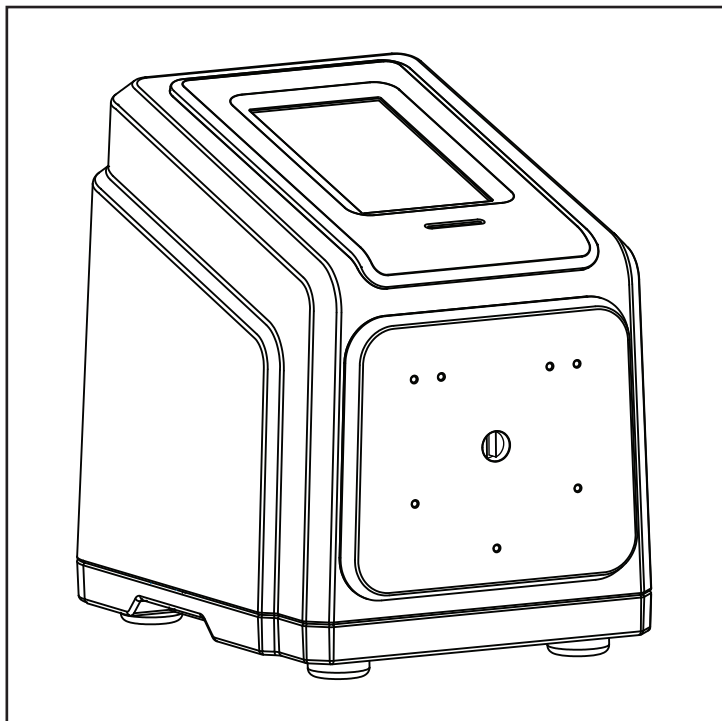




Masterflex® I/P® MFLX77421-00

MANUALE D'USO:

**AZIONAMENTI DI
PROCESSO
MASTERFLEX® I/P®
MASTERSENSE™**

N. modelli

MFLX77421-00

MFLX77421-02

© 2023 Masterflex LLC. Tutti i diritti riservati.

Masterflex® è un marchio commerciale registrato di MasterflexLL C.

I marchi commerciali indicati con il simbolo ® in questa pubblicazione sono registrati negli USA e in altri Paesi.

MasterSense™

EtherNet/IP™ è un marchio commerciale di ODVA

Windows è un marchio registrato di Microsoft

POMPA PER LIQUIDI ISTRUZIONI ORIGINALI

Indice

SEZIONE 1: INTRODUZIONE.....	1-1
Funzionamento Sicuro.....	1-1
Informazioni su Masterflex® I/P® Mastersense™	1-2
Contenuto dell'imballo.....	1-2
Caratteristiche.....	1-2
SEZIONE 2: CONFIGURAZIONE DI BASE E IMPOSTAZIONI.....	2-1
Icone Touchscreen.....	2-2
Prima di Avviare il Motore.....	2-3
Accensione del Motore.....	2-3
Impostazioni.....	2-4
Impostazione della lingua.....	2-4
Impostazione dell'orario.....	2-4
Impostazione della data.....	2-5
Luminosità del display.....	2-5
Avvisi di completamento dell'erogazione.....	2-5
Avvisi di completamento del lotto.....	2-5
Uscita analogica.....	2-5
Informazioni sul dispositivo.....	2-6
Salvaschermo.....	2-6
Nome del dispositivo.....	2-6
Impostazioni Wi-Fi.....	2-7
Impostazioni Ethernet.....	2-7
Gestione degli utenti.....	2-8
Selezione di una testa pompante.....	2-9
Autoavviamento.....	2-10
Caricamento della Pompa.....	2-10
Taratura del Tubo.....	2-11
Schermata di taratura del tubo.....	2-11
SEZIONE 3: USO.....	3-1
Schermata di Selezione Modalità.....	3-1
Modalità Continua.....	3-2
Schermata di esecuzione della modalità continua.....	3-2
Funzionamento in modalità continua.....	3-3
Salvare le impostazioni di modalità continua come Nuovo programma.....	3-4
Modalità Temporizzata.....	3-5
Schermata di esecuzione della modalità temporizzata.....	3-5
Schermata di modifica modalità temporizzata.....	3-6
Funzionamento modalità temporizzata.....	3-6
Salvare le impostazioni di modalità temporizzata come Nuovo programma.....	3-8
Modalità Volume.....	3-9

Schermata di esecuzione della modalità volume.....	3-9
Schermata di modifica della modalità volume.....	3-10
Funzionamento della modalità di erogazione volume.....	3-10
Antigoccia.....	3-12
Registrazione volume.....	3-12
Modalità Ingresso Analogico.....	3-13
Schermata di funzionamento della Modalità ingresso analogico.....	3-13
Ingresso analogico.....	3-14
Salvataggio delle impostazioni della Modalità ingresso analogico come nuovo programma.....	3-15
Masterflexlive™.....	3-16
Modalità di Programmazione Personalizzata.....	3-16
Aggiungere un nuovo programma: modalità continua.....	3-16
Aggiungere un nuovo programma: modalità temporizzata.....	3-16
Aggiungere un nuovo programma: modalità volume.....	3-18
Aggiunta di un nuovo programma: Modalità ingresso analogico.....	3-19
Uso delle modalità di programmazione.....	3-20
Modificare un programma.....	3-20
Cancellare un programma.....	3-21
SEZIONE 4: SPECIFICHE DI COMUNICAZIONE.....	4-1
Modalità Ethernet/IP.....	4-1
Impostazione di Ethernet/IP.....	4-1
Ethernet/IP Masterflex.....	4-4
Profibus.....	4-6
Modalità Profibus.....	4-6
Impostazione di Profibus.....	4-6
Impostazioni di Profibus.....	4-6
Dati Profibus.....	4-8
SEZIONE 5: ASSISTENZA E MANUTENZIONE.....	5-1
Aggiornamenti del Firmware.....	5-1
Ripristino delle Impostazioni di Fabbrica.....	5-1
Pulizia della Pompa.....	5-2
Accessori.....	5-2
Parti di Ricambio.....	5-2
Risoluzione dei Problemi.....	5-3
Definizioni Degli Errori.....	5-4
Collegamenti elettrici 31-Pin.....	5-5
Specifiche.....	5-6
Assistenza Tecnica.....	5-8
Reso del Prodotto.....	5-8
Garanzia.....	5-8
Smaltimento.....	5-8

SEZIONE 1: INTRODUZIONE

FUNZIONAMENTO SICURO

Masterflex® I/P® Mastersense™ è progettato per pompare ed erogare applicazioni in laboratori e ambienti di lavorazione. Verificare che la pompa sia utilizzata solo nel modo specificato in questo manuale operativo e che vengano seguite le prassi di lavoro sicure e la Buona pratica di laboratorio (GLP). L'uso improprio della pompa può compromettere le protezioni di sicurezza integrate e provocare lesioni e/o danni all'apparecchiatura. Non azionare la pompa in presenza di acqua sulla superficie del touchscreen.

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli di sicurezza:

	ATTENZIONE: Rischio di pericolo. Consultare il Manuale d'uso per la natura del rischio e le azioni correttive.
	ATTENZIONE: Rischio di schiacciamento. Tenere le dita lontano dal rotore mentre la pompa è in funzione. Fermare la pompa prima di caricare o scaricare il tubo.
	ATTENZIONE: Superficie calda. Non toccare.
	ATTENZIONE: Rischio di scossa elettrica. Consultare il Manuale d'uso per la natura del rischio e le azioni correttive.

Osservare le seguenti precauzioni e raccomandazioni:

	ATTENZIONE: Non azionare la pompa in un modo che superi le condizioni d'uso e ambientali previste, descritte nel presente Manuale d'uso.
	ATTENZIONE: La pompa non deve essere utilizzata: • Come dispositivo medico. • In camere antideflagranti o in presenza di gas o fumi infiammabili.
	ATTENZIONE: Il circuito tra l'alimentazione di rete e la pompa deve essere collegato a terra.
	ATTENZIONE: Spegner la pompa prima di rimuovere o installare il tubo. Le dita o i lembi di vestiti potrebbero restare impigliati nel meccanismo dell'unità.
	ATTENZIONE: Non aprire o rimuovere l'alloggiamento mentre la pompa è in funzione.
	ATTENZIONE: Il tubo può strapparsi e scoppiare durante l'uso. È responsabilità del cliente prendere le precauzioni necessarie per evitare lesioni o danni alle apparecchiature.
	ATTENZIONE: Si consiglia di far eseguire qualsiasi riparazione solo da un tecnico autorizzato. Se la manutenzione o le riparazioni sono eseguite dal cliente o da un'azienda di terze parti, Masterflex declina ogni responsabilità.
	ATTENZIONE: È necessario utilizzare un cavo schermato per il collegamento alla porta Ethernet.

INFORMAZIONI SU MASTERFLEX® I/P® MASTERSENSE™

L'azionamento della pompa digitale Masterflex® I/P® MasterSense™ offre controllo del flusso preciso e distribuzione di fluido altamente accurata ideali per pompare liquidi ad alta viscosità e sensibili al taglio. Queste pompe sono anche perfette quando sono richieste condizioni di sterilità e purezza. Fluidi tossici e dannosi possono essere pompati con i tubi del tipo adatto dato che il fluido entra in contatto solamente con il tubo e non con la pompa. Tutti gli azionamenti I/P® di precisione includono un motore altamente accurato che non richiede manutenzione e un touchscreen facile da usare che rende l'impostazione e il monitoraggio più semplici che mai. La gamma I/P® offre connessioni Ethernet e Wi-Fi per il monitoraggio su web usando il sito MasterflexLive (www.masterflex.com) e il controllo e monitoraggio remoti degli input analogici attraverso la porta di connessione femminile 31-pin dell'azionamento della pompa.

Contenuto dell'imballo

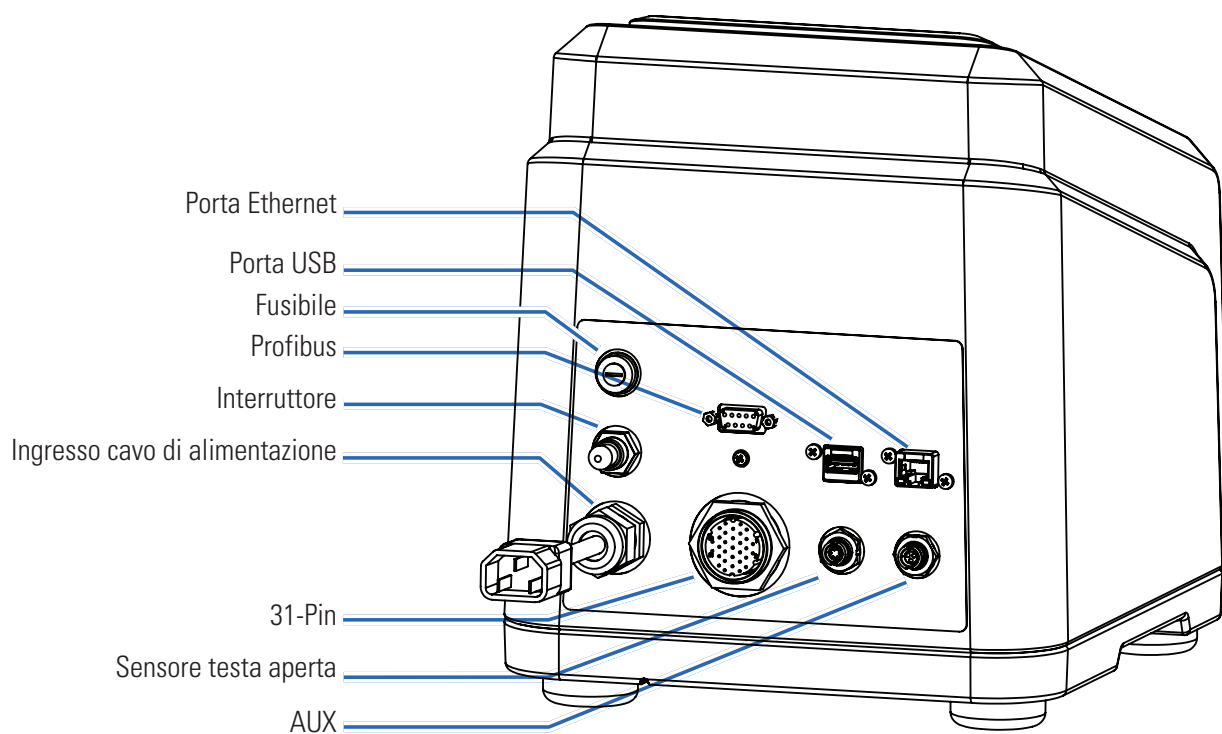
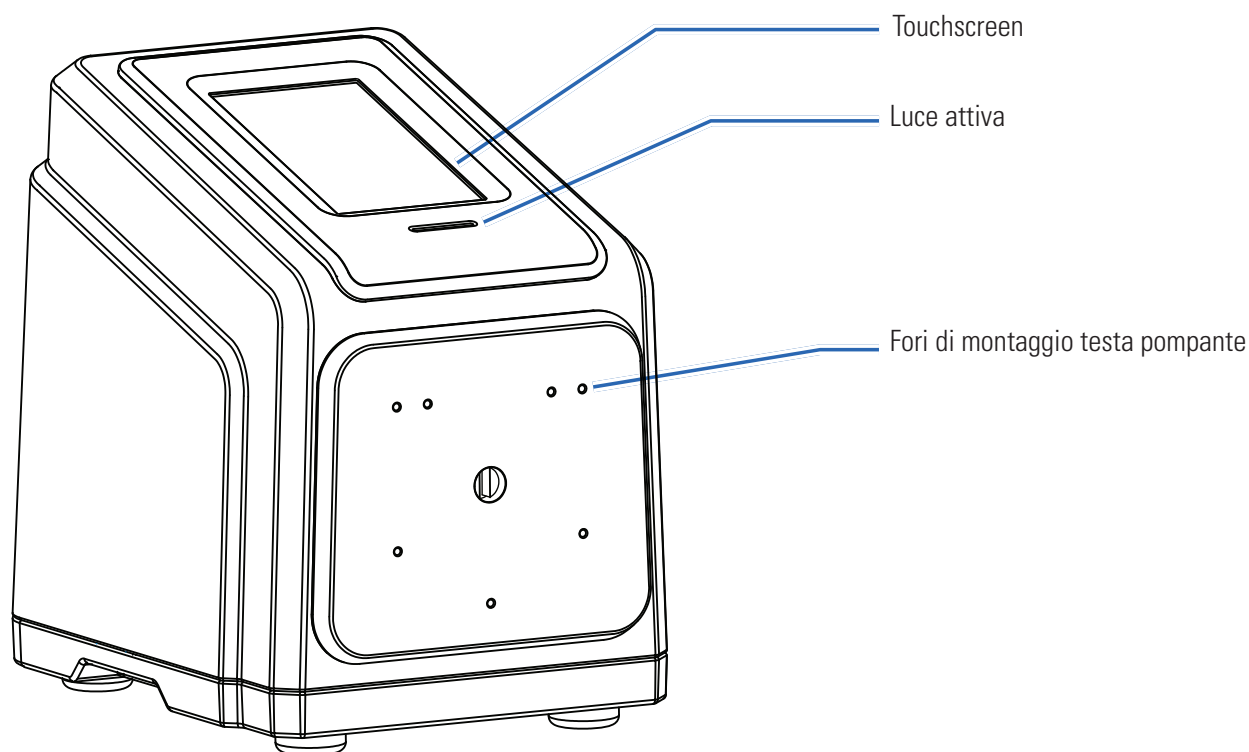
NOTA: Verificare che l'imballo e il suo contenuto non mostrino segni di danni visibili. Nel caso si rilevassero dei danni contattare immediatamente l'Assistenza tecnica (vedere page 5-8).

- Pompa
- Cavo di alimentazione
- Cavo OHS
- Guida rapida
- Unità flash contenente il manuale d'uso

Caratteristiche

- Display touchscreen multilingue da 7 pollici con facile accesso ai parametri di funzionamento definiti dall'utente e letture dirette dei dati di funzionamento della pompa, tra cui velocità della pompa, portata, direzione del flusso e totali dei lotti.
- Modalità volume, temporizzata, continua e ingresso analogico per un funzionamento facile e veloce.
- Volumi di erogazione, diametri dei tubi, velocità di flusso, velocità della pompa e tempi di funzionamento selezionabili dall'utente.
- Facile gestione degli utenti con tre livelli di accesso: AMMINISTRATORE, SUPER UTENTE e UTENTE.
- Connettività Wi-Fi ed Ethernet.
- Motore senza spazzole, esente da manutenzione che offre una precisione del controllo della velocità di 0,1% con un rapporto di riduzione giri maggiore di 4.8:1.
- Facile caricamento della pompa e taratura del tubo.
- I modelli L/S hanno una velocità massima di 650 RPM e capacità di portata di flusso che vanno da .26 LPM a 19 LPM (in base al modello e alle dimensioni di tubo selezionate).

SEZIONE 2: CONFIGURAZIONE DI BASE E IMPOSTAZIONI



ICONE TOUCHSCREEN

	Modalità ingresso analogico		Nuovo utente
	Taratura		Pausa
	Taratura completa		Caricamento
	Senso orario		Programma
	Chiudi/Annulla		Rallentamento
	Conferma		Accelerazione
	Stato connettività		Volume di registrazione
	Modalità continua		Ripristina
	Antiorario		Blocco schermo
	Cancella		Impostazioni
	Luminosità del display		Avvio
	Modifica		Stop
	Lingua		Modalità temporizzata
	Esci		Aggiornamento disponibile
	Nuovo programma		Modalità volume

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

	ATTENZIONE: Non bloccare il pannello posteriore della pompa. L'interruttore di alimentazione deve essere sempre facilmente accessibile e deve essere sempre facile scollegare il cavo di alimentazione.
	ATTENZIONE: Spegner la pompa prima di rimuovere o installare il tubo. Le dita o i lembi di vestiti potrebbero restare impigliati nel meccanismo dell'unità.
	ATTENZIONE: Il set di cavi di alimentazione in dotazione con la pompa è conforme ai requisiti del Paese in cui la pompa è stata acquistata. Se si utilizza la pompa in un altro Paese, è necessario utilizzare un set di cavi di alimentazione che soddisfi i requisiti di tale Paese.
	ATTENZIONE: Per evitare scosse elettriche, il conduttore di terra di protezione del cavo di alimentazione deve essere collegato a terra. Non destinata al funzionamento in ambienti umidi come indicato dalla EN61010-1.

- Verificare che la pompa sia montata su una superficie piana.
- Garantire un flusso d'aria adeguato intorno alla pompa e verificare che la temperatura dell'aria ambiente non superi i 40° C (104° F).
- Il tubo deve essere pulito e inserito in modo che i raggi di curvatura siano almeno quattro (4) volte il diametro esterno del tubo e il più corti possibile.
- Utilizzare il diametro del tubo appropriato per la portata e la viscosità richieste.
- Ripetere regolarmente la taratura del tubo per mantenere la miglior precisione della velocità di flusso (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Per la scelta e la compatibilità del tubo, visitare il sito www.masterflex.com.
- Scollegare il cavo di alimentazione della pompa dalla presa di corrente durante la pulizia o la manutenzione della pompa.

ACCENSIONE DEL MOTORE

1. Plug in and securely fasten the supplied power cable to the IEC Connector located at the rear of the drive.
2. Inserire l'estremità opposta del cavo di alimentazione in una presa di corrente.
3. Accendere l'unità mediante l'interruttore di alimentazione situato sulla parte posteriore dell'unità. **NOTA:** L'unità impiega circa due minuti per completare l'avvio.

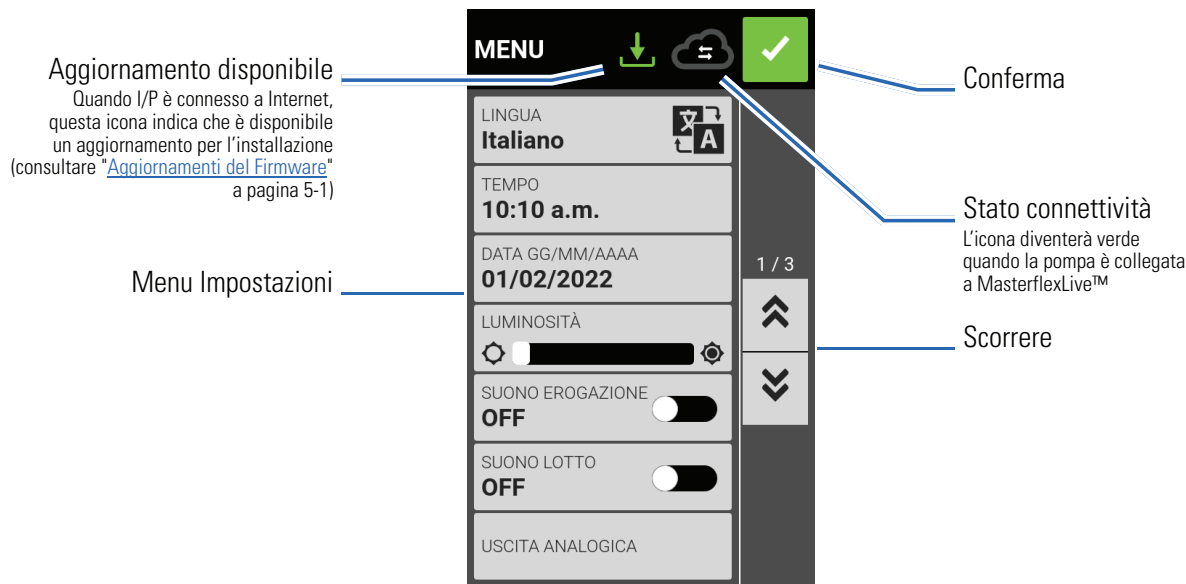
NOTA:

- Al primo avvio viene visualizzata la schermata Impostazione della lingua. È necessario selezionare la lingua prima di utilizzare la pompa (per ulteriori informazioni, consultare "[Impostazione della lingua](#)" a pagina 2-4).
- Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un Nome utente e una Password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
- Dopo il primo avvio, in tutti gli avvii successivi verrà mostrata la schermata della modalità d'uso precedentemente utilizzata.
- Dopo 30 minuti di inattività, I/P® entra in modalità d'attesa e il display si spegne. Toccando il touchscreen, l'unità si riattiva. Per abilitare (predefinito) o disabilitare il salvaschermo, consultare "[Salvaschermo](#)" a pagina 2-6.

IMPOSTAZIONI

La schermata Impostazioni consente di accedere alle impostazioni di configurazione di base. Toccando IMPOSTAZIONI  si accede alla schermata Impostazioni da un qualsiasi punto delle schermate delle modalità.

NOTA: Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono accedere alla schermata Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).



Impostazione della lingua

La Pompa digitale I/P® è disponibile nelle lingue cinese, inglese, francese, tedesco, italiano, giapponese e spagnolo. La lingua di visualizzazione predefinita è l'inglese.

Per cambiare la lingua del display:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare LINGUA.
3. Selezionare la lingua desiderata dall'elenco disponibile.
4. Toccare CONFERMA  per salvare la scelta della nuova lingua.

Impostazione dell'orario

To change the time:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare ORARIO.
3. Selezionare l'orario su 12 ORE o 24 ORE.
4. Toccare HH per selezionare le ore e inserire l'ora desiderata utilizzando la tastiera su schermo.
5. Toccare MM per selezionare i minuti e inserire l'ora desiderata utilizzando la tastiera su schermo.
6. Se si utilizza l'orario di 12 ORE, toccare AM/PM per selezionare AM o PM.
7. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Impostazione della data

Per modificare la data:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare DATA.
3. Selezionare il formato di data desiderato (mese/giorno/anno o giorno/mese/anno).
4. Toccare il campo MESE, GIORNO o ANNO desiderato per selezionare, quindi immettere la data utilizzando la tastiera su schermo.
5. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Luminosità del display

Per regolare la luminosità dello schermo:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Utilizzare il tasto di scorrimento LUMINOSITÀ SCHERMO per regolare la luminosità del touchscreen al livello desiderato.

Avvisi di completamento dell'erogazione

Quando Avviso erogazione è attivato, al termine di ogni erogazione della pompa si sente un breve segnale acustico.

Per attivare o disattivare l'avviso di completamento dell'erogazione:

1. Toccare IMPOSTAZIONE  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare il tasto di attivazione/disattivazione AVVISO EROGAZIONE per selezionare ON oppure OFF.

Avvisi di completamento del lotto

Quando Avviso lotto è attivato, si sente un lungo bip al termine di ciascun ciclo lotto.

Per attivare o disattivare l'avviso di completamento ciclo lotto:

1. Toccare IMPOSTAZIONE  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare il tasto di attivazione/disattivazione AVVISO LOTTO per selezionare ON oppure OFF.

Uscita analogica

I/P® supporta e controlla l'uscita analogica del collegamento a 31 pin della pompa (per maggiori informazioni consultare "[Collegamenti elettrici 31-Pin](#)" a pagina 5-5).

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. Toccare USCITA ANALOGICA. Viene visualizzata la schermata Uscita analogica.
3. Toccare il tipo di uscita analogica desiderato dall'elenco disponibile.
4. Se si utilizza ANALOGICO: VOLTAGGIO o ANALOGICO: CORRENTE:
 - a. Toccare MODIFICA . Viene visualizzata la schermata di modifica Analogico: Tensione o Analogico: Corrente.
 - b. Selezionare l'intervallo di corrente o tensione di esercizio dall'elenco disponibile.

- c. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare le modifiche. Viene visualizzata la Schermata Output analogico.
5. Toccare CONFERMA .

Informazioni sul dispositivo

La schermata Informazioni dispositivo fornisce dettagli sulla pompa come indirizzo MAC, indirizzo IP, versione del software, data di costruzione e versione del firmware. Il ripristino delle impostazioni predefinite e gli aggiornamenti sono accessibili anche dalla schermata Informazioni dispositivo.

Per accedere alla schermata Informazioni dispositivo:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
3. Toccare INFORMAZIONI DISPOSITIVO. Viene visualizzata la schermata Informazioni dispositivo.

Consultare anche "[Aggiornamenti del Firmware](#)" a pagina 5-1, e "[Ripristino delle Impostazioni di Fabbrica](#)" a pagina 5-1.

Salvaschermo

I/P® ha un salvaschermo che aiuta a prolungare la durata del display del touchscreen. Dopo 30 minuti di inattività, I/P® entra in modalità d'attesa e il display si spegne. Toccando il touchscreen, l'unità si riattiva.

Per attivare o disattivare il salvaschermo:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare SALVASCHERMO.
3. Toccare il tasto di attivazione/disattivazione SALVASCHERMO per selezionare ON oppure OFF.

Nome del dispositivo

Possono essere assegnati nomi a ogni Pompa digitale I/P® per facilitare l'identificazione quando si utilizza più di una pompa.

Per assegnare un nome alla pompa:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata mpostazioni.
2. SCROLL  through the Settings Screen pages to locate DEVICE NAME.
3. Toccare NOME DISPOSITIVO. Viene visualizzata la schermata Nome dispositivo.
4. Inserire il nome della pompa desiderato utilizzando la tastiera su schermo (fino a 8 caratteri).
5. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Impostazioni Wi-Fi

I/P® può connettersi a una rete tramite connessioni Wi-Fi ed Ethernet.

NOTA:

- La connessione Ethernet avrà la priorità se si utilizzano contemporaneamente sia Wi-Fi sia Ethernet.
- I/P® supporta i protocolli di sicurezza Wi-Fi WEP, WPA, WPA2 e Nessuno (aperto).

Per selezionare una rete Wi-Fi:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare IMPOSTAZIONI WIFI.
3. Toccare IMPOSTAZIONI WIFI. Viene visualizzata la schermata Impostazioni Wi-Fi.
4. Se necessario, toccare il tasto di attivazione/disattivazione WIFI per selezionare ON oppure OFF.
5. Toccare la rete Wi-Fi desiderata dall'elenco disponibile.
6. Se necessario, inserire la PASSWORD di rete utilizzando la tastiera su schermo.
7. Toccare CONNETTI per collegarsi alla rete o ANNULLA per annullare.
8. Toccare CONFERMA  per tornare alla schermata Impostazioni.

Per rimuovere una rete Wi-Fi:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare IMPOSTAZIONI WIFI.
3. Toccare IMPOSTAZIONI WIFI. Viene visualizzata la schermata Impostazioni Wi-Fi.
4. Individuare la rete Wi-Fi desiderata e toccare RIMUOVI WIFI .
5. Toccare RIMUOVI per rimuovere la rete o ANNULLA per annullare le modifiche.
6. Toccare CONFERMA  per tornare alla schermata Impostazioni.

Impostazioni Ethernet

I/P® può connettersi a una rete tramite connessioni Wi-Fi ed Ethernet.

NOTA:

- Verificare che il cavo Ethernet sia saldamente collegato alla porta Ethernet sul retro della pompa.
- La connessione Ethernet avrà la priorità se si utilizzano contemporaneamente sia Wi-Fi sia Ethernet.

Per configurare le impostazioni Ethernet:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata mpostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare IMPOSTAZIONI ETHERNET.
3. Toccare IMPOSTAZIONI ETHERNET. Viene visualizzata la schermata Impostazioni Ethernet.
4. Toccare DHCP per configurare automaticamente le impostazioni IP o STATICO per modificare manualmente le impostazioni utilizzando la tastiera su schermo.
5. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Gestione degli utenti

I/P® consente di controllare l'accesso degli utenti con livelli di autorizzazione configurabili.

Autorizzazioni predefinite:

- **UTENTE:** In grado di utilizzare le funzioni di base della pompa ed eseguire programmi.
- **SUPER UTENTE:** Stesso livello di accesso dell'UTENTE ma con la possibilità di creare e modificare programmi.
- **AMMINISTRATORE:** Accesso amministrativo completo all'unità.

I livelli di autorizzazione Utente e Super utente possono essere configurati per consentire l'accesso a diverse voci del menu Impostazioni.

Nome utente e password AMMINISTRATORE predefiniti:

Alla prima attivazione di GESTIONE UTENTI o dopo un ripristino delle impostazioni predefinite, verranno richiesti nome utente e password. È necessario accedere utilizzando i dettagli predefiniti dell'account utente AMMINISTRATORE indicati di seguito per accedere alle impostazioni di gestione degli utenti.

Nome utente predefinito: **admin**

Password predefinita: **changeme1234**

Si consiglia di cambiare la password predefinita dopo aver eseguito l'accesso (vedere **Modifica di un utente preesistente** di seguito per informazioni su come cambiare le password utente).

Configurazione delle autorizzazioni del livello Utente:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare GESTISCI UTENTI.
3. Se necessario, toccare l'interruttore GESTISCI UTENTI per selezionare ON.
4. Toccare MODIFICA.
5. Toccare LIVELLI DI ACCESSO.
6. Toccare UTENTE o SUPER UTENTE.
7. Selezionare le voci del menu delle impostazioni desiderate da includere nel livello Utente.
8. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Aggiunta di un nuovo utente:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare GESTISCI UTENTI.
3. Se necessario, toccare l'interruttore GESTISCI UTENTI per selezionare ON.
4. Toccare MODIFICA.
5. Toccare NUOVO UTENTE .
6. Toccare NOME UTENTE e inserire il nuovo nome utente utilizzando la tastiera su schermo.
7. Toccare PASSWORD e inserire la password desiderata utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** La password deve contenere almeno sei caratteri.
8. Toccare il LIVELLO DI AUTORIZZAZIONE richiesto. **NOTA:** Deve essere presente sempre almeno un utente AMMINISTRATORE.
9. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Eliminazione di un utente:

NOTA: Deve essere presente sempre almeno un utente AMMINISTRATORE. Gli utenti AMMINISTRATORI non possono eliminare il proprio profilo utente.

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare GESTISCI UTENTI.
3. Toccare MODIFICA.
4. Individuare il nome utente desiderato dall'elenco disponibile, quindi toccare l'icona ELIMINA UTENTE  situata accanto al nome utente.
5. Toccare ELIMINA per eliminare l'utente o ANNULLA per annullare.

Modifica di un utente preesistente:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare Gestisci utenti.
3. Toccare MODIFICA.
4. Selezionare il nome utente desiderato.
5. Modificare se necessario.
6. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche.

Selezione di una testa pompante

Dopo aver cambiato la testa pompante, occorre selezionare la nuova testa pompante dalla Schermata Impostazioni testa pompante.

Per selezionare una nuova testa pompante:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della Schermata Impostazioni per individuare la TESTA POMPANTE.
3. Toccare TESTA POMPANTE. Viene visualizzata la Schermata Impostazioni testa pompante.
4. Selezionare la testa pompante desiderata dall'elenco delle opzioni disponibili.
5. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare i cambiamenti e ritornare alla Schermata Impostazioni
6. Toccare CONFERMA per uscire dalla Schermata Impostazioni e ritornare alla schermata di modalità precedente.

NOTA: Una volta selezionata la nuova testa pompante, assicurarsi di selezionare il tubo delle dimensioni appropriate.

Per selezionare le dimensioni del tubo:

1. Toccare DIMENSIONI su qualsiasi schermata di modalità. Viene visualizzata la schermata Dimensioni tubo.
2. Selezionare le dimensioni del tubo dall'elenco delle opzioni disponibili. **NOTA:** Sono visualizzate solamente le dimensioni di tubo compatibili con la testa pompante selezionata.
3. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare i cambiamenti e ritornare alla schermata di esecuzione modalità.

Autoavviamento

I/P® ha un avvio automatico che riattiverà il funzionamento della pompa quando viene ripristinata l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente.

Per abilitare l'avvio automatico:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  through the Settings Screen pages to locate AUTO START.
3. Toccare il tasto di attivazione/disattivazione AVVIO AUTOMATICO per selezionare ON oppure OFF.

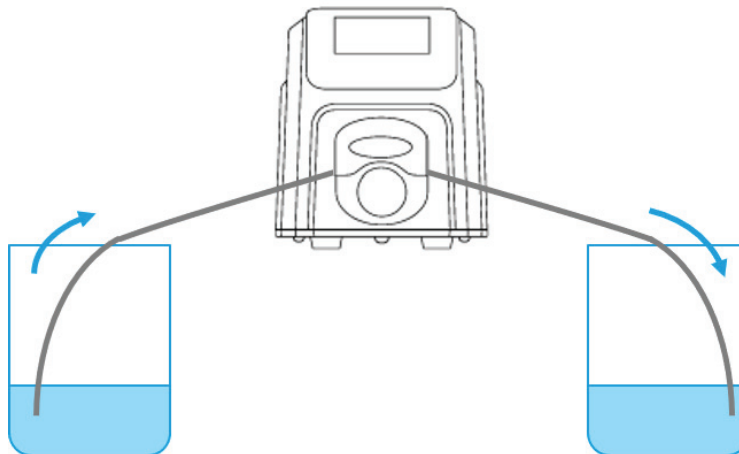
CARICAMENTO DELLA POMPA

Si consiglia di caricare la pompa prima dell'uso. Il caricamento della pompa aspira fluido attraverso il tubo ed elimina le sacche d'aria dal sistema.



ATTENZIONE: Spegner la pompa prima di rimuovere o installare il tubo. Le dita o i lembi di vestiti potrebbero restare impigliati nel meccanismo della pompa.

Esempio di sistema di flusso



Per caricare la pompa:

1. Inserire il tubo nella testa pompante (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
2. Inserire l'ingresso del tubo nel fluido di alimentazione.
3. Inserire l'uscita del tubo in un contenitore appropriato.
4. Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
5. Aprire le schermate di Modalità continua, temporizzata o volume.
6. Premere e mantenere premuto PRIMO  sino a quando non sono più visibili bolle nel tubo. Il caricamento si ferma quando PRIMO  viene rilasciato.

TARATURA DEL TUBO

La taratura del tubo deve essere eseguita ogni volta che si cambiano i fluidi, la velocità del flusso o il tubo per garantire un'erogazione accurata dei fluidi. È possibile accedere alla taratura del tubo dalla schermata di esecuzione della Modalità continua o da una delle schermate di modifica della Modalità volume o Modalità temporizzata.

Schermata di taratura del tubo



Preparazione generale:

- Confermare che sia stato selezionato il tubo corretto e che sia caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
- Assicurarsi che siano state selezionate la testa pompante e le dimensioni di tubo corrette (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.

Per tarare il tubo:

1. Inserire l'innesto del tubo nel fluido di alimentazione.
2. Inserire l'uscita del tubo in un contenitore adatto. **NOTA:** il contenitore deve essere collocato su una bilancia per una maggiore accuratezza. Se si usa una bilancia, una conversione accettabile peso-volume per l'acqua è 1 g = 1 mL.
3. Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
4. Aprire le schermate di Modalità continua, temporizzata o Volume.
5. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
6. Se necessario, toccare AVVIO  e lasciare funzionare la pompa per circa 20-30 minuti. Si consiglia questo passaggio per preparare correttamente il nuovo tubo e aumentare la precisione di taratura. **NOTA:** e necessario, la pompa può funzionare a secco durante la preparazione del tubo.

7. Premere e tenere premuto PRIMO ►► per caricare la pompa. Il caricamento si ferma quando PRIMO ►► viene rilasciato.
8. Toccare DIMENSIONE sulla schermata Modalità continua o toccare MODIFICA ✎ e poi DIMENSIONE se viene visualizzata la schermata Modalità volume o Modalità temporizzata. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA ✓ per salvare o ANNULLA ✕ per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
9. Toccare TARARE ⚙. Viene visualizzata la schermata Taratura del tubo.
10. Toccare VOLUME DI TARATURA. Viene visualizzata la schermata Volume di Taratura.
 - a. Inserire il volume di taratura utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Il volume predefinito o uno maggiore garantisce una migliore taratura.
 - b. Toccare CONFERMA ✓ per salvare o ANNULLA ✕ per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
11. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO. Viene visualizzata la schermata di Velocità del flusso di taratura.
 - a. Immettere la velocità del flusso desiderata utilizzando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA ✓ per salvare o ANNULLA ✕ per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente. **NOTA:** L'unità regola la velocità del flusso visualizzata dopo il completamento della taratura.
12. Toccare AVVIO ► per iniziare la taratura. **NOTA:** L'avanzamento della taratura viene visualizzato sul touchscreen.
13. Al termine della taratura, utilizzare la tastiera su schermo per immettere il volume misurato di fluido dal contenitore di uscita del tubo.
14. Toccare CONFERMA ✓ completare la taratura e tornare alla schermata della modalità precedente. Taratura completa ⚙ dovrebbe ora essere visualizzato per indicare che la taratura è stata completata per le dimensioni, il volume e la velocità del flusso del tubo attuali.

NOTA:

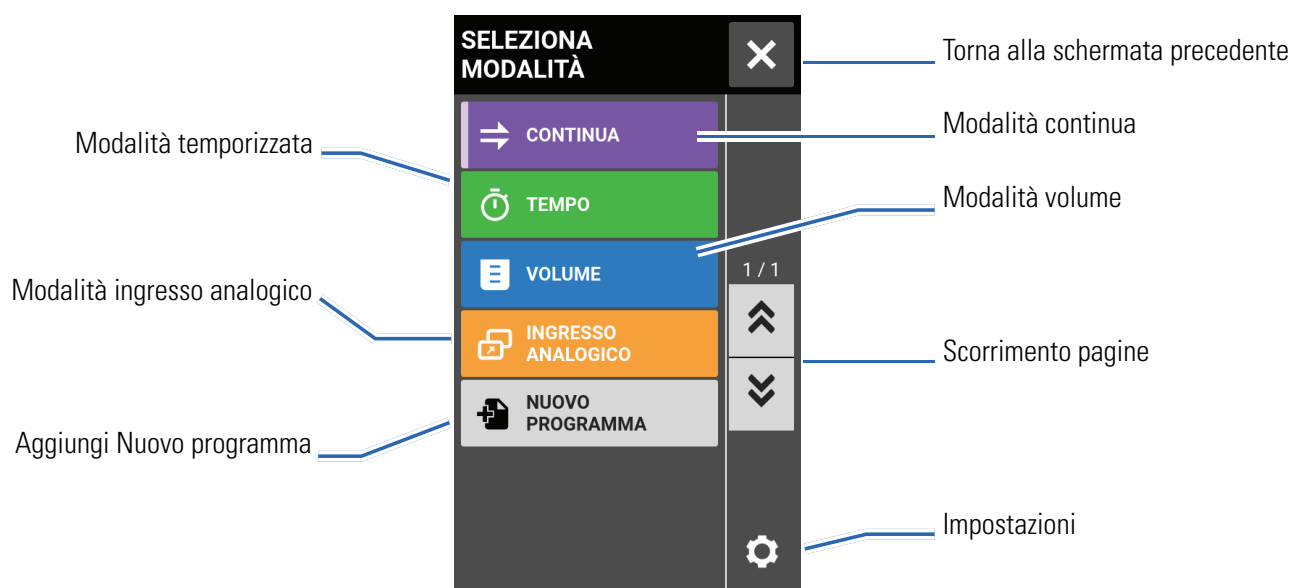
- La precisione stimata per le impostazioni di taratura selezionate viene mostrata nella barra Potenza di taratura nella schermata Taratura del tubo. La precisione della taratura può essere migliorata utilizzando un volume di taratura maggiore e/o alterando la velocità del flusso.
- Le impostazioni di taratura vengono mantenute e trasferite ad altre schermate di modalità quando si entra o si esce dalla schermata Taratura del tubo.
- Se l'unità viene fermata durante la taratura, la taratura verrà cancellata e verrà visualizzata la schermata della modalità precedente. Svuotare il contenitore prima di riavviare la procedura.
- Il tempo di taratura alla massima velocità del flusso consentita (velocità del flusso massima predefinita) è di circa 10 secondi. Il tempo di taratura alla velocità del flusso minima consentita (circa il 4% della velocità del flusso massima) è di 4 minuti.
- Le velocità del flusso minima e massima cambieranno dopo la taratura a causa di un ricalcolo del volume del fluido per giro della pompa.
- I risultati migliori si ottengono dopo aver fatto funzionare i tubi nella pompa per circa 20-30 minuti.
- I passaggi 9-14 possono essere ripetuti se necessario per ottimizzare la precisione della taratura del tubo.

SEZIONE 3: USO

	AVVERTENZA: La rottura del tubo può provocare la fuoriuscita di fluido dalla pompa. Utilizzare le misure appropriate per proteggere l'operatore e l'attrezzatura.
	ATTENZIONE: Tenere le dita lontano dal rotore quando la pompa è in funzione. Fermare la pompa prima di caricare o scaricare il tubo.
	ATTENZIONE: Superficie calda. Non toccare.
	ATTENZIONE: Per evitare scosse elettriche, il conduttore di terra di protezione del cavo di alimentazione deve essere collegato a terra. Non destinata al funzionamento in ambienti umidi come indicato dalla EN61010-1.

SCHEMATA DI SELEZIONE MODALITÀ

La schermata Selezione modalità consente di accedere alle quattro modalità operative di base dell'unità (CONTINUA, TEMPORIZZATA, VOLUME e INGRESSO ANALOGICO), nonché alla schermata Nuovo programma e ai programmi definiti dall'utente. È possibile accedere alla schermata Selezione modalità da una qualsiasi delle schermate delle modalità, toccando il BANNER DEL NOME MODALITÀ.



Toccare la modalità o il programma desiderato per accedere alla schermata di tale modalità o programma.

MODALITÀ CONTINUA

In Modalità continua la pompa funziona a un numero di giri e/o velocità di flusso selezionati fino all'arresto da parte dell'utente.

Schermata di esecuzione della modalità continua

Alla schermata di funzionamento della Modalità continua si accede selezionando CONTINUA dalla schermata Selezione modalità.



- A. BANNER NOME MODALITÀ: Toccare il Banner del nome modalità per tornare alla schermata Selezione modalità.
- B. VOLUME CUMULATIVO: Visualizza l'attuale volume cumulativo di fluido che è stato pompato. **Per reimpostare il volume cumulativo:** Premere e tenere premuto RIPRISTINO VOLUME CUMULATIVO  sino a quando lo schermo visualizza zero.
- C. VELOCITÀ DEL FLUSSO: Visualizza la velocità del flusso corrente nell'unità di misura selezionata dall'utente. Toccare per accedere alla schermata Velocità del flusso.
- D. DIMENSIONE: Toccare per accedere alla schermata Dimensione tubo.
- E. TARARE: Toccare per accedere alla schermata Taratura (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11). Al termine della taratura per la dimensione del tubo attuale, viene visualizzato: Taratura completa .
- F. CARICA: Premere e mantenere premuto per caricare la pompa (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).
- G. AVVIO/STOP: Toccare AVVIO per iniziare ad usarlo. Dopo l'avvio, viene visualizzato STOP .
- H. DIREZIONE FLUSSO: Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .

- I. **BLOCCO SCHERMO:** Il blocco dello schermo disabilita tutte le funzioni del touchscreen. **Per bloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto SBLOCCATO  sino a quando l'icona cambia in BLOCCATO  intorno allo schermo viene visualizzato un bordo rosso. **Per sbloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto BLOCCATO  sino a quando l'icona cambia in SBLOCCATO .
- J. **DISCONNETTI:** Toccare per disconnettere un utente. **NOTA:** Questa opzione è disponibile solo se Gestisci utente è abilitato in Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
- K. **IMPOSTAZIONI:** Toccare per accedere alla schermata Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Impostazioni](#)" a pagina 2-4).

Funzionamento in modalità continua

Preparazione generale:

- Confermare che sia stato selezionato il tubo corretto e che sia caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
- Assicurarsi che siano state selezionate la testa pompante e le dimensioni di tubo corrette (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.
- Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** e è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8). Lo schermo del touchscreen torna alla modalità operativa usata in precedenza.
- Verificare che il tubo sia stato tarato controllando che Taratura completa  sia visualizzato nella schermata di esecuzione della Modalità continua (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Se necessario, caricare la pompa prima dell'uso (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).

Per far funzionare la pompa in Modalità continua:

1. Toccare CONTINUA sulla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità continua.
2. Se necessario, premere e tenere premuto RIPRISTINO VOLUME CUMULATIVO  per reimpostare lo schermo su zero.
3. Selezionare la velocità e le unità di flusso:
 - a. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO per accedere alla schermata Velocità del flusso.
 - b. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - c. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Velocità del flusso.
 - d. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - e. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Modalità continua.
4. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.

- b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di funzionamento della Modalità Continua.
5. Se necessario, toccare TARARE per tarare la pompa per il tubo e la velocità del flusso selezionati..
6. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
7. Tap START . The drive will commence operation at the flow rate and direction shown.
8. Toccare STOP  quando non è più necessario che la pompa funzioni. **NOTA:** Nella Modalità continua, la pompa continua a funzionare alla velocità del flusso e nella direzione visualizzate sino a quando viene fermata.

Salvare le impostazioni di modalità continua come Nuovo programma

Le modifiche apportate ai parametri della modalità possono essere salvate come nuovo programma per un accesso più semplice alle impostazioni utilizzate più spesso. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono creare e modificare programmi (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Per salvare i parametri della modalità in un nuovo programma:

1. Se necessario, modificare le impostazioni della modalità continua come desiderato.
2. Toccare BANNER DEL NOME MODALITÀ per tornare alla schermata Selezione modalità.
3. Toccare NUOVO PROGRAMMA. **NOTA:** Se il NUOVO PROGRAMMA non viene visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.
4. Toccare CONTINUO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Continua con le ultime impostazioni utilizzate nella Modalità continua.
5. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia Indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
6. Toccare CONFERMA per salvare o ELIMINA per annullare.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

MODALITÀ TEMPORIZZATA

In modalità temporizzata la pompa funziona a un numero di giri e/o velocità di flusso selezionati per un tempo e/o un totale di lotti selezionati. Al completamento del tempo selezionato o del totale lotti, la pompa si arresta automaticamente.

Schermata di esecuzione della modalità temporizzata

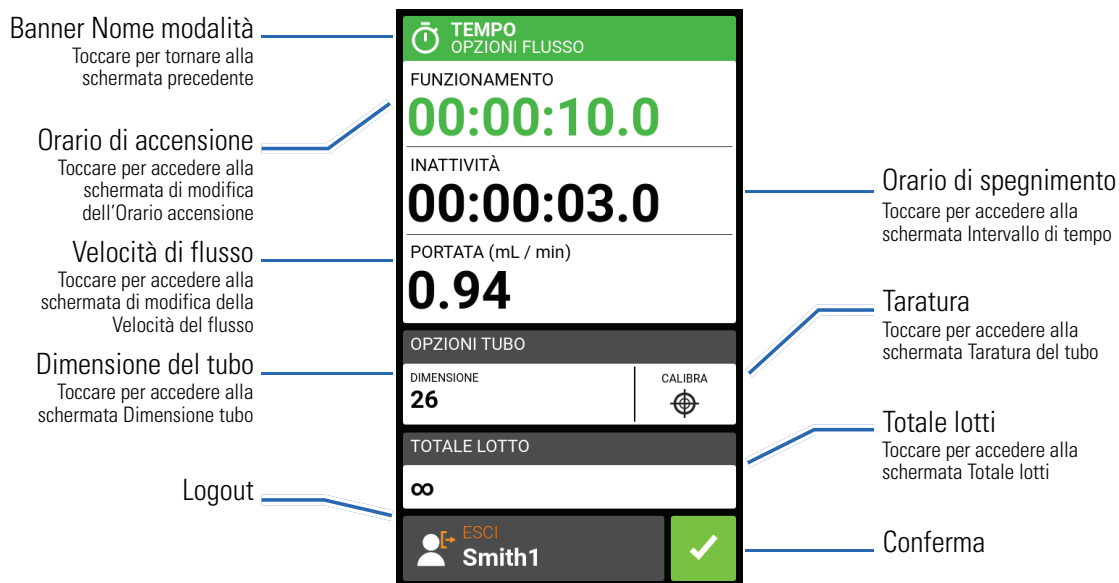
Si accede alla schermata di funzionamento della Modalità temporizzata selezionando TEMPORIZZATA dalla schermata Selezione modalità.



- A. BANNER NOME MODALITÀ: Toccare il Banner del nome modalità per tornare alla schermata Selezione modalità.
- B. MODIFICA: Toccare per accedere alla schermata di modifica della Modalità temporizzata. Dalla schermata di modifica della Modalità temporizzata, è possibile apportare modifiche a velocità del flusso, unità di flusso, dimensione del tubo, taratura del tubo, orario di accensione, orario di spegnimento e totale dei lotti.
- C. VOLUME CUMULATIVO: Visualizza l'attuale Volume cumulativo di fluido che è stato pompato. **Per reimpostare il volume cumulativo:** Premere e tenere premuto RIPRISTINO VOLUME CUMULATIVO  sino a quando lo schermo visualizza zero.
- D. TOTALE LOTTO: Visualizza il numero di distribuzioni completate nel lotto corrente. **Per reimpostare il totale lotti:** Premere e tenere premuto RIPRISTINO LOTTO  sino a quando lo schermo visualizza zero.
- E. IMPOSTAZIONE TEMPO DI ACCENSIONE: Visualizza il tempo di funzionamento dell'erogazione impostato.
- F. CONTATORE TEMPO DI ACCENSIONE: Visualizza un conto alla rovescia del tempo di erogazione impostato durante il funzionamento.
- G. ORARIO SPEGNIMENTO: mostra la durata impostata di pausa tra le operazioni di erogazione della pompa.
- H. CONTATORE ORARIO DI SPEGNIMENTO: Visualizza un conto alla rovescia dell'intervallo di tempo impostato durante il funzionamento.
- I. VELOCITÀ DEL FLUSSO: Visualizza la velocità del flusso corrente nell'unità di misura selezionata dall'utente.

- J. CARICA: Premere e mantenere premuto per caricare la pompa (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).
- K. AVVIO/STOP/PAUSA: Durante l'uso, lo schermo passa da AVVIO ► a PAUSA || STOP/REIMPOSTA ■.
- L. DIREZIONE FLUSSO: Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario ↻ o antiorario ↺.
- M. BLOCCO SCHERMO: Il blocco dello schermo disabilita tutte le funzioni del touchscreen. **Per bloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto SBLOCCATO 🔒 sino a quando l'icona cambia in BLOCCATO 🔒 e intorno allo schermo viene visualizzato un bordo rosso. **Per sbloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto BLOCCATO 🔒 sino a quando l'icona cambia in SBLOCCATO 🔓.
- N. DISCONNETTI: Toccare per disconnettere un utente. **NOTA:** Questa opzione è disponibile solo se Gestisci utente è abilitato in Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
- O. IMPOSTAZIONI: Toccare per accedere alla schermata Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Impostazioni](#)" a pagina 2-4).

Schermata di modifica modalità temporizzata



Funzionamento modalità temporizzata

Preparazione generale:

- Confermare che sia stato selezionato il tubo corretto e che sia caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
- Assicurarsi che siano state selezionate la testa pompante e le dimensioni di tubo corrette (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.
- Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8). Lo schermo del touchscreen torna alla modalità operativa.

usata in precedenza.

- Verificare che il tubo sia stato tarato controllando che Taratura completa  sia visualizzato nella schermata di modifica della Modalità temporizzata (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Se necessario, caricare la pompa prima dell'uso (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).

Per far funzionare la pompa in Modalità Temporizzata:

1. Toccare TEMPORIZZATA dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità temporizzata.
2. Toccare MODIFICA  per accedere alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
3. Toccare ORARIO ACCENSIONE per impostare la durata per ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata di modifica dell'Orario accensione.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
4. Toccare ORARIO SPEGNIMENTO per impostare la durata della pausa tra ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata di modifica dell'Orario spegnimento. **NOTA:** Se l'orario di spegnimento è impostato su 0 (zero) la pompa richiede un comando di avvio (dal touchscreen o da un ingresso cablato) per l'avvio dell'erogazione successiva.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
5. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO. Viene visualizzata la schermata di modifica della Velocità del flusso.
 - a. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
 - c. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
6. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
7. Toccare TOTALE LOTTI per regolare il numero di erogazioni in ciascun ciclo di lotti. Viene visualizzata la schermata Totale lotti.
 - a. Immettere il numero desiderato di erogazioni in un lotto utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Se necessario, toccare INFINITO  per selezionare un numero infinito di cicli di erogazione. Se si seleziona infinito, la pompa funziona continuamente.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità temporizzata.
8. Toccare CONFERMA  per tornare alla schermata di funzionamento della Modalità di erogazione temporizzata.
9. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .

10. Toccare AVVIO ►. La pompa ora funziona sino al completamento del totale lotti o sino a quando si occa PAUSA ■■ o STOP ■.
11. Se necessario, durante il funzionamento è possibile apportare modifiche a qualsiasi impostazione dell'opzione Modalità temporizzata. Per apportare qualsiasi regolazione:
 - a. Toccare PAUSA ■■ quindi ripetere i passi precedenti 2–9.
 - b. Toccare CONTINUA ► per completare il funzionamento della pompa dopo aver apportato le modifiche.

Salvare le impostazioni di modalità temporizzata come Nuovo programma

Le modifiche apportate ai parametri della modalità possono essere salvate come nuovo programma per un accesso più semplice alle impostazioni utilizzate più spesso. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono creare e modificare programmi (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Per salvare i parametri della modalità in un nuovo programma:

1. Se necessario, modificare le impostazioni della Modalità temporizzata come desiderato.
2. Toccare BANNER DEL NOME MODALITÀ per tornare alla schermata Selezione modalità.
3. Toccare NUOVO PROGRAMMA. **NOTA:** Se il NUOVO PROGRAMMA non viene visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI ⚡ per visualizzare altre pagine.
4. Toccare ORARIO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Temporizzata con le ultime impostazioni utilizzate nella Modalità temporizzata.
5. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia Indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
6. Toccare CONFERMA per salvare o ELIMINA per annullare.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI ⚡ vengono visualizzate altre pagine.

MODALITÀ VOLUME

In modalità Volume la pompa funziona a un numero di giri e/o velocità di flusso selezionati fino a quando è stato pompato il volume selezionato di fluido. Quando il volume selezionato è stato pompato, l'unità si ferma automaticamente.

Schermata di esecuzione della modalità volume

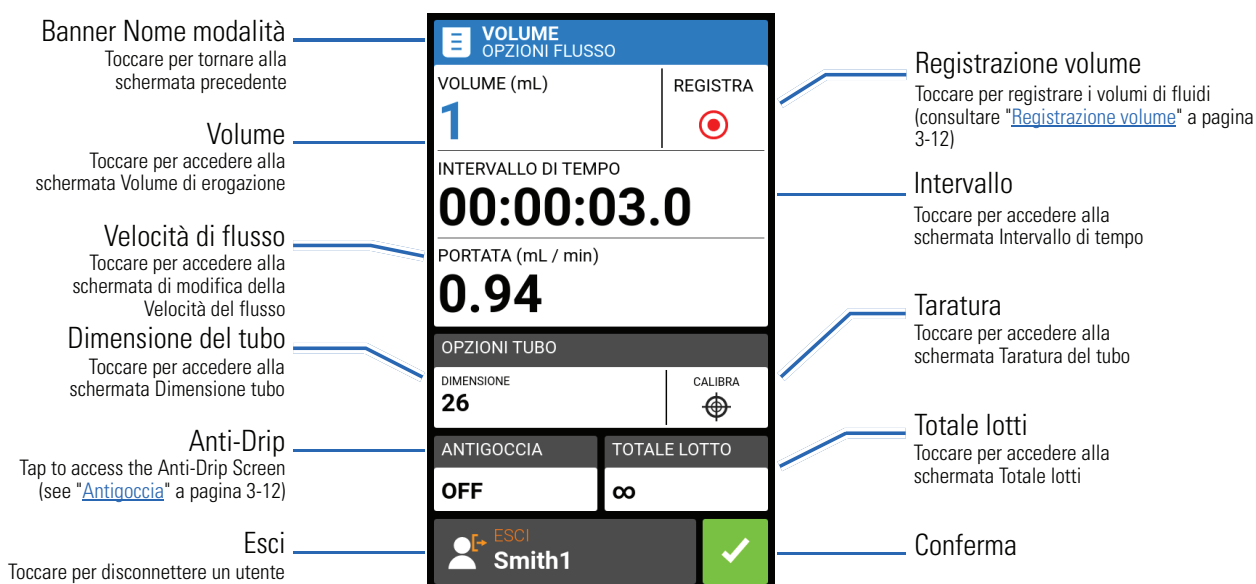
Si accede alla schermata di funzionamento della Modalità volume selezionando VOLUME dalla schermata Selezione modalità.



- A. BANNER NOME MODALITÀ: Toccare il Banner del nome modalità per tornare alla schermata Selezione modalità.
- B. EDIT: Tap to access the Volume Mode Edit Screen. From the Volume Mode Edit Screen adjustments can be made to dispense volume, interval time, Flow rate, tube options, calibration and batch total. **NOTA:** Modifica è inattivo durante il funzionamento.
- C. VOLUME CUMULATIVO: Visualizza l'attuale Volume cumulativo di fluido che è stato pompato. **Per reimpostare il volume cumulativo:** Premere e tenere premuto RIPRISTINO VOLUME CUMULATIVO  sino a quando lo schermo visualizza zero.
- D. TOTALE LOTTI: Visualizza il numero di erogazioni che sono state completate nel lotto corrente. **Per reimpostare il totale lotti:** Premere e tenere premuto RIPRISTINO LOTTO  sino a quando lo schermo visualizza zero.
- E. IMPOSTARE IL VOLUME DI EROGAZIONE: Visualizza il volume di fluido selezionato per l'erogazione.
- F. CONTATORE DEL VOLUME DI EROGAZIONE: Visualizza un conto alla rovescia del volume del fluido durante il funzionamento.
- G. IMPOSTARE INTERVALLO: Visualizza il tempo impostato in cui la pompa è in pausa tra le erogazioni.
- H. CONTATORE DEL TEMPO DI INTERVALLO: Visualizza un conto alla rovescia dell'intervallo di tempo impostato durante il funzionamento.

- I. **VELOCITÀ DEL FLUSSO:** Visualizza la velocità del flusso corrente nell'unità di misura selezionata dall'utente.
- J. **CARICA:** Premere e mantenere premuto per caricare la pompa (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).
- K. **AVVIO/STOP/PAUSA:** Durante l'uso, lo schermo passa da AVVIO ► a PAUSA || STOP/REIMPOSTA ■.
- L. **DIREZIONE FLUSSO:** Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario ↻ o antiorario ↺.
- M. **BLOCCO SCHERMO:** Il blocco dello schermo disabilita tutte le funzioni del touchscreen. **Per bloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto SBLOCCATO 🔒 sino a quando l'icona cambia in BLOCCATO 🔒 e intorno allo schermo viene visualizzato un bordo rosso. **Per sbloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto BLOCCATO 🔒 sino a quando l'icona cambia in SBLOCCATO 🔓.
- N. **DISCONNETTI:** Toccare per disconnettere un utente. **NOTA:** Questa opzione è disponibile solo se Gestisci utente è abilitato in Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).
- O. **IMPOSTAZIONI:** Toccare per accedere alla schermata Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Impostazioni](#)" a pagina 2-4).

Schermata di modifica della modalità volume



Funzionamento della modalità di erogazione volume

Preparazione generale:

- Confermare che sia stato selezionato il tubo corretto e che sia caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
- Assicurarsi che siano state selezionate la testa pompante e le dimensioni di tubo corrette (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.

- Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8). Lo schermo del touchscreen torna alla modalità operativa usata in precedenza.
- Verificare che il tubo sia stato tarato controllando che Taratura completa  sia visualizzato nella schermata di modifica della Modalità temporizzata (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Se necessario, caricare la pompa prima dell'uso (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).

Per far funzionare la pompa in Modalità volume:

1. Toccare VOLUME dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità volume.
2. Toccare MODIFICA  per accedere alla schermata di modifica della Modalità volume.
3. Toccare VOLUME. Viene visualizzata la schermata Volume di erogazione.
 - a. Toccare VOLUME e inserire il volume desiderato utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Se il volume di fluido non è noto la pompa può registrare i volumi di erogazione del fluido (per ulteriori informazioni consultare "[Registrazione volume](#)" a pagina 3-12).
 - b. Toccare AUMENTA  per impostare il tempo impiegato dalla pompa per raggiungere la velocità del flusso massima (tra 0 e 60 secondi) utilizzando la tastiera su schermo.
 - c. Toccare DIMINUISCI  per impostare il tempo impiegato dalla pompa per fermarsi al termine di ogni erogazione (tra 0 e 60 secondi) utilizzando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
4. Toccare INTERVALLO DI TEMPO per impostare la durata della pausa tra ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata Intervallo di tempo. **NOTA:** Se l'intervallo di tempo è impostato su 0 (zero) la pompa richiede un comando di avvio (dal touchscreen o da un ingresso cablato) per l'avvio dell'erogazione successiva.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
5. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO. Viene visualizzata la schermata di modifica della Velocità del flusso.
 - a. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
 - c. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
6. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
7. Toccare TOTALE LOTTI per regolare il numero di erogazioni in ciascun ciclo di lotti. Viene visualizzata la schermata Totale lotti.
 - a. Immettere il numero desiderato di erogazioni in un lotto utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:**

Se necessario, toccare INFINITO  per selezionare un numero infinito di cicli di erogazione. Se si seleziona infinito, la pompa funziona continuamente.

- b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
8. Se necessario, toccare ANTIGOCCIA. Viene visualizzata la Schermata Antigoccia (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Antigoccia](#)" a pagina 3-12).
 - a. Toccare ON o OFF per attivare o disattivare la funziona Antigoccia.
 - b. Se attivata, inserire i gradi di inversione della rotazione usando la tastiera a video. **NOTA:** i valori tipici sono nell'intervallo 5 – 45 gradi.
 - c. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare le modifiche e ritornare alla Schermata di Modifica Modalità Volume.
9. Toccare CONFERMA  per ritornare alla Schermata Esecuzione Modalità Volume
10. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
11. Toccare AVVIO . La pompa ora funziona sino al completamento del totale lotti o sino a quando si tocca PAUSA  o STOP .
12. Se necessario, durante il funzionamento è possibile apportare modifiche a qualsiasi impostazione dell'opzione Modalità volume. Per apportare qualsiasi regolazione:
 - a. Toccare PAUSA  quindi ripetere i passi precedenti 2–10.
 - b. Toccare CONTINUA  per completare il funzionamento della pompa dopo aver apportato le modifiche.

Antigoccia

La funzione antigoccia minimizza le gocce una volta che il fluido è stato erogato invertendo la direzione della pompa in modo che il fluido torni indietro dall'estremità del tubo. Gocce di fluido possono essere causate da diversi fattori, fra cui le dimensioni del tubo, l'orientamento del tubo e la viscosità del fluido.

Per attivare o disattivare la funzione antigoccia:

1. Toccare VOLUME dalla Schermata di selezione modalità. Viene visualizzata la Schermata di selezione volume.
2. Toccare MODIFICA .
3. Toccare ANTIGOCCIA. Viene visualizzata la Schermata Antigoccia.
4. Toccare ON o OFF per attivare o disattivare ANTIGOCCIA.
5. Se attivata, inserire i gradi di inversione della rotazione usando la tastiera a video. **NOTA:** i valori tipici sono nell'intervallo 5 – 45 gradi.
6. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare le modifiche e ritornare alla Schermata Modalità Volume.

Registrazione volume

La funzione Registrazione volume può essere utilizzata per registrare volumi di fluidi sconosciuti.

Per registrare un volume di fluido:

1. Toccare VOLUME dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità volume.
2. Toccare MODIFICA  per accedere alla schermata di modifica della Modalità volume.
3. Toccare REGISTRA . Viene visualizzata la schermata Registra erogazione.
4. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO per apportare regolazioni alla velocità del flusso. Viene visualizzata la schermata Velocità del flusso.

- a. Toccare FLUSSO per inserire la velocità di flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
- b. Toccare UNITÀ per inserire la velocità di flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
- c. Toccare CONFERMA  per salvare le modifiche e tornare alla schermata Registra erogazione.
5. Toccare AVVIO . L'unità avvia il funzionamento della pompa durante la registrazione del volume del fluido.
6. Se necessario, è possibile regolare la velocità del flusso durante il funzionamento. Per apportare modifiche:
 - a. Toccare STOP  e poi ripetere i passi precedenti 4.
 - b. Toccare AVVIO  per completare il funzionamento della pompa dopo aver apportato le modifiche desiderate. **NOTA:** Se necessario, toccare STOP  quindi su ANNULLA  per eliminare la registrazione e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume.
7. Toccare STOP  quando il volume di fluido desiderato è stato pompato. Il volume di erogazione registrato viene ora visualizzato sotto VOLUME.
8. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare la registrazione e tornare alla schermata di modifica della Modalità volume. Se salvato, il volume di erogazione registrato viene ora visualizzato sotto VOLUME.
9. Toccare CONFERMA . Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità volume.

MODALITÀ INGRESSO ANALOGICO

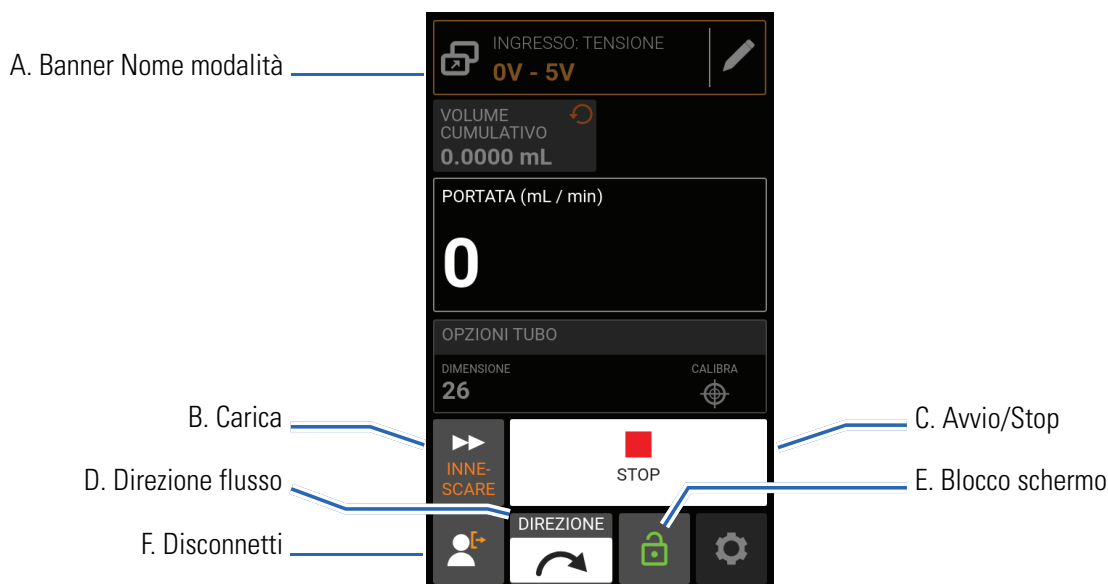


ATTENZIONE: L'alimentazione deve essere spenta prima di collegare il cavo di controllo analogico esterno per evitare danni all'unità.

L'azionamento della pompa digitale I/P® può essere controllato e monitorato attraverso la porta di collegamento femmina 31-Pin dell'azionamento della pompa. Vedere www.masterflex.com per maggiori informazioni.

Schermata di funzionamento della Modalità ingresso analogico

La schermata di funzionamento della Modalità ingresso analogico viene visualizzata sul touchscreen della pompa durante il funzionamento dell'ingresso analogico. Lo schermo visualizza le impostazioni di erogazione dell'operazione attualmente selezionate da un dispositivo di controllo remoto esterno. Si accede alla schermata di funzionamento della Modalità ingresso analogico selezionando INGRESSO ANALOGICO dalla schermata Selezione modalità.



- A. **BANNER NOME MODALITÀ:** Visualizza il nome della modalità e il tipo di ingresso selezionato (CORRENTE ANALOGICA, TENSIONE ANALOGICA o MASTERFLEXLIVE™). Toccare il Banner del nome modalità per tornare alla schermata Selezione modalità.
- B. **CARICA:** Premere e mantenere premuto per caricare la pompa (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).
- C. **AVVIO/STOP:** Durante l'uso, lo schermo passa da AVVIO ► a STOP ■.
- D. **DIREZIONE FLUSSO:** Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario ↻ o antiorario ↺.
- E. **BLOCCO SCHERMO:** Il blocco dello schermo disabilita tutte le funzioni del touchscreen. **Per bloccare lo schermo:** premere e mantenere premuto SBLOCCATO 🔒 e intorno allo schermo viene visualizzato un bordo rosso. **Per sbloccare lo schermo:** Premere e mantenere premuto BLOCCATO 🔒 sino a quando l'icona cambia in SBLOCCATO 🔓.
- F. **DISCONNETTI:** Toccare per disconnettere un utente. **NOTA:** Questa opzione è disponibile solo se Gestisci utente è abilitato in Impostazioni (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Ingresso analogico



ATTENZIONE: L'alimentazione deve essere spenta prima di collegare il cavo di controllo analogico esterno per evitare danni all'unità.

Il I/P® supporta e controlla l'input analogico usando dispositivi idonei attraverso la porta di collegamento femmina 31-Pin. L'input analogico può essere usato al posto di, o insieme a MasterflexLive™.

Consultare anche "[Collegamenti elettrici 31-Pin](#)" a pagina 5-5.

Preparazione generale:

- Confermare che sia stato selezionato il tubo corretto e che sia caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante per maggiori dettagli).
- Assicurarsi che siano state selezionate la testa pompante e le dimensioni di tubo corrette (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.
- Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8). Lo schermo del touchscreen torna alla modalità operativa usata in precedenza.
- Verificare che il tubo sia stato tarato controllando che Taratura completa 🔄 sia visualizzato nella schermata di esecuzione della Modalità ingresso analogico (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Se necessario, caricare la pompa prima dell'uso (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).
- Confermare che l'azionamento della pompa sia collegato ai dispositivi appropriati attraverso la porta di collegamento femmina DB-31.

Per azionare il controllo e monitoraggio dell'ingresso analogico:

1. Toccare INGRESSO ANALOGICO dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento della Modalità ingresso analogico.
2. Toccare MODIFICA ✎. Viene visualizzata la schermata di modifica della Modalità ingresso analogico.

3. Toccare il tipo di ingresso analogico desiderato dall'elenco disponibile.
4. Se si utilizza ANALOGICO: VOLTAGGIO o ANALOGICO: CORRENTE:
 - a. Selezionare l'intervallo operativo di corrente o tensione desiderato dall'elenco disponibile.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare e tornare alla schermata precedente.

NOTA:

- Toccare STOP  sul touchscreen della pompa per annullare il dispositivo di controllo remoto e fermare immediatamente il funzionamento della pompa. **NOTA:** Se bloccato, lo schermo deve essere sbloccato prima che si possa fermare la pompa.
- Visitare il sito www.masterflex.com per maggiori informazioni sull'uso del controllo remoto e monitoraggio dell'ingresso analogico.

Salvataggio delle impostazioni della Modalità ingresso analogico come nuovo programma

Le modifiche apportate ai parametri della modalità possono essere salvate come un nuovo programma per un accesso più semplice alle impostazioni delle modalità utilizzate spesso. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono creare e modificare programmi (per ulteriori informazioni, "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Per salvare i parametri della modalità in un nuovo programma:

1. Se necessario, modificare le impostazioni della Modalità ingresso analogico come desiderato.
2. Toccare BANNER DEL NOME MODALITÀ per tornare alla schermata Selezione modalità.
3. Toccare NUOVO PROGRAMMA. **NOTA:** Se il NUOVO PROGRAMMA non viene visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.
4. Toccare INGRESSO ANALOGICO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Ingresso analogico con le ultime impostazioni utilizzate nella Modalità ingresso analogico.
5. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia Indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
6. Toccare CONFERMA per salvare o ELIMINA per annullare.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

MASTERFLEXLIVE™

La Pompa digitale I/P® può essere monitorata attraverso il sito Web MasterflexLive™ tramite una connessione Ethernet o Wi-Fi. È possibile accedere a MasterflexLive™ da qualsiasi dispositivo digitale adatto connesso a Internet, come un laptop, un tablet, uno smartphone o un computer desktop. Visitare il sito www.masterflex.com per maggiori informazioni.

MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA

I programmi personalizzati consentono agli utenti di creare programmi facilmente accessibili per impostazioni della modalità pompa frequentemente usate. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono creare e modificare programmi (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Aggiungere un nuovo programma: modalità continua

Per aggiungere un nuovo programma di modalità continua:

1. Toccare NUOVO PROGRAMMA dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma. **NOTA:** Se NUOVO PROGRAMMA non è visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.
2. Toccare CONTINUO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Continua.
3. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
4. Selezionare la velocità e le unità di flusso:
 - a. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO per accedere alla schermata Velocità del flusso.
 - b. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - c. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Velocità del flusso.
 - d. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - e. Tocca CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo Programma di Continua.
5. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo Programma di Continua.
6. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
7. Toccare CONFERMA per salvare o ELIMINA per eliminare le modifiche.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

Aggiungere un nuovo programma: modalità temporizzata

Per aggiungere un nuovo programma di Modalità temporizzata:

1. Toccare NUOVO PROGRAMMA dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata

Nuovo programma. **NOTA:** Se NUOVO PROGRAMMA non è visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.

2. Toccare ORARIO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Temporizzata.
3. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
4. Toccare ORARIO ACCENSIONE per impostare la durata per ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata di modifica dell'Orario accensione.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Temporizzata.
5. Toccare ORARIO SPEGNIMENTO per impostare la durata della pausa tra ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata di modifica dell'Orario spegnimento. **NOTA:** Se l'orario di spegnimento è impostato su 0 (zero) la pompa richiede un comando di avvio (dal touchscreen o da un ingresso cablato) per l'avvio dell'erogazione successiva.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Temporizzata.
6. Toccare INDICE FLUSSO viene visualizzata la schermata Modifica Indice Flusso.
 - a. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
 - c. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Temporizzata.
7. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Temporizzata.
8. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
9. Toccare TOTALE LOTTI per regolare il numero di erogazioni in ciascun ciclo di lotti. Viene visualizzata la schermata Totale lotti.
 - a. Immettere il numero desiderato di erogazioni in un lotto utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Se necessario, toccare INFINITO  per selezionare un numero infinito di cicli di erogazione. Se si seleziona infinito, la pompa funziona continuamente.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Temporizzata.
10. Toccare CONFERMA per salvare o ELIMINA per eliminare le modifiche.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

Aggiungere un nuovo programma: modalità volume

Per aggiungere un nuovo programma di modalità Volume:

1. Toccare NUOVO PROGRAMMA dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma. **NOTA:** Se NUOVO PROGRAMMA non è visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.
2. Toccare VOLUME. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Volume.
3. Toccare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
4. Toccare VOLUME. Viene visualizzata la schermata Volume di erogazione.
 - a. Toccare VOLUME e inserire il volume desiderato utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Se il volume di fluido non è noto, la pompa può registrare i volumi di erogazione del fluido (per ulteriori informazioni, consultare "[Registrazione volume](#)" a pagina 3-12).
 - b. Toccare AUMENTA  per impostare il tempo impiegato dalla pompa per raggiungere la velocità del flusso massima (tra 0 e 60 secondi) utilizzando la tastiera su schermo.
 - c. Toccare RALLENTAMENTO  per impostare il tempo impiegato dalla pompa per fermarsi al termine di ogni erogazione (tra 0 e 60 secondi) utilizzando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Volume.
5. Toccare INTERVALLO DI TEMPO per impostare la durata della pausa tra ogni uso della pompa. Viene visualizzata la schermata Intervallo di tempo. **NOTA:** Se l'intervallo di tempo è impostato su 0 (zero) la pompa richiede un comando di avvio (dal touchscreen o da un ingresso cablato) per l'avvio dell'erogazione successiva.
 - a. Toccare HR, MIN, SEC o DECIMI per inserire l'orario desiderato usando la tastiera su schermo.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Volume.
6. Toccare VELOCITÀ DEL FLUSSO. Viene visualizzata la schermata di modifica della Velocità del flusso.
 - a. Toccare UNITÀ per accedere alla schermata Unità di flusso e selezionare l'unità di flusso desiderata dall'elenco disponibile.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata precedente.
 - c. Toccare FLUSSO e inserire la velocità del flusso desiderata usando la tastiera su schermo.
 - d. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Volume.
7. Toccare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Volume.
8. Toccare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
9. Toccare TOTALE LOTTI per regolare il numero di erogazioni in ciascun ciclo di lotti. Viene visualizzata la schermata Totale lotti.
 - a. Immettere il numero desiderato di erogazioni in un lotto utilizzando la tastiera su schermo. **NOTA:** Se necessario, toccare INFINITO  per selezionare un numero infinito di cicli di erogazione. Se si seleziona infinito, la pompa funziona continuamente.
 - b. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Volume.

10. Se necessario, toccare ANTIGOCCIA. Viene visualizzata la Schermata Antigoccia (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Antigoccia](#)" a pagina 3-12).
 - a. Tap ON or OFF to enable or disable the Anti-Drip feature.
 - b. If enabled, enter the desired degrees of reverse rotation using the onscreen keypad. **NOTA:** Typical values range from 5 to 45 degrees.
 - c. Tappare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  to discard changes and return to the Volume New Program Screen.
11. Tappare CONFERMA to save or DELETE to discard changes.

NOTA:

- Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
- Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

Aggiunta di un nuovo programma: Modalità ingresso analogico

Per aggiungere un nuovo programma della Modalità analogica:

1. Tappare NUOVO PROGRAMMA dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma. **NOTA:** Se NUOVO PROGRAMMA non è visualizzato sulla schermata Selezione modalità, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine.
2. Tappare INGRESSO ANALOGICO. Viene visualizzata la schermata Nuovo programma di Ingresso analogico.
3. Tappare PROGRAMMA 1. Se necessario, eliminare i caratteri utilizzando la freccia indietro della tastiera su schermo, quindi immettere il nome del programma desiderato (fino a 8 caratteri).
4. Tappare INGRESSO. Viene visualizzata la schermata del tipo analogico.
5. Tappare il tipo analogico desiderato dall'elenco disponibile.
6. Se si utilizza ANALOGICO: VOLTAGGIO o ANALOGICO: CORRENTE:
 - a. Selezionare l'intervallo operativo di corrente o tensione desiderato dall'elenco disponibile.
 - b. Tappare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per annullare e tornare alla schermata Nuovo programma di Ingresso analogico.
7. Tappare DIMENSIONE. Viene visualizzata la schermata Dimensione tubo.
 - a. Selezionare la dimensione del tubo desiderata dall'elenco di opzioni disponibili.
 - b. Tappare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Nuovo programma di Ingresso analogico.
8. Tappare DIREZIONE per selezionare la direzione del flusso in senso orario  o antiorario .
9. Tappare CONFERMA per salvare o CANCELLA per eliminare le modifiche. **NOTA:**
 - Dopo aver salvato, i nuovi programmi vengono aggiunti in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità.
 - Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

Uso delle modalità di programmazione

I programmi personalizzati vengono visualizzati in ordine alfabetico nella parte inferiore della schermata Selezione modalità. Se vi sono più programmi, toccando SCORRI  vengono visualizzate altre pagine.

Preparazione generale:

- Confermare di aver selezionato il tubo corretto e di averlo caricato correttamente nell'azionamento della pompa (consultare il manuale per l'uso della testa pompante).
- Verificare di aver selezionato la testa pompante e il tubo corretti (per maggiori informazioni consultare la sezione "[Selezione di una testa pompante](#)" a pagina 2-9).
- Verificare che tutti i liquidi e i contenitori siano pronti.
- Accendere la pompa tramite l'interruttore di alimentazione situato sul retro della pompa. **NOTA:** Se è abilitato Gestisci utente, è possibile che venga richiesto un nome utente e una password (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8). Lo schermo del touchscreen torna alla modalità operativa usata in precedenza.
- Verificare che il tubo sia stato tarato controllando che Taratura completa  sia visualizzato nella schermata Informazioni programma ⓘ (per ulteriori informazioni, consultare "[Taratura del Tubo](#)" a pagina 2-11).
- Se necessario, caricare la pompa prima dell'uso (per ulteriori informazioni, consultare "[Caricamento della Pompa](#)" a pagina 2-10).

Per utilizzare un programma:

1. Selezionare il programma desiderato dalla schermata Selezione modalità. Viene visualizzata la schermata di funzionamento del Programma.
2. Toccare AVVIO  per avviare il funzionamento della pompa utilizzando le impostazioni del programma visualizzate.
3. Se necessario, toccare PAUSA  o STOP  durante il funzionamento. **NOTA:** La pompa non può essere messa in pausa durante il funzionamento della Modalità continua.

NOTA:

- Toccare INFORMAZIONI ⓘ per visualizzare le impostazioni del programma selezionate.
- Non è possibile modificare le singole impostazioni dalla schermata di funzionamento del Programma.

Modificare un programma

NOTA: Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono creare e modificare programmi (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Per modificare un programma:

1. Toccare MODALITÀ  accanto al nome del programma desiderato sulla schermata Selezione modalità (**NOTA:** Se vi sono più programmi, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine). Viene visualizzata la schermata di modifica del programma.
2. Modificare le impostazioni per la modalità selezionata come desiderato. Per istruzioni sulla modifica delle impostazioni della modalità singola, consultare:
 - "[Aggiungere un nuovo programma: modalità continua](#)" a pagina 3-16.
 - "[Aggiungere un nuovo programma: modalità temporizzata](#)" a pagina 3-16.
 - "[Aggiungere un nuovo programma: modalità volume](#)" a pagina 3-18.
 - "[Aggiunta di un nuovo programma: Modalità ingresso analogico](#)" a pagina 3-19.
 - **NOTA:** Dopo aver modificato e salvato le singole impostazioni della modalità, viene visualizzata la schermata di modifica del programma.
3. Toccare CONFERMA  per salvare o ANNULLA  per eliminare le modifiche e tornare alla schermata Selezione modalità.

Cancellare un programma

NOTA: If User Se è abilitato Gestisci utente, solo gli utenti con l'autorizzazione possono eliminare un programma (per ulteriori informazioni, consultare "[Gestione degli utenti](#)" a pagina 2-8).

Per eliminare un programma:

1. Toccare MODALITÀ  accanto al nome del programma desiderato sulla schermata Selezione modalità (**NOTA:** Se vi sono più programmi, toccare SCORRI  per visualizzare altre pagine). Viene visualizzata la schermata di modifica del programma.
2. Toccare ELIMINA PROGRAMMA .
3. Toccare ELIMINA per eliminare il programma e tornare alla schermata Selezione modalità o ANNULLA per tornare alla schermata precedente.

SEZIONE 4: SPECIFICHE DI COMUNICAZIONE

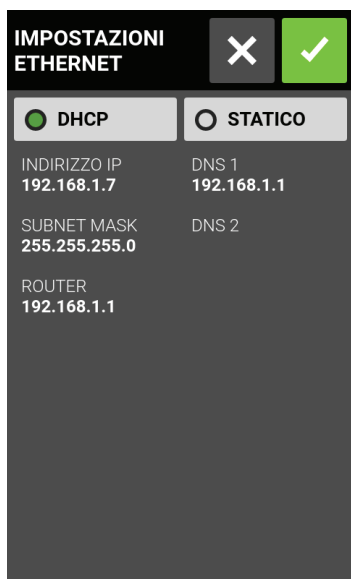
MODALITÀ ETHERNET/IP

Nella modalità Ethernet/IP, la pompa può essere usata nelle modalità Continua, Volume e Tempo. Gli azionamenti di pompa sono dotati di Ethernet/IP per il controllo in tempo reale mediante un PLC. Il file di comando .EDS può essere scaricato sul sito ODVA:

<https://marketplace.odva.org/products/1923-masterflex?lang=en>

Impostazione di Ethernet/IP

Assicurarsi che la pompa e il PLC insieme al computer siano tutti connessi alla stessa rete. In aggiunta, assicurarsi che l'indirizzo IP del computer rientri nel range delle maschere di subnet del PLC e della pompa. Il metodo di indirizzo predefinito per la pompa è DHCP. Un indirizzo IP statico può essere assegnato attraverso il menu delle impostazioni di Ethernet.



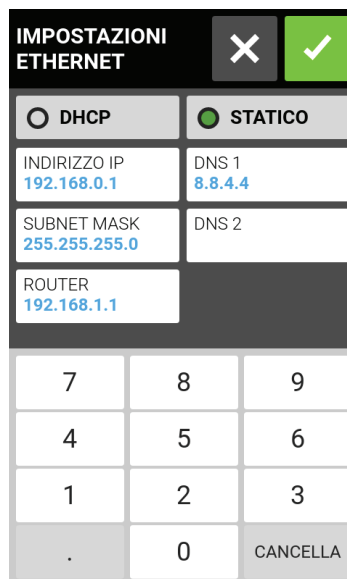
IMPOSTAZIONI ETHERNET [X] [✓]

☒ DHCP ☐ STATICO

INDIRIZZO IP: 192.168.1.7 DNS 1: 192.168.1.1

SUBNET MASK: 255.255.255.0 DNS 2:

ROUTER: 192.168.1.1



IMPOSTAZIONI ETHERNET [X] [✓]

☐ DHCP ☒ STATICO

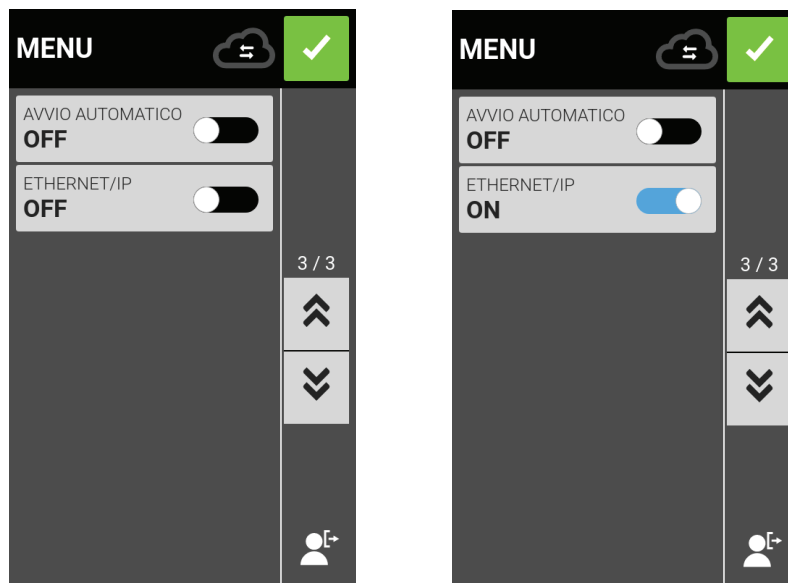
INDIRIZZO IP: 192.168.0.1 DNS 1: 8.8.4.4

SUBNET MASK: 255.255.255.0 DNS 2:

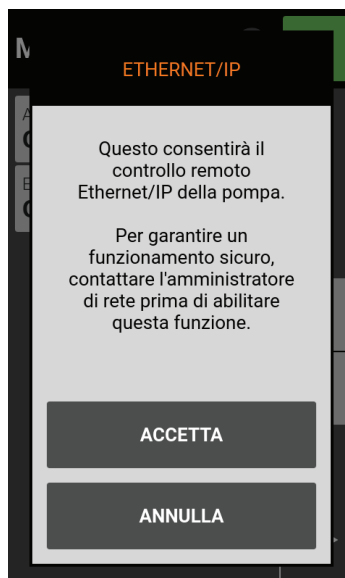
ROUTER: 192.168.1.1

7	8	9
4	5	6
1	2	3
.	0	CANCELLA

Nel menu del dispositivo, abilitare la funzione Ethernet/IP selezionando ON.



Una volta abilitata, viene visualizzato il seguente messaggio. Premere Accept (Accetta) su questa schermata.



Una volta configurato e abilitato Ethernet/IP, sarà possibile vedere la pompa dal PLC. Per abilitare il controllo da remoto, occorre configurare la pompa dal PLC usando il bit "Pump1:O.Toggle_Remote_Local_Control_1_to_0".

NOTA:

- Il bit cambia lo stato da locale a remoto su una transizione 1 - 0.
- Una volta abilitato, il banner Ethernet/IP appare in alto nella schermata della pompa.



Mostra Ethernet/IP attivo nella modalità Dispense Volume (Distribuzione volume)

ETHERNET/IP MASTERFLEX

Dati input; 56 byte di dati input dalla pompa al master

Bytes	Tipo dati	Descrizione
0-3	32-bit INT	Stato pompa Bit 0: Stato OK Bit 1: Pompa in funzione Bit 2: Distribuzione in funzione Bit 3: Tubo non calibrato Bit 4: Testa aperta Bit 5: Riservato Bit 6: Direzione flusso CCW Bit 7: Controllo remoto Bit 8-31: Riservati
4	BYTE	Modalità distribuzione
5	BYTE	Dimensioni tubo
6	BYTE	Unità di flusso
7	BYTE	Pad riservato
8 - 11	FLOAT	Volume cumulativo
12 - 15	FLOAT	Volume distribuzione rimanente
16 - 19	FLOAT	Secondi Distribuzione rimanente attiva
20 - 23	FLOAT	Secondi Distribuzione rimanente disattivata
24 - 27	32- bit INT	Batch Count corrente
28 - 31	32- bit INT	Batch Count totale
32 - 35	FLOAT	Indice di flusso minimo
36 - 39	FLOAT	Indice di flusso corrente
40 - 43	FLOAT	Indice di flusso massimo
44 - 45	16- bit INT	Giorni Distribuzione rimanente attiva
46	BYTE	Ore Distribuzione rimanente attiva
47	BYTE	Minuti Distribuzione rimanente attiva
48	BYTE	Secondi Distribuzione rimanente attiva
49	BYTE	Decimi Distribuzione rimanente attiva
50 - 51	16- bit INT	Giorni Distribuzione rimanente disattivata
52	BYTE	Ore Distribuzione rimanente disattivata
53	BYTE	Minuti Distribuzione rimanente disattivata
54	BYTE	Secondi Distribuzione rimanente disattivata
55	BYTE	Decimi Distribuzione rimanente disattivata

Dati output; 28 byte di dati output dalla pompa al master.

Bytes	Tipo dati	Descrizione
0	BYTE	Comando pompa Bit 0: In funzione/pausa (1 = IN FUNZIONE; 0 = PAUSA) Bit 1: Stop e Reset Distribuzione (transizione 1-0) Bit 2: Comando a due posizioni Remoto/Locale (transizione 1-0) Bit 3: Annulla volume cumulativo (transizione 1-0) Bit 4: Riservato Bit 5: Riservato Bit 6: Imposta direzione flusso CCW (1 = CCW, 0 = CW) Bit 7: Riservato
1	BYTE	Pad riservato
2	BYTE	Pad riservato
3	BYTE	Pad riservato
4	BYTE	Imposta modalità distribuzione (0 = CONT, 1 = TEMPO, 2 = VOL)
5	BYTE	Imposta dimensioni tubo (cfr. Tabella 4)
6	BYTE	Imposta Unità flusso (cfr. Tabella 3)
7	BYTE	Pad riservato
8 - 11	FLOAT	Imposta volume distribuzione
12 - 15	FLOAT	Imposta Secondi distribuzione attiva
16 - 19	FLOAT	Imposta secondi distribuzione disattivata
20 - 23	FLOAT	Imposta secondi distribuzione disattivata
24 - 27	32-bit INT	Set Batch Count Totale (0 = infinito)

Tabella di correlazione unità di flusso Masterflex

Indice	650 RPM I/P
1	mL/min
2	mL/hr
3	L/min
4	L/hr
5	L/day
6	uL/min
7	uL/hr
8	gal/min
9	gal/hr
10	gal/day
11	oz/min
12	oz/hr
13	cum/hr
14	RPM
15	%

PROFIBUS

Modalità Profibus

Nella modalità PROFIBUS la pompa viene usata da remoto nelle modalità Continua, Volume o Tempo.

Impostazione di Profibus

Assicurarsi che il computer e il PLC siano entrambi connessi allo stesso interruttore di rete. Verificare inoltre che la pompa possa inviare/ricevere comandi ping dal computer. Connettere il cavo Profibus DB-9 su entrambi i lati della pompa e sul connettore Profibus al modulo Profibus o al controller stesso.

Impostazioni di Profibus

NOTA: Presumendo che la pompa sia online e il PLC sia stato messo nella modalità Profibus:

Per selezionare le impostazioni Profibus:

1. Toccare SETTINGS .
2. Appare la schermata MENU SCORRERE  verso il basso fino alla pagina 3/3 e accedere a PROFIBUS SETTINGS.



3. Una volta selezionato tale campo si entra nella schermata PROFIBUS SETTINGS. Qui è possibile assegnare all'indirizzo Profibus un valore (fra 1 e 126). L'indirizzo Profibus predefinito è 7.

4. Assicurarsi che la pompa e l'interfaccia utente del PLC siano configurate sullo stesso indirizzo e confermare premendo il segno di spunta verde in alto nella schermata

The image shows a digital display for 'IMPOSTAZIONI PROFIBUS'. At the top, there is a title bar with the text 'IMPOSTAZIONI PROFIBUS' and two buttons: a grey 'X' button and a green checkmark button. Below the title bar, the text 'INDIRIZZO PROFIBUS' is displayed above a large red box containing the number '0'. Underneath the red box, a dark grey box shows the range '1 - 126'. At the bottom of the screen is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, a decimal point, and a zero. A 'CANCELLA' button is located to the right of the zero button.

IMPOSTAZIONI PROFIBUS		
INDIRIZZO PROFIBUS		
0		
1 - 126		
7	8	9
4	5	6
1	2	3
.	0	CANCELLA

DATI PROFIBUS

L'azionamento di pompa MASTERFLEX funziona come DP-V0 Slave.

File GSD: CPMP0FF8.GSD

Numero ID: 0FF8 HEX

Indirizzo slave predefinito: 7

Dati input ciclico: 56 byte

Dati output ciclico: 28 byte

La tabella 1 qui di seguito elenca i 56 byte di dati input ciclico, dalla pompa al master.

Tabella 1

Input ciclico (pompa —> master, 56 byte)		
Dati	Dimensione in Byte	Tipo di dati
Status della pompa	4	intero senza segno
Modalità Distribuzione	1	intero senza segno
Dimensioni tubo	1	intero senza segno
Unità di flusso	1	intero senza segno
Riempimento (non usato)	1	intero senza segno
Volume cumulativo	4	separatore decimale flottante
Volume di distribuzione rimanente	4	separatore decimale flottante
Secondi rimanenti Distribuzione attivata	4	separatore decimale flottante
Secondi rimanenti Distribuzione disattivata	4	separatore decimale flottante
Conta lotto corrente	4	intero senza segno
Conta lotto totale	4	intero senza segno
Indice di flusso minimo	4	separatore decimale flottante
Indice di flusso corrente	4	separatore decimale flottante
Indice di flusso massimo	4	separatore decimale flottante
Giorni rimanenti Distribuzione attivata	2	intero senza segno
Ore rimanenti Distribuzione attivata	1	intero senza segno
Minuti rimanenti Distribuzione attivata	1	intero senza segno
Secondi rimanenti Distribuzione attivata	1	intero senza segno
Decimi rimanenti Distribuzione attivata	1	intero senza segno
Giorni rimanenti Distribuzione disattivata	2	intero senza segno
Ore rimanenti Distribuzione disattivata	1	intero senza segno
Minuti rimanenti Distribuzione disattivata	1	intero senza segno
Secondi rimanenti Distribuzione disattivata	1	intero senza segno
Decimi rimanenti Distribuzione disattivata	1	intero senza segno

Nota:

La conversione corretta di dati multi-byte dipenderà dalla configurazione dell'ordine dei byte del master.

I valori del separatore decimale flottante da 4 byte sono rappresentati nel formato del separatore flottante IEEE-754.

Status della pompa, un intero senza segno a 4 byte come mostrato nella Tabella 1 qui sopra, indica il funzionamento della pompa in bit separati. La Tabella 2 qui sotto elenca la descrizione di ciascun bit nello Status della pompa.

Tabella 2

Status della pompa

Status OK	bit 0
Pompa in funzione	bit 1
Distribuzione attivata	bit 2
Tubo non tarato	bit 3
Testa aperta	bit 4
Controllo PROFIBUS	bit 5
Direzione flusso antiorario	bit 6
Controllo remoto	bit 7

La tabella 3 qui di seguito elenca i 28 byte di dati di output ciclico, dal master alla pompa.

Tabella 3

Output ciclico (master —> pompa, 28 byte)		
Dati	Dimensione in Byte	Tipo di dati
Controllo pompa	4	intero senza segno
Impostazione Modalità di distribuzione	1	intero senza segno
Impostazione Dimensioni tubo	1	intero senza segno
Impostazione Unità di flusso	1	intero senza segno
Riempimento (non usato)	1	intero senza segno
Impostazione Indice di flusso	4	separatore decimale flottante
Impostazione Distribuzione volume	4	separatore decimale flottante
Impostazione Secondi Distribuzione attivata	4	separatore decimale flottante
Impostazione Secondi Distribuzione disattivata	4	separatore decimale flottante
Impostazione Conta lotto totale	4	intero senza segno

Controllo pompa, un intero senza segno a 4 byte come mostrato nella Tabella 3 qui sopra, controlla il funzionamento della pompa in bit separati. La Tabella 4 qui sotto elenca la descrizione di ciascun bit nel Controllo pompa.

Tabella 4**Controllo pompa**

In funzione (1) Pausa (0)	bit 0
Interrompi e Resetta Distribuzione (1 - 0)	bit 1
Alternanza Controllo Remoto/Locale (1 - 0)	bit 2
Azzera Volume cumulativo (1 - 0)	bit 3
Impostazione Direzione flusso antiorario (1=antiorario, 0=orario)	bit 6

Una transizione sul bit 2 del Controllo pompa alterna fra il controllo locale e remoto della pompa. Per esempio, se la pompa è in modalità locale, una transizione da 1 a 0 metterà la pompa nella modalità di controllo remoto PROFIBUS. Solamente in questa modalità eventuali cambiamenti nei dati di output ciclico incidono sulla pompa e sono riflessi nei dati di input ciclico.

Le opzioni di Impostazione modalità di distribuzione sono:

Continua

Distribuzione tempo

Distribuzione volume

Impostazione Dimensioni tubo e Impostazione Unità di flusso sono numeri interi, a partire da 1. I numeri corrispondono alla lista di menu locale nell'interfaccia del visualizzatore del pannello frontale. Per esempio: Dimensioni di tubo "13" dalla lista del menu locale corrispondono al valore "1" per il valore di output delle Dimensioni tubo.

Unità di flusso "gal/hr" dalla lista del menu locale corrispondono al valore "9" per il valore di output dell'Unità di flusso.

Impostazione Indice di flusso è un numero con separatore decimale flottante. Il suo valore deve essere compreso fra i valori di Indice di flusso minimo e Indice di flusso massimo dai dati di input.

Impostazione Distribuzione volume è la quantità di volume che sarà distribuita nella Modalità Distribuzione volume.

Impostazione Secondi Distribuzione attivata è la quantità di tempo che la pompa distribuirà nella Modalità Distribuzione tempo.

Impostazione Secondi Distribuzione disattivata viene usato per entrambe le modalità di distribuzione Tempo e Volume. Imposta la quantità di tempo che la pompa rimarrà in pausa fra distribuzioni.

SEZIONE 5: ASSISTENZA E MANUTENZIONE

	ATTENZIONE: Sostituire il cavo di alimentazione solo con uno dello stesso tipo e classificazione.
	ATTENZIONE: Scollegare il cavo di alimentazione della pompa dalla presa di corrente durante la pulizia o la manutenzione.

AGGIORNAMENTI DEL FIRMWARE

Se I/P® è connesso a Internet, gli aggiornamenti possono essere scaricati direttamente sulla pompa. **NOTA:** Quando sono disponibili nuovi aggiornamenti per il dispositivo, l'icona di aggiornamento disponibile  verrà visualizzata nella parte superiore della schermata del menu Impostazioni.

Per aggiornare I/P®:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
3. Toccare INFORMAZIONI DISPOSITIVO. Viene visualizzata la schermata Informazioni dispositivo.
4. Toccare VERIFICA AGGIORNAMENTI e seguire le istruzioni sullo schermo.

Se L/S non è connesso a Internet, gli aggiornamenti devono essere scaricati su un'unità USB prima di installarli nella pompa. Visitare www.masterflex.com per scaricare gli ultimi aggiornamenti per il dispositivo.

Per installare gli aggiornamenti da un'unità USB:

1. Inserire l'unità USB contenente gli aggiornamenti nella porta USB della pompa.
2. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
3. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
4. Toccare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
5. Toccare VERIFICA AGGIORNAMENTI e seguire le istruzioni sullo schermo.

RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

NOTA: Il ripristino delle impostazioni predefinite cancella tutte le impostazioni, inclusi i programmi personalizzati.

Per ripristinare la pompa alle impostazioni di fabbrica originali:

1. Toccare IMPOSTAZIONI  su qualsiasi schermata modalità. Viene visualizzata la schermata Impostazioni.
2. SCORRERE  le pagine della schermata Impostazioni per individuare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
3. Toccare INFORMAZIONI DISPOSITIVO.
4. Toccare RIPRISTINO FABBRICA e seguire le istruzioni sullo schermo.

PULIZIA DELLA POMPA



ATTENZIONE: Scollegare il cavo di alimentazione della pompa dalla presa di corrente durante la pulizia o la manutenzione.

Se necessario, la pompa può essere pulita con un panno morbido leggermente inumidito con alcool isopropilico o etilico.

NOTA:

- Prestare attenzione al touchscreen della pompa per evitare graffi o danni alla superficie. Non pulire con materiale secco o abrasivo.
- Non azionare la pompa in presenza di acqua sulla superficie del touchscreen.
- Eventuali danni causati da una pulizia impropria saranno di esclusiva responsabilità del cliente.

ACCESSORI

Per acquistare gli accessori o per ulteriori informazioni, visitare il sito www.masterflex.com. Per la Pompa digitale I/P® sono disponibili i seguenti accessori:

Descrizione	Codice
Pedale (NEMA)*	07575-84
Cavo interfaccia DB9M/DB9F	22050-54
Cavo USB Tipo A/Tipo B M/M	22050-60

PARTI DI RICAMBIO

Descrizione	Codice
Fusibile-T6.3A, 5 x 20 mm	B-1115-0054

*Solamente per azionamenti Washdown

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Per ulteriore assistenza o per problemi che non possono essere risolti, consultare "[Assistenza Tecnica](#)" a pagina 5-8.

Sintomo	Causa	Rimedio
Il motore non gira. Lo schermo non si illumina.	Nessuna alimentazione.	1. Verificare che il cavo di alimentazione sia saldamente inserito nell'unità.
		2. Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito nella presa e che l'alimentazione sia accesa.
		3. Verificare che il cavo di alimentazione non presenti segni visibili di danni e sostituirlo se difettoso.
La pompa non gira durante il funzionamento analogico. Lo schermo non si illumina durante il funzionamento analogico.	Controllo analogico difettoso o errore di impostazione.	1. Spegnerla la pompa.
		2. Verificare che il cavo di collegamento 31-Pin sia inserito a fondo nella porta dell'azionamento.
		3. Accendere la pompa.
		4. Se il motore continua a non ruotare, selezionare INGRESSO ANALOGICO dalla schermata Selezione modalità e/o dalla schermata Impostazioni, e verificare che le impostazioni siano corrette.
		5. Per ulteriori informazioni, consultare " Ingresso analogico " a pagina 3-14.
Potenza di taratura debole visualizzata sulla barra Potenza di taratura.	Volume e/o velocità del flusso di taratura scarsi.	La precisione della taratura può essere migliorata utilizzando un volume di taratura maggiore e/o alterando la velocità del flusso.
Il touchscreen non risponde.	Indossare guanti in lattice spessi può rendere lo schermo meno reattivo.	Rimuovere i guanti prima di utilizzare il touchscreen. NOTA: Consultare le linee guida di sicurezza dell'azienda o del laboratorio prima di rimuovere qualsiasi attrezzatura di protezione individuale.

DEFINIZIONI DEGLI ERRORI

Errore n. 2: Nessun impulso encoder

Descrizione:	Il processore del motore non ha ricevuto il feedback atteso dell'encoder.
Azione:	Il motore si ferma immediatamente. Verificare che il carico sia corretto e far compiere un ciclo di accensione-spegnimento al motore. Se l'errore persiste, consultare " Assistenza Tecnica " a pagina 5-8.

Errore n. 5: Tempo scaduto watchdog comunicazione

Descrizione:	Le comunicazioni interne hanno superato il limite di tempo consentito.
Azione:	Il motore si ferma immediatamente. Compiere un ciclo di accensione-spegnimento alla pompa. Se l'errore persiste, consultare " Assistenza Tecnica " a pagina 5-8.

Errore n. 6: Testa della pompa aperta durante la taratura

Descrizione:	Il letto di occlusione della pompa non è più nella sua posizione chiusa o una connessione interna è allentata o rotta.
Azione:	Il motore si ferma immediatamente. Chiudere la testa della pompa. Se necessario, far compiere un ciclo di spegnimento e accensione alla pompa. Se l'errore persiste, consultare " Assistenza Tecnica " a pagina 5-8.

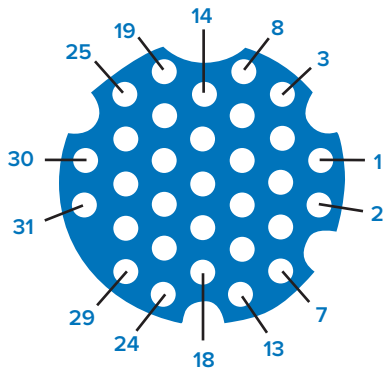
Errore n. 9: Velocità eccessiva

Descrizione:	Il motore ha superato il valore della velocità comandata.
Azione:	Il motore si ferma immediatamente. Verificare che il carico sia corretto e far compiere un ciclo di accensione-spegnimento alla pompa. Se l'errore persiste, consultare " Assistenza Tecnica " a pagina 5-8.

COLLEGAMENTI ELETTRICI 31-PIN



ATTENZIONE: L'alimentazione deve essere spenta prima di collegare il cavo di controllo analogico esterno per evitare danni all'unità.



Disposizioni dei contatti:

31-Pin No.	Descrizione	31-Pin No.	Descrizione
1	Ingresso tensione controllo velocità (0-10 V)	13	Relè motore in funzione comune
2	Uscita tensione segnale velocità (0-10 V)	14	Input prime remoto
3	Uscita corrente segnale velocità (0-20 mA)	15	Output relè testa aperta (N.O.)
4	Input Start/Stop remoto	16	Allarme generale pronto comune
5	Riferimento terra Input controllo velocità	17	Non usato
6	Input CW/CCW remoto	18	Relè locale/remoto comune
7	Output corrente segnale velocità (0-20 mA)	19	Relè testa aperta comune
8	Start/Stop, CW/CCW, Rif. terra prime remoto	20	Output relè allarme generale (N.O.)
9	Riferimento terra output segnale velocità	21	Non usato
10	Riferimento terra tach	22	Output relè locale/remoto (N.O.)
11	Uscita relè funzionamento motore (NO)	23–31	Non usato
12	Uscita Tach (Collettore aperto)	-	-

SPECIFICHE

USCITA

Velocità:	Tutti i modelli	0.01 - 650 RPM
Coppia di uscita, Massima continua:	Tutti i modelli	520 oz-in 650 RPM
Regolazione di velocità:	Tutti i modelli	Linea $\pm 0,1\%$ FS Carico $\pm 0,1\%$ FS Deriva $\pm 0,1\%$ FS
Schermo:	Tutti i modelli	800 x 480 LCD con LED retroilluminato
Uscite:	Tutti i modelli	Uscita velocità tensione (0-10 VDC @ 1 k Ω min) Uscita velocità corrente (4-20 mA @ 0-600 Ω) Relè di funzionamento del motore (Chiuso durante il funzionamento, 1 A max a 24 VDC) Relè allarme generale (Chiuso quando viene visualizzato l'errore, 1 A a 24 VDC) Relè testa aperta (Chiuso quando attivo, 1 A a 24 VDC) Tach output (110 – 3210 Hz, 50% Duty Cycle, 10 Hz per RPM)

INGRESSO

Limiti della tensione di alimentazione:	Tutti i modelli	Da 90 a 230 Vrms a 50/60 Hz (Ingresso universale)
Corrente max:	Tutti i modelli	4.5 A a 115 VAC; 2.5 a 230 VAC
Ingressi:	Tutti i modelli	Avvio/Arresto, Caricamento, CW/CCW (Chiusura contatto) Ingresso corrente (0-20 mA a 249 Ω ; ± 50 V gamma modo comune) Ingresso tensione (0-10 VDC a 10 k Ω ; ± 50 V gamma modo comune) RJ45 Ethernet USB, Tipo A (5 VDC a 0,5 A)

STRUTTURA

Dimensioni (L x P x H):	12.88" x 10.25" x 13.65" (2327 mm x 260 mm x 346 mm)
Peso:	248 lbs. (21.77 kg)
Classificazione rivestimento:	NEMA 4X Solo per uso interno

AMBIENTE

Temperatura operativa:	Tutti i modelli	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
Temperatura di stoccaggio:	Tutti i modelli	Da -25 °C a 65 °C (da -13 °F a 149 °F)
Umidità (Senza condensa):	Tutti i modelli	Dal 10% al 90%
Altitudine:	Tutti i modelli	Meno di 2000 m
Grado di inquinamento:	Tutti i modelli	Grado di inquinamento 3 (uso interno, laboratorio, ufficio)
Resistenza chimica:	Tutti i modelli	Il materiale esposto è in alluminio verniciato e plastica ABS

CONFORMITÀ

	Tutti i modelli	UL 61010-1, UL 61010-2-081 US/CAN Per il marchio CE: EN61010-1, Direttiva Bassa Tensione ETSI EN 301 489-1, Direttiva EMC EN IEC 63000, Direttiva RoHS
	Testa della pompa	EN809, Direttiva Macchine

ASSISTENZA TECNICA

In caso di domande sull'uso di questo prodotto, contattare il produttore o il venditore autorizzato.

RESO DEL PRODOTTO

Come tutte le pompe, la pompa I/P® contiene componenti che si usurano dopo un certo periodo di tempo. Per limitare addebiti e ritardi, contattare il venditore o il produttore per l'autorizzazione e per ottenere istruzioni di spedizione prima di restituire il prodotto, all'interno o all'esterno del periodo di garanzia. Quando si restituisce il prodotto, indicare il motivo del reso. Per sicurezza, imballare con cura il prodotto e assicurarlo contro eventuali danni o perdite. Eventuali danni derivanti da un imballaggio improprio sono sotto la responsabilità del cliente.

GARANZIA

Visitare il sito www.masterflex.com per informazioni sulla garanzia.

SMALTIMENTO

Conservare i materiali di imballaggio fino al termine della garanzia del prodotto. Successivamente, si prega di smaltire tutti i materiali di imballaggio in modo ecologico e secondo le normative locali.

Al termine della vita utile del prodotto, si prega di garantire uno smaltimento adeguato in base alle leggi locali. I componenti in plastica ed elettronici devono essere smaltiti presso un centro di riciclaggio. Fare riferimento alle normative locali per il corretto smaltimento.



Solo USA e Canada

Numero Verde 1-800-MASTERFLEX | 1-800-637-3739

Al di fuori di USA e Canada

1-847-381-7050

***EN809 prodotto da:**

Masterflex LLC

28W092 Commercial Avenue, Barrington, IL 60010

masterflex.tech@avantorsciences.com

www.avantorsciences.com/masterflex