

Sistema di erogazione e-Flo[®] iQ

3A7908B

IT

Per l'erogazione e il dosaggio di sigillanti, adesivi o altri fluidi con viscosità da media ad alta. Esclusivamente per utilizzo professionale.

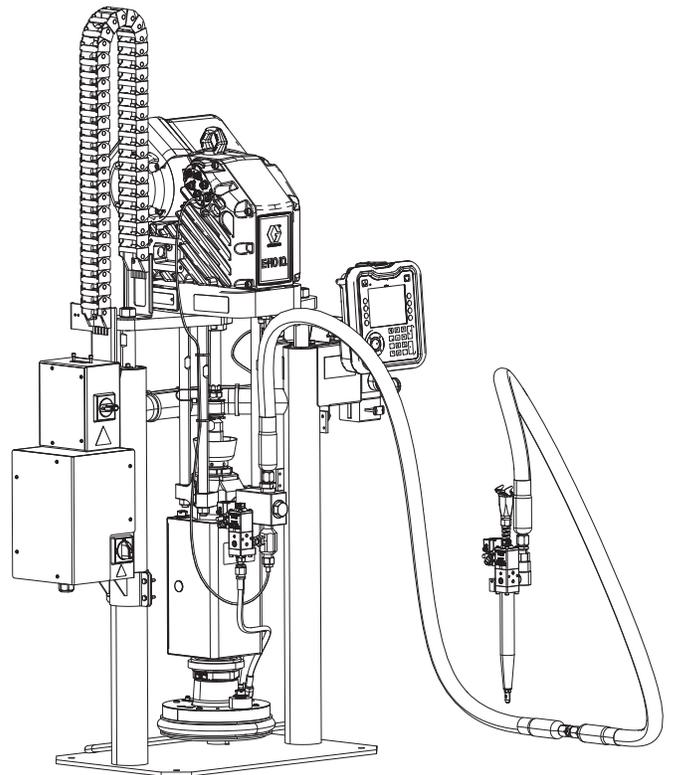
Non approvato per l'utilizzo in atmosfere esplosive o in luoghi (classificati come) pericolosi.

Vedere pagina 5 per informazioni sui componenti del sistema.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nei manuali pertinenti. Conservare tutte le istruzioni.



Indice

Manuali correlati	3	Diagnostica	51
Configuratore del sistema di erogazione	4	Schermata di diagnostica della pompa	51
Componenti del sistema di erogazione	5	Schermata di diagnostica del riscaldamento	51
Unità di alimentazione del pistone iQ	5	Schermata di diagnostica della pressione	52
Valvole di erogazione iQ	6	Risoluzione dei problemi	53
Opzioni dei tubi flessibili	6	Visualizzazione degli errori	53
Pressione del sistema di erogazione	7	Risoluzione degli errori	53
Avvertenze	8	Codici di errore	55
Identificazione dei componenti del sistema di erogazione	11	Dati USB	64
Pistone in tandem	12	Procedura di download	64
Identificazione dei componenti dell'unità di alimentazione	13	Registri USB	64
Unità di alimentazione del pistone iQ	13	Registro evento	64
Disconnessione dell'alimentazione	14	Registro lavori	65
Comandi pneumatici integrati (AG)	15	Registro di automazione	65
Accessori della linea dell'aria integrata	15	Impostazioni di configurazione del sistema	65
Modulo display avanzato (ADM)	16	File lingua personalizzata	65
Dettagli del display ADM	17	Creazione di stringhe in lingua personalizzata	66
Descrizione degli stati dei LED del modulo ADM	19	Procedura di upload	66
Icone ADM	19	Integrazione	67
Tasti softkey del modulo ADM	20	Ingressi/uscite discreti	67
menu iQ	22	Diagramma di temporizzazione del ciclo di lavoro	69
Configurazione	23	Diagramma di temporizzazione discreto	70
Schermata di impostazione del sistema	23	Modulo gateway di comunicazione (CGM)	71
Definizioni degli stili	24	Diagramma di adescamento	87
Impostazioni della pompa	26	Diagramma di depressurizzazione	87
Impostazioni di riscaldamento	28	Attivazione del sistema - Diagramma di avvio remoto	88
Impostazione avanzata	31	Conferma - Cancella errore su diagramma	88
Collegamento del gruppo faro	33	Diagramma di incrocio (crossover) manuale	89
Avvio	34	Diagramma di scambio dati	89
Lavaggio della pompa	34	Diagramma di ripristino dell'alimentazione	90
Carico del materiale	35	Diagramma di temporizzazione CGM riscaldamento	90
Adescamento tandem durante il cambio dei fusti	37	Diagramma di conferma-cancellazione errore su modulo di riscaldamento	91
Funzionamento	38	Diagramma di conferma-cancellazione errore su zona termica	91
Schermata di esecuzione del pistone	38	Diagramma di scambio dati su CGM riscaldamento	92
Schermata di funzionamento Tandem	39	Dettagli di connessione	93
Schermata esecuzione in modalità di modifica	42	Schermate di impostazione Gateway	96
Schermata di esecuzione riscaldamento	42	Schermate di feedback integrazione	99
Registro lavori	44	Specifiche tecniche	100
Eventi ed errori	45	Riciclaggio e smaltimento	101
Procedura di scarico della pressione	46	Termine della vita utile del prodotto	101
Spegnimento del sistema	48	Proposizione California 65	101
Manutenzione	49	Garanzia standard Graco	102
Schermata di Manutenzione Pompa 1	49		
Schermata di Manutenzione Pompa 2	50		

Manuali correlati

Manuali pertinenti in lingua inglese:

Manuale	Descrizione
333585	Valvole di erogazione iQ, Istruzioni - Parti
333586	Sistema di erogazione e-Flo iQ, Installazione-Parti
3A6321	Programmazione token ADM nel sistema
312493	Istruzioni del kit torre faro
3A1244	Modulo Graco Control Architecture
3A6482	Driver di precisione avanzata APD20
313138	Kit di installazione del modulo Gateway di comunicazione del sistema di alimentazione

Configuratore del sistema di erogazione

Il sistema di erogazione E-Flo iQ offre la flessibilità richiesta per configurare un sistema completo in grado di soddisfare le esigenze specifiche dell'utente. Ciò include l'offerta di più combinazioni dei seguenti componenti:

- Unità di alimentazione del pistone iQ
- Valvole di erogazione iQ
- Flessibili e connettori

Per informazioni sui componenti del sistema di erogazione, vedere **Componenti del sistema di erogazione** a pagina 5.

Prima, seconda e terza cifra	Quarta cifra	Quinta cifra		Sesta cifra		Settima cifra		Ottava cifra					Nona cifra		Cifre da dieci a diciassette	Cifre da diciotto a ventisette
								Opzioni di unità di alimentazione del pistone								
								Singolo o Tandem	Opzione di riscaldamento	Opzione di valvola a piastra	Dimensioni	Dimensione del fusto				
EQC Sistema e-Flo iQ	Revisione	S	Singola	H	Riscaldato	Y	Sì	A	3 in.	20 l (5 gal-loni)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Opzioni di flessibili per flessibili in tandem (cifre 10-13) e flessibili di alimentazione (cifre 14-17) (Vedere opzioni dei tubi flessibili a pagina 6)	Opzioni valvola (Vedere il manuale di istruzioni delle valvole di erogazione iQ e delle parti per le opzioni del modello di valvola)
		T	Tandem	A	Temperatura ambiente			B	3 in.	20 l (5 gal-loni)	CS	Neoprene	B	PROFI-NET		
								C	3 in.	20 l (5 gal-loni)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	3 in.	20 l (5 gal-loni)	CM	Neoprene	D	Device-Net		
								F	3 in.	200 l (55 gal-loni)	CS	EPDM	N	Nessuna		
								G	3 in.	200 l (55 gal-loni)	CS	Neoprene				
								H	3 in.	200 l (55 gal-loni)	CM	EPDM				
								J	3 in.	200 l (55 gal-loni)	CM	Neoprene				
								K	6 in.	200 l (55 gal-loni)	CS	EPDM				
								M	6 in.	200 l (55 gal-loni)	CS	Neoprene				
								N	6 in.	200 l (55 gal-loni)	CM	EPDM				
								P	6 in.	200 l (55 gal-loni)	CM	Neoprene				

LEGENDA:

CS = Acciaio al carbonio per uso gravoso

CM = Acciaio al carbonio MaxLife®

Componenti del sistema di erogazione

NOTA: L'opzione riscaldata per il sistema E-Flo iQ è destinata alle applicazioni con fusione a caldo con una temperatura massima di 70 °C (158 °F).

Unità di alimentazione del pistone iQ

Controllare il codice a sette cifre dell'unità di alimentazione del pistone iQ sulla targhetta di identificazione (ID) applicata sul retro del montante del pistone in prossimità della scatola di giunzione dell'alimentazione (AJ). Utilizzare la matrice seguente per determinare la struttura dell'unità in base al codice a sette cifre. Ad esempio: il codice **EZC2422** rappresenta un'unità di alimentazione elettrica (**EZ**), una pompa volumetrica Check-Mate in acciaio al carbonio 200 per uso gravoso (**C2**), un pistone da 3 in. (**4**), un piatto da 5 galloni con una guarnizione in neoprene (**2**), e un modulo ADM (**2**).

Le cifre nella matrice seguente non corrispondono ai codici di riferimento nei disegni e negli elenchi delle parti.

EZ	C2				4				2					2			
Prima e seconda cifra	Terza e quarta cifra				Quinta cifra				Sesta cifra					Settima cifra			
	Opzioni della pompa Check-Mate				Opzioni pistone				Opzioni piastra e guarnizione					Opzioni di interfaccia			
		Dimen- sioni	Mate- riale della pompa	Riscal- dato/ Ambiente	Nome	Dimen- sioni	Dimen- sione del fusto	Stile	Pia- stra Dimen- sioni	Mate- riale piastra	Guarni- zione Materiale	Puli- tore	Riscal- dato/ Ambiente	Inter- faccia			
EZ (Sistema di alimentazione elettrica)	C1	200cc	CS	Tempera- tura ambiente	1	D60	3 in.	20 l (5 gal- loni)	Tempe- ratura ambiente	1	20 l (5 gal- loni)	CST/AL	Neoprene	Anello singolo	Tempera- tura ambiente	2	ADM
	C2	200cc	CS	Riscaldato <70 °C	2	D200	3 in.	200 l (55 gal- loni)	Tempe- ratura ambiente	2	20 l (5 gal- loni)	CST/AL	Neoprene	Anello singolo	Riscaldato <70 °C	4	Nes- sun modulo ADM
	C3	200cc	CM	Tempera- tura ambiente	3	D200s	6 in.	200 l (55 gal- loni)	Tempe- ratura ambiente	3	20 l (5 gal- loni)	CST/AL	EPDM	Anello singolo	Tempera- tura ambiente		
	C4	200cc	CM	Riscaldato <70 °C	4	D60	3 in.	20 l (5 gal- loni)	Riscal- dato <70 °C	4	20 l (5 gal- loni)	CST/AL	EPDM	Anello singolo	Riscaldato <70 °C		
					5	D200	3 in.	200 l (55 gal- loni)	Riscal- dato <70 °C	5	200 l (55 gal- loni)	AL	Neoprene	Anello doppio	Tempera- tura ambiente		
					6	D200s	6 in.	200 l (55 gal- loni)	Riscal- dato <70 °C	6	200 l (55 gal- loni)	AL	Neoprene	Anello doppio	Riscaldato <70 °C		
										7	200 l (55 gal- loni)	AL	EPDM	Anello doppio	Tempera- tura ambiente		
										8	200 l (55 gal- loni)	AL	EPDM	Anello doppio	Riscaldato <70 °C		

LEGENDA:

CS = Acciaio al carbonio per uso gravoso

CM = Acciaio al carbonio MaxLife

CST/AL = Acciaio al carbonio/alluminio

AL = Alluminio

Valvole di erogazione iQ

Controllare il codice di dieci cifre della valvola di erogazione iQ sulla targhetta di identificazione applicata sulla valvola. Utilizzare la matrice seguente per definire la struttura della valvola, in base al codice di dieci cifre. Ad esempio, il codice **V25AB060BA** rappresenta una valvola (**V**) con porte d'ingresso da 1/4 in. NPT (**25**), ugello NPT (**A**), tipo a sfera e sede (**B**), blocco di uscita con lunghezza di 60 mm (**060**), solenoide (**B**), non riscaldata (**A**).

Prima cifra	Seconda e terza cifra		Quarta cifra		Quinta cifra		Sesta, settima e ottava cifra		Nona cifra		Decima cifra	
	Dimensioni		Dimensioni ugello		Tipo		Lunghezza del blocco di uscita		Azione		Riscaldamento	
V	25	1/4 in. NPT	A	1/4 in. NPT	B	Sfera/Sede	000	ND	B	Solenoide montato su valvola	A	Nessuna
			C	0,6 mm	S	Aspirazione posteriore	060	60 mm	D	*Remoto Blocco solenoide	B	Riscaldato
			D	1,0 mm	T	Ugello di tenuta	200	200 mm				
			F	1,3 mm								
			G	1,7 mm								

* Solenoide remoto fornito dal cliente.

NOTA: Per ulteriori informazioni sulle valvole di erogazione iQ, consultare il manuale di istruzioni e delle parti delle valvole di erogazione iQ. Vedere i **Manuali correlati** a pagina 3.

Opzioni dei tubi flessibili

	Codice	Dimensioni Dash JIC	Lunghezza	Riscaldamento	Valore nominale di temperatura alla pressione di esercizio	
04	19M404	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	1,83 m (6 ft)	Riscaldato	28 MPa (276 bar, 4000 psi) a -54 °C - 100 °C (-65 °F - 212 °F)	
05	19M405	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	3,05 m (10 ft)	Riscaldato		
06	19M406	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	4,57 m (15 ft)	Riscaldato		
07	19M407	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	6,1 m (20 ft)	Riscaldato		
08	19M408	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	7,62 m (25 ft)	Riscaldato		
11	19M411	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	1,83 m (6 ft)	Riscaldato		
12	19M412	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	3,05 m (10 ft)	Riscaldato		
13	19M413	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	4,57 m (15 ft)	Riscaldato		
14	19M414	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	6,1 m (20 ft)	Riscaldato		
15	19M415	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	7,62 m (25 ft)	Riscaldato		
16	19M416	-16 (25,4 mm, 1 in.)	1,83 m (6 ft)	Riscaldato		21 MPa (207 bar, 3000 psi) a 101 °C - 204 °C (213 °F - 400 °C)
17	19M417	-16 (25,4 mm, 1 in.)	3,05 m (10 ft)	Riscaldato		
18	19M418	-16 (25,4 mm, 1 in.)	4,57 m (15 ft)	Riscaldato		
19	19M419	-16 (25,4 mm, 1 in.)	6,1 m (20 ft)	Riscaldato		
20	19M420	-16 (25,4 mm, 1 in.)	7,62 m (25 ft)	Riscaldato		

	Codice	Dimensioni Dash JIC	Lunghezza	Riscaldamento	Valore nominale di temperatura alla pressione di esercizio
65	17K265	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	1,83 m (6 ft)	Temperatura ambiente	28 MPa (276 bar, 4000 psi) a 101 °C - 204 °C (-65 °F - 400 °F)
66	17K266	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	3,05 m (10 ft)	Temperatura ambiente	
67	17K267	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	4,57 m (15 ft)	Temperatura ambiente	
68	17K268	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	6,1 m (20 ft)	Temperatura ambiente	
69	17K269	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	7,62 m (25 ft)	Temperatura ambiente	
72	17K272	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	1,83 m (6 ft)	Temperatura ambiente	
73	17K273	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	3,05 m (10 ft)	Temperatura ambiente	
74	17K274	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	4,57 m (15 ft)	Temperatura ambiente	
75	17K275	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	6,1 m (20 ft)	Temperatura ambiente	
76	17K276	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	7,62 m (25 ft)	Temperatura ambiente	
77	17K277	-16 (25,4 mm, 1 in.)	1,83 m (6 ft)	Temperatura ambiente	
78	17K278	-16 (25,4 mm, 1 in.)	3,05 m (10 ft)	Temperatura ambiente	
79	17K279	-16 (25,4 mm, 1 in.)	4,57 m (15 ft)	Temperatura ambiente	
80	17K280	-16 (25,4 mm, 1 in.)	6,1 m (20 ft)	Temperatura ambiente	
81	17K281	-16 (25,4 mm, 1 in.)	7,62 m (25 ft)	Temperatura ambiente	
00	Nessun flessibile	N/D	N/D	N/D	

Pressione del sistema di erogazione

A causa di fattori quali la progettazione del sistema di erogazione, il materiale pompato e la portata, la pressione dinamica non raggiungerà la pressione di esercizio nominale (stallo) del sistema.

	Dimensioni pompante	Pressione di esercizio (Stallo) della pompa			Massima pressione dinamica (Esecuzione)		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4,000	290	29,0	3,905	269	26,9

Avvertenze

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

 <h2 style="margin: 0;">PERICOLO</h2>	
	<p>PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata a più di 240 V. Il contatto con questa tensione può causare morte o gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. • Queste apparecchiature devono disporre di messa a terra. Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i cablaggi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
    	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo. • Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Eseguire la Procedura di scarico della pressione quando si arresta l'erogazione e prima di effettuare interventi di pulizia, verifica o riparazione sull'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare ogni giorno i tubi flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.

AVVERTENZA

  	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti mobili. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi. • L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla procedura di scarico della pressione e scollegare tutte le fonti di alimentazione.
   	<p>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili nell'area di lavoro, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche). • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Vedere le istruzioni di Messa a terra. • Non spruzzare né lavare con solventi ad alta pressione. • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Utilizzare solo tubi flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non usare rivestimenti per secchi a meno che non siano antistatici o conduttivi. • Interrompere immediatamente le attività in caso di scintille elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
 	<p>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>L'uso improprio può causare gravi lesioni o il decesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol. • Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle Specifiche tecniche di tutti i manuali delle apparecchiature. • Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle Specifiche tecniche di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore. • Spegnere completamente l'apparecchiatura e seguire la Procedura di scarico della pressione quando l'apparecchiatura non è in uso. • Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore. • Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza. • Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo. • Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore. • Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. • Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura. • Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.

AVVERTENZA

	<p>PERICOLO DI SCHIZZI</p> <p>Il fluido caldo o tossico può causare lesioni gravi se spruzzato negli occhi o sulla pelle. Durante lo scarico della piastra, potrebbero verificarsi schizzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando si rimuove la piastra dal fusto, utilizzare la pressione d'aria minima.
	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le schede dei dati di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire i fluidi in conformità alle linee guida applicabili.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido riscaldati possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
	<p>ATTREZZATURA DI PROTEZIONE PERSONALE</p> <p>Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguate protezioni per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, solo a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occhiali protettivi e protezioni acustiche. • Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.

Identificazione dei componenti del sistema di erogazione

NOTA: La figura 1 mostra un'installazione tipica del sistema di erogazione E-Flo iQ con un'unità di alimentazione per pistone iQ, flessibili, connettori e una valvola di erogazione iQ. Per alcune installazioni può essere richiesto un solo tubo flessibile a seconda delle esigenze del sistema.

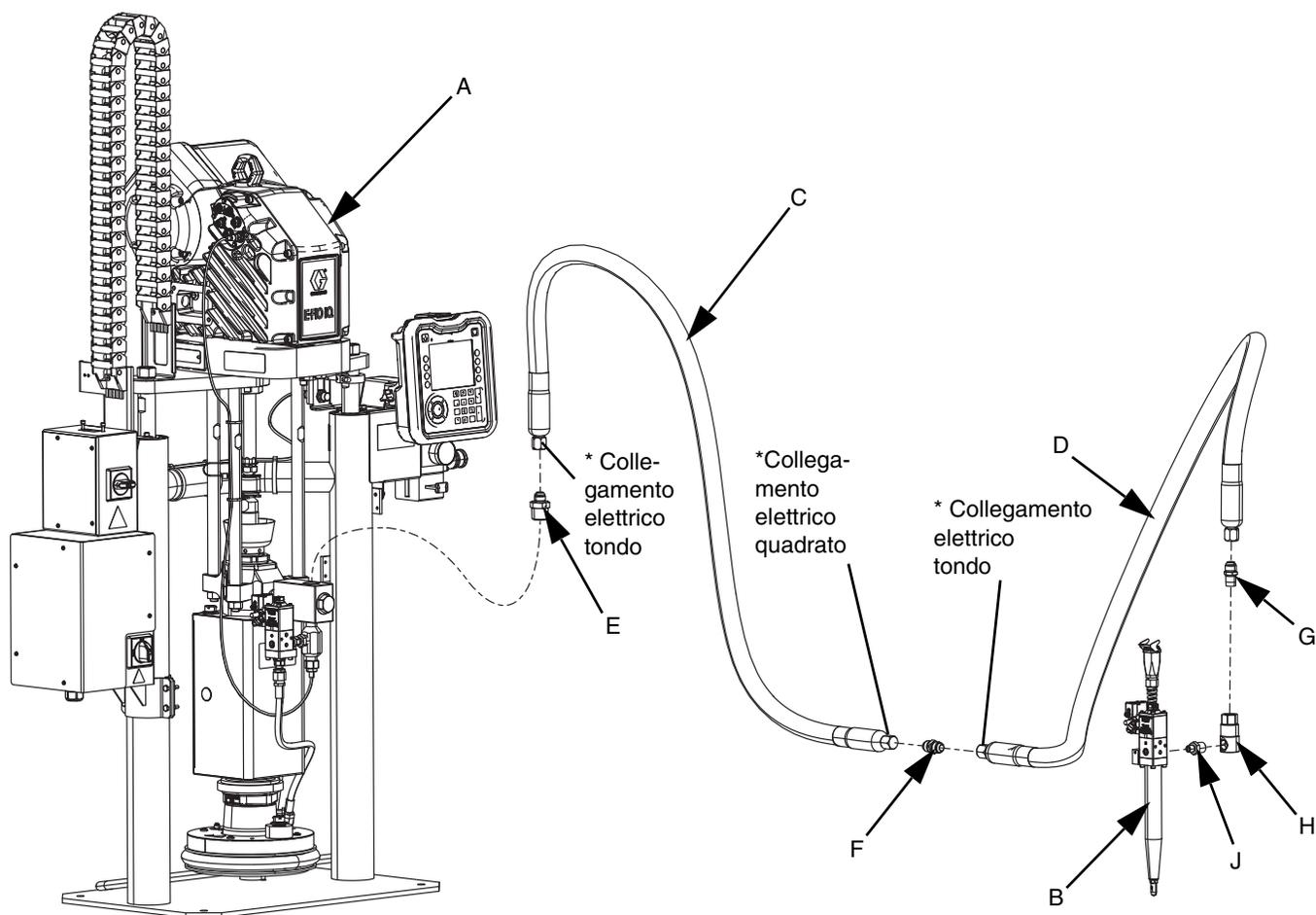


FIG. 1: Sistema di erogazione e-Flo iQ

Legenda:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Unità di alimentazione del pistone iQ | F | Raccordo dal primo flessibile al secondo flessibile |
| B | Valvola di erogazione iQ | G | Raccordo dal secondo flessibile al raccordo girevole |
| C | Primo flessibile dal sistema di alimentazione | H | Raccordo girevole |
| D | Secondo flessibile alla valvola di erogazione iQ | J | Dal raccordo girevole al raccordo della valvola |
| E | Raccordo dal sistema di alimentazione del pistone al primo flessibile | | |

* Si applica solo ai tubi flessibili riscaldati.

Pistone in tandem

NOTA: FIG. 2 mostra un'installazione tipica del sistema di erogazione E-Flo iQ con un'unità di alimentazione per pistone iQ Tandem, flessibili, connettori e una valvola di erogazione iQ. Per alcune installazioni potrebbe non essere richiesto il flessibile di alimentazione 2 (D) per la valvola di erogazione iQ (B) in base alle esigenze del sistema.

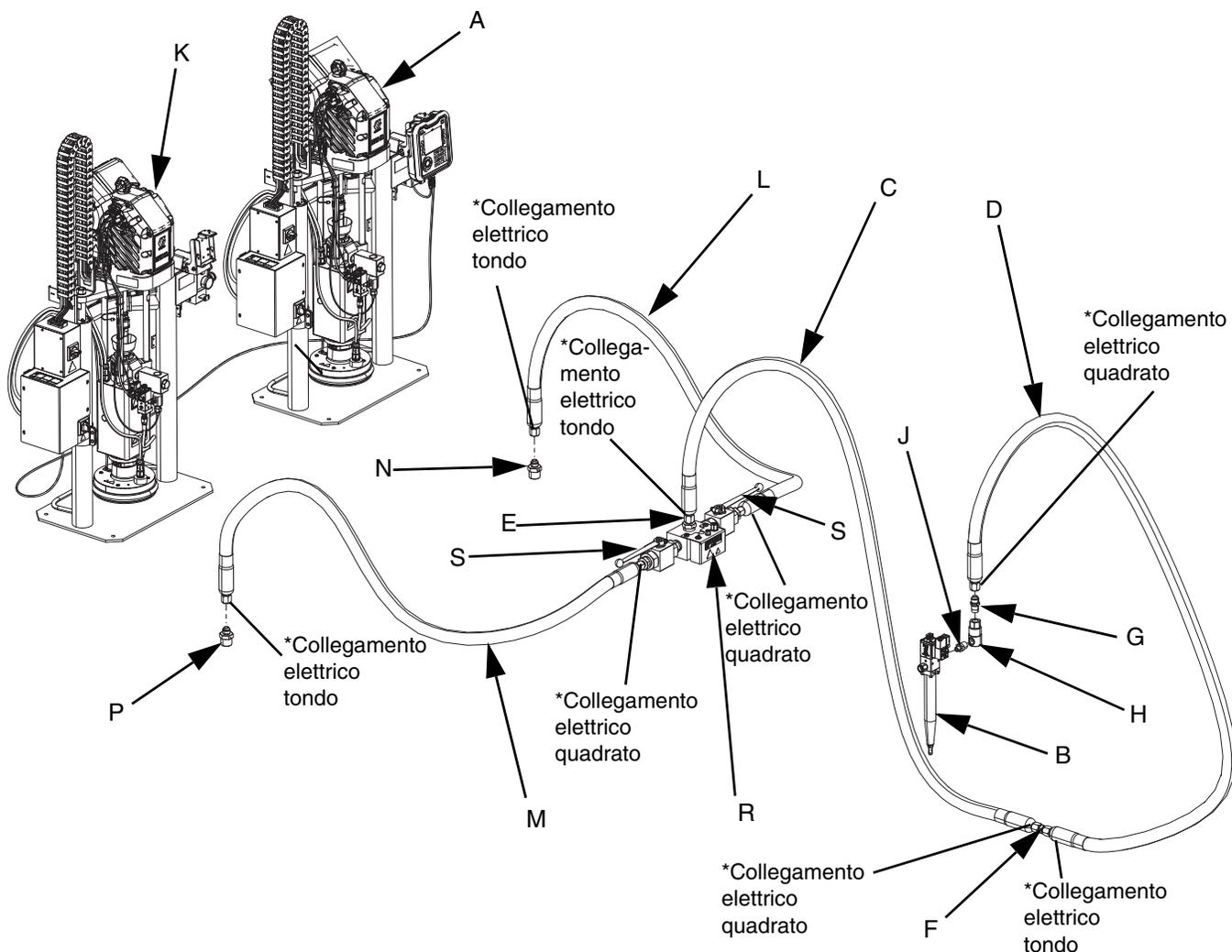


FIG. 2: Sistema di erogazione E-Flo iQ Tandem

Legenda:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Unità di alimentazione per pistone iQ 1 | K | Unità di alimentazione del pistone iQ 2 |
| B | Valvola di erogazione iQ | L | Flessibile Tandem 1 |
| C | Flessibile di alimentazione 1 | M | Flessibile Tandem 2 |
| D | Flessibile di alimentazione 2 | N | Raccordo da unità di alimentazione del pistone 1 al flessibile Tandem 1 |
| E | Raccordo dal blocco Tandem al flessibile di alimentazione 1 | P | Raccordo da unità di alimentazione del pistone 2 al flessibile Tandem 2 |
| F | Raccordo dal flessibile di alimentazione 1 al flessibile di alimentazione 2 | R | Blocco Tandem |
| G | Raccordo dal flessibile di alimentazione 2 al raccordo girevole | S | Valvole a sfera |
| H | Raccordo girevole | | |
| J | Dal raccordo girevole alla valvola | | |

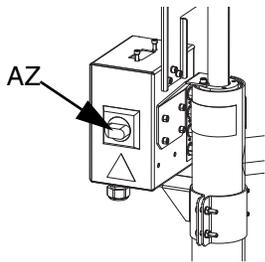
* Si applica solo ai tubi flessibili riscaldati.

Identificazione dei componenti dell'unità di alimentazione

Unità di alimentazione del pistone iQ

D200 7,62 mm (3 in.), mostrato sistema a colonna doppia

Sistema a temperatura ambiente



Sistema riscaldato

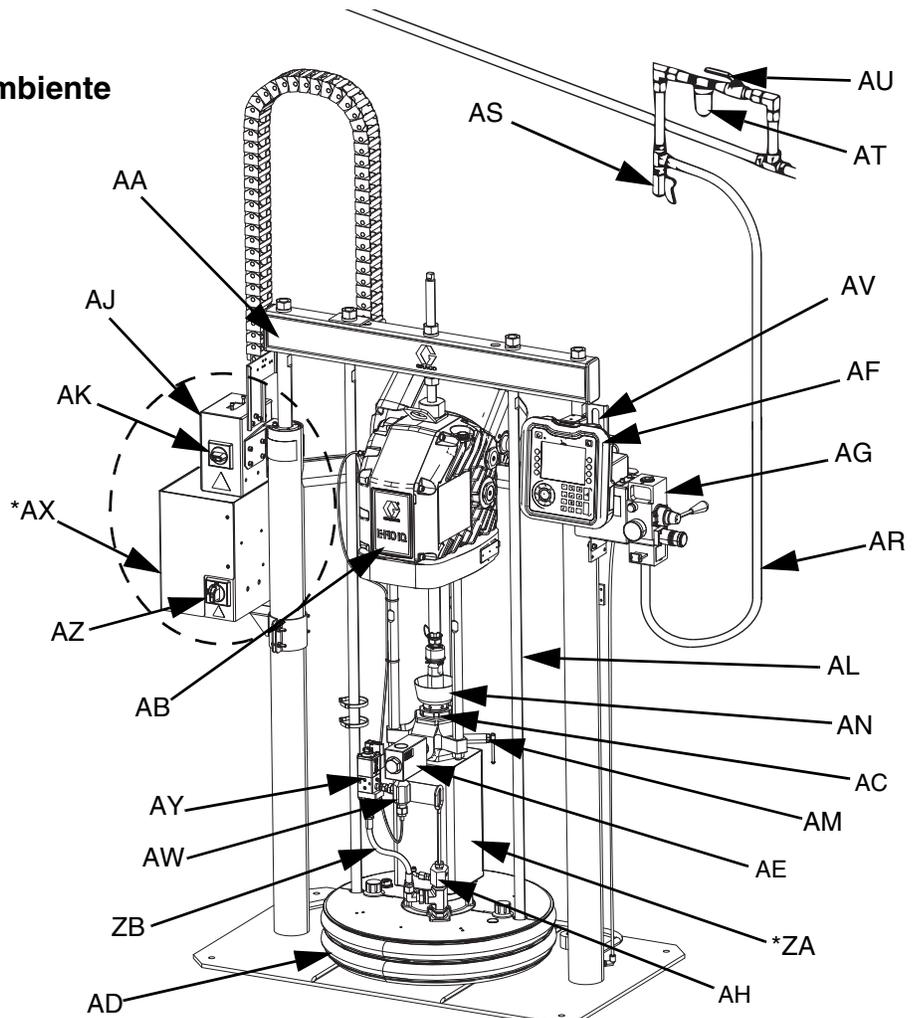
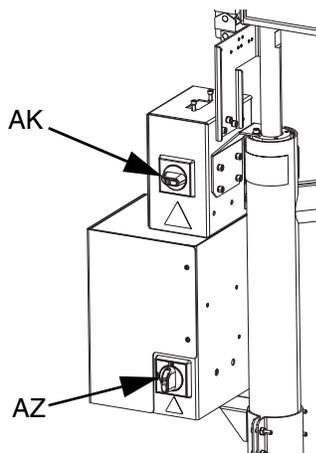


FIG. 3: unità di alimentazione per pistone iQ

Legenda:

- | | |
|--|--|
| AA Gruppo pistone | AR Linea dell'aria (non fornita) |
| AB Comando elettrico | AS Valvola di drenaggio della linea dell'aria (non fornita) |
| AC Pompa volumetrica | AT Filtro dell'aria (non fornito) |
| AD Piatto | AU Valvola di chiusura dell'aria di tipo a spurgo (obbligatoria) (non fornita) |
| AE Valvola di ritegno del fluido | AV Sensori di livello |
| AF Modulo display avanzato (ADM) | AW Trasduttore della pressione di uscita |
| AG Comandi pneumatici Integrati (vedere figura 6) | AX *Quadro di controllo del calore |
| AH Porta di sfiato della piastra | AY Kit valvola a piastra (opzionale) |
| AJ Scatola di giunzione elettrica | AZ Interruttore di disconnessione (vedere la sezione Disconnessione dell'alimentazione a pagina 14) |
| AK Interruttore della scatola di giunzione elettrica | ZA *Riscaldatore della pompa |
| AL Biella di sollevamento della piastra | ZB Flessibile di ricircolo |
| AM Valvola di spurgo della pompa | |
| AN Coppa di umidificazione | |

* Solo parti per sistemi riscaldati.

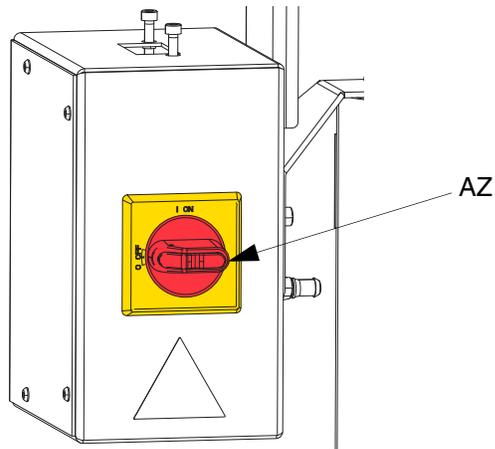
Disconnessione dell'alimentazione

Ogni sistema di erogazione E-Flo iQ dispone di un interruttore di disconnessione rosso e giallo che interrompe l'alimentazione dell'intero sistema. La posizione dell'interruttore è diversa per i sistemi a temperatura ambiente e i sistemi riscaldati. Vedere la Figura 4.

Nei sistemi a temperatura ambiente, l'interruttore di disconnessione (AZ) si trova sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AJ).

Nei sistemi riscaldati, l'interruttore di disconnessione (AZ) è ubicato sul quadro di controllo del calore (AX). I sistemi riscaldati dispongono inoltre di un interruttore rosso e nero per la scatola di giunzione dell'alimentazione (AK) ubicato sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AJ). L'interruttore sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AK) interrompe l'alimentazione dall'intero sistema A ECCEZIONE del sistema di riscaldamento. L'interruttore di disconnessione (AZ) rimuove l'alimentazione dell'intero sistema, incluso il riscaldamento.

Sistema a temperatura ambiente



Sistema riscaldato

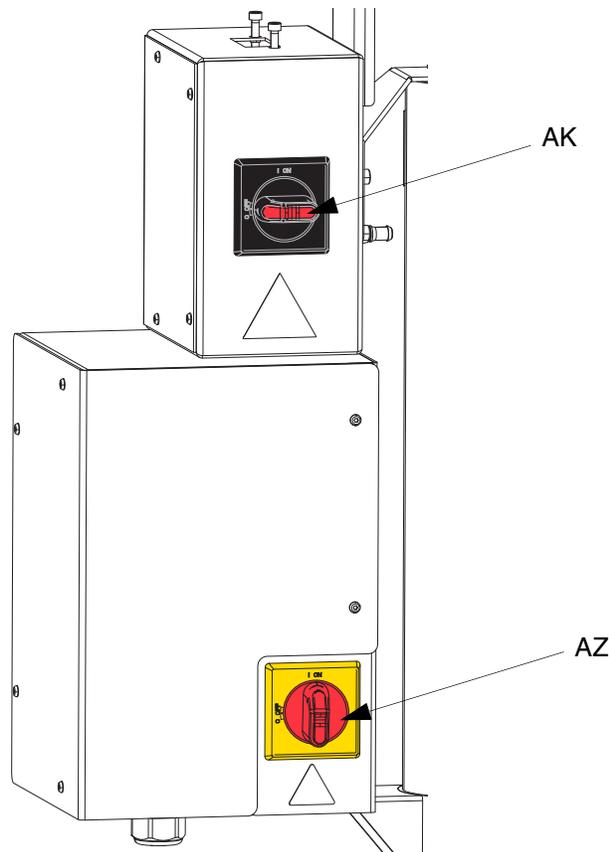


Fig. 4. Disconnessione dell'alimentazione

Comandi pneumatici integrati (AG)

I comandi pneumatici integrati comprendono:

- **Valvola a cursore dell'aria principale (BA):** apre e chiude l'erogazione d'aria al sistema. Quando è chiusa, la valvola scarica la pressione a valle del circuito.
- **Regolatore dell'aria del pistone (BB):** controlla la pressione ascendente e discendente del pistone e la pressione di scarico.
- **Valvola direttrice del pistone (BC):** controlla la direzione del pistone.
- **Porta di uscita con silenziatore (BD)**
- **Pulsante di sfiato (BE):** fornisce e toglie l'aria, per spingere il piatto (D) fuori da un fusto vuoto.

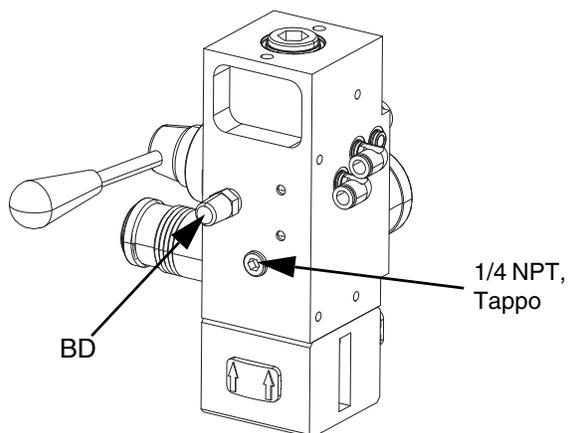
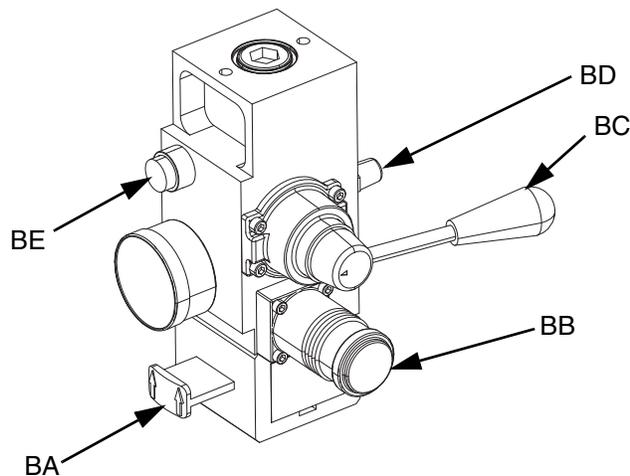


FIG. 5. Modulo di comando pneumatico integrato

Accessori della linea dell'aria integrata

Vedere la Figura 3.

- **Valvola di drenaggio della linea dell'aria (AS):** elimina l'acqua di condensa dalla linea dell'aria. Non fornita.
- **Filtro della linea dell'aria (AT):** rimuove lo sporco e l'umidità dannosi dal sistema di erogazione dell'aria compressa. Non fornito.
- **Seconda valvola dell'aria di tipo a spurgo (AU) (obbligatoria):** isola gli accessori della linea dell'aria per la manutenzione. Installare a monte rispetto a tutti gli altri accessori della linea dell'aria. Non fornita.

Modulo display avanzato (ADM)

Viste frontale e posteriore

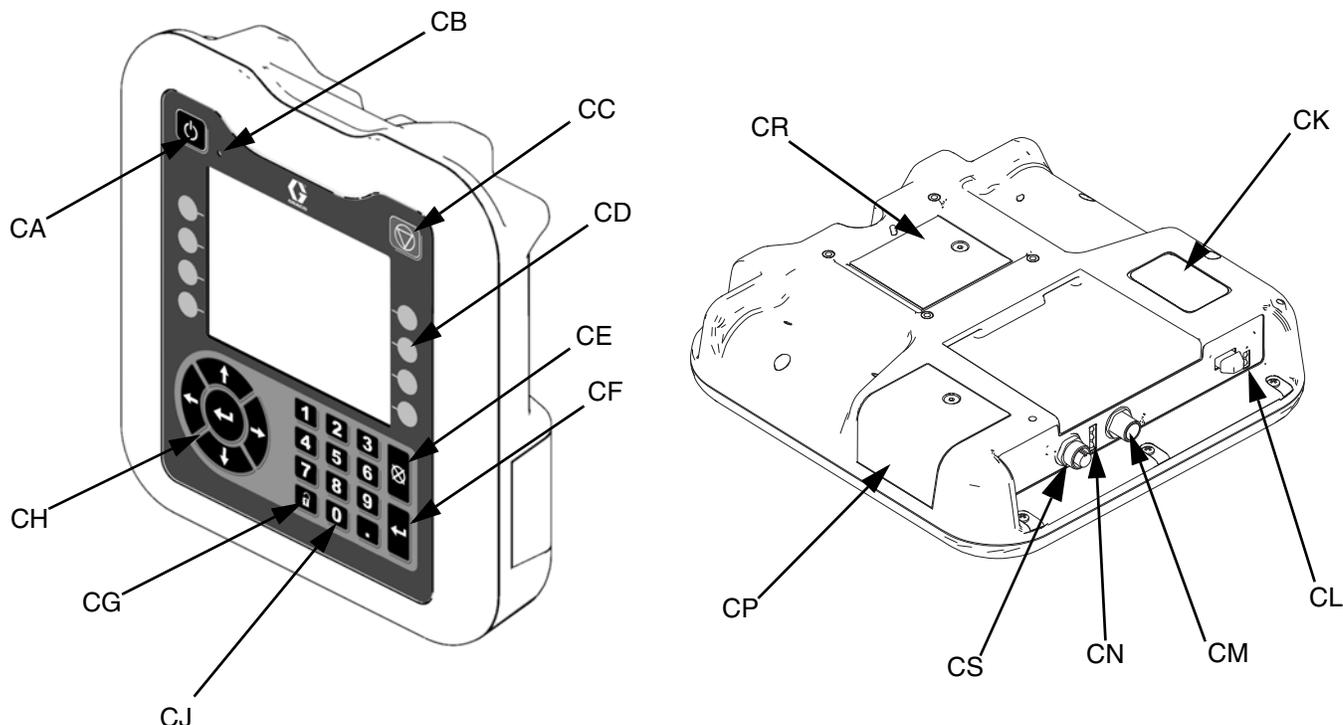


Fig. 6: Identificazione dei componenti ADM

Legenda:

CA Accensione/Spegnimento

Accende o spegne il sistema. Alterna fra sistema attivo e sistema disattivato.

CB LED indicatore dello stato del sistema

CC Pompa Soft Stop

Arresta tutti i processi di pompaggio e disabilita la pompa. Arresta inoltre tutti i processi di riscaldamento e disattiva il riscaldamento. Non si tratta di un arresto di emergenza o di sicurezza.

CD Tasti softkey

Definiti dall'icona sullo schermo accanto al tasto softkey. Se premuti, eseguono l'operazione specificata dall'icona.

CE Cancel (Annulla)

Annulla una selezione o l'immissione di numero durante il processo di immissione di un numero o l'esecuzione di una selezione. Annulla i processi della pompa. Consente di uscire da una schermata senza salvare le modifiche.

CF Enter (Invio)

Selezionare questo tasto per aggiornare un campo, accettare una selezione o un valore, confermare un evento, immettere una schermata e alternare fra gli elementi selezionati.

CG Blocco / impostazione

Alterna tra le schermate di esecuzione e il menu iQ.

CH Tastiera direzionale

Consente di navigare all'interno di una schermata o di passare a un'altra schermata.

CJ Tastierino numerico

Consente di inserire valori numerici.

CK Etichetta di identificazione del codice

CL Interfaccia USB

CM Connessione del cavo CAN

Alimentazione e comunicazione.

CN LED di stato del modulo

Indicatori visivi per mostrare lo stato del modulo ADM.

CP Coperchio di accesso al token

Coperchio di accesso per token software blu.

CR Copertura di accesso alla batteria

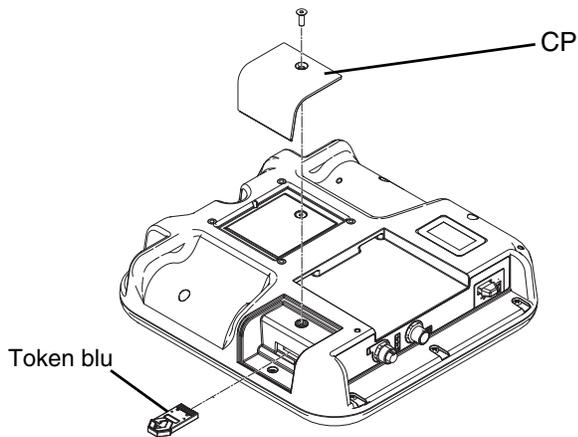
CS Collegamento della torre faro

NOTA: Se si utilizza un sistema Tandem, il modulo AMD è incluso solo con l'unità di alimentazione del pistone iQ 1 (A).

Dettagli del display ADM

Utilizzare il token blu

Il sistema E-Flo iQ include un token blu che deve essere inserito nel modulo ADM per avviare il software E-Flo iQ.



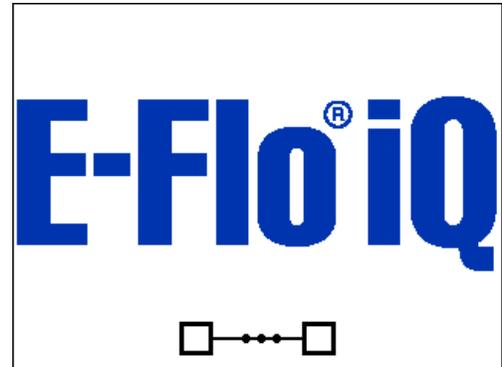
1. Rimuovere l'ADM dalla staffa.
2. Utilizzare una chiave esagonale per rimuovere le viti dal coperchio di accesso al token (CP).
3. Rimuovere il coperchio di accesso (CP).
4. Inserire il token software blu nello slot, premendo con decisione.
5. Rimontare il coperchio di accesso al token (CP) e inserire e serrare le viti che lo mantengono in posizione.
6. Montare il modulo ADM sulla staffa.

Schermata di accensione

La schermata seguente appare all'accensione dell'ADM.

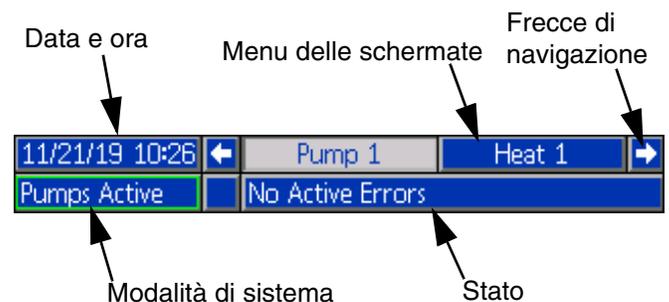


Cinque secondi dopo aver inserito il token blu E-Flo iQ nel modulo ADM, la schermata di accensione Graco viene sostituita dalla schermata di accensione dell'E-Flo iQ. Questa rimane visualizzata mentre l'ADM esegue il processo di inizializzazione e stabilisce le comunicazioni con altri moduli nel sistema.



Barra del menu

La barra dei menu viene visualizzata nella parte superiore di ogni schermata (l'immagine seguente rappresenta solo un esempio).



Data e ora

La data e l'ora sono sempre visualizzate in uno dei formati seguenti. L'ora è sempre visualizzata nel formato a 24 ore.

- GG/MM/AA HH:MM
- AA/MM/GG HH:MM
- MM/GG/AA HH:MM

Frecce di navigazione

Le frecce sinistra e destra sono visibili solo quando è consentita la navigazione sullo schermo.

Menu delle schermate

Il menu delle schermate indica la schermata attualmente attiva che appare evidenziata. Indica anche le schermate associate disponibili scorrendo a destra o sinistra.

Modalità di sistema

La modalità corrente del sistema viene visualizzata in basso a sinistra nella barra dei menu. Le modalità di sistema includono: Pompa attiva, Pompa non attiva, Lavoro in ciclo, Pre-carico, Riscaldamento non attivo, Riscaldamento spento, Mantenimento del calore, Riscaldamento a temp., Riscaldamento in riduzione.

Stato

Lo stato corrente del sistema viene visualizzato in basso a destra nella barra dei menu.

Allarme/deviazione

L'errore di sistema corrente viene visualizzato al centro della barra dei menu. Esistono quattro possibilità.

Icona	Funzione
Nessuna icona	Nessuna informazione o nessun errore
	Avviso
	Deviazione
	Allarme

Tasti softkey

Le icone che compaiono vicino ai tasti softkey indicano quale modalità o azione è associata a ogni tasto. I tasti softkey che non hanno alcuna icona in prossimità non sono attivi nella schermata attuale. Vedere **Modulo display avanzato (ADM)** a pagina 16 e **Tasti softkey dell'ADM** a pagina 20.

AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti dei tasti softkey, non premerli con oggetti taglienti come penne e tessere di plastica o con le unghie.

Navigazione all'interno delle schermate

Esistono due tipi di schermate:

Le schermate di esecuzione controllano le operazioni e visualizzano lo stato e i dati del sistema.

Le schermate di impostazione consentono di controllare i parametri e le funzioni avanzate del sistema. Queste schermate sono accessibili tramite il menu iQ.

Premere  in qualsiasi schermata di esecuzione per passare alle schermate del menu iQ. Se il sistema è dotato di blocco con password, viene visualizzata la schermata di richiesta della password. Se il sistema non è bloccato (la password è impostata su 0000), viene visualizzata la schermata 1 del menu iQ. Fare riferimento alla sezione **Menu iQ** a pagina 22 per ulteriori informazioni.

Premere  in qualsiasi schermata di impostazione per tornare alla schermata di esecuzione.

Premere il tasto softkey Invio  per attivare la funzione di modifica su qualsiasi schermata.

Premere il softkey Exit  per uscire dalla funzione di modifica e salvare le eventuali modifiche.

Utilizzare gli altri softkey per selezionare la funzione adiacente agli stessi.

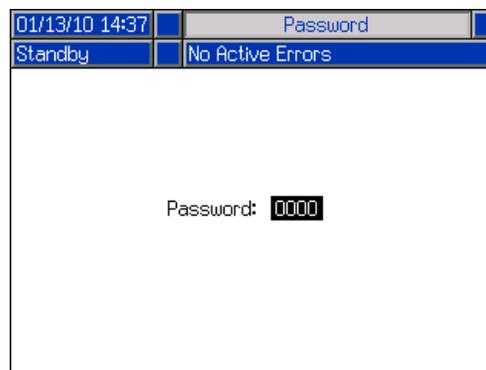
Utilizzare  per uscire da una schermata. L'uso di questo tasto mentre si è in modalità di modifica causerà l'uscita dalla schermata senza salvare le modifiche.

Utilizzare i tasti   sul modulo ADM per spostarsi tra le impostazioni in una schermata o in un menu a discesa e per scorrere tra le varie schermate sul lato destro del display.

Utilizzare il tasto  per scegliere un campo da aggiornare, per effettuare una selezione, per salvare una selezione o un valore, per accedere a una schermata o per confermare un evento.

Impostazione della password

È possibile impostare una password per proteggere l'accesso ad alcune selezioni nelle schermate del menu iQ. Vedere la sezione **Menu iQ** a pagina 22. Può anche essere utilizzata nel passaggio dalla modalità di controllo remoto a quella locale per proteggere dai cambi accidentali delle modalità di controllo. Per impostare o rimuovere la password, selezionare Avanzate dal Menu iQ 2. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina 31.



Descrizione degli stati dei LED del modulo ADM

LED	Condizioni	Descrizione
	Verde fisso	Modalità di esecuzione, sistema acceso
	Verde lampeggiante	Modalità di impostazione, sistema acceso
	Giallo fisso	Modalità di esecuzione, sistema spento
	Giallo lampeggiante	Modalità di impostazione, sistema spento
Stato USB (CL)	Verde lampeggiante	Registrazione dei dati in corso
	Giallo fisso	Download delle informazioni su USB in corso
	Verde e giallo lampeggianti	ADM occupato; l'USB non può trasferire le informazioni quando questa modalità è attiva
Stato ADM (CN)	Verde fisso	Modulo alimentato
	Giallo lampeggiante	Comunicazione attiva
	Rosso costantemente lampeggiante	Caricamento del software dal token in corso
	Rosso lampeggiante o fisso, in alternanza	Presenza di errore del modulo

Icone ADM

Icona	Funzione
	Allarme - Vedere la sezione Ricerca e risoluzione dei guasti a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Deviazione - Vedere la sezione Ricerca e risoluzione dei guasti a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Avviso - Vedere la sezione Ricerca e risoluzione dei guasti a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Target per la pressione e la portata principali. Compare solo in modalità di adescamento.
	Errore di comunicazione
	Nessun problema riscontrato con il parametro o il valore di impostazione
	Parametro o valore di impostazione mancante o inatteso
	Il sistema è in elaborazione della richiesta (animata)
	Posizione della pompa (animata). L'accoppiatore della pompa si muoverà su e giù in tempo reale e indicherà la posizione approssimativa della pompa. La pompa dovrà completare un'intera corsa verso il basso a ogni ciclo di alimentazione prima che la posizione sia valida.

Icona	Funzione
	La temperatura di setpoint della zona indica la temperatura a cui la zona viene riscaldata quando il riscaldamento è attivo.
	La temperatura di Setback della zona indica la temperatura a cui la zona viene ridotta quando il riscaldamento è in modalità di Setback (riduzione).

Tasti softkey del modulo ADM

Icona	Funzione
Icona di funzionamento pompa	
	<i>Verde:</i> Avvio della pompa
	<i>Verde invertito:</i> Arresto della pompa
	<i>Rosso con bordo (abilitato):</i> Indica che la pompa non può essere avviata a causa di un allarme.
	<i>Rosso senza bordo (non abilitato):</i> Indica che il sistema non è abilitato e che la pompa non può essere avviata.
	<i>Giallo:</i> Indica che la pompa ha un allarme attivo ma consente ancora di depressurizzare la valvola e la piastra. La pompa può ancora essere adescata solo se si tratta di un allarme di tipo "Pompa non adescata".
 	Accesso alla modalità di modifica per una schermata specifica o uscita da tale modalità
	Accesso alle schermate di Definizioni dello stile.
	Accesso alle schermate di impostazione della pompa.
	Accesso alle schermate di impostazione del riscaldamento.
	Accesso alla funzione di Diagnostica.
	Accesso ai registri degli eventi.
	Accesso ai registri degli errori.
	Accesso al registro dei lavori.
	Accesso alla funzione di Ricerca e risoluzione dei guasti.
	Accesso alla schermata di impostazione del sistema.

Icona	Funzione
	Accesso alle schermate di impostazione avanzata del sistema
	Accesso alla funzione di manutenzione.
	Accesso alle schermate di impostazione del gateway Fieldbus.
	Accesso alle schermate di feedback dell'integrazione.
	Globalizzazione di una selezione. Applicare un'impostazione di stile a tutti gli stili nelle Definizioni di stile oppure un'impostazione di riscaldamento a tutte le zone termiche delle impostazioni di riscaldamento.
	Confermare la globalizzazione di un'impostazione.
	Annullare la globalizzazione di un'impostazione.
	Accedere a una schermata della tastiera per creare o modificare un nome di stile.
	Ripristinare gli offset a zero durante la calibrazione dei trasduttori di pressione.
 	Solo per sistemi in tandem. Alternare tra la pompa 1 e la pompa 2.
 	Alternare tra controllo locale e controllo remoto.
	La pompa è bloccata nella modalità di controllo remoto tramite l'interfaccia fieldbus.
 	Accedere alla modalità di adescamento della pompa o uscirne. Nei sistemi Tandem, sull'icona comparirà "1" o "2" per indicare quale pompa verrà adescata.
 	Accedere alla modalità di depressurizzazione o uscirne (Se dotata di solenoide del fluido opzionale). Nei sistemi Tandem, sull'icona comparirà "1" o "2" per indicare quale pompa verrà depressurizzata.
 	Accedere alla modalità di depressurizzazione o uscirne.

Icona	Funzione
	Attivare o disattivare le zone termiche.
	Impostare tutte le zone termiche in modalità di setback (riduzione) o rimuoverle.
	Accedere alla modalità di movimento manuale della pompa o uscirne.
	Spostare in testa
	Spostare in alto
	Spostare in basso
	Spostare in fondo
	Ripristinare il contatore dei cicli.
	Commutare fra durata a vita e ripristinabile.
	Calibrazione.
	Continua.
	Schermata precedente.
	Ricerca.

menu iQ

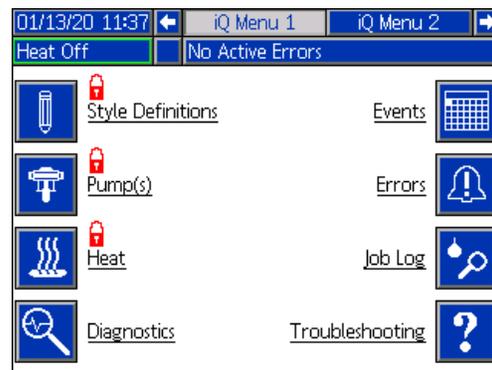
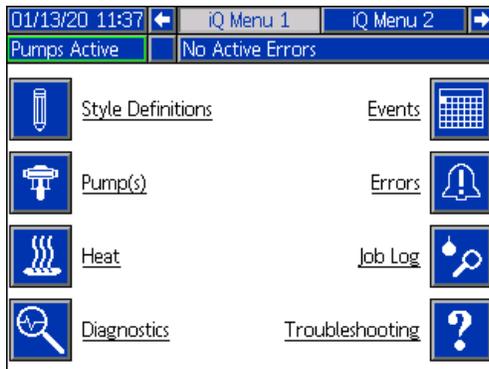
Le schermate del menu iQ consentono di accedere alle impostazioni utili per assicurare il funzionamento e la manutenzione corretti del sistema. Queste funzioni possono essere eseguite quando il modulo ADM è in modalità Attiva o in modalità di Sistema spento.

1. Per accendere l'ADM, fornire alimentazione al sistema.
2. Premere  sul modulo ADM da qualsiasi schermata di esecuzione per accedere alle schermate del menu iQ.

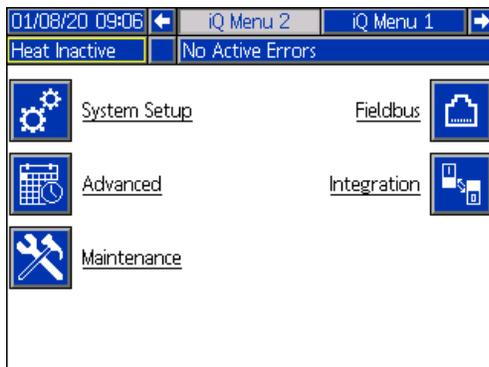
Se si imposta una password, il menu viene visualizzato con blocchi rossi sopra alle selezioni del menu con parametri modificabili. Inserire la password alla richiesta per accedere a queste schermate.

Le selezioni prive di blocco rosso contengono informazioni che possono essere visualizzate ma non modificate e pertanto non richiederebbero una password. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina **31** per informazioni sull'impostazione di una password.

Schermata del menu iQ 1



Schermata del menu iQ 2



Configurazione



Per evitare lesioni personali causate da liquidi pressurizzati, come l'iniezione cutanea o spruzzi di liquido, assicurarsi che tutti i componenti del sistema siano classificati alla pressione massima che il sistema è in grado di raggiungere. Tutti i componenti devono essere classificati per la pressione massima anche se la pompa viene utilizzata al di sotto della pressione massima.

AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti del modulo ADM, non premerli con oggetti taglienti quali penne e tessere di plastica o con le unghie.

AVVISO

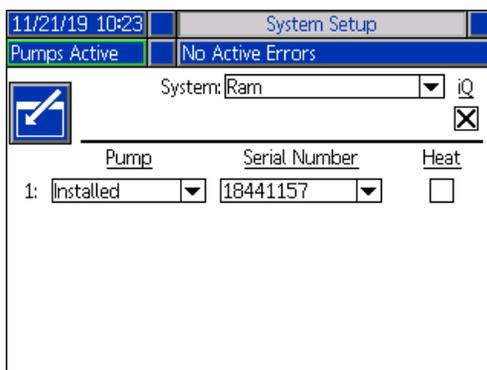
Per evitare danni ai componenti del sistema, tutti i componenti devono essere classificati per la pressione massima che il sistema è in grado di raggiungere.

È importante impostare i parametri del sistema prima di utilizzare il sistema E-Flo iQ. Questi parametri sono accessibili tramite il menu iQ. Dopo aver avviato il

modulo ADM, premere il tasto  dalla schermata di esecuzione per accedere alle schermate del menu iQ. Fare riferimento alla sezione **Menu iQ** a pagina 22.

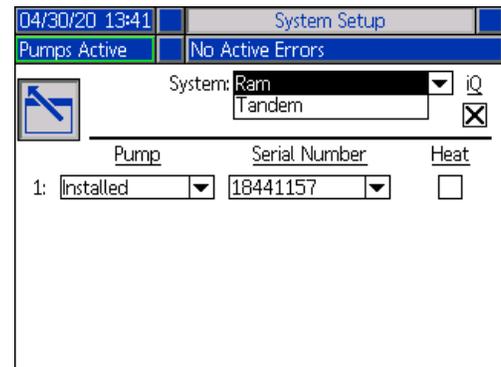
Schermata di impostazione del sistema

Premere il tasto softkey  nella schermata del Menu iQ 2 per accedere alla schermata di impostazione del sistema.



Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.

Utilizzare il menu a discesa per selezionare il tipo di sistema come Pistone o Tandem.



NOTA: La modifica del tipo di sistema ripristinerà le pompe nel sistema.

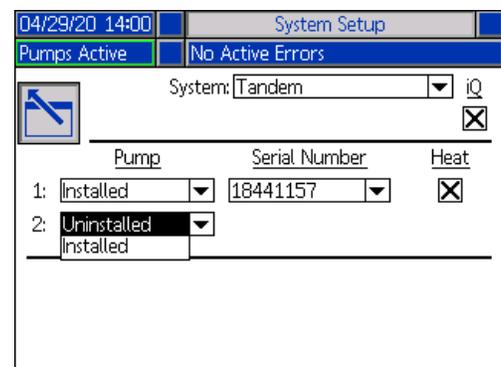
Se si seleziona Pistone, l'unica azione richiesta in questa schermata è confermare la presenza o meno di un modulo di riscaldamento installato sulla pompa.

Premere il tasto  sulla scatola di riscaldamento per configurarla per il riscaldamento.

Tutti gli altri campi vengono automaticamente impostati quando il token blu viene inserito su un sistema installato. Il sistema viene visualizzato come Pistone. La casella sotto l'icona iQ accanto al campo Sistema indica che si tratta di un sistema E-Flo iQ.

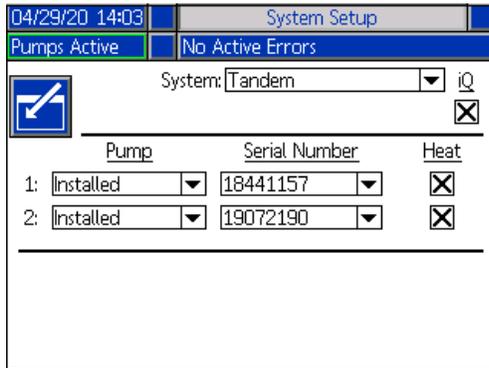
La pompa viene visualizzata come installata. Il numero di serie deve corrispondere al numero di serie stampato sulla targhetta identificativa del driver. Come backup del numero di serie del driver, verrà invece visualizzato il numero di serie della scheda di controllo corrente. Il numero di serie per la scheda di controllo è visualizzato anche nelle schermate dettagliate di stato del software. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 4** a pagina 33.

Se si seleziona Tandem, sulla schermata viene visualizzato un campo per la seconda pompa nel quale è indicato Non installata. Selezionare la voce Installata dal menu a discesa.



Selezionando la voce Installata, il numero di serie verrà automaticamente compilato in modo da corrispondere al numero di serie stampato sulla targhetta identificativa del driver sulla pompa 2.

Se la pompa 2 dispone di un modulo di riscaldamento installato, premere il tasto  sulla scatola di riscaldamento per attivarlo.



Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di modifica.

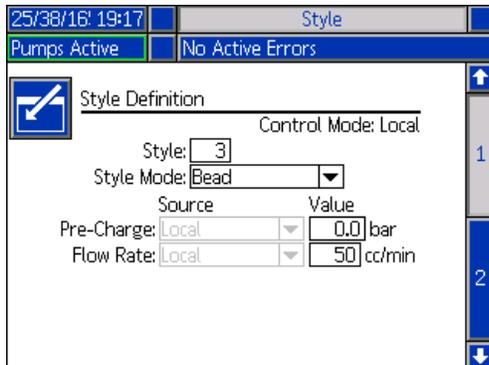
Definizioni degli stili

Premere il tasto softkey  nella schermata 1 del menu iQ per accedere alle schermate di impostazione delle Definizioni di stile. Questa funzione consente di identificare lo stile di erogazione del materiale e di configurare le impostazioni dello stile.

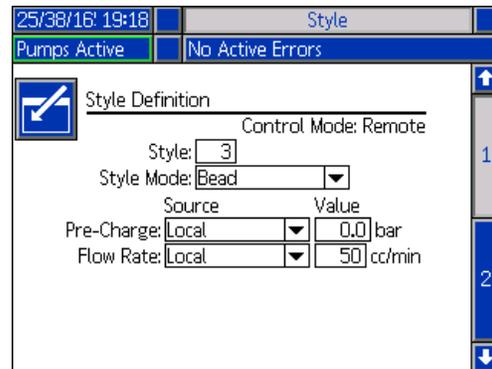
NOTA: Prima di accedere a queste impostazioni, è necessario indicare se il sistema è in funzione in modalità di controllo locale oppure remoto. Vedere **Modalità di controllo** a pagina 40.

Schermata di stile 1 - Definizione dello stile

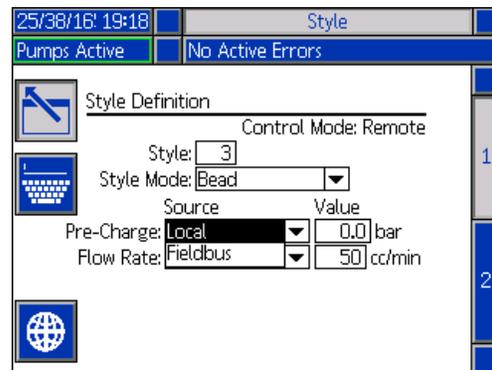
NOTA: In modalità di controllo locale, non è possibile selezionare Source (Origine) in questa schermata, ma è ancora possibile immettere Valori. I campi Source (Origine) possono essere modificati solo in modalità di controllo remoto.



1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Immettere un identificatore di stile da 0-16. Questa è la designazione che il sistema utilizza per il tipo di erogazione in base a come si definisce lo stile in questo punto.
3. Come modalità di Stile viene selezionata automaticamente Microsfere.



4. Dai menu a discesa Source (Origine), selezionare i campi Pre-Charge (Pre-Carico) e Portata come Locale o Fieldbus. Se si seleziona Locale, immettere il numero corrispondente appropriato nella colonna Valore. Una selezione Fieldbus non richiede alcun valore.



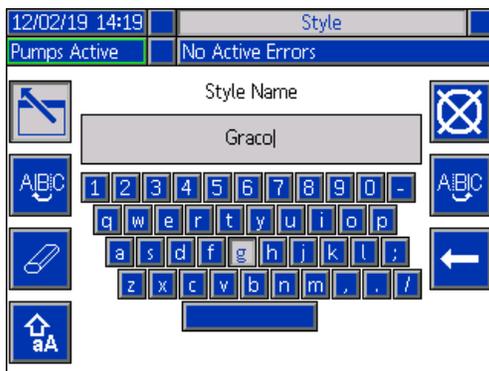
NOTA: Per utilizzare il bus di campo Fieldbus è necessario utilizzare il modulo gateway di comunicazione (CGM) opzionale.

5. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Nome dello stile

È inoltre possibile assegnare un nome allo stile. Mentre si è ancora nella schermata di Stile 1, premere il tasto softkey  per passare a una schermata di tastiera per creare o modificare il nome dello stile in base alle proprie esigenze.

NOTA: L'identificatore di Stile è un requisito di sistema. L'opzione Nome stile non è richiesta. È inteso come una descrizione definita dall'utente per l'applicazione di ogni stile di erogazione. Un esempio può essere: Trunk Hem. La lunghezza massima è di 11 caratteri.



Utilizzare i tasti softkey  e  per scorrere la tastiera e selezionare le lettere.

Il tasto softkey  alterna fra caratteri minuscoli e caratteri maiuscoli.

Il tasto softkey  cancella tutto ciò che si è digitato.

Il tasto softkey  consente di tornare indietro di una posizione per eliminare una lettera alla volta.

Premere il tasto softkey  per salvare il nome e uscire dalla schermata della tastiera. Premere il tasto softkey  per uscire dalla schermata senza salvare. Entrambe le azioni ritornano alla schermata di Stile 1.

Applicare un'impostazione di stile a livello globale

Mentre si è ancora nella schermata di Stile 1, premendo il tasto softkey  di globalizzazione, si applica un'impostazione di stile a tutti gli stili. Prima di completare la modifica viene visualizzato un messaggio.

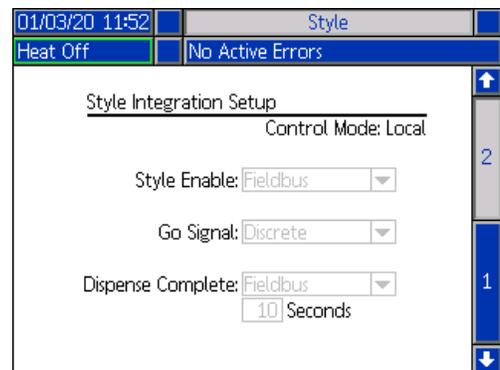
Premere il tasto softkey  per completare l'applicazione del parametro selezionato. Premere il tasto softkey  per annullare l'operazione di globalizzazione.



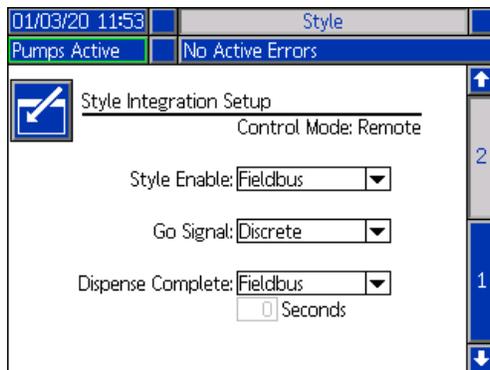
Schermata di Stile 2 - Integrazione

Utilizzare il tastierino direzionale del modulo ADM (CH) per accedere alla schermata di Stile 2.

NOTA: È possibile apportare modifiche a questa schermata solo in modalità remota. In modalità locale, la schermata viene visualizzata come mostrato di seguito.



1. In modalità remota, premere il tasto softkey  per entrare in modalità di modifica.

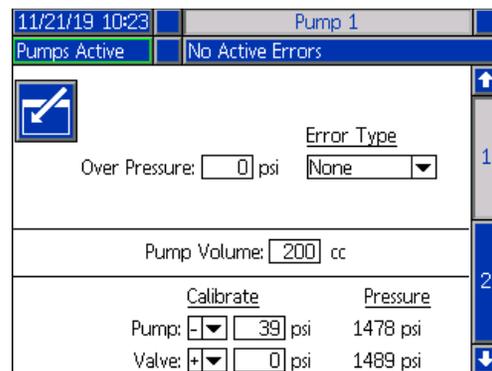


2. Impostare i campi Abilita stile e Segnale di avvio su Discreto o Fieldbus in base alle proprie esigenze. Si consiglia di selezionare Discreto per Segnale di avvio per evitare ritardi di avvio e di arresto.
3. Impostare Erogazione completa su Discreto, Fieldbus o Timer. Se si seleziona Timer, immettere il numero di secondi per il timer da 0 a 999.
4. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

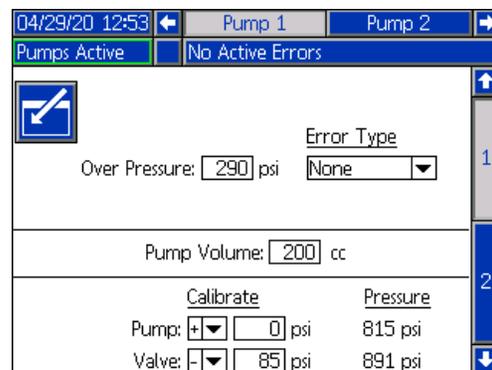
Impostazioni della pompa

Premere il tasto softkey  nella schermata 1 del menu iQ per accedere alle schermate di impostazione della pompa. Questa funzione consente di configurare le impostazioni operative della pompa e del fusto in base alla modalità di funzionamento.

Schermata della Pompa 1 - Impostazioni della pompa



La seguente descrizione è la stessa per entrambe le selezioni Pistone e Tandem. Per Tandem, la pompa 1 e la pompa 2 sono mostrate nella barra del menu. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM per selezionare ciascuna pompa per la configurazione. In basso è mostrato lo schermo Tandem.



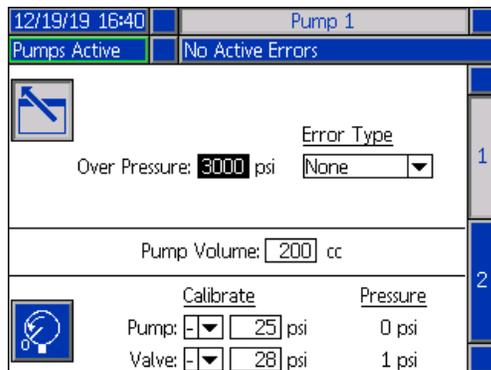
NOTA: nei sistemi Tandem, si consiglia di configurare entrambe le pompe con impostazioni identiche.

Seguire questi passaggi per configurare le impostazioni operative di ciascuna pompa in un sistema Tandem o di una singola pompa in un sistema a Pistone.

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.

- Configurare l'impostazione di sovrappressione immettendo un limite di pressione.
- Selezionare Allarme, Deviazione o Nessuno dal menu a discesa per il tipo di errore.

NOTA: L'errore di sovrappressione si attiva se il limite viene superato per circa 1 secondo. Un'impostazione di allarme invia un messaggio di errore e disattiva il sistema. Una deviazione invia un messaggio di errore ma il sistema continua a funzionare.



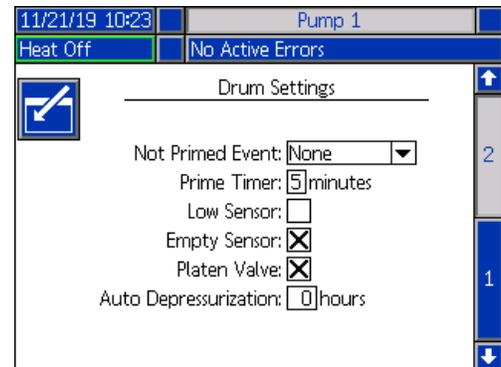
- Il volume della pompa mostra le dimensioni della pompa in cc e può essere modificato in modalità di modifica, se necessario.

NOTA: I trasduttori di pressione sono calibrati in fabbrica, ma dopo un uso prolungato potrebbe essere necessaria la calibrazione. L'offset del trasduttore della pompa e l'offset del trasduttore della valvola sono mostrati nella sezione di Calibrazione.

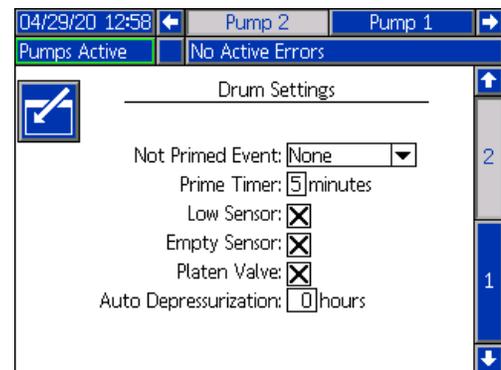
- Scaricare la pressione nel sistema utilizzando la depressurizzazione della valvola. Vedere **Modalità di depressurizzazione** a pagina 40.
- Premere il tasto softkey  per azzerare automaticamente gli offset. È inoltre possibile modificare manualmente i valori e selezionare meno o più dai menu a discesa in base a quanto è appropriato per la calibrazione.
- Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata della Pompa 2 - Impostazioni del fusto

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata della pompa 2.



Come per la prima schermata della pompa, la schermata della pompa 2 mostra entrambe le pompe nella barra del menu di un sistema Tandem come mostrato di seguito.



I passaggi per configurare le impostazioni sono gli stessi per entrambe le impostazioni Pistone e Tandem.

- Selezionare il tasto softkey  per accedere alla modalità di modifica.
- Selezionare il tipo di errore fra Alarm (Allarme), Deviation (Deviazione) e Nessuno per l'evento di Non adescamento. Questa operazione viene attivata quando si sostituisce un fusto e la pompa non è stata ancora adescata. Se viene selezionato Allarme, la pompa deve essere adescata dopo aver sostituito un fusto prima di tornare al normale funzionamento.
- Immettere la durata del timer di adescamento della pompa tra 1 e 9 minuti. Cinque minuti rappresentano il valore predefinito. Vedere **Modalità di adescamento** a pagina 41.
- Per impostazione predefinita, la casella del Sensore di livello basso non è selezionata (disabilitata).
Premere il tasto  per attivare la deviazione bassa del fusto.

5. Per impostazione predefinita, la casella Sensore vuoto è selezionata (abilitata). Premere il tasto  per disattivare l'allarme di fusto vuoto, se necessario.

NOTA: Gli errori di Sensore di livello basso e Sensore di vuoto vengono attivati 3 secondi dopo aver raggiunto un livello critico.

6. Premere il tasto  per abilitare l'impostazione della valvola a piastra. Questo campo deve essere abilitato per poter modificare le portate tra le erogazioni e per consentire la depressurizzazione della piastra. Questa impostazione si applica solo a un sistema E-Flo iQ con valvola a piastra installata.
7. La depressurizzazione automatica consente alla valvola a piastra di aprire e depressurizzare il sistema sulla piastra in base a questa impostazione. Immettere un valore tra 1 e 24 ore.

NOTA: La valvola a piastra deve essere abilitata nella schermata per attivare la depressurizzazione automatica. Se è installato il modulo di riscaldamento, il sistema entra in modalità Setback (riduzione). Un valore zero nel campo disabilita questa funzione.

8. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Impostazioni di riscaldamento

Premere il tasto softkey  nella schermata del menu iQ 1 per accedere alle schermate di impostazione del riscaldamento. Queste schermate consentono di configurare le impostazioni operative per la funzione di riscaldamento.

NOTA: Il riscaldamento deve essere selezionato nella schermata di configurazione del sistema per poter accedere a queste selezioni. Vedere la **Schermata di configurazione del sistema** a pagina 23.

Schermata di impostazione del riscaldamento 1

01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type		°C	°F
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Hose	40	25
2-4:	Manifold	40	25
3-5:	Hose	40	25
3-6:	Manifold	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

NOTA: Per sistemi Tandem, leggere prima questa sezione, quindi fare riferimento alla **Schermata di impostazione del riscaldamento tandem 1** a pagina 29.

Il numero della zona termica nella prima colonna corrisponde al connettore e alla zona termica sul comando di riscaldamento automatico multi-zona (AMZ). Ad esempio, la zona termica numero 4-7 corrisponde al connettore 4 e alla zona termica 7. Per informazioni sull'impostazione AMZ, fare riferimento al manuale di installazione e delle parti dei sistemi di alimentazione E-Flo iQ. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. La colonna Tipo di zona si riferisce al componente del sistema che la zona sta riscaldando. Selezionare un tipo di zona dal menu a discesa per ciascuna zona. Le opzioni disponibili nel menu a discesa sono:
 - Flessibile
 - Valvola
 - Collettore
 - PGM (motore a ingranaggi di precisione)
 - Misuratore di portata
 - Press. Reg. (regolatore di pressione)
 - Altro

NOTA: Deve essere selezionato il tipo di zona corretto perché la zona si riscaldi in modo appropriato. Se viene selezionato un tipo di zona non corretto, possono verificarsi errori, eccessi e lunghi tempi di riscaldamento.

01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type		°C	°F
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Manifold	40	25
2-4:	PGM	40	25
3-5:	Flowmeter	40	25
3-6:	Press Reg	40	25
3-6:	Other	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

NOTA: Esistono altri due tipi di zona: piastra e pompa. Le zone per questi tipi sono sempre 4-8 e 5-9 rispettivamente, come mostrato sopra.

3. Immettere una temperatura per la colonna del setpoint di temperatura della zona (). Questo corrisponde al setpoint a cui la zona si riscalda quando il riscaldamento è attivato. Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina 32.

- Immettere un valore di temperatura per la colonna della temperatura di setback della zona (°C). Questo valore corrisponde alla temperatura di setback a cui la zona passa quando il riscaldamento è in modalità di setback (riduzione). Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina **32**.

NOTA: Se si modifica un setpoint di temperatura su un valore inferiore alla temperatura di Setback corrente, tale valore diventa la nuova temperatura di Setback. Se si aumenta una temperatura di Setback a un valore superiore al setpoint di temperatura corrente, tale valore diventa il nuovo setpoint di temperatura.

- La colonna sul lato destro della colonna della temperatura di setback della zona consente di abilitare la zona. Utilizzare il tasto  per abilitare le zone.

NOTA: Se abilitata, la zona sarà visualizzata nella schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento). Se la casella è disabilitata, la zona non sarà visualizzata nella schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento) e gli errori relativi a tale zona saranno ignorati. Vedere **Schermata di Heat Run (Esecuzione riscaldamento)** a pagina **42**.

- Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Applicare un'impostazione di riscaldamento a livello globale

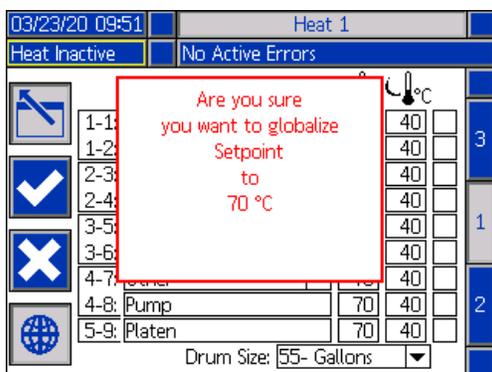
Mentre si è ancora nella schermata di Impostazione del

riscaldamento 1, premere il tasto softkey  di globalizzazione per applicare un'impostazione di riscaldamento setpoint o setback a tutte le zone termiche.

Prima di completare la modifica viene visualizzato un messaggio.

Premere il tasto softkey  per completare l'applicazione del parametro selezionato. Premere il tasto

softkey  per annullare l'operazione di globalizzazione.



Schermata di impostazione del Riscaldamento tandem 1

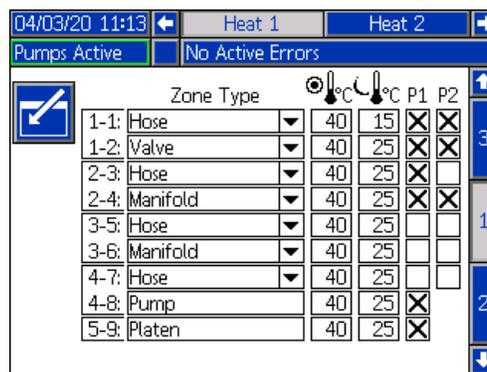
Leggere tutte le istruzioni sulla **Schermata di impostazione del riscaldamento 1** a partire dalla pagina **28** prima di leggere questa sezione.

Le schermate di impostazione del riscaldamento per Pistone e Tandem sono praticamente identiche con la differenza che per Tandem esiste una colonna aggiuntiva a destra per la seconda pompa.

Uno dei vantaggi di un sistema Tandem è il funzionamento continuo se una pompa deve essere arrestata per qualsiasi motivo, ad esempio per cambiare un fusto di materiale. In un sistema riscaldato, è analogamente importante mantenere il riscaldamento per l'intero sistema quando una delle pompe viene arrestata.

NOTA: I sistemi riscaldati dispongono di un interruttore rosso e nero sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AK) per disconnettere l'alimentazione da tutto il sistema A ECCEZIONE del riscaldamento sull'unità di alimentazione del pistone. Ciò consente all'unità di alimentazione del pistone di continuare a riscaldare il sistema con l'alimentazione del pistone disattivata. Vedere **Disconnessione dell'alimentazione** a pagina **14** per ulteriori informazioni.

La Schermata di impostazione del riscaldamento Tandem 1 consente di configurare la modalità di controllo del riscaldamento per l'intero sistema.



La voce Riscaldamento 1 nella barra del menu è relativa al quadro di controllo del calore (AX) sul pistone della pompa 1 mentre la voce Riscaldamento 2 si riferisce al quadro di controllo del calore (AX) sul pistone della pompa 2. Il quadro di controllo del calore su ciascun pistone controlla il riscaldamento sulle rispettiva pompa, piastra e tubo flessibile che scorre dalla pompa alla valvola a sfera (S) sul blocco Tandem (R).

Poiché tutti i componenti dal blocco Tandem (R) alla valvola di erogazione (B) sono condivisi da entrambe le pompe e devono essere riscaldati continuamente mentre il sistema è in funzione, è possibile selezionare una pompa per controllare i componenti condivisi in questa schermata.

NOTA: I cavi per il riscaldamento dei componenti condivisi devono essere collegati al quadro di controllo del calore (AX) sulla pompa indicata.

In questo esempio, il quadro di controllo del calore sulla pompa 1 (P1) è quello selezionato per riscaldare i componenti condivisi che vanno dal blocco Tandem (R) alla valvola di erogazione (B).

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Configurare il tipo di zona e le temperature di setpoint e di Setback come descritto nella sezione **Schermata di impostazione del riscaldamento 1** a pagina 28.
3. Utilizzare il tasto  per abilitare le zone sotto P1 che controlleranno il riscaldamento per l'intero sistema.

NOTA: Poiché P1 sarà l'unità di controllo del calore per i componenti condivisi, è necessario abilitare le stesse zone per P2 mentre ci si trova nella schermata Riscaldamento 1. Questo consente di impostare P1 per controllare il riscaldamento della pompa, della piastra e del flessibile, controllando anche il calore dei componenti condivisi da P1 e P2.

4. Utilizzare il tasto  per abilitare le zone sotto P2 che sono attivate sotto P1.
5. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per passare al Riscaldamento 2 nella barra dei menu.
6. Utilizzare il tasto  per abilitare solo le zone della pompa e della piastra e la zona per il flessibile che scorre dall'unità di alimentazione del pistone per P2 alla valvola a sfera (S) sul blocco Tandem (R), poiché tutti gli altri sono controllati da P1.

Zone Type		°C	°C	P1	P2
1-1:	Hose	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2:	Valve	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-3:	Hose	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4:	Manifold	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-5:	Hose	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-6:	Manifold	40	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7:	Hose	40	15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4-8:	Pump	40	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5-9:	Platen	40	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata di impostazione del riscaldamento 2 - Mantenimento del calore

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata Riscaldamento 2. Questa schermata è la stessa per le configurazioni Pistone e Tandem a eccezione della selezione aggiuntiva per Riscaldamento 2 nella barra del menu. Assicurarsi di configurare il tempo di mantenimento del calore sia per il riscaldamento 1 che per il riscaldamento 2 in un sistema Tandem.

Heat Soak		minutes
1-1:	Hose	1
1-2:	Valve	3
2-3:	Hose	0
2-4:	Manifold	0
3-5:	Hose	0
3-6:	Manifold	0
4-7:	Hose	0
4-8:	Pump	2
5-9:	Platen	2

- Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.

Il tempo di mantenimento del calore nella colonna a destra è la quantità di tempo aggiuntivo che la zona termica richiede perché il materiale sia riscaldato in modo uniforme dopo che la zona ha raggiunto la temperatura. Immettere un tempo in minuti.

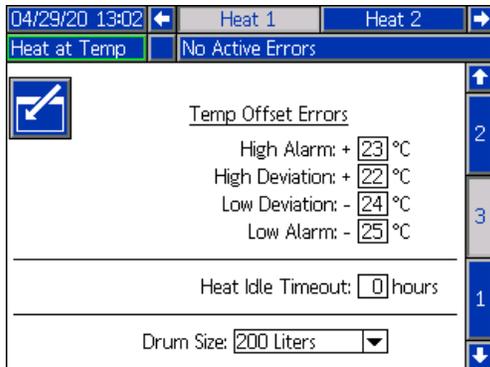
NOTA: Tre minuti rappresentano la quantità minima di tempo di mantenimento del calore necessaria per assicurarsi che la valvola di erogazione sia completamente alla temperatura desiderata.

I tipi di zona possono essere modificati solo nella schermata di configurazione del riscaldamento 1. Vedere **Schermata di impostazione riscaldamento 1** a pagina 28.

- Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire da questa schermata.

Schermata di impostazione del riscaldamento 3

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata Riscaldamento 3. In basso è mostrato lo schermo Tandem. La schermata per Pistone è identica con l'unica eccezione della voce Riscaldamento 1 nella barra dei menu. Assicurarsi di configurare queste impostazioni sia per il riscaldamento 1 che per il riscaldamento 2 in un sistema Tandem.



1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Nella sezione Errori offset di temperatura, impostare la variazione in gradi consentiti da un'impostazione di temperatura della zona prima di avere una deviazione e l'attivazione di un allarme. I valori predefiniti sono 15 per le deviazioni e 25 per gli allarmi. È possibile immettere altri valori di temperatura.

Ad esempio, se la temperatura di zona è impostata a 50 gradi e si impostano +15 gradi per deviazione in alto e +25 gradi per allarme in alto, la deviazione si verificherà quando la temperatura raggiunge 65 (50 + 15) e l'allarme si verificherà quando raggiunge 75 (50 + 25).

Lo stesso si applica per le impostazioni di allarme in basso e deviazione in basso. Nello stesso esempio a 50 gradi con una deviazione in basso di -15 e un allarme in basso di -25, la deviazione si verificherà quando la temperatura raggiungerà 35 (50-15) e l'allarme si verificherà quando raggiungerà 25 (50-25).

NOTA: Questi valori di offset si applicano a tutte le zone termiche dei sistemi Pistone o Tandem.

3. La funzione di Timeout di inattività del riscaldamento consente di disattivare il calore dopo che la pompa non si è mossa per un numero selezionato di ore. Inserire il numero di ore nella casella fornita.

4. Il campo di dimensione fusto nella parte inferiore della schermata mostra la dimensione del fusto per l'unità di alimentazione di tale pistone. Selezionare la dimensione corretta del fusto fra le due opzioni: Fusto da 5 galloni e fusto da 55 galloni. La dimensione corretta del fusto deve essere selezionata per riscaldare correttamente la piastra.

5. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire da questa schermata.

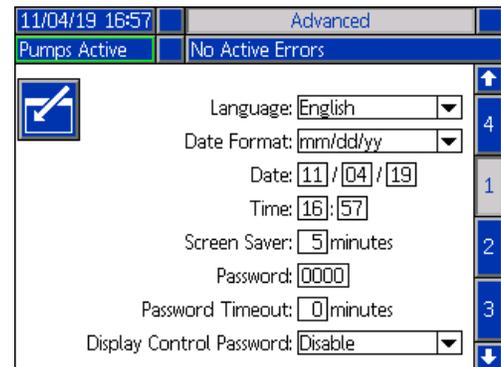
Impostazione avanzata

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per passare alla schermata del menu iQ 2. Premere il tasto

softkey  per accedere alle schermate di impostazione avanzata. Questa funzione consente di configurare le impostazioni operative per il sistema E-Flo iQ.

Schermata delle impostazioni avanzate 1

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Selezionare la lingua dal menu a discesa. Le lingue disponibili sono inglese, spagnolo, francese, tedesco, cinese tradizionale, giapponese, coreano portoghese, italiano e russo.



3. Selezionare un formato per la data dal menu a discesa. I formati disponibili sono mm/gg/aa, gg/mm/aa, aa/mm/gg.
4. Inserire i valori numerici per il mese, il giorno e l'anno a due cifre nel campo Data.
5. Immettere i valori numerici nel campo Time (Ora) per l'orologio a 24 ore in ore e minuti.
6. Immettere il numero di minuti di inattività prima che la funzione Salva-schermo disattivi la retroilluminazione dello schermo. Inserire uno 0 per lasciarla costantemente attiva. Premere un tasto qualsiasi per disabilitare il salvaschermo.

7. Per la password, inserire qualsiasi numero da 0001 a 9999. Per rimuovere la password, modificare la password su 0000. Questo disabilita la funzione della password.

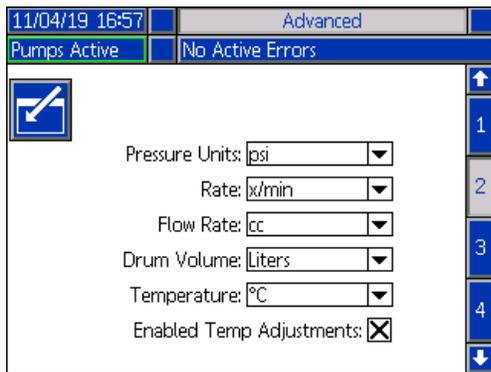
NOTA: Se si utilizza una password, alcune selezioni del menu iQ richiederanno la password di accesso. Vedere **Menu iQ** a pagina **22** per ulteriori informazioni.

8. Per il Timeout della password, immettere un tempo in minuti durante il quale è possibile spostarsi temporaneamente tra le schermate senza dover inserire una password. Il timeout inizia dopo il ritorno alla schermata Run di esecuzione. Una volta scaduto il timeout, è necessario inserire nuovamente la password.
9. La funzione Display Control Password (Password di controllo display) richiede l'inserimento della password prima di passare dalla modalità di controllo remoto a quella locale. Vedere **Modalità di controllo** a pagina **40**. Questo funzione protegge da eventuali transizioni accidentali di uscita dalla modalità di controllo remoto. Se la password è disabilitata perché è impostata su 0000, questa funzione non avrà effetto anche se impostata su Enable (Abilita).

Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 2

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per accedere alla schermata avanzata 2. Questa schermata consente di selezionare le unità di misura, le velocità e il tipo di scala di temperatura da utilizzare per il funzionamento del sistema.



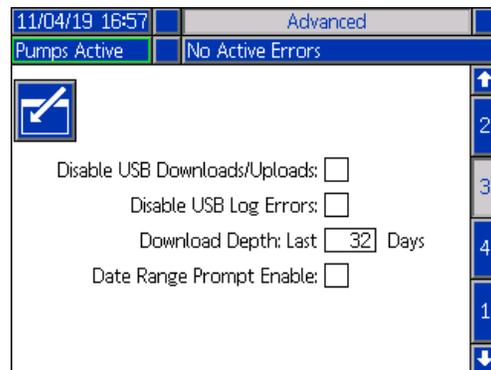
1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Selezionare tra psi, bar e MPa per le unità di pressione.
3. Selezionare fra i tassi di x/min e x/sec.

4. Selezionare l'unità di portata fra cc, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), litri o cicli.
5. Selezionare l'unità di volume del fusto fra cc, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), litri o cicli.
6. Selezionare l'unità di temperatura tra °C e °F.
7. Per Regolazioni di temperatura attivate, utilizzare il tasto  per abilitare o disattivare le regolazioni di temperatura. L'abilitazione di questa funzione consente di modificare i setpoint e i setback di temperatura nella schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento). Vedere **Schermata di Heat Run (Esecuzione riscaldamento)** a pagina **42**.

8. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 3

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata avanzata 3. I parametri riportati in questa schermata si riferiscono ai download tramite USB.

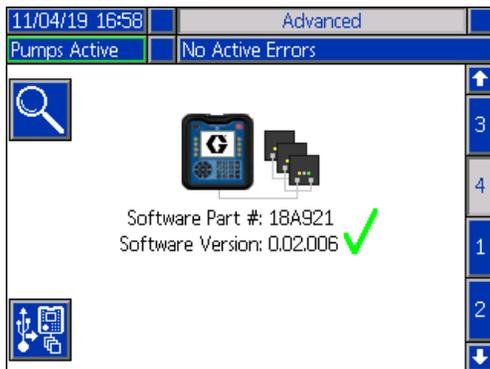


1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. I download USB iniziano automaticamente quando viene inserita un'unità USB. Per disabilitare questa funzione, utilizzare il tasto  nella casella Disable USB Downloads/Uploads (Disattiva download/upload USB).
3. Se non si desidera che siano generati errori del registro USB sull'ADM, utilizzare il tasto  per disabilitare questa funzione nella casella Disable USB Log Errors (Disabilita errori del registro USB).

4. Per Download Depth (Profondità di download):
Ultima funzionalità, impostare la profondità di download desiderata utilizzando il tastierino e il tasto  per inserire il numero di giorni desiderato. Questo specifica il numero di giorni di dati della pompa che verranno conservati nei registri USB. Una volta compilati i registri, la registrazione più vecchia verrà sovrascritta.
5. Per abilitare un intervallo di tempo tra lo scaricamento dei dati e l'inserimento di un'unità USB, utilizzare il tasto  nella casella Data Range Prompt Enable (Abilita prompt per Intervallo dati).
6. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 4

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata avanzata 3.



Questa schermata può essere utilizzata per visualizzare la versione del software di sistema utilizzata. Inoltre, questa schermata viene utilizzata per aggiornare il software di sistema utilizzando un'unità USB con il software più recente e un token nero Graco. Il software più recente è disponibile su help.graco.com.

Consultare il manuale di programmazione del sistema di codifica dei token ADM per una descrizione dettagliata di questa schermata. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Collegamento del gruppo faro

1. Ordinare l'accessorio 255468 faro come indicatore diagnostico per il sistema E-Flo iQ.
2. Collegare il cavo dal faro alla porta I/O digitale (CS) dell'ADM (AF).

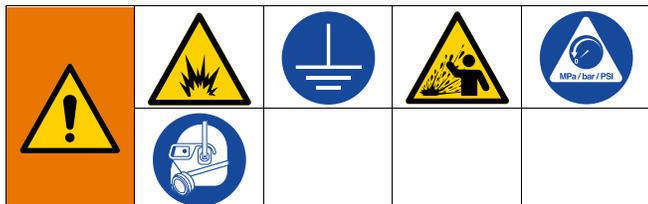
Segnale	Descrizione
Spento	Il sistema non è attivo
Solo verde acceso	Il sistema è attivo e non sono presenti errori
Verde lampeggiante	Il sistema è in fase di riscaldamento
Giallo fisso	Esiste un avviso
Giallo lampeggiante	Esiste una deviazione
Rosso fisso	Il sistema è in arresto a causa di un allarme

NOTA: Vedere **Ricerca e riparazione dei guasti** a pagina 53 per le definizioni degli errori.

Avvio

Le lettere fra parentesi sono utilizzate in questa sezione per fare riferimento ai richiami nella sezione **Identificazione del componente** a partire da pagina 11.

Lavaggio della pompa



Evitare incendi ed esplosioni, collegando sempre a terra l'apparecchiatura e il contenitore per rifiuti. Evitare scintille statiche e lesioni causate dagli schizzi eseguendo sempre la pulizia con la pressione al minimo.

NOTA: Le pompe (AC) sono collaudate con olio minerale leggero, lasciato nella pompa per proteggere le parti della pompa. Se il materiale che si sta utilizzando può essere contaminato dall'olio, lavarlo con un solvente compatibile prima di utilizzare la pompa (AC).

Lavare sempre utilizzando la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei connettori e serrare secondo necessità. Lavare con un fluido compatibile con il materiale da erogare e con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.

NOTA: Verificare con il produttore o il fornitore del materiale per i fluidi di lavaggio raccomandati e per la frequenza di lavaggio.

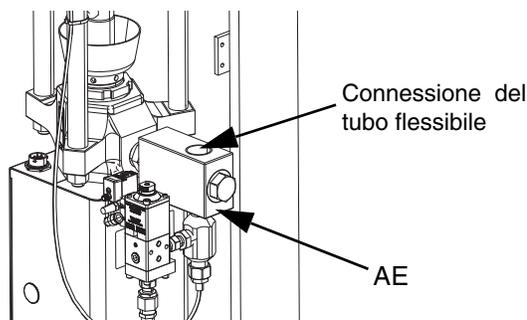
AVVISO

Per evitare danni alla pompa da ruggine, non lasciare mai acqua o fluidi a base d'acqua nella pompa in acciaio al carbonio per tutta la notte. Se si pompa un fluido a base d'acqua, sciacquare prima con acqua. Poi sciacquare con un antiossidante, come acqua ragia. Far scaricare la pressione ma lasciare l'antiruggine nella pompa per proteggere le parti dalla corrosione.

Per informazioni sull'adescamento del sistema, fare riferimento a **Modalità di adescamento** a pagina 41.

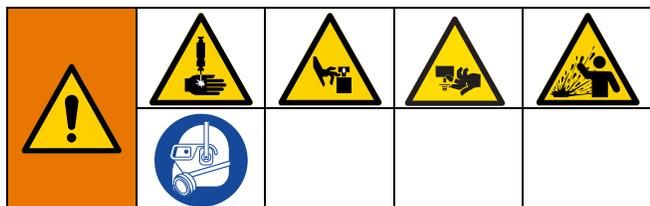
1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare un secchio di solvente compatibile nel pistone (AA).

3. Collegare un flessibile al raccordo npt da 1 in. nella parte superiore del blocco valvole di ritegno (AE). Collocare l'altra estremità del flessibile in un contenitore per fluido di scarto connesso a terra.



4. Impostare su ON l'interruttore di disconnessione (AZ) Se si utilizza un sistema riscaldato, attivare anche l'interruttore sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AK).
5. Premere il pulsante Startup (CA) sul modulo ADM (AF) per abilitare il sistema.
6. Nella schermata di esecuzione dell'ADM (AF), premere il tasto softkey accanto all'icona per entrare in modalità modifica.
7. Premere il tasto softkey per entrare nella modalità di adescamento della pompa. Sulla schermata compaiono due campi accanto alla pompa: pressione target (in alto) e portata target (in basso).
8. Immettere 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) come pressione target, quindi immettere 25 cc/min come portata target.
9. Premere il tasto softkey per avviare la pompa (AC) e iniziare il lavaggio del sistema. Questa azione carica il solvente nella pompa (AC).
10. Regolare la pressione secondo necessità, quindi lavare il sistema finché dal flessibile non fuoriesce solvente pulito.
11. Premere il tasto softkey per arrestare la pompa (AC).
12. Premere il tasto softkey per uscire dalla modalità di modifica.
13. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
14. Rimuovere il secchio di solvente dal pistone (AA).
15. Ripetere i passaggi da 1 a 14 per la seconda pompa in un sistema Tandem.

Carico del materiale



I passaggi seguenti sono necessari quando si carica per la prima volta il materiale nel sistema. Questa procedura deve essere eseguita dopo che il sistema E-Flo iQ è stato installato, lavato e approntato per l'uso.

Per l'installazione, fare riferimento al manuale di installazione e delle parti del sistema di alimentazione iQ E-Flo. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Per ulteriori informazioni sulle schermate di esecuzione E-Flo iQ, incluse le schermate di adescamento e depressurizzazione, vedere **Funzionamento** a pagina 38.

NOTA: Per un sistema E-Flo iQ con una valvola a piastra (AY) installata, è necessario assicurarsi che l'impostazione della valvola a piastra sia abilitata nelle impostazioni della pompa sull'ADM prima di avviare questa procedura. Vedere **Schermata della pompa 2 - Impostazioni del fusto** a pagina 27.

NOTA: Per sistemi Tandem, completare tutti i passaggi nelle sezioni seguenti per entrambe le unità di alimentazione del pistone prima di eseguire i passaggi in **Carico del flessibile e della valvola di erogazione**:

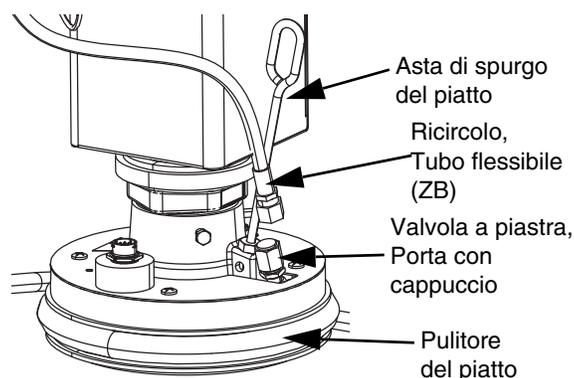
- **Preparazione della pompa**
- **Carico del piatto e della valvola a piastra**
- **Carico della pompa**
- **Carico della valvola a piastra e del flessibile di ricircolo**

Preparazione della pompa

1. Per sistemi Tandem, assicurarsi che le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R) siano chiuse.
2. Impostare su ON l'interruttore di disconnessione (AZ). Se si utilizza un sistema riscaldato, attivare anche l'interruttore sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AK).
3. Aprire la valvola a cursore dell'aria principale (BA) sul regolatore dell'aria e impostare il regolatore dell'aria del pistone (BB) a 20 MPa (2,0 bar, 40 psi).
4. Spostare la valvola direzionale del pistone (BC) verso l'alto per sollevare il pistone (AA) fino all'altezza massima.
5. Regolare la valvola direzionale (BC) in posizione neutra (orizzontale).
6. Lubrificare il pulitore del piatto con grasso o altro lubrificante compatibile con il materiale da caricare.

7. Collocare un fusto/secchio pieno sulla base del pistone (AA) e centrarlo sotto il piatto (AD). Rimuovere il coperchio del fusto e livellare la superficie del fluido con un regolo.
8. Per impedire all'aria di rimanere intrappolata sotto al piatto (AD), spostare il fluido dal centro del secchio/fusto verso i lati in modo da rendere concava la superficie.
9. Regolare il secchio/fusto per assicurarsi che sia allineato con il piatto (AD).
10. Rimuovere l'asta di spurgo del piatto per aprire la presa di spurgo del piatto (AH).

NOTA: Se sul sistema è installata una valvola a piastra (AY), non collegare il flessibile di ricircolo (ZB) alla presa della valvola a piastra fino al completamento del caricamento del materiale attraverso il sistema.



11. Tenendo le mani lontane dal fusto/secchio e dal piatto (AD), muovere la valvola direzionale del pistone (BC) per abbassare il pistone (AA) finché il piatto (AD) non poggia sul bordo del fusto/secchio.
12. Portare la valvola direzionale del pistone (BC) nella posizione neutra.

Carico del piatto e della valvola a piastra

1. Per sistemi Tandem, assicurarsi che le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R) siano chiuse.
2. Spostare la valvola direzionale del pistone (BC) verso il basso per abbassare il pistone finché non compare il materiale nella porta di spurgo del piatto (AH).
3. Portare la valvola direzionale del pistone (BC) nella posizione neutra.
4. Rimontare l'asta di spurgo del piatto rimossa al punto 8 in **Preparazione della pompa**.

5. Se sul sistema è installata una valvola a piastra (AY), rimuovere il cappuccio dalla presa della valvola a piastra presente sul piatto.
6. Spostare la valvola direzionale del pistone (BC) verso il basso per abbassare di nuovo il pistone finché non compare il materiale nella presa della valvola a piastra.
7. Portare la valvola direzionale del pistone (BC) nella posizione neutra.
8. Rimontare il cappuccio sulla presa della valvola a piastra.

Carico della pompa

1. Per sistemi Tandem, assicurarsi che le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R) siano chiuse.
2. Spostare la valvola direzionale del pistone (BC) verso il basso per abbassare il pistone (AA).
3. Sul modulo ADM (AF), premere il tasto softkey  per entrare nella modalità di adescamento della pompa. Sulla schermata compaiono due campi accanto alla pompa: pressione target (in alto) e portata target (in basso).
4. Immettere 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) come pressione target, quindi immettere 25 cc/min come portata target.

NOTA: Il caricamento del materiale a pressione e portata basse nella fase 3 evita la cavitazione nella pompa (AC), poiché non è presente materiale caricato nella pompa (AC).

NOTA: La modalità di adescamento dispone di un timer, visualizzato a sinistra dell'icona della modalità di adescamento, per il conteggio alla rovescia dell'avvio dell'adescamento. Il valore predefinito è 5 minuti. Se il tempo scade prima di aver caricato il materiale

nel sistema, premere il tasto softkey  per riavviare la modalità di adescamento. Le impostazioni di pressione e portata desiderate rimangono le stesse.

5. Aprire la valvola di spurgo della pompa (AM) e posizionare un contenitore di raccolta sotto alla valvola per raccogliere il materiale.
6. Premere il tasto softkey  per avviare la pompa (AC).
7. Aumentare la pressione e la portata sulla schermata secondo quanto è necessario per riempire la pompa (AC) con il materiale.
8. Quando fuoriesce un flusso costante di materiale privo di bolle d'aria dalla valvola di spurgo della pompa (AM), chiudere la valvola.
9. Premere il tasto softkey  per arrestare la pompa (AC).

Carico della valvola a piastra e del flessibile di ricircolo

NOTA: I seguenti passaggi si applicano solo ai sistemi che includono la valvola a piastra (AY). Per i sistemi senza valvola a piastra, passare al punto 1 in **Carico del flessibile e della valvola**.

1. Per sistemi Tandem, assicurarsi che le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R) siano chiuse.
2. Posizionare il flessibile di ricircolo (ZB) in un contenitore di raccolta dei fluidi di scarto.
3. Mentre si è ancora in modalità di adescamento della pompa e con la pressione target ancora impostata a 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) e la portata target impostata a 25 cc/min, premere il tasto softkey  per entrare nella modalità di depressurizzazione della piastra.
4. Premere il tasto softkey  per avviare la pompa (AC).
5. Aumentare la pressione e le portate sulla schermata secondo necessità.
6. Mantenere in funzione la pompa (AC) finché dal flessibile di ricircolo non fuoriesce un flusso costante privo di bolle d'aria.
7. Premere il tasto softkey  per arrestare la pompa (AC).
8. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di depressurizzazione della piastra.
9. Portare la valvola direzionale del pistone (BC) nella posizione neutra.
10. Rimuovere il tappo dalla presa della valvola a piastra.
11. Installare il flessibile di ricircolo (ZB) sulla presa della valvola a piastra e serrare saldamente.

NOTA: È importante caricare la valvola a piastra (AY) e il flessibile di ricircolo (ZB) con il materiale prima di collegarlo all'attacco della valvola a piastra per assicurarsi di non introdurre aria nel materiale. La mancata osservanza di questi passaggi potrebbe produrre sacche d'aria nel materiale.

Carico del flessibile e della valvola di erogazione

NOTA: Per i sistemi Tandem, assicurarsi che le quattro sezioni precedenti siano completate per entrambe le unità di alimentazione pistone ram prima di eseguire questi passaggi.

1. In un sistema Tandem, aprire le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R).

2. Posizionare un contenitore per lo smaltimento sotto la valvola di erogazione (A).
3. Assicurarsi che tutti i raccordi siano ben fissati dalla pompa (AC) alla valvola di erogazione (A).
4. Mentre si è ancora in modalità di adescamento della pompa e con la pressione target ancora impostata a 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) e la portata target

impostata a 25 cc/min, premere il tasto softkey  per entrare nella modalità depressurizzazione della valvola sulla pompa 1.

5. Premere il tasto softkey  per avviare la pompa (AC). Questa azione aprirà la valvola di erogazione (A) e consentirà alla pompa di funzionare alla pressione e alla portata impostate.
6. Aumentare la pressione target e la portata target secondo necessità finché un flusso costante privo di bolle d'aria non fuoriesce dalla valvola di erogazione (A).
7. Premere il tasto softkey  per arrestare la pompa (AC).
8. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità depressurizzazione della valvola.
9. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di adescamento.

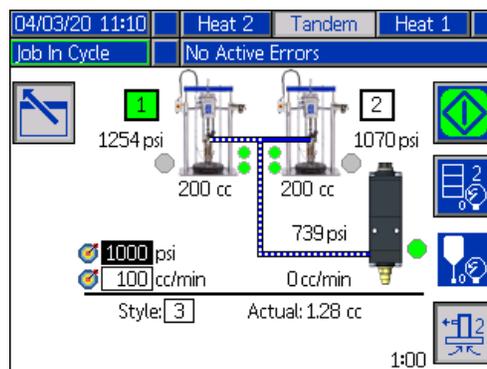
Adescamento tandem durante il cambio dei fusti

Durante l'adescamento di un'unità di alimentazione pistone di un sistema Tandem, non è necessario arrestare l'altro pistone quando si desidera cambiare i fusti del materiale. L'altra pompa può continuare a funzionare ed erogare il materiale.

NOTA: Questa operazione può essere eseguita solo quando il sistema è in modalità di controllo remoto. Per l'adescamento delle pompe in modalità locale durante il funzionamento, vedere **Modalità di adescamento** a pagina 41.

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di controllo remoto. Se il blocco PLC è attivo, la pompa non attiva deve essere adescata attraverso il CGM.
2. Regolare il fusto per assicurarsi che sia allineato con la piastra (AD). Vedere **Preparazione della pompa** a pagina 35.
3. Aprire entrambe le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R).
4. Premere il tasto softkey  per passare all'unità di alimentazione del pistone attualmente in funzione. Quella attualmente in funzione è evidenziata in verde. L'icona di adescamento mostra il numero dell'altro pistone per l'adescamento.

5. Premere il tasto softkey  per entrare nella modalità di adescamento della pompa.



6. Per controllare il flusso del materiale, impostare la pressione target e la portata target nei campi visualizzati sopra al numero di linea e di stile. Assicurarsi che la pressione target di adescamento sia almeno 100 psi al di sotto della pressione operativa corrente del sistema, ma non inferiore a 400 psi al di sotto della pressione operativa corrente.
7. Aprire la valvola di spurgo della pompa (AM) sul pistone e posizionare un contenitore di raccolta sotto di essa per raccogliere il materiale.
8. Premere il tasto softkey  per avviare il processo di adescamento.
9. Lasciare un periodo di tempo sufficiente per l'eliminazione dell'aria dal sistema attraverso la valvola di spurgo (AM) durante l'adescamento. Si consiglia di attendere almeno 30 secondi senza presenza di sacche d'aria.

NOTA: Un timer, visualizzato a sinistra dell'icona della modalità di adescamento, effettua il conteggio alla rovescia durante l'adescamento. Il valore predefinito è di 5 minuti ma può essere regolato tra 1 e 9 minuti. Vedere **Schermata della pompa 2 - Impostazioni della pompa** a pagina 27.

10. Quando fuoriesce un flusso costante di materiale privo di bolle d'aria dalla valvola di spurgo della pompa (AM), chiudere la valvola di spurgo (AM).
11. Per arrestare manualmente il processo di adescamento in qualsiasi momento, premere il tasto softkey . Se non arrestato manualmente, il processo si arresterà automaticamente quando il timer esaurisce il conteggio alla rovescia fino a 0:00.

NOTA: Se il tempo è scaduto, è necessario premere

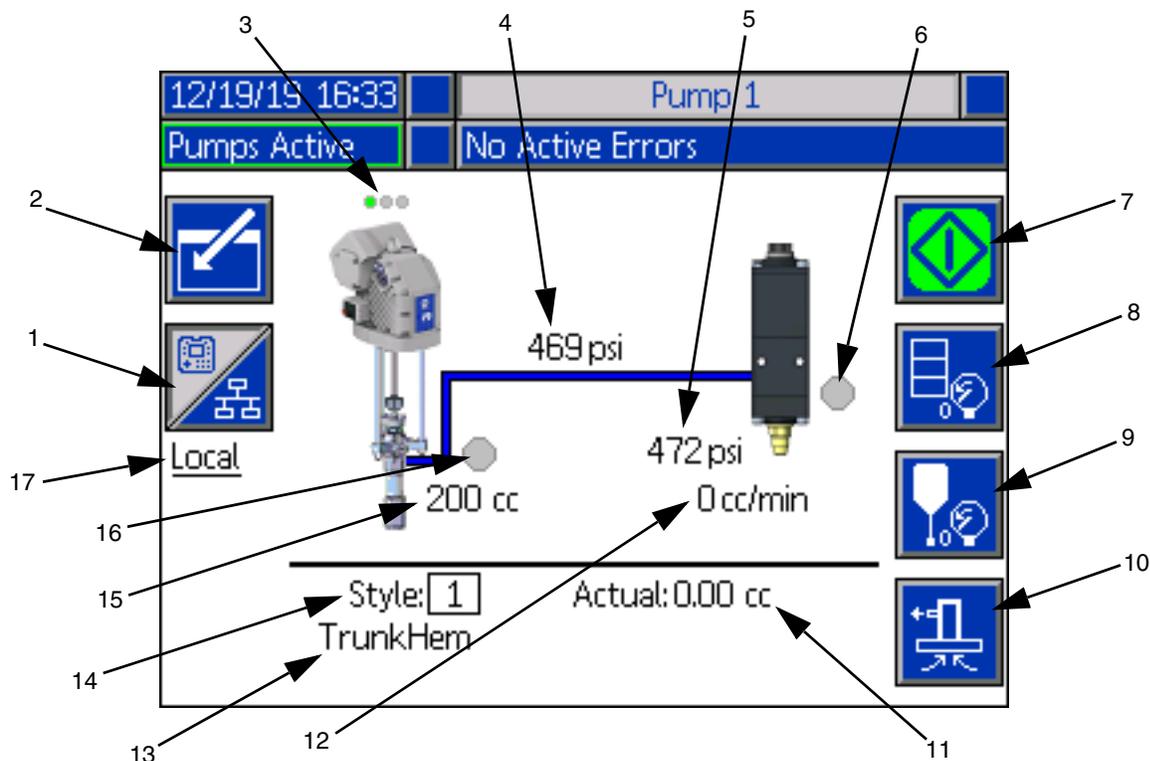
di nuovo il tasto softkey  per riprendere

l'adescamento. Non premere il tasto softkey  finché non è stato riavviato il processo di adescamento.

12. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di adescamento.

Funzionamento

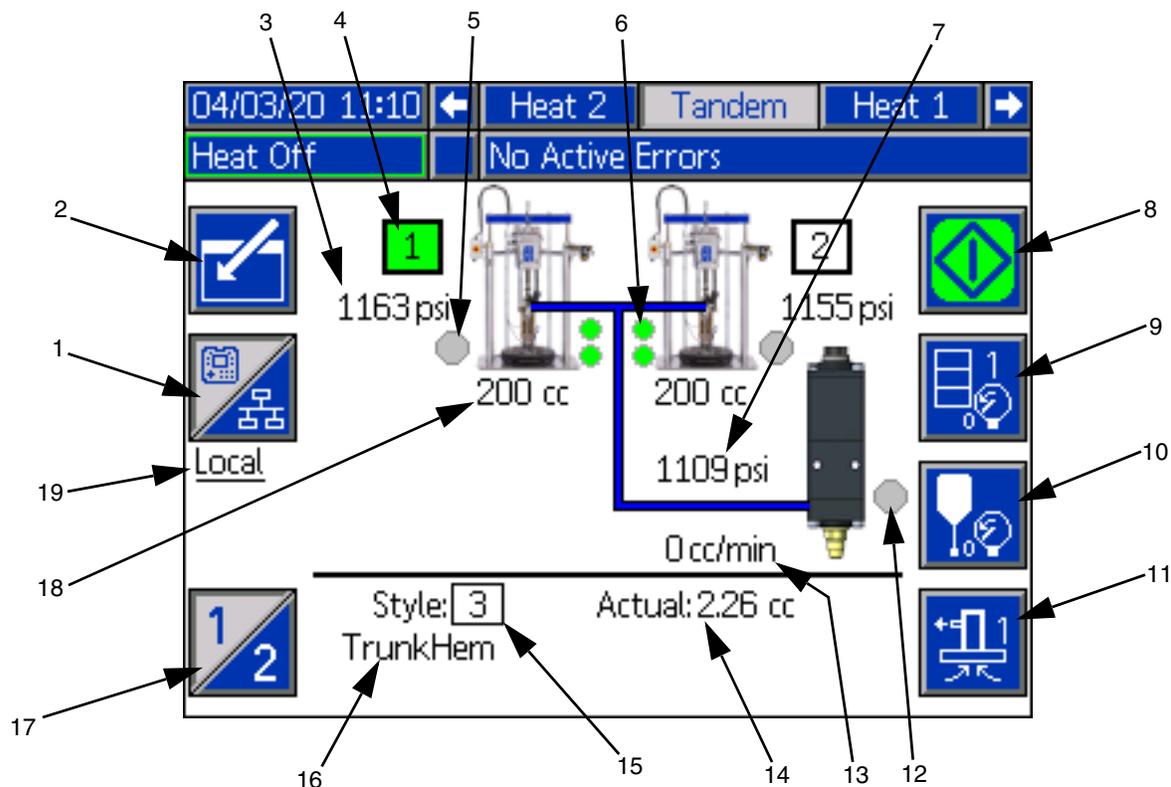
Schermata di esecuzione del pistone



1. Alterna tra due modalità di controllo: Locale e remoto. Vedere **Modalità di controllo** a pagina 40.
2. Selezionare per entrare nella modalità di modifica della schermata o per uscirvi.
3. Indica se su questa pompa è attivo o meno un errore e lo stato della pompa. Vedere **Stato della pompa** a pagina 40.
4. Visualizza la pressione corrente della pompa.
5. Mostra la pressione corrente della valvola di erogazione.
6. Mostra lo stato della valvola di erogazione. Se verde, la valvola è attiva, se grigio è spenta.
7. Utilizzato per avviare manualmente il flusso di microsfere. Questo è disponibile solo quando il sistema è in modalità locale. Vedere **Azionamento della pompa manuale** a pagina 40.
8. Selezionare per entrare nella modalità di depressurizzazione fusto o uscirne. Vedere **Modalità di depressurizzazione** a pagina 40.
9. Selezionare per entrare nella modalità depressurizzazione della valvola di erogazione o

- uscirvi. Vedere **Modalità di depressurizzazione** a pagina 40.
 10. Selezionare per entrare nella modalità di adescamento o uscirvi. Vedere **Modalità di adescamento** a pagina 41.
 11. Mostra la quantità effettiva di materiale.
 12. Visualizza la portata attuale.
 13. Visualizza il nome dello stile che si è assegnato. Vedere **Schermata stile 1 - Definizione stile** a pagina 24.
 14. Mostra il numero di identificazione dello stile attualmente in uso. Vedere **Schermata stile 1 - Definizione stile** a pagina 24.
 15. Visualizza la dimensione della pompa.
 16. Visualizza lo stato della valvola a piastra utilizzata durante la depressurizzazione della pompa. Se verde, la valvola è attiva, se grigio è spenta.
 17. Visualizza la modalità corrente di controllo (Locale o Remoto). Vedere la voce 1.
- NOTA:** Per la pompa e la linea del materiale è visualizzato il funzionamento animato e il flusso di materiale durante l'erogazione.

Schermata di funzionamento Tandem



1. Alterna tra due modalità di controllo: Locale e remoto. Vedere **Modalità di controllo** a pagina 40.
2. Selezionare per entrare nella modalità di modifica della schermata o per uscirvi.
3. Visualizza la pressione corrente della pompa.
4. Mostra la pompa attualmente selezionata evidenziata in verde.
5. Visualizza lo stato della valvola a piastra utilizzata durante la depressurizzazione della pompa. Se verde, la valvola è attiva, se grigio è spenta.
6. Indicatori del livello del materiale basso e del livello del materiale vuoto. È evidenziato in rosso quando il livello è basso o vuoto. Vedere **Indicatori di livello basso e livello vuoto** a pagina 41.
7. Mostra la pressione corrente della valvola di erogazione.
8. Utilizzato per avviare manualmente il flusso di microsferi. Questo è disponibile solo quando il sistema è in modalità locale. Vedere **Azionamento della pompa manuale** a pagina 40.
9. Selezionare per entrare nella modalità di depressurizzazione fusto o uscirne. Vedere **Modalità di depressurizzazione** a pagina 40.
10. Selezionare per entrare nella modalità depressurizzazione della valvola di erogazione o uscirvi. Vedere **Modalità di depressurizzazione** a pagina 40.
11. Selezionare per entrare nella modalità di adescamento o uscirvi. Vedere **Modalità di adescamento** a pagina 41.
12. Mostra lo stato della valvola di erogazione. Se verde, la valvola è attiva, se grigio è spenta.
13. Visualizza la portata attuale.
14. Mostra la quantità effettiva di materiale.
15. Mostra il numero di identificazione dello stile attualmente in uso. Vedere **Schermata stile 1 - Definizione stile** a pagina 24.
16. Visualizza il nome dello stile che si è assegnato. Vedere **Schermata stile 1 - Definizione stile** a pagina 24.
17. Alterna tra la pompa 1 e la pompa 2. Vedere la voce 4.
18. Visualizza la dimensione della pompa.
19. Visualizza la modalità corrente di controllo (Locale o Remoto). Vedere la voce 1.

NOTA: Per la pompa e la linea del materiale è visualizzato il funzionamento animato e il flusso di materiale durante l'erogazione.

Modalità di controllo

Il sistema E-Flo iQ può essere controllato in locale o in remoto. Premendo il tasto softkey per questa icona,

si alterna tra le due modalità. Quando questo icona  è visualizzata, la pompa è controllata in modalità locale

attraverso il display. Quando questo icona  è visualizzata, la pompa è controllata in modalità remota tramite i/O discreto o protocolli di fieldbus.

Se il sistema è in modalità remota, la pompa è attiva e non vi sono errori, l'erogazione può essere controllata dal controller logico programmabile (PLC) o dal robot tramite connessione a un bus di campo Fieldbus. Durante questo periodo, l'ADM entra in modalità di blocco PLC. Durante il blocco PLC, il PLC ha il controllo completo. È possibile modificare le impostazioni se non sono protette da password ma non è possibile eseguire altre funzioni utilizzando il modulo ADM.

Stato della pompa

Lo stato della pompa è valido solo per sistemi di tipo Pistone. I tre punti posti sopra la pompa nella schermata Run Home indicano lo stato della pompa e se un errore è attivo o meno sulla pompa. Rappresentano livelli crescenti di reattività e attività.

Da sinistra a destra:	
	Pompa attivata/disattivata (verde se attivata, ambrata se disattivata)
	Pompa attivata, spenta e non in movimento
	Pompa attivata con comando di attivazione inserito, ma la pompa non si muove (in stallo)
	Pompa attivata, con comandi di movimento

Funzionamento manuale della pompa

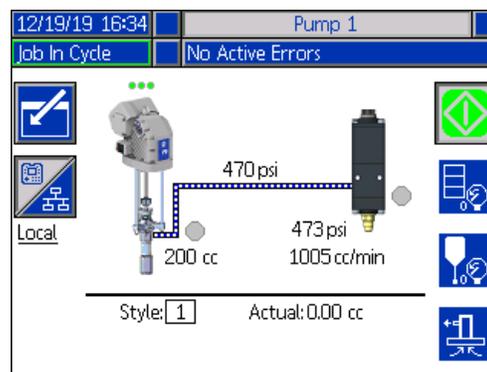
Utilizzare il tasto softkey  per avviare manualmente il flusso di microsferi. Questa icona è disponibile solo quando il modulo ADM è in modalità di controllo locale. Vedere **Modalità di controllo** in questa pagina. Questa icona cambia in base allo stato della pompa.

Icona	Funzione
	Verde: Avvio della pompa
	Verde invertito: Arresto della pompa
	Rosso con bordo (abilitato): Indica che la pompa non può essere avviata a causa di un allarme.

	<i>Rosso senza bordo (non abilitato):</i> Indica che il sistema non è abilitato e che la pompa non può essere avviata.
	<i>Giallo:</i> Indica che la pompa ha un allarme attivo ma consente ancora di depressurizzare la valvola e la piastra. La pompa può ancora essere adescata solo se si tratta di un allarme di tipo "Pompa non adescata".

Sui sistemi Tandem, premere il tasto softkey  per passare alla pompa 1 o alla pompa 2.

Quando si preme il tasto softkey , la schermata di Esecuzione disabilita le altre icone sullo schermo. Ciò viene indicato rimuovendo i bordi delle icone come mostrato di seguito.



Mentre la pompa sta eseguendo l'erogazione di microsferi, la pompa e la linea del materiale appaiono animate.

NOTA: È necessario premere il tasto softkey  per arrestare manualmente un'erogazione di microsferi.

Modalità di depressurizzazione

È possibile depressurizzare il piatto del fusto e la valvola di erogazione dalla schermata Run (Esecuzione) in modalità di controllo locale. Premere il tasto softkey  in un sistema Tandem per passare dalla pompa 1 alla pompa 2.

- In un sistema Tandem, aprire le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R).
- Premere il tasto softkey  per entrare nella modalità di depressurizzazione piastra o il tasto softkey  per entrare nella modalità depressurizzazione della valvola.

NOTA: Il processo di depressurizzazione non si arresta automaticamente. È necessario interrompere manualmente la depressurizzazione come descritto di seguito.

3. Premere il tasto softkey  per avviare il processo di depressurizzazione e il tasto softkey  per arrestarlo.
4. Premere il tasto softkey  per la piastra o il tasto softkey  per la valvola per uscire dalla modalità depressurizzazione.

Modalità di adescamento

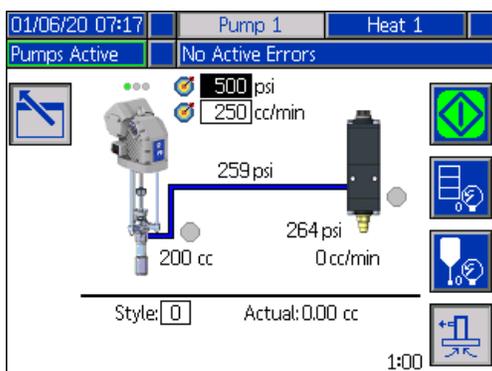
La pompa può essere adescata dalla schermata di esecuzione in modalità controllo locale durante il funzionamento. Se la pompa è controllata mediante blocco PLC, l'adescamento deve essere eseguito tramite CGM. Vedere lo **Schema di adescamento** a pagina **87**.

I passaggi sono gli stessi per i sistemi a Pistone e Tandem.

Su sistemi Tandem, premere il tasto softkey , se necessario, per passare dalla pompa 1 alla pompa 2.

NOTA: È possibile depressurizzare la piastra e la valvola su una pompa mentre si è in modalità adescamento.

1. In un sistema Tandem, aprire le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R).
1. Premere il tasto softkey  per entrare nella modalità di adescamento della pompa.
2. Per controllare la portata del materiale, impostare la pressione target e la portata target nei campi visualizzati sopra e a destra della pompa.



3. Premere il tasto softkey  per avviare il processo di adescamento.

4. Un timer viene visualizzato a sinistra dell'icona della modalità di adescamento per il conteggio alla rovescia dell'avvio dell'adescamento. Il valore predefinito è 5 minuti, ma è possibile regolare l'impostazione del timer da 1 a 9 minuti. Vedere **Schermata della pompa 2 - Impostazioni della pompa** a pagina **27**.
5. Per arrestare manualmente il processo di adescamento in qualsiasi momento, premere il tasto softkey . Se non arrestato manualmente, il processo si arresterà automaticamente quando il timer esaurisce il conteggio alla rovescia fino a 0:00.

NOTA: Se il tempo è scaduto, è necessario premere di nuovo il tasto softkey  per riprendere

l'adescamento. Non premere il tasto softkey  finché non è stato riavviato il processo di adescamento.

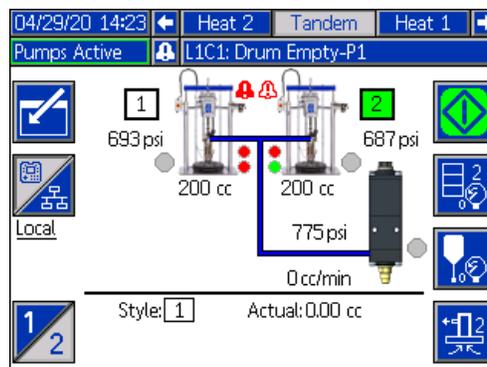
6. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di adescamento.

NOTA: Fare riferimento a **Caricamento del materiale** a pagina **35** per informazioni sull'adescamento e caricamento del materiale nella pompa per la prima volta dopo l'installazione.

NOTA: L'adescamento non viene visualizzato nel Registro lavori.

Indicatori di livello basso e livello vuoto

La schermata di esecuzione Tandem presenta indicatori per gli stati di livello basso di materiale e di livello di materiale vuoto. È possibile abilitare o disabilitare i sensori per questi stati nella **Schermata della pompa 2 - Impostazioni del fusto** a pagina **27**. Questi sensori monitorano il livello del materiale nei fusti.



Gli indicatori normalmente sono visualizzati in verde. Quando un sensore di livello basso si attiva sul pistone perché il materiale nel fusto è basso, l'indicatore superiore della pompa diventa rosso e compare un simbolo di errore vicino alla pompa.

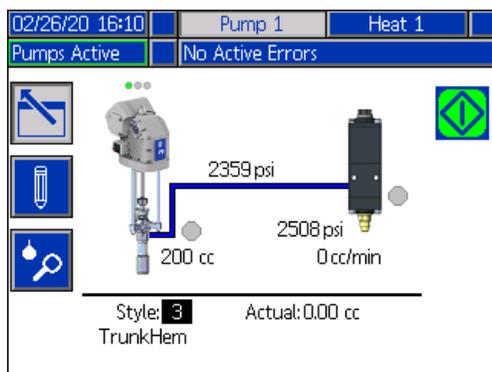
Funzionamento

Quando un sensore di livello vuoto si attiva sul pistone, l'indicatore inferiore della pompa diventa rosso e il simbolo di errore viene cambiato con quello selezionato per il sensore di livello vuoto.

Nell'esempio precedente, il sensore di livello basso è impostato su Deviazione e il sensore di livello vuoto è impostato su Allarme per arrestare il funzionamento della pompa.

Schermata esecuzione in modalità di modifica

Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.



Premere il tasto softkey  per accedere alle schermate di impostazione delle Definizioni di stile. Vedere **Definizioni di stile** a pagina 24 per informazioni su questa funzione.

È possibile modificare il numero di identificazione dello stile senza passare alle schermate di impostazione delle Definizioni di stile. Immettere il nuovo numero utilizzando il tastierino numerico e confermarlo

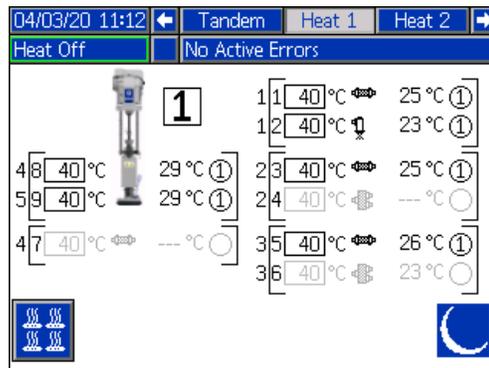
premendo il tasto .

Premere il tasto softkey  per accedere al Registro dei lavori. Vedere **Registro dei lavori** a pagina 44 per informazioni.

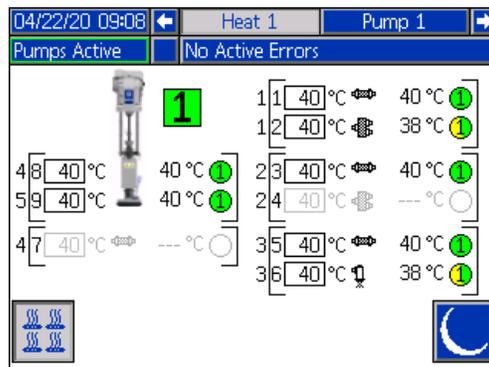
Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di modifica.

Schermata di esecuzione riscaldamento

Quando è selezionato Riscaldamento per una pompa nella Schermata di impostazione del sistema, è disponibile una schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento). Vedere **Schermata di impostazione del sistema** a pagina 23. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per accedere alla schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento).



La schermata di Esecuzione riscaldamento pistone è identica alla schermata di Esecuzione riscaldamento Tandem a eccezione della barra del menu, come illustrato di seguito.



NOTA: La zona deve essere abilitata nella Schermata di impostazione 1 del riscaldamento da visualizzare nella schermata di Esecuzione riscaldamento. Vedere **Impostazioni riscaldamento** a pagina 28.

Le zone termiche della pompa sono mostrate sul lato sinistro dello schermo mentre le zone per gli altri componenti del sistema sono mostrate sulla destra. Il numero nella casella accanto alla pompa corrisponde al numero della pompa.

Per ciascun componente, il numero fuori dalla parentesi sinistra è il numero del connettore. Il numero all'interno della parentesi sinistra è il numero di zona.

La lettura della temperatura all'interno della casella corrisponde alla temperatura di setpoint/setback della zona. Rappresenta il setpoint a cui il controllo riscalda la zona quando è accesa. Quando il sistema è impostato in setback, la temperatura visualizzata nella casella rappresenta il valore di setback.

Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina 32.

I simboli di riscaldamento zona sul lato destro dello schermo corrispondono al tipo corrente a cui è impostata la zona.

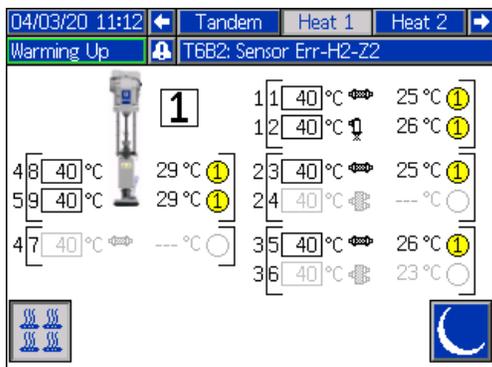
Simbolo di riscaldamento zona	
	Flessibile
	Valvola
	Collettore
	PGM
	Misuratore di portata
	Regolatore di pressione
	Piatto

Il numero a destra del simbolo di riscaldamento zona è la temperatura effettiva della zona. L'unità di temperatura è identica all'unità della temperatura di setpoint/setback.

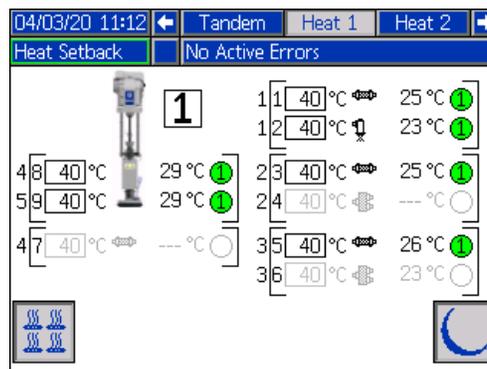
Lo stato termico della zona è indicato dal cerchio con un numero all'interno di esso vicino all'unità di temperatura. Esistono quattro diversi colori utilizzati negli indicatori per la zona termica.

Colore	Descrizione
Verde	La zona termica è in temperatura.
Giallo	La zona termica è in Setback.
Da giallo a verde	La zona termica è in riscaldamento o è in mantenimento del calore. Inizia di colore giallo quindi progredisce in senso orario verso il verde mentre si riscalda. Il numero della pompa inoltre lampeggia dal giallo al verde durante il mantenimento del calore.
Rosso	La zona termica presenta un errore.
Grigio	La zona termica è disattivata.

1. Premere il tasto softkey  per attivare e disattivare le zone termiche.



2. Quando viene visualizzata l'icona , è possibile portare il sistema in fase di setback premendo il tasto softkey . Questo imposta tutte le zone visualizzate sullo schermo in fase di setback e la temperatura di setback viene visualizzata nella casella setpoint/setback.
3. Premere il tasto softkey  per rimuovere il sistema dalla fase di setback.



Se tutte le zone termiche esistenti sono disattivate, le letture nella schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento) saranno grigie. Se il riscaldamento non è abilitato nella schermata System Setup (Impostazione del sistema), verrà visualizzata la seguente schermata quando si seleziona la schermata Heat Run (Esecuzione riscaldamento) dalla barra dei menu.



Vedere **Impostazioni di riscaldamento** a pagina 28 per abilitare le zone termiche.

Registro lavori

Accedere alle schermate del Registro lavori dalla schermata Run Home (Origine esecuzione) o dalla Schermata del menu iQ 1 premendo il tasto

softkey . La schermata del Registro lavori fornisce informazioni dettagliate su tutti i lavori eseguiti sul sistema. I lavori sono elencati in ordine cronologico dal più recente al più vecchio.

12/19/19 16:41 Job Log				
Pumps Active		No Active Errors		
Date	Time	Shot	Pump	
Pump	Style	Actual	Valve	
12/19/19	16:38	--	0 psi	19
1	1	201.09 cc	68 psi	20
12/19/19	16:38	--	0 psi	21
1	1	5.11 cc	70 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	1
1	1	17.39 cc	77 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	2
1	1	25.15 cc	94 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	3
1	1	14.25 cc	108 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	4
1	1	16.60 cc	142 psi	

NOTA: L'adescamento della pompa con il tasto

softkey  sulla schermata di esecuzione non compare nel Registro lavori.

Ciascun registro di lavoro include due righe e quattro colonne di informazioni. Le descrizioni delle celle sono visualizzate nella parte superiore di ogni pagina nella barra dei menu.

Registro lavori	
Data	Il mese, il giorno e l'anno in cui è stato registrato il lavoro.
Ora	L'ora in cui il lavoro è stato completato.
Pompa (Pressione)	La pressione della pompa per il lavoro.
Pompa	Il numero di identificazione della pompa.
Stile	Il numero di identificazione dello stile applicato nel lavoro.
Effettivo	La quantità di materiale erogato dalla pompa.
Valvola (pressione)	La pressione della valvola per il lavoro.

NOTA: Le pressioni della pompa e della valvola vengono registrate al momento dell'apertura della valvola.

Il registro dei lavori contiene informazioni sugli ultimi 204 lavori effettuati. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per scorrere tra le pagine.

Il testo in rosso sulla schermata Registro lavori indica che un lavoro/stile ha subito uno scambio durante l'erogazione, ovvero che la valvola era aperta quando la pompa ha cambiato direzione. Tali valori sono mostrati in rosso per indicare lo scambio poiché la quantità visualizzata nel campo Actual (Effettiva) può variare.

05/01/20 10:43 Job Log				
Heat Soak		No Active Errors		
Date	Time	Shot	Pump	
Pump	Style	Actual	Valve	
05/01/20	10:38	--	876 psi	
1	1	76.43 cc	786 psi	1
05/01/20	10:35	--	872 psi	
1	1	4.32 cc	771 psi	
05/01/20	10:35	--	896 psi	
1	1	3.64 cc	771 psi	
05/01/20	10:34	--	917 psi	
1	1	46.17 cc	771 psi	2
05/01/20	10:33	--	913 psi	
1	1	8.96 cc	771 psi	
05/01/20	10:33	--	881 psi	
1	1	20.63 cc	786 psi	

Eventi ed errori

Schermata Registro eventi

Questa schermata mostra la data, l'ora, il codice evento e la descrizione per tutti gli eventi verificatisi sul sistema. Sono presenti 20 pagine, ciascuna contenente 10 eventi. Sono visualizzati i 200 eventi più recenti.

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per scorrere tra le pagine.

11/04/19 16:55		Events	
Pumps Active		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
11/04/19	16:52	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:50	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:49	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:48	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EDT1-R	Heat at Temperature-H1
11/04/19	16:47	EAW1-R	Heat is Warming Up-H1
11/04/19	16:47	EDS1-R	Heat in Setback-H1
11/04/19	16:46	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:46	ECOX-R	Setup Values Changed

Vedere **Risoluzione degli errori** a pagina **53** per istruzioni sulla visualizzazione delle descrizioni dei codici di evento.

Tutti gli eventi elencati in questa schermata possono essere scaricati su un'unità flash USB. Per scaricare i registri, vedere la **Procedura di download** a pagina **64**.

Schermata registro errori

Questa schermata mostra la data, l'ora, il codice di errore e la descrizione per tutti gli errori verificatisi sul sistema. Sono presenti 20 pagine, ciascuna contenente 10 eventi. Sono visualizzati i 200 errori più recenti.

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (BH) per scorrere tra le pagine.

11/04/19 16:56		Errors	
Pumps Active		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
10/29/19	15:29	CCG1-A	Fieldbus Comm. Error-P1
10/29/19	15:08	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:58	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:31	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:59	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:57	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	WSU0-A	USB Configuration Error
10/23/19	09:52	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/23/19	09:52	WSU0-A	USB Configuration Error

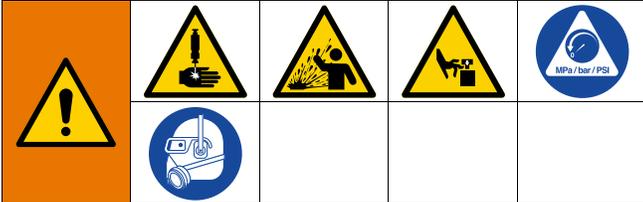
Vedere **Risoluzione degli errori** a pagina **53** per istruzioni sulla visualizzazione delle descrizioni dei codici di errore.

Tutti gli errori elencati in questa schermata possono essere scaricati su un'unità flash USB. Per scaricare i registri, vedere la **Procedura di download** a pagina **64**.

Procedura di scarico della pressione



Attenersi alla Procedura di scarico della pressione ogni qualvolta è visibile questo simbolo.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare lesioni gravi causate dal fluido pressurizzato, ad esempio lesioni profonde nella pelle, da schizzi di fluido e da parti in movimento, attenersi alla Procedura di scarico della pressione quando si interrompe la spruzzatura e prima di pulire, controllare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

NOTA: L'ADM deve essere in modalità di controllo locale per depressurizzare il sistema.

NOTA: Per i sistemi di alimentazione iQ Tandem, assicurarsi che entrambe le valvole a sfera (S) sul blocco Tandem (R) siano aperte per garantire che la pressione sia completamente scaricata.

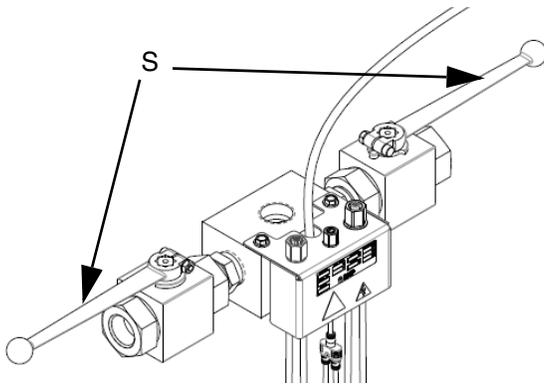


FIG. 7: Valvole a sfera del blocco Tandem

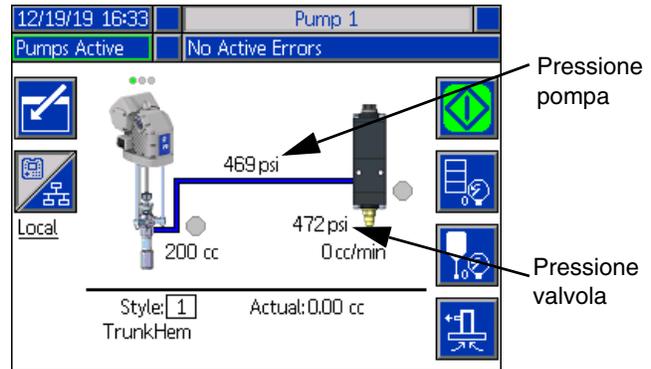
NOTA: Per scaricare la pressione per l'intero sistema di erogazione iQ E-Flo, eseguire i passaggi da 1 a 12. Per scaricare la pressione solo per il lato del fluido, lasciando l'aria sul cilindro del pistone, eseguire i passaggi da 1 a 9.

1. Assicurarsi che la modalità di controllo sia impostata su Locale. Vedere **Modalità di controllo** a pagina 40.

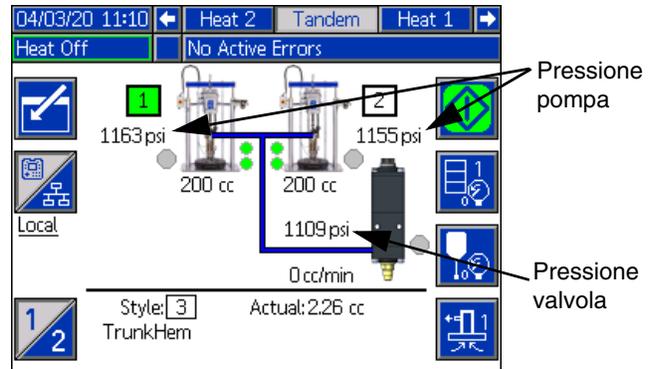
2. Nella schermata di esecuzione dell'ADM (AF),

premere il tasto softkey per la depressurizzazione delle valvole. Premere quindi il tasto softkey per aprire la valvola di erogazione (A) consentendo al sistema di depressurizzarsi.

Schermata di esecuzione



Schermata di esecuzione



3. La pressione corrente della pompa e la pressione corrente della valvola di erogazione mostrano l'avanzamento della depressurizzazione nella schermata di esecuzione.

4. Una volta scaricata tutta la pressione nel sistema, premere il tasto softkey per chiudere la valvola di erogazione (A).

5. Premere il tasto softkey per uscire dalla modalità depressurizzazione della valvola.

NOTA: Se si utilizza un sistema Tandem, eseguire i passaggi da 6 a 12 su entrambe le unità.

6. Se si utilizza un sistema a temperatura ambiente, impostare l'interruttore di disconnessione (AZ) su OFF. Se si utilizza un sistema riscaldato, portare l'interruttore sulla scatola di giunzione dell'alimentazione (AK) e l'interruttore di disconnessione (AZ) su OFF.
7. Aprire la valvola di spurgo della pompa (AM). Tenere a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
8. Lasciare aperta la valvola di sfiato della pompa (AM) finché non si è pronti a erogare nuovamente.
9. Se si sospetta un'ostruzione della valvola di erogazione o che la pressione non sia stata scaricata completamente:
 - a. Allentare MOLTO LENTAMENTE il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione.
 - b. Allentare completamente il raccordo.
 - c. Eliminare l'ostruzione nell'ugello/punta della valvola.
10. Chiudere la valvola a cursore dell'aria principale (BA).

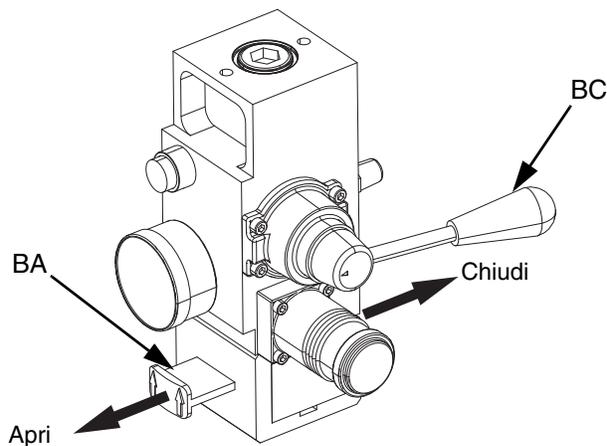


FIG. 8: Controllo dell'aria per lo scarico della pressione

11. Impostare la valvola direzionale del pistone (BC) su GIÙ. Il pistone (AA) scenderà lentamente.
12. Una volta che il pistone (AA) è completamente abbassato, azionare a impulsi la valvola direzionale del pistone (BC) su e giù per spurgare l'aria dai cilindri del pistone (AA).

Spegnimento del sistema



AVVISO

Per evitare danni alla pompa da ruggine, non lasciare mai acqua o fluidi a base d'acqua nella pompa in acciaio al carbonio per tutta la notte. Se si pompa un fluido a base d'acqua, sciacquare prima con acqua. Poi sciacquare con un antiossidante, come acqua ragia. Far scaricare la pressione ma lasciare l'antiruggine nella pompa per proteggere le parti dalla corrosione.

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina **46**.

NOTA: Se si utilizza un sistema Tandem, eseguire questi passaggi su entrambe le unità.

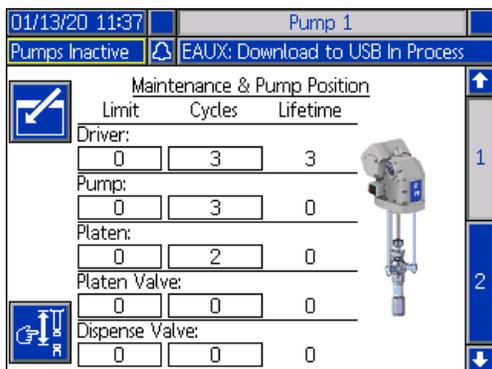
2. Impostare la valvola direzionale del pistone (BC) su GIÙ e abbassare il pistone (AA) nella posizione desiderata per lo spegnimento.
3. Impostare la valvola direzionale del pistone (BC) su neutra.
4. Arrestare la pompa nella parte inferiore della corsa per evitare che il fluido si secchi sulla parte esposta dell'asta del pistone danneggiando le guarnizioni. Vedere **Schermata di manutenzione della pompa 1** a pagina **49** per informazioni su come muovere manualmente la pompa utilizzando l'ADM.
5. Lavare sempre la pompa prima che il fluido si secchi sull'asta del pistone. Per i passaggi per il lavaggio della pompa, consultare il manuale d'uso del sistema di alimentazione E-Flo iQ.

Manutenzione

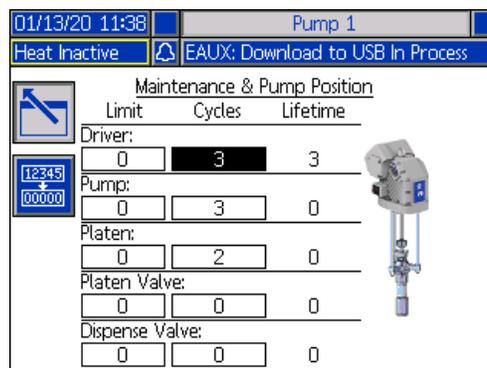
Premere il tasto softkey  nella schermata del menu iQ 2 per accedere alle schermate di Manutenzione. Le schermate di Manutenzione sono le stesse per Tandem e Ram, eccetto che per la pompa 2, nella barra dei menu. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla pompa 2.

Schermata di Manutenzione Pompa 1

La schermata Manutenzione e Posizione della pompa consente di impostare i parametri di manutenzione e di visualizzare e modificare la posizione della pompa.



1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Per il driver, la pompa, la piastra, la valvola a piastra e la valvola di erogazione, è possibile immettere un limite per il numero di cicli che possono essere eseguiti prima che sia emesso un messaggio di richiesta manutenzione. Utilizzare le frecce di navigazione per spostarsi tra le selezioni e immettere il numero utilizzando il tastierino numerico (BJ).
tasto softkey .
3. Per ripristinare il contatore dei cicli, utilizzare le frecce di navigazione per spostarsi a qualunque di essi si desidera reimpostare, quindi premere il

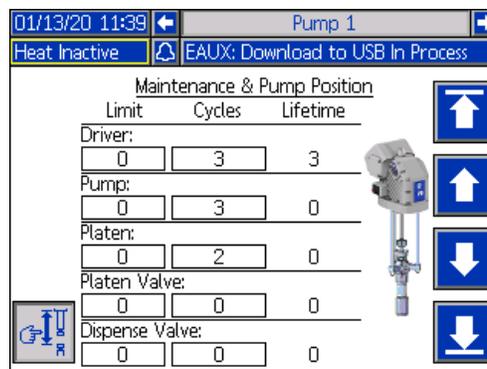


NOTA: Azzerare il contatore al termine della manutenzione.

4. Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di modifica.

Premendo il tasto softkey  si attiva la modalità di movimentazione manuale della pompa. I tasti freccia sul lato destro della schermata spostano l'asta del driver della pompa verso l'alto e il basso. L'asta del driver sull'immagine della pompa si sposterà per rappresentare l'azione.

NOTA: I tasti freccia sono disponibili solo se il driver è calibrato e non è già in uso.



Premere e rilasciare il tasto softkey  per spostare l'asta del driver in testa.

Premere e mantenere premuto il tasto softkey  per spostare l'asta del driver verso l'alto. L'asta del driver si sposta verso l'alto finché il tasto softkey viene mantenuto premuto o finché non raggiunge il punto massimo.

Premere e mantenere premuto il tasto softkey  per spostare l'asta del driver verso il basso. L'asta del driver si sposta verso il basso finché il tasto softkey viene mantenuto premuto o finché non raggiunge il fondo.

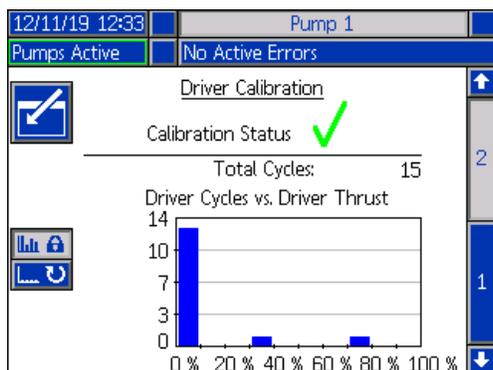
Premere e rilasciare il tasto softkey  per spostare l'asta del driver in fondo.

NOTA: Sono utilizzate una forza media e una velocità relativamente bassa.

Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di movimentazione manuale della pompa.

Schermata di Manutenzione Pompa 2

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla schermata 2. Questa schermata mostra lo stato di calibrazione del driver e l'istogramma di utilizzo del driver.



Un  indica che il driver è calibrato e pronto per funzionare. Un  significa che il driver deve essere calibrato prima del funzionamento.

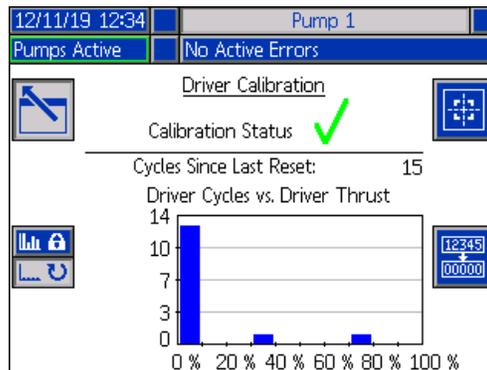
L'istogramma rappresenta il livello di stress subito dal driver durante l'intera durata di funzionamento. Ogni ciclo rientra fra 0% e 100%. Ad esempio, cinque cicli di pompaggio alla forza massima risulterebbero totalmente verso destra su 100%. Mentre, cinque cicli di pompaggio a una forza minima risulterebbero totalmente verso sinistra su 0%.

Premere il tasto softkey  per alternare l'istogramma di visualizzazione tra cicli di vita totali e cicli dall'ultimo azzeramento.

Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.

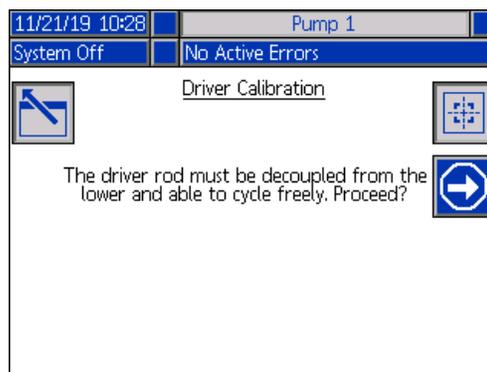
Quando si è in modalità di modifica con l'istogramma dei Cicli dall'ultimo ripristino, premendo il tasto

softkey  a destra l'istogramma viene azzerato.



Premere il tasto softkey  per visualizzare la schermata di calibrazione del driver. Premere il tasto

softkey  per avviare la calibrazione del driver. Consultare il manuale del driver per le istruzioni di calibrazione.



Premere il tasto softkey  per uscire dalla modalità di modifica.

Diagnostica

Premere il tasto softkey  nella schermata del menu iQ 1 per accedere alle schermate di diagnostica. Queste schermate mostrano i parametri chiave che possono essere utili nella risoluzione dei problemi.

Queste schermate diagnostiche sono le stesse per configurazioni Tandem e Pistone, a eccezione della pompa 2 nella barra dei menu. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (CH) per accedere alla pompa 2.

Schermata di diagnostica della pompa

Questa schermata mostra i valori dei parametri della pompa. Questo ha solo scopo informativo. In questa schermata non è possibile apportare modifiche.

01/13/20 11:37 ← Pressure Pump 1 Heat 1 →			
Pumps Active		No Active Errors	
Diagnostics			
Parameter	Value	Units	
Motor Temperature	26	°C	
IGBT Temperature	28	°C	
Bus Voltage	333	V	
Motor Current	76	mA	
Pump Position	---	in	
Pump Direction	↓		

Se il valore di temperatura del motore è troppo alto, sarà generato un allarme e la pompa viene arrestata.

La temperatura IGBT è la temperatura all'interno della scatola del driver sulla scheda di controllo. Se questo valore è troppo alto, genererà un allarme e fermerà la pompa.

La tensione del bus corrisponde alla tensione CC del bus del driver.

La corrente del motore corrisponde alla corrente attiva utilizzata dal driver.

La posizione della pompa è mostrata in pollici.

La freccia di direzione della pompa indica la direzione in cui la pompa si sta muovendo. Se la freccia è rossa, la pompa è in scambio. Se la freccia è verde, la pompa non è in scambio.

Schermata di diagnostica del riscaldamento

Utilizzare il tastierino direzionale (CH) dell'ADM per accedere alla schermata di Diagnostica del riscaldamento. Questa schermata visualizza lo stato termico corrente, la temperatura, la corrente e il ciclo di lavoro a cui la zona è attualmente in funzione, insieme al timer di mantenimento temperatura e alla tensione di linea in ingresso nella AMZ.

Questo ha solo scopo informativo. In questa schermata non è possibile apportare modifiche.

04/22/20 09:12 ← Pump 2 Heat 1 Heat 2 →						
Heat Soak		No Active Errors				
Diagnostics						
	39.4 °C	0.5 A	8 %	--:--	Line Voltage:	
	38.4 °C	0.3 A	16 %	1:50	1: 244.1 V	
	39.6 °C	0.6 A	4 %	--:--	2: 245.3 V	
	---	0.0 A	0 %	--:--	3: 12.5 V	
	39.3 °C	0.5 A	4 %	--:--		
	39.4 °C	0.0 A	3 %	1:50		
	---	0.0 A	0 %	--:--		
	40.0 °C	0.6 A	5 %	--:--		
	39.9 °C	1.0 A	3 %	--:--		

Il simbolo di riscaldamento della zona su questa schermata corrisponde al tipo corrente su cui è impostata la zona.

Simbolo di riscaldamento zona	
	Flessibile
	Valvola
	Collettore
	PGM
	Misuratore di portata
	Regolatore di pressione
	Pompa
	Piatto

Lo stato termico della zona è indicato dal cerchio con due numeri all'interno di esso accanto al simbolo di calore della zona. Esistono quattro diversi colori per gli indicatori della zona termica.

Colore	Descrizione
Verde	La zona termica è in temperatura oppure la zona termica è in fase di setback.
Giallo	La zona termica si sta riscaldando oppure la zona termica è in mantenimento della temperatura.
Rosso	La zona termica presenta un errore.
Grigio	La zona termica è disattivata.

La temperatura effettiva della zona si trova accanto allo stato termico della zona e mostra la temperatura effettiva della zona. Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina **32**.

Continuando verso destra sulla schermata, la corrente indica l'uso effettivo di corrente per la zona. La corrente è mostrata in Ampere (A).

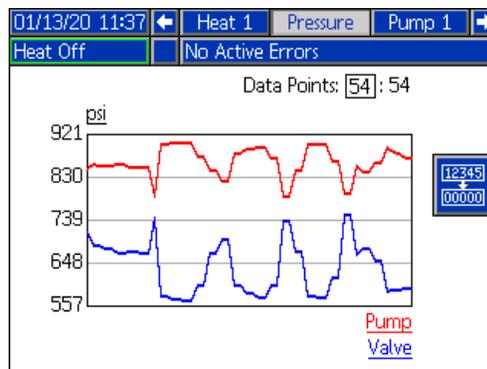
Il ciclo di funzionamento della zona rappresenta il ciclo effettivo a cui la zona è in funzione. Il ciclo di lavoro è espresso in unità percentuali (%) e visualizzato a destra della corrente.

Il timer di countdown di mantenimento della temperatura, che compare accanto alla colonna a destra, mostra il tempo rimanente per il mantenimento della temperatura della zona.

La tensione di linea a destra della schermata mostra le tensioni correnti del sistema in entrata in AMZ.

Schermata di diagnostica della pressione

Utilizzare il tastierino direzionale (CH) dell'ADM per accedere alla schermata di diagnostica della pressione. Questa schermata mostra i punti dati di attivazione/disattivazione per la pressione della pompa (in rosso) e per la pressione della valvola (in blu).

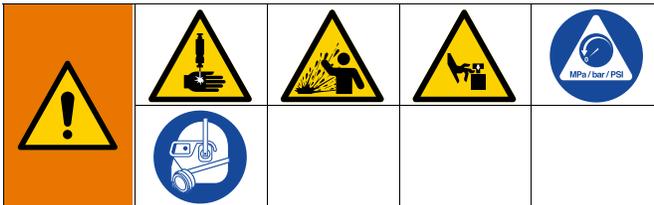


È possibile visualizzare tra 2 e 54 punti dati sul grafico.

1. Premere il tasto  nella casella Punti dati.
2. Utilizzare il tastierino numerico (BJ) per immettere il numero di punti dati che si desidera visualizzare.
3. Premere di nuovo il tasto  per confermare.

Premendo il tasto softkey , tutti i punti dati vengono cancellati dal grafico.

Risoluzione dei problemi



PERICOLO DI ATTIVAZIONE DEL SISTEMA REMOTO

Per evitare lesioni dovute al funzionamento della macchina da remoto, eseguire i seguenti passaggi prima di risolvere il guasto. In questo modo si evita che i comandi inviati dal modulo bus di campo o dal modulo display attivino il driver/pompa.

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Impostare su Off l'interruttore di disconnessione giallo e rosso (AZ). Vedere **Disconnessione dell'alimentazione** a pagina 7.

Visualizzazione degli errori

Premere il tasto softkey  nella schermata del menu iQ 1 per accedere alla schermata di Risoluzione dei problemi.



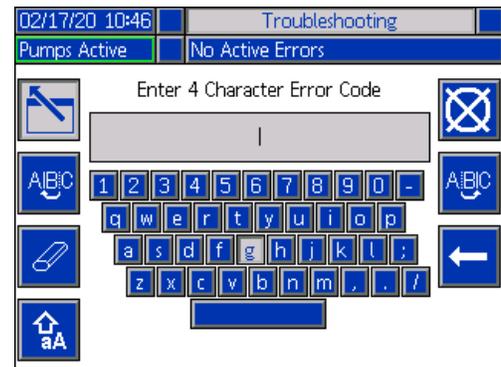
Questa schermata mostra l'elenco degli errori con i rispettivi codici di errore e le descrizioni. Utilizzare i tasti softkey freccia per scorrere l'elenco e selezionare un

errore. Premere il tasto softkey  per passare alla schermata del codice QR per l'errore selezionato. Vedere la **Risoluzione degli errori** in questa pagina.

Premere il tasto softkey  per passare a una schermata della tastiera che consente di cercare un errore per codice di errore. Digitare il codice di errore,

quindi premere il tasto softkey  per avanzare alla schermata del codice QR.

Vedere **Definizioni degli stili** a pagina 24 per ulteriori informazioni sull'uso della tastiera.



Risoluzione degli errori

Quando si verifica un errore, nella schermata delle informazioni d'errore vengono visualizzati il codice e la descrizione dell'errore attivo.

Nella barra di stato è possibile scorrere tra codice di errore, campanello d'allarme ed errori attivi. I codici di errore vengono archiviati nel registro degli errori e visualizzati nelle schermate degli errori e della ricerca e riparazione guasti sull'ADM.

Possono verificarsi tre tipi di errore. Gli errori sono indicati sul display e dalla torre faro (opzionale).

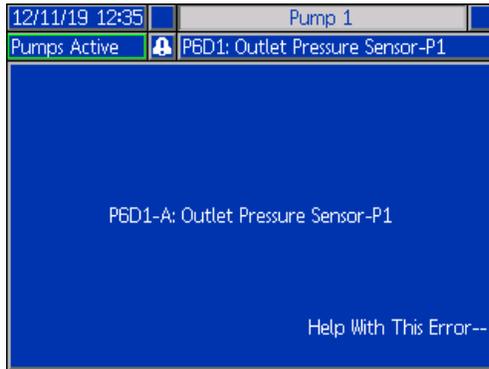
Gli allarmi sono indicati da . Questa condizione indica un parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello per cui è necessario arrestare il sistema. L'allarme deve essere risolto immediatamente.

Le deviazioni sono indicate da . Questa condizione indica un parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello che richiede attenzione, ma per cui non è necessario arrestare il sistema.

Gli avvisi sono indicati da . Questa condizione indica un parametro che non è immediatamente critico per il processo. L'avviso richiede attenzione per evitare problemi più seri in futuro.

Per risolvere l'errore, procedere come descritto di seguito:

1. Premere il tasto softkey accanto a "Help With This Error" (Assistenza con questo errore) per assistenza con l'errore attivo.



2. Verrà visualizzata la schermata del codice QR. Fare la scansione del codice QR con lo smartphone per inviarlo direttamente alla ricerca e risoluzione guasti online per il codice di errore attivo.



NOTA: Per le cause e le soluzioni relative a ciascun codice di errore, fare riferimento alla tabella **Codici di errore** a pagina 55. È inoltre possibile contattare l'assistenza tecnica Graco o accedere alla sezione: <http://help.graco.com/en/e-flo-systems/e-flo-iq-system.html>.

Codici di errore

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
A1__	AMZ	Allarme	Corrente bassa H_Z	La corrente del riscaldatore è inferiore al valore minimo consentito	Guasto dell'elemento del riscaldatore	Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire il riscaldatore difettoso.
A2__	AMZ	Avviso	Corrente bassa H_Z	La corrente del riscaldatore è inferiore al valore minimo consentito	Guasto dell'elemento del riscaldatore	Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire il riscaldatore difettoso.
A3__	AMZ	Allarme	Corrente elevata H_Z_	La corrente del riscaldatore supera il valore massimo consentito	Elemento del riscaldatore difettoso	Sostituire l'elemento del riscaldatore.
					L'elemento del riscaldatore è in cortocircuito	Controllare il cablaggio sull'elemento del riscaldatore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito verso terra.
A4J_	Driver	Allarme	Corrente del motore alta P_	La corrente del motore supera il valore massimo consentito	Malfunzionamento dell'encoder	Sostituire gli encoder
					Cortocircuito del cablaggio del motore	Controllare il cablaggio sul motore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito a terra.
					Il motore non è in grado di ruotare	Controllare che l'albero motore ruoti liberamente.
					La portata è troppo elevata per consentire al motore di azionare le pompe alla pressione di esercizio	Ridurre la portata in uscita.
A4N_	Driver	Allarme	Corrente del motore alta P_	La corrente del motore supera il valore massimo consentito	Malfunzionamento dell'encoder	Sostituire gli encoder
					Cortocircuito del cablaggio del motore	Controllare il cablaggio sul motore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito a terra.
					Il motore non è in grado di ruotare	Controllare che l'albero motore ruoti liberamente.
					Scheda del circuito guasta.	Sostituire la scheda del circuito di controllo motore.
A4__	AMZ	Allarme	Corrente elevata H_Z_	La corrente del riscaldatore supera il valore massimo consentito	Elemento del riscaldatore difettoso	Sostituire l'elemento del riscaldatore.
					L'elemento del riscaldatore è in cortocircuito	Controllare il cablaggio sull'elemento del riscaldatore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito verso terra.
A7__	AMZ	Allarme	Corrente imprevista H_Z_	Il riscaldamento attuale mostra un flusso di corrente imprevisto	Flusso di corrente imprevisto all'elemento termico	Guasto dell'elemento del riscaldatore Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire l'elemento del riscaldatore.
						AMZ guasta; sostituire l'AMZ.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
A8__	AMZ	Allarme	Corrente assente H_Z_	L'alimentazione non raggiunge l'elemento riscaldante	L'alimentazione non raggiunge l'elemento riscaldante	Controllare il fusibile sull'AMZ a cui è collegato l'elemento di errore.
						Verificare che il connettore elettrico sul tubo flessibile riscaldato sia inserito nel modulo AMZ.
						Verificare la continuità di contatto dei pin C e D sul connettore elettrico sull'estremità del modulo AMZ del flessibile riscaldato. Per le misurazioni dell'impedenza, consultare il manuale dell'elemento riscaldato. Sostituire il flessibile se le letture sono troppo alte.
CAC_	ADM	Allarme	Errore comunicazione P_	Persa comunicazione tra ADM e pompa	Nessuna alimentazione da 24 V CC all'ADM	Ricollegare o sostituire il driver di connessione del cavo CAN e l'ADM. Se la connessione CAN è buona, controllare il cablaggio dell'alimentazione 24 V nel driver. Assicurarsi che l'alimentazione CA alla pompa sia disattivata prima di controllare l'alimentazione. Il LED giallo sulla scheda del connettore del driver dovrebbe lampeggiare.
					Cavo CAN con fili incrociati	I cavi CAN supportano l'alimentazione a 24 V CC e la comunicazione tra i moduli. Un connettore di un cavo CAN a doppino intrecciato può causare problemi di comunicazione e/o alimentazione sui moduli. Controllare attentamente la presenza di connessioni CAN incrociate sull'ADM e sul driver. Il LED giallo sulla scheda del connettore del driver dovrebbe lampeggiare.
CBD_	Driver	Allarme	Errore comunicazione P_	Persa comunicazione fra pompa e ADM	Nessuna alimentazione CA per il driver	Verificare che la pompa sia accesa confermando che l'interruttore di sezionamento sia in posizione ON. Il LED giallo sulla scheda del connettore del driver dovrebbe lampeggiare.
					Interruttore di sezionamento CA rotto	Scollegare la pompa dalla corrente CA. Controllare il cablaggio al sezionatore. Se il cablaggio è corretto, sostituire il sezionatore CA.
					Cavo a nastro scollegato.	Scollegare la pompa dalla corrente CA. Verificare che il cavo a nastro all'interno dell'involucro del driver sia collegato.
					Scheda di controllo del driver difettosa	Sostituire la scheda di controllo del driver.
CBGX	Gateway	Allarme	Reset del bus di campo Fieldbus	È stato eseguito un reset del Fieldbus	Modifica delle proprietà di impostazione del bus di campo Fieldbus	Non è necessaria alcuna azione.
CBT_	AMZ	Allarme	Errore comunicazione H_	Comunicazione persa tra AMZ MZLP4 e ADM	Nessuna alimentazione CA al modulo AMZ MZLP4	Verificare che il modulo AMZ MZLP4 sia attivato controllando che l'interruttore di disconnessione del quadro riscaldatore sia in posizione ON.
					Interruttore di sezionamento CA rotto	Scollegare il modulo AMZ MZLP4 dall'alimentazione CA. Controllare il cablaggio al sezionatore. Se il cablaggio è corretto, sostituire l'interruttore di disconnessione CA del quadro riscaldatore.
					Scheda di controllo AMZ MZLP4 guasta	Sostituire la scheda di controllo AMZ MZLP4.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
CBV_	AMZ	Allarme	Errore comunicazione H_	Comunicazione persa tra AMZ DB e ADM	Nessuna alimentazione CA all'unità AMZ DB	Verificare che AMZ DB sia attivata confermando che l'interruttore di disconnessione del quadro riscaldatore sia in posizione ON.
					Interruttore di sezionamento CA rotto	Scollegare l'AMZ DB dall'alimentazione CA. Controllare il cablaggio al sezionatore. Se il cablaggio è corretto, sostituire l'interruttore di disconnessione CA del quadro riscaldatore.
					Scheda di controllo AMZ DB guasta	Sostituire la scheda di controllo AMZ DB.
CCD_	Driver	Allarme	Modulo duplicato P_	Più pompe utilizzano lo stesso ID pompa	Due o più pompe hanno lo stesso ID pompa	Aggiornare le pompe visualizzando l'errore con l'ultimo software disponibile su help.graco.com.
CCF_	FCM	Allarme	Errore comunicazione FCM P_	Nessuna comunicazione con l'FCM	Il modulo FCM ha perso la comunicazione con la pompa	Ripristinare la comunicazione.
CCG_	Gateway	Allarme	Errore comunicazione Fieldbus P_	Nessuna comunicazione con il Fieldbus	Il gateway di automazione ha perso la comunicazione con il controller di automazione	Ripristinare la comunicazione.
CCH_	Gateway	Allarme	Errore comunicazione Fieldbus H_	Nessuna comunicazione con il Fieldbus	Il gateway di automazione ha perso la comunicazione con il controller di automazione del riscaldamento	Ripristinare la comunicazione.
CCN_	Driver	Allarme	Scheda di controllo P_	Comunicazione persa tra le schede "hot" e "cold" del driver	Errore di aggiornamento del software	Se gli aggiornamenti software delle schede "hot" e "cold" del driver falliscono prima del completamento, non saranno in grado di comunicare. Aggiornare il software all'ultima versione disponibile su help.graco.com.
					Scheda "cold" scollegata dalla scheda "hot"	Scollegare la pompa dalla corrente CA. Verificare che la scheda "cold" sia fissata saldamente sui distanziali sopra la scheda "hot".
					Scheda di controllo del driver difettosa	Sostituire la scheda di controllo del driver.
CCT_	AMZ	Allarme	Modulo duplicato H_	Più AMZ MZLP4 utilizzano lo stesso ID del modulo	Due o più AMZ MZLP4 hanno lo stesso ID del modulo	Impostare l'AMZ su un ID modulo non utilizzato.
CCV_	AMZ	Allarme	Modulo duplicato H_	Più AMZ DB utilizzano lo stesso ID del modulo	Due o più AMZ DB hanno lo stesso ID del modulo	Impostare l'AMZ su un ID modulo non utilizzato.
DB1_ DB2_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Pompa non adescata P_	La pompa non è stata adescata dall'ultimo fusto vuoto	Sostituire il fusto vuoto con uno nuovo	Dopo aver sostituito un fusto vuoto, la pompa deve essere adescata prima di tornare al funzionamento (se è selezionato un allarme). Passare alla schermata di esecuzione della pompa e premere il tasto softkey in basso a destra per iniziare la sequenza di adescamento, quindi premere il tasto softkey in alto a destra. Impostare il tempo di adescamento nelle schermate di configurazione. Se è stata selezionata la deviazione, adescare la pompa se lo si desidera o cancellare la deviazione e tornare al normale funzionamento della pompa.

Risoluzione dei problemi

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
DD3_ DD4_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Caduta di potenza della pompa P_	Rilevata caduta di potenza della pompa	Portata del flusso verso la pompa limitata	Assicurarsi che la valvola di ingresso sia aperta o controllare che l'ingresso del sistema di alimentazione non sia intasato
DKC_	Pompa	Allarme	Errore incrocio P_	Errore di crossover nel sistema tandem	La seconda pompa è in stato di errore quando si verifica un crossover	Eliminare l'errore sulla seconda pompa.
EUD_	Driver	Avviso	Depressurizzazione automatica eseguita	La pompa si è depressurizzata automaticamente	La pompa è stata depressurizzata automaticamente perché non si è spostata entro il timeout di depressurizzazione automatica	Ricordare di adescare/spurgare il sistema prima di avviare la produzione.
EUH_	AMZ	Solo registrazione	Timeout inattività riscaldamento	Disattiva automaticamente il riscaldamento dopo che la pompa non si è mossa per il periodo di tempo indicato	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state disattivate correttamente	Non è necessaria alcuna azione.
EAUX	ADM	Avviso	Download USB in corso	Le informazioni sono in fase di scaricamento sull'unità USB	Download su USB avviato	Non è necessaria alcuna azione. Auto cancellazione.
EAW_	AMZ	Solo registrazione	Riscaldamento modulo Heat_	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono in stato di riscaldamento	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state correttamente impostate in riscaldamento	Non è necessaria alcuna azione.
EBUX	ADM	Avviso	Download USB completo	Il download sull'USB è completo	Tutte le informazioni richieste sono state scaricate sull'USB	Non è necessaria alcuna azione. Auto cancellazione.
EBH_	AMZ	Solo registrazione	Modulo riscaldamento Heat_ Off	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono disattivate	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state disattivate correttamente	Non è necessaria alcuna azione.
EC0X	ADM	Solo registrazione	Valori di impostazione modificati	È stata modificata un'impostazione nella schermata di impostazione	È stata modificata un'impostazione nelle schermate di impostazione	Non è necessaria nessuna azione se erano necessarie delle modifiche.
EDF_	AMZ	Solo registrazione	Mantenimento temperatura su modulo Heat_	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono in stato di mantenimento della temperatura	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state correttamente impostate in mantenimento della temperatura	Non è necessaria alcuna azione.
EDS_	AMZ	Solo registrazione	Setback attivato su modulo Heat_	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono in stato di setback	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state impostate correttamente in stato di setback	Non è necessaria alcuna azione.
EDT_	AMZ	Solo registrazione	Temperatura desiderata sul modulo Heat_	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono alla temperatura desiderata	Tutte le zone del modulo di riscaldamento hanno raggiunto la temperatura desiderata	Non è necessaria alcuna azione se la temperatura desiderata è stata raggiunta.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
EKA	Pompa	Solo registrazione	Incrocio automatico su P_	Il sistema ha completato correttamente il crossover (incrocio) con l'altra pompa	L'allarme nel sistema ha richiesto un crossover (incrocio) con l'altra pompa	Non è necessaria alcuna azione.
EKM	Pompa	Solo registrazione	Incrocio manuale su P_	Il sistema ha ricevuto una richiesta di crossover (incrocio)	Il sistema ha ricevuto una richiesta di crossover (incrocio) dall'ADM o dal CGM	Non è necessaria alcuna azione.
EL0X	ADM	Solo registrazione	Accensione	L'ADM era acceso	L'ADM era acceso	Non è necessaria alcuna azione.
EM0X	ADM	Solo registrazione	Spegnimento	L'ADM era spento	L'ADM era spento	Non è necessaria alcuna azione.
EVUX	ADM	Avviso	USB disattivato	I download/ caricamenti sull'USB sono disattivati	Si è tentato di scaricare/caricare sull'USB, ma l'attività USB è disattivata nella schermata di impostazione	L'avviso verrà cancellato quando l'unità viene rimossa. Attivare i download/upload sull'USB nella schermata di impostazione, se lo si desidera, e reinserire l'unità USB.
F1D_ F2D_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Portata bassa P_	La portata rilevata è inferiore alla portata desiderata meno la tolleranza	L'alimentazione del fluido è troppo bassa per ottenere la portata desiderata	Aumentare la pressione del fluido per raggiungere la portata desiderata.
					Intasamento nel sistema di alimentazione del fluido	Controllare che il tubo flessibile e gli altri componenti del sistema di alimentazione del fluido non presentino intasamenti.
					Mancanza di pressione dell'aria alle valvole a solenoide	Attivare l'aria verso le valvole a solenoide
					Assenza di alimentazione del materiale	Sostituire il fusto e la pompa di adescamento, se desiderato.
					Tolleranza di flusso errata	Immettere la percentuale di tolleranza del flusso corretta nella schermata di impostazione.
F3D_ F4D_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Portata alta P_	La portata misurata è superiore alla portata desiderata più la tolleranza	Tolleranza di flusso errata	Immettere la percentuale di tolleranza del flusso corretta nella schermata di impostazione.
L1C_	Pompa	Allarme	Fusto vuoto P_	Il fusto è vuoto	Il fusto è vuoto e deve essere sostituito	Sostituire il fusto e la pompa di adescamento, se desiderato.
					Il sensore del livello del fusto è scollegato	Verificare che il sensore di livello sia collegato. Sostituire il sensore se il collegamento è corretto.
L2C_	Pompa	Deviazione	Fusto vuoto P_	Il livello del fusto è basso	Il livello del fluido nel fusto è basso. Considerare una sostituzione celere	Cancellare la deviazione e tornare al normale funzionamento della pompa.
					Il sensore del livello del fusto è scollegato	Verificare che il sensore di livello sia collegato. Sostituire il sensore se il collegamento è corretto.
MMUX	ADM	Avviso	Registro USB pieno al 90%	Uno o più registri USB sono pieni al 90%.	I dati nel registro lavori o eventi non sono stati scaricati di recente e i registri sono quasi pieni	Scaricare i dati o disabilitare gli errori USB.

Risoluzione dei problemi

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
MAD_	Pompa	Avviso	Manutenzione necessaria alla pompa P_	Necessaria manutenzione per la pompa	Il numero di cicli della pompa dall'ultimo reset ha superato il limite di manutenzione impostato	Eeguire la manutenzione desiderata e resettare i cicli della pompa nella schermata di configurazione.
MBD_	Pompa	Avviso	Manutenzione necessaria al Driver P_	Necessaria manutenzione per il driver	Il numero di cicli del driver dall'ultimo reset ha superato il limite di manutenzione impostato	Eeguire la manutenzione desiderata e ripristinare i cicli del driver nella schermata di configurazione.
MLC_	Pompa	Avviso	Revisionare tenute piastre P_	Manutenzione dovuta per le guarnizioni della piastra	Il numero di fusti sostituiti dall'ultimo reset dei cicli ha superato il limite di manutenzione impostato	Revisionare le tenute della piastra se lo si desidera e ripristinare i cicli della piastra nella schermata di configurazione.
MLD_	Pompa	Avviso	Manutenzione richiesta valvola a piastra P_	Manutenzione dovuta sulla valvola a piastra	Il numero di cicli della valvola a piastra dall'ultimo reset ha superato il limite di manutenzione impostato	Eeguire la manutenzione desiderata e ripristinare i cicli della valvola a piastra nella schermata di impostazione.
MED_	Pompa	Avviso	Manutenzione richiesta valvola di erogazione P_	Richiesta manutenzione per la valvola di erogazione	Il numero di cicli della valvola di erogazione dall'ultimo reset ha superato il limite di manutenzione impostato	Eeguire la manutenzione desiderata e ripristinare i cicli della valvola di erogazione nella schermata di impostazione.
MG2_	Pompa	Avviso	Bassa pressione del filtro P_	Rilevata perdita di pressione del filtro basso	Il filtro ha un'apertura	Sostituire il filtro del fluido.
MG3_	Pompa	Avviso	Alta pressione del filtro P_	Rilevata perdita di pressione del filtro alto	C'è un'ostruzione nel collettore	Pulire il collettore per ridurre la pressione.
P1C_ P2C_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Bassa pressione P_	La pressione di uscita misurata è al di sotto della pressione desiderata meno la tolleranza	Tolleranza di pressione errata	Immettere la percentuale di tolleranza della pressione corretta nella schermata di impostazione.
					Trasduttore della pressione guasto	Controllare il trasduttore, sostituirlo se guasto
					Nessun flusso di materiale o flusso insufficiente	Aumentare il flusso del materiale
					Restrittore non chiuso a sufficienza	Chiudere lentamente il restrittore per accumulare la pressione.
P4C_ P3C_	Pompa	Allarme o Deviazione (selezionabile dall'utente)	Alta pressione P_	La pressione di uscita misurata è maggiore della pressione desiderata più la tolleranza	Tolleranza di pressione errata	Immettere la percentuale di tolleranza della pressione corretta nella schermata di impostazione.
					Trasduttore della pressione guasto	Controllare il trasduttore, sostituirlo se guasto
					Intasamento nel sistema di alimentazione del fluido	Controllare che il tubo flessibile e gli altri componenti del sistema di alimentazione del fluido non presentino intasamenti.
P6D_	Pompa	Deviazione	Sensore pressione di uscita P_	Trasduttore della pressione in uscita non collegato	Il trasduttore della pressione in uscita non è collegato o è difettoso	Controllare che il trasduttore della pressione in uscita sia istallato e/o collegato correttamente. Sostituire se necessario.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
P6V_	Pompa	Allarme	Sensore di pressione della valvola P_	Trasduttore di pressione della valvola non collegato.	Il trasduttore di pressione della valvola non è collegato al driver o è difettoso	Controllare che il trasduttore di pressione della valvola sia installato e/o collegato correttamente. Sostituire se necessario.
P6X_	Pompa	Allarme	Sensore di pressione della valvola	Trasduttore di pressione della valvola non collegato.	Il trasduttore di pressione della valvola non è collegato al cubo del fluido o è difettoso	Controllare che il trasduttore di pressione della valvola sia installato e/o collegato correttamente. Sostituire se necessario.
TA__	AMZ	Allarme	Zona termica offline Z_H	La zona termica è offline	La AMZ ha perso la comunicazione con l'altra AMZ Tandem	Ripristinare la comunicazione.
T1__	AMZ	Allarme	Temperatura bassa H_Z_	La temperatura della zona è inferiore al setpoint	La zona ha raggiunto un setpoint ma è scesa al di sotto del setpoint e non riesce a recuperare	Controllare la resistenza sulle aste del riscaldatore Per il valore della resistenza, fare riferimento al manuale.
						Regolare gli errori di offset della temperatura nella schermata di impostazione del riscaldamento.
T2J_	Driver	Deviazione	Sensore di temperatura del motore P_	Termistore temperatura motore scollegato	Il termistore della temperatura del motore non è collegato o difettoso	Verificare che il termistore della temperatura del motore sia installato e/o collegato correttamente. Sostituire se necessario.
T2__	AMZ	Avviso	Temperatura bassa H_Z_	La temperatura della zona è inferiore al setpoint	La zona ha raggiunto un setpoint ma è scesa al di sotto del setpoint e non riesce a recuperare	Controllare la resistenza sulle aste del riscaldatore Per il valore della resistenza, fare riferimento al manuale.
						Regolare gli errori di offset della temperatura nella schermata di impostazione del riscaldamento.
T3J_	Driver	Deviazione	Riduzione della temperatura P_	La corrente fornita al motore viene ridotta per abbassare la temperatura del driver	La temperatura della scheda di controllo all'interno del driver è troppo alta	Assicurarsi che la temperatura ambiente sia inferiore a 48 °C (120 °F). Assicurarsi che le ventole dell'armadio funzionino correttamente.
					La ventola dell'armadio non funziona	Assicurarsi che la ventola nell'armadio elettrico stia ruotando. In caso contrario, scollegare la pompa dall'alimentazione CA e controllare il cablaggio della ventola o sostituirla.
T3__	AMZ	Avviso	Temperatura elevata H_Z_	La temperatura della zona ha superato il setpoint	L'elemento continua a salire oltre il setpoint.	RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
					RTD non nella posizione corretta sull'elemento	Consultare il manuale per trovare la posizione corretta dell'RTD sull'elemento.
					La lettura di temperatura è aumentata eccessivamente	Regolare gli errori di offset della temperatura nella schermata di impostazione del riscaldamento.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
T4J_	Driver	Allarme	Temperatura comandi alta P_	La temperatura della scheda di controllo è troppo alta	La temperatura della scheda di controllo all'interno del driver è troppo alta	Assicurarsi che la temperatura ambiente sia inferiore a 48 °C (120 °F).
					La ventola dell'armadio non funziona	Assicurarsi che la ventola nell'armadio elettrico stia ruotando. In caso contrario, scollegare la pompa dall'alimentazione CA e controllare il cablaggio della ventola o sostituirla.
T4M_	Driver	Allarme	Temperatura motore alta P_	La temperatura del motore è troppo alta	La temperatura del motore all'interno del driver è troppo alta	Assicurarsi che la temperatura ambiente sia inferiore a 48 °C (120 °F).
					La ventola dell'armadio non funziona	Assicurarsi che la ventola nell'armadio elettrico stia ruotando. In caso contrario, scollegare la pompa dall'alimentazione CA e controllare il cablaggio della ventola o sostituirla.
T4__	AMZ	Allarme	Temperatura elevata H_Z_	La temperatura della zona ha superato il setpoint	L'elemento continua a salire oltre il setpoint.	RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
					RTD non nella posizione corretta sull'elemento	Consultare il manuale per trovare la posizione corretta dell'RTD sull'elemento.
T6__	AMZ	Allarme	Errore sensore H_Z_	La zona non ha alcuna lettura dall'RTD	Nessuna lettura dall'RTD della zona termica	Controllare i collegamenti cablati per assicurarsi che l'RTD sia collegato correttamente.
						RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
T8__	AMZ	Allarme	Nessun aumento di temperatura H_Z_	La temperatura della zona non è cambiata	La temperatura della zona non è cambiata	Controllare il fusibile sull'AMZ a cui è collegato l'elemento di errore.
						Verificare che il connettore elettrico sul tubo flessibile riscaldato sia inserito nel modulo AMZ.
						Aste tubolari difettose nell'elemento. Procedere alla sostituzione.
V1M_	Driver	Allarme	Bassa tensione P_	La tensione fornita al bus è inferiore al limite minimo accettabile	Trasformatore difettoso	Controllare la tensione in uscita del trasformatore per verificare che sia entro limiti di ingresso accettabili.
					Tensione di rete errata	Controllare la tensione di linea per verificare che sia quella prevista (230 V, 380 V, ecc.)
V2H_	AMZ	Deviazione	Bassa tensione H_	La potenza in ingresso è inferiore al limite minimo accettabile	La tensione da linea a linea in ingresso è scesa al di sotto di 175 V	Verificare che l'alimentazione in ingresso sia corretta per l'assorbimento elettrico e verificare che le linee di alimentazione in ingresso siano saldamente fissate per lo scollegamento.
V4M_	Driver	Allarme	Alta tensione P_	La tensione fornita al bus è superiore al limite massimo accettabile	Trasformatore difettoso	Controllare la tensione in uscita del trasformatore per verificare che sia entro limiti di ingresso accettabili.
					Tensione di rete errata	Controllare la tensione di linea per verificare che sia quella prevista (230 V, 380 V, ecc.)
V4H_	AMZ	Allarme	Alta tensione H_	La potenza in ingresso è superiore al limite minimo accettabile	La tensione da linea a linea in ingresso è salita oltre 265 V	Per trifase con neutro far verificare il filo neutro a un elettricista qualificato.
V6H_	AMZ	Allarme	Errore di cablaggio H_	Il cablaggio non è valido rispetto a quanto è previsto per l'AMZ	Cablaggio errato della sorgente di alimentazione per l'AMZ	Verificare che l'alimentazione in ingresso sia collegata correttamente all'interruttore di disconnessione come da manuale.

Errore	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
WBD_	Driver	Allarme	Hardware dell'encoder P_	Encoder o sensore hall scollegato o che non commuta il motore	Encoder scollegato o difettoso	Scollegare la pompa dalla corrente CA. Verificare che il cavo dell'encoder sia collegato correttamente. In tal caso, sostituire l'encoder.
WMC_	Driver	Allarme	Scheda di controllo P_	Ripristino della scheda di controllo a causa di un'eccezione nel software	Stato del software non valido	Spegnere e riaccendere la pompa per ripristinare il software del driver.
					Bug software	Aggiornare il software all'ultima versione disponibile su help.graco.com .
WMH_	Driver	Allarme	Scheda di controllo disattivata P_	L'alimentazione alla scheda di controllo è stata disattivata	Interruttori disconnessi	Accendere gli interruttori scollegati.
WMG0	Gateway	Allarme	Errore Gateway rilevato	Rilevato errore Gateway; include tutti gli errori non coperti da errori più specifici	---	---
WMN_	Driver	Allarme	Mancata corrispondenza software P_	Mancata corrispondenza software nella scheda di controllo del motore	La scheda calda e la scheda fredda hanno versioni software diverse	Aggiornare il software della scheda di controllo del driver all'ultimo disponibile su help.graco.com .
WNG0	Gateway	Allarme	Errore mappa Gateway	Mappa Gateway mancante o invalida	Mappa Gateway mancante o invalida	Installare mappa nel Gateway.
WSC_	Driver	Deviazione	Calibrazione dell'encoder P_	Informazioni sulla calibrazione dell'encoder non trovate	Encoder non calibrato in precedenza o informazioni di calibrazione cancellate	Eseguire la calibrazione dell'encoder attraverso le schermate di configurazione dell'ADM.
WSU0	ADM	Allarme	Errore configurazione USB	File di configurazione USB non rilevato	Il file di configurazione USB non è stato caricato o è stato cancellato	Aggiornare il software all'ultima versione disponibile su help.graco.com .
WSN_	Driver	Allarme	Stile non validato	Il setpoint di portata dello stile è stato invalidato durante il tentativo di esecuzione	Il setpoint di portata dello stile era zero	Impostare una portata desiderata nella pagina delle definizioni degli stili.

Dati USB

Procedura di download

NOTA: Se i file di registro non vengono salvati correttamente sulla chiavetta USB (ad esempio, file di registro mancanti o vuoti), salvare i dati desiderati dalla chiavetta USB e riformattarli prima di ripetere la procedura di download.

NOTA: I file di configurazione del sistema e della lingua personalizzata possono essere modificati se si trovano nella cartella UPLOAD dell'unità flash USB. Vedere **Impostazioni di configurazione del sistema**, pagina 65, **File lingua personalizzata**, pagina 65 e **Procedura di upload** a pagina 66.

1. Inserire un'unità di memoria flash USB nella relativa porta.
2. Gli indicatori sulla barra dei menu e gli indicatori USB segnalano che la linea USB sta scaricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca.
3. Estrarre l'unità flash USB dalla porta USB.
4. Re-Inserire l'unità flash USB nella porta USB del computer.
5. Si apre automaticamente la finestra dell'unità flash USB. In caso contrario, aprire la memoria flash USB da Esplora Risorse[®] di Windows.
6. Aprire la cartella GRACO.
7. Aprire la cartella del sistema. Se si scaricano dati da più di un sistema, ci sarà più di una cartella. Ogni cartella è etichettata con il corrispondente numero di serie dell'ADM
NOTA: Il numero di serie è ubicato sul retro dell'unità ADM.
8. Aprire la cartella DOWNLOAD.
9. Aprire la cartella DATAxxxx.
10. Aprire la cartella DATAxxxx con il numero più alto. Il numero più alto indica il più recente download di dati.
11. Aprire il file di registro. Per impostazione predefinita, i file di registro si aprono in Microsoft[®] Excel, purché il programma sia installato. Comunque, possono

essere aperti con qualunque editor di testo o con Microsoft[®] Word.

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

Registri USB

NOTA: L'ADM è in grado di leggere/scrivere su dispositivi di archiviazione FAT (File Allocation Table). NTFS, utilizzato da dispositivi di archiviazione di almeno 32 GB, non è supportato.

Durante il funzionamento, l'ADM immagazzina nella memoria informazioni pertinenti al sistema e alle prestazioni sotto forma di file di registro. L'ADM mantiene sei file di registro:

- Registro evento
- Registro pompa X
- Registro dei cicli

Eseguire la **Procedura di download**, pagina 64, per recuperare i file del registro.

Ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nella porta USB dell'ADM, viene creata una nuova cartella denominata DATAxxxx. Il numero alla fine del nome della cartella avanza ogni volta che si inserisce un'unità flash USB e i dati vengono scaricati o caricati.

Registro evento

Il file di registro degli eventi è denominato 1-EVENT.CSV ed è archiviato nella cartella DATAxxxx.

Il registro degli eventi registra e conserva gli ultimi 1.000 eventi ed errori. Ogni evento nel registro contiene:

- Data del codice evento
- Ora del codice evento
- Codice evento
- Tipo di evento
- Descrizione dell'evento

I codici evento includono sia i codici di errore (allarmi, deviazioni e avvisi) sia i soli eventi registrati.

Registro lavori

Il nome file del registro dei lavori è 9-JOB.CSV ed è archiviato nella cartella DATAxxxx. Nel registro dei lavori sarà inserita una nuova voce quando il sistema E-Flo iQ riceve un segnale di "Dispense complete" (Erogazione completata) o quando lo stile abilitato passa da alto a basso.

Il registro dei lavori contiene informazioni sugli ultimi 1.000 lavori effettuati. Ciascun registro di lavoro contiene:

- Data del lavoro
- Ora del lavoro
- ID pompa
- Numero dello stile
- Quantità effettiva (cc)
- Pompa (Pressione)
- Valvola (pressione)

Registro di automazione

Il nome file del registro di automazione è 10-AUTOM.csv ed è archiviato nella cartella DATAxxxx.

Nel registro di automazione sono registrati i cambiamenti di stato del ciclo di lavoro insieme allo stato dei segnali di ingresso. I parametri contenuti in questo registro sono elencati di seguito.

- Data del lavoro
- Ora del lavoro
- ID pompa
- Numero dello stile
- Tempo del sistema (ms)
- Stile abilitato
- Stato del segnale di avvio
- Stato del segnale di erogazione completata
- Segnale della valvola di erogazione
- Pre-carico o scarico attivo

NOTA: Il registro di automazione registrerà solo quando si verificano cambiamenti in questi parametri o nei bit di stato dell'automazione utilizzati da Graco per diagnosticare ulteriormente lo stato del sistema.

Impostazioni di configurazione del sistema

Il nome del file delle impostazioni di configurazione del sistema è SETTINGS.TXT ed è archiviato nella cartella DOWNLOAD.

Il file delle impostazioni di configurazione di sistema si scarica automaticamente ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nell'ADM. Usare questo file per creare un backup delle impostazioni del sistema per un ripristino futuro o per replicare facilmente le impostazioni su vari sistemi. Fare riferimento alla **Procedura di upload** a pagina 66 per istruzioni su come utilizzare questo file.

File lingua personalizzata

Il nome del file della lingua personalizzata è DISPTEXT.TXT ed è archiviato nella cartella DOWNLOAD.

Il file della lingua personalizzata si scarica automaticamente ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nell'ADM. Se lo si desidera, è possibile utilizzare questo file per creare un set di stringhe della lingua personalizzata definito dall'utente da mostrare nell'ADM.

Il sistema è in grado di visualizzare i seguenti caratteri Unicode. Per caratteri al di fuori di questo set, il sistema mostra il carattere sostitutivo Unicode, cioè un punto interrogativo bianco dentro un rombo nero.

- U+0020 - U+007E (Latino di base)
- U+00A1 - U+00FF (Latino-1 Supplemento)
- U+0100 - U+017F (Latino Esteso-A)
- U+0386 - U+03CE (Greco)
- U+0400 - U+045F (Cirillico)

Creazione di stringhe in lingua personalizzata

Il file della lingua personalizzata è un file di testo delimitato da tabulazioni distribuito in due colonne. La prima colonna è una lista di stringhe nella lingua scelta al momento del download. La seconda colonna può essere usata per immettere le stringhe in lingua personalizzata. Se era stata precedentemente installata una lingua personalizzata, questa colonna contiene le stringhe personalizzate. In caso contrario, la seconda colonna è vuota.

Modificare la seconda colonna del file della lingua personalizzata secondo le necessità ed eseguire la **Procedura di upload** su questa pagina per installare il file.

Il formato del file della lingua personalizzata è cruciale. Affinché il processo di installazione abbia successo, è necessario seguire queste regole.

- Definire una stringa personalizzata per ogni riga nella seconda colonna.
NOTA: Se viene utilizzato il file della lingua personalizzata, è necessario definire una stringa personalizzata per ciascuna voce del file DISPTXT.TXT. I campi vuoti della seconda colonna vengono visualizzati in bianco anche sull'ADM.
- Il nome del file deve essere DISPTXT.TXT.
- Il formato del file deve essere testo delimitato da tabulazione con caratteri Unicode (UTF-16).
- Il file deve contenere solo due colonne, separate da un solo carattere di tabulazione.
- Non aggiungere né cancellare righe dal file.
- Non cambiare l'ordine delle righe.

Procedura di upload

Utilizzare questa procedura per installare un file di configurazione di sistema e/o di lingua personalizzata.

1. Se necessario, eseguire la **Procedura di download** a pagina **64** per generare automaticamente la struttura corretta delle cartelle sull'unità flash USB.
2. Inserire l'unità flash USB nella porta USB del computer.
3. Si apre automaticamente la finestra dell'unità flash USB. In caso contrario, aprire la memoria flash USB da Esplora Risorse di Windows.
4. Aprire la cartella GRACO.
5. Aprire la cartella del sistema. Se si lavora con più di un sistema, la cartella GRACO conterrà a sua volta più di una cartella. Ogni cartella è identificata dal numero di serie corrispondente all'ADM (il numero di serie è sul retro del modulo).
6. Se si installa il file delle impostazioni di configurazione del sistema, collocare il file SETTINGS.TXT nella cartella UPLOAD.
7. Se si installa il file della lingua personalizzata, posizionare il file DISPTXT.TXT nella cartella UPLOAD.
8. Estrarre l'unità di memoria flash USB dal computer.
9. Inserire l'unità flash USB nella porta USB dell'ADM.
10. Gli indicatori sulla barra dei menu e gli indicatori USB segnalano che la linea USB sta scaricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca.
11. Estrarre l'unità flash USB dalla porta USB.

NOTA: Se è stato installato un file della lingua personalizzata, è possibile scegliere la nuova lingua dal menu a discesa Language (Lingua) in **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina **31**.

Integrazione

Ingressi/uscite discreti

NOTA: Per ricevere segnali validi sul driver (AB) elettrico, è necessario collegare le linea di terra al connettore 4, pin 3.

NOTA: Vedere **Identificazione del connettore** a pagina 68.

Connettore	Utilizzo pin	Pin	Ingresso/uscita Graco	Descrizione
1	Graco	-	Comunicazioni e alimentazione a 24 V CC	Porta CAN GCA. Collegamento a ADM, CGM o altro MCM
2	Graco	-	Comunicazioni e alimentazione a 24 V CC	Porta CAN GCA2. Collegamento a ADM, CGM o altro MCMC
3	Graco	1	Uscita digitale 24 V CC • 24V è ON • 0V è OFF	Alimentazione a 24V per sensori di livello
	Graco	2	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Ingresso sensore di livello vuoto: Quando il sensore rileva un fusto vuoto, il pin di ingresso si spegne.
	Graco	3	Terra/Ritorno	Terra/Ritorno
	Graco	4	Uscita digitale 24 V CC • 24V è ON • 0V è OFF	Valvola a piastra: Quando l'uscita digitale è attiva, la valvola a piastra è aperta. Altrimenti, quando l'uscita digitale è OFF, la valvola a piastra è chiusa.
	Graco	5	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Ingresso sensore di livello basso: Quando il sensore rileva un livello basso del fusto, il pin di ingresso si spegne.
4	Cliente	1	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Erogazione completa: Quando l'ingresso digitale è ON, viene registrato un lavoro nel registro lavori. Si tratta di un ingresso evidenziato che sarà impostato basso. Se l'ingresso digitale è OFF, non verrà registrato alcun lavoro.
	Cliente	2	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Abilita stile: Quando l'ingresso digitale è ON, la pompa avvierà un lavoro e avvierà il pre-carico se attivo. Quando l'ingresso digitale è OFF, la pompa non eseguirà alcun lavoro.
	Graco/Cliente	3	Terra/Ritorno	Terra/Ritorno
	ND	4	Alimentazione +5 V CC	Alimentazione (può essere utilizzata come tensione logica di riferimento per gli ingressi digitali tramite relè)
	Cliente	5	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Richiesta Attivazione sistema/Avvio remoto: Con il sistema non attivo (LED arancione), quando l'ingresso digitale è evidenziato, il sistema diventerà attivo.
	Cliente	6	Ingresso digitale 24 V CC • > 4V è ON • < 1 V è OFF	Segnale di avvio: Quando l'ingresso digitale è ON, la pompa erogherà il materiale. Quando l'ingresso digitale è OFF, la pompa non erogherà materiale.
	Graco	7	Uscita digitale 24 V CC • 24V è ON • 0V è OFF	Valvola di erogazione: Quando l'uscita digitale è ON, la valvola di erogazione è aperta. Quando l'uscita digitale è OFF, la valvola di erogazione è chiusa.
	Cliente	8	Uscita digitale 24 V CC • 24V è ON • 0V è OFF	Sistema pronto per l'erogazione: Quando l'uscita digitale è ON, la pompa è pronta per l'erogazione. Quando l'uscita digitale è OFF, la pompa non è pronta per l'erogazione. La pompa è in grado di erogare quando non è pronta, ma non è un'operazione consigliata. Di seguito sono riportati i casi in cui il pin di uscita digitale potrebbe essere disattivato: <ul style="list-style-type: none"> • La pompa è in stato di errore • La pompa è in pre-caricamento • La pompa è in erogazione • La pompa è in scambio • La pompa non è attiva
5	Graco	-	Ingresso differenziale analogico	Porta del trasduttore di pressione di uscita (obbligatoria)
6	Graco	-	Ingresso differenziale analogico	Porta del trasduttore della pressione della valvola (obbligatoria)

Identificazione del connettore

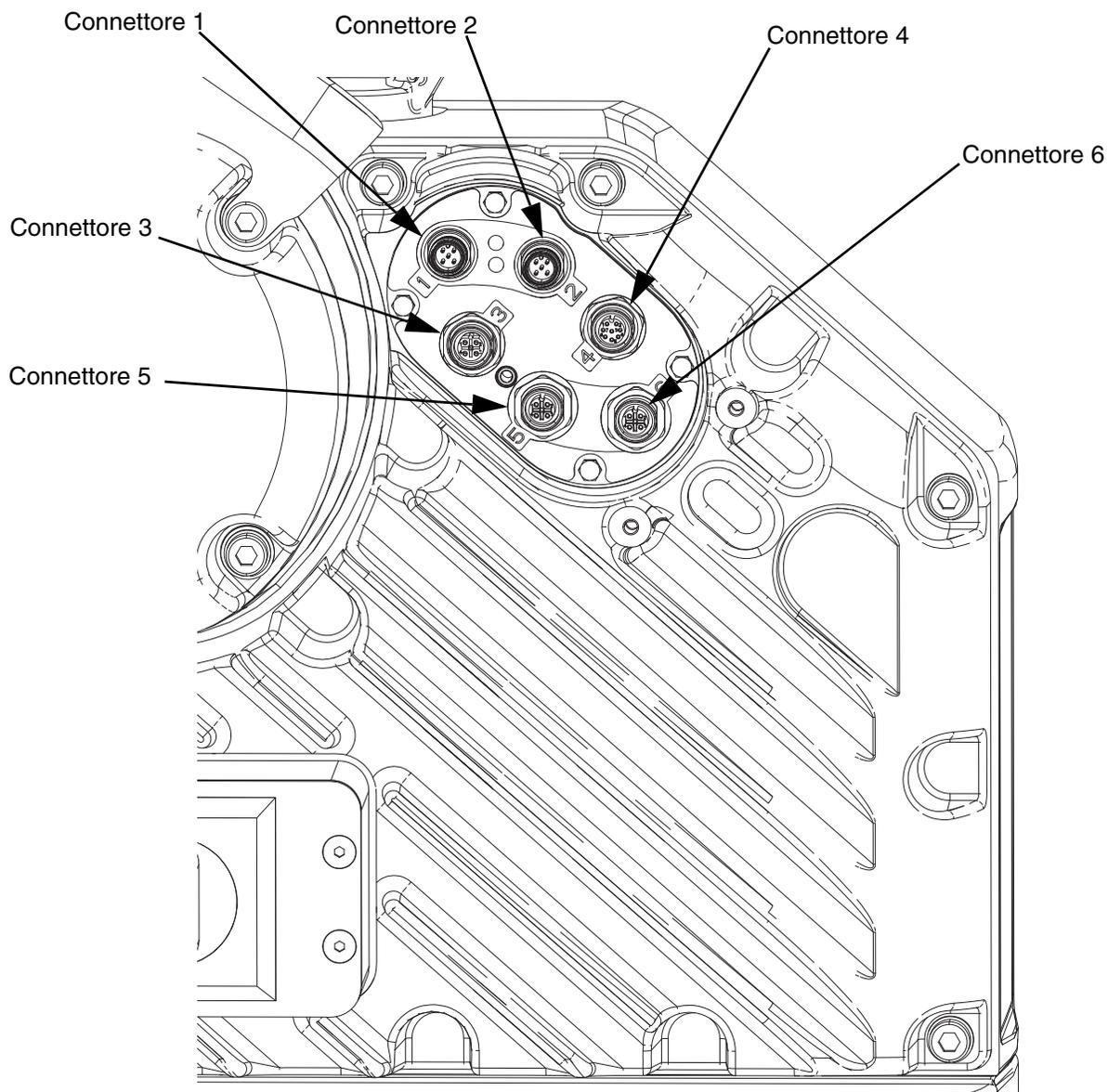


Fig. 9: Collegamenti elettrici del driver

Consultare il manuale di installazione e delle parti del sistema di alimentazione E-Flo iQ, per ulteriori informazioni sui collegamenti del driver elettrico.

Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Diagramma di temporizzazione del ciclo di lavoro

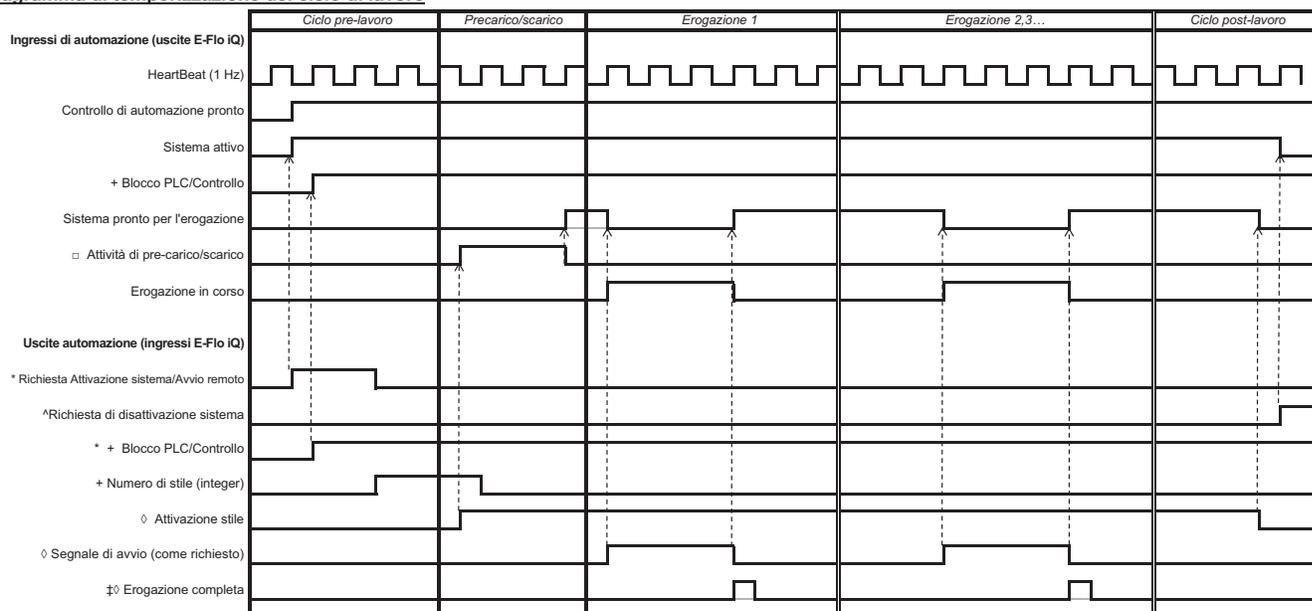
Raccomandazioni per la temporizzazione:

- Utilizzare i segnali discreti quando possibile, in particolare per il segnale Go (Avvio). Utilizzare il cavo I/O opzionale 122029 per i segnali discreti.
- Utilizzare un ritardo di 50 ms tra i bit.

"Controllo automazione pronto" nei seguenti diagrammi rappresenta quanto segue:

- La pompa è attiva
- Nessun allarme attivo
- ADM in modalità remota

Diagramma di temporizzazione del ciclo di lavoro



Note:

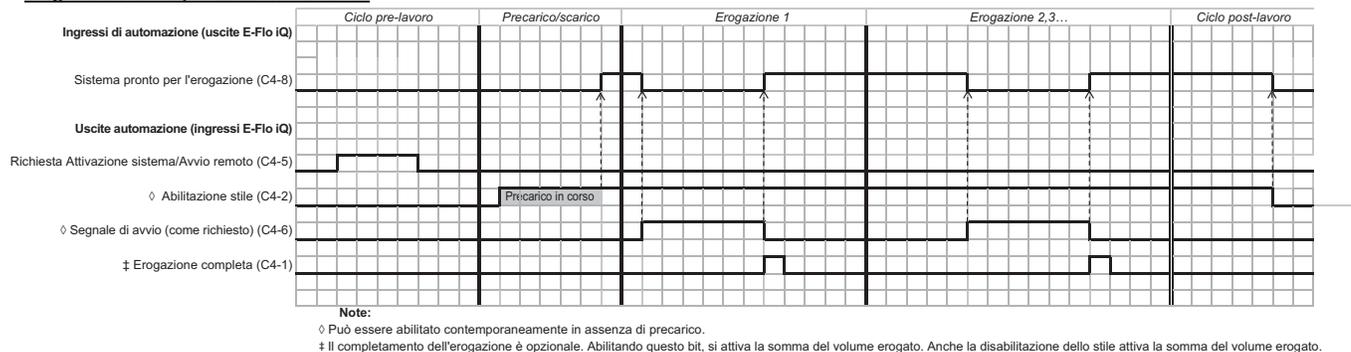
- * Può essere abilitato contemporaneamente.
- + Può essere utilizzato **sole** tramite Fieldbus; e **deve** essere utilizzato per azionare il sistema.
- Il pre-carico sarà attivo solo quando esiste un valore di riferimento memorizzato sul display o trasferito al CGM.
- ◇ La sorgente del segnale può essere discreta o fieldbus. Accedere alla schermata "Style Definitions" (Definizioni stile), quindi navigare fino alla schermata "Style Integration Setup" (Impostazione di integrazione stile) per definire l'origine.
- ‡ Il completamento dell'erogazione è opzionale. Abilitando questo bit si attiva la somma del volume erogato. Anche la disabilitazione dello stile attiva la somma del volume erogato.
- ^ La disattivazione delle pompe è opzionale. Non disattiva il riscaldamento.

Sequenza I/O CGM		
Funzione	Sequenza	Descrizione
Ciclo pre-lavoro	1	Verificare che la frequenza di Heartbeat fra ON e OFF sia 1 Hz.
	2	Verificare che il bit Sistema attivo sia ON.
		Se il bit Sistema attivo attivare il bit Abilita sistema .
	3	Verificare che il bit Controllo automazione pronto sia ON. Nota: Attivo solo quando non sono presenti allarmi attivi, il sistema è abilitato ed è in modalità REMOTA.
Se il bit Controllo automazione pronto è attivo, impostare il bit di Blocco PLC su ON.		
4	Verificare che il bit Blocco PLC sia ON.	
	Se il bit Blocco PLC/Controllo è ON, immettere il Numero stile (16bit integer) desiderato.	

Precarica	5	Attivare il bit Abilita stile .
	6	Attendere che il bit pre-carico/scarico sia attivo. Questo diventa attivo subito dopo l'attivazione dello stile se esiste un valore di pre-carico. (Opzionale)
	7	Verificare (attendere) che il bit Sistema pronto sia ON. Nota: Questo è basso mentre il sistema è in fase di pre-carico o erogazione. Se il bit Sistema pronto è ON, impostare su ON il bit del Segnale di avvio . Transizione da pre-carica.
Erogazione 1	8	Disattivare il bit Segnale di avvio .
	9	Attivare il bit Erogazione completa . (Opzionale per sommare il volume di erogazione 1 singolarmente).
	10	Disattivare il bit Erogazione completa . (Opzionale per sommare il volume di erogazione 1 singolarmente).
Erogazione 2	11	Attivare il bit Segnale di avvio .
	12	Disattivare il bit Segnale di avvio .
	13	Attivare il bit Erogazione completa .
	14	Disattivare il bit Erogazione completa .
Ciclo post-lavoro	15	Disattivare il bit Abilita stile .
Spegnere in remoto il sistema (opzionale)	16	Attivare il bit di richiesta Disabilita sistema .

Diagramma di temporizzazione discreto

Diagramma di temporizzazione discreto



Sequenza I/O discreti

Funzione	Sequenza	Descrizione
Ciclo pre-lavoro	1	Selezionare lo stile desiderato dall'ADM
	2	Attivare il pin Abilita sistema (C4-5).
Precarica	3	Attivare il pin Abilita stile (C4-2).
	4	Verificare che il pin Pronto per erogazione sia attivo (C4-8). Nota: Questo è basso mentre il sistema è in fase di pre-carico o erogazione.
Erogazione 1	5	Se Pronto per erogazione è attivo, attivare Segnale di avvio (C4-6).
	6	Disattivare Segnale di avvio (C4-6).
	7	Attivare Erogazione completa (C4-1) (opzionale per sommare il volume di erogazione 1 singolarmente).
	8	Disattivare Erogazione completa (C4-1) (opzionale per sommare il volume di erogazione 1 singolarmente).
Erogazione 2	10	Attivare Segnale di avvio (C4-6).
	11	Disattivare Segnale di avvio (C4-6).
	12	Attivare Erogazione completa (C4-1).
	13	Disattivare Erogazione completa (C4-1).
Ciclo post-lavoro	14	Disattivare il pin Abilitazione stile (C4-2).

Modulo gateway di comunicazione (CGM)

Panoramica

Il modulo gateway di comunicazione (CGM) fornisce un collegamento di controllo fra il sistema E-Flo iQ e un bus di campo Fieldbus selezionato. Ciò fornisce i mezzi per registrare il monitoraggio e il controllo da parte dei sistemi di automazione esterni.

NOTA: I seguenti file di configurazione della rete sono disponibili su help.graco.com.

- File EDS: reti bus esterno DeviceNet o EtherNet/IP
- File GSD: reti bus esterno PROFIBUS
- GSDML: reti bus esterno PROFINET

NOTA: Vedere il manuale del kit di installazione del modulo Gateway di comunicazione del sistema di alimentazione per l'installazione del CGM. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Impostazioni di connessione E-Flo iQ e PLC

Verificare che i parametri del PLC siano impostati correttamente, vedere la tabella mappa Gateway.

NOTA: Se i parametri di connessione del PLC non sono impostati correttamente, il collegamento tra il sistema E-Flo iQ e il PLC non sarà effettuato.

Mappa del gateway: 18A925 per Pistone E-Flo iQ Nome mappa: E-Flo_iQ_Pico	
Formato comunicazione	Data-SINT
Istanza gruppo di input:	100
Dimensioni istanza di input:	2
Istanza gruppo di output:	150
Dimensioni istanza di output:	10

Mappa del gateway: 18A915 Mappa E-Flo_iQ Advance	
Formato comunicazione	Data-SINT
Istanza gruppo di input:	100
Dimensioni istanza di input:	78
Istanza gruppo di output:	150
Dimensioni istanza di output:	32

Dati interni disponibili

Salvo diversa indicazione, i byte vengono memorizzati in ogni istanza nell'ordine little endian (ordine dei byte all'interno dell'istanza: dal più significativo al meno significativo).

NOTA: Le uscite di automazione possono essere monitorate dagli ingressi di automazione corrispondenti per verificare che il sistema E-Flo iQ abbia ricevuto i dati.

Vedere **Uscite di automazione** a pagina 72 e **Ingressi di automazione** a pagina 76.

Ingressi di automazione

Mapa e-Flo iQ Advance 18A915

INGRESSI Automazione (segnale da E-Flo iQ a PLC)					
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte	Riscaldamento
1	Heartbeat della pompa su PLC	Booleano	0	0	❖
2	Controllo di automazione pronto	Booleano	1		❖
3	Sistema attivo	Booleano	2		❖
4	Blocco PLC/Controllo attivo	Booleano	3		❖
5	Nessun allarme attivo	Booleano	4		❖
6	Nessuna deviazione attiva	Booleano	5		❖
7	Nessun avviso attivo	Booleano	6		❖
8	Sistema pronto per l'erogazione	Booleano	7		❖
9	Precarico/scarico attivo	Booleano	0	1	❖
10	Erogazione in corso	Booleano	1		❖
11	Fusto basso	Booleano	2		❖
12	Il fusto è vuoto	Booleano	3		❖
13	La pompa non è adescata	Booleano	4		❖
14	Pompa in ciclo di lavoro	Booleano	5		❖
15	Adescamento attivo	Booleano	6		❖
16	Depressurizzazione valvola attiva	Booleano	7	2	❖
17	Depressurizzazione piatto attiva	Booleano	0		❖
18	Depressurizzazione automatica attiva	Booleano	1		❖
19	Depressurizzazione automatica eseguita	Booleano	2		❖
20	Tentativo di movimento della pompa	Booleano	3		❖
21	La pompa si sta effettivamente muovendo	Booleano	4		❖
22	Valvola di erogazione aperta	Booleano	5		❖
	Valvola a piastra aperta	Booleano	6		❖
24	Pompa tandem attiva (solo per sistemi Tandem) (0 = Pompa 1, 1 = Pompa 2)	Booleano	7	3	❖
25					❖
26	Modalità E-Flo iQ attiva	Booleano	0		❖
27	Scambio effettuato	Booleano	1		❖
28	Bit riservato 1	Booleano	2		❖
29	Bit riservato 2	Booleano	3		❖
30	Bit riservato 3	Booleano	4		❖
31	Bit riservato 4	Booleano	5		❖
	Bit riservato 5	Booleano	6	❖	
32	Bit riservato 6	Booleano	7	❖	
33	Portata effettiva della pompa (xxxx cc/min)	uint16	0-15	4-5	❖
34	Pressione di uscita (xxx,x bar)	uint16	0-15	6-7	❖
35	Pressione della valvola (xxx,x bar)	uint16	0-15	8-9	❖
36	Caricamento stile attivo	uint16	0-15	10-11	❖
37	Precarico stile attivo (xxx,x bar)	uint16	0-15	12-13	❖
38	Portata stile attiva (xxxx cc/min)	uint16	0-15	14-15	❖

39	Dimensione dosaggio stile attivo (xxx,xx cc)	uint16	0-15	16-17	❖
40	Quantità effettiva erogata (xxx.xx cc)	uint32	0-31	18-21	❖
41	Dimensione dosaggio effettiva (xxx.xx cc)	uint32	0-31	22-25	❖
42	Richiesta di pre-carico da fieldbus stile effettivo (xxx,x bar)	uint16	0-15	26-27	❖
43	Richiesta di portata da fieldbus stile effettivo (xxxx cc/min)	uint16	0-15	28-29	❖
44	Richiesta di dimensione dosaggio da fieldbus stile effettivo (xxx.xx cc)	uint16	0-15	30-31	❖
45	Posizione pompa (x,xxxx pollici)	uint16	0-15	32-33	❖
46	Comando attivazione scambio dati	uint16	0-15	34-35	❖
47	Valore del comando attivazione scambio dati	uint32	0-31	36-39	❖
48	Heartbeat su PLC	Booleano	0	40	❖
49	Automazione Pronta/Controllo remoto	Booleano	1		❖
50	Sistema attivo	Booleano	2		❖
51	Blocco PLC/Controllo attivo	Booleano	3		❖
52	Nessun allarme attivo	Booleano	4		❖
53	Nessuna deviazione attiva	Booleano	5		❖
54	Nessun avviso attivo	Booleano	6		❖
55	Sistema pronto per l'erogazione	Booleano	7		❖
56	Precarico/scarico attivo	Booleano	0	41	❖
57	Erogazione in corso	Booleano	1		❖
58	Fusto basso	Booleano	2		❖
59	Il fusto è vuoto	Booleano	3		❖
60	La pompa non è adescata	Booleano	4		❖
61	Pompa in ciclo di lavoro	Booleano	5		❖
62	Adescamento attivo	Booleano	6		❖
63	Depressurizzazione valvola attiva	Booleano	7		❖
64	Depressurizzazione piatto attiva	Booleano	0	42	❖
65	Depressurizzazione automatica attiva	Booleano	1		❖
66	Depressurizzazione automatica eseguita	Booleano	2		❖
67	Tentativo di movimento della pompa	Booleano	3		❖
68	La pompa si sta effettivamente muovendo	Booleano	4		❖
69	Valvola di erogazione aperta	Booleano	5		❖
	Valvola a piastra aperta	Booleano	6		❖
70	Pompa tandem attiva (solo per sistemi Tandem)	Booleano	7		❖
71	(0 = Pompa 1, 1 = Pompa 2)			❖	

72	Modalità E-Flo iQ attiva	Booleano	0	43	❖
73	Bit riservato 1	Booleano	1		❖
74	Bit riservato 2	Booleano	2		❖
75	Bit riservato 3	Booleano	3		❖
76	Bit riservato 4	Booleano	4		❖
77	Bit riservato 5	Booleano	5		❖
78	Bit riservato 6	Booleano	6		❖
79	Bit riservato 9	Booleano	7		❖
80	Portata effettiva della pompa (xxxx cc/min)	uint16	0-15		44-45
81	Pressione di uscita (xxx,x bar)	uint16	0-15	46-47	❖
82	Comando attivazione scambio dati	uint16	0-15	48-49	❖
83	Valore del comando attivazione scambio dati	uint16	0-31	50-53	❖
84	Heartbeat riscaldamento su PLC	Booleano	0	54	†
85	Riscaldamento del sistema abilitato	Booleano	1		†
86	Blocco PLC/Controllo attivo per riscaldamento	Booleano	2		†
87	Riscaldamento attivo	Booleano	3		†
88	Il sistema è in fase di riscaldamento	Booleano	4		†
89	Riscaldamento in temperatura	Booleano	5		†
90	Riscaldamento in modalità di mantenimento temperatura	Booleano	6		†
91	Riscaldamento in modalità di setback	Booleano	7		†
92	Riscaldamento disattivato	Booleano	0		55
93	Nessun allarme attivo sul modulo di riscaldamento	Booleano	1	†	
94	Nessuna deviazione attiva su modulo di riscaldamento	Booleano	2	†	
95	Nessun avviso attivo sul modulo di riscaldamento	Booleano	3	†	
96	Nessun allarme attivo per le zone termiche	Booleano	4	†	
97	Nessuna deviazione attiva per le zone termiche	Booleano	5	†	
98	Nessun avviso attivo per le zone termiche	Booleano	6	†	
99	Timeout inattività riscaldamento applicato	Booleano	7	†	
100	Bit riservato 1	Booleano	0	56	
101	Bit riservato 2	Booleano	1		†
102	Bit riservato 3	Booleano	2		†
103	Bit riservato 4	Booleano	3		†
104	Bit riservato 5	Booleano	4		†
105	Bit riservato 6	Booleano	5		†
106	Bit riservato 7	Booleano	6		†
107	Bit riservato 8	Booleano	7		†
108	Bit riservato 9	Booleano	0		57
109	Bit riservato 10	Booleano	1	†	
110	Bit riservato 11	Booleano	2	†	
111	Bit riservato 12	Booleano	3	†	
112	Bit riservato 13	Booleano	4	†	
113	Bit riservato 14	Booleano	5	†	
114	Bit riservato 15	Booleano	6	†	
115	Bit riservato 16	Booleano	7	†	
116	Promemoria per tempo di mantenimento temperatura del modulo (xx secondi)	uint16	0-15	58-59	

117	Comando attivazione per scambio dati del modulo di riscaldamento	uint16	0-15	60-61	†
118	Valore di comando attivazione per scambio dati del modulo di riscaldamento	uint32	0-31	62-65	†
122	Heartbeat riscaldamento su PLC	Booleano	0	66	†
123	Riscaldamento del sistema abilitato	Booleano	1		†
124	Blocco PLC/Controllo attivo per riscaldamento	Booleano	2		†
125	Riscaldamento attivo	Booleano	3		†
126	Il sistema è in fase di riscaldamento	Booleano	4		†
127	Riscaldamento in temperatura	Booleano	5		†
128	Riscaldamento in modalità di mantenimento temperatura	Booleano	6		†
129	Riscaldamento in modalità di setback	Booleano	7		†
130	Riscaldamento disattivato	Booleano	0	67	†
131	Nessun allarme attivo sul modulo di riscaldamento	Booleano	1		†
132	Nessuna deviazione attiva su modulo di riscaldamento	Booleano	2		†
133	Nessun avviso attivo sul modulo di riscaldamento	Booleano	3		†
134	Nessun allarme attivo per le zone termiche	Booleano	4		†
135	Nessuna deviazione attiva per le zone termiche	Booleano	5		†
136	Nessun avviso attivo per le zone termiche	Booleano	6		†
137	Timeout inattività riscaldamento applicato	Booleano	7		†
138	Bit riservato 1	Booleano	0	68	†
139	Bit riservato 2	Booleano	1		†
140	Bit riservato 3	Booleano	2		†
141	Bit riservato 4	Booleano	3		†
142	Bit riservato 5	Booleano	4		†
143	Bit riservato 6	Booleano	5		†
144	Bit riservato 7	Booleano	6		†
145	Bit riservato 8	Booleano	7		†
146	Bit riservato 9	Booleano	0	69	†
147	Bit riservato 10	Booleano	1		†
148	Bit riservato 11	Booleano	2		†
149	Bit riservato 12	Booleano	3		†
150	Bit riservato 13	Booleano	4		†
151	Bit riservato 14	Booleano	5		†
152	Bit riservato 15	Booleano	6		†
153	Bit riservato 16	Booleano	7		†
154	Promemoria per tempo di mantenimento temperatura del modulo (xx secondi)	uint16	0-15	70-71	†
155	Comando attivazione per scambio dati del modulo di riscaldamento	uint16	0-15	72-73	†
156	Valore di comando attivazione per scambio dati del modulo di riscaldamento	uint32	0-31	74-77	†

Legenda

Pompa attiva

Pompa inattiva su Tandem

Modulo di riscaldamento 1

Modulo di riscaldamento 2

❖ Utilizzato per mappa temperatura ambiente 18A909.

† Aggiuntivo per la mappa sistema riscaldato 18A915.

Uscite di automazione

Mappa e-Flo iQ Advance 18A915

USCITE di automazione (segnale da PLC a E-Flo iQ)					
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte	Riscaldamento
1	SYS - Comando di scambio dati	uint16	0-15	0-1	❖
2	Richiesta di attivazione/avvio remoto del sistema	Booleano	0	2	❖
3	Richiesta di disattivazione sistema	Booleano	1		❖
4	Blocco/controllo PLC	Booleano	2		❖
5	Attivazione stile	Booleano	3		❖
6	Segnale di avvio	Booleano	4		❖
7	Erogazione completa	Booleano	5		❖
8	Richiesta incrocio Tandem	Booleano	6		❖
9	Richiesta di adescamento pompa non attiva	Booleano	7		❖
10	Richiesta di depressurizzazione valvola	Booleano	0	3	❖
11	Richiesta di depressurizzazione piatto	Booleano	1		❖
12	Richiesta di annullamento depressurizzazione automatica	Booleano	2		❖
13	Conferma/cancella errori (entrambe le pompe)	Booleano	3		❖
14	Bit riservato 1	Booleano	4		❖
15	Bit riservato 2	Booleano	5		❖
16	Bit riservato 3	Booleano	6		❖
17	Bit riservato 4	Booleano	7		❖
18	Numero di stile attivo desiderato	uint16	0-15	4-5	❖
19	Richiesta di pre-carico da fieldbus stile (xxx,x bar)	uint16	0-15	6-7	❖
20	Richiesta di portata da fieldbus stile (xxxx cc/min)	uint16	0-15	8-9	❖
21	Richiesta di dimensione getto a fieldbus stile (Xxx.xx cc)	uint16	0-15	10-11	❖
22	Pressione di adescamento target (xxx,x bar)	uint16	0-15	12-13	❖
23	Portata di adescamento target (xxxx cc/min)	uint16	0-15	14-15	❖
42	Richiesta di Attivazione del riscaldamento sistema	Booleano	0	16	†
43	Richiesta di Disattivazione del riscaldamento sistema	Booleano	1		†
44	Blocco/controllo PLC per riscaldamento	Booleano	2		†
45	Richiesta di attivazione riscaldamento	Booleano	3		†
46	Richiesta di disattivazione riscaldamento	Booleano	4		†
47	Richiesta di setback riscaldamento	Booleano	5		†
48	Conferma/Cancellazione errori di riscaldamento	Booleano	6		†
49	Bit riservato 1	Booleano	7		†

50	Bit riservato 2	Booleano	0	17	†
51	Bit riservato 3	Booleano	1		†
52	Bit riservato 4	Booleano	2		†
53	Bit riservato 5	Booleano	3		†
54	Bit riservato 6	Booleano	4		†
55	Bit riservato 7	Booleano	5		†
56	Bit riservato 8	Booleano	6		†
57	Bit riservato 9	Booleano	7		†
	Comando di scambio dati per modulo di riscaldamento	uint16	0-15		18-19
	Valore desiderato per comando di scambio dati per modulo di riscaldamento	uint32	0-31	20-23	†
63	Richiesta di Attivazione del riscaldamento sistema	Booleano	0	24	†
64	Richiesta di Disattivazione del riscaldamento sistema	Booleano	1		†
65	Blocco/controllo PLC per riscaldamento	Booleano	2		†
66	Richiesta di attivazione riscaldamento	Booleano	3		†
67	Richiesta di disattivazione riscaldamento	Booleano	4		†
68	Richiesta di setback riscaldamento	Booleano	5		†
69	Conferma/Cancellazione errori di riscaldamento	Booleano	6		†
70	Bit riservato 1	Booleano	7		†
71	Bit riservato 2	Booleano	0	25	†
72	Bit riservato 3	Booleano	1		†
73	Bit riservato 4	Booleano	2		†
74	Bit riservato 5	Booleano	3		†
75	Bit riservato 6	Booleano	4		†
76	Bit riservato 7	Booleano	5		†
77	Bit riservato 8	Booleano	6		†
78	Bit riservato 9	Booleano	7		†
79	Comando di scambio dati per modulo di riscaldamento	uint16	0-15	26-27	†
80	Valore desiderato per comando di scambio dati per modulo di riscaldamento	uint32	0-31	28-31	†

Legenda
Pompa attiva
Pompa inattiva su Tandem
Modulo di riscaldamento 1
Modulo di riscaldamento 2

❖ Utilizzato per mappa temperatura ambiente 18A909.

† Utilizzato per la mappa sistema riscaldato 18A915.

Scambio dati della pompa

Mappa e-Flo iQ Advance 18A915

Scambio dati (pompa)		
Valore di comando (base 10 decimale)	Nome	Unità/Formato
0	Allarmi attivi su pompa	Bitfield
1	Deviazioni attive su pompa	Bitfield
2	Avvisi attivi sulla pompa	Bitfield
3	Cicli ripristinabili dal driver	Cicli
4	Cicli ripristinabili della pompa	Cicli
5	Cicli ripristinabili dalle piastre	Cicli
6	Cicli ripristinabili della valvola di erogazione	Cicli
7	Cicli ripristinabili della valvola a piastra	Cicli
8	Cicli di vita totali del driver	Cicli
9	Cicli di vita totali della pompa	Cicli
10	Cicli di durata utile del piatto	Cicli
11	Cicli di durata utile della valvola di erogazione	Cicli
12	Cicli di durata utile della valvola a piastra	Cicli
13	Direzione pompa	Numero di bit: 0: PRIMO IN BASSO 1: SU 2 GIÙ 3: SCAMBIO VERSO L'ALTO 4: SCAMBIO VERSO IL BASSO
14	Corrente media del motore	x.xxx Amps
15	Temperatura del motore	XX °C
16	Temperatura della scheda IGBT	XX °C
17	Tensione bus	xxx.xx Volts

Scambio dati termici

Mappa e-Flo iQ Advance 18A915

Scambio di dati (dati del modulo di riscaldamento scambiati)		
Nota: la "x" nel valore del comando corrisponde alla zona che si desidera leggere		
Valore comando (esadecimale)	Nome	Unità/Formato
0	Allarmi del modulo attivo AMZ	Bitfield
1	Deviazioni del modulo attivo AMZ	Bitfield
2	Avvisi del modulo attivo AMZ	Bitfield
3	Allarmi del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
4	Deviazioni del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
5	Avvisi del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
6	Offset allarme di temperatura alta	XX °C
7	Offset deviazione di temperatura alta	XX °C
8	Offset allarme di temperatura bassa	XX °C
9	Offset deviazione di temperatura bassa	XX °C

A	Capacità del fusto	Numero enum: 0: 20 litri 1: 200 litri
B	Timeout inattività riscaldamento	xx ore
C	Tensione di linea, segmento n. 1	xxx Volt
D	Tensione di linea, segmento n. 2	xxx Volt
E	Tensione di linea, segmento n. 3	xxx Volt
x000	Allarmi per zona attiva AMZ n. x	Bitfield
x001	Deviazioni per zona attiva AMZ n. x	Bitfield
x002	Avvisi per la zona attiva AMZ n. x	Bitfield
x003	Stato termico per zona n. x	Numero di bit: 0: Zona termica disattivata 1: Zona termica attiva 2. Riscaldamento zona termica in corso 3. Temperatura della zona termica 4. Zona termica in mantenimento temperatura 5. Zona termica in Setback 6. Errore sulla zona termica
x004	Temperatura effettiva della zona n. x	XX °C
x005	Utilizzo effettivo di corrente per zona n. x	xx.xxx A
x006	Ciclo di lavoro effettivo per zona n. x	xxx,xx %
x007	Promemoria per tempo di mantenimento temperatura zona n. x	xx secondi
x008	Setpoint di temperatura della zona n. x	XX °C
x009	Temperatura di Setback per zona n. x	XX °C
x00A	Tempo di mantenimento temperatura per zona n. x	xx minuti
x00B	Stato abilitato/installato del riscaldamento per zona n. x	Booleano
x00C	Stato abilitato/installato del riscaldamento tandem per altra zona n. x	Booleano
x00D	Stato tipo per zona n. x	Numero enum: 0: Flessibile 1: Valvola 2: Collettore 3: PGM 4: Misuratore di portata 5: Regolatore di pressione 6: Altro 7: Pompa 8: Piatto

Codici di errore della pompa

Allarmi attivi sulla pompa		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	V1M_	Bassa tensione P_
1	V4M_	Alta tensione P_
2	T4M_	Temperatura motore alta P_
3	T4J_	Temperatura comandi alta P_
4	WBD_	Hardware dell'encoder P_
5	WMN_	Mancata corrispondenza software P_
6	CCN_	Scheda di controllo P_
7	A4N_	Corrente del motore alta P_
8	WMC_	Scheda di controllo P_
9	A4J_	Corrente del motore alta P_
10	DD4_	Caduta di potenza della pompa P_
11	P4C_	Alta pressione P_
12	P1C_	Bassa pressione P_
13	F4D_	Portata alta P_
14	F1D_	Portata bassa P_
15	P6D_	Sensore pressione di uscita P_
16	DKC_	Errore incrocio P_
17	L1C_	Fusto vuoto P_
18	DB1_	Pompa non adescata P_
19	CCG_	Errore comunicazione Fieldbus P_
20	CAC_	Errore comunicazione display P_
21	P6V_	Sensore di pressione della valvola P_
22	WSN_	Stile non validato P_
23	WNC_	Software iQ non selezionato P_
24	WMH_	Scheda di controllo disattivata P_
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Deviazione attiva della pompa		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	T2J_	Sensore di temperatura del motore P_
1	T3J_	Riduzione della temperatura P_
2	WSC_	Calibrazione dell'encoder P_
3	DD3_	Caduta di potenza della pompa P_
4	P3C_	Alta pressione P_
5	P2C_	Bassa pressione P_
6	F3D_	Portata alta P_
7	F2D_	Portata bassa P_
8	P6D_	Sensore pressione di uscita P_
9	L2C_	Fusto basso P_
10	DB2_	Pompa non adescata P_
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Avvisi attivi sulla pompa		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	MBD_	Manutenzione necessaria al Driver P_
1	MAD_	Manutenzione necessaria alla pompa P_
2	MLC_	Revisionare tenute piastre P_
3	MG2_	Bassa pressione del filtro P_
4	MG3_	Alta pressione del filtro P_
5	MLD_	Manutenzione richiesta valvola a piastra P_
6	MED_	Manutenzione richiesta valvola di erogazione P_
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Codici di errore di riscaldamento

Allarmi del modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	V6H _	Errore di cablaggio H_
1	V4H _	Alta tensione H_
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Deviazioni modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	V2H_	Bassa tensione H_
1	-	Riservato
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Avvisi del modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	-	Riservato
1	-	Riservato
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Allarmi del modulo attivo della scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	TA1_	Zona termica offline Z1 H_
1	TA2_	Zona termica offline Z2 H_
2	TA3_	Zona termica offline Z3 H_
3	TA4_	Zona termica offline Z4 H_
4	TA5_	Zona termica offline Z5 H_
5	TA6_	Zona termica offline Z6 H_
6	TA7_	Zona termica offline Z7 H_
7	TA8_	Zona termica offline Z8 H_
8	TA9_	Zona termica offline Z9 H_
9	TAA_	Zona termica offline Z10 H_
10	CCH_	Errore comunicazione Fieldbus H_
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Deviazione del modulo attivo su scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	-	Riservato
1	-	Riservato
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Avvisi del modulo attivo della scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	-	Riservato
1	-	Riservato
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Allarmi per zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	T4__	Temperatura elevata H_Z_
1	T4__	Temperatura elevata H_Z_
2	T1__	Temperatura bassa H_Z_
3	T8__	Nessun aumento di temperatura H_Z_
4	T4__	Temperatura elevata H_Z_
5	A4__	Corrente elevata H_Z_
6	A1__	Corrente bassa H_Z_
7	A8__	Corrente assente H_Z_
8	A7__	Corrente imprevista H_Z_
9	T6__	Errore sensore H_Z_
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

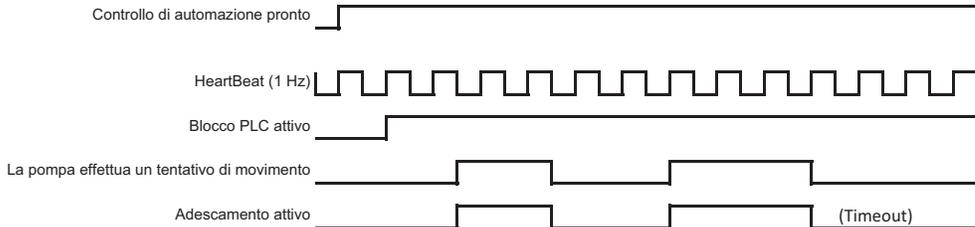
Deviazioni per zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	-	Riservato
1	-	Riservato
2	-	Riservato
3	-	Riservato
4	-	Riservato
5	-	Riservato
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	Riservato

Avvisi per la zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	T3__	Temperatura elevata H_Z_
1	T3__	Temperatura elevata H_Z_
2	T2__	Temperatura bassa H_Z_
3	-	Riservato
4	A3__	Corrente elevata H_Z_
5	A2__	Corrente bassa H_Z
6	-	Riservato
7	-	Riservato
8	-	Riservato
9	-	Riservato
10	-	Riservato
11	-	Riservato
12	-	Riservato
13	-	Riservato
14	-	Riservato
15	-	Riservato
16	-	Riservato
17	-	Riservato
18	-	Riservato
19	-	Riservato
20	-	Riservato
21	-	Riservato
22	-	Riservato
23	-	Riservato
24	-	Riservato
25	-	Riservato
26	-	Riservato
27	-	Riservato
28	-	Riservato
29	-	Riservato
30	-	Riservato
31	-	riservato

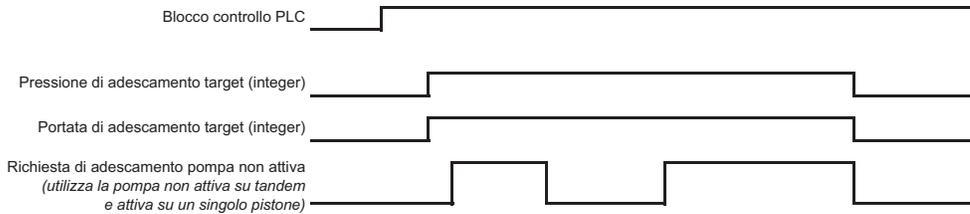
Diagramma di adescamento

Adescamento

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)

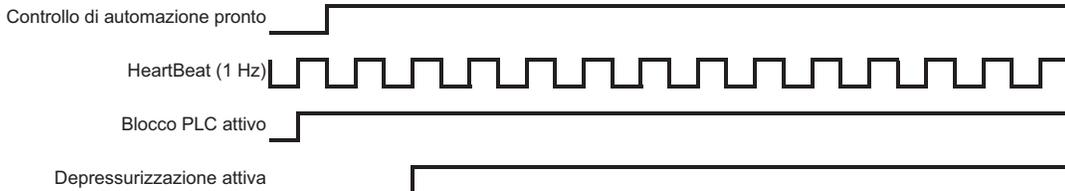


È possibile abilitarle tutte contemporaneamente.

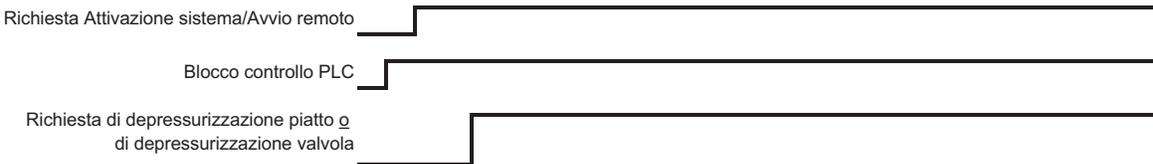
Diagramma di depressurizzazione

Depressurizzazione

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



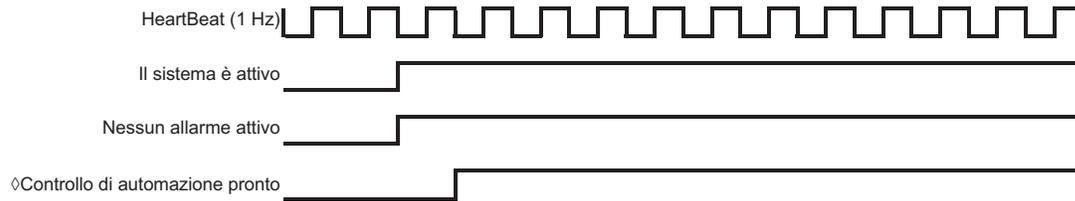
Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



Attivazione del sistema - Diagramma di avvio remoto

Attivazione sistema/Avvio remoto

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



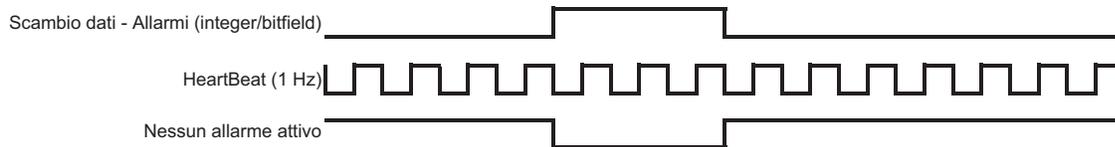
Nota:

◊ Il sistema deve essere in modalità remota

Conferma - Cancella errore su diagramma

Conferma/cancella errore

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



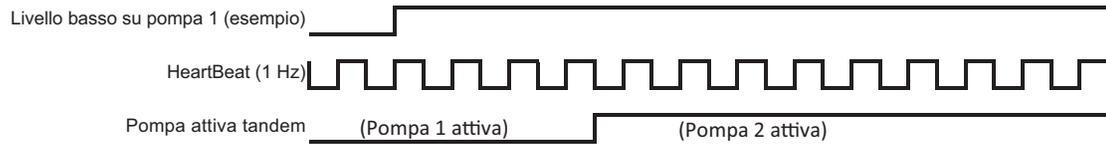
Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



Diagramma di incrocio (crossover) manuale

Incrocio manuale

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



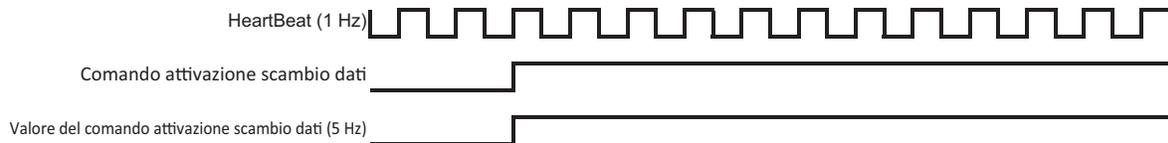
Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



Diagramma di scambio dati

Scambio dati

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



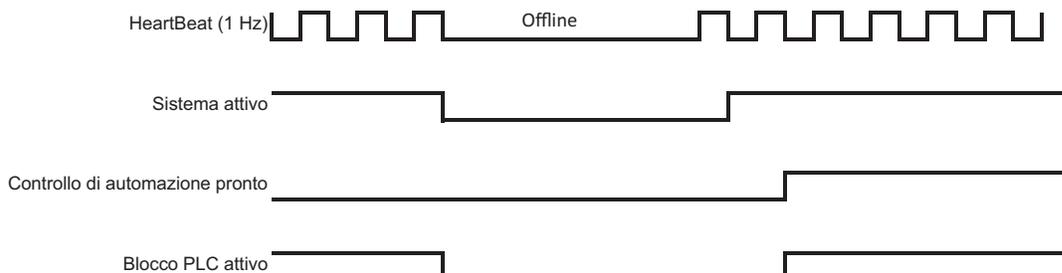
Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



Diagramma di ripristino dell'alimentazione

Ripristino alimentazione

Ingressi di automazione (uscite E-Flo SP)

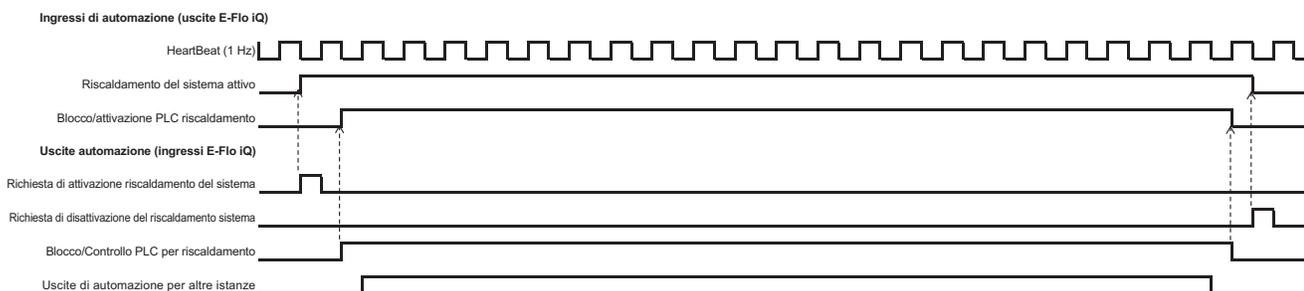


Uscite di automazione (ingressi E-Flo SP)



Diagramma di temporizzazione CGM riscaldamento

Temporizzazione CGM di riscaldamento



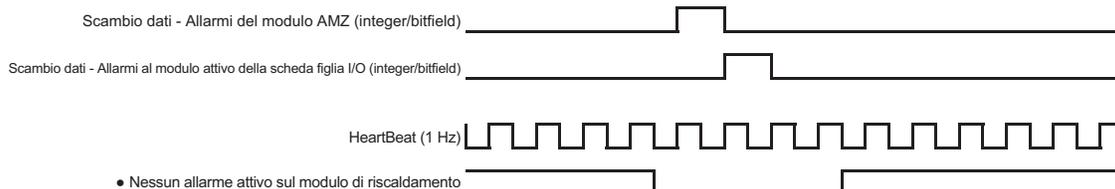
Note:

- "Richiesta di attivazione riscaldamento del sistema", "Richiesta di disattivazione riscaldamento del sistema" e "Comando di scambio dati del modulo di riscaldamento" saranno accettati senza l'impostazione "Blocco/Controllo PLC riscaldamento" in stato alto; qualsiasi altra istanza delle uscite di automazione deve avere l'impostazione "Blocco/Controllo PLC riscaldamento" in stato alto per consentire all'istanza di uscita di automazione di essere accettata dal controller di riscaldamento iQ
- Le altre istanze di uscite di automazione includono: "Richiesta di attivazione riscaldamento", "Richiesta di disattivazione riscaldamento", "Conferma/Cancelazione errori di riscaldamento" e "Valore desiderato comando di scambio dati del modulo di riscaldamento"

Diagramma di conferma-cancellazione errore su modulo di riscaldamento

Conferma/Cancellazione errori del modulo di riscaldamento

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)



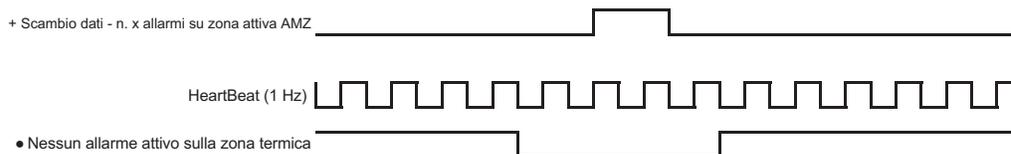
Note:

- Se gli errori non vengono risolti/eliminati correttamente, il bit rimarrà alto; quando il sistema avrà rilevato la risoluzione dell'errore, il bit diventerà basso
- Il processo può essere ripetuto per deviazioni e avvisi

Diagramma di conferma-cancellazione errore su zona termica

Conferma/Cancellazione errore sulla zona termica

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)

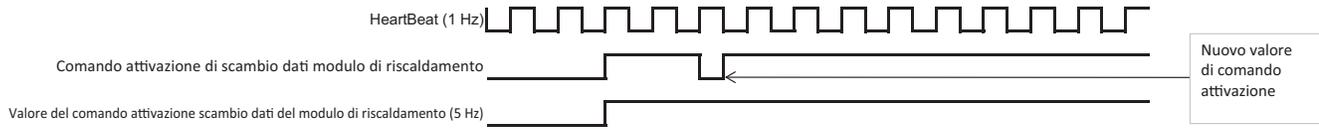


- + Ogni zona deve essere sottoposta a scansione per individuare eventuali errori prima di inviare il bit di Conferma/Cancellazione errore
- Se gli errori non vengono risolti/eliminati correttamente, il bit rimarrà alto; quando il sistema avrà rilevato la risoluzione dell'errore, il bit diventerà basso
- Il processo può essere ripetuto per deviazioni e avvisi

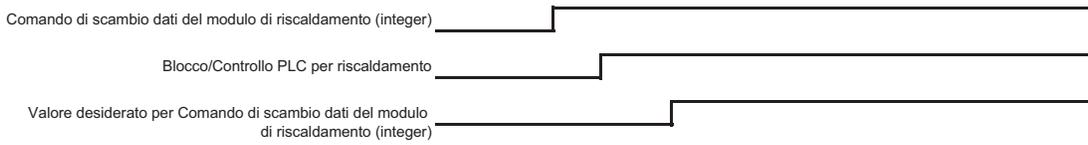
Diagramma di scambio dati su CGM riscaldamento

Scambio dati su CGM riscaldamento

Ingressi di automazione (uscite E-Flo iQ)



Uscite automazione (ingressi E-Flo iQ)

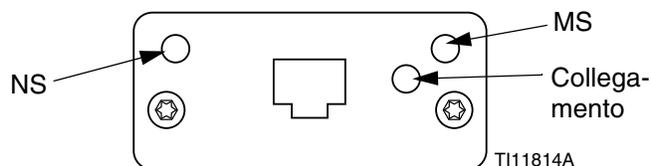


Dettagli di connessione

Fieldbus

Connettere i cavi al fieldbus conformemente agli standard per bus di campo Fieldbus.

PROFINET



L'interfaccia Ethernet funziona a 100 Mbit, full duplex, come richiesto da PROFINET. L'interfaccia Ethernet rileva automaticamente la polarità ed effettua l'incrocio automatico.

Stato Network (NS)

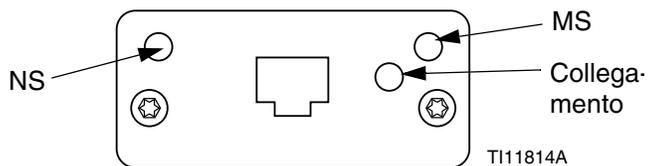
Stato	Descrizione	Commenti
Spento	Non in linea	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di alimentazione Connessione con controller IO assente
Verde	In linea, (FUNZIONAMENTO)	<ul style="list-style-type: none"> Stabilito collegamento con controller IO Controller IO con stato FUNZIONAMENTO
Verde lampeggiante	In linea, (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> Stabilito collegamento con controller IO Controller IO in stato STOP

Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione	Commenti
Spento	Non inizializzato	Alimentazione assente o modulo in stato "IMPOSTAZIONE" o "NW_INIT"
Verde	Funzionamento normale	Eventi diagnostici presenti
Verde lampeggiante	Inizializzato, eventi diagnostici presenti	Usato da strumenti tecnici per identificare un nodo sulla rete
Rosso	Errore eccezione	Modulo in stato "ECCEZIONE"
Rosso (1 flash)	Errore di configurazione	L'identificazione attesa è diversa dall'identificazione reale
Rosso (2 lampeggiamenti)	Indirizzo IP non impostato	Impostare indirizzo IP attraverso il monitor di sistema o il server DNS
Rosso (3 lampeggiamenti)	Nome stazione non impostato	Impostare nome stazione attraverso monitor di sistema
Rosso (4 lampeggiamenti)	Errore interno grave	Alternare l'alimentazione del sistema; sostituire modulo

Collegamento/Attività (Collegamento)

Stato	Descrizione
Spento	Collegamento assente, assenza di comunicazione
Verde	Collegamento stabilito, non c'è comunicazione
Verde, lampeggiante	Collegamento stabilito, assenza di comunicazione

EtherNet/IP

L'interfaccia Ethernet funziona a 100 Mbit, full duplex, come richiesto da PROFINET. L'interfaccia Ethernet rileva automaticamente la polarità ed effettua l'incrocio automatico.

Stato Network (NS)

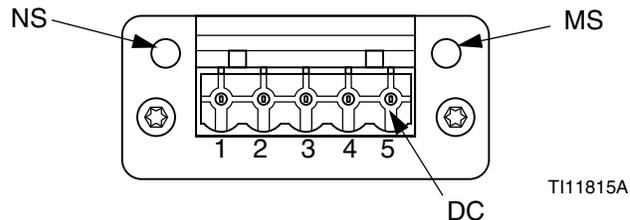
Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione o indirizzo IP assenti
Verde	In linea, stabilite una o più connessioni (CIP Classe 1 o 3)
Verde lampeggiante	In linea, connessioni non stabilite
Rosso	Indirizzo IP duplicato, errore FATALE
Rosso lampeggiante	Time out di una o più connessioni (CIP Classe 1 o 3)

Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione
Spento	Mancanza di alimentazione
Verde	Controllato da uno scanner in stato Funzionamento
Verde lampeggiante	Non configurato o scanner in stato di attesa
Rosso	Guasto grave (stato ECCEZIONE, errore FATALE, ecc.)
Rosso lampeggiante	Guasti recuperabili

COLLEGAMENTO/Attività (Collegamento)

Stato	Descrizione
Spento	Collegamento assente, attività assente
Verde	Collegamento stabilito
Verde lampeggiante	Attività

DeviceNet**Stato Network (NS)**

Stato	Descrizione
Spento	Non in linea / alimentazione assente
Verde	in linea, stabilite una o più connessioni
Verde lampeggiante (1 Hz)	In linea, connessioni non stabilite
Rosso	Guasto critico collegamento
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Timeout di una o più connessioni
Rosso/verde alternati	Test automatico

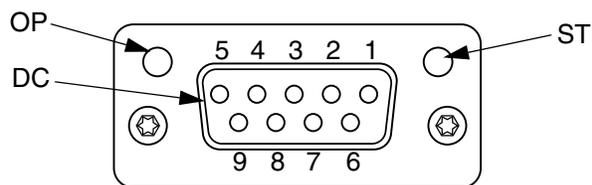
Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione assente o non inizializzato
Verde	Inizializzato
Verde lampeggiante (1 Hz)	Configurazione assente o incompleta, il dispositivo deve essere messo in servizio
Rosso	Guasti non recuperabili
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Guasti recuperabili
Rosso/verde alternati	Test automatico

Connettore DeviceNet (DC)

Pin	Segnale	Descrizione
1	V-	Tensione alimentazione bus negativa
2	CAN_L	Linea bus bassa CAN
3	SCHERMATURA	Schermatura cavo
4	CAN_H	Linea bus alta CAN
5	V+	Tensione alimentazione bus positiva

PROFIBUS



TI11816A

Modo operativo (OP)

Stato	Descrizione
Spento	Non in linea / alimentazione assente
Verde	In linea, scambio dati
Verde lampeggiante	In linea, libero
Rosso lampeggiante (1 flash)	Errore di parametrizzazione
Rosso lampeggiante (2 lampeggiamenti)	Errore configurazione PROFIBUS

Modalità stato (ST)

Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione assente o non inizializzato
Verde	Inizializzato
Verde lampeggiante	Inizializzato, eventi diagnostici presenti
Rosso	Errore eccezione

Connettore PROFIBUS (DC)

Pin	Segnale	Descrizione
1	-	-
2	-	-
3	Linea B	Positivo RxD/TxD, livello RS485
4	RTS	Richiesta invio
5	GND Bus	Terra (isolato)
6	+5V Uscita bus	+5V corrente terminazione (isolata)
7	-	-
8	Linea A	Negativo RxD/TxD, livello RS485
9	-	-
Involucro	Schermatura Cavo	Collegato internamente alla messa a terra di protezione dell'Anybus attraverso filtri di schermatura dei cavi secondo lo standard PROFIBUS.

Schermate di impostazione Gateway

Premere il tasto softkey  nella schermata del menu IQ 2 per accedere alle schermate Fieldbus. Queste schermate Fieldbus sono visualizzate solo se è installato un CGM per bus di campo Fieldbus. Se non ne è installata alcuno, viene visualizzata una schermata di Errore comunicazione fieldbus.



NOTA: Le schermate che verranno visualizzate in questo punto dipendono dal tipo di rete che si sta utilizzando.

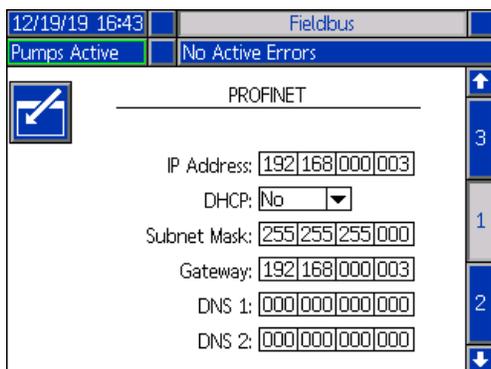
Alcune schermate sono solo informative. Per quelle che possono essere modificate, premere il tasto softkey

 per entrare in modalità di modifica. Utilizzare il tastierino direzionale (CH) e il tastierino numerico (CJ) per apportare modifiche.

PROFINET

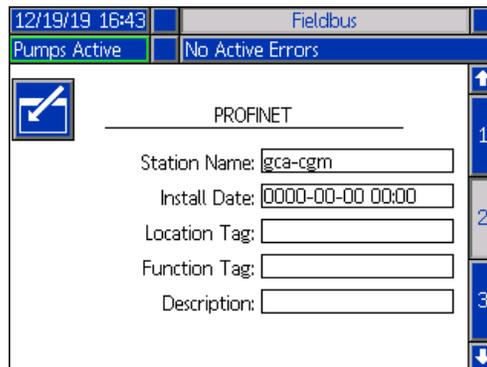
Schermata PROFINET 1

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.



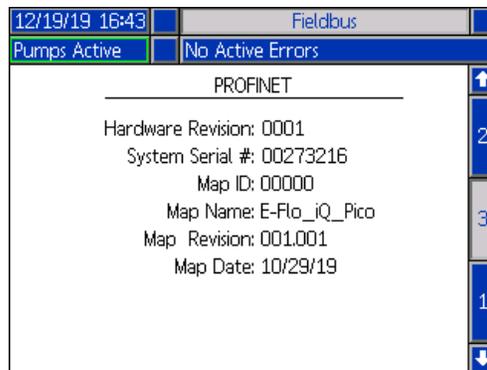
Schermata PROFINET 2

Questa schermata permette all'utente di impostare il nome della stazione, la data di installazione, la targhetta di posizione, la targhetta della funzione e la descrizione.



Schermata PROFINET 3

Questa schermata visualizza la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dati.



EtherNet/IP

Schermata EtherNet 1

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.

Schermata EtherNet 2

In questa schermata è possibile visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati.

PROFIBUS

Schermata PROFIBUS 1

Questa schermata permette all'utente di impostare l'indirizzo del dispositivo, la data di installazione, la targhetta di posizione, la targhetta della funzione e la descrizione.

Schermata PROFIBUS 2

In questa schermata è possibile visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati.

DeviceNet

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo del dispositivo e la velocità di trasmissione, nonché di visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni di identificazione della mappa dei dati.

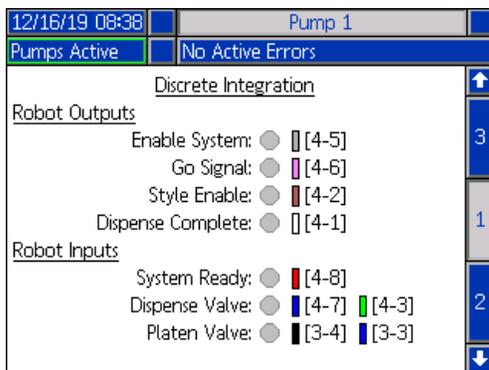


Schermate di feedback integrazione

Premere il tasto softkey  nella schermata del menu iQ 2 per accedere alle schermate di feedback integrazione. Queste sono solo schermate informative. Non è possibile apportare modifiche ai campi. Vedere **Dati interni disponibili** a pagina 71.

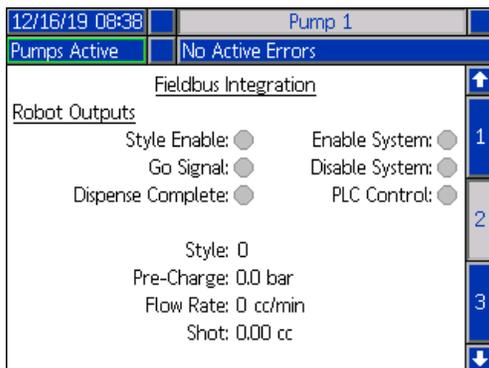
Schermata di integrazione discreta

Questa schermata mostra i segnali del robot di integrazione discreta che possono essere utilizzati per l'integrazione del sistema E-Flo iQ. I numeri a destra di ciascun segnale rappresentano il connettore e il numero di pin sul driver E-Flo iQ. Vedere **Identificazione del connettore** a pagina 68. I colori a sinistra dei numeri dei pin del connettore rappresentano i colori del cablaggio per la connessione.



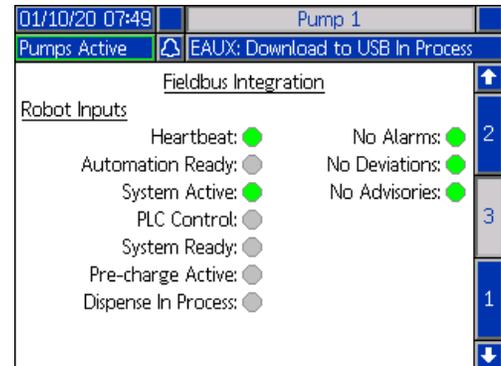
Schermata delle uscite robot di integrazione Fieldbus

Questa schermata mostra lo stato dei segnali di uscita del robot di integrazione Fieldbus che possono essere utilizzati per l'integrazione del sistema E-Flo iQ.



Schermata degli ingressi di integrazione Fieldbus

Questa schermata mostra lo stato dei segnali di ingresso del robot di integrazione Fieldbus che possono essere utilizzati per l'integrazione del sistema E-Flo iQ.



Specifiche tecniche

Sistemi di erogazione E-Flo iQ		
	USA	Metrico
Massima temperatura operativa del fluido	158 °F	70 °C
Pressione massima d'esercizio	4000 psi	28 MPa, 276 bar
Velocità massima del ciclo del driver	25 cicli al minuto	
Dimensioni della presa d'aria (sistema di alimentazione)	3/4 npt(f)	
Intervallo della temperatura ambiente operativa (sistema di alimentazione)	32-120 °F	0-49 °C
Area effettiva del pompante	Fare riferimento al manuale della pompa.	
Parti a contatto con il fluido	Vedere il manuale dei componenti. Vedere Manuali correlati a pagina 3 .	
Materiali della piastra a contatto con il fluido		
25R096, 20 l (5 gal.)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, neoprene, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
25R098, 20 l (5 gal.)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, neoprene, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
25R097, 20 l (5 gal.)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, EPDM, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
25R099, 20 l (5 gal.)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, EPDM, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
255319, 200 l (55 gal.)	Alluminio in fusione 319, EPDM, acciaio al carbonio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
255320, 200 l (55 gal.)	Alluminio in fusione 319, neoprene, acciaio al carbonio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
Pressione sonora misurata secondo lo standard EN ISO 11202:2010		
Funzionamento normale (erogazione)	< 70 dBA	
Cambio del fusto	77 dBA	
Requisiti elettrici		
Specifiche elettriche del sistema a temperatura ambiente	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 20 A	
Specifiche elettriche del sistema riscaldato	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 64 A	
	200-240/400 VCA, trifase, 50/60 Hz, 38 A	
Dimensioni dell'uscita del fluido		
Check-Mate 200	NPT femmina 1"	
Pressione di ingresso dell'aria massima (sistema di alimentazione)		
D60 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 20 l (5 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 200 l (55 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s - colonna doppia 16,5 cm (6,5"), 200 l (55 gal.)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Riciclaggio e smaltimento

Termine della vita utile del prodotto

Al termine della vita utile del prodotto, riciclare il prodotto in modo responsabile. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale di installazione e delle parti del sistema di erogazione E-Flo iQ. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Proposizione California 65

RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** rischio di cancro e problemi riproduttivi – www.P65warnings.ca.gov.

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

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

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

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

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

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

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

Informazioni su Graco

Applicatori per adesivi e sigillanti

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito web www.graco.com.

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

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore GRACO, andare su www.graco.com o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Per chiamate dagli Stati Uniti: 1-800-746-1334

Per chiamate da fuori gli Stati Uniti: 0-1-330-966-3000

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 333587

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

Copyright 2020, Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com
Revisione B, giugno 2020