

# ProMix<sup>®</sup> 2KS

313973K

Dosatore multicomponente

IT

Sistema manuale per la miscelazione proporzionale di rivestimenti con materiali multicomponente.

Esclusivamente per utilizzo professionale.

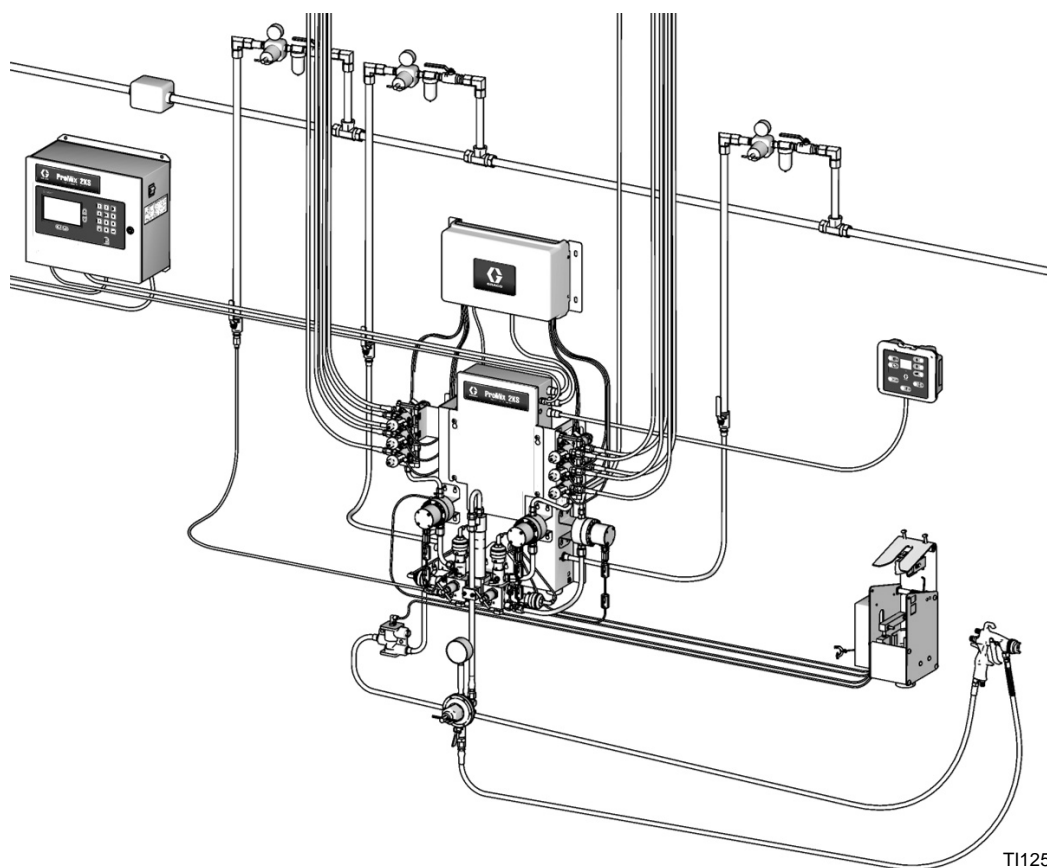
Approvato per l'uso in atmosfere esplosive (eccetto EasyKey).



### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. Conservare queste istruzioni.

Per informazioni sui modelli e sulla relativa pressione di esercizio massima, vedere pagina 4. Le etichette di certificazione dell'apparecchiatura sono riportate a pagina 3. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.



T112504a



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Contenuto

<b>Manuali correlati</b> .....	<b>3</b>	<b>Funzionamento del sistema</b> .....	<b>48</b>
<b>Certificazioni dell'apparecchiatura</b> .....	<b>3</b>	Modalità di funzionamento .....	48
<b>Configurazione del sistema e codici dei pezzi</b> ...	<b>4</b>	Dosaggio sequenziale .....	48
Codice configuratore .....	4	Dosaggio dinamico .....	48
Caratteristiche standard .....	6	Cambio (colore) della ricetta .....	48
<b>Accessori</b> .....	<b>6</b>	Solvent Push (Spinta solvente) .....	48
Accessori 2KS .....	6	Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) .....	48
Accessori compatibili con acidi 2KS .....	6	Ciclo operativo generale, dosaggio sequenziale	48
<b>Avvertenze</b> .....	<b>7</b>	Ciclo operativo generale, dosaggio dinamico ..	50
<b>Informazioni importanti sul materiale</b>		Impostazioni delle valvole del collettore di	
<b>bicomponente</b> .....	<b>9</b>	miscelazione .....	53
Condizioni degli isocianati .....	9	Funzionamento del flussostato aria (AFS) ....	54
Autocombustione del materiale .....	9	Avvio .....	55
Mantenere separati i componenti A e B .....	9	Spegnimento .....	57
Sensibilità degli isocianati all'umidità .....	10	Procedura di scarico della pressione .....	57
Come cambiare i materiali .....	10	Spurgo .....	61
<b>Informazioni importanti sui catalizzatori acidi</b> ..	<b>11</b>	Funzione Solvent Push (Spinta solvente) .....	65
Condizioni dei catalizzatori acidi .....	11	Funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) ...	66
Sensibilità all'umidità dei catalizzatori acidi ...	11	<b>Calibrazione del dosatore</b> .....	<b>67</b>
<b>Glossario dei termini</b> .....	<b>12</b>	<b>Cambio colore</b> .....	<b>69</b>
<b>Panoramica</b> .....	<b>15</b>	Procedure di cambio colore .....	69
Utilizzo .....	15	Sequenze di cambio colore .....	69
Identificazione e definizione dei componenti ..	15	<b>Allarmi e avvertenze</b> .....	<b>82</b>
<b>Controllo cabina</b> .....	<b>19</b>	Allarmi di sistema .....	82
<b>EasyKey - Display e tastierino</b> .....	<b>20</b>	Avvertenze di sistema .....	82
Display .....	20	<b>Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi</b> ....	<b>83</b>
Tastierino .....	20	<b>Schemi funzionali</b> .....	<b>94</b>
Interruttore di alimentazione CA .....	21	Schema pneumatico del sistema .....	94
Alimentazione sicurezza intrinseca .....	21	Schema elettrico del sistema .....	95
Allarme acustico .....	21	EasyKey - Schema elettrico .....	97
Graco Porta d'interfaccia Web .....	21	<b>Dati di prestazione del dosatore (G3000 su</b>	
Connessione Ethernet .....	21	<b>A e B)</b> .....	<b>98</b>
<b>Schermate della modalità esecuzione</b> .....	<b>22</b>	<b>Dati di prestazione del dosatore (G3000 su A,</b>	
Schermata di avvio .....	22	<b>Coriolis su B)</b> .....	<b>99</b>
Schermata di stato .....	24	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>101</b>
Schermata totali .....	25	<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>102</b>
Schermata Reset Total (Azzeramento totale) ..	25	<b>Informazioni su Graco</b> .....	<b>102</b>
Schermata Reset Solvent (Resettare totaliz.tore			
solvente) .....	25		
Schermate Alarms (Allarmi) .....	26		
Schermata Level Control (Controllo livello) ...	26		
<b>Modalità Setup</b> .....	<b>27</b>		
Schermata Password .....	28		
Schermata Set Up Home (Impostazione) .....	28		
Schermate di configurazione del sistema .....	30		
Schermate Option (Opzioni) .....	34		
Schermate impostazioni avanzate .....	36		
Schermate di configurazione delle ricette .....	40		
Schermate ricetta 0 .....	45		
Schermata Calibration (Calibrazione) .....	47		

# Manuali correlati

## Manuali dei componenti in inglese (italiano)

Manuale	Descrizione
312775	ProMix 2KS Installazione del sistema manuale
312777	ProMix 2KS Ricambi per la riparazione del sistema manuale
312781	Collettore di miscelazione dei fluidi
312782	Valvola di erogazione
312783	Gruppi di valvole di cambio colore
312787	Kit modulo di cambio colore
312784	Kit scatola di lavaggio pistola
310745	Kit di intercettazione dell'aria alla pistola
312786	Kit valvola di scarico e terza valvola di spurgo
312785	Kit di comunicazione di rete
308778	Dosatore G3000/G3000HR
313599	Dosatore Coriolis
313290	Kit supporto da terra
313542	Kit faro luminoso
313386	Interfaccia Web di base/interfaccia Web avanzata
406799	Kit di upgrade del sistema automatico 15V256
406800	Kit scheda I/O digitali 15V825

# Certificazioni dell'apparecchiatura

Le certificazioni delle apparecchiature appaiono sulle etichette seguenti applicate alla stazione del fluido e al EasyKey™. Vedere la FIG. 1 a pagina 5 per le posizioni delle etichette.

## EasyKey ed etichetta della stazione del fluido

Il certificato ATEX è indicato qui

**ProMix 2KS Electronic Proportioner**

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 289833. EasyKey Interface IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to Smart Fluid Plate IS Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

MAX AIR WPR  

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR  

MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

PART NO.	SERIES	SERIAL

MFG. YR. 

--

GRACO INC. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440 U.S.A.

## Etichetta della stazione del fluido

**ProMix 2KS FLUID PANEL**

PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.

MAX AIR WPR  

.7	7	100
MPa	bar	PSI

Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3 Ta = -20°C to 50°C Install per 289833

GRACO INC. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440 U.S.A.

T113581a

Il certificato ATEX è indicato qui

## EasyKey Etichetta

**ProMix 2KS POWER REQUIREMENTS**

PART NO.	SERIES NO.	MFG. YR.

VOLTS 85-250 ~  
 AMPS 2 AMPS MAX  
 50/60 Hz

Um: 250 V

Intrinsically safe connections for Class I, Div 1, Group D Ta = -20°C to 50°C Install per 289833

GRACO INC. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440 U.S.A.

T113582a

Il certificato ATEX è indicato qui

# Configurazione del sistema e codici dei pezzi

## Codice configuratore

Il numero di codice configurato per l'apparecchiatura è stampato sulle etichette di identificazione dell'apparecchiatura stessa. Per la posizione delle etichette di identificazione, vedere la FIG. 1. Il codice di pezzo include una cifra di ciascuna delle seguenti sei categorie, in relazione alla configurazione del sistema.					
Sistema manuale	Comando e visualizzazione	Dosatore A e B	Valvole del colore	Valvole dei catalizzatori	Utilizzo dell'atomizzatore
M	D = EasyKey con display LCD	0 = Nessun flussimetro 1 = G3000 (A e B) 2 = G3000HR (A e B) 3 = 1/8 in. Coriolis (A) e G3000 (B) 4 = Coriolis G3000 (A) e 1/8 in. (B) 5 = 1/8 in. Coriolis (A) e G3000HR (B) 6 = Coriolis G3000HR (A) e 1/8 in. (B) 7 = 1/8 in. Coriolis (A e B)	0 = Nessuna valvola (colore singolo) 1 = Due valvole (bassa pressione) 2 = Quattro valvole (bassa pressione) 3 = Sette valvole (bassa pressione) 4 = Dodici valvole (bassa pressione) 5 = Due valvole (alta pressione) 6 = Quattro valvole (alta pressione)	0 = Nessuna valvola (catalizzatore singolo) 1 = Due valvole (bassa pressione) 2 = Quattro valvole (bassa pressione) 3 = Due valvole (alta pressione)	1 = Un kit flussostato aria 2 = Due kit flussostato aria 3 = Un kit scatola di lavaggio pistola 4 = Due kit scatola di lavaggio pistola
M (modelli compatibili con acidi)	E = EasyKey con display LCD	1 = G3000 (A) e G3000A (B)	0 = Senza valvole (senza colore; è necessario ordinare il kit compatibilità acido 26A096-26A100; vedere pagina 6)	0 = Nessuna valvola (catalizzatore singolo)	1 = Un kit flussostato aria 2 = Due kit flussostato aria 3 = Un kit scatola di lavaggio pistola 4 = Due kit scatola di lavaggio pistola

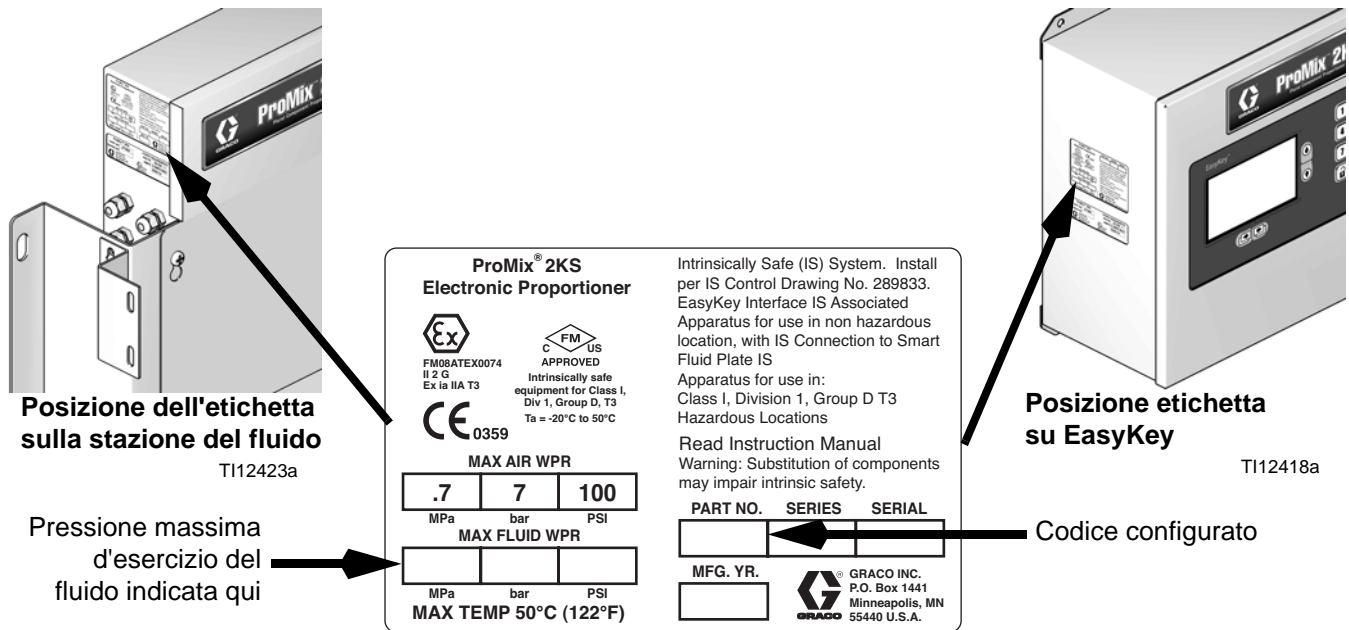


Fig. 1 Etichetta identificativa

### Approvazione per luoghi pericolosi

Solo i modelli con G3000, G3000HR, G3000A o il dosatore Coriolis a sicurezza intrinseca per entrambi i dosatori A e B sono approvati per l'installazione in ubicazioni pericolose - Classe I, Div I, Gruppo D, T3 o zona I, Gruppo IIA T3.

### Pressione massima d'esercizio

La pressione massima di esercizio dipende dalle opzioni dei componenti del fluido selezionate. **Il valore della pressione si basa sul componente della linea fluido con il valore nominale più basso.** Fare riferimento ai valori nominali della pressione dei componenti indicati di seguito. *Esempio:* Il modello MD2531 ha una pressione di esercizio massima di 21 MPa (210 bar; 3000 psi).

**Controllare la pressione di esercizio massima del sistema sull'etichetta di identificazione applicata su EasyKey o sulla stazione del fluido. Vedere Fig. 1.**

### ProMix - Pressione massima d'esercizio dei componenti del fluido

Stazione fissa (nessun dosatore [opzione 0], nessun cambio di colore/catalizzatore [opzione 0]) . . . . .	27,58 MPa (275,8 bar; 4000 psi)
Opzione dosatore 1 e 2 (G3000 o G3000HR) . . . . .	27,58 MPa (275,8 bar; 4000 psi)
Opzione dosatore 3, 4, 5, 6 e 7 (uno o due dosatori Coriolis) . . . . .	15,86 MPa (158,6 bar; 2300 psi)
Opzione dosatore 8 (G3000 e G3000A). . . . .	27,58 MPa (275,8 bar; 4000 psi)
Opzione cambio colore 1, 2, 3 e 4 e opzione cambio catalizzatore 1 e 2 (valvole bassa pressione). . . . .	2,07 MPa (20,6 bar; 300 psi)
Opzione cambio colore 5 e 6 e opzione cambio catalizzatore 3 (valvole bassa pressione). . . . .	21 MPa (210 bar; 3000 psi)

### Campo di portata del fluido al dosatore

G3000 e G3000A . . . . .	75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min.)
G3000HR . . . . .	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Dosatore Coriolis . . . . .	20-3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min.)
Dosatore solvente S3000 (accessorio) . . . . .	38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)

## Caratteristiche standard

Caratteristica
EasyKey con LCD
Cavi di fibre ottiche e di alimentazione, 15,25 m (50 ft)
Stazione del fluido per montaggio a parete, integratore e miscelatore statico di 50 cc
Valvola scarico lato B, se sono presenti più valvole dei catalizzatori
Controllo cabina
Interfaccia Web di base

## Accessori

### Accessori 2KS

Accessorio
Scelta d'inserzione pistola in scatola di lavaggio
Kit terza valvola di spurgo 15V354
Kit flussostato solvente 15V536
Cavo di alimentazione 15V213, 30,5 m (100')
Cavo a fibre ottiche 15G710, 30,5 m (100')
Kit iniezione 15U955 per dosaggio dinamico
Kit integratore 10 cc 15V034
Kit integratore 25 cc 15V033
Kit integratore 50 cc 15V021
Kit integratore 100 cc 24B618
Kit indicatore di allarme luce stroboscopica 15W034
Interfaccia Web avanzata 15V337
Kit upgrade a modalità automatica 15V256
Kit dosatore solvente 16D329 S3000
Kit scheda integrativa I/O digitali 15V825

### Accessori compatibili con acidi 2KS









Adatto all'uso con materiali catalizzatori acidi.

Accessorio
26A096 Kit nessun colore/1 catalizzatore
26A097 Kit 2 colori/1 catalizzatore
26A098 Kit 4 colori/1 catalizzatore
26A099 Kit 7 colori/1 catalizzatore
26A100 Kit 12 colori/1 catalizzatore









**NOTA:** Questo elenco di kit e accessori disponibili non è completo. Per ulteriori informazioni sugli accessori adatti all'uso con questo prodotto, consultare il sito Web Graco.

# Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate all'impostazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente 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 in questo manuale, consultare queste Avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono essere presenti nel corso del presente manuale laddove applicabili.

 <b>AVVERTENZA</b>	
   	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili <b>nell'area di lavoro</b>, 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"> <li>• Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.</li> <li>• <b>Interrompere immediatamente le operazioni</b> 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.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></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"> <li>• Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dei macchinari.</li> <li>• Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.</li> <li>• Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un tecnico elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.</li> </ul>
 	<p><b>SICUREZZA INTRINSECA</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo i modelli con dosatore G3000, G250, G3000HR, G250HR, G3000A o Coriolis a sicurezza intrinseca sono approvati per l'installazione in luoghi pericolosi - Classe I, Div I, Gruppo D, T3 o Zona I Gruppo IIA T3.</li> <li>• Non installare in aree pericolose apparecchiature approvate solo per luoghi non pericolosi. Vedere l'etichetta ID per i dati sulla sicurezza intrinseca del modello.</li> <li>• Non sostituire né modificare i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca.</li> </ul>


**AVVERTENZA**





  	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE</b></p> <p>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. <b>Richiedere un trattamento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Non puntare la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.</li> <li>• Non poggiare la mano sull'ugello di spruzzatura.</li> <li>• Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.</li> <li>• Attenersi alla <b>Procedura di scarico della pressione</b> nel presente manuale quando si termina la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, verifica o manutenzione dell'apparecchiatura.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'uso improprio può provocare gravi lesioni o la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> nei manuali di tutte le apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> nei manuali di tutte le apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere i moduli MSDS al distributore o dal rivenditore.</li> <li>• Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore.</li> <li>• Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire i fluidi in conformità alle linee guida applicabili.</li> <li>• Indossare sempre guanti chimicamente impermeabili durante la spruzzatura o la pulizia dell'apparecchiatura.</li> </ul>
	<p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b></p> <p>Indossare dispositivi di protezione adeguati durante l'uso, la manutenzione o quando ci si trova nell'area di lavoro dell'apparecchiatura per proteggersi da lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali protettivi</li> <li>• Indumenti e respiratore raccomandati dal produttore del fluido e del solvente</li> <li>• Guanti</li> <li>• Protezioni acustiche</li> </ul>



# 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 a sostanza igroscopica nello sfiato 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 pellicola che si forma e il tasso di cristallizzazione variano a seconda della miscela di isocianati, dell'umidità e della 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 2KS è progettato per l'uso con 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

														
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>														

## 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
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore a sostanza igroscopica nello sfiato oppure in atmosfera di azoto. Non conservare mai gli acidi in un contenitore aperto.</li> <li>• Mantenere la pompa del catalizzatore e le tenute delle valvole debitamente lubrificate. Il lubrificante crea una barriera tra l'acido e l'atmosfera.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili a prova di umidità compatibili con sostanze acide.</li> <li>• Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.</li> </ul>

# Glossario dei termini

**Air Chop (Interruzione aria)** - processo di miscelazione dell'aria con il solvente durante il ciclo di lavaggio per semplificare la pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

**Air Chop Time (Tempo dose aria)** - durata di ogni singola attivazione della valvola di spurgo aria durante una sequenza di interruzione. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0,0-99,9 secondi.

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

**Analogico** - relativo a, o caratteristica di, un dispositivo in cui i dati sono rappresentati da quantità fisiche misurabili continuamente variabili, come lunghezza, larghezza, tensione o pressione.

**B Purge After Chop (B spurgo dopo seq. chop)** - attivazione della valvola del solvente B per 2 secondi dopo la sequenza di interruzione. Utilizzata per separare il materiale usato per l'interruzione da quello destinato allo spurgo finale, per prevenire miscelazioni indesiderate.

**Bootloader** - programma di utilità che gestisce la riprogrammazione iniziale dell'applicazione ProMix principale all'avvio del sistema.

**Cambio colore sequenziale** - processo durante il quale viene avviato un cambio di colore e il sistema lava automaticamente il vecchio colore e ne carica uno nuovo.

**Chop Time (Tempo interruzione)** - si riferisce alla durata totale della sequenza di interruzione durante uno spurgo. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

**Color/Catalyst Fill (Tempo di riempimento)** - tempo necessario per riempire le linee dal modulo di cambio colore o catalizzatore al collettore di miscelazione.

**Color/Catalyst Purge (Tempo di spurgo)** - tempo necessario per lavare le linee dal modulo di cambio colore o di cambio catalizzatore al collettore di miscelazione, durante un cambio di colore o di catalizzatore.

**Command Holdoff (Trattenuta comando)** - tempo durante il quale l'apprendimento della portata non è consentito dopo la variazione del setpoint, per consentire alla portata di stabilizzarsi.

**Comunicazione a fibre ottiche** - utilizzo della luce per trasferire segnali di comunicazione. Il blu è il trasmettitore e il nero il ricevitore. Per poter comunicare, eseguire il collegamento tra EasyKey e il pannello del fluido. Il cavo a fibre ottiche dispone di una fascia blu che indica il corretto collegamento.

**Controllo portata a circuito chiuso** - processo durante il quale la portata viene regolata automaticamente per mantenere un flusso costante.

**Custom Language (Lingua personalizzata)** - metodo per caricare un file di traduzione nel ProMix per visualizzare lingue diverse da quelle integrate nel sistema. Sono supportati solo i caratteri Unicode fino a codespace 0x00FF.

**Dosatore Coriolis** - dosatore non intrusivo spesso usato in applicazioni di bassa portata o con materiali a limitata viscosità, sensibili al taglio o catalizzati con acido. Questo dosatore utilizza le vibrazioni per misurare la portata.

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

**Dose Time Alarm (Tempo dosaggio)** - intervallo di tempo consentito per l'erogazione di una dose prima che si attivi un allarme. Per impedire l'allarme sono necessari più di 30 impulsi del misuratore della valvola dosatrice attiva mentre la funzione Gun Trigger (Grilletto pistola) è attivata.

**Dynamic Dosing** - Il componente A eroga costantemente. Il componente B eroga in modo intermittente il volume necessario per ottenere il rapporto di miscelazione.

**Ethernet** - metodo di connessione diretta di un computer a una rete o a un dispositivo fisicamente vicini.

**ExtSP** - selezione del setpoint esterno per l'ingresso PLC del setpoint di portata durante l'uso in modalità Flow Control Override (Override flusso di cont.).

**Fase neutra** - se la pistola non è attivata per 2 minuti, il sistema passa alla modalità neutra. Azionare il grilletto della pistola per riprendere l'utilizzo.

**Fattore K** - valore relativo alla quantità di materiale che passa attraverso un dosatore. Il valore assegnato si riferisce a una quantità di materiale per impulso.

**Final Purge Source (Spurgo finale)** - fonte del materiale utilizzato nel ciclo di spurgo finale. L'utente può selezionare tra valvola di spurgo aria, valvola di spurgo solvente o terza valvola di spurgo.

**Final Purge Time (Spurgo finale)** - durata del ciclo di spurgo finale. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

**First Purge Source (Primo spurgo)** - fonte del materiale utilizzato nel primo ciclo di spurgo. Impostabile dall'utente su valvola di spurgo aria, valvola di spurgo solvente o terza valvola di spurgo.

**First Purge Time (Primo spurgo)** - durata del primo ciclo di spurgo. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0-999 secondi.

**Flush Volume Check (Controllo volume lavaggio)** - monitoraggio del volume di lavaggio da parte del sistema. Il mancato raggiungimento del volume minimo genera l'allarme E-11. Il volume di lavaggio minimo è impostabile dall'utente (0-999 cc).

**Global (Globale)** - indica che i valori sulle schermate si applicano a tutte le ricette, dalla 1 alla 60.

**Grand Total (Tot. gen.)** - valore non azzerabile che mostra la quantità totale del materiale erogato dal sistema.

**GT-Off Drive Time (GT-Off Tempo Regolazione)** - il tempo richiesto per regolare la pressione del fluido in base al setpoint di portata dopo che il grilletto della pistola è stato rilasciato.

**GT-Off Target Rise (GT-Off impostazione Aumento)** - il tempo aggiuntivo richiesto per regolare la pressione del fluido in base al setpoint di portata dopo che il grilletto della pistola è stato rilasciato.

**Gun Trigger Holdoff (Trattenuta segnale pistola)** - tempo durante il quale l'apprendimento portata non è consentito dopo l'attivazione del grilletto pistola per consentire alla portata di stabilizzarsi.

**I/O digitali** - dati che costituiscono un'entità separata e con comunicazione diretta con un altro controllo.

**Ingresso e uscita digitali** - descrizione dei dati trasmessa come sequenza di simboli digitali; più comunemente, ciò significa dati binari rappresentati attraverso segnali elettronici o elettromagnetici.

**Interfaccia Web avanzata (AWI)** - consente di effettuare in remoto le seguenti operazioni con i dati del ProMix: backup, ripristino, configurazione, accesso e aggiornamento software.

**Interfaccia Web di base (BWI)** - Consente di effettuare in remoto le seguenti operazioni con i dati del ProMix: backup, ripristino, accesso e aggiornamento software.

**Job Total (Totale lavoro)** - valore azzerabile che mostra la quantità di materiale erogato dal sistema per un lavoro. Un lavoro è completo quando si verifica un cambio colore o il lavaggio completo del sistema.

**Kd** - si riferisce al numero di tentativi del sistema di regolazione della portata del fluido di non superare il setpoint impostato.

**Ki** - grado di superamento della portata del fluido rispetto al proprio setpoint.

**Kp** - velocità alla quale la portata del fluido raggiunge il setpoint.

**Learn Strength (Forza di Apprendimento)** - quanto e con che velocità applicare la differenza nel setpoint di portata rispetto alla portata misurata quando si aggiorna la tabella dei dati di controllo portata.

**Minimum Material Fill Volume (Volume minimo di riempimento materiale)** - monitoraggio del volume di riempimento del materiale da parte del sistema. Il mancato raggiungimento del volume minimo genera l'allarme E-21. Il volume di riempimento del materiale minimo è impostabile dall'utente (0-9999 cc).

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

**Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.)** - opzione della selezione Autodump (Scarico auto.) che consente di annullare l'allarme durata utile se la pistola è nella scatola di lavaggio pistola, facendo passare attraverso la pistola il materiale appena miscelato.

**Mix Input Signal (Segnale di ingresso miscelazione)** - si riferisce allo stato della modalità in cui il sistema inizia la sequenza di dosaggio ogni volta che il segnale di miscelazione è posto sul valore "High" (Alto).

**Mixed Material Fill Time (Tempo di riempimento materiale miscelato)** - la quantità di tempo necessaria per caricare il materiale miscelato dalle valvole dosatrici all'atomizzatore/alla pistola.

**Modalità manuale** - quando il sistema di erogazione o di controllo portata controlla i segnali in ingresso senza alcun segnale derivante da un dispositivo esterno.

**Modbus/TCP** - tipo di protocollo di comunicazione utilizzato per comunicare segnali digitali di I/O tramite Ethernet.

**One-Point Learning (Apprendimento One-Point)** - metodo di calibrazione della tabella di controllo portata che utilizza i punti appresi superiori a una portata specifica per interpolare la tabella alle portate basse con tempi di azionamento pistola brevi.

**Portata preimpostata** - target di portata predefiniti.

**Potlife Time (Durata utile)** - intervallo di tempo che intercorre prima che il materiale diventi non spruzzabile.

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

**Purge (Spurgo)** - quando tutto il materiale miscelato viene lavato via dal sistema.

**Purge Drive (Spurgo attivo)** - azionamento in tensione durante la sequenza di spurgo, massimo 3300 mV. La curva della risposta del regolatore T/P non è lineare, quindi possono può essere necessario testare la risposta utilizzando la modalità Comando manuale.

**Purge Time (Tempo di spurgo)** - quantità di tempo necessaria per fluire via tutto il materiale miscelato dal sistema.

**Purge Volume Alarm (Allarme volume spurgo)** - l'allarme E-11 viene generato se non si raggiunge il volume di lavaggio minimo.

**Ratio Tolerance (Tolleranza)** - percentuale impostabile di variazione accettabile consentita dal sistema prima che si verifichi un allarme di rapporto.

**Risoluzione del controllo portata** - valore impostabile che permette al sistema di controllo portata di massimizzare le prestazioni. Il valore è basato sulle portate del flusso massime desiderate.

**Segnale analogico di portata** - tipo di segnale di comunicazione che può essere utilizzato sul modulo ProControl.

**Segnale in ingresso grilletto pistola** - usato per gestire i tempi di dosaggio nel rapporto corretto e i processi di controllo portata.

**Sequential Dosing (Dosaggio sequenziale)** - I componenti A e B erogano in sequenza i volumi necessari per ottenere il rapporto di miscelazione.

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

**Solvent Fill (Riempimento solvente)** - tempo necessario per riempire la linea del materiale miscelato con il solvente.

**Solvent Push (Spinta solvente)** - consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. Richiede un dosatore solvente accessorio.

**Solvent/3rd Purge Valve Chop Time (Tempo dose solvente/terza valvola di spurgo)** - durata di ogni singola attivazione della terza valvola di spurgo o della valvola del solvente durante una sequenza di interruzione. Impostabile dall'utente entro l'intervallo 0,0-99,9 secondi.

**Standby** - si riferisce allo stato del sistema.

**Stazione di rete** - mezzo per identificare un particolare sistema di erogazione individuale o di controllo portata.

**System Idle (Inattività del sistema)** - quest'avvertenza si verifica se il ProMix è impostato sulla miscelazione e sono trascorsi 2 minuti da quando il sistema ha ricevuto un impulso dal dosatore.

**T/P** - tensione del dispositivo di pressione dell'aria nel modulo di controllo portata.

**Third Purge Valve (Terza valvola di spurgo)** - utilizzo di tre valvole di spurgo per fluire via materiali a base acquosa. Le valvole sono utilizzate per lavare via acqua, aria e solvente.

**Tolleranza portata flusso** - percentuale impostabile della variazione accettabile consentita al sistema prima che venga generato un avvertimento relativo alla portata del flusso.

**Valve Holdoff Maximum (Trattenuta valvola massima)** - quantità massima di tempo durante il quale l'apprendimento portata non è consentito dopo il cambiamento di stato di una valvola dosatrice. Il sistema può utilizzare internamente un tempo inferiore in base alla stabilità della serie di impulsi del dosatore del fluido.

# Panoramica

## Utilizzo

Il Graco ProMix 2KS è un dosatore elettronico di vernici bicomponente. Può miscelare la maggior parte di solventi, resine epossidiche a base acquosa, poliuretani e vernici catalizzate ad acido. Non va utilizzato con vernici ad essiccazione rapida (quelle le cui soluzioni di lavoro hanno una durata inferiore ai 15 minuti).

- Può dosare con rapporti da 0,1:1 a 50:1 in incrementi di 0,1 con la stazione del fluido per montaggio a parete.
  - Presenta un rapporto selezionabile dall'utente e può mantenere un'accuratezza fino a +/-1%, in base ai materiali e alle condizioni operative.
  - Sono disponibili modelli adatti a un sistema di spruzzatura pneumatica o a supporto pneumatico con una capacità fino a 3800 cc/min.
  - Le opzioni di cambio colore sono disponibili per sistemi a bassa pressione (2,1 MPa [21 bar; 300 psi]) a spruzzatura pneumatica e a alta pressione (21 MPa [210 bar; 3000 psi]) con fino a 30 valvole di cambio colore e fino a 4 valvole di cambio catalizzatore.
- NOTA:** Sono disponibili accessori proporzionali per installazione interna per ottenere 30 colori.

## Identificazione e definizione dei componenti

Vedere Tabella 1, FIG. 2 e FIG. 3 per i componenti del sistema.

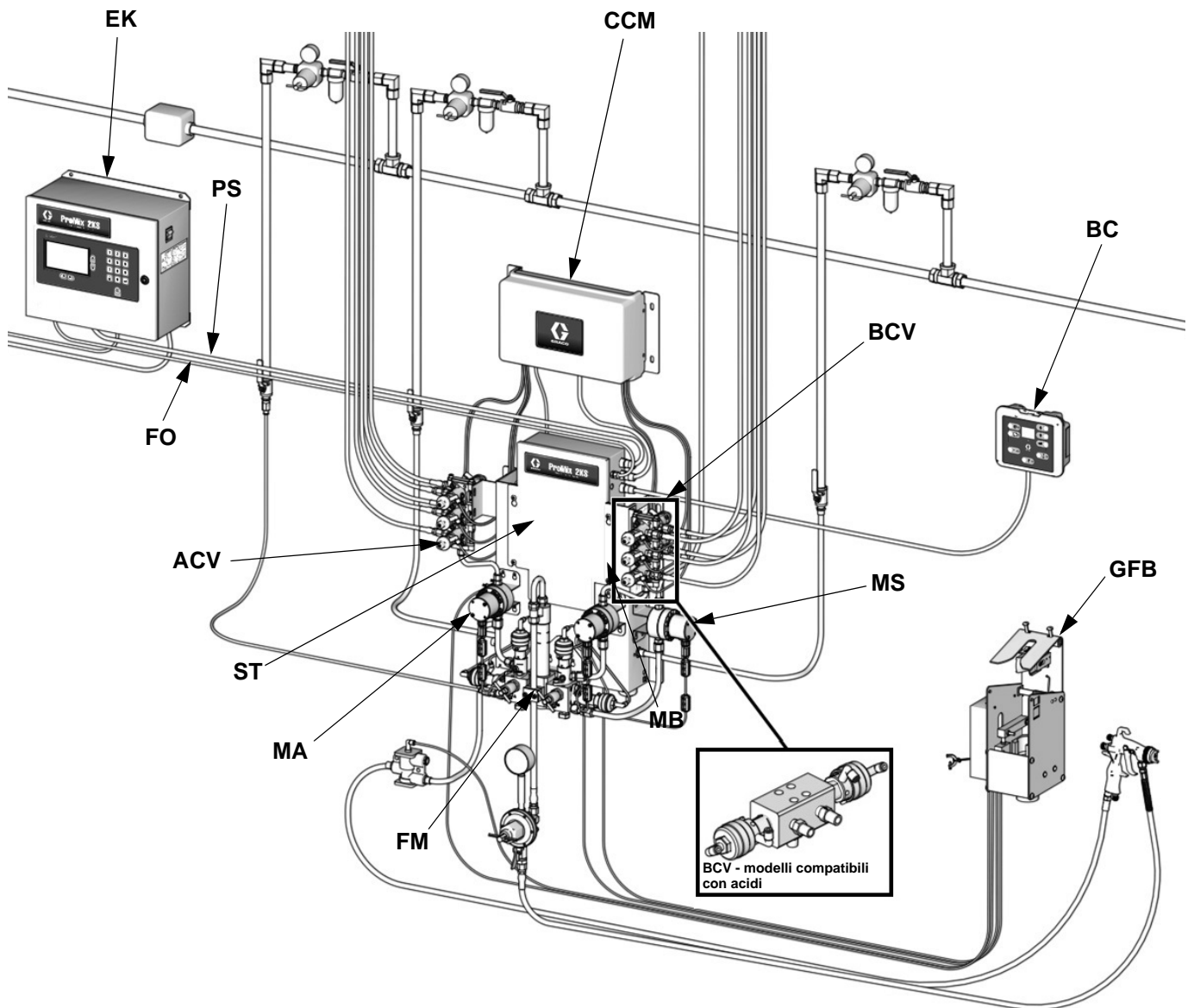
**Tabella 1** Descrizioni dei componenti

Componente	Descrizione
<b>EasyKey (EK)</b>	Utilizzato per impostare, visualizzare, mettere in funzione e monitorare il sistema. L'EasyKey accetta una linea di alimentazione da 85-250 VCA, 50/60 Hz e converte questa corrente in segnali a bassa tensione e ottici utilizzati da altri componenti del sistema.
<b>Controllo cabina (BC)</b>	Utilizzato dall'operatore per le funzioni di verniciatura quotidiane quali la scelta di ricette, l'avvio della funzione Job Complete (Lavoro completo), la lettura/cancellazione di allarmi e l'impostazione del sistema in modalità Standby, miscelazione e spurgo. In genere è montato all'interno della cabina o vicino al verniciatore.
<b>Stazione del fluido (ST)</b>	Include elettrovalvole di controllo pneumatico, interruttori di flusso, supporti per dosatori e il gruppo dei collettori del fluido. La scheda di controllo gestisce tutte le funzioni di erogazione.
<b>Collettore di fluido (FM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valvole dosatrici pneumatiche</b> per i componenti A e B</li> <li>• <b>Valvole di spurgo</b> per lo spurgo di solvente e aria</li> <li>• <b>Valvole di campionamento</b> per calibrare i dosatori e per eseguire i controlli dei rapporti di miscelazione</li> <li>• <b>Valvole di intercettazione</b> per i componenti A e B per chiudere i passaggi dei fluidi verso il collettore di miscelazione, per ottenere così una calibrazione accurata ed eseguire i controlli dei rapporti di miscelazione</li> <li>• <b>Collettore di miscelazione</b>, che include l'integratore del fluido e il miscelatore statico. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>L'integratore del fluido</b> è la camera in cui i componenti A e B vengono allineati in base al rapporto selezionato e ha inizio la miscelazione.</li> <li>→ <b>Il miscelatore statico</b> è dotato di 24 elementi per miscelare uniformemente i materiali a valle dell'integratore del fluido.</li> </ul> </li> </ul>

Tabella 1 Descrizioni dei componenti

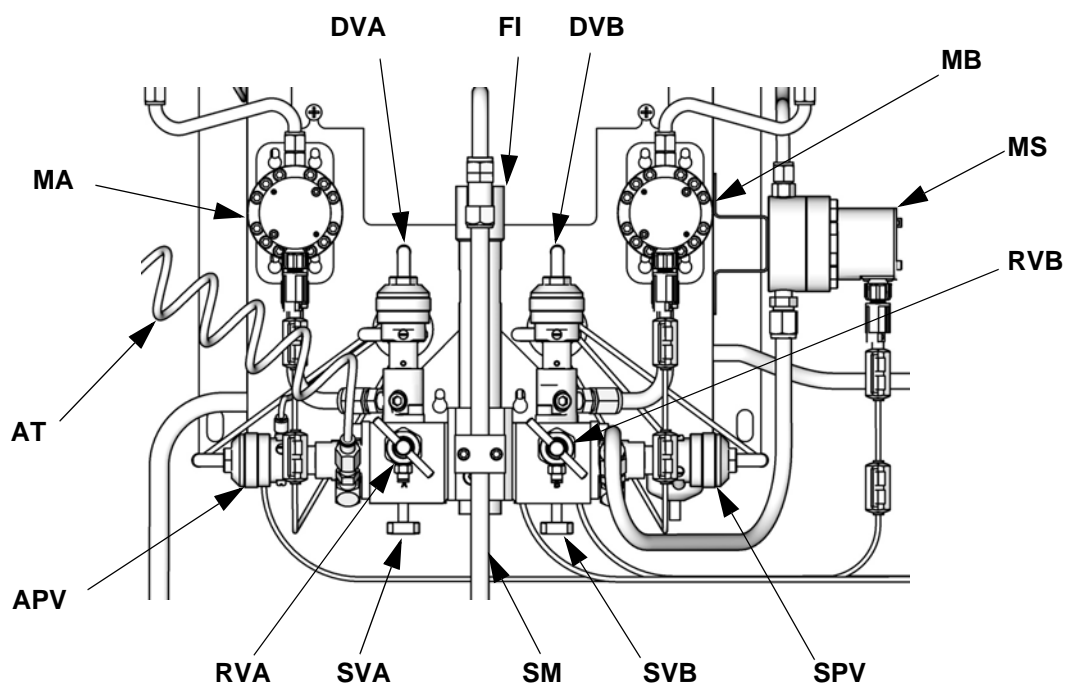
Componente	Descrizione
<b>Dosatori (MA, MB, MS)</b>	<p>Tre dosatori opzionali sono disponibili presso Graco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G3000</b> è un dosatore a ingranaggi per uso generico, solitamente utilizzato per portate di 75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min.), pressioni fino a 28 MPa (276 bar; 4000 psi) e viscosità di 20-3000 centipoise. Il fattore K è di circa 0,119 cc/impulso.</li> <li>• <b>G3000A</b> è un dosatore a ingranaggi adatto all'uso con catalizzatori fluidi acidi. In genere è utilizzato per portate di 75-3800 cc/min. (0,02-1,0 gal./min.), pressioni fino a 28 MPa (276 bar; 4000 psi) e viscosità di 20-3000 centipoise. Il fattore K è di circa 0,119 cc/impulso.</li> <li>• <b>Il G3000HR</b> è una versione ad alta risoluzione del dosatore G3000. In genere è utilizzato per portate di 38-1900 cc/min. (0,01-0,5 gal./min.), pressioni fino a 28 MPa (276 bar; 4000 psi) e viscosità di 20-3000 centipoise. Il fattore K è di circa 0,061 cc/impulso.</li> <li>• <b>S3000</b> è un dosatore a ingranaggi per uso generico, solitamente utilizzato per portate di 38-1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.), pressioni fino a 21 MPa (210 bar; 3000 psi) e viscosità di 20-50 centipoise. Il fattore K è di circa 0,021 cc/impulso. Necessario per la funzione di erogazione del solvente.</li> <li>• <b>Coriolis</b> è un dosatore speciale in grado di gestire una vasta gamma di portate e di viscosità del fluido. Questo dosatore è disponibile con passaggi del fluido di diametro pari a 3 mm (1/8") o 10 mm (3/8"). Per informazioni dettagliate sul dosatore Coriolis, vedere il manuale 313599. Il fattore K è regolabile dall'utente; per portate inferiori usare un fattore K inferiore. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Passaggi del fluido 1/8 in.: impostare il fattore K a 0,020 o 0,061.</li> <li>→ Passaggi del fluido 3/8 in.: impostare il fattore K a 0,061 o 0,119.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Valvole di cambio colore (ACV) e modulo di cambio colore (CCM)</b>	Un componente opzionale. È disponibile come gruppo di valvole di cambio colore per bassa o alta pressione per valvole per il cambio fino a 30 colori. Ogni gruppo include una valvola aggiuntiva per il solvente per pulire la linea del fluido tra i cambi di colore.
<b>Valvole di cambio catalizzatore (BCV)</b>	<p>Un componente opzionale. È disponibile come gruppo di valvole di cambio catalizzatore per bassa o alta pressione con un massimo di 4 valvole di cambio catalizzatore. Ogni gruppo include una valvola aggiuntiva per il solvente per pulire la linea del fluido tra i cambi di catalizzatore.</p> <p>Nei sistemi con catalizzatore acido si utilizza un tipo di verso id valvola cambio catalizzatore.</p>
<b>Cavo a doppia fibra ottica (FO)</b>	Usato per le comunicazioni fra EasyKey e la stazione del fluido per montaggio a parete.
<b>Cavo di alimentazione per stazione del fluido (PS)</b>	Utilizzato per l'alimentazione elettrica alla stazione del fluido per montaggio a parete.
<b>Utilizzo dell'atomizzatore: utilizzare il flussostato aria (AFS) o la scatola di lavaggio pistola (GFB)</b>	<p><b>Flussostato aria:</b> Il flussostato aria rileva il flusso di aria alla pistola e segnala al controller ProMix quando questa viene attivata. L'interruttore funziona con i dosatori per assicurare che i componenti del sistema funzionino correttamente. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 54.</p> <p><b>Scatola di lavaggio pistola:</b> Il kit della scatola di lavaggio pistola fornisce un sistema di lavaggio automatizzato per le pistole di spruzzatura manuali e include un flussostato aria.</p>





T129655a

**FIG. 2 Sistema manuale, illustrato con dosatore G3000, cambio colore/catalizzatore, una scatola lavaggio pistola e dosatore del solvente accessorio**



TI12556b

**Fig. 3 Stazione del fluido per montaggio a parete**






**Legenda:**

- MA Dosatore componente A
- DVA Valvola dosaggio componente A
- RVA Valvola campionamento componente A
- SVA Valvola intercettazione componente A
- MB Dosatore componente B
- DVB Valvola dosaggio componente B
- RVB Valvola campionamento componente B
- SVB Valvola intercettazione componente B
- MS Dosatore solvente (accessorio)
- SPV Valvola di spurgo solvente
- APV Valvola di spurgo dell'aria
- SM Miscelatore statico
- FI Integratore di fluido
- AT Tubo alimentazione aria per valvola spurgo aria

# Controllo cabina

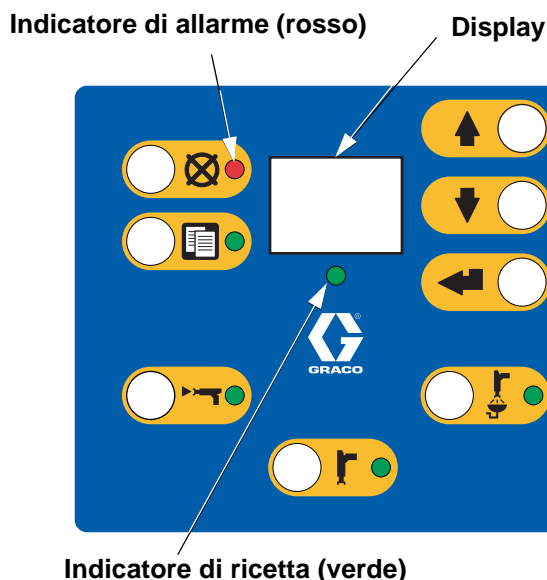
Utilizzato dall'operatore per le funzioni di verniciatura giornaliera, tra cui: cambio di ricetta, segnalazione lavoro completato, lettura e cancellazione degli allarmi e impostazione del sistema in modalità standby, miscelazione o spurgo. In genere è montato all'interno della cabina o vicino al verniciatore.

**Tabella 2 Funzioni tasto e indicatore del controllo cabina (vedere FIG. 4)**

Tasto/Indicatore	Definizione e funzione
<b>Display</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza il numero di ricetta in modalità esecuzione.</li> <li>Se viene generato un allarme, viene visualizzato il codice di allarme (E1-E28) e l'indicatore di allarme rosso lampeggia.</li> <li>Il numero della ricetta viene visualizzato dopo che l'allarme è stato azzerato.</li> <li>Se la funzione Solvent Push (Spinta solvente) è attivata, il display mostra alternativamente dei trattini e la percentuale restante (vedere pagina 65).</li> </ul>
<b>Indicatore della ricetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il LED verde rimane acceso quando una ricetta è in uso.</li> <li>Il LED si spegne quando si preme il tasto freccia su  o giù  o se viene generato un allarme.</li> <li>Il LED lampeggia mentre si carica una nuova ricetta e rimane acceso (fisso) dopo che il caricamento è stato completato.</li> <li>Il LED lampeggia quando si esegue lo spurgo.</li> <li>Selezionare una nuova ricetta premendo il tasto freccia su  o freccia giù  e successivamente il tasto Invio .</li> </ul>
<b>Tasto e indicatore di reset allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il LED rosso lampeggia quando si verifica un allarme.</li> <li>Premere il tasto per azzerare l'allarme. Il LED si spegne dopo l'azzeramento dell'allarme.</li> </ul>
<b>Tasto e indicatore di lavoro completo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segnale che il lavoro è completato, e azzerare i totalizzatori A e B.</li> <li>Il LED verde lampeggia una volta quando viene premuto un tasto.</li> </ul>
<b>Tasto di invio</b>	Immette la ricetta scelta e avvia la sequenza di cambio colore.

**Tabella 2 Funzioni tasto e indicatore del controllo cabina (vedere FIG. 4)**

Tasto/Indicatore	Definizione e funzione
<b>Tasto freccia su</b>	Consente di scorrere i numeri delle ricette verso l'alto.
<b>Tasto freccia giù</b>	Consente di scorrere i numeri delle ricette verso il basso.
<b>Tasto modalità miscelazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvia la modalità di miscelazione.</li> <li>Il LED verde rimane acceso quando si è in modalità miscelazione o neutra.</li> <li>Premere e mantenere premuto per 5 secondi per attivare la funzione di erogazione del solvente.</li> </ul>
<b>Tasto modalità Standby</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvia la modalità Standby.</li> <li>Il LED verde resta acceso durante la modalità Standby.</li> </ul>
<b>Tasto modalità spurgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvia la modalità di spurgo.</li> <li>Il LED verde resta acceso durante la modalità di spurgo.</li> </ul>



**FIG. 4 Controllo cabina (vedere Tabella 2)**

T111614A

# EasyKey - Display e tastierino

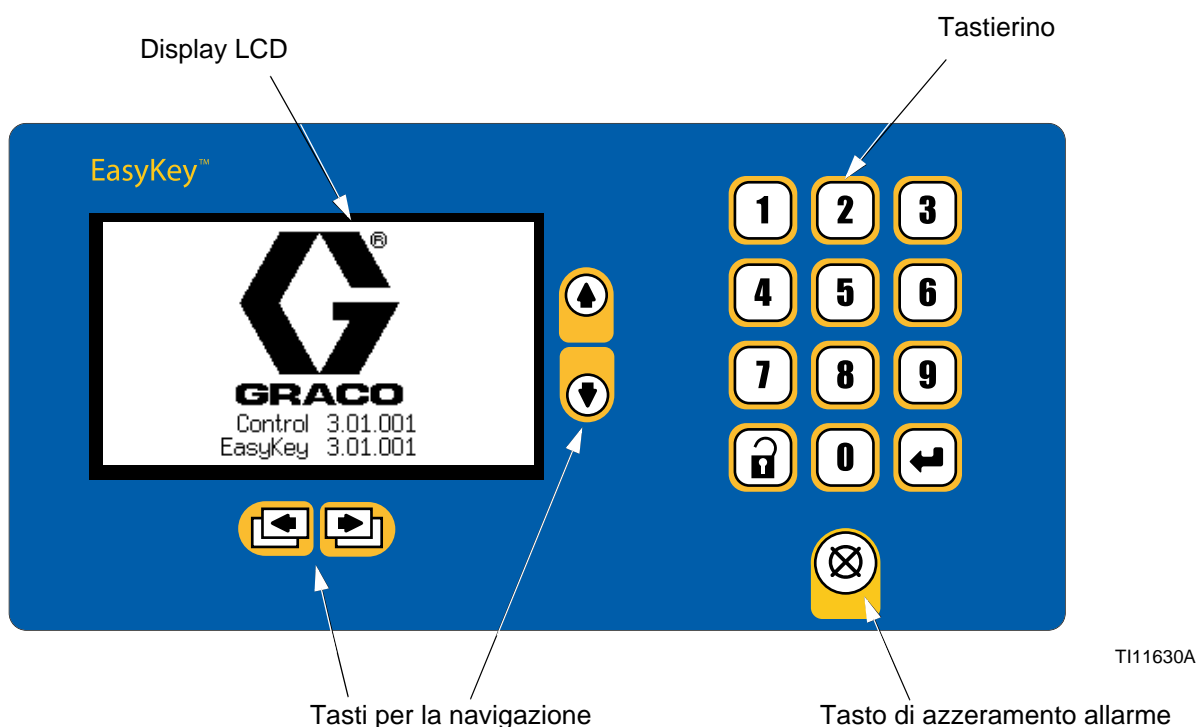


FIG. 5 EasyKey - Display e tastierino

## Display

Mostra informazioni testuali e grafiche relative alle operazioni di spruzzatura e impostazione. La luce posteriore si spegnerà dopo 10 minuti senza premere alcun pulsante. Premere un tasto qualsiasi per riaccendere.

**NOTA:** Premendo un tasto per accendere la retroilluminazione del display si eseguirà anche la funzione assegnata a quel tasto. Se non si è sicuri se il tasto avrà o meno conseguenze sull'operazione in corso, per accendere la retroilluminazione del display utilizzare i tasti di configurazione o di navigazione.

## Tastierino

Utilizzato per immettere dati numerici, accedere alle schermate di configurazione, scorrere le opzioni all'interno delle schermate e selezionare i vari valori di configurazione.

Oltre ai tasti numerati del tastierino EasyKey, utilizzati per immettere valori durante l'impostazione, sono previsti i seguenti tasti per navigare all'interno di una stessa schermata e tra più schermate e per salvare i valori immessi. Vedere Tabella 3.

Tabella 3 EasyKey - Funzioni del tastierino (vedere FIG. 5)

Legenda	Funzione
	<i>Setup (Configurazione):</i> premere per entrare o uscire dalla modalità Setup (Configurazione).
	<i>Invio:</i> se il cursore è nella casella del menu, premere il tasto Invio per visualizzare il menu. Premere il tasto Invio per salvare un valore inserito dal tastierino numerico o selezionato da un menu.
	<i>Freccia su:</i> consente di passare al campo o alla voce di menu precedente oppure alla schermata precedente all'interno di un gruppo.
	<i>Freccia giù:</i> consente di passare al campo o alla voce di menu seguente oppure alla schermata successiva all'interno di un gruppo.
	<i>Freccia sinistra:</i> per spostarsi sul gruppo di schermate precedente.
	<i>Freccia destra:</i> per passare al gruppo di schermate successivo.
	<i>Azzeramento degli allarmi:</i> azzerare tutti gli allarmi attivi. Se il display non risponde ai comandi, premendo questo tasto 4 volte in successione si reinizializza il display.

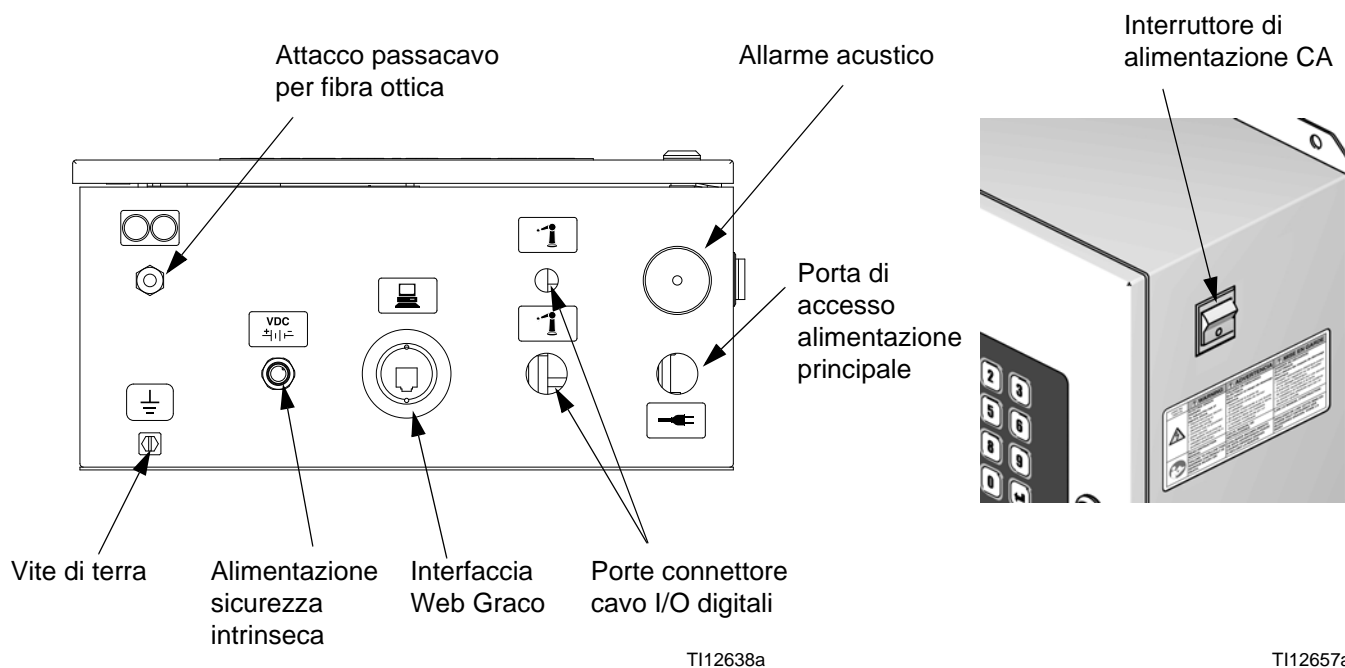


FIG. 6 EasyKey - Collegamenti e interruttore di alimentazione CA

## Interruttore di alimentazione CA

Applica o toglie tensione in CA al sistema.


## Alimentazione sicurezza intrinseca

Circuito di alimentazione alla stazione del fluido.

## Allarme acustico

Avvisa l'utente quando si verifica un allarme. Impostazioni disponibili per selezionare quale allarme genererà un segnale acustico come descritto nella **schermata Configure (Configurare) 1**, pagina 31.

La disattivazione dell'allarme acustico avviene premendo

il tasto di reset allarme .

Anche dopo aver premuto il tasto di azzeramento allarme, il messaggio di allarme per superamento della durata utile resta visualizzato finché non è stata erogata una quantità di materiale miscelato sufficiente ad assicurare che il materiale scaduto venga espulso.

## Graco Porta d'interfaccia Web

Utilizzata per comunicare da un PC ed eseguire le seguenti attività:

- Aggiornare il software
- Visualizzare la versione del software
- Download di
  - registri allarmi e lavori
  - report di utilizzo materiale
  - valori di impostazione (è possibile anche l'upload)
- Annullare un lavoro, un allarme e i report di utilizzo del materiale
- Caricare una lingua personalizzata da visualizzare sullo schermo
- Ripristinare le impostazioni predefinite
- Ripristinare la password di impostazione

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale 313386.

## Connessione Ethernet

Con un'adeguata configurazione di rete, è possibile accedere ai dati di una rete aziendale o industriale tramite Internet. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale 313386.

# Schermate della modalità esecuzione

**NOTA:** Vedere la FIG. 9 per una mappa delle schermate di esecuzione. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

## Schermata di avvio

All'avvio, il logo Graco e la revisione del software saranno visualizzati per circa 5 secondi, seguiti dalla

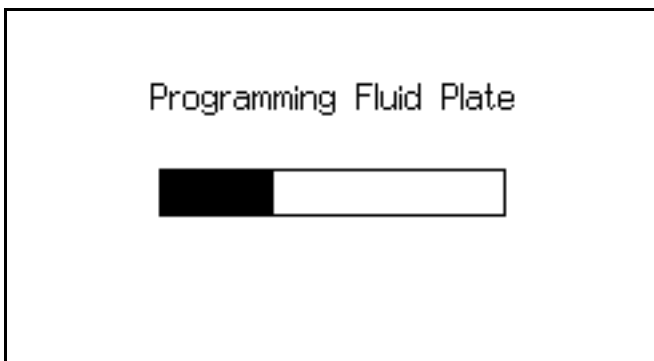
**Schermata di stato** (vedere pagina 24).



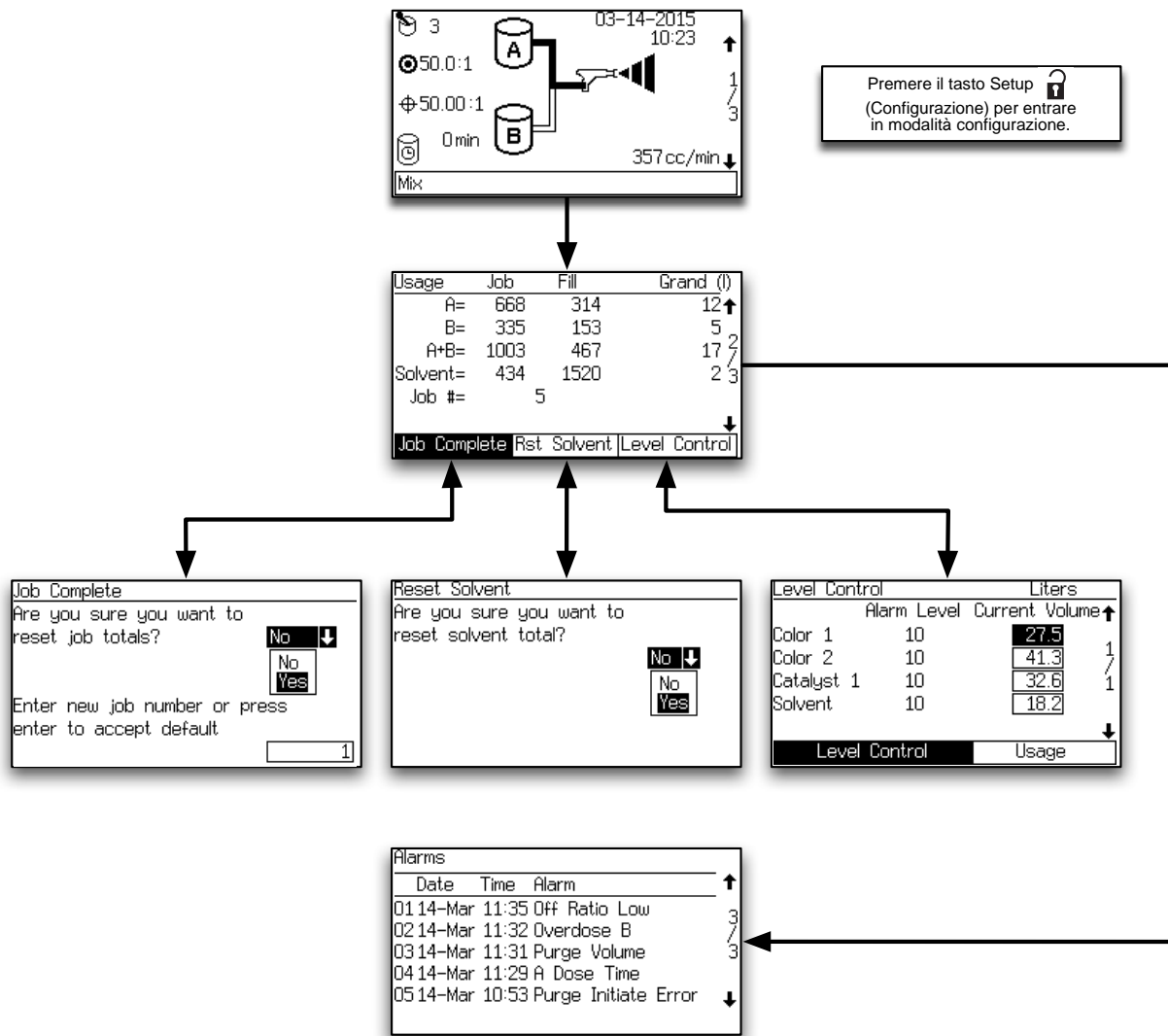
**FIG. 7 Schermata di avvio**

La schermata di avvio visualizzerà per un breve periodo anche l'indicazione "Establishing Communication" (Comunicazione in corso). Se la schermata permane per più di un minuto, controllare che la scheda del circuito della stazione del fluido sia alimentata (LED acceso) e che il cavo a fibre ottiche sia collegato correttamente (vedere il manuale di installazione).

**NOTA:** Se la versione del software della piastra del fluido non corrisponde alla versione EasyKey, EasyKey aggiorna la piastra del fluido e la schermata di programmazione della piastra del fluido rimane visualizzata fino al completamento dell'aggiornamento.




**FIG. 8 Schermata Programming Fluid Plate (Programmazione pannello fluido)**



T112783a

Fig. 9 Mappa delle schermate della modalità esecuzione

## Schermata di stato

- Utilizzare i tasti su  $\blacktriangle$  o giù  $\blacktriangledown$  per scorrere le schermate di esecuzione.
- Premere il tasto Setup (Configurazione)  per accedere alle schermate di configurazione dalla schermata Status (Stato).
- Gli altri tasti non hanno una funzione in questa schermata di stato.

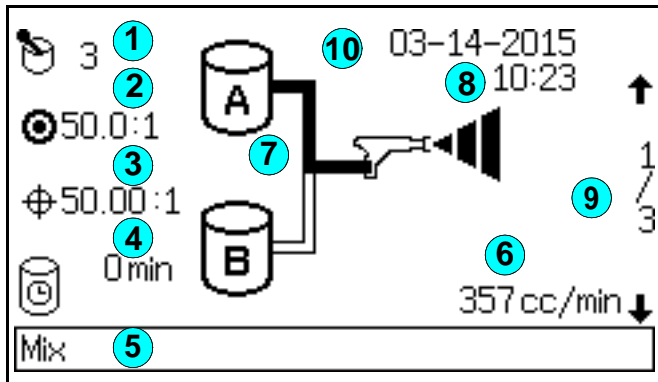


FIG. 10 Schermata di stato

### Legenda di FIG. 10:

- ① **Ricetta attiva:** mostra la ricetta attiva.  
  
**NOTA:** Per impostazione predefinita, all'avvio del sistema si passa alla ricetta 61, che non è un numero di ricetta valido.
- ② **Rapporto richiesto:** per la ricetta attiva. Il rapporto può essere di 0,0:1-50,0:1 in incrementi di 0,1.
- ③ **Rapporto effettivo:** in centinaia, calcolato per ciascuna dose di A e B.

- ④ **Timer durata utile:** mostra la rimanente durata utile in minuti. Se si utilizzano due pistole, sono indicati due tempi.
- ⑤ **Barra di stato:** mostra l'allarme e la modalità operativa attuali (standby, miscelazione, spurgo, cambio ricetta o l'allarme corrente).
- ⑥ **Portata corrente:** in cc/min.
- ⑦ **Animazione:** quando la pistola è attivata, appare la pistola che spruzza e il flessibile del componente A o B si accende, mostrando quale valvola di erogazione del componente è aperta.
- ⑧ **Data e ora corrente**
- ⑨ **Numero di schermata e frecce di scorrimento:** visualizza il numero di schermata corrente e il numero totale di schermate di un gruppo. Le frecce su e giù sul lato destro della schermata indicano la funzione di scorrimento. Il numero totale di schermate in alcuni gruppi può variare in relazione alle selezioni di configurazione del sistema.
- ⑩ **Simbolo di blocco:** indica che le schermate di impostazione sono protette da password. Vedere pagina 28.



## Schermata totali

Usage	Job	Fill	Grand (l)
A=	668	314	12 ↑
B=	335	153	5
A+B=	1003	467	17 2
Solvent=	434	1520	2 3
Job #=	5		

↓

Job Complete Rst Solvent Level Control

FIG. 11 Schermata totali

Questa schermata mostra i totali dei lavori, i totali del riempimento, i totali complessivi e il numero del lavoro. Utilizzare le schede per azzerare i totali dei lavori [Job Complete (Lavoro completato)], azzerare i totali dei solventi [Rst Solvent (Azzerare solvente)] o passare alla **Schermata Level Control (Controllo livello)** a pagina 26.

I totali lavoro si riferiscono in genere al materiale erogato con l'unità in modalità miscelazione. Si tratta probabilmente di materiale atomizzato e spruzzato con il grilletto della pistola su "On".

I totali del riempimento si riferiscono in genere al materiale erogato, in modalità miscelazione-riempimento dopo un cambio colore o una operazione di spurgo. Si tratta probabilmente di materiale non spruzzato o atomizzato, che viene erogato all'interno di un contenitore di spurgo.

Le schede Solvent Totals (Totali solvente) e Rst Solvent (Rst solvente) vengono visualizzate solo se è stata selezionata la funzione "Meter" (Dosatore) in Solvent Monitor (Monitor solvente) nella **Schermata Configure (Configurare) 5** a pagina 33.

**NOTA:** I totali complessivi non sono azzerabili.

## Schermata Reset Total (Azzeramento totale)

Job Complete

Are you sure you want to reset job totals?

No ↓

No

Yes

Enter new job number or press enter to accept default

1

FIG. 12 Schermata Reset Total (Azzeramento totale)

Per impostazione predefinita, se il lavoro viene azzerato, il numero di lavoro incrementa di uno.

## Schermata Reset Solvent (Resettare totaliz.tore solvente)

Reset Solvent

Are you sure you want to reset solvent total?

No ↓

No

Yes

FIG. 13 Schermata Reset Solvent Total (Azzeramento totale solvente)

La schermata chiederà se si desidera azzerare il totale del solvente. Selezionare Yes (Sì) o No.

## Schermate Alarms (Allarmi)

Alarms			
Date	Time	Alarm	↑
01	14-Mar 11:35	Off Ratio Low	3
02	14-Mar 11:32	Overdose B	7
03	14-Mar 11:31	Purge Volume	3
04	14-Mar 11:29	A Dose Time	
05	14-Mar 10:53	Purge Initiate Error	↓

FIG. 14 Schermata Alarms (Allarmi)

Due schermate indicano gli ultimi 10 allarmi.

Utilizzare i tasti freccia su ↑ o giù ↓ per scorrere tra le due schermate.

Per un elenco dei codici di allarme, vedere la Tabella 10 a pagina 82.

## Schermata Level Control (Controllo livello)

Level Control		Liters		
	Alarm Level	Current Volume		↑
Color 1	10	27.5		
Color 2	10	41.3		1
Catalyst 1	10	32.6		1
Solvent	10	18.2		

↓

Level Control	Usage
---------------	-------

FIG. 15 Schermata Level Control (Controllo livello)

Questa schermata mostra il volume attuale di ciascun fluido. Regolare i volumi totali correnti in questa schermata o utilizzare la scheda Usage (Utilizzo) (**Schermata totali**, pagina 25). I valori Alarm Level (Livello allarmi) possono essere regolati utilizzando l'interfaccia Web avanzata.

Vedere FIG. 16. Se il volume del serbatoio raggiunge la soglia di livello basso, la schermata EasyKey visualizza l'allarme di livello basso del serbatoio e richiede di eseguire una delle operazioni seguenti:

1. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.

2. Riprendere la miscelazione selezionando "Spray 25% of Remainder" (Spruzzare il 25% della parte restante). In seguito a tale selezione, dopo la miscelazione del 25% del volume restante, viene emesso un secondo allarme. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.

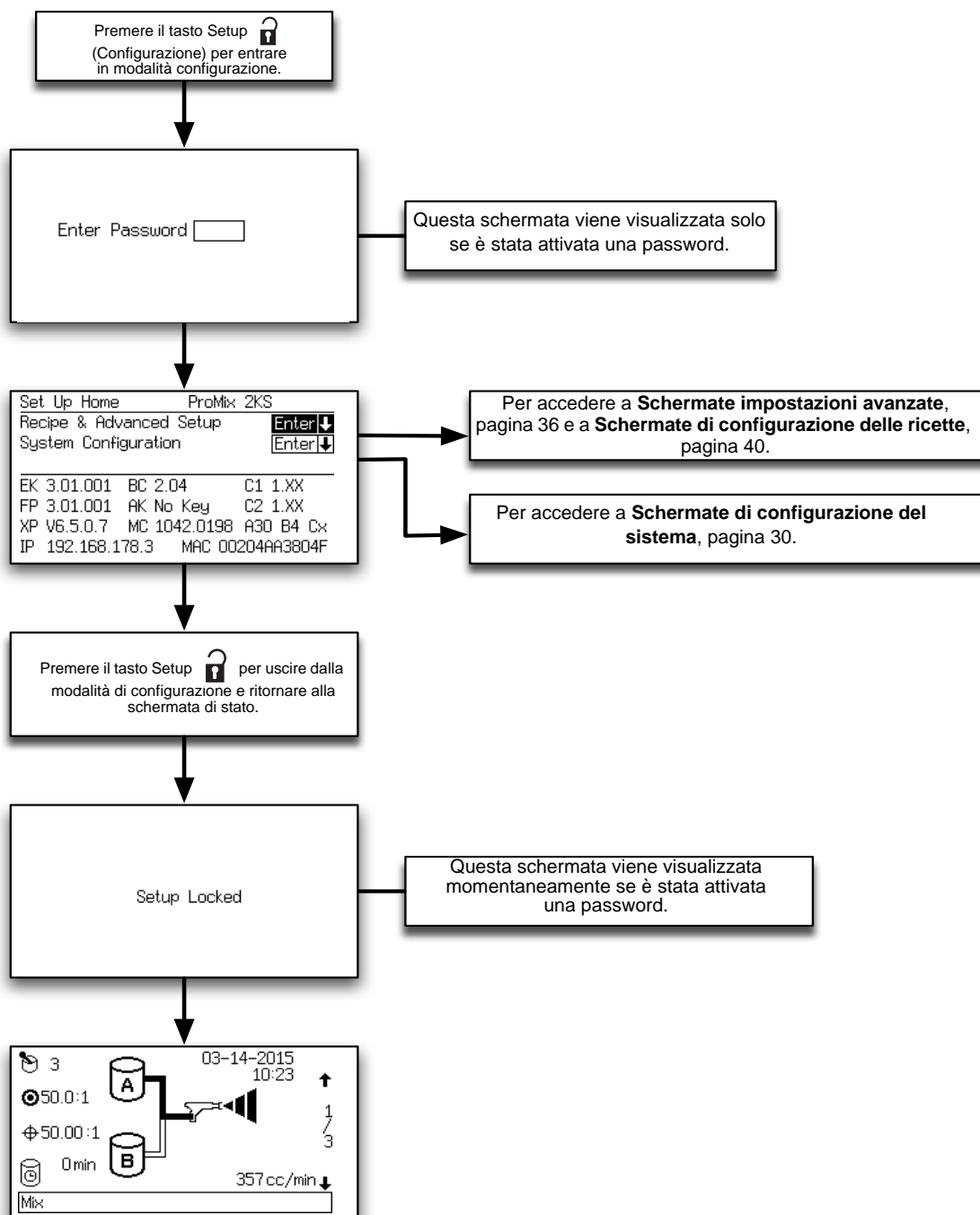
Warning: Tank Level Low Alarm	
Color 1	
	10 Liters Alarm Level
	10 Liters Current Volume
1.	Refill Tank Volume
2.	Spray 25% of Remainder
Selection	<b>0</b>

FIG. 16 Schermata Tank Level Low (Livello serbatoio basso) (riferita al serbatoio A)

# Modalità Setup

Premere il tasto Setup  (Configurazione) per entrare in modalità configurazione.

**NOTA:** Per una mappa delle schermate di configurazione, vedere la FIG. 17. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.



T112784a

Fig. 17 Mappa delle schermate Setup (Configurazione)

## Schermata Password

Se è stata attivata una password (vedere **Schermata Configure (Configurare) 1** a pagina 31), viene visualizzata la schermata della password. È necessario immettere la password per accedere alla **Schermata Set Up Home (Impostazione)**. Immettendo la password errata si torna alla **Schermata di stato**.

**NOTA:** Se si dimentica la password, è possibile reimpostarla (a 0), utilizzando l'interfaccia Web ProMix 2KS (vedere il manuale 313386).

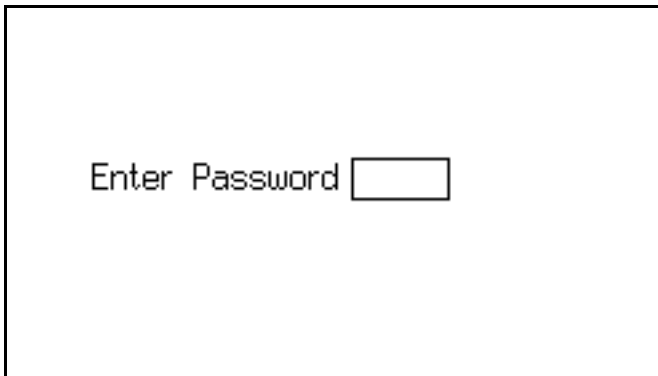


FIG. 18 Schermata Password


**NOTA:** Se è stata attivata una password, viene momentaneamente visualizzato il messaggio **Setup Locked** (Impostazione bloccata) dopo essere usciti dalla modalità di impostazione ed essere ritornati alla **Schermata di stato**. Il simbolo del lucchetto  viene visualizzato sulla **Schermata di stato**.



FIG. 19 Schermata Setup Locked (Impostazione bloccata)

## Schermata Set Up Home (Impostazione)

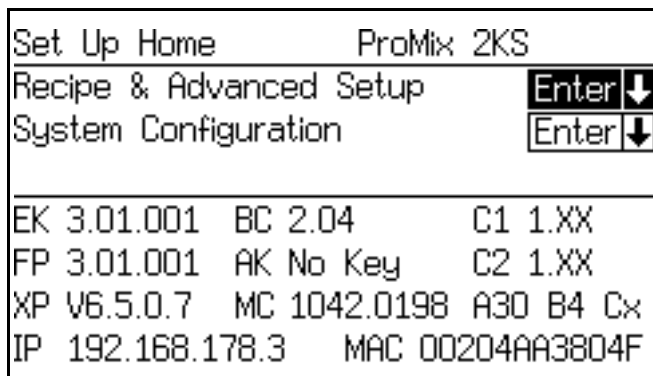



FIG. 20 Schermata Set Up Home (Impostazione)

Questa schermata viene visualizzata quando si accede alla modalità configurazione. Da questa schermata si può accedere a **Recipe (Ricetta) e Schermate impostazioni avanzate** (pagine 36-44) o **Schermate di configurazione del sistema** (pagine 30-33).

Premere il tasto Invio  per passare al gruppo di schermate selezionato.

La schermata visualizza anche le versioni software e gli indirizzi Internet dei vari componenti. I valori illustrati nella FIG. 20 sono solo esempi e possono non coincidere con quelli della propria schermata. Per maggiori informazioni, vedere la Tabella 4.

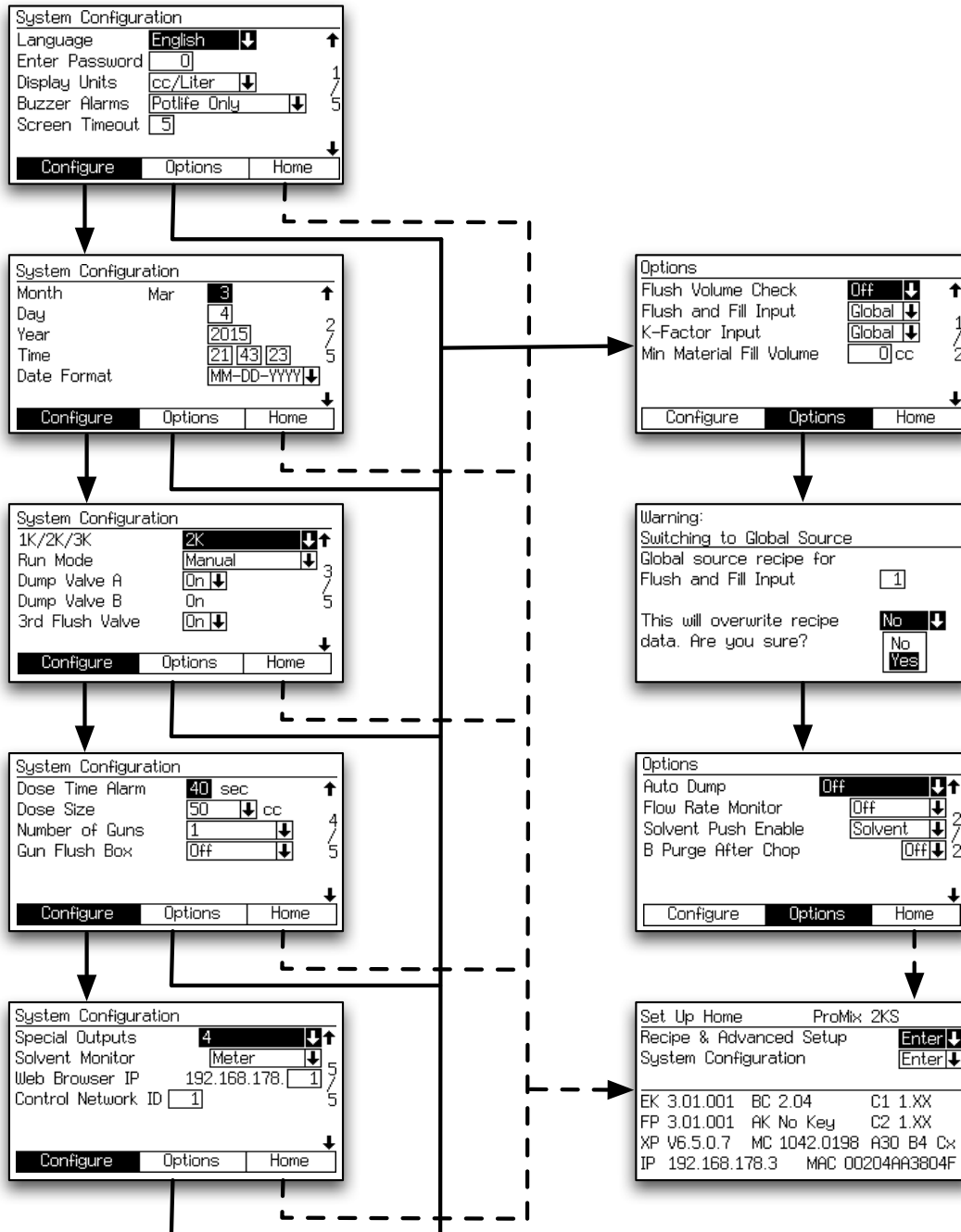
Tabella 4 Versioni software dei componenti

Componente	Display (può variare rispetto agli esempi illustrati)	Descrizione	
EK (EasyKey)	3.01.001	Versione software EasyKey.	
FP (piastra del fluido)	3.01.001	Versione software piastra del fluido.	
BC (Controllo cabina)	.-	Controllo cabina non installato, non rilevato o non funzionante.	
	1.XX	Software di controllo cabina versione 1.00 o 1.01.	
	2.XX	Software di controllo cabina versione 2.XX.	
C1/C2 (moduli cambio colore 1 e 2)	.-	Modulo cambio colore 1/2 non installato, non rilevato o non funzionante.	
	1.XX	Versione 1.00 o 1.01 di software del modulo cambio colore.	
	2.XX	Versione 2.XX di software del modulo cambio colore.	
AK (tasto automatico)	Nessun tasto	AutoKey non installato o non rilevato. Il sistema funziona solo in modalità 2K manuale	
	2K-Auto	Tasto automatico 2K rilevato. Il sistema può funzionare in modalità 2K manuale, semiautomatica o automatica.	
	3K-Auto	Tasto automatico 3K rilevato. Il sistema può funzionare in modalità 3K manuale, semiautomatica o automatica.	
XP (XPORT)	V6.6.0.2	Esempio di versione software del modulo di rete XPORT. Sono utilizzabili altre versioni.	
MC (microcontroller)	1042.0198	Esempio di versione di microcontrollore della piastra fluidi. Sono utilizzabili altre versioni.	
Axx By Cz	A30 B4 Cx	Configurazione delle valvole nella scheda di cambio colore. Mostra il numero di valvole disponibili per ciascuno dei componenti. Tale valore è impostato mediante gli interruttori di configurazione sulle schede di cambio colore collegate al sistema.	
		Codice   Descrizione	
		-	Componente non disponibile nelle macchine con questa configurazione.
		x	Componente non usato nelle macchine con questa configurazione.
		1	Componente disponibile ma nessun gruppo di cambio colore.
4-30	Componente disponibile con gruppo di cambio colore. Numero di valvole flussate con una valvola del solvente.		
IP (indirizzo Internet)	192.168.178.3	Esempio di indirizzo al quale è impostato EasyKey per i report generati con l'interfaccia Web di base e avanzata.	
MAC (indirizzo MAC)	00204AAD1810	Esempio di indirizzo MAC su Internet. Ciascun EasyKey avrà un valore differente in questo formato.	

## Schermate di configurazione del sistema

**NOTA:** Vedere la FIG. 21 per una mappa delle Schermate di configurazione del sistema. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

**NOTA:** Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo.



T112785a

**Fig. 21** Mappa delle schermate di configurazione del sistema e delle opzioni

## Schermata Configure (Configurare) 1

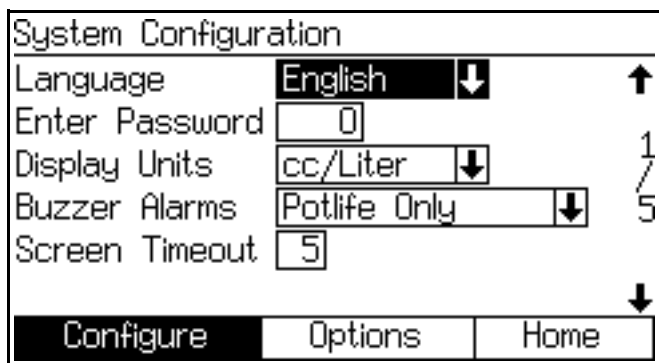


Fig. 22 Schermata Configure (Configurare) 1

### Lingua

Definisce la lingua del testo dello schermo. Selezionare tra le opzioni inglese (impostazione predefinita), spagnolo, francese, tedesco, italiano, olandese, giapponese (Kanji), coreano, cinese (semplificato) e personalizzato.

**NOTA:** Per istruzioni sull'uso della funzione Lingua personalizzata, che consente di modificare le schermate in modo da supportare anche lingue non definite, fare riferimento al documento 313386.

### Password

La password è usata solo per entrare nella modalità configurazione. Il valore predefinito è 0, che significa che non è richiesta alcuna password per accedere alla modalità configurazione. Se si desidera una password, inserire un numero da 1 a 9999.

**NOTA:** Assicurarsi di annotare la password e di conservarla in un luogo sicuro.

### Unità di visualizzazione

Selezionare le unità di visualizzazione desiderate:

- cc/liter (cc/litro) (predefinito)
- cc/gallon (cc/gallone)

### Allarmi di sistema

Per impostazione predefinita, l'allarme acustico è impostato su "Potlife Only" (Solo Potlife) e verrà generato solo per l'allarme durata utile (E-2).

Per generare il segnale acustico con qualsiasi allarme, impostare su "All Alarms" (Tutti gli allarmi).

Impostare su "All Except Potlife" (Tutti tranne durata utile) per generare il segnale acustico per qualsiasi allarme eccetto l'allarme durata utile (E2). Questa opzione non è consigliata se non viene implementato un altro metodo attivo per gestire l'allarme durata utile.

## Screen Timeout (Timeout schermo)

Selezionare il timeout di schermata desiderato in minuti (0-99). 5 è l'impostazione predefinita.

## Schermata Configure (Configurare) 2

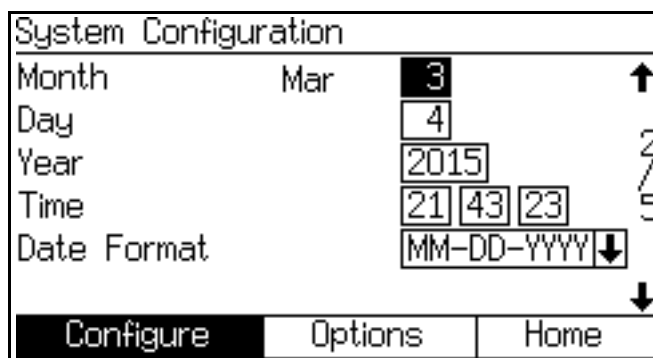


Fig. 23 Schermata Configure (Configurare) 2

### Month (Mese)

Inserire il mese corrente.

### Day (Giorno)

Inserire il giorno corrente.

### Year (Anno)

Inserire l'anno corrente (quattro cifre).

### Ora

Immettere l'ora corrente espressa in ore, minuti e secondi (orologio da 24 ore). I secondi non sono regolabili.

### Formato data

Selezionare MM-GG-AAAA, GG-MM-AAAA o AAAA-MM-GG.

### Schermata Configure (Configurare) 3

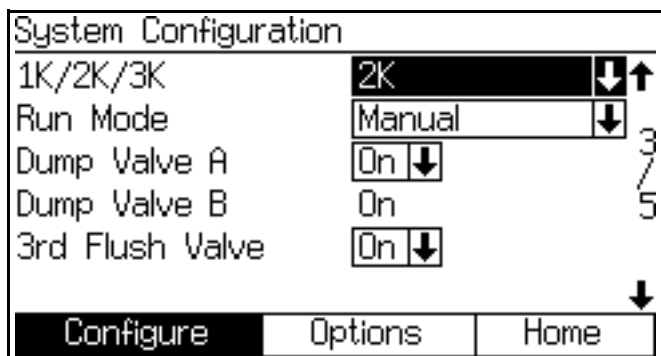


FIG. 24 Schermata Configure (Configurare) 3

#### 1K/2K/3K

Impostare questo valore per indicare la designazione del livello di prestazioni del sistema. La selezione di un valore diverso da quello installato nel sistema determinerà una limitazione delle funzionalità.

#### Run Mode (Modalità di esecuzione)

**NOTA:** Se è installato l'Autokey, sono disponibili altre opzioni per le modalità semiautomatica e automatica.

Indica che questo è un sistema manuale.

#### Valvola di scarico A

Questo campo compare solo se l'opzione di cambio colore viene rilevata dalla scheda elettronica. Selezionare "On" se viene installata una valvola di scarico A e si intende utilizzarla.

#### Valvola di scarico B

Questo campo compare solo se viene rilevata l'opzione di cambio catalizzatore dalla scheda cc, che indica la presenza della valvola di scarico B. On è la sola impostazione possibile.

#### 3rd Flush Valve (3.a valv. lavaggio)

Off è l'impostazione predefinita. Se il sistema include una terza valvola di lavaggio opzionale, impostare su On.

### Schermata Configure (Configurare) 4

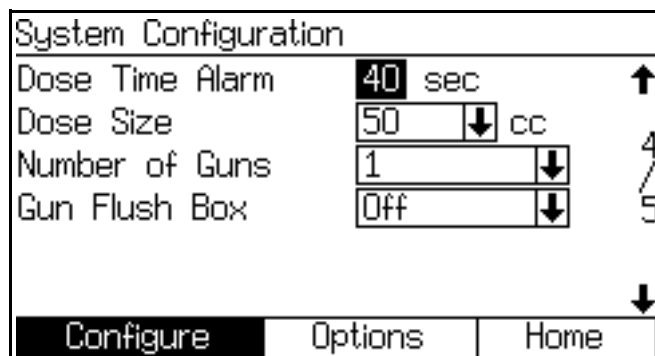


FIG. 25 Schermata Configure (Configurare) 4

#### Dose Time Alarm (Tempo dosaggio)

Immettere il tempo di dosaggio (1-99 secondi). Questo è l'intervallo di tempo ammesso per un dosaggio prima che si attivi un allarme di tempo di dosaggio.

#### Dose Size (Dimensione dose)

Selezionare la dimensione di dose totale (cc) dal menu a discesa: 100, 50, 25, 10 o selezionare DD per attivare il dosaggio dinamico (vedere pagina 50).

#### Esempio:

Per una dimensione di dose totale di 50 cc e un rapporto di 4.0:1, la dimensione di dose del componente A è di 40 cc e la dimensione di dose del componente B è di 10 cc.

**NOTA:** Aumentare la dose in applicazioni con portate elevate o rapporti più ampi. Diminuire le dimensioni di dose per una migliore miscelazione in condizioni di flusso ridotto.

#### Numero di pistole

Immettere il numero di pistole a spruzzo (1 o 2).

#### Scatola di lavaggio pistola

Immettere il numero di scatole di lavaggio pistola (Off, 1 o 2).

**NOTA:** ai fini del cambio colore e del lavaggio si consiglia di installare due GFB quando si utilizza un sistema a 2 pistole.

#### DD Modalità di impostazione

Vedere Fig. 26 e Fig. 27 a pagina 33.



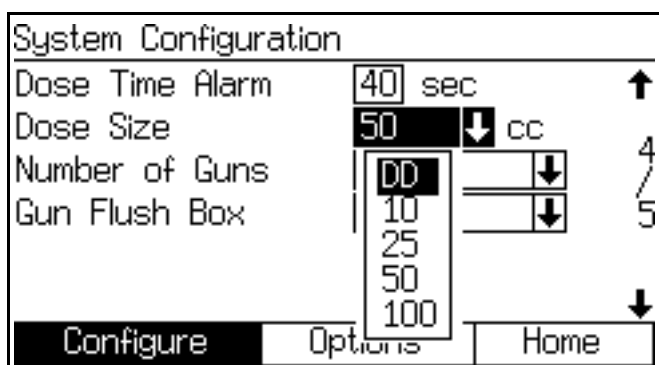


Fig. 26 Schermata Configure (Configurare) 4, dosaggio dinamico selezionato

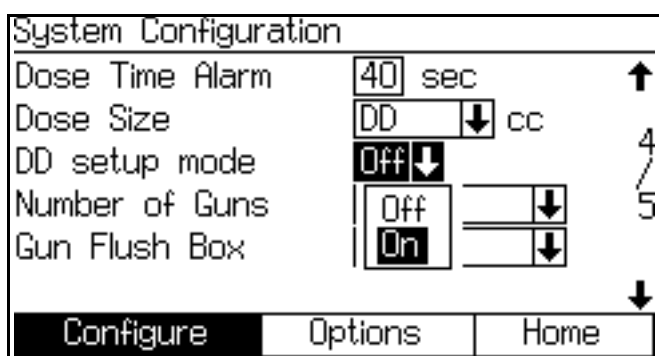


Fig. 27 Schermata Configure (Configurare) 4, modalità di impostazione di dosaggio dinamico abilitata

### DD Modalità di impostazione

Selezionando "DD" nel campo Dose Size (Dimensione dose) viene visualizzato il campo della modalità di configurazione Dynamic Dosing (Dosaggio dinamico). Selezionare On per abilitare la modalità di configurazione DD o Off per disabilitarla. Per ulteriori informazioni, vedere pagina 51.

### Schermata Configure (Configurare) 5

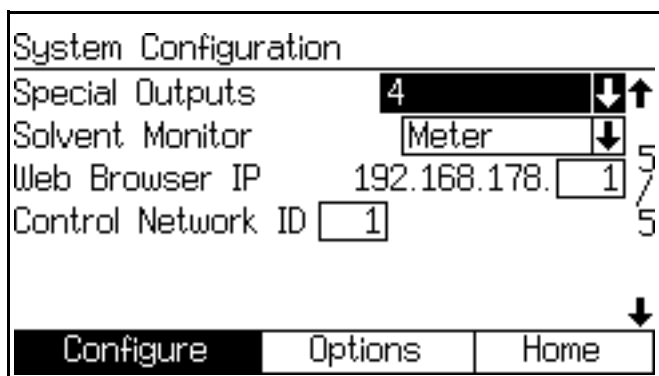


Fig. 28 Schermata Configure (Configurare) 5

### Uscite speciali

L'utilizzo di uscite speciali sui sistemi manuali richiede l'installazione di una scheda integrativa I/O digitali. Ordinare il kit scheda integrativa I/O digitali 15V825. Vedere il manuale 406800.

**NOTA:** All'accensione del sistema, le uscite speciali possono attivarsi per un tempo massimo di 1/4 di secondo.

Selezionare le uscite speciali (0-4 o "3 + GFB on #4"). Selezionando "0" si disabilita uso delle uscite speciali. Se si sceglie "3 + GFB on #4", le altre 3 uscite speciali (1-3) possono essere utilizzate per funzioni definite dall'utente e le impostazioni dell'uscita speciale 4 rifletteranno quelle definite per la scatola di lavaggio pistola.

Ogni uscita presenta due orari di avvio e durate diversi, definiti nella schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta); l'ingresso Flush e Fill (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) in **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34) o nella schermata di configurazione avanzata (l'ingresso Flush e Fill è impostato su "Global" (Globale) in **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34).

### Solvent Monitor (Monitor solvente)

Selezionare il monitoraggio del solvente [Off, Flow Switch (Flussostato) o Meter (Dosatore)].

Selezionando Meter (Dosatore), il sistema terrà traccia della quantità di solvente utilizzato. Per maggiori informazioni sui totali del solvente, vedere **Schermata totali**, pagina 25.

### Web Browser IP (IP browser Web)

Il prefisso dell'indirizzo IP del browser Web predefinito è 192.168.178.\_\_\_Assegnare un numero univoco per ciascun EasyKey del sistema (1-99) e inserirlo qui.

### Control Network ID (ID della rete di controllo)

Usato per il sistema di rete Graco Gateway. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale Graco Gateway 312785.

## Schermate Option (Opzioni)

**NOTA:** Vedere la FIG. 21 a pagina 30 per una mappa delle **Schermate Option (Opzioni)**. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

**NOTA:** Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo.

### Schermata Option (Opzioni) 1

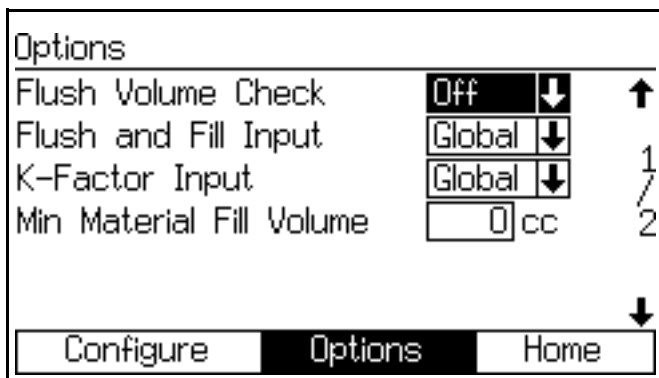


FIG. 29 Schermata Option (Opzioni) 1

#### Flush Volume Check (Controllo volume lavaggio)

Questo campo viene visualizzato solo se Solvent Monitor (Monitoraggio solvente) è impostato su "Meter" (Dosatore) in **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33.

Se impostato su "On", il campo Minimum Flush Volume (Risciacquo minimo) verrà visualizzato nella **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 2**, pagina 41.

#### Flush and Fill Input (Ingresso lavaggio e riempimento)

Se impostato su "Global" (Globale), i campi Color/Catalyst Purge (Tempo di spurgo) e Color/Catalyst Fill (Tempo di riempimento) vengono aggiunti alla **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 1**, pagina 37. **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 2, 3 e 5** vengono aggiunte. Vedere pagine 37-39.

Se impostato su "Recipe" (Ricetta), i campi Color/Catalyst Purge (Tempo di spurgo) e Color/Catalyst Fill (Tempo di riempimento) vengono aggiunti alla **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 2**, pagina 41. **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 3, 4 e 7** vengono aggiunte. Vedere pagine 42-44.

#### K-Factor Input (Ingresso fattore K)

La modalità globale è utile quando le proprietà del materiale e le caratteristiche di lavaggio e riempimento o i fattori K sono gli stessi per tutti i materiali usati nel sistema.

Se impostato su "Global" (Globale), viene aggiunta la **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 4**, pagina 38.

Se impostato su "Recipe" (Ricetta), viene aggiunta la **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 5**, pagina 43.

#### Minimum Material Fill Volume (Volume minimo di riempimento materiale)

Immettere 0-9999 cc.

### Schermata di verifica

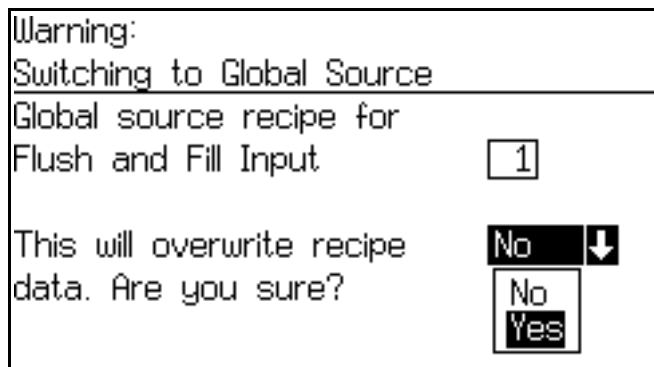


FIG. 30 Schermata di verifica

#### Verifica

Questa schermata viene visualizzata se i campi Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) o K-Factor Input (Ingresso fattore K) sono stati modificati da "Recipe" (Ricetta) a "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**.

## Schermata Option (Opzioni) 2

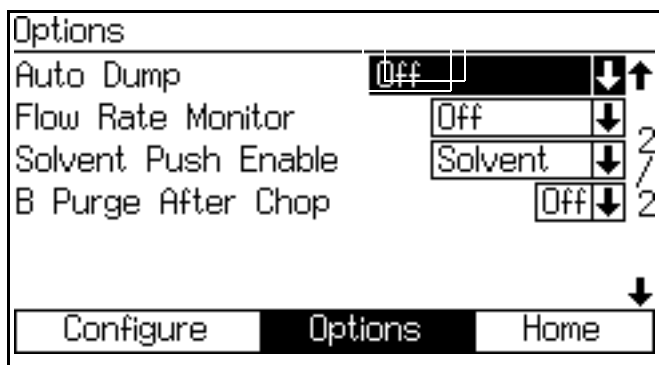


Fig. 31 Schermata Option (Opzioni) 2

### Auto Dump (Scarico auto.)

Se si utilizza la funzione di scarico automatico, impostare su "Solvent Push" (Spinta solvente) o "Mix Fill Push" (Spinta riem. mesc.). Quando lo scarico automatico è abilitato, la scatola di lavaggio pistola è abilitata e l'allarme durata utile rimane attivo per 2 minuti, il sistema lava o spinge via automaticamente il materiale usato, in base all'opzione selezionata.

La funzione Solvent Push (Spinta solvente) eliminerà il materiale scaduto dal sistema utilizzando l'alimentazione del solvente. Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Solvent Push (Spinta solvente)** a pagina 65.

La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) espellerà il materiale scaduto con il nuovo materiale miscelato. Una volta espulsa una quantità di materiale sufficiente, l'allarme durata utile viene azzerato. Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.)** a pagina 66.

### Flow Rate Monitor (Portata)

Se è impostato su "On", viene aggiunta la **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 6**, pagina 43, e si abilita l'impostazione dei limiti di flusso alto e basso.

Se è impostato su "Off", il monitoraggio della portata è disabilitato e la **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 6**, pagina 43, non viene visualizzata.

### Solvent Push Enable (Consentire spinta solvente)

**NOTA:** Per maggiori informazioni, vedere **Funzione Solvent Push (Spinta solvente)** a pagina 65.

Per attivare la funzione Solvent Push (Spinta solvente), selezionare "Solvente" o "3.a valvola" (disponibile se l'opzione 3rd Flush Valve (3.a valv. lavaggio) in **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32, è impostata su "On").

Per disabilitare la funzione Solvent Push (Spinta solvente), impostare su "Off".

### B Purge After Chop (B spurgo dopo seq. chop)

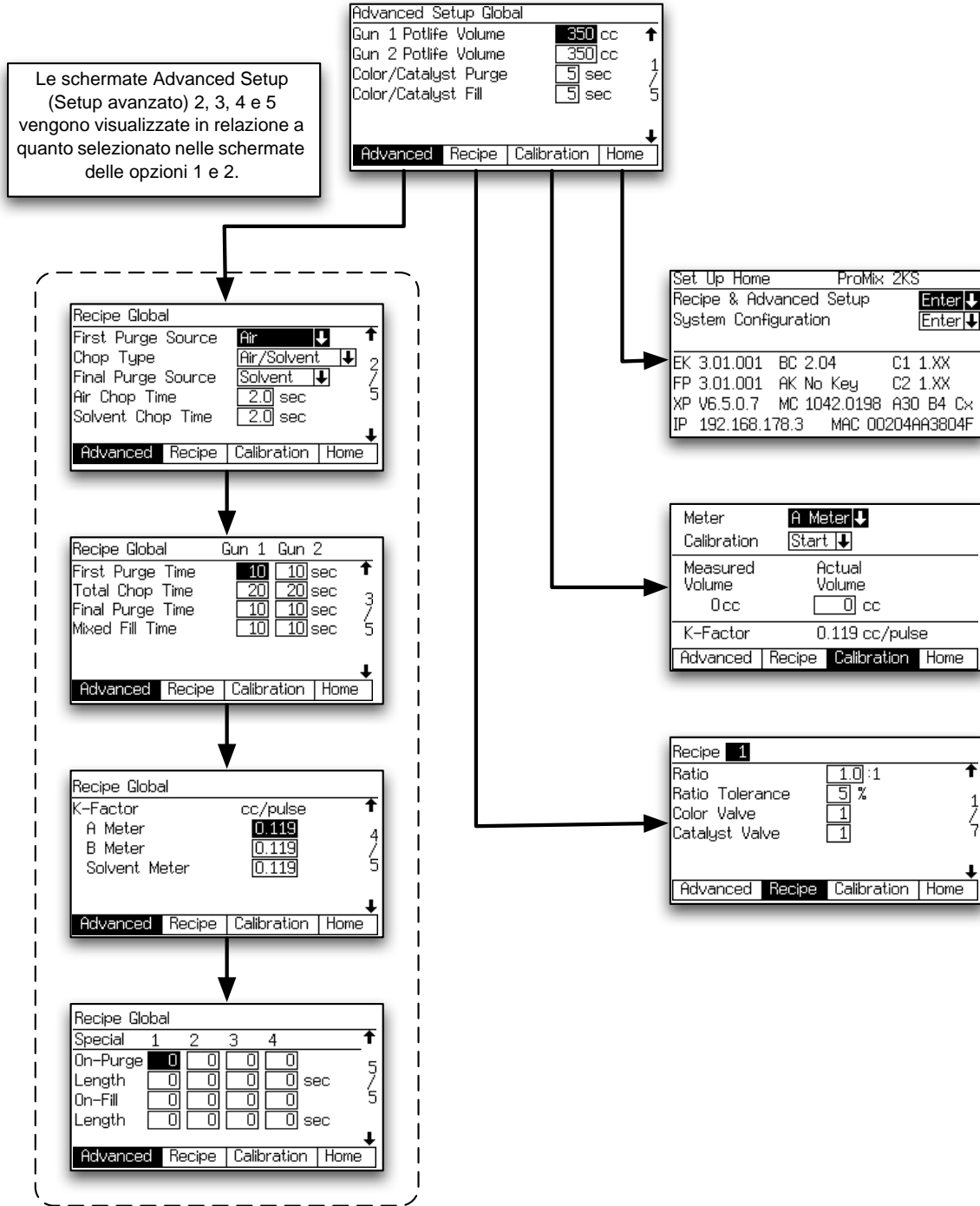
**NOTA:** Utilizzata per isolare il ciclo di interruzione dal ciclo di spurgo finale con il solvente per prevenire problemi di reazione con alcuni tipi di materiali.

Burst opzionale di 2 secondi (2 s B) della valvola di spurgo B sull'integratore dopo il ciclo di interruzione.

Per informazioni sugli schemi di cambio colore e sui relativi tempi, vedere **Sequenze di cambio colore**, pagina 69.

## Schermate impostazioni avanzate

**NOTA:** Vedere la FIG. 32 per una mappa delle **Schermate impostazioni avanzate**. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.



T112786a

**FIG. 32** Mappa delle schermate Advanced Setup (Setup avanzato)

**NOTA:** Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Option (Opzioni)**.

### Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 1

FIG. 33 Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 1

#### Gun 1/Gun 2 Potlife Volume (Volume durata utile pistola 1/pistola 2)

Inserire il volume della durata utile della carica (1-1999 cc) per ciascuna pistola. Questa è la quantità di materiale che è necessario far scorrere attraverso il collettore di miscelazione, il flessibile e l'atomizzatore/la pistola prima che il timer della durata utile della carica venga azzerato.

Utilizzare le seguenti informazioni per stabilire il volume della durata utile della carica (PLV) approssimativo in cc:

DI flessibile (pollici)	Volume (cc/piede)*
3/16	5.43
1/4	9.648
3/8	21.71

Volume del collettore dell'integratore e del miscelatore = 75 cc

Volume pistola a spruzzo = 20 cc

(Volume flessibile\* x lunghezza flessibile espressa in piedi) + 75 + 20 = PLV

#### Color/Catalyst Purge (Tempo di spurgo)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e l'ingresso Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il tempo di spurgo (0-99 secondi). Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola dosatrice o alla valvola di scarico.

#### Color/Catalyst Fill (Riempimento colore/catalizzatore)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e l'ingresso Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il tempo di riempimento (0-99 secondi). Esso si riferisce al tempo richiesto per riempire le linee fra il modulo del colore o del catalizzatore e la valvola dosatrice o la valvola di scarico.

### Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 2

FIG. 34 Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 2

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

#### First Purge Source (Primo spurgo)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

#### Chop Type (Tipo di interruzione)

Selezionare "Air/Solvent" (Aria/Solvente) o "Air/3rd Flush Valve" (Aria/3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32]. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

#### Final Purge Source (Spurgo finale)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

#### Air Chop Time (Tempo dose aria)

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

#### Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Tempo interruzione solvente/Tempo interruzione 3<sup>a</sup> valvola di lavaggio)

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3<sup>a</sup> valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

### Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 3

Recipe Global	Gun 1	Gun 2	
First Purge Time	10	10	sec ↑
Total Chop Time	20	20	sec 3
Final Purge Time	10	10	sec /
Mixed Fill Time	10	10	sec 5

↓

Advanced Recipe Calibration Home

FIG. 35 Schermata Advanced Setup  
(Setup avanzato) 3

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

Se Number of Guns (Numero di pistole) è impostato su "2" in **Schermata Configure (Configurare) 4**, pagina 32, in questa schermata viene visualizzata la colonna Gun 2 (Pistola 2).

#### Tempo di primo spurgo pistola

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

#### Total Chop Time (Interruzione totale)

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

#### Tempo di spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

#### Tempo riempimento del materiale miscelato

Immettere il tempo di riempimento del materiale miscelato (0-999 secondi). Si riferisce alla quantità di materiale richiesto per caricare il materiale miscelato dalle valvole dosatrici all'atomizzatore/pistola.

### Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 4

Recipe Global			
K-Factor		cc/pulse	↑
A Meter		0.119	4
B Meter		0.119	/
Solvent Meter		0.119	5

↓

Advanced Recipe Calibration Home

FIG. 36 Schermata Advanced Setup  
(Setup avanzato) 4

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo K-Factor Input (Ingresso fattore K) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

#### (K-factor A Meter) Dosatore A fattore K

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore A. Si tratta della quantità di materiale che attraversa il dosatore a ogni impulso (segnale impulso elettrico).

#### K-factor B Meter (Dosatore B fattore K)

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore B.

#### K-factor Solvent Meter (solvente fattore K)

Questo campo viene visualizzato solo se Solvent Monitor (Monitoraggio solvente) in **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33 è impostato su "Meter" (Dosatore). Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore solvente.

## Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 5

Recipe Global					
Special	1	2	3	4	↑
On-Purge	0	0	0	0	5 / 5
Length	0	0	0	0	
On-Fill	0	0	0	0	↓
Length	0	0	0	0	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span>Advanced</span> <span>Recipe</span> <span>Calibration</span> <span>Home</span> </div>					

FIG. 37 Schermata Advanced Setup  
(Setup avanzato) 5

Questa schermata viene visualizzata solo se Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Global" (Globale) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34 e Special Outputs (Uscite speciali) è impostato su 1, 2, 3 o 4 nella **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

### On-Purge (Su-Spurgo)

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

### On-Fill (Su-Riempire)

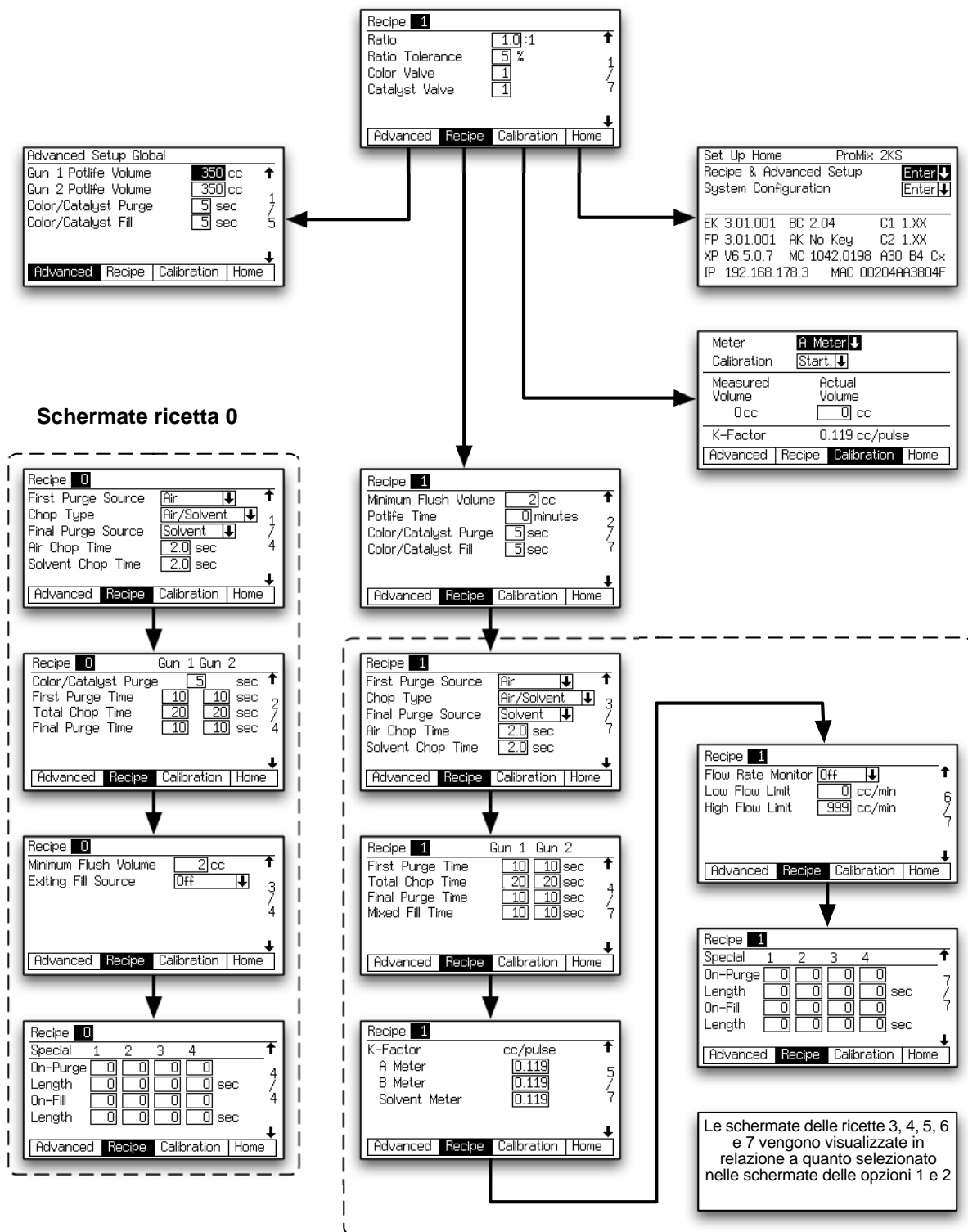
Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

# Schermate di configurazione delle ricette

**NOTA:** Vedere la FIG. 38 per una mappa delle schermate delle ricette. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.



T112787a

**Fig. 38** Mappatura delle schermate delle ricette



**NOTA:** Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Option (Opzioni)**.

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 1

Recipe <b>1</b>		
Ratio	<input type="text" value="1.0"/> :1	↑
Ratio Tolerance	<input type="text" value="5"/> %	1 / 7
Color Valve	<input type="text" value="1"/>	
Catalyst Valve	<input type="text" value="1"/>	7
		↓
Advanced <b>Recipe</b> Calibration Home		

Fig. 39 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 1

#### Rapporto

Immettere il rapporto di miscelazione del componente A rispetto al componente B (0,0:1 - 50:1).

#### Ratio Tolerance (Tolleranza)

Immettere la tolleranza del rapporto (1-99%). Questa si riferisce alla percentuale di variazione accettabile consentita dal sistema prima che si verifichi un allarme di rapporto.

#### Component A (Color) Valve (Valvola del componente A – colore) (se presente)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Immettere il numero di valvola del colore (1-30).

#### Valvola del componente B (Catalizzatore) (se presente)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Immettere il numero di valvola del catalizzatore (1-4).

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 2

Recipe <b>1</b>		
Minimum Flush Volume	<input type="text" value="2"/> cc	↑
Potlife Time	<input type="text" value="0"/> minutes	2 / 7
Color/Catalyst Purge	<input type="text" value="5"/> sec	
Color/Catalyst Fill	<input type="text" value="5"/> sec	7
		↓
Advanced <b>Recipe</b> Calibration Home		

Fig. 40 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 2

#### Minimum Flush Volume (Risciacquo minimo)

Questo campo viene visualizzato solo se Flush Volume Check (Controllo volume lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il volume minimo di lavaggio (0-9999 cc). Immettendo 0 si disabilita questa funzione.

#### Potlife Time (Durata utile)

Immettere la durata utile della carica (0-999 minuti). Immettendo 0 si disabilita questa funzione.

#### Color/Catalyst Purge (Tempo di spurgo)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il tempo di spurgo (0-99 secondi). Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola dosatrice o alla valvola di scarico.

#### Color/Catalyst Fill (Riempimento colore/catalizzatore)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore e Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il tempo di riempimento (0-99 secondi). Esso si riferisce al tempo richiesto per riempire le linee fra il modulo del colore o del catalizzatore e la valvola dosatrice o la valvola di scarico.

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 3

Recipe <b>1</b>	
First Purge Source	Air ↓ ↑
Chop Type	Air/Solvent ↓ 3
Final Purge Source	Solvent ↓ 7
Air Chop Time	2.0 sec 7
Solvent Chop Time	2.0 sec
↓	
Advanced	Recipe Calibration Home

FIG. 41 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 3

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

#### First Purge Source (Primo spurgo)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3ª valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

#### Chop Type (Tipo di interruzione)

Selezionare "Air/Solvent" (Aria/Solvente) o "Air/3rd Flush Valve" (Aria/3ª valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32]. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

#### Final Purge Source (Spurgo finale)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3ª valvola di lavaggio) [disponibile solo se l'opzione 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostata su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

#### Air Chop Time (Tempo dose aria)

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

#### Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Tempo interruzione solvente/Tempo interruzione 3ª valvola di lavaggio)

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3ª valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 4

Recipe <b>1</b>	Gun 1	Gun 2
First Purge Time	10	10 sec ↑
Total Chop Time	20	20 sec 4
Final Purge Time	10	10 sec 7
Mixed Fill Time	10	10 sec
↓		
Advanced	Recipe	Calibration Home

FIG. 42 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 4

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

Se Number of Guns (Numero di pistole) è impostato su "2" in **Schermata Configure (Configurare) 4**, pagina 32, in questa schermata viene visualizzata la colonna Gun 2 (Pistola 2).

#### Tempo di primo spurgo pistola

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

#### Total Chop Time (Interruzione totale)

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

#### Tempo di spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

#### Tempo riempimento del materiale miscelato

Immettere il tempo di riempimento del materiale miscelato (0-999 secondi). Si riferisce alla quantità di materiale richiesto per caricare il materiale miscelato dalle valvole dosatrici all'atomizzatore/pistola.

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 5

Recipe <b>1</b>		
K-Factor	cc/pulse	↑
A Meter	<input type="text" value="0.119"/>	5
B Meter	<input type="text" value="0.119"/>	7
Solvent Meter	<input type="text" value="0.119"/>	7
↓		
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration Home

FIG. 43 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 5

Questa schermata viene visualizzata solo se il campo K-Factor Input (Ingresso fattore K) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34.

#### (K-factor A Meter) Dosatore A fattore K

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore A. Si tratta della quantità di materiale che attraversa il dosatore a ogni impulso (segnale impulso elettrico).

#### K-factor B Meter (Dosatore B fattore K)

Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore B.

#### K-factor Solvent Meter (solvente fattore K)

Questo campo viene visualizzato solo se Solvent Monitor (Monitoraggio solvente) in **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33 è impostato su "Meter" (Dosatore). Immettere il fattore K (cc/impulso) per il dosatore solvente.

### Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 6

Recipe <b>1</b>		
Flow Rate Monitor	<input type="text" value="Off"/>	↓ ↑
Low Flow Limit	<input type="text" value="0"/> cc/min	6
High Flow Limit	<input type="text" value="999"/> cc/min	7
↓		
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration Home

FIG. 44 Schermata Recipe Setup  
(Configurazione ricetta) 6

Questa schermata viene visualizzata solo se Flow Rate Monitor (Monitor portata) è impostato su "On" nella **Schermata Option (Opzioni) 2**, pagina 35.

#### Flow Rate Monitor (Portata)

Selezionare il monitoraggio della portata del flusso desiderato [Off, Warning (Avvertenza) o Alarm (Allarme)].

#### Low Flow Limit (Portata bassa)

Immettere il limite di portata minimo (1-3999 cc/min.).

#### High Flow Limit (Portata elevata)

Immettere il limite di portata massimo (1-3999 cc/min.).

## Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 7

Recipe <b>1</b>					
Special	1	2	3	4	↑
On-Purge	0	0	0	0	7 /
Length	0	0	0	0	
On-Fill	0	0	0	0	7
Length	0	0	0	0	
↓					
Advanced	Recipe	Calibration	Home		

FIG. 45 Schermata ricetta 7

Questa schermata viene visualizzata solo se Flush and Fill Input (Ingresso ris.quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34 e Special Outputs (Uscite speciali) è impostato su 1, 2, 3, 4, o "3 + GFB su n. 4" nella **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

**NOTA:** Se Special Outputs (Uscite speciali) è impostato su "3 + GFB on #4", la schermata 4 della ricetta 0 non mostra la colonna delle informazioni Special 4. Questa uscita assume i valori assegnati a GFB #1.

### On-Purge (Su-Spurgo)

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

### On-Fill (Su-Riempire)

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

## Schermate ricetta 0

**NOTA:** Vedere la FIG. 38 a pagina 40 per una mappa delle schermate della ricetta 0. Seguono descrizioni dettagliate delle schermate.

Tipicamente si usa la ricetta 0:

- in sistemi a più colori per spurgare le linee di materiale senza caricare un nuovo colore
- alla fine del turno per impedire che i materiali catalizzati si induriscano.

**NOTA:** Ciascuna schermata visualizza il numero di schermata attuale e il numero totale di schermate del gruppo. Il numero totale delle schermate di un gruppo e i campi visualizzati in ciascuna schermata possono variare in relazione a quanto selezionato in **Schermate di configurazione del sistema** e in **Schermate Option (Opzioni)**.

### Schermata 1 Ricetta 0

Recipe <b>0</b>		
First Purge Source	Air	↑
Chop Type	Air/Solvent	1
Final Purge Source	Solvent	7
Air Chop Time	2.0 sec	4
Solvent Chop Time	2.0 sec	
Advanced Recipe Calibration Home		↓

FIG. 46 Schermata 1 Ricetta 0

#### First Purge Source (Primo spurgo)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

#### Chop Type (Tipo di interruzione)

Selezionare "Air/Solvent" (Aria/Solvente) o "Air/3rd Flush Valve" (Aria/3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32]. Si riferisce al processo di miscelazione dell'aria con il solvente (o dell'aria con il 3° fluido di lavaggio) durante il ciclo di lavaggio per contribuire alla pulizia delle linee e ridurre l'utilizzo del solvente.

#### Final Purge Source (Spurgo finale)

Selezionare "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Flush Valve" (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) [disponibile solo se l'opzione 3rd Flush Valve (3<sup>a</sup> valvola di lavaggio) è impostata su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32].

313973K

#### Air Chop Time (Tempo dose aria)

Immettere il tempo dose aria (0,0-99,9 secondi).

#### Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Tempo interruzione solvente/Tempo interruzione 3<sup>a</sup> valvola di lavaggio)

Immettere il tempo di interruzione del solvente o il tempo di interruzione della 3<sup>a</sup> valvola di lavaggio (0,0-99,9 secondi).

### Schermata 2 Ricetta 0

Recipe <b>0</b>	Gun 1	Gun 2	
Color/Catalyst Purge	5		sec ↑
First Purge Time	10	10	sec 2
Total Chop Time	20	20	sec 7
Final Purge Time	10	10	sec 4
Advanced Recipe Calibration Home ↓			

FIG. 47 Schermata 2 Ricetta 0

Se Number of Guns (Numero di pistole) è impostato su "2" in **Schermata Configure (Configurare) 4**, pagina 32, in questa schermata viene visualizzata la colonna Gun 2 (Pistola 2).

#### Color/Catalyst Purge Time (Tempo di spurgo)

Questo campo viene visualizzato solo se il sistema include un modulo di cambio colore. Esso si riferisce alla quantità di tempo richiesta per lavare le linee dal modulo del colore o del catalizzatore fino alla valvola dosatrice o alla valvola di scarico. Immettere il tempo di spurgo (0-999 secondi).

#### Tempo di primo spurgo pistola

Immettere il primo tempo di spurgo (0-999 secondi).

#### Total Chop Time (Interruzione totale)

Immettere il tempo di interruzione totale (0-999 secondi).

#### Tempo di spurgo finale

Immettere il tempo di spurgo finale (0-999 secondi).

### Schermata 3 Ricetta 0

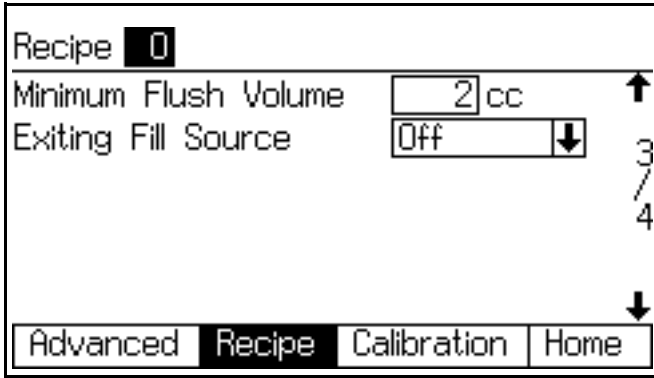


FIG. 48 Schermata 3 Ricetta 0

Questa schermata viene visualizzata solo se Solvent Monitor (Monitor solvente) è impostato su "Meter" (Dosatore) nella **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33 e Flush Volume Check (Controllo volume lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34 o 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32.

#### Minimum Flush Volume (Risciacquo minimo)

Questo campo viene visualizzato solo se Flush Volume Check (Controllo volume lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34. Immettere il volume minimo di lavaggio (0-9999 cc).

#### Exiting Fill Source (Sorgente di riempimento uscita)

Questo campo viene visualizzato solo se 3rd Flush Valve (3ª valvola di lavaggio) è impostato su "On" nella **Schermata Configure (Configurare) 3**, pagina 32. Selezionare "Off", "Air" (Aria), "Solvent" (Solvente) o "3rd Valve" (3ª valvola).

### Schermata 4 Ricetta 0

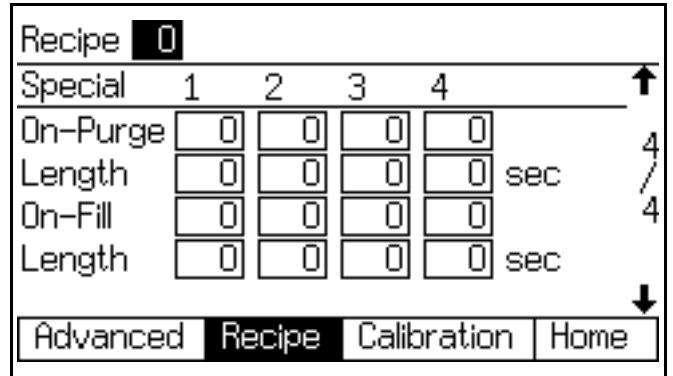


FIG. 49 Schermata 4 Ricetta 0

Questa schermata viene visualizzata solo se Flush and Fill Input (Ingresso ris. quo e riemp.to) è impostato su "Recipe" (Ricetta) nella **Schermata Option (Opzioni) 1**, pagina 34 e Special Outputs (Uscite speciali) è impostato su 1, 2, 3, 4, o "3 + GFB su n. 4" nella **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33. La scheda di I/O ha quattro uscite programmabili.

**NOTA:** Se Special Outputs (Uscite speciali) è impostato su "3 + GFB on #4", la schermata 4 della ricetta 0 non mostra la colonna delle informazioni Special 4. Questa uscita assume i valori assegnati a GFB #1.

#### On-Purge (Su-Spurgo)

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di spurgo prima che l'uscita speciale si attivi.

#### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di spurgo.

#### On-Fill (Su-Riempire)

Tempo di ritardo all'avvio del ciclo di riempimento prima che l'uscita speciale si attivi.

#### Lunghezza

Durata di attivazione dell'uscita speciale durante il ciclo di riempimento.

## Schermata Calibration (Calibrazione)

Meter	A Meter ↓
Calibration	Start ↓
Measured Volume	Actual Volume
0 cc	<input type="text" value="0"/> cc
K-Factor	0.119 cc/pulse
Advanced	Recipe
Calibration	Home

**FIG. 50 Schermata Calibration (Calibrazione)**

Utilizzare questa schermata per calibrare un dosatore. Impostare su "Meter A" (Dosatore A), "Meter B" (Dosatore B), "Solvent Meter" (Dosatore solvente) [disponibile se Solvent Monitor (Monitor solvente), nella **Schermata Configure (Configurare) 5**, pagina 33, è impostato su "Meter" (Dosatore)].

- **Start (Avvio)** - avvia la calibrazione
- **Abort (Interrompi)** - interrompe la calibrazione
- **Purge (Spurgo)** - consente lo spurgo delle valvole di campionamento dopo la calibrazione

Per informazioni su come e quando calibrare il dosatore, vedere **Calibrazione del dosatore**, a pagina 67.

# Funzionamento del sistema

## Modalità di funzionamento



### Mix (Miscelazione)

Il sistema miscela ed eroga materiale.



### Standby

Arresta il sistema.



### Spurgo

Spurga il sistema, utilizzando aria e solvente.

## Dosaggio sequenziale

I componenti A e B sono erogati in sequenza nei volumi necessari per ottenere il rapporto di miscelazione.

## 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.

## Cambio (colore) della ricetta

Il processo in cui il sistema lava via automaticamente il vecchio colore e carica quello nuovo.


## Solvent Push (Spinta solvente)

La funzione Solvent Push (Spinta solvente) consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. Per utilizzare la funzione è necessario un dosatore solvente accessorio. Per informazioni complete, vedere pagina 65.

## Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.)

La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) impedisce la scadenza della durata utile del materiale miscelando e facendo scorrere nuovo materiale attraverso la scatola di lavaggio pistola. Per informazioni complete, vedere pagina 66.

## Ciclo operativo generale, dosaggio sequenziale

1. L'operatore della pistola a spruzzo inserisce e carica la ricetta desiderata. Il LED cambio colore lampeggia durante il caricamento della ricetta e al termine resta acceso con luce fissa.
2. L'operatore preme il tasto di miscelazione  per avviare l'operazione.
3. Il controller ProMix 2KS invia segnali per attivare le elettrovalvole. Le elettrovalvole attivano le valvole dosatrici A e B. Il flusso inizia quando la pistola viene attivata.
4. I componenti A e B sono introdotti nell'integratore di fluido (FI) uno alla volta come segue.
  - a. La valvola dosatrice A (DVA) si apre, e il fluido scorre nell'integratore.
  - b. Il dosatore A (MA) controlla il volume del fluido erogato e invia impulsi elettrici al controller ProMix 2KS. Il controller effettua il monitoraggio di questi impulsi e segnali.
  - c. Quando viene erogato il volume desiderato, la valvola dosatrice A chiude.

**NOTA:** Il volume da erogare dei componenti A e B si basa sul rapporto di miscelazione e sulle dimensioni delle dosi impostate dall'utente e calcolati dal controller ProMix 2KS.

  - d. La valvola dosatrice (DVB) si apre e il fluido entra nell'integratore e viene allineato proporzionalmente con il componente A.
  - e. Il dosatore B (MB) controlla il volume di fluido erogato e invia impulsi elettrici al controller ProMix 2KS.
  - f. Quando viene erogato il volume desiderato, la valvola dosatrice B si chiude.



5. I componenti vengono premiscelati nell'integratore, e miscelati uniformemente nel miscelatore statico (SM).

**NOTA:** Per controllare l'erogazione dal miscelatore statico alla pistola, installare un regolatore di pressione del fluido opzionale.

6. I componenti A e B continuano ad essere alimentati alternativamente nell'integratore per tutto il tempo in cui la pistola è attiva.

7. Se la pistola non viene attivata per due minuti, il sistema passa in modalità neutra, chiudendo le valvole dosatrici del collettore di miscelazione.

8. Quando viene riattivata la pistola, il ProMix 2KS continua il processo dal punto in cui è stato interrotto.

**NOTA:** Il funzionamento può essere arrestato in

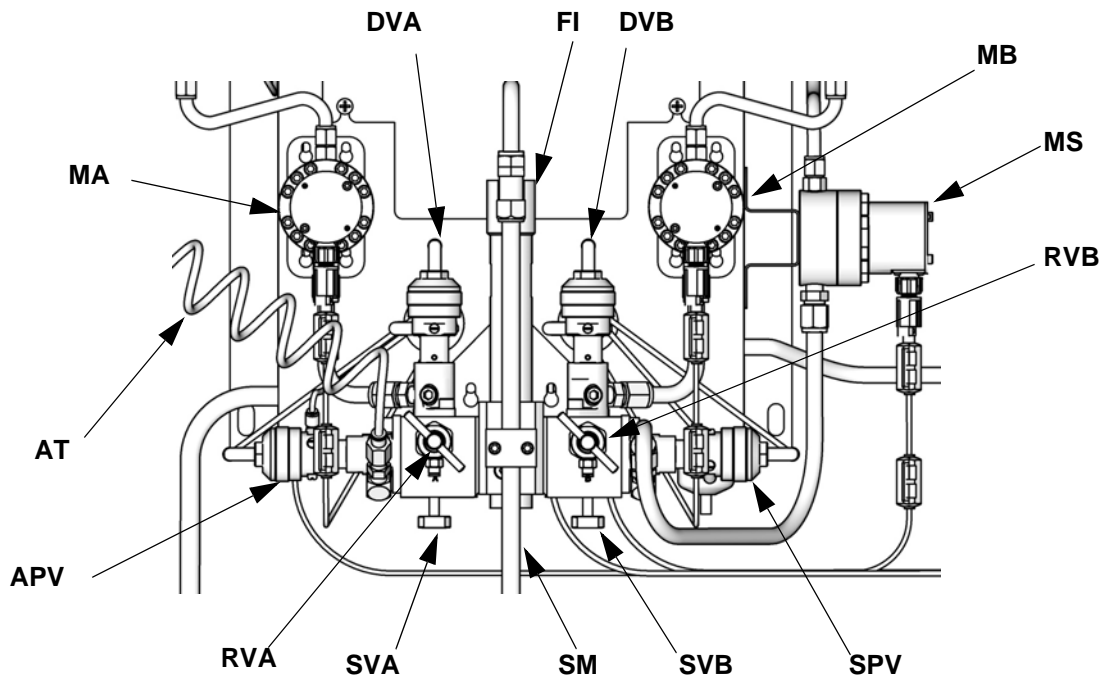
qualsiasi momento premendo il tasto di standby



oppure portando l'interruttore di alimentazione principale su Off.

**Tabella 5: Funzionamento del dosaggio sequenziale**

Rapporto = 2,0:1	Dose 1		Dose 2		Dose 3	
A = 2						
B = 1						



T112556b

**Legenda:**

- MA Dosatore componente A
- DVA Valvola dosaggio componente A
- RVA Valvola campionamento componente A
- SVA Valvola intercettazione componente A
- MB Dosatore componente B
- DVB Valvola dosaggio componente B
- RVB Valvola campionamento componente B

- SVB Valvola intercettazione componente B
- MS Dosatore solvente (accessorio)
- SPV Valvola di spurgo solvente
- APV Valvola di spurgo dell'aria
- SM Miscelatore statico
- FI Integratore di fluido
- AT Tubo alimentazione aria per valvola spurgo aria

**FIG. 51 Stazione del fluido per montaggio a parete, dosaggio sequenziale**

## 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 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. Nei sistemi con cambio del colore, installare il regolatore a valle del gruppo di valvole dei colori/catalizzatori.

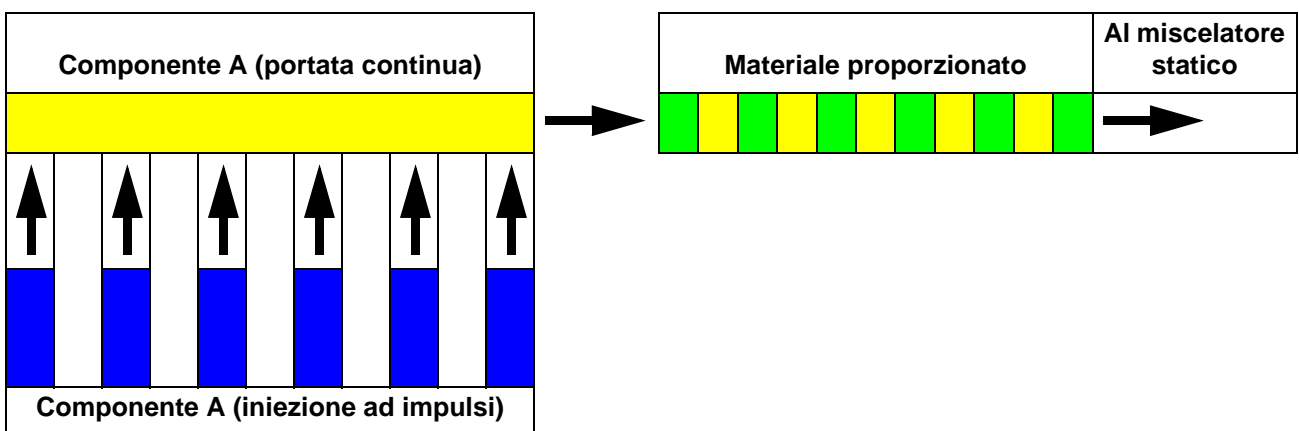



FIG. 52 Disegno schematico dell'utilizzo del dosaggio dinamico

### Selezionare una dimensione dell'ugello del componente B

Installare il kit di iniezione 15U955 nel collettore del fluido come illustrato nel manuale di installazione del ProMix 2KS. Usa i grafici forniti nel manuale per selezionare una dimensione adatta dell'ugello basata sul flusso e sul rapporto di miscela desiderati.

### Attivare il dosaggio dinamico

1. Nella EasyKey premere il tasto di impostazione  per accedere alla schermata iniziale di impostazione. Selezionare "System Configuration" (Configurazione del sistema) per accedere alle schermate di configurazione. FIG. 53.

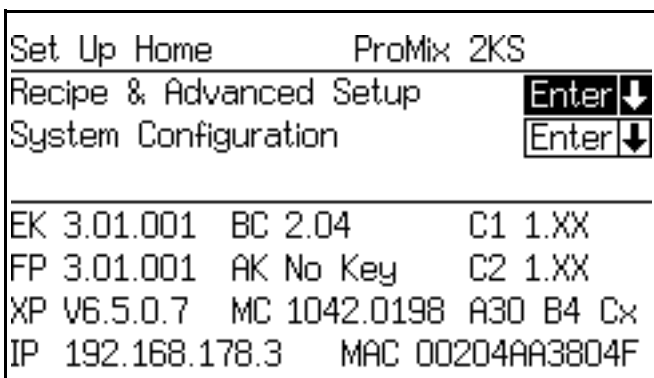


FIG. 53 Schermata Set Up Home (Impostazione)

2. Passare alla schermata Configure (Configurare) 4 del sistema. Selezionare l'opzione "DD" dal menu a discesa "Dose Size" (Dimensione dosaggio). FIG. 54.

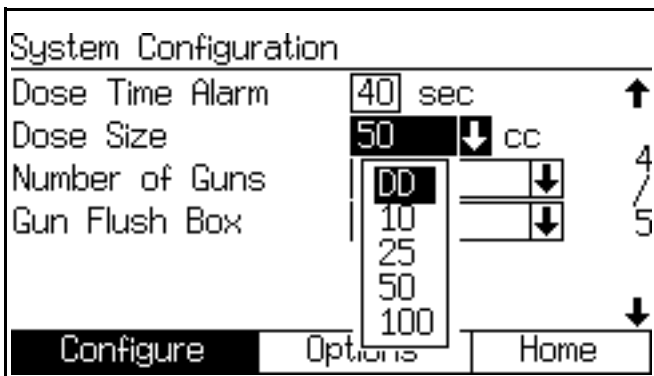


FIG. 54 Schermata Configure (Configurare) 4, dosaggio dinamico selezionato

3. Selezionando l'opzione "DD" nella schermata Configure (Configurare) 4 si rende disponibile la modalità di impostazione DD. Vedere FIG. 55. Per abilitare "DD modalità di setup", selezionare On nel relativo menu a discesa. Questo disabilita (Off) gli allarmi E-3 e E4 del rapporto, permettendo una impostazione e una temporizzazione continue.

**NOTA:** Non usare il materiale miscelato quando si è in "DD modalità di setup", in quanto potrebbe non essere dosato correttamente a causa degli allarmi disabilitati.

**NOTA:** Se il modo di impostazione DD non è disinserito (Off) alla fine dell'impostazione, verrà automaticamente disinserito 3 minuti dopo l'attivazione di un comando di miscelazione.

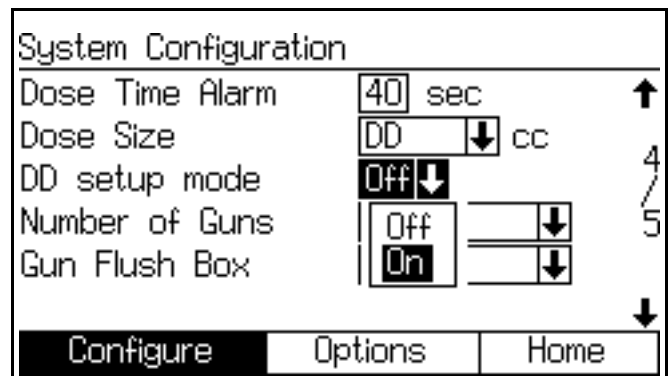


FIG. 55 Schermata Configure (Configurare) 4, modalità di impostazione di dosaggio dinamico abilitata

### 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 e equilibrando le pressioni A/B si manterrà il sistema nel campo di pressioni corretto, provocando un rapporto di miscela esatto.

FIG. 57 illustra l'equilibrio di pressione A/B, letto all'ingresso del dosatore del rapporto di miscela. 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 Pressure Too High" (B pressione troppo elevata) o "B Pressure Too Low" (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 dosatrice del componente A è costantemente attiva. La valvola dosatrice del componente B verrà attivata in fasi On e Off; un ciclo ogni 0,5-1,0 secondi indica una corretta equilibratura.

Controllare la prestazione del sistema osservando il display del EasyKey rilevando i messaggi di avvertimento che forniscono informazioni sulla prestazione del sistema e regolando le pressioni in modo opportuno. Vedere Tabella 6 a pagina 53.

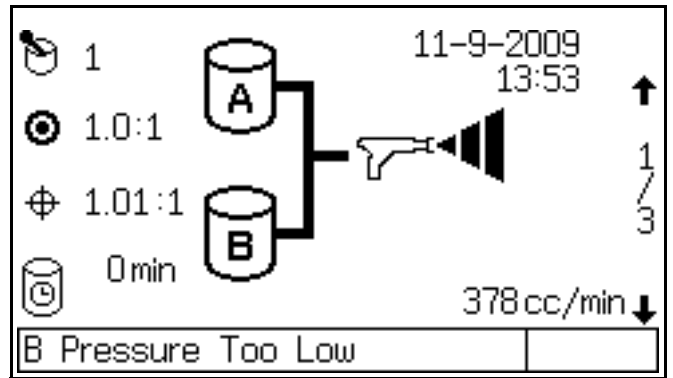


FIG. 56 La pressione B è troppo bassa, visualizzata in EasyKey

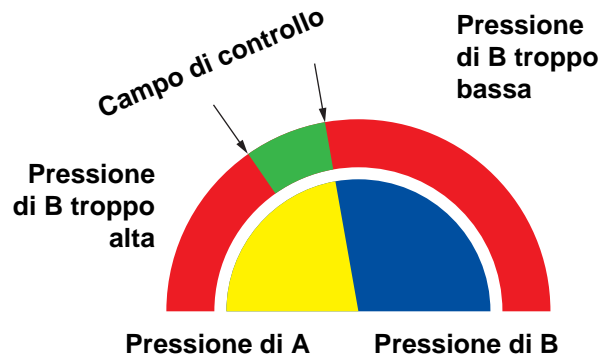
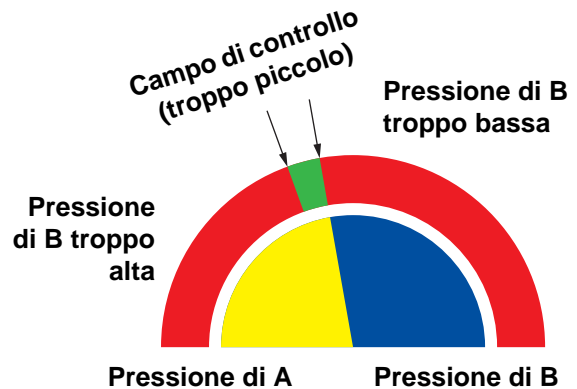


FIG. 57 Campo di controllo A/B con limitatore di flusso di dimensioni corrette



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

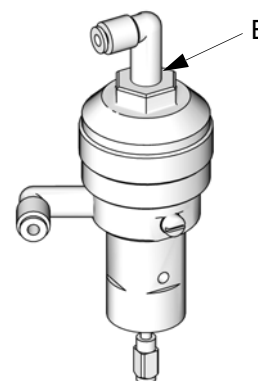
FIG. 58. Campo di controllo A/B con un ugello troppo grande

**Tabella 6 Guida alla ricerca e riparazione guasti di dosaggio dinamico  
(per la ricerca guasti completa del sistema, vedere Tabella 11 con inizio a pagina 83)**

Messaggio di allerta/allarme	Soluzione
La pressione B è troppo bassa (vedere FIG. 56)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la pressione B.</li> <li>• Pulire l'ugello o usare una dimensione maggiore.</li> <li>• Verificare che la valvola B apra correttamente.</li> </ul>
Pressione di B troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la pressione di A o ridurre la pressione di B.</li> <li>• Usare un ugello più piccolo.</li> </ul>
Rapporto basso off	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la pressione di A o ridurre la pressione di B.</li> <li>• Usare un ugello più piccolo.</li> </ul>
Rapporto alto off	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la pressione B.</li> <li>• Pulire l'ugello o usare una dimensione maggiore.</li> <li>• Verificare che la valvola B apra correttamente.</li> </ul>

## Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione

Per aprire le valvole di erogazione o di spurgo, girare il dado esagonale (E) *in senso antiorario*. Per chiudere, girare *in senso orario*. Vedere Tabella 7 e FIG. 59.



TI11581a

**FIG. 59 Regolazione della valvola**

**Tabella 7 Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione**

Valvola	Impostazione	Funzione
Dosaggio (FIG. 59)	Dado esagonale (E) a 1-1/4 di giro dal serraggio completo	Limita la portata massima del fluido nell'integratore e riduce al minimo il tempo di risposta della valvola.
Spurgo (FIG. 59)	Dado esagonale (E) a 1-1/4 di giro dal serraggio completo	Limita la portata massima del fluido nell'integratore e riduce al minimo il tempo di risposta della valvola.
Intercettazione (SVA e SVB, FIG. 67)	Aprire completamente durante l'esecuzione/la miscelazione	Chiude le luci dei componenti A e B sull'integratore durante il controllo del rapporto o la calibrazione del dosatore. Aprire le porte durante l'esecuzione/miscelazione.
Campionamento (RVA e RVB, FIG. 67)	Completamente chiuse durante l'esecuzione/la miscelazione	Si aprono per erogare i componenti A e B durante la calibrazione dei dosatori. Non aprire le valvole di campionamento se le valvole di intercettazione del fluido non sono chiuse.

## Funzionamento del flussostato aria (AFS)

### Pistole pneumatiche o a supporto pneumatico

Il flussostato aria (AFS) rileva il flusso di aria alla pistola e segnala al controller ProMix quando questa viene attivata. L'interruttore AFS si coordina con i dosatori per assicurare che i componenti del sistema funzionino correttamente.

Ad esempio, se un dosatore si guasta o si ostruisce, la resina pura o il catalizzatore puro potrebbero spruzzare senza sosta se ProMix non rilevasse la condizione e intervenisse. Questo è il motivo per cui il flussostato aria AFS è tanto importante.

Se il ProMix rileva tramite il segnale dell'AFS che la pistola è attivata, ma non vi è fluido che scorre attraverso il dosatore, si verifica un allarme tempo dosaggio (E-7 o E-8) dopo 40 secondi e il sistema si arresta.

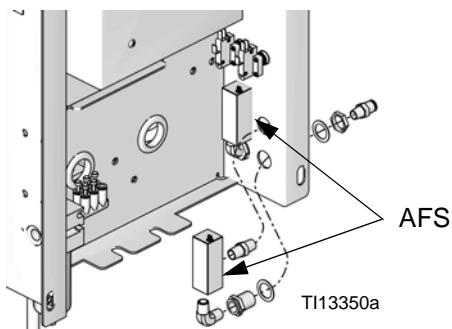


Fig. 60 Commutatori del flusso d'aria

### Funzionamento senza flussostato aria


**Non è raccomandabile** operare senza un flussostato aria. Se un interruttore non funziona, sostituirlo il più presto possibile.

### Pistola airless

**Non è consigliabile** usare una pistola airless con ProMix 2KS. Lavorare senza un flussostato aria può avere due conseguenze negative:


- Senza il segnale di un flussostato aria/grilletto della pistola, il ProMix 2KS non riconosce la spruzzatura e genera un allarme tempo dosaggio (E-7 o E-8). Questo significa che non c'è modo di rilevare un dosatore guasto. Si può spruzzare resina pura o catalizzatore puro per 2 minuti senza accorgersene.
- Dato che il ProMix 2KS non rileva la spruzzatura in quanto non riceve il segnale dal grilletto della pistola/dal flussostato aria, il sistema si porta in fase neutra (E-15) ogni 2 minuti quando si trova in modalità di miscelazione.

### Avvertenza - System Idle Warning (Inattività del sistema) (E-15)

Questa avvertenza si verifica se il ProMix è impostato sulla miscelazione  e sono trascorsi 2 minuti da quando il sistema ha ricevuto un impulso del dosatore.

*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 ricominciare a spruzzare, è necessario

premere il tasto Standby , quindi quello

di miscelazione , infine il grilletto della pistola.

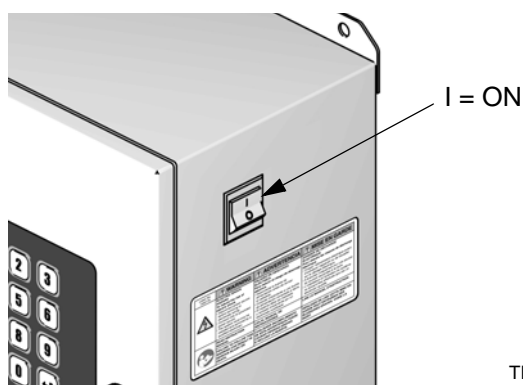
# Avvio

1. Consultare la lista di controllo prima dell'utilizzo nella Tabella 8.

**Tabella 8 Lista di controllo prima del funzionamento**

✓	Lista di controllo
	<p><b>Sistema collegato a terra</b></p> <p>Verificare che siano stati eseguiti tutti i collegamenti a terra. Vedere il manuale di installazione.</p>
	<p><b>Tutte le connessioni serrate e corrette</b></p> <p>Verificare che tutti i collegamenti elettrici, del fluido, dell'aria e del sistema siano serrati e installati in base al manuale di installazione.</p>
	<p><b>Verifica del tubo della valvola di spurgo aria</b></p> <p>Controllare quotidianamente il tubo di alimentazione della valvola di spurgo per verificare l'eventuale presenza di depositi visibili di solvente. Informare il supervisore se è presente del solvente.</p>
	<p><b>Contenitori dell'alimentazione del fluido riempiti</b></p> <p>Controllare i componenti A e B e i contenitori di alimentazione per il solvente.</p>
	<p><b>Impostazione valvole del collettore di miscelazione</b></p> <p>Controllare che le valvole del collettore di miscelazione siano impostate correttamente. Iniziare con le impostazioni raccomandate in <b>Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione</b> a pagina 53, quindi regolare se necessario.</p>
	<p><b>Valvole di erogazione del fluido aperte e pressione impostata</b></p> <p>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.</p>
	<p><b>Pressione elettrovalvola impostata</b></p> <p>Alimentazione dell'aria in ingresso 0,5-0,7 MPa (5,2-7 bar; 75-100 psi)</p>

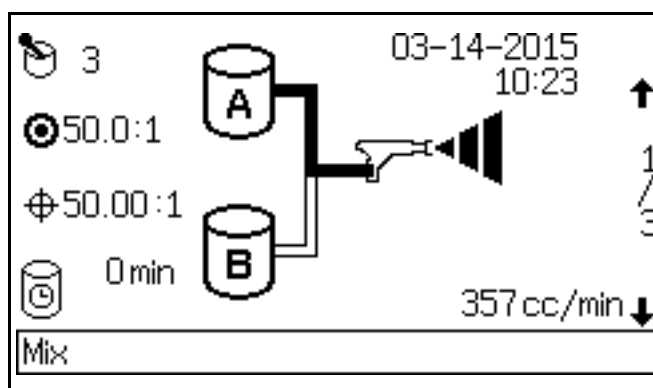
2. Impostare su ON l'interruttore di alimentazione a CA (I = ON, 0 = OFF).





T112656a


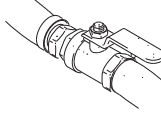
**Fig. 61 Interruttore di alimentazione**


- Verranno visualizzati il logo Graco, la revisione del software e il messaggio "Establishing Communication" (Comunicazione in corso), seguiti dalla schermata di stato. Vedere pagina 22.
- Per impostazione predefinita, all'avvio del sistema si passa alla ricetta 61, che non è un numero di ricetta valido. Avviare un cambio colore nella ricetta 0 o un numero di ricetta valido (1-60).
- Nell'angolo in basso a sinistra, viene visualizzato lo stato del sistema, che può essere Standby, Mix (Miscelazione), Purge (Spurgo) o una notifica di allarme

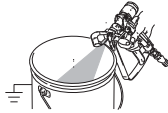


**Fig. 62 Schermata di stato**

3. Assicurarsi che il controllo cabina sia in funzione. Il numero di ricetta attiva dovrebbe essere visualizzato e il LED di standby  dovrebbe essere acceso.
4. Se si tratta del primo avvio del sistema, spurgarlo come illustrato in **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** a pagina 62. Il sistema è stato testato con olio leggero, che deve essere lavato per evitare la contaminazione del fluido che viene spruzzato.
5. Assicurarsi che il controllo cabina sia in standby .

6. Regolare le pressioni di alimentazione del fluido dei componenti A e B a seconda dell'applicazione. Utilizzare la minima pressione possibile. 
7. 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 del sistema. 
9. 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).
10. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.

Premere il tasto Purge  (Spurgo) sul controllo cabina. La sequenza di spurgo inizia automaticamente.

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

Al termine dello spurgo, il controllo cabina passa automaticamente in modalità standby.

11. Regolare la portata.
 

La portata del fluido visualizzata sulla schermata di stato del EasyKey si riferisce al componente A o B, a seconda della valvola di erogazione aperta. Le linee di alimentazione del fluido sullo schermo vengono evidenziate per mostrare quale valvola dosatrice è aperta.

Osservare la portata del flusso del fluido visualizzata sulla schermata di stato mentre la pistola è completamente aperta. Verificare che la portata di flusso dei componenti A e B rientrino nel 10% mentre la pistola è completamente aperta.

**La portata di flusso 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.

**Se la portata del fluido è troppo alta:** ridurre la pressione dell'aria, chiudere ulteriormente le valvole dosatrici del collettore del fluido o impostare il regolatore di pressione del fluido.

**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.

**NOTA:** Non utilizzare i primi 120 - 150 cc (4-5 oz.) di materiale in quanto potrebbero non essere ben miscelati a causa di allarmi durante l'adescamento del sistema.

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

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

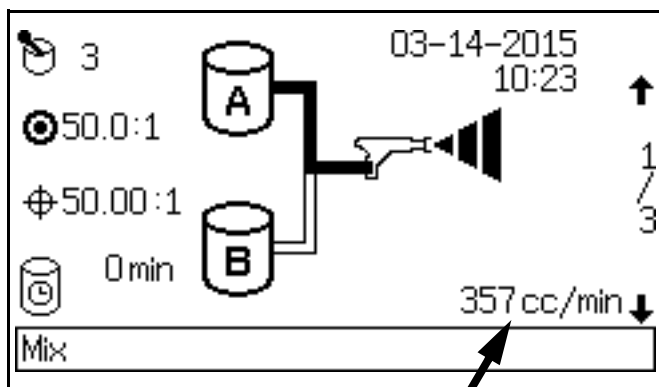


FIG. 63 Visualizzazione portata del flusso sulla schermata di stato



## Spegnimento

### Arresto notturno

1. Lasciare inserita la corrente.
2. Avviare la ricetta 0 per spurgare il solvente attraverso i dosatori e la pistola.

### Spegnimento di servizio

1. Attenersi a **Procedura di scarico della pressione** a pagina 57.
2. Chiudere la valvola di intercettazione aria principale sulla linea di alimentazione aria e su ProMix.
3. Disattivare l'alimentazione del ProMix 2KS (posizione 0). FIG. 64.
4. Se si sta riparando il EasyKey, togliere tensione all'interruttore principale dell'alimentazione.

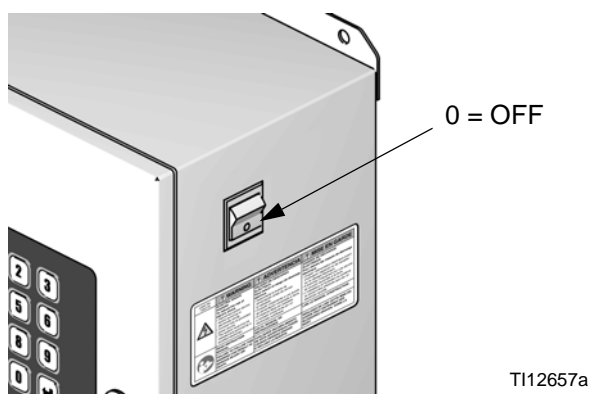
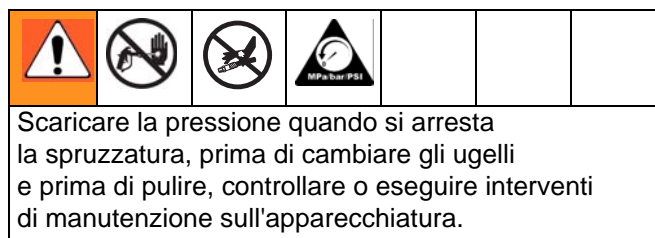


FIG. 64 Interruttore di alimentazione

## Procedura di scarico della pressione

**NOTA:** Le seguenti procedure scaricano per intero la pressione del fluido e dell'aria nel sistema ProMix 2KS. Usare la procedura opportuna per la configurazione del sistema.



### Sistemi a colore singolo

1. Mentre è attivo il modo di miscelazione (pistola attivata), spegnere le pompe/contenitori in pressione dell'alimentazione dei fluidi A e B. Chiudere tutte le valvole di intercettazione dei fluidi in corrispondenza delle mandate delle pompe.
2. Con la pistola attivata, premere il comando manuale sulle elettrovalvole delle valvole dosatrici A e B per scaricare la pressione. Vedere FIG. 65.

**NOTA:** Se si verifica un allarme tempo dosaggio (E-7, E-8), disattivarlo.

3. Eseguire uno spurgo completo del sistema, seguendo le istruzioni in **Spurgare usando la ricetta 0** a pagina 62.
4. Intercettare l'alimentazione del fluido alla valvola di spurgo del solvente (SPV) e l'alimentazione d'aria alla valvola di spurgo dell'aria (APV), FIG. 67.
5. Con la pistola attivata, premere il comando manuale delle elettrovalvole delle valvole di spurgo A e B per scaricare la pressione dell'aria e del solvente. Vedere FIG. 65. Verificare che la pressione del solvente sia ridotta a 0.

**NOTA:** Se si verifica un allarme di volume spurgo (E-11), disattivarlo.

## Sistemi con cambio colore senza valvole di scarico

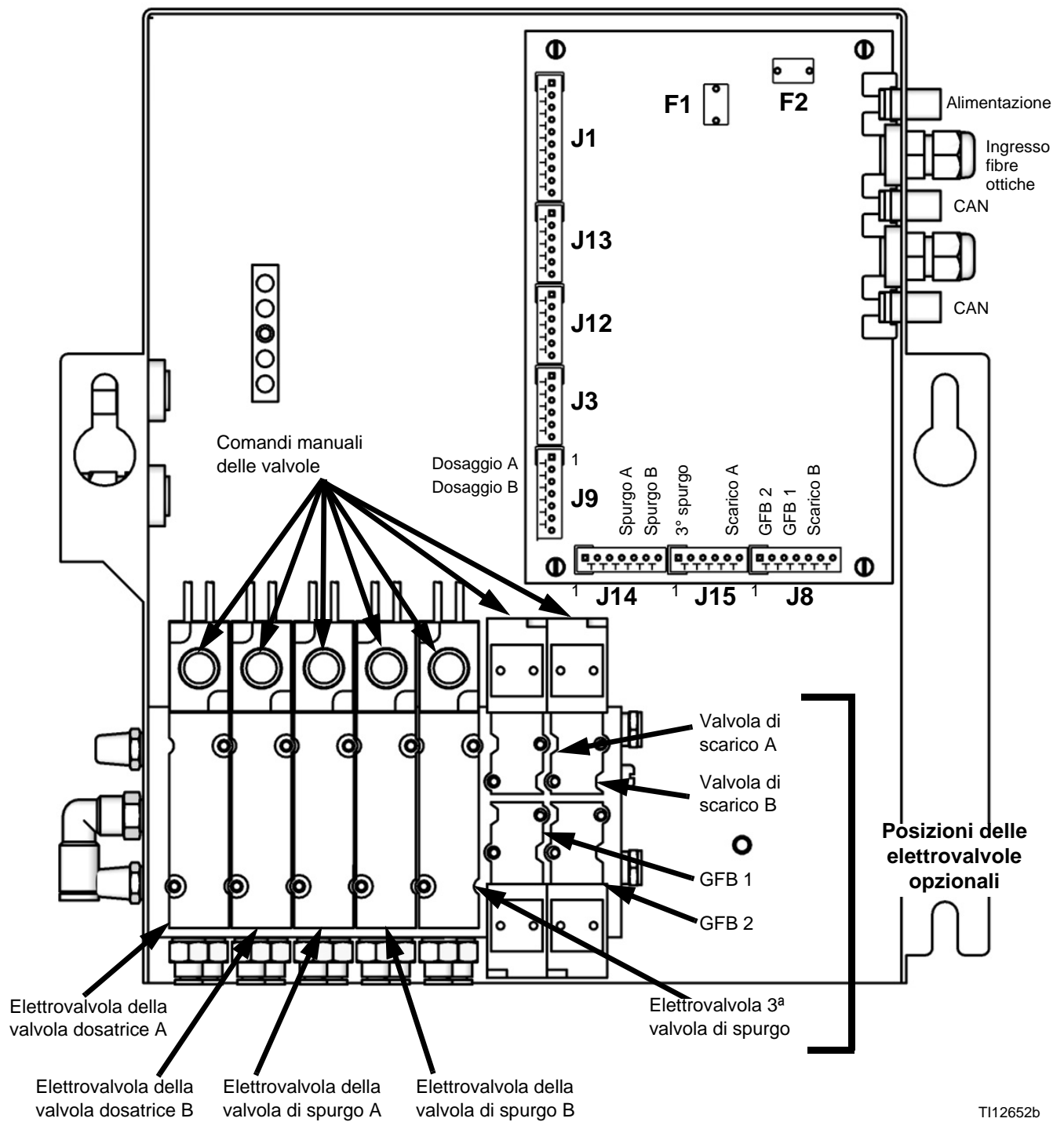
**NOTA:** Questa procedura scarica la pressione attraverso la valvola di campionamento.

1. Completare tutti i passaggi indicati in **Sistemi a colore singolo** a pagina 57.
2. Chiudere la valvola di intercettazione lato A (SVA), FIG. 67. Aprire la valvola di campionamento del lato A (RVA).
3. Orientare il tubo di campionamento del lato A in un contenitore di scarico.
4. Vedere FIG. 66. Aprire il modulo di cambio colore. Usando le etichette di identificazione delle elettrovalvole come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascuna elettrovalvola colore fino a quando il flusso che fuoriesce dalla valvola di campionamento non si arresta.
5. Premere e tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola del solvente fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di campionamento, quindi rilasciarlo.
6. Intercettare l'alimentazione del solvente alla valvola del solvente del gruppo di cambio colore.
7. Premere e tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola del solvente fino a quando il flusso del solvente che fuoriesce dalla valvola di campionamento non si arresta.
8. Aprire la valvola di intercettazione del lato A (SVA), FIG. 67. Chiudere la valvola di campionamento del lato A (RVA).

## Sistemi con cambio di colore/catalizzatore e valvole di scarico

**NOTA:** Questa procedura rilascia la pressione attraverso le valvole di scarico.

1. Completare tutti i passaggi indicati in **Sistemi a colore singolo** a pagina 57.
2. Chiudere le alimentazioni dei colori e del catalizzatore dei gruppi di valvole.
3. Tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola della valvola di scarico A, FIG. 65.
4. Vedere FIG. 66. Aprire il modulo di cambio colore. Usando le etichette di identificazione delle elettrovalvole come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascuna elettrovalvola colore fino a quando il flusso dalla valvola di scarico A non si arresta.
5. Tenere premuto il comando manuale elettrovalvola della valvola di scarico B, FIG. 65.
6. Vedere FIG. 66. Usando le etichette di identificazione delle elettrovalvole come guida, premere e tenere premuto il pulsante di comando manuale su ciascuna elettrovalvola del catalizzatore fino a quando il flusso dalla valvola di scarico B non si arresta.
7. Tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola della valvola di scarico A, FIG. 65.
8. Premere e tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola del solvente del lato A (colore) fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di scarico, quindi rilasciarlo.
9. Tenere premuto il comando manuale elettrovalvola della valvola di scarico B, FIG. 65.
10. Premere e tenere premuto il comando manuale dell'elettrovalvola del solvente (catalizzatore) del lato B fino a quando il solvente pulito non fuoriesce dalla valvola di scarico, quindi rilasciarlo.
11. Chiudere l'alimentazione del fluido sulle valvole del solvente del gruppo di cambio colore/catalizzatore.
12. Premere e mantenere premuto il pulsante di comando manuale dell'elettrovalvola del solvente del lato A e B e della valvola di scarico in manuale fino a quando il solvente non esce più dalle valvole di scarico.



T112652b

FIG. 65 Elettrovalvole del fluido

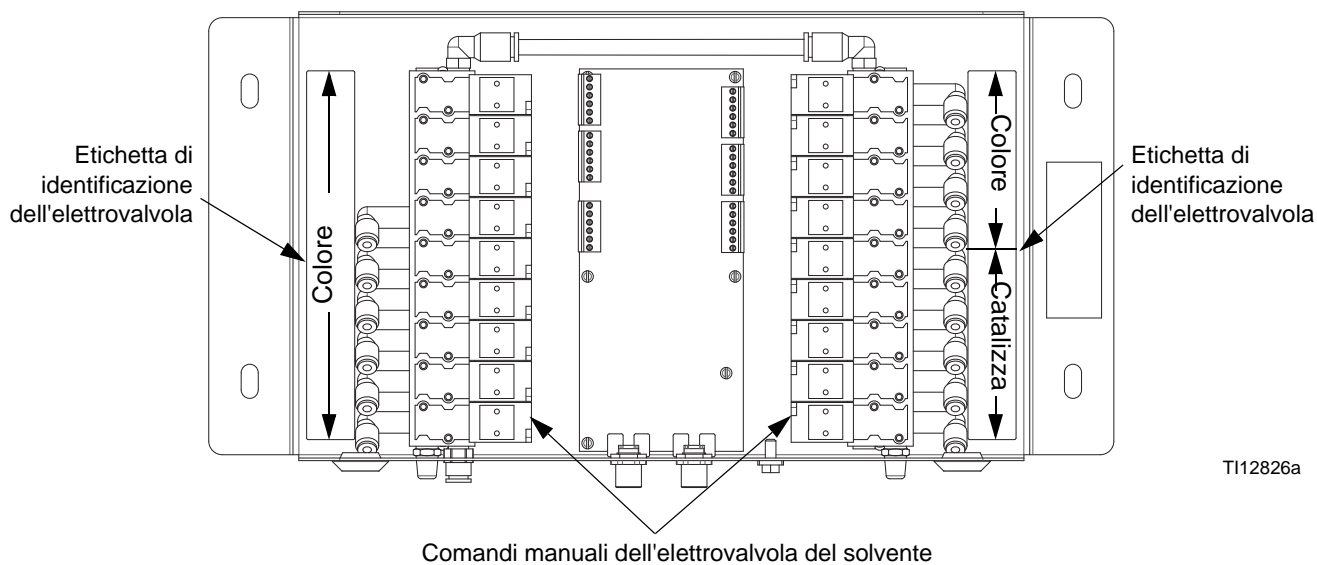


Fig. 66 Elettrovalvole di cambio colore

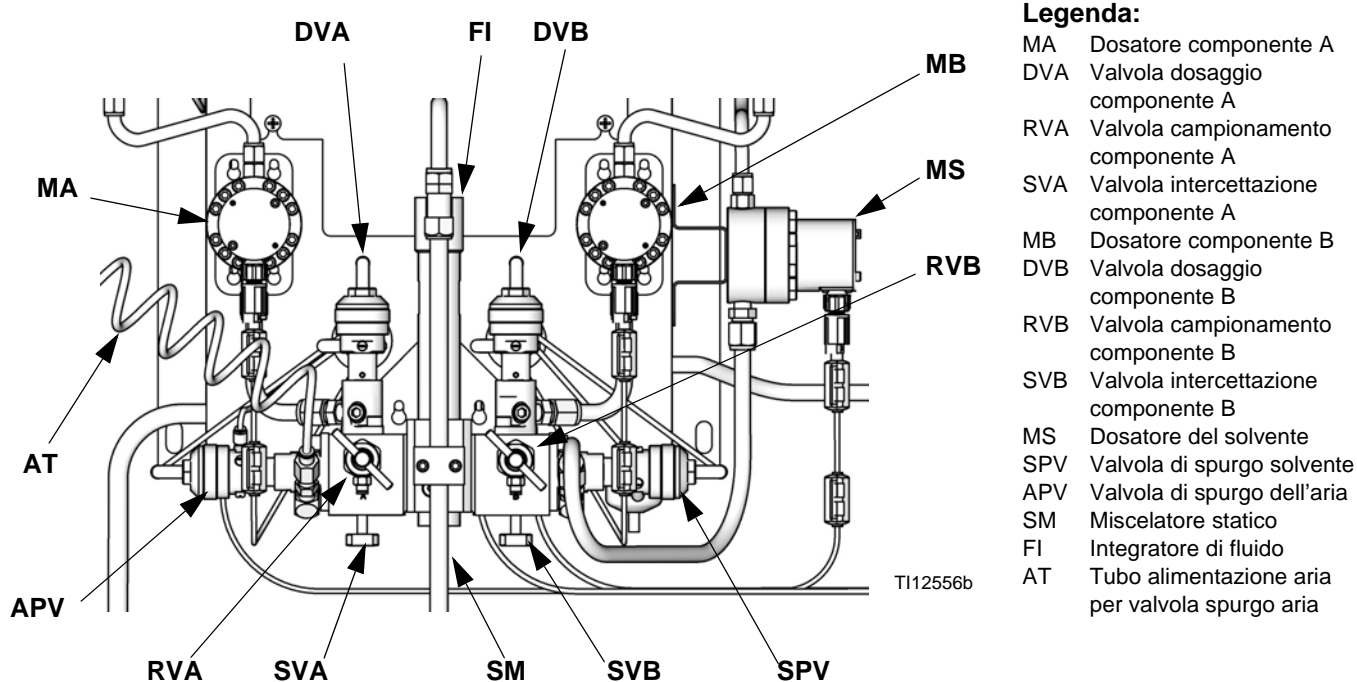








Fig. 67 Stazione del fluido per montaggio a parete

## Spurgo

						
<p>Leggere il paragrafo <b>Avvertenze</b> a pagina 7. Seguire le istruzioni di <b>Messa a terra</b> all'interno del manuale di installazione del sistema.</p> <p>Per evitare schizzi di fluido negli occhi, indossare una protezione oculare.</p>						

Nel presente manuale sono disponibili 4 procedure di spurgo:

- **Spurgo del materiale miscelato** (di seguito)
- **Spurgare usando la ricetta 0** (pagina 62)
- **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** (pagina 62)
- **Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento** (pagina 64)

Utilizzare i criteri riportati in ogni 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
- arresto notturno
- prima di riparare il gruppo del collettore del fluido, il flessibile o la pistola.


Il solvente spurga la parte del componente B (catalizzatore, a destra) del collettore di miscelazione ed il tubo interno dell'integratore. L'aria spurga il lato del componente A (resina, parte sinistra) e il tubo esterno dell'integratore.

1. Premere il tasto Standby  sul controllo cabina.

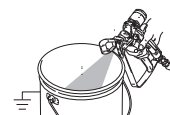
						
<p>Azionare la pistola per scaricare la pressione.</p> <p>Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.</p>						

						
<p>Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.</p>						

2. 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.
3. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.

Premere il tasto Purge  (Spurgo) sul controllo cabina. La sequenza di spurgo inizia automaticamente.




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



Al termine dello spurgo, il controllo cabina passa automaticamente in modalità standby.

4. Se il sistema non è completamente pulito, ripetere la fase 3.

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

						
<p>Azionare la pistola per scaricare la pressione. Mettere la sicura alla pistola.</p>						


5. Se è stato rimosso l'ugello di spruzzatura, reinstallarlo.
6. Regolare il regolatore dell'alimentazione del solvente di nuovo sulla pressione operativa normale.




## Spurgare usando la ricetta 0



Tipicamente si usa la ricetta 0:


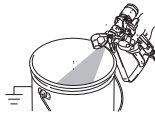

- in sistemi a più colori per spurgare le linee di materiale senza caricare un nuovo colore
- alla fine del turno per impedire che i materiali catalizzati si induriscano.

Per impostare la ricetta 0, andare in Advanced Setup (Setup avanzato). Selezionare la scheda Recipe (Ricetta) e impostare Recipe (Ricetta) su 0. Viene visualizzata la schermata Recipe 0 Setup (Configurazione ricetta 0). Impostare i tempi di interruzione da 0-999 secondi in incrementi di 1 secondo.

1. Premere il tasto Standby  sul controllo cabina.

							
Azionare la pistola per scaricare la pressione.							
Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.							

							
Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.							

2. Se si usa una scatola di lavaggio pistola, introdurre la pistola nella scatola e chiudere il coperchio.
3. Selezionare la Ricetta 0 (Ricetta 0) e premere Invio .
4. Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di spurgo. 
5. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane acceso con luce fissa.
6. Se il sistema non è completamente pulito, ripetere la ricetta 0 premendo Invio .




## Spurgo del sistema di alimentazione del fluido



Seguire questa procedura prima di:

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



\* Alcuni passaggi non sono necessari per il lavaggio iniziale, dato che nel sistema non è stato ancora caricato alcun materiale.

1. Premere il tasto Standby  sul controllo cabina.

							
Azionare la pistola per scaricare la pressione.							
Se si sta utilizzando una pistola ad alta pressione, attivare il blocco del grilletto. Smontare l'ugello di spruzzatura e pulirlo separatamente.							




							
Se si utilizza una pistola elettrostatica, spegnere i componenti elettrostatici prima di eseguire il lavaggio.							

2. Collegare le linee di alimentazione del solvente come segue:
  - **Sistemi a singolo colore/catalizzatore singolo:** scollegare le linee di alimentazione del fluido dei componenti A e B agli ingressi del dosatore e collegare le linee di alimentazione del solvente regolate.
  - **Sistemi multicromatici/catalizzatore singolo:** scollegare l'alimentazione del fluido del solo componente B all'ingresso del dosatore e collegare la linea di alimentazione del solvente regolato.
  - **Sistemi multicromatici/catalizzatore multiplo:** collegare le alimentazioni del solvente alla valvola del solvente prevista sui gruppi delle valvole dei colori e dei catalizzatori. Non collegare l'alimentazione del solvente ad alcun dosatore.

3. Regolare la pressione di alimentazione del solvente. Durante l'operazione di lavaggio, utilizzare il minimo valore di pressione possibile.
4. Rimuovere il coperchio della stazione del fluido per accedere alle elettrovalvole. Vedere FIG. 65.
5. Spurgare come indicato di seguito:
  - **Sistemi a singolo colore/singolo catalizzatore:** Spurgare il componente lato A. Premere il comando manuale sull'elettrovalvola della valvola dosatrice 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 dosatrice 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 dell'integratore del fluido.
  - **Sistemi multicromatici/catalizzatore singolo:**  
Selezionare la ricetta 0 e premere invio  per spurgare il lato del componente A. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane acceso con luce fissa.  
  
Spurgare il lato del componente B. Premere il comando manuale sull'elettrovalvola della valvola dosatrice 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 dell'integratore del fluido.
  - **Sistemi multicromatici/catalizzatore multiplo:**  
Selezionare la ricetta 0 e premere Invio  per spurgare il lato del componente A e il lato del componente B. Il LED cambio colore lampeggia mentre si esegue la ricetta 0 e al termine della sequenza di spurgo rimane acceso con luce fissa.  
  
Ripetere fino a completa pulizia dell'integratore del fluido.
6. Reinstallare il coperchio della stazione del fluido.
7. Spegnerne l'alimentazione del fluido del solvente.
8. Scollegare le linee di alimentazione del solvente e ricollegare l'alimentazione del fluido dei componenti A e B.
9. Vedere pagina 55 per la procedura di **Avvio**.

## Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento

Seguire questa procedura dopo la calibrazione del dosatore.

1. Premere il tasto Standby  sul controllo cabina.
2. Vedere FIG. 67. Chiudere sia le valvole di intercettazione del fluido che le valvole di campionamento.
3. Portare i tubi per il campionamento in un contenitore per rifiuti collegato alla messa a terra.
4. **Su un sistema monocromatico**, collegare una linea di alimentazione del solvente all'ingresso del dosatore A.
5. Sull'EasyKey, premere il tasto di impostazione  e accedere alle schermate impostazioni avanzate.
6. Premere il tasto freccia destra  per selezionare la schermata Calibration (Calibrazione).

Premere il tasto freccia giù  e selezionare Purge (Spurgo) dal menu. Premere il tasto Invio .

La valvola dosatrice A, la valvola di spurgo del solvente (lato B) e le valvole del solvente/cambio colore (se in uso) si aprono.

8. Chiudere le valvole di campionamento.

**NOTA:** Selezionare Abort (Interrompi) sulla schermata Calibration (Calibrazione) per annullare la calibrazione in corso e chiudere le valvole dosatrici di spurgo.

9. Aprire completamente entrambe le valvole di intercettazione del fluido.
10. **In un sistema monocromatico**, ricollegare la linea di alimentazione del fluido del componente A al dosatore A.

**NOTA:** Dopo la calibrazione, è necessario ripulire il materiale della miscela contaminata. Eseguire uno spurgo manuale e riprendere la ricetta appena testata oppure usare la ricetta 0 e poi passare alla ricetta successiva.

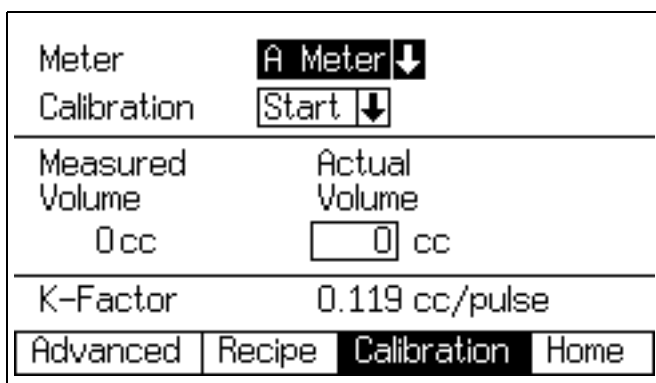
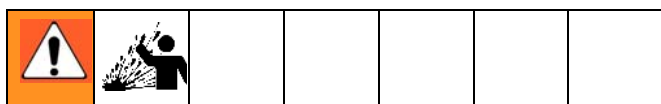


FIG. 68 Schermata Calibration (Calibrazione)



7. Per evitare spruzzi, aprire lentamente le valvole di campionamento ed erogare il solvente finché le valvole e i flessibili non sono puliti.

**NOTA:** Quando si effettua uno spurgo di calibrazione, le valvole del solvente si chiudono automaticamente dopo 2 minuti o quando si seleziona Abort (Interrompi) sulla schermata.



## Funzione Solvent Push (Spinta solvente)


La funzione Solvent Push (Spinta solvente) consente di risparmiare il materiale miscelato facendolo fuoriuscire dalla pistola con il solvente. La quantità risparmiata è il 50% del volume durata utile immesso in **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 1** a pagina 37. Se nel sistema sono presenti 2 pistole, viene utilizzato il volume durata utile inferiore.

La funzione Solvent Push (Spinta solvente) richiede un dosatore solvente (MS) accessorio. Ordinare il kit dosatore solvente codice Graco 16D329 S3000. Vedere il manuale 308778.

1. Vedere FIG. 69. Installare il dosatore solvente (MS) sul lato della stazione del fluido, come descritto nel manuale di installazione del ProMix 2KS.
2. Per attivare la funzione Solvent Push (Spinta solvente), selezionare "Solvent" (Solvente) o "3rd Valve" (3.a valvola), a seconda delle necessità. Vedere **Schermata Option (Opzioni) 2**, pagina 35.

**NOTA:** Se per la funzione Solvent Push (Spinta solvente) si utilizza una terza valvola di spurgo anziché una valvola di spurgo del solvente, collegare la linea di alimentazione del solvente dal relativo dosatore all'aspirazione della terza valvola di spurgo.



**NOTA:** per avviare la funzione Solvent Push (Spinta solvente), il sistema deve essere in modalità miscelazione.

3. Tenere premuto il tasto Mix  per 5 secondi per attivare la funzione Solvent Push (Spinta solvente). Il LED verde Mix (Miscelazione) si accende e il LED Recipe (Ricetta) lampeggia.


Il sistema chiude le valvole dosatrici (DVA, DVB) e apre la valvola di spurgo del solvente (SPV).

4. Il sistema erogherà il solvente per spingere il materiale miscelato fuori dalla pistola. Il display controllo cabina mostra alternativamente dei trattini e la percentuale restante (0-99%) del 50% del volume di durata utile.

**NOTA:** Per interrompere manualmente la funzione Solvent Push (Spinta solvente), premere il tasto

Standby . La valvola di spurgo del solvente (SPV) o terza valvola di spurgo chiudono. Per riattivare la funzione Solvent Push (Spinta solvente), premere il tasto miscelazione .

5. Quando il solvente totale erogato supera il 50% del volume della durata utile, il sistema entra in modalità

Standby .

6. Eseguire uno spurgo manuale o un cambio ricetta per spurgare il restante materiale miscelato. In questo modo si chiuderà la funzione Solvent Push (Spinta solvente) e si porterà il sistema in modalità miscelazione.

**NOTA:** Quando il sistema rileva che il solvente supera il 50% del volume della durata utile, i tentativi di utilizzare di nuovo la funzione Solvent Push (Spinta solvente) causeranno un allarme Overdose (Sovradosaggio) A/B (E-5, E-6).

### Legenda:

DVA Valvola dosaggio componente A  
 DVB Valvola dosaggio componente B  
 MS Dosatore solvente (richiesto)  
 SPV Valvola di spurgo solvente  
 APV Valvola di spurgo dell'aria  
 SMC Cavo dosatore solvente  
 SS Linea di alimentazione del solvente

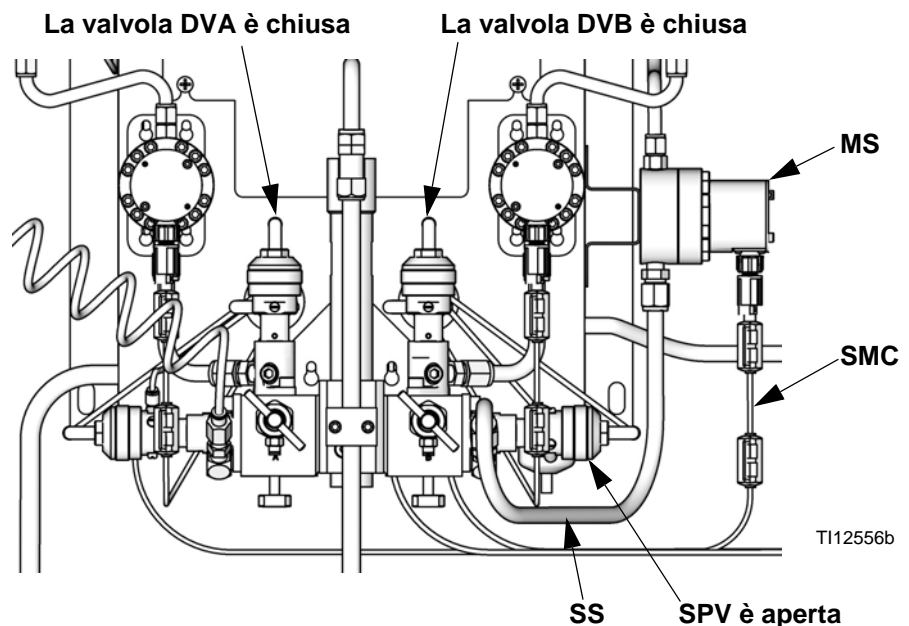


Fig. 69 Configurazione della funzione Solvent Push (Spinta solvente)

## Funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.)

La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) impedisce la scadenza della durata utile del materiale miscelando e facendo scorrere nuovo materiale attraverso la scatola di lavaggio pistola.

Per ogni pistola che utilizza la funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) è necessaria una scatola di lavaggio pistola accessoria. Ordinare il kit scatola di lavaggio pistola codice Graco 15V826. Vedere il manuale 312784.

**NOTA:** Se la pistola non si trova nella scatola, la funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) non è utilizzabile.

**NOTA:** la funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) verrà eseguita a ogni allarme durata utile con la pistola nella scatola. I sistemi non presidiati possono pertanto eseguire l'operazione ripetutamente se tale allarme continua a presentarsi.

La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) richiede una scatola di lavaggio pistola per la pistola. Se si utilizzano due pistole, per l'uso di questa funzione è necessaria una scatola di lavaggio per ogni pistola. La seconda scatola di lavaggio pistola deve essere configurata come uscita speciale. Vedere **Schermata Configure (Configurare) 5** a pagina 33.

Per abilitare la funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) selezionare "Mix Fill Push" nel campo Auto Dump (Scarico automatico). Vedere **Schermata Option (Opzioni) 2**, pagina 35.

1. Il sistema segnala un allarme durata utile.
2. Viene emesso un doppio segnale acustico ogni 4 secondi per indicare l'attivazione imminente della funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.).
3. Dopo aver atteso il tempo Auto Dump (Scarico auto.) di 2 minuti, il sistema eseguirà la funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.).

**NOTA:** Nei sistemi a pistola singola, la pistola deve essere nella scatola di lavaggio pistola. nei sistemi a 2 pistole, entrambe le pistole devono essere nelle scatole di lavaggio pistola.

4. Se una delle pistole non si trova nella scatola, il sistema non eseguirà le operazioni Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) o Auto Dump (Scarico auto.). Il sistema ritenterà ogni 30 secondi nel caso in cui la pistola venga successivamente posta nella scatola di lavaggio pistola.
5. Con le pistole nelle scatole di lavaggio, il sistema eroga materiale miscelato nella proporzione richiesta tramite le pistole per poter resettare il volume durata utile.
6. L'allarme viene annullato.
7. L'evento viene registrato nel registro allarmi con due voci di allarme: E-5 Overdose (Sovradosaggio) A e E-6 Overdose (Sovradosaggio) B.

Spinta riem. mesc. ProMix - Diagramma temporale n. 1 Y - Y  
Spinta riem. mesc.

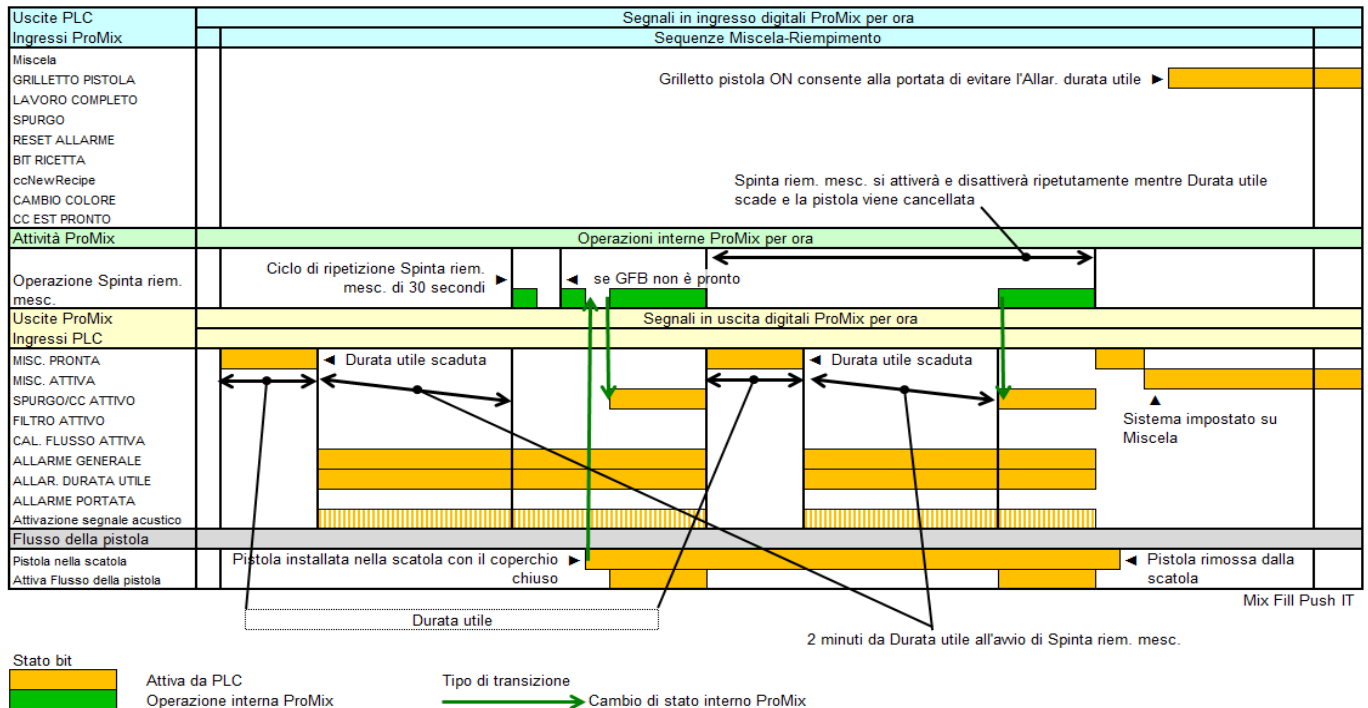
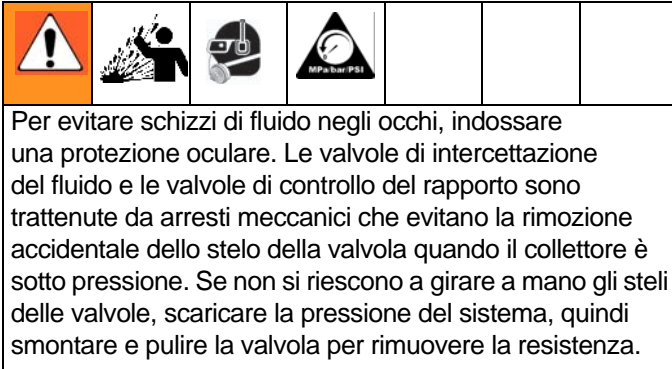


Fig. 70 Tempistiche della funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.)

# Calibrazione del dosatore



## Calibrare il dosatore:



- 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 esegue la manutenzione del dosatore o dopo la sua sostituzione.

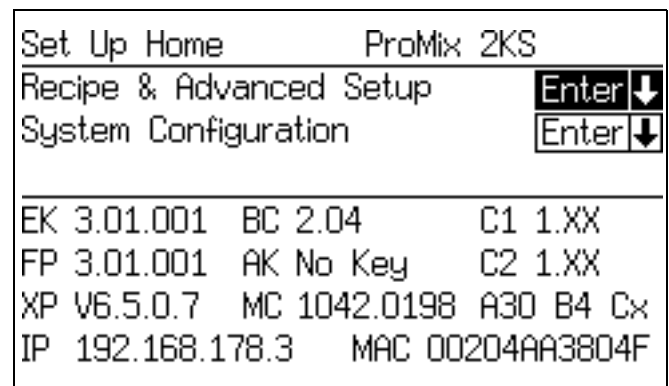
### NOTA:




- I fattori K sulla **Schermata Calibration (Calibrazione)** si aggiornano automaticamente al termine della procedura di calibrazione.
  - I valori dei fattori K della schermata sono solo per la visualizzazione. Se necessario, è possibile modificare manualmente i fattori K nella **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 4** (pagina 38) o **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 5** (pagina 43).
  - Tutti i valori su questa schermata sono espressi in cc, indipendentemente dalle unità impostate nella **Schermata Configure (Configurare) 1**.
  - Il controller utilizzerà i fattori K della ricetta attiva per la calibrazione del dosatore. **La ricetta attiva deve essere una ricetta compresa tra 1 e 60. Le ricette 0 e 61 non dispongono di fattore K.**
1. Prima di calibrare il dosatore A o B, adescare il sistema con il materiale. Per un sistema di cambio di colore/catalizzatore, accertare che sia aperta la valvola del colore/catalizzatore.
  2. Spegnerne tutti i dispositivi di spruzzatura o di erogazione collegati al ProMix.
  3. Chiudere sia le valvole di intercettazione del fluido che le valvole di campionamento.

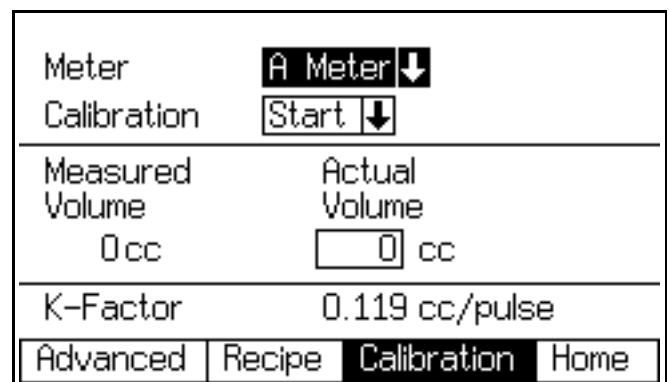
4. Posizionare i bicchieri (dimensioni minime 250 cc) nei supporti. Immergere i tubi per il campionamento nei bicchieri.

**NOTA:** Se è necessario sostituire i tubi, utilizzare quelli con diametro esterno di 4 mm o 5/32".

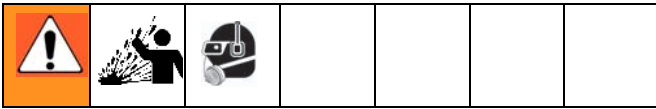
5. Sull'EasyKey, premere il tasto di impostazione  per accedere alle schermate di impostazione.
6. Evidenziare la voce **Recipe & Advanced Setup** (Ricetta Setup avanzato) e premere il tasto Invio  per selezionarla.



7. Premere il tasto freccia destra  per selezionare **Schermata Calibration (Calibrazione)**. Premere il tasto Invio  per selezionare il dosatore A, B o del solvente. Premere il tasto freccia giù  e selezionare Start (Avvio) dal menu. Avvianne solo una alla volta.




8. Erogare il componente A o B o il solvente all'interno del bicchiere.




- Per evitare spruzzi, aprire lentamente le valvole di campionatura.
  - Per una calibrazione più accurata, regolare la valvola per erogare una portata simile alla propria portata del flusso di spruzzatura di produzione.
  - Erogare un minimo di 250 cc, assicurandosi che venga erogato materiale sufficiente per leggere accuratamente il volume con il bicchiere. I volumi A e B non devono essere uguali o con un particolare rapporto.
  - Chiudere saldamente la valvola di campionamento.
9. Il volume misurato dal ProMix viene visualizzato sull'EasyKey.
10. Confrontare le quantità in EasyKey con le quantità nei bicchieri.

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

11. Se i volumi visualizzati e quelli effettivi sono diversi, immettere il volume effettivo erogato in cc per i campi dei volumi A e B, o del solvente e premere il tasto Invio .

Se il valore è sostanzialmente diverso, ripetere la calibrazione.

**NOTA:** Se il volume sulla schermata e quello effettivo sono uguali o se per qualsiasi ragione si desiderasse annullare la procedura di calibrazione, nel menu **Schermata Calibration (Calibrazione)** scorrere fino ad Abort (Interruzione) e premere il tasto Invio .

12. Dopo aver immesso il volume per A e B o quello del solvente, il controller ProMix 2KS calcola il nuovo fattore K del dosatore e lo mostra sulla schermata di calibrazione **Schermata Calibration (Calibrazione)**.

**NOTA:** I valori dei fattori K della schermata sono solo per la visualizzazione. Se necessario, è possibile modificare manualmente i fattori K nella **Schermata Advanced Setup (Setup avanzato) 4** (pagina 38) o **Schermata Recipe Setup (Configurazione ricetta) 5** (pagina 43).

13. Spurgare sempre le valvole di campionatura dopo la calibrazione dei dosatori. Utilizzare uno dei seguenti metodi.

- Seguire la procedura **Spurgo delle valvole e dei tubi di campionamento** a pagina 64.
- Immergere i tubi del fluido delle valvole di campionamento in un liquido detergente compatibile (TSL o solvente) o tapparli.

**NOTA:** Se il fluido si indurisce nei tubi per il campionamento, sostituirli con tubi con diametro esterno di 4 mm o 5/32".

14. Accertarsi che entrambe le valvole di campionatura siano chiuse e che entrambe le valvole di intercettazione del fluido siano completamente aperte.
15. Prima di iniziare la produzione, eliminare il solvente dal sistema e adescarlo con il materiale.
- Passare alla modalità miscelazione.
  - Azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fin quando dall'ugello non inizia a fluire il materiale miscelato.
  - Per avviare il funzionamento, vedere **Avvio**, pagina 55.




# Cambio colore

## Procedure di cambio colore

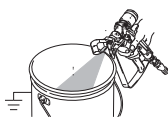
### Sistemi multicolore

1. Chiudere l'aria alla pistola.
2. Inserire la pistola nella scatola di lavaggio e chiudere lo sportello.

3. Passare alla modalità Standby  nel controllo cabina.


4. Utilizzare i tasti di scorrimento,  o , per selezionare il nuovo colore. Premere Invio  per avviare la sequenza di cambio colore.

5. Se non si utilizza una scatola di lavaggio, azionare la pistola in un secchio di metallo collegato a terra fino al termine della sequenza di cambio colore.



6. Quando la spia del cambio colore smette di lampeggiare sul controllo della cabina, la sequenza di cambio colore è completa.

**NOTA:** Il timer per il cambio colore non parte finché la pistola non viene azionata e la portata del fluido non viene rilevata. Se non viene rilevata la portata entro 2 minuti, l'operazione di cambio del colore viene interrotta. Il controllo cabina entra in modalità


standby  al colore precedente.

7. Quando si è pronti per spruzzare, rimuovere la pistola dalla scatola, se utilizzata, e chiudere lo sportello.

**NOTA:** Lo sportello della scatola di lavaggio pistola deve essere chiuso affinché la valvola dell'aria di nebulizzazione si apra.

8. Premere il tasto Mix  (Miscelazione) per iniziare a spruzzare.

### Sistemi a colore singolo

1. Seguire la procedura di **Spurgo del sistema di alimentazione del fluido** a pagina 62.
2. Caricare il nuovo colore. Vedere **Avvio**, pagina 55.
3. Premere il tasto Mix  (Miscelazione) per iniziare a spruzzare.

## Sequenze di cambio colore

FIG. 71-FIG. 80 illustrano varie sequenze di cambio colore. Vedere la Tabella 9 per determinare a quale figura fare riferimento, in base alla variazione della ricetta e alla configurazione del sistema. Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le sequenze di tempo.

**NOTA:** nelle versioni di software 2.04.xxx e successive, il sistema utilizza lo spurgo del colore/catalizzatore e i tempi di riempimento della nuova ricetta.

**NOTA:** Vedere **Modalità Setup** a pagina 27 per selezionare le sorgenti di spurgo e impostare i tempi di spurgo, interruzione e riempimento desiderati.

### NOTE:

- Il sistema utilizza i dati della vecchia ricetta per il ciclo di spurgo. Tuttavia, esso apre la nuova valvola del colore/catalizzatore in base ai dati della nuova ricetta.
- Il sistema utilizza i dati della nuova ricetta per il ciclo di riempimento.
- Per l'opzione scatola di lavaggio per una pistola (GFB), la pistola a spruzzo deve essere inserita nella GFB per tutto il ciclo di cambio colore (spurgo e riempimento). L'uscita del grilletto della GFB sarà attiva durante il ciclo di cambio ricetta.
- Per l'opzione scatola di lavaggio per due pistole (GFB), entrambe le pistole di spruzzatura devono essere inserite nelle GFB per tutto il ciclo di cambio colore (spurgo e riempimento). Il sistema attiverà e disattiverà ogni uscita del grilletto della GFB in base al tempo impostato per ciascuna pistola.
- Per le opzioni uscite speciali, il sistema attiverà e disattiverà ogni uscita in base ai tempi preimpostati. Ciascuna uscita speciale dispone di due differenti tempi di avvio e durata.
- Per i sistemi senza valvole di scarico, il primo spurgo inizia dopo che sono state completate le fasi di cambio colore/catalizzatore.
- La valvola di scarico B è richiesta per un sistema di cambio del catalizzatore.
- Quando si passa dalla ricetta X alla ricetta 0, sono usati solo i dati del ciclo di spurgo della ricetta 0.
- Quando si passa dalla ricetta 0 alla ricetta Y, vengono utilizzati solo i dati del ciclo di riempimento della ricetta Y.

### **Spurgo/scarico colore**

- Questa sequenza lava il colore con il solvente, dalla valvola del colore alla valvola di scarico A.
- La valvola del solvente per il cambio colore e la valvola di scarico A si aprono durante il tempo di spurgo.
- La valvola del solvente per il cambio colore si chiude quando termina il tempo di spurgo.

### **Riempimento colore**

- Questa sequenza riempie la linea quando il nuovo colore si sposta verso la valvola di scarico A.
- La valvola del nuovo colore e la valvola di scarico A si aprono durante il tempo di riempimento.
- La valvola del nuovo colore e la valvola di scarico A si chiudono quando termina il tempo di riempimento.

### **Spurgo/Scarico catalizzatore**

- Questa sequenza lava il catalizzatore con il solvente fra la valvola del catalizzatore e la valvola di scarico B.
- La valvola del solvente per il cambio catalizzatore e la valvola di scarico B si aprono durante il tempo di spurgo.
- La valvola del solvente per il cambio catalizzatore si chiude al termine del tempo di spurgo.

### **Riempimento catalizzatore**

- Questa sequenza riempie la linea quando il nuovo catalizzatore si sposta verso la valvola di scarico B.
- La valvola del nuovo catalizzatore e la valvola di scarico B si aprono durante il tempo di riempimento.
- La valvola del nuovo catalizzatore e la valvola di scarico B si chiudono quando termina il tempo di riempimento.

### **First Purge (Primo spurgo)**

Selezionare la sorgente di spurgo iniziale (aria, solvente o 3<sup>a</sup> valvola) e il tempo di spurgo iniziale. Per la maggior parte delle applicazioni si usa l'aria.

Il sistema spurga il vecchio materiale dalle valvole dosatrici alla pistola, utilizzando solo il mezzo di spurgo selezionato (solitamente aria). La valvola di spurgo selezionata si apre durante il tempo di spurgo iniziale e si chiude quando termina il tempo.

### **Ciclo di interruzione**

Selezionare il tipo di interruzione (aria/solvente o aria/3<sup>a</sup> valvola) e i tempi di interruzione.

La valvola di spurgo selezionata si apre durante il ciclo di interruzione dell'aria e il solvente (o la 3<sup>a</sup> valvola) si attiva solo durante il ciclo di interruzione del solvente. Il numero di cicli di interruzione è determinato dividendo il tempo di interruzione totale per la somma dei tempi di interruzione dell'aria e del solvente.

### **Spurgo finale**

Selezionare la sorgente di spurgo finale (aria, solvente o 3<sup>a</sup> valvola) e il tempo di spurgo finale. Per la maggior parte delle applicazioni si usa il solvente.

Il sistema riempie la linea con il solvente dalle valvole dosatrici alla pistola, utilizzando solo i mezzi di spurgo selezionati (solitamente solvente). La valvola di spurgo selezionata si apre durante il tempo di spurgo finale e si chiude quando scade tale tempo.

### **Riempimento**

Questa sequenza riempie la linea dalle valvole dosatrici alla pistola ed è anche indicata come riempimento del materiale miscelato. Il sistema inizia miscelando i componenti A e B fino a quando termina il tempo di riempimento.

Tabella 9 Riferimento schema cambio colore

Avvio della ricetta	Termine ricetta	Tipo di cambio	Scarico A	Exiting Fill (Tempo di riempimento uscita)	Fare riferimento alla Fig.
X	Y	Cambio	Sì	Non disponibile	FIG. 71
X	Y	Cambio	No	Non disponibile	FIG. 72
0	Y	Riempimento	Sì	Sì	FIG. 73
0	Y	Riempimento	Sì	No	FIG. 74
0	Y	Riempimento	No	Sì	FIG. 75
0	Y	Riempimento	No	No	FIG. 76
X	0	Spurgo	Sì	Non disponibile	FIG. 77
X	0	Spurgo	No	Non disponibile	FIG. 78
0	0	Spurgo	Sì	Non disponibile	FIG. 79
0	0	Spurgo	No	Non disponibile	FIG. 80

**NOTA:** Per i sistemi manuali, i segnali degli I/O digitali identificati nello schema dei colori nelle seguenti pagine rappresentano gli stati interni.

Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 1 X - Y  
 Stack valvole A1 - A2, B1 - B2  
 Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora				
Spurgo da X, Riempimento da Y →		Spurgo A	Riempimento A	Spurgo B	Riempimento B	Attesa
Stack valvole		Sequenza lavaggio cambio colore				Componenti stack cambio colore
Solvente A						Se un componente non viene caricato, quel segmento di tempo viene saltato
Scarico A						Lavare il vecchio colore e riempire con il nuovo colore
Componente A						
Solvente B						Lavare il vecchio catalizzatore e riempire con il nuovo catalizzatore
Scarico B						
Componente B						
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora				
Spurgo da X →		Primo spurgo	Interruzione totale		2 s B	Spurgo finale
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore				Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo						Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Spurgo A (Aria)						Fissa per Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)						Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
3.a valvola spurgo su A						Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
B spurgo dopo seq. chop 2 s						Spurgo fisso B, Abilitato nella schermata Opzioni 2
Selezione spurgo finale						Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora				
Riempimento da Y →						Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Valvole dosaggio						Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A						
Dosaggio B						
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora			Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora	
Se nessun Gun Flush Box						
Grilletto pistola per operatore						
Pistola 1		Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore				
Uscita Gun Flush Box 1						
Uscita Gun Flush Box 2						
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2				
Uscita Gun Flush Box 1						
Uscita Gun Flush Box 2						
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora				
Ingresso Cambio colore						Fine di Cambio colore →
Uscita Spurgo attivo						
Uscita Filtro attivo						
Uscita Misc. pronta						
Uscite speciali		<- Avvio di Su-Spurgo			<- Avvio di Su-Riempire	
Uscita speciale 1		<- Lunghezza ->			<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 2		<- Lunghezza ->			<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 3		<- Lunghezza ->			<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 4		<- Lunghezza ->			<- Lunghezza ->	
3 + GFB su 4		<- Lunghezza ->			<- Lunghezza ->	

2KS X to Y K15 IT

FIG. 71 Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 1 X - Y



Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 2 X - Y  
 Stack valvole A1 - A2, B1 - B2  
 Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore) Spurgo da X, Riempimento da Y -> Stack valvole	Spurgo A	Riempimento A	Spurgo B	Riempimento B	Attesa	Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora
Solvente A Scarico A Componente A Solvente B Scarico B Componente B	Sequenza lavaggio cambio colore					Componenti stack cambio colore
	Nessuno Scarico A					Se un componente non viene caricato, quel segmento di tempo viene saltato Lavare il vecchio colore e riempire con il nuovo colore
						Lavare il vecchio catalizzatore e riempire con il nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2 Spurgo da X ->	Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora					
Valvola spurgo	Attesa	Primo spurgo	Interruzione totale	2 s B	Spurgo finale	Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo Spurgo A (Aria) Spurgo B (Solvente) 3.a valvola spurgo su A B spurgo dopo seq. chop 2 s Selezione spurgo finale	Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore					Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Fissa per Spurgo A (Aria) Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente" Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo" Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2 Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2 Riempimento da Y ->	Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora					
Valvole dosaggio	Sequenza Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora					Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A Dosaggio B	-< Da Spurgo A e Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A					Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB Se nessun Gun Flush Box Grilletto pistola per operatore	Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora					Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1 Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2	Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore					
2 pistole Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2	Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2					
I/O digitale	Segnali I/O digitali per ora					
Ingresso Cambio colore Uscita Spurgo attivo Uscita Filtro attivo Uscita Misc. pronta	<- Avvio di Cambio colore					Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali	<- Avvio di Su-Spurgo					<- Avvio di Su-Riempire
Uscita speciale 1 Uscita speciale 2 Uscita speciale 3 Uscita speciale 4 3 + GFB su 4	<- Lunghezza ->					<- Lunghezza ->

2KS X to Y K13 IT

Fig. 72 Tabella cambio colore ProMix 2KS n. 2 X - Y

Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 3 0 - Y  
 Stack valvole A1, B1  
 Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Uscita riempimento abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora			
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->		Attesa	Riempimento A	Riempimento B	Componenti stack cambio colore
Stack valvole		Sequenza riempimento stack cambio colore			
Solvente A					Vengono riempiti solo i componenti attivi
Scarico A					Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Componente A					
Solvente B					Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Scarico B					
Componente B					
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora			
Nessuno spurgo -->		Uscita Riempimento	Attesa		Dettagli operazione spurgo
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita selezione riempimento		Da Ricetta 0			Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Selezione primo spurgo					Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Spurgo A (Aria)					Fissa per Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)					Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
3.a valvola spurgo su A					Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
B spurgo dopo seq. chop 2 s					Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Selezione spurgo finale					Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora			
Riempimento da Y -->					Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Valvole dosaggio					Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A					
Dosaggio B					
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora		Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora	
Se nessun Gun Flush Box					
Grilletto pistola per operatore					
Pistola 1		Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora			
Ingresso Cambio colore		<- Avvio di Cambio colore			Fine di Cambio colore -->
Uscita Spurgo attivo					
Uscita Filtro attivo					
Uscita Misc. pronta					
Uscite speciali		<- Avvio di Su-Spurgo			<- Avvio di Su-Riempire
Uscita speciale 1		<- Lunghezza -->			<- Lunghezza -->
Uscita speciale 2		<- Lunghezza -->			<- Lunghezza -->
Uscita speciale 3		<- Lunghezza -->			<- Lunghezza -->
Uscita speciale 4		<- Lunghezza -->			<- Lunghezza -->
3 + GFB su 4		<- Lunghezza -->			<- Lunghezza -->

2KS 0 to Y K15 IT

FIG. 73 Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 3 0 - Y

Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 4 0 - Y  
 Stack valvole A1, B1  
 Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Nessun riempimento esistente

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora			
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y -->		Riempimento A	Riempimento B		
Stack valvole		Sequenza lavaggio cambio colore		Componenti stack cambio colore	
Solvente A				Vengono riempiti solo i componenti attivi	
Scarico A				Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore	
Componente A					
Solvente B				Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore	
Scarico B					
Componente B					
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora			
Nessuno spurgo -->		Attesa		Dettagli operazione spurgo	
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore			
Selezione primo spurgo				Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A	
Spurgo A (Aria)				Fissa per Spurgo A (Aria)	
Spurgo B (Solvente)				Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"	
3.a valvola spurgo su A				Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"	
B spurgo dopo seq. chop 2 s				Spurgo fisso B, Abilitato nella schermata Opzioni 2	
Selezione spurgo finale				Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A	
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora			
Riempimento da Y -->				Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale	
Valvole dosaggio				Riempimento miscela con Dosaggio dinamico	
Dosaggio A					
Dosaggio B					
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora		Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora	
Se nessun Gun Flush Box					
Grilletto pistola per operatore					
Pistola 1		Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora			
Ingresso Cambio colore				Fine di Cambio colore -->	
Uscita Spurgo attivo					
Uscita Filtro attivo					
Uscita Misc. pronta					
Uscite speciali		-< Avvio di Su-Spurgo		-< Avvio di Su-Riempire	
Uscita speciale 1					
Uscita speciale 2					
Uscita speciale 3					
Uscita speciale 4					
3 + GFB su 4					

2KS 0 to Y K14 IT

FIG. 74 Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 4 0 - Y

Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 5 0 - Y  
 Stack valvole A1, B1  
 Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Uscita riempimento abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)	Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora			
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y --> Stack valvole	Attesa	Riempimento A	Riempimento B	Componenti stack cambio colore
	Sequenza riempimento stack cambio colore			
Solvente A Scarico A Componente A Solvente B Scarico B Componente B		Nessuno Scarico A		Vengono riempiti solo i componenti attivi Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
				Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora			
Nessuno spurgo --> Valvola spurgo	Uscita Riempimento	Attesa		Dettagli operazione spurgo
	Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita selezione riempimento Selezione primo spurgo Spurgo A (Aria) Spurgo B (Solvente) 3.a valvola spurgo su A B spurgo dopo seq. chop 2 s Selezione spurgo finale	Da Ricetta 0			Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Fissa per Spurgo A (Aria) Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente" Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo" Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2 Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora			
Riempimento da Y --> Valvole dosaggio				Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
			<- Da Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A	Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A Dosaggio B				
Uscite GFB	Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora		Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora	
Se nessun Gun Flush Box Grilletto pistola per operatore				
Pistola 1	Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2				
2 pistole	Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2			
Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2			Solo GFB 1	
I/O digitale	Segnali I/O digitali per ora			
Ingresso Cambio colore Uscita Spurgo attivo Uscita Filtro attivo Uscita Misc. pronta	<- Avvio di Cambio colore			Fine di Cambio colore ->
Uscite speciali	<- Avvio di Su-Spurgo		<- Avvio di Su-Riempire	
Uscita speciale 1 Uscita speciale 2 Uscita speciale 3 Uscita speciale 4 3 + GFB su 4	<- Lunghezza ->		<- Lunghezza ->	
		<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
			<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->
				<- Lunghezza ->

2KS 0 to Y K13 IT

FIG. 75 Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 5 0 - Y

Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 6 0 - Y  
 Stack valvole A1, B1  
 Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Nessun riempimento esistente

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)	Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora		
Nessuno Spurgo, Riempimento da Y ->	Riempimento A	Riempimento B	Componenti stack cambio colore
Stack valvole	Sequenza lavaggio cambio colore		
Solvente A	Nessuno Scarico A		Vengono riempiti solo i componenti attivi
Scarico A			Rimozione solvente e riempimento con nuovo colore
Componente A			
Solvente B			Rimozione solvente e riempimento con nuovo catalizzatore
Scarico B			
Componente B			
Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora		
Nessuno spurgo ->	Attesa		Dettagli operazione spurgo
Valvola spurgo	Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore		
Selezione primo spurgo			Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Spurgo A (Aria)			Fissa per Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)			Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
3.a valvola spurgo su A			Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
B spurgo dopo seq. chop 2 s			Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2
Selezione spurgo finale			Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2	Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora		
Riempimento da Y ->			Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Valvole dosaggio	<- Da Riempimento A fino a Dosaggio A senza Scarico A		Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Dosaggio A			
Dosaggio B			
Uscite GFB	Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora		Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Se nessun Gun Flush Box			
Grilletto pistola per operatore			
Pistola 1	Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore		
Uscita Gun Flush Box 1			
Uscita Gun Flush Box 2			
2 pistole	Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2		
Uscita Gun Flush Box 1	Solo GFB 1		
Uscita Gun Flush Box 2			
I/O digitale	Segnali I/O digitali per ora		
Ingresso Cambio colore	<- Avvio di Cambio colore		Fine di Cambio colore ->
Uscita Spurgo attivo			
Uscita Filtro attivo			
Uscita Misc. pronta			
Uscite speciali	<- Avvio di Su-Spurgo	<- Avvio di Su-Riempire	
Uscita speciale 1	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 2	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 3	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	
Uscita speciale 4	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	
3+ GFB su 4	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->	<- Lunghezza ->

2KS 0 to X K12 IT

Fig. 76 Tabella ricetta riempimento ProMix 2KS n. 6 0 - Y

Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 7 X - 0  
 Stack valvole OFF  
 Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora			
Spurgo da 0, Nessun riempimento -->		Spurgo A		Spurgo B	
Stack valvole		Sequenza lavaggio cambio colore			
Solvente A				Componenti stack cambio colore	
Scarico A				Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti	
Componente A				Lavaggio vecchio colore	
Solvente B				Lavaggio vecchio catalizzatore	
Scarico B					
Componente B					
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvole dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora			
Spurgo da 0 -->		Primo spurgo	Interruzione totale	2 s B	Spurgo finale
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore			
Selezione primo spurgo					
Spurgo A (Aria)					
Spurgo B (Solvente)					
3.a valvola spurgo su A					
B spurgo dopo seq. chop 2 s					
Selezione spurgo finale					
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvole di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora			
Nessun riempimento -->					
Valvole dosaggio					
Dosaggio A					
Dosaggio B					
		Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale			
		Riempimento miscela con Dosaggio dinamico			
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora			
Se nessun Gun Flush Box		Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora			
Grilletto pistola per operatore					
Pistola 1		Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2			
Uscita Gun Flush Box 1					
Uscita Gun Flush Box 2					
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora			
Ingresso Cambio colore		<- Avvio di Cambio colore			
Uscita Spurgo attivo		Fine di Cambio colore ->			
Uscita Filtro attivo					
Uscita Misc. pronta					
Uscite speciali		<- Avvio di Su-Spurgo			
Uscita speciale 1		<- Lunghezza ->			
Uscita speciale 2		<- Lunghezza ->			
Uscita speciale 3		<- Lunghezza ->			
Uscita speciale 4		<- Lunghezza ->			
3 + GFB su 4		Questo attiva solo le operazioni di scarico automatico			

2KS X to 0 K15 IT

Fig. 77 Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 7 X - 0

Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 8 X - 0  
Stack valvole OFF  
Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora				
Spurgo da X, Riempimento da Y -->		Spurgo A	Spurgo B	Attesa		Componenti stack cambio colore
Stack valvole		Sequenza lavaggio cambio colore				
Solvente A		Nessuno Scarico A				Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti
Scarico A						Lavaggio vecchio colore
Componente A						
Solvente B						Lavaggio vecchio catalizzatore
Scarico B						
Componente B						
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora				
Spurgo da 0 -->		Attesa	Primo spurgo	Interruzione totale	2 s B	Spurgo finale
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore				Dettagli operazione spurgo
Selezione primo spurgo						Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Spurgo A (Aria)						Fissa per Spurgo A (Aria)
Spurgo B (Solvente)						Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente"
3.a valvola spurgo su A						Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo"
B spurgo dopo seq. chop 2 s						Spurgo fisso B, Abilitato nella schermata Opzioni 2
Selezione spurgo finale						Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora				
Nessun riempimento -->		Valvole dosaggio			Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale	
Dosaggio A						
Dosaggio B						
		<- Da Spurgo A fino a Dosaggio A senza scarico A			Riempimento miscela con Dosaggio dinamico	
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora			Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora	
Se nessun Gun Flush Box						
Grilletto pistola per operatore						
Pistola 1		Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore				
Uscita Gun Flush Box 1						
Uscita Gun Flush Box 2						
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2				
Uscita Gun Flush Box 1		Solo GFB 1				
Uscita Gun Flush Box 2						
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora				
Ingresso Cambio colore		<- Avvio di Cambio colore				
Uscita Spurgo attivo		Fine di Cambio colore -->				
Uscita Filtro attivo						
Uscita Misc. pronta						
Uscite speciali		<- Avvio di Su-Spurgo				
Uscita speciale 1		<- Lunghezza -->				
Uscita speciale 2		<- Lunghezza -->				
Uscita speciale 3		<- Lunghezza -->				
Uscita speciale 4		<- Lunghezza -->				
3 + GFB su 4		Questo attiva solo le operazioni di scarico automatico				

2KS X to 0 K13 IT

Fig. 78 Tabella ProMix 2KS spurgo colore n. 8 X - 0

Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 9 0 - 0  
 Stack valvole OFF  
 Scarico A abilitato, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Uscita riempimento abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore) Spurgo da 0, Nessun riempimento --> Stack valvole	Operazioni Spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora - Da ricetta 0					Componenti stack cambio colore
	Attesa	Spurgo A	Spurgo B	Attesa		
Solvente A Scarico A Componente A Solvente B Scarico B Componente B						Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti Lavaggio vecchio colore  Lavaggio vecchio catalizzatore
Separa Pistola 1 e Pistola 2 Spurgo da 0 -->	Operazioni Valvola di dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora - da Ricetta 0					
Valvola spurgo	Uscita Riempimento	Primo spurgo	Interruzione totale	2 s B	Spurgo finale	Dettagli operazione spurgo
Uscita selezione riempimento Selezione primo spurgo Spurgo A (Aria) Spurgo B (Solvente) 3.a valvola spurgo su A B spurgo dopo seq. chop 2 s Selezione spurgo finale	From Recipe 0					Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Fissa per Spurgo A (Aria) Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente" Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo" Spurgo fisso B, Abilitato nella schermata Opzioni 2 Seleziona Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A
Separa Pistola 1 e Pistola 2 Nessun riempimento -->	Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora					
Valvole dosaggio						Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A Dosaggio B						Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB Se nessun Gun Flush Box Grilletto pistola per operatore	Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora					Operazioni Pistola e Riempimento materiale miscela flessibile per Ora
Pistola 1 Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2	Ciò si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore					
2 pistole Uscita Gun Flush Box 1 Uscita Gun Flush Box 2	Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2					
I/O digitale	Segnali I/O digitali per ora					
Ingresso Cambio colore Uscita Spurgo attivo Uscita Filtro attivo Uscita Misc. pronta						
Uscite speciali						
Uscita speciale 1 Uscita speciale 2 Uscita speciale 3 Uscita speciale 4 3 + GFB su 4						

2KS 0 to 0 K3 IT

FIG. 79 Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 9 0 - 0



Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 10 0 - 0  
 Stack valvole OFF  
 Nessuno Scarico A, 3.a valv. lavaggio abilitata  
 Uscita riempimento abilitata

Colore/Catalizzatore/(Riduttore)		Operazioni Spurgo stack cambio colore e Riempimento per ora - Da ricetta 0					
Spurgo da 0, Nessun riempimento ->		Attesa	Spurgo A	Spurgo B	Attesa		Componenti stack cambio colore
Stack valvole		Sequenza lavaggio cambio colore					
Solvente A			Nessuno Scarico A				Ogni voce ricetta 0 prevede il lavaggio di tutti i componenti Lavaggio vecchio colore
Scarico A							
Componente A							
Solvente B							Lavaggio vecchio catalizzatore
Scarico B							
Componente B							
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Spurgo lavaggio integratore e Interruzione per ora - da Ricetta 0					
Spurgo da 0 ->		Uscita Riempimento	Attesa	Primo spurgo	Interruzione totale	2 s B	Spurgo finale
Valvola spurgo		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore					
Uscita selezione riempimento		Da Ricetta 0					
Selezione primo spurgo							
Spurgo A (Aria)							
Spurgo B (Solvente)							
3.a valvola spurgo su A							
B spurgo dopo seq. chop 2 s							
Selezione spurgo finale							
Ricetta 0: Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A Fissa per Spurgo A (Aria) Se Tipo di interruzione è "Aria/Solvente" Se Tipo di interruzione è "Aria/3.o spurgo" Spurgo fisso B. Abilitato nella schermata Opzioni 2 Selezione Spurgo A (Aria), Spurgo B (Solvente) o 3.a valvola su A							
Separa Pistola 1 e Pistola 2		Operazioni Valvola di dosaggio e Riempimento miscela integratore per ora					
Nessun riempimento ->		Sequenza Valvola dosaggio e Lavaggio integratore					
Valvole dosaggio				-< Da Spurgo A fino a Dosaggio A senza scarico A			Riempimento miscela con Dosaggio sequenziale
Dosaggio A							
Dosaggio B							Riempimento miscela con Dosaggio dinamico
Uscite GFB		Operazioni Pistola e Lavaggio flessibile per ora					
Se nessun Gun Flush Box							
Grilletto pistola per operatore							
Pistola 1		Cio si verifica nella stessa fascia di tempo della sequenza Valvola di dosaggio e Lavaggio integratore					
Uscita Gun Flush Box 1							
Uscita Gun Flush Box 2							
2 pistole		Ogni operazione Spurgo lavaggio integratore, Interruzione e Riempimento materiale miscela viene eseguita in sequenza per Pistola 1 e Pistola 2					
Uscita Gun Flush Box 1							
Uscita Gun Flush Box 2							
I/O digitale		Segnali I/O digitali per ora					
Ingresso Cambio colore		<- Avvio di Cambio colore					
Uscita Spurgo attivo		Fine di Cambio colore ->					
Uscita Filtro attivo							
Uscita Misc. pronta							
Uscite speciali		<- Avvio di Su-Spurgo					
Uscita speciale 1		<- Lunghezza ->					
Uscita speciale 2		<- Lunghezza ->					
Uscita speciale 3		<- Lunghezza ->					
Uscita speciale 4		<- Lunghezza ->					
3 + GFB su 4		<- Lunghezza ->					

2KS 0 to 0 K1 IT

Fig. 80 Tabella ProMix 2KS ricetta spurgo n. 10 0 - 0

# Allarmi e avvertenze

**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:

- Il LED rosso rimane acceso o lampeggia sul controllo cabina.
- Il controllo cabina mostra un allarme con codice E, da E-1 a E-28. Vedere FIG. 81.
- Viene generato un segnale acustico (solo per E-2; vedere pagina 31 per impostarlo per tutti gli allarmi).
- Sulla barra di stato del display dell'EasyKey viene visualizzato un allarme con codice E e la relativa descrizione (vedere la Tabella 10).

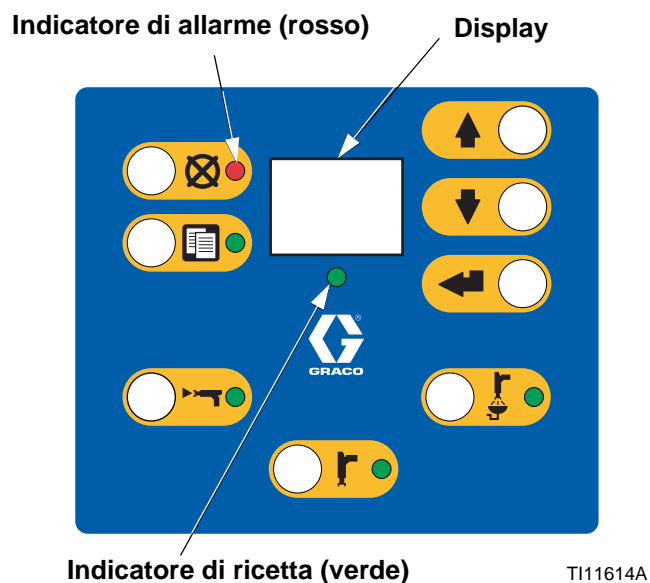


Fig. 81 Controllo cabina

## Avvertenze di sistema

Tabella 10 indica i codici delle avvertenze di sistema. Le avvertenze non arrestano l'unità né attivano un allarme acustico. Vengono salvate nel registro con l'indicatore di data/ora, visualizzabile su un PC, utilizzando l'interfaccia Web ProMix 2KS (vedere il manuale 313386).

## Azzeramento dell'allarme e riavvio del sistema

**NOTA:** Quando si attiva un allarme, determinare il codice E prima di azzerarlo. Vedere Tabella 10. Se si dimentica il codice E che si è attivato, utilizzare le **Schermate Alarms (Allarmi)** (pagina 26) per visualizzare gli ultimi 10 allarmi, con le indicazioni di data e ora.

Per cancellare gli allarmi, vedere la Tabella 11.

Molti allarmi possono essere disattivati semplicemente


premendo il tasto di azzeramento allarme .

Tabella 10 Codici di allarme/avvertimento del sistema

Codice	Descrizione	Dettagli
E-1	Communication Error Alarm (Allar. errore di comunicazione)	Pagina 83
E-2	Potlife Alarm (Allar. durata utile)	Pagina 83
E-3	Ratio High Alarm (Allar. rapporto alto)	Pagina 84
E-4	Ratio Low Alarm (Allar. rapporto basso)	Pagina 85
E-5	Allar. sovradosaggio dose B/A troppo breve	Pagina 86
E-6	Overdose B/A Dose Too Short Alarm (Allar. sovradosaggio dose B/A troppo breve)	Pagina 86
E-7	Dose Time A Alarm (Allar. tempo dosaggio A)	Pagina 87
E-8	Dose Time B Alarm (Allar. tempo dosaggio B)	Pagina 87
E-9	Non utilizzato	Non disponibile
E-10	Remote Stop Alarm (Allar. di arresto remoto)	Pagina 88
E-11	Purge Volume Alarm (Allar. volume spurgo)	Pagina 88
E-12	CAN Network Communication Error Alarm (Allar. errore di comunicazione della rete CAN)	Pagina 89
E-13	High Flow Alarm (Allar. portata elevata)	Pagina 90
E-14	Low Flow Alarm (Allar. portata bassa)	Pagina 90
E-15	System Idle Warning (Avvertenza inattività del sistema)	Pagina 90
E-16	Setup Change Warning (Avvertenza impostazioni modificate)	Pagina 90
E-17	Avviso di accensione	Pagina 90
E-18	Defaults Loaded Warning (Impostazioni predefinite caricate)	Pagina 90
E-19	Allar. I/O	Pagina 91
E-20	Purge Initiate Alarm (Allar. inizio spurgo)	Pagina 92
E-21	Material Fill Alarm (Allar. riempimento materiale)	Pagina 92
E-22	Tank A Low Alarm (Allar. serbatoio A basso)	Pagina 92
E-23	Tank B Low Alarm (Allar. serbatoio B basso)	Pagina 92
E-24	Tank S Low Alarm (Allar. serbatoio S basso)	Pagina 92
E-25	Auto Dump Complete Alarm (Allar. scarico automatico completato)	Pagina 93
E-26	Color/Catalyst Purge Alarm (Allar. tempo di spurgo)	Pagina 93
E-27	Color/Catalyst Fill Alarm (Allar. tempo di riempimento)	Pagina 93
E-28	Mix Fill Push Complete (Spinta riem. mesc. compl.)	Pagina 93

# Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi


E-1: ERRORE COM.			
Causa	Soluzione		
Alimentazione all'EasyKey assente.	Collegare l'alimentazione a EasyKey.		
Alimentazione della stazione del fluido assente. Il cavo di alimentazione a sicurezza intrinseca fra EasyKey e la stazione del fluido non è collegato.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente. Vedere il manuale di installazione.		
Alimentazione della stazione del fluido assente. Il fusibile della scheda di controllo del fluido è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.		
Il cavo a fibre ottiche fra EasyKey e la stazione del fluido non è collegato.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente. Vedere il manuale di installazione.		
Il cavo a fibre ottiche è tagliato o piegato.	Verificare che il cavo non sia stato tagliato o piegato con un raggio inferiore a 40 mm (1,6").		
Estremità del cavo a fibre ottiche sporche.	Scollegare le estremità del cavo a fibre ottiche e pulirle con un panno senza sfilacciate.		
Un cavo o un connettore di comunicazione si è rotto.	Sostituire il cavo.		
E-2: POTLIFE ALARM (ALLAR. DURATA UTILE)			
Causa	Soluzione		
La durata utile della carica del materiale miscelato è stata superata.	<p>Premere il tasto di reset dell'allarme  per arrestare l'allarme acustico. Spurgare il sistema con solvente, materiale miscelato fresco o un nuovo colore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spurgo solvente</b> - Vedere <b>Spurgo del materiale miscelato</b> a pagina 61. Il sistema esegue lo spurgo finché non viene esaurito il tempo di spurgo prefissato.</li> <li>• <b>Spurgo nuovi materiali miscelati</b> - Impostare la modalità miscelazione e spruzzare il volume richiesto per riavviare il timer.</li> <li>• <b>Cambio colore</b> - Eseguire il cambio del colore, pagina 69.</li> </ul>		
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0000FF; color: white;">AVVISO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Per evitare che il materiale miscelato si vulcanizzi nell'apparecchiatura, non arrestare l'alimentazione elettrica. Applicare una delle soluzioni indicate a destra.</td> </tr> </tbody> </table>		AVVISO	Per evitare che il materiale miscelato si vulcanizzi nell'apparecchiatura, non arrestare l'alimentazione elettrica. Applicare una delle soluzioni indicate a destra.
AVVISO			
Per evitare che il materiale miscelato si vulcanizzi nell'apparecchiatura, non arrestare l'alimentazione elettrica. Applicare una delle soluzioni indicate a destra.			

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-3: RATIO HIGH ALARM (ALLARME RAPPORTO ALTO)</b>	
<b>Sistema di dosaggio sequenziale</b>	
Il rapporto di miscelazione è superiore alla tolleranza impostata nel ciclo di dosaggio precedente.	
<b>Sistema di dosaggio dinamico</b>	
Il rapporto di miscelazione è superiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A-B.	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Nel sistema è presente uno strozzamento troppo ridotto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale.</li> <li>Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente.</li> <li>Controllare che l'ugello sia correttamente dimensionato per il flusso e l'applicazione e non sia usurato.</li> <li>Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.</li> </ul>
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 finché non diventano uguali. <i>Se le pressioni sono già circa uguali</i> , verificare che le valvole dosatrici dei componenti A e B funzionino correttamente.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause.	Azionare a mano le elettrovalvole di erogazione A e B secondo le istruzioni fornite nel manuale ricambi del ProMix 2KS per verificarne il funzionamento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcosa ostruisce l'elettrovalvola o i tubi e blocca l'aria di attivazione della valvola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Una delle valvole dosatrici è troppo serrata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per le istruzioni di regolazione, vedere <b>Tabella 7 Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione</b>, a pagina 55.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.</li> </ul>

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-4: RATIO LOW ALARM (ALLARME RAPPORTO BASSO)	
<b>Sistema di dosaggio sequenziale</b>	
Il rapporto di miscelazione è inferiore alla tolleranza impostata nel ciclo di dosaggio precedente.	
<b>Sistema di dosaggio dinamico</b>	
Il rapporto di miscelazione è inferiore alla tolleranza impostata per una comparsa del volume del componente A -B.	
Causa	Soluzione
Nel sistema è presente un limitatore di flusso troppo grande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il sistema sia completamente riempito di materiale.</li> <li>Controllare che la frequenza del ciclo della pompa di alimentazione sia impostata correttamente.</li> <li>Controllare che l'ugello sia dimensionato correttamente per il flusso e l'applicazione e che non sia intasato.</li> <li>Controllare che il regolatore del fluido sia impostato correttamente.</li> </ul>
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 finché non diventano uguali. <i>Se le pressioni sono già circa uguali</i> , verificare che le valvole dosatrici dei componenti A e B funzionino correttamente.
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B. Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause.	Azionare a mano le elettrovalvole di erogazione A e B secondo le istruzioni fornite nel manuale ricambi del ProMix 2KS per verificarne il funzionamento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcosa ostruisce l'elettrovalvola o i tubi e blocca l'aria di attivazione della valvola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrebbe esserci dello sporco o dell'umidità nel sistema di alimentazione dell'aria. Filtrare adeguatamente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Una delle valvole dosatrici è troppo serrata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per le istruzioni di regolazione, vedere <b>Tabella 7 Impostazioni delle valvole del collettore di miscelazione</b>, a pagina 55.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pressione del fluido è alta e quella dell'aria è bassa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare la pressione dell'aria e quella del fluido. Vedere la pressione dell'aria raccomandata citata in precedenza.</li> </ul>

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-5: OVERDOSE A/B DOSE TOO SHORT ALARM (ALLARME SOVRADOSAGGIO DOSE A/B TROPPO BREVE) ed E-6: OVERDOSE B/A DOSE TOO SHORT ALARM (ALLARME SOVRADOSAGGIO DOSE B/A TROPPO BREVE)</b>	
E-5: la dose A è eccessiva e in combinazione con la dose B, è troppo elevata per la capacità della camera di miscelazione.	
E-6: la dose B è eccessiva e forza una dose del lato A che, in combinazione con la dose B, è troppo elevata per la capacità della camera di miscelazione.	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
La guarnizione della valvola o l'ago/la sede perdono. Controllare <b>Fig. 11 Schermata totali</b> a pagina 25. Se A e B stanno dosando contemporaneamente (solo dosaggio sequenziale), esiste una perdita.	Riparare la valvola (vedere il manuale della pompa 312782).
La valvola di campionamento perde.	Serrare o sostituire la valvola.
Fluttuazioni del dosatore causate da pulsazioni della pressione.	<p>Verificare le pulsazioni della pressione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chiudere tutte le valvole del collettore.</li> <li>2. Accendere le pompe per la circolazione e tutte le apparecchiature in cabina (come ventilatori e nastri trasportatori).</li> <li>3. Verificare che ProMix 2KS stia rilevando il flusso di fluido.</li> <li>4. Se il ProMix 2KS indica che il fluido scorre e né la pistola né altre guarnizioni o raccordi perdono, probabilmente i dosatori vengono alterati dalle pulsazioni della pressione.</li> <li>5. Chiudere la valvola di intercettazione del fluido tra il sistema di alimentazione del fluido e il dosatore. L'indicazione del flusso deve essere interrotta.</li> <li>6. Se necessario, installare dei regolatori di pressione o un serbatoio di compensazione sugli ingressi del fluido del ProMix 2KS per ridurre la pressione dell'alimentazione del fluido. Per informazioni, contattare il proprio distributore Graco.</li> </ol>
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere <b>E-3: RATIO HIGH ALARM (ALLARME RAPPORTO ALTO)</b> e <b>E-4: RATIO LOW ALARM (ALLARME RAPPORTO BASSO)</b> , pagine 84-85.
Rapporto di miscelazione alto e portata di flusso bassa.	Potrebbe essere necessario diminuire la portata del flusso attraverso la valvola di erogazione del componente B regolando il dado esagonale (E). Vedere pagina 53.

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi


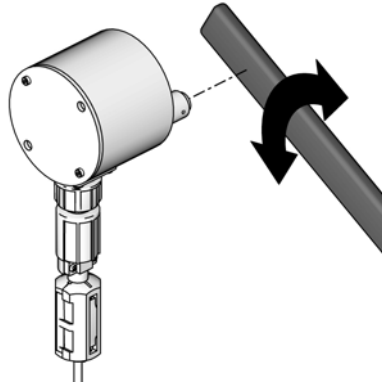
<b>E-7: ALLARME TEMPO DI DOSAGGIO A ed E-8: DOSE TIME B ALARM (ALLARME TEMPO DOSAGGIO B)</b>	
E-7: il segnale del grilletto della pistola è attivo (AFS o integrazione) e il dosatore A ha rilevato meno di 31 impulsi durante il tempo di dosaggio selezionato.	
E-8: il segnale del grilletto della pistola è attivo (AFS o integrazione) e il dosatore B ha rilevato meno di 31 impulsi durante il tempo di dosaggio selezionato.	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il sistema si trova in modalità 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.
L'impostazione del tempo dosaggio è troppo breve per la portata attuale.	Aumentare l'impostazione del tempo di dosaggio.
Il dosatore o il cavo è rotto o il dosatore è otturato.	<p>Per verificare il funzionamento del dosatore, rimuovere il coperchio per controllare il sensore. Far passare un utensile di metallo ferroso di fronte al sensore.</p>  <p style="text-align: right;">T112792a</p> <p>Qualora si tratti di un guasto al dosatore o al cavo, vi sarà una grossa differenza tra il quantitativo di fluido erogato e il volume del dosatore visualizzato da EasyKey. Pulire o sostituire il dosatore se necessario. Consultare inoltre il manuale del dosatore 308778.</p> <p>Seguire la procedura di <b>Calibrazione del dosatore</b> a pagina 67.</p>
Attuazione lenta delle valvole dei componenti A e B.	Vedere <b>E-3: RATIO HIGH ALARM (ALLARME RAPPORTO ALTO)</b> e <b>E-4: RATIO LOW ALARM (ALLARME RAPPORTO BASSO)</b> , pagine 84-85.
La pompa di alimentazione non è accesa.	Accendere la pompa di alimentazione.
È presente una perdita d'aria a valle del flussostato aria.	Controllare le perdite delle linee dell'aria e ripararle.
Il flussostato l'aria resta aperto.	Pulire o sostituire il flussostato aria.
Il sistema è in modalità di miscelazione con volume 0 inserito per Min Material Fill Volume (Volume min. di riempimento materiale) (vedere <b>Schermata Option (Opzioni) 1</b> , pagina 34) e il fusibile F1 è saltato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-9: Non utilizzato</b>	
<b>E-10: REMOTE STOP ALARM (ALLARME DI ARRESTO REMOTO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'automazione ha richiesto che il sistema interrompa tutte le operazioni.	Interrompere le operazioni. Effettuare la ricerca e riparazione guasti del sistema di automazione.
<b>E-11: PURGE VOLUME ALARM (ALLARME VOLUME SPURGO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il flussostato solvente del ProMix 2KS non è attivato durante lo spurgo.	Verificare che la pistola non sia spenta e che il flussostato solvente sia attivato mentre è in corso lo spurgo.
Non è stato raggiunto il volume di lavaggio minimo.	Aumentare l'alimentazione del solvente o ridurre la regolazione del volume minimo.
Nessun impulso del dosatore durante lo scarico del colore/catalizzatore.	Alimentazione solvente per cambio colore non impostata o non funzionante. Verificare l'impostazione del cambio colore.



Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-12: ALLARME ERRORE COM. CAN</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Le comunicazioni fra il modulo di cambio colore e la stazione del fluido sono interrotte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che tutti i cavi siano collegati in modo sicuro e che i LED controllo cabina e cambio colore si accendano. Se il LED non si accende, il problema è probabilmente dovuto a una cattiva connessione. Il dado sul connettore deve essere serrato con almeno 5 giri completi per garantire una buona tenuta. Se nonostante questo il LED non si accende, il problema è legato al cavo o alla scheda.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare le impostazioni dell'interruttore DIP della scheda di cambio colore. Vedere il manuale di installazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare le impostazioni del DIP switch della scheda della piastra del fluido. Un'impostazione scorretta non provoca allarmi E-12, ma un'impostazione corretta aiuta a prevenire E-12 dovuti a rumore elettrico. Vedere il manuale di installazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la versione del software EasyKey (visualizzata all'avvio per tutte le versioni e quando si preme il tasto di blocco nelle versioni 2.02.000 e successive). Se si tratta di una versione precedente alla 1.06.002, eseguire un upgrade. Assicurarsi di salvare le impostazioni tramite la BWI o la AWI prima di effettuare l'upgrade, poiché tali impostazioni verranno cancellate.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adesivo sulla scheda di cambio colore mostra il codice del software e la relativa versione, ad esempio 15T270 1.01. Se la versione è precedente alla 1.01, sostituire la scheda.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tutte le versioni software e le impostazioni dell'interruttore DIP sono corrette e si verificano ancora allarmi E-12, allora il sistema presenta dei malfunzionamenti nei collegamenti, nei cavi o nella scheda dei circuiti. Misurare con un multimetro i connettori CAN per verificare che ci sia un buon collegamento tra i sistemi. In caso positivo, la scheda elettronica è guasta. In caso negativo, il connettore, il collegamento o il cavo presentano un problema.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene visualizzato sul display EasyKey se l'unità è configurata per la modalità manuale e il controllo cabina non è collegato.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le impostazioni dei DIP switch sul modulo di cambio colore sono state modificate (vedere il manuale 312787) mentre l'unità era sotto tensione. Togliere e applicare tensione per cancellare l'allarme.</li> </ul>
Le comunicazioni fra il modulo di cambio colore e la stazione del fluido sono interrotte. Il fusibile della scheda di controllo del fluido è bruciato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La configurazione dei DIP switch sul modulo di controllo cambio colore (vedere il manuale 312787) è stata eseguita nel modo errato.</li> </ul>
	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
Le comunicazioni fra il controllo della cabina e la stazione del fluido sono interrotte.	Verificare che il cavo sia collegato correttamente.

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-13: ALLARME FLUSSO ALTO o E-14: ALLARME FLUSSO BASSO (può anche rientrare nelle Avvertenze)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il sistema del fluido sta producendo troppo o troppo poco materiale.	Verificare la presenza di strozzamenti, perdite, mancata alimentazione di fluido, impostazioni non esatte ecc. nel sistema del fluido. Aumentare o ridurre la portata in base alle necessità.
<b>E-15: SYSTEM IDLE WARNING (AVVERTENZA INATTIVITÀ DEL SISTEMA)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'ingresso di miscelazione è elevato, ma la pistola non è stata attivata per 2 minuti.	Se non si sta pitturando, annullare l'allarme e riprendere l'uso.  Se si sta verniciando, spegnere e controllare il dosatore del fluido e il flussostato.
<b>E-16: SETUP CHANGE WARNING (AVVERTENZA IMPOSTAZIONI MODIFICATE)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
I parametri di impostazione del sistema sono stati cambiati.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
<b>E-17: AVVERTENZA DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'alimentazione del sistema è stata spenta e riaccesa.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
La tensione sta diventando troppo bassa a causa di un'alimentazione debole.	Sostituire l'alimentatore. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
I fili di alimentazione sono scollegati o producono contatti intermittenti.	Verificare che tutti i fili siano collegati saldamente. Assicurarsi che i fili non siano troppo tesi.
Il pulsante di reset è stato premuto (S1 sulla scheda del display EasyKey, S3 su Autokey).	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
L'aggiornamento del software viene avviato su EasyKey.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.
<b>E-18: DEFAULTS LOADED WARNING (IMPOSTAZIONI PREDEFINITE CARICATE)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Le impostazioni predefinite sono state installate nel sistema.	Non è necessaria alcuna azione. Consultare il registro degli eventi tramite l'interfaccia Web avanzata.

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

E-19: ALLARME I/O	
Causa	Soluzione
I segnali digitali di miscelazione e spurgo vengono inviati contemporaneamente.	Accertarsi che sia attivo solo un segnale per volta. È richiesto almeno 1 sec. di ritardo quando si passa dalla miscelazione allo spurgo o viceversa.
<b>NOTA:</b> L'allarme I/O incorpora diversi sottoallarmi attivati da problemi relativi a dati interni, come illustrato di seguito. Tali allarmi vengono visualizzati solo nel registro allarmi o tramite la BWI o la AWI e potrebbero non essere presenti in tutte le versioni del software.	
<b>Riavvio della piastra del fluido (riavvio FP):</b> si verifica se il sistema rileva un riavvio della scheda di controllo della piastra del fluido o un ciclo di spegnimento/riaccensione non attivato dall'EasyKey. Il sistema ritorna alla ricetta 61 e nelle linee può essere presente materiale miscelato.	Flussare il sistema o eseguire un cambio colore. Se possibile, identificare la causa del riavvio o dello spegnimento/riaccensione.
<b>Autokey perso:</b> si verifica se il tasto automatico viene perso o modificato dopo essere stato rilevato. (una perdita a breve termine del tasto automatico non verrà registrata). Alcune funzioni del sistema potrebbero non essere disponibili. Per esempio, un sistema automatico non risponde ai comandi del PLC o del robot.	Reinstallare l'AutoKey o verificare che quest'ultimo sia stato impostato correttamente.
<b>Illegal Source (Sorgente non permessa):</b> si verifica se viene rilevata una ricetta al di fuori della gamma 1-60 come sorgente per la copia globale di dati di ricette. Questo può verificarsi se viene inviato un file di configurazione non valido all'EasyKey.	Verificare che i dati sorgente provengano da una ricetta valida (1-60).
<b>2K/3K Error (Errore 2K/3K):</b> si verifica se i dati della ricetta non sono compatibili con l'attuale impostazione dell'AutoKey (2K o 3K). Può avvenire se viene modificato l'Autokey o inviato un file di configurazione non valido all'EasyKey.	Verificare che l'Autokey sia impostato correttamente o che il file di configurazione sia valido.
<b>Init Error (Errore inizializzazione):</b> si verifica se i codici dei dati della ricetta che specificano il tipo di macchina su cui sono stati creati non sono quelli previsti. Ad esempio, una macchina 3KS riceve un file di configurazione originariamente creato su una macchina 2KS.	Verificare che il file di configurazione sia valido.
<b>Config Error (Errore di config.):</b> si verifica se un file di configurazione inviato a EasyKey indica una configurazione hardware diversa da quella esistente. Ad esempio, il file di configurazione indica 2 schede di cambio colore, ma solo 1 è presente.	Verificare che le specifiche del file di configurazione e dell'hardware siano conformi.
<b>Errore di intervallo:</b> si verifica se una valvola utilizzata in una ricetta non è presente nell'impostazione hardware attuale. Ad esempio, una ricetta richiede la valvola 30 ma il sistema ha solo 12 valvole.	Verificare che l'hardware sia conforme alle specifiche della ricetta.
<b>Level Control (LC) Error (Errore di controllo livello (LC):</b> Si verifica se i dati del controllo livello vengono ricevuti dall'EasyKey e le impostazioni attuali dell'AutoKey (2K o 3K) sono state modificate rispetto all'inizializzazione originaria dei dati del controllo livello.	Verificare che l'Autokey sia stato impostato correttamente.
<b>Level Control (LC) Range Error (Errore intervallo di controllo livello (LC):</b> si verifica se i dati del controllo livello comprendono un intervallo di valvole che supera la capacità della macchina.	Impostare correttamente i dati del controllo livelli.
<b>Modbus (MB) Overflow:</b> si verifica se la connessione Modbus a un PLC presenta un overflow di dati.	Controllare il protocollo Modbus dell'EasyKey.

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

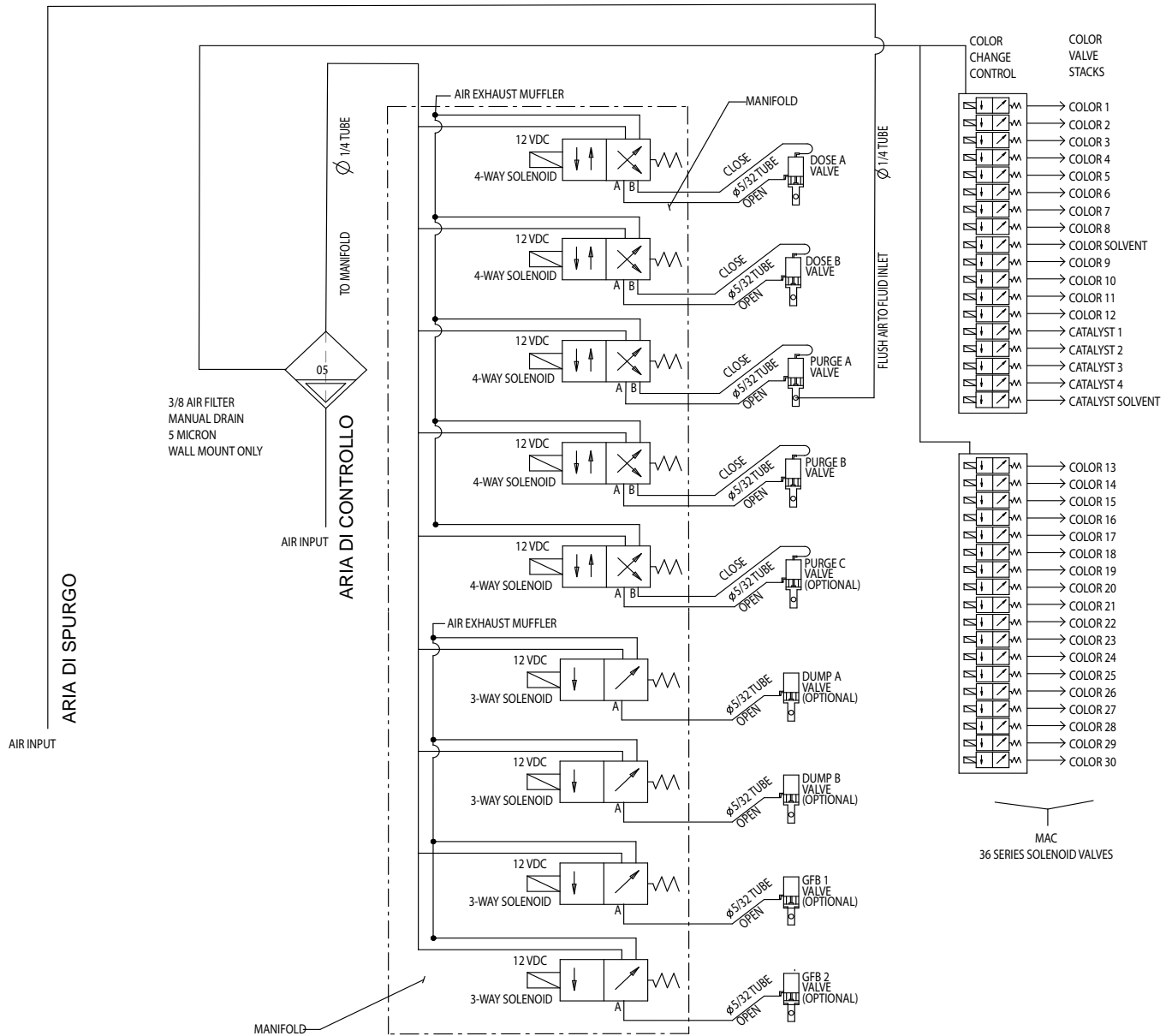
<b>E-20: PURGE INITIATE ALARM (ALLARME INIZIO SPURGO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il sistema rileva l'aria di nebulizzazione alla pistola quando è selezionata la fase di spurgo.	Intercettare l'aria della pistola.
Per i sistemi con una scatola di lavaggio pistola, la pistola non è nella scatola quando si seleziona lo spurgo.	Posizionare la pistola in una scatola di lavaggio. Verificare che la scatola di lavaggio funzioni in modo corretto.
Per i sistemi con scarico automatico inserito, la pistola non è nella scatola quando viene avviato lo scarico automatico.	Posizionare la pistola in una scatola di lavaggio. Verificare che la scatola di lavaggio funzioni in modo corretto.
Per i sistemi con una scatola di lavaggio pistola, il fusibile F2 è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
<b>E-21: MATERIAL FILL ALARM (ALLARME RIEMPIMENTO MATERIALE)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Per i sistemi con volume di riempimento di materiale miscelato in quantità minima, il sistema rileva che il volume di riempimento non è ottenuto durante il tempo di riempimento del materiale miscelato.	Verificare la presenza di strozzamenti o perdite nel sistema di alimentazione del fluido.  Controllare se il volume di riempimento è configurato correttamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare il volume di riempimento.</li> <li>• Regolare il tempo di riempimento.</li> </ul>
Per i sistemi senza cambio colore e con un volume di riempimento di materiale miscelato in quantità minima, il fusibile F1 è bruciato.	Verificare la condizione del fusibile e sostituirlo se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
<b>E-22: ALLARME SERBATOIO A BASSO, E-23: ALLARME SERBATOIO B BASSO, E-24: TANK S LOW ALARM (ALLARME SERBATOIO S BASSO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il volume del serbatoio raggiunge la soglia di livello basso.	La schermata dell'EasyKey visualizza l'allarme e richiede all'utente di eseguire una delle seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.</li> <li>• Riprendere la miscelazione selezionando "Spray 25% of remaining volume" (Spruzzare il 25% del volume restante). In seguito a tale selezione, dopo la miscelazione del 25% del volume restante, viene emesso un secondo allarme. Rabboccare il volume del serbatoio per disattivare l'allarme.</li> </ul>

Tabella 11 Ricerca e riparazione guasti con gli allarmi

<b>E-25: AUTO DUMP COMPLETE ALARM (ALLARME SCARICO AUTOMATICO COMPLETATO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Un allarme di durata utile carica è attivo per più di 2 minuti, la scatola di lavaggio pistola è abilitata e la pistola è nella scatola di lavaggio, e viene completata una sequenza di lavaggio con scarico automatico.	Accertarsi di spruzzare tutto il materiale miscelato prima che la durata utile della carica termini.
<b>E-26: COLOR/CATALYST PURGE ALARM (ALLARME TEMPO DI SPURGO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il sistema non rileva impulsi del dosatore oppure è presente un disturbo degli impulsi del dosatore che si protrae per più di 1 secondo per tutto il tempo di spurgo del colore/catalizzatore.	Verificare che il cavo del dosatore sia collegato. Pulire o riparare il dosatore.
<b>E-27: COLOR/CATALYST FILL ALARM (ALLARME TEMPO DI RIEMPIMENTO)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il sistema non rileva impulsi del dosatore o il sistema deve rilevare almeno 10 cc di materiale da ciascun lato per tutto il tempo di riempimento del colore/catalizzatore.	Verificare che il cavo del dosatore sia collegato. Pulire o riparare il dosatore.
La pistola, la valvola di scarico o la valvola colore/catalizzatore corretta non è aperta.	Aprire la valvola.
Alimentazione fluido esaurita.	Verificare l'alimentazione di fluido e riempire se necessario.
Le impostazioni degli interruttori (S3-S6) sulla scheda di cambio colore non corrispondono alla configurazione dell'hardware.	Verificare che gli interruttori della scheda del cambio colore siano impostati correttamente. Vedere il manuale di installazione.
I fusibili F1 o F2 oppure entrambi sono saltati.	Verificare lo stato dei fusibili e sostituirli se necessario. Consultare il manuale delle parti di ricambio.
<b>E-28: MIX FILL PUSH COMPLETE (SPINTA RIEM. MESC. COMPL.)</b>	
<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
La funzione Mix Fill Push (Spinta riem. mesc.) è stata completata.	Il materiale con durata utile scaduta è stato spurgato.

# Schemi funzionali

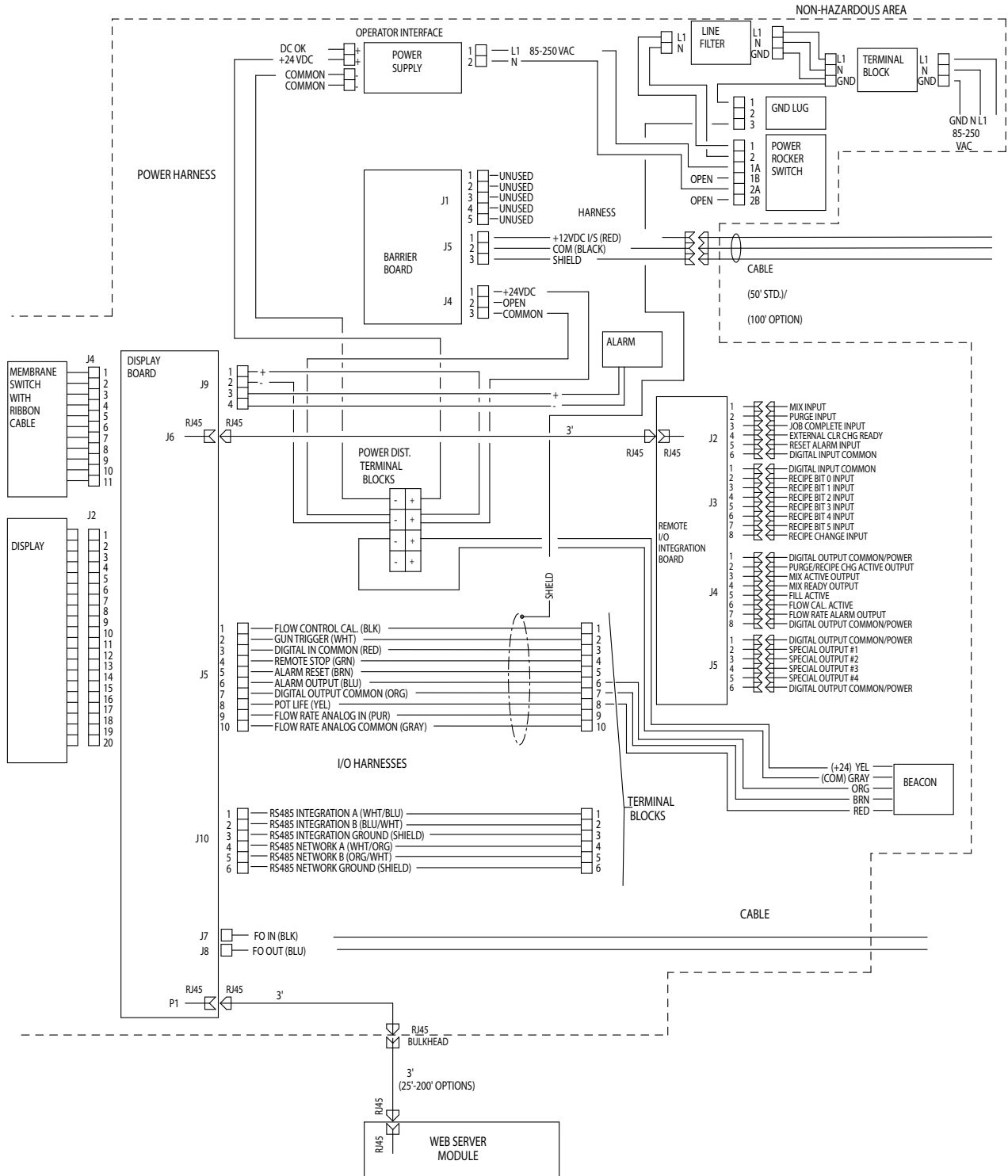
## Schema pneumatico del sistema



# Schema elettrico del sistema

**NOTA:** Lo schema elettrico illustra tutte le possibili espansioni dei cablaggi in un sistema ProMix 2KS. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.

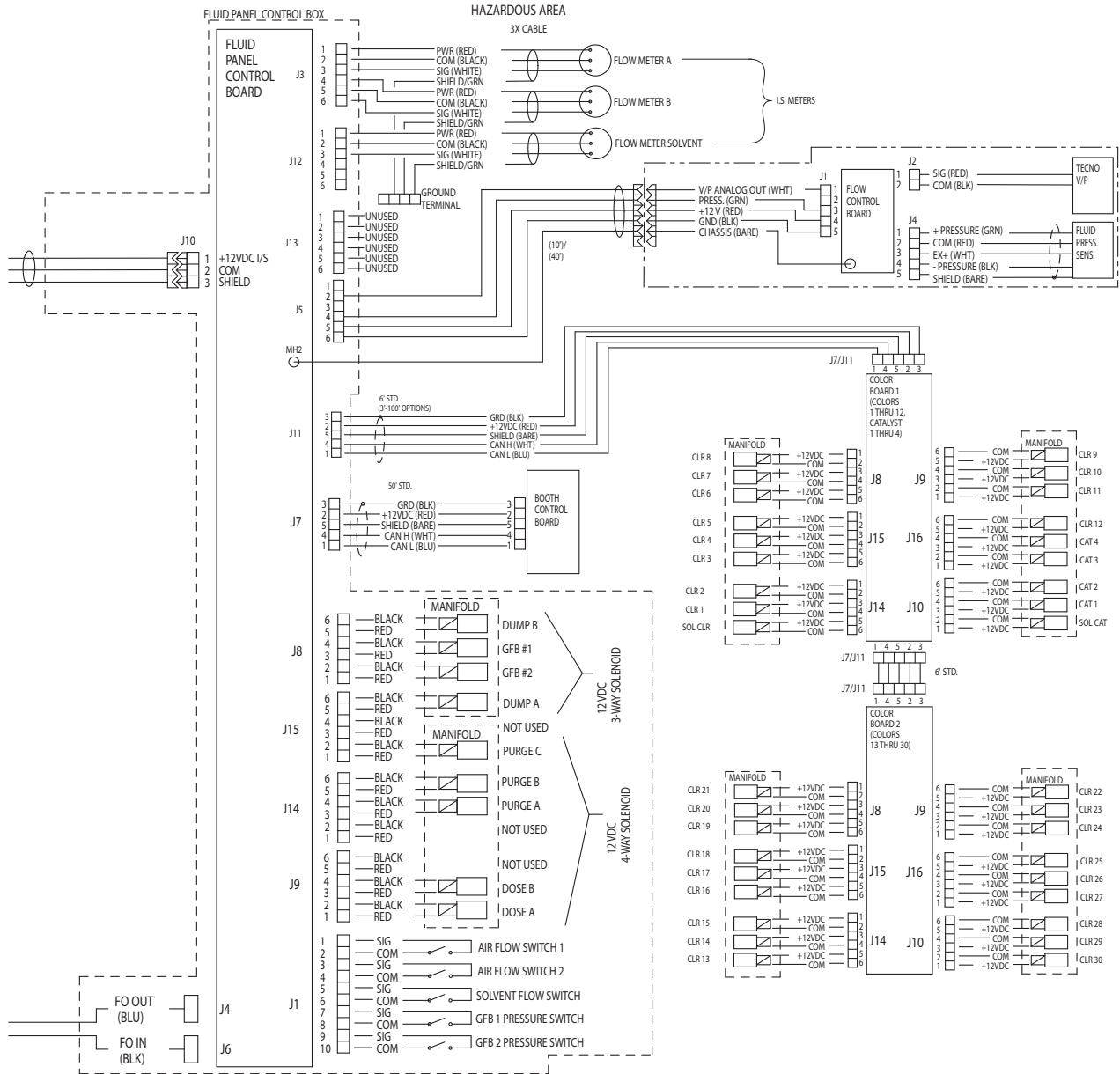
## Area non pericolosa



# Schema elettrico del sistema

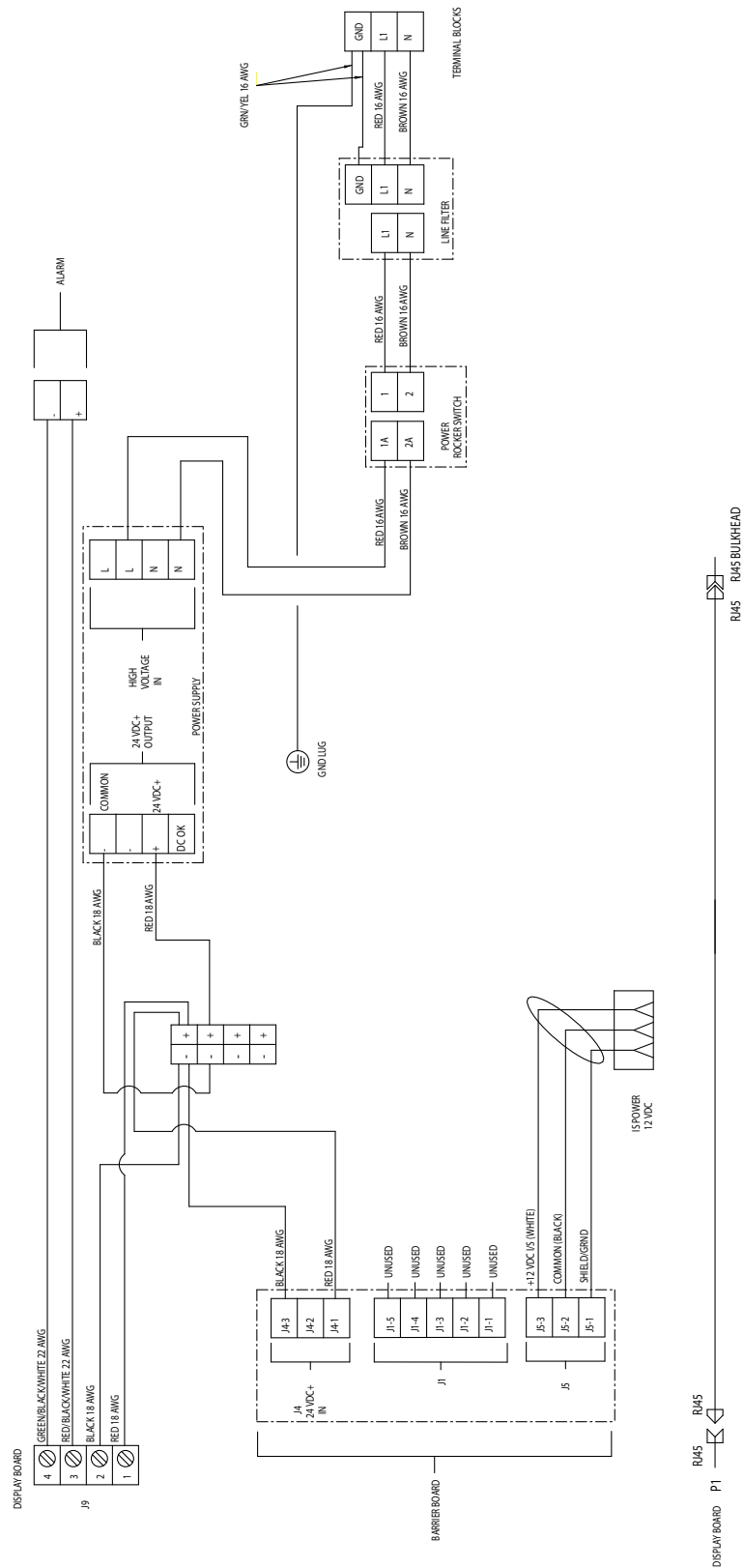
**NOTA:** Lo schema elettrico illustra tutte le possibili espansioni dei cablaggi in un sistema ProMix 2KS. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.

## Area pericolosa



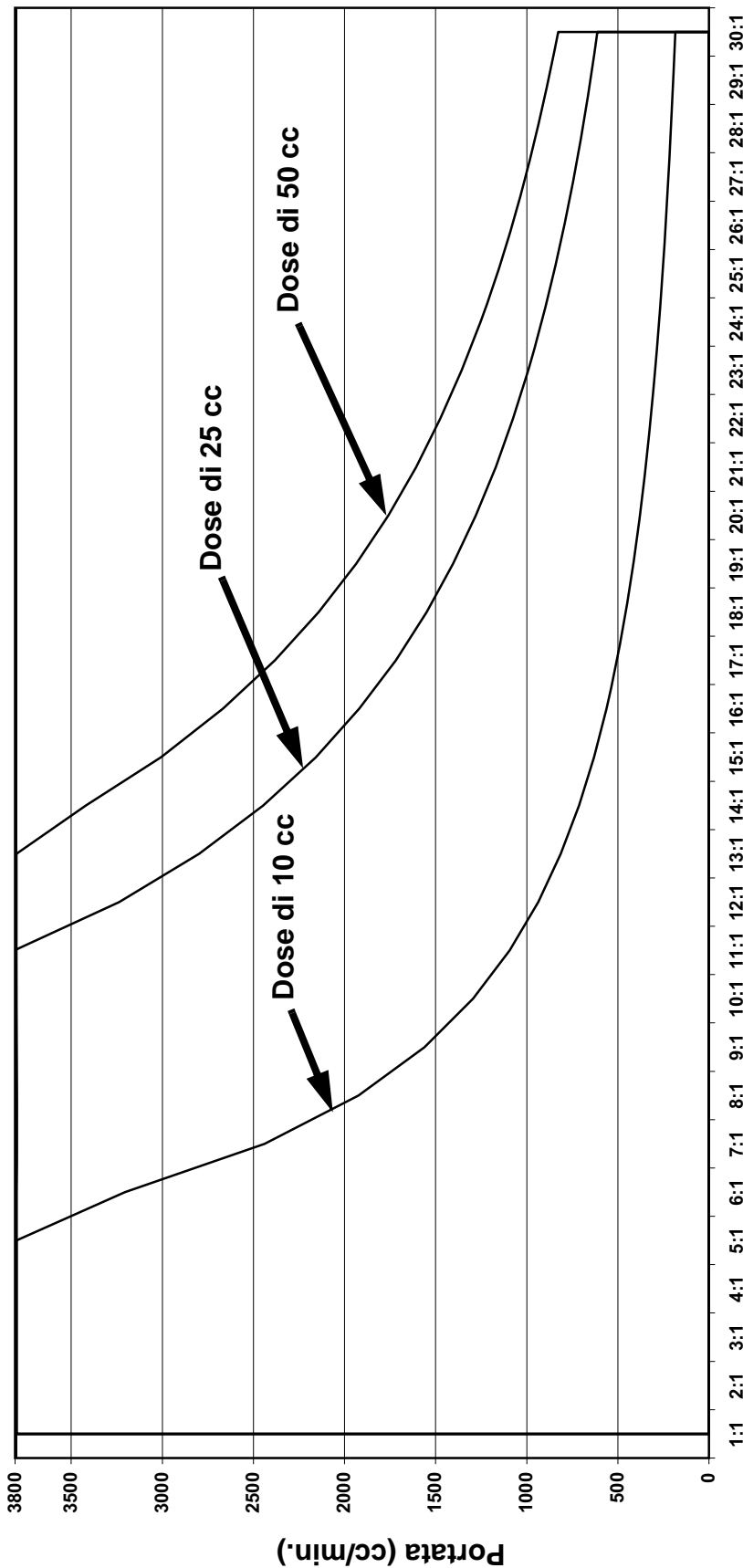


# EasyKey - Schema elettrico



# Dati di prestazione del dosatore (G3000 su A e B)

**NOTA:** La portata massima del sistema è di 3800 cc/min.



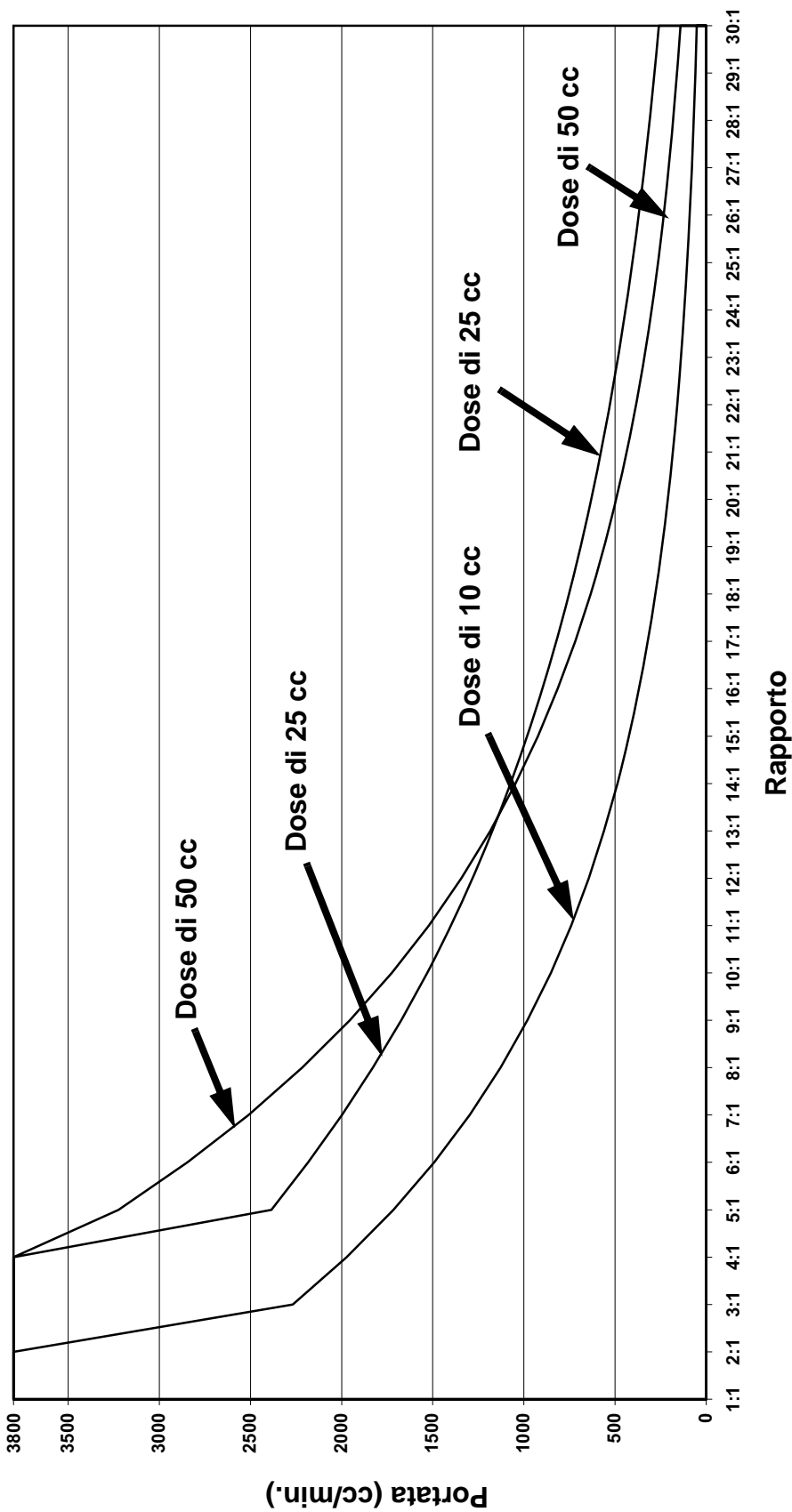
**Rapporto**

**Condizioni del test**

- Fluido: Olio idraulico
- Viscosità: 65,7 Centipoise
- Tolleranza del rapporto: 5%
- Regolazione valvole: Aprire di 1,25 giri (regolazione standard)
- Pressione di alimentazione lato A e B: 300 psig

# Dati di prestazione del dosatore (G3000 su A, Coriolis su B)

**NOTA:** La portata massima del sistema è di 3800 cc/min.



**Condizioni del test**  
 Fluido: Olio idraulico  
 Viscosità: 65,7 Centipoise  
 Tolleranza del rapporto: 5%  
 Regolazione valvole: Aprire di 1,25 giri (regolazione standard)  
 Pressione di alimentazione lato A e B: 300 psig



# Dati tecnici

Pressione massima del fluido . . . . .	<i>Sistema di base:</i> 28 MPa (280 bar; 4000 psi) <i>Cambio colore a bassa pressione:</i> 2,1 MPa (21 bar; 300 psi) <i>Cambio colore ad alta pressione:</i> 21 MPa (210 bar; 3000 psi) <i>Dosatore Coriolis:</i> 16,1 MPa (161 bar; 2300 psi)
Pressione massima d'esercizio dell'aria . . . . .	0,7 MPa (7 bar; 100 psi)
Alimentazione dell'aria . . . . .	0,5 - 0,7 MPa (5,2 - 7 bar; 75 - 100 psi)
Dimensione ingresso filtro aria . . . . .	3/8 npt(f)
Filtrazione aria per linee di comando pneumatico e aria di spurgo (fornita da Graco) . . . . .	Filtrazione richiesta (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 . . . . .	0.1:1- 50:1*
Precisione del rapporto di utilizzo . . . . .	fino a $\pm$ 1%, selezionabile dall'utente
Fluidi trattati . . . . .	uno o due componenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• solvente e vernici a base acquosa</li> <li>• resine poliuretaniche</li> <li>• resine epossidiche</li> <li>• vernici acide catalizzate</li> <li>• isocianati sensibili all'umidità</li> </ul>
Intervallo della viscosità del fluido . . . . .	20- 5000 cps*
Filtrazione del fluido (fornita da utente) . . . . .	100 mesh minimo
Intervallo delle portate del flusso di fluido*	
Dosatore G3000, G250, G3000A . . . . .	75 - 3800 cc/min. (0,02-1,00 gal./min.)
Dosatore G3000HR, G250HR . . . . .	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Dosatore Coriolis . . . . .	20 - 3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min.)
Dosatore solvente S3000 (accessorio) . . . . .	38 - 1900 cc/min. (0,01-0,50 gal./min.)
Dimensioni ingressi fluido	
Dosatore . . . . .	1/4 npt(f)
Adattatori valvole dosaggio/valvole colore. . . . .	1/4 npt(f)
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)
Valori condizioni ambientali . . . . .	per interni, livello di inquinamento (2), categoria di installazione II
Rumorosità	
Livello di pressione sonora . . . . .	sotto 70 dBA
Livello di potenza sonora . . . . .	sotto 85 dBA
Parti a contatto con il fluido . . . . .	303, 304 acciaio inossidabile, carburo di tungsteno (con legante di nichel), perfluoroelastomero; PTFE
Materiali a contatto con fluidi in modelli compatibili con acidib (ME1001 - ME1004) . . . . .	316, 17-4 acciaio inossidabile; PEEK, perfluoroelastomero; PTFE

\* Dipende dal fattore K programmato e dall'applicazione. La frequenza massima degli impulsi del dosatore ammessa è di 425 Hz (impulsi/secondo). Per informazioni più dettagliate sulle viscosità, sulle portate o sui rapporti di miscelazione, consultare il proprio distributore Graco.

Per ulteriori dati tecnici, vedere i manuali relativi ai singoli componenti.

# Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata da Graco e marchiata con il suo nome, è esente da difetti di materiale e fabbricazione alla data di vendita all'acquirente originale che lo usa. Fatta eccezione per le garanzie di carattere speciale, estese o limitate applicate da Graco, la stessa Graco 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 la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, colpa, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Inoltre, Graco non sarà ritenuta responsabile 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, utilizzo oppure manutenzione errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta 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, COMPRESSE, IN VIA ESEMPLIFICATIVA MA NON ESAUSTIVA, 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 (ivi compresi, in via esemplificativa ma non esaustiva, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**GRACO NON RILASCIA 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 per 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 o della garanzia, per colpa di Graco o altro.

## Informazioni su Graco

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

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

**PER INVIARE UN ORDINE**, contattare il distributore Graco locale o chiamare per trovare il distributore più vicino.  
**Telefono:** +1 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 312776

**Sede generale Graco:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

Revisione K, aprile 2018