

# Motori pneumatici XL™ 6500 e 3400

3A5467C

IT

***Per tenute ad alte prestazioni e per rivestimento delle pompe.  
Esclusivamente per utilizzo professionale.***

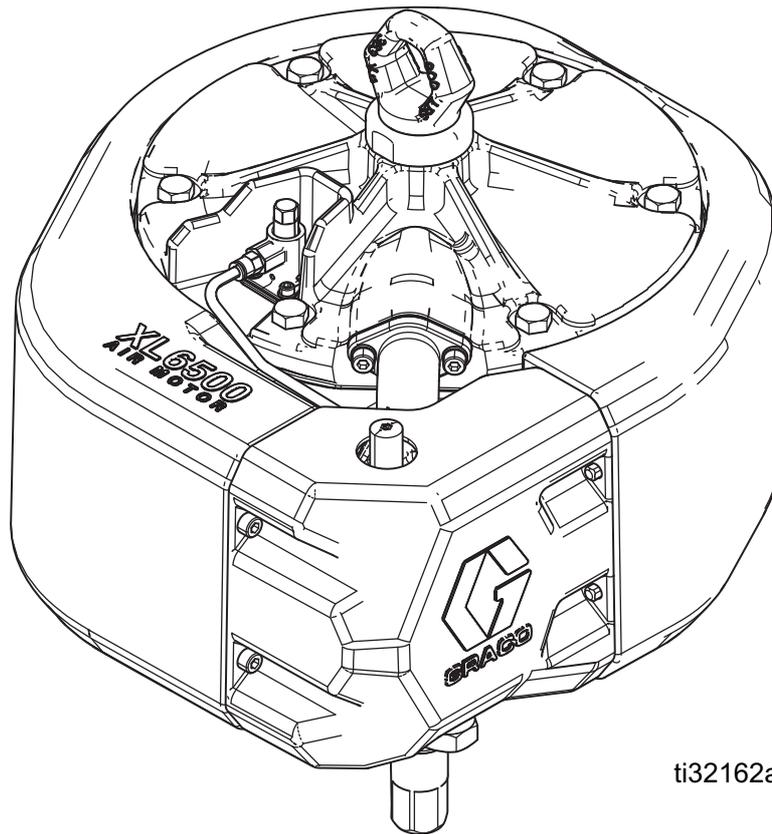
Pressione massima d'esercizio:  
0,7 MPa (7 bar; 100 psi)



## **Importanti istruzioni sulla sicurezza**

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e in tutti i manuali pertinenti. Conservare tutte le istruzioni.

Vedere pagina 5 per istruzioni sul modello.



# Indice

<b>Avvertenze</b> .....	<b>3</b>	<b>Riparare</b> .....	<b>13</b>
<b>Modelli</b> .....	<b>5</b>	Calendario di manutenzione preventiva .....	13
Matrice, codice, motore pneumatico .....	5	Procedura di scarico della pressione .....	13
<b>Identificazione dei componenti</b> .....	<b>6</b>	Riparazione della valvola dell'aria .....	14
<b>Informazioni generali</b> .....	<b>7</b>	Sostituire le valvole pilota .....	16
Applicazione .....	7	Riparazione del motore pneumatico .....	17
Valvole a fungo a segnale alternato .....	7	Sostituzione della tenuta del pistone .....	20
Linee pilota esterne .....	7	Sostituzione del sensore lineare (se presente) .	22
Pulsanti di interruzione manuale .....	7	Kit di collegamento DataTrack remoto 24x550 e	
Funzionamento a bassa pressione .....	7	24x552 .....	23
Prestazioni .....	7	<b>Parti</b> .....	<b>24</b>
Minima formazione di ghiaccio .....	7	XL 6500 .....	24
Scarico dell'aria .....	7	Parti per XL3400 .....	26
Funzioni ampliate .....	7	Parti della valvola dell'aria	
<b>Messa a terra</b> .....	<b>8</b>	(17V344 - valvola standard, 17V345 - valvola a	
Lubrificazione motore .....	8	bassa rumorosità) .....	28
<b>Accessori minimi necessari per azionare il motore</b>		Kit e accessori .....	29
<b>pneumatico</b> .....	<b>9</b>	<b>Dimensioni (Modello XL6500)</b> .....	<b>31</b>
Valvola di sfiato principale di tipo a spurgo .....	9	Disposizione dei fori di montaggio .....	31
Regolatore dell'aria .....	9	<b>Dimensioni (Modello XL3400)</b> .....	<b>32</b>
Filtro dell'aria .....	9	Disposizione dei fori di montaggio .....	32
<b>Attivazione manuale del motore</b> .....	<b>9</b>	<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>33</b>
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>10</b>	<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>34</b>
Ghiaccio nel motore pneumatico .....	12		

## Manuali correlati

Manuale	Descrizione
311762	Pompanti Xtreme® Istruzioni - Parti
311825	Pompanti Dura-Flo™ Istruzioni - Parti
334645	Unità di spruzzatura King, istruzioni - Parti
334644	Motore pneumatico XL™ 10000, Istruzioni - Parti
313541	DataTrak™, Istruzioni - Parti

# Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel presente manuale o sulle etichette di avvertenza. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono comparire nel corso di questo manuale dove applicabili.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
   	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili <b>nell'area di lavoro</b>, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Non spruzzare o lavare il solvente ad alta pressione.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non usare rivestimenti per secchi a meno che non siano antistatici o conduttivi.</li> <li>• <b>Interrompere immediatamente le operazioni</b> in caso di scintille statiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b></p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non utilizzare l'apparecchiatura senza protezioni o carter installati.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>



# AVVERTENZA



## PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE

Fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. **Richiedere un trattamento chirurgico immediato.**

- Non spruzzare senza le protezioni dell'ugello e del grilletto installate.
- Inserire la sicura del grilletto quando non si spruzza.
- Non puntare mai la pistola verso altre persone o verso una parte del corpo.
- Non poggiare la mano sull'ugello di spruzzatura.
- Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Attenersi alla **Procedura di scarico della pressione** ogni volta che si termina la spruzzatura e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'apparecchiatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.



## PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio può provocare gravi lesioni o il decesso.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti 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.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.
- Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando la stessa non è in uso.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. 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 possono rendere nulle 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 i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indossare una protezione adeguata quando ci si trova nell'area di lavoro, per proteggersi dal pericolo di gravi infortuni: lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:

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

# Modelli

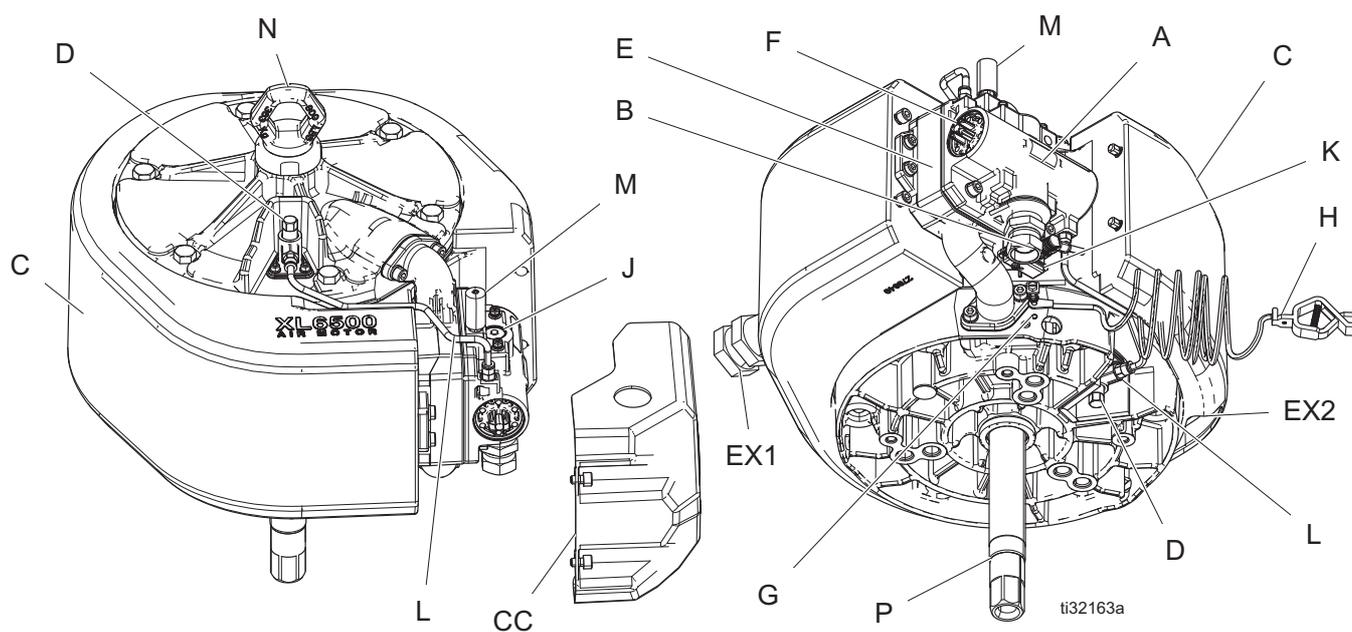
## Matrice, codice, motore pneumatico

Controllare la targhetta identificativa del motore (ID) per il relativo codice a sei cifre Utilizzare la matrice seguente per definire la costruzione del motore, in base alle sei cifre Ad esempio, il codice del motore **X L 6 5 D 0** rappresenta un motore XL (**XL**), 6500 cc per ciclo (**6 5**), con scarico standard (**D**) e senza accessori (**0**).

<b>XL</b>	<b>6 5</b>		<b>D</b>		<b>0</b>	
<b>Prima e seconda cifra (motore)</b>	<b>Terza e quarta cifra (dimensioni del motore in cc per corsa)</b>		<b>Quinta cifra (tipo di scarico)</b>		<b>Sesta cifra (accessori)</b>	
XL (Motore pneumatico XL)	65	6500 (264 mm; 10,38 in.)	D	Antigelo. Questo motore è dotato di uno scarico completamente protetto per garantire le massime prestazioni di pompaggio e virtualmente l'assenza di accumulo di ghiaccio rispetto agli altri motori.	0	Nessuna
	34	3400 (190 mm; 7,5 in.)	L	A bassa rumorosità. Questo motore ha uno scarico leggermente più lento del tipo "D" e un ugello per flusso diretto silenziato nel silenziatore principale. Ciò significa che il motore non raggiunge le prestazioni massime alle portate di ciclo superiori. È più silenzioso, con minore accumulo di ghiaccio rispetto ai precedenti motori a bassa rumorosità.	1	Sensore lineare - Area non pericolosa
			R	Scarico remoto. Questo motore è dotato di un collettore di uscita in alluminio con una porta da 1-1/4 in. Npt per la connessione di un flessibile di scarico degli utenti.	2	Sensore lineare - Aree pericolose (solo XM)

**NOTA:** DataTrak disponibile come kit di accessori.

# Identificazione dei componenti



**Tasto:**

- A Valvola dell'aria direzionale
- B Ingresso aria, giunzione 3/4 in. npsm valvola 1 in. npt
- C Silenziatore (privo di elettricità statica)
- D Valvola pilota (qtà. 2)
- E Collettore
- F Pulsante di interruzione manuale (qtà. 2)
- G Vite di terra
- H Cavo di messa a terra di protezione dall'elettricità statica
- J Connettore per solenoide DataTrak opzionale

- K Montaggio interruttore a lame opzionale
- L Linee pilota esterne
- M Valvola pneumatica di spurgo anticongelamento
- N Anello di sollevamento (363 kg, 800 lb) massimo
- P Asta motrice della pompa
- CC Coperchio di controllo
- EX1 Apertura di scarico (Versione con scarico remoto)  
1 1/4 npsm
- EX2 Apertura di scarico (Versioni D e L)

# Informazioni generali

Il motore pneumatico XL è dotato di due valvole pilota che azionano una valvola di interruzione dell'aria principale con tazza e piastra. Gli scarichi dell'aria sono attorno al cilindro, immersi in materiali fonoassorbenti e fuoriescono dalla parte inferiore posteriore della schermatura, tranne nei modelli con scarichi a distanza.

## Applicazione

I modelli XL3400 e XL6500 sostituiscono i motori NXT3400 e NXT6500. I motori XL hanno un numero inferiore di parti, prestazioni di uscita migliorate e caratteristiche superiori antigelo. Il montaggio e le connessioni dei tiranti della pompa sono identici ai motori NXT. L'ingresso dell'aria si sposta leggermente verso destra.

## Valvole a fungo a segnale alternato

Le valvole a fungo sono simili a quelle usate nei motori Graco Merkur® e in molti motori a doppia membrana ad azionamento pneumatico. Le valvole a fungo sono completamente accessibili e possono essere facilmente sostituite. Sono montate in alloggiamenti isolati termicamente. Ciò ne consente il funzionamento a basse temperature senza far passare l'aria attraverso il collettore in alluminio che talvolta può diventare sufficientemente freddo da far congelare l'umidità nella linea dell'aria bloccando i segnali.

## Linee pilota esterne

Le linee pilota esterne (L) che vanno dalle aperture terminali della valvola di interruzione alle valvole pilota corrono in tubi esterni di plastica. Ciò ne consente il funzionamento a basse temperature senza far passare l'aria attraverso il collettore in alluminio che talvolta può diventare sufficientemente freddo da far congelare l'umidità nella linea dell'aria bloccando i segnali.

## Pulsanti di interruzione manuale

È presente un pulsante di interruzione manuale (F) su ciascuna estremità della valvola pneumatica che consente lo spostamento fisico da una posizione all'altra della valvola di interruzione principale interna. Attivare il motore manualmente per:

- Spostare la valvola dal centro a causa di ghiaccio o detriti.
- Lavare una pompa se la valvola pilota è intasata, bloccata in posizione aperta o se il segnale è debole.

Vedere **Attivazione manuale del motore** a pagina 9.

3A5467C

## Funzionamento a bassa pressione

Il motore funzionerà a 27,5–34,4 kPa (0,27–0,34 bar; 4–5 psi) per evitare un ciclo di svuotamento rapido durante il lavaggio della pompa.

## Prestazioni

La valvola pneumatica direzionale (A), il collettore (E) e lo scarico sono più larghi dei componenti di gestione dell'aria NXT per scaricare l'aria compressa dal cilindro dopo una corsa completa. Ciò consente un ritorno più rapido della pressione del fluido quando il pistone viene spostato dall'altro lato. Il tracciato della pressione quasi quadro che viene generato crea un piccolo impulso di inversione e un'uscita di pressione completa per consentire l'uso di varie pistole.

## Minima formazione di ghiaccio

La maggiore dimensione di tutte le parti di gestione dell'aria descritte nella sezione delle informazioni generali implica che il normale accumulo di ghiaccio del motore pneumatico ha un minore effetto sull'uscita della pompa.

Inoltre il motore ha un design in attesa di brevetto che consente l'espansione controllata e priva di ostacoli dello scarico. Ciò consente il congelamento dell'umidità prima che colpisca direttamente qualsiasi cosa. I cristalli di ghiaccio vengono quindi espulsi con lo scarico. Le valvole a fungo termicamente isolate rimangono più calde rispetto ai motori pneumatici precedenti, pertanto il motore può essere usato a temperature ambiente vicine al congelamento.

## Scarico dell'aria

In condizioni estreme di formazione di ghiaccio, utilizzare la valvola pneumatica di spurgo anticongelamento (M) per far passare aria calda nella valvola e scaricarla per lo scongelamento. È utile principalmente con temperature ambiente calde e applicazioni con livelli di umidità molto alti o con portate di ciclo elevate a bassa pressione.

## Funzioni ampliate

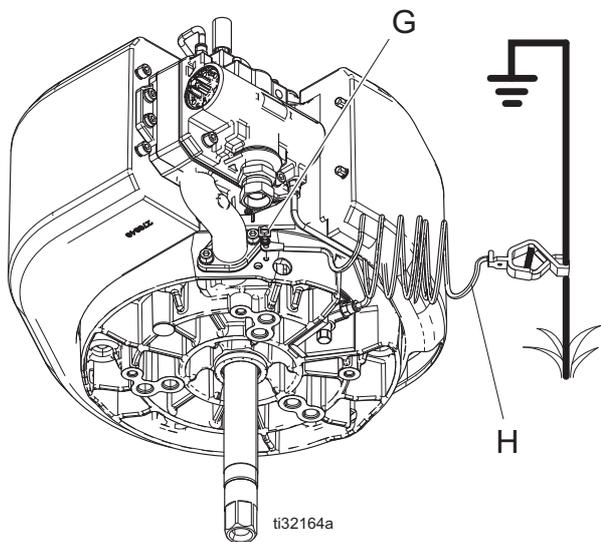
Il motore XL accetta:

- Kit di conteggio dei cicli DataTrak™
- Kit di conteggio dei cicli DataTrak™ con protezione fuori giri

# Messa a terra



Verificare che la vite di terra (G) sia fissata e avvitata saldamente al motore pneumatico. Collegare il morsetto del cavo di messa a terra statico (H) a una presa di terra efficace.



## Lubrificazione motore

Graco non richiede la lubrificazione in aggiunta al grasso installato in fabbrica o durante la manutenzione regolare. Se l'aria compressa è di buona qualità e le condizioni ambientali sono normali, i motori pneumatici XL funzioneranno per milioni di cicli senza lubrificazione addizionale.

Tuttavia se uno qualsiasi dei seguenti criteri è applicabile al sistema in uso, si trarrà vantaggio dall'installazione di un lubrificatore per la linea dell'aria da 3/4 in. a monte del motore pneumatico o aggiungendo occasionalmente olio ad una linea di ingresso dell'aria.

- L'alimentazione d'aria non contiene olio.
- L'alimentazione d'aria è molto umida.
- L'alimentazione d'aria è molto asciutta.
- Il motore pneumatico è in funzione a pressione dell'aria bassa.
- Il motore pneumatico è usato in ambienti molto caldi o molto freddi.

Aree che traggono vantaggio dalla lubrificazione:

- O-ring del pistone principale (13)
- Bobina valvola scorrevole (304, 306)
- Gruppo dente di arresto motore (305)
- Tenuta dell'albero del motore (4)

## Aggiungere lubrificazione

I metodi per aggiungere lubrificazione sono descritti di seguito.

### Lubrificare la valvola dell'aria

Eseguire queste fasi ogni anno, o più spesso in relazione a ciclo di lavoro, pressione dell'aria e qualità dell'aria. Usare un grasso a base di litio di elevata qualità.

- Rimuovere e smontare la valvola pneumatica (vedere **Riparazione della valvola pneumatica** a pagina 14).
- Ingrassare tutte le parti mobili visibili, in particolare il dente di arresto e i pistoni delle valvole.

### Aggiunta di un lubrificatore pneumatico degli accessori per la lubrificazione del motore

- Per aggiungere un lubrificatore a un modello XL3400 o XL6500, ordinare il kit 244841 (vedere il modulo 406512).
- Aggiungere olio alla linea per la lubrificazione dell'intero motore. Scollegare la linea dell'aria vicina al motore e aggiungere 1-2 cc di olio SW30.

**NOTA:** l'aggiunta di olio al motore pneumatico causerà la presenza di olio nell'aria di scarico.

## Accessori minimi necessari per azionare il motore pneumatico

### Valvola di sfiato principale di tipo a spurgo



L'aria intrappolata può causare l'azionamento inaspettato della pompa e produrre gravi lesioni dovute a schizzi o parti in movimento. Per rimuovere l'aria intrappolata seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 13.

- Necessaria nel sistema per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola e il motore pneumatico quando la valvola è chiusa.
- Accertarsi che la valvola sia facilmente accessibile dalla pompa e situata a valle rispetto al regolatore dell'aria.

### Regolatore dell'aria

Necessario nel sistema per regolare la pressione dell'aria del motore e la pressione di uscita del fluido dalla pompa. Posizionarlo vicino al motore. Installare un manometro per leggere la pressione dell'aria.

### Filtro dell'aria

Necessario nel sistema per rimuovere la sporcizia e la condensa dall'alimentazione dell'aria compressa. La filtrazione minima richiesta per l'aria è 40 micron.

## Attivazione manuale del motore



Utilizzare i pulsanti di interruzione manuale (F) su ciascuna estremità della valvola dell'aria per spostare fisicamente da una posizione all'altra la valvola di interruzione principale interna. Attivare il motore manualmente per:

- Spostare la valvola dal centro a causa di ghiaccio o detriti.
  - Lavare una pompa se la valvola pilota è intasata, bloccata in posizione aperta o se il segnale è debole
1. Abbassare la pressione dell'aria a circa 30–40 psi (206 kPa; 2,06 bar – 276 kPa; 2,75 bar) per azionare manualmente i pulsanti.
  2. Se una valvola pilota è intasata:
    - a. Premere il pulsante all'estremità in cui il motore si è arrestato. In questo modo il motore attiva un altro ciclo.
    - b. Premere di nuovo il pulsante per terminare il lavaggio.
  3. Se una valvola pilota è bloccata in posizione aperta o se il segnale è debole:
    - a. Premere il pulsante all'estremità opposta del punto in cui il motore si è arrestato e mantenerlo premuto. In questo modo il motore si sposta all'altra estremità.
    - b. Rilasciare il pulsante per consentire al motore di tornare indietro.

**NOTA:** per problemi relativi alla valvola pilota, il motore può anche essere azionato manualmente scollegando il tubo pilota dalla valvola pilota e controllando con un dito il segnale pilota di scarico.

# Risoluzione dei problemi



**NOTA:** Per un elenco dei ricambi identificati nelle tabelle di ricerca e riparazione dei guasti, vedere i numeri di pagina riportati nella tabella sottostante.

Modello del motore pneumatico	Pagina elenco delle parti
XL 3400	24
XL 6500	26

Problema	Causa	Soluzione
Il motore pneumatico non funziona e non c'è nessuno scarico evidente	Controllare l'alimentazione dell'aria	Fornire aria all'ingresso del motore.
	La pompa è bloccata.	Scollegare o rimuovere la pompa per verificare il funzionamento del motore.
	Ghiaccio libero nel collettore e bloccato nella valvola dell'aria.	Spegnere e scaricare l'aria. Spingere avanti e indietro i pulsanti di interruzione manuale (F) superiore e inferiore fino a portarli a livello con la base della calotta della valvola (316). Riavviare il motore.
Il motore pneumatico non funziona e una gran quantità di aria fuoriesce attraverso l'uscita di scarico su entrambe le corse.	L'O-ring (6) del pistone del motore principale non tiene o malfunzionamento della valvola principale. Vedere sotto.	Sostituire l'anello di tenuta del pistone (6). Vedere <b>Sostituzione della tenuta del pistone</b> , pagina 20.
L'aria viene espulsa costantemente dall'uscita sul retro quando il motore è fermo contro la valvola del fluido su una corsa o sull'altra.	Guasto della tazza (313) e della piastra (314) della valvola di interruzione.	Sostituire la tazza (313) e la piastra (314) della valvola di interruzione.
Motore fermo sul fondo della corsa senza scarico in corrispondenza della valvola pilota inferiore. Nessuno scarico in corrispondenza della valvola pilota superiore.	La valvola pilota inferiore (D) non sta scaricando. Solitamente presenza di ghiaccio nella valvola pilota o nell'apertura di scarico della valvola pilota.	Scollegare la linea pilota (L) per quella valvola pilota. Se si verifica uno spostamento del motore, la valvola pilota inferiore è intasata. Sostituire la valvola pilota e/o eliminare il ghiaccio che sta bloccando il segnale per l'aria.
	L'apertura dell'aria misurata nel pistone della valvola di interruzione principale (304) è intasata.	Scollegare la linea pilota (L). Se ancora non si verifica nessuno spostamento del motore, l'apertura di misurazione del pistone della valvola di interruzione è intasata. Pulire o sostituire il gruppo del pistone della valvola di interruzione (304).
Motore fermo sul fondo della corsa con scarico in corrispondenza della valvola pilota inferiore. Scarico ridotto in corrispondenza della valvola pilota superiore.	La valvola pilota superiore o i raccordi perdono aria quando l'azionamento non è prodotto dal pistone del motore.	Serrare i raccordi o sostituire la valvola pilota superiore (D).

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Motore fermo nella parte superiore della corsa senza scarico in corrispondenza della valvola pilota superiore.	La valvola pilota superiore (D) non sta scaricando. Solitamente presenza di ghiaccio nella valvola pilota o nell'apertura di scarico della valvola pilota.	Scollegare la linea pilota per quella valvola pilota. Se si verifica uno spostamento del motore, la valvola pilota superiore è intasata. Sostituire la valvola pilota e/o eliminare il ghiaccio che sta bloccando il segnale per l'aria.
	L'apertura dell'aria misurata nel pistone della valvola di interruzione principale (304) è intasata.	Scollegare la linea pilota. Se ancora non si verifica nessuno spostamento del motore, l'apertura di misurazione del pistone della valvola di interruzione è intasata. Pulire o sostituire il gruppo del pistone della valvola di interruzione.
Motore fermo nella parte superiore della corsa con scarico in corrispondenza della valvola pilota superiore. Scarico ridotto in corrispondenza della valvola pilota inferiore.	La valvola pilota inferiore o i raccordi perdono aria quando l'azionamento non è prodotto dal pistone del motore.	Serrare i raccordi o sostituire la valvola pilota inferiore (D).
Il motore pneumatico "rimbalza" (non completa del tutto la sua corsa) nel punto superiore di spostamento.	Perdita dalla valvola pilota inferiore (D) o dal raccordo.	Liberare la valvola pilota dall'eventuale ghiaccio o sostituirla (D) in caso di assenza di ghiaccio.
Il motore pneumatico "rimbalza" (non completa del tutto la sua corsa) nel punto inferiore di spostamento.	Perdita dalla valvola pilota superiore o dal raccordo.	Liberare la valvola pilota dall'eventuale ghiaccio o sostituirla (62) in caso di assenza di ghiaccio.
Il motore pneumatico si sofferma nel punto superiore di spostamento.	Scarico della valvola pilota superiore limitato da sporcizia o ghiaccio.	Cambiare la valvola pilota o liberare l'apertura di scarico.
Il motore pneumatico si sofferma nel punto inferiore di spostamento.	Scarico della valvola pilota inferiore limitato da sporcizia o ghiaccio.	Cambiare la valvola pilota o liberare l'apertura di scarico.
Il motore è rallentato e la pompa riduce la pressione del fluido solo su una corsa.	Il ghiaccio si è raccolto nei passaggi del collettore dell'aria o nella valvola.	Scongelare o rimuovere il ghiaccio. Ridurre l'umidità dell'aria compressa. Ridurre il carico sul motore. Vedere sotto.
Il motore è rallentato e la pompa riduce la pressione del fluido in misura uguale su entrambe le corse.	Il ghiaccio si è raccolto nel punto di espansione dello scarico dal collettore della piastra della valvola pilota (E) nel silenziatore (C).	Aprire la valvola pneumatica di spurgo anticongelamento (M) sulla valvola di interruzione principale. In questo modo ogni volta che l'aria viene fornita al motore viene espulsa dell'aria calda.

## Ghiaccio nel motore pneumatico

Quando l'aria compressa viene scaricata, l'improvvisa caduta di pressione provoca l'abbassamento della temperatura dell'aria sotto il punto di congelamento. Ciò causa la trasformazione in ghiaccio dell'eventuale acqua o vapore acqueo.

Pressioni superiori generano l'accumulo di volumi elevati di aria e vapore acqueo in ogni ciclo e producono una maggiore espansione e più ghiaccio. Portate di ciclo più elevate inoltre aumentano la formazione di ghiaccio e abbassano più velocemente la temperatura del motore. È importante scegliere la dimensione corretta di motore e pompa per un funzionamento con una pressione inferiore e un ciclo più lento.

I climi caldi umidi possono produrre livelli elevati di formazione di ghiaccio a causa del maggiore tasso di umidità. Con temperature ambiente basse vicine allo zero, le parti del motore scendono più facilmente sotto il punto di congelamento.

Per ridurre al minimo la formazione di ghiaccio:

- **Ridurre il punto di rugiada dell'aria compressa.** Utilizzare un deumidificatore per l'aria refrigerata, un filtro coalescente o un filtro essiccante per ridurre il contenuto di vapore acqueo dell'aria.
- **Aumentare la temperatura dell'aria compressa.** L'aria più calda contribuisce a mantenere la temperatura delle parti del motore sopra lo zero. L'aria compressa, in particolare a questi volumi è calda quando è compressa. Mantenere l'aria calda o rimanere vicino al compressore per ridurre la formazione di ghiaccio.
- Utilizzare l'aria di spurgo per rimuovere il ghiaccio formatosi.

# Riparare

## Calendario di manutenzione preventiva

La frequenza delle operazioni di manutenzione è determinata dalle condizioni di funzionamento del sistema. Determinare un programma di manutenzione preventiva registrando quando eseguire l'intervento e il tipo di manutenzione necessaria, quindi determinare un programma regolare di controlli del sistema.

## Procedura di scarico della pressione



Seguire sempre la procedura di scarico della pressione in presenza di questo simbolo



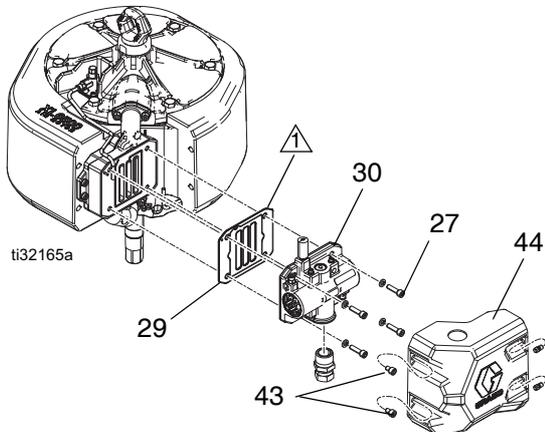
L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare danni seri causati dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, da schizzi di fluido e da parti in movimento, seguire la Procedura di rilascio pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

1. Inserire la sicura del grilletto.
2. Chiudere la valvola di sfiato principale di tipo a spurgo.
3. Disinserire la sicura del grilletto.
4. Mantenere una parte metallica della pistola fermamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Azionare la pistola per scaricare la pressione.
5. Inserire la sicura del grilletto.
6. Aprire tutte le valvole di drenaggio del fluido nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperte le valvole di drenaggio fino a quando non si è pronti per spruzzare di nuovo.
7. Se si sospetta un'ostruzione dell'ugello o del flessibile o un rilascio incompleto della pressione:
  - a. Allentare **MOLTO LENTAMENTE** il dado di fermo della protezione dell'ugello o il raccordo all'estremità del flessibile per rilasciare gradualmente la pressione.
  - b. Allentare completamente il dado o il raccordo.
  - c. Rimuovere l'ostruzione dall'ugello o dal flessibile.

## Riparazione della valvola dell'aria



### Sostituire tutta la valvola dell'aria



⚠ Applicare grasso al litio in grande quantità.

1. Fermare la pompa a metà corsa. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 13.
2. Disconnettere la linea dell'aria al motore pneumatico.
3. Usare una chiave a brugola da 6 mm per rimuovere le due viti (43) e il coperchio (44).
4. Scollegare la linea dell'aria al motore e le linee della valvola pilota alla valvola dell'aria (30).
5. Se installati sul motore pneumatico, rimuovere il kit interruttore a lame e il solenoide dalla valvola dell'aria (30).
6. Utilizzare una chiave a brugola da 6 mm per rimuovere le viti (27). Rimuovere la valvola pneumatica (30) e la guarnizione (29).
7. Per installare una valvola dell'aria di ricambio, continuare con il passaggio 7. Per riparare la valvola dell'aria, consultare **Smontare la valvola dell'aria**, pagina 14, passaggio 1.
8. Allineare la guarnizione della nuova valvola dell'aria (29) sul collettore, quindi montare la valvola dell'aria (30). Serrare i bulloni (27) a una coppia di 80 in-lb.

**NOTA:** utilizzare grasso per mantenere la guarnizione (29) in posizione. Verificare che il foro dell'aria di spurgo nella guarnizione sia allineato con l'apertura di spurgo nel collettore della valvola.

9. Ricollegare la staffa del solenoide e il solenoide se necessario.

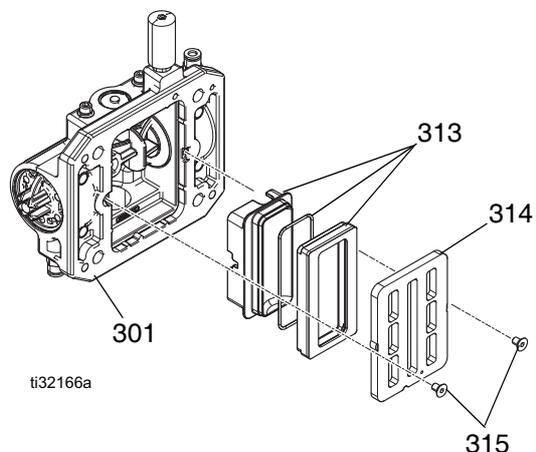
10. Usare una vite per montare il gruppo interruttore a lame sulla nuova valvola dell'aria, se necessario. Assicurarsi che i cavi del sensore siano collegati correttamente (consultare il manuale della pompa o del pacchetto).
11. Ricollegare la linea dell'aria e le linee della valvola pilota al motore.
12. Reinstallare il coperchio (44) e serrare le due viti (43).

### Sostituire le guarnizioni o ricostruire la valvola pneumatica

Per ordinare i kit per la pompa, vedere **Kit e accessori**, pagina 29.

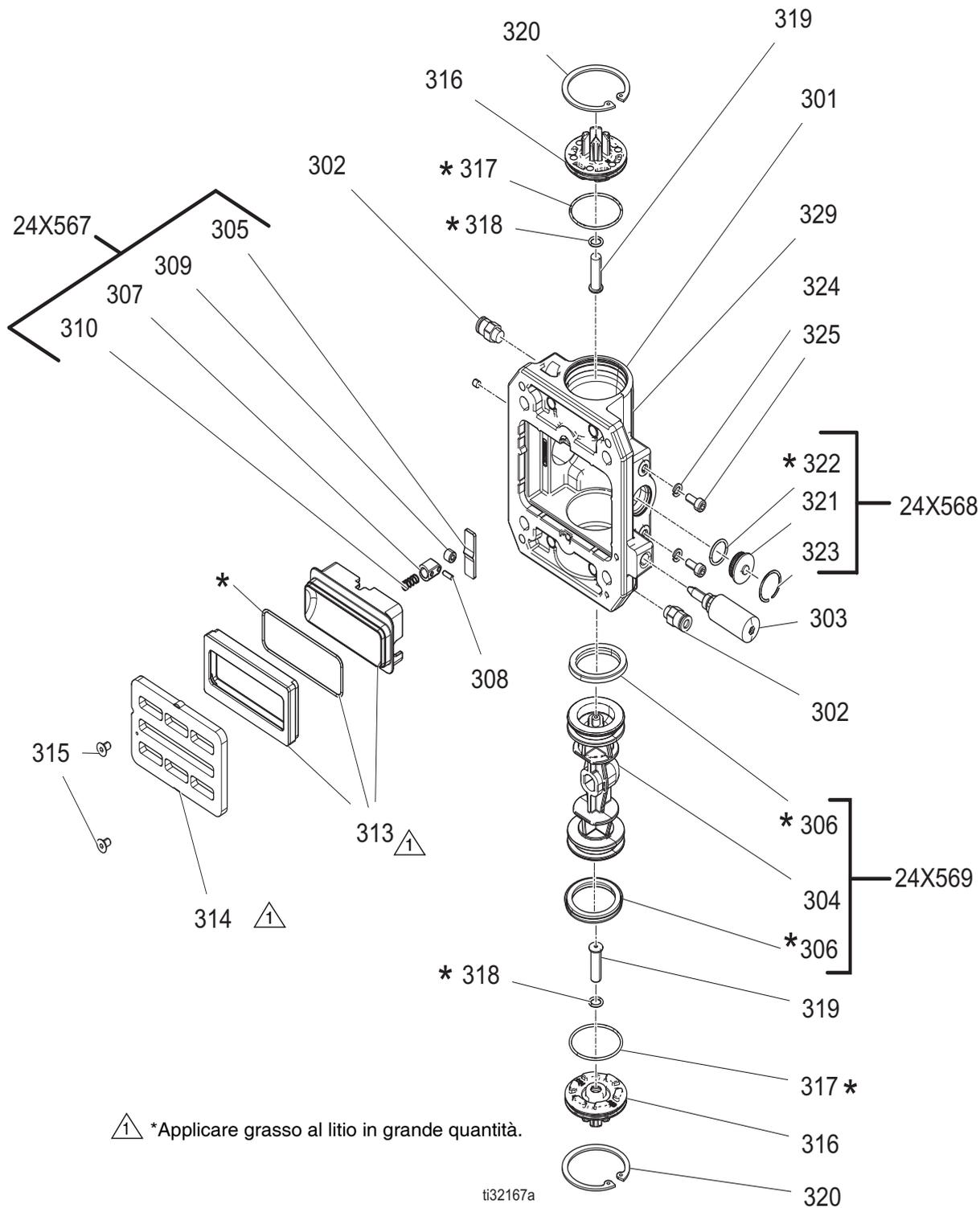
### Smontare la valvola dell'aria

1. Eseguire i passaggi 1-5 di **Sostituire tutta la valvola dell'aria**, pagina 14.
2. Utilizzare una chiave esagonale da 3 mm per rimuovere due viti (315). Rimuovere la piastra della valvola (314).
3. Rimuovere il gruppo della tazza in due pezzi (313) e la molla (310).



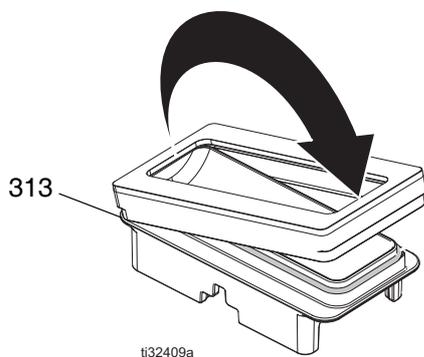
4. Rimuovere l'anello di sicurezza (320) da ciascuna estremità. Usare il pistone (304) per spingere i tappi terminali (316) fuori dalle estremità. Rimuovere gli o-ring dei tappi terminali (317).
5. Rimuovere i pulsanti di interruzione manuale (319) dall'interno dei tappi terminali.
6. Rimuovere gli O-ring dei pulsanti di interruzione manuale (318).
7. Far scivolare fuori il pistone (304). La rampa (305) aderisce all'alloggiamento (301) e può essere riutilizzata.

# Riparazione della valvola pneumatica



## Rimontaggio della valvola dell'aria

1. Il pistone (304) e le guarnizioni a U (306) sono preassemblati. Lubrificare le guarnizioni a U (306) su entrambe le estremità del pistone (304) e installarlo nell'alloggiamento.
2. Lubrificare e installare il gruppo dente di arresto (307) nel pistone, con il centro smussato verso la camma del dente di arresto.
3. Lubrificare e installare nuovi O-ring (317) sui tappi terminali (316). Lubrificare e installare nuovi O-ring (318) e i pulsanti di interruzione manuale (319) sui tappi terminali (316). Installare i tappi terminali sull'alloggiamento.
4. Installare un anello a scatto (320) su entrambi i lati per fissare i tappi terminali.
5. Installare la molla (310).
6. Il gruppo tazza (313) viene fornito preassemblato e come un'unica parte. Se per un qualsiasi motivo viene fornito separato, lubrificare e installare l'O-ring della tazza sul corpo della tazza. Allineare le estremità corte della base della tazza con il corpo della tazza, quindi far combaciare lentamente corpo e base della tazza. Lubrificare il gruppo tazza. Allineare la piccola calamita rotonda con l'ingresso dell'aria.



**NOTA:** un angolo interno è quadrato su ogni metà. Entrambi gli angoli quadrati devono essere allineati quando sono assemblati insieme.

### AVVISO

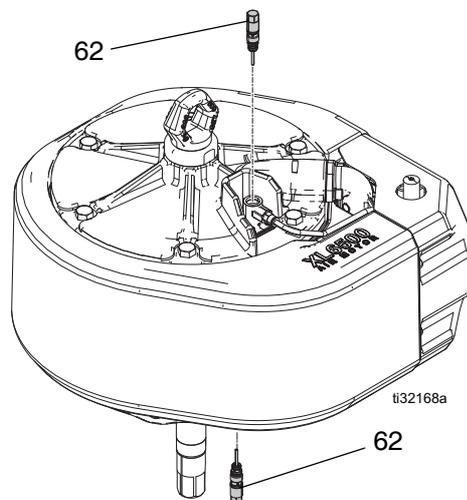
Durante l'assemblaggio del corpo della tazza sulla base, l'O-ring può rimanere schiacciato e danneggiarsi. Utilizzare un piccolo strumento arrotondato per spingere eventuali porzioni sporgenti dell'O-ring nella cavità della base della tazza e formare una tenuta corretta.

7. Installare la piastra della valvola (314). Serrare leggermente le viti (315) per fissarla.

## Sostituire le valvole pilota



1. Fermare la pompa a metà corsa. Scaricare la pressione. Vedere **Procedura di scarico della pressione**, a pagina 13.
2. Scollegare la linea dell'aria dal motore.
3. Utilizzare una chiave a tubo da 1/2 in. o 13 mm per rimuovere le vecchie valvole pilota (62).
4. Lubrificare e installare le nuove valvole pilota (62). Serrare a una coppia di 11-12 N•m (95-105 in-lb).



## Riparazione del motore pneumatico



Fare riferimento al manuale del sistema applicabile per i passaggi relativi alla rimozione del motore pneumatico alternativo.

Sono disponibili kit di tenuta del motore pneumatico. Per il kit corretto per il motore in uso vedere **Kit e accessori**, pagina 29. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da asterisco (\*). Per risultati ottimali, utilizzare tutte le parti del kit.

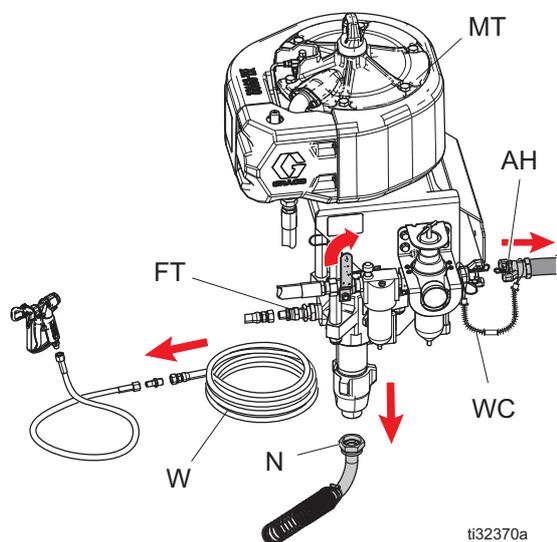
### Attrezzi richiesti

- Set di chiavi regolabili
- Chiave dinamometrica
- Mazzuolo in gomma
- Lubrificante per filettature
- Lubrificante antigrippaggio 222955
- Loctite® 2760™ o equivalente

### Scollegare e ricollegare il pompante

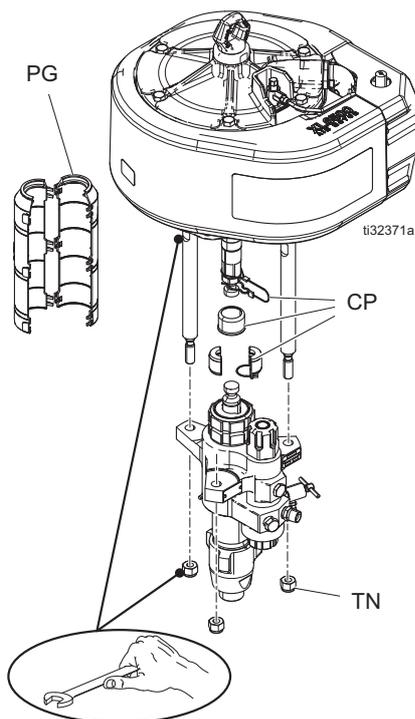
1. Lavare la pompa, se possibile (vedere manuale del pacchetto). Arrestare la pompa al termine della corsa. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 13.
2. Scollegare il flessibile dell'aria (AH)
3. Scollegare il flessibile del fluido (W) Tenere il raccordo di uscita del fluido con una chiave per impedirne l'allentamento mentre si scollega il tubo di aspirazione (N).

**NOTA:** prendere nota della posizione relativa del raccordo di uscita del fluido della pompante (FT) nell'entrata del motore (MT) per facilitare l'allineamento durante il rimontaggio. Se il motore non richiede manutenzione, lasciarlo montato sul relativo supporto.

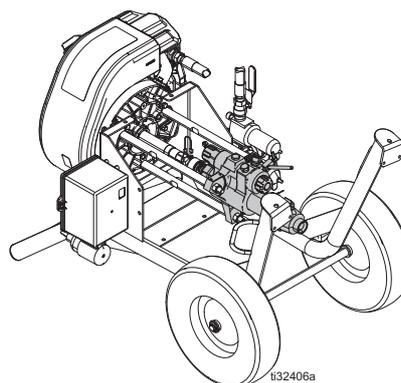


ti32370a

4. Rimuovere la protezione della pompa (PG) e il raccordo (CP).



5. Inclinare il carrello indietro.



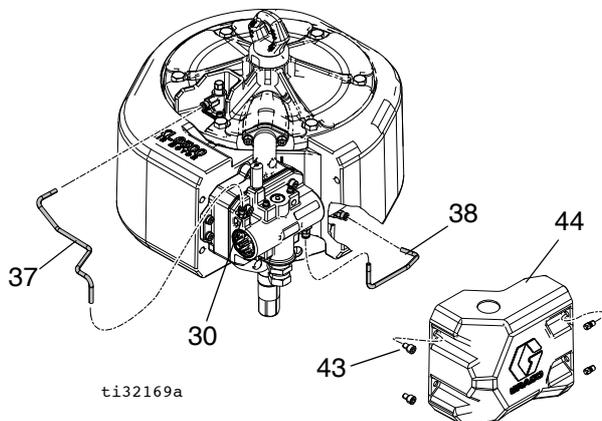
**NOTA:** collocare degli stracci sul pavimento per assorbire il TSL che potrebbe fuoriuscire dalla ghiera premistoppa.

6. Rimuovere i dadi dei tiranti (TN).
7. Sostenerne l'unità pompante ed estrarla dai tiranti per rimuoverla. Per la manutenzione dell'unità pompante, fare riferimento al manuale dell'unità pompante.
8. Ricollegare l'unità pompante seguendo le istruzioni per lo smontaggio in ordine inverso.

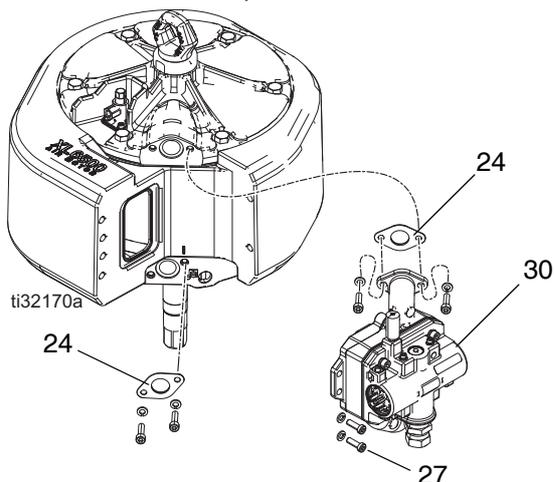
**NOTA:** serrare i dadi a una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lb).

## Smontaggio del motore pneumatico

1. Seguire i passaggi 1 - 7 in **Scollegare e ricollegare l'unità pompante**, pagina 17.
2. Usare una chiave a brugola da 6 mm per rimuovere le due viti (43) e il coperchio (44).
3. Scollegare le linee dell'aria della valvola pilota (37, 38) dalla valvola dell'aria (30).



4. Rimuovere sei viti (27), quindi rimuovere il collettore e la valvola (25, 30) e due guarnizioni (24). Ispezionare la schiuma per rilevare eventuali danni.



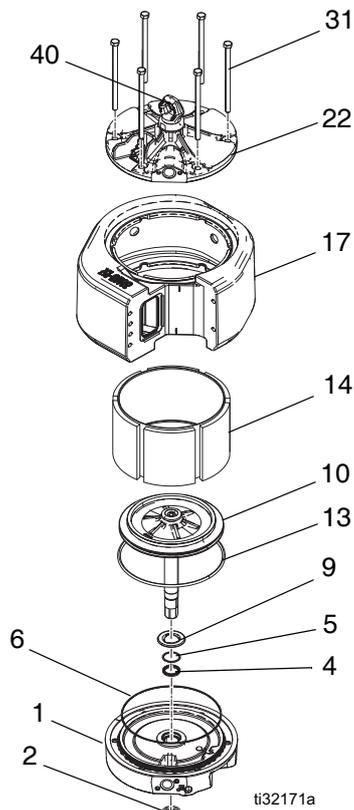
5. Utilizzare una chiave a tubo da 3/4 in. o 19 mm per rimuovere i vecchi bulloni (31).
6. Rimuovere il coperchio superiore (22). Rimuovere l'O-ring (6).

**NOTA:** per liberare il coperchio, inserire un tubo o l'impugnatura lunga di una chiave nell'anello di sollevamento (40) e colpire il tubo.

7. Rimuovere il silenziatore (17) dal cilindro. Rimuovere il cilindro (14).
8. Far scorrere il gruppo pistone (10) verso l'alto separandolo dal coperchio inferiore (1).

**NOTA:** il pistone e l'asta sono incollati insieme con adesivo epossidico e sono disponibili solo come gruppo (10). Non cercare di separare il gruppo pistone e asta.

9. Rimuovere l'O-ring (13) dal pistone (10).
10. Utilizzare un cacciavite a punta piatta per rimuovere l'anello di sicurezza (5) dal coperchio inferiore (1).
11. Rimuovere la tenuta a U (4) e la guarnizione (2) dal coperchio inferiore (1).

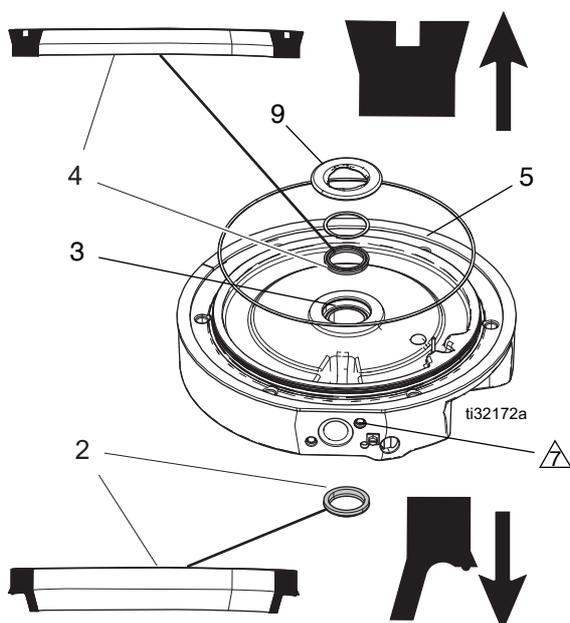


## Rimontare il motore pneumatico

**NOTA:** per informazione aggiuntive sulle parti, vedere **Parti** a partire da pagina 24.

**NOTA:** Il cuscinetto (3) è premuto nel coperchio inferiore (1) ed è disponibile solo con il kit di riparazione tappi terminali 17V316 (XL6500) o 17V315 (XL3400).

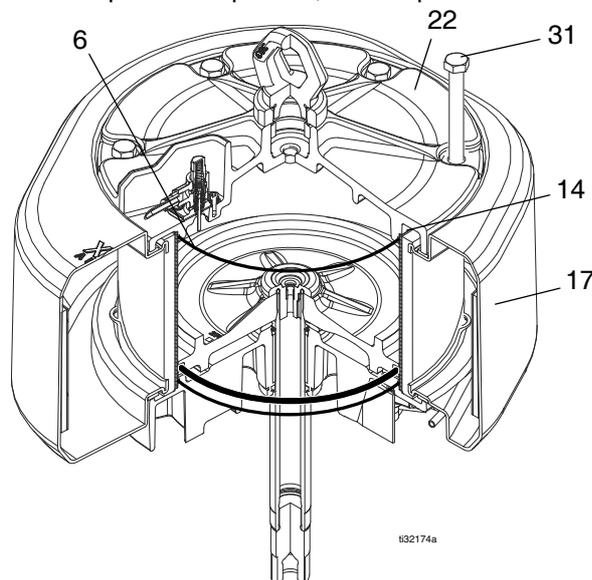
1. Lubrificare e installare la guarnizione (2) sul coperchio inferiore (1).
2. Lubrificare e installare una nuova tenuta a U con flangia (4), con i labbri rivolti verso l'alto, nella parte inferiore sul coperchio inferiore (1). La tenuta scatterà in posizione.



 Installare il silenziatore (17) intorno al cilindro (14) e nella scanalatura sul coperchio inferiore (1). Verificare che l'apertura anteriore sia allineata con la parte piatta sul coperchio inferiore (1). Sul silenziatore sono presenti due piccole linee stampate. Queste sono allineate con il collettore più vicino (25), i fori delle viti di montaggio sul coperchio inferiore (1) e il coperchio superiore (22). Verificare che sul silenziatore (17) siano presenti entrambe le guarnizioni (16).

3. Lubrificare e installare la nuova tenuta a U (4) nella parte superiore del cuscinetto con i labbri rivolti verso l'alto. Installare la clip di fissaggio (5). Inserire il nuovo paracolpi (9).

4. Lubrificare la parte interna del cilindro (14). Abbassare il cilindro portandolo sul coperchio inferiore (1).
5. Lubrificare e installare l'o-ring (13) sul pistone (10). Entrerà facilmente.
6. Fare scorrere il gruppo del pistone (10) nel cilindro (14). Verificare che l'o-ring (13) rimanga in sede. Inserirlo con attenzione nella scanalatura.
7. Lubrificare e installare l'O-ring (6) sul coperchio superiore (22).
8. Collocare con attenzione il coperchio superiore (22) sul cilindro (14) e il silenziatore (17). Le superfici verticali del collettore dei coperchi superiore e inferiore devono essere allineate. Assicurarsi che il silenziatore (17) si trovi nella scanalatura sia sul coperchio superiore, sia su quello inferiore.



9. Installare i bulloni (31) a mano.
10. Serrare i bulloni (31) per metà. Procedere con uno schema a croce. Serrare a una coppia di 81 N•m (60 ft-lb).
11. Installare due guarnizioni (24) e le viti (27) sul collettore (25). Installare il collettore (25). Serrare i bulloni (27) a una coppia di 10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb).
12. Ricollegare le linee dell'aria della valvola pilota (37) alla valvola dell'aria (30) e alle valvole a fungo (62).

## Sostituzione della tenuta del pistone

### Rimozione

Per istruzioni riportate sotto fare riferimento all'illustrazione nella pagina seguente.



1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 13.
2. Rimuovere il flessibile di ingresso dell'aria (AH).
3. Rimuovere la protezione della pompa (PG) e il raccordo (CP).
4. Rimuovere le due viti (43) e il coperchio (44) della valvola dell'aria.
5. Rimuovere le linee pilota (37, 38).
6. Rimuovere le due viti (27), le quattro viti (36) e il gruppo valvola dell'aria (30).
7. Rimuovere i sei bulloni (31) nella parte superiore del coperchio del motore (22), quindi rimuovere il coperchio.
8. Far scorrere l'asta del pistone (7) per estrarre il pistone (10) dalla parte superiore del motore.
9. Rimuovere la tenuta del pistone (6).

### Sostituzione

1. Utilizzare grasso per lubrificare la tenuta del pistone (6).
2. Installare la tenuta del pistone (6) sul pistone (10).
3. Spingere l'asta del pistone (7) verso l'alto. Guidare la tenuta del pistone (6) nella cavità del motore, quindi spingerla in basso e in sede con il pistone.
4. Riposizionare il coperchio del motore (22).
5. Serrare i bulloni (31) per metà. Procedere con uno schema a croce. Serrare a una coppia di 80 ft-lb.
6. Installare il gruppo valvola dell'aria (30) e serrare le quattro viti (36) e le due viti (27).
7. Installare le linee pilota (37, 38).
8. Installare il coperchio della valvola dell'aria (44) e serrare le due viti (43).
9. Installare il raccordo (CP) e la protezione della pompa (PG).
10. Installare il flessibile di ingresso dell'aria (AH).



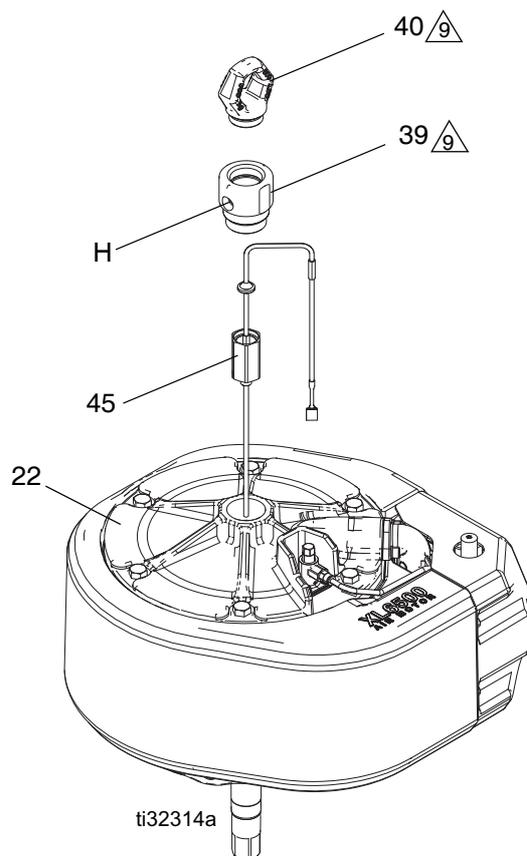
## Sostituzione del sensore lineare (se presente)



1. Fermare la pompa a metà corsa. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 13.
2. Scollegare la linea dell'aria dal motore.
3. Tenere l'adattatore (39) con una chiave per impedire che ruoti e svitare l'anello di sollevamento (40).
4. Infilare nuovamente il cavo attraverso il foro (H) sul lato dell'adattatore (39) ed estrarlo dalla parte superiore dell'adattatore.
5. Svitare l'adattatore (39) e il sensore (45). Sollevare il sensore verticalmente fuori del motore pneumatico.
6. Applicare il sigillante per filettature alla nuova sede del sensore. Avvitare il sensore (45) sul cappuccio superiore. Applicare una coppia di 40,6-48,8 N•m (30-36 ft-lb).
7. Applicare il sigillante per filettature all'adattatore (39). Estrarre il cavo del sensore dalla parte superiore dell'adattatore e avvitare l'adattatore sul cappuccio superiore. Applicare una coppia di 40,6-48,8 N•m (30-36 ft-lb).
8. Filettare il cavo del sensore attraverso il foro (H) sul lato dell'adattatore e ricollegarlo alla scheda di circuito. Far scorrere con attenzione l'alloggiamento sulla valvola dell'aria. Avvitare a mano le viti, quindi serrare a una coppia di 11,3 N•m (100 in-lb).
9. Applicare il sigillante per filettature all'anello di sollevamento (40). Fissare l'adattatore (39) con una chiave per impedire che ruoti e stringere l'anello di sollevamento con coppia di 40,6-48,8 N•m (30-36 ft-lb).

10. Reinstallare il coperchio superiore (22).

11. Ricollegare la linea dell'aria al motore.

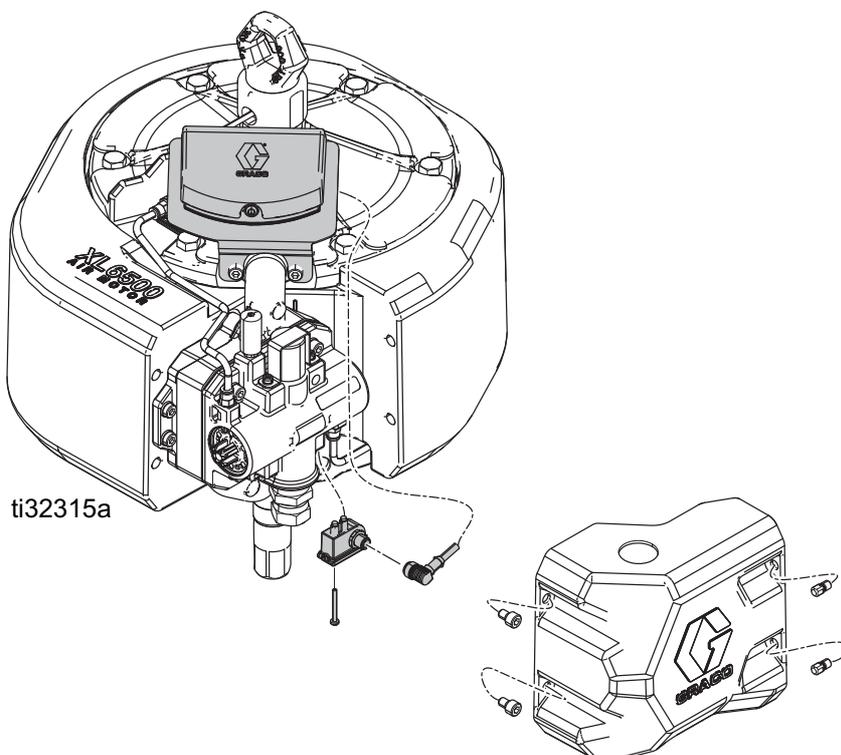


 Serrare con una coppia di 33 +/- 3 ft-lb (44 +/- 4 N•m).

## Kit di collegamento DataTrak remoto 24x550 e 24x552

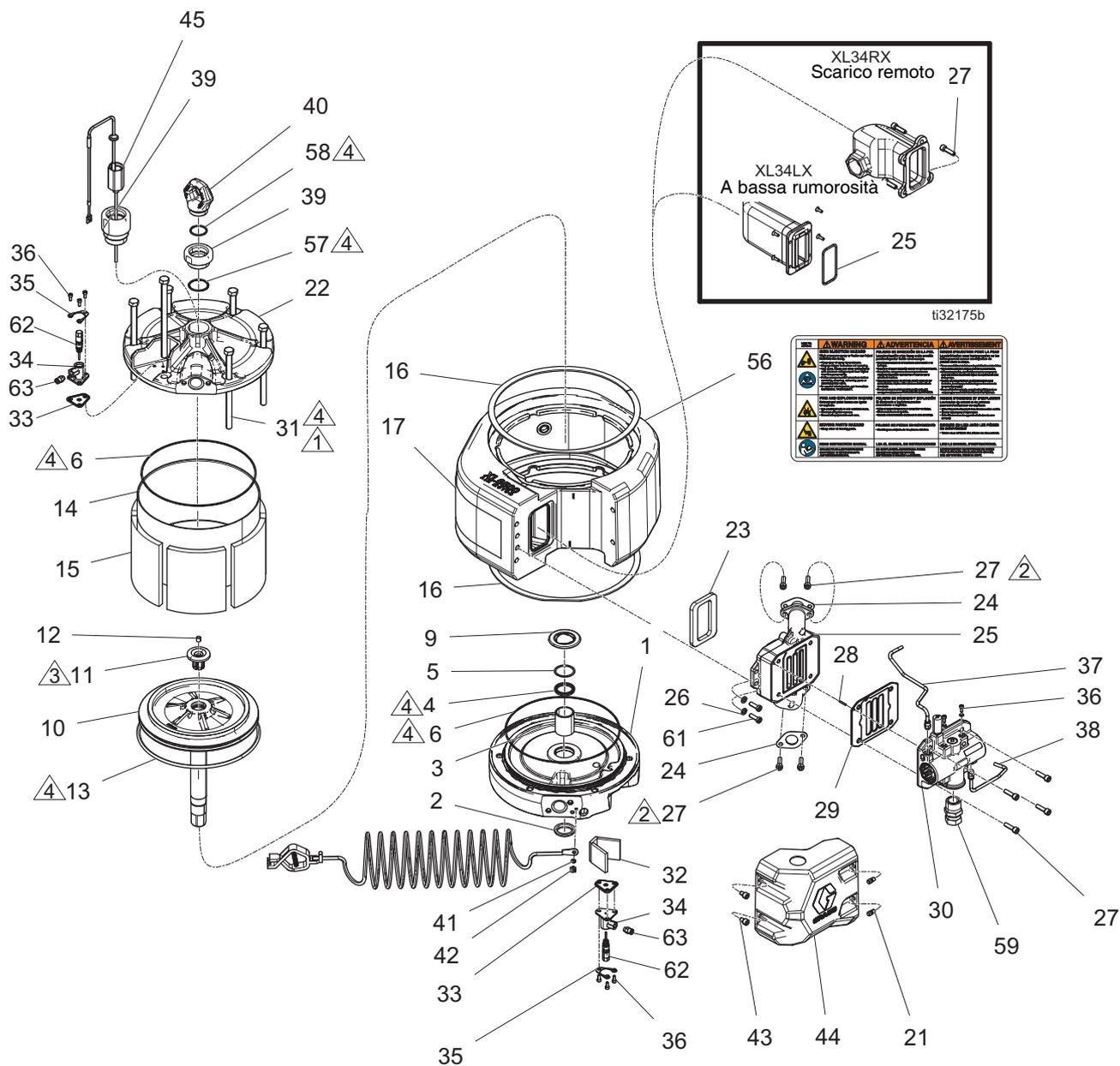


**NOTA:** per le istruzioni sull'installazione, vedere il manuale per l'installazione e le parti dei Kit DataTrak.



# Parti

## XL 6500

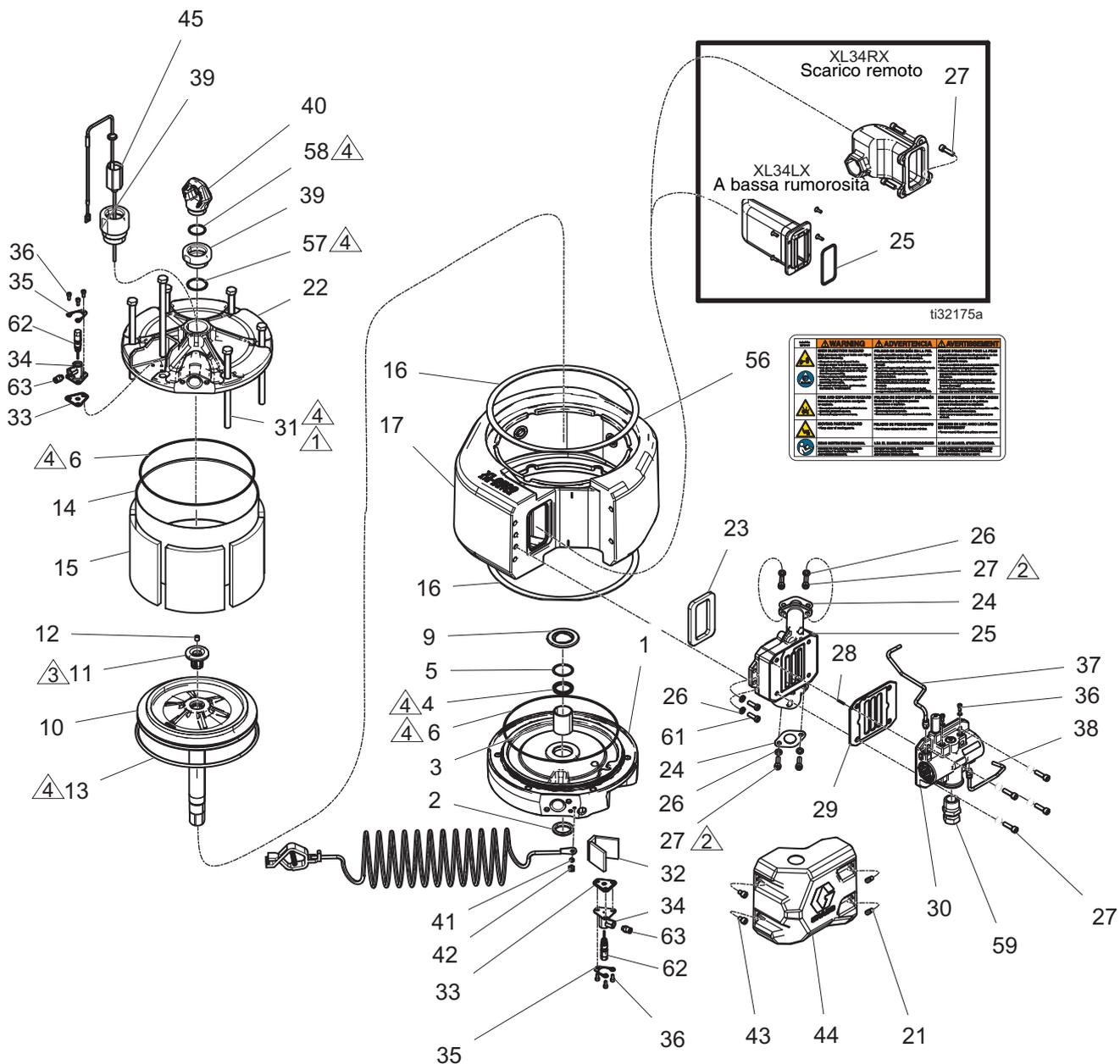


## Elenco dei ricambi XL6500

Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà	Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà
1	17V316	COPERCHIO, inferiore, motore, XL6500, lavorato	1		17V344	Standard	
					17V345	Basso rumore	
2	17M826	TENUTA, asta, guarnizione, albero DE 1,375	1	31	119050	BULLONE, cilindrico, testa esagonale	6
3	-----	CUSCINETTO, manica, DI 1,375, DE 1,625	1	32	17S075	SCHIUMA, barriera termica, fungo	1
4	17U129	GUARNIZIONE, a U, DI 1,375 x DE 1,687	1	33	17M851	GUARNIZIONE, alloggiamento valvola fungo	2
5	17U128	ANELLO, ritenzione, spirale piatta	1	34	24Z347	VALVOLA, gruppo fungo	2
6	17N415	O-RING, dimensione 178, buna, nitrile	2	35	17S929	ISOLATORE, alloggiamento valvola fungo	2
7	-----	ALBERO, asta del pistone, motore, DE 1,38	1	36	117026	VITE, esag. incass. M5 x 12	8
				37	17R463	TUBO, aria pilota, superiore, XL6500	1
8	17N950	ADATTATORE, biella	1	38	17R464	TUBO, aria pilota, superiore, XL6500	1
9	277366	PARACOLPI, motore, inferiore	1				
10	17V320	PISTONE, motore, XL6500	1	39	16D001	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
11	NXT106	PARACOLPI, pistone	1	40	NXT103	ANELLO, sollevamento, inox 1 9/16 filettato	1
12	15G747	MAGNETE, sensore lineare	1	41	111307	RONDELLA, di blocco, esterna	1
13	122675	O-RING, guarnizione, DI 10,125	1	42	116343	VITE, di terra	1
14	17V314	CILINDRO, motore, 6500, fibra di vetro (include 15)	1	43	127463	VITE, tappo, testa incassata	2
15	120135	SCHIUMA, smorzatore, cilindro 6500	3	44	17M776	COPERCHIO, valvola dell'aria, motore XL6500	1
16	17V001	SCHIUMA, striscia, vinile, 1/2 x 3/16	2	56▲	15F674	ETICHETTA, sicurezza, motore	1
17	17V318	SILENZIATORE, lavorato, XL6500	1	57	108014	GUARNIZIONE, O-ring	1
21	17R716	PERNO, filettato, plastica	2	58	C20987	GUARNIZIONE, O-ring	1
22	24Z589	COPERCHIO, superiore, motore, XL6500	1	59	15F073	RACCORDO, giunzione, riduzione, 1 in. x 3/4 in.	1
23	17N539	GUARNIZIONE, scarico collettore	1	61	117379	VITE, tappo, M8 x 25	2
24	17M850	GUARNIZIONE, collettore	2	62	242550	VALVOLA, fungo	2
25	24Z591	COLLETTORE, scarico, XL6500	1	63	115671	RACCORDO; 1/8 npt x tubo 1/4	2
26	107542	CONTRORONDELLA, a molla	6				
27	109114	VITE, a brugola, sch	8				
28	295447	PERNO, di centratura	1				
29	17R950	GUARNIZIONE, valvola	1				
30		VALVOLA, aria, motore XL	1				

▲ *Etichette, cartelli, targhette e schede di avvertenza sostitutivi sono disponibili gratuitamente.*

# Parti per XL3400



⚠️ 1 Applicare una coppia uniforme di 108 N•m (80 ft-lb).

⚠️ 2 Serrare a una coppia di 13,5 N•m (120 in-lb).

⚠️ 4 Applicare grasso al litio.

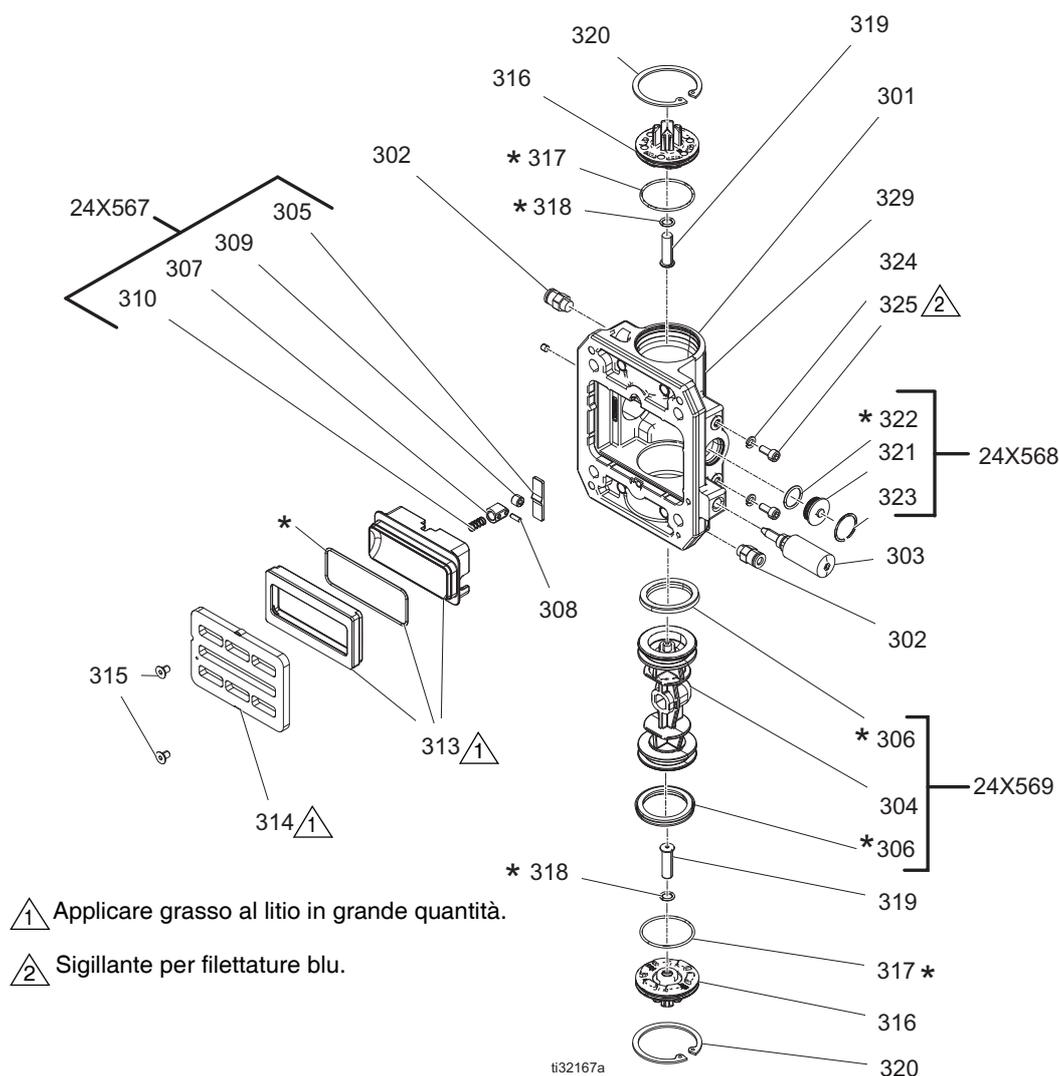
⚠️ 5 La giunzione della guarnizione si allinea con il foro di scarico.

## Elenco dei ricambi XL3400

Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà	Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà
1	17V315	COPERCHIO, inferiore, motore, XL3400, lavorato	1	31	119050	BULLONE, cilindrico, testa esagonale	6
2	17M826	TENUTA, asta, guarnizione, albero DE 1,375	1	32	17S075	SCHIUMA, barriera termica, fungo	1
3	-----	CUSCINETTO, manica, DI 1,375; DE 1,625	1	33	17M851	GUARNIZIONE, alloggiamento valvola fungo	2
4	17U129	GUARNIZIONE, a U, DI 1,375 x DE 1,687	1	34	24Z347	VALVOLA, gruppo fungo	2
5	17U128	ANELLO, ritenzione, spirale piatta	1	35	17S929	ISOLATORE, alloggiamento valvola fungo	2
6	17U130	O-RING, dimensione 166, buna, nitrile	2	36	117026	VITE, esag. incass. M5 x 12	8
7	-----	ALBERO, asta del pistone, motore, DE 1,38	1	37	17T943	TUBO, aria pilota, superiore, XL3400	1
8	17N950	ADATTATORE, biella	1	38	17T944	TUBO, aria pilota, inferiore, XL3400	1
9	277366	PARACOLPI, motore, inferiore	1	39	16D001	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
10	17V319	PISTONE, motore, XL3400	1	40	NXT103	ANELLO, sollevamento, inox 1 9/16 filettato	1
11	15G478	PARACOLPI, pistone	1	41	111307	RONDELLA, di blocco, esterna	1
12	15G747	MAGNETE, sensore lineare	1	42	116343	VITE, di terra	1
13	122434	O-RING, guarnizione	1	43	127463	VITE, brugola, testa a esagono incassato	2
14	17V313	CILINDRO, motore, 3400, fibra di vetro (include 15)	1	44	17M776	COPERCHIO, valvola dell'aria, motore XL6500	1
15	120418	SCHIUMA, smorzatore, cilindro silenzioso 3400	3	56▲	15F674	ETICHETTA, sicurezza, motore	1
16	17V002	SCHIUMA, striscia, vinile, 1/2 x 3/16	2	57	108014	GUARNIZIONE, O-ring	1
17	17V317	SILENZIATORE, XL3400, kit	1	58	C20987	GUARNIZIONE, O-ring	1
21	17R716	PERNO, filettato, plastica	2	59	15F073	RACCORDO, giunzione, riduzione, 1 in. x 3/4 in.	1
22	24Z966	COPERCHIO, superiore, motore, XL3400	1	61	117379	VITE, tappo, M8 x 25	2
23	17N539	GUARNIZIONE, scarico collettore	1	62	242550	VALVOLA, fungo	2
24	17M850	GUARNIZIONE, collettore	2	63	115671	RACCORDO; 1/8 npt x tubo 1/4	2
25	24Z591	COLLETTORE, scarico, XL6500	1				
26	107542	CONTRORONDELLA, a molla	6				
27	109114	VITE, a brugola, sch	8				
28	295447	PERNO, di centratura	1				
29	17R950	GUARNIZIONE, valvola	1				
30	17V344	VALVOLA, aria, standard XL	1				
	17V345	VALVOLA, aria, bassa rumorosità XL	1				

▲ *Etichette, cartelli, targhette e schede di avvertenza sostitutivi sono disponibili gratuitamente.*

## Parti della valvola dell'aria (17V344 - valvola standard, 17V345 - valvola a bassa rumorosità)



### Elenco dei ricambi

Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà	Rif.	Compo nente	Descrizione	Qtà
301	-----	ALLOGGIAMENTO, valvola dell'aria, XL, lavorato	1	316	17N617	CAPPUCCIO, valvola, aria, XL, lavorato	2
302	115671	RACCORDO, connettore, maschio	2	317*	104010	GUARNIZIONE, O-ring	2
303	24Z604	VALVOLA, gruppo, spillo	1	318*	154741	GUARNIZIONE, O-ring	2
304	-----	PISTONE, valvola dell'aria, XL	1	319	17S646	PIN, reset, XL, valvola dell'aria	2
305	-----	CAMMA, meccanismo di arresto, XL	1	320	557832	ANELLO, sicurezza	2
306	-----	GUARNIZIONE, a U	2	321	-----	TAPPO, valvola, stampato	1
307	-----	PISTONE, meccanismo di arresto	1	322*	104130	GUARNIZIONE, O-ring	1
308	-----	PERNO, meccanismo di arresto	1	323	-----	ANELLO, di blocco	1
309	-----	RULLO, meccanismo di arresto	1	324	112903	CONTRORONDELLA, a molla	2
310	-----	MOLLA, meccanismo di arresto	1	325	117026	VITE, esag. incass. M5 x 12	2
313	17N630	BASE, TAZZA, VALVOLA, ARIA, XL, lappata	1	326	-----	LUBRIFICANTE, grasso	1
314	16X648	PIASTRA, valvola, aria, XL, lappata	1	327	-----	SIGILLANTE, anaerobico, blu	1
315	-----	VITE, testa piatta, M5, forma filettata	2	328	-----	ADESIVO, cianoacrilato	1

\* Incluso nel kit di O-ring 24X563.

## Kit e accessori

**Tabella 1: Kit di riparazione del motore pneumatico XL**

Codice	Descrizione	Rif. parti, motore pneumatico
<b>NXT103</b>	<b>Anello di sollevamento</b>	<b>(40)</b>
<b>6500: 17V320 3400: 17V319</b>	<b>Kit di riparazione del gruppo pistone/asta</b>	
15G478	Paracolpi e magnete	(11)
15G747	Pistone e adattatore	(12)
-----	Albero, pistone, asta	(4)
<b>6500: 17V957 3400: 17V958</b>	<b>Kit di riparazione parti flessibili del motore pneumatico</b>	
-----	O-ring, cilindro (2)	(6)
155685	Guarnizione, O-ring, centrale, fungo	(62x)
-----	Guarnizione, fascia a u, albero	(62x)
154741	Guarnizione, O-ring, inferiore, fungo	(62x)
197650	O-ring, Buna, superiore, fungo	(62x)
-----	O-ring, pistone	(13)
-----	Guarnizione, a U	(4)
-----	Dente d'arresto, asta	(2)
-----	Anello, di blocco	(5)
-----	Guarnizione, cappucci terminali (2)	(24)
-----	Guarnizione, silenziatore	(16)
24X565	Guarnizione, valvola	(29)
17M851	Guarnizione, fungo	(33)
17N539	Guarnizione, scarico	(23)

<b>6500: 17V316 3400: 17V315</b>	<b>Kit di riparazione del coperchio inferiore</b>	
-----	Paraurti	(9)
-----	Cuscinetto, manica	(3)
-----	Guarnizione, a U	(4)
-----	Dente d'arresto, asta	(2)
-----	Anello, di blocco	(5)
-----	Coperchio, inferiore	(1)
<b>6500: 17V318 3400: 17V317</b>	<b>Kit di riparazione silenziatore</b>	
15F674	Etichetta, avvertenza	(56)
-----	Schiuma interna	
-----	Guarnizione, silenziatore	(16)
<b>6500: 17V314 3400: 17V313</b>	<b>Kit per la riparazione del cilindro</b>	
-----	O-ring	(6)
-----	Schiuma, Smorzatori	(15)
-----	Cilindro, motore	(14)
<b>17V322</b>	<b>Kit a bassa rumorosità (da standard a bassa rumorosità)</b>	

Tabella 2: Kit di riparazione del motore pneumatico XL

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rif. parti, motore pneumatico</b>
<b>17V344</b>	<b>Riparazione, gruppo valvola completa</b>	
-----	Valvola, aria, XL	(30)
17R950	Guarnizione, valvola	(29)
<b>24X563</b>	<b>Riparazione, o-ring valvola</b>	
104010	Anello di tenuta (2)	(317)
154741	Anello di tenuta (2)	(318)
295640	Anello di tenuta (1)	(313)
104130	Anello di tenuta (1)	(322)
<b>17V347</b>	<b>Riparazione, gruppo base/tazza</b>	
-----	Base	(313)
-----	Tazza	(313)
295640	O-ring	(313)
-----	Piastra, valvola	(314)
-----	Vite, M3 (2)	(315)
<b>17R950</b>	<b>Guarnizione, valvola dell'aria</b>	(29)
<b>24X567</b>	<b>Gruppo rulli</b>	
-----	Pistone, meccanismo di arresto	(307)
-----	Camma, meccanismo di arresto	(305)
-----	Molla, meccanismo di arresto	(310)
-----	Rullo, meccanismo di arresto	(309)
-----	Perno, meccanismo di arresto	(323)
<b>24X568</b>	<b>Gruppo tappo DataTrak</b>	
104130	Guarnizione, O-ring	(322)
-----	Tappo, valvola	(321)
-----	Anello, di blocco	(323)
<b>24X569</b>	<b>Kit di riparazione del pistone per valvola con guarnizioni</b>	
-----	Pistone, valvola	(304)
-----	Guarnizione, fascia a u	(306)
<b>24Z604</b>	<b>Valvola a spillo</b>	<b>(303)</b>

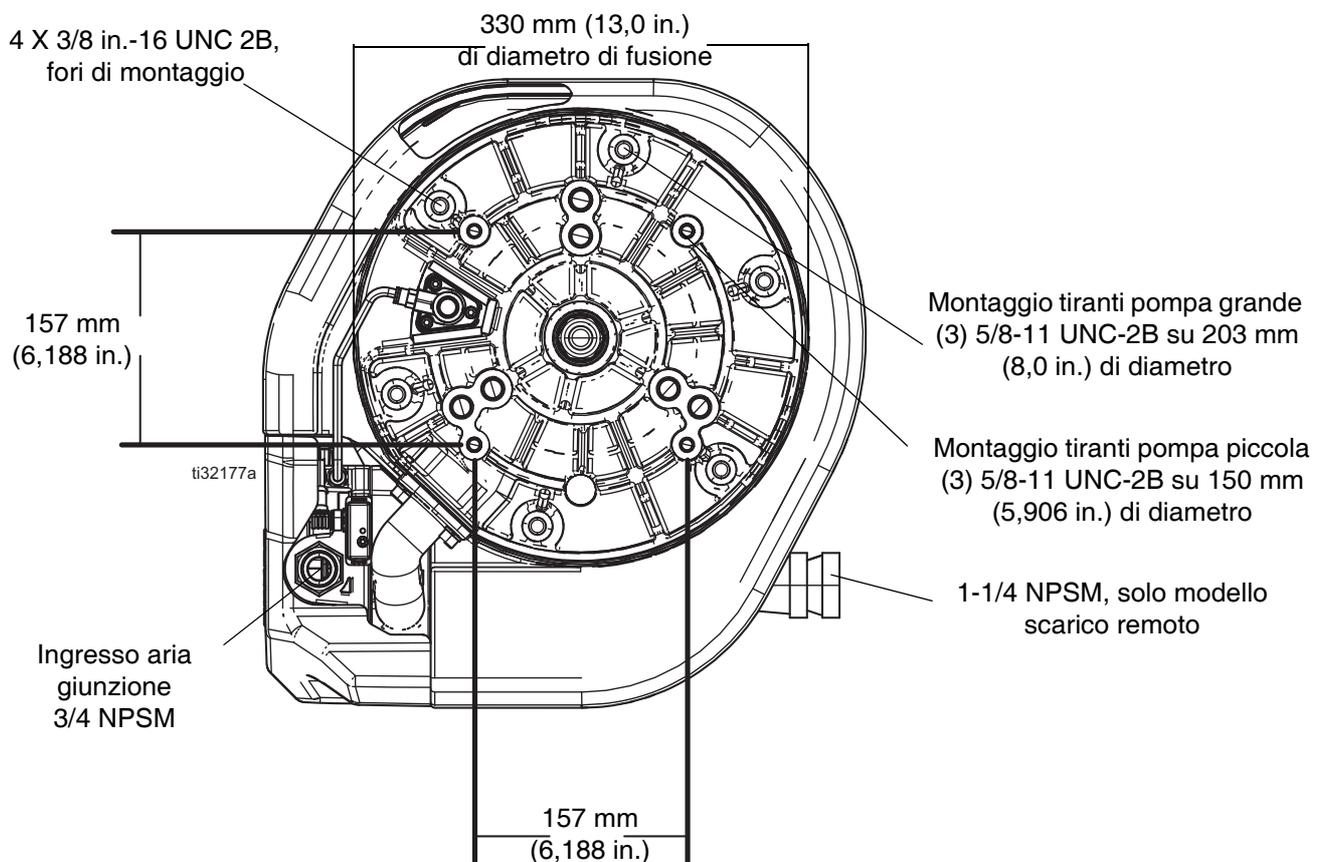
Tabella 3 Accessori

<b>Componente</b>	<b>Descrizione</b>
256893	Sensore lineare, con involucro, XM
287839	Sensore lineare, motori HLS
24X550	Kit, interruttore a lame e solenoide, DataTrak, staffa XL
24X552	Kit, interruttore a lame, DataTrak, staffa XL
17V322	Kit, conversione a bassa rumorosità

## Dimensioni (Modello XL6500)

A in. (mm)	B in. (mm) Asta completamente sollevata	C in. (mm)	D in. (mm)	E in. (mm) Asta completamente sollevata	F in. (mm) Asta completamente abbassata
14,65 (372)	17,75 (450)	18,20 (462)	17,54 (446)	3,10 (79)	8,0 (203)

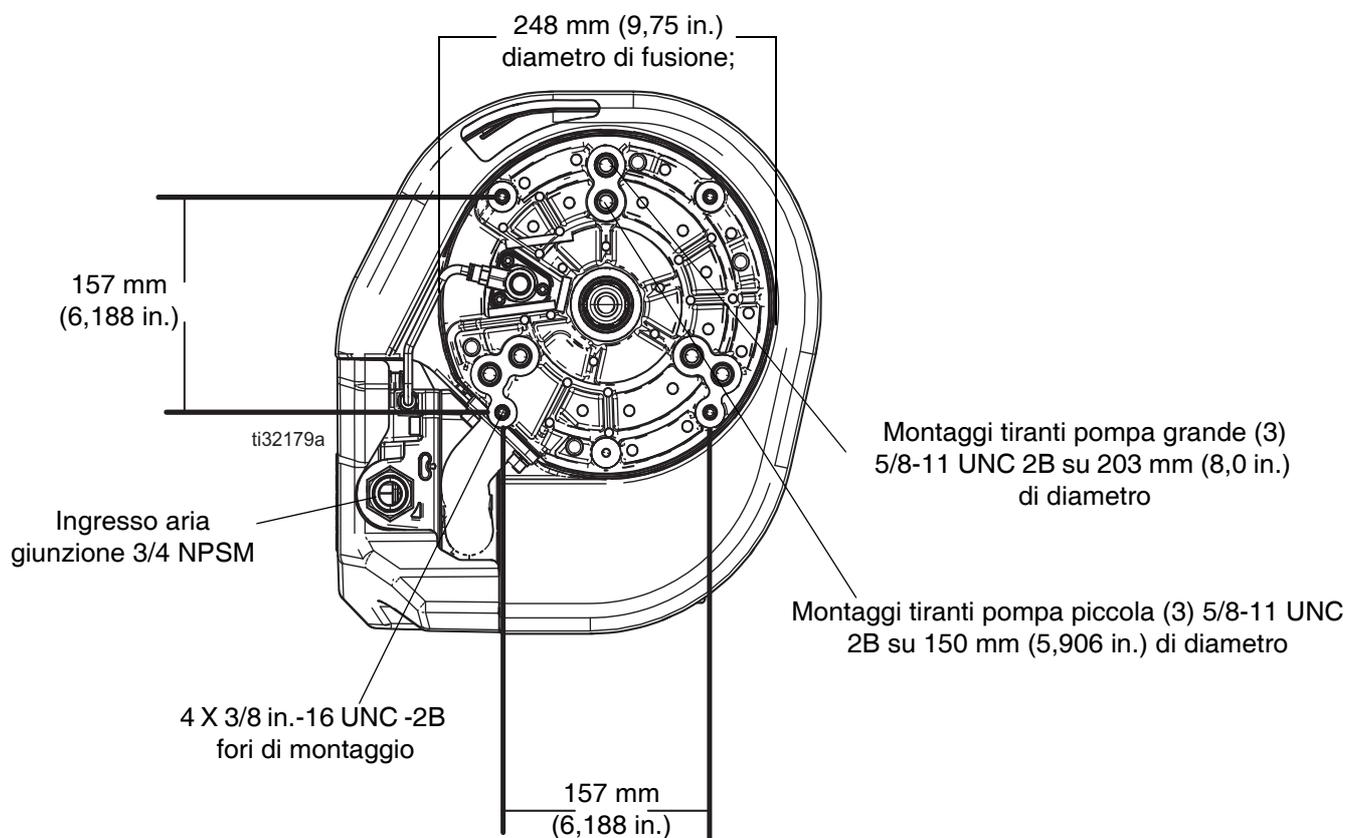
## Disposizione dei fori di montaggio



## Dimensioni (Modello XL3400)

A in. (mm)	B in. (mm) Asta completamente sollevata	C in. (mm)	D in. (mm)	E in. (mm) Asta completamente sollevata	F in. (mm) Asta completamente abbassata
14,65 (372)	17,75 (451)	15,56 (395)	14,47 (367)	3,10 (79)	8,0 (203)

## Disposizione dei fori di montaggio



# Specifiche tecniche

<b>Tutti i modelli dei motori pneumatici XL</b>		
	<b>USA</b>	<b>Metrico</b>
Pressione di ingresso aria		
Gamma di funzionamento massima	100 psi 7 - 100 psi	0,7 MPa, 7 bar 0,05 - 0,7 MPa; 0,5-7 bar
Filtrazione minima dell'aria	0,0016 in. (325 maglie)	40 micron
Dimensioni ingresso aria	Giunzione da 3/4 npsm (f) in alloggiamento valvola da 1 in. npt	
Gamma delle temperature di funzionamento	32° - 140° F	0° - 60° C
Lunghezza della corsa del motore		
Nominale	4,75 in.	121 mm
Da paracolpi a paracolpi	4,90 in.	125 mm
Portata massima del ciclo	60 cicli al minuto	
Collegamento uscita modelli scarico remoto	giunzione 1-1/4 npsm(f)	
<b>Dimensione modello XL 6500</b>		
Area effettiva del motore		
Corsa discendente	84,54 in. <sup>2</sup>	545 cm <sup>2</sup>
Corsa ascendente	83,06 in. <sup>2</sup>	536 cm <sup>2</sup>
Diametro interno del cilindro del motore	10,375 in.	264 mm
Peso	69 lb	31 kg
<b>Dati sulla rumorosità</b>		
XL65DX (modello con prestazioni complete anticongelamento)		
Potenza sonora: misurata a 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) a 15 cpm per ISO-9614-2	96 dBA	
Pressione sonora: testata a 1 m (3,28 ft) dall'apparecchiatura per ISO-9614-2	81,48 dBA	
XL65Lx (modello a bassa rumorosità)		
Potenza sonora: misurata a 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) a 15 cpm per ISO-9614-2	92 dBA	
Pressione sonora: testata a 1 m (3,28 ft) dall'apparecchiatura per ISO-9614-2	77,48 dBA	
<b>Dimensione modello XL 3400</b>		
Area effettiva del motore		
Corsa discendente	44,18 in. <sup>2</sup>	285 cm <sup>2</sup>
Corsa ascendente	42,7 in. <sup>2</sup>	276 cm <sup>2</sup>
Diametro interno del cilindro del motore	7,5 in.	191 mm
Peso	50 lb	23 kg
<b>Dati sulla rumorosità</b>		
XL34Dx (modello con prestazioni complete anticongelamento)		
Potenza sonora: misurata a 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) a 15 cpm per ISO-9614-2	91,3 dBA	
Pressione sonora: testata a 1 m (3,28 ft) dall'apparecchiatura per ISO-9614-2	76,78 dBA	
XL34Lx (modello a bassa rumorosità)		
Potenza sonora: misurata a 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi) a 15 cpm per ISO-9614-2	82,1 dBA	
Pressione sonora: testata a 1 m (3,28 ft) dall'apparecchiatura per ISO-9614-2	67,58 dBA	

# Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata da Graco e marchiata con il suo nome, è esente da difetti nei materiali e nella fabbricazione alla data di vendita all'acquirente originale che la usa. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, colpa, 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 alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. 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 delle parti, la manodopera e il trasporto.

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A 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 (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per lucro cessante, 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 RILASCIATA 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.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi 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 consequenziali 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 su Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).

Per informazioni sui brevetti, vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER INVIARE UN ORDINE, contattate il vostro distributore Graco o chiamate per identificare il distributore più vicino.**

**Telefono: 612-623-6921 o il 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 3A5423

**Sede generale Graco:** Minneapolis

**Uffici internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

**Copyright 2017, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.**

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

Revisione C, aprile 2018