

Spruzzatori airless elettrici

332810A

IT

- Per applicazioni a spruzzatura portatili delle vernici e dei rivestimenti protettivi -
- Solo per uso professionale -
- Non approvato per l'uso in atmosfere esplosive o aree pericolose -

Modelli 190:

massima pressione di esercizio 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi)

Modelli 290/390:

massima pressione di esercizio 22,7 MPa (227 bar, 3300 psi)

Modello 390 Classic 24U105:

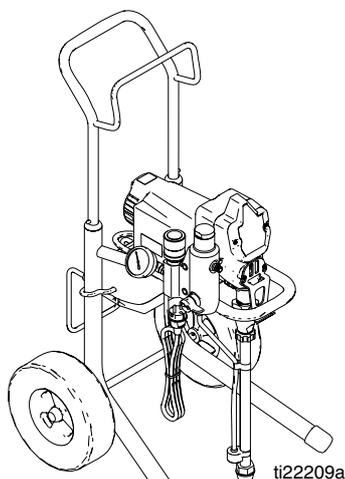
massima pressione di esercizio 20,7 MPa (207 bar, 3000 psi)

Per un elenco completo di modelli, vedere pagina 2.

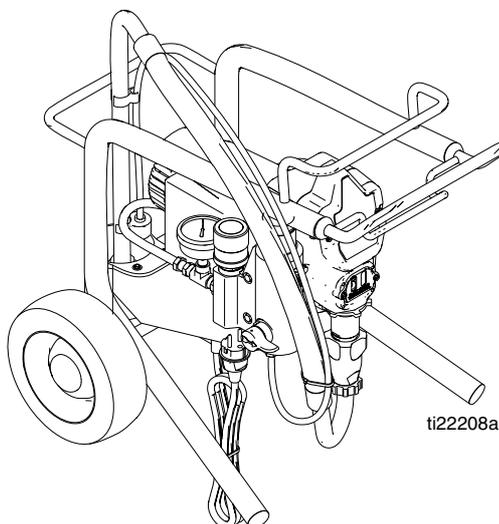


IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

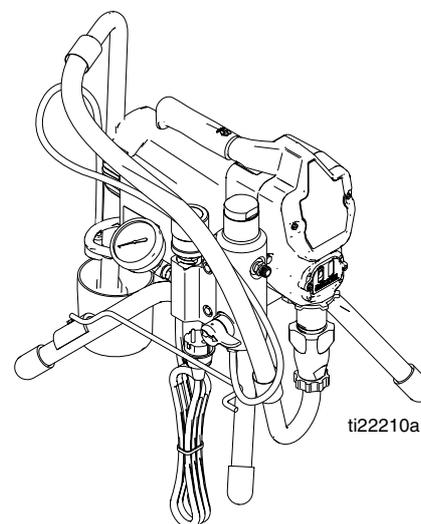
Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale e sull'unità, incluso il cavo di alimentazione. Conservare queste istruzioni.



Hi-Boy



Lo-Boy



Supporto

Indice

Indice	2	Sostituzione della ventola	23
Modelli	2	Sostituzione delle spazzole del motore	24
Avvertenza	3	Sostituzione della scheda di controllo	26
Identificazione dei componenti (modelli Hi-Boy)	7	Sostituzione del fusibile	29
Identificazione dei componenti (modelli con supporto)	8	Sostituzione del gruppo di controllo pressione	30
Identificazione dei componenti (modelli Lo-Boy)	9	Sostituzione del collettore	32
Procedura di rilascio pressione	10	Sostituzione della valvola di adescamento	34
Requisiti elettrici e di messa a terra	11	Sostituzione della linea di drenaggio	35
Informazioni generali per la riparazione	13	Sostituzione del cavo di alimentazione	36
Ricerca e riparazione guasti	14	Sostituzione del motore	37
Sostituzione del pompante	18	Diagramma di cablaggio	38
Sostituzione della scatola di trasmissione	20	Specifiche tecniche	39
Test di rotazione	21	Garanzia standard Graco	40

Modelli

V CA	Modello	CE	ETL c US Intertek					Pistola a spruzzo	Flessibile
120	390		✓		253958		262019	FTx (manuale 311861)	6 mm x 15,2 m (1/4 poll. x 50 piedi)
	390SW		✓		826084				
230 CEE	190 Classic	✓			24U088		24U090	SG3 (manuale 312830)	6 mm x 7,6 m (1/4 poll. x 25 piedi)
	290 Classic	✓			24U092		24U091	FTx (manuale 311861)	6 mm x 15,2 m (1/4 poll. x 50 piedi)
	390 Classic	✓			24U095		24U096		
230 Europa	390 Classic	✓			24U093		24U098		
110 Regno Unito	190 Classic	✓			24U089			SG3 (manuale 312830)	6 mm x 7,6 m (1/4 poll. x 25 piedi)
	390 Classic	✓			24U094		24U097	FTx (manuale 311861)	6 mm x 15,2 m (1/4 poll. x 50 piedi)
230 Asia/ANZ	390S			✓	24U104	24U106	24U107		
230 Asia	390 Classic	✓			24U105			SG3 (manuale 312830)	

Avvertenza

Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla preparazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di quest'apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando questi simboli appaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di pericolo, fare riferimento a queste avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono comparire nel corso del presente manuale laddove applicabili.

⚠ AVVERTENZA

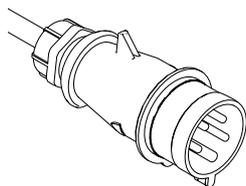


MESSA A TERRA

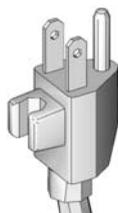
Questo prodotto deve essere collegato a terra. Se si verifica un corto circuito, la messa a terra riduce il rischio di shock elettrico fornendo un filo di fuga per la corrente. Questo prodotto è provvisto di un cavo con filo di terra dotato di adeguata spina di terra. La spina deve essere collegata a un'uscita che sia correttamente installata e collegata a terra in conformità a tutte le leggi e normative locali.

- L'installazione non corretta della spina di terra può determinare il rischio di shock elettrico.
- Quando è necessaria la riparazione o la sostituzione del cavo o della spina, non collegare il filo di terra ad alcuno dei morsetti a lama piatta.
- Il filo con l'isolamento, esternamente di colore verde, con o senza righe gialle è il filo di terra.
- Se le istruzioni per la messa a terra non sono chiare o in caso di dubbi sull'adeguata messa a terra del prodotto, consultare un elettricista qualificato o un manutentore.
- Non apportare modifiche alla spina fornita; se la spina non è adatta alla presa, far installare una presa adeguata da un elettricista qualificato.
- Questo prodotto è adatto all'uso su un circuito con una tensione nominale di 110 V, 120 V o 230 V (specificato in base al modello) e dispone di una spina di terra simile a quelle illustrate nella figura in basso.

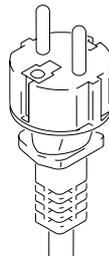
110 V



120 V USA



230 V



- Collegare il prodotto solo a una presa con la stessa configurazione della spina.
- Non utilizzare un adattatore con questo prodotto.

Prolunghe:

- Usare solo prolunghe a 3 fili con spina e presa di terra compatibile con la spina del prodotto.
- Verificare che la prolunga non sia danneggiata. Se è necessaria, usare una prolunga da almeno 12 AWG (2,5 mm²) per il trasporto della corrente consumata dal prodotto.
- Un cavo sottodimensionato potrebbe causare calo della tensione di linea, perdita di alimentazione e surriscaldamento.

AVVERTENZA



PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili, come i fumi di vernici e solventi, nell'area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:

- Non spruzzare materiali infiammabili o combustibili in presenza di fiamme libere o sorgenti di ignizione, quali sigarette, motori e dispositivi elettrici.
- Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura potrebbero creare elettricità statica. L'elettricità statica costituisce un pericolo di incendio o di esplosione, in presenza di fumi di vernici o solventi. Tutte le parti del sistema di spruzzatura, compresa la pompa, il gruppo del flessibile, la pistola a spruzzo e gli oggetti all'interno e intorno all'area di spruzzatura devono essere adeguatamente messe a terra come protezione contro scintille e scariche statiche. Usare flessibili Graco per spruzzatori per vernici airless ad alta pressione collegati a terra o conduttivi.
- Verificare che tutti i contenitori e i sistemi di raccolta siano messi a terra per evitare scariche statiche. Non usare rivestimenti di secchi a meno che non siano antistatici o conduttivi.
- Collegare a una presa con messa a terra e usare prolunghe di terra. Non utilizzare adattatori da 3 a 2.
- Non utilizzare vernici o solventi contenenti idrocarburi alogenati.
- Mantenere una buona ventilazione nell'area di spruzzatura. Mantenere la zona ventilata con aria fresca. Conservare il gruppo pompa in un'area ben ventilata. Non spruzzare il gruppo pompa.
- Non fumare nell'area di spruzzatura.
- Non azionare interruttori dell'illuminazione, motori o altri prodotti che producono scintille nell'area di spruzzatura.
- Mantenere l'area pulita e priva di contenitori di vernice o solvente, stracci o altro materiale infiammabile.
- Informarsi sui componenti delle vernici e dei solventi da spruzzare. Leggere tutte le schede di sicurezza del materiale (MSDS) e le etichette delle vernici e dei solventi. Seguire le istruzioni sulla sicurezza delle vernici e dei solventi fornite dal fabbricante.
- Nell'area di utilizzo deve essere presente un estintore funzionante.
- Lo spruzzatore genera scintille. Quando viene usato un liquido infiammabile all'interno o nei pressi dello spruzzatore o per il lavaggio o la pulizia, tenere lo spruzzatore ad almeno 6 m (20 piedi) dai vapori esplosivi.



PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE

Lo spruzzo ad alta pressione potrebbe iniettare tossine nel corpo e causare lesioni gravi. In caso di iniezione, **rivolgersi immediatamente a un medico**.

- Non spruzzare né rivolgere la pistola verso persone o animali.
- Tenere le mani e altre parti del corpo lontano dallo spruzzo. Ad esempio, non cercare di fermare eventuali gocciolamenti con una parte del corpo.
- Usare sempre la protezione dell'ugello. Non spruzzare mai senza la protezione dell'ugello.
- Utilizzare ugelli Graco.
- Prestare attenzione durante la sostituzione o la pulizia degli ugelli. Nel caso in cui l'ugello si intasi durante la spruzzatura, seguire la **Procedura di rilascio pressione** per spegnere l'unità e scaricare la pressione, prima di rimuovere l'ugello per pulirlo.
- Non lasciare incustodita l'apparecchiatura accesa o in pressione. Quando non si usa l'unità, spegnerla seguendo la **Procedura di rilascio pressione**.
- Controllare eventuali segni di danni su flessibili e componenti. Sostituire eventuali flessibili o componenti danneggiati.
- Questo sistema arriva a produrre 22,7 MPa (227 bar, 3300 psi). Utilizzare parti di ricambio o accessori Graco in grado di sopportare almeno 22,7 MPa (227 bar, 3300 psi).
- Innescare sempre la sicura quando non si spruzza. Assicurarsi che la sicura funzioni correttamente.
- Verificare che tutti gli attacchi siano ben serrati prima di utilizzare l'unità.
- È necessario sapere come fermare l'unità e scaricare velocemente la pressione. È necessario conoscere bene tutti i controlli.

AVVERTENZA

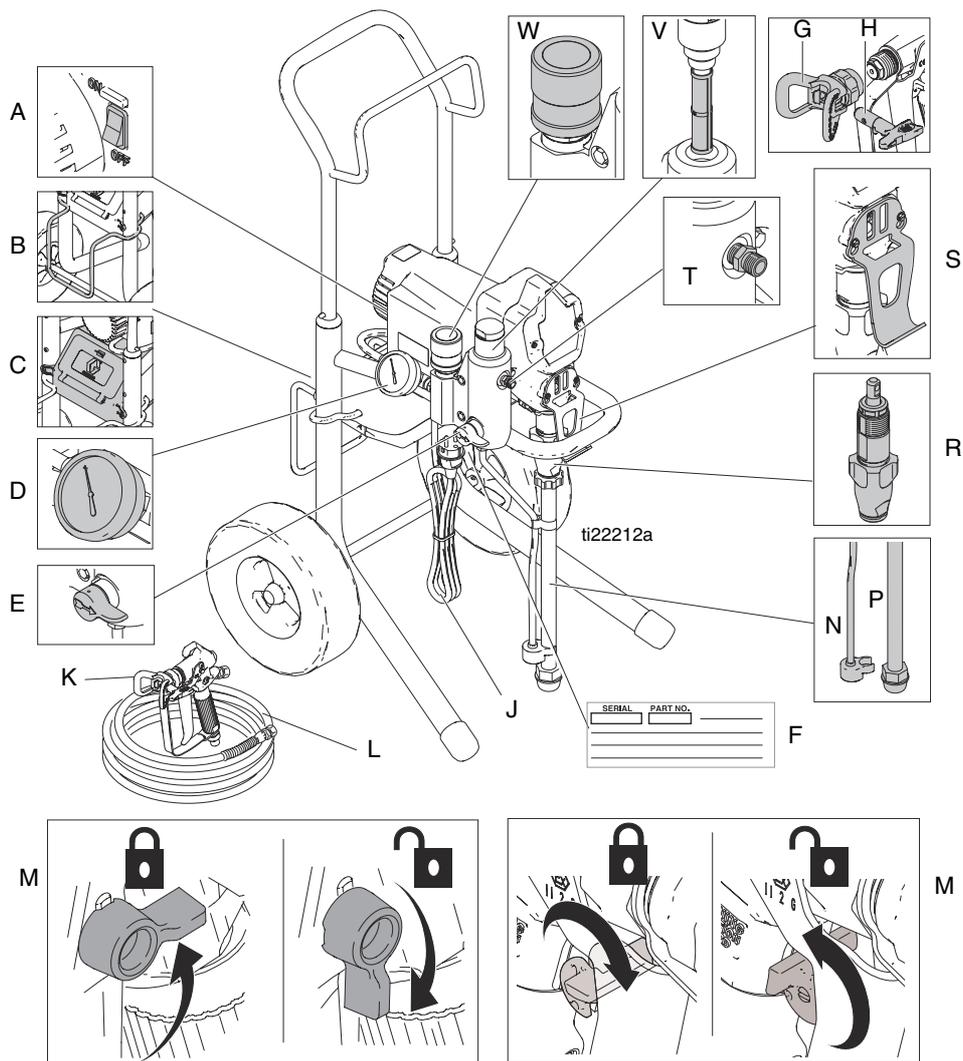
 	<p>PERICOLO DOVUTO A UTILIZZO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indossare sempre guanti di tipo adatto, protezioni oculari e un respiratore o una maschera durante la verniciatura. • Non mettere in funzione né spruzzare vicino a bambini. Tenere sempre i bambini lontani dall'apparecchiatura. • Non sbilanciarsi né assumere una posizione instabile. Mantenere sempre un buon equilibrio e un buon contatto con il suolo. • Fare sempre attenzione e osservare quello che si sta facendo. • Non lasciare incustodita l'apparecchiatura accesa o in pressione. Quando non si usa l'unità, spegnerla seguendo la Procedura di rilascio pressione. • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o alcol. • Non attorcigliare o piegare eccessivamente il flessibile. • Non esporre il flessibile a temperature o a pressioni superiori a quelle specificate da Graco. • Non usare il flessibile per tirare o sollevare l'apparecchiatura. • Non spruzzare con un flessibile di lunghezza inferiore a 7,6 metri (25 piedi). • Non alterare né modificare questa apparecchiatura. Modifiche o alterazioni possono rendere nulla l'approvazione dell'agenzia e creare pericoli per la sicurezza. • Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
  	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. La messa a terra non corretta, una preparazione o un utilizzo improprio del sistema possono causare shock elettrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnerne e scollegare il cavo di alimentazione prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. • Collegare solo a prese elettriche con messa a terra. • Utilizzare solo prolunghe a tre fili. • Accertarsi che le prolunghe di terra siano integre sullo spruzzatore e sulle prolunghe. • Non esporre alla pioggia. Conservare al riparo.
	<p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchiature pressurizzate può provocare reazioni chimiche gravi e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi lesioni o danni alla proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati né fluidi contenenti tali solventi. • Molti altri fluidi possono contenere sostanze chimiche in grado di reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
 	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti in movimento. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, controllarla o spostarla, seguire la Procedura di rilascio pressione e scollegare tutte le fonti di alimentazione.



AVVERTENZA

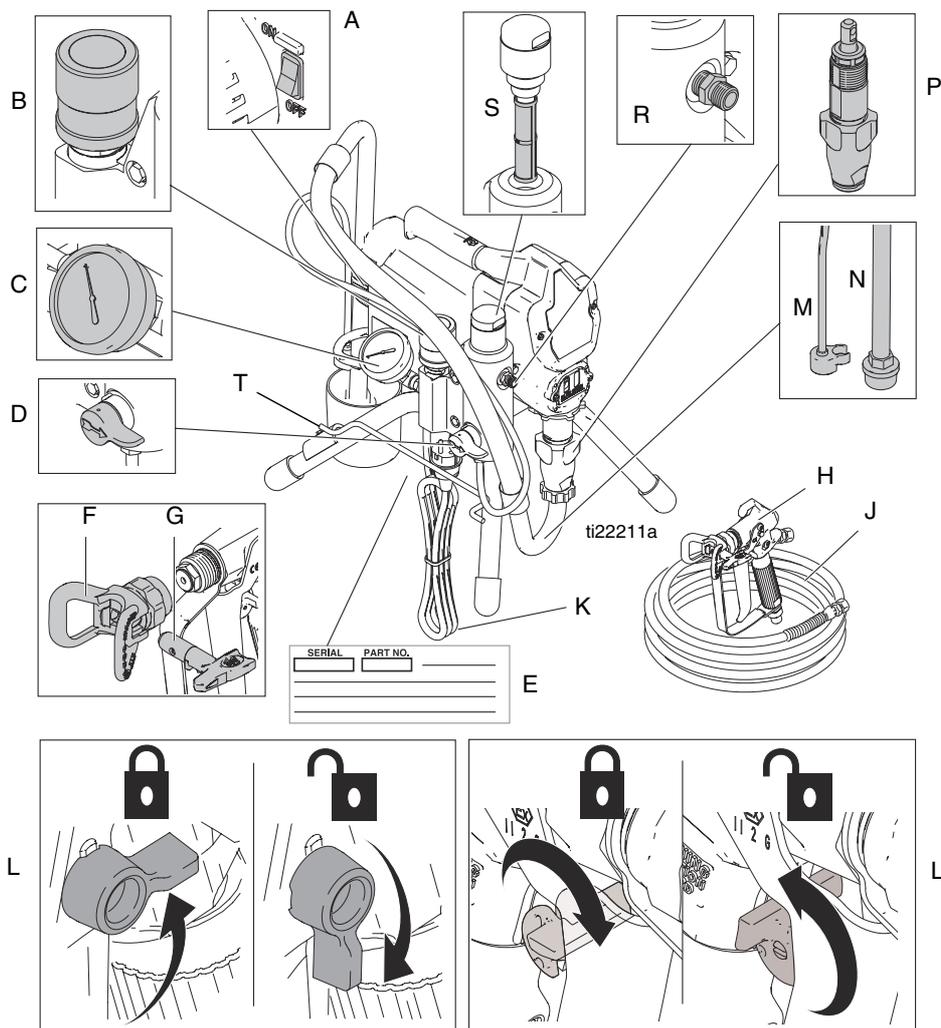
	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le schede di sicurezza sui materiali (MSDS) per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.
	<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE</p> <p>Indossare dispositivi adeguati quando ci si trova nell'area di lavoro per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Questi dispositivi di protezione includono, fra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • occhiali protettivi e protezioni per le orecchie • respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente
	<p>PROPOSITION 65 DELLA CALIFORNIA</p> <p>Questo prodotto contiene agenti chimici noti allo Stato della California per causare cancro, malformazioni congenite o altri danni all'apparato riproduttivo. Lavare le mani dopo la manipolazione.</p>

Identificazione dei componenti (modelli Hi-Boy)



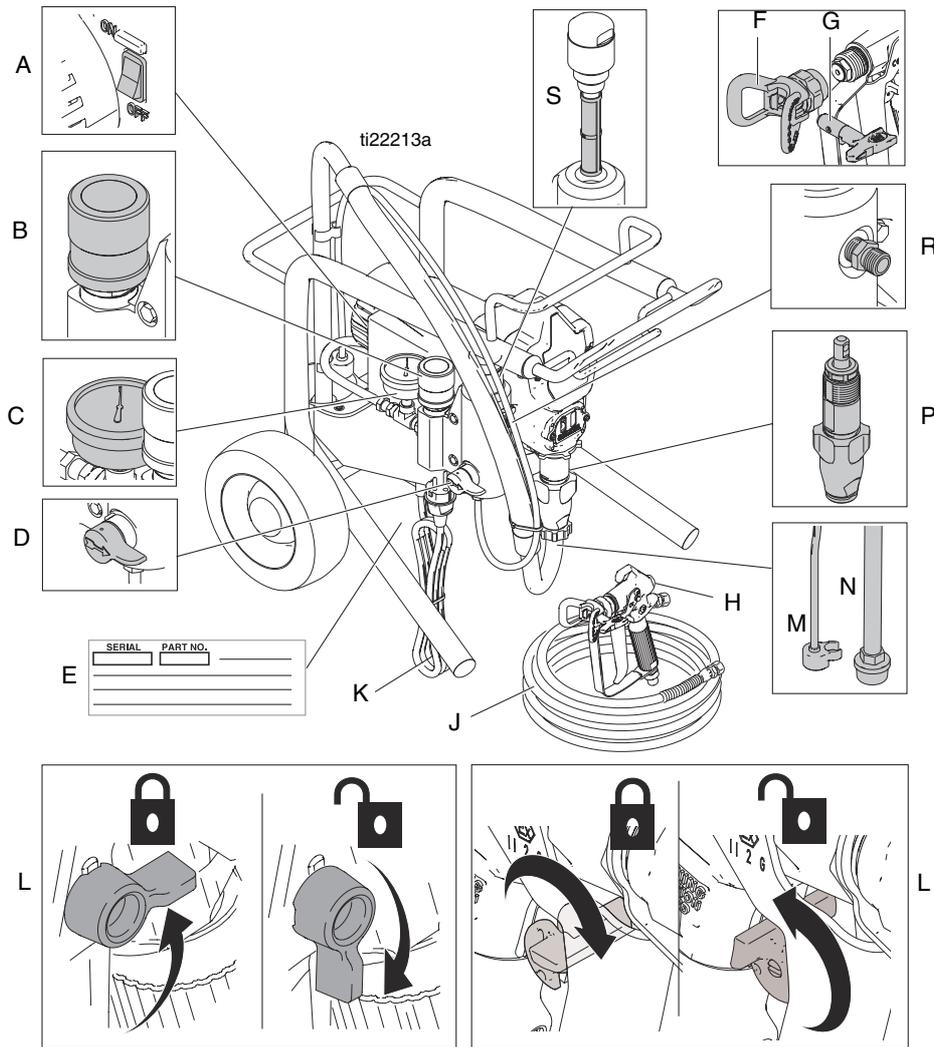
A	Interruttore di accensione on/off
B	Paracolpi (non disponibile in tutti i modelli)
C	Cassetta degli attrezzi (non disponibile in tutti i modelli)
D	Manometro (non disponibile in tutti i modelli)
E	Valvola di adescamento
F	Etichetta modello/n. serie
G	Protezione
H	Ugello
J	Cavo di alimentazione
K	Pistola
L	Flessibile del fluido
M	Sicura del grilletto
N	Flessibile di scarico
P	Flessibile di aspirazione
R	Pompa
S	Gancio per secchio
T	Uscita del fluido
V	Filtro (non disponibile in tutti i modelli)
W	Controllo della pressione

Identificazione dei componenti (modelli con supporto)



A	Interruttore di accensione ON/OFF
B	Controllo della pressione
C	Manometro (non disponibile in tutti i modelli)
D	Valvola di adescamento
E	Etichetta modello/n. serie
F	Protezione
G	Ugello
H	Pistola
J	Flessibile del fluido
K	Cavo di alimentazione
L	Sicura del grilletto
M	Flessibile di scarico
N	Flessibile di aspirazione
P	Pompa
R	Uscita del fluido
S	Filtro (non disponibile in tutti i modelli)
T	Avvolgitore

Identificazione dei componenti (modelli Lo-Boy)



A	Interruttore di accensione ON/OFF
B	Controllo della pressione
C	Manometro (non disponibile in tutti i modelli)
D	Valvola di adescamento
E	Etichetta modello/n. serie
F	Protezione
G	Ugello
H	Pistola
J	Flessibile del fluido
K	Cavo di alimentazione
L	Sicura del grilletto
M	Flessibile di scarico
N	Flessibile di aspirazione
P	Pompa
R	Uscita del fluido
S	Filtro (non disponibile in tutti i modelli)

Procedura di rilascio pressione

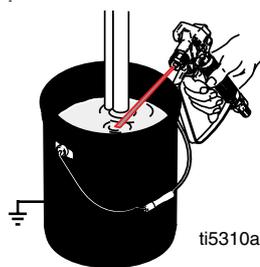
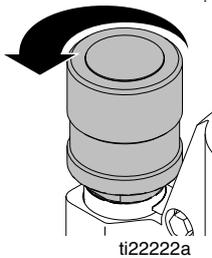


Seguire la procedura di rilascio pressione ogniqualvolta si vede questo simbolo.



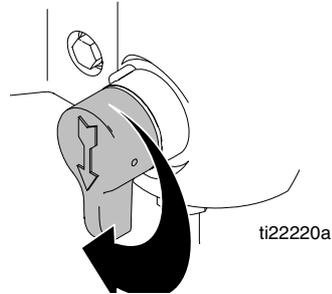
L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene rilasciata manualmente. Per evitare lesioni serie causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, da schizzi di fluido e da parti in movimento, seguire la procedura di rilascio pressione quando si smette di spruzzare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

1. Mettere la sicura alla pistola.
2. Posizionare il controllo di pressione alla pressione più bassa.

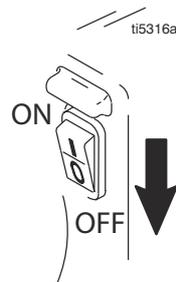


3. Disinserire la sicura del grilletto.
4. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Premere il grilletto per scaricare la pressione.
5. Inserire la sicura del grilletto.

6. Abbassare la valvola di adescamento. Tenere a disposizione un contenitore di scarto pronto per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperta la valvola di adescamento fino alla successiva operazione di spruzzatura.



7. Spegner l'interruttore di alimentazione se si intende disattivare l'unità o lasciarla senza sorveglianza.



Se si sospetta che l'ugello o il flessibile di spruzzatura sia ostruito 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 della protezione dell'ugello o il raccordo dell'estremità del flessibile per rilasciare gradualmente la pressione, quindi allentare del tutto. Rimuovere l'ostruzione dell'ugello o del flessibile.

Requisiti elettrici e di messa a terra

						
<p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra per ridurre il rischio di scintille statiche e scosse elettriche. Le scintille elettriche o statiche possono provocare l'accensione o l'esplosione di fumi. Una messa a terra non adeguata può causare scosse elettriche. La messa a terra fornisce un filo di fuga per la corrente elettrica.</p>						

Flessibili dell'aria e del fluido: utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m (500 piedi) onde garantire la continuità della messa a terra. Controllare la resistenza elettrica dei flessibili. Se la resistenza totale a terra supera i 29 megaohm, sostituire immediatamente il flessibile.

Pistola a spruzzo: collegare a terra tramite un flessibile del fluido e una pompa opportunamente messi a terra.

Serbatoio di alimentazione del fluido: attenersi alla normativa locale.

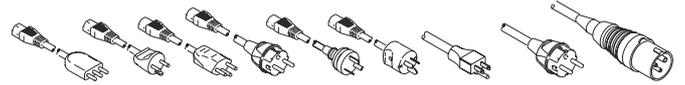
Oggetto da spruzzare: attenersi alla normativa locale.

Secchi di solvente usati per lavare: attenersi alla normativa locale. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su una superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di terra.

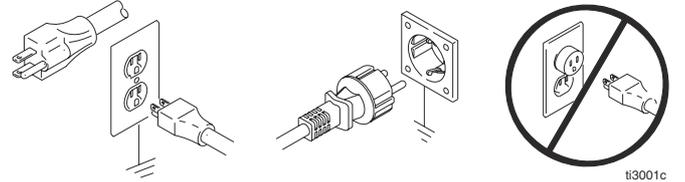
Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione: mantenere fermamente la parte metallica della pistola a spruzzo/valvola di erogazione sul lato di un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare la pistola/valvola.

Requisiti di alimentazione: le unità da 100 - 120 V richiedono alimentazione da 100 - 120 V CA, 50/60 Hz, 11 A, monofase. Le unità da 230 V richiedono alimentazione da 230 V CA, 50/60 Hz, 7,5 A, monofase.

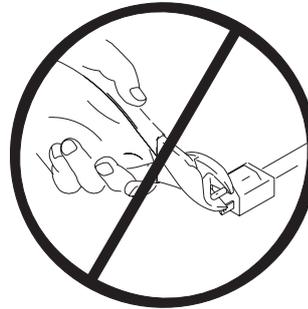
Il cavo dello spruzzatore include un filo di terra con un contatto di terra appropriato.



La spina deve essere collegata a un'uscita che sia correttamente installata e collegata a terra in conformità a tutte le leggi e normative locali.



Non apportare modifiche alla spina fornita; se la spina non è adatta alla presa, far installare una presa adeguata da un elettricista qualificato.



Prolunghe: utilizzare una prolunga con un contatto di terra non danneggiato. Se è necessaria la prolunga, utilizzare una prolunga tripolare da almeno 2,5 mm² (12 AWG).

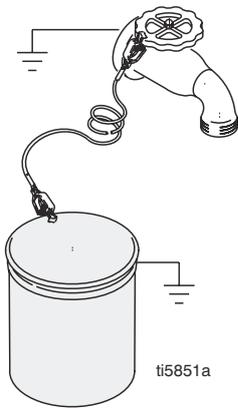
NOTA: un manometro più piccolo o prolunghe più lunghe possono ridurre le prestazioni dello spruzzatore.

Secchi

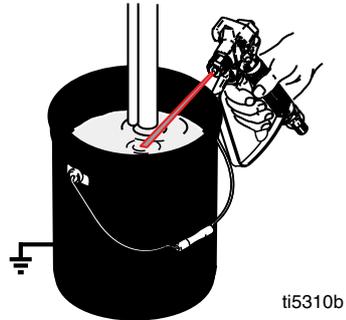
Fluidi a base di olio/solvente: attenersi alla normativa locale. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su una superficie collegata a terra, come il cemento.

Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

Collegamento a terra di un secchio metallico: collegare un filo di terra al secchio fissando un'estremità al secchio e l'altra a una messa a terra efficace, come un tubo dell'acqua.



Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione: mantenere la parte metallica della pistola a spruzzo a contatto con un secchio metallico collegato a terra. Quindi premere il grilletto.



Informazioni generali per la riparazione

							
<p>Il contatto di materiali infiammabili con il motore caldo e scoperto può causare incendi o esplosioni. Per ridurre il rischio di ustioni, incendi o esplosioni, non azionare lo spruzzatore senza coperchio.</p>							

- Durante le procedure di riparazione, è necessario rimuovere tutte le viti, i dadi, le rondelle, le guarnizioni e i raccordi elettrici. Queste parti non sono di solito fornite in dotazione con i kit di sostituzione.
- Verificare le riparazioni una volta eliminati i problemi.
- Se lo spruzzatore non funziona correttamente, controllare di nuovo la procedura di riparazione per verificare di averla eseguita correttamente. Vedere **Ricerca e riparazione guasti** a pagina 14.
- Una sovraspruzzatura può provocare accumuli nei passaggi dell'aria. Rimuovere tutti gli eccessi di spruzzatura e i residui dai passaggi dell'aria e dalle aperture nei dispositivi ogniqualvolta si effettua la manutenzione dello spruzzatore.
- Non mettere in funzione lo spruzzatore senza la copertura del motore in posizione. Sostituirlo se danneggiato. La copertura del motore dirige l'aria di raffreddamento intorno al motore per prevenire il surriscaldamento.

AVVISO
<p>Non mettere in funzione lo spruzzatore senza la copertura del motore in posizione. Sostituirlo se danneggiato. La copertura del motore dirige l'aria di raffreddamento intorno al motore per prevenire il surriscaldamento. L'azionamento dello spruzzatore senza la copertura del motore può provocare danni allo spruzzatore.</p>

							
<p>Per ridurre il rischio di gravi lesioni, compresi shock elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la verifica della riparazione non toccare parti elettriche o in movimento con le dita né qualsiasi altro strumento. • Scollegare lo spruzzatore quando non occorre alimentazione per il collaudo. • Installare tutte le coperture, i coperchi, le guarnizioni, le viti e le rondelle prima di utilizzare lo spruzzatore. 							

AVVISO
<ul style="list-style-type: none"> • Non far funzionare lo spruzzatore senza fluido per oltre 30 secondi. In caso contrario, si potrebbero danneggiare i premiguarnizioni della pompa. • Proteggere dall'acqua le parti interne della trasmissione dello spruzzatore. Aperture nel coperchio forniscono aria per il raffreddamento delle parti meccaniche ed elettroniche interne. Se penetra dell'acqua in queste aperture, lo spruzzatore può non funzionare bene o subire danni permanenti. • Evitare la corrosione della pompa e i danni dovuti al congelamento. Se non utilizzato, non lasciare mai acqua o vernici a base d'acqua nello spruzzatore a basse temperature. I fluidi congelati possono danneggiare irreparabilmente lo spruzzatore. Conservare lo spruzzatore con Pump Armor per proteggerlo durante la conservazione.

Ricerca e riparazione guasti



Problema	Che cosa controllare <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(se la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
Il motore non funziona		
Pressione del fluido di base	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="416 595 943 725">1. Impostazione della manopola di controllo pressione. Il motore non funziona se è impostato al minimo (tutto in senso antiorario). <li data-bbox="416 725 943 860">2. L'ugello di spruzzatura o il filtro del fluido potrebbe essere ostruito. 	<p data-bbox="959 595 1466 658">Aumentare lentamente l'impostazione della pressione per verificare se il motore parte.</p> <p data-bbox="959 725 1466 860">Rilasciare la pressione, pagina 10. Quindi, eliminare l'ostruzione oppure pulire il filtro della pistola. Fare riferimento al manuale di istruzioni della pistola separato.</p>
Problemi meccanici generali	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="416 871 943 1184">1. Vernice della pompa congelata o indurita <li data-bbox="416 1184 943 1386">2. Spinotto della biella del pompante. Lo spinotto deve essere completamente spinto all'interno della biella e la molla di ritenzione deve essere saldamente inserita nel solco o nello spinotto della pompa. <li data-bbox="416 1386 943 1550">3. Motore. Rimuovere il gruppo scatola di trasmissione. Vedere pagina 20, Sostituzione della scatola di trasmissione. Provare a far ruotare a mano la ventola. 	<p data-bbox="959 871 1466 1184">Far scongelare lo spruzzatore, se al suo interno si è congelata acqua o vernice a base d'acqua. Per scongelarlo, collocare lo spruzzatore in un ambiente caldo. Non avviare lo spruzzatore prima che si sia completamente scongelato. Se nello spruzzatore si è indurita (seccata) della vernice, sostituire i premiguarnizioni della pompa. Vedere pagina 18, Sostituzione del pompante.</p> <p data-bbox="959 1184 1466 1285">Spingere lo spinotto in posizione e bloccarlo con la molla di ritenzione. Vedere pagina 18, Sostituzione del pompante.</p> <p data-bbox="959 1386 1466 1487">Sostituire il motore se la ventola non gira. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore.</p>

Problema	Che cosa controllare <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(se la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
Problemi elettrici generali <i>Vedere il Diagramma di cablaggio a pagina 38</i>	1. Alimentazione elettrica. Interruttore ON/OFF in posizione OFF. Il dosatore deve riportare: 100 - 130 V CA per modelli a 110 - 120 V CA e 210 - 255 V CA per modelli a 230 V CA.	Portare l'interruttore ON/OFF in posizione ON. Ripristinare l'interruttore principale dell'alimentazione dell'edificio; sostituire i fusibili dell'edificio. Provare un'altra uscita.
	2. Prolunga. Verificare la continuità della prolunga con un voltmetro.	Sostituire la prolunga.
	3. Cavo di alimentazione dello spruzzatore. Ispezionare per individuare eventuali danni come isolamento o fili rotti.	Sostituire il cavo di alimentazione. Vedere pagina 36, Sostituzione del cavo di alimentazione.
	4. Fusibile. Controllare il fusibile sostituibile sulla scheda di controllo (accanto all'interruttore ON/OFF).	Sostituire il fusibile dopo aver terminato l'ispezione del motore. Vedere pagina 29, Sostituzione del fusibile.
	5. I contatti del motore sono bloccati saldamente e collegati correttamente alla scheda di controllo.	Sostituire i morsetti allentati; crimpare i conduttori. Accertarsi che i morsetti siano saldamente collegati. Pulire i morsetti della scheda di circuito. Ricollegare adeguatamente i conduttori.
	6. Interruttore termico del motore. I conduttori gialli del motore devono essere collegati mediante l'interruttore termico.	Sostituire il motore. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore.
	7. Cappuccio della spazzola mancante o conduttori della spazzola allentati.	Installare il cappuccio della spazzola o sostituire le spazzole se i conduttori sono danneggiati. Vedere pagina 24, Sostituzione delle spazzole del motore.
	8. Solo per modelli a 230 V: scheda del condensatore per condensatori danneggiati, segni di bruciatura o MOV rossi incrinati.	Sostituire la scheda del condensatore dopo aver terminato l'ispezione del motore. Vedere pagina 26, Sostituzione della scheda di controllo.
	9. Solo per modelli a 230 V: condensatori con un multimetro. Scollegare i connettori del condensatore (D, E) dalla scheda di controllo. Il dosatore deve riportare: 400-700 µF.	Sostituire la scheda del condensatore dopo aver terminato l'ispezione del motore. Vedere pagina 26, Sostituzione della scheda di controllo.
	10. La lunghezza delle spazzole deve essere di almeno 6 mm (1/4 poll.). NOTA: le spazzole non si consumano alla stessa velocità su entrambi i lati del motore. Verificare entrambe le spazzole.	Sostituire le spazzole. Vedere pagina 24, Sostituzione delle spazzole del motore.
	11. Commutatore dell'armatura del motore per escludere la presenza di bruciature, intaccature ed estrema rugosità.	Rimuovere il motore e, se possibile, far rettificare in officina il commutatore. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore.
	12. Armatura del motore per escludere la presenza di cortocircuiti utilizzando un tester per armatura (dispositivo rilevatore di cortocircuiti) o eseguire un test di rotazione, pagina 21.	Sostituire il motore. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore.
	13. Controllo di pressione non collegato alla scheda di controllo.	Inserire il connettore del controllo di pressione nella scheda di controllo.

Problema	Che cosa controllare <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(se la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
Erogazione scarsa	1. Ugello di spruzzatura usurato.	Rilasciare la pressione , pagina 10. Sostituire l'ugello. Fare riferimento al manuale di istruzioni della pistola separato.
	2. Verificare che la pompa non continui a funzionare quando viene rilasciato il grilletto della pistola.	Eseguire la manutenzione della pompa. Vedere pagina 18, Sostituzione del pompante .
	3. Perdite della valvola di adescamento.	Rilasciare la pressione , pagina 10. Quindi, riparare la valvola di adescamento. Vedere pagina 34, Sostituzione della valvola di adescamento .
	4. Connessioni del flessibile di aspirazione.	Serrare tutte le connessioni lente. Controllare gli anelli di tenuta sul raccordo girevole del flessibile di aspirazione.
	5. Alimentazione elettrica con un voltmetro. Il dosatore deve riportare: 100 - 130 V CA per modelli a 110 - 120 V CA e 210 - 255 V CA per modelli a 230 V CA. Le tensioni basse riducono le prestazioni dello spruzzatore.	Ripristinare l'interruttore principale dell'alimentazione dell'edificio; sostituire il fusibile dell'edificio. Riparare la presa elettrica o provarne un'altra.
	6. Dimensioni e lunghezza della prolunga.	Sostituire con una prolunga di terra appropriata. Vedere pagina 11, Requisiti elettrici e di messa a terra .
	7. Contatti dal motore alla scheda del circuito del motore per escludere la presenza di connettori dei fili danneggiati o allentati. Ispezionare l'isolamento del cablaggio e i morsetti per individuare eventuali segni di surriscaldamento.	Accertarsi che gli spinotti dei morsetti maschi siano centrati e che combacino bene con le controparti femmine. Sostituire eventuali morsetti allentati o fili danneggiati. Ricollegare saldamente i morsetti.
	8. Spazzole del motore usurate che devono misurare almeno 6 mm (1/4 poll.).	Sostituire le spazzole. Vedere pagina 24. Sostituzione delle spazzole del motore .
	9. Spazzole del motore bloccate nei portaspazzole.	Pulire i portaspazzole. Rimuovere la polvere di carbonio utilizzando aria compressa per soffiare la polvere dalla spazzola.
	10. Pressione di stallo bassa. Ruotare completamente la manopola di controllo pressione in senso orario.	Sostituire il gruppo di controllo pressione. Vedere pagina 30, Sostituzione del gruppo di controllo pressione .
	11. Armatura del motore per escludere la presenza di cortocircuiti utilizzando un tester per armatura (dispositivo rilevatore di cortocircuiti) o eseguire un test di rotazione , pagina 21.	Sostituire il motore. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore .

Problema	Che cosa controllare <i>(se la verifica è positiva, passare al controllo successivo)</i>	Che cosa fare <i>(se la verifica non è positiva, fare riferimento a questa colonna)</i>
Il motore gira e la pompa funziona.	1. Valvola di adescamento aperta.	Chiudere la valvola di adescamento.
	2. Alimentazione di vernice.	Riempire e riadescare la pompa.
	3. Filtro di aspirazione ostruito.	Rimuovere e pulire, quindi reinstallare.
	4. Perdita di aria dal flessibile di aspirazione.	Serrare il dado. Verificare gli anelli di ritenzione sul raccordo girevole.
	5. Verificare che la sfera della valvola di aspirazione e la sfera del pistone siano montate correttamente.	Consultare il Manuale della pompa 309250. Filtrare la vernice prima dell'utilizzo per rimuovere particelle che possano ostruire la pompa.
	6. Perdite intorno al dado premiguarnizioni della gola che potrebbero essere sintomo di usura o danni ai premiguarnizioni.	Consultare il Manuale della pompa 309250.
	7. Biella della pompa danneggiata.	Consultare il Manuale della pompa 309250.
Il motore gira ma la pompa non funziona.	1. Spinotto del pompante danneggiato o mancante.	Sostituire lo spinotto della pompa se mancante. Accertarsi che la molla di ritenzione sia inserita a fondo nella scanalatura intorno alla biella. Vedere pagina 18, Sostituzione del pompante .
	2. Gruppo biella per escludere danni.	Sostituire il gruppo biella. Vedere pagina 18, Sostituzione del pompante .
	3. Ingranaggi o scatola di trasmissione.	Controllare che il gruppo scatola di trasmissione e gli ingranaggi non presentino danni e sostituirli se necessario. Vedere pagina 20, Sostituzione della scatola di trasmissione .
Il motore è caldo e funziona in modo intermittente	1. Accertarsi che la temperatura ambiente in cui si trova lo spruzzatore non sia superiore a 46 °C (115 °F) e che lo spruzzatore non si trovi esposto al sole.	Se possibile, spostare lo spruzzatore in una zona più fresca e ombreggiata.
	2. Gli avvolgimenti del motore sono bruciati come si può constatare rimuovendo la spazzola positiva (rossa) e notando le barre adiacenti del commutatore bruciate.	Sostituire il motore. Vedere pagina 37, Sostituzione del motore .
	3. Serraggio del dado del premiguarnizioni della pompa. Un serraggio eccessivo fa aderire i premiguarnizioni alla biella, riduce l'azione della pompa e danneggia i premiguarnizioni.	Allentare il dado del premiguarnizioni. Controllare l'eventuale presenza di perdite intorno alla gola. Se necessario, sostituire i premiguarnizioni della pompa. Consultare il manuale della pompa 309250.
Rumore improvviso proveniente dallo spruzzatore. Variazione di velocità o prestazioni del motore.	1. Solo per modelli a 230 V: scheda del condensatore per condensatori danneggiati, segni di bruciatura o MOV rossi incrinati.	Sostituire la scheda del condensatore dopo aver terminato l'ispezione del motore. Vedere pagina 26, Sostituzione della scheda di controllo .
	2. Solo per modelli a 230 V: condensatori con un multimetro. Scollegare i connettori del condensatore (D, E) dalla scheda di controllo. Il dosatore deve riportare: 400-700 µF.	Sostituire la scheda del condensatore dopo aver terminato l'ispezione del motore. Vedere pagina 26, Sostituzione della scheda di controllo .

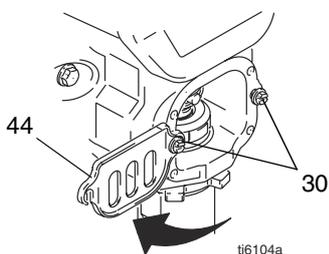
Sostituzione del pompante

Consultare il manuale 309250 per le istruzioni di riparazione della pompa.

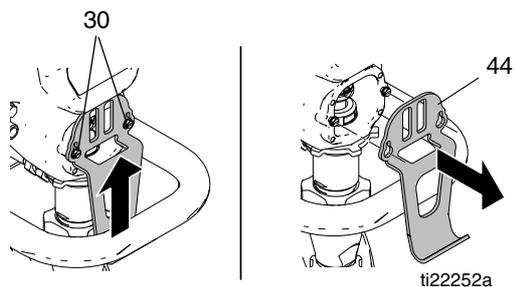
Rimozione



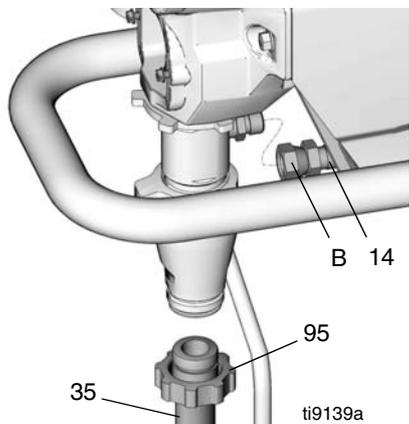
1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare lo spruzzatore dalla presa.
2. **Stile A:** allentare le due viti (30) e ruotare il coperchio (44).



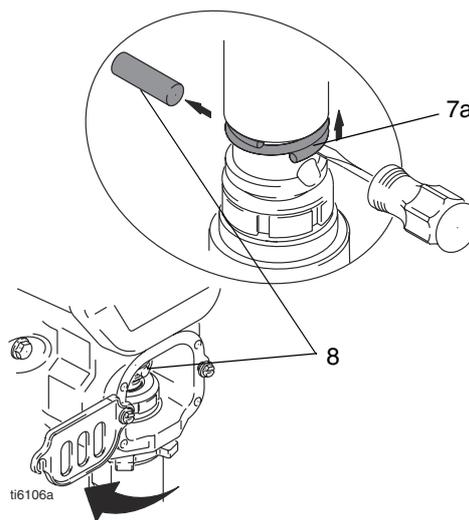
Stile B: allentare le due viti (30). Spingere il coperchio (44) verso l'alto e rimuoverlo dallo spruzzatore.



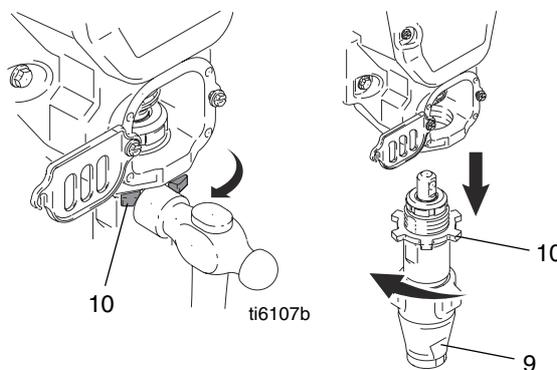
3. Allentare il dado (95) e rimuovere il flessibile di aspirazione (35). Allentare il dado (B) e rimuovere il flessibile ad alta pressione (14).



4. Fare funzionare la pompa fino a quando lo spinotto (8) non è in posizione per la rimozione.
5. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
6. Con un cacciavite piatto, spingere la molla di ritenzione (7a) verso l'alto. Spingere lo spinotto della pompa (8) verso l'esterno.



7. Con un martello, allentare il controdado della pompa (10). Svitare e rimuovere la pompa (9).



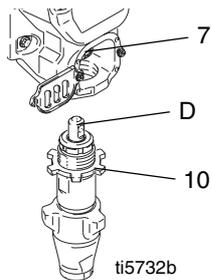
Installazione

							
<p>Se lo spinotto della pompa è allentato, le parti potrebbero rompersi a causa dell'azione di pompaggio. Le parti potrebbero essere lanciate in aria e provocare gravi lesioni o danni a beni materiali. Lo spinotto deve essere completamente spinto all'interno della biella e la molla di ritenzione deve essere saldamente inserita nel solco sullo spinotto della pompa.</p>							

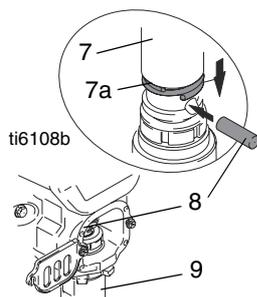
AVVISO

Se il controdado della pompa si allenta durante il funzionamento, le filettature della scatola di trasmissione si danneggeranno.

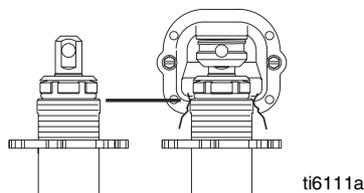
1. Estendere completamente la biella del pistone della pompa. Applicare del grasso sulla parte superiore della biella della pompa su (D) oppure all'interno della biella (7). Installare il controdado (10) sulle filettature della pompa.



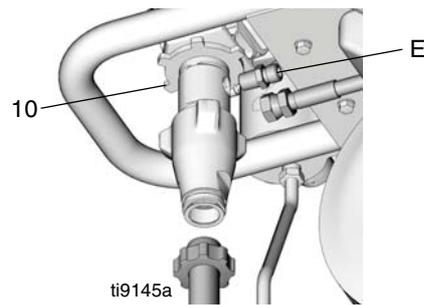
2. Installare la biella della pompa (D) nella biella (7).
3. Installare lo spinotto della pompa (8). Verificare che la molla di ritenzione (7a) si trovi nel solco sullo spinotto della pompa.



4. Spingere la pompa (9) verso l'alto fino a inserire la filettatura della pompa.
5. Avvitare la pompa fino a quando le filettature non sono a filo con la parte superiore dell'apertura della scatola di trasmissione.

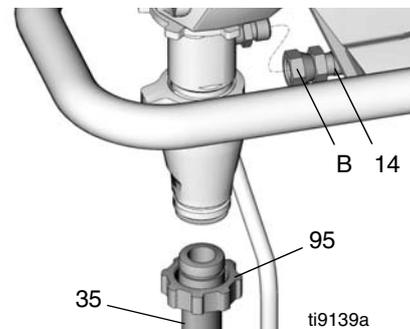


6. Allineare l'uscita della pompa (E) al retro.

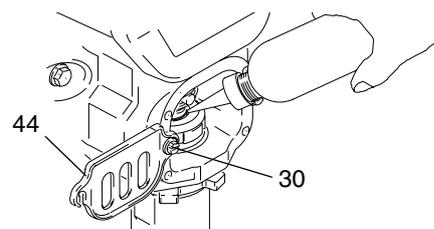


7. Avvitare il controdado (10) sulla pompa finché il dado non si blocca. Serrare a mano il controdado, quindi batterlo da 1/8 a 1/4 di giro con un martello di massimo 560 g (20 onces) fino a circa 102 N•m (75 piedi-lb).

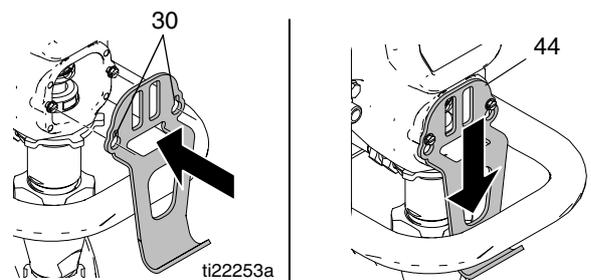
8. Installare il flessibile di aspirazione (35) e il flessibile ad alta pressione. Serrare i dadi (95) e (B).



9. Riempire il dado del premiguarnizioni con Graco TSL, finché il fluido non scorre sopra la guarnizione.
10. **Stile A:** ruotare nuovamente il coperchio (44) sulle viti. Serrare le due viti (30).



Stile B: riposizionare il coperchio (44) sulle viti. Spingerlo in posizione. Serrare le due viti (30).

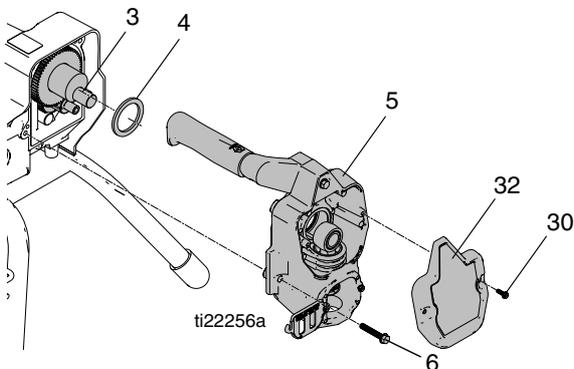
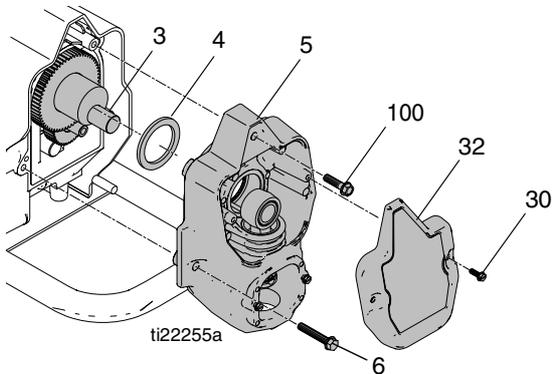


Sostituzione della scatola di trasmissione



Rimozione

1. Rilasciare la pressione, pagina 10.
2. Rimuovere la pompa (9). **Sostituzione del pompante**, pagina 18.
3. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
4. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio (32). Rimuovere le quattro viti (6). **NOTA:** per i modelli 24U090 e 24U091, rimuovere la vite (100).



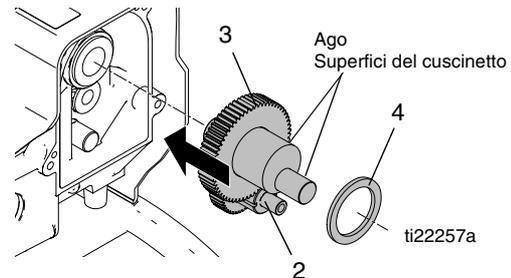
5. Estrarre la scatola di trasmissione (5) dalla campana anteriore del motore.
6. Rimuovere il gruppo degli ingranaggi (2) e (3) e il cuscinetto reggispira (4) dalla scatola di trasmissione.

AVVISO

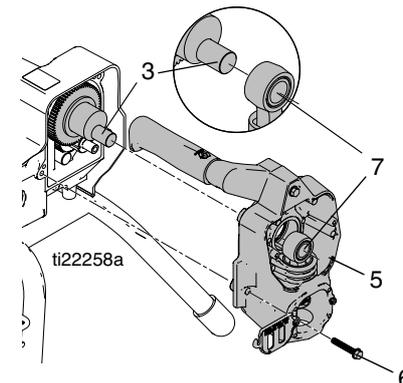
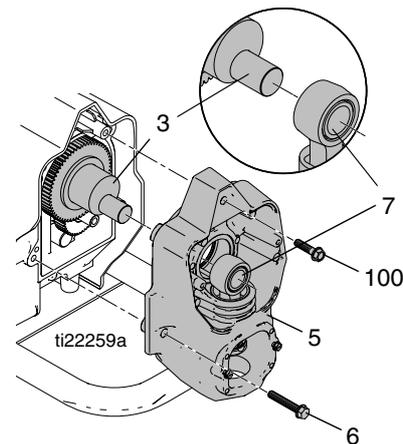
Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore o nella scatola di trasmissione. Quando si rimuove la scatola di trasmissione (5) non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (3) e (2). Si rischia di danneggiare tale gruppo di ingranaggi.

Installazione

1. Applicare un abbondante strato di grasso sulle superfici degli ingranaggi e degli aghi dei cuscinetti. Installare il cuscinetto reggispira (4) e gli ingranaggi (2) e (3) nell'involucro della campana anteriore.



2. Spingere la scatola di trasmissione (5) nell'involucro della campana anteriore. Inserire la manovella dell'ingranaggio (3) attraverso il foro nella biella (7).



3. Installare le quattro viti (6). **NOTA:** per i modelli 24U090 e 24U091, installare la vite (100).
4. Installare il coperchio (32) con le due viti (30).
5. Installare la pompa (9). **Sostituzione del pompante**, pagina 18.

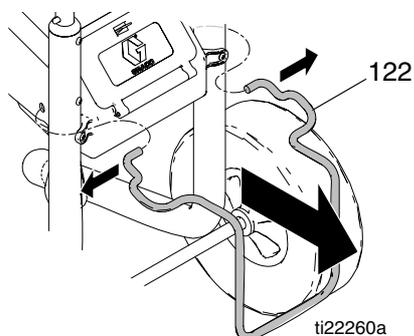
Test di rotazione

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

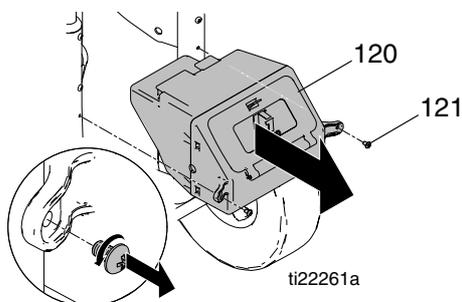


Per il controllo della continuità elettrica dell'armatura, degli avvolgimenti del motore e delle spazzole:

1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).

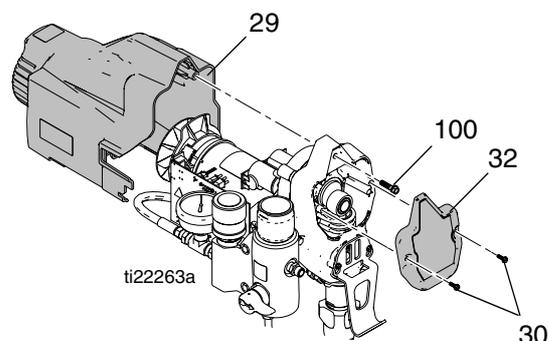


- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



3. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
- b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).



Per tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

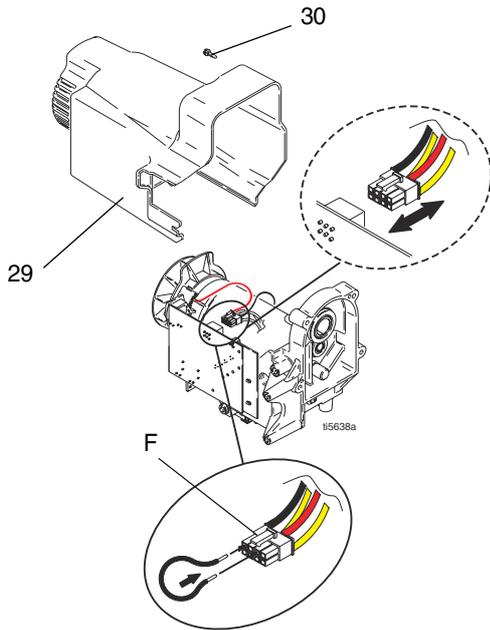
4. Rimuovere la **Scatola di trasmissione** (5), pagina 20.
5. Scollegare il connettore del motore (F).

Test cortocircuito dell'armatura

Fare girare velocemente a mano la ventola del motore. Se il motore esegue due o tre giri prima di arrestarsi completamente, non sono presenti cortocircuiti. Se il motore non gira liberamente, l'armatura è in cortocircuito. Sostituire il **Motore**, pagina 37.

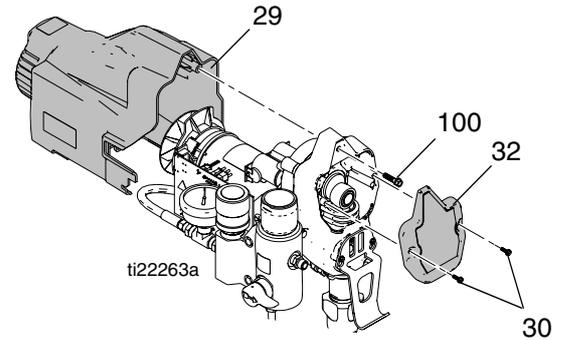
Test circuito aperto dei cavi dell'armatura, delle spazzole e del motore (continuità)

1. Collegare i conduttori del motore rosso e nero con un conduttore di prova. Ruotare manualmente la ventola del motore a circa due giri al secondo.
2. Se la resistenza offerta è nulla o non uniforme, verificare i seguenti punti: cappuccio della spazzola mancante, molle delle spazzole rotte, spazzole e relativi conduttori usurati. Effettuare le necessarie riparazioni, pagina 24.
3. Se si rileva ancora una resistenza irregolare o nulla, sostituire il **Motore**, pagina 37.



4. Ricollegare il connettore del motore (F).
5. Installare la **Scatola di trasmissione**, pagina 20.
6. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**

- a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
- b. Installare il coperchio anteriore (32) e le due viti (30).



Per tutti gli altri modelli:

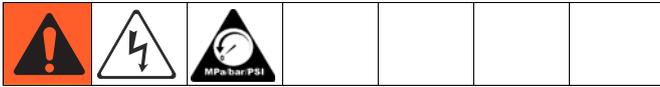
Installare la copertura (29) e le due viti (30).

7. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**

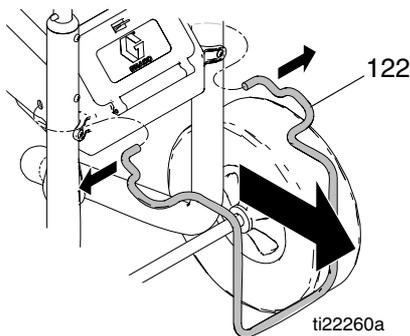
- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
- b. Installare il paracolpi (122).

Sostituzione della ventola

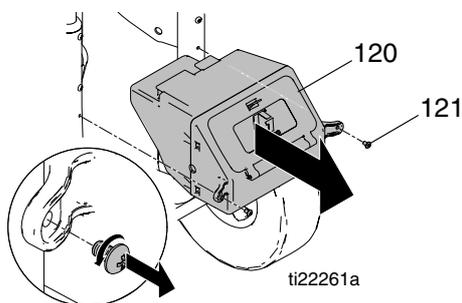
Rimozione



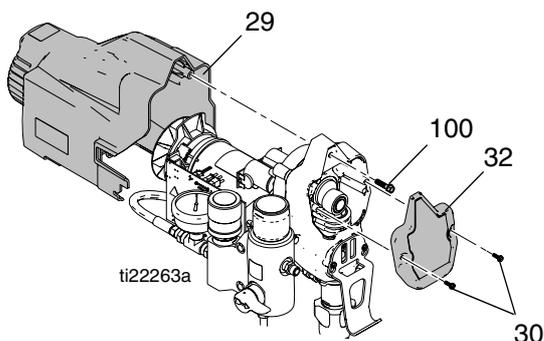
1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).



- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



3. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**
 - a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
 - b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).



Per tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

4. Rimuovere il fermo a molla (1b) sul retro del motore.
5. Estrarre la ventola (1a).

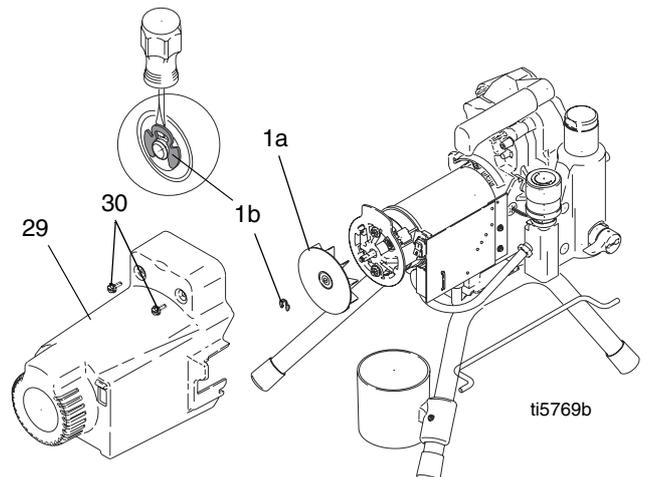
Installazione

1. Far scorrere una nuova ventola (1a) in posizione sulla parte posteriore del motore. Assicurarsi che le pale della ventola siano rivolte verso il motore, come illustrato.
2. Installare il fermo a molla (1b).
3. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**
 - a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
 - b. Installare il coperchio anteriore (32) e le due viti (30).

Per tutti gli altri modelli: Installare la copertura (29) e le due viti (30).

4. **Per i modelli 24U096, 24U097, 24U098:**

- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
 - b. Installare il paracolpi (122).



Sostituzione delle spazzole del motore

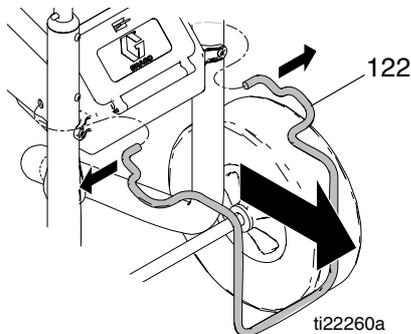
Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

Rimozione

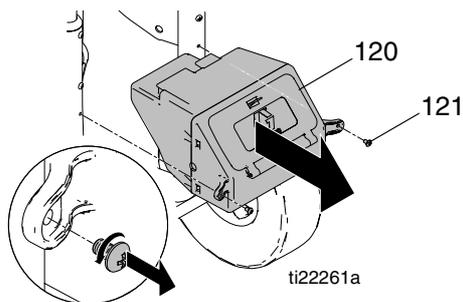
Sostituire le spazzole usurate a meno di 6 mm (1/4 poll.). Le spazzole si usurano in modo diverso sui due lati del motore; controllare entrambi i lati.



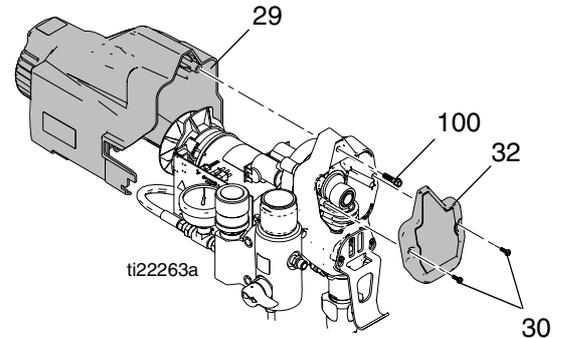
1. Rilasciare la pressione, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).



- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



3. Per i modelli 24U090 e 24U091:
 - a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
 - b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).



Per tutti gli altri modelli:

Rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

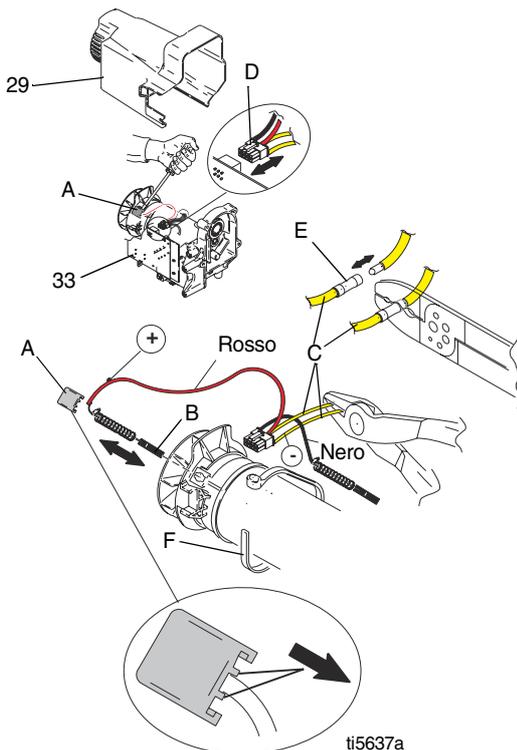
4. Scollegare il connettore del motore (D) dalla scheda di controllo (33).
5. Tagliare la fascetta (F).
6. Individuare i due fili gialli (C) (conduttori termici). Tagliare ciascun filo giallo al centro.
7. Con un cacciavite piatto, far leva sui due cappucci della spazzola (A). Rimuovere le spazzole (B) dal motore.
8. Gettare le vecchie spazzole guaste.
9. Ruotando manualmente la ventola, utilizzando aria compressa, soffiare aria nel portaspazzole positivo (superiore) per eliminare la polvere dalla spazzola.

NOTA: per contenere la polvere, accendere la ventilazione dell'officina. Collocare l'estremità del flessibile sul portaspazzole negativo (inferiore) soffiando aria compressa nel portaspazzole positivo (superiore).

Installazione

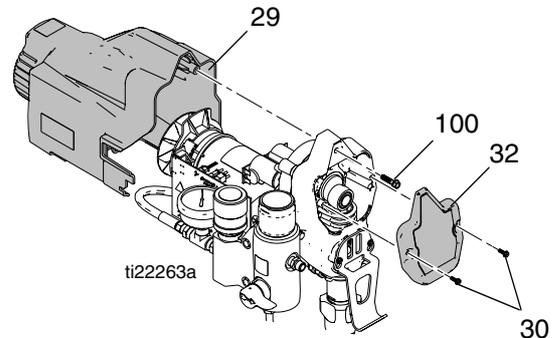
Utilizzare tutte le parti nuove comprese nel kit delle spazzole. Non riutilizzare le parti vecchie se sono fornite parti nuove di ricambio.

1. Con i fili rivolti verso la parte anteriore del motore, installare nuove spazzole (B) nel motore. Accertarsi di aver installato il contatto positivo della spazzola (rosso) sulla parte superiore del motore (come illustrato) e il contatto negativo (nero) della spazzola sulla parte laterale del motore.
2. Spingere ciascun cappuccio (A) in posizione sulla spazzola. Orientare ciascun cappuccio con 2 proiezioni su entrambi i lati del contatto della spazzola. Quando il cappuccio sarà fermamente al suo posto, emetterà uno "scatto".
3. Con una pinza spellafili, rimuovere l'isolamento dei cavi di circa 6 mm (1/4 poll.) dall'estremità di ciascun filo giallo (C) del motore.
4. Inserire l'estremità spellata nell'estremità di un giunto cieco (E) sul nuovo gruppo spazzola.
5. Utilizzare uno strumento per il crimpaggio per premere insieme le estremità del giunto cieco (E) fermamente attorno a ciascun filo. Spingere con delicatezza su ciascun filo per essere certi che non fuoriesca dal giunto cieco.
6. Con una nuova fascetta (F) del kit, avvolgere il tirante soltanto attorno al motore e ai fili. Accorciare la parte in eccesso. Accertarsi che il flessibile di pressione e i conduttori del filo non siano bloccati nella fascetta.
7. Ricollegare il connettore del motore (D) alla scheda di controllo (33).



8. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
- b. Installare il coperchio anteriore (32) e le due viti (30).



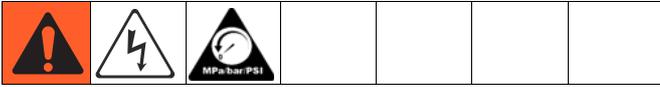
Per tutti gli altri modelli: installare la copertura (29) e le due viti (30).

9. Per i modelli 24U096, 24U097, 24U098:

- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
- b. Installare il paracolpi (122).

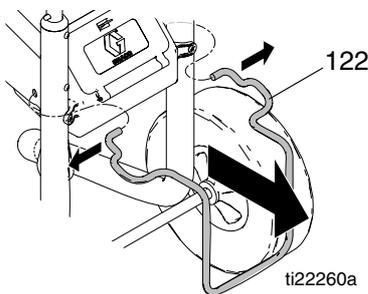
Sostituzione della scheda di controllo

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

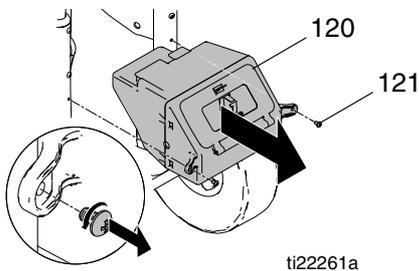


Rimozione

1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).

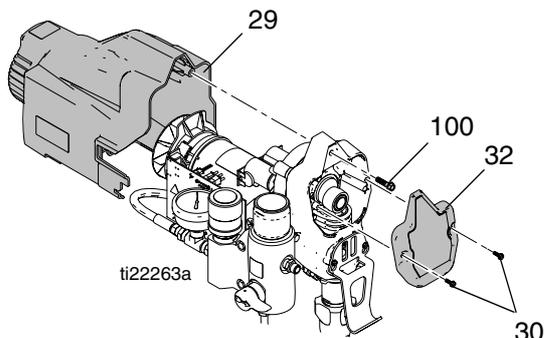


- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



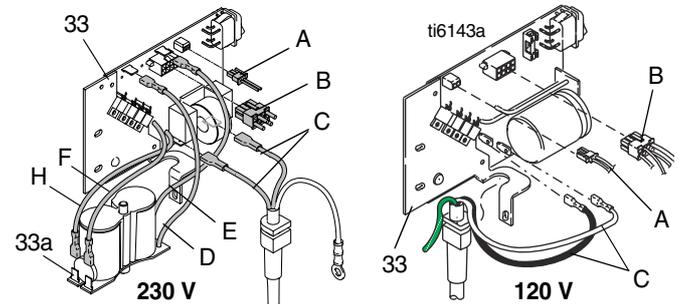
3. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**

- a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
- b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).

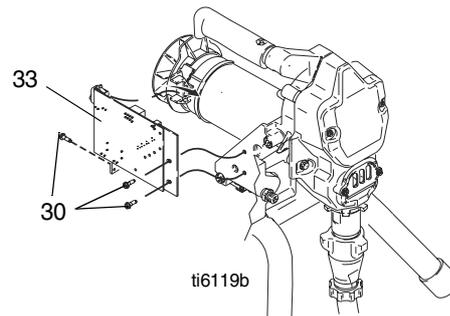


Per tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

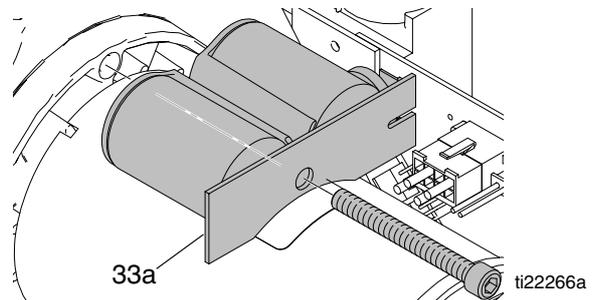
4. Scollegare il connettore dell'interruttore di pressione (A) dalla scheda di controllo (33).



5. Scollegare il connettore del motore (B) dalla scheda di controllo (33).
6. **Solo per modelli a 230 V:** scollegare i connettori del condensatore (D ed E) dalla scheda di controllo (33) e (H ed F) dalla scheda del condensatore (33a).
7. Rimuovere le 3 viti (30) che fissano la scheda di controllo all'involucro (2 sono posizionate nella parte anteriore e una su quella posteriore accanto al cavo di alimentazione).



8. **Solo per modelli a 230 V:** rimuovere la vite che fissa la scheda del condensatore e la staffa all'involucro.

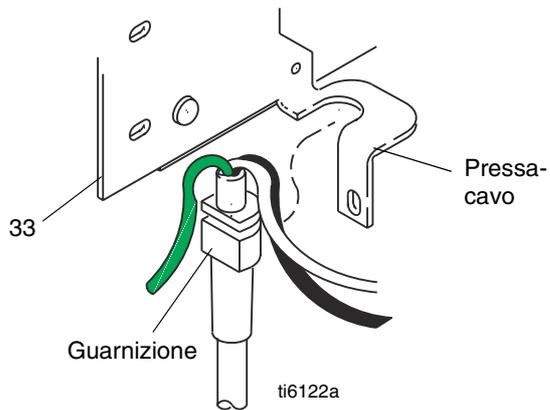


9. Estrarre leggermente la scheda di controllo, quindi farla scorrere all'indietro ed esternamente al telaio.

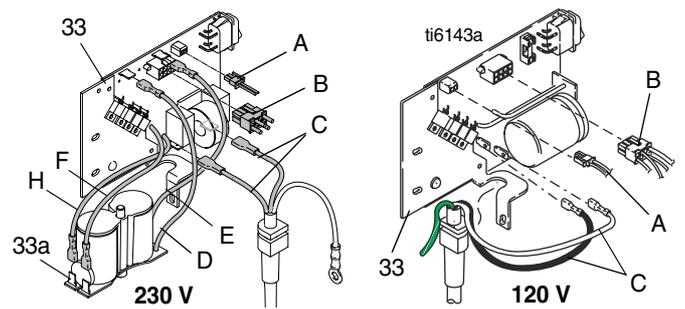
NOTA: accertarsi che il cavo di alimentazione sia libero e NON avvolto attorno all'avvolgitore.

10. Rimuovere la guarnizione e i fili dal pressacavo.

Il filo di terra rimarrà collegato allo spruzzatore con la vite di terra.

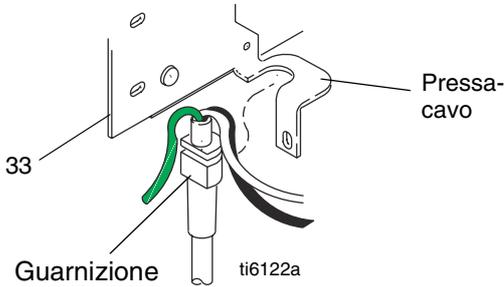


11. Rimuovere i due connettori del cavo di alimentazione (C) dalla scheda di controllo.

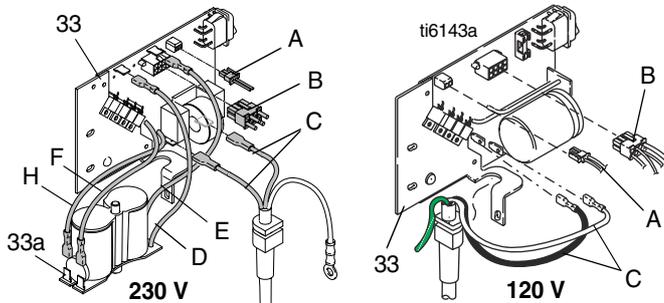


Installazione

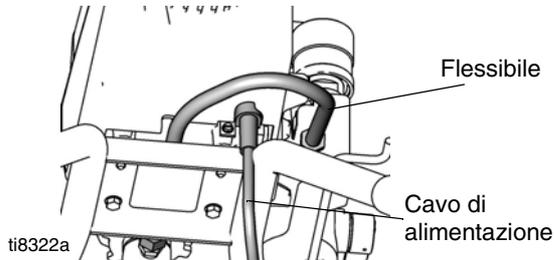
1. Premere la guarnizione e i fili del cavo di alimentazione nel pressacavo della scheda di controllo (33).



2. Ricollegare i connettori del cavo di alimentazione (C) ai morsetti corretti indicati sulla scheda di controllo (33) (120 V: bianco e nero, 230 V: blu e marrone).

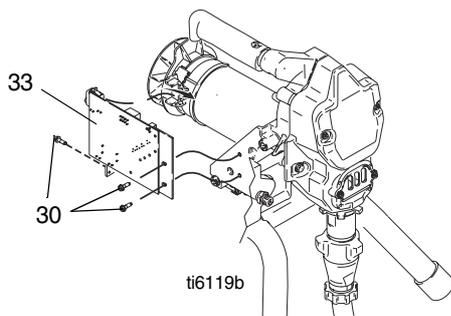


Accertarsi che il cavo di alimentazione sia instradato tra il flessibile ad alta pressione blu sul collettore e il telaio dello spruzzatore.

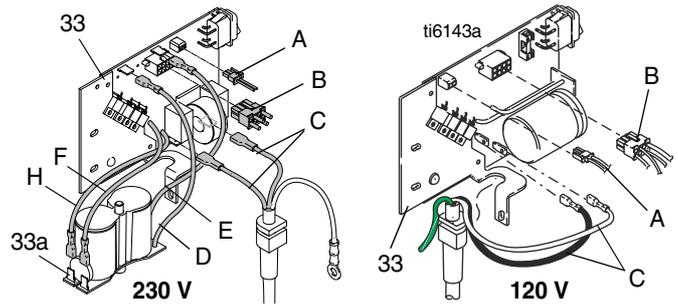


Vista dal basso dello spruzzatore

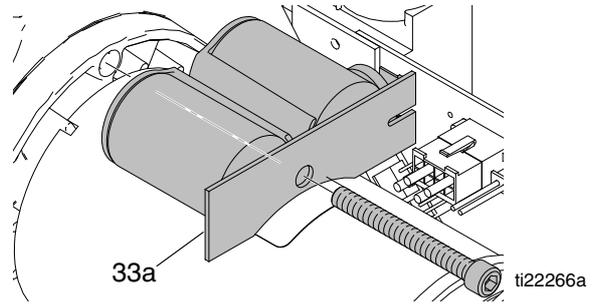
3. Fare scorrere all'indietro con attenzione la scheda di controllo in modo da posizionarla sul lato del telaio del motore.



4. Riposizionare le 3 viti (30). Serrare a 3,4 - 3,9 N•m (30 - 35 poll.-lb).



Solo per modelli a 230 V: installare la scheda del condensatore con la vite e la staffa (33a). Serrare a 3,9 - 4,5 N m (35 - 40 poll.-lb).



AVVISO

Non schiacciare i fili della scheda del condensatore tra l'involucro e la staffa. Ciò potrebbe danneggiare i fili.

5. Ricollegare il connettore del motore (B) e il connettore del gruppo di controllo pressione (A).

Solo per modelli a 230 V:

- a. Collegare i fili rosso e nero (H ed F) dalla scheda di controllo alla scheda del condensatore.
- b. Collegare i fili rosso e nero (D ed E) dalla scheda del condensatore alla scheda di controllo.

Per i modelli 24U090 e 24U091:

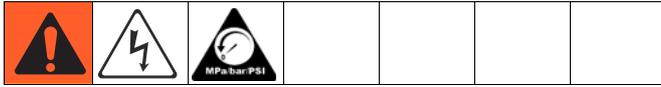
- a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
- b. Installare il coperchio anteriore (32) con due viti (30).

Per tutti gli altri modelli: installare la copertura (29) e le due viti (30).

6. Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:

- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
- b. Installare il paracolpi (122).

Sostituzione del fusibile



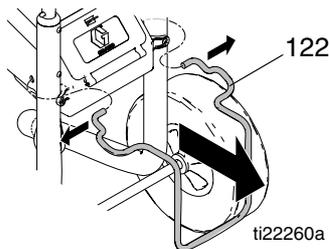
Se il fusibile è fulminato, effettuare i seguenti controlli:

- Fili schiacciati o in cortocircuito
- Motore difettoso (vedere **Test di rotazione**, pagina 21).
- Pompa bloccata o congelata.

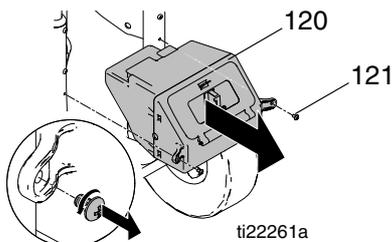
Eliminare la condizione che provoca il guasto prima di sostituire il fusibile.

Rimozione

1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).

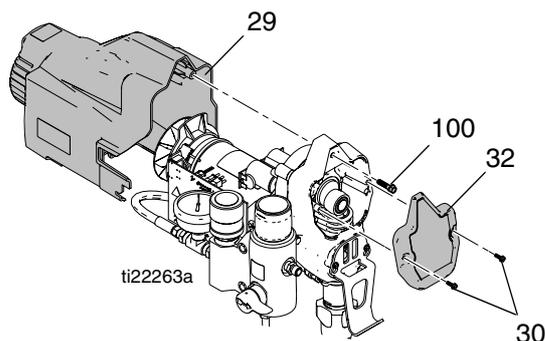


- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



3. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
- b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).



Tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

4. Rimuovere il fusibile dalla scheda di controllo.

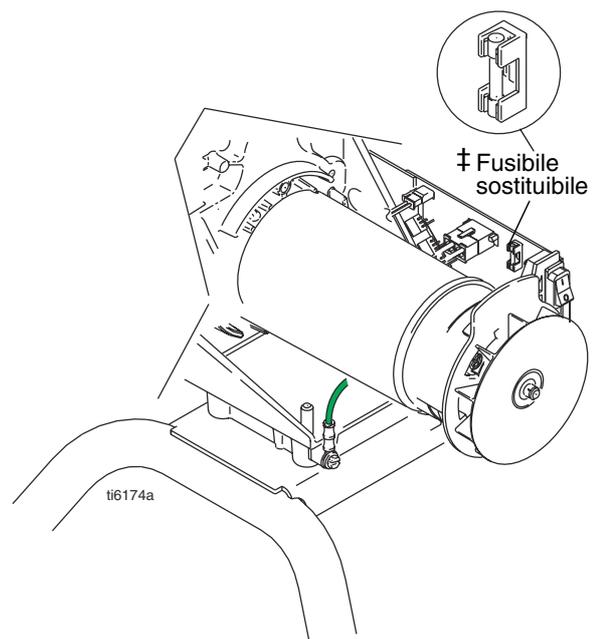
Installazione

1. Installare un nuovo fusibile (‡) sulla scheda di controllo.
2. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**
 - a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
 - b. Installare il coperchio anteriore (32) con due viti (30).

Per tutti gli altri modelli: installare la copertura (29) e le due viti (30).

3. Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:

- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
- b. Installare il paracolpi (122).



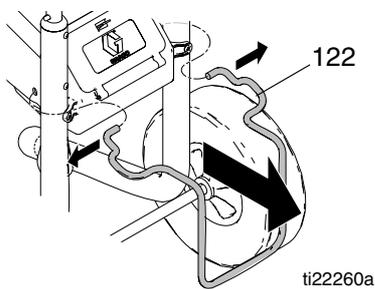
Sostituzione del gruppo di controllo pressione

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

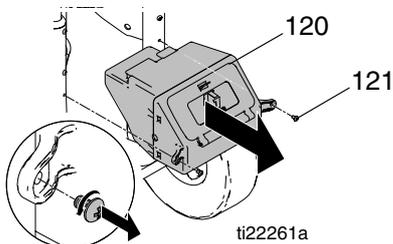


Rimozione

1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).

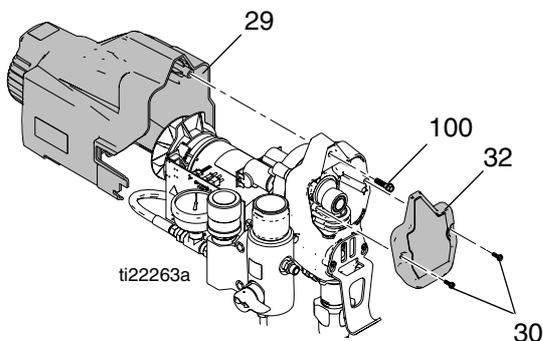


- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



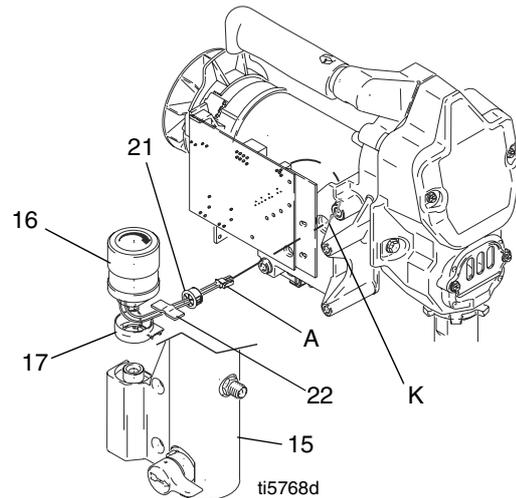
3. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
- b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).

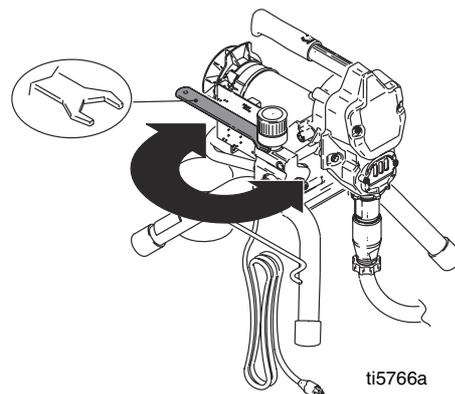


Tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

4. Scollegare il connettore dell'interruttore di pressione (A) dalla scheda di controllo (33).
5. Rimuovere il nastro (22) che fissa i fili al collettore, se applicabile.
6. Estrarre la boccia (21) dal foro (K), quindi tirare all'indietro i fili attraverso il foro (K) nell'involucro.



7. Ruotare la manopola di controllo pressione (16) in senso antiorario il più possibile per accedere alle parti piatte su entrambi i lati del gruppo di controllo pressione.
8. Con una chiave da 26 mm (1 poll.) allentare e svitare il gruppo di controllo pressione.



AVVISO

Se si pensa di riutilizzare il gruppo di controllo pressione, fare attenzione a non danneggiare o fare impigliare i fili mentre si svita il gruppo. Ciò potrebbe danneggiare i fili.

9. Rimuovere il gruppo di controllo pressione.

Installazione

NOTA: ispezionare il gruppo di controllo pressione prima dell'installazione per verificare che l'anello di tenuta sia installato e in posizione. Verificare che i fili siano instradati attraverso la boccia (21).

1. Allineare il cappuccio del filo (17) sul collettore del fluido in modo che l'apertura sia rivolta verso il motore.
2. Applicare sigillante per filettature sulle filettature del gruppo di controllo pressione (16).
3. Avvitare il gruppo di controllo pressione (16) nel collettore (15) e serrare a 17,0 N•m (150 poll.-lb).

AVVISO

Quando si serra la manopola di controllo pressione, fare attenzione che i fili non si impiglino tra il gruppo di controllo pressione e il collettore del fluido.

4. Guidare i fili attorno al fondo della manopola e instradarli attraverso la fessura nel cappuccio del filo (17). Estrarre i fili attraverso il foro (K).

5. Inserire la boccia (21) nel foro (K) all'interno dell'involucro. Fissare i fili all'involucro del collettore con il nastro (22), se applicabile.

6. Ricollegare il connettore dell'interruttore di pressione (A) alla scheda di controllo (33).

7. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
- b. Installare il coperchio anteriore (32) con due viti (30).

Tutti gli altri modelli: installare la copertura (29) e le due viti (30).

8. Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:

- a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
- b. Installare il paracolpi (122).

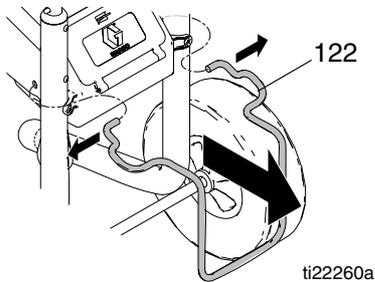
Sostituzione del collettore

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

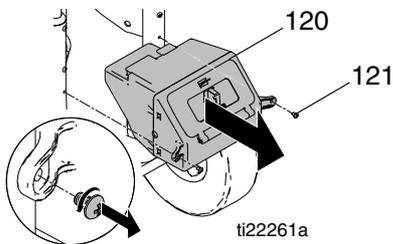


Rimozione

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
Rilasciare la pressione, pagina 10.
2. Rimuovere la linea di drenaggio (40) e il raccordo a barbe (20) dal collettore. Vedere **Sostituzione della linea di drenaggio**, pagina 35.
3. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Rimuovere il paracolpi (122).

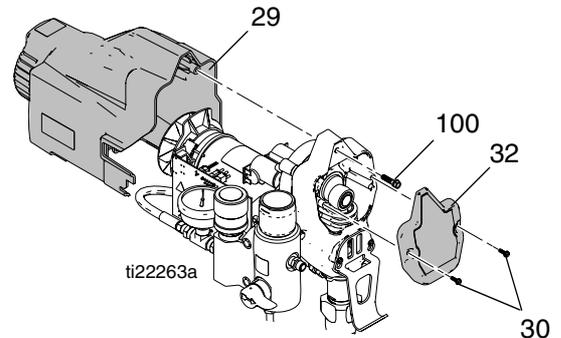


- b. Rimuovere le due viti (121) e la cassetta degli attrezzi (120).



4. Per i modelli 24U090 e 24U091:

- a. Rimuovere le due viti (30) e il coperchio anteriore (32).
- b. Rimuovere la vite (100) e la copertura (29).

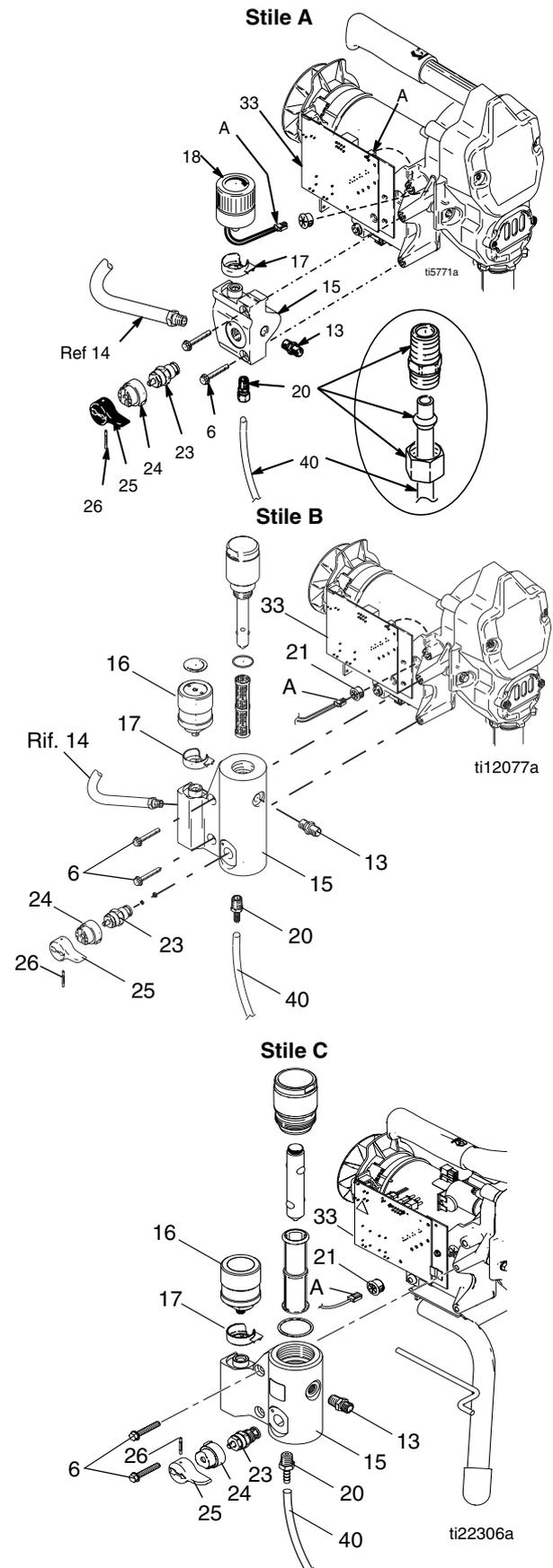


Tutti gli altri modelli: rimuovere le due viti (30) e la copertura (29).

5. Scollegare il flessibile del fluido (14) dall'uscita della pompa.
6. Scollegare il connettore dell'interruttore di pressione (A) dalla scheda di controllo (33).
7. Rimuovere il nastro (22) che fissa i fili al collettore, se applicabile.
8. Estrarre la boccia (21) dal foro (K), quindi tirare all'indietro i fili attraverso il foro (K) nell'involucro.
9. Se necessario, rimuovere l'interruttore di pressione dal collettore. Vedere **Sostituzione del gruppo di controllo pressione**, pagina 30.
10. Togliere le due viti (6) per scollegare il collettore (15) dall'involucro.

Installazione

1. Posizionare il collettore (15) sul telaio dello spruzzatore.
2. Sostituire le viti (6) e serrare a 17 N•m (150 poll.-lb).
3. Se rimosso, installare il gruppo di controllo pressione. Vedere **Sostituzione del gruppo di controllo pressione**, pagina 30.
4. Estrarre i fili dell'interruttore di pressione attraverso il foro dell'involucro (K).
5. Inserire la boccola (21) nel foro (K) all'interno dell'involucro. Fissare i fili all'involucro del collettore con il nastro (22), se applicabile.
6. Ricollegare il connettore dell'interruttore di pressione (A) alla scheda di controllo (33).
7. Ricollegare il flessibile del fluido (14) all'uscita della pompa.
8. **Per i modelli 24U090 e 24U091:**
 - a. Installare la copertura (29) e la vite (100).
 - b. Installare il coperchio anteriore (32) con due viti (30).
9. **Per i modelli 24U096, 24U097 e 24U098:**
 - a. Installare la cassetta degli attrezzi (120) e le due viti (121).
 - b. Installare il paracolpi (122).
10. Installare il raccordo a barbe (20) e la linea di drenaggio (40). Vedere **Sostituzione della linea di drenaggio**, pagina 35.



Sostituzione della valvola di adescamento

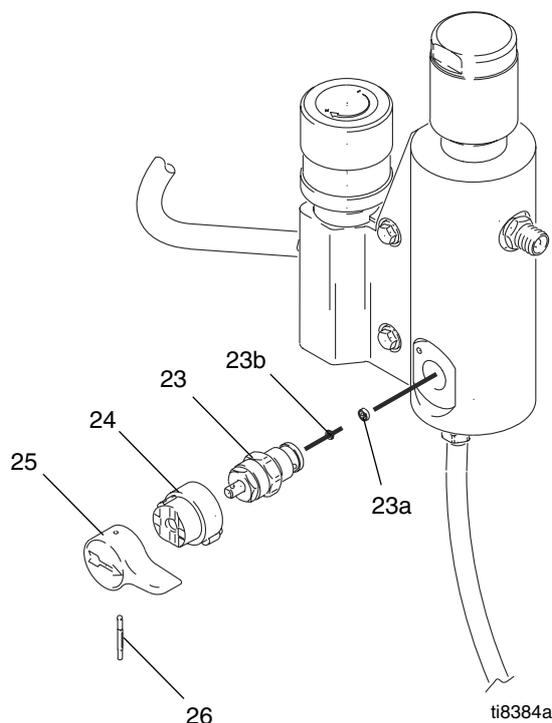


Rimozione

1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. Utilizzando un punzone e un martello, colpire lo spinotto (26) fino a estrarlo dall'impugnatura della valvola di adescamento (25).
3. Tirare l'impugnatura della valvola di adescamento (25) e la base (24) in modo da estrarle dalla valvola di adescamento (23).
4. Utilizzando una chiave, allentare la valvola di adescamento (23) e rimuoverla dal collettore (15).
5. Rimuovere la sede della valvola (23b) e la guarnizione della sede (23a) dall'interno del collettore del filtro (15) o dall'estremità della valvola di adescamento (23).

Installazione

1. Installare la nuova guarnizione (23a) e la sede (23b) sull'estremità della valvola di adescamento (23).
2. Avvitare la valvola di adescamento (23) nell'apertura del collettore (15).
3. Serrare saldamente a mano. Utilizzando una chiave, serrare a 13,5 - 14,7 N•m (120 - 130 poll.-lb).
4. Spingere la base (24) sulla valvola di adescamento (23), quindi l'impugnatura della valvola di adescamento (25) sulla base (24).
5. Installare un nuovo spinotto (26) nell'impugnatura della valvola di adescamento (25). Se necessario, utilizzare un martello per fissarlo completamente.



Sostituzione della linea di drenaggio

Questa procedura deve essere eseguita ogniqualvolta si sostituisce il collettore e si reinstalla una linea di drenaggio esistente o quando si installa una nuova linea di drenaggio utilizzando un kit linea di drenaggio.

Rimozione

Per rimuovere la linea di drenaggio (40) dal collettore (15):

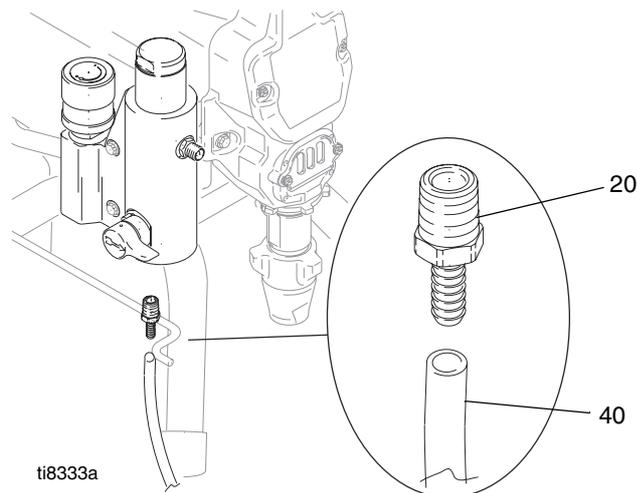
1. Tagliare la linea di drenaggio (40) dal raccordo a barbe (20).
2. Svitare il raccordo a barbe (20) dal collettore.

Se si sta solo sostituendo il collettore e si riutilizzerà il raccordo a barbe (20) e la linea di drenaggio (40) esistenti, sarà necessario utilizzare un coltello affilato per tagliare la linea di drenaggio rimanente dall'estremità del raccordo a barbe (20).

Installazione

1. Avvitare il raccordo a barbe (20) nel collettore (15).
2. Spingere la linea di drenaggio (40) sul raccordo a barbe (20).

Per rendere la linea di drenaggio più flessibile e più facile da installare sul raccordo a barbe, riscaldare l'estremità della linea di drenaggio (40) con un asciugacapelli o immergendo l'estremità in acqua calda per alcuni secondi.



Sostituzione del cavo di alimentazione

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.



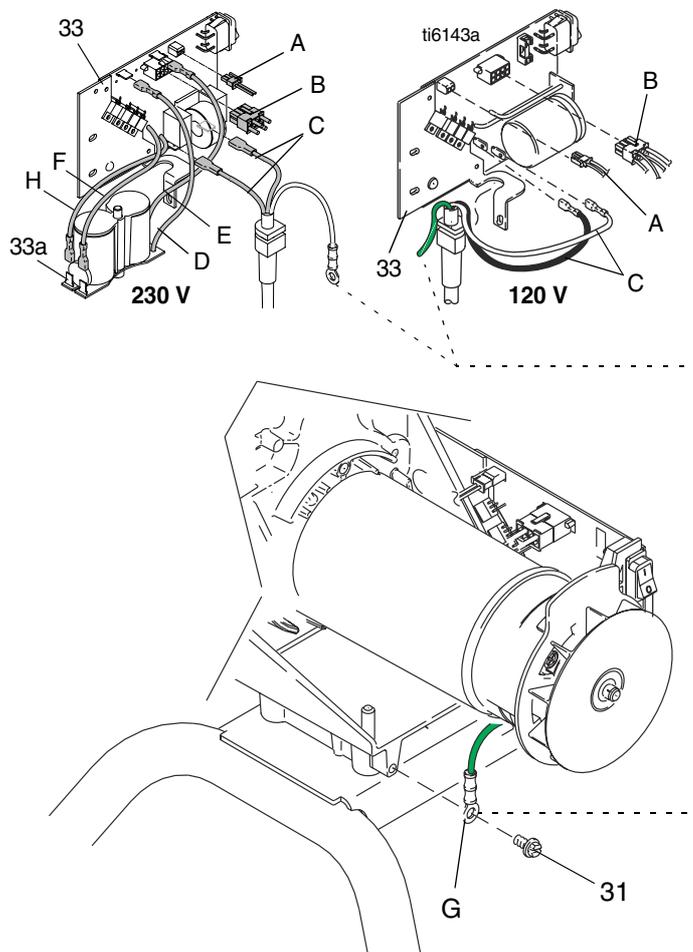
Rimozione

1. Vedere le istruzioni di rimozione **Sostituzione della scheda di controllo** a pagina 26.

2. Scollegare il filo verde di terra (G) dallo spruzzatore allentando la vite di terra (31).

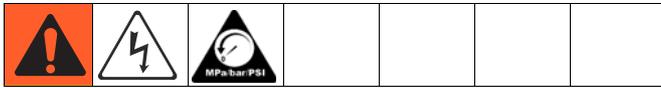
Installazione

1. Ricollegare il filo verde di terra (G) alla vite di terra (31) sul telaio. Accertarsi che il morsetto di terra sia rivolto verso l'alto per evitare che i fili restino bloccati nella copertura.
2. Vedere le istruzioni di installazione **Sostituzione della scheda di controllo** a pagina 26.



Sostituzione del motore

Fare riferimento al **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.

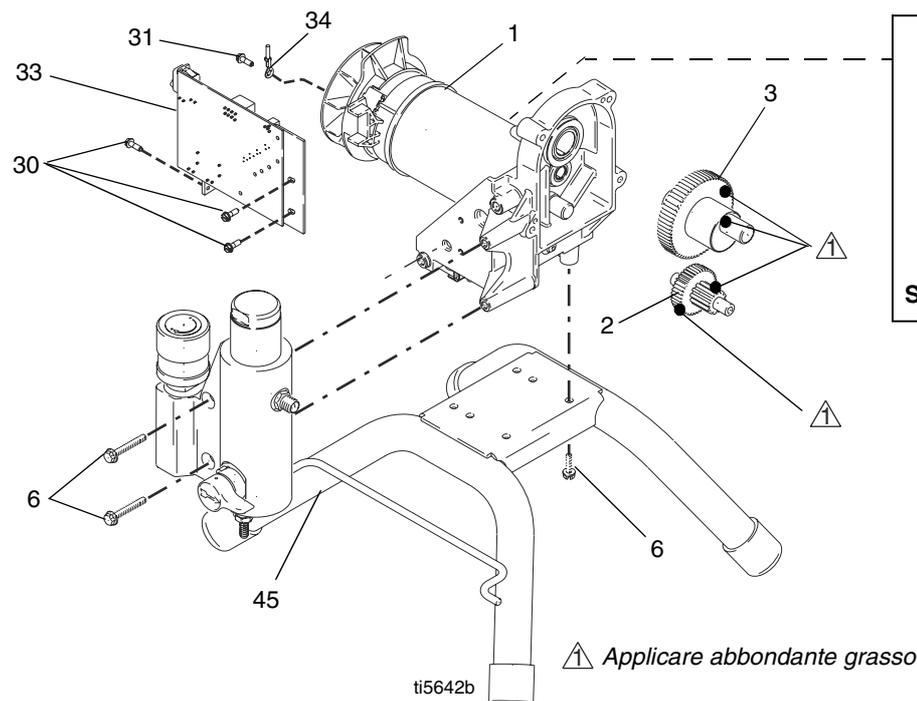


AVVISO

Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore o nella scatola di trasmissione. Quando si rimuove la scatola di trasmissione (5) non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (3) e (2). Si rischia di danneggiare tale gruppo di ingranaggi.

Rimozione

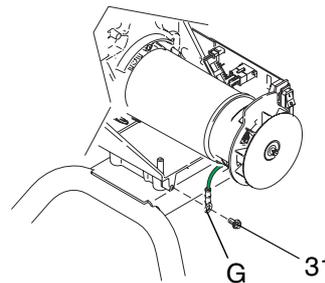
1. **Rilasciare la pressione**, pagina 10. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.
2. Rimuovere la pompa (9). **Sostituzione del pompante**, pagina 18.
3. Rimuovere la scatola di trasmissione (5), **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 20.
4. Rimuovere il collettore di pressione (fluido) (15), **Sostituzione del collettore**, pagina 32.
5. Scollegare tutti i conduttori dalla scheda (33) e rimuovere la scheda di controllo. **Sostituzione della scheda di controllo**, pagina 26.



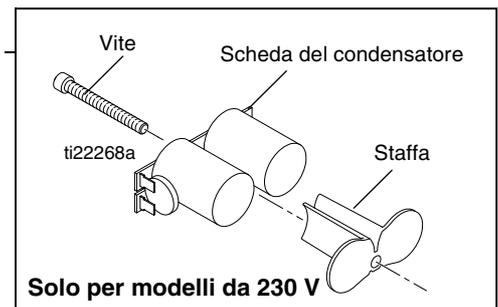
6. Rimuovere il filo di terra (G) dalla campana del motore.
7. Rimuovere le quattro viti (6) e il motore (1) dal telaio (45).

Installazione

1. Installare il nuovo motore (1) sul telaio (45) con le quattro viti (6).
2. Ricollegare il filo verde di terra (G) alla vite di terra verde (31) sul telaio. Accertarsi che il morsetto di terra sia rivolto verso l'alto per evitare che i fili restino bloccati nella copertura.



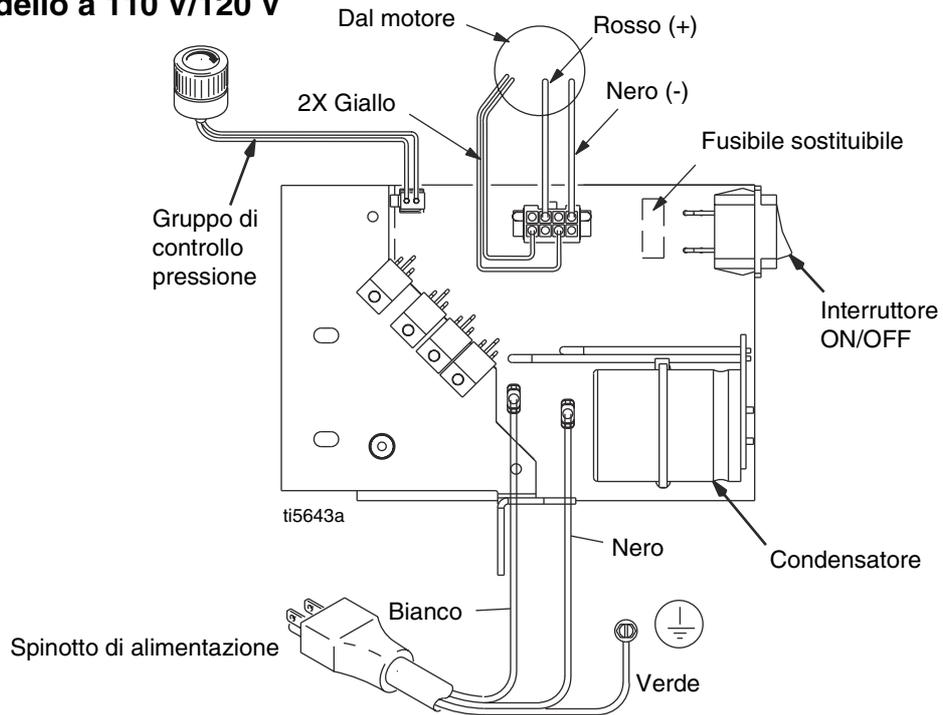
3. Installare la scheda di controllo (33) con le tre viti (30). Collegare tutti i conduttori alla scheda. Vedere **Sostituzione della scheda di controllo**, pagina 26 e **Diagramma di cablaggio**, pagina 38.
4. Installare il collettore (15) con le due viti (6). **Sostituzione del collettore**, pagina 32.
5. Installare la scatola di trasmissione (5). **Sostituzione della scatola di trasmissione**, pagina 20.
6. Installare la pompa (9). **Sostituzione del pompante**, pagina 18.



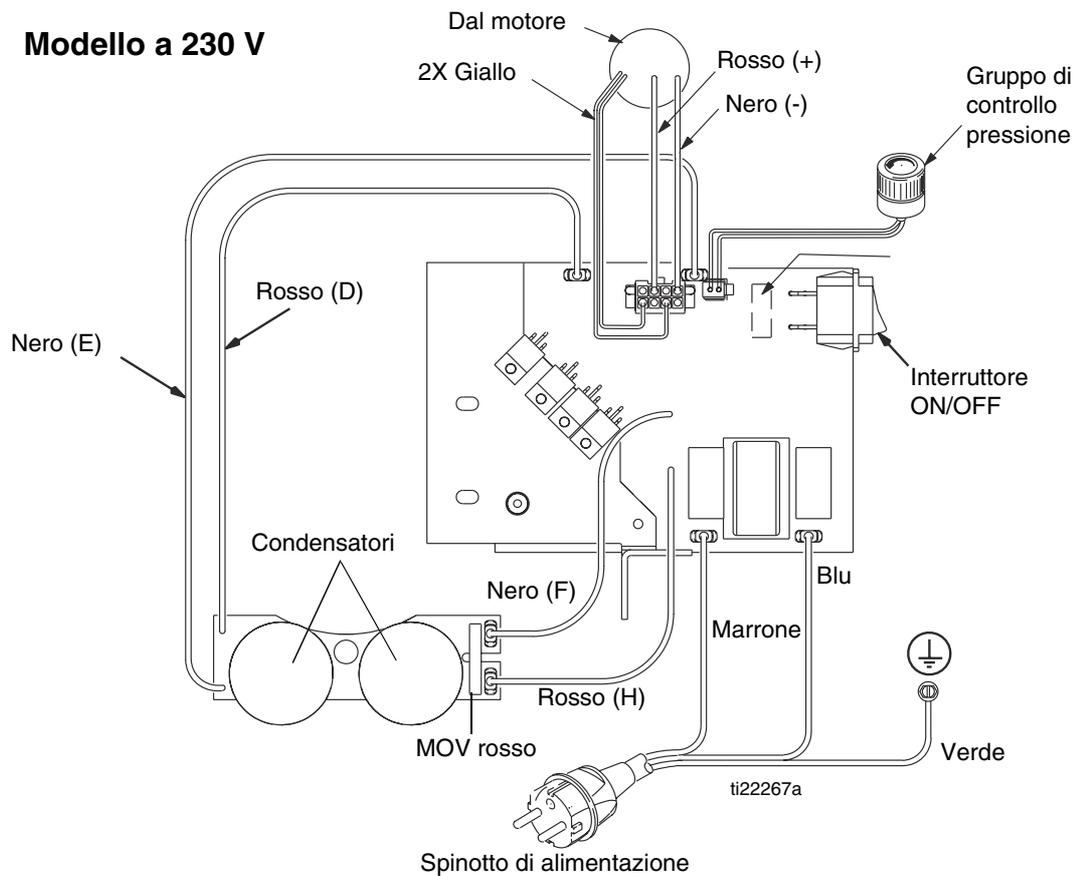
33a

Diagramma di cablaggio

Modello a 110 V/120 V



Modello a 230 V



Specifiche tecniche

Spruzzatori airless elettrici		
	U.S.A.	Metrico
Spruzzatore		
Requisiti di alimentazione	100/120 V CA, 50/60 Hz, 11 A, monofase 230 V CA, 50/60 Hz, 7,5 A, monofase	
Generatore richiesto	3000 w minimo	
Pressione massima d'esercizio		
190	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
290/390	3300 psi	227 bar, 22,7 MPa
Modello 24U105	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
Cicli per gallone (litro)*	680	180
Portata massima		
190	0,38 gpm	1,44 lpm
290/390	0,47 gpm	1,78 lpm
Dimensioni massime dell'ugello		
190	0,019 poll.	
290/390	0,021 poll.	
Uscita del fluido npsm	1/4 poll.	
Parti a contatto con il fluido	acciaio al carburo zincato e nichelato, nylon, acciaio inossidabile, PTFE, acetale, cuoio, UHMWPE, alluminio, carburo di tungsteno	
Dimensioni		
Supporto:		
Lunghezza	15,75 poll.	40,0 cm
Larghezza	14,0 poll.	35,6 cm
Altezza	17,0 poll.	43,0 cm
Peso	31,0 lb	14,1 kg
Hi-Boy:		
Lunghezza	22,0 poll.	55,9 cm
Larghezza	20,5 poll.	52,1 cm
Altezza	38,8 poll.	98,6 cm
Peso	58,0 lb	26,3 kg
Lo-Boy:		
Lunghezza	26,0 poll.	66,0 cm
Larghezza	20,5 poll.	52,1 cm
Altezza	21,0 poll.	53,3 cm
Peso	50,0 lb	22,7 kg
Rumore (dBa)		
Potenza sonora	100 dBa	
Pressione sonora	90 dBa	
Note		
* Le pressioni di avviamento e gli spostamenti per ciclo variano in base alle condizioni di aspirazione, alla testa di scarico, alla pressione dell'aria e al tipo di fluido.		
Pressione sonora misurata a 1 metro (3,3 piedi) dall'apparecchiatura.		
Potenza sonora misurata in base allo standard ISO 3744.		

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento in questo documento prodotte da Graco e recanti il proprio marchio sono esenti da difetti nel materiale e nella manodopera dalla data di vendita all'acquirente originale. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. La presente garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, funzionante e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di rottura o usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, incidenti, compressioni e sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore autorizzato Graco perché 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 al cliente con trasporto prepagato. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate a un costo ragionevole che può includere il costo delle parti di ricambio, della manodopera e del trasporto.

LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, TRA CUI 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 riconosce e accetta che non è previsto alcun altro indennizzo (per danni accidentali o conseguenti per mancati profitti, mancate vendite, danni alle persone o alle cose o qualsiasi altra perdita accidentale o conseguente). Ogni azione legale per violazione di garanzia deve essere avviata entro 2 (due) 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 produttori. Graco assisterà entro limiti ragionevoli i clienti che vorranno inoltrare reclami in seguito a violazioni delle suddette garanzie.

In nessun caso Graco è responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali e conseguenti derivanti dalla fornitura da parte sua dell'attrezzatura qui riportata, o dalla fornitura, dal funzionamento o dall'utilizzo di qualsiasi altra merce o prodotto indicato, che dipendano da violazione del contratto, della garanzia, da negligenza di Graco o da qualsiasi altra causa.

Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito Web www.graco.com.

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

PER INVIARE UN'ORDINAZIONE, contattare il distributore Graco o chiamare il numero +1-800-690-2894 per identificare il distributore più vicino.

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sulle informazioni più aggiornate 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 332759

Sede generale Graco: Minneapolis (USA)

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 (USA)

Copyright 2008, Graco Inc. è certificata I.S. EN ISO 9001

www.graco.com

Revisione A - Novembre 2013