

TempMaster™ series M₂⁺

Manuale dell'utente

versione 2



RIMUOVERE E CONSERVARE QUESTO
FOGLIO IN UN LUOGO SICURO

Ogni macchina lascia la nostra fabbrica con due
livelli di protezione tramite password. Per la propria
sicurezza, consigliamo di rimuovere questo foglio.

Password utente - unix
Password di sistema - linux

Indice

Sezione 1 - Introduzione1-1

1.1 "Supporto globale". Uso previsto	1-1
1.2 Dettagli rilascio	1-1
1.3 Dettagli della garanzia	1-1
1.4 Politica sulle merci restituite	1-1
1.5 Spostamento o rivendita di prodotti o sistemi Mold-Masters	1-1
1.6 Copyright	1-2
1.7 Unità di misura e fattori di conversione	1-2

Sezione 2 - Supporto globale2-1

2.1 Uffici aziendali.....	2-1
2.2 Rappresentanti internazionali	2-2

Sezione 3 - Sicurezza3-1

3.1 Introduzione.....	3-1
3.2 Pericoli per la sicurezza.....	3-2
3.3 Pericoli operativi	3-5
3.4 Simboli di sicurezza generali	3-7
3.5 Controllo del cablaggio	3-8
3.6 Sicurezza di lockout.....	3-9
3.7 Lockout elettrico	3-10
3.7.1 Linee guida sulle forme di alimentazione e sul lockout.....	3-11
3.8 Collegamenti di messa a terra.....	3-12
3.9 Smaltimento.....	3-12
3.10 Pericoli per la sicurezza del controller M2 Plus	3-13
3.10.1 Ambiente operativo	3-14
3.10.2 Forze di spinta/punta dell'armadio.....	3-14

Sezione 4 - Panoramica4-1

4.1 Specifiche	4-1
4.2 Vista frontale del controller	4-2
4.3 Vista posteriore del controller	4-3
4.4 Layout dello schermo e navigazione	4-4
4.4.1 Pulsanti del menu di navigazione	4-5
4.4.2 Pulsanti di accesso rapido	4-6
4.4.3 Pulsante Informazioni	4-7
4.4.4 Pulsanti di azione del controllo	4-8
4.4.5 La barra delle informazioni	4-8
4.5 Scegliere un tema dello schermo	4-8
4.6 Tema moderno.....	4-9
4.6.1 Tema chiaro	4-9
4.6.2 Tema classico	4-10
4.7 Opzioni di visualizzazione zona (console TS8)	4-11
4.7.1 Console TS8: 36 zone sullo schermo	4-11
4.7.2 Console TS8: 54 zone sullo schermo	4-12
4.7.3 Console TS8: 96 zone sullo schermo	4-12

4.8 Opzioni di visualizzazione zona (console TS12)	4-13
4.8.1 Console TS12: 40 zone sullo schermo	4-13
4.8.2 Console TS12: 60 zone sullo schermo	4-14
4.8.3 Console TS12: 96 zone sullo schermo	4-14
4.8.4 Console TS12: 144 zone sullo schermo	4-15
4.9 Opzioni di visualizzazione zona (console TS17)	4-15
4.9.1 Console TS17: 78 zone sullo schermo	4-15
4.9.2 Console TS17: 105 zone sullo schermo	4-16
4.9.3 Console TS17: 165 zone sullo schermo	4-16
4.10 Ridimensiona zone	4-16
4.11 L'interfaccia utente	4-17
4.12 Screensaver	4-17
4.13 Scegli zone	4-18
4.14 Parametri impostati e misurati	4-19
4.15 La schermata Display	4-20
4.16 Opzioni della schermata Display	4-20
4.16.1 Display del pannello zone	4-21
4.16.2 Display Tabella	4-23
4.16.3 Display grafico a barre	4-24
4.16.4 Display della schermata EasyView	4-25
4.17 Modalità di funzionamento	4-26
4.17.1 Finestra Mode (Modalità)	4-27
4.17.2 Finestra di stato	4-27
4.18 Schermata ToolStore	4-28
4.18.1 Pulsanti del menu laterale della schermata ToolStore	4-29
4.19 Schermata App	4-30
4.19.1 Icone della schermata Apps (Applicazioni)	4-31
4.20 Schermata Settings (Impostazioni)	4-32
4.20.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Settings (Impostazioni)	4-32
4.20.2 Icone delle impostazioni di sistema	4-33
4.20.3 Icone delle impostazioni del programma	4-33
4.21 Schermata Graph (Grafico)	4-34
4.21.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Graph (Grafico)	4-35
4.22 Schermata Pictures (Immagini)	4-36
4.22.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Pictures (Immagini)	4-36
4.22.2 Accedere alla schermata Pictures (Immagini): Console TS8	4-37
4.22.3 Schermata EasyView	4-38
4.22.4 Pulsanti del menu superiore della schermata EasyView	4-39
4.22.5 Schermata Zoom	4-40
4.22.6 Interpretazione della schermata Zoom	4-41
4.22.7 Pulsanti del menu laterale della schermata Zoom	4-42

Sezione 5 - Configurazione.....5-1

5.1 Introduzione	5-2
5.2 Creare un nuovo programma	5-2
5.2.1 Schede che possono essere rilevate	5-4
5.3 Configurare le schede di controllo	5-5
5.3.1 Impostare i tipi di zona	5-5
5.4 Impostare i refrigeratori, le cavità e le zone di flusso dell'acqua	5-7
5.4.1 Valori di zona preconfigurati	5-9

5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni.....	5-10
5.5.1 Configurare i parametri programma zona per zona.....	5-10
5.5.2 Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma.....	5-15
5.5.3 Configurare le impostazioni di sistema	5-21
5.6 Impostare la temperatura di zona.....	5-26
5.7 Manual Mode (Modalità manuale).....	5-27
5.7.1 Set Manual Mode (Imposta modalità manuale).....	5-27
5.8 Rinominare un programma.....	5-29
5.9 Rilevamento delle perdite di plastica	5-30
5.9.1 Abilitare il rilevamento delle perdite di plastica	5-30
5.9.2 Impostare il rilevamento automatico delle perdite	5-32
5.9.3 Impostare il rilevamento manuale delle perdite	5-35
5.10 Visualizzare o stampare le impostazioni di sistema	5-35
5.11 Visualizzare o stampare le impostazioni del programma.....	5-38
5.12 Importare un'immagine.....	5-40
5.13 Configurare la schermata EasyView	5-41
5.13.1 Collegamento di un'immagine nella schermata di EasyView	5-42
5.13.2 Scollegamento di un'immagine nella schermata di EasyView.....	5-42
5.13.3 Visualizzare immagini collegate.....	5-43
5.13.4 Aggiungere un mini pannello all'immagine dei programmi	5-44
5.13.5 Rimuovere un mini pannello dall'immagine del programma	5-45
5.13.6 Eseguire il backup di un'immagine dalla schermata di EasyView	5-45
5.13.7 Eliminare un'immagine utilizzando la schermata di EasyView	5-46
5.14 Impostare data e ora	5-47
5.15 Configurare una stampante	5-49

Sezione 6 - Funzionamento6-1

6.1 Accensione del controller.....	6-1
6.1.1 Riscaldamento stampo	6-2
6.2 Spegnimento del controller.....	6-2
6.2.1 Arresto della console	6-2
6.2.2 Spegnimento del controller	6-3
6.3 Accesso e disconnessione	6-4
6.3.1 Accesso	6-4
6.3.2 Disconnessione	6-5
6.4 Guida di avvio rapido.....	6-6
6.5 Modalità di controllo per tutte le zone.....	6-8
6.6 Modalità Boost (Incremento)	6-9
6.6.1 Accesso manuale alla modalità Boost (Incremento).....	6-9
6.6.2 Accesso remoto alla modalità Boost (Incremento)	6-9
6.7 Modalità Slave	6-10
6.7.1 Accesso alla modalità Slave	6-10
6.8 Funzione di pulizia.....	6-12
6.8.1 Processo di pulizia.....	6-12
6.8.2 Pulizia chimica	6-15
6.8.3 Pulizia meccanica	6-16
6.8.4 Stampa dei risultati della pulizia	6-17
6.9 Attivazione o disattivazione delle zone	6-18
6.10 Rinominare un programma esistente	6-20
6.11 Salvataggio di un programma.....	6-21

6.11.1 Sovrascrittura delle impostazioni del programma	6-22
6.11.2 Salvataggio delle modifiche come nuovo programma	6-23
6.12 Caricamento locale di un programma	6-25
6.13 Caricamento remoto di un programma	6-26
6.14 Ricerca nella banca programmi	6-26
6.15 Eliminazione di un programma	6-28
6.16 Impostazioni dello strumento di backup	6-30
6.16.1 Backup di un singolo programma	6-30
6.16.2 Esecuzione del backup di tutti i programmi	6-31
6.17 Ripristino delle impostazioni del programma	6-32
6.17.1 Ripristino di un singolo programma	6-32
6.17.2 Ripristino di tutti i programmi	6-33
6.18 Strumenti e impostazioni di sequenza	6-34
6.18.1 Esempio di una sequenza	6-34
6.18.2 Programmazione di una sequenza	6-34
6.18.3 Avvio di una sequenza - Locale	6-37
6.18.4 Avvio di una sequenza - Remoto	6-37
6.19 Utilizzare la schermata di EasyView come schermata di visualizzazione	6-38
6.19.1 Blocco e sblocco dello schermo	6-38
6.19.2 Scegliere le zone con la schermata EasyView	6-38
6.19.3 Impostazione o modifica della temperatura con la schermata EasyView	6-40
6.19.4 Impostazione della modalità manuale con la schermata EasyView	6-41
6.19.5 Impostare una zona come Slave sulla schermata EasyView	6-42
6.19.6 Aprire la schermata Zoom dalla schermata EasyView	6-44
6.20 Monitoraggio dell'utilizzo di energia - Schermata Energy (Energia)	6-45
6.20.1 Configurazione della schermata Energy (Energia)	6-46
6.20.2 Stampa dei grafici dalla schermata Energy (Energia)	6-47
6.21 Esportazione dei dati del programma - Schermata Export (Esporta)	6-48
6.22 Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni)	6-50
6.23 Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi)	6-54

Sezione 7 - Accesso utente e networking7-1

7.1 Schermata User Access (Accesso utente)	7-1
7.2 Configurazione delle Limitazioni Utente	7-2
7.2.1 Aggiunta di una funzione per un utente	7-2
7.2.2 Rimozione di una funzione da un utente	7-3
7.2.3 Importazione delle impostazioni di sicurezza del sistema	7-4
7.2.4 Esportazione delle impostazioni di sicurezza del sistema	7-5
7.3 Schermata User Admin (Amministratore utente)	7-6
7.3.1 Visualizzazione dei dettagli degli utenti	7-7
7.3.2 Modifica dei dettagli dell'utente	7-7
7.4 Aggiunta di un nuovo utente	7-8
7.5 Eliminazione di un utente	7-10
7.6 Impostazioni amministratore utente	7-11
7.6.1 Accesso automatico dell'utente	7-11
7.6.2 Modalità di accesso	7-11
7.6.3 Tempo di disconnessione	7-11
7.6.4 Importazione dell'elenco degli utenti	7-12
7.6.5 Esportazione dell'elenco degli utenti	7-12
7.7 Configurazione di una connessione di rete	7-13
7.7.1 Configurazione di una connessione cablata	7-13
7.7.2 Configurazione di una rete wireless	7-16

7.7.3 Aggiunta di un SSID wireless nascosto	7-17
6.24 Connessione remota - Schermata Remote (Remoto)	7-18
6.24.1 Arresto del VNC	7-19
6.25 La schermata SmartMold	7-20
7.8 Condivisione di file su una rete.....	7-21
7.9 Controller collegati	7-23
7.10 Più console che utilizzano l'indirizzo IP master	7-23

Sezione 8 - Manutenzione.....8-1

8.1 Aggiornamento software	8-1
8.2 Controllo dell'allineamento del touchscreen	8-4
8.3 Test autodiagnostici	8-7
8.3.1 Test rapido	8-10
8.3.2 Test completo.....	8-10
8.3.3 Test di potenza.....	8-10
8.4 Interpretazione dei risultati del test.....	8-11
8.4.1 Test soddisfacente	8-11
8.4.2 Test non soddisfacente	8-11
8.5 Messaggi di errore di diagnosi del sistema	8-13
8.6 Stampa dei risultati del test	8-14
8.7 Modalità di formazione e dimostrazione	8-15
8.7.1 Entrare o uscire dalla modalità Demo.....	8-15
8.8 Rimozione o riconnessione della console	8-17
8.8.1 Rimozione della console.....	8-17
8.8.2 Ricollegare la console.....	8-19
8.9 Manutenzione e riparazione del controller.....	8-21
8.9.1 Parti di ricambio	8-21
8.9.2 Pulizia e ispezione	8-21
8.10 Fusibili e protezione da sovracorrente.....	8-23
8.10.1 Fusibili di ricambio	8-23
8.10.2 Fusibile della console	8-23
8.10.3 Fusibile dell'alimentatore	8-23
8.10.4 Fusibile ventola.....	8-23
8.10.5 Fusibili della scheda del controller.....	8-24

Sezione 9 - Risoluzione dei problemi9-1

9.1 Indicatori scheda controller.....	9-1
9.3 Estensione segnalatore luminoso e segnalatore acustico	9-2
9.2 Messaggi di avviso del sistema	9-2
9.4 Messaggi di errore e di avvertenza	9-3

Sezione 10 - Specifiche cablaggio della centralina... 10-1

10.1 Assegnazione trifase - Opzione stella/triangolo.....	10-1
10.2 Collegamento dell'opzione a stella/triangolo	10-2
10.2.1 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a stella....	10-2
10.2.2 Cablaggio alimentazione a stella.....	10-3

10.2.3 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a triangolo...	10-4
10.2.4 Cablaggio di alimentazione a triangolo	10-5
10.3 Cavi termocoppia del telaio	10-5
10.4 Cavi di alimentazione del telaio	10-5
10.5 Uscita allarme / Ingresso ausiliario	10-6
10.6 Porta seriale	10-6
10.7 Porta USB.....	10-7
10.8 Opzione filtro	10-7
10.9 Schema del touchscreen	10-8

Sezione 11 - Distributori dell'acqua11-1

11.1 Introduzione	11-1
11.2 Installazione	11-1
11.3 Monitoraggio delle proprietà del refrigerante	11-2
11.4 Display per le zone di flusso dell'acqua	11-2
11.5 Configurazione.....	11-4
11.6 Rilevamento e configurazione delle zone di flusso dell'acqua.....	11-4
11.7 Configurazione delle zone di flusso dell'acqua	11-6
11.7.1 Configurazione dei parametri del flusso dell'acqua - Zona per zona	11-6
11.7.2 Configurazione delle impostazioni di sistema per le zone di flusso	11-7
11.7.3 Configurazione delle impostazioni dei programmi per le zone di flusso....	11-9
11.7.4 Collegamento delle zone di flusso	11-10
11.7.5 Impostazione dei parametri di allarme del numero di Reynolds	11-12
11.8 Opzione di controllo del flusso	11-14
11.8.1 Configurazione dell'uscita della zona di flusso	11-14
11.9 Impostazione della portata	11-15
11.10 Accensione e spegnimento delle zone di flusso	11-16

Sezione 12 - Schede opzionali 12-1

12.1 16DLI - Scheda di ingresso logico digitale a 16 canali	12-1
12.2 Scheda di ingresso RTD a 12 canali WT3	12-1
12.3 Scheda termocoppia a 12 canali WT4	12-1
12.4 AI8 - Schede di ingresso analogico	12-1
12.5 AI04 - Scheda di controllo analogico a 4 canali.....	12-1

Sezione 13 - Opzioni Quad IO..... 13-1

13.1 Schermata Quad IO.....	13-1
13.2 Timer di reset scheda Quad I/O.....	13-4
13.2.1 Impostazione del timer di reset Quad IO	13-4
13.3 Quad IO - Ingressi	13-5
13.4 Quad IO - Uscite.....	13-6
13.5 Quad IO - Connessioni predefinite	13-7
13.6 Selezione remota programma	13-8
13.7 Caricamento remoto di un programma.....	13-8
13.7.1 Caricamento remoto statico programma	13-8
13.7.2 Caricamento remoto dinamico programmi.....	13-9

Sezione 14 - Opzione Sequence Valve Gate (SVG) 14-1

14.1 Introduzione	14-1
14.2 Altri ingressi	14-1
14.3 Configurazione	14-2
14.3.1 Configurazione del tipo di scheda SVG	14-2
14.4 Configurazione della modalità SVG	14-3
14.5 Modalità standard	14-3
14.5.1 Impostazioni globali	14-3
14.5.2 Visualizzazione o stampa delle impostazioni del programma	14-6
14.6 Configurazione dell'ingresso SVG - Digitale	14-8
14.7 Configurazione dell'ingresso SVG - Analogico	14-10
14.8 Opzioni di temporizzazione porta	14-14
14.8.1 Uso esclusivo dei valori temporali	14-14
14.8.2 Utilizzare la posizione della vite	14-14
14.8.3 Utilizzare una combinazione di tempo e posizione	14-15
14.8.4 Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore	14-16
14.8.5 Impostazione dei punti di chiusura dell'otturatore	14-21
14.8.6 Visualizzazione o test della sequenza SVG	14-25
14.8.7 Risoluzione dei problemi	14-26
14.9 Modalità uscita relè	14-30
14.10 Collegamenti di cablaggio esterni	14-34
14.10.1 Uscite	14-34
14.10.2 Potenza di uscita	14-34
14.10.3 Ingressi (versione nordamericana)	14-35
14.10.4 Ingressi - Versione europea	14-36
14.11 Ingressi di handshake (opzionali)	14-36

Sezione 15 - Opzione Fitlet2* 15-1

15.11.1 Fitlet2 - Introduzione	15-1
15.11.2 Fitlet2 - Collegamenti esterni	15-1
15.11.3 Fitlet2 - Layout dello schermo	15-2
15.11.4 Fitlet2 - Aggiornamento del software	15-2
15.11.5 Fitlet2 - Collegamento	15-2

Indice I

Sezione 16 - Indice I

Sezione 1 - Introduzione

Lo scopo di questo manuale è assistere gli utenti nell'integrazione, nel funzionamento e nella manutenzione del controller M2 Plus con una console touchscreen. Questo manuale è stato progettato per coprire la maggior parte delle configurazioni di sistema. Per ulteriori informazioni specifiche sul sistema, contattare il proprio rappresentante o un ufficio *Mold-Masters* la cui sede è disponibile nella sezione

1.1 “Supporto globale”. Uso previsto

Il controller M2 Plus, insieme alla console, è un dispositivo di distribuzione e controllo elettrico progettato come controller di temperatura multicanale per l'uso in apparecchiature di stampaggio plastico a canale caldo. Utilizza il feedback delle termocoppie all'interno degli ugelli e dei distributori per fornire un preciso controllo della temperatura a circuito chiuso ed è progettato per essere sicuro durante il normale funzionamento. Qualsiasi altro utilizzo non rientra nell'intento tecnico di questa macchina, che potrebbe costituire un pericolo per la sicurezza e invaliderebbe tutte le garanzie.

Il presente manuale è stato redatto per l'uso da parte di personale qualificato che abbia familiarità con i macchinari di stampaggio a iniezione e con la loro terminologia. Gli operatori devono avere familiarità con le macchine per lo stampaggio a iniezione di plastica e con i comandi di tali apparecchiature. Gli addetti alla manutenzione devono avere una conoscenza sufficiente della sicurezza elettrica per valutare i pericoli delle forniture trifase. Devono sapere come adottare le misure appropriate per evitare qualsiasi pericolo derivante dalle forniture elettriche.

1.2 Dettagli rilascio

Tabella 1-1 Dettagli rilascio		
Numero documento	Data di rilascio	Versione
M2P-UM-EN-00-02-4	Luglio 2019	02-4
M2P--UM--EN--00--02-5	Aprile 2021	02-5

1.3 Dettagli della garanzia

Per informazioni aggiornate sulla garanzia, fare riferimento ai documenti disponibili sul nostro sito web: <https://www.moldmasters.com/index.php/support/warranty> o contattare il rappresentante *Mold-Masters*.

1.4 Politica sulle merci restituite

Si prega di non restituire alcuna parte a *Mold-Masters* senza pre-autorizzazione e un numero di autorizzazione alla restituzione fornito da *Mold-Masters*.

La nostra politica è un elemento di miglioramento continuo e ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche dei prodotti in qualsiasi momento senza preavviso.

1.5 Spostamento o rivendita di prodotti o sistemi Mold-Masters

Questa documentazione è destinata all'uso nel Paese di destinazione per il quale il prodotto o sistema è stato acquistato.

Mold-Masters non si assume alcuna responsabilità per la documentazione di prodotti o sistemi se vengono trasferiti o rivenduti al di fuori del Paese di destinazione previsto, come indicato nella fattura e/o lettera di vettura allegata.

1.6 Copyright

© 2021 Mold-Masters (2007) Limited. Tutti i diritti riservati. *Mold-Masters®* e il logo *Mold-Masters* sono marchi commerciali di Mold-Masters.

1.7 Unità di misura e fattori di conversione



NOTA

Le dimensioni fornite in questo manuale sono tratte dai disegni di produzione originali.

Tutti i valori di questo manuale sono espressi in unità S.I. o suddivisioni di queste unità. Le unità imperiali vengono fornite tra parentesi immediatamente dopo le unità S.I.

Tabella 1-2 Unità di misura e fattori di conversione		
Abbreviazione	Unità	Valore di conversione
bar	Bar	14,5 psi
in.	Pollice	25,4 mm
kg	Chilogrammo	2,205 libbre
kPa	Chilopascal	0,145 psi
gal	Gallone	3,785 l
lb	Libbra	0,4536 kg
lbf	Libbra forza	4,448 N
lbf. in.	Libbra-forza pollice	0,113 Nm
l	Litro	0,264 galloni
min	Minuto	
mm	Millimetro	0,03937 pollici
mΩ	Milliohm	
N	Newton	0,2248 lbf
Nm	Newton metro	8,851 lbf. in.
psi	Libbra per pollice quadrato	0,069 bar
psi	Libbra per pollice quadrato	6,895 kPa
rpm	Giri al minuto	
s	Secondo	
°	Grado	
°C	Gradi Celsius	0,556 (°F -32)
°F	Gradi Fahrenheit	1,8 °C +32

Sezione 2 - Supporto globale

2.1 Uffici aziendali

GLOBAL HEADQUARTERS

CANADA

Mold-Masters (2007) Limited
233 Armstrong Avenue
Georgetown, Ontario
Canada L7G 4X5
tel: +1 905 877 0185
fax: +1 905 877 6979
canada@moldmasters.com

SOUTH AMERICAN HEADQUARTERS

BRAZIL

Mold-Masters do Brasil Ltda.
R. James Clerk Maxwell,
280 – Techno Park, Campinas
São Paulo, Brazil, 13069-380
tel: +55 19 3518 4040
brazil@moldmasters.com

UNITED KINGDOM & IRELAND

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood
Road
Rotherwas Ind. Est.
Hereford, HR2 6JU
United Kingdom
tel: +44 1432 265768
fax: +44 1432 263782
uk@moldmasters.com

AUSTRIA / EAST & SOUTHEAST EUROPE

Mold-Masters HandelsGes.m.b.H.
Pyhrnstrasse 16
A-4553 Schlierbach
Austria
tel: +43 7582 51877
fax: +43 7582 51877 18
austria@moldmasters.com

ITALY

Mold-Masters Italia
Via Germania, 23
35010 Vigonza (PD)
Italy
tel: +39 049/5019955
fax: +39 049/5019951
italy@moldmasters.com

EUROPEAN HEADQUARTERS

GERMANY /

SWITZERLAND

Mold-Masters Europa GmbH
Neumattweg 1
76532 Baden-Baden, Germany
tel: +49 7221 50990
fax: +49 7221 53093
germany@moldmasters.com

INDIAN HEADQUARTERS

INDIA

Milacron India PVT Ltd. (Mold-Masters Div.)
3B, Gandhiji Salai,
Nallampalayam, Rathinapuri
Post, Coimbatore T.N. 641027
tel: +91 422 423 4888
fax: +91 422 423 4800
india@moldmasters.com

USA

Mold-Masters Injectioneering
LLC, 29111 Stephenson
Highway, Madison Heights, MI
48071, USA
tel: +1 800 450 2270 (USA
only) tel: +1 (248) 544-5710
fax: +1 (248) 544-5712
usa@moldmasters.com

CZECH REPUBLIC

Mold-Masters Europa GmbH
Hlavni 823
75654 Zubri
Czech Republic
tel: +420 571 619 017
fax: +420 571 619 018
czech@moldmasters.com

KOREA

Mold-Masters Korea Ltd. E
dong, 2nd floor, 2625-6,
Jeongwang-dong, Siheung
City, Gyeonggi-do, 15117,
South Korea
tel: +82-31-431-4756
korea@moldmasters.com

ASIAN HEADQUARTERS

CHINA/HONG KONG/TAIWAN

Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd
Zhao Tian Rd
Lu Jia Town, KunShan City
Jiang Su Province
People's Republic of China
tel: +86 512 86162882
fax: +86 512-86162883
china@moldmasters.com

JAPAN

Mold-Masters K.K.
1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki,
Kanagawa
Japan, 215-0032
tel: +81 44 986 2101
fax: +81 44 986 3145
japan@moldmasters.com

FRANCE

Mold-Masters France
ZI la Marinière,
2 Rue Bernard Palissy
91070 Bondoufle, France
tel: +33 (0) 1 78 05 40 20
fax: +33 (0) 1 78 05 40 30
france@moldmasters.com

MEXICO

Milacron Mexico Plastics Services
S.A. de C.V.
Circuito El Marques norte #55
Parque Industrial El Marques
El Marques, Queretaro C.P. 76246
Mexico
tel: +52 442 713 5661 (sales)
tel: +52 442 713 5664 (service)
mexico@moldmasters.com

Uffici aziendali - continua

SINGAPORE*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd.
No 48 Toh Guan Road East
#06-140 Enterprise Hub
Singapore 608586
Republic of Singapore
tel: +65 6261 7793
fax: +65 6261 8378
singapore@moldmasters.com
*Coverage includes Southeast Asia, Australia, and New Zealand

SPAIN

Mold-Masters Europa GmbH
C/ Tecnología, 17
Edificio Canadá PL. 0 Office A2
08840 – Viladecans
Barcelona
tel: +34 93 575 41 29
e: spain@moldmasters.com

TURKEY

Mold-Masters Europa GmbH
Merkezi Almanya Türkiye
İstanbul Şubesi
Alanaldı Caddesi Bahçelerarası
Sokak No: 31/1
34736 İçerenköy-Ataşehir
İstanbul, Turkey
tel: +90 216 577 32 44
fax: +90 216 577 32 45
turkey@moldmasters.com

2.2 Rappresentanti internazionali

Argentina

Sollwert S.R.L.
La Pampa 2849 2^a B
C1428EAY Buenos Aires
Argentina
tel: +54 11 4786 5978
fax: +54 11 4786 5978 Ext.
35 sollwert@fibertel.com.ar

Belarus

HP Promcomplect
Sharangovicha 13
220018 Minsk
tel: +375 29 683-48-99
fax: +375 17 397-05-65
e:info@mold.by

Bulgaria

Mold-Trade OOD
62, Aleksandrovska
St. Ruse City
Bulgaria
tel: +359 82 821 054
fax: +359 82 821 054
contact@mold-trade.com

Denmark*

Englmayer A/S
Dam Holme 14-16
DK – 3660 Stenløse
Denmark tel: +45 46 733847
fax: +45 46 733859
support@englmayer.dk
*Coverage includes Norway and Sweden

Finland**

Oy Scalar Ltd.
Tehtaankatu
10 11120 Riihimäki
Finland
tel: +358 10 387 2955
fax: +358 10 387 2950
info@scalar.fi
**Coverage includes Estonia

Greece

Ionian Chemicals S.A.
21 Pentelis Ave.
15235 Vrilissia, Athens
Greece
tel: +30 210 6836918-9
fax: +30 210 6828881
m.pavlou@ionianchemicals.gr

Israel

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai
Street
PO Box 5598 Holon 58154 Israel
tel: +972 3 5581290
fax: +972 3 5581293
sales@asaf.com

Portugal

Gecim LDA
Rua Fonte Dos Ingleses, No 2
Engenho
2430-130 Marinha Grande
Portugal
tel: +351 244 575600
fax: +351 244 575601
gecim@gecim.pt

Romania

Tehnic Mold Trade SRL
Str. W. A Mozart nr. 17 Sect. 2
020251 Bucharesti
Romania
tel: +4 021 230 60 51
fax: +4 021 231 05 86
contact@matritehightech.ro

Russia

System LLC
Prkt Marshala Zhukova 4
123308 Moscow
Russia
tel: +7 (495) 199-14-51
moldmasters@system.com.ru

Slovenia

RD PICTA tehnologije d.o.o.
Žolgarjeva ulica 2
2310 Slovenska Bistrica
Slovenija
+386 59 969 117
info@picta.si

Ukraine

Company Park LLC
Gaydamatska str., 3, office 116
Kemenskoe City Dnipropetrovsk
Region 51935, Ukraine
tel: +38 (038) 277-82-82
moldmasters@parkgroup.com.ua

Sezione 3 - Sicurezza

3.1 Introduzione

Si prega di notare che le informazioni di sicurezza fornite da *Mold-Masters* non assolvono l'integratore e il datore di lavoro dalla comprensione e dal rispetto degli standard internazionali e locali per la sicurezza dei macchinari. È responsabilità dell'integratore finale integrare il sistema finale, fornire i necessari collegamenti di arresto di emergenza, gli interblocchi di sicurezza e le protezioni, scegliere il cavo elettrico appropriato per la regione di utilizzo e garantire la conformità a tutti gli standard pertinenti.

È responsabilità del datore di lavoro:

- Formare e istruire adeguatamente il personale sul funzionamento sicuro delle apparecchiature, compreso l'uso di tutti i dispositivi di sicurezza.
- Fornire al proprio personale tutti gli indumenti protettivi necessari, compresi articoli come una visiera protettiva e guanti resistenti al calore.
- Garantire la competenza originale e continuativa del personale addetto alla cura, alla configurazione, all'ispezione e alla manutenzione delle attrezzature di stampaggio a iniezione.
- Stabilire e seguire un programma di ispezioni periodiche e regolari delle apparecchiature di stampaggio a iniezione per garantire che siano in condizioni operative sicure e che siano regolate correttamente.
- Assicurarsi che non vengano apportate modifiche, riparazioni o ricostruzioni di parti all'apparecchiatura che riducano il livello di sicurezza esistente al momento della produzione o della rigenerazione.

3.2 Pericoli per la sicurezza



AVVERTENZA

Fare inoltre riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali per informazioni sulla sicurezza.

I seguenti pericoli per la sicurezza sono più comunemente associati alle apparecchiature di stampaggio a iniezione. Vedere lo standard europeo EN201 o lo standard americano ANSI/SPI B151.1.

Fare riferimento all'illustrazione delle aree di pericolo riportata di seguito quando si legge la Figura 3-1 a pagina 3-2.

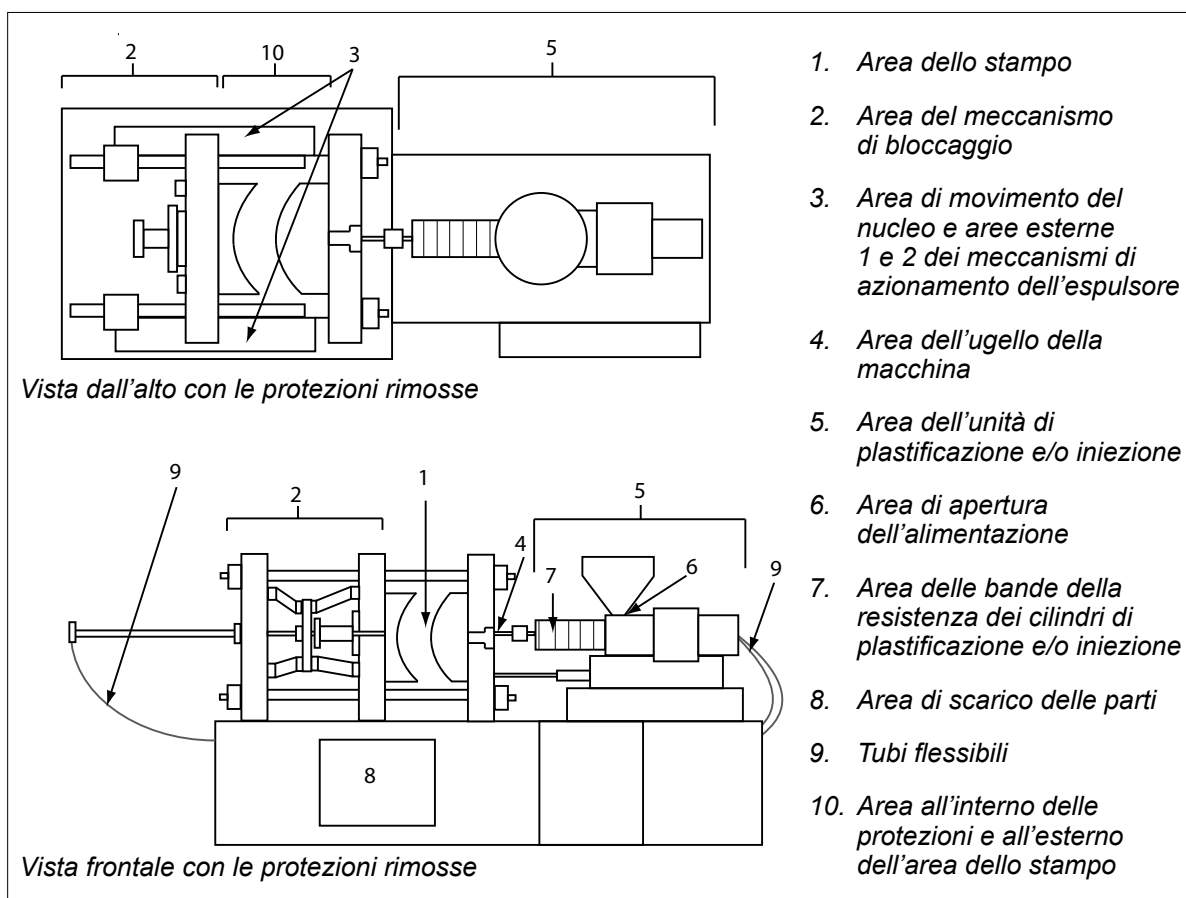


Figura 3-1 Aree pericolose della macchina di stampaggio a iniezione

Pericoli per la sicurezza - continua

Tabella 3-1 Pericoli per la sicurezza	
Area di pericolo	Pericoli potenziali
Area dello stampo Area tra le piastre. Vedere Figura 3-1 area 1	Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: • Movimento della piastra. • Movimenti del/i cilindro/i di iniezione nell'area dello stampo. • Movimenti di nuclei ed espulsori e loro meccanismi di azionamento. • Movimento della barra di accoppiamento. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: • Gli elementi di riscaldamento dello stampo. • Materiale rilasciato da/attraverso lo stampo.
Area del meccanismo di bloccaggio Vedere Figura 3-1 area 2	Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: • Movimento della piastra. • Movimento del meccanismo di azionamento della piastra. • Movimento del meccanismo di azionamento del nucleo e dell'espulsore.
Movimento dei meccanismi di azionamento all'esterno dell'area dello stampo e all'esterno dell'area del meccanismo di bloccaggio Vedere Figura 3-1 area 3	Pericoli meccanici Pericoli meccanici di schiacciamento, taglio e/o impatto causati dal movimento di: • Meccanismi di azionamento del nucleo e dell'espulsore.
Area dell'ugello L'area dell'ugello è l'area tra il cilindro e la boccola del canale di colata. Vedere Figura 3-1 area 4	Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento, taglio e/o impatto causati da: • Movimento in avanti dell'unità di plastificazione e/o iniezione, incluso l'ugello. • Movimenti delle parti dell'arresto dell'ugello azionato da corrente e dei relativi azionamenti. • Sovrapressurizzazione nell'ugello. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: • Ugello. • Scarico del materiale dall'ugello.
Area dell'unità di plastificazione e/o iniezione Area dall'adattatore/testa del cilindro/tappo terminale al motore dell'estrusore sopra la slitta, compresi i cilindri di trasporto. Vedere Figura 3-1 area 5	Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento, o taglio e/o trascinamento causati da: • Movimenti di gravità non intenzionali, ad es. per macchine con unità di plastificazione e/o iniezione posizionata al di sopra dell'area dello stampo. • I movimenti della vite e/o dello stantuffo di iniezione nel cilindro accessibili attraverso l'apertura di alimentazione. • Spostamento dell'unità di trasporto. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: • Unità di plastificazione e/o iniezione. • Elementi di riscaldamento, ad esempio bande della resistenza. • Materiale e/o vapori che si scaricano dall'apertura di sfiato, dalla gola di alimentazione o dalla tramoggia. Pericolo meccanico e/o termico • Pericoli dovuti alla riduzione della resistenza meccanica della plastica e/o del cilindro di iniezione a causa del surriscaldamento.

Pericoli per la sicurezza - continua

Tabella 3-1 Pericoli per la sicurezza	
Area di pericolo	Pericoli potenziali
Apertura di alimentazione Vedere Figura 3-1 area 6	Pizzicamento e schiacciamento tra il movimento della vite di iniezione e l'alloggiamento.
Area delle bande della resistenza dei cilindri di plastificazione e/o iniezione Vedere Figura 3-1 area 7	Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: • Unità di plastificazione e/o iniezione. • Elementi di riscaldamento, ad esempio bande della resistenza. • Materiale e/o vapori che si scaricano dall'apertura di sfiato, dalla gola di alimentazione o dalla tramoggia.
Area di scarico delle parti Vedere Figura 3-1 area 8	Pericoli meccanici Accessibili attraverso l'area di scarico Pericoli di schiacciamento, taglio e/o impatto causati da: • Movimento di chiusura della piastra. • Movimenti di nuclei ed espulsori e loro meccanismi di azionamento. Pericoli termici Accessibili attraverso l'area di scarico Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: • Stampo. • Elementi di riscaldamento dello stampo. • Materiale rilasciato da/attraverso lo stampo.
Tubi flessibili Vedere Figura 3-1 area 9	• Azione di frustata causata da un guasto del gruppo del flessibile. • Possibile rilascio di fluido sotto pressione che può causare lesioni. • Pericoli termici associati al fluido caldo.
Area all'interno delle protezioni e all'esterno dell'area dello stampo Vedere Figura 3-1 area 10	Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: • Movimento della piastra. • Movimento del meccanismo di azionamento della piastra. • Movimento del meccanismo di azionamento del nucleo e dell'espulsore. • Movimento di apertura del morsetto.
Pericoli elettrici	• Disturbi elettrici o elettromagnetici generati dall'unità di controllo motore. • Disturbi elettrici o elettromagnetici che possono causare guasti nei sistemi di controllo della macchina e nei comandi adiacenti della macchina. • Disturbi elettrici o elettromagnetici generati dall'unità di controllo motore.
Accumulatori idraulici	Scarico ad alta pressione.
Porta a comando elettrico	Pericoli di schiacciamento o impatto causati dal movimento delle porte a comando elettrico.
Vapori e gas	Alcune condizioni di lavorazione e/o resine possono causare fumi o vapori pericolosi.



3.3 Pericoli operativi

AVVERTENZE

- Fare riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali per informazioni sulla sicurezza.
- L'apparecchiatura fornita è soggetta a pressioni di iniezione elevate e a temperature elevate. Assicurarsi di osservare la massima cautela durante il funzionamento e la manutenzione delle macchine per stampaggio a iniezione.
- Solo il personale adeguatamente formato deve utilizzare o mantenere l'apparecchiatura.
- Non utilizzare l'apparecchiatura con capelli lunghi non legati, abiti larghi o gioielli, compresi badge nominativi, cravatte, ecc. che potrebbero rimanere impigliati nell'apparecchiatura e causare lesioni gravi o mortali.
- Non disabilitare o ignorare mai un dispositivo di sicurezza.
- Assicurarsi che le protezioni siano posizionate intorno all'ugello per evitare che il materiale schizzi o sbavi.
- Esiste un pericolo di ustione dovuto al materiale durante lo spurgo di routine. Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) resistenti al calore per evitare il contatto delle ustioni con superfici calde o spruzzi di materiale e gas caldi.
- Il materiale spurgato dalla macchina potrebbe essere estremamente caldo. Assicurarsi che le protezioni siano posizionate intorno all'ugello per evitare che il materiale schizzi. Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Tutti gli operatori devono indossare dispositivi di protezione individuale, come schermi facciali e indossare guanti resistenti al calore quando lavorano intorno all'ingresso di alimentazione, puliscono la macchina o puliscono le porte dello stampo.
- Rimuovere immediatamente il materiale estratto dalla pulizia della macchina.
- La decomposizione o la combustione del materiale può causare l'emissione di gas nocivi dal materiale estratto dalla pulizia, dall'ingresso di alimentazione o dallo stampo.
- Assicurarsi che siano in atto sistemi di ventilazione e scarico adeguati per contribuire a prevenire l'inalazione di gas e vapori nocivi.
- Consultare le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) del produttore.
- I tubi flessibili montati sullo stampo contengono fluidi ad alta o bassa temperatura o aria ad alta pressione. L'operatore deve spegnere e bloccare questi sistemi e scaricare qualsiasi pressione prima di eseguire qualsiasi lavoro con questi flessibili. Ispezionare e sostituire regolarmente tutti i tubi flessibili e le cinghie di contenimento.
- L'acqua e/o l'idraulica sullo stampo possono essere in prossimità di collegamenti elettrici e apparecchiature. Le perdite di acqua possono causare un cortocircuito elettrico. Le perdite di fluido idraulico possono causare un pericolo di incendio. Mantenere sempre l'acqua e/o i flessibili idraulici e i raccordi in buone condizioni per evitare perdite.
- Non eseguire mai alcun lavoro sulla macchina dello stampo a meno che la pompa idraulica non sia stata arrestata.
- Controllare frequentemente che non vi siano perdite di olio/acqua. Arrestare la macchina ed eseguire le riparazioni.

Pericoli operativi - continua**AVVERTENZA**

- Assicurarsi che i cavi siano collegati ai motori corretti. I cavi e i motori sono etichettati in modo chiaro. L'inversione dei cavi può causare un movimento inatteso e incontrollato, con conseguente rischio per la sicurezza o danni alla macchina.
- Esiste un possibile pericolo di schiacciamento tra l'ugello e l'ingresso di fusione dello stampo durante il movimento in avanti del carrello.
- Esiste un possibile rischio di taglio tra il bordo della protezione di iniezione e l'alloggiamento di iniezione durante questa attività.
- La porta di alimentazione aperta può rappresentare un pericolo per un dito o per una mano inserita durante il funzionamento della macchina.
- I servomotori elettrici possono surriscaldarsi presentando una superficie calda che possono causare ustioni per contatto.
- Il cilindro, la testa del cilindro, l'ugello, le bande della resistenza e i componenti dello stampo sono superfici calde che possono causare ustioni.
- Tenere liquidi infiammabili o polvere lontano dalle superfici calde, in quanto possono essere soggetti a combustione.
- Seguire buone procedure di pulizia e mantenere i pavimenti puliti per evitare scivolamenti, inciampi e cadute dovuti a fuoriuscite di materiale sul pavimento di lavoro.
- Applicare i controlli tecnici o i programmi di conservazione dell'udito necessari per controllare il rumore.
- Quando si esegue qualsiasi lavoro sulla macchina che richiede lo spostamento e il sollevamento della macchina, assicurarsi che l'apparecchiatura di sollevamento (bulloni a occhiello, carrello elevatore a forche, gru, ecc.) abbia sufficiente capacità per gestire lo stampo, l'unità di iniezione ausiliaria o il peso del canale caldo.
- Prima di iniziare il lavoro, collegare tutti i dispositivi di sollevamento e sostenere la macchina utilizzando una gru di capacità adeguata. Il mancato supporto della macchina può causare lesioni gravi o mortali.
- Il cavo dello stampo dal controller allo stampo deve essere rimosso prima di eseguire la manutenzione dello stampo.

3.4 Simboli di sicurezza generali

Tabella 3-2 Simboli di sicurezza tipici	
Simbolo	Descrizione generale
	Generale – Avvertenza Indica una situazione di pericolo immediato o potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare gravi lesioni o morte e/o danni all'apparecchiatura.
	Avvertenza – Fascetta di messa a terra del coperchio del cilindro Prima di rimuovere il coperchio del cilindro, seguire le procedure di lockout/tagout. Il coperchio della cilindro può essere eccitato dopo la rimozione delle fascette di messa a terra e il contatto può causare lesioni gravi o mortali. Le fascette di messa a terra devono essere ricollegate prima di ricollegare l'alimentazione alla macchina.
	Avvertenza – Schiacciamento e/o punti di impatto Il contatto con parti in movimento può causare gravi lesioni da schiacciamento. Tenere sempre le protezioni in posizione.
	Avvertenza – Pericolo di schiacciamento nella chiusura dello stampo
	Avvertenza – Tensione pericolosa Il contatto con tensioni pericolose può causare morte o lesioni gravi. Spegnerne l'alimentazione e rivedere gli schemi elettrici prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. Può contenere più di un circuito sotto tensione. Verificare tutti i circuiti prima di maneggiarli per assicurarsi che siano stati diseccitati.
	Avvertenza – Alta pressione I fluidi surriscaldati possono causare gravi ustioni. Scaricare la pressione prima di scollegare le linee dell'acqua.
	Attenzione – Accumulatore ad alta pressione Il rilascio improvviso di gas o olio ad alta pressione può causare lesioni gravi o mortali. Scaricare tutto il gas e la pressione idraulica prima di scollegare o smontare l'accumulatore.
	Avvertenza – Superfici calde Il contatto con superfici calde esposte causerà gravi ustioni. Indossare guanti protettivi quando si lavora vicino a queste aree.
	Obbligatorio – Lockout/Tagout Assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione siano bloccate correttamente e che rimangano bloccate fino al completamento del lavoro di manutenzione. La manutenzione dell'apparecchiatura senza disattivare tutte le fonti di alimentazione interne ed esterne può causare lesioni gravi o mortali. Disattivare tutte le fonti di alimentazione interne ed esterne (elettrica, idraulica, pneumatica, cinetica, potenziale e termica).
	Avvertenza – Pericolo di spruzzi di materiale fuso Il materiale fuso o il gas ad alta pressione possono causare la morte o gravi ustioni. Indossare dispositivi di protezione individuale durante la manutenzione della gola di alimentazione, dell'ugello, delle aree dello stampo e durante lo spurgo dell'unità di iniezione.
	Avvertenza – Leggere il manuale prima dell'uso Il personale deve leggere e comprendere tutte le istruzioni contenute nei manuali prima di lavorare sull'apparecchiatura. L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da personale adeguatamente addestrato.
	Avvertenza – Pericolo di scivolamento, inciampo o caduta Non salire sulle superfici dell'apparecchiatura. Il personale che sale sulle superfici dell'apparecchiatura può essere soggetto a gravi lesioni da scivolamento, inciampo o caduta.

Simboli di sicurezza generali - continua

Tabella 3-2 Simboli di sicurezza tipici	
Simbolo	Descrizione generale
	Attenzione La mancata osservanza delle istruzioni può danneggiare l'apparecchiatura.
	Importante Indica informazioni aggiuntive o utilizzate come promemoria.

3.5 Controllo del cablaggio



ATTENZIONE

Cablaggio di alimentazione di rete del sistema:

- Prima di collegare il sistema a un alimentatore, è importante verificare che il cablaggio tra il sistema e l'alimentatore sia stato eseguito correttamente.
- È necessario prestare particolare attenzione alla corrente nominale dell'alimentatore. Ad esempio, se un controller ha un valore nominale di 63 A, anche l'alimentatore deve essere da 63 A.
- Verificare che le fasi dell'alimentatore siano cablate correttamente.

Cablaggio da controller a stampo:

- Per collegamenti separati di alimentazione e termocoppia, assicurarsi che i cavi di alimentazione non siano mai collegati ai connettori della termocoppia e viceversa.
- Per i collegamenti di alimentazione e termocoppia misti, assicurarsi che i collegamenti di alimentazione e termocoppia non siano stati cablati in modo errato.

Interfaccia di comunicazione e sequenza di controllo:

- È responsabilità del cliente verificare il funzionamento di qualsiasi interfaccia macchina personalizzata a velocità sicure, prima di mettere in funzione l'apparecchiatura nell'ambiente di produzione alla massima velocità in modalità automatica.
- È responsabilità del cliente verificare che tutte le sequenze di movimento richieste siano corrette, prima di mettere in funzione l'apparecchiatura nell'ambiente di produzione alla massima velocità in modalità automatica.
- Il passaggio della macchina in modalità Auto senza aver verificato che gli interblocchi di controllo e la sequenza di movimento siano corretti può causare danni alla macchina e/o all'apparecchiatura.

Un cablaggio o collegamenti non eseguiti correttamente causerà il guasto dell'apparecchiatura.



3.6 Sicurezza di lockout

AVVERTENZA

NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature.

I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.

Utilizzare il lockout/tagout per impedire il funzionamento durante la manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale adeguatamente formato in base alle leggi e ai regolamenti locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.

Assicurare una corretta messa a terra di tutti i componenti elettrici prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione per evitare il rischio potenziale di scosse elettriche.

Spesso le fonti di alimentazione vengono inavvertitamente accese o le valvole si aprono per errore prima del completamento dei lavori di manutenzione, causando gravi lesioni e incidenti mortali. È quindi importante assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione siano bloccate correttamente e che rimangano bloccate fino al completamento del lavoro.

Se non viene eseguito un lockout, le fonti di alimentazione non controllate potrebbero causare:

- Elettrocuzione da contatto con circuiti sotto tensione
- Taglio, ematomi, schiacciamento, amputazioni o morte derivanti da impigliamento con nastri, catene, nastri trasportatori, rulli, alberi, giranti
- Bruciature da contatto con parti calde, materiali o apparecchiature come fornaci
- Incendi ed esplosioni
- Esplosioni chimiche da gas o liquidi rilasciati da condutture



3.7 Lockout elettrico

AVVERTENZA - LEGGERE IL MANUALE

Fare riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali.

NOTA

In alcuni casi, possono essere presenti più apparecchiature di alimentazione e devono essere adottate misure per garantire che tutte le fonti siano effettivamente bloccate.

I datori di lavoro devono fornire un programma di lockout/tagout efficace.

1. Spegner la macchina utilizzando la normale procedura di spegnimento e i normali comandi operativi. Questa operazione deve essere eseguita da o in consultazione con l'operatore della macchina.
2. Dopo aver verificato che il macchinario è stato completamente spento e che tutti i comandi sono in posizione "off", aprire il sezionatore principale situato sul campo.
3. Bloccare il sezionatore in posizione OFF utilizzando il proprio blocco personale o quello assegnato dal supervisore. Non bloccare solo la scatola. Rimuovere la chiave e conservarla. Completare una targhetta di lockout e applicarla al sezionatore. Ogni persona che lavora sull'apparecchiatura deve seguire questa fase. Il blocco della persona che esegue il lavoro o che è in carica deve essere installato per primo, rimanere per tutto il tempo e essere rimosso per ultimo. Verificare il sezionatore principale e assicurarsi che non possa essere spostato in posizione "on".
4. Provare ad avviare la macchina utilizzando i comandi di funzionamento normale e gli interruttori del punto di funzionamento per assicurarsi che l'alimentazione sia stata scollegata.
5. Anche altre fonti di alimentazione che potrebbero creare un pericolo durante il lavoro sull'apparecchiatura devono essere disattivate e adeguatamente "bloccate". Ciò può includere gravità, aria compressa, componenti idraulici, vapore e altri liquidi e gas pressurizzati o pericolosi. Vedere la Tabella 3-3.
6. Una volta completato il lavoro, prima di rimuovere l'ultimo blocco, assicurarsi che i comandi operativi siano in posizione "off" in modo che l'interruttore di disconnessione principale sia eseguito in assenza di carico. Assicurarsi che tutti i blocchi, i programmi e gli altri materiali estranei siano rimossi dalla macchina. Assicurarsi inoltre che tutto il personale interessato sia a conoscenza del fatto che i blocchi saranno rimossi.
7. Rimuovere il blocco e la targhetta e chiudere l'interruttore principale se è stata concessa l'autorizzazione.
8. Quando il lavoro non è stato completato nel primo turno, l'operatore successivo deve installare un blocco e una targhetta personale prima che il primo operatore rimuova il blocco e la targhetta originali. Se l'operatore successivo non esegue questa attività, un supervisore successivo potrebbe installare un blocco e una targhetta. Le procedure di lockout devono indicare come deve essere condotto il trasferimento.
9. È importante che, per la loro protezione personale, ogni lavoratore e/o caposquadra che lavora in o su una macchina metta il proprio blocco di sicurezza sull'interruttore di disconnessione. Utilizzare le targhette per mettere in evidenza il lavoro in corso e fornirne i dettagli. Ogni lavoratore può rimuovere il proprio blocco solo quando il lavoro è completato e l'autorizzazione per il lavoro è stata firmata. L'ultimo blocco da rimuovere deve essere quello della persona che supervisiona il blocco e tale responsabilità non deve essere delegata.

© Industrial Accident Prevention Association, 2008.

3.7.1 Linee guida sulle forme di alimentazione e sul lockout

Tabella 3-3 Linee guida generali sulle forme di alimentazione, fonti di alimentazione e il lockout		
Forma di alimentazione	Fonte di alimentazione	Linee guida sul lockout
Energia elettrica	- Linee di trasmissione dell'alimentazione - Cavi di alimentazione per la macchina - Motori - Solenoidi - Condensatori (energia elettrica immagazzinata)	- Spegnere prima l'alimentazione della macchina (cioè, in corrispondenza dell'interruttore del punto di funzionamento) e poi in corrispondenza dell'interruttore di disconnessione principale della macchina. - Bloccare e contrassegnare l'interruttore di disconnessione principale. - Scaricare completamente tutti i sistemi capacitativi (ad es., la macchina a ciclo per scaricare l'alimentazione dai condensatori) secondo le istruzioni del produttore.
Energia idraulica	Impianti idraulici (ad es. presse idrauliche, pistoni, cilindri, martelli)	- Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. - Ripulire e, se necessario, lasciare le linee vuote.
Energia pneumatica	Sistemi pneumatici (ad es., linee, serbatoi di pressione, accumulatori, serbatoi di compensazione dell'aria, pistoni, cilindri)	- Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. - Eliminare l'aria in eccesso. - Se non è possibile scaricare la pressione, bloccare qualsiasi possibile movimento della macchina.
Energia cinetica (energia di un oggetto o di materiali in movimento. l'oggetto in movimento può essere alimentato o inattivo)	- Lame - Volani - Materiali nelle linee di alimentazione	- Fermare e bloccare le parti della macchina (ad es. fermare i volani e assicurarsi che non vengano riciclati). - Verificare l'intero ciclo di movimento meccanico, assicurarsi che tutti i movimenti siano stati arrestati. - Impedire al materiale di spostarsi nell'area di lavoro. - Svuotare, se necessario.
Energia potenziale (energia immagazzinata che un oggetto ha il potenziale di rilasciare a causa della sua posizione)	- Molle (ad es. nei cilindri dei freni pneumatici) Attuatori - Contrappesi - Carichi sollevati - Parte superiore o mobile di una pressa o di un dispositivo di sollevamento	- Se possibile, abbassare tutte le parti sospese e i carichi alla posizione più bassa (riposo). - Bloccare le parti che potrebbero essere spostate per gravità. - Rilasciare o bloccare l'energia della molla.
Energia termica	- Linee di alimentazione - Serbatoi e recipienti di stoccaggio	- Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. - Eliminare i liquidi o i gas in eccesso. - Svuotare le linee, se necessario.

3.8 Collegamenti di messa a terra

I collegamenti di messa a terra sono situati sui perni autoancoranti M5 collegati ai pannelli metallici dell'armadio del controller. Vedere Figura 3-2.

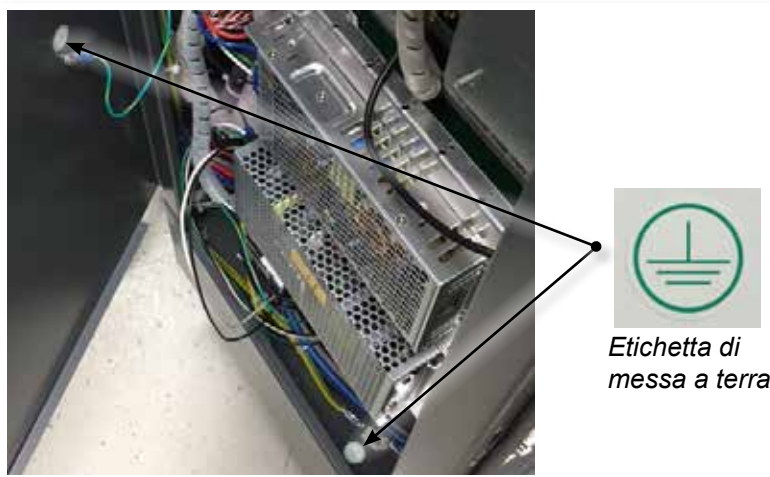


Figura 3-2 Esempio di collegamenti di messa a terra

3.9 Smaltimento



AVVERTENZA

Milacron *Mold-Masters* declina qualsiasi responsabilità per lesioni o danni personali derivanti dal riutilizzo dei singoli componenti, se tali componenti vengono utilizzati per scopi diversi da quelli originali e corretti.

1. Prima di procedere allo smaltimento, è necessario scollegare completamente e correttamente il canale caldo e i componenti del sistema dall'alimentatore, compresi elettricità, componenti idraulici, componenti pneumatici e raffreddamento.
2. Assicurarsi che il sistema da smaltire sia privo di liquidi. In caso di sistemi con valvola a spillo idraulica, scaricare l'olio dalle linee e dai cilindri e smaltirlo in modo responsabile dal punto di vista ambientale.
3. I componenti elettrici devono essere smontati, separandoli come rifiuti ecologici o smaltiti come rifiuti pericolosi, se necessario.
4. Rimuovere il cablaggio. I componenti elettronici devono essere smaltiti in conformità con l'ordinanza nazionale per gli scarti elettrici.
5. Le parti metalliche devono essere restituite per il riciclaggio dei metalli (smaltimento di metalli e rottami). In questo caso, osservare le istruzioni della società di smaltimento dei rifiuti corrispondente.

Il riciclaggio dei materiali occupa una posizione di primo piano durante il processo di smaltimento.

3.10 Pericoli per la sicurezza del controller M2 Plus



AVVERTENZA - PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

È fondamentale rispettare queste avvertenze per ridurre al minimo qualsiasi pericolo personale.

- Assicurarsi che tutte le energie siano bloccate correttamente nel controller e nella macchina dello stampo prima di installare il controller nel sistema.
- NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature. All'interno dell'armadio sono presenti terminali non protetti che possono presentare un potenziale pericoloso. Quando si utilizza un'alimentazione trifase, questo potenziale può essere fino a 600 V CA.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.
- L'integrazione deve essere effettuata da personale adeguatamente formato in base ai codici e alle normative locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Non mischiare i cavi di alimentazione elettrica con i cavi di prolunga della termocoppia. Non sono progettati per trasportare il carico di alimentazione o per elencare letture di temperatura accurate nell'applicazione reciproca.
- L'interruttore di alimentazione principale si trova sulla parte anteriore del controller. È sufficientemente tarato da gestire la corrente di carico totale durante l'accensione e lo spegnimento.
- L'interruttore di alimentazione principale può essere bloccato utilizzando un lucchetto applicato sotto la procedura di lockout/tagout descritta in "3.6 Sicurezza di lockout" a pagina 3-9.
- Utilizzare il lockout/tagout per impedire il funzionamento durante la manutenzione.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale adeguatamente formato in base ai codici e i regolamenti locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Assicurare una corretta messa a terra di tutti i componenti elettrici prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione per evitare il rischio potenziale di scosse elettriche.

3.10.1 Ambiente operativo



AVVERTENZA

La console del display e l'armadio del controller insieme sono progettati per l'uso nel settore dello stampaggio a iniezione di plastica come regolatori di temperatura per sistemi di canali caldi di terze parti, come comunemente utilizzato nei programmi per stampi. Non devono essere utilizzati in ambienti residenziali, commerciali o di industria leggera. Inoltre, non devono essere utilizzati in un'atmosfera esplosiva o in cui vi sia la possibilità che si sviluppi tale atmosfera.

Il quadro del controller e la console touchscreen devono essere installati in un ambiente pulito e asciutto, in cui le condizioni ambientali non superino i seguenti limiti:

- Temperatura da +5 a +45 °C
- Umidità relativa 90% (senza condensa)

3.10.2 Forze di spinta/punta dell'armadio

Tabella 3-4 Forze di spinta/punta dell'armadio		
	Armadio piccolo	Armadio medio
Forza necessaria per spostare l'armadio sulle ruote	4 KG F (9 libbre)	6 KG F (13 libbre)
Forza necessaria per ribaltare l'armadio se manca una ruota	9 KG F (20 libbre)	20 KG F (44 libbre)

Sezione 4 - Panoramica

4.1 Specifiche

Le seguenti sono specifiche generali. Il controller/la console effettivamente forniti possono avere variazioni contrattuali e differire in alcune opzioni specificate.

Tabella 4-1 Specifiche generali	
Uscita allarme	Chiusura dei contatti puliti - 5 A max 230 V
Dettagli dell'involucro	Quadro in metallo per usi intensivi Dimensioni in cm M2 Plus - Extra piccolo: 36 di larghezza x 51 di profondità x 82 di altezza M2 Plus - Piccolo: 36 di larghezza x 51 di profondità x 95 di altezza M2 Plus - Medio: 45 di larghezza x 63 di profondità x 101 di altezza M2 Plus - Grande: 45 di larghezza x 63 di profondità x 128 di altezza
Protocollo di comunicazione	VNC, RDP, SPI, Modbus RTU e Modbus TCP
Precisione del controllo	+/-1 °F
Algoritmo di controllo	PIDD autoregolazione
Comunicazioni dati	RS-232 seriale, connettore maschio DB9
Rilevamento guasto messa a terra	40 mA per zona
Interfaccia	Touchscreen LCD a colori [scelta delle dimensioni]
Intervallo di funzionamento	0 - 472 °C [Celsius] o 32 - 842 °F [Fahrenheit]
Protezione da sovraccarico in uscita	Fusibile ad azione super rapida da 15A [FF] su entrambe le gambe
Potenza in uscita	15 A/3600 W per zona
Connettore di uscita stampante	Porta USB
Limite umidità relativa	90% [senza condensa]
Ingresso remoto	Boost, standby o arresto segnale libero da tensione
Avvio graduale con sintonizzazione automatica	Esclusivo metodo a bassa tensione per la sicurezza della resistenza
Scatto differenziale di alimentazione	300 mA Nota: questo è per la protezione del programma
Tensione di alimentazione	415 V ca trifase 50/60 Hz con neutro. Altre opzioni disponibili sono 240/380/400 e 600 volt nella configurazione a stella o a triangolo.
Scala di temperatura	°C [Celsius] o °F [Fahrenheit]
Ingresso termocoppia	Tipo "J" o "K" [normale e alta temperatura]
Protezione da sovraccarico unità	Interruttore magnetotermico
Larghezza di banda della tensione	Stabile entro [20% di oscillazione della tensione di alimentazione]

4.2 Vista frontale del controller

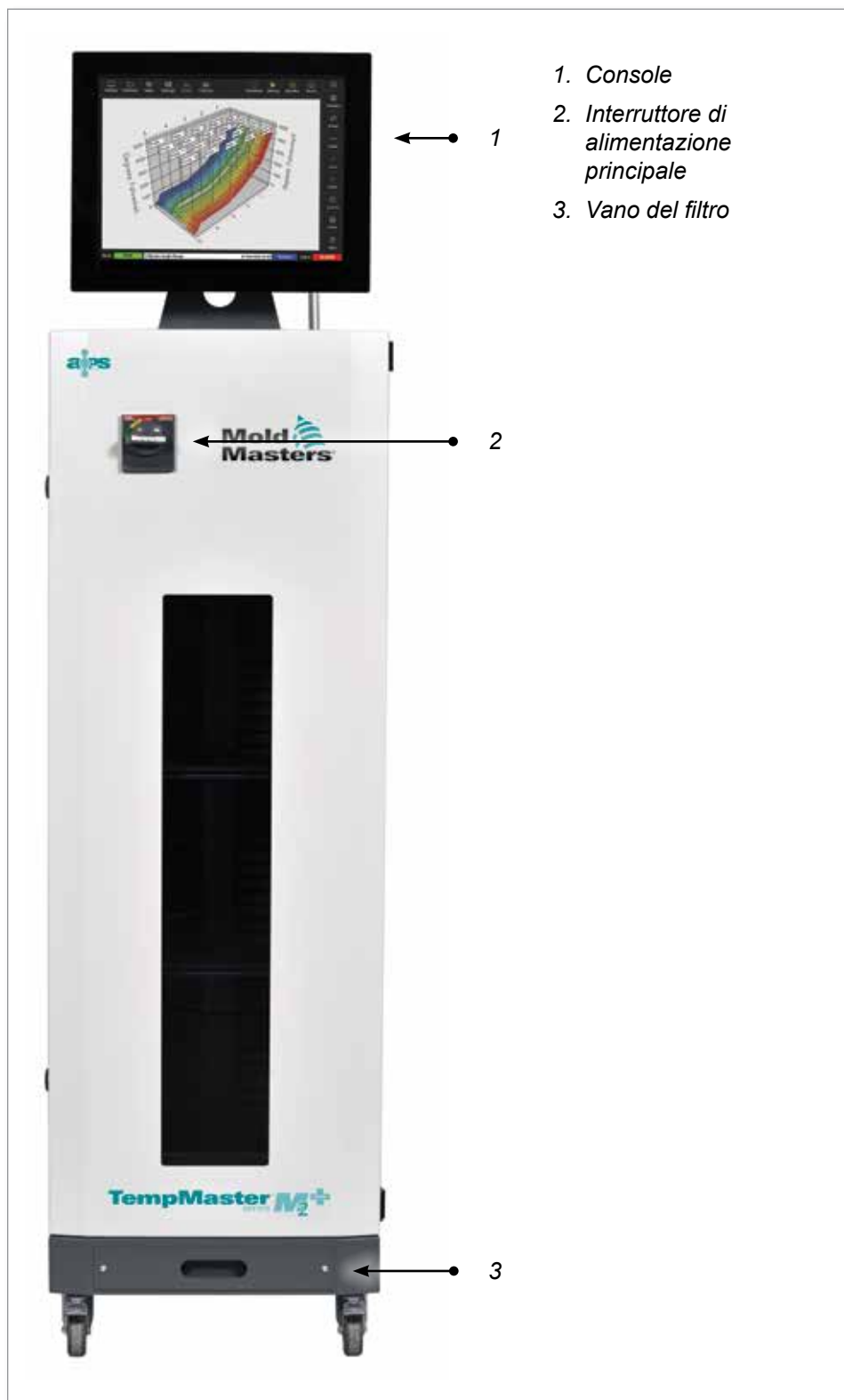


Figura 4-1 Controller M2 Plus. Quadro medio con console TS17

4.3 Vista posteriore del controller

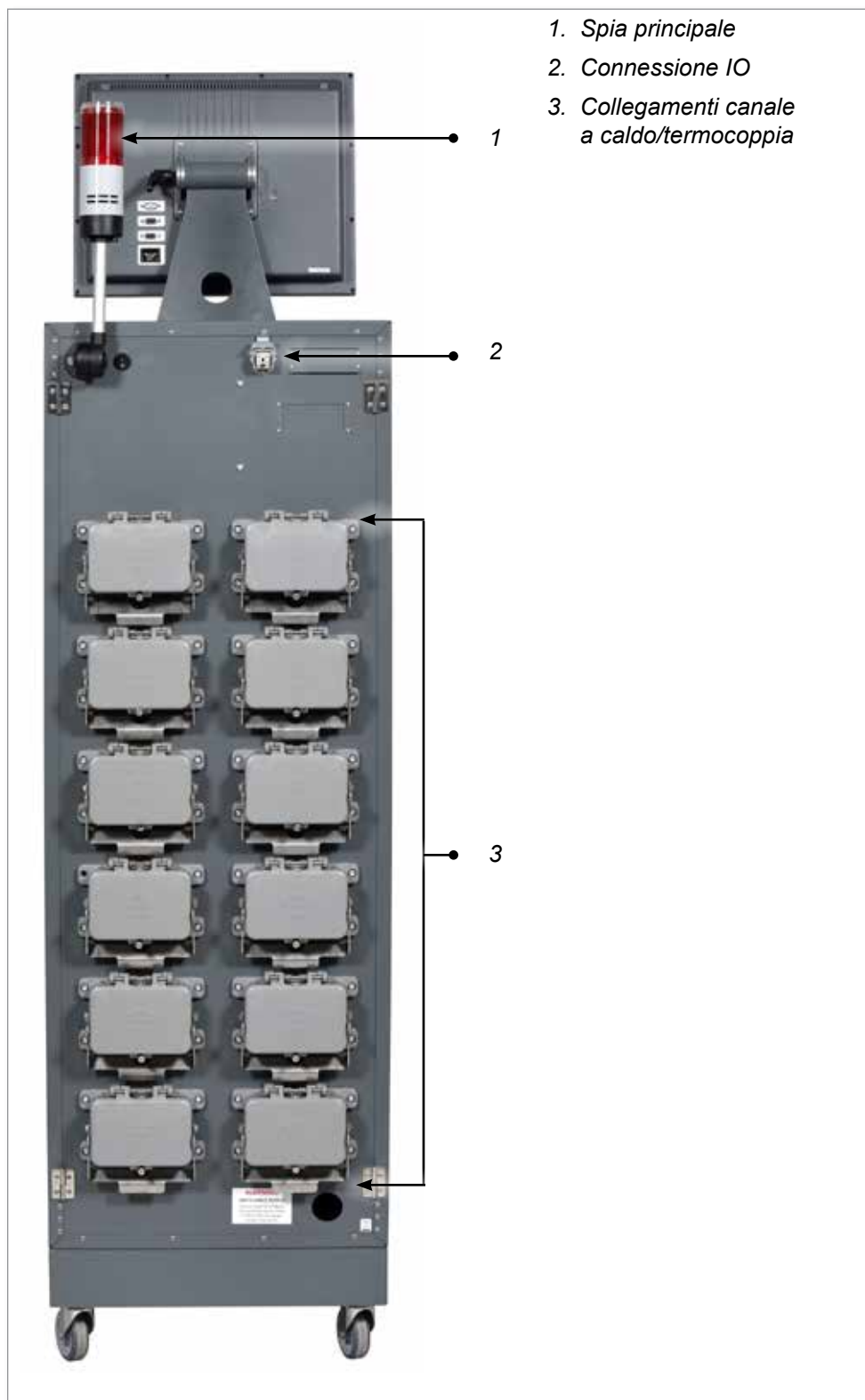


Figura 4-2 Controller M2 Plus. Armadio grande con console TS17

4.4 Layout dello schermo e navigazione

Il controller M2 Plus utilizza un layout coerente sugli schermi per una facile navigazione da parte dell'utente.

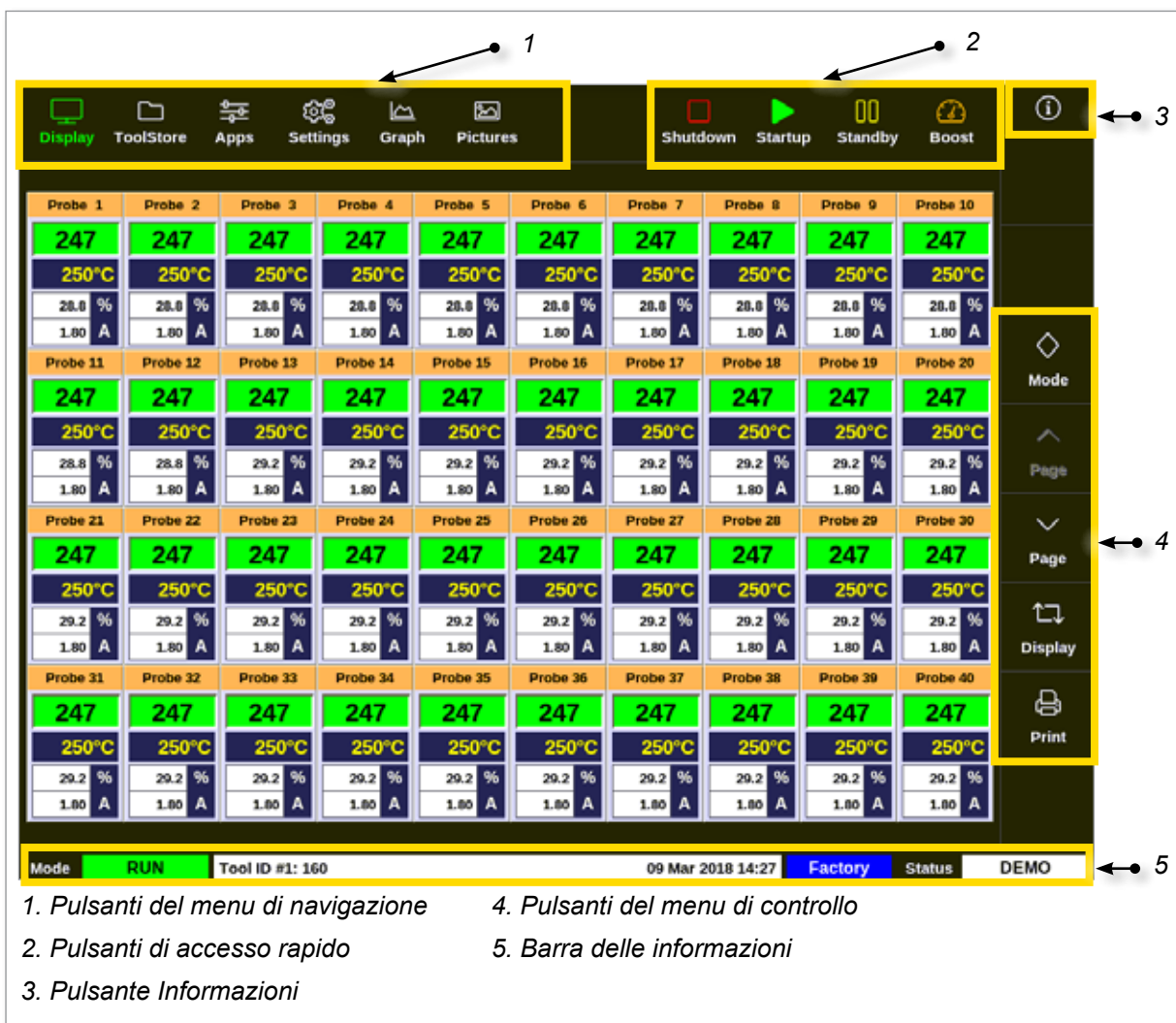


Figura 4-3 Layout dello schermo



NOTA

A causa delle dimensioni compatte della schermata TS8, il pulsante **[Pictures]** (Immagini) non è disponibile dalla barra di navigazione. L'utente può accedere alla schermata **[Pictures]** (Immagini) dal pulsante **[Apps]** (App).

Vedere "4.22.2 Accedere alla schermata Pictures (Immagini): Console TS8" a pagina 4-37 per ulteriori informazioni.

4.4.1 Pulsanti del menu di navigazione

I pulsanti in alto a sinistra della schermata Display consentono di accedere alle seguenti schermate:

- Display
- ToolStore
- Apps (App)
- Settings (Impostazioni)
- Graph (Grafico)
- Pictures (Immagini)

Dopo che l'utente ha scelto un pulsante, questo viene abilitato e diventa verde. Vedere Figura 4-3.

L'utente può toccare uno qualsiasi di questi pulsanti per tornare alla pagina principale di quella schermata.



NOTA

L'utente ha a disposizione 8 opzioni di schermo dal pulsante **[Apps (App)]**. Il pulsante **[Apps (App)]** diventa verde dopo che l'utente ha selezionato l'icona.

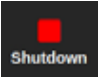
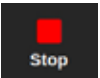
4.4.2 Pulsanti di accesso rapido

I pulsanti di accesso rapido si trovano nella parte superiore destra della schermata del display:

- Il pulsante uno può essere configurato come Shutdown (Spegnimento) o Stop (Arresto)
- Il pulsante due può essere configurato come Run (Esecuzione), Sequence (Sequenza) o Start-up (Avvio)
- Il pulsante Tre e il pulsante Quattro non sono configurabili

Se questi pulsanti sono inattivi, vengono visualizzati come contorno.

Quando questi pulsanti sono abilitati, sono fissi. Vedere Tabella 4-2.

Tabella 4-2 Pulsanti di accesso rapido		
	Disabilitato	Abilitato
Pulsante Uno (spegnimento)		
Pulsante Uno (arresto)		
Pulsante Due (esecuzione)		
Pulsante Due (sequenza)		
Pulsante Due (avvio)		
Pulsante Tre		
Pulsante Quattro		



NOTA

Il pulsante [**Boost** (Incremento)] è disattivato e non disponibile se il controller non è in modalità Run (Esecuzione).

Il pulsante [**Standby**] è disattivato e non disponibile se l'impostazione di sistema "Allow Standby" (Consenti standby) è disattivata e la console è in modalità Stop (Arresto).

L'utente può premere e tenere premuti i tasti Uno e Due per scorrere le opzioni di modalità:

Pulsante Uno:

- Tenere premuto [**Shutdown** (Spegnimento)] e il controller entra in modalità Stop (Arresto)
- Tenere premuto [**Stop** (Arresto)] e il controller entra in modalità Shutdown (Spegnimento)

Pulsante Due:

- Tenere premuto [**Run** (Esecuzione)] e il controller entra in modalità Startup (Avvio)
- Tenere premuto [**Startup** (Avvio)] e il controller entra in modalità Run (Esecuzione)
- Tenere premuto [**Sequence** (Sequenza)] e il controller entra in modalità Startup (Avvio)

4.4.3 Pulsante Informazioni

Il pulsante **[Information]** (Informazioni) si trova nell'angolo in alto a destra dello schermo:



Utilizzare questo pulsante per accedere ai seguenti dettagli del controller:

- modello console
- versione software
- nome host
- indirizzo IP
- tempo di attività console
- protocollo installato
- tema corrente
- accesso alla guida rapida

Vedere Figura 4-4.

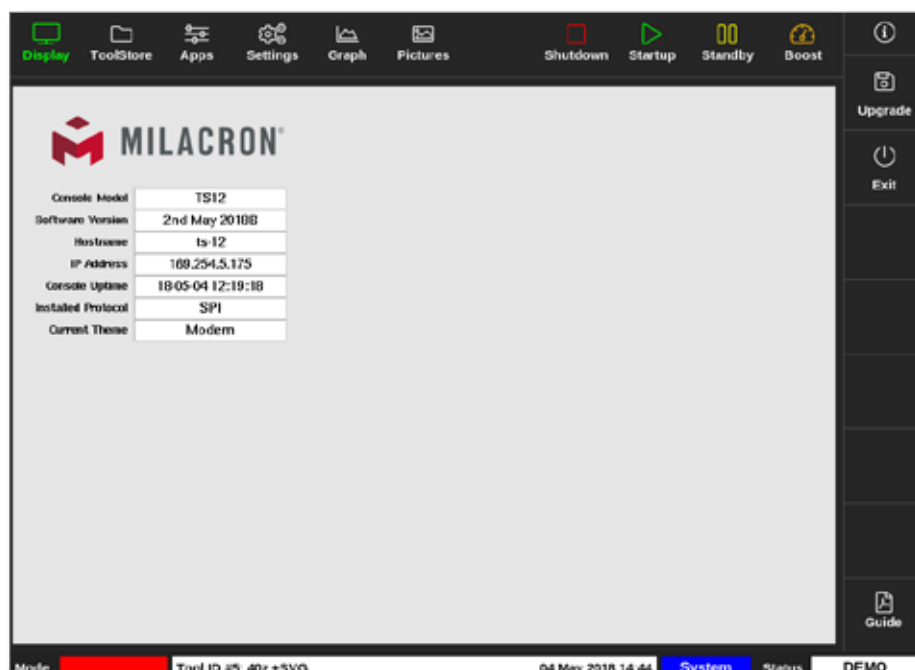


Figura 4-4 Schermata Informazioni

L'utente può accedere a una guida rapida delle istruzioni operative da questa schermata. Per ulteriori informazioni, vedere "6.4 Guida di avvio rapido" a pagina 6-6.

L'utente può modificare il tema da questa schermata. Per ulteriori informazioni sulla modifica del tema dello schermo, vedere "4.6 Tema moderno" a pagina 4-9.

Questa schermata viene utilizzata anche per installare gli aggiornamenti del software. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del software, vedere "8.1 Aggiornamento software" a pagina 8-1.

4.4.4 Pulsanti di azione del controllo

I pulsanti sul lato destro dell'area di visualizzazione della zona cambiano da schermo a schermo.

4.4.5 La barra delle informazioni

La barra delle informazioni in basso mostra le informazioni generali. Da sinistra a destra:

- modalità
- barra dei messaggi, compresi data e ora
- nome utente abbreviato
- stato

L'utente può anche accedere e disconnettersi dal controller dalla barra delle informazioni. Per ulteriori informazioni sulle finestre Mode (Modalità) e Status (Stato), vedere "4.17.1 Finestra Mode (Modalità)" a pagina 4-27 e "4.17.2 Finestra di stato" a pagina 4-27.

4.5 Scegliere un tema dello schermo

Sono disponibili tre temi per il display della console. I pulsanti e le voci di menu funzionano allo stesso modo indipendentemente dal tema scelto.

1. Scegliere il pulsante **[Information]** (Informazioni):

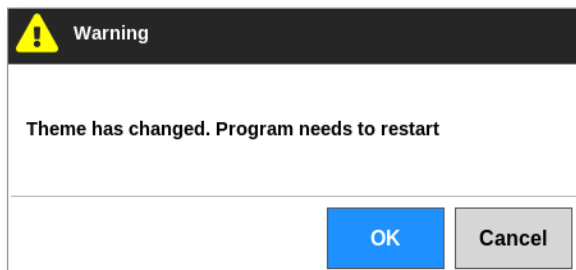


Viene visualizzata la casella Select Theme (Seleziona tema):



2. Scegliere il tema desiderato o scegliere **[Cancel]** (Annulla) per uscire senza modificare il tema dello schermo.

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



3. Scegliere **[OK]** per riavviare la console o **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata informativa senza modificare il tema.

4.6 Tema moderno

Questo è il tema predefinito per il display ed è quello utilizzato in questo manuale.



4.6.1 Tema chiaro



4.6.2 Tema classico



4.7 Opzioni di visualizzazione zona (console TS8)

La console TS8 può visualizzare fino a 96 zone su una singola schermata. La quantità di informazioni mostrate diminuisce con l'aumento delle zone.

L'utente può modificare le dimensioni dei pannelli delle zone con il pulsante [Display]:



In alternativa, l'utente può scegliere di mantenere le dimensioni predefinite del pannello della zona e utilizzare i pulsanti [Page ▲ (Pagina)] e [Page ▼ (Pagina)] per scorrere le zone.



NOTA

A causa delle dimensioni compatte della schermata TS8, il pulsante [Pictures] (Immagini) non è disponibile dalla barra di navigazione. L'utente può accedere alla schermata [Pictures] (Immagini) dal pulsante [Apps] (App).

Vedere "4.22.2 Accedere alla schermata Pictures (Immagini): Console TS8" a pagina 4-37 per ulteriori informazioni.

4.7.1 Console TS8: 36 zone sullo schermo

La schermata predefinita visualizza fino a 36 zone e le seguenti informazioni:

- nome alias
- temperatura effettiva
- temperatura impostata
- alimentazione
- corrente



Figura 4-5 Console TS8 con 36 zone

4.7.2 Console TS8: 54 zone sullo schermo

Ogni zona mostra il nome alias, la temperatura effettiva e la temperatura impostata.



Figura 4-6 Console TS8 con 54 zone

4.7.3 Console TS8: 96 zone sullo schermo

Ogni zona mostra il nome alias e la temperatura effettiva.



Figura 4-7 Console TS8 con 96 zone

4.8 Opzioni di visualizzazione zona (console TS12)

La console TS12 può visualizzare fino a 144 zone su un'unica schermata. La quantità di informazioni mostrate diminuisce con l'aumento delle zone.

L'utente può modificare le dimensioni dei pannelli delle zone con il pulsante [Display]:



In alternativa, l'utente può scegliere di mantenere le dimensioni predefinite del pannello della zona e utilizzare i pulsanti [Page (Pagina)▲] e [Page (Pagina)▼] per scorrere le zone.

4.8.1 Console TS12: 40 zone sullo schermo

La schermata predefinita visualizza fino a 40 zone e le seguenti informazioni:

- nome alias
- temperatura effettiva
- temperatura impostata
- alimentazione
- corrente



Figura 4-8 Console TS12 con 40 zone

4.8.2 Console TS12: 60 zone sullo schermo

Questa schermata mostra le stesse informazioni della schermata a 40 zone.



Figura 4-9 Console TS12 con 60 zone

4.8.3 Console TS12: 96 zone sullo schermo

Ogni zona mostra il nome alias, la temperatura effettiva e la temperatura impostata.



Figura 4-10 Console TS12 con 96 zone

4.8.4 Console TS12: 144 zone sullo schermo

Ogni zona mostra il nome alias e la temperatura effettiva.



Figura 4-11 Console TS12 con 144 zone

4.9 Opzioni di visualizzazione zona (console TS17)

La console TS17 ha un formato widescreen ed è possibile visualizzare più zone sullo schermo del display. Tutte le altre funzionalità sono le stesse della console TS12. Ai fini del presente manuale utente, vengono utilizzate le immagini di una console TS12.

4.9.1 Console TS17: 78 zone sullo schermo

La schermata predefinita visualizza fino a 78 zone e le seguenti informazioni:

- nome alias
- temperatura effettiva
- temperatura impostata
- alimentazione
- corrente



Figura 4-12 Console TS17 con 78 zone

4.9.2 Console TS17: 105 zone sullo schermo

Questa schermata mostra le stesse informazioni della schermata a 78 zone.



Figura 4-13 Console TS17 con 105 zone

4.9.3 Console TS17: 165 zone sullo schermo

Ogni zona mostra il nome alias, la temperatura effettiva e la temperatura impostata.

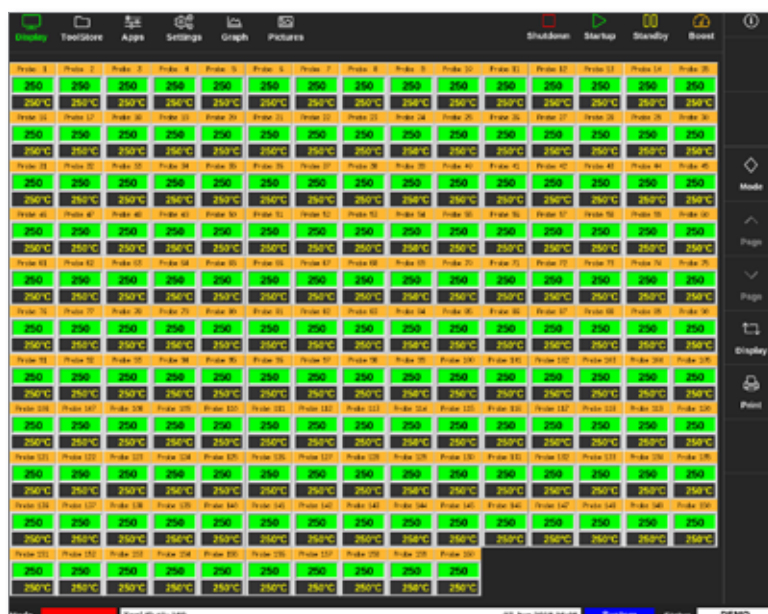


Figura 4-14 Console TS17 con 165 zone

4.10 Ridimensiona zone

L'utente può ridimensionare i pannelli nelle console TS12 e TS17.

Per ridimensionare i pannelli, utilizzare un movimento "pizzica e tira" con le dita.

4.11 L'interfaccia utente

Viene visualizzata una tastiera o un tastierino per l'immissione dei valori.

Tastiera: per inserimento alfanumerico



Tastierino 1: per inserimento numerico di base



Tastierino 2: una tastiera estesa che aggiunge:

- **Tasti valore** - Set (Imposta), Add (Aggiungi), Subtract (Sottrai) per la temperatura
- **Tasti modalità** - Auto, Manual (Manuale) e Slave per le modalità di lavoro



4.12 Screensaver

La luce dello schermo spegne la retroilluminazione dopo cinque minuti di inattività.

Toccare lo schermo in qualsiasi punto per ripristinare la luce sullo schermo.

4.13 Scegli zone

Nella schermata Display, gli utenti possono scegliere le zone singolarmente. Gli utenti possono anche utilizzare il pulsante **[Range]** (Intervallo) per scegliere più zone contemporaneamente.

1. Scegliere la prima zona.
2. Scegliere l'ultima zona.
3. Scegliere **[Range]** (Intervallo).



NOTA

L'utente può anche scegliere la prima zona e quindi scegliere l'ultima zona due volte per selezionare l'intervallo.

L'intervallo di zone selezionato sarà evidenziato in blu. Vedere Figura 4-15.



Figura 4-15 Intervallo di zone evidenziate

L'utente può ora impostare o modificare i parametri o le impostazioni per l'intervallo selezionato.

4.14 Parametri impostati e misurati

Per monitorare lo stato di una zona, il controller utilizza parametri impostati e misurati. Vedere Tabella 4-3 e Tabella 4-4.

Tabella 4-3 Imposta parametri		
Parametro	Unità metrica	Unità imperiale
Temperatura	°C = gradi Celsius	°F = gradi Fahrenheit
Flusso	L = litri al minuto	G = galloni al minuto
Pressione	B = bar	P = PSI
Altro	% = percentuale	% = percentuale

Tabella 4-4 Parametri misurati e visualizzati		
Parametro	Descrizione	Simbolo
Ampere	Misurazione della corrente del circuito della resistenza	A
Delta	Differenza tra due misurazioni	D
Ohm	Resistenza del circuito resistenza calcolata dalla tensione dichiarata e dalla corrente misurata.	Ω
Percentuale	Potenza di uscita per una zona %	%
Numero di Reynolds	Indicazione della qualità del flusso di refrigerante in un circuito	Re
Watt	Wattaggio del circuito resistenza calcolata dalla tensione dichiarata e dalla corrente misurata	W

4.15 La schermata Display

La schermata Display viene utilizzata per:

- **Monitorare** – osservare la condizione della zona
- **Controllare** – gli utenti possono eseguire o arrestare il sistema, scegliere la modalità Standby o Boost (Incremento) o spegnere il sistema
- **Impostare** – gli utenti possono impostare o modificare i valori di riferimento della zona o le modalità di esecuzione



Figura 4-16 Schermata Display

4.16 Opzioni della schermata Display

Sono disponibili quattro diversi display da utilizzare come display principale. I pulsanti del menu superiore non cambiano e queste funzioni sono disponibili in tutte le schermate.

Dalla schermata Display,

1. Scegliere [Display]:



Viene visualizzata la casella Display View (Vista Display). Vedere la Figura 4-17.

Opzioni della schermata Display - continua

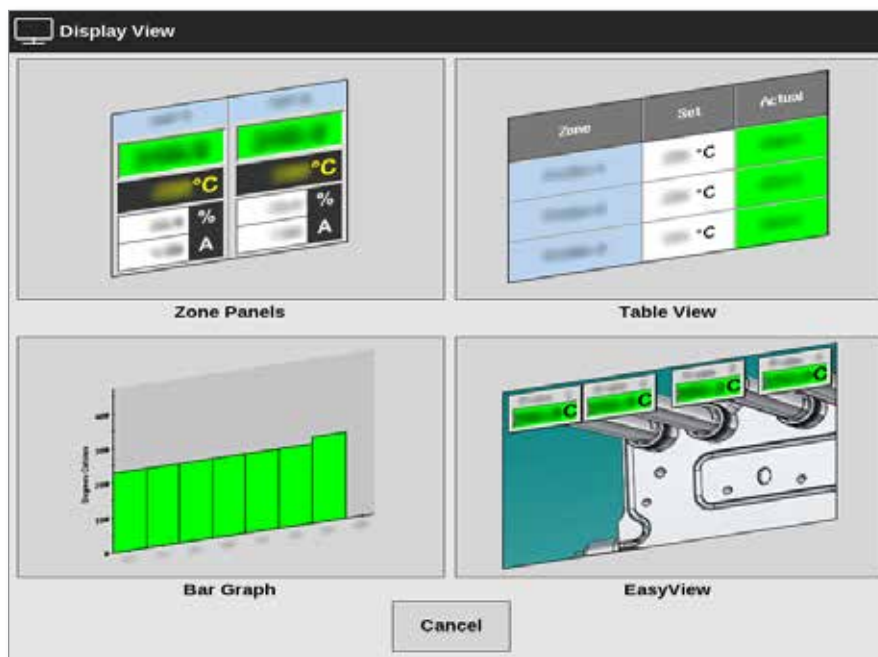


Figura 4-17 Casella Display View (Vista Display)

2. Scegliere la vista richiesta o scegliere **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla visualizzazione predefinita del pannello delle zone.



NOTA

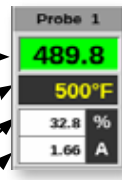
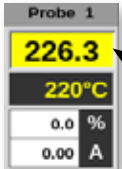
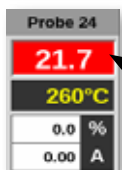
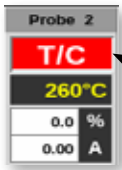
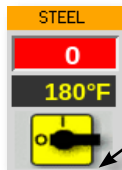
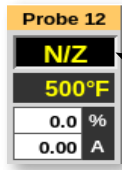
Gli utenti possono anche scorrere le quattro opzioni dello schermo. Dalla schermata del pannello delle zone predefinite, utilizzare due dita per scorrere verso destra o sinistra le opzioni.

4.16.1 Display del pannello zone

Il numero di zone visualizzate nella schermata Zone Panel (Pannello zone) è determinato dall'utente. Vedere "4.8 Opzioni di visualizzazione zona (console TS12)" a pagina 4-13 e "4.9 Opzioni di visualizzazione zona (console TS17)" a pagina 4-15.

Display del pannello zone - continua

Una finestra di zona mostra le informazioni sulla zona, incluse le temperature impostate ed effettive, l'alimentazione e la corrente applicate e lo stato di salute. Vedere la Tabella 4-5.

Tabella 4-5 Stato zona		
Zona	Visualizza	Indicatore
Zona sana Nome zona (configurabile dall'utente) Temperatura effettiva in gradi interi o decimi di grado Scala e impostazione temperatura Potenza applicata (%) Corrente applicata (Amp)		La temperatura effettiva è indicata con testo nero su sfondo verde.
Zona di avvertenza La deviazione supera la prima fase [avvertenza]		La temperatura effettiva è indicata con testo nero su sfondo giallo.
Zona con allarme La deviazione supera la seconda fase [allarme]		La temperatura effettiva è indicata con testo nero su sfondo rosso.
Errore fatale Problema rilevato. Vedere la Tabella 9-2 per un elenco dei possibili messaggi di errore con relativa spiegazione.		Il messaggio di errore è indicato con testo bianco su sfondo rosso.
Zona disattiva Singola zona disattiva		Questa zona presenta un indicatore dell'interruttore di spegnimento.
Perdita di comunicazione La zona ha perso la comunicazione con la console		Il messaggio di errore è indicato con testo giallo su sfondo nero.

4.16.2 Display Tabella

La vista tabella elenca ogni zona e i seguenti parametri:

- temperatura impostata
- temperatura effettiva
- potenza
- potenza media
- allarme potenza/linea di base allarme con visualizzazione alternata
- ampere
- watt
- dispersione
- riferimento riscaldatore/resistenza riscaldatore con visualizzazione alternata

La potenza totale in Ampere e kiloWatt è mostrata lungo la parte inferiore della tabella.

I pulsanti **[Mode]** (Modalità) e **[Print]** (Stampa) sono disponibili nel menu di destra. L'utente dispone di una barra di scorrimento sul lato destro per spostarsi tra le zone.

Lo stato delle zone è indicato dal colore della colonna di potenza effettiva. Figura 4-18 mostra la temperatura effettiva in rosso, che indica uno stato di allarme.

Zone	Set	Actual	Power	Average Power	Arms Power	Amps	Watts	Leakage	Heater Resistance
Probe 1	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 2	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 3	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 4	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 5	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 6	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 7	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 8	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	—
Probe 9	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	—
Probe 10	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	—
Probe 11	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	—
Probe 12	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	—
Probe 13	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	—

Total Power: 0.80A 0.00kW

Mode: [Red Bar] Tool ID #1: 160 09 Mar 2018 14:24 Factory Status DEMO

Figura 4-18 Schermata Display - vista tabella

4.16.3 Display grafico a barre

Il display grafico a barre mostra le zone in formato grafico rispetto alle variabili di temperatura, potenza e flusso, a seconda della loro configurazione. Lo stato delle zone è indicato dal colore delle colonne. Figura 4-19 mostra la zona 10 in giallo, che indica uno stato di avvertenza.

I pulsanti **[Mode]** (Modalità) e **[Print]** (Stampa) sono disponibili nel menu di destra.

Utilizzare **[Page (Pagina)▲]** o **[Page (Pagina)▼]** per visualizzare i tipi di zona in sequenza.

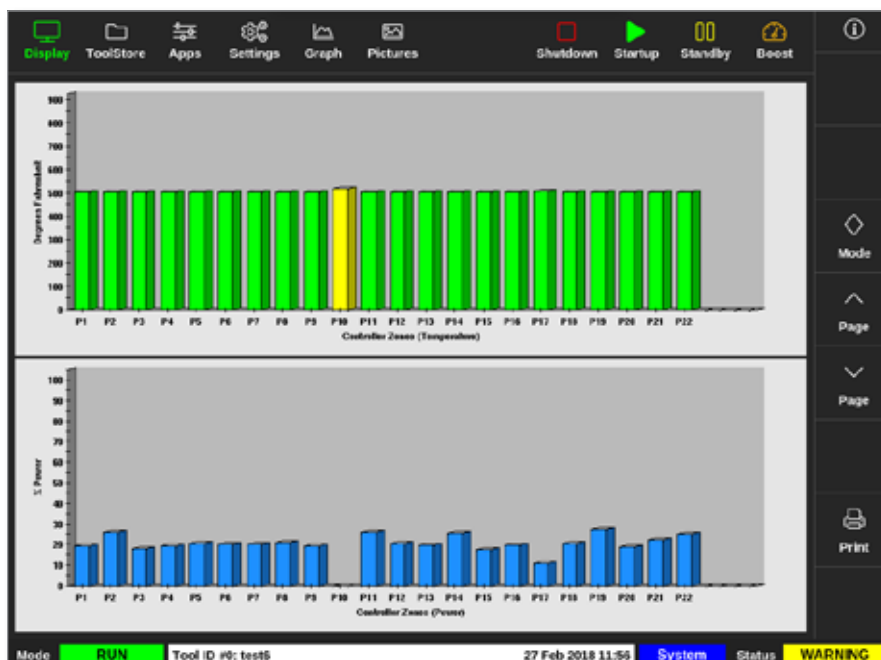


Figura 4-19 Schermata Display - vista grafico a barre

4.16.4 Display della schermata EasyView

La schermata EasyView mostra un'immagine del programma caricato con le zone etichettate con le informazioni sulla condizione della zona. Vedere la Figura 4-20.



Figura 4-20 Schermata Display - Vista della schermata EasyView

È necessario configurare la schermata EasyView dalla schermata Pictures (Immagini) prima che venga visualizzata.

Vedere “5.12 Importare un’immagine” a pagina 5-40 e “5.13 Configurare la schermata EasyView” a pagina 5-41 per ulteriori informazioni su come configurare la schermata EasyView.

4.17 Modalità di funzionamento

I pulsanti di accesso rapido [**Shutdown** (Spegnimento), **Startup** (Avvio), **Standby** e **Boost** (Incremento)] sono disponibili nella parte superiore dello schermo. Vedere la Figura 4-21.

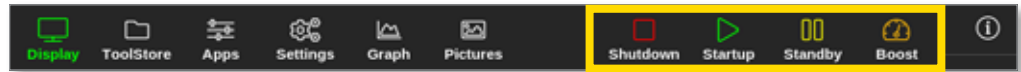
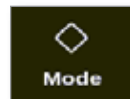


Figura 4-21 Pulsanti di accesso rapido

L'utente può anche scegliere il pulsante [**Mode**] (Modalità) dal menu laterale:



Viene visualizzata una casella sul lato destro della schermata Display. Vedere la Figura 4-22.

L'utente può accedere alle seguenti modalità da questa casella:

- Run (Esecuzione)
- Standby
- Startup (Avvio)
- Shutdown (Spegnimento)
- Boost (Incremento)
- Stop (Arresto)

L'utente sceglie [**Cancel**] (Annulla) per chiudere la casella e tornare alla schermata Display.



Figura 4-22 Casella della modalità

4.17.1 Finestra Mode (Modalità)

La finestra Mode (Modalità) nell'angolo in basso a sinistra visualizza la modalità scelta corrente per il controller. La modalità lampeggerà. Se si sceglie una modalità limitata nel tempo, ad esempio, boost (incremento), la finestra lampeggerà alternativamente la modalità e il tempo rimanente.

Vedere la Tabella 4-6 per un elenco delle schermate delle modalità.

Tabella 4-6 Display della finestra delle modalità		
Modalità	Visualizza	Descrizione
RUN (ESECUZIONE)	Testo nero in riquadro verde	Tutte le zone di controllo funzionano normalmente.
STOP (ARRESTO)	Testo nero in riquadro rosso	Il sistema è stato spento e le resistenze sono a temperatura ambiente.
STANDBY	Testo nero in riquadro giallo	Tutte le zone con temperature di standby configurate sono state ridotte in temperatura fino a quando non viene fornito il comando successivo.
STARTUP (AVVIO)	Testo nero in riquadro verde	Il sistema è stato avviato con un aumento di calore omogeneo o a stadi. Quando la temperatura di esercizio è stata raggiunta, passerà a "RUN" (ESECUZIONE).
SHUTDOWN (SPEGNIMENTO)	Testo bianco in riquadro blu	Il sistema è stato spento con un calo di calore omogeneo o a fasi. Quando viene raggiunta una temperatura di 90 °C (162 °F), il dispositivo passa a "STOPPED" (ARRESTATO).
BOOST (INCREMENTO)	Testo nero in riquadro giallo	Vengono temporaneamente alzate tutte le zone in cui sono state configurate le temperature di incremento (richiesta manuale).

4.17.2 Finestra di stato

La finestra di stato a destra mostra "NORMAL" (NORMALE) se tutte le zone sono alla temperatura impostata e non sono stati rilevati guasti. Se una zona rileva un guasto, la finestra di stato cambia il display e il colore. Vedere la Tabella 4-7

Tabella 4-7 Display della finestra di stato		
Modalità	Visualizza	Descrizione
NORMALE	Testo nero in riquadro verde	Il controller funziona normalmente.
AVVERTENZA	Testo nero in riquadro giallo	La temperatura di una zona supera i limiti di avvertenza.
ALLARME	Testo bianco in riquadro rosso	Questo mostra un errore irreversibile o una temperatura di zona che supera i limiti di allarme.



NOTA

L'allarme di stato è attivo solo in modalità di esecuzione per evitare che sistemi più lenti, come MASTER-FOLLOW, generino allarmi non necessari. Una volta raggiunta la temperatura impostata, i sistemi passeranno alla modalità di esecuzione e l'allarme si attiverà.

Vedere la "Sezione 9 - Risoluzione dei problemi" per ulteriori informazioni sugli allarmi e sui messaggi di errore.

4.18 Schermata ToolStore

La schermata ToolStore ha 10 diversi pannelli programma, ciascuno dei quali contiene 20 slot, che offrono una capacità totale di 200 diverse impostazioni programma.



NOTA

I programmi sono numerati da 1 a 199 in sequenza attraverso le schede per garantire che singoli programmi possano essere identificati per il caricamento remoto dei programmi.

Vedere “13.6 Selezione remota programma” per ulteriori informazioni.

Display
 ToolStore
 Apps
 Settings
 Graph
 Pictures
 Shutdown
 Startup
 Standby
 Boost

Detect
 Refresh
 Save
 Delete
 Cancel

Bank 6		Bank 7		Bank 8		Bank 9		Bank 10	
Bank 1		Bank 2		Bank 3		Bank 4		Bank 5	
Tool #	Tool ID	Tool Name	Tool Notes	Last Modified	Sequence	Connection			
1	1	160		10:06 23/02/18		Demo Mode			
2	2	MMUK-Test				Serial Port			
3	3	144z + IO	90 Cavity			Demo Mode			
4	4	100new			1: Timer (5 min)	Demo Mode			
5	5	40z +SVG	24 CAVITY			Demo Mode			
6	6	40zone	32 cavity + water + IO			Demo Mode			
7	7	60zone	40 Cavity + 30A			Demo Mode			
8	8	60zone	40 Cavity + 30A			Demo Mode			
9	9	8 zone	8 Cavity + MFIO			Demo Mode			
10	10	All Zones				Serial Port			
11	11	NPE_WATERFLO				Serial Port			
12	12	waterflow				Serial Port			
13	13	testy		12:50 13/04/18		Demo Mode			

Mode

Tool ID #3: 144z + IO

04 May 2018 20:11

System

Status

DEMO

Figura 4-23 Schermata ToolStore - pannelli programma

Le schede dei pannelli programma mostrano le seguenti informazioni:

- **N. programma** - numero programma assegnato [non configurabile dall'utente]
- **ID programma** - utilizzato per identificare i programmi per il caricamento remoto del programma tramite una scheda IO5
- **Nome programma** - un campo di testo configurabile dall'utente per il nome programma

Il colore del nome è un codice che mostra lo stato del programma:

- **nero** - un deposito programmi che è stato denominato, ma non contiene impostazioni
- **blu** - un programma che è stato salvato e denominato, ma non è attualmente in uso
- **viola** - il programma attualmente in uso e che non presenta modifiche ad alcuna impostazione
- **rosso** - il programma che è attualmente in uso ma che è stato modificato dalle impostazioni memorizzate
- **Note programma** - un campo di testo configurabile dall'utente che può essere utilizzato per contenere una descrizione estesa del programma
- **Ultima modifica** - la data dell'ultima modifica salvata alle impostazioni programma

Schermata ToolStore - continua

- **Sequenza** - consente all'utente di utilizzare una serie di programmi o impostazioni programma in una sequenza preimpostata per un periodo di tempo impostato. Se il sequenziamento programma non viene utilizzato, questo valore viene impostato su 0. Per ulteriori informazioni, vedere "6.18 Strumenti e impostazioni di sequenza"
- **Connection (Connessione)** - normalmente viene impostato su Serial Port (Porta seriale), che indica che le impostazioni del programma sono memorizzate localmente nella memoria della console. Il programma può anche essere in modalità Demo. Vedere "8.7 Modalità di formazione e dimostrazione" a pagina 8-15 per ulteriori informazioni.

Se un programma è caricato, la scheda del banco dei programmi in cui è salvato il programma sarà visualizzata in viola. Vedere "Figura 4-23 Schermata ToolStore - pannelli programma" a pagina 4-28.

4.18.1 Pulsanti del menu laterale della schermata ToolStore

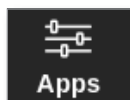
Questi pulsanti vengono visualizzati a destra dei banchi dei programmi. Vedere la Tabella 4-8 per ulteriori informazioni sulla loro funzione.

Tabella 4-8 Pulsanti del menu laterale della schermata ToolStore	
Pulsante	Funzione
	Per eseguire il backup di un programma. Vedere "Impostazioni dello strumento di backup" a pagina 6-30.
	Per caricare un programma. Vedere "Caricamento locale di un programma" a pagina 6-25.
	Per avviare una sequenza preprogrammata per l'avvio e/o l'arresto. Vedere "Strumenti e impostazioni di sequenza" a pagina 6-34.
	Consente di cercare un programma nel banco di programmi. Vedere "6.14 Ricerca nella banca programmi" a pagina 6-26.

4.19 Schermata App

La schermata App visualizza nove opzioni per l'utente.

Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



Compare la schermata Apps (Applicazioni). Vedere la Figura 4-24.



Figura 4-24 Schermata Apps (Applicazioni)

Per ulteriori informazioni sulle icone visualizzate nella schermata Apps (Applicazioni), vedere "Tabella 4-9 Icone della schermata Apps (Applicazioni)" a pagina 4-31.



NOTA

Il TS8 non è compatibile con SmartMold, quindi vengono visualizzate solo 8 icone.

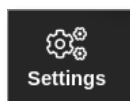
4.19.1 Icone della schermata Apps (Applicazioni)

Tabella 4-9 Icone della schermata Apps (Applicazioni)	
Icona	Funzione
	Per accedere ai test autodiagnostici per il controller. Vedere "Test autodiagnostici" a pagina 8-7.
	Per esportare i dati programma dal controller. Vedere "6.21 Esportazione dei dati del programma - Schermata Export (Esporta)" a pagina 6-48.
	Per accedere alla schermata Pictures (Immagini). Vedere "Schermata Pictures (Immagini)" a pagina 4-29.
	Per accedere alla schermata Actions (Azioni). Vedere "6.22 Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni)" a pagina 6-50.
	Per accedere alla schermata Alarms (Allarmi). Vedere "6.23 Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi)" a pagina 6-54.
	Per connettersi a un punto di accesso remoto. Vedere "6.24 Connessione remota - Schermata Remote (Remoto)" a pagina 7-18.
	Per accedere alla schermata Energy (Energia). Vedere "6.20 Monitoraggio dell'utilizzo di energia - Schermata Energy (Energia)" a pagina 6-45.
	Per accedere alla funzione di pulizia. Vedere "Funzione di pulizia" a pagina 6-12.
	Per connettersi all'opzione SmartMold, se installata.

4.20 Schermata Settings (Impostazioni)

La schermata Settings (Impostazioni) contiene le opzioni per le impostazioni di sistema e le impostazioni dei programmi.

Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

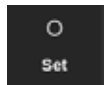


Viene visualizzata la schermata Settings (Impostazioni). Vedere la Figura 4-25.



Figura 4-25 Schermata Settings (Impostazioni)

4.20.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Settings (Impostazioni)

Tabella 4-10 Pulsanti del menu laterale della schermata Settings (Impostazioni)	
Pulsante	Funzione
	Per impostare i parametri per le resistenze o il sistema. Vedere “5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni” a pagina 5-10.
	Per aprire la casella Settings (Impostazioni).
	Per scegliere un intervallo di zone. Vedere “Scegli zone” a pagina 4-18.
	Per annullare e tornare alla schermata precedente.
	Per inviare informazioni alla stampante o alla chiavetta di memoria USB. Vedere “Configurare una stampante” a pagina 5-49.

4.20.2 Icone delle impostazioni di sistema

Tabella 4-11 Icone delle impostazioni di sistema	
Icona	Funzione
	Per configurare le informazioni utente. Vedere "7.6 Impostazioni amministratore utente" a pagina 7-11.
	Per configurare le impostazioni di accesso utente. Vedere "7.1 Schermata User Access (Accesso utente)" a pagina 7-1.
	Per configurare le impostazioni di data e ora. Vedere "5.14 Impostare data e ora" a pagina 5-47.
	Per configurare le impostazioni predefinite della stampante. Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49.
	Per configurare una connessione di rete. Vedere "7.7 Configurazione di una connessione di rete" a pagina 7-13.
	Per condividere i file in remoto su una rete. Vedere "7.8 Condivisione di file su una rete" a pagina 7-21.
	Per accedere e configurare le impostazioni di sistema. Vedere "5.5.3 Configurare le impostazioni di sistema" a pagina 5-21.

4.20.3 Icone delle impostazioni del programma

Tabella 4-12 Icone delle impostazioni del programma	
Icona	Funzione
	Per configurare la scheda Quad IO per la segnalazione remota. Vedere "Sezione 13 - Opzioni Quad IO" a pagina 13-1.
	Per configurare le impostazioni SVG. Vedere "Sezione 14 - Opzione Sequence Valve Gate (SVG)" a pagina 14-1.
	Per accedere e configurare le impostazioni del programma. Vedere "5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni" a pagina 5-10.

4.21 Schermata Graph (Grafico)

La schermata Graph (Grafico) mostra i grafici della temperatura rispetto al tempo o della potenza rispetto al tempo per un massimo di 20 zone.

Scegliere **[Graph]** (Grafico):



Viene visualizzata la schermata Graph (Grafico). Vedere la Figura 4-26.

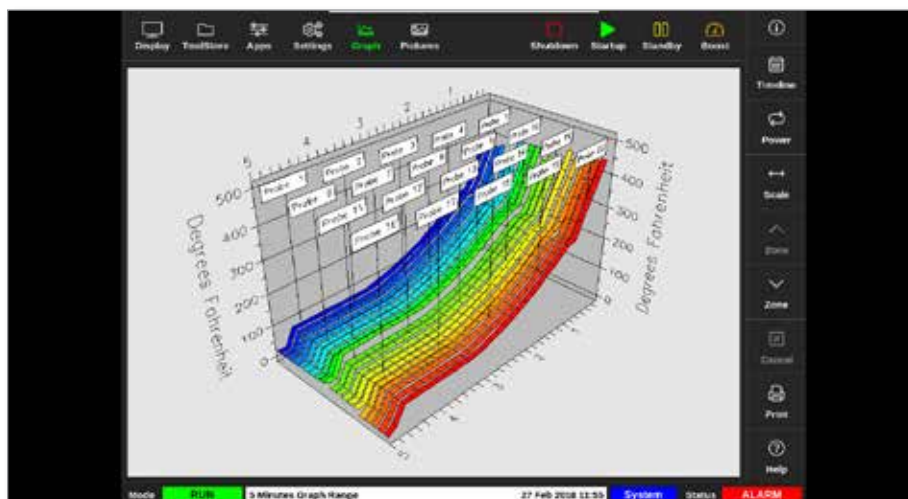


Figura 4-26 Schermo Graph (Grafico)

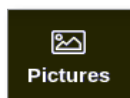
4.21.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Graph (Grafico)

Tabella 4-13 Pulsanti del menu laterale della schermata Graph (Grafico)	
Pulsante	Funzioni
	Per visualizzare la cronologia delle operazioni per il programma selezionato. La sequenza temporale viene visualizzata nella barra delle informazioni in basso. Vedere “Figura 4-26 Schermo Graph (Grafico)” a pagina 4-34.
	Per mostrare la potenza sull’asse inferiore del grafico. Passa a [Show] (Mostra).
	Per mostrare la temperatura sull’asse inferiore del grafico. Passa a [Power] (Potenza).
	Per scegliere la scala del periodo di tempo mostrato. Le opzioni sono 5 minuti, 30 minuti o 24 ore.
	Per annullare e tornare alla schermata precedente.
	Per spostarsi in alto tra le zone.
	Per spostarsi in basso tra le zone.
	Per inviare informazioni alla stampante o alla chiavetta di memoria USB. Vedere “Configurare una stampante” a pagina 5-49.

4.22 Schermata Pictures (Immagini)

La schermata Pictures (Immagini) consente all'utente di collegare le temperature di zona alla posizione fisica su un'immagine caricata. Le console TS12 e TS17 possono memorizzare fino a 120 immagini. La console TS8 può memorizzare fino a 20 immagini. Una barra di scorrimento sul lato destro consente all'utente di scorrere più schermate per trovare le immagini, se necessario.

Scegliere **[Pictures]** (Immagini):



Compare la schermata Pictures (Immagini). Vedere la Figura 4-27.



Figura 4-27 Schermata Pictures (Immagini)



NOTA

La schermata predefinita Pictures (Immagini) è vuota finché l'utente non salva le immagini in essa.

4.22.1 Pulsanti del menu laterale della schermata Pictures (Immagini)

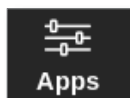
Tabella 4-14 Pulsanti del menu laterale della schermata Pictures (Immagini)

Pulsante	Funzione
 Import	Per importare le immagini nella memoria della console. Vedere "5.12 Importare un'immagine" a pagina 5-40.
 Links	Visualizza i collegamenti tra le immagini e il programma attualmente caricato. Vedere "5.13.3 Visualizzare immagini collegate" a pagina 5-43.

4.22.2 Accedere alla schermata Pictures (Immagini): Console TS8

La console TS8 non dispone di un pulsante **[Pictures]** (Immagini) nel menu di navigazione. Per accedere alla schermata Pictures (Immagini):

1. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



2. Scegliere **[Pictures]** (Immagini):



La console TS8 può contenere fino a 20 immagini. L'utente può collegare una sola immagine a ogni programma. Vedere la Figura 4-28.

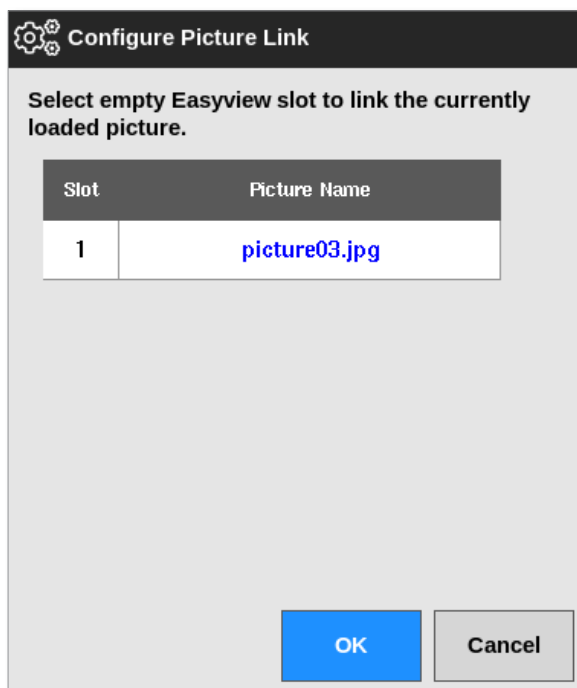


Figura 4-28 Console TS8 - Casella ConFigura Picture Link
(Configura collegamento immagine)

4.22.3 Schermata EasyView

Dopo aver salvato un'immagine nella schermata Pictures (Immagini), l'utente può caricarla nella schermata EasyView. La schermata EasyView collega le immagini caricate dei programmi a zone specifiche per scopi di monitoraggio. Vedere la Figura 4-29.



Figura 4-29 Schermata Linked EasyView (EasyView collegata)

L'immagine sulla schermata EasyView può essere spostata utilizzando il touchscreen.

Oltre al numero di zona (o nome alias), i mini pannelli mostrano un'altra informazione, che può essere:

- la temperatura effettiva
- la temperatura del valore di riferimento
- la percentuale di potenza in uscita
- la corrente (o amp) consumata da quella zona



NOTA

Il titolo del mini pannello non è codificato a colori come nella schermata Display.

La metà inferiore è codificata a colori per indicare lo stato dell'allarme, come mostrato di seguito:

Tabella 4-15 Colori dello stato di allarme	
Nero su verde	Funzionamento normale
Nero su giallo	Stato avvertenza prima fase
Bianco su rosso	Stato allarme seconda fase o errore irreversibile

4.22.4 Pulsanti del menu superiore della schermata EasyView

Tabella 4-16 Pulsanti del menu superiore della schermata EasyView	
Pulsante	Funzione
	Eseguire il backup di un'immagine. Vedere "5.13.1 Collegamento di un'immagine nella schermata di EasyView" a pagina 5-42.
	Eliminare un'immagine. Vedere "5.13.6 Eseguire il backup di un'immagine dalla schermata di EasyView" a pagina 5-45.
	Vedere l'immagine precedente salvata.
	Vedere l'immagine successiva salvata.
	Collegare un'immagine. Passa a [Unlink] (Scollega). Vedere "5.13.1 Collegamento di un'immagine nella schermata EasyView" a pagina 5-42.
	Scollegare un'immagine. Passa a [Link] (Collega). Vedere "5.13.2 Scollegamento di un'immagine nella schermata di EasyView" a pagina 5-42.
	Nascondere i mini pannelli su un'immagine EasyView collegata. Passa a [Show] (Mostra).
	Mostra i mini pannelli su un'immagine EasyView collegata. Passa a [Hide] (Nascondi).
	Posiziona un mini pannello sull'immagine collegata. Vedere "5.13.4 Aggiungere un mini pannello all'immagine dei programmi" a pagina 5-44.
	Rimuovere un'etichetta dall'immagine di EasyView. Vedere "5.13.5 Rimuovere un mini pannello dall'immagine del programma" a pagina 5-45.
	Uscita dalla schermata EasyView

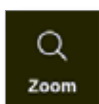
4.22.5 Schermata Zoom

La schermata Zoom visualizza il grafico Deviation (Deviazione), il grafico Output Power (Potenza di uscita) e una tabella con le impostazioni di zona.

1. Scegliere una zona qualsiasi:



2. Scegliere [Zoom]:



Schermata Zoom - continua

Compare la schermata Zoom. Vedere la Figura 4-30.

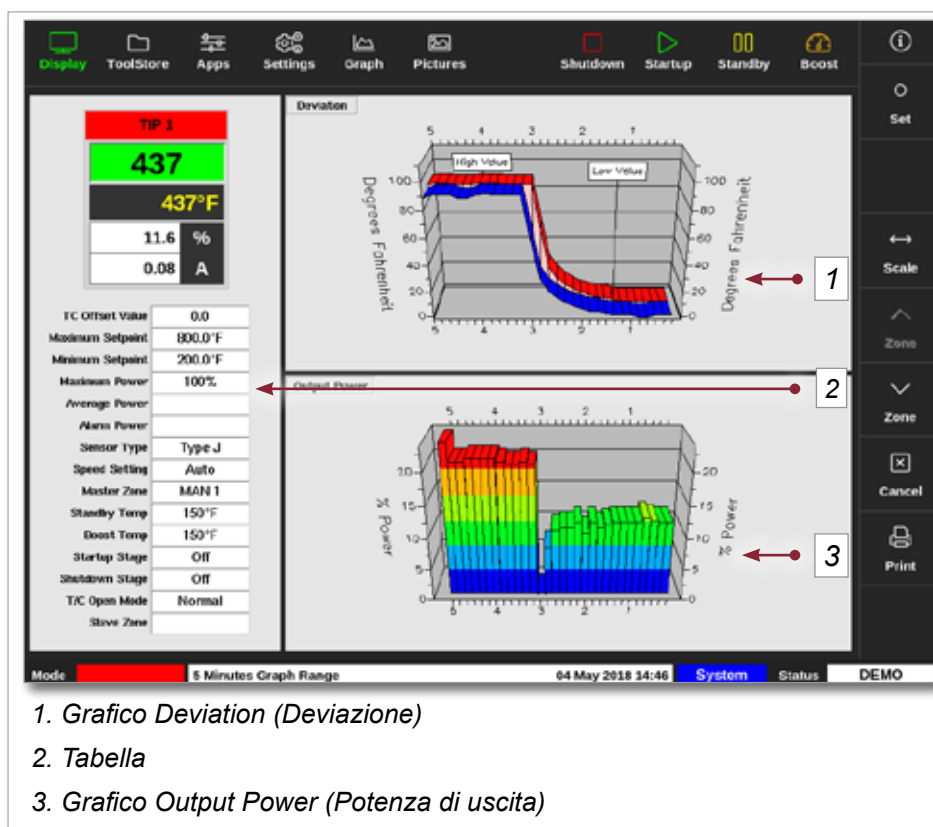


Figura 4-30 Schermata Zoom

L'utente può modificare l'orientamento dei grafici sullo schermo toccandoli.

La scala temporale visualizzata viene visualizzata nella barra delle informazioni nella parte inferiore dello schermo.

4.22.6 Interpretazione della schermata Zoom

Fare riferimento alla numerazione riportata nella Figura 4-30 per questa sezione.

1. Nel grafico Deviation (Deviazione), la linea rossa indica che la temperatura effettiva è variata al di sopra della temperatura impostata. La linea blu indica che la temperatura effettiva è variata al di sotto della temperatura impostata. Se le due linee sono vicine tra loro, è presente un controllo preciso della temperatura. Una zona che devia in modo più evidente rispetto alle zone vicine potrebbe avere un problema, come una termocoppia difettosa o un'impostazione errata della velocità della zona.
2. La tabella a sinistra mostra le impostazioni principali per la zona e il valore di temperatura corrente.
3. Il grafico Output Power (Potenza di uscita) mostra i livelli di potenza in uscita misurati. Le tracce di potenza devono essere abbastanza simili per zone simili a temperature simili.

4.22.7 Pulsanti del menu laterale della schermata Zoom

Tabella 4-17 Pulsanti del menu laterale della schermata Zoom	
Pulsante	Funzione
 Set	Per impostare le temperature di zona, le modalità di lavoro o attivare e disattivare le zone. Vedere “5.6 Impostare la temperatura di zona” a pagina 5-26 e “6.9 Attivazione o disattivazione delle zone” a pagina 6-18.
 Scale	Consente di passare da un grafico di 5 minuti a un grafico di 30 minuti e viceversa.
 Zone	Per spostarsi in alto tra le zone.
 Zone	Per spostarsi in basso tra le zone.
 Cancel	Per annullare e tornare alla schermata precedente.
 Print	Per inviare informazioni alla stampante o alla chiavetta di memoria USB. Vedere “Configurare una stampante” a pagina 5-49.

Sezione 5 - Configurazione



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto per intero la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di collegare o mettere in funzione il controller.

È responsabilità dell'integratore comprendere e seguire gli standard internazionali e locali per la sicurezza delle macchine quando si integra il controller con il sistema di stampaggio.

Il controller della serie M2 Plus deve essere posizionato in modo tale che il sezionatore principale sia facilmente accessibile in caso di emergenza.

I controller serie M2 Plus vengono forniti con un cavo di alimentazione, che è della dimensione corretta per far funzionare il sistema. Quando si installa un connettore sul cavo, assicurarsi che il connettore sia in grado di sopportare in modo sicuro l'intero carico del sistema.

L'alimentazione del controller della serie M2 Plus deve essere dotata di sezionatore con fusibile o interruttore automatico principale in base alle normative di sicurezza locali. Fare riferimento alla targhetta con il numero di serie sull'armadio del controller per la conferma dei requisiti di alimentazione principale. Se la fornitura locale non rientra nell'intervallo specificato, contattare *Mold-Masters* per un consiglio.



AVVERTENZA - PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

È fondamentale rispettare queste avvertenze per ridurre al minimo qualsiasi pericolo personale.

- Assicurarsi che tutte le energie siano bloccate correttamente nel controller e nella macchina dello stampo prima di installare il controller nel sistema.
- NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature. All'interno dell'armadio sono presenti terminali non protetti che possono presentare un potenziale pericoloso. Quando si utilizza un'alimentazione trifase, questo potenziale può essere fino a 600 V CA.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.
- L'integrazione deve essere effettuata da personale adeguatamente formato in base ai codici e alle normative locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Non mischiare i cavi di alimentazione elettrica con i cavi di prolunga della termocoppia. Non sono progettati per trasportare il carico di alimentazione o per elencare letture di temperatura accurate nell'applicazione reciproca.



AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIAMPO

L'integratore deve assicurarsi che i cavi del controller non presentino un pericolo di inciampo sul pavimento tra il controller e la macchina dello stampo.



IMPORTANTE

Si consiglia di eseguire una routine di autodiagnostica (vedere la sezione “8.3 Test autodiagnostici” per verificare che tutte le zone siano correttamente sequenziate e che non vi sia un cablaggio incrociato tra le zone o tra le uscite della resistenza e gli ingressi della termocoppia.

5.1 Introduzione

I controller M2 Plus vengono spediti con un utensile configurato caricato. L'utente può copiare questo utensile e modificare i parametri in base ai requisiti di produzione.

5.2 Creare un nuovo programma

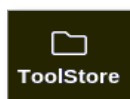


IMPORTANTE

Il controller deve essere in modalità porta seriale.

L'utente non può sovrascrivere un utensile esistente per creare un nuovo utensile.

1. Scegliere [ToolStore]:



2. Scegliere uno slot utensili vuoto.



3. Scegliere [Detect] (Rileva):



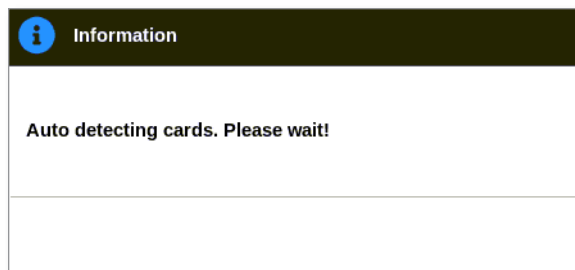
4. Inserire la password se necessario.
5. Immettere il nome dell'utensile:



Creare un nuovo utensile - continua

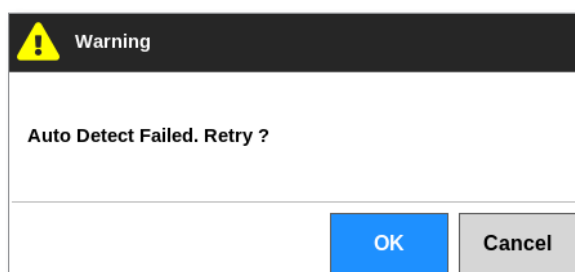
La console esegue una routine di rilevamento automatico della scheda per scoprire quale tipo e quante schede sono installate nel controller selezionato. Vedere “5.2.1 Schede che possono essere rilevate” a pagina 5-4 per ulteriori informazioni.

Durante il processo di rilevamento verrà visualizzato il seguente messaggio:



NOTA

Se il sistema presenta un problema nell'esecuzione della sequenza di rilevamento, potrebbe riportare “Auto Detect Failed” (Rilevamento automatico non riuscito) e verrà offerta la possibilità di riprovare il processo. Scegliere **[OK]** per riprovare il rilevamento della scheda. Se la routine di rilevamento continua a non riuscire, contattare il fornitore per consigli.



Dopo aver creato un utensile, l'utente deve configurare le zone, le impostazioni dell'utensile e le impostazioni del sistema come richiesto.

5.2.1 Schede che possono essere rilevate

Tabella 5-1 Schede del controller M2 Plus		
Scheda	Simbolo	Descrizione
M2Z6MOD		Scheda a 6 zone con valore nominale di 5 ampere per ugelli con rilevamento di corrente e monitoraggio dei guasti di messa a terra
M2QMOD		Scheda a 4 zone con valore nominale di 15 ampere con rilevamento di corrente e monitoraggio dei guasti di messa a terra
20A-MOD		Scheda a 2 zone con valore nominale di 20 ampere solo per distributori con rilevamento di corrente
1Z-3Ph-30A		Scheda trifase a 1 zona classificata per 480 V CA, 30 A con rilevamento di corrente
HRC-AI8		Scheda di ingresso analogico 4-20 mA a 8 canali tipicamente usata con sensori di flusso analogici per monitorare le portate del refrigerante
HRC-D12		La scheda di ingresso digitale a 16 canali viene generalmente utilizzata per accettare segnali esterni
HRC-WT3		Scheda RTD a 12 canali utilizzata per il monitoraggio della temperatura utilizzando dispositivi di temperatura resistivi
HRC-WT4		Scheda TC a 12 canali utilizzata per il monitoraggio della temperatura mediante sensori a termocoppia
HRC-IO3 o TMK-IO4		Scheda di ingresso/uscita digitale a 4 canali per segnalazione remota
HRC-IO5		Scheda di ingresso/uscita digitale a 4 canali per segnalazione remota e inserimento della selezione utensile
DO32		Scheda di uscita digitale a 32 canali utilizzata per segnalare apparecchiature esterne
M2-SVG12		Scheda a 12 canali con chiusura valvola sequenziale in grado di aprire e chiudere gli otturatori nel punto di preimpostazione discreto
Scheda da 30 Amp		Scheda a 2 zone da 30 Amp a doppio slot che supporta 30 Amp al 100% del ciclo di lavoro
HRC-AIO4		Scheda di uscita analogica a 4 canali (PWM, 0-10 V, 4-20 mA)
20A-MOD		Scheda a 2 zone con valore nominale di 20 ampere con rilevamento di corrente e monitoraggio dei guasti di messa a terra

5.3 Configurare le schede di controllo

La schermata ToolStore visualizza le icone nella prima colonna per mostrare quali schede sono state rilevate.

Tutte le schede di controllo della temperatura inizialmente preimpostano le zone ugello e utilizzano i valori predefiniti dell'ugello.

Il tipo di resistenza può funzionare su questa impostazione di base, ma è meglio configurare zone più grandi e più lente, come i distributori.

Le zone di eccedenza devono essere impostate su **[Not Used]** (Non utilizzata) per evitare falsi allarmi.

Esempio: se si dispone di sei schede che offrono 36 zone di controllo, ma si utilizzano solo 32 zone effettive, è meglio impostare le ultime quattro zone su **[Not Used]** (Non utilizzata) in modo che non vengano visualizzati falsi allarmi.

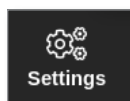
5.3.1 Impostare i tipi di zona

L'impostazione delle zone in modo che riflettano l'utensile rende più facile l'uso, poiché le caratteristiche della scheda di controllo sono preprogrammate in modo che siano più adatte al carico termico.

Il primo avvio automatico eseguirà questa routine, ma è utile designare le schede prima che vengano usate per la prima volta.

Dalla schermata Display:

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):



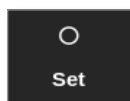
2. Scegliere una zona dalla colonna Type (Tipo). Vedere la Figura 5-1.



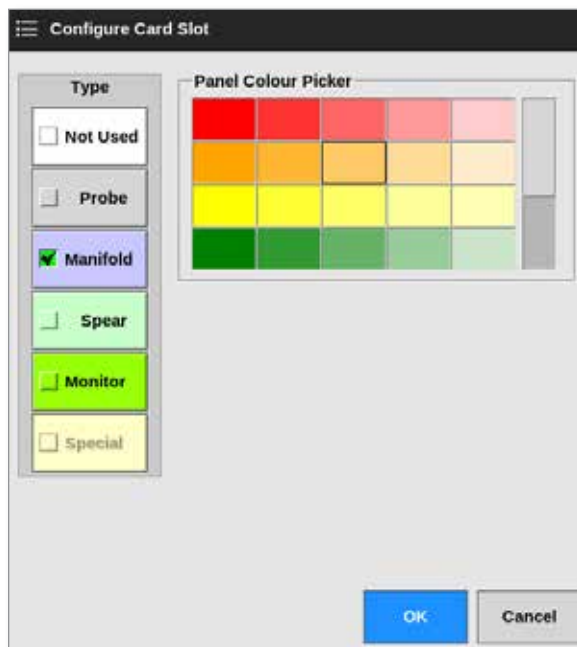
Figura 5-1 Scegliere una zona dalla colonna Type (Tipo)

Impostare i tipi di zona - Continua

3. Scegliere **[Set]** (Imposta):



Si apre la casella ConFigura Card Slot (Configura slot scheda):



4. Scegliere il tipo di zona. Opzioni disponibili:

- **[Not Used]** (Non utilizzata) - disattiva le zone della scheda inutilizzate
- **[Probe]** (Ugello) - imposta la zona su una curva di risposta più veloce
- **[Manifold]** (Distributore) - imposta la zona su una curva di risposta più lenta o solo su una zona senza funzione di controllo
- **[Spear]** - solo per schede 4SMODC
- **[Monitor]** (Monitoraggio) - consente di impostare qualsiasi zona di controllo da qualsiasi scheda come monitoraggio
- **[Special]** (Speciale) - utilizzato per schede che non controllano la temperatura. Ad esempio:
 - **Zona RTD** - si adatta a schede di misurazione della temperatura 12RTD (12 canali) per acqua di raffreddamento
 - **Zona IO** - si adatta a QCIO (quattro canali di ingresso/uscita) Schede di ingresso/uscita
 - **Acqua** - si adatta a schede di misurazione del flusso dell'acqua AI8 (analogico a 8 canali) o 16DLI (16 canali)

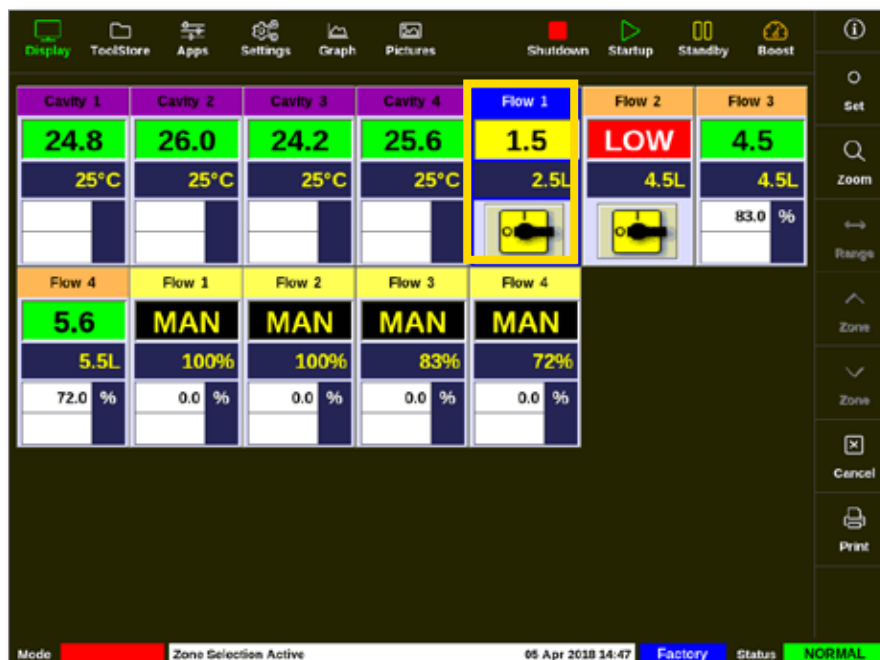
5. Se necessario, modificare il colore del titolo.

6. Scegliere **[OK]** per accettare le modifiche alle impostazioni utente o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni) senza salvare le modifiche.

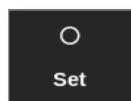
5.4 Impostare i refrigeratori, le cavità e le zone di flusso dell'acqua

L'utente può impostare o modificare la temperatura di una singola zona oppure può utilizzare **[Range]** (Intervallo) per modificare più zone contemporaneamente. Vedere "4.13 Scegli zone" a pagina 4-18 per ulteriori informazioni sulla funzione Range (Intervallo).

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere **[Set]** (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre una tastiera:



4. Scegliere **[Manual]** (Manuale) per la modalità.

Impostare i refrigeratori, le cavità e le zone di flusso dell'acqua - continua

5. Immettere i valori desiderati utilizzando la tastiera o scegliere:

- **[Add]** (Aggiungi) per aumentare la temperatura corrente di una quantità impostata
- **[Subtract]** (Sottrai) per diminuire la temperatura corrente di una quantità impostata



NOTA

I valori impostati devono rientrare nei limiti impostati nella schermata Settings (Impostazioni). Vedere “5.5.1 Configurare i parametri programma zona per zona” a pagina 5-10 per informazioni su come impostare e modificare questi limiti.

6. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per accettare le modifiche e tornare alla schermata Display oppure **[Esc]** per cancellare l'input.

L'utente può tornare alla schermata Display in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]** due volte.

Per ulteriori informazioni sul controllo e il monitoraggio del flusso dell'acqua, vedere la “Sezione 11 - Distributori dell'acqua” a pagina 11-1.

5.4.1 Valori di zona preconfigurati

Tabella 5-2 mostra l'intero grafico di impostazione e i valori preconfigurati forniti alle zone dell'ugello e del distributore. Questi valori possono essere modificati per adattarsi a ciascun utensile.

Tabella 5-2 Valori di zona preconfigurati		
Parametro	Schede per ugello e distributore	Altre schede di monitoraggio
Allarmi attivi	C, B, I	C, B, I
Allarme alto e basso	25 °C o 45 °F	25 °C o 45 °F
Allarme potenza	Off	Off
Durata allarme	10 secondi	10 secondi
Alias	vuoto	vuoto
Tempo di incremento	0	vuoto
Visualizza gruppo	1	vuoto
Zona master	vuoto	vuoto
Impostazione di potenza massima	100%	vuoto
Impostazione valore di riferimento massimo	450 °C o 842 °F	450 °C o 842 °F
Impostazione valore di riferimento minimo	0 °C o 32 °F	vuoto
Indirizzo rack	indirizzo slot	indirizzo slot
Media di lettura	0	0
Sensore	Tipo J	vuoto
Fase di arresto	off	off
Velocità	Auto	vuoto
Temp. standby e incremento	0 °C o 0 °F	vuoto
Fase di avvio	off	off
Valore offset T/C	0 °C o 0 °F	vuoto
Modalità aperta T/C	Normale	vuoto
Avviso alto e basso	5 °C o 9 °F	vuoto

5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni

L'allocazione della scheda fornisce parametri preimpostati per l'utensile e il sistema, che funzionano per uso generale. Per molte impostazioni, come i livelli di allarme e di avvertenza, potrebbe essere necessario regolare ciascun utensile. Alcuni parametri sono configurabili su una base zona per zona per precisione e altre impostazioni sono configurabili su un intero utensile o su un intero sistema.

- Per informazioni sui parametri programma configurabili zona per zona, vedere "5.5.1 Configurare i parametri programma zona per zona" a pagina 5-10.
- Per informazioni sulle impostazioni programma configurabili per tutte le zone, vedere "5.5.2 Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma" a pagina 5-15.
- Per informazioni sulle impostazioni di sistema configurabili per tutte le zone, vedere "5.5.3 Configurare le impostazioni di sistema" a pagina 5-21.

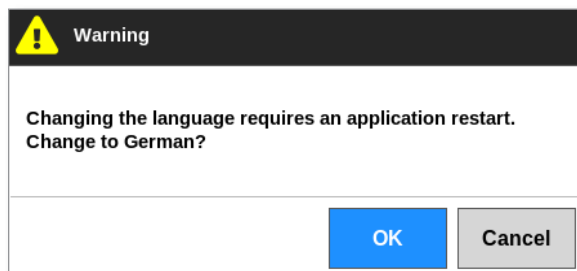


NOTA

Le impostazioni possono essere valori o opzioni.

- Per i valori, viene visualizzato un tastierino.
- Per le opzioni, l'utente può scegliere da un elenco o utilizzare una casella di controllo.

Alcune impostazioni richiedono il riavvio della console e all'utente viene chiesto di confermare l'operazione. Esempio:



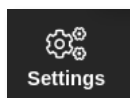
I valori impostati per le impostazioni appartengono all'utensile attualmente caricato. Se viene caricato un nuovo utensile, questo porterà le proprie impostazioni nella schermata ToolStore.

5.5.1 Configurare i parametri programma zona per zona

La configurazione zona per zona è disponibile per alcuni parametri per consentire una maggiore precisione. L'utente può anche configurare più di una zona alla volta.

Dalla schermata Display,

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):



Configurare la zona parametri utensile per zona - continua

- Scegliere la zona o le zone da configurare e scegliere la colonna del parametro richiesto. Vedere la Figura 5-2.

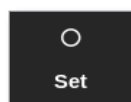


Card	Type	Back Address	Alias	T/C Cym Mode	Setpoint	Standby Temp	Boost Temp	Boost Time	Block Temp	Block Rang
	Probe 1	1		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 2	2		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 3	3		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 4	4		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 5	5		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 6	6		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 7	7		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 8	8		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 9	9		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 10	10		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 11	11		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 12	12		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 13	13		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m
	Probe 14	14		Normal	500	268	268	59	0	5°F/1m

Mode: Zone Selection Active 27 Feb 2018 11:25 Factory Status: NORMAL

Figura 5-2 Scegliere le zone e il parametro richiesto

- Scegliere **[Set]** (Imposta):



- Inserire la password se necessario.
 - Impostare il valore richiesto.
 - Ripetere i passaggi da 2 a 5 per ogni parametro che richiede regolazione.
- Vedere "Tabella 5-3 Parametri utensile - Zona per Zona" a pagina 5-12 per un elenco di parametri configurabili.

Configurare la zona parametri utensile per zona - continua

Tabella 5-3 Parametri utensile - Zona per Zona		
Funzione	Descrizione	Impostazione dei limiti
Indirizzo rack	Sola lettura.	Non configurabile dall'utente.
Alias	Per modificare il nome alias corrente, l'utente deve prima utilizzare il tasto backspace sulla tastiera per eliminare il nome esistente.	Numero massimo di caratteri = 11. Impostazione predefinita = nessuna impostazione.
Modalità aperta T/C	Sceglie una risposta per qualsiasi zona che rileva una termocoppia guasta (T/C): Normal (Normale) - Nessuna azione correttiva effettuata. La potenza della zona è impostata su 0% e mostra un allarme fatale della termocoppia. Auto Manual (Manuale automatico) - La zona ha dati sufficienti dopo dieci minuti di funzionamento costante per passare alla modalità Manuale a un livello di potenza che dovrebbe mantenere la temperatura precedente. Auto Slave (Slave automatico) - La zona ha dati sufficienti dopo dieci minuti di funzionamento costante per legare la zona guasta ad un'altra zona simile. Nominated Zone Slaving (Zona Slave designata) - Consente all'utente di specificare una zona per fungere da master per un'altra zona, in caso di errore.	
Valore di riferimento	Temperatura impostata dall'utente.	Massimo = 450 °C / 800 °F. Tux = 9999 °C / 9999 °F.
Standby Temp (Temp. di standby)	Imposta la temperatura di standby per qualsiasi zona.	Massimo = 350 °C / 660 °F.
Boost Temp (Temp. di incremento)	Imposta l'aumento della temperatura quando si seleziona Boost (Incremento).	Massimo = 250 °C / 450 °F al di sopra della normale temperatura impostata.
Tempo di incremento	Imposta per quanto tempo viene applicata la temperatura di incremento.	Massimo = 5400 secondi.
Block Temp (Temp. di blocco)	La temperatura alla quale la zona dovrebbe essere controllata in modalità Blocco.	Massimo = 400 °C / 800 °F. Predefinito = 0.
Block Ramp (Velocità di blocco)	La velocità di calo della temperatura mentre la zona diminuisce al valore di temperatura di blocco in modalità Blocco.	Massimo = 20 °C / 30 °F al minuto Predefinito = 5 °C / 5 °F al minuto.
Zona master	Sceglie una zona master per qualsiasi gruppo di sotto-zone.	Non scegliere finché tutte le zone non sono state configurate per correggere i tipi.
Warn High (Avviso temperatura elevata)	Imposta la deviazione della temperatura al di sopra del valore di riferimento che attiverà l'indicazione di avviso.	Massimo = 99 °C / 178 °F. Predefinito = 5 °C / 9 °F.

Configurare la zona parametri utensile per zona - continua

Tabella 5-3 Parametri utensile - Zona per Zona		
Funzione	Descrizione	Impostazione dei limiti
Warn Low (Avviso temperatura bassa)	Imposta la deviazione della temperatura al di sotto del valore di riferimento che attiverà l'indicazione di avviso.	Massimo = 99 °C / 178 °F. Predefinito = 5 °C / 9 °F.
Alarm High (Allarme temperatura elevata)	Imposta la deviazione della temperatura al di sopra del valore di riferimento che attiverà l'indicazione di allarme.	Massimo 99 °C / 178 °F. Predefinito = 25 °C / 45 °F.
Alarm Low (Allarme temperatura bassa)	Imposta la deviazione della temperatura al di sotto del valore di riferimento che attiverà l'indicazione di allarme.	Massimo 99 °C / 178 °F. Predefinito = 25 °C / 45 °F.
Alarm Pow (Allarme potenza)	Imposta il livello di potenza che, se superato, attiva l'indicazione di allarme.	Massimo = 100% [Off]. Predefinito = 100% [Off].
Alarm Heater (Allarme elemento riscaldante)	Genera un allarme se la resistenza del riscaldatore supera questa impostazione rispetto al valore di riferimento della resistenza.	L'intervallo è compreso tra 0 e 100. Predefinito = 0 [Off].
Allarmi attivi	Offre una tabella di selezione che consente di decidere in che modo una delle seguenti condizioni di allarme deve influire sul sistema: • High temperature alarm (Allarme temperatura elevata) • Low temperature alarm (Allarme temperatura bassa) • Zone alarm (Allarme zona) • Power alarm (Allarme potenza)	Opzione per le azioni di allarme: Console – visualizza la condizione di allarme nel pannello di stato inferiore. Beacon (Segnale) – estende l'allarme per attivare un segnale di allarme e un segnalatore acustico collegati. Mold Protect (Protezione stampo) – imposta la console in modalità di arresto. Tutte le resistenze di zona si raffredderanno. Injection Disable (Disabilitazione iniezione) – invia un segnale di spegnimento dalla scheda IO, che può essere configurato esternamente per arrestare la macchina di stampaggio.
Alarm Time (seconds) (Tempo di allarme (secondi))	Imposta un breve ritardo tra una condizione di allarme rilevata e un allarme esterno inviato.	Massimo = 999 secondi.
Valore di riferimento massimo	Imposta il valore di riferimento massimo consentito per la zona o le zone.	Massimo = 450 °C o 800 °F.
Valore di riferimento minimo	Imposta il valore di riferimento minimo consentito per la zona o le zone.	Minimo = 0 °C o 0 °F.

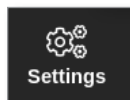
Configurare la zona parametri utensile per zona - continua

Tabella 5-3 Parametri utensile - Zona per Zona		
Funzione	Descrizione	Impostazione dei limiti
Maximum Power (Potenza massima)	Imposta il livello di potenza massimo consentito per la zona o le zone. Funziona in configurazione a circuito aperto (manuale) o a circuito chiuso (automatico).	Massimo = 100%.
Ground Protection (Protezione a terra)	Scegliere [On] per monitorare continuamente la dispersione verso terra. Se necessario, il controller può ridurre la tensione di uscita per proteggere il sistema. Se questo parametro è impostato su [Off] , la dispersione verso terra non è monitorata. Nota: se l'uscita è troppo alta, il fusibile di uscita principale si romperà.	
TC Offset (Offset TC)	Imposta un valore proporzionale per compensare tra la temperatura visualizzata e la temperatura effettiva.	Massimo = $\pm 150^{\circ}\text{C}$ o $\pm 300^{\circ}\text{F}$.
Velocità	Seleziona o ignora l'impostazione Auto-Speed (Velocità automatica) per determinare la caratteristica di controllo per la temperatura della zona.	Nota: Le impostazioni Ultra forzano il controller a rimanere sempre in azione ad angolo di fase. Utilizzato se un ugello molto piccolo può mostrare instabilità termica in modalità a scoppio.
Sensor - Temperature (Sensore - Temperatura)	Sceglie il sensore di temperatura per la zona: Tipo J Tipo K Tipo K alto	Termocoppie tipo J / tipo K: Massimo = 472°C / 881°F . Termocoppie di tipo K alto: Massimo = 700°C o 1292°F .
Sensor - Analog (Sensore - Analogico)	Sceglie sensori analogici per le schede IA.	Nota: i sensori analogici leggono 0-20 mA e possono essere utilizzati per il flusso, la pressione o altri dispositivi.
Visualizza gruppo	Consente di scegliere i gruppi di zone da visualizzare su schermi separati. Per impostazione predefinita, tutte le zone si trovano nel gruppo uno, ma le zone selezionate possono essere allocate ai gruppi successivi. Le zone che non devono essere visualizzate sullo schermo di visualizzazione possono essere impostate come gruppo di visualizzazione 0.	Predefinito = 1. Massimo = 6 gruppi.
Fase di avvio	Configura gruppi di zone in gruppi di avvio separati.	Massimo = 16 gruppi. Predefinito = 1.
Fase di arresto	Configura gruppi di zone in gruppi di spegnimento separati.	Massimo = 16 gruppi. Predefinito = 1.

5.5.2 Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma

Le impostazioni del programma a cui si accede da **[System Config]** (Configurazione sistema) nella schermata Settings (Impostazioni) interessano tutte le zone del programma. Non possono essere configurate zona per zona.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

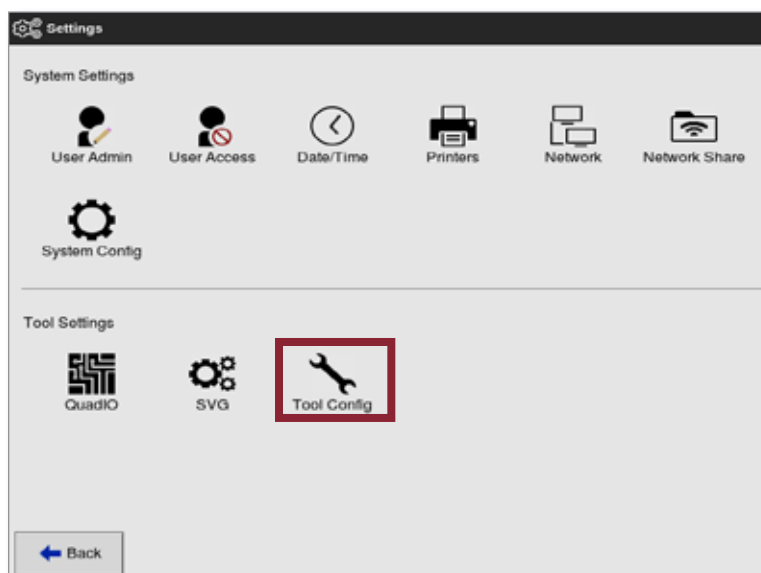


2. Scegliere **[Config]**:



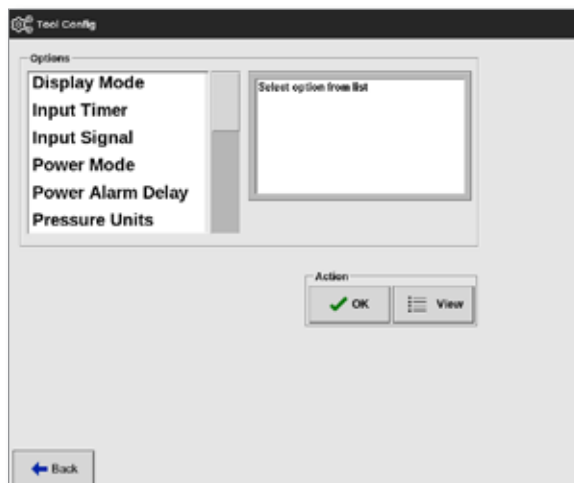
3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[Tool Config]** (Configurazione programma) da Tool Settings (Impostazioni programma).

Si apre la casella Tool Config (Configurazione programma):



Configurare le impostazioni dell'utensile per l'intero utensile - continua

5. Scegliere l'impostazione desiderata.
6. Immettere il valore o l'opzione richiesti.
7. Scegliere **[OK]** per accettare il nuovo valore o scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata Tool Config (Configurazione programma) senza salvare.

Vedere "Tabella 5-4 Tool Settings - Whole Tool (Impostazioni programma - programma completo)" a pagina 5-17 per un elenco delle impostazioni dell'utensile configurabili.

**IMPORTANTE**

L'utente deve salvare l'utensile in ToolStore per salvare queste modifiche in modo permanente. Vedere "6.11 Salvataggio di un programma" a pagina 6-21 per ulteriori informazioni.

Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma - continua

Tabella 5-4 Tool Settings - Whole Tool (Impostazioni programma - programma completo)		
Funzione	Descrizione	Limiti
Pulsante Uno	Consente all'utente di scegliere quale pulsante visualizzare come secondo pulsante nei pulsanti della modalità in alto: [Shutdown] (Spegnimento) o [Stop] (Arresto).	
Pulsante Due	Consente all'utente di scegliere quale pulsante visualizzare come secondo pulsante nei pulsanti della modalità in alto: [Run] , (Esecuzione) [Sequence] (Sequenza) o [Startup] (Avvio).	
Display Mode (Modalità display)	Imposta la schermata Display e la schermata Settings (Impostazioni) per raggruppare le zone come: [Sorted] (Ordinate): tutte le zone ugello visualizzate per prime, seguite da distributori, quindi speciali. [Mixed] (Miste): raggruppa le zone dell'ugello e del distributore in base alla loro posizione nel rack della scheda. I distributori possono apparire fuori sequenza, ma verranno raggruppati con le rispettive zone ugello.	
Flow Units (Unità di flusso)	Scegliere [Gallons] (Galloni) o [Liters] (Litri).	Nota: questo parametro viene visualizzato solo se nel rack viene rilevata una scheda di monitoraggio del flusso (ingresso analogico).
Input Timer (Timer di ingresso)	Imposta un ritardo tra il momento in cui viene ricevuto un segnale di ingresso e il controller che entra in una nuova modalità. Il controller utilizza il ritardo per confermare che ha ricevuto un segnale di ingresso corretto rispetto a un impulso di ingresso.	Massimo = 99 minuti.
Input Signal (Segnale di ingresso)	Imposta il modo in cui la console risponde a un ingresso remoto, normalmente una coppia aperta, sul connettore HAN4A sul pannello posteriore: STANDBY if Closed (STANDBY se chiuso) - commuta il controller in modalità Standby quando l'ingresso remoto è chiuso e riporta il controller in modalità Run (Esecuzione) quando il segnale di ingresso remoto viene rimosso. Funziona in tutte le modalità. STANDBY if Opened (STANDBY se aperto) - porta il controller in modalità Standby quando l'ingresso remoto viene aperto e mantiene il controller in modalità Standby anche se il segnale di ingresso remoto viene ripristinato. Funziona solo in modalità Run (Esecuzione). BOOST if Closed (INCREMENTO se chiuso) - porta il controller in modalità Boost (Incremento) quando la linea remota è chiusa e riporta il controller in modalità Run (Esecuzione) anche se il segnale di ingresso remoto viene rimosso. Funziona in tutte le modalità. STOP if Closed (ARRESTO se chiuso) - porta il controller in modalità Stop (Arresto) quando la linea remota è chiusa e mantiene il controller in modalità Stop (Arresto) anche se il segnale di ingresso remoto viene rimosso. Funziona in tutte le modalità. STOP if Opened (ARRESTO se aperto) - porta il controller in modalità Stop (Arresto) quando la linea remota è aperta e mantiene il controller in modalità Stop (Arresto) anche se il segnale di ingresso remoto viene rimosso. Funziona solo in modalità Run (Esecuzione).	Nota: Solo le zone che hanno temperature Boost (Incremento) o Standby impostate nella loro configurazione risponderanno al segnale di ingresso remoto.

Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma - continua

Tabella 5-3 Impostazioni programma - programma completo		
Funzione	Descrizione	Limiti
Power Mode (Modalità Potenza)	Consente di scegliere la modalità di visualizzazione dei livelli di potenza sullo schermo del display. La potenza percentuale viene costantemente visualizzata. Se si dispone di schede di controllo con bobine di misurazione della corrente, questa opzione consente alla finestra inferiore di ciascuna zona di mostrare uno dei tre possibili parametri: - Scegliere [Amperes] (Ampere) per visualizzare la corrente di zona. - Scegliere [Watt] per mostrare la potenza nella zona. - Scegliere [Ohm] per mostrare il valore di resistenza calcolato per quella zona. Se non sono presenti bobine di misurazione della corrente, il display della finestra inferiore sarà vuoto.	Nota: per scegliere [Watt] o [Ohm], è necessario impostare la tensione di alimentazione.
Power Alarm Display (Visualizzazione allarme alimentazione)	Consente di mettere in pausa l'allarme di alimentazione di un tempo preimpostato (in minuti), in modo che non causi un effetto di allarme immediato.	Massimo = 99 minuti. Predefinito = 0 minuti.
Pressure Units (Unità di pressione)	Scegliere [Bar] o [PSI] .	
Quad IO Reset Time (Tempo di ripristino I/O quadruplo)	Imposta tutte le uscite relè su off [alimentazione disattivata] se la scheda IO non riesce a vedere la comunicazione con la console entro un periodo di tempo impostato. Se impostato su 0, la scheda IO non cercherà i segnali in ingresso e funzionerà normalmente.	Massimo = 90 secondi. Predefinito = 0 minuti. Nota: questo parametro viene visualizzato solo se nel rack viene rilevata una scheda IO.
Second Startup (Secondo avvio)	Una volta completata una sequenza di avvio e raggiunta la temperatura normale, sceglie una modalità operativa finale per la console. [RUN] (ESECUZIONE) è la condizione predefinita. [BOOST] (INCREMENTO) applicherà temporaneamente le impostazioni di incremento fino al timeout. [STANDBY] ridurrà la temperatura alla temperatura di standby finché non viene modificata manualmente o in remoto.	
Stack Mold (Stampo stack)	Aggiunge un ulteriore avviso durante l'avvio/arresto quando si utilizza uno stampo dello stack.	

Configurare le impostazioni del programma per l'intero programma - continua

Tabella 5-3 Impostazioni programma - programma completo		
Funzione	Descrizione	Limiti
Standby Temp (Temp. di standby)	Consente di impostare una temperatura di standby complessiva, che sovrascriverà le singole impostazioni della temperatura di standby. Lasciare questo valore impostato su 0 affinché i singoli valori di standby rimangano validi.	Massimo = 260 °C o 500 °F.
Startup Mode (Modalità di avvio)	Consente di scegliere tra le diverse modalità di avvio: MASTER-FOLLOW - un'opzione predefinita che collega la temperatura impostata degli ugelli ad azione più rapida alla temperatura effettiva dei distributori più lenta per produrre un aumento omogeneo di tutte le temperature della zona. MASTER-ONLY (SOLO MASTER) - riscalda solo le zone master indicate. - Gli ugelli subordinati non vengono alimentati finché le zone master non hanno raggiunto la temperatura impostata. STAGED (A FASI) - consente di nominare fino a 16 gruppi di fasi che si riscaldano in fasi successive. - Quando si seleziona l'avvio a fasi, lo spegnimento segue automaticamente uno spegnimento a fasi. - Il modello di arresto ha un'allocazione separata e questo modello non deve corrispondere alla sequenza di avvio. AUTOMATIC-FOLLOW (FOLLOW AUTOMATICO) - misura il guadagno di calore di ogni zona e trattiene automaticamente le zone più veloci (ugello) alla stessa velocità di aumento della zona di aumento più lenta. - Molto simile a MASTER-FOLLOW, ma non è necessario nominare una zona Master.	Se si seleziona l'avvio a fasi, il timer di attesa delle fasi dell'opzione consente di mantenere le fasi per un tempo configurabile dall'utente.
Shutdown Timer (Timer di spegnimento)	Imposta un periodo di ritardo (in minuti) per sospendere l'azione di gruppi successivi durante un arresto a fasi. - Imposta il tempo che i gruppi di zone successivi devono attendere prima di ogni spegnimento. - Impostando questa opzione su zero, il timer di spegnimento diventa inefficace e lo spegnimento a fasi si basa solo sulla temperatura di spegnimento.	Massimo = 99 minuti.

Configurare le impostazioni dell'utensile per l'intero utensile - continua

Tabella 5-3 Impostazioni programma - programma completo		
Funzione	Descrizione	Limiti
Shutdown Temp (Temp. di spegnimento)	Imposta la temperatura alla quale deve scendere ogni gruppo di spegnimento prima che il gruppo successivo venga spento. - L'aumento della temperatura di arresto significa che le zone non devono raffreddarsi molto prima che le fasi successive siano spente, il che riduce il tempo di arresto complessivo. - L'abbassamento della temperatura di arresto ha l'effetto opposto e allunga il tempo di arresto. - Se questo valore impostato è uguale o superiore alla temperatura normale, non ha alcun effetto sulla sequenza di spegnimento e l'intervallo di spegnimento si basa solo sul timer di spegnimento.	Massimo = 260 °C o 500 °F. Predefinito = 0. Nota: 0 rappresenta un intervallo di spegnimento estremamente lungo.
Temp Scale (Scala temp)	Chooses [Degree C] (Gradi C) o [Degree F] (Gradi F) come necessario.	
Soak Timer (Timer di immersione)	Imposta un ritardo o un periodo di bilanciamento della temperatura prima che la console passi alla modalità Esecuzione. La barra di stato visualizzerà SOAK (IMMERSIONE) nella casella Mode (Modalità) durante questo periodo di tempo.	Nota: durante il tempo di attesa sarà attiva un'uscita Quad IO denominata "immersione".
Soak Timer (Staged) (Timer di immersione (A fasi))	Imposta un periodo del timer per ogni fase da mantenere o assorbire prima che inizi la fase successiva durante un avvio graduale. È possibile impostare un orario diverso per ogni fase. Durante il periodo di attesa, il display della finestra Mode (Modalità) passa da STARTUP (AVVIO) a SOAK (IMMERSIONE) e STAGE (FASE) 1, 2, 3 ecc. lampeggiando alternativamente finché tutte le fasi non raggiungono la temperatura di esercizio. La finestra Mode (Modalità) visualizzerà quindi RUN (ESECUZIONE).	Massimo = 60 minuti. Predefinito = 0 minuti [nessun tempo di attesa].
Weight Unit (Unità di peso)	Sceglie le unità metriche [Kg] o imperiali [Lbs] come unità per il peso.	

5.5.3 Configurare le impostazioni di sistema

Le impostazioni di sistema a cui si accede da [System Config] (Configurazione sistema) nella schermata Settings (Impostazioni) vengono applicate globalmente. Non sono specifiche per l'utensile e non possono essere configurate zona per zona.

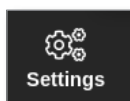


NOTA

Le impostazioni possono essere valori o opzioni.

- Per i valori, viene visualizzato un tastierino.
- Per le opzioni, l'utente può scegliere da un elenco o utilizzare una casella di controllo.

1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):

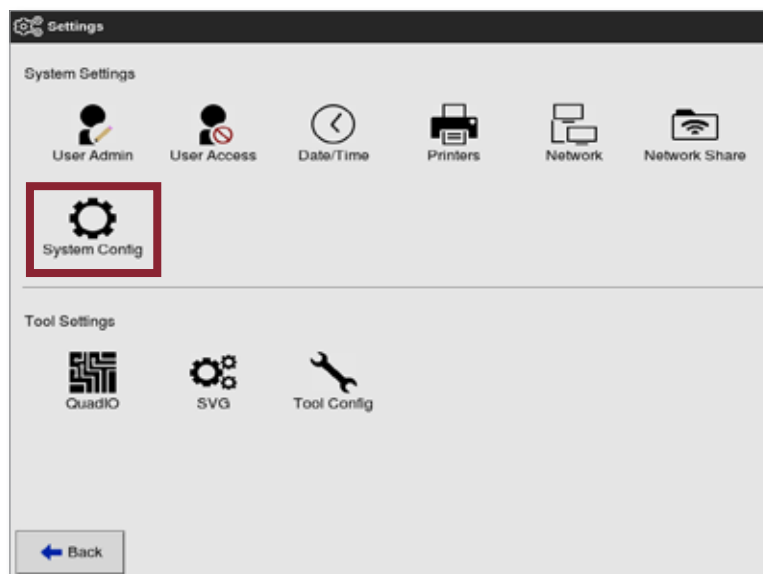


2. Scegliere [Config]:



3. Inserire la password se necessario.

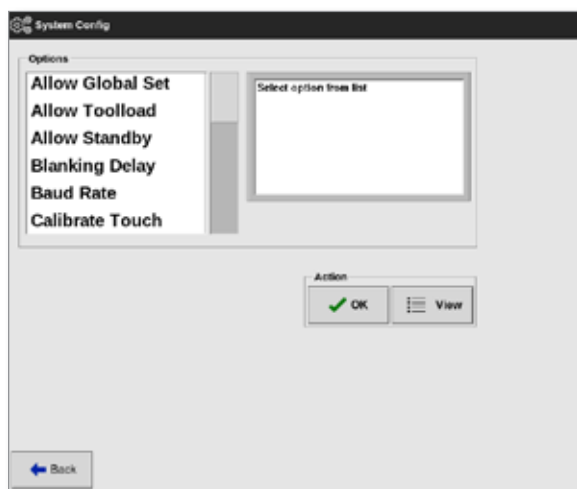
Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



Configurare le impostazioni di sistema - continua

4. Scegliere [**System Config**] (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):



5. Scegliere l'impostazione desiderata.
6. Immettere il valore o l'opzione richiesti.
7. Scegliere [**OK**] per accettare il nuovo valore o scegliere [**Back**] (Indietro) per tornare alla schermata System Config (Configurazione di sistema) senza salvare.

Vedere "Tabella 5-5 System Settings (Impostazioni di sistema)" a pagina 5-23 per un elenco delle impostazioni dell'utensile configurabili.

Configurare le impostazioni di sistema - continua

Tabella 5-5 System Settings (Impostazioni di sistema)		
Funzione	Descrizione	Limiti
Allow Global Set (Consenti serie globale)	[Enable] (Abilita): le zone dell'ugello e del distributore devono essere impostate insieme. [Disable] (Disabilita): ugello e distributore devono essere impostati come azioni separate.	
Allow Toolload (Consenti caricamento utensile)	[Enable] (Abilita): consente di cambiare gli utensili in modalità Esecuzione. [Disable] (Disabilita): forza l'operatore a effettuare lo spegnimento per cambiare gli utensili.	Se Toolload (Carico utensili) è disabilitato, il pulsante [Load] (Carica) nella schermata ToolStore è disattivato quando il sistema è in modalità Run (Esecuzione).
Allow Standby (Consenti standby)	[Enable] (Abilita): la console può essere portata in modalità Standby da qualsiasi altra modalità operativa. [Disable] (Disabilita): la console non può passare dalla modalità Stop alla modalità Standby. Deve essere prima messo in modalità Run (Esecuzione) o Start (Avvio) prima che sia disponibile la modalità Standby.	
Blanking Delay (Ritardo di cancellazione)	Imposta per quanto tempo lo schermo rimane visibile.	Massimo = 98 minuti. Nota: il ritardo di cancellazione rimane visibile in modo permanente se impostato su 99 minuti.
Baud Rate (Velocità in baud)	Imposta la velocità di comunicazione tra la console e le schede di controllo. Le schede di controllo più recenti possono funzionare a velocità più elevate (38400) e le unità sono sempre abbinate in fabbrica. Se viene cambiata una nuova scheda per una scheda più vecchia, potrebbe essere necessario una velocità in baud inferiore (19200 o 9600) per farla funzionare correttamente.	Se la velocità in baud è troppo alto per una scheda più vecchia, viene visualizzato il messaggio di errore "N/Z". Vedere "Tabella 9-2 Messaggi di errore e di avvertenza" per ulteriori informazioni.
Calibrate Touch (Calibra tocco)	Imposta la risposta dello schermo per allinearla al punto di contatto. Vedere "8.2 Controllo dell'allineamento del touchscreen" per ulteriori informazioni.	Nota: il processo arresta il controller, quindi fare attenzione a non eseguirlo mentre il sistema è in uso.
Console Startup (Avvio della console)	Consente di scegliere la modalità operativa utilizzata dopo l'accensione iniziale.	

Configurare le impostazioni di sistema - continua

Tabella 5-5 System Settings (Impostazioni di sistema)		
Funzione	Descrizione	Limiti
Language (Lingua)	Consente di impostare la lingua utilizzata per il testo della schermata. L'utente può scegliere qualsiasi lingua elencata.	Dopo aver scelto una lingua diversa, la console verrà temporaneamente arrestata e riavviata nella nuova lingua selezionata. Se il sistema è in modalità Esecuzione, le schede di controllo manterranno le temperature di esercizio durante questo breve cambio.
Leakage Mode (Modalità di dispersione)	Sono disponibili tre modalità: Off - disattiva il rilevamento delle perdite Manuale - imposta un singolo livello percentuale assoluto Auto - monitora l'alimentazione della zona utilizzata e avvisa se il consumo energetico è superiore alla media questa è l'impostazione predefinita	Per ulteriori informazioni, vedere "5.9 Rilevamento delle perdite di plastica" a pagina 5-30.
Leakage Warn (Avviso dispersione)	Imposta un avviso per la potenza consumata su una zona. In base a un livello percentuale impostato al di sopra del livello di potenza medio.	Massimo = 100%. Minimo = 0%.
Leakage Alarm (Allarme dispersione)	Imposta un allarme per la potenza consumata su una zona. In base a un livello percentuale superiore al livello di avviso di dispersione.	Massimo = 100%. Minimo = 0%.
Limit Exceeded (Limite superato)	[Disable] (Disabilita) – indica che il tentativo di impostare la temperatura al di sopra del limite non è stato efficace e la temperatura impostata rimarrà invariata. [Enable] (Abilita) – indica che un tentativo di aumentare la temperatura impostata oltre il limite aumenterà la temperatura impostata fino al limite.	
N/Z Alarm (Allarme N/Z)	[Disable] (Disabilita) – lascia N/Z nella sua condizione normale che non genera un allarme di sistema se si verifica. [Enable] (Abilita) – consente alla condizione N/Z di avviare una notifica di allarme di sistema nella finestra di stato inferiore. Allo stesso tempo alimenta il relè di allarme per la segnalazione remota.	

Configurare le impostazioni di sistema - continua

Tabella 5-5 System Settings (Impostazioni di sistema)		
Funzione	Descrizione	Limiti
Power Display (Display Potenza)	L'opzione [Peak] (Picco) mostra gli ampere di picco erogati. [Derived] (Derivato) modifica la potenza di picco in base alla percentuale di tempo per cui viene acceso. • di solito la lettura inferiore al [picco]	
Slave Address (Indirizzo slave)	Qui è possibile inserire l'indirizzo slave per la console quando deve comunicare tramite un protocollo esterno.	Massimo = 25 caratteri.
Tensione di alimentazione	Immettere la tensione di alimentazione del sistema. Viene utilizzato per calcolare la visualizzazione dei "Watt". Questo è normalmente la tensione fase-neutro su un'alimentazione a stella e la tensione fase-fase su un'alimentazione a triangolo.	Massimo = 500 V.
T/C Alarm (Allarme T/C)	[Enable] (Abilita): l'interruzione della termocoppia attiva un allarme quando la console è in modalità Stop (Arresto). [Disable] (Disabilita): nessun allarme verrà attivato	
Temperature Precision (Precisione temperatura)	Consente di impostare la risoluzione per la temperatura effettiva visualizzata sullo schermo del display su una scala a virgola mobile che visualizza la temperatura entro un decimo di grado o una scala intera che arrotonda la temperatura visualizzata al grado intero più vicino. Scegliere [Float] (A virgola mobile) o [Integer] (Intero) come appropriato.	
VNC Timeout (Timeout VNC)	Durata del tempo, in minuti, prima del timeout del VNC.	Predefinito = 1 minuto. Scegliere 99 per disabilitare il timer.

5.6 Impostare la temperatura di zona

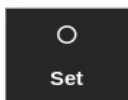
L'utente può impostare la temperatura di una singola zona oppure può utilizzare **[Range]** (Intervallo) per modificare la temperatura di più zone contemporaneamente. Vedere "4.13 Scegli zone" a pagina 4-18 per ulteriori informazioni sulla funzione Range (Intervallo).

Questa stessa procedura può essere utilizzata con lo schermo Display o Zoom.

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere **[Set]** (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre una tastiera:



4. Scegliere **[Auto]** per la modalità.

Impostare la temperatura di zona - continua



NOTA

Per ulteriori informazioni sulla modalità manuale, vedere “5.7.1 Set Manual Mode (Imposta modalità manuale)” a pagina 5-27.

Per ulteriori informazioni sulla modalità slave, vedere “6.7 Modalità Slave” a pagina 6-10.

5. Immettere la temperatura desiderata utilizzando la tastiera o scegliere:

- **[Add]** (Aggiungi) per aumentare la temperatura corrente di una quantità impostata
- **[Subtract]** (Sottrai) per diminuire la temperatura corrente di una quantità impostata



NOTA

La temperatura impostata deve rientrare nei limiti configurati nelle impostazioni del programma. Vedere “5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni” a pagina 5-10 per informazioni su come impostare e modificare questi limiti.

6. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per accettare le modifiche e tornare alla schermata Display oppure **[Esc]** per cancellare l'input.

L'utente può tornare alla schermata Display in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]** due volte.

5.7 Manual Mode (Modalità manuale)

La modalità manuale applica una percentuale impostata di potenza alla zona o all'intervallo di zone anziché utilizzare le temperature impostate.

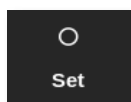
5.7.1 Set Manual Mode (Imposta modalità manuale)

1. Scegliere le zone desiderate:



Impostare la modalità manuale - continua

2. Scegliere **[Set]** (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre una tastiera:



4. Scegliere **[Manual]** (Manuale) per la modalità.

5. Immettere la potenza percentuale richiesta.

6. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per accettare le modifiche e tornare alla schermata Display oppure **[Esc]** per cancellare l'input.

L'utente può tornare alla schermata Display in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]** due volte.

La zona o le zone hanno un display che lampeggia "MAN" e la percentuale di potenza scelta alternativamente. Vedere la Figura 5-3.

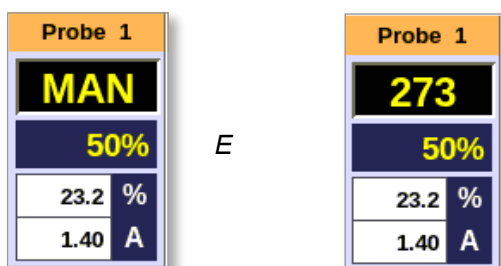
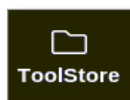


Figura 5-3 Visualizzazioni di zone alternative in modalità manuale

5.8 Rinominare un programma

1. Scegliere [ToolStore]:

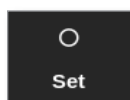


2. Scegliere il programma da rinominare. Vedere la Figura 5-4.



Figura 5-4 Scegliere il programma da rinominare

3. Scegliere [Set] (Imposta):



4. Inserire la password se necessario.
5. Utilizzare [Esc] o [BackSpace] per eliminare il nome del programma esistente.
6. Immettere il nuovo nome del programma:



7. Scegliere [Enter] (Invio) per accettare le modifiche e tornare alla schermata Display (Visualizzazione), oppure scegliere [Esc] due volte per tornare alla schermata Display (Visualizzazione) senza modificare il nome del programma.

5.9 Rilevamento delle perdite di plastica

Sulla console è disponibile un sistema di rilevamento delle perdite. Consente di monitorare i livelli di potenza della zona per verificare la presenza di grandi variazioni nell'utilizzo di potenza nel tempo.

Sono necessari circa cinque minuti di funzionamento stabilizzato per ottenere una potenza media costante. La console quindi campiona i livelli di potenza effettivi per i successivi 20 minuti per ottenere un algoritmo realistico da utilizzare come potenza media. Durante tutto questo tempo, il messaggio nella colonna Alarm Power (Potenza allarme) mostra "Sampling" (Campionamento).

Se le temperature di zona vengono modificate o se la console viene arrestata, tutti i calcoli di potenza media vengono azzerati. In ogni caso, si verificherà un ritardo fino a quando i nuovi livelli di potenza media non saranno ricalcolati e la funzione di rilevamento delle perdite sarà ripristinata.



NOTA

Il monitoraggio delle perdite e i calcoli della potenza media sono disabilitati mentre il sistema è in modalità Standby o Boost (Incremento). Il calcolo medio viene memorizzato fino a quando il controller entra nuovamente in modalità Normal (Normale).

Una perdita di plastica farà sì che la zona utilizzi quantità anomale di potenza. Viene emesso un allarme non appena il livello di potenza medio supera il limite.

La funzione di rilevamento delle perdite ha tre opzioni:

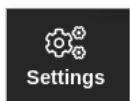
- **Auto** - questa è l'impostazione predefinita. Il livello di avviso è impostato al 10% al di sopra della potenza media normale. Il livello di allarme è impostato al 20% al di sopra della potenza media normale.
- **Manuale** - l'utente imposta un singolo livello percentuale di potenza al di sopra del quale esiste una condizione di allarme.
- **Off** - il rilevamento delle perdite e le uscite di allarme sono disattivate.

Gli eventi di rilevamento delle dispersioni sono sempre visibili nelle finestre delle zone sullo schermo del display. La casella % viene normalmente visualizzata in verde quando la lettura è normale o corretta, ma diventa di colore ambra se la potenza misurata supera il livello di allarme e viene visualizzata in rosso se supera il livello di allarme.

Qualsiasi altro display, ad esempio la finestra di stato e il segnalatore di allarme, dipendono dalle impostazioni in Allarme attivo, come descritto immediatamente sopra.

5.9.1 Abilitare il rilevamento delle perdite di plastica

1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):



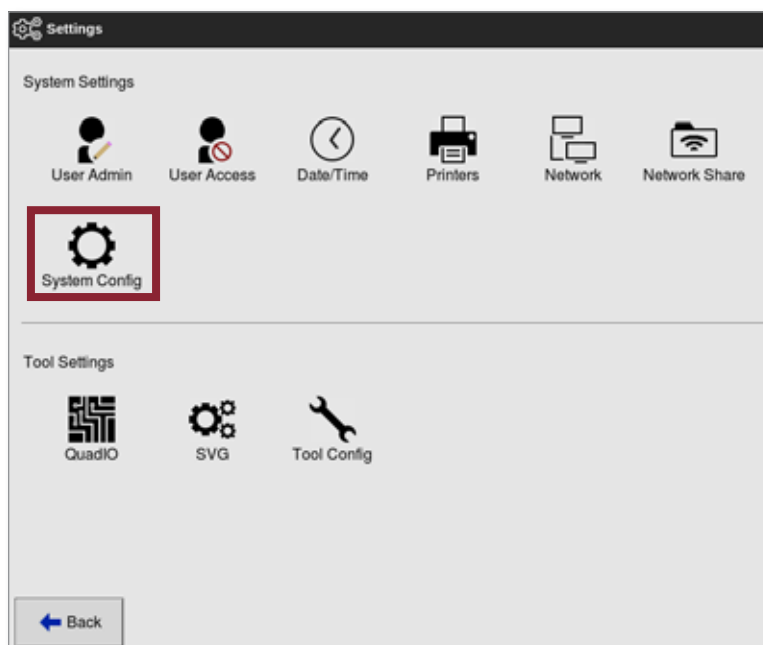
2. Scegliere [Config]:



3. Inserire la password se necessario.

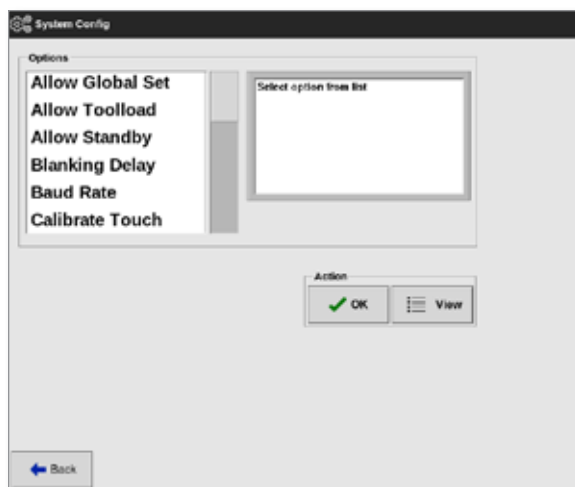
Abilitare il rilevamento delle perdite di plastica - continua

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[System Config]** (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

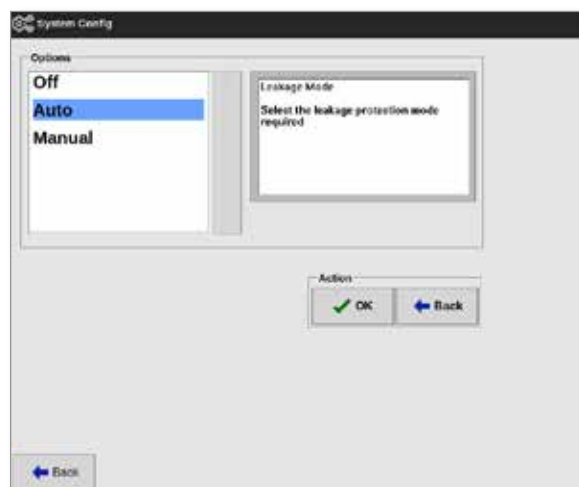
Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):



Impostare il rilevamento delle perdite di plastica - continua

5. Scegliere [Leakage Mode] (Modalità perdita) dal menu.

Si apre una casella con tre opzioni:



6. Scegliere una delle tre opzioni:

- Off
- Auto - vedere “5.9.2 Impostare il rilevamento automatico delle perdite” a pagina 5-32
- Manuale - vedere “5.9.3 Impostare il rilevamento manuale delle perdite” a pagina 5-35

5.9.2 Impostare il rilevamento automatico delle perdite

L'utente deve impostare un valore predefinito del livello di avviso e un valore predefinito del livello di allarme per il rilevamento automatico delle perdite.

Il livello di avviso è impostato al 10% al di sopra della potenza media normale.

Il livello di allarme è impostato al 20% al di sopra della potenza media normale.

Se il rilevamento delle perdite è impostato su **Auto**, qualsiasi aumento del consumo energetico della zona che attiva l'allarme di perdita può attivare l'allarme console con segnalatore luminoso. Può anche inviare un'uscita di disabilitazione dell'iniezione se il controller è dotato di una scheda Quad IO.

Le informazioni sulle perdite automatiche sono disponibili nelle seguenti schermate:

Schermata Display [Tabella Format] (Formato tabella) e schermata Zoom [Tabella] (Tabella):

- [Average Power] (Potenza media) mostra la potenza media corrente consumata
- [Alarm Power] (Potenza di allarme) mostra “Sampling” (Campionamento) durante il tempo di controllo iniziale, dopo di che mostra le cifre calcolate per gli avvisi e gli allarmi.

Schermata Settings (Impostazioni):

- [Alarm Pow] (Potenza di allarme) mostra “Auto”
- [Alarms Active] (Allarmi attivi) consente all'utente di impostare qualsiasi azione associata a Alarm Pow (Potenza di allarme). Vedere “Tabella 5-3 Parametri utensile - Zona per Zona” a pagina 5-12.

Impostare il rilevamento automatico delle perdite - continua

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):

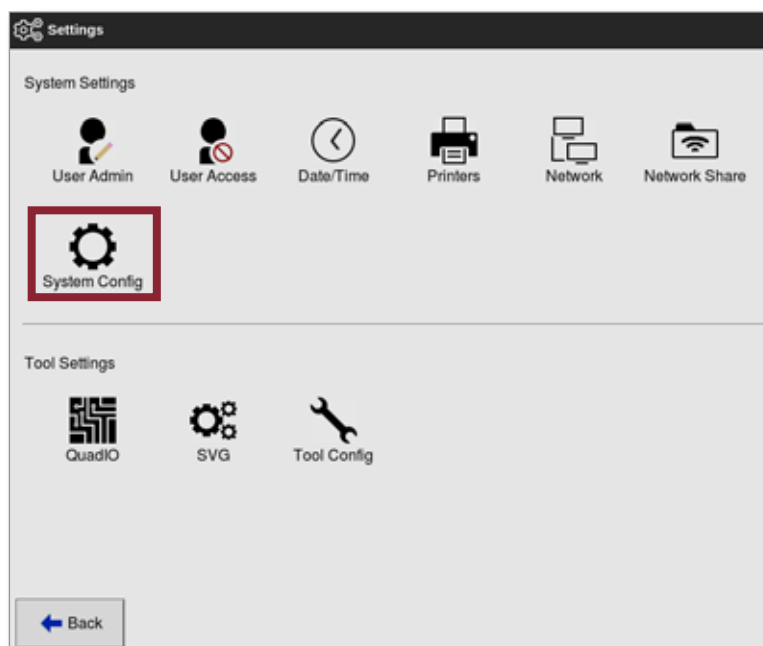


2. Scegliere [**Config**]:



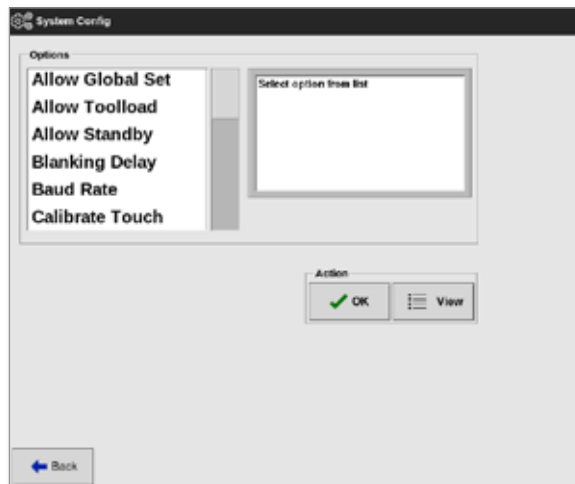
3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere [**System Config**] (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

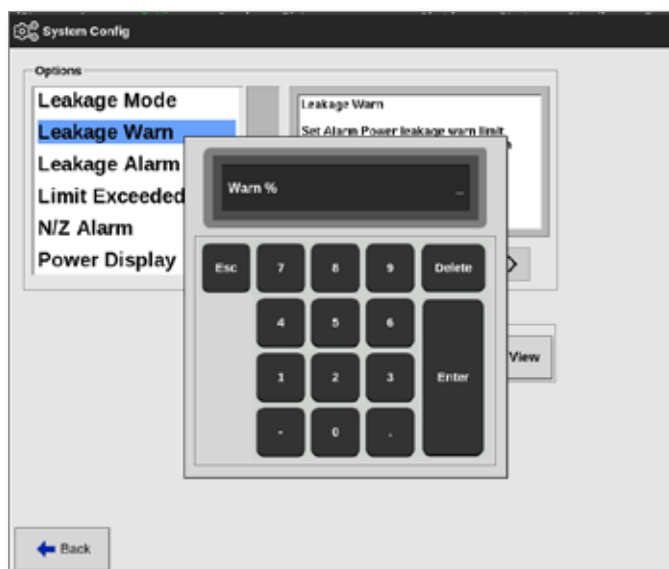
Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):



5. Scorrere i parametri e scegliere [**Leakage Warn**] (Avviso dispersione).

Impostare il rilevamento automatico delle perdite - continua

Si apre una tastiera:



6. Inserire il valore richiesto in percentuale.
7. Scegliere **[Invio]** per accettare il valore o **[Esc]** per tornare all'elenco delle opzioni.

Quindi impostare il livello di allarme.

8. Dall'elenco delle opzioni, scegliere **[Leakage Alarm]** (Allarme dispersione).

Si apre una tastiera:



9. Inserire il valore richiesto in percentuale.
10. Scegliere **[OK]** per accettare il valore impostato o scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla casella Settings (Impostazioni) senza salvare.

5.9.3 Impostare il rilevamento manuale delle perdite

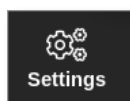
L'utente deve immettere un valore nella colonna **[Alarm Pow]** (Potenza di allarme) nella schermata Settings (Impostazioni) per il funzionamento del rilevamento manuale delle perdite.

1. Scegliere **[Manual]** (Manuale).
2. Scegliere **[OK]**.
3. Scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata Options (Opzioni).

5.10 Visualizzare o stampare le impostazioni di sistema

Le impostazioni di sistema correnti sono disponibili per la visualizzazione o la stampa.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

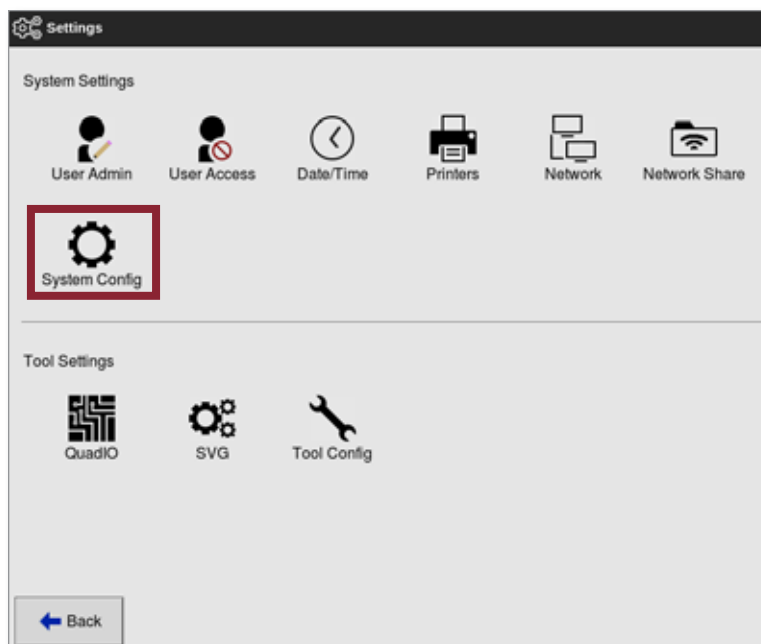


2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.

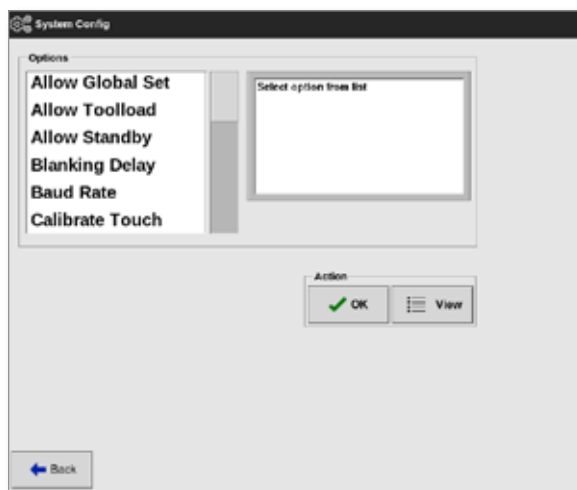
Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[System Config]** (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Visualizzare o stampare le impostazioni di sistema - continua

Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):



- Scegliere **[View]** (Visualizza) dalla schermata Options list (Elenco opzioni):



Si apre la schermata di visualizzazione System Config (Configurazione di sistema):



L'utente può stampare le impostazioni di sistema da questa schermata.

- Scegliere **[Print]** (Stampa):



Visualizzare o stampare le impostazioni di sistema - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:

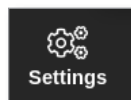
**NOTA**

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante. Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

5.11 Visualizzare o stampare le impostazioni del programma

Le impostazioni del programma correnti sono disponibili per la visualizzazione o la stampa.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

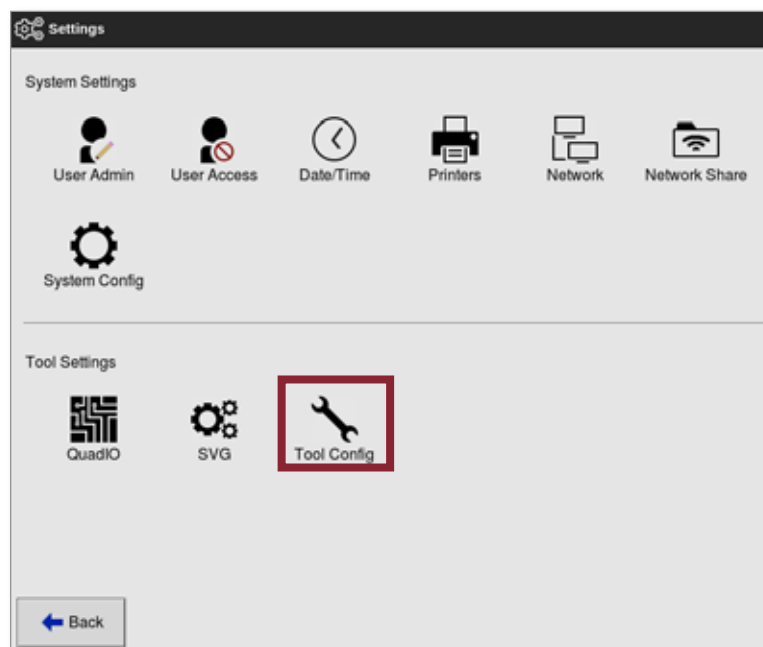


2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



Si apre la schermata di visualizzazione Tool Config (Configurazione utensile). Vedere la Figura 5-5.



Figura 5-5 Schermata della vista Tool Config (Configurazione utensile)

Visualizzare o stampare le impostazioni del programma - continua

4. Scegliere **[Tool Config]** (Configurazione utensile) da Tool Settings (Impostazioni utensile).
5. Scegliere **[View]** (Visualizza) dalla schermata Options list (Elenco opzioni):



L'utente può stampare le impostazioni del programma da questa schermata.

6. Scegliere **[Print]** (Stampa):



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante.

Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

5.12 Importare un'immagine

Per utilizzare la schermata EasyView, l'utente deve prima importare almeno un'immagine.

1. Salvare l'immagine sulla chiavetta di memoria USB.
La console riconosce i file di immagine raster più comuni, come JPG, GIF, TIF o PNG. Vedere la Figura 5-6.

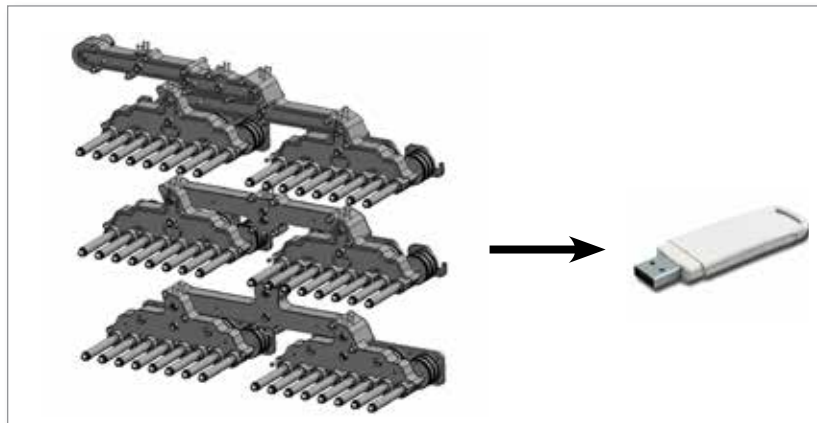
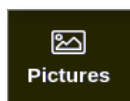


Figura 5-6 Salvare l'immagine sulla chiavetta di memoria USB

2. Inserire la chiavetta di memoria USB con l'immagine nella console e attendere circa 10 secondi.
3. Scegliere **[Pictures]** (Immagini):



4. Scegliere **[Import]** (Importa):



5. Inserire la password se necessario.

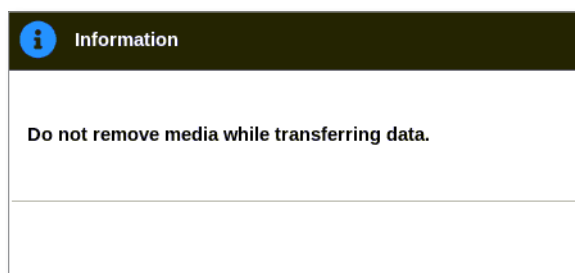
Viene visualizzata una casella di selezione dell'immagine:



6. Scegliere l'immagine richiesta o scegliere **[Cancel]** (Annulla) per uscire senza importare.

Importare un'immagine - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



La nuova immagine viene visualizzata nella schermata Pictures (Immagini).



NOTA

Se l'immagine è già salvata sulla console, una copia viene salvata automaticamente con un interno numerico nel formato: *picture01_01.jpg*.

5.13 Configurare la schermata EasyView

La schermata EasyView deve essere impostata prima di essere visualizzata come opzione per la schermata principale del display.

È necessario caricare almeno un'immagine nella console.

Vedere “5.12 Importare un'immagine” a pagina 5-40 per ulteriori informazioni sull'importazione di un'immagine.

Dopo che l'utente ha scelto l'immagine richiesta dalla schermata Immagini, si apre la schermata EasyView. Vedere la Figura 5-7.

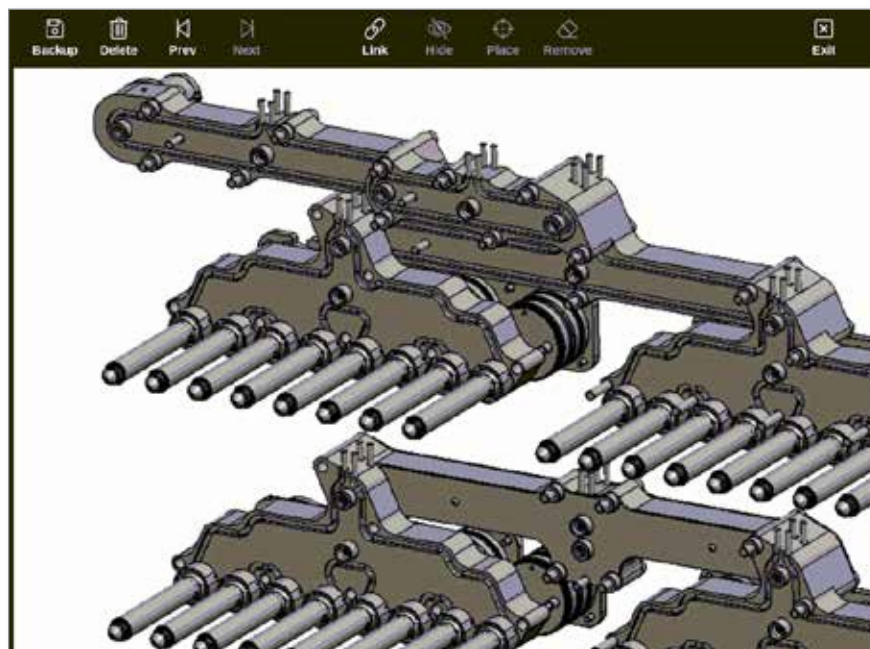


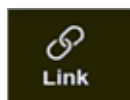
Figura 5-7 Schermata di EasyView

L'utente deve ora collegare l'immagine a un utensile. Vedere “5.13.1 Collegamento di un'immagine nella schermata di EasyView” a pagina 5-41.

5.13.1 Collegamento di un'immagine nella schermata di EasyView

Le immagini devono essere collegate agli utensili per essere visualizzate correttamente.

1. Scegliere l'immagine desiderata.
2. Scegliere **[Link]** (Collega):



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella ConFigura Picture Link (Configura collegamento immagine):



4. Scegliere uno slot vuoto e premere **[OK]** per effettuare il collegamento o **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata di EasyView senza collegare l'immagine.



NOTA

Una volta creato il collegamento, il pulsante **[Show]** (Mostra) diventa disponibile.

Un'immagine può essere riutilizzata per più di uno utensile.



NOTA

La console TS8 consente di collegare una sola immagine alla volta.

5.13.2 Scollegamento di un'immagine nella schermata di EasyView

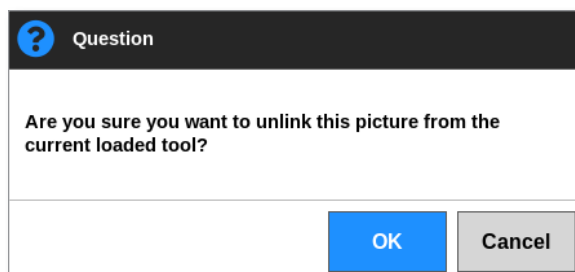
1. Scegliere l'immagine desiderata.
2. Scegliere **[Unlink]** (Scollega):



3. Inserire la password se necessario.

Scollegare un'immagine nella schermata di EasyView - continua

Viene visualizzata una casella di conferma:



4. Scegliere **[OK]** per scollegare l'utensile o **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata EasyView senza scollegare l'immagine.



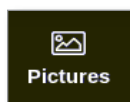
NOTA

Il pulsante **[Show]** (Mostra) diventa non disponibile se l'immagine è scollegata.

5.13.3 Visualizzare immagini collegate

L'utente può visualizzare le immagini collegate all'utensile attualmente caricato. Dalla schermata Display,

1. Scegliere **[Pictures]** (Immagini):



2. Scegliere **[Links]** (Collegamenti):



Viene visualizzata la casella ConFigura Picture Link (Configura collegamento immagine):



NOTA

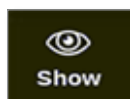
I nomi delle immagini sono disattivati e non disponibili. L'utente deve collegare o scollegare le immagini utilizzando la schermata EasyView.

3. Scegliere **[OK]** o **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata Pictures (Immagini).

5.13.4 Aggiungere un mini pannello all'immagine dei programmi

Dopo aver collegato l'utensile, l'utente può posizionare le zone sulle aree corrispondenti dell'immagine. La vista predefinita per la schermata EasyView ha mini pannelli nascosti. L'utente deve scegliere **[Show]** (Mostra) per visualizzare le etichette. Per nascondere le etichette posizionate nella vista, l'utente sceglie **[Hide]** (Nascondi).

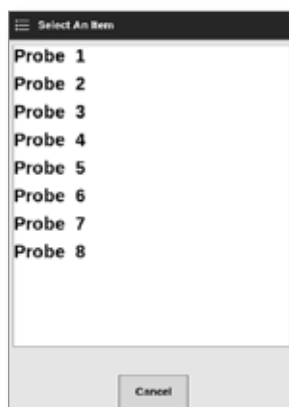
1. Scegliere l'immagine desiderata.
2. Scegliere **[Show]** (Mostra):



3. Inserire la password se necessario.
4. Scegliere **[Place]** (Posizione):



Si apre una casella di selezione della zona:



5. Scegliere **[Auto]** o un **[Numero zona o alias]**:
 - **[Auto]**: le zone saranno posizionate in sequenza dove l'utente tocca lo schermo. Non è necessario che l'utente prema **[Place]** (Posizione) prima di ogni zona.
 - **[Numero di zona o alias]**: l'utente sceglie una zona specifica da posizionare e deve premere il pulsante **[Place]** (Posizione) ogni volta che deve essere individuata una nuova zona.
6. Scegliere **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata di EasyView senza aggiungere un mini pannello.

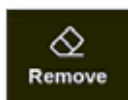


NOTA

L'utente può riposizionare i mini pannelli in qualsiasi momento su questa schermata scegliendo **[Show]** (Mostra). I mini pannelli possono anche essere riposizionati nella schermata EasyView dalla schermata Display se l'utente ha accesso tramite password per questa funzione.

5.13.5 Rimuovere un mini pannello dall'immagine del programma

1. Scegliere **[Remove]** (Rimuovi):



2. Scegliere la zona richiesta dalla casella di selezione della zona:



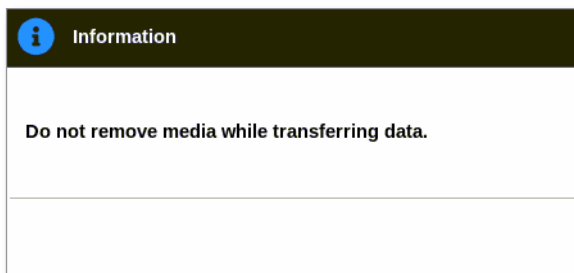
3. Premere **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata di EasyView senza rimuovere un mini pannello.

5.13.6 Eseguire il backup di un'immagine dalla schermata di EasyView

1. Inserire la chiavetta di memoria USB con i dati e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere l'immagine desiderata e scegliere **[Backup]**:



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



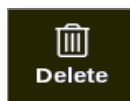
NOTA

Se l'immagine è già salvata sul supporto, l'utente deve confermare se sovrascriverla o meno.

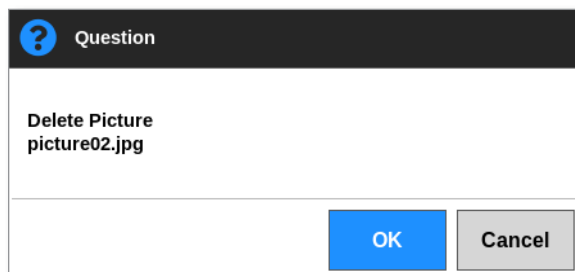
3. Rimuovere la chiavetta di memoria USB dopo che il messaggio scompare.

5.13.7 Eliminare un'immagine utilizzando la schermata di EasyView

1. Scegliere l'immagine indesiderata e scegliere **[Delete]** (Elimina):



Viene visualizzata una casella di conferma:



IMPORTANTE

L'immagine non viene eliminata solo dalla schermata di EasyView, ma anche dalla schermata Immagini. Per utilizzare nuovamente l'immagine, l'utente deve caricarla nuovamente e ricollegarla.

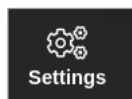
2. Scegliere **[OK]** per eliminare l'immagine o scegliere **[Cancel]** (Annulla) per tornare alla schermata di EasyView.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo della schermata EasyView, vedere "6.19 Utilizzare la schermata di EasyView come schermata di visualizzazione" a pagina 6-38.

5.14 Impostare data e ora

Mold-Masters consiglia di impostare l'ora e il fuso orario corretti per utilizzare appieno le funzioni di temporizzazione del controller M2 Plus.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

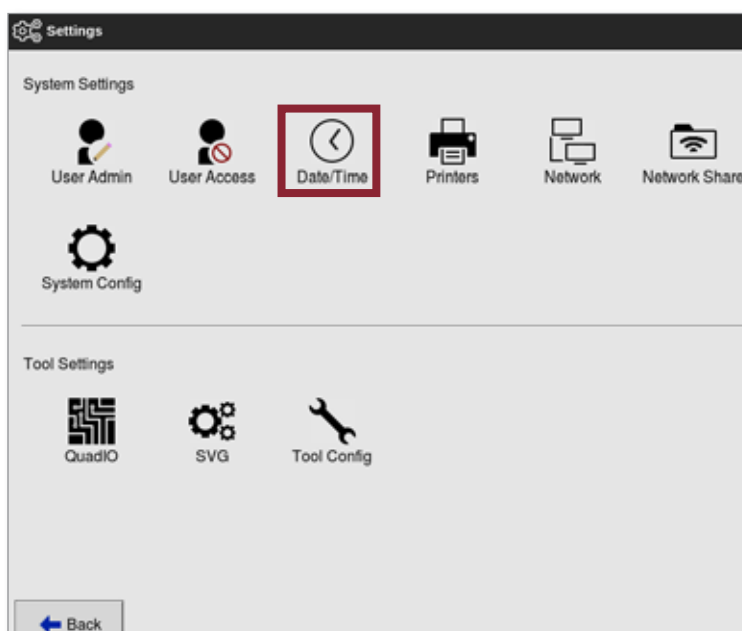


2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[Date/Time]** (Data/Ora) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Si apre la schermata Date/Time (Data/Ora). Vedere la Figura 5-8.



Figura 5-8 Schermata Date/Time (Data/Ora)

Impostare data e ora - continua

5. Scegliere la casella desiderata e utilizzare i pulsanti [▲] e [▼] per impostare il valore desiderato. Vedere la Figura 5-8.
6. Scegliere [OK] per salvare la nuova impostazione nel sistema o scegliere [Cancel] (Annulla) per tornare ai valori originali.
7. Scegliere [Time Zone] (Fuso Orario) per impostare il fuso orario.

Si apre un menu a discesa:



8. Scegliere il fuso orario corretto o scegliere [Cancel] (Annulla) per tornare alla schermata Date/Time (Data/Ora).
9. Scegliere [NTP Time Server] per sincronizzare più controller con la stessa ora.

Verrà aperta una tastiera per consentire all'utente di inserire l'indirizzo IP:



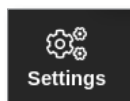
10. Scegliere [Enter] (Invio) per accettare l'input o scegliere [Esc] due volte per tornare alla schermata Date/Time (Data/Ora).

L'ora si aggiorna automaticamente senza che sia necessario riavviare la console.

5.15 Configurare una stampante

L'utente può inviare informazioni in diversi formati a un punto di uscita configurato, ogni volta che sullo schermo viene visualizzata un'icona di stampa. L'output di stampa può essere sotto forma di immagine, grafico, tabella o file .csv.

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):

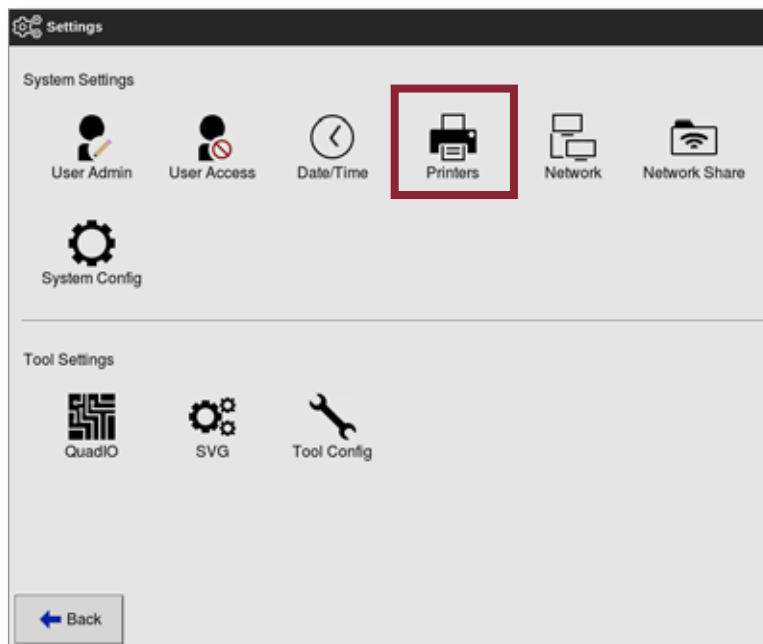


2. Scegliere [**Config**]:



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere [**Printers**] (Stampanti) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Configurazione di una stampante - continua

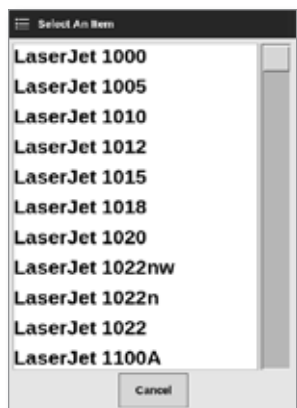
Viene visualizzata la casella Printers (Stampanti):



5. Scegliere **[Make]** (Marca):



6. Scegliere **[Model]** (Modello):



Configurazione di una stampante - continua

7. Scegliere **[Connection]** (Connessione):



Le connessioni includono:

- **Local USB (USB locale):** invia l'output alla stampante USB
- **Network TCP (Transmission Control Protocol):** (TCP di rete) protocollo di comunicazione di rete standard.
- **Network LPD (Line Printer Daemon):** (LPD di rete) per i protocolli di rete UNIX / Linux.
- **Windows SMB (Server Message Block):** protocollo di comunicazione utilizzato dalle reti Windows.
- **Print to file (Stampa su file):** l'output predefinito è in formato JPG. Sono disponibili anche i formati PNG e PDF.

8. Se necessario, inserire **[Printer Address]** (Indirizzo stampante).

9. Se necessario, inserire **[Share Name]** (Condividi nome).

10. Se necessario, scegliere **[Paper Size]** (Formato carta), A4 o Lettera.

11. Scegliere **[Accept]** (Accetta) per impostare i parametri.

12. Scegliere **[Cancel]** (Annulla) per ripristinare tutte le caselle alle impostazioni precedenti.

13. Scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla casella Settings (Impostazioni).

Sezione 6 - Funzionamento



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto per intero la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di collegare o mettere in funzione il controller.

La sezione Funzionamento del manuale descrive come utilizzare il controller. Include l'arresto e l'avvio del controller, la regolazione delle temperature e delle impostazioni e il riconoscimento degli allarmi.

6.1 Accensione del controller

L'isolatore principale è un selettore rotativo situato sulla parte anteriore del controller M2 Plus. Vedere “Figura 6-2 Spegner l'interruttore di alimentazione principale” a pagina 6-3.

L'interruttore di alimentazione principale è tarato in modo da gestire la corrente di carico totale durante l'accensione e lo spegnimento.

Utilizzare un lucchetto di dimensioni adeguate o un dispositivo simile per bloccare l'interruttore in posizione OFF e impedire il funzionamento durante la manutenzione.



NOTA

Le console del controller M2 Plus sono dotate di un interruttore principale di accensione/spegnimento sul retro. Vedere la Figura 6-1.

1. Accendere l'interruttore principale per alimentare il quadro principale.
2. Una volta acceso il quadro principale, premere l'interruttore della console fino a quando non si accende e poi rilasciarlo.

Vedere la Figura 6-1 per la posizione dell'interruttore della console.

La console eseguirà la normale sequenza di avvio.



Figura 6-1 Posizione dell'interruttore di accensione/spegnimento della console

Al termine della sequenza di avvio compare la schermata Display. L'utente deve effettuare login per accedere alle funzioni. Vedere “6.3 Accesso e disconnessione” a pagina 6-4.

6.1.1 Riscaldamento stampo

Una volta completato il processo di avvio, si verifica una delle seguenti operazioni:

- Se il parametro di avvio è impostato su **Stop**, l'utensile rimane a potenza zero e non si riscalda.
- Se il parametro di avvio è impostato su **Startup, Standby or Run** (Avvio, Standby o Esegui), il controller applica l'alimentazione alle zone affinché queste si riscaldino.

6.2 Spegnimento del controller



NOTA

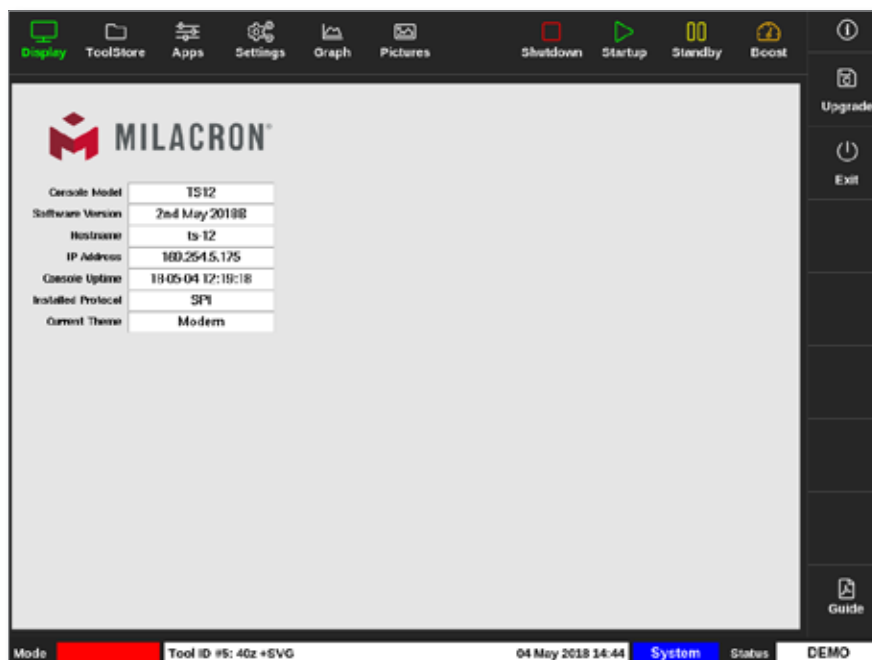
Mold-Masters consiglia di utilizzare la console per arrestare il carico di riscaldamento e l'interruttore di alimentazione principale del controller solo per spegnere un controller inattivo.

6.2.1 Arresto della console

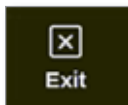
1. Scegliere [i]:



Si apre la schermata Information (Informazioni):

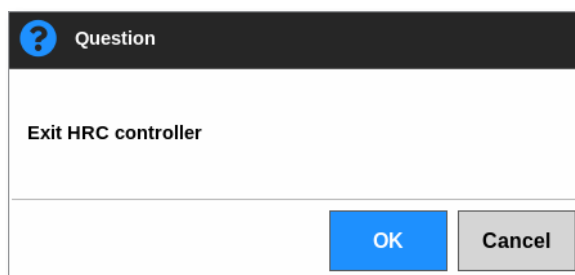


2. Scegliere [Exit] (Esci):



Spegnimento del controller - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



3. Scegliere **[OK]** per spegnere la console o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Information (Informazioni) senza spegnere la console.



NOTA

Le schede ricevono il messaggio per interrompere l'alimentazione in uscita dopo la pressione **[OK]** e la console inizia il processo di arresto.

6.2.2 Spegnimento del controller

Utilizzare l'interruttore di alimentazione principale presente sul quadro del controller per isolare l'alimentazione dell'intero sistema. Vedere la Figura 6-2.



Figura 6-2 Spegnere l'interruttore di alimentazione principale

6.3 Accesso e disconnessione

Per il primo accesso, le password a livello di sistema e utente sono elencate nella copertina interna di questo manuale. Per motivi di sicurezza, *Mold-Masters* consiglia di modificare queste password il prima possibile.

6.3.1 Accesso

Scegliere il pulsante di accesso dalla barra delle informazioni in basso per accedere da qualsiasi schermata. Vedere la Figura 6-3.



Figura 6-3 Pulsante Login (Accedi) nella schermata Display

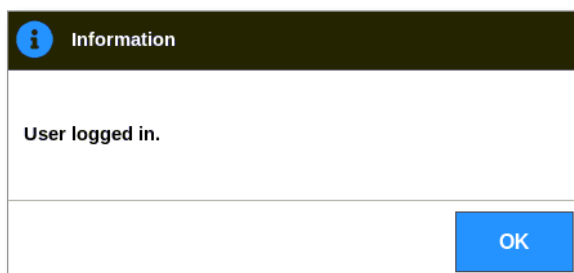
In base alle impostazioni configurate, gli utenti richiedono la password o l'ID utente e una password per accedere. Per ulteriori informazioni sulle password, vedere “7.1 Schermata User Access (Accesso utente)” a pagina 7-1.

Se l'utente non è connesso, viene visualizzata una tastiera per richiedere l'accesso:



Accesso - continua

Viene visualizzata una casella di conferma:



L'utente rimarrà connesso fino alla scadenza del timer di disconnessione o fino a quando effettua il log out.

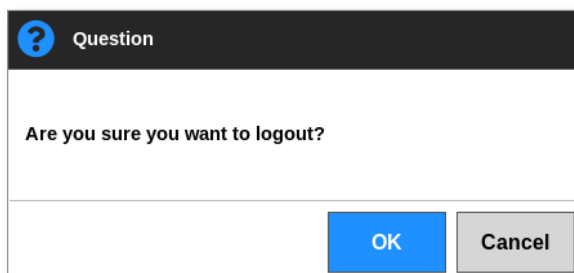
6.3.2 Disconnessione

Ogni tocco della tastiera azzerà il timer. Dopo un tempo di inattività impostato, la schermata va in timeout e l'utente viene disconnesso. È possibile configurare il timer di disconnessione in modo che rimanga connesso a tempo indeterminato. Per ulteriori informazioni sull'impostazione del timer, vedere “7.6 Impostazioni amministratore utente” a pagina 7-11.

1. Scegliere il pulsante **[System]** (Sistema) o **[User]** (Utente) sulla barra delle informazioni:



Si apre una finestra di conferma:



2. Scegliere **[OK]** per disconnettersi o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per rimanere connessi.

Il pulsante **[System]** or **[User]** cambia in **[Login]** (Accesso). Vedere “Figura 6-3 Pulsante Login (Accedi) nella schermata Display” a pagina 6-4.

6.4 Guida di avvio rapido

La console M2 Plus contiene una guida di avvio rapido che illustra le procedure operative essenziali della centralina. L'accesso alla guida rapida è disponibile nella schermata Informazioni. Vedere la Figura 6-4.

1. Scegliere [i]:



Si apre la schermata Information (Informazioni):

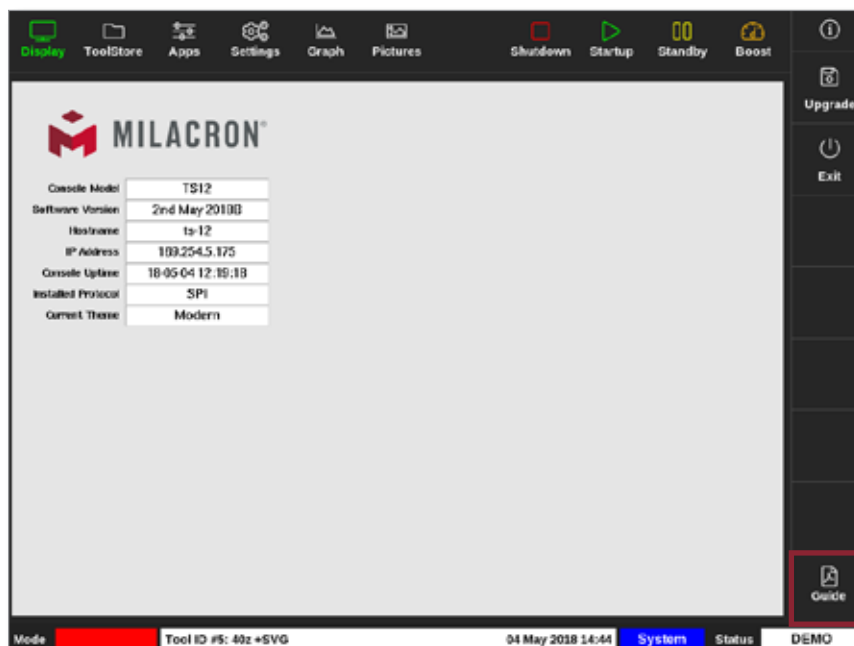
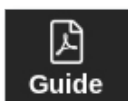


Figura 6-4 Pulsante della guida di avvio rapido nella schermata Informazioni

2. Scegliere [Guide] (Guida):



La guida di avvio rapido si apre sullo schermo della console:



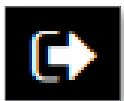
Guida di avvio rapido - continua**NOTA**

L'utente può scorrere le pagine della guida rapida sullo schermo.

Per salvare la guida rapida come PDF, inserire una chiavetta di memoria USB nella console e scegliere:



Per tornare alla schermata Information (Informazioni) dalla guida di avvio rapido, scegliere:



6.5 Modalità di controllo per tutte le zone

Tabella 6-1 Modalità di controllo per tutte le zone		
Funzionamento	Disponibile entro il	Descrizione
Run (Esegui)	Pulsante Mode (Modalità)	Accende tutte le zone.
Standby	Pulsante menu superiore o pulsante Mode (Modalità)	Riduce la temperatura di tutte le zone che hanno una temperatura di standby configurata. La temperatura rimane ridotta fino a quando non viene fornito il comando Run (Esegui).
Startup (Avvio)	Pulsante menu superiore o pulsante Mode (Modalità)	STARTUP (AVVIO) - inizia una sequenza di avvio configurata nella schermata Settings (Impostazioni). MASTER-FOLLOW - applica potenza alle zone master, quindi regola le temperature impostate di altre zone per seguire la temperatura effettiva delle zone master. - Produce un aumento di calore omogeneo. MASTER-ONLY (SOLO MASTER) - applica alimentazione alle zone master ma attende che siano a massima temperatura prima di accendere tutte le altre zone. STAGED (A FASI) - applica potenza alle zone del piano designate e attende che raggiungano la temperatura normale prima di accendere le zone del piano successivo. - La sequenza di avvio procederà attraverso diverse fasi. SECOND STARTUP (SECONDO AVVIO) - quando tutte le zone hanno raggiunto le temperature impostate, il sistema entra in modalità SECOND STARTUP (SECONDO AVVIO) che può essere configurata per: RUN (ESEGUI) - mantiene la temperatura impostata. BOOST (INCREMENTA) - aumenta temporaneamente la temperatura e poi torna alla normale temperatura impostata. STANDBY - abbassa le temperature della zona fino a quando non viene fornito il comando Run (Esegui).
Spegnimento	Pulsante menu superiore o pulsante Mode (Modalità)	Avvia una sequenza di spegnimento determinata dalla modalità di avvio. Con la modalità di avvio impostata su MASTER-FOLLOW o MASTER-ONLY: (SOLO MASTER): Le zone master indicate vengono spente, quindi vengono regolate le temperature impostate delle altre zone alle temperature effettive del distributore. L'intero utensile si raffredda in modo omogeneo. Con la modalità di avvio impostata su STAGED (A FASI): - Vengono disattivati consecutivamente i gruppi di zone in intervalli temporizzati e nell'ordine indicato dalla configurazione della fase di arresto. - Al termine della sequenza di spegnimento, il sistema passa in modalità Stop.
Boost	Pulsante menu superiore o pulsante Mode (Modalità)	Aumenta temporaneamente la temperatura di tutte le zone che hanno una temperatura di incremento configurata. Quando il periodo di incremento è terminato, le temperature della zona tornano ai normali livelli impostati.
Stop	Pulsante Mode (Modalità)	Spegne tutte le zone.
Pulizia	Procedura guidata di pulizia nella schermata Apps (Applicazioni)	Questa modalità può essere avviata solo in modalità Run (Esegui). Guida l'operatore attraverso una routine di cambio colore.

6.6 Modalità Boost (Incremento)

- La modalità Boost (Incremento) è determinata da due quantità che determinano l'incremento: la temperatura di incremento e il tempo di incremento.
- Il tempo di incremento ha la priorità sulla temperatura di incremento. Una volta scaduto il periodo di incremento, la potenza di riscaldamento supplementare viene rimossa indipendentemente dal fatto che le zone raggiungano effettivamente la temperatura di incremento configurata.
- Aumentare temporaneamente la temperatura solo delle zone che hanno una temperatura di incremento configurata.
- La modalità Boost (Incremento) è disponibile solo quando il sistema è in modalità Run (Esegui).
- Il comando di incremento può essere ricevuto localmente tramite l'interfaccia della console o in remoto tramite l'interfaccia della console remota o la scheda Quad IO.

6.6.1 Accesso manuale alla modalità Boost (Incremento)

Quando viene fornito il comando di incremento manuale, la finestra Mode (Modalità) sulla schermata Display lampeggia alternando tra la parola "BOOST":



e il tempo di incremento (in secondi) rimanente:



Il messaggio di incremento viene visualizzato fino alla scadenza del periodo di incremento, dopo il quale le zone tornano alla normale temperatura impostata e la finestra Mode (Modalità) mostra RUN (ESEGUI).

L'utente può entrare in modalità di incremento in tre modi:

1. Scegliere **[Boost]** (Incremento) dai pulsanti del menu in alto
2. Scegliere **[Boost]** (Incremento) dalla casella popout del menu laterale
3. Scegliere **[Boost]** (Incremento) dal tastierino per aumentare la temperatura di quella zona singolarmente

6.6.2 Accesso remoto alla modalità Boost (Incremento)

Il comando di incremento può essere ricevuto da una sorgente esterna. Vedere "10.5 Uscita allarme / Ingresso ausiliario" a pagina 10-6.

Il display visualizzato nella finestra Mode (Modalità) è lo stesso della selezione locale della modalità Boost (Incremento).

6.7 Modalità Slave

Una zona malfunzionante può essere indicata come Slave di un'altra zona che funziona correttamente. Vari aspetti devono essere ricordati quando si usano le zone in modalità Slave:

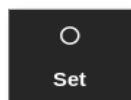
1. Solo le zone simili possono essere impostate in modalità Slave.
 - Una zona ugello non può essere Slave di una zona distributore.
2. Una zona già Slave di un'altra zona non può essere resa zona principale.
 - Ad esempio: se la zona 2 è attualmente Slave della zona 3, la zona 1 non può essere Slave della zona 2. La zona principale deve essere una zona sana.
3. Non è possibile scegliere una zona che crea un loop.
 - Ad esempio: se la zona 2 è Slave della zona 3, la zona 3 non può essere Slave della zona 2.
4. Quando si seleziona una zona principale, scegliere un tipo di zona simile a quello attualmente in funzione alla stessa temperatura e allo stesso livello di potenza.
 - Se la zona principale funziona alla stessa temperatura, ma emette un livello di potenza notevolmente differente, potrebbe non essere possibile regolare la zona Slave in modo efficiente.

6.7.1 Accesso alla modalità Slave

1. Scegliere la zona o le zone desiderate.



2. Scegliere [Set] (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

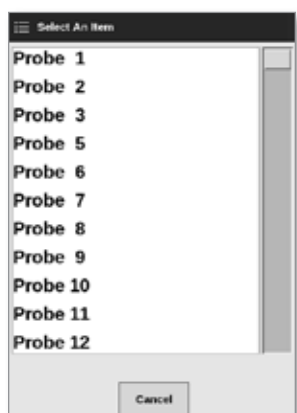
Accesso alla modalità Slave - continua

Si apre una tastiera:



4. Scegliere [**Slave**].

Si apre una casella di selezione della zona:



5. Scegliere la zona principale o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla schermata Display senza scegliere una zona principale.

Accesso alla modalità Slave - continua

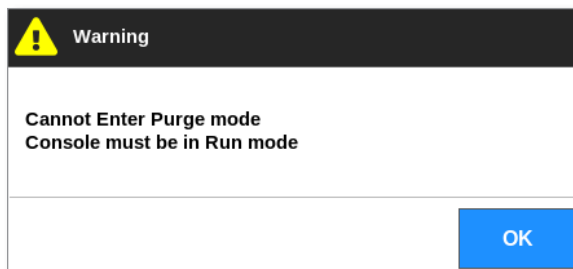
La zona viene visualizzata come Slave sulla schermata Display. Vedere la Figura 6-5.



Figura 6-5 Schermata Display con zona Slave

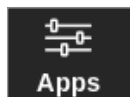
6.8 Funzione di pulizia

La funzione di pulizia è disponibile solo quando l'utensile è in modalità Run (Esegui). Se il controller non è in modalità Run (Esegui), all'utente verrà richiesto di entrare in modalità Run (Esegui) con questo messaggio:



6.8.1 Processo di pulizia

1. Scegliere [Apps] (Applicazioni):



2. Scegliere [Purge Wizard] (Procedura guidata di pulizia):



3. Inserire la password se necessario.

Processo di pulizia - continua

Viene visualizzata la schermata Purge (pulizia):

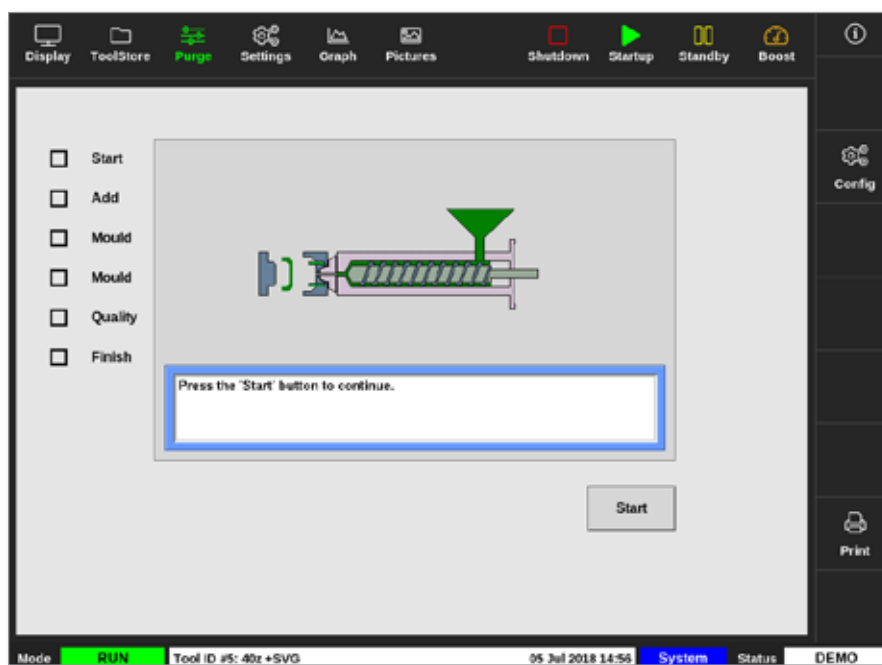


Figura 6-6 Schermata Purge (Spurgo)

4. Scegliere [Config]:



5. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la finestra Impostazioni procedura guidata di pulizia:



NOTA

I parametri di pulizia possono essere impostati ogni volta che la procedura guidata di pulizia è visualizzata sullo schermo.

Le caselle della procedura guidata di pulizia sono precompilate con valori che l'utente può modificare, se necessario.

Processo di pulizia - continua

6. Scegliere il parametro richiesto.

Si apre una tastiera:



7. Immettere il valore richiesto.



NOTA

Per ripristinare i valori alle impostazioni di fabbrica, scegliere **[Reset]**.

8. Scegliere il tipo di pulizia **[Mechanical]** (Meccanica) o **[Chemical]** (Chimica):



NOTA

La casella Soak time (Tempo di omogenizzazione) sarà disattivata e resa non disponibile se si sceglie Mechanical purge (Pulizia meccanica).

9. Scegliere **[OK]** per accettare i valori immessi o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Purge (Pulizia) senza apportare modifiche.

Per ulteriori informazioni sui diversi processi di pulizia meccanica e chimica, vedere "6.8.2 Pulizia chimica" a pagina 6-15 e "6.8.3 Pulizia meccanica" a pagina 6-16.

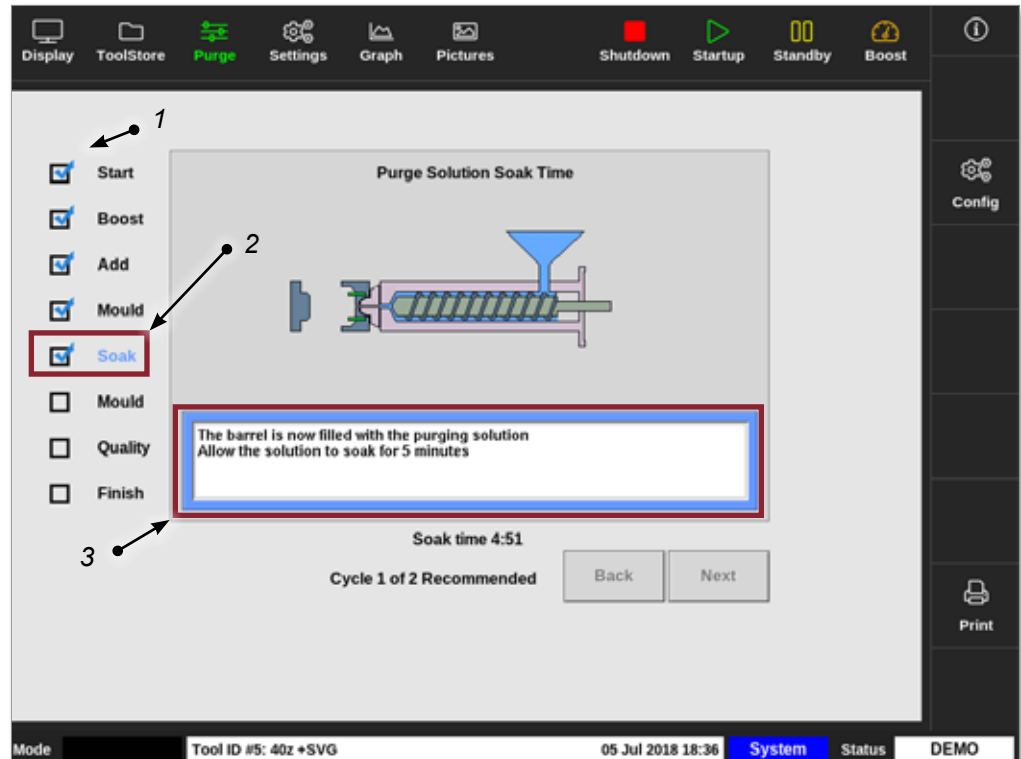
6.8.2 Pulizia chimica

Mold-Masters consiglia di utilizzare l'opzione di pulizia chimica.

La pulizia chimica utilizza un agente di pulizia di proprietà. Viene utilizzata una fase di omogenizzazione e la casella Soak Time (Tempo di omogenizzazione) nelle impostazioni della procedura guidata di pulizia è abilitata.

L'utente viene guidato attraverso una serie di passaggi elencati sul lato sinistro dello schermo. La fase corrente è evidenziata in blu.

Viene visualizzata una fase completata con un segno di spunta blu.



1. Un segno di spunta blu mostra una fase completata.
2. Il passaggio in corso è visualizzato in blu.
3. L'utente viene guidato attraverso il processo di pulizia.

Figura 6-7 Schermata Chemical purge (Pulizia chimica)

Fasi del processo di pulizia chimica

1. Avvio: l'utente preme **[Start]** (Avvio) per avviare il processo di pulizia.
2. Incremento: la funzione Boost (Incremento) viene avviata e il normale tempo di incremento viene ignorato. La temperatura di incremento viene mantenuta finché l'operatore non sceglie **[Next]** (Avanti).
3. Add (Aggiungi): all'utente viene indicato di aggiungere materiale di pulizia.
4. Mould (Stampo): il numero programmato di cicli viene completato con il materiale di pulizia.
5. Soak (omogenizzazione): il cilindro viene riempito con il materiale dell'agente di pulizia e rimane in omogenizzazione come minimo per il tempo preimpostato. I pulsanti **[Next]** (Avanti) e **[Back]** (Indietro) sono disattivati e non disponibili durante questa fase.
6. Mould (Stampo): il numero programmato di cicli viene completato con il materiale di pulizia.

Pulizia chimica - continua

7. Quality (Qualità): all'utente viene chiesto se il colore è accettabile.
 - Scegliere **[Si]** per uscire dal processo di pulizia.
 - Scegliere **[No]** per riavviare il processo.
8. Finish (Fine): il sistema visualizza una schermata di riepilogo. Vedere la Figura 6-8.

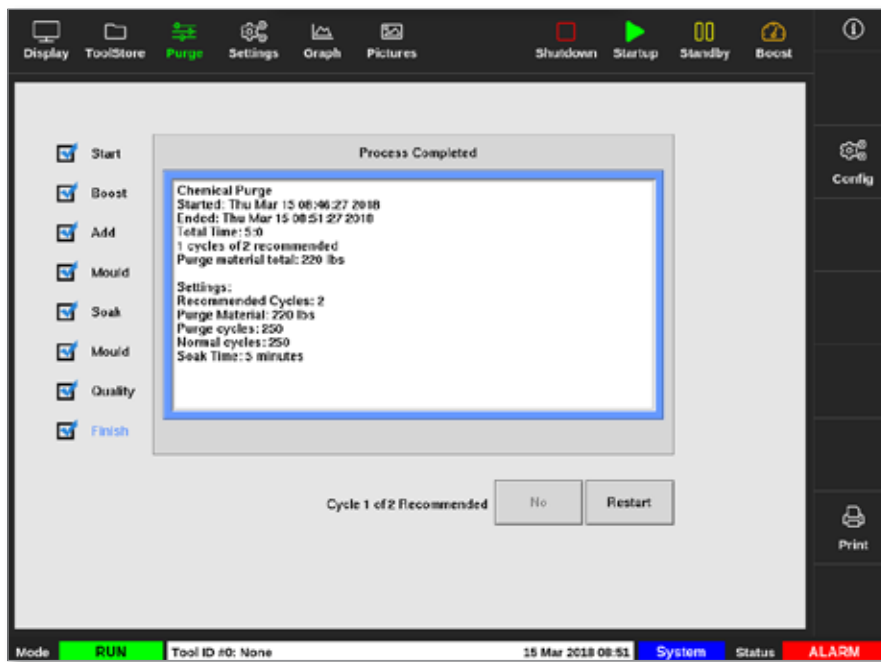


Figura 6-8 Schermata di riepilogo Chemical purge (Pulizia chimica)

9. Scegliere **[Restart]** (Riavvia) per riavviare il processo.
10. Scegliere **[Display]** per tornare alla schermata Display.

6.8.3 Pulizia meccanica

La pulizia meccanica non utilizza un agente di pulizia e il processo prevede meno passaggi. L'utente viene guidato attraverso le fasi nello stesso modo del processo di pulizia chimica.

Fasi del processo di pulizia meccanica:

1. Avvio: l'utente preme **[Start]** (Avvio) per avviare il processo di pulizia.
2. Add (Aggiungi): all'utente viene indicato di aggiungere materiale di pulizia.
3. Mould (Stampo): il numero programmato di cicli viene completato con il materiale di pulizia.
4. Mould (Stampo): il numero programmato di cicli viene completato con il materiale di pulizia.
5. Quality (Qualità): all'utente viene chiesto se il colore è accettabile.
 - Scegliere **[Si]** per uscire dal processo di pulizia.
 - Scegliere **[No]** per riavviare il processo.

Pulizia meccanica - continua

6. Finish (Fine): il sistema visualizza una schermata di riepilogo. Vedere la Figura 6-9.

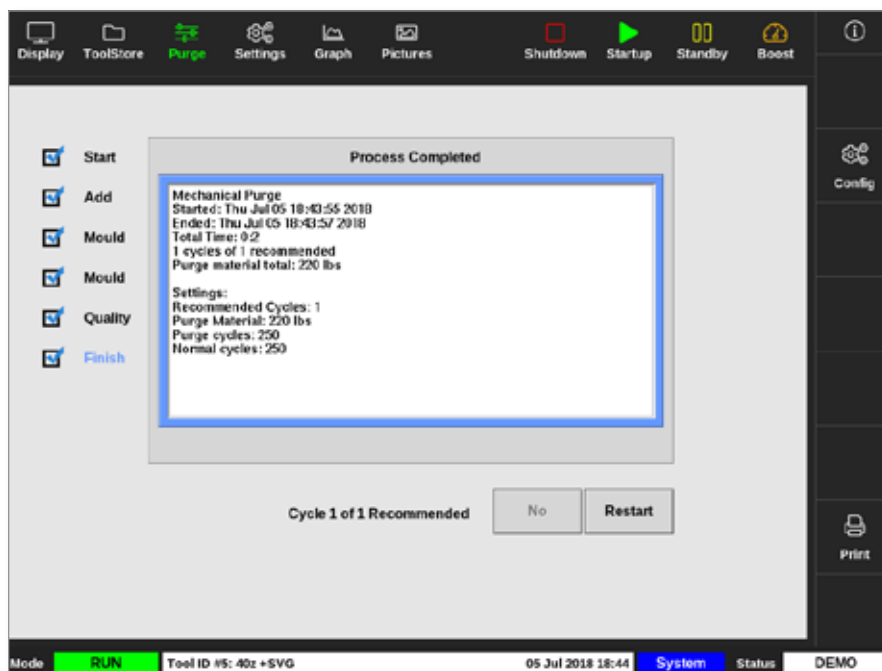


Figura 6-9 Schermata di riepilogo Mechanical purge (Pulizia meccanica)

6.8.4 Stampa dei risultati della pulizia

L'utente può stampare i risultati del processo di pulizia con il pulsante **[Print]** (Stampa):



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante.

Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

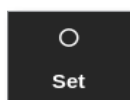
6.9 Attivazione o disattivazione delle zone

L'utente può attivare o disattivare una singola zona oppure attivare o disattivare più zone con il pulsante **[Range]** (Intervallo). Vedere “4.13 Scegli zone” a pagina 4-18 per ulteriori informazioni sulla funzione Range (Intervallo).

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere **[Set]** (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre un tastierino.



Figura 6-10 Tastierino - spegnimento zona

4. Scegliere **[Off]**. Vedere la Figura 6-10.

Attivazione o disattivazione delle zone - continua

La schermata torna alla schermata Display e le zone cambiano la visualizzazione. Vedere la Figura 6-11.

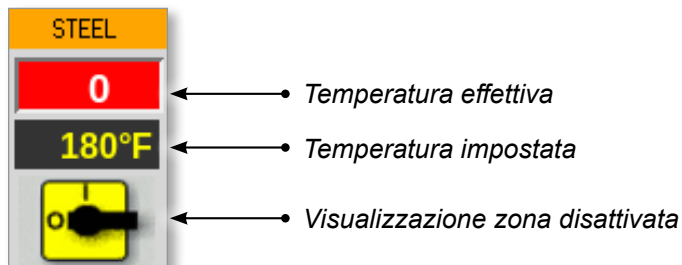


Figura 6-11 Zona disattivata

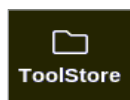
Per riattivare le zone, ripetere i passaggi 1 e 2, quindi scegliere **[On]**.
Il pulsante **[Off]** sul tastierino passa a **[On]**:



6.10 Rinominare un programma esistente

Non è necessario caricare un programma per rinominarlo.

1. Scegliere [ToolStore]:

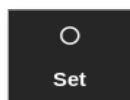


2. Scegliere il programma da rinominare. Vedere la Figura 6-12.



Figura 6-12 Scegliere il programma da rinominare

3. Scegliere [Set] (Imposta):



4. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata una tastiera:



5. Immettere il nuovo nome del programma.

6. Scegliere [Enter] (Immetti).

Il nome del programma cambia nella banca programmi.



6.11 Salvataggio di un programma

NOTA

Il programma deve salvare il programma corrente in uso prima di poter caricare un altro programma.

I programmi non salvati sono mostrati in rosso nella banca programmi. Vedere la Figura 6-13.

Tool #	Tool ID	Tool Name	Tool Notes	Last Modified	Sequence	Connection
1	1	100		10:06 23/02/18		Demo Mode
2	2	MMUK-Test				Serial Port
3	3	144c + IO	58 Cavity			Demo Mode
4	4	160new			1: Timer (5 min)	Demo Mode
5	5	40z + SVG	24 CAVITY			Demo Mode
6	6	40zone	32 cavity + water + IO			Demo Mode
7	7	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
8	8	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
9	9	80 zone	8 Cavity + MFI/O			Demo Mode
10	10	All Zones				Serial Port
11	11	NPE_WATERFLO				Serial Port
12	12	waterflow				Serial Port
13	13	testy		12:50 13/04/18		Demo Mode

Mode: STOPPED Tool ID #11: NPE_WATERFLO 07 May 2018 14:23 System Status ALARM

Figura 6-13 Programma non salvato nella banca programmi

L'utente può salvare un programma in due modi:

- sovrascrivere le impostazioni del programma corrente
- salvare le modifiche come nuovo programma

6.11.1 Sovrascrittura delle impostazioni del programma

L'utente può sovrascrivere le impostazioni del programma esistente per il programma attualmente caricato se vengono apportate modifiche al programma corrente.

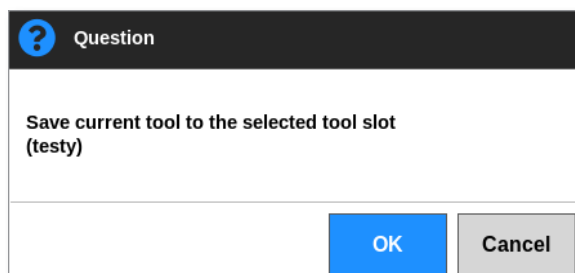
1. Scegliere il programma corrente:



2. Scegliere **[Save]**: (Salva)



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



3. Premere **[OK]** per continuare o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata precedente senza salvare le nuove impostazioni.

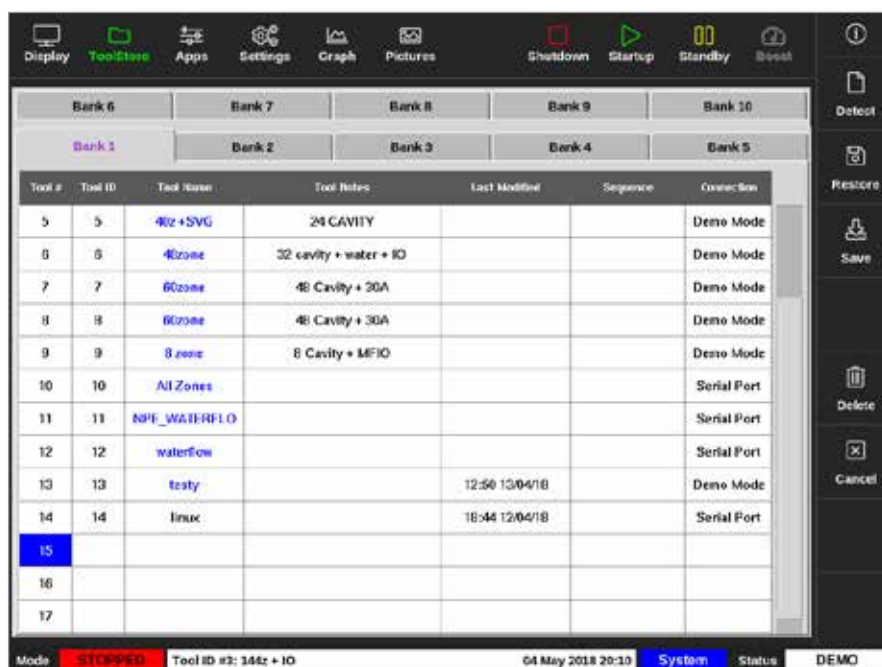
Il nome del programma è ora di colore viola, in quanto è il programma in uso ed è stato salvato.

6.11.2 Salvataggio delle modifiche come nuovo programma

1. Scegliere il programma corrente:



2. Scegliere uno slot programma vuoto nella banca programmi:

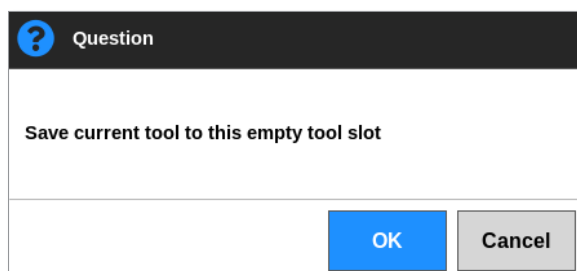


3. Scegliere [Save] (Salva):



Salvataggio delle modifiche come nuovo utensile - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



Viene visualizzata una tastiera:



4. Immettere il nuovo nome del programma.
5. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per salvare il nuovo programma o scegliere **[Esc]** due volte per tornare alla banca programmi senza salvare il nome del nuovo programma.

Nella banca utensili il nome del programma è ora di colore blu.



IMPORTANTE

Questo nuovo programma non è stato caricato. Il programma originale è ancora caricato. L'utente deve caricare il nuovo programma per utilizzarlo. Per ulteriori informazioni, vedere "6.12 Caricamento locale di un programma" a pagina 6-25.

6.12 Caricamento locale di un programma

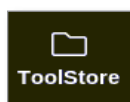
Il controller deve essere in modalità Stop per caricare un programma, a meno che l'impostazione di sistema **[Allow Toolload]** (Consenti carico programma) non sia abilitata. Vedere "4.20 Schermata Settings (Impostazioni)" a pagina 4-32 per informazioni su come accedere alle impostazioni di sistema.



NOTA

Se il controller è in modalità Run (Esegui) e viene selezionata e caricata un'altra impostazione dell'utensile con una temperatura diversa, l'utensile cambierà immediatamente per funzionare alla nuova impostazione della temperatura in ingresso.

1. Scegliere **[ToolStore]**:



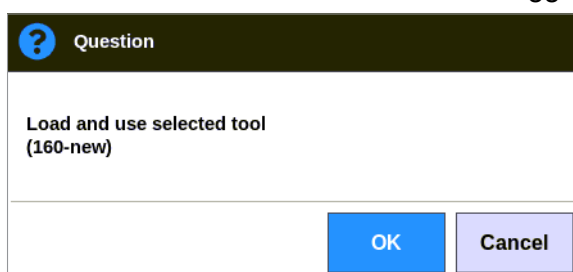
2. Scegliere l'utensile richiesto:



3. Premere **[Load]** (Carica):



4. Inserire la password se necessario.
Viene visualizzata una finestra di messaggio:



Caricamento locale di un programma - continua

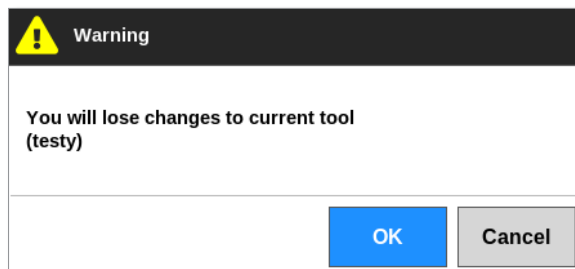
- Scegliere **[OK]** per caricare il nuovo utensile.



NOTA

L'utente può premere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla banca utensili senza caricare il nuovo utensile.

Si apre una finestra di avviso:



- Scegliere **[OK]** per caricare il nuovo utensile o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla banca utensili senza caricare il nuovo utensile.

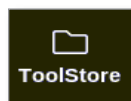
6.13 Caricamento remoto di un programma

Se il controller è dotato di una scheda IO5, è possibile caricare gli utensili da una posizione remota. Vedere “13.7 Caricamento remoto di un programma” a pagina 13-8.

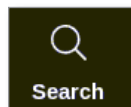
6.14 Ricerca nella banca programmi

Gli utenti possono cercare uno strumento nella banca utensili.

- Scegliere **[ToolStore]**:



- Scegliere **[Search]** (Cerca):



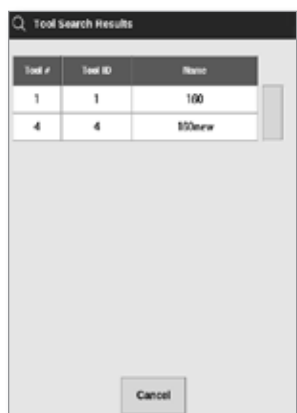
Viene visualizzata una tastiera:



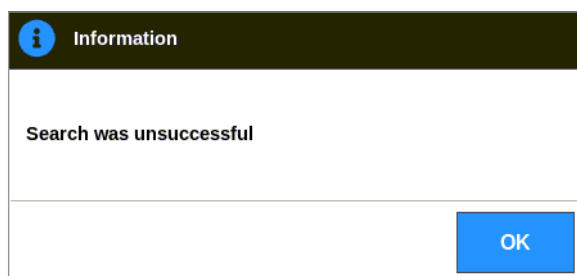
- Immettere il nome dell'utensile.
- Scegliere **[Enter]** (Immetti).

Ricerca nella banca strumenti - continua

Viene visualizzata la casella Tool Search Results (Risultati ricerca utensile):



Se la ricerca non produce risultati, viene visualizzata questa finestra di messaggio:



5. Scegliere l'utensile richiesto dall'elenco.

L'utente verrà automaticamente indirizzato alla schermata della banca utensili con tale utensile.

6.15 Eliminazione di un programma



ATTENZIONE

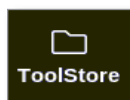
Una volta eliminato un utensile, non è possibile ripristinare le impostazioni precedenti. Assicurarsi di eliminare l'utensile corretto.



NOTA

Impossibile eliminare un utensile caricato.

1. Scegliere [ToolStore]:

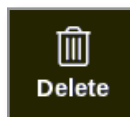


2. Scegliere l'utensile da eliminare. Vedere la Figura 6-14.



Figura 6-14 Scegliere l'utensile da eliminare

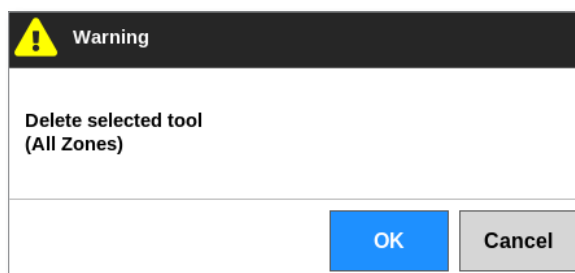
3. Scegliere [Delete] (Elimina):



4. Inserire la password se necessario.

Eliminazione di un utensile - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



5. Scegliere [**OK**] per confermare o scegliere [**Cancel**] (Cancella) per tornare a ToolStore senza eliminare l'utensile.

6.16 Impostazioni dello strumento di backup

Il backup degli utensili salva le impostazioni dei programmi su un dispositivo di archiviazione esterno. Le impostazioni salvate possono essere utilizzate per il ripristino sicuro o trasferite a un altro controller per l'uso.



NOTA

Se il particolare utensile è associato a un'immagine e a una schermata EasyView, la configurazione del mini pannello viene salvata all'interno di questa procedura di backup.

La stessa immagine deve essere salvata e i file dell'immagine e dell'utensile devono essere tenuti insieme.

6.16.1 Backup di un singolo programma

1. Inserire la chiavetta di memoria USB e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere l'utensile di cui eseguire il backup. Vedere la Figura 6-15.



Figura 6-15 Scegliere l'utensile di cui eseguire il backup

3. Scegliere **[Backup]**:



4. Inserire la password se necessario.

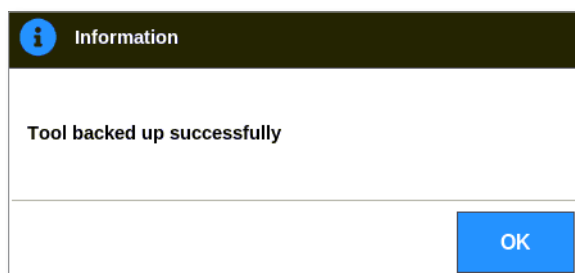


NOTA

Se l'immagine associata all'utensile è stata salvata in precedenza, all'utente viene chiesto se il file può essere sovrascritto. Scegliere **[OK]** o **[Cancel]** (Cancella).

Backup di un singolo utensile - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



5. Scegliere [OK] per continuare e tornare a ToolStore.
6. Attendere circa 10 secondi, quindi rimuovere la chiavetta di memoria USB.

6.16.2 Esecuzione del backup di tutti i programmi

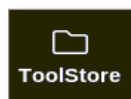
È anche possibile salvare un'intera banca utensili.



IMPORTANTE

Verrà eseguito il backup solo della banca utensili visibile. Per eseguire il backup di tutti gli utensili, è necessario eseguire il backup individuale di ogni scheda di ToolStore.

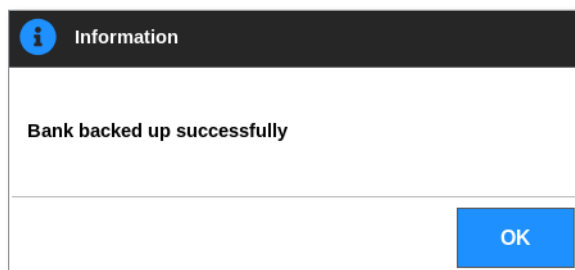
1. Inserire la chiavetta di memoria USB e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere [ToolStore]:



3. Inserire la password se necessario.
4. Scegliere [Backup]:



Al termine del backup, viene visualizzata una finestra di messaggio:

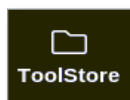


6.17 Ripristino delle impostazioni del programma

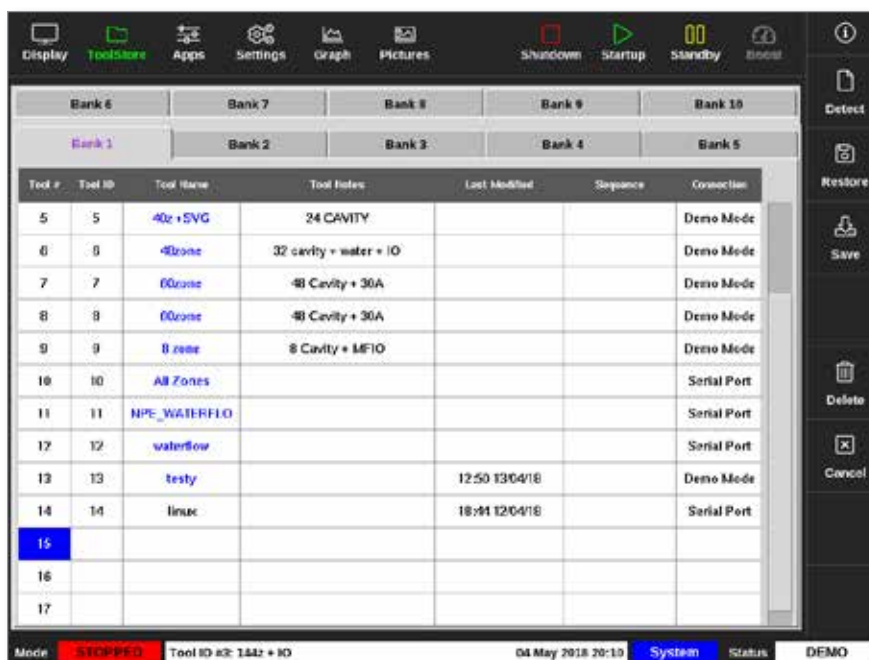
L'utente può scegliere di ripristinare le impostazioni di un singolo utensile o dell'intera banca utensili.

6.17.1 Ripristino di un singolo programma

1. Inserire la chiavetta USB con i dati e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere [ToolStore]:



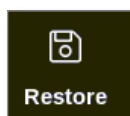
3. Scegliere uno slot utensili vuoto:



IMPORTANTE

È necessario scegliere uno slot utensile vuoto altrimenti i dati importati sovrascriveranno l'utensile attualmente caricato.

4. Scegliere [Restore] (Ripristina):



5. Inserire la password se necessario.

Ripristino di un singolo utensile - continua

Viene visualizzata la casella di selezione dell'utensile:



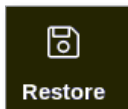
6. Scegliere l'utensile richiesto.
7. Attendere circa 10 secondi, quindi rimuovere la chiavetta di memoria USB.
8. Controllare la scheda ToolStore **[Last Modified]** (Ultima modifica) per verificare che i dati siano stati importati.

6.17.2 Ripristino di tutti i programmi

1. Inserire la chiavetta di memoria USB con i dati e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere **[ToolStore]**:



3. Scegliere **[Restore]** (Ripristina):



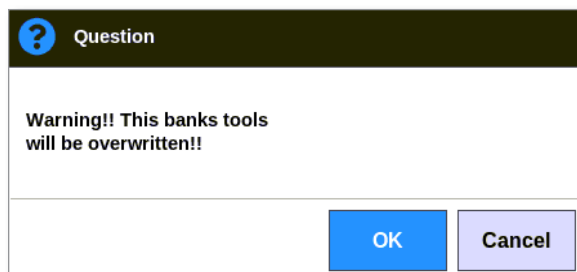
4. Inserire la password se necessario.



IMPORTANTE

L'utente deve scegliere una scheda vuota di ToolStore altrimenti i dati importati sovrascriveranno gli utensili esistenti nella scheda visibile.

Si apre una finestra di avviso:



5. Scegliere **[OK]** per ripristinare tutte le impostazioni o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla banca utensili senza ripristinare le impostazioni.
6. Attendere circa 10 secondi, quindi rimuovere la chiavetta di memoria USB.

6.18 Strumenti e impostazioni di sequenza

La combinazione delle colonne di sequenza e tempo consente all'utente di eseguire una sequenza predefinita di azioni.

6.18.1 Esempio di una sequenza

Passaggio 1:

- I distributori vengono riscaldati a una temperatura di avvio inferiore e lasciati ad assestarsi. Le altre zone sono disattivate. Il timer di sequenza mantiene questa condizione per 60 minuti e poi passa alla fase successiva.

Passaggio 2:

- I distributori vengono quindi riscaldati alla temperatura normale. Le altre zone sono disattivate. Il timer di sequenza mantiene questa condizione per 10 minuti e poi passa alla fase successiva.

Passaggio 3:

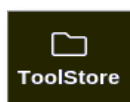
- Tutte le altre zone sono accese e riscaldate alla temperatura normale. Il timer di sequenza mantiene questa condizione per 15 minuti e poi passa alla fase successiva.

Passaggio 4:

- Tutte le zone entrano in modalità Run (Esegui).

6.18.2 Programmazione di una sequenza

1. Scegliere [ToolStore]:

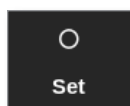


2. Scegliere l'utensile richiesto e la casella corrispondente nella colonna Sequence (Sequenza):



Programmazione di una sequenza - continua

3. Scegliere **[Set]** (Imposta):



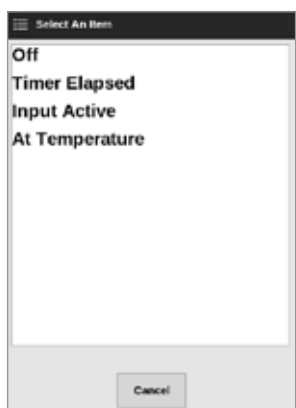
4. Inserire la password se necessario.
Si apre il tastierino Settings (Impostazioni):



5. Scegliere **[Sequence Number]** (Numero di sequenza).
Si apre una tastiera:



6. Inserire il numero del passaggio della sequenza [Passaggio 1, passaggio 2 ecc.].
 7. Scegliere **[Enter]** (Immetti).
 8. Scegliere **[Trigger Next]** (Avanti trigger).
- Si apre una casella di selezione:



9. Scegliere l'azione richiesta nella sequenza o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare al tastierino.



6.18.3 Avvio di una sequenza - Locale

NOTA

È necessario scegliere un programma con un modello di sequenza caricato.

Dalla schermata Display:

1. Scegliere [**ToolStore**]:

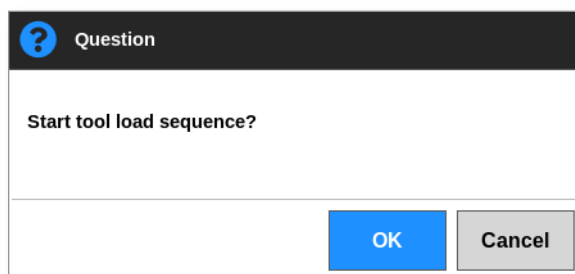


2. Scegliere [**Sequence**] (Sequenza):



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



4. Scegliere [**OK**] per avviare la sequenza o scegliere [**Cancel**] (Cancella) per tornare a ToolStore senza avviare la sequenza.

6.18.4 Avvio di una sequenza - Remoto



NOTA

È necessario scegliere un programma con un modello di sequenza caricato.

È possibile utilizzare un input all'interno della scheda IO per abilitare una sequenza.

La sequenza verrà eseguita agli intervalli temporizzati preimpostati con input costante.

L'utente può applicare e rilasciare l'input alla scheda IO e questa azione forza la sequenza del programma per passare alla fase successiva. Questa procedura può essere utilizzata per ridurre il tempo complessivo necessario per il test e le impostazioni iniziali.

6.19 Utilizzare la schermata di EasyView come schermata di visualizzazione

Dopo aver configurato la schermata EasyView, l'utente può sceglierla come schermata principale del display. Vedere "4.16 Opzioni della schermata Display" a pagina 4-20.

I mini pannelli mostrano il numero di zona o alias, il parametro scelto e la condizione della zona, indicata dal colore.

I parametri disponibili per la visualizzazione sono mostrati a destra. Includono:

- Temperatura effettiva
- valore di riferimento
- potenza [in percentuale]
- ampere

È possibile che più di un'immagine sia associata a un singolo programma. L'utente può visualizzare ogni immagine in sequenza con i pulsanti **[Picture ▲]** (Immagine) e **[Picture ▼]**.

6.19.1 Blocco e sblocco dello schermo

Se si sceglie la schermata EasyView come display principale, le zone vengono bloccate automaticamente. Se necessario, l'utente può sbloccarle.



NOTA

Le zone non possono essere sbloccate sulla schermata Display se nessuna zona viene scelta. Premere **[Cancel]** (Cancella) per deselezionare le zone prima di sbloccare lo schermo.

1. Scegliere **[Unlock]** (Sblocca):



2. Spostare i mini-pannelli richiesti.
3. Scegliere **[Lock]** (Blocca) per bloccare nuovamente lo schermo:



L'utente può ora spostare l'intera immagine utilizzando il touchscreen. Le zone rimangono bloccate in posizione.

6.19.2 Scegliere le zone con la schermata EasyView

L'utente può scegliere una o più zone sulla schermata EasyView toccandole. Le zone scelte sono evidenziate con un contorno blu. Vedere la Figura 6-17.

Scegliere le zone con la schermata EasyView - continua

Dopo aver scelto una zona, i pulsanti di menu a destra diventano [Set] (Imposta), [Zoom] e [Cancel] (Cancella).

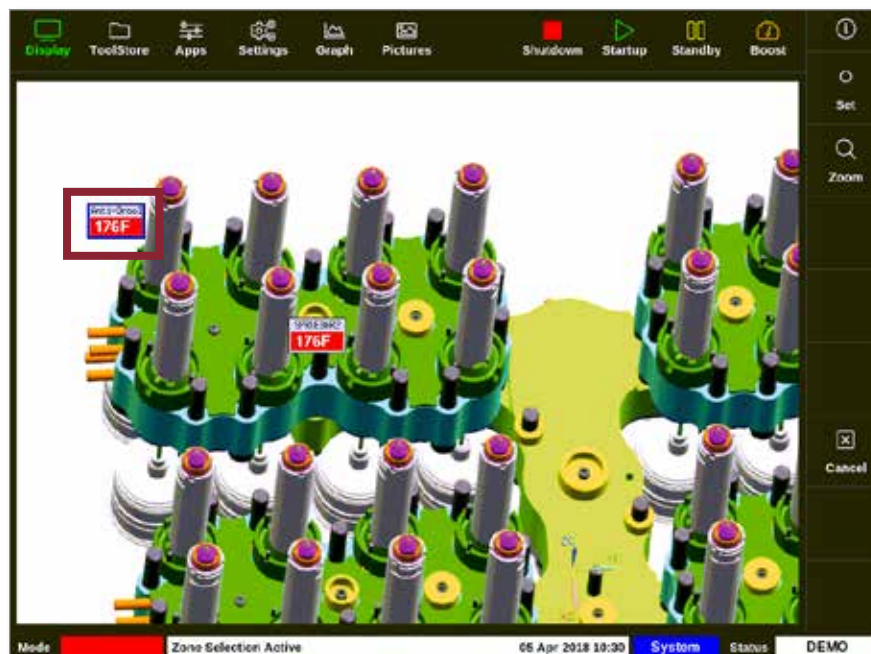


Figura 6-17 Scegliere la zona nella schermata EasyView



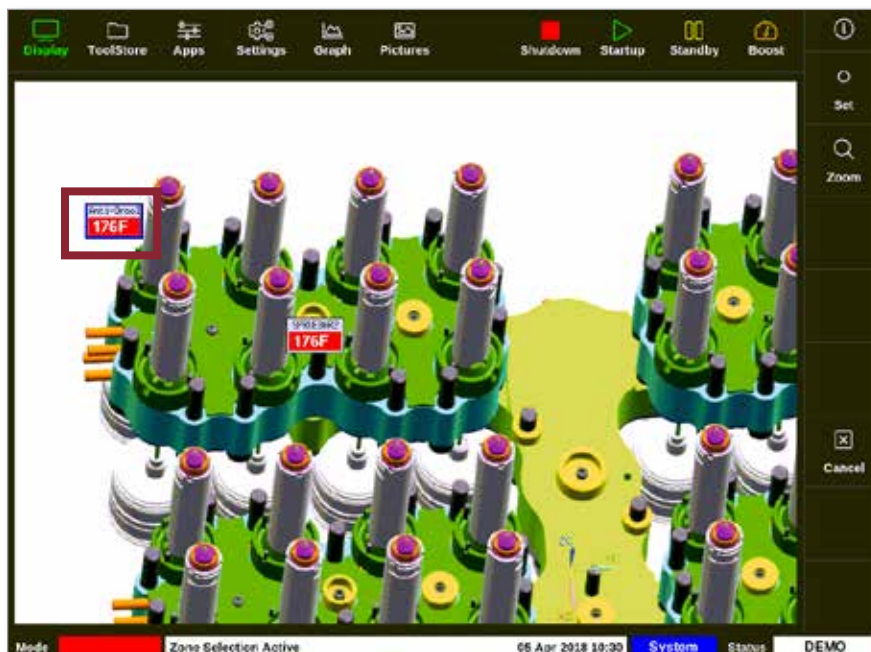
NOTA

La funzione Range (Intervallo) non è disponibile in questa schermata. Per modificare più zone, l'utente deve scegliere le zone una per una prima di scegliere [Set] (Imposta).

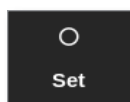
6.19.3 Impostazione o modifica della temperatura con la schermata EasyView

L'utente può impostare la temperatura utilizzando la schermata EasyView quando questa è il display principale.

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere [Set] (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre una tastiera:



4. Scegliere [Auto] per la modalità.



NOTA

Per ulteriori informazioni sulla modalità manuale, vedere “5.7.1 Set Manual Mode (Imposta modalità manuale)” a pagina 5-27.

Per ulteriori informazioni sulla modalità slave, vedere “6.7 Modalità Slave” a pagina 6-10.

Impostazione o modifica della temperatura con la schermata EasyView - continua

5. Immettere la temperatura desiderata utilizzando la tastiera o scegliere:

- **[Add]** (Aggiungi) per aumentare la temperatura corrente di una quantità impostata
- **[Subtract]** (Sottrai) per diminuire la temperatura corrente di una quantità impostata



NOTA

La temperatura impostata deve rientrare nei limiti configurati nelle impostazioni del programma. Vedere “5.5 Configurazione dei parametri e delle impostazioni” a pagina 5-10 per informazioni su come impostare e modificare questi limiti.

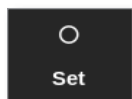
6. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per accettare le modifiche e tornare alla schermata EasyView oppure **[Esc]** per cancellare l'input.

L'utente può tornare alla schermata EasyView in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]**.

6.19.4 Impostazione della modalità manuale con la schermata EasyView

1. Scegliere la zona o le zone desiderate.

2. Scegliere **[Set]** (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre una tastiera:



4. Scegliere **[Manual]** (Manuale) per la modalità.

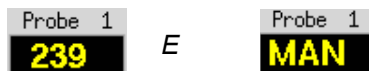
5. Immettere la potenza percentuale richiesta.

6. Scegliere **[Enter]** (Immetti) per accettare le modifiche e tornare alla schermata EasyView oppure **[Esc]** per cancellare l'input.

L'utente può tornare alla schermata EasyView in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]** due volte.

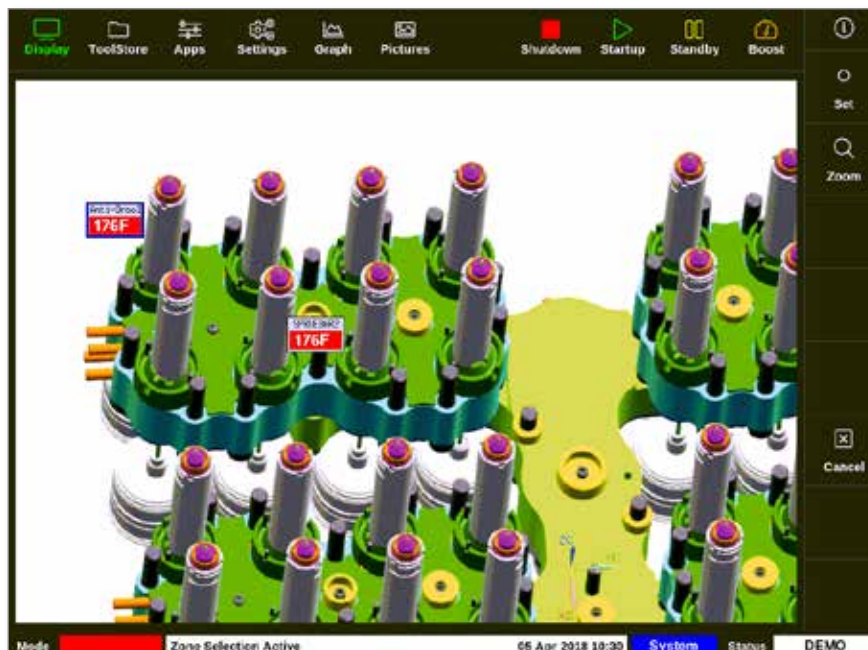
Impostazione della modalità manuale con la schermata EasyView - continua

I mini pannelli ora presentano un display che lampeggia alternando “MAN” e la temperatura.

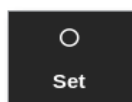


6.19.5 Impostare una zona come Slave sulla schermata EasyView

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere [Set] (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

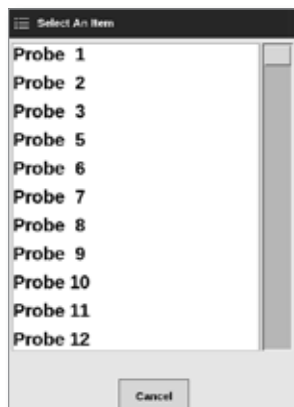
Si apre una tastiera:



4. Scegliere [Slave] per la modalità.

Impostazione di una zona come Slave sulla schermata EasyView

Si apre una casella di selezione della zona:



5. Scegliere la zona principale o **[Esc]** per tornare alla schermata EasyView senza impostare la zona Slave.

Il mini pannello ora visualizza la zona scelta come zona Slave. Vedere la Figura 6-18.

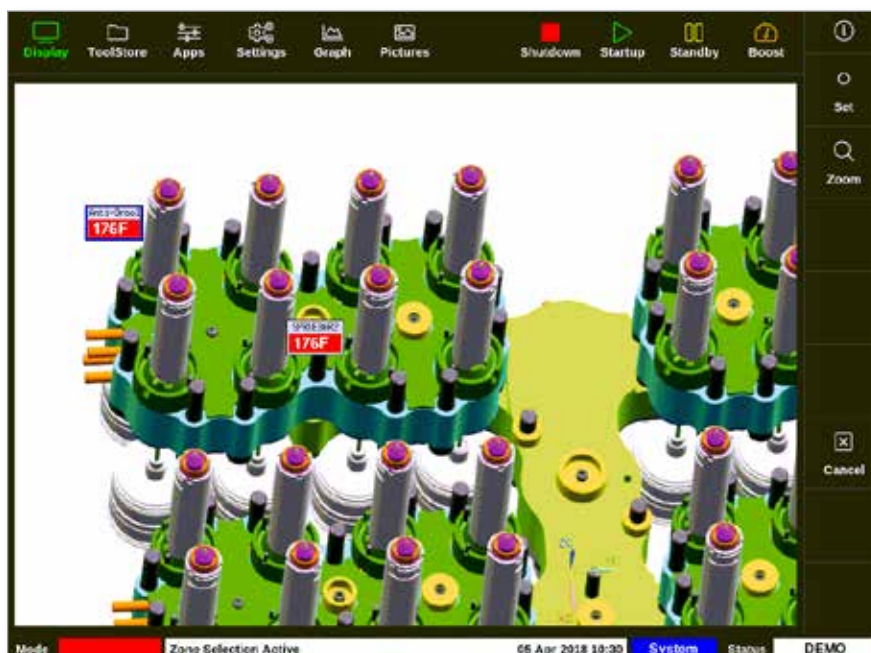


Figura 6-18 Schermata EasyView con una zona Slave

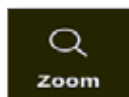
L'utente può tornare alla schermata EasyView in qualsiasi momento scegliendo **[Esc]** due volte.

6.19.6 Aprire la schermata Zoom dalla schermata EasyView

1. Scegliere le zone desiderate:



2. Scegliere [Zoom]:



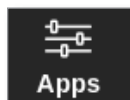
Viene visualizzata la schermata Zoom. Vedere “4.22.5 Schermata Zoom” a pagina 4-40 per ulteriori informazioni sullo schermata Zoom.

6.20 Monitoraggio dell'utilizzo di energia - Schermata Energy (Energia)

La schermata Energy (Energia) riporta il consumo di energia e materiale. Le statistiche energetiche sono derivate da:

- parametri inseriti manualmente
- la corrente effettiva misurata dalle schede di controllo

1. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



2. Scegliere **[Energy]** (Energia):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre la schermata Energy (Energia). Vedere la Figura 6-19.

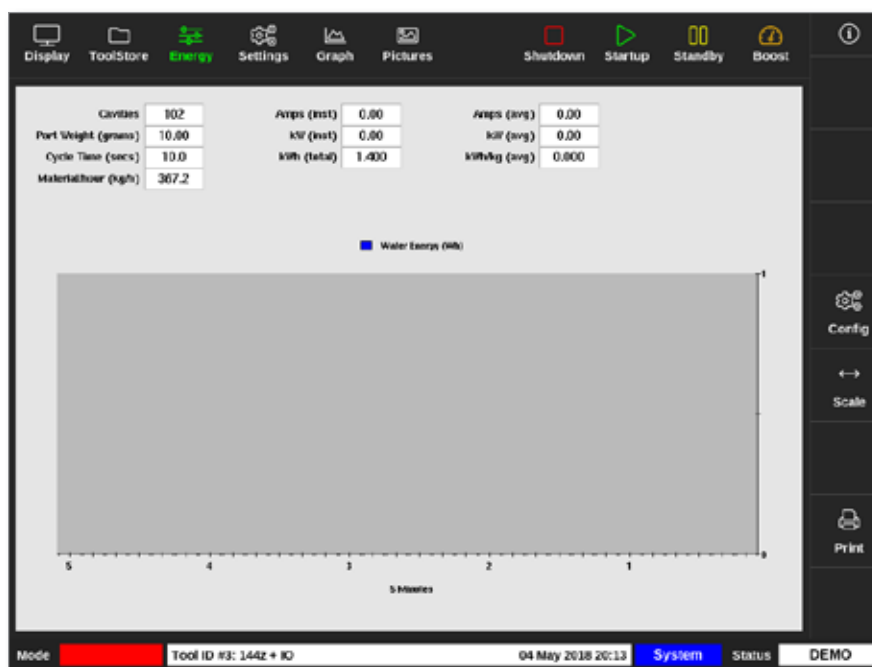


Figura 6-19 Schermata Energy (Energia) - scala temporale 5 minuti

6.20.1 Configurazione della schermata Energy (Energia)

L'utente può configurare la schermata Energy (Energia).

Per modificare il periodo di tempo mostrato sull'asse x, scegliere **[Scale]** (Scala):



Le opzioni disponibili per la scala temporale sono 5 minuti, 30 minuti e 24 ore.



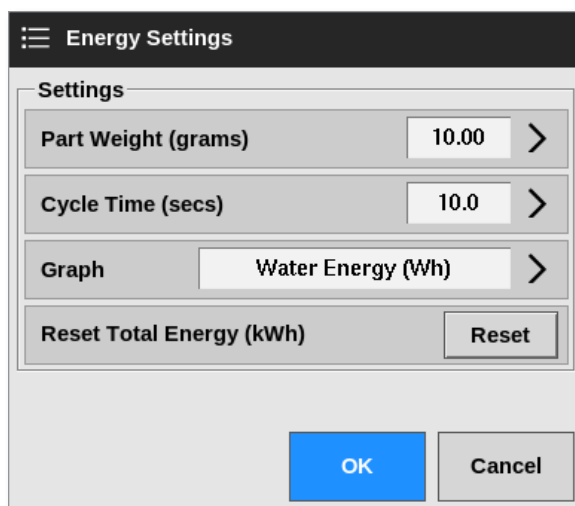
NOTA

I grafici a 5 e 30 minuti vengono visualizzati come grafici a linee. Il grafico a 24 ore viene visualizzato come grafico a barre.

1. Scegliere **[Config]**:



Si apre la casella Energy Settings (Impostazioni energia):



2. Scegliere **[Part Weight (grams)]** (Peso componente (grammi)):



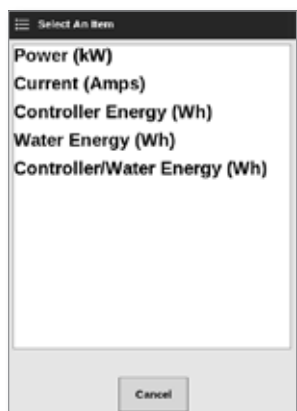
3. Inserire il peso del componente o scegliere **[Esc]** per tornare alla casella Energy Settings (Impostazioni energia).

Configurazione della schermata Energy (Energia) - continua

4. Scegliere [**Cycle Time**] (secs) (Ciclo di tempo (sec.)):



5. Scegliere [**Graph**] (Grafico):



6. Premere [**OK**] per accettare o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla schermata Energy (Energia).

L'utente può ripristinare l'energia totale utilizzata a 0 con il pulsante [**Reset**].

6.20.2 Stampa dei grafici dalla schermata Energy (Energia)

L'utente può stampare i grafici dalla schermata Energy (Energia)

1. Scegliere [**Print**] (Stampa):



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata [**Printers**] (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante [**Print**] (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante.

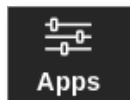
Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

6.21 Esportazione dei dati del programma - Schermata Export (Esporta)

La console archivia automaticamente i dati in un file .csv ogni 12 ore se è operativa. La casella Auto Archived History Data (Dati cronologici archiviati automaticamente) nella schermata Export (Esporta) visualizza questi file archiviati, disponibili per il backup.

L'utente può anche esportare i dati cronologici dal controller in qualsiasi momento con la schermata Export (Esporta).

1. Inserire una chiavetta di memoria USB in una delle porte USB della console.
2. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



3. Scegliere **[Export]** (Esporta):



4. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la schermata Export (Esporta). Vedere la Figura 6-20.

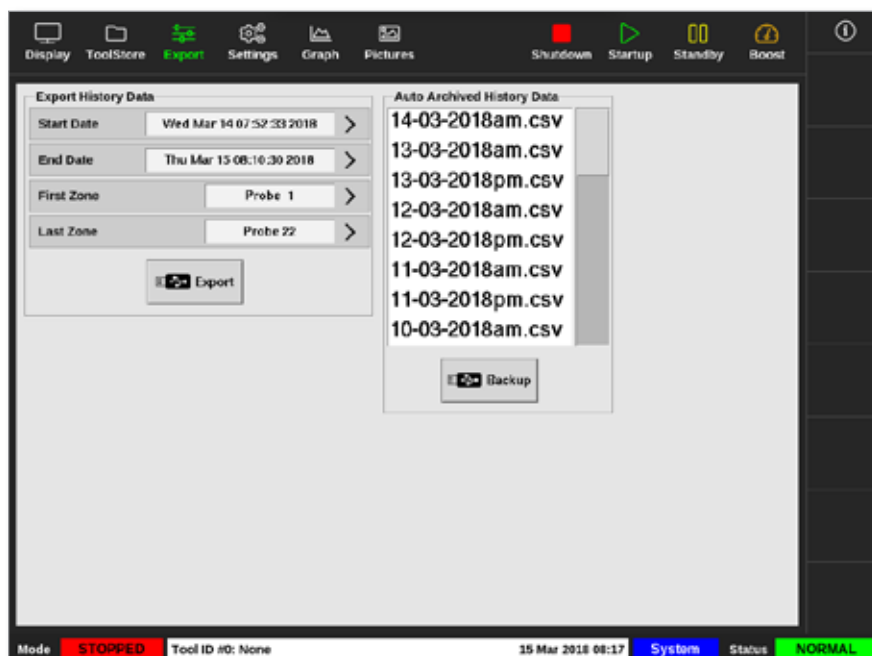
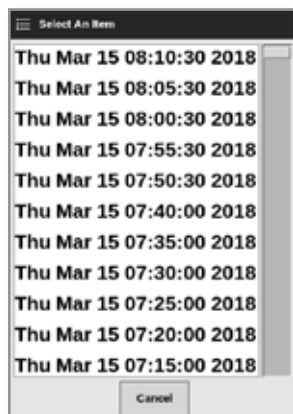


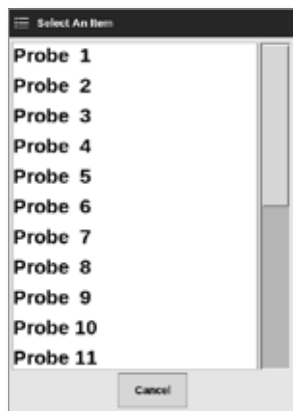
Figura 6-20 Schermata Export (Esporta)

Esportazione dei dati del programma - Schermata Export (Esporta) - continua

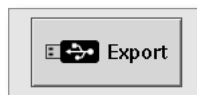
5. Scegliere **[Start Date]** (Data di inizio) e **[End Date]** (Data di fine) dai menu a discesa:



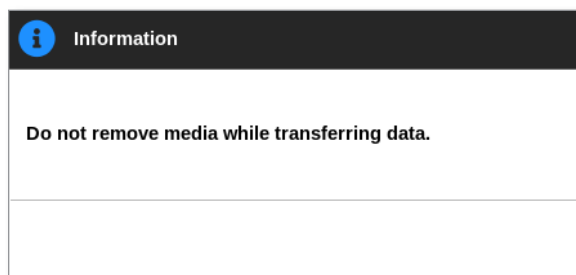
6. Scegliere **[First Zone]** (Prima zona) e **[Last Zone]** (Ultima zona) dai menu a discesa:



7. Scegliere **[Export]** (Esporta):



Questo messaggio viene visualizzato quando i dati vengono trasferiti:



8. Rimuovere la chiavetta di memoria USB dopo che il messaggio scompare. Nel caso in cui il controller non funzioni correttamente e non possa essere riparato con il manuale, è necessario contattare *Mold-Masters* per ulteriore assistenza.

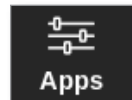
Mold-Masters consiglia di esportare una copia della configurazione del controller e inviarla a help@moldmasters.com.

6.22 Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni)

Questa schermata è un elenco con data di tutte le modifiche operative apportate al controller o alla sua configurazione. La sua dimensione è limitata allo spazio disponibile su disco, ma in genere può contenere informazioni per 12 mesi.

Se la registrazione delle operazioni è necessaria per un periodo di tempo più lungo, la cronologia deve essere esportata settimanalmente o mensilmente e archiviata esternamente.

1. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



2. Scegliere **[Actions]** (Azioni):



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la schermata Actions (Azioni). Vedere la Figura 6-21.

Time	User	Action	Zone	Value	Old Value	Tool #
2018-03-09 14:41:48	System	Tool Loaded		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:36:25	System	Tool Loaded		Tool ID 3		3
2018-03-09 14:36:11	System	Controller Mode		Stopped	Run	1
2018-03-09 14:35:47	System	Tool Saved		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:35:31	System	User Login				1
2018-03-09 14:35:25	System	User Logout				1
2018-03-09 14:34:19	System	User Login				1
2018-03-09 14:34:11	Factory	User Logout				1
2018-03-09 14:32:04	Factory	Tool Saved		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:29:49	Factory	Tool Name		nyu7		1
2018-03-09 14:28:50	Factory	Tool Saved		Tool ID 2		1
2018-03-09 14:27:52	Factory	Controller Mode		Run	Stopped	1
2018-03-09 14:23:59	Factory	User Login				1
2018-03-09 14:23:50	System	User Logout				1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 40	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 39	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 38	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 37	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 36	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 35	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 34	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 33	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 32	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 31	40.0	250.0	1

Figura 6-21 Schermata Actions (Azioni)



NOTA

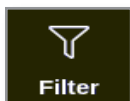
Se l'utente non ha accesso alla schermata Actions (Azioni) o se è disconnesso, la schermata apparirà vuota. Dopo che un utente effettua l'accesso, la schermata deve essere aggiornata uscendo dalla schermata Apps (App) e quindi scegliendo nuovamente l'icona **[Actions]** (Azioni).

L'utente può spostarsi nell'elenco delle azioni in una particolare schermata con la barra di scorrimento sul lato destro della schermata.

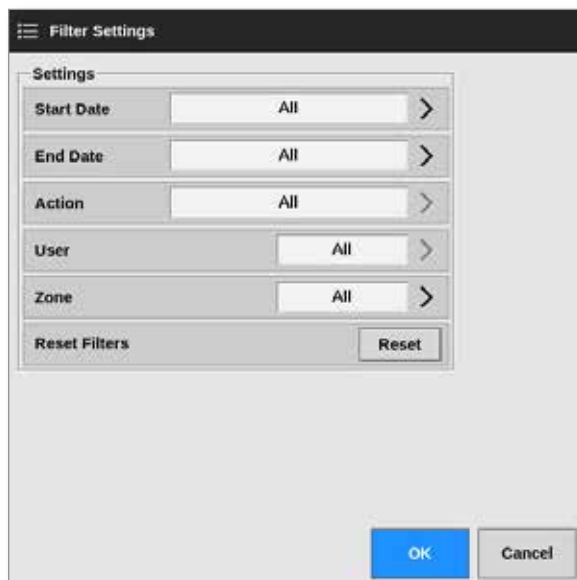
L'utente può spostarsi tra le pagine delle azioni con i pulsanti **[Page ▲]** (Pagina) o **[Page ▼]** (Pagina).

Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni) - continua

4. Scegliere **[Filter]** (Filtro):



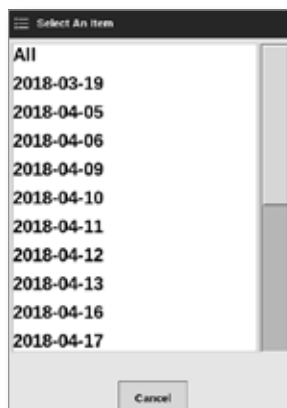
Viene visualizzata la casella Filter Settings (Impostazioni filtro):



The Filter Settings dialog box contains the following fields and controls:

- Settings** (Section Header)
- Start Date**: Dropdown menu set to "All" with a right arrow.
- End Date**: Dropdown menu set to "All" with a right arrow.
- Action**: Dropdown menu set to "All" with a right arrow.
- User**: Dropdown menu set to "All" with a right arrow.
- Zone**: Dropdown menu set to "All" with a right arrow.
- Reset Filters**: Button with a "Reset" label.
- OK** and **Cancel** buttons at the bottom right.

5. Scegliere **[Start Date]** (Data di inizio) e **[End Date]** (Data di fine) per filtrare per data:



The Select An Item dialog box displays a list of dates for selection:

- Select An Item** (Section Header)
- All**
- 2018-03-19
- 2018-04-05
- 2018-04-06
- 2018-04-09
- 2018-04-10
- 2018-04-11
- 2018-04-12
- 2018-04-13
- 2018-04-16
- 2018-04-17
- Cancel** button at the bottom right.

Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni) - continua

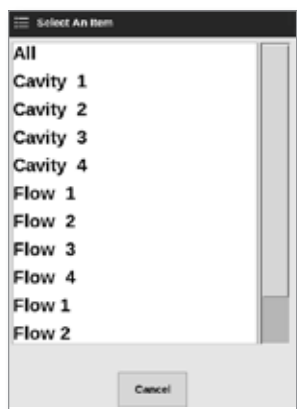
6. Scegliere **[Action]** (Azione) per filtrare per azione:



7. Scegliere **[User]** (Utente) per filtrare per utente:



8. Scegliere **[Zone]** (Zona) per filtrare per zona:



NOTA

Scegliere **[Reset Filters]** (Ripristina filtri) per ripristinare tutte le opzioni di filtro a "All" (Tutti), se necessario.

Monitoraggio delle modifiche del controller - Schermata Actions (Azioni) - continua

9. Scegliere **[OK]** per visualizzare i risultati o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Actions (Azioni). Vedere la Figura 6-22.

Time	User	Action	Zone	Value	Old Value	Tool #
2018-04-18 15:34:33	System	User Login				10
2018-04-18 15:33:12	System	User Logout				10
2018-04-18 15:52:54	System	Tool Saved		Tool ID 21		10
2018-04-18 15:50:51	System	User Login				10
2018-04-18 15:33:09	System	User Logout				8
2018-04-18 15:31:55	System	User Login				8
2018-04-17 10:53:14	System	User Auto-Logout				8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 16	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 15	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 14	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 13	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 12	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 11	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 10	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 9	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 8	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 7	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 6	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 5	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 4	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 3	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 2	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 1	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 12	Group 1	Group 0	8

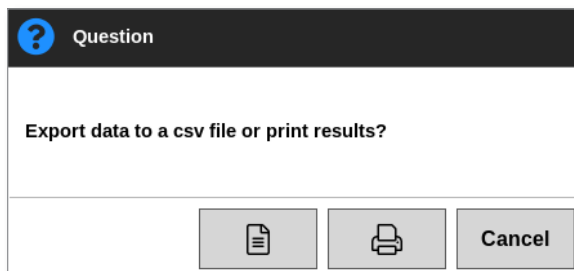
Mode: STOPPED Tool ID #16: 60zone 18 Apr 2018 15:58 System Status DEMO

Figura 6-22 Schermata Actions (Azioni) - risultati visualizzati

10. Scegliere **[Print]** (Stampa) per esportare o stampare i risultati filtrati:



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



11. Scegliere **[Export]** (Esporta) o **[Print]** (Stampa) come richiesto, oppure scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata dei risultati filtrati.

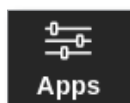


NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante. Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

6.23 Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi)

1. Scegliere [Apps] (Applicazioni):



2. Scegliere [Alarms] (Allarmi):



3. Inserire la password se necessario.

Si apre la schermata Alarms (Allarmi). Vedere la Figura 6-20.

Time	Zone	Setpoint	Actual	Event	Tool #
2018-03-09 18:21:41	Probe 10	650.0	0.0	NZ	2
2018-03-09 18:19:39	Probe 12	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 11	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 10	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 9	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 8	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 7	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 6	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 5	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 4	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 3	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 2	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:39	Probe 1	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 7	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 6	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 5	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 4	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 3	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 2	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 1	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 12	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 11	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 10	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:19:02	Probe 9	250.0	110.0	Alarm Low	11

Figura 6-23 Schermata Alarms (Allarmi)



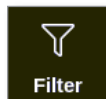
NOTA

Se l'utente non ha accesso alla schermata Alarms (Allarmi) o se è disconnesso, la schermata apparirà vuota. Dopo che un utente effettua l'accesso, la schermata deve essere aggiornata uscendo dalla schermata Apps (App) e quindi scegliendo nuovamente l'icona [Alarms] (Allarmi).

L'utente può spostarsi nell'elenco delle azioni in una particolare schermata con la barra di scorrimento sul lato destro della schermata.

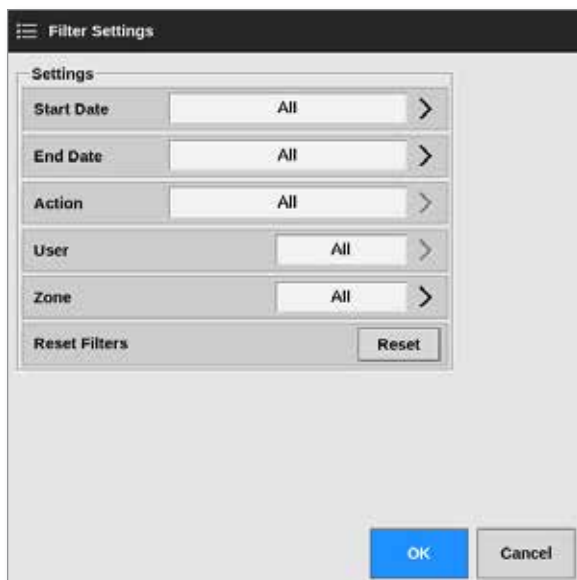
L'utente può spostarsi tra le pagine delle azioni con i pulsanti [Page ▲] (Pagina) o [Page ▼] (Pagina).

4. Scegliere [Filter] (Filtro):



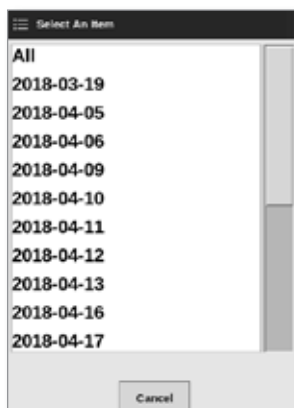
Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi) - continua

Viene visualizzata la casella Filter Settings (Impostazioni filtro):



The image shows a 'Filter Settings' dialog box with a title bar containing a menu icon and the text 'Filter Settings'. Inside, there is a 'Settings' section with six rows, each containing a label and a dropdown menu with 'All' selected and a right-pointing arrow: 'Start Date', 'End Date', 'Action', 'User', and 'Zone'. Below these is a 'Reset Filters' label and a 'Reset' button. At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

5. Scegliere [**Start Date**] (Data di inizio) e [**End Date**] (Data di fine) per filtrare per data:



The image shows a 'Select An Item' dialog box with a title bar containing a menu icon and the text 'Select An Item'. The list contains 'All' at the top, followed by a series of dates from '2018-03-19' to '2018-04-17'. A 'Cancel' button is at the bottom right.

6. Scegliere [**Action**] (Azione) per filtrare per azione:



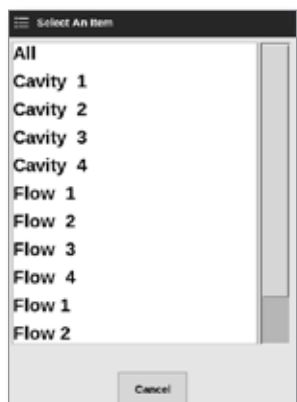
The image shows a 'Select An Item' dialog box with a title bar containing a menu icon and the text 'Select An Item'. The list contains 'All' at the top, followed by a separator line '----- Zone Actions -----', and then a list of actions: 'Master Zone', 'Setpoint Limit', 'Manual Limit', 'Preheat Power', 'Boost Power', 'Delay Secs', 'Boost Secs', 'Alias', and 'High Warn Limit'. A 'Cancel' button is at the bottom right.

Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi) - continua

7. Scegliere **[User]** (Utente) per filtrare per utente:



8. Scegliere **[Zone]** (Zona) per filtrare per zona:



9. Scegliere **[Reset Filters]** (Ripristina filtri) per riportare tutte le opzioni di filtro a "All" (Tutti).

Monitoraggio degli allarmi - Schermata Alarms (Allarmi) - continua

10. Scegliere **[OK]** per visualizzare i risultati o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Alarms (Allarmi). Vedere la Figura 6-24.

Time	Zone	Setpoint	Actual	Event	Tool #
2018-04-18 14:21:11	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-18 12:50:11	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-17 20:12:33	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 20:51:25	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 14:35:16	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 14:33:30	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 14:33:11	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 14:26:04	TIP 1	527.0	486.0	Warn Low	22
2018-04-05 14:21:12	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 14:13:27	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:54:25	TIP 1	462.0	444.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:54:21	TIP 1	462.0	436.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:45:40	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 13:45:21	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 13:41:14	TIP 1	527.0	466.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:33:22	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:25:38	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:06:36	TIP 1	462.0	444.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:06:32	TIP 1	462.0	436.0	Alarm Low	22
2018-04-05 12:57:51	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 12:57:33	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 12:53:25	TIP 1	527.0	486.0	Warn Low	22
2018-04-05 12:45:33	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 12:37:40	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22

Figura 6-24 Schermata Alarms (Allarmi) - risultati visualizzati

L'utente può stampare i risultati con il pulsante **[Print]** (Stampa):



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante. Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

Sezione 7 - Accesso utente e networking



AVVERTENZA

Prima di modificare o configurare l'accesso dell'utente o una rete, assicurarsi di aver letto a fondo la "Sezione 3 - Sicurezza".



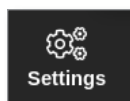
7.1 Schermata User Access (Accesso utente)

NOTA

Le qualifiche professionali, come Operator 1 o Operator 2, non sono definibili dall'utente.

Solo gli utenti con accesso al livello Supervisor possono accedere a questa schermata.

1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):

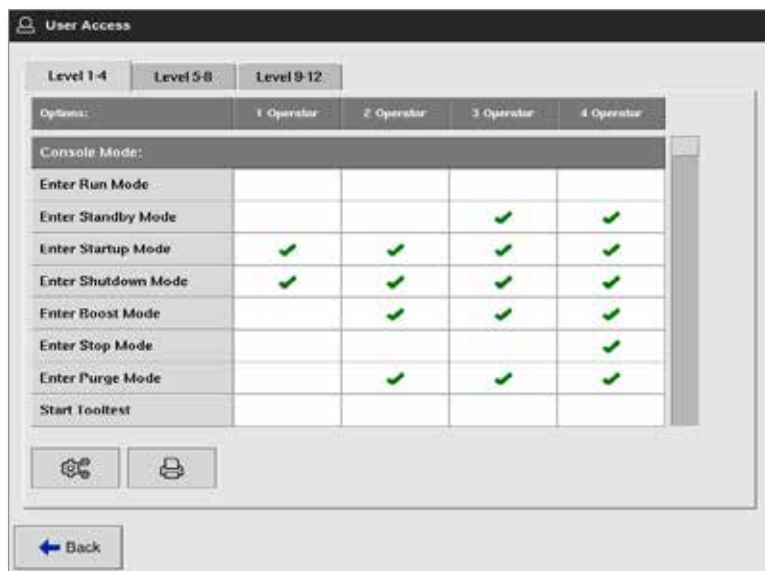


2. Scegliere [User access] (Accesso utente):



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la schermata User Access (Accesso utente). Vedere la Figura 7-1.



The screenshot shows the 'User Access' screen with a table of access permissions. The table has columns for 'Level 1-4', 'Level 5-8', 'Level 9-12', and four operators (1, 2, 3, 4). The rows represent different console modes. Green checkmarks indicate access permissions.

Console Mode:	Level 1-4	Level 5-8	Level 9-12	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Enter Run Mode							
Enter Standby Mode						✓	✓
Enter Startup Mode		✓		✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode		✓		✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode					✓	✓	✓
Enter Stop Mode							✓
Enter Purge Mode					✓	✓	✓
Start Tooltest							

At the bottom of the screen, there are buttons for 'Settings' (gear icon), 'Print' (printer icon), and a 'Back' button with a left arrow.

Figura 7-1 Schermata User Access (Accesso utente)

Accesso utente - continua

Esistono 12 livelli di accesso utente per il controller:

- Livelli da 1 a 4 - Livello Operator
- Livelli da 5 a 8 - Livello Manutenzione
- Livelli da 9 a 12 - Livello Supervisor

Selezionare le schede del livello di accesso per visualizzare o configurare l'accesso utente. Utilizzare la barra di scorrimento sul lato destro per spostarsi nell'elenco delle opzioni. Scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla casella Settings (Impostazioni) in qualsiasi momento.

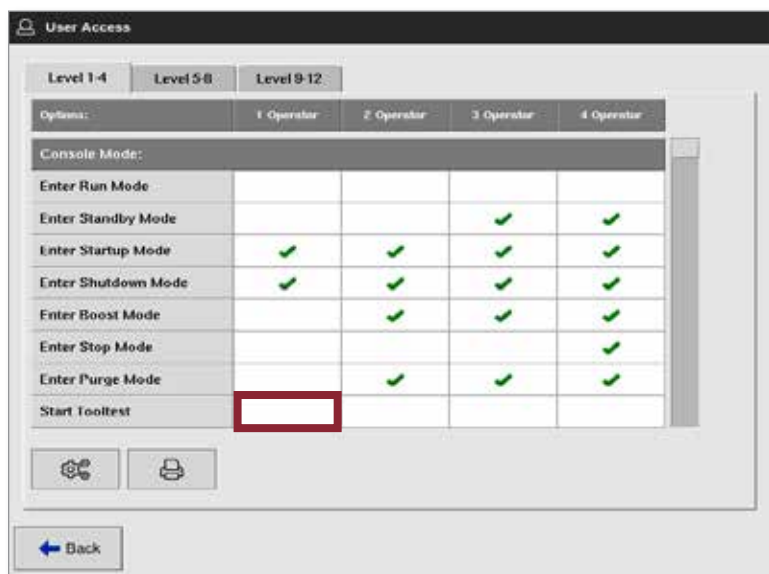
Le azioni disponibili per un utente in un determinato livello sono indicate da un segno di spunta verde.

7.2 Configurazione delle Limitazioni Utente

Molte funzioni sono limitate in base al titolo professionale. Un utente con accesso di livello Supervisor può aggiungere o rimuovere funzioni da altri utenti.

7.2.1 Aggiunta di una funzione per un utente

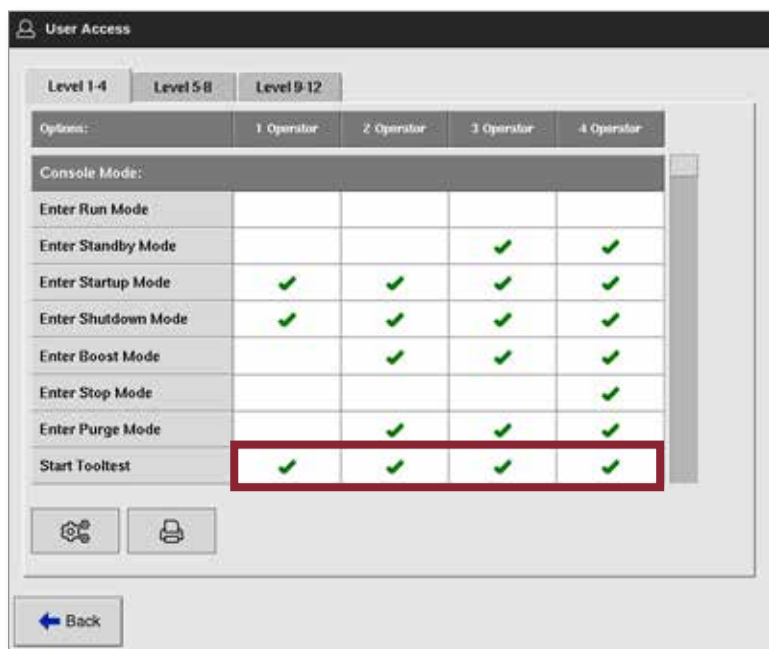
Scegliere la casella in cui la funzione si interseca con l'utente richiesto:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode			✓	✓
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode			✓	✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest				

Aggiunta di una funzione per un utente - continua

Compare un segno di spunta verde:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode				
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode				✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest	✓	✓	✓	✓

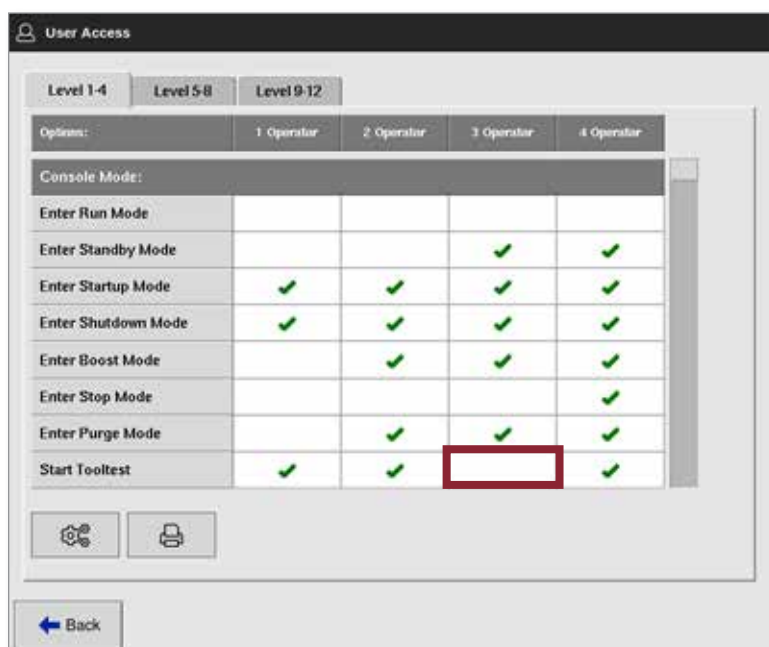


NOTA

Consentire un'azione per un particolare livello utente permette anche a qualsiasi utente con un livello di accesso più elevato di eseguire tale funzione. Nell'esempio, tutti gli utenti al di sopra del livello Operator 1 ora hanno accesso a Tooltest.

7.2.2 Rimozione di una funzione da un utente

Per rimuovere una funzione da un utente, scegliere la casella con il segno di spunta verde dove la funzione si interseca con l'utente richiesto:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode				
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode				✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest	✓	✓		✓



Rimozione di una funzione da un utente - continua

NOTA

La rimozione di una funzione da un determinato livello utente non la rimuove dagli altri utenti.

7.2.3 Importazione delle impostazioni di sicurezza del sistema

Le impostazioni di sicurezza possono essere importate nel controller M2 Plus con una chiavetta USB.

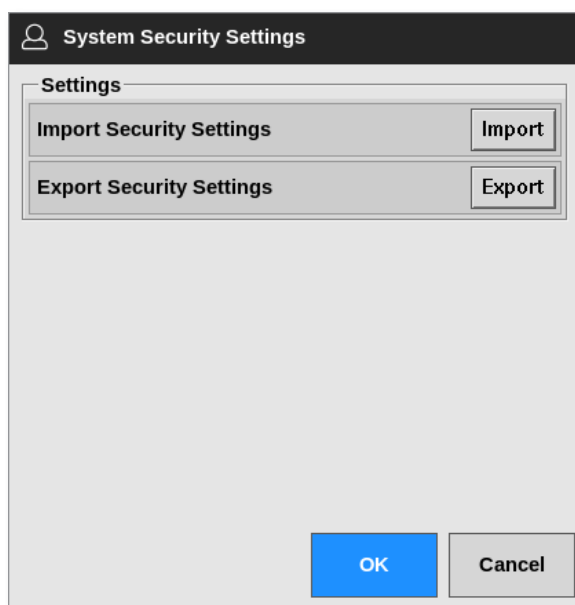
1. Inserire la chiavetta USB con i dati delle impostazioni di sicurezza nella console e attendere circa 10 secondi.

Dalla schermata User Access (Accesso utente)

2. Scegliere **[Config]**:

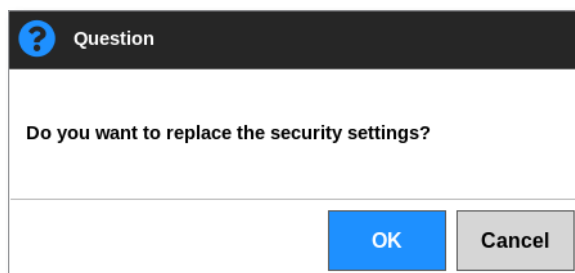


Viene visualizzata la finestra System Security Settings (Impostazioni di sicurezza del sistema):



3. Scegliere **[Import]** (Importa) per importare le impostazioni di sicurezza dell'utente.

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



4. Scegliere **[OK]** per importare le impostazioni o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla casella System Security Settings (Impostazioni di sicurezza del sistema).

7.2.4 Esportazione delle impostazioni di sicurezza del sistema



IMPORTANTE

I 12 livelli utente condividono oltre 100 diverse funzioni.

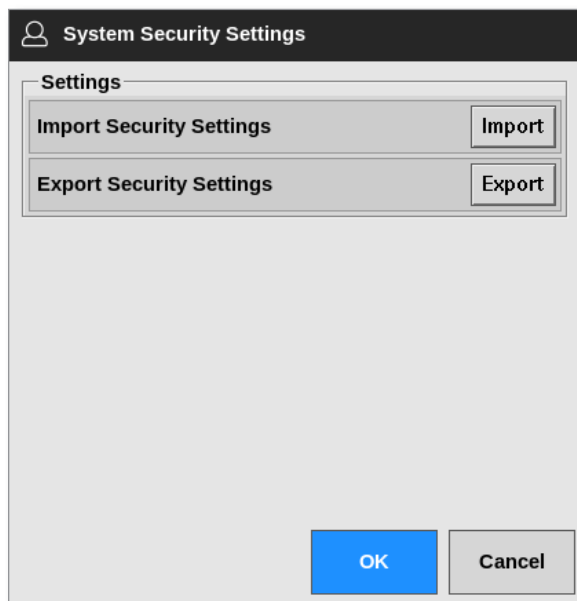
Mold-Masters consiglia di esportare e salvare le modifiche apportate alle impostazioni predefinite per scopi di backup.

Le impostazioni di sicurezza possono essere esportate dal controller M2 Plus su una chiavetta USB.

1. Inserire la chiavetta di memoria USB nella console e attendere circa 10 secondi. Dalla schermata User Access (Accesso utente)
2. Scegliere [**Config**]:

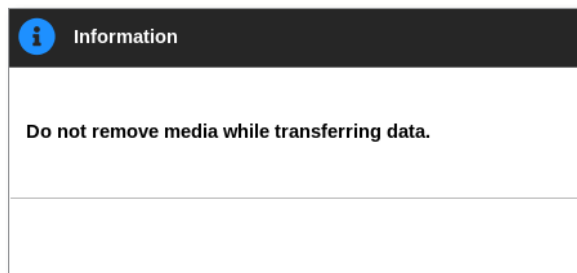


Viene visualizzata la finestra System Security Settings (Impostazioni di sicurezza del sistema):



3. Scegliere [**Export**] (Esportare) per esportare le impostazioni di sicurezza dell'utente.

Viene visualizzata una finestra di messaggio:

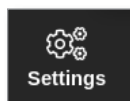


4. Rimuovere la chiavetta di memoria USB dopo che il messaggio scompare.

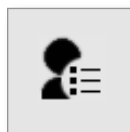
7.3 Schermata User Admin (Amministratore utente)

Solo gli utenti che hanno accesso a livello Supervisor possono accedere a questa schermata per modificare i dettagli dell'utente, aggiungere o eliminare utenti o configurare le impostazioni di amministrazione utente.

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):



2. Scegliere [**User Admin**] (Amministratore utente):



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la schermata User Admin (Amministratore utente). Vedere la Figura 7-2.

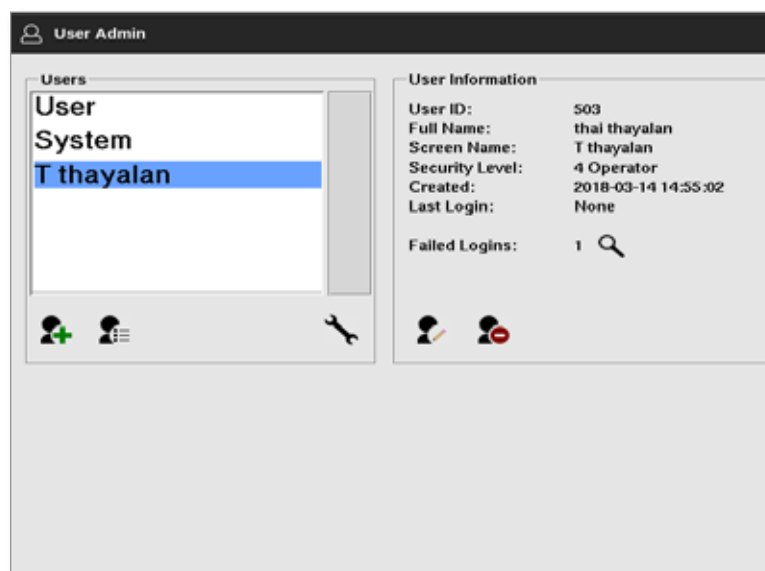


Figura 7-2 Schermata User Admin (Amministratore utente)

7.3.1 Visualizzazione dei dettagli degli utenti

Scegliere il nome utente. Vedere la Figura 7-3.



Figura 7-3 Schermata User Admin (Amministratore utente) - dettagli utente

La casella delle informazioni utente sul lato destro riporta i dettagli dell'utente.

7.3.2 Modifica dei dettagli dell'utente

1. Scegliere l'utente desiderato. L'utente sarà evidenziato in blu. Vedere la Figura 7-3.
2. Scegliere l'icona Edit User (Modifica utente):



Compare la casella Edit User (Modifica utente):



3. Modificare i dettagli richiesti.
4. Scegliere [OK] per accettare le modifiche alle impostazioni utente o [Cancel] (Cancella) per tornare alla schermata User Admin (Amministratore utente) senza salvare le modifiche.
5. Scegliere [Back] (Indietro) in qualsiasi momento per tornare alla schermata precedente.

7.4 Aggiunta di un nuovo utente

1. Scegliere **[Add New User]**: (Aggiungi nuovo utente):



Viene visualizzata la casella Add User (Aggiungi utente):



2. Scegliere **[User ID]** (ID utente) e utilizzare il tastierino per immettere un valore:

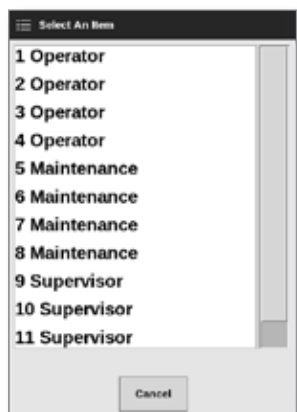


3. Immettere il nome dell'utente:
[Nome - Secondo nome (non obbligatorio) - Cognome]



Aggiunta di un nuovo utente - continua

4. Scegliere **[Security Level]** (Livello di sicurezza) dal menu a discesa:



5. Scegliere **[New Password]** (Nuova password) e utilizzare la tastiera per immettere una nuova password:



All'utente verrà chiesto di confermare la nuova password:



6. Scegliere **[OK]** per creare il nuovo utente o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata User Admin (Amministratore utente) senza creare l'utente.



NOTA

Scegliere **[Esc]** due volte in qualsiasi momento per tornare alla schermata precedente.



7.5 Eliminazione di un utente

NOTA

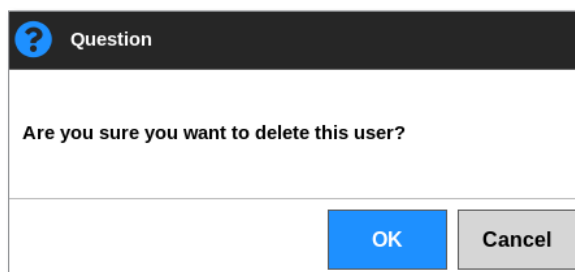
I record di un utente vengono conservati nei file di dati anche se l'utente è stato eliminato e non è più visibile.

1. Scegliere [**Delete User**] (Elimina utente):



2. Scegliere l'utente da eliminare dall'elenco.

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



3. Scegliere [**OK**] per eliminare l'utente o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla schermata User Admin (Amministratore utente) senza eliminare l'utente.

7.6 Impostazioni amministratore utente

Le impostazioni di accesso e gli elenchi degli utenti sono gestiti in questa sezione.

1. Scegliere **[User Admin Settings]** (Impostazioni amministratore utente):



Viene visualizzata la finestra User Admin Settings (Impostazioni amministratore utente):



7.6.1 Accesso automatico dell'utente

La console può essere avviata con un utente denominato che accede automaticamente. Non è richiesta alcuna password.

1. Scegliere **[Auto Login User]** (Accesso automatico utente).

Si apre una casella di selezione:



2. Scegliere l'utente desiderato o scegliere **[System]** (Sistema) per un uso illimitato.
3. Scegliere **[Off]** per disattivare la funzione Auto Login User (Accesso automatico utente).

7.6.2 Modalità di accesso

La modalità di accesso può essere personalizzata per consentire l'accesso con:

[Password] o **[Password]** e **[User ID]** (ID utente)

Scegliere l'opzione desiderata con un segno di spunta.

7.6.3 Tempo di disconnessione

Impostare il tempo (in minuti) durante il quale l'accesso è valido se non viene immesso alcun input. L'intervallo è compreso tra 1 e 99.

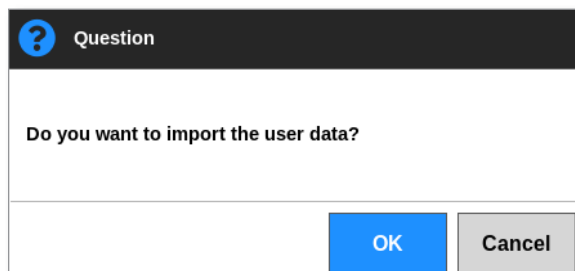
Scegliere 99 per consentire agli utenti di rimanere connessi al sistema a tempo indeterminato.

7.6.4 Importazione dell'elenco degli utenti

I dettagli degli utenti possono essere importati nella console da altre console.

1. Inserire la chiavetta di memoria USB nella console e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere **[Import]** (Importa).

Si apre una finestra di avviso:



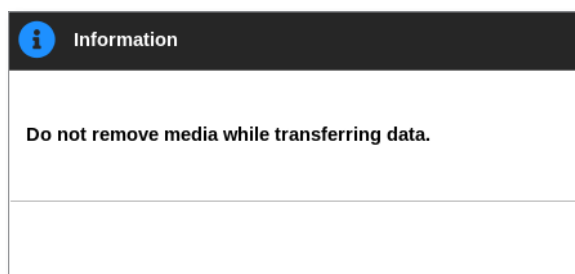
3. Scegliere **[OK]** per continuare o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata User Admin Settings (Impostazioni amministratore utente).

7.6.5 Esportazione dell'elenco degli utenti

I dati dell'utente possono essere esportati su una chiavetta USB.

1. Inserire la chiavetta di memoria USB nella console e attendere circa 10 secondi.
2. Scegliere **[Export]** (Esporta):

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



3. Rimuovere la chiavetta di memoria USB dopo che il messaggio scompare.

7.7 Configurazione di una connessione di rete

ATTENZIONE

La configurazione di rete dipende dal sistema e deve essere eseguita solo da personale IT competente.

Il controller M2 Plus con console TS12 o TS17 può comunicare su reti cablate o wireless per trasmettere informazioni da e verso la console.

La console TS8 è disponibile con o senza funzionalità wireless configurate. Vedere la Figura 7-4.

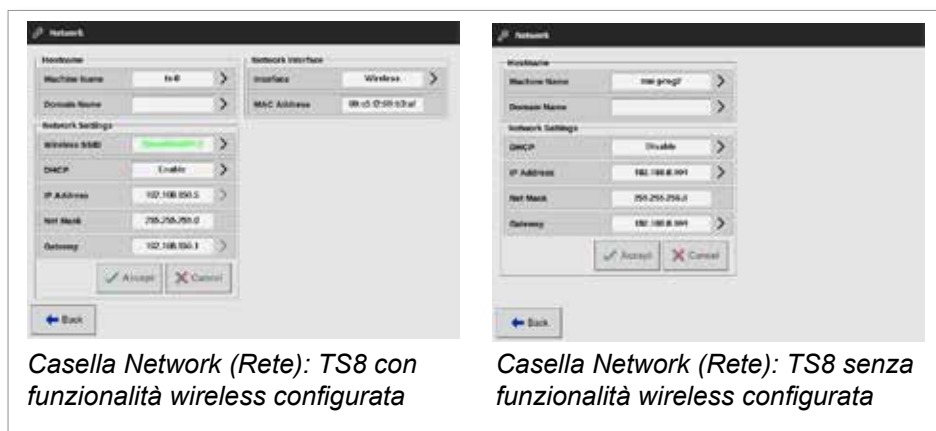
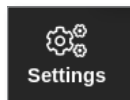


Figura 7-4 Caselle Network (Rete) della console TS8

7.7.1 Configurazione di una connessione cablata

Per la connessione tramite cavo Ethernet.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):



2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.
4. Scegliere **[Network]** (Rete):



Configurazione di una connessione cablata - continua

Si apre la casella Network (Rete):



5. Immettere **[Machine Name]** (Nome macchina):



6. Immettere **[Domain Name]** (Nome dominio):




NOTA

Il controller potrebbe non essere collegato a una rete. In tal caso, il controller viene identificato come "Local" (Locale).

Configurazione di una connessione cablata - continua

7. Scegliere l'interfaccia [**Wired**] (Cablata):

**NOTA**

La casella MAC Address (Indirizzo MAC) è compilata automaticamente e non può essere configurata.

8. Scegliere [**Accept**] (Accetta) per connettersi o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla casella di rete.

7.7.2 Configurazione di una rete wireless



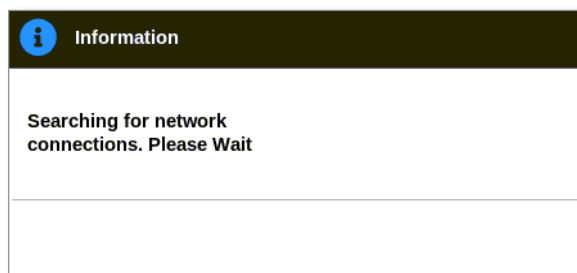
NOTA

Questa sezione si applica alle console TS12 e TS17. Si applica anche alle console TS8 configurate per la funzionalità wireless.

Oltre a immettere le informazioni nelle caselle Hostname (Nome host) e Network Interface (Interfaccia di rete), l'utente deve configurare i parametri wireless richiesti nelle caselle Network Settings (Impostazioni di rete).

1. Scegliere l'interfaccia **[Wireless]**:
2. Scegliere **[Wireless SSID]** (SSID wireless).

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



Si apre una casella Wireless Network Connections (Connessioni di rete wireless), che elenca le reti disponibili:



3. Scegliere la rete richiesta.



NOTA

L'opzione "Add Hidden SSID" (Aggiungi SSID nascosto) richiede un'ulteriore configurazione.

Vedere "7.7.3 Aggiunta di un SSID wireless nascosto" a pagina 7-17.

4. Scegliere **[OK]** per selezionare o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla casella Network (Rete).

Configurazione di una rete wireless - continua

- Se necessario, immettere la password wireless:



- Scegliere [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla schermata Network (Rete).
- Scegliere [**Accept**] (Accetta) per connettersi o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla casella di rete.



NOTA

Se la rete è connessa, l'indirizzo nella casella Wireless SSID (SSID wireless) è verde. Se la rete non è connessa, l'indirizzo è rosso.



7.7.3 Aggiunta di un SSID wireless nascosto

Se l'utente sceglie l'opzione "Add Hidden SSID" (Aggiungi SSID nascosto), la connessione deve essere configurata manualmente.

- Scegliere [**Add Hidden SSID**] (Aggiungi SSID nascosto).
Viene visualizzata la finestra Wireless Manual Setup (Configurazione manuale Wireless Manual).
- Immettere l'SSID.
- Immettere la password.
- Scegliere [**OK**] o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla casella Network (Rete).
- Scegliere [**Accept**] (Accetta) per connettersi o [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla casella di rete.



NOTA

Se la rete è connessa, l'indirizzo nella casella Wireless SSID (SSID wireless) è verde. Se la rete non è connessa, l'indirizzo è rosso.

6.24 Connessione remota - Schermata Remote (Remoto)



IMPORTANTE

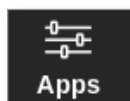
L'utente deve configurare una rete cablata o wireless prima di poter configurare l'applicazione VNC. Vedere "7.7 Configurazione di una connessione di rete" a pagina 7-13.

È disponibile un'applicazione VNC per connettersi, monitorare e controllare un'applicazione esterna ospitata su un computer remoto in rete. L'utente può utilizzare l'intero schermo o solo una parte di esso per visualizzare l'applicazione remota.

Le console TS12 e TS17 sono compatibili con VNC e possono essere collegate a un'altra applicazione VNC su un computer esterno. Il controllo può essere scambiato in entrambe le direzioni e il funzionamento può essere centralizzato da un singolo punto.

Gli utenti possono utilizzare l'applicazione touchscreen da un terminale collegato in un luogo lontano o da un telefono cellulare, se sul telefono è installato il programma VNC corretto.

1. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



2. Scegliere **[Remote]**: (Remoto):



3. Inserire la password se necessario.

Compare la schermata Remote (Remoto) con la casella VNC settings (Impostazioni VNC). Vedere la Figura 6-25.



Figura 6-25 Schermata Remote (Remoto) con la casella VNC settings (Impostazioni VNC).

Connessione remota - Schermata Remote (Remoto) - continua

4. Immettere [Server Address] (Indirizzo server):



5. Immettere [VNC Password]: (Password VNC):



6. Scegliere [Fullscreen or Windowed] (Schermo intero o finestre):



NOTA

Con la modalità a finestre l'utente può di visualizzare diverse parti dello schermo utilizzando le barre di scorrimento. Nella modalità a schermo intero, l'utente può visualizzare solo la schermata VNC.

7. Scegliere [Start VNC] (Avvia VNC) per connettersi al desktop remoto:



6.24.1 Arresto del VNC

Se è selezionata la modalità a finestre: scegliere [Stop VNC] (Arresta VNC) per tornare alla schermata Remote (Remoto) con la casella VNC Settings (Impostazioni VNC).

Se è selezionata la modalità a schermo intero: l'utente deve attendere il completamento del timeout del VNC. Vedere "5.5.3 Configurare le impostazioni di sistema" a pagina 5-21 per ulteriori informazioni.

6.25 La schermata SmartMold

SmartMold è un'applicazione che sarà prossimamente resa disponibile da *Mold-Masters*. Attualmente, se l'utente sceglie l'icona SmartMold:



compare il seguente messaggio:



Figura 6-26 Schermata SmartMold

Per uscire dall'applicazione, scegliere l'icona del menu nell'angolo in alto a sinistra. Vedere la Figura 6-27.

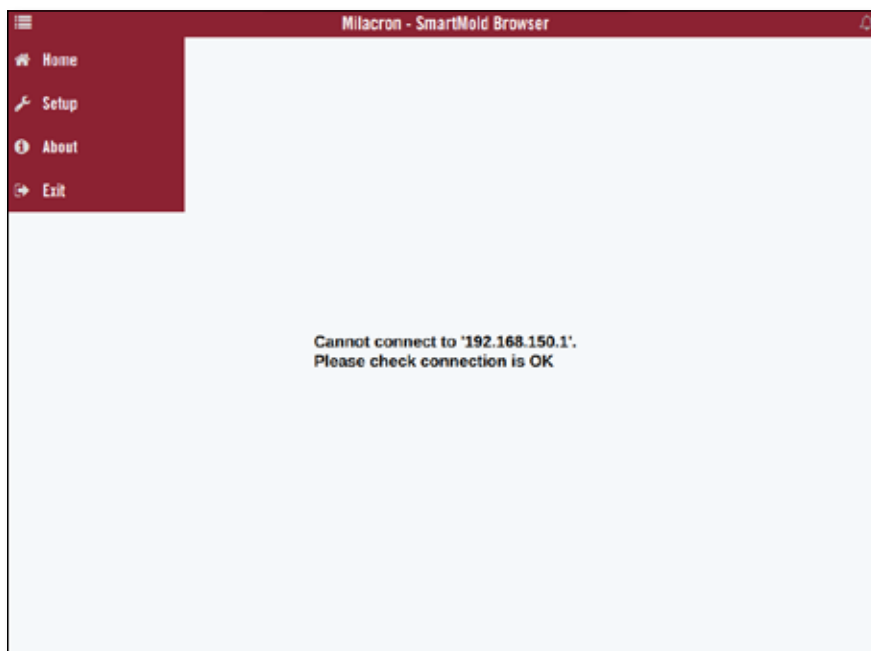
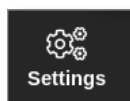


Figura 6-27 Menu SmartMold

7.8 Condivisione di file su una rete

L'utente può condividere file o programmi tra controller collegati o tramite l'opzione SmartMold, se installata.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

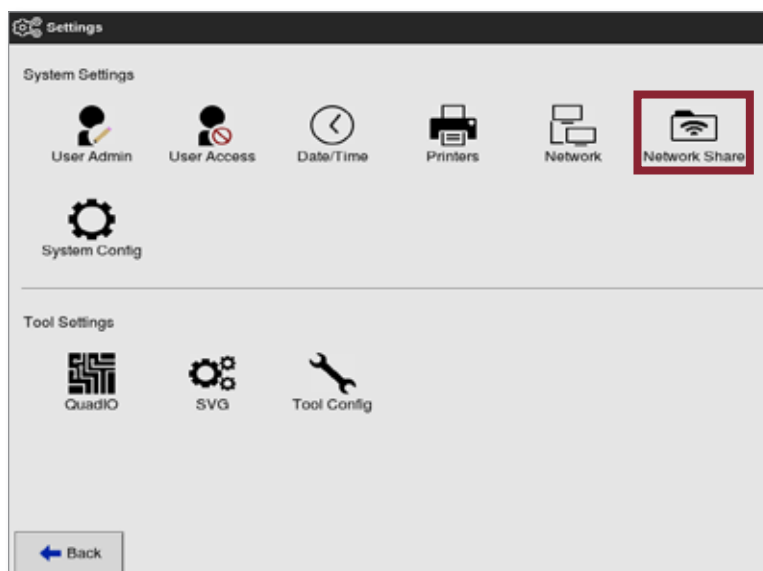


2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[Network Share]** (Condivisione di rete) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Si apre la casella Network Share (Condivisione di rete):



Condivisione di file in una rete - continua

5. Scegliere **[Host Name]** (Nome host) e immettere il nome host:



NOTA

Se questa casella è già compilata, scegliere **[Esc]** per eliminare il contenuto.

6. Scegliere **[Share Name]** (Nome condivisione) e immettere il nome della condivisione:



7. Scegliere **[Username]** (Nome utente) e immettere il nome utente:



8. Scegliere **[Password]** e immettere la password:



9. Scegliere **[Accept]** (Accetta) per connettersi.

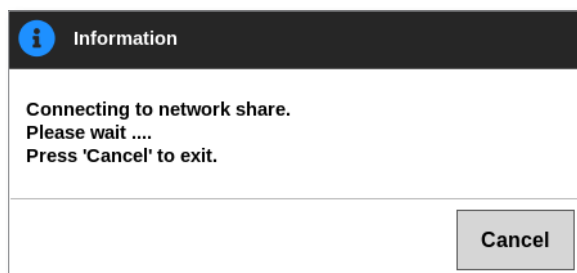


NOTA

L'utente può scegliere **[Cancel]** (Cancella) per cancellare tutte le informazioni dalle caselle e **[Back]** (Indietro) per tornare alla casella Settings (Impostazioni).

Condivisione di file in una rete - continua

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



7.9 Controller collegati

È possibile collegare più armadietti di controllo perché funzionino insieme come un singolo controller. Per collegare i controller, viene utilizzato un collegamento dati tra gli armadietti di controllo e il DIP switch sulla scheda backplane. Questo collegamento deve essere configurato in sequenza nei vari armadietti di controllo.

Esempio:

Un armadietto a 60 zone e un armadietto a 30 zone possono essere configurati per funzionare come un singolo controller a 90 zone. Una singola console può essere collegata a uno dei due controller e visualizza tutte le 90 zone.

La prima console si collega direttamente all'armadietto tramite il collegamento dati.

- Questa è la console master e il suo indirizzo IP è stampato sulla cassa della console.

La seconda console si connette alla prima console tramite un collegamento Ethernet.



IMPORTANTE

La prima console deve essere designata come master nella seconda console.

7.10 Più console che utilizzano l'indirizzo IP master

Due o più console possono funzionare insieme per controllare un singolo dispositivo se sono tutte interconnesse su una LAN.

Immettere l'indirizzo IP di una console master remota già collegata a un armadietto di controllo.

- La console locale cercherà la LAN per quella console e stabilirà una connessione.
- Successivamente, entrambe le console comandano e monitorano un singolo armadietto di controllo.

I comandi possono essere inseriti su entrambe le console. Il comando verrà eseguito ed entrambe le console visualizzeranno le modifiche appropriate.

Sezione 8 - Manutenzione



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di eseguire le procedure di manutenzione sul controller.

All'interno del controller touchscreen non sono presenti parti riparabili dall'utente. Nell'improbabile caso di guasto dell'apparecchiatura, restituire l'unità per la riparazione.

8.1 Aggiornamento software



ATTENZIONE

Mettere il controller in modalità Stop prima di installare qualsiasi aggiornamento.

Mold-Masters ha una politica di miglioramento continuo. I clienti ricevono una notifica in caso di aggiornamenti software disponibili.

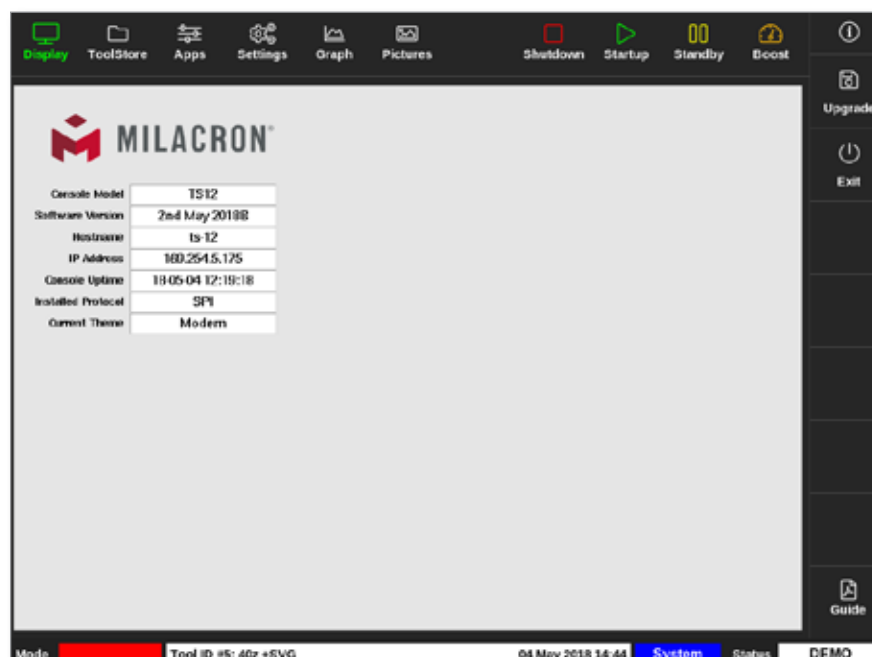
A seconda del tipo e dell'età dell'apparecchiatura, potrebbe essere possibile applicare aggiornamenti di sistema al proprio controller. Contattare il fornitore e fornire il numero di serie del modello per verificare se è possibile aggiornare la console specifica.

In genere non è necessario restituire il sistema di controllo al fornitore per eventuali aggiornamenti. L'utente può scaricare l'aggiornamento su una chiavetta di memoria USB.

1. Rimuovere il controller da qualsiasi attività di produzione.
2. Scegliere il pulsante Information (Informazioni):

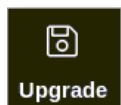


Si apre la schermata Information (Informazioni):



Aggiornamento del software - continua

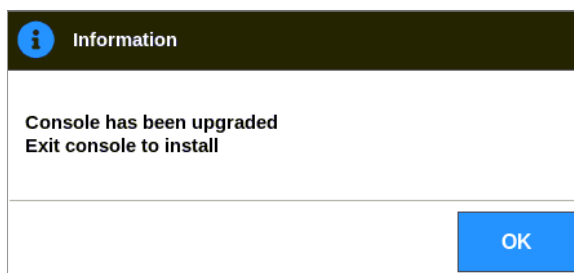
3. Inserire la chiavetta USB con i dati di aggiornamento e attendere circa 10 secondi.
4. Scegliere [**Upgrade**] (Aggiorna):



5. Inserire la password se necessario.
Si aprirà una casella informativa:



Dopo aver installato l'aggiornamento, all'utente viene richiesto di riavviare la console per completare l'aggiornamento:



6. Una volta riavviata la console, scegliere il pulsante Information (Informazioni):



Aggiornamento del software - continua

7. Controllare la schermata per verificare che sia stata installata la versione più recente. Vedere la Figura 8-1.

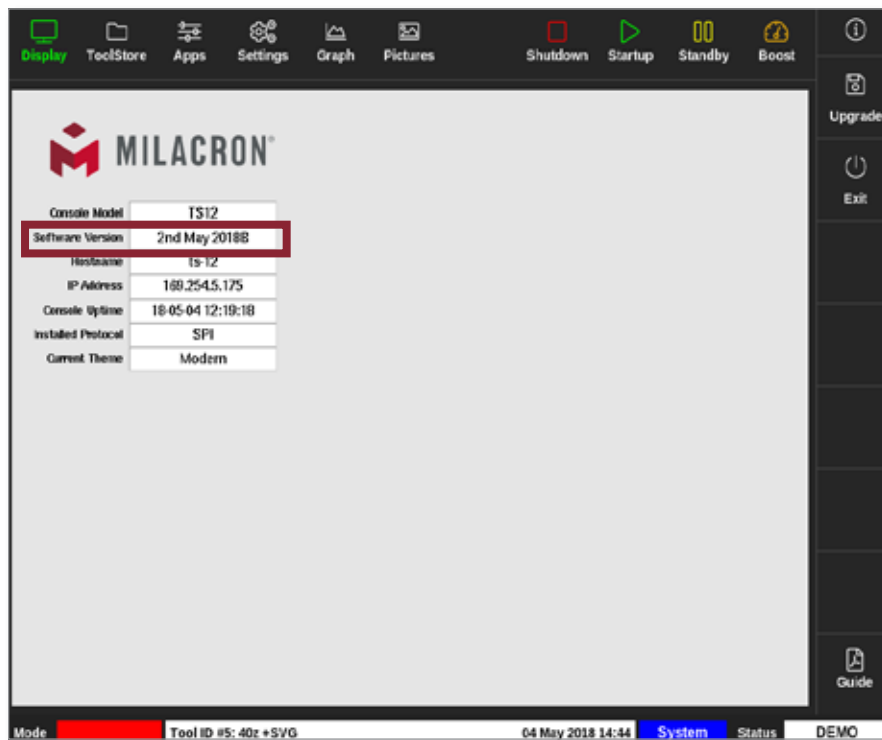


Figura 8-1 Controllo della versione del software

8.2 Controllo dell'allineamento del touchscreen

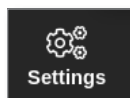


ATTENZIONE

Assicurarsi che il processo di calibrazione venga eseguito con precisione. Una calibrazione non corretta comprometterà la funzionalità del touchscreen e sarà quindi necessario contattare *Mold-Masters* per assistenza.

La routine di calibrazione posiziona un mirino in quattro diverse posizioni sullo schermo. L'uso di una penna stilo aumenta la precisione dell'allineamento.

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):

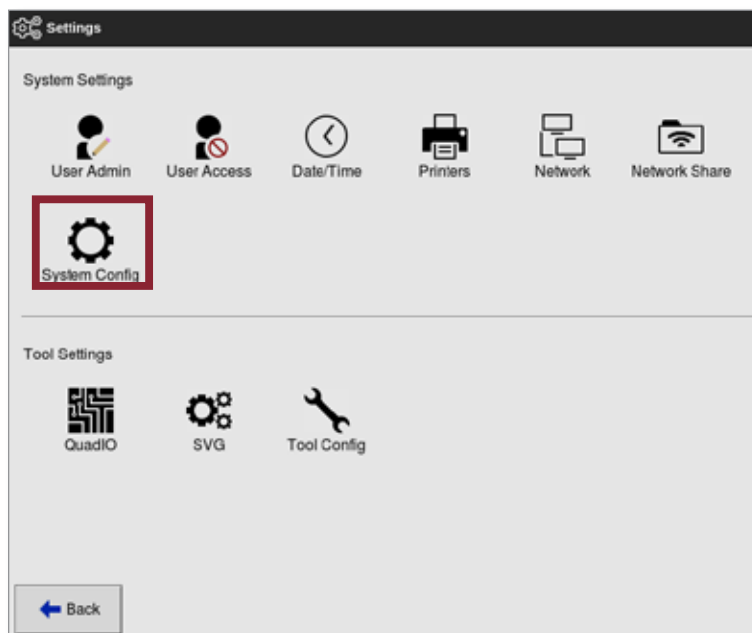


2. Scegliere [**Config**]:



3. Inserire la password se necessario.

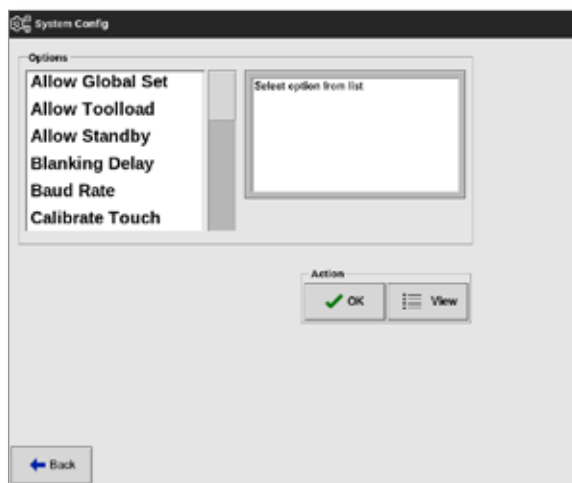
Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



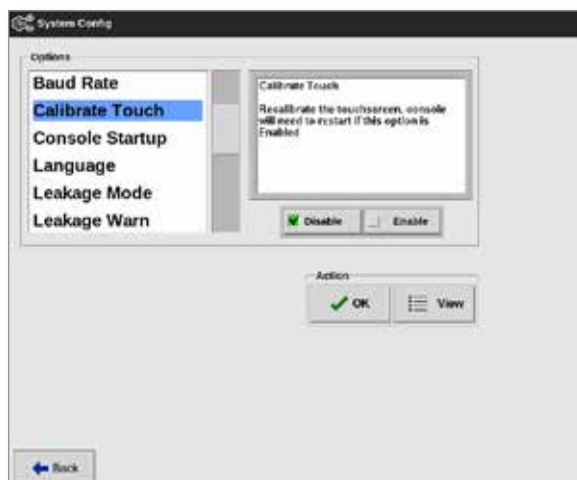
4. Scegliere [**System Config**] (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Controllo dell'allineamento del touchscreen - continua

Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):

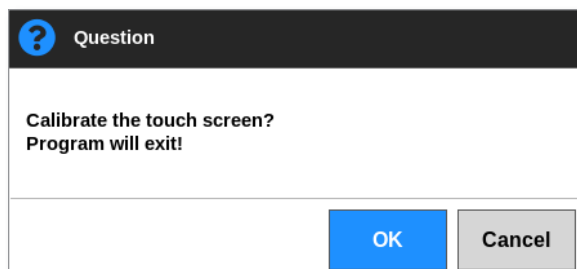


5. Scegliere [**Calibrate Touch**] (Calibra tocco) dall'elenco Options (Opzioni):



6. Scegliere [**Enable**] (Abilita).

Si apre una finestra di avviso:



7. Scegliere [**OK**] per continuare con la routine di calibrazione o [**Cancel**] (Cancella) per tornare all'elenco Options (Opzioni) senza calibrare.

Controllo dell'allineamento del touchscreen - continua

8. Scegliere il dispositivo per la calibrazione, se ci si trova su un sistema in rete.

Si aprirà la schermata di calibrazione. Vedere la Figura 8-2.



Figura 8-2 Schermata Calibration (Calibrazione)



IMPORTANTE

Mold-Masters suggerisce l'utilizzo di una penna stilo per una maggiore precisione.

9. Toccare il punto centrale dei mirini.
 - Quando si smette di toccare lo schermo, il mirino si sposta in un'altra posizione.
10. Ripetere fino a quando tutte e quattro le posizioni sono state testate.



NOTA

La console si riavvierà automaticamente.

11. Scegliere [**Cancel**] (Cancella) se la console non è collegata in rete e la schermata Display si apre automaticamente.

8.3 Test autodiagnostici

La routine diagnostica può essere eseguita in qualsiasi momento in cui il controller è collegato al programma, a condizione che non sia in uso per la produzione. Può essere eseguita su alcune zone o su tutte le zone.

Il controller può eseguire tre tipi di test diagnostici:

- test rapido
- test completo
- test solo potenza

Dalla schermata Display,

1. Scegliere **[Apps]** (Applicazioni):



Si apre la schermata Apps (Applicazioni):



2. Scegliere **[Testing (Test)]**:



Test autodiagnostici - continua

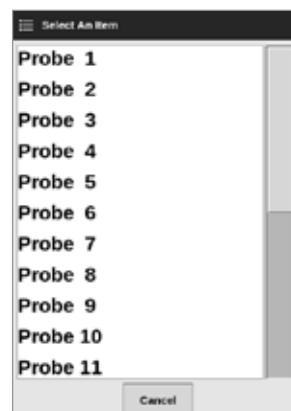
Si apre la schermata Testing (Test):



L'utente inserisce i dati richiesti nella casella Test Range (Intervallo test).

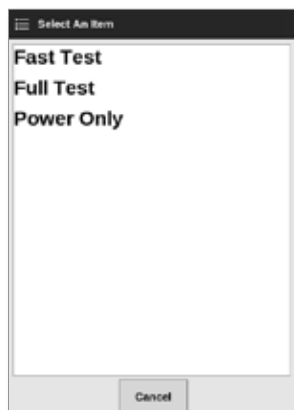
La casella di stato nell'angolo in alto a destra visualizza le informazioni durante il processo di test:

- **Name** (Nome): il numero della zona attualmente sottoposta a test
 - **Alias**: il nome della zona sottoposta a test se è presente un alias
 - **Start** (Inizio): visualizza la temperatura iniziale della zona sottoposta a test
 - **Current** (Corrente): visualizza la temperatura corrente della zona sottoposta a test
 - **Target** (Obiettivo): visualizza la temperatura che la zona deve raggiungere durante il test
 - **Max Zone** (Zona max): visualizza la zona con la lettura di temperatura più alta in quel momento
 - **Power** (Potenza): visualizza la potenza della zona sottoposta a test durante la fase di test
 - **Test Stage** (Area di test): il punto in cui viene eseguita la prova
3. Scegliere [**First Zone**] (Prima zona) e [**Last Zone**] (Ultima zona) per aprire un menu a discesa e scegliere la prima zona e l'ultima zona:



Test autodiagnostici - continua

4. Scegliere la casella Test Pattern (Modello di test) per aprire la casella di selezione del test:

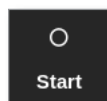


NOTA

L'utente può anche scegliere il pulsante **[First-Last]** (Primo-Ultimo) per scegliere automaticamente di testare tutte le zone.

Il pulsante **[Reset]** riporta la selezione della zona all'impostazione precedente.

5. Scegliere **[Start]** (Avvia) per iniziare il test:



- a) Scegliere **[Cancel]** (Cancella) per terminare il test in qualsiasi momento.
- b) Scegliere **[Skip]** (Salta) per saltare il test per qualsiasi zona.

Durante il test, i display delle zone mostrano il test. Vedere la Figura 8-3.

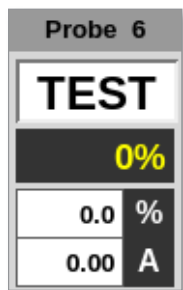


Figura 8-3 Visualizzazione zona - Modalità di test

8.3.1 Test rapido

Il test rapido controlla i livelli di corrente e di potenza. La zona attualmente sottoposta a test è mostrata nella casella di destra. Questa casella mostrerà anche la temperatura iniziale e la temperatura attuale e la fase di test. Vedere la Figura 8-4.

Test Range		Testing Rack Position 6	
First Zone	Probe 1 >	Name	Probe 6
Last Zone	Probe 22 >	Start	90 °C
Test Pattern	Fast Test >	Current	90 °C
Max Zone		Max Zone	Probe 10
First-Last	Reset	Test Stage	Cooling 0

Figura 8-4 Test rapido - caselle informative

8.3.2 Test completo

Il test completo verifica che ogni zona funzioni correttamente. Può essere utilizzato:

- come controllo di accettazione
- per verificare che un nuovo stampo sia cablato correttamente
- come aiuto per la manutenzione, per verificare che uno stampo di produzione funzioni correttamente

Il test completo raffredderà l'intero stampo. La prima zona da testare viene riscaldata per verificare che raggiunga la temperatura corretta. Se la temperatura non viene raggiunta, vengono applicate quantità crescenti di potenza per cercare di raggiungere il livello di temperatura richiesto per il test.

Le caselle informative del test completo mostrano gli stessi dati del test rapido.

Test Range		Press Start to Test	
First Zone	Probe 1 >	Name	Probe 22
Last Zone	Probe 22 >	Alias	
Test Pattern	Full Test >	Start	89 °C
Current		Current	89 °C
Max Zone		Max Zone	Probe 10
First-Last	Reset	Test Stage	Finished

Figura 8-5 Test completo - caselle informative

8.3.3 Test di potenza

Il test di potenza può essere utilizzato solo su schede di misurazione della corrente ed è progettato solo come ausilio per la manutenzione.

Verificare che:

- le zone della resistenza funzionino correttamente
- il feedback dalle bobine di rilevamento della corrente sia coerente con il file della cronologia del programma



IMPORTANTE

Il test di potenza **non** verifica la presenza di problemi come errori di cablaggio della zona.

Test di potenza - continua

Le caselle dei criteri del test di potenza mostrano anche Target (Obiettivo) e Power % (% potenza).

The interface shows the 'Test Range' section with the following settings:

- First Zone: Probe 1
- Last Zone: Probe 22
- Test Pattern: Power Only
- First-Last: [Reset]

The 'Testing Rack Position 18' section displays the following information:

- Name: Probe 16
- Alias:
- Start:
- Current:
- Target:
- Power %:
- Test Stage: Power Test

Figura 8-6 Test di potenza - caselle informative

8.4 Interpretazione dei risultati del test

8.4.1 Test soddisfacente

Se il test diagnostico non rileva alcun guasto in nessuna zona, viene visualizzato il messaggio "OK". Vedere la Figura 8-7.

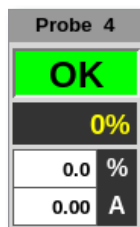


Figura 8-7 Visualizzazione zona - test soddisfacente

8.4.2 Test non soddisfacente

Se viene rilevato un problema, nella schermata Testing (Test) compare un messaggio di errore relativo alla zona interessata. Vedere la Figura 8-8.

The screenshot shows the 'Testing (Test)' screen with a table of results for five probes. The table has columns for Zone, Results, Amps, Watts, Ohms, Deviation, and Leakage.

Zone	Results	Amps	Watts	Ohms	Deviation	Leakage
Probe 1	Heater Circuit Test: OK T/C Wiring Test: Warn Open Circuit T/C	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 2	Heater Circuit Test: OK T/C Wiring Test: Warn Open Circuit T/C	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 3	Heater Circuit Test: OK T/C Wiring Test: Fail Check for Reversed T/C	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 4	Heater Circuit Test: OK T/C Wiring Test: OK	1.6A	384W	140R	0%	0mA
Probe 5	Heater Circuit Test: OK T/C Wiring Test: OK	1.7A	408W	141R	+0%	0mA

The status bar at the bottom shows: Mode TESTING, Tool ID #0: None, 15 Mar 2018 08:27, System, Status ALARM.

Figura 8-8 Risultati nella schermata Testing (Test)

Test insoddisfacente - continua

La zona in verde ha superato il test con successo. La zona in giallo ha un'avvertenza. La zona in rosso non ha superato il test.

Vengono visualizzate sette colonne con le seguenti informazioni:

- **Zone** (Zona): mostra il numero della zona
- **Results** (Risultati): visualizza "Zone Test OK" (Test zona OK) o un messaggio di errore
- **Amps** (Ampere): mostra la quantità di corrente misurata come risultato dell'applicazione di una tensione impostata
- **Watts** (Watt): derivati dalla corrente misurata e dalla tensione di sistema data
- **Ohms** (Ohm): derivati dalla corrente misurata e dalla tensione di sistema data
- **Deviation** (Deviazione): mostra la differenza tra le letture di corrente e le letture che sono state salvate
- **Leakage** (Perdita): mostra se è stata misurata una perdita di corrente a terra

Il cursore può scorrere attraverso le zone con la barra di scorrimento a destra dei messaggi di errore.

Per ulteriori informazioni sui messaggi di errore nella schermata Testing (Test), vedere

"Tabella 8-1 Messaggi di errore di diagnosi del sistema" a pagina 8-13.

I risultati possono essere visualizzati anche nella schermata Display. Vedere la Figura 8-9.

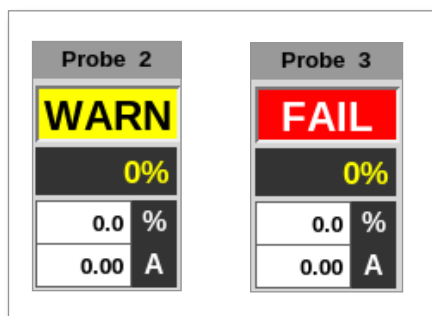


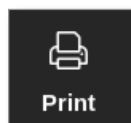
Figura 8-9 Messaggi di errore di zona durante il test

8.5 Messaggi di errore di diagnosi del sistema

Tabella 8-1 Messaggi di errore di diagnosi del sistema	
Messaggio di errore	Descrizione
Inferiore a 0 o T/C invertito	Può essere causato da una termocoppia inversa. Nota: se il test è stato eseguito a una temperatura ambiente inferiore a 0 °C, il controller non funzionerebbe con le letture di temperatura negativa risultanti.
Reazione non riuscita correttamente	Risultati imprevisti. Questo messaggio è seguito da ulteriori messaggi di errore.
FUSIBILE	Controllare il fusibile della scheda.
Resistenza / T/C comune con zona NN?	Errore di cablaggio incrociato tra le zone visualizzate. Potrebbe essere un guasto al cablaggio della resistenza o della termocoppia.
Test di riscaldamento non riuscito	La temperatura non è aumentata del numero impostato di gradi nel periodo di riscaldamento. Ciò può essere causato da una resistenza a circuito aperto, una termocoppia schiacciata, cortocircuitata o spostata.
Nessun Impulso di sincronizzazione	Probabilmente dovuto a un errore nel cablaggio di alimentazione.
(N/Z)	Nessuna scheda rilevata nel rack nello slot identificato con la zona visualizzata.
REV	La temperatura diminuisce quando viene applicata l'alimentazione
T/C	Termocoppia rilevata come circuito aperto. Controllare il cablaggio della termocoppia per la zona visualizzata.
Interazione T/C con la zona NN?	Zone diverse rispetto a quella testata hanno avuto un aumento inaccettabile della temperatura, superiore al valore Bad Rise (Aumento non corretto) impostato nei valori di prova. Indica il posizionamento difettoso della termocoppia o la prossimità della zona.
Test utente ignorato	Il test per questa zona è stato saltato durante il test.
Test arrestato dall'utente	Il test è stato interrotto.

8.6 Stampa dei risultati del test

L'utente può stampare i risultati del processo di test con il pulsante **[Print]** (Stampa):



Viene visualizzata una finestra di messaggio:



L'output verrà inviato alla stampante designata o a una chiavetta USB.



NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante.

Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

8.7 Modalità di formazione e dimostrazione

Il controller dispone della modalità Demo per scopi di formazione o dimostrazione. La modalità Demo alimenta ogni zona all'interno del programma selezionato con un flusso di dati di temperatura preregistrati. La console sembra funzionare e fornisce una traccia reale quando si seleziona lo schermo Graph (Grafico).

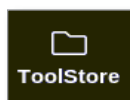


NOTA

Il controller non comunica con il quadro di controllo associato in modalità Demo. *Mold-Masters* consiglia che il sistema sia inattivo quando è in uso la modalità Demo.

8.7.1 Entrare o uscire dalla modalità Demo

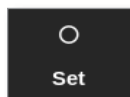
1. Scegliere [ToolStore]:



2. Scegliere il programma richiesto:



3. Scegliere la casella corrispondente nella colonna Connection (Connessione).
4. Scegliere [Set] (Imposta):



5. Inserire la password se necessario.

Entrare o uscire dalla modalità Demo - continua

Si apre una casella di selezione:

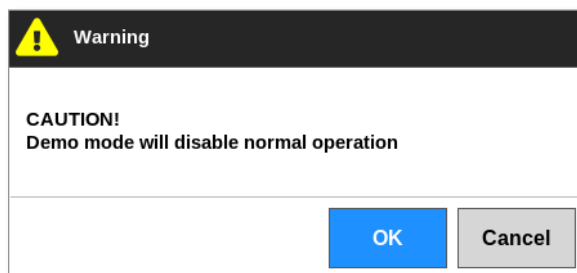


NOTA

Il programma deve essere caricato prima di poter cambiare la connessione. Viene visualizzata una finestra di messaggio che avvisa l'utente se il programma selezionato non è caricato.

6. Scegliere [**Demo Mode**] (Modalità demo).

Si apre una finestra di avviso:



Per uscire dalla modalità Demo, ripetere i passaggi da 1 a 4, quindi scegliere [**Serial Port**] (Porta seriale).

8.8 Rimozione o riconnessione della console

ATTENZIONE

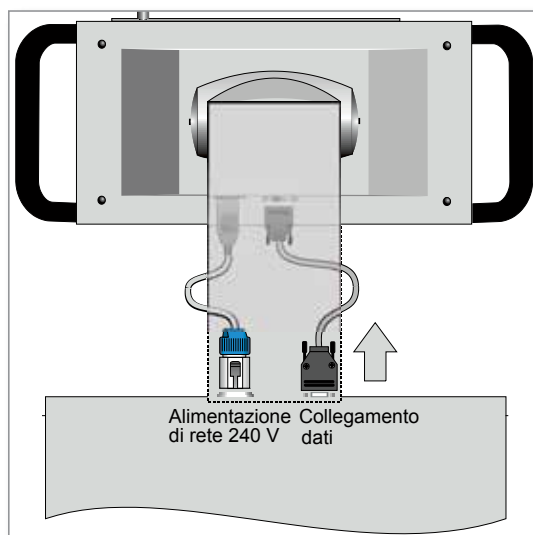
Non scollegare la console se il sistema utilizza ugelli sincronizzati a cicli.

Non è consigliato far funzionare il sistema senza una console, a meno che non si tratti di una situazione di emergenza. Se la console deve essere scollegata, assicurarsi che sia scollegata per il più breve tempo possibile.

La procedura seguente mostra come modificare la console con il controllore in modalità Run (Esegui), anche se è preferibile prima arrestare il controller.

8.8.1 Rimozione della console

1. Scollegare il cavo dati:

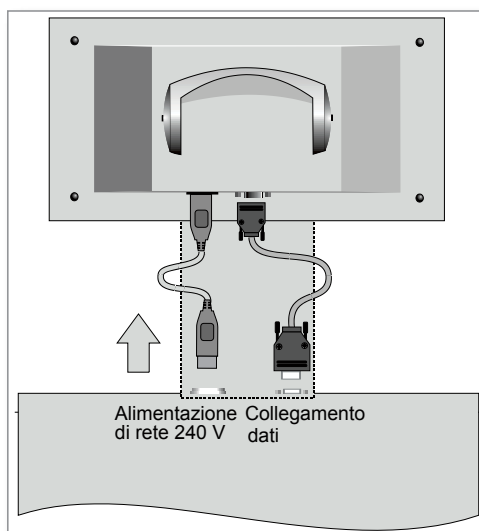


2. Scegliere **[Stop]** per arrestare la console:



Rimozione della console - continua

3. Scollegare il connettore di alimentazione:

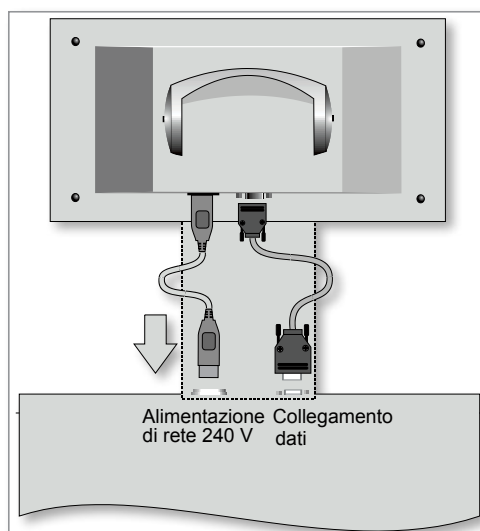


4. Rimuovere la console:



8.8.2 Ricollegare la console

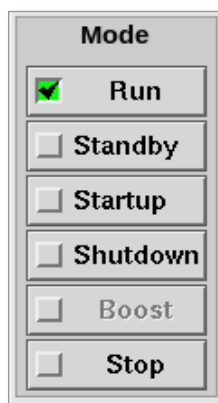
1. Collegare il connettore di alimentazione:



2. Verificare che sia selezionato il programma corretto:

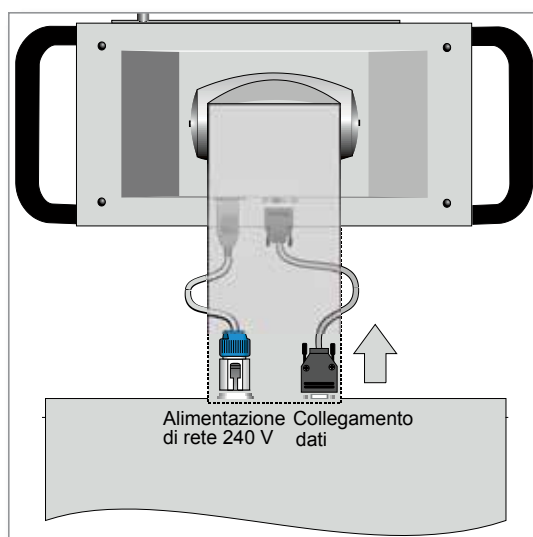


3. Scegliere [Run] (Esegui):



Ricollegare la console - continua

4. Ricollegare il cavo dati:



8.9 Manutenzione e riparazione del controller



AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

Prima di aprire l'unità, isolare sempre il controller alla sorgente per ispezionarlo o sostituire i fusibili.



ATTENZIONE

I cavi esterni devono essere controllati per verificare che non abbiano subito danni al condotto flessibile, alle spine o alle prese. Se il condotto flessibile è stato danneggiato o se sono presenti conduttori esposti, deve essere sostituito.

Qualsiasi forma di cavo interno che si flette per adattarsi alle porte di apertura deve essere controllata per verificare che non vi siano sfilacciature o danni all'isolamento del cavo.

Utilizzare solo fusibili con corpo in ceramica sulle schede di controllo. Non utilizzare fusibili con corpo in vetro.

8.9.1 Parti di ricambio

Mold-Masters non si aspettano che sia necessario riparare parti del controller a livello di scheda oltre ai fusibili. Nell'improbabile eventualità di un guasto della scheda, forniamo un eccellente servizio di riparazione e sostituzione a tutti i nostri clienti.

8.9.2 Pulizia e ispezione



ATTENZIONE

Se i filtri delle ventole si ostruiscono, il flusso dell'aria di raffreddamento si riduce e può verificarsi il surriscaldamento dell'unità.

Ogni ambiente subisce un certo grado di contaminazione ed è necessario ispezionare i filtri delle ventole a intervalli regolari. *Mold-Masters* consiglia di eseguire un'ispezione mensile. I filtri ostruiti devono essere sostituiti. I filtri di ricambio possono essere ottenuti da *Mold-Masters*.

In alcuni modelli, il filtro si trova nel vassoio della ventola, accessibile dalla parte anteriore del controller nella parte inferiore. Rimuovere le due viti di fissaggio ed estrarre il vassoio. Vedere la Figura 8-10.



Figura 8-10 Vano ventola con filtro

Pulizia e ispezione - continua

In altri modelli, il filtro a cui si accede da un pannello laterale. Vedere la Figura 8-11.



Figura 8-11 Posizioni laterali del filtro

La polvere in eccesso che entra nell'armadietto può essere rimossa con una spazzola leggera e un aspirapolvere.

Se l'apparecchiatura è soggetta a vibrazioni, si consiglia di utilizzare un cacciavite isolato per verificare che non vi siano terminali allentati.

8.10 Fusibili e protezione da sovracorrente



AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

Prima di aprire l'unità, isolare sempre il controller alla sorgente per ispezionarlo o sostituire i fusibili.

Sono disponibili fusibili di alimentazione per quattro funzioni separate e un interruttore miniaturizzato montato sul pannello anteriore offre una protezione generale da sovracorrente per l'intera unità.

8.10.1 Fusibili di ricambio

Se un fusibile si è rotto, deve essere sostituito con un nuovo fusibile con caratteristiche identiche. Vedere la Tabella 8-2, la Tabella 8-3 e la Tabella 8-4 per i tipi di fusibile corretti.

8.10.2 Fusibile della console

La console viene alimentata da un fusibile separato utilizzato in un portafusibili in linea che si trova vicino ai condotti sbarra principali.

Tabella 8-2 Specifiche dei fusibili della console	
Fusibile	20 mm anti-urto
Amperaggio nominale	2 A

8.10.3 Fusibile dell'alimentatore

L'alimentatore è montato sulla parte superiore della piastra superiore del telaio dietro la guida di terminazione. Ha un fusibile di alimentazione integrato.

Tabella 8-3 Specifiche dei fusibili dell'alimentatore	
Fusibile	20 mm anti-urto
Amperaggio nominale	6,3 A

8.10.4 Fusibile ventola

Il controller M2 Plus è dotato di una singola ventola per facilitare il raffreddamento. La ventola ha un fusibile di alimentazione separato.

Tabella 8-4 Specifiche dei fusibili delle ventole	
Fusibile	20 mm anti-urto
Amperaggio nominale	6,3 A



8.10.5 Fusibili della scheda del controller

ATTENZIONE

Utilizzare solo fusibili con corpo in ceramica sulle schede di controllo.
Non utilizzare mai fusibili con corpo in vetro.



La scheda del controller di corrente dispone di fusibili di protezione sia per l'ingresso della termocoppia che per l'uscita del carico di riscaldamento.

Se l'indicatore LED del fusibile indica che il fusibile di uscita si è bruciato, è possibile rimuovere facilmente la scheda e sostituire il fusibile.

Tabella 8-5 Specifiche dei fusibili di uscita

Tipo di fusibile di uscita	32 mm Ceramica FF ultra veloce			
Tipo di scheda	Z6	Z4	Z2	Z1
Amperaggio nominale	5A	15A	20A o 32A	40A

Se l'indicatore LED della termocoppia [T/C] mostra un circuito della termocoppia aperto, il fusibile di ingresso potrebbe essersi rotto.

Tabella 8-6 Specifiche dei fusibili di ingresso

Tipo di fusibile di ingresso	Montaggio su superficie
Fusibile	Nanoceramica molto veloce
Amperaggio nominale	62 mA

Sezione 9 - Risoluzione dei problemi



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di risolvere eventuali problemi con il controller.



ATTENZIONE

Il circuito di rilevamento del fusibile richiede una corrente continua di basso livello attraverso un resistore di sfiato ad alta impedenza per mantenere la condizione di allarme.

Di conseguenza, il circuito di carico è ancora collegato alla tensione di rete e non è sicuro tentare di riparare o sostituire il fusibile senza prima isolare il circuito.

Il sistema di controllo ha diverse funzioni che forniscono una diagnosi precoce dei guasti nel sistema di controllo, nelle resistenze dei programmi e nei sensori a termocoppia:

- Se il sistema rileva una condizione anomala, un messaggio di avvertenza compare sullo schermo del display.
- Se si nota che la temperatura di una zona devia dall'impostazione effettiva oltre i limiti di allarme, il display passa al testo bianco nella casella rossa e genera un allarme remoto.
- Se il sistema rileva un malfunzionamento in una o più zone di controllo, un messaggio di errore sul display compare al posto di un valore di temperatura.

9.1 Indicatori scheda controller



AVVERTENZA

I terminali rivestiti sulla scheda posteriore Euro sono sotto tensione, a meno che l'alimentatore non sia spento.

Le schede di controllo delle zone dispongono anche di indicatori LED che forniscono un display dello stato di salute visibile attraverso le finestre del cabinet.

FUSE (FUSIBILE): normalmente non deve essere illuminato. Si accende per indicare che un fusibile di uscita è guasto.

GF: normalmente deve essere spento. Si accende per mostrare che la scheda ha rilevato un guasto verso terra su una delle zone controllate da questa scheda.

LOAD (da L1 a L2/L6) (CARICO): i LED di carico devono normalmente essere accesi. Lampeggiano per mostrare che al carico è stata erogata un'alimentazione regolata.

SCAN (SCANSIONE): questo LED lampeggia brevemente quando il controller esegue la scansione di ogni scheda in sequenza.

TC: normalmente non deve essere illuminato. Si accende per mostrare che la scheda ha rilevato un guasto a circuito aperto sul circuito della termocoppia.

Per rimuovere una scheda dal suo slot, tirare in avanti le maniglie rosse ed estrarre delicatamente la scheda. Non è necessario spegnere l'alimentazione principale.

9.3 Estensione segnalatore luminoso e segnalatore acustico

Un segnalatore luminoso e un segnalatore acustico estendono qualsiasi allarme di temperatura di secondo stadio o allarme di errore irreversibile. La correzione del motivo della condizione di allarme arresta automaticamente il segnalatore luminoso/segnale acustico.

Viene inoltre fornito un interruttore per silenziare il segnalatore acustico in qualsiasi momento.



NOTA

Non viene fornito alcun promemoria per indicare che l'audio dell'avvisatore acustico è disattivato quando il sistema è integro.

La ricorrenza di successive condizioni di allarme causerà l'accensione del segnale ma non creerà un allarme acustico.

9.2 Messaggi di avviso del sistema

Questi messaggi segnalano anche una condizione anomala.

Tabella 9-1 Messaggi di avviso del sistema	
Messaggio di avviso	Condizione anomala
NON RIUSCITO	La zona non ha superato il test.
MAN (MANUALE)	La zona di controllo è in modalità manuale.
S # (NUMERO SLAVE)	La zona è slave di un'altra zona di controllo, dove # rappresenta il numero di quella zona. Per esempio, S 2 significa che la zona è slave della Zona 2. La stessa potenza viene inviata a entrambe le zone. Nella schermata Display, il valore di riferimento visualizzato sulla zona selezionata è lo stesso valore di riferimento sulla zona slave.
TEST	Visualizzato quando la zona è in modalità Test diagnostico.
WARN (AVVISO)	Visualizzato se viene rilevata un'interazione di temperatura tra le zone durante un test.

9.4 Messaggi di errore e di avvertenza

Tabella 9-2 Messaggi di errore e di avvertenza		
Messaggio di errore	Causa	Azione
AMPS (AMPERE)	Il controller non è in grado di fornire la richiesta corrente. Nota: Questo messaggio di errore è più facilmente visibile se la zona specifica è impostata come tipo Spear.	- Isolare l'alimentazione, controllare il telaio e la continuità del cablaggio della resistenza. - Controllare la resistenza del riscaldatore rispetto ad altre zone note come corrette per riscontrare che non sia molto superiore alla media.
ERR! (ERRORE!)	È stato rilevato un aumento di temperatura minimo o assente nella zona. Quando la console inizia ad applicare potenza, si prevede un aumento di calore equivalente in corrispondenza della termocoppia. Se la termocoppia è rimasta intrappolata e schiacciata nello stampo o nel cavo, la console non è in grado di vedere l'intero aumento di calore che si verifica in corrispondenza della punta. Se l'errore non viene corretto, esiste il pericolo che la zona possa surriscaldarsi e danneggiare la punta. Il circuito mantiene l'uscita a qualsiasi livello raggiunto quando il circuito di monitoraggio ha rilevato il guasto.	- Controllare il cablaggio della termocoppia, che può essere invertito. - Il cablaggio della resistenza potrebbe essere difettoso o l'elemento potrebbe avere un circuito aperto.
FUSIBILE	Il fusibile di uscita della zona è guasto. IMPORTANTE: Leggere le avvertenze di pericolo all'inizio della Sezione 8. IMPORTANTE: Un fusibile può guastarsi solo a causa di un guasto esterno al controller. Identificare e correggere il guasto prima di sostituire il fusibile. Nota: Se il fusibile in questione è montato su una scheda di controllo, è possibile scollegare in sicurezza la scheda per isolare il circuito e sostituire il fusibile sulla scheda.	Sostituire il fusibile con uno dello stesso valore nominale e tipo [fusibile ad alta capacità di rottura]. NOTA: Il fusibile bruciato si trova sulla scheda di controllo.
GND (TERRA)	Il sistema ha rilevato un guasto della messa a terra.	Controllare nel cablaggio della resistenza la presenza di un percorso verso terra a bassa impedenza.
HELP (AIUTO)	Si è verificato un errore di sistema e la console non sa come rispondere. Questo allarme può verificarsi se una console di un modello precedente è collegata a un quadro di una versione successiva. Se la console della versione precedente non riconosce un allarme generato da una scheda di controllo del modello successiva, non può visualizzare un messaggio di allarme appropriato. Il software della console dispone di una routine per controllare i messaggi in arrivo e segnala un messaggio HELP (AIUTO) se si verifica una tale condizione.	- Prendere nota dei numeri di serie del controller e della console. - Annotare anche la data del software della console nella schermata Information (Informazioni). - Contattare il fornitore con queste informazioni.
HTR!	La resistenza del riscaldatore non è quella prevista o la resistenza è un circuito aperto.	Controllare che la resistenza del riscaldatore sia corretta con un misuratore.

Messaggi di errore e di avvertenza - continua

Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza		
Messaggio di errore	Causa	Azione
HIGH /LOW (ALTO/ BASSO)	Il sensore del flusso d'acqua ha rilevato una portata elevata. Il sensore del flusso d'acqua ha rilevato una portata bassa.	- Il flusso d'acqua è solo una condizione monitorata. Questi messaggi non causano una pausa o un arresto del sistema. - Il sistema dell'acqua di raffreddamento deve essere controllato per verificare la presenza di ostruzioni e perdite per garantire che non si verifichi surriscaldamento.
LINE (LINEA)	Non si ricevono impulsi di sincronizzazione dell'alimentazione di rete. L'alimentazione trifase viene utilizzata in un circuito di rilevamento incrociato per generare impulsi di temporizzazione per un controllo di fase accurato e l'azionamento del triac. Se il rilevamento di fase non riesce su una o due fasi, non vi è alcun impulso da utilizzare per misurare l'angolo di fase e viene generato il messaggio di errore LINE (LINEA). Tutti i circuiti delle fasi sane continueranno a funzionare normalmente.	- Su ogni scheda è presente un circuito di rilevamento di fase e un circuito di rilevamento di fase comune su tutti gli altri tipi di controller. - Anche se un guasto in tali circuiti può causare il messaggio di errore LINE (LINEA), viene osservato molto raramente. - L'errore più comune è l'assenza di una fase o, se una spina è stata cablata in modo errato, una fase e un neutro scambiati. - Se si verifica un messaggio di errore LINE (LINEA), spegnere e isolare il controller e controllare il cablaggio di alimentazione per verificare la presenza di tutte e tre le fasi.
LINK (COLLEGAMENTO)	La console viene commutata su un controller remoto con un collegamento di rete, ma non può comunicare con l'unità remota. La console può visualizzare le zone appropriate per il particolare programma, ma non può trasmettere alcuna informazione sulla temperatura. Mostra un errore fatale LINK (COLLEGAMENTO) al posto della temperatura effettiva.	Controllare che il collegamento di rete sia funzionante e/o che il controller remoto sia ancora acceso e disponibile.
LOAD (CARICO)	In un sistema normale La zona rileva un assorbimento di corrente potenzialmente superiore alla sua specifica massima. In un sistema Spear-Seki Nessun carico su quella zona. Si verifica solo in modalità manuale a circuito chiuso in cui la corrente è preimpostata. Il circuito di rilevamento della corrente non ha rilevato un flusso di corrente. La zona è contrassegnata come priva di carico.	- Isolare l'alimentatore del sistema e controllare la resistenza del programma. - Isolare l'alimentatore del sistema e controllare i collegamenti tra il controller e le resistenze dei programmi. - Controllare anche la continuità della resistenza.
OVER (SUPERIORE)	La zona RTD ha rilevato una temperatura superiore a 99 °C. I circuiti RTD possono leggere solo da 0 a 99 °C, quindi è probabile che sia presente un guasto che deve essere esaminato. Nota: non sono interessate zone di controllo.	Verificare che non sia stato inserito un RTD diverso.

Messaggi di errore e di avvertenza - continua

Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza		
Messaggio di errore	Causa	Azione
(N/Z)	La console ha rilevato una scheda di controllo, che però non è in grado di comunicare con la console.	- Se tutte le zone mostrano N/Z e nessuna scheda mostra/lampeggia i LED SCAN, controllare il cavo di comunicazione tra la console e l'armadietto del controller. - Se solo una o due zone mostrano N/Z, controllare la scheda per rilevare eventuali guasti.
NONE (NESSUNO)	La console ha rilevato una scheda di controllo che non ha impostazioni.	- Questo messaggio di errore può essere visualizzato brevemente durante l'accensione, ma dovrebbe scomparire dopo la scansione iniziale della scheda. - Se il messaggio persiste, potrebbe essere necessario riapplicare le impostazioni corrette della scheda.
REV	La scheda ha rilevato un ingresso anomalo in corrispondenza della terminazione della termocoppia che indica una termocoppia cortocircuitata o invertita.	- Se l'allarme REV persiste, spegnere il controller e verificare la zona malfunzionante. - In alternativa, è possibile contrassegnare la zona malfunzionante come slave di una zona corretta fino a quando non viene eliminato il guasto.
RTD	Il monitor RTD non è in grado di visualizzare un ingresso (RTD è un circuito aperto)	Controllare che l'RTD e il relativo cablaggio non presentino connessioni interrotte.
T/C	È stata rilevata una termocoppia (T/C) a circuito aperto e non è stata selezionata alcuna risposta automatica nella colonna T/C Open Error (Errore aperto T/C) nella schermata Settings (Impostazioni).	Per il recupero immediato: - Contrassegnare la zona di controllo come slave di una zona adiacente OPPURE passare al controllo a circuito aperto. - Quando il controller è libero, verificare se il fusibile di ingresso sulla scheda di controllo si è rotto. - Se il fusibile è in buone condizioni, controllare il cablaggio per rilevare eventuali guasti o sostituire la termocoppia.

Sezione 10 - Sepecifiche cablaggio della centralina

10.1 Assegnazione trifase - Opzione stella/triangolo



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la "Sezione 3 - Sicurezza" prima di collegare il controller.



AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

Prestare la massima attenzione quando si collega il controller all'alimentazione trifase.

Non sostituire il cablaggio di alimentazione fino a quando il controller non è stato scollegato da tutte le alimentazioni elettriche.

Se si modifica la configurazione da stella a triangolo, il filo neutro deve essere scollegato e messo in sicurezza per proteggere da un flusso in tempo reale.



ATTENZIONE

Una connessione errata a una configurazione a stella/triangolo può danneggiare il controller.

I seguenti standard si applicano solo ai controllori cablati secondo lo standard *Mold-Masters*. È possibile che al momento dell'ordine del controller siano state indicate altre specifiche. Fare riferimento ai dettagli delle specifiche fornite.

Il controller è normalmente fornito con alimentazione a stella o a triangolo. Alcuni modelli possono avere un'opzione di alimentazione doppia che accetta l'alimentazione trifase a stella o a triangolo.



IMPORTANTE

Il cavo di alimentazione a triangolo non ha un filo neutro.

I colori dei cavi possono variare. Effettuare sempre il cablaggio in base ai contrassegni del cavo. Vedere la Tabella 10-1.

Tabella 10-1 Marcature dei cavi	
Marcatura dei cavi	Descrizione dell'alimentazione
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
N	Neutro*
Simbolo di messa a terra	Terra

*L'alimentazione a triangolo non ha un filo neutro.

10.2 Collegamento dell'opzione a stella/triangolo

Se l'armadietto dispone dell'opzione di alimentazione doppia, ci sono due posti nell'armadio che devono essere modificati per passare dall'alimentazione a stella a quella a triangolo e viceversa.

Nei blocchi di collegamento superiori, cambiare i collegamenti incrociati a stella/a triangolo utilizzando un singolo collegamento a 3 vie per l'alimentazione a stella o tre collegamenti a 2 vie per l'alimentazione a triangolo. I blocchi di connessione superiori sono accessibili dalla parte anteriore del quadro e si trovano appena sotto la parte superiore dell'armadietto. Alla base del quadro si trova la striscia di connettori di rete che accetta un cavo di alimentazione a stella o a triangolo.

Per ulteriori informazioni, vedere "10.2.1 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a stella" e "10.2.3 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a triangolo".

10.2.1 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a stella



AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.

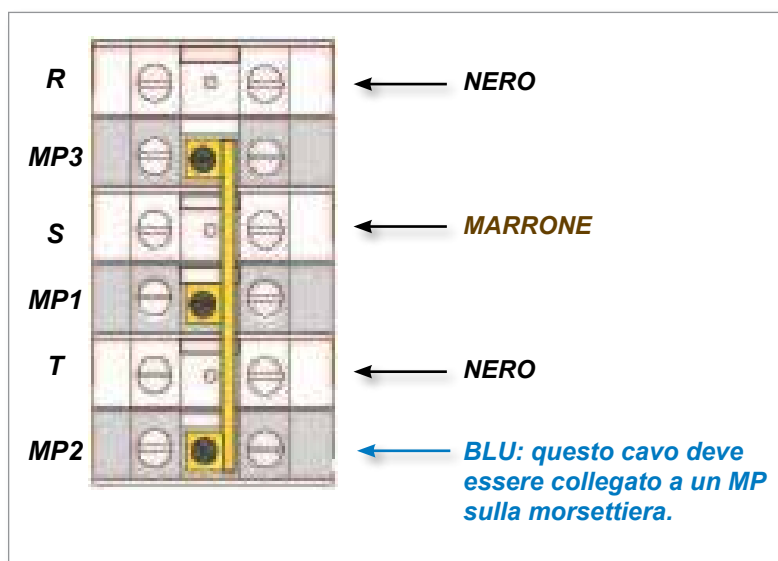


Figura 10-1 Collegare il neutro (la posizione è mostrata dalla freccia blu)

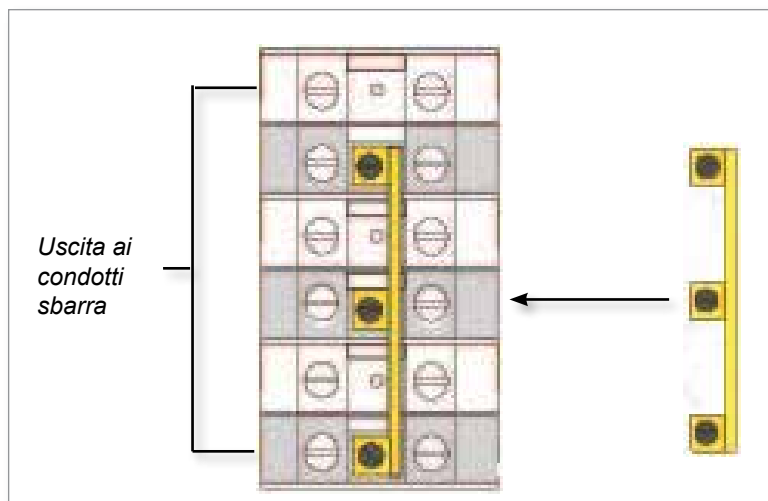


Figura 10-2 Installare il collegamento a 3 vie

10.2.2 Cablaggio alimentazione a stella



AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.



IMPORTANTE

Utilizzare solo un cavo di alimentazione a 5 conduttori per il collegamento a stella.

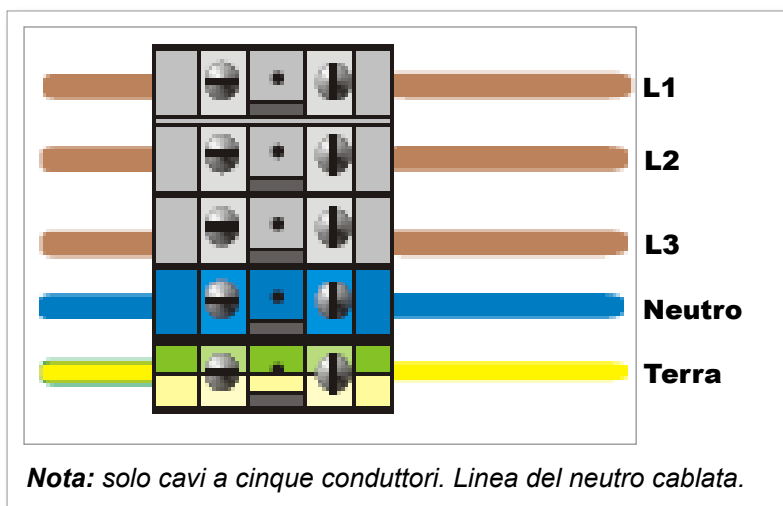


Figura 10-3 Cablaggio alimentazione a stella

10.2.3 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a triangolo



AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.

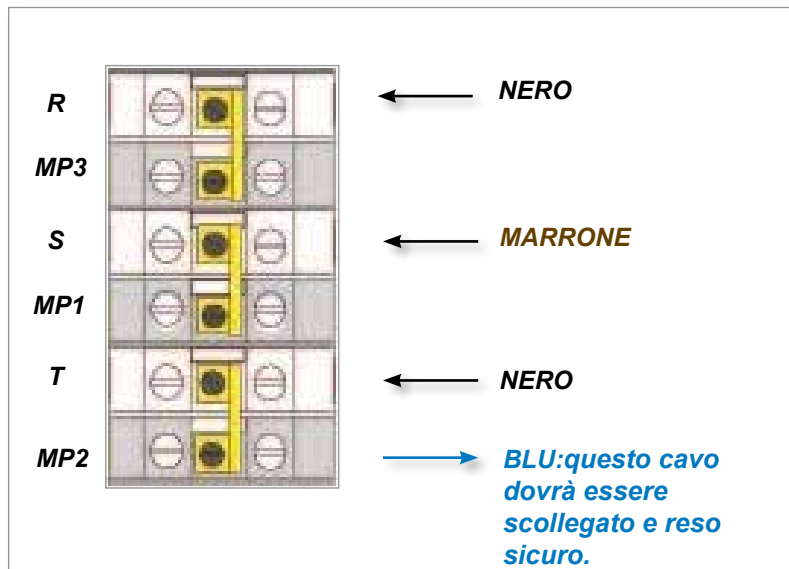


Figura 10-4 Rimuovere il neutro (la posizione è mostrata dalla freccia blu)

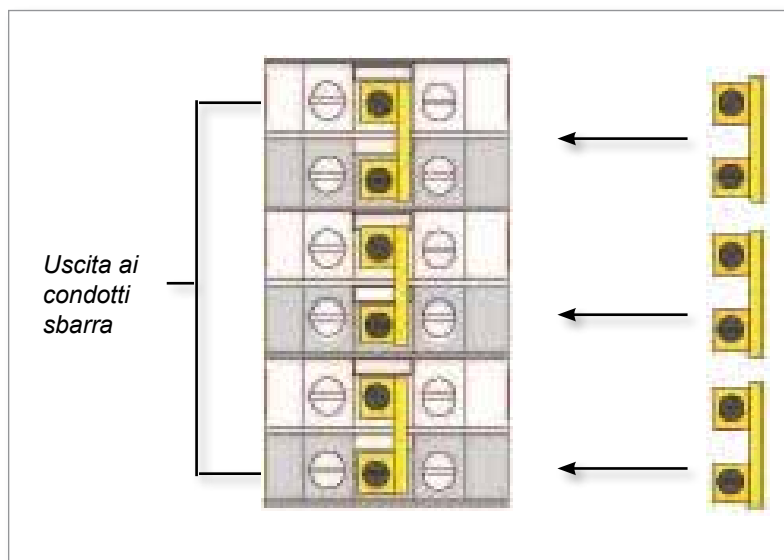


Figura 10-5 Installare i tre collegamenti a 2 vie

10.2.4 Cablaggio di alimentazione a triangolo



AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.



IMPORTANTE

Utilizzare solo un cavo di alimentazione a 4 conduttori per il collegamento a triangolo.

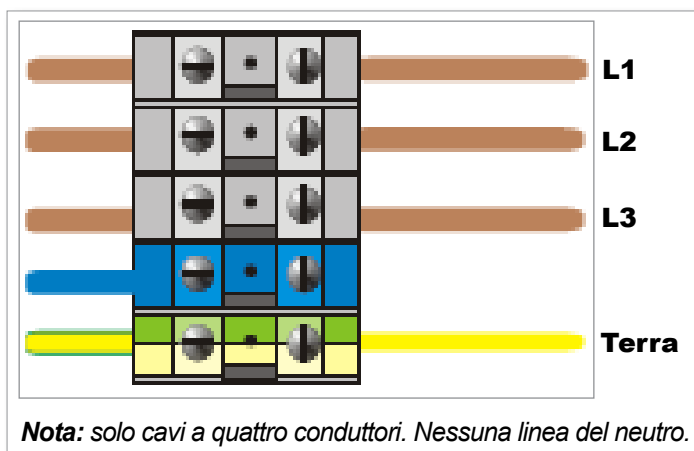


Figura 10-6 Cablaggio di alimentazione a triangolo

10.3 Cavi termocoppia del telaio



ATTENZIONE

Assicurarsi di utilizzare il cavo con la corretta classificazione.

Il cavo della termocoppia può utilizzare un cavo multiconduttore o un condotto con conduttori singoli. Fare riferimento alla Tabella 10-2 per informazioni sul colore.

Tabella 10-2 Colori dei conduttori della termocoppia		
Tipo	Positivo	Negativo
J	Bianco	Rosso
K	Giallo	Rosso

10.4 Cavi di alimentazione del telaio



ATTENZIONE

Assicurarsi di utilizzare il cavo con la corretta classificazione.

Un cavo di alimentazione può utilizzare un cavo multiconduttore o un condotto con conduttori singoli. Fare riferimento alla Tabella 10-3 per ulteriori informazioni sul colore.

Tabella 10-3 Colori dei conduttori dei cavi di alimentazione		
Tipo trifase	Alimentazione	Ritorno
A stella o a triangolo	Marrone	Giallo

10.5 Uscita allarme / Ingresso ausiliario

Un connettore dell'armadietto opzionale fornisce un'uscita di allarme da un set interno di contatti relè. Utilizzando una fonte di alimentazione esterna, l'armadietto può attivare una serie di dispositivi di avviso ogni volta che una zona entra in uno stato di allarme.

Viene comunemente utilizzato per lampeggianti, allarmi acustici o per informare la macchina di stampaggio. Per acquisire le condizioni di allarme fugaci, il relè viene mantenuto attivo per circa 15 secondi dopo l'azzeramento della condizione di allarme. I contatti sono classificati per 5A a 240V.

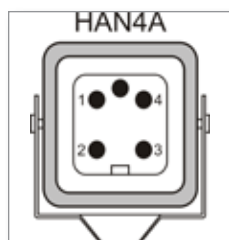


Figura 10-7 Connettore HAN4A

Tabella 10-4 Collegamenti dei pin di allarme/ausiliari		
Pin	Connessione	Ingresso / Uscita
1	Segnale di ingresso ausiliario	Standby
2	Messa a terra dell'ingresso ausiliario	
3	Allarme 240 V contatto 1	Contatti normalmente aperti
4	Allarme 240 V contatto 2	

Un ingresso opzionale può essere accettato attraverso lo stesso connettore. Può essere utilizzato per punte di sincronizzazione ciclo, modalità di inibizione, incremento remoto o standby o qualsiasi altra funzione definibile dall'utente. Per i dettagli esatti, consultare le specifiche del modello specifico.

10.6 Porta seriale

È possibile fornire un connettore a pannello D a 9 vie maschio per una porta seriale RS-232, che viene utilizzata per comunicare con un computer remoto per la raccolta dei dati.

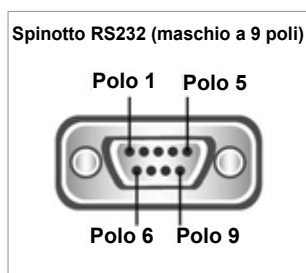


Figura 10-8 Porta seriale RS-232

Porta seriale - continua

Le uscite dei pin si trovano nella Tabella 10-5:

Tabella 10-5 Connessioni dei pin alla porta seriale	
Pin	Connessione
1	-
2	Trasmissione
3	Ricezione
4	-
5	Messa a terra
6	-
7	Handshake
8	-
9	-

10.7 Porta USB

Viene fornita una porta USB che abilita alcune funzioni quali:

- backup e ripristino delle impostazioni del programma
- salvataggio dei risultati del test del programma
- output della stampante

Tabella 10-6 Connessioni dei pin alla porta USB	
Pin	Connessione
1	VCC
2	DI-
3	D+
4	GND (TERRA)

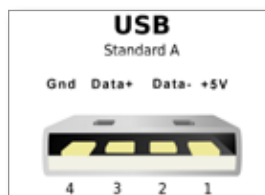


Figura 10-9 Porta USB

10.8 Opzione filtro

Nei paesi in cui i disturbi tra le linee elettriche rappresenta un problema, *Mold-Masters* consiglia di installare un filtro in linea. Contattare *Mold-Masters* per i dettagli.

10.9 Schema del touchscreen

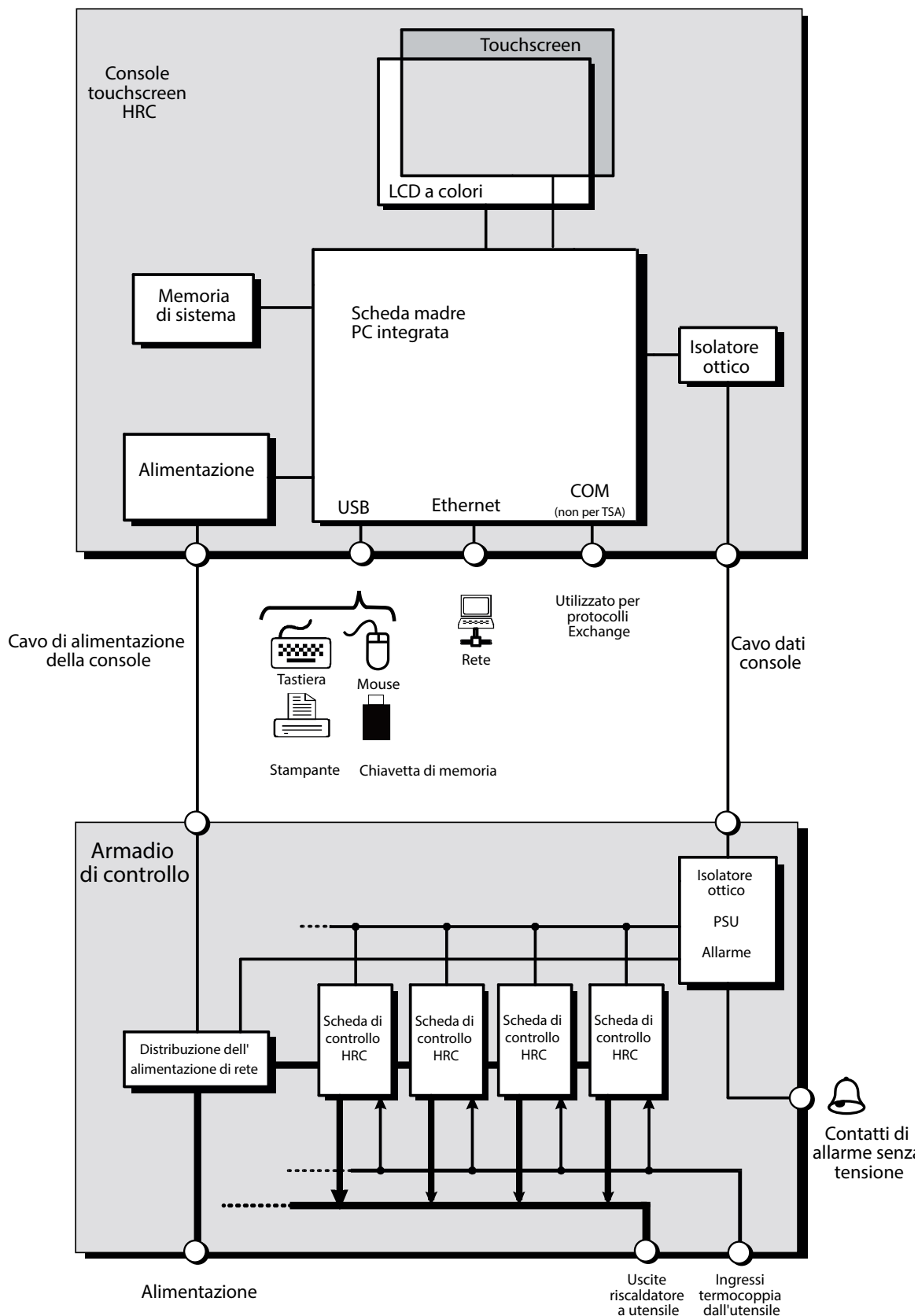


Figura 10-10 Schema del touchscreen

Sezione 11 - Distributori dell'acqua



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto in dettaglio la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di installare o collegare i sistemi al controller.

11.1 Introduzione

Il controller M2 Plus fornisce un sistema compatto per il monitoraggio del sistema refrigerante all'interno di uno stampo.

Il sistema standard include un armadietto del controller con le seguenti caratteristiche:

- schede di ingresso analogico
- altre schede di controllo come richiesto
- uno o più distributori dell'acqua con sensori di flusso e/o sensori di pressione
- cavo dati sufficiente per collegare i distributori all'armadietto

11.2 Installazione



ATTENZIONE

Il sistema di raffreddamento deve essere collegato da un installatore qualificato che garantisca che i tubi flessibili del refrigerante non siano intrappolati da parti in movimento o attorcigliati per essere allungati intorno agli angoli o ostruzioni simili.

Deve essere fornita una valvola di arresto di flusso e ritorno principale in modo che i distributori dell'acqua possano essere facilmente isolati per la riparazione o la manutenzione.

Non utilizzare alcun sigillante liquido che possa contaminare i circuiti del refrigerante.

I distributori dell'acqua devono essere montati saldamente in una posizione che non sia soggetta a calore eccessivo, vibrazioni o altre sollecitazioni eccessive.

I cavi che collegano il distributore dell'acqua al controller sono contrassegnati per l'identificazione e devono essere collegati alle prese contrassegnate sui sensori e sul controller.

I cavi devono essere adeguatamente supportati utilizzando una passerella portacavi idonea o singole placchette per cavi in conformità con le attuali normative IEEE per le installazioni elettriche.

11.3 Monitoraggio delle proprietà del refrigerante

È possibile monitorare tre diverse proprietà del refrigerante:

1. Temperatura

- è disponibile una scelta di due schede principali per monitorare la temperatura dell'acqua
- La scheda WT4 ha 12 ingressi per termocoppia
- RTD ha 12 ingressi di dispositivi di temperatura resistivi ed è spesso il dispositivo preferito per questa applicazione

2. Flusso

- Molti dispositivi analogici forniscono un'uscita standard 0-20 mA proporzionale alla portata d'acqua misurata.
- Uno di questi dispositivi può essere collegato a uno o più degli otto canali disponibili sulla scheda analogica AI8

3. Pressione

- Molti sensori che forniscono un'uscita da 0-20 mA
- possono essere collegati in modo indipendente a una scheda AI8

11.4 Display per le zone di flusso dell'acqua

La Figura 11-1 mostra un display con zone di flusso dell'acqua e zone cavità.

Lo schermo del display e lo schermo del grafico funzionano allo stesso modo per le zone di flusso dell'acqua come per gli altri tipi di zone.

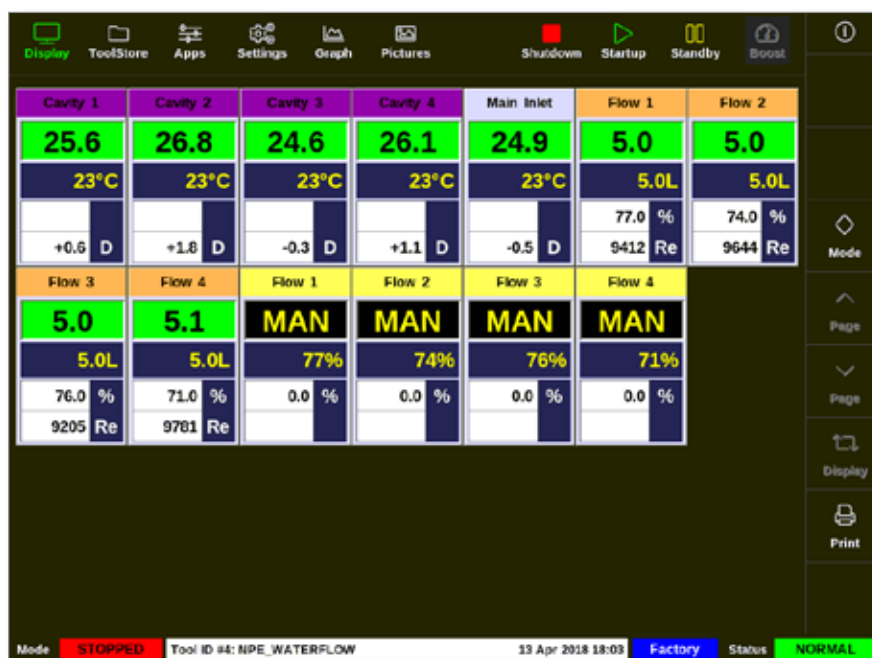
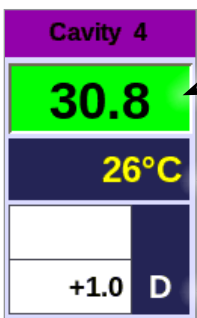
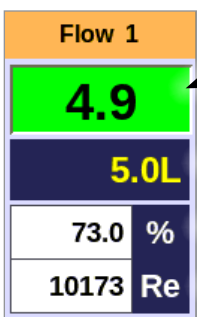
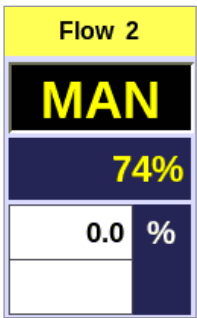


Figura 11-1 Schermo del display con zone di flusso dell'acqua

Per una descrizione delle informazioni visualizzate sulle zone di flusso dell'acqua, vedere "Display pannello zone di flusso" a pagina 11-3.

Per ulteriori informazioni su come rilevare e configurare queste zone, vedere "11.6 Rilevamento e configurazione delle zone di flusso dell'acqua" a pagina 11-4.

Display per le zone di flusso dell'acqua - continua

Tabella 11-1 Display pannello zone di flusso		
Visualizza	Descrizione	Note
	Verde sul display nero indica zona sana. La scheda di cavità viene utilizzata per monitorare la temperatura. Differenza di temperatura delta.	Se le comunicazioni non riescono, verrà visualizzato "N/Z". Visualizza le condizioni di avviso o allarme con il colore e il messaggio.
	La scheda di flusso comunica correttamente con la console. Portata impostata. Il livello effettivo di apertura della valvola, in percentuale. Numero di allarme di Reynolds.	Se le comunicazioni non riescono, verrà visualizzato "N/Z". Visualizza le condizioni di avviso o allarme con il colore e il messaggio. In litri o galloni, come impostato. 100% = valvola completamente chiusa.
	Questa zona mostra "MAN", in quanto è un sistema a circuito chiuso. Livello impostato di apertura della valvola, in percentuale.	



11.5 Configurazione

IMPORTANTE

Prima che l'utente possa avviare il monitoraggio del refrigerante, è necessario configurare le zone della resistenza dell'ugello e del distributore.

Una volta installato il distributore, il controller può essere acceso e configurato.

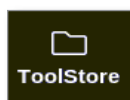
Per rilevare e configurare le schede per i canali di flusso e del sensore e le zone di controllo, vedere “11.6 Rilevamento e configurazione delle zone di flusso dell'acqua” a pagina 11-4.

Per configurare le zone di flusso, vedere “11.7 Configurazione delle zone di flusso dell'acqua” a pagina 11-6.

11.6 Rilevamento e configurazione delle zone di flusso dell'acqua

La console rileva il numero di schede analogiche presenti nel sistema.

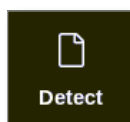
1. Scegliere [ToolStore]:



2. Scegliere uno slot programma vuoto:



3. Scegliere [Detect] (Rileva):



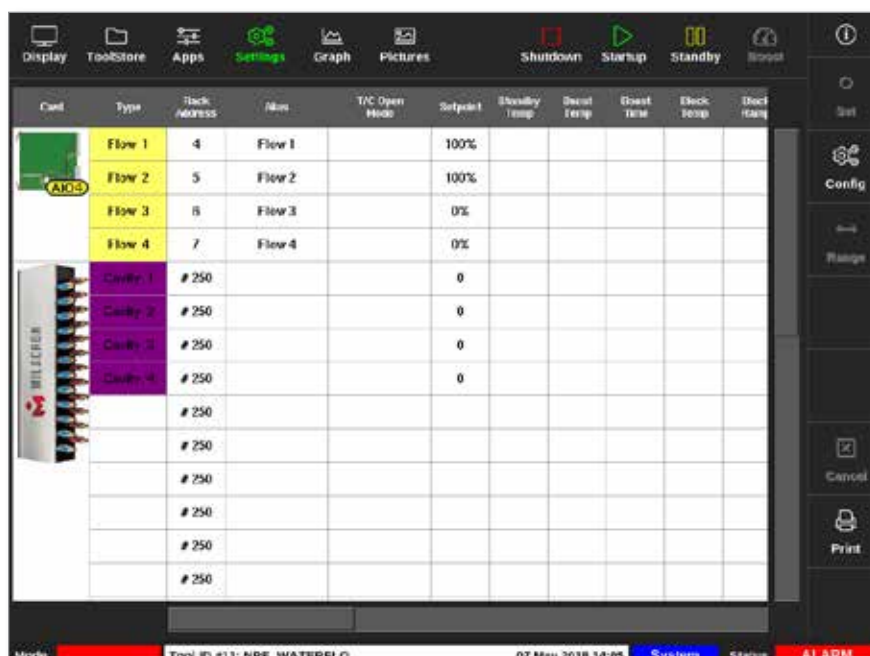
4. Inserire la password se necessario.

Rilevamento e configurazione delle zone di flusso dell'acqua - continua

5. Immettere il nome del programma:



Le schede di ingresso analogico vengono rilevate e presentate come una serie di canali di rilevamento di flusso o pressione. Vedere “Figura 11-2 Schede di ingresso analogico e distributore in ToolStore” a pagina 11-5.



Card	Type	Back Address	Alias	TAC Open Mode	Setpoint	Steady Temp	Desat Temp	Event Time	Block Temp	Event Range
AI04	Flow 1	4	Flow 1		100%					
	Flow 2	5	Flow 2		100%					
	Flow 3	6	Flow 3		0%					
	Flow 4	7	Flow 4		0%					
MILICOR	Coil 1	# 250			0					
	Coil 2	# 250			0					
	Coil 3	# 250			0					
	Coil 4	# 250			0					
		# 250								
		# 250								
		# 250								
		# 250								
		# 250								
		# 250								
		# 250								
		# 250								

Figura 11-2 Schede di ingresso analogico e distributore in ToolStore

Il sistema rileverà automaticamente 12 zone del collettore. Se il numero di zone effettive è inferiore a 12, impostare le zone aggiuntive su non utilizzate. Per ulteriori informazioni sull'impostazione dei tipi di zona, vedere “5.3.1 Impostare i tipi di zona” a pagina 5-5.



NOTA

L'utente può scegliere di impostare le zone di flusso su **[Monitor]** per monitorare la temperatura delle zone di flusso.

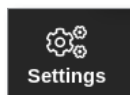
L'utente può scegliere di impostare le zone di flusso su **[Special]** (Speciale) se l'opzione di controllo del flusso è disponibile.

11.7 Configurazione delle zone di flusso dell'acqua

Le zone di flusso possono avere alcuni parametri impostati singolarmente.
Le altre impostazioni sono configurate per tutte le zone di flusso.

11.7.1 Configurazione dei parametri del flusso dell'acqua - Zona per zona

1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):



2. Scegliere le zone desiderate:

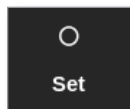


3. Scegliere la colonna del parametro:



Configurazione dei parametri del flusso dell'acqua - Zona per zona - continua

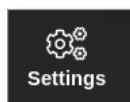
4. Scegliere [Set] (Imposta):



5. Immettere il valore richiesto o scegliere l'opzione richiesta.
6. Ripetere per ogni parametro che richiede regolazione.

11.7.2 Configurazione delle impostazioni di sistema per le zone di flusso

1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):

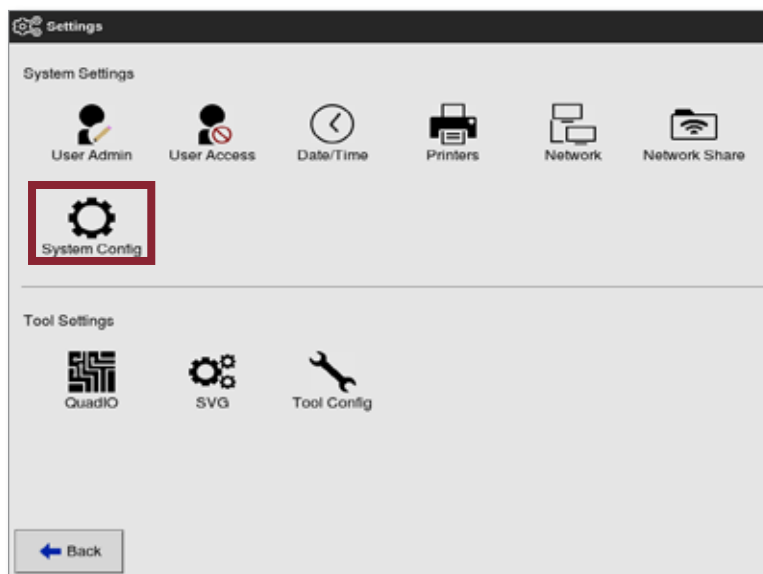


2. Scegliere [Config]:



3. Inserire la password se necessario.

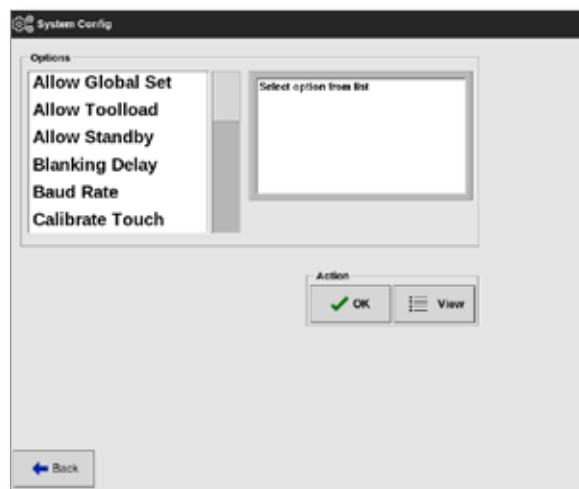
Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere [System Config] (Configurazione di sistema) da System Settings (Impostazioni di sistema).

Configurazione delle impostazioni di sistema per le zone di flusso - continua

Viene visualizzata la finestra System Config (Configurazione di sistema):



5. Scegliere le impostazioni desiderate.
6. Immettere il valore o le opzioni richiesti.
7. Scegliere **[OK]** per accettare il nuovo valore o scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata System Config (Configurazione di sistema) senza salvare.

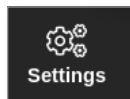


IMPORTANTE

L'utente deve salvare il programma in ToolStore per salvare queste modifiche in modo permanente. Vedere "6.11 Salvataggio di un programma" a pagina 6-21 per ulteriori informazioni.

11.7.3 Configurazione delle impostazioni dei programmi per le zone di flusso

1. Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):

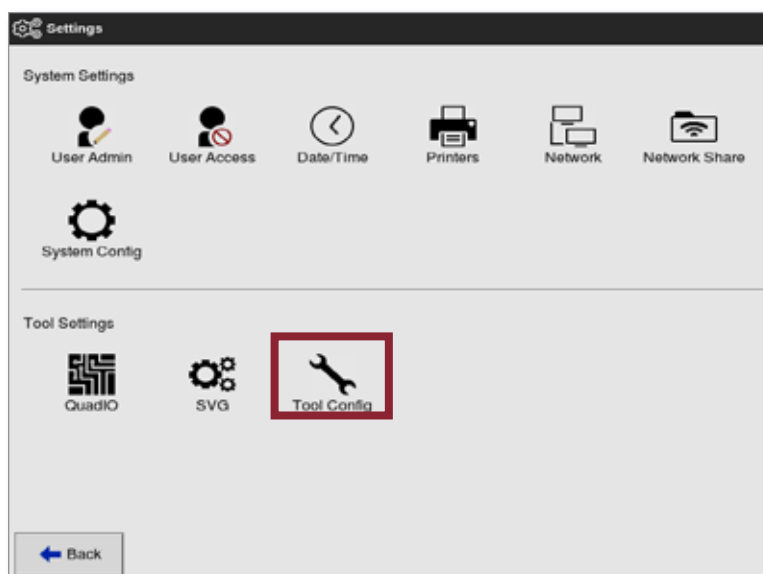


2. Scegliere [**Config**]:



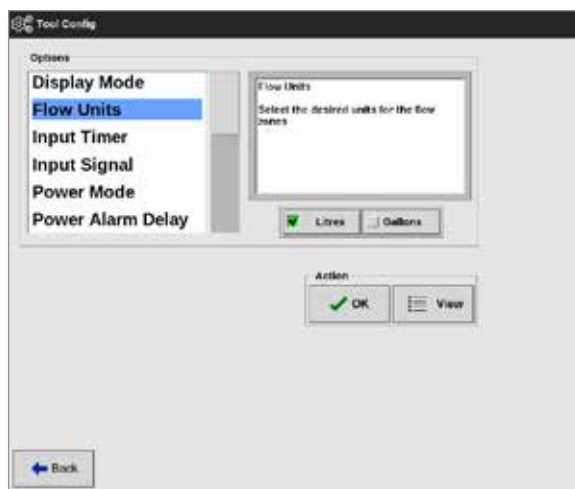
3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



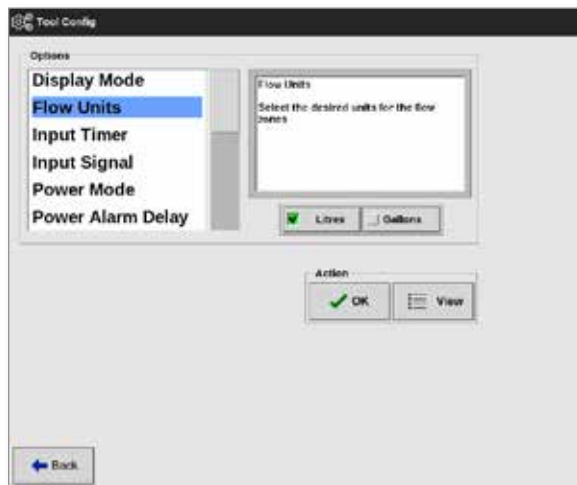
4. Scegliere [**Tool Config**] (Configurazione programma) da Tool Settings (Impostazioni programma).

Si apre la casella Tool Config (Configurazione programma):



Configurazione delle impostazioni del programma per le zone di flusso - continua

- Scegliere **[Flow Units]** (Unità di flusso):



- Immettere il valore o l'opzione richiesti.
- Scegliere **[OK]** per accettare il nuovo valore o scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata Tool Config (Configurazione programma) senza salvare.

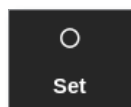
11.7.4 Collegamento delle zone di flusso

Ogni zona di flusso deve essere collegata a una zona di cavità per creare un sistema a circuito chiuso.

- Scegliere una delle zone di flusso:



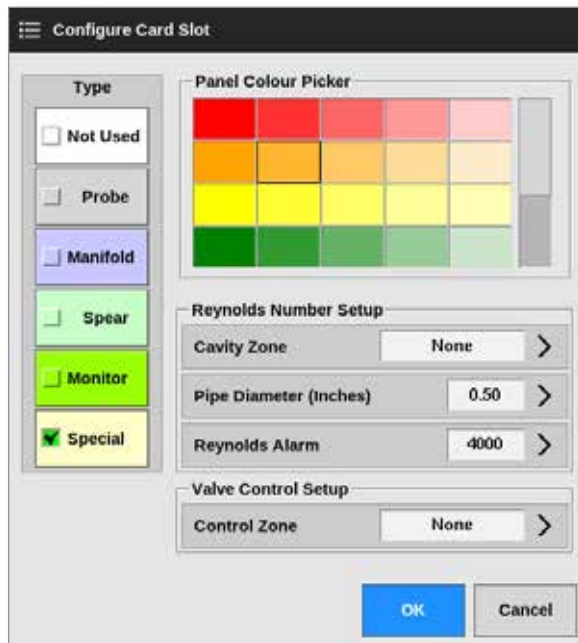
- Scegliere **[Set]** (Imposta):



Collegamento delle zone di flusso - continua

- Inserire la password se necessario.

Si apre la casella Configure Card Slot (Configura slot scheda):



- Scegliere [**Control Zone**] (Zona di controllo).

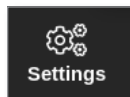
Si apre una casella di selezione della zona:



- Scegliere il nome della zona di cavità corrispondente o scegliere [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla casella Configure Card Slot (Configura slot scheda).
- Collegare le restanti zone di flusso utilizzando i passaggi 1-6.

11.7.5 Impostazione dei parametri di allarme del numero di Reynolds

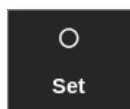
1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):



2. Scegliere le zone desiderate:



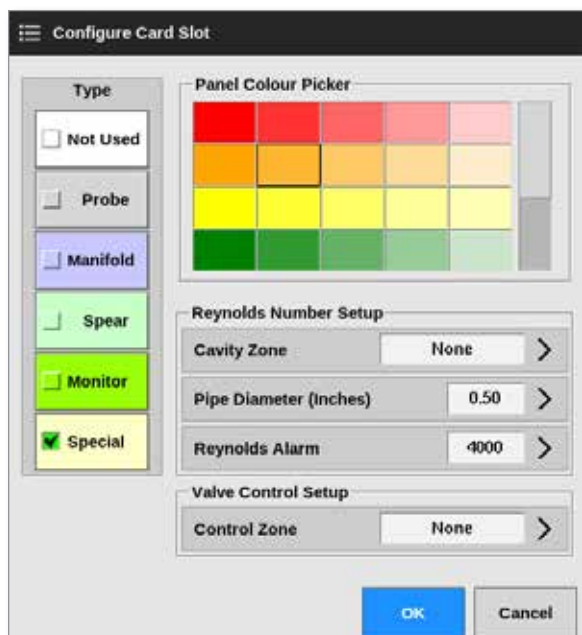
3. Scegliere [Set] (Imposta):



4. Inserire la password se necessario.

Impostazione dei parametri di allarme del numero di Reynolds - continua

Si apre la casella Configure Card Slot (Configura slot scheda):



The 'Configure Card Slot' dialog box contains the following sections:

- Type:** A list of options with checkboxes: 'Not Used', 'Probe', 'Manifold', 'Spear', 'Monitor', and 'Special' (which is checked).
- Panel Colour Picker:** A grid of color swatches for selection.
- Reynolds Number Setup:**
 - Cavity Zone:** A dropdown menu currently set to 'None'.
 - Pipe Diameter (Inches):** A text input field showing '0.50'.
 - Reynolds Alarm:** A text input field showing '4000'.
- Valve Control Setup:**
 - Control Zone:** A dropdown menu currently set to 'None'.

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

5. Scegliere [**Cavity Zone**] (Zona di cavità):



The 'Select An Item' dialog box displays a list of options: 'None', 'Cavity 1', 'Cavity 2', 'Cavity 3', and 'Cavity 4'. A 'Cancel' button is located at the bottom right.

6. Scegliere [**Pipe Diameter (Inches)**] (Diametro tubo (in pollici):



The 'Pipe Diameter (Inches)' numeric keypad includes a display at the top and a grid of buttons for digits 0-9, a decimal point, a negative sign, and an 'Enter' button. There are also 'Exit' and 'Delete' buttons.

7. Immettere il diametro del tubo in pollici.

Impostazione dei parametri di allarme del numero di Reynolds - continua

- Scegliere [**Reynolds Alarm**] (Allarme di Reynolds):



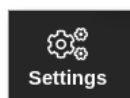
- Immettere il valore di allarme del numero di Reynolds.

11.8 Opzione di controllo del flusso

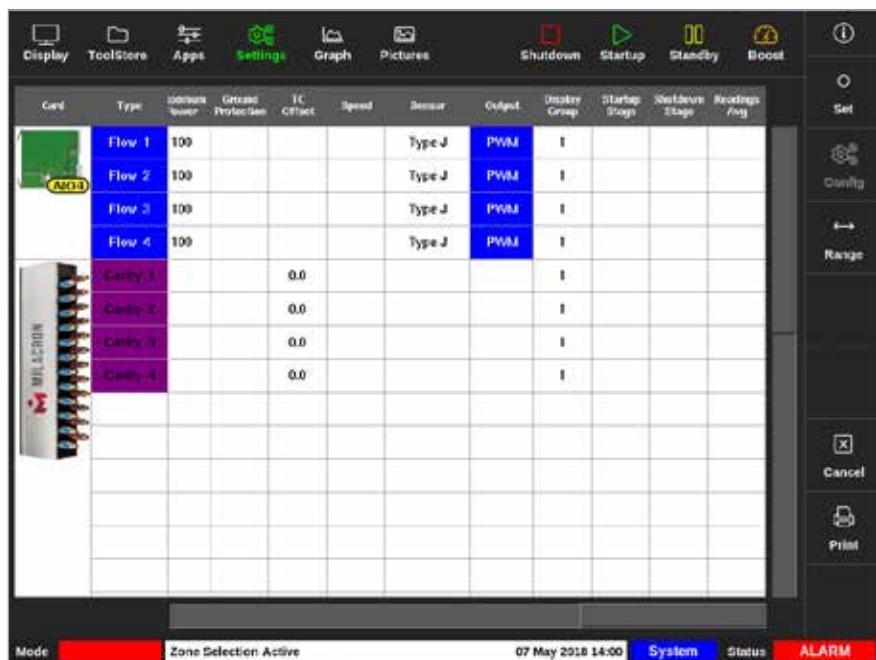
11.8.1 Configurazione dell'uscita della zona di flusso

L'uscita della zona di flusso deve essere impostata correttamente per il funzionamento a circuito chiuso.

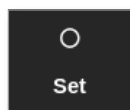
- Scegliere [**Settings**] (Impostazioni):



- Scegliere le zone di flusso e scegliere la colonna [**Output**] (Uscita):



- Scegliere [**Set**] (Imposta):



Configurazione dell'uscita delle zone di flusso - continua

Viene visualizzata una casella di selezione dell'uscita:



NOTA

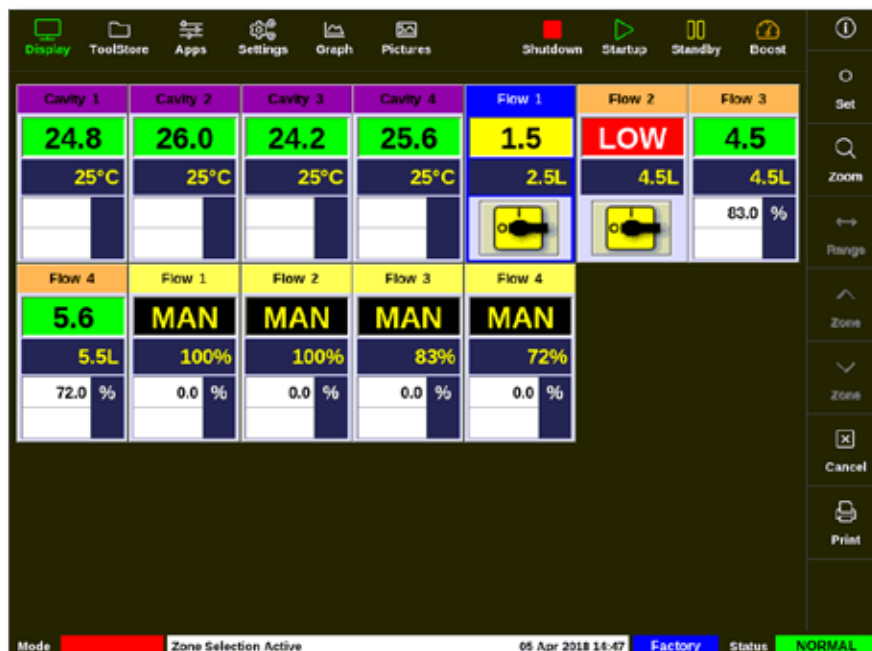
Il valore predefinito è impostato come PWM [modulazione larghezza impulso].

- Scegliere il tipo di valvola del sistema o scegliere [**Cancel**] (Cancella) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni).

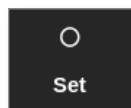
11.9 Impostazione della portata

Dalla schermata Display,

- Scegliere le zone desiderate:



- Scegliere [**Set**] (Imposta):



Impostazione della portata - continua

Si apre una tastiera:



3. Immettere la portata richiesta.
4. Scegliere **[Enter]** (Invio) per accettare la nuova velocità o scegliere **[Esc]** due volte per tornare alla schermata precedente senza modificare la velocità di flusso.

11.10 Accensione e spegnimento delle zone di flusso

L'utente può anche scegliere di attivare o disattivare le zone di flusso con il processo dalla Sezione 11.9.

Scegliere **[Off]** o **[On]** dal tastierino, a seconda dei casi.

Sezione 12 - Schede opzionali

Accessori aggiuntivi che possono essere montati sul controller M2 Plus.

12.1 16DLI - Scheda di ingresso logico digitale a 16 canali

- La scheda di ingresso logico digitale può essere fornita ovunque sia necessario accettare un ingresso digitale.
- I valori della logica di ingresso sono determinati dalla programmazione del software e non sono una funzione disponibile dall'utente.

12.2 Scheda di ingresso RTD a 12 canali WT3

- Questa scheda viene utilizzata per la misurazione e la visualizzazione dell'acqua di raffreddamento.
- 12RTD viene impostato come speciale nella casella Configure Card Slot (Configura slot scheda).
- La temperatura misurata viene visualizzata sullo schermo del display con un intervallo compreso tra 0 e 99 °C e una risoluzione di 0,1 °C.
- La scheda RTD ha una funzione proattiva che disattiva la modalità operativa se la temperatura rilevata raggiunge il punto di allarme di alto livello.

12.3 Scheda termocoppia a 12 canali WT4

- Questa scheda può accettare fino a 12 zone per termocoppie di tipo J o K.
- Fornisce il monitoraggio dei canali con avvisi e allarmi.
- Le zone monitorate vengono visualizzate come una normale zona di cavità con la temperatura effettiva costantemente visualizzata.
- La temperatura impostata nella seconda casella visualizza la temperatura nominale prevista.
- I livelli di allarme inferiore e superiore sono impostati intorno alla temperatura impostata.

12.4 AI8 - Schede di ingresso analogico

- La scheda di ingresso analogico ha otto ingressi che vengono utilizzati per leggere i dispositivi di uscita analogici con un intervallo di uscita compreso tra 4 e 20 mA.
- Questi ingressi sono solitamente associati a dispositivi di rilevamento del flusso del refrigerante che sono calibrati per determinate portate.
- Se la procedura di rilevamento automatico rileva una scheda di ingresso analogico, la schermata Settings (Impostazioni) visualizza una colonna Analogue Input (Ingresso analogico).
- Dopo aver selezionato le zone di flusso e la colonna Analogue Input (Ingresso analogico), la scelta di [Set] (Imposta) visualizza una gamma di dispositivi noti come corrispondenti all'ingresso analogico.

12.5 AI04 - Scheda di controllo analogico a 4 canali

- Scheda di uscita analogica a 4 canali (PWM, 0-10V, 4-20 mA)

Sezione 13 - Opzioni Quad IO



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di impostare o utilizzare questa funzione con il controller.

13.1 Schermata Quad IO

Il controllore M2 Plus è in grado di accettare schede Quad IO. Se questa opzione è disponibile per l'utente, i parametri possono essere configurati dalla schermata Settings (Impostazioni).

1. Scegliere [Quad IO]:



Viene visualizzata la finestra Quad IO Configuration (Configurazione Quad IO):

Input	Delay Time	Action
1	0	Run
2	0	Standby
3	0	Startup
4	0	Stop

Output	Action
1	Ing Disable
2	Temp Dist.
3	Boost
4	Inactive

Accept Cancel

Back

Sono elencati quattro ingressi e quattro uscite. Il tempo di ritardo e le colonne di azione sono configurabili dall'utente.



NOTA

Le caselle [Accept] (Accetta) e [Cancel] (Cancella) rimangono disattivate e non disponibili finché l'utente non modifica un parametro configurabile.

L'utente può anche impostare un ritardo per gli ingressi Quad IO. Il ritardo è il tempo impiegato per avviare un'azione [Run] (Esegui), [Standby], [Startup] (Avvio) o [Stop] quando viene applicato un trigger tramite la cheda IO. Il ritardo è impostato in minuti.

Schermata Quad IO - continua

2. Impostare il [Delay Time] (Ritardo), se necessario.

Si apre una tastiera:



3. Immettere il ritardo richiesto.

4. Scegliere una casella di azione dalla colonna di ingresso.

Si apre una casella di selezione:



5. Scegliere la casella di azione corrispondente dalla colonna di uscita.

Si apre una casella di selezione:



Schermata Quad IO - continua



NOTA

Le caselle **[Accept]** (Accetta) e **[Cancel]** (Cancella) diventano disponibili e i parametri diventano di colore blu dopo che l'utente ha apportato una modifica. Vedere la Figura 13-1.

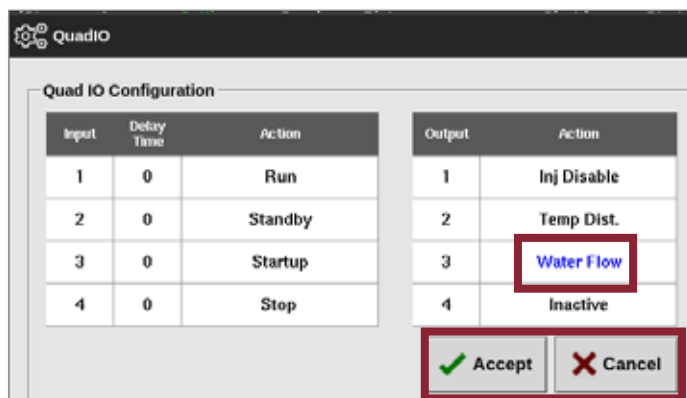


Figura 13-1 Casella Quad IO Configuration (Configurazione Quad IO) - parametro modificato

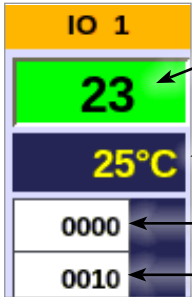
6. Scegliere **[Accept]** (Accetta) per confermare l'impostazione o **[Cancel]** (Cancella) per tornare all'impostazione originale.

I parametri modificati diventano di colore nero per indicare che sono stati salvati.

7. Scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni).

Per ulteriori informazioni su ingressi e uscite Quad IO, connessioni e accesso remoto, vedere "Sezione 13 - Opzioni Quad IO" a pagina 13-1.

Tabella 13-1 Pannello schermata Display scheda IO

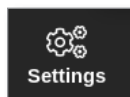
Visualizza	Descrizione	Note
	La scheda IO comunica correttamente con la console.	Se le comunicazioni non riescono, verrà visualizzato "N/Z". Visualizza le condizioni di avviso o allarme con il colore e il messaggio.
	La scheda IO viene utilizzata per monitorare la temperatura.	Temperatura impostata utilizzata solo come punto di monitoraggio. Le impostazioni di avviso sono superiori e inferiori alla temperatura impostata.
	Stato degli ingressi.	Leggere da sinistra a destra.
	Stato delle uscite.	Leggere da sinistra a destra.

13.2 Timer di reset scheda Quad I/O

13.2.1 Impostazione del timer di reset Quad IO

La scheda Quad IO ha un meccanismo di reset interno che diseccita tutti i relè di uscita se perde la comunicazione con la console. Il timer può essere impostato in base ai requisiti di funzionamento.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):



2. Scegliere **[Tool Config]** (Configurazione programma):



3. Inserire la password se necessario.
4. Scegliere Quad IO Reset Timer (Timer reset Quad) IO dall'elenco delle opzioni. Vedere la Figura 13-2.

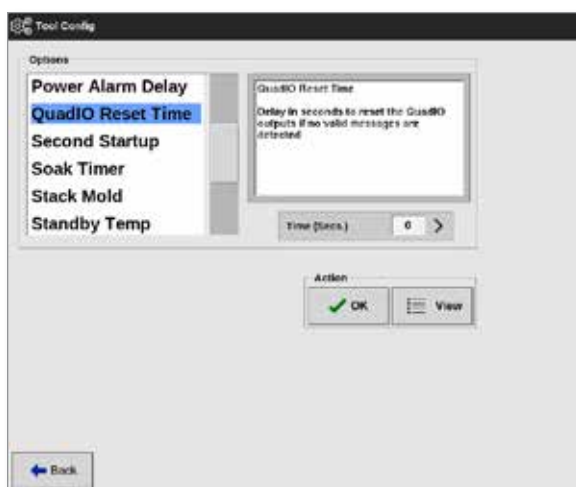


Figura 13-2 Scelta del timer di reset Quad IO

5. Scegliere **[Time (Secs.)]** (Tempo (secondi)).

Si apre una tastiera:



6. Scegliere **[OK]** per accettare il nuovo valore o scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata System Config (Configurazione di sistema) senza salvare.

13.3 Quad IO - Ingressi

Ogni circuito di ingresso richiede una coppia in ingresso priva di tensione e normalmente aperta. La coppia in ingresso deve cortocircuitare (o chiudere) per attivare il comando richiesto.

Vedere la Tabella 13-1 per un elenco degli ingressi opzionali.

Tabella 13-1 Ingressi Quad I/O	
Opzione	Descrizione
Boost	Imposta il controller in modalità di incremento.
Inattivo	Questo ingresso non verrà utilizzato e rimarrà inattivo.
Inj Confirm (Conferma iniezione)	Questo ingresso viene utilizzato per confermare che la disattivazione dell'iniezione funziona correttamente. Se viene rilevato un ingresso e non viene fornito alcun segnale di disabilitazione dell'iniezione, il sistema entra in una modalità sicura fino a quando il guasto non viene corretto. È quindi necessario un reset manuale per sbloccare il controller.
Machine OK (Macchina OK)	Una volta chiusa, la console può passare alla modalità Run (Esegui) o Startup (Avvio). Quando aperta, la console viene messa in modalità Stop con Mold Protect.
Passkey (Chiave di accesso)	Risponde a un lettore di badge esterno, utilizzato per simulare l'autenticazione a livello di utente. Un ingresso per badge consente quindi qualsiasi operazione che normalmente richiederebbe una password utente/livello 1.
Sequence (Sequenza)	Questo ingresso può essere utilizzato per avviare un avvio in sequenza, se ne è stato configurato uno ed è attualmente selezionato. L'ingresso può durare alcuni secondi per avviare una sequenza di avvio, quindi viene rimosso. La sequenza può essere forzata attraverso le sue fasi in un tempo ridotto se l'utente applica e rimuove l'ingresso in rapida successione.
Spegnimento	Imposta il controller in modalità di spegnimento.

13.4 Quad IO - Uscite

Ogni gruppo di uscita è un elemento relè di commutazione unipolare che ha un valore nominale di 240 volt, massimo 1 Amp. Comprende un contatto comune o in movimento (MC) collegato a un contatto normalmente chiuso (NC) quando diseccitato. Quando il controller attiva qualsiasi canale di uscita, il contatto normalmente chiuso (NC) e il contatto in movimento (MC) passano al circuito aperto mentre il contatto normalmente aperto (NO) e il contatto in movimento (MC) passano al cortocircuito.

Vedere la Tabella 13-2 per un elenco delle uscite opzionali.

Tabella 13-2 Uscite Quad IO	
Opzione	Descrizione
Boost	L'uscita viene fornita se il controller viene messo (localmente o in remoto) in modalità di incremento.
Cavity Alarm (Allarme cavità)	L'uscita viene fornita se una qualsiasi zona di cavità (di solito un sensore RTD) devia dalla temperatura impostata abbastanza da generare un allarme di seconda fase.
Controller Alarm (Allarme controller)	L'uscita viene fornita se viene generato un allarme. Riproduce l'allarme/il segnale di uscita secondaria.
Controller Heating (Riscaldamento controller)	L'uscita viene fornita se il controller eroga calore in qualsiasi modalità. L'uscita viene persa quando il controller viene arrestato.
Controller Heating (Controller pronto)	L'uscita viene fornita se la centralina è pronto per l'avvio. Affinché questa uscita venga fornita, non deve esserci una condizione di allarme che arresti il funzionamento della macchina.
Controller Soaking (Immersione del controller)	L'uscita viene fornita se il controller viene mantenuto in modalità di immersione.
Hot Runner (A caldo)	L'uscita viene fornita se un ugello o un distributore si discostano dal valore di riferimento abbastanza da generare un allarme di seconda fase.
Inattivo	Questa uscita non verrà utilizzata e rimarrà inattiva.
Inj Disable (Disabilitazione iniezione)	L'uscita viene visualizzata se il sistema è inattivo. L'uscita viene cancellata una volta che il sistema è stato avviato ed è entrato in modalità Run (Esegui). L'uscita viene fornita SOLO se il sistema ha un allarme fuori limite. Nessun altro allarme provocherà l'emissione.
Inj Disable Ext (Disabilitazione iniezione est.)	L'uscita simula la disabilitazione dell'iniezione per fornire due uscite identiche.
IO5 Tool Confirm (Conferma programma IO5)	L'uscita viene fornita se il programma richiesto da IO5 è il programma attualmente caricato.
Pressure Alarm (Allarme pressione)	L'uscita viene fornita se un sensore di pressione fornisce una lettura della pressione che devia dal suo valore di riferimento abbastanza da generare un allarme di seconda fase.

Tabella 13-2 Uscite Quad IO	
Opzione	Descrizione
Stopped (Interrotto)	L'uscita viene fornita se il controller viene automaticamente messo in modalità Stop da qualsiasi condizione di allarme. Non viene attivato se il controller viene messo manualmente in modalità Stop dall'utente.
Temp Dist (Dist. temp.)	L'uscita viene fornita se si verifica un errore fatale, ad esempio Fuse (Fusibile) o T/C.
Warn Alarm (Allarme di avviso)	L'uscita viene fornita se il controller è in stato Warning Alarm (Allarme di avviso).
Water Flow (Flusso d'acqua)	L'uscita viene fornita se un sensore di flusso fornisce una lettura del flusso che devia dal suo valore di riferimento nominale abbastanza da generare un allarme di seconda fase.

13.5 Quad IO - Connessioni predefinite

L'interfaccia standard è un connettore femmina a 20 pin Harting STA all'interno di un alloggiamento H-A16.

I canali di ingresso/uscita possono essere configurati singolarmente per assumere funzioni diverse.

Vedere la Tabella 13-3 per un elenco delle connessioni IO predefinite.

Tabella 13-3 Connessioni IO predefinite				
Descrizione	N. pin STA 20	Circuito	Funzione di ingresso predefinita	Funzione di uscita predefinita
Ingresso 1	1	Ingresso 1	Andare alla modalità Run (Esegui)	
Ingresso 1	2			
Contatto 1 NO	3	Uscita 1		Disabilitazione iniezione
Contatto MC 1	4			
Contatto NC 1	5			
Ingresso 2	6	Ingresso 2	Andare alla modalità Standby	
Ingresso 2	7			
Contatto 2 NO	8	Uscita 2		Disturbo della temperatura
Contatto MC 2	9			
Contatto NC 2	10			
Ingresso 3	11	Ingresso 3	Andare alla modalità di avvio	
Ingresso 3	12			
Contatto 3 NO	13	Uscita 3		Boost
Contatto MC 3	14			
Contatto NC 3	15			
Ingresso 4	16	Ingresso 4	Andare alla modalità Stop	
Ingresso 4	17			
Contatto NO 4	18	Uscita 4		Riserva/Inattiva
Contatto 4 NO	19			
Contatto 4 NC	20			

13.6 Selezione remota programma

La scheda IO5 può abilitare il caricamento remoto dei programmi. Queste funzioni aggiuntive si collegano alla macchina remota utilizzando un connettore HAN16A o un connettore circolare AMP 183040. Vedere la Figura 13-3.

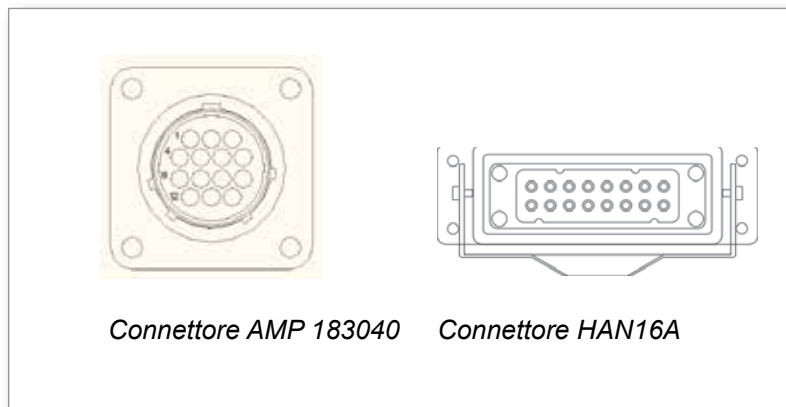


Figura 13-3 Connettori

Vedere la Tabella 13-4 per i collegamenti dei pin.

Tabella 13-4 Collegamenti dei pin		
Pin	Funzione	
1	Segnale "Caricamento programma" dalla macchina di stampaggio per chiedere alla console di caricare il programma	
2	indirizzo 1	
3	indirizzo 2	
4	indirizzo 4	
5	indirizzo 8	
6	indirizzo 16	
7	indirizzo 32	
8	indirizzo 64	
9	indirizzo 128	
10	Riserva	
11	Segnale "Programma caricato" dalla console alla macchina di stampaggio	Normalmente aperto
12		Comune
13		Normalmente chiuso
14	GND (TERRA)	

13.7 Caricamento remoto di un programma

IO5 può essere utilizzato in due modi per abilitare il caricamento remoto dei programmi.

13.7.1 Caricamento remoto statico programma

Il metodo statico viene attuato semplicemente collegando a terra i pin appropriati di "carico" e "ID programma". Il programma viene caricato e il feedback viene ignorato.

Caricamento programma 10 – collegare "pin di carico" e "pin id programma" a terra – collegare i pin 1, 3 e 5 a 14

Caricamento programma 19 – collegare i pin 1, 2, 3 e 6 a 14

13.7.2 Caricamento remoto dinamico programmi

Questa sequenza consente un certo livello di controllo e feedback.

Il metodo dinamico invia un comando di cambio programma collegando i pin "carico" e "ID programma" a terra.

Quindi, controlla che il programma sia caricato correttamente prima di terminare il processo di caricamento. Il processo può essere ripetuto per caricare un altro programma, se necessario.

La Tabella 13-5 mostra un esempio di questo processo.

Tabella 13-5 Processo di caricamento remoto dinamico programmi				
Fase	Azione	Macchina remota	Console locale	
1	Seleziona un programma e ne avvia il caricamento.	Collega il pin 14 (terra) ai pin 3 e 5 (indirizzo $2+8 = 10$) e il pin 1 ("caricamento programma").	La console verifica che le impostazioni del programma siano valide nella banca programmi.	
			Se "no", non vi è alcuna modifica nel segnale "Tool Loaded" (Programma caricato). 	Se "sì", disattiva il segnale "Tool Loaded" (Programma caricato). I pin 11 e 12 sono "Closed" (Chiuso) mentre i pin 12 e 13 sono "Open" (Aperto).
2	La console non riesce a trovare le impostazioni di configurazione per il programma selezionato.	La macchina vede che non si è verificato alcun cambio di programma. Potrebbe essere segnalato un errore per attendere l'intervento dell'operatore. Il processo termina.	La console visualizza il messaggio di errore "No Tool Found" (Nessun programma trovato).	 Il processo salta la fase 2 e passa alla fase 3.
3	La console può trovare un programma e caricarlo.	Attende il segnale "Tool Loaded" (Programma caricato).	Carica il programma 10 e indica che il processo è terminato attivando il segnale "Tool Loaded" (Programma caricato). I pin 11 e 12 sono "Closed" (Chiuso) mentre i pin 12 e 13 sono "Open" (Aperto).	
4	Il processo termina.	Vede il segnale "Tool Loaded" (Programma caricato) dalla console e scollega i pin 1, 3 e 5 da terra (pin 14).	La console perde il comando "Change Tool" (Cambia strumento).	

Sezione 14 - Opzione Sequence Valve Gate (SVG)



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di impostare o utilizzare questa funzione con il controller.

14.1 Introduzione

La scheda Sequence Valve Gate (SVG) funziona in modo ciclico. Può aprire e chiudere fino a quattro volte uno dei 12 otturatori durante ogni ciclo.

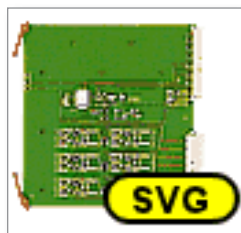


Figura 14-1 Scheda SVG

Ogni zona è configurabile singolarmente per aprirsi e chiudersi in risposta a:

- Tempo al centesimo di secondo più vicino dalla ricezione di un segnale di avvio ciclo
- Posizione dell'alimentazione della vite del cilindro principale
- Pressione da un sensore remoto situato all'interno della cavità dello stampo
- Una combinazione di questi tre trigger

Ogni zona ha un'uscita digitale per attivare un otturatore e due ingressi digitali per accettare i segnali di feedback, uno per confermare che la porta associata è chiusa e un altro per confermare che è aperta.

14.2 Altri ingressi

La scheda ha anche altri ingressi che influenzano il controllo complessivo.

Sono presenti quattro ingressi digitali che comprendono

- l'ingresso Cycle Start (Avvio ciclo)
- un ingresso Enable (Abilita) che è chiuso mentre tutti i sistemi sono pronti per continuare lo stampaggio
- due ingressi definibili dall'utente per altre funzioni

Sono presenti tre ingressi analogici:

- due ingressi vengono utilizzati principalmente per ricevere un segnale proporzionale alla posizione fisica di due diversi sistemi di alimentazione viti
- il terzo ingresso è riservato allo sviluppo futuro

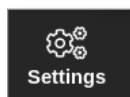
14.3 Configurazione

L'utente deve impostare il numero di operazioni di apertura/chiusura e i trigger per queste azioni per abilitare la funzionalità SVG. I parametri richiesti sono:

- il numero di zone sotto controllo
- il numero di volte in cui gli otturatori devono aprirsi e chiudersi durante un ciclo completo
- la configurazione del sensore delle viti per utilizzare la posizione del cilindro per il controllo della porta

14.3.1 Configurazione del tipo di scheda SVG

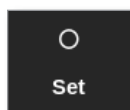
1. Scegliere [Settings] (Impostazioni):



2. Scegliere le zone da configurare:



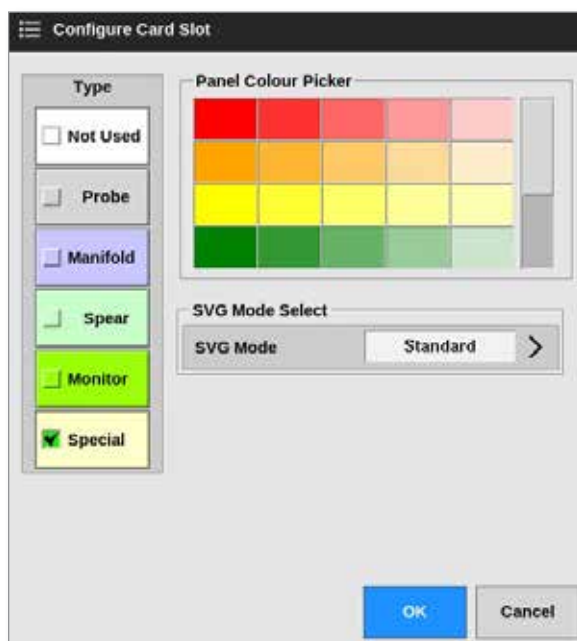
3. Scegliere [Set] (Imposta):



4. Inserire la password se necessario.

Configurazione del tipo di scheda SVG - continua

Si apre la casella Configure Card Slot (Configura slot scheda):



5. Scegliere [**Special**] (Speciale) come tipo di scheda.
6. Scegliere [**OK**] per accettare la modifica e tornare alla schermata Settings (Impostazioni).

14.4 Configurazione della modalità SVG

L'opzione SVG del controller M2 Plus può essere utilizzata in due diverse modalità:

- **Modalità standard:** l'utente può configurare il controllo di movimento per gli otturatori. Vedere "14.5 Modalità standard" a pagina 14-3 per ulteriori informazioni.
- **Modalità Relay Output (Uscita relè):** un allarme di alta temperatura proveniente da zone collegate a gate specifici produce un'uscita digitale che può essere inviata a un dispositivo esterno. Vedere "14.9 Modalità uscita relè" a pagina 14-30 per ulteriori informazioni.

14.5 Modalità standard

14.5.1 Impostazioni globali

L'utente può configurare le impostazioni che si applicano a tutte le porte. Vedere la Tabella 14-1.

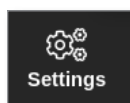
Tabella 14-1 Impostazioni globali SVG	
Impostazione	Descrizione
Graph Mode (Modalità grafico)	Scegliere il tipo di grafico in base al tempo o alla posizione.

Impostazioni globali - continua

Tabella 14-1 Impostazioni globali SVG	
Impostazione	Descrizione
Max Cycle Time (Tempo di ciclo massimo)	Impostare la durata del ciclo. Consente di visualizzare il grafico.
Monitor Time (Tempo di monitoraggio)	Impostare il valore di timeout per permettere al sensore LS per rilevare un errore.
Number of Steps (Numero di passaggi)	Impostare il numero di passaggi [tra 1 e 4].
Valve Disable (Disabilitazione valvola)	Abilitare per consentire l'apertura dei pin solo se la console è in modalità Run (Esegui) e le zone sono nei limiti.
Valve Type (Tipo di valvola)	Scegliere il tipo di valvola da utilizzare: singola o doppia.

Dopo che la scheda è stata configurata come **[Special]** (Speciale),

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

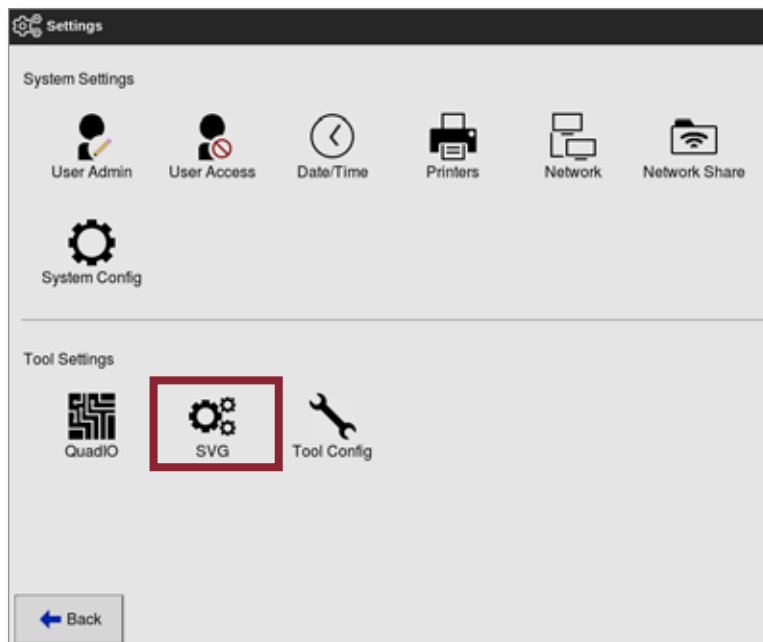


2. Scegliere **[Config]**:



3. Inserire la password se necessario.

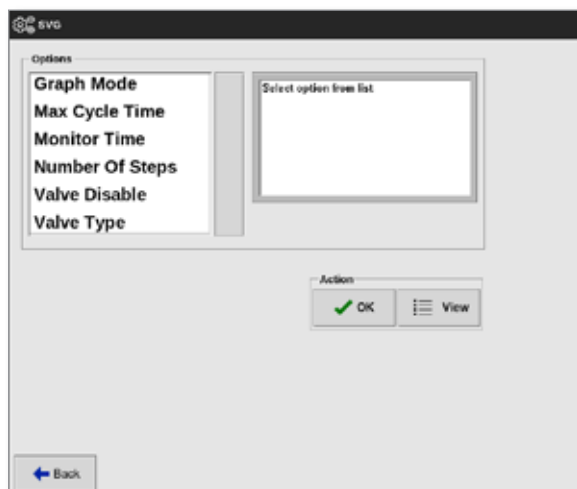
Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



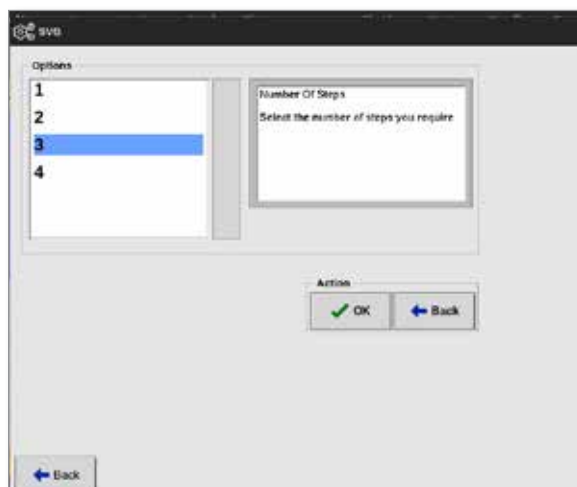
4. Scegliere **[SVG]** da Tool Settings (Impostazioni programmi).

Impostazioni globali - continua

Si apre la casella delle opzioni SVG:



5. Scegliere l'impostazione richiesta:



6. Scegliere il valore o l'opzione richiedi.

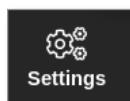
7. Scegliere **[OK]**.

8. Dopo aver impostato tutti i parametri richiedi, scegliere **[Back]** (Indietro) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni).

14.5.2 Visualizzazione o stampa delle impostazioni del programma

Le impostazioni SVG correnti sono disponibili per la visualizzazione o la stampa.

1. Scegliere **[Settings]** (Impostazioni):

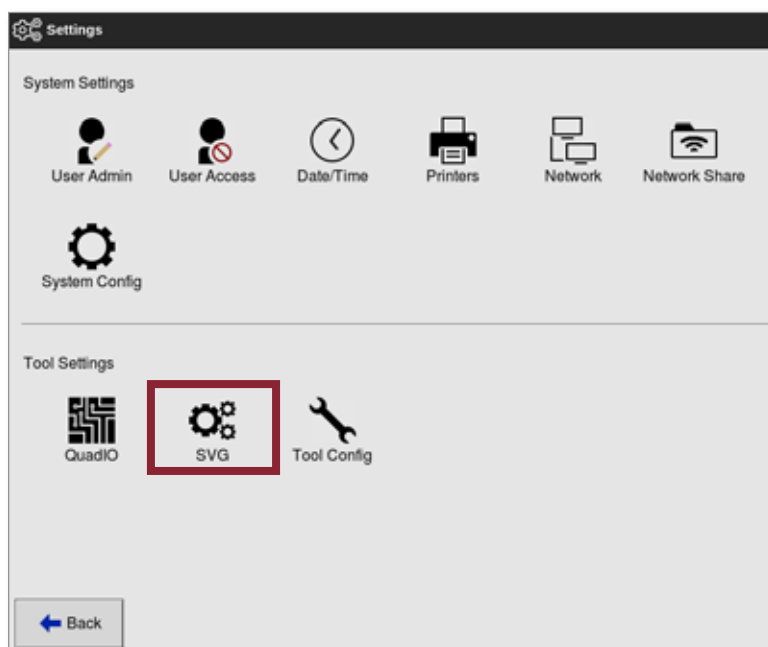


2. Scegliere **[Config]**:



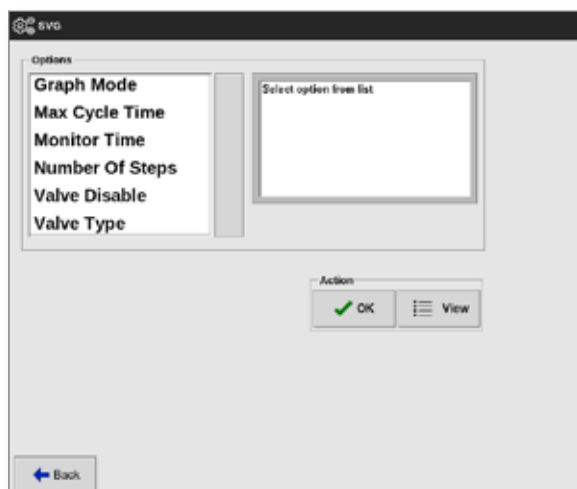
3. Inserire la password se necessario.

Viene visualizzata la casella Settings (Impostazioni):



4. Scegliere **[SVG]** da Tool Settings (Impostazioni programmi).

Si apre la casella delle opzioni SVG:



Visualizzare o stampare le impostazioni SVG - continua

5. Scegliere **[View]** (Visualizza) dalla schermata Options list (Elenco opzioni).



Si apre la schermata di visualizzazione SVG:



L'utente può stampare le impostazioni SVG da questa schermata.

6. Scegliere **[Print]** (Stampa).

Viene visualizzata una finestra di messaggio:



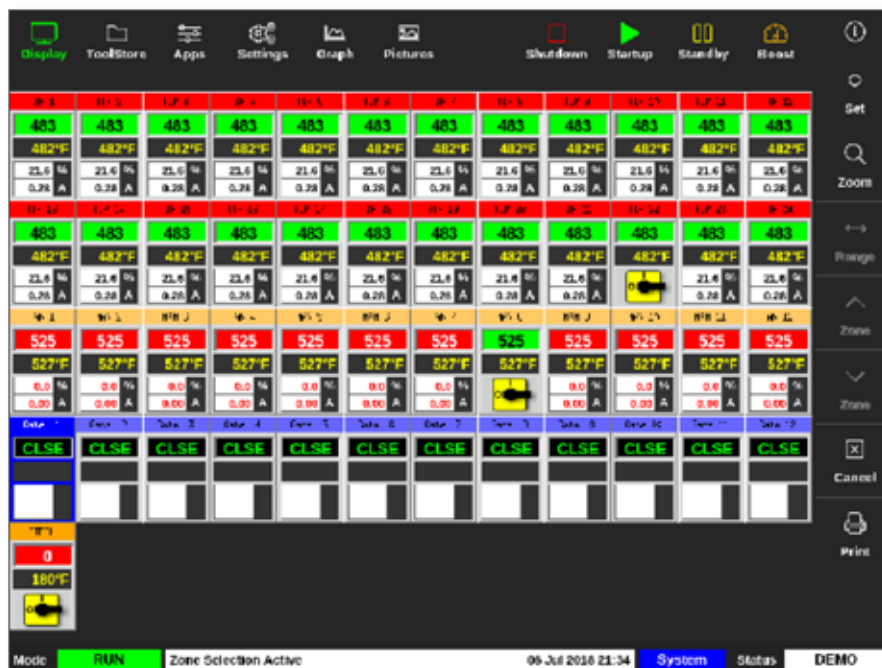
NOTA

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante. Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

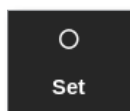
14.6 Configurazione dell'ingresso SVG - Digitale

Dalla schermata Display:

1. Scegliere una delle porte SVG:



2. Scegliere Set (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

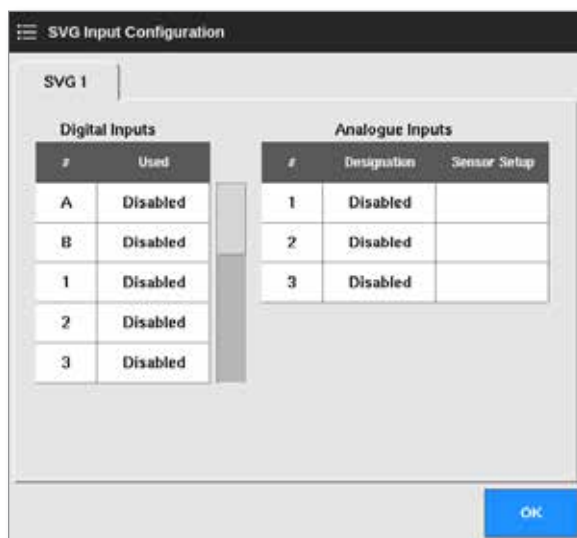
Si apre la casella Gate Trigger (Attivazione della porta). Elenca i passi di apertura/chiusura per tutte le porte SVG rilevate.

4. Scegliere [Inputs] (Ingressi):



Configurazione dell'ingresso SVG - Digitale - continua

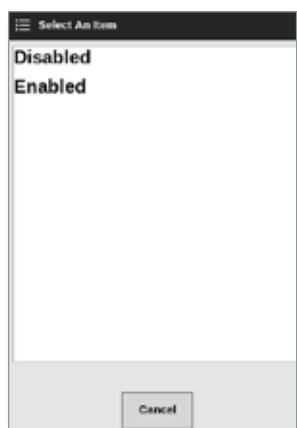
Si apre la casella SVG Input Configuration (Configurazione ingresso SVG):



Digital Inputs		Analogue Inputs		
#	Used	#	Designation	Sensor Setup
A	Disabled	1	Disabled	
B	Disabled	2	Disabled	
1	Disabled	3	Disabled	
2	Disabled			
3	Disabled			

5. Scegliere **[Used]** (Utilizzato) dalla tabella Digital Inputs (Ingressi digitali).

Si apre una casella di selezione:



6. Scegliere **[Enabled]** (Abilitato) o **[Disabled]** (Disabilitato) come richiesto, oppure scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla casella SVG Input Configuration (Configurazione ingresso SVG).

7. Ripetere il passaggio 6 per tutte le porte.

8. Scegliere **[OK]** per tornare all'elenco aperto/chiuso.

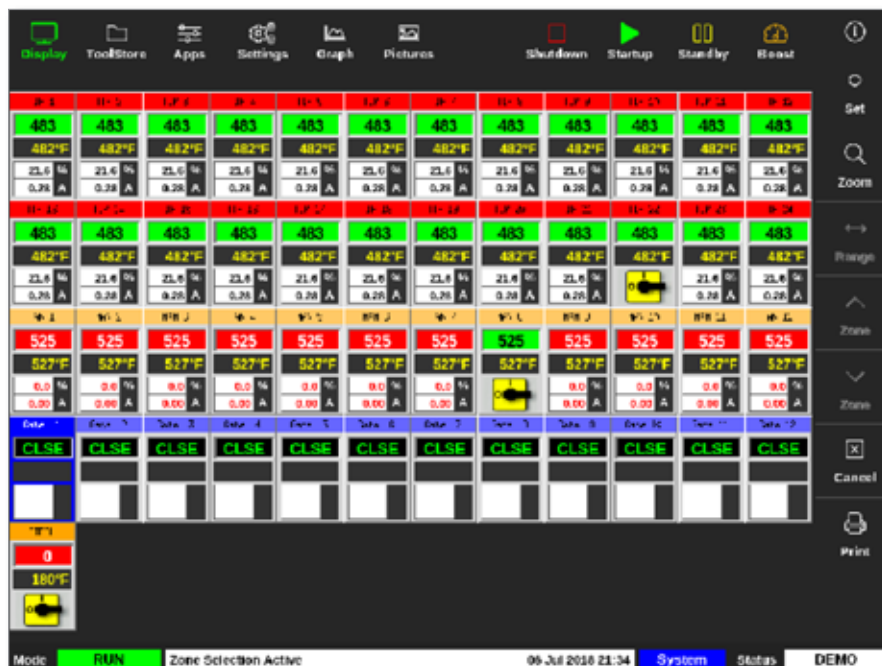
14.7 Configurazione dell'ingresso SVG - Analogico

IMPORTANTE

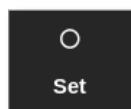
Assicurarsi che il cablaggio sia configurato correttamente o che l'ingresso della vite non possa essere calibrato. Vedere "Figura 14-7 Connettore AMP04 numero 1" a pagina 14-35.

Dalla schermata Display

1. Scegliere una delle porte SVG:



2. Scegliere Set (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Configurazione dell'ingresso SVG - Analogico - continua

Si apre la casella Gate Trigger (Attivazione porta):

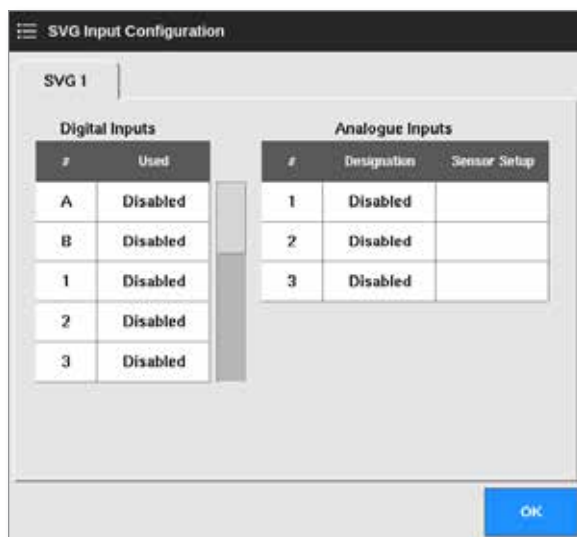
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

La casella Gate Trigger elenca i passi di apertura/chiusura per tutte le porte SVG rilevate.

4. Scegliere **[Inputs]** (Ingressi):



Si apre la casella SVG Input Configuration (Configurazione ingresso SVG):

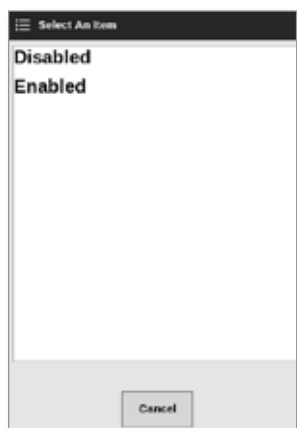


The image shows a screenshot of the 'SVG Input Configuration' window. It has a title bar with a menu icon and the text 'SVG Input Configuration'. Below the title bar, there is a tab labeled 'SVG 1'. The main area is divided into two sections: 'Digital Inputs' and 'Analogue Inputs'. The 'Digital Inputs' section contains a table with two columns: '#' and 'Used'. It lists inputs A, B, 1, 2, and 3, all of which are 'Disabled'. The 'Analogue Inputs' section contains a table with three columns: '#', 'Designation', and 'Sensor Setup'. It lists inputs 1, 2, and 3, all of which are 'Disabled'. At the bottom right of the window, there is an 'OK' button.

5. Scegliere **[Designation]** (Designazione) dalla tabella Analogue Inputs (Ingressi analogici).

Configurazione dell'ingresso SVG - Analogico - continua

Si apre una casella di selezione:



6. Scegliere **[Enabled]** (Abilitato) o **[Disabled]** (Disabilitato), come richiesto.
7. Ripetere il passaggio 6 per tutti gli ingressi analogici.
8. Scegliere **[Sensor Setup]** (Configurazione sensore) dalla tabella Analogue Inputs (Ingressi analogici).

Si apre la casella SVG Screw Calibration (Calibrazione viti SVG):

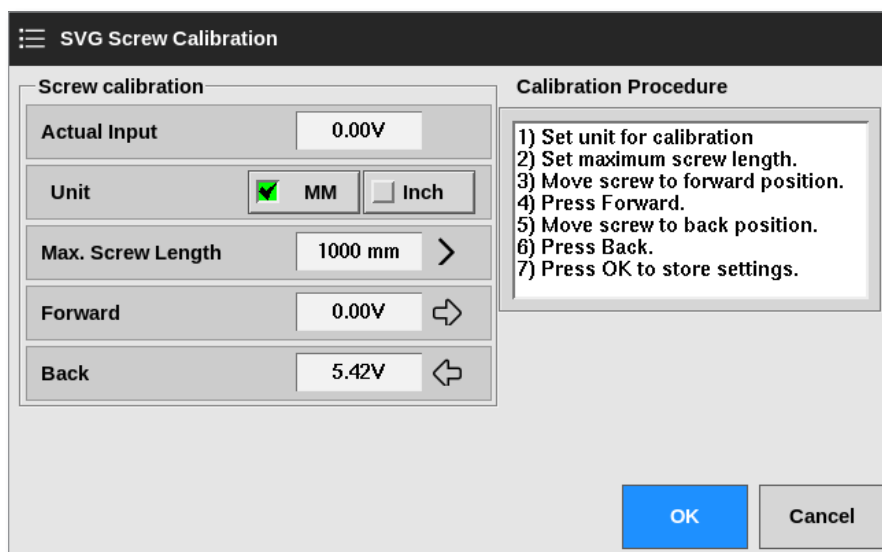


Figura 14-2 Casella SVG Screw Calibration (Calibrazione viti SVG)

9. Scegliere **[Max. Screw Length]** (Lunghezza vite max).

Configurazione dell'ingresso SVG - Analogico - continua

Si apre una tastiera:



10. Immettere il valore per il sistema.
11. Seguire la procedura di calibrazione illustrata nella casella Calibration Procedures (Procedura di calibrazione). Vedere la Figura 14-2.
12. Scegliere **[OK]** al termine della procedura di calibrazione o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata SVG Input Configuration (Configurazione ingresso SVG).



NOTA

Se le impostazioni di calibrazione della vite non sono valide, viene visualizzato un messaggio di avviso. Controllare i sensori e riprovare la calibrazione.

14.8 Opzioni di temporizzazione porta

Ogni porta delle valvole può essere programmata per avere fino a quattro fasi. La valvola agirà in base a queste impostazioni di fase.



NOTA

A step (Fase A) = il numero di volte in cui il gate deve aprirsi e chiudersi in un ciclo completo.

Time (abs) (Tempo (ass)) = tempo assoluto (il tempo è relativo all'inizio dell'ingresso di inizio ciclo)

Time (inc) (Tempo (inc)) = tempo incrementale (il tempo è relativo all'ora in cui la valvola è stata aperta)

14.8.1 Uso esclusivo dei valori temporali

Aprire la valvola a un tempo assoluto (relativo all'inizio del ciclo) e chiuderla a un valore di tempo assoluto (relativo all'inizio del ciclo):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	1.10 secs

Aprire la valvola in un tempo assoluto (relativo all'inizio del ciclo) e chiuderla a tempo incrementale (relativo a quando la valvola è stata aperta):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	2.25 secs

14.8.2 Utilizzare la posizione della vite

Aprire la valvola nella posizione della vite e chiuderla nella posizione della vite:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	2.0 mm	Screw	5.5 mm

14.8.3 Utilizzare una combinazione di tempo e posizione



NOTA

I due parametri si spostano in direzioni opposte. Un trigger temporale inizia a zero ed esegue un conteggio **incrementale** mentre la vite si chiude. I trigger di posizionamento della vite iniziano alla massima lunghezza ed eseguono un conteggio **decrescente** mentre la vite si chiude.

Aprire la valvola in un tempo assoluto (relativo all'inizio del ciclo) e chiuderla in posizione della vite:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Screw	5.0 mm

Aprire la valvola nella posizione della vite e chiuderla in un tempo assoluto (relativo all'inizio del ciclo):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	0.6 mm	Time (abs)	2.00 secs

Aprire la valvola sulla posizione della vite e chiuderla in un tempo incrementale (rispetto a quando la valvola è stata aperta):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	3.0 mm	Time (inc)	5.00 secs

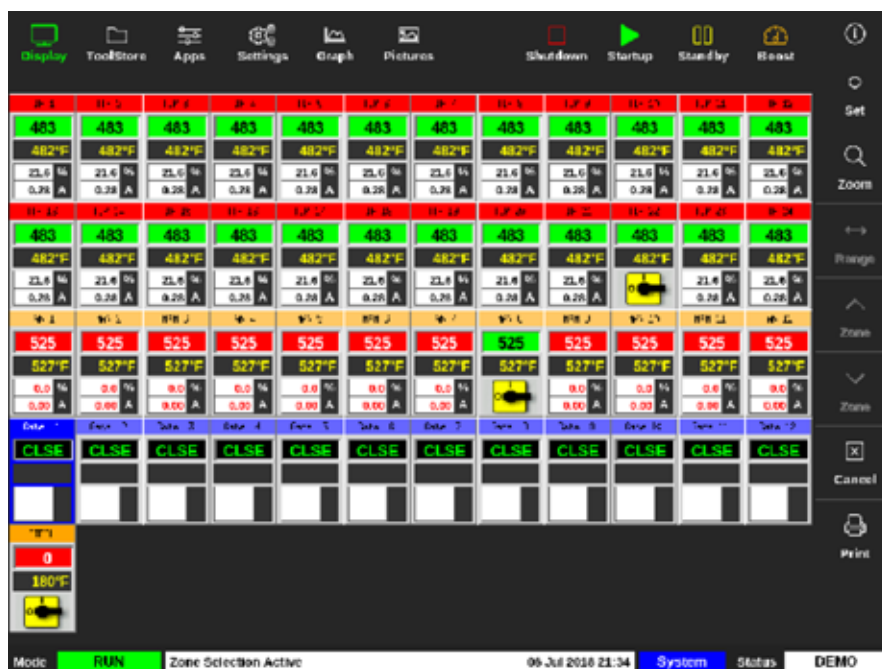
14.8.4 Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore

I punti di chiusura dell'otturatore possono essere scelti tra questi due parametri:

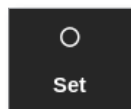
- un punto temporale fisso o
- una posizione della vite indicata

Dalla schermata Display

1. Scegliere una zona:



2. Scegliere [Set] (Imposta):



3. Inserire la password se necessario.

Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore - continua

Si apre la casella Gate Trigger (Attivazione otturatore):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



NOTA

Questa casella è impostata per impostazione predefinita sul tempo assoluto [Time (abs)] (Tempo (ass)) a 0 secondi.

4. Scegliere tutte le porte:

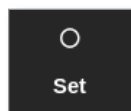
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore - continua

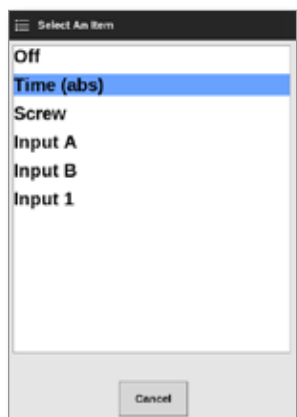
5. Toccare un punto qualsiasi della colonna Open Trigger (Trigger di apertura):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs

6. Scegliere **[Set]** (Imposta):



Si apre una casella di selezione:



7. Scegliere il trigger di apertura. In questo esempio, viene scelto **[Time (abs)]** (Tempo (ass)).



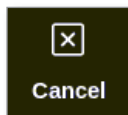
NOTA

Se necessario, l'utente può anche impostare zone singole o tutte le zone su **[Off]**.

Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore - continua

La schermata torna alla casella Gate Trigger.

8. Scegliere **[Cancel]** (Cancella) per deselezionare tutte le porte:



9. Scegliere il primo otturatore:

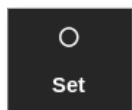
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

10. Scegliere la casella corrispondente nella colonna **[Open Value]** (Apri valvola):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

Impostazione dei punti di apertura dell'otturatore - continua

11. Scegliere **[Set]** (Imposta):



Si apre una tastiera:



12. Immettere il tempo di apertura per il primo otturatore. In questo esempio vengono immessi 0,5 secondi.

13. Ripetere i passaggi da 8 a 11 fino a impostare tutti i tempi di apertura dell'otturatore.

**NOTA**

Se si sceglie la posizione della vite come trigger, si apre una tastiera e l'utente immette la distanza (in mm).

14.8.5 Impostazione dei punti di chiusura dell'otturatore

I punti di chiusura dell'otturatore possono essere scelti tra questi tre parametri:

- un punto fisso nel tempo
- un periodo di tempo dopo l'apertura
- una posizione della vite indicata

Un'opzione semplice è selezionare **[Time (inc)]** (Tempo (inc)), che consente di impostare tutte le porte in un unico passaggio. Tutte le porte rimangono aperte per lo stesso periodo di tempo.

1. Scegliere tutte le porte:

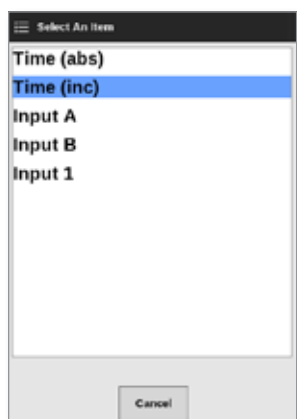
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

2. Toccare un punto qualsiasi della colonna Close Trigger (Trigger di chiusura):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (abs)	0.00 secs

Impostazione dei punti di chiusura dell'otturatore - continua

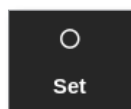
Si apre una casella di selezione:



3. Scegliere il trigger di chiusura. In questo esempio, viene scelto **[Time (inc)]** (Tempo (inc)).
4. Scegliere tutte le porte e toccare un punto qualsiasi nella colonna Close Value (Chiudi valvola):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

5. Scegliere **[Set]** (Imposta):



Impostazione dei punti di chiusura dell'otturatore - continua

Si apre una tastiera:



6. Immettere il valore del tempo richiesto. In questo esempio vengono immessi 1,1 secondi.



NOTA

Se si sceglie la posizione della vite come trigger, si apre una tastiera e l'utente immette la distanza (in mm).

La schermata torna alla casella Gate Settings (Impostazioni otturatore) e l'utente può visualizzare la sequenza SVG. Vedere la Figura 14-3.

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

Figura 14-3 Sequenza SVG programmata

Per questa sequenza SVG, le sei porte sono impostate per funzionare in sequenza a intervalli di 1 secondo e rimangono aperti per 1,1 secondi.

Impostazione dei punti di chiusura dell'otturatore - continua

L'utente può stampare le impostazioni della casella Gate Settings (Impostazioni otturatore) da questa schermata.

7. Scegliere **[Print]** (Stampa).

Viene visualizzata una finestra di messaggio:

**NOTA**

L'utente deve scegliere l'impostazione di stampa predefinita dalla schermata **[Printers]** (Stampanti). Tutto l'output viene inviato direttamente a questa impostazione predefinita dopo che l'utente ha scelto il pulsante **[Print]** (Stampa). Non si aprirà la casella delle impostazioni della stampante.

Vedere "5.15 Configurare una stampante" a pagina 5-49 per ulteriori informazioni.

14.8.6 Visualizzazione o test della sequenza SVG

L'utente può visualizzare in anteprima un grafico della sequenza programmata con il pulsante **[Preview]** (Anteprima).

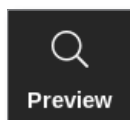


IMPORTANTE

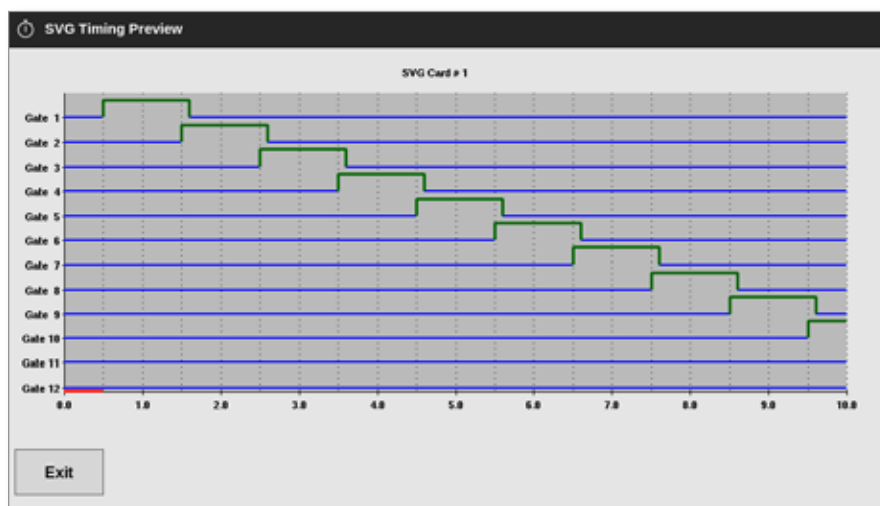
L'opzione Preview (Anteprima) è disponibile solo se tutte le impostazioni dell'otturatore sono basate sul tempo.

Non esiste alcuna simulazione per mostrare le relazioni di apertura e chiusura quando Screw (position) (Vite (posizione)) è un'opzione impostata per l'apertura e/o chiusura.

1. Scegliere **[Preview]** (Anteprima):



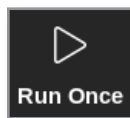
2. Viene visualizzato il grafico Preview (Anteprima):



3. Scegliere **[Exit]** (Esci) per chiudere la schermata e tornare alla casella Gate Settings (Impostazioni gate).

L'utente può anche testare la sequenza di apertura e chiusura attraverso un singolo ciclo con il pulsante **[Run Once]** (Esegui una volta).

4. Scegliere **[Run Once]** (Esegui una volta):

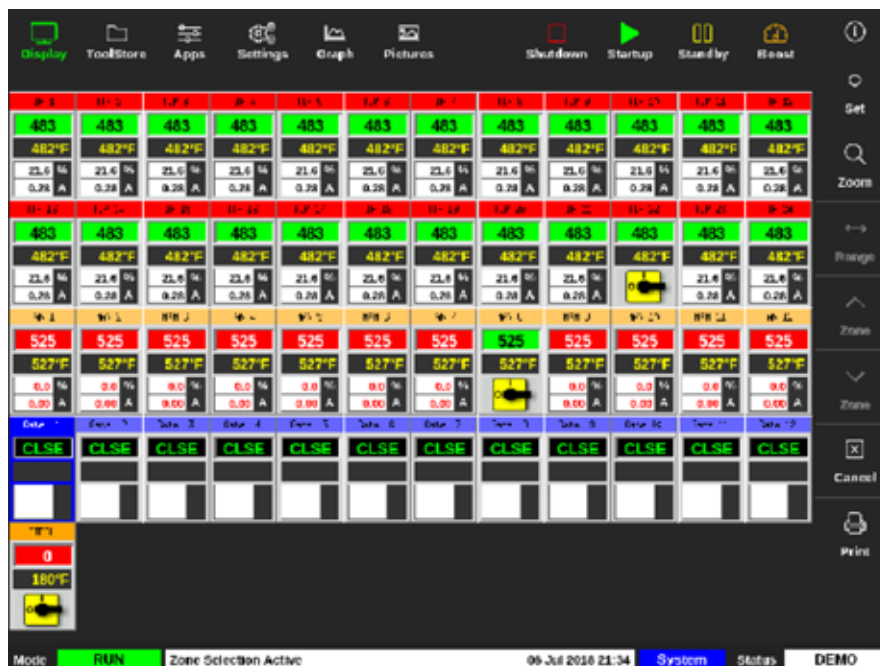


14.8.7 Risoluzione dei problemi

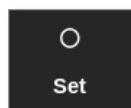
L'utente può aprire o chiudere una singola porta o porte specifiche per scopi di test o risoluzione dei problemi quando è in modalità manuale.

Dalla schermata Display,

1. Scegliere una zona:



2. Scegliere [Set] (Imposta):

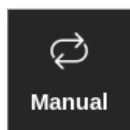


Si apre la casella Gate Trigger (Attivazione porta):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

Risoluzione dei problemi - continua

3. Scegliere **[Manual]** (Manuale):



Viene visualizzata la schermata Manual mode (Modalità manuale).
Vedere la Figura 14-4.

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

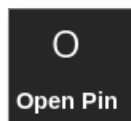
Figura 14-4 Schermata Manual mode (Modalità manuale) SVG

Risoluzione dei problemi - continua

4. Scegliere le porte richieste:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

5. Scegliere [Open Pin] (Apri pin) per spostare il pin in posizione aperta:

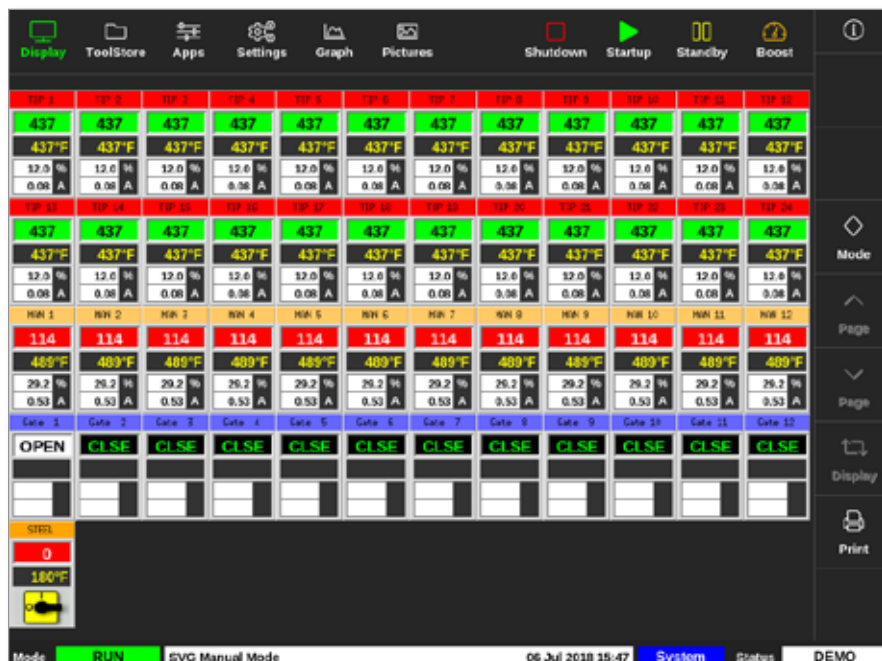


Risoluzione dei problemi - continua

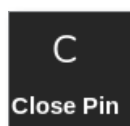
La schermata Manual mode (Modalità manuale) cambia:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Open	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

Questa modifica viene visualizzata anche nella schermata Display:



- Scegliere **[Close Pin]** (Chiudi pin) per riportare il pin nella posizione chiusa:



14.9 Modalità uscita relè

In modalità Relay Output (Uscita relè), un allarme di alta temperatura attiva la porta per inviare un segnale a 24V CC a una destinazione esterna collegata.

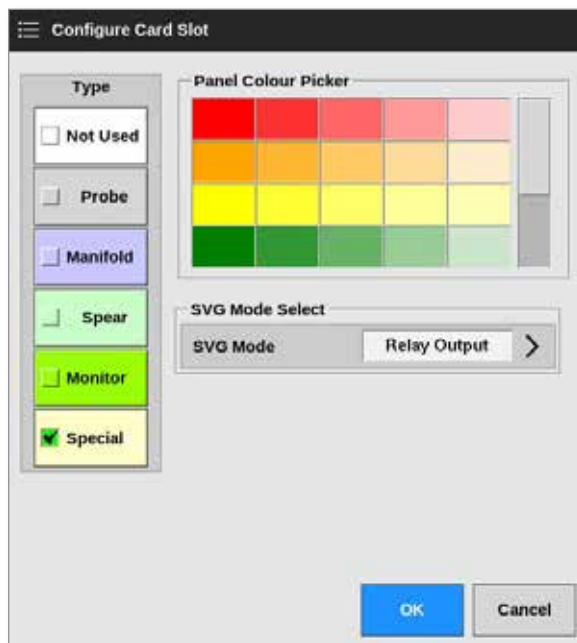
Dopo che la scheda è stata configurata come **[Special]** (Speciale):

1. Scegliere **[SVG Mode]** (Modalità SVG).

Si apre una casella di selezione:



2. Scegliere **[Relay Output]** (Uscita relè) o **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni):



Modalità uscita relè - continua



NOTA

Nella schermata Settings (Impostazioni), la colonna **[Relay Output Zone]** (Zona uscita relè) appare tra le colonne **[Alarm Heater]** (Resistenza allarme) e **[Alarms Active]** (Allarmi attivi). Vedere la Figura 14-5.

Grid	Type	Alarm High	Alarm Low	Alarm Temp	Alarm Heater	Relay Output Zone	Alarm Active	Alarm Time	Minimum Setpoint	Minimum Setpoint	Min Pk
	Manifold 8	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	
	Manifold 9	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	
	Manifold 10	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	
	Manifold 11	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	
	Manifold 12	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	
	Gate 1										
	Gate 2										
	Gate 3										
	Gate 4										
	Gate 5										
	Gate 6										

Figura 14-5 Schermata Settings (Impostazioni) - Colonna Relay Output Zone (Zona di uscita relè)

L'utente deve ora collegare le zone dell'ugello alla porta.

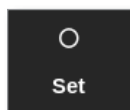
3. Scegliere le zone desiderate:

Grid	Type	Pack Address	Alarm	TIC Open Mode	Shutdown	Standby Temp	Standby Temp	Standby Temp	Block Temp	Block Temp
	Manifold 9	33	MAN 9	Normal	480	150	0	00	0	5°F
	Manifold 10	34	MAN 10	Normal	480	150	0	00	0	5°F
	Manifold 11	35	MAN 11	Normal	480	150	0	00	0	5°F
	Manifold 12	36	MAN 12	Normal	480	150	0	00	0	5°F
	Gate 1	45			0%					
	Gate 2	46			0%					
	Gate 3	47			0%					
	Gate 4	48			0%					
	Gate 5	49			0%					
	Gate 6	50			0%					
		51								
		52								
		53								
		54								

4. Scegliere le zone corrispondenti nella colonna Relay Output Zone (Zona uscita relè).

Modalità uscita relè - continua

- Scegliere **[Set]** (Imposta):



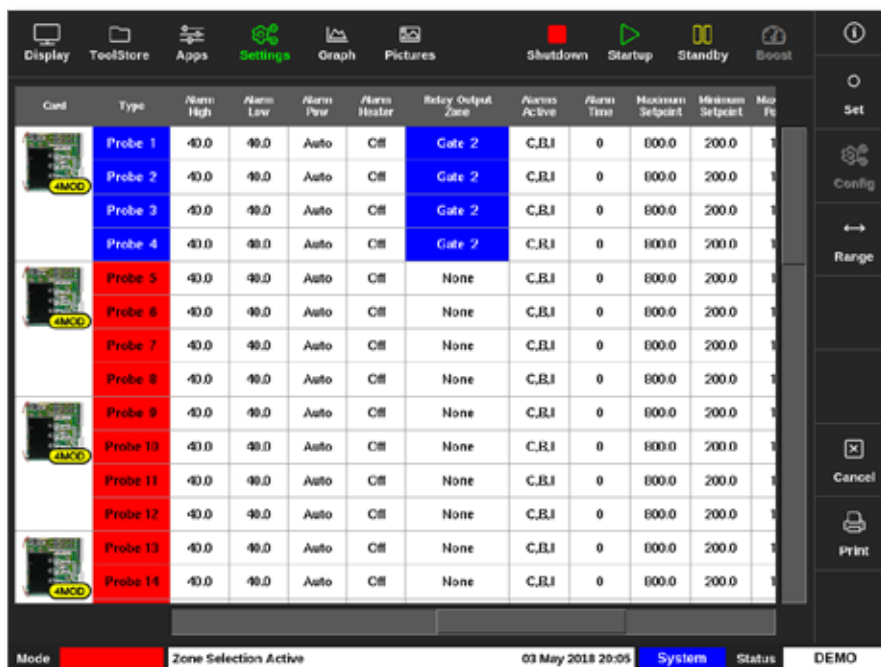
- Inserire la password se necessario.

Si apre una casella di selezione:



- Collegare le zone con la porta richiesta o scegliere **[Cancel]** (Cancella) per tornare alla schermata Settings (Impostazioni) senza collegare le zone a una porta.

La colonna Relay Output Zone (Zona uscita relè) viene popolata con il numero di porta scelto. Vedere la Figura 14-6.



Card	Type	Alarm High	Alarm Low	Alarm Pres	Alarm Hyster	Relay Output Zone	Alarm Active	Alarm Time	Maximum Setpoint	Minimum Setpoint	Map Pg
	Probe 1	-40.0	40.0	Auto	Off	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 2	-40.0	40.0	Auto	Off	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 3	-40.0	40.0	Auto	Off	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 4	-40.0	40.0	Auto	Off	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 5	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 6	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 7	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 8	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 9	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 10	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 11	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 12	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 13	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 14	-40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1

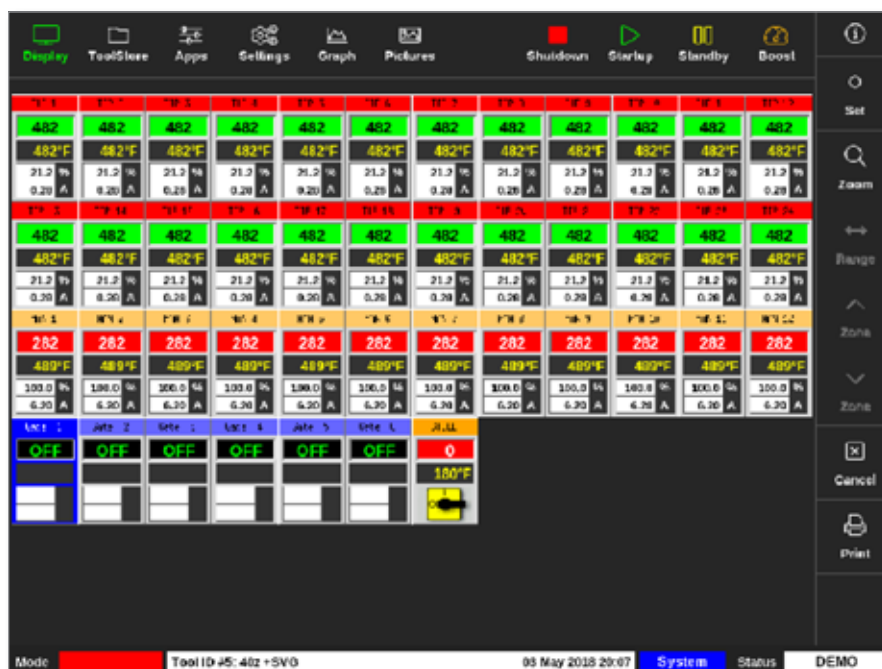
Figura 14-6 Porta mostrata nella colonna Relay Output (Uscita relè)

Modalità uscita relè - continua

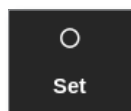
L'azione della zona di uscita relè può ora essere impostata dall'utente.

Dalla pagina Display,

8. Scegliere le zone desiderate:



9. Scegliere [Set] (Imposta):



Si apre una casella di selezione:



10. Scegliere una delle seguenti opzioni:

- **Output On** (Uscita attiva): l'uscita è impostata manualmente su ON
- **Output Off** (Uscita disattivata): l'uscita è impostata manualmente su OFF
- **Automatic** (Automatico): il sistema decide quando impostare l'uscita su ON o OFF in base al valore di riferimento e alla soglia

14.10 Collegamenti di cablaggio esterni

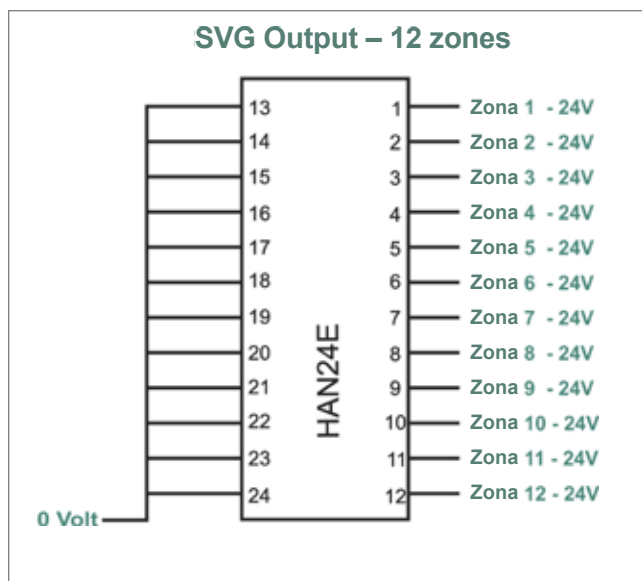
14.10.1 Uscite

È disponibile un connettore femmina HAN24E ogni 12 zone.

Per ogni coppia, il pin numerato più alto si trova a terra, il lato numerato più basso si eccita a 24 V CC quando il controller richiede che la valvola si apra.

14.10.2 Potenza di uscita

Ogni uscita è classificata a 5 A 24 V CC.



14.10.3 Ingressi (versione nordamericana)

Connettore 1

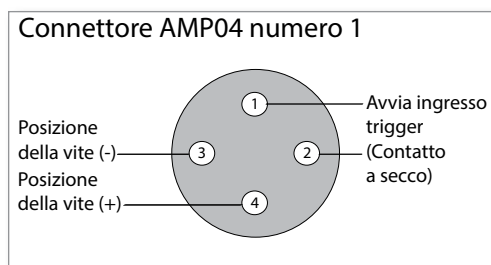


Figura 14-7 Connettore AMP04 numero 1

Tabella 14-2 Ingressi del connettore 2			
Circuito	Pin	Descrizione	Formato
Posizione della vite	3 e 4	Accetta un ingresso di tensione sorgente correlato alla posizione della vite principale. Una routine di calibrazione all'interno del controller regola l'ingresso effettivo alla posizione effettiva della vite.	Da 0 a 10 Volt
Trigger di avviamento	1 e 2	Indica una condizione di chiusura come un segnale per avviare il timer sulla sequenza della valvola.	Coppia normalmente aperta

Connettore 2

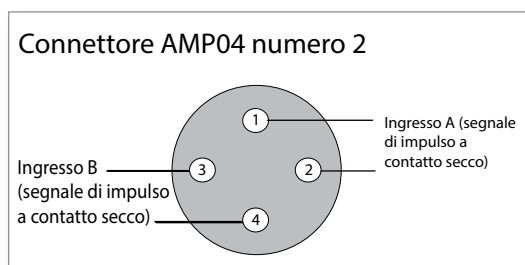


Figura 14-8 Connettore AMP04 numero 2

Tabella 14-3 Ingressi del connettore 2			
Circuito	Pin	Descrizione	Formato
Ingresso A	1 e 2	Accetta un segnale di chiusura che può essere utilizzato come trigger per una o più porte.	Coppia normalmente aperta (contatto a secco)
Ingresso B	3 e 4	Accetta un segnale di chiusura che può essere utilizzato come trigger per una o più porte.	Coppia normalmente aperta (contatto a secco)

14.10.4 Ingressi - Versione europea

Un connettore HAN16 fornisce l'interconnessione per gli ingressi di controllo. Vedere la Tabella 14-4 per ulteriori informazioni.

Tabella 14-4 Ingressi connettore HAN16			
Circuito	Pin	Descrizione	Formato
Uscita allarme	5 e 13	Si chiude quando viene generata una condizione di allarme.	Coppia normalmente aperta
Ingresso analogico 1	6+ e 14-	Accetta un ingresso di corrente sorgente correlato alla posizione della vite principale. Una routine di calibrazione all'interno del controller regola l'ingresso effettivo alla posizione effettiva della vite.	Da 4 a 20 mA
Ingresso analogico 2	7+ e 15-	Accetta un ingresso di tensione sorgente correlato alla posizione della vite principale. Una routine di calibrazione all'interno del controller regola l'ingresso effettivo alla posizione effettiva della vite.	Da 0 a 10 Volt
Ingresso analogico 3	8+ e 16-	Accetta un ingresso di tensione sorgente correlato alla posizione della vite secondaria. Una routine di calibrazione all'interno del controller regola l'ingresso effettivo alla posizione effettiva della vite.	Da 0 a 10 Volt
Trigger di avviamento	1 e 9	Indica una condizione di chiusura come un segnale per avviare il timer sulla sequenza della valvola.	Coppia normalmente aperta
Trigger A	2 e 10	Non normalmente utilizzato – riservato per uso futuro.	Ingresso digitale A
Trigger B	3 e 11	Non normalmente utilizzato – riservato per uso futuro	Ingresso digitale B
Attiva	4 e 12	Vede una condizione chiusa come un segnale che la macchina per iniezione è pronta a funzionare. Tutti gli altri segnali presenti vengono ignorati fino a quando non è presente [Enable] (Attiva).	Coppia normalmente aperta

14.11 Ingressi di handshake (opzionali)

Il controller SVG può utilizzare ingressi di handshake dai sensori nell'attuatore.

L'armadietto SVG è abbastanza grande da poter essere dotato di un connettore ad alta densità, come HAN72D, che può essere utilizzato per accettare segnali di feedback.

Si tratta di una funzionalità opzionale disponibile su richiesta.

Sezione 15 - Opzione Fitlet2*



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di impostare o utilizzare questa funzione con il controller.



IMPORTANTE

L'opzione Fitlet2 è configurata specificamente per il sistema di ciascun cliente. Contattare sempre il rappresentante *Mold-Masters* per assistenza tecnica o in caso di guasto.

15.11.1 Fitlet2 - Introduzione

L'opzione Fitlet2 offre funzionalità e opzioni del software M2 Plus e consente al cliente di accedere all'interfaccia software tramite un display remoto. Questa opzione non prevede alcuna console.

15.11.2 Fitlet2 - Collegamenti esterni

Il sistema Fitlet2 è dotato delle seguenti porte:

- USB
- HDMI
- USB compatta
- collegamento dell'alimentazione
- Ethernet (2 porte)
- Porta COM

Vedere Figura 15-1.

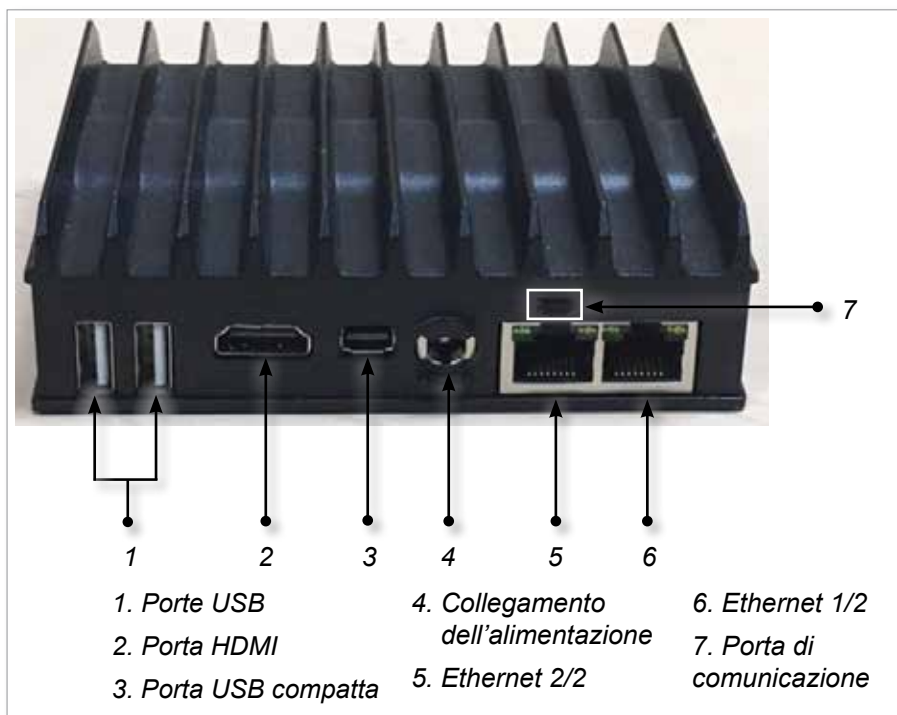


Figura 15-1 Porte Fitlet2

15.11.3 Fitlet2 - Layout dello schermo

Il layout dello schermo utilizzato per questa opzione è identico a quello della console TS12, ma l'opzione Fitlet2 può visualizzare fino a 498 zone. Vedere "4.8 Opzioni di visualizzazione zona (console TS12)" a pagina 4-13 per visualizzare il layout dello schermo.



NOTA

L'opzione Fitlet2 consente agli utenti di memorizzare fino a 120 immagini. È possibile associare più immagini a un unico programma.

15.11.4 Fitlet2 - Aggiornamento del software

Il software per l'opzione Fitlet2 può essere aggiornato con la stessa procedura utilizzata per aggiornare il software del controller M2 Plus. Vedere "8.1 Aggiornamento software" a pagina 8-1.



NOTA

Per l'opzione Fitlet2, inserire la chiavetta di memoria USB con l'aggiornamento software nella porta USB dell'armadietto del controller.

15.11.5 Fitlet2 - Collegamento

Il Fitlet2 è collegato al dispositivo esterno dell'utente tramite un cavo Ethernet. La porta Ethernet 1/2 su Fitlet2 è configurata specificamente per il cliente. Vedere "Figura 15-1 Porte Fitlet2" a pagina 15-1.

1. Inserire un cavo Ethernet nella porta Ethernet preconfigurata.
2. Collegare Fitlet2 al dispositivo di visualizzazione.
 - Assicurarsi che Fitlet2 sia acceso. Una spia verde sulla parte anteriore del dispositivo indica che Fitlet2 è acceso. Vedere la Figura 15-2.
 - Assicurarsi che anche il dispositivo di visualizzazione sia acceso.

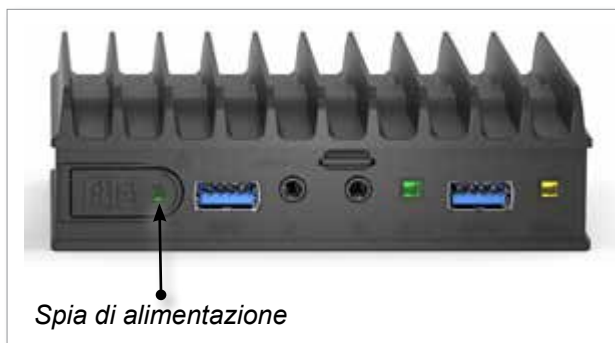


Figura 15-2 Spia di alimentazione Fitlet2

Fitlet2 - Collegamento - continua

1. Utilizzare l'applicazione VNC scelta per individuare Fitlet2 all'interno della rete, come nell'esempio seguente:



2. Scegliere [**Connect**] (Connetti).



NOTA

Se la schermata *Mold-Masters* non viene visualizzata automaticamente dopo aver stabilito una connessione VNC, inserire il cavo Ethernet nella porta statica e consultare la guida alla risoluzione dei problemi fornita con il sistema. Se è necessaria ulteriore assistenza, contattare il rappresentante *Mold-Masters*.

Indice

A

Accensione/spegnimento 6-1–6-5
Accesso/disconnessione 6-4
Alias 5-12
Allarme alto/basso 5-12
Allarme cambio programma 5-25
Allarme di dispersione 5-24
Allarme N/Z 5-24
Allarme potenza 5-12
Allarme resistenza 5-12
Allarmi attivi 5-13
Assistenza e riparazione 8-21
Avvio della console 5-23
Avviso alto/basso 5-12
Avviso dispersione 5-24

B

Backup di un singolo programma 6-30

C

Calibra tocco 5-23
Carica un programma
Collegamenti dei pin di allarme/ausiliari 10-6
Collegamento del Fitlet2 15-2
Configurare le schede di controllo 5-5
Connessioni dei pin alla porta seriale 10-7
Connessioni dei pin alla porta USB 10-7
Connessioni IO predefinite 13-7
Consenti carico programma 5-23
Consenti serie globale 5-23
Consenti standby 5-23

D

Da remoto 13-8
Designazione trifase 10-1
Display della finestra delle modalità 4-27
Display della finestra di stato 4-27
Display del pannello zone di flusso acqua 11-3

E

Eliminazione di un programma 6-28
Esecuzione del backup di tutti i programmi 6-31

F

Fase di avvio 5-14
Fase di spegnimento 5-14
Fitlet 2 - Collegamenti esterni 15-1
Funzione di pulizia

G

Gruppo Display 5-14

I

Impostazioni dello strumento di backup
Impostazioni globali SVG 14-3
Indicatore di potenza 5-24
Indirizzo rack 5-12
Indirizzo slave 5-24
Ingressi connettore HAN 14-36
Ingressi del connettore 14-35
Ingressi del connettore 14-35
Ingressi Quad I/O 13-5

L

Limitazioni utente 7-2
Limite superato 5-24
Localmente 6-25

M

Marcature dei cavi 10-1
Messaggi di errore e di avvertenza 9-3
Modalità aperta cambio programma 5-12
Modalità di alimentazione 5-18
Modalità di avvio 5-19
Modalità di dispersione 5-24
Modalità di formazione e dimostrazione 8-15
Modalità Display 5-17
Modalità standard 14-3–14-25
Modalità SVG 14-3
Modalità uscita relè 14-30

O

Offset TC 5-13
Opzione Fitlet2 15-1
Opzione Quad IO
Opzione Sequence Valve Gate (SVG)
Opzione Stella/Delta 10-2–10-4
Opzioni per il display 4-20–4-24

P

Pannello schermata Display scheda IO 13-3
Parametri programma
Pericoli per la sicurezza del controller
M2 Plus 3-13
Potenza massima 5-13
Precisione temperatura 5-25
Protezione a terra 5-13
Pulizia chimica 6-15
Pulizia meccanica 6-16

R

Rilevamento automatico delle perdite 5-32–5-33
Rilevamento automatico delle perdite 5-34–5-35
Rilevamento delle perdite di plastica
 Rilevamento manuale delle perdite 5-35
 Rinominare un programma 5-29
 Ripristino delle impostazioni del programma
 Ripristino di tutti gli utensili 6-33
 Ripristino di un singolo programma 6-32
 Risoluzione dei problemi 9-1
 Ritardo di cancellazione 5-23

S

Salvataggio di un programma 6-21
Scala temperatura 5-19
Schede del controller M2 Plus 5-4
Schede opzionali 12-1
Schermata Alarms (Allarmi) 6-54
Schermata Apps (Applicazioni) 4-30
Schermata di EasyView 4-38
Schermata Display
 Schermata Energy (Energia) 6-45
 Schermata Graph (Grafico) 4-34
 Schermata Pictures (Immagini) 4-36
 Schermata Remote (Remoto) 7-18
 Schermata Settings (Impostazioni) 4-32
 Schermata SmartMold 7-20
 Schermata Zoom 4-40
Secondo avvio 5-18
Segnale di ingresso 5-17
Sensore - analogico 5-14
Sensore - Temperatura 5-14
Sequenza di programmi e impostazioni 6-34
Sicurezza
 Sicurezza del blocco 3-9
 Simboli di sicurezza 3-7
 Specifiche generali 4-1
 Stampo stack 5-18
 Stato zona 4-22
STest autodiagnostici
 Supporto globale 2-1
System Settings (Impostazioni di sistema)

T

Tema dello schermo 4-8
Temperatura di blocco 5-12
Temperatura di incremento 5-12
Temperatura di spegnimento 5-19
Temperatura di standby 5-12
Temperatura di standby 5-18
Tempo di allarme 5-13
Tempo di incremento 5-12

Tempo di ripristino I/O quadruplo 5-18
Tensione di alimentazione 5-24
Test completo 8-10
Test di potenza 8-10
Test rapido 8-10
Timeout VNC 5-25
Timer di immersione (a fasi) 5-20
Timer di immersione 5-20
Timer di ingresso 5-17
Timer di reset scheda Quad I/O 13-4
Timer di spegnimento 5-19
Tipi di schede di controllo
Tool Settings - Whole Tool (Impostazioni programma - Programma completo)

U

Unità di flusso 5-17
Unità di misura e fattori di conversione 1-2
Unità di peso 5-20
Unità di pressione 5-18
Uscite Quad I/O 13-6

V

Valore di riferimento 5-12
Valori di zona preconfigurati 5-9
Velocità 5-13
Velocità di blocco 5-12
Velocità in baud 5-23
Visualizzazione allarme alimentazione 5-18
Visualizzazioni dello stato della zona 4-22

Z

Zona master 5-12



NORTH AMERICA

CANADA (Global HQ)

tel: +1 905 877 0185

e: canada@moldmasters.com

U.S.A.

tel: +1 248 544 5710

e: usa@moldmasters.com

SOUTH AMERICA

BRAZIL (Regional HQ)

tel: +55 19 3518 4040

e: brazil@moldmasters.com

MEXICO

tel: +52 442 713 5661 (sales)

e: mexico@moldmasters.com

EUROPE

GERMANY (Regional HQ)

tel: +49 7221 50990

e: germany@moldmasters.com

UNITED KINGDOM

tel: +44 1432 265768

e: uk@moldmasters.com

AUSTRIA

tel: +43 7582 51877

e: austria@moldmasters.com

SPAIN

tel: +34 93 575 41 29

e: spain@moldmasters.com

POLAND

tel: +48 669 180 888 (sales)

e: poland@moldmasters.com

CZECH REPUBLIC

tel: +420 571 619 017

e: czech@moldmasters.com

FRANCE

tel: +33 (0)1 78 05 40 20

e: france@moldmasters.com

TURKEY

Tel: +90 216 577 32 44

e: turkey@moldmasters.com

ITALY

tel: +39 049 501 99 55

e: italy@moldmasters.com

INDIA

INDIA (Regional HQ)

tel: +91 422 423 4888

e: india@moldmasters.com

ASIA

CHINA (Regional HQ)

tel: +86 512 86162882

e: china@moldmasters.com

KOREA

tel: +82 31 431 4756

e: korea@moldmasters.com

SINGAPORE

tel: +65 6261 7793

e: singapore@moldmasters.com

JAPAN

tel: +81 44 986 2101

e: japan@moldmasters.com