

E-Multi®



Manuale d'uso del controller 2.0

versione 1



Indice

Sezione 1 - Introduzione1-1

1.1 Uso previsto.....	1-1
1.2 Dettagli rilascio del manuale utente.....	1-1
1.3 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 Sedi in tutto il mondo.....	2-1
---------------------------------	-----

Sezione 3 - Sicurezza3-1

3.1 Introduzione.....	3-1
3.2 Pericoli per la sicurezza.....	3-2
3.3 Pericoli operativi.....	3-6
3.4 Simboli di sicurezza generali.....	3-8
3.5 Controllo del cablaggio.....	3-9
3.6 Sicurezza di lockout.....	3-10
3.6.1 Lockout elettrico.....	3-11
3.6.2 Forme di alimentazione e linee guida sul lockout.....	3-12
3.7 Collegamenti di terra.....	3-13
3.8 Smaltimento.....	3-13
3.9 Pericoli per la sicurezza del controller.....	3-14
3.9.1 Ambiente operativo.....	3-14
3.9.2 Forze di ribaltamento dell'armadio (spinta).....	3-15
3.10 Disimballaggio del controller.....	3-16
3.11 Sollevamento del controller.....	3-18
3.11.1 Preparazione.....	3-18

Sezione 4 - Panoramica dell'hardware4-1

4.1 Parte frontale del controller.....	4-1
4.2 Parte posteriore del controller (lato dei collegamenti).....	4-2
4.3 Portacavi.....	4-3

Sezione 5 - Installazione5-1

5.1 Introduzione.....	5-1
5.2 Collegamento del controller all'E-Multi.....	5-2
5.3 Collegamento di un robot al controller.....	5-2
5.4 Collegamento del controller all'alimentazione.....	5-3
5.5 Collegamento del controller alla macchina di stampaggio.....	5-4
5.6 Collegamento a un computer diagnostico (opzionale).....	5-5

Sezione 6 - Funzionamento6-1

6.1 Introduzione.....	6-1
6.2 Isolamento del controller.....	6-1

6.3 Accensione	6-2
6.4 Spegnimento	6-2
6.4.1 Spegnere il riscaldamento	6-2
6.4.2 Spegnere il controller	6-2

Sezione 7 - Interfaccia HMI7-1

7.1 Introduzione	7-1
------------------------	-----

Sezione 8 - Panoramica del software8-1

8.1 Schermata Home	8-1
8.1.1 Intestazione	8-1
8.1.2 Barra di navigazione	8-3
8.1.3 Pannello a sinistra	8-5
8.1.4 Pannello contestuale (destra)	8-7
8.1.5 Piè di pagina	8-8
8.2 Directory schermo	8-13
8.2.1 E-Multi Directory	8-13
8.2.2 Directory macchina	8-14
8.2.3 Directory dati	8-16
8.3 Panoramica	8-17
8.4 Iniezione	8-18
8.4.1 Calibrazione	8-22
8.5 Tieni premuto	8-24
8.6 Plasticizzazione	8-27
8.7 Spurgo automatico	8-31
8.8 Carrello (servo)	8-33
8.8.1 Calibrazione	8-35
8.9 Carrello (motore CC)	8-38
8.10 Controlli pneumatici	8-40
8.10.1 Otturatori a valvola	8-40
8.11 Ugello di chiusura	8-43
8.12 Riscaldamenti cilindro	8-46
8.12.1 Riscaldamenti cilindro	8-46
8.12.2 Configurazione dei riscaldatori a cilindro	8-49
8.13 Avvio incrementale	8-54
8.14 Interfaccia RJG	8-58
8.15 Sequenza	8-60
8.15.1 Schermata Visualizzatore di sequenza	8-60
8.15.2 Schermata Editor sequenza	8-62
1.1.1.1 Modifica della sequenza	8-64
1.1.1.1 Punti di attesa	8-66
8.16 Traccia	8-67
8.16.1 Schermata Graph (Grafico)	8-67
8.16.2 Schermata di configurazione	8-69
8.17 Allarmi	8-72
8.17.1 Cronologia allarmi	8-74
8.18 Temperatura	8-75
8.18.1 Schermata di temperatura	8-75
8.18.2 Raffreddamento a circuito chiuso	8-76
8.18.3 Monitoraggio della temperatura	8-77
8.18.4 Calibrazione termocoppia	8-78

8.19 I/O	8-80
8.19.1 Ingressi digitali	8-80
8.19.2 Uscite digitali	8-82
8.19.3 Ingressi analogici	8-83
8.19.4 Uscite analogiche	8-85
8.19.5 Temperatura analogica	8-86
8.20 I/O personalizzato	8-88
8.20.1 Ingressi digitali personalizzati	8-88
8.20.2 Uscite digitali personalizzate	8-89
8.20.3 Ingressi analogici	8-91
8.20.4 Uscite analogiche	8-92
8.20.5 I/O digitali personalizzati	8-93
8.20.6 I/O analogici personalizzati	8-94
8.20.7 Variabili di processo personalizzate	8-95
8.21 Informazioni sull'asse	8-96
8.21.1 Scheda Temperatura	8-96
8.21.2 Scheda Freno	8-97
8.21.3 Scheda Drive	8-98
8.21.4 Alimentazione	8-99
8.22 Configurazione HMI	8-100
8.22.1 Schermata Unità di misura	8-103
8.23 Euromap 67 (E67)	8-104
8.23.1 Configurazione delle uscite E67	8-106
8.23.2 Configurazione ingresso E67	8-107
8.23.3 Scheda Impostazioni E67	8-108
8.24 File	8-110
8.24.1 Dati ricetta	8-110
8.24.2 Dati fissi	8-112
8.24.3 Dati utente	8-113
8.25 Documenti (PDF)	8-115
8.25.1 Documenti (PDF)	8-115
8.25.2 Schermata Web	8-116
1.1.1.1 Gestione della diagnostica di sistema (SDM)	8-117
1.1.1.2 Mapp Cockpit	8-117
8.26 Produzione	8-119
8.26.1 Schermata Produzione	8-119
8.27 Timer di attesa	8-122
8.28 Programma	8-123
8.29 Registro modifiche	8-126
8.30 Registro	8-127
8.31 Informazioni macchina	8-129
8.32 Manutenzione	8-130
8.32.1 Scheda Impostazioni di fabbrica	8-130
8.32.2 Scheda Impostazioni personalizzate	8-131
8.32.3 Autolubrificazione	8-132
1.1.1.1 Configurazione	8-134
8.33 SVG	8-135
8.34 Registratore dati	8-137
8.34.1 Schermata del registratore dati	8-137
8.34.2 Configurazione registratore dati	8-138
8.35 Informazioni ciclo	8-141
8.36 Dati materiale	8-143

8.37 Timer.....	8-145
8.38 Contatori	8-147
8.39 Panoramica dell'interfaccia.....	8-149
8.40 Interruttore a chiave.....	8-152

Sezione 9 - Funzionamento del software9-1

9.1 Accesso	9-1
9.2 Gestione utenti	9-2
9.2.1 Come accedere alla schermata Gestione utenti.....	9-2
9.2.2 Creazione di un utente.....	9-3
9.2.3 Eliminazione di un utente.....	9-4
9.2.4 Esportazione dei dati di Gestione utenti	9-4
9.2.5 Importazione dei dati di Gestione utenti	9-5
9.3 Gestione di ricette e dati fissi.....	9-5
9.3.1 Creazione di un file di ricetta	9-5
9.3.2 Salvataggio dei dati di ricetta.....	9-6
9.3.3 Eliminazione di un file di ricetta	9-6
9.3.4 Creazione di un file dei dati fissi	9-6
9.3.5 Salvataggio dei dati fissi	9-6
9.3.6 Eliminazione di un file dei dati fissi	9-7
9.4 Configurazione del controller.....	9-7
9.4.1 Rappresentazione grafica dei limiti corsa asse	9-7
9.4.2 Utilizzo della casella di dialogo dettagliata delle condizioni.....	9-9
9.4.3 Utilizzo della finestra di dialogo Selezione motore	9-12
9.4.4 Configurazione di I/O	9-14
1.1.1.1 Come accedere alla schermata I/O personalizzati.....	9-14
3.1.1.2 Assegnazione di un nome personalizzato a un ingresso digitale.....	9-14
3.1.1.3 Navigazione verso un'uscita digitale	9-15
9.4.4.1 Aggiunta di una condizione di uscita	9-15
4.1.1.4 Modifica di una condizione di uscita	9-16
9.4.4.2 Eliminazione di una condizione di uscita	9-16
2.1.1.5 Modifica delle impostazioni di output.....	9-17
9.5 Utilizzo del controller	9-18
9.5.1 Accensione dei motori.....	9-18
9.5.2 Spegnimento dei motori.....	9-18
9.5.3 Passaggio del controller alla modalità configurazione.....	9-18
9.5.4 Impostazione del controller in modalità calibrazione	9-18
9.5.5 Passaggio del controller alla modalità manuale	9-19
9.5.6 Passaggio del controller alla modalità automatica.....	9-20

Sezione 10 - Manutenzione..... 10-1

10.1 Pulizia del touchscreen.....	10-1
10.2 Manutenzione preventiva	10-1
10.3 Posizionamento del carrello nella posizione di servizio	10-2
10.4 Calibrazione della posizione iniziale del carrello	10-3
10.5 Calibrazione dell'asse di iniezione.....	10-3
10.6 Manutenzione e riparazione del controller.....	10-7
10.6.1 Sostituzione delle parti	10-7
10.6.2 Ispezione e pulizia	10-7
10.7 Aggiornamento del software	10-8
10.7.1 Salvataggio dei dati dello stampo	10-8

10.7.2 Salvataggio dei dati fissi (macchina)	10-9
10.7.3 Backup dei dati utente	10-11
10.7.4 Installazione di nuovo software.....	10-14

Sezione 11 - Risoluzione dei problemi 11-1

11.1 Esecuzione di un controllo elettrico di una termocoppia.....	11-1
11.2 Controllo della continuità riscaldatore	11-1
11.3 Controllo dell'uscita trasduttore	11-1
11.4 Controllo della valvola vibratore.....	11-1
11.5 Controllo della temperatura del motore	11-2
11.6 Risoluzione dei problemi del sistema di controllo	11-2

Indice I

Sezione1 - Introduzione

Lo scopo di questo manuale è assistere gli utenti nell'integrazione, nel funzionamento e nella manutenzione del controller E-Multi. 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 "Supporto globale".

1.1 Uso previsto

Il controller E-Multi è un dispositivo di commutazione elettrica progettato per l'uso con l'unità di iniezione ausiliaria (AIU) E-Multi. 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 del manuale utente

Tabella 1-1 Dettagli rilascio del manuale utente		
Numero documento	Data di rilascio	Versione
UM--EMC2--ITA--01	Luglio 2026	01

1.3 Garanzia

Per informazioni aggiornate sulla garanzia, consultare i documenti disponibili nella sezione dedicata alla garanzia del sito web di Mold-Masters www.moldmasters.com oppure contattare il proprio 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 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

© 2026 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	Unit (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 Sedi in tutto il mondo

Per trovare l'ufficio Mold-Masters più vicino per le vendite o l'assistenza, visitare il sito www.moldmasters.com/location-map o inquadrare questo codice QR:



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



WARNING (AVVERTENZA)

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

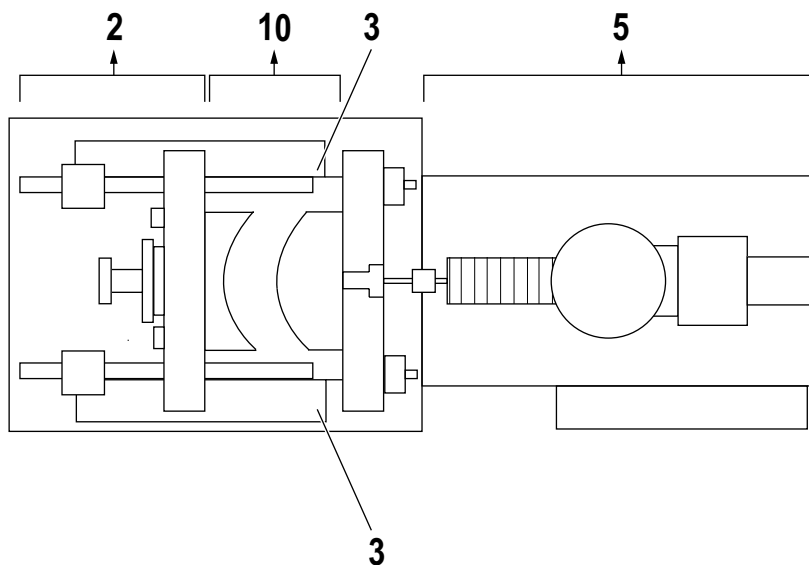


Figura 3-1 Aree di pericolo della macchina di stampaggio a iniezione (vista dall'alto con protezioni rimosse)

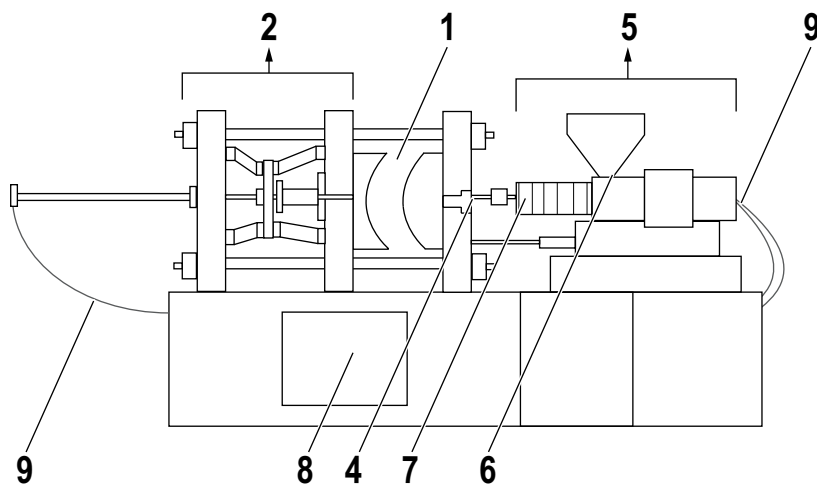


Figura 3-2 Aree di pericolo della macchina di stampaggio a iniezione (vista anteriore con protezioni rimosse)

Tabella 3-1 Pericoli per la sicurezza		
N. rif.	Area di pericolo	Pericoli potenziali
1	Area dello stampo Area tra le piastre.	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 plastificato rilasciato da/attraverso lo stampo.
2	Area del meccanismo di bloccaggio	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.
3	Movimento dei meccanismi di azionamento all'esterno dell'area dello stampo e all'esterno dell'area del meccanismo di bloccaggio.	Pericoli meccanici Pericoli meccanici di schiacciamento, taglio e/o impatto causati dal movimento di: • Meccanismi di azionamento del nucleo e dell'espulsore.
4	Area dell'ugello L'area dell'ugello è l'area tra il cilindro e la boccola del canale di colata.	Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o 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.

N. rif.	Area di pericolo	Pericoli potenziali
5	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.	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 fasce riscaldanti. - 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.
6	Apertura di alimentazione	Pizzicamento e schiacciamento tra il movimento della vite di iniezione e l'alloggiamento.
7	Area delle fasce riscaldanti dei cilindri di plastificazione e/o iniezione	Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: - Unità di plastificazione e/o iniezione. - Elementi di riscaldamento, ad esempio bande del riscaldatore. - Materiale e/o vapori che si scaricano dall'apertura di sfiato, dalla gola di alimentazione o dalla tramoggia.
8	Area di scarico delle parti	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

N. rif.	Area di pericolo	Pericoli potenziali
9	Tubi flessibili	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
10	Area all'interno delle protezioni e all'esterno dell'area dello stampo	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 conterranno 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.

**AVVERTENZE**

- 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 del riscaldatore 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 stessa, 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 liquidi surriscaldati possono causare gravi ustioni. Scaricare la pressione prima di scollegare le linee dell'acqua.
 	Avvertenza – 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.

Simbolo	Descrizione generale
	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 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.
	Attenzione La mancata osservanza delle istruzioni può danneggiare l'apparecchiatura.
	Nota Indica informazioni aggiuntive o utilizzate come promemoria.

3.5 Controllo del cablaggio

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 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
- Esposizioni chimiche da gas o liquidi rilasciati da condutture

3.6.1 Lockout elettrico

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



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.

1. Spegnerne 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 seguente).
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, gli utensili 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.

3.6.2 Forme di alimentazione e linee guida sul lockout

Tabella 3-3 Forme di alimentazione, fonti di alimentazione e linee guida sul 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)	• Spegner 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 esempio 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 • Carico sospeso o parte 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.

3.7 Collegamenti di terra

I collegamenti a terra si trovano nelle seguenti posizioni sul controller E-Multi:

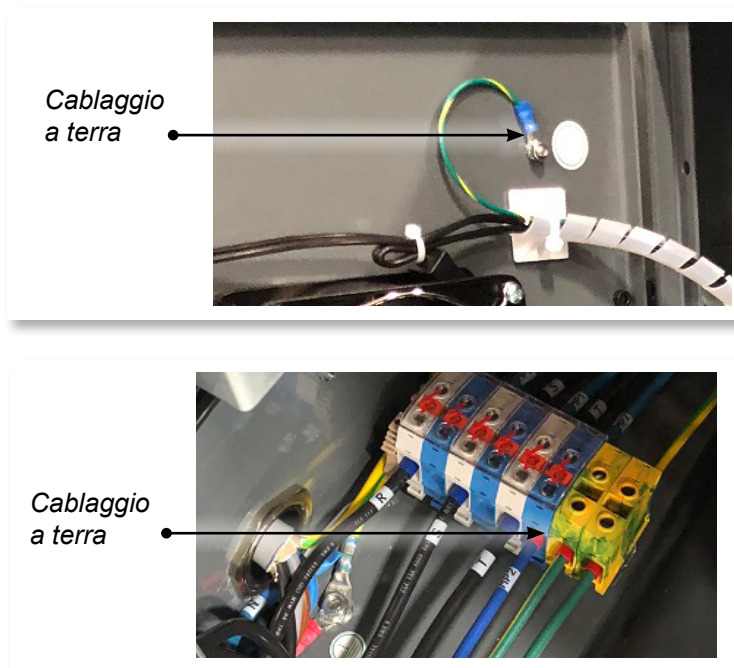


Figura 3-3 Collegamenti a terra

3.8 Smaltimento



AVVERTENZA

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 dello smaltimento, i componenti del sistema e del canale caldo devono essere scollegati dall'alimentazione elettrica, dall'impianto idraulico, da quello pneumatico e dal sistema di 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). Devono essere seguite le istruzioni della società di smaltimento dei rifiuti corrispondente.

Nel processo di smaltimento occorre dare priorità al riciclaggio dei materiali.

3.9 Pericoli per la sicurezza del controller



AVVERTENZA

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 di stampaggio prima di installare il controller nel sistema.
- Non entrare nell'armadio senza aver prima scollegato l'alimentazione o senza che una persona qualificata abbia portato l'interruttore di bypass in posizione "on", per poter accedere al controller sotto tensione. 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 VAC.
- Se l'interruttore di bypass è in posizione "off", l'apertura della sezione ad alta potenza del controller provocherà l'intervento dell'interruttore automatico, interrompendo l'alimentazione dell'armadio.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. È presente anche un collegamento del cavo di tensione tra il servomotore e il controller. 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

Non apportare modifiche alle impostazioni di fabbrica senza l'aiuto del personale di assistenza di Mold-Masters. Le modifiche apportate a queste impostazioni possono causare un pericoloso fuori controllo o un movimento imprevisto. Queste modifiche possono inoltre danneggiare l'apparecchio e invalidare la garanzia.

3.9.1 Ambiente operativo

Il controller deve essere installato in un ambiente pulito e asciutto, in cui le condizioni ambientali non superino i seguenti limiti:

1. Specifiche del prodotto

Tensione di alimentazione o intervallo di tensione	380-480V, 3Ph
Frequenza o intervallo di frequenza	50/60 Hz
Potenza o corrente nominale	60A

2. Condizioni ambientali

Dichiarazione della gamma delle condizioni ambientali:	
1. Uso interno o esterno	Uso interno
2. Altitudine	Fino a 2000 m
3. Temperature (Temperatura)	Da +5 a +40°C
4. Umidità relativa	dal 5 all'85% (funzionale)

5. Fluttuazioni della tensione di alimentazione MAINS	+/- 10%
6. CATEGORIA DI SOVRATENSIONE	II
7. SEDE DI RISCALDAMENTO, se applicabile	Da non utilizzare in ambienti umidi
8. GRADO DI POLLUZIONE dell'ambiente previsto	2 (non conduttivo)

3.9.2 Forze di ribaltamento dell'armadio (spinta)

Tabella 3-4 Forze di spinta/punta dell'armadio		
Messaggio di errore	Armadio EM1/EM2/EM3	Armadio EM4
Forza necessaria per spostare un mobile su rotelle	13 libbre (6 kgf)	35 libbre (16 kgf)
Forza necessaria per ribaltare un mobile in caso di mancanza di una rotella	150 libbre (68 kgf)	200 libbre (91 kgf)

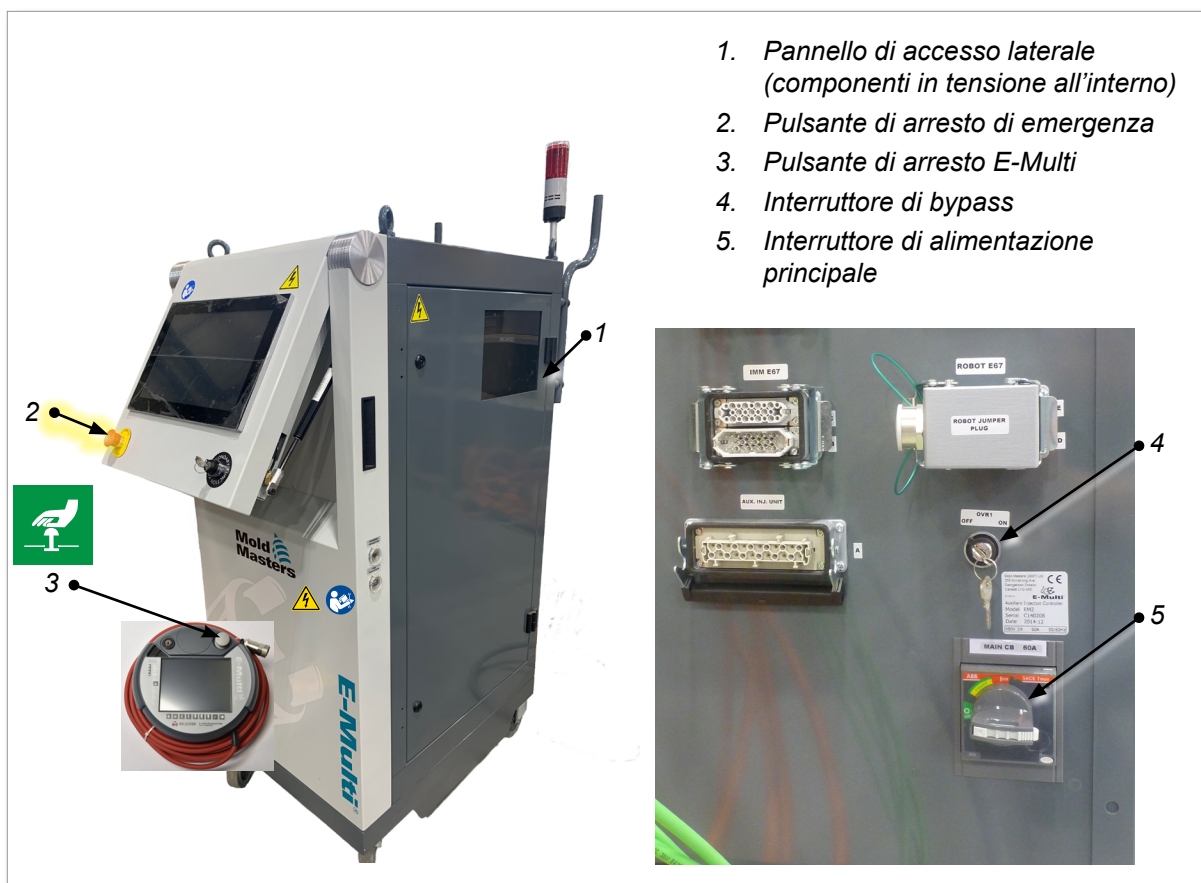


Figura 3-4 Pericoli per la sicurezza del controller E-Multi

3.10 Disimballaggio del controller

1. Identificare il lato corretto della cassa da aprire. Questo lato è contrassegnato con la frase "FRAGILE OPEN THIS SIDE". Vedere la Figura 3-5.



Figura 3-5 Lato corretto della cassa da aprire

2. Rimuovere la fila superiore di viti dal lato lungo della cassa. Vedere la Figura 3-6.



Figura 3-6 Rimuovere la fila superiore di viti

3. Rimuovere le viti dalla parte superiore della cassa e rimuovere la parte superiore della cassa.

Disimballare il controller E-Multi (segue)

4. Dal lato della cassa contrassegnato con “FRAGILE OPEN THIS SIDE”, rimuovere le viti del supporto trasversale. Vedere la Figura 3-7.

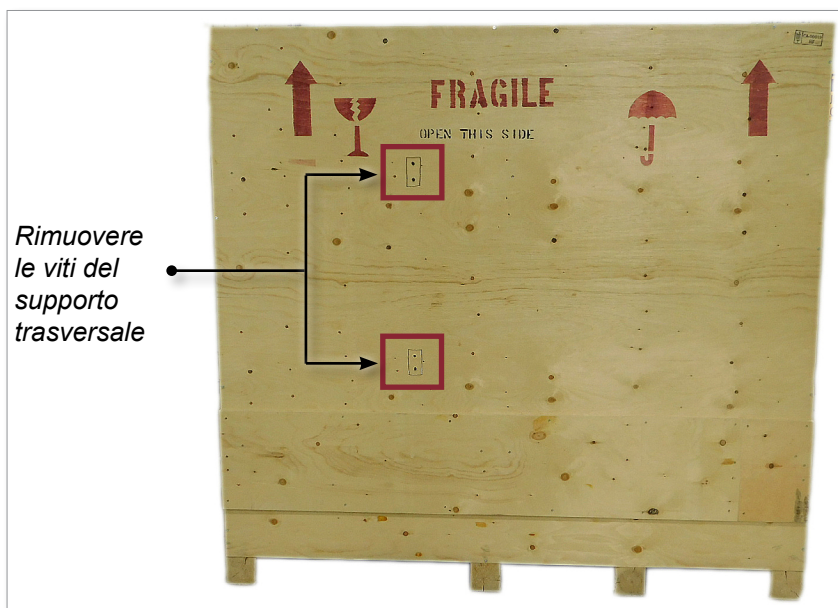


Figura 3-7 Rimuovere le viti del supporto trasversale

5. Dal lato della cassa contrassegnato con “FRAGILE OPEN THIS SIDE”, rimuovere le viti lungo i lati e sul fondo della cassa. Vedere la Figura 3-8.

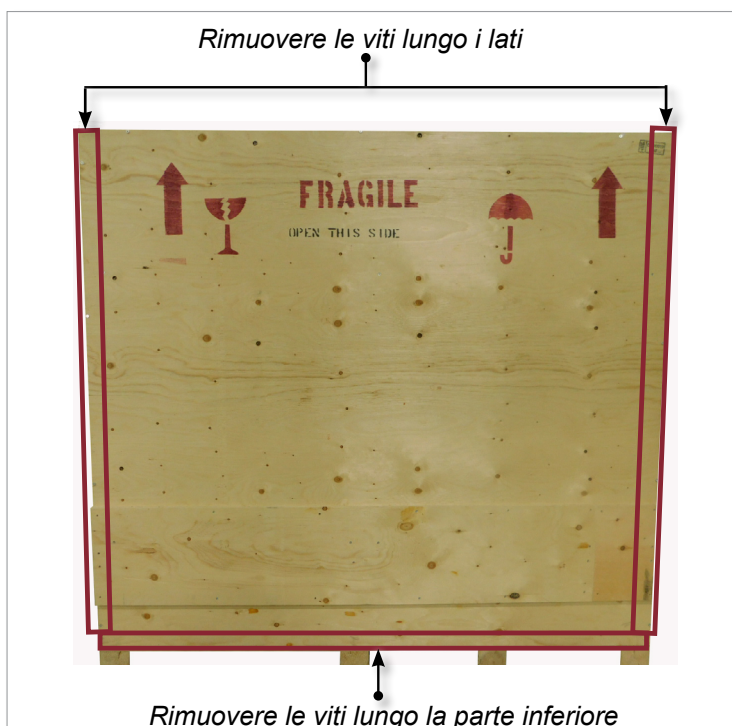


Figura 3-8 Rimuovere le viti dai lati e dalla parte inferiore

6. Rimuovere il lato della cassa contrassegnato con “FRAGILE OPEN THIS SIDE”.
7. Rimuovere le restanti quattro viti che fissano i supporti sul lato opposto della cassa e rimuovere i supporti.

3.11 Sollevamento del controller

3.11.1 Preparazione



AVVERTENZA

Assicurarsi sempre che tutti i dispositivi di sollevamento siano in buone condizioni e di capacità adeguata prima di iniziare i lavori. Il mancato sollevamento o supporto corretto del controller può causare lesioni gravi o morte e/o danni al controller.

1. Scegliere l'attrezzatura di sollevamento adatta al carico prescritto.
2. Definire il **percorso di carico**: il percorso e l'orientamento in cui l'elemento si sposterà durante il sollevamento e la posizione e l'orientamento in cui verrà posizionato.
3. Identificare ed evitare potenziali **punti di schiacciamento**: dove una persona o un componente dell'attrezzatura di sollevamento o del carico può rimanere impigliato tra due superfici.
4. Mettere in sicurezza e rimuovere tutte le scatole e gli accessori dalla cassa e conservarli in un luogo sicuro lontano dal percorso di sollevamento.
5. Rimuovere tutti i cavi non collegati al controller dalla cassa e conservarli in un luogo sicuro lontano dal percorso di sollevamento.

Il controller E-Multi viene fornito con quattro bulloni a occhiello con prigionieri filettati e quattro rondelle. Questi componenti sono collegati alle chiavette sul retro del controller. Vedere la Figura 3-9.



Figura 3-9 Bulloni a occhiello e rondelle

Montare i bulloni a occhiello e le rondelle e installarli nei fori sulla parte superiore del controller E-Multi. Vedere la Figura 3-10

Disimballare il controller E-Multi (segue)

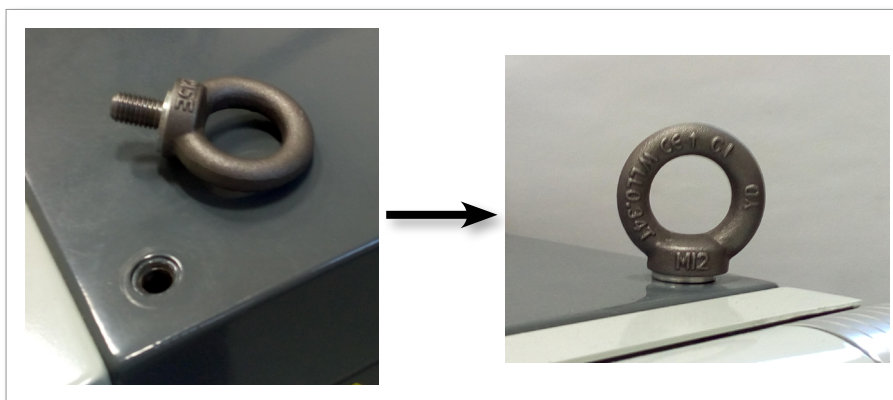


Figura 3-10 Installare i bulloni a occhio e le rondelle

6. Fissare le imbracature a tutti i bulloni a occhio. Vedere la Figura 3-10.



IMPORTANTE

Le imbracature **devono** essere fissate saldamente a tutti e quattro i bulloni a occhio.

Equilibrare il carico nella catena o nel dispositivo di sollevamento prima che venga sollevato per più di alcuni centimetri.

Ridurre al minimo l'oscillazione portando il gancio sopra il carico in modo appropriato.

Spostare lentamente i paranchi alimentati negli innesti con i carichi.



Figura 3-11 Fissare le imbracature a tutti e quattro i bulloni a occhio

7. Sollevare il controller E-Multi dalla cassa.

Sezione 4 - Panoramica dell'hardware

4.1 Parte frontale del controller

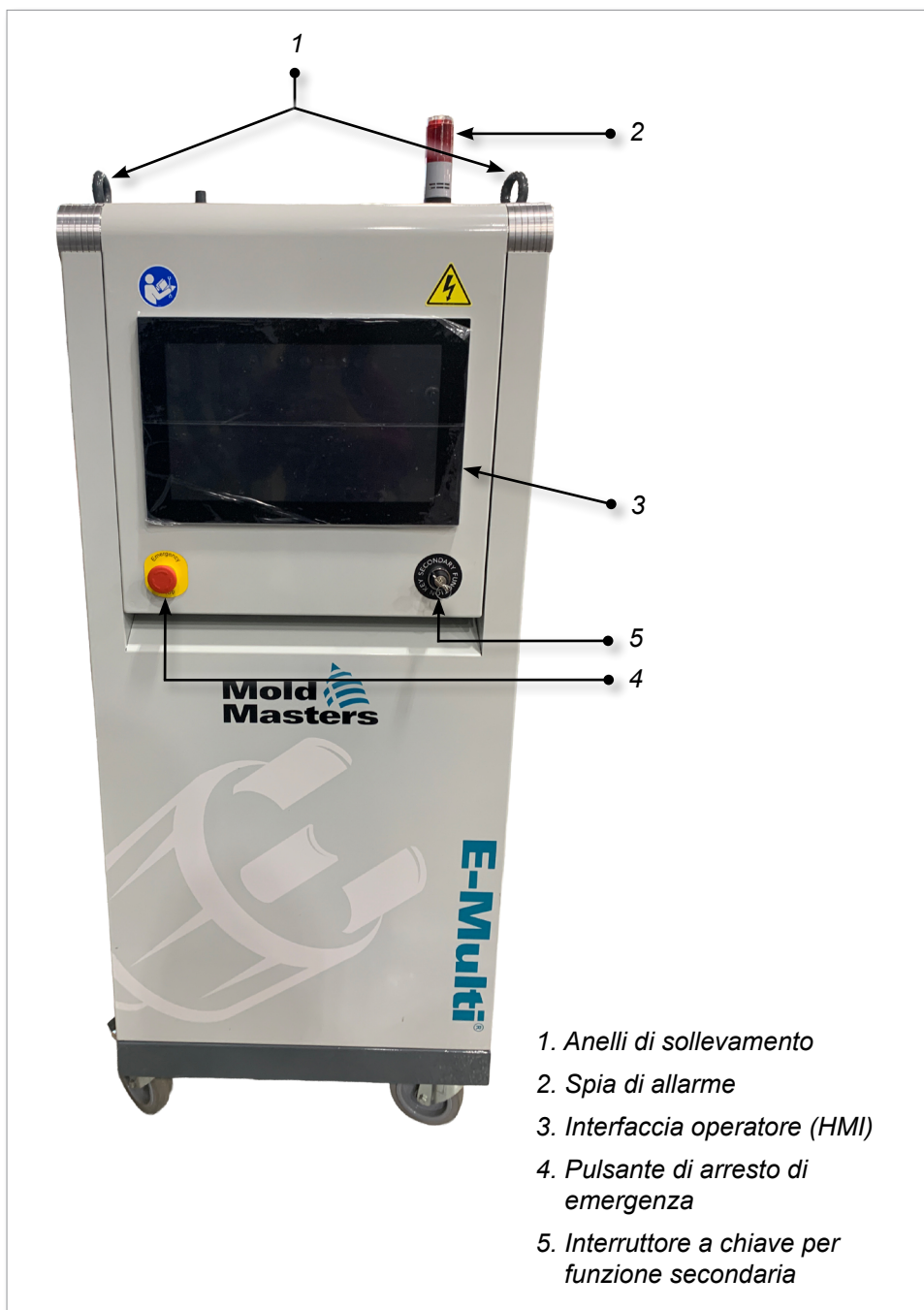


Figura 4-1 Parte frontale del controller

4.2 Parte posteriore del controller (lato dei collegamenti)

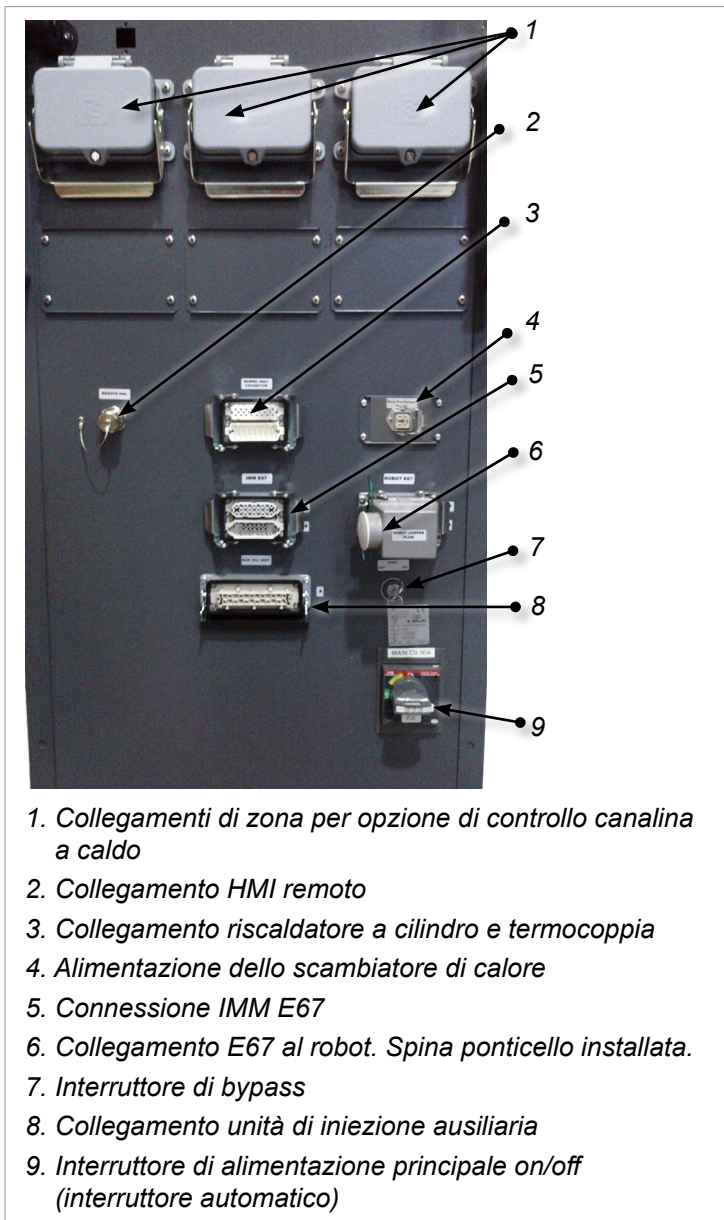


Figura 4-2 Collegamenti della parte posteriore del controller



Figura 4-3 Kit diagnostico (opzione)

4.3 Portacavi

Il controller E-Multi viene fornito con portacavi. Vedere la Figura 4-4.

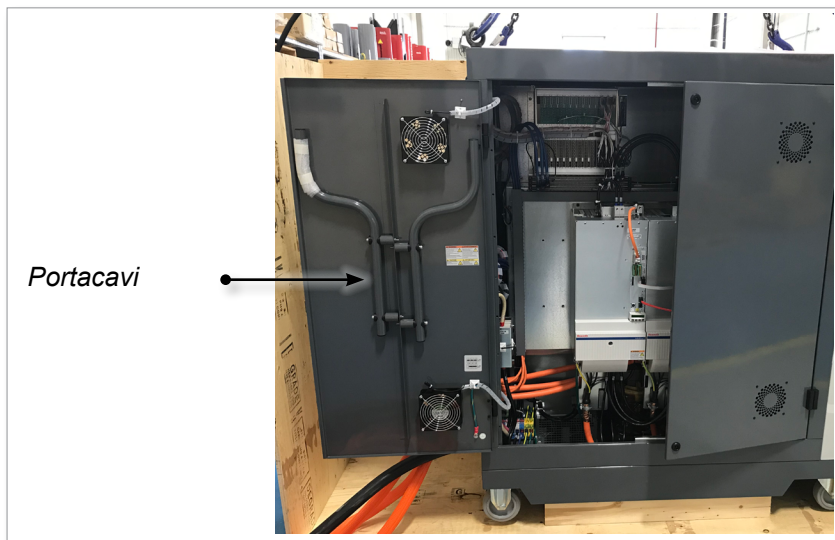


Figura 4-4 Portacavi

Possono essere fissati sul retro dell'armadio per essere utilizzati per la conservazione dei cavi. Vedere la Figura 4-5.

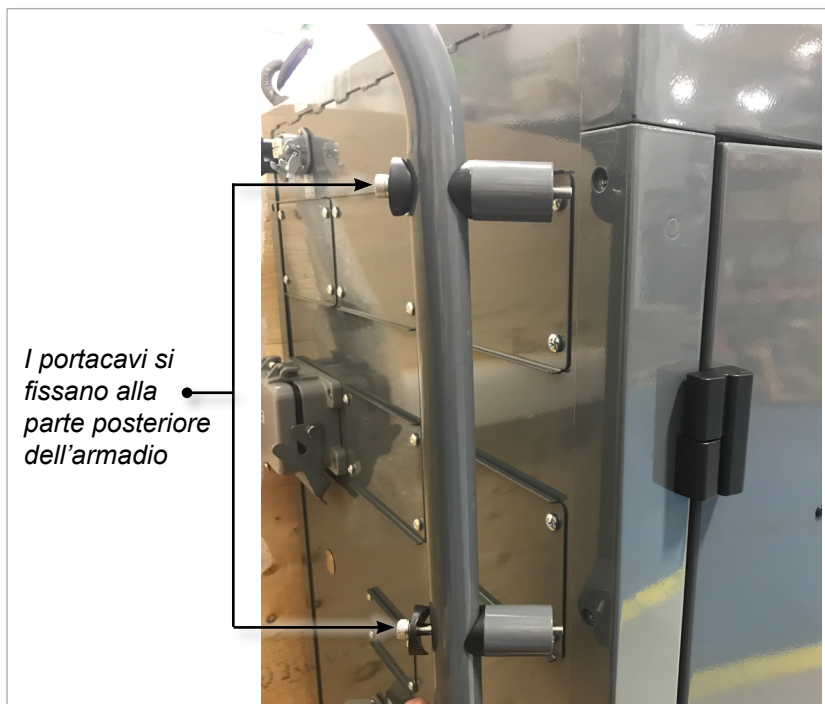


Figura 4-5 Fissaggio portacavi

Sezione 5 - Installazione

5.1 Introduzione



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 E-Multi deve essere posizionato in modo tale che il sezionatore principale sia facilmente accessibile in caso di emergenza.

Il controller E-Multi viene fornito 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 E-Multi 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. 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 di stampaggio prima di installare il controller nel sistema.
- NON entrare nell'armadio senza aver prima ISOLATO i materiali di consumo O aver selezionato l'INTERRUTTORE BYPASS su ON da parte di una persona qualificata, per ottenere l'accesso in tempo reale al controller. 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.
- Con l'INTERRUTTORE BYPASS impostato su OFF, l'apertura della sezione di alta potenza del controller farà SCATTARE l'interruttore, scollegando tutta l'alimentazione all'armadio.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. È presente anche un collegamento del cavo di tensione tra il servomotore e il controller. 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 pressa o l'unità E-Multi.

5.2 Collegamento del controller all'E-Multi

Ci sono 3 set di cavi che collegano il controller all'E-Multi:

1. cavi di alimentazione servo
2. cavi di feedback servo
3. cavi di collegamento riscaldatore - I/O - IMM



Figura 5-1 Instradamento cavi servo EM3

Quando si installano i cavi è necessario seguire la sequenza corretta. Prima di essere collegati ai motori, i cavi di alimentazione e feedback del servomotore devono essere instradati attraverso il percorso del cavo. Il riscaldatore e i cavi I/O possono essere collegati direttamente e non sono instradati attraverso il percorso del cavo. Tutti i cavi devono essere posati in modo da non interferire con il funzionamento dello stampo o della macchina di stampaggio.

5.3 Collegamento di un robot al controller

Le unità E-Multi sono compatibili con entrambi i robot E67 e SPI. In tutti i casi, il controller viene fornito con una spina di ponticello robotizzata.

Se non si utilizza un robot, collegare la spina del ponticello del robot al connettore ROBOT E67 sul controller.



Figura 5-2 Spina del ponticello del robot

Se deve essere utilizzato un robot E67, collegare il cavo E67 del robot al connettore ROBOT E67 sul controller. Se si deve utilizzare un robot SPI, collegare l'ADATTATORE SPI ROBOT opzionale al connettore ROBOT E67 sul controller e collegare il cavo SPI del robot all'ADATTATORE SPI ROBOT.

5.4 Collegamento del controller all'alimentazione

I controller E-Multi sono compatibili con le macchine a iniezione E67. Tutti i controllori vengono forniti con un cavo IMM E67. Il cavo si collega al connettore IMM E67 situato sul retro del controller. Se si utilizza un IMM E67, collegare il cavo al connettore E67 dell'IMM.

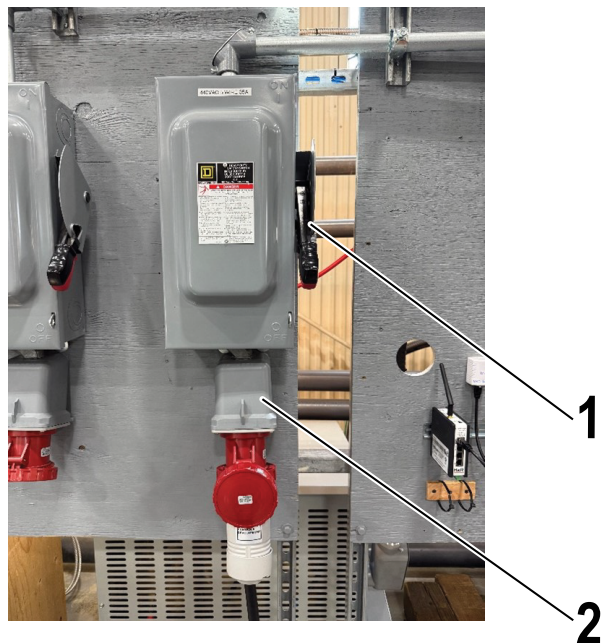


Figura 5-3 Fonte di alimentazione principale

	Descrizione
1	Fonte di alimentazione principale
2	Spina della fonte di alimentazione principale

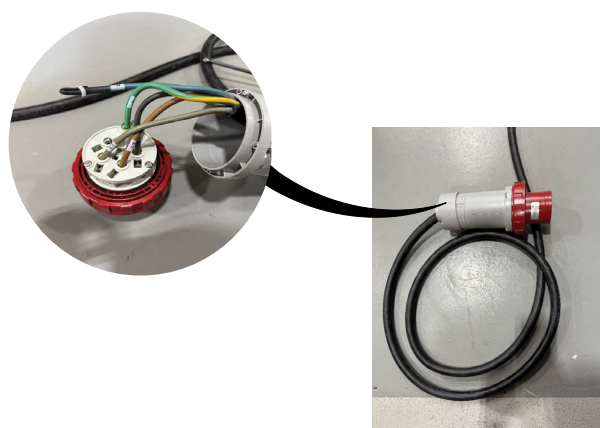
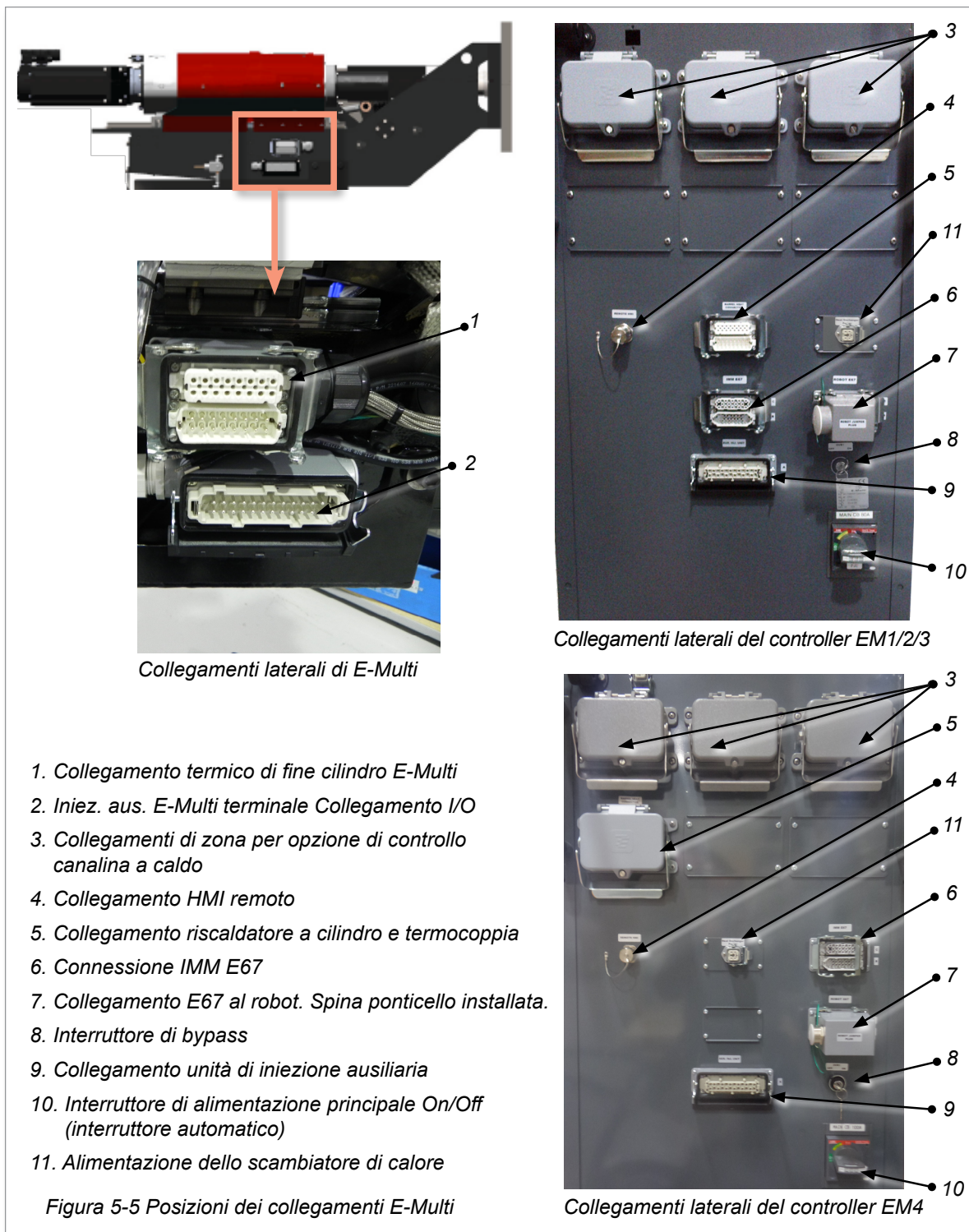


Figura 5-4 Cablaggio del cavo di alimentazione

5.5 Collegamento del controller alla macchina di stampaggio

Le unità E-Multi sono compatibili sia con le macchine a iniezione E67 che SPI. Tutte le unità vengono fornite con un cavo IMM E67. Il cavo si collega alla connessione IMM E67 sul controller. Se utilizzato con un IMM E67, il cavo si inserisce direttamente nella connessione E67 dell'IMM. Se si utilizza un IMM SPI, il cavo si inserisce nell'adattatore SPI IMM opzionale, che poi si inserisce nella connessione SPI IMM.



5.6 Collegamento a un computer diagnostico (opzionale)

1. Collegare un'estremità del cavo crossover alla porta Ethernet del controller. Il cavo Ethernet può essere collegato con l'alimentazione accesa.



Figura 5-6 Porta Ethernet del controllore

2. Collegare l'altra estremità del cavo crossover alla porta Ethernet sul computer diagnostico. Si noti che il computer diagnostico può essere diverso da quello mostrato.



Figura 5-7 Porta Ethernet del computer diagnostico

3. Collegare il cavo di alimentazione (utilizzare l'adattatore incluso per alimentatori da 220 V) del computer diagnostico all'alimentazione principale.
4. Avviare il computer diagnostico ed effettuare l'accesso utilizzando le credenziali riportate di seguito.

Nome utente: emulti

Password: nopassword

5. Collegare il computer diagnostico a una rete WIFI con accesso a Internet. Per visualizzare un elenco delle reti disponibili, fare clic sull'icona della rete wireless accanto all'orologio nella barra delle applicazioni.


NOTA

Il computer di diagnostica deve essere collegato a Internet tramite la relativa scheda di rete wireless. La connessione cablata deve essere utilizzata per collegarsi al controller. Mold-Masters non supporta configurazioni di rete alternative. I problemi di connessione quando si utilizzano configurazioni alternative non sono coperti da garanzia e possono comportare tempi di assistenza più lunghi e costi aggiuntivi.

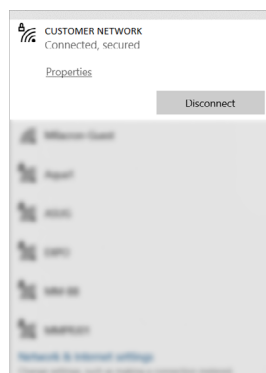


Figura 5-8 Icona della rete wireless

6. Aprire un browser ed eseguire una ricerca per verificare la connettività Internet.

Sezione 6 - Funzionamento



AVVERTENZA

Prima di mettere in funzione il controller E-Multi, leggere per intero la "Sezione 3 - Sicurezza".



ATTENZIONE

Anche se l'interruttore principale ha la capacità di spegnere l'intero sistema, si consiglia di farlo solo in caso di emergenza.

Il controller utilizza la tecnologia informatica e deve essere spento in fasi.

Un metodo sequenziale per attivare e disattivare la console protegge il carico commutato al minimo per prolungare la durata dell'isolatore principale.

6.1 Introduzione

Prima di poter utilizzare l'unità E-Multi, è necessario configurare il controller. Vedere la Sezione 9 per dettagli sui parametri di impostazione come:

- Riscaldamento
- Controllo
- Velocità di iniezione
- Segnali di attivazione, ecc.

6.2 Isolamento del controller

Per tutti i controller E-Multi, l'interruttore di alimentazione principale è un interruttore automatico rotante sul retro dell'armadio. Questo interruttore è progettato per gestire in modo sicuro la corrente di carico totale al momento dell'accensione e dello spegnimento.

È possibile utilizzare un lucchetto di dimensioni adeguate o un dispositivo simile per bloccare l'interruttore in posizione off per bloccare l'alimentazione elettrica durante la manutenzione.



Figura 6-1 Interruttore di alimentazione principale E-Multi

6.3 Accensione

Quando l'interruttore di alimentazione principale è su ON, i servomotori non sono abilitati.

Una volta che il software ha terminato il caricamento e il display mostra la schermata Panoramica, il sistema è in modalità Manuale ed è pronto ad accendere i riscaldatori per portare i riscaldatori a cilindro alla temperatura.

I servomotori sono abilitati premendo il pulsante di alimentazione del motore nel pannello di sinistra del software. Una volta attivati i servomotori, il LED e la cornice diventeranno verdi.



Figura 6-2 Pulsanti di alimentazione del motore e del riscaldatore

Fare riferimento a *section 8.1.3 Pannello a sinistra on page 8-5* per informazioni dettagliate.

Il controller E-Multi può essere utilizzato in modalità manuale, di configurazione o automatica.

6.4 Spegnimento

Mold-Masters consiglia di spegnere i riscaldatori prima di spegnere il controller. Spegner i riscaldatori utilizzando il touchscreen e quindi spegnere il controller utilizzando il sezionatore rotante sul retro del controller.

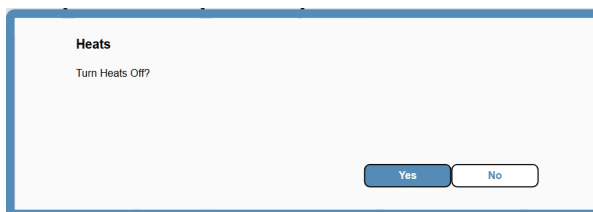


Figura 6-3 Finestra di dialogo per spegnere i riscaldatori

6.4.1 Spegner il riscaldamento

Toccare il pulsante di alimentazione del riscaldatore situato nel pannello sinistro del touchscreen.

6.4.2 Spegner il controller

Una volta spento il riscaldamento, il sistema può essere spento utilizzando l'interruttore principale sul retro del controller.

Fare riferimento alla *section 4.2 Parte posteriore del controller (lato dei collegamenti)* on page 4-2 per informazioni dettagliate.

Sezione 7 - Interfaccia HMI



AVVERTENZA – LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO

Leggere *section Sezione 3 - Sicurezza on page 3-1* prima di utilizzare il controller E-Multi.

7.1 Introduzione



ATTENZIONE

I valori nelle schermate di questo manuale potrebbero non riflettere i valori corretti della macchina. Non modificare le impostazioni in base alle schermate.

Questa sezione del manuale descrive l'interfaccia touchscreen o Human Machine Interface (HMI) e mostra quali funzioni e informazioni sono disponibili.

Dalle varie schermate sarà possibile:

- Impostare le temperature dei singoli ugelli. Impostare i limiti di temperatura alta e bassa per il controllo della zona a circuito chiuso.
- Configurare e calibrare la posizione dell'ugello e la forza di contatto.
- Creare configurazioni specifiche per lo stampo (ricette). Questi possono essere salvati e ricaricati quando vengono cambiati gli stampi.
- Configurare la sequenza di iniezione e monitorarla.
- Configurare la sequenza di mantenimento e monitorarla.
- Configurare la sequenza di plastificazione e monitorarla.
- Utilizzare la funzionalità Trace (Traccia) per monitorare il funzionamento.
- Gestire la protezione tramite password per tutte le impostazioni.
- Stampare qualsiasi schermata o elenco di dati.

Sezione 8 - Panoramica del software

8.1 Schermata Home

La sezione inferiore della schermata Home cambia in base all'opzione selezionata: Recupero, Riscaldatori del cilindro, Iniezione.

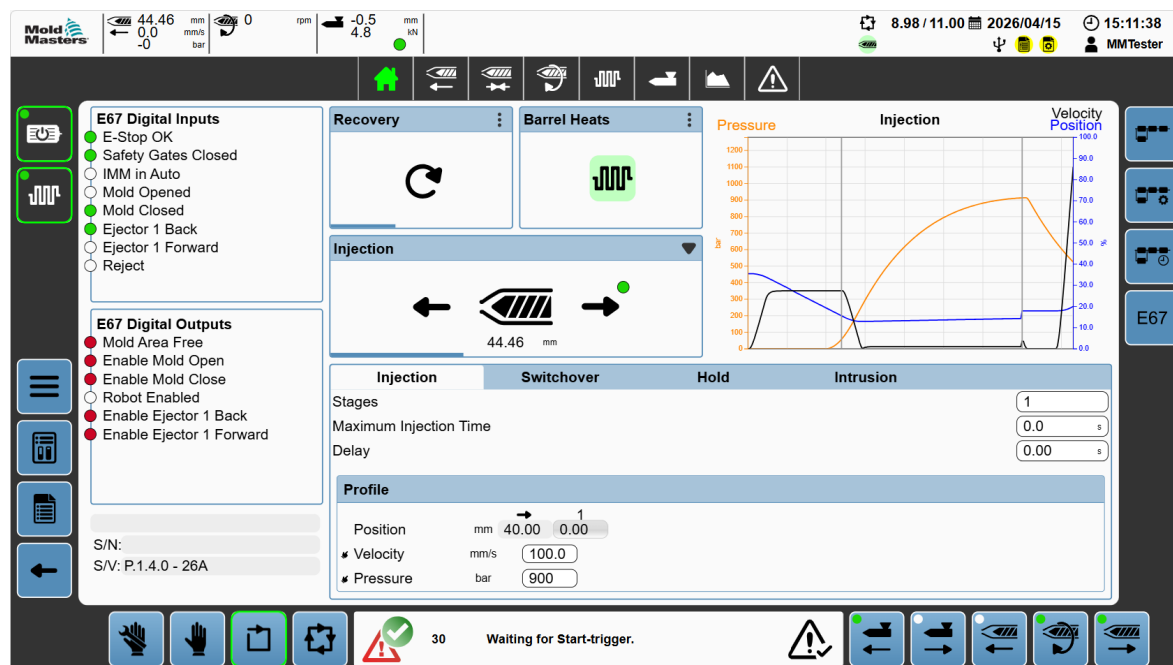


Figura 8-1 Schermata principale

Quando le barre del titolo sono suddivise in sezioni e una sola è evidenziata, si tratta di schede separate che si possono selezionare per visualizzare più contenuto nella stessa schermata.

8.1.1 Intestazione

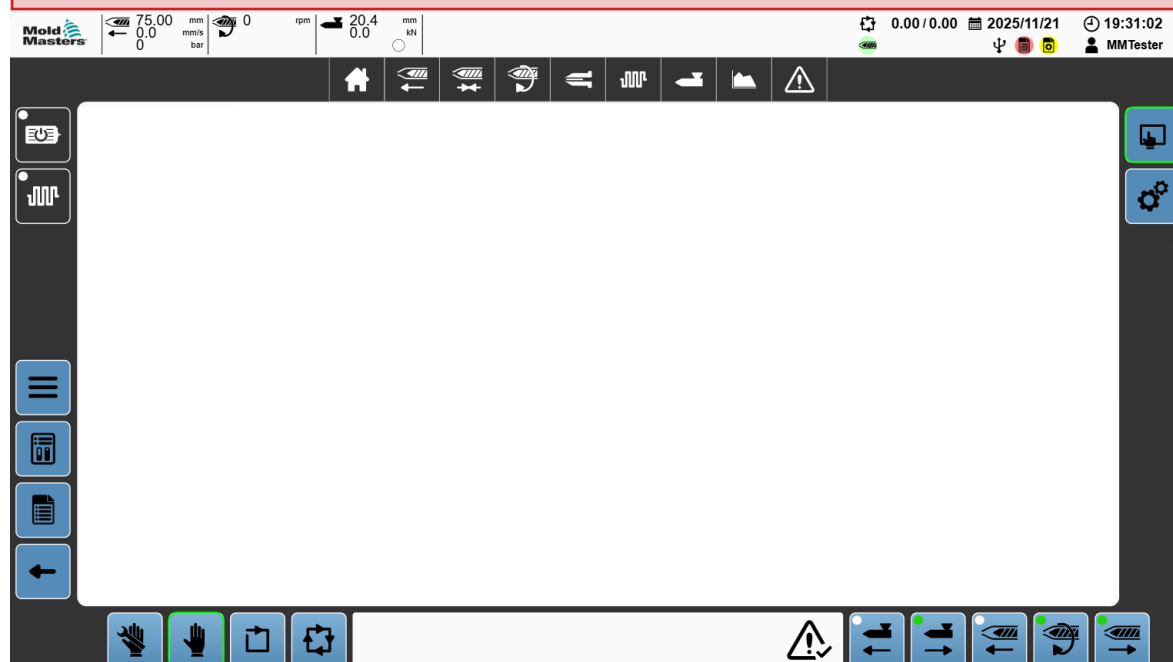


Figura 8-2 Intestazione

Tabella 8-1 Intestazione	
Campo	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata Home.
 62.5 mm ← 0.0 mm/s 0 bar	Visualizza la posizione, la velocità e la pressione dell'asse di iniezione È presente una sezione per ogni asse della macchina.
 0.0 rpm	Visualizza i giri al minuto (giri/min) della vite
 50.0 mm 0.0 kN 	Visualizza la posizione, la velocità e la forza di contatto dell'asse carrello
 0.00 / 0.00	Visualizza i tempi di ciclo correnti e precedenti durante il ciclo automatico
	Visualizza i sistemi abilitati. I sistemi abilitati avranno uno sfondo verde e i sistemi disabilitati non avranno uno sfondo verde. Toccare questa opzione per aprire la finestra di dialogo di abilitazione dei sistemi
 2024/12/07  14:35:25	Visualizza la data e l'ora della macchina. Data e ora possono essere impostate nella schermata di configurazione HMI.
 MMTester	Visualizza l'utente connesso in quel momento.
 2024/12/07  14:35:25     MMTester	Toccare qualsiasi punto in quest'area per visualizzare una finestra pop-up di accesso/disconnessione al fine di modificare i profili o disconnettersi.

8.1.2 Barra di navigazione

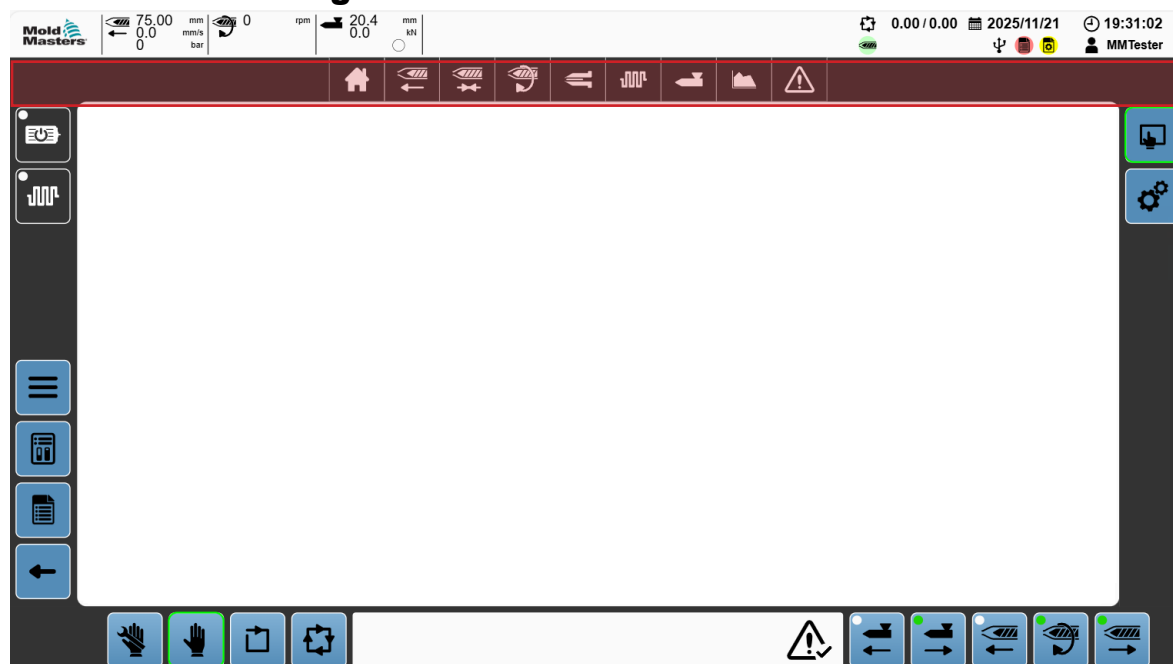
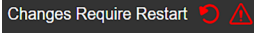
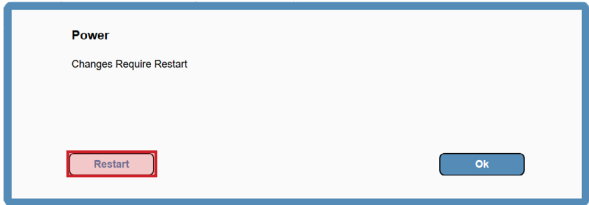


Figura 8-3 Barra di navigazione della schermata principale

Tabella 8-2 Barra di navigazione	
Pulsante/Pannello	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata Home.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Iniezione".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Attesa".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Plastificazione".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Carrello".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Otturatori a valvola".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Riscaldatori a cilindro".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Traccia".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Allarmi".

Tabella 8-2 Barra di navigazione	
Pulsante/Pannello	Descrizione
	Se le modifiche apportate all'azionamento, al motore, all'alimentazione o ad altri componenti richiedono il riavvio del sistema, viene visualizzato un messaggio nell'angolo in alto a destra del pannello di navigazione. Per riavviare la macchina, toccare in quest'area. Toccare il pulsante Restart (Riavvia). 

8.1.3 Pannello a sinistra

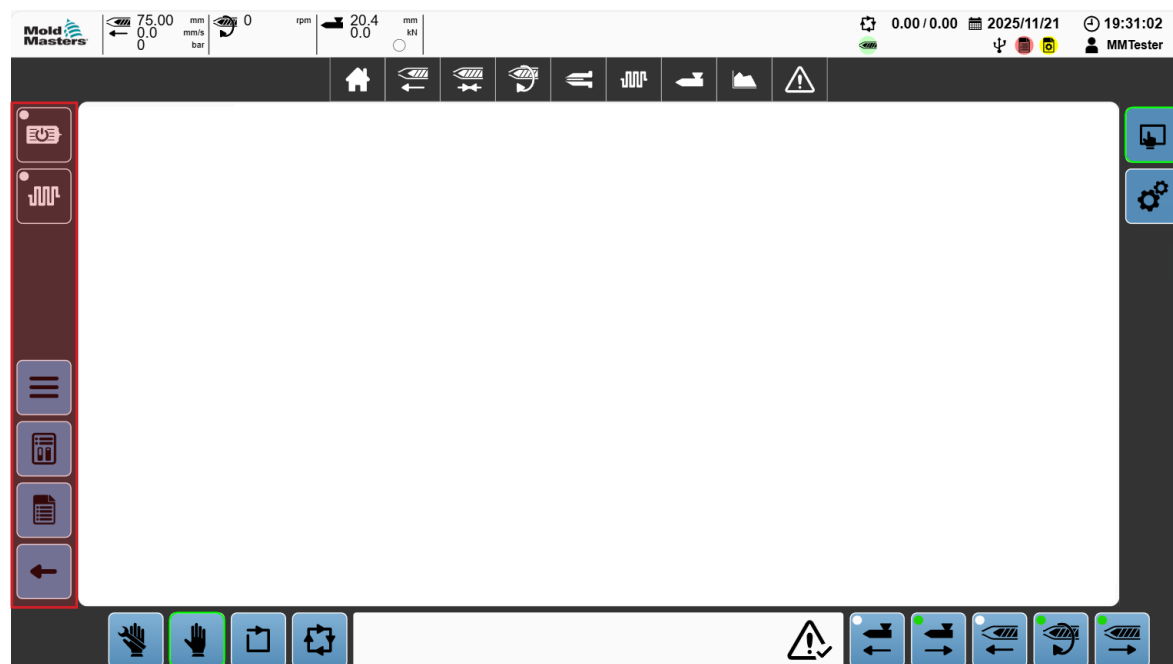


Figura 8-4 Pannello a sinistra

Tabella 8-3 Pulsanti del pannello sinistro	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per accendere i motori.
	Quando i motori sono alimentati, il LED e il bordo si illuminano di verde.
	Toccare questo pulsante per accendere i riscaldatori del cilindro. Quando i riscaldatori del cilindro sono accesi, il bordo diventa verde.
	Se i riscaldatori a cilindro sono accesi ma non raggiungono la temperatura impostata, il LED diventa blu.
	Quando i riscaldatori del cilindro sono accesi e rientrano nella tolleranza ma non hanno ancora raggiunto la temperatura e il movimento di iniezione è stato rilasciato, il LED diventa giallo.
	Quando i riscaldatori del cilindro sono accesi, rientrano nella tolleranza e hanno raggiunto la temperatura e il movimento di iniezione è stato rilasciato, il LED diventa verde.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Directory schermo".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Panoramica".

Tabella 8-3 Pulsanti del pannello sinistro	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "File".
	Toccare questo pulsante per passare all'ultima schermata attiva.

8.1.4 Pannello contestuale (destro)

Il menu contestuale consente di navigare tra i contenuti in base alla schermata. Il pannello predefinito fornisce collegamenti al Visualizzatore sequenze, all'Editor di sequenze e alla schermata E67. Se una schermata presenta sottoschermate aggiuntive, queste verranno visualizzate nel pannello contestuale. La schermata Iniezione, ad esempio, mostra collegamenti alle sottoschermate relative all'asse di iniezione. Se non sono presenti sottoschermate aggiuntive, verrà visualizzato il pannello predefinito.

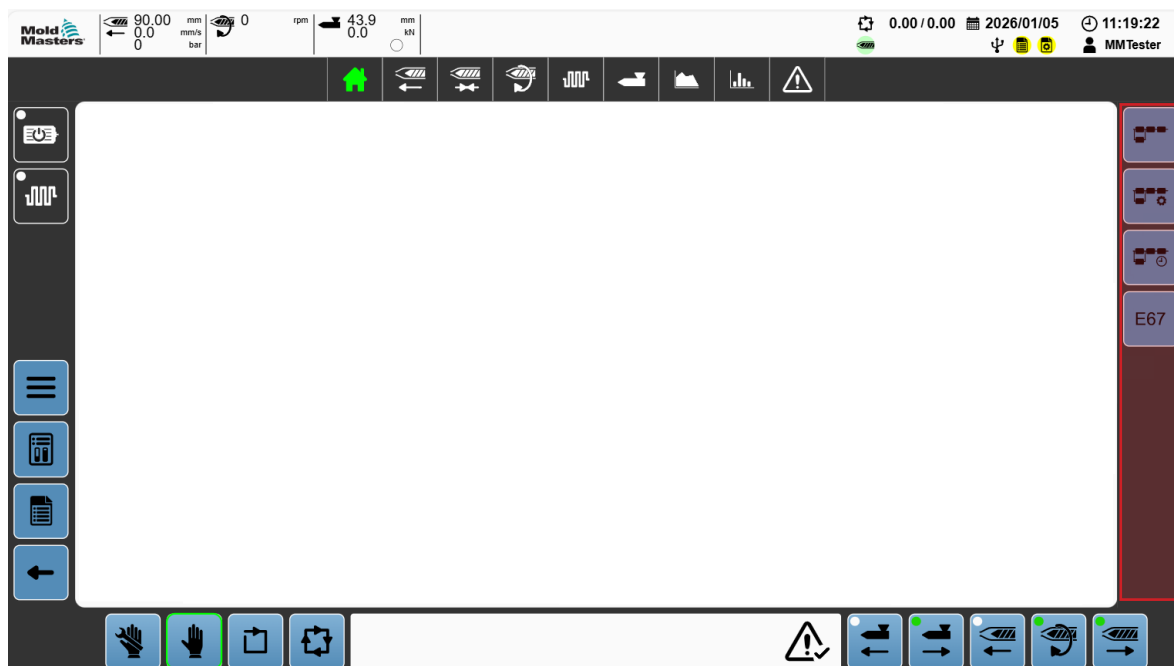


Figura 8-5 Menu contestuale della schermata principale

Tabella 8-4 Pulsanti del menu contestuale	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Visualizzatore sequenza attiva".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Editor di sequenze".
	Toccare questo pulsante per passare ai "Punti di attesa".
E67	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Euromap 67".

8.1.5 Piè di pagina

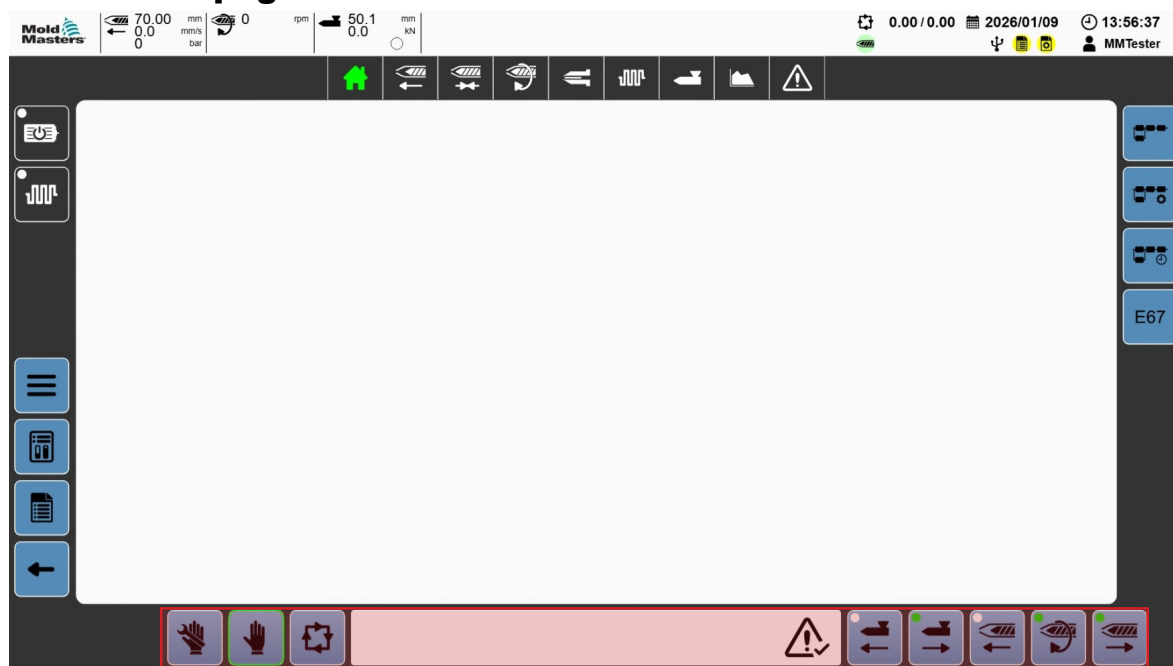


Figura 8-6 Piè di pagina

Tabella 8-5 Pulsanti a piè di pagina	
Pulsante/Pannello	Descrizione
	Toccare questo pulsante per mettere la macchina in modalità di configurazione. Quando la macchina entra in modalità configurazione, il bordo del pulsante diventa verde.
	Toccare questo pulsante per mettere la macchina in modalità manuale. Quando la macchina entra in modalità manuale, il bordo del pulsante diventa verde.
	Toccare questo pulsante per impostare la macchina in modalità automatica. Quando la macchina entra in modalità automatica, il bordo del pulsante diventa verde.
	Questo pannello degli allarmi (centrale) mostra l'allarme più recente. Se è presente un allarme attivo, questo pannello diventerà rosso con testo bianco:  Se è presente un avviso attivo, questo pannello diventa giallo con testo nero:  Questo pannello rimane bianco quando il sistema è in stato normale, ma in attesa di un trigger o quando visualizza informazioni e feedback non critici. Toccare il pulsante di riconoscimento per confermare tutti gli allarmi/avvisi attivi.

Tabella 8-5 Pulsanti a piè di pagina

Pulsante/Pannello	Descrizione
	Toccare questo pulsante per spostare il carrello in avanti verso lo stampo. L'operazione dipende dalla modalità della macchina: LED • Spento: La posizione dell'asse è maggiore della posizione di contatto dello stampo (posizione finale negativa) e la forza di contatto non viene applicata. • Verde, lampeggiante: l'asse è attivo nella direzione negativa. • Verde, fisso: La posizione dell'asse rientra nella tolleranza della posizione del passo di movimento più basso e si instaura il contatto. Mode (Modalità) • Manual (Manuale) Sposta il carrello in direzione negativa per il carrello servoassistito opzionale; se la posizione di contatto non è stata determinata, il carrello si sposta utilizzando la velocità e la coppia di configurazione. Una volta raggiunta la posizione di contatto, viene generata la forza di contatto. • Configuration (Configurazione) Preforma un movimento negativo utilizzando la velocità e la coppia di configurazione. Si sposta in avanti fino al raggiungimento del limite di movimento in avanti. • Calibration (Calibrazione) Fa avanzare il carrello a intermittenza utilizzando velocità e coppia basse (velocità e coppia di calibrazione)
	Toccare questo pulsante per far avanzare a intermittenza il carrello all'indietro, allontanandolo dallo stampo. L'operazione dipende dalla modalità della macchina: LED: • Spento: La posizione dell'asse è inferiore alla posizione di rottura del canale di colata (posizione finale positiva). • Verde, lampeggiante: l'asse è attivo nella direzione positiva. • Verde, fisso: La posizione dell'asse rientra nei limiti di tolleranza della posizione di rottura del canale di colata. Mode (Modalità) • Manual (Manuale) Sposta il carrello all'indietro Si arresta automaticamente in corrispondenza della posizione di rottura dello sprue. Se si preme di nuovo il pulsante in posizione di rottura dello sprue, il carrello continua a spostarsi indietro fino a quando non raggiunge l'arresto rigido all'indietro o l'arresto rigido posteriore.

Tabella 8-5 Pulsanti a piè di pagina	
Pulsante/Pannello	Descrizione
	- Configuration (Configurazione) Sposta il carrello all'indietro utilizzando velocità e coppia basse (velocità e coppia di configurazione) Si sposta all'indietro fino a raggiungere l'arresto rigido posteriore (o all'indietro) - Calibration (Calibrazione) Preforma un movimento positivo utilizzando la velocità e la coppia di calibrazione.
	Toccare questo pulsante per far avanzare a intermittenza lo stantuffo di iniezione in avanti verso lo stampo. L'operazione dipende dalla modalità della macchina: LED: - Spento: La posizione dell'asse è superiore alla posizione del profilo di iniezione più bassa (posizione finale negativa) e la fase di mantenimento non è stata completata. - Verde, lampeggiante: l'asse è attivo nella direzione negativa. - Verde, fisso: La posizione dell'asse rientra nella tolleranza della posizione del profilo di iniezione più bassa e la fase di mantenimento è completata Mode (Modalità) - Manual (Manuale) Sposta lo stantuffo di iniezione in avanti Se il segnale E67 Mold Closed è basso o la forza di contatto del carrello non è stata generata, inietta utilizzando la velocità e la pressione di spurgo; altrimenti utilizza le impostazioni del profilo di iniezione e mantenimento impostate. - Configuration (Configurazione) Sposta lo stantuffo di iniezione in avanti utilizzando i limiti di velocità, coppia e pressione di iniezione di configurazione. Sposta lo stantuffo di iniezione finché non è completamente in avanti - Calibration (Calibrazione) Sposta lo stantuffo di iniezione in avanti utilizzando i limiti di velocità e coppia di calibrazione senza limitazione della pressione di iniezione.

Tabella 8-5 Pulsanti a piè di pagina

Pulsante/Pannello	Descrizione
	Toccare questo pulsante per ruotare la vite. L'operazione dipende dalla modalità della macchina: LED - Spento: La posizione dell'asse è inferiore alla posizione finale del profilo di plastificazione (posizione finale positiva). - Verde, lampeggiante: L'asse è attivo nella direzione positiva. - Verde, fisso: La posizione dell'asse rientra nella tolleranza della posizione finale del profilo di plastificazione. Mode (Modalità) - Manual (Manuale) Sposta la vite di iniezione nella direzione positiva. Esegue prima la decompressione prima del movimento di avanzamento, se non è già stata eseguita, quindi si arresta. Se il pulsante viene premuto nuovamente dopo la decompressione prima dell'avanzamento, ruota la vite fino a raggiungere la posizione finale del profilo di plastificazione, quindi si arresta. Se il pulsante viene premuto nuovamente dopo il completamento della plastificazione, ritrae la vite (decompressione) fino a raggiungere la posizione finale del profilo di plastificazione più la decompressione dopo l'avanzamento. - Configuration (Configurazione) Esegue un movimento positivo (rotazione) utilizzando la velocità e la coppia di configurazione. Si sposta all'indietro fino al raggiungimento del limite di movimento positivo. - Calibration (Calibrazione) Preforma un movimento positivo utilizzando la velocità e la coppia di calibrazione. Si sposta all'indietro fino al raggiungimento del limite di movimento positivo.
	Toccare questo pulsante per spostare indietro lo stantuffo di iniezione. L'operazione dipende dalla modalità della macchina: LED - Spento: La posizione dell'asse è inferiore alla fine della plastificazione più la decompressione dopo la posizione di avanzamento (posizione finale positiva). - Verde, lampeggiante: l'asse è attivo nella direzione positiva. - Verde fisso: La posizione dell'asse rientra nella tolleranza della fine della plastificazione più la decompressione dopo la posizione di avanzamento.

Tabella 8-5 Pulsanti a piè di pagina	
Pulsante/Pannello	Descrizione
	Mode (Modalità) - Manual (Manuale) Sposta l'iniezione nella direzione positiva Esegue prima la decompressione prima del movimento di avanzamento, se non è già stata eseguita, quindi si arresta. Se si tocca nuovamente il pulsante dopo la decompressione prima dell'avanzamento, ritrae la vite (decompressione) fino alla posizione finale del profilo di plastificazione più la decompressione dopo l'avanzamento - Configuration (Configurazione) Preforma un movimento positivo utilizzando la velocità e la coppia di configurazione. Si sposta all'indietro fino al raggiungimento del limite di movimento positivo. - Calibration (Calibrazione) Preforma un movimento positivo utilizzando la velocità e la coppia di calibrazione.

8.2 Directory schermo

8.2.1 E-Multi Directory

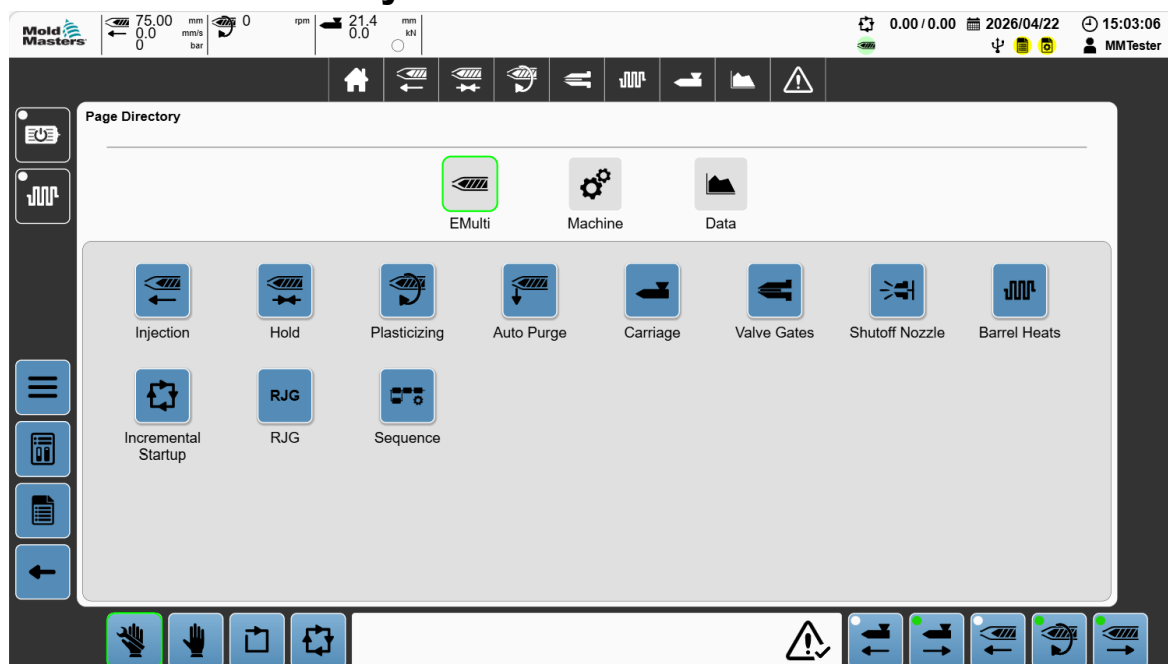


Figura 8-7 Schermata Directory con pulsante E-Multi selezionato

Tabella 8-6 Schermata Directory	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Iniezione".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Attesa".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Plastificazione".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata di spurgo automatico.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Carrello".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Otturatori a valvola".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Ugello di chiusura".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Riscaldatori a cilindro".

Tabella 8-6 Schermata Directory	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata “Avvio incrementale”.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata “RJG”.
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Editor di sequenze”. <i>Nota:</i> Questa opzione è disponibile solo per i livelli utente superiori a Operatore

8.2.2 Directory macchina

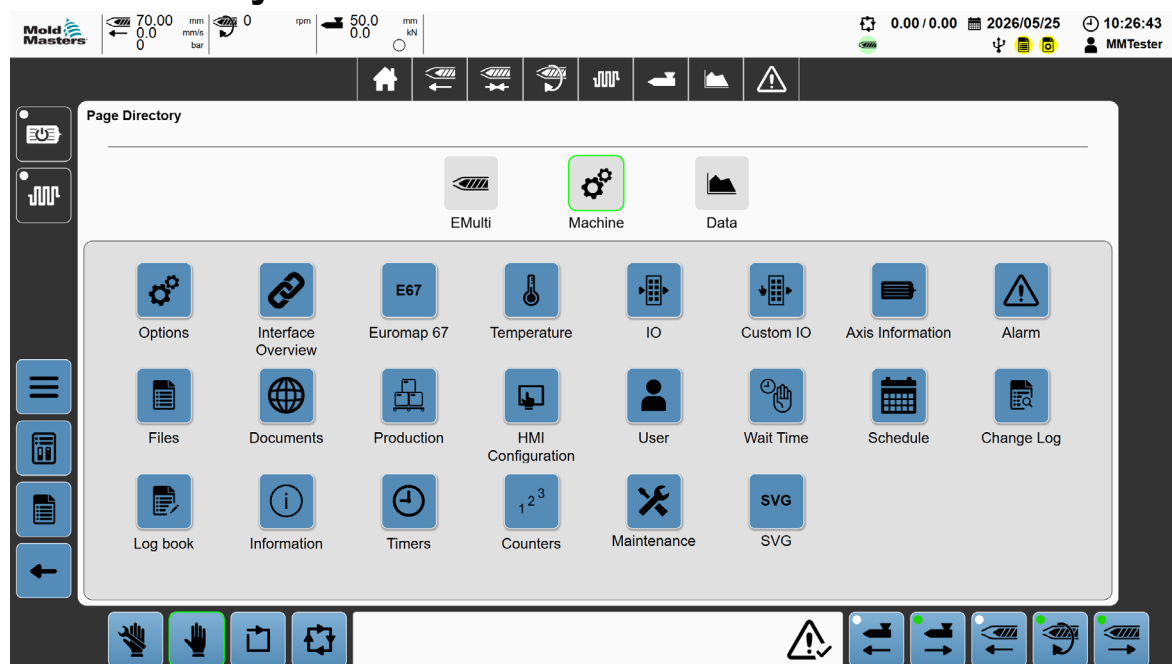


Figura 8-8 Directory schermo con il pulsante Macchina selezionato

Tabella 8-7 Directory macchina	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Opzioni macchina”. <i>Nota:</i> Questo è disponibile solo per i livelli utente di MMTester e superiori
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata “Panoramica interfaccia”.
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Euromap 67”.
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Temperatura”.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata “Ingressi e uscite macchina”.

Tabella 8-7 Directory macchina	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "IO personalizzato".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Informazioni sull'asse".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Allarme".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "File". Nella schermata "File" è possibile controllare la ricetta, i dati fissi e quelli dell'utente.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Documenti". <i>Nota:</i> Questa schermata visualizza gli schemi del controller e il manuale dell'utente. Se hai effettuato l'accesso come amministratore, qui puoi visualizzare la diagnostica avanzata del sistema.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Produzione".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Configurazione HMI".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Gestione utenti". <i>Nota:</i> È necessario effettuare l'accesso come amministratore per visualizzare la schermata "Gestione utenti".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Timer di attesa".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Programma".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Registro modifiche".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Registro".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Informazioni macchina".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Timer".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Contatori".
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata di manutenzione.

Tabella 8-7 Directory macchina	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata SVG.

8.2.3 Directory dati

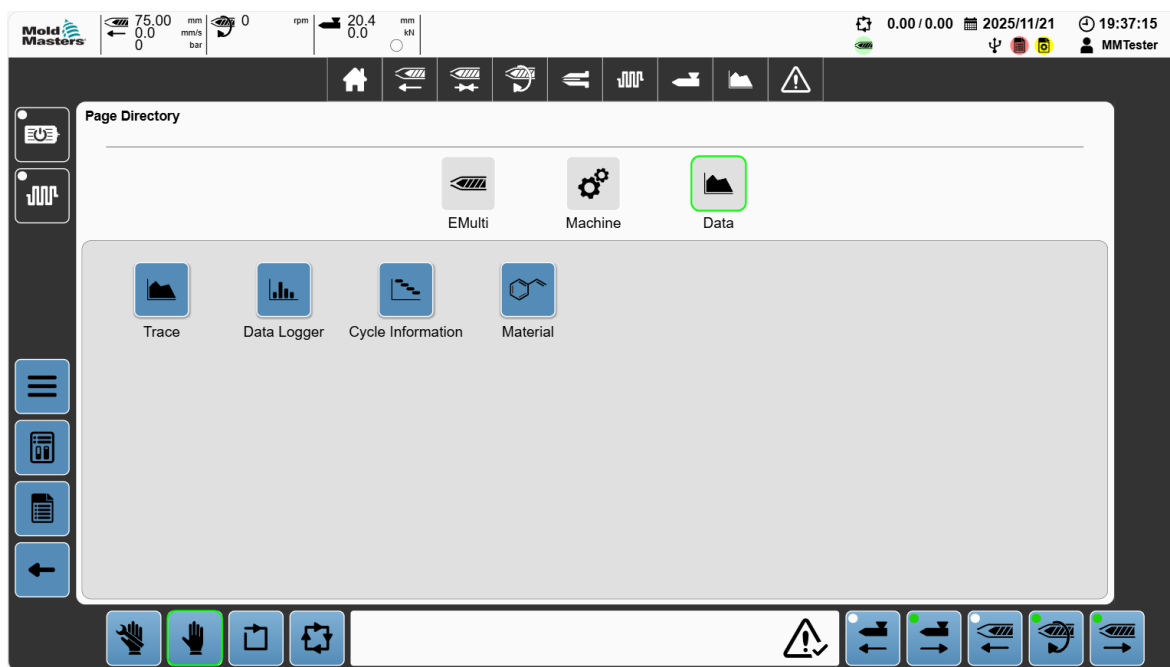


Figura 8-9 Directory schermo con il pulsante Dati selezionato

Tabella 8-8 Directory dati	
Pulsante	Descrizione
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Traccia".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Registratore dati".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Informazioni ciclo".
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata "Dati materiale".

8.3 Panoramica

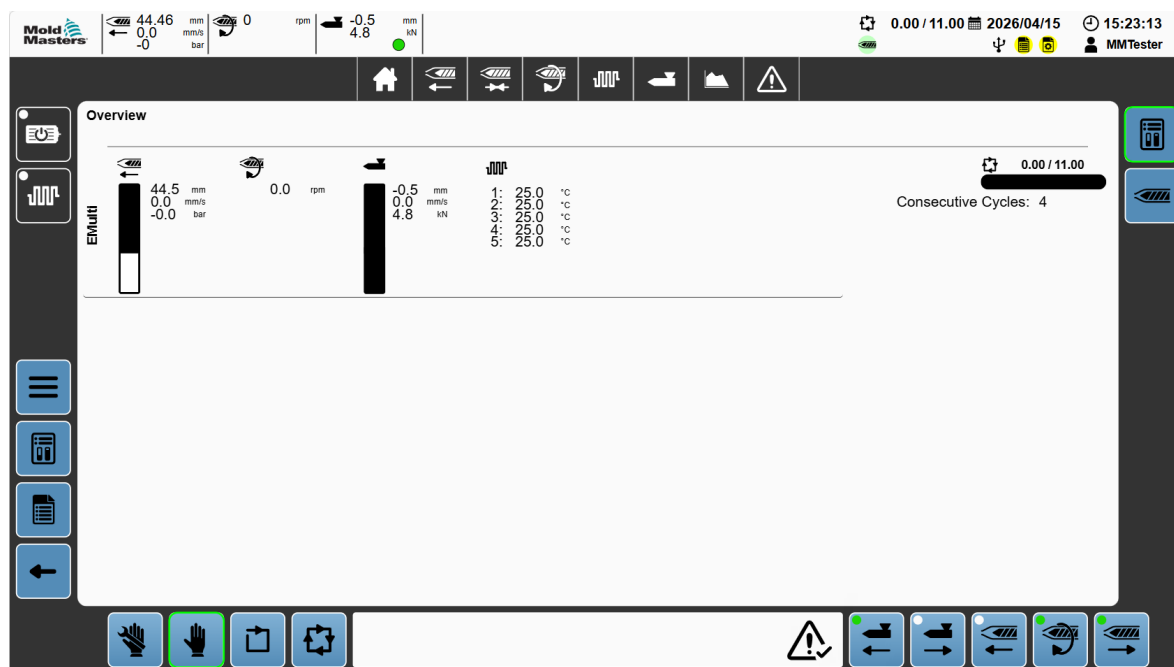


Figura 8-10 Schermata Overview (Panoramica)

La schermata Panoramica mostra i seguenti dettagli di base di tutti gli assi del sistema E-Multi:

- Posizione, velocità e pressione per l'iniezione
- Rotazione, velocità per la vite di plastificazione
- Posizione, velocità e forza di contatto per il carrello
- Temperature effettive per i riscaldatori del cilindro
- Informazioni ciclo di base
- Per ciascun asse con feedback di posizione viene fornito un grafico a barre che indica la posizione corrente come parte della corsa totale

Toccare il rispettivo grafico a barre per passare alla schermata principale di quella barra.

8.4 Iniezione

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Iniezione (Injection).

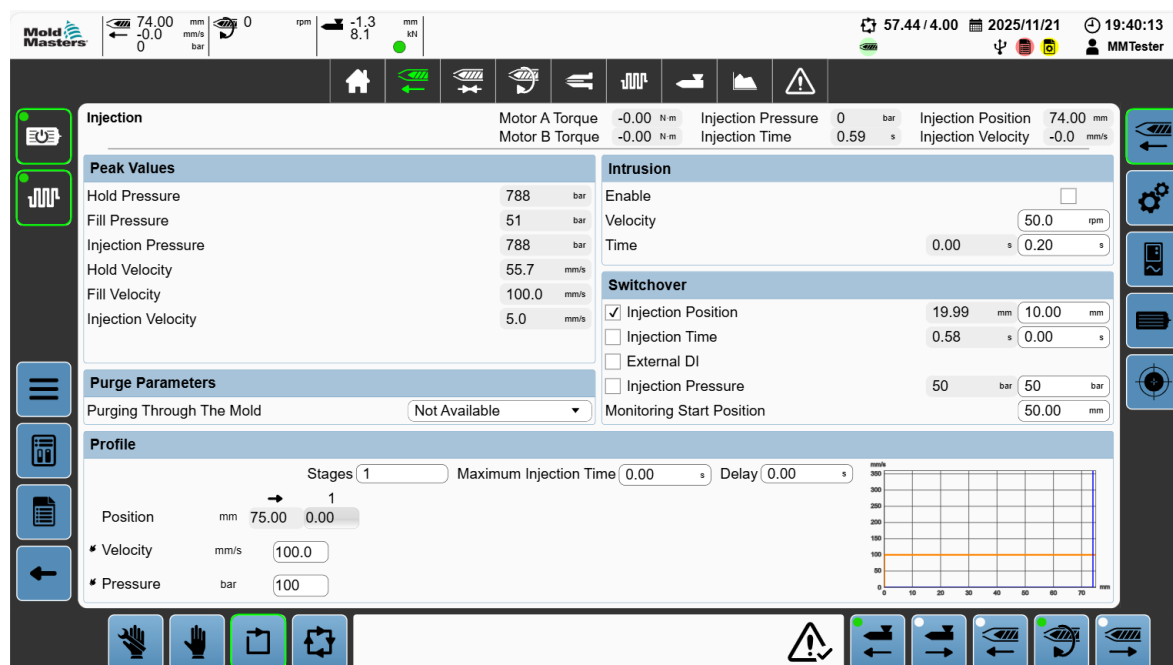


Figura 8-11 Schermata Injection (Iniezione)

Tabella 8-9 Pannello valori di picco	
Campo	Descrizione
Hold Pressure (Pressione di mantenimento)	Pressione di iniezione di picco durante il mantenimento dell'iniezione
Fill Pressure (Pressione di riempimento)	Pressione di iniezione di picco durante il riempimento dell'iniezione
Injection Pressure (Pressione di iniezione)	Pressione di picco di iniezione durante l'intera iniezione (aumento e mantenimento)
Hold Velocity (Velocità di mantenimento)	Velocità di picco durante il mantenimento dell'iniezione
Fill Velocity (Velocità di riempimento)	Velocità di picco durante il riempimento dell'iniezione
Injection Velocity (Velocità di iniezione)	Velocità di picco durante l'intera iniezione (aumento e mantenimento)

Tabella 8-10 Pannello Intrusione	
Campo	Descrizione
Enable (Abilita)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare l'intrusione (utilizzare la plastificazione per riempire parzialmente la cavità dello stampo)
Velocity (Velocità)	Velocità di rotazione della vite durante l'intrusione Valori: da 0 giri/min a 500 giri/min
Time (Tempo)	Tempo di esecuzione dell'intrusione Valori: da 0 s a 60 s

Tabella 8-11 Pannello di commutazione	
Campo	Descrizione
☒ Injection Position 0.0 mm 20.0 mm	Fare clic sulla casella di controllo per attivare la commutazione tramite la posizione di iniezione. Campo grigio - Posizione di iniezione effettiva alla commutazione Campo valore - Imposta la posizione di iniezione per la commutazione Valori: da 0 mm a 125 mm
☐ Injection Time 0.00 s 0.00 s	Fare clic sulla casella di controllo per attivare la commutazione tramite tempo di iniezione. Campo grigio - Tempo di iniezione effettivo alla commutazione Campo valore - Impostare il tempo di iniezione per la commutazione Valori: da 0 s a 10.000 s
☐ External DI	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la commutazione tramite segnale di ingresso digitale.
☐ Injection Pressure 0 bar 50 bar	Fare clic sulla casella di controllo per attivare la commutazione tramite pressione di iniezione. Campo grigio - Pressione di iniezione effettiva alla commutazione Campo valore - Impostare la pressione di iniezione per la commutazione Valori: da 0 bar a 1280 bar
Monitoring Start Position 50.0 mm	Posizione di iniezione alla quale iniziare il monitoraggio della pressione per la commutazione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in mm

Tabella 8-12 Pannello parametri di spurgo	
Campo	Descrizione
Purging Through the Mold (Spurgo attraverso lo stampo)	Questo controlla il modo in cui l'unità di iniezione risponde all'iniezione in modalità manuale quando il carrello è in avanti e sotto la forza di contatto, ma l'interfaccia E67 indica che lo stampo non è chiuso. Non disponibile: l'iniezione non è consentita Con impostazioni di spurgo: l'iniezione è consentita utilizzando limiti di velocità e pressione di spurgo ridotti Con impostazioni automatiche: l'iniezione è consentita utilizzando le normali impostazioni di velocità e pressione del profilo di iniezione in modalità automatica

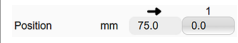
Tabella 8-13 Pannello profilo	
Campo	Descrizione
Stages (Fasi)	Numero di fasi nel profilo di iniezione Valori: da 1 a 10
Maximum Injection Time (Tempo massimo di iniezione)	Indica il tempo massimo di iniezione consentito Valori: da 0 s a 10.000 s
Delay (Ritardo)	Tempo di ritardo dell'avvio dell'iniezione Valori: da 0 s a 60 s
	Posizioni finali delle fasi di iniezione Posizione in cui terminano le impostazioni della fase corrente e iniziano le impostazioni della fase successiva. Impostazioni di esempio: la fase 1 dell'iniezione è compresa tra 95 mm e 50 mm, la fase 2 da 50 mm a 40 mm, la fase 3 da 30 mm a 20 mm e la fase 4 da 20 mm a 5 mm Non è consentita alcuna ulteriore iniezione oltre la posizione di fine dell'ultima fase (5 mm nel caso di esempio). Il valore effettivo prima della posizione della prima fase è la posizione di avvio dell'iniezione (fine corsa di plastificazione più decompressione dopo la corsa di avanzamento) Valori: Qualsiasi valore positivo fino al valore della corsa della fase precedente
	Punti di regolazione della velocità di iniezione per ogni fase Valori: da 0 mm/s a 360 mm/s
	Limite di pressione di iniezione per ogni fase Valori: da 0 bar a 1280 bar di pressione di iniezione

Tabella 8-14 Pulsanti del menu contestuale	
Campo	Descrizione
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata Asse principale/Operazione (iniezione).
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata Configurazione iniezione. Utilizzare questa schermata per impostare valori e limiti per i parametri generali, i parametri di movimento e la configurazione del sensore.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Azionamento di iniezione". Utilizzare questa schermata per impostare i valori per i controllori PID e gli encoder del servozionamento.
	Toccare questo pulsante per passare alla schermata "Motore di iniezione".
	Toccare questo pulsante per inserire la modalità calibrazione. Quando la macchina entra in modalità calibrazione, il bordo del pulsante diventa verde. <i>Nota:</i> Questo pulsante è visibile solo se l'utente che ha effettuato l'accesso dispone dei permessi necessari per la messa in servizio.

8.4.1 Calibrazione

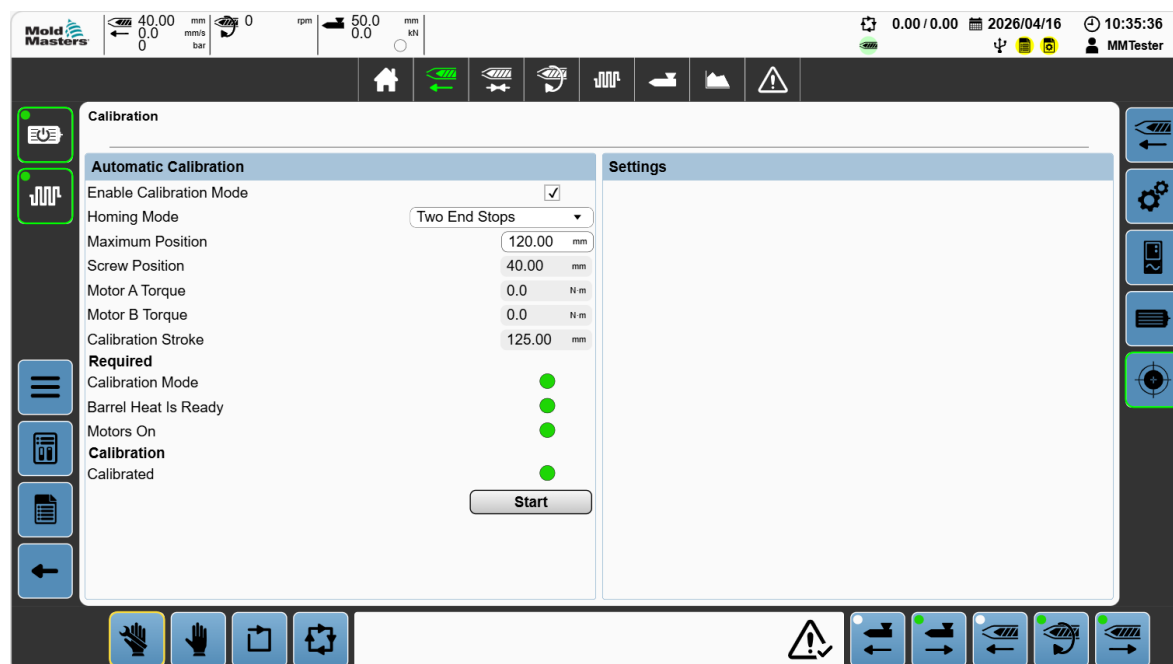


Figura 8-12 Schermata Calibration (Calibrazione)

Tabella 8-15 Schermata Calibration (Calibrazione)	
Campo/Pulsante	Descrizione
Enable Calibration mode (Abilita modalità calibrazione)	Toccare questa casella per inserire la modalità calibrazione. La calibrazione dell'asse o la sostituzione degli schermi comporta l'uscita automatica dalla modalità calibrazione. Nota: La casella di controllo è abilitata solo in modalità di configurazione. Il bordo diventerà giallo attorno al pulsante della modalità di configurazione.
Homing Mode (Modalità di ritorno alla posizione iniziale)	Due arresti finali: calibra l'asse spostandosi a entrambe le estremità Un arresto finale: calibra l'asse spostandolo a un'estremità in base alla direzione selezionata.
Maximum Position (Posizione massima)	Corsa massima dell'asse Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo nello stesso campo come: Configurazione asse > Generale > Corsa meccanica totale
Screw Position (Posizione della vite)	Posizione effettiva della vite in mm
Motor A Torque (Coppia motore A)	Coppia effettiva per il motore A in Nm
Motor B Torque (Coppia motore B)	Coppia effettiva per il motore B in Nm
Calibration Stroke (Corsa di calibrazione)	Posizione acquisita durante la calibrazione al finecorsa positivo Valore: Corsa meccanica totale - Offset corsa posizione minima

Tabella 8-15 Schermata Calibration (Calibrazione)	
Campo/Pulsante	Descrizione
Calibration Mode (Modalità calibrazione)	Prerequisito per la calibrazione automatica: Verde - Se la macchina è in modalità calibrazione, il LED sarà verde. Spento - Se la macchina non è in modalità calibrazione, il LED sarà spento.
Barrel Heat is Ready (Il riscaldamento del cilindro è pronto)	Prerequisito per la calibrazione automatica: Verde – Se i riscaldatori del cilindro sono accesi e a regime, il LED sarà verde. Spento – Se i riscaldatori del cilindro sono spenti / non a regime, il LED sarà spento.
Motors On (Motori accesi)	Prerequisito per la calibrazione automatica: Verde - Se la macchina ha i motori accesi, il LED sarà verde. Spento - Se la macchina ha i motori accesi, il LED sarà spento.
Calibration (Calibrazione)	
Calibrated (Calibrato)	Verde - Se l'asse è stato calibrato correttamente, il LED sarà verde. Spento - Se l'asse è stato calibrato correttamente, il LED sarà spento.
Start	Avvia la calibrazione automatica: Assicurarsi che l'asse possa effettuare l'intera corsa senza ostacoli. Toccare il pulsante Avvia per iniziare la calibrazione automatica. Procedura L'asse si muove in base ai parametri di calibrazione impostati nella schermata Configurazione asse. 1. L'asse effettua un movimento positivo fino al suo arresto immediato. 2. L'asse viene riportato nella posizione massima. 3. L'asse effettua un movimento negativo fino al suo arresto immediato. 4. Se la posizione di arresto immediato rientra nella tolleranza di avanzamento fino alla posizione 0, la calibrazione automatica viene eseguita correttamente e il LED calibrato si illumina di verde. 5. Se la calibrazione automatica non riesce, viene visualizzato un messaggio di errore.

8.5 Tieni premuto

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine indicato per passare alla schermata Hold.

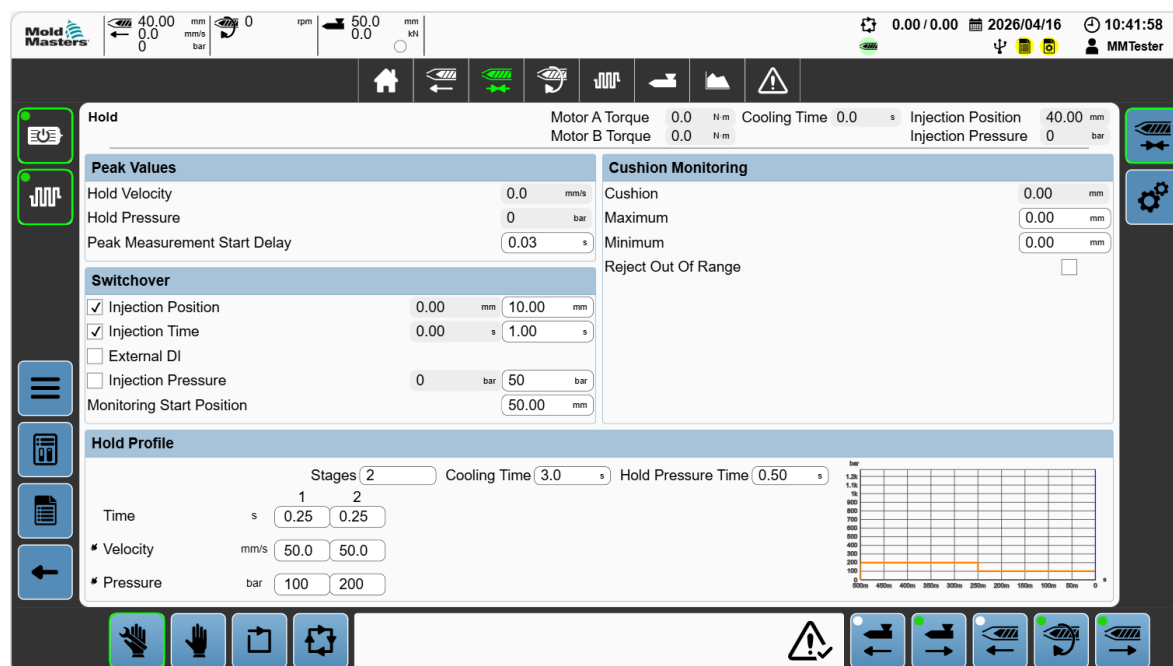


Figura 8-13 Schermata Hold (Attesa)

Tabella 8-16 Pannello valori di picco	
Campo	Descrizione
Hold Velocity (Velocità di mantenimento)	Velocità di picco durante il mantenimento dell'iniezione
Hold Pressure (Pressione di mantenimento)	Pressione di iniezione di picco durante il mantenimento dell'iniezione
Peak Measurement Start Delay (Ritardo di avvio misurazione picco)	Ritardo nella misurazione dei valori di picco in secondi

Tabella 8-17 Pannello di monitoraggio del cuscinetto	
Campo	Descrizione
Cushion (Cuscinetto)	Cuscinetto effettivo (posizione della vite a fine iniezione e mantenimento)
Maximum (Massimo)	Cuscinetto massimo consentito a fine iniezione e mantenimento Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima
Minimum (Minimo)	Cuscinetto minimo consentito a fine iniezione e mantenimento Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima
Reject Out of Range (Rifiuta fuori intervallo)	Fare clic sulla casella di controllo per attivare l'uscita di scarto se il cuscinetto effettivo è fuori intervallo

Tabella 8-18 Pannello di commutazione	
Campo	Descrizione
☒ Injection Position 0.0 mm 20.0 mm	Posizione di iniezione: Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la commutazione tramite la posizione di iniezione; posizione di iniezione effettiva alla commutazione; impostare la posizione di iniezione per la commutazione Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima
☐ Injection Time 0.00 s 0.00 s	Tempo di iniezione: Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la commutazione tramite il tempo di iniezione; tempo di iniezione effettivo alla commutazione; impostare il tempo di iniezione per la commutazione Valori: da 0 a 1000 s
☐ External DI	DI esterno (ingresso digitale): Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la commutazione tramite il segnale di ingresso digitale
☐ Injection Pressure 0 bar 50 bar	Pressione di iniezione: Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la commutazione tramite la pressione di iniezione; pressione di iniezione effettiva alla commutazione; impostare la pressione di iniezione per la commutazione Valori: da 0 bar alla pressione di iniezione massima
Monitoring Start Position 100.000.0 mm	Posizione di avvio del monitoraggio: La posizione di iniezione alla quale avviare il monitoraggio della pressione per la commutazione Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo

Tabella 8-19 Pannello del profilo di attesa	
Campo	Descrizione
Stages (Fasi)	Numero di fasi nel profilo di iniezione Valori: da 1 a 10
Cooling Time (Tempo di raffreddamento)	Tempo di raffreddamento dopo il completamento del mantenimento Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Hold Pressure Time (Tempo di mantenimento della pressione)	Tempo totale di mantenimento dell'iniezione Somma di tutti i tempi impostati per le fasi di mantenimento Valori: da 0 s a 10.000 s
Time s 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50	Tempo: Valori: da 0 s a 10.000 s
Velocity mm/s 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	Velocità: Valori: da 0 mm/s alla velocità di iniezione massima
Pressure bar 100 100 100 100 100	Pressione: Valori: da 0 bar alla pressione di mantenimento massima

8.6 Plasticizzazione

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata di plasticizzazione.

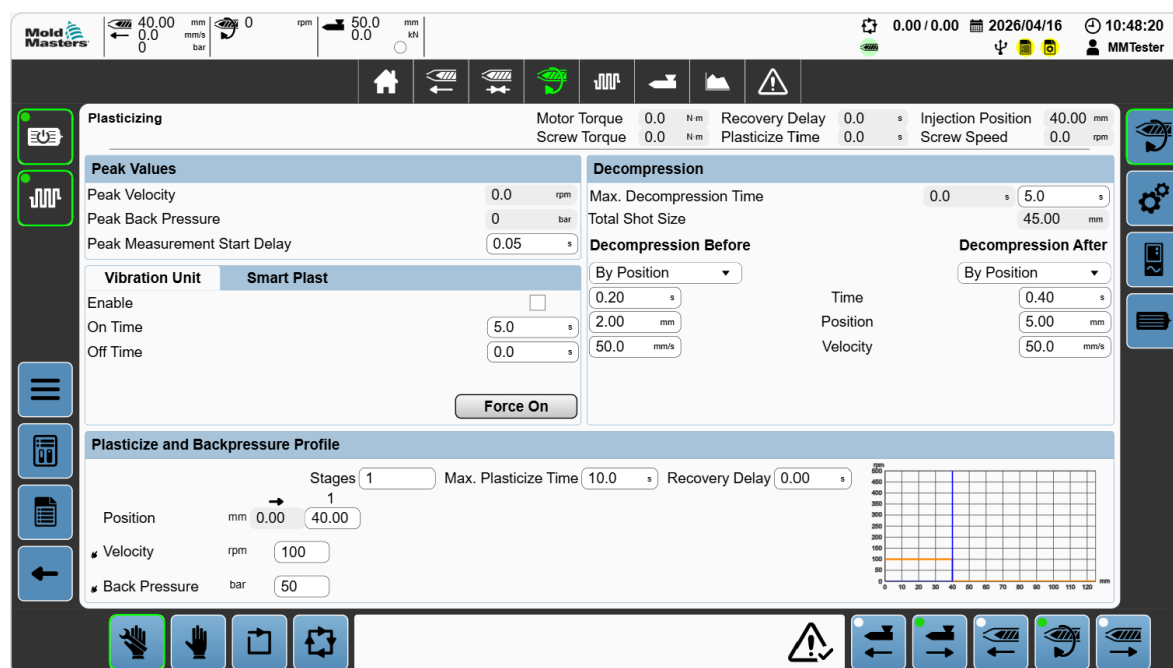


Figura 8-14 Schermata di Plasticizing (plasticizzazione)

Tabella 8-20 Pannello valori di picco	
Campo	Descrizione
Peak Velocity (Velocità di picco)	La massima velocità di rotazione registrata della vite di plasticizzazione durante la plasticizzazione in modalità automatica.
Peak Back Pressure (Contropressione di picco)	La massima contropressione registrata durante la plasticizzazione in modalità automatica.
Peak Measurement Start Delay (Ritardo di avvio misurazione picco)	Tempo di ritardo dall'inizio della plasticizzazione per iniziare a registrare la contropressione di picco.

Tabella 8-21 Scheda Smart Plasticizing	
Campo	Descrizione
Enable (Abilita)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la funzione Smart Plasticizing Quando abilitata, Smart Plasticizing trova il tempo minimo del ciclo e regola la velocità di plasticizzazione in modo che la plasticizzazione richieda tra il 90 e il 95 per cento del tempo disponibile tra la fine dell'iniezione in un ciclo e l'inizio dell'iniezione successiva.
Minimum RPM (Giri/min minimi)	Giri/min minimi della vite consentiti durante le regolazioni
Maximum RPM (Giri/min massimi)	Numero massimo di giri/min della vite consentito durante la regolazione
RPM Adjustment (Regolazione giri/min)	Regolazione corrente dei giri/min della vite applicata alla velocità della vite impostata nel profilo.

Tabella 8-22 Scheda Unità di vibrazione	
Campo	Descrizione
Enable (Abilita)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare l'unità di vibrazione dell'alimentazione Vibra la tramoggia di alimentazione durante la plastificazione per evitare ostruzioni nell'alimentazione del materiale. Si attiva e disattiva per i tempi impostati mentre la plastificazione è attiva
On Time (Tempo ON)	Imposta per quanto tempo la vibrazione rimane attiva durante il ciclo attivo Valori: da 0 a 10.000 s
Off Time (Tempo OFF)	Imposta per quanto tempo la vibrazione rimane disattivata durante il ciclo attivo Valori: da 0 a 10.000 s
	Pulsante Forza ON Toccare questo pulsante per attivare l'unità di vibrazione quando la macchina è in modalità manuale e il pulsante viene premuto.

Tabella 8-23 Pannello decompressione	
Campo	Descrizione
Max. Decompression Time (Tempo di decompressione massimo)	Tempo di esecuzione massimo consentito per le azioni di decompressione Valori: da 0 s a 10.000 s

Tabella 8-23 Pannello decompressione	
Campo	Descrizione
Decompression Before (Decompressione prima)	Toccare questo campo per selezionare il metodo di decompressione prima dell'avanzamento. Valori: - Off (Spento) - Nessuna decompressione prima dell'alimentazione - By Position (Per posizione) - Decompressione prima dell'alimentazione in una posizione relativa alla posizione della vite alla fine del mantenimento - By time (Per tempo) - Decompressione prima dell'alimentazione per un determinato periodo di tempo
Time (Tempo)	Durata dell'esecuzione della decompressione prima dell'alimentazione quando viene selezionata la decompressione prima per tempo Valori: da 0 s a 10.000 s
Position (Posizione)	Corsa di decompressione necessaria prima di iniziare la plastificazione Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima Un offset relativo alla posizione della vite al termine dell'iniezione e del mantenimento, cioè se il cuscino alla fine del mantenimento è 8 mm e la decompressione prima per posizione è 5 mm, la vite si ritirerà (decomprimerà) a 13 mm prima di iniziare la plastificazione
Velocity (Velocità)	Velocità lineare della vite durante i movimenti di decompressione prima dell'alimentazione Valori: da 0 mm/s alla velocità di decompressione massima
Decompression After (Decompressione dopo)	Toccare questo campo per selezionare il metodo per la decompressione dopo l'alimentazione. Valori: - Off (Spento) - Nessuna decompressione dopo l'alimentazione - By Position (Per posizione) - Decompressione dopo l'avanzamento fino a una posizione - By Time (Per tempo) - Decomprime dopo l'avanzamento per un determinato periodo di tempo
Time (Tempo)	Durata di esecuzione della decompressione dopo l'avanzamento quando è selezionata la decompressione dopo per tempo Valori: da 0 s a 10.000 s
Position (Posizione)	Corsa di decompressione necessaria dopo il completamento della plastificazione Uno scostamento relativo alla posizione della vite al termine della plastificazione; ad esempio, se la posizione finale del profilo di plastificazione è 75 mm e la decompressione dopo posizione è 5 mm, la vite si ritirerà (decomprimerà) a 80 mm al termine della plastificazione. Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima
Total Shot Size (Dimensione totale dello shot)	Valore calcolato

Tabella 8-23 Pannello decompressione	
Campo	Descrizione
Velocity (Velocità)	Velocità lineare della vite durante i movimenti di decompressione dopo Valori: da 0 mm/s alla velocità di decompressione massima

Tabella 8-24 Pannello del profilo di plastificazione e contropressione	
Campo	Descrizione
Stages (Fasi)	Numero di fasi nel profilo di plastificazione Valori: da 1 a 10
Max. Plasticize Time (Tempo di plastificazione massimo)	Tempo massimo di plastificazione consentito Valori: da 0 s a 10.000 s
Recovery Delay (Ritardo recupero)	Tempo di ritardo di avvio della plastificazione Valori: da 0 s a 60 s
Position mm 0.0 → 1 70.0	Posizioni finali della fase di plastificazione Posizione in cui terminano le impostazioni della fase corrente e iniziano le impostazioni della fase successiva Ad esempio, l'impostazione della fase 1 dell'iniezione va da 95 mm a 50 mm, la fase 2 da 50 mm a 40 mm, la fase 3 da 30 mm a 20 mm e la fase 5 da 20 mm a 5 mm Non è consentita alcuna ulteriore iniezione oltre la posizione di fine dell'ultima fase (5 mm nel caso di esempio). Il valore effettivo prima della posizione del primo stadio è la posizione di avvio dell'iniezione (fine corsa di plastificazione più decompressione dopo la corsa di avanzamento). Valori: da 0 mm alla corsa di iniezione massima
Velocity rpm 100.0	Valori di setpoint della velocità di plastificazione per ogni fase Valori: da 0 giri/min alla velocità di plasticizzazione massima
Back Pressure bar 5	Valore target della contropressione di plastificazione per ogni fase La vite verrà tirata indietro automaticamente secondo necessità durante la plastificazione per mantenere la contropressione. Valori: da 0 bar alla contropressione massima

8.7 Spurgo automatico

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Spurgo automatico.

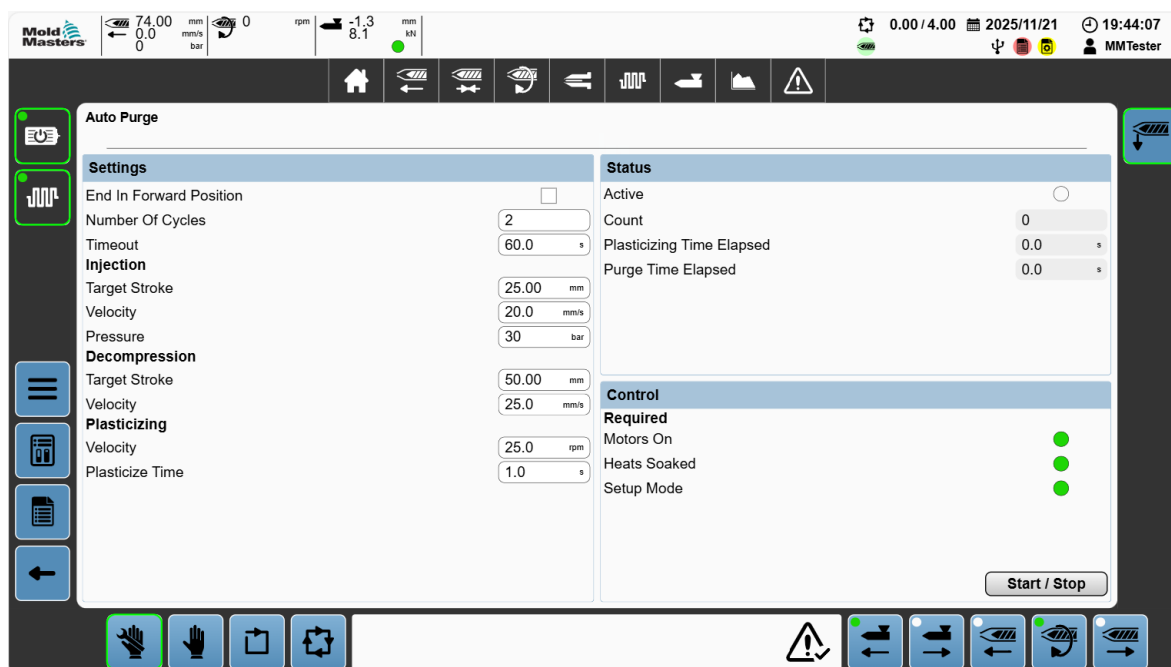


Figura 8-15 Schermata Auto Purge (Spurgo automatico)

Il ciclo Spurgo automatico inizia con l'iniezione alla corsa target di iniezione alla velocità e alla pressione impostate. La vite si ritrae quindi alla corsa target di decompressione alla velocità impostata e procede a ruotare la vite alla velocità di plastificazione impostata per il tempo di plastificazione. Questo costituisce un ciclo completo Spurgo automatico.

Le corse target massime sono la corsa massima di plastificazione e le velocità massime sono le velocità massime per i movimenti associati, ad eccezione della velocità di iniezione, che ha un massimo del limite di velocità di spurgo.

Tabella 8-25 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
End In Forward Position (Termina in posizione avanzata)	Lo spurgo automatico si completa con la vite di iniezione in avanti nella posizione spurgata Fare clic sulla casella di controllo per attivare Termina in posizione avanzata
Number of Cycles (Numero di cicli)	Numero di cicli di spurgo da completare durante lo spurgo automatico
Timeout	Limite massimo di tempo totale di spurgo automatico Valori: Qualsiasi valore positivo di s
Injection (Iniezione)	
Target Stroke (Corsa target)	Corsa target di iniezione del ciclo di spurgo / posizione di arresto dello spurgo.
Velocity (Velocità)	Velocità di decompressione del ciclo di spurgo
Pressure (Pressione)	Limite di pressione di iniezione del ciclo di spurgo
Decompression (Decompressione)	
Target Stroke (Corsa target)	Corsa target della decompressione del ciclo di spurgo
Velocity (Velocità)	Velocità di decompressione del ciclo di spurgo
Plasticizing (Plasticizzazione)	
Velocity (Velocità)	Velocità di plastificazione del ciclo di spurgo
Plasticizing time (Tempo di plastificazione)	Tempo di plastificazione del ciclo di spurgo Valori: Qualsiasi valore positivo in secondi

Tabella 8-26 Pannello di stato	
Campo	Descrizione
Active (Attivo)	Verde - Se lo spurgo automatico è attivo, il LED sarà verde Spento - Se lo spurgo automatico non è attivo, il LED sarà spento
Count (Conteggio)	Numero di cicli di spurgo automatico correnti completati
Plasticizing Time Elapsed (Tempo di plastificazione trascorso)	Tempo di plastificazione trascorso nel ciclo di spurgo corrente
Purge Time Elapsed (Tempo di spurgo trascorso)	Tempo attuale trascorso per lo spurgo automatico

Tabella 8-27 Pannello di controllo	
Campo/Pulsante	Descrizione
Required (Richiesto)	
Motors On (Motori accesi)	Verde - Se i motori sono abilitati, il LED sarà verde Spento - Se i motori sono disabilitati, il LED sarà spento
Heats Soaked (Riscaldatori stabilizzati)	Verde - Quando i riscaldatori del cilindro sono in temperatura e stabilizzati, il LED sarà verde Spento - Quando i riscaldatori del cilindro non sono in temperatura e stabilizzati, il LED sarà spento
Setup Mode (Modalità configurazione)	Verde - quando è in modalità operativa di configurazione, il LED sarà verde Spento - quando non è in modalità operativa di configurazione, il LED sarà spento
Start / Stop	Toccare questo pulsante per avviare o arrestare lo spurgo automatico

8.8 Carrello (servo)

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Carrello.

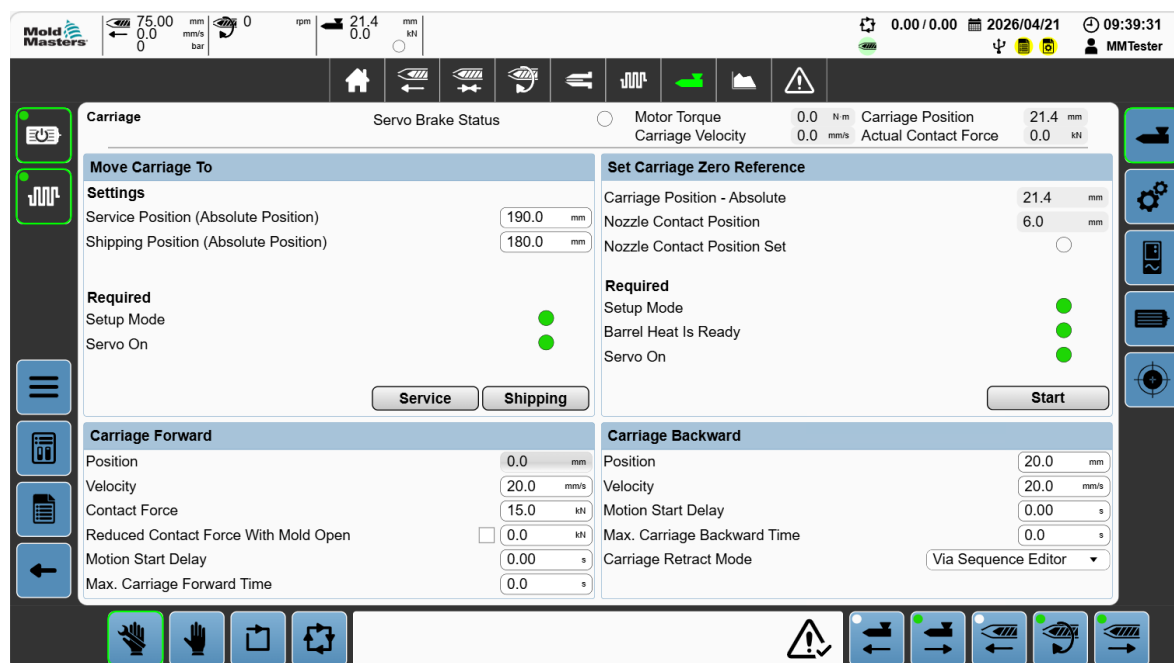


Figura 8-16 Schermata Carriage (Carrello)

Tabella 8-28 Sposta il carrello al pannello	
Campo	Descrizione
Settings (Impostazioni)	
Service Position (Absolute Position) (Posizione di servizio (posizione assoluta))	La posizione ideale del carrello per il contatto con la materozza.
Shipping Position (Absolute Position) (Posizione di spedizione (Posizione assoluta))	Posizione del carrello in cui il carrello può essere bloccato in posizione per la spedizione.
Required (Richiesto)	
Setup Mode (Modalità configurazione)	La macchina deve essere in modalità di configurazione per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Servo On (Servo attivo)	I motori della macchina devono essere accesi per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Service	Portare il carrello in posizione di assistenza.

Tabella 8-28 Sposta il carrello al pannello	
Campo	Descrizione
Shipping	Portare il carrello in posizione di spedizione.

Tabella 8-29 Imposta riferimento zero del carrello	
Campo	Descrizione
Carriage Position - Absolute (Posizione del carrello - Assoluta)	La posizione reale del carrello rispetto alla corsa meccanica completa. La posizione standard del carrello è la posizione del carrello - Assoluta con l'offset della posizione di contatto dell'ugello sottratto.
Nozzle Contact Position (Posizione di contatto dell'ugello)	Posizione assoluta del carrello in corrispondenza della quale l'ugello del carrello entra in contatto con la boccia di colata dello stampo.
Nozzle Contact Position Set (Imposta posizione di contatto dell'ugello)	Il LED è verde se la posizione di contatto è stata impostata correttamente.
Required (Richiesto)	
Setup Mode (Modalità configurazione)	La macchina deve essere in modalità di configurazione per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Barrel Heat Is Ready (Riscaldamento del cilindro pronto)	Il riscaldamento del cilindro deve essere acceso e mantenuto in temperatura per avviare il movimento del carrello e trovare la posizione di contatto della boccia della materozza dello stampo.
Servo On (Servo attivo)	I motori della macchina devono essere accesi per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Start	Avviare la routine per trovare l'altezza della materozza dello stampo. Il carrello si sposta in una posizione iniziale, quindi avanza finché non viene rilevata la compressione della molla del carrello.

Tabella 8-30 Pannello avanzamento carrello	
Campo	Descrizione
Position (Posizione)	Posizione del carrello in avanti: impostata in modo permanente su 0,0 mm.
Velocity (Velocità)	Impostare la velocità per il movimento in avanti del carrello.
Contact Force (Forza di contatto)	Impostare la forza di contatto target del carrello contro la boccia della materozza dello stampo.
Reduced Contact Force With Mold Open (Forza di contatto ridotta con stampo aperto)	La forza di contatto verrà ridotta quando lo stampo si apre. Toccare la casella di controllo per abilitare e immettere il valore della forza di contatto desiderato in kN.
Motion Start Delay (Ritardo avvio movimento)	Tempo di ritardo prima di avviare il movimento in avanti del carrello
Max. Carriage Forward Time (Tempo di avanzamento del carrello massimo)	Tempo massimo consentito per spostare il carrello in avanti in modalità automatica. Impostando questo valore su 0,0 secondi si disattiva il limite di tempo.

Tabella 8-31 Pannello arretramento carrello	
Campo	Descrizione
Position (Posizione)	Posizione arretrata del carrello. Il carrello si arresta in questa posizione durante il movimento manuale. Per arretrare oltre questa posizione una volta raggiunta, rilasciare il pulsante di arretramento del carrello e quindi premerlo nuovamente.
Velocity (Velocità)	Impostare la velocità per il movimento indietro del carrello.
Motion Start Delay (Ritardo avvio movimento)	Tempo di ritardo prima di avviare il movimento all'indietro del carrello
Max. Carriage Backward Time (Tempo di arretramento carrello massimo)	Tempo massimo consentito per spostare il carrello indietro in modalità automatica. Impostando questo valore su 0,0 secondi si disattiva il limite di tempo.
Carriage Retract Mode (Modalità di retrazione carrello)	Nessuna retrazione del carrello - Il carrello non si ritrae quando si esegue un ciclo automatico. Dopo l'iniezione - Il carrello si ritrae dopo l'iniezione ad ogni ciclo. Dopo la plasticizzazione - Il carrello si ritrae dopo il completamento della plasticizzazione ad ogni ciclo. Dopo il raffreddamento - Il carrello si ritirerà al termine del tempo di raffreddamento ad ogni ciclo. Tramite l'Editor di sequenze - Il carrello si ritrae al punto impostato nell'Editor di sequenze di un ciclo automatico.

8.8.1 Calibrazione

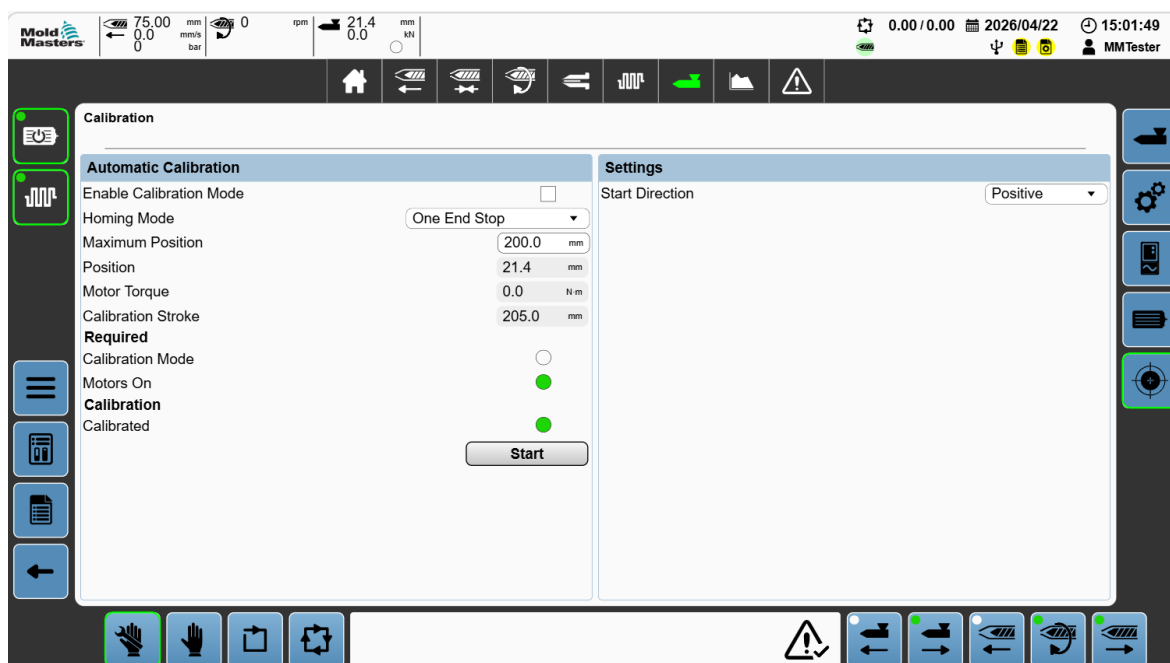


Figura 8-17 Schermata Calibration (Calibrazione)

Tabella 8-32 Schermata Calibration (Calibrazione)	
Campo/Pulsante	Descrizione
Enable Calibration mode (Abilita modalità calibrazione)	Toccare questa casella per inserire la modalità calibrazione. La calibrazione dell'asse o la sostituzione degli schermi comporta l'uscita automatica dalla modalità calibrazione. Nota: La casella di controllo è abilitata solo in modalità di configurazione. Il bordo diventerà giallo attorno al pulsante della modalità di configurazione.
Homing Mode (Modalità di ritorno alla posizione iniziale)	Due arresti finali: calibra l'asse spostando l'asse carrello a entrambe le estremità Un arresto finale: calibra l'asse spostando l'asse carrello a un'estremità in base alla direzione selezionata.
Maximum Position (Posizione massima)	Corsa asse massima. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo nello stesso campo come: Configurazione asse > Generale > Corsa meccanica totale.
Position (Posizione)	Posizione effettiva del carrello in mm.
Motor Torque (Coppia motore)	Coppia effettiva per il motore carrello in Nm
Calibration Stroke (Corsa di calibrazione)	Posizione acquisita durante la calibrazione al finecorsa positivo Valore: Corsa meccanica totale - Offset corsa posizione minima.
Required (Richiesto)	
Calibration Mode (Modalità calibrazione)	Prerequisito per la calibrazione automatica: Verde – Se la macchina è in modalità calibrazione, il LED sarà verde. Spento – Se la macchina non è in modalità calibrazione, il LED sarà spento.
Motors On (Motori accesi)	Prerequisito per la calibrazione automatica: Verde - Se la macchina ha i motori accesi, il LED sarà verde. Spento - Se la macchina ha i motori accesi, il LED sarà spento.

Tabella 8-33 Scheda Controllo	
Campo/Pulsante	Descrizione
Calibration (Calibrazione)	
Calibrated (Calibrato)	Verde - Se l'asse è stato calibrato correttamente, il LED sarà verde. Spento – Se l'asse non è calibrato, il LED sarà spento.
	Avvia la calibrazione automatica: Assicurarsi che l'asse possa effettuare l'intera corsa senza ostacoli. Toccare il pulsante Avvia per iniziare la calibrazione automatica. Procedura: L'asse si muove in base ai parametri di calibrazione impostati nella schermata di configurazione asse. 1. L'asse effettua un movimento positivo fino al suo arresto immediato. 2. L'asse viene riportato nella posizione massima. 3. L'asse effettua un movimento negativo fino al suo arresto immediato. 4. Se la posizione di arresto immediato rientra nella tolleranza di avanzamento fino alla posizione 0, la calibrazione automatica viene eseguita correttamente e il LED calibrato si illumina di verde. 5. Se la calibrazione automatica non riesce, viene visualizzato un messaggio di errore.
Settings (Impostazioni)	
Start Direction (Direzione di avvio)	Direzione di avvio per la calibrazione quando si seleziona "Un arresto finale" come modalità di ritorno alla posizione iniziale Valori: positivo o negativo.

8.9 Carrello (motore CC)

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Carrello.

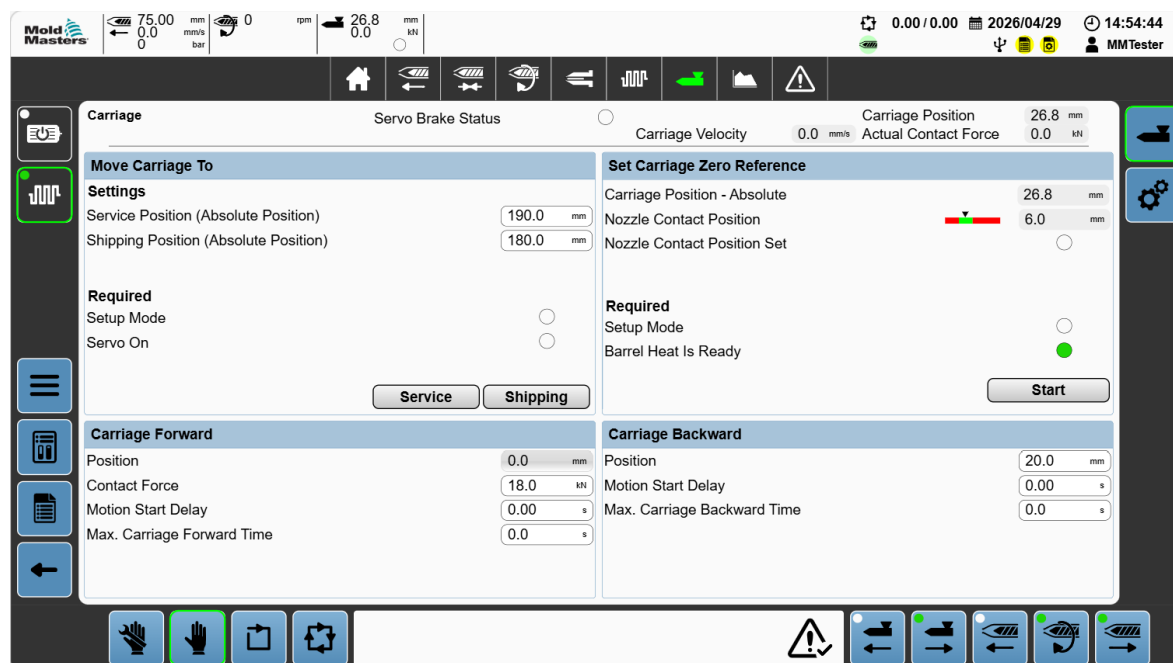


Figura 8-18 Schermata Carriage (Carrello)

Tabella 8-34 Sposta il carrello al pannello	
Campo	Descrizione
Settings (Impostazioni)	
Service Position (Absolute Position) (Posizione di servizio (posizione assoluta))	La posizione ideale del carrello per il contatto con la materozza.
Shipping Position (Absolute Position) (Posizione di spedizione (Posizione assoluta))	Posizione del carrello in cui il carrello può essere bloccato in posizione per la spedizione.
Required (Richiesto)	
Setup Mode (Modalità configurazione)	La macchina deve essere in modalità di configurazione per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Servo On (Servo attivo)	I motori della macchina devono essere accesi per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Service	Portare il carrello in posizione di assistenza.
Shipping	Portare il carrello in posizione di spedizione.

Tabella 8-35 Imposta riferimento zero del carrello	
Campo	Descrizione
Carriage Position - Absolute (Posizione del carrello - Assoluta)	La posizione reale del carrello rispetto alla corsa meccanica completa. La posizione standard del carrello è la posizione del carrello - Assoluta con l'offset della posizione di contatto dell'ugello sottratto.
Nozzle Contact Position (Posizione di contatto dell'ugello)	Posizione assoluta del carrello in corrispondenza della quale l'ugello del carrello entra in contatto con la boccia di colata dello stampo.
Nozzle Contact Position Set (Imposta posizione di contatto dell'ugello)	Il LED è verde se la posizione di contatto è stata impostata correttamente.
Required (Richiesto)	
Setup Mode (Modalità configurazione)	La macchina deve essere in modalità di configurazione per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
Barrel Heat Is Ready (Riscaldamento del cilindro pronto)	Il riscaldamento del cilindro deve essere acceso e mantenuto in temperatura per avviare il movimento del carrello e trovare la posizione di contatto della boccia della materozza dello stampo.
Servo On (Servo attivo)	I motori della macchina devono essere accesi per attivare il movimento del carrello verso le posizioni di servizio o di spedizione.
	Avviare la routine per trovare l'altezza della materozza dello stampo. Il carrello si sposta in una posizione iniziale, quindi avanza finché non viene rilevata la compressione della molla del carrello.

Tabella 8-36 Pannello avanzamento carrello	
Campo	Descrizione
Position (Posizione)	Posizione del carrello in avanti: impostata in modo permanente su 0,0 mm.
Contact Force (Forza di contatto)	Impostare la forza di contatto target del carrello contro la boccia della materozza dello stampo.
Motion Start Delay (Ritardo avvio movimento)	Tempo di ritardo prima di avviare il movimento in avanti del carrello
Max. Carriage Forward Time (Tempo di avanzamento del carrello massimo)	Tempo massimo consentito per spostare il carrello in avanti in modalità automatica. Impostando questo valore su 0,0 secondi si disattiva il limite di tempo.

Tabella 8-37 Pannello arretramento carrello	
Campo	Descrizione
Position (Posizione)	Posizione arretrata del carrello. Il carrello si arresta in questa posizione durante il movimento manuale. Per arretrare oltre questa posizione una volta raggiunta, rilasciare il pulsante di arretramento del carrello e quindi premerlo nuovamente.
Motion Start Delay (Ritardo avvio movimento)	Tempo di ritardo prima di avviare il movimento all'indietro del carrello
Max. Carriage Backward Time (Tempo di arretramento carrello massimo)	Tempo massimo consentito per spostare il carrello indietro in modalità automatica. Impostando questo valore su 0,0 secondi si disattiva il limite di tempo.

8.10 Controlli pneumatici

8.10.1 Otturatori a valvola

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Otturatori a valvola.

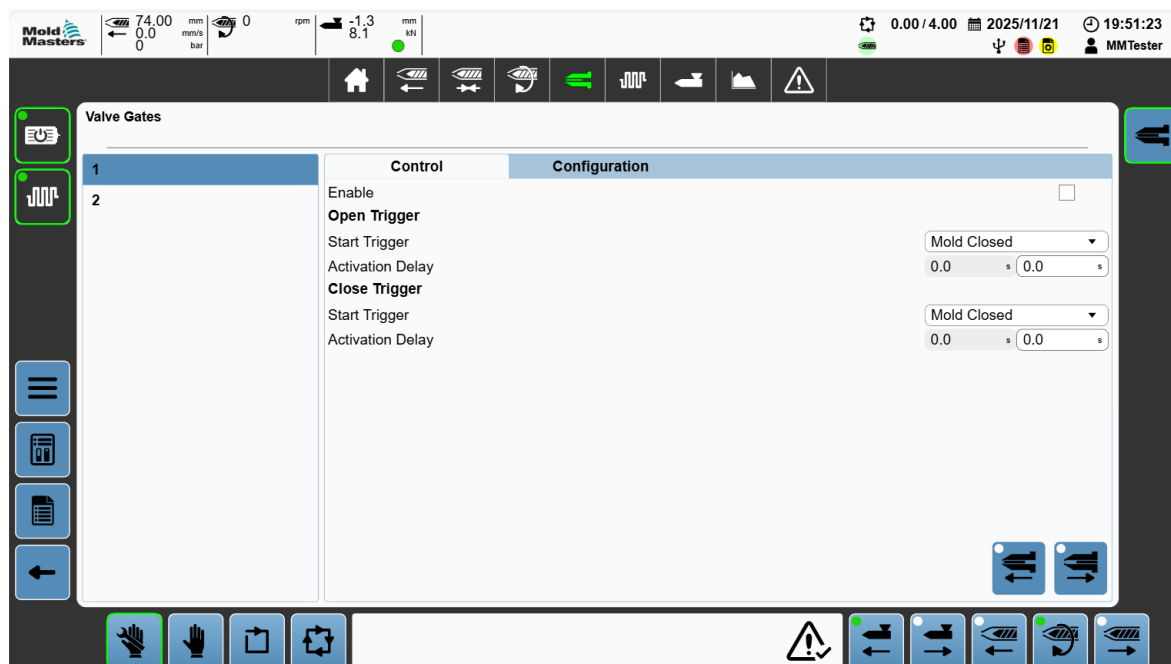


Figura 8-19 Schermata Valve Gates (Otturatori a valvola) con scheda Control (Controllo) selezionata

Tabella 8-38 Scheda Controllo	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Enable (Abilita)	Toccare la casella di controllo per abilitare l'otturatore a valvola.
Open Trigger (Trigger di apertura)	
Start Trigger (Trigger di avvio)	Segnale di attivazione per avviare l'azione di apertura del gate della valvola
Activation Delay (Ritardo di attivazione)	Tempo di ritardo tra l'attivazione del trigger e l'avvio del movimento. Valori: Qualsiasi valore positivo in secondi
Close Trigger (Trigger di chiusura)	
Start Trigger (Trigger di avvio)	Segnale di attivazione per avviare l'azione di apertura del gate della valvola
Activation Delay (Ritardo di attivazione)	Tempo di ritardo tra l'attivazione del trigger e l'avvio del movimento. Valori: Qualsiasi valore positivo in secondi

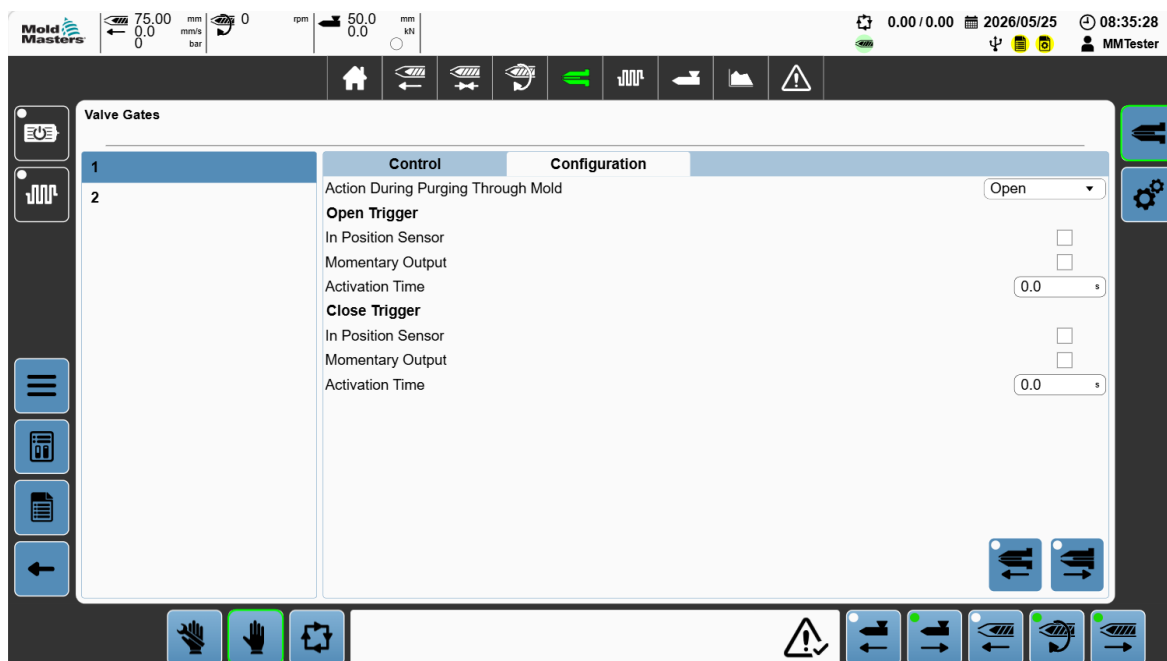


Figura 8-20 Schermata degli Valve Gates (Otturatori a valvola) con scheda Configuration (Configurazione) selezionata

Tabella 8-39 Scheda Configurazione	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Action During Purging Through Open Mold (Azione durante lo spurgo attraverso lo stampo aperto)	Apertura: L'otturatore a valvola selezionato passerà in posizione aperta mentre lo spurgo attraverso lo stampo è attivo. L'otturatore a valvola passerà in posizione di chiusura una volta arrestato lo spurgo. Chiusura: L'otturatore a valvola passerà in posizione di chiusura mentre lo spurgo attraverso lo stampo è attivo e rimarrà chiuso quando lo spurgo viene interrotto. Nessuno: L'otturatore a valvola non verrà attivato durante lo spurgo attraverso lo stampo.
Open Trigger (Trigger di apertura)	
In Position Sensor (Sensore di posizione)	Toccare la casella di controllo per abilitare i sensori di posizione e determinare se l'otturatore a valvola si trova nella posizione finale.
Momentary Output (Uscita momentanea)	Tocca questa casella di controllo per mantenere alto il segnale di uscita del movimento al termine del movimento.
Activation Time (Tempo di attivazione)	Imposta il tempo di movimento Valori: Qualsiasi valore positivo in secondi
Close Trigger (Trigger di chiusura)	
In Position Sensor (Sensore di posizione)	Toccare la casella di controllo per abilitare i sensori di posizione e determinare se l'otturatore a valvola si trova nella posizione finale.

Tabella 8-39 Scheda Configurazione	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Momentary Output (Uscita momentanea)	Tocca questa casella di controllo per mantenere alto il segnale di uscita del movimento al termine del movimento. L'uscita rimane attiva fino all'attivazione del movimento opposto.
Activation Time (Tempo di attivazione)	Imposta il tempo di movimento Valori: Qualsiasi valore positivo in secondi
	Pulsante Apri otturatore a valvola Tocca questo pulsante per aprire manualmente l'otturatore a valvola.
	Pulsante Chiudi otturatore a valvola Tocca questo pulsante per chiudere manualmente l'otturatore a valvola.

8.11 Ugello di chiusura

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Ugello di chiusura.

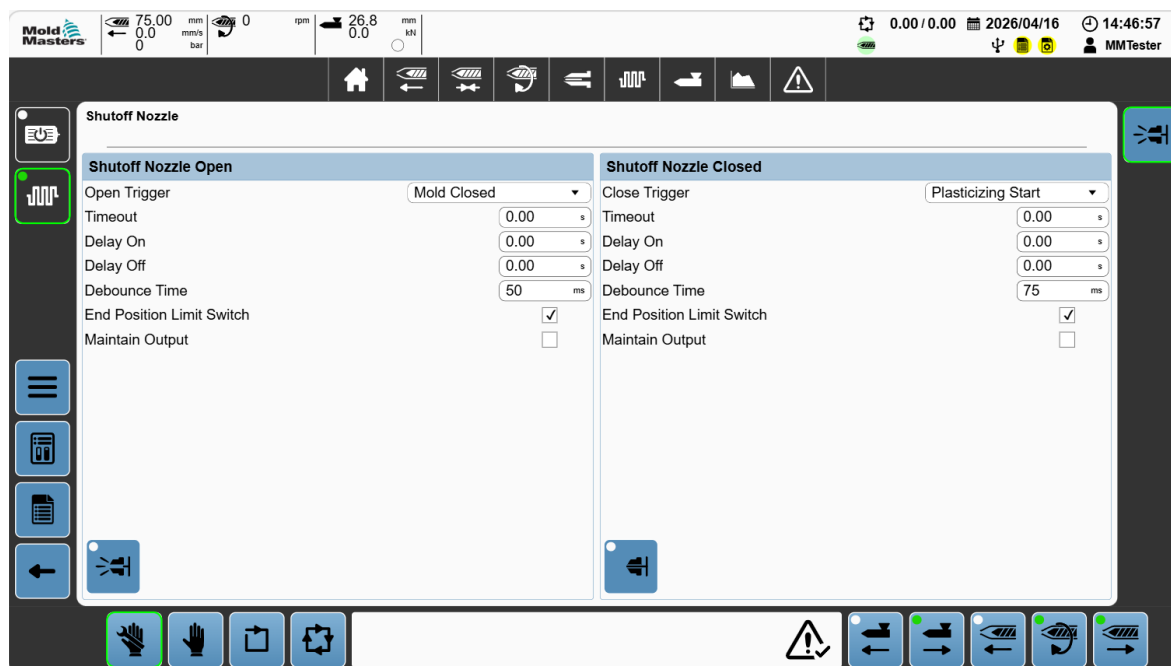


Figura 8-21 Schermata Shutoff Nozzle (Ugello di chiusura)

Tabella 8-40 Pannello Ugello di chiusura aperto	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Open Trigger (Trigger di apertura)	Segnale di attivazione per avviare l'apertura dell'ugello di chiusura Valori: - Always Off (Sempre disattivata) - Always On (Sempre attivata) - Mold Closed (Stampo chiuso) - Injection Start (Avvio iniezione) - Via Sequence Editor (Tramite l'Editor di sequenze)
Timeout	Senza interruttore di finecorsa: tempo di attivazione apertura ugello di chiusura Con interruttore di finecorsa: tempo massimo consentito per l'apertura dell'ugello di chiusura Valori: qualsiasi numero positivo.
Delay On (Ritardo attivato)	Ritardo tra il segnale di attivazione e l'inizio dell'apertura dell'ugello di chiusura Valori: qualsiasi numero positivo.

Tabella 8-40 Pannello Ugello di chiusura aperto	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Delay Off (Ritardo disattivato)	Ritardo tra la conclusione dell'apertura dell'ugello di chiusura e l'arresto del movimento Valori: qualsiasi numero positivo.
Debounce Time (Tempo antirimbalo)	Ritardo tra l'attivazione dell'interruttore di finecorsa in posizione e la fine del movimento Valori: qualsiasi numero positivo.
End Position Limit Switch (Interruttore finecorsa posizione finale)	Toccare questa casella di controllo per far sì che il movimento di apertura utilizzi un interruttore di finecorsa per determinare se l'ugello di chiusura è aperto
Maintain Output (Mantieni uscita)	Toccare questa casella di controllo per fare in modo che, quando l'uscita viene mantenuta, l'uscita "apertura ugello di chiusura" rimanga attiva una volta terminato il movimento e si disattivi solo quando viene attivata l'azione "chiusura ugello di chiusura"
	Pulsante Apri ugello di chiusura Toccare questo pulsante per aprire manualmente l'ugello di chiusura. Il LED nell'angolo in alto a sinistra è attivo quando l'ugello di chiusura è aperto

Tabella 8-41 Pannello Ugello di chiusura chiuso	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Close Trigger (Trigger di chiusura)	Segnale di attivazione per avviare l'apertura dell'ugello di chiusura Valori: - Always Off (Sempre disattivata) - Always On (Sempre attivata) - Mold Closed (Stampo chiuso) - Injection Start (Avvio ini) - Via Sequence Editor (Tramite l'Editor di sequenze)
Timeout	Senza interruttore di finecorsa: tempo di attivazione chiusura ugello di chiusura Con interruttore di finecorsa: tempo massimo consentito per la chiusura dell'ugello di chiusura Valori: qualsiasi numero positivo.
Delay On (Ritardo attivato)	Ritardo tra il segnale di attivazione e l'inizio della chiusura dell'ugello di chiusura Valori: qualsiasi numero positivo.
Delay Off (Ritardo disattivato)	Ritardo tra la conclusione della chiusura dell'ugello di chiusura e l'arresto del movimento Valori: qualsiasi numero positivo.
Debounce Time (Tempo antirimbalo)	Ritardo tra l'attivazione dell'interruttore di finecorsa in posizione e la fine del movimento Valori: qualsiasi numero positivo.

Tabella 8-41 Pannello Ugello di chiusura chiuso	
Campo/Pulsanti	Descrizione
End Position Limit Switch (Interruttore finecorsa posizione finale)	Toccare questa casella di controllo per far sì che il movimento di chiusura utilizzi un interruttore di finecorsa per determinare se l'ugello di chiusura è chiuso
Maintain Output (Mantieni uscita)	Toccare questa casella di controllo per fare in modo che, quando l'uscita viene mantenuta, l'uscita "chiusura ugello di chiusura" rimanga attiva una volta terminato il movimento e si disattivi solo quando viene attivata l'azione "apertura ugello di chiusura"
	Pulsante Chiudi ugello di chiusura Toccare questo pulsante per chiudere manualmente l'ugello di chiusura. Il LED nell'angolo in alto a sinistra è attivo quando l'ugello di chiusura è chiuso

8.12 Riscaldamenti cilindro

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Riscaldamenti cilindro.



8.12.1 Riscaldamenti cilindro

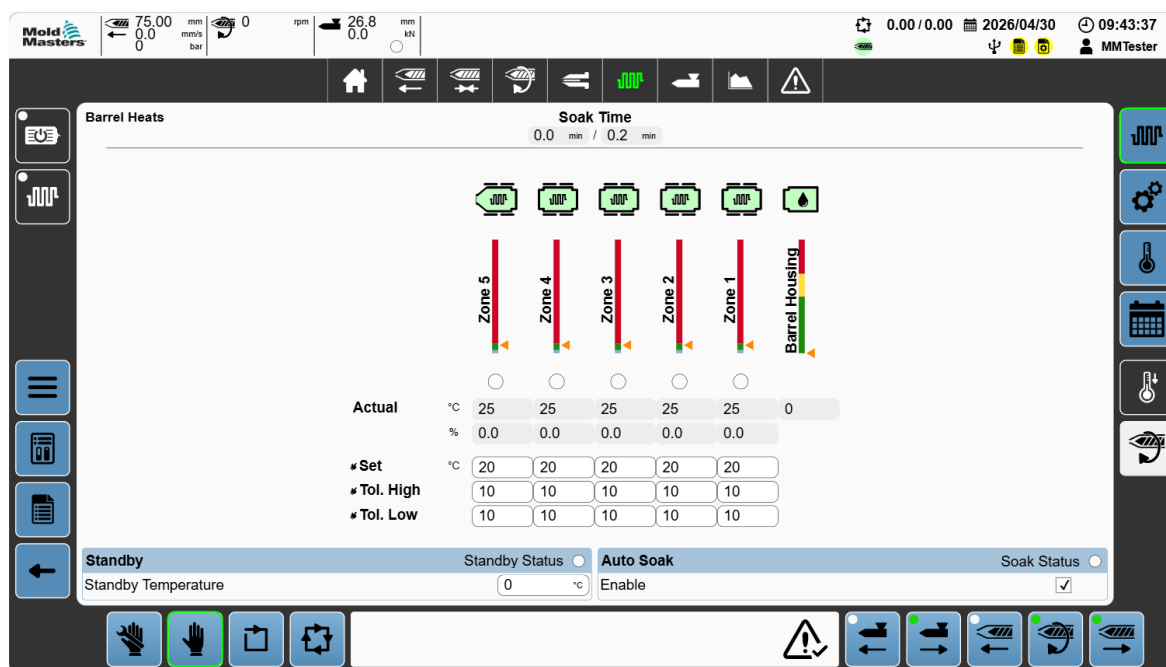


Figura 8-22 Schermata Barrel Heats (Riscaldamenti cilindro)

Tabella 8-42 Schermata Riscaldamenti cilindro	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Soak Time 0.0 min / 0.1 min	Tempo di mantenimento (valore effettivo) Tempo di mantenimento (valore effettivo) / Tempo di mantenimento (valore impostato) Il display Tempo di mantenimento non viene visualizzato quando il mantenimento delle zone è completato.
Zone Type (Tipo di zona)	Quando la zona è al di sotto della temperatura impostata meno la bassa tolleranza, l'icona della zona è di colore blu. Quando la zona rientra nella tolleranza della temperatura impostata, l'icona della zona è di colore verde. Quando la zona è al di sopra della temperatura impostata più l'alta tolleranza, l'icona della zona è di colore rosso.
  	Tipo di zona di riscaldamento del cilindro Tipo: cilindro/collettore, distribuzione e ugello

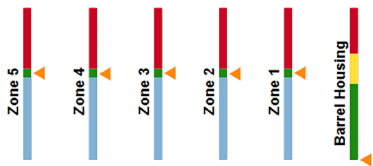
Tabella 8-42 Schermata Riscaldamenti cilindro	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	Tipo di zona alloggiamento del cilindro
	Barre della temperatura della zona Ogni zona ha una scala di temperatura che mostra la posizione corrente sulla scala utilizzando un puntatore a freccia a destra della scala e il nome della zona a sinistra della scala La sezione verde della scala è la temperatura impostata e la banda di tolleranza. La sezione rossa della scala è la banda di sovratemperatura (sopra la banda di tolleranza). La sezione blu della scala è la banda di sottotemperatura (sotto la banda di tolleranza).
Actual 25.025.025.025.025.00.00.00.00.00.0	Temperature effettive delle zone
# Set 200.0200.0200.0200.0200.0	Punti di impostazione della temperatura Valori: da 0 a valore massimo Toccare una temperatura per modificarla.
# Tol. High 10.010.010.010.010.0	Tolleranze alte delle temperature impostate Valori: Valori: da 0 a tolleranza massima Toccare una temperatura per modificarla.
# Tol. Low 10.010.010.010.010.0	Tolleranze basse delle temperature impostate Valori: Valori: da 0 a valore massimo Toccare una temperatura per modificarla.
Standby Panel (Pannello standby)	
Standby Status	Stato standby Verde - Il LED è verde quando lo standby è attivo Spento - Il LED è spento quando lo standby è inattivo
Standby Temperature (Temperatura di standby)	Imposta la temperatura per la modalità standby (temperatura ridotta quando l'iniezione è inattiva per un periodo di tempo prolungato) Valori: Qualsiasi valore positivo in °C Toccare questo campo per modificare la temperatura.
Auto Soak Panel (Pannello Ammollo automatico)	
Soak Status	Stato di ammollo Quando i riscaldamenti del cilindro sono stabilizzati; cioè, tutte le zone di temperatura del cilindro rientrano nella tolleranza del setpoint per il tempo di stabilizzazione, il LED è verde

Tabella 8-42 Schermata Riscaldamenti cilindro	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Enable (Abilita)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la funzione Ammollo automatico quando è selezionata. Una volta completato il timer di ammollo, Ammollo automatico ruota la vite a bassa coppia e a bassa velocità per un numero impostato di gradi. Se la rotazione ha esito positivo, l'ammollo viene completato. Se la rotazione non riesce, si attende un ulteriore tempo di ammollo e quindi è possibile riprovare Ammollo automatico
	Pulsante Attiva standby Valori: Bianco (quando lo standby è disattivato), verde (quando lo standby è attivato) Toccare questo pulsante per attivare o disattivare lo standby.
	Pulsante Attiva test di stabilizzazione automatica della temperatura Valori: disabilitato - sfondo bianco (quando i riscaldamenti non sono in temperatura), bianco (quando il test di stabilizzazione automatica della temperatura non è attivo), verde (quando il test di stabilizzazione automatica è attivo) Toccare questo pulsante una volta che i riscaldamenti sono in temperatura per avviare il test di stabilizzazione automatica della temperatura.

8.12.2 Configurazione dei riscaldatori a cilindro

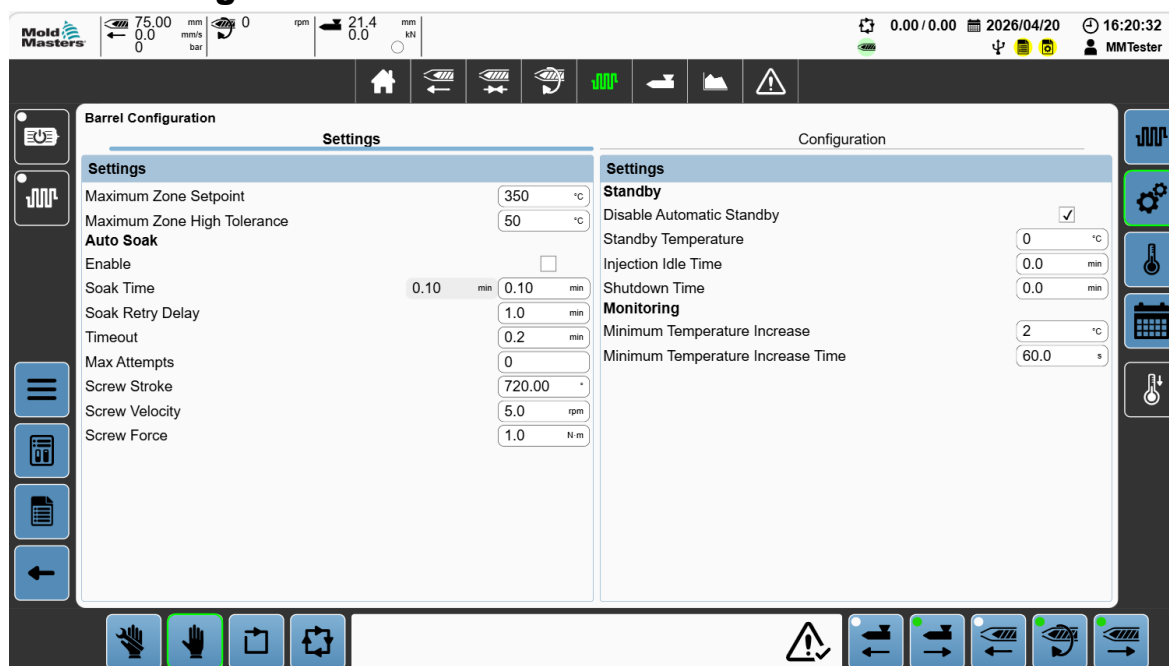


Figura 8-23 Schermata di Barrel Heats Configuration (configurazione dei riscaldatori del cilindro) con la scheda Settings (Impostazioni) selezionata

Tabella 8-43 Schermata Settings (Impostazioni)	
Campo	Descrizione
Maximum Zone Set Point (Set point massimo della zona)	Temperatura effettiva massima consentita sopra la temperatura impostata prima che i riscaldatori vengano disabilitati. Valori: da 0 °C a 350 °C
Maximum Zone High Tolerance (Tolleranza alta massima della zona)	Impostazione massima della tolleranza alta Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in °C
Auto Soak (Ammollo automatico)	
Enable (Abilita)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare la funzione Ammollo automatico quando è selezionata. Una volta completato il timer di ammollo, Ammollo automatico ruota la vite a bassa coppia e a bassa velocità per un numero impostato di gradi. Se la rotazione ha esito positivo, l'ammollo viene completato. Se la rotazione non riesce, si attende un ulteriore tempo di ammollo e quindi è possibile riprovare Ammollo automatico
Soak Time	Impostare il tempo di ammollo Valori: da 0 min a 60 min
Soak Retry Delay (Ritardo nuovo tentativo di ammollo)	Impostare il tempo di ritardo del nuovo tentativo di ammollo per ritardare i movimenti della vite prima del tentativo successivo Valori: da 0 min a 60 min

Tabella 8-43 Schermata Settings (Impostazioni)	
Campo	Descrizione
Timeout	Tempo massimo perché Ammollo automatico completi la rotazione della corsa della vite Valori: da 0 min a 60 min
Max Attempts (Tentativi massimi)	Numero massimo di tentativi di immersione automatica Valori: da 0 a 255
Screw Stroke (Corsa della vite)	Numero di gradi che la vite deve ruotare durante l'immersione automatica Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in gradi
Screw Velocity (Velocità della vite)	Velocità di rotazione della vite durante l'immersione automatica Valori: da 0 giri/min a 500 giri/min
Screw Force (Forza della vite)	Forza massima della vite consentita durante i tentativi di rotazione di immersione automatica Valori: 0 Nm per il limite di coppia motore in modalità di impostazione
Standby	
Disable Automatic Standby (Disabilita standby automatico)	Fare clic sulla casella di controllo per visualizzare il comportamento di standby automatico del calore
Standby Temperature (Temperatura di standby)	Imposta la temperatura per la modalità standby (temperatura ridotta quando l'iniezione è inattiva per un periodo di tempo prolungato) Valori: Qualsiasi valore positivo in °C
Injection Idle Time (Tempo di inattività dell'iniezione)	Tempo di inattività massimo consentito per l'iniezione (tempo senza iniezione o spurgo) con i riscaldatori accesi prima dell'attivazione dello standby Valori: da 0 min a 120 min Per disabilitare questa funzione, imposta su 0.
Shutdown Time (Timer di spegnimento)	Tempo massimo consentito di inattività per l'iniezione (tempo senza iniezione o spurgo) in standby prima che i riscaldamenti vengano disattivati Valori: da 0 min a 120 min
Monitoring (Monitoraggio)	
Minimum Temperature Increase (Aumento minimo della temperatura)	Aumento minimo della temperatura che deve essere registrato per una zona termica attiva entro il limite di tempo Valori: Qualsiasi valore positivo in °C
Maximum Temperature-Increase Time (Tempo massimo di aumento della temperatura)	Tempo massimo per vedere l'aumento minimo di temperatura per una zona termica attiva Valori: da 0 s a 2.147.484 s

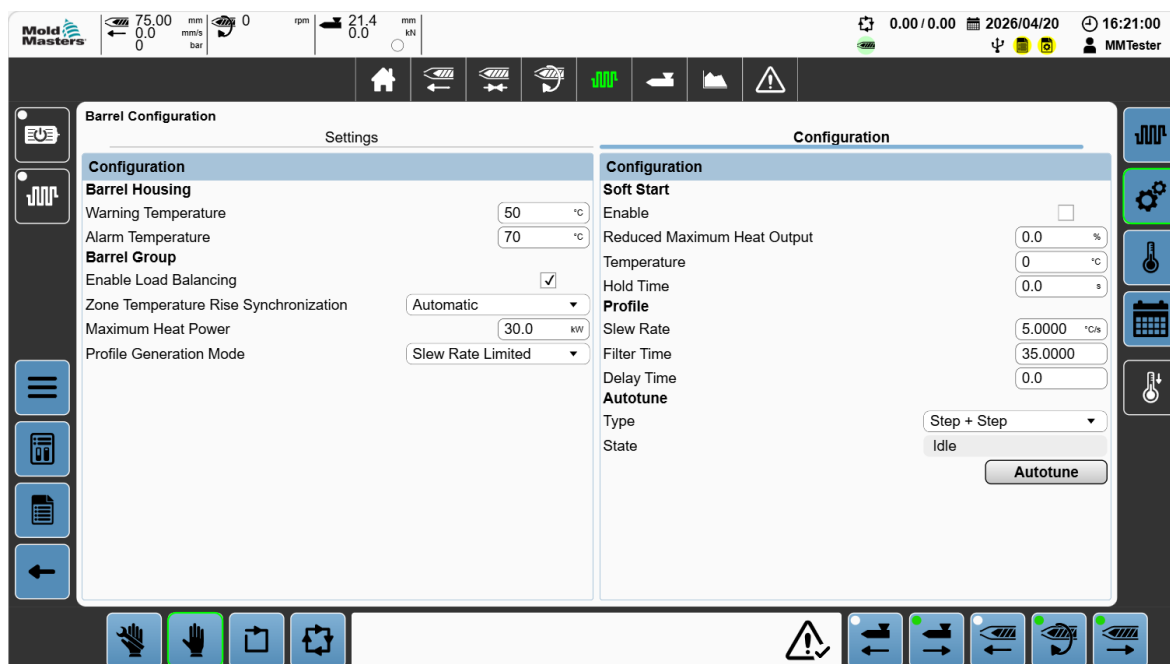


Figura 8-24 Schermata di Barrel Heats Configuration (configurazione dei riscaldamenti del cilindro) con la scheda Configuration (Configurazione) selezionata

Tabella 8-44 Schermata di configurazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Barrel Housing (Alloggiamento cilindro)	
Warning Temperature (Avvertenza temperatura)	Temperatura dell'alloggiamento del cilindro alla quale viene generato l'allarme di avvertenza. L'allarme è solo a scopo informativo. Valore: da 0 °C a 1000 °C
Alarm Temperature (Temperatura di allarme)	Temperatura massima consentita dell'alloggiamento del cilindro Se l'alloggiamento del cilindro raggiunge questa temperatura, viene attivato un allarme e i riscaldamenti vengono disattivati. Valore: da 0 °C a 1000 °C
Barrel Group (Gruppo cilindri)	
Enable Load Balancing (Abilita bilanciamento del carico)	Fare clic sulla casella di controllo per abilitare il bilanciamento del carico del gruppo di cilindri, che coordina l'attivazione delle zone del cilindro raggruppate in modo da ridurre al minimo i picchi di potenza

Tabella 8-44 Schermata di configurazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Zone Temperature-Rise Synchronization (Sincronizzazione aumento temperatura della zona)	Determina in che modo vengono determinate le impostazioni del profilo del gruppo di riscaldamento del cilindro utilizzate per sincronizzare tutte le zone all'interno del gruppo Valori: - Disattivato - La sincronizzazione del profilo è disabilitata. - Automatico - I parametri del profilo per la sincronizzazione dei profili vengono identificati automaticamente dal controller di riferimento. - Definiti dall'utente - I parametri del profilo per la sincronizzazione dei profili sono specificati dall'utente.
Maximum Heat Power (Potenza termica massima)	Definisce la potenza massima disponibile per il gruppo di riscaldamento Valori: da 0 kW a 100 kW Se l'assorbimento massimo combinato delle zone del gruppo supera la potenza termica massima disponibile del gruppo, il controller del gruppo programmerà le uscite di riscaldamento delle zone per limitare l'assorbimento massimo delle zone di riscaldamento attive.
Profile Generation Mode (Modalità di generazione del profilo)	Configura la generazione del profilo del punto preimpostato per tutte le zone del gruppo cilindri Valori: - Time Optimized (Tempo ottimizzato) - Utilizza la generazione del profilo e il controllo feed-forward per raggiungere la temperatura desiderata il più rapidamente possibile - Slew Rate Limited (Limitato alla velocità di variazione) - Utilizza la generazione del profilo e il controllo feed-forward per raggiungere la temperatura desiderata con il profilo specificato senza superare una determinata velocità di variazione della temperatura
Soft Start (Avvio graduale)	
Enable (Abilita)	Consente un avvio graduale per il gruppo cilindri L'avvio graduale riduce temporaneamente la potenza termica massima (tempo attivo di uscita per la modulazione della larghezza dell'impulso)
Reduced Maximum Heat Output (Potenza termica massima ridotta)	Potenza termica massima ridotta durante l'avvio graduale Sovrascrive le impostazioni di uscita massima del calore della singola zona per tutte le zone del gruppo
Temperature (Temperatura)	Temperatura target per avvio graduale Valori: Qualsiasi valore positivo fino a 120 L'avvio graduale è attivo finché tutte le zone del gruppo non raggiungono la temperatura target e attende il tempo di mantenimento.
Hold Time (Tempo di mantenimento)	Tempo di mantenimento della temperatura per la taratura del PID della temperatura

Tabella 8-44 Schermata di configurazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Profile (Profilo)	
Slew Rate (Velocità di variazione)	Limitazione della pendenza del segnale di temperatura (°C/s) Seleziona un numero in modo che il sistema possa seguire la pendenza.
Filter Time (Tempo di filtro)	Tempo di filtro per il segnale (o i segnali) di temperatura generato Questo parametro arrotonda il profilo generato all'inizio e alla fine.
Delay Time (Tempo di ritardo)	Tempo di ritardo per il segnale o i segnali di temperatura generati Valori: qualsiasi valore positivo.
Auto-Tune (Regolazione automatica)	
Type (Tipo)	Tipo di Auto-Tune • Step: regolazione a una singola temperatura impostata • Step + Step: regolazione a una temperatura impostata, quindi avviare una seconda regolazione a una temperatura impostata più alta • Step + Oscillazione: regolazione a una temperatura impostata, quindi avviare la regolazione facendo oscillare la temperatura effettiva intorno alla temperatura impostata dalla regolazione a step
State (Stato)	Stato attuale dei valori di regolazione automatica: • Idle (Regime minimo) • Initializing (Inizializzazione) • System Check (Controllo del sistema) • Delay Time (Tempo di ritardo) • PID • Prediction (Previsione) • In Set point (Nel setpoint) • Done (Completato) • Error (Errore) • Aborted (Interrotto) Per avviare la regolazione automatica, le temperature devono essere stabili e almeno 20 gradi inferiori al setpoint della temperatura di regolazione.
	Pulsante Regolazione automatica Toccare questo pulsante per avviare la messa a punto automatica

8.13 Avvio incrementale

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Avvio incrementale.

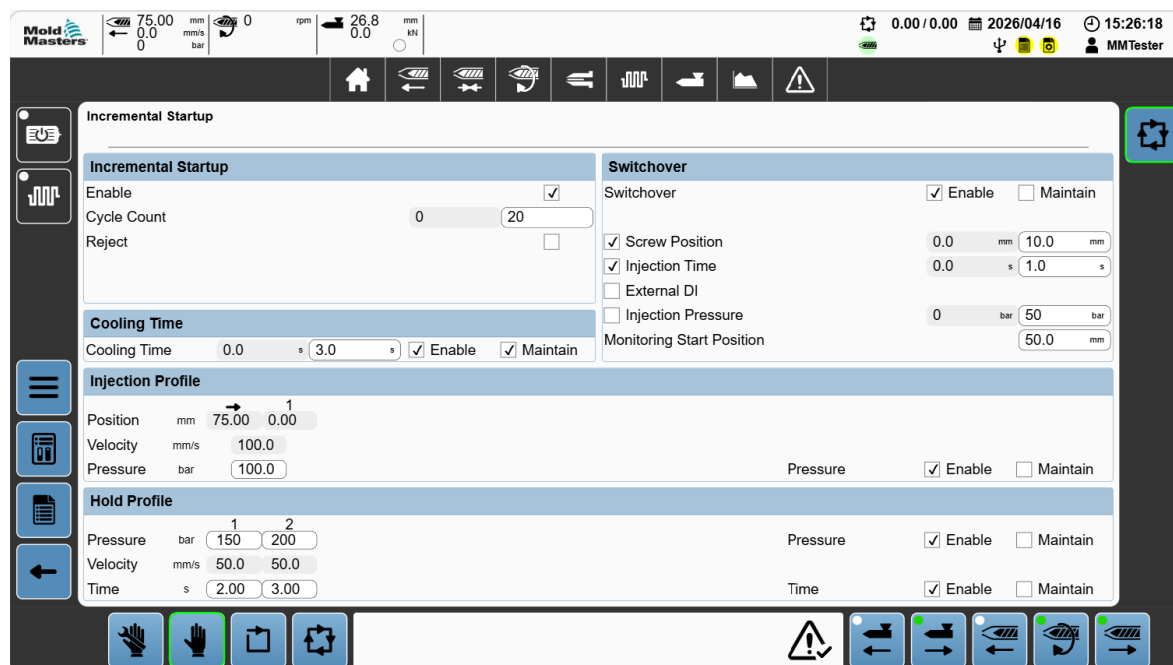


Figura 8-25 Schermata Incremental Startup (Avvio incrementale)

L'opzione Avvio incrementale (ISU) offre un modo semplice per passare dalle impostazioni dei parametri di elaborazione speciali, utilizzate al primo avvio dell'esecuzione, alle impostazioni dei parametri di elaborazione standard utilizzate durante la produzione. Il numero di cicli per cui dura l'ISU è impostato nell'HMI. Mentre l'ISU è attiva, le variabili di processo selezionate verranno regolate a incrementi uguali a ogni ciclo di avvio, passando dai valori iniziali di avvio all'inizio e arrivando ai valori di funzionamento normale delle variabili di processo al termine dei cicli ISU. L'ISU può anche essere configurato, su base variabile per variabile, per mantenere i valori dell'ISU durante i cicli dell'ISU senza incrementi, tornando ai valori di elaborazione standard una volta completati i cicli dell'ISU.

Il programma Avvio incrementale può essere abilitato o disabilitato e avviato o interrotto manualmente utilizzando l'HMI. Quando è abilitato, il programma di avvio incrementale viene eseguito quando il ciclo automatico viene avviato dopo il ripristino dell'alimentazione della macchina o quando il ciclo automatico è stato sospeso per un periodo di tempo superiore a quello impostato.

Tabella 8-45 Pannello di avvio incrementale	
Campo	Descrizione
Enable (Abilita)	Fare clic su questa casella di controllo per attivare cicli di avvio incrementale.
Cycle Count (Conteggio cicli)	Campo di uscita numerica (valore effettivo; solo lettura): Conteggio dei cicli di avvio incrementale effettivi Campo di immissione numerica: toccare questo campo per impostare il numero di cicli macchina per eseguire l'avvio incrementale Valori: da 0 a 100
Reject (Rifiuta)	Fare clic su questa casella di controllo per contrassegnare tutti i cicli di avvio incrementale come cicli di scarto.

Tabella 8-46 Pannello del tempo di raffreddamento	
Campo	Descrizione
Cooling Time (Tempo di raffreddamento)	Uscita numerica (valore effettivo, di sola lettura): Tempo di raffreddamento del ciclo corrente Immissione numerica: Toccare questo campo per impostare il tempo di raffreddamento per i cicli di avvio incrementale Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo, in secondi

Tabella 8-47 Pannello di commutazione	
Campo	Descrizione
Switchover (Commutazione)	
Enable (Abilita)	La casella di controllo consente di selezionare se la sezione (commutazione, profilo di iniezione, tempo di raffreddamento, ecc.) viene utilizzata o meno nell'avvio incrementale.
Maintain (Mantieni)	Se selezionato, il valore impostato nella pagina di avvio incrementale viene utilizzato invariato durante tutti i cicli di avvio incrementale. Se non selezionato, il valore cambia in modo incrementale a ogni ciclo fino a raggiungere il valore impostato per la ricetta standard alla fine dei cicli di avvio incrementale.
Screw Position (Posizione della vite)	Uscita numerica (valore effettivo, di sola lettura): Posizione effettiva della vite alla commutazione Immissione numerica: Fare clic su questo campo per impostare la posizione della vite per la commutazione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in mm

Tabella 8-47 Pannello di commutazione	
Campo	Descrizione
Injection Time (Tempo di iniezione)	Uscita numerica (valore effettivo, solo lettura): Tempo di iniezione alla commutazione. Immissione numerica: Toccare questo campo per impostare il tempo di iniezione per la commutazione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo, in secondi.
External DI (DI esterno)	Fare clic su questa casella di controllo per abilitare la commutazione utilizzando il segnale di ingresso digitale.
Injection Pressure (Pressione di iniezione)	Uscita numerica (valore effettivo, di sola lettura): Pressione di iniezione alla commutazione. Immissione numerica: Fare clic su questo campo per impostare la pressione di iniezione per la commutazione. Valori: qualsiasi valore positivo.
Monitoring Start Position (Posizione di avvio del monitoraggio)	Toccare questo campo per immettere la posizione di iniezione alla quale avviare il monitoraggio della pressione per la commutazione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in mm.

I cicli di avvio incrementale utilizzano lo stesso numero di fasi del profilo di iniezione impostato nella schermata di iniezione standard.

Tabella 8-48 Pannello del profilo di iniezione	
Campo	Descrizione
Position (Posizione)	Posizioni finali delle fasi di iniezione Valori: Qualsiasi valore positivo fino al valore della corsa della fase precedente. Le impostazioni di posizione provengono dal profilo di iniezione standard e non vengono regolate durante i cicli di avvio incrementale
Velocity (Velocità)	Punti di regolazione della velocità di iniezione per ogni fase. Valori: Qualsiasi valore positivo fino alla velocità di iniezione massima. Le impostazioni di velocità provengono dal profilo di iniezione standard e non vengono regolate durante i cicli di avvio incrementale.
Pressure (Pressione)	Limite di pressione di iniezione per ogni fase. Valori: da 0 bar alla pressione di iniezione massima.

Il ciclo di avvio incrementale utilizza lo stesso numero di fasi del profilo di mantenimento impostato nella schermata di mantenimento standard.

Tabella 8-49 Pannello del profilo di attesa	
Campo	Descrizione
Pressure (Pressione)	Campi di immissione numerica: Profilo di pressione di mantenimento per cicli di avvio incrementale Valori: da 0 bar alla pressione di iniezione massima.
Velocity (Velocità)	Campi di uscita numerica (valore effettivo, di sola lettura): punti di impostazione di mantenimento-velocità-limite per ogni fase Le impostazioni di velocità provengono dal profilo di mantenimento standard e non vengono regolate durante i cicli di avvio incrementale.
Time (Tempo)	Campi di immissione numerica: Tempo di mantenimento per ogni fase Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo, in secondi.

8.14 Interfaccia RJG

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine indicato per passare alla schermata RJG.

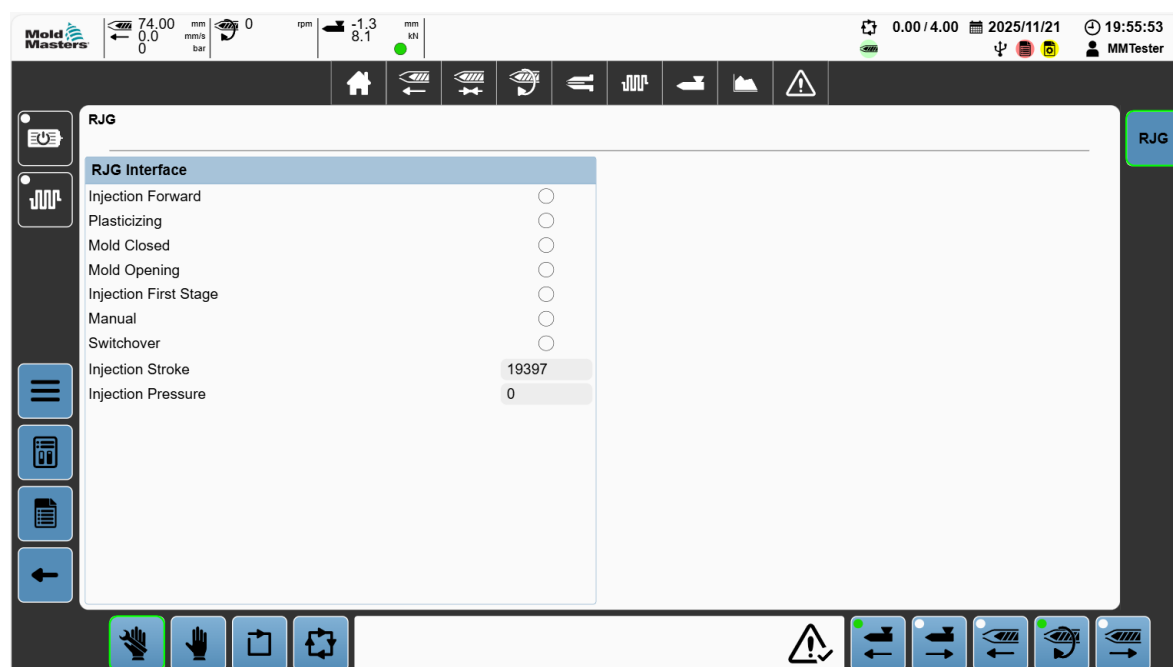


Figura 8-26 Schermata dell'interfaccia RJG

Tabella 8-50 Pannello dell'interfaccia RJG	
Campo	Descrizione
Injection Forward (Iniezione in avanti)	Rosso - Se il LED è rosso, l'iniezione è attiva. Spento - Se il LED è spento, l'iniezione è inattiva.
Plasticizing (Plasticizzazione)	Rosso - Se il LED è rosso, la plasticizzazione è attiva. Spento - Se il LED è spento, la plasticizzazione è inattiva.
Mold Closed (Stampo chiuso)	Rosso - Se il LED è rosso, lo stampo è chiuso. Spento - Se il LED è spento, lo stampo è aperto. Dall'interfaccia Euromap 67
Mold Opening (Apertura stampo)	Rosso - Se il LED è rosso, lo stampo è aperto. Spento - Se il LED è spento, lo stampo è chiuso. Dall'interfaccia Euromap 67
Injection First Stage (Iniezione prima fase)	Rosso - Se il LED è rosso, il boost di iniezione è attivo. Spento - Se il LED è spento, il boost di iniezione è inattivo.
Manual (Manuale)	Rosso - Se il LED è rosso, l'E-Multi è in modalità manuale. Spento - Se il LED è spento, l'E-Multi non è in modalità manuale.

Tabella 8-50 Pannello dell'interfaccia RJG	
Campo	Descrizione
Switchover (Commutazione)	Rosso - Se il LED è rosso, è presente una commutazione esterna da RJG. Spento - Se il LED è spento, non è presente alcuna commutazione esterna da RJG.
Injection Stroke (Corsa di iniezione)	Corsa di iniezione E-Multi Valori di esempio: 0 conteggi analogici = iniezione a 0 mm 32767 conteggi analogici = corsa massima di iniezione Le schede analogiche B&R utilizzano 0 conteggi per 0 uscite e 32767 conteggi per l'uscita massima
Injection Pressure (Pressione di iniezione)	Pressione di iniezione E-Multi Valori di esempio: 0 conteggi analogici = Pressione di iniezione a 0 bar 32767 conteggi analogici = Pressione massima di iniezione

8.15 Sequenza

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per accedere alla schermata Visualizzatore di sequenza.



8.15.1 Schermata Visualizzatore di sequenza

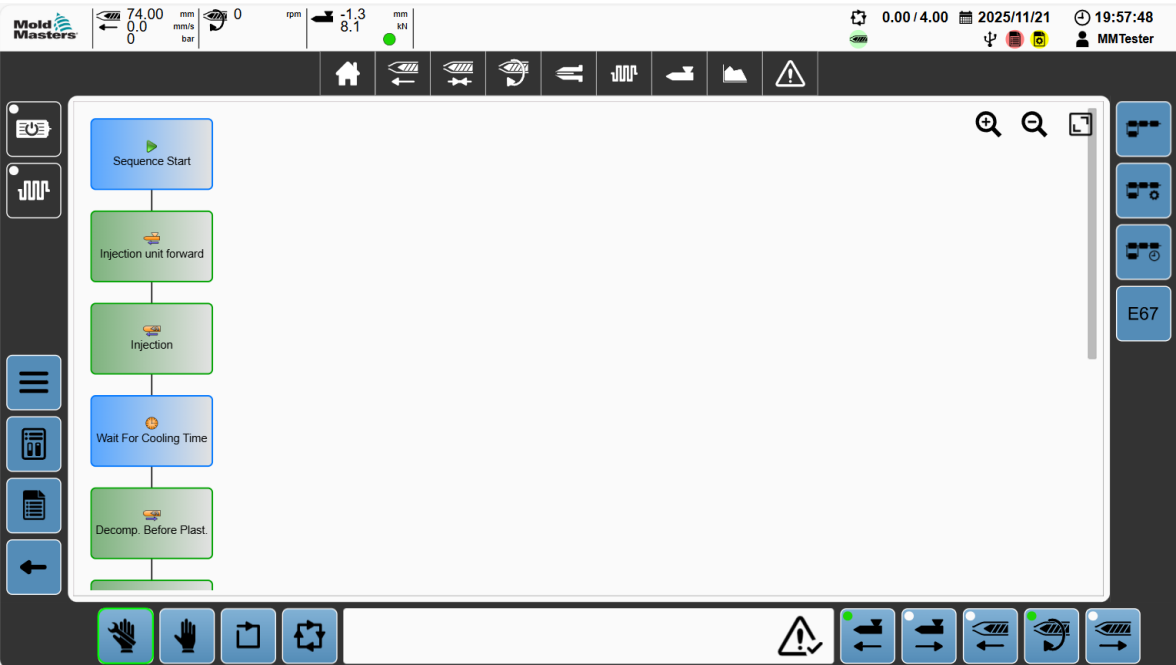


Figura 8-27 Schermata visualizzatore di sequenza

Tabella 8-51 Schermata Visualizzatore di sequenza	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Visualizzazione della sequenza attiva I passaggi attivi vengono evidenziati durante il ciclo in modalità automatica.
	Pulsante Zoom in Toccare questo pulsante per ingrandire la sequenza.

Tabella 8-51 Schermata Visualizzatore di sequenza	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Pulsante Zoom out Toccare questo pulsante per ridurre lo zoom della sequenza.
	Pulsante Ripristina zoom Toccare questo pulsante per ripristinare la sequenza al livello di zoom predefinito.

8.15.2 Schermata Editor sequenza

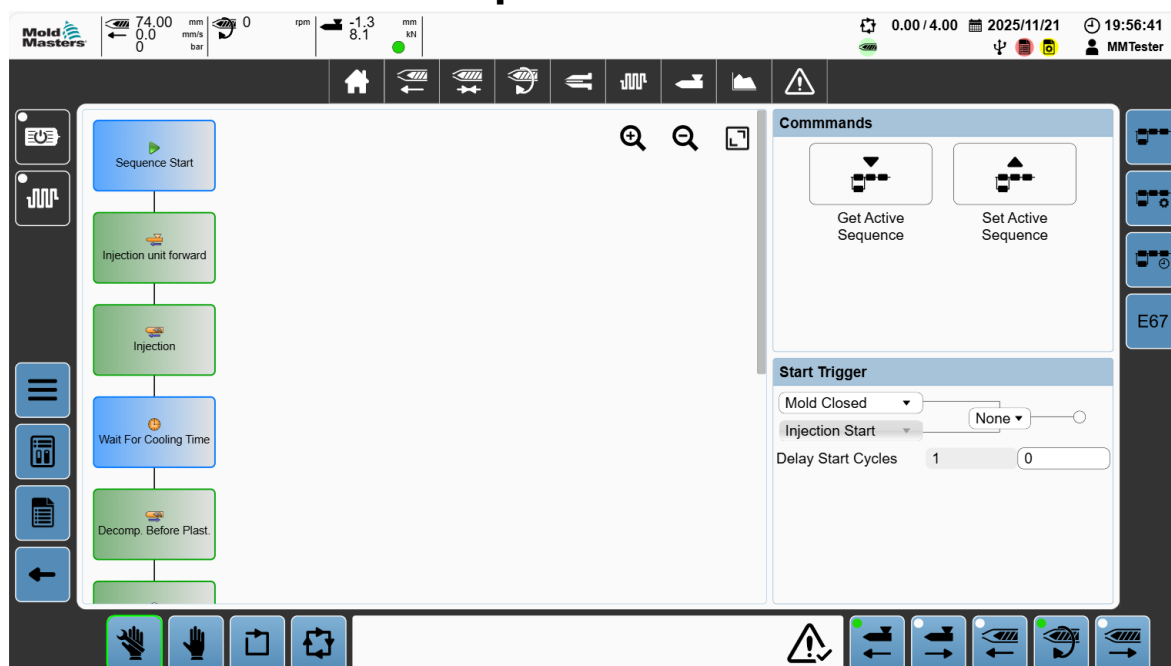
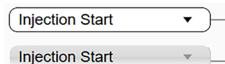
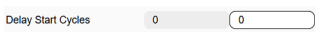


Figura 8-28 Schermata editor sequenza

Per maggiori informazioni sul pannello a sinistra della schermata dell'Editor di sequenze, vedere *section 8.15.1 Schermata Visualizzatore di sequenza* on page 8-60.

Tabella 8-52 Pannello comandi	
Pulsante	Descrizione
	Pulsante Ottieni sequenza attiva. Toccare questo pulsante per caricare nell'editor la sequenza attiva attualmente in esecuzione. Eventuali modifiche non salvate alla sequenza nell'editor andranno perse.
	Pulsante Imposta sequenza attiva. Toccare questo pulsante per impostare la sequenza attualmente nell'editor come sequenza attiva. Le modifiche apportate alla sequenza nell'editor non sono in tempo reale ed entrano in vigore solo dopo aver premuto il pulsante Imposta sequenza attiva. Il pulsante Imposta sequenza attiva è disponibile solo quando E-Multi non è in modalità automatica.

Tabella 8-53 Avvio pannello di attivazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
	I trigger di avvio automatico del ciclo E-Multi hanno le seguenti opzioni a discesa: • Injection Start (Avvio iniezione) • Mold Closed (Stampo chiuso) • Ejector 1 Back (Arretramento espulsore 1) • Ejector 1 Forward (Avanzamento espulsore 1) • Core 1 In Position 1 (Nucleo 1 in posizione 1) • Core 2 In Position 2 (Nucleo 2 in posizione 2) • IMM Screw Position (Posizione della vite IMM) • Remote Trigger (Trigger remoto) • No Trigger (Nessun trigger) • Sono disponibili due trigger, ma il secondo è opzionale. La sequenza di iniezione di E-Multi inizia quando la condizione di avvio passa da false a true.
	Selezione della logica per i trigger di avvio dell'iniezione AND - Entrambe le condizioni del trigger di avvio devono essere soddisfatte per avviare l'iniezione. OR - L'iniezione inizia quando è soddisfatta una delle condizioni del trigger di avvio. None - Quando viene utilizzata la prima condizione del trigger di avvio (la seconda condizione non può essere impostata).
	Cicli di avvio ritardato Il conteggio effettivo dei cicli ritardati viene visualizzato nel campo grigio. Ritarda l'avvio del primo ciclo dell'E-Multi finché il trigger di avvio non viene rilevato il numero di volte impostato qui. Valori: 0 e 255

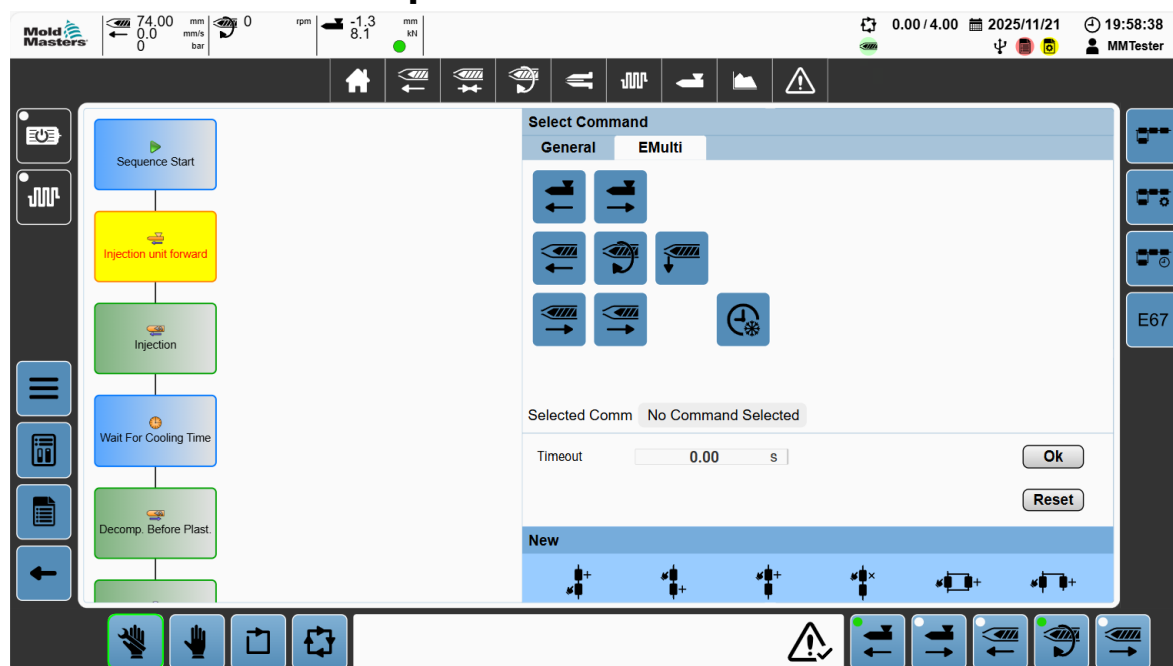


Tabella 8-54 Pannello comandi Selezione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Select Command          	Selezione dei tipi di passaggi di sequenza disponibili
Selected Command Carriage Forward	Comando selezionato Nome del passaggio del comando selezionato

Tabella 8-54 Pannello comandi Selezione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Timeout	Eventuali parametri aggiuntivi per il passaggio selezionato possono essere immessi o modificati qui. Il parametro Timeout specifica il limite di tempo per l'esecuzione del passaggio. Un'impostazione del timeout di 0,0 secondi disattiva la funzione di timeout. Valori: da 0 s a 1000 s Pulsante OK Toccare il pulsante OK per inserire le impostazioni dei parametri immessi per il passaggio selezionato Pulsante Reset Toccare il pulsante Reset per ripristinare le impostazioni dei parametri ai valori originali non modificati.
	Aggiungi un nuovo passaggio prima del passaggio selezionato Toccare questo pulsante per aggiungere il nuovo passaggio dal comando selezionato prima del passaggio selezionato nella sequenza.
	Aggiungi un nuovo passaggio dopo il passaggio selezionato Toccare questo pulsante per aggiungere il nuovo passaggio dal comando selezionato dopo il passaggio selezionato nella sequenza.
	Sostituisci il passaggio selezionato con un nuovo passaggio Toccare questo pulsante per sostituire il passaggio selezionato nella sequenza con il nuovo passaggio del comando selezionato.
	Elimina il passaggio selezionato nella sequenza Tocca questo pulsante per eliminare il passaggio selezionato nella sequenza.
	Aggiungi ramo chiuso con nuovo passaggio Tocca questo pulsante per aggiungere un ramo chiuso con il nuovo passaggio dal Comando selezionato, in parallelo al passaggio selezionato nella sequenza.
	Aggiungi ramo aperto con nuovo passaggio Tocca questo pulsante per aggiungere un ramo aperto con il nuovo passaggio dal Comando selezionato, in parallelo al passaggio selezionato nella sequenza.

1.1.1.1 Punti di attesa

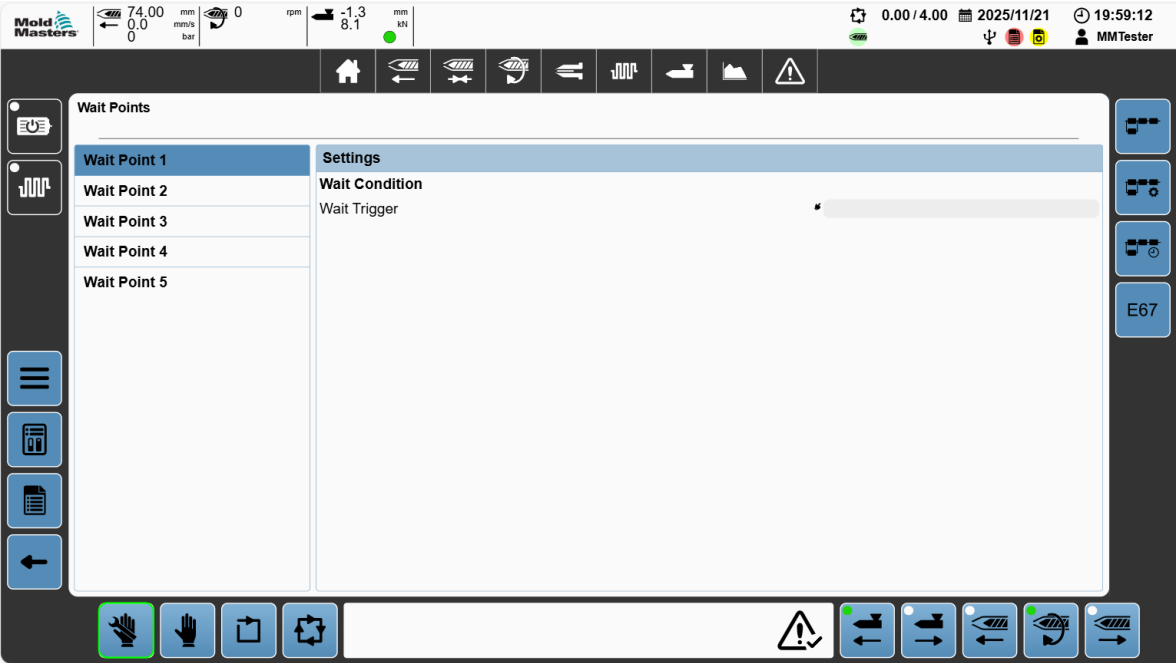
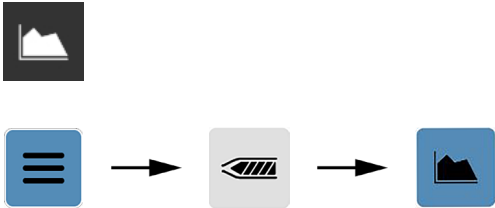


Figura 8-30 Schermata dell'editor di sequenze con pannello di impostazione dei punti di attesa

Tabella 8-55 Pannello di impostazione dei punti di attesa	
Campo/Pulsante	Descrizione
Wait Condition (Condizione di attesa)	
Wait Trigger (Trigger di attesa)	Premere questo campo per aprire la finestra di dialogo delle condizioni e selezionare un trigger di attesa

8.16 Traccia

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Grafico.



8.16.1 Schermata Graph (Grafico)

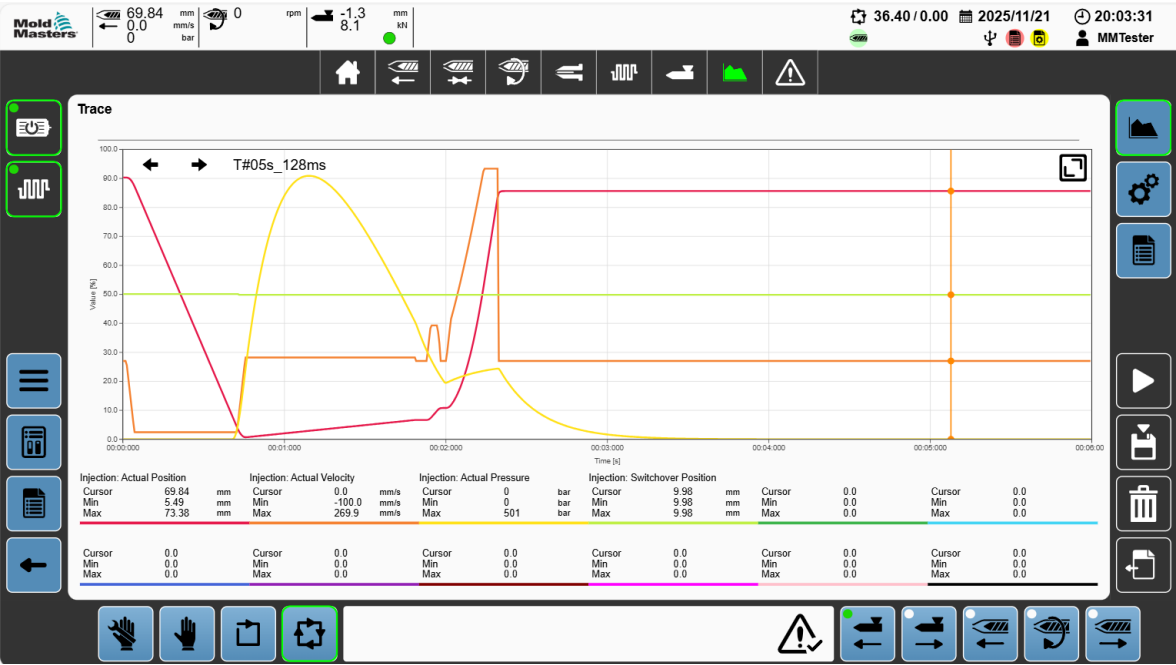


Figura 8-31 Schermo Graph (Grafico)

Tabella 8-56 Schermata Graph (Grafico)	
Campo/Pulsante	Descrizione
 	Indica i pulsanti Sposta cursore. Sposta il cursore a destra o sinistra. La marcatura temporale del cursore viene visualizzata a destra dei pulsanti.

Tabella 8-56 Schermata Graph (Grafico)																	
Campo/Pulsante	Descrizione																
	Visualizza la traccia. Asse Y: percentuale. Asse X: Time (Tempo) Tutti i valori percentuali sono scalati per essere compresi tra 0 e 100. avvicinare le dita per lo zoom. È possibile trascinare il cursore nel punto richiesto. Utilizzare i pulsanti Sposta cursore per effettuare regolazioni di precisione.																
<table><tr><th colspan="2">Injection: Actual Position</th><th colspan="2">Injection: Actual Velocity</th></tr><tr><td>Cursor</td><td>75.4 mm</td><td>Cursor</td><td>0.0 mm/s</td></tr><tr><td>Min</td><td>16.1 mm</td><td>Min</td><td>0.0 mm/s</td></tr><tr><td>Max</td><td>75.4 mm</td><td>Max</td><td>268.3 mm/s</td></tr></table>	Injection: Actual Position		Injection: Actual Velocity		Cursor	75.4 mm	Cursor	0.0 mm/s	Min	16.1 mm	Min	0.0 mm/s	Max	75.4 mm	Max	268.3 mm/s	Mostra la panoramica PV (variabile di processo). Visualizza il nome della PV tracciata, il valore sul cursore, i valori minimi/massimi e i colori delle tracce.
Injection: Actual Position		Injection: Actual Velocity															
Cursor	75.4 mm	Cursor	0.0 mm/s														
Min	16.1 mm	Min	0.0 mm/s														
Max	75.4 mm	Max	268.3 mm/s														
	Indica il pulsante Scalatura automatica. Scala automaticamente i valori di scalatura minimi e massimi delle PV Scala massima = Valore max + 0,1*valore max Scala minima = Valore min - 0,1*valore min La scalatura personalizzata può essere impostata nella schermata di configurazione traccia																
	Indica il pulsante Avvia/Arresta. Toccare questo pulsante per avviare la registrazione della traccia. Toccare questo pulsante per arrestare la registrazione della traccia.																
	Indica il pulsante Salva. Toccare questo pulsante per salvare i dati della traccia come file CSV. Se si inserisce una chiavetta USB nel sistema, i dati della traccia saranno salvati sulla chiavetta. In caso contrario, la traccia sarà salvata nei dati dell'utente. I dati della traccia possono essere esportati dalla schermata dei dati dell'utente.																
	Indica il pulsante Elimina. Tocca questo pulsante per eliminare tutte le variabili di processo																
	Pulsante Esporta su USB Tocca questo pulsante per esportare tutti i file di traccia su una chiavetta USB. Nota: Tutti i file verranno eliminati dal sistema																

8.16.2 Schermata di configurazione

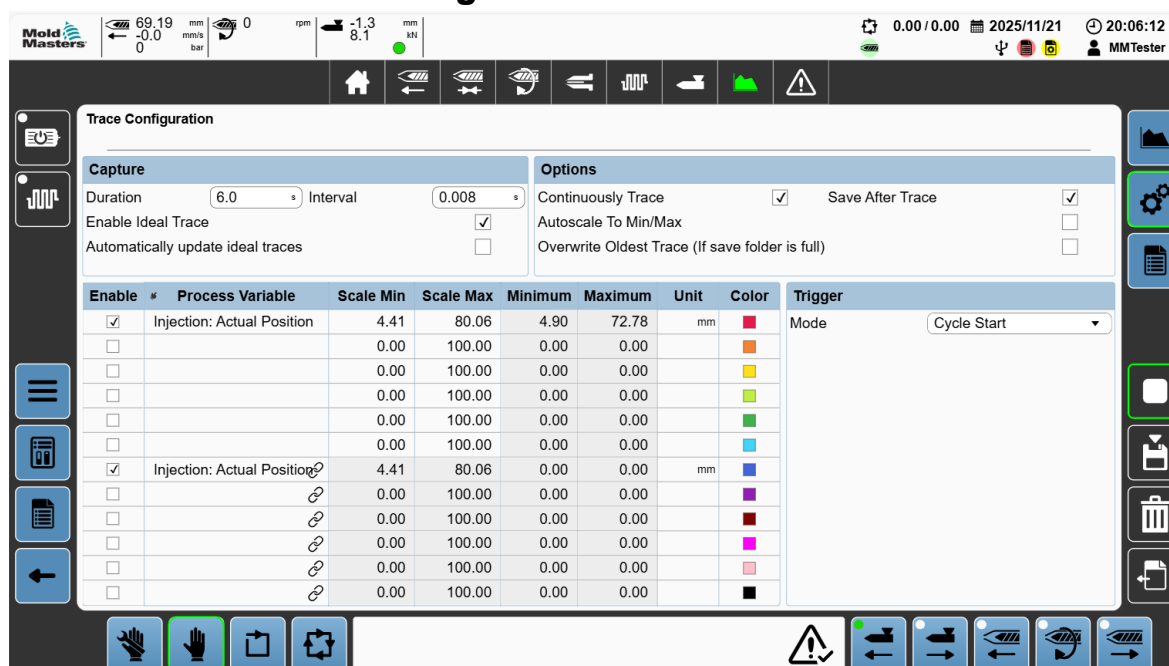


Figura 8-32 Schermata di configurazione

Tabella 8-57 Pannello Acquisizione	
Campo	Descrizione
Duration (Durata)	Indica la durata totale dell'acquisizione delle PV. Valori: da 0 s a 4.294.967 s La modifica della durata modifica anche l'intervallo fino all'intervallo minimo possibile
Interval (Intervallo)	Tempo di campionamento PV. Indica ogni intervallo nel quale sono registrati i valori effettivi dei valori PV selezionati Valori: da 0 s a 4.294.967 s Il valore immesso verrà regolato automaticamente su un multiplo di 0,008 s. Modificando l'intervallo, la durata verrà regolata al tempo massimo possibile a quell'intervallo.
Enable Ideal Trace (Abilita traccia ideale)	La funzione Abilita traccia ideale converte le variabili di processo da 6 a 10 in tracce ideali. Le tracce ideali sono copie delle PV da 1 a 5 e consentono all'utente di salvare una traccia per confrontarla con le tracce future.

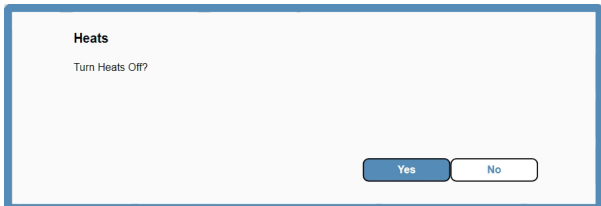
Tabella 8-57 Pannello Acquisizione	
Campo	Descrizione
	Fare clic su questa icona e visualizzare la finestra di dialogo di conferma per copiare la traccia associata nell'indice. Questa opzione è disponibile nella schermata del grafico o nella schermata di configurazione. 
Automatically update ideal traces (Aggiorna automaticamente le tracce ideali)	Abilitando questa opzione, la traccia associata verrà aggiornata/copiata automaticamente in quell'indice.

Tabella 8-58 Pannello Opzioni	
Campo	Descrizione
Continuously Trace (Traccia continua)	Selezionare la casella di controllo per fare in modo che la traccia torni automaticamente a verificare lo stato del trigger e attenda di ripartire, una volta terminata la traccia,
Save After Trace (Salva dopo la traccia)	Fare clic sulla casella di controllo per salvare automaticamente la traccia al termine.
Autoscale To Min/Max (Scalatura automatica a min/max)	Una volta terminata la traccia sarà effettuata automaticamente la scalatura ai valori min e max delle PV per inserire la traccia nel grafico.
Overwrite Oldest Trace (If save folder is full) (Sovrascrivi la traccia più vecchia (Se la cartella di salvataggio è piena))	La cartella delle tracce ha dimensioni limitate. Una volta raggiunto il limite delle dimensioni, verrà visualizzato un messaggio di errore al momento del salvataggio se non si sovrascrive il file più vecchio. È necessario creare spazio nella cartella di tracciamento dei dati utente, altrimenti il file più vecchio verrà sovrascritto.

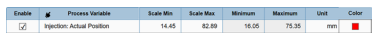
Tabella 8-59 Pannello Variabile di processo	
Campo	Descrizione
	Impostazioni delle variabili di processo Abilita: nasconde/mostra la traccia sul grafico Variabile di processo: Nome della variabile di processo (PV). Toccare questo campo per aprire la finestra di dialogo di selezione PV. Scala min: da -1.000.000 a 1.000.000 Scala max: da -1.000.000 a 1.000.000 Limite minimo: indica il valore minimo registrato durante la traccia Limite massimo: indica il valore massimo registrato durante la traccia. Unità: indica le unità associate per la variabile di processo selezionata Traccia Colore: visualizza il colore della traccia. Toccare per cambiare il colore.

Tabella 8-60 Pannello Trigger	
Campo	Descrizione
Mode (Modalità)	Selezionare la modalità trigger per avviare la traccia. Valori: Immediate (Immediato)- La traccia inizia non appena si preme il pulsante di avvio/arresto Threshold (Soglia) - La traccia inizia non appena sono soddisfatte le condizioni di soglia Cycle Start (Avvio ciclo) - La traccia inizia non appena si avvia un nuovo ciclo Sequence (Sequenza) - La traccia inizia in base alla fase di sequenza selezionata e al trigger impostato.

8.17 Allarmi

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Allarmi.

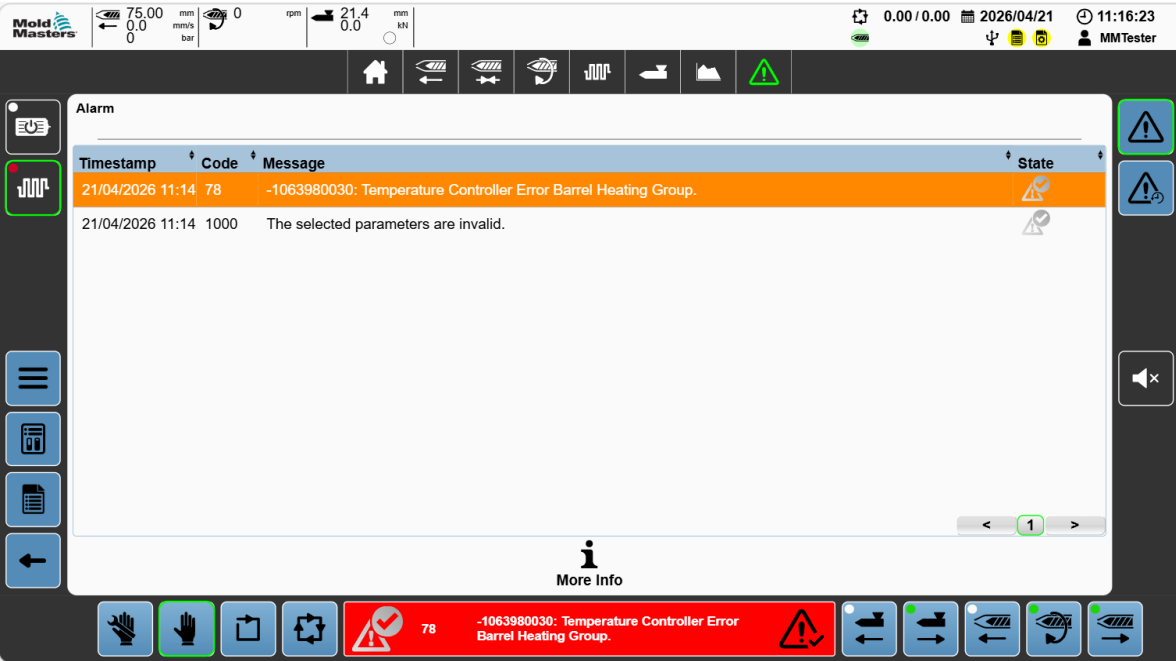
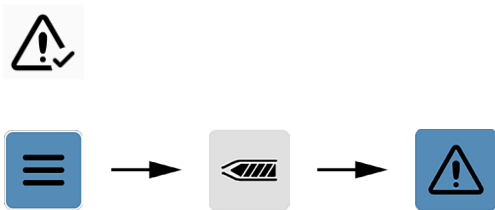


Figura 8-33 Schermata Alarms (Allarmi)

Tabella 8-61 Schermata Alarms (Allarmi)	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Visualizza tutti gli allarmi attivi. Toccare un'intestazione per ordinare gli allarmi in base a data e ora, codice, messaggio o stato.
	Indica il pulsante Maggiori informazioni. I messaggi di allarme preceduti da un numero intero e seguiti da due punti contengono informazioni più dettagliate. Per visualizzare queste informazioni, selezionare un allarme e premere questo pulsante per aprire la finestra di dialogo Allarme dettagliato.

Tabella 8-61 Schermata Alarms (Allarmi)	
Campo/Pulsante	Descrizione
 	Indica il pulsante Pagine allarmi. Se ci sono più allarmi di quanti possano essere visualizzati in una schermata, utilizzare i pulsanti indietro, avanti e indice per spostarsi tra gli allarmi.
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Allarme”.
	Toccare questo pulsante per accedere alla schermata “Storico allarmi”.
	Toccare questo pulsante per spegnere il cicalino (se installato separatamente).

8.17.1 Cronologia allarmi

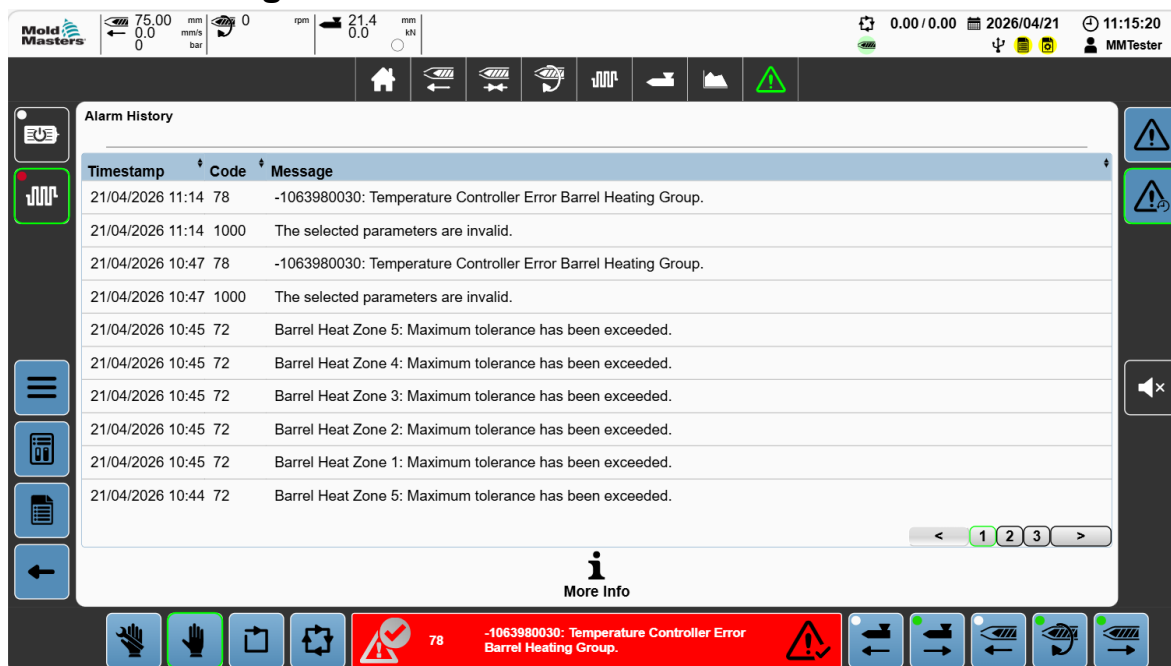


Figura 8-34 Schermata Alarm History (Cronologia allarmi)

La cronologia allarmi memorizza fino a 1140 allarmi che vengono conservati fino a quando non è necessario creare spazio per ulteriori allarmi.

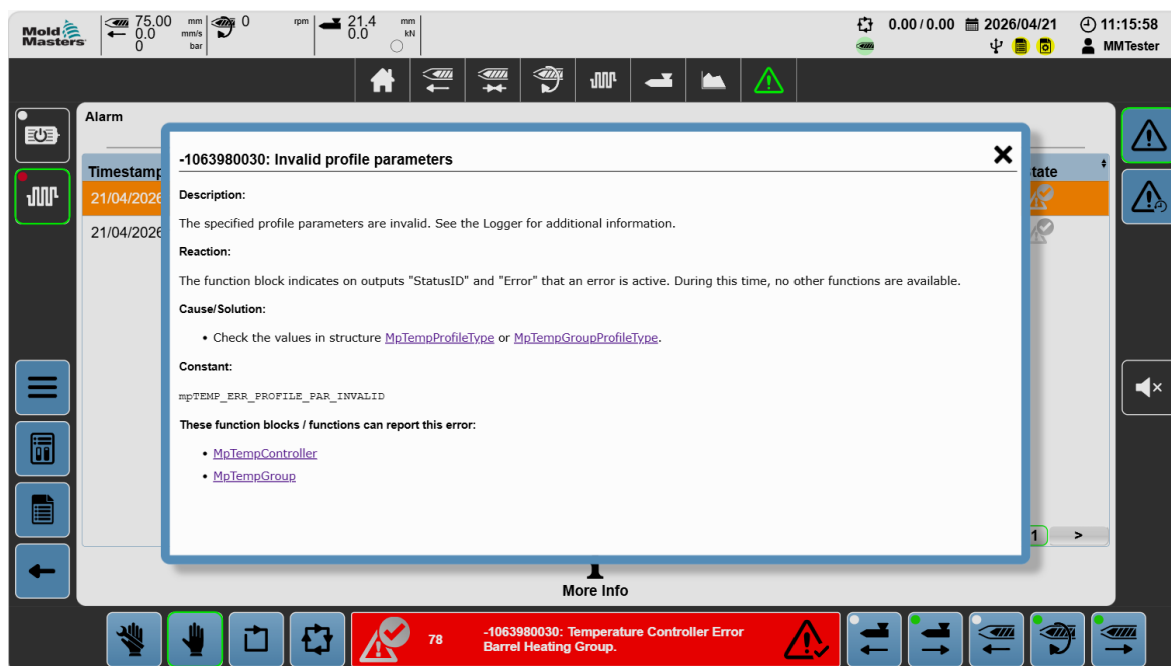


Figura 8-35 Riquadro dell'allarme dettagliato

Il riquadro dell'allarme dettagliato fornisce ulteriori informazioni sugli errori interni.

8.18 Temperatura

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine indicato per passare alla schermata Temperatura.



8.18.1 Schermata di temperatura

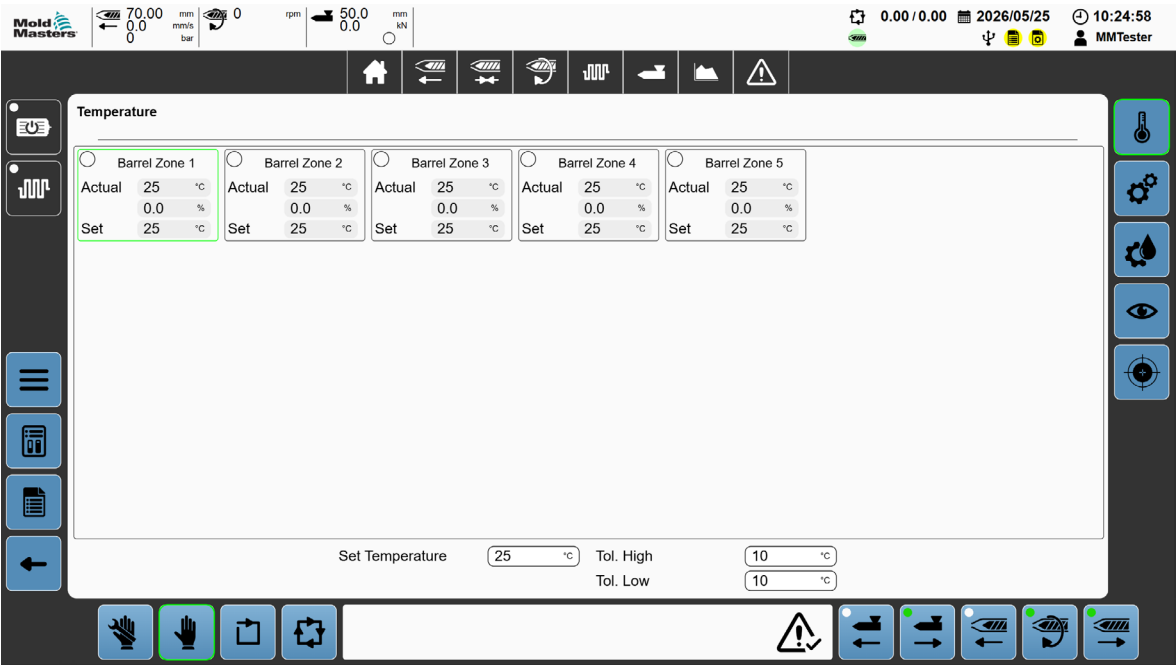


Figura 8-36 Schermata Temperature (Temperatura)

Tabella 8-62 Schermata di temperatura	
Campo	Descrizione
Barrel Zone 1 Actual201.6 °C 57.1 % Set200.0 °C	Visualizza i valori critici per una zona di riscaldamento
Barrel Zone 1 Actual0.0	LED: Stato attivo dell'uscita di riscaldamento. Nome della zona di riscaldamento Actual (Effettivo) Temperatura effettiva della zona
57.1 %	Percentuale di uscita attiva per il controller di modulazione a larghezza d'impulso (PWM) della zona
Set200.0 °C	Imposta Imposta la temperatura per la zona

Tabella 8-62 Schermata di temperatura	
Campo	Descrizione
Set Temperature 200.0 °C	Temperatura impostata Punto di regolazione della temperatura per la zona selezionata Valori: Qualsiasi valore positivo in °C
Tol. High 10.0 °C	Tol. (Tolleranza) Alta Toccare questo campo per impostare la tolleranza alta della temperatura impostata per la zona selezionata. Valori: Qualsiasi valore positivo in °C
Tol. Low 10.0 °C	Tol. (Tolleranza) Basso Valori: Qualsiasi valore positivo in °C Toccare questo campo per impostare la tolleranza bassa della temperatura impostata per la zona selezionata

8.18.2 Raffreddamento a circuito chiuso

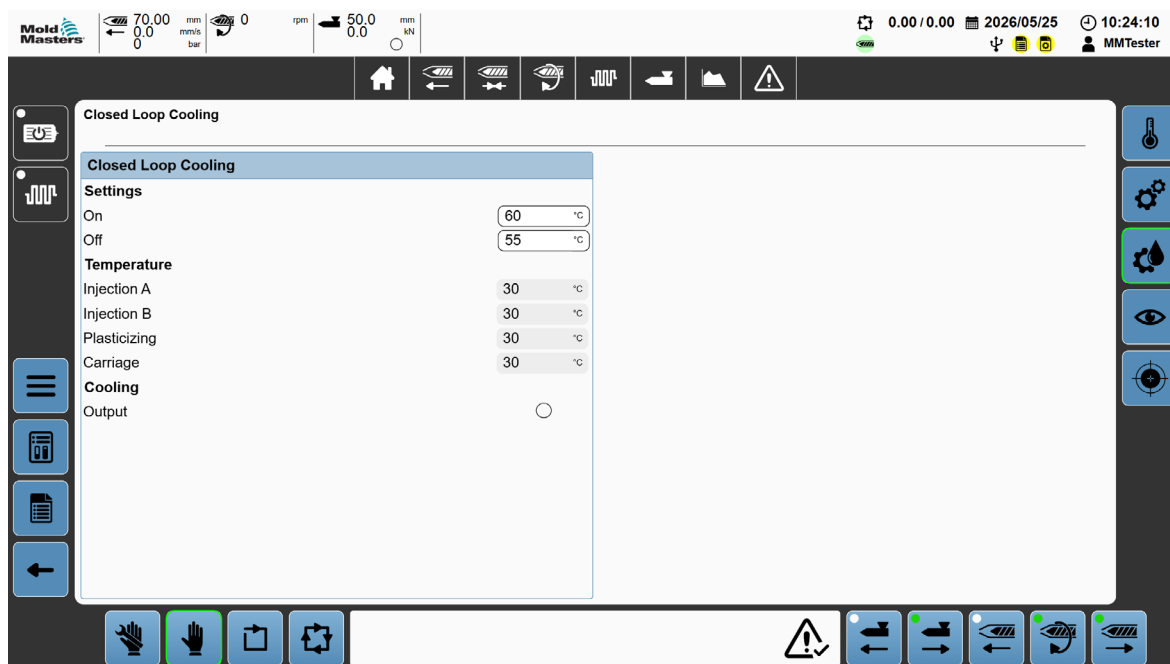


Figura 8-37 Schermata del raffreddamento a circuito chiuso

Il raffreddamento a circuito chiuso si accende se una pompa è sopra la temperatura di accensione e si spegne quando tutte le pompe sono sotto la temperatura di spegnimento.

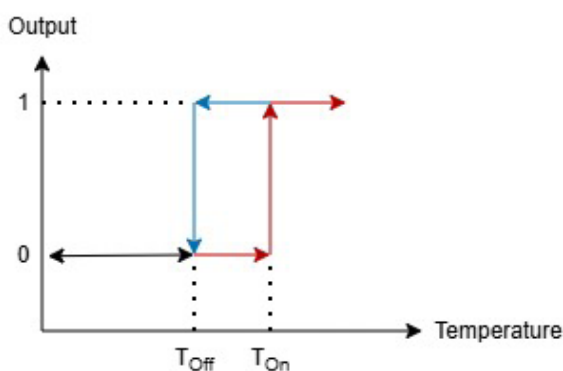


Tabella 8-63 Schermata del raffreddamento a circuito chiuso	
Campo	Descrizione
Settings (Impostazioni)	
On (Acceso)	Input numerico – Temperatura necessaria per l'accensione della pompa di raffreddamento a circuito chiuso e l'avvio del raffreddamento dei motori.
Spegnimento (Off)	Input numerico – Temperatura necessaria per lo spegnimento della pompa di raffreddamento a circuito chiuso e l'arresto del raffreddamento dei motori.
Temperature (Temperatura)	
Injection A, Injection B, Plasticizing, Carriage (Iniezione A, Iniezione B, Plasticizzazione e Carrello)	Elenco degli assi E-Multi sull'unità e della temperatura motore associata a ciascuno.
Cooling (Raffreddamento)	
Output (Uscita)	LED di stato - Uscita del raffreddamento a circuito chiuso per far funzionare la pompa.

8.18.3 Monitoraggio della temperatura

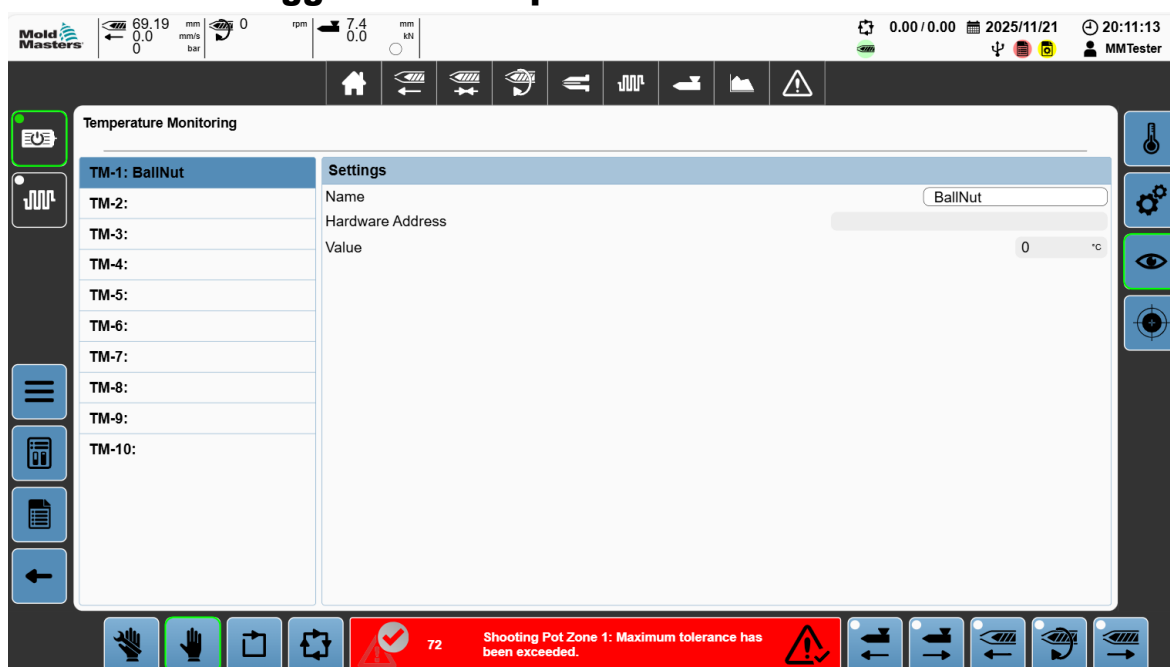


Figura 8-38 Schermata Temperature Monitoring (Monitoraggio della temperatura)

Toccare una zona di monitoraggio della temperatura nel pannello di sinistra per visualizzare le impostazioni della zona.

Tabella 8-64 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Nome definito dall'utente per la zona di monitoraggio. Toccare questo campo per inserire un nome per la zona. Valori: qualsiasi stringa di testo, 27 caratteri visualizzati.
Hardware Address (Indirizzo hardware)	Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione per l'ingresso di monitoraggio della temperatura
Value (Valore)	Temperatura attuale della zona

8.18.4 Calibrazione termocoppia

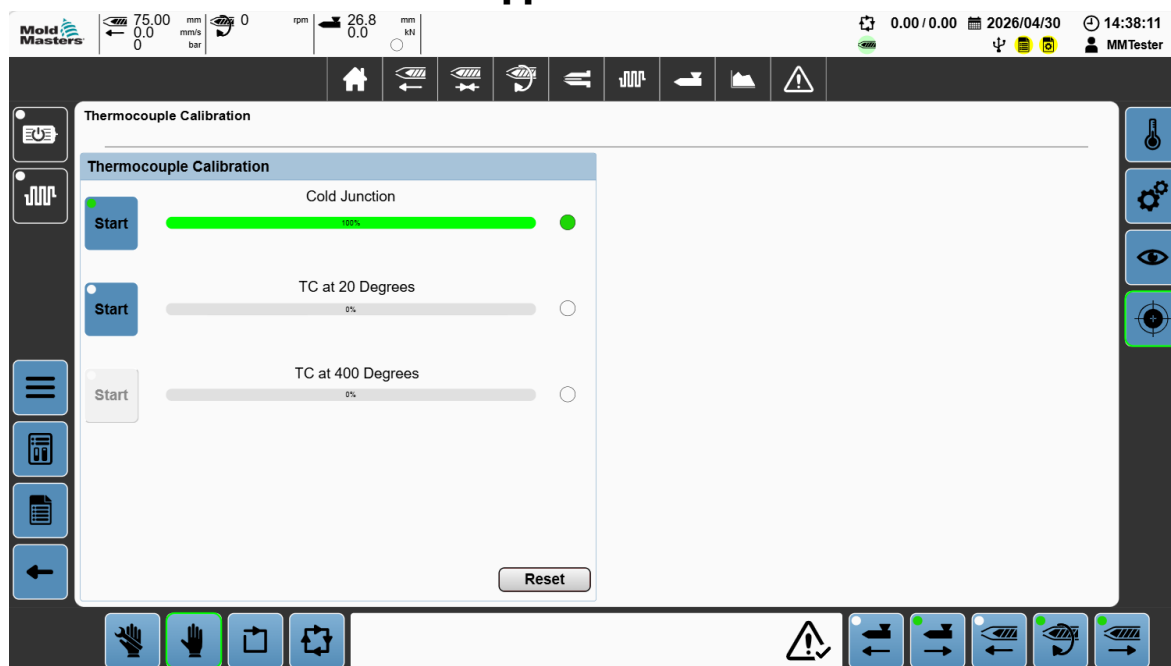


Figura 8-39 Schermata Thermocouple Calibration (Calibrazione termocoppia)

Per eseguire la calibrazione della termocoppia, spegnere il controller. Collegare un dispositivo di prova dotato di simulatore/calibratore per termocoppie al connettore di riscaldamento a cilindro posto sul retro del controller. Ora è possibile **accendere (ON)** il controller.



Figura 8-40 Controller con connettore dei riscaldamenti del cilindro

Assicurarsi che nel simulatore/calibratore di termocoppia il tipo di termocoppia sia impostato su “J” e l’unità di misura della temperatura su “°C”.

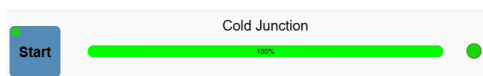
La calibrazione avviene in 3 fasi:

1. Compensazione del giunto freddo (0 °C).
 - a) Tenere il calibratore e il controller accesi per 20 minuti per la compensazione del giunto freddo.



Figura 8-41 Calibrazione termocoppia

- b) Andare alla pagina di calibrazione della termocoppia e premere il pulsante Start (Avvio) accanto a Cold Junction (Giunto freddo).



- c) Al termine, la barra di avanzamento indicherà 100% e la sezione successiva per i 20 °C sarà abilitata.

2. Calibrazione a 20 °C

- a) Impostare il simulatore/calibratore a 20 °C.
 - b) Quindi nella pagina di calibrazione della termocoppia, premere il pulsante Start (Avvio) accanto a TC at 20°C (TC a 20 °C).



- c) Al termine, la barra di avanzamento indicherà 100% e la sezione successiva per i 400 °C sarà abilitata.

3. Calibrazione a 400 °C

- a) Impostare il simulatore/calibratore a 400 °C.
 - b) Quindi nella pagina di calibrazione della termocoppia, premere il pulsante Start (Avvio) accanto a TC at 400°C (TC a 400 °C).



- c) Al termine, la barra di avanzamento indicherà 100% e la sezione successiva per i 400 °C sarà abilitata.

Le termocoppie sono ora calibrate correttamente. Spegnerne il controller e scollegare il dispositivo di prova con il simulatore/calibratore. Il cavo dei riscaldamenti del cilindro può essere ricollegato al controller.

Accendere il controller e le letture della temperatura corrette dovrebbero essere visualizzate nella pagina Riscaldamenti del cilindro.

8.19 I/O

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Ingressi digitali.



8.19.1 Ingressi digitali

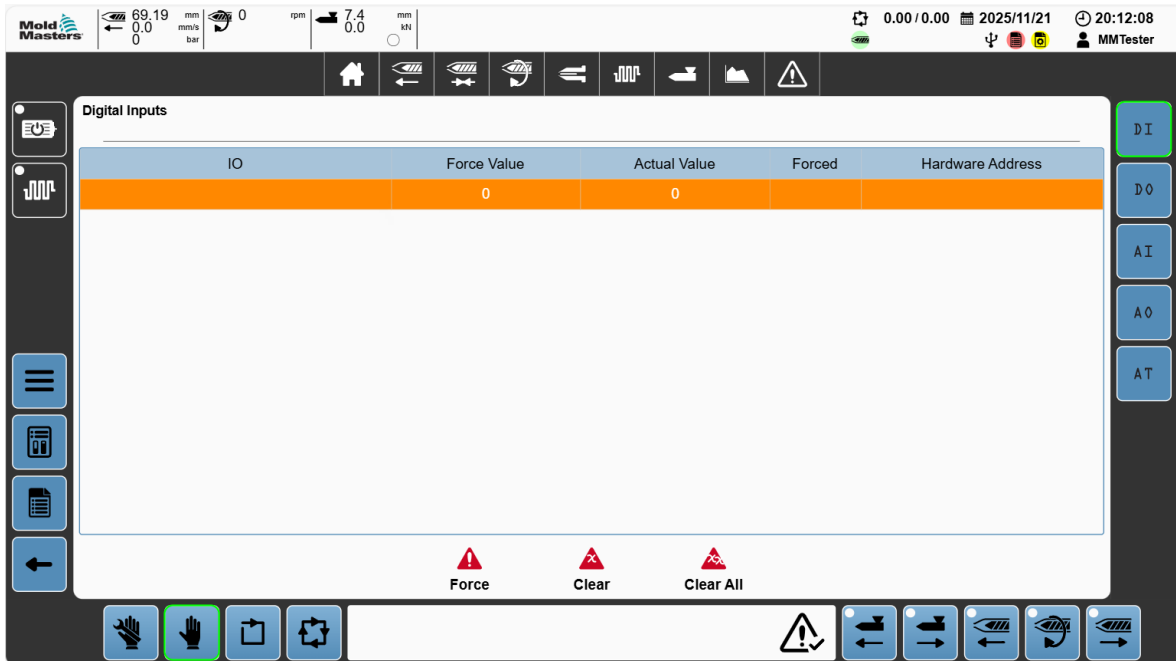
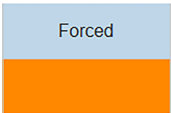
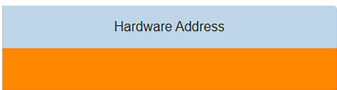


Figura 8-42 Schermata Digital Inputs (Ingressi digitali)

Tabella 8-65 Schermata Ingressi digitali	
Campo/Pulsanti	Descrizione
IO	I/O Elenco di tutti gli ingressi disponibili Visualizza il nome del software interno per l'ingresso
Force Value 0	Valore di forzatura Valore richiesto a cui l'ingresso deve essere forzato Valori: da 0 a 1 Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo.
Actual Value 0	Valore effettivo Valore effettivo dell'ingresso letto dall'hardware Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo.

Tabella 8-65 Schermata Ingressi digitali	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Forced 	Forzato Visualizza l'icona Forzato (triangolo rosso contenente un punto esclamativo bianco) per qualsiasi ingresso che è forzato
Hardware Address 	Hardware Address (Indirizzo hardware) Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione dell'ingresso digitale
	Forza Toccare questo pulsante per forzare l'ingresso selezionato ad assumere il valore impostato nel campo Valore di forzatura.
	Cancella Il valore del software interno per l'ingresso torna al valore effettivo Toccare questo pulsante per rimuovere la forzatura dall'ingresso selezionato.
	Cancella tutto Cancella la forzatura da tutti i segnali digitali e analogici. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura da tutti gli I/O.

8.19.2 Uscite digitali

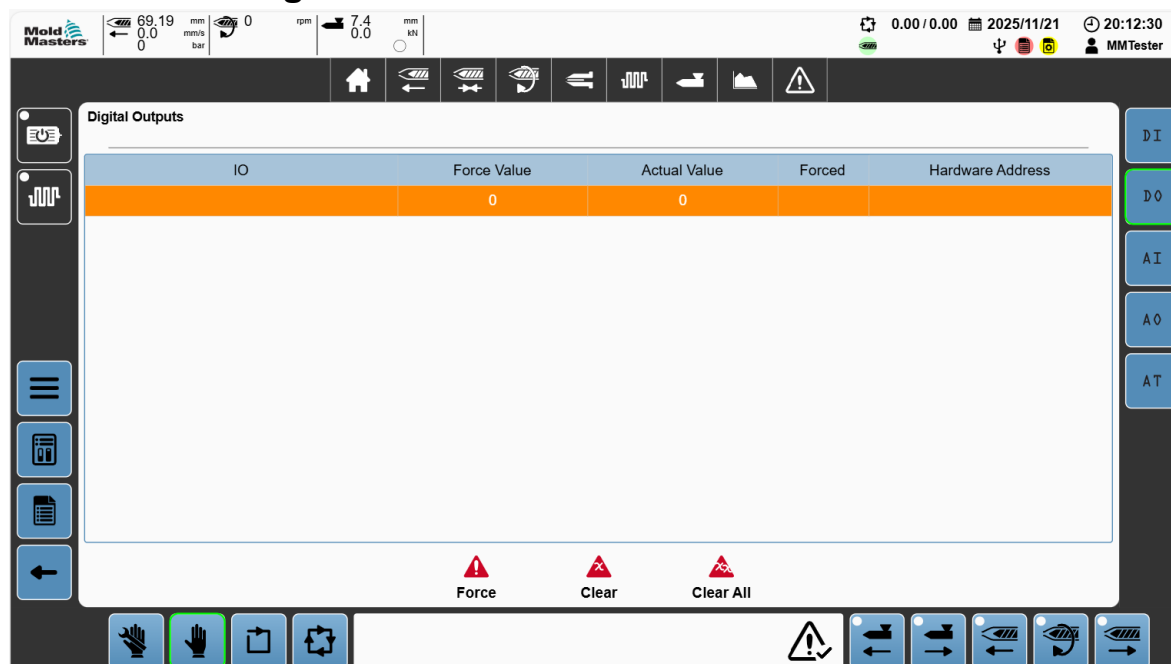


Figura 8-43 Schermata Digital Outputs (Uscite digitali)

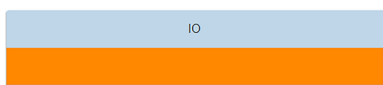
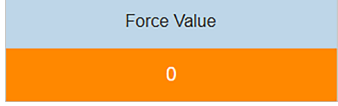
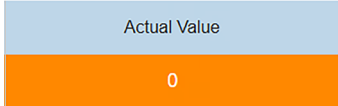
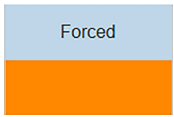
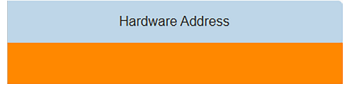
Tabella 8-66 Schermata Uscite digitali	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	I/O Elenco di tutti gli ingressi disponibili Visualizza il nome del software interno per l'ingresso
	Valore di forzatura Valore richiesto a cui l'uscita deve essere forzata Valori: -32767 rappresenta il segnale negativo massimo per l'ingresso analogico +32767 rappresenta il segnale positivo massimo per l'ingresso analogico Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo
	Valore effettivo Valore effettivo per l'uscita letto dall'hardware Quando un'uscita viene forzata, il valore effettivo viene impostato sul valore di forzatura
	Forzato Visualizza l'icona Forzata (triangolo rosso contenente un punto esclamativo bianco) per qualsiasi uscita che viene forzata

Tabella 8-66 Schermata Uscite digitali	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	Hardware Address (Indirizzo hardware) Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione dell'uscita digitale
	Forza Toccare questo pulsante per forzare l'uscita selezionata ad assumere il valore impostato nel campo Valore di forzatura.
	Cancella Il valore del software interno per l'uscita torna al valore effettivo. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura dall'uscita selezionata.
	Cancella tutto Cancella la forzatura da tutti i segnali digitali e analogici. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura da tutti gli I/O.

8.19.3 Ingressi analogici

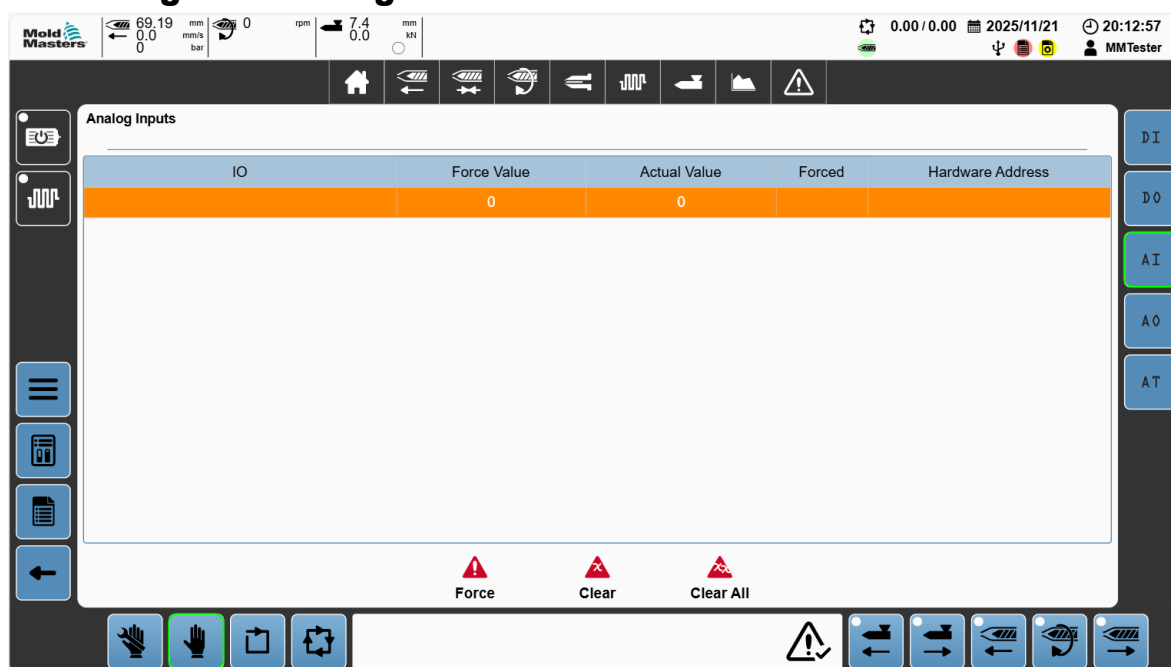


Figura 8-44 Schermata Analog Inputs (Ingressi analogici)

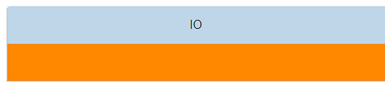
Tabella 8-67 Schermata Ingressi analogici	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	I/O Elenco di tutti gli ingressi disponibili Visualizza il nome del software interno per l'ingresso

Tabella 8-67 Schermata Ingressi analogici	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Force Value 0	Valore di forzatura Valore richiesto a cui l'ingresso deve essere forzato Valori: -32767 rappresenta il segnale negativo massimo per l'ingresso analogico +32767 rappresenta il segnale positivo massimo per l'ingresso analogico Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo.
Actual Value 0	Valore effettivo Valore effettivo dell'ingresso letto dall'hardware Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo.
Forced	Forzato Visualizza l'icona Forzato (triangolo rosso contenente un punto esclamativo bianco) per qualsiasi ingresso che è forzato
Hardware Address	Hardware Address (Indirizzo hardware) Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione dell'ingresso analogico
 Force	Forza Toccare questo pulsante per forzare l'ingresso selezionato ad assumere il valore impostato nel campo Valore di forzatura.
 Clear	Cancella Il valore del software interno per l'ingresso torna al valore effettivo Toccare questo pulsante per rimuovere la forzatura dall'ingresso selezionato.
 Clear All	Cancella tutto Cancella la forzatura da tutti i segnali digitali e analogici. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura da tutti gli I/O.

8.19.4 Uscite analogiche

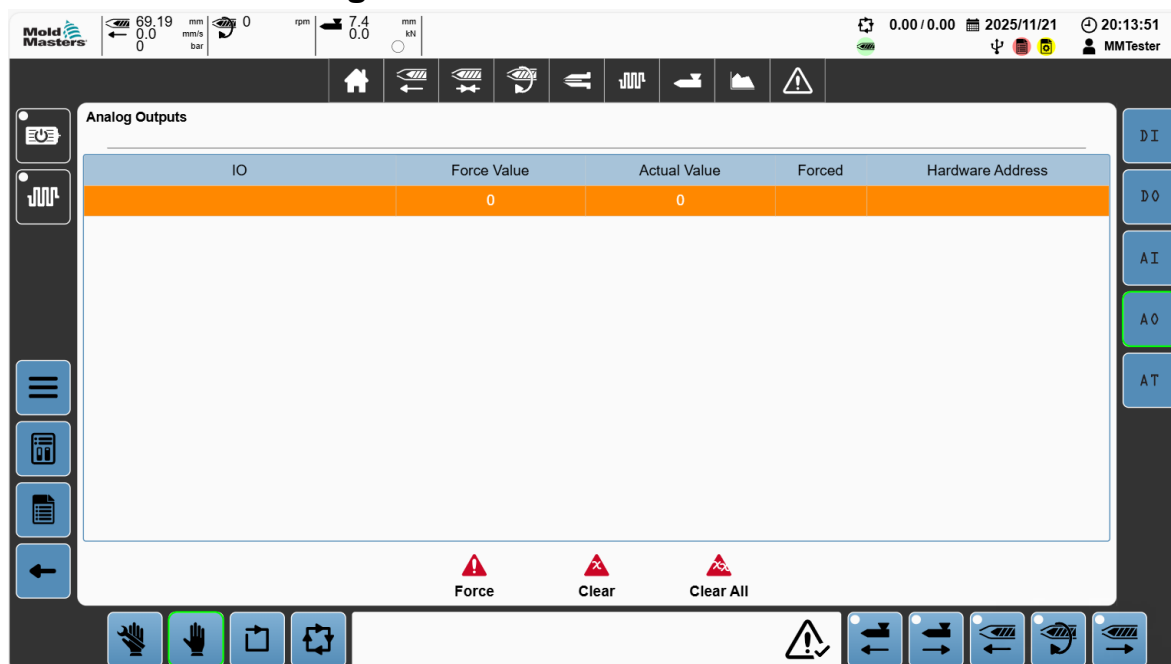


Figura 8-45 Schermata Analog Outputs (Uscite analogici)

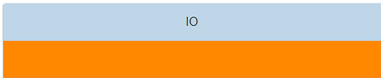
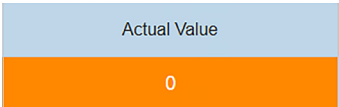
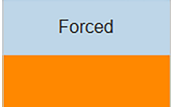
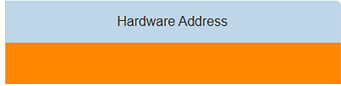
Tabella 8-68 Schermata Uscite analogiche	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	I/O Elenco di tutte le uscite disponibili Visualizza il nome del software interno per l'uscita
	Valore di forzatura Valore richiesto a cui l'uscita deve essere forzata Valori: -32767 rappresenta il segnale negativo massimo per l'uscita analogica +32767 rappresenta il segnale positivo massimo per l'uscita analogica
	Valore effettivo Valore effettivo per l'uscita letto dall'hardware Quando un'uscita viene forzata, il valore effettivo viene impostato sul valore di forzatura.
	Forzato Visualizza l'icona Forzata (triangolo rosso contenente un punto esclamativo bianco) per qualsiasi uscita che viene forzata

Tabella 8-68 Schermata Uscite analogiche	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	Hardware Address (Indirizzo hardware) Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione dell'uscita analogica
	Forza Toccare questo pulsante per forzare l'uscita selezionata ad assumere il valore impostato nel campo Valore di forzatura.
	Cancella Il valore del software interno per l'uscita torna al valore effettivo. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura dall'uscita selezionata.
	Cancella tutto Cancella la forzatura da tutti i segnali digitali e analogici. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura da tutti gli I/O.

8.19.5 Temperatura analogica

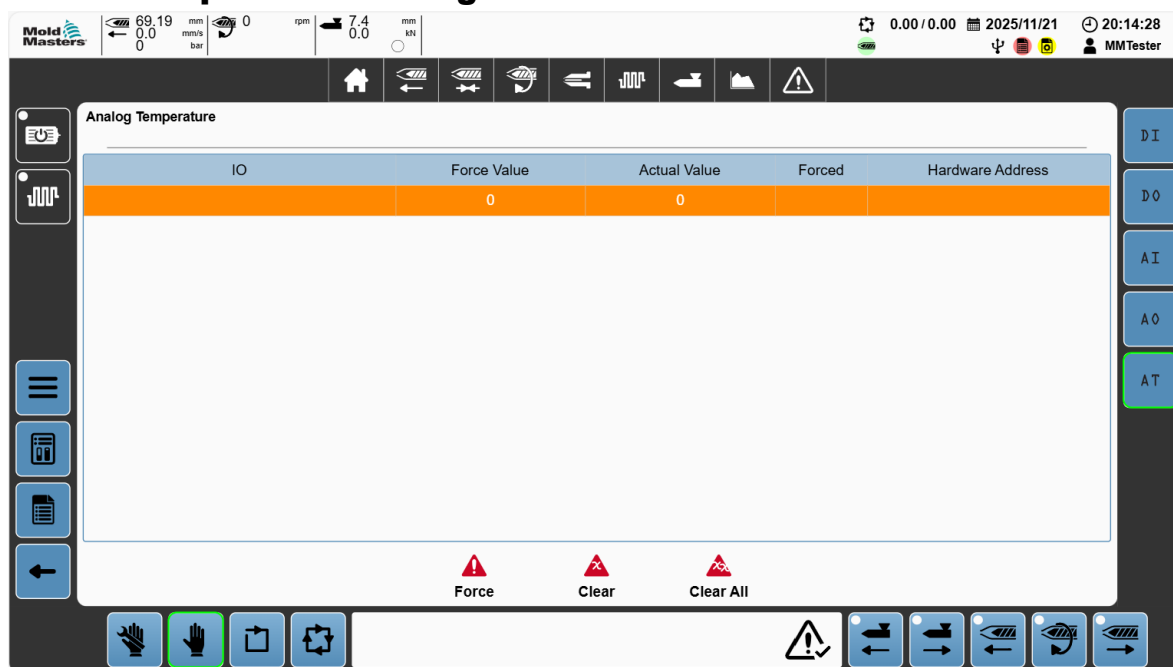


Figura 8-46 Schermata Analog Temperature (temperatura analogica)

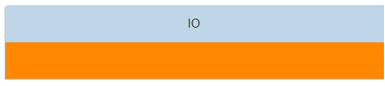
Tabella 8-69 Schermata Temperatura analogica	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	Elenco di tutti gli ingressi di temperatura disponibili Visualizza il nome del software interno per l'ingresso

Tabella 8-69 Schermata Temperatura analogica	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Force Value 0	Valore di forzatura Valore richiesto a cui deve essere forzato l'ingresso di temperatura Valori: -32767 rappresenta il segnale negativo massimo per l'ingresso di temperatura +32767 rappresenta il segnale positivo massimo per l'ingresso di temperatura Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo.
Actual Value 0	Valore effettivo Valore effettivo per l'ingresso di temperatura letto sull'hardware Quando un ingresso è forzato, il software interno legge il valore di forzatura dell'ingresso e non il valore effettivo
Forced	Forzato Visualizza l'icona Forzata (triangolo rosso contenente un punto esclamativo bianco) per qualsiasi ingresso di temperatura che viene forzato
Hardware Address	Hardware Address (Indirizzo hardware) Stringa di testo che indica il modulo hardware e la posizione dell'ingresso analogico di temperatura
 Force	Forza Toccare questo pulsante per forzare l'ingresso selezionato ad assumere il valore impostato nel campo Valore di forzatura.
 Clear	Cancella Il valore del software interno per l'ingresso torna al valore effettivo Toccare questo pulsante per rimuovere la forzatura dall'ingresso di temperatura selezionato.
 Clear All	Cancella tutto Elimina la forzatura da tutti i segnali digitali e analogici. Toccare questo pulsante per cancellare la forzatura da tutti gli I/O.

8.20 I/O personalizzato

Toccare il pulsante della schermata Directory per accedere alla schermata I/O personalizzati.



8.20.1 Ingressi digitali personalizzati

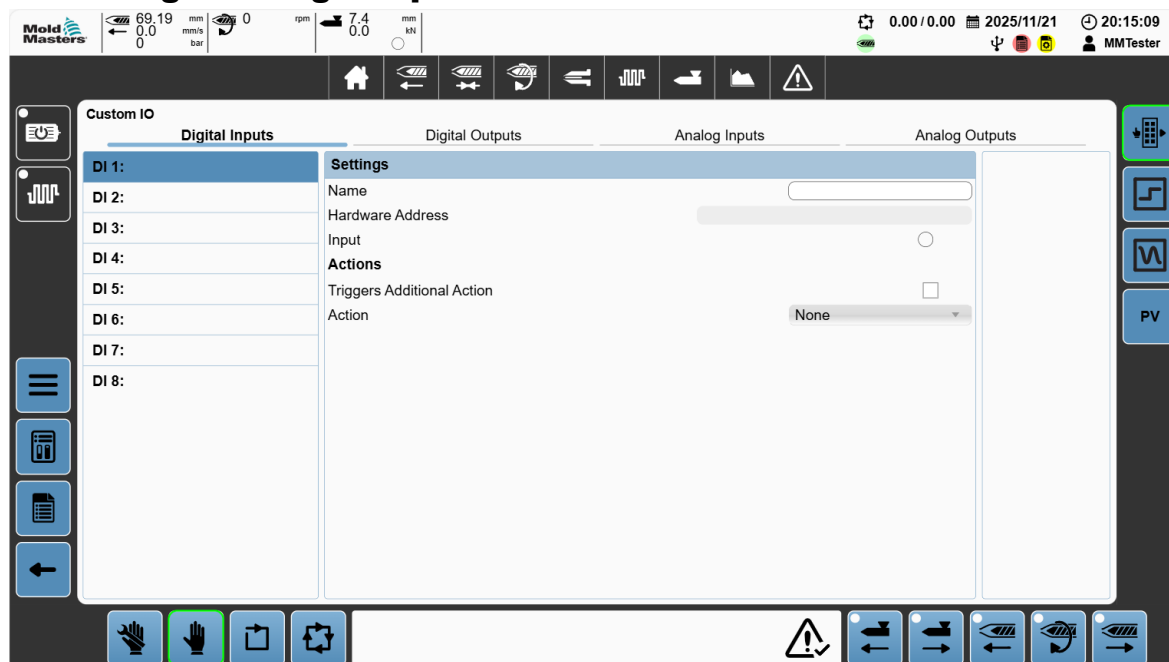


Figura 8-47 Pannello ingressi digitali personalizzati

Tabella 8-70 Pannello ingressi digitali	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Input (Ingresso)	Rosso - Mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è rosso Spento - Non mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è spento
Actions (Azioni)	
Triggers Additional Action (Attiva un'azione aggiuntiva)	Se questa casella è selezionata, un fronte di salita dell'I/O può attivare azioni aggiuntive. Valori: la casella può essere selezionata o non selezionata.
Action (Azione)	L'azione aggiuntiva selezionata verrà attivata sul fronte di salita dell'ingresso digitale Valori: • None (Nessuno) • Heats On (Riscaldatori accesi) (solo E-Multi) • HRC On

8.20.2 Uscite digitali personalizzate

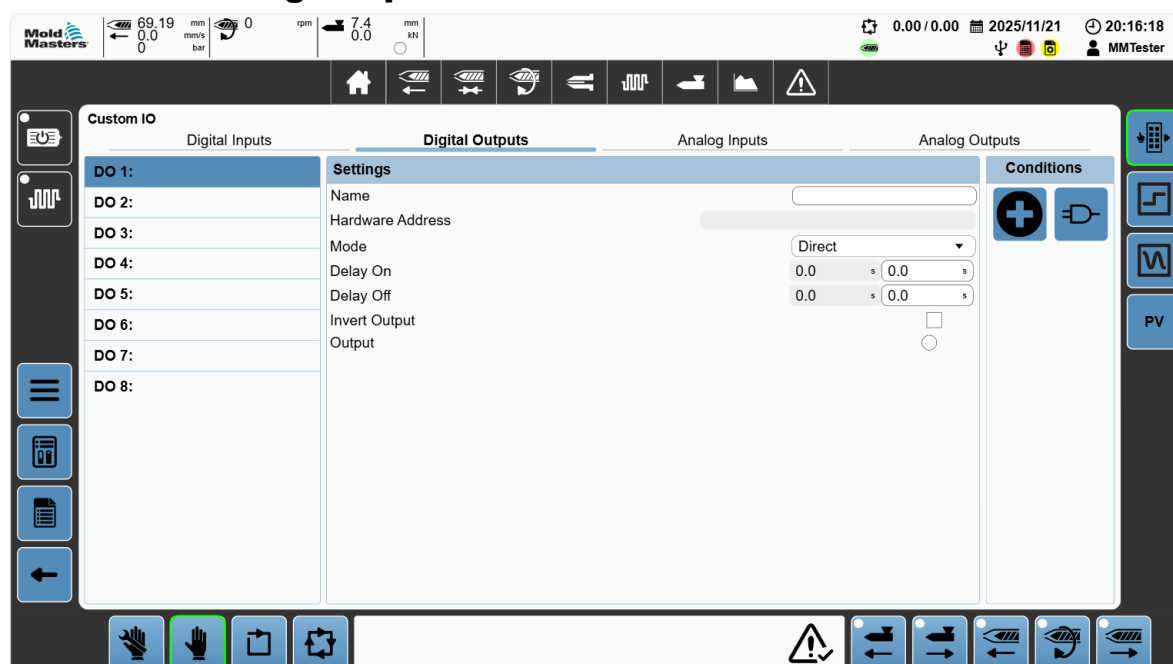


Figura 8-48 Pannello uscite digitali personalizzate

Tabella 8-71 Pannello Uscite digitali	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Mode (Modalità)	Indica la modalità dell'uscita digitale. Valori: Direct (Diretta) - Controllata direttamente dalla valutazione delle condizioni. Se la valutazione è true, l'uscita è accesa; se è false, l'uscita è spenta. Timed (A tempo) - Al fronte di salita della valutazione della condizione, l'uscita viene attivata per il periodo di tempo impostato. Se la valutazione delle condizioni è false prima dello scadere del tempo o allo scadere del timer, l'uscita è spenta. Pulsed (A impulsi) - Finché la condizione di valutazione risulta vera, l'uscita emette un impulso della durata impostata. Switched (Commutato) - La modalità Commutato consente all'operatore di impostare un trigger On e un trigger Off. Quando le condizioni del trigger On sono soddisfatte, l'uscita viene attivata. L'uscita rimane nello stato On fino a quando non vengono soddisfatte le condizioni del trigger Off.

Tabella 8-71 Pannello Uscite digitali	
Campo	Descrizione
Delay On (Ritardo attivato)	Indica che il ritardo è stato attivato. Valori: qualsiasi valore positivo. Quando la valutazione delle condizioni è true, c'è un ritardo in questo periodo di tempo prima del controllo dell'uscita, in base alla modalità.
Delay Off (Ritardo disattivato)	Ritardo disattivato Valore: qualsiasi valore positivo. Quando la valutazione delle condizioni è false, c'è un ritardo di questa durata prima del controllo dell'uscita, in base alla modalità.
Invert Output (Inverti uscita)	Selezionare la casella di controllo per invertire il risultato dopo tutte le valutazioni Valori: Selezionata o deselezionata
Output (Uscita)	Visualizza lo stato dell'uscita Valori: rosso o spenta.

Tabella 8-72 Pannello Condizioni	
Campo	Descrizione
	Indica il pulsante Nuove condizioni. Aggiunge nuove condizioni. Toccare il pulsante Nuove condizioni per aprire una nuova finestra di dialogo Condizione dettagliata per la fase di movimento selezionata.
	Modifica la logica della condizione. Toccare il pulsante Modifica logica per configurare le condizioni della valutazione AND/OR. Per impostazione predefinita, tutte le condizioni sono unite in AND.

8.20.3 Ingressi analogici

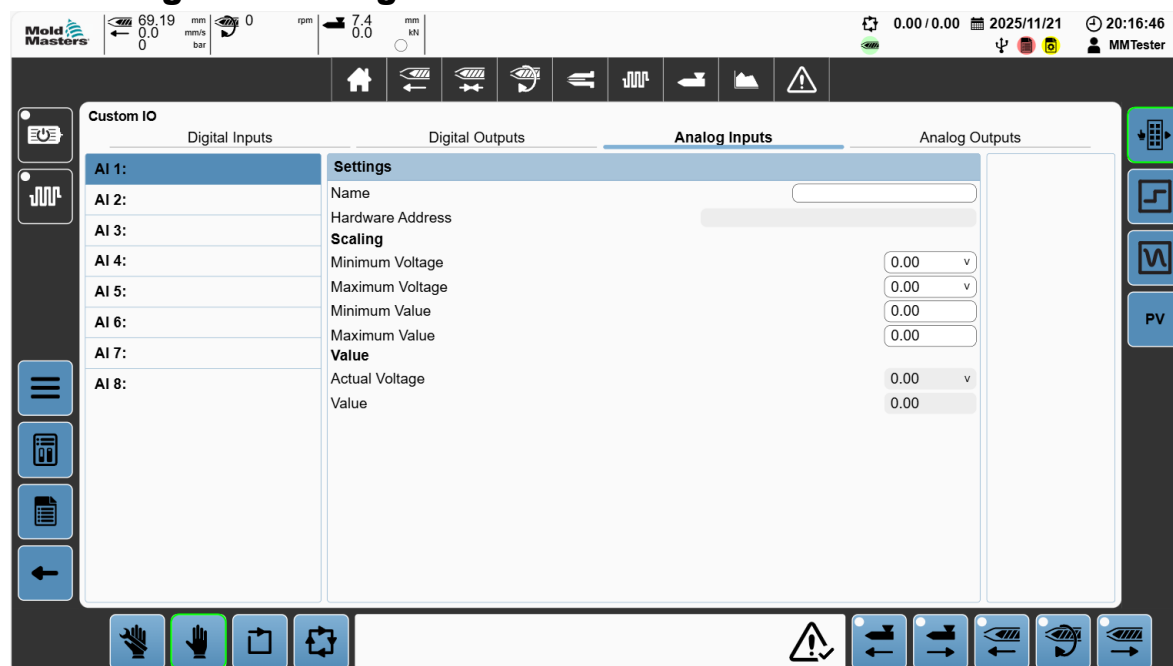


Figura 8-49 Schermata Custom I/O (I/O personalizzata) con la scheda Analog Inputs (Ingressi analogici) selezionata

Tabella 8-73 Scheda Ingressi analogici	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Hardware Address (Indirizzo hardware)	Indirizzo della posizione hardware per i valori I/O selezionati: posizione dell'hardware.
Minimum Voltage (Tensione minima)	Indica la tensione minima d'ingresso per la scalatura dell'ingresso. Valori: Da -10 V a 10 V
Maximum Voltage (Tensione massima)	Indica la tensione massima d'ingresso per la scalatura dell'ingresso. Valori: Da -10 V a 10 V
Minimum Value (Valore minimo)	Indica il valore minimo per la scalatura dell'ingresso. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Maximum Value (Valore massimo)	Indica il valore massimo per la scalatura dell'ingresso. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Actual Voltage (Tensione effettiva)	Indica la tensione effettiva della scheda. Valori: da -10 V a +10 V.
Value (Valore)	Indica il valore scalato. Valori: qualsiasi valore.

8.20.4 Uscite analogiche

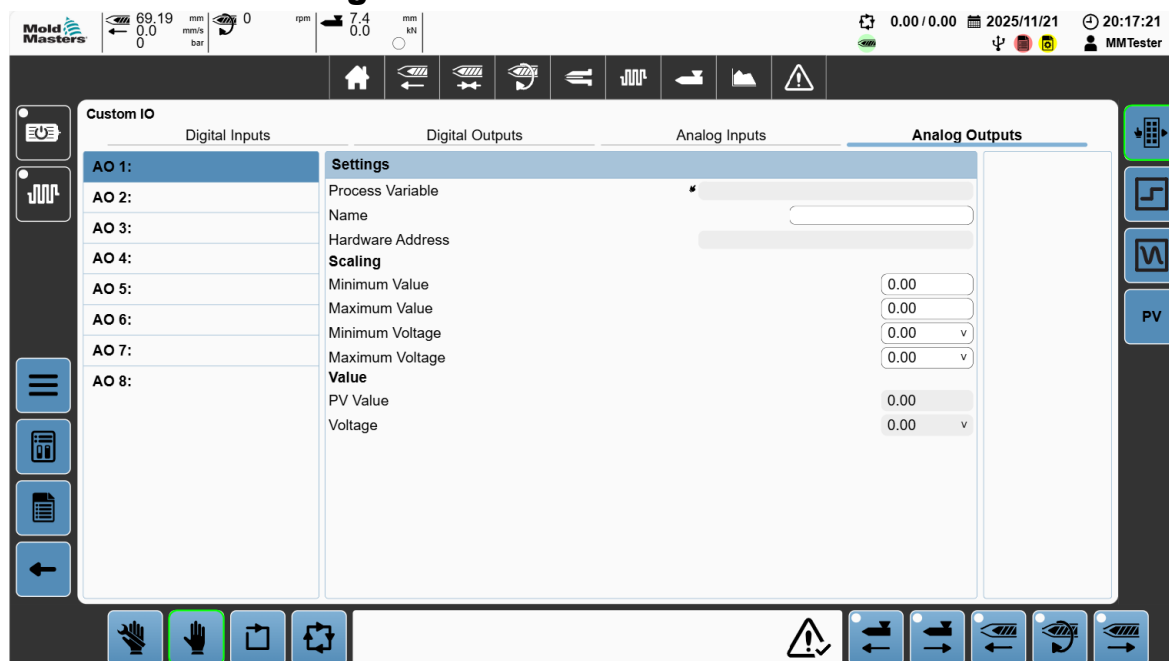


Figura 8-50 Schermata Custom I/O (I/O personalizzata) con la scheda Analog Outputs (Uscite analogiche) selezionata

Tabella 8-74 Scheda Uscite analogiche	
Campo	Descrizione
Process Variable (Variabile di processo)	Toccare qualsiasi punto in questo campo per selezionare una variabile di processo (PV). Valori: variabile di processo. Il valore della variabile di processo verrà scalato e inviato sul canale di uscita analogico personalizzato.
Name (Nome)	Nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Minimum Value (Valore minimo)	Valore minimo per la scalatura dell'ingresso. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Maximum Value (Valore massimo)	Valore massimo per la scalatura dell'ingresso. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Minimum Voltage (Tensione minima)	Tensione di ingresso minima per la scalatura dell'ingresso. Valori: Da -10 V a 10 V
Maximum Voltage (Tensione massima)	Tensione di ingresso massima per la scalatura dell'ingresso. Valori: Da -10 V a 10 V
PV Value (Valore PV)	Indica il valore attuale della variabile di processo selezionata.
Voltage (Tensione)	Indica la tensione scalata di uscita della variabile di processo selezionata.

8.20.5 I/O digitali personalizzati

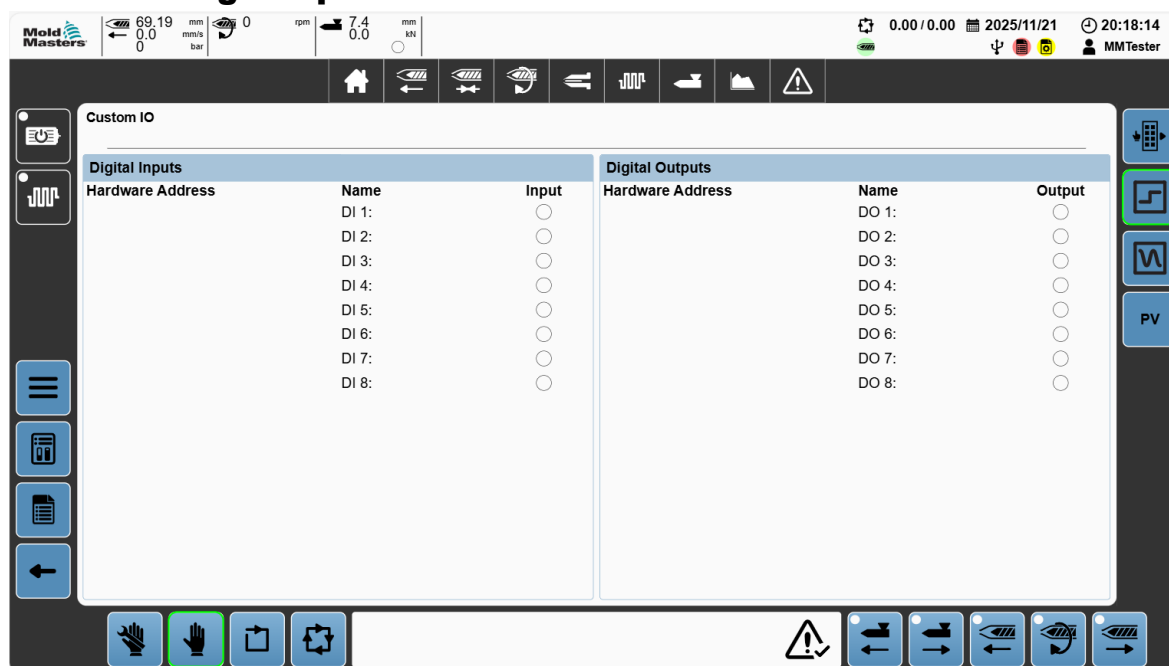


Figura 8-51 Schermata Custom Digital I/O screen (I/O digitale personalizzata)

Tabella 8-75 Pannello ingressi digitali	
Campo	Descrizione
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Input (Ingresso)	Rosso - Mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è rosso Spento - Non mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è spento

Tabella 8-76 Pannello Uscite digitali	
Campo	Descrizione
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Output (Uscita)	Rosso - Mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è rosso Spento - Non mostra lo stato corrente dell'ingresso quando il LED è spento

8.20.6 I/O analogici personalizzati

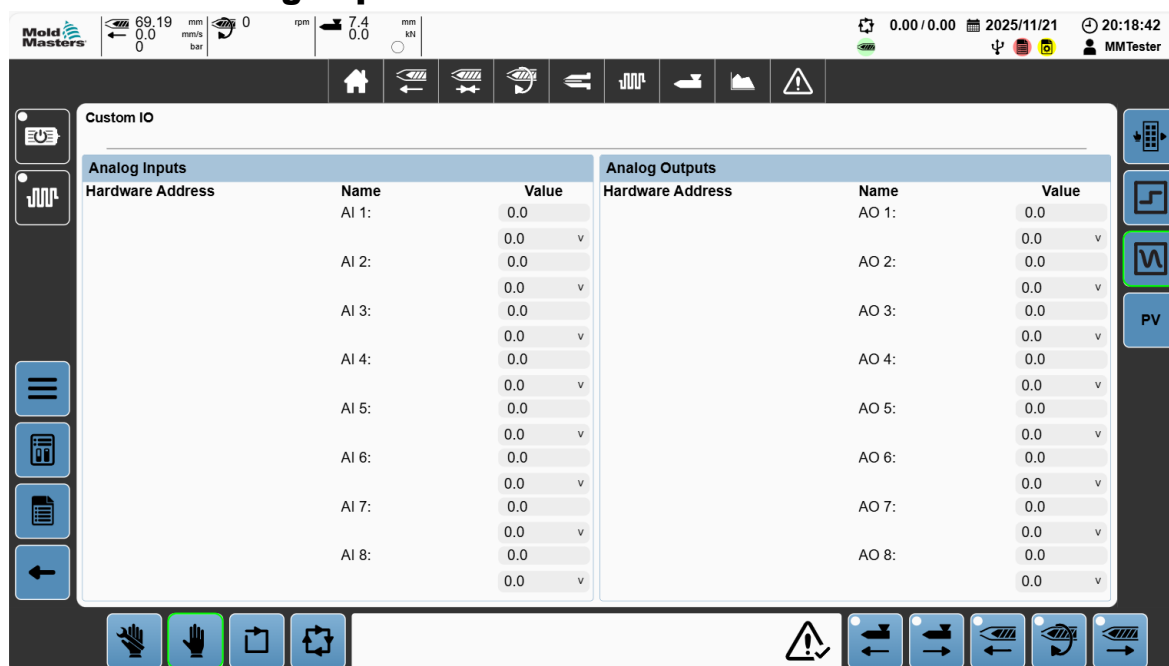


Figura 8-52 Schermata Custom I/O (I/O personalizzata) con la schermata Custom Analog I/O (I/O analogici personalizzati)

Tabella 8-77 Pannello ingressi analogici	
Campo	Descrizione
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Value (Valore)	Visualizza il valore scalato Valore: qualsiasi valore. Visualizza la lettura della tensione effettiva Valore: da -10 a +10 V

Tabella 8-78 Pannello uscite analogiche	
Campo	Descrizione
Hardware Address (Indirizzo hardware)	È l'indirizzo della posizione dell'hardware per l'I/O selezionato.
Name (Nome)	Indica il nome personalizzato. Valori: qualsiasi stringa.
Value (Valore)	Indica il valore corrente della variabile di processo Valore: qualsiasi valore. Visualizza il valore della tensione scalata da impostare Valore: da -10 a +10 V

8.20.7 Variabili di processo personalizzate

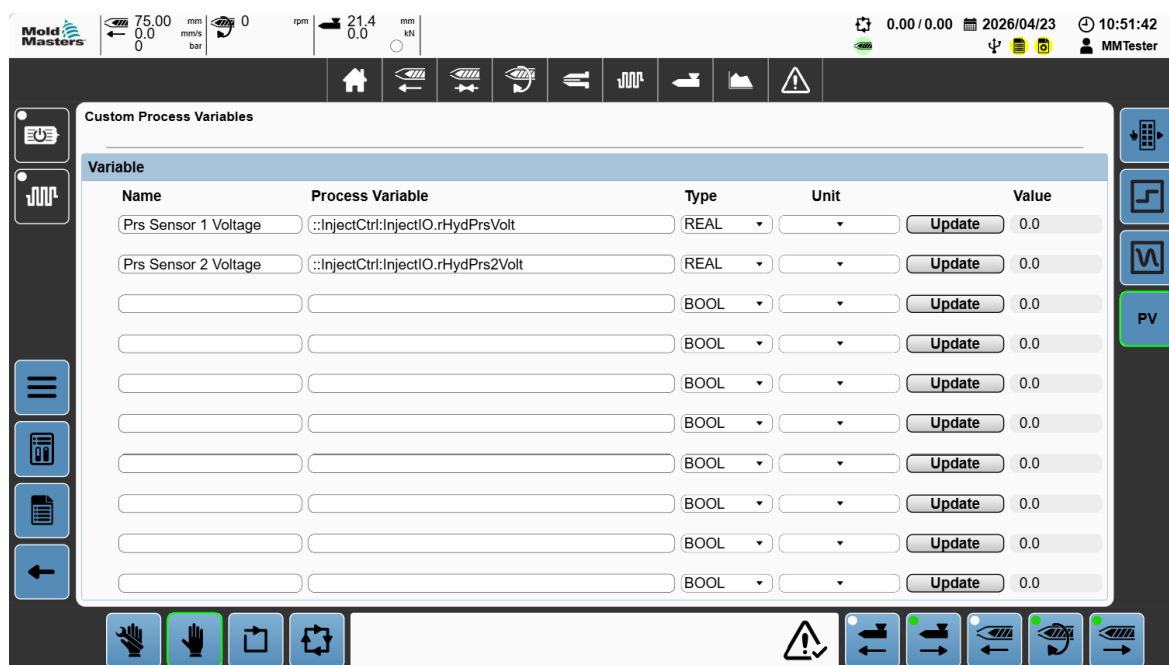


Figura 8-53 Schermata Custom Process Variables (Variabili di processo personalizzate)

Tabella 8-79 Pannello della variabile	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Nome da visualizzare per la variabile di processo personalizzata nelle tabelle di ricerca Condizioni e Selezione variabile di processo
Process Variable (Variabile di processo)	Nome PLC interno della variabile di processo da utilizzare. Questo valore è fornito da Mold Masters.
Type (Tipo)	Il tipo di variabile della variabile di processo selezionata; fornito da Mold Masters.
Unit (Unità)	L'unità di misura per la variabile di processo, se applicabile.
Update (Aggiorna)	Premere il pulsante Aggiorna dopo aver definito la variabile di processo, il tipo e l'unità per collegare la variabile di processo personalizzata alla variabile interna.
Value (Valore)	Il valore corrente della variabile di processo interna connessa

8.21 Informazioni sull'asse

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Asse.



8.21.1 Scheda Temperatura

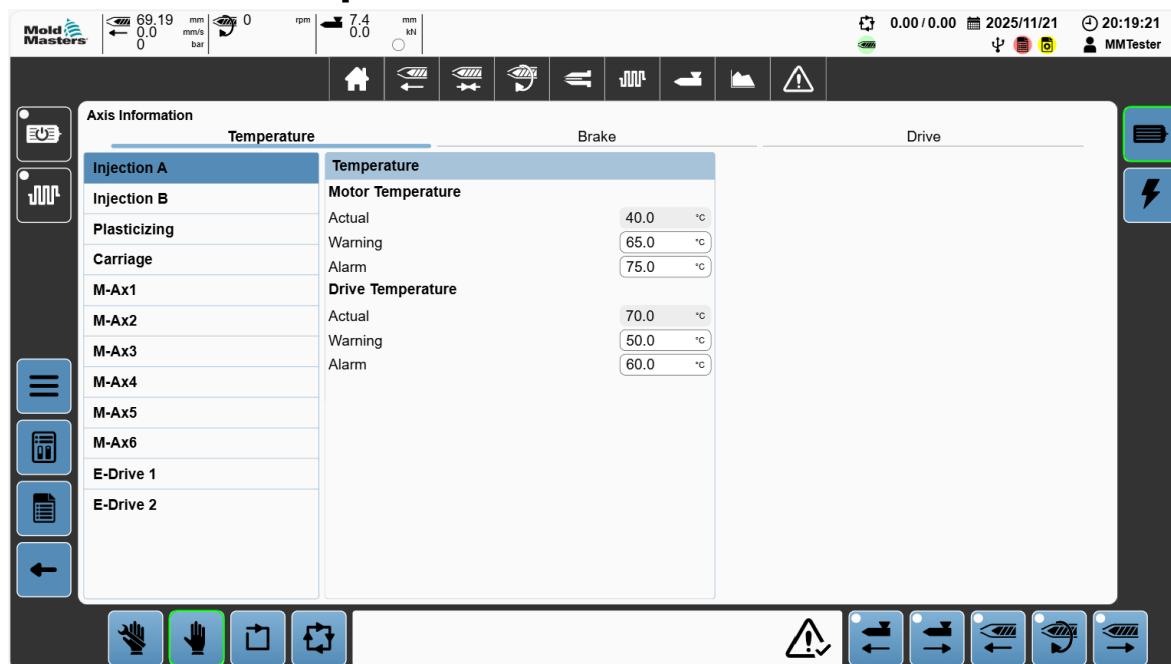


Figura 8-54 Schermata Axis Information (Informazioni sull'asse) con la scheda Temperature (Temperatura) selezionata

Toccare un asse nella colonna di sinistra per visualizzarne i parametri del sensore:

Tabella 8-80 Scheda Temperatura	
Campo	Descrizione
Motor Temperature (Temperatura motore)	
Actual (Effettivo)	Temperatura attuale del servomotore
Warning (Avvertenza)	Temperatura massima del servomotore che genererà un messaggio di avviso Valori: Qualsiasi numero positivo °C
Alarm (Allarme)	Temperatura massima del servomotore che attiverà un allarme. Valori: Qualsiasi numero positivo °C
Drive Temperature (Temperatura azionamento)	
Actual (Effettivo)	Temperatura effettiva del servoazionamento
Warning (Avvertenza)	Temperatura massima del servoazionamento che genererà un messaggio di avviso Valori: Qualsiasi numero positivo °C
Alarm (Allarme)	Temperatura massima del servoazionamento che attiverà un allarme Valori: Qualsiasi numero positivo °C

8.21.2 Scheda Freno

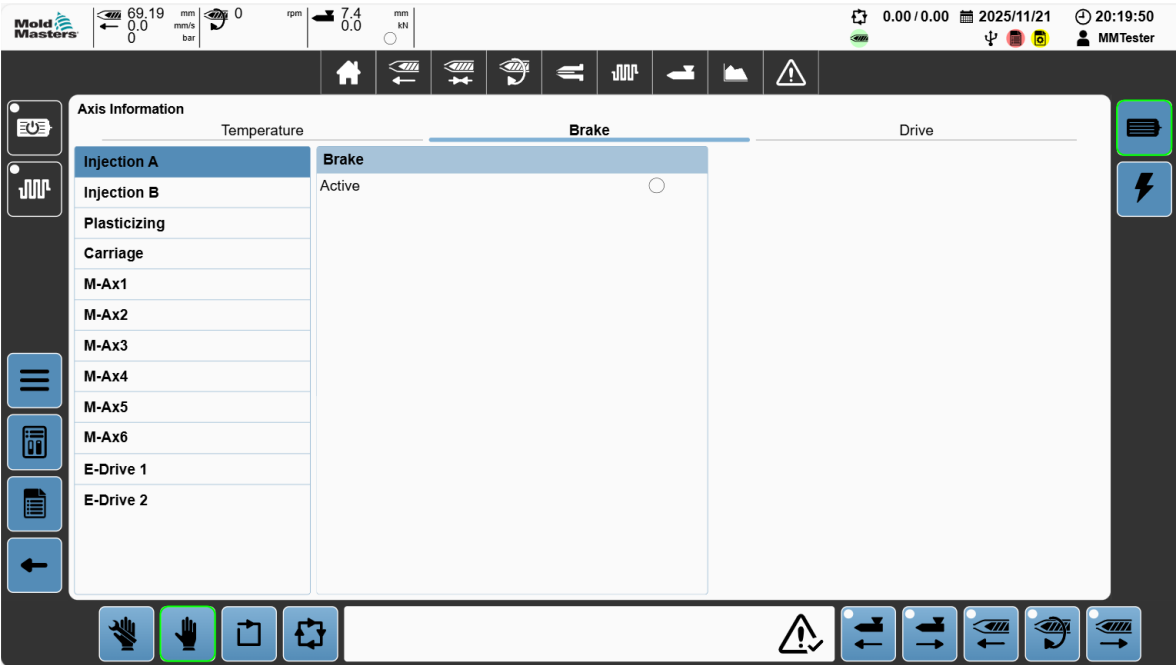


Figura 8-55 Schermata Axis Information (Informazioni sull'asse) con la scheda Brake (Freno) selezionata

Toccare un asse nella colonna di sinistra per visualizzarne i parametri del sensore.

Tabella 8-81 Scheda Freno	
Campo	Descrizione
Active (Attivo)	Rosso - Se il LED è rosso, viene visualizzato lo stato del freno del servomotore Spento - Se il LED è spento, lo stato del freno del servomotore non viene visualizzato

8.21.3 Scheda Drive

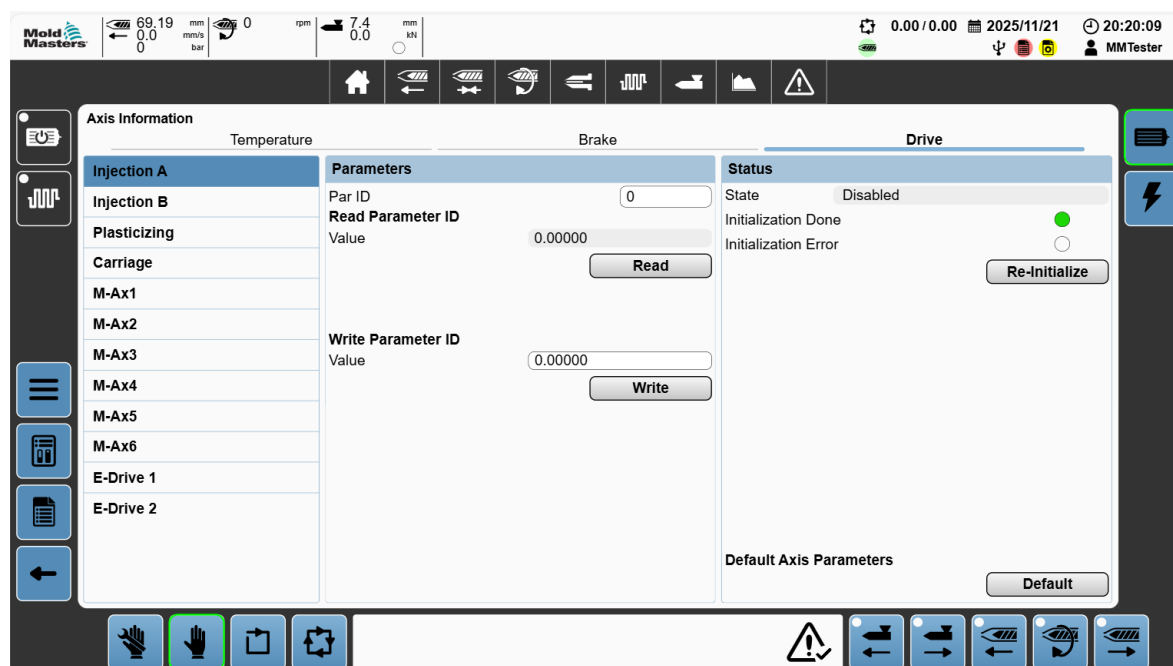


Figura 8-56 Schermata Axis Information (Informazioni sull'asse) con la scheda Drive selezionata

Toccare un asse nella colonna di sinistra per visualizzarne i parametri del sensore.

Tabella 8-82 Scheda Drive	
Campo	Descrizione
Par ID (ID Par)	Numero di identificazione del parametro del servozionamento B&R per accedere ai valori: Qualsiasi numero intero fino a 65,535
Read Parameter (Leggi parametro)	
Value (Valore)	Valore corrente del parametro di azionamento selezionato
Read	Pulsante Leggi Toccare questo pulsante per leggere il valore corrente dell'ID Par immesso
Write Parameter ID (Scrivi ID parametro)	
Value (Valore)	Toccare questo campo per immettere un valore per il parametro di azionamento selezionato.
Write	Pulsante Scrivi Toccare questo pulsante per scrivere il valore immesso nell'ID Par immesso.

8.21.4 Alimentazione

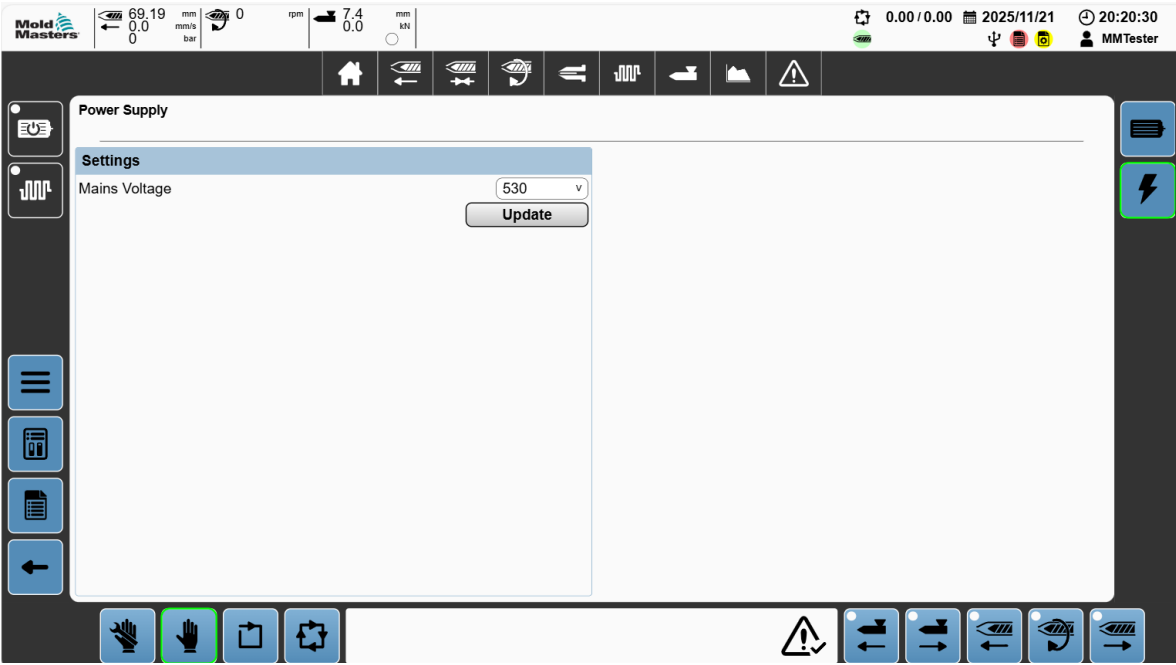


Figura 8-57 Schermata di Power Supply (Alimentazione)

Tabella 8-83 Pannello Impostazioni	
Campo/Pulsanti	Descrizione
Mains Voltage (Tensione di rete)	Tensione di rete in entrata Valori: Da 0 V a 65,535 V
	Pulsante Aggiorna alimentazione Toccare questo pulsante per aggiornare l'alimentazione con la tensione di rete impostata

8.22 Configurazione HMI

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Configurazione HMI.

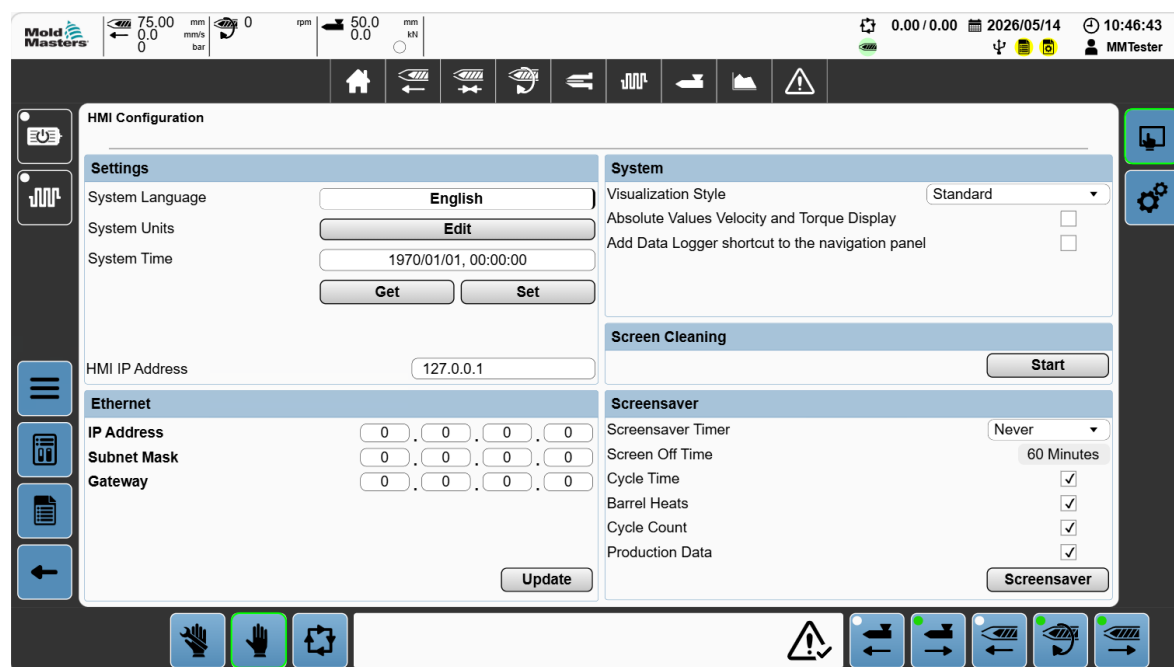


Figura 8-58 Schermata HMI Configuration (Configurazione HMI)

Tabella 8-84 Pannello Impostazioni	
Campo/Pulsanti	Descrizione
System Language English	Lingua di sistema Toccare questo campo per selezionare la lingua
System Units Edit	Unità di sistema Toccare il pulsante Edit (Modifica) per accedere alla schermata Units (Unità di misura). Fare riferimento alla sezione 8.22.1

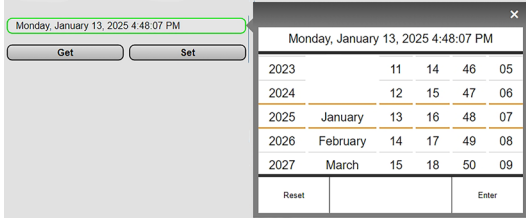
Tabella 8-84 Pannello Impostazioni	
Campo/Pulsanti	Descrizione
	Ora di sistema Toccare il pulsante Get (Ottieni) per aggiornare il selettore di data e ora con la data e l'ora correnti. Toccare il pulsante Set (Imposta) per aggiornare la data e l'ora di sistema con i valori selezionati. Toccare il campo "Data e ora" per modificare manualmente la data e l'ora. 
HMI IP Address (Indirizzo IP HMI)	Indirizzo IP del touchscreen principale

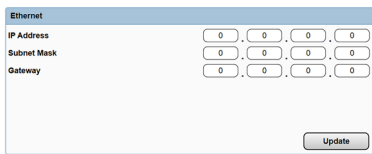
Tabella 8-85 Pannello Ethernet	
Campo	Descrizione
	Ethernet Include Indirizzo IP. Comprende Maschera di sottorete. Toccare il pulsante Aggiorna per modificare i parametri Ethernet del sistema.

Tabella 8-86 Pannello di sistema	
Campo	Descrizione
Visualization Style (Stile di visualizzazione)	Standard – Tema colore standard Modalità scura – Tema colore della modalità scura Standard Small – Tema colore standard con caratteri piccoli Dark Small – Tema colore della modalità scura con caratteri piccoli

Tabella 8-86 Pannello di sistema	
Campo	Descrizione
Absolute Values Velocity and Torque Display (Visualizza valori assoluti velocità e coppia)	Se questa opzione è selezionata, i valori di velocità e coppia visualizzati saranno quelli assoluti Se questa casella non è selezionata, la velocità e la coppia saranno positive o negative in base alla direzione del movimento
Add Data Logger shortcut to the navigation panel (Aggiungi collegamento al Data Logger nel pannello di navigazione)	Se selezionato, il collegamento al Data Logger verrà aggiunto al pannello di navigazione

Tabella 8-87 Pulizia dello schermo	
Campo	Descrizione
	Disabilita l'input del touchscreen per 30 secondi per consentire la pulizia dello schermo

Tabella 8-88 Pannello Salvaschermo	
Campo	Descrizione
Screensaver Timer (Timer salvaschermo)	Toccare questo selettore per modificare il timer del salvaschermo. Una volta selezionato il tempo di inattività, l'HMI visualizzerà il salvaschermo.
Screen Off Time (Tempo spegnimento schermo)	Dopo 60 minuti di inattività, la retroilluminazione dell'interfaccia uomo-macchina (HMI) si spegnerà. Qualsiasi attività riattiverà l'HMI.
Cycle Time (Tempo di ciclo)	Toccare questa casella di controllo per includere i tempi di ciclo correnti e precedenti nella schermata del salvaschermo.
Barrel Heats (Riscaldamenti cilindro)	Toccare questa casella di controllo per includere le temperature correnti dei riscaldamenti del cilindro e i tempi del ciclo di lavoro nella schermata del salvaschermo.
Cycle Count (Conteggio cicli)	Tocca questa casella di controllo per includere il conteggio dei cicli della macchina corrente nella schermata del salvaschermo.
Production Data (Dati di produzione)	Tocca questa casella di controllo per includere il conteggio corrente e obiettivo delle parti prodotte nella schermata del salvaschermo.
	Pulsante Salvaschermo Toccare questo pulsante per passare al salvaschermo.

8.22.1 Schermata Unità di misura

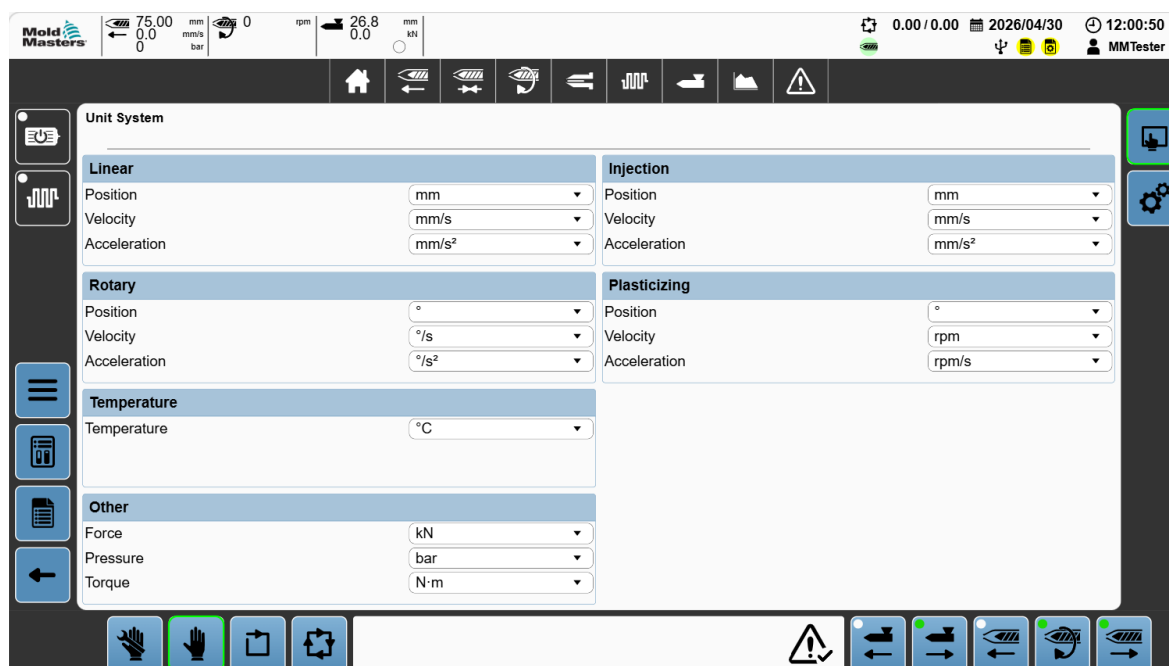


Figura 8-59 Schermata Unit System (Sistema unità di misura)

La schermata Sistema unità di misura consente all'utente di configurare le unità ingegneristiche e definisce come i parametri relativi a movimento, processo e forza vengono visualizzati e interpretati in tutte le pagine HMI applicabili. La modifica delle unità di misura non altera la logica di controllo sottostante né il comportamento della macchina: influisce solo sulla modalità di visualizzazione dei valori all'utente.

8.23 Euromap 67 (E67)

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Euromap 67.

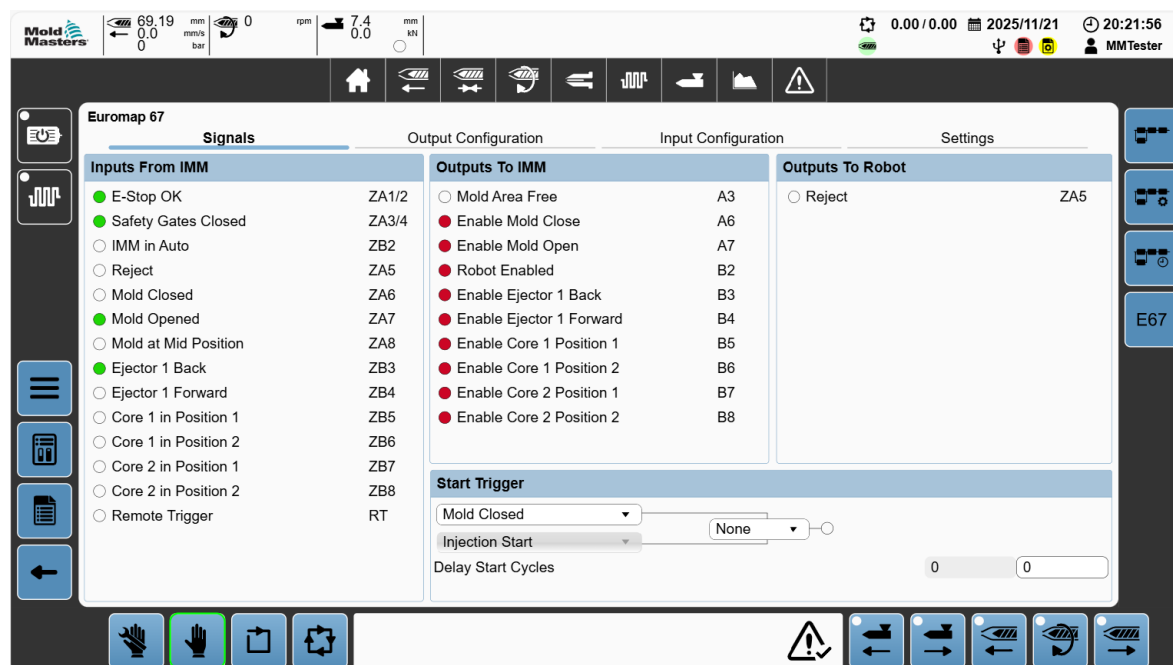
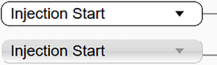
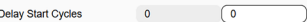


Figura 8-60 Schermata E67 con la scheda Signals (Segnali) selezionata

Tabella 8-89 Scheda Segnali	
Campo	Descrizione
Inputs from IMM (Ingressi da IMM)	Mostra un riepilogo dei segnali degli ingressi digitali dall'IMM attraverso l'interfaccia Euromap 67. Valori: verde oppure spenti.
Outputs to IMM (Uscite a IMM)	Mostra un riepilogo dei segnali delle uscite digitali dall'IMM attraverso l'interfaccia Euromap 67. Valori: rosso oppure spento.
Outputs to Robot (Uscite a robot)	Mostra un riepilogo dei segnali trasferiti al robot (se l'interfaccia E67 è collegata a cascata a un altro dispositivo)

Tabella 8-90 Avvio pannello di attivazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
	I trigger di avvio automatico del ciclo E-Multi hanno le seguenti opzioni a discesa: • Injection Start (Avvio iniezione) • Mold Closed (Stampo chiuso) • Ejector 1 Back (Arretramento espulsore 1) • Ejector 1 Forward (Avanzamento espulsore 1) • Core 1 In Position 1 (Nucleo 1 in posizione 1) • Core 2 In Position 2 (Nucleo 2 in posizione 2) • IMM Screw Position (Posizione della vite IMM) • Remote Trigger (Trigger remoto) • No Trigger (Nessun trigger) • Sono disponibili due trigger, ma il secondo è opzionale. La sequenza di iniezione di E-Multi inizia quando la condizione di avvio passa da false a true.
	Selezione della logica per i trigger di avvio dell'iniezione AND - Entrambe le condizioni del trigger di avvio devono essere soddisfatte per avviare l'iniezione. OR - L'iniezione inizia quando è soddisfatta una delle condizioni del trigger di avvio. None - Quando viene utilizzata la prima condizione del trigger di avvio (la seconda condizione non può essere impostata).
	Cicli di avvio ritardato Il conteggio effettivo dei cicli ritardati viene visualizzato nel campo grigio. Ritarda l'avvio del primo ciclo dell'E-Multi finché il trigger di avvio non viene rilevato il numero di volte impostato qui. Valori: 0 e 255

8.23.1 Configurazione delle uscite E67

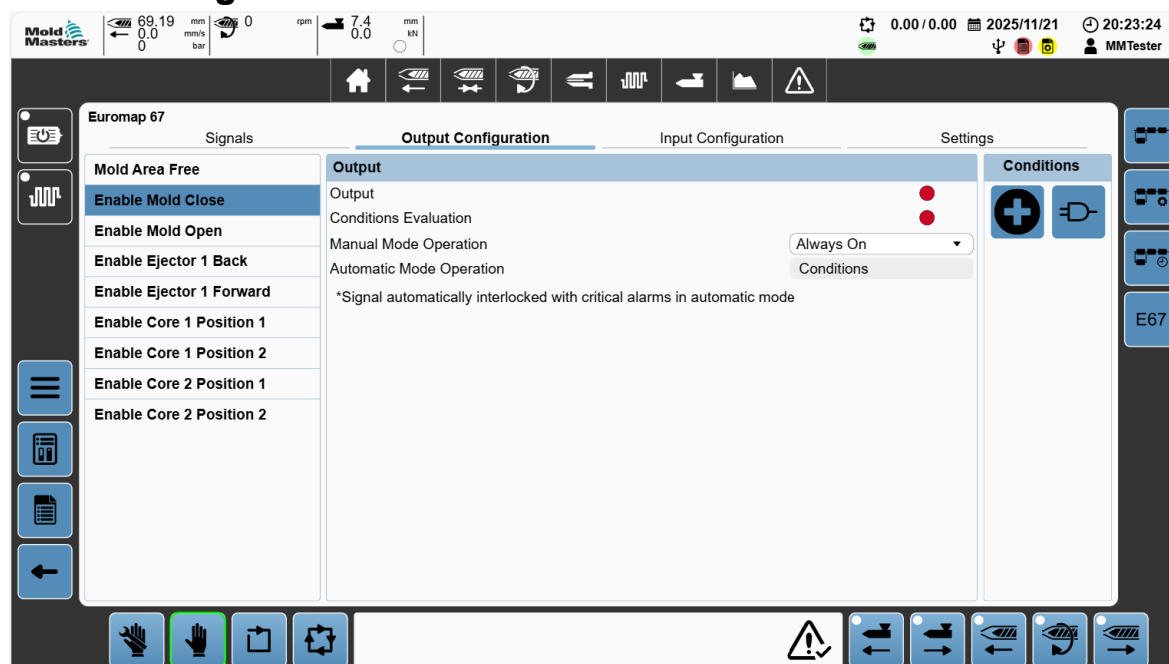


Figura 8-61 Schermata E67 con la scheda Output Configuration (Configurazione uscita) selezionata

Le uscite configurabili E67 sono elencate nel pannello di sinistra. Toccare i pulsanti nel pannello Condizioni (a destra) per modificare l'uscita selezionata.

Tabella 8-91 Scheda Configurazione uscita	
Campo	Descrizione
Output (Uscita)	Indica lo stato dell'uscita. Valori: rosso oppure spenta.
Conditions Evaluation (Valutazione condizioni)	Indica la valutazione delle condizioni configurate. Se non sono state configurate condizioni, la valutazione è corretta per impostazione predefinita. Valori: rosso oppure disattivata.
Manual Mode Operation (Funzionamento in modalità manuale)	Se è necessaria una specifica uscita per uno dei segnali dell'E67 quando non si è in modalità automatica, è possibile configurarla in modo che sia sempre attivata, sempre disattivata o che dipenda dalle condizioni configurate. Valori: - Always On (Sempre attivata) - Always Off (Sempre disattivata) - Conditions (Condizioni)
Automatic Mode Operation (Funzionamento in modalità automatica)	La modalità automatica utilizzerà sempre la valutazione delle condizioni. Se alcuni segnali sono interbloccati automaticamente con la macchina, nella parte inferiore del pannello di uscita viene visualizzato un messaggio che lo segnala. Ad esempio, la funzione Abilita chiusura stampo è sempre interbloccata con allarmi critici. Se ci sono allarmi critici attivi, il segnale Abilita chiusura stampo sarà False.

8.23.2 Configurazione ingresso E67

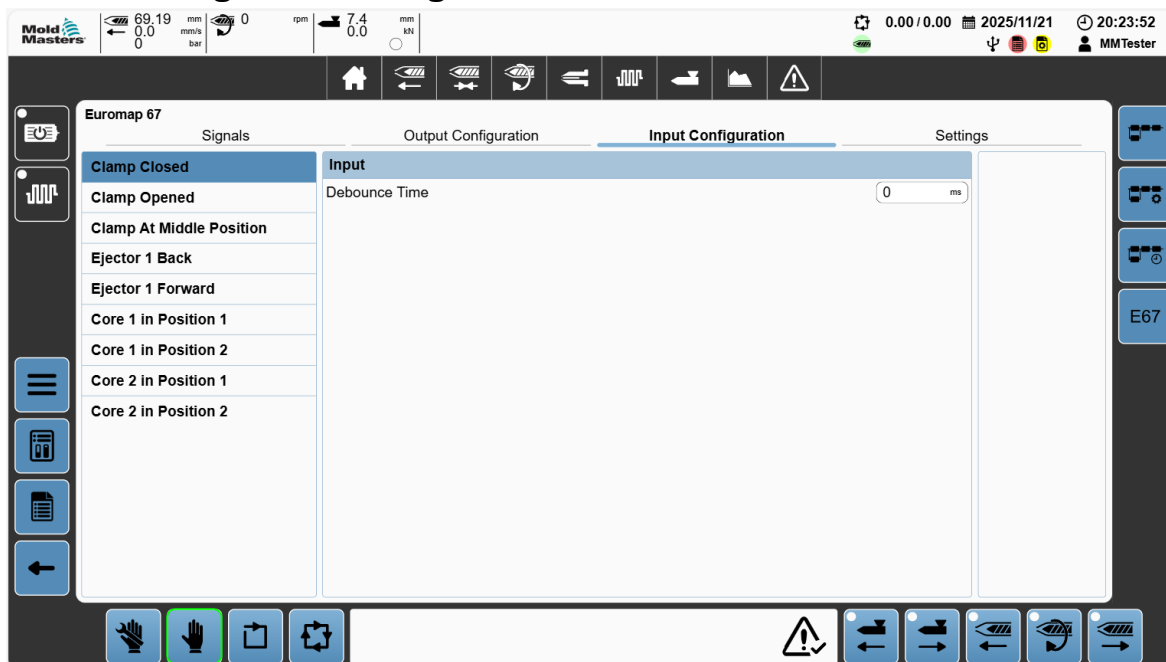


Figura 8-1 Scheda Configuration (Configurazione) ingresso E67

Tabella 8-2 Scheda Configurazione ingresso	
Campo	Descrizione
Debounce Time (Tempo antirimbalo)	Il debounce imposta il tempo per cui l'ingresso digitale deve essere presente prima che l'ingresso venga riconosciuto.

8.23.3 Scheda Impostazioni E67

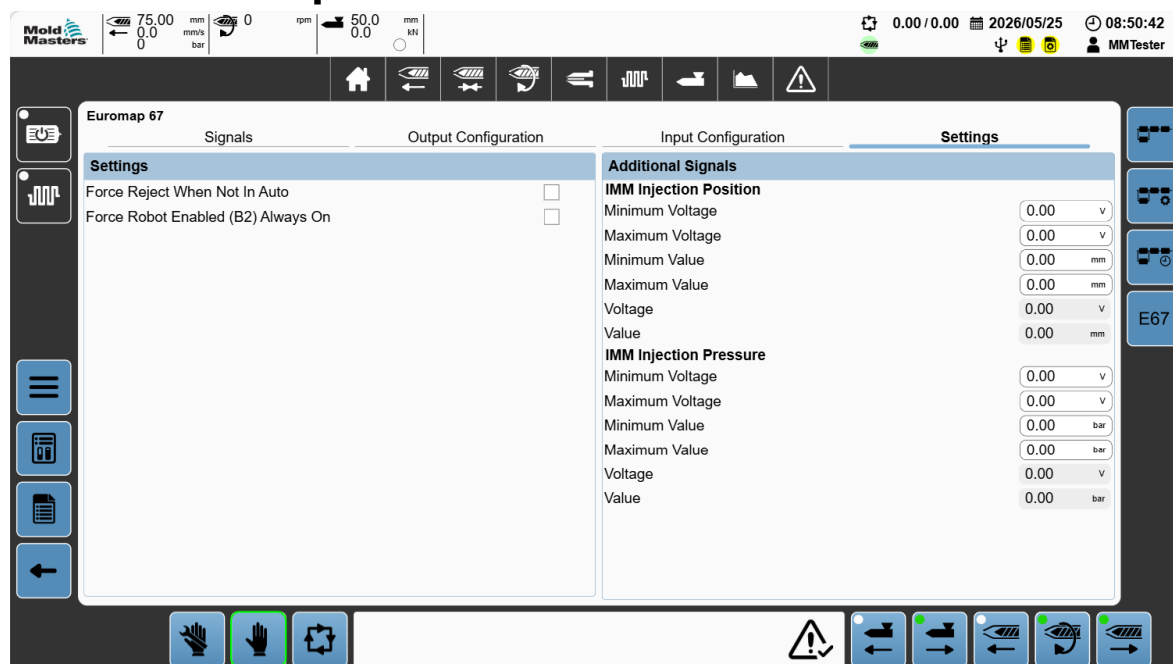


Figura 8-62 Schermata E67 con la scheda Settings (Impostazioni) selezionata

Tabella 8-3 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Force Reject When Not in Auto (Forza rifiuto quando non è in modalità automatica)	Selezionare questa casella di controllo per impostare sempre il segnale di rifiuto su "True" quando non si è in modalità automatica.
Force Robot Enabled (B2) Always On (Forza Robot abilitato (B2) Sempre attivo)	Forza l'uscita B2, Robot abilitato, vero in modalità automatica.

Tabella 8-4 Pannello segnali aggiuntivi	
Campo	Descrizione
IMM Injection Position (Posizione di iniezione IMM)	
Minimum Voltage (Tensione minima)	La tensione minima prevista per l'ingresso analogico, [da -10 V a 10 V]. Valore di linearizzazione per un segnale analogico proveniente dall'IMM che indica la posizione della vite/stantuffo di iniezione dell'IMM.
Maximum Voltage (Tensione massima)	La tensione massima prevista per l'ingresso analogico, [da -10 V a 10 V].

Tabella 8-4 Pannello segnali aggiuntivi	
Campo	Descrizione
Minimum Value (Valore minimo)	La corsa di iniezione IMM associata alla tensione minima per la linearizzazione [mm]. Quando il segnale di ingresso analogico della posizione di iniezione IMM è alla tensione minima, la vite/lo stantuffo di iniezione IMM è nella posizione Valore minimo.
Maximum Value (Valore massimo)	La corsa di iniezione IMM associata alla tensione massima per la linearizzazione [mm]. Quando il segnale di ingresso analogico della posizione di iniezione IMM è alla tensione massima, la vite/lo stantuffo di iniezione IMM è nella posizione Valore massimo.
Voltage (Tensione)	Tensione attuale effettiva per l'ingresso analogico della posizione di iniezione IMM.
Value (Valore)	Corsa effettiva della vite/stantuffo di iniezione IMM associata alla tensione di ingresso analogica attuale.
IMM Injection Pressure (Pressione di iniezione IMM)	
Minimum Voltage (Tensione minima)	La tensione minima prevista per l'ingresso analogico, [da -10 V a 10 V]. Valore di linearizzazione per un segnale analogico dall'IMM che indica l'attuale pressione di iniezione IMM.
Maximum Voltage (Tensione massima)	La tensione massima prevista per l'ingresso analogico, [da -10 V a 10 V].
Minimum Value (Valore minimo)	La pressione di iniezione IMM associata alla tensione minima per la linearizzazione [bar]. Quando il segnale di ingresso analogico della pressione di iniezione IMM è alla tensione minima, la pressione di iniezione IMM registrata è nella posizione del valore minimo.
Maximum Value (Valore massimo)	La pressione di iniezione IMM associata alla tensione massima per la linearizzazione [bar]. Quando il segnale di ingresso analogico della pressione di iniezione IMM è alla tensione massima, la pressione di iniezione IMM registrata è nella posizione del valore massimo.
Voltage (Tensione)	Tensione attuale effettiva per l'ingresso analogico della pressione di iniezione IMM.
Value (Valore)	Pressione di iniezione IMM effettiva associata alla tensione di ingresso analogica attuale.

8.24 File

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Dati ricetta.



L'interfaccia con tutti i file di dati viene gestita tramite le seguenti schermate dei dati: caricamento, salvataggio, eliminazione, creazione e ridenominazione dei file di ricette e di dati fissi. Qui vengono eseguiti anche il salvataggio dei dati rimanenti e l'esportazione dei dati utente per la risoluzione dei problemi e i backup.

8.24.1 Dati ricetta

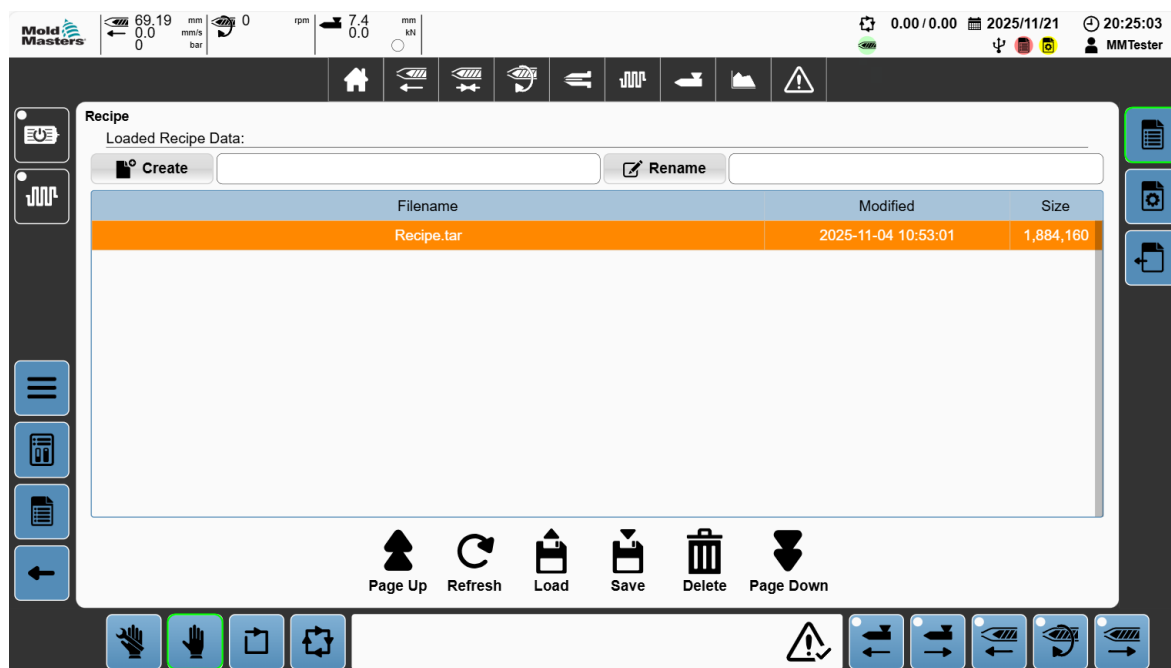


Figura 8-63 Schermata Recipe (Dati ricetta)

Il caricamento e il salvataggio dei dati della ricetta dello stampo vengono effettuati qui. I dati della ricetta dello stampo riflettono tutte le impostazioni specifiche del processo e dello stampo definite dall'utente finale.

Tabella 8-5 Schermata Dati ricetta		
Campo/Pulsante		Descrizione
Loaded Recipe Data:	Recipe.tar	Visualizza l'ultimo file di ricetta caricato.
Create		Indica il campo Crea. Per creare un file che contiene tutti i valori della ricetta attuali, inserire il nome di un file nel campo di testo e premere il pulsante Crea.
Rename		Indica il campo Rinomina. Per rinominare un file, immettere il nome di un file nel campo di testo Rinomina e premere il pulsante Rinomina.
		Visualizza i file di ricetta. Selezionare un file di ricetta per interagire con l'uso degli altri pulsanti.

Tabella 8-5 Schermata Dati ricetta	
Campo/Pulsante	Descrizione
 Page Up	Pulsante Su schermo Se in una schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Pagina su per scorrere verso l'alto l'elenco dei file di ricetta.
 Refresh	Indica il pulsante Ricarica. Toccare questo pulsante per ricaricare l'elenco dei file di ricetta.
 Load	Indica il pulsante Carica. Toccare questo pulsante per caricare il file di ricetta selezionato.
 Save	Indica il pulsante Salva. Toccare il pulsante Salva per salvare il file di ricetta selezionato.
 Delete	Indica il pulsante Elimina. Toccare il pulsante Elimina per eliminare il file di ricetta selezionato.
 Page Down	Pulsante Schermata giù Se in una Schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Schermata giù per scorrere verso il basso l'elenco dei file di ricetta.

8.24.2 Dati fissi

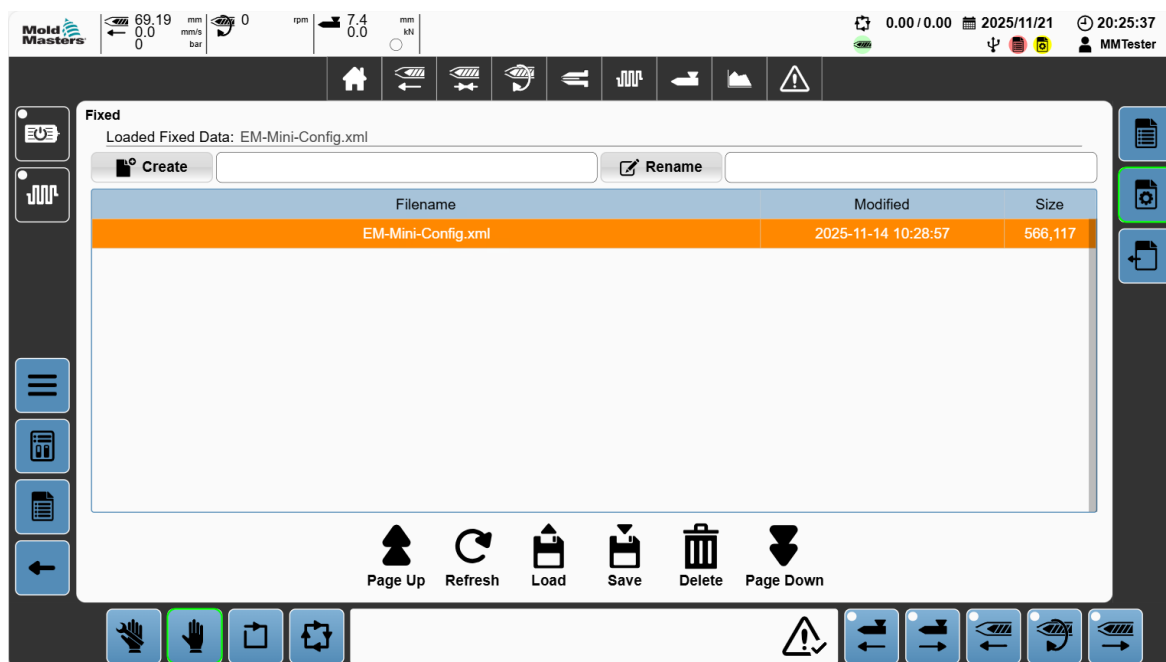


Figura 8-64 Schermata Fized (Dati fissi)

Qui è possibile caricare e salvare i dati fissi e di configurazione della macchina. I dati fissi e di configurazione della macchina riflettono tutte le impostazioni specifiche della macchina definite da Mold Masters.

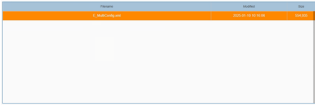
Tabella 8-6 Schermata Dati fissi	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Visualizza l'ultimo file di ricetta caricato.
 Create	Indica il campo Crea. Per creare un file che contiene tutti i valori fissi attuali, inserire il nome di un file nel campo di testo Crea e premere il pulsante Crea
 Rename	Indica il campo Rinomina. Per rinominare un file, inserire il nome di un file nel campo di testo Rinomina e premere il pulsante Rinomina.
	Selezionare un file fisso per interagire con l'uso degli altri pulsanti.
 Page Up	Pulsante Su schermo Se in una schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Pagina su per scorrere verso l'alto l'elenco dei file di ricetta.
 Refresh	Indica il pulsante Ricarica. Toccare questo pulsante per ricaricare l'elenco dei file di ricetta.

Tabella 8-6 Schermata Dati fissi	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica il pulsante Carica. Toccare questo pulsante per caricare il file di ricetta selezionato.
	Indica il pulsante Salva. Toccare il pulsante Salva per salvare il file di ricetta selezionato.
	Indica il pulsante Elimina. Toccare il pulsante Elimina per eliminare il file di ricetta selezionato.
	Pulsante Schermata giù Se in una Schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Schermata giù per scorrere verso il basso l'elenco dei file di ricetta.

8.24.3 Dati utente

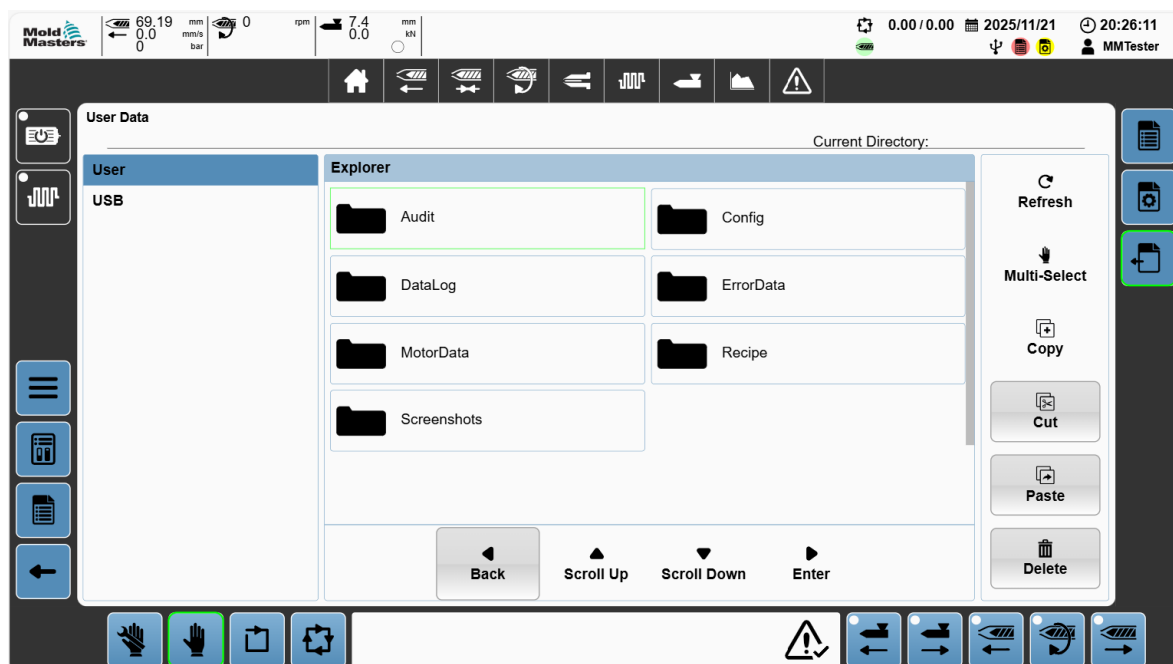


Figura 8-65 Schermata User Data (Dati utente)

Tabella 8-7 Schermata Dati utente	
Campo/Pulsante	Descrizione
Explorer (Esplora file)	Visualizza tutti i file/tutte le cartelle presenti nella directory attiva.
Back (Indietro)	Toccare il pulsante Indietro per tornare alla cartella principale.
Scroll Up (Scorri verso l'alto)	Toccare il pulsante Scorri verso l'alto per scorrere verso l'alto i contenuti della cartella attuale.

Tabella 8-7 Schermata Dati utente	
Campo/Pulsante	Descrizione
Scroll Down (Scorri verso il basso)	Toccare il pulsante Scorri verso il basso per scorrere verso il basso i contenuti della cartella attuale.
Enter (Apri)	Toccare il pulsante Apri per aprire la cartella selezionata.
Refresh (Ricarica)	Toccare il pulsante Ricarica per ricaricare l'elenco dei contenuti.
Multi-Select (Selezione multipla)	Toccare il pulsante Selezione multipla per abilitare la selezione di più file/cartelle.
Copy (Copia)	Toccare il pulsante Copia per copiare i file/le cartelle selezionati.
Cut (Taglia)	Toccare il pulsante Taglia per tagliare i file/le cartelle selezionati.
Paste (Incolla)	Toccare il pulsante Incolla per incollare nella directory attuale i file/le cartelle precedentemente tagliati o copiati.
Delete (Elimina)	Toccare il pulsante Elimina per eliminare i file/le cartelle selezionati. Tutti i file e le cartelle eliminati vengono cancellati definitivamente e non possono essere recuperati.

8.25 Documenti (PDF)

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Documenti.



8.25.1 Documenti (PDF)

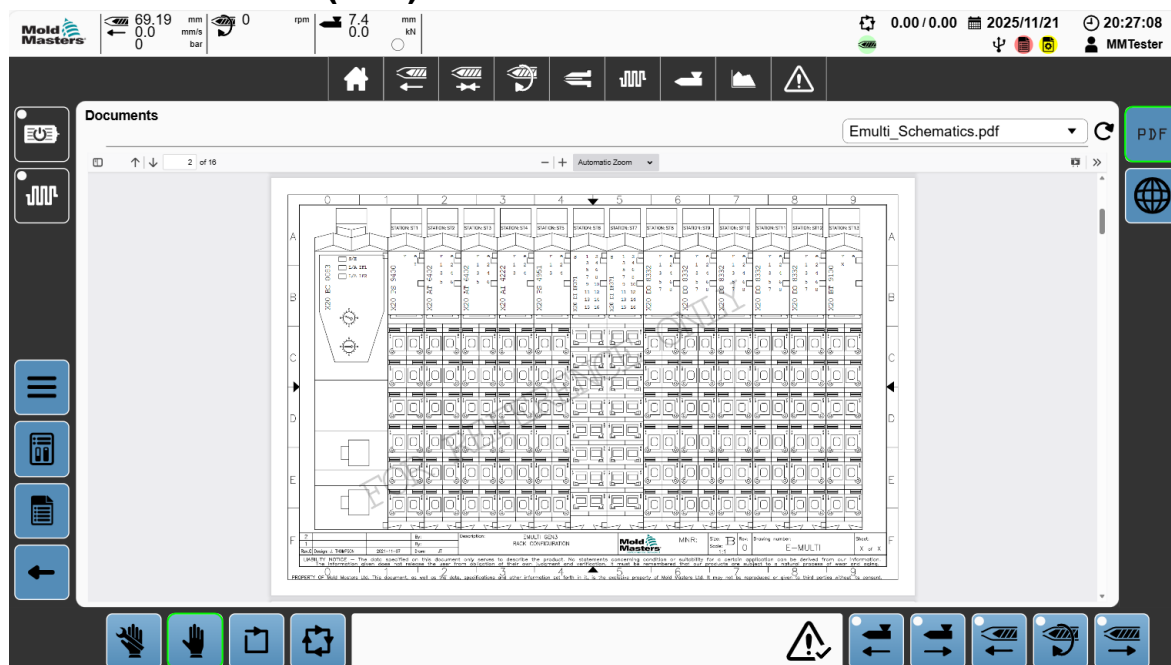


Figura 8-66 Schermata Documents (Documenti)

Tabella 8-8 Schermata Documenti	
Campo/Pulsante	Descrizione
Emulti_Schematics.pdf	Indica l'elenco a discesa di tutti i file PDF disponibili nel controller. Toccare un file PDF per visualizzarlo.
↺	Indica il pulsante Ricarica. Toccare questo pulsante per ricaricare l'elenco dei file PDF.
📄 ↑ ↓ 2 of 16	Indica i pulsanti di controllo dell'interfaccia PDF standard: visualizzazione della barra laterale e selezione delle schermate
— + Automatic Zoom ▼	Indica il pulsante di controllo dell'interfaccia PDF standard: controllo dello zoom.
📄 »»	Indica il pulsante di controllo dell'interfaccia PDF standard: modalità presentazione attivata/disattivata.

8.25.2 Schermata Web

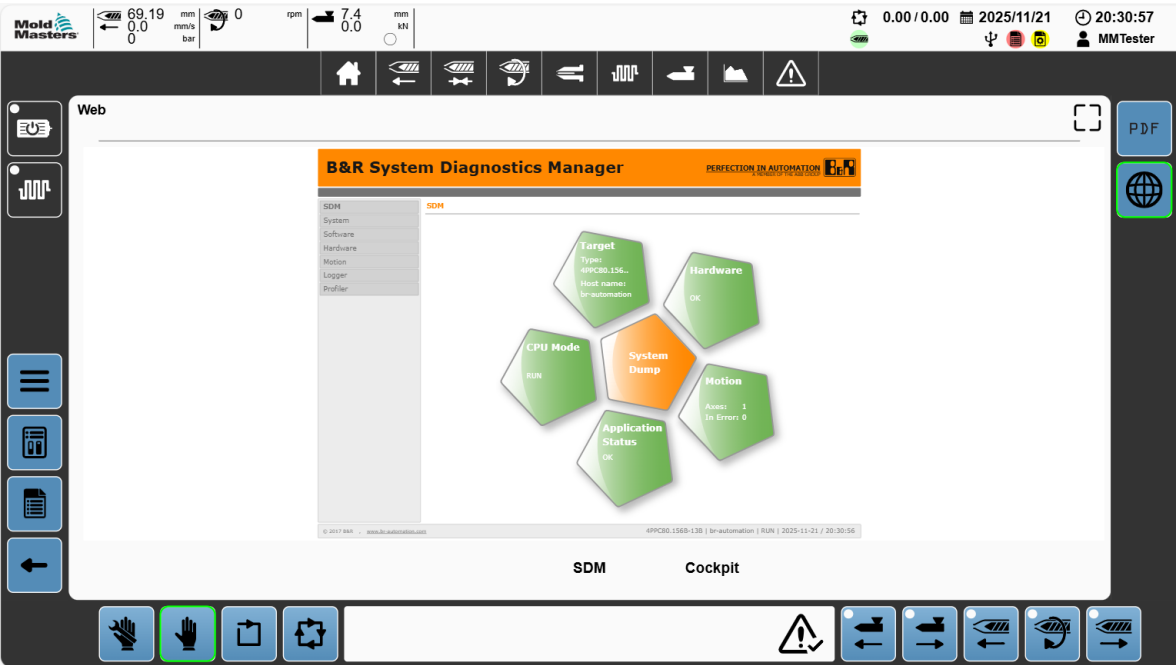


Figura 8-67 Schermata web

Tabella 8-9 Schermata web	
Pulsante	Descrizione
	Indica il pulsante Schermo intero. Toccare il pulsante Schermo intero per passare alla visualizzazione di tutto lo schermo.
	Toccare il logo Mold-Masters per passare dalla modalità schermo intero alla schermata del visualizzatore di PDF.

1.1.1.1 Gestione della diagnostica di sistema (SDM)

Per passare alla schermata SDM, toccare il pulsante SDM in fondo alla schermata web.

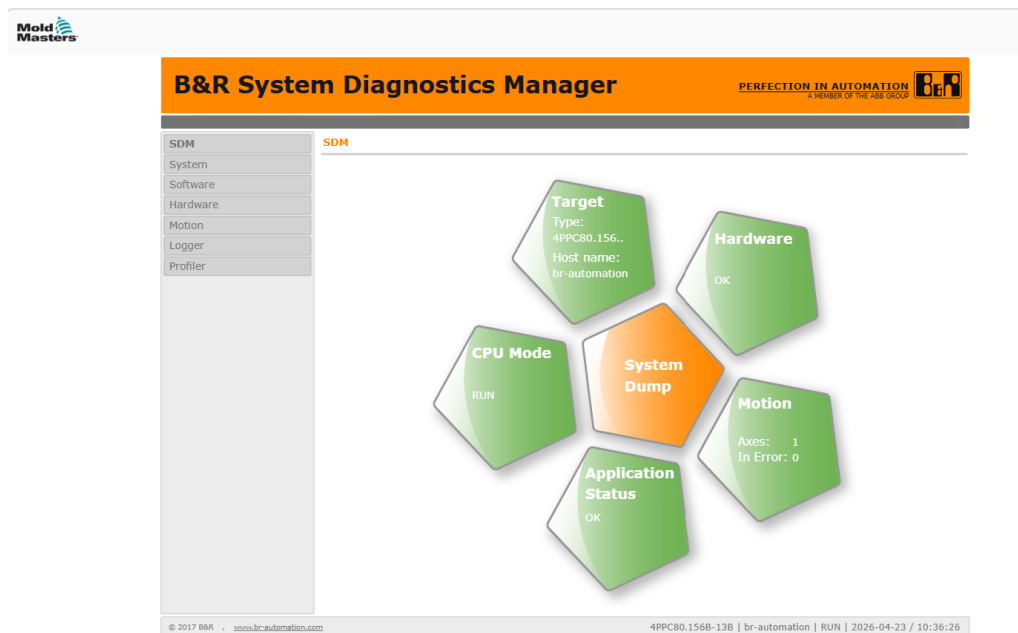


Figura 8-68 Interfaccia SDM (schermata intera)

Utilizzare l'interfaccia SDM per eseguire la diagnostica del controller. È possibile generare un dump del sistema, visualizzare lo stato dell'hardware e dell'applicazione e avere informazioni sulla CPU.

1.1.1.2 Mapp Cockpit

Per passare a Mapp Cockpit, toccare il pulsante Cockpit in fondo alla schermata web.

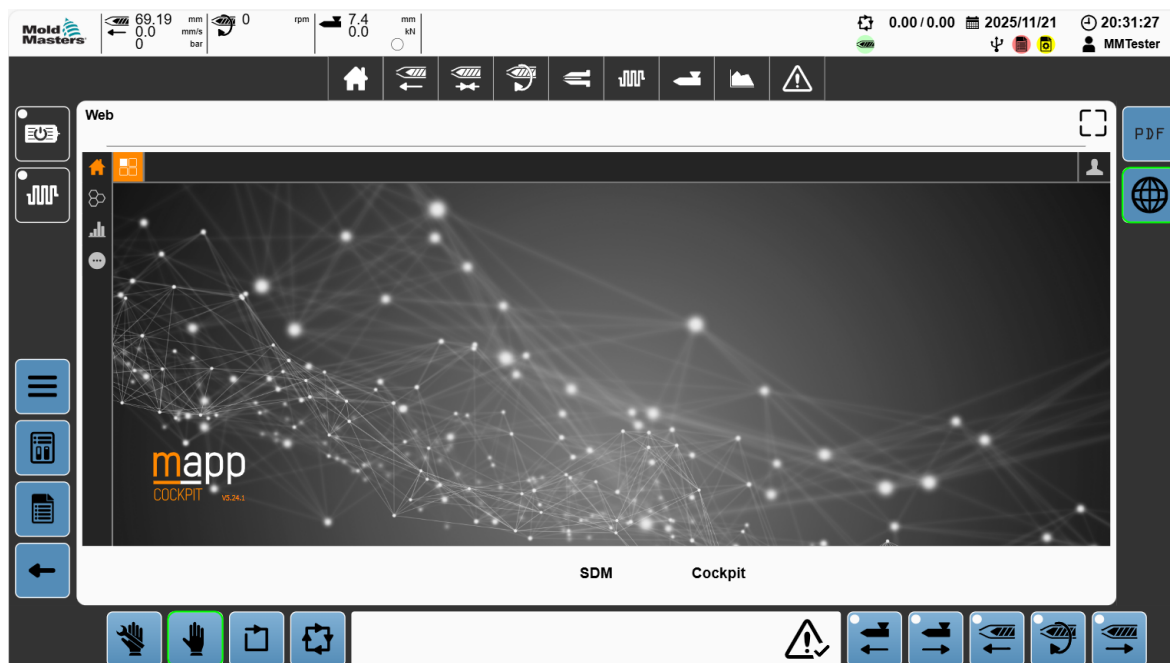


Figura 8-69 Schermata Mapp Cockpit

Mapp Cockpit è un'applicazione HMI basata sul E che consente di mettere in servizio i componenti di automazione.

Mapp Cockpit include opzioni per la risoluzione dei problemi e consente un'interazione aggiuntiva con i componenti di automazione. È possibile:

1. Testare il comportamento eseguendo il comando di un componente.
2. Monitorare il comportamento di un componente (osservare i valori in tempo reale, registrare una traccia e verificare gli eventi registrati).
3. Modificare la configurazione di un componente per ottenere il comportamento desiderato e, se necessario, testare nuovamente il comportamento.
4. Salvare definitivamente le modifiche alla configurazione.
5. Fondere la configurazione modificata con la configurazione del progetto Automation Studio.

Mapp Cockpit offre ulteriori funzioni di risoluzione dei problemi come la traccia universale che consente una traccia decentralizzata sui servomotori ACOPOS e nel PLC.

8.26 Produzione

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Produzione.



8.26.1 Schermata Produzione

Figura 8-70 Schermata Production (Produzione)

Tabella 8-10 Pannello Configurazione produzione	
Campo	Descrizione
Job Name (Nome lavoro)	Indica il nome definito dall'utente per il lavoro di produzione attuale. Valori: qualsiasi stringa di testo, 27 caratteri visualizzati.
Parts Required (Componenti necessari)	Indica il numero di componenti prodotti necessari per il lavoro attuale. Valori: qualsiasi valore positivo.
Number of Cavities (Numero di cavità)	Indica il numero di cavità nello stampo/il numero di componenti prodotti per ciclo di iniezione. Valori: da 0 a 65.535
Part Weight (Peso componente)	Indica il peso medio del componente finito. Valori: Qualsiasi valore positivo in g
Runner Weight (Peso Runner)	Peso medio del runner. Valori: Qualsiasi valore positivo in g
Allowed Consecutive Rejects (Rifiuti consecutivi consentiti)	Indica il numero massimo consentito di cicli di rifiuto consecutivi prima che l'E-Multi termini i cicli automatici con un errore. Valori: qualsiasi valore positivo.

Material Density (Densità materiale)	Densità del materiale utilizzato Valori: Qualsiasi numero intero positivo. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo
Parts Reached Reaction (Reazione al raggiungimento delle parti)	Questo menu a discesa consente all'utente di definire la reazione quando viene raggiunto il numero di parti richiesto. Allarme – Viene generato un allarme. In modalità automatica, il ciclo continua a essere eseguito. Ciclo di allarme e arresto – In modalità di configurazione/manuale, viene generato un allarme. In modalità automatica, il ciclo viene interrotto.

Tabella 8-11 Pannello Contaore

Campo	Descrizione
Semi Automatic (Semiautomatica)	Indica le ore trascorse in modalità operativa semiautomatica.
Automatic (Automatica)	Indica le ore trascorse in modalità operativa totalmente automatica. La modalità totalmente automatica non è di solito disponibile sull'E-Multi.
Motors On (Motori accesi)	Indica le ore trascorse con i motori in funzione.
Power On (Alimentazione attiva)	Indica le ore trascorse con l'alimentazione inserita.
Cycle Count (Conteggio cicli)	Conteggio cicli E-Multi corrente

Tabella 8-12 Pannello Dati produzione

Campo/Pulsante	Descrizione
Total Parts Produced (Totale componenti prodotti)	Numero totale di componenti prodotti dall'E-Multi
Total Cycles (Totale cicli)	Numero totale di cicli di produzione di questo E-Multi
	Indica il pulsante Resetta totali. Toccare il pulsante Resetta totali per reimpostare il totale dei componenti prodotti e il totale dei cicli su 0.
Shift Parts Produced (Componenti prodotti per turno)	Indica il numero totale di componenti prodotti durante il turno attuale.
Shift Cycles (Cicli per turno)	Indica il numero totale di cicli di produzione durante il turno attuale.
	Indica il pulsante Resetta turni. Toccare il pulsante Resetta turni per reimpostare i componenti prodotti per turno e i cicli eseguiti per turno su 0.
Cycle Time (Tempo di ciclo)	Indica il tempo di ciclo attuale.
Parts Per Hour (Componenti all'ora)	Indica il numero medio dei componenti prodotti in un'ora durante il ciclo.
Required Cycles (Cicli necessari)	Indica il numero di cicli della macchina necessari per produrre i componenti richiesti. Corrisponde ai componenti richiesti/al numero di cavità.
Production Time Required (Tempo di produzione richiesto)	Indica il periodo di tempo necessario per produrre i componenti richiesti. È uguale ai cicli richiesti * tempo di ciclo.
Production Time Remaining (Tempo di produzione residuo)	Indica il periodo di tempo rimanente necessario per terminare il ciclo di produzione.

Tabella 8-12 Pannello Dati produzione	
Campo/Pulsante	Descrizione
Resin Consumption (Consumo di resina)	Indica il peso della resina già consumata durante il ciclo di produzione attuale.
Resin Required (Resina richiesta)	Indica il peso della resina richiesta per realizzare i componenti richiesti per il ciclo di produzione attuale.
Resin Remaining (Resina residua)	Indica il peso della resina richiesta per la produzione residua.
Injection Throughput (Portata di iniezione)	Indica il peso della resina consumata all'ora.
Estimated kWh/kg (kWh/kg stimata)	Indica l'energia stimata in kWh necessaria per lavorare un kg di materiale.

8.27 Timer di attesa

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Timer di attesa.

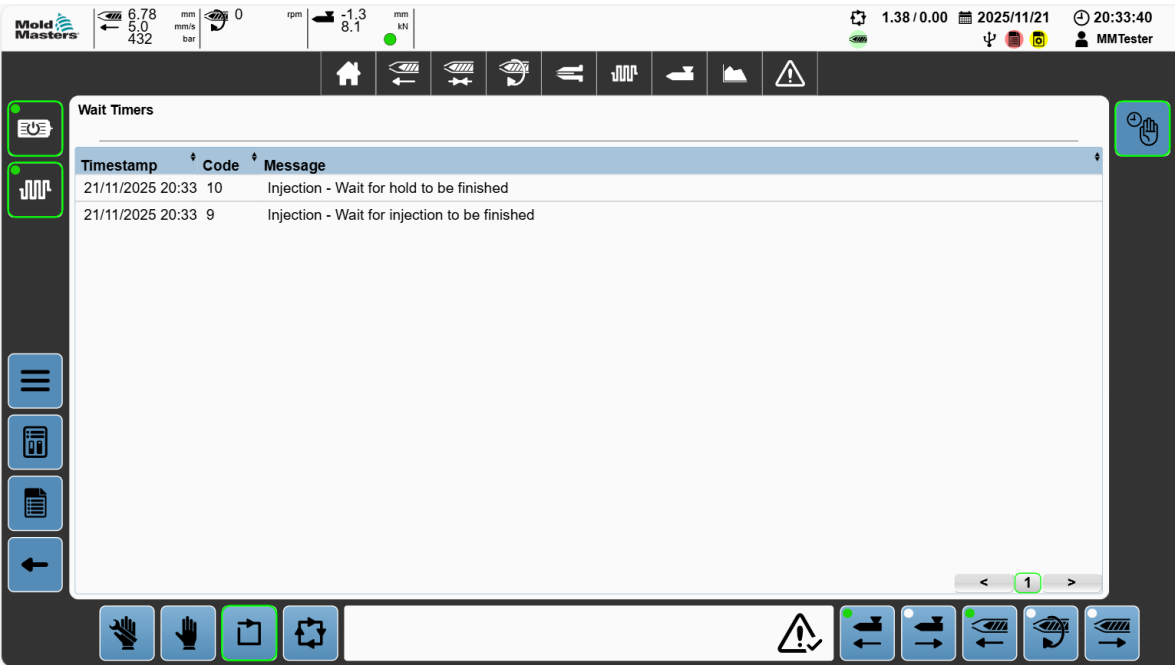


Figura 8-71 Schermata Wait Timers (Codifica stampa)

Tabella 8-13 Schermata Timer di attesa											
Campo/Pulsante	Descrizione										
<table><tr><th>Timestamp</th><th>Code</th><th>Message</th></tr><tr><td>07/12/2024 18:44:27</td><td>184</td><td>Auto Sequence - Wait for timer</td></tr><tr><td>07/12/2024 18:43:58</td><td>34</td><td>Auto Sequence - Wait for cycle to finish</td></tr></table>	Timestamp	Code	Message	07/12/2024 18:44:27	184	Auto Sequence - Wait for timer	07/12/2024 18:43:58	34	Auto Sequence - Wait for cycle to finish	Visualizza tutti i punti di attesa attivi (le condizioni che un programma deve soddisfare per continuare) Gli allarmi possono essere ordinati per marcatura temporale, codice e messaggio, toccando la relativa sezione.	
Timestamp	Code	Message									
07/12/2024 18:44:27	184	Auto Sequence - Wait for timer									
07/12/2024 18:43:58	34	Auto Sequence - Wait for cycle to finish									
< >	Pulsanti di impaginazione Freccia sinistra (precedente), Freccia destra (successiva) Se ci sono più timer di attesa di quanti possano essere visualizzati in una schermata, è possibile utilizzare i pulsanti indietro, avanti e indice per spostarsi tra i timer di attesa.										

8.28 Programma

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Programmazione.

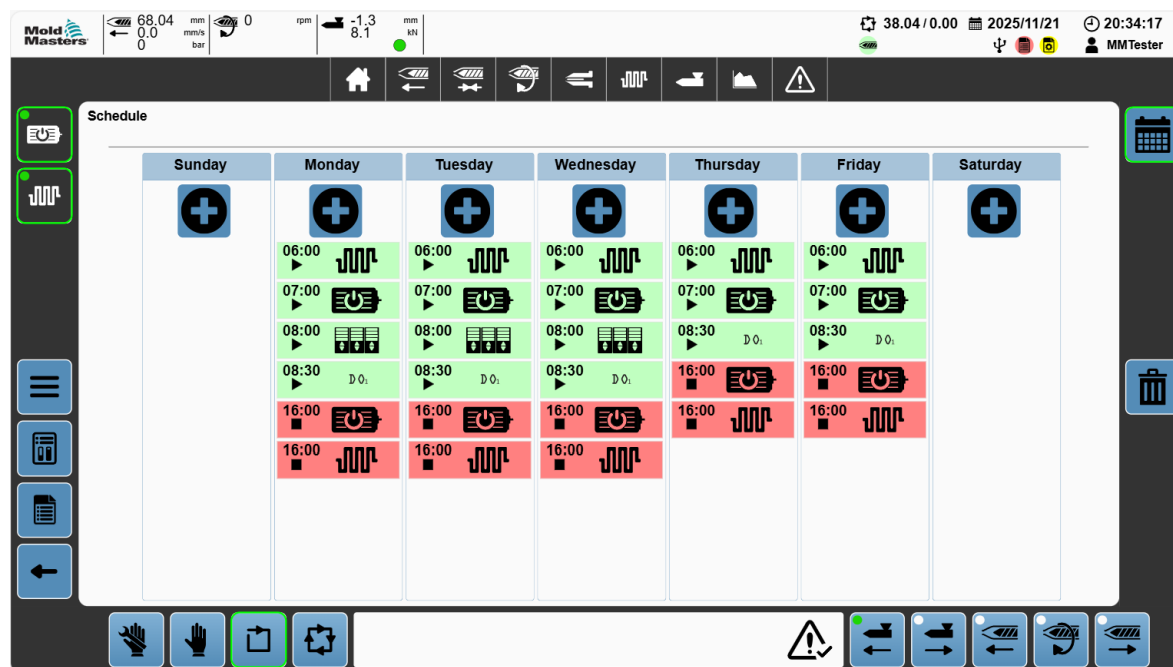


Figura 8-72 Schermata Schedule (Programmazione)

Tabella 8-14 Schermata Programmazione						
Campo/Pulsante				Descrizione		
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				Indica la programmazione settimanale.		
				Indica il pulsante Aggiungi evento.		
				Toccare il pulsante Aggiungi evento per aggiungere un evento alla programmazione per quel giorno. È possibile impostare eventi per più giorni.		
				Verde - Avvia l'evento per i riscaldatori a cilindro		
				Rosso - Arresta l'evento per i riscaldatori a cilindro		
				Toccare l'evento per modificarlo o eliminarlo.		
				Verde - Avvia l'evento per i motori		
				Rosso - Arresta l'evento per i motori		
				Toccare l'evento per modificarlo o eliminarlo.		
				Verde - Avvia l'evento per l'uscita digitale		
				Rosso - Arresta l'evento per l'uscita digitale		
				È indicato il numero dell'uscita digitale.		
				Toccare l'evento per modificarlo o eliminarlo.		

Tabella 8-14 Schermata Programmazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Verde - Avvia l'evento per il controller hot runner integrato
	Rosso - Evento di arresto per il controller hot runner integrato. Toccare l'evento per modificarlo o eliminarlo.

Quando si tocca un evento, compare la finestra di dialogo di aggiunta/modifica:

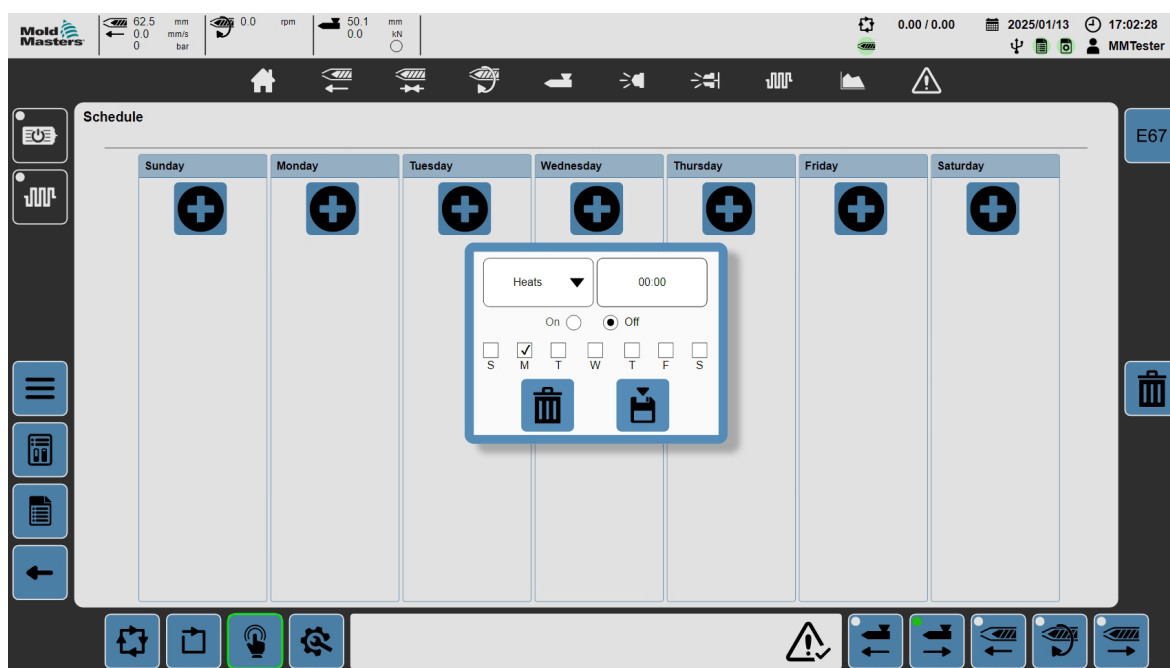


Figura 8-73 Finestra di dialogo della schermata Schedule (Programmazione)

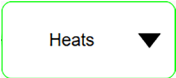
Tabella 8-15 Finestra di dialogo della schermata Programmazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica la funzione dell'evento. Valori: Riscaldamenti, Motori, HRC, Uscita 1, Uscita 2, Uscita 3, Uscita 4 Toccare questo pulsante per selezionare la funzione dell'evento.
	Consente l'inserimento dell'orario. Valori: qualsiasi orario. Toccare questa casella per inserire un orario per l'evento.
	On - Toccare il pulsante On per abilitare l'evento. Off - Toccare il pulsante Off per disabilitare l'evento.

Tabella 8-15 Finestra di dialogo della schermata Programmazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
☐ S ☒ M ☐ T ☐ W ☐ T ☐ F ☐ S	Indica il giorno/i giorni della settimana per l'evento. Valori: S (domenica), M (lunedì), T (martedì), W (mercoledì), T (giovedì), F (venerdì), S (sabato)
	Indica il pulsante Annulla/Elimina. Toccare il pulsante Annulla/Elimina per annullare l'aggiunta di un nuovo evento o per eliminare un evento esistente.
	Indica il pulsante Salva. Toccare il pulsante Salva per salvare l'evento nuovo o modificato.

8.29 Registro modifiche

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Registro modifiche.

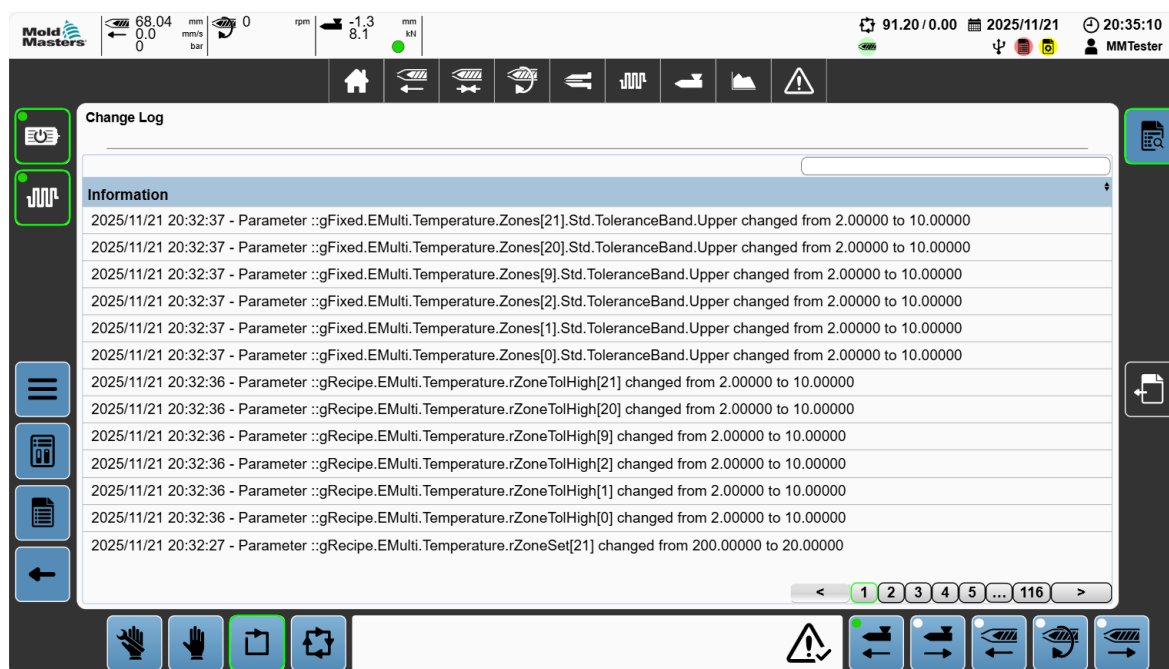


Figura 8-74 Schermata Change Log (Registro modifiche)

Tabella 8-16 Schermata Registro modifiche	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica le informazioni per il filtro. Inserire informazioni in questa casella per filtrare l'elenco delle voci, in modo che l'elenco contenga solo le voci con le informazioni inserite.
	Indica l'elenco di tutte le modifiche registrate. Le modifiche sono ordinate per data e ora.
	Pulsanti di impaginazione Freccia sinistra (precedente), freccia destra (successiva) Se ci sono più voci di quante possano essere visualizzate in una schermata, utilizzare i pulsanti indietro, avanti e indice per spostarsi tra le altre voci.
	Indica il pulsante Esporta registro modifiche. Toccare il pulsante Esporta registro modifiche per esportare il registro delle modifiche come file di testo. Per eliminare il file di testo esportato o copiare il file su un'unità USB, vedere la sezione "8.26.3 Dati utente" alla schermata 8-144.

8.30 Registro

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Registro.

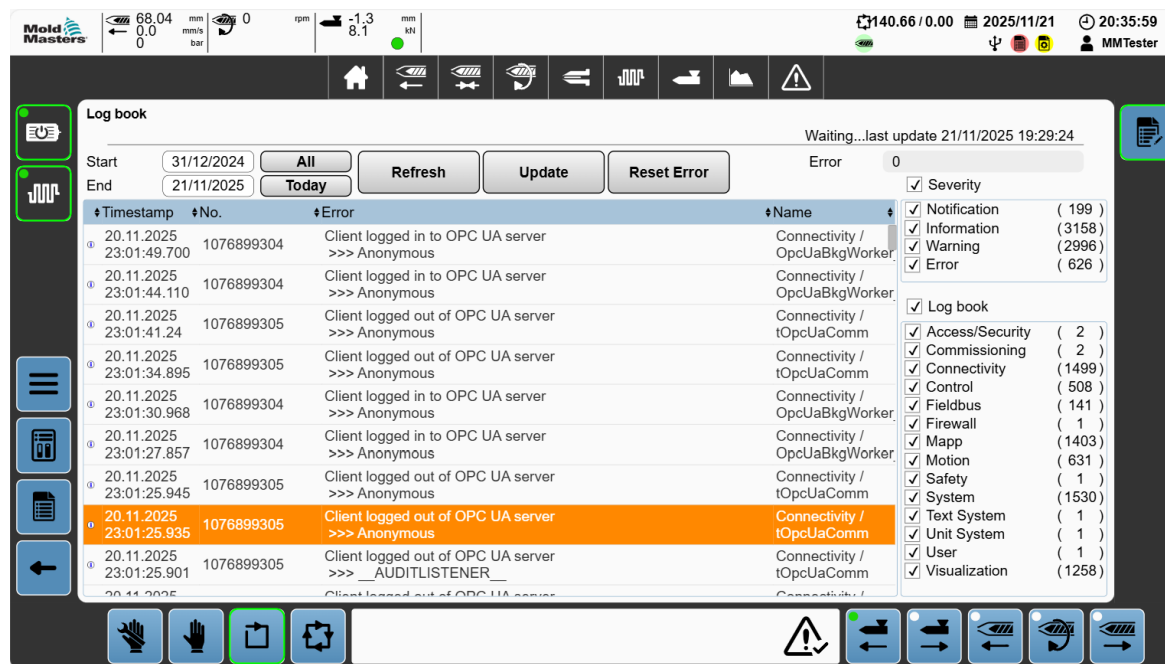
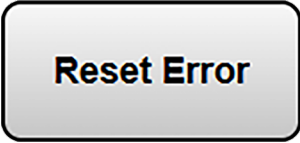
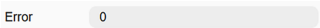


Figura 8-75 Schermata Log Book (Registro)

Tabella 8-17 Schermata Registro	
Campo/Pulsante	Descrizione
Start 31/12/1999	Indica la data di inizio per la visualizzazione delle voci del registro.
End 07/12/2024	Indica la data di fine per la visualizzazione delle voci del registro.
All	Indica il pulsante di selezione Tutto. Toccare il pulsante Tutto per impostare le date di inizio e di fine e includere tutte le voci del registro.
Today	Indica il pulsante di selezione Oggi. Toccare il pulsante Oggi per impostare le date di inizio e di fine e includere tutte le voci del registro solo per la giornata di oggi.
Refresh	Indica il pulsante Ricarica. Toccare il pulsante Ricarica per ricaricare l'elenco delle voci del registro.

Tabella 8-17 Schermata Registro	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica il pulsante Aggiorna. Toccare il pulsante Aggiorna per aggiornare l'elenco delle voci del registro in base alla selezione di tipo, gravità e data.
	Indica il pulsante Resetta errori. Toccare il pulsante Resetta errori per azzerare gli errori nella lettura del registro.
	Indica il codice di errore per le funzioni di accesso al registro.
	Sono le voci del registro. Toccare l'intestazione della marcatura temporale, del numero ID, del messaggio di errore o del registro per ordinare le voci del registro in modo corrispondente.
 Severity	Indica la casella di controllo Gravità. Toccare la casella di controllo Gravità per selezionare le voci di tutti i livelli di gravità.
☒ Notification (8) ☒ Information (1230) ☒ Warning (359) ☒ Error (156)	Indica le caselle di controllo del livello di gravità. • Notification (Notifica) • Information (Informazioni) • Warning (Avvertenza) • Error (Errore) Il numero tra parentesi indica il numero di voci del registro che rientrano in quel livello di gravità.
 Log book	Casella di controllo Registro Toccare la casella di controllo Registro per selezionare le voci di tutti i registri.

8.31 Informazioni macchina

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Informazioni macchina.

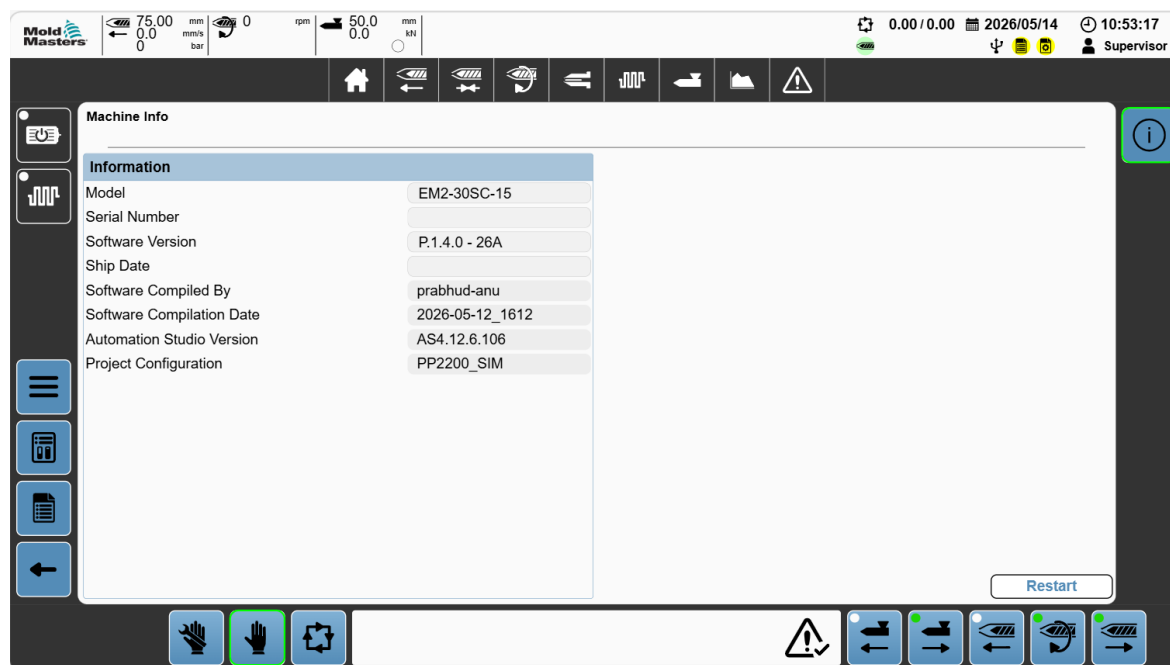


Figura 8-76 Schermata Machine Information (Informazioni macchina)

Tabella 8-18 Schermata Informazioni macchina	
Campo/Pulsante	Descrizione
Model (Modello)	Tipo di modello E-Multi. Valori: qualsiasi stringa.
Serial number (Numero di serie)	Numero di serie dell'E-Multi. Valori: qualsiasi stringa.
Software Version (Versione software)	Versione di rilascio del software.
Ship date (Data di spedizione)	La data in cui l'E-Multi è stato spedito da Mold-Masters. Valori: qualsiasi stringa.
Software Compiled By (Software compilato da)	«Software compilato da» visualizza il nome del compilatore.
Software Compilation Date (Data di compilazione del software)	La data di compilazione del software visualizza la data di compilazione.
Automation Studio Version (Versione di Automation Studio)	«Automation Studio Version» visualizza la versione di Automation Studio
Project Configuration (Configurazione del progetto)	«Project Configuration» visualizza la configurazione del progetto

8.32 Manutenzione

8.32.1 Scheda Impostazioni di fabbrica

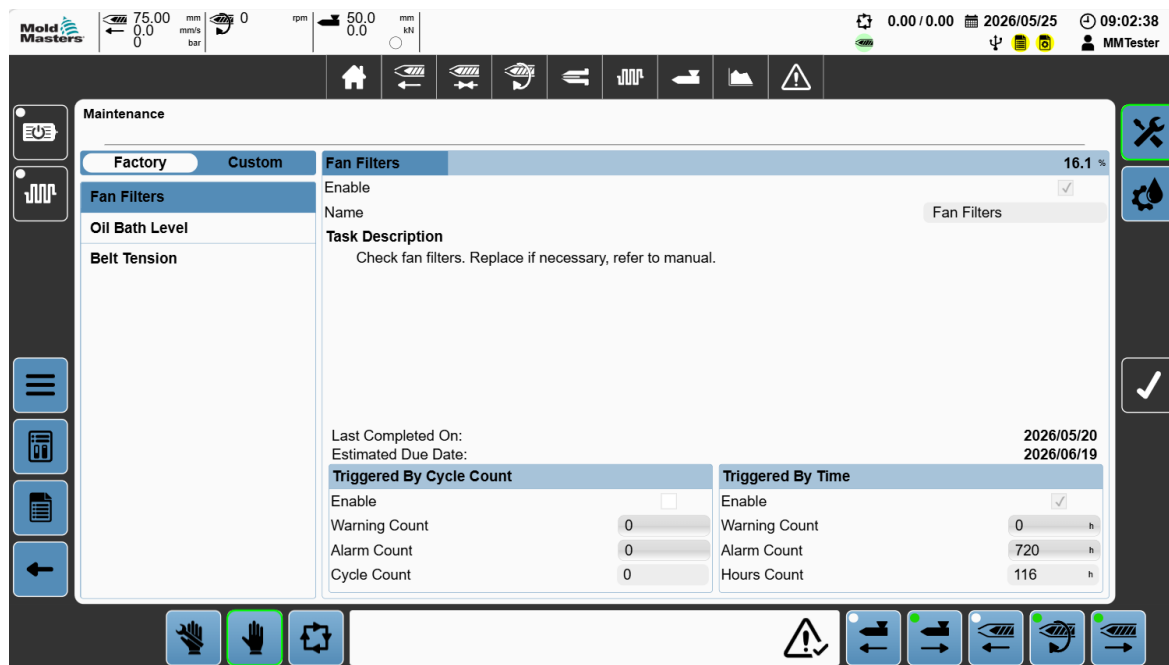


Figura 8-77 Pagina Maintenance (Manutenzione) con la scheda Factory Tab (Impostazioni di fabbrica) selezionata

Tabella 8-19 Schermata Manutenzione	
Campo	Descrizione
Factory Custom Fan Filters Oil Bath Level Linear Guides Ball Screw(s) Ball Screw Nut Belt Tension	Queste sono le attività impostate in fabbrica e attivate dal conteggio dei cicli e/o dal tempo trascorso. I dettagli e la descrizione di ciascuna attività vengono visualizzati nella scheda a destra.
Triggered By Cycle Count (Attivazione in base al conteggio cicli)	
Enable (Abilita)	Casella di controllo per abilitare l'attivazione in base al conteggio cicli
Warning Count (Conteggio avvisi)	Impostare una soglia per il conteggio: quando la soglia viene superata si genera un messaggio di avviso
Alarm Count (Numero di allarmi)	Impostare una soglia per il conteggio: quando la soglia viene superata si genera un allarme Gli allarmi non si azzerano finché l'attività non viene riconosciuta.
Cycle Count (Conteggio cicli)	Numero effettivo di cicli dall'ultimo riconoscimento
Triggered by Time (Attivazione in base al tempo)	
Enable (Abilita)	Casella di controllo per abilitare l'attivazione in base al tempo trascorso
Warning Count (Conteggio avvisi)	Impostare una soglia temporale per la generazione di un avviso
Alarm Count (Numero di allarmi)	Impostare una soglia temporale per la generazione di un allarme Gli allarmi non si azzerano finché l'attività non viene riconosciuta
Hours Count (Conteggio ore)	Tempo effettivo trascorso dall'ultimo riconoscimento
✓	Pulsante per confermare se un'attività è stata completata o meno

8.32.2 Scheda Impostazioni personalizzate

Maintenance

Factory Custom **Oil Change** 15.8 %

Oil Change

Enable ☒

Name Oil Change

Task Description

1. Change oil for better functioning

2.

3.

Last Completed On: 2026/04/22

Estimated Due Date: 2026/11/16

Triggered By Cycle Count

Enable ☐

Warning Count 1

Alarm Count 0

Cycle Count 0

Triggered By Time

Enable ☒

Warning Count 4,900 h

Alarm Count 5,000 h

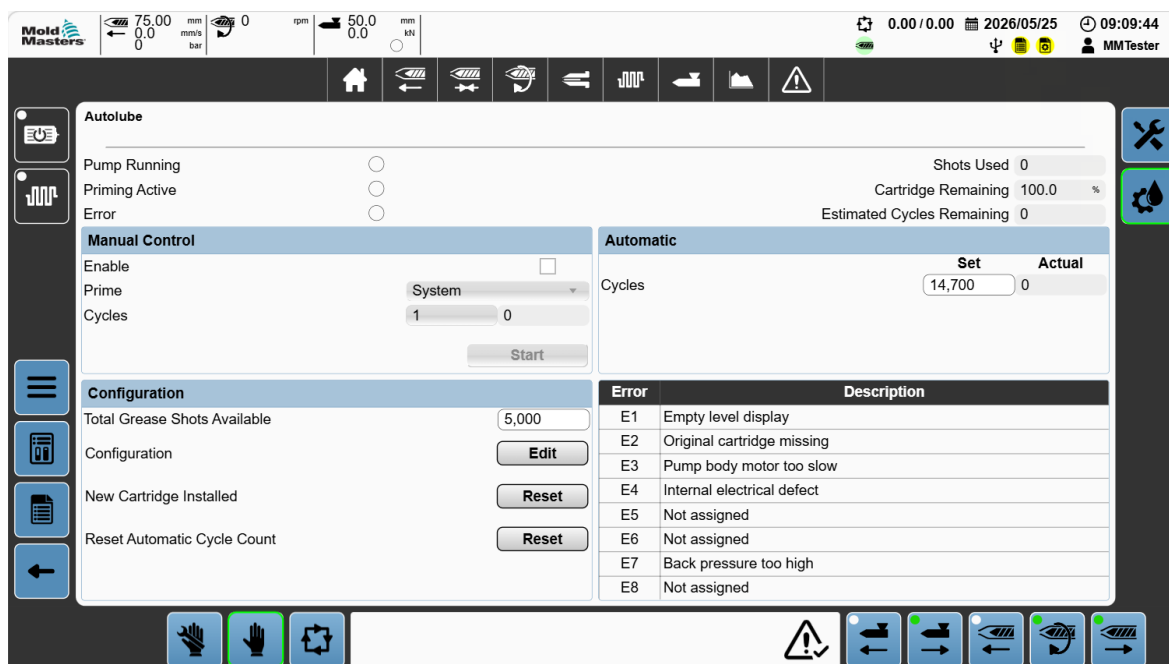
Hours Count 788 h

Figura 8-78 Pagina Maintenance (Manutenzione) con la scheda Custom Tab (Impostazioni personalizzate) selezionata

Tabella 8-20 Schermata Manutenzione	
Campo	Descrizione
Factory Custom Check Drive Temp	Queste sono le attività personalizzate impostate dall'utente e attivate dal conteggio dei cicli e/o dal tempo. I dettagli e la descrizione di ciascuna attività vengono visualizzati nella scheda a destra. Solo gli utenti con privilegi di supervisore o superiori possono creare o modificare attività personalizzate.
Triggered by Cycle Count (Attivazione in base al conteggio cicli)	
Enable (Abilita)	Casella di controllo per abilitare l'attivazione in base al conteggio cicli
Warning Count (Conteggio avvisi)	Impostare una soglia per il conteggio: quando la soglia viene superata si genera un messaggio di avviso
Alarm Count (Numero di allarmi)	Impostare una soglia per il conteggio: quando la soglia viene superata si genera un allarme Gli allarmi non si azzerano finché l'attività non viene riconosciuta.
Cycle Count (Conteggio cicli)	Numero effettivo di cicli dall'ultimo riconoscimento
Triggered by Time (Attivazione in base al tempo)	
Enable (Abilita)	Casella di controllo per abilitare l'attivazione in base al tempo trascorso
Warning Count (Conteggio avvisi)	Impostare una soglia temporale per la generazione di un avviso quando il tempo previsto è scaduto.
Alarm Count (Numero di allarmi)	Impostare una soglia temporale per la generazione di un allarme quando il tempo previsto è scaduto. Gli allarmi non si azzerano finché l'attività non viene riconosciuta
Hours Count (Conteggio ore)	Tempo effettivo trascorso dall'ultima creazione o riconoscimento

Tabella 8-20 Schermata Manutenzione	
Campo	Descrizione
	Pulsante per confermare se un'attività è stata completata o meno
	Pulsante per aggiungere una nuova attività personalizzata
	Pulsante per eliminare un'attività personalizzata esistente

8.32.3 Autolubrificazione



The screenshot shows the 'Autolube' screen with the following elements:

- Top Bar:** Displays system parameters like pressure (75.00 mmHg), temperature (50.0 mmHg), and time (09:09:44).
- Left Sidebar:** Contains icons for home, back, forward, and other navigation functions.
- Main Area:**
 - Status Indicators:** 'Pump Running', 'Priming Active', and 'Error' with corresponding LEDs.
 - Manual Control:** Includes 'Enable' (checkbox), 'Prime' (button), and 'Cycles' (input field set to 1).
 - Automatic:** Shows 'Cycles' with 'Set' (14,700) and 'Actual' (0) values.
 - Configuration:** Includes 'Total Grease Shots Available' (5,000), 'Configuration' (Edit button), 'New Cartridge Installed' (Reset button), and 'Reset Automatic Cycle Count' (Reset button).
 - Error Log:** A table listing error codes (E1-E8) and their descriptions.
- Bottom Bar:** Contains icons for manual control, automatic control, and other system functions.

Figura 8-79 Pagina Autolube (Autolubrificazione)

Tabella 8-21 Schermata Autolubrificazione	
Campo	Descrizione
Pump Running (Pompa in funzione)	LED - Indica se la pompa di lubrificazione automatica è in funzione.
Priming Active (Priming attivo)	LED - Indica se la pompa di lubrificazione automatica sta attivamente effettuando l'adescamento.
Error (Errore)	LED - Indica se si è verificato un errore sull'unità di lubrificazione automatica. Il codice di errore può essere osservato sull'unità di lubrificazione automatica. La descrizione è disponibile sullo schermo.
Shots Used (Erogazioni utilizzate)	Numero di erogazioni di grasso utilizzate con la cartuccia corrente.
Cartridge Remaining (Rimanente nella cartuccia)	Percentuale calcolata di grasso rimanente nella cartuccia in base al numero di erogazioni effettuate.
Estimated Cycles Remaining (Cicli rimanenti stimati)	Numero calcolato di cicli automatici E-Multi rimanenti prima dello svuotamento della cartuccia.

Tabella 8-21 Schermata Autolubrificazione	
Campo	Descrizione
Manual Control (Controllo manuale)	
Enable (Abilita)	Casella di controllo – Abilita il controllo manuale dell'unità di lubrificazione automatica.
Prime (Adescamento)	Menu a discesa – Sistema/Pompa System (Sistema): l'adescamento sarà attivo su tutte le pompe abilitate Pump (Pompa): l'adescamento sarà attivo solo sulla pompa selezionata.
Cycle (Cicli) 1 0	Disponibile quando System (Sistema) è selezionato su Prime (Adescamento). Numero di cicli di adescamento da eseguire sul sistema.
Pump (Pompa) 1 ▼	Disponibile quando Pump (Pompa) è selezionato su Prime (Adescamento). Consente di eseguire un ciclo di adescamento per il numero di pompe selezionato.
Start	Inizia l'adescamento utilizzando le impostazioni selezionate.
Automatic (Automatica)	
Cycle (Cicli) Set Actual 14,700 0	Numero di cicli E-Multi in modalità automatica prima che l'unità di lubrificazione inizi a funzionare automaticamente. Set (Impostati): numero totale di cicli E-Multi richiesti. Actual (Effettivi): numero di cicli E-Multi effettuati.
Configuration (Configurazione)	
Total Grease Shots Available (Totale delle erogazioni di grasso disponibili)	Totale delle erogazioni di grasso disponibili in una nuova cartuccia.
Configuration (Configurazione) Edit	Disponibile solo agli amministratori. Il pulsante Edit (Modifica) apre una finestra di dialogo di configurazione rapida. Consente la configurazione rapida dell'unità di lubrificazione automatica in base alle dimensioni EMulti. Consente la configurazione aggiuntiva di pompe sull'unità di lubrificazione automatica. In caso di guasto di una pompa, è possibile utilizzare una pompa diversa sull'unità. Ogni unità di lubrificazione automatica ha 4 pompe.
New Cartridge Installed (Nuova cartuccia installata) Reset	Pulsante di ripristino – Ripristina il numero di erogazioni utilizzate con la cartuccia di lubrificazione automatica quando viene installata una nuova cartuccia. Ricalcola quanto è stata utilizzata la cartuccia e il numero di cicli rimanenti.
Reset Automatic Cycle Count (Reimposta conteggio cicli automatico) Reset	Disponibile solo agli amministratori. Pulsante Reset – Reimposta il numero di cicli "effettivi" per il controllo automatico.
Error Code (Codici di errore)	
E1 ... E8	Codici di errore visualizzati sull'unità di lubrificazione automatica e relative descrizioni.

1.1.1.1 Configurazione

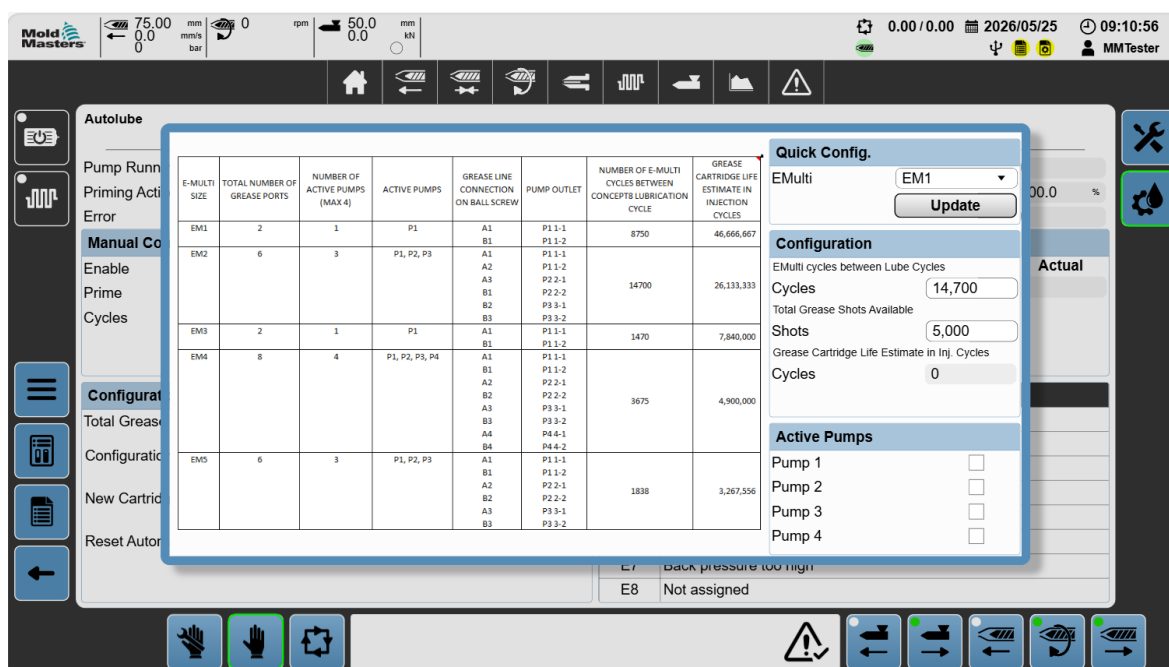


Figura 8-80 Pagina di configurazione dell'autolubrificazione

Tabella 8-22 Schermata di configurazione dell'autolubrificazione	
Campo	Descrizione
Quick Config (Configurazione rapida)	
E-Multi	Menu a discesa – Selezione EM1 ... EM 5.
Update	Aggiorna la configurazione con i valori della tabella in base alla selezione EMulti.
Configuration (Configurazione)	
Cycles (Cicli)	Impostazione cicli automatici.
Shots (Erogazioni)	Totale delle erogazioni di grasso disponibili.
Cycles (Cicli)	Numero calcolato di cicli E-Multi in base ai cicli impostati automaticamente e al numero totale di erogazioni disponibili.
Active Pumps (Pompe attive)	
Pump 1 ... Pump 4 (Pompa 1 ... Pompa 4)	Casella di controllo – Consente alla pompa selezionata di funzionare sul sistema di lubrificazione automatica.

8.33 SVG

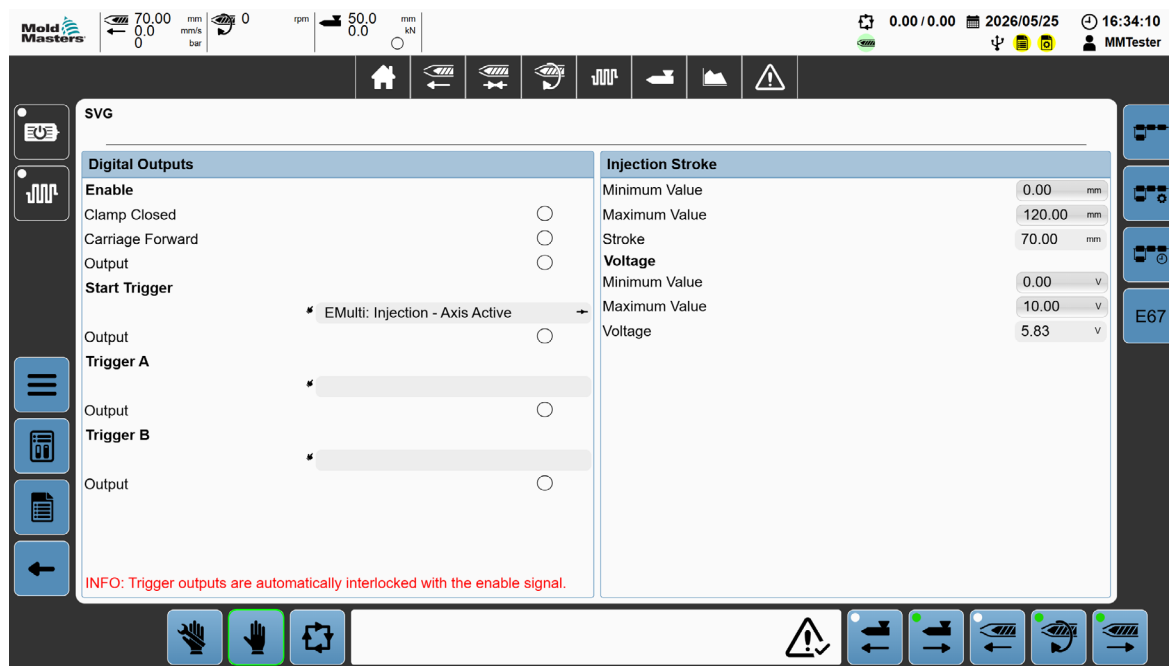


Figura 8-81 Schermata SVG

Tabella 8-23 Digital Outputs (Uscite digitali)	
Campo/Pulsante	Descrizione
Enable (Abilita)	
Clamp Closed (Blocco chiuso)	LED – Verde quando il blocco è chiuso.
Carriage Forward (Avanzamento carrello)	LED – Verde quando il carrello è in avanti con accumulo di forza di contatto.
Output (Uscita)	L'uscita è abilitata quando le due condizioni di cui sopra sono true.
Start Trigger (Trigger di avvio), Trigger A, Trigger B	È possibile impostare le condizioni di attivazione facendo clic sul campo Fare riferimento alla <i>section 9.4.2 Utilizzo della casella di dialogo dettagliata delle condizioni on page 9-9.</i>
Output (Uscita)	Quando la condizione impostata è TRUE e Enable (Abilita) è TRUE, il LED diventa verde e l'uscita è ACCESA.

Tabella 8-24 Injection Stroke (Corsa di iniezione)	
Campo	Descrizione
Minimum Value (Valore minimo)	Valore minimo della corsa di iniezione, utilizzato per dimensionare la corsa di iniezione in base alla tensione.
Maximum Value (Valore massimo)	Valore massimo della corsa di iniezione, utilizzato per dimensionare la corsa di iniezione in base alla tensione.
Stroke (Corsa)	Corsa di iniezione effettiva

Tabella 8-24 Injection Stroke (Corsa di iniezione)	
Campo	Descrizione
Voltage (Tensione)	
Minimum Value (Valore minimo)	Valore minimo della tensione, utilizzato per dimensionare la corsa di iniezione in base alla tensione.
Maximum Value (Valore massimo)	Valore massimo della tensione, utilizzato per dimensionare la corsa di iniezione in base alla tensione.
Voltage (Tensione)	Corsa di iniezione dimensionata tra i valori minimo e massimo in base alla tensione. Uscita di tensione sulla scheda di uscita analogica.

8.34.2 Configurazione registratore dati

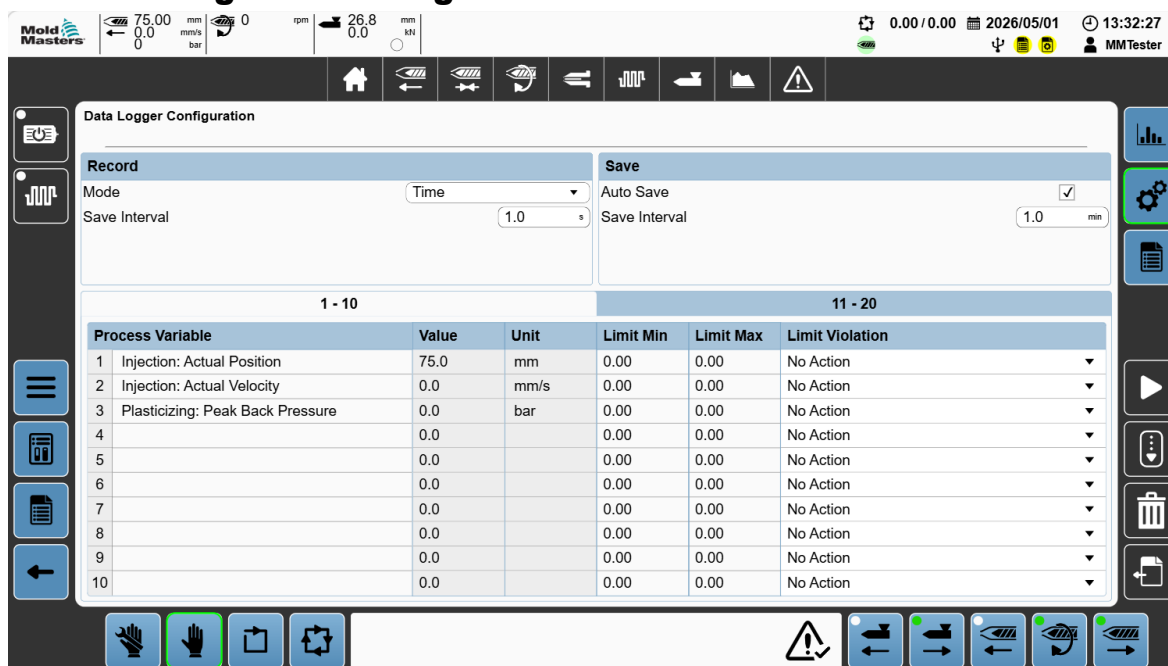


Figura 8-83 Schermata di configurazione Registratore dati

Tabella 8-27 Schermata di configurazione Registratore dati	
Campo	Descrizione
Record (Registra)	
Mode (Modalità)	Il campionamento dei dati può essere effettuato a un intervallo temporale o dopo un trigger. Valori: Tempo, Avvio ciclo.
Save Interval (Intervallo di salvataggio)	Indica l'intervallo di tempo tra i campionamenti dei dati. Valori: qualsiasi valore positivo. Nota: Può essere modificato quando Modalità è impostata su Tempo.
Save (Salva)	
Auto Save (Salvataggio automatico)	Se l'opzione è impostata su Sì, i dati raccolti vengono salvati come file CSV nella memoria locale o in un'unità USB dopo ogni intervallo di salvataggio. Valori: la casella può essere selezionata o non selezionata.
Save Interval (Intervallo di salvataggio)	Intervallo di tempo tra i salvataggi automatici dei dati della raccolta in un file CSV. Valori: qualsiasi valore positivo.
	Tabella di suddivisione delle variabili di processo. Sono divise in due schede di 10 valori ciascuna.
Process Variable (Variabile di processo)	Toccare in un punto qualsiasi di quest'area per aprire la finestra di dialogo di selezione delle PV.
Value (Valore)	Valore effettivo della variabile di processo selezionata

Tabella 8-27 Schermata di configurazione Registratore dati	
Campo	Descrizione
Unit (Unità)	indica le unità associate per la variabile di processo selezionata.
Limite min	Limite minimo: indica il valore minimo registrato durante la traccia. Valori: da -1.000.000 a 1.000.000
Limite max	indica il valore massimo registrato durante la traccia. Valori: da -1.000.000 a 1.000.000
Limit Violation (Violazione del limite)	Questo menu a discesa consente di scegliere la reazione se la variabile di processo monitorata supera il limite superiore o inferiore. Valori: No Action (Nessuna azione), Reject (Rifiuto), Alarm and Reject (Allarme e rifiuto) o Stop Production (Interruzione della produzione)

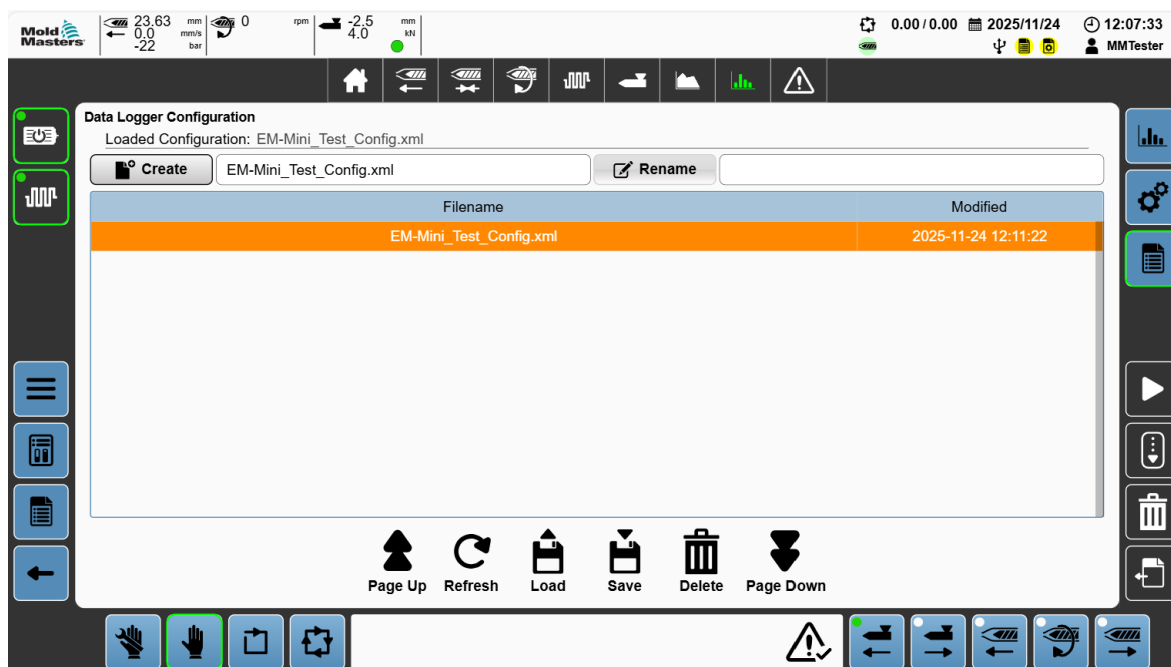


Figura 8-84 Schermata dell'interfaccia file

È possibile utilizzare la schermata dell'interfaccia file per salvare la configurazione corrente nell'unità o per caricare una configurazione salvata in precedenza.

Tabella 8-28 Interfaccia file Schermata	
Campo/Pulsante	Descrizione
Loaded Recipe Data: Recipe.tar	Visualizza l'ultimo file di ricetta caricato.
Create	Indica il campo Crea. Per creare un file che contiene tutti i valori della ricetta attuali, inserire il nome di un file nel campo di testo e premere il pulsante Crea.

Tabella 8-28 Interfaccia file Schermata	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica il campo Rinomina. Per rinominare un file, immettere il nome di un file nel campo di testo Rinomina e premere il pulsante Rinomina.
	Visualizza i file di ricetta. Selezionare un file di ricetta per interagire con l'uso degli altri pulsanti.
 Page Up	Pulsante Su schermo Se in una schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Pagina su per scorrere verso l'alto l'elenco dei file di ricetta.
 Refresh	Indica il pulsante Ricarica. Toccare questo pulsante per ricaricare l'elenco dei file di ricetta.
 Load	Indica il pulsante Carica. Toccare questo pulsante per caricare il file di ricetta selezionato.
 Save	Indica il pulsante Salva. Toccare il pulsante Salva per salvare il file di ricetta selezionato.
 Delete	Indica il pulsante Elimina. Toccare il pulsante Elimina per eliminare il file di ricetta selezionato.
 Page Down	Pulsante Schermata giù Se in una Schermata vengono visualizzati più file di ricetta, utilizzare il pulsante Schermata giù per scorrere verso il basso l'elenco dei file di ricetta.

8.35 Informazioni ciclo

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Informazioni sul ciclo.

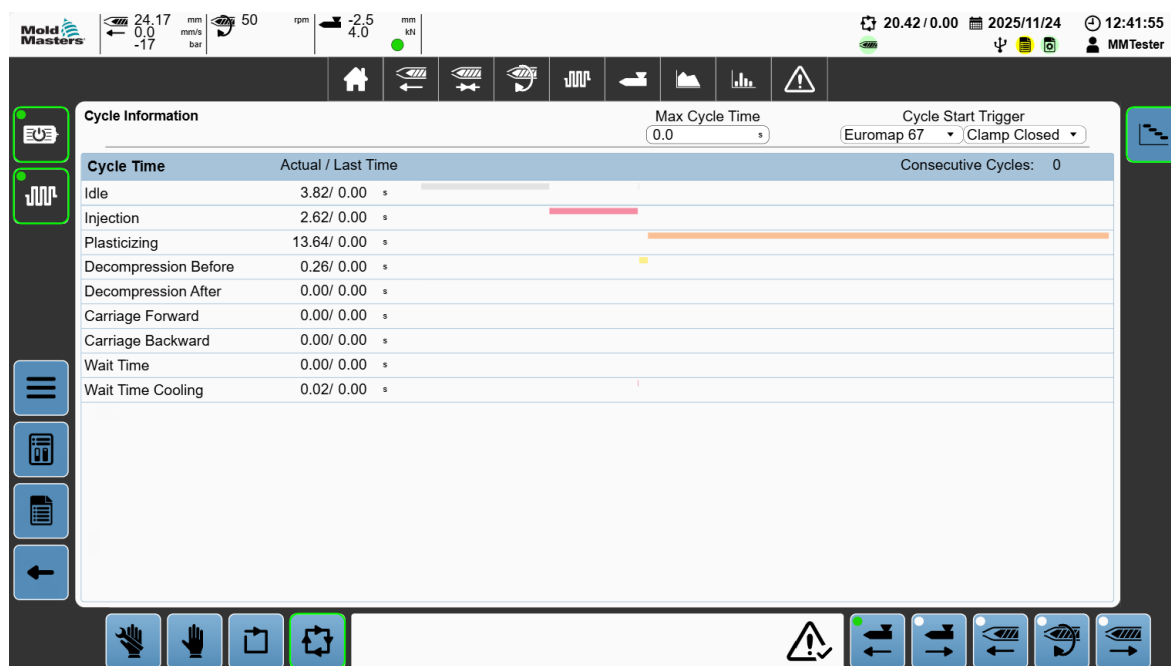
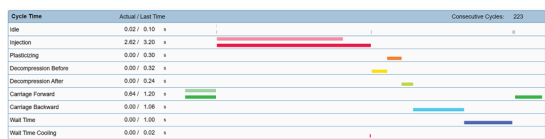


Figura 8-85 Schermata Cycle Information (Informazioni ciclo)

Tabella 8-29 Informazioni ciclo	
Campo	Descrizione
Max Cycle Time (Tempo di ciclo massimo)	Il tempo di ciclo massimo consentito prima che il ciclo si interrompa con un allarme Valori: qualsiasi valore positivo. Per disabilitare il limite, impostare Tempo di ciclo massimo su 0,0 secondi.
Cycle Start Trigger Euromap 67 Clamp Closed	Indica il trigger di avvio del ciclo. Valori: • Euromap 67 • E-Multi, M-Ax • Digital Input (Ingresso digitale) • E-Drive Toccare la casella con l'elenco a discesa a sinistra per selezionare il componente principale da utilizzare per attivare l'avvio del ciclo.

Tabella 8-29 Informazioni ciclo	
Campo	Descrizione
Cycle Start Trigger Euromap 67 ▼ Clamp Closed ▼	Indica il trigger di avvio del ciclo. Valori: Euromap 67: - Clamp Closed (Blocco chiuso) - Clamp Open (Blocco aperto) - Ejector 1 Forward (Avanzamento espulsore 1) - Ejector 1 Back (Arretramento espulsore 1) E-Multi: - Injection Start (Avvio iniezione) - Carriage Forward (Avanzamento carrello) - Carriage Backward (Arretramento carrello) - Plasticizing Start (Avvio plastificazione) M-Ax: - M-Ax1 - M-Ax2 - M-Ax3 - M-Ax4 - M-Ax5 - M-Ax6 Ingresso digitale: - Da DI 1 fino a DI 16 E-Drive: - E-Drive 1 - E-Drive 2 Tocca la casella di riepilogo a discesa a destra per selezionare la condizione specifica per attivare una nuova registrazione del ciclo.
Consecutive Cycles: 223	Indica i cicli consecutivi. Il conteggio corrente dei cicli automatici consecutivi si ripristina quando E-Multi esce dalla modalità automatica
	Indica l'elenco dei cicli attuali e precedenti. Visualizza una barra colorata per ogni componente del ciclo che rappresenta la porzione di ciclo di cui richiesta da ogni componente. La tonalità chiara di un colore viene utilizzata per il ciclo attuale, mentre quella più scura dello stesso colore viene utilizzata per il ciclo precedente.

8.36 Dati materiale

Toccare i seguenti pulsanti nell’ordine mostrato per passare alla schermata Dati materiale.

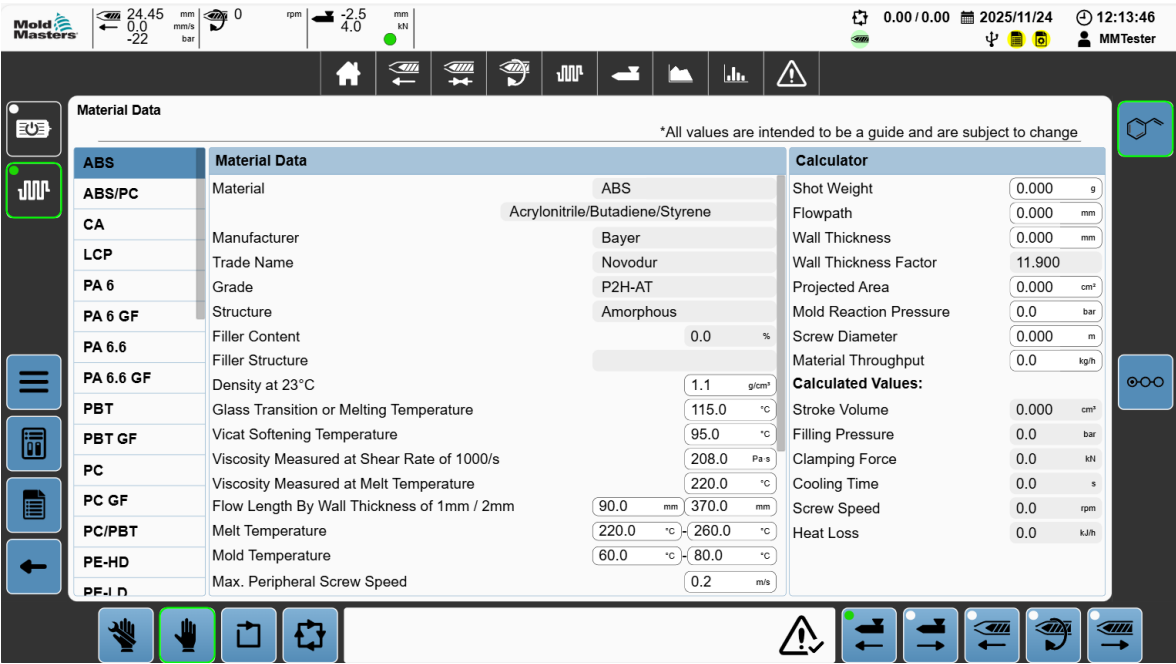


Figura 8-86 Schermata Material Data (Dati materiale)

Toccare un materiale nel pannello a sinistra per visualizzare i dati del materiale.

Tabella 8-30 Pannello Dati materiale		
Campo		Descrizione
Material PET GF Polyethylene Terephthalate Glass Fibre Manufacturer Dupont Trade Name Rynite Grade 530 NC-10 Structure Semi Crystalline Filler Content 30.0 % Filler Structure Glass Fibre		Indica informazioni sull’origine per il materiale selezionato.
Density at 23°C 1.6 g/cm³ Glass Transition or Melting Temperature 254.0 °C Vicat Softening Temperature 228.0 °C Viscosity Measured at Shear Rate of 1000/s 168.0 Pa s Viscosity Measured at Melt Temperature 280.0 °C Flow Length By Wall Thickness of 1mm / 2mm 100.0 mm 420.0 mm Melt Temperature 280.0 °C 300.0 °C Mold Temperature 110.0 °C 110.0 °C Max. Peripheral Screw Speed 0.6 mm		Indica dati sul materiale. Valori: qualsiasi valore numerico. Toccare un campo per modificare i valori utilizzati dal calcolatore.

Tabella 8-31 Pannello del calcolatore	
Campo	Descrizione
Shot Weight (Peso iniezione)	Indica il peso della plastica iniettata nello stampo a ogni ciclo. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in g
Flowpath (Percorso del flusso)	Indica la lunghezza del flusso di plastica dalla colata al fronte del componente. Valori: Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in mm
Wall Thickness (Spessore della parete)	Indica lo spessore della parete del componente. Valori: Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in mm
Wall Thickness Factor (Fattore di spessore della parete)	Indica il fattore di moltiplicazione utilizzato nel calcolo della pressione di riempimento, basato sullo spessore della parete.
Projected Area (Area proiettata)	Indica il totale delle aree proiettate delle cavità e dei runner in relazione alla superficie di separazione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in cm ²
Mold Reaction Pressure (Pressione di reazione dello stampo)	Indica la pressione della cavità all'interno dello stampo. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in bar
Screw Diameter (Diametro della vite)	Indica il diametro della vite di iniezione. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in m
Material Throughput (Portata del materiale)	Indica il peso della resina plastica lavorata dalla macchina all'ora. Valori: Qualsiasi valore negativo fino al valore positivo massimo in kg/h
Calculated Values (Valori calcolati)	
Stroke Volume (Volume della corsa)	Indica il volume del materiale richiesto (dimensioni dell'iniezione).
Filling Pressure (Pressione di riempimento)	Indica la pressione di iniezione approssimativa richiesta.
Clamping Force (Forza di bloccaggio)	Indica la forza di bloccaggio richiesta.
Cooling Time (Tempo di raffreddamento)	Indica il tempo minimo di raffreddamento del componente al termine dell'iniezione e del processo di mantenimento.
Screw Speed (Velocità della vite)	Indica la velocità di rotazione della vite durante la plastificazione.
Heat Loss (Perdita di calore)	Indica il calore ricevuto dal sistema, moltiplicato per la portata del materiale.

8.37 Timer

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Timer.

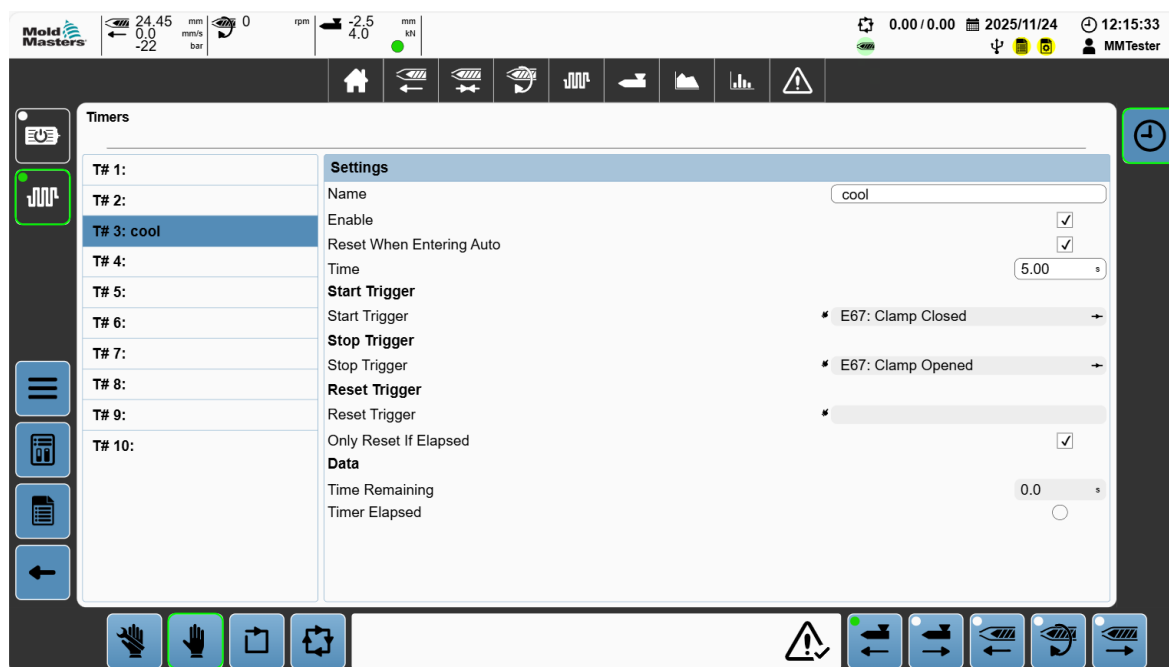


Figura 8-87 Schermata Timer

I timer possono essere utilizzati sulla pagina I/O personalizzata come condizione per ritardare i segnali di uscita E67 verso l'IMM e le uscite digitali personalizzate. Un timer personalizzato creato in questa pagina viene visualizzato nell'elenco di configurazione della finestra di dialogo Conditions Detailed (Condizioni dettagliate).

Fare riferimento alla *section 8.20.2 Uscite digitali personalizzate on page 8-89*, *section 8.23.1 Configurazione delle uscite E67 on page 8-106* e *section 9.4.2 Utilizzo della casella di dialogo dettagliata delle condizioni on page 9-9*.

Toccare un timer nel pannello a sinistra per vedere le impostazioni del timer

Tabella 8-32 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Immettere il nome del timer
Enable (Abilita)	Toccare questa casella di controllo per abilitare il timer.
Reset When Entering Auto (Resetta all'entrata in modalità automatica)	Toccare questa casella di controllo per resettare il timer quando la modalità operativa passa da manuale, impostazione o configurazione ad automatica. Il timer arresta il conto alla rovescia, la funzione Tempo residuo si resetta e riparte, viene impostato il tempo di ritardo e torna inattivo in attesa del trigger di avvio.
Time (Tempo)	Imposta il tempo di ritardo. Valori: da 0 s a 4.294.967 s
Start Trigger (Trigger di avvio)	

Tabella 8-32 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Start Trigger (Trigger di avvio)	Indica la condizione del trigger per avviare il conteggio del timer. Quando Tempo residuo è pari a zero, viene impostato il flag Timer scaduto.
Stop Trigger (Trigger di arresto)	
Stop Trigger (Trigger di arresto)	Indica la condizione del trigger per arrestare il conteggio del timer e tornare inattivo. Il trigger di arresto non resetta il timer.
Reset Trigger (Trigger di reset)	
Reset Trigger (Trigger di reset)	Il trigger arresta il conto alla rovescia del timer, la funzione Tempo residuo si resetta e riparte, viene impostato il tempo di ritardo e torna inattivo in attesa del trigger di avvio
Only Reset If Elapsed (Resetta solo se trascorso)	Toccare questa casella di controllo per fare in modo che il trigger si resettasse solo se il tempo residuo è pari a zero.
Data (Dati)	
Time Remaining (Tempo residuo)	Indica il tempo di ritardo residuo prima dello scadere del timer.
Timer Elapsed (Timer scaduto)	Valori: casella disattivata o rossa. Se rosso, il ritardo del timer è completato.

8.38 Contatori

Tocca i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Contatori.

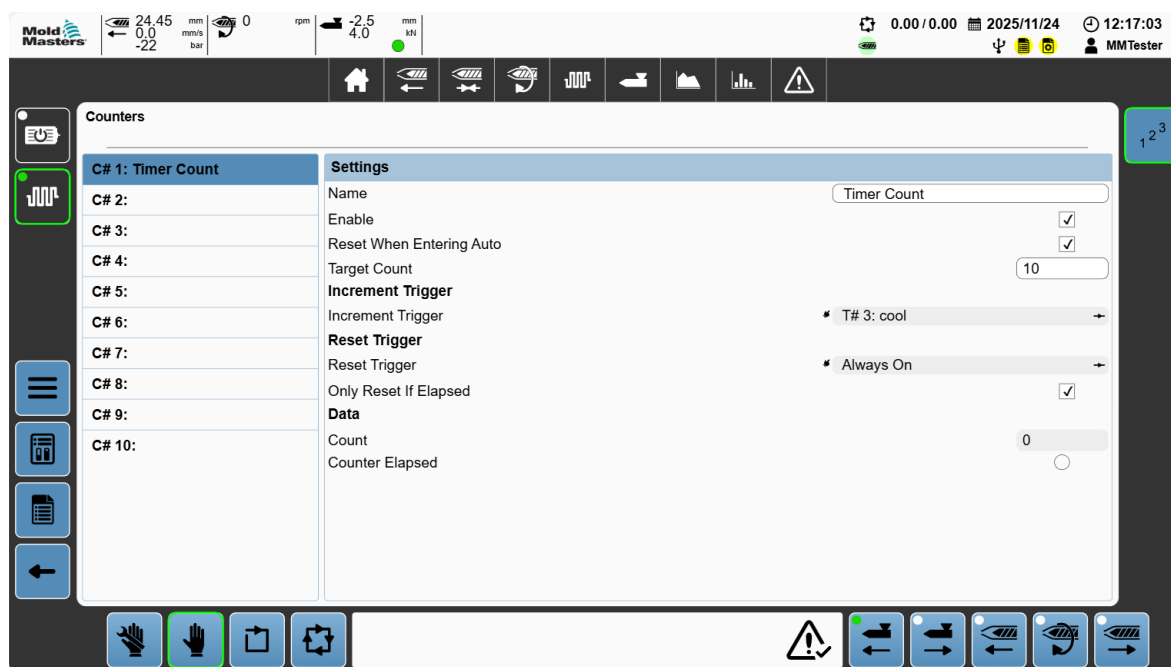


Figura 8-88 Schermata Counters (Contatori)

I contatori possono essere utilizzati sulla pagina I/O personalizzata come condizione per controllare i segnali di uscita E67 verso l'IMM e le uscite digitali personalizzate. Un contatore personalizzato creato in questa pagina viene visualizzato nell'elenco di configurazione della finestra di dialogo Conditions Detailed (Condizioni dettagliate).

Fare riferimento alla *section 8.20.2 Uscite digitali personalizzate on page 8-89*, *section 8.23.1 Configurazione delle uscite E67 on page 8-106* e *section 9.4.2 Utilizzo della casella di dialogo dettagliata delle condizioni on page 9-9*.

Toccare un contatore nel pannello a sinistra per visualizzarne le impostazioni.

Tabella 8-33 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Name (Nome)	Inserire il nome del contatore
Enable (Abilita)	Toccare questa casella di controllo per abilitare il timer.
Reset When Entering Auto (Resetta all'entrata in modalità automatica)	Toccare questa casella di controllo per resettare il contatore quando la modalità operativa passa da manuale, impostazione o configurazione ad automatica. Il contatore arresta il conteggio, si resetta su zero e torna inattivo in attesa del trigger di avvio.

Tabella 8-33 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Target Count (Conteggio target)	Imposta il numero di eventi del trigger di avvio necessari prima che il conteggio sia completato. Valori: qualsiasi valore positivo.
Increment Trigger (Trigger di incremento)	
Increment Trigger (Trigger di incremento)	Indica la condizione del trigger per avviare il conteggio. Quando Conteggio è pari a Conteggio target, viene impostato il flag Contatore scaduto.
Reset Trigger (Trigger di reset)	
Reset Trigger (Trigger di reset)	Il trigger arresta il conteggio del contatore, lo resetta su 0 e torna inattivo in attesa del trigger di avvio.
Only Reset If Elapsed (Resetta solo se trascorso)	Toccare questa casella di controllo per elaborare il trigger di reset solo se Conteggio è pari a Conteggio target.
Data (Dati)	
Count (Conteggio)	Indica il numero effettivo di eventi del trigger di avvio contati.
Counter Elapsed (Contatore scaduto)	Valori: casella disattivata o rossa. Se rosso, il conteggio è completato.

8.39 Panoramica dell'interfaccia

Toccare i seguenti pulsanti nell'ordine mostrato per passare alla schermata Panoramica dell'interfaccia.

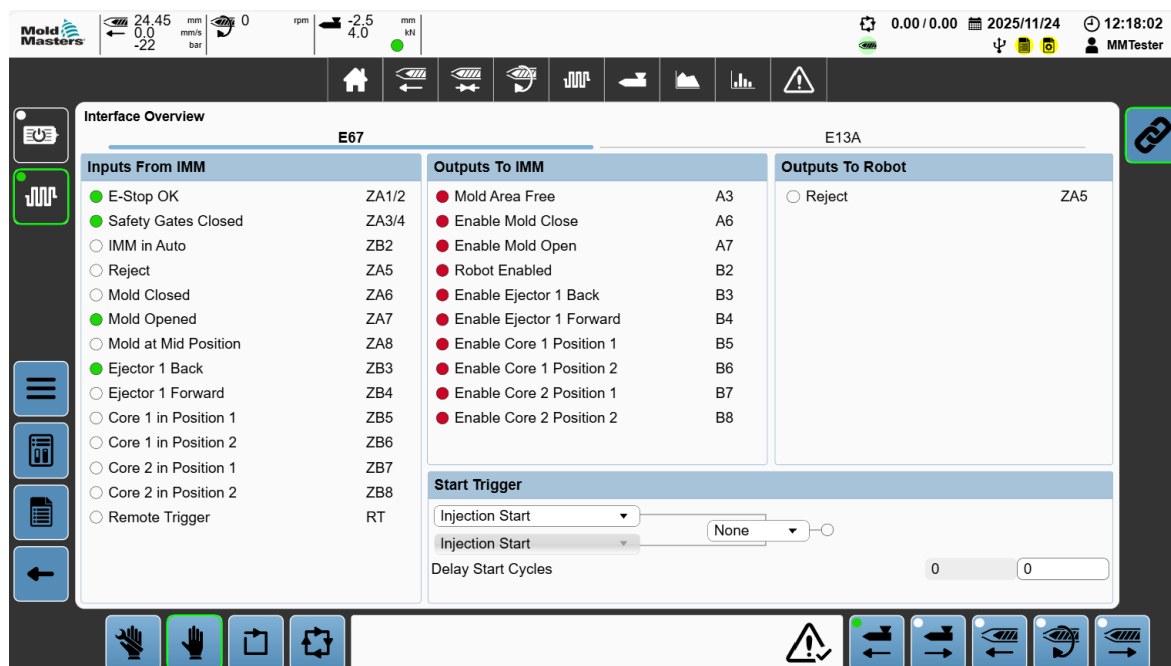
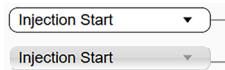
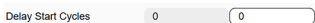


Figura 8-89 Schermata Interface Overview (Panoramica dell'interfaccia) con scheda E67 selezionata

Tabella 8-34 Scheda E67	
Campo	Descrizione
Inputs from IMM (Ingressi da IMM)	Mostra un riepilogo dei segnali degli ingressi digitali dall'IMM attraverso l'interfaccia Euromap 67. Valori: verde oppure spenti.
Outputs to IMM (Uscite a IMM)	Mostra un riepilogo dei segnali delle uscite digitali dall'IMM attraverso l'interfaccia Euromap 67. Valori: rosso oppure spento.
Outputs to Robot (Uscite a robot)	Mostra un riepilogo dei segnali trasferiti al robot (se l'interfaccia E67 è collegata a cascata a un altro dispositivo)

Tabella 8-35 Avvio pannello di attivazione	
Campo/Pulsante	Descrizione
	I trigger di avvio automatico del ciclo E-Multi hanno le seguenti opzioni a discesa: • Injection Start (Avvio iniezione) • Mold Closed (Stampo chiuso) • Ejector 1 Back (Arretramento espulsore 1) • Ejector 1 Forward (Avanzamento espulsore 1) • Core 1 In Position 1 (Nucleo 1 in posizione 1) • Core 2 In Position 2 (Nucleo 2 in posizione 2) • IMM Screw Position (Posizione della vite IMM) • Remote Trigger (Trigger remoto) • No Trigger (Nessun trigger) • Sono disponibili due trigger, ma il secondo è opzionale. La sequenza di iniezione di E-Multi inizia quando la condizione di avvio passa da false a true.
	Selezione della logica per i trigger di avvio dell'iniezione AND - Entrambe le condizioni del trigger di avvio devono essere soddisfatte per avviare l'iniezione. OR - L'iniezione inizia quando è soddisfatta una delle condizioni del trigger di avvio. None - Quando viene utilizzata la prima condizione del trigger di avvio (la seconda condizione non può essere impostata).
	Cicli di avvio ritardato Il conteggio effettivo dei cicli ritardati viene visualizzato nel campo grigio. Ritarda l'avvio del primo ciclo dell'E-Multi finché il trigger di avvio non viene rilevato il numero di volte impostato qui. Valori: da 0 a 255

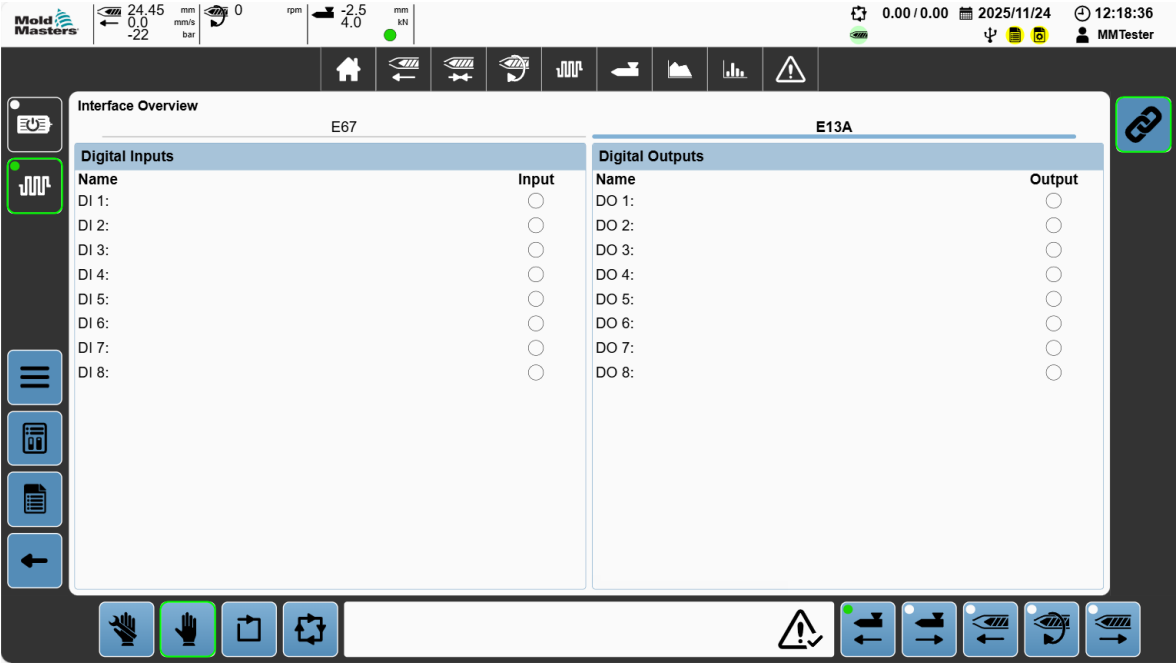


Figura 8-90 Schermata Panoramica interfaccia con scheda E13A selezionata

Tabella 8-36 Scheda E13A	
Campo	Descrizione
Digital Inputs (Ingressi digitali)	Un elenco di tutti i segnali di ingresso programmabili disponibili. Per ulteriori dettagli, vedere la schermata I/O personalizzati.
Digital Outputs (Uscite digitali)	Un elenco di tutti i segnali di uscita programmabili disponibili. Per ulteriori dettagli, vedere la schermata I/O personalizzati.

8.40 Interruttore a chiave

Se sono necessarie funzioni aggiuntive, non standard, queste sono rese disponibili tramite un interruttore a chiave. L'interruttore a chiave è un dispositivo momentaneo azionato a molla che può essere attivato solo intenzionalmente e non può mai restare in posizione attiva. Di seguito è riportato un elenco delle funzioni secondarie disponibili quando l'interruttore a chiave è attivo.

Tutti gli assi servo:

- Se un motore è dotato di freno, è possibile disattivarlo forzatamente nella schermata Asse quando l'ingresso dell'interruttore a chiave è attivo, consentendo così il movimento libero dell'asse.

Iniezione:

- Utilizzare il profilo standard velocità/pressione di iniezione durante lo spurgo.

Carrello:

- Consentire l'accumulo di forza di contatto del carrello in modalità di impostazione o calibrazione senza determinare prima la posizione di contatto della materozza dello stampo.
- Lasciare che la forza di contatto del carrello si accumuli mentre le fasce riscaldanti del cilindro non sono a temperatura e stabilizzate.
- Consentire di impostare la posizione attuale del carrello come posizione di contatto dello stampo. Il pulsante Avvio per avviare la determinazione cambia in Imposta.

I/O personalizzato:

- Visualizza pulsanti aggiuntivi nella schermata Uscite digitali I/O personalizzate che, se premuti, attivano o disattivano l'uscita selezionata.

Sezione 9 - Funzionamento del software



AVVERTENZA – LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO

Leggere *section Sezione 3 - Sicurezza on page 3-1* prima di utilizzare il controller E-Multi.

Prima di azionare il controller, assicurarsi sempre che si trovi in una posizione che ne consenta l'avvio in sicurezza.

9.1 Accesso

Quando si accende il controller E-Multi, viene visualizzata la finestra di dialogo di accesso.

La finestra di dialogo di accesso ha un titolo "Login". Sotto il titolo, ci sono due etichette: "User" e "Password". A destra di "User" c'è un menu a discesa con "Administrator" selezionato. A destra di "Password" c'è un campo di testo vuoto. In basso a destra, ci sono due pulsanti: "Login" (in blu) e "Logout" (in grigio).

Figura 9-1 Finestra di dialogo Accesso

1. Tocca l'elenco a discesa Utente e tocca uno degli account.



NOTA

I valori predefiniti della casella a discesa Utente sono: Administrator, MMTester, Operator, Supervisor e Technician. Gli account Administrator e MMTester sono riservati all'uso da parte del personale di Mold-Masters.

2. Toccare la casella di testo Password e inserire la password dell'account.



NOTA

La password predefinita per gli account Operator, Supervisor e Technician è "1". Non sono consentiti accessi anonimi.

3. Toccare il pulsante Login (Accedi).

9.2 Gestione utenti

9.2.1 Come accedere alla schermata Gestione utenti

1. Toccare il pulsante Elenco pagine nel pannello a sinistra.



2. Toccare il pulsante Macchina.



3. Toccare il pulsante Utente.



Nella schermata Gestione utenti vengono visualizzati tutti gli utenti:

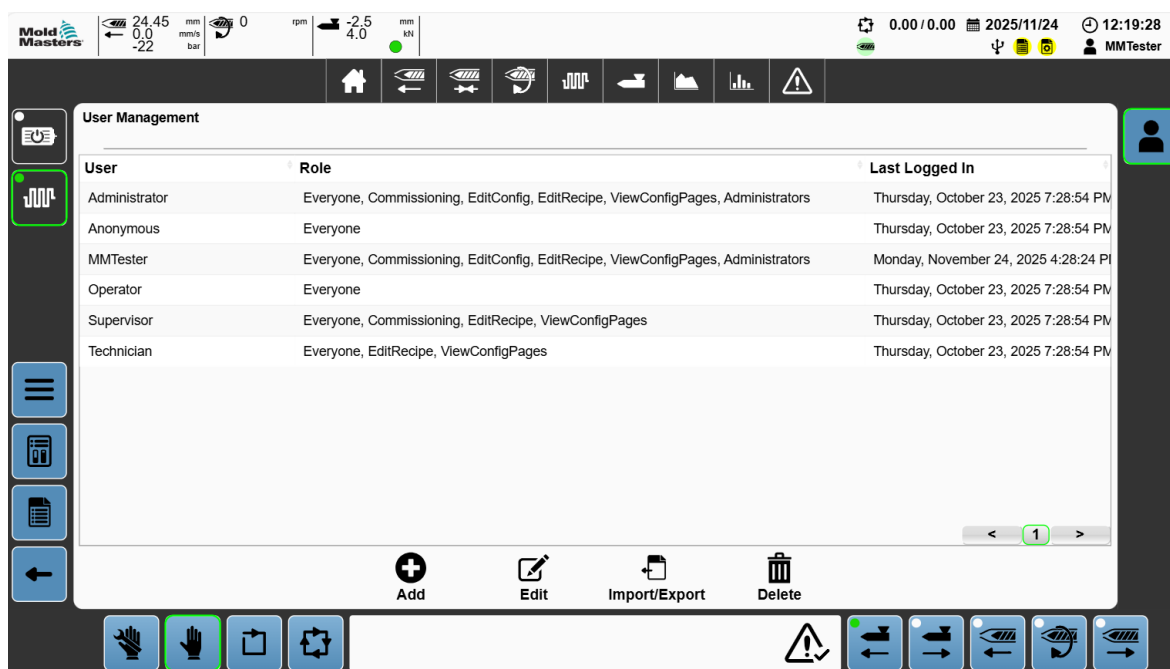


Figura 9-2 Schermata User Management (Gestione utenti)

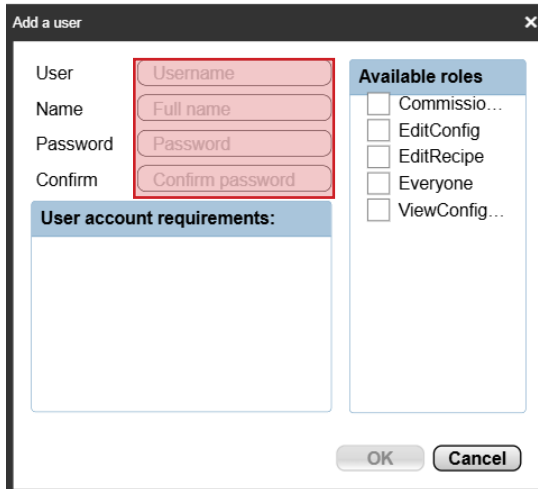
Tutti gli utenti, ad eccezione dell'Operatore, possono accedere a questa schermata e possono creare, modificare o eliminare profili utente con un livello inferiore a quello dell'utente attualmente connesso.

9.2.2 Creazione di un utente

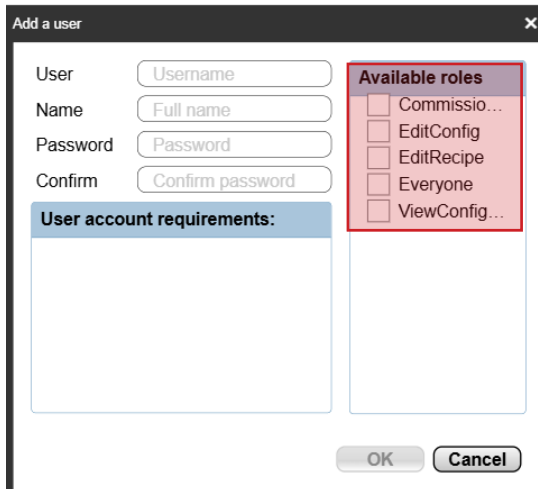
1. Toccare il pulsante Add (Aggiungi).



2. Toccare i campi della casella Aggiungi un utente e inserire le informazioni.



3. Toccare le caselle di controllo adatte nel pannello Ruoli disponibili.



4. Toccare il pulsante OK.

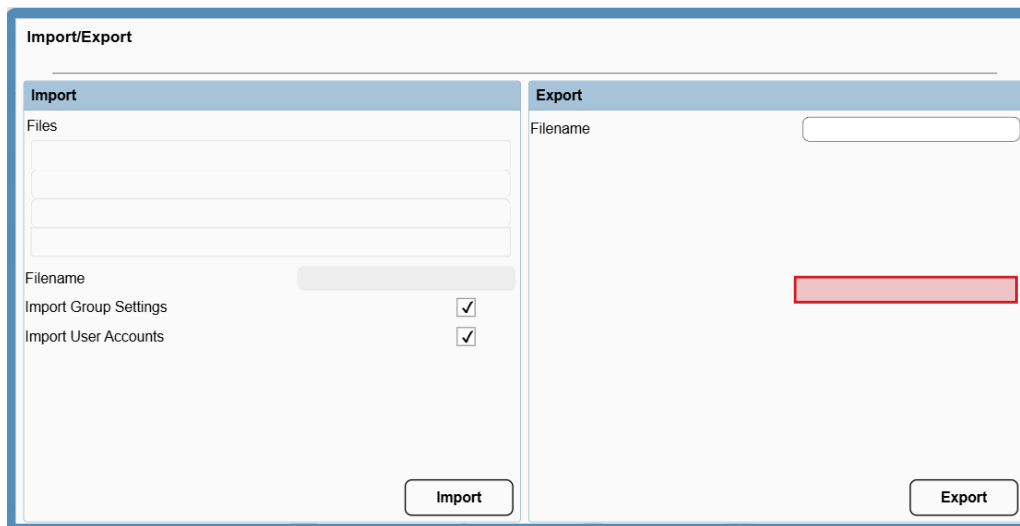
Il nuovo utente viene aggiunto all'elenco degli utenti.

9.2.3 Eliminazione di un utente

1. Dall'elenco degli utenti, toccare l'utente che si desidera eliminare.
2. Toccare il pulsante Delete (Elimina).
3. Toccare il pulsante Sì nella finestra di dialogo di conferma.

9.2.4 Esportazione dei dati di Gestione utenti

1. Toccare il pulsante Import/Export (Importa/Esporta).
2. Nel pannello Esporta della finestra di dialogo Importa/Esporta, toccare la casella di testo Nome file e inserire un nome file.



3. I dati dell'utente sono esportati nella cartella User Data/Users (Dati utente/Utenti).

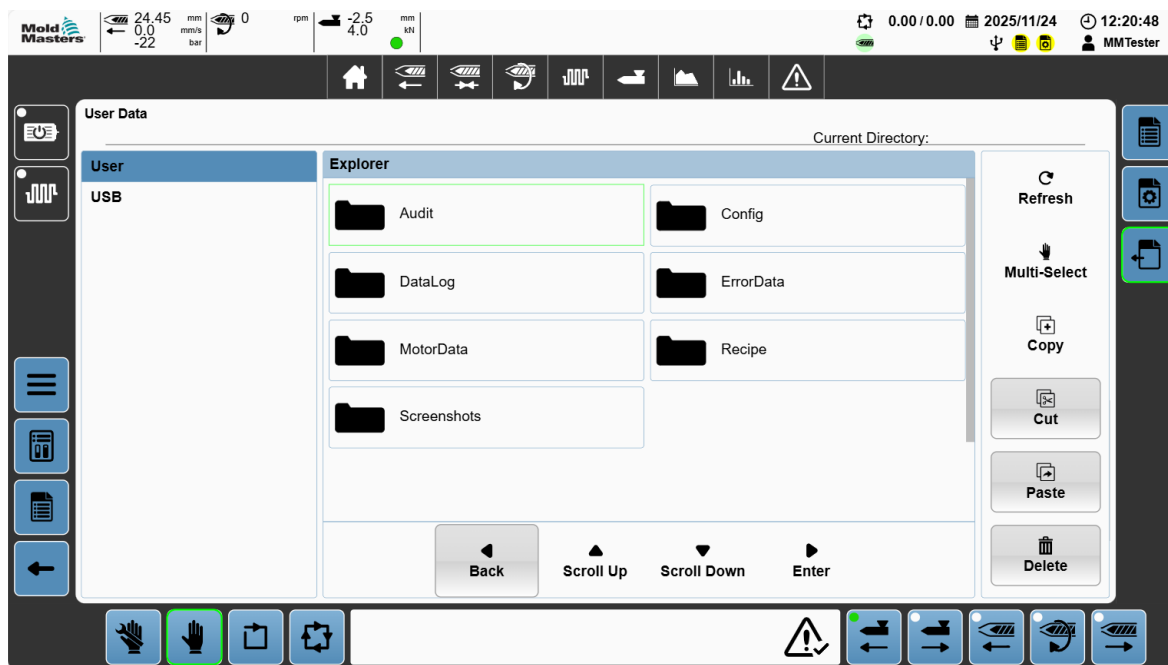
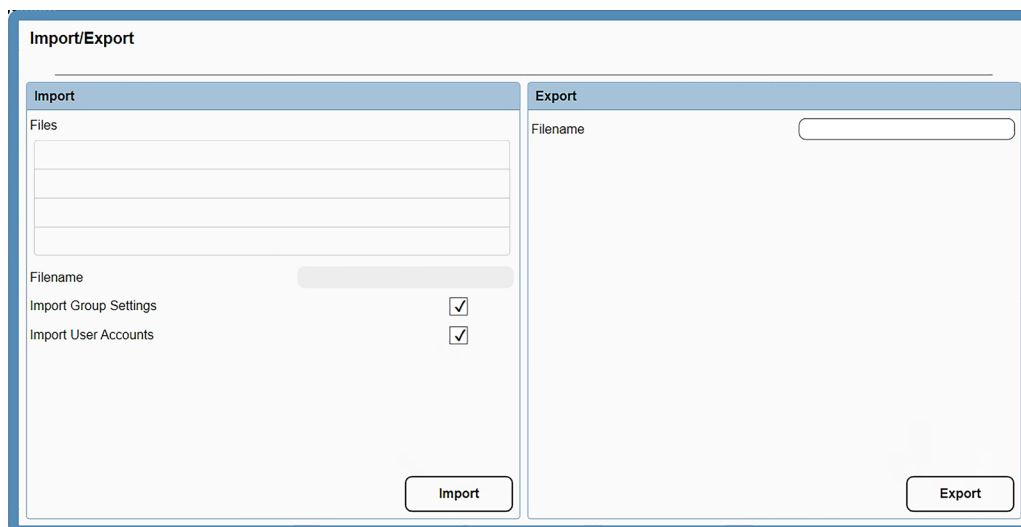


Figura 9-3 Schermata dati utente

9.2.5 Importazione dei dati di Gestione utenti

1. Nella schermata Dati utente, spostare il file .usr nella cartella Dati utente/Utenti.
Per ulteriori informazioni sulla schermata Dati utente, consultare la *section 8.24.3 Dati utente on page 8-113*.
2. Andare alla schermata Gestione utenti e toccare il pulsante Import/Export (Importa/Esporta).
3. Dall'elenco dei file, toccare il file che si desidera importare.
4. Toccare il pulsante Importa.



9.3 Gestione di ricette e dati fissi

9.3.1 Creazione di un file di ricetta

1. Toccare il pulsante Dati nel pannello a sinistra per passare alla schermata Dati.



2. Toccare la casella di testo e usare la tastiera a comparsa per inserire un nome.



3. Toccare il pulsante Create (Crea).



Il nuovo file dei dati di ricetta verranno visualizzati nell'elenco dei file e sarà utilizzato come file dei dati di ricetta caricato attivo.

9.3.2 Salvataggio dei dati di ricetta

1. Toccare il pulsante Dati nel pannello a sinistra per passare alla schermata Dati.



2. Toccare un file di ricetta nell'elenco dei file.
3. Toccare il pulsante Salva.

Il file dati salvato verrà utilizzato come file dei dati di ricetta caricato attivo.

9.3.3 Eliminazione di un file di ricetta

1. Toccare il pulsante Dati nel pannello a sinistra per passare alla schermata Dati.



2. Toccare un file di ricetta nell'elenco dei file.
3. Toccare il pulsante Elimina.

9.3.4 Creazione di un file dei dati fissi

1. Toccare il pulsante della schermata Dati fissi nel pannello contestuale.



2. Toccare la casella di testo e usare la tastiera a comparsa per inserire un nome.



3. Toccare il pulsante Create (Crea).



Il nuovo file di dati fissi verrà visualizzato nell'elenco dei file e verrà utilizzato come file di dati fissi attivo.

9.3.5 Salvataggio dei dati fissi

1. Toccare il pulsante della schermata Dati fissi nel pannello contestuale.



2. Toccare un file dei dati fissi nell'elenco dei file.
3. Toccare il pulsante Salva.

Il file di dati salvato verrà utilizzato come file di dati fissi attivo.

9.3.6 Eliminazione di un file dei dati fissi

1. Toccare il pulsante della schermata Dati fissi nel pannello contestuale.



2. Toccare un file dei dati fissi nell'elenco dei file.
3. Toccare il pulsante Elimina.

Per ulteriori informazioni, consultare la *section 8.24.1 Dati ricetta on page 8-110*.

9.4 Configurazione del controller

9.4.1 Rappresentazione grafica dei limiti corsa asse

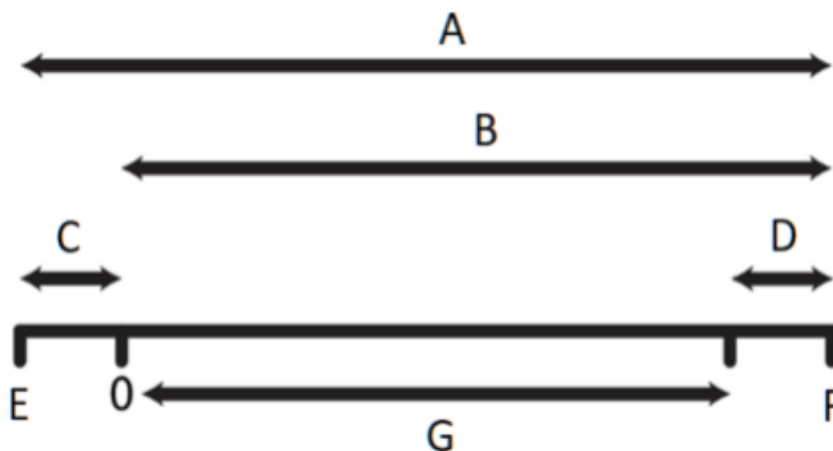


Figura 9-4 Limiti corsa asse

L'intervallo di corsa valido rappresenta le posizioni di corsa consentite per il profilo di movimento dell'asse.

Tabella 9-1 Limiti corsa asse		
	Campo	Descrizione
A	Total Mechanical Stroke (Corsa meccanica totale)	Massimo fisico della corsa dell'asse, da finecorsa negativo a finecorsa positivo Valori: qualsiasi valore positivo.
B	Calibration Stroke (Corsa di calibrazione)	Posizione rilevata durante la calibrazione al finecorsa positivo Corsa di calibrazione = Corsa meccanica totale – Offset corsa posizione minima
C	Minimum Position Offset (Offset di posizione minimo)	L'offset dalla corsa minima per determinare la corsa minima software
D	Maximum Position Offset (Offset di posizione massimo)	Indica l'offset dalla corsa massima per determinare la corsa massima del software.

Tabella 9-1 Limiti corsa asse		
	Campo	Descrizione
E	Negative Hard Stop for the axis (Arresto rigido negativo per l'asse)	Posizione fisica minima
F	Positive Hard Stop for the axis (Arresto rigido positivo per l'asse)	Posizione massima fisica
G	Valid Stroke Range for the axis (Intervallo di corsa valido per l'asse)	La corsa target per i movimenti in condizioni normali è limitata a questo intervallo
0	Origin of the axis (Origine dell'asse)	Rappresenta la posizione 0 mm per l'asse

9.4.2 Utilizzo della casella di dialogo dettagliata delle condizioni

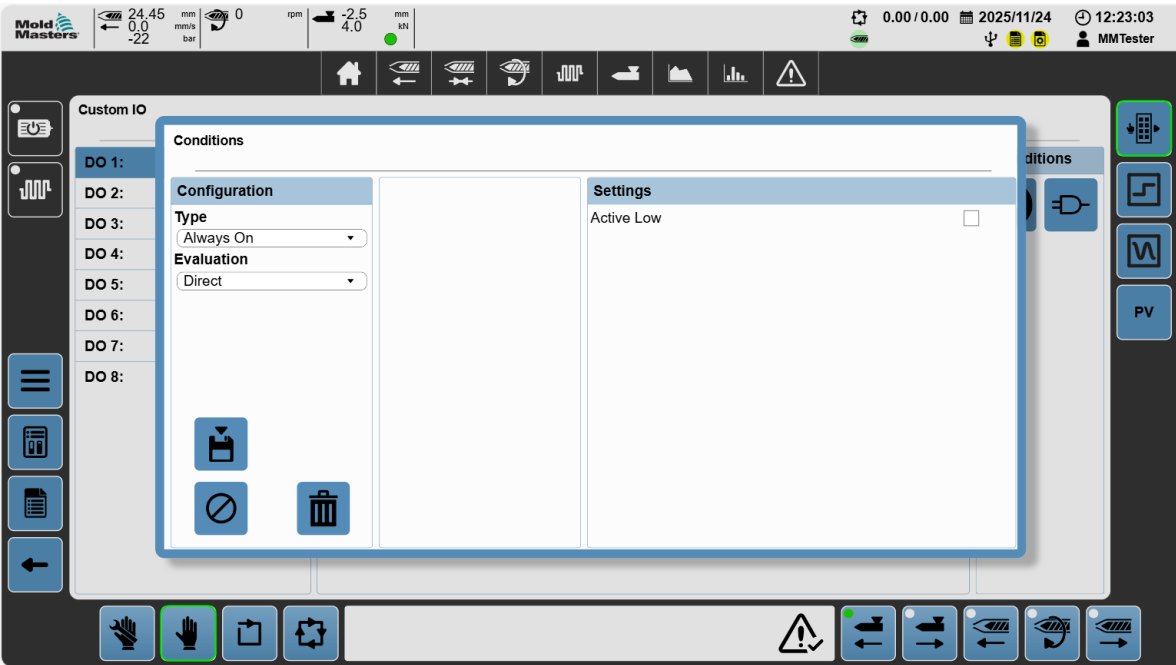


Figura 9-5 Finestra di dialogo Dettagli condizioni

Tabella 9-2 Condizioni dettagliate - Finestra di dialogo	
Campo/Pulsante	Descrizione
Type Always On	Type (Tipo) Selezione del tipo di condizione Valori: - Always Off (Sempre disattivata) - Euromap 67 - E-Multi - MAx Axis (Asse M-Ax) - Digital Input (Ingresso digitale) - Digital Output (Uscita digitale) - Analog Input (Ingresso analogico) - Analog Output (Uscita analogica) - Mode (Modalità) - System (Sistema) - Cycle (Ciclo) - E-Drive - Timers (Timer) - Counters (Contatori) Toccare questo menu a discesa per selezionare un tipo di condizione. Dopo aver selezionato un tipo di condizione, nel pannello delle impostazioni verranno visualizzate le opzioni correlate.

Tabella 9-2 Condizioni dettagliate - Finestra di dialogo	
Campo/Pulsante	Descrizione
Evaluation Direct ▼	Valutazione Direct (Diretta): è true quando la variabile è true. Rising Edge (Fronte di salita): è true non appena la variabile passa da false a true. Falling Edge (Fronte di discesa): è true non appena la variabile passa da true a false.
	Indica il pulsante Elimina. Se la finestra di dialogo è stata aperta da un interblocco esistente, il pulsante Elimina rimuoverà l'interblocco dalla fase di movimento. Se la finestra di dialogo è stata aperta dal pulsante Nuovo interblocco, questo comando chiuderà la finestra di dialogo, senza influire sulla fase di movimento.
	Indica il pulsante Salva. Toccare questo pulsante per salvare l'interblocco nuovo o modificato nella fase di movimento selezionata.
	Indica il pulsante Elimina. Toccare questo pulsante per chiudere la finestra di dialogo senza salvare le modifiche.

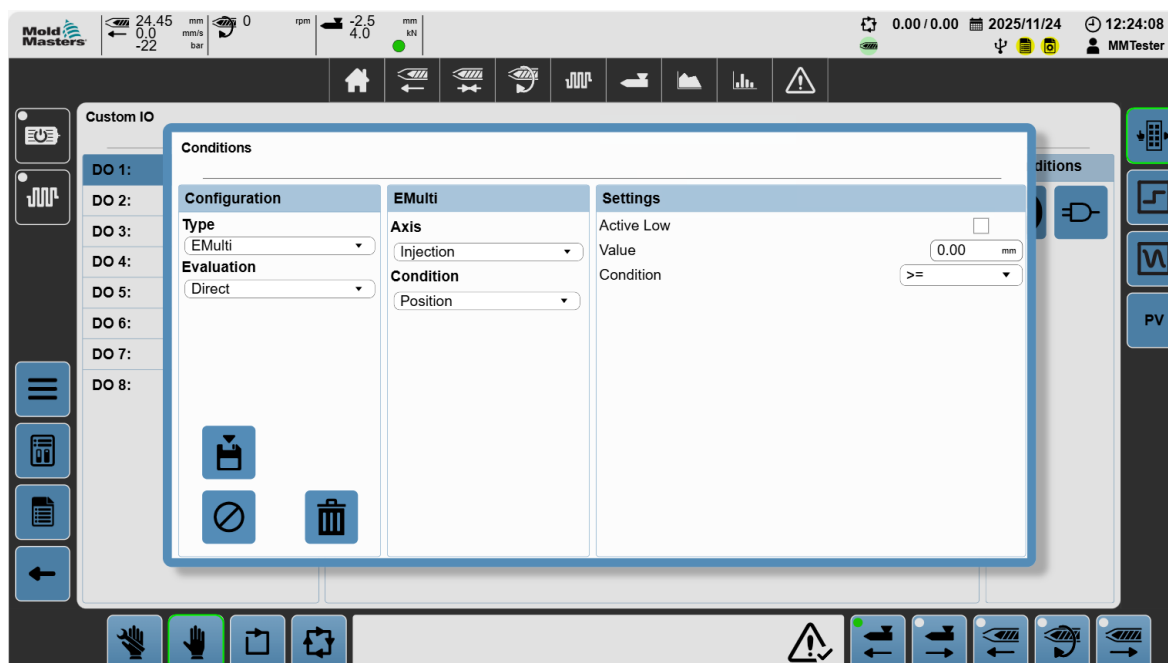


Figura 9-6 Pannello E-Multi

Tabella 9-3 Pannello E-Multi	
Campo	Descrizione
Axis Injection ▼	Asse Toccare questo menu a discesa per selezionare l'asse. Valori: - Injection (Iniezione) - Carriage (Carrello) - Plasticizing (Plasticizzazione) - Valve Gate (Otturatore a valvola) - Air Valve (Valvola dell'aria)
Condition Negative End Stop ▼	Condizione Il tipo di condizione determina come viene valutata la condizione vera. Valori: - Negative End Stop (Finecorsa negativo) - Positive End Stop (Finecorsa positivo) - Position* (Posizione*) - Active (Attivo) *La condizione Posizione è applicabile solo se l'asse selezionato ha un feedback di posizione. Toccare questo menu a discesa per selezionare il tipo di condizione.

Tabella 9-4 Pannello Impostazioni	
Campo	Descrizione
Active Low (Attivo basso)	Toccare questa casella di controllo per invertire la valutazione della condizione.
Value (Valore)	Impostare la posizione utilizzata per il confronto delle condizioni. Valori: qualsiasi numero. Visualizzato solo per la selezione della condizione di posizione o per i tipi di ingresso analogico o uscita analogica Toccare questo campo per impostare la posizione utilizzata per il confronto delle condizioni.
Condition (Condizione)	Tipo di confronto della posizione Valori: >= (maggiore o uguale a) > (maggiore di) = (uguale) < (minore di) <= (minore o uguale a) Visualizzato solo per la selezione della condizione di posizione o per i tipi di ingresso analogico o uscita analogica Toccare questa casella a discesa per selezionare un tipo di confronto della posizione.

9.4.3 Utilizzo della finestra di dialogo Selezione motore

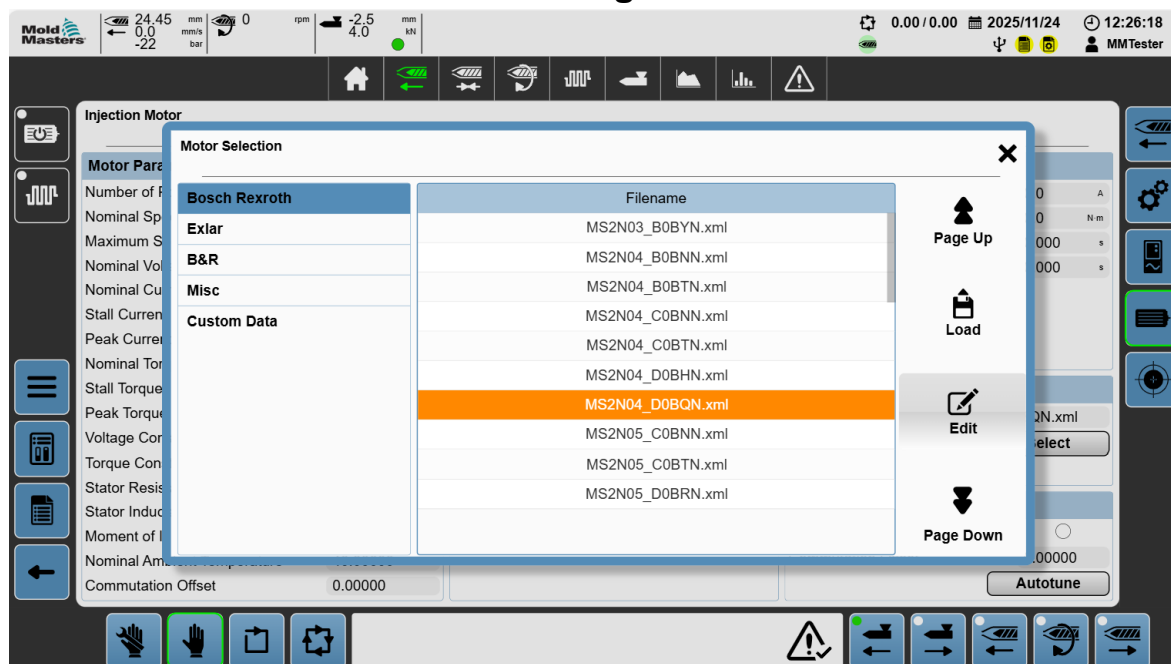


Figura 9-7 Finestra di dialogo Selezione motore

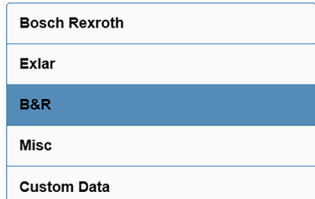
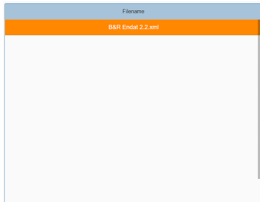
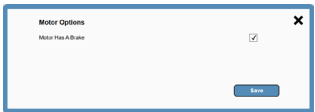
Tabella 9-5 Finestra di dialogo Selezione motore	
Campo/Pulsante	Descrizione
	Indica l'elenco dei gruppi di motori disponibile. Toccare per selezionare un gruppo di motori specifico. Valori: - Bosch Rexroth - Exlar - B&R - Varie - Dati personalizzati
	Indica l'elenco dei motori disponibili in un gruppo di motori. Toccare per selezionare un motore specifico.
	Il motore ha un freno Toccare Carica e toccare questa casella di controllo per indicare che il motore ha un freno.
	Pulsante Schermata su Toccare questo pulsante per spostarsi verso l'alto nell'elenco dei motori

Tabella 9-5 Finestra di dialogo Selezione motore	
Campo/Pulsante	Descrizione
 Load	Indica il pulsante Carica. Carica sull'asse il file selezionato dei dati del motore. Le modifiche apportate alla selezione del motore si applicano all'avvio e, per renderle effettive, è necessario eseguire un ciclo di alimentazione.
 Edit	Indica il pulsante Modifica. È disponibile solo quando si seleziona il gruppo di motori Dati personalizzati. Apre la finestra di dialogo Modifica dati motore per il file selezionato dei dati del motore.
 Page Down	Pulsante Schermata giù Toccare questo pulsante per spostarsi verso il basso nell'elenco dei motori.

9.4.4 Configurazione di I/O

Tutte le modifiche apportate nella pagina I/O personalizzati sono salvate in Dati fissi.

9.4.4.1 Come accedere alla schermata I/O personalizzati

1. Toccare il pulsante Directory schermo nel pannello a sinistra.



2. Toccare il pulsante Macchina.



3. Nell'elenco delle schermate MAX, toccare il pulsante della schermata I/O personalizzati.



9.4.4.2 Assegnazione di un nome personalizzato a un ingresso digitale

1. Accedere alla schermata I/O personalizzati. Per ulteriori informazioni, vedere *section 9.4.4.1 Come accedere alla schermata I/O personalizzati on page 9-14.*
2. Nell'elenco a sinistra, toccare un ingresso digitale.

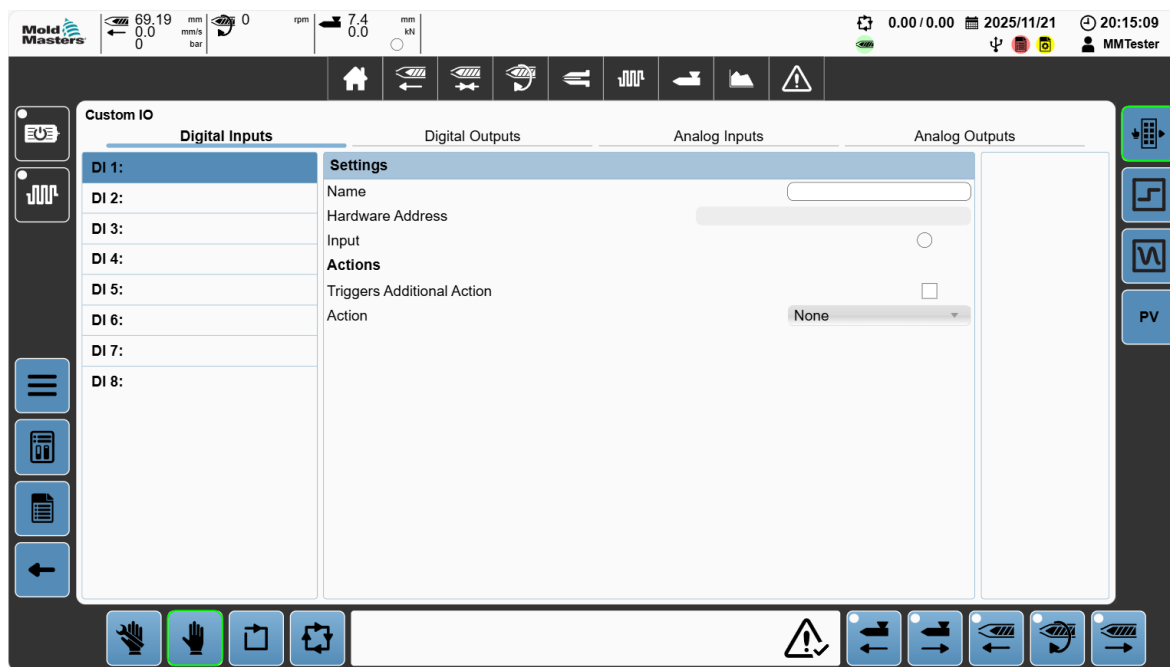


Figura 9-8 Schermata I/O personalizzata con la scheda Ingressi digitali selezionata

3. Toccare il campo Nome e immettere un nome.

9.4.4.3 Navigazione verso un'uscita digitale

1. Toccare la scheda Uscite digitali.

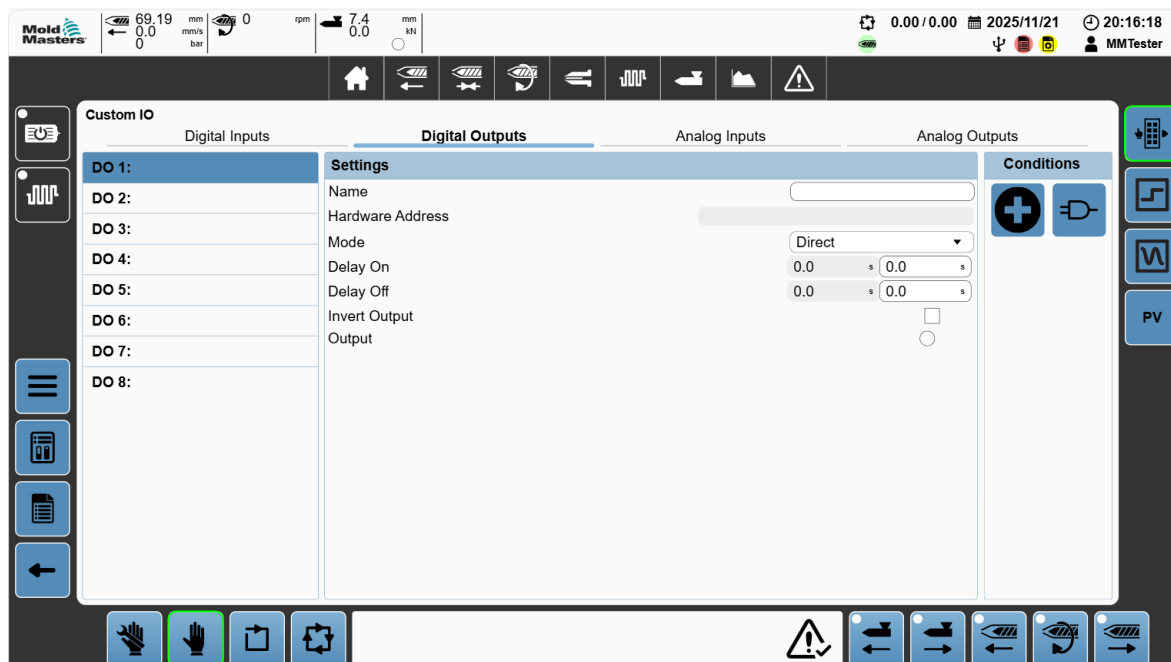


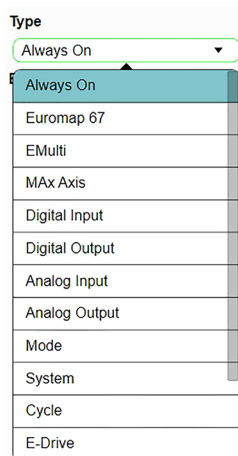
Figura 9-9 Schermata I/O personalizzata con la scheda Uscite digitali selezionata

9.4.4.4 Aggiunta di una condizione di uscita

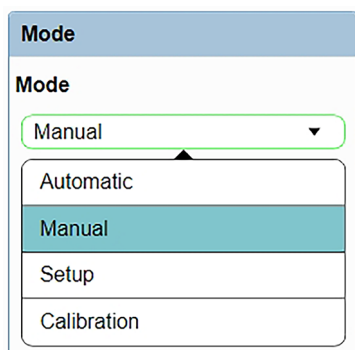
1. Selezionare un'uscita digitale. Per ulteriori informazioni, vedere [section 9.4.4.3 Navigazione verso un'uscita digitale on page 9-15](#).
2. Toccare il pulsante Nuove condizioni.



3. Toccare un tipo di condizione dall'elenco a discesa Tipo.

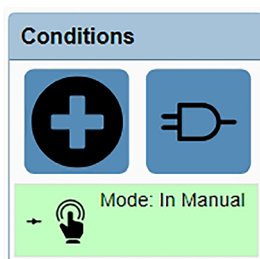


Se si tocca Modalità, verranno visualizzate le opzioni di modalità.



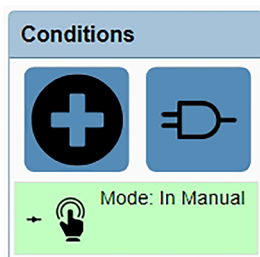
4. Toccare il pulsante Salva.

Il pannello Condizioni mostra le condizioni per l'uscita digitale selezionata.



9.4.4.5 Modifica di una condizione di uscita

1. Toccare una condizione nel pannello Condizioni.

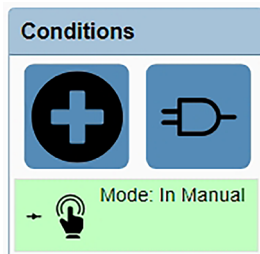


2. Modificare la condizione.

3. Toccare il pulsante Salva.

9.4.4.6 Eliminazione di una condizione di uscita

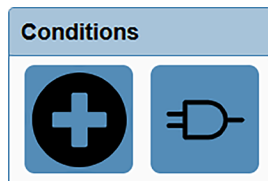
1. Toccare una condizione nel pannello Condizioni.



2. Toccare il pulsante Elimina.



Il pannello Condizioni mostrerà la modifica.



9.4.4.7 Modifica delle impostazioni di output

1. Selezionare un'uscita digitale. Per ulteriori informazioni, vedere *section 9.4.4.3 Navigazione verso un'uscita digitale on page 9-15*.
2. Nel pannello centrale, modificare le impostazioni di output.
3. Toccare il pulsante Salva.

Per ulteriori informazioni, vedere *section 9.4.4.1 Come accedere alla schermata I/O personalizzati on page 9-14*.

9.5 Utilizzo del controller

9.5.1 Accensione dei motori

1. Toccare il pulsante Motore nel pannello a sinistra.



Quando i motori sono accesi, il LED e il bordo del pulsante Motore diventano verdi.



9.5.2 Spegnimento dei motori

1. Toccare il pulsante Motore verde nel pannello a sinistra.



2. Toccare OK nella finestra di dialogo.

Quando i motori vengono spenti, il LED e il bordo del pulsante Motore diventano bianchi.



Nota: alcuni allarmi critici spengono il motore o limitano l'accensione dei motori se sono attivi. Se non è possibile alimentare i motori, verificare gli allarmi attivi.

9.5.3 Passaggio del controller alla modalità configurazione

La modalità configurazione consente di spostare gli assi liberamente entro i limiti di posizionamento del software. Eventuali interblocchi configurati verranno ignorati durante l'avanzamento in modalità configurazione.

1. Toccare il pulsante Configurazione nel piè di pagina per far passare il controller alla modalità configurazione.



Per ulteriori informazioni sui pulsanti del piè di pagina, consultare la *section 8.1.5 Piè di pagina on page 8-8*.

9.5.4 Impostazione del controller in modalità calibrazione

La modalità calibrazione consente di spostare gli assi senza limitazioni. Eventuali interblocchi configurati o limiti della posizione del software verranno ignorati durante il passaggio alla modalità calibrazione. La modalità calibrazione deve essere utilizzata esclusivamente per calibrare l'asse, oppure quando un evento ha spostato gli assi al di fuori dell'intervallo consentito dal software e l'asse non è in grado di muoversi in un'altra modalità.

Per accedere alla modalità calibrazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per la messa in servizio.

1. Toccare il pulsante di calibrazione nel pannello contestuale (destra) per entrare nella pagina di calibrazione. Questa pagina è disponibile solo nel pannello contestuale per gli assi che richiedono la calibrazione.



2. Mettere il controller in modalità di configurazione
3. Sulla pagina di calibrazione dell'asse, toccare la casella di controllo Abilita modalità calibrazione per entrare in modalità calibrazione. La modalità calibrazione viene chiusa se la casella di controllo viene deselezionata, se si abbandona la pagina HMI di calibrazione o se viene selezionata una nuova modalità di funzionamento nel piè di pagina.

Per ulteriori informazioni sui pulsanti del piè di pagina, consultare la *section 8.1.5 Piè di pagina on page 8-8*.

9.5.5 Passaggio del controller alla modalità manuale

La modalità manuale consente di spostare gli assi entro le fasi di movimento predefinite. Tutti i movimenti manuali tengono conto degli interblocchi definiti per l'esecuzione delle fasi di movimento. Il movimento verrà eseguito alla velocità e alla coppia configurate per ogni fase di movimento.

1. Toccare il pulsante Manuale nel piè di pagina per far passare il controller alla modalità manuale.



Per ulteriori informazioni sui pulsanti del piè di pagina, consultare la *section 8.1.5 Piè di pagina on page 8-8*.

9.5.6 Passaggio del controller alla modalità automatica

Requisiti per la modalità automatica:

- Motore acceso
- E67 - Le porte di sicurezza devono essere chiuse
- E67/Macchina - Gli E-Stop devono essere funzionanti
- Gli assi MAX abilitati devono essere nelle loro posizioni iniziali
- Nessun allarme critico attivo

1. Toccare il pulsante Automatico nel piè di pagina per far passare il controller alla modalità automatica.



Se non è possibile passare alla modalità automatica, verrà visualizzato un allarme nel piè di pagina.



2. Se viene visualizzato un allarme, toccare l'icona dell'allarme sul lato destro del display dell'allarme nel piè di pagina.



Quando la macchina passa alla modalità automatica, l'E-Multi controlla che il trigger di avvio sia correttamente funzionante. Una volta che il trigger di avvio è correttamente funzionante, il processo di iniezione viene eseguito. Quando la sequenza di iniezione è completata nella sua interezza, E-Multi attende nuovamente il trigger per l'avvio del ciclo successivo.

Sezione 10 - Manutenzione



AVVERTENZA – LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO

Leggere la “Sezione 3 - Sicurezza” prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sul controller.

10.1 Pulizia del touchscreen

Il touchscreen deve essere pulito, quando necessario, con un panno umido, morbido e pulito e detergente per lavastoviglie, detergente per schermi o alcol (etanolo). Il detergente per vetri deve essere spruzzato sul panno e non direttamente sul touchscreen. Per evitare il funzionamento involontario durante la pulizia, l'alimentazione deve essere spenta.



ATTENZIONE

Per pulire il touchscreen non devono essere utilizzati detergenti abrasivi, solventi aggressivi e sostanze chimiche, aria compressa o pulitori a vapore.

Il rivestimento superficiale del touch screen è resistente ai seguenti solventi secondo ASTM D 1308-02 e ASTM F 1598-95 per un tempo di esposizione di 24 ore senza modifiche visibili:

- Acetone
- Nafta
- Etanolo
- Ammoniaca 5%
- Acido nitrico 70%
- Benzina (senza piombo)
- Birra
- Liquido freni
- Acido solforico 40%
- Grafite
- Fluido idraulico (Skydrol)
- Olio da cucina
- Caffè
- Coca-Cola
- Tè
- Lysol
- Olio diesel dimetilbenzene
- chetone metiletilico
- Aceto
- Detergenti alcalini
- Soda caustica 5%
- Grasso
- Detergenti per vetri a base di ammoniaca
- Acido cloridrico 5%
- Lubrificanti
- Detergente per vetri Sidolin
- Agenti detergenti e disinfettanti cloro-alcalini (valore pH min. 11) 1,5%
- Olio abbronzante e radiazioni UV
- Isopropanolo
- Cloruro di idrogeno 6%
- Inchiostro per stampaggio
- Inchiostro
- Diesel
- Trementina
- Metilbenzene

10.2 Manutenzione preventiva

Tabella 10-1 Programma di manutenzione preventiva	
Manutenzione preventiva	Frequenza
Filtri delle ventole del controller	Controllare mensilmente, sostituire se necessario

10.3 Posizionamento del carrello nella posizione di servizio

1. Toccare il pulsante del carrello servoassistito nella barra dei menu dell'interfaccia della schermata iniziale.

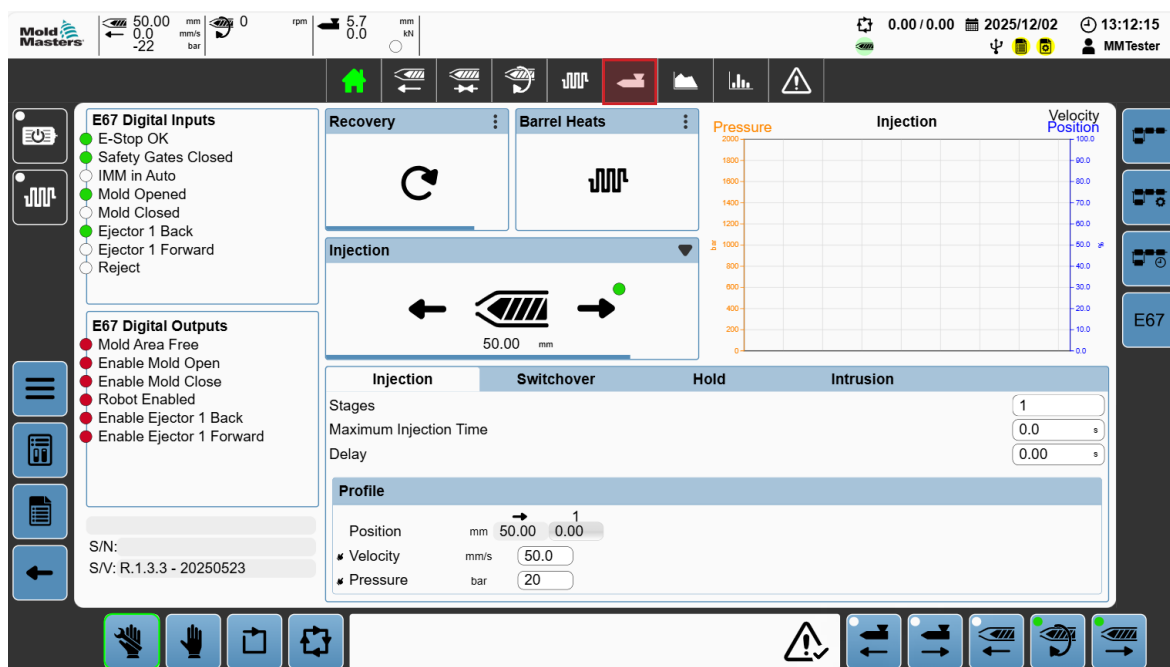


Figura 10-1 Schermata Home con il pulsante del carrello servoassistito evidenziato

2. Toccare il pulsante Assistenza.

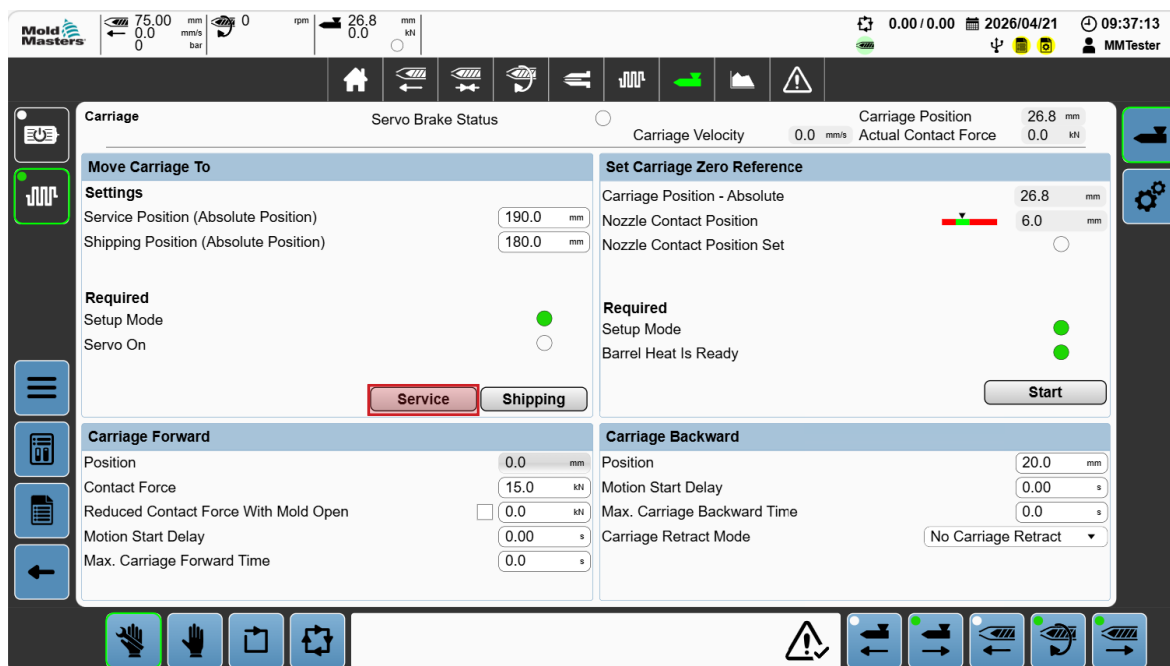


Figura 10-2 Schermata del carrello servoassistito

10.4 Calibrazione della posizione iniziale del carrello



AVVERTENZA

Questa procedura richiede un'ispezione visiva della macchina mentre è in movimento. Indossare protezioni per gli occhi.

IMPORTANTE

Per una calibrazione corretta, assicurarsi che la sporgenza dell'ugello sia regolata correttamente.

La prima volta che si installa l'E-Multi, ogni volta che viene trasferito su una nuova macchina con uno stampo diverso, oppure quando si cambia lo stampo sulla macchina, è necessario impostare la posizione di riferimento del carrello e la forza di contatto.

Per ulteriori dettagli, consultare il manuale d'uso di E-Multi.

10.5 Calibrazione dell'asse di iniezione



ATTENZIONE

La vite di iniezione deve poter percorrere liberamente la corsa meccanica per intero. Durante questo movimento, il materiale residuo nel cilindro può essere spurgato dall'ugello.

Per avviare il processo di calibrazione dell'iniezione, occorre innanzitutto abilitare i servomotori, i riscaldamenti del cilindro devono essere accesi e aver raggiunto la temperatura di stabilizzazione, e l'E-Multi deve trovarsi in modalità calibrazione. Per accedere alla modalità calibrazione, selezionare la modalità di impostazione nella barra di selezione della modalità nel piè di pagina, quindi selezionare la casella di controllo Enable Calibration Mode (Abilita modalità di calibrazione) nella pagina della schermata Calibration (Calibrazione).

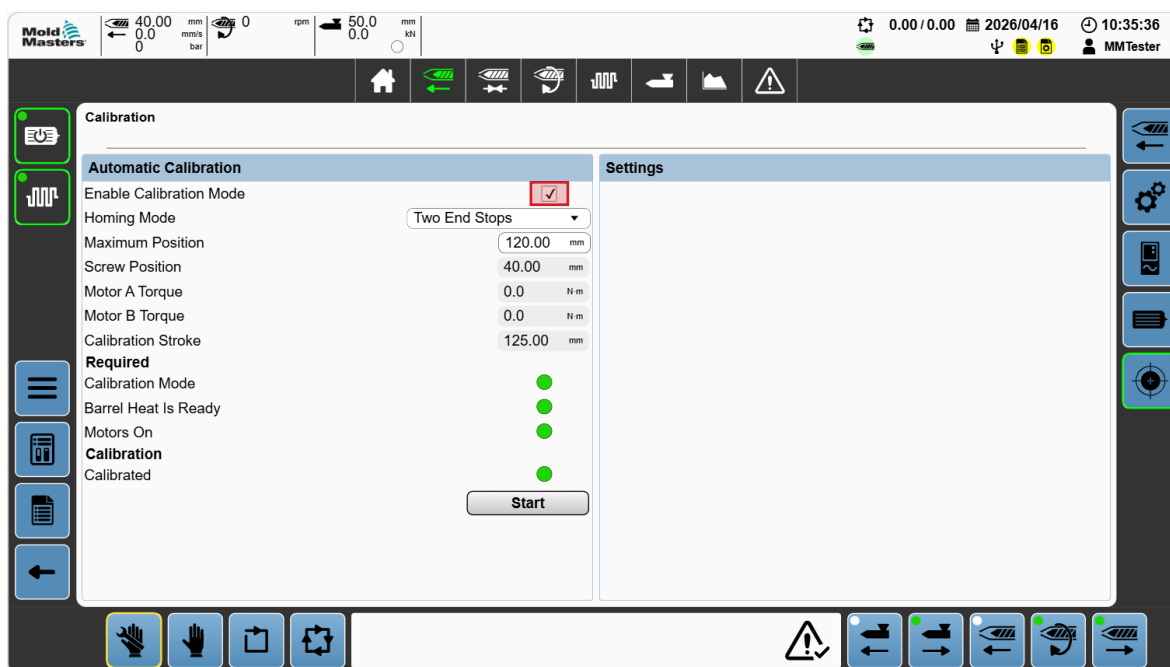


Figura 10-3 Pagina di calibrazione dell'iniezione - Impostazioni dei due arresti finali

Modalità di ritorno alla posizione iniziale: due arresti finali

Questa modalità consente di spostare automaticamente la vite/lo stantuffo tra entrambi i finecorsa meccanici, misurando la distanza e verificando la calibrazione. Una volta soddisfatte le condizioni richieste, è sufficiente premere il pulsante Start (Avvia) per avviare la routine di calibrazione automatica:

1. La vite di iniezione si sposta verso il finecorsa posteriore.
2. Una volta rilevato lo stato di fermo, la posizione corrente viene impostata sul valore Maximum Position (Posizione massima) e l'asse viene riportato in posizione home.
3. La vite si sposta verso il finecorsa anteriore.
4. Una volta rilevato lo stato di fermo, la posizione corrente viene impostata sul valore negativo Minimum Position Stroke Offset (Offset corsa posizione minima) e l'asse viene riportato in posizione home.
5. Se la distanza percorsa tra i finecorsa positivi e negativi supera il valore Maximum Position + Minimum Position Stroke Offset, ma il superamento della corsa richiesta rimane sotto i 20 mm, la calibrazione è andata a buon fine. Se la distanza totale percorsa è troppo breve o troppo lunga, la calibrazione non è andata a buon fine.
6. La vite si sposta indietro di 10 mm, allontanandosi dal finecorsa positivo.
7. La routine di calibrazione automatica è terminata e viene visualizzato un messaggio popup per informare l'operatore che la calibrazione è andata o non è andata a buon fine.

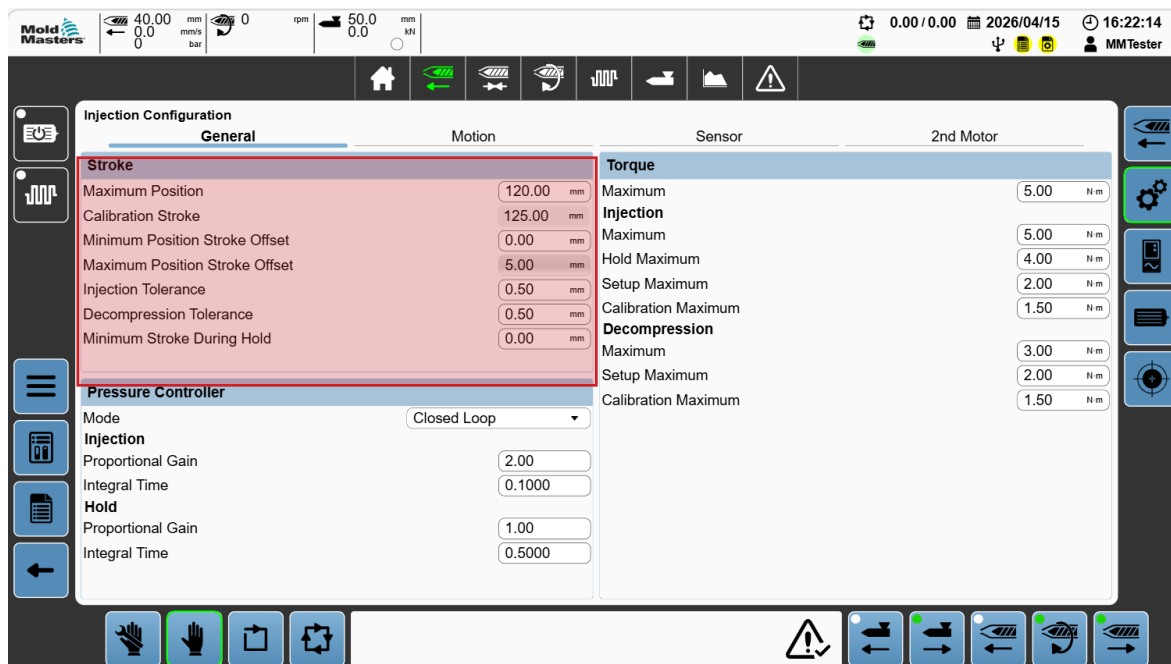


Figura 10-4 Corsa meccanica di iniezione nella pagina di configurazione dell'iniezione

Se la calibrazione non va a buon fine, potrebbe essere necessario regolare la posizione massima. Se la regolazione della corsa di calibrazione risulta eccessiva, controllare che il rapporto di trasmissione impostato nella sezione "Encoder" della pagina "Configurazione azionamento" corrisponda all'hardware fisico, che la distanza impostata sia corretta e che nulla impedisca alla vite/allo stantuffo di percorrere la corsa meccanica per intero.

Possibili motivi per cui la vite potrebbe non essere in grado di percorrere la corsa meccanica per intero:

- interferenze meccaniche,
- il limite della coppia di calibrazione è impostato a livelli troppo bassi,
- ugello ostruito,
- la temperatura del cilindro e della camera di iniezione tiro è impostata a livelli troppo bassi, oppure
- altri problemi di riscaldamento, cioè una fascia riscaldante non funzionante.

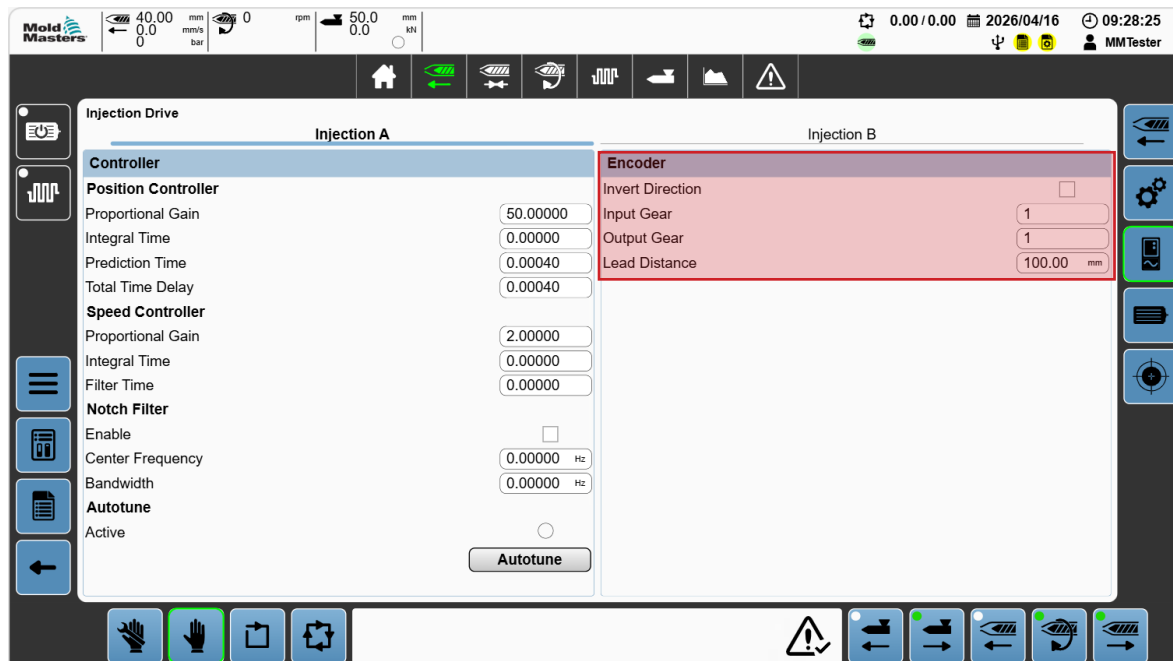


Figura 10-5 Impostazioni dell'encoder nella pagina di configurazione dell'azionamento di iniezione

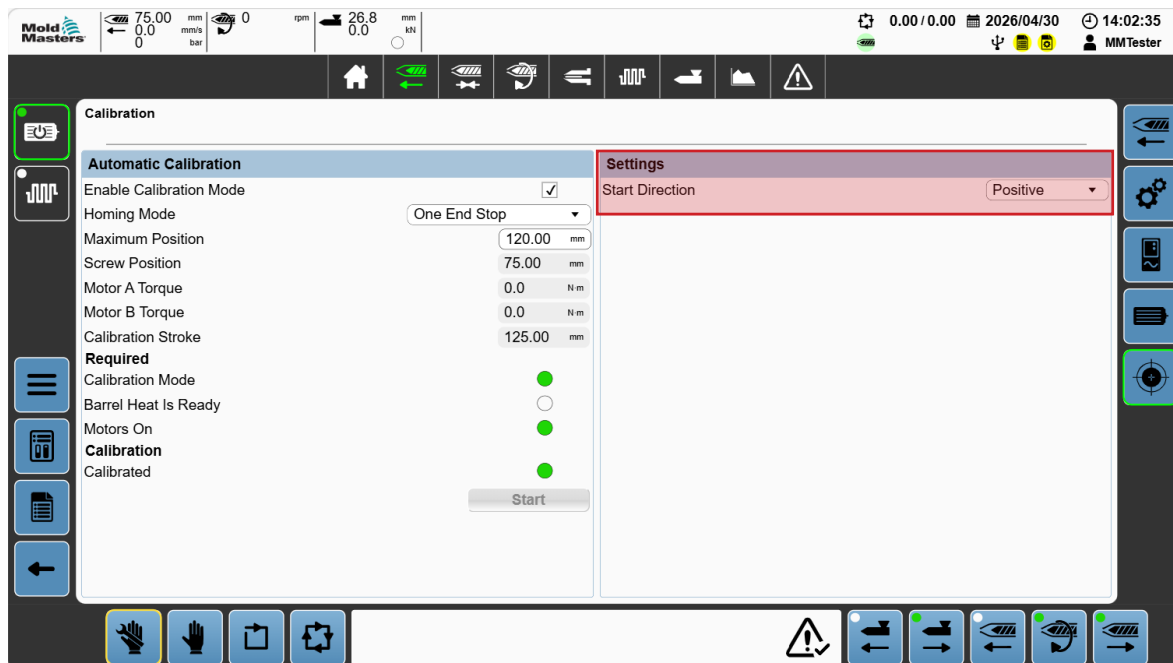


Figura 10-6 Pagina di calibrazione dell'iniezione - Impostazioni di un arresto finale

Modalità di ritorno alla posizione iniziale: Un arresto finale

In questa modalità la vite si sposta in una sola direzione solo verso il finecorsa. La modalità di ritorno alla posizione iniziale di arresto finale non prevede alcuna verifica della corsa dopo il ritorno all'arresto finale. Una volta soddisfatte le condizioni richieste, è sufficiente premere il pulsante Start (Avvia) per avviare la routine di calibrazione automatica:

1. La vite di iniezione si sposta verso il finecorsa posteriore (direzione di avvio – positiva) o in avanti (direzione di avvio – negativa).
2. Una volta rilevato lo stato di fermo, la posizione corrente viene impostata sul valore Maximum Position (Posizione massima) (direzione di avvio – positiva) o sul valore negativo del valore Minimum Position Stroke Offset (Offset corsa posizione minima) (direzione di avvio – negativa) e l'asse viene riportato alla posizione iniziale.
3. La vite si allontana di 10 mm dal finecorsa.
4. La routine di calibrazione automatica è terminata e viene visualizzato un messaggio popup per informare l'operatore che la calibrazione è andata a buon fine.

10.6 Manutenzione e riparazione del controller



AVVERTENZA

Scollegare sempre il controller dall'alimentazione prima di aprire l'unità per ispezionarla o sostituire i fusibili.

10.6.1 Sostituzione delle parti

Non è necessario riparare parti del controller a livello di scheda, ad eccezione dei fusibili. Nell'improbabile caso di guasto della scheda, Mold-Masters riparerà o sostituirà la scheda.

10.6.2 Ispezione e pulizia



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 danneggiato o se vi sono conduttori scoperti, il fascio di cavi deve essere sostituito.

1. Ispezionare i filtri delle ventole ogni mese.
 - a) Se i filtri sono ostruiti, sostituirli. I filtri di ricambio possono essere ottenuti da Mold-Masters. Indichi il tipo di modello e l'anno di produzione al momento dell'ordine.
 - b) Utilizzare una spazzola morbida e un aspirapolvere per rimuovere la polvere dall'armadio.
2. Se l'apparecchiatura è stata sottoposta a vibrazioni, utilizzare un cacciavite isolato per verificare che nessun terminale si sia allentato.

10.7 Aggiornamento del software

Non è necessario inviare il sistema di controllo a Mold-Masters per gli aggiornamenti. Invece, su richiesta, Mold-Masters Le invierà un aggiornamento sotto forma di un'unità USB che può essere letta dal Suo controller. Le seguenti istruzioni La guideranno attraverso la procedura di aggiornamento.

Mold-Masters consiglia di attendere sempre che il controller sia libero prima di implementare qualsiasi aggiornamento. Ciò garantisce che, in caso di un incidente come un errore o un'interruzione dell'alimentazione in un punto cruciale, la normale produzione non sarà influenzata negativamente.

10.7.1 Salvataggio dei dati dello stampo

ATTENZIONE

Le ricette e i dati della macchina (fissi) vengono memorizzati nella memoria del controller. Mold-Masters consiglia di salvare i dati della macchina e i dati dello stampo prima di aggiornare il software.

1. Andare alla schermata Recipe (Ricetta).
2. Se è necessario creare una nuova ricetta:
 - a. Immettere un nome per la nuova ricetta nella casella di testo accanto al pulsante Create (Crea).

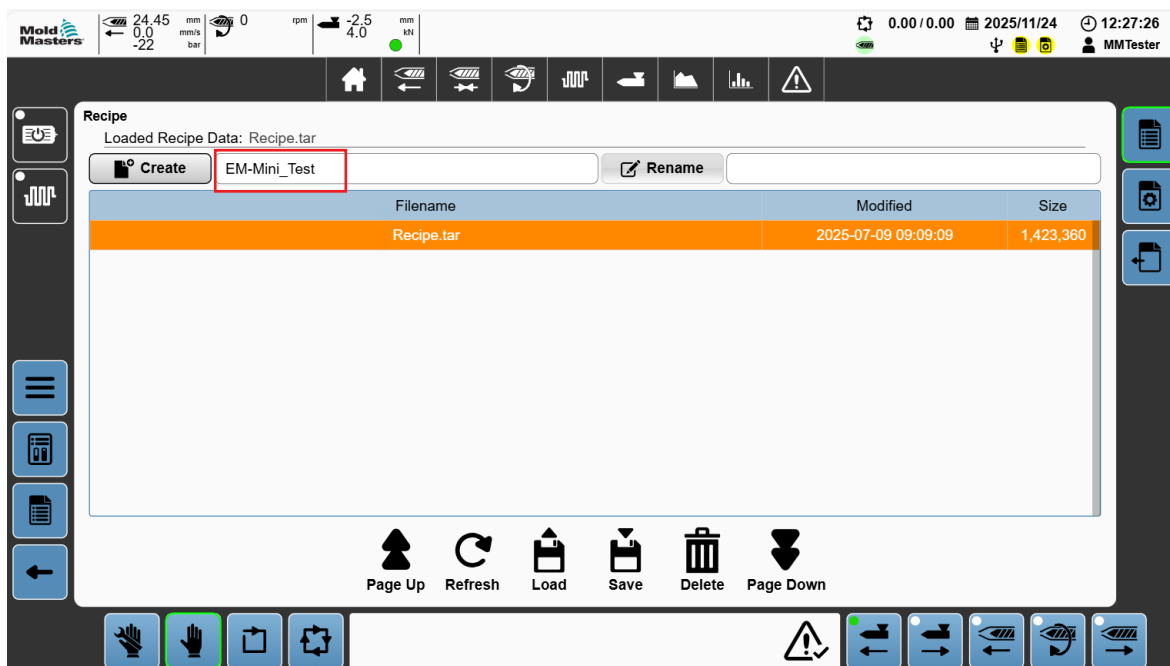


Figura 10-7 Schermata Dati ricetta con scheda Nome selezionata

- b) Toccare il pulsante Crea.

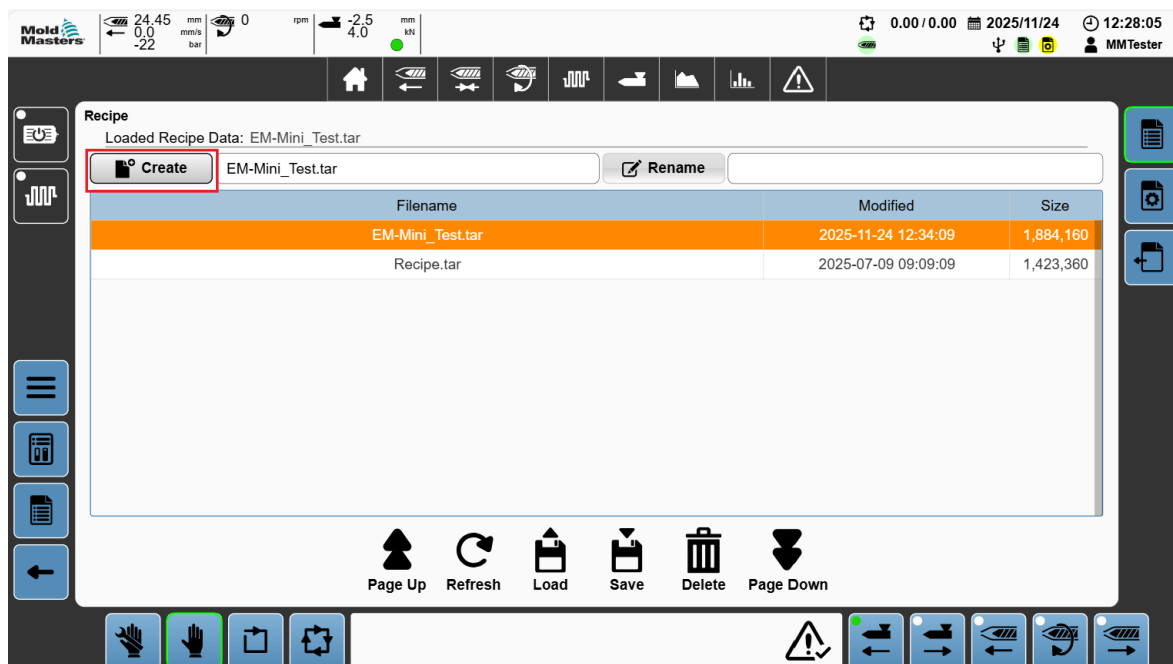


Figura 10-8 Schermata Dati ricetta con pulsante Crea selezionato

- c. Toccare il pulsante Sì nella finestra di dialogo di conferma.
3. Se è necessario sovrascrivere una ricetta:
 - a. Toccare la ricetta dei dati fissi in cui si desidera salvare i dati e toccare il pulsante Salva.
 - b. Nella finestra di dialogo di conferma, toccare il pulsante Sì per sovrascrivere il file.

10.7.2 Salvataggio dei dati fissi (macchina)

1. Accedere alla schermata Dati fissi.
2. Se è necessario creare una nuova ricetta:
 - a. Immettere un nome per la nuova ricetta nella casella di testo accanto al pulsante Crea.

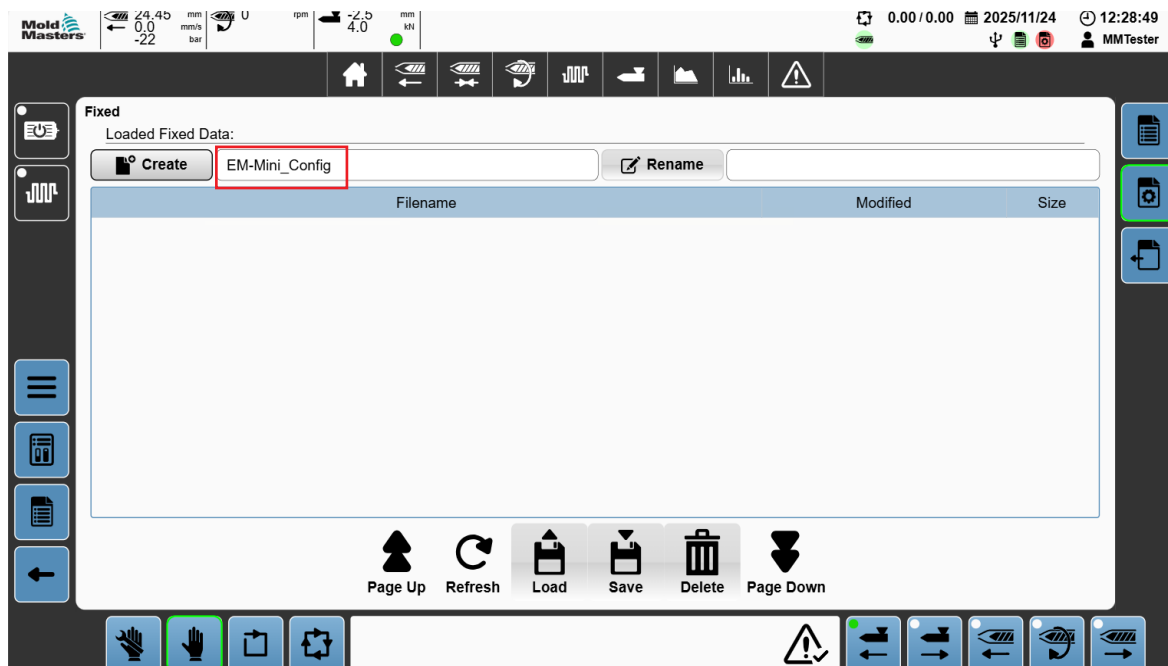


Figura 10-9 Schermata Dati fissi con scheda Nome selezionata

b. Toccare il pulsante Crea.

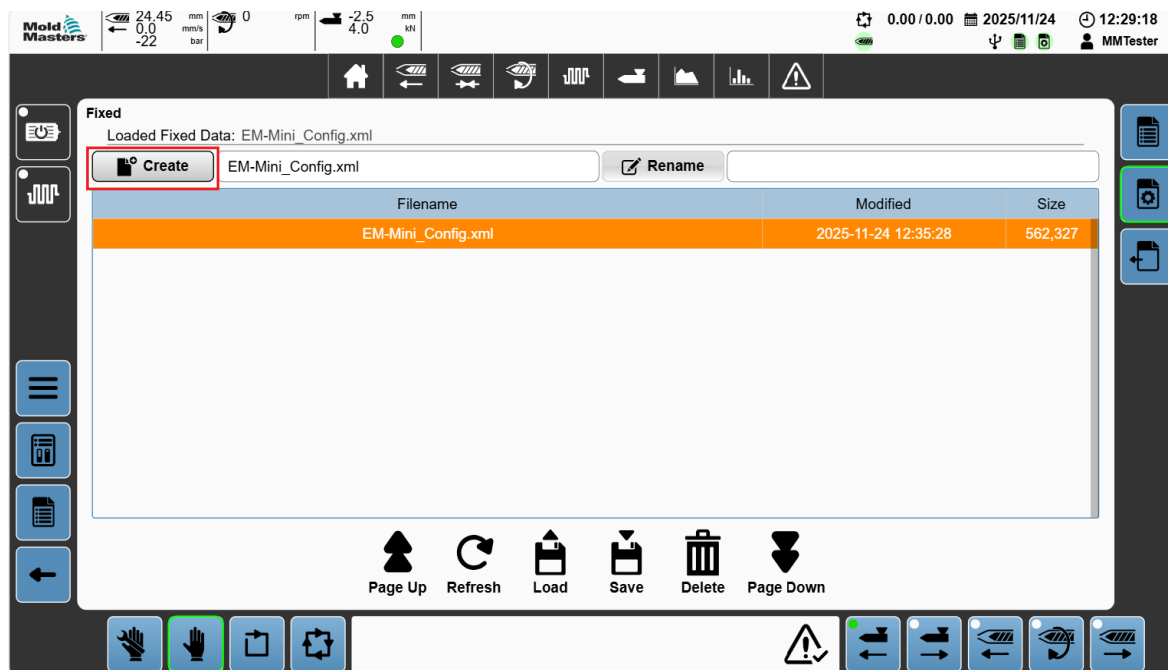


Figura 10-10 Schermata Dati fissi con pulsante Crea selezionato

- c) Toccare il pulsante Sì nella finestra di dialogo di conferma.
3. Se è necessario sovrascrivere una ricetta:
- Toccare la ricetta dei dati fissi in cui si desidera salvare i dati e toccare il pulsante Salva.
 - Nella finestra di dialogo di conferma, toccare il pulsante Sì per sovrascrivere il file.

10.7.3 Backup dei dati utente



ATTENZIONE

Mold-Masters consiglia di creare una copia di backup dei dati della macchina e dei dati dello stampo prima di aggiornare il software.

1. Inserire la chiavetta USB con i file di backup dei dati della macchina e dello stampo in una porta USB.



Figura 10-11 Collegamenti USB sul lato del controller

2. Accedere alla schermata Dati utente.
3. Toccare la cartella Ricetta e toccare il pulsante Invio.

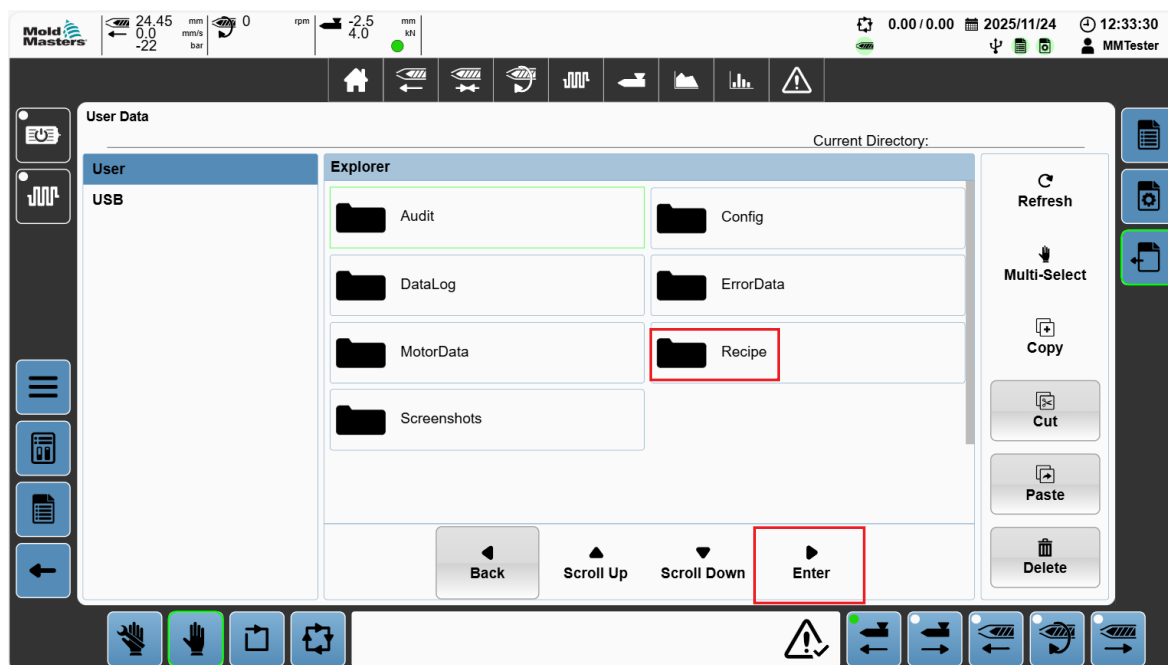


Figura 10-12 Schermata Dati utente con cartella Ricetta e pulsante Invio selezionati

4. Selezionare il/i file:
 - a. Se è necessario eseguire il backup di un file, toccare il file.
 - b. Se è necessario eseguire il backup di più file, toccare il pulsante Multi-Select nella colonna di destra e toccare i file.

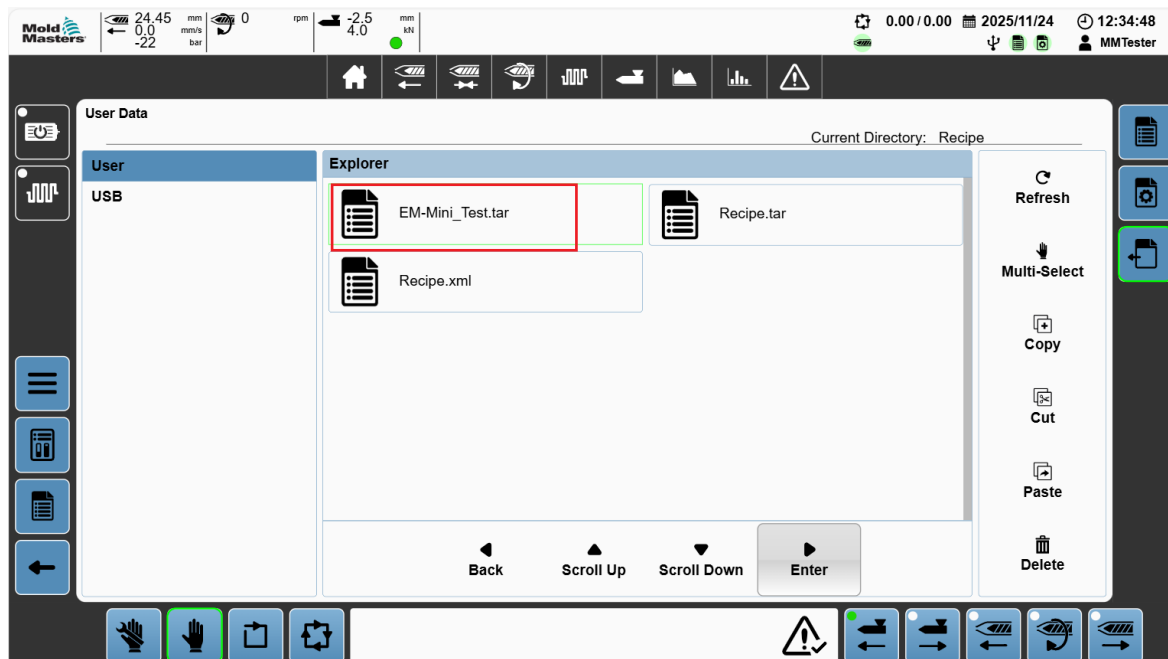


Figura 10-13 Schermata Dati utente con file selezionati

5. Toccare il pulsante Copia.

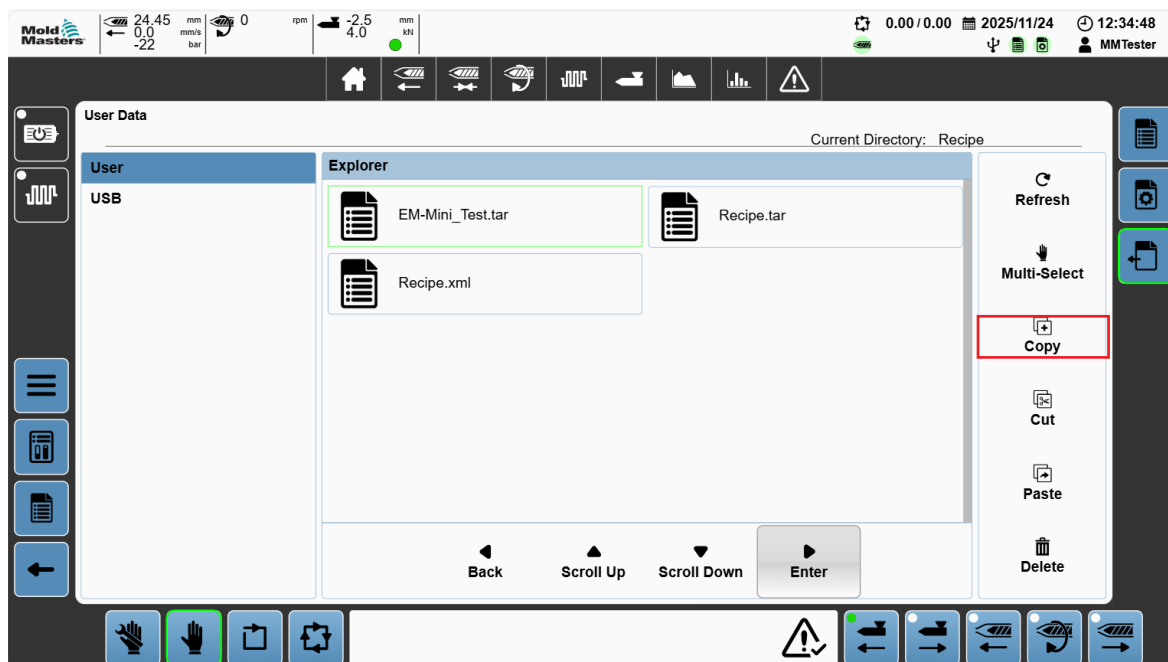


Figura 10-14 Schermata Dati utente con pulsante Copia selezionato

6. Toccare **USB** nella colonna di sinistra e andare alla cartella in cui si desidera salvare.
7. Toccare il pulsante Incolla.

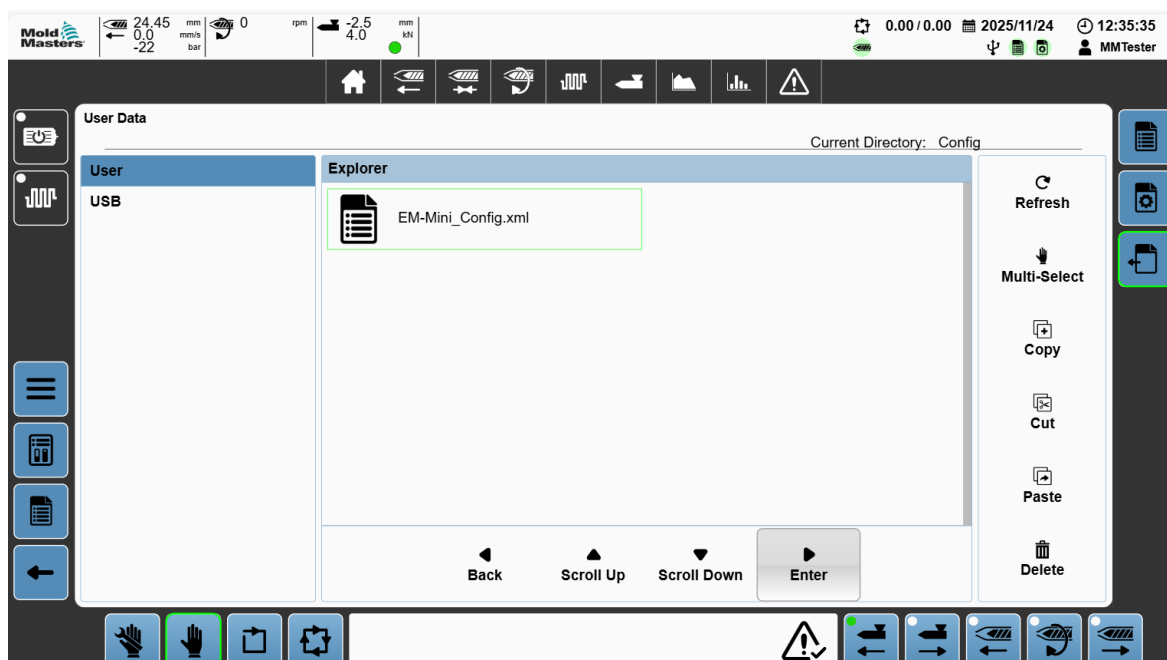


Figura 10-15 Schermata Dati utente con cartella Config selezionata

8. Per eseguire il backup dei file di dati fissi, toccare **User** nella colonna di sinistra
9. Toccare la cartella Config e toccare il pulsante Copia.
10. Toccare **USB** nella colonna di sinistra.
11. Toccare il pulsante Incolla.

10.7.4 Installazione di nuovo software

1. Spegner il controller seguendo le istruzioni riportate *section 6.4 Spegnimento on page 6-2*.
2. Inserire la chiavetta USB con l'aggiornamento software fornito da Mold-Masters in una porta USB.

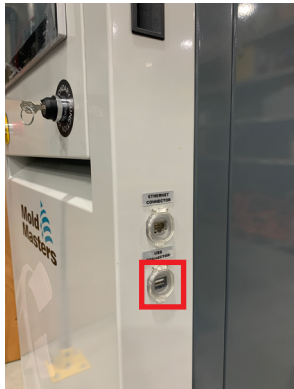


Figura 10-16 Collegamenti USB sul lato del controller

3. Accendere il controller seguendo le istruzioni riportate *section 6.4 Spegnimento on page 6-2*.

L'installazione del software è completata quando il controller si avvia alla schermata di accesso.

4. Rimuovere l'unità USB dal controller.
5. Accedere al controller.
6. Accedere alla schermata Dati fissi.
7. Caricare i dati della ricetta fissa.
8. Se viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede di riavviare il controller:
 - a) Toccare il pulsante Riavvia e attendere che il controller si riavvii.
 - b) Accedere al controller.
 - c) Andare alla schermata Dati ricetta.
 - d) Caricare i dati della ricetta fissa.

Sezione 11 - Risoluzione dei problemi



AVVERTENZA – LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO

Leggere la "Sezione 3 - Sicurezza" prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sul controller.

11.1 Esecuzione di un controllo elettrico di una termocoppia

Il sistema del controller è in grado di monitorare le prestazioni delle termocoppie. Una termocoppia funzionante mostrerà una temperatura realistica basata sull'ambiente in cui si trova. Le termocoppie difettose indicheranno -100 °C sul controller.

1. Se una termocoppia sembra difettosa, controllarla in corrispondenza della trave di supporto o del connettore a canale caldo. Le termocoppie devono mostrare un'uscita simile a quella della stessa area. Se l'uscita è significativamente diversa, sostituire la termocoppia.
2. Se la nuova termocoppia indica -100 °C, probabilmente c'è un problema di cablaggio. Controllare il cablaggio e i collegamenti.

11.2 Controllo della continuità riscaldatore

Questa procedura richiede l'accesso al connettore del riscaldatore. I riscaldatori sono cablati al connettore in coppie secondo lo schema di cablaggio.

1. Spegner la macchina prima di scollegare il cavo del riscaldatore.
2. Impostare il multimetro sulla resistenza.
3. Utilizzare il multimetro per controllare la resistenza tra i pin. Dovrebbero indicare circa 48 Ω per un riscaldatore da 1000 W e 96 Ω per un riscaldatore da 500 W. Un valore di 0 Ω indica un riscaldatore in cortocircuito, mentre un valore infinito indica un riscaldatore in interruzione.

11.3 Controllo dell'uscita trasduttore

La funzione del trasduttore viene controllata automaticamente ad ogni ciclo. Se il trasduttore è difettoso, sul touchscreen verrà visualizzato un allarme.

11.4 Controllo della valvola vibratore

1. Il vibratore funziona a ogni ciclo quando la vite di avanzamento gira. Se il vibratore non si muove, controllare la pressione dell'aria al vibratore chiudendo la valvola a spillo dell'aria e scollegando la linea dell'aria dal lato di alimentazione della valvola.
2. Aprire lentamente la valvola a spillo e verificare la pressione dell'aria sulla linea di alimentazione. Se non c'è pressione, controllare il collegamento pneumatico alla macchina. Se è presente pressione, chiudere la valvola, ricollegare la linea dell'aria alla valvola e aprire la valvola. Quindi, verificare il funzionamento meccanico scollegando il tubo di alimentazione dell'aria dall'elettrovalvola sulla trave di supporto e applicando aria compressa al tubo. Se il vibratore funziona correttamente, dovrebbe iniziare a vibrare quando viene applicata aria compressa.
3. Se il vibratore funziona, ricollegare la linea dell'aria alla valvola e scollegare il cavo della valvola. Applicare 24 VCC al perno 1 e 0 VCC al perno 2. La valvola dovrebbe aprirsi e il vibratore dovrebbe iniziare a vibrare. Se la valvola non si muove, sostituirla.

con una sicuramente funzionante.

11.5 Controllo della temperatura del motore

Le temperature di allarme e avvertenza del motore sono impostazioni di fabbrica che possono essere modificate solo da un tecnico Mold-Masters. I valori predefiniti sono:

- Avvertenza temperatura: 75 °C
- Temperatura di allarme: 80 °C

Il controller E-Multi disabilita automaticamente i motori quando viene raggiunta la temperatura di allarme.

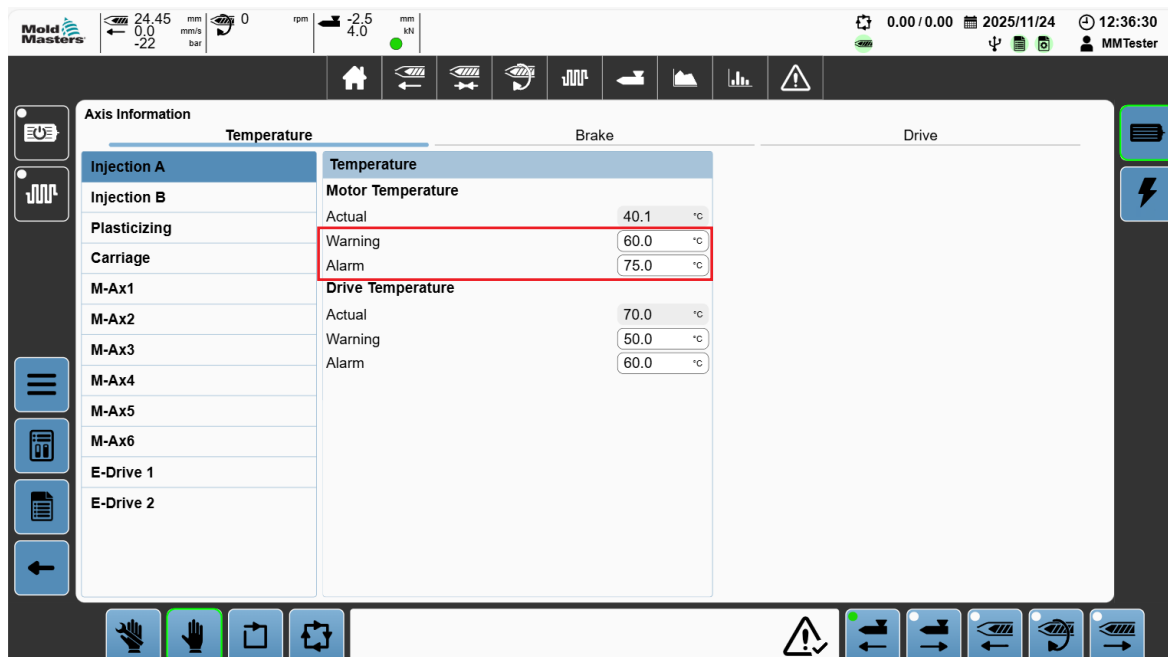


Figura 11-1 Schermata informazioni asse con scheda Temperatura selezionata

11.6 Risoluzione dei problemi del sistema di controllo

Il sistema di controllo ha diverse funzioni che forniscono una diagnosi precoce dei guasti nel sistema di controllo.

Se il sistema rileva eventuali malfunzionamenti, visualizza un messaggio di errore nella schermata Allarme.

Se il sistema rileva una condizione anomala, viene visualizzato un messaggio di avvertenza nella schermata Allarme.

Indice

A

- accesso...9-1
- alimentazione
 - attivazione...6-2
 - connessione a...5-3
 - disattivazione...6-2
- allarmi...8-74
- assistenza
 - controller...10-7
- avvio incrementale...8-54

C

- carrello...8-33, 8-38
 - posizione iniziale...10-3
- comandi pneumatici...8-40
- controller
 - anteriore...4-1
 - collegamento all'alimentazione...5-3
 - collegamento alla macchina di stampaggio...5-4
 - collegamento al robot...5-2
 - configurazione...9-7
 - connessione di un computer a...5-5
 - indietro...4-2
 - isolamento del...6-1
 - manutenzione e riparazione...10-7
 - modalità automatica...9-20
 - modalità calibrazione...9-18
 - modalità configurazione...9-18
 - modalità manuale...9-19
 - pulizia...10-7
 - sollevamento del...3-18
 - spegnimento...6-2
- controllo del cablaggio...3-9

D

- dati della ricetta
 - creazione...9-5
 - eliminazione...9-6
 - salvataggio...9-6
- dati stampo
 - salvataggio...10-8
- dati utente
 - backup...10-11
 - esportazione...9-4
 - importazione...9-5
- dettagli rilascio documento...1-1
- directory
 - dati...8-16
 - E-Multi Mini...8-13
 - macchina...8-14
 - pagina...8-13

E

- elettrico
 - controllo del cablaggio...3-9

F

- file di dati fissi
 - creazione...9-6
 - eliminazione...9-7
 - salvataggio...9-6
- forze di punta...3-15
- forze di ribaltamento dell'armadio...3-15
- funzionamento...6-1 to 8-1

G

- garanzia...1-1
- gestione dei file...8-110
- gestione della diagnostica di sistema...8-117
- gestione del software
 - Mapp cockpit...8-117

H

- HMI (interfaccia uomo-macchina).
 - Vedere touchscreen (HMI)

I

- IMM...3-2
- ingressi digitali...8-88
- iniezione
 - calibrazione...8-22
- installazione...5-1 to 5-5
- Interfaccia RJG...8-58
- interruttore a chiave...8-152
- interruttore di alimentazione principale...6-1
- I/O...8-80
- I/O personalizzati...8-88

L

- limiti corsa asse...9-7

M

- macchina di stampaggio a iniezione...3-2
- manutenzione...10-1
 - controllo elettrico...3-9
- manutenzione preventiva...10-1
- Mapp cockpit...8-117
- messe a terra...3-13
- modalità automatica...9-20
- modalità calibrazione...9-18
- modalità configurazione...9-18
- modalità manuale...9-19
- motori
 - alimentazione...9-18
 - spegnimento dell'alimentazione...9-18

O

otturatori a valvola...8-40

P

pagina di attesa...8-24

pagina iniziale...8-1

pagina principale...8-1

parti di ricambio...10-7

password...5-5

plasticizzazione...8-27

portacavi...4-3

posizione di manutenzione...10-2

posizione iniziale (carrello)...10-3

R

restituzione della merce...1-1

riscaldamenti del cilindro...8-46

configurazione...8-49

riscaldamento

riscaldamenti del cilindro...8-46

spegnimento...6-2

risoluzione dei problemi...11-1 to 11-2

allarmi...8-72

S

schermata

allarmi...8-72

avvio incrementale...8-54

carrello...8-33, 8-38

configurazione HMI...8-100

contatori...8-147

dati materiale...8-143

documenti...8-115

Euromap 67...8-104

informazioni ciclo...8-141

informazioni macchina...8-129

informazioni sull'asse...8-96

Interfaccia RJG...8-58

otturatori a valvola...8-40

panoramica dell'interfaccia...8-149

plasticizzazione...8-27

produzione...8-119

programma...8-123

registratore dati...8-137

registro...8-127

registro modifiche...8-126

riscaldamenti del cilindro...8-46

spurgo automatico...8-31

temperatura...8-75

timer...8-145

timer di attesa...8-122

traccia...8-67

visualizzatore di sequenze...8-60

SDM...8-117

sicurezza...3-1

simboli di sicurezza...3-8

sistema di controllo

risoluzione dei problemi...11-1

software

funzionamento...8-1

panoramica...8-1

spurgo automatico...8-31

supporto...2-1

T

temperatura. Vedere riscaldamenti del cilindro;

Vedere temperatura del motore;

Vedere riscaldamento

controller interno...3-14

schermata di monitoraggio...8-75

temperatura del motore

controllo...11-2

termocoppia

controllo elettrico...11-1

touchscreen (HMI)

pulizia...10-1

traccia...8-67

U

utente

creazione...9-3

eliminazione...9-4

utenti

gestione...9-2

V

valvola vibratore

controllo...11-1



Inquadra il codice QR per i nostri contatti a livello globale: