

ProMix[®] 2KE

3A1667L

Dosatore a più componenti a pompa

IT

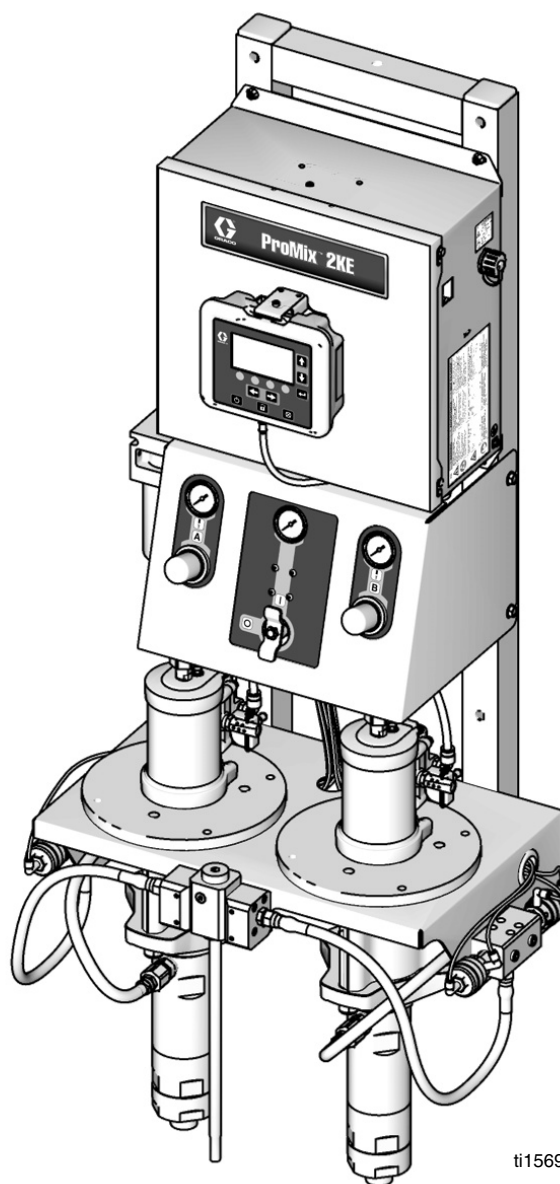
**Dosatore di vernici bicomponente, elettronico e autonomo.
Esclusivamente per utilizzo professionale.**



Importanti istruzioni sulla sicurezza

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

Per informazioni sui modelli, inclusa la pressione massima di esercizio e le certificazioni, vedere le pagine 3-4.






ti15696a






Indice

Modelli	3	Dettagli della modalità di esecuzione	41
Manuali correlati	4	Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2)	41
Avvertenze	5	Eseguire Home (schermata 1)	41
Informazioni importanti sul materiale bicomponente	8	Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3) ..	41
Condizioni degli isocianati	8	Esecuzione miscelazione totali (schermata 4) ..	42
Autocombustione del materiale	8	Esecuzione numero lavoro (schermata 38) ..	42
Mantenere separati i componenti A e B	8	Esecuzione registro errori (schermate 5-14) ..	43
Sensibilità degli isocianati all'umidità	9	Esecuzione controllo pompa (schermata 15) ..	43
Come cambiare i materiali	9	Dettagli modalità di configurazione	44
Informazioni importanti sui catalizzatori acidi ..	10	Password (schermata 16)	44
Condizioni dei catalizzatori acidi	10	Impostazione Home (schermata 17)	44
Sensibilità all'umidità dei catalizzatori acidi ..	10	Configura 1-4 (schermate 18-21)	45
Glossario dei termini	11	Ricetta 1-1 (schermata 28)	46
Panoramica	12	Ricetta 1-2 (schermata 29)	46
Utilizzo	12	Manutenzione 1-3 (schermate 24-26)	47
Identificazione e definizione dei componenti ..	12	Raccomandazioni per la manutenzione	47
Installazione	12	Calibrazione 1 e 2 (schermate 22 e 23)	48
Informazioni generali	12	Ricerca e riparazione dei guasti (schermate 35-37)	48
Requisiti di installazione a sicurezza intrinseca	13	Dosaggio dinamico	50
Modulo Display	15	Errori di sistema	52
Alimentazione dell'aria	15	Allarmi di sistema	52
Alimentazione del fluido	16	Codici di avviso/registrazione del sistema	52
Grafico e diagrammi della tubazione	18	Per spegnere l'allarme e far ripartire il sistema ..	52
Impianto elettrico	20	Funzionamento del flussostato dell'aria (AFS) ..	52
Messa a terra	21	Avvertenza stato Idle del sistema (IDLE)	53
Modulo Display	23	Codici di errore	54
Display	23	Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi	55
Legenda delle icone	24	Grafici scelta ugello di strozzamento dosaggio	62
Sintesi schermata	25	dinamico	62
Intervalli per gli ingressi-utente	26	Schemi di cablaggio	68
Operazioni di base	31	Dimensioni e montaggio	74
Attività pre-operative	31	Dati tecnici	75
Acceso	31	Garanzia standard Graco	76
Impostazione iniziale del sistema	31		
Adescare il sistema	32		
Calibrazione pompa	33		
Spruzzatura	34		
Spurgo	34		
Procedura di scarico della pressione	37		
Modalità di blocco	37		
Impostazioni delle valvole	37		
Spegnimento	37		
Utilizzo del modulo USB opzionale	38		
Registri USB	38		
Installazione	39		
Procedura di download	40		
Unità di memoria flash USB consigliate	40		

Modelli



			
I sistemi ProMix 2KE non dispongono dell'autorizzazione per l'utilizzo in locali pericolosi a meno che il modello base, tutti gli accessori, tutti i kit e tutti i cablaggi rispondano alle norme locali, statali e nazionali.			

Approvato per l'uso in aree pericolose Classe 1, Div 1, Gruppo D (Nord America); Classe 1, Zone 1 e 2 (Europa)						
Codice	Serie	Rapporto	Pompe	Pressione massima d'esercizio psi (MPa; bar)	Porta USB	Autorizzazioni*
24F102	A	3:1	Merkur, A e B	300 (2,1; 21)		 Ex II 2 G Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C - 54°C FM10 ATEX 0025 X  FM _{US} APPROVED Attrezzatura per Classe I, Divisione 1, Gruppo D, T3 Ta = 0°C - 54°C, intrinsecamente sicura e spurgata  CE 2575 Consultare Condizioni speciali di utilizzo in sicurezza in Avvertenze , pagina 5.
24F103	A	23:1	Merkur, A e B	2300 (15,8; 158)		
24F104	A	30:1	Merkur, A e B	3000 (20,6; 206)		
24F105	A	45:1	Merkur, A e B	4500 (31,0; 310)		
24F106	A	3:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	300 (2,1; 21)		
24F107	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	2300 (15,8; 158)		
24F108	A	35:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	3500 (24,1; 241)		
24F109	A	3:1	Merkur, A e B	300 (2,1; 21)	✓	
24F110	A	23:1	Merkur, A e B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F111	A	30:1	Merkur, A e B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F112	A	45:1	Merkur, A e B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F113	A	3:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	300 (2,1; 21)	✓	
24F114	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F115	A	35:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z018	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B, acido	2300 (15,8; 158)	✓	

* ProMix 2KE apparecchiatura per l'uso in aree pericolose prodotta negli Stati Uniti con numero di serie iniziante con A o 01 e dotata di approvazioni ATEX, FM e CE, come indicato. Apparecchiatura prodotta in Belgio con numero seriale iniziante con M o 38 e dotata di approvazioni ATEX e CE, come indicato.

Consultare pagina 4 per i modelli approvati per aree non pericolose.

Modelli (continua)

Approvato per l'uso in aree non pericolose						
Codice	Serie	Rapporto	Pompe	Pressione massima d'esercizio psi (MPa; bar)	Porta USB	Autorizzazioni*
24F088	A	3:1	Merkur, A e B	300 (2,1; 21)		 
24F089	A	23:1	Merkur, A e B	2300 (15,8; 158)		
24F090	A	30:1	Merkur, A e B	3000 (20,6; 206)		
24F091	A	45:1	Merkur, A e B	4500 (31,0; 310)		
24F092	A	3:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	300 (2,1; 21)		
24F093	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	2300 (15,8; 158)		
24F094	A	35:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	3500 (24,1; 241)		
24F095	A	3:1	Merkur, A e B	300 (2,1; 21)	✓	
24F096	A	23:1	Merkur, A e B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F097	A	30:1	Merkur, A e B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F098	A	45:1	Merkur, A e B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F099	A	3:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	300 (2,1; 21)	✓	
24F100	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F101	A	35:1	Merkur A, Soffietto Merkur B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z017	A	23:1	Merkur A, Soffietto Merkur B, acido	2300 (15,8; 158)	✓	

* ProMix 2KE apparecchiatura per l'uso in aree non pericolose prodotta negli Stati Uniti con numero di serie iniziante con A o 01 e dotata di approvazioni FM e CE. Apparecchiatura prodotta in Belgio con numero seriale iniziante con M o 38 e dotata di approvazione CE.








Manuali correlati

Manuale	Descrizione
3A0870	ProMix 2KE, Riparazione/Parti
312781	Collettore di miscelazione fluida, Istruzioni/Parti
312782	Valvole dosatrici, Istruzioni/Parti
312784	Kit per Gun Flush Box 15V826
312792	Pompa volumetrica Merkur
312793	Pompa volumetrica con soffietto Merkur
312796	Motore pneumatico NXT
406714	Kit di ricostruzione per valvola erogatrice alta pressione
406823	Kit sede della valvola di erogazione

Manuale	Descrizione
3A1244	Programmazione modulo Graco Control Architecture
3A1323	Kit di conversione dell'alternatore 16G353
3A1324	16G351 Kit di conversione energia elettrica
3A1325	ProMix 2KE Kit supporto
3A1333	24H253 Kit modulo USB
313542	Beacon Tower

Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la preparazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo segnala un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando tali simboli appaiono nel manuale, fare riferimento alle avvertenze qui riportate. Nel manuale, ove applicabile, possono comparire anche avvertenze e simboli di pericolo specifici del prodotto non descritti in questa sezione.

 AVVERTENZA	
   	<p>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili nell'area di lavoro, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. • Interrompere immediatamente le operazioni se vengono prodotte scintille statiche o se si avverte una scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
	<p>CONDIZIONI SPECIALI PER L'USO IN SICUREZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per evitare rischi di scariche elettrostatiche, le parti non metalliche dell'apparecchiatura devono essere pulite solo con un panno umido. • La piastra adattatore di alluminio potrebbe emettere scintille subito dopo l'impatto o il contatto con parti in movimento che potrebbero causare incendi o esplosioni. Prendere precauzioni per prevenire tali impatti o contatti.
	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Il collegamento a terra non corretto, la configurazione o l'uso improprio del sistema possono causare scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dei macchinari. • Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un tecnico elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.

AVVERTENZA



SICUREZZA INTRINSECA

Un'apparecchiatura a sicurezza intrinseca installata o collegata in modo non corretto a un'apparecchiatura a sicurezza non intrinseca creerà condizioni pericolose e potrà provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche. Seguire le normative locali e i seguenti requisiti di sicurezza.

- Solo i modelli con i numeri 24F102-24F115 e 24Z018 che usano l'alternatore ad aria, sono approvati per l'installazione in aree pericolose (atmosfera esplosiva). Vedere **Modelli**, pagina 3.
- Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme statali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici di Classe I, Gruppo D, Divisione 1 (Nord America) o Classe I, Zona 1 e 2 (Europa) per aree pericolose, incluse tutte le norme antincendio locali, NFPA 33, NEC 500 e 516 e OSHA 1910.107.
- Per prevenire incendi ed esplosioni:
 - non installare in un'area pericolosa l'attrezzatura approvata solo per aree non pericolose. Vedere l'etichetta di identificazione del modello per la portata di sicurezza intrinseca del modello.
 - Non sostituire i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca.
- L'apparecchiatura che viene in contatto con terminali intrinsecamente sicuri deve essere classificata come Sicurezza Intrinseca. Ciò include voltmetri CC, ohmmetri, cavi e collegamenti. Durante la risoluzione dei problemi rimuovere l'unità dalle aree pericolose.
- L'attrezzatura è intrinsecamente sicura quando non presenta collegamenti con componenti elettrici esterni.
- Non collegare, eseguire il download o rimuovere il dispositivo USB se l'unità non è stata tolta dal luogo pericoloso (atmosfera esplosiva).



PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE

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

- Non spruzzare senza che la protezione dell'ugello e la protezione del grilletto siano installate.
- Inserire sempre la sicura alla pistola quando non si spruzza.
- Non puntare la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non poggiare la mano sull'ugello di spruzzatura.
- Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione** ogni volta che si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o riparare l'apparecchiatura.
- Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.



AVVERTENZA



PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** nei manuali di tutte le apparecchiature.
- 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.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnerne l'attrezzatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando questa non è in uso.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.



PERICOLO PER PARTI MOBILI

Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.

- Tenersi lontani dalle parti in movimento.
- Non azionare l'attrezzatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.
- L'attrezzatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla **procedura di scarico della pressione** e scollegare tutte le fonti di alimentazione.



PERICOLO DA FUMI O FLUIDI TOSSICI

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

- Leggere le istruzioni della scheda tecnica di sicurezza per maneggiare l'unità e per conoscere i pericoli specifici posti dai fluidi che si stanno utilizzando, tra cui anche gli effetti di un'esposizione a lungo termine.
- Durante le operazioni di spruzzatura o di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro, mantenere tale area sempre ben aerata e indossare sempre dispositivi di protezione individuale di tipo appropriato. Vedere gli avvertimenti relativi ai **Dispositivi di protezione individuale** riportati in questo manuale.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire i fluidi in conformità alle linee guida applicabili.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati e coprire tutta la pelle durante la spruzzatura e gli interventi di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro. I dispositivi di protezione individuale aiutano a prevenire infortuni quali esposizione a lungo termine, inalazione di fumi tossici, nebbia e vapori, reazioni allergiche, bruciature, lesioni oculari o perdita dell'udito. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:

- Un respiratore adeguato, ad esempio un respiratore ad adduzione d'aria, guanti impermeabili agli agenti chimici, indumenti protettivi e protezioni per i piedi di tipo raccomandato dal produttore o dall'ente normativo locale.
- Occhiali protettivi e protezione acustica.

Informazioni importanti sul materiale bicomponente

Gli isocianati (ISO) sono catalizzatori utilizzati in materiali bicomponente.

Condizioni degli isocianati



La spruzzatura o l'erogazione di materiali contenenti isocianati produce nebbie, vapori e particelle nebulizzate potenzialmente nocivi.

- Leggere e comprendere gli avvertimenti sui fluidi forniti dal produttore e le schede tecniche di sicurezza (SDS) per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici legati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non spruzzare tali sostanze con questa attrezzatura a meno che non si sia addestrati, qualificati o si abbia letto e compreso le informazioni riportate in questo manuale, nelle istruzioni applicative e nelle schede tecniche di sicurezza del produttore del fluido.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare un trattamento chimico del materiale non corretto. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inalazione di nebbia, vapori o particolato contenenti isocianati, tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, se necessario del tipo ad adduzione d'aria. Aerare l'area di lavoro secondo le istruzioni fornite nella scheda tecnica di sicurezza del produttore del fluido.
- Evitare il contatto di isocianati con la pelle. Tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare guanti impermeabile a sostanze chimiche, indumenti protettivi, e calzature antinfortunistiche del tipo consigliato dal produttore del fluido e dall'ente normativo vigente a livello locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.

Autocombustione del materiale



Alcuni materiali possono diventare autoinfiammabili se lo strato applicato è troppo spesso. Leggere gli avvertimenti e le schede tecniche di sicurezza (SDS) del produttore.

Mantenere separati i componenti A e B



La contaminazione incrociata può polimerizzare il materiale nelle linee del fluido, con conseguenti lesioni gravi o danni all'apparecchiatura. Per prevenire la contaminazione incrociata:

- Non scambiare **mai** le parti a contatto con il fluido del componente A e del componente B.
- Non utilizzare mai solventi su un lato se l'altro lato è stato contaminato.

Sensibilità degli isocianati all'umidità

L'esposizione all'umidità causa la polimerizzazione parziale degli isocianati formando cristalli piccoli, duri e abrasivi che rimangono sospesi nel fluido. Alla fine si forma una pellicola sulla superficie e gli isocianati iniziano a gelificare, aumentando la viscosità.

AVVISO

Gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutti i componenti con cui sono entrati in contatto.

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore igroscopico nello sfianto oppure in atmosfera di azoto. **Non** conservare gli isocianati in un contenitore aperto.
- Mantenere la coppa o il serbatoio di isocianati della pompa (se previsto) riempito con il lubrificante corretto. Il lubrificante crea una barriera tra gli isocianati e l'atmosfera.
- Utilizzare esclusivamente flessibili resistenti all'umidità adatti all'uso con gli isocianati.
- Non utilizzare mai solventi riciclati, poiché potrebbero contenere umidità. Mantenere sempre i contenitori di solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.

NOTA: La quantità di sporcizia che si forma e il tasso di cristallizzazione variano a seconda della miscela di ISO, l'umidità e la temperatura.

Come cambiare i materiali

AVVISO

Quando si cambiano i tipi di materiale utilizzati nella propria attrezzatura occorre prestare particolare attenzione a evitare danni e guasti alla stessa.

- Quando si cambiano i materiali, flussare l'attrezzatura più volte per assicurarsi che sia adeguatamente pulita.
- Dopo il flussaggio, pulire sempre i filtri sull'aspirazione del fluido.
- Contattare il produttore del materiale per verificare la compatibilità chimica.
- Quando si modificano le resine epossidiche, gli uretani o la poliurea, smontare e pulire tutti i componenti a contatto col fluido e cambiare i flessibili. Spesso le resine epossidiche contengono ammine sul lato B (maggiore durezza). I poliuretani hanno spesso ammine sul lato A (resina).

Informazioni importanti sui catalizzatori acidi

Il dosatore multicomponente 2KE è progettato per l'uso con i catalizzatori acidi ("acido") attualmente impiegati nei materiali bicomponenti per la finitura del legno. Gli acidi attualmente utilizzati (con bassi livelli di pH fino a 1) sono più corrosivi degli acidi precedenti. Sono pertanto necessari materiali a contatto con fluidi più resistenti alla corrosione, impiegati senza possibilità di sostituzione per resistere alle proprietà sempre più corrosive di questi acidi.

Condizioni dei catalizzatori acidi



Gli acidi sono infiammabili o la spruzzatura o l'erogazione di acidi crea vapori, nebbie e particelle atomizzate potenzialmente pericolose. Per prevenire incendi, esplosioni e gravi lesioni:

- Leggere e comprendere gli avvertimenti sui fluidi forniti dal produttore e le schede tecniche di sicurezza (SDS) per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici legati agli acidi.
- Nei sistemi con catalizzatori utilizzare esclusivamente parti (flessibili, raccordi ecc.) compatibili con la presenza di acidi raccomandate e originali del costruttore. Può verificarsi una reazione tra eventuali parti sostituite e gli acidi.
- Per prevenire l'inalazione di nebbie, vapori e microparticelle acide, tutti gli operatori nell'area di lavoro devono indossare protezioni respiratorie appropriate. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, se necessario del tipo ad adduzione d'aria. Aerare l'area di lavoro secondo le istruzioni fornite nella scheda tecnica di sicurezza del produttore dell'acido.
- Evitare il contatto degli acidi con la pelle. Tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare guanti impermeabili a sostanze chimiche, indumenti protettivi, calzature antinfortunistiche, grembiuli e visiere del tipo consigliato dal produttore dell'acido e dall'ente normativo vigente a livello locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Lavare mani e viso prima di bere o mangiare.
- Ispezionare regolarmente l'apparecchiatura per verificare l'eventuale presenza di potenziali perdite, nel qual caso eliminare immediatamente le fuoriuscite ed evitare il contatto diretto o l'inalazione della sostanza acida e dei relativi vapori.
- Tenere le sostanze acide lontano da fonti di calore, scintille e fiamme libere. Non fumare nell'area di lavoro. Eliminare tutte le possibili cause di incendio.
- Conservare gli acidi nel contenitore originale in un luogo fresco asciutto e ben ventilato, lontano dalla luce solare diretta e da altre sostanze chimiche, in conformità alle raccomandazioni del produttore. Per evitare la corrosione dei contenitori, non conservare gli acidi in contenitori diversi da quelli originali. Risigillare il contenitore originale per prevenire la contaminazioni con vapori acidi dello spazio in cui questi vengono conservati e delle strutture adiacenti.

Sensibilità all'umidità dei catalizzatori acidi

I catalizzatori acidi possono essere sensibili all'umidità atmosferica e ad altri contaminanti. Si consiglia di flussare la pompa del catalizzatore e le aree delle tenute delle valvole esposte all'atmosfera con olio liquido sigillante per filettature o altri materiali compatibili, per prevenire l'accumulo di sostanze acide e il danneggiamento o la rottura prematuri delle tenute.

AVVISO

L'accumulo di acidi danneggerà le tenute delle valvole riducendo le prestazioni e la durata della pompa del catalizzatore. Per prevenire l'esposizione degli acidi all'umidità:

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore igroscopico nello sfiato oppure in atmosfera di azoto. Non conservare mai gli acidi in un contenitore aperto.
- Mantenere la pompa del catalizzatore e le tenute delle valvole debitamente lubrificate. Il lubrificante crea una barriera tra l'acido e l'atmosfera.
- Utilizzare solo flessibili a prova di umidità compatibili con sostanze acide.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.

Glossario dei termini

Allarme sovradosaggio - quando il componenti della resina (A) o del catalizzatore (B) erogano troppo materiale e il sistema non riesce a compensare il materiale aggiuntivo.

Allarme tempo dosaggio - intervallo di tempo consentito per l'erogazione di una dose prima che si attivi un allarme.

Dimensione dose - quantità di resina (A) e catalizzatore (B) erogata in un integratore.

Dosaggio dinamico - il componente A eroga costantemente. Il componente B eroga in modo intermittente il volume necessario per ottenere il rapporto di miscelazione.

Durata utile carica - intervallo di tempo che intercorre prima che il materiale diventi non spruzzabile.

Fattore di calibrazione pompa - la quantità di materiale erogato al centimetro della corsa della pompa.

Miscelazione - quando si verifica una reazione di reticolazione tra la resina (A) e il catalizzatore (B).

Sicurezza intrinseca (IS) - si riferisce alla capacità di installare alcuni componenti in zone pericolose.

Spurgo - eliminazione mediante lavaggio di quando tutto il materiale miscelato dal sistema.

Standby - si riferisce allo stato del sistema.

Stato Idle - se la pistola non è attivata per 2 minuti, il sistema passa allo stato Idle. Azionare il grilletto della pistola per riprendere l'utilizzo.

Tempo di spurgo - quantità di tempo necessaria per fluire via tutto il materiale miscelato dal sistema.

Tolleranza rapporto - percentuale impostabile di variazione accettabile consentita dal sistema prima che si verifichi un allarme di rapporto.

Totale gen. - valore non azzerabile che mostra la quantità totale del materiale erogato dal sistema.

Totale lotto - valore azzerabile che mostra la quantità di materiale erogato dal sistema per un lotto. Un lotto è completo quando l'utente riporta il contatore batch a zero.

Volume potlife - quantità di materiale che deve scorrere attraverso il collettore di miscelazione, il flessibile e l'applicatore prima che il timer della durata utile venga azzerato.

Panoramica

Utilizzo

ProMix 2KE è un dosatore elettronico di vernici bicomponente. Può miscelare la maggior parte delle vernici bicomponenti. Non va utilizzato con vernici ad essiccazione rapida (quelle con durata utile inferiore a 5 minuti).

- Presenta capacità di dosaggio dinamico. Dispensa materiale A, monitora la pressione del fluido, e dispensa materiale B secondo un dosaggio tale per cui la miscela mantenga le giuste caratteristiche.
- Può dosare da 0,1:1 a 30,0:1.
- Mostra sul display gli ultimi 50 errori con data, ora e tipo di errore. Il kit opzionale per l'espansione dell'USB registrerà 500 errori e fino a 2000 lavori.
- Per sistemi con pistola singola, una Gun Flush Box opzionale fornisce un sistema di lavaggio automatizzato per una pistola a spruzzo.

Identificazione e definizione dei componenti



Componente	Descrizione
Quadro di controllo	<ul style="list-style-type: none"> • Modulo avanzato di controllo del fluido • Alimentatore o alternatore • Elettrovalvole • Flussostato(i) dell'aria • Modulo USB opzionale • Allarme acustico • Pressostato opzionale per Gun Flush Box
Modulo fluido	<ul style="list-style-type: none"> • Collettore di miscelazione, che include l'integratore del fluido e il miscelatore statico. • Le batterie delle valvole del colore/catalizzatore includono le valvole di dosaggio azionate pneumaticamente per il materiale A e B e le valvole del solvente. • Pompe
Modulo Display	Utilizzato per impostare, visualizzare, mettere in funzione e monitorare il sistema. Utilizzate per funzioni di verniciatura quotidiane inclusa la scelta di ricette, la lettura/cancellazione di errori e l'impostazione del sistema nella modalità Spruzzo, Standby e Spurgo.

Installazione

Informazioni generali

- I numeri di riferimento e le lettere in parentesi nel testo si riferiscono ai numeri e alle lettere indicati nelle figure.
- Accertarsi che tutti gli accessori siano di dimensioni adeguate e in grado di supportare la pressione richiesta dal sistema.
- Per proteggere gli schermi del modulo Display dalla vernice e dal solvente, sono disponibili pannelli di protezione di plastica trasparente in confezioni da 10 (codice N° 24G821). Pulire gli schermi con un panno asciutto se necessario.

Requisiti di installazione a sicurezza intrinseca

						
<p>Non sostituire né modificare i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca. Per le istruzioni sull'installazione, la manutenzione o il funzionamento, fare riferimento ai manuali. Non installare l'attrezzatura approvata solo per aree non pericolose in un'area pericolosa. Vedere l'etichetta di identificazione per la classificazione di sicurezza intrinseca del modello.</p>						

1. L'installazione deve soddisfare i requisiti della normativa elettrica nazionale, l'NFPA 70, l'Articolo 504 Resp., l'Articolo 505 e l'ANSI/ISA del 12/06/01.
2. La messa a terra multipla dei componenti è consentita solo se il sistema equipotenziale ad alta integrità viene realizzato tra i punti di unione.
3. Per le norme ATEX, installare sec. EN 60079-14 e codici locali e nazionali applicabili.

Aree (classificate) pericolose
 Classe 1, Div. 1, Gruppo D, T3 (USA e Canada)
 Classe 1, Zona 1, Gruppo IIA T3 (solo ATEX)

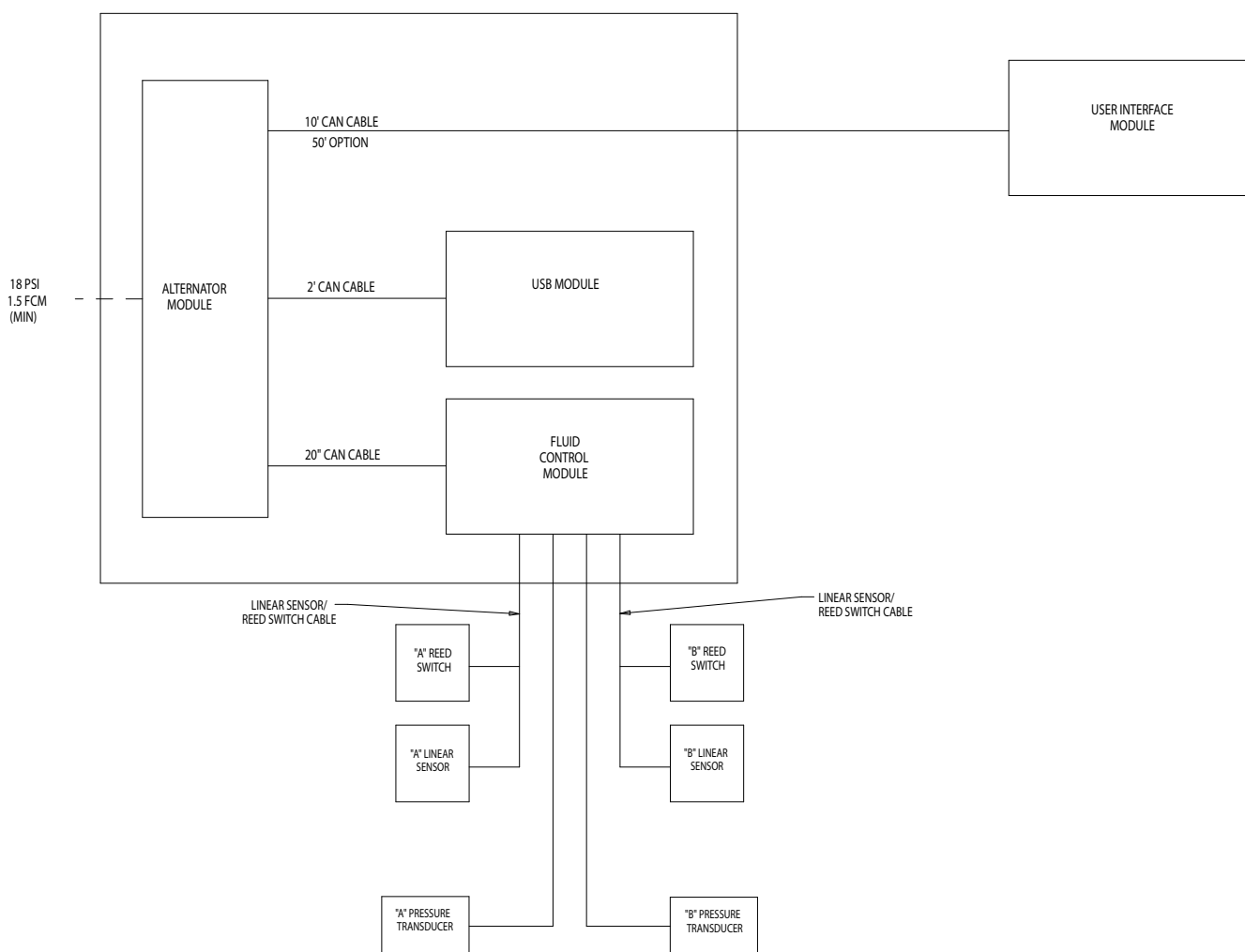


FIG. 1. Installazione in area pericolosa

Aree non pericolose

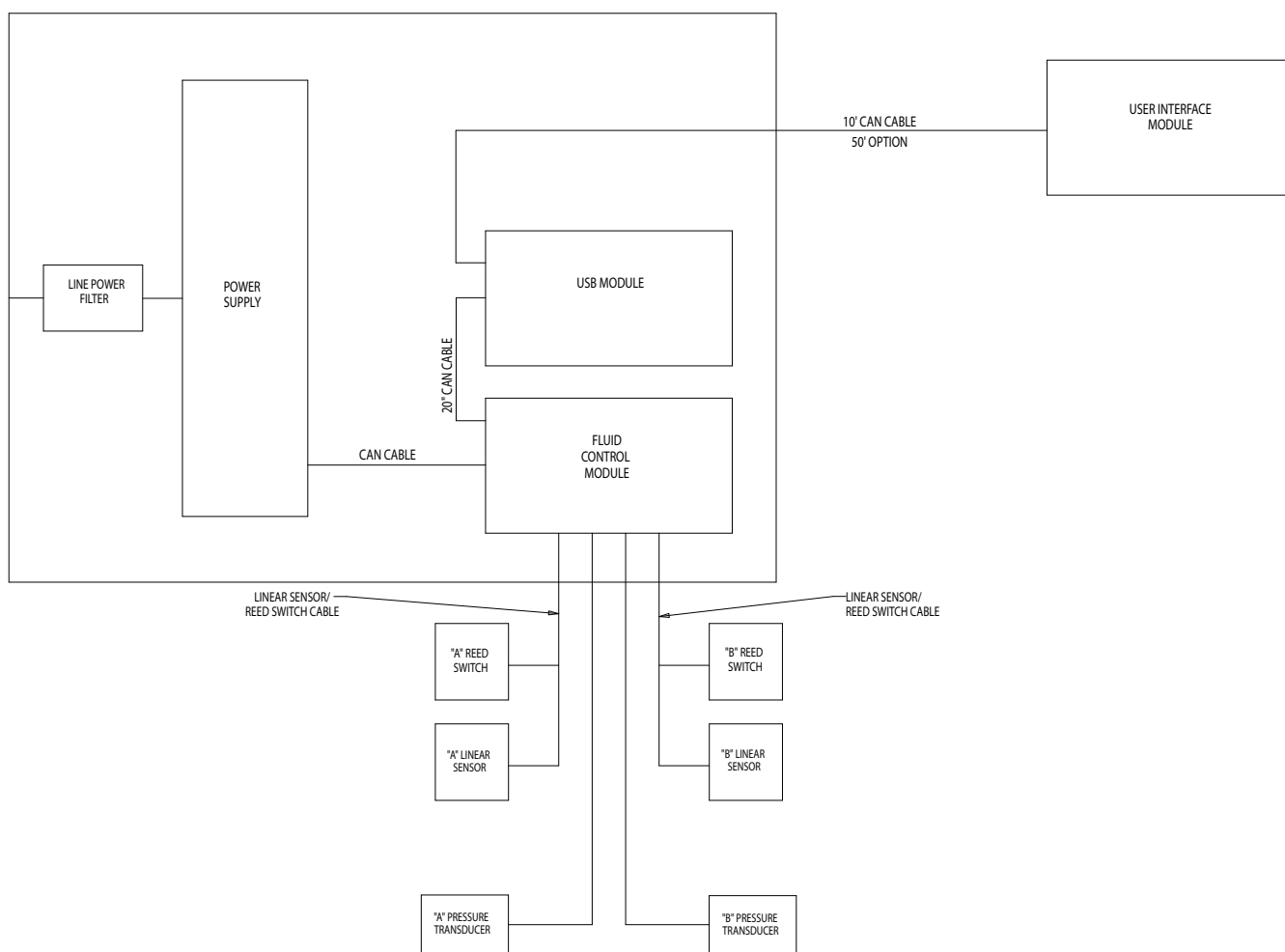
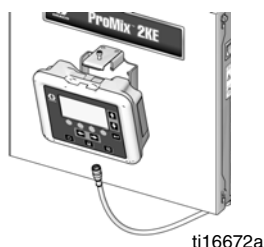


FIG. 2. Installazione in area non pericolosa

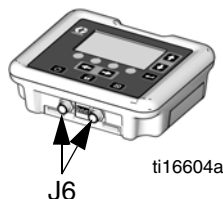
Modulo Display

1. Utilizzare le viti fornite per montare la staffa sul modulo display sulla parte anteriore del quadro di controllo o sulla parete, in base alle proprie preferenze.



2. Inserire il modulo del display nel supporto.

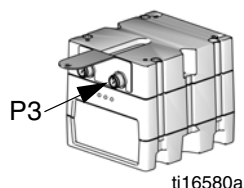
3. Collegare un'estremità del cavo CAN (in dotazione) al morsetto J6 sul modulo del display (una delle due porte).



4. L'altra estremità del cavo viene fornita già collegata come mostrato, in base alla configurazione del sistema:

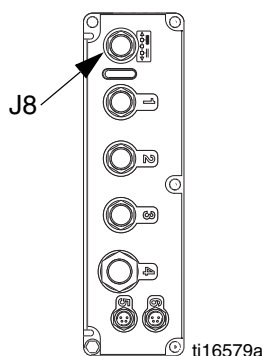
- **Sistema di alimentazione a parete con modulo USB:**

Collegare il cavo CAN al morsetto P3 sul modulo USB.



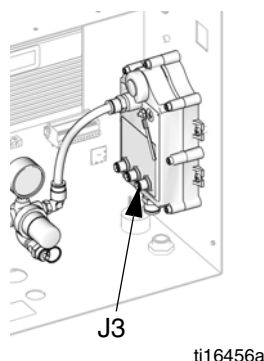
- **Sistema di alimentazione a parete senza modulo USB:**

Collegare il cavo CAN al morsetto J8 e al modulo di comando avanzato dei fluidi.



- **Sistemi di alimentazione dell'alternatore (con o senza modulo USB):**

Collegare il cavo CAN al morsetto J3 sull'alternatore.



Alimentazione dell'aria

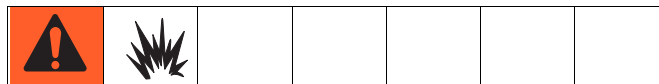
Requisiti

- **Pressione di alimentazione dell'aria compressa:** 517-700 kPa (5,2-7 bar; 75-100 psi).
- **Flessibile aria:** utilizzare flessibili messi a terra che siano delle giuste dimensioni per il sistema in uso.



L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato di una pompa o di una valvola di erogazione, che può provocare gravi lesioni dovute a spruzzi o parti in movimento. Utilizzare le valvole di arresto automatico del tipo con sfiato.

- **Regolatore dell'aria e valvola di intercettazione del tipo a spurgo:** inclusi in ciascuna linea area sull'apparecchiatura di erogazione del fluido. Installare una seconda valvola di intercettazione a monte di tutti gli altri accessori, per isolarli per la manutenzione.



Se si usa una Graco pistola elettrostatica tipo PRO™, si deve installare una valvola di intercettazione nella linea dell'aria della pistola per chiudere la spruzzatura e l'aria della turbina della pistola. Contattare il distributore Graco per informazioni sulle valvole di intercettazione dell'aria per applicazioni elettrostatiche.

- **Filtro della linea dell'aria:** filtro dell'aria a 10 micron o migliore, per filtrare olio e acqua dall'erogazione dell'aria e aiutare a prevenire la contaminazione della vernice e l'ostruzione delle elettrovalvole.

Connessioni pneumatiche

Consultare lo **Schema del sistema pneumatico** a pagina 68 (area pericolosa) o a pagina 69 (area non pericolosa).

1. Serrare tutte le connessioni della linea del fluido e dell'aria del sistema 2KE ProMix perché potrebbero essersi allentate durante la spedizione.
2. Collegare la linea di alimentazione dell'aria all'ingresso principale dell'aria. Questo condotto dell'aria alimenta le elettrovalvole, le valvole e le pompe. Vedere FIG. 3.

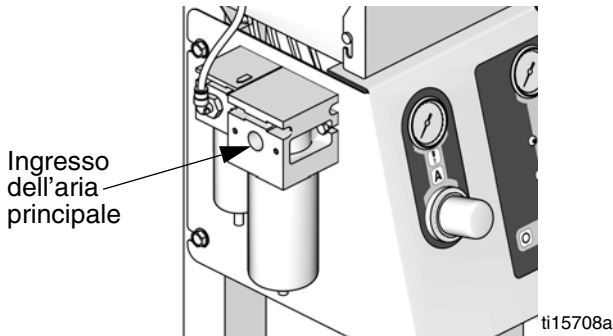


FIG. 3. Ingresso alimentazione dell'aria

3. Per ciascuna pistola presente nel sistema, collegare un condotto di alimentazione dell'aria separato sull'ingresso flussostato dell'aria. Quest'aria fornisce aria nebulizzata alla pistola. Il flussostato aria rileva il flusso di aria alla pistola e segnala al controller quando questa viene attivata.

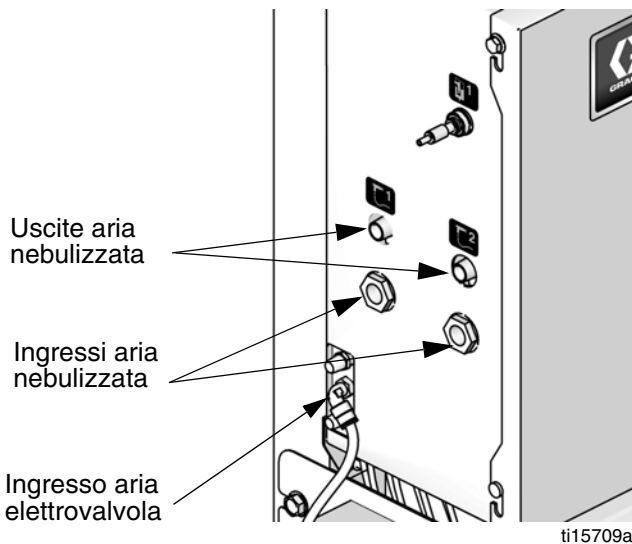


FIG. 4. Collegare l'aria di nebulizzazione

Alimentazione del fluido

Requisiti



- Non superare il valore di pressione del componente con la specifica minima. Vedere l'etichetta d'identificazione.
- Per ridurre il rischio di lesioni, inclusa l'iniezione di liquidi, è necessario installare una valvola di intercettazione tra ciascuna linea di alimentazione del fluido e il collettore di miscelazione. Utilizzare le valvole per intercettare il fluido durante la manutenzione e l'assistenza.

I modelli 2KE ProMix sono disponibili per funzionare con sistemi airless (alta pressione, solo pompe 50 cc), a spruzzo pneumatico o a supporto pneumatico con una capacità massima di 3.800 cc/min.

- Si possono utilizzare serbatoi a pressione di alimentazione del flusso, pompe di alimentazione o sistemi a ricircolo.
- I materiali possono essere trasferiti dai contenitori originali o dalla linea centrale di ricircolo della vernice.

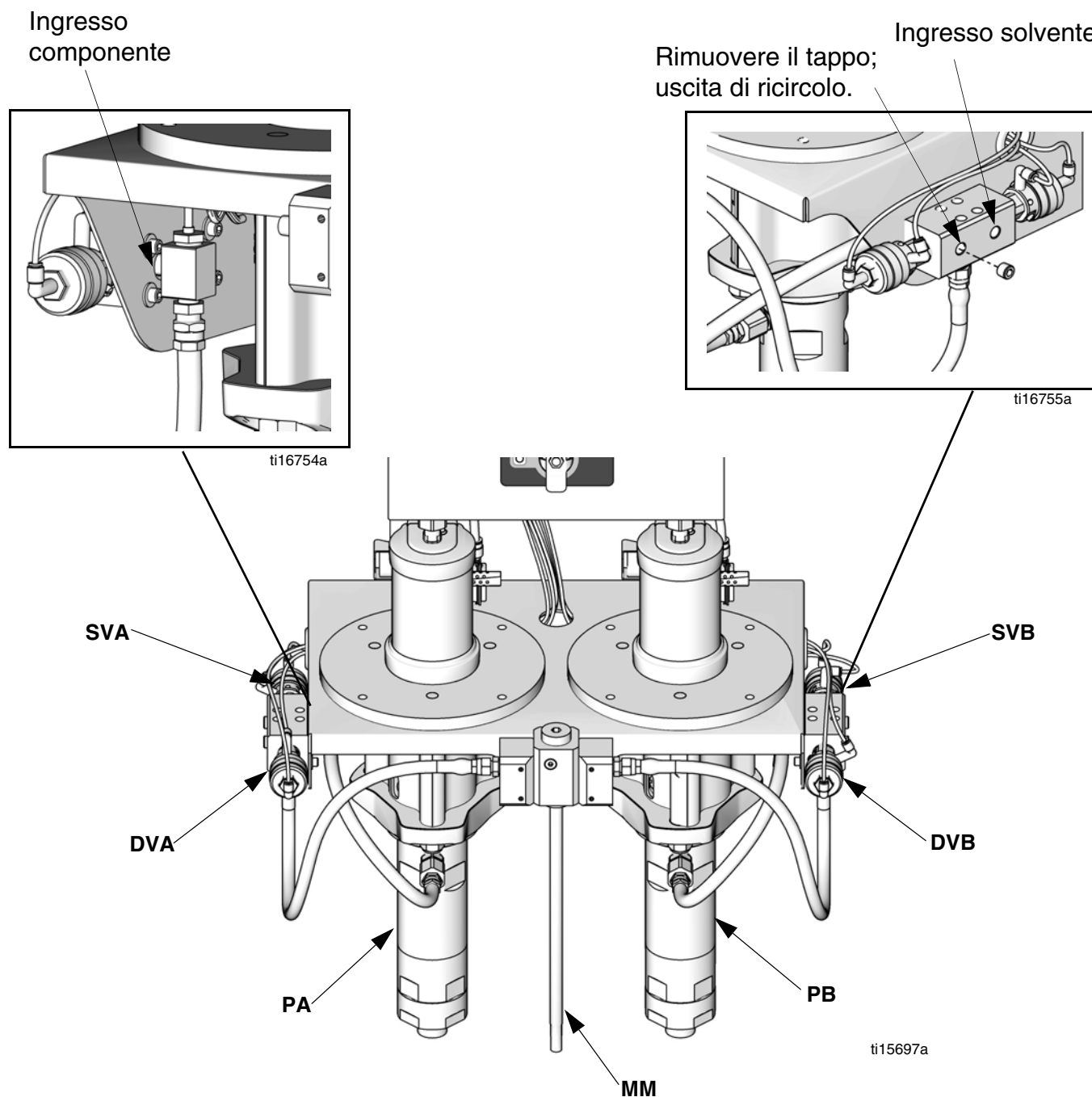
NOTA: L'alimentazione del fluido non deve presentare picchi di pressione, comunemente causati da un cambio di direzione nella corsa della pompa. Se necessario, installare dei regolatori di pressione o un serbatoio di compensazione sugli ingressi per il fluido di 2KE ProMix per ridurre le pulsazioni. Contattare il vostro distributore Graco per ulteriori informazioni.

Connessioni del fluido

1. Vedere FIG. 5, pagina 17. Collegare la linea di alimentazione del solvente all'ingresso della valvola del solvente da 1/4 npt(f) (SVA e SVB).
2. Collegare i condotti di alimentazione del componente A all'ingresso della valvola di dosaggio (DVA) del componente A.

NOTA: solo per sistema a ricircolo di vernice

- Se si fa ricircolare la vernice, utilizzare l'ingresso standard sulla valvola di dosaggio A o sulla valvola di dosaggio B. Rimuovere il tappo direttamente opposto sulla valvola di dosaggio per l'uscita del ricircolo. Vedere FIG. 5.
3. Collegare la linea del componente B all'ingresso della valvola dosatrice del componente B (DVB).
 4. Collegare la linea di alimentazione del fluido della pistola tra l'uscita del collettore di miscelazione (MM) e l'ingresso del fluido nella pistola.



Legenda:

PA Pompa componente A
 DVA Valvola dosaggio componente A
 SVA Valvola del solvente A

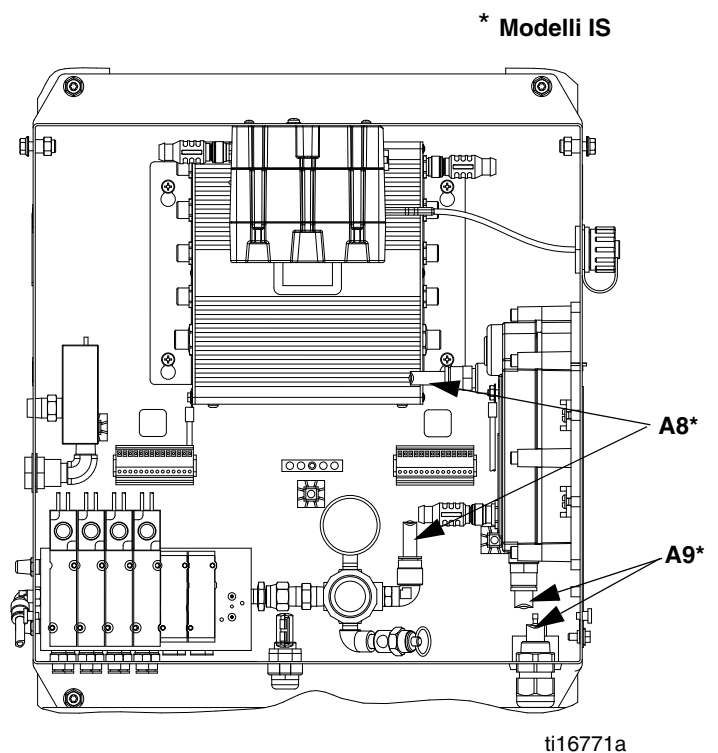
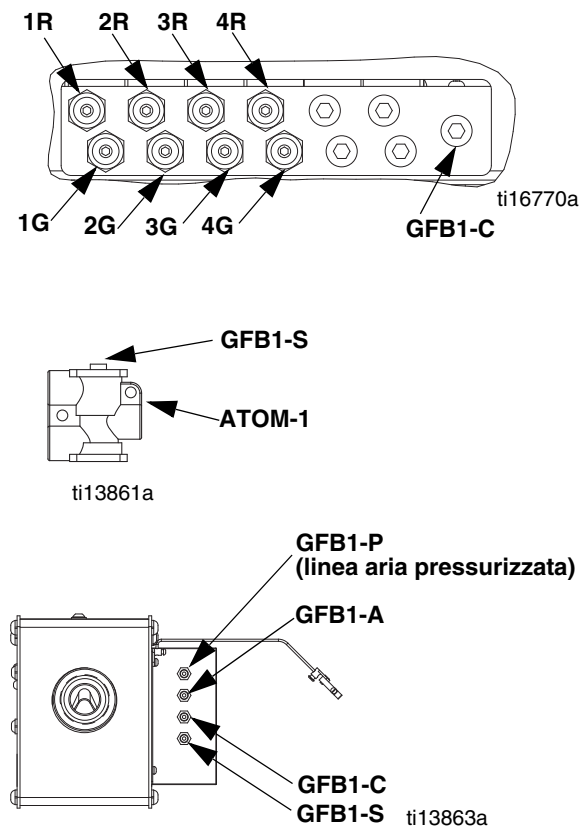
PB Pompa componente B
 DVB Valvola dosaggio componente B
 SVB Valvola solvente B
 MM Collettore miscelazione

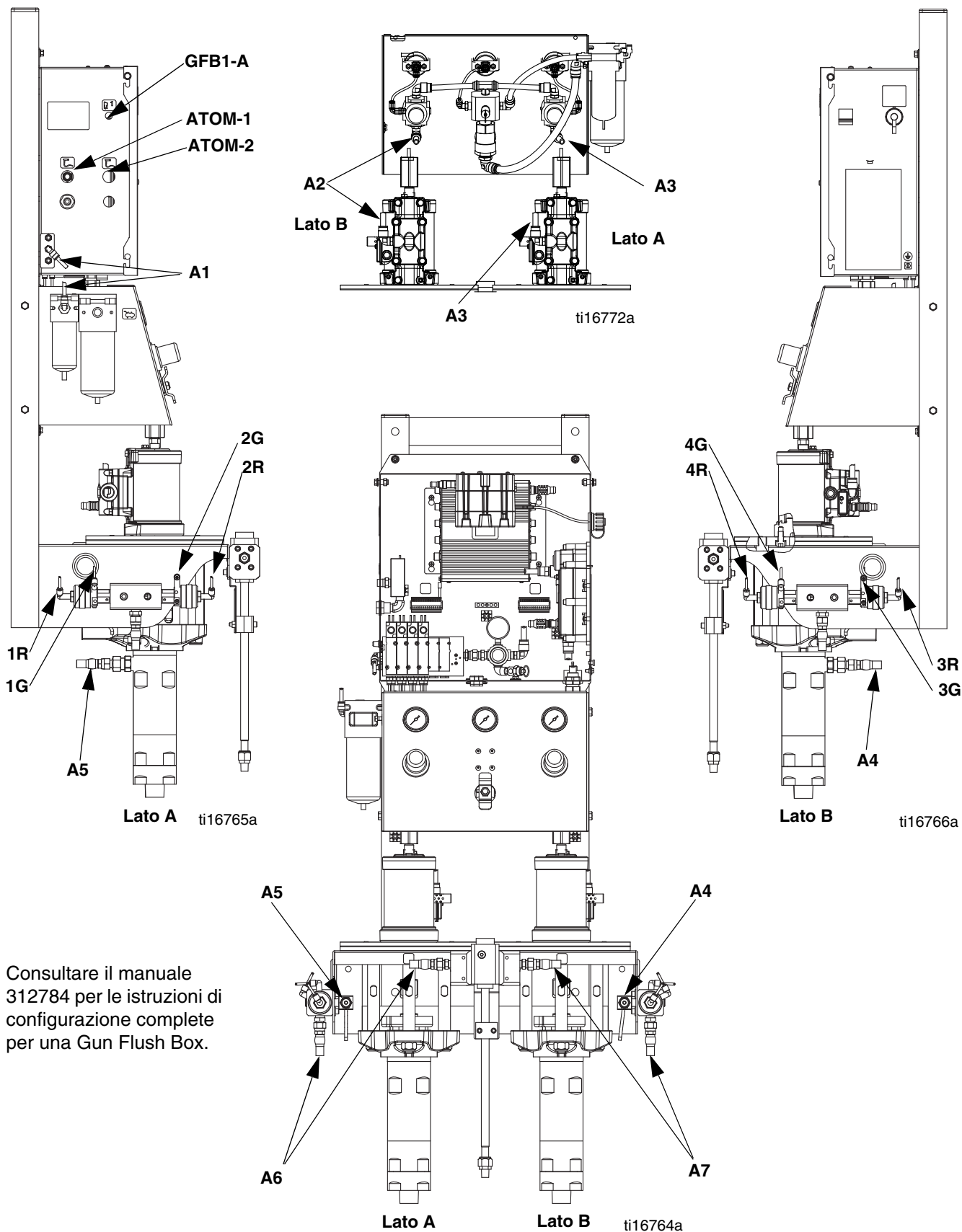
FIG. 5. Connessioni del fluido

Grafico e diagrammi della tubazione

Tipo	Colore	Descrizione	Punto di partenza	Punto di arrivo	DE tubo in. (mm)
Aria	Verde	Valvola del solvente A accesa	1G	1G	0,156 (4,0)
Aria	Verde	Valvola dosatrice A accesa	2G	2G	0,156 (4,0)
Aria	Verde	Valvola del solvente B accesa	3G	3G	0,156 (4,0)
Aria	Verde	Valvola dosatrice B accesa	4G	4G	0,156 (4,0)
Aria	Rosso	Valvola del solvente A spenta	1R	1R	0,156 (4,0)
Aria	Rosso	Valvola dosatrice A spenta	2R	2R	0,156 (4,0)
Aria	Rosso	Valvola del solvente B spenta	3R	3R	0,156 (4,0)
Aria	Rosso	Valvola dosatrice B spenta	4R	4R	0,156 (4,0)
Aria	Naturale	Aria elettrovalvola	A1	A1	0,25 (6,3)
Aria	Naturale	Da regolatore dell'aria a pompa B	A2	A2	0,375 (9,5)
Aria	Naturale	Da regolatore dell'aria a pompa A	A3	A3	0,375 (9,5)
Fluido	----	Da pompa B a batteria della valvola B	A4	A4	----
Fluido	----	Da pompa B a batteria della valvola A	A5	A5	----
Fluido	----	Da batteria della valvola A a collettore di miscelazione	A6	A6	----
Fluido	----	Da batteria della valvola B a collettore di miscelazione	A7	A7	----
Aria	Naturale	Da regolatore dell'aria ad alternatore*	A8	A8	0,375 (9,5)
Aria	Nero	Scarico dell'aria dell'alternatore*	A9	A9	0,5 (12,7)

* Utilizzato esclusivamente su modelli IS.








Consultare il manuale 312784 per le istruzioni di configurazione complete per una Gun Flush Box.

Impianto elettrico

Collegamento dell'alimentazione (solo unità non IS)

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

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato e devono essere conformi a tutti i codici e alle normative locali.

Racchiudere in canaline tutti i cavi stesi nella cabina di spruzzatura e nelle aree trafficate per impedire danni dovuti a vernice, solvente e traffico.

ProMix 2KE funziona con alimentazione di ingresso 85-250 V ca, 50/60 Hz, con un massimo di 2 A di consumo di corrente. Il circuito di alimentazione della corrente deve essere protetto con un interruttore automatico massimo da 15 A.

Non incluso con il sistema:

- Cavo di alimentazione compatibile con la configurazione di alimentazione locale. Le dimensioni del filo devono essere di 8-14 AWG.
 - La porta di accesso dell'alimentazione ha un diametro di 22,4 mm (0,88 in.). Accetta un raccordo o condotto di scarico di sollecitazioni o paratia.
1. Verificare che l'alimentazione elettrica sul quadro principale sia disinserita. Aprire il coperchio del quadro di controllo.
 2. Collegare il cavo elettrico alla morsettiere, come mostrato in FIG. 6.
 3. Chiudere il quadro di controllo. Ripristinare l'alimentazione elettrica.
 4. Seguire le istruzioni riportate in **Messa a terra** a pagina 21.

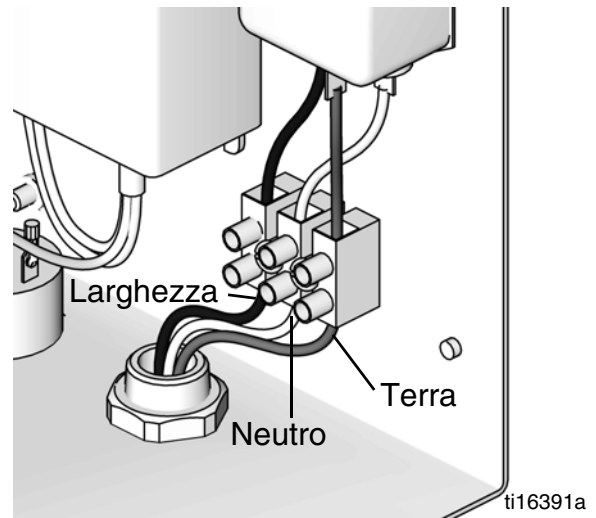


Fig. 6. Collegamento elettrico del quadro di controllo

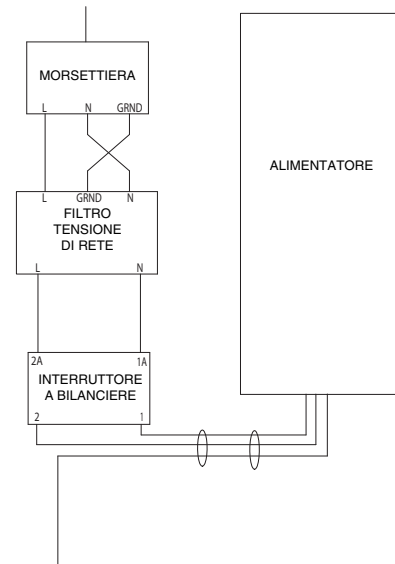






Fig. 7. Schema elettrico

Messa a terra

						
<p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. La messa a terra riduce il rischio di scariche elettrostatiche ed elettriche, fornendo una via di fuga per la corrente elettrica causata da accumulo di elettricità statica o in caso di cortocircuito.</p>						

Collegare il filo di terra ProMix 2KE alla vite di messa a terra. Collegare il morsetto a un pozzetto di dispersione a terra. Se per alimentare i comandi si utilizza l'alimentazione a parete, eseguire i collegamenti elettrici di terra in conformità alle normative locali.

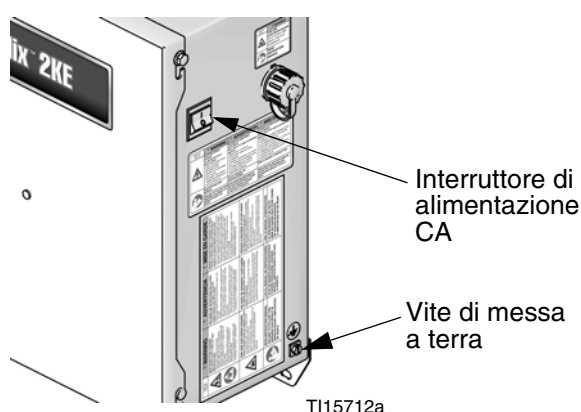


FIG. 8. Vite di terra e interruttore di alimentazione

Gun Flush Box

Collegare il filo di terra dal morsetto di terra della Gun Flush Box a un pozzetto di dispersione a terra.

Pompe di alimentazione o contenitori a pressione

Collegare un filo di terra e un morsetto da un pozzetto di dispersione a terra alle pompe o ai contenitori. Fare riferimento al manuale della pompa o del contenitore a pressione.

Flessibili dell'aria e del fluido

Utilizzare solo flessibili collegati a terra.

Pistola a spruzzo

Seguire le istruzioni per la messa a terra nel manuale della pistola.

- **Non elettrostatico:** Collegare a terra la pistola a spruzzo tramite un flessibile di alimentazione del fluido approvato da Graco, messo a terra.
- **Elettrostatico:** Collegare a terra la pistola a spruzzo tramite un flessibile di alimentazione dell'aria approvato dalla Graco, messo a terra. Collegare il filo di terra del flessibile dell'aria a un pozzetto di dispersione a terra.

Serbatoio di alimentazione del fluido

Attenersi alle normative locali.





Oggetto da spruzzare

Attenersi alle normative locali.

Tutti i secchi di solvente utilizzati durante lo spurgo

Attenersi alle normative locali. Utilizzare solo secchi/contenitori metallici conduttivi posizionati su una superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio/contenitore su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

Verifica della resistenza

						
<p>Per garantire una corretta messa a terra, la resistenza tra i componenti e il pozzetto di dispersione a terra deve essere inferiore a 1 ohm.</p>						

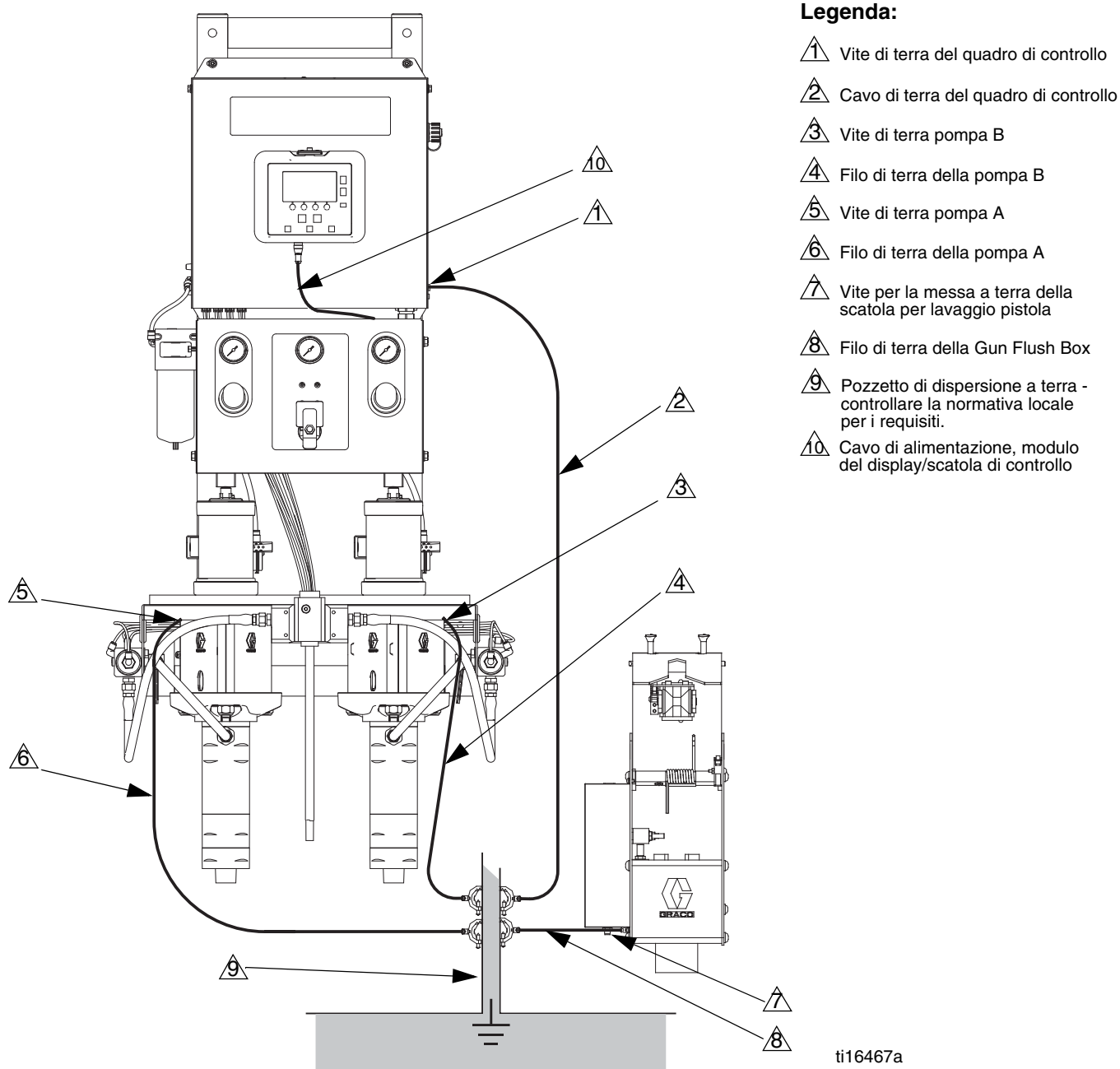


FIG. 9. Messa a terra

ti16467a

Modulo Display

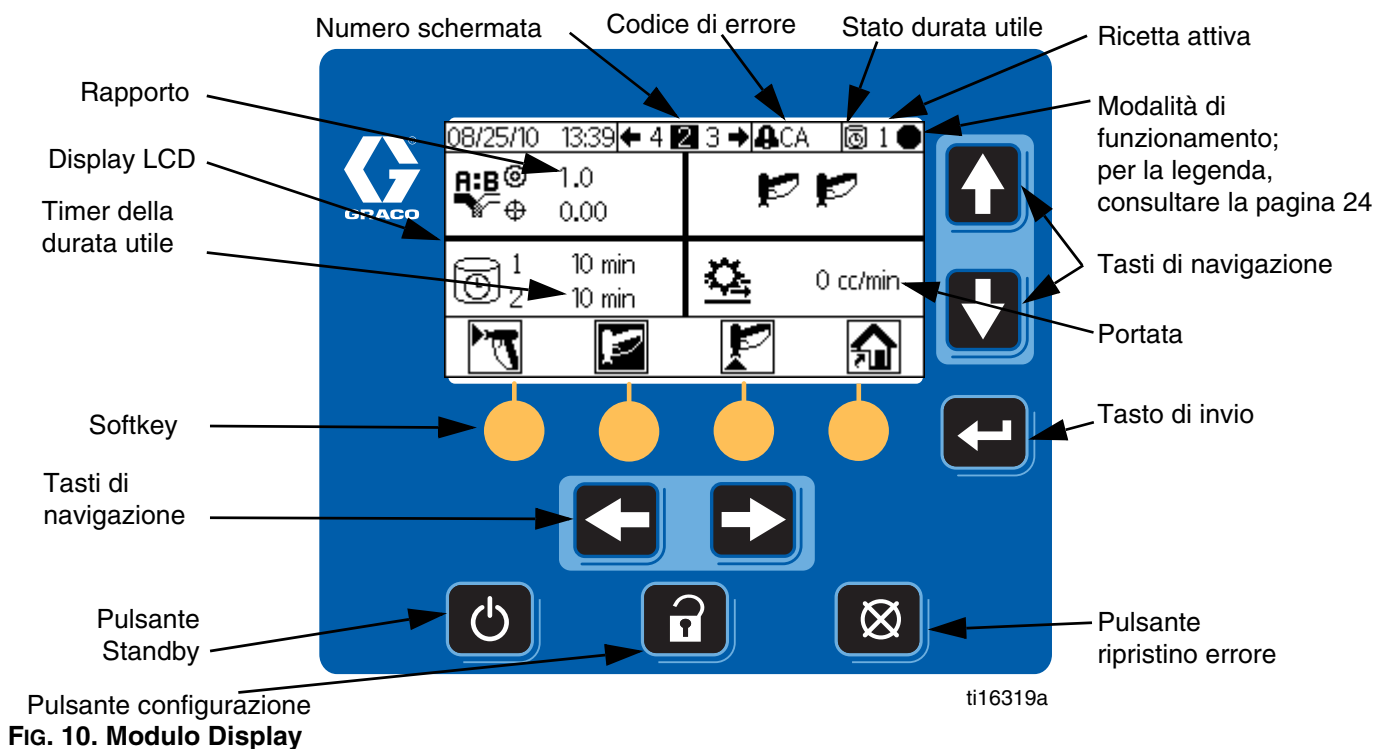


FIG. 10. Modulo Display

Display

Mostra informazioni testuali e grafiche relative alle operazioni di spruzzatura e impostazione. La funzionalità di retroilluminazione dello schermo è impostata in fabbrica per rimanere attiva. L'utente può definire un periodo di inattività dello schermo (in minuti) prima che la retroilluminazione venga disinserita. Vedere la schermata **Configura 3 (schermata 20)**, a pagina 46. Per ripristinare, premere un tasto qualsiasi.

NOTA: Se si preferisce, il modulo del display e il supporto possono essere rimossi dal coperchio della scatola elettrica e montati in posizione remota.

Legenda	Funzione
	<i>Impostazione:</i> Premere per entrare o uscire dalla modalità di configurazione.
	<i>Invio:</i> Premere per scegliere un campo da aggiornare, per selezionare un elemento o per salvare una selezione o un valore.
	<i>Frecce sinistra/destra:</i> Vengono utilizzate per passare da una schermata all'altra.
	<i>Frecce su/giù:</i> Vengono utilizzate per spostarsi tra i campi di una schermata, tra gli elementi dei menu a discesa o tra le cifre dei campi configurabili.

I tasti si utilizzano per immettere dati numerici, accedere alle schermate di impostazione, navigare e scorrere all'interno delle schermate e selezionare i valori di impostazione.

AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti morbidi, non premerli con oggetti appuntiti come penne, tessere di plastica o unghie.

	<i>Azzeramento errori:</i> Serve per interrompere l'allarme e risolvere il problema. Si utilizza anche per annullare l'immissione di un dato in un campo.
	<i>Standby:</i> Consente di interrompere l'operazione in corso e di mettere in Standby il sistema.
	<i>Softkey:</i> Premere per selezionare la schermata o l'operazione specifica visibile sul display direttamente sopra ciascun pulsante.

Legenda delle icone

Le tabelle seguenti riportano una versione stampabile delle informazioni indicate sulla scheda delle icone ProMix 2KE. Consultare Tabella 3 a pagina 54 per una versione stampabile delle informazioni sul codice di errore indicate sul retro della scheda.

Icone generali

Icona	Descrizione
	Pompa
	Indicatore
	Valvola dosatrice
	Valvola solvente
	Filtro dell'aria
	Filtro fluidi
	Gun Flush Box
	Pompe a riposo
	Tempo di lavaggio
	Lunghezza flessibile
	Diametro del tubo
	Rapporto
	Durata utile della carica
	Lunghezza
	Volume
	Pressione
	Flussostato dell'aria
	Portata alta/bassa
	Numero lavoro
	Numero utente

Stati della pistola a spruzzo

Icona	Descrizione
	Miscelazione
	Spruzzo di miscelazione
	Nella scatola di lavaggio
	Spurgo
	Spurgo nella scatola di lavaggio
	Standby
	Stato Idle
	Bloccata

Modalità di funzionamento

Icona	Descrizione
	Standby
	Miscelazione
	Spurgo
	Cambio colore
	Erogazione A
	Erogazione B
	Lotto
	Calibrazione
	Forzata
	Fermo
	Bloccata

Tasti di scelta rapida su schermo

Icona	Descrizione
	Home
	Spruzzatura
	Registro degli allarmi
	Attivazione pompe
	Configurazione sistema
	Ricette
	Manutenzione
	Calibrazione

Tasti softkey

Icona	Descrizione
	Miscelazione/ Spruzzatura
	Standby
	Spurgo
	Ripristino contatore
	Avvio
	Stop/Standby
	Avvio/Cancella lavoro
	Stop/Incrementa lavoro

Sintesi schermata

NOTA: Questa sintesi costituisce una guida di una pagina per le schermate di ProMix 2KE; è seguita dalle mappe delle schermate. Per le istruzioni operative, consultare la **Operazioni di base**, pagina 31. Per ulteriori dettagli sulle singole schermate, consultare **Dettagli della modalità di esecuzione**, pagina 41 o **Dettagli modalità di configurazione**, pagina 44.

Modalità di esecuzione

La modalità di esecuzione prevede una schermata divisa in tre sezioni per controllare le operazioni di miscelazione.

Miscelazione (schermate 2-4, 38)

- Spruzzatura (schermata 2) consente di controllare la maggior parte delle operazioni di miscelazione.
- Lotto (schermata 3) consente di controllare l'erogazione del volume impostato.
- Totali (schermata 4) consente di visualizzare il totale complessivo e quelli dei lotti per i materiali A e B.
- Il numero del lavoro (schermata 38) visualizza il numero del lavoro, il numero dell'utente

Registro errori (schermate 5-14)

- 10 schermate, 5 errori per pagina.
- Visualizza data, ora ed errore.

Controllo della pompa (schermata 15)

- Avviare o arrestare manualmente una pompa.
- Parcheggiare le pompe per un arresto breve.

Modalità di impostazione

La modalità di configurazione prevede una schermata con quattro sezioni, che consentono agli utenti autorizzati di scegliere le impostazioni corrette per il sistema:

Configurare (schermate 18-21)

- La schermata Configura 1 (schermata 18) controlla il tipo di sistema (pompa o dosatore), l'abilitazione della Gun Flush Box e il numero di pistole (1 o 2).
- La schermata Configura 2 (schermata 19) controlla la lunghezza e il diametro del flessibile per una o due pistole, l'impostazione dell'intervallo di portata e l'abilitazione o disabilitazione del flussostato.
- La schermata Configura 3 (schermata 20) consente di controllare la lingua (per il modulo USB opzionale), il formato della data, la data, l'ora, l'impostazione della password e il timer della retroilluminazione.
- Configurazione 4 (schermata 21) consente di controllare le unità di misura per distanza, volume e pressione.

Ricetta (schermate 28 e 29)

- Ricetta 1-1 (schermata 28) e 1-2 (schermata 29) consentono di controllare i parametri e il lavaggio per il materiale 1 e il colore 1.

Manutenzione (schermate 24-26)

- La schermata Manutenzione 1 (schermata 24) consente di controllare il timer di manutenzione effettiva e prevista per la pompa A, la pompa B, la valvola del solvente A e la valvola del solvente B.
- La schermata Manutenzione 2 (schermata 25) consente di controllare i timer di manutenzione effettive e previste per le valvole di dosaggio A e B.
- La schermata Manutenzione 3 (schermata 26) consente di controllare il timer di manutenzione effettiva e prevista per il filtro del fluido e dell'aria.

Calibrazione (schermate 22 e 23)

- Calibrazione 1 (schermata 22) consente di controllare i fattori della pompa per la pompa A e la pompa B.
- Calibrazione 2 (schermata 23) consente di eseguire la calibrazione.

Ricerca e riparazione dei guasti

La modalità di risoluzione dei problemi prevede una schermata con tre sezioni che consentono agli utenti autorizzati di eseguire la procedura di risoluzione dei problemi del sistema. Vedere FIG. 14, pagina 30.

Ingressi di sistema (schermata 35)

Test della membrana (schermata 36)

Uscite di sistema e attivazione manuale (schermata 37)

Intervalli per gli ingressi-utente

Questa tabella costituisce un singolo foglio di riferimento per gli intervalli/opzioni di dati accettati in corrispondenza di ciascun ingresso utente e l'impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, consultare la pagina indicata nella tabella.

Pagina	Schermo	Ingresso-utente	Intervallo/opzioni	Predefinita
41	Esecuzione miscelazione lotto (3)	Volume target	Da 1 a 9999 cc	0 cc
42	Esecuzione numero lavoro (schermata 38)	Numero utente	Da 000000000 a 999999999	000000000
44	Password (16)	Password	Da 0000 a 9999	0000 (inattivo)
45	Configurazione 1 (18)	Tipo di sistema	Dosatori, pompa 50 cc, pompa 75 cc, pompa 100 cc, pompa 125 cc, pompa 150 cc	Dosatori
45	Configurazione 1 (18)	Attivazione Gun Flush Box	Acceso o spento	Spento
45	Configurazione 1 (18)	Numero di pistole	1 o 2 pistole	1 pistola
45	Configurazione 2 (19)	Lunghezza flessibile pistola 1 o pistola 2	Da 0,1 a 45,7 m / da 0,3 a 150 ft	1,53 m / 5,01 ft.
45	Configurazione 2 (19)	Diametro flessibile pistola 1 o pistola 2	Da 0,1 a 1 pollici	0,25 in.
45	Configurazione 2 (19)	Area della portata	Alta (250 cc/min o superiore) o Bassa (<250 cc/min)	Alta
45	Configurazione 2 (19)	Flussostato dell'aria	Acceso o spento	On
46	Configurazione 3 (20)	Lingua registro USB	Cinese; olandese; inglese; francese; tedesco; italiano; giapponese; coreano; portoghese; russo; spagnolo; svedese;	Inglese
46	Configurazione 3 (20)	Formato data	mm/gg/aa; gg/mm/aa; aa/mm/gg	mm/gg/aa
46	Configurazione 3 (20)	Data	Da 01/01/00 a 12/31/99	Impostato in fabbrica
46	Configurazione 3 (20)	Ora	Da 00:00 a 23:59	Impostato in fabbrica
46	Configurazione 3 (20)	Password	Da 0000 a 9999	0000 (inattivo)
46	Configurazione 3 (20)	Timer retroilluminazione	Da 0 a 99 minuti	0 minuti
46	Configurazione 4 (21)	Unità di distanza	Piedi/pollici o metri/centimetri	Piedi/pollici
46	Configurazione 4 (21)	Unità volume	Litri; galloni USA; galloni imperiali	Galloni USA
46	Configurazione 4 (21)	Unità pressione	psi; Bar; MPA	psi
46	Ricetta 1-1 (28)	Rapporto	Da 0:1 a 30:1	1:1
46	Ricetta 1-1 (28)	Tolleranza rapporto	Nota: Per erogare soltanto A, immettere 0. da 1% a 99%*	5%
46	Ricetta 1-1 (28)	Durata utile carica	Da 0 a 240 minuti	60 minuti
46	Ricetta 1-2 (29)	Tempi di lavaggio - Primo (spurgo A), secondo (spurgo B) o terzo (utilizzando A o B, con selezione da parte dell'utente)	Da 0 a 240 secondi	60 secondi
46	Ricetta 1-2 (29)	Tempi di lavaggio - Primo (spurgo A), secondo (spurgo B) o terzo (utilizzando A o B, con selezione da parte dell'utente)	Nota: Se viene impostato a 0, il lavaggio delle valvole non verrà eseguito.	
47	Manutenzione 1 (24)	Pompa A o pompa B	Da 0 a 9.999.999	0
47	Manutenzione 1 (24)	Valvola del solvente A o valvola del solvente B	Da 0 a 9.999.999	0
47	Manutenzione 2 (25)	Valvola di dosaggio A o valvola di dosaggio B	Da 0 a 9.999.999	0
47	Manutenzione 3 (26)	Filtro del fluido A o B, oppure filtro dell'aria	Da 0 a 9.999 giorni	0 giorni
48	Calibrazione 1 (22)	Fattore della pompa A o della pompa B	Da 5 a 50 cc/in.	50cc: 10 cc/in. 75cc: 15 cc/in. 100 cc: 20 cc/in. 125cc: 25 cc/in. 150cc: 30 cc/in.
48	Calibrazione 2 (23)	Volume erogato effettivo	Da 1 a 9999 cc	0 cc

* Il sistema proverà a mantenere qualsiasi precisione inserita. Per alcuni rapporti e applicazioni, il test dimostra che la precisione effettiva del sistema potrebbe essere $\pm 2\%$ o $\pm 5\%$. Vedere **Dati tecnici**, pagina 75.

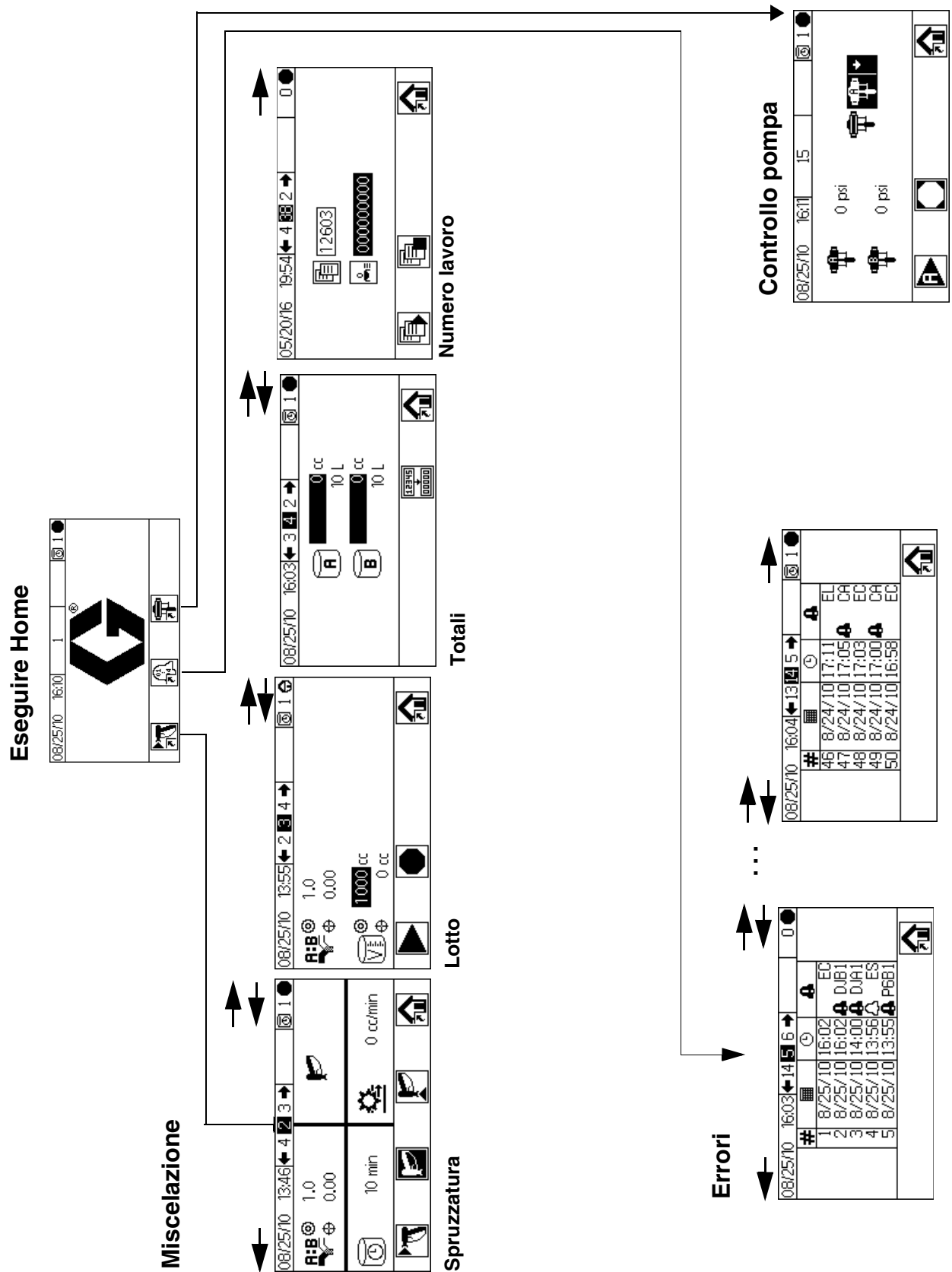


FIG. 11. Eseguire modalità Schermata Mappa

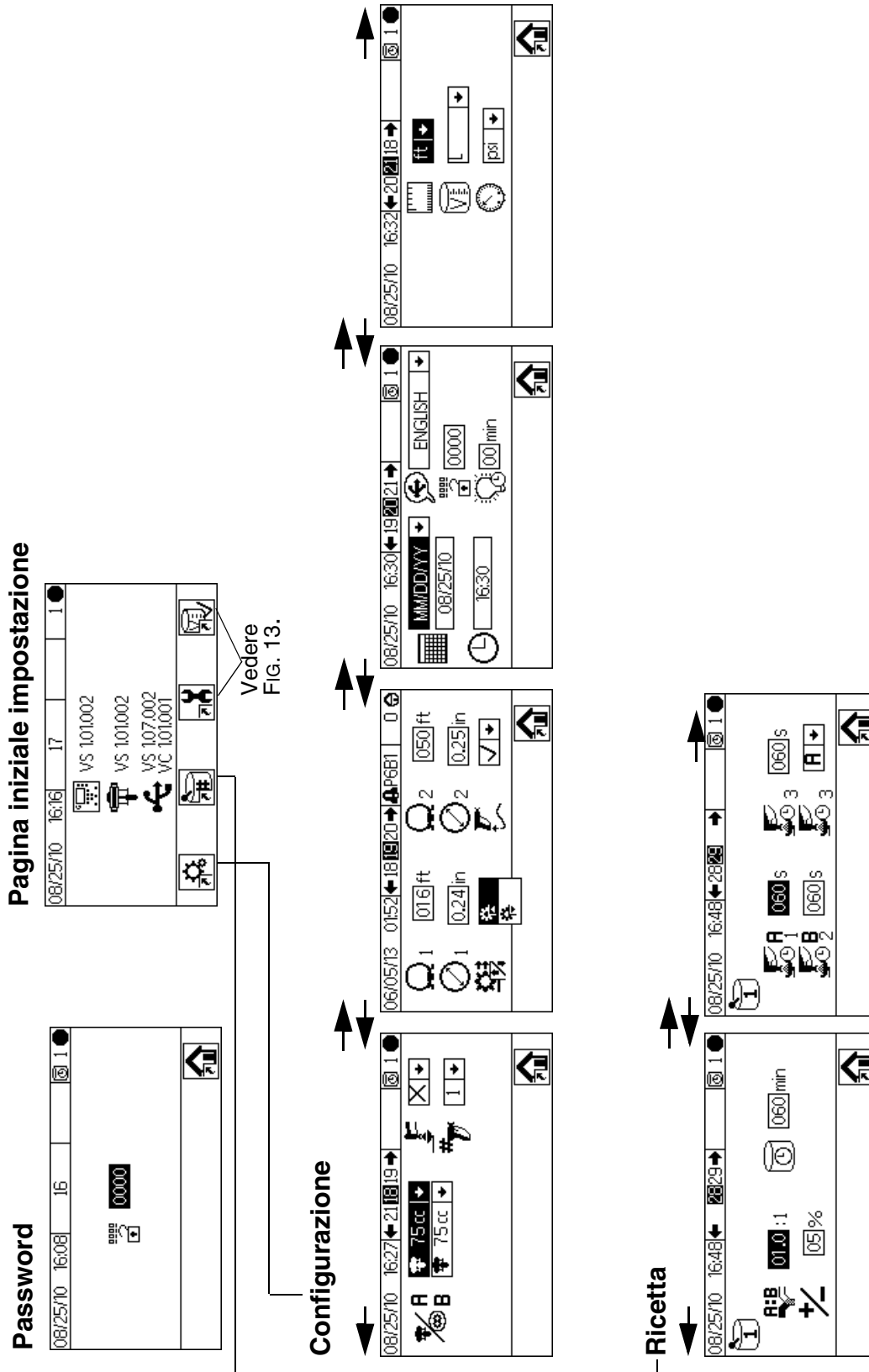


FIG. 12. Mappa schermata modalità di configurazione, pagina 1

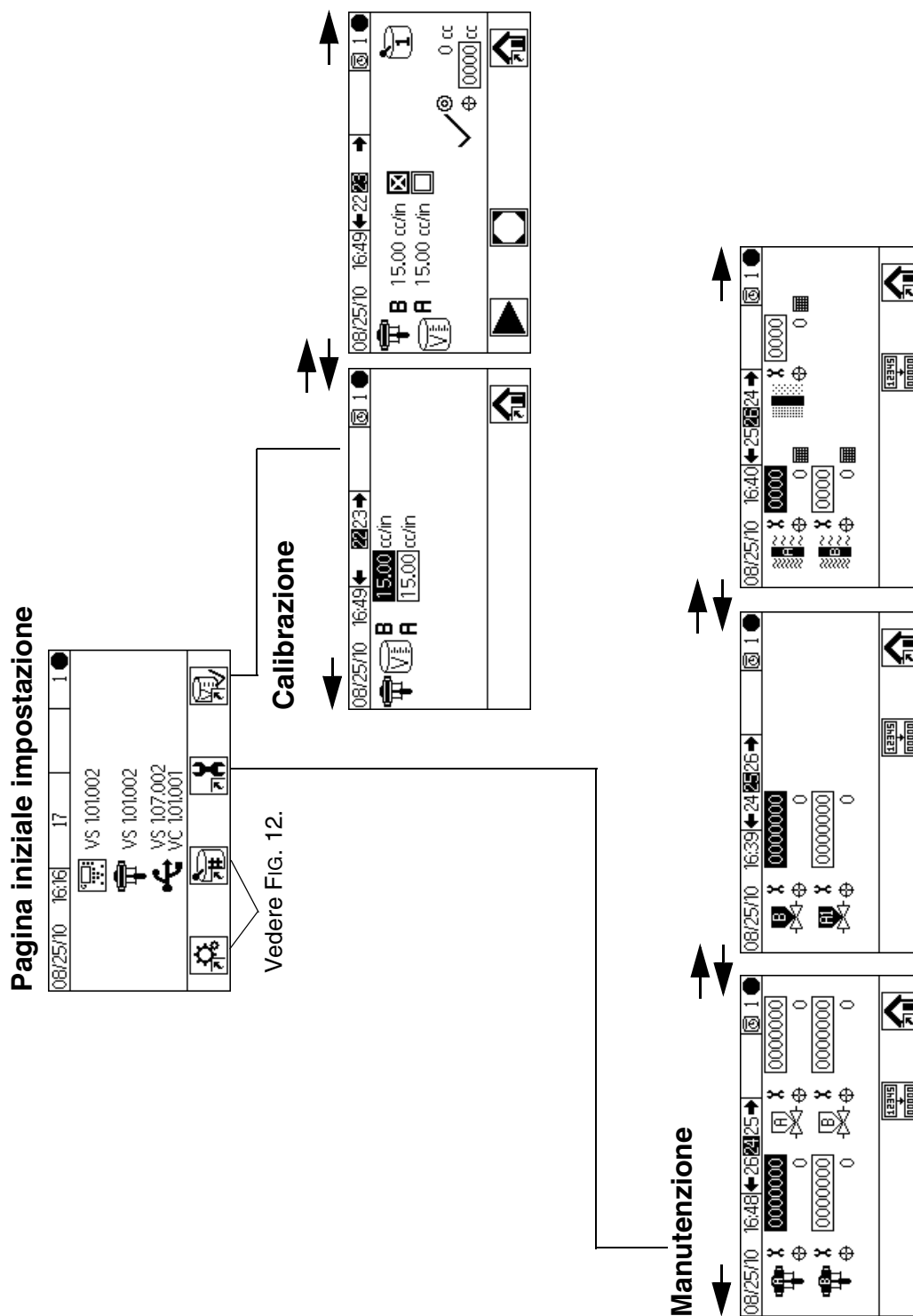




FIG. 13. Mappa schermata modalità di configurazione, pagina 2

Impostare la password sul valore 9909 (consultare la voce Configurazione 3, schermata 20), quindi inserirla qui.

Premere  per uscire dalla schermata di configurazione. Premere  per accedere nuovamente alla schermata di configurazione. Viene visualizzata la pagina iniziale di impostazione (schermata 17) con le opzioni relative alla risoluzione dei problemi.

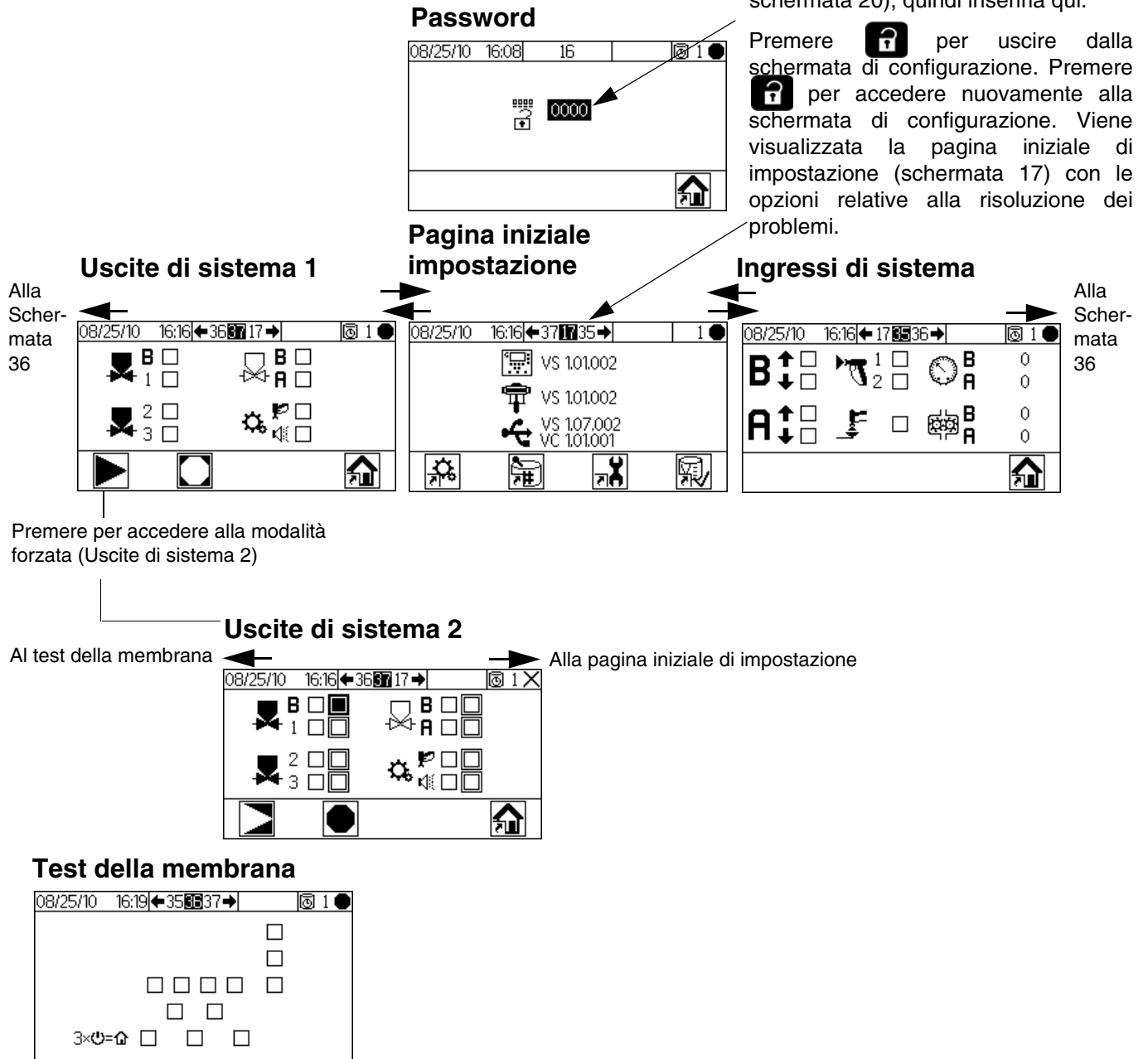


FIG. 14. Mappa schermata ricerca e riparazione dei guasti

Operazioni di base

Attività pre-operative

Consultare la lista di controllo prima dell'utilizzo nella Tabella 1.

Tabella 1: Lista di controllo prima del funzionamento

✓	Lista di controllo
	Sistema collegato a terra Verificare che siano stati eseguiti tutti i collegamenti a terra. Vedere Messa a terra , pagina 21.
	Tutti i collegamenti serrati e corretti Verificare che tutte le connessioni elettriche, del fluido, dell'aria e del sistema siano serrate e installate in base alle istruzioni del manuale di installazione.
	Contenitori dell'alimentazione del fluido riempiti Controllare i componenti A e B e i contenitori di alimentazione per il solvente.
	Impostazione valvole di dosaggio Controllare che le valvole dosatrici siano impostate correttamente. Iniziare con le impostazioni raccomandate in Impostazioni delle valvole a pagina 37, quindi regolare se necessario.
	Valvole di erogazione del fluido aperte e pressione impostata Le pressioni di erogazione del fluido dei componenti A e B devono essere uguali a meno che un componente non sia più viscoso e richieda l'impostazione di una pressione maggiore.
	Pressione elettrovalvola impostata Alimentazione dell'aria di ingresso 0,5-0,7 MPa (5,2-7 bar; 75-100 psi)

Accesso

1. **Sistemi IS (alimentazione alternatore):** Impostare i regolatori dell'aria della pompa sul valore minimo. Aprire la valvola dell'aria principale per avviare l'alternatore con alimentazione ad aria. La pressione dell'aria principale viene visualizzata sul manometro.

Sistemi non IS (alimentazione a parete):

Impostare su ON l'interruttore di alimentazione a CA (I = ON, 0 = OFF).

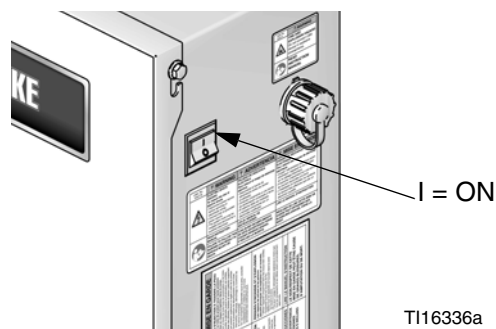


FIG. 15. Interruttore di alimentazione

2. Dopo cinque secondi il logo Graco inizierà a lampeggiare, seguito dall'indicatore Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2).



FIG. 16. Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2)


Impostazione iniziale del sistema

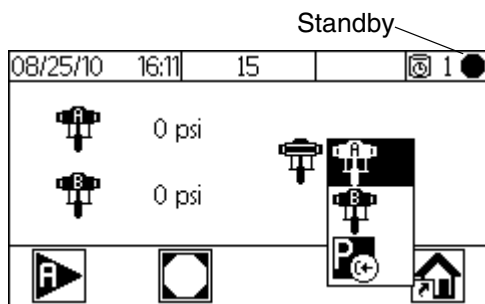
1. Modificare le scelte di impostazione opzionali assegnando loro i parametri desiderati, come descritto in **Configura 1-4 (schermate 18-21)**, pagina 45.
2. Impostare i dati relativi alla ricetta e al lavaggio come descritto in **Ricetta 1-1 (schermata 28)** e **Ricetta 1-2 (schermata 29)**, pagina 46.
3. Impostare i timer di manutenzione per pompe, valvole, filtri del fluido e filtri dell'aria, come descritto in **Manutenzione 1-3 (schermate 24-26)**, pagina 47.





Adescare il sistema

NOTA: Per ulteriori informazioni sulle schermate, consultare la sezione **Dettagli della modalità di esecuzione**, pagine 41-43.



1. Regolare la pressione dell'aria. La maggior parte delle applicazioni richiede una pressione dell'aria di circa 552 kPa (5,5 bar; 80 psi) per funzionare correttamente. Non utilizzare una pressione inferiore a 517 kPa (5,2 bar; 75 psi).
2. Se il sistema viene avviato per la prima volta o se le linee dovessero contenere aria, eseguire lo spurgo come descritto nella sezione **Spurgo**, pagina 34. Il sistema è stato testato con olio leggero, che deve essere lavato per evitare la contaminazione del fluido che viene spruzzato.
3. Nella schermata iniziale di esecuzione (schermata 1), premere . Assicurarsi che il sistema sia in modalità Standby.

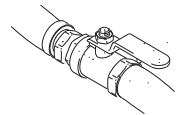


4. Premere  per visualizzare il menu a discesa.
5. Premere   per evidenziare Pompa A, quindi premere .
6. Mettere la pompa A nel secchio di alimentazione.
7. Regolare la pressione dell'aria al componente della pompa A per l'applicazione. Utilizzare la minima pressione possibile.




NOTA: Non superare mai la massima pressione operativa visualizzata sull'etichetta di identificazione o sul componente di specifica minima presente nel sistema.

8. Aprire le valvole di alimentazione del fluido della pompa.





NOTA: Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere la carica elettrostatica prima di spruzzare.

9. Se si usa una Gun Flush Box, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio. Premere . La pompa eseguirà 12 cicli.

Se non si utilizza la Gun Flush Box, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino a quando il sistema non torna in Standby.



10. Premere  per arrestare la pompa prima che siano completati 12 cicli. Se la pompa non è completamente adescata dopo 12 cicli, premere nuovamente .
11. Ripetere per la Pompa B.

Calibrazione pompa








NOTA: Per ulteriori informazioni sulle schermate, consultare la sezione **Calibrazione 1 e 2 (schermate 22 e 23)**, pagina 48.






Calibrare la pompa:

- La prima volta che si utilizza il sistema.
- Ogni volta che si utilizzano materiali nuovi nel sistema, specialmente se presentano viscosità che variano significativamente.
- Almeno una volta al mese nell'ambito delle normali operazioni di manutenzione.
- Ogni volta che si eseguono operazioni di manutenzione o sostituzione sulla pompa.

NOTA:

- I fattori della pompa sulla schermata di calibrazione 1 (schermata 22) si aggiornano automaticamente al termine della procedura di calibrazione. Se lo si desidera, è anche possibile eseguire modifiche manuali.
 - Tutti i valori riportati in questa schermata sono espressi in cc o cc/in., indipendentemente dall'unità di misura impostata nella sezione Configurazione 4 (schermata 21).
 - Durante ciascuna calibrazione la valvola di erogazione si chiuderà durante una corsa ascendente e una corsa discendente (in entrambi gli ordini). Questo test ha lo scopo di verificare che i galleggianti di verifica della pompa siano sistemati correttamente e che non vi siano perdite. Se si verificano delle perdite, il sistema attiverà un allarme dopo la calibrazione di quella determinata valvola.
1. Prima di calibrare la pompa A o B, adescare il sistema con il materiale. Vedere **Adescare il sistema**, pagina 32.
 2. Se sul display è visualizzata una schermata della modalità di esecuzione, premere  per accedere alle schermate di configurazione.
 3. Premere  per visualizzare Calibrazione 1 (schermata 22). I fattori di calibrazione della pompa appaiono per le pompe A e B.
 4. Premere   per passare alla sezione Calibrazione 2 (schermata 23).
 5. Premere   per evidenziare la pompa che si desidera calibrare. Premere . Nel riquadro viene visualizzata una X.

6. Premere  per avviare la procedura di calibrazione sulla pompa controllata (A o B). Premere  per annullare la calibrazione.
7. Innescare la pistola in un cilindro graduato. Erogare almeno 200-300 cc di materiale.

NOTA: Una volta raggiunta la quantità desiderata, interrompere l'azionamento della pistola. **Non** premere , in quanto annullerà la calibrazione.

8. Il volume misurato da ProMix viene visualizzato sul modulo Display.

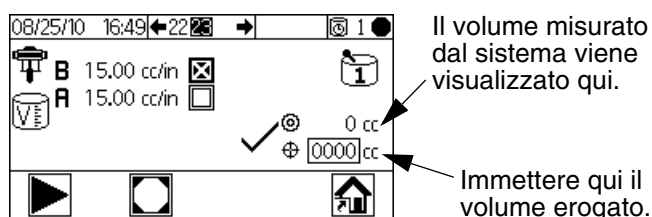










Fig. 17. Confronto tra i volumi erogati

9. Confrontare la quantità del modulo del display con quella contenuta nel cilindro graduato.

NOTA: Per la massima precisione, utilizzare un metodo gravimetrico (massa) per stabilire i volumi realmente erogati.

- Se il volume visualizzato sullo schermo è diverso da quello effettivo, premere   per evidenziare il campo relativo al volume erogato. Premere . Premere   per passare da una cifra all'altra. Premere   per modificare una cifra. Premere  se il campo contiene il valore corretto.



NOTA: se il valore presenta una differenza sostanziale, ripetere la procedura di calibrazione fino a quando il volume erogato e quello misurato corrispondono.

10. Dopo aver immesso il volume relativo ad A o B, il controller ProMix 2KE calcola il nuovo fattore della pompa e lo visualizza su Calibrazione 1 (schermata 22) e Calibrazione 2 (schermata 23).
11. Prima di iniziare la produzione, eliminare il solvente dal sistema e adescarlo con il materiale.
 - a. Passare alla modalità miscelazione.
 - b. Azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fin quando dall'ugello non inizia a fluire il materiale miscelato.

Spruzzatura

NOTA: Per ulteriori informazioni sulle schermate, consultare la sezione **Dettagli della modalità di esecuzione**, pagine 41-43.



1. Calibrare le pompe seguendo la procedura descritta in **Calibrazione pompa**, pagina 33. I fattori della pompa verranno aggiornati automaticamente in base ai risultati della calibrazione. Se lo si desidera, eseguire ulteriori modifiche manuali seguendo la procedura descritta in **Calibrazione 1 e 2 (schermate 22 e 23)**, pagina 48. Regolare la portata.
2. Premere . Il sistema caricherà il volume corrispondente alla durata utile corretta in base ai valori di lunghezza e diametro del flessibile immessi nella sezione Configurazione 2 (schermata 19). Una volta caricato il materiale, il sistema tornerà in Standby. Premere  nuovamente per spruzzare la ricetta carica.
3. Regolare la portata. La portata del fluido visualizzata sulla schermata del modulo Display si riferisce al componente A o B, a seconda della valvola dosatrice aperta.

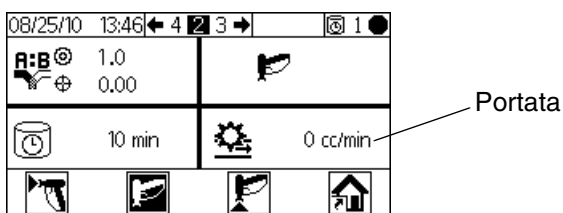


FIG. 18. Display Portata

Se la portata del fluido è troppo bassa:

aumentare la pressione dell'aria alle alimentazioni del fluido dei componenti A e B oppure aumentare la pressione regolata del fluido dei materiali miscelati.

Se la portata del fluido è troppo alta: ridurre la pressione dell'aria sulle alimentazioni del fluido dei componenti A e B, chiudere ulteriormente le valvole di dosaggio, oppure ridurre la pressione del fluido regolato o del materiale miscelato.

4. Attivare l'aria di nebulizzazione alla pistola. Controllare il ventaglio di spruzzatura come indicato nel manuale della pistola a spruzzo.

NOTA:

- Le regolazioni di pressione di ogni componente varieranno con la viscosità del fluido. Avviare alle stesse pressioni sia per il componente A che per il componente B e quindi regolare in base alle esigenze.
- non utilizzare i primi 120 - 150 cc (4-5 once) di materiale in quanto potrebbero non essere ben miscelati a causa di errori durante l'adescamento del sistema.

AVVISO

Evitare che il serbatoio di alimentazione del fluido si svuoti. È possibile che un flusso di aria nella linea di alimentazione attivi i dosatori a ingranaggi come se fosse presente il fluido. Ciò può danneggiare i dosatori e può causare un dosaggio di fluido e di aria che soddisfa le regolazioni del loro rapporto e la tolleranza dell'apparecchiatura. Questo può anche provocare una spruzzatura di materiale non catalizzato o scarsamente catalizzato.

Spurgo

NOTA: Per ulteriori informazioni sulle schermate, consultare la sezione **Dettagli della modalità di esecuzione**, pagine 41-43.



Nel presente manuale sono descritte 2 procedure di spurgo:


- **Spurgo del materiale miscelato**
- **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido**


Utilizzare i criteri riportati per ciascuna procedura per determinare quale procedura utilizzare.

Spurgo del materiale miscelato


A volte si desidera spurgare solo il collettore del fluido, ad esempio in caso di:

- fine della durata utile
- interruzioni della spruzzatura che superano la durata utile della carica
- durante lo spegnimento notturno o alla fine del turno
- prima di riparare il gruppo del collettore del fluido, il flessibile o la pistola.

1. Premere  in Esecuzione miscelazione

spruzzatura (schermata 2) o  da qualsiasi schermata per portare il sistema in standby.

2. Azionare la pistola per scaricare la pressione.
3. Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.
4. Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.
5. Impostare il regolatore di alimentazione del solvente ad una pressione sufficiente a spurgare completamente il sistema in un periodo di tempo ragionevole, ma tanto bassa da evitare spruzzi di fluido e lesioni da iniezione. Generalmente un'impostazione di 0,7 MPa (7 bar; 100 psi) è sufficiente.
6. Se si usa una Gun Flush Box, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.

7. Premere  in Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2). La sequenza di spurgo inizia automaticamente.

Se non si utilizza una Gun Flush Box, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di spurgo.



Al termine dello spurgo, il sistema passa automaticamente alla modalità di Standby.

8. Se il sistema non è completamente pulito, ripetere la fase 6.

NOTA: Se necessario, regolare la sequenza di spurgo in modo che un solo ciclo sia sufficiente.

9. Azionare la pistola per scaricare la pressione. Mettere la sicura alla pistola.
10. Se è stato rimosso l'ugello di spruzzatura, reinstallarlo.

11. Regolare il regolatore dell'alimentazione del solvente di nuovo sulla pressione operativa normale.


NOTA: Il sistema resta pieno di solvente.


NOTA: Se il sistema utilizza 2 pistole, è necessario innescare entrambe le pistole simultaneamente durante uno spurgo per spurgare entrambe le pistole e le linee. Verificare che da ogni pistola fluisca solvente pulito. In caso contrario, procedere nuovamente allo spurgo o pulizia di ostruzioni/blocchi nel sistema.

Spurgo del sistema di alimentazione del fluido

Seguire questa procedura prima di:

- caricare per la prima volta il materiale nell'apparecchiatura
- eseguire interventi di manutenzione
- tenere spenta l'apparecchiatura per un periodo di tempo prolungato
- sistemare il macchinario in magazzino

1. Premere  in Esecuzione miscelazione

spruzzatura (schermata 2) o  da qualsiasi schermata per portare il sistema in standby.

2. Azionare la pistola per scaricare la pressione.
3. Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.
4. Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.
5. Scollegare la linea di alimentazione del fluido dei componenti A e B degli ingressi della pompa, e collegare le linee di alimentazione del solvente.
6. Regolare la pressione di alimentazione del solvente. Durante l'operazione di lavaggio, utilizzare il minimo valore di pressione possibile.
7. Rimuovere il coperchio del quadro di controllo per accedere alle elettrovalvole. Vedere FIG. 19.
8. Spurgare come indicato di seguito:
 - Spurgare il componente lato A. Premere il comando manuale sull'elettrovalvola della valvola di dosaggio A e azionare la pistola in un secchio metallico collegato a terra.
 - Spurgare il lato del componente B. Premere il comando manuale sull'elettrovalvola della valvola di dosaggio B e azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra finché il solvente non scorre dalla pistola.
 - Ripetere fino a completa pulizia del collettore di miscelazione.
9. Rimontare il coperchio del quadro di controllo.
10. Spegnere l'alimentazione del fluido del solvente.

11. Scollegare le linee di alimentazione del solvente e ricollegare l'alimentazione del fluido dei componenti A e B.

NOTA: Il sistema resta pieno di solvente.

Spurgo scarico automatico

Si tratta di una funzione di spurgo speciale che avviene quando si soddisfano le seguenti condizioni.

- Il sistema dispone di una Gun Flush Box abilitata nelle impostazioni (schermata 18).
- La pistola deve trovarsi nella Gun Flush Box con la scatola chiusa.

- La durata utile carica di un materiale è scaduta e il flussaggio non è stato eseguito per 2 minuti.

Se tutte queste condizioni sono soddisfatte, il sistema esegue automaticamente lo spurgo e rimuove il materiale scaduto dal sistema. Tale processo viene registrato come ET nei registri ma non determinerà un allarme.

NOTA: Il sistema resta pieno di solvente.

NOTA: Lo scarico automatico è abilitato quando è presente una Gun Flush Box nel sistema ma non si attiva finché tutte le condizioni sopra indicate non sono state soddisfatte.

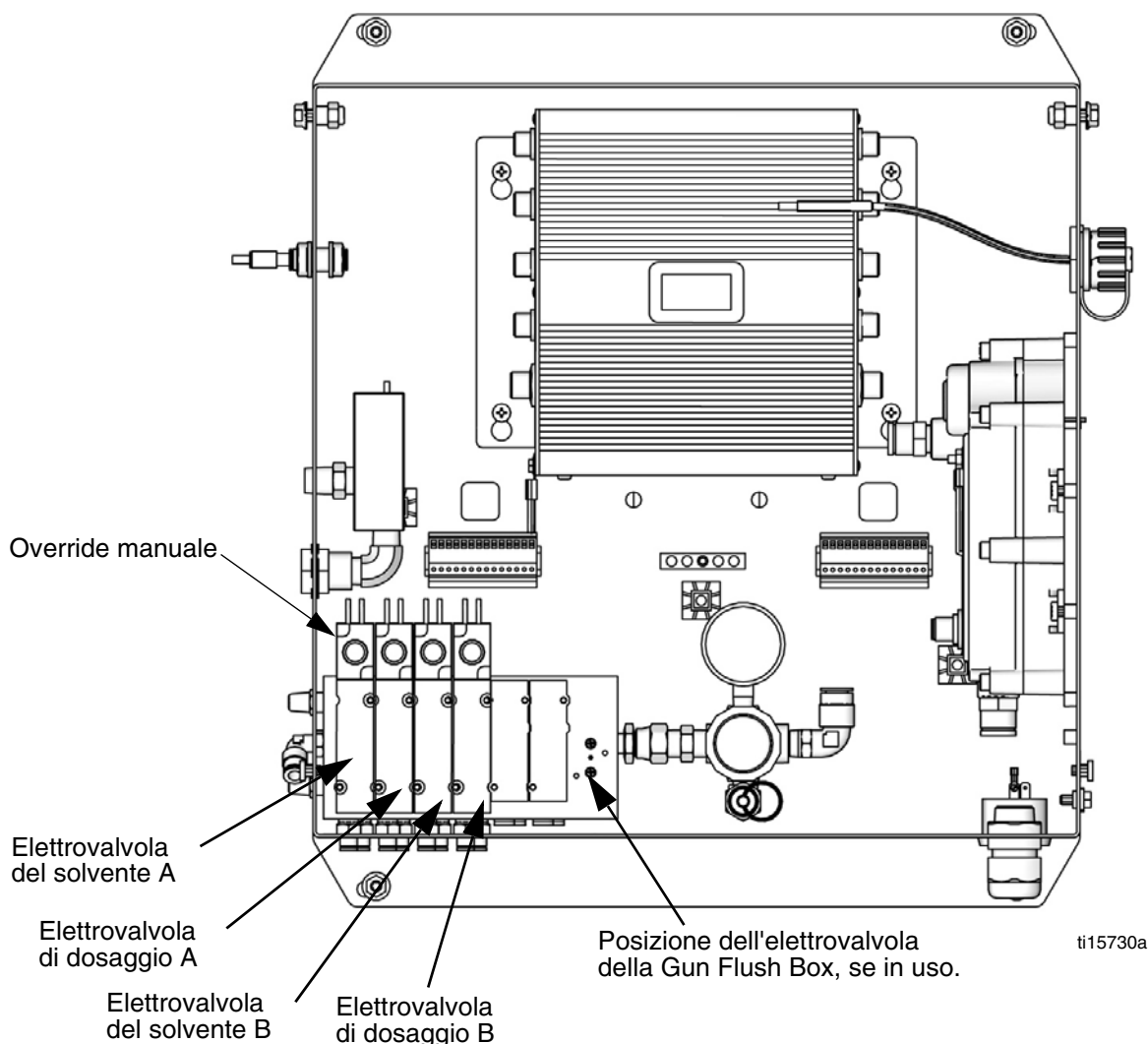
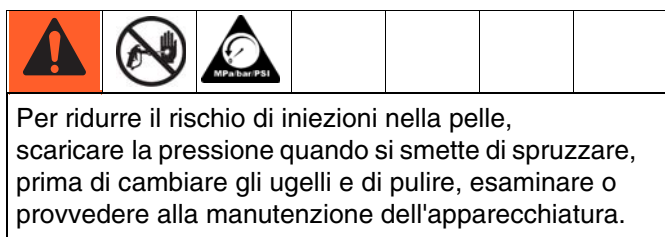




FIG. 19. Elettrovalvole nel quadro di controllo

Procedura di scarico della pressione



NOTA: Le seguenti procedure scaricano tutto il fluido e la pressione dell'aria nel sistema ProMix 2KE.

1. Premere  in Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2) o  da qualsiasi schermata per portare il sistema in standby.
2. Seguire la procedura per **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido**, pagina 35, se lo si desidera o se necessario.
3. Chiudere l'alimentazione dell'aria alle pompe A e B e le pompe di alimentazione del solvente.
4. Con la pistola attivata, eseguire l'override manuale sulle elettrovalvole dosatrici e del solvente A e B per scaricare la pressione. Vedere FIG. 19. Verificare che la pressione del fluido sia ridotta a 0.
5. Rimontare il coperchio del quadro di controllo.

Modalità di blocco

NOTA: Non modificare il tipo di sistema, il numero di pistole, la lunghezza o il diametro del flessibile durante il caricamento del materiale nel sistema. Modificare questi valori solo in caso di sostituzione dell'hardware del sistema.

Se si modifica uno di questi valori, il sistema si blocca, di conseguenza non sarà più possibile spruzzare né miscelare. Se si passa a un sistema metrico, il sistema si blocca anche se si modifica il tipo di dosaggio o il numero di colori. Viene visualizzata l'icona di blocco.

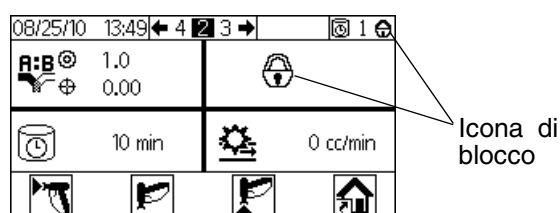


Fig. 20. Modalità di blocco del sistema

Disinserire e reinserire l'alimentazione per eliminare il blocco e rendere efficaci le nuove impostazioni. Il blocco garantisce che la selezione venga eseguita volontariamente e impedisce che l'utente cerchi di usare il dispositivo con impostazioni non corrette.

Impostazioni delle valvole

Le valvole di dosaggio e le valvole di spurgo sono impostate in fabbrica con il dado esagonale allentato di un giro e 1/4 rispetto alla posizione di "completamente avvitato". Questa impostazione limita la portata massima del fluido nell'integratore e riduce al minimo il tempo di risposta della valvola. Per aprire le valvole di dosaggio o di spurgo (nel caso di materiali ad alta viscosità), agire sul dado esagonale (E) in senso *antiorario*. Per chiudere le valvole di dosaggio o di spurgo (nel caso di materiali a bassa viscosità), agire sul dado in senso *orario*. Vedere FIG. 21.

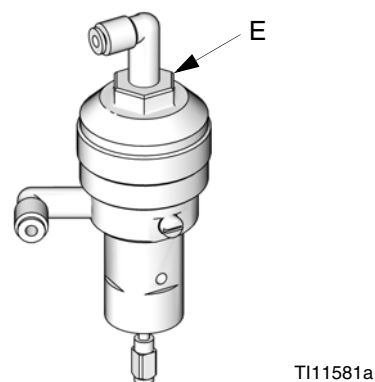


Fig. 21. Regolazione della valvola

Spegnimento

1. Attendersi a **Spurgo**, a pagina 34.
2. Chiudere la valvola di intercettazione dell'aria principale sulla linea di alimentazione dell'aria e su ProMix 2KE.
3. **Sistemi non-IS:** Togliere tensione al ProMix 2KE (posizione 0).

Utilizzo del modulo USB opzionale

Registri USB

Registro lavori 1

Vedere un esempio in FIG. 22. Il registro dei lavori registra i volumi totali di ciascun eseguito del sistema fino a un massimo di 2000. Registra la data, l'ora, la durata del lavoro, il numero utente, il numero lavoro, il rapporto target, il rapporto effettivo, il volume A totale, il volume B totale, il volume di spurgo totale, la ricetta utilizzata e i primi 5 allarmi relativi a quel lavoro. I volumi totali del lavoro sono espressi in centimetri cubici.

Ogni volta che si avvia un lavoro, viene inserita una voce nel registro; questo avviene quando i totali dei lotti vengono cancellati o quando il numero del lavoro viene incrementato da Esecuzione numero del lavoro (schermata 38).

Il registro lavori può essere scaricato **solo** tramite l'unità flash e il modulo USB opzionale.

NOTA: Numero dell'utente, portata e allarme 1-5 vengono visualizzati come versione del software del sistema 2KE 1.03.001 (versione software USB Cube 1.10.001). Durata lavoro, rapporto target, rapporto effettivo e volume spurgo totale sono visualizzati nella versione software di sistema 2KE 1.06.001 (versione software USB Cube 1.11.001).

NOTA: Totale lavoro: Lo spurgo non è utilizzato nei sistemi che utilizzano una pompa.

Registro errori 2

Vedere un esempio in FIG. 23. Il registro errori registra tutti gli errori generati dal sistema, fino a 500. Per ogni errore che si verifica, registra la data, l'ora, il numero errore, il codice errore e il tipo errore. Senza il modulo USB, l'utente può accedere ai 50 errori più recenti attraverso il modulo del display.

NOTA: Sia per il Registro lavori, sia per il Registro errori, quando il registro è pieno i dati nuovi sovrascrivono automaticamente quelli vecchi. Quando vengono scaricati mediante USB, i dati dei registri rimangono anche sul modulo fino a quando vengono sovrascritti.

7	Date	Time	Job Duration (Minutes)	User Number	Job Number	Target Ratio	Actual Ratio	Job Total: A	Job Total: B	Job Total: Purge	Job Recipe Number	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 3	Alarm 4	Alarm 5
8	6/10/2016	9:48:50	1	100	1	1	0	0	0	424	1 SN	-	-	-	-	-
9	6/10/2016	9:50:31	2	100	2	1	1.111099	110	99	426	2 -	-	-	-	-	-
10	6/10/2016	9:52:16	2	100	3	1	1.166656	56	48	356	1 -	-	-	-	-	-
11	6/10/2016	10:36:21	43	100	4	1	0	0	0	327	1 -	-	-	-	-	-
12	6/13/2016	12:35:21	0	100	4	1	0	0	0	0	0 -	-	-	-	-	-
13	6/13/2016	13:20:07	11	100	6	1	0	0	0	413	2 -	-	-	-	-	-
14	6/13/2016	13:25:02	5	100	7	1	1.090896	60	55	174	1 -	-	-	-	-	-
15	6/13/2016	13:25:28	1	100	8	1	1.033889	122	118	0	1 -	-	-	-	-	-
16	6/13/2016	13:25:35	0	100	9	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
17	6/13/2016	13:25:43	0	100	10	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
18	6/13/2016	13:27:17	1	100	11	1	0.935882	146	156	0	1 -	-	-	-	-	-
19	6/13/2016	14:00:20	33	100	12	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
20	6/13/2016	14:00:24	0	100	13	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
21	6/13/2016	14:00:25	0	100	14	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
22	6/13/2016	14:01:43	0	100	15	1	0.980758	102	104	0	1 -	-	-	-	-	-
23	6/13/2016	14:02:10	1	100	16	1	0.948043	73	77	0	1 -	-	-	-	-	-
24	6/14/2016	7:22:35	1010	100	17	1	0	0	0	0	1 -	-	-	-	-	-
25	6/14/2016	7:23:59	1	100	18	1	1.094116	93	85	383	1 -	-	-	-	-	-

FIG. 22. Registro lavori campione

Date	Time	Alarm Number	Alarm	Type of Alarm
7/26/13	0:00:10	618	MGA1	ADVISORY
7/26/13	0:00:11	619	MGB1	ADVISORY
7/29/13	12:03:38	620	EL	RECORD
7/29/13	12:03:39	621	MESA	ADVISORY
7/29/13	12:03:40	622	MGA1	ADVISORY
7/29/13	12:03:41	623	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:48	624	EL	RECORD
218569986	12:03:49	625	CA	ALARM
218569986	12:03:50	626	MESA	ADVISORY
218569986	12:03:51	627	MGA1	ADVISORY
218569986	12:03:52	628	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:53	629	MGP1	ADVISORY
218569987	12:04:00	1617	EL	RECORD
218569987	12:04:01	1618	CA	ALARM
218569988	12:04:08	624	EL	RECORD
218569988	12:04:09	625	CA	ALARM
218569988	12:04:10	626	MESA	ADVISORY
218569988	12:04:11	627	MGA1	ADVISORY
218569988	12:04:12	628	MGB1	ADVISORY
218569988	12:04:13	629	MGP1	ADVISORY
8/8/13	12:08:00	624	EL	RECORD
8/8/13	12:08:01	625	MESA	ADVISORY
8/8/13	12:08:02	626	MGA1	ADVISORY
8/8/13	12:08:03	627	MGB1	ADVISORY
8/8/13	12:08:19	628	EQU1	RECORD
8/8/13	12:22:23	1617	EL	RECORD
8/8/13	12:26:25	1689	EL	RECORD
8/8/13	12:26:57	1690	EL	RECORD
8/8/13	12:27:19	1691	EL	RECORD
8/8/13	12:28:33	1692	EL	RECORD
8/8/13	12:29:01	1693	EL	RECORD
8/8/13	12:29:28	1694	EL	RECORD
8/8/13	14:50:45	1695	EL	RECORD
8/8/13	14:52:15	1696	EL	RECORD
8/8/13	15:19:49	1697	EL	RECORD
8/8/13	15:33:55	1703	EL	RECORD
8/8/13	15:35:28	1706	EL	RECORD
8/8/13	15:39:48	1707	EL	RECORD
8/8/13	15:50:46	1710	EL	RECORD
8/8/13	15:52:14	1711	EL	RECORD
8/12/13	16:22:05	631	EL	RECORD
8/12/13	16:22:06	632	MESA	ADVISORY
8/12/13	16:22:07	633	MGA1	ADVISORY
8/12/13	16:22:08	634	MGB1	ADVISORY
8/12/13	16:33:18	635	SFA2	ALARM
8/12/13	16:43:30	636	SFA2	ALARM
8/12/13	16:45:27	637	EQU1	RECORD
8/12/13	17:51:42	638	SFA2	ALARM
8/12/13	17:52:33	639	SAD1	ALARM
8/12/13	17:53:37	640	SAD1	ALARM
8/12/13	17:54:07	641	QLBX	ALARM

FIG. 23. Esempio registro errori

Installazione

L'unica configurazione necessaria consiste nella selezione della lingua in cui si desidera visualizzare i dati scaricati. (Le schermate sono basate sulle icone e non vengono modificate). Accedere alla sezione Configurazione 3 (schermata 20). Selezionare la lingua nel relativo menu a discesa.

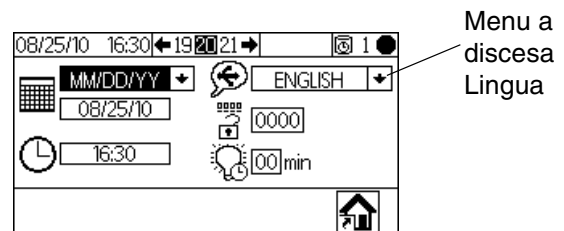
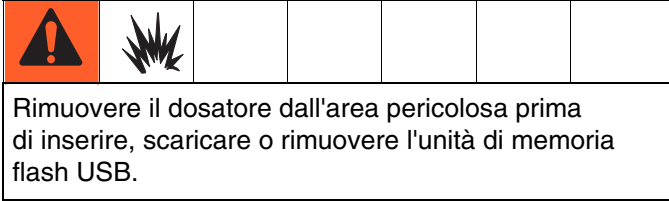



FIG. 24. Selezionare la lingua per i registri USB

Procedura di download



1. Premere  in Esecuzione miscelazione

spruzzatura (schermata 2) o  in qualsiasi schermata, per portare il sistema in Standby.

NOTA: Il sistema non funziona quando l'unità di memoria flash USB è inserita nella porta. Se si inserisce l'unità di memoria flash durante la spruzzatura, il sistema si arresta e viene emessa una segnalazione di errore.

2. Inserire l'unità di memoria flash USB nella porta USB. Utilizzare soltanto unità di memoria flash USB raccomandate da Graco; consultare la sezione **Unità di memoria flash USB consigliate**, pagina 40.

3. Il download dei dati inizia automaticamente. Un LED presente sull'unità di memoria flash lampeggia fino al termine del download.

NOTA: Se si utilizza un'unità di memoria flash sprovvista di LED, aprire il quadro di controllo. Un LED situato vicino al modulo USB lampeggia fino al termine del download.

4. Togliere l'unità di memoria flash dalla porta USB.

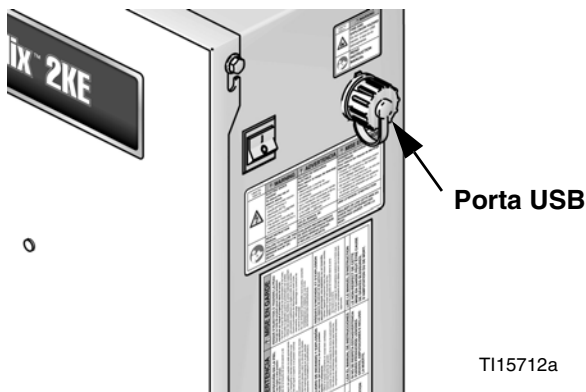
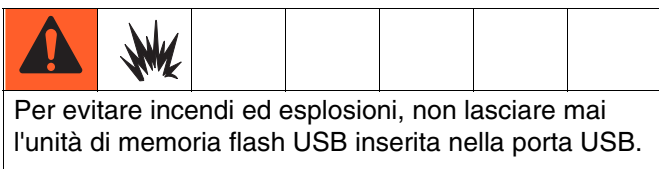


FIG. 25. Porta USB

5. Inserire l'unità flash USB nella porta USB del computer.

6. Si apre automaticamente la finestra dell'unità flash USB. In caso contrario, aprire l'unità flash USB da Esplora risorse di Windows®.

7. Aprire la cartella Graco.

8. Aprire la cartella dello spruzzatore. Se si stanno scaricando dati da più di uno spruzzatore, sarà presente più di una cartella. La cartella di ciascuno spruzzatore è contrassegnata dal numero di serie USB corrispondente.

9. Aprire la cartella DOWNLOAD.

10. Aprire la cartella con il numero più alto. Il numero più alto indica il più recente download di dati.

11. Aprire il file di registro. Per impostazione predefinita, i file di registro vengono aperti in Microsoft® Excel®. Possono comunque essere aperti con qualunque editor di testo o con Microsoft® Word.

NOTA:

Tutti i registri USB sono salvati in formato Unicode (UTF-16). Se si apre il file di registro in Microsoft Word, selezionare la codifica Unicode.

Unità di memoria flash USB consigliate

Si consiglia di utilizzare unità di memoria flash USB da 4 GB (16A004) acquistabili separatamente presso Graco. Se lo si desidera è possibile utilizzare una delle seguenti unità di memoria flash USB da 4 GB o di capacità inferiore (non disponibili presso Graco).

- Crucial Gizmo!™ Unità di memoria flash USB da 4 GB (modello JDO4GB-730)
- Unità Transcend JetFlash® V30 4GB USB flash (modello TS4GJFV30)
- Unità OCZ Diesel™ 4GB USB flash (modello OCZUSBD4G)

Dettagli della modalità di esecuzione

Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2)

La schermata Esecuzione miscelazione spruzzatura

(schermata 2) viene visualizzata all'avvio, oppure se viene selezionato dalla schermata iniziale di esecuzione (schermata 1). La schermata di spruzzo di miscelazione consente di controllare la maggior parte delle operazioni di miscelazione.

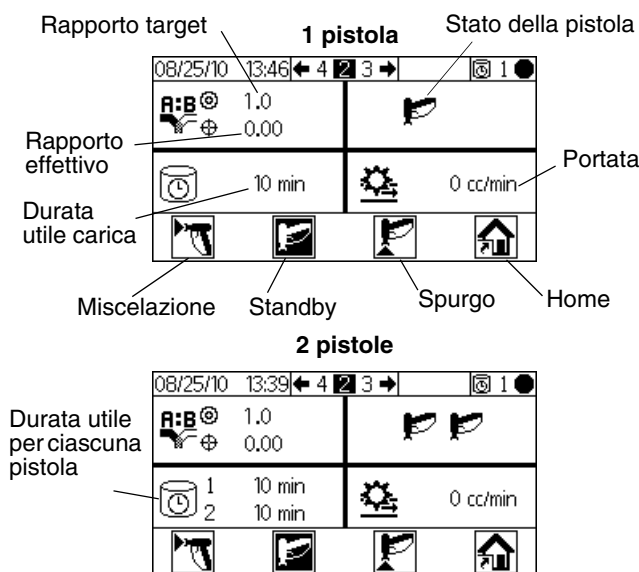


FIG. 26. Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2)

- Premere per spostarsi tra le schermate Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2), Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3), Esecuzione miscelazione totali (schermata 4) ed Esecuzione numero lavoro (schermata 38).
- Premere per accedere alla schermata iniziale di esecuzione (schermata 1).

Eseguire Home (schermata 1)

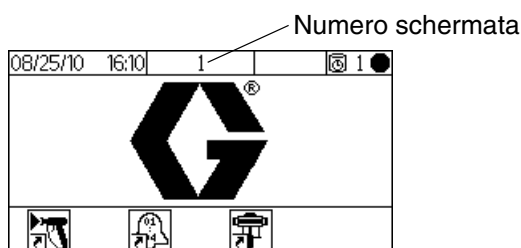


FIG. 27. Eseguire Home (schermata 1)

- Premere uno dei pulsanti soft-key per selezionare una delle sezioni disponibili nella schermata principale della modalità di esecuzione: Miscelazione , Errori o Controllo pompa .
- Premere per accedere alle schermate di configurazione.

Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3)

La schermata Esecuzione miscelazione lotto

(schermata 3): viene visualizzata se si seleziona nella schermata Esecuzione miscelazione spruzzatura. La schermata Miscelazione lotto consente di erogare i volumi impostati. Il volume target può essere impostato su valori compresi tra 1 e 9.999 cc.

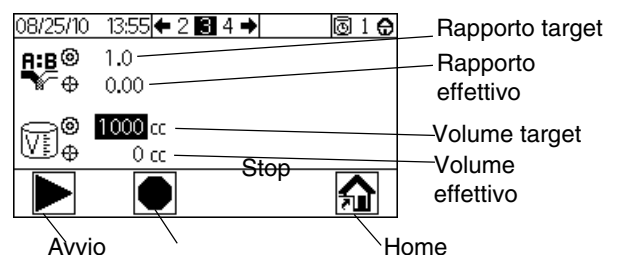




FIG. 28. Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3)

- Premere per impostare il volume di erogazione target. Utilizzare per modificare le singole cifre, quindi per passare alla cifra successiva. Al termine, premere .
- Premere per spostarsi tra le sezioni Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2), Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3), Esecuzione miscelazione totali (schermata 4) ed Esecuzione numero lavoro (schermata 38).

Esecuzione miscelazione totali (schermata 4)

La schermata Esecuzione miscelazione totali

(schermata 4) viene visualizzata se si seleziona   nella schermata Esecuzione miscelazione lotto. Questa schermata consente di visualizzare il totale complessivo e quello del lotto per il materiale A e B e per cancellare i totali del lotto, se necessario.

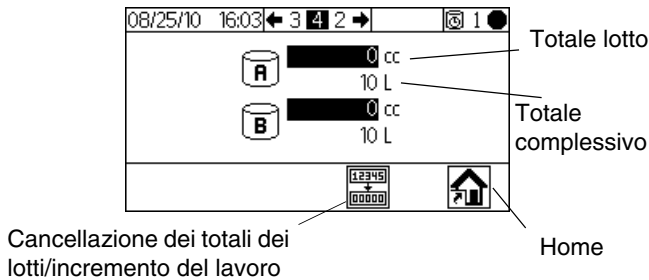








Fig. 29. Esecuzione miscelazione totali (schermata 4)

- Premere  per cancellare tutti i totali dei lotti. Viene visualizzata una schermata di conferma. Utilizzare   per evidenziare, quindi premere  in  per cancellare i totali del lotto o  per tornare a Esecuzione totali (schermata 4) senza cancellare.

NOTA: La cancellazione del totale lotto determina anche la registrazione dei dati del lavoro e incrementa il numero lavoro di uno. Il registro lavori è disponibile solo mediante download USB utilizzando il modulo USB opzionale. Vedere **Registro lavori 1**, pagina 38.

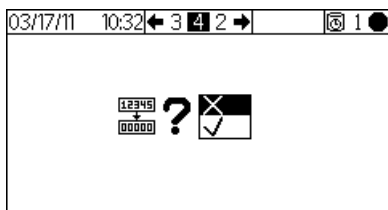






Fig. 30. Conferma della cancellazione dei totali lotto

- Premere   per spostarsi tra le sezioni Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2), Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3), Esecuzione miscelazione totali (schermata 4) ed Esecuzione numero lavoro (schermata 38).

Esecuzione numero lavoro (schermata 38)

La schermata Esecuzione numero lavoro (schermata 38)

viene visualizzata se   viene selezionato dalla schermata Esecuzione miscelazione totali. Utilizzare questa schermata per visualizzare e incrementare il numero del lavoro e per visualizzare e assegnare un numero dell'utente a 9 cifre al lavoro.

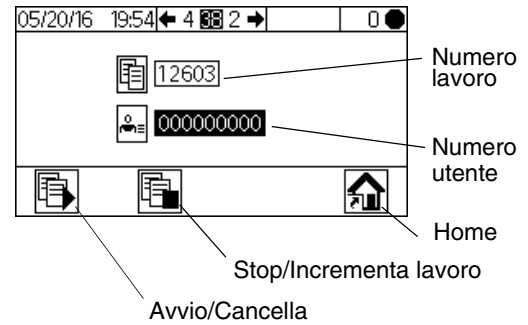



















Fig. 31. Esecuzione numero lavoro (schermata 38)

- Premere  per impostare il numero dell'utente. Utilizzare   per modificare le singole cifre, quindi   per passare alla cifra successiva. Al termine, premere .
- Premere  per iniziare un numero lavoro. Questa azione determinerà la cancellazione dei totali lavoro corrente, azzerando la durata lavoro e cancellando eventuali allarmi lavoro correnti. L'icona cambierà in . Una volta modificato il pulsante non avrà effetto finché il numero lavoro corrente non sarà incrementato.
- Premere  per arrestare il lavoro corrente e incrementare il numero lavoro.
- Premere   per spostarsi tra le sezioni Esecuzione miscelazione spruzzatura (schermata 2), Esecuzione miscelazione lotto (schermata 3), Esecuzione miscelazione totali (schermata 4) ed Esecuzione numero lavoro (schermata 38).

Esecuzione registro errori (schermate 5-14)



Le schermate Esecuzione registro errori (schermate 5-14) vengono visualizzate se  viene selezionato nella schermata iniziale di esecuzione (schermata 1). Visualizza gli ultimi 50 errori presenti nel registro. (Nella schermata 5 vengono visualizzati gli errori da 1 a 5, nella schermata 6 quelli da 6 a 10 e così via).

#				
1	8/25/10	16:02		EC
2	8/25/10	16:02		DJB1
3	8/25/10	14:00		DJA1
4	8/25/10	13:58		ES
5	8/25/10	13:55		P6B1


Icone di errore

Codici di errore

FIG. 32. Esecuzione registro errori (schermata 5)

- Utilizzare   per visualizzare la pagina successiva. Consultare la FIG. 54, pagina 52 per una spiegazione delle diverse icone di errore. Consultare la Tabella 3, pagina 54, per una spiegazione dei diversi codici di errore.

Esecuzione controllo pompa (schermata 15)

Esecuzione controllo pompa (schermata 15) viene visualizzato se si seleziona  nella schermata iniziale di esecuzione. Utilizzare questa schermata per avviare e arrestare manualmente una pompa.

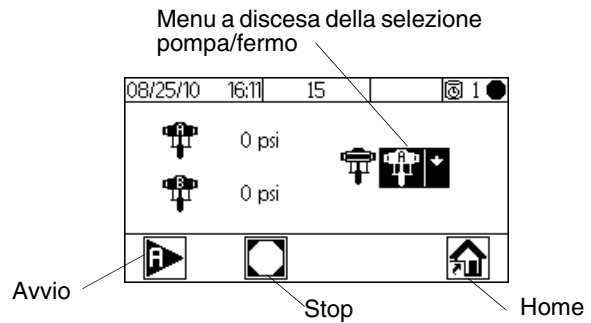












FIG. 33. Esecuzione controllo pompa (schermata 15)

- Premere  per visualizzare il menu a discesa.
- Premere   per evidenziare, quindi premere  per selezionare una pompa o l'opzione Fermo.
- Se si seleziona la pompa A o la pompa B, utilizzare  o  per avviare. La pompa selezionata funzionerà per 12 cicli. Per interrompere prima del completamento dei 12 cicli, premere .
- Se si seleziona Fermo, utilizzare  per spostare la pompa nella parte inferiore della corsa per fermarla, in modo che il tirante sia completamente chiuso nella soffiante e il materiale non si asciughi sull'albero durante le pause o la notte.

Dettagli modalità di configurazione

Premere  in qualsiasi schermata per accedere alle schermate di configurazione. Se il sistema è dotato di blocco della password, viene visualizzata la sezione Password (schermata 16). Se il sistema non è bloccato (la password è impostata su 0000), viene visualizzata la pagina iniziale di impostazione (schermata 17).

Password (schermata 16)

In qualsiasi schermata di esecuzione, premere  per accedere alla schermata della password. La schermata Password viene visualizzata se è stata impostata una password. Per evitare che venga visualizzata la Password (schermata 16), impostare la password su 0000. Per impostare o modificare la password, consultare la sezione Configura 3 (schermata 20), pagina 46.

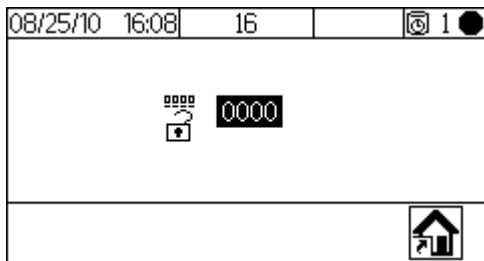











FIG. 34. Password (schermata 16)

- Premere  per immettere la password (da 0000 a 9999). Premere   per passare da una cifra all'altra. Premere   per modificare una cifra. Premere  se il campo contiene il valore corretto. Viene visualizzata la pagina iniziale di impostazione (schermata 17).
- Premere  per passare dalla modalità di esecuzione alla modalità di configurazione e viceversa.
- Selezionare  per visualizzare la schermata iniziale di esecuzione (schermata 1). Anche l'immissione di una password non corretta determina la visualizzazione della schermata iniziale di esecuzione (schermata 1).

Impostazione Home (schermata 17)

Pagina iniziale di impostazione (schermata 17), visualizzata quando si seleziona  in qualsiasi schermata e il sistema non è bloccato oppure quando viene immessa una password corretta sulla schermata della password. Nella pagina iniziale di impostazione viene visualizzata la versione del software utilizzato per le schede presenti nel modulo del display, nel modulo di comando avanzato dei fluidi e nel modulo USB (se disponibile).

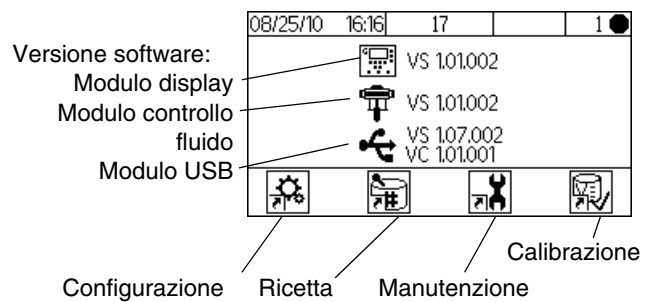








FIG. 35. Impostazione Home (schermata 17)

- Premere uno dei pulsanti soft-key per selezionare una delle quattro sezioni della schermata della modalità di impostazione:
Configura , Ricetta , Manutenzione 
o Calibrazione .
- Premere  per passare dalla modalità di esecuzione alla modalità di impostazione e viceversa.

Configura 1-4 (schermate 18-21)

La schermata Configura 1 (schermata 18) viene

visualizzata quando si seleziona  nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17). Questa schermata consente agli utenti di impostare il tipo di sistema (pompa o dosatore) e il numero di pistole (1 o 2).

NOTA: Se si seleziona 1 pistola, è possibile abilitare una Gun Flush Box (✓=sì; X=no). L'opzione relativa alla Gun Flush Box è disponibile solo per i sistemi dotati di una pistola.

Per tutti i sistemi con pompa, il tipo di dosaggio è dinamico e il numero di colori è 1. Per ulteriori informazioni, vedere **Dosaggio dinamico**, pagina 50.

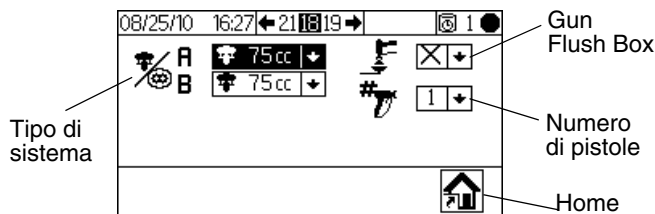















Fig. 36. Configura 1 (schermata 18)

- Premere   per evidenziare il campo desiderato. Premere  per visualizzare il menu a discesa relativo al campo in questione. Premere   per scegliere tra le opzioni del menu, quindi premere  per procedere all'impostazione. Premere   per passare al campo successivo.
- Premere   per spostarsi nelle schermate Configura 2 (schermata 19), Configura 3 (schermata 20) e Configura 4 (schermata 21).

NOTA: Se si modifica il tipo di sistema (da pompa a dosatore) o il numero di pistole, viene visualizzata una schermata di conferma. Utilizzare   per evidenziare, quindi premere  in ✓ per eseguire la modifica, oppure in X per tornare alla sezione Configura 1 (schermata 18) senza apportare modifiche. Se si eseguono modifiche, il sistema si blocca, di conseguenza non sarà più possibile spruzzare né miscelare. Disinserire e reinserire l'alimentazione per eliminare il blocco e rendere efficaci le nuove impostazioni. Il blocco garantisce che la selezione venga eseguita volontariamente e impedisce che l'utente cerchi di usare il dispositivo con impostazioni non corrette.

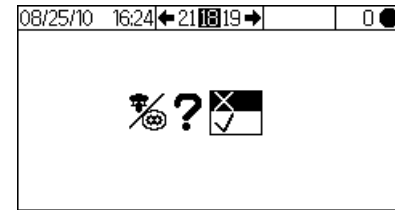




Fig. 37. Conferma della modifica del tipo di sistema

Configurazione 2 (schermata 19) consente di impostare, per ciascuna pistola, la lunghezza del flessibile (da 0,1 a 45,7 m; da 0,3 a 150 ft) e il relativo diametro (da 0,1 a 1 pollice). Il sistema sfrutta queste informazioni per calcolare il volume corrispondente alla durata utile. Il volume corrispondente alla durata utile indica al sistema la quantità di materiale che deve essere spostata per l'azzeramento del timer della durata utile. Segnala inoltre al sistema il volume necessario per il riempimento durante la sequenza di carico.

Gli utenti possono anche configurare l'area di portata e flussostato dell'aria. L'area di portata (alta/bassa) determina la sensibilità dell'allarme di sovradosaggio:

- Selezionare l'impostazione alta  se la portata è pari o superiore a 250 cc/min. L'impostazione alta ha un volume di sovradosaggio di 100 cc.
- Selezionare l'impostazione bassa  se la portata è inferiore a 250 cc/min. L'impostazione bassa presenta un volume di sovradosaggio di 50 cc.

Per determinare le impostazioni ottimali da utilizzare durante il cambio è utilizzato anche l'intervallo di portata.

Il flussostato dell'aria può essere disattivato qui per le applicazioni airless. Selezionare ✓ per abilitare o X per disabilitare.

Qualsiasi modifica apportata a uno di questi campi attiva il blocco del sistema. Consultare la **NOTA** al paragrafo precedente.

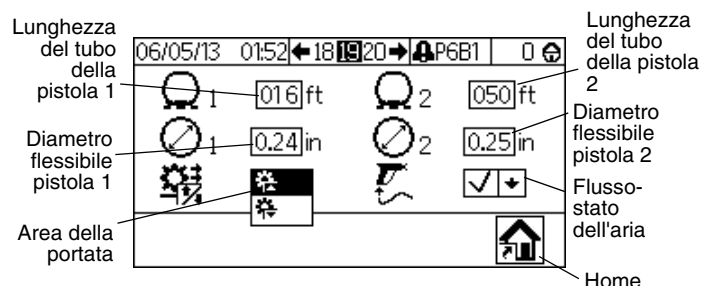


Fig. 38. Configura 2 (schermata 19)

Configurazione 3 (schermata 20) consente di impostare la lingua desiderata (per il modulo USB opzionale), il formato della data, la data, l'ora, la password (da 0000 a 9999) e il numero di minuti (da 0 a 99) di inattività prima che la retroilluminazione venga disattivata. Configurazione 4 (schermata 21) consente di impostare le unità di misura preferite per distanza, volume e pressione.

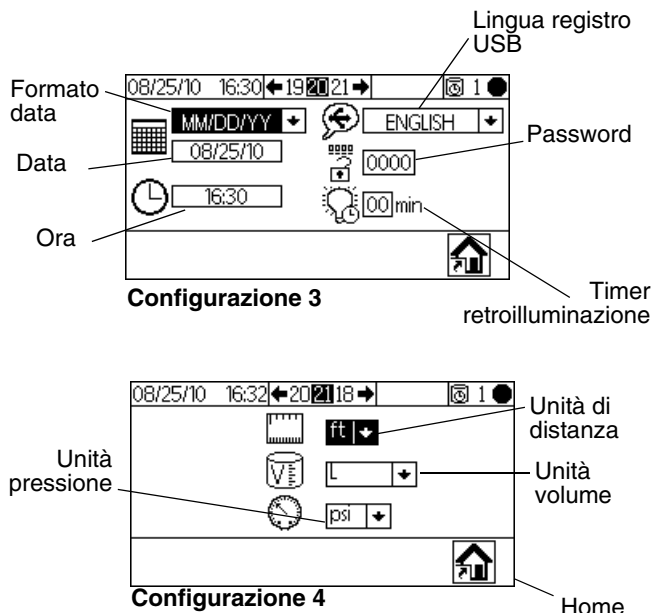


Fig. 39. Configura 3 (schermata 20) e Configura 4 (schermata 21)

Ricetta 1-1 (schermata 28)

Nota sull'impostazione del valore 0: Se il rapporto viene impostato su 0, il sistema erogherà soltanto il materiale A. Se la voce Tempo durata utile viene impostata su 0, l'allarme della durata utile viene disattivato.

La Ricetta 1-1 (schermata 28) viene visualizzata quando

si seleziona nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17). Le schermate Ricetta consentono all'utente di impostare la ricetta di base. Ricetta 1-1 (schermata 28) include il rapporto fra materiale A e materiale B (da 0 a 30), la tolleranza del rapporto (dall'1% al 99%) e la durata utile (da 0 a 240 minuti).

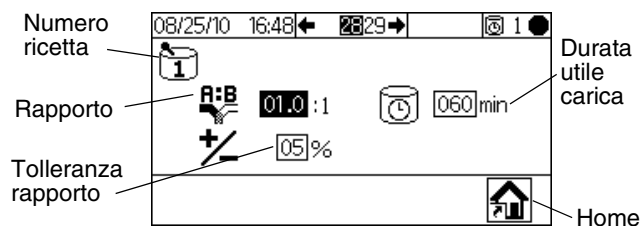


Fig. 40. Ricetta 1-1 (schermata 28)

Ricetta 1-2 (schermata 29)

Nota sull'impostazione del valore 0: Se un tempo di lavaggio viene impostato a 0, il lavaggio delle valvole corrispondente non verrà eseguito.

Ricetta 1-2 (schermata 29) include i timer per primo, secondo e terzo lavaggio:

- Primo lavaggio: Si tratta sempre di uno spurgo sul lato A, che utilizza il materiale di lavaggio del lato A proveniente dalla valvola di spurgo A.
- Secondo lavaggio: Si tratta sempre di uno spurgo sul lato B, che utilizza il materiale di lavaggio del lato B proveniente dalla valvola di spurgo B.
- Terzo lavaggio: Può essere configurato dall'utente per utilizzare la valvola di spurgo A o la valvola di spurgo B ed eseguire qualsiasi lavaggio supplementare necessario, in base a quanto selezionato nel menu a discesa come sorgente del terzo lavaggio (A o B).

Tutti i tempi di lavaggio possono essere impostati a un valore compreso tra 0 e 240 secondi. Per saltare un lavaggio all'interno di una sequenza, impostare il tempo di lavaggio a 0 secondi. Ad esempio, per saltare il primo lavaggio (lato A), immettere 0 secondi. Il sistema passa immediatamente al secondo lavaggio, che sarà seguito dal terzo in base a quanto definito dall'utente.

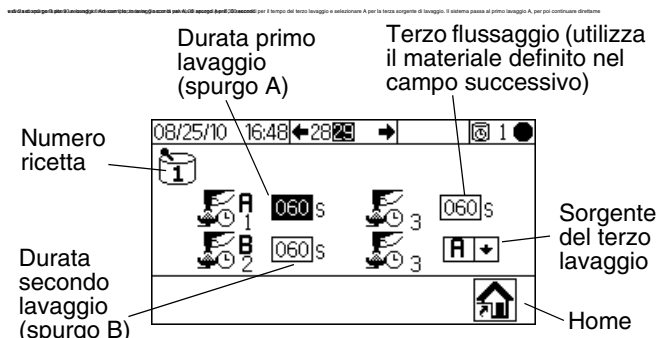

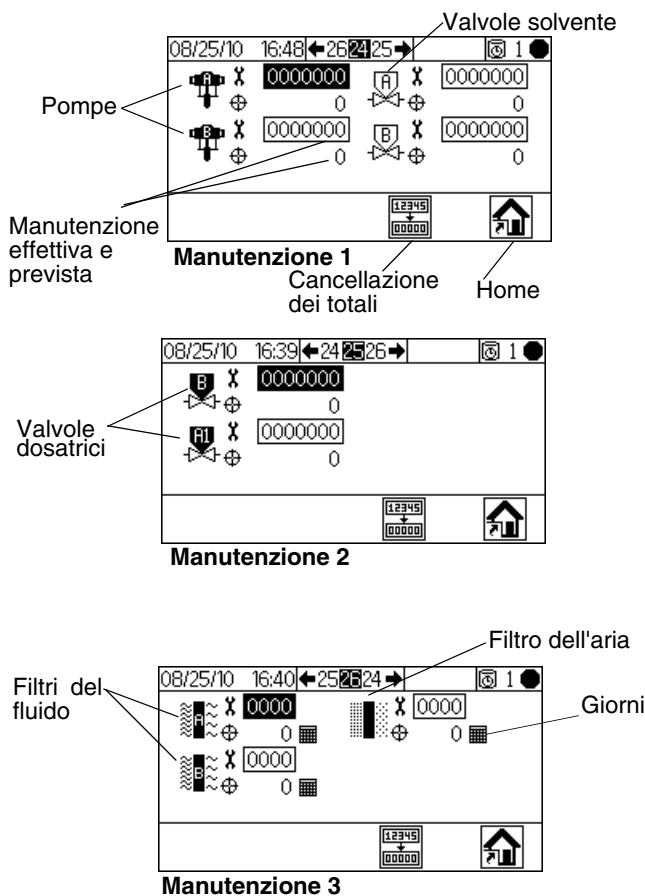


Fig. 41. Ricetta 1-2 (schermata 29)

- Premere per evidenziare il campo desiderato, quindi premere per selezionarlo. Premere per passare da una cifra all'altra. Premere per modificare una cifra. Premere quando il campo contiene il valore corretto.
- Premere per navigare tra le schermate delle ricette.
- Premere per ritornare alla schermata iniziale di configurazione (schermata 17).

Manutenzione 1-3 (schermate 24-26)

La schermata Manutenzione 1 (schermata 24) viene visualizzata se si seleziona  nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17). Nelle schermate di manutenzione viene visualizzato il timer di manutenzione effettiva e prevista per le pompe e le valvole del solvente (Manutenzione 1, Schermata 24), le valvole di dosaggio (Manutenzione 2, Schermata 25) oltre che per i filtri del fluido e i filtri dell'aria (Manutenzione 3, Schermata 26). I timer di manutenzione per le pompe e le valvole possono essere impostati su valori compresi tra 0 e 9999999. I timer dei filtri possono essere impostati su valori compresi tra 0 e 9999 giorni.












Raccomandazioni per la manutenzione

Nella seguente tabella sono riportati i valori iniziali consigliati per la manutenzione. Le necessità di manutenzione variano in base alle applicazioni individuali e alle differenze di materiale.


Componente	Frequenza di manutenzione raccomandata
Valvole solvente	1.000.000 cicli
Filtro fluidi	quotidianamente
Filtro dell'aria	ogni mese
Pompe	250.000 cicli
Valvole dosatrici	1.000.000 cicli

Fig. 42. Configurazione manutenzione 1-3 (schermate 24-26)

- Premere   per spostarsi tra le tre schermate di manutenzione.
- Premere  per cancellare il totale di manutenzione evidenziato. Viene visualizzata una schermata di conferma. Utilizzare   per evidenziare, quindi premere  in  per cancellare i totali dei lotti. Nessun altro pulsante consente di cancellare i totali. Premere  in  per tornare alla schermata di Manutenzione attiva senza cancellare.

Calibrazione 1 e 2 (schermate 22 e 23)

NOTA: Consultare la sezione **Calibrazione pompa**, a pagina 33, per istruzioni dettagliate.

Calibrazione 1 (schermata 22): visualizzata quando si seleziona  nella pagina iniziale di impostazione (schermata 17). Questa schermata visualizza il fattore della pompa per le pompe A e B. Il fattore rappresenta la pompante per centimetro. Il sistema inizia con il valore predefinito per la dimensione della pompa scelta su Configura 1 (schermata 18, pagina 45). I valori del fattore vengono aggiornati automaticamente, quando necessario, in base ai risultati di calibrazione della sezione Calibrazione 2 (schermata 23). È possibile impostare i valori del fattore anche su questa schermata, da 5 a 50 cc/in.

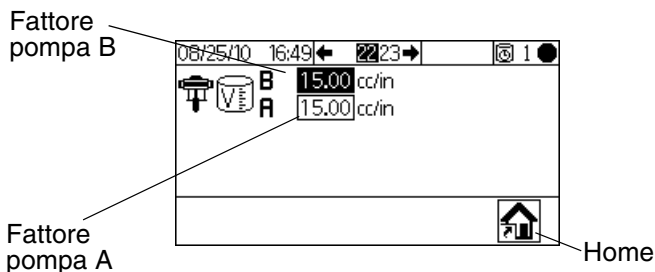




Fig. 43. Calibrazione 1 (schermata 22)

Premere   per visualizzare la sezione Calibrazione 2 (schermata 23). In questa schermata è possibile eseguire una calibrazione. Vengono visualizzati i fattori delle pompe A e B, il volume di erogazione previsto, il volume di erogazione effettivo (da 0 a 9.999 cc) e il materiale da erogare.

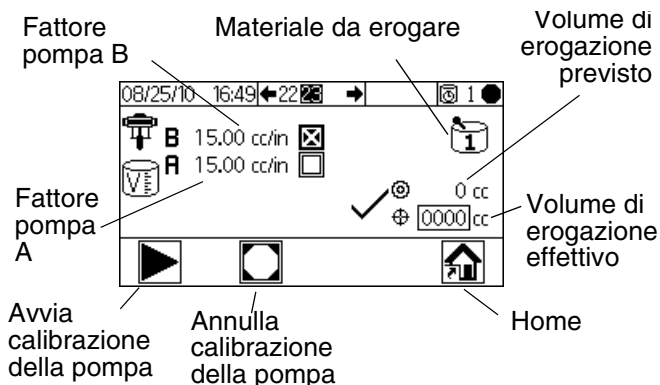


















Fig. 44. Calibrazione 2 (schermata 23)


- Premere   per evidenziare la pompa che si desidera calibrare. Premere . Nel riquadro viene visualizzata una X.
- Premere  per avviare la procedura di calibrazione sulla pompa evidenziata (A o B). Premere  per annullare la calibrazione.


NOTA: Se si preme  ma la calibrazione non viene avviata, controllare di aver selezionato la pompa A o la pompa B.

- Premere   per evidenziare il campo del volume di erogazione effettivo. Premere  per impostare il volume (tra 0 e 9.999 cc). Premere   per passare da una cifra all'altra. Premere   per modificare una cifra. Premere  se il campo contiene il valore corretto.
- Utilizzare   per passare dalla sezione Calibrazione 1 (schermata 22) alla sezione Calibrazione 2 (schermata 23) e viceversa.

Ricerca e riparazione dei guasti (schermate 35-37)

Le schermate per testare i comandi di sistema sono accessibili impostando la password su 9909. Per impostare o modificare la password, consultare la sezione **Configura 3 (schermata 20)**, pagina 46.

Dopo aver impostato come password 9909, premere  per uscire dalla schermata di configurazione.

Premere  per accedere nuovamente alla schermata di configurazione. Viene visualizzata la pagina iniziale di impostazione (schermata 17) con le opzioni relative alla risoluzione dei problemi.

La schermata delle opzioni di risoluzione dei problemi viene visualizzata qui.

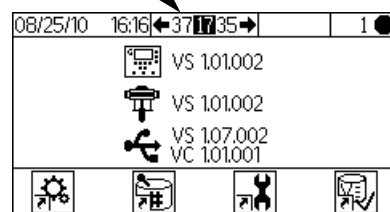



Fig. 45. Pagina iniziale di impostazione con risoluzione dei problemi

Ingressi di sistema per la risoluzione dei problemi (schermata 35)

Nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17), con Ricerca e riparazione dei guasti attiva, premere  per visualizzare la sezione Ricerca e riparazione guasti - ingressi sistema (schermata 35). Nella casella viene visualizzata una X per indicare se la pompa A o la pompa B si trova sopra o sotto, se il flussostato dell'aria 1 o 2 è attivo e se la pistola si trova nella Gun Flush Box. Questa schermata visualizza anche la pressione delle pompe A e B. Questi campi che si riferiscono alla funzione del dosatore possono essere ignorati.

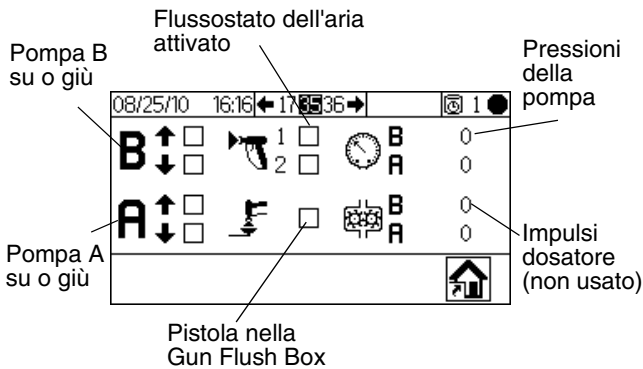









FIG. 46. Ingressi di sistema per la risoluzione dei problemi (schermata 35)

- Premere , quindi premere nuovamente  per passare alla sezione Ricerca e riparazione dei guasti - uscite sistema (schermata 37). Premere  per passare alla sezione Test membrana (schermata 36).

Test della membrana (schermata 36)

Nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17), con la Ricerca e riparazione dei guasti, premere , quindi premere nuovamente . Viene visualizzata la sezione Test della membrana (schermata 36). È anche possibile premere , quindi nuovamente . Questa schermata consente agli utenti autorizzati di eseguire il test dei pulsanti disponibili sulla membrana del modulo del display. Quando ci si trova in questa schermata, tutti i pulsanti perdono le loro funzioni predefinite e i pulsanti soft-key non sono più definiti. Quando si preme un pulsante funzionante, viene visualizzata una X nel riquadro.

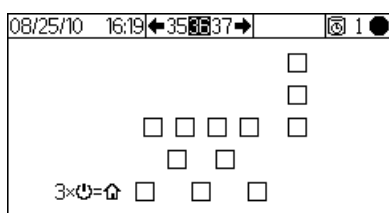








FIG. 47. Test della membrana (schermata 36)

- Premere  tre volte per tornare alla pagina iniziale di configurazione (schermata 17). Non è possibile accedere direttamente ad altre schermate.

Ricerca e riparazione dei guasti - uscite (schermata 37)

Nella pagina iniziale di configurazione (schermata 17), con la Ricerca e riparazione dei guasti attiva, premere  per visualizzare la sezione Ricerca e riparazione guasti - uscite sistema (schermata 37). Nella casella viene visualizzata una X per indicare lo stato elettrico attivo delle valvole di dosaggio B e A1 (A2 e A3 sono utilizzate solo per sistemi con dosatore), delle valvole del solvente (B e A), della Gun Flush Box e dell'allarme.

Premere  per avviare la Modalità forzata. È visualizzata una seconda serie di caselle di controllo. Utilizzare   per evidenziare un'uscita da testare. Attivare manualmente la valvola, l'allarme o il grilletto della pistola che corrisponde alla scatola evidenziata. Per indicare il corretto funzionamento dei componenti, sarà visualizzata una X nella seconda casella subito dopo l'attivazione. Premere  per uscire dalla Modalità forzata. Anche lo spostamento a qualsiasi altra schermata comporterà l'uscita dalla Modalità forzata.

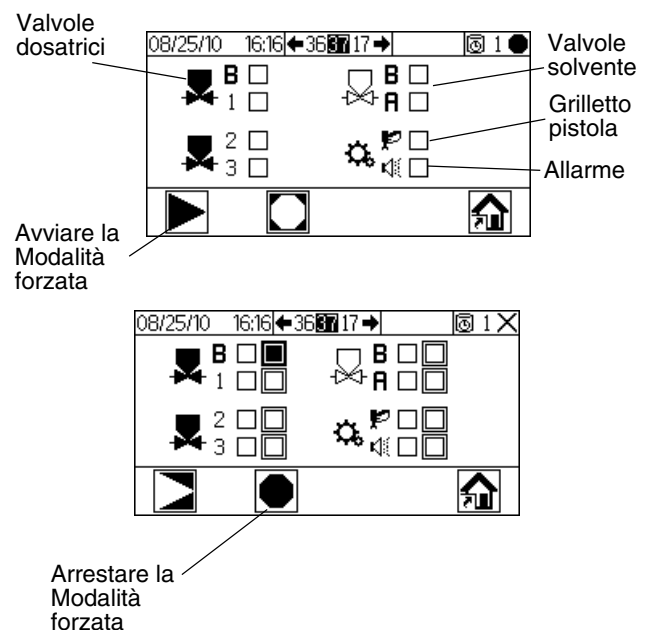


FIG. 48. Emissioni della schermata per identificazione e risoluzione problemi (schermata 37)

Dosaggio dinamico

Nell'utilizzo tipico (rapporti 1:1 e superiori) il componente A eroga in modo costante. Il componente B eroga in modo intermittente il volume necessario per ottenere il rapporto di miscelazione.

Ciclo operativo generale, dosaggio dinamico

Panoramica

Il dosaggio dinamico fornisce il dosaggio proporzionale su richiesta, eliminando la necessità di un integratore e pertanto minimizzando il contatto indesiderato dei materiali. Questa caratteristica è particolarmente utile con i materiali resistenti al taglio e alla dispersione in acqua.

Un ugello di strozzamento inietta il componente B in un flusso continuo di componente A. Il software controlla la durata e la frequenza di ciascuna iniezione. Vedere FIG. 52 per un disegno schematico del processo.

Parametri del sistema di dosaggio dinamico

I parametri seguenti influenzano la prestazione del dosaggio dinamico:

- Flusso del componente A: Accertare che la pompa di alimentazione sia dimensionata per fornire una portata sufficiente e continua. Si noti che il componente A alimenta la maggior parte della portata del sistema con rapporti di miscelazione più alti.
- Portata del componente B: Accertare che la pompa di alimentazione sia dimensionata per fornire una portata sufficiente e continua.
- Pressione del componente A: Assicurare una regolazione precisa della pressione. Si raccomanda di usare una pressione del componente A del 5-15% **inferiore** alla pressione del componente B.
- Pressione del componente B: Assicurare una regolazione precisa della pressione. Si raccomanda di usare una pressione del componente B del 5-15% **superiore** alla pressione del componente A.

NOTA: Quando si usa il dosaggio dinamico, è molto importante mantenere un'alimentazione di fluido costante, ben regolata. Per ottenere il controllo della pressione esatta e minimizzare le pulsazioni della pompa, installare un regolatore di fluido sulle linee di alimentazione A e B a monte dei dosatori.

Selezionare una dimensione dell'ugello di strozzamento del componente B

Se non si è in grado di mantenere il flusso e il rapporto di spruzzatura desiderato, potrebbe essere necessario selezionare un ugello di strozzamento diverso. Usare i grafici presenti da pagina 63 a 67 per selezionare una dimensione adatta dell'ugello di strozzamento basata sulla portata e sul rapporto di miscelazione desiderati.

Equilibratura della pressione A/B

Se la pressione del componente B è troppo elevata, essa spingerà il flusso del componente A lateralmente durante l'iniezione di B. La valvola non si aprirà sufficientemente, provocando un allarme di rapporto elevato.

Se la pressione del componente B è troppo bassa, esso non verrà iniettato con il volume sufficiente. La valvola rimarrà aperta troppo a lungo, provocando un allarme di rapporto elevato.

Selezionando la dimensione dell'ugello del componente B in modo corretto ed equilibrando le pressioni A/B si manterrà il sistema nel campo di pressioni corretto, provocando un rapporto di miscela esatto.

FIG. 50 mostra l'equilibrio di pressione A-B, letto nell'ingresso del dosatore. Si raccomanda che la pressione del componente B sia del 5-15% maggiore di quella del componente A per mantenere il sistema nel campo di controllo, per mantenere il rapporto di miscela corretto, e per ottenere il materiale miscelato in modo regolare. Se le pressioni non sono equilibrate ("B pressione troppo elevata o "B pressione troppo bassa), potrebbe non essere possibile mantenere il rapporto di miscelazione desiderato. Il sistema genererà un allarme di rapporto non corretto e l'operazione di arresto del sistema.

NOTA: Nei sistemi con multiflusso, si raccomanda di regolare il sistema ad un funzionamento corretto con la portata massima, per assicurare un'alimentazione di fluido adatta in tutto il campo delle portate.

Nel dosaggio dinamico, la valvola di dosaggio del componente A è costantemente attiva. La valvola di dosaggio del componente B verrà attivata in fasi On e Off; un ciclo ogni 0,5-1,0 secondi indica una corretta equilibratura.

Monitorare le prestazioni del sistema leggendo le letture della pressione per ciascuna pompa su Esecuzione controllo della pompa (schermata 15).

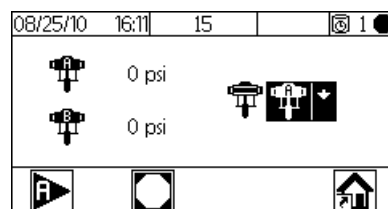


Fig. 49. Monitoraggio delle pressioni della pompa

Anche i messaggi di avviso offrono informazioni sulle prestazioni del sistema. Regolare di conseguenza le pressioni. Vedere Tabella 2 a pagina 51.

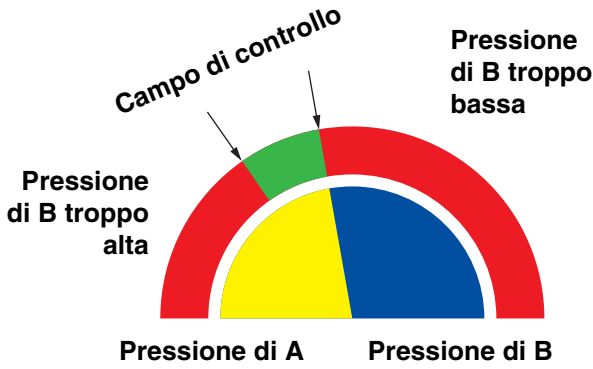
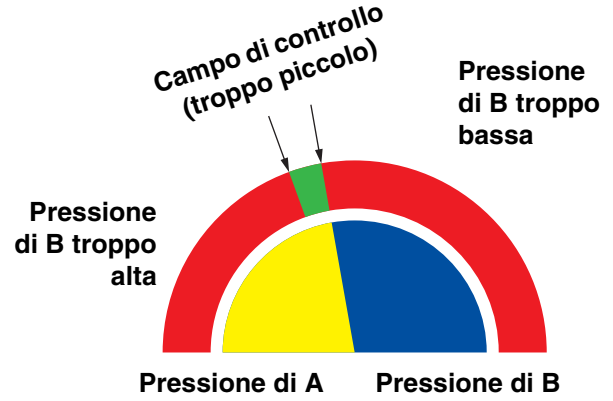


FIG. 50. Campo di controllo A/B con ugello di strozzamento di dimensioni corrette



NOTA: Se l'ugello di strozzamento è troppo piccolo, può essere necessario applicare una differenza di pressione maggiore di quella che è disponibile nel sistema.

FIG. 51. Campo di controllo A/B con un ugello di strozzamento troppo grande

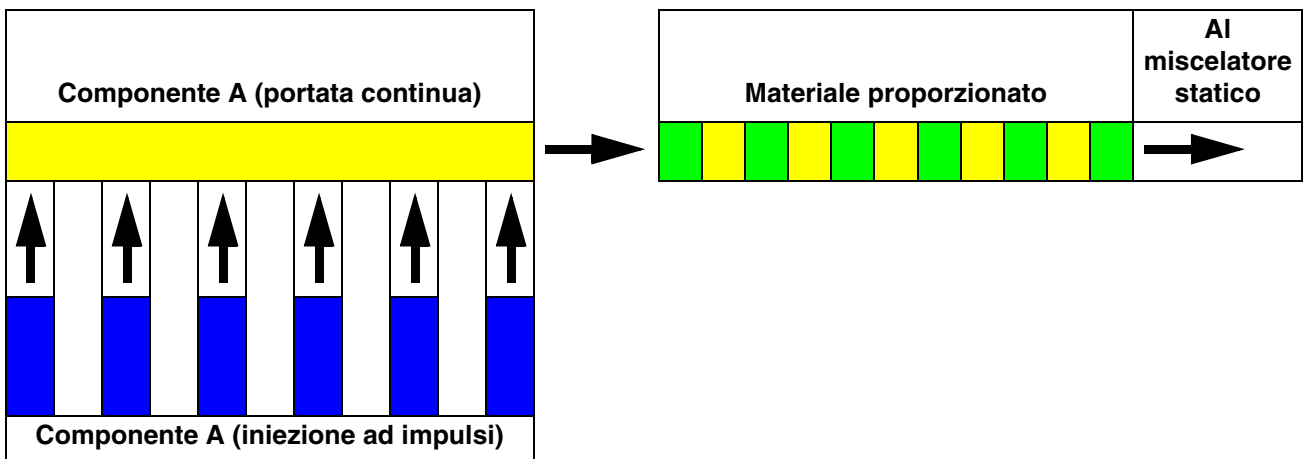


FIG. 52. Disegno schematico dell'utilizzo del dosaggio dinamico

Tabella 2: Guida alla risoluzione dei problemi di dosaggio dinamico (per la ricerca guasti completa del sistema, vedere Tabella 3 con inizio a pagina 54)

Messaggio di errore	Soluzione
Errore di rapporto basso (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la pressione di A o ridurre la pressione di B. Usare un ugello di strozzamento più piccolo.
Errore di rapporto elevato (R4)	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la pressione B. Pulire l'ugello di strozzamento o usare una dimensione maggiore. Verificare che la valvola B apra correttamente.

Errori di sistema

NOTA: Non utilizzare nella linea il fluido erogato fuori rapporto in quanto potrebbe non solidificarsi correttamente.

Allarmi di sistema

Gli allarmi di sistema avvisano se si verifica un problema e servono a prevenire spruzzature fuori rapporto. Se viene generato un allarme, il sistema si arresta e avviene quanto segue:

- Suona il cicalino di allarme.
- La barra di stato sul modulo del display visualizza il codice di allarme.
- L'allarme è salvato nel registro con data/ora.

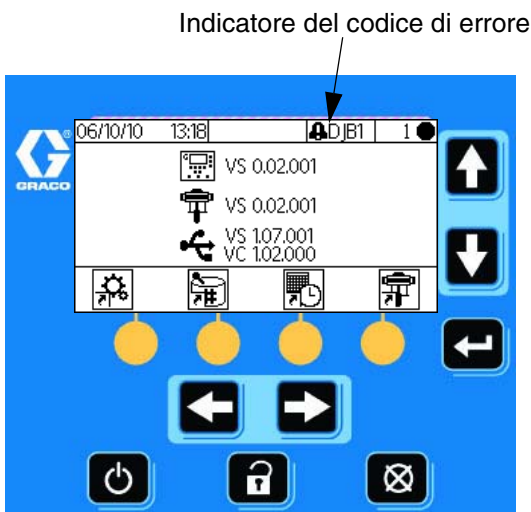


FIG. 53. Codici di allarme del modulo display

Codici di avviso/registrazione del sistema

La TABELLA 3 elenca i codici di avviso e di registrazione. Gli avvisi e le registrazioni non arrestano il funzionamento né attivano il suono di un allarme. Se si verifica un avviso, la barra di stato sul modulo del display visualizza l'icona e il codice di avviso. Le registrazioni del sistema non si visualizzano sulla barra di stato. Sia gli avvisi sia le registrazioni sono salvate nel registro stampato di data/ora, che può essere visualizzato sul display o salvato in un'unità di memoria flash utilizzando una porta USB opzionale.

#	Data	Orario	Icona	Registro
1	8/25/10	16:02	[Icona]	ES
2	8/25/10	16:02	[Icona]	P6B1
3	8/25/10	14:00	[Icona]	DJA1
4	8/25/10	13:56	[Icona]	ES
5	8/25/10	13:55	[Icona]	P6B1

FIG. 54. Icone del registro errori

Per spegnere l'allarme e far ripartire il sistema

NOTA: Quando si verifica un errore, identificare il codice dell'errore prima di riavviare il dispositivo. Se si dimentica il codice attivato, utilizzare **Esecuzione registro errori (schermate 5-14)**, a pagina 43, per visualizzare gli ultimi 50 errori con le indicazioni di data e ora.

Per reimpostare gli allarmi, vedere Tabella 3 e Ricerca e riparazione dei guasti - allarmi, pagina 55. Molti errori

possono essere eliminati semplicemente premendo



Funzionamento del flussostato dell'aria (AFS)

Pistole pneumatiche o a supporto pneumatico

Il flussostato dell'aria (AFS) rileva il flusso d'aria attraverso pistola e segnala al controller 2KE ProMix quando questa viene attivata. L'icona della pistola sul modulo del display indica lo spruzzo quando l'interruttore del flusso dell'aria è attivo.

Ad esempio, se una pompa si guasta, la resina pura o il catalizzatore potrebbero spruzzare senza sosta se il dispositivo 2KE ProMix non rilevasse la condizione e non intervenisse. Questo è il motivo per cui il flussostato dell'aria è tanto importante.


Se il dispositivo 2KE ProMix rivela attraverso il segnale del flussostato dell'aria che la pistola è innescata, anche se una o entrambe le pompe non sono funzionanti, si attiva un allarme del tempo di dosaggio (QTA1 o QTB1) dopo 40 secondi e il sistema entra in standby.


NOTA: i sistemi con un rapporto pompa 45:1 sono pensati per essere utilizzati con pistole airless. Questi sistemi non contengono flussostati dell'aria e sono impostati in modo da non attivare un'Avvertenza stato Idle del sistema.

NOTA: in caso di applicazioni airless con altri rapporti della pompa, il flussostato dell'aria può essere disattivato da Configurazione 2 (schermata 19).

Avvertenza stato Idle del sistema (IDLE)

Questa avvertenza compare se ProMix è stato impostato

su Miscelazione  e sono trascorsi 2 minuti da quando il sistema ha ricevuto il segnale dal flussostato aria (grilletto della pistola). Viene visualizzata l'icona

Pistola inattiva . Questo avviso non è attivo nei sistemi con un rapporto pompa 45:1 e che utilizzano una pistola airless.

In applicazioni che utilizzano l'AFS, l'azionamento della pistola azzerava l'avvertenza e l'operatore può ricominciare a spruzzare.

Senza l'AFS, l'azionamento della pistola non cancella l'allarme. Per iniziare di nuovo a spruzzare, è necessario

premere , poi  e azionare la pistola.

Codici di errore

**Tabella 3: Codici di allarme/avviso/
registrazione del sistema**

Codice	Descrizione	Dettagli
Codici di allarme - suona l'allarme, si interrompe il sistema ed è visualizzata l'icona fino a quando non si risolve il problema e non si ferma l'allarme.		
CA	Errore comunicazione	55
CAU1	Errore comunicazione USB	55
EQU2	USB installato quando non è in standby	56
SG	Errore scatola per lavaggio pistole	56
SAD1 SAD2	Aria atomizzazione durante lo spurgo - Pistola 1 Aria atomizzazione durante lo spurgo - Pistola 2	56
SFA1 SFB1	Errore premiscelazione - Colore Errore premiscelazione - Catalizzatore	57
SHA1 SHB1	Errore preriempimento - Colore Errore preriempimento - Catalizzatore	57
SM	Errore avvio MixFill	57
SN	Errore completamento MixFill	57
QPD1 QPD2	Errore Potlife - Pistola 1 Errore Potlife - Pistola 2	57
R1	Errore rapporto basso	58
R4	Errore rapporto elevato	59
QDA1 QDB1	Sovradosaggio A, B Sottodosaggio Sovradosaggio B, A Sottodosaggio	59
QTA1 QTB1	Errore tempo dosaggio A Errore tempo dosaggio B	60
QLAX QLBX	Errore perdita A Errore perdita B	60
DJA1 DJB1	Errore sensore lineare - Pompa A Errore sensore lineare - Pompa B	60
DKA1 DKB1	Errore interruttore reed - Pompa A Errore interruttore reed - Pompa B	60
P4A1 P4B1	Errore alta pressione - Pompa A Errore alta pressione - Pompa B	60
P6A1 P6B1	Errore trasduttore pressione - Pompa A Errore trasduttore pressione - pompa B	60
DDA1 DDB1	Errore cavitazione - Pompa A Errore cavitazione - Pompa B	60
EFA1 EFB1	Errore fermo - Pompa A Errore fermo - Pompa B	61
DFA1 DFB1	Errore stallo su - Pompa A Errore stallo su - Pompa B	61
DGA1 DGB1	Errore stallo giù - Pompa A Errore stallo giù - Pompa B	61
DHA1 DHB1	Errore nessuno stallo - Pompa A Errore nessuno stallo - Pompa B	61

**Tabella 3: Codici di allarme/avviso/
registrazione del sistema**

Codice	Descrizione	Dettagli
Codici di avviso - Senza allarme, il sistema continua a funzionare, ed è visualizzata l'icona sulla schermata attiva fino a quando non viene eliminata		
MAA1	Manutenzione pompa A necessaria	N/A
MAB1	Manutenzione pompa B necessaria	N/A
MEA1	Manutenzione valvola miscelatrice A necessaria	N/A
MEB1	Manutenzione valvola miscelatrice B necessaria	N/A
MESA	Manutenzione valvola del solvente A necessaria	N/A
MESB	Manutenzione valvola del solvente B necessaria	N/A
MGA1	Manutenzione del filtro del fluido A necessaria	N/A
MGB1	Manutenzione del filtro del fluido B necessaria	N/A
MGP1	Manutenzione del filtro dell'aria necessaria	N/A
ES	Caricate impostazioni predefinite del sistema	N/A
Codici di registrazione - Senza allarme, il sistema continua a funzionare, non è visualizzata alcuna icona sulla schermata attiva.		
EL	Il sistema è alimentato	N/A
EC	Cambiata impostazione del sistema	N/A
EP	Operazione fermo pompa completata	N/A
ET	Il sistema ha eseguito un autoscarico dopo una durata utile	N/A
EQU1	Collegata unità USB mentre è in standby	N/A

Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
CA Errore comunicazione Il modulo display non sta comunicando con il modulo comando avanzato dei fluidi.	Il cavo CAN tra il modulo del display e il modulo di comando avanzato dei fluidi non è collegato.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente.
	Il cavo CAN è tagliato o piegato.	Verificare che il cavo non sia stato tagliato o piegato ad un raggio inferiore a 40 mm (1,6").
	Il cavo o il connettore è rotto.	Sostituire il cavo.
	Sistemi di alimentazione dell'alternatore: Verificare che il modulo di comando avanzato dei fluidi (Advance Fluid Control Module, AFCN), il modulo del display (Display Module, DM) e il modulo USB siano alimentati (LED verde) e in comunicazione (LED ambrata lampeggiante)	<ol style="list-style-type: none"> Se un modulo non risulta alimentato, scollegare e verificare la tensione sul cavo prodotta dal modulo alternatore (Vedere Alimentazione in uscita del modulo alternatore). Se non viene rilevata la tensione corretta, eseguire la procedura di risoluzione dei problemi del modulo alternatore. Se viene rilevata la tensione corretta, verificare che il cavo che collega i due moduli sia in buone condizioni. Se il cavo risulta in buone condizioni, sostituire il modulo.
	Potrebbe esserci un cortocircuito in uno dei cavi dell'elettrovalvola/dosatore collegato all'AFCM.	Sostituire il cavo (16E890)
	L'alimentatore dell'AFCM potrebbe essere guasto, come indicato dai LED (rosso, giallo, verde) di stato spenti. Verificare che l'alimentatore funzioni scollegandolo dall'AFCM e collegandolo a un altro modulo, il modulo del display o il modulo USB.	Sostituire il modulo.
	Su DM e ACFM sono installate diverse versioni del software.	Installare l'ultimo kit del software token 16D922 su tutti i moduli.
	Il LED rosso sull'AFCM è acceso.	Se è fisso, sostituire il modulo. Se lampeggia, contattare il distributore.
NOTA: <ol style="list-style-type: none"> Se l'AFCM perde la comunicazione (LED ambrata non lampeggiante) ma poi questa torna, l'allarme si cancellerà automaticamente e non verrà registrato. Se il DM perde la comunicazione (LED ambrata non lampeggiante) ma poi questa torna, l'allarme si dovrà cancellare manualmente e ci sarà un registro allarme. Se il modulo USB perde la comunicazione (LED ambrata non lampeggiante) ma poi questa torna, non si avrà un allarme. 		
CAU1 Errore comunicazione USB Il sistema ha rilevato un modulo USB all'ultimo avvio, ma attualmente non lo rileva.	Il modulo è stato rimosso.	Mettere il sistema in standby e installare il modulo USB.
	Il cavo è disconnesso o rotto.	Mettere il sistema in standby e ricollegare o sostituire il cavo USB.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
EQU2 Errore unità USB L'unità USB è stata inserita mentre il sistema non è in standby.	La maggior parte delle unità USB non sono conformi agli standard IS, perciò è rischioso utilizzarne uno mentre il sistema è in funzione.	Mettere il sistema in standby. Inserire l'unità USB solo in un ambiente non rischioso.
SG Errore Gun Flush Box È abilitata una Gun Flush Box, ma il sistema non rileva una pistola nella scatola per il lavaggio delle pistole durante lo spurgo, il cambio colore o l'autoscarico.	Il coperchio della Gun Flush Box non è chiuso. Per i sistemi con una Gun Flush Box, la pistola non si trova nella scatola quando si seleziona lo spurgo. <div style="border: 1px solid black; background-color: #0000FF; color: white; text-align: center; padding: 2px;">AVVISO</div> Per evitare che il materiale miscelato si vulcanizzi nell'apparecchiatura, non arrestare l'alimentazione elettrica. Applicare una delle soluzioni indicate a destra.	Chiudere il coperchio e azzerare l'allarme. Spurgare il sistema con solvente o materiale miscelato fresco: <ul style="list-style-type: none"> • Spurgo solvente - Vedere Spurgo del materiale miscelato a pagina 35. Il sistema esegue lo spurgo finché non viene esaurito il tempo di spurgo prefissato. • Spurgo nuovo materiale miscelato - Impostare la modalità di miscelazione e spruzzare il volume richiesto per riavviare il timer della durata utile carica.
SAD1 o SAD2 Atomizzazione aria durante lo spurgo Aria nebulizzata alla Pistola 1 (SAD1) o alla Pistola 2 (SAD2) rilevata quando è selezionato lo spurgo o durante la sequenza di spurgo.	L'aria nebulizzata è bloccata.	Sostituire il flussostato dell'aria.
	La pistola non si trova nella scatola per il lavaggio delle pistole.	Inserire la pistola nel Gun Flush Box.
	L'intercettazione dell'aria della Gun Flush Box non funziona.	Provare utilizzando le schermate di risoluzione dei problemi. Vedere pagina 48. Riparare/sostituire la valvola di chiusura aria se necessario.
	Perdita d'aria nel condotto dell'aria nebulizzata.	Esaminare il condotto dell'aria per verificare che non ci siano nodi, danni o collegamenti allentati. Riparare o sostituire se necessario.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
SFA1 o SFB1 Errore premiscelazione Nei sistemi con una Gun Flush Box, è rilevata quantità insufficiente di resina/colore (SFA1) o catalizzatore (SFB1) durante la sequenza di 10 secondi di PreMix. SHA1 o SHB1 Errore prierimpimento Il volume di sequenza totale PreFill non è raggiunto per il colore (SHA1) o catalizzatore (SHB1) durante la sequenza di 5 minuti di PreFill.	La pistola, il condotto o la valvola sono otturati o bloccati.	Controllare i componenti e pulire, riparare o sostituire se necessario.
	Pompe non funzionanti o fluido terminato.	Rabboccare il fluido. Controllare e riparare la pompa. Per le procedure di riparazione e le parti di ricambio consultare il manuale della pompa.
	I condotti dell'aria o i solenoidi sono collegati in maniera errata o le elettrovalvole non funzionano.	Controllare il percorso del condotto dell'aria. Consultare lo Schema del sistema pneumatico , a pagina 68 o 69. Verificare che l'elettrovalvola sia funzionante.
	La portata è troppo bassa.	Aumentare la pressione del fluido.
SM Errore avvio MixFill Nei sistemi con Gun Flush Box, volume insufficiente di materiale miscelato viene rilevato durante la sequenza di 10 secondi di riempimento di materiale miscelato. SN Errore MixFill completato Volume insufficiente di materiale miscelato viene rilevato durante la sequenza di 5 minuti di riempimento di materiale miscelato.	La Gun Flush Box non innesca la pistola.	Verificare che sia premuto il grilletto. Regolare se necessario.
	Il condotto o la pistola è ostruita o ristretta.	Pulire il condotto, l'ugello o il filtro.
	La portata è troppo bassa.	Aumentare la pressione del fluido o diminuire la restrizione.
	La valvola è bloccata.	Pulire la valvola o verificare che il solenoide azioni la valvola correttamente.
QPD1 o QPD2 Errore Potlife È stata superata la durata utile per il materiale miscelato per la Pistola 1 (QPD1) o la Pistola 2 (QPD2).	Non è stato spruzzato abbastanza volume per mantenere il materiale miscelato fresco nel collettore, flessibile e pistola di miscelazione.	Spurgare la linea dei materiali miscelati. Vedere pagina 35. Controllare che la lunghezza e il diametro del flessibile siano stati inseriti correttamente. Vedere la Configura 2 (schermata 19) , a pagina 45. Spruzzare il volume richiesto per riavviare il timer della durata utile carica.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
R1 Errore rapporto basso Il rapporto di miscelazione è inferiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A -B.	Nel sistema è presente un'eccessiva strozzatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale. • Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente. • Controllare che l'ugello sia dimensionato correttamente per il flusso e l'applicazione e che non sia intasato. • Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.
	Se l'allarme scatta all'avvio del sistema, dopo lo spurgo, probabilmente la portata era troppo elevata.	Diminuire la corsa dell'ago della pistola per rallentare la portata iniziale di erogazione del fluido finché i flessibili del fluido non sono pieni di materiale.
	Qualora l'allarme scatti dopo una spruzzatura prolungata, le pressioni di alimentazione del fluido potrebbero non essere bilanciate.	<i>Regolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B fino a che non diventano uguali. Se le pressioni sono già circa uguali, verificare che le valvole di dosaggio dei componenti A e B funzionino correttamente.</i>
	Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause:	Azionare manualmente le valvole dosatrici A e le elettrovalvole B secondo le istruzioni fornite nel manuale dei ricambi ProMix 2KE per verificarne il funzionamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare la pressione dell'aria. La pressione dell'aria deve essere di 0,52-0,84 MPa (5,2-8,4 bar; 75-120 psi); si raccomandano 0,84 MPa (8,4 bar; 120 psi).
	<ul style="list-style-type: none"> • Qualcosa ostruisce l'elettrovalvola o i tubi e blocca l'aria dell'attuazione della valvola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente. Verificare che le elettrovalvole siano funzionanti.
	<ul style="list-style-type: none"> • La valvole dosatrice B è troppo serrata. La valvola di dosaggio A è troppo aperta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Per le istruzioni di regolazione, vedere Impostazioni delle valvole, pagina 37.
	<ul style="list-style-type: none"> • La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
R4 Errore rapporto alto Il rapporto di miscelazione è superiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A-B.	Nel sistema è presente uno strozzamento troppo ridotto.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale. Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente. Controllare che l'ugello sia correttamente dimensionato per il flusso e l'applicazione e non sia usurato. Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.
	Se l'allarme scatta all'avvio del sistema, dopo lo spurgo, probabilmente la portata era troppo elevata.	Diminuire la corsa dell'ago della pistola per rallentare la portata iniziale di erogazione del fluido finché i flessibili del fluido non sono pieni di materiale.
	Qualora l'allarme scatti dopo una spruzzatura prolungata, le pressioni di alimentazione del fluido potrebbero non essere bilanciate.	Regolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B fino a che non diventano uguali. <i>Se le pressioni sono già circa uguali, verificare che le valvole di dosaggio dei componenti A e B funzionino correttamente.</i>
	Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause:	Azionare manualmente la valvola di dosaggio A e le elettrovalvole B per controllare il funzionamento.
	<ul style="list-style-type: none"> Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la pressione dell'aria. La pressione dell'aria deve essere di 0,52-0,84 MPa (5,2-8,4 bar; 75-120 psi); si raccomandano 0,84 MPa (8,4 bar; 120 psi).
	<ul style="list-style-type: none"> Qualcosa ostruisce l'elettrovalvola o i tubi e blocca l'aria dell'attuazione della valvola. 	<ul style="list-style-type: none"> Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente.
	<ul style="list-style-type: none"> La valvole dosatrice B è troppo serrata. La valvola di dosaggio A è troppo aperta. 	<ul style="list-style-type: none"> Per le istruzioni di regolazione, vedere Impostazioni delle valvole, pagina 37.
	<ul style="list-style-type: none"> La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.
QDA1 Sovradosaggio A La dose A è eccessiva e, quando combinata con B, è troppo elevata per il collettore di miscelazione. QDB1 Sovradosaggio B La dose B è eccessiva e forza una dose A che, quando combinata con B, è troppo elevata per il collettore di miscelazione.	La guarnizione della valvola o l'ago/la sede perdono.	Riparare la valvola.
	Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere Errore rapporto basso ed Errore rapporto alto , pagine 58-59.
	Rapporto di miscelazione alto e portata di flusso bassa.	Potrebbe essere necessario diminuire la portata attraverso la valvola dosatrice del componente B regolando il dado esagonale.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
QTA1 o QTB1 Errore tempo dosaggio Il grilletto della pistola è innescato, ma non sono rilevati movimenti della pompa A (QTA1) o B (QTB1) durante il tempo di dosaggio selezionato.	Il sistema si trova in modalità di miscelazione e il grilletto della pistola è solo parzialmente premuto, consentendo all'aria, ma non al fluido, di passare attraverso la pistola.	Premere completamente il grilletto.
	La portata del flusso di fluido è troppo bassa.	Aumentare la portata.
	Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere Errore rapporto basso ed Errore rapporto alto , pagine 58-59.
	La pompa A o la pompa B non ha pressione dell'aria.	Verificare che l'alimentazione dell'aria principale sia attiva e che le valvole siano aperte.
	È presente una perdita d'aria a valle del flussostato aria.	Controllare le perdite delle linee dell'aria e ripararle.
	Il flussostato dell'aria resta aperto.	Pulire o sostituire il flussostato dell'aria.
QLAX o QLBX Errore perdita La pompa A (QLAX) o la pompa B (QLBX) sta funzionando con tutte le valvole chiuse.	Perdita della valvola di dosaggio A o B	Sostituire l'ago e la sede della valvola.
	La pompa A o la pompa B non è nella posizione corretta e continua a muoversi/scivolare.	Sostituire le guarnizioni, le sfere e le sedi della pompa.
DJA1 o DJB1 Errore sensore lineare Il sistema non riconosce il sensore lineare di posizione della pompa A (DJA1) o della pompa B (DJB1) oppure ha una lettura non corretta della posizione.	Sensore non riconosciuto dal sistema.	Verificare che il sensore sia collegato. Verificare che il sensore e il modulo di comando avanzato dei fluidi (AFCM) siano funzionanti. Verificare le connessioni del cavo. Sostituire ogni componente guasto.
	Il magnete è caduto.	Sostituire il magnete e il suo supporto sul lato superiore del pistone del motore pneumatico.
	Le letture del sensore sono fuori portata.	Verificare che il sensore sia avvitato completamente.
DKA1 o DKB1 Errore interruttore reed Il sistema non riconosce il sensore di interruttore a lame della pompa A (DKA1) o della pompa B (DKB1) oppure rileva uno stato non valido.	Interruttore a lame installato alla rovescia.	Girare l'interruttore a lame di 180 gradi per allinearli con il magnete nella valvola dell'aria.
	Gli interruttori a lame sono bloccati, oppure entrambi sono attivi allo stesso tempo	Verificare che il cavo sia connesso in entrambe le estremità. Verificare che l'interruttore a lame, il cavo e il modulo di comando avanzato dei fluidi (AFCM) siano funzionanti. Sostituire ogni componente guasto.
	Il magnete nella valvola dell'aria non funziona in maniera corretta.	Verificare che il magnete sia installato in maniera corretta e che sia funzionante.
P4A1 o P4B1 Errore alta pressione Il sistema rileva una lettura di pressione alta sulla pompa A (P4A1) o sulla pompa B (P4B1).	La pressione dell'aria della pompa è troppo alta.	Ridurre la pressione dell'aria fornita al sistema o alle pompe.
	Espansione termica in atto sui condotti.	Scaricare la pressione se il sistema è allo stato Idle. Diminuire la temperatura circostante.
	Malfunzionamento del trasduttore di pressione.	Sostituire il trasduttore. Verificare che il cavo e il modulo di comando avanzato dei fluidi (AFCM) siano funzionanti.
P6A1 o P6B1 Errore trasduttore di pressione Il sistema non rileva il trasduttore di pressione A (P6A1) o il trasduttore di pressione B (P6B1).	Malfunzionamento del trasduttore di pressione.	Sostituire il trasduttore. Verificare che il cavo e il modulo di comando avanzato dei fluidi (AFCM) siano funzionanti.
DDA1 o DDB1 Errore cavitazione La pompa A (DDA1) o la pompa B (DDB1) è in cavitazione.	La linea di alimentazione del fluido è vuota.	Riempire il sistema di alimentazione del fluido.
	La pompa volumetrica non è posizionata correttamente.	Ricostruire la pompa volumetrica e sostituire le guarnizioni, le sfere e le sedi.
	Aria nel sistema di alimentazione del fluido.	Serrare tutti i raccordi.

Allarme e descrizione	Causa	Soluzione
EFA1 o EFB1 Errore fermo La pompa A (EFA1) o la pompa B (EFB1) non arriva a fine corsa (non raggiungono la zona di cambio inferiore).	Pistola non aperta.	Innescare la pistola e consentire al fluido di scorrere mentre la pompa cerca di arrestarsi.
	Linee del fluido ostruite.	Controllare e pulire tutti i condotti del fluido, gli ugelli della pistola e il collettore di miscelazione.
	Malfunzionamento della valvola di erogazione.	Pulire o ricostruire la valvola di erogazione. Verificare che l'elettrovalvola sia funzionante. Pulire i condotti dell'aria verso la valvola.
DFA1 o DFB1 Errore stallo su La pompa A (DFA1) o la pompa B (DFB1) non si ferma in alto durante la calibrazione della pompa e blocca il test (continua a muoversi verso l'alto quando la valvola di dosaggio è chiusa).	La pompa volumetrica non è posizionata correttamente.	Ricostruire la pompa volumetrica e sostituire le guarnizioni, le sfere e le sedi.
	La valvola di erogazione non va nella posizione corretta/non chiude.	Sostituire l'ago/la sede della valvola di erogazione.
DGA1 o DGB1 Errore stallo giù La pompa A (DGA1) o la pompa B (DGB1) non si ferma in basso durante la calibrazione della pompa e blocca il test (continua a muoversi verso il basso quando la valvola di dosaggio è chiusa).	La pompa volumetrica non è posizionata correttamente.	Ricostruire la pompa volumetrica e sostituire le guarnizioni, le sfere e le sedi.
	La valvola di erogazione non va nella posizione corretta/non chiude.	Sostituire l'ago/la sede della valvola di erogazione.
DHA1 o DHB1 Errore nessuno stallo La pompa A (DHA1) o la pompa B (DHB1) non si ferma in entrambe le direzioni durante la calibrazione della pompa e blocca il test (continua a muoversi quando la valvola di dosaggio è chiusa).	La pompa volumetrica non è posizionata correttamente.	Ricostruire la pompa volumetrica e sostituire le guarnizioni, le sfere e le sedi.
	La valvola di erogazione non va nella posizione corretta/non chiude.	Sostituire l'ago/la sede della valvola di erogazione.

Grafici scelta ugello di strozzamento dosaggio dinamico

Usare i grafici alle pagine 63-67 come guida per determinare la dimensione esatta dell'ugello di strozzamento per la portata e la viscosità del materiale utilizzato. La Tabella 4 elenca le dimensioni dell'ugello di strozzamento di flusso disponibili.

Esempio:

Applicazione: sistema di spruzzatura aria con un rapporto di miscela di 5:1

Alimentatore del fluido: pompe 1:1 a 0,7 Mpa (7 bar; 100 psi)

Portata flusso: 300 cc/min alla pistola

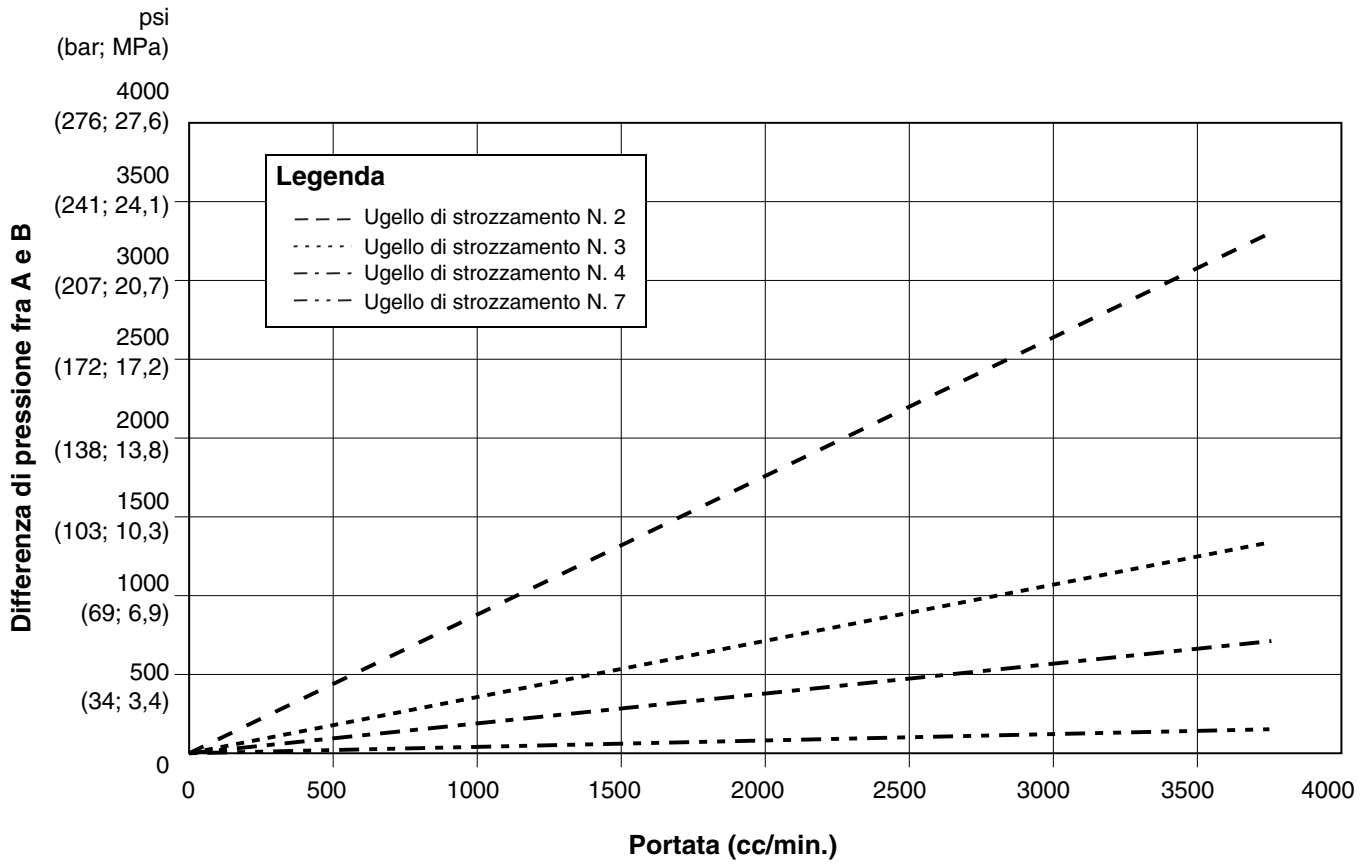
Scegliere un ugello di strozzamento: 0,040 o 0,070 per assicurare che la pressione differenziale non sia superiore a 0,07-0,14 MPa (0,7-1,4 bar; 10-20 psi), supposto che le viscosità dei fluidi siano simili a quelle testate.

- Se la viscosità del componente B è inferiore alla viscosità dello schema usato per la scelta, potete aver necessità di usare un ugello di strozzamento più piccolo o di ridurre la differenza di pressione.
- Se la viscosità del componente B è superiore alla viscosità dello schema usato per la scelta, potete aver necessità di usare un ugello di strozzamento più grande o di aumentare la differenza di pressione.
- Nel sistema che utilizza una pistola con ausilio pneumatico, se la pressione del fluido del componente A è superiore a quella del componente B fra i grafici, potete avere necessità di usare un ugello di strozzamento più grande o di aumentare la differenza di pressione.

Tabella 4: Dimensioni ugello di strozzamento

Codice dimensioni	Misura orifizio	Codice
2*	0,020	15U936
3*	0,030	15U937
4*	0,040	15U938
5✓	0,050	15U939
6✓	0,060	15U940
7*	0,070	15U941
8✓	0,080	16D554

- * Questi ugelli di strozzamento sono inclusi nel kit di iniezione 15U955.
- ✓ Questi ugello di strozzamento sono di dimensioni opzionali, non inclusi nel kit di iniezione.



Vista dettagliata

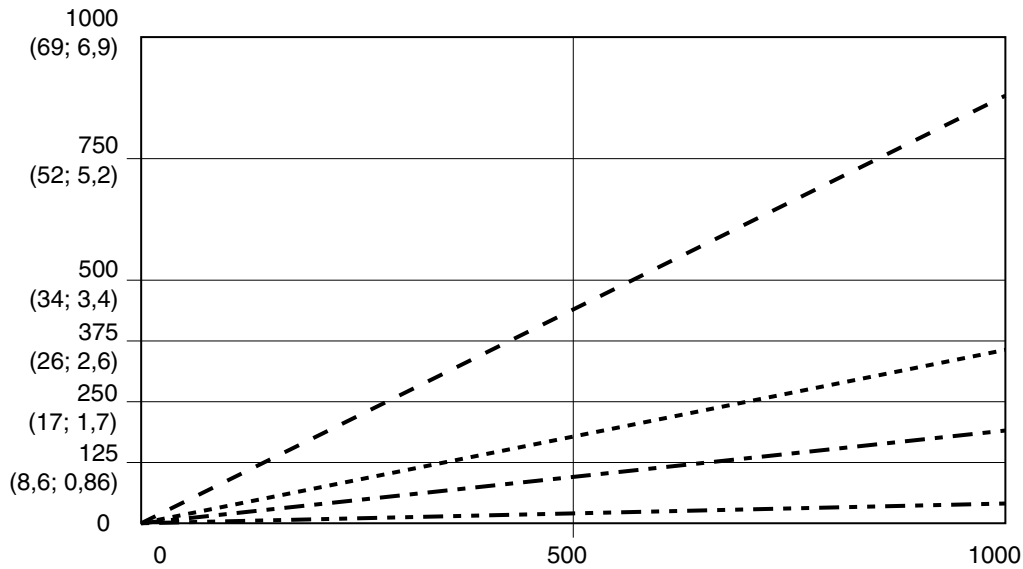
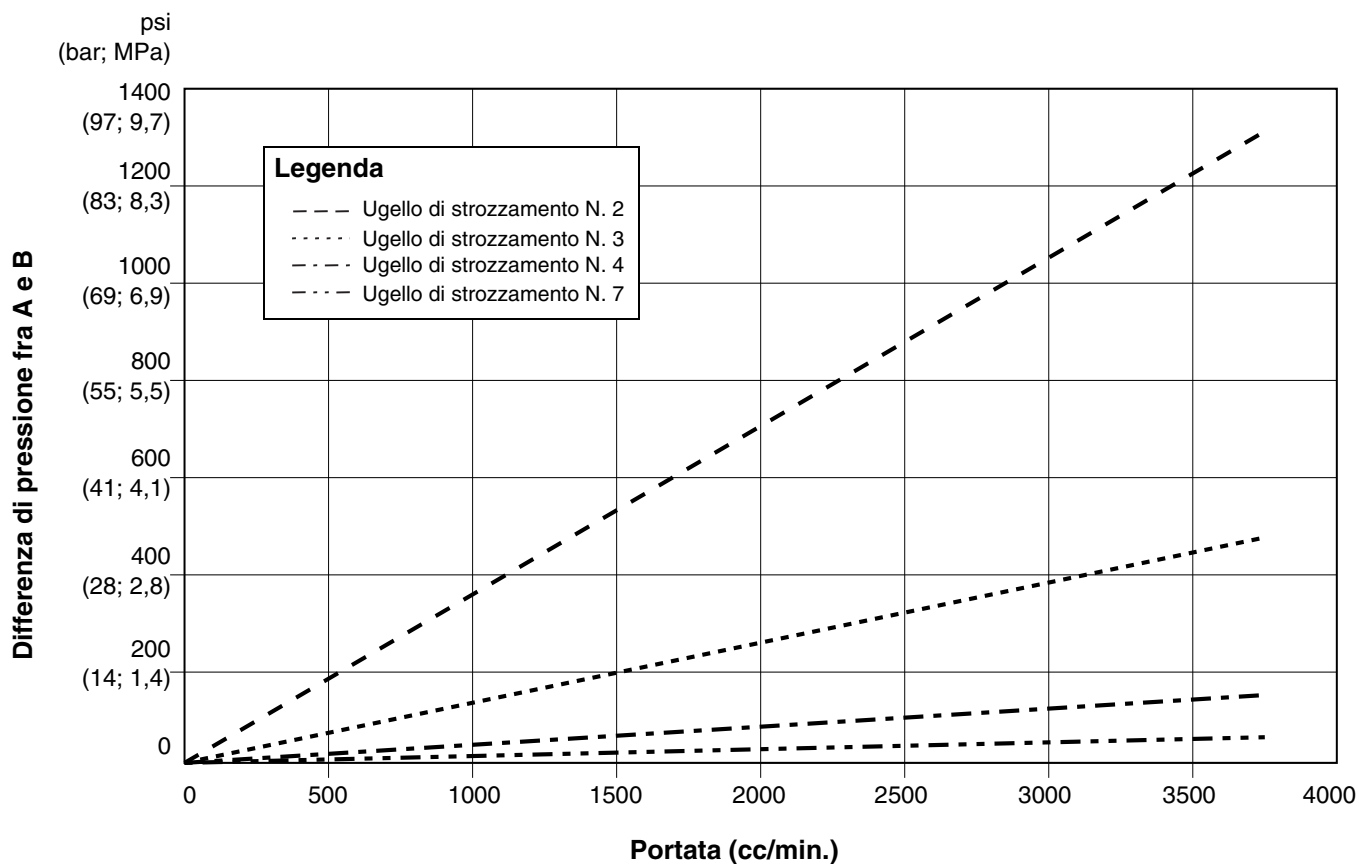


FIG. 55. Prestazione di dosaggio dinamico (rapporto 1:1, fluido di 90 centipoise, pressione lato A di 100 psi)



Vista dettagliata

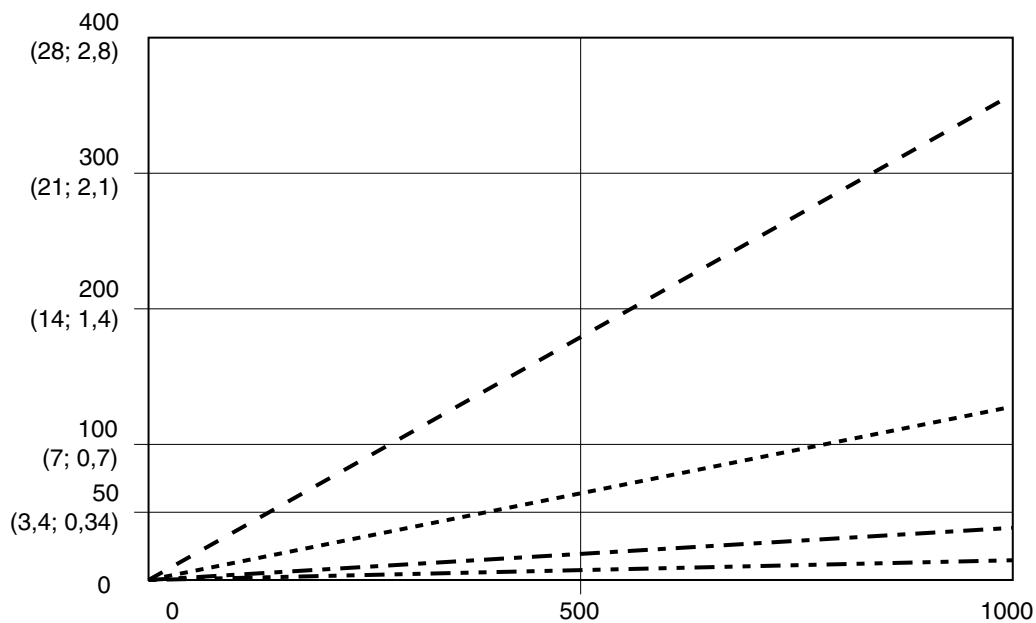
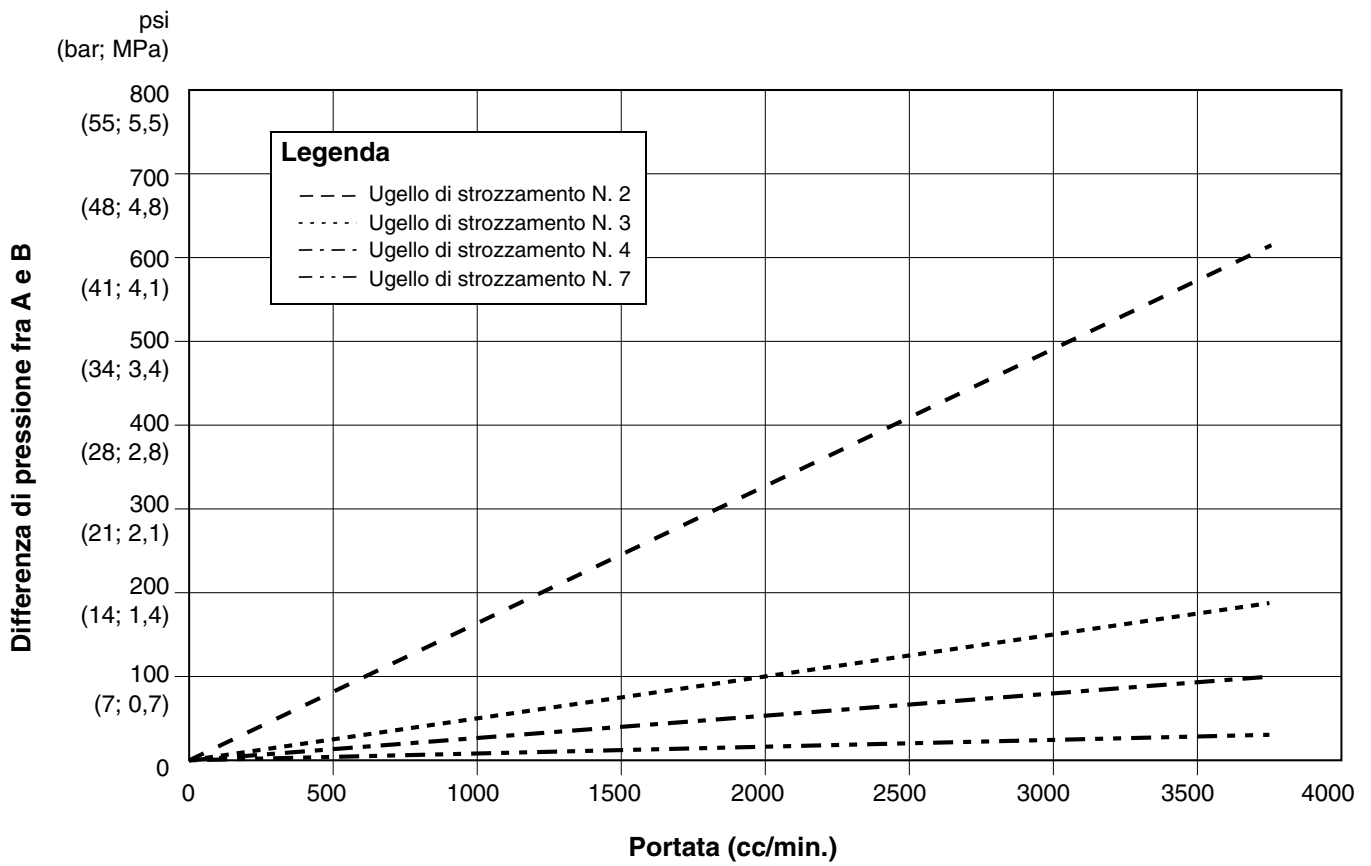


Fig. 56. Prestazione di dosaggio dinamico (rapporto 5:1, fluido di 90 centipoise, pressione lato A di 100 psi)



Vista dettagliata

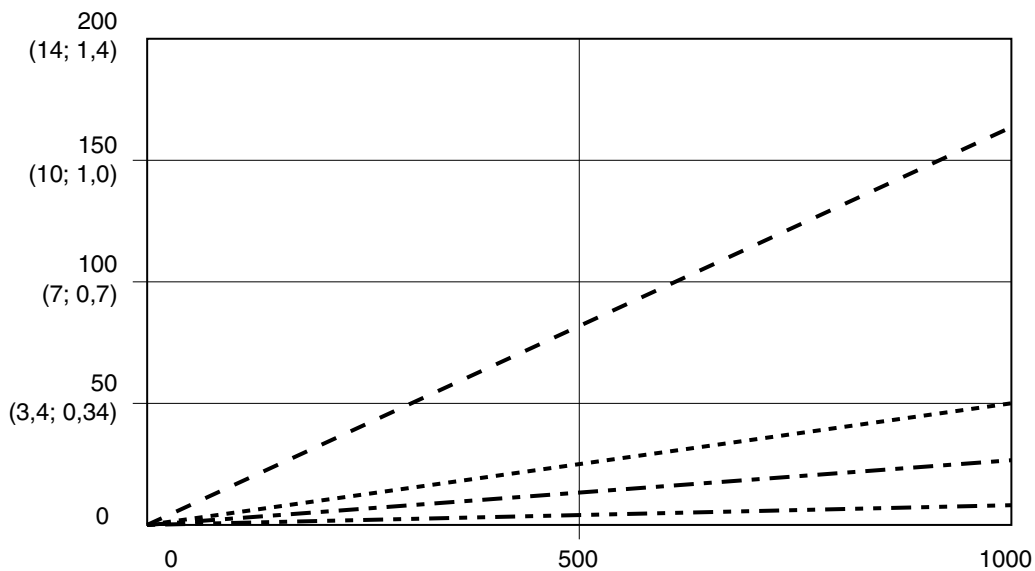
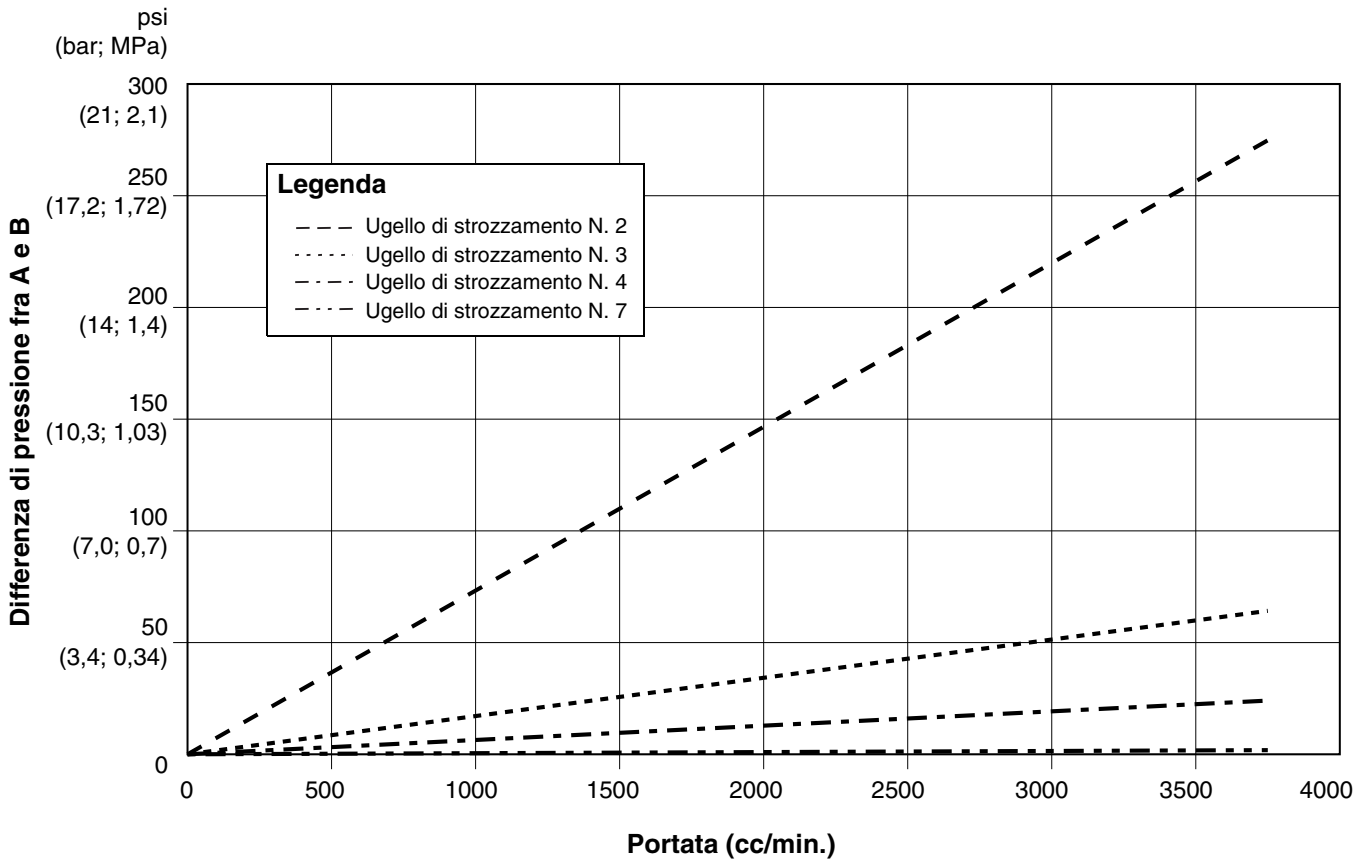


FIG. 57. Prestazione di dosaggio dinamico (rapporto 10:1, fluido di 90 centipoise, pressione lato A di 100 psi)



Vista dettagliata

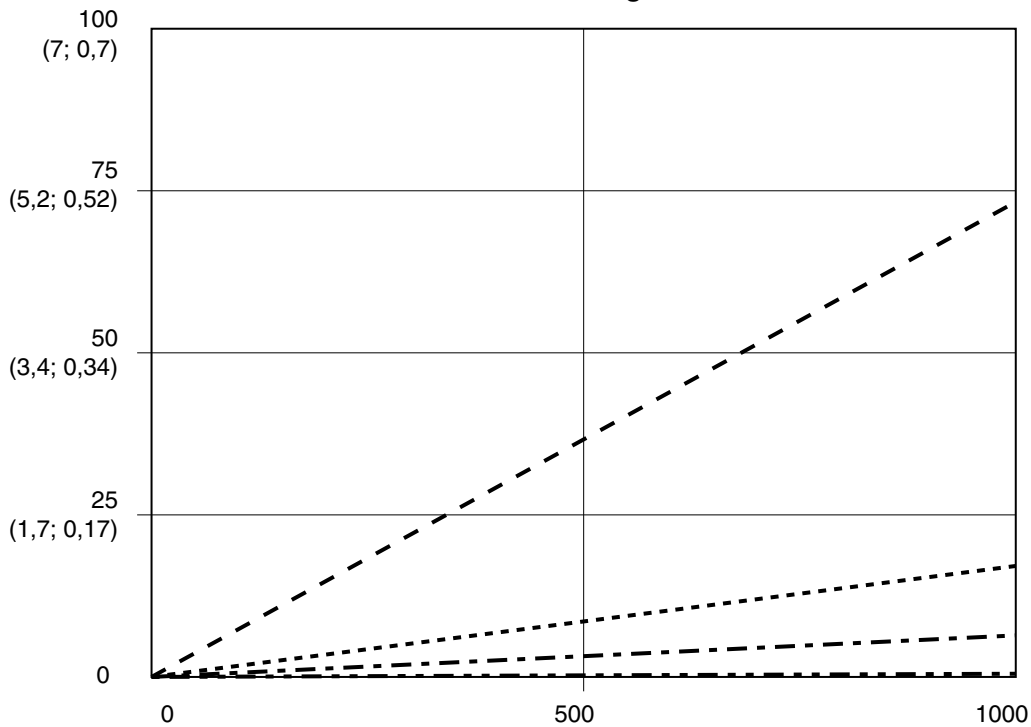
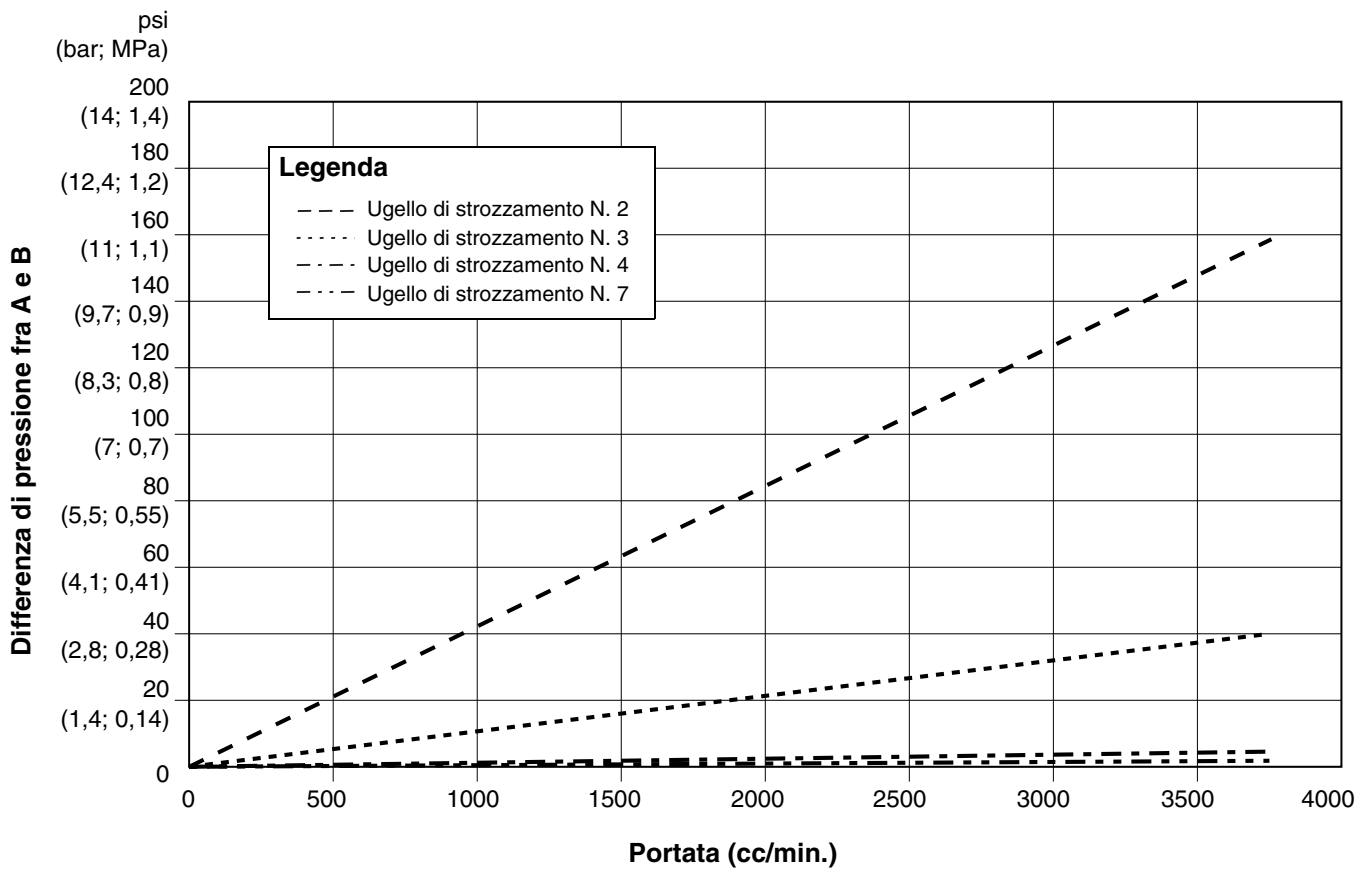


FIG. 58. Prestazione di dosaggio dinamico (rapporto 20:1, fluido di 90 centipoise, pressione lato A di 100 psi)



Vista dettagliata

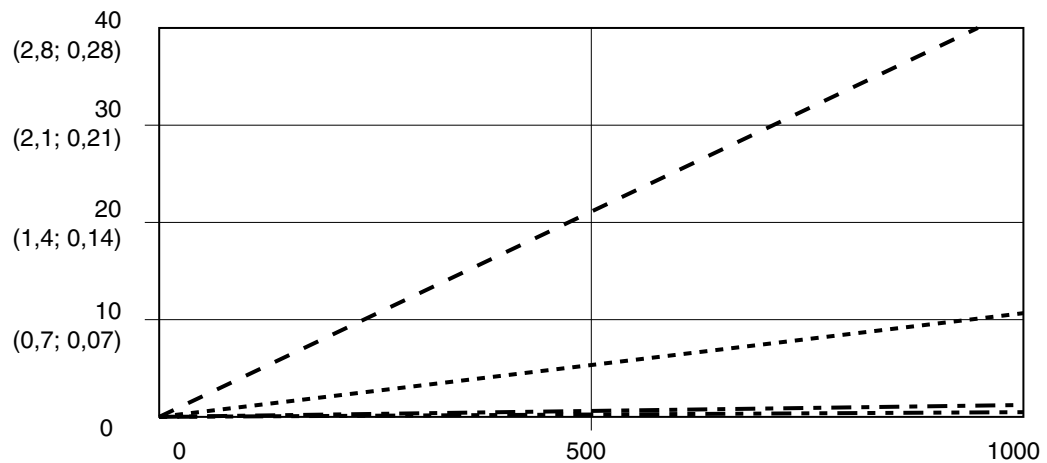
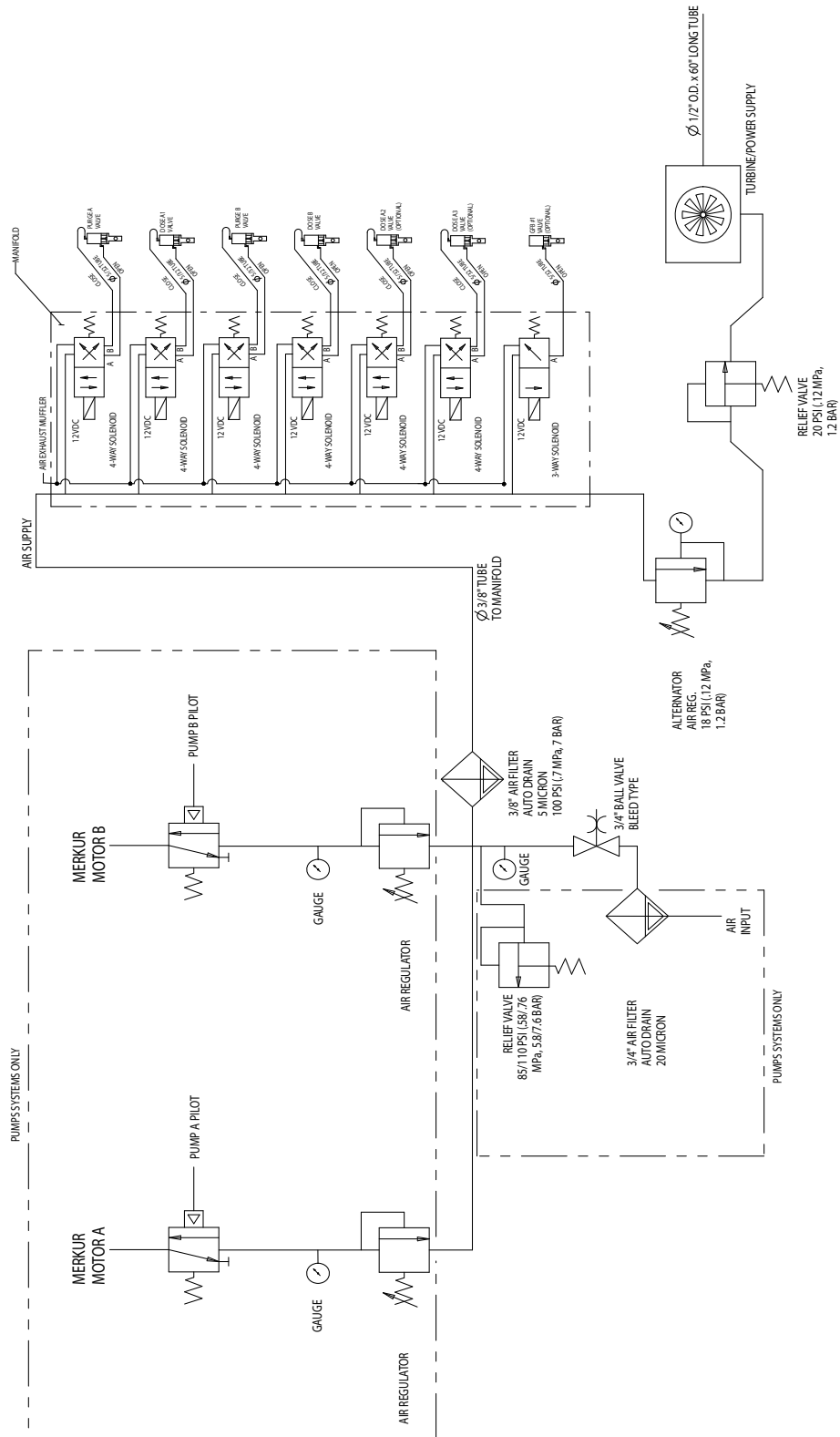


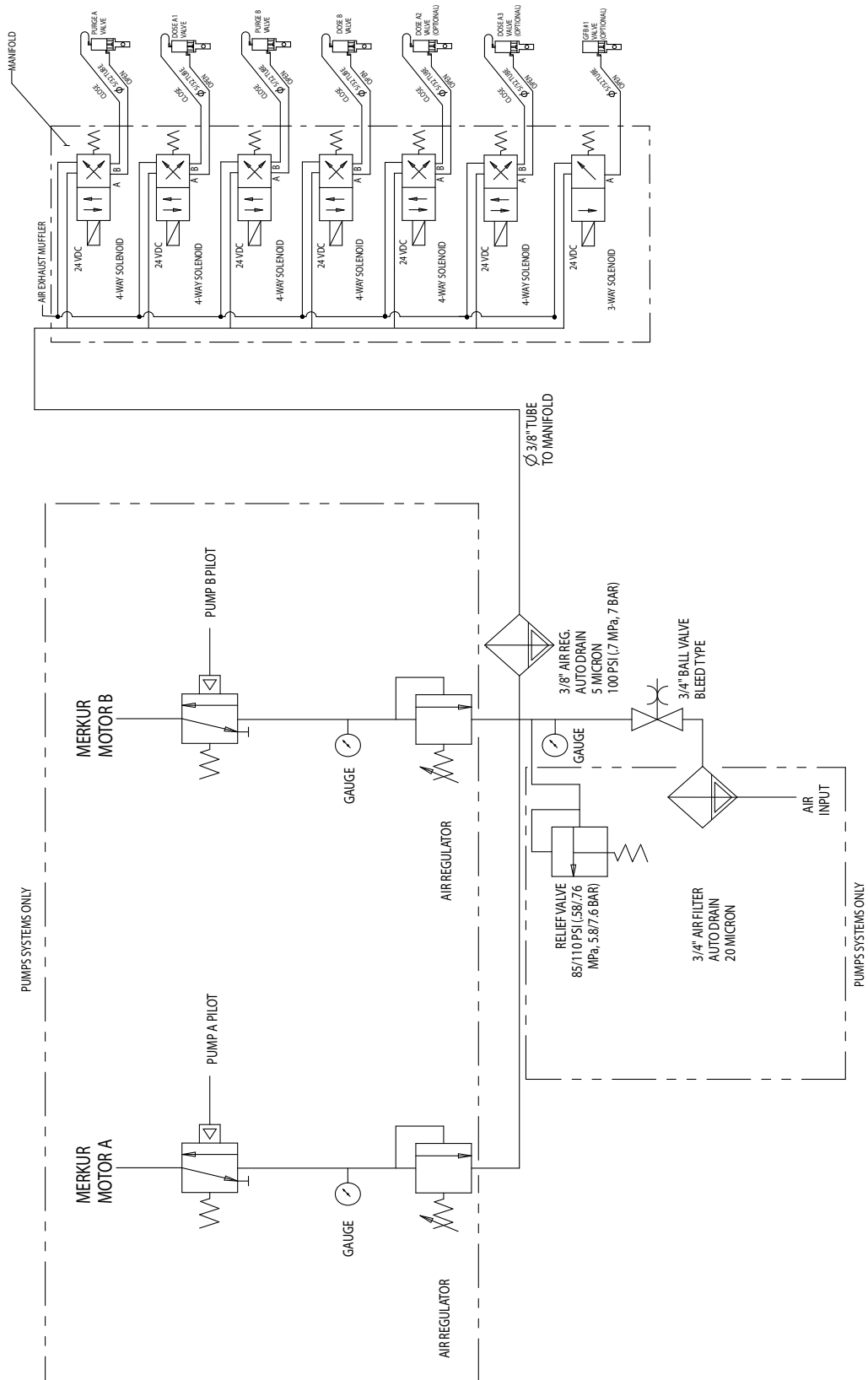
FIG. 59. Prestazione di dosaggio dinamico (rapporto 30:1, fluido di 90 centipoise, pressione lato A di 100 psi)

Schemi di cablaggio

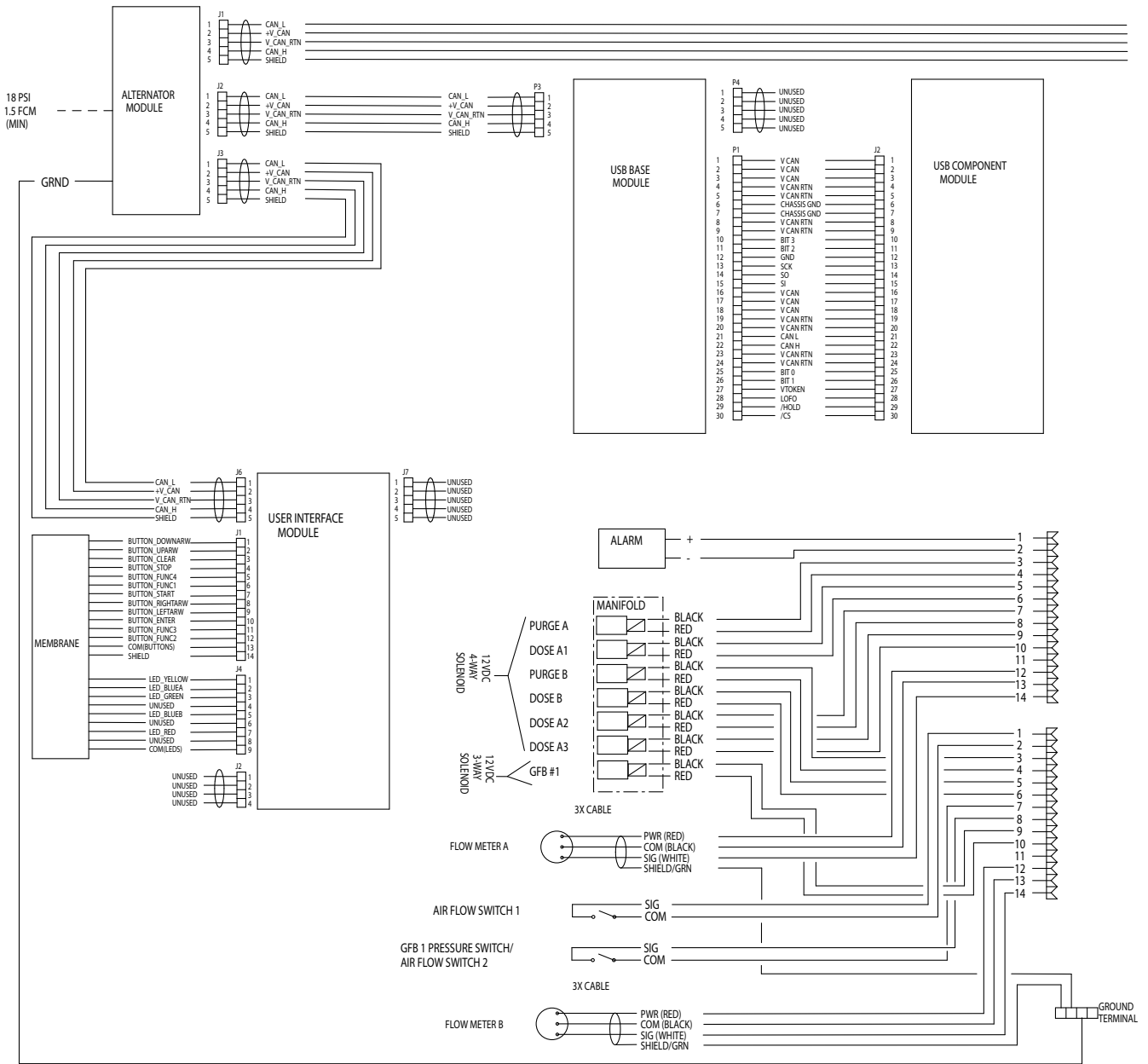
Schema del sistema pneumatico per area pericolosa



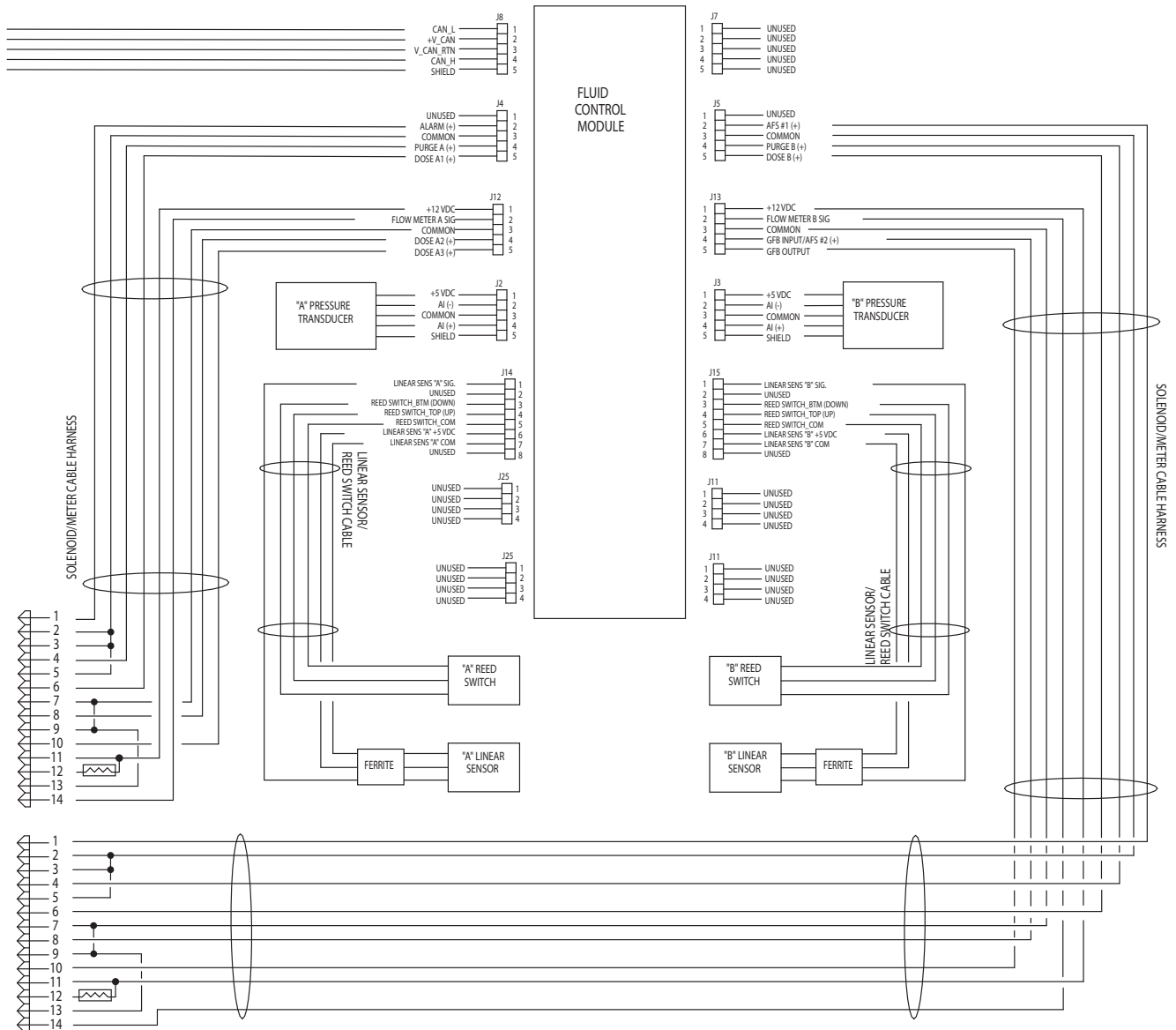
Schema del sistema pneumatico per area non pericolosa



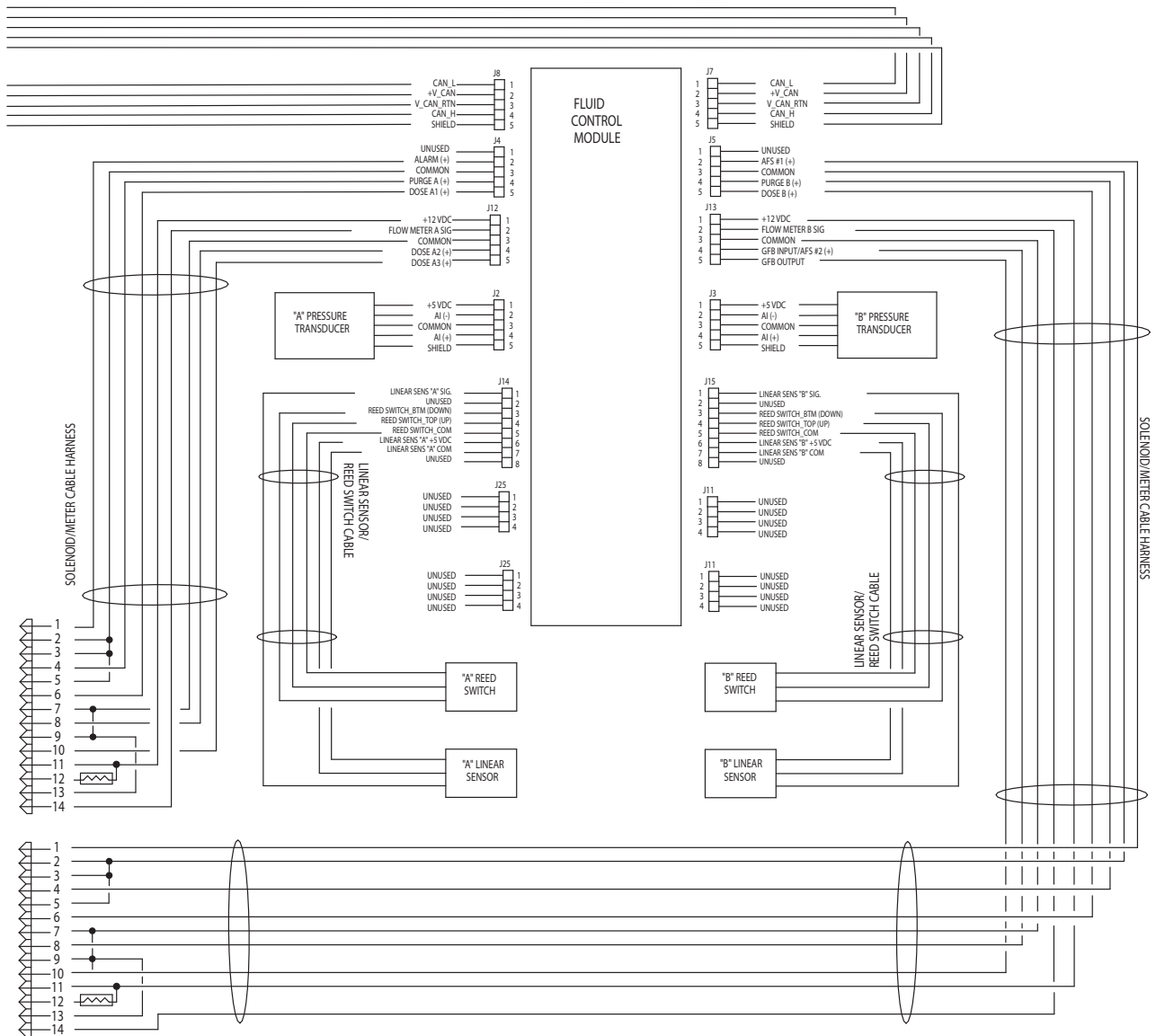
Schema elettrico per area pericolosa



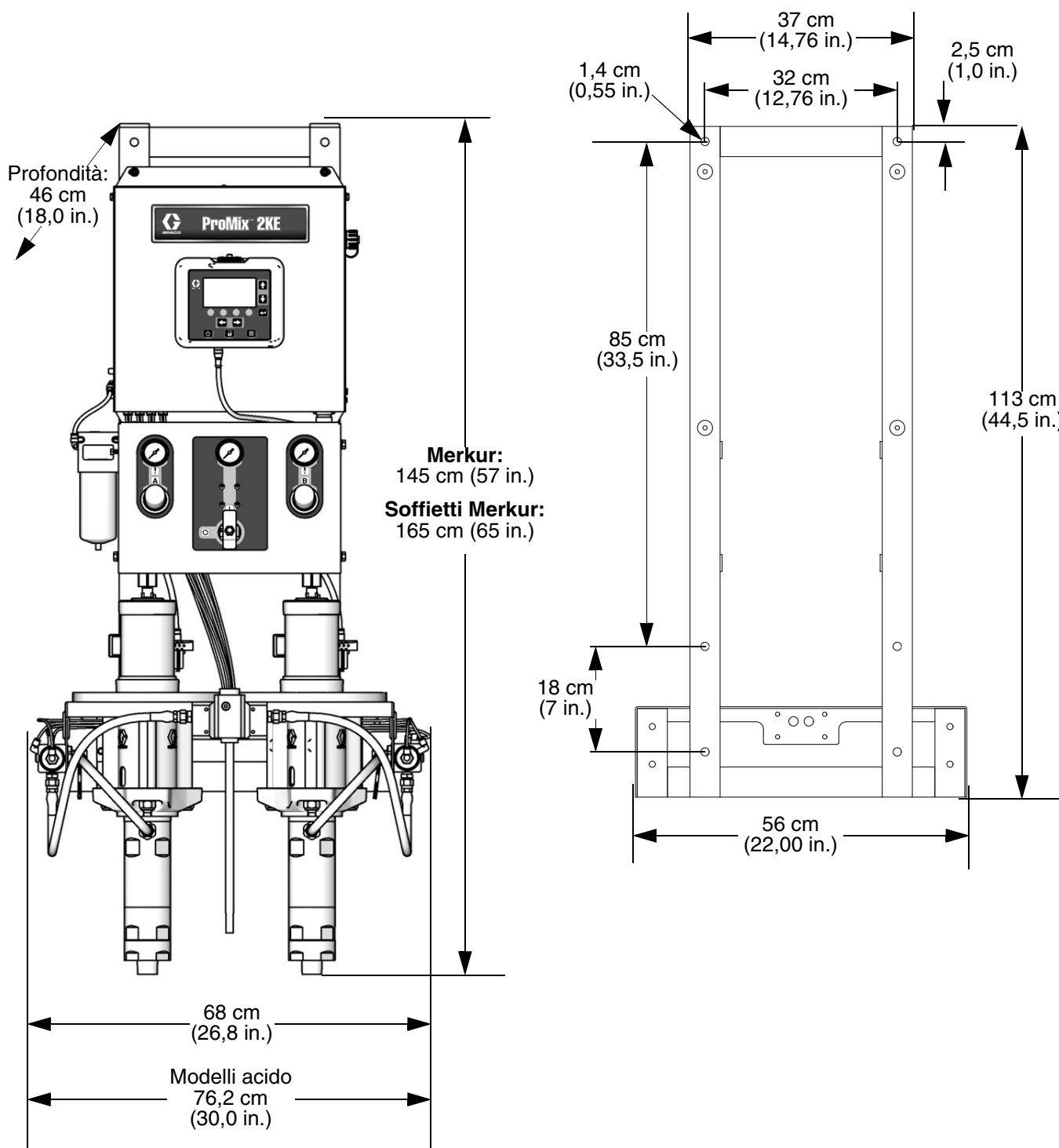
Schema elettrico per area pericolosa (continua)



Schema elettrico per aree non pericolose (continua)



Dimensioni e montaggio



Dati tecnici

ProMix 2KE		
	USA	Metrico
Pressione di esercizio massima del fluido	Vedere Modelli , pagine 3 e 4.	
Pressione d'esercizio massima dell'aria	100 psi	0,7 MPa; 7 bar
Alimentazione dell'aria	Da 75 a 100 psi	Da 0,5 a 0,7 MPa (da 5,2 a 7 bar)
Dimensioni ingresso filtro dell'aria	3/8 npt(f)	
Filtrazione aria per logica pneumatica (fornita da Graco)	Filtrazione con (minimo) 5 micron, aria pulita e asciutta	
Filtrazione aria per aria spruzzatura (fornita da utente)	Filtrazione richiesta (minimo) 30 micron, aria pulita e asciutta	
Intervallo del rapporto di miscelazione	Da 0,1:1 a 30:1	
Intervallo della viscosità del fluido	da 20 a 5000 cps	
Filtrazione del fluido (fornita dall'utente)	100 mesh minimo	
Dimensioni uscita fluido (miscelatore statico)	1/4 npt(f)	
Requisiti dell'alimentatore esterno	Massimo assorbimento 85-250 VCA, 50/60 Hz, 2 A Interruttore automatico richiesto massimo da 15 A Diametro del filo di alimentazione elettrica da 8 a 14 AWG	
Gamma delle temperature operative	41° – 122°F	5° – 50°C
Peso approssimativo	300 lb	136 kg
Pressione a condizioni ambiente	per interni, livello di inquinamento (2), categoria di installazione II	
Fluidi trattati	uno o due componenti: <ul style="list-style-type: none"> • solvente e vernici a base acquosa • resine poliuretatiche • resine epossidiche • vernici acide catalizzate • isocianati sensibili all'umidità 	
Precisione del rapporto di utilizzo		
Rapporti di miscelazione 1:1 - 10:1	± 2%	
Rapporti di miscelazione 10,1:1 - 30:1	± 5%	
Rumorosità		
Livello di pressione sonora	sotto 70 dBA	
Livello di potenza sonora	Sotto gli 85 dBA	
Materiali della struttura		
Materiali a contatto con il fluido per tutti i modelli	303, 304 SST, Carburo di tungsteno (con legante di nichel), perfluoroelastomero; PTFE	
Materiali a contatto con i fluidi su modelli con acido (24Z017 e 24Z018)	Acciaio inossidabile 316, 17-4; PEEK perfluoroelastomero; PTFE	

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata da Graco e marchiata con suo nome, è esente da difetti di materiale e fabbricazione alla data di vendita all'acquirente originale che lo usa. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. Questa garanzia si applica solo alle 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 od 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 attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

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

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

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

GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE NESSUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (ad esempio i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. 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 informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito Web www.graco.com.

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

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore GRACO o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Telefono: +1 612-623-6921 **o il numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A0868

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2010, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com
Revisione L 03/2019