

# LineLazer™ 3400 Traccialinee airless

311093R

IT

**- Per l'applicazione di materiali per tracciare le linee. Solo per uso professionale. Non per l'uso in atmosfere esplosive.-**

**Modelli: 248861**

*Pressione massima d'esercizio 22,8 MPa (3300 psi, 228 bar).*



## **Importanti istruzioni di sicurezza**

Leggi tutte le avvertenze e le istruzioni in questo manuale. Conservare queste istruzioni.



311016

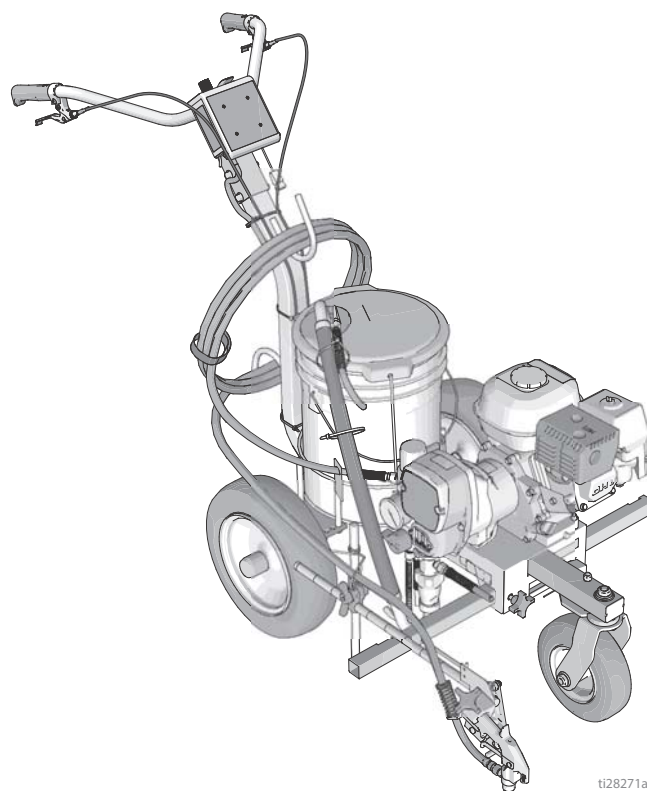


311254

309250



309640









# Indice

<b>Pericolo</b> .....	<b>3</b>	<b>Controllo della pressione</b> .....	<b>18</b>
<b>Manutenzione</b> .....	<b>5</b>	Interruttore On/Off .....	18
Procedura di decompressione .....	5	Installazione .....	18
Allineamento ruote anteriori .....	6	Scheda di controllo .....	19
<b>Individuazione e correzione malfunzionamenti</b> ..	<b>7</b>	Trasduttore del controllo di pressione .....	19
<b>Scatola di trasmissione e biella</b> .....	<b>11</b>	Potenziometro per la regolazione della pressione .....	20
Rimozione .....	11	<b>Pompante</b> .....	<b>21</b>
Installazione .....	11	Rimozione .....	21
<b>Corpo del pignone/Armatatura della frizione/Morsetto</b> .....	<b>13</b>	Riparazione .....	21
Rimozione del corpo del pignone/armatura della frizione .....	13	Installazione .....	22
Installazione .....	14	<b>Schema delle parti</b> .....	<b>23</b>
Rimozione del morsetto .....	14	<b>Elenco delle parti</b> .....	<b>24</b>
Installazione del morsetto .....	14	<b>Schema delle parti</b> .....	<b>25</b>
<b>Alloggiamento della frizione</b> .....	<b>16</b>	<b>Elenco delle parti</b> .....	<b>26</b>
Rimozione .....	16	<b>Schema ed elenco delle parti – corpo     del pignone</b> .....	<b>27</b>
Installazione .....	16	<b>Parti del braccio della pistola</b> .....	<b>28</b>
Motore .....	17	Gruppo dispositivo controllo della pressione/filtro	29
Installazione .....	17	Gruppo dispositivo controllo della pressione/filtro	30
		<b>Note</b> .....	<b>31</b>
		<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>32</b>







# Pericolo

Le seguenti avvertenze includono informazioni generali sulla sicurezza per questa apparecchiatura. Ulteriori avvertenze specifiche per il prodotto possono essere incluse nel testo dove applicabili.

 <b>PERICOLO</b>	
  	<p><b>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</b></p> <p>Vapori infiammabili, come il vapore del solvente e delle vernici, nell' <b>area di lavoro</b> possono prendere fuoco o esplodere. Per aiutare a prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se si utilizza materiale a base di solvente, il LineLazer deve essere utilizzato solo all'aperto o in edifici molto ben ventilati con aria fresca.</li> <li>• Il LineLazer deve essere collegato separatamente alla terra durante le operazioni di pulizia .</li> <li>• Il LineLazer utilizza speciali pneumatici conduttivi per la messa a terra statica. Non è consentita alcuna sostituzione. Utilizzare solo ruote e pneumatici di ricambio forniti dalla Graco.</li> <li>• Non riempire il serbatoio di carburante mentre il motore è in funzione o è caldo; spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Il carburante è infiammabile e può accendersi o esplodere se viene versato su superfici calde.</li> <li>• Quando viene spruzzato del liquido infiammabile o viene utilizzato per il lavaggio o la pulizia, tenere lo spruzzatore ad almeno 6 m di distanza dai vapori esplosivi.</li> <li>• Eliminare tutte le fonti di incendio, come le fiamme pilota, le sigarette, le lampade elettriche portatili e le coperture in plastica (pericolo di archi statici).</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.</li> <li>• Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Collegare a terra le apparecchiature e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. Fare riferimento a <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.</li> <li>• Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa <b>arrestare immediatamente l'operazione</b>. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE</b></p> <p>Fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Può sembrare un semplice taglio, ma in realtà è una grave lesione che può portare a un'amputazione. <b>Richiedere assistenza medica immediata.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.</li> <li>• Non poggiare la mano o le dita sull'ugello dello spruzzatore.</li> <li>• Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.</li> <li>• Non spruzzare senza protezione dell'ugello e protezione del grilletto installate.</li> <li>• Innescare sempre il gancio di sicurezza quando non si spruzza.</li> <li>• Seguire la <b>Procedura di decompressione</b> in questo manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura.</li> </ul>

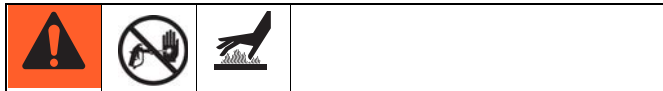


# PERICOLO

	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b></p> <p>Le parti mobili possono schiacciare 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 azionare l'apparecchiatura senza protezioni.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la <b>procedura di decompressione</b> contenuta in questo manuale. Spegnere l'alimentazione o l'alimentazione aria.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</b></p> <p>Nelle attrezzature in alluminio pressurizzate non utilizzare mai 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. L'uso di tali sostanze può causare serie reazioni chimiche e danni all'attrezzatura e può provocare la morte, gravi lesioni e danni materiali.</p>
	<p><b>PERICOLO DI RISUCCHIO</b></p> <p>Non mettere le mani vicino all'ingresso del fluido della pompa quando la pompa è in funzione o è sotto pressione. L'aspirazione potente potrebbe causare lesioni grave.</p>
	<p><b>PERICOLO DI MONOSSIDO DI CARBONIO</b></p> <p>I gas di scarico contengono monossido di carbonio velenoso che è incolore ed inodore. La respirazione di monossido di carbonio può causare il decesso. Non mettere in funzione l'apparecchiatura in un ambiente chiuso.</p>
	<p><b>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere il foglio dati sulla sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI USTIONI</b></p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi, non toccare le attrezzature né il fluido quando sono caldi. Attendere fino a quando l'attrezzatura/fluido non si sono raffreddati completamente.</p>
	<p><b>ATTREZZATURA DI PROTEZIONE PERSONALE</b></p> <p>Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di lavoro del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi; inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include ma non è limitata a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali protettivi</li> <li>• Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente</li> <li>• Guanti</li> <li>• Protezione auricolare</li> </ul>

# Manutenzione

## Procedura di decompressione



Leggere le avvertenze di pericolo di iniezione, a pagina 3 e di pericolo di ustioni, a pagina 4.

1. Inserire la sicura del grilletto della pistola.
2. Spegnerne l'interruttore di accensione del motore.
3. Spostare l'interruttore della pompa su OFF e girare la manopola del controllo della pressione completamente in senso antiorario.
4. Disinserire la sicura. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
5. Inserire la sicura del grilletto della pistola.
6. Aprire la valvola di sfogo della pressione. Lasciare aperta la valvola fin quando non si è pronti a spruzzare di nuovo.

*Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, allentare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione, poi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il flessibile.*

### AVVERTENZA

Per indicazioni dettagliate sulla manutenzione del motore e le relative specifiche, fare riferimento al manuale del proprietario del motore Honda separato, fornito in dotazione.

**OGNI GIORNO:** verificare il livello dell'olio del motore e riempire quanto necessario.

**OGNI GIORNO:** Controllare il flessibile per usura e danni.

**OGNI GIORNO:** controllare la sicura della pistola per il funzionamento corretto.

**OGNI GIORNO:** controllare la valvola di scarico della pressione per il funzionamento corretto.

**OGNI GIORNO:** verificare e riempire il serbatoio.

**OGNI GIORNO:** controllare il livello di TSL nel dado pre miguarnizioni del pompante. Se necessario, rabboccare il dado. Mantenere sempre il dado pieno di TSL per evitare accumuli di fluido sullo stelo dello stantuffo e la corrosione della pompa.

**DOPO LE PRIME 20 ORE DI FUNZIONAMENTO:**

Scaricare l'olio del motore e riempire con olio pulito. Manuale del proprietario di riferimento per i motori Honda per la corretta viscosità dell'olio.

**OGNI SETTIMANA:** rimuovere il coperchio del filtro dell'aria del motore e pulire l'elemento. Se necessario, sostituire l'elemento. Se si lavora in un ambiente particolarmente polveroso: verificare il filtro ogni giorno e sostituire se necessario.

Gli elementi di ricambio possono essere acquistati dal rivenditore HONDA.

**DOPO CIRCA 100 ORE DI FUNZIONAMENTO:**

cambiare l'olio del motore. Manuale del proprietario di riferimento per i motori Honda per la corretta viscosità dell'olio.

**CANDELA:** utilizzare solo candele BPR6ES (NGK) o W20EPR-U (NIPPONDENSO). Impostare il gap della candela tra 0,7 e 0,8 mm. Utilizzare una chiave per candele quando si installa o si rimuove la candela.

## Allineamento ruote anteriori

Allineare le ruote anteriori come segue:

1. Allentare la vite a tappo (90).

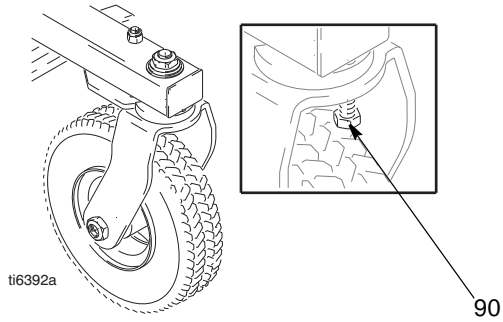


FIG. 1

2. Posizionare le ruote anteriori a sinistra o a destra, secondo le necessità, per correggere l'allineamento.
3. Serrare la vite a tappo (90). Spingere il traccialinee ed estrarre a mano il rullo dal traccialinee. Notare se il traccialinee fuoriesce secondo una traiettoria dritta o se tende verso destra o sinistra. Ripetere i passi 1 e 2 fino a che il traccialinee non fuoriesce secondo una traiettoria dritta.

# Individuazione e correzione malfunzionamenti

Problema	Causa	Soluzione
Il motore non parte.	L'interruttore del motore è SPENTO.	Accendere il motore.
	Benzina esaurita.	Riempire il serbatoio. Manuale del proprietario motori Honda.
	Il livello dell'olio è basso.	Controllare il livello dell'olio. Rifornire di olio se necessario. Manuale del proprietario motori Honda.
	Il tappo della candela è scollegato o danneggiato.	Collegare il cavo della candela o sostituire la candela.
	Il motore è freddo.	Utilizzare il choke.
	La leva di intercettazione del carburante è SPENTA.	Spostare la leva su ON.
	L'olio sta colando nella camera di combustione.	Rimuovere la candela. Tirare la fune di avviamento 3 o 4 volte. Pulire o sostituire la candela. Avviare il motore. Tenere lo spruzzatore dritto per evitare che l'olio coli.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il motore gira ma il pompante non funziona.	L'interruttore della pompa è spento.	Accendere l'interruttore della pompa.
	L'impostazione della pressione è troppo bassa.	Girare la manopola di regolazione della pressione in senso orario per aumentare la pressione.
	Il filtro del fluido (104) è sporco.	Pulire il filtro. Pagina 22.
	L'ugello o il filtro dell'ugello è ostruito.	Pulire l'ugello o il filtro dell'ugello. Manuale 309741.
	La biella del pistone del pompante è bloccata a causa di vernice secca.	Riparare la pompa. Manuale 309250.
	La biella è usurata o danneggiata.	Sostituire la biella. Pagina 8.
	La scatola di trasmissione è usurata o danneggiata.	Sostituire la scatola della trasmissione. Pagina 8.
	L'alimentazione elettrica non sta fornendo energia al campo della frizione.	<p>Controllare le connessioni dei fili. Pagina 11, 18.</p> <p>Riparazione del controllo della pressione di riferimento. Pagina 13.</p> <p>Diagramma di riferimento per il cablaggio. Pagina 23.</p> <p>Con l'interruttore della pompa su ON e la pressione su MAXIMUM, utilizzare una luce di test per verificare l'alimentazione tra i punti di prova della frizione sulla scheda di controllo.</p> <p>Rimuovere i fili della frizione dalla scheda di controllo e misurare la resistenza nella bobina della frizione. A 21 °C, la resistenza deve essere compresa tra 1,2 +0,2Ω; in caso contrario, sostituire il corpo del pignone.</p> <p>Verificare il controllo di pressione con un rivenditore Graco autorizzato.</p>
	La frizione è usurata, danneggiata o posizionata in modo non corretto.	Regolare o sostituire la frizione. Pagina 13.
Il corpo del pignone è usurato o danneggiato.	Riparare o sostituire il corpo del pignone. Pagina 9.	

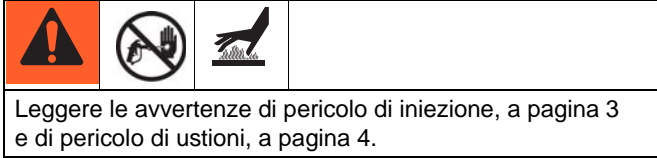


<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'erogazione della pompa è bassa.	Il filtro (56) è ostruito	Pulire il filtro.
	La sfera del pistone (206) non è posizionata.	Eeguire la manutenzione della sfera del pistone. Manuale 309250.
	Le guarnizioni del pistone sono usurate o danneggiate.	Sostituire le guarnizioni. Manuale 309250.
	L'anello di tenuta (227) nella pompa è usurato o danneggiato.	Sostituire l'anello di tenuta. Manuale 309250.
	La sfera della valvola di ingresso non è posizionata correttamente.	Pulire la valvola d'ingresso. Manuale 309250.
	Sfera della valvola di ingresso con materiale.	Pulire la valvola d'ingresso. Manuale 309250.
	La velocità del motore è troppo bassa.	Aumentare l'impostazione della valvola a farfalla. Manuale 311016.
	La frizione è usurata o danneggiata.	Regolare o sostituire la frizione. Pagina 9.
	L'impostazione della pressione è troppo bassa.	Aumentare la pressione. Manuale 311016.
	Il filtro del fluido (104), il filtro dell'ugello o l'ugello sono intasati o sporchi.	Pulire il filtro. Manuale 311016.
	Grossa caduta di pressione nel flessibile con materiali pesanti.	Utilizzare un flessibile con diametro superiore e/o ridurre la lunghezza complessiva del flessibile. L'utilizzo di più di 30 m di un flessibile da 1/4" riduce in modo significativo le prestazioni dello spruzzatore. Utilizzare un flessibile da 3/8" per prestazioni ottimali (minimo 15 m).
Eccessiva perdita di vernice nel dado premiguarnizioni della gola.	Il dado premiguarnizioni della gola è allentato.	Rimuovere il distanziale del dado premiguarnizioni della gola. Serrare il dado premiguarnizioni della gola a sufficienza per arrestare la perdita.
	Le guarnizioni della gola sono usurate o danneggiate.	Sostituire le guarnizioni. Manuale 309250.
	La biella del pompante è usurata o danneggiata.	Sostituire la biella. Manuale 309250.
Il fluido schizza dalla pistola.	Aria nella pompa o nel flessibile.	Verificare e serrare tutte le connessioni del fluido. Adescare di nuovo la pompa. Manuale 311016.
	L'ugello è parzialmente ostruito.	Pulire l'ugello. Manuale 309639.
	L'alimentazione di fluido è bassa o vuota.	Riempire l'alimentazione fluido. Adescare la pompa. Vedere il manuale 311016. Verificare l'alimentazione di fluido spesso per impedire il funzionamento della pompa a secco.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
È difficile adescare la pompa.	Aria nella pompa o nel flessibile.	Verificare e serrare tutte le connessioni del fluido.  Ridurre la velocità del motore e fare girare la pompa il più lentamente possibile durante l'adescamento.
	La valvola di ingresso perde.	Pulire la valvole d'ingresso. Assicurarsi che la sede della sfera non presenti tacche o segni di usura e che la sfera sia ben posizionata. Rimontare la valvola.
	Le guarnizioni della pompa sono usurate.	Sostituire le guarnizioni della pompa. Manuale 309250.
	La vernice è troppo densa.	Diluire la vernice in base alle indicazioni del produttore.
	La velocità del motore è troppo alta.	Diminuire l'impostazione della gola prima di adescare la pompa. Manuale 311016.
La frizione cigola ogni volta che viene inserita.	Le superfici della frizione non si corrispondono l'una con l'altra quando sono nuove e possono causare rumore.	Le superfici della frizione devono adattarsi l'una all'altra. Il rumore cesserà dopo un giorno di utilizzo.
Alta velocità del motore senza nessun carico.	Impostazione della valvola a farfalla regolata male.	Reimpostare la valvola a farfalla su 3300 rpm del motore senza nessun carico.
	Il regolatore del motore è usurato.	Sostituire o eseguire la manutenzione del regolatore del motore.

# Scatola di trasmissione e biella

## Rimozione



1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. FIG. 2. Rimuovere le viti (32) e il coperchio frontale (52).
3. Rimuovere la pompa. Fare riferimento alla sezione **Pompante, Rimozione**, a pagina 14.
4. Rimuovere le viti (34) dalla scatola di trasmissione (43).

### AVVERTENZA

È possibile bloccare le rondelle reggispinta per lubrificare all'interno della scatola di trasmissione. Non allentarle o posizionarle in modo errato.

1. Estrarre la biella (29) e battere leggermente sulla parte inferiore posteriore della scatola di trasmissione (43) con un martello di gomma per allentare il corpo del pignone (44). Estrarre la scatola di trasmissione e la biella dal corpo del pignone.
2. Ispezionare la manovella (47) e la biella (29) per la presenza di usura eccessiva e, se necessario, sostituire le parti.

## Installazione

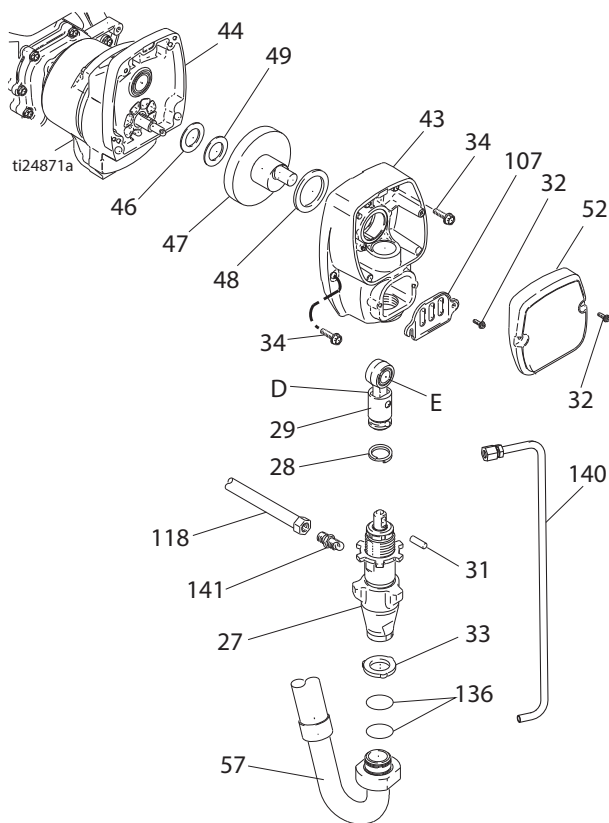
1. Lubrificare uniformemente l'interno della guarnizione di bronzo (C) nella scatola di trasmissione (43) con olio per motore di ottima qualità. Sistemare liberamente il cuscinetto a sfera superiore (E), il cuscinetto inferiore (D) nella biella (29) con lubrificante per cuscinetti.
2. Rimontare la biella (29) alla scatola di trasmissione (43). Ruotare la biella nella posizione più bassa.
3. Lubrificare le rondelle 46, 49 e 48. Installare nell'ordine indicato in FIG. 3.
4. Lubrificare gli ingranaggi con 0,26 pinte di grasso 110293 (fornito con la scatola di trasmissione). Inserire il lubrificante intorno agli ingranaggi in maniera uniforme.
5. Pulire le superfici del pignone e della scatola di trasmissione.
6. Allineare la biella con la manovella (47) e allineare con attenzione i perni nella scatola di trasmissione (43) con i fori del gruppo dei cuscinetti (44). Spingere la scatola di trasmissione sul corpo del pignone o battere in posizione con un martello di plastica.

### AVVERTENZA

NON utilizzare le viti del corpo dei cuscinetti (34) per allineare o collocare il corpo dei cuscinetti con la scatola di trasmissione. Allineare queste parti con i perni di riferimento per evitare un'usura prematura della guarnizione.

1. Installare le viti (34) nella scatola di trasmissione. Serrare come indicato nella nota 3 della figura 1.
2. Installare la pompa. Fare riferimento alla sezione **Pompante, Installazione**, a pagina 14.

3. Installare il coperchio anteriore (52) con quattro viti (32).



- ① Olio
- ② Riempire con grasso per cuscinetti 110293
- ③ Serrare fino a  $14 \pm 16,9$  N·m (130 –150 in-lb)

FIG. 2

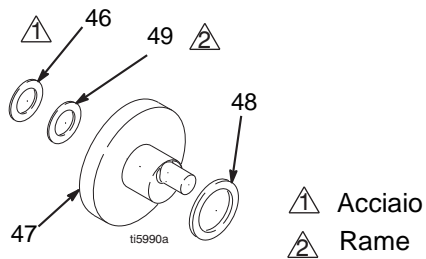


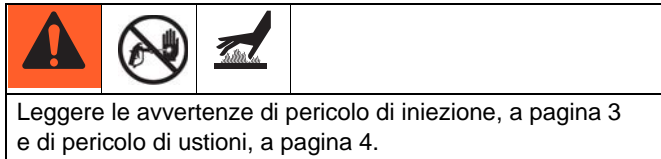
FIG. 3

# Corpo del pignone/Armatura della frizione/Morsetto

## Rimozione del corpo del pignone/armatura della frizione

### Corpo del pignone

Se il corpo del pignone (44) non viene rimosso dal corpo della frizione (45), eseguire le istruzioni da 1. a 3. Altrimenti, iniziare da 4.



1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. Rimuovere la scatola di trasmissione; pagina 8.
3. FIG. 11. Disconnettere la frizione (+) e i connettori della frizione (-) dai cavi sotto il carrello dello spruzzatore.
4. FIG. 4. Rimuovere le quattro viti (18) e il corpo del pignone (44).

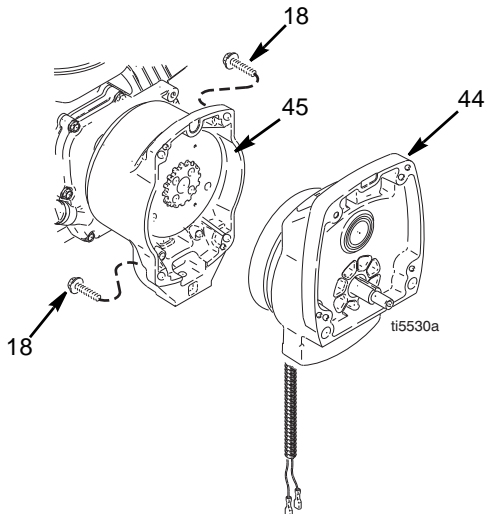


FIG. 4

5. FIG. 5. Appoggiare il corpo del pignone (44) sul tavolo di lavoro con il rotore rivolto verso l'alto.
6. Rimuovere le quattro viti (42) e le rondelle (35). Installare le due viti nei fori filettati (E) nel rotore. In

alternativa serrare le viti fino a quando il rotore non fuoriesce.

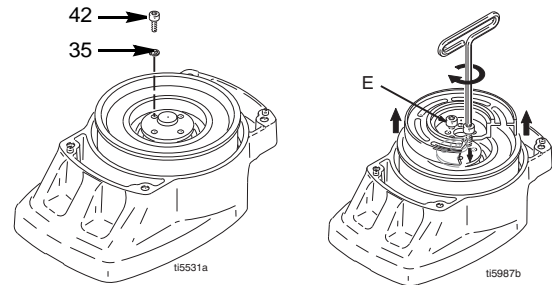


FIG. 5

7. FIG. 6. Rimuovere l'anello di tenuta (44d).
8. Capovolgere il corpo del pignone e battere l'asta del pignone (44c) con un martello di plastica.

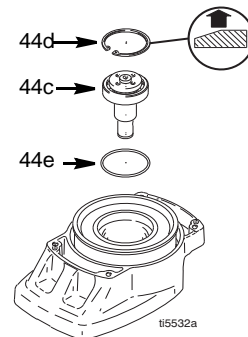


FIG. 6

### Armatura della frizione

9. FIG. 7. Utilizzare una chiave ad impulsi o incuneare qualcosa tra l'armatura (39) e il corpo della frizione per tenere fermo l'albero del motore durante la rimozione.
10. Rimuovere le quattro viti (36) e le rondelle (35).
11. Rimuovere l'armatura (39).

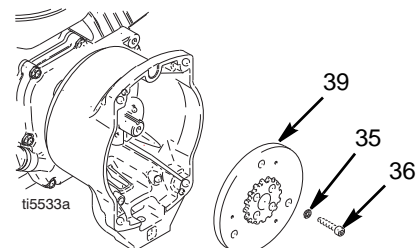


FIG. 7

## Installazione

### Armatura della frizione

1. FIG. 8. Appoggiare due pile di due dime su un tavolo da lavoro dalla superficie liscia.
2. Appoggiare l'armatura (39) sulle due pile di dime.
3. Premere il centro del mozzo verso la superficie del tavolo di lavoro.

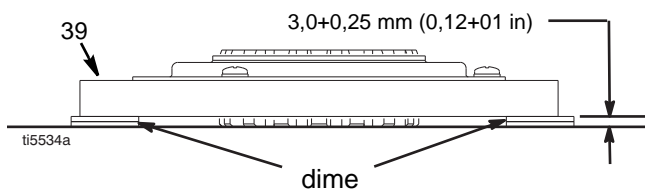


FIG. 8

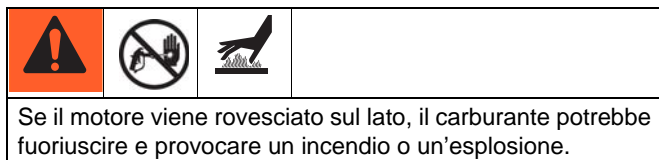
4. Installare l'armatura (39) sull'albero di trasmissione del motore.
5. Installare quattro viti (36) e le rondelle (35) e serrare fino a 14,1 N.m.

### Corpo del pignone

6. FIG. 6. Installare l'anello di tenuta (44e).
7. Battere l'asta del pignone (44c) con un martello di plastica.
8. Installare l'anello di tenuta (44d) con il lato smussato rivolto verso l'alto.
9. FIG. 5. Appoggiare il corpo del pignone sul tavolo di lavoro con il rotore rivolto verso l'alto.
10. Applicare Loctite alle viti. Installare le quattro viti (42) e le controrondelle (35). Serrare alternativamente le viti fino a 14,1 N.m fino a quando il rotore non è fermo. Per mantenere il rotore utilizzare fori filettati.
11. FIG. 4. Installare il corpo del pignone (44) con le quattro viti (18).
12. Connettere la frizione (+) e i connettori della frizione (-) ai cavi.

## Rimozione del morsetto

1. Eseguire la rimozione del motore.



2. Scaricare il carburante dal serbatoio secondo le istruzioni del manuale Honda.
3. FIG. 10. Rovesciare il motore su un lato in modo che il serbatoio si trovi in basso e il filtro dell'aria in alto.
4. FIG. 10. Allentare le due viti (36) sul morsetto (38),
5. Spingere il cacciavite nell'alloggiamento del morsetto (38) e rimuovere il morsetto.

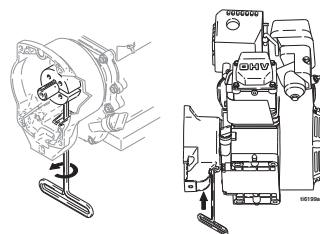


FIG. 9

## Installazione del morsetto

1. FIG. 10. Installare la chiave dell'albero del motore (37)
2. Spingere il morsetto (38) sull'albero del motore (A). Mantenere le dimensioni mostrate nella nota 2. La smussatura deve essere rivolta verso il motore.
3. Verificare le dimensioni: Posizionare una barra di acciaio diritta, rigida (B) attraverso la parte frontale del corpo della frizione (45). Utilizzare un dispositivo di misurazione accurato per misurare la distanza tra la barra e la parte frontale del morsetto. Regolare il morsetto come necessario. Serrare le due viti (36) fino a  $14 \pm 1,1$  N.m ( $125 \pm 10$  in-lb).

- ⚠ 1 Parte frontale del corpo della frizione.
- ⚠ 2  $39,37 \pm 0,25$  mm ( $1,550 \pm 0,010$  in).
- ⚠ 3 Serrare fino a  $14 \pm 1,1$  N·m ( $125 \pm 0,10$  in-lb).
- ⚠ 4 Smussare questo lato.

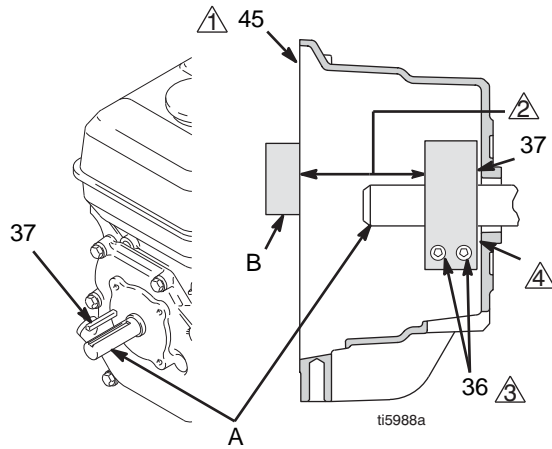


FIG. 10

# Alloggiamento della frizione

## Rimozione

1. Rimuovere il morsetto. Eseguire le operazioni di **rimozione della del morsetto**, a pagina 14.
2. FIG. 11. Rimuovere le quattro viti (51) e le controrondelle (50) che bloccano il corpo della frizione (45) sul motore.
3. Rimuovere la vite (145) sotto la piastra di montaggio.
4. Estrarre il corpo della frizione (45).

## Installazione

1. FIG. 11. Spingere il corpo della frizione (45).
2. Installare le quattro viti (51) e le controrondelle (56) e bloccare il corpo della frizione (45) sul motore. Ser rare fino a 22,6 N·m (200 in-lb).
3. Inserire la vite (145) sotto la piastra di montaggio. Serrare fino a 35,2 N·m (26 ft-lb).

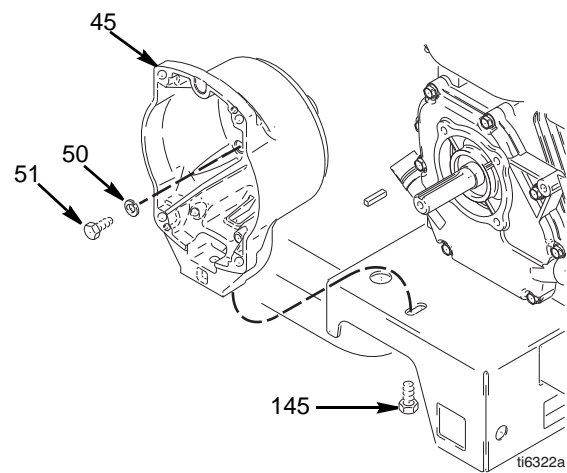


FIG. 11



## Motore

### Rimozione

**NOTE:** Tutti gli interventi di manutenzione al motore devono essere eseguiti da un rivenditore HONDA autorizzato.

1. Rimuovere il **Corpo del pignone/Armatura della frizione/Morsetto** e il **Corpo della frizione**, come indicato nelle pagine 9, 10 e 11.
2. FIG. 12. Scollegare tutti i fili necessari.
3. FIG. 13. Rimuovere due controrondelle (111) e viti (110) dalla base del motore.
4. Sollevare il motore con attenzione e posizionarlo su un banco di lavoro.

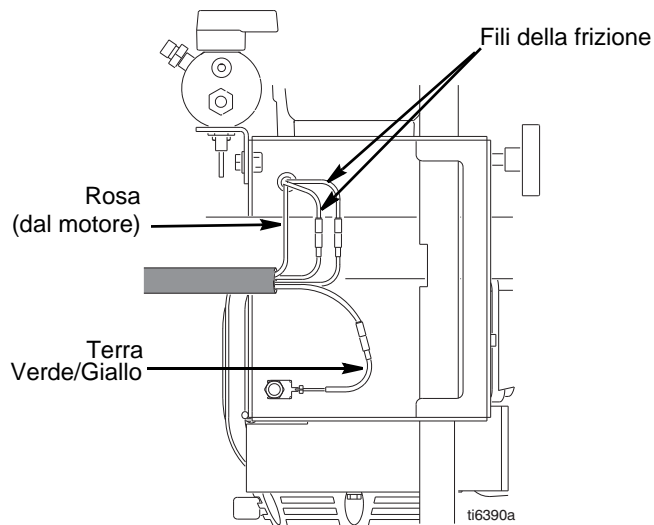


FIG. 12

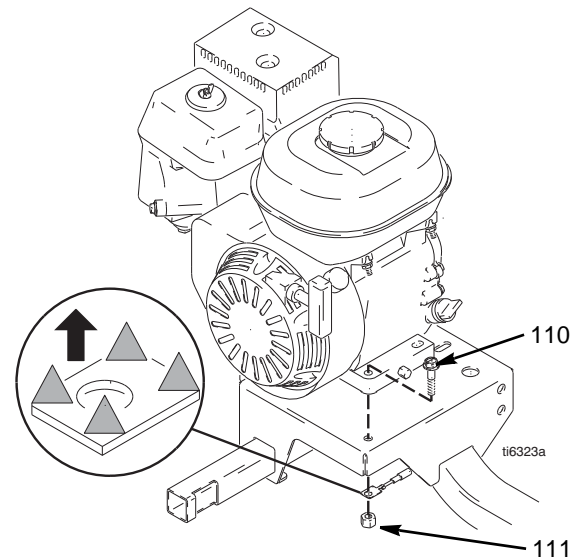


FIG. 13




### Installazione

1. Sollevare il motore con attenzione e posizionarlo su un carrello.
2. FIG. 13. Installare due viti (110) nella base del motore e fermarle con i dadi di blocco (111). Serrare fino a 27,12 N.m (20 ft-lb).
3. FIG. 12. Collegare tutti i fili necessari.
4. Installare il **Corpo del pignone/Armatura della frizione/Morsetto** ed il **Corpo della frizione**, come indicato nelle pagine 9, 10 e 11.
5. Impostare il motore a 3300 rpm.

# Controllo della pressione

## Interruttore On/Off

### Rimozione

			
Leggere le avvertenze di pericolo di iniezione, a pagina 3 e di pericolo di ustioni, a pagina 4.			

1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. FIG. 14. Rimuovere le due viti (108) e aprire il coperchio (62a).
3. Scollegare il connettore dell'interruttore ON/OFF dalla scheda PC.

4. Esercitare pressione sulle due linguette di ritenzione poste su ciascun lato dell'interruttore ON/OFF (62d) e rimuovere l'interruttore dal coperchio.

### Installazione

1. Installare un nuovo interruttore ON/OFF (62d) in modo che le linguette dell'interruttore scattino in posizione all'interno del coperchio.
2. Collegare il connettore dell'interruttore di accensione (B) alla scheda PC.
3. Chiudere il coperchio (62a) e fissarlo con due viti (108).

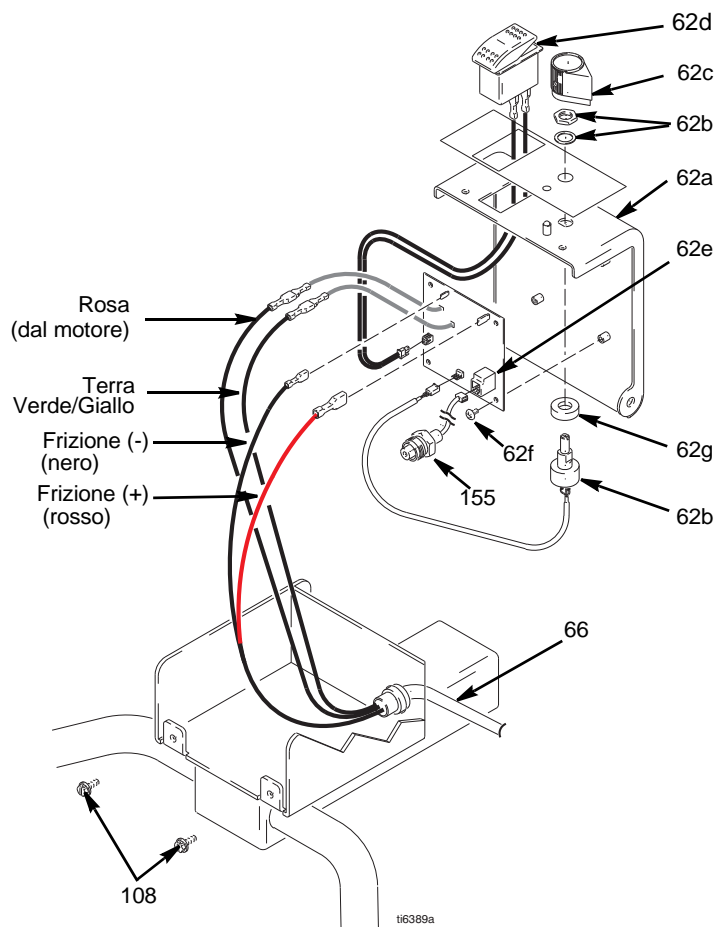





FIG. 14

## Scheda di controllo

### Rimozione

			
Leggere le avvertenze di pericolo di iniezione, a pagina 3 e di pericolo di ustioni, a pagina 4.			




1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. FIG. 14. Rimuovere le due viti (108) e aprire il coperchio (62a).
3. Disconnettere il motore e i fili di terra dai cavi (66).
4. Scollegare dalla scheda di controllo (62e):
  - Il contatto dal potenziometro (62b).
  - Il contatto dal trasduttore (155).
  - Contatto dell'interruttore di accensione ON/OFF (62d)
  - Fili della frizione
5. Rimuovere quattro viti (62f) e la scheda di controllo (62e).

### Installazione

1. FIG. 14. Installare la scheda di controllo (62e) con quattro viti (62f).
2. Collegare alla scheda di controllo (62e):
  - Fili della frizione
  - Contatto dell'interruttore di accensione ON/OFF (62d)
  - Il contatto dal trasduttore (155).
  - Il contatto dal potenziometro (62b).
3. Collegare motore e fili di terra.
4. Chiudere il coperchio (62a) e fissarlo con due viti (108).

## Trasduttore del controllo di pressione

### Rimozione

			
Leggere le avvertenze di pericolo di iniezione, a pagina 3 e di pericolo di ustioni, a pagina 4.			

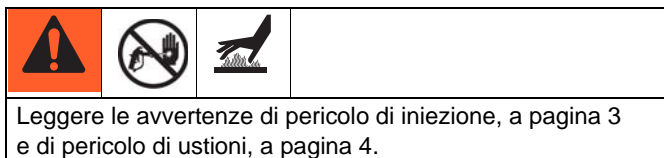
1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. FIG. 14. Rimuovere le due viti (108) e aprire il coperchio (62a).
3. Scollegare il contatto del trasduttore (155) dalla scheda di controllo (62e).
4. Estrarre il connettore del trasduttore dalla boccola passacavo (151).
5. Rimuovere il trasduttore e l'anello di tenuta (99) dal corpo del filtro (67).

### Installazione

1. FIG. 14. Installare l'anello di tenuta (99) e il trasduttore (155) nel corpo del filtro (67). Serrare fino a 35 – 45 ft-lb.
2. Installare il connettore del trasduttore e la boccola passacavo nell'alloggiamento del controllo.
3. Collegare il contatto (E) alla scheda di controllo (62e).
4. Chiudere il coperchio (62a) e fissarlo con due viti (108).

## Potenziometro per la regolazione della pressione

### Rimozione



1. Far sfogare la pressione; pagina 5.
2. Fig. 13. Rimuovere le due viti (108) e aprire il coperchio (62a).
3. Scollegare il contatto del potenziometro (62b) dalla scheda di controllo (62e).
4. Allentare le viti di blocco sulla manopola del potenziometro (62c) e rimuovere la manopola, il dado dell'albero, la controrondella e il potenziometro (62b).
5. Rimuovere il distanziale (62g) dal potenziometro.

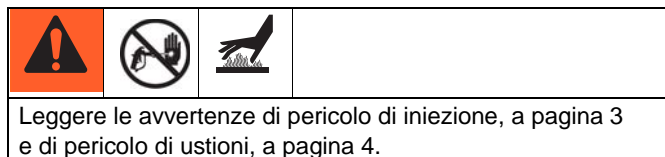
### Installazione

1. Installare il distanziale (62g) sul potenziometro (62b).
2. FIG. 14. Installare il potenziometro, il dado dell'albero, la controrondella e la manopola del potenziometro (62c).
  - a. Girare l'albero del potenziometro in senso orario fino a quando non si blocca all'interno. Assemblare la manopola del potenziometro (62c) per inserire il perno nella piastra (62a)
  - b. Dopo la regolazione del punto a., serrare entrambe le viti di regolazione nella manopola di 1/4 fino a 3/8 di giro dopo il contatto con l'albero.
3. Collegare il contatto del potenziometro (62b) alla scheda di controllo (62e).
4. Chiudere il coperchio (62a) e fissarlo con due viti (108).

# Pompante

## Rimozione

1. Lavare la pompa.



2. Far sfogare la pressione; pagina 5.
3. FIG. 16. Arrestare la pompa con lo stantuffo (201) nella posizione più bassa.
4. FIG. 15. Allentare le due viti (32) e rimuovere il coperchio dell'asta della pompa (107).

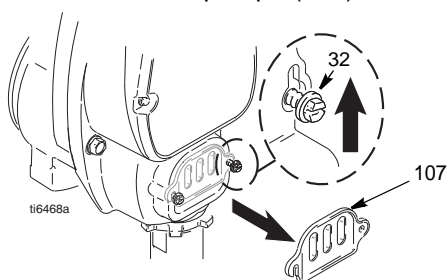


FIG. 15

5. FIG. 16. Rimuovere il flessibile (118) e il flessibile di aspirazione (57). Utilizzare un cacciavite per spingere la molla di ritenzione verso l'alto e spingere fuori lo spinotto (31).

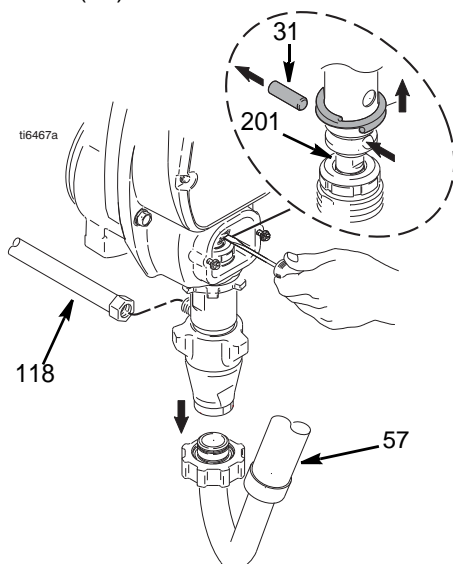


FIG. 16

311093R

6. FIG. 17. Allentare il dado di regolazione colpendolo con decisione con un martello. Svitare la pompa.

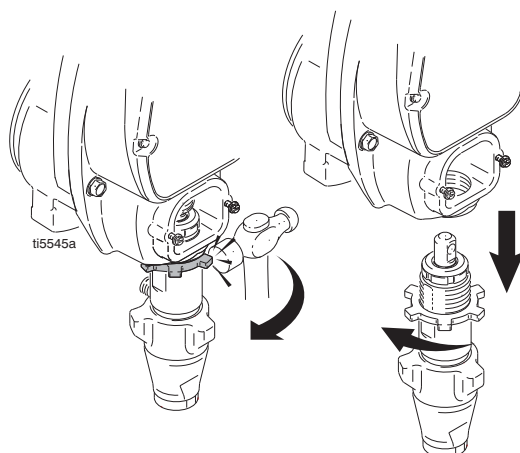


FIG. 17

## Riparazione

Vedere il manuale 309250 per le istruzioni di riparazione della pompa

## Installazione

### AVVERTENZA

Se lo spinotto è allentato, le parti potrebbero essere lanciate in aria e provocare gravi lesioni o danni a beni materiali. Assicurarsi che lo spinotto sia installato correttamente.

### AVVERTENZA

Se il dado di blocco della pompa si allenta durante il funzionamento, le filettature della sede del cuscinetto e del treno di trasmissione si danneggeranno. Serrare il dado di blocco come specificato.

1. FIG. 18. Estrarre l'asta del pistone alla distanza mostrata. Avvitare la pompa fin quando non siano allineati i fori del cuscinetto ed il pistone.

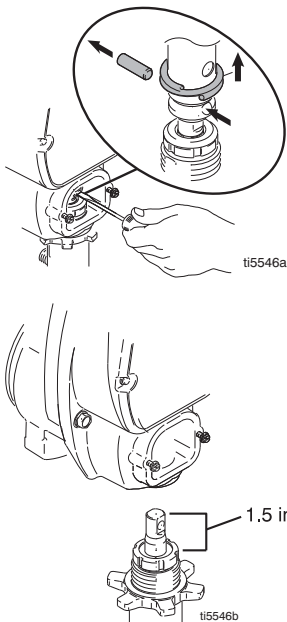


FIG. 18

2. FIG. 12. Spingere lo spinotto (31) nel foro. Spingere la molla di ritenzione dell'anello nel solco tutto intorno alla biella.
3. FIG. 19. Avvitare il controdado sulla pompa fino a che non si blocca. Avvitare la pompa nella scatola di trasmissione fino a che le filettature della pompa non sono a livello con la superficie della scatola di trasmissione (FIG. 20). Ruotare la pompa ed il controdado in modo da allineare l'uscita della pompa con la parte laterale. Stringere il controdado manualmente, quindi batterlo da 1/8 ad 1/4 di giro con un martello da 20 oz (massimo) fino a circa 102 N.m

75 ±5 ft-lb. Connettere il flessibile (118) al flessibile di aspirazione (57).

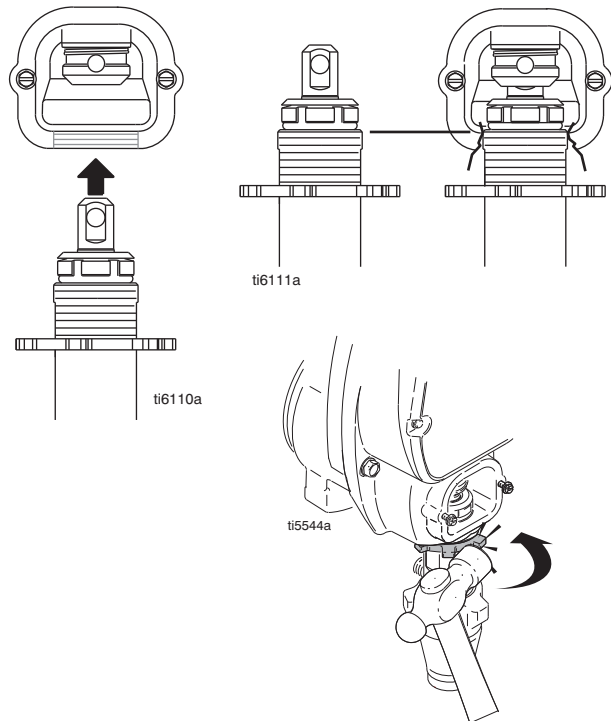
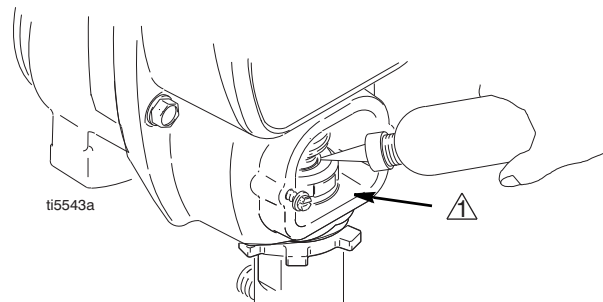


FIG. 19

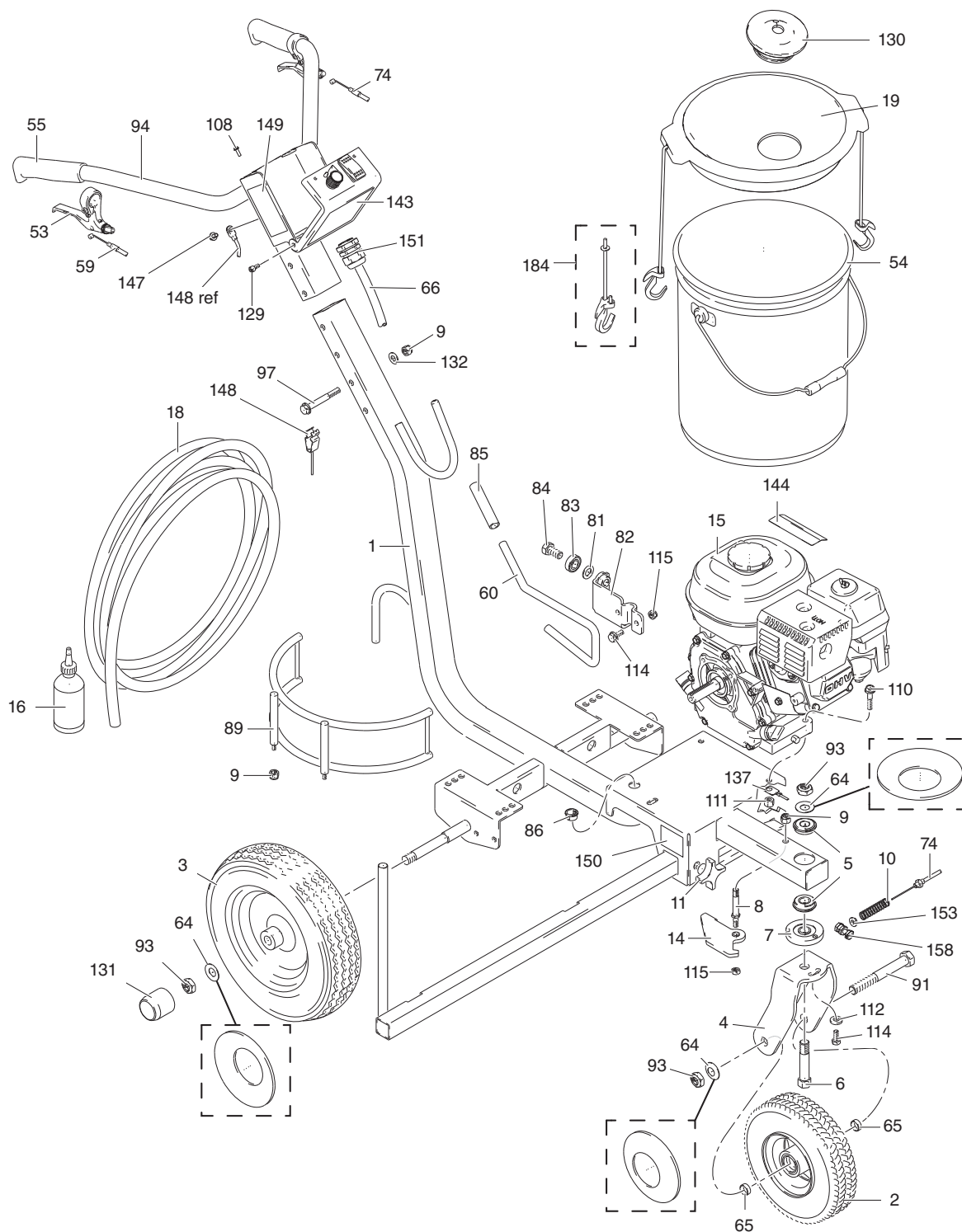
4. FIG. 20. Riempire il dado della guarnizione con Graco TSL, fino a che il fluido scorre sopra la guarnizione. Installare il coperchio dell'asta della pompa (107).



⚠ Superficie della scatola di trasmissione

FIG. 20

# Schema delle parti



024872a

## Elenco delle parti

1	287630	FRAME, LL	1	91	113665	SCREW, cap, hex hd	1
2	119542	WHEEL, small	1	93	119554	NUT, lock, nylon, thin pattern	4
3	119543	WHEEL, large	2	94	248912	BAR, handle, LL	1
4	15F127	FORK, painted	1	97	116935	SCREW, cap, flnghd	2
5	119532	BEARING, flanged	2	108	116719	SCREW, 8-32 hex washer head	2
6	15E780	PIN, fork	1	110	112960	SCREW, flange, hex	2
7	15E773	DISK, adjuster	1	111	110838	NUT, lock	2
8	15E792	PIN, lever	1	112	122669	WASHER, flat, extra thick	1
9	101566	NUT, lock	7	114	110963	SCREW, cap, flng hd	3
10	114682	SPRING, compression	1	115	111040	NUT, lock, insert, nylock, 5/16 in.	3
11	108471	KNOB, pronged	1	129	101550	SCREW, cap, sch	2
14	287682	LEVER, caster, includes 26	1	130	278723	GASKET, pail	1
15	108879	ENGINE, gasoline, 4.0 hp	1	131	15C871	CAP, leg	2
16	206994	FLUID, TSL, 8 oz	1	132	100731	WASHER	2
18	249080	HOSE, coupled, 1/4 in. x 50 ft, nickel	1	137	119579	CONDUCTOR, ground	1
19	24U241	KIT, pail cover	1	143	17H684	LABEL, identification	1
53	194310	LEVER, actuator	2	144▲	194126	LABEL, warning	1
54	115077	PAIL, plastic	1	147	112798	SCREW, thread forming, hex hd	1
55	116139	GRIP, handle	2	148	237686	WIRE, ground assembly w/ clamp	1
59	15E992	CABLE, gun	1	149▲	17K392	LABEL, safety, warning, injection	1
60	15E993	ROD, brake	1	150▲	16P136	LABEL, safety, warning, multiple	1
64	119563	WASHER, belleville	4	151	15F928	BUSHING, strain relief	1
65	15E996	SPACER, wheel	2	153	111025	GASKET, polypropylene (Wagner)	1
66	15E995	HARNESS, wiring, control	1	158	114802	STOP, wire	1
74	241445	CABLE, caster	1	184	119771	STRAP, cover (Model 249007)	1
81	195134	SPACER, ball, guide	1	185▲	17K394	LABEL, safety, warning, fire & explosion	1
82	198891	BRACKET, mounting	1	186▲	16W503	LABEL, safety, ground symbol	1
83	198931	BEARING	1				
84	113961	SCREW, cap, hex hd	1				
85	114808	CAP, vinyl	1				
86	119569	BUSHING, strain relief	1				
89	15E955	HOLDER, bucket	2				

▲ *Le etichette, i segnali, le targhette e le schede di pericolo e avviso sono disponibili gratis.*





## Elenco delle parti

Ref No.	Part No.	Description	Qty	Ref No.	Part No.	Description	Qty
				50	100214	WASHER, lock	4
27	246428	PUMP, displacement, st	1	51	108842	SCREW, cap, hex hd	4
28	196750	SPRING, retaining	1	52	287487	COVER, front, painted, includes 32	1
29	287053	ROD, connecting	1	56	246385	STRAINER, 7/8-14 unf	1
30	195150	NUT, jam, pump	1	57	287683	HOSE, suction, includes 33, 56, 130, 136	1
31	196762	PIN, straight	1	68	114958	STRAP, tie	5
32	128978	SCREW, mach, hex washer head	4	75	249232	HOSE, cpld, 1/4 in. X 3 ft	1
33†	115099	WASHER	1	107	15B589	COVER, pump rod	1
34	119426	SCREW, mach, hex washer hd	8	118	249149	HOSE, coupled, 1/4 X 22.25 in.	1
35*	105510	WASHER, lock, spring (hi-collar)	10	136†	117559	O-RING	2
36*	108803	SCREW, hex, socket head	6	139	196180	BUSHING	1
37	183401	KEY, parallel	1	140	16X071	TUBE, drain	1
38	193680	COLLAR, shaft	1	141	196181	FITTING, nipple	2
39*		ARMATURE, clutch, 4 in.	1	142	17H685	LABEL, identification	1
40*		HUB, armature	1		16N450	LABEL, PUMP (Model 24M609)	1
41*		ROTOR, clutch, 4 in.	1	145	112395	SCREW, cap, flnghd	1
42*	101682	SCREW, cap, sch	4	146▲	290228	LABEL, caution	1
43	287483	HOUSING, drive, includes 32, 34	1				
44	287376	HOUSING, pinion	1				
45	15E535	HOUSING, clutch, machine	1				
46	116074	WASHER, thrust	1				
47	287484	CRANK, GMAX 3000, includes 46, 48, 49	1				
48	180131	BEARING, thrust	1				
49	107434	BEARING, thrust	1				

▲ Le etichette, i segnali, le targhette e le schede di pericolo e avviso sono disponibili gratis.

\* Incluso nel kit di sostituzione della frizione 241109

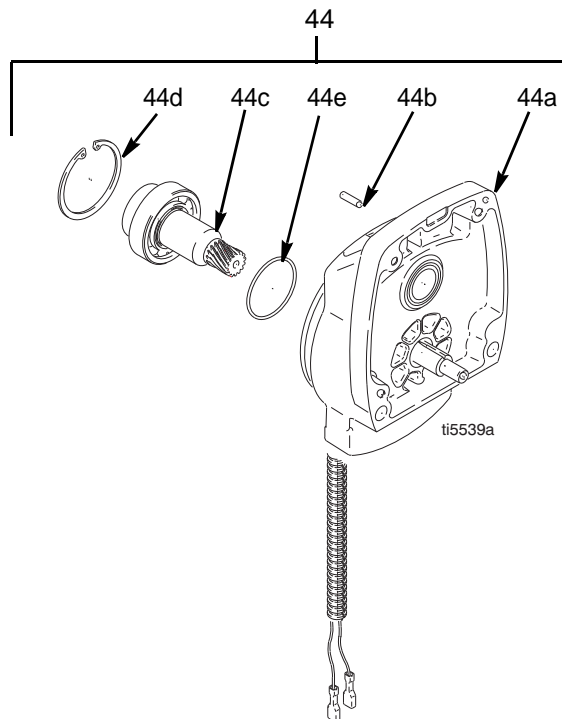
† Incluso nel Kit del flessibile di aspirazione 249356

## Schema ed elenco delle parti – corpo del pignone

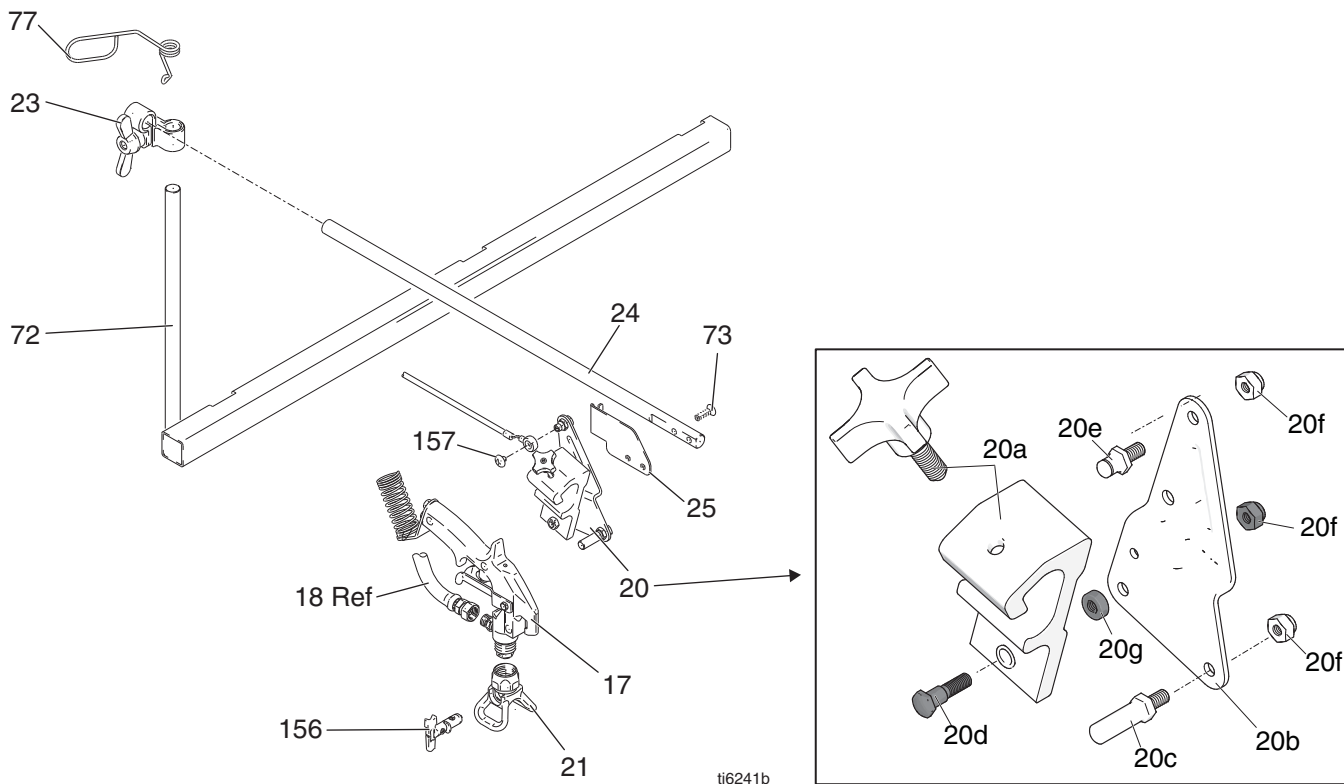
### N. riferimento 44: Corpo del pignone

No.	Part No.	Description	Qty
44	287376	PINION HOUSING	1
44a	287482	KIT, repair, coil	1
44b	105489	PIN	2
44c*	287485	PINION SHAFT	1
44d*	113094	RETAINING RING, large	1

\*Possono essere ordinati separatamente



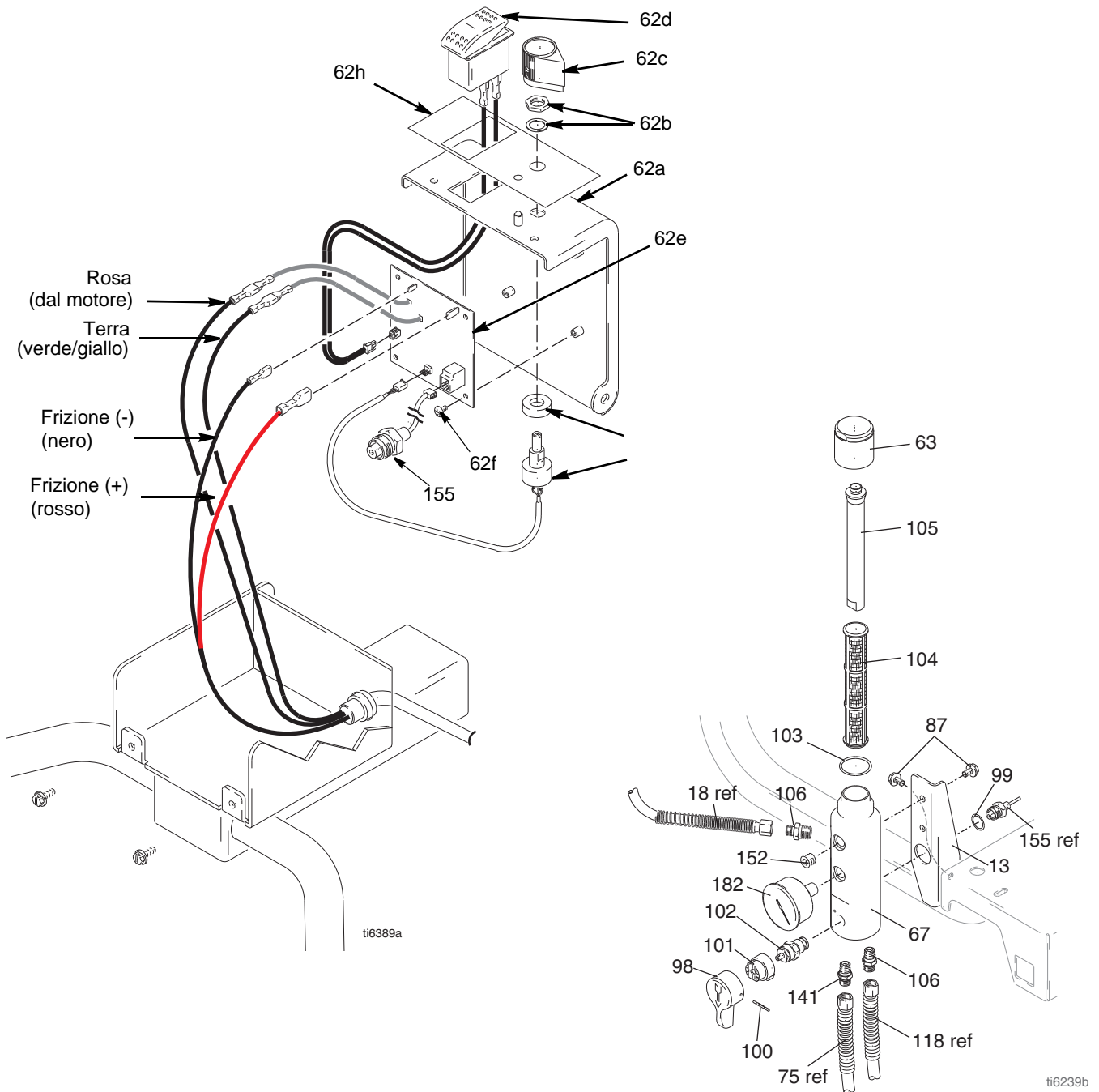
## Parti del braccio della pistola



Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
17	248157	GUN, Flex, basic	1	24	17J145	ARM, holder, gun	1
20	287570	HOLDER, gun	1	25	15F213	BRACKET, cable	1
20a*	287569	HOLDER, gun	1	59	15E992	CABLE, gun	1
20b*	15F214	LEVER, actuator	1	70	119648	SCREW, mach, trusshd, cross recess	1
20c*	15F209	STUD, pull trigger	1	72	224052	BRACKET, support gun	1
20d*	24Y991	KIT, pivot	1	73	119647	SCREW, cap, socket, flthd	2
20e*	15F211	STUD, cable	1	77	188135	GUIDE, cable	1
20f*	102040	NUT, lock	4	156	LL5319	TIP, spray, striping	1
20g*	24Y991	KIT, pivot	1	157	*119648	SCREW, 10-24x.25	1
21	243161	GUARD, RAC 5	1		*404989	STRAP, tie	3
23	287566	KIT, clamp	1	* Incluso nel kit di riparazione della pistola titolare 25A528			

# Gruppo dispositivo controllo della pressione/filtro

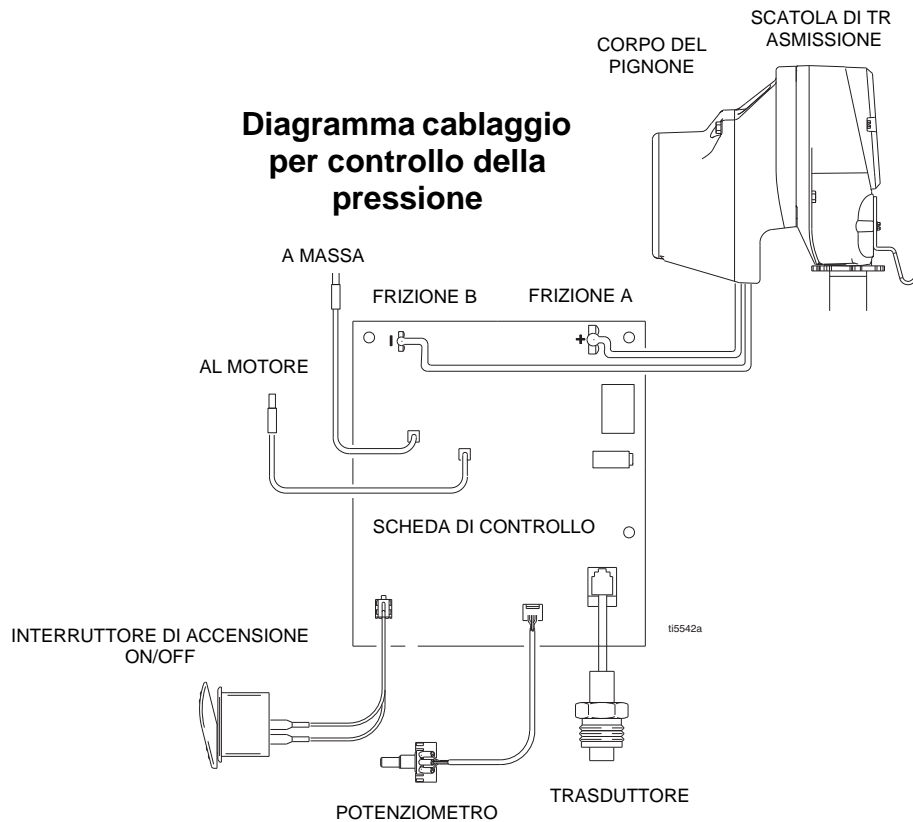
Traccialinee LineLazer IV 3400



## Gruppo dispositivo controllo della pressione/filtro

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
13	15E748	BRACKET, manifold	1	100*	15C972	PIN, grooved	1
62		CONTROL, assy		101*	224807	BASE, valve	1
62a	15E991	COVER, control box	1	102*	239914	VALVE, drain	1
62b	256219	POTENTIOMETER	1	103*	117285	O-RING	1
62c	116167	KNOB, potentiometer	1	104*	243984	FILTER, fluid	1
62d	116752	SWITCH, rocker	1	105*	15C766	TUBE, diffusion	1
62e	287486	BOARD, control,	1	106	196177	ADAPTER, nipple	2
62f	113045	SCREW, sems, mach, phillips, truss	4	141	196181	FITTING, nipple	1
62g	198650	SPACER, shaft	1	152*	101748	PIPE, plug, sst	1
62h	15F540	LABEL, instructions	1	155*	15F782	HARNES, transducer, line striper	1
63*	287285	CAP, manifold, includes 103, 105	1	181	196178	NIPPLE, 3/8 x 3/8 in.	1
67*	17K166	MANIFOLD, filter	1	182	868015	GAUGE, pressure fluid	1
87	111801	SCREW, cap, hex hd	4				
98*	15C780	HANDLE	1				
99*	111457	O-RING	1				

\* Incluso nel kit di riparazione filtro 287685





# Garanzia standard Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## PER I CLIENTI GRACO GRECI/ITALIANI/SPAGNOLI/PORTOGHESI

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Le controparti riconoscono di aver richiesto che il presente documento, e tutti gli altri documenti, avvisi e informazioni di natura legale sottoscritti, conferiti o istituiti direttamente o indirettamente, siano redatti in lingua inglese.

## **ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE**

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the Graco Contractor Equipment Warranty Program.

# Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.  
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 311019

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2005, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

Revised R, May 2016