

## Pistola a spruzzatura pneumatica elettrostatica Pro Xp™ WBx per materiali a base acquosa con carica esterna

3A7449E  
IT

Solo per uso professionale. Per applicazioni elettrostatiche di finitura e rivestimento in zone pericolose di Classe I, Div. I o in atmosfere esplosive di Gruppo II, Zona 1, con utilizzo di fluidi a base acquosa conduttivi che soddisfino almeno una delle seguenti condizioni di non infiammabilità:

- Il materiale non deve sostenere l'accensione in conformità al metodo di test standard per l'accensione sostenuta delle miscele liquide, ASTM D4206.
- Il materiale è classificato come non infiammabile o difficilmente infiammabile in conformità alla norma EN 50176.

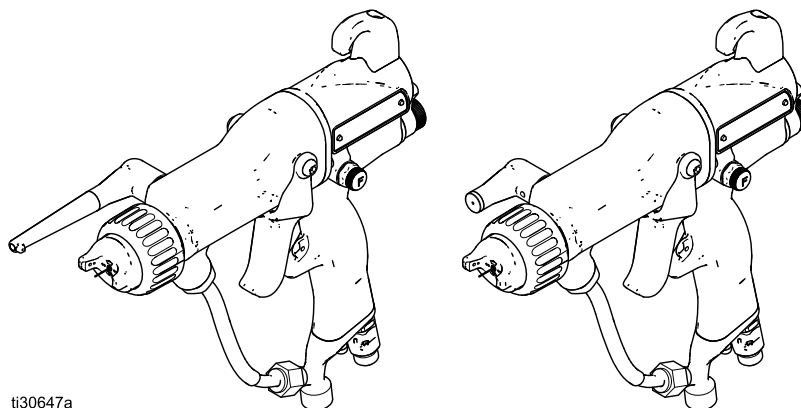


### Importanti istruzioni di sicurezza

Questa apparecchiatura potrebbe presentare pericoli se non utilizzata secondo le informazioni riportate nel manuale. Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. **Conservare le presenti istruzioni.**

*Pressione di esercizio massima del fluido 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)*

*Pressione di esercizio massima dell'aria 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)*



ti30647a

# Contents

Modelli .....	4	Preparazione della pistola per la manutenzione.....	49
Certificazioni .....	4	Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello.....	50
Manuali correlati .....	4	Sostituzione dell'elettrodo.....	51
Avvertenze.....	5	Sostituzione del perno della sonda per carica.....	51
Informazioni generali sulla pistola .....	9	Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido.....	52
Funzionamento della pistola a spruzzatura elettrostatica.....	9	Riparazione della biella premiguarnizioni.....	52
Comandi, indicatori e componenti .....	10	Rimozione della canna .....	54
Pistole Smart .....	12	Installazione della canna .....	54
Installazione .....	19	Rimozione e sostituzione dell'alimentatore .....	55
Segnale di avvertenza.....	19	Rimozione e sostituzione dell'alternatore.....	56
Ventilazione della cabina di spruzzatura .....	19	Rimozione e sostituzione del tubo del fluido.....	58
Linea di erogazione dell'aria .....	20	Riparazione della valvola di regolazione dell'aria della ventola .....	58
Linea di alimentazione del fluido .....	20	Riparazione della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione .....	59
Messa a terra .....	22	Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola ON/OFF ES .....	60
Configurazione pistola.....	27	Riparazione della valvola dell'aria .....	62
Procedura di configurazione della pistola.....	27	Sostituzione del modulo Smart.....	63
Verificare la messa a terra elettrica della pistola.....	32	Sostituzione del raccordo girevole dell'aria e della valvola di scarico .....	64
Verifica della resistività del fluido.....	33	Parti.....	65
Verifica della viscosità del fluido.....	33	Gruppo della pistola a spruzzatura pneumatica a carica esterna per fluidi a base acquosa standard (L40T28).....	65
Lavaggio prima dell'uso dell'apparecchiatura.....	33	Gruppo della pistola a spruzzatura pneumatica a carica esterna per fluidi a base acquosa Smart (L40M28).....	66
Linee guida per materiali abrasivi .....	33	Parti per i gruppi della pistola a spruzzatura pneumatica standard e Smart.....	67
Funzionamento.....	34	Gruppo dell'asta premiguarnizioni .....	69
Procedura di scarico della pressione .....	34	Gruppo alternatore.....	70
Avvio.....	35	Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES .....	71
Spegnimento .....	35	Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola.....	72
Manutenzione.....	36	Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione.....	72
Lista di controllo della cura e pulizia giornaliere.....	36	Gruppo modulo Smart .....	73
Lavaggio .....	36	Gruppo di spruzzatura circolare .....	74
Lavare quotidianamente la pistola .....	37	Ugelli del fluido.....	76
Cura quotidiana del sistema.....	39	Tabella di selezione degli ugelli del fluido.....	76
Collaudi elettrici.....	40	Grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido.....	77
Verifica della resistenza totale della pistola.....	40		
Verifica della resistenza della pistola senza sonda .....	41		
Verifica della resistenza della sonda per carica.....	41		
Controllo della resistenza dell'alimentatore .....	42		
Verifica della resistenza della canna.....	42		
Risoluzione dei problemi .....	43		
Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio di spruzzatura.....	43		
Risoluzione dei problemi di funzionamento della pistola.....	45		
Risoluzione dei problemi elettrici .....	47		
Riparare.....	49		

Cappelli dell'aria .....	79	Segnali.....	88
Guida alla selezione del cappello dell'aria .....	79	Apparecchiatura di prova.....	88
Tabelle sul consumo dell'aria .....	85	Flessibili .....	90
Kit e accessori per le riparazioni .....	86	Dimensioni .....	91
Accessori della pistola .....	86	Specifiche tecniche.....	92
Accessori per l'operatore .....	88	Garanzia Graco Pro Xp.....	93
Accessori di sistema .....	88		

## Modelli

Codice	kV	Display
L40M28	40	Smart
L40T28	40	Standard

## Certificazioni



EEx 0,24 mJ T6  
 FM12ATEX0068  
 FM21UKEX0125  
 EN 50050-1  
 Ta 0-50 °C

## Manuali correlati

N. manuale	Descrizione
3A2498	Kit per spruzzatura circolare, istruzioni
307263	Sonda e misuratore, istruzioni
309455	Impianto di prova, sonda dell'alta tensione e misuratore di kV, istruzioni
406999	Kit di conversione per il tester di tensione, istruzioni

# Avvertenze

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



# AVVERTENZA



## PERICOLO DI INCENDIO, ESPLOSIONE E SCOSSA ELETTRICA

I fumi infiammabili nell'area di lavoro, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi, esplosioni e scosse elettriche:

- Le apparecchiature elettrostatiche devono essere utilizzate solo da personale addestrato e qualificato che abbia compreso le istruzioni contenute in questo manuale.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature, il personale, gli oggetti da spruzzare e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro o nelle sue vicinanze. La resistenza elettrica non deve superare il valore di 1 megaohm. Consultare le **istruzioni di messa a terra**.
- Usare solo flessibili di alimentazione aria conduttivi Graco con messa a terra.
- Non utilizzare rivestimenti per i secchi, a meno che non siano conduttivi e collegati a terra.
- **Arrestare immediatamente** il funzionamento se si verificano scintille statiche o si avverte uno shock elettrico. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Controllare quotidianamente la resistenza della pistola, la resistenza del tubo flessibile e la messa a terra elettrica.
- Utilizzare e pulire l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Asservire l'alimentazione dell'aria della pistola e quella del fluido per prevenire il funzionamento dell'apparecchiatura a meno che il flusso d'aria di ventilazione non sia superiore al valore minimo richiesto.
- Per lavare o pulire l'apparecchiatura, usare solventi per la pulizia con il punto più alto possibile di infiammabilità.
- Non spruzzare né lavare un solvente ad alta pressione.
- Per pulire la parte esterna dell'apparecchiatura, i solventi per la pulizia devono essere caratterizzati da un punto di infiammabilità superiore di almeno 15 °C (59 °F) alla temperatura ambiente. Sono da preferire fluidi ininfiammabili.
- Spegnere sempre i componenti elettrostatici durante il lavaggio, la pulizia o la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Eliminare tutte le sorgenti di accensione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).
- Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili.
- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Mantenere l'area di spruzzatura sempre pulita. Utilizzare attrezzi che non producono scintille per pulire i residui della cabina e sui supporti.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
- Utilizzare fluidi a base acquosa conduttivi che soddisfino almeno una delle seguenti condizioni di non infiammabilità:
  - Il materiale non deve sostenere la combustione in conformità al metodo di test standard per la combustione sostenuta delle miscele liquide ASTM D4206.
  - Il materiale è classificato come non infiammabile o difficilmente infiammabile in conformità alla norma EN 50176.

 <h1 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h1>	
  	<p><b>PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE</b></p> <p>Il fluido che fuoriesce dall'apparecchiatura, da perdite o componenti rotti può schizzare negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguire la <b>procedura di scarico della pressione</b> quando si arresta la spruzzatura/l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.</li> <li>• Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare i flessibili, i tubi e gli accoppiamenti ogni giorno. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'uso improprio può causare gravi lesioni o decesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente dell'impianto con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle <b>Specifiche tecniche</b> di tutti i manuali delle apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle <b>Specifiche tecniche</b> di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.</li> <li>• Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.</li> <li>• Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando la stessa non è in uso.</li> <li>• Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Modifiche o alterazioni potrebbero annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.</li> <li>• Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.</li> <li>• Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.</li> </ul>



# AVVERTENZA



## PERICOLO CORRELATO AI SOLVENTI PER LA PULIZIA DELLE PARTI IN PLASTICA

Molti solventi per la pulizia possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, con conseguenti lesioni gravi alle persone o danni all'apparecchiatura.

- Per pulire le parti strutturali in plastica o le parti sottoposte a pressione, utilizzare solo solventi compatibili.
- Per i materiali utilizzati, consultare la sezione **Specifiche tecniche** dei manuali di tutte le apparecchiature. Per informazioni e raccomandazioni sulla compatibilità del solvente, consultare il relativo produttore.



## PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

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

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



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguati dispositivi di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, ma solo a titolo esemplificativo:

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



# Informazioni generali sulla pistola

## Funzionamento della pistola a spruzzatura elettrostatica

Il tubo dell'aria eroga aria alla pistola a spruzzo. Una parte dell'aria aziona la turbina, mentre il resto dell'aria atomizza il fluido da spruzzare.

La turbina genera potenza che viene convertita dalla cartuccia di alimentazione per fornire alta tensione alla sonda per carica esterna della pistola.

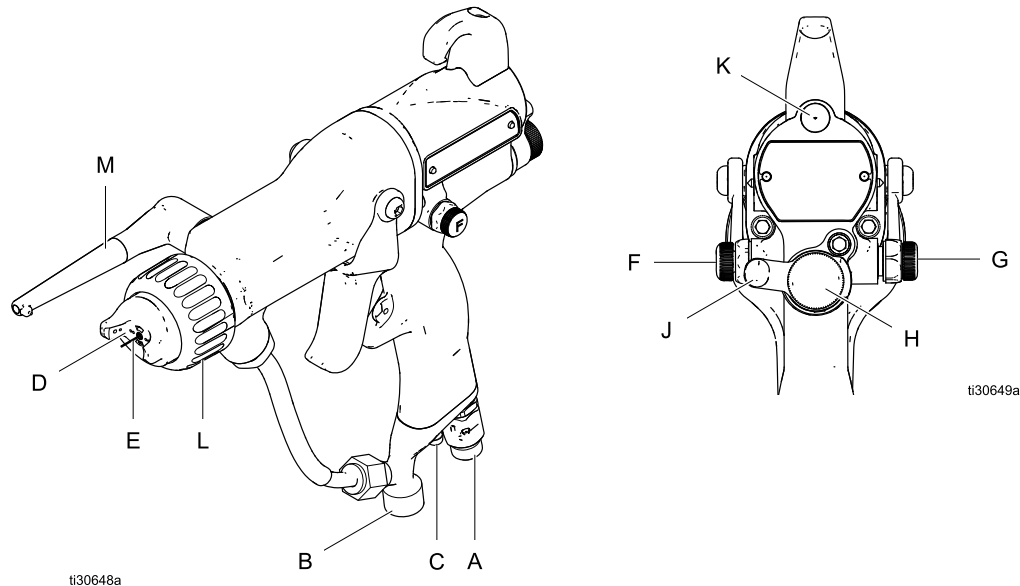
La pompa fornisce il fluido al flessibile e alla pistola, qui il fluido viene atomizzato dal cappello dell'aria e

le particelle atomizzate si caricano elettricamente al passaggio attraverso la sonda per carica esterna. Il fluido elettricamente caricato viene attratto dal pezzo da lavorare messo a terra. Il sistema di carica esterno mantiene la messa a terra dell'alimentazione del fluido, eliminando la necessità di un sistema di isolamento.

## Comandi, indicatori e componenti

La pistola elettrostatica include i seguenti controlli, indicatori e componenti. Per informazioni sulle pistole Smart, vedere [Pistole Smart, page 12](#).

**Table 1 Informazioni generali sulla pistola**



Articolo	Descrizione	Scopo
A	Ingresso del raccordo girevole dell'aria	1/4 npsm(m) con filettatura sinistrorsa, per tubo flessibile di erogazione dell'aria messo a terra Graco.
B	Ingresso del fluido	Da 3/8 npsm(m), per il tubo flessibile di alimentazione del fluido.
C	Scarico dell'aria della turbina	Raccordo dentellato per il tubo di scarico in dotazione.
D	cappello dell'aria e ugello	Forme del ventaglio di spruzzatura. Vedere <a href="#">Cappelli dell'aria, page 79</a> e <a href="#">Ugelli del fluido, page 76</a> per consultare le misure disponibili.
E	Ago dell'elettrodo	Chiudere il flusso del fluido e fornire un punto di messa a terra.
F	Valvola di regolazione dell'aria della ventola	Consente di regolare la dimensione e la forma del ventaglio. È utilizzabile per ridurre la larghezza del ventaglio.
G	Valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione	Limita il flusso d'aria al cappello dell'aria. Sostituire con il tappo (in dotazione), se necessario.
H	Manopola di regolazione del fluido	Consente di regolare il flusso del fluido limitando la corsa dell'ago del fluido. Da utilizzare solo in condizioni di portata limitata per ridurre l'usura.
J	Valvola ON/OFF ES	Consente di attivare (I) o disattivare (O) i componenti elettrostatici.
K	Indicatore ES (solo pistola standard; per l'indicatore della pistola Smart, vedere <a href="#">Modalità operativa, page 12</a> )	Si accende quando ES è nella posizione ON (I). Il colore indica la frequenza dell'alternatore. Vedere la tabella relativa agli indicatori LED in <a href="#">Procedura di configurazione della pistola, page 27</a> .

*Informazioni generali sulla pistola*

<b>Arti- colo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Scopo</b>
L	Anello di ritegno	Fissa il cappello dell'aria alla canna.
M	Sonda per carica esterna	Fornisce la carica elettrostatica al fluido. Fornita lunga o corta.

## Pistole Smart

Il modulo della pistola Smart mostra la tensione e la corrente di spruzzatura, la velocità dell'alternatore e l'impostazione della tensione (bassa o alta). Consente inoltre all'utente di passare a una tensione di spruzzatura inferiore. Il modulo è caratterizzato da due modalità:

- Modalità operativa
- Modalità diagnostica

### Modalità operativa

#### Grafico a barre

Vedere Fig. 2 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#). La modalità operativa mostra i dati della pistola durante la normale spruzzatura. Il display utilizza un grafico a barre per mostrare il livello di tensione in kiloVolt (kV) e il livello di corrente in microAmpere (uA). L'intervallo del grafico a barre va da 0 a 100% per ciascun valore.

Se i LED del grafico a barre sono di colore blu, la pistola è pronta per la spruzzatura. Se i LED sono gialli o rossi, la corrente è troppo alta. Il fluido potrebbe essere troppo conduttivo vedere [Risoluzione dei problemi elettrici, page 47](#) per le altre possibili cause.

#### Indicatore Hz

L'indicatore Hz ha la stessa funzione dell'indicatore ES sulle pistole standard. L'indicatore si accende per mostrare lo stato di velocità dell'alternatore e prevede tre colori:

- Il verde indica che la velocità dell'alternatore è corretta.
- Se l'indicatore diventa arancione dopo un secondo, aumentare la pressione dell'aria.
- Se l'indicatore diventa rosso dopo un secondo, la pressione dell'aria è troppo alta. Diminuire la pressione dell'aria fino a quando l'indicatore non diventa verde. Per mantenere una pressione dell'aria più elevata, installare il kit 26A160 di valvole ON/OFF ES del restrittore. Quindi, regolare la pressione secondo necessità per mantenere verde l'indicatore.

### Interruttore di regolazione della tensione

L'interruttore di regolazione della tensione (VA) permette all'operatore di passare dalla bassa all'alta tensione.

- L'impostazione di alta tensione è determinata dalla tensione massima della pistola e non è regolabile.
- L'indicatore di bassa tensione (LO) si accende quando l'interruttore è nella posizione LO. L'impostazione di bassa tensione è regolabile dall'utente. Vedere: [Regolazione dell'impostazione di bassa tensione, page 13](#).

**NOTA:** se viene visualizzato il display di errore, la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Per maggiori informazioni, vedere [Display di errore, page 13](#).

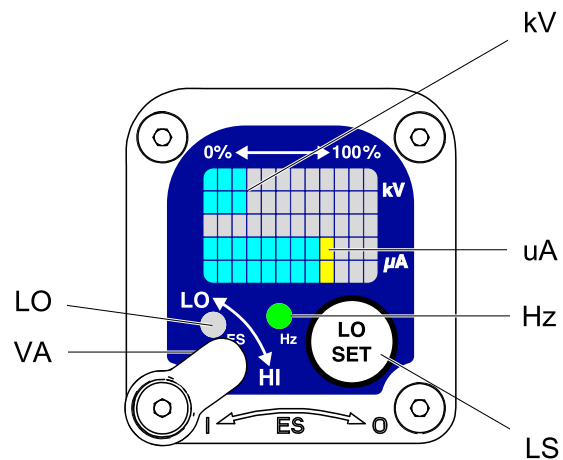


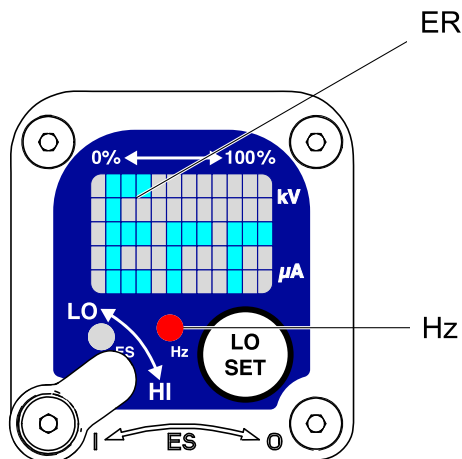
Figure 1 Modulo della pistola Smart nella modalità di funzionamento

## Display di errore

Se la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si interrompe, viene visualizzato il display di errore, l'indicatore Hz diventa rosso e il modulo Smart viene disabilitato. Vedere Fig. 3 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#). Ciò può verificarsi nelle modalità operativa o diagnostica. Vedere: [Risoluzione dei problemi elettrici, page 47](#). È necessario ripristinare la comunicazione per far funzionare il modulo Smart.

**NOTA:** sono necessari 8 secondi per la visualizzazione del display di errore. Se la pistola è stata smontata, attendere 8 secondi prima di eseguire la spruzzatura per controllare che non si siano verificate condizioni di errore.

**NOTA:** se la pistola non è alimentata, il display di errore non viene visualizzato.



ti19338a

Figure 2 Display di errore

## Regolazione dell'impostazione di bassa tensione

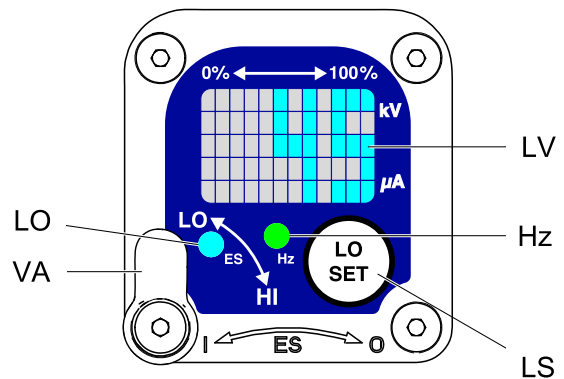
L'impostazione di bassa tensione è regolabile dall'utente. Per accedere alla schermata dell'impostazione di bassa tensione durante la modalità di funzionamento, premere brevemente il pulsante LO SET (LS). Sullo schermo viene visualizzata l'impostazione di bassa tensione corrente. Vedere Fig. 4 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#). Gli intervalli possibili sono i seguenti:

- Pistole da 85 kV: 40–85 kV
- Pistole da 60 kV: 30–60 kV
- Pistole da 40 kV: 20–40 kV

Impostare l'interruttore di regolazione della tensione (VA) su LO. Premere ripetutamente il pulsante LO SET per aumentare l'impostazione del valore in incrementi di 5. Una volta raggiunta l'impostazione massima sul display, si riprende dall'impostazione minima per la propria pistola. Continuare a premere il pulsante fino a raggiungere l'impostazione desiderata.

**NOTA:** dopo due secondi di inattività il display ritorna alla schermata di funzionamento.

**NOTA:** È possibile bloccare l'impostazione di bassa tensione. Vedere: [Simbolo di blocco, page 13](#).



ti19122a

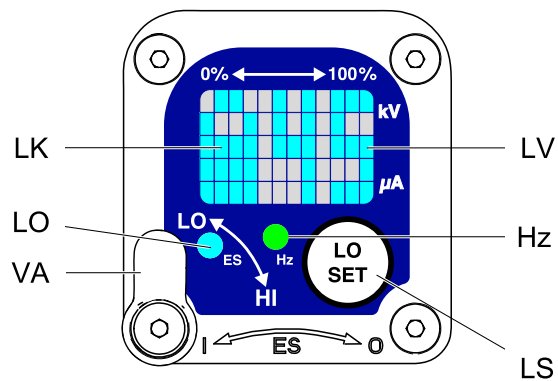
Figure 3 Schermata dell'impostazione di bassa pressione (sbloccata)

## Simbolo di blocco

È possibile bloccare l'impostazione di bassa tensione. Una volta bloccata, sullo schermo viene visualizzata un'immagine (LK). Vedere Fig. 5 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#).

- Nella modalità HI, l'impostazione di bassa tensione è **Sempre** bloccata. Quando si preme il pulsante LO SET, viene visualizzato il simbolo di blocco (lucchetto).
- Nella modalità LO, il simbolo di blocco viene visualizzato **solo** se il blocco è abilitato. Vedere [Schermata di blocco per bassa tensione, page 18](#) per bloccare o sbloccare l'impostazione di bassa tensione.

Informazioni generali sulla pistola



ti19337a

Figure 4 Schermata dell'impostazione di bassa pressione (bloccata)

## Legenda per pistola Smart

Table 2 Legenda per le Fig. 2-9.

Articolo	Descrizione	Scopo
VA	Interruttore di regolazione della tensione	L'interruttore a due posizioni consente di impostare la tensione della pistola Smart sull'impostazione bassa (LO) o alta (HI). L'interruttore è disponibile nelle modalità di funzionamento e diagnostica.
LO	Indicatore della modalità a bassa tensione	Si accende (in blu) quando la pistola Smart è impostata sulla bassa tensione.
kV	Display della tensione (kV)	Mostra la tensione di spruzzatura effettiva della pistola, espressa in kV. Nella modalità di funzionamento il display è costituito da un grafico a barre. Nella modalità diagnostica, la tensione è indicata da un numero.
uA	Display della corrente (uA)	Visualizza la corrente di spruzzatura effettiva della pistola in uA. Nella modalità di funzionamento il display è costituito da un grafico a barre. Nella modalità diagnostica, la corrente è indicata da un numero.
LS	Pulsante LO SET	Premere brevemente il pulsante per accedere alla schermata di impostazione della bassa tensione.  Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per accedere o uscire dalla modalità diagnostica.  Nella modalità diagnostica, premere brevemente il pulsante per avanzare tra le schermate.  Nella schermata di blocco della bassa tensione (modalità diagnostica), tenere premuto il pulsante per attivare o disattivare il blocco.
LV	Display di bassa tensione	Visualizza l'impostazione di bassa tensione con un numero. L'impostazione può essere modificata. Vedere la Fig. 4.
LK	Bassa tensione bloccata	Viene visualizzato se l'impostazione di bassa tensione è bloccata. Vedere la Fig. 5 e la Fig. 9.
LD	Display LO	Viene visualizzato nella schermata di blocco della bassa tensione. Vedere la Fig. 9.
ER	Display di errore	Viene visualizzato se la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Vedere la Fig. 3.
VI	Indicatore di tensione	Nella modalità diagnostica, i due LED in alto a destra dello schermo si accendono, a indicare che il valore visualizzato è espresso in kV. Vedere la Fig. 6.
CI	Indicatore di corrente	Nella modalità diagnostica, i due LED in basso a destra dello schermo si accendono per indicare che il valore visualizzato è in uA. Vedere la Fig. 7.

Informazioni generali sulla pistola

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Scopo</b>
AS	Display della velocità dell'alternatore	Nella modalità diagnostica, il livello di Hz è indicato da un numero. Vedere la Fig. 8.
Hz	Indicatore della velocità dell'alternatore	<p>Nella modalità di funzionamento, il colore dell'indicatore cambia per mostrare lo stato di velocità dell'alternatore:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il verde indica che la velocità dell'alternatore è al livello corretto.</li><li>• Se l'indicatore diventa arancione dopo un secondo, la velocità dell'alternatore è troppo bassa.</li><li>• Se l'indicatore diventa rosso dopo un secondo, la velocità dell'alternatore è troppo alta. L'indicatore diventa rosso anche quando viene visualizzato il display di errore.</li></ul> <p>Nella modalità diagnostica, l'indicatore è verde quando è visualizzata la schermata di velocità dell'alternatore (Hertz).</p>



## Modalità diagnostica

La modalità diagnostica comprende quattro schermate che visualizzano i dati della pistola:

- Schermata della tensione (kV)
- Schermata della corrente (microampere)
- Schermata della velocità alternatore (Hertz)
- Schermata di blocco per bassa tensione

**NOTA:** per regolare l'impostazione di bassa tensione è necessario che sia attiva la modalità di funzionamento; tale impostazione non è regolabile nella modalità diagnostica. Tuttavia, è possibile impostare l'interruttore di regolazione della tensione (VA) su HI o LO sia nella modalità operativa che nella modalità diagnostica.

Per accedere alla modalità diagnostica, tenere premuto il pulsante LO SET (LS) per 5 secondi circa. Sul display viene visualizzata la [Schermata della tensione \(kV\)](#), [page 17](#).

Per procedere alla schermata successiva, premere nuovamente il pulsante LO SET.

Per uscire dalla modalità diagnostica, tenere premuto il pulsante LO SET per 5 secondi circa. Sulla schermata viene nuovamente attivata la modalità di funzionamento.

**NOTA:** se la pistola viene disinnescata mentre ci si trova nella modalità diagnostica, al momento dell'innesco verrà mostrata l'ultima schermata visualizzata.

**NOTA:** non è possibile uscire dalla modalità diagnostica dalla schermata di blocco per bassa tensione. Per maggiori dettagli, vedere [Schermata di blocco per bassa tensione](#), [page 18](#).

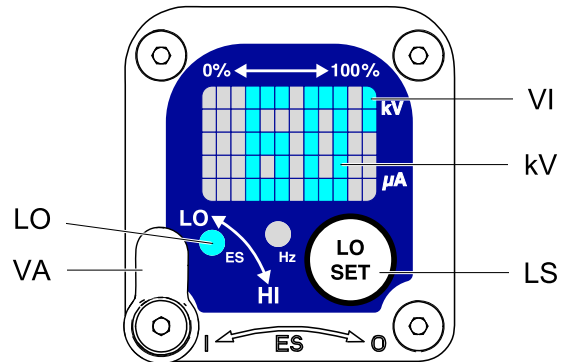
### Schermata della tensione (kV)

La schermata della tensione (kiloVolt) è la prima visualizzata dopo l'accesso alla modalità diagnostica. Vedere Fig. 6 e [Legenda per pistola Smart](#), [page 15](#). Per accedere alla schermata, in modalità operativa, tenere premuto il pulsante LO SET per circa 5 secondi.

In questa schermata la tensione di spruzzatura della pistola viene visualizzata con un numero (kV) arrotondato ai 5 kV più vicini. I due LED in alto a destra (VI) del pannello del display si accendono per indicare che è visualizzata la schermata della tensione (kiloVolt). Il display è di sola lettura e non può essere modificato.

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata della corrente \(microampere\)](#), [page 17](#).

Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.



ti19123a

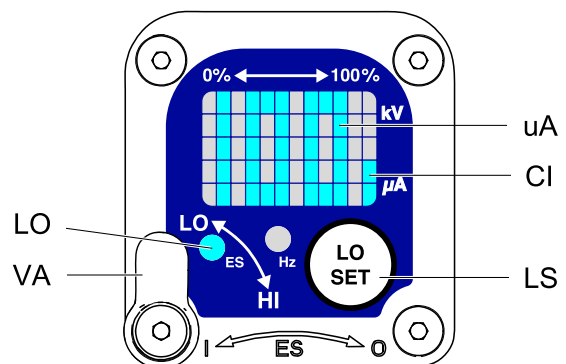
Figure 5 Schermata della tensione (kV)

### Schermata della corrente (microampere)

La schermata della corrente (microAmpere) è la seconda visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere Fig. 7 e [Legenda per pistola Smart](#), [page 15](#). Per accedere alla schermata, nella schermata della tensione (kilovolt), premere il pulsante LO SET.

In questa schermata la corrente di spruzzatura della pistola viene visualizzata con un numero (uA) arrotondato ai 5 uA più vicini. I due LED in basso a destra (CI) del pannello del display si accendono per indicare che è visualizzata la schermata della corrente (microAmpere). Il display è di sola lettura e non può essere modificato.

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata della velocità alternatore \(Hertz\)](#), [page 18](#). Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.



ti19124a

Figure 6 Schermata della corrente (microampere)

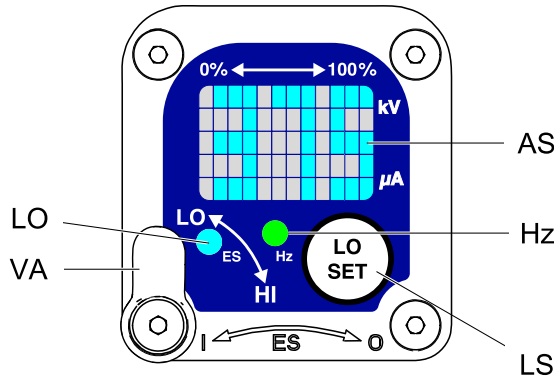
### Schermata della velocità alternatore (Hertz)

La schermata della velocità dell'alternatore (Hertz) è la terza visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere Fig. 8 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#). Per accedere alla schermata, nella schermata della corrente (microampere), premere il pulsante LO SET.

In questa schermata la velocità dell'alternatore viene visualizzata con un numero di 3 cifre (AS) arrotondato ai 10 Hz più vicini. Il display è di sola lettura e non può essere modificato. Se la velocità dell'alternatore è superiore a 999 Hz, sul display viene visualizzato 999.

L'indicatore luminoso Hz si illumina in verde per segnalare che è visualizzata la schermata della velocità dell'alternatore (Hertz).

Premere il pulsante LO SET per passare alla [Schermata di blocco per bassa tensione, page 18](#). Tenere premuto il pulsante per 5 secondi circa per ritornare alla modalità di funzionamento.



ti19125a

Figure 7 Schermata della velocità alternatore (Hertz)

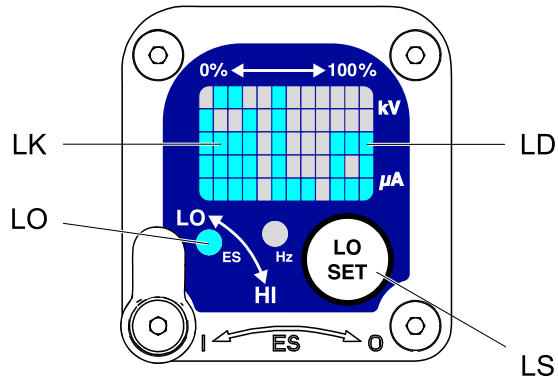
### Schermata di blocco per bassa tensione

La schermata di blocco della bassa tensione è la quarta visualizzata nella modalità diagnostica. Vedere Fig. 9 e [Legenda per pistola Smart, page 15](#). Per accedere alla schermata, nella schermata Velocità alternatore (Hertz) premere il pulsante LO SET.

Questa schermata mostra lo stato del blocco bassa tensione. Se l'impostazione è bloccata, l'immagine del lucchetto (LK) viene visualizzata a sinistra del display Lo (LD). Se l'impostazione è sbloccata, l'immagine del lucchetto non viene visualizzata.

Per cambiare lo stato di blocco, tenere premuto il pulsante LO SET fino a quando non appare o scompare l'immagine del lucchetto. Se il blocco è impostato, l'immagine viene visualizzata anche nella schermata di impostazione della bassa tensione quando è attiva la modalità di bassa tensione (vedere la Fig. 4).

**NOTA:** non è possibile uscire dalla modalità diagnostica da questa schermata, perché la pressione continuativa del pulsante LO SET è utilizzata per attivare o disattivare il blocco. Per uscire, premere brevemente LO SET per ritornare alla schermata della tensione (kiloVolt), quindi uscire dalla modalità diagnostica da questa schermata.



ti19339a

Figure 8 Schermata di blocco per bassa tensione

## Installazione




				
<p>L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non installare o eseguire la manutenzione di questa apparecchiatura a meno che non si sia tecnici esperti e qualificati.</li> <li>• Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme statali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici di Classe I, Div. I, zona pericolosa o Gruppo II, Zona I Aree con atmosfere esplosive.</li> <li>• Rispettare tutti i codici e i regolamenti locali.</li> </ul>				

Nella tabella 3 (installazione tipica) è mostrato un tipico sistema di spruzzatura pneumatica elettrostatica. Non si tratta dello schema di un sistema effettivo. Per ottenere assistenza nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze specifiche, rivolgersi al distributore Graco di zona.

### Segnale di avvertenza

Montare i cartelli di avvertenza nell'area di spruzzatura in modo che possano essere visti e letti facilmente da tutti gli operatori. Con la pistola è fornito un cartello di avvertenza in inglese.

## Ventilazione della cabina di spruzzatura

				
<p>Non utilizzare la pistola a meno che il flusso d'aria di ventilazione non sia superiore al minimo richiesto. Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumulo di vapori infiammabili o tossici durante la spruzzatura, il lavaggio o la pulizia della pistola. Asservire l'alimentazione dell'aria e del fluido della pistola per prevenire il funzionamento dell'apparecchiatura a meno che il flusso d'aria di ventilazione non sia superiore al valore minimo richiesto.</p>				

La cabina di spruzzatura deve essere dotata di un sistema di ventilazione.


Asservire elettricamente l'alimentazione del fluido e dell'aria della pistola con i ventilatori per impedirne il funzionamento ogniquale volta il flusso d'aria di ventilazione scende al di sotto dei valori minimi. Controllare e osservare tutte le normative e i regolamenti locali relativi ai requisiti della velocità di scarico dell'aria. Verificare il funzionamento dell'asservimento almeno una volta all'anno.

NOTA: La velocità minima di scarico dell'aria consentita è di 19 metri lineari/min (60 piedi/min). Uno scarico dell'aria ad alta velocità diminuisce l'efficienza operativa del sistema elettrostatico.

## Linea di erogazione dell'aria

				
<p>Per ridurre il pericolo di scosse elettriche, il tubo flessibile di erogazione dell'aria deve essere elettricamente collegato a una messa a terra efficace. <b>Utilizzare esclusivamente un tubo di erogazione dell'aria dotato di messa a terra Graco.</b></p>				

1. Vedere Tabella 3. Utilizzare il tubo di erogazione dell'aria dotato di messa a terra Graco (AH) per erogare aria alla pistola. Il raccordo di ingresso dell'aria nella pistola dispone di una filettatura sinistrorsa. Il filo di messa a terra del flessibile di erogazione dell'aria (AG) deve essere collegato a una messa a terra efficace. Per il momento, non collegare il tubo di erogazione dell'aria all'ingresso dell'aria nella pistola.
2. Installare un filtro della linea dell'aria o un separatore d'acqua (AF) sulla linea dell'aria della pistola per garantire l'erogazione di aria asciutta e pulita alla pistola. La sporcizia e l'umidità possono rovinare l'aspetto del lavoro finito e possono causare problemi di funzionamento della pistola.
3. Installare regolatori dell'aria del tipo a spurgo (PR, GR) sulle linee di erogazione dell'aria della pompa e della pistola per controllare la pressione dell'aria alla pompa e alla pistola.

				
<p>L'aria intrappolata può causare un avvio imprevisto del ciclo della pompa, con conseguenti gravi infortuni quali spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle. Non azionare l'apparecchiatura se non è installata la valvola dell'aria del tipo a spurgo (BV).</p>				

4. Installare una valvola dell'aria del tipo a spurgo (BV) sulla linea di erogazione dell'aria della pompa. La valvola dell'aria del tipo a spurgo (BV) è necessaria nel sistema per intercettare l'aria diretta alla pompa e sfiatare l'aria intrappolata tra la valvola e la pompa dopo la chiusura del regolatore dell'aria. Installare una seconda valvola dell'aria del tipo a spurgo sulla linea dell'aria principale (MA) per isolare gli accessori per la manutenzione.
5. Montare una valvola di spurgo dell'aria (BV) su ciascuna linea di erogazione dell'aria della pistola per intercettare l'aria diretta alla pistola o alle pistole e sfiatare l'aria intrappolata tra la valvola e la pistola dopo la chiusura del regolatore dell'aria.

## Linea di alimentazione del fluido

1. Soffiare la linea del fluido (FL) con aria e lavarla con un solvente. Utilizzare un solvente compatibile con il fluido da spruzzare. Per il momento, non collegare la linea di alimentazione del fluido all'ingresso del fluido nella pistola.
2. Montare un regolatore del fluido (FR) sulla relativa linea per controllare la pressione del fluido alla pistola.
3. Installare un filtro del fluido (FF) in prossimità dell'uscita della pompa per rimuovere le particelle e i sedimenti che potrebbero ostruire l'ugello di spruzzatura.

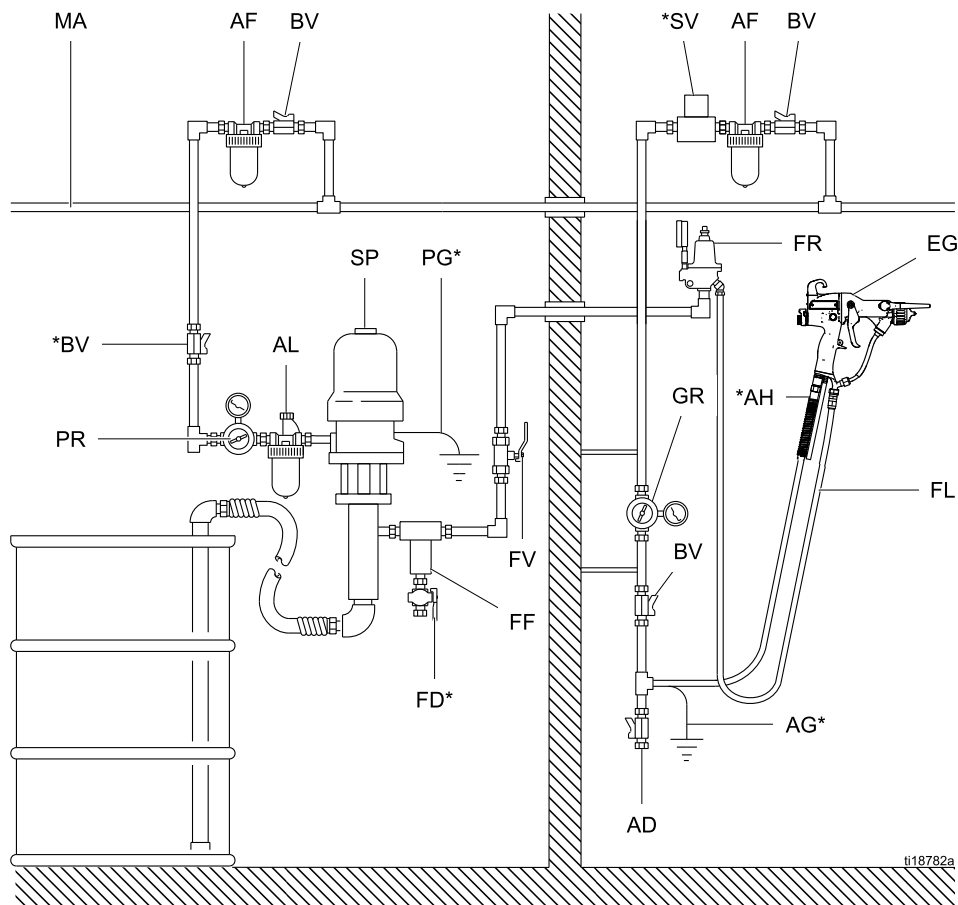
				
<p>Per ridurre il rischio di gravi infortuni, quali spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle, non utilizzare l'apparecchiatura senza aver montato la valvola di drenaggio del fluido (FD).</p>				

4. La valvola di drenaggio del fluido (FD) è necessaria nel sistema per favorire il rilascio della pressione nella pompante, nel flessibile e nella pistola. L'attivazione del grilletto della pistola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione. Installare una valvola di drenaggio in prossimità dell'uscita del fluido della pompa.

Table 3 Installazione tipica

UBICAZIONE NON PERICOLOSA





ZONA PERICOLOSA



Articolo	Descrizione
AD	Valvola di drenaggio della linea dell'aria
AF	Filtro dell'aria/Separatore dell'acqua
AG*	Filo di messa a terra del tubo flessibile dell'aria della pistola
AH*	Tubo flessibile dell'aria con messa a terra di Graco (filettatura sinistrorsa)
AL	Lubrificatore per la linea dell'aria della pompa
BV*	Valvola di chiusura dell'aria del tipo a spurgo della pompa
EG	Pistola per spruzzatura pneumatica elettrostatica
FD*	Valvola di drenaggio del fluido
FF	Filtro del fluido
FL	Linea di alimentazione del fluido

Articolo	Descrizione
FR	Regolatore di pressione del fluido
FV	Valvola di intercettazione del fluido
GR	Regolatore di pressione dell'aria della pistola
MA	Linea di alimentazione dell'aria principale
PG*	Filo di messa a terra della pompa
PR	Regolatore di pressione dell'aria della pompa
SP	Pompa di alimentazione
SV*	Valvola a solenoide di asservimento della ventola di aerazione <b>NOTA:</b> la valvola a solenoide non è disponibile come accessorio di Graco.
* Questi articoli sono indispensabili per un funzionamento sicuro. Devono essere acquistati separatamente.	

## Messa a terra

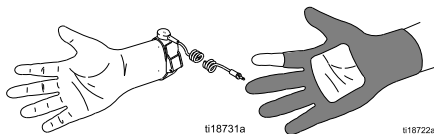
				
---	---	---	---	--

L'apparecchiatura deve essere collegata a terra per ridurre il rischio di scintille statiche e scosse elettriche. Le scintille da scariche elettriche o elettrostatiche possono causare l'incendio o l'esplosione dei fumi. Una messa a terra non adeguata può causare scosse elettriche. Collegare a terra tutte le apparecchiature, il personale, gli oggetti da spruzzare e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro o nelle sue vicinanze. La resistenza non deve superare 1 megaohm. La messa a terra fornisce un percorso di fuga per la corrente elettrica.

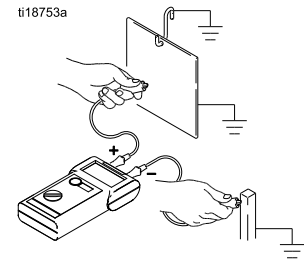
Quando si utilizza una pistola elettrostatica, qualunque oggetto non collegato a terra (come persone, contenitori, attrezzi ecc.) presente nell'area di spruzzatura può divenire elettricamente carico.

Nel seguito sono elencati i requisiti minimi per effettuare la messa a terra di un sistema elettrostatico di base. Il sistema può includere altri dispositivi o oggetti che vanno anch'essi collegati a terra. Il sistema deve essere collegato a una messa a terra efficace. Verificare i collegamenti di terra quotidianamente. Verificare i codici e i regolamenti elettrici locali per istruzioni dettagliate sulla messa a terra.

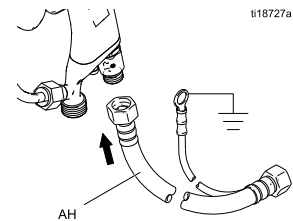
- *Per tutte le persone che entrano nell'area di spruzzatura:* indossare calzature dotate di soles conduttive come cuoio o indossare fasce personali per la messa a terra. Non indossare scarpe con soles non conduttive come la gomma o la plastica. Se sono necessari i guanti, indossare quelli conduttivi in dotazione con la pistola. Se si indossano guanti diversi da quelli di Graco, ritagliare l'area delle dita o del palmo del guanto per assicurare il contatto tra la mano e l'impugnatura della pistola collegata a terra. Scarpe e guanti conduttivi non devono superare i 100 megaohm in conformità agli standard EN ISO 20344 ed EN 1149-5.



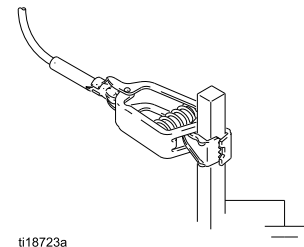
- *Oggetto da spruzzare:* Mantenere sempre puliti e collegati a terra i supporti del pezzo in lavorazione.



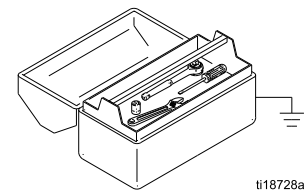
- *Pistola a spruzzatura pneumatica elettrostatica:* mettere a terra la pistola collegando alla pistola il tubo flessibile dell'aria con messa a terra Graco (AH), di colore rosso, e collegando il filo di messa a terra del tubo flessibile dell'aria a una messa a terra efficace. Vedere: [Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 32.](#)



- *Sorgente pompa/fluido:* collegare a terra la sorgente della pompa/del fluido collegando il relativo filo di messa a terra a un punto di messa a terra efficace.



- *Tutti gli oggetti o i dispositivi a conducibilità elettrica nell'area di spruzzatura* devono essere correttamente collegati a terra.

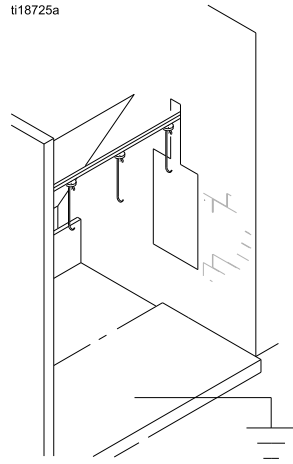


- *Contenitori del fluido e degli scarti:* Collegare a terra tutti i contenitori di fluidi e per rifiuti nell'area di spruzzatura. Non utilizzare rivestimenti per i secchi, a meno che non siano conduttivi e collegati a terra. Per il lavaggio della pistola a spruzzo, il contenitore usato per raccogliere il fluido in eccesso deve essere elettricamente conduttivo e collegato a terra.

- *Compressori d'aria:* Collegare l'apparecchiatura a terra in conformità alle raccomandazioni del produttore.
- *Tutte le linee dell'aria e del fluido* devono essere opportunamente collegate a terra. Utilizzare solo flessibili collegati a terra con una lunghezza massima combinata di 30,5 m (100 ft) per garantire la continuità della messa a terra.

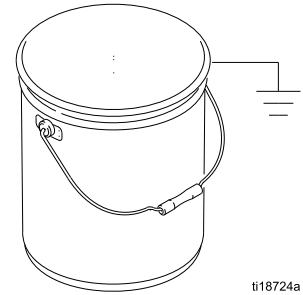
## Installazione

- *Il pavimento dell'area di spruzzatura* deve essere elettricamente conduttivo e collegato a terra. Non coprire il pavimento con cartone o altri materiali non conduttivi che interromperebbero la continuità della messa a terra.



- *I liquidi infiammabili nell'area di spruzzatura* devono essere tenuti in contenitori di tipo approvato

e collegati a terra. Non utilizzare contenitori di plastica. Non immagazzinare una quantità superiore a quella necessaria per un turno di lavoro.



- *Tutti i secchi del solvente:* utilizzare esclusivamente secchi metallici dotati di messa a terra, conduttivi e approvati. Non utilizzare contenitori di plastica. Utilizzare esclusivamente solventi non infiammabili. Non immagazzinare una quantità superiore a quella necessaria per un turno di lavoro.



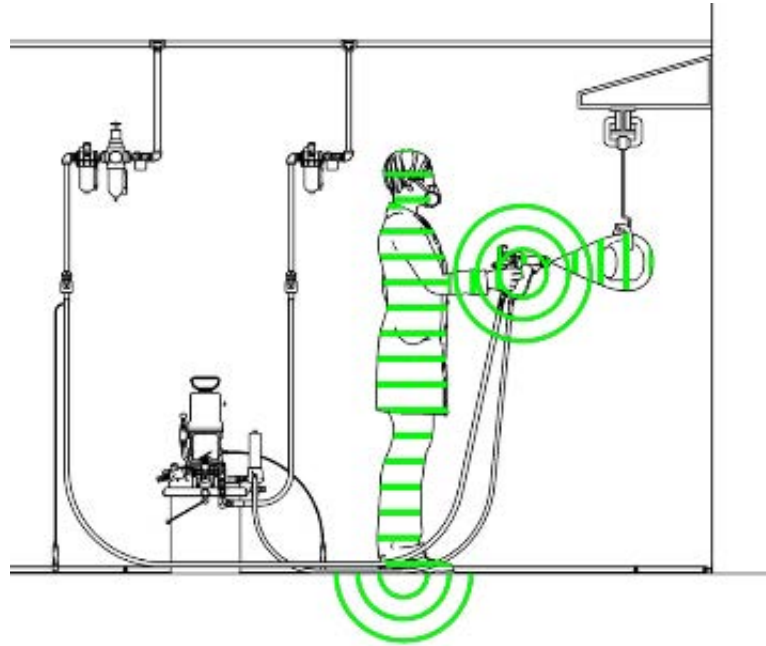


Figure 9 Mettere a terra l'operatore

L'operatore è messo a terra mediante contatto della pelle nuda con l'impugnatura della pistola e calzature

con soles conduttive. Può inoltre essere utilizzato un guanto conduttivo.

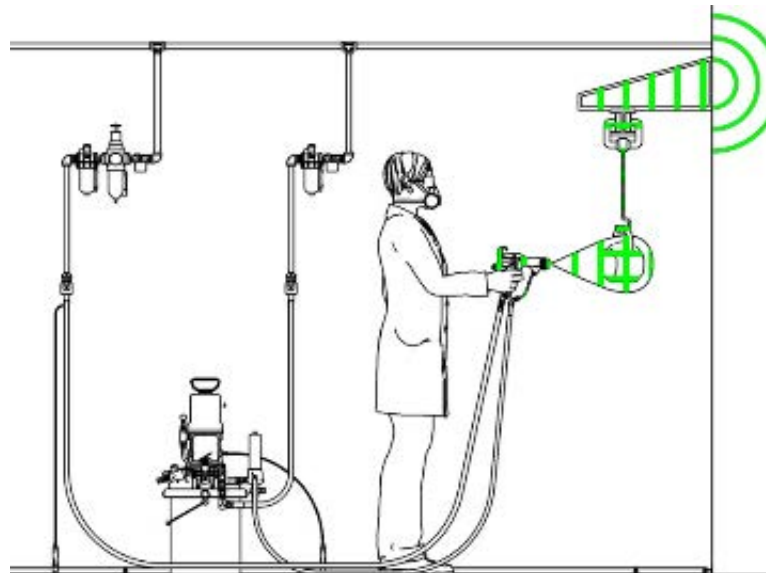


Figure 10 Mettere a terra l'oggetto da spruzzare

L'oggetto da spruzzare è messo a terra tramite il contatto con il sistema di trasporto e il gancio.

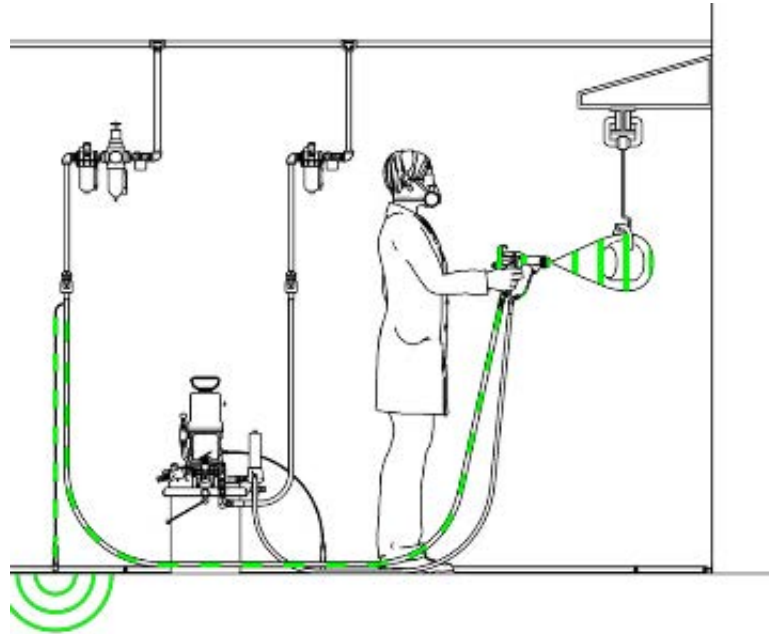


Figure 11 Mettere a terra la pistola

La pistola è messa a terra attraverso il tubo flessibile dell'aria conduttivo.

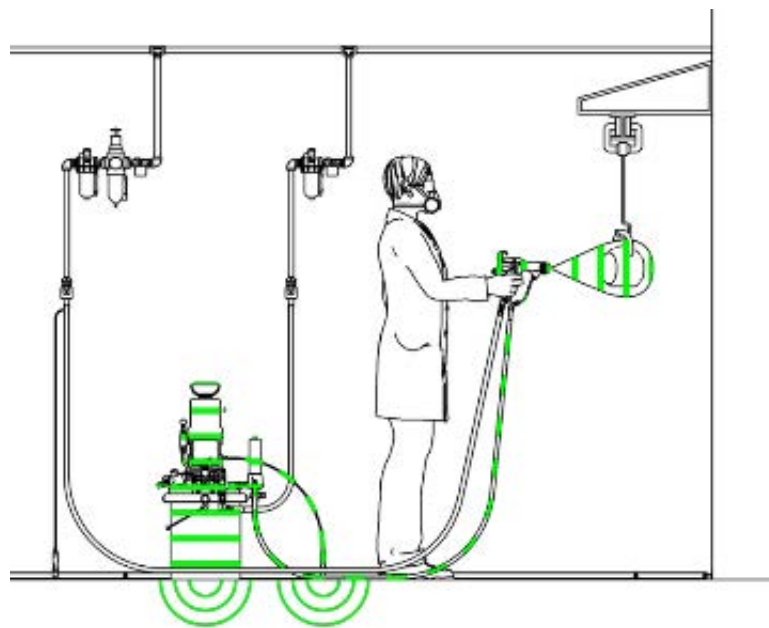


Figure 12 Mettere a terra l'alimentazione del fluido

La linea di alimentazione del fluido e la relativa sorgente devono essere messi a terra.

# Configurazione pistola

## Procedura di configurazione della pistola

Vedere la figura sottostante per individuare i comandi della pistola elettrostatica.

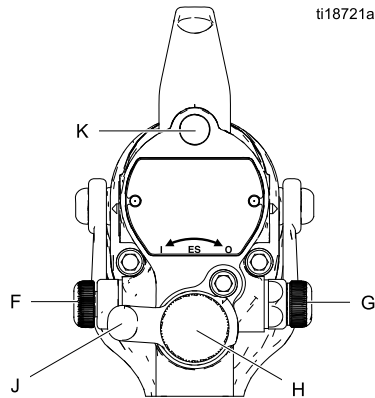
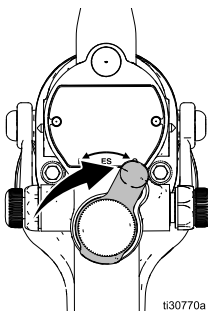


Figure 13 Comandi della pistola elettrostatica

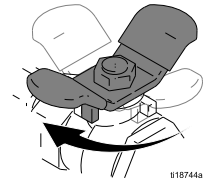
1. La pistola è fornita con l'ugello del fluido e il cappello dell'aria montati. Verificare che l'anello di ritenzione sia ben saldo.

**NOTA:** Per selezionare un ugello del fluido o un cappello dell'aria di dimensioni diverse, fare riferimento a [Tabella di selezione degli ugelli del fluido, page 76](#) e [Guida alla selezione del cappello dell'aria, page 79](#). Per installare l'ugello e il cappello dell'aria, fare riferimento a [Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50](#).

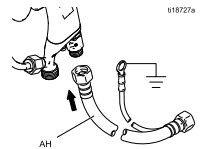
2. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES (J).



3. Chiudere la valvola di spurgo dell'aria nella pistola.



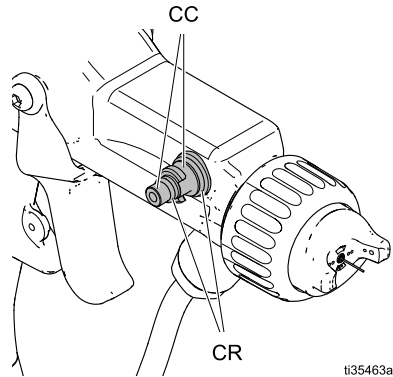
4. Controllare la resistenza della pistola. Vedere: [Collaudi elettrici, page 40](#).
5. Collegare il tubo flessibile dell'aria con messa a terra Graco all'ingresso dell'aria della pistola. Il raccordo di ingresso dell'aria nella pistola dispone di una filettatura sinistrorsa.



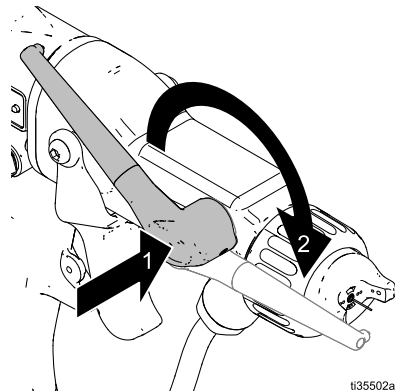
6. Selezionare una sonda per carica. In dotazione con la pistola sono incluse due sonde.
  - Sonda per carica lunga: Per la maggiore efficienza di trasferimento e di avvolgimento
  - Sonda per carica corta: Per una carica elettrostatica di basso profilo

## Configurazione pistola

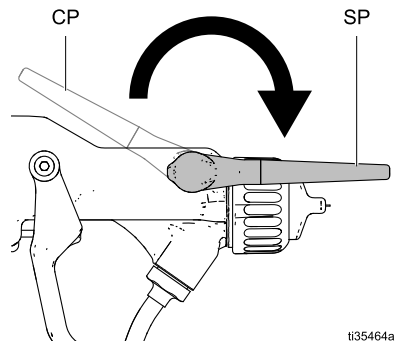
7. Collegare la sonda per carica.
  - a. Applicare liberamente grasso dielettrico al raccordo della sonda, alla sonda per carica e ai due anelli di tenuta (CC e CR).



- b. Premere saldamente la sonda per carica sulla pistola nella posizione di connessione/disconnessione, in cui il perno della sonda entra nella fessura del raccordo.



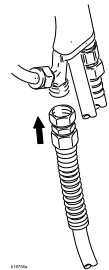
- c. Premere la sonda verso la canna e ruotarla dalla posizione di connessione/disconnessione (CP) alla posizione di spruzzatura (SP). **NOTA:** Per assicurare un funzionamento corretto, non utilizzare la funzione elettrostatica se la sonda per carica non è nella posizione di spruzzatura.



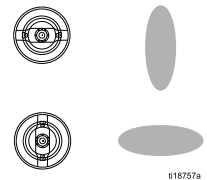
8. Attenersi alla procedura descritta in [Messa a terra, page 22](#).
9. Attenersi alla procedura descritta in [Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 32](#). Il valore deve essere inferiore a 100 ohm.
10. Verificare che la resistività del materiale soddisfi i requisiti richiesti per la spruzzatura elettrostatica. Vedere: [Verifica della resistività del fluido, page 33](#).
11. Collegare il tubo di scarico e fissarlo con il morsetto in dotazione.



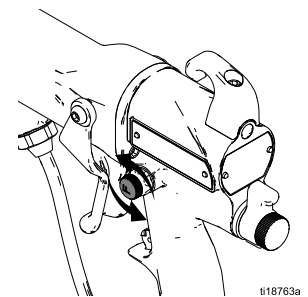
12. Collegare il tubo flessibile del fluido erogato all'ingresso del fluido della pistola.



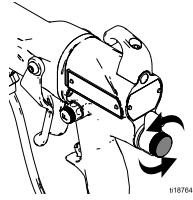
13. Lavare se necessario, fare riferimento a [Lavaggio, page 36](#).
14. Posizionare il cappello dell'aria come desiderato.



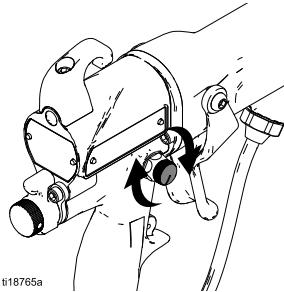
15. Aprire completamente la valvola di regolazione dell'aria della ventola (F) ruotandola in senso antiorario.



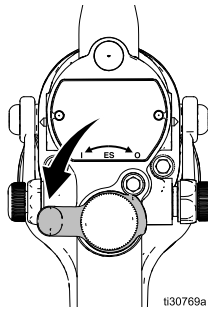
16. Aprire completamente la valvola di regolazione del fluido (H) ruotandola in senso antiorario.



17. Aprire completamente la valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione (G) ruotandola in senso orario.



18. Portare in posizione ON (I) l'interruttore ON/OFF ES (J).



19. Impostare il regolatore dell'aria della pistola in modo da erogare un minimo di 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) alla pistola quando viene azionato il grilletto, per garantire la massima tensione di spruzzatura. Vedere la tabella in basso.

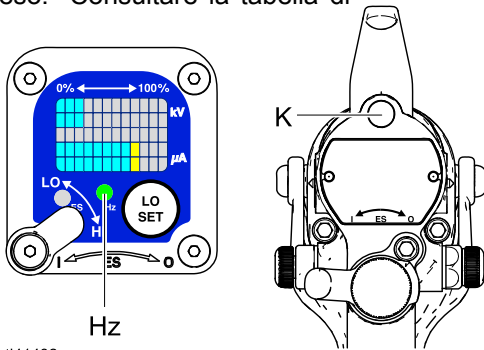


Table 4 . Perdita di pressione

Lunghezza del tubo dell'aria in m (ft) (per un tubo con diametro di 8 mm [5/16"])	Impostazione del regolatore aria in psi (MPa, bar) [con pistola attivata]
15 (4.6)	55 (0.38, 3.8)
25 (7.6)	65 (0.45, 4.5)
50 (15.3)	80 (0.56, 5.6)

## Configurazione pistola

20. Verificare che l'indicatore ES (K) [Indicatore Hz sulle pistole Smart] sia acceso. Consultare la tabella di

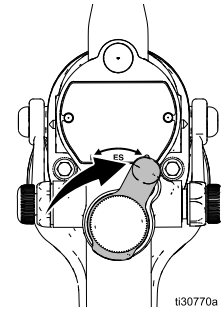


seguito .ti41432a

Table 5 . Colori dell'indicatore LED

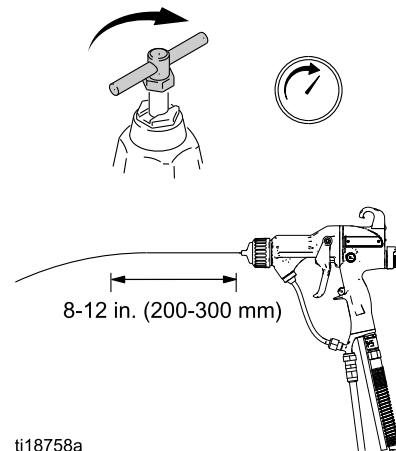
Colore della spia	Descrizione
Verde	Durante la spruzzatura l'indicatore deve rimanere verde, per indicare una pressione dell'aria sufficiente nella turbina dell'alternatore.
Giallo	Se la spia diventa gialla dopo un secondo, la pressione dell'aria è troppo bassa. Aumentare la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde.
Rosso	Se l'indicatore diventa rosso dopo un secondo, la pressione dell'aria è troppo alta. Diminuire la pressione dell'aria fino a quando l'indicatore non diventa verde. Per mantenere una pressione dell'aria di applicazione più elevata, installare il kit 26A160 di valvole del restrittore On/Off ES. Regolare la pressione secondo necessità per mantenere verde l'indicatore.

21. Interrompere l'alimentazione di aria alla pistola. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES (J).



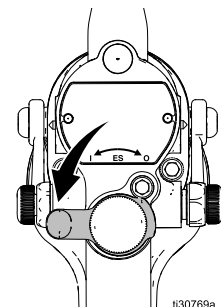
ti30770a

22. Avviare la pompa. Regolare il regolatore del fluido finché il flusso dalla pistola non ha percorso 200-300 mm (8-12 in.) prima di rallentare. Solitamente, se la pressione del fluido è inferiore a 0,04 MPa (0,4 bar, 5 psi) o superiore a 0,21 MPa (2,1 bar, 30 psi), è consigliabile cambiare la dimensione dell'ugello.



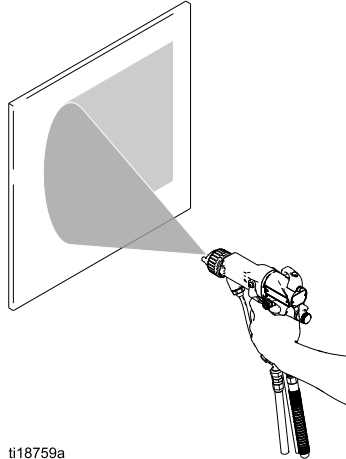
ti18758a

23. Aprire l'alimentazione dell'aria alla pistola. Portare in posizione ON (I) l'interruttore ON/OFF ES (J).



ti30769a

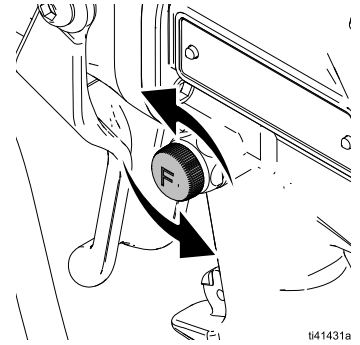
24. Spruzzare un ventaglio di prova. Controllare l'atomizzazione. Se si verifica un'atomizzazione eccessiva alla pressione minima, regolare la valvola di limitazione. Se l'atomizzazione è inadeguata, aumentare la pressione dell'aria o diminuire il flusso del fluido.



ti18759a

25. Regolare la valvola di regolazione dell'aria della ventola.

- Per un ventaglio più lungo, aprire completamente la valvola di regolazione dell'aria della ventola ruotandola in senso antiorario.
- Ruotare la valvola in senso orario per limitare l'aria della ventola e creare un ventaglio più corto.



ti41431a

## Verificare la messa a terra elettrica della pistola

				
---	---	---	---	--

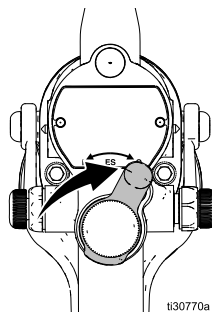
Il megaohmmetro codice 241079 (AA-fare riferimento alla Fig. 14) non è approvato per l'uso in zone pericolose. Per ridurre il rischio di scintille, non utilizzare il megaohmmetro per verificare la messa a terra elettrica, se non nei casi indicati di seguito:

- La pistola è stata rimossa dalla zona pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nella zona pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nella zona pericolosa sono in funzione e non sono presenti vapori infiammabili nell'area (ad esempio contenitori di solvente aperti o fumi provenienti dalla spruzzatura).

La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.

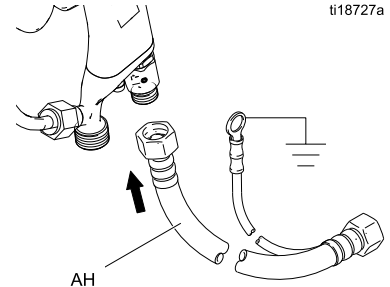
Il megaohmmetro 241079 di Graco è disponibile come accessorio per verificare che la pistola sia collegata correttamente a terra.

1. Richiedere a un elettricista qualificato di controllare la continuità di messa a terra della pistola a spruzzo e del tubo flessibile dell'aria.
2. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES.

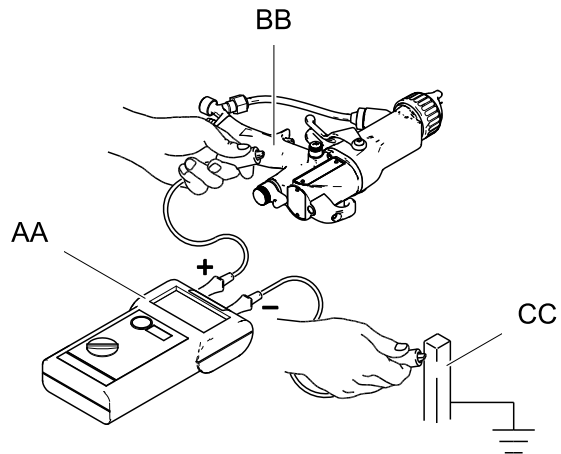


3. Disattivare l'erogazione dell'aria e l'alimentazione del fluido alla pistola. Seguire [Procedura di scarico della pressione, page 34](#).
4. Scollegare il tubo flessibile del fluido.

5. Accertarsi che il tubo flessibile dell'aria con messa a terra (AH) sia collegato e che il filo di messa a terra del flessibile sia collegato a una messa a terra efficace.



6. Misurare la resistenza tra l'impugnatura della pistola (BB) e una messa a terra efficace (CC). Utilizzare una tensione applicata compresa tra 500 V e 1.000 V. La resistenza non deve superare 1 megaohm. Vedere Fig. 14.
7. Se la resistenza è superiore a 1 megaohm, controllare che i collegamenti di messa a terra siano saldi e che il filo di messa a terra del tubo dell'aria sia collegato a una messa a terra efficace. Se la resistenza è ancora troppo elevata, sostituire il tubo flessibile dell'aria.



ti18726a

Figure 14 Verificare la messa a terra elettrica della pistola



## Verifica della resistività del fluido

				
<p>Per ridurre il pericolo di incendi, esplosioni o scosse elettriche, controllare la resistività del fluido esclusivamente in una zona non pericolosa. L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 non sono approvati per l'uso in zone pericolose.</p>				

Verificare che la resistività del fluido da spruzzare soddisfi i requisiti per un sistema di spruzzatura pneumatica elettrostatica. L'ohmmetro 722886 e la sonda 722860 di Graco sono disponibili come accessori. Attenersi alle istruzioni fornite con l'ohmmetro e con la sonda.

La pistola Pro Xp WBx è adatta alla spruzzatura di materiali a base acquosa altamente conduttivi e di altri materiali con resistività inferiore a 1 megohm-cm.

## Verifica della viscosità del fluido

Per controllare la viscosità del fluido servono una coppa di viscosità e un cronometro.

1. Immergere completamente la coppa di viscosità nel fluido. Sollevare velocemente la tazza, avviando il cronometro non appena la tazza è stata completamente estratta.
2. Osservare il flusso del fluido che fuoriesce dalla parte inferiore della tazza. Fermare il cronometro non appena si osserva un'interruzione nel flusso.
3. Registrare il tipo di fluido, il tempo trascorso e la dimensione della coppa di viscosità.
4. Se la viscosità è troppo alta o troppo bassa, contattare il fornitore dei materiali. Eseguire eventuali regolazioni necessarie.

## Lavaggio prima dell'uso dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura è stata testata in fabbrica con del fluido. Per evitare di contaminare il fluido da utilizzare, lavare l'apparecchiatura con un solvente compatibile prima di utilizzarla. Vedere [Lavaggio, page 36](#).

## Linee guida per materiali abrasivi

Quando si spruzzano materiali abrasivi, seguire queste linee guida:

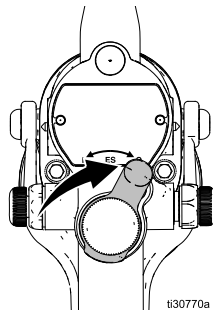
- Dimensionare correttamente l'ugello per ridurre la pressione del fluido al di sotto di 0,21 MPa (2,1 bar, 30 psi), producendo un flusso del fluido di 200-300 mm (8-12").
- Azionare la pistola con la manopola di regolazione del fluido sempre nella posizione corrispondente al flusso massimo. Per regolare la pressione del fluido, utilizzare un regolatore del fluido esterno, non la manopola di regolazione del fluido.
- Usare le pressioni dell'aria della ventola e di atomizzazione più basse possibili per ottenere un buon ventaglio.
- Seguire tutte le procedure indicate in [Lavare quotidianamente la pistola, page 37](#).

# Funzionamento

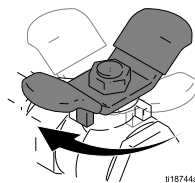
## Procedura di scarico della pressione

				
<p>L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare lesioni gravi causate dal fluido pressurizzato, ad esempio schizzi di fluido, seguire la procedura di scarico della pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.</p>				

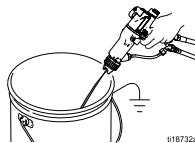
1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES.



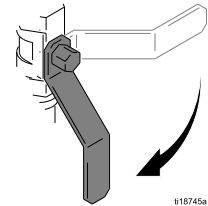
2. Disattivare le valvole di spurgo dell'aria alla sorgente del fluido e alla pistola.



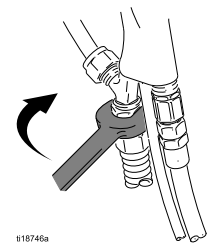
3. Premere il grilletto della pistola in un contenitore per rifiuti di metallo collegato a terra per scaricare la pressione del fluido.



4. Aprire la valvola di drenaggio della pompa, tenendo a portata di mano un contenitore per rifiuti per raccogliere il drenaggio. Lasciare aperta la valvola di drenaggio della pompa fin quando non si è pronti per riprendere la spruzzatura.



5. Se l'ugello o il flessibile sono completamente ostruiti o se la pressione non è stata completamente scaricata, allentare lentamente il raccordo dell'estremità del flessibile. Ora pulire l'ugello o il flessibile.



## Avvio

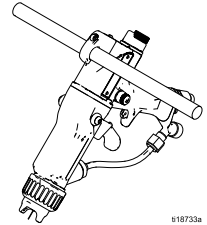
Attenersi alla procedura descritta in [Procedura di configurazione della pistola, page 27](#).

Verificare ogni giorno la seguente lista, prima di avviare il sistema, per aiutare ad assicurare un funzionamento sicuro ed efficiente.

- Assicurarsi che tutti gli operatori siano ben addestrati a far funzionare un sistema di spruzzatura pneumatica elettrostatica come da istruzioni riportate nel presente manuale.
- Tutti gli operatori hanno ricevuto la formazione per la [Procedura di scarico della pressione, page 34](#).
- I segnali di avvertenza forniti con la pistola sono montati nell'area di spruzzatura in modo che possono essere facilmente visti e letti da tutti gli operatori.
- Il sistema è ben collegato a terra e l'operatore e tutte le persone che hanno accesso all'area di spruzzatura sono opportunamente collegati a terra. Vedere: [Messa a terra, page 22](#).
- La condizione dei componenti elettrici della pistola è stata verificata come indicato nelle istruzioni in [Collaudi elettrici, page 40](#).
- Le ventole di aerazione funzionano correttamente.
- I supporti del pezzo da lavorare sono puliti e collegati a terra.
- Tutti i detriti (inclusi i fluidi infiammabili e gli stracci) sono stati rimossi dall'area di spruzzatura.
- Tutti i fluidi infiammabili nella cabina di spruzzatura sono contenuti in contenitori approvati, collegati a terra.
- Tutti gli oggetti conduttivi che si trovano all'interno dell'area di spruzzatura sono collegati a terra e il pavimento dell'area di spruzzatura è elettricamente conduttivo e collegato a terra.

## Spegnimento

1. Lavare la pistola, fare riferimento a [Lavaggio, page 36](#).
2. Seguire [Procedura di scarico della pressione, page 34](#).
3. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



# Manutenzione

				
<p>Per ridurre il pericolo di infortuni, attenersi alla <a href="#">Procedura di scarico della pressione, page 34</a> quando viene richiesto di rilasciare la pressione.</p>				

## Lista di controllo della cura e pulizia giornaliera

Verificare ogni giorno la seguente lista dopo aver utilizzato l'apparecchiatura.

- Lavare la pistola. Vedere: [Lavaggio, page 36](#).
- Pulire i filtri del fluido e della linea dell'aria.
- Pulire la parte esterna della pistola. Vedere: [Lavare quotidianamente la pistola, page 37](#).
- Pulire il cappello dell'aria e l'ugello del fluido almeno una volta al giorno. Alcune applicazioni richiedono una pulitura più frequente. Se danneggiati, sostituire l'ugello di spruzzatura del fluido e il cappello dell'aria. Vedere: [Lavare quotidianamente la pistola, page 37](#).
- Verificare l'elettrodo e sostituirlo se rotto o danneggiato. Vedere: [Sostituzione dell'elettrodo, page 51](#).
- Verificare eventuali perdite di fluido dalla pistola e dai tubi flessibili del fluido. Stringere i raccordi o sostituire l'apparecchiatura se necessario.
- Verificare la messa a terra elettrica. Vedere [Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 32](#).

## Lavaggio

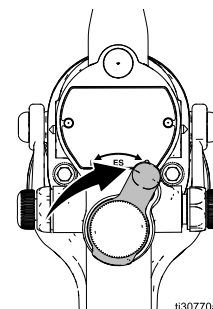
- Effettuare il lavaggio prima di cambiare il fluido, prima che il fluido possa seccarsi nell'apparecchiatura, alla fine della giornata, prima dello stoccaggio e prima della riparazione.
- Lavare utilizzando la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei connettori e serrare secondo necessità.
- Lavare con un fluido compatibile con il fluido da erogare e con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.

				
<p>Per ridurre il rischio di incendio ed esplosione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portare l'interruttore ON/OFF ES su OFF (O), prima di lavare la pistola.</li> <li>• Collegare sempre a terra l'apparecchiatura e i contenitori dei rifiuti.</li> <li>• Lavare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Evitare scintille statiche e lesioni causate dagli schizzi eseguendo sempre il lavaggio con la pressione al minimo.</li> </ul>				

### AVVISO

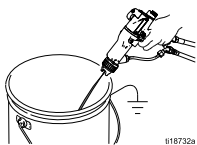
Non utilizzare il cloruro di metilene come solvente per il lavaggio o la pulizia di questa pistola, in quanto danneggerebbe le parti in nylon.

1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES.



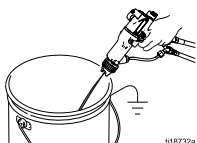
ti30770a

2. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), page 34.

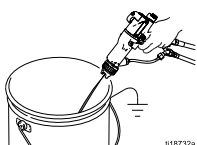


3. Immettere il solvente nella linea del fluido o disinnestare la linea del fluido e collegare al suo posto la linea del solvente alla pistola.

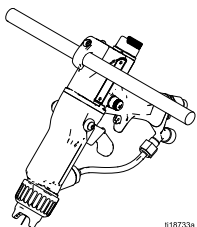
4. Puntare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra. Procedere al lavaggio fin quando dalla pistola non esce solvente pulito.



5. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), page 34.



6. Interrompere o disinnestare la linea del solvente.
7. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



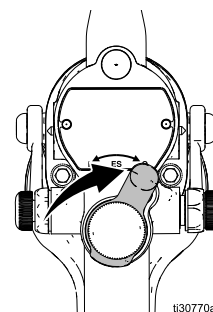
8. Quando si è pronti per spruzzare di nuovo, ricollegare la linea di alimentazione del fluido. Seguire [Procedura di configurazione della pistola](#), page 27.

## Lavare quotidianamente la pistola

### AVVISO

- Pulire tutte le parti con un solvente compatibile. I solventi conduttivi possono causare il malfunzionamento della pistola.
- La presenza di fluido nei passaggi dell'aria può causare il malfunzionamento della pistola, assorbendo corrente e riducendo l'effetto elettrostatico. Il fluido nella cavità di alimentazione può ridurre la durata della turbina. Laddove possibile, puntare la pistola verso il basso durante la pulizia. Non utilizzare metodi di pulitura che possano far passare fluido nei passaggi dell'aria della pistola.

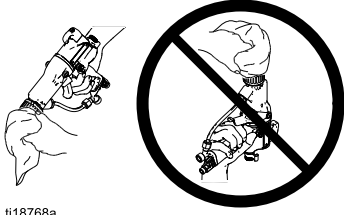
1. Portare in posizione OFF (O) l'interruttore ON/OFF ES.



2. Lavare la pistola. Vedere: [Lavaggio](#), page 36.
3. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), page 34.

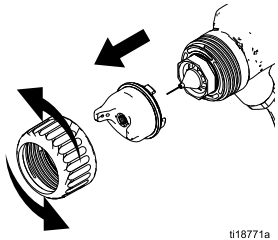
## Manutenzione

4. Pulire l'esterno della pistola con un solvente compatibile. Utilizzare un panno morbido. Rivolgere la pistola verso il basso per evitare che il solvente penetri nei relativi passaggi. Non immergere la pistola.

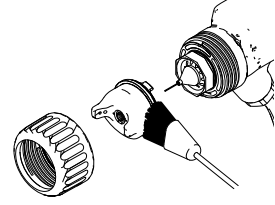


5. Pulire il cappello dell'aria.

- a. Rimuovere il cappello dell'aria.



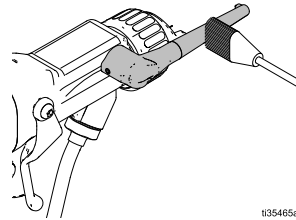
- b. Pulire il cappello dell'aria, l'anello di ritegno e l'ugello con un pennello morbido e un solvente compatibile. Non bagnare l'anello di ritegno.



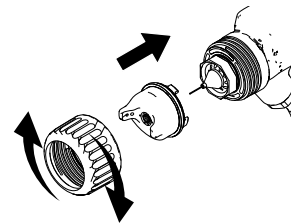
- c. Se necessario, utilizzare uno stuzzicadenti o un altro attrezzo morbido per pulire i fori del cappello dell'aria. Non utilizzare attrezzi in metallo.



- d. Pulire la sonda con un solvente compatibile e una spazzola morbida.

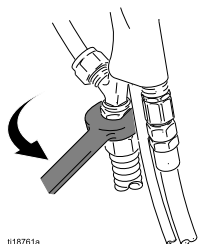


- e. Rimontare il cappello dell'aria. Serrare saldamente.

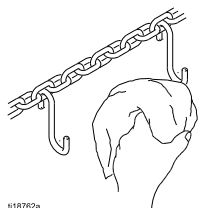


## Cura quotidiana del sistema

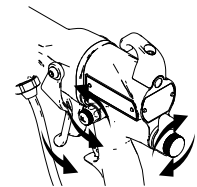
1. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), [page 34](#).
2. Pulire i filtri del fluido e dell'aria.
3. Verificare la presenza di perdite di fluido. Serrare tutti i raccordi.



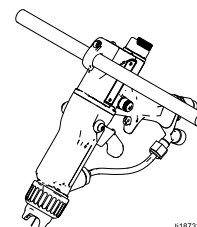
4. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione. Utilizzare attrezzi che non provochino scintille.



5. Verificare il movimento del grilletto e delle valvole. Effettuare la lubrificazione, se necessario.






6. [Verificare la messa a terra elettrica della pistola](#), [page 32](#).
7. Appendere la pistola tramite l'apposito gancio, con l'ugello rivolto verso il basso.



## Collaudi elettrici

I componenti elettrici all'interno della pistola ne condizionano le prestazioni e la sicurezza. Le seguenti procedure consentono di verificare le condizioni di alimentazione, del corpo della pistola e della sonda per carica, nonché la continuità elettrica tra i componenti.

Utilizzare il megaohmmetro codice 241079 (AA) e una tensione applicata di 500 V. Collegare i cavi come mostrato.

				
---	---	---	--	--

Il megaohmmetro codice 241079 (AA-fare riferimento alla Fig. 17) non è approvato per l'uso nelle zone pericolose. Per ridurre il rischio di scintille, non utilizzare il megaohmmetro per verificare la messa a terra elettrica, se non nei casi indicati di seguito:

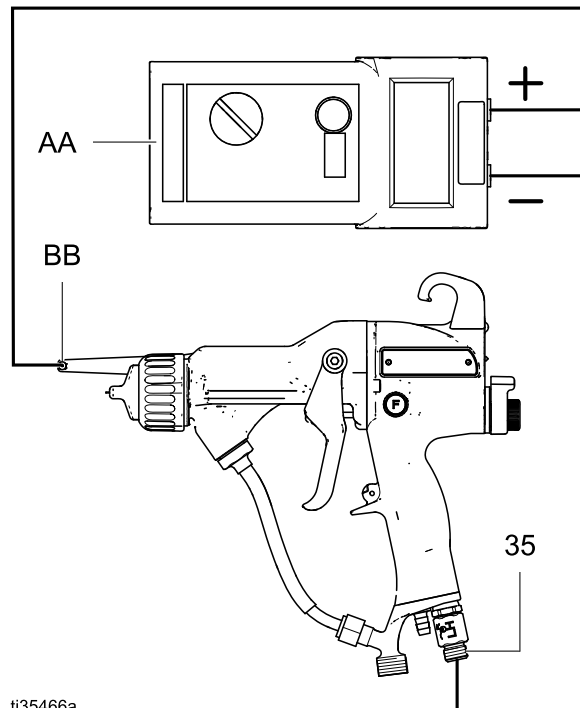
- La pistola è stata rimossa dalla zona pericolosa.
- Oppure, tutti i dispositivi di spruzzatura nella zona pericolosa sono spenti, le ventole di aerazione nella zona pericolosa sono in funzione e non sono presenti vapori infiammabili nell'area (ad esempio contenitori di solvente aperti o fumi provenienti dalla spruzzatura).

La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche e causare gravi infortuni e danni materiali.

### Verifica della resistenza totale della pistola

1. Lavare e asciugare il passaggio del fluido.
2. Misurare la resistenza tra la punta della sonda per carica (BB) e il raccordo girevole dell'aria (35). La resistenza deve essere 90-145 megohm per le pistole con installata la sonda per carica lunga. La resistenza deve essere 75-115 megohm per le pistole con installata la sonda per carica corta.

Se la resistenza non rientra in questo intervallo, verificare separatamente la resistenza della sonda e quella della pistola. Vedere [Verifica della resistenza della sonda per carica, page 41](#) e [Verifica della resistenza della pistola senza sonda, page 41](#).



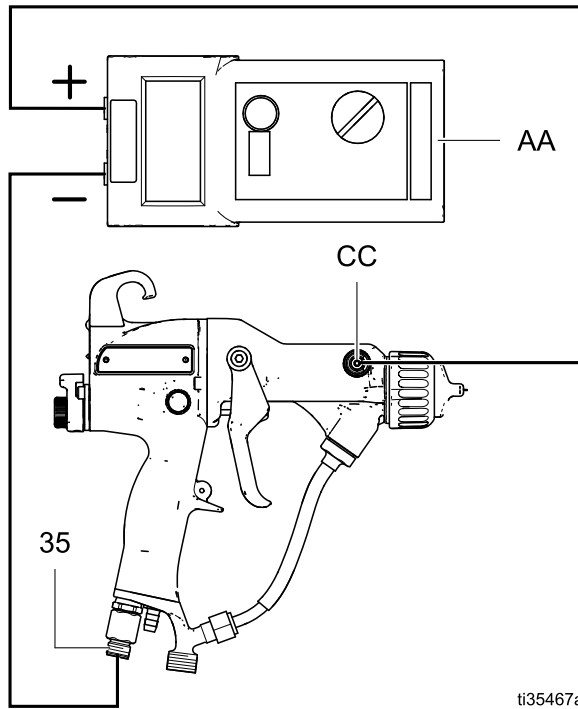
ti35466a

Figure 15 Verifica della resistenza totale della pistola



## Verifica della resistenza della pistola senza sonda

Misurare la resistenza tra il raccordo girevole dell'aria (35) e il raccordo della sonda per carica (CC). La resistenza deve essere compresa fra 75 e 115 megaohm. Se i valori della resistenza non rientrano in questo intervallo, controllare la resistenza dell'alimentatore e della canna. Vedere [Controllo della resistenza dell'alimentatore, page 42](#) e [Verifica della resistenza della canna, page 42](#).



ti35467a

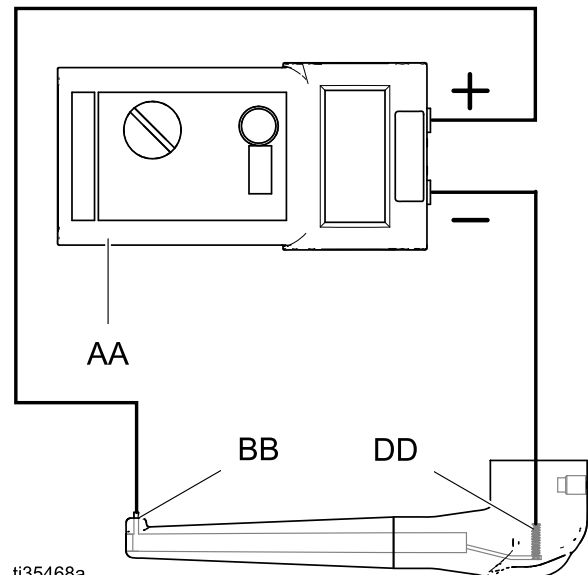
Figure 16 Verifica della resistenza della pistola

## Verifica della resistenza della sonda per carica

Misurare la resistenza tra la molla in metallo della sonda per carica (DD) e la punta della sonda per carica stessa (BB).

- Per le sonde per carica lunghe, la resistenza deve essere 15-30 megaohm.
- Per le sonde per carica corte, la resistenza deve essere 0 megaohm.

Se i valori si discostano da quelli indicati, sostituire la sonda per carica. Se rientrano nell'intervallo, ispezionare la molla e la presa della canna per verificare possibili problemi di non continuità. Rimontare la sonda per carica e ripetere il controllo della resistenza della pistola totale.

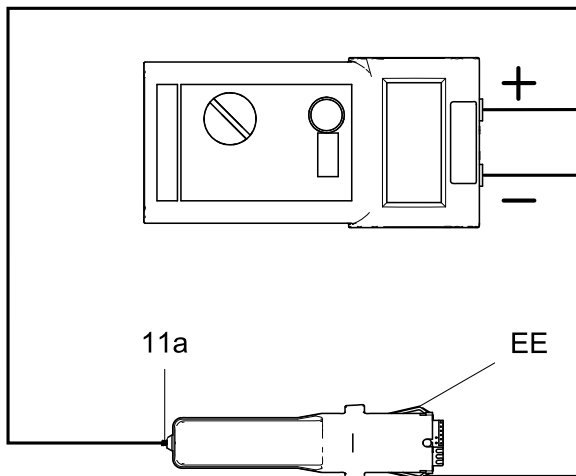


ti35468a

Figure 17 Verifica della resistenza della sonda per carica

## Controllo della resistenza dell'alimentatore

1. Rimuovere l'alimentatore (11). Vedere: [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 55](#).
2. Rimuovere l'alternatore (15) dall'alimentatore. Vedere: [Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 56](#).
3. Misurare la resistenza tra le strisce di terra dell'alimentatore (EE) e la molla (11a). La resistenza deve essere compresa fra 60 e 85 megaohm. Se i valori della resistenza non rientrano in questo intervallo, sostituire l'alimentatore.
4. Fare riferimento a [Risoluzione dei problemi elettrici, page 47](#) per altre possibili cause di scarse prestazioni.
5. Accertarsi che la molla (11a) sia in posizione prima di reinserire l'alimentatore.

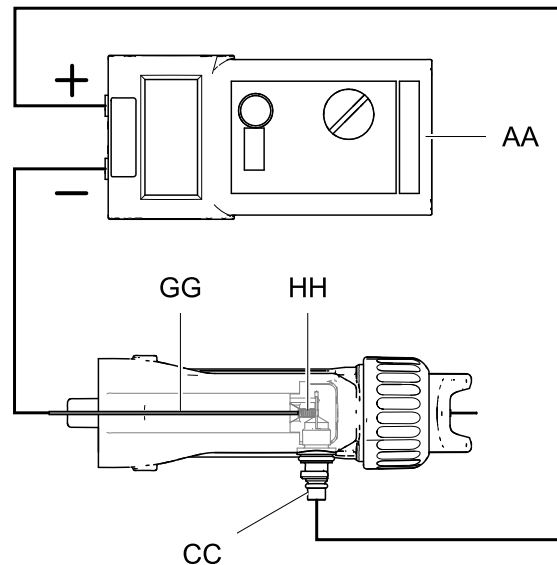


ti18735a

Figure 18 Test della resistenza dell'alimentatore

## Verifica della resistenza della canna



1. Inserire un'asta conduttiva (GG) nella canna della pistola (rimossa per la verifica dell'alimentazione) e contro il contatto di metallo (HH) nella parte anteriore della canna.
2. Misurare la resistenza tra l'asta conduttiva (GG) e la presa della sonda per carica (CC). La resistenza deve essere compresa fra 15 e 30 megaohm.
  - Se la resistenza non è compresa tra i valori indicati, sostituire la canna.
  - Se la resistenza rientra nell'intervallo, rimontare la pistola e testare la resistenza della pistola.
  - In caso di ulteriori problemi, fare riferimento a [Risoluzione dei problemi elettrici, page 47](#) per altre possibili cause di scarse prestazioni.



ti35475a

Figure 19 Verifica della resistenza della canna

## Risoluzione dei problemi

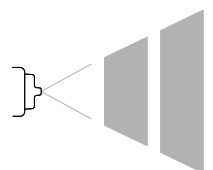
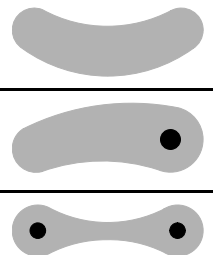
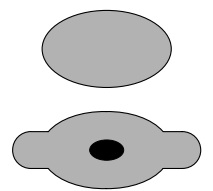
				
<p>L'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente. Non montare e non riparare l'apparecchiatura se non si dispone della formazione e delle qualifiche adeguate.</p>				

				
<p>Per ridurre il pericolo di infortuni, attenersi alle istruzioni della <a href="#">Procedura di scarico della pressione, page 34</a> quando viene richiesto di rilasciare la pressione.</p>				

Verificare tutte le possibili soluzioni nella Tabella di risoluzione dei problemi prima di smontare la pistola.

### Risoluzione dei problemi relativi al ventaglio di spruzzatura

Alcuni problemi del ventaglio di spruzzatura sono causati da un bilanciamento errato tra l'aria e il fluido.

Problema	Causa	Soluzione
Oscillazioni o schizzi di spruzzatura. 	Fluido assente.	Riempire.
	Sede o ugello allentati, sporchi o danneggiati.	Pulire o sostituire l'ugello. Vedere <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37</a> o <a href="#">Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50</a> .
	Aria nell'alimentazione del fluido.	Verificare l'alimentazione del fluido. Effettuare il rifornimento.
Ventaglio di spruzzatura non corretto.	Ugello o cappello dell'aria danneggiati o sporchi.	Pulire o sostituire. Vedere: <a href="#">Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50</a> .
	Accumulo di fluido sul cappello dell'aria o sull'ugello.	Pulire. Vedere: <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37</a> .
	Pressione dell'aria della ventola troppo alta.	Diminuirla.
	Fluido troppo diluito.	Aumentare la viscosità.
	Pressione del fluido troppo bassa.	Aumentarla.
	Pressione dell'aria della ventola troppo bassa.	Aumentarla.
	Fluido troppo denso.	Ridurre la viscosità.
	Fluido in eccesso.	Ridurre la portata.

*Risoluzione dei problemi*

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Striature.	Non è stata applicata una sovrapposizione del 50%.	La sovrapposizione crea striature al 50%.
	Cappello dell'aria sporco o danneggiato.	Pulire o sostituire il cappello dell'aria. Vedere <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37</a> o <a href="#">Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50</a> .

## Risoluzione dei problemi di funzionamento della pistola

Problema	Causa	Soluzione
Nebbia di spruzzatura eccessiva.	Pressione dell'aria di atomizzazione troppo alta.	Chiudere parzialmente la valvola di limitazione oppure diminuire il più possibile la pressione dell'aria alla pistola; sono necessari almeno 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) per ottenere la tensione completa.
	Fluido troppo diluito o flusso del fluido troppo limitato.	Aumentare la viscosità o il flusso del fluido.
Finitura a "buccia d'arancia".	Pressione dell'aria di atomizzazione troppo bassa.	Aprire maggiormente la valvola dell'aria di atomizzazione o aumentare la pressione di ingresso dell'aria della pistola; utilizzare la più bassa pressione dell'aria possibile.
	Fluido miscelato o filtrato in maniera scadente.	Miscelare o filtrare di nuovo il fluido.
	Fluido troppo denso.	Ridurre la viscosità.
Il fluido fuoriesce dall'area della guarnizione del fluido.	Biella o premiguarnizioni usurati.	Sostituire le guarnizioni. Vedere: <a href="#">Riparazione della biella premiguarnizioni, page 52.</a>
Perdite d'aria dalla parte anteriore della pistola.	La valvola dell'aria non è posizionata correttamente.	Sostituire la valvola dell'aria. Vedere: <a href="#">Riparazione della valvola dell'aria, page 62.</a>
Perdita di fluido dalla parte anteriore della pistola.	Asta premiguarnizioni o elettrodo usurati o danneggiati.	Sostituire l'asta premiguarnizioni o l'elettrodo. Vedere <a href="#">Riparazione della biella premiguarnizioni, page 52</a> o <a href="#">Sostituzione dell'elettrodo, page 51.</a>
	Sede dell'ugello del fluido usurato.	Sostituire l'ugello (4). Vedere: <a href="#">Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50.</a>
	Ugello del fluido allentato.	Serrare.
	O-ring dell'ugello danneggiato.	Sostituire l'o-ring. Vedere: <a href="#">Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50.</a>

*Risoluzione dei problemi*

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
La pistola non spruzza.	Alimentazione del fluido limitata.	Aggiungere del fluido, se necessario.
	Ugello del fluido sporco oppure ostruito.	Pulire. Vedere: <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37.</a>
	Valvola di regolazione del fluido chiusa o danneggiata.	Aprire la valvola.
Cappello dell'aria sporco.	Errato allineamento tra il cappello dell'aria e l'ugello del fluido.	Rimuovere l'accumulo di fluido dal cappello dell'aria e dalla sede dell'ugello del fluido. Vedere <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37.</a>

## Risoluzione dei problemi elettrici

Problema	Causa	Soluzione
Cattivo avvolgimento NOTA: in generale la pistola con carica esterna presenta un avvolgimento inferiore rispetto alla Pro Xp con materiale a base acquosa a carica diretta.	L'interruttore ON/OFF ES è nella posizione OFF (O).	Portarlo in posizione ON (I).
	Pressione dell'aria della pistola troppo bassa (indicatore ES arancione).	Controllare la pressione dell'aria alla pistola; deve corrispondere ad almeno 0,32 MPa (3,2 bar, 45 psi) per ottenere la tensione completa.
	Pressione dell'aria di atomizzazione troppo alta.	Diminuirla.
	Distanza errata dalla pistola alla parte.	Deve essere pari a circa 200-300 mm (8-12 in.).
	Parti collegate a terra in maniera errata.	La resistenza deve essere al massimo pari a 1 megaohm. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione.
	Campo elettrostatico debole.	Installare una sonda per carica lunga sulla pistola.
	Resistenza della pistola difettosa.	Vedere: <a href="#">Verifica della resistenza della pistola senza sonda, page 41</a> .
	Alternatore difettoso.	Sostituire l'alternatore.
L'indicatore ES o Hz non è acceso.	L'interruttore ON/OFF ES è nella posizione OFF (O).	Portarlo in posizione ON (I).
	Alimentazione assente.	Controllare l'alimentatore, l'alternatore e il cavo a nastro dell'alternatore. Vedere <a href="#">Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 55</a> e <a href="#">Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 56</a> .
L'operatore riceve una piccola scossa elettrica.	L'operatore non è collegato a terra o si trova vicino a un oggetto non collegato a terra.	Vedere: <a href="#">Messa a terra, page 22</a> .
	Pistola non collegata a terra.	Vedere <a href="#">Verificare la messa a terra elettrica della pistola, page 32</a> e <a href="#">Verifica della resistenza della pistola senza sonda, page 41</a> .
L'operatore prende la scossa dal pezzo in lavorazione.	Pezzo in lavorazione non collegato a terra.	La resistenza deve essere al massimo pari a 1 megaohm. Pulire i supporti del pezzo in lavorazione.
Il display della tensione/corrente rimane rosso (solo per le pistole Smart).	La pistola è troppo vicina alla parte da spruzzare.	La pistola deve trovarsi a circa 200-300 mm (8-12 poll.) dalla parte.
	Verificare la resistività del fluido.	Vedere: <a href="#">Verifica della resistività del fluido, page 33</a> .
	Pistola sporca.	Vedere: <a href="#">Lavare quotidianamente la pistola, page 37</a> .



*Risoluzione dei problemi*

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'indicatore ES o HZ è arancione.	La velocità dell'alternatore è troppo bassa.	Aumentare la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde. Per evitare l'eccessiva atomizzazione, ridurre l'aria di atomizzazione inviata al cappello dell'aria utilizzando la valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione.
L'indicatore ES o HZ è rosso.	La velocità dell'alternatore è troppo alta.	Ridurre la pressione dell'aria fino a quando la spia non diventa verde.



# Riparare

## Preparazione della pistola per la manutenzione

				
<p>L'installazione e la riparazione dell'apparecchiatura richiedono l'accesso a parti che possono causare scosse elettriche o altri gravi infortuni qualora il lavoro non venga eseguito correttamente. Non installare o eseguire la manutenzione di questa apparecchiatura a meno che non si sia tecnici esperti e qualificati.</p>				

				
<p>Per ridurre il pericolo di lesioni, seguire la procedura di scarico della pressione prima di controllare o riparare qualunque parte del sistema e quando viene richiesto di scaricare la pressione.</p>				

- Prima di smontare la pistola, verificare tutte le possibili soluzioni in [Risoluzione dei problemi, page 43](#).
- Utilizzare una morsa con ganasce imbottite per evitare danni alle parti in plastica.

- Lubrificare le parti della biella premiguarnizioni (2) e i raccordi del fluido con grasso dielettrico (44), come specificato nel testo.
  - Lubrificare leggermente gli o-ring e le guarnizioni con grasso privo di silicone. Ordinare il lubrificante 111265. Non lubrificare eccessivamente.
  - Utilizzare esclusivamente ricambi originali Graco. Non mischiare o utilizzare parti di altri modelli di pistola PRO.
  - È disponibile il kit di riparazione della guarnizione dell'aria (codice 24N789). Il kit deve essere acquistato separatamente. Le parti del kit sono contrassegnate da un asterisco, ad esempio (6a\*).
  - È disponibile il kit di riparazione della guarnizione del fluido (codice 24N790). Il kit deve essere acquistato separatamente. Le parti del kit sono contrassegnate da un simbolo, ad esempio (2a‡).
1. Lavare la pistola. Vedere: [Lavaggio, page 36](#).
  2. Scaricare la pressione. Seguire [Procedura di scarico della pressione, page 34](#).
  3. Scollegare le linee dell'aria e del fluido dalla pistola.
  4. Rimuovere la pistola dal luogo di lavoro. L'area di riparazione deve essere pulita.

## Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello

### AVVISO

Premere il grilletto durante la rimozione dell'ugello per agevolare il drenaggio della pistola e impedire che la vernice o il solvente eventuale rimasti nella pistola penetrino nei passaggi dell'aria.

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Rimuovere l'anello d'arresto (6) e il cappello dell'aria (5).
3. Premere il grilletto della pistola durante la rimozione del gruppo dell'ugello del fluido (4) con l'attrezzo multiuso (41).

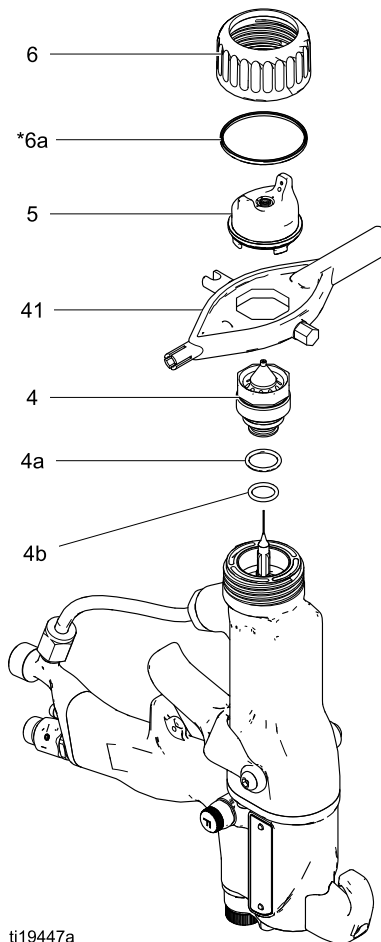
<p>L'anello di contatto dell'ugello (4a) è un anello di contatto conduttivo, non una guarnizione di tenuta. Per ridurre il pericolo di scintille o scosse elettriche, non rimuovere l'anello di contatto dell'ugello (4a), se non per sostituirlo, e non utilizzare mai la pistola senza l'anello di contatto. Sostituire l'anello di contatto esclusivamente con un ricambio originale Graco.</p>				

**NOTA:** Utilizzare un grasso privo di silicone, codice 111265, sull'anello di tenuta piccolo (4b). Non lubrificare eccessivamente. Non lubrificare l'anello di contatto conduttivo (4a). Una quantità eccessiva di grasso può mescolarsi con la vernice e compromettere la finitura del pezzo in lavorazione.

4. Assicursi che l'anello di contatto conduttivo (4a) e l'o-ring piccolo (4b) siano in posizione sull'ugello (4). Lubrificare leggermente l'anello di tenuta piccolo (4b).

**NOTA:** L'anello di contatto conduttivo (4a) può mostrare segni di usura nel punto di contatto con lo spinotto della canna. Questo è normale e non richiede alcuna sostituzione.

5. Assicursi che l'ago dell'elettrodo (3) sia serrato a mano.
6. Premere il grilletto della pistola durante l'installazione dell'ugello del fluido (4) con l'attrezzo multiuso (41). Serrare le sedi dell'ugello del fluido nella canna della pistola (da 1/8 a 1/4 di giro a mano).
7. Montare il cappello dell'aria (5) e l'anello d'arresto (6). Assicursi che la guarnizione a U (6a\*) sia in posizione con i lembi rivolti in avanti.



ti19447a

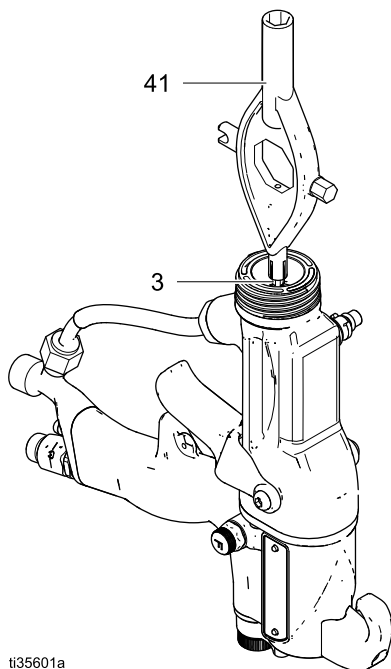
Figure 20 Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello

## Sostituzione dell'elettrodo

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Rimuovere il cappello dell'aria e l'ugello. Vedere: [Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50](#).
3. Svitare l'elettrodo (3) con l'attrezzo multiuso (41).
4. Applicare un sigillante a bassa forza (viola) sulle filettature dell'elettrodo e della biella premiguarnizioni. Montare e serrare a mano l'elettrodo. Non serrare eccessivamente.
5. Montare l'ugello del fluido e il cappello dell'aria. Vedere: [Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50](#).

### AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, utilizzare solo l'ago dell'elettrodo disponibile nel kit 26A416. Altri tipi di elettrodi non sono idonei all'uso e non si adattano alle filettature della biella premiguarnizioni.

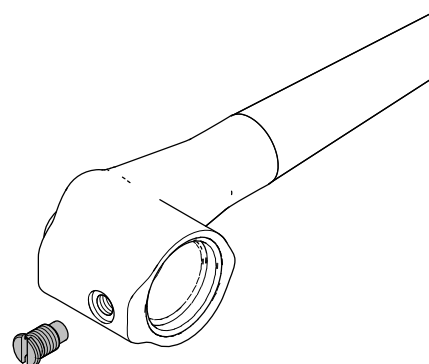


ti35601a

Figure 21 Sostituzione dell'elettrodo

## Sostituzione del perno della sonda per carica

1. Rimuovere la sonda per carica dalla pistola.
2. Con un cacciavite a punta piatta, svitare il perno dalla sonda per carica.
3. Ispezionare le filettature per escludere danni. Sostituire la sonda se è danneggiata.
4. Pulire le filettature sulla sonda per carica.
5. Applicare un frenafili a bassa resistenza (Loctite® viola o equivalente) sulle filettature del nuovo perno.  
NOTA: Loctite® è un marchio registrato di Loctite Corporation.
6. Montare il perno e serrare a mano.
7. Rimuovere il frenafili in eccesso.



ti35600a

Figure 22 Sostituzione del perno della sonda per carica

## Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Rimuovere il cappello dell'aria e l'ugello del fluido. Vedere: [Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50](#).
3. Rimuovere l'elettrodo. Vedere: [Sostituzione dell'elettrodo, page 51](#).
4. Allentare le viti del grilletto (13) e rimuovere il grilletto (12).
5. Rimuovere la biella premiguarnizioni (2) utilizzando l'attrezzo multiuso (41). Rimuovere la molla (17).
6. Ispezionare tutte le parti per individuare segni di usura o danneggiamento e sostituirle, se necessario.

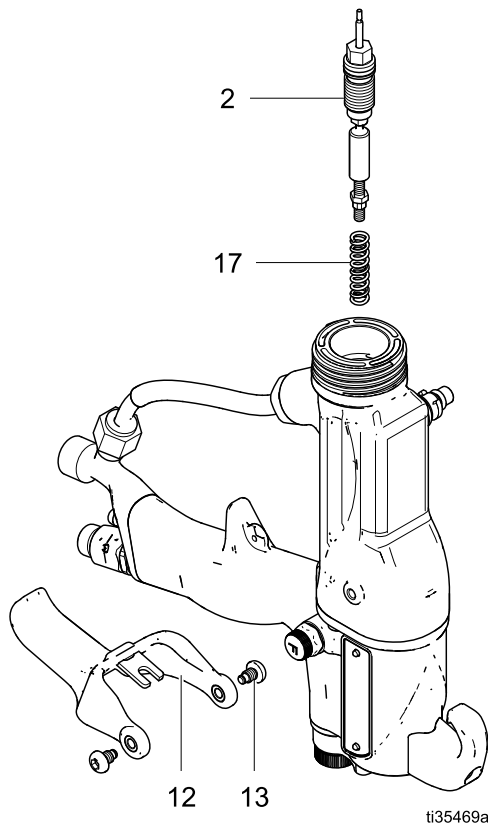


Figure 23 Rimozione della biella premiguarnizioni del fluido

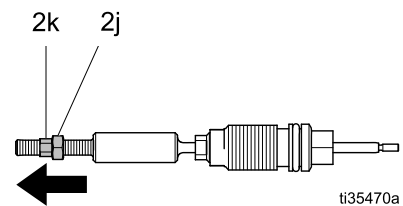
## Riparazione della biella premiguarnizioni

**NOTA:** per sostituire la biella premiguarnizioni è possibile cambiare l'intero gruppo o le singoli parti.

### Regolare anticipo e ritardo del flusso d'aria

**NOTA:** La pistola inizia a emettere aria prima che il fluido sia stato scaricato e il fluido si arresta prima che dell'arresto del flusso d'aria. Il gruppo della biella premiguarnizioni è pre-regolato in fabbrica per garantire un anticipo e un ritardo dell'aria adeguati. Effettuare la regolazione come indicato di seguito solo se necessario.

1. Rimuovere la molla (17) dal dado (2k).
2. Sostenere l'estremità della biella premiguarnizioni con una chiave esagonale. Ruotare entrambi i dadi di regolazione (2j, 2k) verso l'esterno per aumentare il tempo di anticipo/ritardo per il flusso d'aria. La regolazione consigliata è pari a mezzo giro non superare un giro completo.

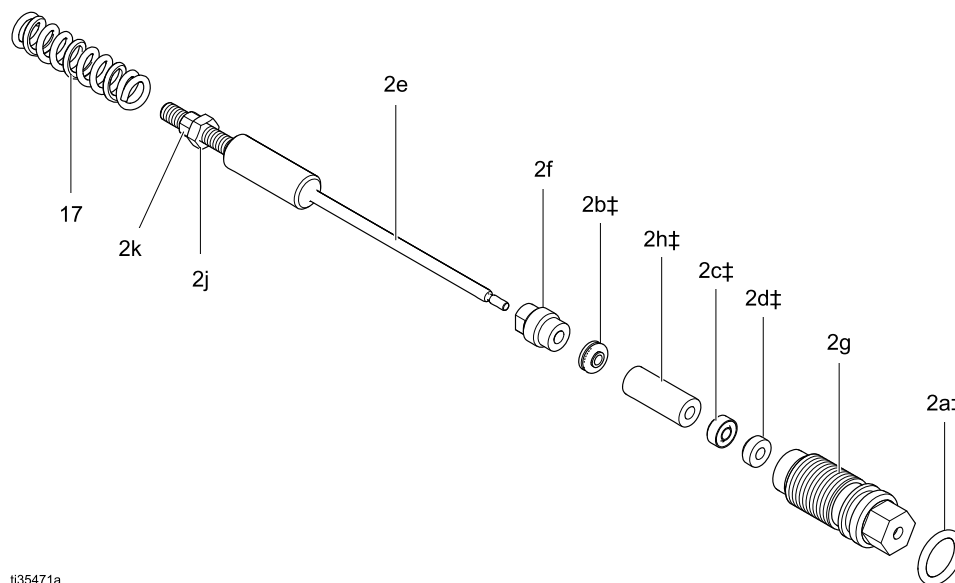


3. Serrare i dadi assieme per fissarli nella nuova posizione.

## Rimontare la biella premiguarnizioni

**NOTA:** prima di montare la biella premiguarnizioni del fluido nella canna pistola, assicurarsi che le superfici interne della canna siano pulite. Rimuovere tutti i detriti con un panno o un pennello morbido. Verificare all'interno della canna la presenza di segni dovuti ad archi dell'alta tensione. Se sono presenti segni, sostituire la canna.

1. Montare il dado premiguarnizione (2f) e la tenuta (2b†) sulla biella del fluido (2e). Le parti piatte del dado premiguarnizione devono essere rivolte verso la parte posteriore della biella del fluido. L'o-ring di tenuta deve essere rivolto verso l'esterno rispetto al dado premiguarnizione.
2. Riempire la cavità interna del distanziatore (2h†) con grasso dielettrico (44). Posizionare il distanziatore sulla biella del fluido (2e) nella direzione indicata. Applicare generosamente del grasso dielettrico sulla parte esterna del distanziatore.
3. Posizionare le guarnizioni del fluido (2c†) sulla biella premiguarnizioni (2e) con i lembi rivolti verso la parte anteriore della biella. Montare la guarnizione dell'ago (2d†) con l'estremità maschio rivolta verso la guarnizione del fluido, quindi montare l'alloggiamento (2g).
4. Serrare leggermente il dado premiguarnizione (2f). Il dado premiguarnizione è serrato correttamente quando si riscontra una resistenza pari a 13,3 N (3 lb), facendo scorrere il gruppo dell'alloggiamento delle guarnizioni (2g) lungo la biella. Serrare o allentare il dado premiguarnizione in base alle necessità.
5. Montare l'o-ring (2a†) all'esterno dell'alloggiamento (2g). Lubrificare l'o-ring con grasso non siliconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.
6. Montare la molla (17) contro il dado (2j), come mostrato nella figura.
7. Inserire il gruppo della biella premiguarnizioni (2) nella canna della pistola. Serrare saldamente il gruppo utilizzando l'attrezzo multiuso (41).
8. Montare l'elettrodo. Vedere [Sostituzione dell'elettrodo, page 51](#), punto 4.
9. Montare l'ugello e il cappello dell'aria. Vedere [Sostituzione del cappello dell'aria e dell'ugello, page 50](#), fasi 5–7.
10. Montare il grilletto (12) e le viti (13).



ti35471a

Figure 24 Biella premiguarnizioni

## Rimozione della canna

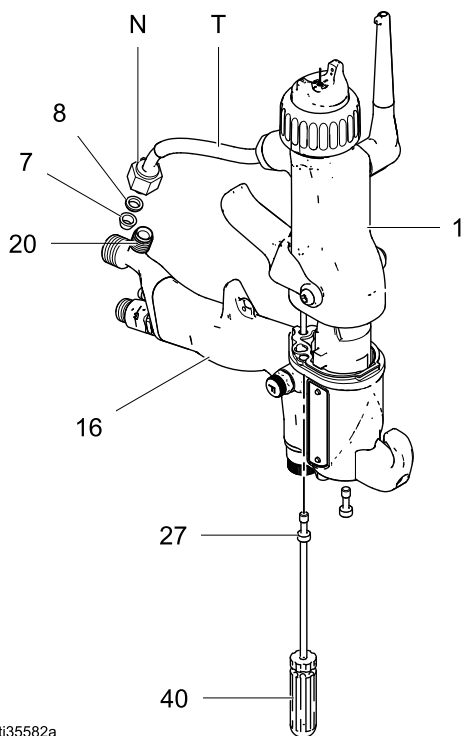
1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Allentare con attenzione il dado (N) dal raccordo del fluido della staffa (20). Estrarre il tubo (T) dal raccordo. Assicurarsi che entrambi i puntali ed il dado (7, 8) siano con il flessibile.
3. Allentare le due viti (27).

### AVVISO

Per evitare di danneggiare l'alimentatore (11), estrarre la canna della pistola (1) direttamente dall'impugnatura della pistola (16). Se necessario, spostare con delicatezza la canna della pistola da un lato all'altro per liberarla dall'impugnatura della pistola.

4. Tenere l'impugnatura della pistola (16) con una mano e tirare la canna (1) in linea retta per estrarla dall'impugnatura della pistola.

**NOTA:** se l'alimentatore rimane nella canna, rimuovere il gruppo dell'alternatore e dell'alimentatore dalla canna.



ti35582a

Figure 25 Rimozione della canna

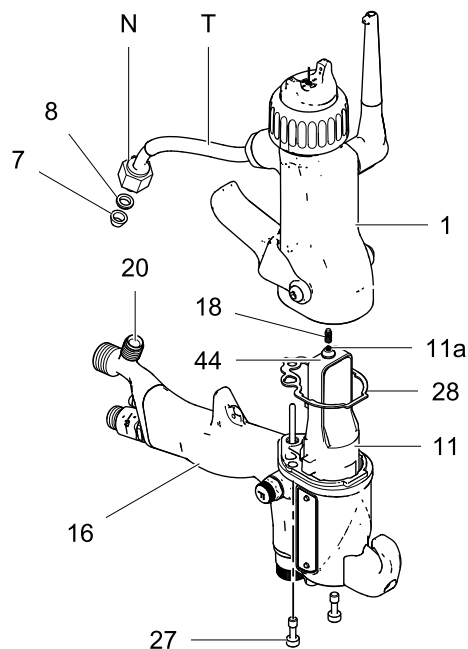
## Installazione della canna

1. Accertarsi che la guarnizione (28\*) e la molla di messa a terra (18) siano in posizione. Assicurarsi che i fori dell'aria sulla guarnizione siano allineati in modo corretto. Sostituire la guarnizione, se è danneggiata.
2. Accertarsi che la molla (11a) sia in posizione sul puntale dell'alimentatore (11). Applicare **generosamente** del grasso dielettrico (44) sul puntale dell'alimentatore. Posizionare la canna (1) sull'alimentatore e sull'impugnatura della pistola (16).
3. Serrare le due viti (27) in modo opposto e uniforme, fino a circa mezzo giro dopo il grano di fermo o con una coppia di 1,7–2,8 N•m (15–25 in-lb).

### AVVISO

Per evitare di danneggiare la canna della pistola, non serrare eccessivamente le viti (27).

4. Montare il tubo del fluido (T) nel raccordo della staffa (20). Accertarsi che le ghiere (7, 8) siano in posizione. Serrare saldamente il dado (N) sul raccordo. Assicurarsi che il raccordo superiore rimanga serrato.
5. Attenersi alla procedura descritta in [Verifica della resistenza della pistola senza sonda, page 41](#).



ti35583a

Figure 26 Installazione della canna

## Rimozione e sostituzione dell'alimentatore

- Verificare che non siano presenti sporczia o umidità nella cavità dell'alimentatore nell'impugnatura della pistola. Pulire la cavità con uno straccio pulito e asciutto.
  - Evitare il contatto della guarnizione (28) con i solventi. Sostituire la guarnizione, se è danneggiata.
1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
  2. Attenersi alla procedura descritta in [Rimozione della canna, page 54](#).

### AVVISO

Fare attenzione quando si maneggia l'alimentatore (11) onde evitare di danneggiarlo.

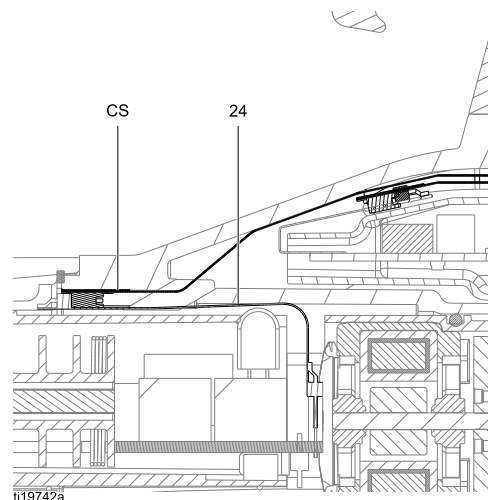
3. Afferrare l'alimentatore (11) con la mano. Imprimere leggeri movimenti da un lato all'altro per liberare il gruppo dell'alimentatore/dell'alternatore dall'impugnatura della pistola (16), quindi estrarlo in linea retta. *Solo nei modelli Smart*, scollegare il circuito flessibile (24) dalla presa nella parte superiore dell'impugnatura.
4. Ispezionare l'alimentatore e l'alternatore per verificare la presenza di danni.
5. Per separare l'alimentatore (11) dall'alternatore (15), scollegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) dall'alimentatore. *Solo nei modelli Smart*, scollegare il circuito flessibile a 6 pin (24) dall'alimentatore. Fare scorrere l'alternatore verso l'alto e verso l'esterno rispetto all'alimentatore.
6. Attenersi alla procedura descritta in [Controllo della resistenza dell'alimentatore, page 42](#). Sostituire l'alimentatore, se necessario. Per riparare l'alternatore, vedere [Rimozione e sostituzione dell'alternatore, page 56](#).
7. *Solo modelli Smart*: Collegare il circuito flessibile a 6 pin (24) all'alimentatore.

### AVVISO

Per prevenire danni al cavo e la possibile interruzione della continuità della messa a terra, piegare il cavo a nastro a 3 conduttori (PC) dell'alternatore verso l'alto e indietro, in modo che la piega sia rivolta verso l'alimentatore e che il connettore si trovi nella parte superiore.

8. Collegare il connettore a nastro a 3 fili (PC) all'alimentatore. Infilare il nastro sotto l'alimentatore. Far scorrere l'alternatore (15) contro l'alimentatore (11).

9. Inserire il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore nell'impugnatura della pistola (16). Assicurarsi che le strisce di messa a terra (EE) siano a contatto con l'impugnatura. Nei modelli Smart, allineare il connettore del circuito flessibile a 6 pin (24) alla presa (CS) nella parte superiore dell'impugnatura. Spingere saldamente il connettore nella presa facendo scorrere il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore nell'impugnatura.



10. Accertarsi che la guarnizione (28\*), la molla di messa a terra (18) e la molla dell'alimentatore (11a) siano in posizione. Montare la canna (1) sull'impugnatura (16). Vedere: [Installazione della canna, page 54](#).
11. Attenersi alla procedura descritta in [Verifica della resistenza della pistola senza sonda, page 41](#).

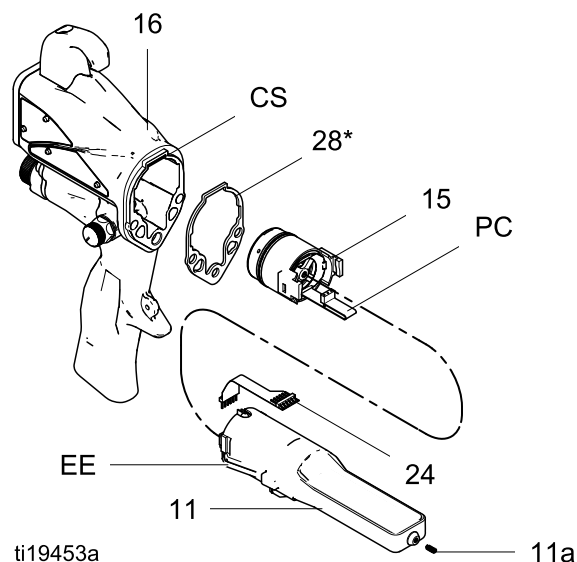


Figure 27 Rimozione e sostituzione dell'alimentatore



## Rimozione e sostituzione dell'alternatore

**NOTA:** sostituire i cuscinetti dell'alternatore dopo 2.000 ore di funzionamento. Ordinare il kit dei cuscinetti codice 24N706. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un simbolo (◆).

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Rimuovere il gruppo dell'alimentatore e dell'alternatore e scollegare l'alternatore. Vedere: [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 55](#).
3. Misurare la resistenza tra i due terminali esterni del connettore a 3 fili (PC); la resistenza deve essere compresa tra 2,0 e 6,0 ohm. Se i valori misurati sono esterni a questo intervallo, sostituire la bobina dell'alternatore (15a).
4. Utilizzando un cacciavite piatto, staccare la clip (15h) dall'involucro (15d). Rimuovere il cappuccio (15f) utilizzando una lama sottile o un cacciavite.
5. Se necessario, ruotare la ventola (15e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nell'involucro (15d).

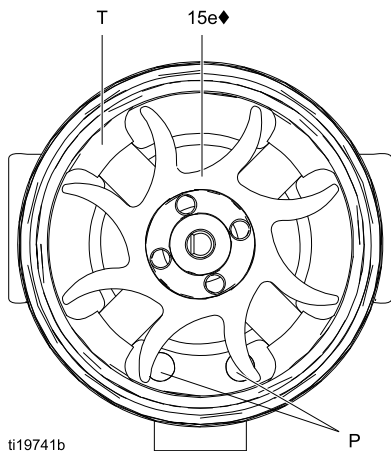


Figure 28 Orientamento della ventola

6. Estrarre il gruppo della ventola e della bobina (15a) dalla parte anteriore dell'involucro (15d).

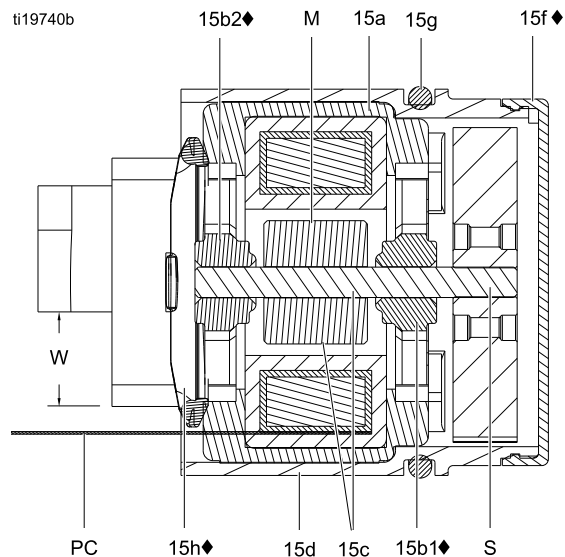


Figure 29 Sezione trasversale dell'alternatore (Rif. ◆28 non è mostrato in figura).

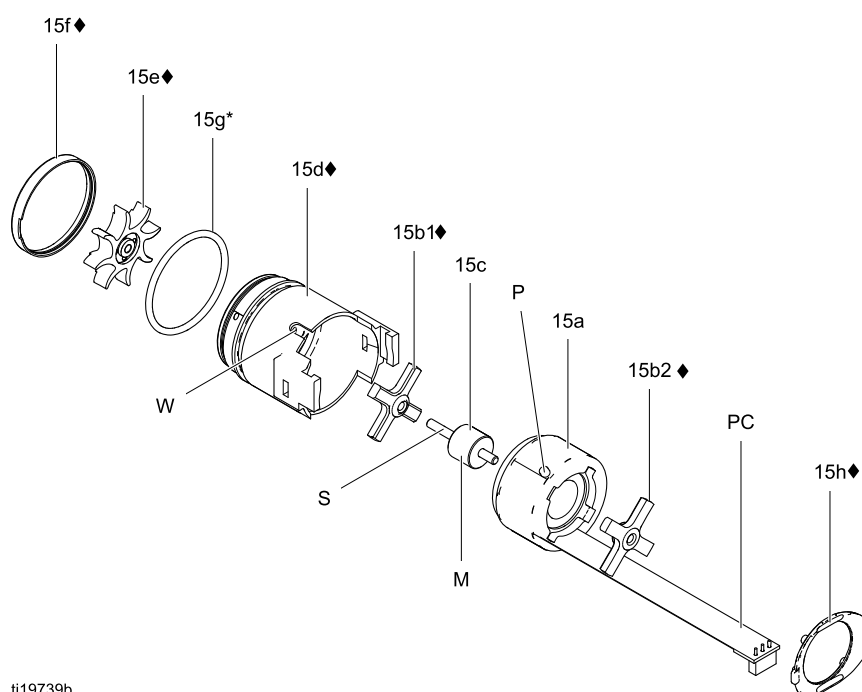
### AVVISO

Per evitare danni, non graffiare o danneggiare il magnete (M) o l'albero (S). Non schiacciare né danneggiare il connettore a 3 fili (PC) mentre si smontano e rimontano i cuscinetti.

7. Tenere il gruppo della bobina (15a) su un banco da lavoro con l'estremità della ventola rivolta in alto. Utilizzando un cacciavite piatto, staccare la ventola (15e) dall'albero (S).
8. Rimuovere il cuscinetto superiore (15b2).
9. Rimuovere il cuscinetto inferiore (15b1).
10. Inserire il nuovo cuscinetto inferiore (15b1◆) sull'estremità lunga dell'albero (S). Il lato piatto del cuscinetto deve essere rivolto lontano dal magnete (M). Inserirlo nella bobina (15a) in modo che le pale del cuscinetto siano allineate alla superficie della bobina.
11. Premere il nuovo cuscinetto superiore (15b2◆) sull'estremità corta dell'albero in modo che le pale del cuscinetto siano allineate alla superficie della bobina (15a). Il lato piatto del cuscinetto deve essere rivolto lontano dalla bobina.



12. Tenere il gruppo della bobina (15a) su un banco da lavoro con l'estremità della ventola rivolta in alto. Spingere la ventola (15e♦) sull'estremità lunga dell'albero (S). Le pale della ventola devono essere orientate come mostrato nella figura.
13. Premere con attenzione il gruppo bobina (15a) all'interno della parte anteriore dell'alloggiamento (15d♦), allineando il pin sulla bobina con la fessura nell'alloggiamento. Il connettore a 3 conduttori (PC) deve essere posizionato sotto la tacca più larga (W) delle linguette dell'alloggiamento, come mostrato nella Fig. 45. Assicurarsi che i perni di allineamento della bobina (P) siano posizionati come mostrato in Fig. 44.
14. Ruotare la ventola (15e) in modo che le pale liberino le quattro linguette dei cuscinetti (T) nella parte posteriore dell'alloggiamento. Accertarsi che le pale del cuscinetto inferiore (15b1♦) siano allineate alle linguette.
15. Inserire la bobina a fondo nell'involucro (15d♦). Fissare con la clip (15h♦), verificando che le sue linguette si innestino nelle fessure dell'involucro.
16. Assicurarsi che l'o-ring (15g) sia in posizione. Montare il tappo (15f♦).
17. Montare l'alternatore sull'alimentatore e inserire entrambe le parti nell'impugnatura. Vedere: [Rimozione e sostituzione dell'alimentatore, page 55.](#)



ti19739b

Figure 30 Alternatore

## Rimozione e sostituzione del tubo del fluido

1. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), [page 34](#).
2. Rimuovere il dado (22) dalla staffa (20).
3. Ispezionare il tubo e i raccordi per verificare la presenza di danni. Sostituire se necessario.
4. Allentare il raccordo (9) per rimuovere il tubo del fluido (14) dalla canna (1).
5. Applicare del grasso dielettrico (44) alle filettature del raccordo (9) e all'anello di tenuta (10). Accertarsi che le ghiera (7, 8) siano installate e verificare che la camicia (SL) sia in posizione in prossimità della parte superiore del tubo del fluido.
6. Inserire il raccordo (9) nel tubo del fluido (14) e avvitare il raccordo sulla canna (1). Serrare a una coppia di 2,8–3,9 N•m (25-35 in-lb).
7. Con le ghiera (7, 8) poste sulla staffa (20), avvitare saldamente il dado (22) sulla staffa. Assicurarsi che il raccordo superiore rimanga serrato.

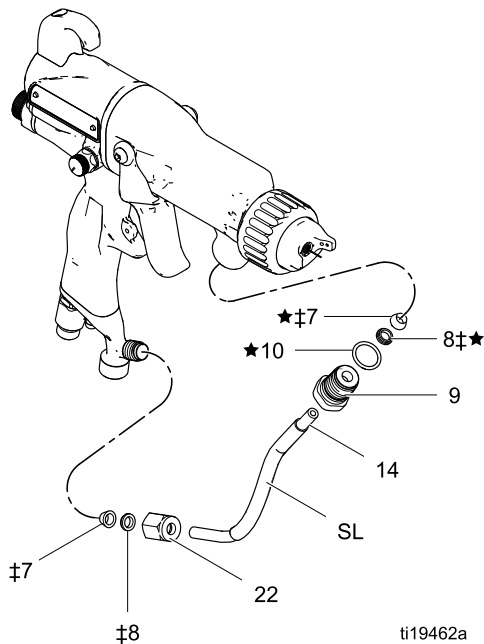


Figure 31 Tubo del fluido

ti19462a

## Riparazione della valvola di regolazione dell'aria della ventola

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), [page 49](#).
2. Inserire una chiave nelle parti piatte dell'involucro della valvola (30a) e svitare la valvola dall'impugnatura (16).

**NOTA:** per sostituire la valvola è possibile cambiare l'intero gruppo (procedere al punto 9) o soltanto l'anello di tenuta (punti 3-9).

3. Rimuovere l'anello d'arresto (30d).
  4. Ruotare l'albero della valvola (30b) in senso antiorario fino a liberarlo dall'involucro della valvola (30a).
  5. Ispezionare l'o-ring (30c). Rimuoverli, se sono danneggiati.
  6. Pulire tutte le parti e verificare che non siano visibili segni di usura o danneggiamento.
- NOTA:** Utilizzare grasso non silconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.
7. Nella fase di reinserimento della valvola dell'aria della ventola (30), lubrificare leggermente le filettature della valvola e avvitare a fondo l'albero (30b) nell'involucro (30a). Inserire l'o-ring (30c\*), lubrificare e svitare lo stelo della valvola fino a quando l'o-ring non entra nell'involucro.
  8. Rimontare l'anello di ritenzione (30d). Svitare lo stelo della valvola dall'involucro fino a quando non viene bloccato dall'anello d'arresto.
  9. Avvitare il gruppo della valvola (30) nell'impugnatura della pistola (16) utilizzando una chiave sulle parti piatte dell'alloggiamento. Serrare a una coppia di 1,7 N•m (15 in-lb).

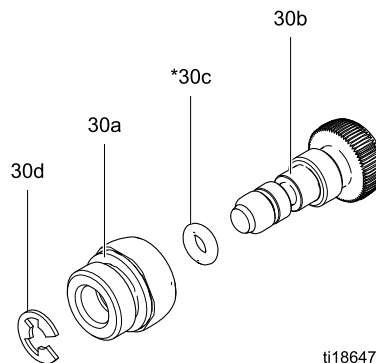


Figure 32 Valvola di regolazione dell'aria della ventola

ti18647a

## Riparazione della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Inserire una chiave nelle parti piatte dell'involucro della valvola (29a) e svitare la valvola dall'impugnatura (16).

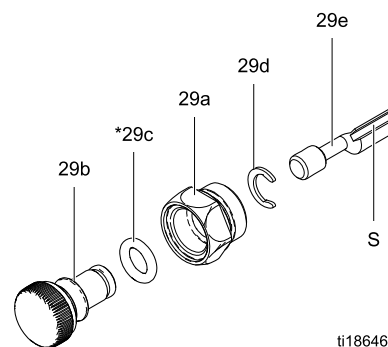
**NOTA:** per sostituire la valvola è possibile cambiare l'intero gruppo (procedere al punto 9) o soltanto l'anello di tenuta (punti 3-9).

3. Svitare lo stelo della valvola (29e). Rimuovere l'anello d'arresto (29d).
4. Ruotare il corpo della valvola (29b) in senso antiorario fino a liberarlo dall'alloggiamento della valvola (29a).
5. Ispezionare l'o-ring (29c). Rimuoverli, se sono danneggiati.
6. Pulire tutte le parti e verificare che non siano visibili segni di usura o danneggiamento.

**NOTA:** Utilizzare grasso non siliconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.

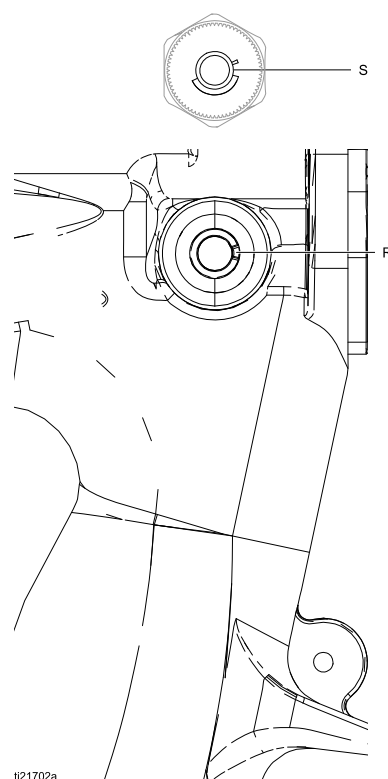
7. Nella fase di reinserimento della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione (29), lubrificare leggermente l'o-ring (29c) e premere il corpo valvola (29b) nell'alloggiamento (29a) fino in fondo.
8. Rimontare l'anello d'arresto (29d). Inserire lo stelo della valvola (29e) per metà nel corpo della valvola (29b).
9. Allineare la fessura (S) nello stelo della valvola con la nervatura (R) dell'impugnatura della pistola. Avvitare il gruppo della valvola (29) nell'impugnatura della pistola (16) utilizzando una chiave sulle parti piatte dell'involucro. Serrare a una coppia di 1,7 N•m (15 in-lb).

**NOTA:** se la valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione non è necessaria, applicare il tappo in dotazione (42).



ti18646b

Figure 33 Valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione



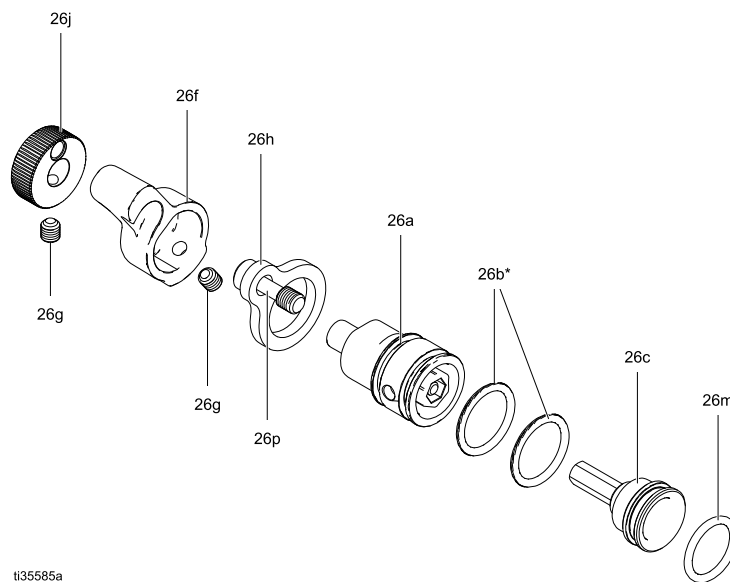
ti21702a

Figure 34 Allineare lo stelo della valvola

## Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola ON/OFF ES

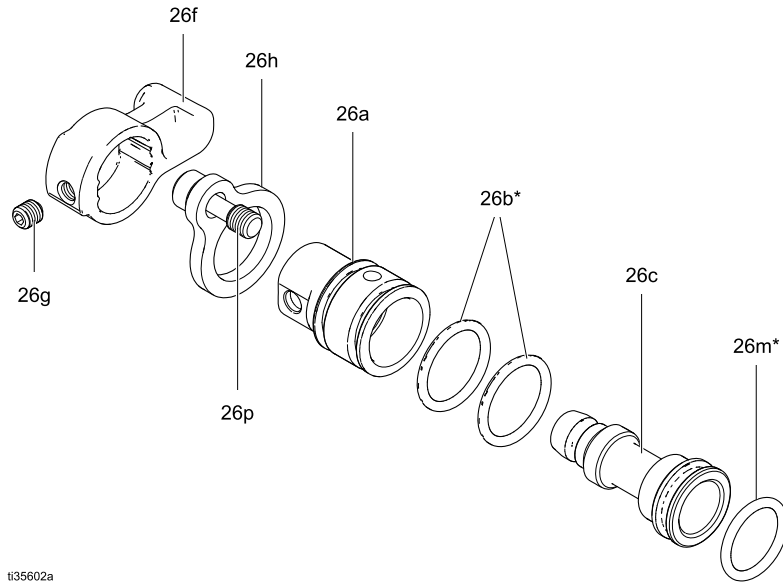
1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 49.
2. Allentare la vite imperdibile (26p). Rimuovere la valvola (26) dall'impugnatura.
3. Lubrificare gli o-ring (26b\* e 26m\*) con grasso non siliconico, codice 111265. Non lubrificare eccessivamente.
4. Pulire e ispezionare le parti per verificare la presenza di danni. Effettuare la sostituzione, se necessario.
5. Rimontare la valvola. Serrare la vite (27) a una coppia di 1,7-2,8 N•m (15-25 in-lb).

**NOTA:** non lubrificare eccessivamente le parti. Una quantità eccessiva di lubrificante sugli o-ring può essere spinta nel passaggio dell'aria della pistola e compromettere la finitura del pezzo in lavorazione.



t135585a

Figure 35 Riparazione della valvola ON/OFF ES, 24N630 e 26A160



t35602a

Figure 36 Riparazione della valvola ON/OFF ES, 24N632

## Riparazione della valvola dell'aria

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Attenersi alla procedura descritta in [Rimozione della canna, page 54](#).
3. Rimuovere le viti (13) e il grilletto (12).
4. Rimuovere la valvola ON/OFF ES. Vedere la [Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola ON/OFF ES, page 60](#) per i passi 1 e 2.
5. Rimuovere la molla (34).
6. Premere sulla parte anteriore dell'albero della valvola dell'aria per estrarlo dal retro dell'impugnatura. Ispezionare la guarnizione in gomma (23a\*) e sostituirla, se è danneggiata.
7. Ispezionare la guarnizione a U (35). Non rimuovere la guarnizione a U, a meno che non sia danneggiata. Se viene rimossa, montarne una nuova con i lembi rivolti verso l'impugnatura della pistola (16). Posizionare la guarnizione a U sull'albero della valvola dell'aria per agevolare il posizionamento nell'impugnatura della pistola.
8. Montare la valvola dell'aria (23) e la molla (34) sull'impugnatura della pistola (16).
9. Montare la valvola ON/OFF ES. Vedere la [Riparazione della valvola di regolazione del fluido e della valvola ON/OFF ES, page 60](#) per i passi 3 e 5.
10. Montare il grilletto (12) e le viti (13).
11. Attenersi alla procedura descritta in [Installazione della canna, page 54](#).

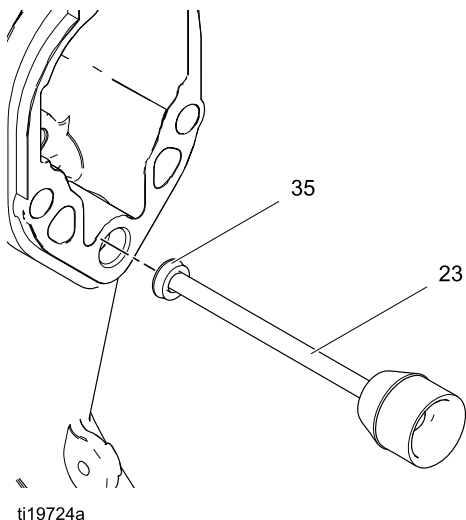


Figure 37 Montare la guarnizione a U

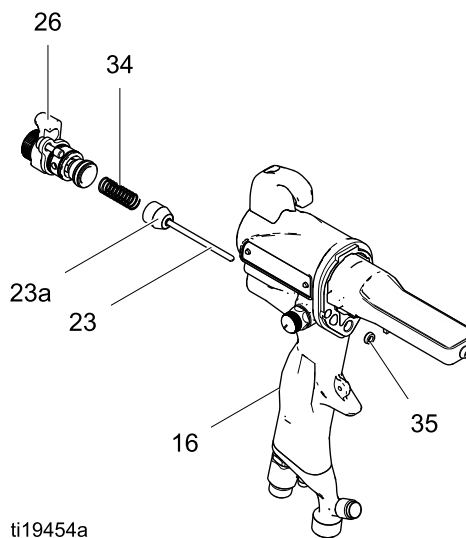


Figure 38 Valvola dell'aria

## Sostituzione del modulo Smart

Se viene visualizzato il display di errore, la comunicazione tra il modulo Smart e l'alimentazione si è interrotta. Verificare che i collegamenti tra il modulo Smart e l'alimentazione siano adeguati.

Se i LED del modulo non si accendono, sostituire il modulo.

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione, page 49](#).
2. Rimuovere la vite con estremità a perno (31e), l'o-ring (31f) e l'interruttore ES HI/LO (31c) nell'angolo inferiore sinistro della cartuccia del modulo Smart (31a).
3. Rimuovere le restanti tre viti (31d) dalla cartuccia.
4. Estrarre il modulo Smart dalla parte posteriore della pistola. Scollegare il cavo a nastro (RC) dal connettore (GC) dell'impugnatura della pistola.
5. Rimuovere la guarnizione (31b).
6. Montare una nuova guarnizione (31b) sulla nuova cartuccia (31a). Assicurarsi che gli angoli tagliati della guarnizione si trovino nella parte superiore.
7. Allineare il cavo a nastro del modulo (RC) con il cavo della pistola (GC) e farli scorrere saldamente insieme, come mostrato. Inserire i cavi collegati nello spazio disponibile nell'impugnatura della pistola. Inserire il modulo a filo della parte posteriore dell'impugnatura della pistola.
8. Inserire la vite con estremità a perno (31e), l'o-ring (31f) e l'interruttore ES HI/LO nell'angolo inferiore sinistro della cartuccia (31a).
9. Inserire le tre viti rimanenti (31d). Serrare a una coppia di 0,8-1,0 N•m (7-9 in-lb).

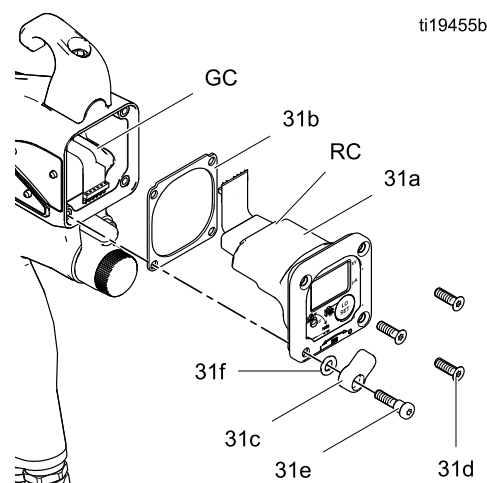


Figure 39 Modulo Smart

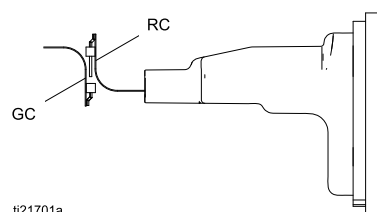
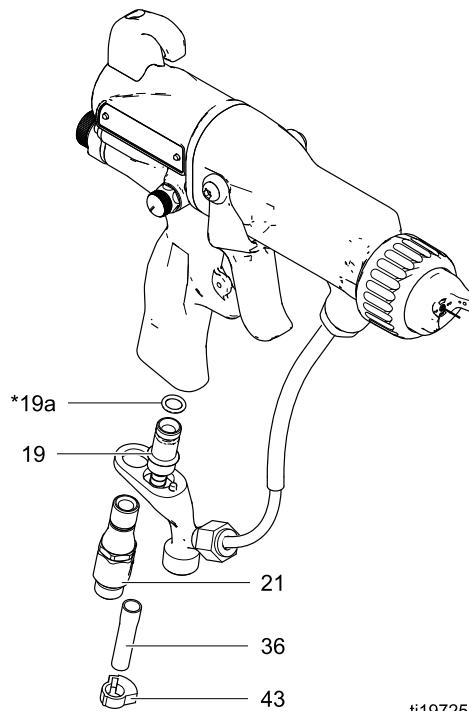


Figure 40 Allineare il cavo a nastro

## Sostituzione del raccordo girevole dell'aria e della valvola di scarico

1. Attenersi alla procedura descritta in [Preparazione della pistola per la manutenzione](#), page 49.
2. Per sostituire la valvola di scarico dell'aria:
  - a. Rimuovere il morsetto (43) e il tubo di scarico (36).
  - b. Svitare il raccordo girevole (21) dall'impugnatura della pistola (16). Il raccordo girevole dispone di una filettatura sinistrorsa. Rimuovere la staffa (20).
  - c. Estrarre la valvola di scarico (19) dall'impugnatura (16). Ispezionare l'o-ring (19a) e sostituirlo, se necessario.
  - d. Montare l'o-ring (19a\*) sulla valvola di scarico (19). Lubrificare l'o-ring con un leggero strato di grasso non silconico.
  - e. Montare la valvola di scarico (19) sull'impugnatura (16).
  - f. Applicare un sigillante per filettature alle filettature superiori del raccordo girevole (21). Posizionare la staffa (20) e avvitare il raccordo girevole sull'impugnatura della pistola (16). Serrare a una coppia di 8,4-9.6 N•m (75-85 in-lb).
  - g. Installare il tubo (36) e il morsetto (43).
3. Per sostituire lo snodo girevole di ingresso dell'aria:
  - a. Svitare il raccordo girevole (21) dall'impugnatura della pistola (16). Il raccordo girevole dispone di una filettatura sinistrorsa.
  - b. Applicare un sigillante per filettature alle filettature superiori del raccordo girevole. Avvitare il raccordo girevole sull'impugnatura della pistola. Serrare a una coppia di 8,4-9.6 N•m (75-85 in-lb).



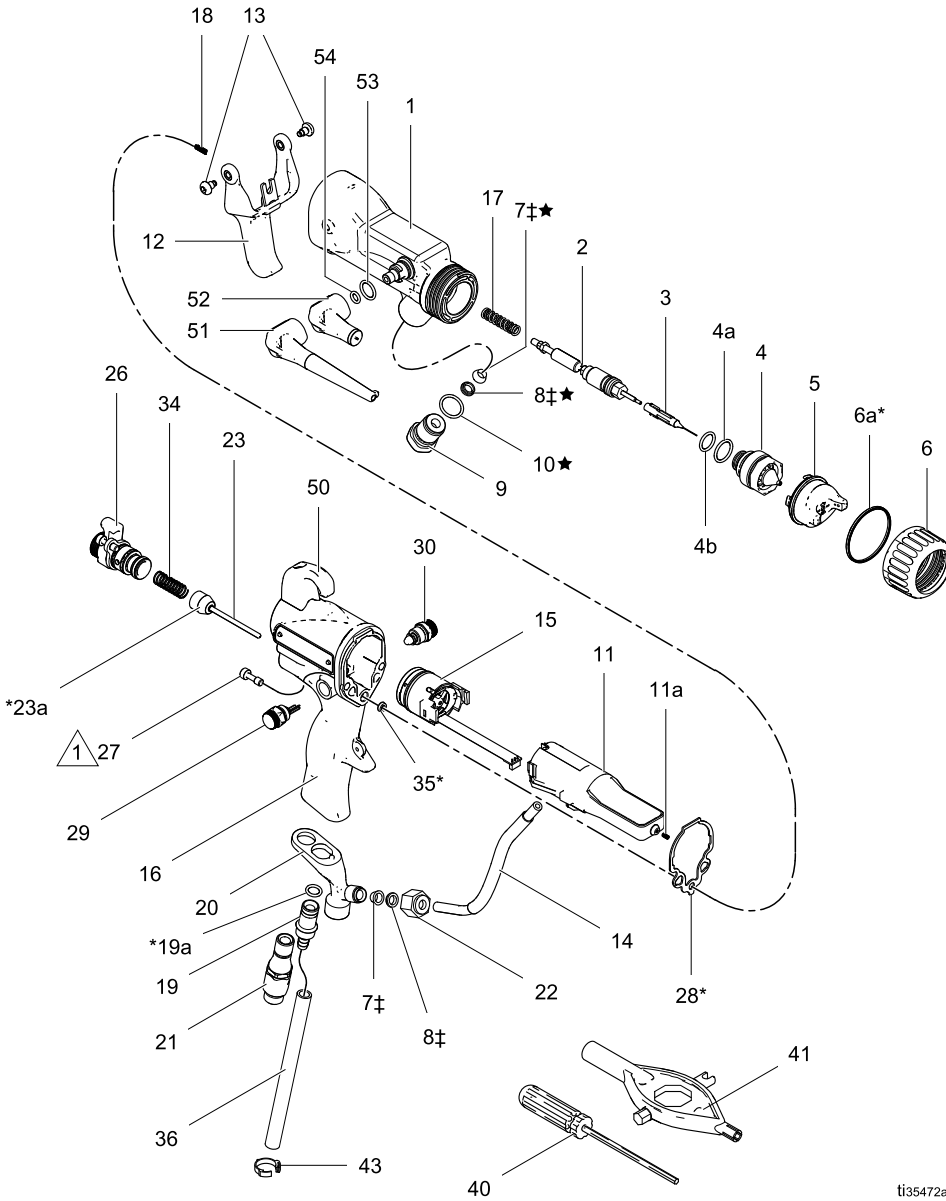
ti19725a


Figure 41 Raccordo di ingresso dell'aria e valvola di scarico aria



# Parti

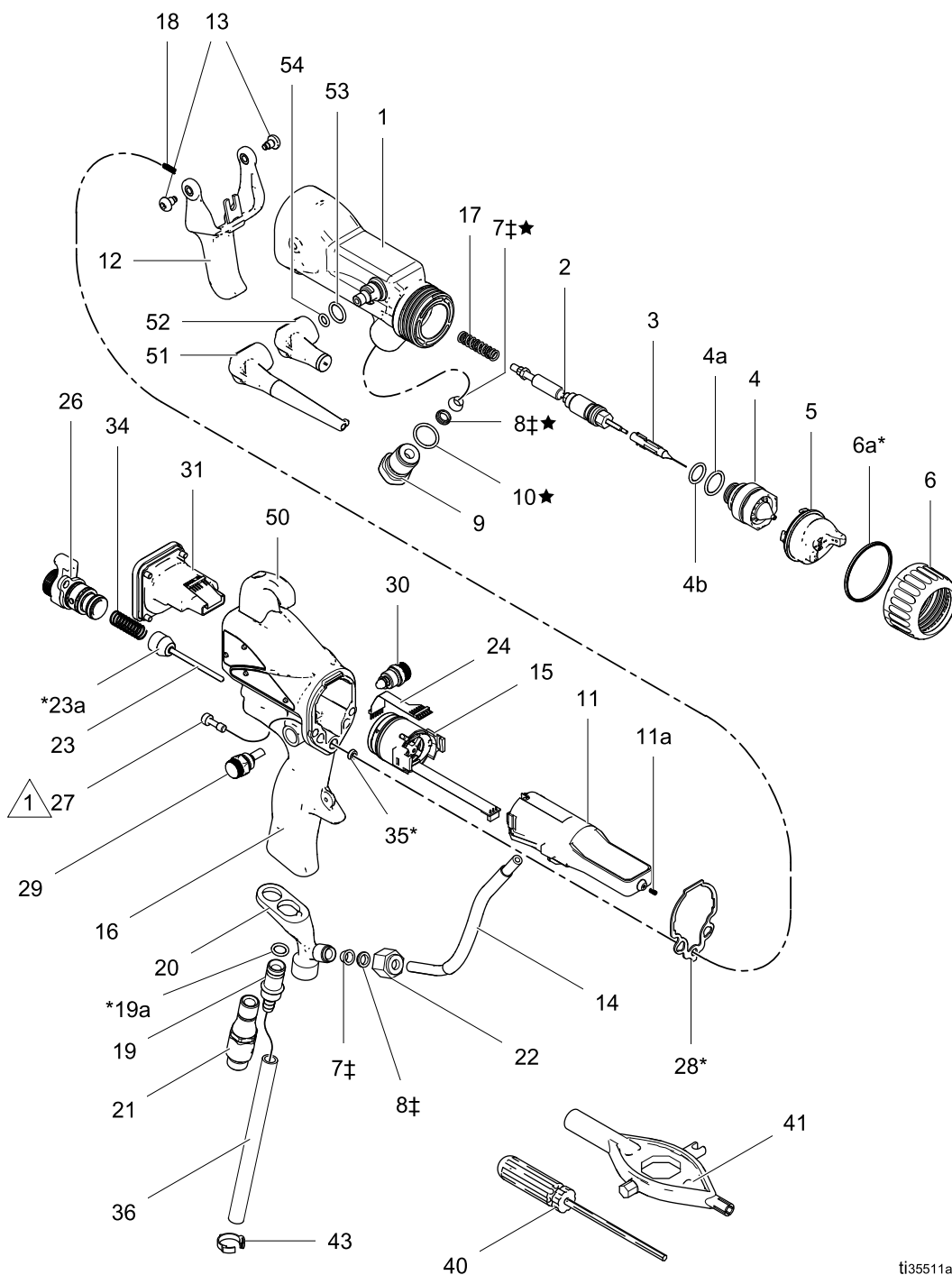
## Gruppo della pistola a spruzzatura pneumatica a carica esterna per fluidi a base acquosa standard (L40T28)




 Serrare a 2 N•m (20 in-lb).

ti35472a

# Gruppo della pistola a spruzzatura pneumatica a carica esterna per fluidi a base acquosa Smart (L40M28)



ti35511a

 Serrare a 2 N•m (20 in-lb).

## Parti per i gruppi della pistola a spruzzatura pneumatica standard e Smart

L40T28, pistola a spruzzo pneumatica elettrostatica da 40 kV, Serie A

L40M28, pistola a spruzzatura pneumatica elettrostatica da 40 kV, Serie A

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1■	25E636	CORPO, pistola per materiali a base acquosa da 40 kV	1
2	26A422	Vedere <a href="#">Gruppo dell'asta premiguarnizioni, page 69</a>	1
3	26A416	AGO, elettrodo	1
4	25N896	UGELLO, 1,2 mm; include 4a e 4b Vedere: <a href="#">Tabella di selezione degli ugelli del fluido, page 76.</a>	
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING;, fluoroelastomero	1
5	24N477	CAPPELLO DELL'ARIA Vedere: <a href="#">Guida alla selezione del cappello dell'aria, page 79.</a>	1
6	24N644	ANELLO, ritenzione; include l'articolo 6a	1
6a*	198307	GUARNIZIONE, a U; UHMWPE	1
7‡★	111286	PUNTALE, anteriore	2
8‡★	111285	PUNTALE, posteriore	2
9	24N657	RACCORDO, fluido	1
10★	102982	GUARNIZIONE, anello di tenuta	1
11	24N659	ALIMENTATORE, 40 kV	1
11a	24N979	MOLLA	1
12	24N663	GRILLETTO; include l'articolo 13	1
13	24A445	VITE, grilletto; confezione da 2	1
14	24N696	TUBO, fluido, con camicia	1
15	24N664	Vedere <a href="#">Gruppo alternatore, page 70</a>	1
16	25E641	IMPUGNATURA, modello L40T28	1
	25E642	IMPUGNATURA, modello L40M28	1
17	185111	MOLLA, di compressione	1
18	197624	MOLLA, di compressione	1
19	249323	VALVOLA, scarico	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	STAFFA	1
21	24N626	RACCORDO GIREVOLE, ingresso dell'aria; M12 x 1/4 npsm(m); filettatura sinistrorsa	1
22	24N698	DADO, modelli non ad alta conduttività	1
23	24N633	VALVOLA, aria	1
23a*	276733	TENUTA, valvola dell'aria	1
24	245265	CIRCUITO, flessibile; solo modello L40M28	1

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
26**	24N630	VALVOLA, On/Off ES, fluido; vedere <a href="#">Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES, page 71</a>	1
27	24N740	VITE, testa esagonale; acciaio inossidabile; confezione da 2	1
28*	25N921	GUARNIZIONE, canna	1
29	24T304	VALVOLA, limitazione aria Vedere: <a href="#">Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione, page 72.</a>	1
30	24N634	VALVOLA, aria della ventola. Vedere: <a href="#">Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola, page 72.</a>	1
31	24N756	Vedere <a href="#">Gruppo modulo Smart, page 73.</a> Solo modello L40M28.	1
34	185116	MOLLA, di compressione	1
35*	188749	GUARNIZIONE, a U	1
36	185103	TUBO, scarico; DI 6 mm (1/4 in.) (spedito sfuso)	1
40	107460	ATTREZZO, chiave, estremità sferica; 4 mm (spedito sfuso)	1
41	276741	ATTREZZO MULTIUSO (spedito sfuso)	1
42	24N786	TAPPO, restrittore (spedito sfuso per l'uso al posto dell'articolo 29; non in figura)	1
43	110231	MORSETTO, tubo di scarico (spedito sfuso)	1
44	116553	GRASSO, dielettrico; tubo da 30 ml (1 oz) (non in figura)	1
45	117824	GUANTI, conduttivi, taglia M; confezione da 12; disponibile inoltre nelle taglie S (117823) e L (117825); non in figura	1
46	24N603	COPERCHIO, pistola; confezione da 10 (non in figura)	1
47▲	179791	ETICHETTA, avvertenza (non in figura)	1
48▲	16P802	CARTELLO, avvertenza (non in figura)	1
50	24N783	GANCIO; include la vite	1
51‡	25E639	KIT, sonda per carica, lunga; include 55; confezione da 2	1
52‡	25E664	KIT, sonda per carica, corta; include 55; confezione da 2	1
53	118594	ANELLO DI TENUTA, fluoroelastomero; quantità di 6 incluso nel kit 25E647	1

## Parti

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
54	111516	ANELLO DI TENUTA, fluoroelastomero; quantità di 6 incluso nel kit 24E433	1
55	25E644	KIT, perno di ricambio, confezione da 6 (non mostrato in figura)	1

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

‡ Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione del fluido 24N790 (acquistabile separatamente).

■ Il corpo della pistola (Rif. 1) include la guarnizione della canna (Rif. 28).

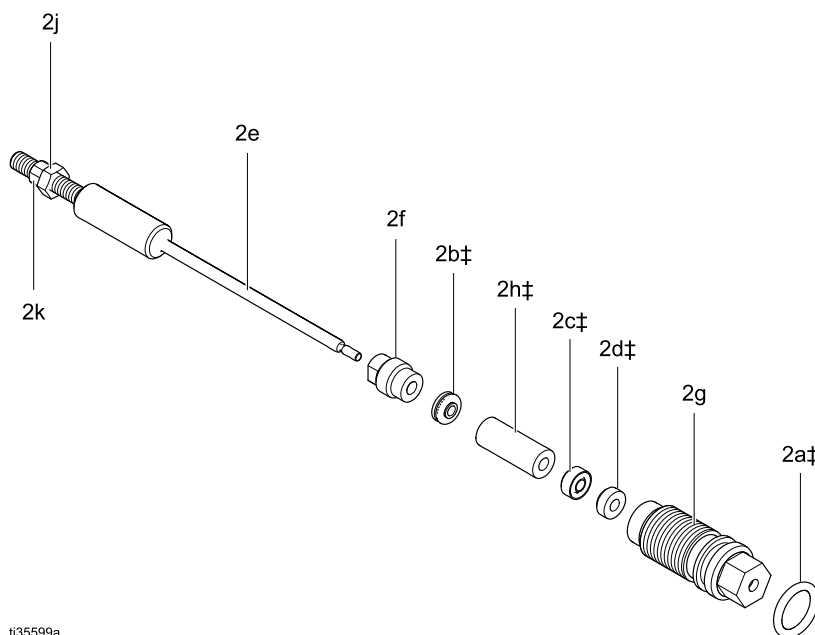
✦ In dotazione con la pistola sono incluse due sonde per carica: Una sonda per carica lunga per la maggiore

efficienza di trasferimento e di avvolgimento e una sonda di carica corta, per una carica elettrostatica dal basso profilo.

\*\* Il kit 26A160 di valvole di limitazione On/Off ES è disponibile per i clienti interessati ad applicazioni con pressione dell'aria per elevata atomizzazione. Utilizzare questo accessorio se l'indicatore della turbina è rosso e si deve mantenere una pressione dell'aria di applicazione più elevata. Installare il kit, quindi regolare la pressione secondo necessità, al fine di assicurarsi che la luce dell'indicatore rimanga verde.

## Gruppo dell'asta premiguarnizioni

**Codice 26A422 Gruppo della biella premiguarnizioni**  
con gli articoli 2a-2k



t135599a

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
2a‡	111316	O-RING	1
2b‡	116905	GUARNIZIONE	1
2c‡	178409	GUARNIZIONE, fluido	1
2d‡	178763	GUARNIZIONE, ago	1
2e	25E633	ASTA, premiguarnizioni (include gli articoli 2j e 2k)	1
2f	197641	DADO, guarnizione	1

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
2g	185495	ALLOGGIAMENTO, guarnizione	1
2h‡	186069	DISTANZIATORE, guarnizione	1
2j♦	— — —	DADO, regolazione del grilletto (parte dell'articolo 2e)	1
2k♦	— — —	DADO, regolazione del grilletto (parte dell'articolo 2e)	1

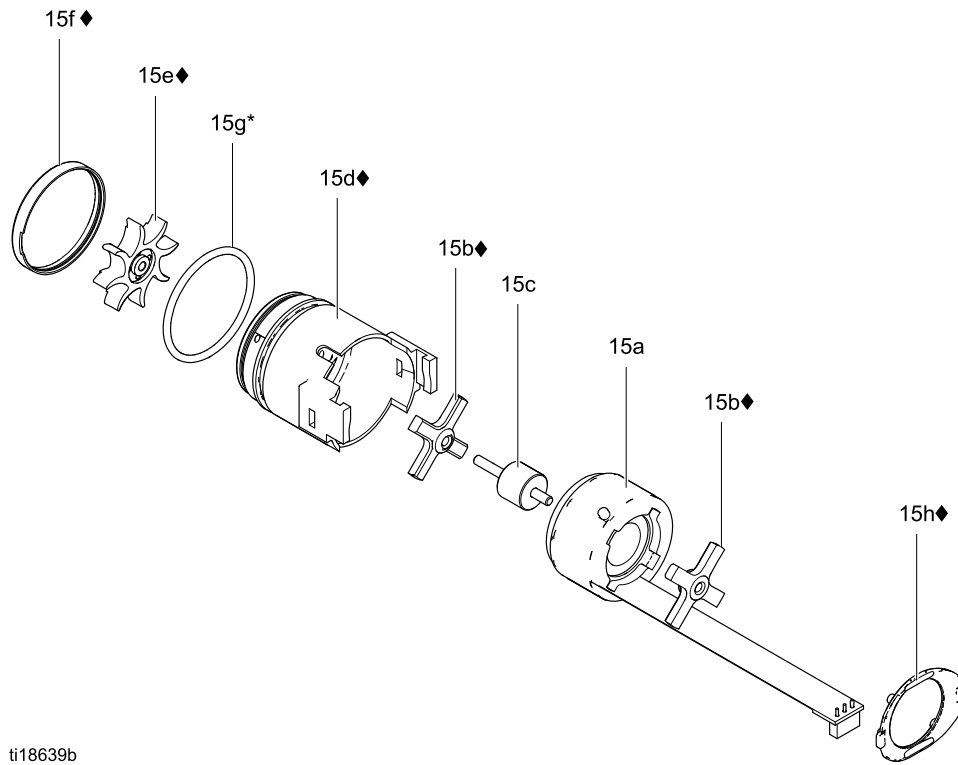
‡ Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione del fluido 24N790 (acquistabile separatamente).

♦ Queste parti sono incluse nel kit del dado di regolazione del grilletto 24N700 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

## Gruppo alternatore

Codice 24N664, gruppo dell'alternatore



ti18639b

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q. tà
15a	24N705	BOBINA, alternatore	1
15b◆	24N706	KIT CUSCINETTI (comprende due cuscinetti, alloggiamento pos. 15d, ventola pos. 15e, cappuccio pos. 15f e una clip pos. 15h)	1
15c	24Y264	KIT ALBERO (include l'albero e il magnete)	1
15d◆	24N707	ALLOGGIAMENTO; include l'articolo 15f	1

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q. tà
15e◆	— — —	VENTOLA; parte dell'articolo 15b	1
15f◆	— — —	CAPPUCCIO, alloggiamento; dell'articolo 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h◆	24N709	CLIP; confezione da 5 (una clip inclusa con l'articolo 15b)	1
28◆*	25N921	GUARNIZIONE, canna (non mostrato in figura)	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

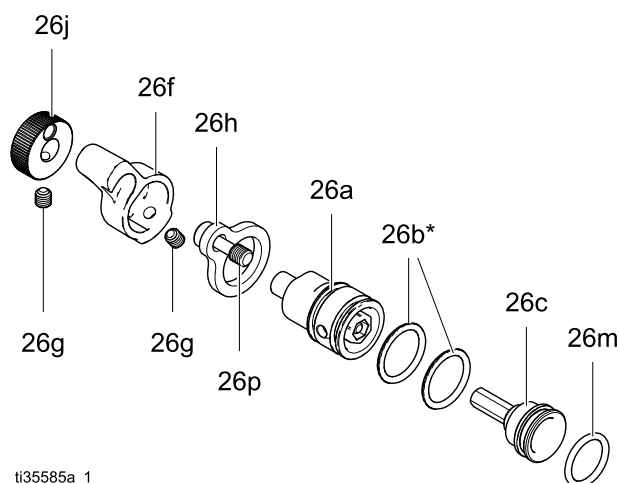
◆ Queste parti sono incluse nel kit dei cuscinetti 24N706 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

## Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spengimento ES

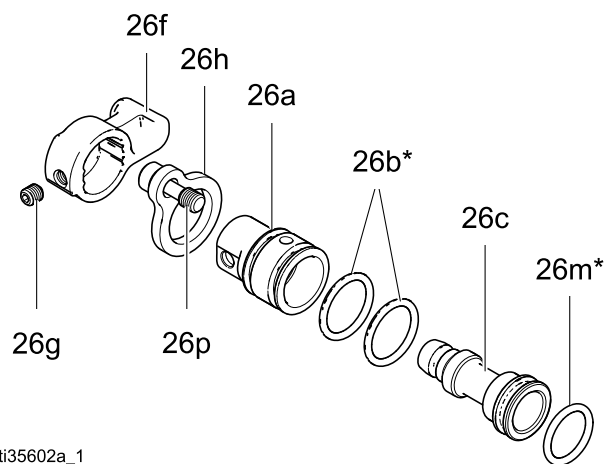
**Codice 24N630** Valvola ON/OFF ES e valvola di regolazione del fluido

**Codice 26A160** Valvola ON/OFF ES con limitatore d'aria e valvola di regolazione del fluido



ti35585a\_1

**Codice 24N630** Valvola ON/OFF ES e valvola del fluido fissa



ti35602a\_1

Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
26a	— — —	ALLOGGIAMENTO, valvola; nero per modello standard 24N630, blu solo per il modello 26A160	1
	— — —	ALLOGGIAMENTO, valvola; modello 24N632	1
26b*	15D371	O-RING	2
26c	— — —	PISTONE, valvola	1
26f	24N649	LEVA, ON/OFF ES; include 26g; modelli 24N630 e 36A160	1
	24N650	LEVA, ON/OFF ES; include 26g; modello 24N632	1
26g	GC2082	VITE, di fermo, a testa esagonale	2
26h	24N631	PIASTRA, fermo	1
26j	24N648	MANOPOLA, regolazione, fluido; include 26g; modelli 24N630 e 36A160	1
	25E767	MANOPOLA, regolazione, fluido; blu; include 26g; modelli 24N630 e 36A160	1
26m*	113746	O-RING	1
26p	24N740	VITE, prigioniera; confezione da 2	1

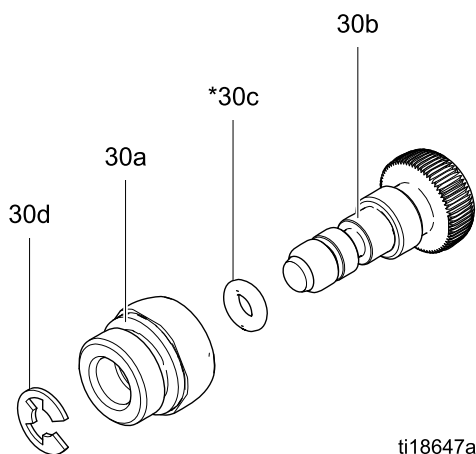
\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

## Gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola

Codice 24N634, gruppo della valvola di regolazione dell'aria della ventola (mostrato)

Codice 24N732 Gruppo valvola di regolazione dell'aria della ventola (per pistole a spruzzatura circolare, non in figura)



Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
30a	----	DADO, valvola	1
30b	----	STELO, valvola	1
	----	STELO, valvola; solo per spruzzatura circolare	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	ANELLO, ritenzione; confezione da 6	1

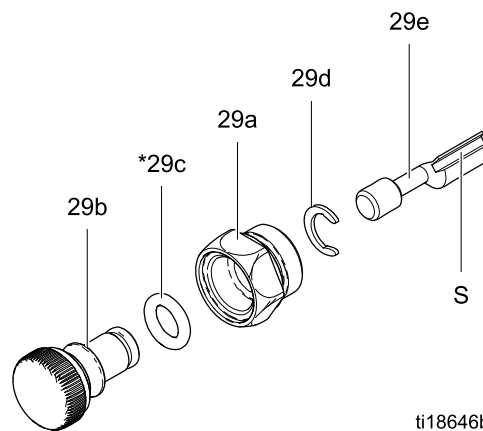
\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con ---- non sono disponibili separatamente.

## Gruppo della valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione

Codice 24T304 Gruppo valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione (in figura)

Codice 24N733 Gruppo valvola di limitazione dell'aria di atomizzazione (per pistole a spruzzatura circolare con ventaglio largo, non in figura)



Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
29a	----	ALLOGGIAMENTO, valvola	1
29b	----	CORPO, valvola	1
	----	CORPO, valvola; solo per spruzzatura circolare	1
29c*	111516	O-RING	1
29d	118907	ANELLO, sicurezza	1
29e	----	STELO, valvola	1
29f	----	MANOPOLA, albero; solo per spruzzatura circolare	1
29g	----	VITE DI REGOLAZIONE, manopola; solo per spruzzatura circolare	1

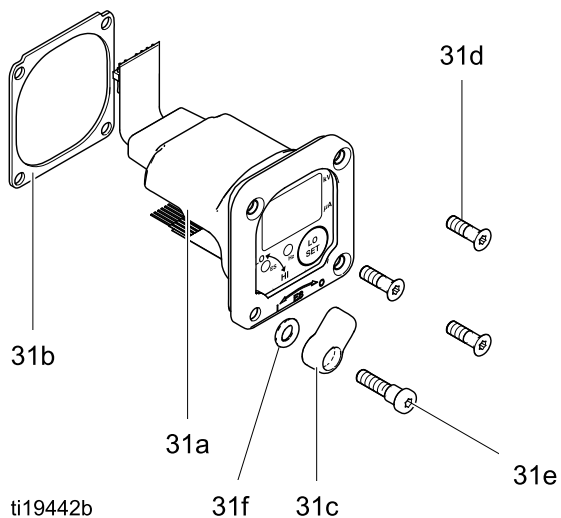
\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della guarnizione dell'aria 24N789 (acquistabile separatamente).

Le parti indicate con ---- non sono disponibili separatamente.



## Gruppo modulo Smart

Codice 24N756, gruppo del modulo Smart



Rif. N°	Codice	Descrizione	Q. tà
31a	---	CARTUCCIA	1
31b	24P433	GUARNIZIONE	1
31c	24N787	INTERRUTTORE, ES HI/LO	1
31d♦	---	VITE	3
31e♦	---	VITE, estremità a perno	1
31f	112319	O-RING	1

Le parti indicate con --- non sono disponibili separatamente.

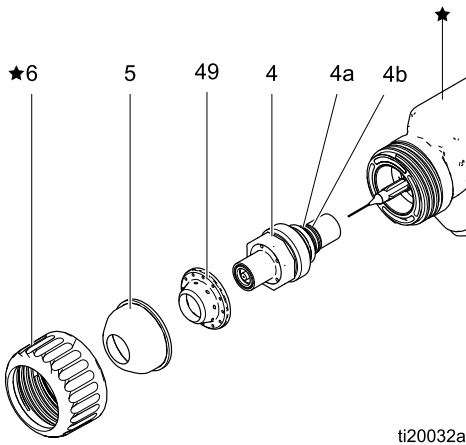
♦ Queste parti sono incluse nel kit delle viti per modulo Smart 24N757 (acquistabile separatamente).

## Gruppo di spruzzatura circolare

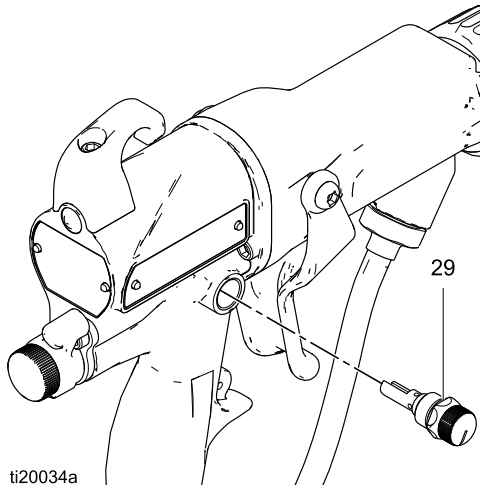
codice 24N318 ventaglio grande

**NOTA:** Questo gruppo può essere utilizzato esclusivamente con la sonda per carica corta.

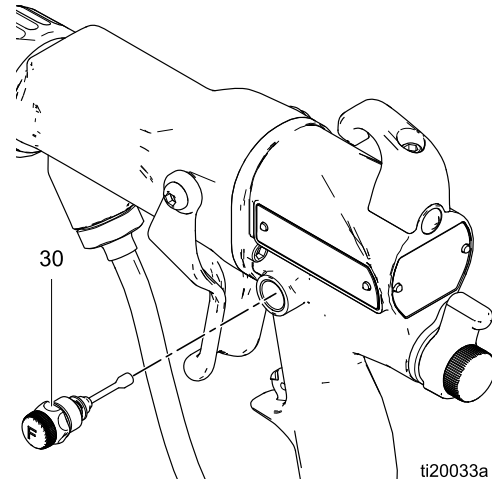
**NOTA:** Gli articoli contrassegnati con una ★ sono mostrati come riferimento e non sono inclusi nel kit.



ti20032a



ti20034a



ti20033a

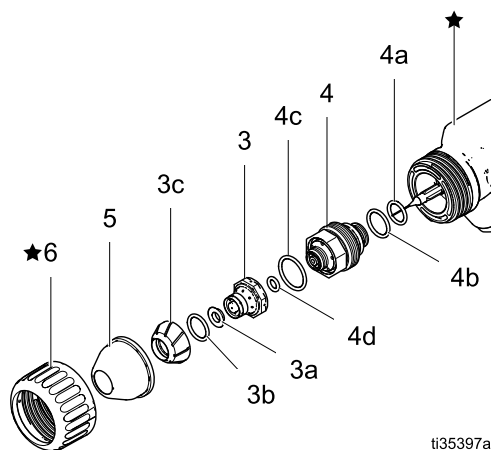
Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
4	24N729	UGELLO, spruzzatura circolare; include 4a e 4b. Vedere: <a href="#">Tabella di selezione degli ugelli del fluido, page 76.</a>	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING, fluoroelastomero	1
5	24N731	CAPPELLO DELL'ARIA, spruzzatura circolare. Vedere: <a href="#">Guida alla selezione del cappello dell'aria, page 79.</a>	1
29	24N733	VALVOLA DI LIMITAZIONE DELL'ARIA DI ATOMIZZAZIONE, spruzzatura circolare	1
30	24N732	VALVOLA DI REGOLAZIONE DELL'ARIA DELLA VENTOLA, spruzzatura circolare	1
49	24N730	DIFFUSORE, spruzzatura circolare	1

**Codice 25N836 ventaglio ridotto**

**Codice 25N837 ventaglio medio**

**NOTA:** Questo gruppo può essere utilizzato esclusivamente con la sonda per carica corta.

**NOTA:** Gli articoli contrassegnati con una ★ sono mostrati come riferimento e non sono inclusi nel kit.



Rif. N°	Codice	Descrizione	Q.tà
3	25N838	CAPPELLO DELL'ARIA, interno, ventaglio ridotto; include 3a-3c	1
	25N839	CAPPELLO DELL'ARIA, interno, ventaglio medio; include 3a-3c	1
3a	25N938	DEFLETTORE, ventaglio ridotto	1
	25N939	DEFLETTORE, ventaglio medio	1
3b	113137	O-RING, ventaglio ridotto	1
	113746	O-RING, ventaglio medio	1
3c	---	DIFFUSORE, ventaglio ridotto	1
	---	DIFFUSORE, ventaglio medio	1
4	24N729	UGELLO, spruzzatura circolare; include 4a-4d	1
4a	24N645	O-RING, conduttivo	1
4b	111507	O-RING, fluoroelastomero	1
4c	117610	O-RING	1
4d	111516	ANELLO DI CONTATTO CONDUTTIVO	1
5	25N840	CAPPELLO DELL'ARIA, ventaglio ridotto	1
	25N841	CAPPELLO DELL'ARIA, ventaglio medio	1
6	---	ANELLO D'ARRESTO	1

# Ugelli del fluido

## Tabella di selezione degli ugelli del fluido



Per ridurre il rischio di infortuni, attenersi sempre alle indicazioni in [Procedura di scarico della pressione, page 34](#) prima di rimuovere o montare un ugello del fluido e/o il cappello dell'aria.

Codice dell'ugello del fluido	Dimensione orifizio mm (")	Colore	Descrizione
24N619	0.55 (.022)	Nero	<b>Ugelli standard (STD)</b> per rivestimenti standard
24N613	0.75 (.029)	Nero	
26D094	0.9 (.035)	Nero	
25N895	1.0 (.042)	Verde	
25N896	1.2 (.047)	Grigio	
24N616	1.5 (.055)	Nero	
25N897	1.8 (.070)	Mar- rone	
24N618	2.0 (.079)	Nero	
25N831	1.0 (.042)	Verde	<b>Ugelli di precisione a elevata usura (PHW)</b> con sede in acciaio inossidabile temperato e ugello in acciaio inossidabile resistente ai danni; per rivestimenti standard, abrasivi e metallici.
25N832	1.2 (.047)	Grigio	
25N833	1.5 (.055)	Nero	
25N834	1.8 (.070)	Mar- rone	
24N620	0.75 (.029)	Blu	<b>Ugelli a elevata usura (HW)</b> con sede in ceramica temperata, per rivestimenti abrasivi e metallici
24N621	1.0 (.042)		
24N622	1.2 (.047)		
24N623	1.5 (.055)		
24N624	1.8 (.070)		
24N625	2,0 (0,079)		
24N729	— — — —	Nero	<b>Ugello per spruzzatura circolare con ventaglio largo,</b> da utilizzare solo con cappelli dell'aria per spruzzatura circolare con ventaglio largo
25N835	— — — —	Nero	<b>Ugello per spruzzatura circolare con ventaglio medio o ridotto</b> da utilizzare solo con cappelli dell'aria per spruzzatura circolare con ventaglio medio o ridotto

## Grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido

Utilizzare la procedura descritta di seguito per scegliere l'ugello del fluido appropriato per la propria applicazione.

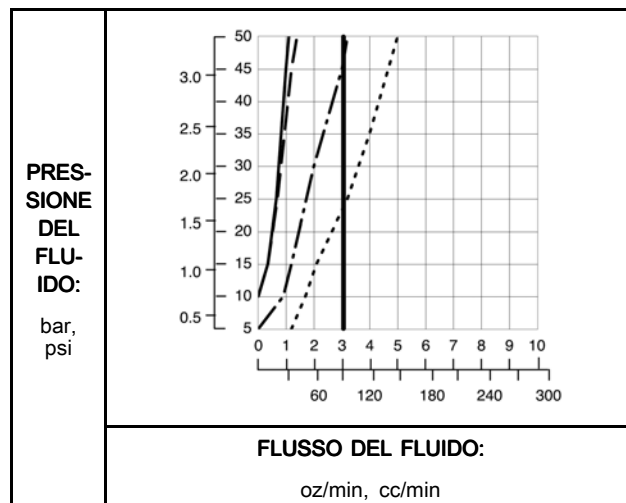
1. Per ciascun grafico degli ugelli del fluido, individuare il punto corrispondente alla portata e alla viscosità desiderate. Segnare il punto con una matita su ciascun grafico.
2. La riga verticale spessa in ciascun grafico rappresenta la portata da impostare per la dimensione dell'ugello. Individuare il grafico con il punto contrassegnato più vicino alla linea verticale spessa. Questa è la dimensione dell'ugello consigliata per l'applicazione scelta. Il superamento significativo della portata indicata può provocare prestazioni di spruzzatura inferiori a causa dell'eccessiva velocità del fluido.
3. Dal punto contrassegnato, spostarsi lungo la scala verticale per individuare la pressione del fluido richiesta. Se la pressione richiesta è troppo elevata, utilizzare la dimensione dell'ugello più grande. Se la pressione del fluido è troppo bassa (< 0.35 bar, 3.5 kPa, 5 psi), utilizzare la dimensione dell'ugello più piccola.

### Legenda dei grafici delle prestazioni degli ugelli del fluido

**NOTA:** Le pressioni del fluido vengono misurate all'ingresso della pistola a spruzzo.

Fluido da 260 centipoise	—————
Fluido da 160 centipoise	- - - - -
Fluido da 70 centipoise	- . - . - .
Fluido da 20 centipoise	.....

**Table 6 . Dimensione orifizio: 0,55 mm (0,022 in.)**



**Table 7 . Dimensione orifizio: 0,75 mm (0,030 in.)**

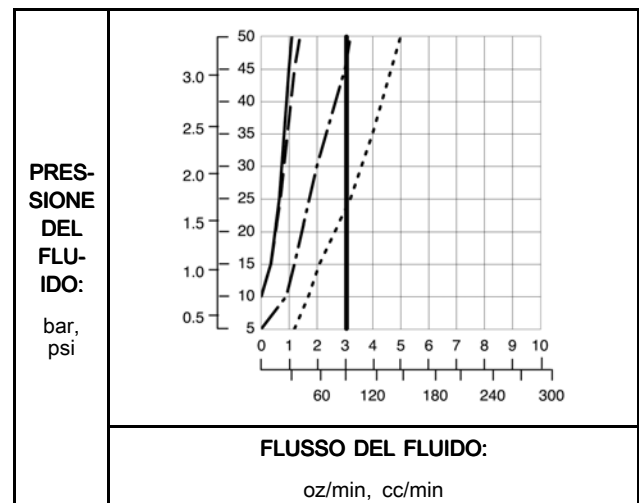


Table 8 . Dimensione orifizio: 1,0 mm (0,040 in.)

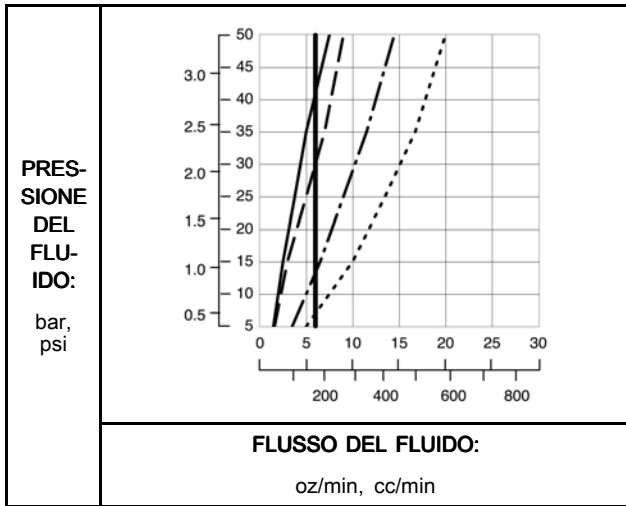


Table 11 . Dimensione orifizio: 1,8 mm (0,070 in.)

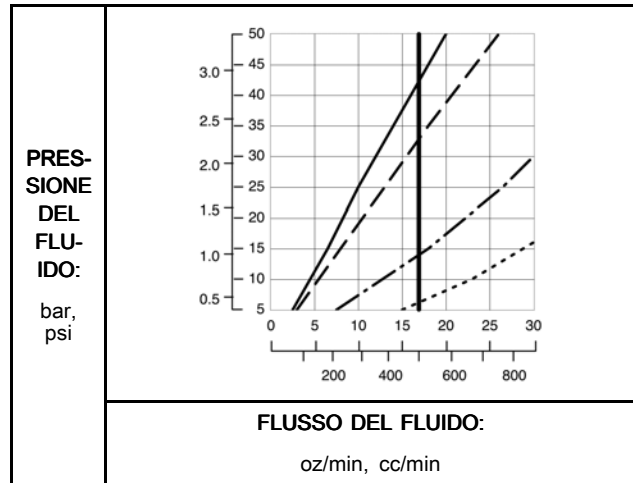


Table 9 . Dimensione orifizio: 1,2 mm (0,047 in.)

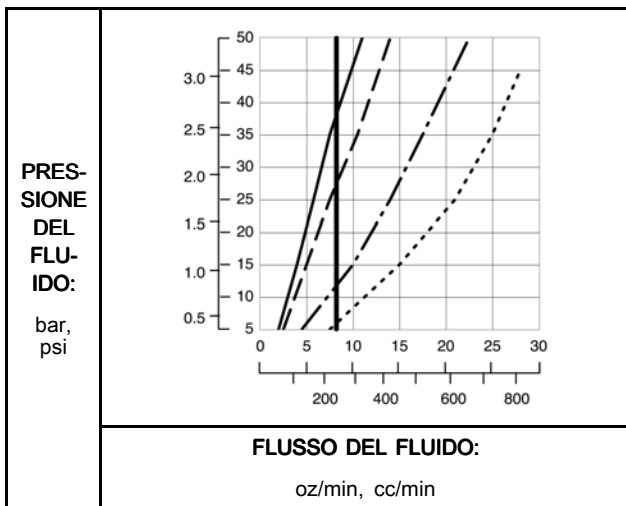


Table 12 . Dimensione orifizio: 2,0 mm (0,080 in.)

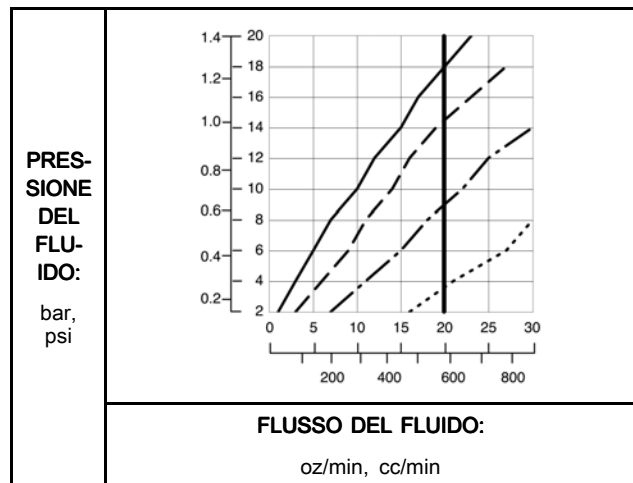
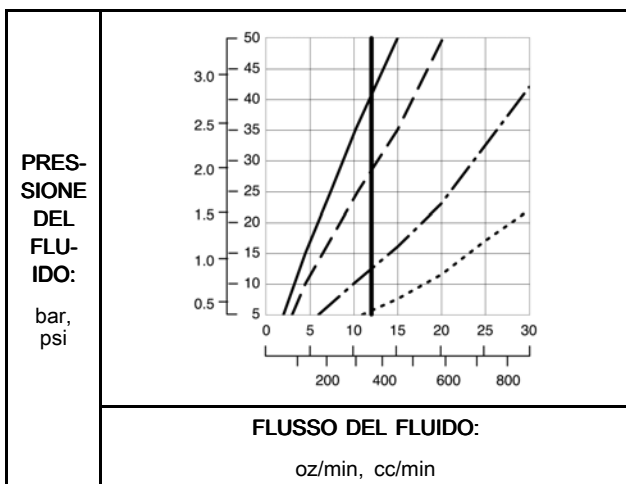


Table 10 . Dimensione orifizio: 1,5 mm (0,059 in.)



# Cappelli dell'aria

## Guida alla selezione del cappello dell'aria

				
<p>Per ridurre il rischio di infortuni, attenersi sempre alle indicazioni in <a href="#">Procedura di scarico della pressione, page 34</a> prima di rimuovere o montare un ugello del fluido e/o il cappello dell'aria.</p>				

I grafici in questa sezione possono essere di aiuto nella selezione del cappello aria.

- Più di un cappello dell'aria può essere adatto alle esigenze di finitura.
- Durante la scelta di un cappello dell'aria, tenere in considerazione le proprietà del rivestimento, la geometria della parte, la forma e le dimensioni del ventaglio nonché le preferenze dell'operatore.

### Misurazioni

Se non diversamente specificato, nei seguenti grafici tutte le forme e lunghezze dei ventagli del cappello dell'aria sono state misurate nelle condizioni indicate di seguito:

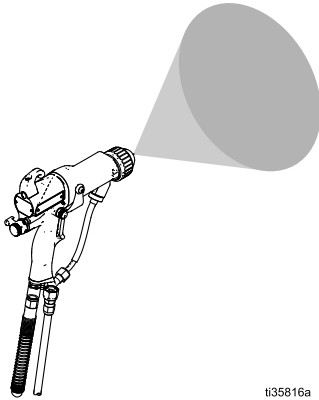
**NOTA:** La lunghezza e la forma del ventaglio dipendono dal materiale.

- Distanza dal pezzo in lavorazione: 254 mm (10 in.)
- Pressione dell'aria in ingresso: 34 kPa, (3,4 bar, 50 psi)
- Aria della ventola: regolata per la massima lunghezza
- Flusso del fluido: 300 cc/min (10 oz/min)

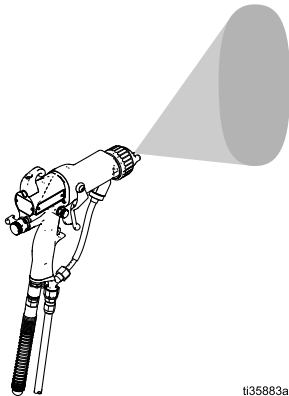
### Forma del ventaglio

NOTA: Le forme del ventaglio sono influenzate dalla viscosità del materiale, dalla portata e dalle impostazioni della pressione dell'aria. La pistola potrebbe non mantenere la forma di progetto prevista in tutte le possibili condizioni.

- I **ventagli di spruzzatura circolare** hanno un ventaglio conico a vortice, lento e dai bordi arrotondati, per una finitura e un'efficienza di trasferimento eccellenti.

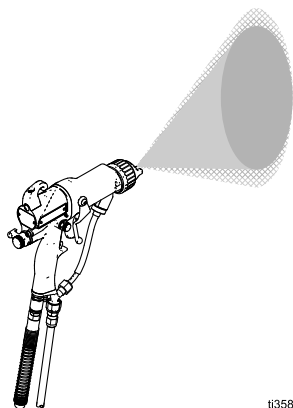


- I **ventagli di spruzzatura** possono essere di due tipi: con le estremità rastremate o arrotondate.
  - I **ventagli di spruzzatura con estremità arrotondate** sono molto versatili. Possono essere utilizzati in qualsiasi applicazione e spesso sono l'opzione migliore per le parti più piccole o per la verniciatura di parti con aperture.

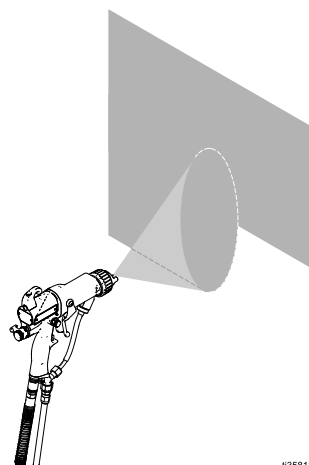


- I **ventagli di spruzzatura con estremità rastremate** sono l'ideale per ottenere uno spessore uniforme del rivestimento con passate di vernice sovrapposte.





ti35817a



ti35818a

**Cappelli dell'aria per ventagli di spruzzatura generici:  
Descrizioni**

Codice	Colore	Descrizione	Linee guida all'uso
24N477	Nero	Standard	Il cappello dell'aria più versatile. Consigliato per la maggior parte di materiali e applicazioni. Finitura di classe A. Utilizzato molto spesso in applicazioni con materiali a base acquosa.
24W479	Verde		
24N438	Nero	Alternativo	Simile al cappello dell'aria standard con una disposizione alternativa di aria di atomizzazione.
24N376	Nero	Ventaglio lungo	Il ventaglio di spruzzatura più lungo, ottimizzato per la verniciatura di pezzi di grandi dimensioni con passate di vernice sovrapposte. Utilizzato molto spesso in applicazioni con materiali a base acquosa.
24N276	Blu		
24N277	Rosso		
24N278	Verde		
24N274	Nero	Ventaglio corto	Il ventaglio più corto, ottimizzato per la verniciatura con passate sovrapposte.

**Cappelli dell'aria per ventagli di spruzzatura generici:  
Specifiche tecniche**

Codice	Colore	Descrizione	Forma del ventaglio	Lunghezza nominale del ventaglio mm (in.)	Viscosità del fluido consigliata*	Velocità di produzione consigliate**	Atomizzazione	Pulizia
24N477	Nero	Standard	Estremità arrotondata	15-17 (381-432)	Medio-bassa	Standard	Ottimale	Buono
24W479	Verde							
24N438	Nero	Alternativo	Estremità arrotondata	15-17 (381-432)	Medio-bassa	Standard	Ottimale	Buono
24N376	Nero	Ventaglio lungo	Estremità rastremata	17-19 (432-483)	Medio-bassa	Standard	Migliore	Migliore
24N276	Blu							
24N277	Rosso							
24N278	Verde							
24N274	Nero	Ventaglio corto	Estremità rastremata	12-14 (305-356)	Medio-bassa	Standard	Buono	Ottimale

*Viscosità del fluido, in centipoise (cp) a 21 °C (70 °F). Centipoise = centistokes x gravità specifica del fluido.		**Velocità di produzione consigliate	
Medio-bassa	20-70 cp	Standard	Da 300 cc/min a 500 cc/min (da 10 oz/min a 17 oz/min)
Medio-alta	70-360 cp	Bassa	Da 100 cc/min a 300 cc/min (da 3 oz/min a 10 oz/min)
Con alto contenuto di solidi	360+ cp	Alta	Da 500 cc/min a 600 cc/min (da 17 oz/min a 20 oz/min)
		Molto alta	Da 600 cc/min a 750 cc/min (da 20 oz/min a 25 oz/min)

**Cappello dell'aria per ventagli di spruzzatura speciali:  
Descrizioni**

Codice	Colore	Descrizione	Linee guida per l'uso
25E670	Nero	Spruzzatura morbida	Per verniciare parti piccole e leggere con un ventaglio di spruzzatura dal movimento lento. Ottimizzato per una velocità di produzione ridotta.
24N275	Nero	Aerospaziale	Ottimizzato per rivestimenti aerospaziali. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finitura di classe A</li> <li>• Viscosità leggera, media e alta, e rivestimenti ad alto solido</li> <li>• Velocità di produzione molto elevate</li> </ul>
24N279	Nero	Solidi	Ottimizzato per viscosità medio-alta e rivestimenti ad alto solido a velocità di produzione standard.
24N439	Nero	Flusso elevato di solidi	Da utilizzare con ugelli da 2,0 mm. Ottimizzato per viscosità medio-alta e rivestimenti ad alto solido a velocità di produzione elevate.
25E671	Nero	HVLP	Per applicazioni che richiedono HVLP.

**Cappello dell'aria per ventagli di spruzzatura speciali:  
Specifiche tecniche**

Codice	Colore	Descrizione	Forma del ventaglio	Lunghezza nominale del ventaglio mm (in.)	Viscosità del fluido consigliata*	Velocità di produzione consigliate**	Atomizzazione	Pulizia
25E670	Nero	Spruzzatura morbida	Estremità arrotondata	10-12 (254-305)***	Medio-bassa	Bassa	Migliore	Buono
24N275	Nero	Aerospaziale	Estremità rastremata	14-16 (356-406)	Viscosità leggera, media e alta e alto contenuto di solidi	Molto alto	Buono	Ottimale
24N279	Nero	Solidi	Estremità arrotondata	14-16 (356-406)	Viscosità medio-alta e alto contenuto di solidi	Standard	Migliore	Buono
24N439	Nero	Flusso elevato di solidi	Estremità rastremata	11-13 (279-330)	Viscosità medio-alta e alto contenuto di solidi	Alta	Ottimale	Migliore
25E671	Nero	HVLP	Estremità arrotondata	14-16 (356-406)	Medio-bassa	Standard	Buono	Buono

*Viscosità del fluido, in centipoise (cp) a 21 °C (70 °F). Centipoise = centistokes x gravità specifica del fluido.		**Velocità di produzione consigliate	
Medio-bassa	20-70 cp	Standard	Da 300 cc/min a 500 cc/min (da 10 oz/min a 17 oz/min)
Medio-alta	70-360 cp	Bassa	Da 100 cc/min a 300 cc/min (da 3 oz/min a 10 oz/min)
Con alto contenuto di solidi	360+ cp	Alta	Da 500 cc/min a 600 cc/min (da 17 oz/min a 20 oz/min)
		Molto alta	Da 600 cc/min a 750 cc/min (da 20 oz/min a 25 oz/min)

\*\*\*Il cappello dell'aria per spruzzatura morbida è stato misurato con il flusso del fluido regolato a 100 cc/min (3,5 oz/min).

**Cappelli dell'aria per ventagli di spruzzatura circolare:  
Descrizioni**

Codice	Colore	Descrizione	Linee guida all'uso
24N318	Nero	Ventaglio largo	Design dal classico ventaglio circolare per ventagli più ampi, fino a 20 cm (8 in.). Ventaglio conico a vortice, lento e dai bordi arrotondati, per una finitura e un'efficienza di trasferimento eccellenti.
25N837	Nero	Ventaglio medio	Design doppio dell'aria di atomizzazione, interno ed esterno, per una migliore atomizzazione a bassi flussi d'aria. Per ventagli di spruzzatura medi, fino a 15 cm (6 in.). Ventaglio conico a vortice, lento e dai bordi arrotondati, per una finitura e un'efficienza di trasferimento eccellenti.
25N836	Nero	Ventaglio ridotto	Design doppio dell'aria di atomizzazione, interno ed esterno, per una migliore atomizzazione a bassi flussi d'aria. Per ventagli di spruzzatura ridotti, fino a 10 cm (4 in.). Ventaglio conico a vortice, lento e dai bordi arrotondati, per una finitura e un'efficienza di trasferimento eccellenti.

**Cappelli dell'aria per ventagli di spruzzatura circolare:  
Specifiche tecniche**

Codice	Colore	Descrizione	Forma del ventaglio	Diametro nominale del ventaglio mm (in.)	Viscosità del fluido consigliata*	Velocità di produzione consigliate**	Atomizzazione	Pulizia
24N318	Nero	Ventaglio largo	Estremità arrotondata	8 (203)	Medio-bassa	Bassa	Buono	Buono
25N837	Nero	Ventaglio medio	Estremità arrotondata	6 (152)	Medio-bassa	Bassa	Migliore	Buono
25N836	Nero	Ventaglio ridotto	Estremità arrotondata	4 (102)	Medio-bassa	Bassa	Migliore	Buono


<p>*Viscosità del fluido, in centipoise (cp) a 21 °C (70 °F). Centipoise = centistokes x gravità specifica del fluido.</p> <p>Medio-bassa      20–70 cp</p> <p>Medio-alta        70–360 cp</p> <p>Con alto contenuto di solidi      360+ cp</p>	<p>**Velocità di produzione consigliate</p> <p>Standard      Da 300 cc/min a 500 cc/min (da 10 oz/min a 17 oz/min)</p> <p>Bassa          Da 100 cc/min a 300 cc/min (da 3 oz/min a 10 oz/min)</p> <p>Alta            Da 500 cc/min a 600 cc/min (da 17 oz/min a 20 oz/min)</p> <p>Molto alta     Da 600 cc/min a 750 cc/min (da 20 oz/min a 25 oz/min)</p>
---	--

## Tabelle sul consumo dell'aria

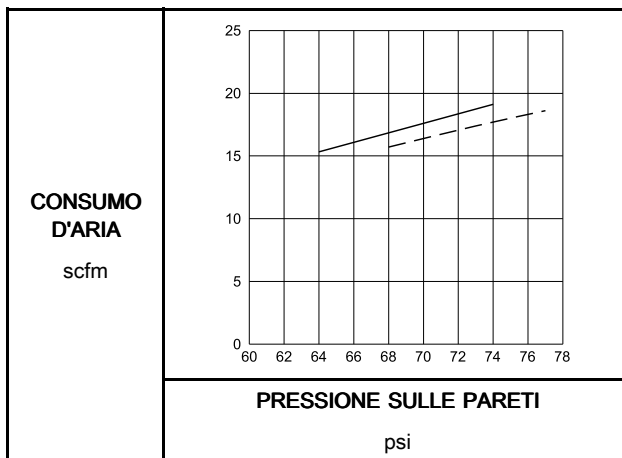
**NOTA:** Il consumo d'aria si intende applicato alla pistola nel suo complesso.

### Legenda delle tabelle sul consumo d'aria

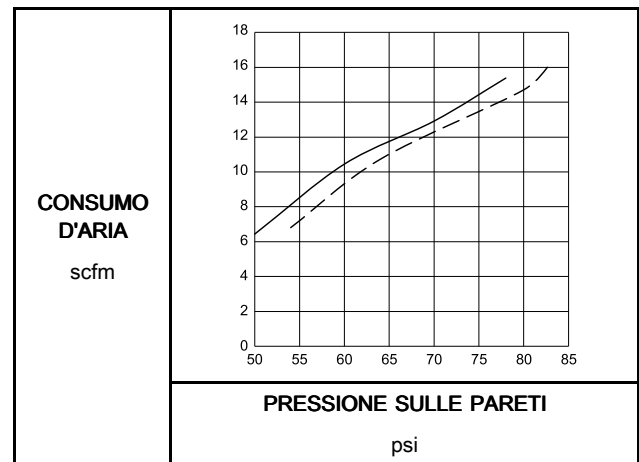
**CONDIZIONI DI TEST:** Valvola della ventola completamente aperta (se non diversamente specificato), valvola di atomizzazione completamente aperta (se non diversamente specificato), pistola a 85 kV.

Flessibile da 8 mm x 7,6 m (5/16 in x 25 piedi)	
Flessibile da 8 mm x 15,2 m (5/16 in x 50 piedi)	

**Table 13 . Cappelli dell'aria 24N477, 24W279, 24N279, 24N376 e 24N438**



**Table 15 . Cappelli dell'aria 25E670 e 25E671**

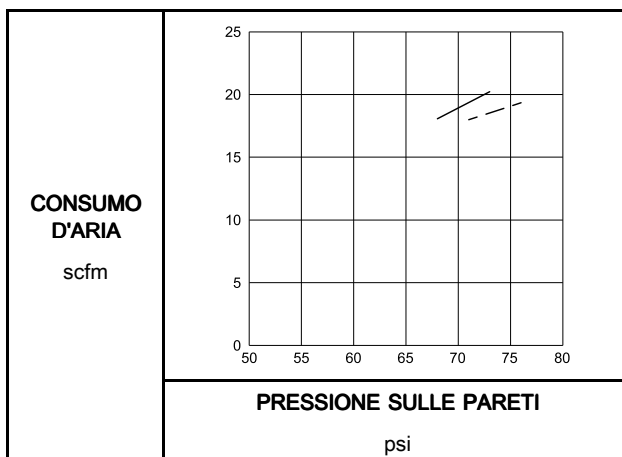


**NOTA:**

25E670: Valvola di atomizzazione aperta di un giro dalla chiusura.

25E671: Valvola della ventola chiusa di un giro dall'apertura. Valvola di atomizzazione chiusa di quattro giri dall'apertura.

**Table 14 . Cappelli dell'aria 2N274, 24N275 e 24N439**



## Kit e accessori per le riparazioni

Codice	Descrizione
24N789	Kit di riparazione della guarnizione dell'aria
24N790	Kit di riparazione della guarnizione del fluido
24N706	Kit di riparazione dei cuscinetti dell'alternatore

### Accessori della pistola

#### Accessori generali

Codice	Descrizione
105749	Spazzola per la pulizia
111265	Lubrificante privo di silicone, 113 g (4 oz)
116553	Grasso dielettrico 30 ml (1 oz)
24N603	Coperchi della pistola (scatola da 10)
24N758	Coperture per il display (confezione da 5). Consentono di mantenere pulito lo Smart Display.

#### Accessori per grilletto e impugnatura

Codice	Descrizione
24N633	Kit per grilletto in plastica
24P170	Kit per grilletto metallico
24P171	Kit per grilletto a quattro dita, per convertire pistole a spruzzatura pneumatica Pro Xp in un modello con grilletto a quattro dita

Codice	Descrizione
24N520	Impugnatura comfort. L'impugnatura con attacco a scatto aumenta le dimensioni del manico della pistola per ridurre lo sforzo dell'operatore. Taglia M.
24N521	Impugnatura comfort. L'impugnatura con attacco a scatto aumenta le dimensioni del manico della pistola per ridurre lo sforzo dell'operatore. Misura grande.

#### Sonde per carica

Codice	Descrizione
25E664	Ricambio sonda per carica corta (confezione da due)
25E639	Ricambio sonda per carica lunga (confezione da due)

#### Accessori per valvola dell'aria di atomizzazione

Codice	Descrizione
24N636	Valvola di limitazione dell'aria di nebulizzazione sottile.

**Accessori per adattatore e raccordo**

Codice	Descrizione
112534	Raccordo a sgancio rapido della linea dell'aria
185105	Ingresso dell'aria non girevole; 1/4-18 npsm(m) (filettatura sinistrorsa)
185493	Adattatore per tubo flessibile dell'aria; 1/4 npt(m) x 1/4-18 npsm(m) (filettatura sinistrorsa)
24N642	Raccordo girevole a sfera per ingresso dell'aria della pistola; 1/4 npsm (filettatura sinistrorsa)
224754	Valvola, sfera 1/4 npsm (filettatura sinistrorsa)

**Accessori per valvola di regolazione del fluido e valvola ON/OFF ES**

Codice	Descrizione
26A160	Valvola ON/OFF ES per applicazioni con aria di atomizzazione elevata. Utilizzare questo accessorio se l'indicatore della turbina è rosso e si desidera mantenere una pressione dell'aria a un'applicazione più elevata. Installare il kit, quindi regolare la pressione secondo necessità, al fine di assicurarsi che la luce dell'indicatore rimanga verde.
24P634	Valvola di regolazione del fluido ed ES sempre su ON. Quando questa valvola è installata, sono presenti cariche elettrostatiche ogniqualvolta viene erogata pressione dell'aria alla pistola. È possibile effettuare la regolazione del fluido. Utilizzare con la valvola a sfera 224754 installata all'altezza dell'ingresso dell'aria della pistola. Vedere il manuale 3A6840.
24N630	Valvola di regolazione del fluido e valvola di accensione/spegnimento ES
24N632	Valvola ON/OFF ES e valvola del fluido fissa. Utilizzare per prolungare la durata di vita dell'elettrodo e dell'ugello in applicazioni con materiali abrasivi, metallici ed estremamente abrasivi.

### Accessori per la valvola di regolazione dell'aria della ventola

Codice	Descrizione
24N634	Valvola di regolazione dell'aria della ventola standard
24N732	Valvola di regolazione dell'aria della ventola per spruzzatura circolare con ventaglio largo
24P172	Valvola della ventola a regolazione rapida per cambiare rapidamente la dimensione della ventola
25N919	Valvola della ventola a regolazione rapida con ritorno della molla

### Accessori per spruzzatura circolare

Codice	Descrizione
24N318	Kit per spruzzatura circolare, ventaglio largo, per convertire una pistola a spruzzatura pneumatica standard in un cappello dell'aria per spruzzatura circolare. Vedere il manuale 3A2498.
25N837	Kit per spruzzatura circolare, ventaglio medio, per convertire una pistola a spruzzatura pneumatica standard in un cappello dell'aria per spruzzatura circolare. Vedere il manuale 3A6829.
25N836	Kit per spruzzatura circolare, ventaglio ridotto, per convertire una pistola a spruzzatura pneumatica standard in un cappello dell'aria per spruzzatura circolare. Vedere il manuale 3A6829.

### Accessori per l'operatore

Codice	Descrizione
117823	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia S)
117824	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia M)
117825	Guanti conduttivi, confezione da 12 (taglia L)

### Accessori di sistema

Codice	Descrizione
222011	Filo di messa a terra e morsetto.
24N528	Adattatore scatola di lavaggio delle pistole da 60 e 85 kV. Per adattare le scatole di lavaggio della pistola alle pistole Pro Xp.
24N529	Adattatore per scatola di lavaggio della pistola per pistole da 40 kV. Per adattare le scatole di lavaggio della pistola alle pistole Pro Xp.
24P312	Kit lavaggio pistola. Per adattare i sistemi di lavaggio per pulire le pistole Pro Xp.

### Segnali

Codice	Descrizione
16P802	Cartello di avvertenza in inglese. Messo a disposizione senza costi aggiuntivi da Graco.
16P798	Cartello di manutenzione quotidiana, inglese.
16P799	Cartello di configurazione, inglese

### Apparecchiatura di prova

Codice	Descrizione
241079	Megaohmmetro. Uscita 500 V, 0,01-2000 megaohm. Da utilizzare per i test di continuità della messa a terra e di resistenza della pistola. <b>Non adatto all'uso in zone pericolose.</b>
722886	Misuratore di resistenza della vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. <b>Non adatto all'uso in zone pericolose.</b>
722860	Sonda per vernice. Effettuare la prova di resistività del fluido. Vedere il manuale 307263. <b>Non adatto all'uso in zone pericolose.</b>



<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
245277	Testare l'impianto, la sonda dell'alta tensione e il misuratore di kV. Da utilizzare per testare la tensione elettrostatica della pistola e la condizione dell'alternatore e dell'alimentatore durante gli interventi di manutenzione. Vedere il manuale 309455. Richiede anche il kit di conversione 24R038.

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
24R038	Kit di conversione tester tensione. Converte l'impianto di prova 245277 adattandolo all'alternatore della pistola Pro Xp. Vedere il manuale 406999.
25E919	Kit di verifica del cappello dell'aria HVLP. Utilizzare per verificare la pressione dell'aria nei cappelli dell'aria nelle applicazioni HVLP. Da utilizzare con il cappello dell'aria 25E671. Vedere il manuale 3A6833.

## Flessibili

### Flessibili dell'aria collegati a terra

Pressione di esercizio massima 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)

DI 8 mm (0,315 in.); 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

Codice	Descrizione
<b>Tubo flessibile dell'aria AirFlex con messa a terra (grigio)</b>	
244963	1,8 m (6 piedi)
244964	4,6 m (15 piedi)
244965	7,6 (25 piedi)
24J138	9,1 m (30 piedi)
24N736	7,6 m (25 piedi), con sistema a sgancio rapido 112534
244966	11 m (36 piedi)
24N737	11 m (36 piedi), con sistema a sgancio rapido 112534
244967	15 m (50 piedi)
24N738	15 m (50 piedi), con sistema a sgancio rapido 112534
244968	23 m (75 piedi)
244969	30,5 m (100 piedi)

Codice	Descrizione
<b>Tubo flessibile dell'aria standard con messa a terra (grigio)</b>	
223068	1,8 m (6 piedi)
223069	4,6 m (15 piedi)
223070	7,6 (25 piedi)
223071	11 m (36 piedi)
223072	15 m (50 piedi)
223073	23 m (75 piedi)
223074	30,5 m (100 piedi)
<b>DI 10 mm (0,375 poll.); 3/8 npsm(f) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa</b>	
24A225	15 m (50 piedi)
24A226	23 m (75 piedi)

Codice	Descrizione
<b>Tubo flessibile dell'aria collegato a terra con percorso di terra intrecciato in acciaio inossidabile (rosso)</b>	
235068	1,8 m (6 ft)
235069	4,6 m (15 ft)
235070	7,6 m (25 ft)
235071	11 m (36 ft)
235072	15 m (50 ft)
235073	23 m (75 ft)
235074	30,5 m (100 piedi)

### Tubi dell'aria a frusta

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

DI 5 mm (0,188 poll.); 1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f) filettatura sinistrorsa

Codice	Descrizione
<b>Tubo flessibile dell'aria spiralato con percorso di terra intrecciato in acciaio inossidabile (rosso)</b>	
236130	0,9 m (3 piedi)
236131	1,8 m (6 piedi)

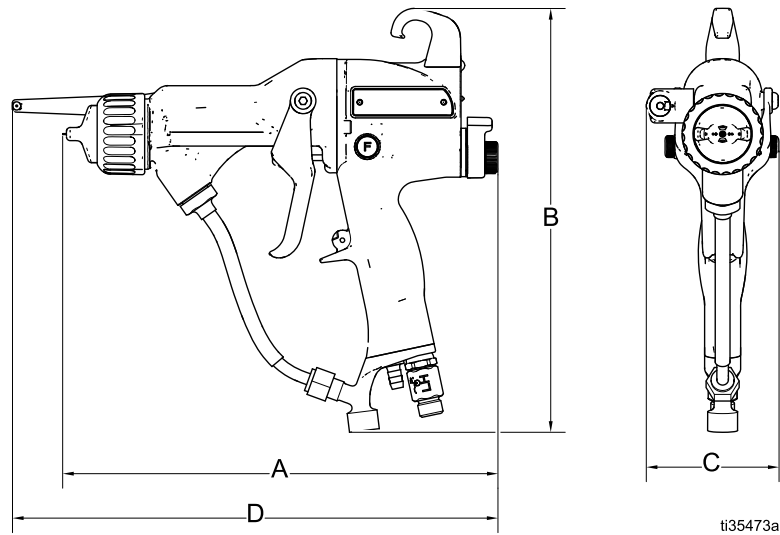
### Flessibili del fluido

Pressione di esercizio massima 225 psi (1,4 MPa, 14 bar)

DI 6 mm (1/4 in.); 3/8 npsm (f); nylon.

Codice	Descrizione
215637	7,6 (25 piedi)
215638	15 m (50 ft)

# Dimensioni



Modello pistola	A, mm (in)	B, mm (in)	C, in. (mm)	D, in. (mm)	Pesp, oz (g)
L40M28	8.7 (221)	9.2 (234)	2.9 (74)	10.5 (267)	24.9 (705)
L40T28	8.7 (221)	9.2 (234)	2.9 (74)	10.5 (267)	22.5 (631)

## Specifiche tecniche

Pistole per spruzzatura pneumatica elettrostatica		
	U.S.A.	Metrico
Pressione di esercizio massima del fluido	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Pressione di esercizio massima dell'aria	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Pressione minima dell'aria all'ingresso della pistola	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bar
Consumo d'aria		
Necessario flusso d'aria nella turbina	6 scfm	170 l/min
Intervallo del flusso d'aria totale in normali condizioni di spruzzatura	15–20 scfm	425–565 l/min
Temperatura operativa del fluido massima	120°F	48°C
Temperatura ambiente	41–122 °F	5°–50°C
Raccordo di ingresso dell'aria	1/4 npsm(m) con filettatura sinistrorsa	
Raccordo d'ingresso del fluido	3/8 npsm(m)	
Tensione in uscita	40 kV	
Massimo assorbimento di corrente	125 microampere	
Potenza sonora (misurata in base allo standard ISO 9216)	a 40 psi: 90,4 dB(A) a 100 psi: 105,4 dB(A)	a 0,28 MPa, 2,8 bar: 90,4 dB(A) a 0,7 MPa, 7,0 bar: 105,4 dB(A)
Pressione sonora (misurata a 1 m dalla pistola)	a 40 psi: 87,0 dB(A) a 100 psi: 99,0 dB(A)	a 0,28 MPa, 2,8 bar: 87,0 dB(A) a 0,7 MPa, 7,0 bar: 99,0 dB(A)
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inossidabile, fluoroelastomero, PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, acetale, nylon, polietilene	

# Garanzia Graco Pro Xp

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. In ogni caso, eventuali difetti della canna, dell'impugnatura, del grilletto, del gancio, dell'alimentatore interno e dell'alternatore (fatta eccezione per i cuscinetti della turbina) saranno riparati o sostituiti per un periodo di trentasei mesi dalla data di vendita. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

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

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore Graco autorizzato affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un prezzo ragionevole comprensivo dei costi per le parti di ricambio, la manodopera e il trasporto.

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

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

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

Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali alla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, violazione della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informazioni Graco

**Per inviare un ordine**, contattare il proprio distributore GRACO o chiamare per individuare il distributore più vicino.

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

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione.

Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian, MM 3A2494

**Sedi Graco:** Minneapolis

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

**GRACO INC. E CONSOCIATE • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2012, Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono registrati come ISO 9001.**

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

Revisione E, marzo 2022