

# Altanium Neo5

Guida per l'utente



*Istruzioni originali*

**HUSKY**<sup>®</sup>  
*Keeping our customers in the lead*

**Edizione:** v 1.0 — Agosto 2018

Il presente manuale di prodotto ha lo scopo di fornire informazioni riguardanti il funzionamento e/o la manutenzione in piena sicurezza. Husky si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti, nell'intento di migliorare continuamente le loro caratteristiche e/o le prestazioni. Tali modifiche potrebbero comportare la conseguente adozione di misure di sicurezza diverse e/o aggiuntive, di cui i clienti saranno informati al momento opportuno tramite comunicazioni.

Il presente documento contiene informazioni di esclusiva proprietà di Husky Injection Molding Systems Limited. Tranne nel caso di diritti espressamente accordati per contratto, è vietato procedere a un'ulteriore pubblicazione o uso commerciale del presente documento, in forma parziale o integrale, senza una preventiva autorizzazione scritta di Husky Injection Molding Systems Limited.

Husky Injection Molding Systems Limited accorda comunque ai propri clienti l'autorizzazione a riprodurre il presente documento per un limitato uso interno.

I nomi o i logo di prodotto o servizio Husky® citati in questi materiali sono marchi commerciali di Husky Injection Molding Systems Ltd. e alcune sue società affiliate possono servirsene in base a licenza.

Tutti i marchi commerciali di soggetti terzi appartengono al rispettivo soggetto terzo e possono essere protetti ai sensi di leggi e trattati in materia di copyright, marchi commerciali e altre forme di proprietà intellettuale. Ciascuno di tali soggetti terzi si riserva espressamente tutti i diritti su tale proprietà intellettuale.

© 2018 Husky Injection Molding Systems. Tutti i diritti riservati.

## Informazioni generali

### Numeri di telefono Assistenza

<b>Nord America</b>	<b>Numero verde</b>	1-800-465-HUSKY (4875)
<b>Europa</b>	<b>CE (quasi tutti i paesi)</b>	008000 800 4300
	<b>Diretto e non CE</b>	+ (352) 52115-4300
<b>Asia</b>	<b>Numero verde</b>	800-820-1667 o +800-4875-9477
	<b>Diretto:</b>	+86-21-3849-4520
<b>America Latina</b>	<b>Brasile</b>	+55-11-4589-7200
	<b>Messico</b>	+52-5550891160 Opzione 5

Per assistenza in loco, rivolgersi alla più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.

Per domande e questioni che non rivestono carattere di urgenza, inviare una e-mail a Husky all'indirizzo [techsupport@husky.ca](mailto:techsupport@husky.ca).

### Sedi di Assistenza e vendita regionale Husky

Per info sulla sede più vicina, visitare la pagina [www.husky.co](http://www.husky.co).

### Aggiornamenti di prodotto

Sono disponibili aggiornamenti in grado di migliorare i risultati, ridurre i tempi di ciclo e aggiungere funzioni all'apparecchiatura Husky.

Per sapere quali siano gli aggiornamenti disponibili, è possibile visitare la pagina [www.husky.co](http://www.husky.co) o telefonare alla più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.

### Ordini di parti di ricambio

È possibile ordinare tutte le parti di ricambio relative all'apparecchiatura Husky tramite il più vicino Centro distribuzione ricambi Husky oppure online, alla pagina [www.husky.co](http://www.husky.co).

### Ordini di ulteriori manuali

È possibile acquistare altre copie del presente manuale e altra documentazione attraverso la più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.



# Indice

<b>Informazioni generali .....</b>	<b>iii</b>
Numeri di telefono Assistenza .....	iii
Sedi di Assistenza e vendita regionale Husky .....	iii
Aggiornamenti di prodotto .....	iii
Ordini di parti di ricambio .....	iii
Ordini di ulteriori manuali .....	iii
<b>Capitolo 1:    Introduzione .....</b>	<b>1</b>
1.1    Sicurezza generale .....	1
1.1.1    Segnaletica di sicurezza .....	2
1.2    Finalità dell'apparecchiatura .....	3
1.3    Limitazioni d'uso .....	3
1.4    Cablaggio in ingresso (convenzionale) .....	3
1.5    Specifiche tecniche ambientali di funzionamento .....	4
1.6    Valori nominali dell'apparecchiatura .....	4
1.7    Pesi e dimensioni .....	5
1.8    Istruzioni per il sollevamento della centralina .....	5
1.8.1    Istruzioni per il sollevamento C6-1 e C6-2 .....	5
1.8.2    Istruzioni per il sollevamento Single Stack: .....	6
<b>Capitolo 2:    Controllo della temperatura canale caldo .....</b>	<b>9</b>
2.1    Tipi di controllo della temperatura .....	9
2.1.1    Controllo a circuito aperto .....	9
2.2    Configurazione di zone .....	10
2.2.1    Configurazione di una zona per il controllo Zero Cross .....	10
2.2.2    Configurazione di una zona per il controllo Phase Angle .....	10
2.3    Determinazione delle dimensioni della resistenza .....	10
2.4    Tipi termocoppia e codice colore .....	12
<b>Capitolo 3:    Collegamento del sistema allo stampo .....</b>	<b>13</b>
3.1    Prima dell'avvio .....	13
3.2    Collegamento alla sorgente di alimentazione .....	13
3.3    Lista di controllo della procedura d'avvio .....	14
<b>Capitolo 4:    Interfaccia operatore Altanium .....</b>	<b>15</b>
4.1    Generalità .....	15
4.2    Interfaccia operatore - Schermate e pulsanti .....	16
4.2.1    Casella di dialogo - Pulsanti Accept/Cancel (Accetta/Annulla) .....	16
4.2.2    Schermata Home .....	16
4.2.3    Intestazione e piè di pagina .....	17
4.2.3.1    Intestazione: pulsanti di funzione della centralina .....	17
4.2.3.2    Intestazione: Indicatori di stato del sistema .....	18

4.2.3.3	Intestazione: pulsanti di navigazione .....	18
4.2.3.4	Piè di pagina: pulsanti di allarme .....	19
4.2.3.5	Piè di pagina: pulsanti di sistema e gestione utente .....	19
4.2.4	Selezioni schermata di sistema: Viste zona .....	20
4.2.5	Selezioni schermata di sistema: Gestione temperatura .....	20
4.2.6	Selezioni schermata di sistema: Raccolta e monitoraggio dati .....	20
4.2.7	Selezioni schermata di sistema: Configurazione di sistema .....	20
4.3	Schermata Supply Voltage (Tensione di alimentazione) .....	21
<b>Capitolo 5: Sicurezza e amministrazione .....</b>		<b>25</b>
5.1	Login/Logout .....	25
5.1.1	Login .....	25
5.2	Schermate gestione dell'utente e sicurezza .....	26
5.2.1	Gestire gli utenti .....	27
5.2.1.1	Aggiungere un utente .....	27
5.2.1.2	Cancellare un utente .....	30
5.2.1.3	Modificare la password di un utente .....	31
5.2.2	Stabilire le impostazioni di sicurezza .....	32
5.2.3	Abilita sicurezza .....	33
<b>Capitolo 6: I setup di stampo .....</b>		<b>35</b>
6.1	Schermata Mold Setup (Setup stampo) .....	35
6.1.1	Salvataggio di modifiche in un file di setup stampo .....	37
6.1.2	Salvataggio del file di setup stampo corrente come nuovo file .....	37
6.1.3	Caricamento di un file di setup stampo esistente .....	37
6.1.4	Cancellazione di file .....	38
6.1.5	Copia di file .....	38
6.1.6	Trasferimento di dati .....	38
6.1.6.1	Trasferimento di dati alla rete .....	38
6.1.6.2	Trasferimento di dati mediante un dispositivo di memoria USB .....	38
<b>Capitolo 7: Esecuzione di adattamenti .....</b>		<b>39</b>
7.1	Selezione delle zone .....	39
7.2	Creazione di un gruppo .....	40
7.2.1	Codice colore .....	44
7.2.2	Ordine di disposizione .....	45
7.2.3	Mostrare dettagli di gruppo .....	46
7.3	Descrizione generale della schermata di visualizzazione Neo2 .....	47
7.4	Descrizione generale della schermata di visualizzazione Testo .....	51
7.4.1	Selezione delle zone nella schermata di visualizzazione Testo .....	53
7.4.2	Ordinamento .....	53
7.5	Schermata Quick Set (Impostazione rapida) .....	53
7.5.1	Campi utilizzati spesso .....	54
7.5.2	Campi Modifica zona .....	58
7.5.3	Gruppi .....	60
7.5.4	Limiti setpoint .....	60
7.5.5	Standby manuale .....	62
7.5.6	Boost manuale .....	65
7.5.7	Standby remoto .....	68
7.5.8	Boost remoto .....	72

7.5.9	Tipi di resistenza .....	76
7.5.10	Impostazioni avanzate .....	77
7.5.11	Campi Impostazioni di controllo .....	81
7.5.12	Impostazioni ART .....	82
7.5.13	Zone Slave (Slave di zona) .....	86
7.5.13.1	Utilizzo della funzione slave automatico .....	86
7.5.13.2	Attribuzione slave manuale di una zona a un'altra zona .....	87
7.5.14	Active Reasoning Technology (ART) .....	87
7.5.14.1	Modifica del controllo di zona da ART a PID .....	88
7.5.14.2	Valori PID tipici .....	88
7.5.14.3	Possibili cause di oscillazione .....	88
<b>Capitolo 8: Diagnostica dello stampo .....</b>		<b>89</b>
8.1	Impostazioni di test .....	89
8.2	Esecuzione di un test di diagnostica dello stampo .....	92
8.2.1	Tempo di raffreddamento zona .....	93
8.2.2	Tempo massimo test .....	93
8.2.3	Definizioni di test .....	94
8.3	Risultati di test dello stampo .....	95
8.3.1	Cablaggio automatico della termocoppia .....	97
8.3.2	Risultati di test Modalità Compare (Confronta) .....	98
<b>Capitolo 9: Riscaldamento dello stampo .....</b>		<b>101</b>
9.1	Test del circuito resistenza .....	101
9.1.1	Avvio .....	101
9.2	Sistema di dispersione di terra/condizionamento termico della resistenza umida ..	102
9.2.1	Limite dispersione terra .....	102
9.2.2	Configurare la lunghezza e la durata dei cicli di condizionamento termico	102
9.3	Routine Avvio graduale .....	103
9.3.1	Regolare il limite minimo avvio graduale .....	103
9.4	Schermata Alarm (Allarme) .....	103
9.4.1	Apertura della schermata Alarm .....	104
9.4.2	Annullamento degli allarmi .....	105
9.5	Schermata Event History (Cronologia eventi) .....	105
9.5.1	Filtrare eventi .....	106
9.6	Condizioni di allarme - Errori di avvertimento .....	107
9.7	Condizioni di interruzione - Errori di spegnimento .....	107
<b>Capitolo 10: Schermata System Setup (Setup sistema) .....</b>		<b>109</b>
10.1	Schermata System Setup .....	109
10.2	Variazione del numero di zone nel sistema .....	114
<b>Capitolo 11: Avvio e spegnimento in sequenza .....</b>		<b>115</b>
11.1	Abilitazione o disabilitazione dell'avvio in sequenza .....	115
11.1.1	Impostazione dei timer assorbimento .....	116
11.2	Impostare la temperatura e la potenza di fase .....	117

<b>Capitolo 12 :</b>	<b>Registrazione di dati</b> .....	<b>119</b>
12.1	Schermata Process Monitor (Monitor di processo) .....	119
12.1.1	Visualizzazione del processo .....	120
<b>Capitolo 13 :</b>	<b>Scambio dati</b> .....	<b>121</b>
13.1	Selezione dati di processo rapporti e impostazioni .....	121
13.2	Descrizioni dei rapporti .....	123
<b>Capitolo 14 :</b>	<b>I/O digitale</b> .....	<b>127</b>
14.1	Configurare l'I/O digitale .....	128
14.2	Descrizione pin-out connettore I/O digitale .....	129
14.2.1	Descrizioni ingresso digitale .....	129
14.2.2	Descrizioni uscita digitale .....	129
14.2.3	Pin-out connettore ingresso .....	130
14.2.4	Pin-out connettore uscita .....	131
<b>Capitolo 15 :</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>133</b>
15.1	Interventi di assistenza al sistema .....	134
15.2	Connessioni di cavi .....	136
15.2.1	Connessioni di cavi - Configurazione integrata .....	136
15.2.2	Connessioni di cavi - Configurazione indipendente .....	137
15.3	Schede Intelligent Control Card .....	138
15.3.1	Sostituzione di una scheda Intelligent Control Card .....	140
15.3.2	Sostituzione di un fusibile bruciato su una scheda Intelligent Control Card ..	142
15.4	Interfaccia operatore Neo5 .....	144
15.4.1	Sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione integrata .....	145
15.4.2	Sostituzione della MCU - Configurazione integrata .....	149
15.4.3	Sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione indipendente ...	154
15.4.4	Sostituzione della MCU - Configurazione indipendente .....	158
15.4.5	Sostituzione dell'Interfaccia operatore - Configurazione indipendente ...	163
15.5	Supporto mobile Neo5 .....	166
15.5.1	Installazione del Neo5 sul supporto mobile .....	167
15.6	Pulizia del sistema .....	170
15.6.1	Mainframe (armadietto) .....	170
15.6.2	Monitor a sfioramento .....	170
15.7	Elementi per la risoluzione dei problemi .....	171



# Capitolo 1 Introduzione

La presente Guida per l'utente comprende avvertenze e precauzioni generali per evitare infortuni al personale e danni al sistema. Tali avvertenze e precauzioni non sono da intendere come esaustive, né sono onnicomprensive di tutte le condizioni o applicazioni che potrebbero verificarsi durante il funzionamento. Le procedure di manutenzione e sicurezza restano di esclusiva responsabilità della persona e della sua azienda.



---

## **IMPORTANTE!**

**Alcuni manuali potrebbero contenere appendici in cui si descrivono in dettaglio informazioni nuove o aggiornate. Prima di leggere un manuale, accertarsi di esaminare tutte le appendici disponibili in fondo al manuale.**

---

## 1.1 Sicurezza generale



---

### **AVVERTENZA!**

**Rischio di scosse elettriche: escludere l'alimentazione dalla centralina prima di eseguire la connessione, la disconnessione o interventi di assistenza alla centralina, al canale caldo o allo stampo.**

---



---

### **AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico: rischio di scossa o infortunio grave. Verificare SEMPRE che, quando si inserisce l'energia nella centralina, sia installata la vite sul retro della parte superiore della centralina, contrassegnata dal simbolo di avvertenza generale. È il punto di messa a terra per il coperchio superiore del telaio. Togliendo questa vite, si potrebbero determinare condizioni non sicure, a meno che non siano state assunte idonee precauzioni come la procedura LOTO (Lock Out Tag Out).**

---



---

### **AVVERTENZA!**

**Pericolo gas/vapori: rischio di lesioni alle vie respiratorie. Alcuni materiali sottoposti a lavorazione potrebbero rilasciare gas, vapori o polveri nocivi. Installare un impianto di scarico conforme alle normative locali. La plastica si degrada se esposta per periodi prolungati alla temperatura del setpoint. Non lasciare il macchinario e la centralina senza sorveglianza.**

---

- Il sistema deve essere installato esclusivamente da personale qualificato, in conformità con le normative locali.
- Se la centralina è collegata a una formatrice per iniezione, la responsabilità della sicurezza del sistema fa capo all'integratore.
- Il sistema deve essere gestito esclusivamente da persone dotate di conoscenze approfondite sul funzionamento e le capacità del sistema stesso.
- Leggere integralmente le presenti istruzioni prima di collegare l'alimentazione e attivare il sistema.
- Attenersi a tutte le avvertenze e le istruzioni riportate sul sistema.
- In assenza di specifiche spiegazioni riportate nel presente manuale o indicate da Husky, è vietato tentare di riparare il sistema. Tale operazione potrebbe provocare danni al sistema o gravi infortuni personali.
- Utilizzare esclusivamente la tensione di alimentazione in ingresso specificata sull'etichetta di identificazione applicata al capo di ingresso dell'alimentazione e/o sull'armadietto

**NOTA:** In caso di dubbi sulla corretta tensione dell'alimentazione, rivolgersi alla più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.

---

### **ATTENZIONE!**

**Pericolo meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Gli ingressi e le uscite delle ventole sull'unità non devono MAI ostruirsi. Un insufficiente flusso d'aria per il raffreddamento attraverso gli ingressi e le uscite delle ventole potrebbe danneggiare il sistema.**

---

---

### **ATTENZIONE!**

**Quando si disattiva il sistema, attendere 30 secondi prima di riattivare l'interruttore di disconnessione principale. Se non si attendono i 30 secondi richiesti, potrebbero verificarsi problemi di comunicazione.**



---

## **1.1.1 Segnaletica di sicurezza**

La segnaletica di sicurezza indica con chiarezza le aree potenzialmente pericolose all'interno e intorno all'apparecchiatura. Per tutelare la sicurezza del personale interessato all'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alle seguenti linee guida:

Sulla segnaletica di sicurezza, potrebbe apparire il seguente simbolo di sicurezza:

**NOTA:** La segnaletica di sicurezza potrebbe riportare una spiegazione dettagliata del potenziale pericolo e delle conseguenze connesse.

Simbolo di sicurezza	Descrizione generale del simbolo
	<b>Generale</b> Questo simbolo indica un potenziale pericolo di infortunio personale. Di solito è affiancato da un altro pittogramma o da un testo che descrive il pericolo.
	<b>Tensione pericolosa</b> Questo simbolo indica un potenziale pericolo che può determinare la morte o infortuni gravi; comparirà su ogni pannello che, se rimosso, determinerà l'esposizione dell'utente a oltre 40 V CA.

## 1.2 Finalità dell'apparecchiatura

Le centraline Husky hanno lo scopo di tenere sotto controllo la temperatura di processo soltanto per applicazioni di formatura per iniezione.

Se si intende utilizzare un prodotto Husky per usi diversi da quello previsto, contattare la più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.

## 1.3 Limitazioni d'uso

Un'apparecchiatura formatrice per iniezione Husky non deve mai:

- essere utilizzata per finalità diverse da quelle descritte in [Sezione 1.2](#), se non con l'approvazione di Husky
- essere messa in funzione o sottoposta a manutenzione da persone che conoscono in modo insufficiente i rischi inerenti e le precauzioni indispensabili riguardanti le centraline

## 1.4 Cablaggio in ingresso (convenzionale)

La tabella seguente riporta in sintesi le indicazioni convenzionali di cablaggio utilizzate.

Descrizione	Colore del filo	
Neutro	Blu	
Terra/Massa	Verde/Giallo	Verde
Linea	Nero	Nero

---

Descrizione	Colore del filo	
Linea	Marrone	Rosso
Linea	Grigio	Bianco

---

**PERICOLO!**

**Pericolo di folgorazione e/o meccanico: rischio di morte o infortunio grave e possibili danni all'apparecchiatura.**

**Un cablaggio non corretto della centralina potrebbe determinare la morte o infortuni gravi e/o danni alla centralina stessa o al canale caldo. L'alimentazione elettrica deve essere collegata esclusivamente da personale qualificato. Tutto il lavoro deve rispettare le normative elettriche locali vigenti.**

---

## 1.5 Specifiche tecniche ambientali di funzionamento

Di seguito si riportano le specifiche tecniche ambientali di funzionamento relative all'interfaccia operatore di Altanium Neo5:

---

**ATTENZIONE!**

**Pericolo meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Il versamento o lo spruzzo di liquidi, compresi l'olio o l'acqua, potrebbero danneggiare l'apparecchiatura. Non lavare a spruzzo.**

---

- Esclusivamente per uso in interno.
- Temperatura d'esercizio: da 5 a 40°C (da 41 a 104°F)
- Umidità d'esercizio: da 0% a 90% di umidità relativa, senza condensa
- Altitudine: fino a 2000 m (6562 ft)
- Grado di inquinamento: PD2
- Categoria sovratensione: OVII

## 1.6 Valori nominali dell'apparecchiatura





È possibile reperire i valori nominali dell'intero Neo5 sulla targhetta sul retro della centralina.

Di seguito si riportano i valori nominali relative esclusivamente all'interfaccia operatore del Neo5:

- Tensione di alimentazione: da 100 a 240 V CA +/- 10%, monofase
- Frequenza: da 47 a 63 Hz
- Valore nominale potenza: 130 W

## 1.7 Pesì e dimensioni

Di seguito si riportano le specifiche tecniche (pesi e dimensioni) relative alle piú diffuse configurazioni dell'Altanium Neo5.

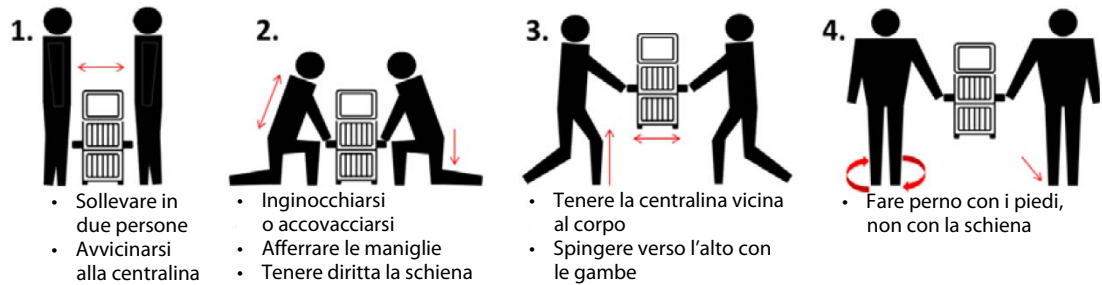
	<b>Dimensioni</b>	<b>Peso</b>
Interfaccia operatore Neo5 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza: 278 mm (11 pollici)</li> <li>• Lunghezza: 363 mm (14 pollici)</li> <li>• Altezza: 324 mm (13 pollici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralina: 7,25 kg (16 lb)</li> <li>• Con il contenitore intermodale: 12,25 kg (27 lb)</li> </ul>
Neo5 C6-1 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza: 289 mm (11,4 pollici)</li> <li>• Lunghezza: 331 mm (13 pollici)</li> <li>• Altezza: 550 mm (21,7 pollici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralina: 25,40 kg (56 lb)</li> <li>• Con il contenitore intermodale: 40,82 kg (90 lb)</li> </ul>
Neo5 C6-2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza: 289 mm (11,4 pollici)</li> <li>• Lunghezza: 331 mm (13 pollici)</li> <li>• Altezza: 777 mm (30,6 pollici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralina: 35,38 kg (78 lb)</li> <li>• Con il contenitore intermodale: 59,87 kg (132 lb)</li> </ul>
Neo5 Single Stack 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza: 450 mm (17,7 pollici)</li> <li>• Lunghezza: 560 mm (22 pollici)</li> <li>• Altezza: 1512 mm (59,5 pollici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralina: 65,32 kg (144 lb)</li> <li>• Con il contenitore intermodale: 133,36 kg (294 lb)</li> </ul>

## 1.8 Istruzioni per il sollevamento della centralina

Il metodo consigliato per il sollevamento dipende in base alla centralina, se l'Altanium Neo5 sia una C6-1, C6-2 o single stack (indipendente).

### 1.8.1 Istruzioni per il sollevamento C6-1 e C6-2

Procedere secondo i passaggi riportati di seguito per sollevare correttamente una Neo5 C6-1 o C6-2.



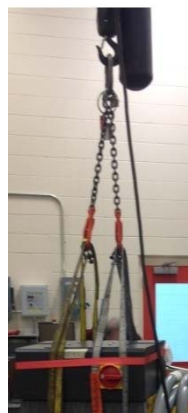
## 1.8.2 Istruzioni per il sollevamento Single Stack:

Procedere secondo i passaggi riportati di seguito per sollevare il Neo5 single stack.

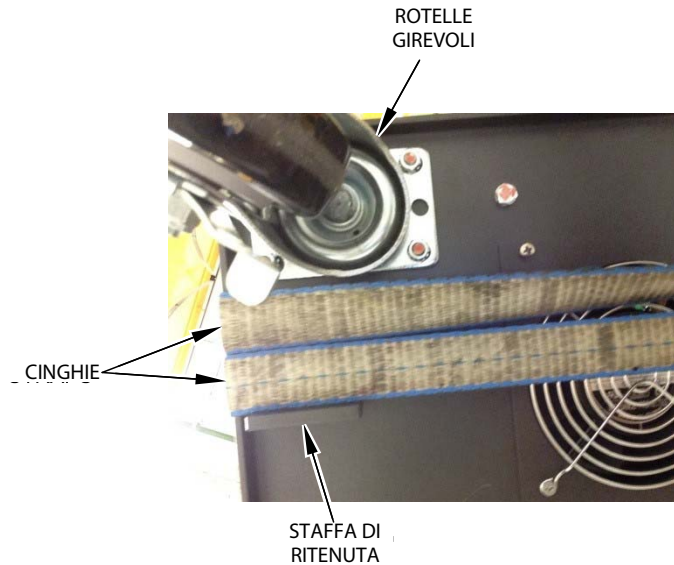
I dispositivi di sollevamento (gru o elevatore a forche) e le cinghie variano per capacità di sollevamento e lunghezza. Per conoscere la corretta capacità di sollevamento e le lunghezze, consultare la seguente tabella.

Centralina Altanium	Cinghie di sicurezza a ragno con valore nominale 2903 kg (6400 lb)	Cinghia a cricchetto	Dispositivi di sollevamento (Capacità di sollevamento)
Neo5 Single Stack	Due, 2,44 m x 25,4 mm (8 ft x 1 pollici)	Uno, 1,52 m (5 ft)	227 kg (500 lb)

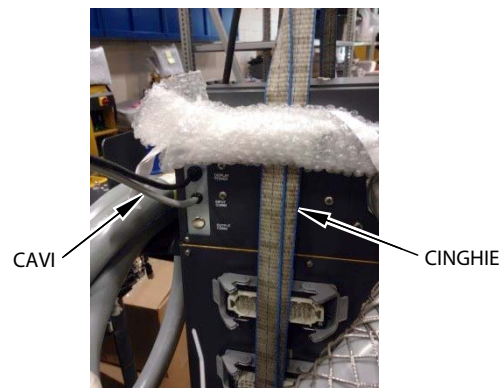
1. Sistemare ciascuna cinghia di sicurezza a ragno sotto la centralina. Consultare la tabella precedente per conoscere le corrette lunghezze delle cinghie.
  - a. Per il single stack Neo5, le cinghie di sicurezza a ragno passano sotto l'apparecchiatura da sinistra a destra.
2. Portare le cinghie verso l'alto sopra il Neo5 e fissarle al dispositivo di sollevamento.



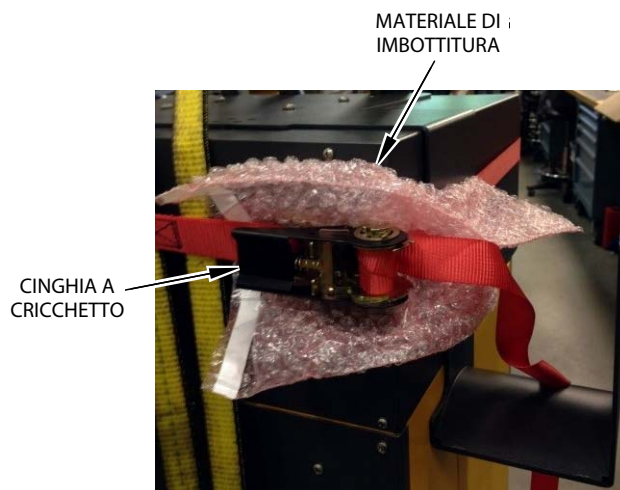
- a. Verificare che le cinghie si trovino tra le ruote girevoli e le staffe di ritenzione sotto la base della centralina.



- b. Controllare che le cinghie non danneggino né schiaccino i cavi del Neo5.



3. Utilizzare il dispositivo di sollevamento per esercitare una forza sufficiente verso l'alto sulle cinghie, per eliminare il gioco, ma non sollevare il Neo in questo momento.
4. Sistemare la cinghia a cricchetto intorno alla parte superiore del Neo5, sostenendo le quattro estremità delle cinghie di sicurezza a ragno. Non serrare in questo momento la cinghia a cricchetto.  
**NOTA:** La cinghia a cricchetto evita che la centralina si ribalta quando si solleva il Neo5.
5. Collocare un panno o altro materiale di imbottitura tra la cinghia a cricchetto e il Neo5, per evitare che la finitura sfreghi e si graffi.



- 6.** Serrare la cinghia a cricchetto.
- 7.** Utilizzare il dispositivo di sollevamento per sollevare lentamente di qualche centimetro il Neo5 da terra.
- 8.** Controllare le cinghie di sicurezza a ragno e a cricchetto per assicurarsi che il Neo5 non si ribalti.
- 9.** Spostare il Neo5 verso la sua nuova collocazione.
- 10.** Una volta raggiunta, abbassare a terra lentamente il Neo5.
- 11.** Togliere le cinghie a cricchetto, il materiale di imbottitura e le cinghie di sicurezza a ragno.



## Capitolo 2 Controllo della temperatura canale caldo

La presente guida ha lo scopo di fare in modo che gli utenti traggano il massimo vantaggio possibile dall'uso del Neo5.

Il Neo5 è stato progettato come strumento del processore per lo stampo a canale caldo. Il criterio fondamentale richiesto per far funzionare uno stampo a canale caldo consiste nel controllo della temperatura di processo, in modo che sia omogeneo e ripetibile rispetto al setpoint di processo. Quanto più la temperatura di processo resta vicina al setpoint, tanto minore può essere impostata la temperatura del setpoint. Ciò corrisponde a un tempo inferiore necessario per il raffreddamento (inserimento/esclusione dell'energia) e a tempi di ciclo minori.

### 2.1 Tipi di controllo della temperatura

Le centraline utilizzano due tipi fondamentali di controllo:

- Controllo a circuito aperto senza ritorno di segnale della termocoppia.
- Controllo a circuito chiuso con ritorno di segnale della termocoppia. È possibile suddividere il circuito chiuso nelle seguenti sottocategorie:
  - Termocoppia interna: situata all'interno e parte dell'assemblaggio della resistenza.
  - Termocoppia esterna: situata vicino, ma non effettivamente parte del singolo assemblaggio della resistenza. È possibile assegnare la termocoppia a un gruppo di riscaldatori per formare una zona.

#### 2.1.1 Controllo a circuito aperto

Senza una termocoppia, non è possibile controllare la temperatura all'interno dello stampo, ma soltanto la quantità di energia fornita alla resistenza. Neo5 mantiene questa uscita di potenza in modo preciso con una risoluzione dello 0,1%. È un metodo di controllo noto come regolazione manuale.

Il controllo a circuito aperto si associa normalmente a riscaldatori di punte, perché le loro dimensioni sono insufficienti per una termocoppia interna.

## 2.2 Configurazione di zone

Nell'intento di soddisfare il fabbisogno energetico di diversi tipi di carichi, occorre regolare l'energia in uscita erogata ai riscaldatori su un intervallo da 0 a 100%. È possibile configurare il Neo5 in modo che vi riesca utilizzando il controllo Zero Cross o il controllo Phase Angle (angolo di fase).

### 2.2.1 Configurazione di una zona per il controllo Zero Cross

Questo metodo definisce come ottenere una media dell'energia erogata a ciascuna resistenza per un certo tempo. Tale risultato si raggiunge commutando tra mezzi cicli completi della tensione di alimentazione della resistenza, servendosi di un TRIAC senza snubber come dispositivo di commutazione.

### 2.2.2 Configurazione di una zona per il controllo Phase Angle

Questo metodo definisce come viene adattata l'energia a ciascuna resistenza, variando il punto di ogni mezzo ciclo in cui viene attivato il TRIAC senza snubber (dispositivo di commutazione).

In entrambi i metodi di controllo il Neo5 ricalcola ogni 250 millisecondi l'uscita di potenza necessaria per l'intero sistema, al fine di ottenere la massima risoluzione di controllo. La combinazione di uno dei metodi di controllo appena citati insieme all'algoritmo di controllo Active Reasoning Technology (ART) permette di realizzare un controllo preciso della temperatura di  $\pm 1$  cifra in condizioni di stato costanti.

## 2.3 Determinazione delle dimensioni della resistenza

Gli stampi a canale caldo possono presentare vari tipi diversi di elementi riscaldanti:

- integrali, ovvero componenti della sonda;
- a cartuccia, ovvero fatti scorrere nella sonda o direttamente nell'acciaio dello stampo.

Nel collettore, si utilizza normalmente una serie di riscaldatori a cartuccia o riscaldatori tubolari curvi.

Il filo all'interno di un elemento è generalmente realizzato in nickel-cromo, rivestito poi con ossido di magnesio. Le dimensioni del filo e il numero di giri ne determinano la resistenza, la quale a sua volta ne determina il wattaggio (la quantità di energia), da cui discendono le prestazioni dello stampo. Una dimensione insufficiente degli elementi riscaldanti (wattaggio insufficiente) crea seri problemi quando il controllo richiede energia senza che sia disponibile. In quasi tutti i casi, è preferibile che le dimensioni siano superiori piuttosto che inferiori, in uno stampo a canale caldo.

Il Neo5, se dotato di schede X ICC<sup>2</sup> o H ICC<sup>3</sup>, fornirà i dati di wattaggio, resistenza o amperaggio in relazione ai riscaldatori. In alternativa, tali informazioni possono essere determinate tramite la legge di Ohm. Di seguito si riportano lo schema e le formule da utilizzare.



**AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico: rischio di morte o infortunio grave. Prima di eseguire questo test, scollegare tutta l'alimentazione elettrica dallo stampo e dalla centralina.**

1. Servendosi di un multimetro, impostare il selettore sulla misurazione della resistenza.
2. Collegare il filo positivo (rosso) al primo filo dell'elemento riscaldante e collegare il filo negativo (nero) al secondo filo (può trattarsi di pin su connettore, oppure di fusibili di uscita della zona nel sistema, purché collegati all'elemento riscaldante).

A questo punto, il dispositivo di misurazione visualizzerà la resistenza espressa in ohm. Annotare il valore su un foglio.

La legge di Ohm enuncia:

$$\text{Amp} = \text{Watt} / \text{Volt}$$

$$\text{Amp} = \text{Volt} / \text{Resistenza}$$

$$\text{Resistenza} = \text{Volt} / \text{Amp}$$

$$\text{Watt} = \text{Volt} \times \text{Amp}$$

**Esempio:** Se la resistenza è pari a 12,5 ohm e la tensione di ingresso è pari a 240 volt, dividendo 240 per 12,5 si ricava l'assorbimento massimo di amperaggio sull'elemento riscaldante in oggetto:

$$240 / 12,5 = 19,2 \text{ amp}$$

$$19,2 \text{ amp} \times 240 \text{ volt} = 4.608 \text{ watt.}$$

In relazione a uno stampo a canale caldo, alcune parti della legge di Ohm risultano più utili di altre. Si propongono in questa sede soltanto le formule applicabili.

<b>Tensione in ingresso</b>	24 V	110 V	208 V	220 V	240 V
<b>Resistenza</b>	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω	20 Ω
<b>Amperaggio</b>	1,2 A	5,5 A	10,4 A	11,0 A	12,0 A
<b>Watt</b>	28,8 W	605,0 W	2163,2 W	2420 W	2880 W

## 2.4 Tipi termocoppia e codice colore

Il Neo5 adotta il codice colore ANSI per tutte le termocoppie. La tavola seguente viene riportata a fini di consultazione per canali caldi e cavi che seguono altri standard di codice colore.

<b>Codice</b>	<b>Tipo</b>	<b>Codice colore internazionale (BS4937 Parte 30:1993)</b>	<b>BRITANNICO (BS1843:1952)</b>	<b>ANSI STATUNITENSE</b>	<b>DIN TEDESCO</b>
J	Ferro/ Constantana / (Rame-Nickel)	Totalmente nero	Totalmente nero	Totalmente nero	Totalmente blu
		+ ve      - ve	+ ve      - ve	+ ve      - ve	+ ve      - ve
		Nero      Bianco	Giallo      Blu	Bianco      Rosso	Rosso      Blu
K	Nickel-cromo/ Nickel-alluminio	Totalmente verde	Totalmente rosso	Totalmente giallo	Totalmente verde
		+ ve      - ve	+ ve      - ve	+ ve      - ve	+ ve      - ve
		Verde      Bianco	Marrone      Blu	Giallo      Rosso	Rosso      Verde

## Capitolo 3 Collegamento del sistema allo stampo

Il presente capitolo illustra i diversi controlli da effettuare prima di avviare il sistema.

### 3.1 Prima dell'avvio



---

**PERICOLO!**

**Rischio di folgorazione: il contatto con voltaggi pericolosi provoca la morte o gravi infortuni. Accertarsi che il sistema sia completamente scollegato dalla sorgente di alimentazione.**

---

- Pulire accuratamente ogni traccia di acqua, olio, sporco, detersivi liquidi, ecc. eventualmente versati durante una sostituzione di uno stampo o dall'ultimo ciclo produttivo.
- Accertarsi che il modulo del display sia montato sulla centralina o a distanza.
- Verificare che la ventola di raffreddamento non sia ostruita in alcun modo.
- Controllare tutte le connessioni dei cavi tra il sistema e lo stampo (se richiesto). Accertarsi che tutti i cavi non presentino segni di usura o danni.
- Controllare che il collegamento di terra/massa sia in buone condizioni. Verificare che il sistema e lo stampo abbiano lo stesso riferimento di massa.

### 3.2 Collegamento alla sorgente di alimentazione



---

**PERICOLO!**

**Pericolo di folgorazione: il contatto con livelli pericolosi provoca la morte o infortuni gravi. Accertarsi che il sistema sia completamente scollegato dalla sorgente di alimentazione.**

---

1. Collegare i cavi di uscita della termocoppia e dell'alimentazione (se richiesto).
2. Servendosi di un ohmmetro, mettere in contatto un puntale di test con lo stampo e l'altro al morsetto di terra dello stampo stesso sul sistema. Il valore della resistenza deve essere inferiore 1  $\Omega$ .
3. Accertarsi che il sezionatore dell'alimentazione di rete in ingresso sia in posizione OFF (inattivo).
4. Collegare la centralina alla sorgente di alimentazione.

### 3.3 Lista di controllo della procedura d'avvio



#### AVVERTENZA!

**Pericolo di inciampo: rischio di morte o infortunio grave. Accertarsi che tutti i cavi tra la centralina e tutti i dispositivi e/o le attrezzature esterni siano segnalati in modo evidente. In alternativa, instradare i cavi in modo che nessuno vi inciampi.**

Elemento	Fase	✓
1	Collegare i cavi dell'alimentazione/della termocoppia tra lo stampo e la centralina (se occorre).	
2	Collegare la scatola di ingresso/uscita o i cavi opzionali (se occorre).	
3	Collegare la centralina alla sorgente di alimentazione.	
4	Attivare (ON) la centralina.	
5	Eeguire il login al sistema (se richiesto).	
6	Selezionare la configurazione dello stampo richiesta.	
7	Verificare la correttezza della configurazione dello stampo. Controllare il nome e i setpoint nella finestra di anteprima.	
8	Correggere gli eventuali errori rilevati dalla diagnostica.	
9	Toccare START per avviare il sistema.	
10	Verificare che la centralina stia funzionando correttamente, monitorando le schermate <b>Neo2 View (Visualizzazione Neo2)</b> o <b>Text View (Visualizzazione testo)</b> .	

**NOTA:** Nella presente Guida per l'utente non sono riportati dettagli sull'interconnessione tra centralina e stampo. Se occorrono tali informazioni, rivolgersi alla più vicina sede di Assistenza e vendita regionale Husky.



#### IMPORTANTE!

**Quando si disattiva il sistema, attendere 30 secondi prima di riattivare l'interruttore di disconnessione principale. Se non si eseguono correttamente l'attivazione e la disattivazione del sistema, potrebbero verificarsi problemi di comunicazione del sistema.**

## Capitolo 4 Interfaccia operatore Altanium

Il presente capitolo riporta una breve panoramica delle funzioni dell'interfaccia operatore del Neo5.

### 4.1 Generalità

L'interfaccia operatore consiste in uno schermo con display a sfioramento.

L'interfaccia operatore del Neo5 è costituita da un display LCD a colori ad alta risoluzione, rivestito da un touchscreen trasparente. Il display offre i vantaggi dell'alta definizione e di un ampio angolo di visione, anche in condizioni di scarsa illuminazione.



---

#### **AVVERTENZA!**

**Pericolo stritolamento: tenere mani e dita lontane dal meccanismo cardine del monitor a sfioramento.**

---

---

#### **ATTENZIONE!**


**Pericolo meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Per operare con il touchscreen utilizzare solo le dita. Non utilizzare un cacciavite, una penna o qualsiasi altro strumento per toccare lo schermo, perché tali oggetti potrebbero danneggiare il touchscreen.**


---

Utilizzare il touchscreen per passare da una schermata all'altra, inserire dati e gestire il sistema a canale caldo.

## 4.2 Interfaccia operatore - Schermate e pulsanti

### 4.2.1 Casella di dialogo - Pulsanti Accept/Cancel (Accetta/Annulla)

In fondo a ciascuna schermata dove siano stati inseriti nuovi dati, toccare  per salvare i dati nuovi o modificati.

Se si desidera chiudere la finestra di dialogo (senza modifiche), toccare .

### 4.2.2 Schermata Home

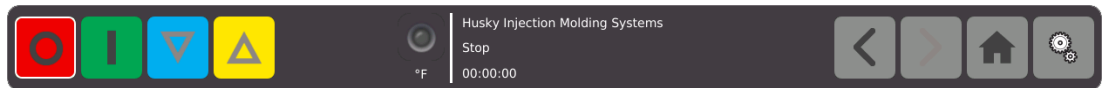
La schermata Home serve per raggiungere tutte le altre schermate nel sistema. Le selezioni relative alle schermate di sistema nella schermata Home sono organizzate in quattro gruppi (righe): Zone Views (Viste zona), Temperature Management (Gestione temperatura), Data Collection and Monitoring (Raccolta e monitoraggio dati) e System Configuration (Configurazione di sistema).





## 4.2.3 Intestazione e piè di pagina

La schermata Home si presenta con un'intestazione







e un piè di pagina.

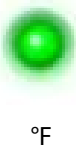


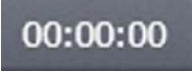


La stessa intestazione e lo stesso piè di pagina appaiono in ogni schermata.





### 4.2.3.1 Intestazione: pulsanti di funzione della centralina

Pulsante	Descrizione
	<b>Stop (Arresto):</b> esclude l'alimentazione da tutte le zone, indipendentemente dalle condizioni del sistema.
	<b>Start (Avvio):</b> eroga alimentazione alle zone che hanno un setpoint.
	<b>Standby:</b> pulsante che mette in standby il sistema. Se è attivo un timer, il tempo residuo viene visualizzato nell'intestazione del sistema. <b>NOTA:</b> Non è possibile mettere in standby il sistema durante il processo ART.
	<b>Boost:</b> pulsante che mette in boost il sistema. Se è attivo un timer, il tempo residuo viene visualizzato nell'intestazione del sistema. <b>NOTA:</b> Non è possibile mettere in boost il sistema durante il processo ART.




### 4.2.3.2 Intestazione: Indicatori di stato del sistema

Indicatore	Descrizione
	<p><b>At Temperature (A temperatura):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggia quando le zone stanno riscaldando fino alla temperatura del setpoint.</li> <li>È fisso quando tutte le zone automatiche si trovano "A temperatura".</li> <li>Spento quando la centralina è arrestata.</li> <li>Mostra che i valori di temperatura sono espressi come °C o °F.</li> </ul>
	<p>È visualizzato <b>Company Name (Nome azienda)</b>.</p>
	<p><b>System Mode (Modalità sistema):</b> per una descrizione di ciascuna modalità di sistema, consultare la <a href="#">Tabella</a> alla fine del presente capitolo.</p>
	<p><b>System Timer (Timer di sistema):</b> Se applicabile, visualizza il tempo residuo sul timer.</p>






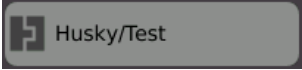
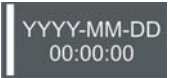
### 4.2.3.3 Intestazione: pulsanti di navigazione

Pulsante	Descrizione
	<p><b>Back (Indietro):</b> visualizza la schermata precedente (per un massimo di 10 schermate precedenti).</p>
	<p><b>Forward (Avanti):</b> passa all'ultima schermata visualizzata (per un massimo di 10 schermate in avanti).</p>
	<p><b>Home:</b> apre la schermata Home.</p>
	<p><b>Pulsante System Setup (Setup sistema):</b> apre la schermata di setup sistema.</p>

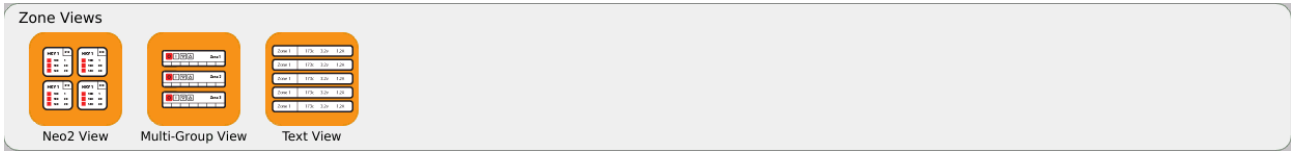
#### 4.2.3.4 Piè di pagina: pulsanti di allarme

	<p><b>Silence Horn (Esclusione segnalatore acustico):</b> arresta l'allarme acustico.</p>
	<p><b>Alarm Reset (Reset allarme):</b> commuta l'allarme da attivo a inattivo.</p>
	<p><b>Alarm Status (Stato allarme):</b> sono visualizzati il tempo e la descrizione dell'allarme attivo di priorità massima. Se è attivo un allarme, l'icona a triangolo diventerà rossa.</p>

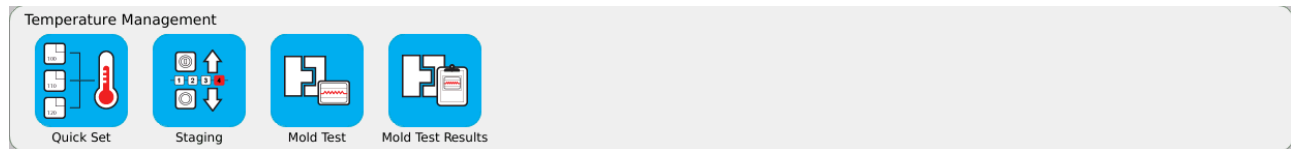
#### 4.2.3.5 Piè di pagina: pulsanti di sistema e gestione utente

	<p><b>Log off/Log on (Accesso/Disconnessione):</b> visualizza il nome dell'utente connesso attualmente tramite login. Toccare Login o Logout.</p>
	<p><b>Language Selection (Selezione lingua):</b> mostra la schermata della lingua.</p>  <p>Scegliere una lingua, poi toccare .</p>
	<p><b>Save (Salva):</b> salva uno screenshot, un rapporto o i dati di processo su un disco fisso interno o altra ubicazione definita dall'utente.</p>
	<p>Pulsante <b>Mold Setup Info (Info setup stampo):</b> apre la schermata di gestione dei file, per visualizzare lo stampo attualmente caricato e la cartella stampo associata. La prima parola è il nome della cartella stampo. La seconda parola è il nome del file di setup stampo.</p>
	<p>Mostra la data e l'ora. Toccare questo campo per visualizzare le caselle di dialogo di impostazione data e ora.</p>

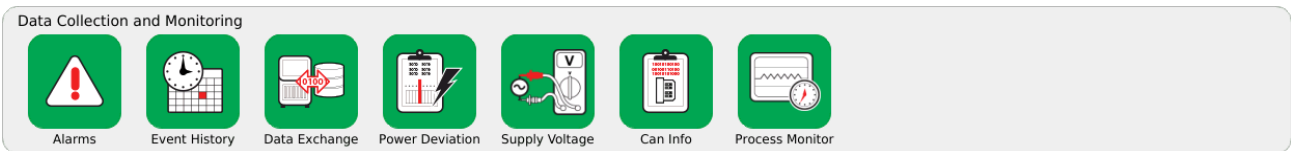
## 4.2.4 Selezioni schermata di sistema: Viste zona



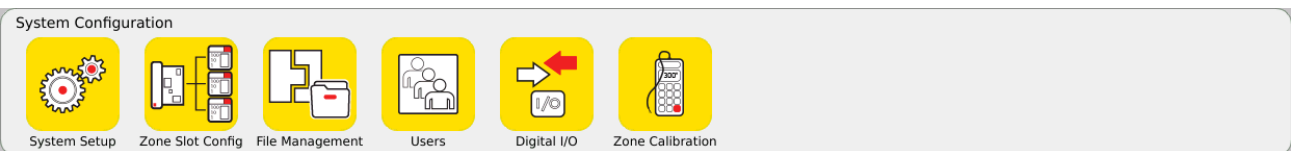
## 4.2.5 Selezioni schermata di sistema: Gestione temperatura



## 4.2.6 Selezioni schermata di sistema: Raccolta e monitoraggio dati



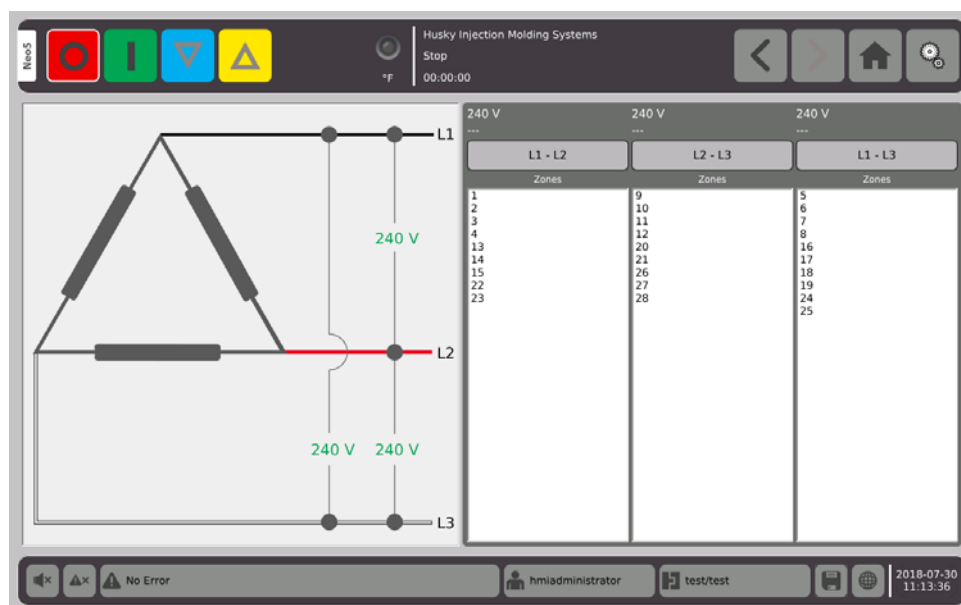
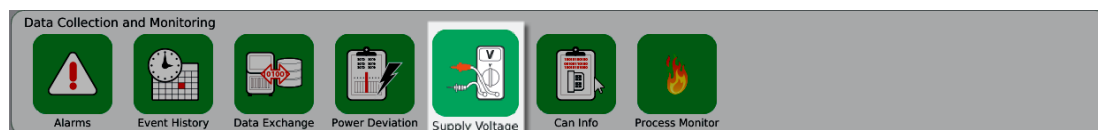
## 4.2.7 Selezioni schermata di sistema: Configurazione di sistema



## 4.3 Schermata Supply Voltage (Tensione di alimentazione)

La schermata **Supply Voltage** riporta una visualizzazione grafica del modo con cui è cablata la tensione di alimentazione in entrata. Una tabella illustra come le zone sono collegate all'alimentazione in ingresso.

Nella schermata **Home**, selezionare





Voce	Descrizione
Schematic (Schema)	L'immagine è una rappresentazione visiva della configurazione dell'alimentazione
Zone # (Zona n.)	Mostra quale coppia di fase è collegata la zona
Phase Pair (Coppia di fase)	Etichetta coppia di fase associata allo schema di configurazione dell'alimentazione
Volts (Volt)	Il valore di tensione per tutte le zone associate a una fase.
Amps (Ampere)	Il valore di amperaggio per tutte le zone associate a una fase.

**NOTE:** Il valore di amperaggio visualizzato riporta una cifra decimale per i sistemi su cui sono installate schede ICC<sup>2</sup> e con due cifre decimali per i sistemi in cui sono installate schede ICC<sup>3</sup>. Sia il valore di tensione che il valore di amperaggio visualizzano "----" se tensione e amperaggio non sono calibrate per tutte le zone associate a una fase particolare. Il valore di amperaggio visualizza anche "----" se tutte le zone associate con una fase particolare sono schede XL o HL.

La configurazione dell'alimentazione si seleziona nella schermata **System Setup**. La tensione di alimentazione può essere cablata in quattro configurazione diverse.

**Tabella modalità di sistema**

<b>Modalità di sistema</b>	<b>Descrizione</b>
Stop (Arresto)	Il sistema è arrestato e non viene erogata alcuna alimentazione ai riscaldatori.
Running (In esecuzione)	Il sistema sta riscaldando fino al setpoint normale o lo sta mantenendo.
Manual Standby (Standby manuale)	L'utente ha premuto il pulsante <b>Standby</b>  e il sistema si sta riscaldando per raggiungere il setpoint di standby manuale.
Remote Standby (Standby remoto)	Un segnale esterno ha attivato la modalità di standby remoto e il sistema sta riscaldando per raggiungere il setpoint di standby remoto.
Delay Standby (Ritarda standby)	Il sistema sta ritardando per un periodo di tempo definito, prima di entrare nella modalità standby remoto.
Manual Boost (Boost manuale)	L'utente ha premuto il pulsante <b>Boost</b>  e il sistema si sta riscaldando per raggiungere il setpoint di boost manuale.
Remote Boost (Boost remoto)	Un segnale esterno ha attivato la modalità di boost remoto e il sistema sta riscaldando per raggiungere il setpoint di boost remoto.
Delay Boost (Ritarda boost)	Il sistema sta ritardando per un periodo di tempo definito, prima di entrare nella modalità boost remoto.
ART	È attivo il processo di messa a punto Active Reasoning Technology (ART).
Calibration (Calibrazione)	Calibra gli ingressi di termocoppia per ciascuna zona.
Diagnostics (Diagnostica)	È attivo il processo di diagnostica stampi.
Firmware Update (Aggiornamento firmware)	Un aggiornamento firmware è un processo sulle schede di controllo selezionate.
Bake Out Cycle 1 (Ciclo di condizionamento termico 1)	Il sistema sta procedendo al condizionamento termico dell'umidità presente nello stampo. È il primo tentativo.
Bake Out Cycle 2 (Ciclo di condizionamento termico 2)	Il sistema sta procedendo al condizionamento termico dell'umidità presente nello stampo. È il secondo tentativo.
Bake Out Cycle 3 (Ciclo di condizionamento termico 3)	Il sistema sta procedendo al condizionamento termico dell'umidità presente nello stampo. È il terzo tentativo.
Bake Out Cycle 4 (Ciclo di condizionamento termico 4)	Il sistema sta procedendo al condizionamento termico dell'umidità presente nello stampo. È il quarto tentativo.
Bake Out Cycle 5 (Ciclo di condizionamento termico 5)	Il sistema sta procedendo al condizionamento termico dell'umidità presente nello stampo. È il quinto tentativo.

**Tabella modalità di sistema (continuazione)**

<b>Modalità di sistema</b>	<b>Descrizione</b>
Soft Start (Avvio graduale)	Il sistema sta riscaldando tutte le zone per raggiungere il setpoint in modo graduale e uniforme.
Soft Start to Manual Standby (da avvio graduale a standby manuale)	È stato attivato il pulsante di standby manuale mentre il sistema era in fase di avvio graduale.
Soft Start to Remote Standby (da avvio graduale a standby remoto)	Mentre il sistema era in fase di avvio graduale, è stato attivato un segnale esterno per riscaldare tutte le zone fino al setpoint di standby remoto.
Stage x Active (Heating) (Fase x attiva (Riscaldamento))	Tutte le zone assegnate alla fase x (1-4) sono riscaldate fino al setpoint di fase.
Stage x Active (ART) (Fase x attiva (ART))	Il processo ART è in esecuzione soltanto sulle zone assegnate alla fase x.
Stage x Soaking (Heating) (Fase x assorbimento (Riscaldamento))	Dopo il riscaldamento, il sistema manterrà il setpoint della fase x fino alla scadenza del timer di assorbimento.
Stage x Active (Cooling) (Fase x attiva (Raffreddamento))	Tutte le zone assegnate alla fase x sono raffreddate fino al setpoint di fase.
Stage x Soaking (Cooling) (Fase x assorbimento (Raffreddamento))	Dopo il raffreddamento, il sistema manterrà il setpoint della fase x fino alla scadenza del timer di assorbimento.
Stage 4 Running Indefinitely (Fase 4 Esecuzione a tempo indefinito)	Il sistema permarrà nella fase 4 fino a quando l'utente premerà il pulsante <b>Start</b> per riscaldare le zone fino al setpoint normale.
Bake Out Check (Controllo condizionamento termico)	Il sistema sta ricercando condizioni di condizionamento termico, che sarebbero meno gravi di una dispersione di terra.
Earth Leakage Check (Controllo dispersione terra)	Il sistema sta ricercando condizioni di dispersione di terra.
Circuit Test (Test circuito)	Il sistema sta verificando che non siano presenti guasti al circuito della resistenza (circuito aperto, cortocircuito, dispersione o riscaldatore errato) in qualsiasi zona.






## Capitolo 5 Sicurezza e amministrazione

Il presente capitolo descrive le funzioni di gestione dell'utente.


### 5.1 Login/Logout

#### 5.1.1 Login

1. Nel piè di pagina, toccare il pulsante **Log off/Log on (Accesso/disconnessione con login)**  hmiadministrator

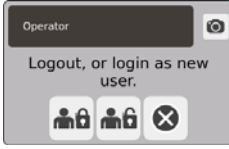

2. Se si effettua il login:
  - a. Utilizzare la tastiera per digitare il proprio nome utente, poi .



- b. Digitare la propria password, poi .



Se si effettua il logout:

3. Nella casella di dialogo di logout , toccare .

## 5.2 Schermate gestione dell'utente e sicurezza

A tutti gli utenti viene assegnato un ruolo. Esistono tre diversi ruoli. Ogni ruolo viene personalizzato dall'amministratore. L'amministratore decide a quali funzioni possa accedere ciascun utente.



I tre ruoli sono:

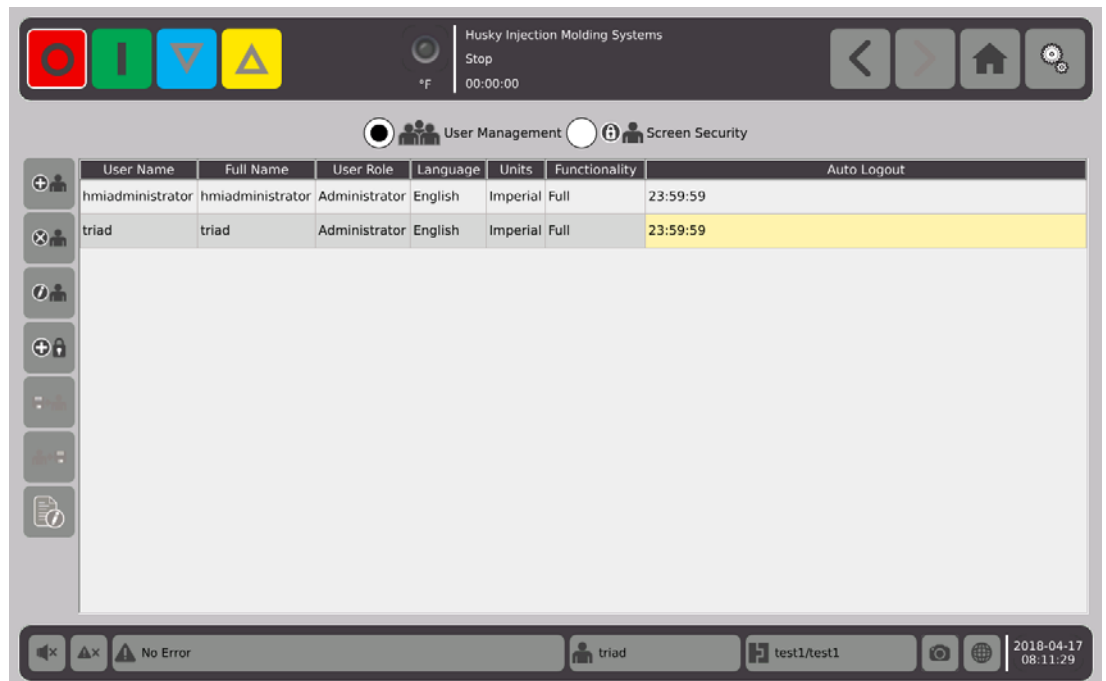
- Operatore
- Supervisore
- Amministratore.

Nella schermata **Users (Utenti)**, l'amministratore può aggiungere o cancellare un utente o modificare la password di un utente. Inoltre, l'amministratore controlla le impostazioni di sicurezza. Le impostazioni di sicurezza concedono o negano l'accesso alle varie funzioni del Neo5.


## 5.2.1 Gestire gli utenti

Per creare/cancellare un utente o modificare la password di un utente, procedere con i seguenti passaggi:

1. Nella schermata **Home**, nella riga Systems Configuration (Configurazione sistemi), selezionare  .
2. Nella parte superiore della schermata **User (Utente)**, se occorre, selezionare  User Management .



### 5.2.1.1 Aggiungere un utente

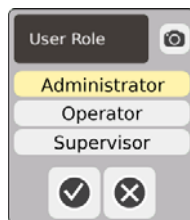
1. Sulla colonna a sinistra, selezionare .
2. Utilizzare la tastiera o i menu a discesa per inserire i seguenti dati:
  - User Name (Nome utente):



- Full Name (Nome completo):



- User Role (Ruolo utente):



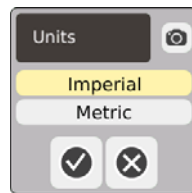
- Password:



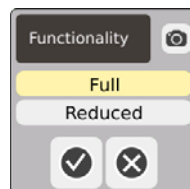
- Language (Lingua):



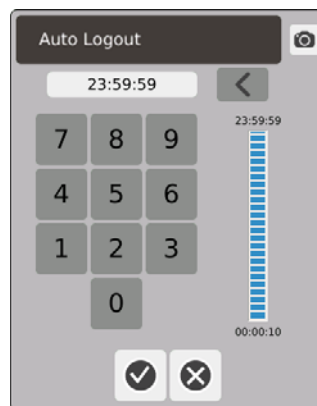
- Units (unità):





- Functionality (Funzionalità):



- Auto Logout Time (Tempo logout automatico):

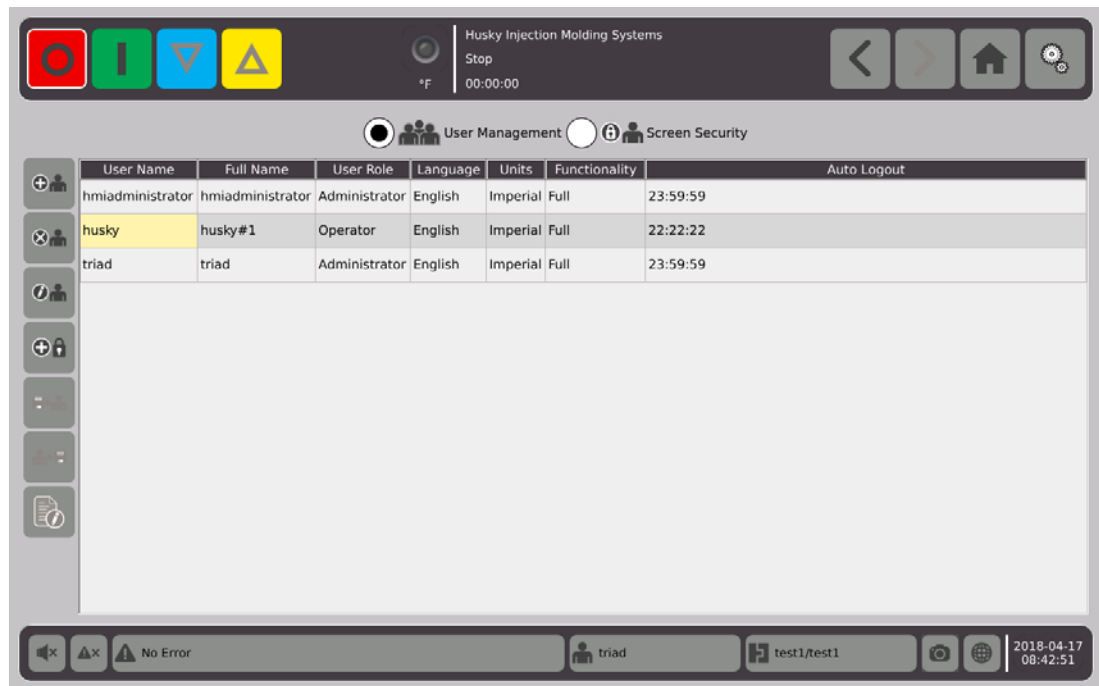




Se non si verifica alcuna attività per il tempo indicato nella casella di dialogo **Auto Logout Time**, il Neo5 disconetterà automaticamente l'utente (logout). Il tempo predefinito è pari a 5 minuti. Il minimo è pari a 10 secondi.

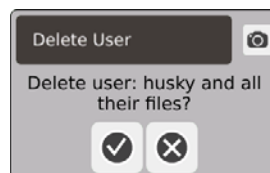
3. La schermata **Add a User (Aggiungi un utente)** passerà automaticamente alla successiva schermata di dati dopo la selezione di . Quando sarà stato inserito il tempo di logout automatico e sarà stato toccato , l'utente sarà aggiunto alla schermata User Management (Gestione utenti).

## 5.2.1.2 Cancellare un utente

1. Selezionare l'utente nella colonna **User Name**.





1. Selezionare  nella colonna a sinistra.
2. Selezionare  sulla schermata **Delete User (Cancella utente)**.




3. L'utente è cancellato.


### 5.2.1.3 Modificare la password di un utente

1. Selezionare l'utente nella colonna **User Name**.
2. Selezionare  .
3. Nella schermata **Password**, utilizzare la tastiera per inserire la nuova password.





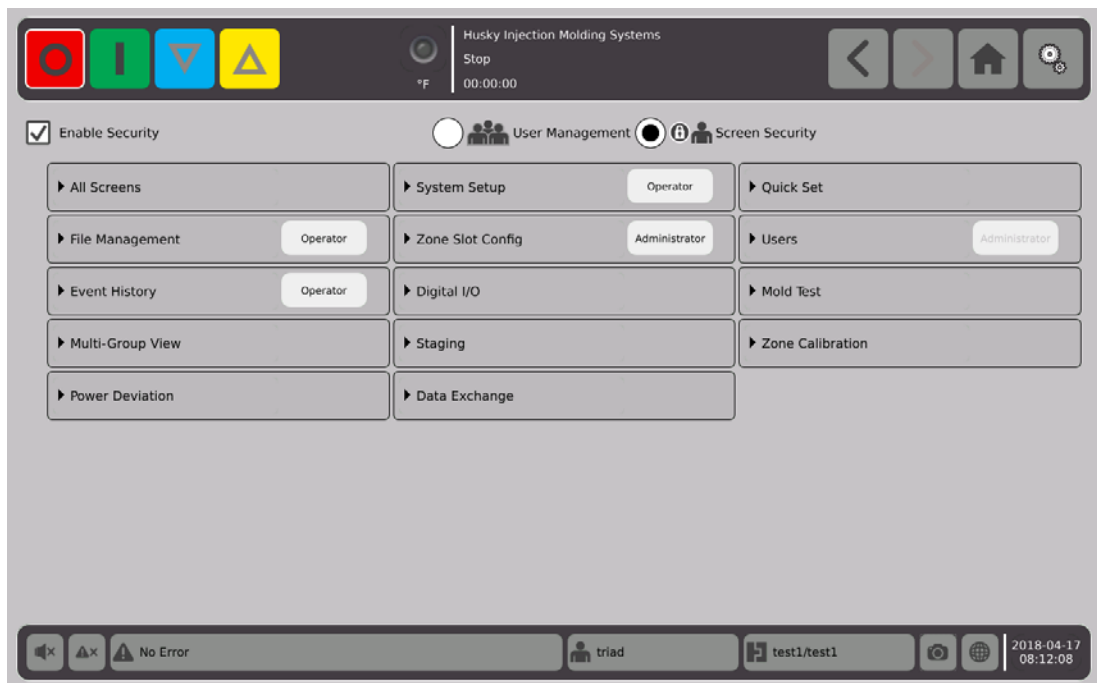
4. Dopo aver selezionato , apparirà la schermata di conferma della password.




5. Inserire di nuovo la password, poi . La password è modificata.

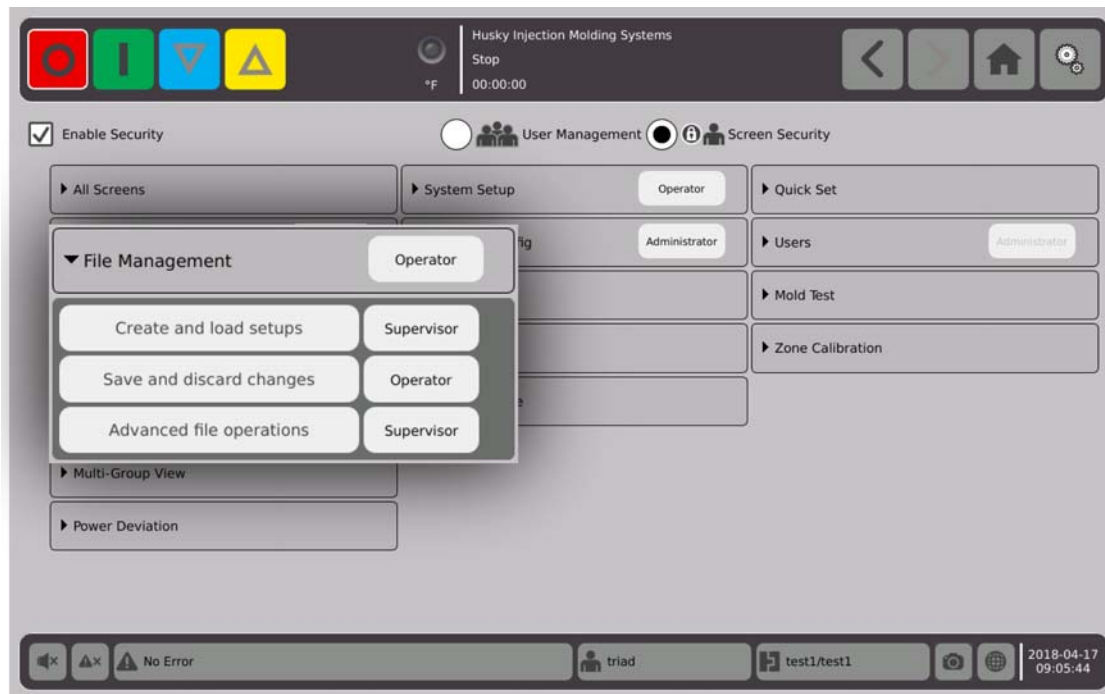
## 5.2.2 Stabilire le impostazioni di sicurezza

1. Nella schermata **Home**, nella riga Systems Configuration (Configurazione sistemi), selezionare  .
2. Nella parte superiore della schermata **User (Utente)**, se occorre, selezionare  Screen Security .
3. Nella schermata **Screen Security (Sicurezza schermate)**, assegnare un ruolo (operatore, supervisore o amministratore) a ciascuna funzione.

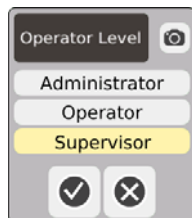



4. Nella scheda File Management (Gestione file), toccare  per aprire il menu a discesa.





5. Toccare la casella a destra del nome funzione/schermata, per far apparire la casella di dialogo.



6. Selezionare un ruolo utente, poi . La scheda **Users (Utenti)** è in grigio perché solo l'amministratore può gestire utenti. Consultare [Sezione 5.2.1](#).
7. Assegnare un ruolo utente a ciascuna funzione/schermata nelle restanti schede, nella schermata **Screen Security (Sicurezza schermate)**.  
Quando si seleziona **Operator (Operatore)**, anche i ruoli di supervisore e amministratore potranno accedere alla funzione/schermate.  
Quando si seleziona **Supervisor (Supervisore)**, la relativa funzione/schermata non sono accessibili all'operatore.  
Quando si seleziona **Administrator (Amministratore)**, la relativa funzione/schermata non sono accessibili al supervisore e all'operatore.

### 5.2.3 Abilita sicurezza

Per rendere valide tutte le impostazioni di sicurezza, occorre apporre un segno di spunta nella casella **Enable Security (Abilita sicurezza)**. L'impostazione predefinita è Abilita sicurezza. È possibile toccare la casella per eliminare il segno di spunta. In tal modo si disabilitano tutte le impostazioni di sicurezza e tutti gli utenti potranno accedere a tutte le funzioni/schermate.



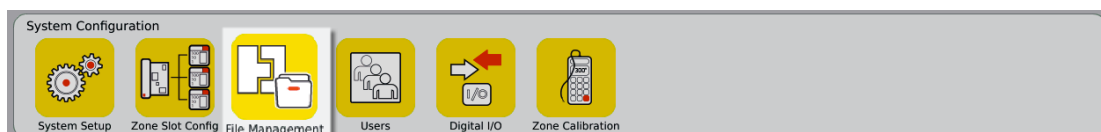
## Capitolo 6 I setup di stampo

Il setup di stampo contiene i parametri di processo indispensabili per far funzionare il sistema a canale caldo.

### 6.1 Schermata Mold Setup (Setup stampo)


La schermata **Mold Setup** memorizza e gestisce file come i setup di stampo, le immagini, i documenti e i rapporti. I file sono archiviati nelle cartelle stampo, sistema e utente. Ogni cartella di stampo consente di memorizzare i setup di stampo, le immagini e i documenti associati a quello specifico stampo. Lo schermo è diviso in due riquadri. Il lato sinistro contiene tutte le directory presenti sul disco fisso del Neo5, mentre il lato destro riporta tutte le directory disponibili e i file provenienti da fonte esterna, ad esempio un dispositivo USB o la condivisione di file di rete.

1. Per accedere alla schermata di setup stampo, sulla schermata Home nella riga System Configuration (Configurazione di sistema), selezionare **File Management (Gestione file)**.




In alternativa

2. Toccare  nel piè di pagina di qualsiasi schermata.

 riporterà, nel riquadro sinistro, i file di setup stampo archiviati nelle cartelle stampo, se è stato selezionato molds (stampi).

 riporterà, nel riquadro sinistro, i file di immagine archiviati nelle cartelle stampo, se è stato selezionato molds (stampi).

 riporterà tutti i file CSV (Comma Separated Value) archiviati nelle cartelle stampo nel riquadro sinistro, se è stato selezionato molds (stampi).

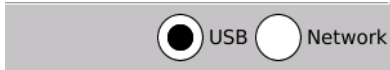
 riporterà tutti i tipi di file disponibili archiviati nelle cartelle stampo nel riquadro sinistro, se è stato selezionato molds (stampi).

Se è stato selezionato molds (stampi), tutte le cartelle stampo appariranno nel riquadro sinistro.



Se è stato selezionato system (sistema), apparirà la cartella Reports (Rapporti) contenente tutti i file di sistema.

3. Toccare  , Details to expand (Dettagli da espandere) visualizza i file in una disposizione tabellare con nome file, dimensioni, file e data/ora di ultima modifica.
4. Selezionare USB per visualizzare il contenuto di un dispositivo USB collegato.




5. Selezionare Network (Rete) per visualizzare il contenuto di una cartella di rete, se il sistema è stato configurato per una rete.

Pulsante	Descrizione
	Toccare il pulsante <b>Load Mold Setup (Carica setup stampo)</b> per caricare un file di setup stampo. Questo pulsante non risulta abilitato se non viene selezionato un file di setup stampo. Il file di setup predefinito non è caricabile direttamente.
	Toccare il pulsante <b>Save As (Salva come)</b> per salvare con un nuovo nome il file di setup stampo caricato attualmente. Questa azione si applica soltanto al file di setup stampo caricato, a prescindere da quale sia selezionato sulla schermata.
	Toccare il pulsante <b>New Mold Setup (Nuovo setup stampo)</b> o <b>Mold Folder (Cartella stampo)</b> per creare un nuovo file di setup stampo o una cartella stampo. Questo pulsante non risulta abilitato se è selezionato system (sistema).
	Toccare il pulsante <b>Copy (Copia)</b> per copiare i setup stampi, le immagini o i file CSV da una cartella o un dispositivo a un altro.
	Toccare il pulsante <b>Delete (Cancella)</b> per cancellare una cartella stampo, un setup stampo, un'immagine o un file CSV. Appare un messaggio di conferma. Questo pulsante non risulta abilitato a meno che non venga selezionata una cartella o un file.
	Toccare il pulsante <b>Rename (Ridenomina)</b> per visualizzare una tastiera che consente di dare un nuovo nome a una cartella stampo, un setup stampo, un'immagine o un file CSV. Questo pulsante non risulta abilitato a meno che non sia stato selezionato un file o una cartella.
	Toccare il pulsante <b>Preview (Anteprima)</b> per visualizzare i file di setup stampo, le immagini e i file CSV.

## 6.1.1 Salvataggio di modifiche in un file di setup stampo

Dopo aver caricato un file di setup stampo, è possibile salvare permanentemente le modifiche apportate.

1. Nella schermata **Mold Setup**, toccare il pulsante **Save Changes (Salva modifiche)**.  
Tale operazione aprirà la casella di dialogo **Mold Setup - Save (Setup stampo - Salva)** per la conferma dello stampo e del nome del file in cui devono essere salvate le modifiche.
2. Toccare . Le modifiche vengono salvate.


## 6.1.2 Salvataggio del file di setup stampo corrente come nuovo file

Dopo aver caricato un file di setup stampo, è possibile salvarlo come nuovo file.

Per salvare il file di setup stampo attualmente caricato come nuovo file, procedere con i seguenti passaggi:

1. Nella schermata **Mold Setup**, toccare il pulsante **Save As (Salva come)**.  
Sarà visualizzata la tastiera.



2. Inserire il nuovo nome di stampo, poi .

## 6.1.3 Caricamento di un file di setup stampo esistente

Dopo la sua creazione, il file di setup stampo viene caricato automaticamente come setup stampo corrente nel sistema.



Per caricare un setup stampo diverso, procedere come segue:

1. Nella schermata **Mold Setup**, selezionare la cartella di setup stampo contenente il file di setup stampo da caricare.
2. Toccare il nome del file di setup stampo da caricare.
3. Toccare il pulsante **Load Mold Setup (Carica Setup stampo)** per caricare il setup stampo selezionato.

Dopo il caricamento del setup stampo, il suo nome apparirà tutte le volte sul pulsante **Mold Setup Info (Info setup stampo)** nel piè di pagina di sistema.

## 6.1.4 Cancellazione di file


Quando sul disco fisso non sia più necessaria la presenza di un file o una cartella, è possibile procedere alla sua cancellazione.

1. Nella schermata **Mold Setup**, toccare il file o la cartella da cancellare.
2. Toccare il pulsante **Delete (Cancella)**.
3. Apparirà un messaggio con la richiesta di confermare la cancellazione. Per continuare, toccare . Per annullare la cancellazione, toccare .

## 6.1.5 Copia di file

È possibile copiare i setup stampi, le immagini o i file CSV da una cartella o un dispositivo a un altro.

Per copiare e incollare un file, procedere come segue:

1. Nella schermata **Mold Setup**, toccare il file da copiare.
2. Toccare .
3. Scorrere fino alla cartella di destinazione o al riquadro, toccare in qualsiasi punto del riquadro o della cartella.

## 6.1.6 Trasferimento di dati

### 6.1.6.1 Trasferimento di dati alla rete

Utilizzare la schermata **Mold Setup** per trasferire dati alla rete. Quando si è connessi alla rete, la struttura delle cartelle della rete appare per impostazione predefinita nel riquadro destro della schermata **Mold Setup**.

### 6.1.6.2 Trasferimento di dati mediante un dispositivo di memoria USB

È possibile trasferire dati utilizzando dischi USB o unità CD-ROM USB. Selezionare il pulsante USB nella schermata **Mold Setup**. Quando viene inserito un dispositivo USB nella porta USB, la struttura delle cartelle del dispositivo USB appare nel riquadro destro della schermata **Mold Setup**. Se si disinserisce il dispositivo, la struttura delle cartelle scompare. Procedere con i passaggi di copia e incolla per spostare i file dal dispositivo USB al disco fisso locale, oppure dal disco fisso locale al dispositivo USB.

## Capitolo 7 Esecuzione di adattamenti

È possibile effettuare adattamenti alle impostazioni di processo per un setup di stampo prima di avviare lo stampo oppure mentre lo stampo è in esecuzione. Il presente capitolo illustra come utilizzare, monitorare e modificare il sistema.

Neo5 consente di visualizzare i dati di zona in diversi formati grafici e testuali. Vi rientrano visualizzazioni in formato tabella, immagini e viste suddivise in gruppi di zone.


### 7.1 Selezione delle zone

È possibile selezionare più zone dalle seguenti schermate:

- **Vista multigruppo**
- **Vista testo**
- **Impostazione rapida**
- **Vista Neo2**
- **Sequenza**
- **Test stampo**
- **Risultati test stampo**
- **Calibrazione zona**
- **Configurazione slot zona**
- **Info CAN**


1. È possibile selezionare le zone in quattro modi:

a. Toccare una zona. La zona è selezionata.

b. Toccare . In tal modo si selezionano tutte le zone disponibili.

c. Utilizzare la funzione Block (Blocca). Trattenere il tocco su un elemento di zona per più di un secondo. Tale operazione evidenzierà il verde di zona. Toccare poi un'altra zona. Sono evidenziate tutte le zone tra la zona iniziale e finale (selezionate).

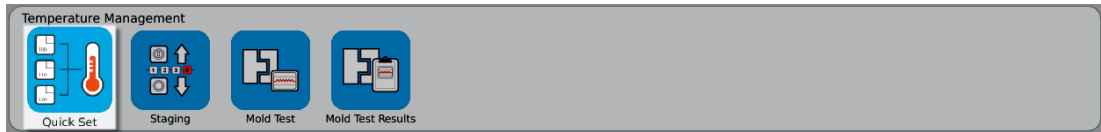
d. Toccare una zona e trascinare con il dito. Vengono selezionate tutte le zone su cui passa il dito. Si tratta di un'opzione di selezione zona presente su tutti gli schermi, tranne la vista Neo2.

2. Toccare  per azzerare tutte le zone selezionate.

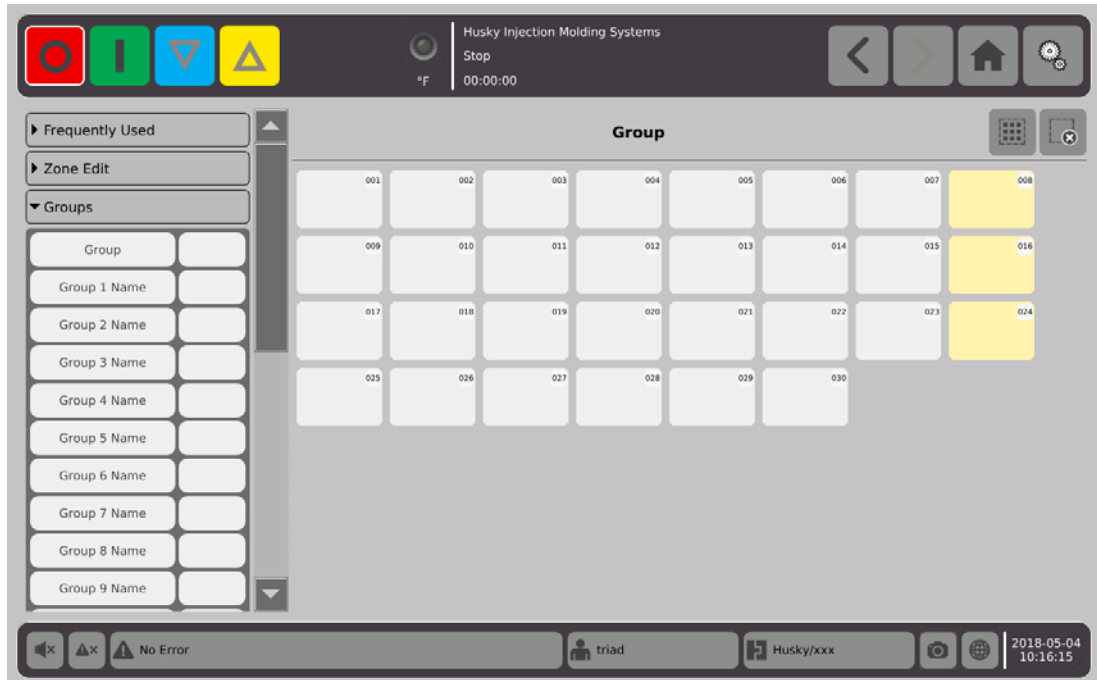
3. Quando si seleziona una zona, diventerà giallo.

## 7.2 Creazione di un gruppo

1. Nella schermata **Home**, selezionare



2. Sul pulsante **Groups (Gruppi)**, toccare ► per aprire il menu a discesa.

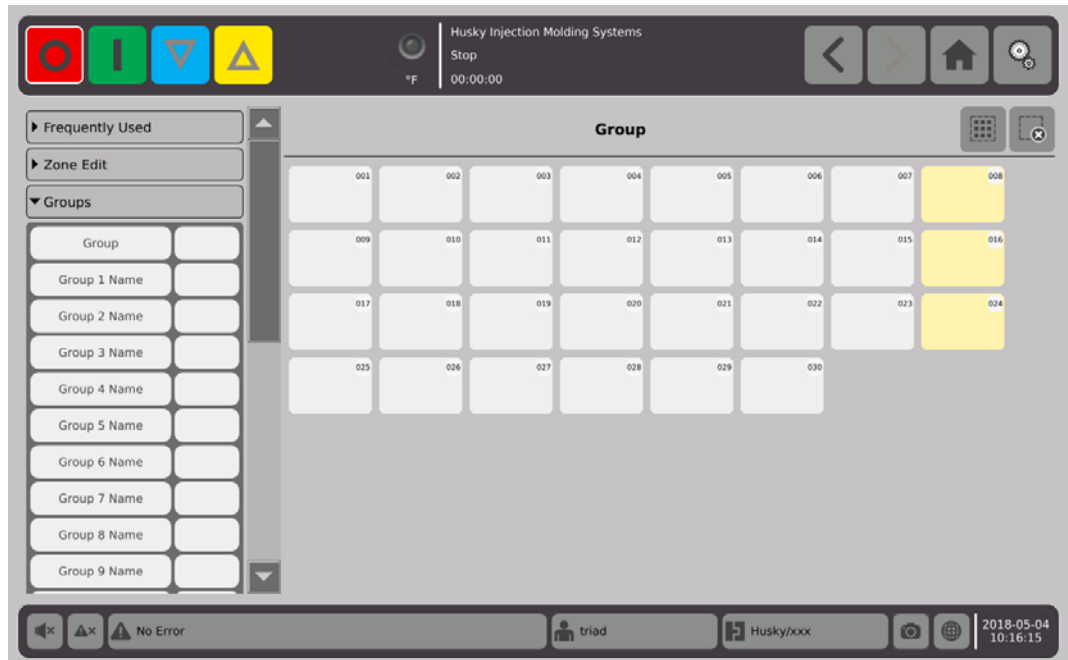


3. Attribuire i nomi a uno o più titolari di Nome gruppo (da 1 a 10).
  - a. Toccare il campo a destra del Nome gruppo 1.
  - b. Utilizzare la tastiera per inserire il Nome gruppo 1, poi ✓.
  - c. Eseguire nella misura necessaria i passaggi 3.a. e 3.b., per inserire i nomi dei gruppi da 2 fino a 10.

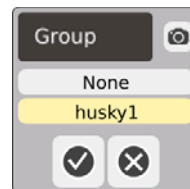




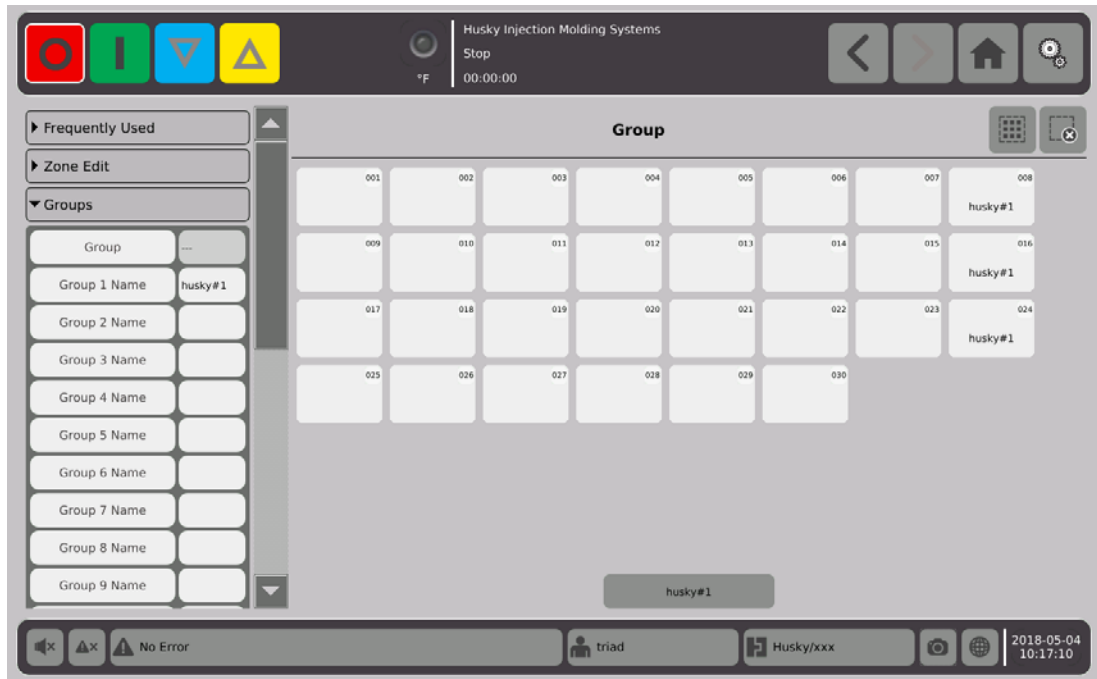
4. Selezionare le zone che si desidera associare in un gruppo.
5. Toccare il campo a destra del **Group** (Gruppo).





6. Nell'elenco della casella di dialogo **Group**, toccare il Nome gruppo che si desidera attribuire alle zone selezionate, poi .



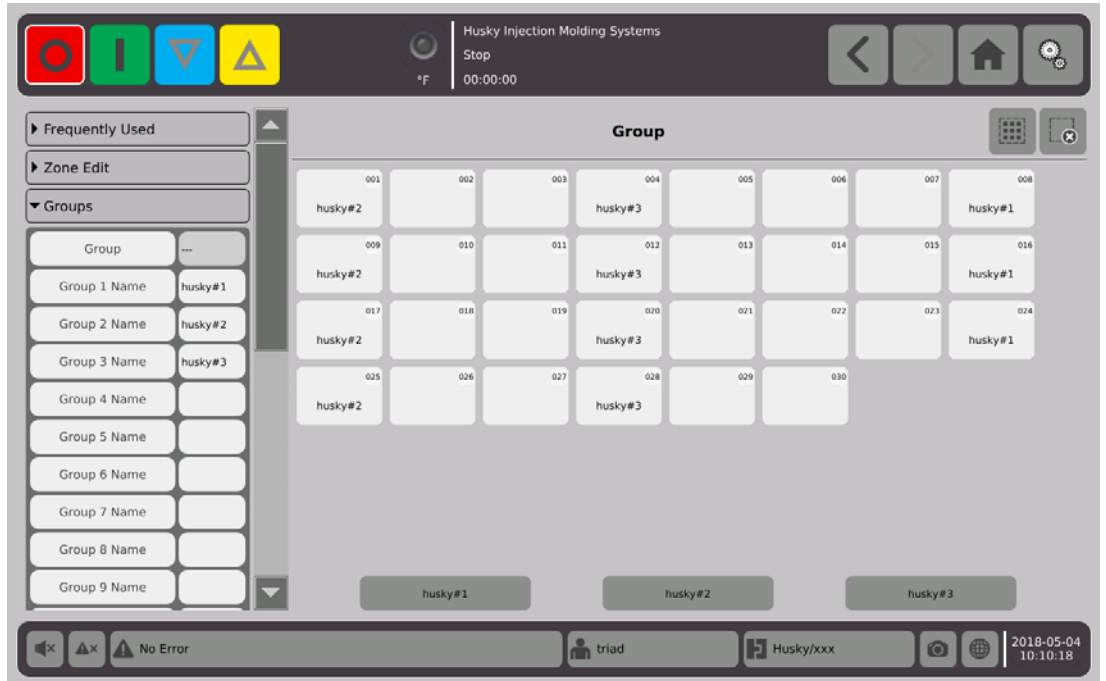
7. In fondo alla schermata apparirà un pulsante selettore Group relativo a tale gruppo.



8. Rieseguire nella misura necessaria i passaggi da 3 a 6, per assegnare zone ai gruppi restanti.
9. Per cancellare un gruppo, toccare la casella a destra del Nome gruppo X.
10. Nella schermata **Group Name Keyboard** (Tastiera nome gruppo), toccare  per cancellare il nome, poi .

Il nome del gruppo sarà in fondo a tutte le schermate di impostazione rapida. Toccando il nome del gruppo, sarà possibile impostare o modificare simultaneamente il parametro relativo a tutte le zone nel gruppo.

È possibile formare un massimo di 10 gruppi.




Nella schermata Home, nella riga di vista zona, selezionare




Multi-Group View •

Tutti i gruppi impostati compariranno nella schermata sui gruppi **Quick Set (Impostazione rapida)**.



Se si tocca , la schermata passerà alla visualizzazione a schermo intero.

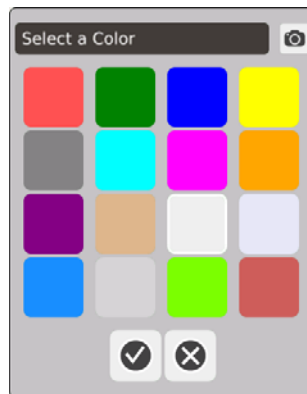


Toccare  per ritornare alla visualizzazione su metà schermo.

## 7.2.1 Codice colore

È possibile contrassegnare i gruppi con un codice colore.

1. Nella barra di intestazione  husky#1  selezionare .
2. Nella casella di dialogo **Select a Color (Seleziona un colore)**, selezionare il colore, poi .




La barra di intestazione relativa a tale zona diventerà del colore selezionato.




## 7.2.2 Ordine di disposizione

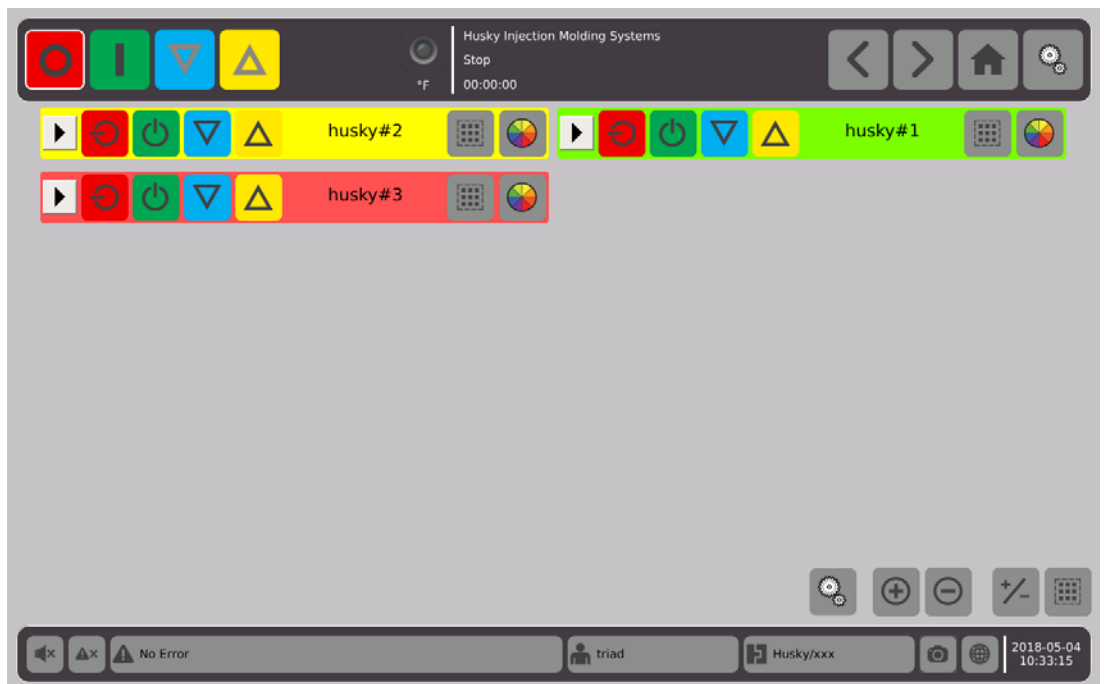
È anche possibile scegliere un ordine di disposizione relativo ai gruppi.

1. Selezionare ,



2. Toccare il pulsante Clear previous (Cancella precedente) o Clear all (Cancella tutto) per cancellare i numeri.
3. Toccare la casella relativa al gruppo che si desidera avere in cima (1<sup>a</sup> posizione) nella vista multigruppo.
4. Continuare a toccare le caselle per collocare i gruppi nell'ordine di visualizzazione desiderato, poi .

I gruppi saranno disposti con il gruppo numero 1 in cima (nella schermata a schermo intero). Nella visualizzazione a metà schermo, i gruppi saranno disposti dall'alto in basso e da sinistra a destra.




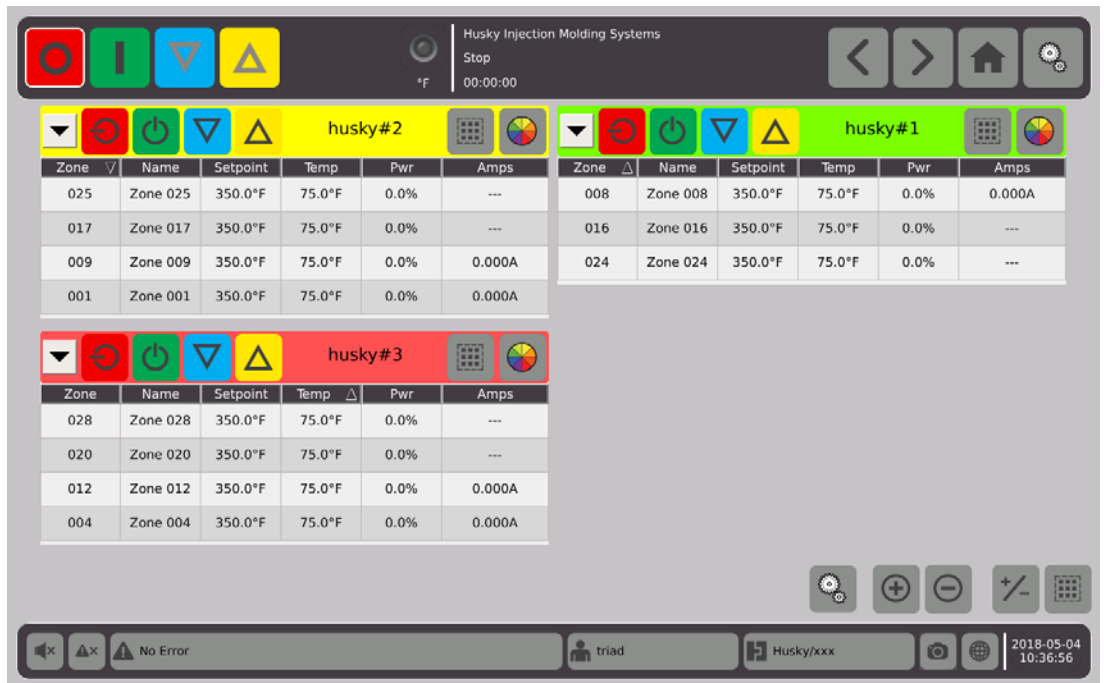




### 7.2.3 Mostrare dettagli di gruppo


1. Toccare ► nell'intestazione del gruppo per visualizzare i dettagli del gruppo stesso.



2. Toccare  per visualizzare i dettagli di tutti i gruppi.



3. Toccare  per comprimere i dettagli di tutti i gruppi, oppure toccare  per comprimere solo i dettagli del gruppo in oggetto.

4. Toccare  per aprire la schermata **Quick Set**.

## 7.3 Descrizione generale della schermata di visualizzazione Neo2

La **Neo2 View (Visualizzazione Neo2)** mostra le zone in formato grafico. Ha lo scopo di fornire un modo semplice per visualizzare lo stato complessivo dello stampo senza dover procedere a un ordinamento attraverso dati dettagliati.



Nella schermata **Home**, selezionare

Neo2 View

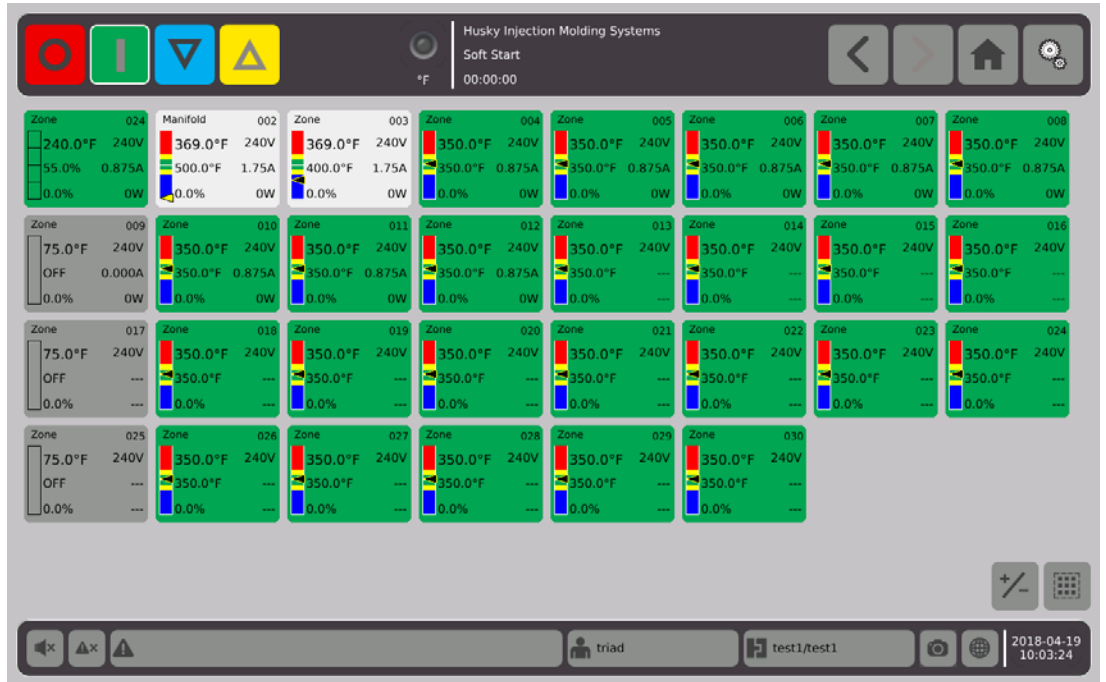


**NOTA:** Heat OFF (Riscaldamento spento).


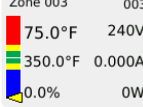
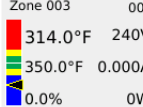
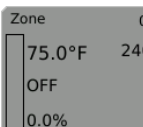


**NOTA:** Riscaldamento spento/raffreddamento zone/zone 1 e 2 sono disattivati (OFF).





**NOTA:** Riscaldamento acceso/zone (verde) a temperatura/zone (bianco) non sono a temperatura/zona 1 è resa slave a zona 24/zona 9, 17 e 25 - sono disattivati (OFF).

Voce	Descrizione
<p>Barra temperatura</p> 	<p>La barra in ciascuna zona mostra la temperatura della zona stessa. I segmenti della barra sono in codice colore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'area verde rappresenta la finestra di formatura.</li> <li>La sottile linea bianca rappresenta il setpoint.</li> <li>Una freccia rappresenta la temperatura effettiva.             <ul style="list-style-type: none"> <li>Se la freccia è gialla, la temperatura non rientra nell'intervallo del grafico.</li> </ul> </li> <li>La freccia diventa nera se la temperatura rientra nell'intervallo del grafico e si sposta verso l'alto fino a raggiungere il setpoint.</li> <li>L'area gialla nella barra di zona rappresenta la finestra di allarme.</li> <li>Le aree rossa e blu nella barra di zona rappresentano le finestre di interruzione alta (rossa) e bassa (blu).</li> <li>Una barra grigia vuota indica che la zona non è attiva.</li> </ul> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Zone 003    003</p>  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Zone 003    003</p>  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Zone    025</p>  </div>

Toccare il pulsante  : lo schermo sarà commutato in quello riportato di seguito, che riporta solo la temperatura della zona.



The screenshot shows the control interface for Husky Injection Molding Systems. At the top, there are several status icons (red stop, green run, blue stop, yellow warning) and a temperature unit selector set to °F. The main area displays a table of 30 zones, each showing a temperature of 75.0°F. The interface includes navigation buttons (back, forward, home, settings) and a bottom status bar with a 'No Error' message, user 'triad', test ID 'test1/test1', and a timestamp of 2018-04-05 09:41:34.

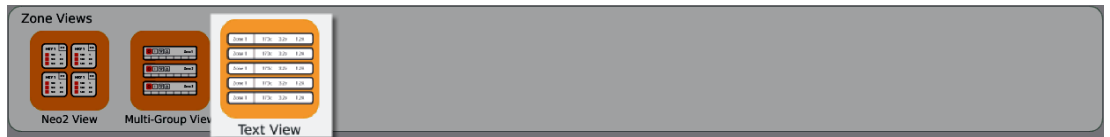
Zone 001 001	Zone 002 002	Zone 003 003	Zone 004 004	Zone 005 005	Zone 006 006	Zone 007 007	Zone 008 008	Zone 009 009	Zone 010 010	Zone 011 011	Zone 012 012
75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F
Zone 013 013	Zone 014 014	Zone 015 015	Zone 016 016	Zone 017 017	Zone 018 018	Zone 019 019	Zone 020 020	Zone 021 021	Zone 022 022	Zone 023 023	Zone 024 024
75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F
Zone 025 025	Zone 026 026	Zone 027 027	Zone 028 028	Zone 029 029	Zone 030 030						
75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F	75.0°F						

Toccare di nuovo il pulsante  per ritornare alla visualizzazione grafica.

## 7.4 Descrizione generale della schermata di visualizzazione Testo

La schermata **Text View** (Vista testo) visualizza le informazioni di zona in formato tabellare. In ogni riga della tabella sono riportati dati dettagliati relativi a ciascuna zona. Si fornisce così la vista più completa del processo.

1. Nella schermata **Home**, selezionare



Zone Views

Neo2 View
Multi-Group View
Text View

⏻
⏩
🏠
⚙️

Husky Injection Molding Systems

Stop

\*F 00:00:00

Zone	Name	Setpoint	Temp	Pwr	Amps	Leakage	Reg	Alarm	Abort	Watts	Ohms	Full Load	Volts
001	Manifold	500.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
002	Manifold	500.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
003	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
004	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
005	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
006	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
007	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
008	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
009	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
010	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
011	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
012	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	0.000A	0.000A	Auto	10.0°F	20.0°F	0W	---	0W	240V
013	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	---	---	Auto	10.0°F	20.0°F	---	---	---	240V
014	Zone	350.0°F	75.0°F	0.0%	---	---	Auto	10.0°F	20.0°F	---	---	---	240V

🔊
⚠️ No Error

👤 triad
🏠 test1/test1

2018-04-17  
10:16:42

Intestazione di colonna	Descrizione
Zone Row (Riga zona)	Ogni riga nella Visualizzazione Testo rappresenta una zona riscaldante nel sistema. Toccando un qualsiasi punto all'interno della riga si passerà alla schermata Quick Set. Consultare <a href="#">7.5</a> .
Intestazioni di colonna	<p>Ogni intestazione nella Vista testo indica quali informazioni vengono visualizzate in ciascuna colonna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone (Zona) = Numero zona</li> <li>• Name (Nome) = Nome zona</li> <li>• Setpoint = Setpoint di zona</li> <li>• Temp = Temperatura effettiva di zona</li> <li>• PWR = Uscita di potenza verso la resistenza.</li> <li>• Amps (Ampere) = Assorbimento di corrente della resistenza (i valori in questa colonna sono soppressi per le schede XL e HL)</li> <li>• Leakage (Dispersione) = Dispersione terra Questa colonna appare solo se è selezionato Display Earth Leakage Reading (Visualizza valore dispersione terra) nella sezione Earth Leakage (Dispersione terra) nella schermata di setup del sistema.</li> <li>• Reg = Modalità controllo (Auto = controllo T/C, Manual = uscita in % fissa, Monitor = solo temperatura - Nessuna uscita di potenza)</li> <li>• Alarm (Allarme) = Finestra Alarm (gradi al di sopra e al di sotto del setpoint prima che sia espressa una condizione di allarme)</li> <li>• Abort (Interruzione) = Finestra Abort (gradi al di sopra e al di sotto del setpoint prima che sia espressa una condizione di interruzione)</li> <li>• Watts = Wattaggio calcolato di ciascuna resistenza (i valori in questa colonna sono soppressi per le schede XL e HL)</li> <li>• Ohms = Ohm a pieno carico calcolati della resistenza, in base ai risultati del test di circuito (i valori in questa colonna sono soppressi per le schede XL e HL)</li> <li>• Full Load (Pieno carico) = Wattaggio a pieno carico calcolato della resistenza, in base ai risultati del test di circuito (i valori in questa colonna sono soppressi per le schede XL e HL)</li> <li>• Volts = Tensione di linea misurata che fornisce energia a ciascuna resistenza</li> </ul>
Barra di scorrimento	Utilizzare la barra di scorrimento per scorrere tra le pagine all'interno di una schermata. Se tutti i dati disponibili rientrano in un'unica pagina, la barra di scorrimento non sarà visualizzata.

## 7.4.1 Selezione delle zone nella schermata di visualizzazione Testo

Utilizzare la schermata **Text View** per selezionare una o più zone.

1. Per visualizzare una sola zona, toccare qualsiasi punto della riga della zona in oggetto.
2. Per visualizzare più zone, trattenere il tocco sulla prima zona. Poi, trascinare verso l'alto o il basso fino all'ultima zona. Vengono selezionate tutte le zone tra le due precedenti.
3. La vista passerà automaticamente alla schermata **Quick Set**.

## 7.4.2 Ordinamento

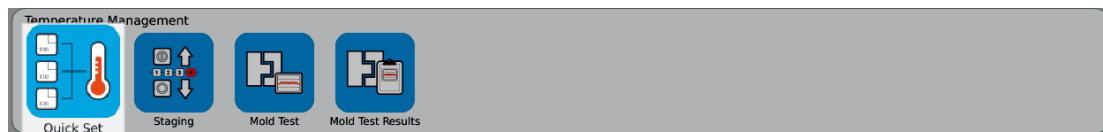
È possibile ordinare i dati di colonna sulla schermata **Text View** e in tutte le altre schermate che presentano intestazioni di colonna. Toccare il campo intestazione. Le frecce ascendente e discendente (▼ ▲) appaiono accanto al nome dell'intestazione di colonna. Toccare l'intestazione di colonna per invertire l'ordine.

È possibile ordinare i dati in base alle colonne dinamiche (ad esempio corrente (Amps), tensione (Volts), ecc.). Può rivelarsi utile quando si cerca di capire quale zona sta assorbendo la maggior parte della corrente in qualsiasi momento.

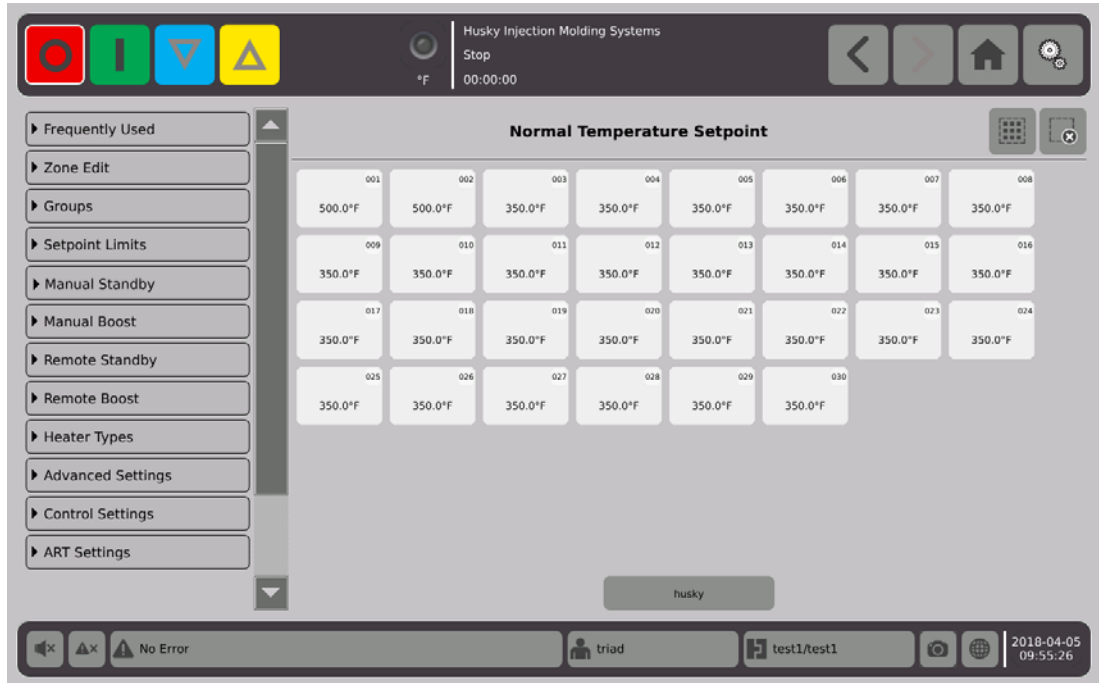
## 7.5 Schermata Quick Set (Impostazione rapida)

Utilizzare la schermata **Quick Set** per modificare le impostazioni di zona.

Nella schermata **Home**, selezionare

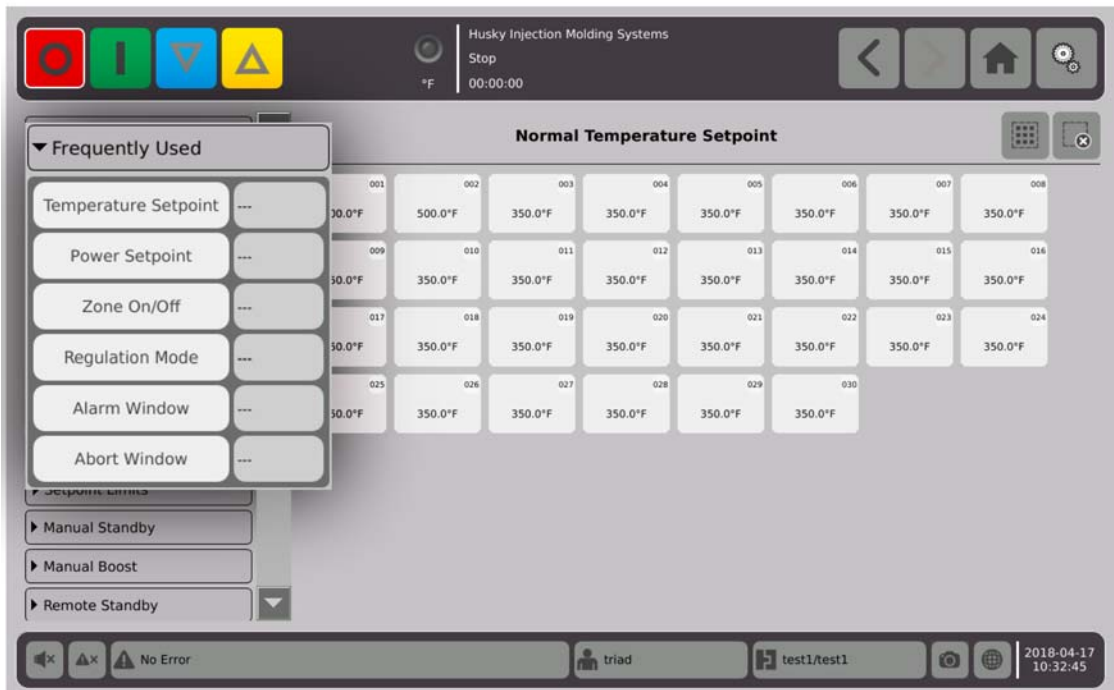


**NOTA:** Quando si seleziona nelle schermate **Neo2**, **Multi-Group (Multigruppo)** o **Text view (Vista testo)**, la schermata **Quick Set** apparirà automaticamente.



Selezionare la zona, le zone o i gruppi per cui si desidera modificare o inserire dati.  
 Per espandere ogni scheda, toccare ►.

### 7.5.1 Campi utilizzati spesso



Toccare la casella a destra del parametro, per visualizzare una tastiera o un menu.



Temperature Setpoint (Setpoint temperatura): utilizzare il tastierino per inserire il setpoint di temperatura della zona o delle zone in regolazione Auto o Monitor.

### Frecche verso l'alto e il basso



La freccia verso l'alto ▲ indica che il setpoint aumenterà della quantità inserita. Il numero sotto la freccia rappresenta il valore numerico massimo inseribile nella finestra di dialogo, senza superare il limite massimo del setpoint.

**NOTA:** È indispensabile inserire un limite di setpoint massimo; consultare [Sezione 7.5.4](#) prima che questo pulsante si attivi.

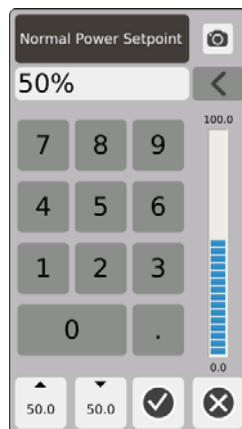
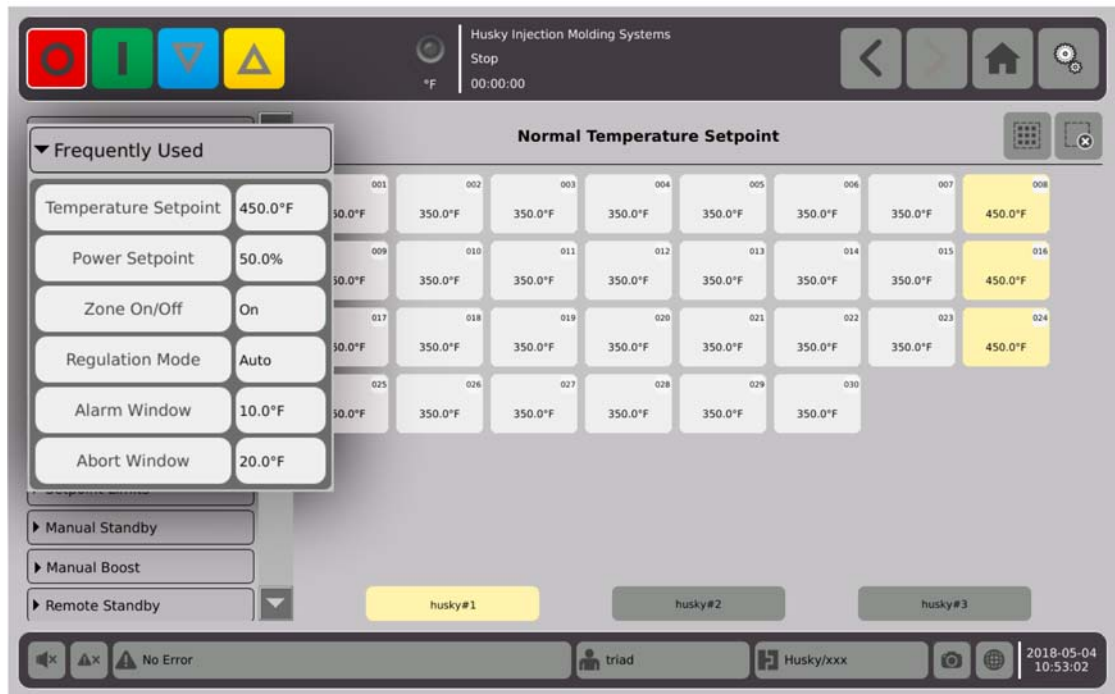


La freccia verso il basso ▼ indica che il setpoint diminuirà della quantità inserita. Il numero sotto la freccia rappresenta il valore numerico massimo inseribile nella finestra di dialogo, senza scendere al di sotto del limite minimo del setpoint.

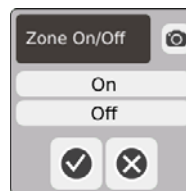
**NOTA:** È indispensabile inserire un limite di setpoint minimo; consultare [Sezione 7.5.4](#) prima che questo pulsante si attivi.

Utilizzare le frecce ▲ e ▼ per aggiungere o sottrarre una quantità specificata dal setpoint corrente.

1. Nella finestra di dialogo **Normal Temperature Setpoint (Setpoint temperatura normale)**, toccare il pulsante ▲ o ▼.  
**NOTA:** I due pulsanti appaiono in un primo momento in grigio.
2. Con il tastierino, inserire la quantità da aggiungere o sottrarre rispetto al setpoint corrente. Ad esempio, 5 gradi.  
**NOTA:** Dopo aver inserito la quantità, il pulsante ▲ o ▼ si attiverà e non sarà più grigio.
3. Toccare il pulsante con la freccia ▲. Saranno aggiunti 5 gradi al setpoint corrente. La casella di dialogo scomparirà. Si tornerà alla schermata **Quick Set** e il setpoint visualizzato nelle zone selezionate aumenterà di 5 gradi.
4. Toccare il pulsante con la freccia ▼ e il setpoint corrente diminuirà di 5 gradi. La casella di dialogo scomparirà. Si tornerà alla schermata **Quick Set** e il setpoint visualizzato nelle zone selezionate diminuirà di 5 gradi.
5. Il numero nel pulsante rappresenta il valore massimo inseribile con il tastierino da utilizzare con le frecce verso l'alto e il basso.

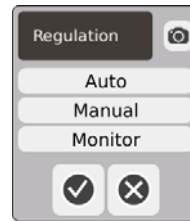


Power Setpoint (Setpoint potenza): utilizzare il tastierino per regolare la percentuale di potenza applicata quando la zona o le zone sono in regolazione Manual (Manuale).

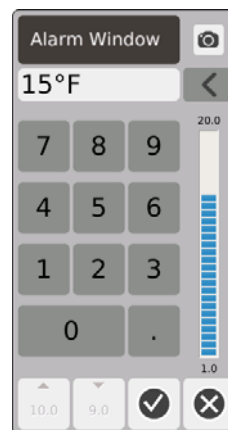


Zone On/Off (Attivazione/Disattivazione zona): attiva o disattiva le zone selezionate. L'impostazione predefinita è attivazione.

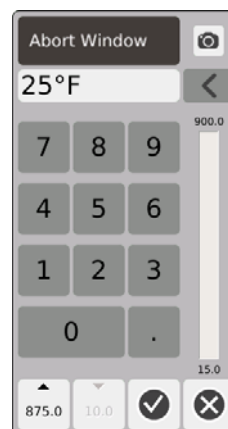




Regulation (Regolazione): impostare la modalità regolazione relativa alle zone selezionate. AUTO o Automatico (circuito chiuso) utilizza il segnale di ritorno della termocoppia per tenere sotto controllo la temperatura. Manuale (circuito aperto) indica che il sistema applicherà alla resistenza solo la potenza (da 0 a 100%) selezionata dall'utente, senza tenere conto del segnale di ritorno della termocoppia. Monitor indica che il sistema monitorerà soltanto la temperatura della zona (nessuna potenza applicata alla resistenza).

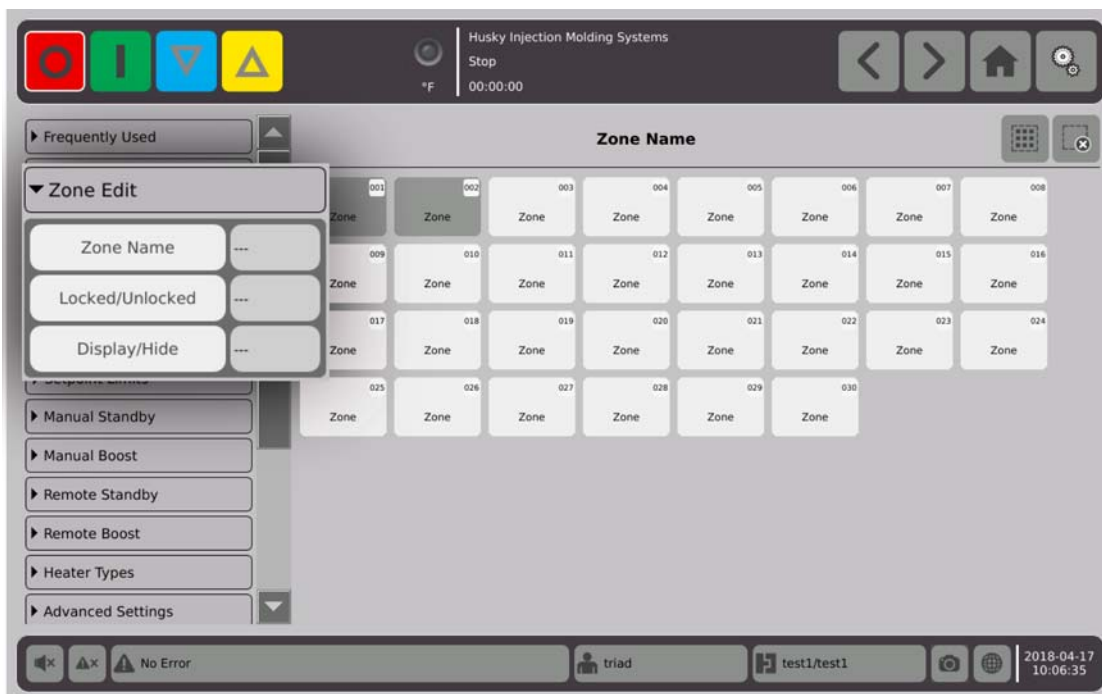


Alarm Window (Finestra allarme): utilizzare il tastierino per regolare i limiti di allarme superiore e inferiore.



Abort Window (Finestra interruzione): utilizzare il tastierino per regolare i limiti di interruzione superiore e inferiore.

## 7.5.2 Campi Modifica zona



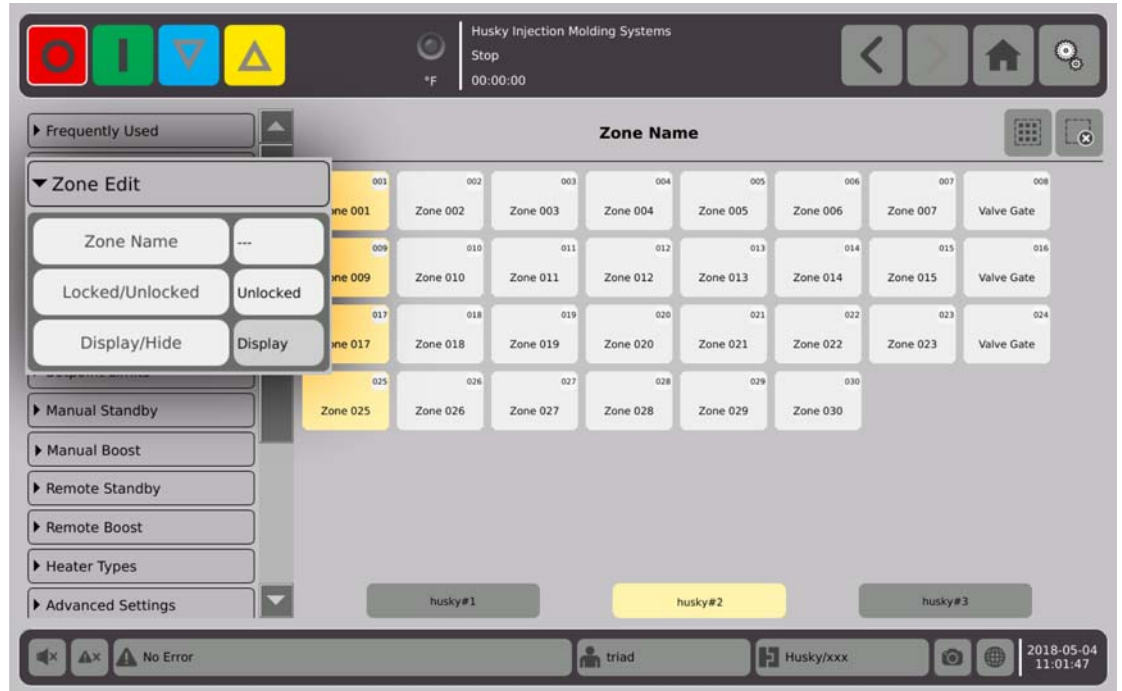
Toccare la casella a destra del pulsante del nome di zona.

Utilizzare la tastiera per attribuire un nome alle zone o ai gruppi. Sopra la tastiera sono presenti otto schede di nomi di zona comuni. Toccare la scheda del nome comune per attribuire tale nome alla zona o alle zone.

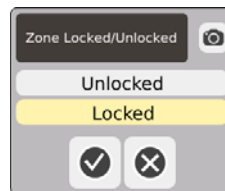



Tutte le zone nel gruppo husky n. 1 sono state assegnate alla zona denominata Valvola a saracinesca.

Dopo aver denominato tutte le zone, toccare Auto+. Auto+ assegna un numero, un ordine di sequenza, a tutte le zone.



Toccare la casella a destra del pulsante bloccato/sbloccato.



Nella casella di dialogo, selezionare blocco o sblocco, poi . Se una zona è bloccata, non è possibile apportare modifiche dalla schermata Quick Set.

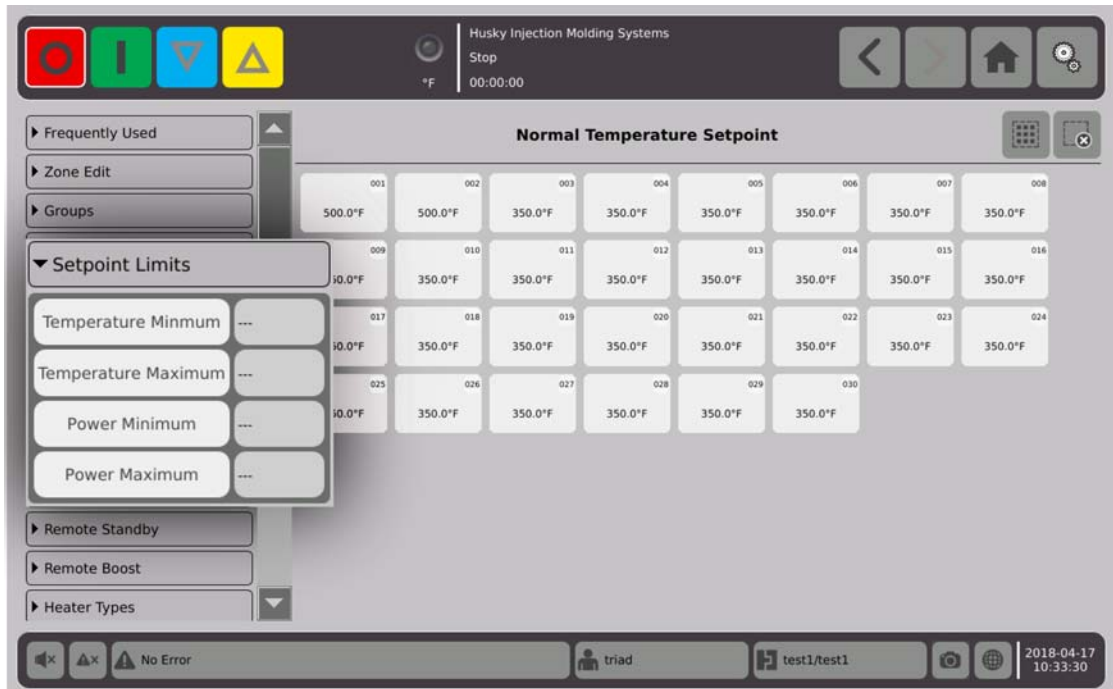
Sono visualizzate tutte le zone.



### 7.5.3 Gruppi

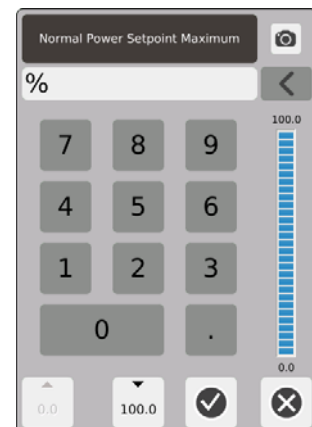
Consultare [Sezione 7.2.](#)

### 7.5.4 Limiti setpoint



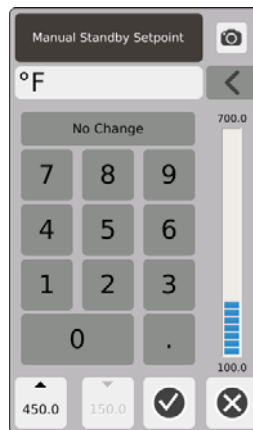
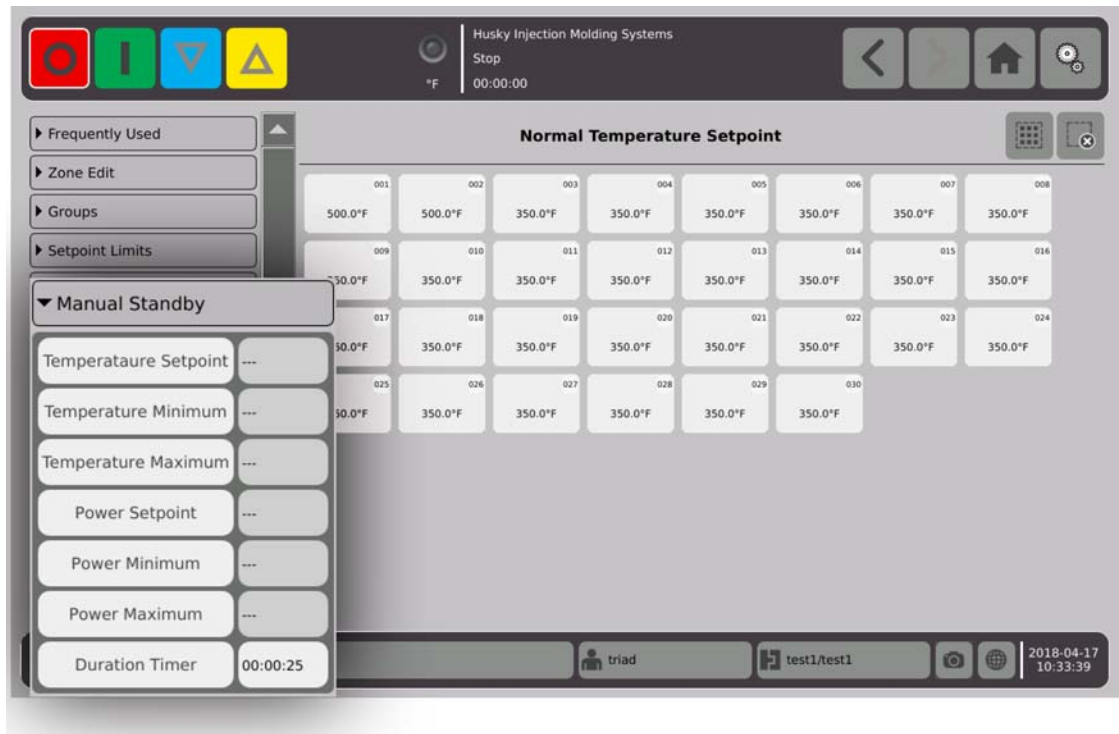




Setpoint Range (Intervallo setpoint): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo al setpoint di temperatura. Esempio: Se il valore Minimum (Minimo) è impostato su 100°F e il valore Maximum (Massimo) su 600°F, non sarà possibile inserire un setpoint inferiore a 100°F o superiore a 600°F.



Power Range (Intervallo potenza): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla potenza.

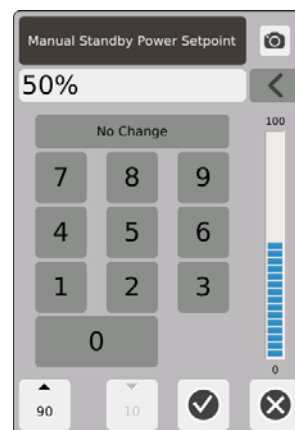
## 7.5.5 Standby manuale





Manual Standby Temperature Setpoint (Setpoint temperatura standby manuale):  
 la temperatura di tutte le zone viene impostata quando si seleziona . Manual Standby  
 diminuisce la temperatura di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer  
 o si toccherà di nuovo .



Manual Standby Temperature Range (Intervallo temperatura standby manuale): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla temperatura standby manuale.



Manual Standby Power Setpoint (Setpoint potenza standby manuale): il livello di potenza di tutte le zone viene impostata quando si seleziona . Manual Standby diminuisce il livello di potenza di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer o si toccherà di nuovo .



Manual Standby Power Range (Intervallo potenza standby manuale): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla potenza standby manuale.



Duration Timer (Timer durata): nella casella di dialogo, impostare il tempo per cui le zone resteranno nella modalità standby manuale.

**NOTA:** Si tratta di un'impostazione di sistema che si applica a tutte le zone.

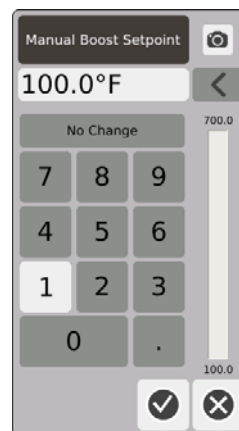
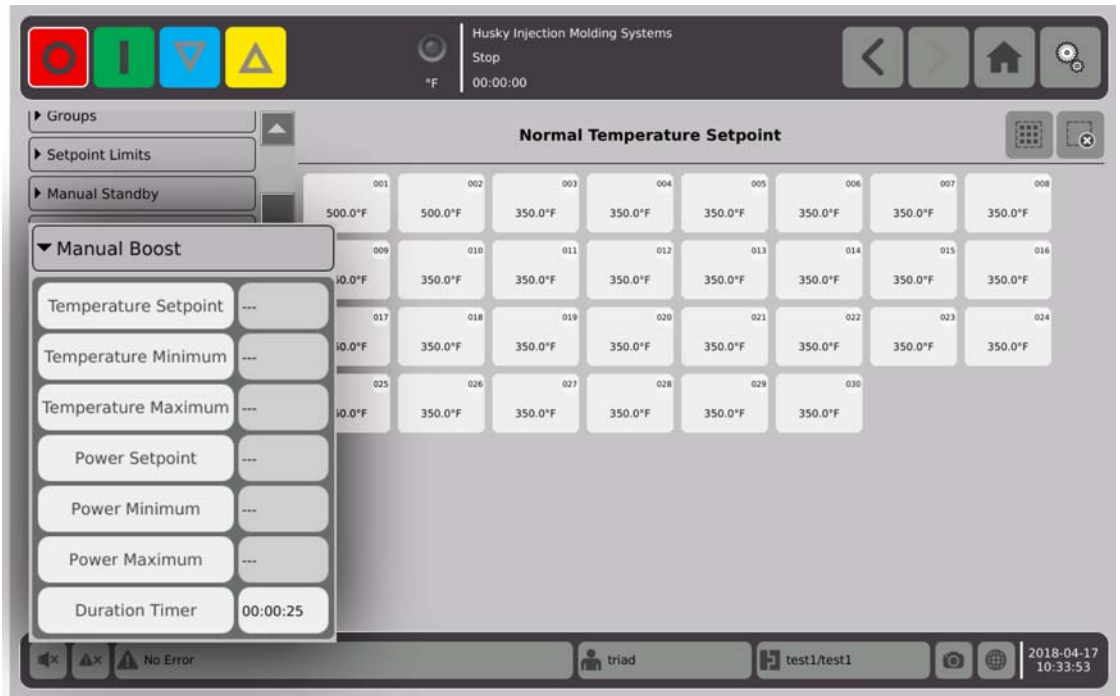
**Descrizione operativa dello standby manuale**



Tempo manuale	Tempo ritardo	Tempo remoto	Modalità input	Funzionamento - Selezione pulsante STANBY
0:00:00	----	----	----	Il sistema entra in standby a tempo indefinito.
X:XX:XX	----	----	----	Il sistema resta in standby fino alla scadenza del timer.

Per annullare il timer di durata dello standby manuale, toccare i pulsanti **Start** o **Stop**.



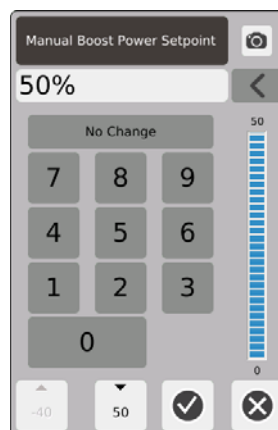
## 7.5.6 Boost manuale





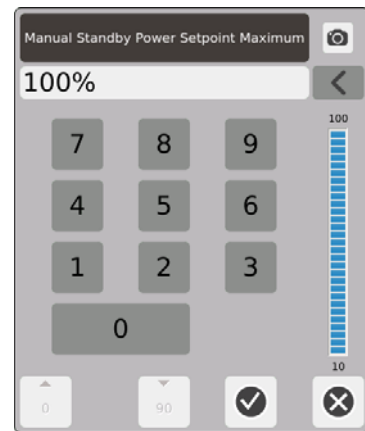
Manual Boost Temperature Setpoint (Setpoint temperatura boost manuale): la temperatura di tutte le zone viene impostata quando si seleziona . Il boost manuale aumenta la temperatura di tutte le zone secondo il setpoint di temperatura boost manuale fino a quando scadrà il timer o si toccherà di nuovo . Il valore predefinito è No Change (Nessuna modifica).



Manual Boost Temperature Range (Intervallo temperatura boost manuale): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla temperatura boost manuale.



Manual Boost Power Setpoint (Setpoint potenza boost manuale): il livello di potenza di tutte le zone viene impostata quando si seleziona . Il boost manuale aumenta il livello di potenza di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer o si toccherà di nuovo . Il valore predefinito è 90%.



Manual Boost Power Range (Intervallo potenza boost manuale): nelle caselle di dialogo minimo e massimo, impostare l'intervallo minimo e massimo relativo alla potenza standby manuale.



Manual Boost Duration Timer (Timer durata boost manuale): nella casella di dialogo, impostare il tempo per cui le zone resteranno nella modalità boost manuale.

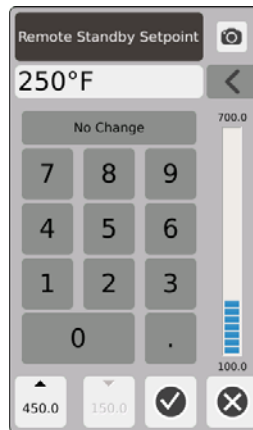
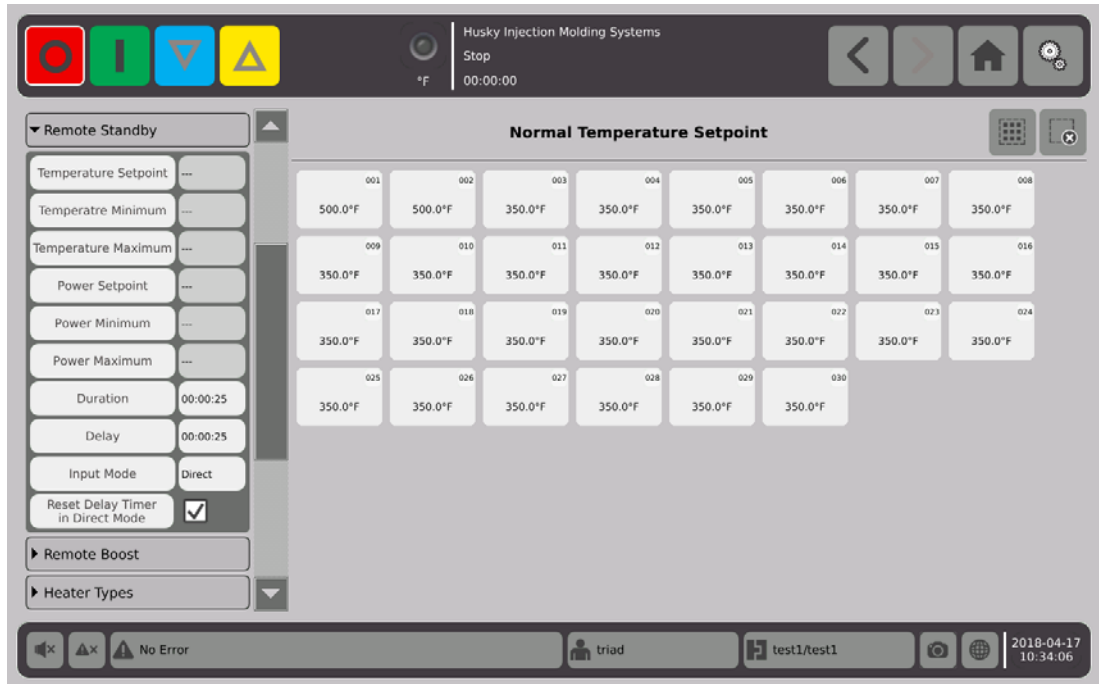
**Descrizione operativa boost manuale**

Tempo manuale	Tempo ritardo	Tempo remoto	Modalità input	Funzionamento - Selezione pulsante BOOST
0:00:00	----	----	----	Il sistema inserisce Boost a tempo indefinito.
X:XX:XX	----	----	----	Il sistema resta in Boost fino alla scadenza del timer.

È possibile annullare Boost in qualsiasi momento toccando i pulsanti **Start** o **Stop**.

## 7.5.7 Standby remoto

Remote Standby (Standby remoto) si attiva con un inserimento digitale nel Neo5 da un luogo a distanza sull'IMM.



Remote Standby Temperature Setpoint (Setpoint temperatura standby remoto): la temperatura di tutte le zone viene impostata quando viene ricevuto un segnale di standby remoto. Lo standby remoto diminuisce la temperatura di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer o rimuoverà il segnale di standby remoto.



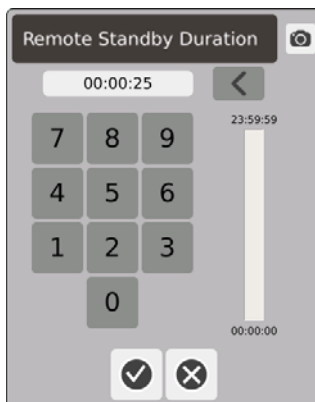
Remote Standby Temperature Range (Intervallo temperatura standby remoto): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla temperatura standby remoto.



Remote Standby Power Setpoint (Setpoint livello potenza standby remoto): il livello di potenza di tutte le zone viene impostato quando viene ricevuto un segnale di standby remoto. Lo standby remoto diminuisce la temperatura di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer o si revocherà il segnale di standby remoto.



Remote Standby Power Range (Intervallo potenza standby remoto): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla potenza standby remoto.

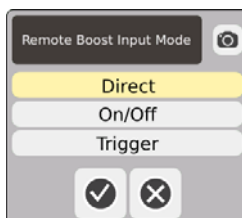


Duration Timer (Timer durata): nella casella di dialogo, inserire il tempo per cui le zone resteranno nella modalità standby remoto.

**NOTA:** Durata timer, Ritardo standby remoto e Modalità input sono impostazioni di sistema che si applicano a tutte le zone.



Remote Standby Delay (Ritardo standby remoto): nella finestra di dialogo, inserire il tempo che il sistema dovrà attendere dal momento in cui riceve il segnale di standby remoto a quando dovrà entrare in modalità standby.



Input Mode (Modalità input): impostare su una delle tre modalità.


**Descrizione operativa dello standby remoto**

Tempo manuale	Tempo ritardo	Tempo remoto	Modalità input	Funzionamento - Selezione pulsante STANBY
----	0:00:00	0:00:00	Trigger (Attivatore)	Il sistema non entrerà in standby dato che non sono impostati timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger (Attivatore)	Il sistema entra immediatamente e resta in standby fino alla scadenza del timer.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby fino alla scadenza del timer.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby a tempo indefinito.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby fino alla scadenza del timer. Se il segnale di ingresso cambia stato mentre è attivo il timer di ritardo, quest'ultimo viene reimpostato al valore specificato.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby a tempo indefinito. Se il segnale di ingresso cambia stato mentre è attivo il timer di ritardo, quest'ultimo viene reimpostato al valore specificato.
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema entra in standby fino a quando non si attiva il segnale di ingresso.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema entra in standby fino a quando non si attiva il segnale di ingresso o scade il timer.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby fino a quando non si attiva il segnale o scade il timer.
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in Standby fino a quando non si attiva il segnale di ingresso.
----	----	----	Diretto	Il sistema entra in standby fino a quando non si attiva il segnale di ingresso. Se il segnale di ingresso è attivo quando il sistema è avviato, passerà immediatamente in modalità standby.

Per annullare il timer di durata dello standby remoto, toccare i pulsanti **Start** o **Stop** (solo se in modalità Trigger (Attivatore) oppure ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)).

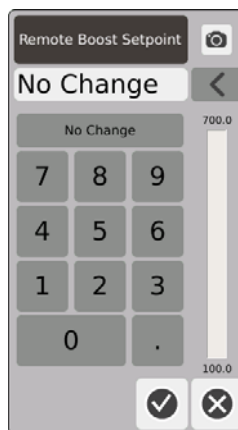
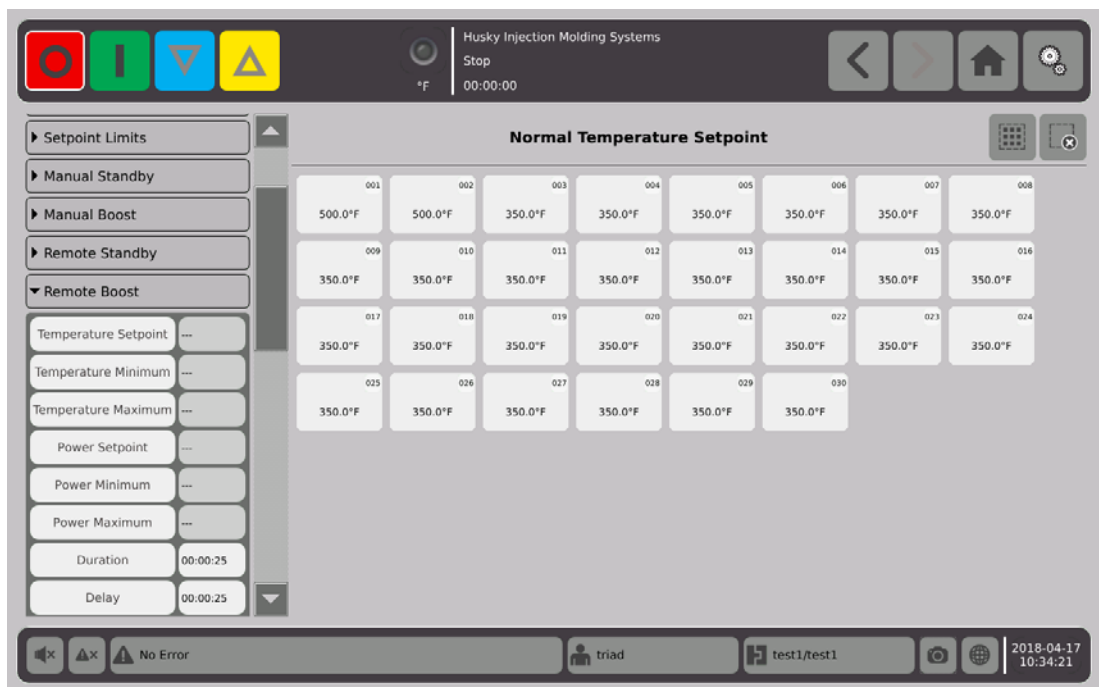
Reset timer ritardo in modalità diretta:

Il Reset Delay Timer (Reset timer ritardo) si usa solo in Direct Mode (Modalità diretta) e mentre il timer ritardo è in corso.

Se abilitato, , il Reset Delay Timer consente di resettare il timer ritardo toccando il pulsante Standby nell'interfaccia di sistema.

## 7.5.8 Boost remoto

Remote boost (Boost remoto) si attiva con un inserimento digitale nel Neo5 da un luogo a distanza sull'IMM.

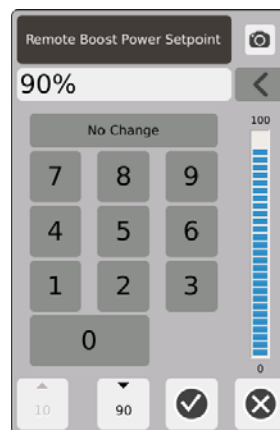


Remote Boost Standby Temperature Setpoint (Setpoint temperatura boost remoto): la temperatura di tutte le zone viene impostata quando viene ricevuto un segnale di boost remoto. Il boost remoto aumenta la temperatura di tutte le zone secondo il setpoint temperatura di boost remoto fino a quando scadrà il timer o si revocherà il segnale di boost remoto.





Remote Boost Temperature Range (Intervallo temperatura boost remoto): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla temperatura boost remoto.



Remote Boost Power Temperature Setpoint (Setpoint potenza boost remoto): il livello di potenza di tutte le zone viene impostato quando viene ricevuto un segnale di boost remoto. Il boost remoto aumenta il livello di potenza di tutte le zone secondo il setpoint fino a quando scadrà il timer o si revocherà il segnale di boost remoto.

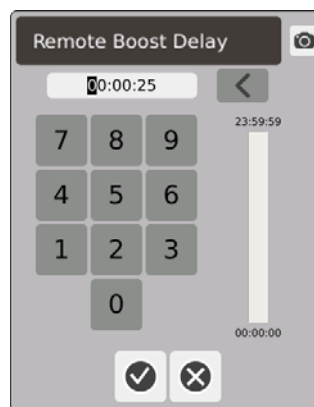


Remote Boost Power Range (Intervallo potenza boost remoto): utilizzare le caselle di dialogo minimo e massimo per impostare l'intervallo relativo alla potenza del boost remoto.

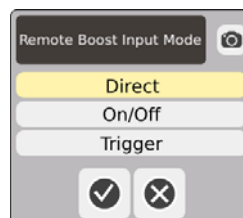


Duration Timer (Timer durata): nella casella di dialogo, inserire il tempo per cui le zone resteranno nella modalità boost remoto.

**NOTA:** Durata timer, Ritardo boost remoto e Modalità input boost remoto sono impostazioni di sistema che si applicano a tutte le zone.



Remote Boost Delay (Ritardo boost remoto): nella finestra di dialogo, inserire il tempo che il sistema dovrà attendere dal momento in cui riceve il segnale di boost remoto a quando dovrà entrare in modalità boost.



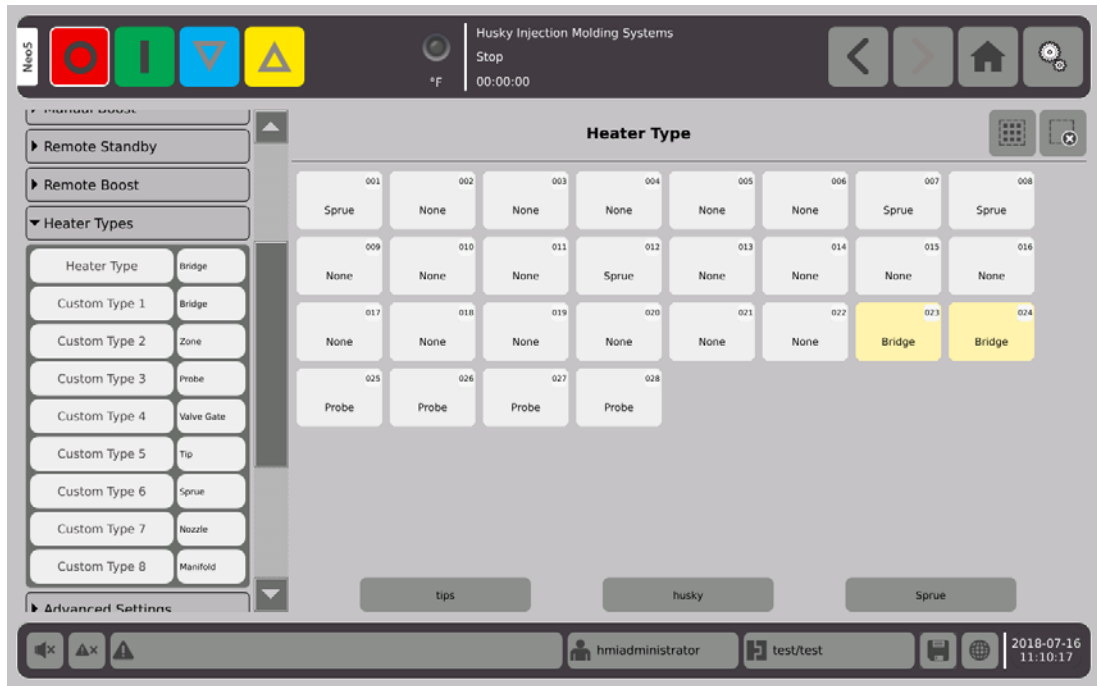
Remote Boost Input Mode (Modalità input boost remoto): impostare su una delle tre modalità.

**Descrizione operativa boost remoto**

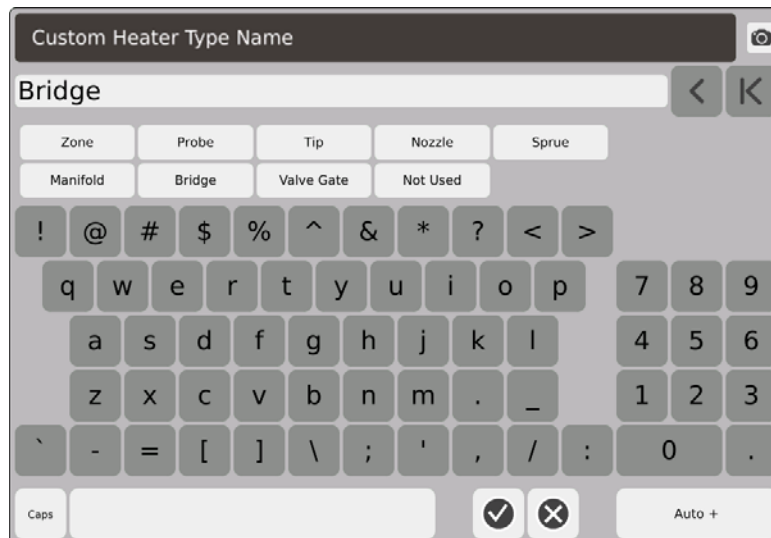
Tempo manuale	Tempo ritardo	Tempo remoto	Modalità input	Funzionamento - Selezione pulsante Boost
----	0:00:00	0:00:00	Trigger (Attivatore)	Il sistema non entrerà in boost dato che non sono impostati timer.
----	0:00:00	X:XX:XX	Trigger (Attivatore)	Il sistema entra immediatamente e resta in boost fino alla scadenza del timer.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in boost fino alla scadenza del timer.
----	X:XX:XX	0:00:00	Trigger (Attivatore)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in boost a tempo indefinito.
----	0:00:00	0:00:00	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema entra in boost fino a quando non si attiva il segnale di ingresso.
----	0:00:00	X:XX:XX	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema entra in boost fino a quando non si attiva il segnale di ingresso o scade il timer.
----	X:XX:XX	X:XX:XX	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in boost fino a quando non si attiva il segnale o scade il timer.
----	X:XX:XX	0:00:00	ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	Il sistema effettua un ritardo pari al tempo specificato e poi entra in boost fino a quando non si attiva il segnale.
----	----	----	Diretto	Il sistema entra in standby fino a quando non si attiva il segnale di ingresso. Se il segnale di ingresso è attivo quando il sistema è avviato, passerà immediatamente in modalità standby.


È possibile annullare Boost in qualsiasi momento toccando i pulsanti **Start** o **Stop** (solo se in modalità Trigger (Attivatore) oppure ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)).


## 7.5.9 Tipi di resistenza

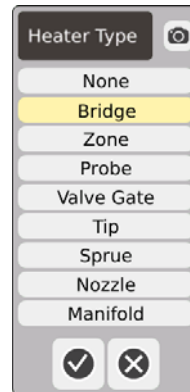


1. Attribuire i nomi a uno o più tipi di resistenza personalizzati (da 1 a 8).
  - a. Toccare il campo a destra del Custom Type 1 (Tipo personalizzazione 1). Appairà la schermata della tastiera per il Nome tipo resistenza personalizzato.



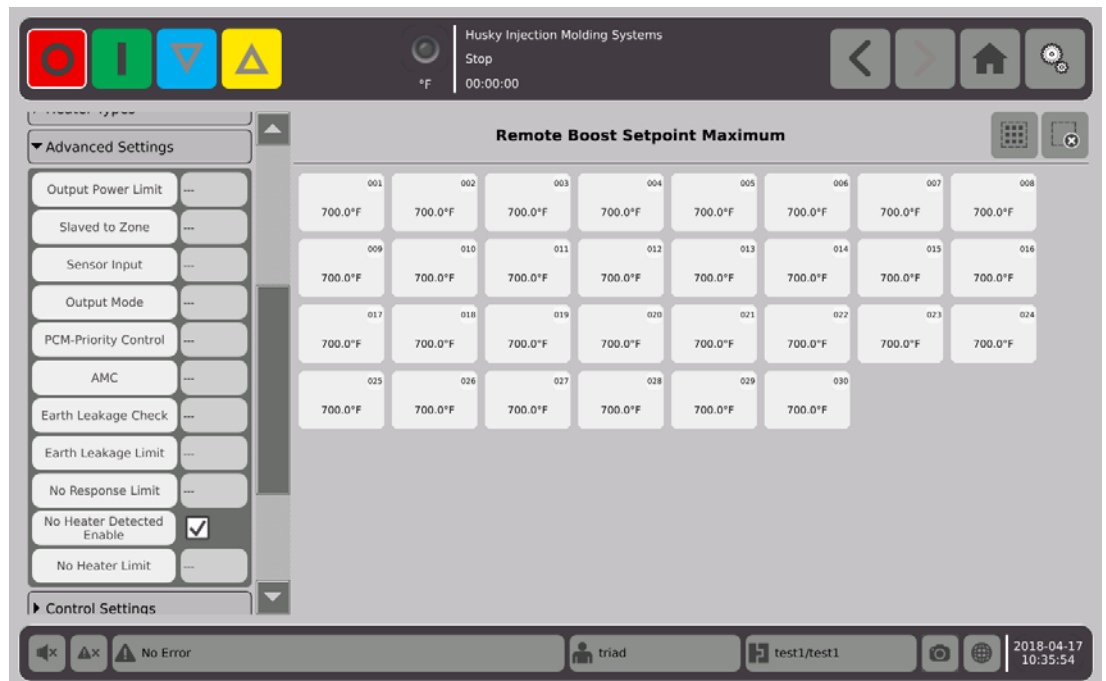
- b. Utilizzare la tastiera per digitare il nome del tipo di resistenza, oppure selezionare uno dei nove nomi di tipi di resistenza, poi .
    - c. Eseguire nella misura necessaria i passaggi 1.a. e 1.b., per inserire i nomi di Tipo personalizzazione da 2 a 8.

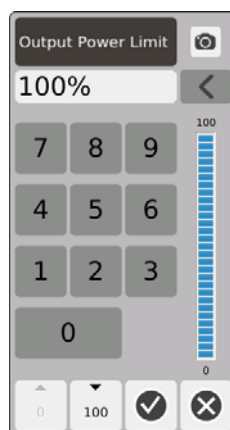
2. Selezionare le zone che si desidera associare in uno specifico tipo di resistenza.
3. Toccare il campo a destra di Heater Type (Tipo resistenza).
4. Nell'elenco a discesa, nella casella di dialogo Heater Type, toccare il tipo di resistenza che si desidera attribuire alle zone selezionate, poi .



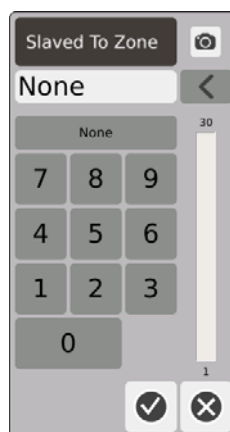
5. Rieseguire nella misura necessaria i passaggi da 2 a 4, per assegnare tipi di resistenza ad altre zone o gruppi.

## 7.5.10 Impostazioni avanzate

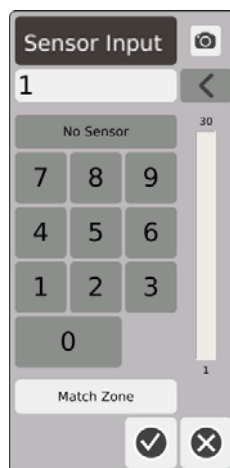




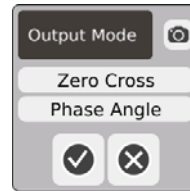
Output Power Limit (Limite di potenza uscita): nella casella di dialogo, inserire la percentuale massima di potenza in uscita che sarà erogata per riscaldare le zone.



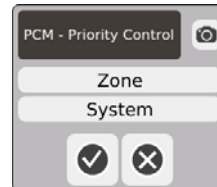
Slaved to Zone (Reso slave a zona): Nella casella di dialogo, inserire il numero di zona a cui sarà resa slave la zona selezionata. Se la termocoppia delle zone selezionate non funziona, Neo5 utilizzerà l'uscita di potenza della zona che ne è slave. In tal modo la zona selezionata funzionerà senza una termocoppia operativa. Consultare [Sezione 7.5.13](#).



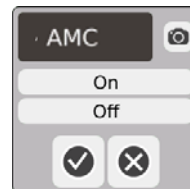
Sensor Input (Input sensore): nella casella di dialogo, inserire il numero della termocoppia collegata alle zone. Il pulsante di abbinamento zona selezionerà la termocoppia con lo stesso numero della zona.



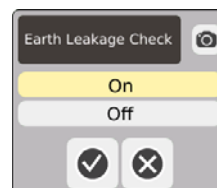
Output Mode (Modalità output): nella casella di dialogo, è possibile scegliere il tipo di modalità output da usare per controllare le zone. Scegliere zero cross o phase angle (angolo di fase).



PCM - Priority Control (Controllo priorità): Nella casella di dialogo, selezionare zona o sistema. In condizioni di interruzione, Neo5 escluderà l'energia dalla zona, se la zona con problemi di funzionamento sarà stata impostata su Zona o passerà in modalità arresto, se la zona con problemi di funzionamento sarà stata impostata su sistema.



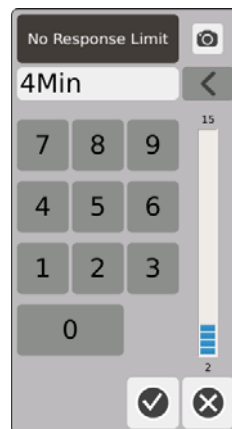
AMC: Automatic Manual Control (AMC - Controllo automatico manuale). Se la termocoppia di zona non funziona, Neo5 applicherà automaticamente una percentuale di uscita di potenza manuale per riscaldare la zona, se AMC sarà stato impostato su On (attivo). Il software Neo5 ricorrerà a una media storica per calcolare la percentuale di uscita della potenza manuale.



Earth Leakage Check (Controllo dispersione terra): nella casella di dialogo, impostare il controllo dispersione terra su On (attivo) od Off (inattivo). L'impostazione predefinita è On.



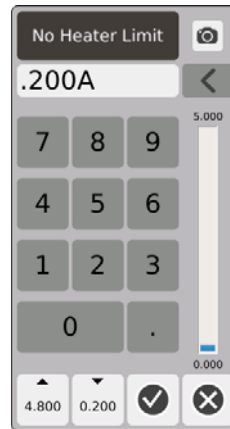
Earth Leakage Limit (Limite dispersione terra): nella casella di dialogo, inserire il limite espresso in ampere. Il limite è la soglia in cui Neo5 emetterà un allarme dispersione terra.



No Response Limit (Nessun limite risposta): si tratta di un'impostazione globale che determina per quanto tempo il sistema dovrà applicare almeno il 96% di potenza senza un aumento di temperatura di 5 gradi, prima di esprimere una condizione di allarme. Il valore predefinito è pari a 4 minuti e l'intervallo valido è compreso tra 2 e 15 minuti.

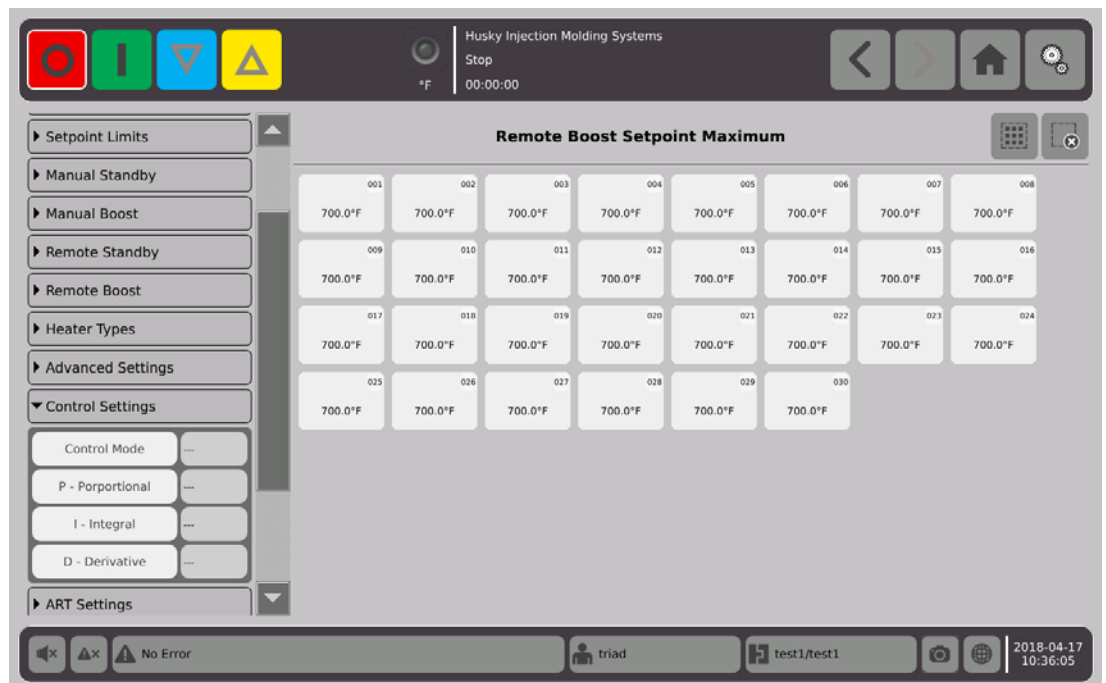
No Heater Detected Enable (Abilitazione Nessuna Resistenza Rilevata): l'allarme Nessuna Resistenza Rilevata fornisce un feedback istantaneo sul fatto che la resistenza non abbia funzionato o non sia più collegato al circuito. Toccare la casella No Heater Detected Enable per abilitare la funzione Nessuna resistenza Rilevata.





No Heater Limit (Limite nessuna resistenza): è il limite adottato dal sistema per determinare se una resistenza sia ancora collegato alla zona. Se la misurazione di corrente della zona è inferiore al limite per oltre 10 secondi, sarà attivato l'Allarme Nessuna resistenza.

### 7.5.11 Campi Impostazioni di controllo





Control Mode (Modalità controllo): ART adatta automaticamente l’algoritmo di controllo per adeguarsi a requisiti differenti della resistenza. Se una zona non sta controllando correttamente, il sistema consente agli utenti di passare dall’algoritmo ART adattato automaticamente a un algoritmo adattabile manualmente (PID).

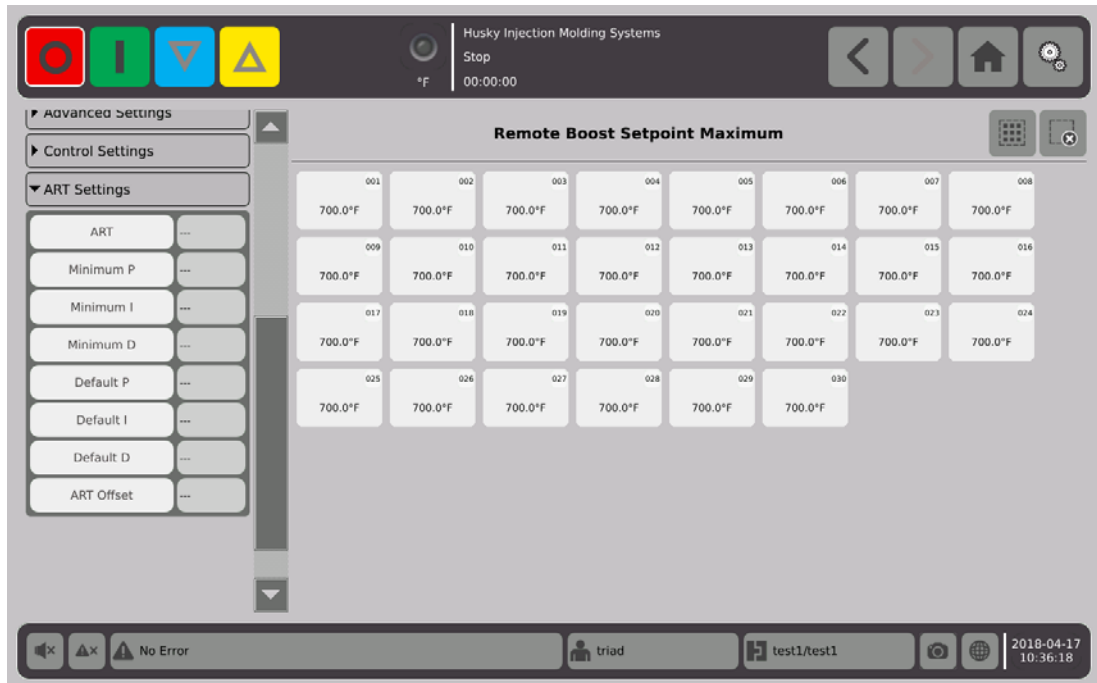
P-Proportional (P-proporzionale): è il valore di termine proporzionale utilizzato dall’algoritmo di controllo. Sono possibili valori da 0 a 250.

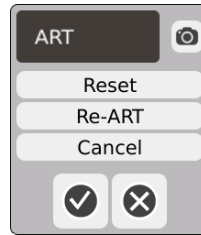
I-Integral (I-integrale): è il valore di termine integrale utilizzato dall’algoritmo di controllo. Sono possibili valori da 0 a 250.

D-Derivative (D-derivata): è il valore del termine derivata utilizzato dall’algoritmo di controllo. Sono possibili valori da 0 a 250.

I valori PID sono impostati nel menu a discesa delle impostazioni ART.

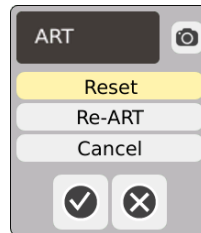
## 7.5.12 Impostazioni ART





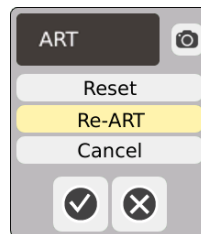
## ART

- **Reset** — Reset dei parametri ART relativi alle zone. Al successivo funzionamento di avvio, le zone saranno sottoposte al processo ART.



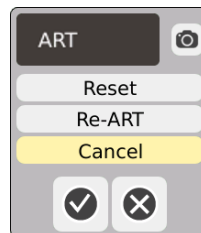
**NOTA:** È possibile selezionare il reset indipendentemente dalla modalità di sistema.

- **Re-ART** — Riesegue il processo di messa a punto sulle zone selezionate.

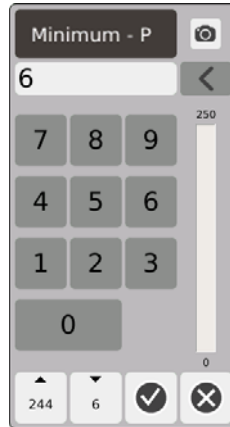


**NOTA:** Prima che una zona possa essere sottoposta a Re-ART, il sistema deve essere in modalità esecuzione.

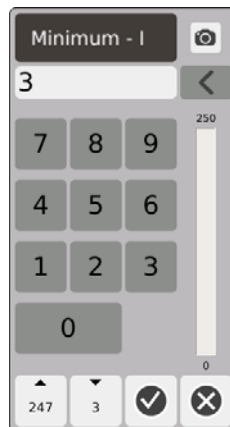
- **Cancel (Annulla):** arresta il processo ART.



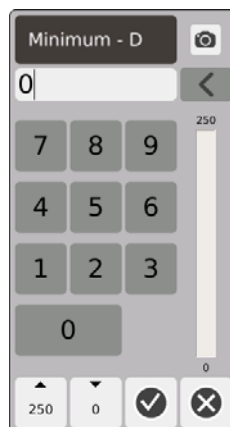
**NOTA:** Prima che il processo ART possa essere annullato, il sistema deve essere in modalità esecuzione.



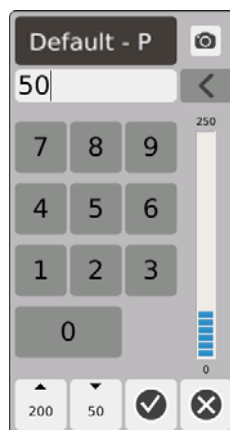
Minimum P (P minimo): nella casella di dialogo, inserire il valore minimo di Proportional (P).



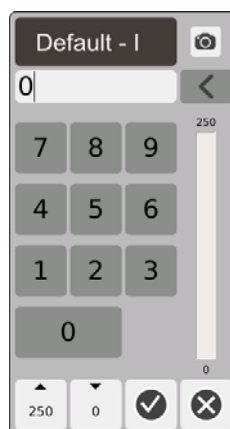
Minimum I (I minimo): nella casella di dialogo, inserire il valore minimo di Integral (I).



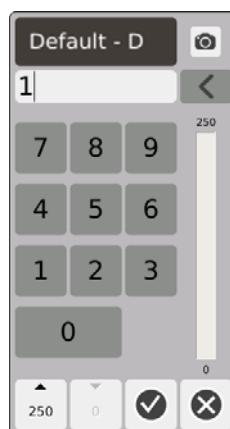
Minimum D (D minimo): nella casella di dialogo, inserire il valore minimo di Derivative (D).



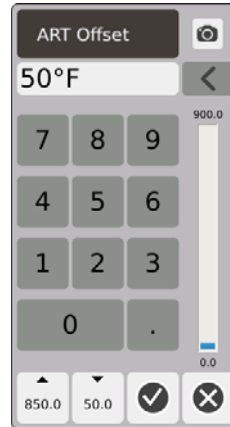
Default P (P predefinito): nella casella di dialogo, inserire il valore predefinito P.



Default I (I predefinito): nella casella di dialogo, inserire il valore predefinito I.



Default D (D predefinito): nella casella di dialogo, inserire il valore predefinito D.



ART Offset (Offset ART): l'offset ART è il numero di gradi cui deve corrispondere la temperatura effettiva al di sotto del setpoint normale per tutte le zone, prima che il sistema avvii il processo ART.

### 7.5.13 Zone Slave (Slave di zona)

Le termocoppie sono tra i componenti più vulnerabili nello stampo. Se una termocoppia non funziona, viene emesso un allarme e viene registrato un errore nella schermata **Alarm (Allarme)**. Quando si verifica, è possibile procedere con uno dei seguenti tre passaggi:

1. Arrestare la formatura, rimuovere lo stampo e riparare l'errore. Potrebbe non essere desiderabile o perfino impossibile.
2. Commutare la zona sulla modalità Controllo manuale e continuare l'esecuzione del processo. Ha dei limiti poiché la modalità Manuale non è in grado di compensare le modifiche in corso che incidono sul fabbisogno di potenza della resistenza, ad esempio il riscaldamento di taglio.
3. Rendere slave una zona guasta a un'altra. A seguito della simmetria del design degli stampi a canale caldo, spesso sono presenti altre zone con caratteristiche termiche molto simili alla zona guasta. Neo5 può applicare l'uscita di potenza da una zona integralmente funzionante alla zona con termocoppia difettosa. In pratica ogni modifica di processo che influisce sul fabbisogno di potenza dei riscaldatori si applica automaticamente alla zona difettosa. È un caso simile alla riparazione della termocoppia difettosa senza neanche aprire lo stampo.

#### 7.5.13.1 Utilizzo della funzione slave automatico

Se una termocoppia presenta problemi di funzionamento durante l'operatore di formatura, subentrerà la funzione Auto-Slave (Slave automatico). I riscaldatori vengono costantemente monitorate e sono memorizzati dati comparativi. Questi dati servono a selezionare un rapporto Master/Slave quasi identico per ogni zona nello stampo.

In base ai dati comparativi memorizzati, il sistema sa quale zona rendere slave alla zona guasta, in modo che continui ad operare in modalità di controllo a circuito chiuso.

L'unico requisito è nel vedere l'errore, poi eliminarlo e resettare l'allarme. Sulle schermate **Neo2 View, Multi-Group View e Text View (Vista Neo2, Vista multigruppo e Vista testo)**, il numero di zona commuta tra il numero di zona originale e la zona per cui è slave.

Dopo aver eliminato l'errore ed effettuato il reset, il valore slave viene memorizzato nel database. La schermata **Quick Set** relativa a tale zona visualizza a zona a cui è resa slave. La funzione Automatic Slave è disattivabile nella schermata **System Setup (Setup sistema)**. Se la funzione di attribuzione di slave automatico viene disabilitata per trovare un partner idoneo, viene attivata la funzione Automatic Manual Control (AMC - Controllo automatico manuale). Se AMC è impostato su On (attivo), il sistema commuta la zona guasta in modalità Manuale applicando un'uscita di potenza media calcolata alla resistenza. Se AMC è Off (inattivo), viene attivata la modalità Controllo priorità (PCM - Priority Control Mode) e spegne la zona oppure il sistema, in base all'impostazione PCM.

### 7.5.13.2 Attribuzione slave manuale di una zona a un'altra zona


Se una termocoppia sta per guastarsi, può essere resa slave a un'altra zona, prima che si guasti completamente.

Per rendere manualmente slave una zona a un'altra:



#### **IMPORTANTE!**

Scegliere una zona master con caratteristiche di resistenza simili. Ad esempio, un utente potrebbe non voler rendere slave una zona di collettore di una zona di punta. Non è possibile che una zona sia slave di se stessa.

1. Nella schermata **Quick Set**, selezionare le zone da rendere slave.
2. Aprire il menu a discesa **Advanced Settings (Impostazioni avanzate)**.
3. Toccare la casella a destra del pulsante **Slave To Zone (Slave a zona)**. Inserire il numero di zona a cui sarà resa slave la zona selezionata, poi .

Sulle schermate **Neo2 View, Multi-Group View e Text View (Vista Neo2, Vista multigruppo e Vista testo)**, il colore della zona resa slave manualmente passa dal bianco al blu scuro e la zona e il nome commutano il numero di zone originale e il numero di zona a cui è divenuta slave.

### 7.5.14 Active Reasoning Technology (ART)

Active Reasoning Technology (ART) è la scienza che riguarda l'applicazione di sistemi di controlli basati su microprocessori all'assunzione automatica delle decisioni. È un metodo di controllo diretto a un processo di apprendimento attivo o continuo, tollerante rispetto a funzioni guaste o funzionamento non corretto tramite l'aggiornamento del funzionamento non corretto o del guasto.

Il software Active Reasoning software, insieme all'hardware integrato diffonde le informazioni e migliora le decisioni di processo rispetto a qualsiasi centralina modulare a singolo input e singolo output. È fondamentale la capacità di tutte le zone di interagire reciprocamente e di comprendere gli effetti di tale interazione. Il controllo totalmente automatico è uno di vantaggi. Durante l'avvio, il controllo esamina tutte le zone individualmente, poi osserva i confronti di tutte le zone e determina l'eventuale interazione tra loro. Testa la presenza di eventuali dispersioni di terra a livello individuale e complessivo. Crea poi il condizionamento termico necessario e le routine di avvio graduale, per riscaldare in modo corretto e uniforme lo stampo.

### 7.5.14.1 Modifica del controllo di zona da ART a PID

L'algoritmo di controllo si adatta automaticamente per adeguarsi a requisiti differenti della resistenza. Questo metodo di controllo viene denominato Active Reasoning Technology (ART). In alcuni casi, potrebbe essere indispensabile passare dall'algoritmo ART adattato automaticamente a un algoritmo adattabile manualmente. Questo metodo di controllo viene denominato PID. Quando si commuta una zona dal controllo ART al controllo PID, è possibile inserire manualmente i valori relativi ai parametri Proporzionale, Integrale e Derivata.

### 7.5.14.2 Valori PID tipici

Di seguito si riporta un elenco di alcuni tipici valori PID.

#### Valori PID

Proporzionale	Integrale	Derivata	Tipo	Esempio
015	010	002	Veloce	Sonde o riscaldatori con termocoppie all'interno
050	020	000	Veloce	
020	010	000	Veloce	
015	015	000	Veloce	
020	007	100	Medio	Sonde o riscaldatori con termocoppie all'interno (massa maggiore)
020	005	200	Medio	
100	003	000	Lento	Collettori o riscaldatori con termocoppie all'esterno
075	003	150	Lento	

### 7.5.14.3 Possibili cause di oscillazione

È possibile che i termini di controllo si impostino in modo non corretto, con una conseguente oscillazione. Le cause più frequenti di oscillazione sono:

#### Possibili cause di oscillazione

Causa	Descrizione
"P" eccessivo	Variazione di potenza eccessiva in base a °C di variazione della temperatura.
"I" eccessivo	Variazione di potenza troppo rapida perché il processo possa seguirlo.
"D" eccessivo	Variazione di potenza in fasi eccessiva per il tasso di variazione della temperatura.
Taglio	Una questione importante che viene spesso trascurata riguarda l'effetto di taglio nel materiale quando attraversa l'area della saracinesca, che può causare l'aumento della temperatura di oltre 33°C (60 °F) in condizioni molto dure. Pertanto, se si verificano rilevanti variazioni di temperatura durante la formatura, vale la pena registrare il tracciato di tale variazioni rispetto al tempo di ciclo di formatura. Poiché la centralina non può iniziare un ulteriore raffreddamento, è possibile soltanto ridurre al minimo questo effetto con termini PID selezionati adeguatamente.



# Capitolo 8 Diagnostica dello stampo

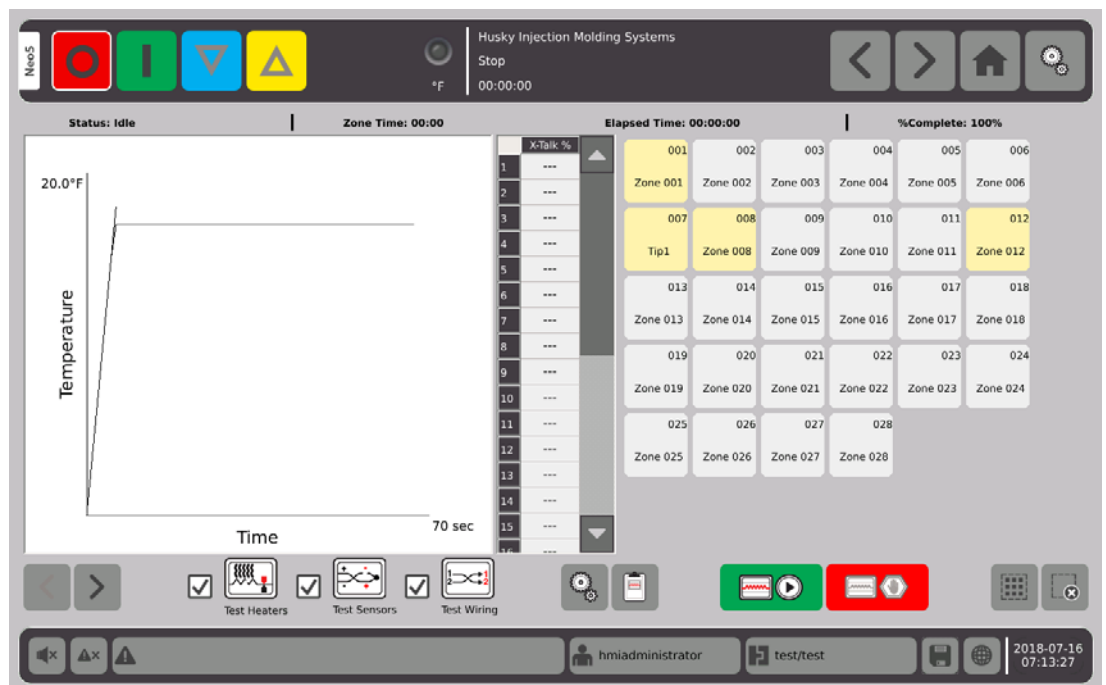
La diagnostica costituisce uno strumento utile per la risoluzione dei problemi di uno stampo o per la verifica dell'integrità del cablaggio di uno stampo dopo aver eseguito un intervento di manutenzione. È anche possibile avvalersi della diagnostica per analizzare l'isolamento termico tra tutte le cavità dello stampo.

## 8.1 Impostazioni di test

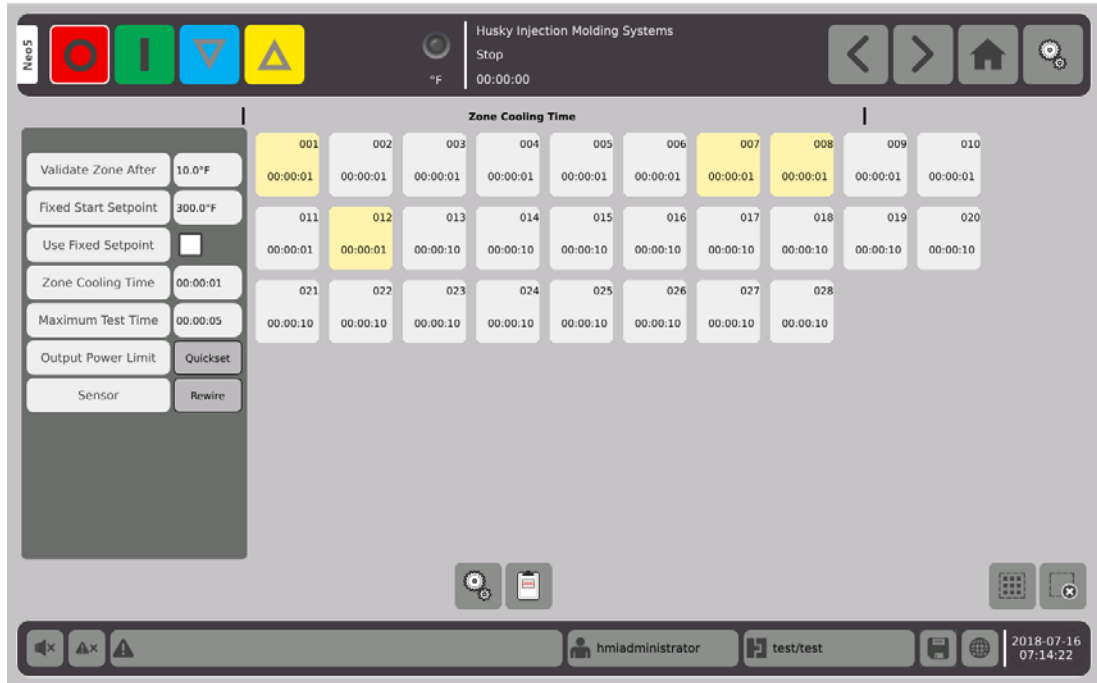
**NOTA:** Le impostazioni sono stabilite nei loro valori predefiniti in fabbrica. All'occorrenza possono essere modificate. I passaggi seguenti non sono obbligatori e devono essere eseguiti una volta sola, a meno che successivamente non occorran altre modifiche.

Prima di eseguire un test, occorre inserire i parametri di test nella schermata **Settings (Impostazioni)**.

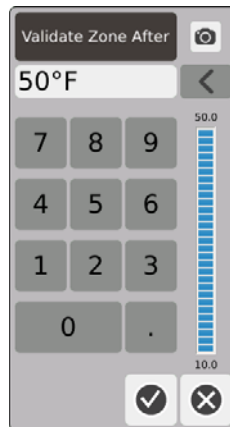
1. Nella schermata **Home**, selezionare




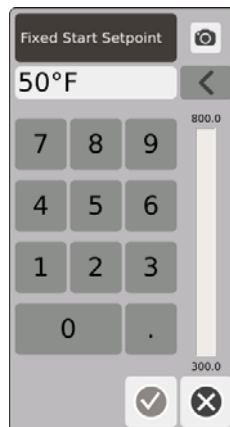
2. Nella schermata relativa al test dello stampo, selezionare le impostazioni.



3. Toccare la casella a destra del pulsante Validate Zone After (Valida zona dopo).





4. Nella casella di dialogo **Validate Zone After**, inserire la temperatura, poi . Si tratta dell'aumento di temperatura, espresso in gradi, che una zona deve raggiungere prima di essere considerata operativa.
5. Toccare la casella a destra del pulsante **Fixed Start Setpoint (Setpoint avvio fisso)**.




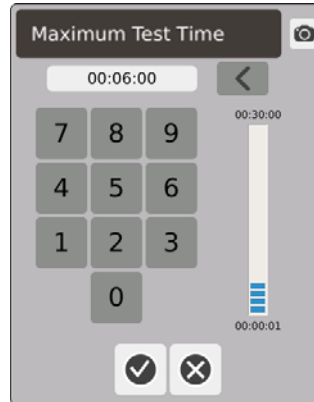
Se è abilitato il setpoint fisso, il valore inserito viene considerato il setpoint minimo. Se non è abilitato, viene utilizzato come setpoint minimo quello normale più basso relativo alle zone selezionate per l'esecuzione del test.

Tutte le temperature relative ai sensori di input che vengono testati devono risultare inferiori a tale valore minimo prima che sia testata la zona successiva durante il test sul cablaggio.


6. Nella casella di dialogo **Fixed Start Setpoint**, inserire la temperatura, poi .
7. Per utilizzare il setpoint fisso, toccare la casella a destra del pulsante Use Fixed Setpoint (Usa setpoint fisso). Tale operazione inserirà il segno  nella casella.
8. Toccare la casella a destra del pulsante Zone Cooling Time (Tempo di Raffreddamento Zona).



9. Nella casella di dialogo del tempo di raffreddamento zona, inserire tale tempo, quindi . Consultare [8.2.1](#).
10. Toccare la casella a destra del pulsante Maximum test time (Tempo massimo test).



11. Nella finestra di dialogo Tempo massimo test, inserire il massimo tempo di test, poi

 Consultare [8.2.2](#).

Output Power Limit (Limite di potenza uscita): si tratta di un collegamento a una schermata di impostazione rapida, che consente all'utente di impostare, se lo desidera, un limite di potenza di uscita.

Sensor (Sensore): se le zone e le termocoppie non sono collegate correttamente (zona 1 a termocoppia 1), la casella a destra del pulsante Sensor si attiverà (non sarà più grigia). Toccare la casella Rewire (Ricabla) per collegare correttamente la zona alla sua termocoppia.

## 8.2 Esecuzione di un test di diagnostica dello stampo

1. Prima di collegare qualsiasi fonte di alimentazione alla centralina o allo stampo, pulire lo stampo e le aree circostanti.

---

### ATTENZIONE!

**Rischio di danni all'apparecchiatura: non affidarsi alla possibilità di messa a terra nei cavi dello stampo. Utilizzando un tratto di cavo idoneo, attaccare lo stampo al connettore di massa sul mainframe.**

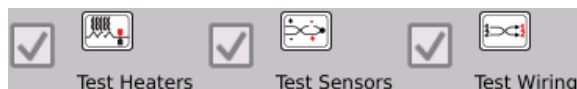
---



2. Per sicurezza, verificare che la centralina e lo stampo condividano la stessa massa.
3. Controllare il cablaggio dello stampo, per verificare l'assenza di fili esposti, parti terminali logore e isolamento tagliato.
4. Se sono presenti cavi di termocoppia e alimentazione, collegarli dalla centralina allo stampo.
5. Collegare il Neo5 all'alimentazione di ingresso principale e attivarla (ON) tramite il sezionatore principale.
6. Eseguire il login e caricare un setup di stampo.

7. Nella schermata **Home**, selezionare



- 8. Saranno sottoposte al test solo le zone selezionate.
- 9. Nella schermata **Mold Test** (Test stampo), selezionare le zone desiderate.
- 10. Verificare che il Neo5 sia stato arrestato.
- 11. Toccare la casella accanto al test che si intende eseguire sulle zone selezionate. Consultare [8.2.3](#).



- 12. Toccare  per eseguire i test selezionati nelle zone selezionate.
- 13. Toccare  se occorre per arrestare il test.

### 8.2.1 Tempo di raffreddamento zona

Su alcuni stampi, potrebbe essere necessario attendere prima di passare al test della zona successiva. È indispensabile nei casi in cui, dopo l'esclusione dell'alimentazione, la termocoppia continui a riscaldare per un periodo più lungo del previsto. Per i collettori di grandi dimensioni è una caratteristica frequente. Se il Neo5 iniziasse a testare la zona successiva prima che si sia arrestato l'aumento della temperatura della zona precedente, tale condizione potrebbe incidere sugli esiti del test. L'impostazione predefinita è pari a 10 secondi. Ad ogni setup di stampo può corrispondere un proprio set di tempi di raffreddamento.

### 8.2.2 Tempo massimo test

Su alcuni stampi, si pone un problema di cablaggio della termocoppia; un riscaldatore potrebbe subire danni durante il test. In particolare, è possibile che alcune resistenze in determinate configurazioni non supportino le temperature di picco raggiunte quando si applica piena potenza per il tempo di test predefinito. Ne è un esempio estremo l'esecuzione di test su un canale caldo senza la piastra di cavità in posizione. Se la resistenza è di grandi dimensioni, un tempo di test breve potrebbe non essere sufficiente a riscaldare e fornire quindi una prova non riuscita. Gli operatori possono impostare il tempo massimo di test per ciascuna zona, in modo da adeguarlo ai vari tipi di resistenza. L'impostazione predefinita è pari a 2 minuti. Ad ogni setup di stampo può corrispondere un proprio set di tempi di test massimi.

### 8.2.3 Definizioni di test

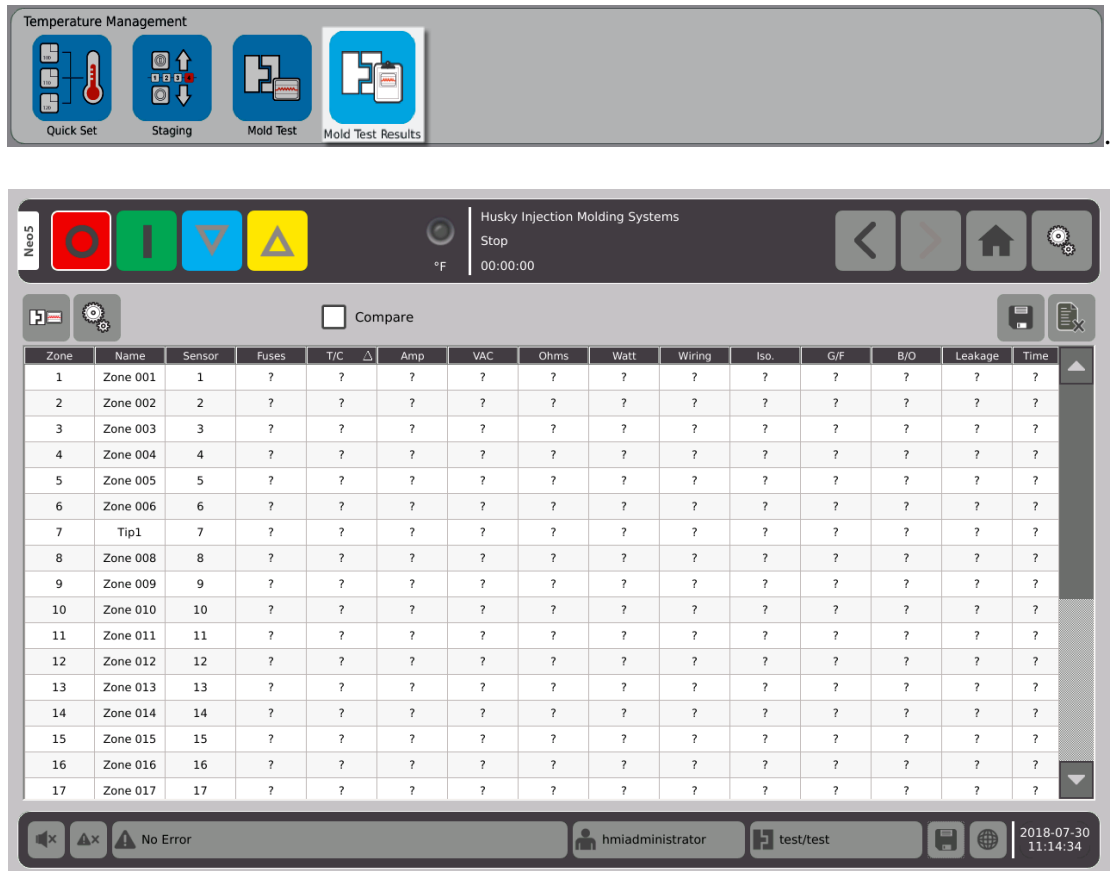
Test delle resistenze: durante il riscaldamento, vengono registrati i valori massimi di corrente e tensione e viene calcolata la resistenza. Controlla anche eventuali fusibili bruciati.

Test del sensore: testa il corretto funzionamento della termocoppia, ad esempio se una termocoppia sia persa o invertita.

Test di cablaggio: verifica la correttezza dell'accoppiamento di termocoppia e resistenze (1 con 1, 2 con 2, ecc.). Durante il riscaldamento, vengono registrati i valori massimi di corrente e tensione e viene calcolata la resistenza. Prima di eseguire il test di diafonia, il test attende che la temperatura della zona sia inferiore alla soglia.

## 8.3 Risultati di test dello stampo

1. Nella schermata **Home**, selezionare



La sezione seguente descrive i campi e i pulsanti sulla schermata **Mold Test Results (Risultati test stampo)**.

Voce	Descrizione
Zona	Numero zona
Nome	Nome zona
Sensore	Indica il numero del sensore utilizzato per tale zona.
Fusibili	<p>Il test sui fusibili stabilirà se il fusibile relativo a tale zona stia funzionando correttamente. I valori di fusibile sono visualizzati nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto interrogativo = indica che il test non è stato completato.</li> <li>• OK = indica che il fusibile relativo alla zona ha superato il test.</li> <li>• BLOWN (BRUCIATO) = la zona non ha superato il test e il fusibile è bruciato.</li> </ul>

Voce	Descrizione
T/C	<p>Il test sulla termocoppia stabilirà se la termocoppia relativa a tale zona stia funzionando correttamente. I valori di termocoppia sono visualizzati nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = indica che la termocoppia relativa alla zona non è stata sottoposta al test oppure che non ha completato il test.</li> <li>• OK = indica che la termocoppia relativa alla zona ha superato il test.</li> <li>• REV = Invertito.</li> <li>• N/C = Non connesso.</li> <li>• N/A = Non assegnato.</li> <li>• CAL = Non calibrato.</li> <li>• OL = Sovraccarico positivo.</li> <li>• -OL = Sovraccarico negativo.</li> <li>• ART = La zona è in fase ART.</li> </ul>
AMP	<p>Corrente assorbita dalla resistenza durante il test per ciascuna zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• - - - = Nessun sensore corrente per questa zona.</li> <li>• xx.xxA = Misurato per corrente pieno carico di zona.</li> <li>• No Heater (Nessuna resistenza) = Il valore misurato è inferiore al limite nessuna resistenza.</li> </ul>
VCA	<p>Valore di tensione di linea acquisito durante il test per ciascuna zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• xxxV = Tensione misurata fornita alla zona.</li> </ul>
OHM	<p>Resistenza calcolata per ciascuna zona in base ai valori di tensione di linea e corrente misurati durante il test.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• - - - = Nessun sensore corrente per questa zona.</li> <li>• xx.xΩ = Valore ohm calcolato per questa zona.</li> </ul>
Watt	<p>Potenza calcolata per ciascuna zona in base ai valori di tensione di linea e corrente misurati durante il test.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• - - - = Nessun sensore corrente per questa zona.</li> <li>• xxxx.xxW = Wattaggio pieno carico calcolato per questa zona.</li> </ul>
Cablaggio	<p>Il test sul cablaggio verifica la correttezza di assegnazione del sensore di zona. Stabilisce se le assegnazioni di sensore corrispondano. Se l'assegnazione di un sensore non corrisponde, il test dei risultati di diafonia darà esito negativo.</p> <p>I valori di cablaggio sono visualizzati nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = non sottoposto al test oppure non ha completato il test.</li> <li>• OK = Superato.</li> <li>• Fail -n = Non superato, dove n è la zona con la risposta massima.</li> </ul>



Voce	Descrizione
Iso.	<p>Questo test calcola i dati di diafonia utilizzati per descrivere il livello di isolamento di una zona rispetto alle zone adiacenti. Quando si riscalda una sola zona, le temperature delle zone adiacenti non dovrebbero aumentare.</p> <p>I valori Iso. sono espressi in percentuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = non sottoposto al test oppure il test non è stato completato.</li> </ul>
G/F	<p>Il test errore di massa controlla l'eventuale presenza di dispersione in ciascuna zona. I valori di dispersione di terra sono visualizzati nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• - - - = Nessun sensore corrente per questa zona.</li> <li>• OK = Superato.</li> <li>• Fail = Non superato (misurato un valore di dispersione che supera l'impostazione Limite dispersione terra in Impostazione rapida).</li> </ul>
B/O	<p>Il test di condizionamento termico per l'umidità in ciascun riscaldatore. I valori di condizionamento termico sono visualizzati nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> <li>• - - - = Nessun sensore corrente per questa zona.</li> <li>• OK = Superato.</li> <li>• Fail = Non superato (misurato un valore di dispersione che supera l'impostazione Limite condizionamento termico nella schermata System Setup (Setup sistema)).</li> </ul>
Dispersione	<p>La dispersione di terra misurata, espressa in ampere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> </ul>
Tempo	<p>Tempo richiesto per testare ciascuna zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ? = Il test non è stato completato.</li> </ul>

**NOTA:** "Not tested" (Non testato), potrebbe dipendere dal fatto che la zona non è stata selezionata, oppure perché uno o due tipi di test (resistenze, sensori o cablaggio) non sono stati selezionati. "Test did not complete" (Il test non è stato completato) indica che il tempo del test è scaduto o l'utente ne ha arrestato l'esecuzione.

### 8.3.1 Cablaggio automatico della termocoppia

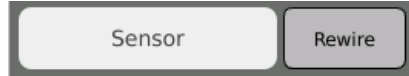
Le termocoppie potrebbero essere state cablati inavvertitamente con collegamenti incrociati, dove la termocoppia relativa a un riscaldatore si è connessa a un altro riscaldatore e viceversa.

Il test del cablaggio del Neo5 controlla il cablaggio termocoppia/riscaldatore e accerta se sia corretto. Se al termine del test è stato rilevato un errore, la zona con l'errore visualizzerà Failed (Non superato), seguito dal numero di zona con la risposta massima nella colonna cablaggio. Inoltre, sarà abilitato il pulsante **Re-Wire (Ricabla)** nella schermata **Mold Test, Settings (Test stampo, Impostazioni)**.

Per ricablare automaticamente le termocoppie:

1. Se occorre, al fondo della schermata **Mold Test** (Test stampo), toccare  .

2. Nella schermata **Settings (Impostazioni)**, toccare il pulsante **Rewire (Ricabla)**




per riassegnare automaticamente le termocoppie dello stampo alle rispettive zone corrette.

**NOTA:** Questa informazione viene salvata nel setup stampo corrente.

### 8.3.2 Risultati di test Modalità Compare (Confronta)


Se è stata selezionata la  Compare funzione Compare (Confronta) nella schermata **Mold Test Results (Risultati test stampo)**, la schermata **Diagnostics Results** (Risultati diagnostica) visualizzerà due tabelle, una sopra l'altra. La tabella superiore riporta i risultati "baseline", mentre la tabella inferiore riporta i risultati di "confronto". I pulsanti nella parte superiore dello schermo consentono all'operatore di scegliere i risultati baseline e i risultati di confronto da un elenco delle tabelle nel database.


1. Nella schermata **Mold Test** (Test stampo), eseguire un test di diagnostica. I risultati vengono memorizzati nella tabella della diagnostica.

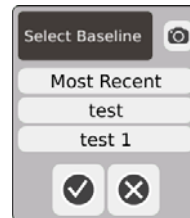
2. Toccare  , **Mold Test Results (Risultati test stampo)** e aprire la schermata **Diagnostics Results (Risultati diagnostica)**.


3. In alto a destra della schermata **Diagnostics Results**, premere  . Apparirà la tastiera **Test Results Title (Titolo risultati test)**.

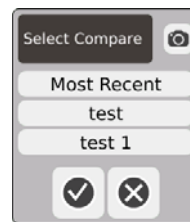




4. Toccare  . La tabella dei risultati della diagnostica viene copiata nella nuova tabella denominata **Test 1**.

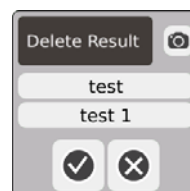
5. Toccare  **Compare** . Nel menu a discesa, **Select Baseline**, selezionare il test che si intende utilizzare come baseline per la tabella superiore.



6. Premere  **Compare** . Nel menu a discesa, **Select Compare**, selezionare il test che si intende confrontare con la baseline.



7. Le differenze espresse in ampere, watt, tensione e ohm sono evidenziate in rosso nella tabella inferiore.
8. Quando nel database saranno presenti 20 tabelle di risultati della diagnostica, il pulsante **Store (Memorizza)**  sarà disabilitato. Toccare  per cancellare una tabella di risultati della diagnostica; successivamente sarà possibile memorizzare una tabella diversa.






## Capitolo 9 Riscaldamento dello stampo

Il presente capitolo descrive le modalità di avvio del sistema Neo5 e di ricerca di eventuali errori, accanto alle condizioni di allarme che dovessero verificarsi.

### 9.1 Test del circuito resistenza

#### 9.1.1 Avvio

1. Se si seleziona  nell'interfaccia, viene eseguito un test del circuito resistenza su tutte le zone, prima dell'inserimento della piena potenza. Il test dura 15 secondi e si svolge prima dell'attivazione della routine di avvio graduale.

Il test rileverà i guasti al circuito resistenza indicati di seguito.

Guasti	Descrizione
Circuito aperto	Si verifica quando un conduttore si rompe o si allenta e non passa corrente attraverso il circuito.
Corto circuito	Si verifica quando la corrente passa lungo un percorso non previsto a seguito di un errore di cablaggio attraverso le varie uscite della resistenza, un paio di conduttori consumati o un filo danneggiato.
Dispersione	Un corto circuito a massa a bassa corrente che in genere avviene quando il materiale isolante della resistenza assorbe umidità.
Resistenza errata	È il caso in cui la resistenza supera la capacità della zona cui è collegato nella centralina.

## 9.2 Sistema di dispersione di terra/condizionamento termico della resistenza umida

Neo5 è dotato di un sistema di dispersione di terra/condizionamento termico della resistenza umida. Quando si avvia il Neo5, si procede simultaneamente e continuamente a un controllo delle condizioni di dispersione di terra su ogni resistenza. Quando necessario, inizierà un condizionamento termico a bassa tensione sulle zone con guasti, che eliminerà a caldo l'umidità dalle zone.

### 9.2.1 Limite dispersione terra

Per schede H (ICC<sup>3</sup>):

Le schede integrano un sensore proprio per monitorare la corrente di dispersione nel circuito resistenza in modo continuo. Il sistema esprimerà un errore di dispersione di terra in base a un Limite dispersione terra impostabile dall'utente, con un valore predefinito di 500 milliamp e un intervallo di regolabilità da 1 a 999 milliamp.

Per impostare il Limite dispersione terra, andare sul campo delle impostazioni avanzate, nella schermata **Quick Set (Impostazione rapida)**. Consultare [7.5.10](#).

### 9.2.2 Configurare la lunghezza e la durata dei cicli di condizionamento termico

Se occorre, è possibile eseguire fino a 5 cicli di condizionamento termico a bassa tensione. È possibile impostare la durata di ogni ciclo da uno a 30 minuti. La modalità di sistema e il timer di sistema indicano lo stato di avanzamento di ogni ciclo di condizionamento termico.

Al termine del ciclo di condizionamento termico, il sistema determina l'eventuale necessità di un ulteriore ciclo di condizionamento termico. Se è attivo il parametro di abilitazione dell'allarme condizionamento termico (consultare la schermata **System Setup (Setup sistema) Capitolo 10**) e, al termine del numero impostato di cicli di condizionamento termico, se è ancora presente nel sistema umidità sufficiente a giustificare un altro ciclo di condizionamento termico, il sistema si spegnerà automaticamente e farà scattare un allarme di condizionamento termico. Se al termine del numero impostato di cicli di condizionamento termico non è più presente alcuna umidità, inizierà il processo di avvio graduale.

Il sistema esprimerà un errore di condizionamento termico in base a un Limite condizionamento termico impostabile dall'utente, con un valore predefinito di 200 milliamp e un intervallo di regolabilità da 1 a 999 milliamp. Qualsiasi valore pari o superiore a 200 milliamp, ma inferiore al limite di dispersione di terra, farà scattare un errore di condizionamento termico.

Consultare la schermata **System Setup, Capitolo 10**, per impostare i parametri di **Bake Out (Condizionamento termico)**.

## 9.3 Routine Avvio graduale

Durante la routine di avvio graduale, tutte le zone si riscaldano contemporaneamente e alla stessa velocità. La routine avvio graduale determina un'espansione termica uniforme e un tempo identico di permanenza del materiale.

**NOTA:** L'avvio graduale non è attivo durante l'avvio in fasi.

La sequenza dell'avvio graduale è:

1. Se occorre, si avvia il condizionamento termico.

**NOTA:** Se il processo ART NON si è concluso, apparirà la schermata **ART Process (Processo ART)** all'inizio dell'avvio graduale.

2. Se il processo ART non è già stato eseguito, inizierà.
3. Nella barra di stato appare **Soft Start (Avvio graduale)**. L'energia applicata ai riscaldatori varia dalle sonde alle zone dei collettori: le sonde ricevono meno energia, mentre i collettori ne ricevono di più. La temperatura aumenta alla stessa velocità in tutte le zone, per garantire un trasferimento termico lineare uniforme all'interno dello stampo, utile a eliminare la dispersione dello stampo.
4. Quando tutte le temperature saranno vicine al setpoint, nella modalità di sistema verrà visualizzata l'esecuzione.
5. Si abilita **Soft Start** sulla schermata **System Setup**, consultare [Capitolo 10](#).

### 9.3.1 Regolare il limite minimo avvio graduale

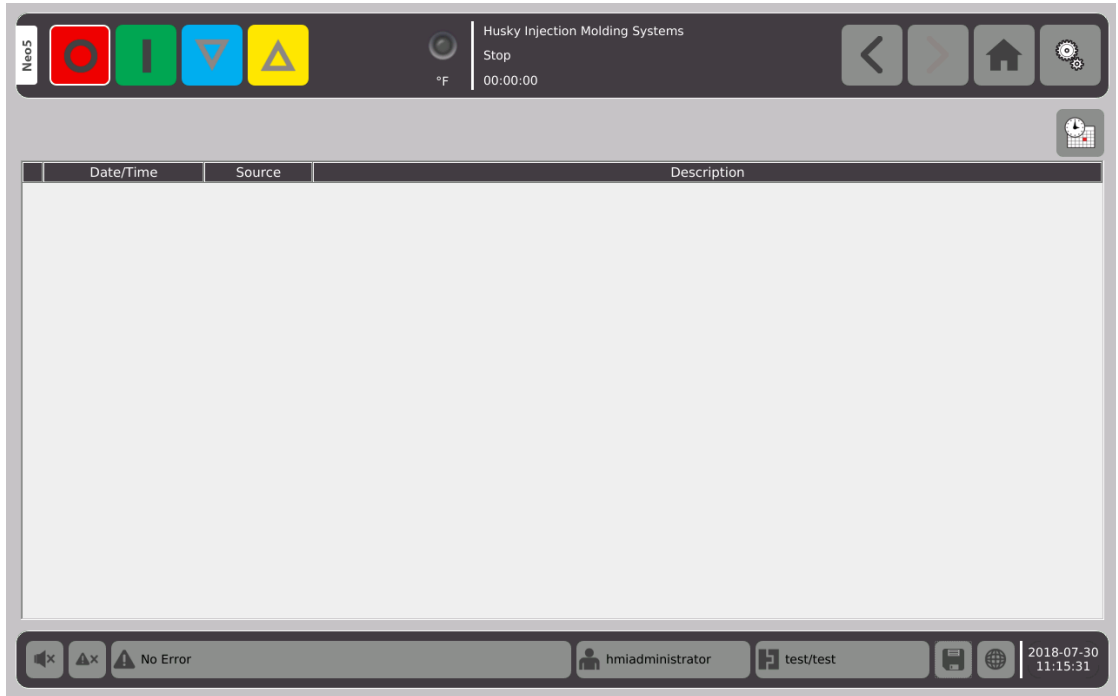
Il limite avvio graduale serve a calcolare la finestra tra la zona a temperatura minima e la zona a temperatura massima nel sistema. Tale finestra si mantiene per tutto il processo di avvio graduale e determina il divario tra le zone più fredde e più calde. In generale, la diminuzione del valore del limite di avvio graduale riduce tale divario, contribuendo a una maggiore uniformità termica del sistema a canale caldo.

Per impostare il limite minimo avvio graduale, fare riferimento alla schermata **System Setup**, [Capitolo 10](#).

## 9.4 Schermata Alarm (Allarme)

La schermata **Alarm** visualizza gli errori che si verificano. Se è attivo un allarme, un'icona nel pulsante **Alarms (Allarmi)** nel piè di pagina di sistema diventa gialla e lampeggia in rosso. Toccare il pulsante **Alarm** per aprire la schermata **Alarm**.

**NOTA:** Le condizioni di allarme visualizzate sulla schermata **Event History (Cronologia eventi)** e nella schermata **Alarm** sono descritte in [Sezione 9.6](#). Le condizioni di interruzione visualizzate sulla schermata **Event History (Cronologia eventi)** e nella schermata **Alarm** sono descritte in [Sezione 9.7](#).



Voce	Descrizione
Data/Ora	Data e ora in cui è scattato l'allarme.
Origine	Causa dell'allarme.
Descrizione	Descrizione del problema che ha fatto scattare l'allarme.



Questo pulsante è un collegamento rapido alla schermata **Event History**. La schermata **Event History** memorizza tutti gli allarmi dopo il loro annullamento dalla schermata **Alarm**.

### 9.4.1 Apertura della schermata Alarm

Per aprire la schermata **Alarm**:

1. Nella schermata **Home**, nella riga **Data Collection and Monitoring** (Raccolta e monitoraggio dati), selezionare **Alarms**.



In alternativa

2. Nel piè di pagina di sistema, toccare







## 9.4.2 Annullamento degli allarmi


Se si verifica un errore, il Neo5 attiverà allarmi acustici e visivi e visualizzerà la condizione di allarme sulla schermata **Alarm**.


Per annullare un allarme, procedere nel seguente modo:

**NOTA:** Prima di azzerare un allarme, correggerne l'origine.

Per far cessare un allarme acustico, toccare .

Per azzerare la spia dell'allarme e confermare il ricevimento dell'allarme, toccare .

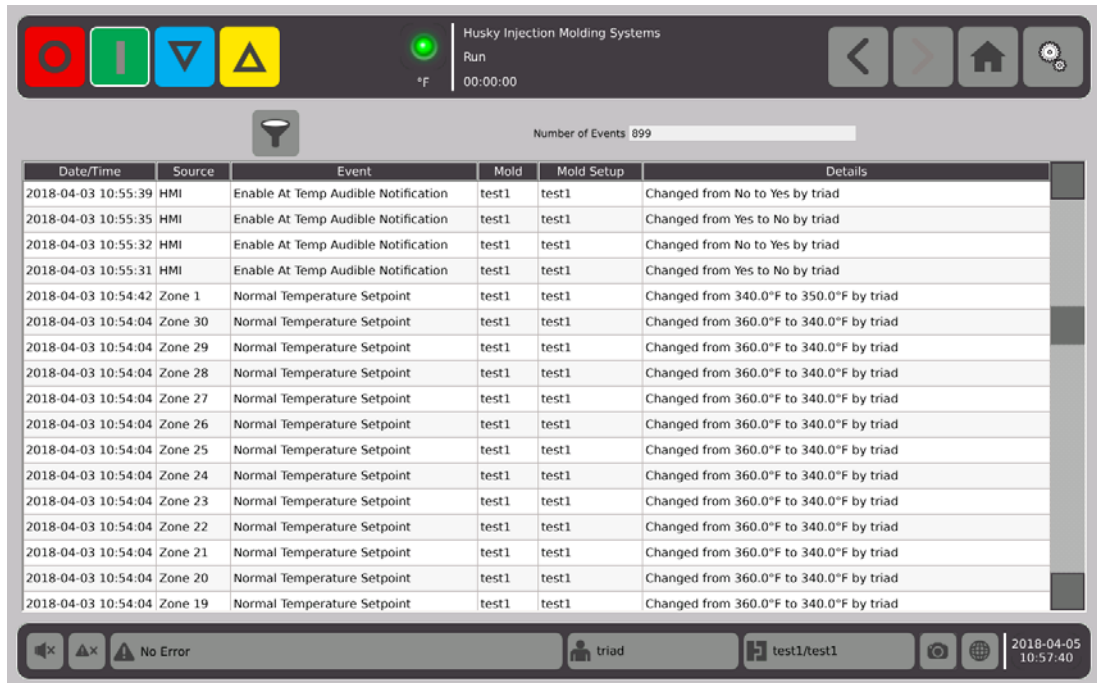
Toccare  una volta: l'allarme passerà allo stato inattivo/non ricevuto.

Toccare  due volte: l'allarme passerà allo stato inattivo/ricevuto. Tale operazione eliminerà l'allarme dalla schermata. Dopo l'annullamento dell'allarme, è possibile vederlo l'allarme nella schermata Event History.

## 9.5 Schermata Event History (Cronologia eventi)

La schermata **Event History** elenca gli allarmi di zona, gli allarmi, le avvertenze i cambiamenti di setpoint, i cambiamenti di setup, l'avvio HMI e gli eventi fuori specifica avvenuti in precedenza. Nella schermata **Home**, toccare **Event History**.



**NOTA:** Le condizioni di allarme visualizzate sulla schermata **Event History (Cronologia eventi)** e nella schermata **Alarm Summary (Riepilogo allarmi)** sono descritte in [Sezione 9.6](#). Le condizioni di interruzione visualizzate sulla schermata **Event History (Cronologia eventi)** e nella schermata **Alarm Summary** sono descritte in [Sezione 9.7](#).



Voce	Descrizione
Data/Ora	Data e ora in cui è scattato l'evento.
Origine	Dove si è verificato l'evento.
Evento	Il nome dell'evento.
Stampo	Indica lo stampo associato al setup stampo, caricato quando si è verificato l'evento.
Setup stampo	Indica il setup stampo caricato quando si è verificato l'evento.
Dettagli	Descrive l'evento.

### 9.5.1 Filtrare eventi

È possibile filtrare gli eventi.

1. Nella schermata **Event History**, toccare .
2. Nella schermata **Filter Event (Filtra evento)**, selezionare i filtri.
3. Toccare .

## 9.6 Condizioni di allarme - Errori di avvertimento

Le condizioni di allarme sono visualizzate nella schermata **Alarm** e nella schermata **Event History**. Le seguenti condizioni faranno scattare allarmi acustici e visivi. Si tratta di avvertimenti, per cui non spegneranno alcuna parte del sistema.

### Errori di avvertimento

Avvertimento	Descrizione
Alarm Over Temp (Allarme di temperatura eccessiva)	La temperatura effettiva di una zona ha superato il suo setpoint nella quantità impostata per il limite dell'allarme.
Alarm Under Temp (Allarme di temperatura insufficiente)	La temperatura effettiva di una zona è diminuita al di sotto del suo setpoint nella quantità impostata per il limite dell'allarme.
Auto-slave automatico	Una zona ha subito un difetto alla sua termocoppia durante l'esecuzione in modalità di controllo automatico. Il sistema ha reso SLAVE AUTOMATICAMENTE questa zona a un'altra utilizzando i dati raccolti prima che la termocoppia si guastasse. La zona guasta viene ora controllata dall'uscita di potenza da un'altra zona simile. Il numero di zona master sarà visualizzato nella casella SLAVED TO ZONE (RESO SLAVE A ZONA) della zona guasta nella schermata <b>Quick Set (Impostazione rapida)</b> .
AMC attivo	Una zona ha subito un difetto alla sua termocoppia durante l'esecuzione in modalità di controllo automatico. Non è stata trovata alcuna corrispondenza per questa zona nello stampo da parte della funzione Auto-Slave, oppure la funzione Auto-Slave è disattivata. La zona è stata configurata per passare in AMC (Automatic Manual Control) in questo evento. Ora la zona viene controllata in modalità manuale a una percentuale di energia selezionata dalla centralina, servendosi dei dati che ha raccolto prima che la termocoppia si guasti.
Deviazione di potenza	Il valore di uscita dell'energia di zona è deviato nella quantità calcolata dall'algoritmo di deviazione della potenza. L'algoritmo di deviazione di potenza si basa su diversi fattori, tra cui una media di potenza storica, il tipo di resistenza, i cambiamenti nella potenza erogata all'unità, ecc.
Nessuna resistenza	Feedback istantaneo sul fatto che la resistenza non abbia funzionato o non sia più collegato al circuito. L'assorbimento di corrente delle zone era al di sotto del limite rilevazione nessuna resistenza, per oltre 10 secondi.

## 9.7 Condizioni di interruzione - Errori di spegnimento

Le condizioni di interruzione sono visualizzate nella schermata **Alarm** e nella schermata **Event History**. Le seguenti condizioni faranno scattare allarmi acustici e visivi. Trattandosi di errori di spegnimento, causeranno una situazione di spegnimento di zona o sistema in base all'impostazione PCM.

**Errori di spegnimento**

<b>Errore di spegnimento</b>	<b>Descrizione</b>
Alarm Over Temp (Allarme di temperatura eccessiva)	La temperatura effettiva di una zona ha superato il suo setpoint nella quantità impostata per il limite dell'interruzione.
Alarm Over Temp (Allarme di temperatura eccessiva)	La temperatura effettiva di una zona è diminuita al di sotto del suo setpoint nella quantità impostata per il limite dell'interruzione.
Configuration (Configurazione)	I parametri di controllo di ogni zona sono confrontati ai valori inviati e ricevuti da ciascuna zona. Se i valori divergono, il sistema correggerà automaticamente il problema. Se il problema non viene corretto dopo un minuto, scatta l'allarme di configurazione.
Circuit Overload (Sovraccarico circuito)	Il segnale hardware di sovracorrente viene attivato dal sensore corrente. Questo errore avviene immediatamente: di solito in una situazione di corto di grande entità.
Control Card Over Temperature (Temperatura in eccesso scheda di controllo)	La temperatura di una scheda di controllo ha superato 76°C (170°F).
Earth Leakage (Dispersione terra)	ICC <sup>2</sup> : Se il limite calcolato o il valore predefinito viene superato, scatta l'errore di dispersione di terra.
	ICC <sup>3</sup> : Se il livello di dispersione misurato supera il valore Limite errore dispersione di terra, scatta l'errore di dispersione di terra.
Fuse 1 Blown (Fusibile 1 bruciato)	Il fusibile 1 su questa scheda Intelligent Control Card (ICC <sup>2</sup> o ICC <sup>3</sup> ) è bruciato e deve essere sostituito.
Fuse 2 Blown (Fusibile 2 bruciato)	Il fusibile 2 su questa ICC <sup>2</sup> o ICC <sup>3</sup> è bruciato e deve essere sostituito.
Lost Thermocouple (Termocoppia persa)	La zona ha una termocoppia difettosa o aperta.
Maximum Temp Limit (Limite di tempo massimo)	La temperatura su questa zona è salita oltre il massimo valore consentito. Di solito significa che il dispositivo di commutazione si è guastato nella posizione chiusa e la zona è sfuggita. L'impostazione di fabbrica è pari a 95°C (200°F) oltre il setpoint normale.
No Response (Nessuna risposta)	Il sistema ha applicato un'energia tra il 96% e il 100% a questa resistenza per una determinata quantità di tempo, mentre la termocoppia collegata a questa zona non sta rispondendo. È possibile che la termocoppia sia danneggiata oppure i fili di alimentazione della resistenza siano rotti.
Over Current Limit (Oltre il limite di corrente)	La corrente su questa zona è salita oltre il massimo valore consentito.
Receive Data Comm (Ricevere comunicazione dati)	Questa zona non riceve più dati.
Rev. Thermocouple (Termocoppia inv.)	I contatti positivi e negativi della termocoppia sono stati scambiati o le connessioni sono invertite. Quando si inserisce l'energia, la temperatura scende invece di aumentare. Correggere questa situazione nel punto in cui i fili sono invertiti.
Read Time Out (Valore scaduto)	Questa zona non trasmette più dati.

# Capitolo 10 Schermata System Setup (Setup sistema)

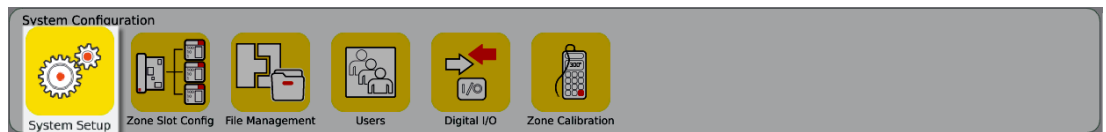
Il presente capitolo descrive le funzioni disponibili all'interno della schermata **System Setup** e fornisce le istruzioni per impostare alcune delle preferenze utilizzare più spesso a livello di tutto il sistema.

Per visualizzare la schermata System Setup, toccare System Setup nella schermata Home. Le voci presenti in questa schermata dipendono dai diritti di accesso dell'utente e dallo stato corrente del sistema.

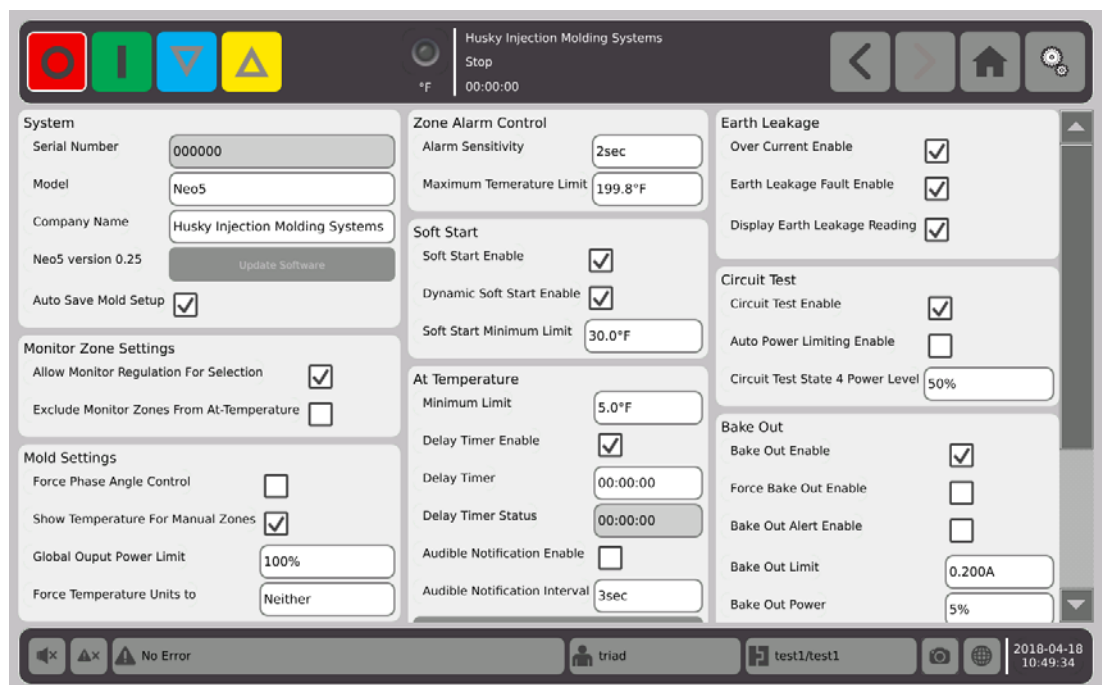
## 10.1 Schermata System Setup

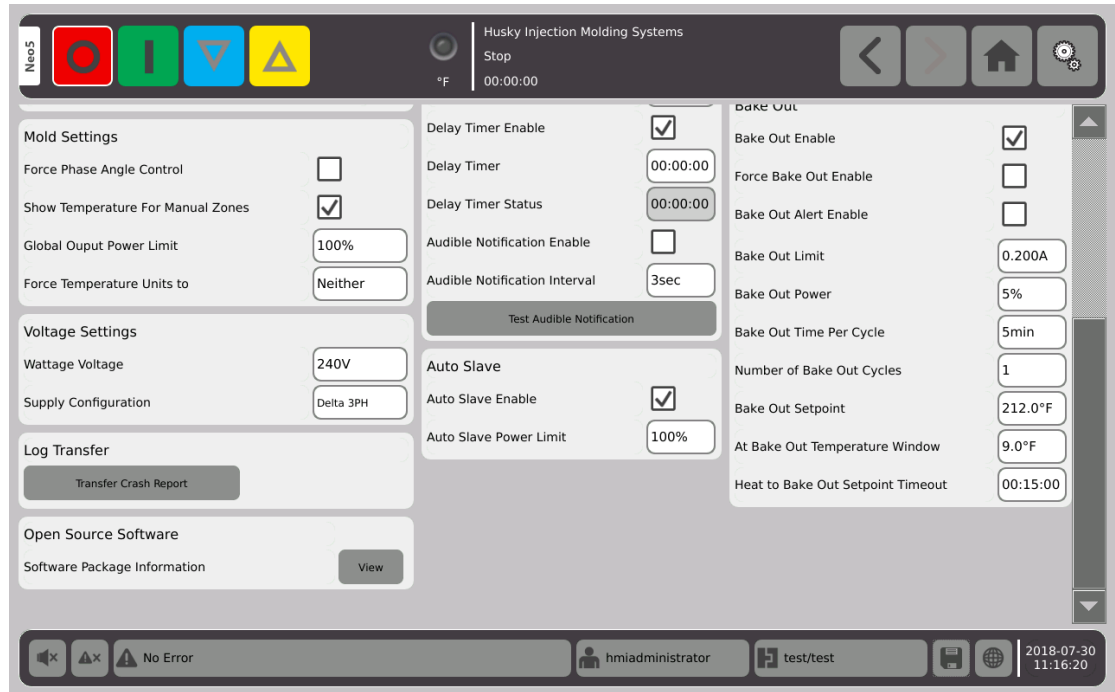
Utilizzare la schermata **System Setup** per configurare il sistema.

Nella schermata **Home**, selezionare



È possibile accedere alla schermata **System Setup** anche dall'intestazione presente su tutte le schermate. Toccare





### Descrizione delle voci sulla schermata System Setup

Voce	Descrizione
Serial Number (Numero di serie)	Il numero di serie ha soltanto fini informativi. È un numero assegnato al sistema al momento della sua fabbricazione. È possibile che l'assistenza Husky chieda tale numero per la risoluzione di problemi o aggiornamenti.
Model (Modello)	Nome di modello della centralina.
Company Name (Nome azienda)	Nome dell'azienda definibile dall'utente, visualizzato nell'intestazione del sistema.
Software Version (Versione software)	La versione del software corrente ha soltanto fini informativi. È possibile che l'assistenza Husky chieda tale numero per la risoluzione di problemi o aggiornamenti.
Auto Save Mold Setup (Salva automaticamente setup stampo)	Se selezionato, tutte le modifiche al corrente setup stampo saranno salvate quando vengono apportate e non possono essere eliminate.
Allow Monitor Regulation for Selection (Consenti regolazione monitor per selezione)	Abilita il parametro che consente la modifica della modalità di regolazione in "Monitor" per le zone nella schermata Quick Set (Impostazione rapida).
Exclude Monitor Zones from At-Temperature (Escludi zone monitor da A temperatura)	Abilita il parametro che consente l'esclusione delle zone impostate su regolazione "Monitor" dalla determinazione A temperatura da parte del sistema.
Force Phase Angle Control (Imponi controllo angolo fase)	Per controllare la potenza erogata ai riscaldatori esistono due metodi; consultare <a href="#">Sezione 2.2</a> . Se selezionato, sarà utilizzato soltanto il controllo angolo di fase.

**Descrizione delle voci sulla schermata System Setup (continuazione)**

<b>Voce</b>	<b>Descrizione</b>
Show Temperature For Manual Zones (Mostra temperatura per zone manuali)	Un'impostazione globale che controlla se le schermate di vista centralina visualizzino i valori di termocoppia relativi alle zone in modalità manuale.
Global Output Power Limit (Limite potenza di uscita globale)	Controlla la potenza di uscita massima erogata a ciascuna zona. Prevale sull'impostazione di zona individuale nella schermata Quick Set.
Force Temperature Units to (Imponi unità temperatura su)	Impone le unità di temperatura sulle impostazioni specificate.
Wattage Voltage (Tensione wattaggio)	Inserire il valore nominale della tensione designata dei riscaldatori, in modo che il sistema possa calcolare con precisione tensione watt.
Supply Configuration (Configurazione alimentazione)	Serve per selezionare il parametro di configurazione dell'alimentazione: Delta 3PH, Wye 3PH+N, monofase o Tx integrato.
Alarm Sensitivity (Sensibilità allarme)	Il tempo in cui il sistema deve restare in condizioni di errore prima che venga espresso un allarme.
Maximum Temperature Limit (Limite massimo temperatura)	Il numero di gradi oltre il setpoint per cui si attiva un allarme massimo temperatura.
Soft Start Enable (Abilitazione Avvio graduale)	Al momento dell'avvio, si applica il processo di avvio graduale, se selezionato.
Dynamic Soft Start Enable (Abilitazione Avvio graduale dinamico)	Se selezionato, viene abilitato l'avvio graduale dinamico.
Soft Start Minimum Limit (Limite minimo avvio graduale)	Dopo l'inizio del processo dell'avvio graduale, il sistema calcola la differenza tra la zona con le temperature più alta e più bassa. Se questa differenza è inferiore al valore di questo parametro, il valore stesso viene applicato al processo di avvio graduale.
Minimum Limit (Limite minimo)	Definisce la soglia minima per l'attivazione del segnale A temperatura. Il segnale A temperature si attiva quanto le temperature di tutte le zone attive rientrano nel limite di allarme inferiore. Se l'impostazione della fascia di allarme è inferiore al limite minimo A temperatura, quest'ultimo viene adottato per attivare il segnale A temperatura.
Delay Timer Enable (Abilitazione Ritarda timer)	Se selezionato, si avvierà il timer ritardo.
Delay Timer (Ritarda timer)	Imposta la quantità di tempo per cui il sistema attenderà prima che sia attivato il segnale di uscita A temperatura.
Delay Timer Status (Stato timer ritardo)	Tempo residuo sul timer ritardo.

**Descrizione delle voci sulla schermata System Setup (continuazione)**

<b>Voce</b>	<b>Descrizione</b>
Audible Notification Enable (Abilitazione notifica acustica)	Emetterà una notifica acustica per informare che le zone sono a temperatura.
Audible Notification Interval (Intervallo notifica acustica)	Il tempo tra un segnale acustico e l'altro.
Auto Slave Enable (Abilitazione slave automatico)	Commutare questo parametro come attivo o inattivo.
Auto Slave Power Limit (Limite potenza slave automatico)	Questo valore è il limite utilizzato dalla routine Auto Slave per stabilire se l'uscita di potenza media di una zona candidata rientri nella deviazione accettabile della zona resa slave.
Over Current Enable (Abilitazione corrente in eccesso)	Se selezionato, viene abilitato l'allarme di corrente in eccesso.
Earth Leakage Fault Enable (Abilitazione Errore dispersione terra)	Commutare questo parametro come attivo o inattivo per controllare la dispersione di terra.
Display Earth Leakage Reading (Mostra valore dispersione terra)	Abilita la colonna Leakage (Dispersione) nella schermata Text View (Vista testo).
Circuit Test Enable (Abilitazione test circuito)	Abilita il test di circuito per le schede ICC <sup>3</sup> .
Auto Power Limiting Enable (Abilitazione limitazione potenza automatica)	Se selezionato, si abilita la funzione di limitazione potenza automatica.
Circuit Test State 4 Power Level (Livello potenza stato 4 test circuito)	Determina la percentuale di potenza applicata durante uno stato 4 di test di circuito.
Bake Out Enable (Abilitazione Condizionamento termico)	Se si abilita questo parametro, il sistema eseguirà il test di condizionamento termico e applicherà una bassa tensione per eliminare l'umidità in un riscaldatore, se occorre. Commutare questo parametro come attivo o inattivo.
Force Bake Out Enable (Abilitazione Imponi condizionamento termico)	Commutare questo parametro come attivo o inattivo. Se questo parametro è attivo, ciascuna zona del sistema viene sottoposta a condizionamento termico al momento dell'avvio.
Bake Out Alert Enable (Abilitazione Allarme condizionamento termico)	Se si abilita questo parametro, il sistema si arresta e genera un allarme per ciascuna zona con una condizione di condizionamento termico che non è stata eliminata durante il ciclo di condizionamento termico.  Se questo parametro è disabilitato, il sistema esce dal ciclo di condizionamento termico esistente e continua la sequenza di avvio.




**Descrizione delle voci sulla schermata System Setup (continuazione)**

Voce	Descrizione
Bake Out Limit (Limite condizionamento termico)	<p>Il sistema utilizza questo valore per valutare se esista una condizione di condizionamento termico. Al momento dell'avvio del sistema, se una qualsiasi zona supera questo limite, il sistema entrerà in modalità condizionamento termico.</p> <p>Per le schede ICC<sup>2</sup>, l'intervallo del parametro è compreso tra 0 e 5 ampere. Il valore predefinito è 0,2 ampere.</p> <p>Per le schede ICC<sup>3</sup>, l'intervallo del parametro è compreso tra 1 e 999 milliampere. Il valore predefinito è 200 milliampere.</p>
Bake Out Power (Potenza condizionamento termico)	<p>Il sistema adotta questo valore durante il processo di condizionamento termico.</p> <p>L'intervallo del parametro è compreso tra 0 e 25%. Il valore predefinito è 5%.</p>
Bake Out Time Per Cycle (Tempo condizionamento termico per ciclo)	<p>Durata del ciclo di condizionamento termico. L'intervallo del parametro è compreso tra 1 e 30 minuti. Il valore predefinito è pari a 5 minuti.</p>
Number of Bake Out Cycles (Numero di cicli condizionamento termico)	<p>Il numero di tentativi di eseguire il condizionamento termico dell'umidità in un riscaldatore. L'intervallo del parametro è compreso tra 1 e 10. Il valore predefinito è pari a 1.</p>
Bake Out Setpoint (Setpoint condizionamento termico)	<p>Specifica il setpoint di condizionamento termico che le zone devono raggiungere durante il processo di condizionamento termico. Il valore predefinito è pari a 100°C (212°F). Appare solo se sono installate schede ICC<sup>3</sup>.</p>
At Bake Out Temperature Window (Finestra A temperatura di condizionamento termico)	<p>Durante il processo di condizionamento termico, questo parametro specifica la soglia che tutte le zone devono raggiungere prima che il valore del ciclo di condizionamento termico inizi il conto alla rovescia. Il valore predefinito è pari a 5°C (9°F). Appare solo se sono installate schede ICC<sup>3</sup>.</p>
Heat to Bake Out Setpoint Timeout (Timeout da riscaldamento a setpoint condizionamento termico)	<p>Specifica il tempo concesso alle zone per raggiungere il setpoint di condizionamento termico. Se il tempo sarà scaduto, un messaggio di avvertenza visualizza il problema e quanto avverrà dopo l'attestazione di ricevimento del messaggio di avvertenza. Appare solo se sono installate schede ICC<sup>3</sup>.</p>

## 10.2 Variazione del numero di zone nel sistema


È possibile che sia necessario aggiungere o eliminare zone in un setup stampo esistente. Se l'esecuzione di stampo presenta un numero di zone di controllo inferiore a quelle elencate sulla schermata, è possibile eliminare le zone inutilizzate per fare in modo che non vengano visualizzate.

Per variare il numero delle zone nel sistema, procedere come segue:

1. Nella schermata **Home**, toccare .
2. Selezionare il numero di zone e/o slot da abilitare o disabilitare.



BP	BP Slot	Card Zone	Zone	Status	Amp Limit	T/C	CC Rev	HW Rev	Type	Image	Rx Msgs
1	1	A	001	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	1	B	002	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	1	C	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	1	D	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	2	A	003	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	2	B	004	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	2	C	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	2	D	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	3	A	005	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	3	B	006	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	3	C	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	3	D	-	Out	-	-	-	-	-	2Z-16A	-
1	4	A	007	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0
1	4	B	008	In	16.0	J	0.0	0	H	2Z-16A	0

3. Toccare il pulsante **Slot Enable (Abilitazione slot)**.
4. Toccare .
5. Riavviare la centralina.

## Capitolo 11 Avvio e spegnimento in sequenza

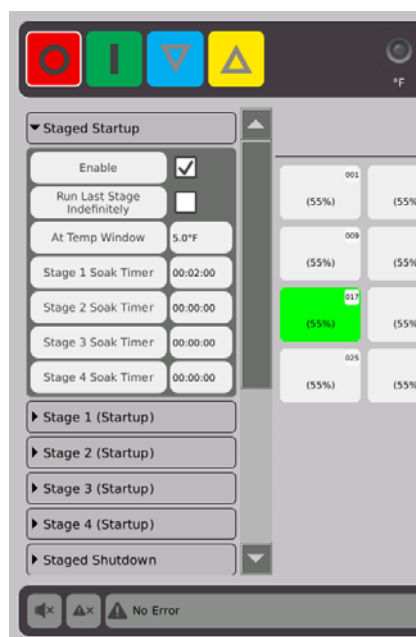
Questa funzione consente al Neo5 di riscaldare o raffreddare zone in un certo ordine predefinito utilizzando varie fasi. Le zone possono essere assegnate a una qualsiasi delle 4 fasi ed essere configurate con un setpoint distinto per ciascuna fase. È anche possibile configurare un timer per ogni fase, che consentirà a tutte le zone di “assorbire” per una quantità di tempo definita. Il sistema a canale caldo deve essere riscaldato (Staged Startup - Avvio in sequenza) e raffreddato (Staged Shutdown - Spegnimento in sequenza) con un ordine specifico, per evitare problemi come il disallineamento e la dispersione.


### 11.1 Abilitazione o disabilitazione dell'avvio in sequenza

Nella schermata **Home**, nella riga Temperature Management (Gestione temperatura), selezionare



1. Selezionare la zona, le zone o i gruppi che costituiranno la fase X.
2. Nella schermata **Staging (Sequenza)**, toccare ► sul pulsante staged startup (avvio in sequenza) per visualizzare il menu in sequenza.



3. Toccare la casella accanto al pulsante Enable (Abilita). Nella casella apparirà .
4. Per disabilitare l'avvio in sequenza, toccare di nuovo la casella di controllo.


Voce	Descrizione
Run Last Stage Indefinitely (Esegui ultima fase indefinitamente)	Se si abilita questa impostazione, tutte le zone nell'ultima fase assegnata non passeranno al loro setpoint normale dopo che tutte le zone avranno raggiunto il setpoint di fase e il timer assorbimento sarà scaduto.
Stage x Soak Timer (Timer assorbimento fase x)	Il tempo per cui le zone restano "assorbimento" in corrispondenza del setpoint di fase, prima che inizi la fase successiva.
At Temp Window (Finestra A temp.)	Questa fase sarà A temperatura quando il setpoint rientrerà nella finestra A temperatura.

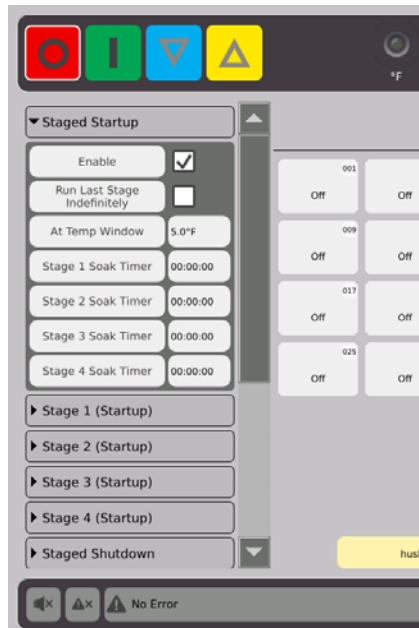
### 11.1.1 Impostazione dei timer assorbimento

Al termine di ciascuna fase durante l'avvio o lo spegnimento in sequenza, quando tutte le zone si troveranno al setpoint di fase, possono essere lasciate ad "assorbire" per un tempo specificato, prima che inizi la fase successiva. Utilizzare la schermata **Staging (Sequenza)** per modificare la durata dell'assorbimento.

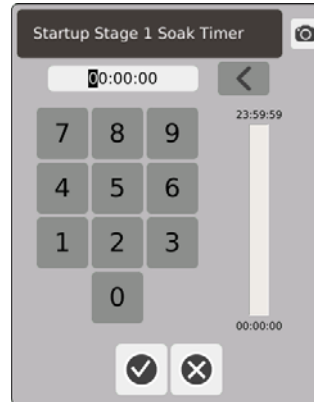
**NOTA:** Non è necessario assegnare un tempo di assorbimento a ciascuna fase. Per evitare un ritardo tra il momento in cui la fase avrà raggiunto il setpoint e prima dell'attivazione della fase seguente, impostare il timer su 00:00:00.

**NOTA:** Non è necessario selezionare zone per impostare il timer assorbimento.

1. Nella schermata **Staging**, toccare  sul pulsante Staged Startup, per visualizzare il menu a discesa.
2. Toccare la casella a destra del timer assorbimento fase 1.

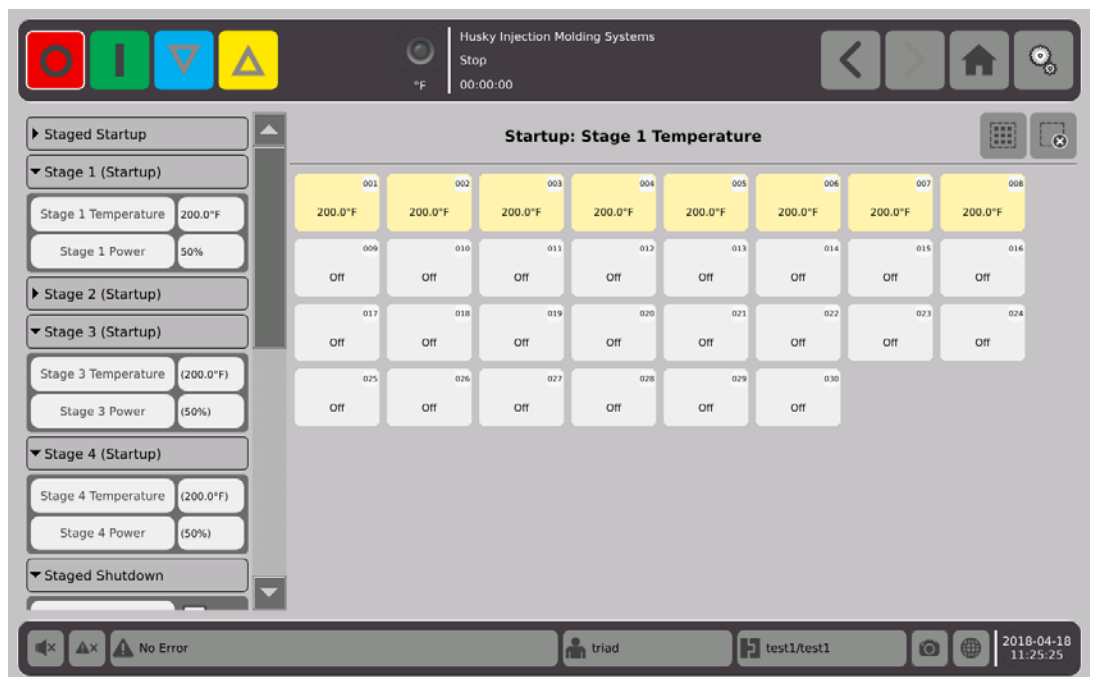


3. Utilizzare la casella di dialogo per impostare il tempo di assorbimento, poi .



## 11.2 Impostare la temperatura e la potenza di fase

1. Selezionare la fase (1, 2, 3, o 4) (Avvio) e toccare ► per visualizzare il menu a discesa.
2. Toccare la casella a destra della barra di temperatura di fase X.
3. Nella casella di dialogo, inserire la temperatura per la fase X, poi ✓.
4. Eseguire i precedenti passaggi da 1 a 4 per impostare la percentuale di potenza della fase X.





## Capitolo 12 Registrazione di dati

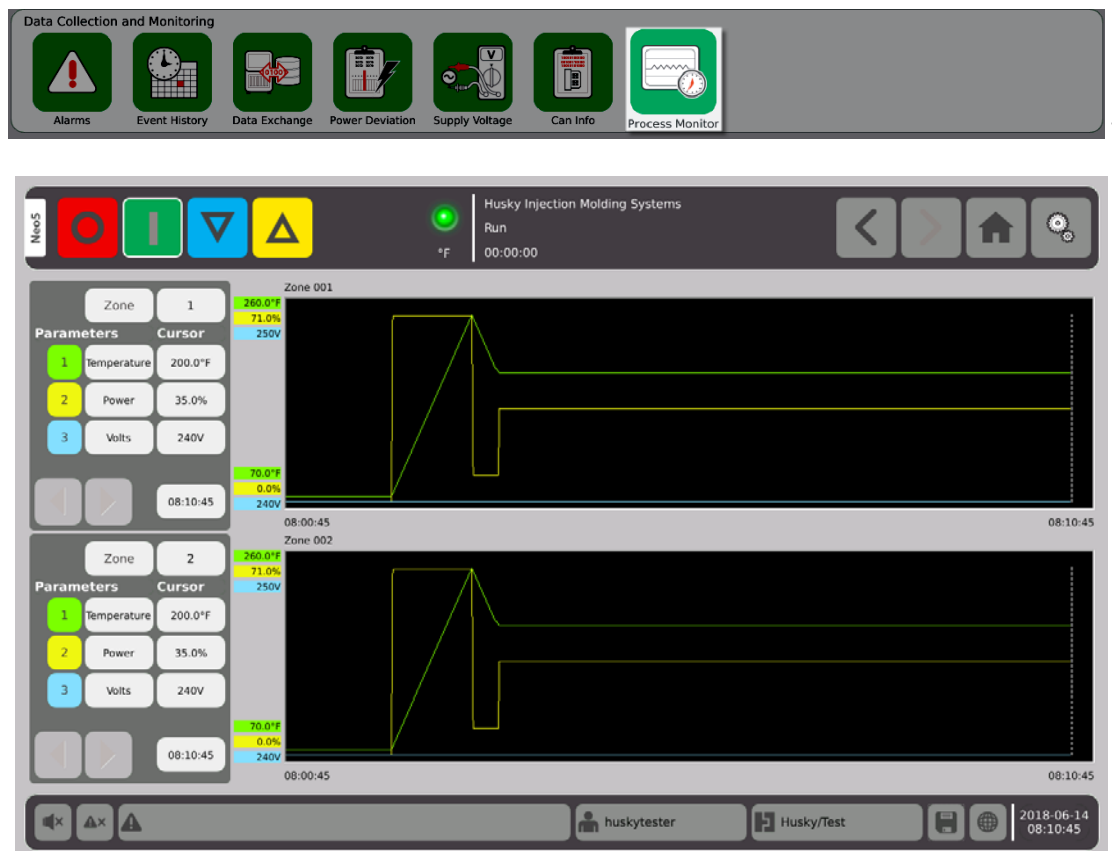
Data Recording (Registrazione di dati) è uno strumento utile per seguire il funzionamento di uno stampo. Questo strumento contribuisce ad analizzare il sistema per ottimizzare il processo, tracciare errori, trovare l'origine di un errore recente o prevedere dove possano verificarsi eventuali errori futuri. L'Error Log (Registro errori) contiene un record di errori verificatisi dall'ultima volta che sono stati cancellati gli errori. Utilizzare la schermata **Process Monitor (Monitor di processo)** per visualizzare il funzionamento di uno stampo e i dati registrati. Se si fosse verificato un errore mentre il sistema stava registrando, esaminare il comportamento del sistema al momento dell'errore, per individuare le cause potenziali.

### 12.1 Schermata Process Monitor (Monitor di processo)

La schermata **Process Monitor** riporta due grafici.


È possibile tracciare i parametri 1, 2 o 3 su ciascun grafico in relazione alla zona selezionata. I tracciamenti di parametro seguono un codice colore. L'asse X rappresenta il parametro, mentre l'asse Y rappresenta il tempo.

1. Nella schermata **Home**, selezionare




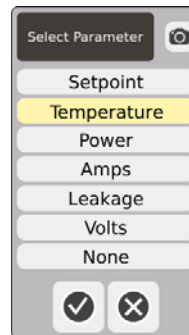
## 12.1.1 Visualizzazione del processo





Cambiare la zona:

1. Toccare la casella a destra della casella Zone (Zona).
2. Utilizzare il tastierino per inserire il nuovo numero di Zona. Toccare .

Cambiare il parametro:

1. Toccare la casella del parametro n. 1.
2. Nella casella di dialogo, selezionare il parametro. Toccare .



3. Procedere con i passaggi 1 e 2 in relazione ai parametri 2 e 3.
4. Il nome della zona apparirà sopra l'angolo a sinistra del grafico.
5. Quando si avvia il Neo5, i parametri relativi alla zona selezionata inizieranno a tracciare sul grafico.
6. Utilizzare i pulsanti   per spostare il cursore (linea verticale tratteggiata) verso sinistra e destra. Il valore del parametro apparirà nella casella accanto al nome del parametro, mentre il tempo apparirà nella casella a destra di  .

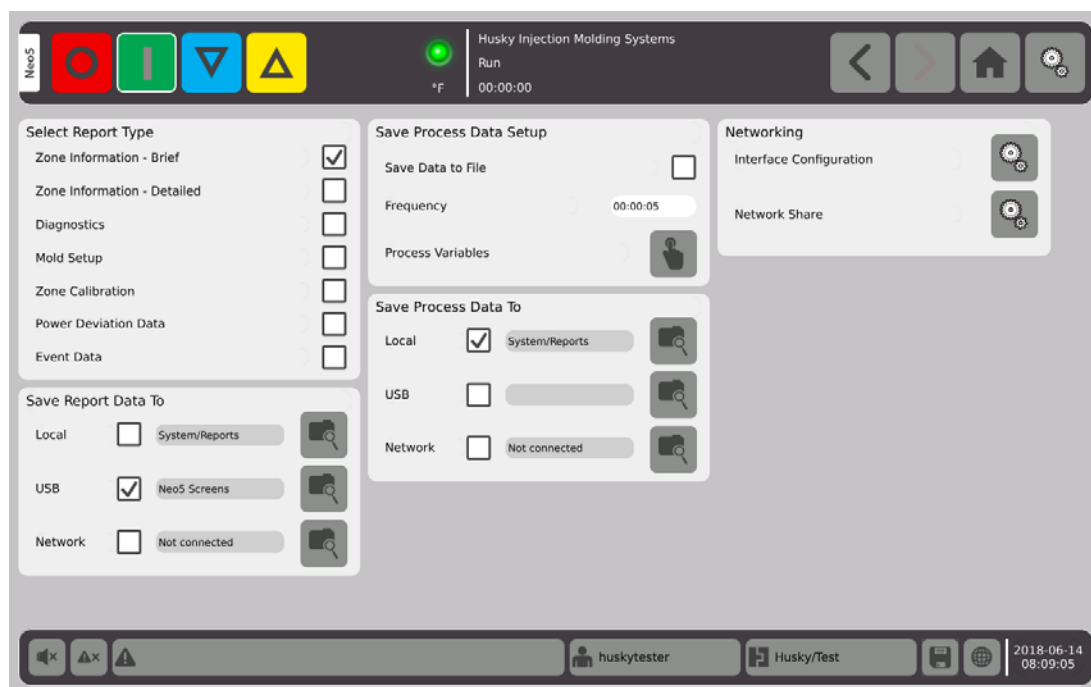


## Capitolo 13 Scambio dati

È possibile archiviare rapporti e immagine sul disco fisso del Neo5. È possibile trasferire rapporti/immagini dalla schermata di gestione file su una rete o un dispositivo USB, a fini di condivisione, archiviazione o stampa. In alternativa, è possibile salvare direttamente sul dispositivo USB o sulla rete.

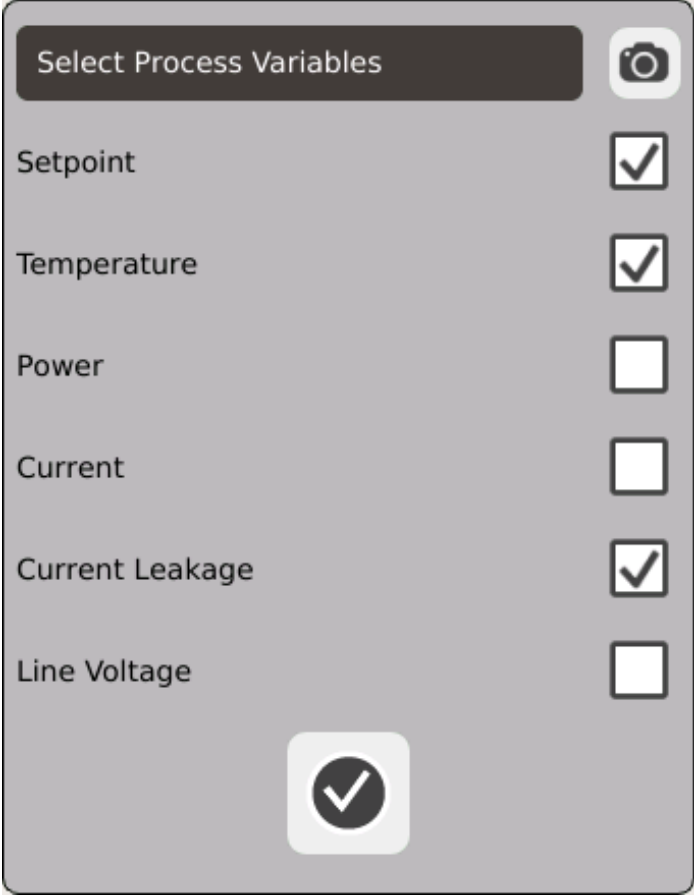
### 13.1 Selezione dati di processo rapporti e impostazioni

1. Nella schermata Home, nella riga Data Collection and Monitoring (Raccolta e monitoraggio dati), selezionare Data Exchange (Scambio dati).



2. Nella schermata Data Exchange, selezionare i rapporti da salvare.

Voce	Descrizione
Select Report Type (Seleziona tipo di rapporto)	Selezionare la casella accanto al rapporto da salvare.
Save Report Data To (Salva dati rapporto in)	Selezionare la casella accanto all'ubicazione in cui si intende salvare il rapporto. È necessario che sia installato un dispositivo USB nella porta USB oppure che il Neo5 sia connesso a una rete.

Voce	Descrizione
<p>Save Process Data Setup (Salva setup dati processo)</p>	<p>Selezionare la casella Save data to File (Salva dati in file) per salvare i dati di processo nel disco fisso del Neo5. Toccare il pulsante Frequency (Frequenza) e inserire gli intervalli temporali con cui si desidera che Neo5 proceda a salvare i dati di processo correnti. Toccare la casella di selezione relativa alle variabili di processo e selezionare le variabili di processo che si desidera salvare.</p> 
<p>Save Process Data To (Salva dati processo in)</p>	<p>Selezionare la casella accanto all'ubicazione in cui si intendono salvare i dati di processo. È necessario che sia installato un dispositivo USB nella porta USB oppure che il Neo5 sia connesso a una rete.</p>
<p>Collegamento di rete</p>	<p>È possibile inserire il percorso di rete relativo alla cartella di rete condivisa. È possibile caricare i file dalla rete o scaricarli dalla rete stessa. Il formato è \\server\cartella condivisa.</p>

## 13.2 Descrizioni dei rapporti

La presente sezione fornisce una descrizione di ciascun rapporto di stampa.

I rapporti saranno salvati in una delle seguenti ubicazioni:

- System/Reports cartella nel disco fisso del Neo5,
- un dispositivo USB installato, se configurato,
- una cartella condivisa su una rete, se configurata.

Tipo di rapporto di stampa	Descrizione
Informazioni zona - in breve	Nella schermata <b>Text View (Vista testo)</b> , saranno salvati in un file i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Numero zona</li><li>• Setpoint e unità</li><li>• Temperatura effettiva e unità</li></ul>
Informazioni zona - in dettaglio	Nella schermata <b>Text View (Vista testo)</b> , saranno salvati in un file i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Numero zona</li><li>• Nome zona</li><li>• Setpoint</li><li>• Temperatura</li><li>• Potenza</li><li>• Amperaggio</li><li>• Dispersione</li><li>• Modalità di regolazione</li><li>• Limite allarme</li><li>• Limite interruzione</li><li>• Watt</li><li>• Resistenza</li><li>• Watt Caricamento completo</li><li>• Tensione</li></ul>

<b>Tipo di rapporto di stampa</b>	<b>Descrizione</b>
Diagnostica	<p>Nella schermata <b>Test Results (Risultati test)</b>, stampare nel file i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Numero zona</li><li>• Nome zona</li><li>• Sensore</li><li>• Fusibili</li><li>• T/C</li><li>• Amperaggio</li><li>• Volt CA</li><li>• Watt</li><li>• Cablaggio</li><li>• Isolamento</li><li>• Dispersione terra</li><li>• Condizionamento termico</li><li>• Ora</li><li>• Resistenza</li></ul>
Setup stampo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero zona</li><li>• Nome zona</li><li>• Setpoint</li><li>• Limite setpoint minimo</li><li>• Limite setpoint massimo</li><li>• Limite di potenza</li><li>• Allarme</li><li>• Interrompi</li><li>• AMC</li><li>• PCM</li><li>• Regolazione</li><li>• Setpoint standby manuale</li><li>• Setpoint standby remoto</li><li>• Setpoint boost manuale</li><li>• Setpoint boost remoto</li><li>• Input sensore</li><li>• Slave rispetto a</li><li>• Uscita (Zero-Cross o Phase Angle (Angolo di fase))</li><li>• Abilitazione Dispersione terra</li><li>• Controllo (PID o ART)</li><li>• P (Proporzionale)</li><li>• I (Integrale)</li><li>• D (Derivato)</li><li>• Nessuna risposta</li></ul>

<b>Tipo di rapporto di stampa</b>	<b>Descrizione</b>
Calibrazione zona	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora</li><li>• Cartella stampo e Setup stampo</li><li>• Stato sistema</li><li>• Valore test basso</li><li>• Valore test alto</li><li>• Numero zona:<ul style="list-style-type: none"><li>— Valore basso prima della calibrazione</li><li>— Valore alto prima della calibrazione</li></ul></li><li>• Numero zona:<ul style="list-style-type: none"><li>— Valore dopo la calibrazione</li></ul></li></ul>
Dati scarto di potenza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora</li><li>• Cartella stampo e Setup stampo</li><li>• Stato sistema</li><li>• Abilitazione scarto di potenza</li><li>• Utilizza limite calcolato</li><li>• Periodo campione</li><li>• Tempo stabilizzazione</li><li>• Limite scarto minimo</li><li>• Limite deviazione specificato dall'utente</li><li>• Numero zona</li><li>• Nome zona</li><li>• Tipa resistenza</li><li>• Stato zona</li><li>• Media base</li><li>• Tolleranza relativa</li><li>• Delta base</li><li>• Media potenza</li><li>• ± Tolleranza</li><li>• Deviazione</li><li>• Compensazione globale</li><li>• Potenza compensazione</li><li>• Campione</li><li>• Errore Conteggi</li><li>• Errore Attivo</li></ul>
Dati eventi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora</li><li>• Cartella stampo e Setup stampo</li><li>• Stato sistema</li><li>• Numero di eventi:<ul style="list-style-type: none"><li>— Data/Ora</li><li>— Sorgente</li><li>— Tipo evento</li><li>— Nome cartella stampo</li><li>— Nome setup stampo</li><li>— Dettagli evento</li></ul></li></ul>



## Capitolo 14 I/O digitale

Il Neo5 ha quattro ingressi e quattro uscite disponibili come opzione a pagamento.

I quattro ingressi sono:

- Standby remoto
- Boost remoto
- Avvio remoto
- Arresto remoto

Le quattro uscite sono:

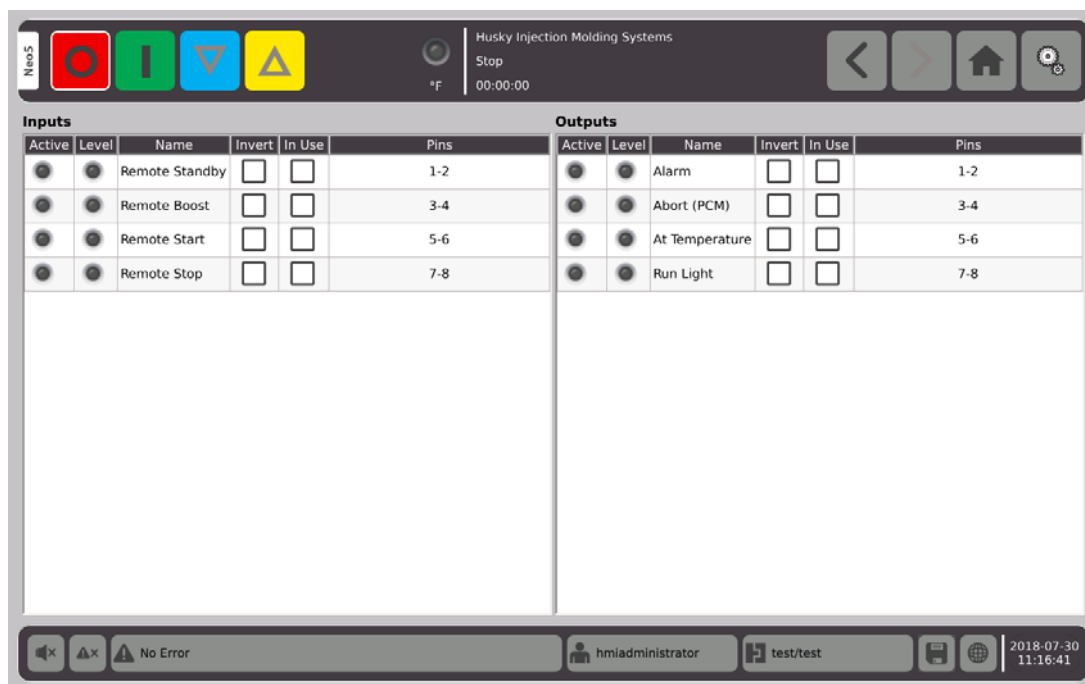
- Allarme
- Interrompi (PCM)
- A temperatura
- Spia esecuzione

I connettori di ingresso e uscita si trovano sul retro del Neo5 (si veda [Sezione 15.2](#)).

Se occorre assistenza per collegare gli ingressi e le uscite del Neo5, rivolgersi alla sede di Assistenza e vendita regionale Husky.

## 14.1 Configurare l'I/O digitale

Nella schermata **Home**, nella riga System Configuration (Configurazione di sistema), selezionare Digital I/O.



Voce	Descrizione
Active (Attivo)	Indica lo stato logico del segnale I/O. Mostra lo stato finale del segnale dopo l'applicazione dell'inversione opzionale.
Level (Livello)	Indica lo stato fisico (elettrico) dell'I/O in corrispondenza del pin. Tale stato coincide con lo stato logico dopo l'inversione opzionale da parte di un segnale normalmente chiuso.
Name (Nome)	Il nome dell'ingresso/uscita.
Invert (Inversione)	Il segnale di ingresso/uscita è vero quando il segnale passa da alto a basso (rispetto alla normalità che prevede il basso verso l'alto).
In Use (In uso)	La selezione della casella attiva l'ingresso/uscita.
Pins (Pin)	I pin del connettore utilizzati per l'ingresso/uscita.

Dopo aver effettuato la connessione applicabile per ogni ingresso e uscita da utilizzare, se necessario selezionare Invert (Inversione). Selezionare In Use (In uso) per attivare l'ingresso/uscita.



## 14.2 Descrizione pin-out connettore I/O digitale

Le tabelle seguenti includono le descrizioni di connessione relativi a tutti gli ingressi e le uscite opzionali disponibili per il Neo5.

### 14.2.1 Descrizioni ingresso digitale

Ingressi digitali	
Nome opzionale	Descrizione
Standby remoto	Ogni volta che il segnale di ingresso viene attivato, tutte le zone con setpoint Standby remoto sono modificate in modalità Standby (setpoint inferiore).
Boost remoto	Ogni volta che il segnale di ingresso viene attivato, tutte le zone con setpoint Boost remoto sono modificate in modalità Boost (setpoint superiore).
Avvio remoto	Ogni volta che viene attivato a distanza questo segnale, il sistema è modificato in modalità avvio. Tale stato perdurerà fino a quando sarà selezionato il tasto STOP oppure verrà attivato l'Arresto remoto.
Arresto remoto	Ogni volta che viene attivato a distanza questo segnale, il sistema è modificato in modalità arresto. Tale stato perdurerà fino a quando sarà selezionato il tasto START oppure verrà attivato l'Arresto remoto. <b>NOTA:</b> Quando questo ingresso è attivo, non è possibile avviare il sistema.

### 14.2.2 Descrizioni uscita digitale

Uscite digitali	
Nome opzionale	Descrizione
Allarme	Attivato quando si verifica qualsiasi condizione di Allarme o Interruzione. Questo stato perdurerà fino a quando la condizione di allarme sarà ANNULLATA o AZZERATA.
Interrompi (PCM)	Attivato quando si verifica una condizione di Interruzione e l'impostazione PCM nella schermata Quick Set (Impostazione rapida) è impostata su System (Sistema) in relazione alla zona problematica. Questo stato perdurerà fino a quando la condizione di allarme sarà ANNULLATA o AZZERATA.

**Uscite digitali**

<b>Nome opzionale</b>	<b>Descrizione</b>
A temperatura	Attivato SOLO quando tutte le zone sono al di sopra del limite di allarme Under Temperature (Temperatura in difetto). Questo stato perdurerà fino a quando ogni zona sarà diminuita al di sotto del limite di allarme Under Temperature (Temperatura in difetto).
Spia esecuzione	Attivato ogni volta che viene premuto il pulsante START. Questo stato perdurerà fino a quando il sistema sarà portato in modalità STOP (ARRESTO).

### 14.2.3 Pin-out connettore ingresso

La seguente tabella illustra in dettaglio la connessione per tutti gli ingressi cablati per contatti asciutti (Nessuna tensione).

**ATTENZIONE!**

**Pericolo elettrico: rischio di danni all'apparecchiatura. NON applicare tensione ad alcun ingresso, per evitare danni al Neo5.**

**Ingressi digitali (Cablaggio per contatti asciutti e senza tensione)**

<b>Connettore/Pin</b>	<b>Colore del filo cavo di campo</b>	<b>Funzione segnale</b>
Ingresso / 1	Nero	Standby remoto
Ingresso / 2	Rosso	
Ingresso / 3	Bianco	Boost remoto
Ingresso / 4	Verde	
Ingresso / 5	Arancione	Avvio remoto
Ingresso / 6	Blu	
Ingresso / 7	Marrone	Arresto remoto
Ingresso / 8	Giallo	
Ingresso / 9	Viola	Non utilizzato

La seguente tabella illustra in dettaglio la connessione per tutti gli ingressi cablati per accettare la tensione da una sorgente esterna.

---

**ATTENZIONE!**

**Pericolo elettrico: rischio di danni all'apparecchiatura. NON applicare una tensione superiore a 30 V CC a qualsiasi ingresso. per evitare danni al Neo5.**

---

**Ingressi digitali (Cablaggio per accettare tensione da sorgente esterna)**

Connettore/Pin	Colore del filo cavo di campo	Sorgente tensione esterna	Funzione segnale
Ingresso / 1	Nero	Non utilizzato	Standby remoto
Ingresso / 2	Rosso	+5-30 V CC	
Ingresso / 3	Bianco	Non utilizzato	Boost remoto
Ingresso / 4	Verde	+5-30 V CC	
Ingresso / 5	Arancione	Non utilizzato	Avvio remoto
Ingresso / 6	Blu	+5-30 V CC	
Ingresso / 7	Marrone	Non utilizzato	Arresto remoto
Ingresso / 8	Giallo	+5-30 V CC	
Ingresso / 9	Viola	-V CC	Riferimento

#### 14.2.4 Pin-out connettore uscita

La seguente tabella illustra in dettaglio la connessione per tutte le uscite.

---

**ATTENZIONE!**

**Pericolo elettrico: rischio di danni all'apparecchiatura. NON applicare una tensione superiore a 30 V CC a 2 ampere a qualsiasi uscita, per evitare danni al Neo5.**

---

**Uscite digitali**

Connettore/Pin	Colore del filo cavo di campo	Funzione segnale
Ingresso / 1	Nero	Allarme
Ingresso / 2	Rosso	
Ingresso / 3	Bianco	Interrompi (PCM)
Ingresso / 4	Verde	
Ingresso / 5	Arancione	A temperatura
Ingresso / 6	Blu	

**Uscite digitali**

<b>Connettore/Pin</b>	<b>Colore del filo cavo di campo</b>	<b>Funzione segnale</b>
Ingresso / 7	Marrone	Spia esecuzione
Ingresso / 8	Giallo	

## Capitolo 15 Manutenzione

Il presente capitolo descrive gli interventi di manutenzione necessari per il Neo5. Eseguire gli interventi di manutenzione solo quando è necessario.

A cadenza periodica e prima di avviare l'apparecchiatura, controllare l'assenza di segni di usura o danni su tutti i cavi e le relative connessioni. Se i cavi risultano danneggiati, non si deve far funzionare l'apparecchiatura. Sostituire tutti i cavi che appaiono danneggiati.

<b>Procedura</b>	<b>Riferimento</b>
Sostituzione di una scheda Intelligent Control Card	<a href="#">Sezione 15.3.1</a>
Sostituzione di un fusibile bruciato su una scheda Intelligent Control Card	<a href="#">Sezione 15.3.2</a>
Rimozione e sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione integrata	<a href="#">Sezione 15.4.1</a>
Rimozione e sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione indipendente	<a href="#">Sezione 15.4.3</a>
Rimozione e sostituzione della MCU - Configurazione integrata	<a href="#">Sezione 15.4.2</a>
Rimozione e sostituzione della MCU - Configurazione indipendente	<a href="#">Sezione 15.4.4</a>
Rimozione e sostituzione dell'Interfaccia operatore - Configurazione indipendente	<a href="#">Sezione 15.4.5</a>
Pulizia del sistema	<a href="#">Sezione 15.6</a>
Elementi per la risoluzione dei problemi	<a href="#">Sezione 15.7</a>

## 15.1 Interventi di assistenza al sistema

I sistemi Neo5 si basano su due componenti funzionali:

- le schede Intelligent Control Card serie X e serie H
- l'interfaccia operatore Neo5



**Neo5 Configurazione integrata (in figura: configurazione C6-2)**



### Neo5 Configurazione di sistema indipendente (Single Stack)



#### **AVVERTENZA!**

**Tensioni pericolose: rischio di morte o infortunio grave. Prima di eseguire interventi di assistenza sull'Altanium Neo5, effettuare la procedura di lock out e tag out, contrassegnando l'interruttore dell'alimentazione principale secondo le normative locali.**



### Interruttore di alimentazione principale Neo5 - Configurazione integrata (in figura: configurazione C6-1)



Interruttore di alimentazione principale

### Interruttore di alimentazione principale Neo5 - Configurazione indipendente (Single Stack)

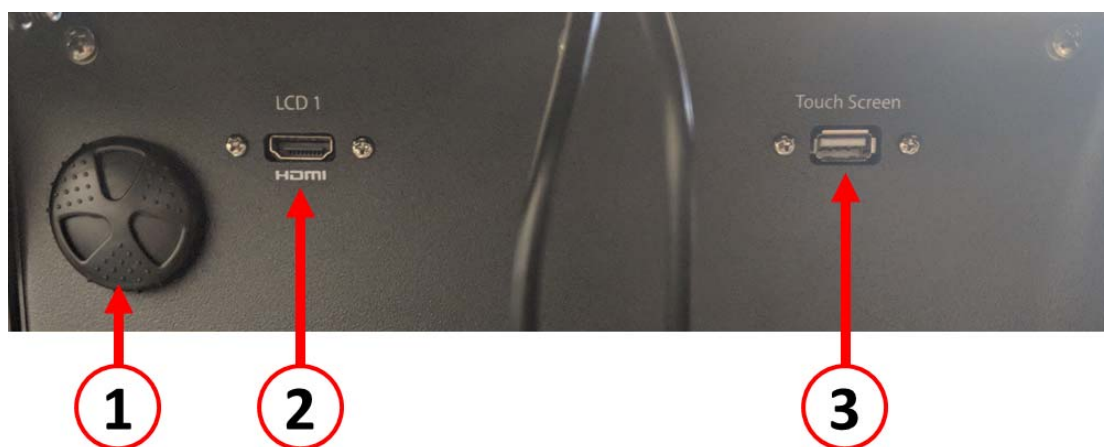
## 15.2 Connessioni di cavi

In base alla configurazione del Neo5, le connessioni dei cavi si troveranno nella parte posteriore o anteriore della centralina.

Il livello di isolamento dei cavi di controllo e dei dispositivi collegati ai connettori del Neo5 è pari a:

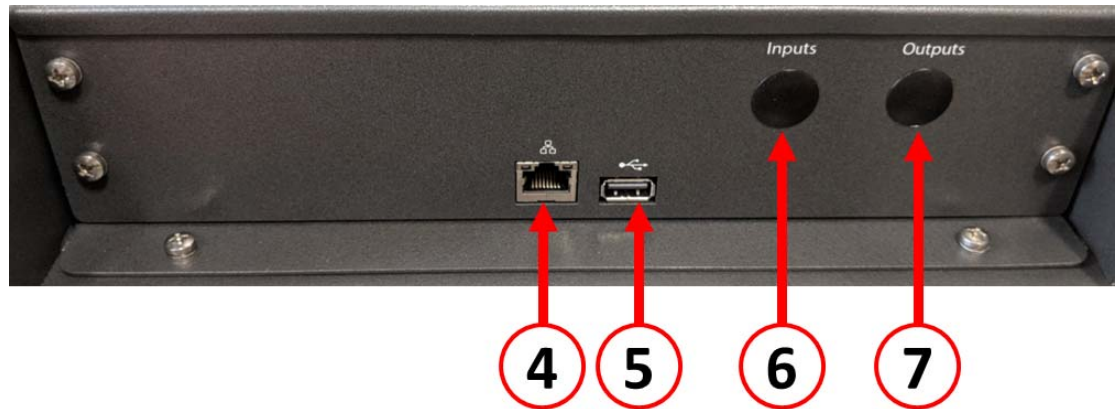
- 500 V quando i dispositivi sono alimentati da un sistema a 380 V CA o 415 V CA
- 300 V quando i dispositivi sono alimentati da un sistema a 240 V CA.

### 15.2.1 Connessioni di cavi - Configurazione integrata



Connessioni di cavi - Lato anteriore del Neo5





**Connessioni di cavi - Lato posteriore del Neo5**

Voce	Connessione di cavi	Descrizione
1	Avvisatore acustico	Allarme acustico.
2	LCD1 (HDMI)	Da segnale acustico a monitor a sfioramento.
3	Touchscreen	Da segnale touchscreen al monitor a sfioramento.
4	Ethernet	Da interfaccia utente a reti di clienti.
5	USB	Porta USB per importare ed esportare file.
6	Ingresso	Ingressi digitali (opzionali).
7	Uscita	Uscite digitali (opzionali).

**15.2.2 Connessioni di cavi - Configurazione indipendente**



Voce	Connessione di cavi	Descrizione
1	100 - 240 V CA Ingresso	Alimentazione CA principale dal mainframe Altanium.
2	COMM uscita	Comunicazione CANBus al mainframe Altanium.
3	Touchscreen	Da segnale touchscreen al monitor a sfioramento.
4	Ethernet	Da interfaccia utente a reti di clienti.
5	USB	Porta USB per importare ed esportare file. <b>NOTA: Utilizzare la porta USB nella parte anteriore dell'unità per accedere più facilmente.</b>
6	LCD1 (HDMI)	Da segnale acustico a monitor a sfioramento.
7	Ingresso	Ingressi digitali (opzionali).
8	Uscita	Uscite digitali (opzionali).

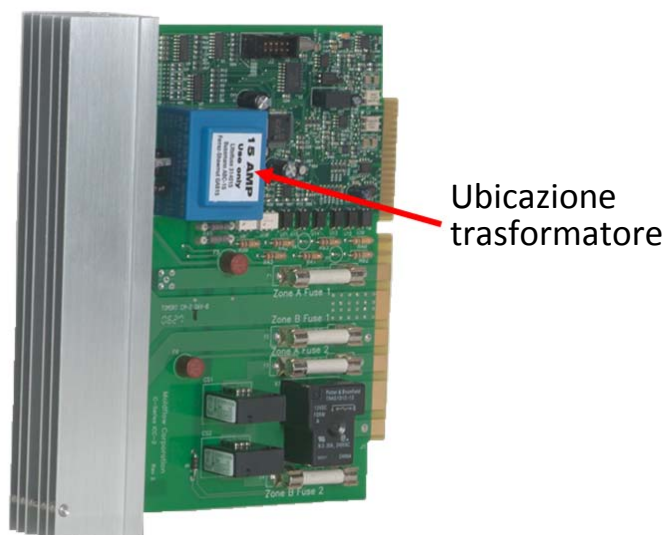
### 15.3 Schede Intelligent Control Card

Esistono due serie di schede di controllo intelligente (ICC - intelligent control card) installabili. La serie X (ICC2) e la serie H di schede intelligent control card (ICC3). La scheda della serie X si riconosce grazie al grande trasformatore blu o marrone quadrato, montato vicino al dissipatore di calore e costituisce la generazione meno recente di schede Altanium. La scheda della serie H si riconosce grazie all'etichetta numerata gialla che indica il numero di zone supportate. Le schede della serie HA sono la generazione più recente di schede Altanium.

Sembrano simili, ma le schede della serie X e della serie H non sono compatibili tra loro e devono essere utilizzate esclusivamente in sistemi di tipi di scheda analogi.



**Scheda Intelligent Control Card della serie H**



**Scheda Intelligent Control Card della serie X**



**Vano mainframe con pannello posteriore visibile**

Entrambe le serie di schede si inseriscono nei pannelli posteriori, installati nei vani del mainframe del Neo5. Le schede gestiscono la potenza erogata ai riscaldatori, il segnale di ritorno e il controllo della termocoppia e la protezione del circuito.

**IMPORTANTE!**

Sembrano simili, ma le schede della serie X e della serie H utilizzano pannelli posteriori diversi e non sono compatibili tra loro.

**IMPORTANTE!**

Perché il sistema funzioni correttamente, è necessario che sia presente una scheda Intelligent Control Card nella posizione etichettata con 1 in tutti i pannelli posteriori.

### 15.3.1 Sostituzione di una scheda Intelligent Control Card

**AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

**Le schede ICC2 e ICC3 sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Quando si maneggiano le schede, utilizzare un bracciale di messa a terra.**

1. Individuare il portascheda contenente la scheda Intelligent Control Card guasta.



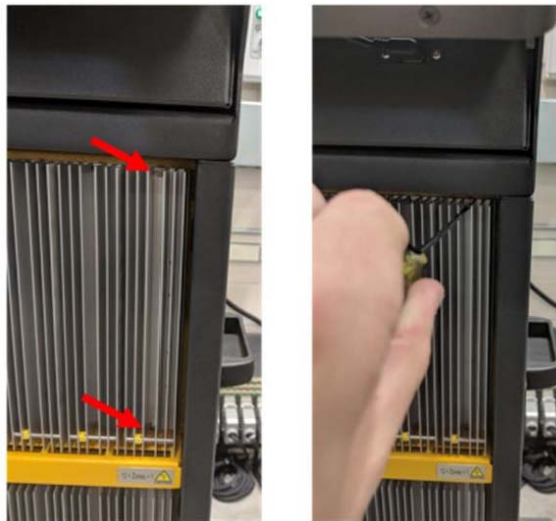
---

**ATTENZIONE!**

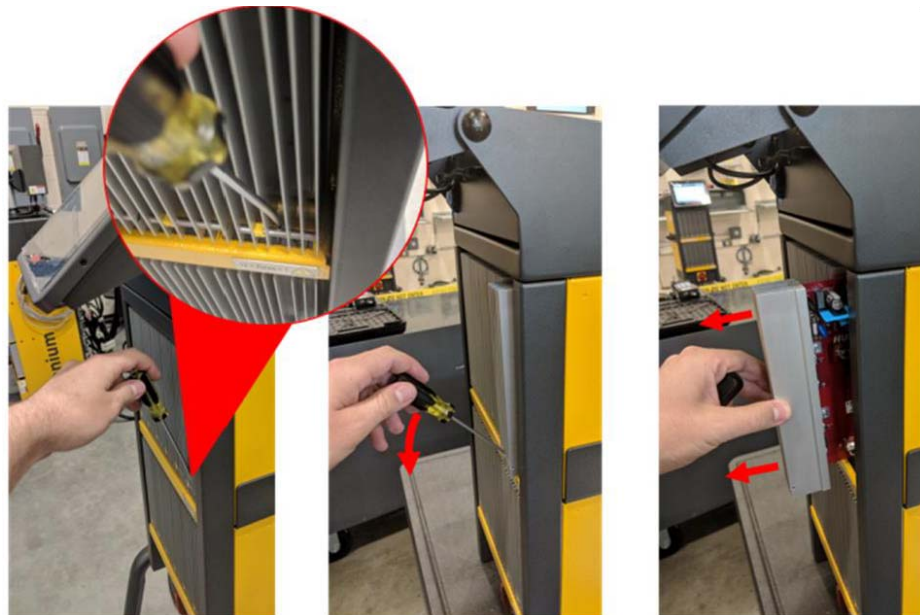
**Modalità guasto meccanico: il tentativo di rimuovere la scheda qualora i fissaggi di montaggio superiori e inferiori del dissipatore di calore non siano stati interamente disinnestati dai filetti femmina sull'armadietto può determinare danni irreparabili alla scheda.**

---

2. Allentare i fissaggi superiori e inferiori scanalati sul dissipatore di calore. I due fissaggi sono trattenuti, per cui non cadranno nel sistema, né andranno persi sul pavimento



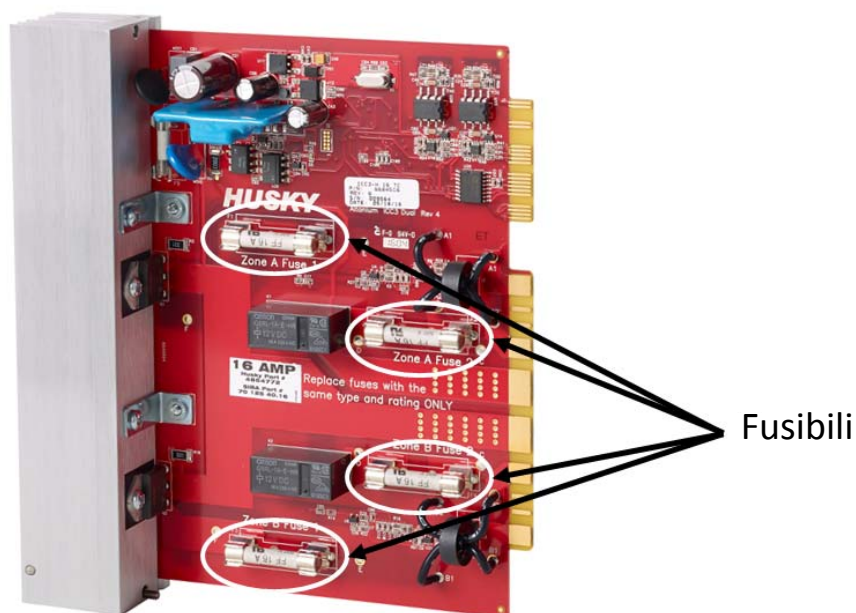
3. Far scorrere un cacciavite tra il montante argento e l'oggetto e la sporgenza sull'armadietto e far delicatamente leva per far uscire la scheda.



**ATTENZIONE!**

**Pericolo elettricità statica: rischio di danni all'apparecchiatura. Le schede Intelligent Control Card sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Non si deve assolutamente mai collocare alcuna scheda Intelligent Control Card su tappeti, stuoie o altro materiale che probabilmente crei una carica statica.**

4. Poggiare con attenzione la scheda su una superficie dotata di messa a terra/massa.
5. Far scorrere la nuova scheda nella fessura e premere lentamente e decisamente la scheda di nuovo in sede. Se la carta non è orientata correttamente, non si sistemerà correttamente.
6. Serrare i fissaggi superiori e inferiori inseriti sul dissipatore di calore.

**15.3.2 Sostituzione di un fusibile bruciato su una scheda Intelligent Control Card**

**Ubicazione dei fusibili**



---

**AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

**Le schede ICC2 e ICC3 sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Quando si maneggiano le schede, utilizzare un bracciale di messa a terra.**

---

1. Individuare il portascada contenente la scheda Intelligent Control Card con un fusibile bruciato.
  2. Allentare i fissaggi superiori e inferiori scanalati sul dissipatore di calore. I due fissaggi sono trattenuti, per cui non cadranno nel sistema, né andranno persi sul pavimento
  3. Far scorrere un cacciavite tra il montante argento e l'oggetto e la sporgenza sull'armadietto e far delicatamente leva per far uscire la scheda.
- 

**ATTENZIONE!**

**Pericolo elettricità statica: rischio di danni all'apparecchiatura. Una carica statica potrebbe danneggiare la scheda Intelligent Control Card. Non si deve collocare alcuna scheda Intelligent Control Card su tappeti, stuoie o altro materiale che probabilmente crei una carica statica.**

---

4. Poggiare con attenzione la scheda su una superficie dotata di messa a terra/massa.
5. Estrarre e sostituire il fusibile guasto con uno di tipo e valore nominale identici. Husky raccomanda fusibili della serie SIBA 712540 o equivalenti. Verificare che il fusibile sia perfettamente in sede. Una sistemazione non corretta determinerà un punto caldo, che potrebbe causare problemi al sistema.

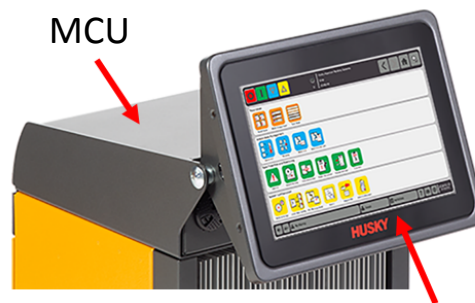
**NOTA: Le schede da 20 e 30 ampere avranno solo due fusibili. Le scheda da 5 ampere avranno 8 fusibili.**

6. Far scorrere la nuova scheda nella fessura e premere lentamente e decisamente la scheda di nuovo in sede. Se la carta non è orientata correttamente, non si sistemerà correttamente.
7. Serrare i fissaggi superiori e inferiori inseriti sul dissipatore di calore.

## 15.4 Interfaccia operatore Neo5

L'interfaccia operatore Neo5 serve per inserire e visualizzare i parametri di formatura. È costituita da due componenti principali: il monitor a sfioramento e l'unità di controllo master (MCU). È anche disponibile in due configurazioni diverse: integrata e indipendente.

L'interfaccia operatore non contiene parti su cui possa intervenire l'utente e l'assistenza deve limitarsi alla sostituzione del monitor a sfioramento o dell'unità di controllo master come sottoassemblaggi completi.



Monitor a sfioramento

### Interfaccia operatore Neo5 integrata



Monitor a sfioramento

### Interfaccia operatore Neo5 indipendente



### 15.4.1 Sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione integrata



---

**AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

---

1. Ruotare il monitor a sfioramento fino alla posizione completamente in avanti.



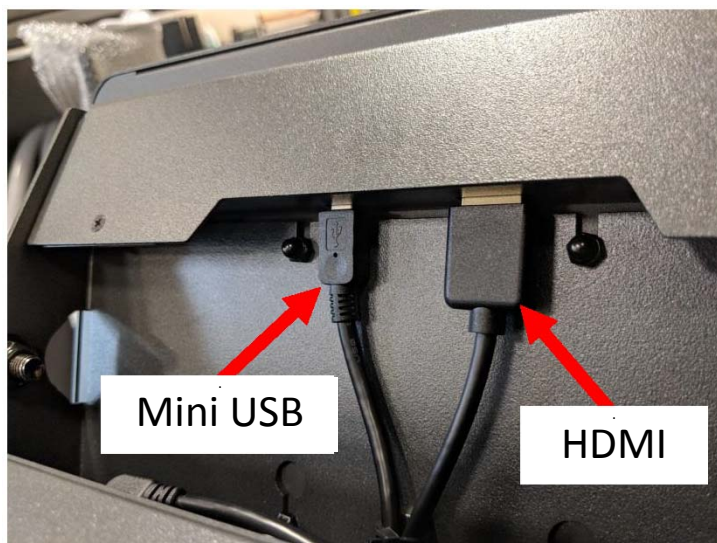
---

**AVVERTENZA!**

**Pericolo stritolamento: tenere mani e dita lontane dal meccanismo cardine del monitor a sfioramento.**

---

2. Questa operazione scoprirà il connettore mini USB, il connettore HDMI e la serie superiore di fissaggi che trattengono il monitor a sfioramento alla staffa di montaggio.



- 3.** Disinserire i connettori mini USB e HDMI sul retro del monitor a sfioramento.

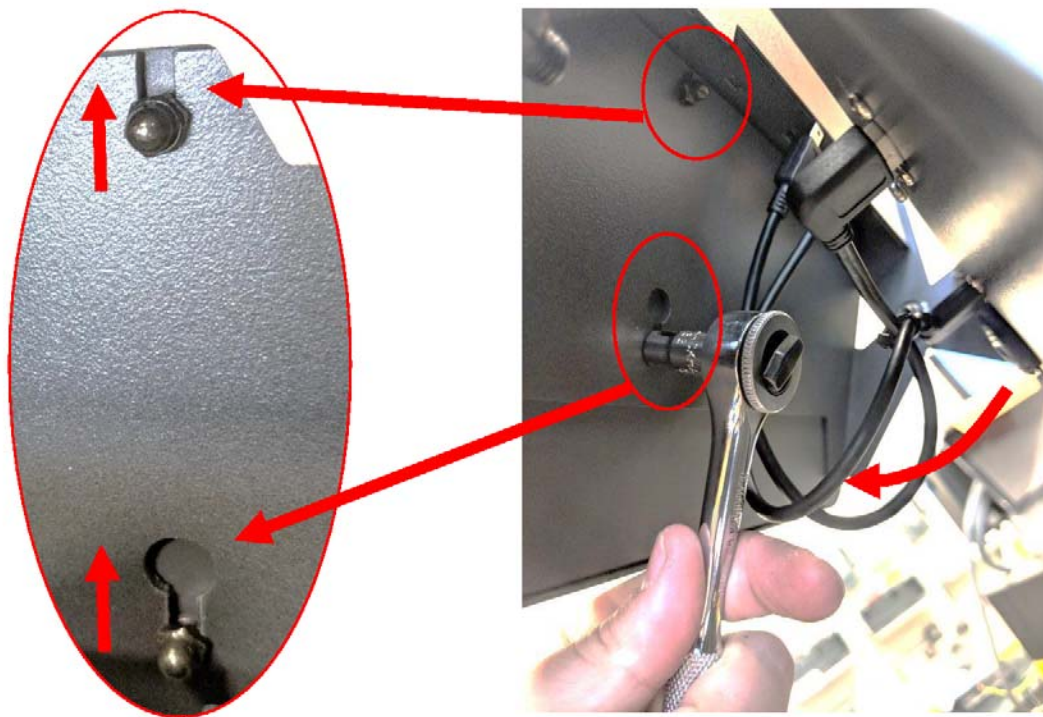


4. Allentare i due fissaggi superiori utilizzando una chiave a bussola da 4 mm o una chiave esagonale.

**IMPORTANTE!**

**Occorre soltanto allentare i fissaggi. I fori di montaggio nella staffa che trattiene il monitor a sfioramento sono fori scanalati che consentono la rimozione del monitor senza dover estrarre interamente i fissaggi!**

5. Ruotare il monitor a sfioramento fino alla posizione completamente indietro e allentare i due fissaggi inferiori.



6. Afferrare saldamente il monitor a sfioramento e farlo scorrere verso l'alto fino a quando i fissaggi avranno liberato le fessure di montaggio superiori e i fori scanalati inferiori. Trarre in avanti per rimuovere il monitor a sfioramento dalla staffa di montaggio.



7. Rimuovere i due fissaggi superiori e inferiori dal monitor a sfioramento e installarli sui perni filettati sul retro del nuovo monitor a sfioramento. Per installare il nuovo monitor a sfioramento, eseguire in ordine inverso i passaggi da 1 a 6.



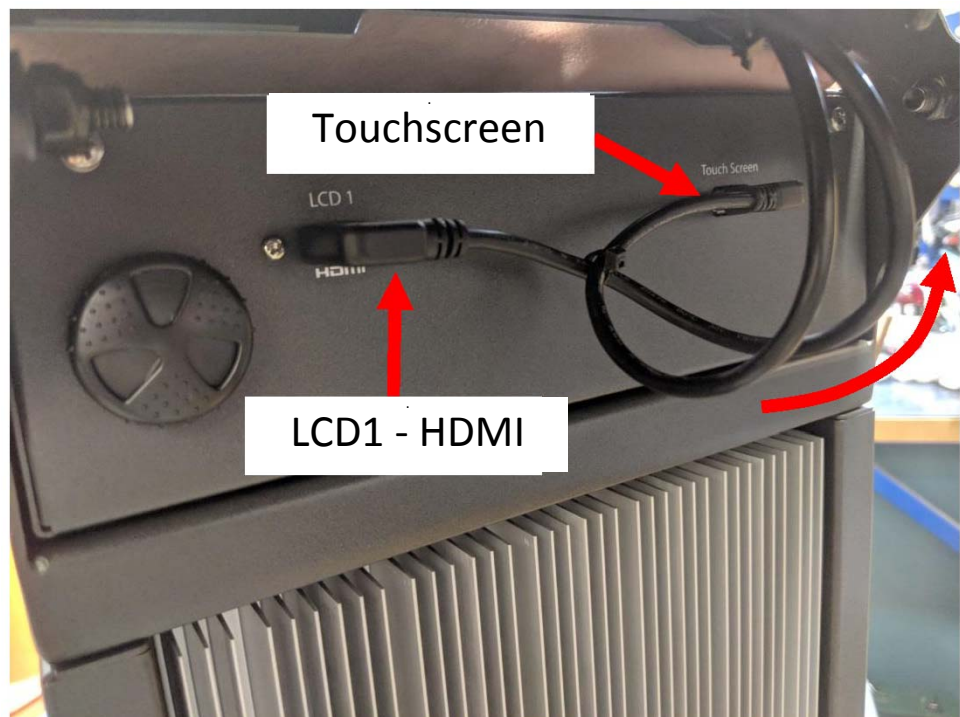
## 15.4.2 Sostituzione della MCU - Configurazione integrata



### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

1. Ruotare il monitor a sfioramento fino alla posizione completamente indietro per rendere visibile il touchscreen e i connettori LCD1.



### AVVERTENZA!

**Pericolo stritolamento: tenere mani e dita lontane dal meccanismo cardine del monitor a sfioramento.**

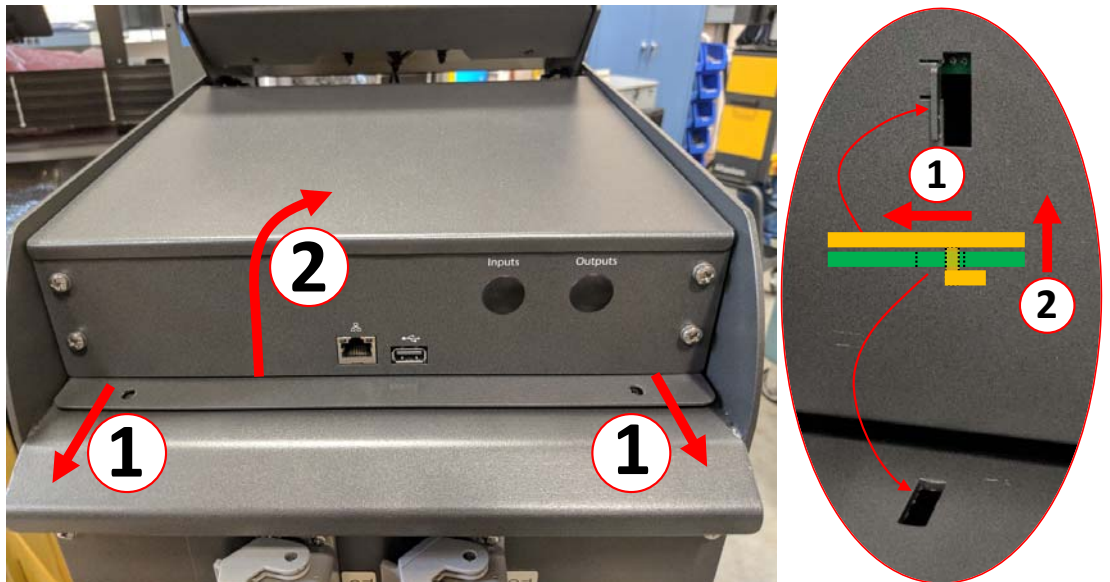
2. Disinserire il touchscreen e i connettori LCD1 nella parte anteriore della MCU.



3. Individuare e rimuovere due fissaggi di montaggio che trattengono la MCU in sede sul retro dell'unità.



4. Porre la mano sulla parte anteriore della MCU e spingerla indietro per disinnestare gli agganci nascosti che la trattengono in sede sulla parte superiore del mainframe.

**IMPORTANTE!**

Non trarre verso l'alto la MCU, perché trattenuta in sede da agganci inseriti nelle fessure sulla parte superiore del mainframe e non sono visibili! Spingere indietro sulla MCU dalla parte anteriore, per disinnestare gli agganci, quindi sollevare.

5. Dopo aver disinnestato gli agganci, ruotare con attenzione la MCU in alto verso la parte anteriore dell'unità, per scoprire i cavi di alimentazione e comunicazione.



6. Rimuovere con attenzione i giunti di alimentazione e comunicazione dalla tasca in fondo alla MCU; continuare a ruotare l'unità in su fino a quando si poggerà sulla sua parte anteriore.

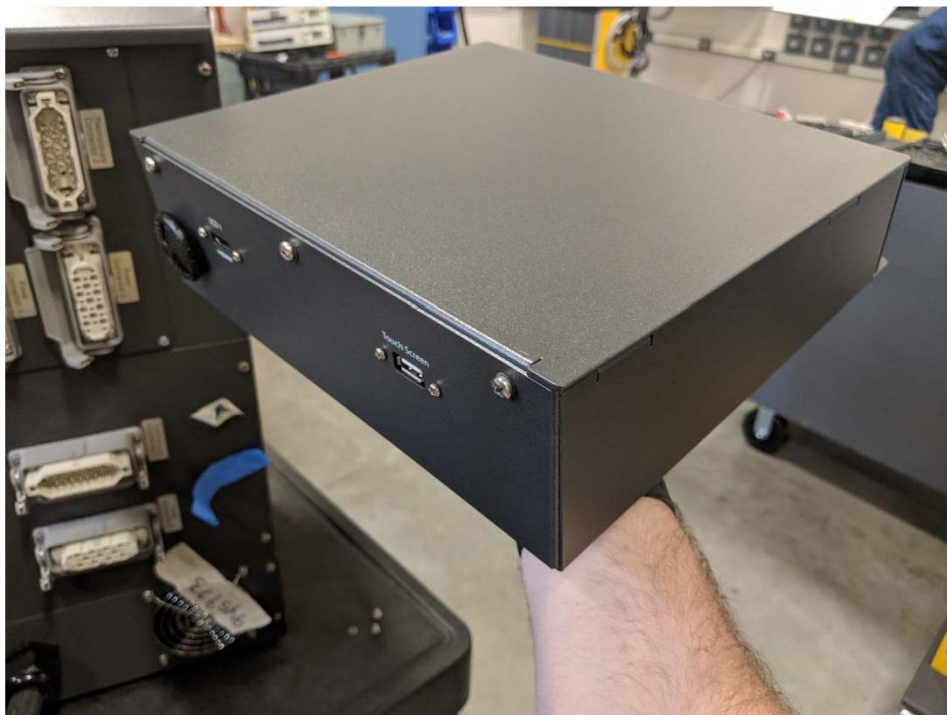




7. Con le dita, ruotare delicatamente i giunti di alimentazione e comunicazione per scollare i cavi dalla parte superiore del mainframe.



8. Dopo aver scollegato i cavi di alimentazione e comunicazione, sollevare con attenzione la MCU dal mainframe.



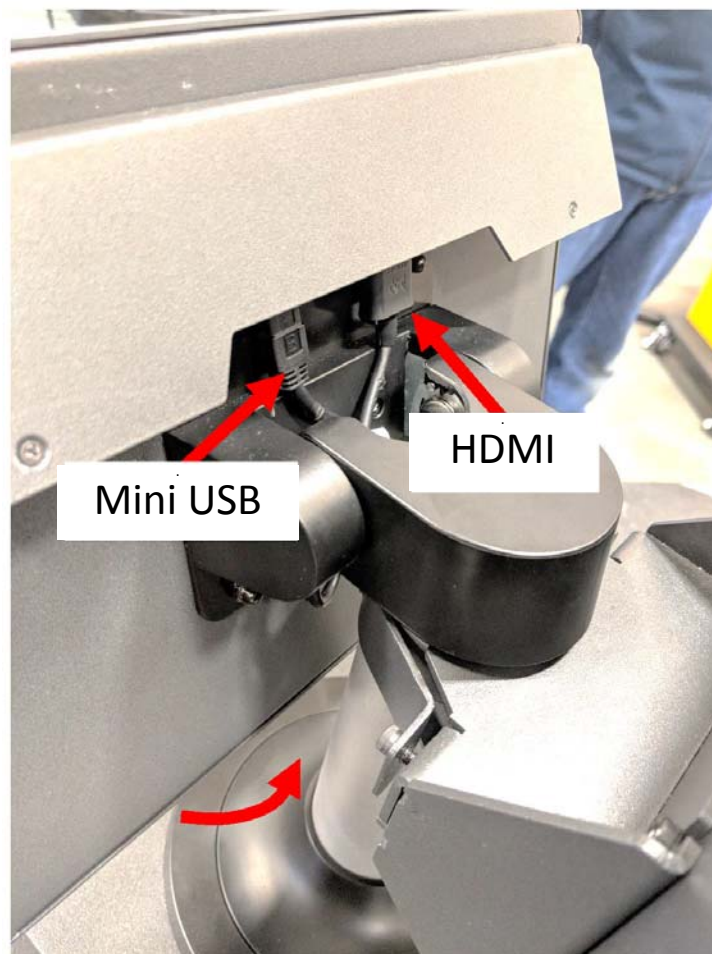
9. Per installare la nuova MCU, eseguire in ordine inverso i passaggi da 1 a 8.

### 15.4.3 Sostituzione del monitor a sfioramento - Configurazione indipendente

**AVVERTENZA!**

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

1. Ruotare il monitor a sfioramento fino alla posizione completamente in avanti, per scoprire il connettore mini USB, il connettore HDMI e la serie superiore di fissaggi che trattengono il monitor a sfioramento alla staffa di montaggio.



**AVVERTENZA!**

**Pericolo stritolamento: tenere mani e dita lontane dal meccanismo cardine del monitor a sfioramento.**

2. Disinserire i connettori mini USB e HDMI sul retro del monitor a sfioramento e allentare i due fissaggi superiori utilizzando una chiave a bussola da 4 mm o una chiave esagonale.



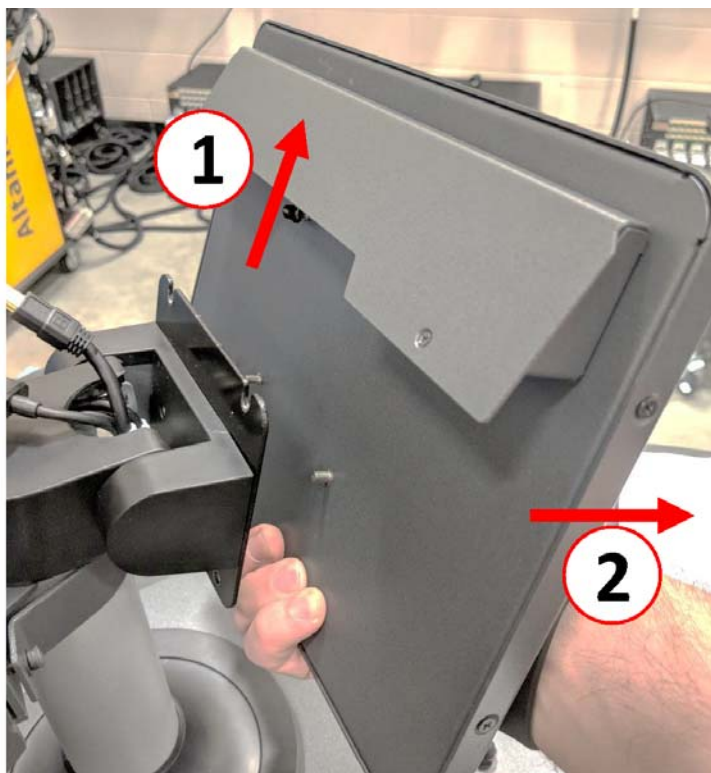
**IMPORTANTE!**

**Occorre soltanto allentare i fissaggi superiori. I fori di montaggio superiori nella staffa che trattiene il monitor a sfioramento sono scanalati e consentono la rimozione del monitor senza dover estrarre interamente i fissaggi superiori!**

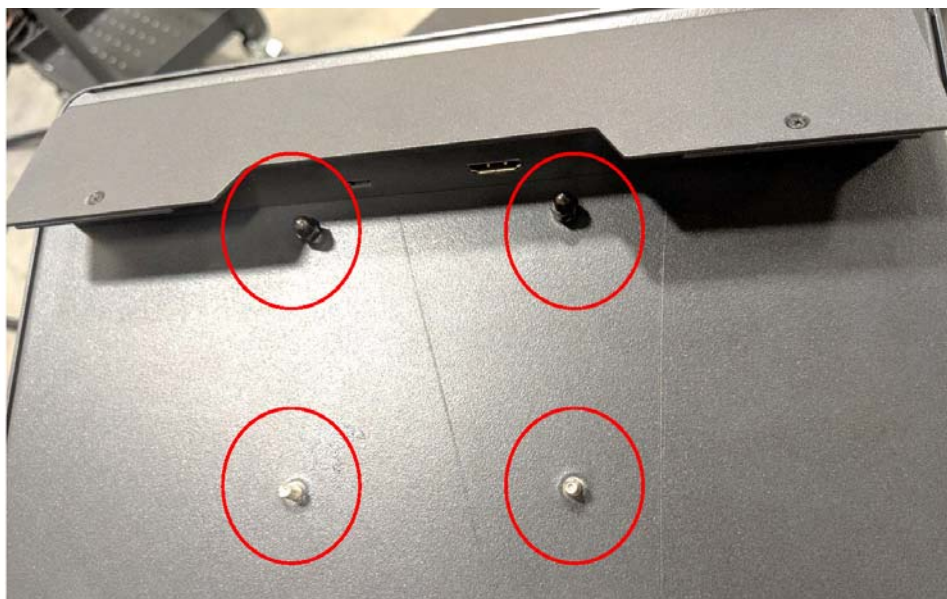
3. Ruotare il monitor a sfioramento fino alla posizione completamente indietro e togliere completamente i due fissaggi inferiori. Questi fori di montaggio non sono scanalati, per cui il dado deve essere tolto completamente per consentire la rimozione del monitor a sfioramento.



4. Afferrare saldamente il monitor a sfioramento e farlo scorrere verso l'alto fino a quando i fissaggi avranno liberato le fessure di montaggio superiori; tirare in avanti per rimuovere il monitor a sfioramento dalla staffa di montaggio.



5. Verificare che i fissaggi siano preinstallati sui perni filettati superiori e che i fissaggi restano fuori dai perni inferiori sul retro del monitor a sfioramento. Per installare il nuovo monitor a sfioramento, eseguire in ordine inverso i passaggi da 1 a 4.



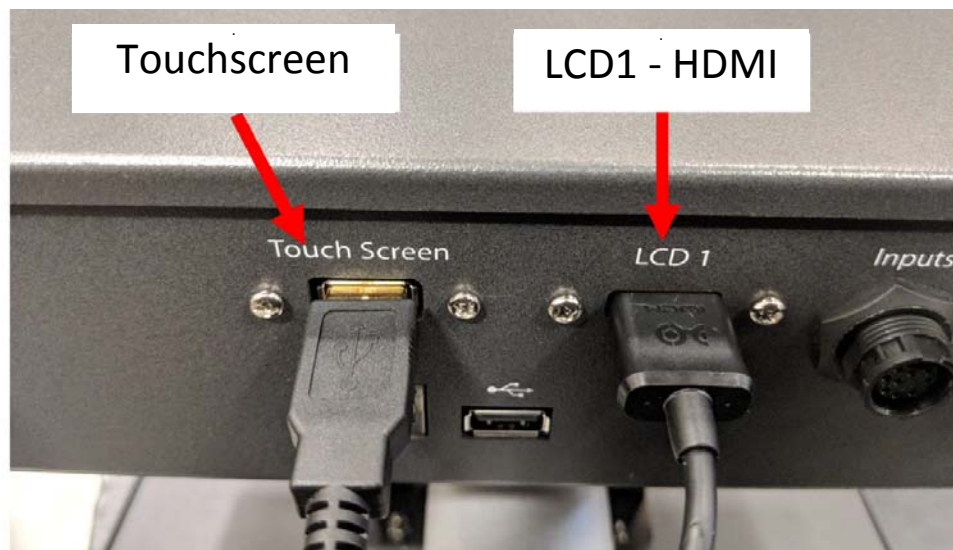
## 15.4.4 Sostituzione della MCU - Configurazione indipendente



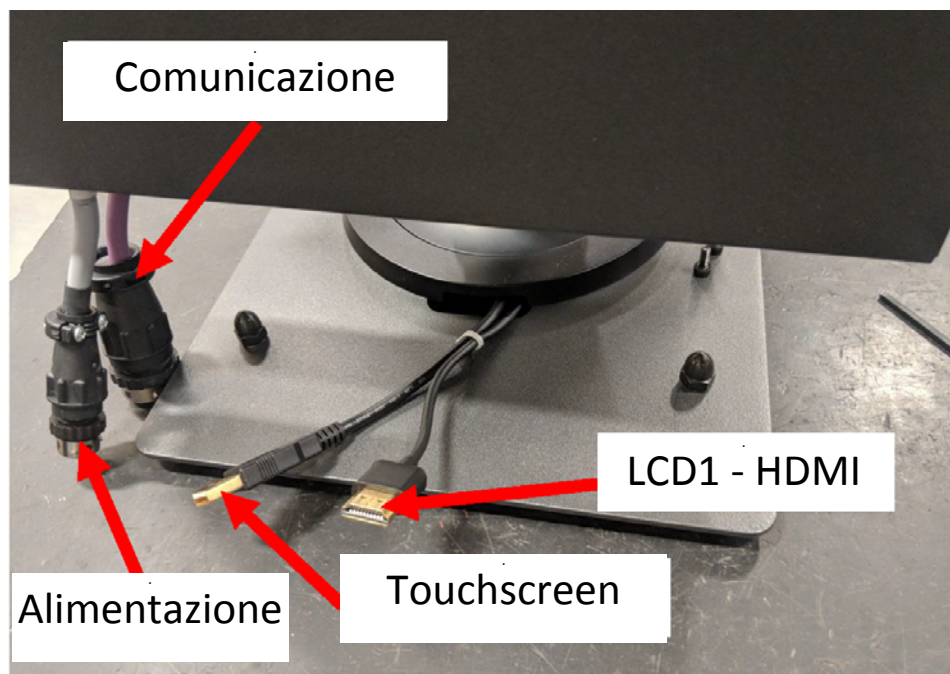
### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

1. Individuate i connettori del touchscreen e LCD1 nella parte inferiore della struttura esterna della MCU.



2. Disinserire i connettori del touchscreen e LCD1 nella parte inferiore della MCU e disaccoppiare i connettore di alimentazione e comunicazione.



3. Individuare i quattro fissaggi che trattengono la MCU alla staffa di montaggio. La staffa si trova tra il monitor a sfioramento e la struttura esterna della MCU.



4. Allentare i due fissaggi superiori che trattengono la MCU alla staffa di montaggio, servendosi di una chiave a brugola da 4 mm o una chiave esagonale.





**IMPORTANTE!**

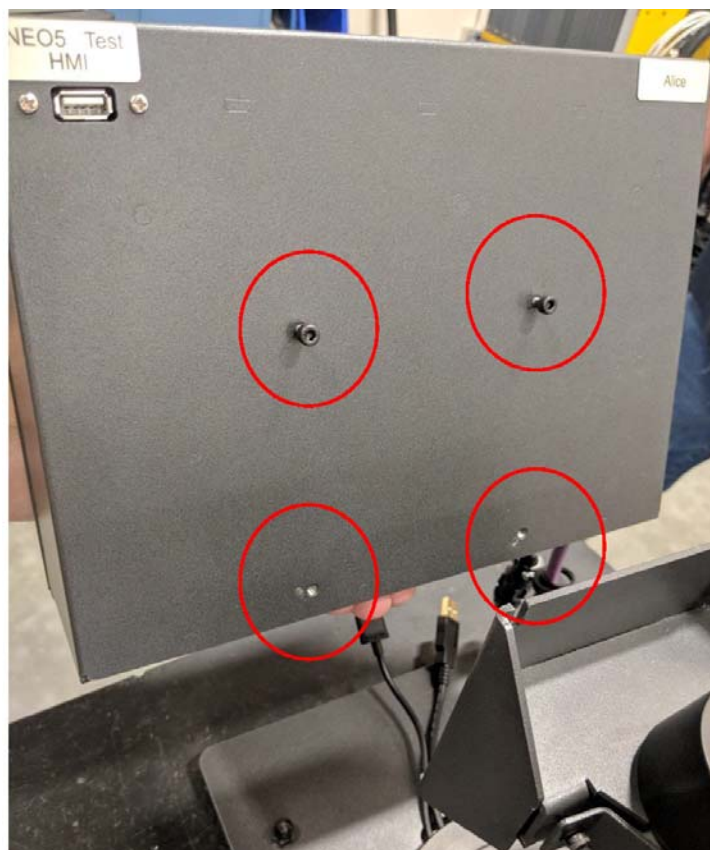
**Occorre soltanto allentare i fissaggi superiori. I fori di montaggio superiori nella staffa che trattiene la MCU sono scanalati e consentono la rimozione dell'unità senza dover estrarre interamente i fissaggi superiori!**

---

5. Individuare e togliere completamente i due fissaggi inferiori. Questi fori di montaggio sono scanalati, per cui occorre rimuovere interamente le viti per poter rimuovere la MCU.



6. Afferrare saldamente la MCU e farla scorrere verso l'alto fino a quando i fissaggi avranno liberato le fessure di montaggio superiori; tirare in avanti per rimuovere la MCU dalla staffa di montaggio. Per installare la nuova MCU, eseguire in ordine inverso i passaggi da 1 a 6.



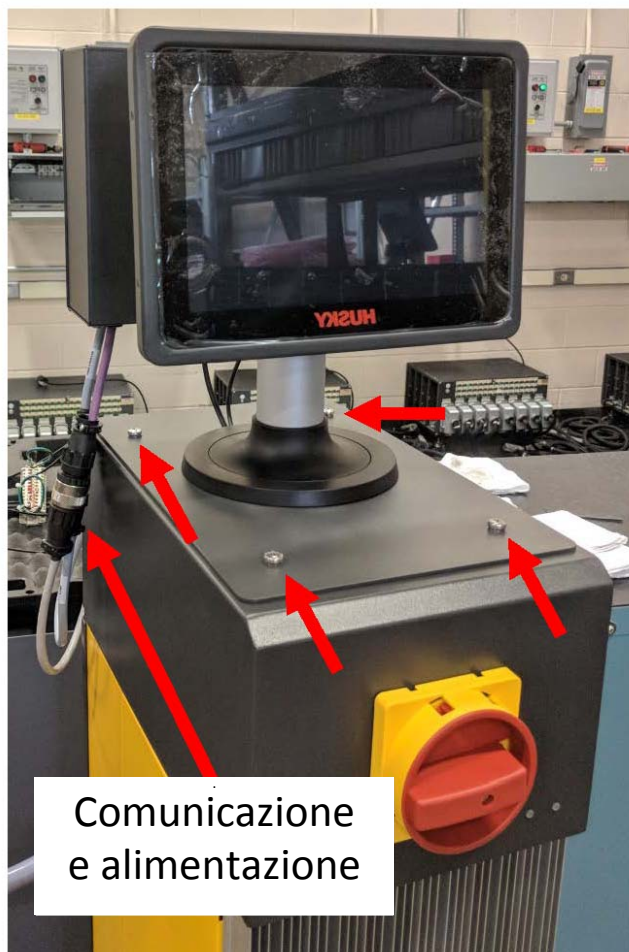
## 15.4.5 Sostituzione dell'Interfaccia operatore - Configurazione indipendente



### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

1. Individuare i quattro fissaggi che trattengono l'interfaccia operatore alla parte superiore del mainframe e i connettori di alimentazione e comunicazione.



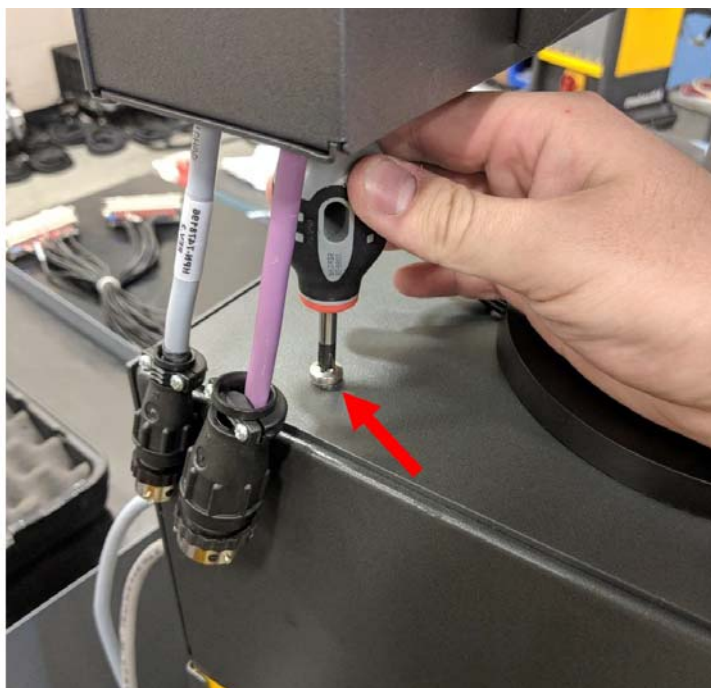
2. Disaccoppiare i connettori di alimentazione e comunicazione.



3. Individuare e togliere i due fissaggi che trattengono l'interfaccia operatore nella parte anteriore del mainframe.



4. Individuare e togliere i due fissaggi che trattengono l'interfaccia operatore nella parte posteriore del mainframe. Per questa operazione occorrerà un cacciavite sufficientemente corto da liberare la MCU che si trova sopra le due viti di montaggio posteriori.



5. Afferrare saldamente l'interfaccia operatore dall'asta di montaggio argentea e sollevare con attenzione l'unità dalla parte superiore del mainframe. Per installare la nuova interfaccia operatore, eseguire in ordine inverso i passaggi da 1 a 4.



## 15.5 Supporto mobile Neo5

La configurazione integrata del Neo5 è disponibile con un supporto mobile (opzione a pagamento). Il supporto mobile consente di sollevare il monitor a sfioramento della configurazione integrata del Neo5 fino all'altezza visuale ottimale (1320 mm – 52 pollici) e di rendere più facile lo spostamento da un luogo all'altro. Il supporto mobile si presenta in due varianti:

- Supporto mobile C6-1 (assemblaggio supporto alto)
- Supporto mobile C6-2 (assemblaggio supporto corto)



**Configurazioni del supporto mobile Neo5**

## 15.5.1 Installazione del Neo5 sul supporto mobile

Il supporto mobile Neo5 e la centralina sono forniti come articoli separati e devono essere assemblati.



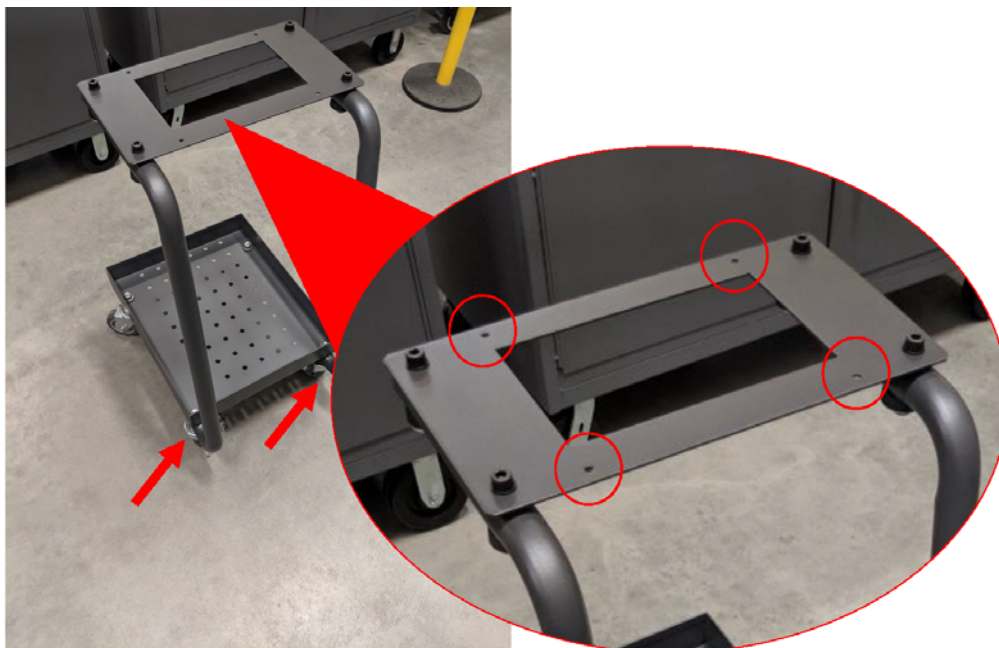
### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale. Seguire le procedure di lock out tag out locali.**

1. Sistemare sul suo lato la centralina Neo5 per individuare e rimuovere i quattro piedini di livellamento, la cui rimozione non richiede alcun utensile, poiché sono serrati a mano.

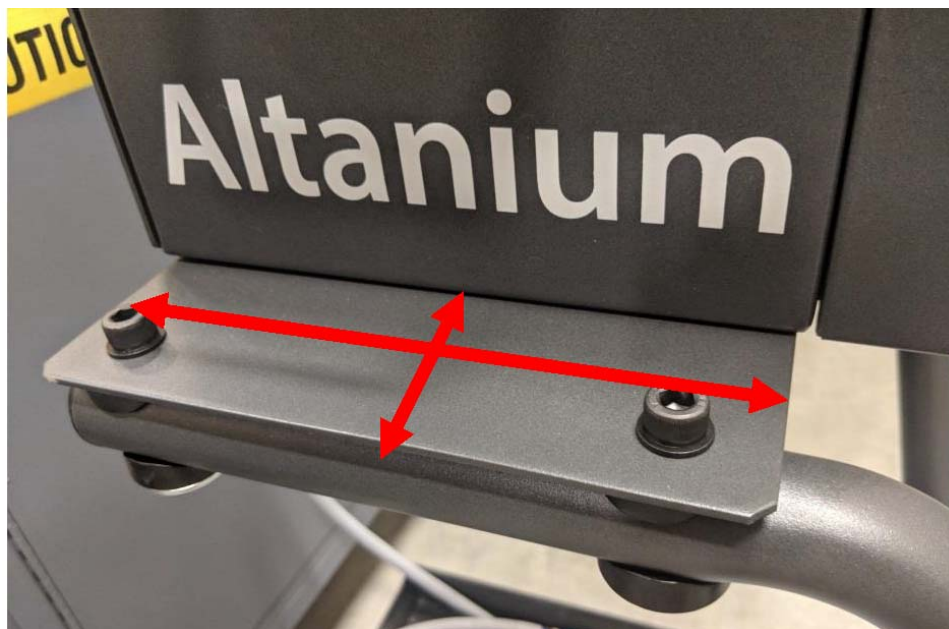


2. Collocare il supporto mobile in un'area aperta piana del pavimento e impostare i freni (che si trovano sulle rotelle anteriori). Individuare i 4 fori di montaggio sulla piastra superiore del supporto mobile.

**IMPORTANTE!**

**Accertarsi di utilizzare la corretta combinazione di supporto e centralina, per evitare che l'assemblaggio pesi troppo in alto e si ribalti. La configurazione C6-1 è adatta al supporto mobile più alto, mentre la C6-2 è adatta al supporto mobile più corto.**

3. Operando in due e adottando la corretta tecnica di sollevamento, consultare [Sezione 1.8.1](#), porre il Neo5 sulla piastra superiore del Neo5. Centrare il Neo5 in modo che i fori di montaggio sulla piastra superiore si allineino con i fori filettati nella parte inferiore del Neo5.

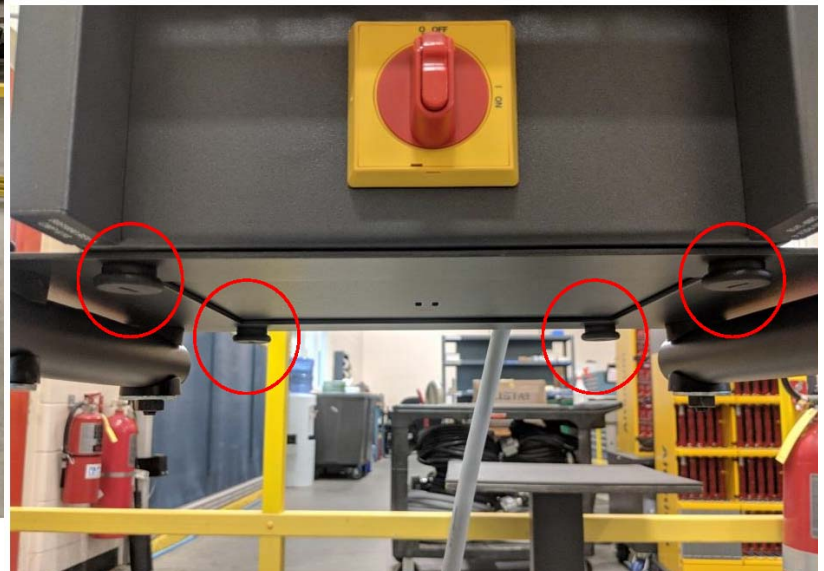




**AVVERTENZA!**

**Oggetto pesante - necessarie due persone per il sollevamento** Per evitare infortuni, chiedere assistenza e utilizzare la corretta tecnica di sollevamento per sollevare il Neo5. Consultare [Sezione 1.8.1](#).

4. Dopo aver centrato il Neo5 sul supporto mobile, inserire i quattro piedini di livellamento attraverso i fori e serrare saldamente a mano.



5. Utilizzare il vassoio al fondo del supporto per conservare gli eventuali cavi relativi alla centralina.



## 15.6 Pulizia del sistema



---

### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale.**

**Tensioni pericolose: rischio di morte o infortunio grave. Prima di eseguire interventi di assistenza sull'unità Altanium, effettuare la procedura di lock out e tag out sull'interruttore dell'alimentazione principale dell'Altanium secondo le normative locali.**

**Quando si maneggiano i componenti, utilizzare un bracciale di messa a terra.**

---

### 15.6.1 Mainframe (armadietto)

- Utilizzare una spugna o un panno umidi. Sulla superficie non devono mai essere utilizzate sostanze abrasive. Anche le etichette devono essere strofinate, senza utilizzare alcun detergente o solvente.
- Se occorre utilizzare un detergente di qualche tipo, si consiglia di spruzzare su un panno e non direttamente sull'armadietto un detergente per vetri senza ammoniaca e senza alcol.

### 15.6.2 Monitor a sfioramento

1. Accertarsi che il monitori sia spento.
2. Strofinare sullo schermo con un panno pulito, morbido e che non sfilacci. Con tale operazione si rimuovono la polvere e altre particelle.
3. Se occorre, versare su un panno pulito, morbido e che non sfilacci una piccola quantità di detergente per vetri senza ammoniaca e senza alcol, quindi strofinare sullo schermo.

---

### ATTENZIONE!

**Pericolo meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. Non spruzzare né versare alcun liquido direttamente sullo schermo o sulla struttura esterna. Spruzzare il detergente su un panno che non sfilacci. Se sul monitor si saranno asciugate gocce di liquido, è possibile che il liquido provochi macchie e scolorimenti permanenti sul monitor.**

---

---

### ATTENZIONE!

**Pericolo meccanico: rischio di danni all'apparecchiatura. L'area del display è estremamente soggetta a graffi. Per pulire il pannello, non utilizzare materiale come chetone (ad esempio l'acetone), alcol etilico, toluene, acido etilico o cloruro di metile. Si tratta di prodotti in grado di danneggiare irreversibilmente il pannello e rendere nulla la garanzia.**

---

## 15.7 Elementi per la risoluzione dei problemi



### AVVERTENZA!

**Pericolo elettrico e meccanico: rischio di morte, infortuni gravi e/o danni all'apparecchiatura. Disattivare tutta l'alimentazione del sistema e scollegarlo completamente dalla potenza di ingresso principale.**

**Tensioni pericolose: rischio di morte o infortunio grave. Prima di eseguire interventi di assistenza sull'unità Altanium, effettuare la procedura di lock out e tag out sull'interruttore dell'alimentazione principale dell'Altanium secondo le normative locali.**

**Quando si maneggiano i componenti, utilizzare un bracciale di messa a terra.**

#### Procedure relative alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Valore scaduto	La scheda non riesce a comunicare (guasta, non installata o non alimentata). La scheda non si trova all'indirizzo previsto. Il CAN bus (cavi e pannelli posteriori) non riescono a trasmettere i dati. L'interfaccia operatore non riesce a comunicare con il CAN bus.	Se il guasto è su zona, estrarre e reinserire in sede la scheda o sostituire la scheda. Se il guasto è su più zone, controllare l'alimentazione alla centralina, per verificare che non vi sia una fase mancante. Se il guasto è su tutte le zone, controllare il cavo di alimentazione e comunicazione verso l'interfaccia operatore, per verificarne la corretta connessione, oppure modificare il computer di interfaccia operatore.
Fusibile bruciato	Cortocircuito nello stampo o nel cablaggio. Uscita incompatibile con la resistenza. Tensione eccessiva erogata alla centralina.	Consultare i tracciati elettrici dello stampo e servirsi di un ohmmetro o di un dispositivo di misurazione della resistenza di isolamento per controllare i cavi e lo stampo. Non è probabile che si tratti di un problema della centralina: comunque si dovrebbero controllare anche i connettori sul retro della centralina.
Temperatura in eccesso/difetto	Potrebbe essere legato al setup, al sensore, all'uscita o al controllo.	Verificare che la finestra Allarme sia impostata entro un intervallo corretto, non troppo ridotto. Si consiglia +/-10°F (6°C). Ri-ART (Mettere a punto) la zona nelle condizioni di formatura tipiche in cui lo stampo si trova nella macchina a iniezione, con il raffreddamento stampo attivato e la resina nello stampo.

**Procedure relative alla risoluzione dei problemi**

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
Errore messa a terra	Resistenza guasta. Cablaggio corto. Scheda guasta. Stampo, cavo o centralina con fili non corretti. Umidità nella resistenza.	Consultare i tracciati elettrici dello stampo e servirsi di un ohmmetro o di un dispositivo di misurazione della resistenza di isolamento per controllare i cavi e lo stampo. Non è probabile che si tratti di un problema della centralina: comunque si dovrebbero controllare anche i connettori sul retro della centralina.  Scambiare la scheda con un'unità di cui si conoscono le buone prestazioni e verificare se l'errore ricompare. In caso contrario, sostituire la scheda.  Se si sospetta la presenza di umidità, impostare il setpoint di zona su 200°F (93°C) e applicare calore fino a quando l'umidità sia sottoposta condizionamento termico ed estromessa dalla resistenza.
Nessuna risposta	La resistenza non sta riscaldando a sufficienza (tensione in ingresso insufficiente o bassa). Impossibile rilevare la temperatura della resistenza (termocoppia schiacciata o fuori posto).	Il calore insufficiente può riguardare una bassa tensione di alimentazione. Controllare la tensione di alimentazione e verificare che questo stampo sia stato eseguito correttamente alla tensione presente. Altrimenti, collegare la centralina a un'alimentazione con tensione sufficiente. In alcuni casi, il valore corrente può servire a stabilire se la corrente stia attraversando la resistenza. Se non esiste flusso di corrente, è probabile un guasto al cablaggio o una resistenza guasta. Sono possibili termocoppie cortocircuitate, staccate, posizione scorrettamente o schiacciate. Controllare cavi e fili nello stampo per accertarsi che le termocoppie siano correttamente instradate e dotte di terminali.

**Procedure relative alla risoluzione dei problemi**

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
T/C invertita	La termocoppia è stata collegata con la polarità invertita. La scheda non è calibrata. La scheda non è funzionale. Lo stampo è molto più freddo dell'ambiente.	Il calore insufficiente può riguardare una bassa tensione di alimentazione. Controllare la tensione di alimentazione e verificare che questo stampo sia stato eseguito correttamente alla tensione presente. Altrimenti, collegare la centralina a un'alimentazione con tensione sufficiente. In alcuni casi, il valore corrente può servire a stabilire se la corrente stia attraversando la resistenza. Se non esiste flusso di corrente, è probabile un guasto al cablaggio o una resistenza guasto. Sono possibili termocoppie cortocircuitate, staccate, posizione scorrettamente o schiacciate. Controllare cavi e fili nello stampo per accertarsi che le termocoppie siano correttamente instradate e dotte di terminali.
Nessuna connessione, T/C	Il circuito di termocoppia è rotto. Termocoppia guasta. La scheda non è in sede. La scheda non è calibrata. La scheda non è funzionale. Zona molto oltre 1100°F o 600°C.	La cortocircuitazione dell'ingresso della termocoppia dovrebbe visualizzare una temperatura ambiente sull'interfaccia operatore. In tal caso, è molto probabile che il problema sia nel cablaggio. Ispezionare i cavi e lo stampo alla ricerca di una connessione guasta o una termocoppia non funzionante. Se la cortocircuitazione dell'ingresso della termocoppia non visualizza una temperatura ambiente, è molto probabile che il problema consista in una perdita di calibrazione o in una scheda non funzionale. Provare a calibrare di nuovo la zona e, se il problema persiste, sostituire la scheda.
La temperatura visualizzata è 32°F o 0°C	Nessuna comunicazione con la scheda.	Consultare la soluzione relativa a Valore scaduto.
Nessuna schermata	Monitor a sfioramento o computer guasto. Fase mancante.	Controllare l'alimentazione alla centralina, per verificare che non vi sia una fase mancante. Sostituire la scheda con un'unità di cui si conoscono le buone prestazioni, per verificare se l'immagine venga ripristinata. In tal caso, sostituire il monitor a sfioramento. Sostituire il computer con un'unità di cui si conoscono le buone prestazioni, per verificare se l'immagine venga ripristinata. In tal caso, sostituire il computer.

