

# Pompa a lubrificazione automatica G3 Max

332309G

IT

*Per l'erogazione di olio e grassi di grado NLGI da 000 a 2 con almeno 40cSt.  
Esclusivamente per utilizzo professionale.*

*Non approvato per l'utilizzo in atmosfere esplosive o in luoghi pericolosi.*

## N. parti, pagina 3

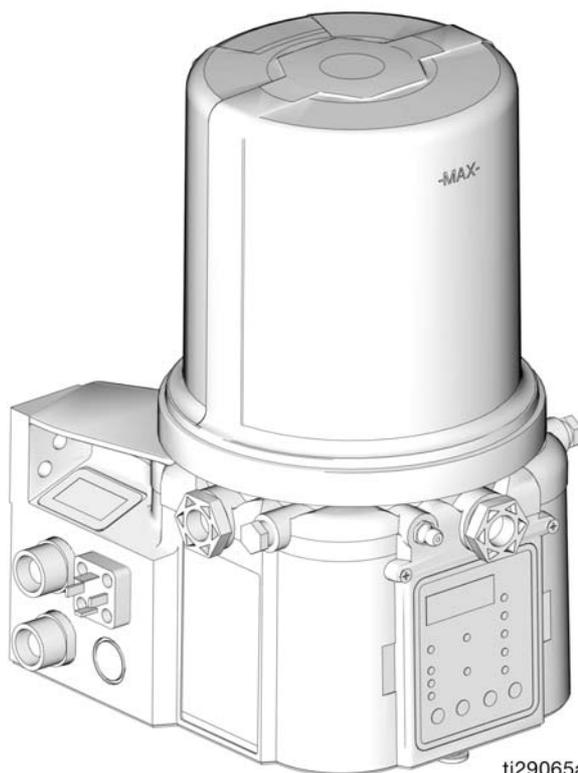
*Pressione in uscita della pompa 35,1 MPa (351,6 bar; 5100 psi)*

*Pressione di esercizio massima 34,4 MPa (344,7 bar; 5000 psi) - Intercettazione riempimento automatico*



### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni  
contenute in questo manuale. Conservare  
tutte le istruzioni.



Conforme ad ANSI/UL 73  
Certificato in base allo  
standard CAN/CSA  
22.2 N. 68-09



# Indice

<b>Numeri di parte/modello</b> .....	<b>3</b>	<b>Allarmi Versioni firmware 6.02 e superiori</b> .....	<b>63</b>
Modelli da 2 litri .....	3	Scenari di malfunzionamento/avvertenza .....	63
Modelli da 4 litri .....	3	<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>69</b>
Modelli da 8 litri .....	4	<b>Manutenzione</b> .....	<b>71</b>
Modelli da 12 litri .....	4	<b>Parti – Modelli da 2 litri</b> .....	<b>72</b>
Modelli da 16 litri .....	4	<b>Parti - Modelli da 4 litri e superiori</b> .....	<b>73</b>
Spiegazione del numero di modello .....	5	<b>Parti</b> .....	<b>74</b>
<b>Avvertenze</b> .....	<b>6</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>77</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>8</b>	Dimensioni .....	78
Disimballaggio .....	8	Schema di montaggio .....	79
Identificazione dei componenti .....	9	<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>80</b>
Installazione tipica .....	10	Informazioni su Graco .....	80
Installazione tipica - con collettore di riempimento remoto .....	11		
Installazione opzionale - senza collettore di riempimento remoto ...	12		
Configurazione e cablaggio del sistema .....	13		
<b>Configurazione</b> .....	<b>21</b>		
Connessione ai raccordi ausiliari .....	21		
Impostazione del volume di mandata della pompa .....	22		
Caricamento del grasso .....	22		
Intercettazione riempimento automatico .....	24		
Rabbocco unità a olio .....	26		
Adescamento .....	27		
<b>Guida rapida alla configurazione</b> .....	<b>28</b>		
<b>Configurazione del modello Max</b> .....	<b>29</b>		
Panoramica del pannello di controllo .....	29		
Programmazione del modello Max .....	30		
Controllo della versione del firmware .....	30		
Configurazione dello SPEGNIMENTO/ RIPOSO della POMPA .....	35		
Solo modelli DMS™ .....	38		
Salvataggio delle impostazioni di programma della pompa sull'unità di memoria flash ...	38		
Caricamento delle impostazioni di programma della pompa .....	39		
<b>Registro funzionamento / dati</b> .....	<b>40</b>		
Registro eventi di sistema .....	40		
Registro errori .....	41		
Riepilogo funzioni .....	43		
Riepilogo tecnico .....	45		
<b>Programmazione avanzata</b> .....	<b>46</b>		
<b>Modalità di esecuzione</b> .....	<b>53</b>		
Controllo tempi .....	53		
<b>Allarmi Versioni firmware 6.01 e inferiori</b> .....	<b>58</b>		
Scenari di malfunzionamento/avvertenza .....	58		

## Numeri di parte/modello

Il numero di parte è un numero unico a sei cifre utilizzato solamente per ordinare la pompa G3. Il Numero di modello Graco configurato è direttamente collegato a questo numero di parte a sei cifre. Questo numero configurato identifica le diverse funzioni di una determinata pompa G3. Per aiutare a capire ogni componente che forma il Numero di modello consultare Spiegazione del numero di modello a pagina 5. Le tabelle seguenti mostrano le relazioni tra ogni Numero di parte e il Numero di modello relativo.

### Modelli da 2 litri

Parte	Numeri di modello
96G017	G3-G-24MX-2L0L00-10CV00R0
96G018	G3-G-24MX-2LFL00-10CV00R0
96G019	G3-G-ACMX-2L0L00-1D0V0000
96G020	G3-G-ACMX-2LFL00-1D0V0000
96G021	G3-G-12MX-2L0L00-1DMVA2R3
96G023	G3-G-24MX-2L0L00-1DMVA2R3
96G024	G3-G-24MX-2LFL00-1DMVA2R3
96G025	G3-G-ACMX-2L0L00-1DMVA2R3
96G026	G3-G-ACMX-2LFL00-1DMVA2R3
96G030	G3-G-12MX-2L0L00-10C00000
96G031	G3-G-24MX-2L0L00-10C000R0
96G032	G3-G-ACMX-2L0L00-1D000000
96G035	G3-G-12MX-2L0L05-10CV0000
96G036	G3-G-24MX-2L0L05-10CV0000
96G037	G3-G-ACMX-2L0L00-1D00A000
96G098	G3-G-12MX-2L0L00-UDMVA1R2
96G107	G3-A-24MX-2L0L00-1DMVA2R3
96G110	G3-G-24MX-2L0L00-UDMVA1R2
96G115	G3-G-24MX-2LFL00-UDMVA1R2
96G122	G3-A-ACMX-2L0L00-1DMVA2R3
96G125	G3-G-ACMX-2L0L00-UDMVA1R2
96G132	G3-G-ACMX-2LFL00-UDMVA1R2
96G174	G3-A-ACMX-2L0L00-UDMVA1R2
96G178	G3-G-24MX-2L0L00-0D00A100
96G190	G3-A-24MX-2L0L00-UDMVA1R2
96G206	G3-G-24MX-24L0L07-0D00A000

### Modelli da 4 litri

Parte	Numeri di modello
96G088	G3-G-24MX-4L0L00-10CV00R0
96G090	G3-G-24MX-4LFL00-10CV00R0
96G092	G3-G-ACMX-4L0L00-1D0V0000
96G094	G3-G-ACMX-4LFL00-1D0V0000
96G096	G3-G-12MX-4L0L00-1DMVA2R3
96G099	G3-G-12MX-4L0L00-UDMVA1R2
96G103	G3-G-24MX-4L0L00-1DMVA2R3
96G108	G3-A-24MX-4L0L00-1DMVA2R3
96G111	G3-G-24MX-4L0L00-UDMVA1R2
96G113	G3-G-24MX-4LFL00-1DMVA2R3
96G116	G3-G-24MX-4LFL00-UDMVA1R2
96G118	G3-G-ACMX-4L0L00-1DMVA2R3
96G123	G3-A-ACMX-4L0L00-1DMVA2R3
96G126	G3-G-ACMX-4L0L00-UDMVA1R2
96G128	G3-G-ACMX-4LFL00-1DMVA2R3
96G133	G3-G-ACMX-4LFL00-UDMVA1R2
96G141	G3-G-12MX-4L0L00-10C00000
96G143	G3-G-24MX-4L0L00-10C00000
96G145	G3-G-ACMX-4L0L00-1D000000
96G151	G3-G-12MX-4L0L05-10CV0000
96G153	G3-G-12MX-4L0L05-U0CV0100
96G155	G3-G-24MX-4L0L05-10CV0000
96G157	G3-G-24MX-4L0L05-U0CV0100
96G159	G3-G-12MX-4L0L05-00C0010M
96G160	G3-G-24MX-4L0L05-00C0010M
96G161	G3-G-12MX-4L0L05-U0C0010M
96G162	G3-G-24MX-4L0L05-U0C0010M
96G175	G3-A-ACMX-4L0L00-UDMVA1R2
96G181	G3-G-24MX-4L0L03-00C00100
96G183	G3-G-ACMX-4L0L00-1D00A000
96G188	G3-A-24MX-4L0L05-U0C0010M
96G212	G3-G-24MX-4LAL05-10CV0000
96G218	G3-G-12MX-4LFL00-10MVA2R3

**Modelli da 8 litri**

<b>Parte</b>	<b>Numeri di modello</b>
96G089	G3-G-24MX-8L0L00-10CV00R0
96G093	G3-G-ACMX-8L0L00-1D0V0000
96G097	G3-G-12MX-8L0L00-1DMVA2R3
96G100	G3-G-12MX-8L0L00-UDMVA1R2
96G104	G3-G-24MX-8L0L00-1DMVA2R3
96G109	G3-A-24MX-8L0L00-1DMVA2R3
96G112	G3-G-24MX-8L0L00-UDMVA1R2
96G119	G3-G-ACMX-8L0L00-1DMVA2R3
96G124	G3-A-ACMX-8L0L00-1DMVA2R3
96G127	G3-G-ACMX-8L0L00-UDMVA1R2
96G142	G3-G-12MX-8L0L00-10C00000
96G144	G3-G-24MX-8L0L00-10C00000
96G146	G3-G-ACMX-8L0L00-1D000000
96G152	G3-G-12MX-8L0L05-10CV0000
96G154	G3-G-12MX-8L0L05-U0CV0100
96G156	G3-G-24MX-8L0L05-10CV0000
96G158	G3-G-24MX-8L0L05-U0CV0100
96G176	G3-A-ACMX-8L0L00-UDMVA1R2
96G177	G3-G-24MX-8L0L05-00C0010M
96G186	G3-A-12MX-8L0L05-U0C0010M
96G216	G3-G-24MX-8L0L08-10CV0000
96G191	G3-G-24MX-8L0L05-10CV02M3
96G195	G3-A-24MX-8L0L05-U0C0010M
96G197	G3-G-ACMX-8LFL00-1DMVA2R3
96G209	G3-G-ACMX-8LAL00-1DV00000
96G215	G3-G-24MX-8LAL05-10CV0000
96G216	G3-G-24MX-8L0L08-10CV00000

**Modelli da 12 litri**

<b>Parte</b>	<b>Numeri di modello</b>
96G105	G3-G-24MX-120L00-1DMVA2R3
96G120	G3-G-ACMX-120L00-1DMVA2R3
96G164	G3-G-24MX-120L05-10CV00000
96G165	G3-G-24MX-120L05-U0CV0100

**Modelli da 16 litri**

<b>Parte</b>	<b>Numeri di modello</b>
96G106	G3-G-24MX-160L00-1DMVA2R3
96G121	G3-G-ACMX-160L00-1DMVA2R3
96G166	G3-G-ACMX-160L00-1D0V0000
96G168	G3-G-24MX-160L05-10CV0000
96G169	G3-G-24MX-160L05-U0CV0100
96G185	G3-G-24MX-160L05-U0C0010M
96G201	G3-A-ACMX-160L00-UDMVA1R2
96G219	G3-G-24MX-160L08-10CV0000

## Spiegazione del numero di modello

Utilizzare il Campione di codice fornito qui sotto per individuare la posizione di ogni componente nel Numero del modello. Le opzioni per ogni componente che compone il codice sono fornite nella lista seguente.

**NOTA:** Alcune configurazioni della pompa non sono disponibili. Contattare il servizio clienti Graco o il distributore Graco più vicino per ricevere assistenza.

**G 3 - G - M X**

**Campione di codice:**

**a a b b - c c d e f f - g h i j k m n p**

**G3 - G = Identifica la pompa come G3; G = grasso**  
**G3 - A = Identifica la pompa come G3; A = Olio**

**Codice aa: Sorgente di alimentazione**

- 12 = 12 Volt CC
- 24 = 24 Volt CC
- CA = 100 - 240 Volt CA

**Codice bb: Controllo dell'operazione**

- MX = Controllo massimo (ciclo)

**Codice cc: Capacità del serbatoio (Litri)**

- 2 L = 2 litri
- 4 L = 4 litri
- 8 L = 8 litri
- 12 = 12 litri
- 16 = 16 litri

**Codice d: Piastra dell'elevatore installata**

- F= Piastra dell'elevatore installata
- 0 = Nessuna piastra dell'elevatore
- A = Intercettazione riempimento automatico

**Codice e: Opzione livello basso**

- L = Livello basso con dispositivo di controllo
- 0 = Nessun controllo del livello basso

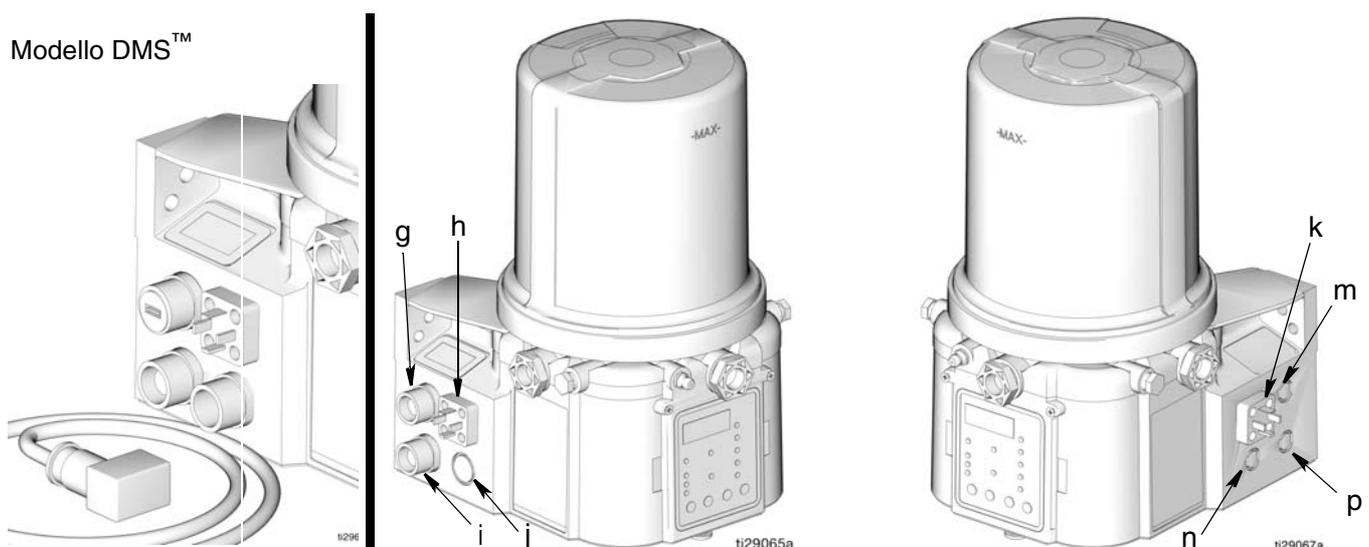
**Codice ff: Opzioni**

- 00 = Nessuna opzione
- 03 = Contatto di allarme alimentato
- 05 = Cavo di alimentazione CPC a 5 pin
- 07 = Nessun cavo di alimentazione
- 08 = Valvola di sfiato normalmente aperta con allarme, avviamento manuale e livello basso in CPC

**Codice g, h, i, j, k, m, n, p**

**NOTA: I codici g - p si riferiscono a una posizione specifica sulla pompa G3. Vedere FIG. 1 per queste posizioni.**

- C = CPC
- D = DIN
- 1, 2, 3 = Numero sensori
- R = Avviamento manuale remoto
- M = Conteggio macchina
- A = Uscita allarme
- V = Valvola di sfiato
- 0 = Non popolato
- U = Porta USB



**FIG. 1**

# Avvertenze

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

 <b>AVVERTENZA</b>	
 	<p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. La messa a terra non corretta, una configurazione o un uso improprio del sistema può causare una scossa elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e prima di eseguire interventi di manutenzione o installazione sull'apparecchiatura.</li> <li>• Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.</li> <li>• Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un tecnico elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'uso improprio può provocare gravi lesioni o il decesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura del componente del sistema con il valore nominale più basso. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> nei manuali di tutte le apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai Dati tecnici nei manuali di tutte le apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) al distributore o al rivenditore.</li> <li>• Spegnerne tutta l'apparecchiatura e seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando la stessa non è in uso.</li> <li>• Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle 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 flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento 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 in vigore in materia di sicurezza.</li> </ul>



# AVVERTENZA

  	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE</b></p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo erogatore, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Sebbene tali lesioni possano avere l'aspetto di semplici tagli, in realtà si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. <b>Richiedere un trattamento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo.</li> <li>• Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido.</li> <li>• Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.</li> <li>• Seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando si arresta l'erogazione e prima di eseguire interventi di pulizia, verifica o riparazione sull'apparecchiatura.</li> <li>• Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA APPARECCHIATURE PRESSURIZZATE</b></p> <p>L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura, con conseguenti gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su ogni mandata della pompa è necessaria una valvola di scarico della pressione.</li> <li>• Seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> descritta in questo manuale prima di eseguire interventi di manutenzione.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO PER LAVAGGIO CON SOLVENTI DI PARTI IN PLASTICA</b></p> <p>Molti solventi possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, con conseguenti lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare solo solventi a base acquosa compatibili per pulire le parti strutturali in plastica o le parti in pressione.</li> <li>• Fare riferimento alla sezione <b>Dati tecnici</b> di questo e di ogni altro manuale di istruzione dell'apparecchiatura. Leggere le schede di sicurezza dei materiali e le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO PER PARTI MOBILI</b></p> <p>Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>
	<p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b></p> <p>Indossare un'adeguata protezione quando si è nell'area di lavoro per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, a titolo esemplificativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali protettivi e protezioni acustiche.</li> <li>• Respiratori, abbigliamento protettivo e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.</li> </ul>

# Installazione

## Disimballaggio

### AVVISO

Osservare le dovute precauzioni per la manipolazione dei dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare la pompa toccare la messa a terra.

Il modulo della pompa è stato imballato con cura per la spedizione da Graco. Quando arriva l'imballaggio, eseguire la procedura riportata di seguito per disimballare le unità:

1. Ispezionare il cartone di spedizione attentamente per eventuali danni dovuti al trasporto. Contattare il trasportatore prontamente se vengono scoperti dei danni.
2. Aprire l'imballaggio e ispezionare il contenuto attentamente. Non devono essere presenti parti danneggiate.
3. Verificare con la bolla che nella confezione siano presenti tutte le parti. Eventuali parti mancanti o altri problemi rilevati con l'ispezione devono essere segnalati immediatamente.

## Scelta di una posizione di installazione



**PERICOLO DI ATTIVAZIONE DEL SISTEMA AUTOMATICO**

Se il sistema è dotato di timer automatico (fornito dall'utente) che attiva la lubrificazione della pompa quando si collega l'alimentazione o quando si esce dalla funzione di programmazione, l'attivazione imprevista del sistema potrebbe portare a lesioni gravi, comprese iniezione sotto pelle e amputazione.

Prima di installare la pompa di lubrificazione nel sistema o rimuoverla da esso, scollegare e isolare tutte le fonti di alimentazione elettrica e scaricare tutta la pressione.

- Utilizzare solamente i fori di montaggio designati e le configurazioni fornite.
- Montare sempre i modelli G3 a olio in verticale.
- Se si deve usare il modello a grasso G3 in posizione inclinata o invertita per un qualsiasi periodo di tempo, è necessario utilizzare un modello che comprenda una piastra dell'elevatore; in alternativa, montare il G3 in posizione verticale. Fare riferimento al proprio numero di modello per verificare che sulla pompa sia installata una piastra dell'elevatore. Consultare la pagina 5, Spiegazione del numero di modello per individuare questo carattere nel proprio numero di modello.
- Utilizzare i tre dispositivi di fissaggio (compresi) per fissare G3 alla superficie di montaggio.
- Alcune installazioni possono richiedere una staffa aggiuntiva di supporto del serbatoio. Per informazioni sulla staffa, vedere la tabella seguente

Codice	Descrizione
571159	Staffa e supporto del serbatoio
125910	Staffa a L per pompa
127665	USP per staffa di montaggio serie G

- Selezionare una posizione che sostenga in modo appropriato il peso della pompa G3 e del lubrificante, oltre a tutti i collegamenti elettrici e le condutture.
- Fare riferimento alle disposizioni dei fori di montaggio riportate nella sezione Schema di montaggio di questo manuale a pagina 79. Non deve essere utilizzata nessun'altra configurazione di installazione.



## Installazione tipica

### Installazioni con valvola ripartitore progressiva di serie

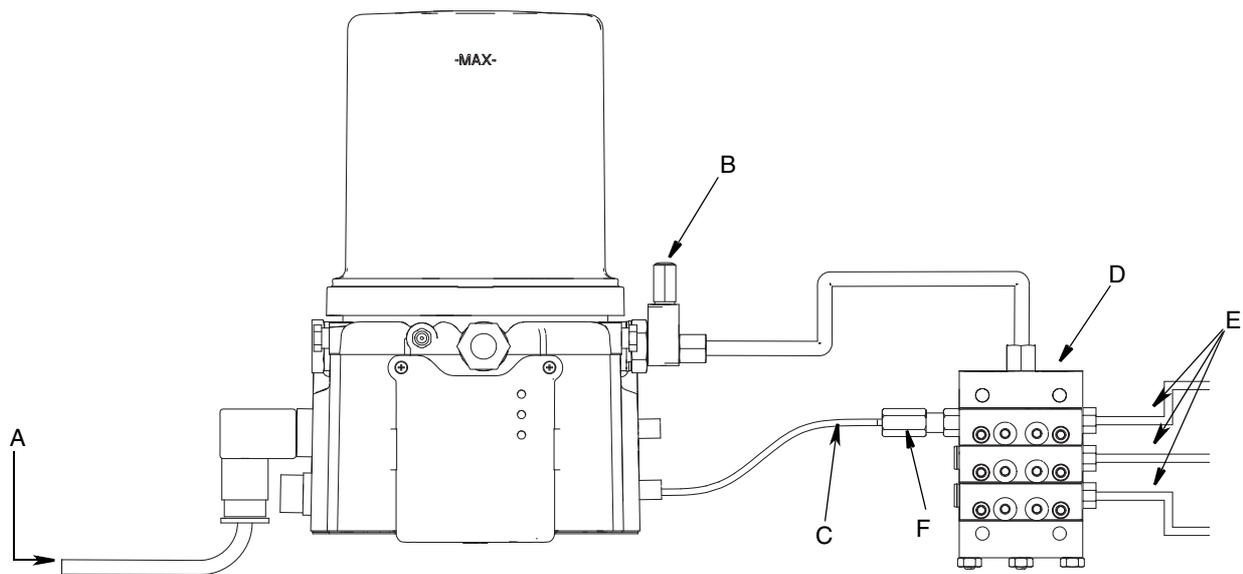


FIG. 3

### Installazioni a iniettori

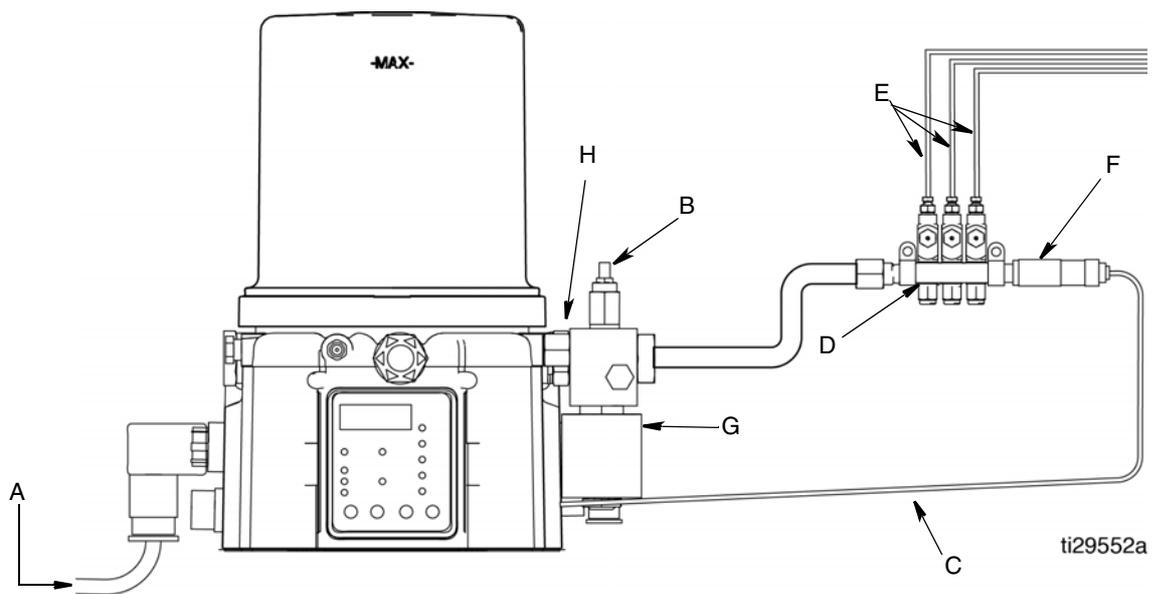


FIG. 4

- |   |  |
|---|--|
| <p>A Collegare a una sorgente di alimentazione dotata di fusibili</p> <p>B Valvola di scarico della pressione (non inclusa, necessaria per ogni uscita - fornita dall'utente. Vedere Parti, pagina 75).</p> <p>C - Cavo del sensore dell'indicatore di ciclo (installazioni a ripartitori)<br/>- Cavo del pressostato (installazioni a iniettori)</p> <p>D - Valvole ripartitori di serie progressive (Installazioni a ripartitori)<br/>- Iniettori (installazioni a iniettori)</p> <p>E Ai punti di lubrificazione</p> | <p>F - Interruttore di prossimità (installazioni a ripartitori)<br/>- Pressostato (installazioni a iniettori)</p> <p>G Valvola di sfiato (non inclusa/disponibile presso Graco. Vedere Parti, da pagina 74).</p> <p>H Ritorno al serbatoio</p> |
|---|--|

## Installazione tipica - con collettore di riempimento remoto

L'installazione mostrata rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti di sistema. Contattare il distributore Graco per ottenere l'assistenza necessaria per progettare un sistema adatto alle proprie necessità.

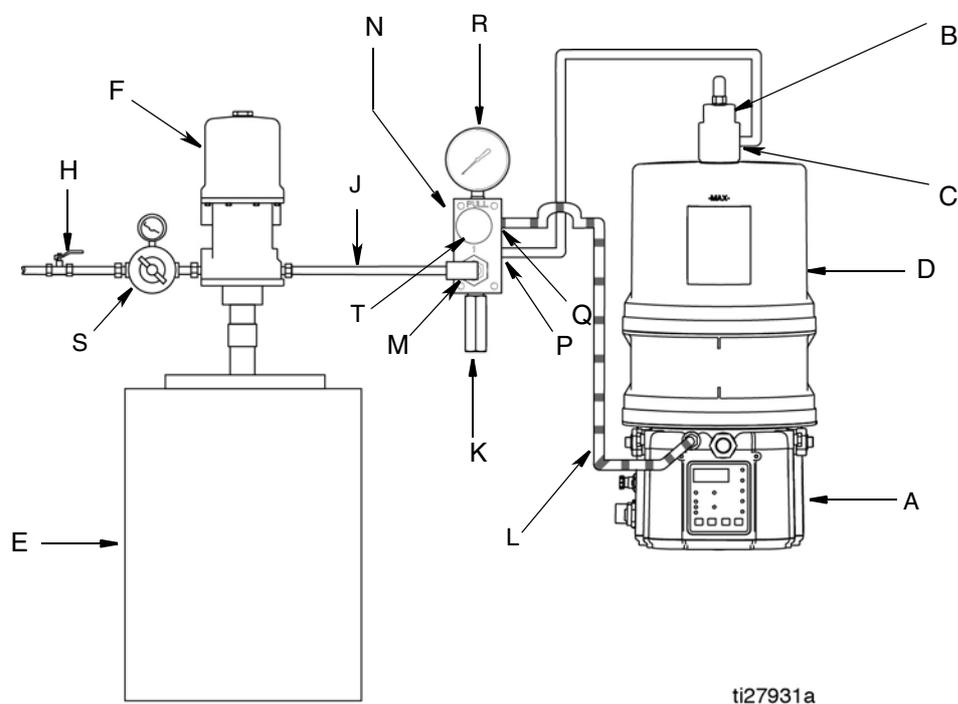


FIG. 5

### Legenda:

- A Pompa G3
- B Valvola d'intercettazione riempimento automatico
- C Aspirazione di riempimento automatico
- D Serbatoio G3
- E Serbatoio a riempimento remoto
- F Pompa di riempimento remoto
- G Flessibile di alimentazione (fornito dall'utente)
- H Alimentazione aria alla pompa di riempimento
- J Flessibile di alimentazione (fornito dall'utente)
- K Valvola di scarico della pressione
- L Flessibile di scarico
- M Giunto/aspirazione di riempimento (sgancio rapido)
- N Collettore di riempimento❖
- P Presa del collettore di riempimento
- Q Apertura di sfiato del collettore di riempimento
- R Manometro della pressione
- S Regolatore di pressione e manometro
- T Manopola di scarico della pressione

❖ Per scaricare la pressione di stallo nella linea di riempimento è **necessario** installare un collettore di riempimento (N) nel sistema.

## Installazione opzionale - senza collettore di riempimento remoto

L'installazione mostrata rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti di sistema. Contattare il distributore Graco per ottenere l'assistenza necessaria per progettare un sistema adatto alle proprie necessità.

**NOTA:** la pompa della stazione di riempimento in remoto entra in stallo (punti morti) quando il serbatoio è pieno. Se la pompa non entra in stallo (punto morto) significa che nel sistema è presente una perdita.

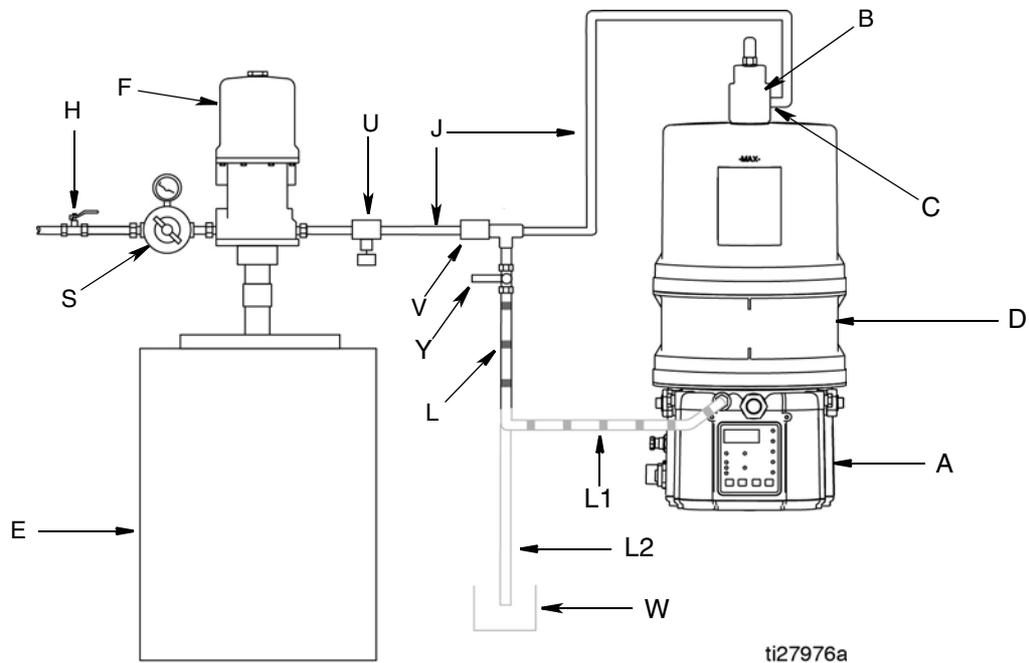


FIG. 6

### Legenda:

- A Pompa G3
- B Valvola d'intercettazione riempimento automatico
- C Aspirazione di riempimento automatico
- D Serbatoio G3
- E Serbatoio a riempimento remoto
- F Pompa di riempimento remoto
- H Valvola di scarico
- J Flessibile di alimentazione (fornito dall'utente)
- L Tubo di scarico
- L1 opzionale - Al serbatoio
- L2 opzionale - Al serbatoio di troppopieno

- S Regolatore di pressione e manometro
- U Valvola di scarico della pressione
- V Sgancio rapido
- W Serbatoio di troppopieno
- Y Valvola di scarico della pressione sul flessibile di alimentazione❖

❖ Per scaricare la pressione di stallo nella linea di riempimento, è **necessario** installare una valvola a sfera (Y) nel sistema.

## Configurazione e cablaggio del sistema

### 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. La messa a terra garantisce un filo di fuga per la corrente elettrica.

L'installazione non corretta del conduttore di messa a terra può determinare il rischio di folgorazione. Questo prodotto deve essere installato da un elettricista qualificato in accordo con tutti i regolamenti e le normative locali.

Se il prodotto è collegato in modo permanente:

- Deve essere installato da un elettricista qualificato o da un riparatore.
- Deve essere collegato a un sistema di cablaggio permanente con messa a terra.

Se è necessaria una spina di collegamento nell'applicazione di utilizzo finale:

- Deve essere valutata secondo le specifiche elettriche del prodotto.
- Deve essere una spina di collegamento di tipo messa a terra a 3 cavi.
- Deve essere collegata a un'uscita correttamente installata e messa a terra secondo tutte le leggi e normative locali.
- Quando è necessaria la riparazione o la sostituzione del cavo di alimentazione o della spina, non collegare il filo di messa a terra a nessuno dei morsetti a spina piatta.

### Fusibili

#### AVVISO

I fusibili (forniti dall'utente) sono necessari su tutti i modelli CC. Per evitare danni all'apparecchiatura:

- non far funzionare mai modelli CC della pompa G3 senza un fusibile installato.
- Un fusibile della tensione corretta deve essere installato in linea con l'ingresso dell'alimentazione al sistema.

I kit di fusibili sono disponibili presso Graco. La tabella seguente indica il fusibile corretto da usare per la propria tensione di ingresso e il numero di Kit Graco corrispondente.

Tensione di ingresso	Valore del fusibile	N. del kit Graco
12 VCC	7,5 A	571039
24 VCC	4 A	571040

### Raccomandazioni per l'uso della pompa in condizioni difficili

- Utilizzare la pompa con un cavo di alimentazione di tipo CPC.
- Se si usa un'alimentazione di tipo DIN o un cablaggio di allarme con un connettore di accoppiamento ad angolo retto, assicurarsi che il connettore non esca dall'unità in direzione VERTICALE.
- Utilizzare grasso elettrico di prevenzione della corrosione su tutti i contatti.

## Risposta dell'uscita allarme e dell'illuminazione remota

Le tabelle seguenti comprendono le rappresentazioni grafiche del connettore così come appare sull'unità, una piedinatura associata al connettore e uno schema elettrico per installazione tipica. Uno schema elettrico rappresentativo interno è incluso laddove lo si consideri utile.

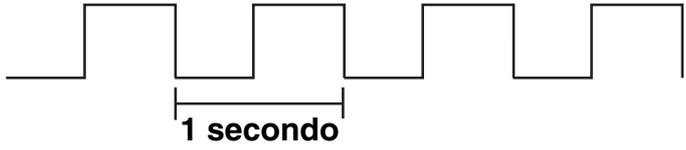
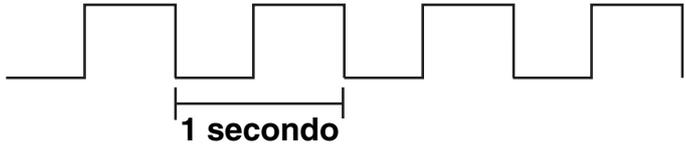
I colori dei cavi forniti su queste pagine si riferiscono soltanto ai cavi di alimentazione forniti da Graco con questo prodotto.

	<b>Uscita allarme</b> (tramite connettore del relè di allarme tipo DIN)	<b>Illuminazione remota standard</b> (tramite cavo di alimentazione a 5 fili CPC)	<b>Illuminazione remota a tre colori</b> (tramite connettore M12)
Unità in modalità SPENTO	Disattivato (off)	Off	Off
Unità in modalità ACCESO	Disattivato (off)	On	Verde
Condizione di avvertenza	Disattivato (off)	Si accende e si spegne una volta al secondo	Giallo
Indicazione di livello basso (A9 OFF)	Vedere Condizione di avvertenza e di malfunzionamento	Si accende e si spegne una volta al secondo	Vedere Condizione di avvertenza e di malfunzionamento
Condizione di malfunzionamento (Programmazione avanzata A7 OFF)	Si accende e si spegne una volta al secondo	Si accende e si spegne una volta al secondo	Rosso
Condizione di malfunzionamento (Programmazione avanzata A7 ON)	Attivato (on)	Si accende e si spegne una volta al secondo	Rosso

### Uscite (opzione "08") (tramite CPC a 5 fili)

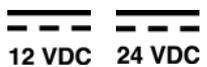
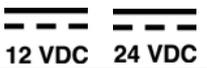
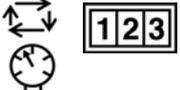
	<b>Pin 4</b> Allarme	<b>Pin 7</b> Livello basso
Avvertenza di livello basso FIRMWARE 6.02 e versione superiore (A7 OFF, A9 ON)	Off	Si accende e si spegne una volta al secondo
Avvertenza di livello basso (A7 OFF, A9 OFF)	Off	Attivato (On)
Malfunzionamento livello basso (A7 OFF, A9 OFF)	Si accende e si spegne una volta al secondo	Attivato (On)
Malfunzionamento livello basso (A7 ON, A9 OFF)	Attivato (On)	Attivato (On)

## Risposta del relè di allarme

	Emissione limitata alla condizione comune
Nessun malfunzionamento o nessuna avvertenza	N.O. _____ N.C. _____
Malfunzionamento (Programmazione avanzata A7 OFF)	N.O.  N.C.  1 secondo
Malfunzionamento (Impostazione di programmazione avanzata A7 ON)	N.O. _____ N.C. _____

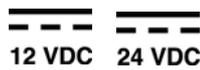
## Schemi elettrici e di installazione

Nella tabella seguente sono indicati gli schemi elettrici e di installazione forniti in questo manuale.

Schema	Simbolo	Pagina n.
Alimentazione DIN CA	 AC	16
Alimentazione DIN CC	 12 VDC 24 VDC	16
Alimentazione CPC CC	 12 VDC 24 VDC	17
Ingressi (M12)		18
Uscite delle valvole di scarico		19
Uscite allarme		19
Ingresso di avviamento manuale illuminato		Kit: 571030, 571031, 571032, 571033



**DIN alimentazione CA - 4,5 m  
(15 piedi): Pezzo n. 16U790**



**DIN alimentazione CC -  
4,5 m (15 piedi)**

Pin e colori dei relativi cavi (FIG. 7)

Pin	Nome del pin	Colore
1	Linea	Nero
2	Neutro	Bianco
3	Non utilizzato	Non utilizzato
	Terra	Verde

Pin e colori dei relativi cavi (FIG. 8)

Pin	Nome del pin	Colore
1	-VCC	Nero
2	+VCC	Bianco
3	Non utilizzato	Non utilizzato
	Non utilizzato	Verde

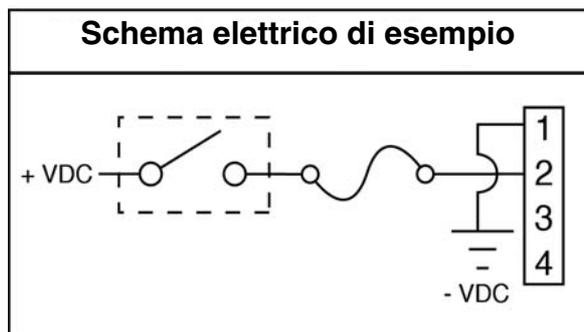
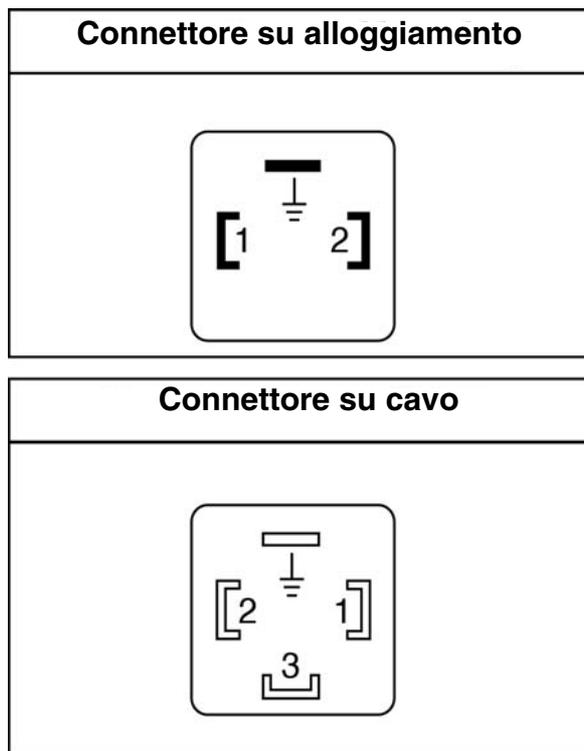
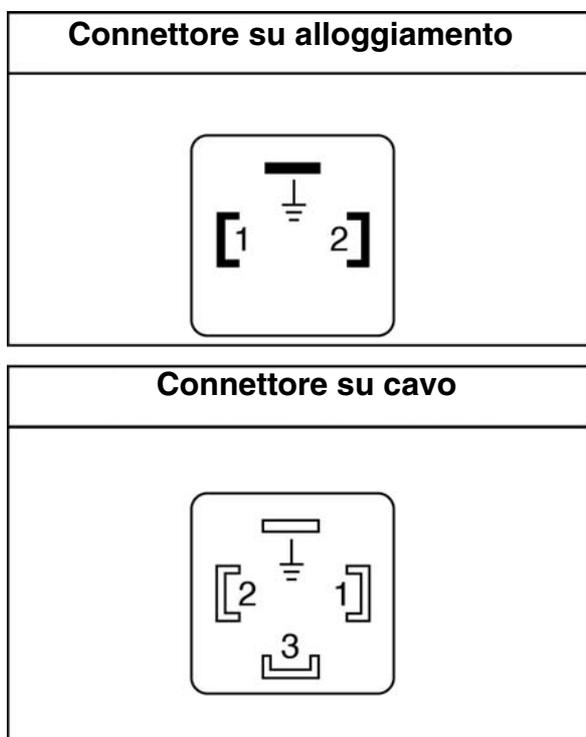


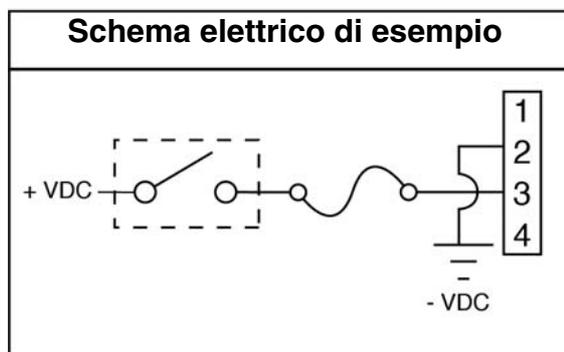
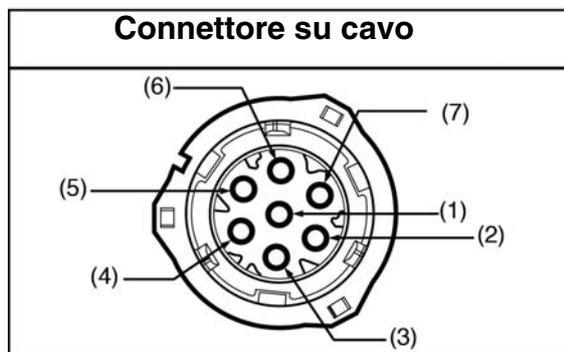
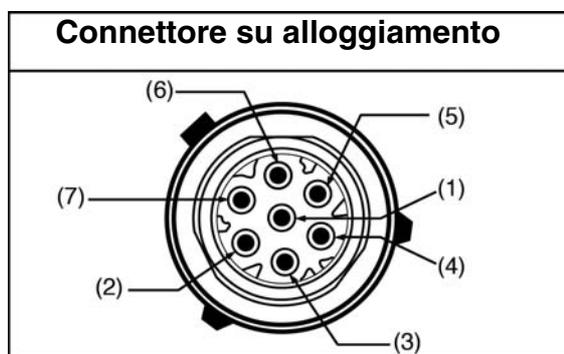
FIG. 7 ti27630a

FIG. 8 ti27631a

**12 VDC 24 VDC CPC alimentazione CC - 4,5 m (15 piedi)**

Pin e colori dei relativi cavi (Fig. 9)

Pin	Nome del pin	Colore
1	Non utilizzato	Non utilizzato
2	-VCC	Nero
3	+VCC	Bianco
4	Non utilizzato	Non utilizzato
5	Non utilizzato	Non utilizzato
6	Non utilizzato	Non utilizzato
7	Non utilizzato	Verde



ti29557a

FIG. 9

**12 VDC 24 VDC CPC alimentazione CC - 5 fili**

N. parte: 127780: 4,5 m (15 ft)

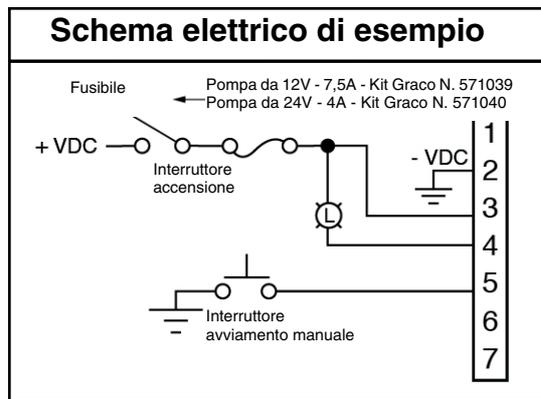
N. parte: 127781: 6,1 m (20 ft)

N. parte: 127782: 9,1 m (30 ft)

Un kit pulsante di avviamento da remoto illuminato: 571030, 571031 è disponibile direttamente presso Graco per avviare un ciclo di funzionamento manuale se utilizzato insieme a un cavo CPC a 5 filamenti. Contattare il proprio distributore locale o il servizio clienti Graco per informazioni aggiuntive su questi kit.

Pin e colori dei relativi cavi (Fig. 10)

Pin	Nome del pin	Colore
1	Non utilizzato	Non utilizzato
2	-VCC	Nero
3	+VCC	Rosso
4	LUCE	Bianco
5	Interruttore avviamento manuale	Arancione
6	Non utilizzato	Non utilizzato
7	Non utilizzato	Verde

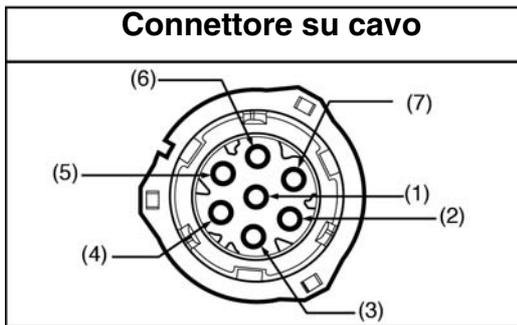
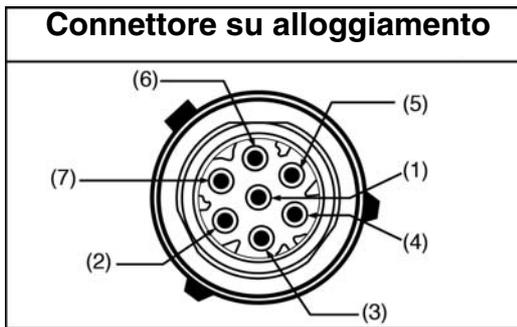


ti29070a

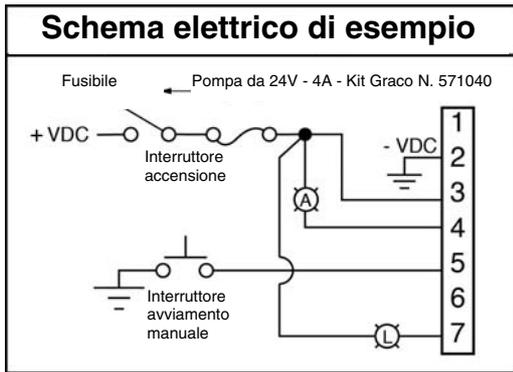
FIG. 10

**Pin e colori dei relativi cavi (Fig. 11)**  
**Cablaggio per opzione "08"**

Pin CPC	Nome del pin	Colore del filo
1	Non utilizzato	Non utilizzato
2	-VCC/Com	Nero
3	+VCC	Rosso
4	Allarme	Bianco
5	Manuale	Arancione
6	Non utilizzato	Non utilizzato
7	Avvertenza livello basso	Verde



ti27632a



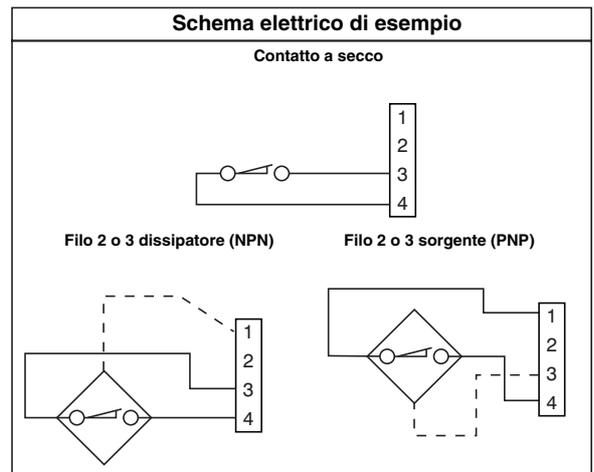
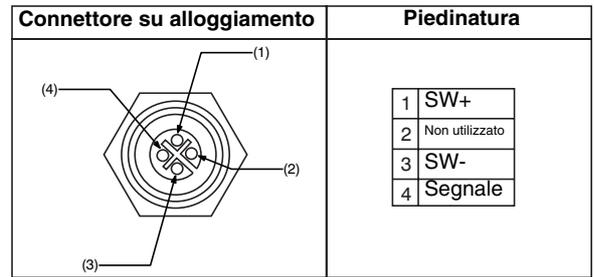
ti29702a



**123**

**Ingressi (M12)**

Per le classificazioni, consultare i Dati tecnici, pagina 77.



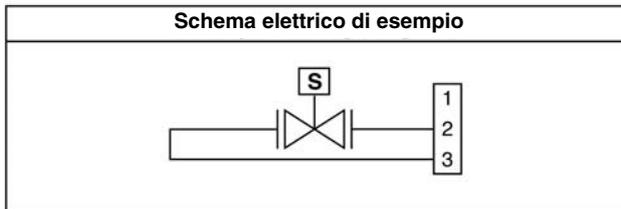
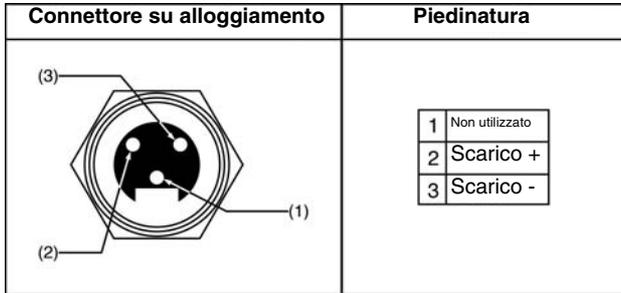
**FIG. 12**

**FIG. 11**



### Uscite delle valvole di scarico

Per le classificazioni, consultare i Dati tecnici, pagina 77.



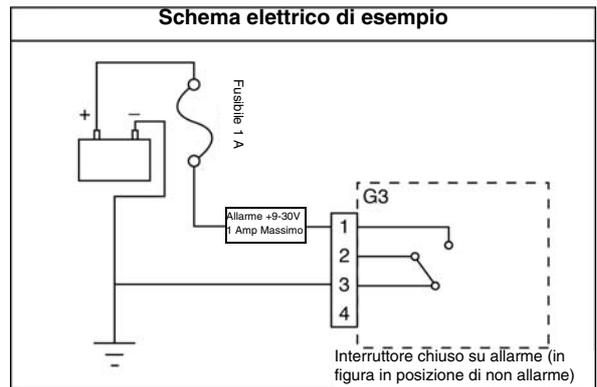
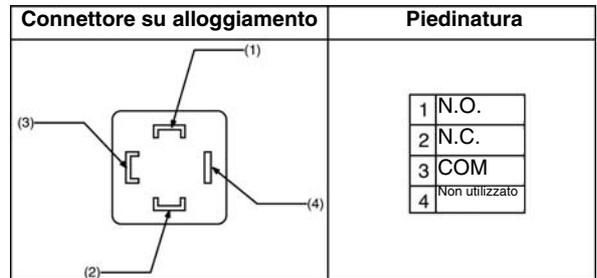
ti29555a

FIG. 13



### Uscite allarme

Esempio CC illustrato. Per le classificazioni, consultare i Dati tecnici, pagina 77.



ti29551a

FIG. 14

**N. parte 124333: Piedinatura dei cavi (M12)**

**Colori dei fili (FIG. 15)**

N. elemento	Colore
1	Marrone
2	Bianco
3	Blu
4	Nero

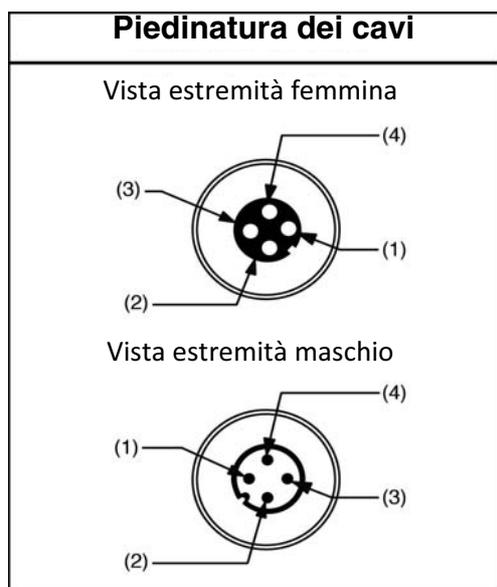


FIG. 15

**N. parte 124595: Connettore cablabile sul campo Eurofast a 5 pin**

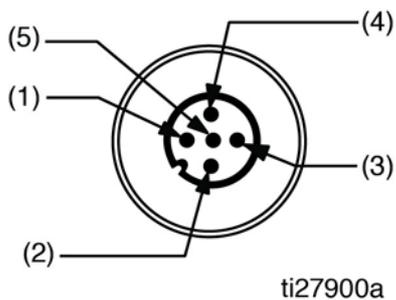


FIG. 16

**N. parte 124300: Piedinatura cablabile sul campo (M12)**

**Colori dei fili (FIG. 17)**

N. elemento	Colore
1	Marrone
2	Bianco
3	Blu
4	Nero

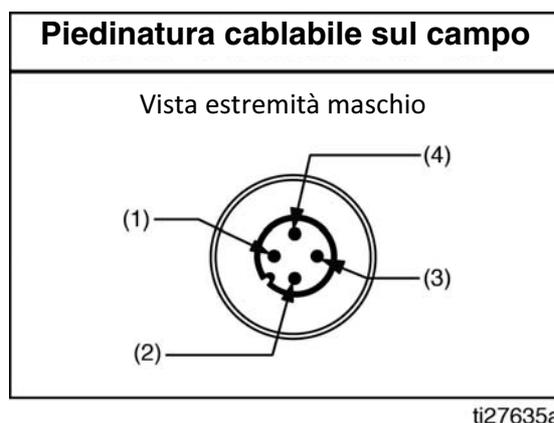


FIG. 17

**N. parte 124594: Connettore cablabile sul campo Eurofast a 4 pin**

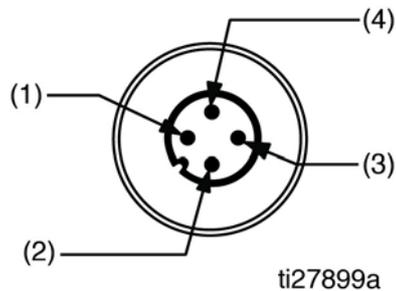


FIG. 18

# Configurazione

## Scarico della pressione



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



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene rilasciata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella cute, da schizzi di fluido e da parti in movimento, eseguire la procedura di scarico della pressione quando si interrompe l'erogazione e prima di pulire, ispezionare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

**Scaricare la pressione** nel sistema utilizzando due chiavi operanti in direzioni opposte sull'elemento pompa e sul raccordo dell'elemento pompa per **allentare lentamente solo il raccordo** finché non è allentato e da esso non fuoriescono più né lubrificante né aria.

**NOTA:** nell'allentamento del raccordo della pompa, porre attenzione a **NON allentare l'elemento pompa**. L'allentamento dell'elemento pompa varierà il volume di emissione.

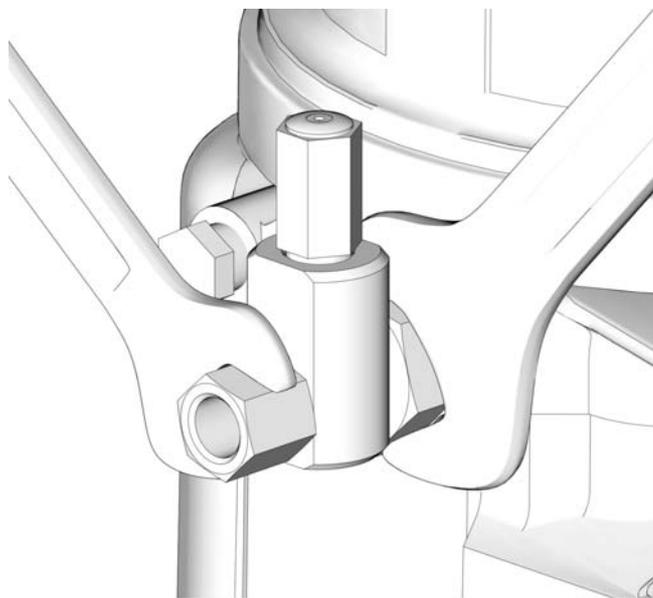


FIG. 19

## Connessione ai raccordi ausiliari



### AVVISO

Non collegare apparecchiature non supportate ai raccordi ausiliari come le porte di riempimento ed elementi pompa. Il collegamento di apparecchiature non supportate a questi raccordi può portare a danni irreparabili all'alloggiamento.

- Utilizzare sempre due chiavi operanti in direzioni opposte ogni volta che si collega qualcosa a un elemento pompa o ai raccordi ausiliari. Vedere FIG. 19 per un esempio.
- Serrare i raccordi dell'elemento pompa a una coppia di 5,6 N•m (50 in.-lb).
- Quando si collega un elemento pompa all'alloggiamento applicare una coppia di 5,6 N•m (50 in.-lb).

## Valvole di scarico della pressione



Per evitare una pressurizzazione eccessiva che può causare la rottura dell'apparecchiatura e lesioni gravi, è necessario installare una valvola di scarico della pressione adeguata nel sistema di lubrificazione vicino a ogni mandata della pompa al fine di ridurre gli aumenti involontari di pressione del sistema e proteggere la pompa G3 da eventuali danni.

- Utilizzare soltanto una valvola di scarico della pressione classificata per un livello non superiore alla pressione di esercizio di qualsiasi componente installato nel sistema. Vedere Dati tecnici, pagina 73.
- Installare una valvola di scarico della pressione vicino a ogni mandata della pompa, prima di qualsiasi raccordo ausiliario.

**NOTA:** È possibile acquistare una valvola di scarico della pressione da Graco. Vedere la sezione Parti, pagina 75.

## Impostazione del volume di mandata della pompa



### NOTA:

- Prima di regolare il volume della pompa, **scaricare la pressione** seguendo la procedura a pagina 21.
  - Utilizzare soltanto i distanziatori forniti da Graco per controllare il volume di emissione.
1. Utilizzare una chiave per ruotare l'elemento pompa in senso antiorario per allentarlo. Non rimuovere l'intero elemento pompa. Estrarre l'elemento pompa soltanto quanto basta per permettere al distanziatore di essere inserito o estratto.
  2. Se necessario, rimuovere o inserire i distanziatori per raggiungere il volume di emissione della pompa richiesto. Potrebbe essere necessario uno strumento per facilitarne la rimozione.

Il controllo del volume della pompa è impostato utilizzando nessun distanziatore (0), oppure 1 o 2 distanziatori (FIG. 20).

Non utilizzare più di 2 distanziatori per regolare il volume di emissione.

N. dei distanziatori	Volume di emissione/minuto	
	pollici cubici	cm cubici
2	0,12	2
1	0,18	3
0	0,25	4

### NOTA:

- La quantità di volume erogato può variare a seconda delle condizioni esterne come la temperatura del lubrificante e la contropressione dai collegamenti a valle.
  - L'utilizzo di questa regolazione del volume insieme alla configurazione del tempo di ACCENSIONE della pompa permette di controllare il volume di emissione.
  - Utilizzare queste regolazioni di volume come punto di inizio e regolare come necessario per garantire l'erogazione di lubrificante desiderata.
3. Stringere il raccordo dell'elemento pompa. Serrare il raccordo a una coppia di 5,6 N•m (50 in.-lb).

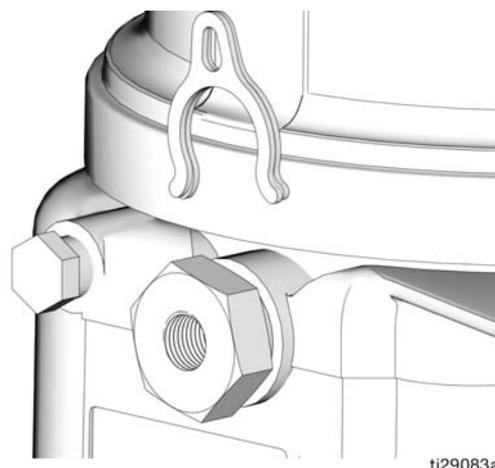


FIG. 20

## Caricamento del grasso

Per assicurare prestazioni ottimali del G3:

- Utilizzare soltanto grasso dei tipi NLGI 000 - 2 adeguati all'applicazione, all'erogazione automatica e alla temperatura di esercizio dell'apparecchiatura. Consultare il produttore della macchina e del lubrificante per i dettagli.
- Il serbatoio può essere riempito utilizzando una pompa azionata a mano, una pompa pneumatica o una pompa elettrica di trasferimento.
- Non riempire troppo (FIG. 23).
- Non azionare la pompa G3 senza che il serbatoio sia stato collegato.

### AVVISO

- Pulire sempre il raccordo di ingresso (D) (FIG. 21) con un panno asciutto pulito prima di riempire il serbatoio. Sporco e/o detriti possono danneggiare la pompa e/o il sistema di lubrificazione.
- È necessario fare attenzione durante il riempimento del serbatoio con una pompa di trasferimento pneumatica o elettrica per non pressurizzare e rompere il serbatoio.

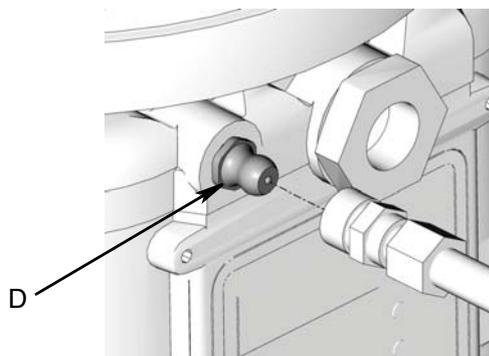


FIG. 21

**I modelli senza una piastra dell'elevatore:**

1. Collegare il flessibile di riempimento al raccordo di ingresso (D) (FIG. 22).

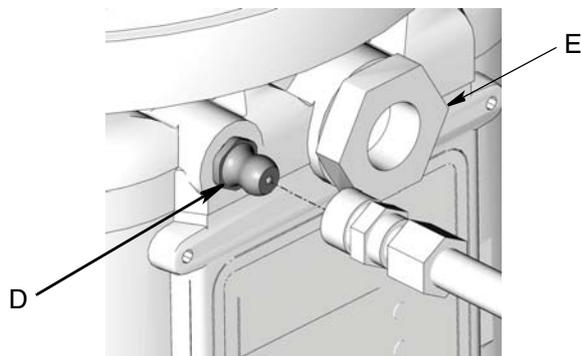


FIG. 22

2. Per i fluidi a più alta viscosità, avviare la pompa per ruotare la pala di mescolamento durante il riempimento per evitare che si formino sacche d'aria nel grasso.

Per avviare la pompa, premere il pulsante di avviamento manuale.



3. Riempire il serbatoio con grasso NLGI fino alla linea di riempimento massimo.

**NOTA:** la porta di sfiato, situata nella parte posteriore del serbatoio, non deve essere utilizzata come porta/indicatore di riempimento eccessivo.

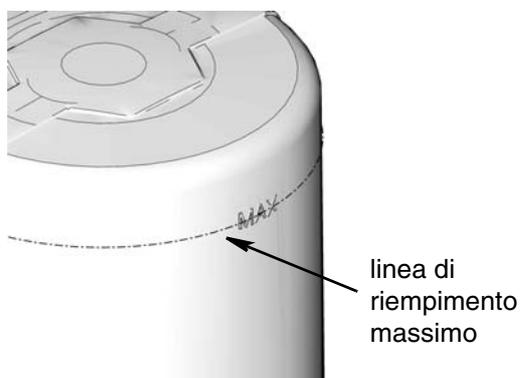


FIG. 23

4. Rimuovere il flessibile di riempimento.

**Modelli con una piastra dell'elevatore:**

1. Collegare il flessibile di riempimento al raccordo di ingresso (D) (FIG. 22).

2. Per i fluidi a più alta viscosità, avviare la pompa per ruotare la pala di mescolamento durante il riempimento per evitare che si formino sacche d'aria nel grasso.

Per avviare la pompa, premere il pulsante di avviamento manuale.



3. Riempire il serbatoio di grasso finché la tenuta della piastra dell'elevatore non apre il foro di sfiato (FIG. 24) e la maggior parte dell'aria viene espulsa dal serbatoio.

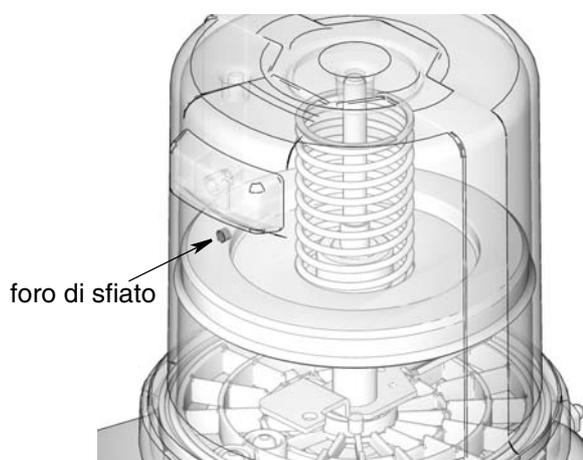


FIG. 24

**NOTA:** la porta di sfiato, situata nella parte posteriore del serbatoio, non deve essere utilizzata come porta/indicatore di riempimento eccessivo.

4. Rimuovere il flessibile di riempimento.

**Cambio dei grassi lubrificanti**

Utilizzare sempre fluidi o grassi compatibili, quando si cambiano i grassi lubrificanti.

## Intercettazione riempimento automatico

### Caricamento del grasso

Per assicurare prestazioni ottimali del G3:

- Utilizzare esclusivamente grasso dei tipi NLGI 000 - 2 adeguati all'applicazione, all'erogazione automatica e alla temperatura correnti. Consultare il produttore della macchina e del lubrificante per i dettagli.
- Non riempire eccessivamente.
- Non azionare la pompa G3 senza che il serbatoio sia stato collegato.

#### AVVISO

È necessario fare attenzione durante il riempimento del serbatoio con una pompa di trasferimento pneumatica o elettrica per non pressurizzare e rompere il serbatoio.

### Cambio dei grassi lubrificanti

Utilizzare sempre fluidi o grassi compatibili, quando si cambiano i grassi lubrificanti.

Il dispositivo di intercettazione di riempimento automatico viene utilizzato per riempire il serbatoio G3 in un sistema di lubrificazione automatica. Con l'aggiunta di fluido nel serbatoio, la valvola a piastra viene spinta verso l'alto del serbatoio. La valvola a piastra a sua volta spinge il perno della valvola e chiude il percorso di aspirazione del fluido.

Quando il percorso di riempimento del fluido si chiude, la linea di riempimento si pressurizza e porta la pompa di riempimento alla condizione di stallo pressurizzato.

**NOTA:** L'operatore deve monitorare il sistema durante il riempimento del serbatoio per evitare riempimenti eccessivi.



La pompa della stazione di riempimento remoto entra in stallo (punti morti) quando il serbatoio è pieno, causando un aumento della pressione di alimentazione del sistema fino alla pressione di uscita massima della pompa della stazione di riempimento. Per prevenire danni all'apparecchiatura o gravi lesioni a causa del fluido pressurizzato, quali iniezioni sotto pelle o lesioni dovute a schizzi di fluido, utilizzare sempre una pompa della stazione di riempimento remoto con una pressione di uscita massima pari a 35,1 MPa (351,6 bar; 5100 psi) e flessibili di alimentazione con pressione minima nominale pari a 35,1 MPa, (351,6 bar; 5100 psi).



#### PERICOLO DI ROTTURA DEI COMPONENTI

I singoli componenti del sistema potrebbero non avere la medesima pressione massima di esercizio. Per ridurre il rischio di creare sovrappressione nei singoli componenti del sistema, accertarsi di conoscere la massima pressione di esercizio dei singoli componenti. **Non eccedere mai** la massima pressione di esercizio del componente con i valori nominali minimi nel sistema. Creare sovrappressione in un qualunque componente può causare rotture, incendi, esplosioni, danni materiali e gravi lesioni.

Regolare la pressione erogata in ingresso alla pompa di riempimento remoto in modo che nessun componente o accessorio della linea del fluido sia in sovrappressione.

### Riempimento remoto con collettore di riempimento remoto

Le lettere di riferimento utilizzate nelle seguenti istruzioni si riferiscono allo schema di installazione tipica, a pagina 11.

La valvola di riempimento è utilizzata per scaricare la pressione nella linea di riempimento e per riarmare l'intercettazione riempimento automatico. Vedere il manuale di istruzioni della valvola di riempimento, codice 333393. È disponibile la valvola di riempimento Graco, codice 77X542. Rivolgersi al proprio distributore locale Graco.

1. Tirare e trattenere la manopola di scarico della pressione (T) quanto basta per scaricare la pressione della linea tra il collettore di riempimento (N) e la valvola di intercettazione riempimento automatico (B).
2. Verificare che il perno del dispositivo di intercettazione riempimento automatico (B) sia abbassato, per indicare che è riarmato (FIG. 25).

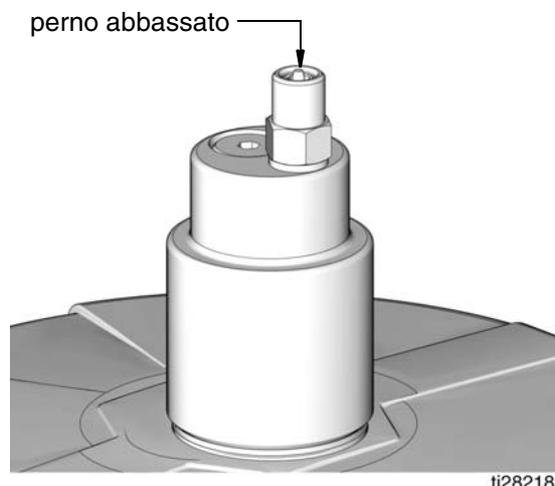


FIG. 25

ti28218a

3. Rimuovere il coperchio antipolvere giallo dal giunto di riempimento (M).

4. Collegare il flessibile di alimentazione (J) tra la pompa della stazione di riempimento remoto (F) e l'attacco del giunto di riempimento contrassegnato con "1".
5. Avviare la pompa della stazione di riempimento remoto (F).
6. Quando il serbatoio G3 (D) è pieno:
  - la pompa della stazione di riempimento remoto (F) entra in stallo (punti morti),
  - il perno del dispositivo di intercettazione riempimento automatico (B) sale verso l'alto come illustrato in FIG. 26,
  - il manometro della pressione (R) aumenta fino al valore impostato nella pompa di riempimento.

**NOTA:** Se la pompa non entra in stallo (punto morto) significa che nel sistema è presente una perdita.

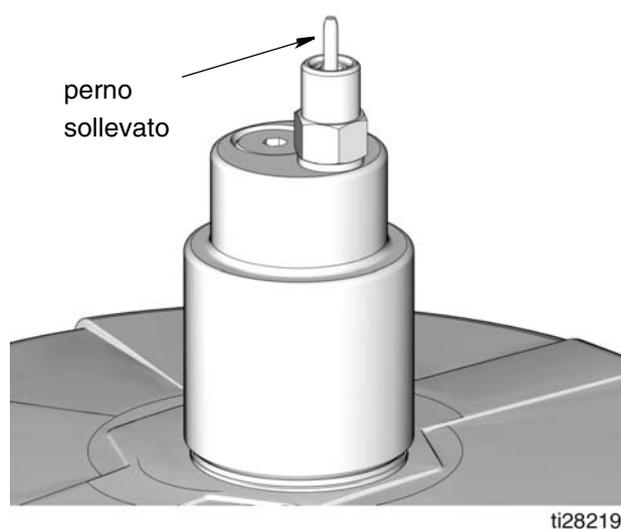


FIG. 26

7. Spegner la pompa della stazione di riempimento remoto (F).
8. Tirare e trattenere la manopola di scarico della pressione (T) quanto basta per scaricare la pressione della linea tra il collettore di riempimento (N) e la valvola di intercettazione riempimento automatico (B) e fra la pompa della stazione di riempimento remoto (F) e il collettore di riempimento (N).

**NOTA:** Il tempo richiesto per lo scarico varia in base alla progettazione del sistema e al tipo di installazione. In alcuni tipi di installazione può essere necessario ripetere il passaggio 8 per assicurarsi che la pressione sia stata scaricata.

9. Scollegare il flessibile di alimentazione (J) sul giunto di riempimento (M).
10. Riapplicare il coperchio antipolvere giallo sul giunto di riempimento (M).

## Riempimento remoto senza collettore di riempimento remoto

Le lettere di riferimento utilizzate nelle seguenti istruzioni si riferiscono allo schema di installazione tipica, a pagina 12.

1. È **necessario** installare una valvola di scarico della pressione (Y) nel flessibile di alimentazione e un contenitore di troppo pieno (W) (per la raccolta del fluido in eccesso drenato durante lo scarico della pressione) in un punto accessibile tra la pompa della stazione di riempimento remoto (F) e il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (B). La valvola di scarico della pressione è utilizzata per scaricare la pressione nella linea di riempimento e per riarmare l'intercettazione di riempimento automatico. Vedere Installazione tipica, da pagina 12.

È disponibile il kit di scarico della pressione codice: 247902 presso Graco. Contattare il proprio distributore Graco o il servizio clienti Graco per informazioni aggiuntive su questo kit.

2. Collegare il flessibile di alimentazione (J) e l'attacco rapido (V).
3. Ruotare la pompa della stazione di riempimento remoto (F) e riempire il serbatoio G3 (D) finché il perno indicatore della valvola di riempimento automatico non si solleva, come illustrato in FIG. 27. La pressione della pompa di riempimento (F) aumenta e la pompa entra in stallo.

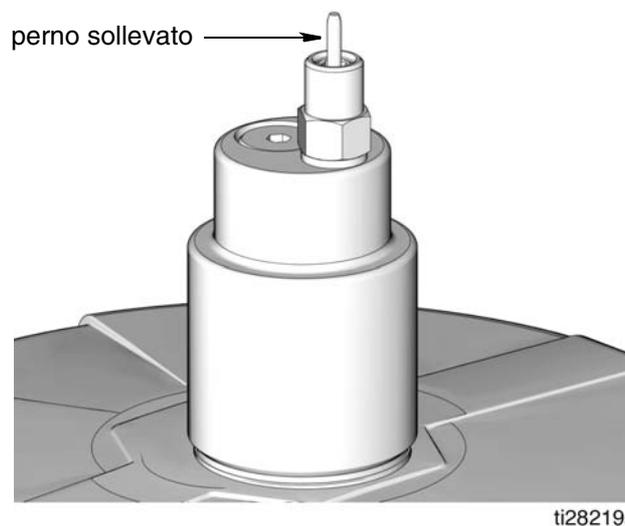


FIG. 27

4. Interrompere l'alimentazione dell'aria (H) alla pompa (F).
5. Scaricare la pressione della pompa della stazione di riempimento remoto attenendosi alla procedura di scarico della pressione specifica.

## Scarico della pressione della stazione di riempimento remoto

Le lettere di riferimento utilizzate nelle seguenti istruzioni si riferiscono agli schemi dell'installazione tipica, a pagina 10.



La seguente procedura di scarico della pressione è utilizzata solo con la valvola di intercettazione riempimento automatico per scaricare la pressione nella stazione di riempimento remoto e nella linea di alimentazione del lubrificante.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene rilasciata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella cute, da schizzi di fluido e da parti in movimento, eseguire la procedura di scarico della pressione quando si interrompe l'erogazione e prima di pulire, ispezionare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

- a. Per scaricare la pressione fra la pompa di riempimento (F) e il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (B), aprire la valvola a sfera (bv) (FIG. 28). La pressione viene scaricata e il fluido in eccesso viene drenato attraverso il tubo di scarico (L) nel contenitore di troppo pieno di lubrificazione (W).

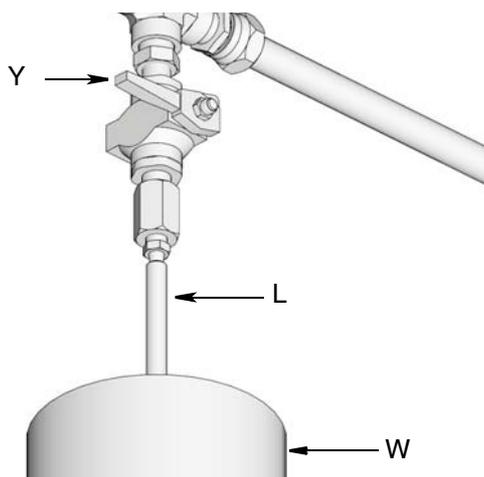


FIG. 28:

- b. Chiudere la valvola di scarico della pressione nel flessibile di alimentazione (Y) una volta scaricata tutta la pressione.
6. Scollegare il flessibile di alimentazione (J) dall'attacco rapido (V).

## Rabbocco unità a olio

- Utilizzare soltanto olio adeguato all'applicazione in questione, all'emissione automatica e alla temperatura di esercizio dell'apparecchiatura. Consultare il produttore della macchina e del lubrificante per i dettagli.
- Non riempire troppo (FIG. 29).
- Non azionare la pompa G3 senza che il serbatoio sia stato collegato.
- Utilizzare solo oli con viscosità di almeno 40 cSt.

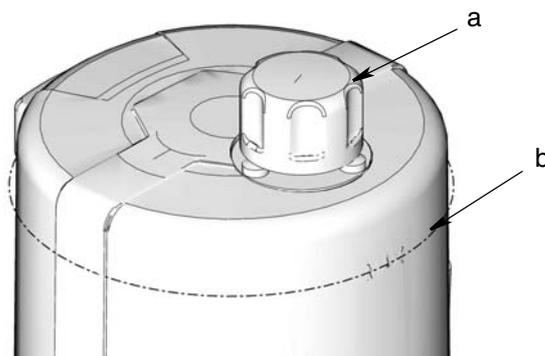


FIG. 29

1. Rimuovere il tappo di riempimento (a).
2. Versare l'olio nel serbatoio fino alla linea di riempimento massimo (b).
3. Ricollocare il tappo di riempimento. Serrare saldamente a mano il tappo.

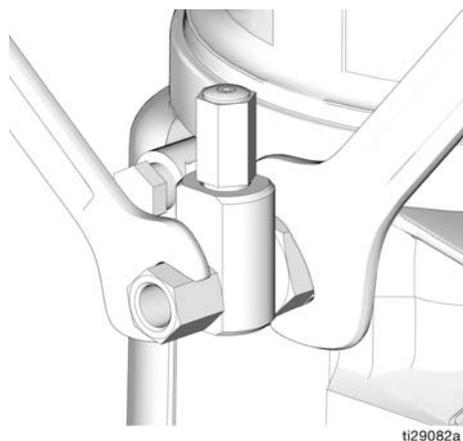
## Adescamento

**NOTA:** non è necessario adescare la pompa ogni volta che la si riempie di lubrificante.

La pompa richiede l'adescamento solo al primo utilizzo o se viene lasciata funzionare a secco.

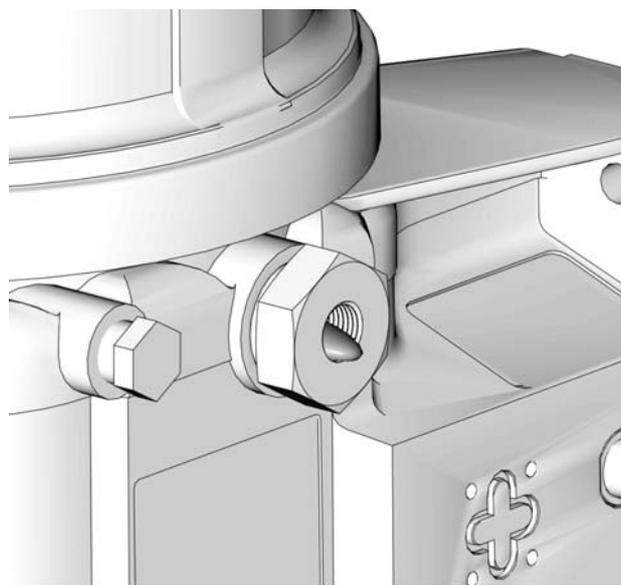
1. Allentare il raccordo dell'elemento pompa (FIG. 30).

**NOTA:** nell'allentamento del raccordo della pompa, porre attenzione a **NON** allentare l'**elemento pompa**. L'allentamento dell'elemento pompa varia il volume di emissione



**FIG. 30**

2. Far funzionare la pompa solamente finché il lubrificante non fuoriesce dal raccordo dell'elemento privo di aria (FIG. 31).

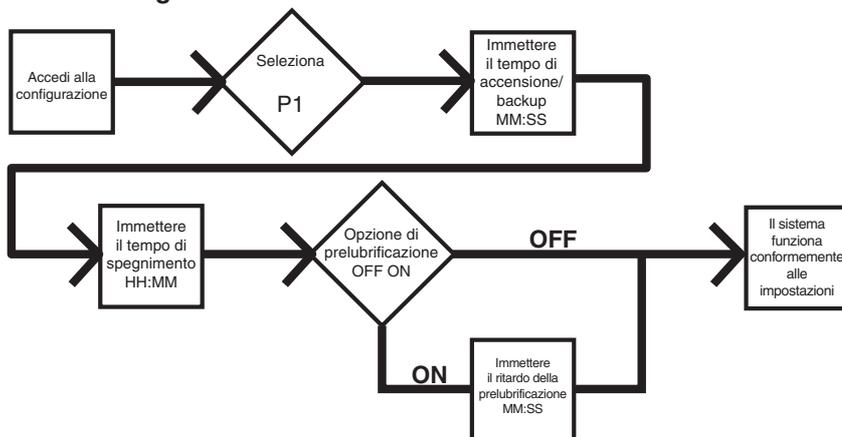


**FIG. 31**

3. Stringere il raccordo dell'elemento pompa utilizzando due chiavi operanti in direzioni opposte (FIG. 30).

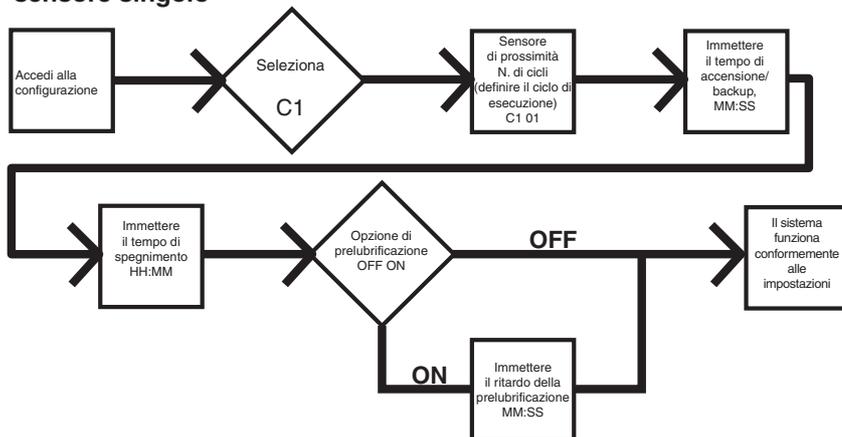
# Guida rapida alla configurazione

## Sistema modello Max – Sistema a iniettori con ingresso sensore singolo



---

## Sistema modello Max – Sistema a valvola ripartitore con ingresso sensore singolo



# Configurazione del modello Max

## Panoramica del pannello di controllo (FIG. 32)

NOTA: le istruzioni di programmazione iniziano a pagina 30.

### TEMPO DI ACCENSIONE/ TEMPO DI BACKUP

- Il LED si accende quando il Tempo di ACCENSIONE/tempo di backup è in esecuzione.
- Il tempo viene visualizzato in MM:SS (minuti e secondi). ovvero, 08:30 corrisponde a 8 minuti e 30 secondi.
- Imposta i limiti per il periodo di tempo necessario per completare un ciclo o per accumulare la pressione prima che si attivi un segnale di avvertenza.
- Conteggia da un orario impostato a zero.

### CONFIGURAZIONE CICLO/PRESSIONE

- Imposta i limiti di monitoraggio del Ciclo (C) o della Pressione (P) per un numero massimo di 3 sensori.
- Ogni sensore è impostato e controllato in modo indipendente.

### CONTEGGIO MACCHINA

- Il LED si accende quando si usa il Conteggio macchina per controllare la funzione di SPEGNIMENTO della pompa.
- Conteggia il funzionamento indipendente della macchina con un sensore per controllare la durata dello Spegnimento della pompa.
- Si può usare la funzione di Tempo di SPEGNIMENTO come un backup del Conteggio macchina.

### FRECCIA VERSO SINISTRA/RESET

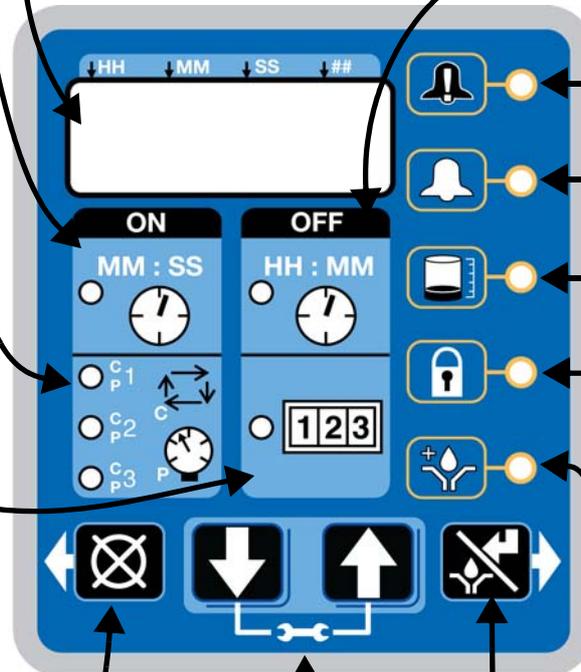
- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE: sposta il cursore a sinistra di un campo sul display.
- Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE: premere una volta elimina il segnale.
- Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE: premere per un secondo consente di terminare il ciclo di funzionamento se non sono presenti avvertenze.
- Nella MODALITÀ DI ALLARME: la pressione per 3 secondi elimina il malfunzionamento / l'avvertenza e fa passare il ciclo alla MODALITÀ DI SPEGNIMENTO.

### DISPLAY

- Un LED lampeggiante sotto HH, MM, SS o due cifre identifica il tipo di unità di misura che si sta impostando; ad es. HH sta per ore.
- Un numero lampeggiante sul display indica che G3 si trova in MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.
- Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE i numeri visualizzati sono in ordine crescente o decrescente. Vedere il Tempo di ACCENSIONE e il Tempo di SPEGNIMENTO.

### TEMPO DI SPEGNIMENTO/ TEMPO DI BACKUP

- Il LED si accende quando si usa il Tempo di SPEGNIMENTO/tempo di backup per controllare la funzione di SPEGNIMENTO della pompa.
- Il valore inserito è in HH:M.
- Compare in HH:MM (ore e minuti) quando > 1 ora.
- Tempo in cui la pompa è a riposo tra i cicli.
- Conteggia dall'orario impostato a zero.
- Può essere impostato per essere utilizzato come un backup per il controllo del Conteggio macchina.



### ICONE DI ALLARME

Il LED vicino all'icona si accende quando si verifica un evento di malfunzionamento/avvertenza durante un ciclo di funzionamento. Consultare la pagina 58 per una descrizione completa di questi scenari di allarme.

### ICONA PIN

- Il LED vicino all'icona si accende a indicare che è necessario un PIN per entrare nella modalità di configurazione.
- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE il LED si accende quando si imposta il PIN.

### PRELUBRIFICAZIONE

Il LED vicino all'icona si accende a indicare che il LED si accende quando è stata abilitata la funzione di Prelubrificazione.

### FRECCIA SU e GIÙ

- Tenere premuti entrambi i pulsanti FRECCIA SU e GIÙ per 3 secondi per entrare nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.
- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE: aumenta o riduce i valori visualizzati sul display.

### FRECCIA VERSO DESTRA/ AVVIAMENTO MANUALE/INVIO

- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE: salva la voce, sposta il cursore a destra di un campo sul display o passa alla fase di configurazione successiva.
- Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE: avvia un ciclo di funzionamento manuale.

Fig. 32

## Programmazione del modello Max

### Controllo della versione del firmware

Per controllare la versione del firmware installato sulla pompa:

1. Escludere l'alimentazione alla pompa scollegando il cavo di alimentazione dalla presa elettrica.
2. Ricollegare il cavo di alimentazione alla presa elettrica.

Questa operazione crea un ciclo di accensione/ spegnimento e nei primi secondi della fase di accensione sul display viene visualizzata la versione del firmware. Vedere FIG. 33.

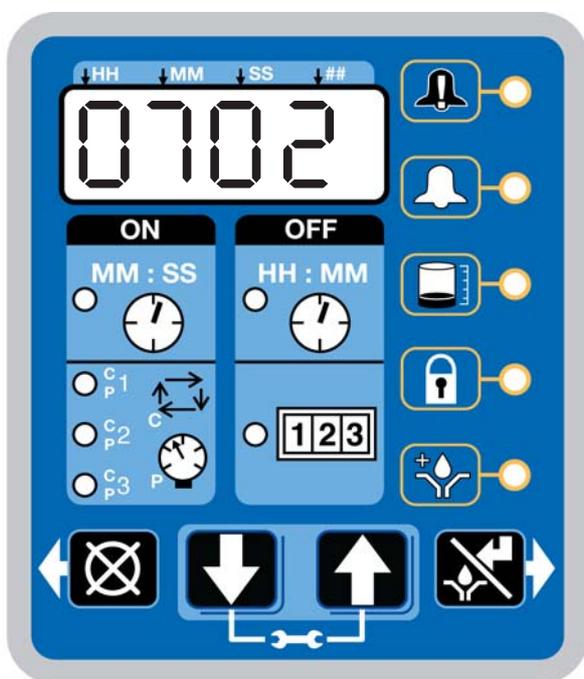


FIG. 33

### Unità di alimentazione con dispositivi di controllo

Le unità dotate di dispositivi di controllo sono impostate in modo predefinito per funzionare in una modalità temporizzata con 1 minuto di tempo di ACCENSIONE e 8 ore di tempo di SPEGNIMENTO. L'unità deve essere alimentata in modalità di SPEGNIMENTO, con il conto alla rovescia da 8 ore. Se l'unità si avvia in modalità di accensione e non è stata adescata, tenere premuto per 1 secondo il pulsante di azzeramento situato nel pannello di controllo (esempio a destra) per farla passare alla modalità di spegnimento.



### NOTA:

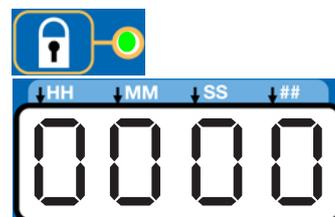
- Un numero lampeggiante sul display indica che G3 si trova in MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.
- Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE i numeri sul display non lampeggiano.
- Dopo 60 secondi di inattività, il dispositivo ritorna alla MODALITÀ DI ESECUZIONE nel ciclo di Tempo di SPEGNIMENTO e il tempo di SPEGNIMENTO ricomincia facendo il conto alla rovescia del lasso di tempo totale programmato. **Non** riprende il conto alla rovescia dal punto in cui è stato interrotto il ciclo, quando l'utente è entrato nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.

### Accesso alla modalità di configurazione

Premere entrambi i pulsanti FRECCIA SU e GIÙ per 3 secondi per entrare nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.



**NOTA:** se si accende il LED di blocco quando si accede alla modalità di configurazione e compaiono quattro 0000, l'unità ha un codice PIN abilitato. Consultare la sezione seguente:



Inserimento di un codice PIN per accedere alla modalità di configurazione.

### Inserimento di un codice PIN per accedere alla modalità di configurazione

Il dispositivo di controllo di G3 non richiede all'utente di fornire un codice PIN per accedere alle funzioni di programmazione dell'unità. Tuttavia, Graco comprende che alcuni utenti potrebbero voler proteggere le impostazioni di programmazione e quindi, è disponibile un'opzione per aggiungere l'autorizzazione del codice PIN. Le istruzioni per l'impostazione di un codice di autorizzazione PIN sono fornite nella sezione Programmazione avanzata di questo manuale. Vedere pagina 47.

Per inserire un codice PIN, attenersi alle istruzioni seguenti:

1. Premere entrambi i pulsanti FRECCIA SU e GIÙ per 3 secondi.



2. Il LED vicino all'ICONA DI BLOCCO sul display si accende e i 4 zeri compaiono sul display a indicare che il sistema richiede che si immetta un codice PIN per far entrare G3 in MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.



- Il cursore si posiziona automaticamente per inserire il primo carattere del codice PIN. Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare il primo numero del codice PIN.



- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero. Il cursore si sposta automaticamente nel campo numerico successivo.



- Ripetere i passaggi 3 e 4 per ogni campo di inserimento dati del codice PIN.

Se il codice PIN inserito è corretto, sul display lampeggerà il primo carattere modificabile.

**NOTA:** Un campo lampeggiante sul display indica che G3 si trova in MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE. Nella MODALITÀ DI ESECUZIONE i numeri sul display non lampeggiano.

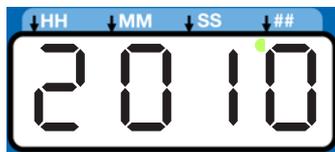
## Impostazione dell'orologio in tempo reale

*Solo modelli dotati di DMS™*

**NOTA:** Impostare l'orologio in tempo reale prima di inserire l'unità di memoria flash USB nella pompa.

### Inserire l'anno:

- Viene visualizzato l'anno. Il primo carattere programmabile, il decennio, lampeggia indicando che il dispositivo è pronto a programmare la cifra del decennio.
- Il LED sotto il segno # si illumina durante l'impostazione dell'anno.



- Utilizzare i pulsanti freccia SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare il numero corrispondente.



- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero selezionato. Il cursore si sposta automaticamente al campo successivo, il numero di anno.



- Utilizzare i pulsanti freccia SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare il numero dell'anno attuale.

- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero dell'anno.



Viene visualizzato il mese di 3 caratteri a indicare che il G3 è ora pronto a programmare il mese.

### Inserire il mese:

JAN FEB MAR APR MAY JUN  
JUL AUG SEP OCT NOV DEC

- Impostare il mese di 3 caratteri utilizzando i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per spostarsi nell'elenco dei mesi finché nel campo non viene visualizzato il mese attuale.



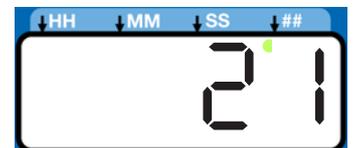
- Premere il pulsante INVIO per impostare il mese.



Viene visualizzata la data di 2 cifre a indicare che il G3 è ora pronto a programmare la data.

### Inserire la data di 2 cifre:

Il primo carattere programmabile della data di 2 cifre lampeggia indicando che il dispositivo è pronto a programmare la prima cifra della data.



Il LED sotto il simbolo # si illumina durante l'impostazione della data.

- Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-3 finché nel campo non compare la prima cifra della data.



- Premere il pulsante INVIO per confermare la selezione. Il cursore si sposta automaticamente alla seconda cifra della data.



- Utilizzare i pulsanti di FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare la seconda cifra della data.



- Premere il pulsante INVIO per impostare la data.



Viene visualizzata l'ora a indicare che il G3 è ora pronto a programmare l'ora.

### Inserire l'ora:

- Viene visualizzata l'ora in formato 24 h, ossia 2:45 PM viene visualizzato in formato 14:45.
- L'orologio è impostato in ore e minuti (HH:MM).
- Il LED sotto le HH si illumina quando si impostano le ore e il LED sotto i MM si illumina quando si impostano i minuti.
- Il primo numero programmabile del campo delle HH (ore) lampeggia, indicando che il dispositivo è pronto a programmare la prima cifra delle ore.
- Quando si programma un tempo minore di 12 ore si deve programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.



- Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-2 finché nel primo campo delle ore (HH) non compare il numero desiderato.



- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero.



- Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU e GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel secondo campo delle ore HH non compare il numero desiderato.

- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero.



- Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto MM a indicare che il G3 è pronto per programmare i campi dei minuti.

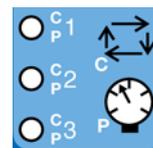
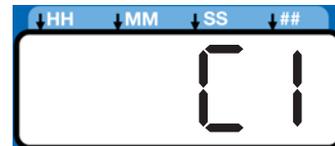
- Ripetere i passaggi 1-4 per impostare i campi dei minuti (MM).

- Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ora, tutte le informazioni sull'ora sono salvate.



### Programmazione della durata di ACCENSIONE

- Compaiono SPEGNIMENTO, C1 (C2, C3) o P1 (P2, P3) a indicare la funzione che si sta programmando.
- La selezione di SPEGNIMENTO, C1 (C2, C3) o P1 (P2, P3) definisce il modo in cui sarà controllato il tempo di funzionamento della pompa:
  - C1, C2, C3 - completamento di un determinato numero di cicli misurati da un interruttore di prossimità/ciclo esterno
  - P1, P2, P3 - raggiungimento di una determinata soglia di pressione misurata da un interruttore di pressione esterno - **OPPURE**,
  - SPEGNIMENTO - trascorre un determinato lasso di tempo.
- Il LED vicino a C/P1 si accende a indicare quale sensore del controllo della pompa si sta programmando tramite un determinato numero di cicli o controllando un pressostato.
- C/P2 e C/P3 controllano le funzioni per il secondo e il terzo sensore (quando i sensori sono utilizzati).
- È possibile programmare solo gli ingressi dei sensori disponibili nell'unità.



**NOTA:** il campo non può essere lasciato vuoto. Se non si usano C/P2 e C/P3, invece è necessario inserire SPEGNIMENTO.

### Configurazione del ciclo (C1, C2, C3)

Il ciclo controlla il numero di cicli di lubrificazione (come vengono controllati da un monitor di ciclo esterno) completati prima che la pompa sia a riposo.

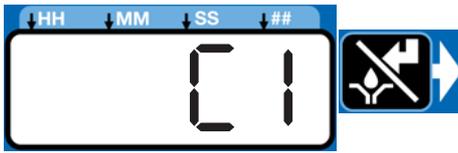
#### NOTA:

- è necessario programmare almeno **un** ciclo. Zero non è un'opzione disponibile.

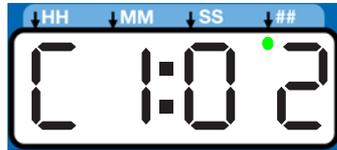
- Utilizzare il pulsante freccia SU o GIÙ per attivare/disattivare la visualizzazione SPEGNIMENTO/C1/P1 sul display.



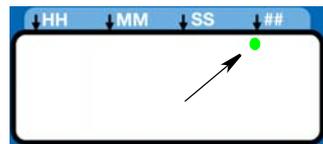
2. Quando C1 è sul display, premere il pulsante INVIO per salvare la selezione e iniziare a programmare i dati del Ciclo.



- Il primo numero visualizzato dopo "C1" sul display lampeggia a indicare che il dispositivo è pronto per la programmazione del numero di cicli C1.



- Il LED sotto il segno del numero si accende quando si imposta il numero dei cicli.



3. Programmare il numero di cicli premendo il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9.



4. Il valore del campo ciclo è un numero a 2 cifre. Quando compare il primo numerale corretto del numero, premere il pulsante INVIO per salvare il numero. Il cursore si sposta automaticamente nel secondo campo numerico.



**NOTA:** È necessario inserire uno zero (0) iniziale nel primo campo se il numero di cicli è inferiore a 10.

5. Premere il pulsante INVIO per salvare l'informazione C1.



- Se G3 è dotato di più di un ingresso per sensori, verrà automaticamente chiesto di iniziare a selezionare il tipo di controllo della pompa per il sensore successivo. Ripetere i passaggi 1 - 5 per programmare i cicli per C2 e C3.



**NOTA:** Se non si usano C/P2 e C/P3, invece è necessario inserire l'impostazione predefinita di SPEGNIMENTO.

6. Dopo aver impostato l'ultimo campo e aver premuto il pulsante INVIO, G3 salva le informazioni sul ciclo e passa all'impostazione del Tempo di backup, pagina 36.



## Impostazione del controllo della pressione (P1, P2, P3)

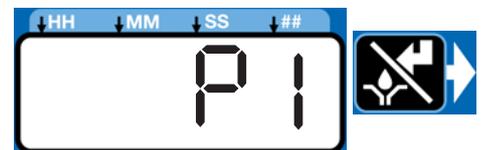
- Per i sistemi con iniettori, la pressione di monitoraggio può essere utilizzata come un modo per garantire che si raggiunga una pressione sufficiente per attivare gli iniettori. La pompa è in funzione e raggiunge un livello di pressione tale da spingere gli iniettori a erogare il fluido. La pressione continua ad aumentare fino a un massimo predefinito, attivando il pressostato (fornito dall'utente). Quindi, una valvola di sfiato esterna (fornita dall'utente) si apre e la pressione cala, adescando l'iniettore per il ciclo successivo.

- Il controllo della pressione ha solo una selezione ON / OFF.

1. Utilizzare il pulsante freccia SU o GIÙ per passare tra SPEGNIMENTO/C1/P1.



2. Premere il pulsante INVIO per salvare la selezione, quando compare P1.



3. Se la pompa G3 è dotata di più di un ingresso per sensori, verrà automaticamente chiesto di iniziare a selezionare il tipo di controllo della pompa per il sensore successivo. Ripetere i passaggi 1 - 2 per programmare P2 e P3.

Se viene selezionato P1 / P2 / P3 il tempo per la valvola di sfiato viene impostato automaticamente su 5 minuti. Se l'unità è utilizzata in un sistema con iniettori e non viene utilizzato un ingresso per sensori, l'utente deve aggiornare il tempo della valvola di sfiato nella programmazione avanzata. (Vedere Programmazione avanzata, Tempo della valvola di sfiato A-3, pagina 48.)

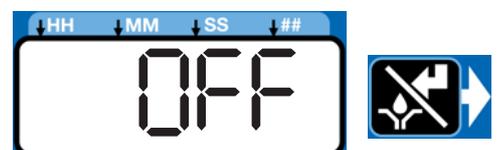
## Ingresso non utilizzato

Selezionare SPENTO se il sistema non utilizza l'ingresso applicabile.

1. Utilizzare il pulsante freccia SU o GIÙ per passare tra SPEGNIMENTO/C1/P1 sul display.



2. Quando compare SPENTO sul display, premere il pulsante INVIO per salvare la selezione.



Se gli ingressi dei sensori sono disponibili e nessuno è utilizzato in modalità di ACCENSIONE, la definizione del tempo inserito è TEMPO DI ACCENSIONE.

**Esempi:**

Il modello G3-G-24MX-2LFL00-1DMVA2R3 ha 4 sensori, quindi è possibile programmare C/P1, C/P2 e C/P3 e Conteggio macchina.

Il modello G3-G-24MX-2LFL00-10CV00R0 ha 1 sensore, è possibile programmare soltanto C/P1.

**Tempo di backup**

Sia nelle modalità Ciclo che Pressione, è necessario impostare un Tempo massimo di funzionamento (Tempo di backup) per il periodo di lubrificazione. Se questo tempo trascorre prima del completamento della lubrificazione, si attiva un allarme/avvertenza e la pompa si ferma.

Per stabilire il Tempo di backup, Graco consiglia all'utente di verificare quanto tempo è necessario per completare un ciclo tipico e di raddoppiare questo valore (fino a un massimo di 30 minuti).

Il Tempo di backup viene impostato dopo aver completato la Configurazione dei sensori di ciclo o pressione.

**NOTA:**

- il LED vicino all'orologio nel campo ACCENSIONE si accende a indicare che si sta impostando il Tempo di backup.
- Il Tempo di BACKUP (ACCENSIONE) è impostato solamente con minuti e secondi (MM:SS).
- Il piccolo LED lampeggiante sotto MM indica che si stanno impostando i minuti.
- Il primo campo (a sinistra del display) lampeggia a indicare che il dispositivo è pronto per iniziare la programmazione.

**Programmazione del tempo di backup**

**NOTA:** Quando si programma un tempo minore di 10 minuti è **necessario** programmare lo zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

1. Per impostare il tempo di accensione, utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 5 finché non compare il numero desiderato nel primo campo MM (minuti).



2. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico MM successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



3. Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico MM.



4. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto SS a indicare che è pronto per programmare i campi dei secondi.

5. Per impostare i campi SS (dei secondi), ripetere i passaggi 1 - 4.

6. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo SS, tutte le informazioni sul Tempo di ACCENSIONE programmato sono salvate.



G3 passa automaticamente alla MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE del Tempo di SPEGNIMENTO.

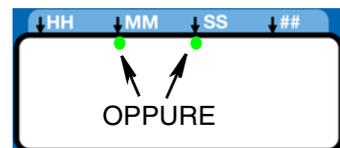
**Tempo di accensione**

- Il LED vicino all'orologio nel campo ACCENSIONE si accende a indicare che si stanno impostando i parametri del Tempo di ACCENSIONE.

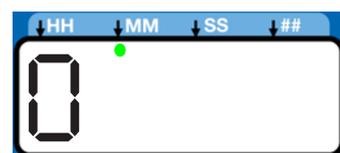


- Il tempo di ACCENSIONE è impostato in minuti e secondi (MM: SS).

- Un LED lampeggia sotto i MM quando si programmano i minuti **OPPURE** sotto SS quando si programmano i secondi.



- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE, il numero visualizzato nel primo campo, a sinistra del display lampeggia, a indicare che il dispositivo è pronto per la programmazione dei minuti del Tempo di ACCENSIONE.



- Il Tempo di ACCENSIONE totale non può superare i 30 minuti. Se si inserisce un valore maggiore di 30 minuti, è necessario aggiornare le luci a LED ROSSE di allarme e il valore.

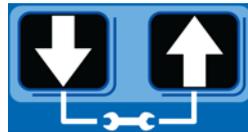


Se questo tempo non risponde alle necessità dell'applicazione, contattare l'assistenza clienti Graco.

### Programmazione del Tempo di ACCENSIONE

**NOTA:** quando si programma un tempo minore di 10 minuti è **necessario** programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

- Per impostare il tempo di accensione, utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 5 finché non compare il numero desiderato nel primo campo MM (minuti).



- Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico MM successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



- Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico MM.



- Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto SS a indicare che è pronto per programmare i campi dei secondi.

- Ripetere i passaggi 1 - 4 per impostare i campi SS (secondi).

- Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo SS, tutte le informazioni sul Tempo di ACCENSIONE programmato sono salvate.



G3 passa automaticamente alla MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE del Tempo di SPEGNIMENTO.

## Configurazione dello SPEGNIMENTO/ RIPOSO della POMPA

Dopo aver impostato i parametri per le modalità di ACCENSIONE per ciclo (C1, C2 o C3) o pressione (P1, P2 o P3), è necessario impostare lo SPEGNIMENTO o il ciclo di riposo della pompa. Ci sono 3 modi per controllare questa funzione:

- Attivazione dell'interruttore del conteggio macchina oppure
- Attivazioni del conteggio macchina limitate da un tempo Massimo oppure
- Un determinato lasso di tempo (simile alla Modalità tempo).
- Se l'ingresso dei sensori del conteggio macchina è disponibile e non è utilizzato in modalità di SPEGNIMENTO, la definizione del tempo inserito è TEMPO DI SPEGNIMENTO.

### Conteggio macchina

- Dopo aver impostato l'ultimo campo del Tempo di ACCENSIONE e aver premuto il pulsante INVIO, la G3 passa automaticamente alla configurazione del Conteggio macchina.



Notare che il LED vicino 123 sul display di G3 si accende a indicare che siamo nella modalità di configurazione del Conteggio macchina.

- Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri da 0 a 9.



- Premere il pulsante INVIO per impostare il numero corretto visualizzato.



**NOTA:** Se sull'unità è disponibile l'ingresso del conteggio macchina ed esso non è utilizzato, il valore DEVE essere impostato su zero (0).

- Ripetere 2 - 3 per impostare i campi rimanenti.

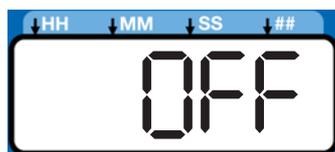
**NOTA:** Dopo aver inserito il valore di Conteggio macchina, G3 può essere programmata per eseguire il backup dell'ingresso del conteggio macchina con il tempo.

### Configurazione del tempo di backup

- Si accende il LED del Tempo di SPEGNIMENTO.



Compare OFF.



2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare da SPEGNIMENTO ad ACCENSIONE sul display.



3. Premere il pulsante INVIO per impostare la selezione.

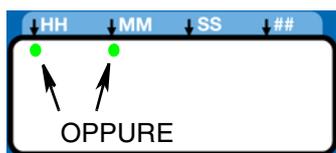


### Tempo di backup

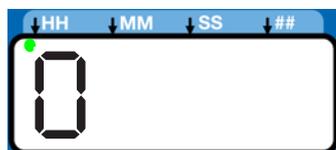
- Il LED vicino all'orologio nel campo SPEGNIMENTO si accende a indicare che si stanno impostando i parametri del Tempo di backup.
- Il tempo di SPEGNIMENTO è impostato in ore e minuti (HH: MM).



- Un LED lampeggia sotto HH quando si programmano le ore **OPPURE** sotto MM quando si programmano i minuti.



- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE, il numero visualizzato nel primo campo, a sinistra del display lampeggia, a indicare che il dispositivo è pronto per la programmazione delle ore del Tempo di backup.



- Il Tempo di backup totale deve essere almeno doppio rispetto al Tempo di ACCENSIONE programmato. Se si inserisce un valore minore del doppio del Tempo di ACCENSIONE inserito, è necessario aggiornare le luci a LED ROSSE di allarme e il valore.



Se questo tempo non risponde alle necessità dell'applicazione, contattare l'assistenza clienti Graco.

### Programmazione del tempo di backup

**NOTA:** quando si programma un tempo di backup **minore di 10 ore** è **necessario** programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

1. Per impostare il Tempo di backup, utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel primo campo HH (ore).



2. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico HH successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



3. Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico HH.



4. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto MM a indicare che è pronto per programmare i campi dei minuti.

5. Ripetere i passaggi 1 - 4 per impostare i campi MM (minuti) successivi.

6. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo MM, tutte le informazioni sul Tempo di SPEGNIMENTO programmato sono salvate.



7. Dopo aver selezionato ACCESO, fare riferimento a pagina 33.

**NOTA:** il tempo di backup può essere impostato in HH:MM per l'ingresso del conteggio macchina.

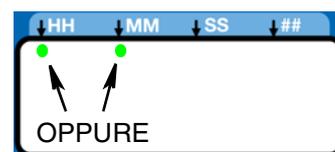
### Tempo di spegnimento

- Il LED vicino all'orologio nel campo SPEGNIMENTO si accende a indicare che si stanno impostando i parametri del Tempo di SPEGNIMENTO.



- Il tempo di SPEGNIMENTO è impostato in ore e minuti (HH: MM).

- Un LED lampeggia sotto HH quando si programmano le ore **OPPURE** sotto MM quando si programmano i minuti.



- Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE, il numero visualizzato nel primo campo, a sinistra del display lampeggia, a indicare che il dispositivo è pronto per la programmazione delle ore del Tempo di SPEGNIMENTO.



- Il Tempo di SPEGNIMENTO totale deve essere almeno il doppio del Tempo di ACCENSIONE programmato. Se si inserisce un valore minore del doppio del Tempo di ACCENSIONE inserito, è necessario aggiornare le luci a LED ROSSE di allarme e il valore.



Se questo tempo non risponde alle necessità dell'applicazione, contattare l'assistenza clienti Graco.

### Programmazione del Tempo di SPEGNIMENTO

**NOTA:** quando si programma un tempo **minore di 10 ore** è **necessario** programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

- Per impostare il Tempo di SPEGNIMENTO utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel primo campo HH (ore).



- Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico HH successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



- Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico MM.



- Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto MM a indicare che è pronto per programmare i campi dei minuti.

- Ripetere i passaggi 1 - 4 per impostare i campi MM (minuti) successivi.
- Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo MM, tutte le informazioni sul Tempo di SPEGNIMENTO programmato sono salvate.



### Prelubrificazione

La funzione di Prelubrificazione determina il funzionamento della pompa quando si collega l'alimentazione. Può essere impostata come OFF o ON.

OFF (predefinito) - L'unità ricomincia il ciclo di lubrificazione al momento in cui era stata tolta l'alimentazione.

ON - L'unità comincia il ciclo di pompaggio.

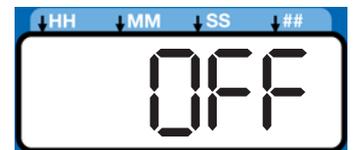
### Impostazione della Prelubrificazione

- Dopo aver impostato le informazioni sul Tempo di SPEGNIMENTO e aver premuto il pulsante INVIO, G3 passa automaticamente alla configurazione del ritardo della Prelubrificazione.

Notare che il LED vicino all'icona di prelubrificazione sul display di G3 si accende a indicare che siamo nella modalità di configurazione della Prelubrificazione.



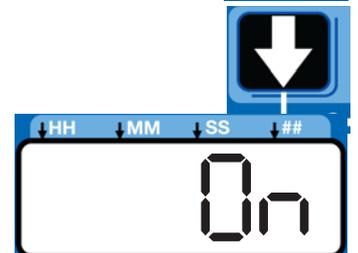
- Compare OFF. Se si desidera che il ciclo di prelubrificazione inizi immediatamente, lasciarlo impostato su OFF.



- Premere il pulsante INVIO per impostare la selezione.



- Se si desidera impostare un tempo di ritardo della prelubrificazione, premere il pulsante FRECCIA GIÙ per passare da OFF a ON sul display.



### Ritardo della prelubrificazione

Il ritardo della prelubrificazione può essere inserito per ritardare l'inizio del ciclo della pompa all'avvio. Se la prelubrificazione è impostata su ON, è necessario inserire il tempo di ritardo della prelubrificazione in MM:SS. Il ritardo è impostato a 0 in modo predefinito (iniziare immediatamente con un ciclo di ACCENSIONE).

Si potrebbe desiderare di ritardare la funzione di prelubrificazione se altre funzioni critiche o sistemi della propria macchina o veicolo si attivano all'avvio.

1. Il Ritardo di prelubrificazione è impostato in MM:SS (minuti e secondi). Per impostare il tempo, utilizzare il pulsante di FRECCIA SU o GIÙ per scorrere da 0 a 5 finché non compare il numero desiderato nel primo campo MM (minuti).



La durata massima del ritardo di Prelubrificazione può essere impostata a 59:59 (59 minuti:59 secondi).

2. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico MM successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



3. Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico MM.



4. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto SS a indicare che è pronto per programmare i campi dei secondi.

5. Per impostare i campi SS (dei secondi), ripetere i passaggi 1 - 4.

6. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo SS, G3 passa automaticamente alla MODALITÀ DI ESECUZIONE.



## Solo modelli DMS™

### Download dati

1. Inserire l'unità di memoria flash USB nella porta USB.

**NOTA:** la pompa G3 interrompe il pompaggio non appena viene inserita l'unità di memoria flash USB.

2. Il sistema inizia automaticamente a scaricare i dati sull'unità USB.

data

3. Viene visualizzato "data" (dati) mentre il sistema scarica i file.

4. Al termine compare la scritta "done" (fatto).

done

5. La pompa G3 riavvia il ciclo in modalità di SPEGNIMENTO.

6. Rimuovere l'unità di memoria flash USB.

## Salvataggio delle impostazioni di programma della pompa sull'unità di memoria flash

Il file delle impostazioni di programma della pompa è denominato:

GRACO/G3Config/g3config.bin. Questo file non può essere modificato. Modifiche al file o al nome del file possono renderlo inutilizzabile.

1. Inserire l'unità di memoria flash USB nella porta USB.

**NOTA:** la pompa G3 interrompe il pompaggio non appena viene inserita l'unità di memoria flash USB.

2. Il sistema inizia automaticamente a scaricare i dati sull'unità USB.

3. Viene visualizzato "data" (dati) mentre il sistema scarica i file.

data

4. Al termine compare la scritta "done" (fatto).

done

5. La pompa G3 riavvia il ciclo in modalità di SPEGNIMENTO.

6. Al termine del download, premere e tenere premuto il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per 3 secondi per salvare l'attuale configurazione sull'unità di memoria flash USB.



7. Viene visualizzato "data" mentre l'unità scarica e salva la configurazione sull'unità USB.

data

8. Una volta salvata la configurazione, compare "done" (fatto).

done

9. La pompa G3 riavvia il ciclo in modalità di SPEGNIMENTO.

10. Rimuovere l'unità di memoria flash USB.

## Caricamento delle impostazioni di programma della pompa

1. Inserire l'unità di memoria flash USB nella porta USB.

### NOTA:

- L'unità di memoria flash USB deve contenere il file GRACO/G3Config/g3config.bin.
- La pompa G3 interrompe il pompaggio non appena viene inserita l'unità di memoria flash USB.

2. Il sistema inizia automaticamente a scaricare i dati sull'unità USB.

3. Viene visualizzato "data" (dati) mentre il sistema scarica i file.

data

4. Al termine compare la scritta "done" (fatto).

done

5. La pompa G3 riavvia il ciclo in modalità di SPEGNIMENTO.

6. Al termine del download, premere e tenere premuto il pulsante RESET e il pulsante FRECCIA SU per 3 secondi per caricare la configurazione salvata sull'unità di memoria flash USB.



7. Durante il caricamento dei dati di configurazione sull'unità, compare la scritta "data" (dati).

data

8. Al termine del caricamento, compare la scritta "done" (fatto).

done

9. La pompa G3 riavvia il ciclo in modalità di SPEGNIMENTO.

10. Rimuovere l'unità di memoria flash USB.

11. Dopo aver rimosso l'unità flash USB, tenere premuto i pulsanti FRECCIA SU e GIÙ per 3 secondi per accedere alla modalità di CONFIGURAZIONE (vedere la sezione Accesso alla modalità di configurazione a pagina 30).



12. Nella MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE, impostare ANNO, MESE, DATA E ORA (vedere la sezione Impostazione dell'orologio in tempo reale a pagina 31).

13. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ORA, premere il pulsante REIMPOSTA per uscire dalla MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE.



## Visualizzazione del numero ID UNITÀ DMS

1. In modalità di ESECUZIONE, premere e tenere premuto il pulsante FRECCIA GIÙ.



2. Compare il numero ID dell'unità DMS. L'unità continua il normale funzionamento quando viene visualizzato l'ID DMS.

3. Rilasciare il pulsante FRECCIA GIÙ dopo aver visualizzato il numero ID DMS.

## Registro funzionamento / dati

Durante il funzionamento la pompa G3 salva le informazioni in formato di file registro e riepilogo.

*I registri contengono le seguenti informazioni:*

- Nome registro
- Numero ID DMS
- Numero parte Graco software attuale
- Versione attuale software
- Data e ora di caricamento

## Registro eventi di sistema

Il registro eventi di sistema elenca la data e l'ora degli ultimi 800 eventi di sistema comuni tra cui cicli di pompaggio, funzionamento manuale e cambi di impostazione. L'evento più recente viene elencato per primo.

Il file di registro viene salvato in una struttura a cartella creato dall'ID DMS pompa e la data di download. Se vengono effettuati download multipli nella stessa data, i file esistenti saranno sovrascritti.

La struttura della cartella è la seguente:

GRACO/G3\_{DMS\_id}/{data di download - AAAAmmGG}/EVENTLOG.CSV

Esempio:

GRACO/G3\_00025/20100911/EVENTLOG.CSV.

## Esempio di registro eventi di sistema

**Esempio di registro eventi 1:** Il ciclo della pompa di un sistema a valvola ripartitore con un interruttore di prossimità impostato per rilevare 5 cicli di valvola ripartitore.

Registro eventi di

Numero ID DMS: 0025 (vedere pagina 39)

Numero parte software: 16F821

Versione software: 1019

29/09/2010 14:1400

Data	Ora	Descrizione
29/09/2010	14:13:02	La pompa si spegne
29/09/2010	14:13:02	Ciclo C1 completato
29/09/2010	14:12:39	Ciclo C1 rilevato
29/09/2010	14:12:34	Ciclo C1 rilevato
29/09/2010	14:12:28	Ciclo C1 rilevato
29/09/2010	14:12:23	Ciclo C1 rilevato
29/09/2010	14:12:17	La pompa si accende

**Esempio di registro eventi 2:** Il ciclo della pompa di un sistema a valvola iniettore con un feedback del pressostato.

Data	Ora	Descrizione
29/09/2010	13:28:12	Sfiato completato
29/09/2010	13:23:12	Sfiato rilevato
29/09/2010	13:23:11	La pompa si spegne
29/09/2010	13:23:11	Pressione P1 completata
29/09/2010	13:22:20	La pompa si accende

*Gli eventi di sistema comuni sono elencati sotto.*

La pompa si accende	La pompa è entrata in un ciclo di accensione, è in funzionamento ed eroga materiale.
La pompa si spegne	La pompa è entrata in un ciclo di spegnimento e non eroga.
Avviamento pompa annullato	Un ciclo di accensione della pompa è stato annullato premendo e tenendo premuto per 3 secondi il pulsante di annullamento sul pannello anteriore.
Accensione G3	La pompa si è accesa.
Spegnimento G3	La pompa si è spenta.
Modifica variabili di programma	Si è entrati nella modalità di configurazione.
Ciclo C1 rilevato	Il sistema è configurato per monitorare un interruttore di prossimità su una valvola ripartitore utilizzando l'input del sensore (C1, C2 e/o C3) e ha rilevato un ciclo della valvola ripartitore.
Ciclo C2 rilevato	
Ciclo C3 rilevato	
Ciclo C1 completato	Il sistema è configurato per monitorare un interruttore di prossimità su una valvola ripartitore utilizzando l'input del sensore (C1, C2 e/o C3) e ha raggiunto il numero di conteggi necessari dal sistema per tale input, completando un ciclo di accensione della pompa.
Ciclo C2 completato	
Ciclo C3 completato	
Pressione P1 completata	Il sistema è configurato per monitorare un pressostato per un sistema iniettore utilizzando l'input del sensore (P1, P2 e/o P3), il sistema ha raggiunto la pressione e l'interruttore si è attivato, completando un ciclo di accensione della pompa.
Pressione P2 completata	
Pressione P3 completata	
Conteggio macchina completato	Il sistema è configurato per monitorare un sensore dell'apparecchiatura che viene lubrificata utilizzando l'input di conteggio della macchina e ha raggiunto il numero di conteggi necessari al sistema per tale input, completando un ciclo di spegnimento della pompa e iniziando un ciclo di accensione.
Avviamento manuale locale avviato	Il pulsante di avviamento manuale è stato premuto, avviando un ciclo di accensione della pompa.
Avviamento manuale remoto avviato	Il pulsante di avviamento manuale remoto è stato premuto avviando un ciclo di accensione della pompa.

Sfiato rilevato	In un sistema iniettore, il ciclo di accensione della pompa è stato completato e il sistema sta scaricando la pressione mediante la valvola di sfiato.
Prelubrificazione avviata	La pompa è entrata in un ritardo di lubrificazione dopo l'accensione.
Prelubrificazione completata	La pompa ha completato il ritardo di prelubrificazione e inizierà un ciclo di accensione.
Immissione del codice PIN corretta	Il codice PIN è stato inserito correttamente e l'utente è entrato nella modalità di configurazione.
Aggiornamento firmware completato	Il firmware è stato aggiornato.

## Registro errori

Nel registro errori è elencato l'orario impostato e di cancellazione degli ultimi 400 errori e avvertenze. L'evento più recente viene elencato per primo.

Il file di registro è archiviato come:

GRACO/G3\_{DMS\_id}/{data di download - AAAAmmGG}/ERRORLOG.CSV

Esempio:

GRACO/G3\_00025/20100911/ERRORLOG.CSV.

## Esempio registro errori

Registro errori G3

Numero ID DMS: 00025 (vedere pagina 39)

Numero parte software:16F821

Versione software:0205

31/12/2015 23:04:00

Data	Ora	Descrizione
31/12/2015	23:03:54	Basso livello cancellato
31/12/2015	23:03:42	Malfunzionamento livello basso
31/12/2015	23:03:32	Avvertenza livello basso
31/12/2015	23:03:22	P2 non rilevato cancellato
31/12/2015	23:03:22	C1 non rilevato cancellato
31/12/2015	23:03:19	P2 non rilevato
31/12/2015	23:03:19	C1 non rilevato
31/12/2015	23:02:20	Conteggio macchina non
31/12/2015	23:02:11	Conteggio macchina non

Le voci comuni del registro errori sono elencate sotto.

Errore software	Si è verificato un errore interno del software. Contattare il servizio clienti Graco.
Avvertenza livello basso	L'unità è entrata in modalità di avvertenza per livello basso e sta esaurendo il materiale. La pompa continua a erogare il materiale per la durata del tempo di allarme basso livello specificata dall'unità.
Malfunzionamento livello basso	Il tempo di allarme per l'avvertenza del basso livello è scaduto. L'unità non pomperà finché il serbatoio non è riempito e l'errore non è stato cancellato.
Ciclo 1 non rilevato	In un sistema a valvola ripartitore, il sistema non ha ricevuto il numero programmato di cicli di valvola ripartitore per l'input specificato nel tempo di backup programmato.
Ciclo 2 non rilevato	
Ciclo 3 non rilevato	
Pressione 1 non rilevata	In un sistema iniettore, il sistema non ha ricevuto un segnale dal pressostato nel tempo di backup indicato.
Pressione 2 non rilevata	
Pressione 3 non rilevata	
Sistema già pressurizzato 1	In un sistema iniettore il pressostato è attivato quando l'unità entra in modalità di accensione pompa e non può essere sfiatato correttamente.
Sistema già pressurizzato 2	
Sistema già pressurizzato 3	
Errore sensore conteggio macchina	Il numero specificato di attivazioni di input del conteggio macchina non è stato ricevuto entro il tempo di backup indicato.
Sovracorrente motore	L'unità è al di fuori del range di corrente previsto per il motore. Controllare il sistema per verificare che funzioni correttamente (linee non bloccate). Il funzionamento continuo a correnti eccessive del motore causerà la degradazione della pompa.

Allarme per sovratemperatura	La temperatura interna dell'unità è superiore al funzionamento indicato. Controllare l'unità e il sistema per verificare che funzioni correttamente. Un funzionamento esterno al range di temperatura specificato può causare prestazioni ridotte e possibili errori dell'unità.
Avvertenza temperatura bassa	La temperatura interna dell'unità è inferiore al funzionamento previsto. Controllare l'unità e il sistema per verificare che funzioni correttamente. Un funzionamento esterno alla temperatura specificata può causare prestazioni ridotte e possibili errori dell'unità.
Collegamento USB impossibile	L'unità di memoria flash USB installata non è riuscita a collegarsi e comunicare con la pompa.
Dispositivo USB non supportato	L'unità di memoria flash USB non è supportata. Utilizzare un'unità di memoria flash diversa.
File USB non trovato	Il file di impostazione del programma della pompa non è stato trovato o creato correttamente. Ripristinare il file di impostazione dell'unità di memoria flash.
Navigazione cartella USB	Il file di impostazione del programma della pompa non è stato trovato o creato correttamente. Ripristinare il file di impostazione dell'unità di memoria flash.
File USB non valido	Il file delle impostazioni del programma della pompa non è stato trovato o creato correttamente. Ripristinare il file di impostazione dell'unità di memoria flash.
Inserimento codice PIN non riuscito	Si è effettuato un tentativo errato di inserire la password del codice PIN.

## Riepilogo funzioni

Il Riepilogo funzioni contiene due tipi di dati.

- Il primo tipo di rapporto, etichettato Utente sotto l'intestazione Tipo nella prima colonna dell'esempio Riepilogo funzioni, fornisce solo dati compilati dall'ultima volta che il Riepilogo funzioni è stato resettato fino al giorno attuale (vedere A6 - Cancellare il riepilogo funzioni e il riepilogo tecnico utente, pagina 50).

È molto simile al contachilometri azzerabile dell'auto.

- Il secondo tipo di rapporto, etichettato Fabbrica sotto l'intestazione Tipo nella prima colonna dell'esempio Riepilogo funzioni, copre l'intero ciclo di vita della pompa dal primo giorno in cui è stata messa in funzione fino al giorno attuale.

È molto simile al contachilometri dell'auto.

Il file di registro è archiviato come:

GRACO/G3\_{DMS\_id}/{data di download - AAAAmmGG}/FUNCSUM.CSV

Esempio:

GRACO/G3\_00025/20100911/FUNCSUM.CSV

## Esempio Riepilogo funzioni

G3 Functional Summary										
DMS ID Number:00025 (vedere pagina 39)										
Software Part Number:16F821										
Software Version:0205										
12/27/2010 9:50:51										
Type	Start Date	Lube Cycles	Pump Run	Powered On	Local Manual Run	Remote Manual Run	Average Run Time	Average Input 1 Time	Average Input 2 Time	Average Input 3 Time
User	12/21/2010	2	0 hrs	0 hrs	2	0	0:00:01	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Factory	9/30/2010	408	7 hrs	279 hrs	165	2	0:01:04	0:00:03	0:00:08	0:00:04
		Average Duty Cycle	Max Duty Cycle	Low Level Faults	Cycle Pressure Faults	Other Faults	Fault Hours	Low Level Warnings	Cycle Pressure Warnings	Other Warnings
		0.36%	0.36%	0	0	0	0 hrs	0	0	0
		2.63%	56.89%	10	212	21	165 hrs	13	36	26

Le voci dei Dati di riepilogo funzioni comuni sono elencate sotto.

Numero di cicli	Il numero dei cicli di lubrificazione che l'unità ha iniziato.
Ore totali di funzionamento	Totale di ore in cui la pompa è stata in modalità di ACCENSIONE del ciclo di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO.
Ore totali di accensione	Numero totale di ore in cui l'unità è stata accesa.
Avviamento manuale locale	Il numero di volte in cui è stato premuto il pulsante dell'avviamento manuale.
Avviamento manuale remoto*	Il numero di volte in cui è stato premuto il pulsante dell'avviamento manuale remoto.
Tempo di funzionamento medio	Il tempo medio per ciclo di lubrificazione eseguito dalla pompa (MM:SS).
Tempo ciclo medio 1	La durata media in cui l'unità è stata in funzione prima di ricevere il feedback specificato per l'input del sensore (conteggi interruttore di prossimità nei sistemi a valvola ripartitore e attivazione pressostato nei sistemi iniettori).
Tempo ciclo medio 2	
Tempo ciclo medio 3	
Ciclo di funzionamento medio	La percentuale media del tempo in cui l'unità ha pompato mentre era accesa.
Ciclo di funzionamento max	La massima percentuale di tempo per un ciclo di lubrificazione in cui l'unità ha pompato mentre era accesa.
Malfunzionamenti livello basso totali	Il numero totale di malfunzionamenti livello basso.
Malfunzionamenti pressione ciclo totali	Il numero totale di malfunzionamenti relativi al feedback del sensore in un sistema a valvola iniettore o ripartitore.
Totale altri malfunzionamenti	Malfunzionamenti diversi dal livello basso o feedback sensore.
Ore di malfunzionamento totali	Numero di ore in cui un sistema è stato acceso o in modalità di malfunzionamento.
Avvertenze totali livello basso	Numero di condizioni di avvertenza livello basso.
Avvertenze totali pressione ciclo	Numero totale di condizioni di avvertenza relative al feedback del sensore. Questa funzione è valida solo se si sono utilizzati tentativi di malfunzionamento.
Totale altre avvertenze	Tutte le altre avvertenze comprendono la temperatura e la corrente del motore.

## Riepilogo tecnico

Il Riepilogo tecnico contiene due tipi di dati.

- Il primo rapporto fornisce dati compilati dal reset del Riepilogo pompa al giorno attuale (vedere A6 - Cancellare il riepilogo funzioni e il riepilogo tecnico utente).

È molto simile al contachilometri azzerabile dell'auto.

- Il secondo rapporto copre l'intero ciclo di vita della pompa dal primo giorno in cui è stata messa in funzione fino al giorno attuale.

È molto simile al contachilometri dell'auto.

Il file di registro è archiviato come:

GRACO/G3\_{DMS\_id}/{data di download - AAAAmmGG}/TECHSUM.CSV

### Esempio Riepilogo tecnico

Riepilogo tecnico G3								
Numero ID DMS: 00025 (vedere pagina 39)								
Numero parte software:16F821								
Versione software: 0205								
27/12/2010	9:50:51							
Ultimi valori								
Temp	Tensione							
31C	23.877							
Tipo	Data di inizio	Tensione scheda media	Tensione di picco scheda	Corrente media del motore	Corrente di picco del motore	Temperatura interna media	Temperatura di picco interna	Temperatura interna bassa
Utente	21/12/2010	23.877	23.877	0.062	0.062	30C	35C	28C
Fabbrica	30/09/2010	22.804	23.877	1.091	0.362	33C	42C	-10C

Esempio: GRACO/G3\_00025/20100911/TECHSUM.CSV

Le voci comuni dei Dati tecnici di riepilogo sono elencate sotto.

Tensione scheda di ingresso media (CC)	La tensione di ingresso media misurata dal circuito stampato interno.
Tensione di picco scheda in ingresso (CC)	La tensione di picco in ingresso misurata dal circuito stampato interno.
Corrente media del motore	La corrente media del motore misurata dall'unità.
Corrente di picco del motore	La corrente di picco del motore misurata dall'unità.
Temperatura interna media	La temperatura interna media misurata dall'unità.
Temperatura di picco interna	La temperatura di picco interna misurata dall'unità.
Temperatura interna bassa	La temperatura interna più bassa misurata dall'unità.

# Programmazione avanzata

Sono disponibili 9 opzioni di programmazione avanzata. La tabella seguente identifica ogni opzione e quando essa viene utilizzata.

Opzione avanzata	Modello	Impostazione	Formato/Descrizione	Perché usarla?
A1	Max	Codice di blocco (facoltativo)	Protegge le modalità di configurazione con un PIN	Impedisce agli utenti non autorizzati di regolare le impostazioni.
A2	Max	Tempo di allarme livello basso	<b>MM:SS</b> (minuti:secondi) imposta il periodo di tempo tra un'avvertenza livello basso e un malfunzionamento livello basso. Predefinito = 3 minuti	Per permettere la maggior parte delle situazioni di lubrificazione, viene programmato un lasso di tempo conservativo tra l'avvertenza livello basso e il malfunzionamento per proteggere l'unità dal funzionamento a secco. Se necessario, è possibile regolare il lasso di tempo in cui l'unità è in funzione prima di fermarsi a causa di un livello basso.
A3	Max	Tempo della valvola di sfiato	<b>MM:SS</b> (minuti:secondi) imposta il periodo di tempo in cui la valvola rimane aperta dopo la modalità di ACCENSIONE della pompa.  Predefinito = 5 minuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>In un sistema basato su iniettori che non utilizza un sensore per il feedback, stabilisce il lasso di tempo in cui il sistema sfiata.</li> <li>È possibile modificare il tempo di sfiato.</li> </ul>
A4	Max	Riprova allarmi	Imposta il numero di nuovi tentativi automatici dopo un Ciclo o un Allarme di pressione.  Predefinito = 0	Stabilisce il numero di volte in cui l'unità riprova automaticamente a lubrificare dopo un ciclo o un allarme di pressione per stabilire se è possibile eliminare un segnale temporaneo o falso.
A5	Max	Allarme attivo	Modifica il comportamento di uscita allarme.  Predefinito = SPENTO	<p>Utilizza l'uscita allarme per stabilire se un'unità ha un allarme E/O perde potenza.</p> <p>L'uscita si attiva quando si attiva l'alimentazione. Si disattiva quando si interrompe l'alimentazione o si verifica un allarme.</p> <p>Il normale funzionamento (SPENTO) attiva l'uscita allarme solo in una condizione di allarme in cui l'alimentazione è presente.</p> <p>È possibile modificare (impostare su ATTIVATO) per attivare l'allarme con l'alimentazione presente e disattivare quando l'alimentazione non è presente O in condizione di avvertenza.</p> <p>Utilizzato per gestire l'interruzione dell'alimentazione.</p>
A6	Modelli dotati di DMS™	Reset riepilogo funzioni e riepilogo tecnico utente	Cancella i riepiloghi funzioni e tecnici utente	Consente all'utente di tracciare gli eventi di lubrificazione da un punto specifico (reset), ossia una valutazione di mese in mese.
A7	Max	Uscita allarme costante in caso di malfunzionamento	Modifica il comportamento di uscita allarme.  Predefinito = SPENTO	La funzione modifica il comportamento dell'uscita dell'allarme in caso di malfunzionamento da un'alternanza una volta ogni secondo o fissa attivata.

## Firmware 6.02 e versioni successive

A8	Max	Tempo di spegnimento con orario di 4 cifre	Cambia il tempo massimo di spegnimento.  Predefinito = SPENTO	Questa funzione cambia il tempo di SPEGNIMENTO da HH:MM a HHHH. Consente un massimo di 9999 ore di spegnimento.
A9	Max e opzione "08"	Commuta l'uscita di livello basso su avvertenza o malfunzionamento	Cambia il comportamento dell'indicazione di livello basso.  Predefinito = SPENTO	Questa funzione modifica il comportamento dell'uscita di livello basso in caso di malfunzionamento o avvertenza con un'alternanza una volta al secondo o fissa attivata.

## Primo inserimento di un codice PIN

### A1 - Impostazione di un codice PIN

È possibile programmare un codice PIN su G3 per impedire che le impostazioni vengano inavvertitamente cambiate da utenti non autorizzati.

1. Premere il pulsante FRECCIA SU per 10 secondi.



Si accende il LED vicino all'ICONA DI BLOCCO sul display a indicare l'ingresso in Modalità PIN.



2. Compare la parola OFF (spento) sul display. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare a ON (acceso).



3. Premere il pulsante INVIO per immettere il codice PIN.



4. Il cursore si posiziona automaticamente per inserire il primo carattere del codice PIN. Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare il primo numero del codice PIN.



5. Premere il pulsante INVIO per impostare il numero. Il cursore si sposta automaticamente nel campo numerico successivo.



6. Ripetere i passaggi 4 e 5 per ogni campo di inserimento dati del codice PIN.

7. Premere il pulsante INVIO per salvare il codice PIN e uscire dalla Configurazione avanzata.



### Accesso alla configurazione avanzata

Premere il pulsante FRECCIA SU per 10 secondi.



Se la pompa G3 è stata precedentemente impostata per richiedere un codice PIN, si accende il LED vicino all'ICONA DI BLOCCO a indicare che è richiesto un codice PIN.

1. Il cursore si posiziona automaticamente per inserire il primo carattere del codice PIN. Utilizzare i pulsanti FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri 0-9 finché nel campo non compare il primo numero del codice PIN.



2. Premere il pulsante INVIO per impostare il numero. Il cursore si sposta automaticamente nel campo numerico successivo.



3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per ogni campo di inserimento dati del codice PIN.

Se il codice PIN inserito è corretto, sul display lampeggerà il primo carattere modificabile.

### Selezione delle opzioni di configurazione avanzata

1. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere verso l'alto o il basso le opzioni avanzate A1 - A7.



2. Premere il pulsante INVIO per impostare la selezione.



## A2 - Tempo di allarme livello basso Soltanto con pompa in modalità ACCENSIONE.

Programma il lasso di tempo in MM: SS (minuti e secondi) in cui la pompa può funzionare tra un'avvertenza livello basso e un malfunzionamento livello basso per aiutare a proteggere l'unità dal funzionamento a secco.

Il tempo massimo consigliato è 3:00 minuti.

I LED di malfunzionamento e di livello basso si illuminano. (Display del modello Max visualizzato nell'immagine sotto).



FIG. 34

**NOTA:** Quando si programma un tempo minore di 10 minuti è **necessario** programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

1. Per impostare il tempo di accensione, utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel primo campo MM (minuti).



2. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo numerico MM successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



3. Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere i numeri da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo numerico MM.



4. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto SS a indicare che è pronto per programmare i campi dei secondi.

5. Per impostare i campi SS (dei secondi), ripetere i passaggi 1 - 4.
6. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo SS, tutte le informazioni sul Tempo di ACCENSIONE programmato sono salvate.



L'unità esce dalla programmazione avanzata.

## A3 - Tempo della valvola di sfiato

Il Tempo della valvola di sfiato è il tempo in cui la valvola rimane aperta dopo il completamento di un ciclo.

Il tempo consigliato per la valvola di sfiato è 5 minuti.

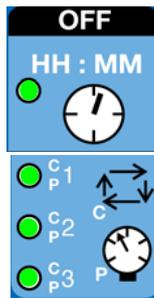
Per bypassare il Tempo della valvola di sfiato inserire un valore di 00:00.

Il tempo della Valvola di sfiato deve essere minore del tempo di SPEGNIMENTO programmato (pagina 36). Se non è impostato a un valore inferiore rispetto al tempo di SPEGNIMENTO programmato, G3 regolerà automaticamente il tempo a un valore minore di 2 secondi del tempo di SPEGNIMENTO impostato.

**Per impostare un Tempo della valvola di sfiato:**

**NOTA:**

- il LED vicino all'orologio nel campo SPEGNIMENTO si accende e P1, P2 e P3, per indicare che il Tempo della valvola di sfiato è in fase di programmazione.



- Il Tempo è impostato solamente con minuti e secondi (MM:SS).

- Il piccolo LED lampeggiante sotto MM indica che si stanno impostando i minuti.



- Il primo campo (a sinistra del display) lampeggia a indicare che il dispositivo è pronto per iniziare la programmazione.



- Quando si programma un tempo minore di 10 minuti è **necessario** programmare uno zero iniziale nel primo campo numerico e premere il pulsante INVIO per salvare la selezione zero.

1. Per impostare il Tempo utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere da 0 a 5 finché non compare il numero desiderato nel primo campo dei minuti.

2. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione. Il campo dei minuti successivo a destra lampeggia a indicare che è pronto per essere programmato.



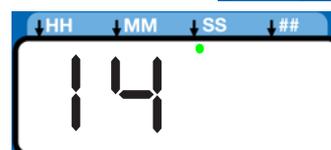
3. Utilizzare il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere da 0 a 9 finché non compare il numero desiderato nel secondo campo dei minuti.



4. Premere il pulsante INVIO per bloccare la selezione.



5. Il campo numerico successivo a destra lampeggia e il LED si accende sotto SS a indicare che è pronto per programmare i campi dei secondi.



6. Per impostare i campi MM (dei secondi), ripetere i passaggi 1 - 4.

7. Dopo aver premuto il pulsante INVIO per impostare l'ultimo campo dei secondi, tutte le informazioni sul Tempo programmato sono salvate.



L'unità esce dalla programmazione avanzata.

**A-4 Riprova allarmi**

Programma il numero di volte in cui l'unità G3 riproverà automaticamente un ciclo di lubrificazione dopo che si è attivato un ciclo o un allarme di pressione. L'impostazione predefinita è 0. Per assistenza nella determinazione di un numero ragionevole di Tentativi di allarme da programmare nella propria applicazione, contattare il Servizio clienti Graco o il distributore Graco locale.

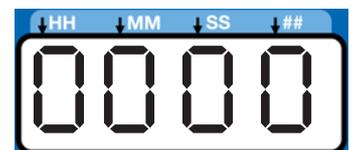
I LED 1, 2, e 3 e di malfunzionamento si illuminano.



FIG. 35

**Per impostare i tentativi di allarme:**

1. Il valore predefinito 0000 compare sul display.



2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per scorrere tra i numeri da 0 a 9.



3. Premere il pulsante INVIO per impostare il numero corretto visualizzato. 
4. Ripetere 2 - 3 per impostare i campi rimanenti.
5. Premere il pulsante INVIO per uscire dalla Programmazione avanzata. 

### A-5 Allarme attivo

Modifica il comportamento di uscita allarme. Utilizza l'uscita per determinare se si è verificato o meno un malfunzionamento.

Si illuminano i LED di malfunzionamento e ACCENSIONE.

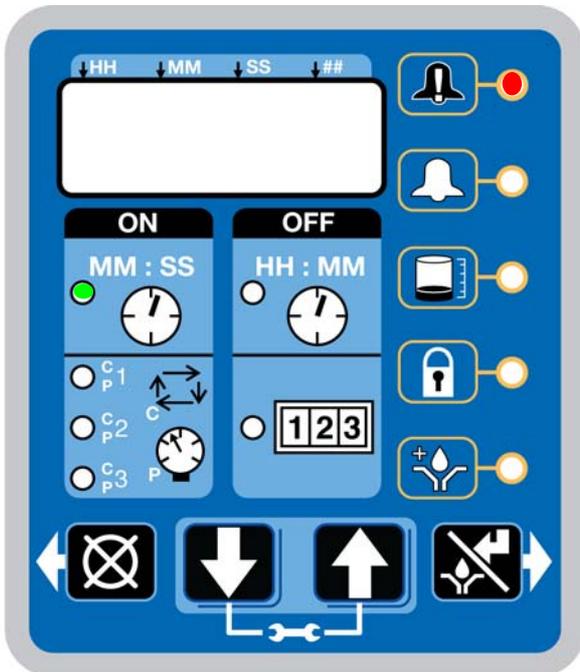
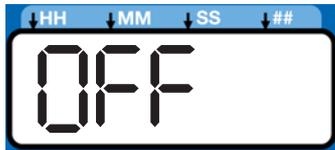


FIG. 36

1. Compare SPEGNIMENTO predefinito. 

2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare da SPEGNIMENTO ad ACCENSIONE sul display e attivare la condizione di allarme. 

3. Premere il pulsante INVIO per uscire dalla Programmazione avanzata. 

### A6 - Cancellare il riepilogo funzioni e il riepilogo tecnico utente (solo modelli DMS™)

Il Riepilogo pompa mostra i dettagli di funzionamento dall'ultima volta in cui è stato cancellato il riepilogo.

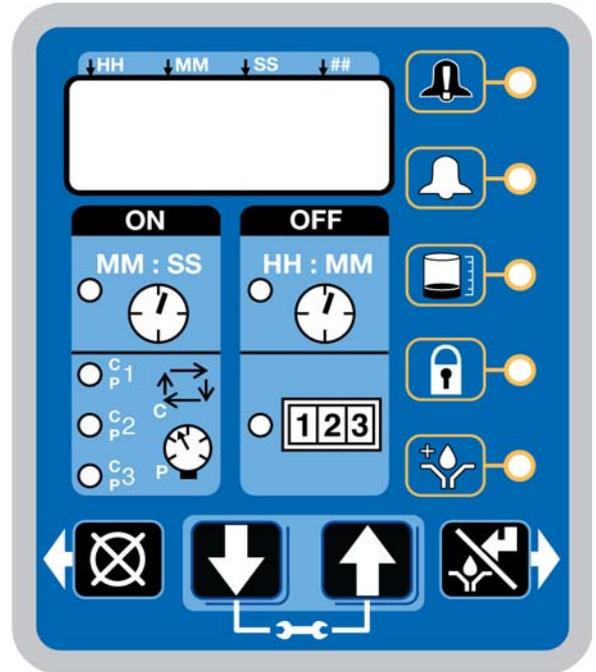


FIG. 37

1. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per spostarsi tra le Opzioni avanzate finché non viene visualizzata l'Opzione avanzata A6. 

2. Premere il pulsante INVIO. 

3. Compare "Data" (dati). 

4. Premere il pulsante RESET. Compare "Reset". I dati del riepilogo vengono cancellati. 

5. Premere il pulsante RESET o INVIO per uscire.  

### A-7 - Uscita allarme costante in caso di malfunzionamento

Questa funzione modifica il comportamento dell'uscita dell'allarme in caso di malfunzionamento da un'alternanza una volta ogni secondo (impostazione predefinita) o fissa attivata.

Illuminazione dei LED di malfunzionamento e avvertenza

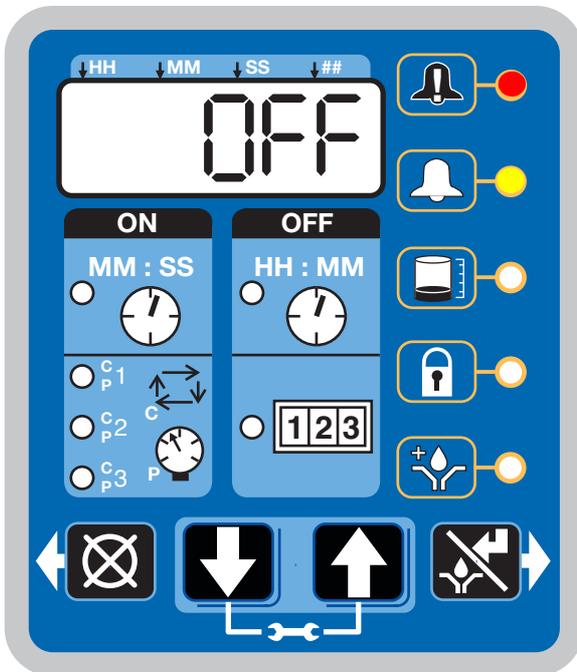
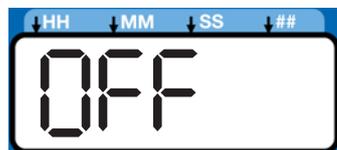


Fig. 38

1. Compare OFF predefinito. L'uscita dell'allarme viene alternata una volta al secondo.



2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare da SPEGNIMENTO ad ACCENSIONE sul display e modificare l'uscita dell'allarme su fissa attivata.



3. Premere il pulsante INVIO per uscire dalla Programmazione avanzata.



### A-8 Tempo di spegnimento con orario di 4 cifre

Cambia il tempo di SPEGNIMENTO da HH:MM a HHHH. Consente un massimo di 9999 ore di spegnimento.

Il LED di SPEGNIMENTO si illumina.

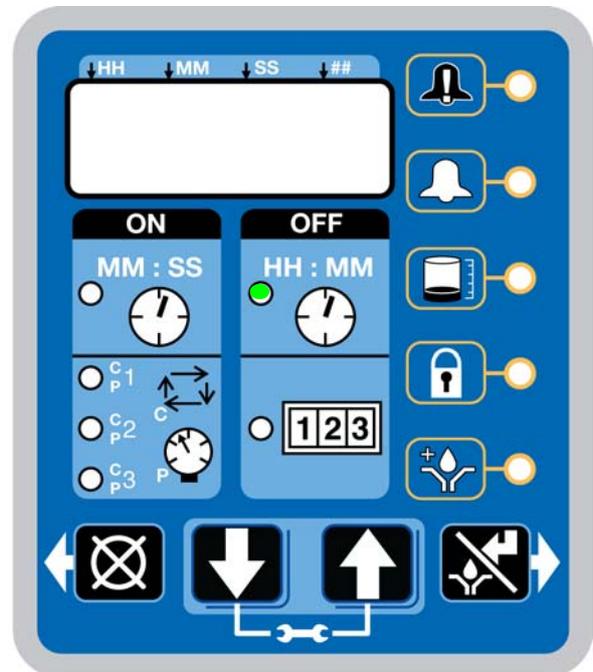
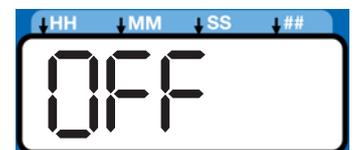


Fig. 39

1. Compare SPEGNIMENTO predefinito.



2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare da SPEGNIMENTO ad ACCENSIONE sul display e attivare la condizione di allarme.



3. Premere il pulsante INVIO per uscire dalla Programmazione avanzata.



## A-9 - Commuta l'uscita di livello basso su avvertenza o malfunzionamento

Questa funzione modifica il comportamento dell'uscita di livello basso in caso di malfunzionamento o avvertenza con un'alternanza una volta al secondo o fissa attivata (impostazione predefinita).

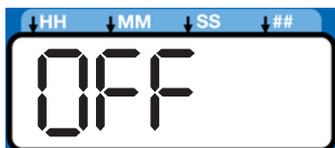
Illuminazione dei LED di livello basso e avvertenza



ti30139a

FIG. 40

1. Compare OFF predefinito. L'uscita dell'allarme viene alternata una volta al secondo.



2. Premere il pulsante FRECCIA SU o GIÙ per passare da SPEGNIMENTO ad ACCENSIONE sul display e modificare l'uscita dell'allarme su fissa attivata.



3. Premere il pulsante INVIO per uscire dalla Programmazione avanzata.



# Modalità di esecuzione

## Controllo tempi

Dopo aver completato la configurazione, l'unità G3 inizia automaticamente a eseguire la sequenza del tempo di SPEGNIMENTO (FIG. 41).

- G3 esegue la sequenza di SPEGNIMENTO PROGRAMMATA.

(Notare che il LED del Tempo di SPEGNIMENTO sul display si accende e il Tempo di SPEGNIMENTO inizia il conto alla rovescia sul display).

- L'esempio fornito in FIG. 41 mostra un Tempo di SPEGNIMENTO di 1 ora e 32 minuti prima che inizi il ciclo di lubrificazione.

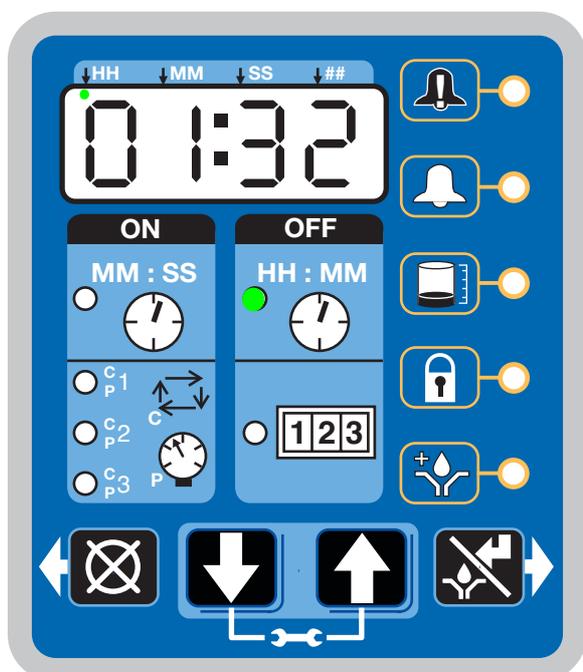


FIG. 41

- Quando il Tempo di SPEGNIMENTO raggiunge lo zero, la Pompa a lubrificazione automatica G3 accende la pompa ed entra in funzione per il ciclo di Tempo di ACCENSIONE programmato (FIG. 42).

(Notare che il LED del Tempo di ACCENSIONE è illuminato sul display).

- L'esempio fornito in FIG. 42 mostra un Tempo di ACCENSIONE di 8 ore e 42 minuti prima che finisca il ciclo di lubrificazione.



FIG. 42

- Quando il Tempo di ACCENSIONE raggiunge lo zero, la pompa si spegne nuovamente e il sistema esegue nuovamente un ciclo di Tempo di SPEGNIMENTO e il LED del Tempo di SPEGNIMENTO si illumina nuovamente (FIG. 41).

Questa sequenza si ripete finché il dispositivo non è riprogrammato o si verifica un allarme.

- In caso di interruzione dell'alimentazione della pompa nel corso di un ciclo di lubrificazione, una volta che l'alimentazione risulta ripristinata, tale ciclo viene riavviato dalla pompa con il medesimo quantitativo di tempo rimanente nel ciclo rispetto al momento dell'interruzione.

### Controlli della modalità di lubrificazione (Pompa ACCESA)

Nei modelli Max la Modalità lubrificazione (Pompa ACCESA) può essere controllata dai sensori di ciclo e/o di pressione.

Se i controlli di ciclo e/o di pressione sono stati impostati per qualcosa di diverso dallo SPEGNIMENTO, il display passerà dai cicli (C1, C2, C3) e/o i sensori attivi (P1, P2, P3) e il Tempo di backup.

Se i controlli di ciclo o di pressione sono stati impostati su SPENTO, la Modalità di lubrificazione (Pompa ACCESA) verrà controllata dal Tempo di accensione (vedere Controllo tempi, pagina 53).

Con i controlli di ciclo e/o pressione impostati, il ciclo di lubrificazione (Pompa ACCESA) termina rispondendo a **tutte** le impostazioni di ciclo e/o pressione richieste.

### Controllo di ciclo

- Un numero definito di conteggi attivati in un sistema basato su cicli (C1). Solitamente un interruttore di prossimità collegato a una valvola ripartitore.
- Si illumina il LED vicino al sensore appropriato (C/P1, C/P2, C/P3).
- Il display indica il sensore (C1, C2, C3) e i cicli rimanenti per questo sensore (FIG. 43).

L'esempio visualizzato in FIG. 43 mostra il sensore C1 con 5 cicli rimanenti.

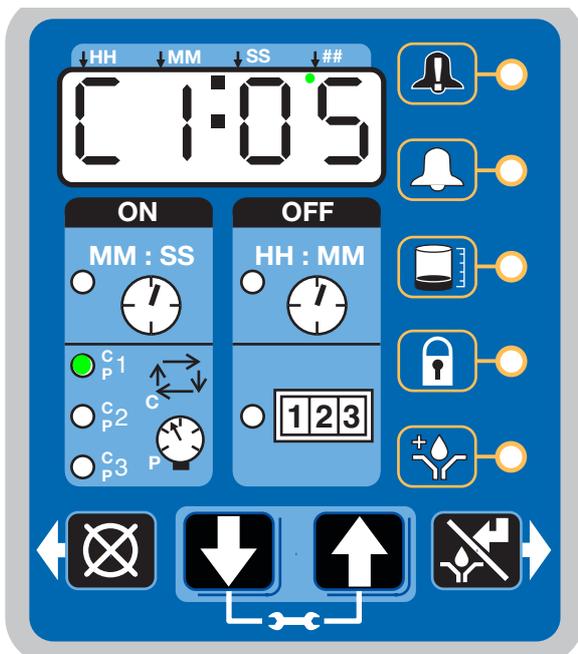


FIG. 43

### Controllo pressione

- Un unico conteggio attivato in un **sistema basato sulla pressione** (P1). Solitamente un pressostato all'estremità di una linea di iniettori.
- Si illumina il LED vicino al sensore appropriato (C/P1, C/P2, C/P3) (FIG. 44 e FIG. 45).
- Il display indica il sensore (P1, P2, P3) e se il pressostato per quel sensore è stato attivato o meno.

- 01 = il pressostato non è stato attivato
- 00 = il pressostato è attivato.

L'esempio visualizzato in FIG. 44 mostra il sensore P1 con un pressostato che è stato attivato.

FIG. 45 (pagina 55) mostra il sensore P2 con un pressostato che NON è stato attivato.

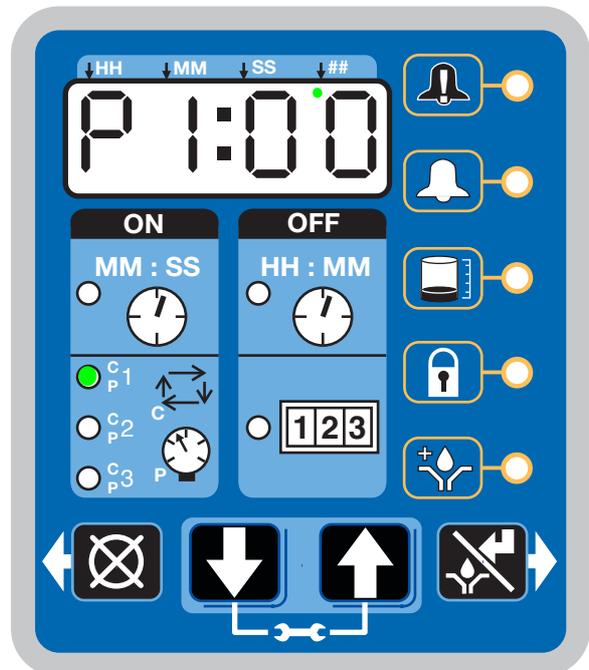


FIG. 44

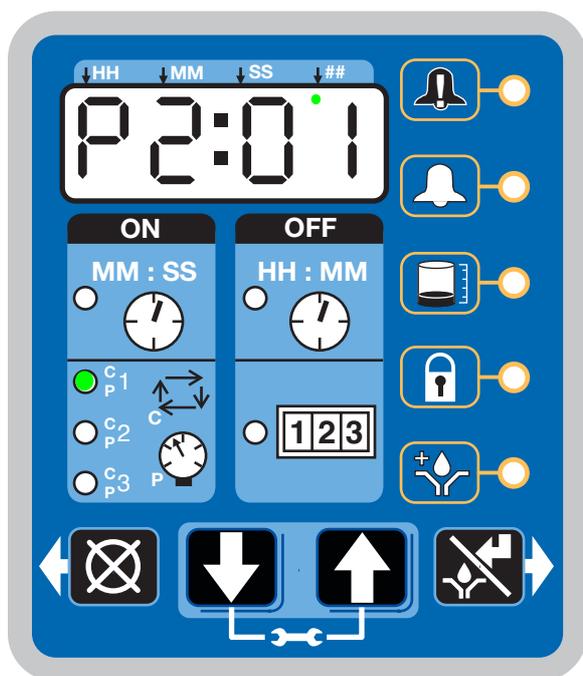


FIG. 45

### Tempo di backup

- Sia nella modalità Ciclo che Pressione è stato impostato un Tempo di backup (tempo massimo di funzionamento).
- Si illuminano i LED vicino ai sensori programmati (C/P1, C/P2, C/P3).
- Il display visualizza il tempo rimanente fino a un malfunzionamento.

L'esempio fornito in FIG. 46 mostra che rimangono 14 minuti e 33 secondi prima del malfunzionamento.

- Se tutti i requisiti di ciclo e/o di pressione sono rispettati l'unità esce dal ciclo di lubrificazione (Pompa ACCESA) ed entra nel ciclo di riposo (Pompa SPENTA).



FIG. 46

### Controlli della modalità di riposo (Pompa SPENTA)

Nei modelli Max la modalità di riposo (Pompa SPENTA) è controllata dai conteggi macchina.

Se il Conteggio macchina è impostato a un valore maggiore di **0000** e l'opzione Tempo di backup **è attivata**, il display alterna tra i Conteggi macchina e il Tempo di backup.

Se il Conteggio macchina è impostato a un valore maggiore di **0000** e l'opzione Tempo di backup **NON è attivata**, il display visualizzerà soltanto il numero dei Conteggi macchina rimanenti.

Con il conteggio macchina impostato, il Ciclo di riposo (Pompa SPENTA) termina quando il conteggio macchina raggiunge lo zero (0000).

### Conteggio macchina

- Un numero stabilito di conteggi attivati.
- Si illumina il LED vicino a 1-2-3 (Fig. 47).
- Il display indica il numero di conteggi macchina rimanenti.

L'esempio visualizzato in Fig. 47 mostra che il numero rimanente di conteggi macchina è 0045.

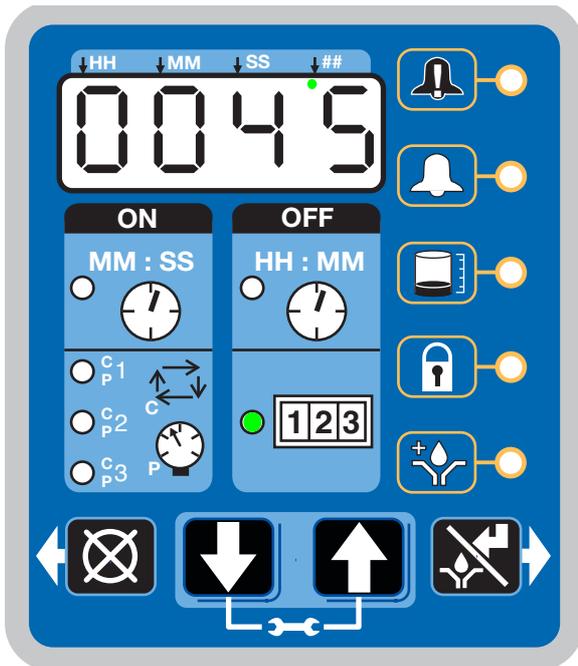


FIG. 47

### Tempo di backup

Nella modalità Conteggio macchina, se è stato impostato un Tempo di backup (tempo massimo di riposo):

- Si illumina il LED vicino a 1-2-3 (Fig. 48).
- il display visualizza il tempo rimanente prima di un malfunzionamento.

L'esempio fornito in Fig. 48 mostra che rimangono 4 ore e 17 minuti prima del malfunzionamento.

- Se si rispettano i requisiti del Conteggio macchina, l'unità uscirà dalla Modalità di riposo (Pompa SPENTA) ed entrerà nella Modalità di lubrificazione (Pompa Accesa).

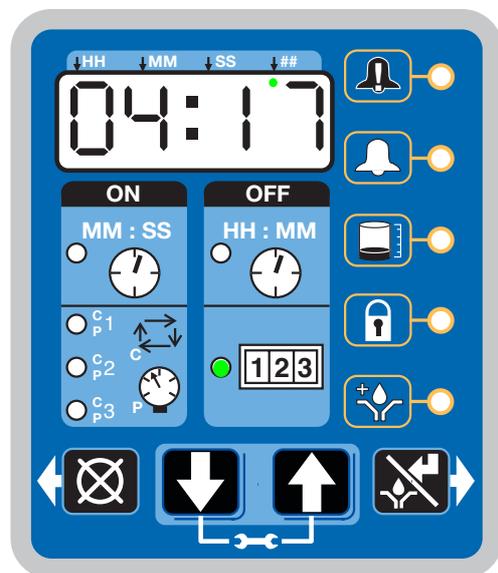


FIG. 48

### Tempo di spegnimento

Nei modelli Max, se il conteggio macchina è impostato a **0000**, la Modalità di riposo (Pompa SPENTA) viene controllata dal Tempo di SPEGNIMENTO (vedere la sezione Controllo tempi, pagina 53).

## Ulteriori controlli

### Sfiato

Nei modelli Max il Tempo di sfiato può essere impostato nella modalità Programmazione avanzata (pagina 48). Questo solitamente viene fatto in un Sistema basato su pressione (P1) per permettere il reset degli iniettori.

- L'unità sfiata per un lasso di tempo stabilito (non visualizzato).
- I LED vicino a C/P1, C/P2, C/P3 lampeggiano finché l'unità sfiata.
- Se si è impostato il Conteggio macchina, il display alternerà fra i conteggi macchina rimanenti e il tempo di backup (Modalità di riposo del modello Max, pagina 55).
- Se si è impostato il Conteggio macchina, il LED vicino a 1-2-3 si illumina (FIG. 47, pagina 56).
- Se non è stato impostato il Conteggio macchina il display visualizza il Tempo di SPEGNIMENTO (vedere Controllo tempi, pagina 53).
- Se il Conteggio macchina non è stato impostato, il LED vicino all'orologio nel campo OFF si illumina (vedere Controllo tempi a pagina 53).

### Prelubrificazione / Ritardo della prelubrificazione

In tutti i modelli è possibile controllare un ciclo di alimentazione ACCESO/SPENTO con le funzioni di Prelubrificazione e Ritardo della prelubrificazione.

#### Prelubrificazione

*È stata selezionata la funzione di Prelubrificazione. Il ritardo di prelubrificazione è impostato su 00:00:*

- L'alimentazione dell'unità passa a SPENTO e poi ad ACCESO.
- L'unità inizia immediatamente un ciclo di lubrificazione.
- Modello Max - il display visualizza il Tempo di ciclo/pressione/backup (consultare i Controlli della modalità di lubrificazione per i modelli Max a pagina 54).

#### Ritardo della prelubrificazione

*È stata selezionata la funzione di Prelubrificazione. Il ritardo di prelubrificazione è impostato su un tempo diverso da 00:00:*

- L'alimentazione dell'unità passa a SPENTO e poi ad ACCESO.

- L'unità inizia immediatamente il conto alla rovescia del ritardo della prelubrificazione finché non inizia il ciclo di lubrificazione.
- Il LED vicino all'orologio nel campo SPEGNIMENTO è illuminato (FIG. 49).
- Il LED di Prelubrificazione si accende (FIG. 49).
- Il display visualizza il tempo rimanente finché non inizia il ciclo di lubrificazione. L'esempio fornito in FIG. 49 mostra che rimangono 8 minuti e 14 secondi prima dell'inizio del ciclo di lubrificazione.



FIG. 49

### Ciclo di avviamento manuale



Per eseguire un ciclo ulteriore di lubrificazione (non programmato), premere il pulsante Avvio manuale.

**NOTA:** l'opzione di avviamento manuale non è disponibile finché è nella Modalità di sfiato.

## Allarmi Versioni firmware 6.01 e inferiori

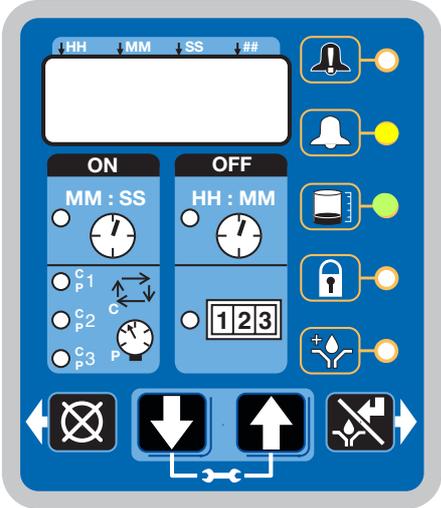
A ogni malfunzionamento / avvertenza, si illumina una combinazione di LED per notificare che si è verificato un problema e aiutare a individuare il tipo di malfunzionamento / avvertenza verificatosi.

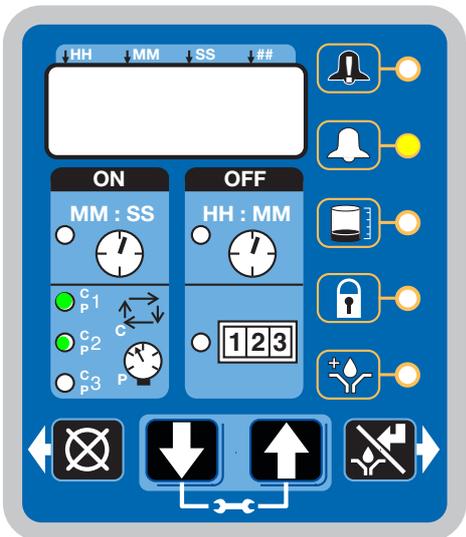
- I malfunzionamenti e le avvertenze non si eliminano automaticamente.
- Per eliminare un malfunzionamento, tenere premuto il pulsante RESET sulla pulsantiera del display per 3 secondi.
- Per eliminare un'avvertenza premere e rilasciare immediatamente il pulsante RESET.

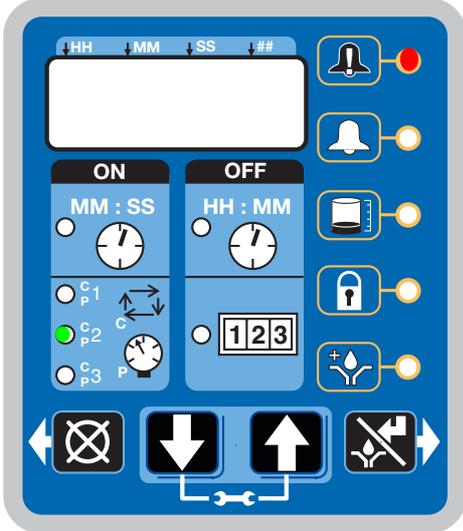
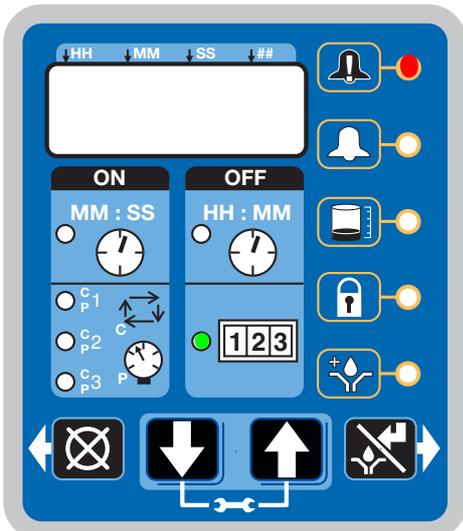


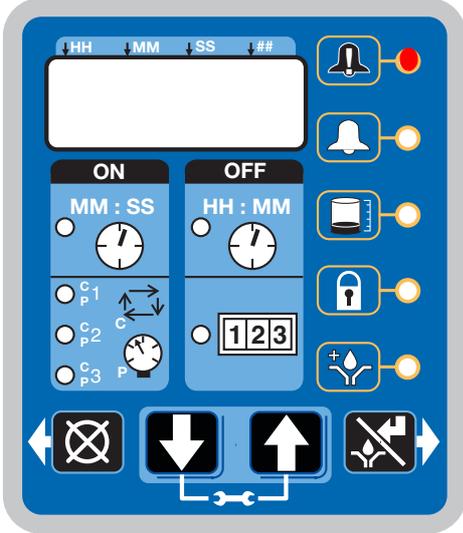
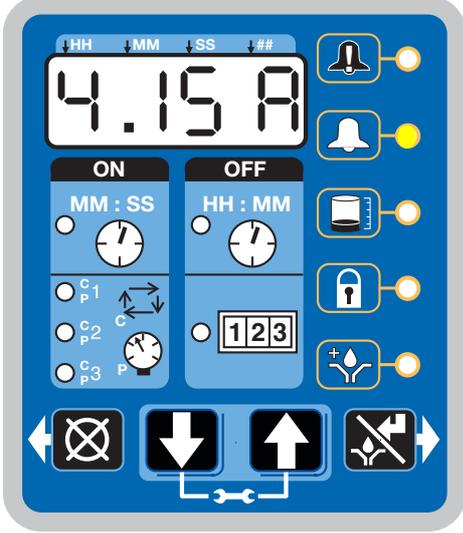
## Scenari di malfunzionamento/avvertenza

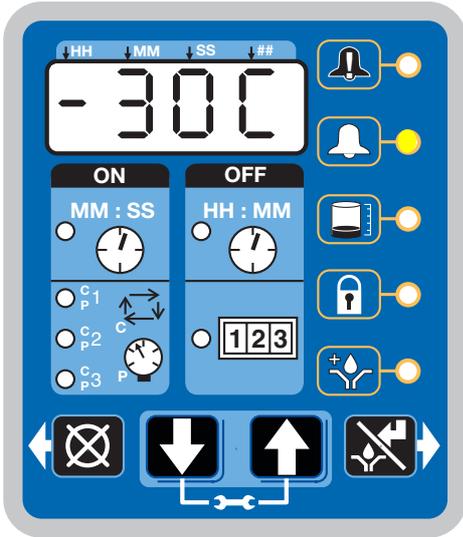
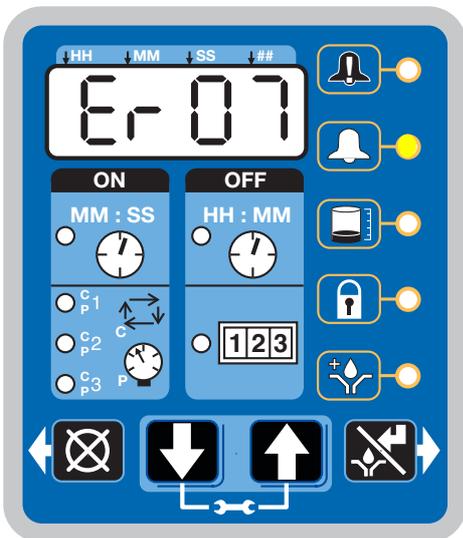
Le pagine seguenti descrivono i malfunzionamenti o le avvertenze più probabili che si potrebbero verificare.

Tipo di allarme	Che aspetto ha	Che cosa indica	Soluzione
<p><b>Avvertenza livello basso</b></p>		<p>Il livello di lubrificante nel serbatoio è basso ed è necessario aggiungerlo.</p> <p>L'unità continua a funzionare normalmente per un periodo di tempo limitato finché non si attiva un allarme livello basso.</p>	<p>Aggiungere lubrificante al serbatoio.</p> <p>Dopo aver aggiunto il lubrificante, premere il pulsante RESET per eliminare l'avvertenza.</p> 

<p><b>Malfunzionamento livello basso</b></p>		<p>Il livello di lubrificante nel serbatoio è basso ed è necessario aggiungerlo.</p> <p>L'unità smette di pompare e visualizza il periodo di tempo passato da quando si è attivato l'allarme.</p>	<p>Aggiungere lubrificante al serbatoio.</p> <p>Dopo aver aggiunto il lubrificante, premere e tenere premuto il pulsante RESET per eliminare il malfunzionamento.</p>  <p>Se è necessario adescare nuovamente la pompa, il tempo di allarme livello basso deve essere diminuito. Vedere A-2: Programmazione avanzata, pagina Tempo di allarme livello basso 48.</p>
<p><b>Avvertenza ciclo / pressione</b></p>		<p>Il sistema non riesce a scaricare la pressione oppure non è stato completato un ciclo di lubrificazione nel periodo di tempo stabilito dall'utente.</p> <p>L'unità continua a funzionare per il numero di cicli di lubrificazione impostati dal parametro dei tentativi di segnalazione avvertenza (vedere Programmazione avanzata a pagina 46).</p> <p>Se la condizione di avvertenza si elimina da sé al prossimo ciclo di lubrificazione automatica, l'allarme viene eliminato e l'unità continua il suo normale funzionamento.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Premere il pulsante INVIO per eliminare l'avvertenza.</p> 

<p><b>Malfunzionamento di ciclo / pressione</b></p>		<p>In <b>modalità pressione</b> indica che l'unità è pressurizzata eccessivamente o non è stato completato un ciclo di lubrificazione nel periodo di tempo determinato dall'utente.</p> <p>In <b>modalità ciclo</b> indica che non è stato completato un ciclo nel periodo di tempo determinato dall'utente.</p> <p>Lampeggia il LED corrispondente all'ingresso del sensore coinvolto.</p> <p>Potrebbe essere l'allarme di più di un sensore contemporaneamente.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Tenere premuto il pulsante RESET per eliminare il malfunzionamento.</p> 
<p><b>Malfunzionamento di conteggio macchina</b></p>		<p>L'unità non ha ricevuto il numero corretto di conteggi macchina nel tempo di backup definito dall'utente.</p>	<p>Esaminare il sistema per determinare se il sensore della macchina funziona in modo corretto.</p> <p>Tenere premuto il pulsante RESET per eliminare il malfunzionamento.</p> 

<p><b>Malfunzionamento del sistema</b></p>		<p>Si è verificato un malfunzionamento interno.</p>	<p>Contattare il servizio clienti Graco.</p>
<p><b>Avvertenza corrente motore</b></p>		<p>La corrente del motore misurata è superiore al valore massimo di funzionamento. L'uso continuato a correnti eccessive del motore può ridurne la durata o causare danni permanenti.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare che funzioni correttamente. Una linea ostruita può causare l'eccessiva corrente nel motore</p> <p>Esaminare la pompa per accertarsi che ruoti correttamente.</p> <p>Se necessario, contattare il servizio clienti Graco.</p>

<p><b>Avvertenza temperatura</b></p>		<p>La temperatura interna dell'unità è al di fuori della gamma operativa raccomandata.</p> <p>L'uso dell'unità al di fuori della gamma di temperatura raccomandata causa prestazioni di sistema alterate e possibili danni.</p>	<p>Accertarsi che l'unità sia utilizzata nel corretto ambiente operativo per la temperatura specificata: Da -25 °C a 70°C (da -13°F a 158 °F).</p> <p>Se necessario, contattare il servizio clienti Graco.</p>
<p><b>Errore USB</b></p>		<p>Durante un funzionamento DMS si è verificato un errore.</p>	<p>Leggere la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale (pagina 69) per i codici di errore e le descrizioni dei malfunzionamenti.</p>

## Allarmi Versioni firmware 6.02 e superiori

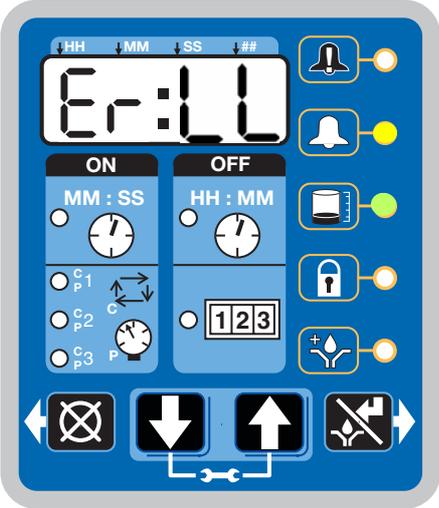
A ogni malfunzionamento / avvertenza, si illumina una combinazione di LED per notificare che si è verificato un problema e aiutare a individuare il tipo di malfunzionamento / avvertenza verificatosi. Viene visualizzato un messaggio di errore lampeggiante ogni 2 secondi per un allarme o un'avvertenza di temperatura o corrente e ogni 10 secondi per tutti gli altri tipi di avvertenza.

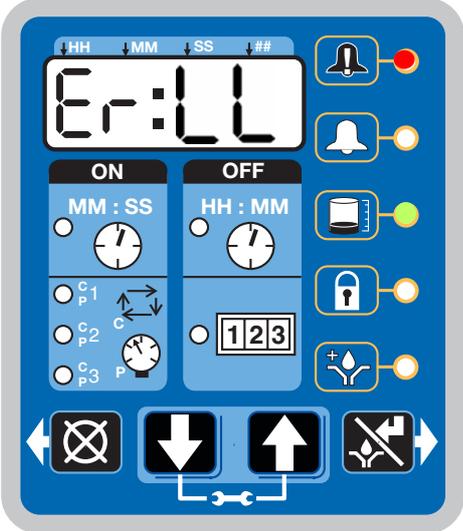
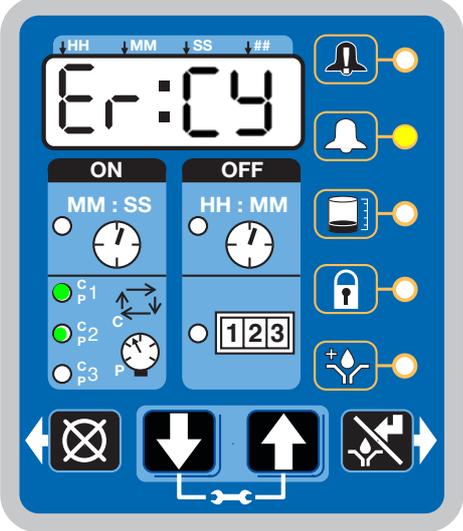
- I malfunzionamenti non si eliminano automaticamente.
- Per eliminare un malfunzionamento, tenere premuto il pulsante RESET sulla pulsantiera del display per 3 secondi.
- Per eliminare un'avvertenza premere e rilasciare immediatamente il pulsante RESET.

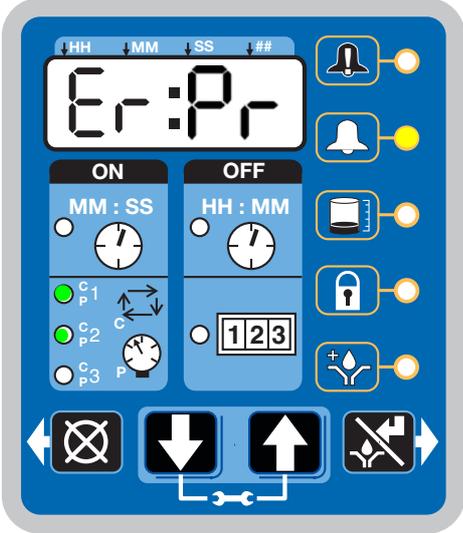
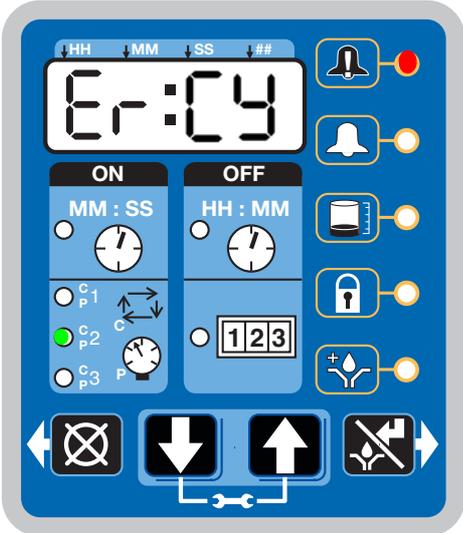


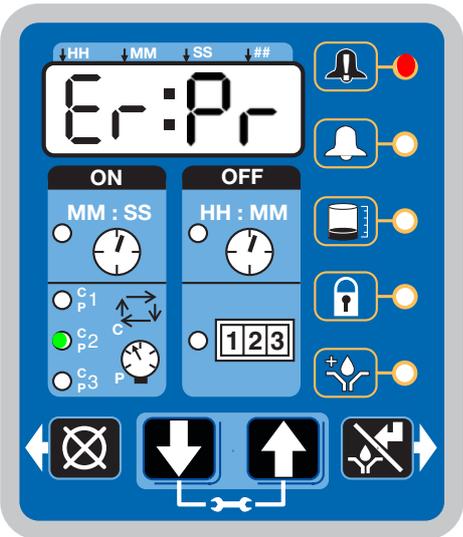
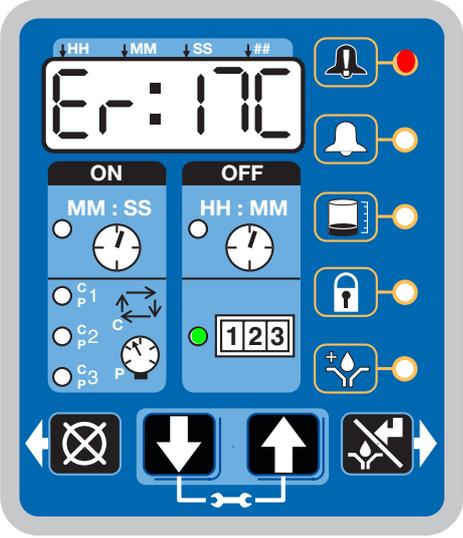
## Scenari di malfunzionamento/avvertenza

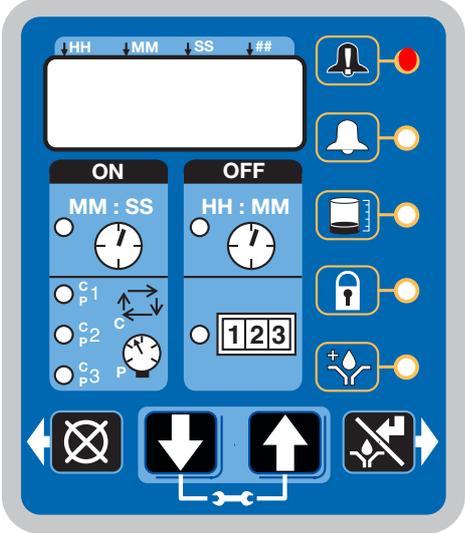
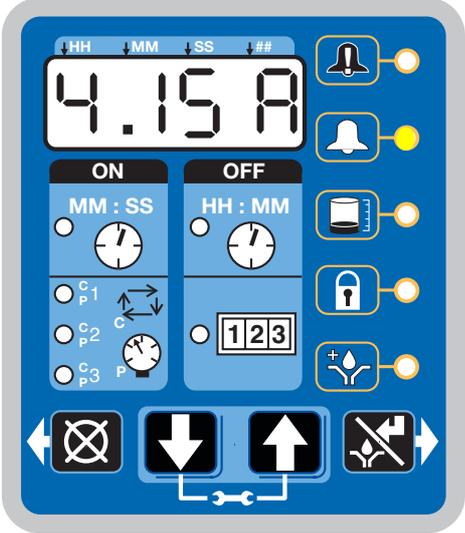
Le pagine seguenti descrivono i malfunzionamenti o le avvertenze più probabili che si potrebbero verificare.

Tipo di allarme	Che aspetto ha	Che cosa indica	Soluzione
<b>Avvertenza livello basso</b>		<p>Il livello di lubrificante nel serbatoio è basso ed è necessario aggiungerlo.</p> <p>L'unità continua a funzionare normalmente per un periodo di tempo limitato fino all'attivazione di un allarme di livello basso o fino a quando il serbatoio non viene riempito e sono trascorsi 30 secondi per la cancellazione automatica dell'avvertenza.</p>	<p>Aggiungere lubrificante al serbatoio.</p> <p>Dopo aver aggiunto il lubrificante, premere il pulsante RESET per eliminare l'avvertenza.</p> 

<p><b>Malfunzionamento livello basso</b></p>		<p>Il livello di lubrificante nel serbatoio è basso ed è necessario aggiungerlo.</p> <p>L'unità smette di pompare e visualizza il periodo di tempo passato da quando si è attivato l'allarme.</p>	<p>Aggiungere lubrificante al serbatoio.</p> <p>Dopo aver aggiunto il lubrificante, premere e tenere premuto il pulsante RESET per eliminare il malfunzionamento.</p> <p>Se è necessario adescare nuovamente la pompa, il tempo di allarme livello basso deve essere diminuito. Vedere A-2: Programmazione avanzata, pagina Tempo di allarme livello basso 48.</p>
<p><b>Avvertenza ciclo</b></p>		<p>Non è stato completato un ciclo di lubrificazione nel periodo di tempo stabilito dall'utente.</p> <p>L'unità continua a funzionare per il numero di cicli di lubrificazione impostati dal parametro dei tentativi di segnalazione avvertenza (vedere Programmazione avanzata a pagina 46).</p> <p>Se la condizione di avvertenza si elimina da sé al prossimo ciclo di lubrificazione automatica, l'allarme viene eliminato e l'unità continua il suo normale funzionamento.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Premere il pulsante INVIO per eliminare l'avvertenza.</p>

<p><b>Avvertenza di pressione</b></p>		<p>Il sistema non riesce a scaricare la pressione nel periodo di tempo stabilito dall'utente.</p> <p>L'unità continua a funzionare per il numero di cicli di lubrificazione impostati dal parametro dei tentativi di segnalazione avvertenza (vedere Programmazione avanzata a pagina 46).</p> <p>Se la condizione di avvertenza si elimina da sé al prossimo ciclo di lubrificazione automatica, l'allarme viene eliminato e l'unità continua il suo normale funzionamento.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Premere il pulsante INVIO per eliminare l'avvertenza.</p> 
<p><b>Malfunzionamento di ciclo</b></p>		<p>In <b>modalità ciclo</b> indica che non è stato completato un ciclo nel periodo di tempo determinato dall'utente.</p> <p>Lampeggia il LED corrispondente all'ingresso del sensore coinvolto.</p> <p>Potrebbe essere l'allarme di più di un sensore contemporaneamente.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Tenere premuto il pulsante RESET per eliminare il malfunzionamento.</p> 

<p><b>Malfunzionamento pressione</b></p>		<p>In <b>modalità pressione</b> indica che l'unità è pressurizzata eccessivamente o non è stato completato un ciclo di lubrificazione nel periodo di tempo determinato dall'utente.</p> <p>Lampeggia il LED corrispondente all'ingresso del sensore coinvolto.</p> <p>Potrebbe essere l'allarme di più di un sensore contemporaneamente.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare se c'è una linea otturata o rotta oppure se si è rotto un altro componente, ovvero valvola ripartitore, iniettore.</p> <p>Tenere premuto il pulsante <b>RESET</b> per eliminare il malfunzionamento.</p> 
<p><b>Malfunzionamento di conteggio macchina</b></p>		<p>L'unità non ha ricevuto il numero corretto di conteggi macchina nel tempo di backup definito dall'utente.</p>	<p>Esaminare il sistema per determinare se il sensore della macchina funziona in modo corretto.</p> <p>Tenere premuto il pulsante <b>RESET</b> per eliminare il malfunzionamento.</p> 

<p><b>Malfunzionamento del sistema</b></p>		<p>Si è verificato un malfunzionamento interno.</p>	<p>Contattare il servizio clienti Graco.</p>
<p><b>Avvertenza corrente motore</b></p>		<p>La corrente del motore misurata è superiore al valore massimo di funzionamento. L'uso continuato a correnti eccessive del motore può ridurre la durata o causare danni permanenti.</p> <p>In caso di correzione del sistema, l'avvertenza si cancella automaticamente dopo 15 secondi dall'avvio del tempo di accensione.</p>	<p>Esaminare il sistema per verificare che funzioni correttamente. Una linea ostruita può causare l'eccessiva corrente nel motore</p> <p>Esaminare la pompa per accertarsi che ruoti correttamente.</p> <p>Se necessario, contattare il servizio clienti Graco.</p>

<p><b>Avvertenza temperatura</b></p>		<p>La temperatura interna dell'unità è al di fuori della gamma operativa raccomandata.</p> <p>L'uso dell'unità al di fuori della gamma di temperatura raccomandata causa prestazioni di sistema alterate e possibili danni.</p>	<p>Accertarsi che l'unità sia utilizzata nel corretto ambiente operativo per la temperatura specificata: Da -25 °C a 70°C (da -13°F a 158 °F).</p> <p>Se necessario, contattare il servizio clienti Graco.</p>
<p><b>Errore USB</b></p>		<p>Durante un funzionamento DMS si è verificato un errore.</p>	<p>Leggere la sezione Risoluzione dei problemi di questo manuale (pagina 69) per i codici di errore e le descrizioni dei malfunzionamenti.</p>

# Risoluzione dei problemi



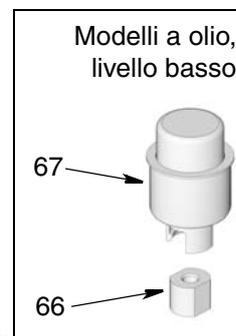
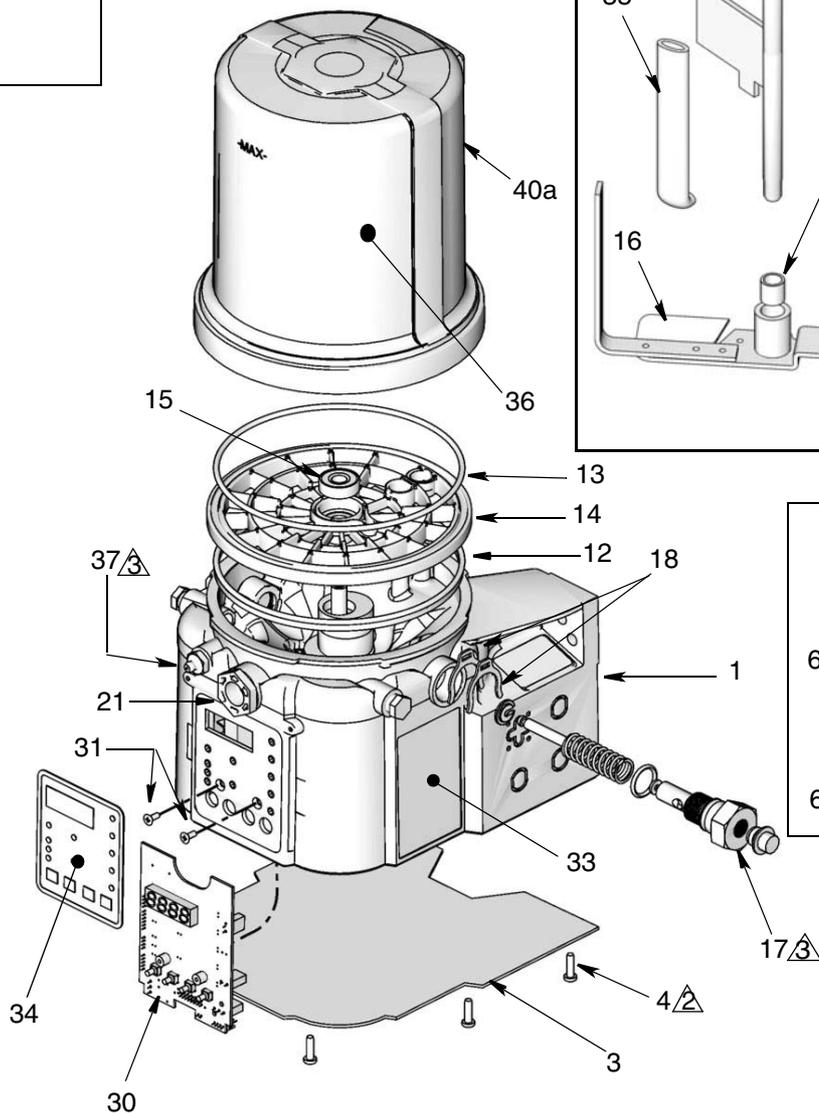
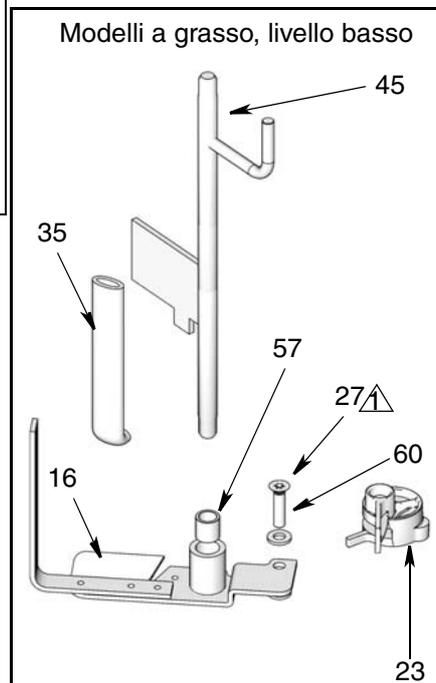
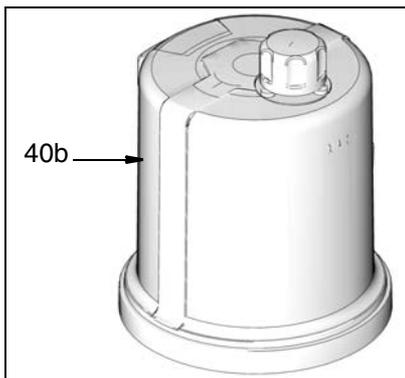
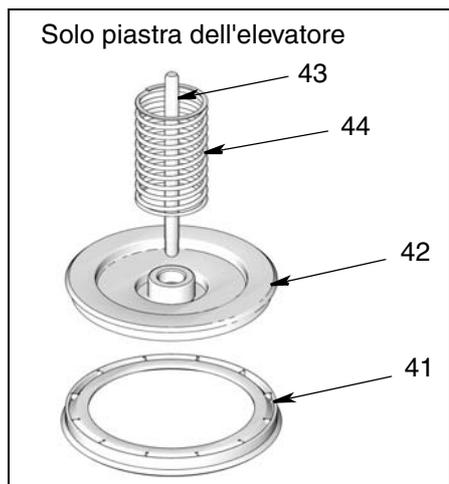
Problema	Causa	Soluzione
L'unità non si accende	Cablaggio errato/allentato	Fare riferimento alle istruzioni di installazione, pagina 8.
L'unità non si accende (solo per modelli CC)	Fusibile esterno interrotto a causa della rottura di un componente interno	Contattare il servizio clienti Graco.
	Fusibile esterno interrotto a causa del pompaggio di lubrificante per clima non freddo in un clima freddo -25 °C (-13 °F)	Sostituire il lubrificante con un lubrificante pompabile, classificato per le condizioni ambientali e per l'applicazione.  Sostituire il fusibile.
L'unità non si accende (solo per modelli CA)	Fusibile dell'alimentatore interno interrotto a causa di un guasto all'alimentazione	Contattare il servizio clienti Graco.
Impossibile impostare i tempi di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO desiderati	Il ciclo di funzionamento massimo è 33% (2 minuti di SPEGNIMENTO dopo ogni minuto di ACCENSIONE)	Rispettare il ciclo di funzionamento permesso. Contattare l'assistenza clienti GRACO se per l'applicazione sono necessari altri cicli di funzionamento.
L'unità non funziona in base al tempo programmato	Il tempo inserito è stato interpretato in modo sbagliato come MM:SS invece di HH:MM (o viceversa)	Verificare che l'unità sia stata programmata come previsto facendo riferimento alle istruzioni di programmazione. Notare la denominazione punteggiata per le ore, i minuti e i secondi nella fila in alto nel display.
Il lubrificante esce dalla tenuta situata nella parte inferiore del serbatoio	Le alette di ritenzione del serbatoio sono incrinare o rotte	Sostituire il serbatoio.
	Il serbatoio viene pressurizzato durante il riempimento	Assicurarsi che il foro di sfiato non sia otturato.  Se il problema persiste, contattare il servizio clienti Graco o il distributore Graco più vicino per ricevere assistenza.
L'unità non pompa durante il ciclo di ACCENSIONE, ma il dispositivo di controllo si accende e funziona	Motore guasto	Sostituire l'unità.
La piastra dell'elevatore non va giù	L'aria rimane intrappolata nel serbatoio fra la piastra dell'elevatore e il lubrificante	Aggiungere grasso seguendo le istruzioni Caricamento del grasso, a pagina 22. Assicurarsi che l'aria venga espulsa.
La pompa richiede vari minuti prima di iniziare a pompare al massimo volume di pompaggio impostato (senza distanziali di regolazione della corsa installati)	Pompaggio di lubrificante per clima non freddo in un clima freddo -25 °C (-13 °F)	Aggiungere 1 distanziatore di regolazione corsa e regolare il tempo del ciclo di lubrificazione per permettere la differenza di volume di pompaggio per corsa.
Display scuro, l'unità non funziona	Fusibile resettabile interno interrotto a causa del guasto di un componente interno o una condizione di corto circuito di un sensore	Verificare che il sensore e gli ingressi di avviamento manuale non abbiano creato una condizione di corto circuito. Eseguire un ciclo di accensione/spegnimento.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'unità indica un allarme di ciclo o di pressione prima del completamento di un ciclo di lubrificazione	Il tempo di ACCENSIONE non è stato inserito correttamente	Fare riferimento alla programmazione del Tempo di ACCENSIONE, pagine 32 e 54.
In un Sistema a iniettori senza feedback dei sensori, l'unità non sfiata in modo appropriato	È necessario configurare il tempo di sfiato della valvola	Fare riferimento a Programmazione avanzata per impostare il Tempo di accensione, pagina 46.
Il display funziona in modo irregolare	Collegamento difettoso del cablaggio ciclo/pressione all'unità	Scollegare i cavi ciclo/pressione da G3. Collegare i cavi uno alla volta per individuare il collegamento difettoso.
Errore USB 00	L'unità di memoria flash è stata rimossa durante il funzionamento	Tenere collegata l'unità di memoria flash finché l'unità non ha completato il funzionamento.
Errore USB 07	Impossibile collegare l'unità di memoria flash (inizializzare)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare l'unità di memoria flash e reinstallare.</li> <li>• Eseguire un ciclo di accensione/spengimento e reinstallare l'unità di memoria flash.</li> <li>• Riprovare utilizzando un'unità di memoria flash diversa.</li> </ul> Se nessuna delle precedenti soluzioni risolve l'errore, contattare il servizio clienti Graco.
Errore USB 11	File di impostazione programma pompa non trovato	Verificare che la struttura della cartella e il file di impostazione del programma pompa sia archiviato correttamente sull'unità di memoria flash. Per istruzioni consultare Salvataggio delle impostazioni di programma della pompa sull'unità di memoria flash, pagina 38.
Errore USB 12	Directory impostazioni programma della pompa non trovata.	Verificare che la struttura della cartella e il file di impostazione del programma pompa sia archiviato correttamente sull'unità di memoria flash. Per istruzioni consultare Salvataggio delle impostazioni di programma della pompa sull'unità di memoria flash, pagina 38.
Errore USB 13	File di impostazioni programma della pompa errato	Il file delle impostazioni di programma della pompa è danneggiato. Ripristinare il file sull'unità di memoria flash. Per istruzioni consultare Salvataggio delle impostazioni di programma della pompa sull'unità di memoria flash, pagina 38.
Tutti gli altri errori USB		È possibile provare le seguenti operazioni se si verifica un altro errore utilizzando l'unità USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare l'unità di memoria flash e reinstallare.</li> <li>• Eseguire un ciclo di accensione/spengimento e reinstallare l'unità di memoria flash.</li> <li>• Riprovare utilizzando un'unità di memoria flash diversa.</li> </ul> Se nessuna delle precedenti soluzioni risolve l'errore, contattare il servizio clienti Graco.

# Manutenzione

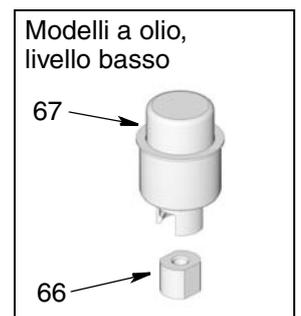
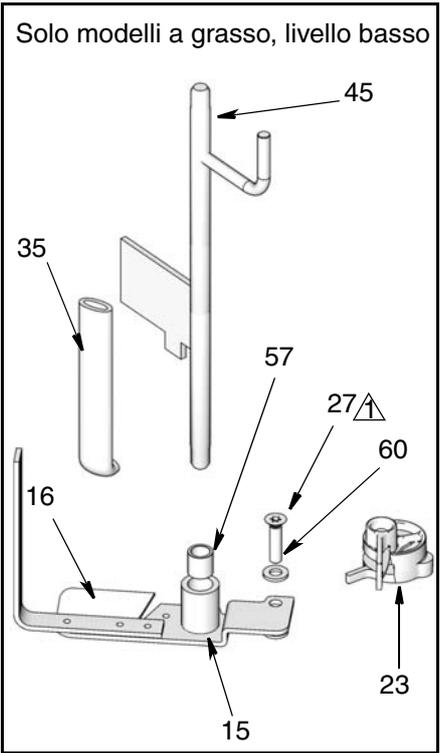
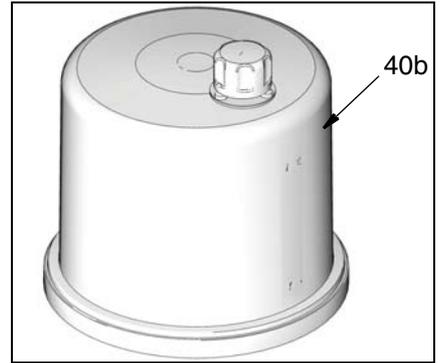
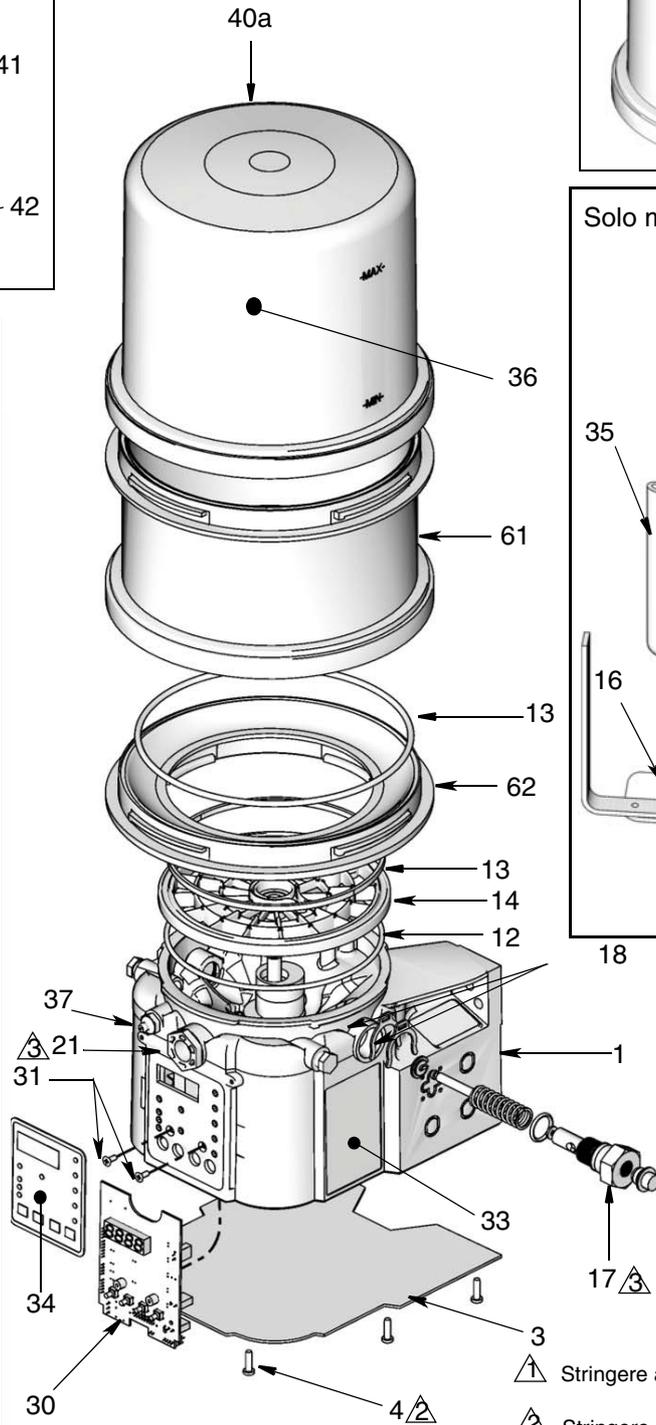
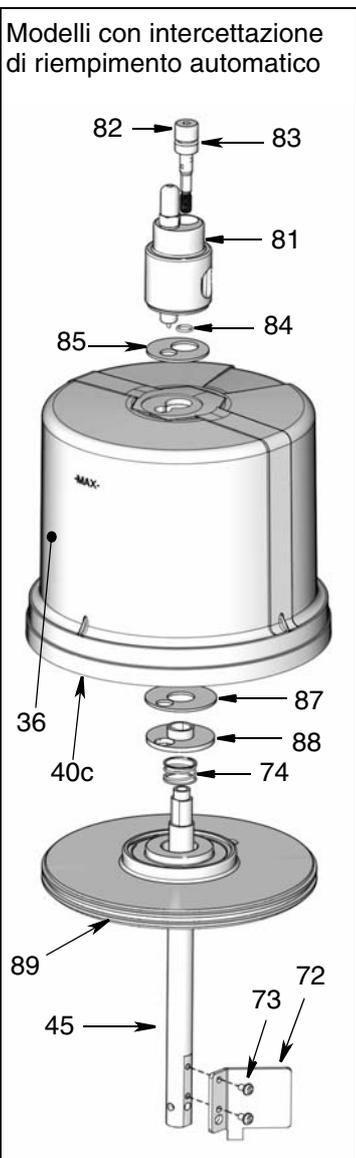
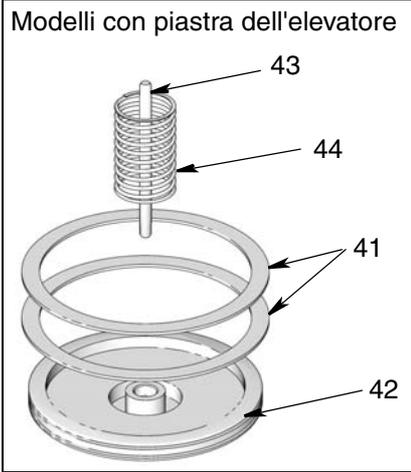
<b>Frequenza</b>	<b>Componente</b>	<b>Manutenzione richiesta</b>
Quotidianamente e durante il riempimento	Ingrassatori zerk	Tenere puliti tutti i raccordi utilizzando un panno asciutto pulito. Sporco e/o detriti possono danneggiare la pompa e/o il sistema di lubrificazione.
Quotidianamente	Unità pompa e serbatoio G3	Mantenere puliti l'unità pompa e il serbatoio utilizzando un panno asciutto e pulito.
Quotidianamente	Display	Tenere pulito il display utilizzando un panno asciutto e pulito.
Mensilmente	Cablaggio esterno	Verificare che i cablaggi esterni siano fissati.

# Parti – Modelli da 2 litri



- Ⓐ Stringere a una coppia di 0,45 N.m (4 in.-lb)
- Ⓑ Stringere a una coppia di 3,4 N.m (30 in.-lb)
- Ⓒ Stringere a una coppia di 5,6 N.m (50 in.-lb)

# Parti - Modelli da 4 litri e superiori



- Stringere a una coppia di 0,45 N.m (4 in.-lb)
- Stringere a una coppia di 3,4 N.m (30 in.-lb)
- Stringere a una coppia di 5,6 N.m (50 in.-lb)

# Parti

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
1		BASE, alloggiamento di tre pompe	1
3	278142	COPERCHIO, parte inferiore con tenuta	1
4	115477	VITE, macchina, torx, testa svasata	9
12	127079	ANELLO DI TENUTA, incluso nei kit 571042, 571069, 571179	1
13	124396	O-RING 258 incluso nei kit 571042, 571044, 571045, 571069, 571179	2
14		PIASTRA, perforata	1
15		CUSCINETTO, sfera	1
16		PALA, mescolamento, modelli da 2 litri senza piastra dell'elevatore, inclusa nel kit 571044	1
		PALA, mescolamento, modelli da 4 litri e superiori senza piastra dell'elevatore	1
		PALA, mescolamento, modelli da 2 litri con piastra dell'elevatore, inclusa nel kit 571045	1
		PALA, mescolamento, modelli da 4 litri e superiori con piastra dell'elevatore	1
17		POMPA, elemento, incluso nel Kit 571041	1
18	16F368	DISTANZIATORE, regolazione corsa, incluso nel kit 571041	2
21	278145	TAPPO, pompa, 3/4-16	2
23❖	278136	PALA, livello basso	1
27	123025	VITE, M6	1
30 ‡★	258697	SCHEDA, circuito, Max, modelli	1
‡★	262463	SCHEDA, circuito, Max, modelli DMS™	1
31	119228	VITE, lavorata a macchina, testa piatta	2
33▲	16A579	ETICHETTA, sicurezza	1
34	16A073	ETICHETTA, sovrapposizione	1
35		PULITORE, mescolamento, modelli senza piastra dell'elevatore, incluso nel Kit 571044	1
		PULITORE, mescolamento, modelli con piastra dell'elevatore, incluso nel Kit 571045	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
36		ETICHETTA, marchio	1
37	123741	RACCORDO, Zerk, grasso	1
40a	24E984	SERBATOIO, 2 litri, grasso, incluso nei kit 571042, 571069	1
40b	16G021	SERBATOIO, 2 litri, olio, incluso nel kit 571179	1
40a	24B702	SERBATOIO, 4 litri, grasso, incluso nel kit 571183	1
40b	16G020	SERBATOIO, 4 litri, olio, incluso nel kit 571182	1
40c	17F484	SERBATOIO, 4 litri, G3 AF50	1
41	278139	TENUTA, piastra dell'elevatore, modelli da 2 litri	1
	16F472	TENUTA, piastra dell'elevatore, modelli da 4 litri	2
42		PIASTRA, elevatore	1
43		ASTA, piastra dell'elevatore	1
44		MOLLA, compressione	1
45†	24D838	DEFLETTORE, livello basso, modelli da 2 litri	1
†	24E246	DEFLETTORE, livello basso, modelli da 4 litri	1
†	24F836	DEFLETTORE, livello basso, modelli da 8 litri	1
†	24F923	DEFLETTORE, livello basso, modelli da 12 litri	1
†	24F924	DEFLETTORE, livello basso, modelli da 16 litri	1
57	117156	CUSCINETTO, manica	1
58▲	196548	ETICHETTA	1
60	16D984	RONDELLA, modelli livello basso	2
61		SERBATOIO, sezione intermedia (vedere quantità per dimensione/ modello sotto)	
		Modelli da 8 litri	1
		Modelli da 12 litri	2
		Modelli da 16 litri	3
62		ADATTATORE, serbatoio	1
66	126417	DADO, olio	1
67	24N806	GALLEGGIANTE, olio	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
72		PIASTRA, deflettore, livello basso	1
73		VITE, macchina	2
74		MOLLA, piatta, valvola, reset	1
81		VALVOLA, AF50	1
82		BULLONE, montaggio	1
83		GUARNIZIONE, O-ring	1
84		GUARNIZIONE, O-ring	1
85		TENUTA, superiore, serbatoio	1
87		TENUTA, inferiore, serbatoio	1
88		DISTANZIATORE, tenuta, base	1
89		PIASTRA, valvola	1
200	127783	CAVO 4,5 m (15 ft), SOOW con 7 pos., 3 pin, 90°	1
	127780	CAVO 4,5 m (15 ft), SOOW con 7 pos., 5 pin, 90°	1
	127781	CAVO 6,1 m (20 ft), SOOW con 7 pos., 5 pin, 90°	1
	127782	CAVO 9,1m (30 ft), SOOW con 7 pos., 5 pin, 90°	1
	16U790	CAVO, DIN, filo nudo)	1
201	124300	CAVO, M12, 4,5 m (15 ft), 4 fili, maschio diretto su cavi volanti	1
	124333	CAVO, M12, 4,5 m (15 ft), 4 fili, da maschio a femmina diretto	1
202	124301	CONNETTORE, Eurofast, femmina, dritto, 4Pin	1
	124594	CONNETTORE, Eurofast, 4 pin	1
	124595	CONNETTORE, Eurofast, 5 pin	1

▲ *Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratuitamente.*

❖ Ordinare anche Rif. 27, N. parte 123025 e Rif. 60, N. parte 16D984

‡★ Ordinare anche Rif. 31, N. parte 119228 e Rif. 34, N. parte 16A073

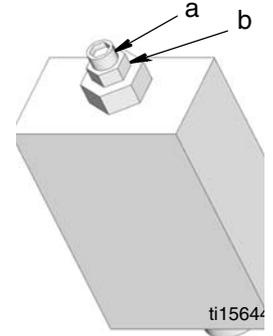
† Ordinare anche Rif. 57, N. parte 117156 quando si ordina questa parte.

## Valvole di scarico della pressione

### Informazioni importanti riguardo alla valvola di scarico della pressione 16C807.

◆ **La valvola di scarico della pressione 16C807 può essere utilizzata soltanto nella pompa G3.**  
Non adatta all'uso con qualsiasi altro prodotto.

La valvola di scarico della pressione utilizza una vite (a) di regolazione di pressione per impostare il punto di rilascio della pressione. **Non è da intendersi come un modo per scaricare la pressione durante il normale funzionamento**, bensì come misura precauzionale in caso vi sia un aumento di pressione involontario nel sistema. Non utilizzare questa valvola di scarico della pressione quale mezzo per scaricare la pressione durante il normale funzionamento di ciclo quotidiano.



a = vite di regolazione  
b = controdado

La vite di regolazione della pressione necessiterà di regolazione periodica. Ogni volta che la valvola viene impostata/regolata (dopo aver trovato il punto di impostazione), è importante assicurarsi che non sia a fondo e che rimanga almeno 1/2 giro di regolazione. Questo avviene avvitando la vite (a) di 1/2 giro e poi tornando indietro di nuovo.

**NOTA:** ruotare la vite di regolazione (a) in senso orario per aumentare la pressione.

Parte	Descrizione	Qtà
16C807◆	VALVOLA, scarico della pressione 3,44-24,1 MPa (34,4-241 bar; 500-3500 psi), impostare la pressione a 20,68 MPa ± 10% (206,8 bar; 3000 psi ± 10%) inclusa nel Kit 571028	1
563156	VALVOLA, scarico della pressione, 5,17 MPa (51,71 bar; 750 psi)	1
563157	VALVOLA, scarico della pressione, 6,89 MPa (68,95 bar; 1000 psi)	1
563158	VALVOLA, scarico della pressione, 10,34 MPa (103,42 bar; 1500 psi)	1
563159	VALVOLA, scarico della pressione, 13,78 MPa (137,89 bar; 2000 psi)	1
563160	VALVOLA, scarico della pressione, 17,23 MPa (172,36 bar; 2500 psi)	1
563161	VALVOLA, scarico della pressione, 20,68 MPa (206,84 bar; 3000 psi)	1
563190	VALVOLA, scarico della pressione, 37,92 MPa (379,21 bar; 5500 psi)	1

**Fusibili**

Parte	Descrizione	Qtà
571039	FUSIBILE, 12 volt CC	1
571040	FUSIBILE, 24 volt CC	1

**Kit di installazione e riparazione**

N. kit	Descrizione	Numero del manuale
571026	KIT, giunzione uscite, 3 pompe	3A0523
571063	KIT, giunzione uscite, 2 pompe	
571028	KIT, ritorno al serbatoio NPT, comprende la valvola di scarico della pressione 16C807	3A0525
571071	KIT, ritorno al serbatoio BSPP, comprende la valvola di scarico della pressione 16C807	
571030	KIT, avviamento manuale remoto, 12 volt CC	3A0528
571031	KIT, avviamento manuale remoto, 24 volt CC	
571032	KIT, avviamento manuale remoto, 12 volt CC, con cavo	
571033	KIT, avviamento manuale remoto, 24 volt CC con cavo	
571036	KIT, copertura con etichetta "G"	Non disponibile
571041	KIT, elemento pompa, comprende Rif. 17, 18, 33	3A0533
571042	KIT, riparazione, serbatoio 2 litri, comprende Rif. 13, 36, 40	3A0534
571069	KIT, riparazione, serbatoio 2 litri, per modelli con piastra dell'elevatore, comprende Rif. 13, 36, 40	
571044	KIT, sostituzione, pala, 2 litri, per modelli senza piastra dell'elevatore, comprende Rif. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	KIT, sostituzione, pala, 2 litri, per modelli con piastra dell'elevatore, comprende Rif. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	KIT, sostituzione, pala, 4-16 litri, per modelli senza piastra dell'elevatore, comprende Rif. 13, 16, 35, 57	
571047	KIT, sostituzione, pala, 4 litri, per modelli con piastra dell'elevatore, comprende Rif. 13, 16, 35, 57	
571058	KIT, adattatore uscita, NPT	3A0522
571070	KIT, uscita, adattatore, BSPP	
571060	KIT, riempimento, zerk, antigoccia	Non disponibile
571179	KIT, riparazione, serbatoio, olio, modelli da 2 litri, comprende Rif. 13, 36, 40b	3A0534
571182	KIT, riparazione, serbatoio, olio, modelli da 4 litri, comprende Rif. 13, 36, 40b	
571183	KIT, riparazione, serbatoio, grasso, modelli da 4 litri, comprende Rif. 13, 36, 40b	
127685	ANELLO, fissaggio per connettore CPC	Non disponibile

## Dati tecnici

Pressione in uscita della pompa	35,1 MPa (351,6 bar; 5100 psi)
Pressione ingresso riempimento	34,4 MPa (344,7 bar; 5000 psi)
Alimentazione	
100/-240 VCA	88-264 V CA; 0,8 A corrente, alimentazione 90 VA, 47/63 Hz, rotore monofase afflusso/bloccato, max. 40 A (1 ms)
12 VCC	9-16 V CC; corrente 5 A, 60 W, rotore afflusso/bloccato 12 A
24 VCC	18-32 V CC; corrente 2,5 A, 60 W, rotore afflusso/bloccato 6 A
Uscite - Relè allarmi	
Carico classificato	Resistivo: 0,4 A a 125 VCA, 2 A a 30 VCC Induttivo: 0,2 A a 125 VCA, 1 A a 30 VCC
Massima tensione di funzionamento	Resistivo: 250 VCA, 220 VCA Induttivo: 250 VCA, 220 VCC
Massima corrente di funzionamento	Resistivo: 3 A (CA), 3 A (CC) Induttivo: 1,5 A (CA), 1,5 A (CC)
Capacità massima di commutazione	Resistivo: 50 VA, 60 W Induttivo: 25 VA, 30 W
Carico minimo permesso	Resistivo: 10 $\mu$ A, 10m VCC Induttivo: 10 $\mu$ A, 10m VCC
Uscite - valvola di scarico	
Tipo di valvola di scarico richiesto	Normalmente chiuso
Tensione di uscita	
100/240 VCA	24 VCC
12 VCC	Tensione di ingresso
24 VCC	Tensione di ingresso
Massima corrente di funzionamento	2 A
Potenza massima di esercizio	48 W
Ingresso - pressione di ciclo, 1, 2, 3,	
Conteggio macchina	
Tipo di interruttore richiesto	Normalmente aperto (dissipatore, sorgente o contatto a secco)
Tensione del sensore	
100/240 VCA	24 VCC
12 VCC	Tensione di ingresso
24 VCC	Tensione di ingresso
Corrente di carico	
100/240 VCA	22 mA a 24 VCC
12 VCC	11mA a 12 VCC
24 VCC	22 mA a 24 VCC
Tensione residuale minima	
100/240 VCA	4 V
12 VCC	2 V
24 VCC	4 V
Corrente massima di spegnimento	
100/240 VCA	1,5 mA
12 VCC	1 mA
24 VCC	1,5 mA
Impedenza di ingresso	1,1 K
Tempo di risposta	60 ms
Ritmo del ciclo	8,0 Hz (50% del ciclo di funzionamento)

## Dati tecnici

### Fluido

Modelli a grasso  
Modelli a olio

Grasso NLGI 000 - 2  
Olio ad almeno 40 cSt.  
Fino a 3

### Pompe

Emissione della pompa

2 cm<sup>3</sup> (0,12 in.<sup>3</sup>)/minuti per uscita - 2 distanziatori  
3 cm<sup>3</sup> (0,18 in.<sup>3</sup>)/minuti per uscita - 1 distanziatore  
4 cm<sup>3</sup> (0,25 in.<sup>3</sup>)/minuti per uscita - 0 distanziatori

Mandata della pompa

1/4-18 NPSF. Si accoppia con raccordi maschio 1/4-18 NPT

Dimensioni del serbatoio

2, 4, 8, 12, o 16 litri

Valore IP

IP69K

Ingressi del sensore

3 (qualsiasi pressione o ciclo)

1 (conteggio macchina)

Temperature ambiente

-40°F - 158°F (da -40°C a 70°C)

Peso (asciutto - comprende il cavo di alimentazione e la spina)

Senza la piastra dell'elevatore

6,03 kg (13,3 libbre)

Con piastra dell'elevatore

6,44 kg (14,2 libbre)

Parti a contatto con il fluido

nylon 6/6 (PA), poliammide amorfo, acciaio zincato, acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile, gomma nitrilica (buna-N), bronzo, alnico nichelato, acetale lubrificato chimicamente, alluminio, PTFE

Dati sulla rumorosità

<60 dB

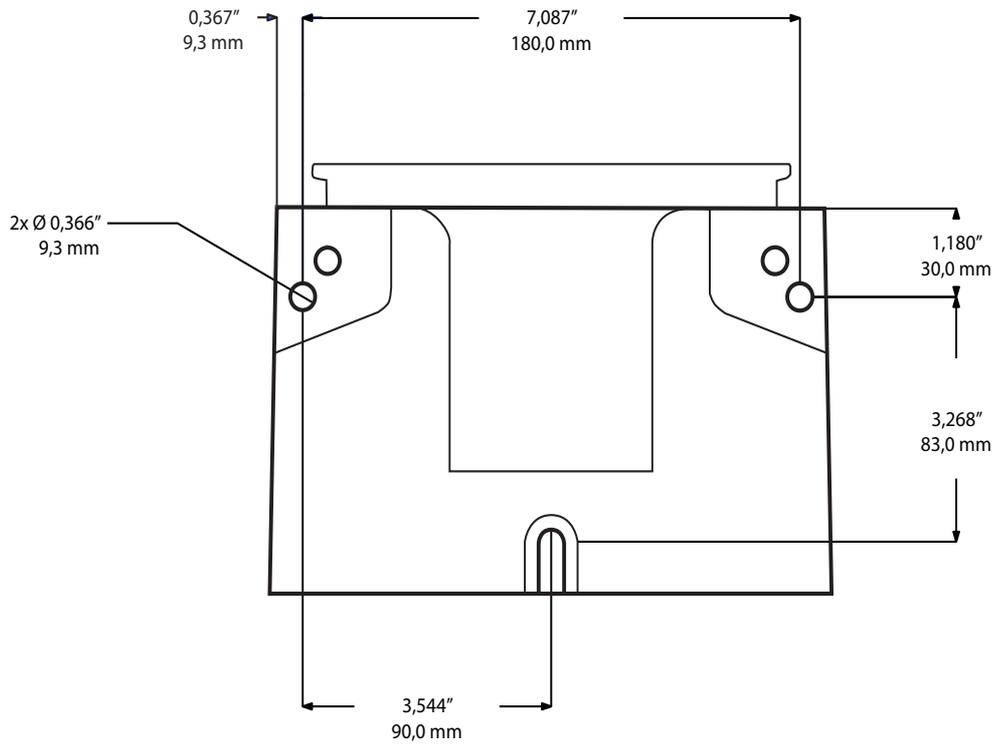
## Dimensioni

Modello	Altezza		Larghezza		Profondità	
	Pollici	cm	Pollici	cm	Pollici	cm
2 l	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4 l	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
8 l	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40
12 l	23,00	58,42	9,25	23,50	10,00	25,40
16 l	27,50	69,85	9,25	23,50	10,00	25,40

# Schema di montaggio

(Per la configurazione corretta di montaggio, scegliere l'opzione 1 o 2). Vedere modello P/N 126916.

## Opzione 1



## Opzione 2

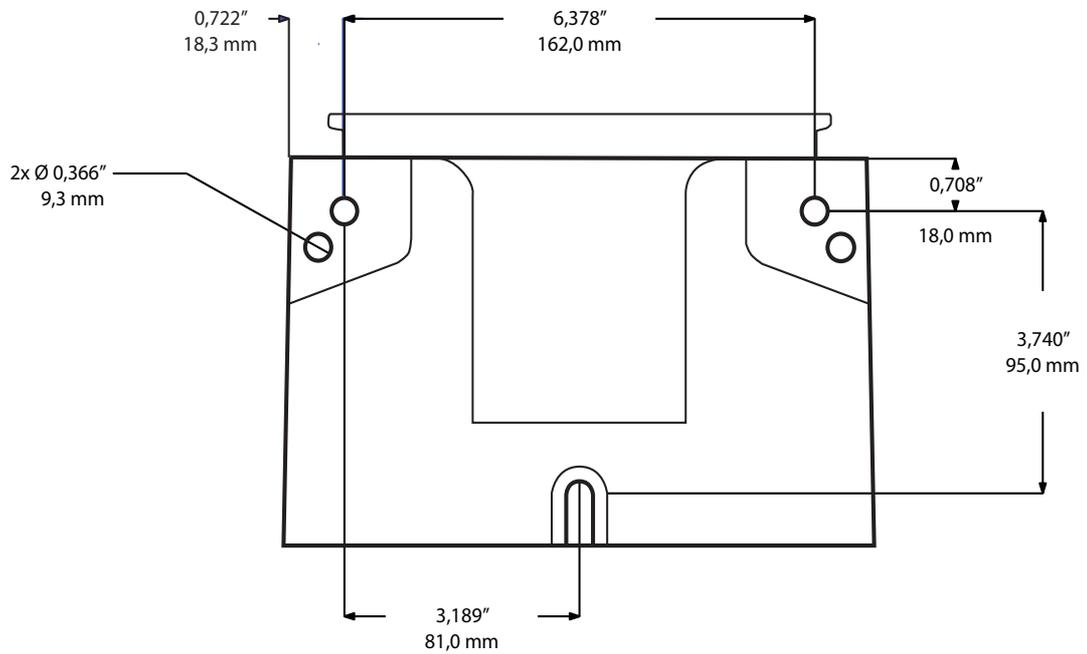


FIG. 50

# Garanzia standard Graco

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

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

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

**LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER FINI PARTICOLARI.**

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

**GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ PER FINI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

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

## Informazioni su Graco

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

**PER INVIARE UN ORDINE**, contattare il distributore Graco o chiamare per identificare il distributore più vicino.  
**Telefono:** 612-623-6928 o il numero verde: 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 332305

**Graco Headquarters:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2013, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.**

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

maggio 2017