esplosione o l'utilizzo di parti non corrette invaliderà la certificazione per atmosfere esplosive o aree pericolose (classificate) dell'apparecchiatura e potrebbe generare un pericolo di esplosione.



Seguire la **Procedura di rilascio pressione** riportata nel relativo manuale della tua pompa, ogniqualvolta si vede questo simbolo.

Vedere **Manuali correlati**, pagina 2.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per aiutare a prevenire gravi lesioni causate dai fluidi pressurizzati quali schizzi di fluido e parti in movimento, seguire la procedura di scarico della pressione quando si smette di operare e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'attrezzatura. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** nel manuale relativo alla tua pompa. Vedere **Manuali correlati**, pagina 2.

Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13, prima di eseguire qualsiasi intervento o riparazione sull'apparecchiatura.

Preparare l'apparecchiatura per la riparazione



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

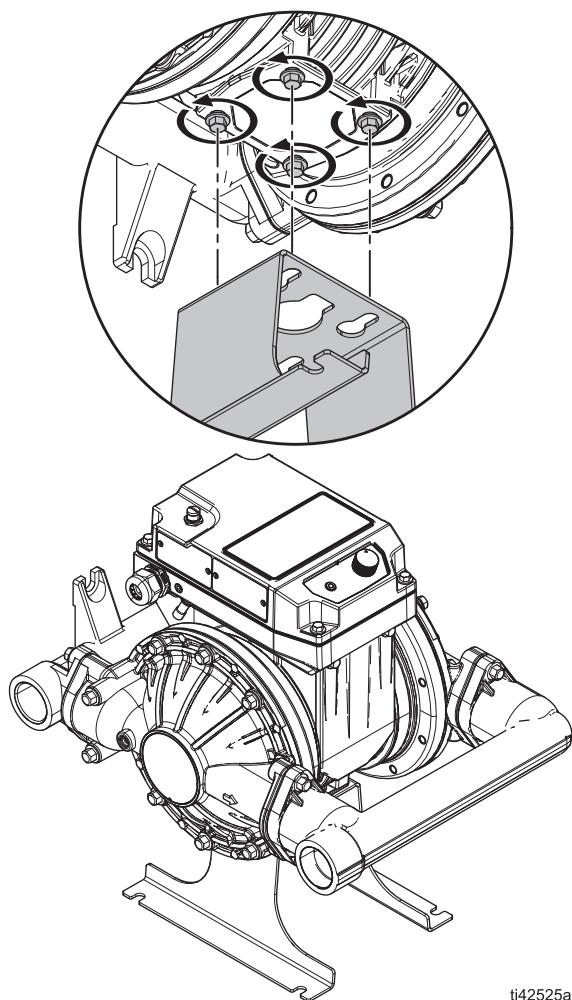


Modelli in atmosfere esplosive o luoghi (classificati come) pericolosi: Per evitare lesioni dovute a incendi ed esplosioni, spostare l'apparecchiatura in un luogo non esplosivo o non pericoloso prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione sull'apparecchiatura.

Completare sempre la seguente procedura prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione sull'apparecchiatura.

1. Lavare le attrezzature. Vedere il manuale relativo alla tua pompa. Vedere **Manuali correlati**, pagina 2.
2. Scaricare la pressione. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** nel manuale relativo alla tua pompa. Vedere **Manuali correlati**, pagina 2.
3. Spegnere l'apparecchiatura prima di eseguire qualsiasi procedura di assistenza o riparazione:
 - a. Assicurarsi che la manopola di controllo (22) sia disattivata (0).
 - b. Assicurarsi che la luce LED sia rossa fissa.
4. Scollegare l'alimentazione dall'apparecchiatura prima di eseguire qualsiasi procedura di assistenza o riparazione. Questo spegnerà la luce LED.
5. Se collegato, scollegare tutte le linee del fluido.

6. Opzionale: Montare la parte posteriore della pompa (lato opposto al motore) sul supporto per staffa di manutenzione (vedere **Supporto per staffa di manutenzione**, pagina 36).
Ciò posiziona la pompa rivolta verso l'alto, consentendo un facile accesso operativo alla pompa e al motore. Il supporto può essere montato su un banco da lavoro attraverso i fori di montaggio sui piedini. Vedere FIG. 1.
- Allentare i quattro bulloni che fissano la targhetta del logo (se presente) alla pompa.
 - Far scorrere il supporto della staffa dietro i bulloni.
 - Serrare i bulloni.
 - Prima di rimettere in servizio la pompa, rimuoverla dal supporto della staffa.



ti42525a

Fig. 1: Supporto per staffa di manutenzione

Sostituzione copertura del modulo di controllo

Eseguire la seguente procedura durante la rimozione o l'installazione del coperchio dei comandi (2).

Vedere FIG. 2.

Attrezzi richiesti:

- Chiave a tubo da 10 mm



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

Rimuovere la copertura del modulo di controllo

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio (3) dalla copertura del modulo di controllo (2).
3. Rimuovere con attenzione il coperchio del modulo di controllo (2):
 - a. Inclinare con cautela il coperchio del modulo di controllo (2) allontanandolo dalla scheda di controllo (15). Vedere FIG. 2.
 - b. Scollegare tutti i cavi dal coperchio del modulo di controllo (2) alla scheda di controllo (15). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

AVVISO

Scollegare tutti i cavi prima di rimuovere completamente il coperchio dei comandi. Per evitare di danneggiare i fili e le connessioni, tenere il coperchio in posizione inclinandolo o appoggiarlo su una superficie di lavoro mentre si scollegano i fili.

- c. Estrarre la copertura del modulo di controllo (2) delle tubazioni da ciascun corpo base (1).
4. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

Installazione del coperchio del modulo di controllo

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Installare l'impugnatura (35) nella scanalatura nell'alloggiamento del motore (1).

AVVISO

Per evitare danni alla scheda di controllo, assicurarsi che la guarnizione (35) sia completamente inserita nella scanalatura sull'alloggiamento dello statore (1).

3. Installare il coperchio del modulo di controllo (2).
 - a. Tenere con cura il coperchio del modulo di controllo (2) in posizione inclinata vicino alla scheda di controllo (15). Vedere FIG. 2.
 - b. Se è incluso un cuscinetto termico, verificare che sia fissato alla copertura. Se è caduto, posizionarlo sopra i condensatori prima di riposizionare il coperchio.
 - c. Collegare i fili dal coperchio del modulo di controllo (2) alla scheda di controllo (15). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

AVVISO

Per evitare danni a cavi, connessioni, scheda di controllo o motore, assicurarsi che tutti i cavi siano collegati nella posizione corretta. Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

- d. Allineare il coperchio del modulo di controllo (2) e il corpo centrale (1).
- e. Inserire gli elementi di fissaggio (3) nel coperchio dei comandi (2) e serrare. Serrare a una coppia di 13 N•m (115 in-lb).

AVVISO

Per evitare danni ai cavi o alla scheda di controllo, non pizzicare i cavi durante l'installazione del coperchio del modulo di controllo (2) sull'alloggiamento dello statore (1).

4. Verificare che il coperchio del modulo di controllo (2) sia a contatto con l'alloggiamento statore (1) e che la guarnizione (35) non sia visibile.

AVVISO

Per evitare danni alla scheda di controllo, assicurarsi che la guarnizione (35) sia completamente inserita nella scanalatura e che il coperchio del modulo di controllo (2) sia completamente premuto contro l'alloggiamento dello statore (1).

1 Serrare con una coppia di 13 N•m
(115 in-lb).

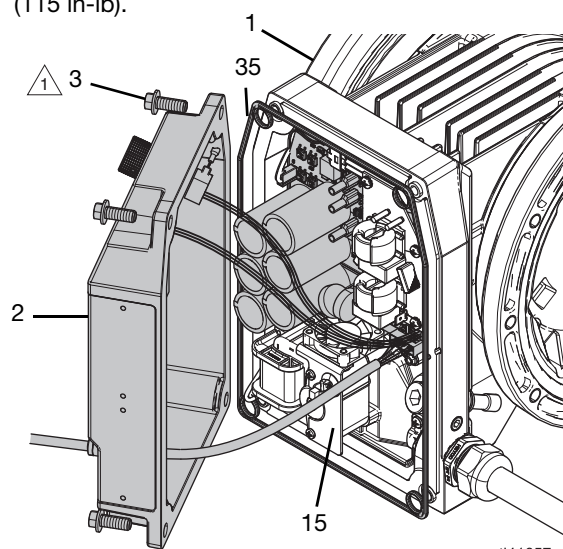


FIG. 2: Coperchio del modulo di controllo

Sostituire il cavo di alimentazione

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 3 e FIG. 4.

Attrezzi richiesti:

- Chiave ad estremità aperta di 1-5/16"
- Cacciavite Phillips P2 (0,8 mm).



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

Rimuovere il cavo di alimentazione

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Seguire **Rimuovere la copertura del modulo di controllo**, pagina 15.
3. Scollegare il cavo di alimentazione/i fili del cavo (38a) dalla scheda di controllo (15).

NOTA: Prendere nota dell'orientamento del cavo/fermacavo (38b) per l'installazione.

4. Rimuovere il cavo di alimentazione (38) dal cavo/fascetta (38c).
5. Allentare la boccola esterna del pressacavo (34a). Non rimuovere.
6. Rimuovere il cavo/fermacavo (38b).
7. Estrarre delicatamente il cavo di alimentazione (38) e i fili dall'alloggiamento dello statore (1).
8. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità. In caso di sostituzione, rimuovere la ferrite e reinstallarla sul cavo sostitutivo.

Installare il cavo di alimentazione

1. Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato a una fonte di alimentazione.
2. Reinstallare la ferrite rimossa dal cavo di alimentazione che si sta sostituendo.
3. Inserire il cavo di alimentazione (38) e i fili (38a) attraverso le boccole antistrappo (34a, 34) e l'alloggiamento dello statore (1).
4. Installare un cavo/fascetta per cavi (38c, non fornito).

5. Fissare il cavo di alimentazione (38) con la fascetta per cavo (38c).
6. Collegare il cavo di alimentazione/i fili del cavo (38a) alla scheda di controllo (15). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

AVVISO

Per evitare danni ai fili o alla scheda di controllo, non tendere o piegare il cavo di alimentazione/i fili del cavo.

7. Serrare la boccola esterna del pressacavo (34a). Serrare saldamente.
 8. Installare il cavo/fermacavo (38b). Serrare saldamente i dispositivi di fissaggio sul cavo/morsetto del cavo (38b).
- NOTA:** Orientare il cavo/fermacavo (38b) come originariamente installato sul modello dell'attrezzatura.
9. Seguire **Installazione del coperchio del modulo di controllo**, pagina 15.

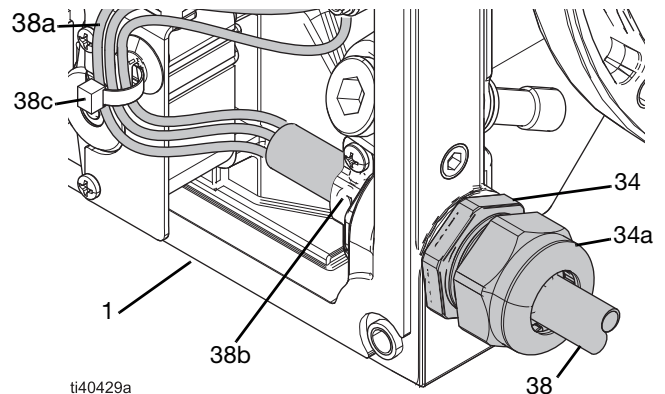


FIG. 3: cavo di alimentazione (motori F-1, F-3, F-5 e F-6)

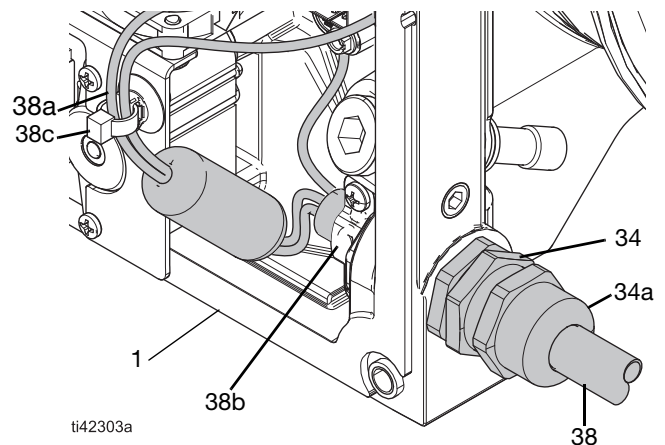


FIG. 4: cavo di alimentazione (motori F-2 e F-4)

Riparare il gruppo ventola

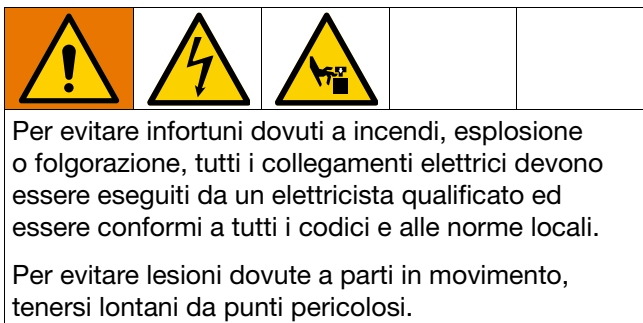
NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 5–FIG. 9.

Attrezzi richiesti:

- Chiave a tubo da 10 mm
- Cacciavite Phillips P2 (0,8 mm).
- Pasta termica
- Estrattore di viti
- Utensile a ventaglio*

* I kit sono disponibili (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

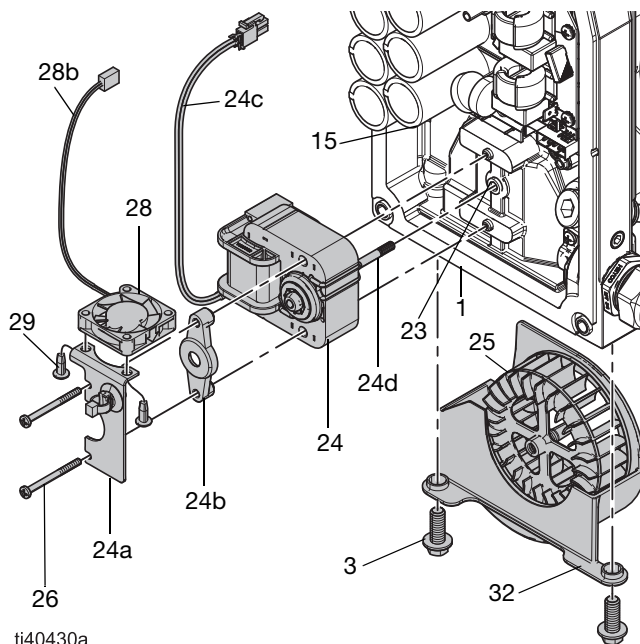


Rimuovere il gruppo ventola

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Scollegare i dispositivi di fissaggio (3) dalla protezione della ventola (32).
3. Estrarre la protezione della ventola (32) dalla copertura del motore (1).
4. Estrarre il rotore della ventola (25) dall'albero motore (24d).
5. Seguire **Rimuovere la copertura del modulo di controllo**, pagina 15.
6. Scollegare il cavo della ventola (28b) e il cavo del motore (24c) dalla scheda di controllo (15). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.
7. Rimuovere i dispositivi di fissaggio (26) dal gruppo del motore del ventilatore (24).
8. Estrarre il motore della ventola (24) dalla copertura del motore (1).
9. Smontare i dispositivi di fissaggio (29), la ventola (28), i supporti (24a, 24b) e il motore della ventola (24).
10. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

NOTA: Ispezionare attentamente il cuscinetto del motore (23) per usura o danni. Rimuovere solo il cuscinetto del motore (23) in caso di sostituzione.

Se applicabile, utilizzare un estrattore per viti per rimuovere il cuscinetto del motore (23).

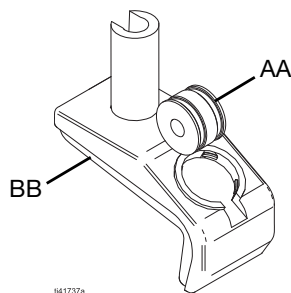


ti40430a

FIG. 5: Assemblaggio ventola

Installare il gruppo della ventola

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Utilizzare la pressa per ventola per installare l'elica della ventola (25) e il motore della ventola (24):
 - a. Separare la boccola della pressa (AA) dalla custodia della ventola (BB) sullo strumento pressa della ventola.



041737a

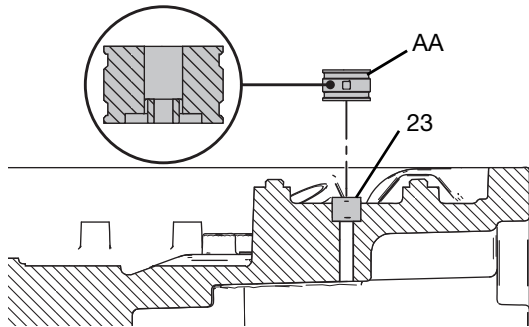
FIG. 6: Strumento per la stampa a ventaglio

- b. Se il cuscinetto del motore (23) è stato rimosso: Inserire la boccola della pressa (AA) nel cuscinetto del motore. Battere leggermente sulla boccola della pressa (AA) per installare il cuscinetto del motore (23).

NOTA: Il cuscinetto del motore (23) sarà leggermente sollevato dalla superficie dell'alloggiamento dello statore (1).

AVVISO

Per evitare di danneggiare il cuscinetto del motore (23), non esercitare una forza eccessiva quando si picchietta sul cuscinetto del motore (23). Se necessario, utilizzare un martello di gomma per battere sulla boccola della pressa (AA).

**FIG. 7: Premere la boccola sul cuscinetto del motore**

- c. Inserire l'elica del ventilatore (25) nella fondina (BB).
- d. Inserire l'elica del ventilatore (25) con la custodia (BB) nell'alloggiamento dello statore (1). Assicurarsi che il foro per l'albero del motore della ventola (24d) sia allineato con il centro dell'elica della ventola (25).
- e. Applicare pasta termica sulla superficie di contatto tra il motore del ventilatore (24) e l'alloggiamento dello statore (1).
- f. Inserire il rotore della ventola (24d) in posizione sull'alloggiamento dello statore (1).

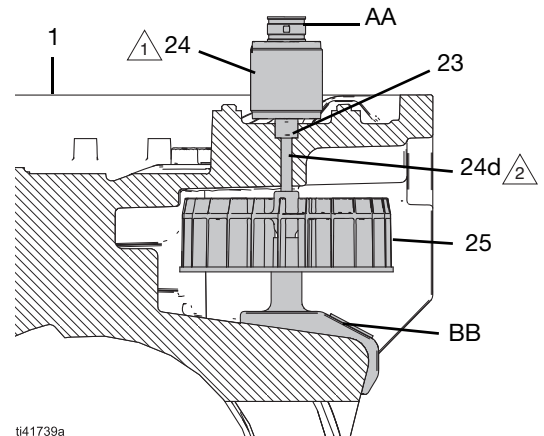
AVVISO

Per evitare di danneggiare i cavi, non pizzicarli durante l'installazione del gruppo del motore della ventola.

- g. Inserire la boccola della pressa (AA) sull'albero del motore della ventola (24d).
- h. Colpire leggermente la boccola della pressa (AA) per collegare l'albero del motore della ventola (24d) all'elica della ventola (25).

AVVISO

Per evitare danni al gruppo ventola, non esercitare una forza eccessiva quando si picchietta sull'albero motore (24d). Se necessario, utilizzare un martello di gomma per battere sulla boccola della pressa (AA).



fi41739a

- 1 Applicare pasta termica sulla superficie di contatto tra il motore del ventilatore (24) e l'alloggiamento dello statore (1).
- 2 Assicurarsi che l'albero del motore del ventilatore sia completamente premuto nell'elica del ventilatore (25). Assicurarsi che sia visibile solo la parte liscia dell'albero.

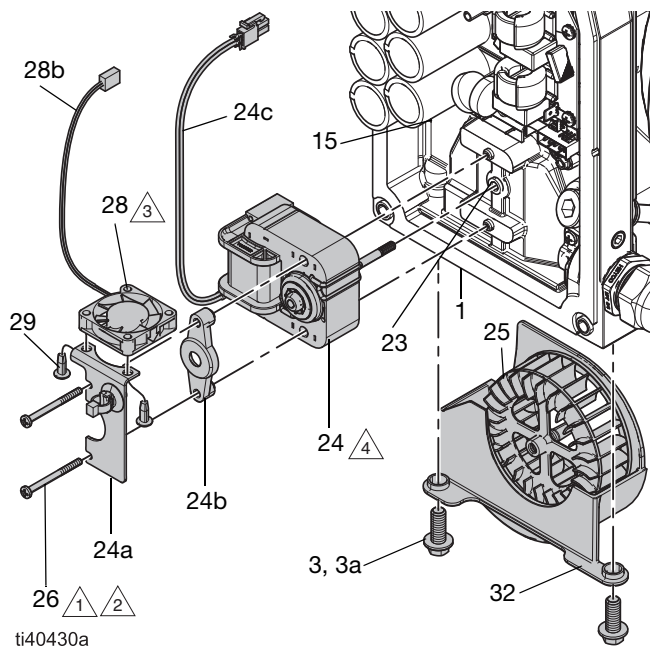
FIG. 8: Gruppo ventola e motore con pressa ventola

- i. Assicurarsi che l'albero del motore del ventilatore sia completamente premuto nell'elica del ventilatore (25).
 - j. Rimuovere la boccola della pressa della ventola (AA) e la custodia della ventola (BB).
3. Assemblare il gruppo ventola (28), i dispositivi di fissaggio (29) e i supporti (24a, 24b).
 4. Applicare sigillante per filettature ai dispositivi di fissaggio (26).
 5. Tenere in posizione il gruppo ventola (28) e installare i dispositivi di fissaggio (26) attraverso il gruppo ventola. Serrargli a una coppia (26) da 2,3 N•m (20 in-lb).
 6. Collegare il cavo della ventola (28b) e il cavo del motore della ventola (24c) alla scheda di controllo (15). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

AVVISO

Per evitare danni ai fili, non pizzicarli. Utilizzare la fascetta fornita per tenere i fili in posizione e nascosti dai punti di pizzicamento.

7. Installare la protezione della ventola (32) attorno all'elica della ventola (25).
8. Installare il serraglio (3) nella protezione della ventola (32). Serrare saldamente.
9. Far girare manualmente l'elica della ventola (25) per assicurarsi che l'elica possa girare completamente e facilmente.
10. Seguire **Installazione del coperchio del modulo di controllo**, pagina 15.



ti40430a

- 1 Applicare sigillante per filettature.
- 2 Serrare con una coppia di 2,3 N•m (20 in-lb).
- 3 Assicurarci che la freccia contrassegnata sulla ventola (28) sia rivolta verso il motore della ventola (24) e che i fili siano orientati come mostrato.
- 4 Applicare pasta termica alle parti di contatto del motore sulla scheda di controllo (15).

FIG. 9: Rimontare il gruppo ventola

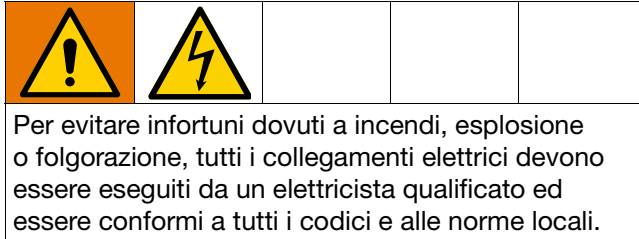
Riparare il gruppo della manopola di controllo

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 10.

Attrezzi richiesti:

- Chiave esagonale da 2 mm
- Chiave fissa da 13 mm
- Cacciavite Phillips P2 (0,8 mm).



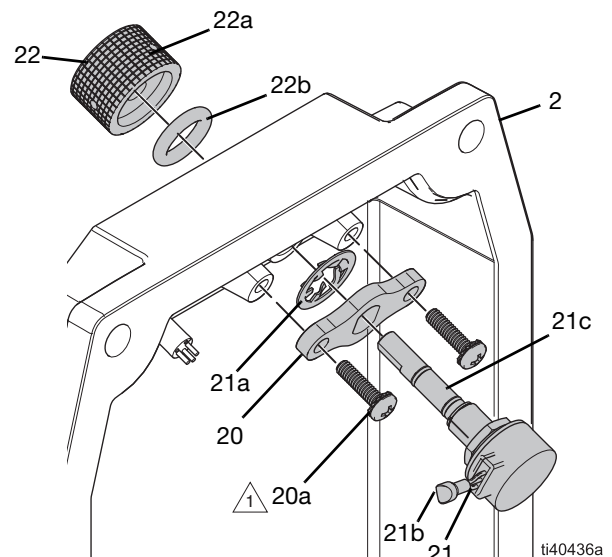
Rimuovere il gruppo della manopola di controllo

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Seguire **Rimuovere la copertura del modulo di controllo**, pagina 15.
3. Allentare i serragli della manopola di controllo (22a). Rimuovere la manopola di comando (22) e la guarnizione (22b).
4. Sul retro del coperchio di controllo (2), rimuovere i dispositivi di fissaggio (20a) sulla staffa di montaggio della manopola di controllo (20).
5. Rimuovere il gruppo dell'encoder (21) dal coperchio del controllo (2).
6. Allentare il dado a spinta (21a) sul gruppo encoder (21). Rimuovere la staffa di montaggio della manopola di controllo (20).
7. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

Installare il gruppo manopola di controllo

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Preparare il nuovo encoder (21) verificando che sulla filettatura dell'encoder sia installato un solo dado e che il dado sia avvitato a contatto del corpo dell'encoder. Se è presente un secondo dado, eliminarlo.
3. Inserire l'encoder (21) nella staffa di montaggio della manopola di controllo (20).

4. Installare il dado a spinta (21a) sull'encoder (21), portandolo a contatto con la staffa di montaggio (20).
 5. Applicare lubrificante antigrippaggio sull'albero dell'encoder (21).
 6. Inserire il gruppo dell'encoder (21) nel foro della manopola di controllo sul coperchio del controllo (2).
- NOTA:** Assicurarsi che il cavo dell'encoder (21b) sia orientato correttamente per collegare facilmente il cavo alla scheda di controllo. Vedere FIG. 10.
7. Inserire i dispositivi di fissaggio (20a) attraverso la staffa di montaggio della manopola di controllo (20).
 8. Serrare i fermagli (20a) di 2,3 N•m (20 in-lb).
 9. Installare la guarnizione (22b) sulla manopola di controllo (22).
 10. Installare la manopola di controllo (22) sull'albero (21c) sul coperchio di controllo (2). Assicurarsi che il segno sulla manopola di controllo sia allineato con la posizione off (0) sull'etichetta di controllo (40).
 11. Serrare saldamente i dispositivi di fissaggio della manopola di controllo (22a). Assicurarsi che la manopola di controllo (22) giri correttamente.
 12. Seguire **Installazione del coperchio del modulo di controllo**, pagina 15.



1 Serrare con una coppia di 2,3 N•m (20 in-lb).

FIG. 10: Gruppo manopola di controllo

Sostituire la scheda di controllo e la scheda del filtro

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 11.

Attrezzi richiesti:

- Cacciavite Phillips P2 (0,8 mm).
- Pasta termica



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

Rimuovere la scheda di controllo e il gruppo scheda filtro

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Seguire **Rimuovere la copertura del modulo di controllo**, pagina 15.
3. Scollegare tutti i cavi dalla scheda di controllo (15) e dalla scheda del filtro (18, se applicabile). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.

AVVISO

Per evitare danni ai cavi, ai collegamenti o alla scheda di controllo, scollegarli tutti prima di rimuovere la scheda di controllo.

4. Se applicabile, rimuovere i dispositivi di fissaggio (19), il pannello del filtro (18) e i distanziatori (17).
5. Rimuovere i fermagli della scheda di controllo (16).
6. Afferrare con cautela i bordi della scheda di controllo (15) e rimuovere delicatamente la scheda di controllo dall'alloggiamento dello statore (1).

AVVISO

Per evitare danni alla scheda di controllo, non tirare i componenti sulla scheda di controllo. Invece, rimuovere la scheda di controllo afferrando i bordi della base della scheda di controllo.

7. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

Installare il gruppo scheda di controllo e scheda filtro

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Se necessario, applicare uno strato sottile di pasta termica dove indicato FIG. 11.
3. Tenere i cavi lontano dall'alloggiamento dello statore (1) e inserire la scheda di controllo (15) nell'alloggiamento dello statore.
4. Tenere in posizione la scheda di controllo (15). Allo stesso tempo, installare i dispositivi di fissaggio della scheda di controllo (16). Serrare a una coppia di 2,3 N•m (20 pollici-lb).
5. Se applicabile, installare i distanziatori (17), la scheda del filtro (18) e i dispositivi di fissaggio (19). Serrare saldamente i morsetti (19).
6. Se applicabile, collegare il cavo marrone di alimentazione della scheda filtro (18) a L1 e il cavo blu a L2 sulla scheda di controllo. Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.
7. Collegare tutti i cavi alla scheda di controllo (15) e alla scheda del filtro (18, se applicabile). Vedere gli **Schemi elettrici**, pagina 37.
8. Seguire **Installazione del coperchio del modulo di controllo**, pagina 15.

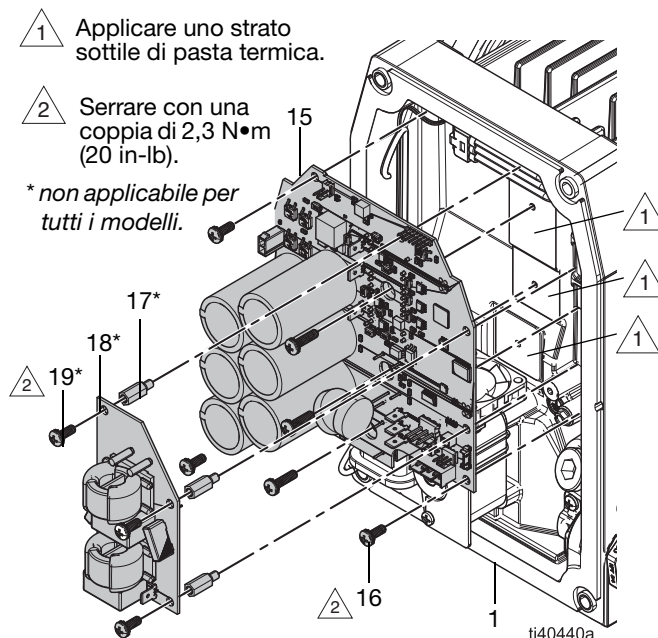


FIG. 11: Scheda di controllo e scheda filtro

9. Seguire **Ricalibrare il motore**, pagina 29.

Sostituire il sensore del motore

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 12.

Attrezzi richiesti:

- Chiave a tubo da 10 mm
- Cacciavite Torx T15
- Chiave esagonale da 3 mm
- Lubrificante dielettrico.



Per evitare infortuni dovuti a incendi, esplosione o folgorazione, tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e alle norme locali.

Rimuovere la scheda del sensore del motore

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione** pagina 13 **Preparare l'attrezzatura per la riparazione**.
2. Rimuovere la piastra laterale dell'aria con il perno (44, 46, se applicabile).
3. Rimuovere i dispositivi di fissaggio (14) dal cappuccio statore lato sensore (12).
4. Rimuovere con cautela il cappuccio dello statore lato sensore (12) dall'alloggiamento dello statore (1).

AVVISO

Per evitare danni al sensore del motore o ai cavi, rimuovere delicatamente il cappuccio dello statore lato sensore (12). Non scuotere il cappuccio dello statore lato sensore durante la rimozione.

5. Scollegare il cavo del sensore del motore (4a) dallo stesso (4).
6. Rimuovere i fermagli (5) dal sensore del motore (4).
7. Estrarre il sensore del motore (4) dall'alloggiamento (1).
8. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

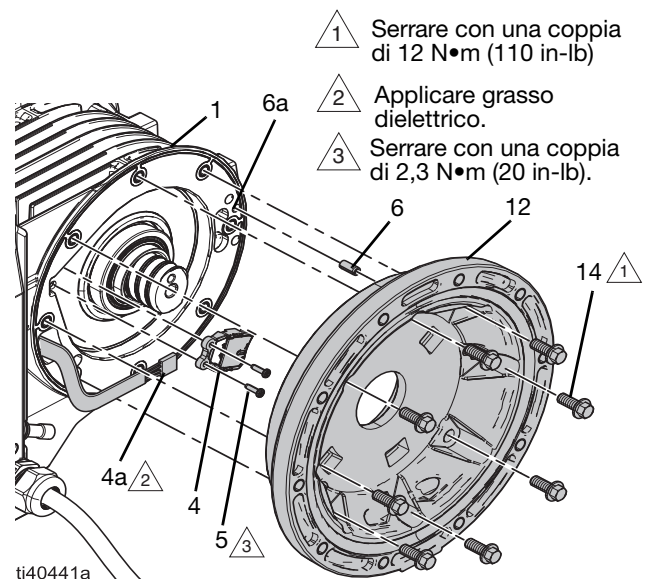
Installare la scheda del sensore del motore

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Assicurarsi che tutte le superfici siano pulite.
3. Applicare grasso dielettrico al connettore sul cavo del sensore del motore (4a).
4. Collegare il cavo del sensore del motore (4a) al sensore (4).
5. Allineare il sensore del motore (4) sull'alloggiamento dello statore (1), quindi spingere il sensore finché non scatta in posizione. Installare i fermagli (5) nel sensore del motore (4). Serrare i fermagli (5) a 2,3 N•m (20 pollici-lb).
6. Installare con attenzione il cappuccio dello statore lato sensore (12):
 - a. Allineare il perno (6) nel cappuccio dello statore (12) con il foro del perno (6a) sull'alloggiamento dello statore (1) e inserire delicatamente il cappuccio dello statore (12). Assicurarsi che il cappuccio dello statore sia posizionato correttamente.

AVVISO

Per evitare danni al sensore del motore o ai cavi, inserire delicatamente in posizione il cappuccio dello statore lato sensore (12). Non scuotere il cappuccio dello statore lato sensore durante l'installazione.

- b. Installare i dispositivi di fissaggio (14) nel cappuccio dello statore lato sensore (12). Serrare a 12 N•m (110 in-lb). Vedere **Istruzioni di serraggio**, pagina 38.



ti40441a
FIG. 12: Sensore motore

7. Seguire **Ricalibrare il motore**, pagina 29.

Riparazione della sezione centrale

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 12 e FIG. 13.

Attrezzi richiesti:

- Chiave a tubo da 10 mm



Smontaggio della sezione centrale

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Seguire **Rimozione del rotore**, pagina 25.
3. Rimuovere i fermagli (14) dalle calotte dello statore (12, 13).
4. Rimuovere i cappucci dello statore (12, 13).

AVVISO

Per evitare danni al sensore del motore o ai cavi, rimuovere delicatamente il cappuccio dello statore lato sensore (12). Non scuotere il cappuccio dello statore lato sensore durante la rimozione.

5. Rimuovere le guarnizioni (11, 47) dai coperchi dello statore (12, 13). Quando si rimuove la guarnizione (47), si rimuove anche il mozzo (8).
6. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

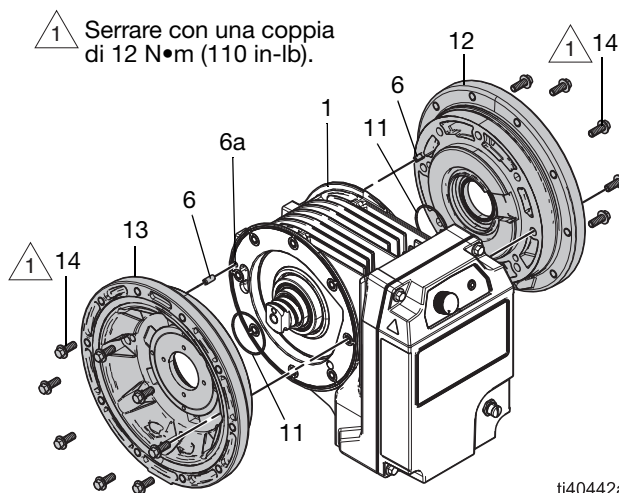
Rimontaggio della sezione centrale

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Installare con attenzione il cappuccio dello statore lato sensore (12):
 - a. Installare la guarnizione (11) nel coperchio dello statore (12).
 - b. Allineare il perno (6) nel cappuccio dello statore (12) con il foro del perno (6a) sull'alloggiamento dello statore (1) e inserire delicatamente il cappuccio dello statore (12). Assicurarsi che il cappuccio dello statore sia posizionato correttamente. Vedere FIG. 12.

AVVISO

Per evitare danni al sensore del motore o ai cavi, inserire delicatamente in posizione il cappuccio dello statore lato sensore (12). Non scuotere il cappuccio dello statore lato sensore durante l'installazione.

- c. Installare i dispositivi di fissaggio (14) nel cappuccio dello statore lato sensore (12). Serrare a 12 N•m (110 in-lb). Vedere **Istruzioni di serraggio**, pagina 38.
3. Seguire **Installazione del rotore**, pagina 25.



ti40442a

FIG. 13: Sezione centrale, lato carico

Riparare il rotore e il gruppo albero

NOTA: Sono disponibili kit di riparazione (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, pagina 34.

Vedere FIG. 12 e FIG. 14.

Attrezzi richiesti:

- Strumenti per l'installazione del dado di precarico*
- Utensile per ingrassaggio rotore*
- Chiave ad estremità aperta di 1 in (25 mm)
- Prolunga per chiave a bussola con attacco quadro da 1/2 pollice

* I kit sono disponibili (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, a partire da pagina 34.



Rimozione del rotore

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Rimuovere la piastra laterale dell'aria con il perno (44) su entrambi i lati dell'apparecchiatura.
3. Utilizzare gli strumenti di installazione del dado di precarico e una chiave adatta per rimuovere il dado di precarico (9) e il mozzo (8) dal coperchio dello statore lato carico (13).
4. Rimuovere il coperchio dello statore lato carico (13).

AVVISO

Per evitare danni al sensore del motore, non rimuovere i componenti dal lato con il cappuccio dello statore lato sensore (12). Rimuovere i componenti solo dal lato con il coperchio statore lato carico (13).

5. Sul lato sensore, ruotare l'albero (7a) fino a farlo fuoriuscire dal coperchio dello statore lato carico (12).

AVVISO

Per evitare danni al rotore o all'apparecchiatura, non rimuovere l'albero (7a) dal rotore (7). La rimozione dell'albero causerà lo spostamento delle sfere del rotore dal rotore e il rotore non funzionerà correttamente.

6. Utilizzare una chiave adatta per tenere saldamente in posizione la parte piatta dell'albero (7a). Assicurarsi che il gruppo rotore e albero (7, 7a) non ruoti. Allo stesso tempo, sul lato del sensore, picchiettare con cautela l'albero sganciare il gruppo rotore e albero (7, 7a) dall'alloggiamento statore (1). Picchiettare finché il gruppo rotore e albero non fuoriesce dal coperchio dello statore lato carico (13).

AVVISO

Per evitare di danneggiare l'albero o il rotore, non esercitare una forza eccessiva durante l'estrazione del gruppo rotore e albero (7, 7a). Se necessario, utilizzare un martello di gomma per disinnestare il gruppo rotore e albero.

7. Rimuovere il gruppo rotore e albero (7, 7a) dall'alloggiamento dello statore (1).
8. Rimuovere i sigilli (11) dalle calotte dello statore (12, 13).

NOTA: Non rimuovere l'albero (7a) dal rotore (7).

AVVISO

Per evitare danni al rotore o all'apparecchiatura, non rimuovere l'albero (7a) dal rotore (7). La rimozione dell'albero causerà lo spostamento delle sfere del rotore dal rotore e il rotore non funzionerà correttamente. Se le sfere del rotore si staccano, seguire **Riavvita il rotore**, pagina 27.

9. Rimuovere il sigillo (47) dal hub (8).
10. Controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

Installazione del rotore

1. Verificare che l'alimentazione elettrica sia scollegata.
2. Raggiungere l'interno dell'alloggiamento dello statore (1) per installare una guarnizione (11) sul coperchio dello statore (12).
3. Inserire il gruppo rotore e albero (7, 7a) nell'alloggiamento dello statore (1).

NOTA: Ingrassare i cuscinetti conici del rotore prima di inserirli nell'alloggiamento dello statore.

NOTA: Assicurarsi che la parte piatta dell'albero (7a) sia rivolta verso il coperchio dello statore lato carico (13).

NOTA: Il labbro dell'anello esterno del rotore (7) sarà leggermente sollevato rispetto all'alloggiamento dello statore (1).

4. Installare i sigilli (47) sulla base (8).
5. Montare gli altri sigilli (11) alla hub (8).
6. Installare il dado di precarico e il mozzo (9, 8) sul tappo lato carico (13):
 - a. Applicare anti-grippante alla parte filettata della hub (8).
 - b. Avvitare il mozzo di precarico (8) sul coperchio statore lato carico (13). Assicurarsi che i bordi del mozzo di precarico (8) siano rivolti verso il centro del rotore (7).
 - c. Ruotare il mozzo (8) finché la guarnizione (47) non tocca il foro del cappuccio (13).
 - d. Installare il coperchio dello statore lato carico (13) sull'alloggiamento dello statore (1). Innanzitutto, installare la guarnizione (11) nel cappuccio dello statore (13). Vedere FIG. 13.
 - e. Allineare il perno (6) nel cappuccio dello statore (13) con il foro del perno (6a) sull'alloggiamento dello statore (1) e inserire delicatamente il cappuccio dello statore (13). Assicurarsi che il cappuccio dello statore sia posizionato correttamente. Vedere FIG. 13.
 - f. Inserire i fermagli (14) nella calotta dello statore (13). Serrare a 12 N•m (110 in-lb). Vedere **Istruzioni di serraggio**, pagina 38.
 - g. Inserire lo strumento di installazione del mozzo di precarico nel mozzo di precarico (8).
 - h. Utilizzare una chiave adatta sull'attrezzo di installazione del mozzo di precarico per serrare il mozzo di precarico (8) a 27 N•m (20 ft-lb).
 - i. Rimuovere l'attrezzo di installazione del mozzo di precarico e installare temporaneamente una rondella M12 e un bullone M12 nel rotore.

NOTA: la rondella e il bullone sono forniti in dotazione nei kit di sostituzione del rotore. In caso di riutilizzo del rotore esistente, usare una rondella con diametro esterno di 45 mm (1,75 pollici).
 - j. Utilizzare una chiave adatta sul bullone M12 per ruotare manualmente il rotore di almeno dieci giri al fine di verificare che i cuscinetti siano posizionati correttamente in sede e che il rotore giri all'interno dello statore.
 - k. Rimuovere la rondella e il bullone M12 temporanei dal rotore. Smaltire o conservare per future installazioni sul rotore.

- i. Allentare il mozzo di precarico (8) di un quarto di giro, quindi serrare nuovamente a 13 N•m (10 ft-lb).

NOTA: Per garantire che il rotore possa girare correttamente, fare attenzione a non serrare eccessivamente il mozzo di precarico (8).

- m. Utilizzando un pennarello, contrassegnare la posizione del mozzo (8) rispetto al coperchio dello statore (13).

AVVISO

Per evitare danni alle apparecchiature, non serrare eccessivamente il mozzo di precarico (8).

- n. Installare il dado di precarico (9).
- o. Utilizzare una chiave adatta sull'attrezzo di installazione del dado di precarico per serrare il dado (9) a 50 ft-lb (68 N•m).

NOTA: Utilizzare una chiave applicabile per mantenere la guarnizione (8) in posizione. Assicurarsi che il mozzo (8) non ruoti mentre si serra il dado (9).

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, assicurarsi che il mozzo (8) non ruoti mentre si serra il dado (9).

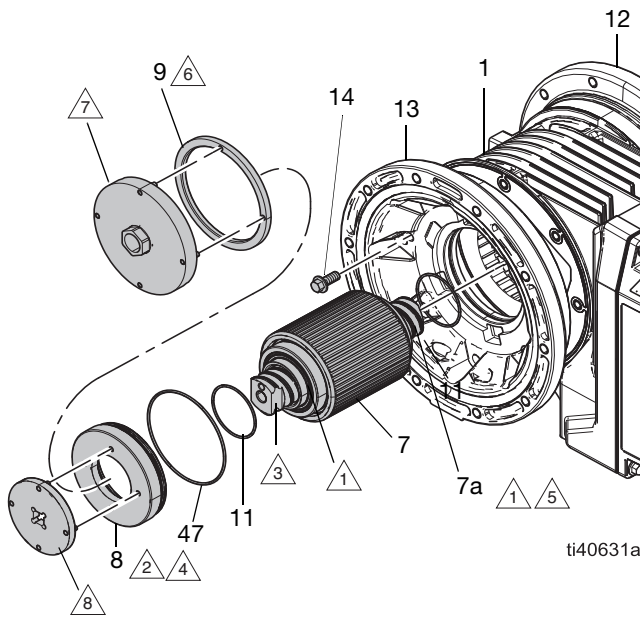
- p. Rimuovere l'attrezzo di installazione del dado di precarico.
- q. Verificare che il mozzo (8) non ruoti dalla posizione contrassegnata rispetto al coperchio statore (13).

7. Lubrificare il rotore (7) e l'albero (7a). Vedere **Lubrificare il rotore e l'albero**, pagina 28.

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, applicare generosamente grasso sull'albero (7a).

8. Seguire **Ricalibrare il motore**, pagina 29.



- 1 Ingrassare.
- 2 I bordi devono essere rivolti verso l'alloggiamento centrale (1).
- 3 Faccia l'albero piatto di fronte al cappuccio dello statore lato sensore (12).
- 4 Serrare con 27 N•m (20 ft-lb). Fai girare il rotore di almeno dieci giri. Allentare il mozzo di precarico di un quarto di giro, quindi serrare di nuovo a 12 N•m (9 ft-lb).
- 5 Non rimuovere l'albero (7a) dal rotore (7).
- 6 Serrare con 50 ft-lb (68 N•m).
- 7 Attrezzo per l'installazione del dado di precarico, incluso nel kit 25V370.
- 8 Attrezzo per l'installazione del dado di precarico, incluso nel kit 25V370.

Fig. 14: Gruppo rotore e albero, lato carico

Riavvita il rotore

Attrezzi richiesti:

- Magnete con scriba

Vedere FIG. 15 e FIG. 16.

AVVISO

Se l'albero (7a) è stato rimosso dal rotore (7), le sfere del rotore si staccheranno dal rotore e il rotore non funzionerà correttamente. Per evitare danni all'attrezzatura, rigonfiare il rotore.

1. Seguire **Rimozione del rotore**, pagina 25.
2. Preparare un contenitore per raccogliere le sfere del rotore libere.

3. Ruotare l'albero (7a) fuori dal gruppo rotore (7) per rimuovere le sfere del rotore.

NOTA: Assicurarsi che tutte le sfere del rotore siano state rimosse dall'albero e dal gruppo rotore (7, 7a). Controllare all'interno del rotore (7) eventuali sfere del rotore rimanenti.

4. Eliminare il grasso dall'albero (7a) e dal gruppo rotore (7).

5. Preparare l'albero (7a) per il montaggio:

- a. Fissare l'albero (7a) in posizione.
- b. Sul lato opposto della chiave piatta, infilare un elemento di fissaggio (7b, misura M12) nel foro del bullone dell'albero (7a).
- c. Inserire la spina di centraggio (46, se applicabile).

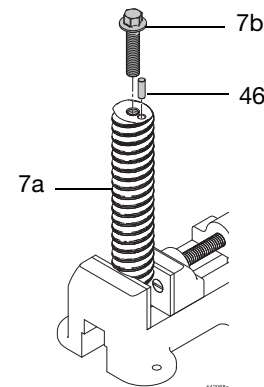


Fig. 15: Preparare l'albero (7a) per il montaggio

6. Installare il rotore (7) sull'albero fissato (7a).

NOTA: Avvitare il gruppo rotore (7) sull'albero (7a) finché l'ingresso della filettatura non è a livello del ricircolo della chiocciola.

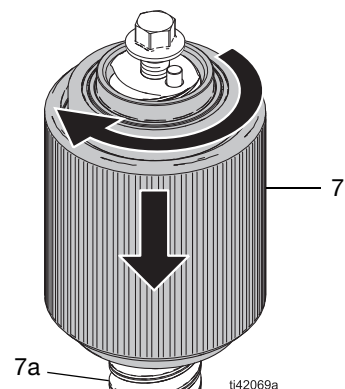


Fig. 16: Assemblare l'albero e il rotore

7. Inserire con cautela le sfere del rotore nel rotore (7).
8. Utilizzare un magnete e un graffietto per guidare le sfere del rotore nell'albero (7a).

9. Ruotare il rotore (7) verso l'alto e verso il basso dell'albero (7a) per inserire le sfere del rotore nelle filettature dell'albero.
10. Seguire **Installazione del rotore**, pagina 25.

Lubrificare il rotore e l'albero

Attrezzi richiesti:

- Utensile per ingrassaggio rotore*
- Grasso Lubriplate® Synxtreme HD-2 (codice 18F990) o grasso sintetico equivalente NLGI Grado 2 a base di solfonato di calcio

* I kit sono disponibili (acquistabili separatamente). Vedere **Kit e accessori**, a partire da pagina 34.

Utilizzare l'attrezzo per l'ingrassaggio del rotore per applicare liberamente grasso al rotore (7) e all'albero (7a). Vedere FIG. 17-FIG. 19.

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, applicare generosamente grasso sull'albero (7a).

1. Seguire **Preparare l'apparecchiatura per la riparazione**, pagina 13.
2. Rimuovere il collare sull'attrezzo di ingrassaggio del rotore (7c).
3. Sul lato del carico, utilizzare una chiave applicabile per tenere saldamente in posizione la parte piatta dell'albero (7a). Assicurarsi che il gruppo rotore e albero (7, 7a) non ruoti. Contemporaneamente, lato sensore, avvitare l'attrezzo per ingrassaggio rotore (7c) nell'albero (7a) fino a completa unione.

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, non ruotare l'albero (7a) mentre si avvita l'utensile di ingrassaggio del rotore (7c) nell'albero. Ruotare solo l'attrezzo di ingrassaggio del rotore (7c).

4. Ruotare l'attrezzo per l'ingrassaggio del rotore al centro del rotore (7) finché l'albero (7a) non sporge completamente dal coperchio statore lato carico (13). Vedere FIG. 18.
5. Pulire e ispezionare l'albero (7a) per rilevare la presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.
6. Utilizzare l'apertura per ingrassaggio (7d) sull'utensile di ingrassaggio del rotore (7c) per riempire l'area dell'albero con grasso pulito. Riempire fino a quando il grasso pulito fuoriesce dai bordi dell'attrezzo di ingrassaggio del rotore (7c).

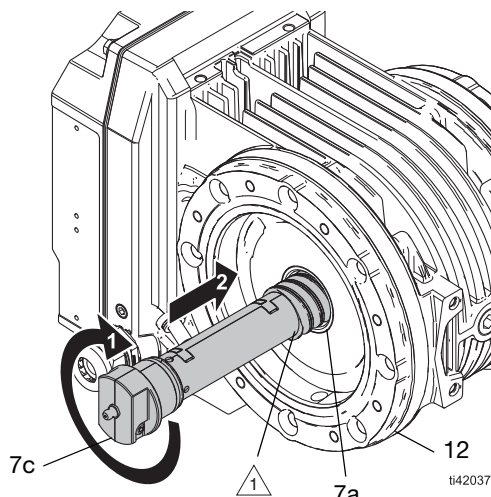
7. Ruotare l'albero (7a) per reinserire l'albero nel rotore (7). Ruotare finché l'attrezzo per ingrassaggio rotore (7c) fuoriesce completamente dal cappuccio statore lato sensore (12). Vedere FIG. 19.

NOTA: Non scollegare l'albero dall'attrezzo di ingrassaggio del rotore quando si reinserisce l'albero nel rotore. Non utilizzare l'utensile di ingrassaggio del rotore per ruotare l'albero nel rotore. Ruotare solo l'albero (7a).

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, non ruotare l'utensile di ingrassaggio del rotore (7c) per reinserire l'albero nel rotore. Ruotare solo l'albero (7a).

8. Utilizzare una chiave adatta per tenere saldamente in posizione la parte piatta dell'albero (7a). Allo stesso tempo, scollegare l'attrezzo di ingrassaggio del rotore dall'albero (7a).
9. Pulire le filettature interne sull'albero (7a) per rimuovere il grasso in eccesso.



1 Assicurarsi che il punto di incontro sia completamente unito (nessun spazio vuoto).

Fig. 17: Inserire lo strumento di ingrassaggio del rotore

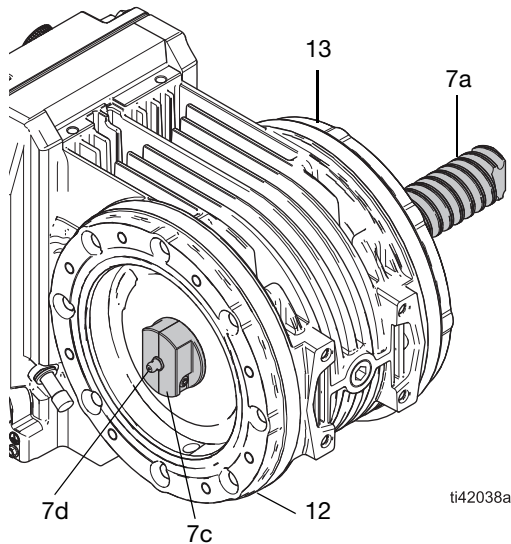


FIG. 18: Strumento per l'ingrassaggio del rotore

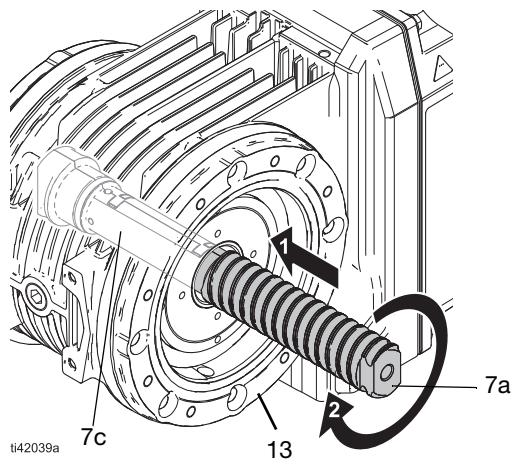


FIG. 19: Rimuovere lo strumento di ingrassaggio del rotore

Ricalibrare il motore

Per i moduli motore della serie B o successivi, ricalibrare il motore dopo aver installato una nuova scheda di controllo, un sensore del motore, un rotore o aver serrato nuovamente il mozzo e il dado di precarico. Ricalibrare dopo aver rimontato il modulo motore ma prima di installare le membrane o la sezione del fluido.

La serie del modulo motore è identificata dal numero di serie posto sulla targhetta del prodotto inferiore sul lato del modulo motore. La serie del modulo

motore è identificata dal quinto carattere del numero di serie.

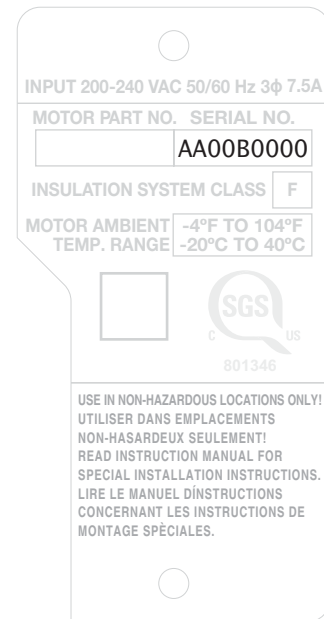


FIG. 20: Posizione del numero di serie del modulo motore

1. Ruotare la manopola di controllo (22) completamente in senso antiorario (off).
2. Accendere il modulo motore.
3. Ruotare la manopola di controllo (22) in senso orario (on) a circa il 50% o più.
Il rotore (7) inizia a girare. Il LED (37) diventa giallo.
4. Attendere circa 20 giri (10 secondi).
Il rotore (7) si ferma momentaneamente. Quindi ruota lentamente per un giro e si ferma. Poi inverte la direzione e ruota lentamente per un giro.
- Se la calibrazione è riuscita, il rotore (7) inizia a girare e il LED (37) diventa giallo.
- Se la calibrazione non è riuscita, il rotore (7) smette di girare e il LED (37) lampeggia con un codice di errore (sette lampeggi). Assicurarsi che il rotore non venga limitato durante la calibrazione e sia libero di ruotare, quindi ripetere questa procedura.
5. Ruotare la manopola di controllo (22) completamente in senso antiorario (off) e scollegare l'alimentazione.
6. Installare le membrane e completare il riassetto della pompa.

Riciclaggio e smaltimento

Termine della vita utile del prodotto

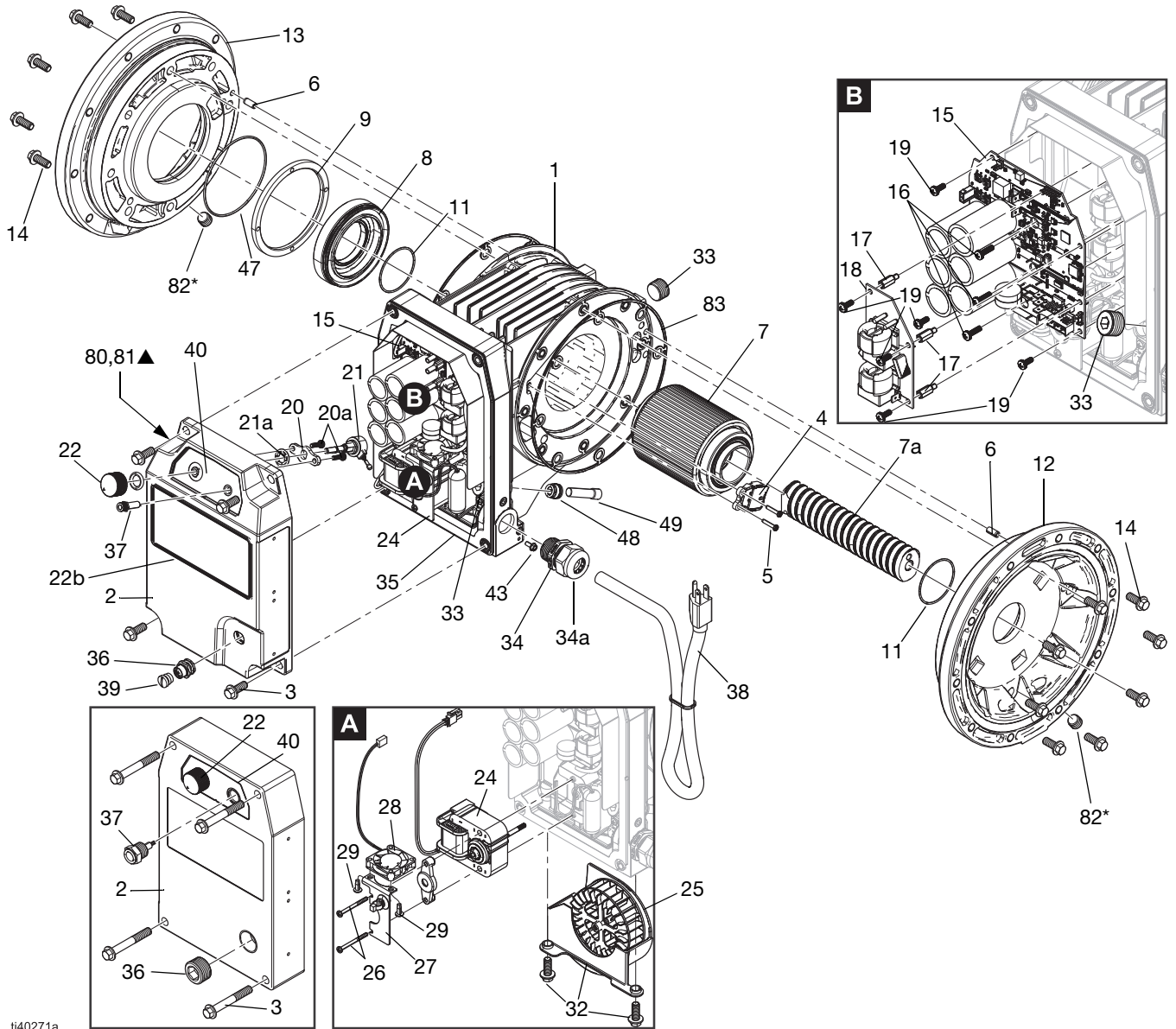
Al termine della vita utile dell'apparecchiatura, smontare e riciclare l'apparecchiatura in modo responsabile.

- Scaricare la pressione. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** nel manuale relativo alla tua pompa. Vedere **Manuali correlati**, pagina 2.
- Drenare e smaltire i fluidi secondo le norme applicabili. Vedere la scheda dati di sicurezza (SDS) del produttore del materiale.
- Rimuovere motori, schede del circuito, pannelli LCD (display a cristalli liquidi) e altri componenti elettronici. Riciclare conformemente ai regolamenti applicabili.
- Non smaltire i componenti elettronici con i normali rifiuti urbani o commerciali.



- Spedire il prodotto restante a un'azienda autorizzata allo smaltimento.

Parti



ti40271a

Parti del coperchio per zone
(classificate) pericolose

FIG. 21: Parti

Elenco dei ricambi

Vedere FIG. 21.

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
1	___‡	STATORE, trifase	1
2		COPERCHIO, controllo	1
	25V123	per modelli Industriali (QT) in luoghi ordinari	
	25V124	per modelli igienici (QH) in luoghi ordinari	
	25V125	per modelli industriali (QT) in atmosfere esplosive o luoghi (classificati) pericolosi.	
	25V126	per modelli igienici (QH) in atmosfere esplosive o luoghi (classificati) pericolosi.	
3	19C157	VITE, rondella esagonale, M8 x 20; per i30 (QTC), i80 (QTD), i120 (QTE) Posizione ordinaria	4
	19F961	VITE, rondella a testa esagonale, M8 x 60, CS; per i30 (QTC), i80 (QTD), i120 (QTE) Posizione (classificati) pericolosa	
	15Y149	BULLONE, testa esagonale, M8 x 1,25 x 20 mm; per h30 (QHC), h80 (QHD), h120 (QHE) Posizione ordinaria	
	19F897	VITE, lavaggio esagonale, M8 x 60, SST, toppa; per h30 (QHC), h80 (QHD), h120 (QHE) Posizione (classificati) pericolosa	
3a	19C157	VITE, rondella esagonale, M8 x 20; per i30 (QTC) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa; i80 (QTD) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa; i120 (QTE) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa	2
	15Y149	BULLONE, testa esagonale, M8 x 1,25 x 20 mm; per h30 (QHC) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa; h80 (QHD) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa; h120 (QHE) Posizione ordinaria e posizione (classificati) pericolosa	
4	___‡	SENSORE, motore, assemblaggio, trifase	1
5	15Y263	FERMAGLIO, autofilettante, 6-32 x 0,5, acciaio inossidabile	2
6	18A535	PERNO, molla dritta scanalata; 1/4 pollici x 9/16 pollici	2
7	___‡	ROTORE, gruppo	1
7a	___‡	ALBERO, vite sfera	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
8	25V127	HUB, allineamento del precarico	1
9	25V128	DADO, precarico	1
11	20A222	GUARNIZIONE	2
12	___‡	CAP, statore, lato hall	1
13	___‡	CAP, statore, lato carico	1
14	19C157	VITE, rondella esagonale, M8 x 20; per i30 (QTC) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata); i80 (QTD) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata); i120 (QTE) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata).	16
	19C158	VITE, FHS, M8 x 16, SST; per h30 (QHC) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata).	
	15Y149	BULLONE, testa esagonale, M8 x 1,25 x 20 mm; h80 (QHD) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata); h120 (QHE) Posizione ordinaria e posizione pericolosa (classificata).	
15	___‡	SCHEDA, gruppo comandi, motorizzazione	1
16	18A538	FERMAGLIO, testa troncoconica n. -32 x 9/16 pollici	3
17	16G799	DISTANZIALE, distanziatore, M8-32 x 0,5 pollici.; Modelli FC2, FC4, FF2, FF4	3
18	___‡	SCHEDA, montaggio, filtro di linea; Modelli FC2, FC4, FF2, FF4	1
19		FERMAGLIO, testa cilindrica, rondella di bloccaggio dentellata esterna, M8-32 x 7/16 pollici	
	19C206	Modelli industriali (QT).	6
	___*	Modelli igienici (QH).	0
20	___‡	STAFFA, manopola di controllo	1
20a	___‡	FERMAGLIO, testa cilindrica, staffa della manopola di controllo	2
21	___‡	ENCODER, controllo	1
21a	___‡	DADO, spinta	1
22	___‡	MANOPOLA, controllo	1
22a	___‡	FERMAGLIO, testa esagonale	2
22b	___‡	DADO, premiguarnizione	1
23	___‡	CUSCINETTO, manicotto; <i>non mostrato</i>	1
24	___‡	MOTORE, ventola	1
25	___‡	VENTOLA, elica, trifase	1
26	18F382	FERMAGLIO, testa troncoconica, M6-32 x 1-1/2 pollici	2

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
27	18A531	STAFFA, ventola, 40 x 40 mm, trifase	1
28	25V135	VENTOLA, CC, 40 x 40 x 10 mm; comprende 27, 29	1
29	18F385	VITE	2
32	25V136	GUARDIA, ventaglio, gabbia di scoiattolo; 3 fasi	1
33		TAPPO	2
	18F302	1/2 pollice npt(f); per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati); chiave a bussola esagonale, acciaio inossidabile	
	125222	1/2 pollice npt(f); per modelli in Località Ordinarie; testa esagonale, acciaio	
34		BOCCOLA, passacavo	
	19B642	per modelli in atmosfere esplosive	1
	--_‡	per modelli in zone (classificate) pericolose	1
	20A460	per modelli in Località Ordinarie	1
34a	---	BOCCOLA, pressacavo esterno; incluso con Rif. 34	1
35	20B302	GUARNIZIONE, coperchio controllo	1
36		CONNETTORE o TAPPO	1
	20B403	TAPPO, 3/4-NPT; per modelli in atmosfere esplosive o zone (classificate) pericolose	
	19B637	CONNETTORE, gruppo cavo I/O M12; per modelli in ambienti ordinari	
37		CABLAGGIO, cablaggio con luce, indicatore LED	1
	19B643	per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	
	19B939	per modelli in Località Ordinarie	
38	--_‡	CAVO, alimentazione	1
39		TAPPO, vite, M12	
	---*	per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	0
	17C443	per modelli in Località Ordinarie	1
40		ETICHETTA, comandi intelligenti	1
	19C039	per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	
	19C095	per modelli in Località Ordinarie	
41		TIRANTE, cavo; non in figura	
	19B616	per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	1
	---*	per modelli in Località Ordinarie	0

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
42		TIRANTE, cavo, 3/4 pollici; non mostrato	1
	18A220	per modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	1
	---*	per modelli in Località Ordinarie	0
43	111593	FERMAGLIO, messa a terra	2
47	20B250	DADO, premiguarnizione	2
48	---	RACCORDO, tubo	1
49	124419	PRESA, tubo, 3/8 pollici	1
80▲	17K859	ETICHETTA, sicurezza	1
81▲	20A345	ETICHETTA, sicurezza, pericolo	1
82**	128658	TAPPO, tubatura	2
83	18F634	GUARNIZIONE, statore	2

▲ Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono disponibili gratuitamente.

--- Non disponibile separatamente.

* Parte non inclusa nel modello.

‡ Vedere **Kit e accessori**, a partire da pagina 34.

** Solo per zone pericolose.

Kit e accessori

Kit parti

Sono disponibili kit di parti (da acquistare separatamente).

Kit cappucci dello statore

Modello	Codice kit
i30 (CTC)	25V129
h30 (QHC)	25V130
i80 (QTD)	25V131
h80 (QHD)	25V132
i120 (QTE)	25V133
h120 (QHE)	25V134
I kit comprendono:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 coperchio statore lato hall (12) • 1 coperchio statore lato carico (13) 	

Kit cavo

Posizione	Modello	Codice configurazione motore	Codice kit
Posizioni ordinarie	h30 (QHC) i80 (QTD) h80 (QHD) i120 (QTE) h120 (QHE)	F-1	19B738*
	i30 (CTC) h30 (QHC)	F-2	19B739*
	i80 (QTD) h80 (QHD) i120 (QTE) h120 (QHE)	F-2	19B740*
	i30 (CTC) h30 (QHC)	F-5	19B741*
Aree (classificate) pericolose	h30 (QHC)	F-3	2001047†
	i80 (QTD)		2001045†
	h80 (QHD)		2001047†
	i120 (QTE)		2001045†
	h120 (QHE)	2001047†	
	i30 (CTC)	F-6	2001046
	h30 (QHC)		2001048
Atmosfere esplosive	i30 (CTC) h30 (QHC) i80 (QTD) h80 (QHD) i120 (QTE) h120 (QHE)	F-4	19B823*
* I kit includono:			
<ul style="list-style-type: none"> • 1 cavo di alimentazione (38) 			
† I kit includono:			
<ul style="list-style-type: none"> • 1 cavo di alimentazione (38) • 1 boccia, passacavo (34) 			

Kit ventole

Modello	Codice kit	I kit comprendono:
Ventole trifase	25F100	<ul style="list-style-type: none"> 1 bussola cuscinetto (23) 1 motore ventilatore (24) 1 elica del ventilatore, 3 fasi (25) 1 fascetta per cavi 1 pressa a ventaglio
	25F101	<ul style="list-style-type: none"> 1 elica del ventilatore, 3 fasi (25) 1 pressa a ventaglio

Kit manopola di controllo

Modello	Codice kit	Descrizione
Industriale (QT)	25F102	Per modelli industriali (QT) in luoghi ordinari
	25F103	Per modelli industriali (QT) in atmosfere esplosive o luoghi (classificati) pericolosi
Igienico (QH)	25F104	Per modelli igienici (QH) in luoghi ordinari
	25F105	Per modelli igienici (QH) in atmosfere esplosive o luoghi (classificati) pericolosi

I kit comprendono:

- 1 staffa della manopola di controllo (20)
- 2 elementi di fissaggio (20a)
- 1 encoder di controllo (21)
- 1 dado a spinta (21a)
- 1 manopola di controllo (22) con 2 elementi di fissaggio, testa esagonale (22a)
- 1 sigillo (22b)
- 1 confezione di lubrificante antigrippaggio

Kit scheda di controllo

Da utilizzare con attrezzature			
Modello	Tensione	Codice kit	I kit comprendono:
QTC, QHC	120 V, 240 V	25F113	<ul style="list-style-type: none"> 1 gruppo scheda 1 tubetto di pasta termica
QTD, QHD		25F114	
QTE, QHE, QHF, QHG		25F115	
QTC, QHC	230 V	25F117	<ul style="list-style-type: none"> 1 gruppo scheda 1 tubetto di pasta termica 1 filtro della linea di assemblaggio della scheda
QTD, QHD		25F118	
QTE, QHE, QHF, QHG		25F119	

Kit sensori del motore

Modello	Codice kit	I kit comprendono:
i30 (CTC) h30 (QHC) i80 (QTD) h80 (QHD) i120 (QTE) h120 (QHE)	25F120	<ul style="list-style-type: none"> 1 gruppo sensore motore, trifase (4)

Kit rotore

Modello	Codice kit	I kit comprendono:
i30 (CTC) h30 (QHC)	25F122	<ul style="list-style-type: none"> 1 rotore (7) con cuscinetto 1 albero (7a) 1 confezione di lubrificante 2 elementi di fissaggio (<i>Solo a scopo di spedizione. Scartare.</i>) 2 rondelle (<i>Solo a scopo di spedizione. Scartare.</i>)
i80 (QTD) h80 (QHD)	25F123	
i120 (QTE) h120 (QHE)	25F124	

Kit di accessori

Sono disponibili kit di accessori (acquistabili separatamente).

Kit sensore di perdita

Sedi	Codice kit	I kit comprendono:
Posizioni ordinarie	25F108	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sensore interruttore di livello • 1 raccordo riduttore • 2 raccordi a gomito (1/4 pollici NPT; attacco per tubo flessibile da 3/8 di pollice) • 1 giunzione a T • 1 tubo flessibile (lungo 30 pollici, diametro esterno 3/8 pollici) • 1 respiratore
Atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati)	25F109	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sensore interruttore di livello • 2 raccordi a gomito (1/4 pollici NPT; attacco per tubo flessibile da 3/8 di pollice) • 1 giunzione a T • 1 tubo flessibile (lungo 30 pollici, diametro esterno 3/8 pollici) • 1 respiro (<i>Solo a scopo di spedizione. Scartare.</i>) • 1 raccordo girevole a gomito (1/4 pollici NPT; attacco per tubo flessibile da 1/4 di pollice) • 1 gomito girevole (1/8 pollici NPT) • 1 tubo flessibile (lungo 20 pollici, diametro esterno 1/4 pollici) • 1 passatubi

Kit di attrezzi per l'installazione del dado di precarico

Codice kit	I kit comprendono:
25V370	<ul style="list-style-type: none"> • 2 piastre di installazione precaricate

Supporto per staffa di manutenzione

Codice kit	I kit comprendono:
18F978	STAND, staffa di manutenzione

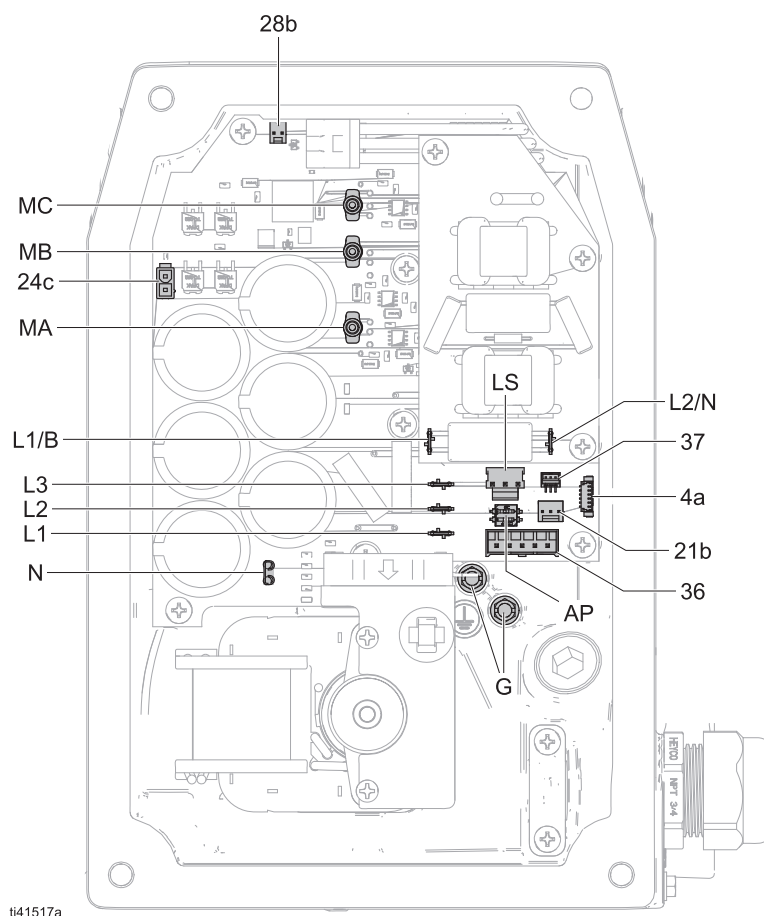
Kit di attrezzi per l'ingrassaggio del rotore

Codice kit	I kit comprendono:
25V176	<ul style="list-style-type: none"> • 1 cartuccia lubrificante • 1 confezione di lubrificante

Kit cavi I/O

Modello	Codice kit	I kit comprendono:
Modelli in atmosfere esplosive o luoghi pericolosi (classificati).	25V080	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ghiandola, 3/4 in, NPT • 1 cavo • 1 fermacavo • 2 elementi di fissaggio • 1 fissaggio a terra

Schemi elettrici



Legenda: Schemi del cavo di alimentazione/cavo

Motore	Collegamento del cavo di alimentazione/cavo						
	N	L1	L2	L3	L1/B	L2/N	G
F-1, F-3	---	Nero	Bianco	Rosso	---	---	Verde (filo di terra)
F-2, F-4	---	---	---	---	Marrone (scheda filtro)	Blu (scheda filtro)	
F-5, F-6	Bianco	Nero	---	---	---	---	

Legenda: Schemi elettrici generali

4a	Cavo del sensore del motore
21b	Cavo dell'encoder della manopola di controllo
28b	Cavo della ventola
24c	Cavo del motore del ventilatore
36	Porta/cavo I/O
37	Indicatore LED

Legenda: Schemi elettrici generali

LS	Sensore perdite
AP	Sensore di adescamento automatico/perdite (2 interruttori DIP)
MA	Filo motore: filo nero, banda bianca
MB	Filo motore: filo nero, banda nera
MC	Filo motore: filo nero, banda rossa

Istruzioni di serraggio

Per garantire una tenuta adeguata, serrare i dispositivi di fissaggio utilizzando la seguente procedura.

1. Avvia tutti gli elementi di fissaggio di alcuni giri.
2. Serrare ciascun dispositivo di fissaggio fino a quando ogni dispositivo di fissaggio è leggermente al di sotto della coppia specificata nelle istruzioni.
3. Serrare ciascun dispositivo di fissaggio di 1/2 giro o meno finché ogni dispositivo di fissaggio non raggiunge la coppia specificata.

Specifiche tecniche

QUANTM Motore elettrico				
	USA		Metrico	
Intervallo temperatura ambiente	Da -4 a 104 °F		Da -20 a 40°C	
IP; Specifiche:				
Modelli di luoghi ordinari	IP66			
Modelli per atmosfere esplosive o aree pericolose (classificate)	IP66			
Valori elettrici nominali				
	Tensione di targa	Fase	Hertz	Corrente
modelli h30 (QHC), motore F-1	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i30 (QTC) e h30 (QHC), motore F-2	200-240 V	1	50/60 Hz	10 A
modelli h30 (QHC), motore F-3	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i30 (QTC) e h30 (QHC), motore F-4	200-240 V	1	50/60 Hz	10 A
Modelli i30 (QTC) e h30 (QHC), motore F-5	100-120 V	1	50/60 Hz	12 A
Modelli i30 (QTC) e h30 (QHC), motore F-6	100-120 V	1	50/60 Hz	12 A
Modelli i80 (QTD) e h80 (QHD), motore F-1	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i80 (QTD) e h80 (QHD), motore F-2	200-240 V	1	50/60 Hz	15 A
Modelli i80 (QTD) e h80 (QHD), motore F-3	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i80 (QTD) e h80 (QHD), motore F-4	200-240 V	1	50/60 Hz	15 A
Modelli i120 (QTE) e h120 (QHE), motore F-1	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i120 (QTE) e h120 (QHE), motore F-2	200-240 V	1	50/60 Hz	15 A
Modelli i120 (QTE) e h120 (QHE), motore F-3	200-240 V	3	50/60 Hz	7,5 A
Modelli i120 (QTE) e h120 (QHE), motore F-4	200-240 V	1	50/60 Hz	15 A
Note				
Tutti i marchi commerciali o registrati indicati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi proprietari.				

Proposizione California 65

RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** rischio di cancro e problemi riproduttivi – www.P65warnings.ca.gov.

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte dell'apparecchiatura di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o con progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo dei componenti, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Tali articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come motori elettrici, interruttori, tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti derivanti dalla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito web www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, visitare www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Tel.: 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A7637

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2022, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com

Revisione E, ottobre 2023