

TRIO Pig Controller

Manuale d'uso



TRIO

Pig Controller

Ag/MIS/UmIT-2803-03/21 Rev 1.4
P/N: 116845
Italian

 Munters

TRIO Pig Controller

Manuale di uso ed installazione

Rev 1.3, 11/2022

Software di prodotto: 5.0.18

Questo manuale di uso ed installazione è parte integrante dell'apparato, incluso l'allegata documentazione tecnica.

Questo documento è destinato all'utilizzatore dell'apparato: non potrà essere riprodotto interamente o in parte, salvato su computer come file o consegnato a terze parti senza la preventiva autorizzazione dello sviluppatore o installatore del sistema.

Munters si riserva il diritto di apportare modifiche all'apparato in accordo con gli sviluppi tecnici e legali.

Sommario

<i>capitolo</i>		<i>pagina</i>
1	INTRODUZIONE	7
1.1	Esclusione di Responsabilità	7
1.2	Introduzione	7
1.3	Note	7
2	UTILIZZO DEL TOUCH SCREEN TRIO	8
2.1	Icone	8
2.2	Pannello di Controllo	9
3	GESTIONE DEI CICLI	10
3.1	Impostazione delle Impostazioni Generali	10
3.1.1	Impostazione delle Preferenze	10
3.1.2	Impostazione di Ora/Data	11
3.1.3	Impostare l'Ambiente della Casa	12
3.2	Impostazioni degli Animali	13
3.2.1	Impostazione dei Parametri delle Impostazioni degli Animali	13
3.2.1.1	Configurazione Manuale	13
3.2.1.2	Nuovo Wizard del Ciclo	14
3.2.2	Impostazione delle Modalità della Casa	17
3.3	Definizione del Peso Previsto Dell'animale	18
3.3.1	Schermo Principale del Peso Dell'animale	18
3.3.2	Curva del Peso Dell'animale	19
3.4	Regolazione del Conteggio degli Animali	19
3.5	Informazioni sul Supporto Tecnico	20
4	GESTIONE DEL MANGIME	21
4.1	Gestione Mangime	21
4.2	Impostazione Dell'alimentazione	21
5	IMPOSTAZIONI DELLA TEMPERATURA	23
5.1	Qual è la Curva della Temperatura	23
5.2	Configurazione della Curva della Temperatura	24
5.2.1	Impostazione dei Parametri della Curva di Temperatura	24
5.2.2	Impostazione delle Impostazioni della Curva di Temperatura	25
5.3	Controllo della Temperatura di Emergenza	26
6	INTRODUZIONE ALLA VENTILAZIONE	27
6.1	Definizione della Ventilazione Minima e Massima	27

6.2	Definizione dello Schema dei Ventilatori/Ventilazione	28
6.3	Ventilazione Base	28
6.4	Ventilazione Extra.....	29
6.5	Ventilazione Tunnel.....	31
7	VENTILAZIONE MINIMA E MASSIMA.....	32
7.1	Riepilogo della Struttura Dell'edificio.....	32
7.2	Impostazione della Ventilazione di Base.....	33
7.2.1	Impostazione della Ventilazione Dinamica.....	34
7.2.2	Ventilazione in Base al Peso	36
7.2.2.1	Come Funziona la Ventilazione in Base al Peso	36
7.2.2.2	Impostare la ventilazione in base ai Parametri di Peso.....	36
7.2.3	Aggiunta di una Curva.....	37
7.3	Misurazione della Ventilazione.....	38
7.3.1	Misurare la Velocità Dell'aria in Tempo Reale.....	38
7.3.2	Ventilatore di Compensazione.....	39
8	LIVELLI DI VENTILAZIONE.....	40
8.1	Configurazione delle Impostazioni di Ventilazione di Base.....	40
8.2	Ventilazione di Base	41
8.2.1	Impostazione della Ventilazione di Base.....	41
8.2.2	Opzioni Fan.....	43
8.2.2.1	Ventilatori a Ciclo Standard.....	44
8.2.2.2	Ventole Analogiche.....	46
8.2.2.3	Ventilatori (Ventilatori di Efficienza).....	47
8.2.2.4	Rotazione Ventilatore.....	48
8.2.3	Ventilazione in Ingresso e a Tendina.....	50
8.2.3.1	Controllo di Livello	51
8.2.3.2	Pressione Statica	52
8.3	Ventilazione Extra.....	54
8.3.1	Introduzione alla Ventilazione Extra.....	54
8.3.2	Impostazione della Ventilazione Extra.....	54
8.4	Ventilazione Tunnel.....	56
8.4.1	Impostazione dei Parametri di Ventilazione del Tunnel.....	56
8.4.2	Impostare le Impostazioni di Ventilazione del tunnel	57
8.4.3	Porte del Tunnel.....	58
8.5	Configurazione della Calibrazione dell'Iniettore	58
8.6	Ventola di Movimento	59
9	FUNZIONI DI RAFFREDDAMENTO.....	61
9.1	Principi di Raffreddamento.....	61
9.2	Selezione della Modalità di Raffreddamento	61
9.2.1	Continuo	63

9.2.2	Ciclo.....	64
9.2.3	Salita.....	65
10	SPRINKLER	66
10.1	Definizione dei Parametri degli Sprinkler	67
10.2	Definizione delle impostazioni degli Sprinkler	67
11	FUNZIONI DI RISCALDAMENTO.....	68
11.1	Impostazione dei Parametri del Riscaldatore Centrale	68
11.2	Riscaldatori di Zona	69
11.2.1	Impostazione di Riscaldatori a Zona non Variabile.....	69
11.2.2	Impostazione dei Riscaldatori a Zona Variabile	70
12	QUALITÀ DELL'ARIA.....	71
12.1	Impostazione dei Parametri di Qualità dell'Aria.....	71
12.2	Impostazione delle Impostazioni della Qualità dell'Aria	72
13	TIMER.....	74
14	ALLARMI	75
14.1	Impostazione dei Parametri di Allarme.....	75
14.1.1	Definizioni di Allarme	75
14.1.2	Test di Allarme	76
14.1.2.1	Test Manuale	76
14.1.2.2	Test Pianificati.....	76
14.2	Visualizzazione degli Allarmi	77
14.3	Impostazione degli Allarmi Ausiliari	77
14.4	Invio di un Allarme Generale	79
15	STORICO.....	80
15.1	Clima e Qualità dell'Aria	80
15.2	Allarmi ed Eventi	81
15.3	Storico dell'Acqua e dei Mangimi.....	83
15.4	Storico dei Dispositivi	83
16	RIPRISTINO, SALVATAGGIO E CARICAMENTO DELLE IMPOSTAZIONI, AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE	85
16.1	Partenza a Freddo	85
16.2	Salvataggio o Caricamento delle Impostazioni	86
16.3	Visualizzazione del Registro.....	86
16.4	Aggiornamento del Software	87
17	APPENDICE B: ESTRAZIONE CENTRALE	88
17.1	Introduzione all'Estrazione Centrale.....	88
17.2	Selezione dell'Estrazione Centrale.....	89
17.3	Dashboard dell'Estrazione Centrale.....	90
17.4	Funzioni dell'Estrazione Centrale.....	90

17.5	Impostazione della Pressione Statica.....	91
17.6	Impostazioni della Stanza	92
17.7	Livelli di Ventilazione	92
18	APPENDICE C: CORRIDOIO CENTRALE.....	95
18.1	Introduzione al Controllo della Pressione	95
18.2	Selezione del Corridoio Centrale.....	95
18.3	Dashboard del Corridoio Centrale.....	96
18.4	Funzioni del Corridoio Centrale.....	97
18.5	Impostazione dei Livelli di Pressione.....	98
18.6	Definizione dei Riscaldatori.....	99
18.7	Impostazioni della Stanza	100
19	GARANZIA	101

1 Introduzione

1.1 Esclusione di Responsabilità

Munters si riserva il diritto di apportare modifiche a specifiche, quantità, dimensioni ecc. per motivi di produzione o altri motivi, successivamente alla pubblicazione. Le informazioni qui contenute sono state preparate da esperti qualificati all'interno di Munters. Sebbene riteniamo che le informazioni siano accurate e complete, non forniamo alcuna garanzia o dichiarazione per scopi particolari. Le informazioni sono fornite in buona fede e con la consapevolezza che qualsiasi utilizzo delle unità o degli accessori in violazione delle indicazioni e delle avvertenze in questo documento è a sola discrezione e rischio dell'utente.

1.2 Introduzione

Congratulazioni per l'eccellente scelta di aver acquistato il Controller TRIO di Munters!

Per ottenere il massimo vantaggio da questo prodotto è importante che sia installato, messo in servizio e utilizzato correttamente. Prima dell'installazione o dell'utilizzo della centralina, è necessario studiare attentamente questo manuale. Si consiglia inoltre di conservarlo in modo sicuro per riferimento futuro. Il manuale è inteso come riferimento per l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento quotidiano dei "Controller Munters".

1.3 Note

Data di rilascio: Ottobre 2021

Munters non può garantire di informare gli utenti sulle modifiche o di distribuire loro nuovi manuali.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in alcun modo senza l'espreso consenso scritto di Munters. Il contenuto di questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

2 Utilizzo del Touch Screen TRIO

- Icone
- Pannello di Controllo

2.1 Icone

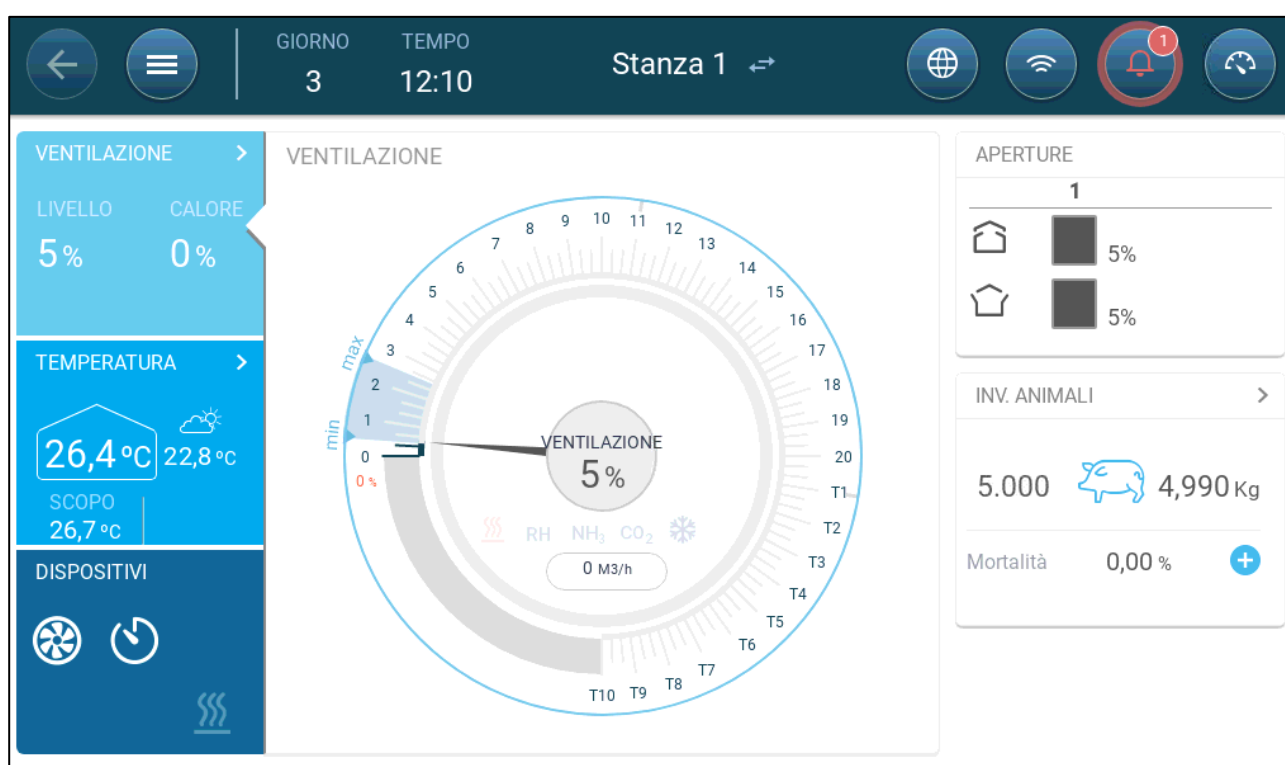
	
	Torna alla schermata precedente
	Visualizza i menu principali
	Scegli la lingua
	Impostazioni di rete
	Visualizza gli allarmi
	Torna alla schermata principale
	Icona delle impostazioni
	Modifica parametri
	Sostituire la batteria del cruscotto con una batteria standard da 3V.
Phone App	
	Fai clic sul cerchio contenente il nome utente per modificare le preferenze personali come la lingua, le unità, il nome e altro.


 Invia a tutti

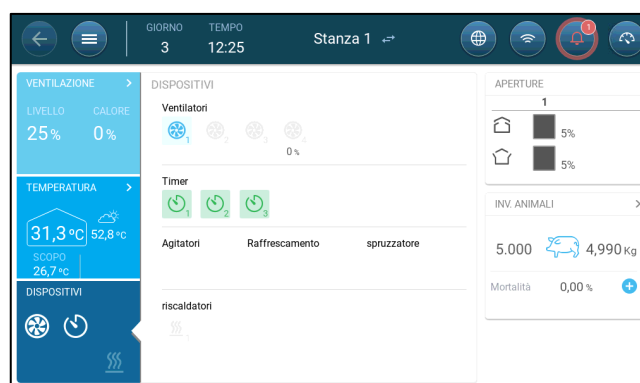
Quando un Trio controlla due o più stanze o ci sono due o più edifici in una fattoria, Invia a tutti consente di modificare alcune funzioni selezionate in più di una stanza o un edificio. Modifica l'impostazione, fai clic su Invia a tutti e seleziona i Trio richiesti. Le impostazioni delle stanze o degli edifici selezionati vengono aggiornate. Nota: Invia a tutti non viene visualizzato su tutte le schermate.

2.2 Pannello di Controllo

Il pannello di controllo offre una panoramica di tutte le funzioni del TRIO.



- Fare clic su  in ciascuna sezione per accedere alla relativa pagina di controllo.
- Fare clic sui riquadri Ventilazione, Temperatura o Dispositivi per visualizzare la schermata dedicata per tali funzioni.



3 Gestione dei Cicli

La sezione seguente descrive i passaggi iniziali da eseguire dopo aver completato l'installazione fisica.

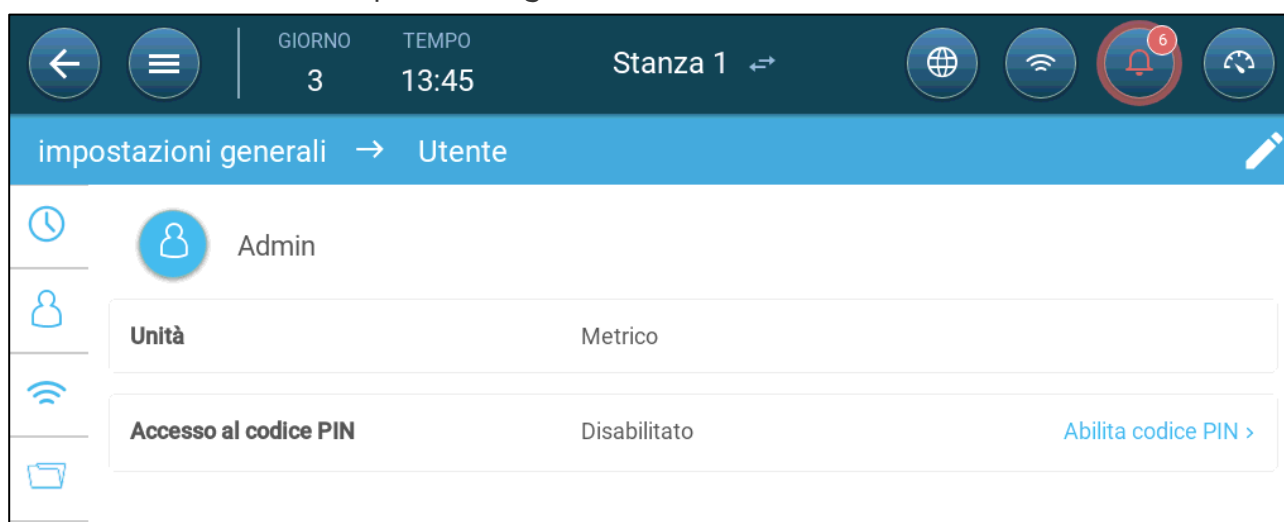
- Impostazione delle Impostazioni Generali
- Impostazioni degli Animali
- Definizione del Peso Previsto Dell'animale
- Regolazione del Conteggio degli Animali
- Informazioni sul Supporto Tecnico

3.1 Impostazione delle Impostazioni Generali

- Impostazione delle Preferenze
- Impostazione di Ora/Data
- Impostare l'Ambiente della Casa

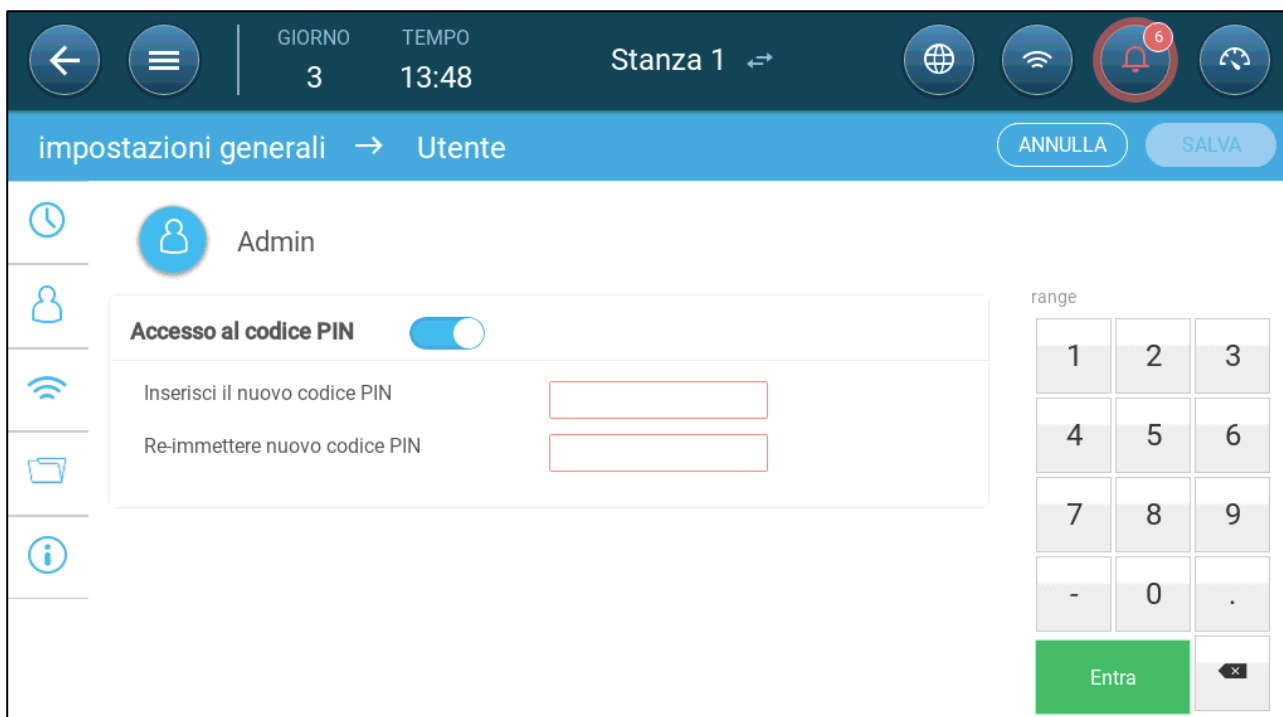
3.1.1 IMPOSTAZIONE DELLE PREFERENZE

1. Vai a Sistema > Impostazioni generali > Utente .



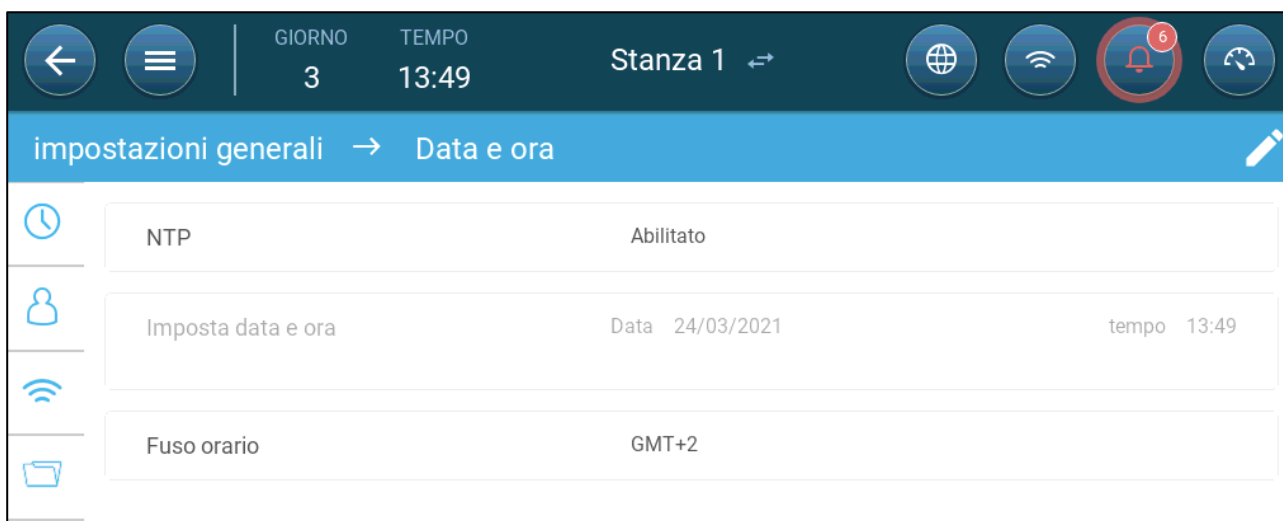
2. Specifica le unità: xc sono due opzioni:
- Imposta tutte le unità come metriche o imperiali.
 - Imposta ogni unità. Fai clic su Modifica > Personalizza e Imposta:
 - Temperatura (Celsius o Fahrenheit)
 - Pressione (Pascal/Pollici di Acqua)
 - Peso (Chilogrammo/Libbre)
 - Flusso d'aria: Metro Cubo/Ora o Piedi Cubi/Minuto

3. Abilitare/disabilitare l'accesso tramite codice PIN: l'accesso tramite codice PIN è una misura di sicurezza. Chiunque desideri modificare le impostazioni deve disporre di questo codice.



3.1.2 IMPOSTAZIONE DI ORA/DATA

1. Vai a Sistema > Impostazioni generali > Ora e data.



2. Impostare:

- Tempo
 - Regolazione automatica di data e ora: abilitare questa opzione per aggiornare automaticamente la data e l'ora
 - Data e ora: immettere manualmente la data e l'ora.
- Fuso orario: selezionare la zona dall'elenco a discesa.

NOTA: Imposta il fuso orario anche se sceglie il cambio automatico di data e ora.

3.1.3 IMPOSTARE L'AMBIENTE DELLA CASA

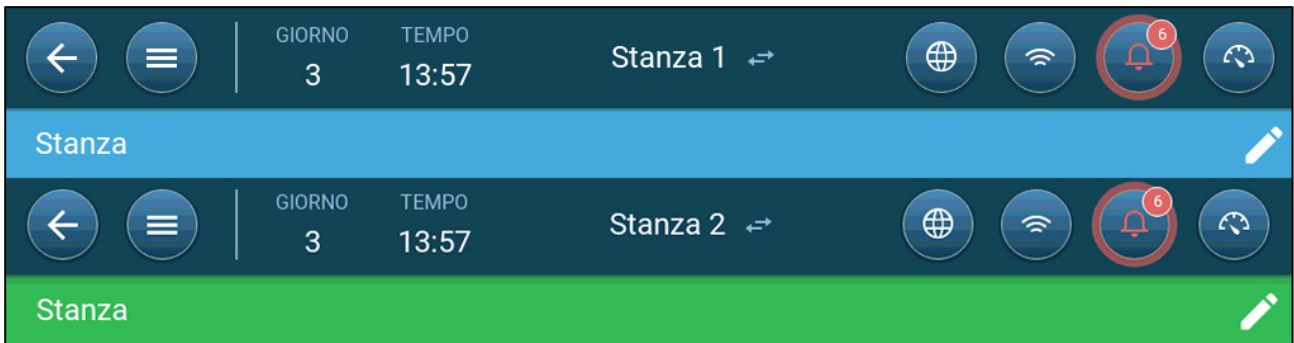
In Sistema > Impostazioni Stanza, selezionare la fase di crescita. La fase di crescita può essere cambiata in qualsiasi momento, durante ogni fase del ciclo. L'impostazione di default è "Stanza".

Vai a Sistema > Impostazioni casa.

The screenshot displays the 'Stanza 1' configuration interface. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, a menu icon, and status indicators for 'GIORNO 3' and 'TEMPO 13:54'. The title 'Stanza 1' is centered, with a double-headed arrow icon. On the right, there are icons for globe, Wi-Fi, a notification bell with a red '6', and a refresh icon. Below the navigation bar, the main area is titled 'Stanza' and contains two input fields: 'Fase di crescita' and 'Num. Stanza'. The 'Fase di crescita' dropdown menu is open, showing options: Stanza (highlighted in blue), Gestazione, Parto, Vivaio, Finitura, Coltivatore, and Cinghiale. To the right of the dropdown is a numeric keypad labeled 'range' with buttons for digits 1-9, a minus sign, 0, and a decimal point. At the bottom of the keypad is a green 'Entra' button and a clear button with an 'x' icon.

- Impostare:
 - Numero di casa. Ogni centralina su una rete deve avere un numero univoco.
 - Fase di crescita
 - Gestazione: gravidanza (114 giorni)
 - Parto: dal quando il maiale nasce fino al 21° giorno (fino allo svezzamento)
 - Vivaio: period nel quale vengono separati dalla madre
 - Finitura: dal quando vengono spostati dal vivaio all'allevamento finale per 115 – 120 gioni.
 - Coltivatore: si veda "finitura"
 - Cinghiale: il maiale maschio viene allevato per l'allevamento
 - Scrofa: il maiale femmina viene allevato per l'allevamento
 - Svezzamento: si veda "vivaio"
 - Accoppiamento: Allevare scrofette
 - Inseminazione
 - Stimolazione
 - Quarantena

NOTA Il menu della Stanza 1 è blue. Il menu della Stanza 2 è verde. Si clicchi sull'icona della freccia per cambiare stanza.



3.2 Impostazioni degli Animali

Le impostazioni degli animali sono punti dati utilizzati per Impostare ogni gruppo. Specifica queste impostazioni all'inizio di un ciclo di crescita. Le impostazioni degli animali includono:

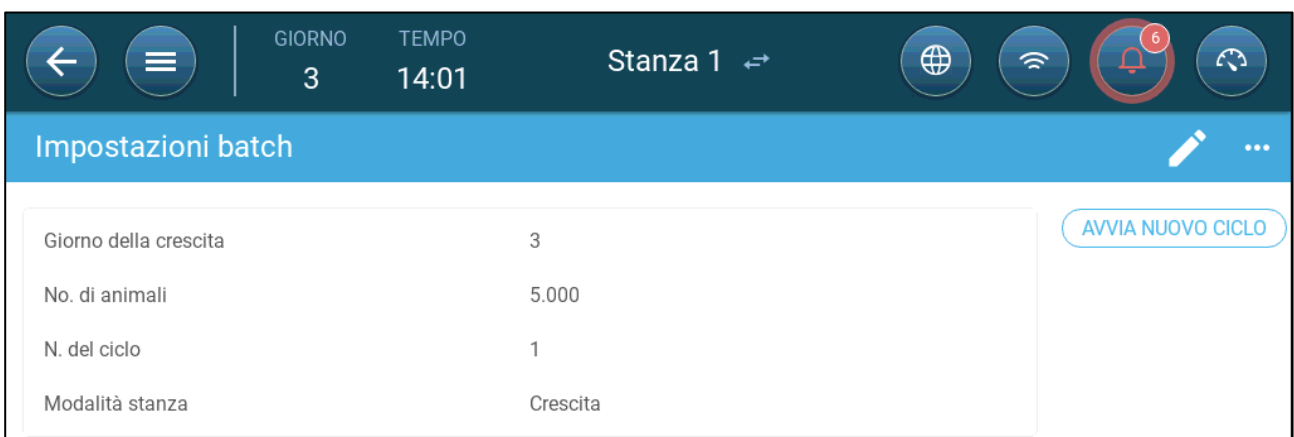
- Giorno della crescita (utilizzato in vari algoritmi di sistema)
- Il numero degli animali consente di monitorare la produzione di ogni animale
- Impostazione dei Parametri delle Impostazioni degli Animali
- Impostazione delle Modalità della Casa

3.2.1 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELLE IMPOSTAZIONI DEGLI ANIMALI

- Configurazione Manuale
- Nuovo Wizard del Ciclo

3.2.1.1 Configurazione Manuale

1. Vai a Ciclo > Impostazioni Ciclo



2. Impostare:

- Giorno di crescita: questo parametro definisce l'età degli animali. Il giorno di crescita aumenta automaticamente di uno (1) a mezzanotte. Quando si modifica il giorno di crescita, è possibile aumentare il numero; non è possibile diminuire il numero. TRIO aumenta il giorno di crescita a mezzanotte. Intervallo: 0 - 999
- Numero di animali: imposta il numero di animali che si trovano all'inizio di un gruppo.

NOTE Nel caso in cui gli animali muoiano, puoi modificare il numero di animali. Andare a Regolazione del Conteggio degli Animali, pagina 18.

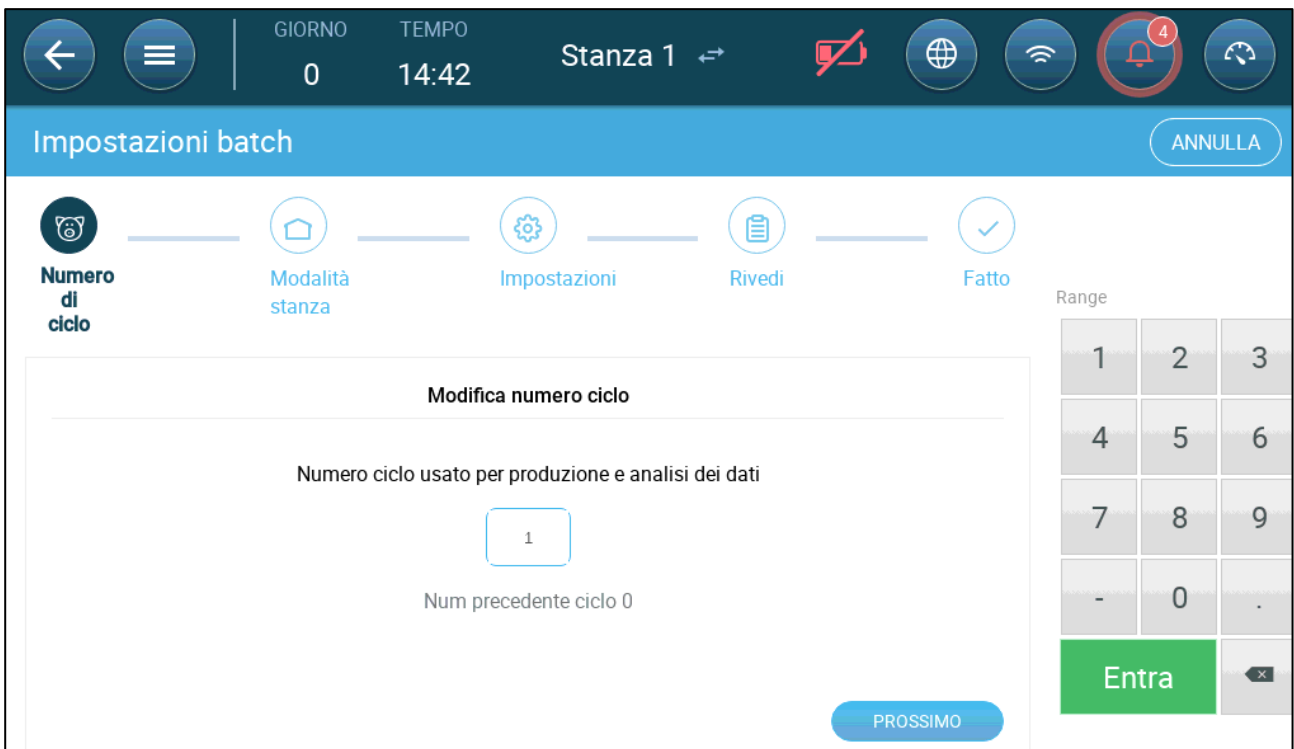
- Numero dell'animale: Assegna un numero univoco a ogni animale
- Modalità casa: la modalità stanza abilita o disabilita la funzionalità generale. Quando impostato come Normale, tutte le funzioni possono essere abilitate. Il giorno di crescita è gestito come sopra. Se si cambia la stanza in una modalità diversa, il giorno di crescita smette di avanzare e vengono abilitate solo alcune funzioni specifiche. Se selezioni una modalità casa diversa da Normale, la modalità viene visualizzata sullo schermo.
 - Crescita
 - Vuoto: la modalità Casa vuota viene utilizzata quando l'intera casa è vuota.
 - Fornire ventilazione in base alla potenza impostata dal calore e dalla ventilazione.
 - Il giorno di crescita rimane a zero.
 - Interrompere l'allarme acqua - anche quando la funzione di allarme è abilitata
 - Preriscaldamento: Preriscaldare la struttura prima di portare gli animali al set point della temperatura di preriscaldamento. Se si desidera utilizzare questa modalità, viene visualizzata l'opzione del wizard. Fare riferimento alla sezione successiva.
 - Presoaking/Soaking: tra due differenti cicli, l'allevamento è pulito con operazioni di pre-soaking and/or soaking.
 - Fornisce la ventilazione in accordo con gli output impostati dal sistema di riscaldamento e ventilazione.
 - Fermo del giorno di crescita

3.2.1.2 Nuovo Wizard del Ciclo

Trio versione 5.0.15 fornisce una procedura guidata semplice da usare per impostare le modalità Crescita o Preriscaldamento. L'utilizzo del wizard consente di definire i giorni di crescita negativa. Quando si avvia un nuovo ciclo TRIO:

- Cancella i dati storici
- Imposta il giorno di crescita su zero
- Aumenta il numero di lotto di una unità
- Registra un evento "Nuovo lotto".

1. Clicca su .



2. Definisci il numero di cicli e clicca su **Prossimo**.



3. Seleziona **Crescita** o **Preriscaldamento**. Devi selezionare un'opzione per continuare.

- Modalità di crescita

GIORNO 0 TEMPO 14:47 Stanza 1

Impostazioni batch ANNULLA

Numero di ciclo Modalità stanza **Impostazioni** Rivedi Fatto

Giorno della crescita

No. di animali

PRECEDENTE PROSSIMO

Range

1	2	3
4	5	6
7	8	9
-	0	.
Entra		✕

- Definisci il Giorno di crescita (zero o superiore), il numero iniziale di animali e il peso iniziale degli animali.
- Modalità di preriscaldamento:

GIORNO 0 TEMPO 14:49 Stanza 1

Impostazioni batch ANNULLA

Numero di ciclo Modalità stanza **Impostazioni** Rivedi Fatto

Giorno di crescita

No. di animali

Inizio prox fase crescita

PRECEDENTE PROSSIMO

Range

1	2	3
4	5	6
7	8	9
-	0	.
Entra		✕

- Definisci:
 - Giorno di crescita (-7 o superiore; il valore predefinito è -2)
 - Numero iniziale di animali
 - Inizio nuova fase

4. Fare clic su Prossimo, Rivedi, e Salva.

3.2.2 IMPOSTAZIONE DELLE MODALITÀ DELLA CASA

La pagina Impostazioni "Impostazioni ciclo" definisce i parametri di base per le case quando queste stanze NON sono in modalità Crescita. Tutte le altre modalità hanno gli stessi parametri.

1. Fai clic su .



2. Fare clic sulla scheda richiesta e Impostare:

- Impostare la temperatura target al di sopra della quale aumenta la potenza di ventilazione. Intervallo: da -40 a +90°C; Predefinito: +24.
- Ventilazione minima/massima: Impostare la ventilazione minima e massima per il ricambio d'aria, in base all'età degli animali.
- Abilita allarmi di temperatura: Impostare la temperatura al di sotto/al di sopra della quale Trio attiva un allarme. Intervallo: da -40 a +90°C; Predefinito: Allarme basso 0, Allarme alto +40°.

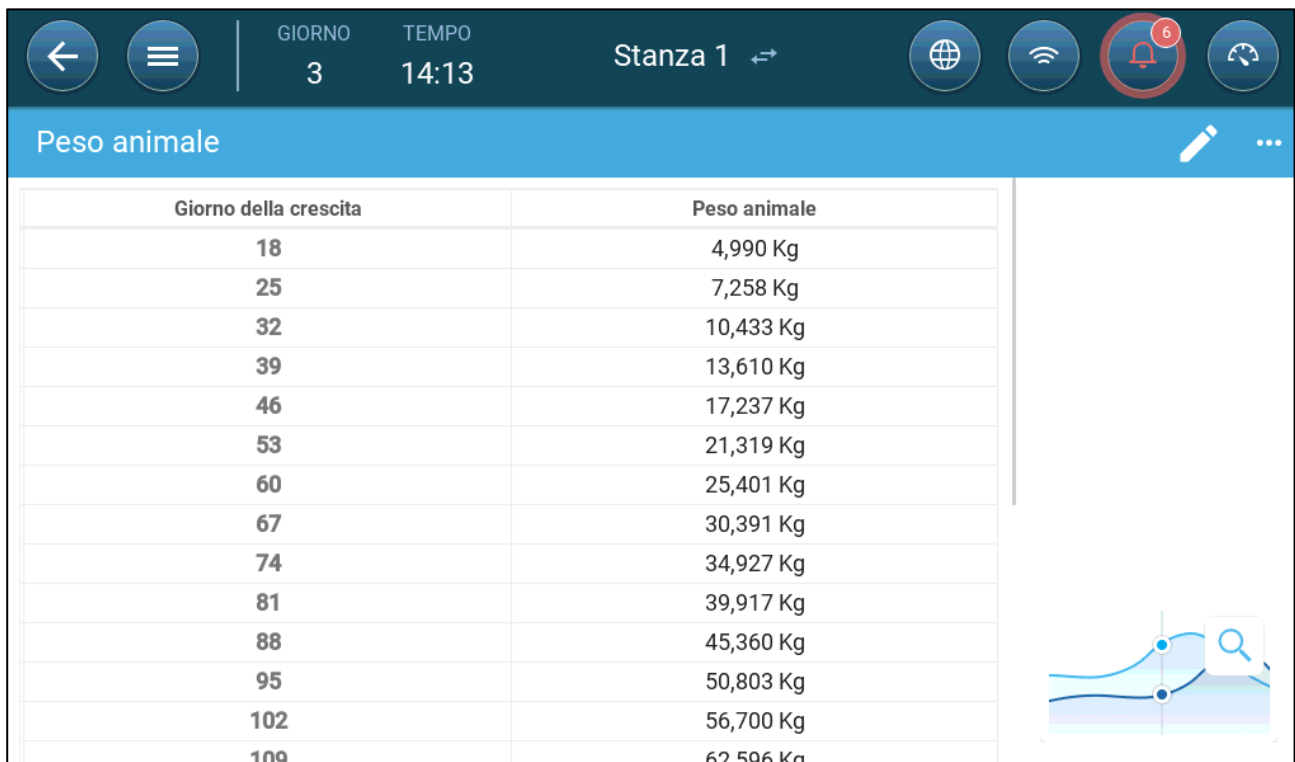
3.3 Definizione del Peso Previsto Dell'animale

Il peso dell'animale è usato per il calcolo dell'aria necessaria, quando si usa la modalità "Ventilazione per peso" (pagina 36). In questo schermo, viene definito il peso previsto nel ciclo di crescita. TRIO fornisce il grafico di default, che può essere modificato.

- Maialini: 1.5kg – 2.0kg
- Maialini che rimangono con la madre 21 – 42 days (20 kg)
- Finitura: up to 75 – 100 kg
- Schermo Principale del Peso Dell'animale
- Curva del Peso Dell'animale

3.3.1 SCHERMO PRINCIPALE DEL PESO DELL'ANIMALE

1. Andare a Batch > Peso animale



Giorno della crescita	Peso animale
18	4,990 Kg
25	7,258 Kg
32	10,433 Kg
39	13,610 Kg
46	17,237 Kg
53	21,319 Kg
60	25,401 Kg
67	30,391 Kg
74	34,927 Kg
81	39,917 Kg
88	45,360 Kg
95	50,803 Kg
102	56,700 Kg
109	62,596 Kg

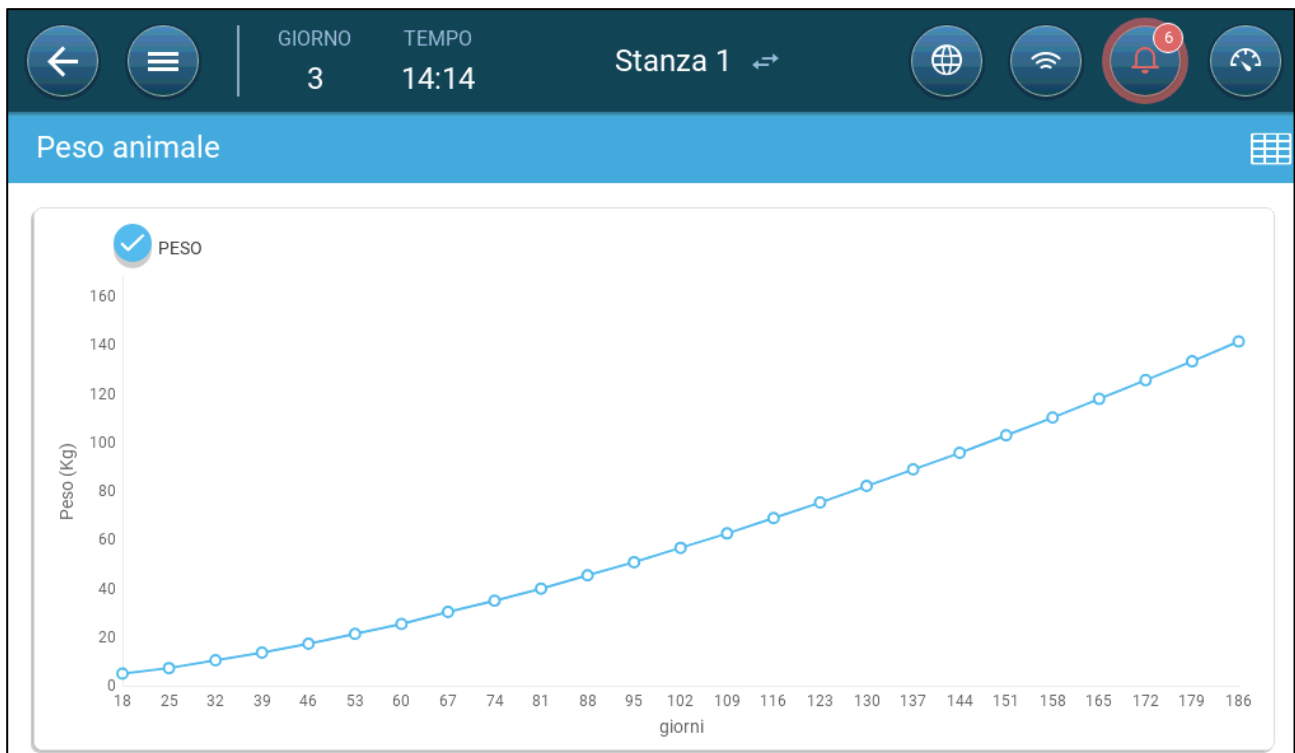
2. Definire:

NOTE TRIO fornisce una curva di crescita di default. Se necessario, si possono modificare i campi giorno di crescita e peso dell'animale.

- Giorno di crescita: definisce il giorno di crescita per stabilire il peso desiderato. Range 0 - 999
- Peso dell'animale: impostare il peso previsto dell'animale. Range 0 - 250.0

3.3.2 CURVA DEL PESO DELL'ANIMALE

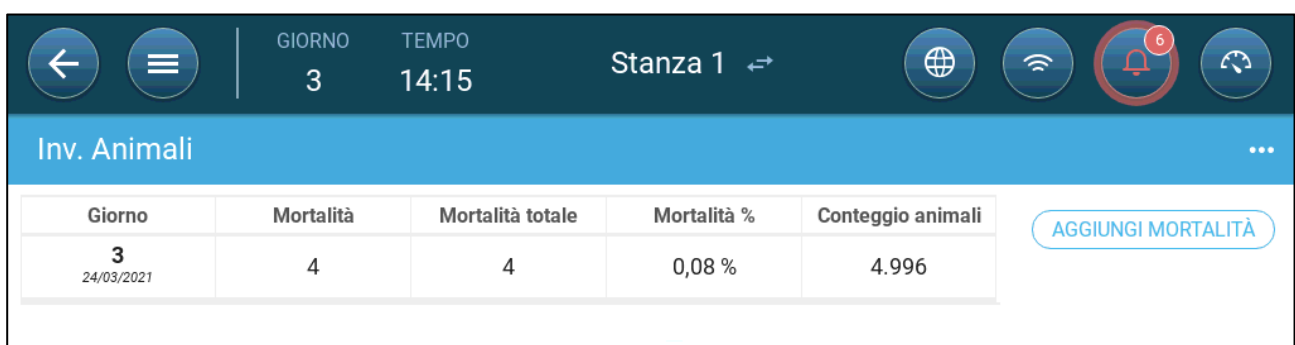
Cliccare  o  per visualizzare la curva del peso.



3.4 Regolazione del Conteggio degli Animali

Modifica il numero di animali quando li rimuovi o li aggiungi al gruppo.

1. Vai a Animali > Inv. animali. Questa schermata mostra i dati sulla mortalità degli animali



Giorno	Mortalità	Mortalità totale	Mortalità %	Conteggio animali
3 24/03/2021	4	4	0,08 %	4.996

- Mortalità: mortalità giornaliera
- Mortalità totale: mortalità cumulativa
- Mortalità%: mortalità totale divisa per il numero iniziale di animali
- Conteggio animali: numero attuale di animali
- Spostamento: numero di animali spostati ogni giorno. Questo si riferisce agli animali che sono stati spostati per motivi diversi dalla morte.

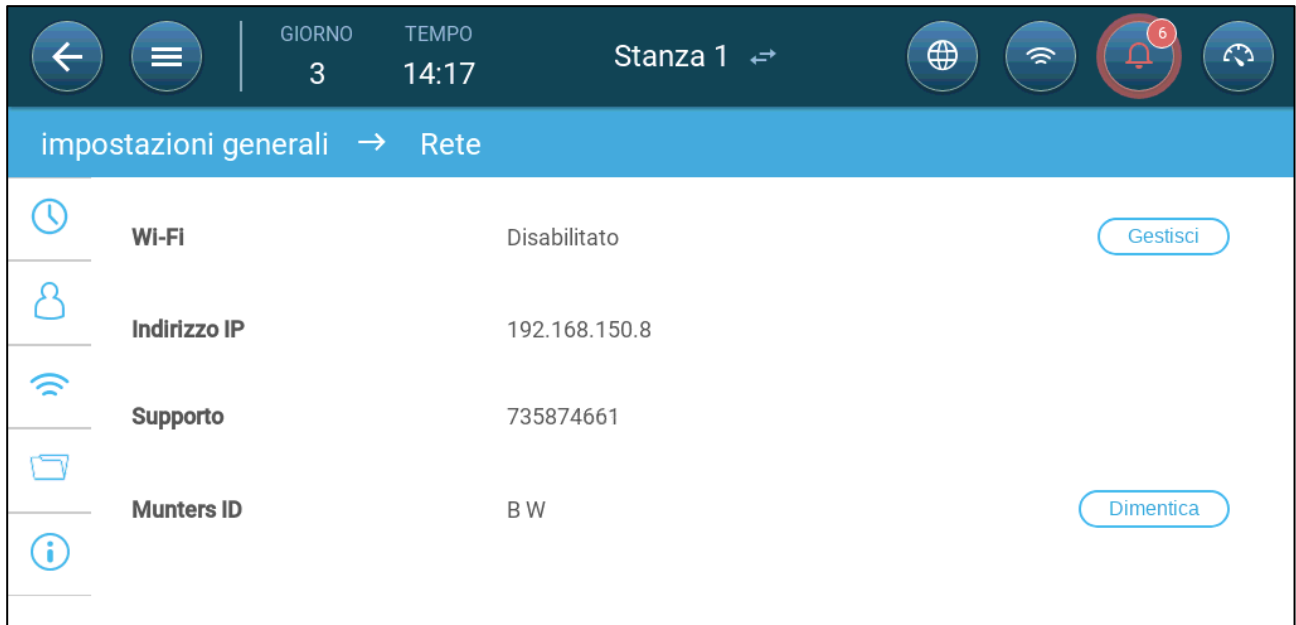
2. Fare clic su Aggiungi mortalità e modificare (aggiungere o sottrarre) il numero di animali morti o spostati.

3.5 Informazioni sul Supporto Tecnico

Per visualizzare le informazioni sulla tua unità, vai su Sistema > Impostazioni Generali > Rete.



Avrai bisogno di queste informazioni quando parli con il supporto tecnico.



4 Gestione del Mangime

- Gestione Mangime
- Impostazione Dell'alimentazione

4.1 Gestione Mangime

Il mangime è contenuto nei silo all'esterno dell'allevamento. Le cochlee trasportano il mangime nelle tramogge. Ci sono diversi sensori installati nelle clochee e nelle tramogge per assicurare la giusta quantità di cibo. Le linee di alimentazione trasportano il mangime dalle tramogge alle mangiatoie, in accordo con il segnale mandato dalle tramogge. TRIO riceve le informazioni dalla cochlee e dalle tramogge, che abilitano il controllo della distribuzione di mangime (segnale start e stop). In aggiunta, l'utilizzatore può impostare un allarme, in caso il tempo di trasporto eccede i parametri definiti.

- Ogni relay delle mangiatoie deve essere cablato, definite e mappato.
- Le line di alimentazione e le mangiatoie attivano sensori digitali che devono essere cablati, definiti e mappati.

4.2 Impostazione Dell'alimentazione

Si usi lo schermo Alimentazione per abilitare o disabilitare clochee e mangiatoie in accordo con il programma previsto dell'utente. Tutte le clochee operano in accordo con il programma definito per le clochee e tutte le mangiatoie funzionano in accordo con il programma definito per le mangiaie.

1. Accedere a Controllo > Alimentazione.

GIORNO 3 TEMPO 14:37 Stanza 1

Alimentazione

Giorno 0

Tempo inizio alimentazione 00:00 00:00 am 24 h

Tempo funzionamento alimentatore (min) 0

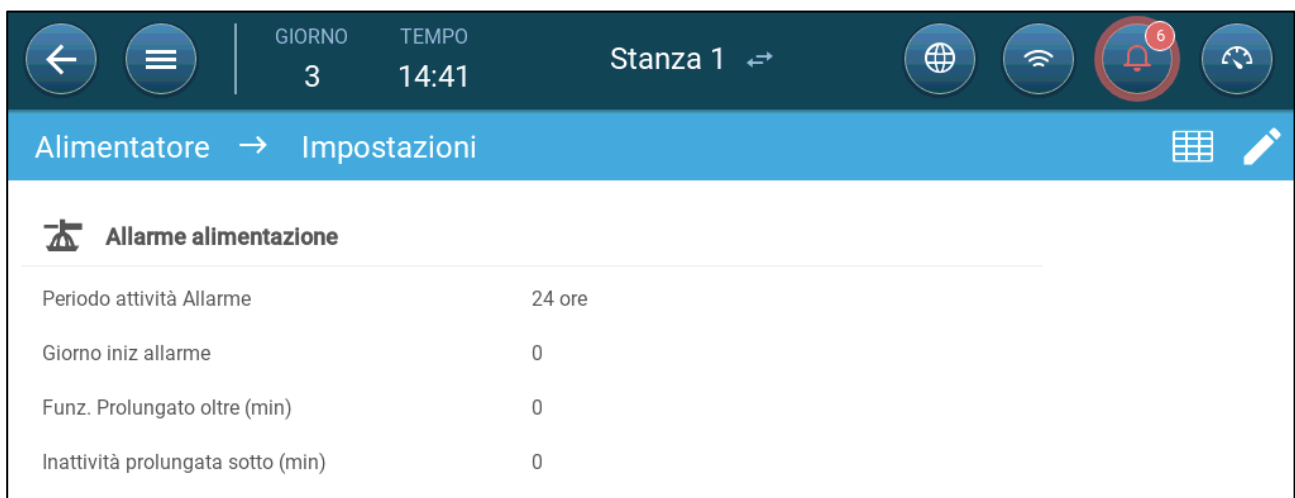
Massimo ritardo sensore linea limentazione (min) 0

2. Cliccare .

3. Definire:

- Tab “Giorno”: questo definisce il giorno di crescita sul quale il programma di basa fino al prossimo giorno predefinito. Si può definire fino ad otto giorni.
- Tempo di inizio di alimentazione: definisce a che ora inizia ogni ciclo di alimentazione. Aggiungere ogni orario previsto per ogni ciclo di alimentazione.
- Tempo funzionamento alimentatore (min.): definire quanto tempo il ciclo di alimentazione dura .
- Massimo ritardo sensore linea alimentazione (min.): definisce il massimo tempo che può passare da il tempo d’inizio di alimentazione prima che TRIO generi un allarme.

4. Se necessario, andare a Controllo > Alimentazione> Impostazioni per impostare gli allarmi. Abilitare gli allarmi.



5. Cliccare e definire le mangiatorie:

- Periodo attività allarme: definire il periodo di attività delle mangiatoie e cloche, 24 ore al giorno o in specifici orari.
- Giorno inizio allarme: il giorno di crescita in cui il controller comincia a mandare gli allarmi.
- Funzionamento prolungato o inattività: se le mangiatoie o cochlee funzionano per più o meno (rispettivamente) rispetto agli orari e tempi impostati, il controller manda un allarme.
 - Allarme funzionamento prolungato: le mangiatoie cominciano a ricevere mangime quanto l'ultima mangiatoia riceve il mangime. La distribuzione di mangime continua finché l'ultima mangiatoia non è piena. Se la distribuzione di cibo dura di più di quanto impostato, il sensore genera un allarme.
 - Allarme inattività prolungata: allarme generato quando le mangiatorie sono inattive per il tempo predefinito.

5 Impostazioni della Temperatura

- Qual è la Curva della Temperatura
- Configurazione della Curva della Temperatura
- Controllo della Temperatura di Emergenza

5.1 Qual è la Curva della Temperatura

Man mano che gli animali crescono, la temperatura dell'aria richiesta cambia. TRIO consente di impostare un grafico della temperatura in cui impostare le temperature target per (fino a) 10 giorni nel ciclo di crescita. La Temperatura target è la temperatura ideale per i suini in quel giorno di crescita. Dopo aver impostato le temperature target e i giorni di crescita, TRIO crea una curva in cui la temperatura target si regola automaticamente e gradualmente. Con l'aumentare dei giorni di crescita, la temperatura target diminuisce gradualmente fino all'impostazione successiva.

Ad esempio, se il giorno 1 la temperatura target è di 95 ° F e il giorno 5 la temperatura target è di 86 ° F, TRIO regola la temperatura target nei giorni da 2 a 4 in modo che si avvicini all'impostazione del giorno 5.

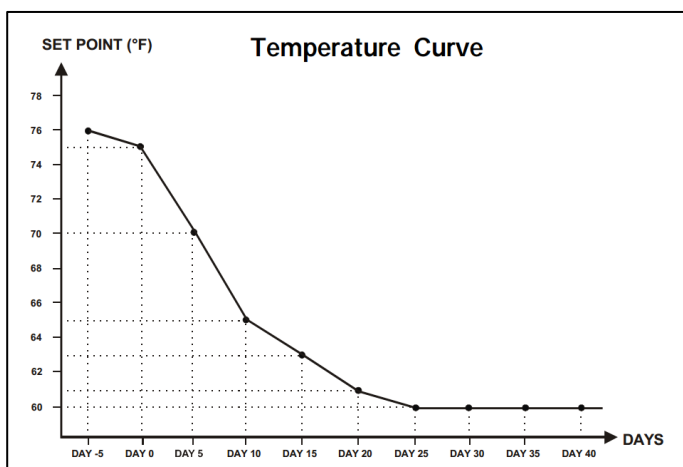


Figura 1: Esempio di Curva di Temperatura (Temperature Curve)

Inoltre la curva della temperatura ha funzioni secondarie:


- Definisce quando inizia il riscaldamento nei casi in cui la temperatura effettiva scende al di sotto della temperatura target (Calore).
- Definisce quando il riscaldamento si spegne.
- Definisce quando viene inviato un allarme quando le temperature sono troppo basse (Allarme basso)
- Definisce quando viene inviato un allarme quando le temperature sono troppo alte (Allarme alto)

5.2 Configurazione della Curva della Temperatura

- Impostazione dei Parametri della Curva di Temperatura
- Impostazione delle Impostazioni della Curva di Temperatura

5.2.1 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELLA CURVA DI TEMPERATURA

1. Vai a Clima > Curva di temperatura.



The screenshot shows a mobile application interface for climate control. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, a menu icon, and status information: 'GIORNO 3', 'TEMPO 14:43', and 'Stanza 1'. On the right, there are icons for globe, Wi-Fi, a notification bell with a red '6', and a refresh icon. Below the navigation bar is a blue header with the text 'Curva di temperatura' and a pencil icon for editing. The main content is a table with the following data:

Giorno	Obiettivo	Raffrescamento	Tunnel	Allarme T° bassa	Allarme di alta T°	Obiettivo attuale
0	26,7 °C	32,2 °C	32,2 °C	21,1 °C	32,2 °C	26,7 °C

2. Configura fino a 10 punti nella curva.

3. Impostare:

- Giorno: Impostare il giorno di crescita in cui si applica ciascuna specifica di temperatura. Ogni giorno deve avere un numero univoco. Intervallo: 0 – 999.
- Obiettivo: la temperatura target è la temperatura richiesta per il capanno degli animali. Tutti i calcoli della ventilazione si basano su questa specifica. Intervallo da -40° a + 90° C / da -40° a + 194° F.
- Riscaldamento di zona: questo parametro è il setpoint al quale vengono attivate le resistenze di zona.
- Raffrescamento: questo parametro è il setpoint al quale vengono attivati i dispositivi di raffreddamento. Quando la temperatura target cambia, questo numero cambia di conseguenza. Intervallo: temperatura target fino a + 90 ° C.

NOTE Il riscaldamento e il raffreddamento della zona vengono visualizzati se un riscaldatore e un refrigeratore di zona sono impostati in Dispositivi e Sensori.

- Tunnel: questo parametro è il set point in cui inizia la ventilazione del tunnel. Quando la temperatura target cambia, questo numero cambia di conseguenza. Intervallo: temperatura target fino a + 90 ° C / 194 ° F.

NOTE Il caldo e il freddo della zona vengono visualizzati solo se i relè sono impostati come Riscaldatori di zona o Raffreddatore (Fare riferimento al Manuale di Installazione). Tunnel viene visualizzato se la ventilazione a tunnel è abilitata in Impostazioni di ventilazione (pagina56).

- Allarme di temperatura bassa/alta: questi parametri sono diversi dalla temperatura target alla quale TRIO invia un allarme. Intervallo:
 - Allarme bassa temperatura: -40 ° - Target
 - Allarme alta temperatura: Target - 90 ° C / 194 ° F



4. Fai clic su  per visualizzare la cronologia della curva.

5.2.2 IMPOSTAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI DELLA CURVA DI TEMPERATURA

Deviazione obiettivo	0,0 °C
Allarme del sensore di temperatura	
Sensore T° sotto allarme (diff)	0,0 °C
Sensore T° oltre allarme (diff)	0,0 °C
Allarme ad alta temperatura	
Compensazione della temperatura esterna	0,0 °C
Temperatura elevatissima	35,0 °C

1. Fai clic su



2. Impostare:

- Deviazione obiettivo: regola tutte le curve di temperatura in base a questo valore. Puoi usarlo per regolare temporaneamente tutte le temperature su o giù per circostanze speciali. L'offset si applica a tutti i parametri della tabella.
- Sensore T° sotto allarme: Impostare il valore al di sotto del quale viene attivato l'allarme "Sensore di bassa temperatura". Questo è un differenziale. Intervallo 0,0 ° - 10,0 °
- Sensore T° oltre allarme: Impostare il valore al di sopra del quale viene attivato l'allarme "Sensore di alta temperatura". Questo è un differenziale. Intervallo 0.0° - 10.0°
- Compensazione della temperatura esterna: setpoint alta temperatura = temperatura esterna misurata + "compensazione temperatura esterna". Intervallo [0.0° - 10.0°]
- Temperatura elevatissima: impostare la temperatura critica (massima consentita).

5.3 Controllo della Temperatura di Emergenza

Nel caso in cui TRIO non riceva un segnale dal sensore di temperatura per un periodo di tempo prolungato, viene attivato un allarme. Tra il momento in cui TRIO smette di ricevere un segnale e quando viene attivato un allarme, la ventilazione rimane al livello corrente.

Quando viene attivato un allarme:

- Se è presente un sensore di temperatura esterna,
 - la ventilazione è regolata.
 - I livelli di ventilazione non scenderanno al di sotto della ventilazione minima
- Se non è presente il sensore di temperatura esterna
 - mantenere l'ultimo output positivo noto (prima del guasto)
 - disattivare l'uscita negativa
 - Il raffreddamento e il trattamento della qualità dell'aria cessano

6 Introduzione alla Ventilazione

La ventilazione di Munters TRIO comprende tre elementi:

- Definizione della [ventilazione minima e massima](#): La definizione della ventilazione minima e massima determina quanta aria è richiesta per ogni giorno del ciclo di crescita. Sulla base di questi requisiti, TRIO determina quali ventilatori azionare.
- Definizione dello [schema dei ventilatori/ventilazione](#): La definizione dei ventilatori/ventilazione determina quanta aria i ventilatori forniscono e da quali ventilatori.
- In aggiunta, TRIO controlla le finestre di entrata dell'aria e le porte tunnel. Ci sono due modi per controllarle:
 - Pressione statica: si basa sulla differenza tra la pressione dell'aria interna ed esterna, TRIO calcola continuamente le posizioni di aperture delle finestre e porte. Quando le finestre e porte cambiano il livello di apertura, lo fanno prima che i ventilatori aumentino/diminuiscano il livello di ventilazione.
 - Controllo della posizione: l'utente può definire la posizione di aperture delle finestre d'entrata dell'aria, outlets, e porte tunnel in livelli. Queste posizioni sono le posizioni minime di apertura. Da notare che quanto le finestre/porte cambiano di livello, lo fanno prima che i ventilatori aumentino/diminuiscano il livello di ventilazione.
 - Il controllo delle finestre d'entrata d'aria è esaustivamente spiegato nel capitolo "Ventilazione in Ingresso e a Tendina" a pagina 50.

6.1 Definizione della Ventilazione Minima e Massima

Impostando la schermata di Clima > Ventilazione Min/Max, l'utente determina il limite più basso e più alto di ventilazione per il ciclo di crescita, quindi l'ammontare di scambio d'aria minima e massima ammessa per ogni giorno del ciclo di crescita.

- Quando la ventilazione minima è in azione, la ventilazione assicura che l'aria sia sufficientemente pulita mantenendo la temperatura dell'aria vicina al target prefissato.
- Il livello Massimo assicura che gli animali non percepiscano troppa aria durante ogni fase del ciclo di crescita.
- Se la temperatura è sopra al target previsto per un determinato ammontare, il livello di ventilazione cresce. Se l'incremento nella ventilazione non riduce la temperatura, la ventilazione aumenta fino al limite massimo predefinito per il determinato giorno del ciclo di crescita.
- Se la temperatura diminuisce sotto un punto predefinito dell'utente, i riscaldatori entrano in funzione. A questa temperatura, la ventilazione corrisponde alla minima.

Opzioni:

- Solo curve del giorno

- Ventilazione Dinamica: questa opzione abilita l'aumento o diminuzione della ventilazione minima e massima in situazioni di freddo estremo (diminuzione ventilazione) o caldo estremo (aumento ventilazione). TRIO regola la ventilazione in base alla temperatura esterna. In aggiunta, si possono definire i limiti di ventilazione in queste situazioni. Per ulteriori informazioni, vedere "Impostazione della Ventilazione Dinamica", pagina 34.
- Ventilazione per peso: l'utente definisce l'ammontare di aria fornita agli animali in base alla curva cumulativa del peso. Per maggiori informazioni, vedere "Ventilazione in Base al Peso", pagina 36.
- Curva: TRIO calcola una curva tra i giorni del ciclo; l'incremento tra i giorni è stabile. Se una curva non è abilitata, la ventilazione incrementa fino al giorno dopo predefinito nel ciclo di crescita. Per maggiori informazioni, vedere "Aggiunta di una Curva", pagina 37.

6.2 Definizione dello Schema dei Ventilatori/Ventilazione

TRIO abilita la definizione della fornitura del volume di aria con tre differenti modalità:

- Base (obbligatoria)
- Extra (optional)
- Tunnel (optional)

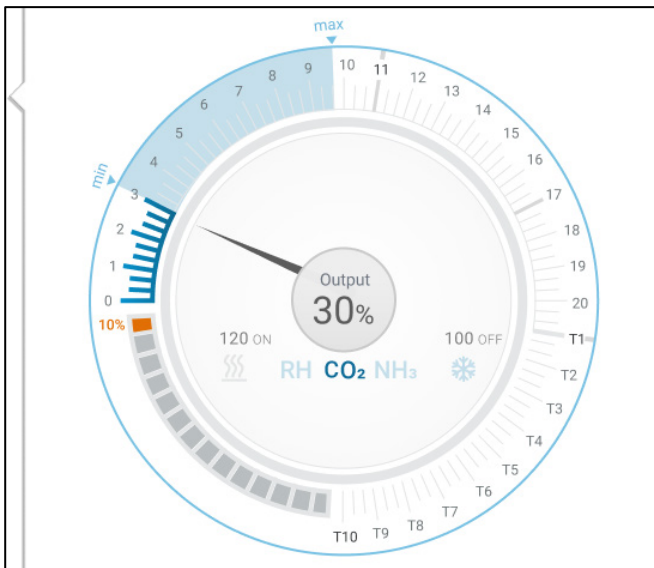
6.3 Ventilazione Base

La Ventilazione Base fornisce un livello di ventilazione molto preciso. Ci sono fino a 10 livelli di ventilazione (l'utente può definirne meno, se vuole). Ogni livello rappresenta un incremento del 10% nella ventilazione, con TRIO che adatta in maniera precisa la velocità dei ventilatori e combinazioni per assicurare il giusto ammontare di aria fornita. Ad ogni livello, l'utente determina che combinazione di ventilatori fornirà il livello di ventilazione richiesto. Prima di passare al livello successivo, i ventilatori forniranno il massimo ammontare d'aria impostato per quel livello.

- In base al tipo di ventilatori installati, la ventilazione base supporta ventilatori on-off, a velocità variabile e ad alta efficienza. In aggiunta, i ventilatori possono funzionare in ciclo (optional).
- Se la ventilazione base funziona al 100% (al massimo ammontare d'aria predefinito) e la temperatura continua a salire, TRIO scambia la ventilazione a EXTRA o TUNNEL (se abilitate).

Nell'illustrazione qui sotto, la ventilazione base funziona al 30% (il minimo definito). La massima è impostata al 95%. In aggiunta, perché la temperatura è bassa, i riscaldatori funzionano al 10%.

Vedere "Ventilazione Base", pagina 28 per maggiori dettagli.

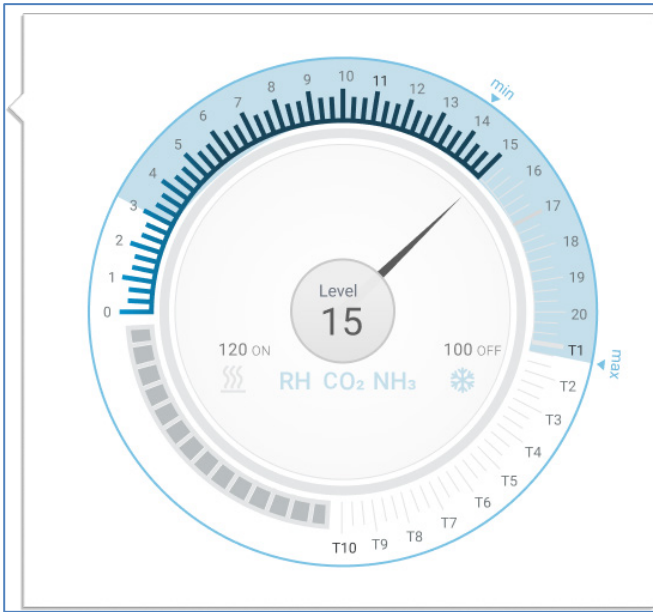


6.4 Ventilazione Extra

Se abilitato, la ventilazione extra serve da fase di transizione. La ventilazione extra opera in situazioni quali:

- La ventilazione base non fornisce abbastanza aria per abbassare la temperatura alla temperatura target
- La temperatura è più bassa di quella impostata nel Tunnel Set Point.
- TRIO abilita la ventilazione extra solo se la temperatura è 0.5° sopra la temperatura target (questo è il minimo, si possono impostare differenziali più alti).
- Si possono impostare differenziali per ogni livello per assicurare che la ventilazione si incrementi solo quando richiesto.
- La ventilazione extra supporta fino a 10 livelli. Come la ventilazione base, l'utente può definire quali ventilatori utilizzare ad ogni livello. Notare che non ci sono curve tra livelli.

Nell'esempio qui sotto, la ventilazione extra funziona a livello 15. Il minimo per quell giorno di crescita è il livello 3 and il massimo è il livello T1.



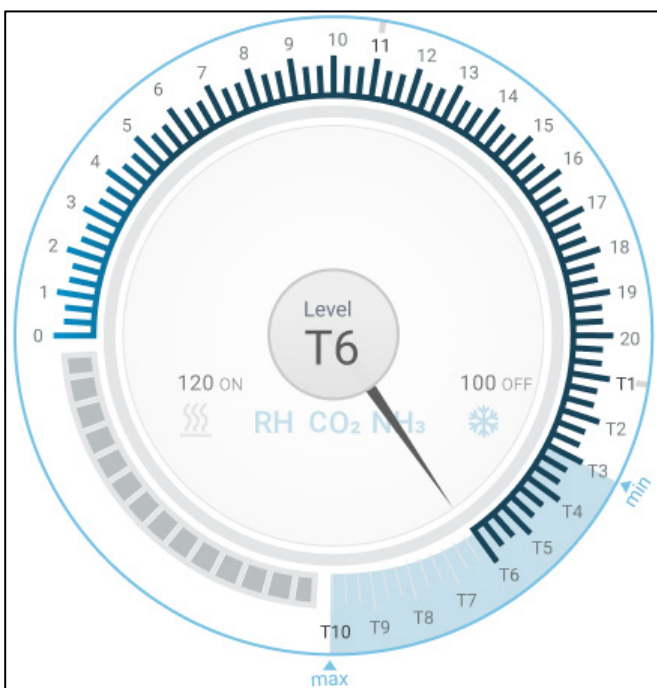
Vedere "Ventilazione Extra", pagina 29 per maggiori dettagli.

6.5 Ventilazione Tunnel

Se abilitato, una volta che la temperatura raggiunge il Tunnel Set Point, TRIO aziona i ventilatori tunnel e apre le porte tunnel. Come la Ventilazione Base, l'utente può definire ogni livello. Notare che non ci sono curve tra livelli.

- Anche se la ventilazione extra è abilitata, TRIO entrerà direttamente in modalità Tunnel se la temperatura è sopra il Tunnel Set Point (quindi salta la ventilazione extra).
- L'utente può impostare differenziali per ogni livello per assicurare che la ventilazione venga incrementata solo quando è necessario.

In questo esempio, i ventilatori tunnel sono al livello T6.



Vedere "Ventilazione Tunnel", pagina 56 per maggiori dettagli.

7 Ventilazione Minima e Massima

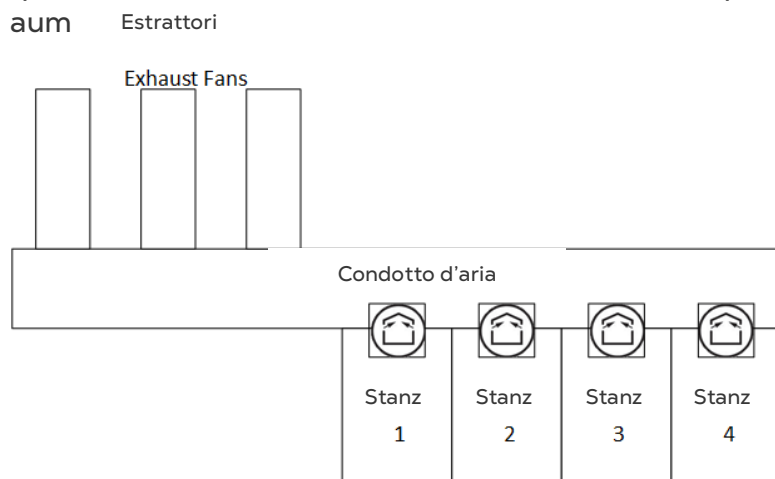
Le sezioni seguenti descrivono in dettaglio come configurare i livelli di ventilazione minima e massima in base al giorno di crescita. Man mano che la temperatura sale al di sopra della temperatura target, TRIO aumenta gradualmente il livello di ventilazione utilizzando una combinazione di aumento della velocità della ventola, cicli, apertura degli ingressi e altro ancora.

- Riepilogo della Struttura Dell'edificio
- Impostazione della Ventilazione di Base
- Misurazione della Ventilazione

7.1 Riepilogo della Struttura Dell'edificio

In una configurazione tipica, gli animali sono alloggiati in un edificio in cui tutte le stanze sono collegate a un sistema di ventilazione centrale. Ogni stanza ha un ingresso che controlla la quantità di aria che entra. I ventilatori centralizzati spingono l'aria attraverso l'ingresso.

L'aria esterna viene spinta in solaio; la centralina mantiene la pressione richiesta nel condotto dell'aria. Regolando la presa d'aria, ogni stanza controlla indipendentemente la quantità di aria che entra. All'aumentare della temperatura, l'apertura degli ingressi



7.2 Impostazione della Ventilazione di Base

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione .



Ventilazione minima / massima

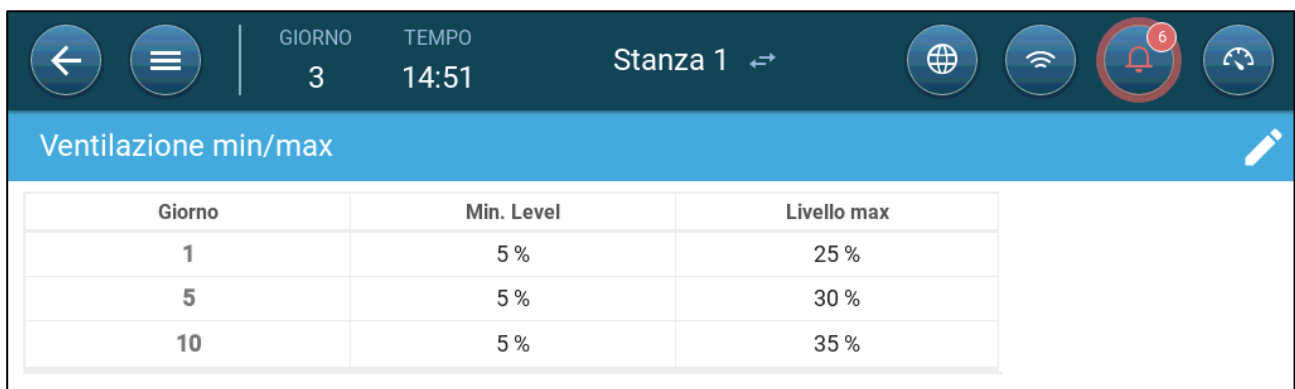
Vent. Min. segue curva temp	Disabilitato
Ventilazione minima per peso	Disabilitato
Ventilazione minima dinamica	Disabilitato
Ventilazione massima dinamica	Disabilitato

Ventilazione

Abilita livello extra	Disabilitato
Abilita tunnel	Disabilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

2. Verificare che la ventilazione Dinamica Minima/Massima e la Ventilazione Minima Siano disabilitate.

3. Vai a Clima > Ventilazione Minima/Massima.




Giorno	Min. Level	Livello max
1	5 %	25 %
5	5 %	30 %
10	5 %	35 %

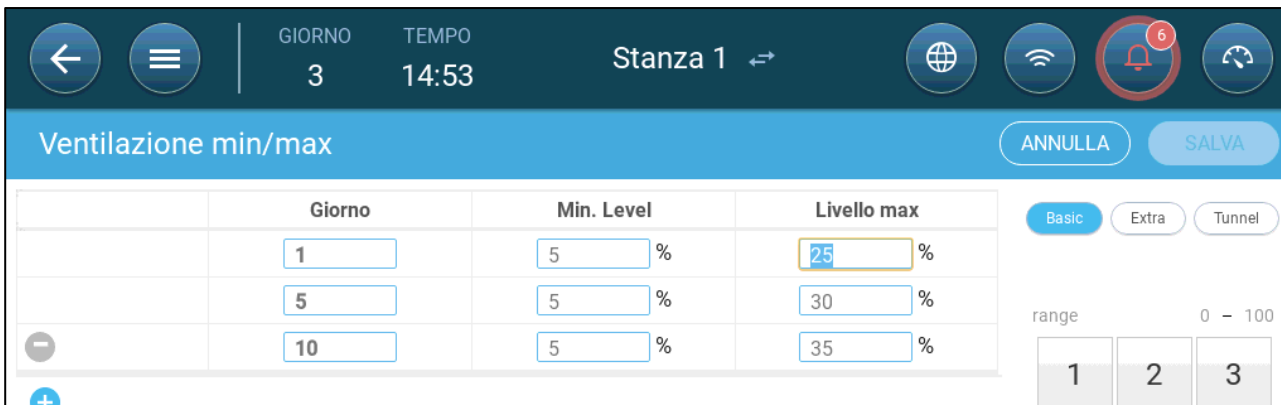
4 Fai clic su .

5. Impostare:

- Giorno: imposta il giorno di crescita per i set-point minimo/massimo richiesti. Ogni giorno deve avere un numero univoco. Aggiungi fino a dieci righe.
- Livello min/max: impostare i livelli di ventilazione minimo e massimo. TRIO regolerà automaticamente la ventilazione al variare della temperatura.

Ventilazione minima Extra/Tunnel: come opzione quando è richiesta una ventilazione minima aggiuntiva in climi caldi, la Ventilazione Extra e Tunnel può fornire una ventilazione minima.

6. In Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione , abilitare Ventilazione extra e/o Tunnel (fare riferimento a Impostazione della Ventilazione Extra, pagina 54).
7. Vai a Clima > Min. Max. Ventilazione.
8. Posizionare il cursore su Livello minimo o Livello massimo. Vengono visualizzate le icone Base/Extra/Tunnel.



	Giorno	Min. Level	Livello max
	1	5 %	25 %
	5	5 %	30 %
	10	5 %	35 %

range 0 - 100

1 2 3

9. Fare clic sull'icona della ventilazione richiesta.
10. Impostare la ventilazione come richiesto.

7.2.1 IMPOSTAZIONE DELLA VENTILAZIONE DINAMICA

Ventilazione dinamica significa che a temperature estreme (impostate dall'utente), la ventilazione può essere aumentata o diminuita.

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione 



Ventilazione minima / massima	
Vent. Min. segue curva temp	Disabilitato
Ventilazione minima per peso	Disabilitato
Ventilazione minima dinamica	Abilitato
Ventilazione massima dinamica	Abilitato

Ventilazione	
Abilita livello extra	Disabilitato
Abilita tunnel	Disabilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

2. In Ventilazione minima/massima, abilitare
 - Ventilazione minima dinamica o

- Ventilazione massima dinamica o
- Entrambe. In questo esempio sono abilitate entrambi.

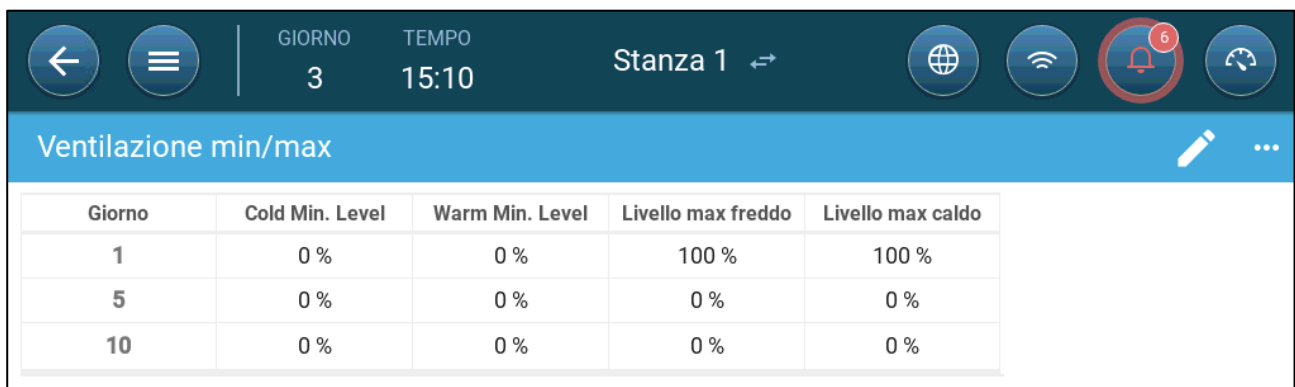
3. Vai a Clima > Ventilazione min/max > Impostazioni .



4 Impostare:

- Temperatura Esterna Fredda/Calda Minima Dinamica: Impostare la temperatura fredda alla quale la ventilazione dinamica inizia a funzionare.
- Temperatura Esterna Calda/Fredda Massima Dinamica: Impostare la temperatura calda alla quale la ventilazione dinamica inizia a funzionare.

5. Vai a Clima > Ventilazione Min / Max.



6. Impostare:

- Freddo minimo: quando la temperatura esterna raggiunge la Temperatura Esterna Fredda Minima Dinamica, la ventilazione minima viene ridotta di questa quantità.
- Caldo minimo: quando la temperatura esterna raggiunge la Temperatura Esterna Calda Minima Dinamica, la ventilazione minima viene aumentata di questa quantità.
- Freddo massimo Livello: quando la temperatura esterna raggiunge la Temperatura Esterna Fredda Massima Dinamica, la ventilazione minima non supererà questo livello.

- Caldo massimo Livello: quando la temperatura esterna raggiunge la **Temperatura Esterna Calda Massima Dinamica**, la ventilazione minima non supererà questo livello.

7.2.2 VENTILAZIONE IN BASE AL PESO

- Come Funziona la Ventilazione in Base al Peso
- Impostare la ventilazione in base ai Parametri di Peso

7.2.2.1 Come Funziona la Ventilazione in Base al Peso

La Ventilazione in base al Peso fornisce aria in base al numero di animali presenti nel capannone, al loro peso previsto e alla temperatura esterna. Dopo aver calcolato quanta aria è necessaria in base a questi fattori, TRIO determina il livello di ventilazione richiesto per fornire l'aria. Ogni volta che uno dei fattori cambia, TRIO ricalcola la ventilazione (per evitare di cambiare la ventilazione troppo frequentemente, qualsiasi modifica deve essere maggiore di una quantità impostata dall'utente).

- Quando si utilizzano i ventilatori a ciclo, ogni livello ha tempi di accensione minimi e massimi, che determinano il CFM minimo e massimo. Se la ventilazione non fornisce aria sufficiente per gli animali (in base al loro numero e peso) TRIO invia un allarme. Dovrai reimpostare il livello minimo.
- Quando si utilizzano ventilatori velocità variabile, le percentuali impostate determinano il CFM minimo e massimo. Tuttavia, se una ventola variabile è impostata per funzionare in un ciclo, il tempo di ciclo determina il funzionamento della ventola, non la velocità della ventola impostata dall'utente.

7.2.2.2 Impostare la ventilazione in base ai Parametri di Peso

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione



The screenshot shows the 'Ventilazione' settings screen in the application. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a menu icon, and the text 'GIORNO 3 TEMPO 15:14 Stanza 1'. Below this is a blue header with 'Strategia di controllo → Ventilazione'. The main content area is divided into two sections: 'Ventilazione minima / massima' and 'Ventilazione'. Each section contains a list of settings with their current status.

Ventilazione minima / massima	
Vent. Min. segue curva temp	Disabilitato
Ventilazione minima per peso	Abilitato
Ventilazione minima dinamica	Disabilitato
Ventilazione massima dinamica	Disabilitato
Ventilazione	
Abilita livello extra	Disabilitato
Abilita tunnel	Disabilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

2. In Ventilazione minima/massima, abilitare la ventilazione minima in base al peso.
3. Vai a Clima > Ventilazione Min / Max.



Giorno	Min. Peso dell'aria	Livello max
1	0,2 M3/h/Kg	25 %
5	0,0 M3/h/Kg	30 %
10	0,0 M3/h/Kg	35 %

4 Fai clic su .

5. Impostare:

- Peso aria minimo: la quantità di aria fornita per ogni volatile.
- Max: il livello massimo di ventilazione per giorno di crescita.

NOTE Se è stata abilitata la ventilazione dinamica, fare clic su Impostazioni e impostare i parametri. Fare riferimento a Impostazione della Ventilazione Dinamica, pagina 34.

7.2.3 AGGIUNTA DI UNA CURVA

La seguente sezione mostra come configurare i ventilatori per incrementare la curva tra i giorni predefiniti nello schermo di ventilation Minima e Massima.

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione 



Ventilazione minima / massima	
Vent. Min. segue curva temp	Abilitato
Ventilazione minima per peso	Disabilitato
Ventilazione minima dinamica	Disabilitato
Ventilazione massima dinamica	Disabilitato
Ventilazione	
Abilita livello extra	Disabilitato
Abilita tunnel	Disabilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

2. Abilita stato curva. La ventilazione ora aumenta in una curva.

7.3 Misurazione della Ventilazione

Misurare la ventilazione significa misurare la velocità dell'aria all'interno delle stanze. Più precisamente, il ventilatore è usato per determinare in maniera puntuale il volume di aria esausta. Questo dispositivo può essere usato per:

- Misurare la velocità dell'aria in tempo reale
 - Abilitare la compensazione di ventilazione se la velocità dell'aria non incontra i requisiti calcolati della ventilazione minima.
- ➔ Definire un sensore come Misuratore di Ventilazione. Si faccia riferimento alla Mappatura dei dispositivi a pagina 43.

7.3.1 MISURARE LA VELOCITÀ DELL'ARIA IN TEMPO REALE

In questa impostazione, la misurazione del ventilatore è usato per mostrare la velocità dell'aria in tempo reale.

1. Andare a Sistema > Devices & Sensori. Su Strategia di controllo - Ventilazione:
 - a. Definire il Ventilatore relative come nessuno .
 - b. Verificare che la misurazione di ventilazione sia abilitata.

2. Andare a Sistema > Strategia di Controllo > Ventilazione  .



Modalità d'uso tunnel	Per livello
Calibrazione automatica entrate / tunnel door	
Abilita calibrazione	24 ore
Numero Di Step	0
Vicino al limite	0 %
Chiudi sotto questa temp esterna	0,0 °C
Ventilatore di misura	
Uso del ventilatore di misura	Controlla
Compensazione ventilatore misura	10 %

3. Nei parametri di ventilatore di misura, definire l'uso come Monitor.

NOTE Il parametro massimo di compensazione di ventilatore di misura è irrilevante per questo settaggio.

7.3.2 VENTILATORE DI COMPENSAZIONE

In questa opzione, il ventilatore di misura è usato per assicurarsi che il volume d'aria incetri quanto definite in Ventilazione Minima e Massima a pagina 85. La funzione di ventilazione minima definisce il minimo ammontare di aria che I ventilatori devono fornire. Il ventilatore di misura misura l'attuale ammontare di aria fornito. Se l'ammontare di aria fornito è minore del necessario, il ventilatore di misura aumenta la velocità del ventilatore predefinito come ventilatore di compensazione per compensare la differenza.

➤ Definire un sensore come Ventilatore di Misura. Vedere la Mappature dei Dispositivi a pagina 43.

➤ Definire un relay o porta analogica come ventilatore. La capacità del ventilatore deve essere definita. Vedere Definizione dei Ventilatori a pagina 49.

1. Andare a Sistema > Devices & Sensori e selezionare Ventilatore di Misura.
2. Nel parametro Ventilatore relative, definire il ventilator di compensazione.
3. Verificare che il sensore sia attivo.

4. Andare a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione  .



Strategia di controllo → Ventilazione

Modalità d'uso tunnel	Per livello
-----------------------	-------------

Calibrazione automatica entrate / tunnel door

Abilita calibrazione	24 ore
Numero Di Step	0
Vicino al limite	0 %
Chiudi sotto questa temp esterna	0,0 °C

Ventilatore di misura

Uso del ventilatore di misura	Compensazione in tempo reale
Compensazione ventilatore misura	10 %

5. Nel paramentro del ventilator di misura, definire l'uso come Compensazione in Tempo Reale.

6. Nel paramentro Compensazione massima ventilator di misura, definire la massima percentuale di incremento nella ventilazione del ventilatore correlato. Range 0 – 100. Default 10%.

8 Livelli di Ventilazione

- Configurazione delle Impostazioni di Ventilazione di Base
- Ventilazione di Base
- Ventilazione Extra
- Ventilazione Tunnel
- Configurazione della Calibrazione dell'Iniettore
- Ventola di Movimento

8.1 Configurazione delle Impostazioni di Ventilazione di Base

➡ Mappare almeno un dispositivo di ventilazione prima di iniziare.

1. Vai a Clima > Ventilazione e fai clic su.



2. Impostare:

- Efficienza massima: fare riferimento a Ventilatori (Ventilatori di Efficienza).
- Gestisci ventilazione: Questo parametro determina la risposta aggressiva del TRIO alle differenze tra la temperatura misurata e la temperatura target.

NOTE Munters consiglia di lasciare questo parametro su Normal.

- Aumenta/Diminuisci tempo (sec.): Questo parametro definisce l'intervallo di tempo tra ogni lettura della temperatura. Trascorso questo periodo, durante la ventilazione Extra e Tunnel, TRIO regola la ventilazione. Intervallo 30 – 999 secondi.

NOTE Munters consiglia di lasciare questo parametro su default.

8.2 Ventilazione di Base

Il Livello di Ventilazione di Base definisce la quantità di aria da fornire a ciascun livello del livello di ventilazione minimo. All'aumentare della temperatura, la ventilazione minima aumenta la quantità di aria fornita per mantenere la temperatura il più vicino possibile alla temperatura di target.

- Impostazione della Ventilazione di Base
- Opzioni Fan
- Ventilazione in Ingresso e a Tendina

8.2.1 IMPOSTAZIONE DELLA VENTILAZIONE DI BASE

In questa configurazione, TRIO aumenta la ventilazione minima dal 10% al livello uno al 100% al Livello 10.


- In Dispositivi e Sensori mappare i relè e le porte di uscita analogica a ventilatori, ingressi e circolatori come richiesto. Solo i dispositivi mappati vengono visualizzati nelle seguenti schermate.

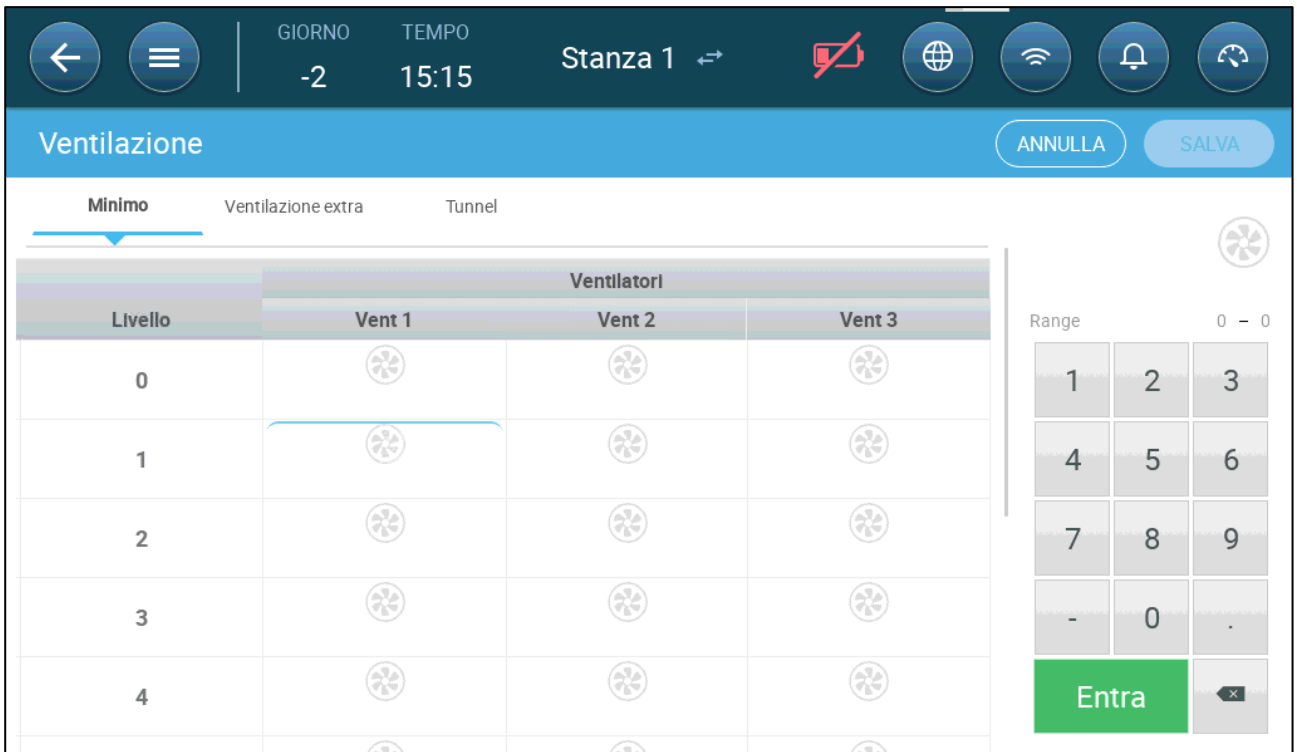
1. Andare a Clima > Ventilazione.

Livello	Ventilatori		
	Vent 1	Vent 2	Vent 3
0			
1			
2			
3			
4			

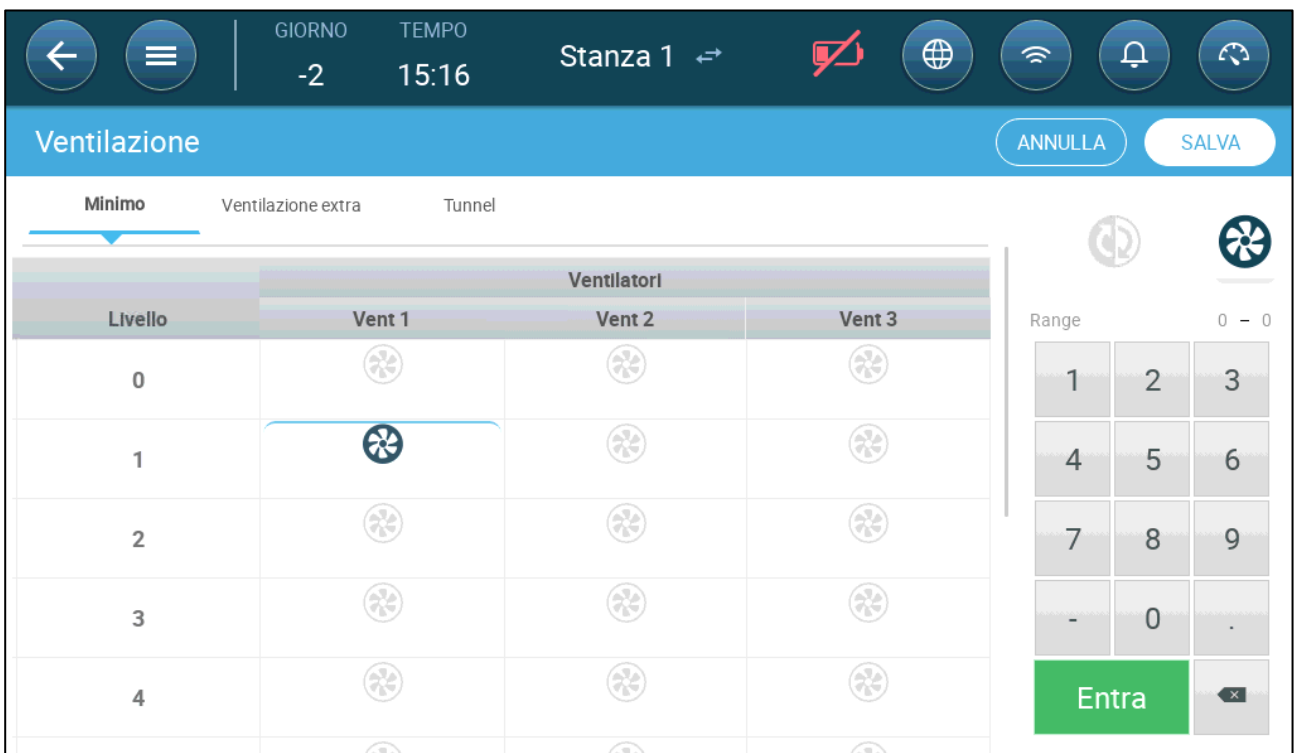
NOTE A questo punto i ventilatori non compaiono.




2. Fai clic su .
3. Fare clic su una ventola controllata da relè che si desidera attivare. 1) Viene visualizzata una casella attorno alla ventola. 2) Viene visualizzata una ventola in alto a destra.



4 Fare clic sulla ventola in alto a destra. Entrambe i ventilatori diventano blu.



5. Specifica i ventilatori come richiesto.

Ventilazione			
Minimo			
Ventilazione extra			
Tunnel			
Livello	Ventilatori		
	Vent 1	Vent 2	Vent 3
0 0 → 5.000			
1 5.000			
2 5.000			
3 5.000			
4 10.000			

In questo esempio la Ventola 1 funziona secondo i livelli determinati dalla temperatura e dal giorno, a partire dal Livello 1. Il ventilatore fornirà fino al 10% della ventilazione possibile. Al livello 4, anche il ventilatore 2 inizia a funzionare, fornendo fino al 40% della ventilazione possibile.

Ciascun livello mostra la massima capacità di ventilazione possibile. In questo esempio, ogni ventilatore ha una capacità di 5000 M3/h. Al livello 1 ciò significa che il massimo è 50000 M3/h e al livello 4 10.000 M3/h.

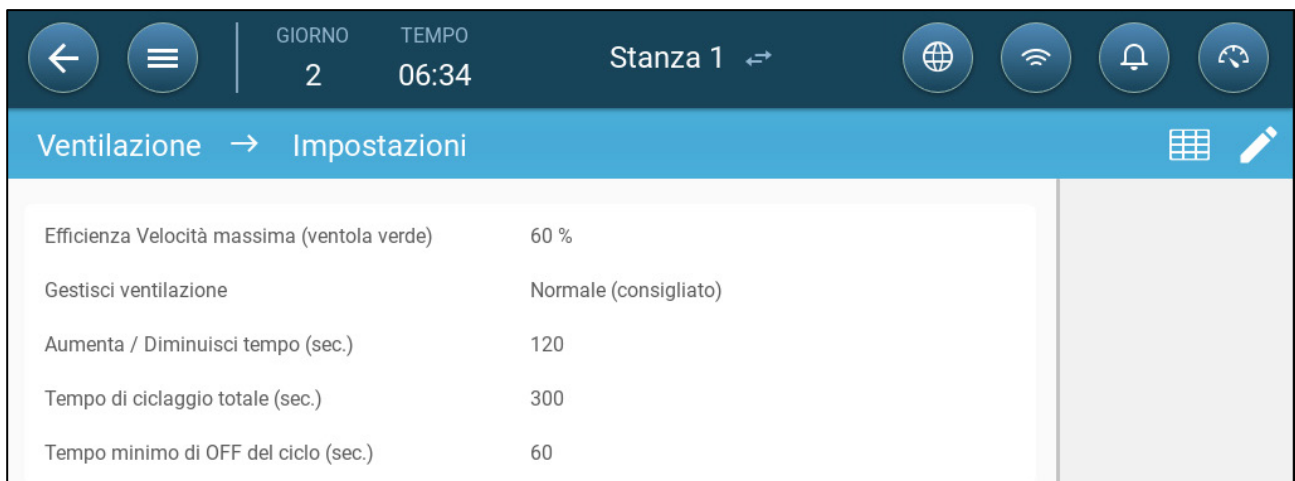
8.2.2 OPZIONI FAN

Gli esempi delle seguenti sezioni devono consentire ai ventilatori di funzionare in un ciclo di ventilazione.

- Ventilatori a Ciclo Standard: Ciclo di ventilazione minimo: Le ventole funzionano in un ciclo di accensione/spegnimento con tempi definiti dall'utente.
- Ventole Analogiche: La velocità della ventola cambia al variare dei requisiti di ventilazione.
- Ventilatori (Ventilatori di Efficienza): La ventola funziona ad una percentuale di velocità massima definita dall'utente.
- Rotazione Ventilatore: È possibile designare diverse ventole che funzionano nel ciclo di ventilazione minimo per farle funzionare in rotazione.

8.2.2.1 Ventilatori a Ciclo Standard

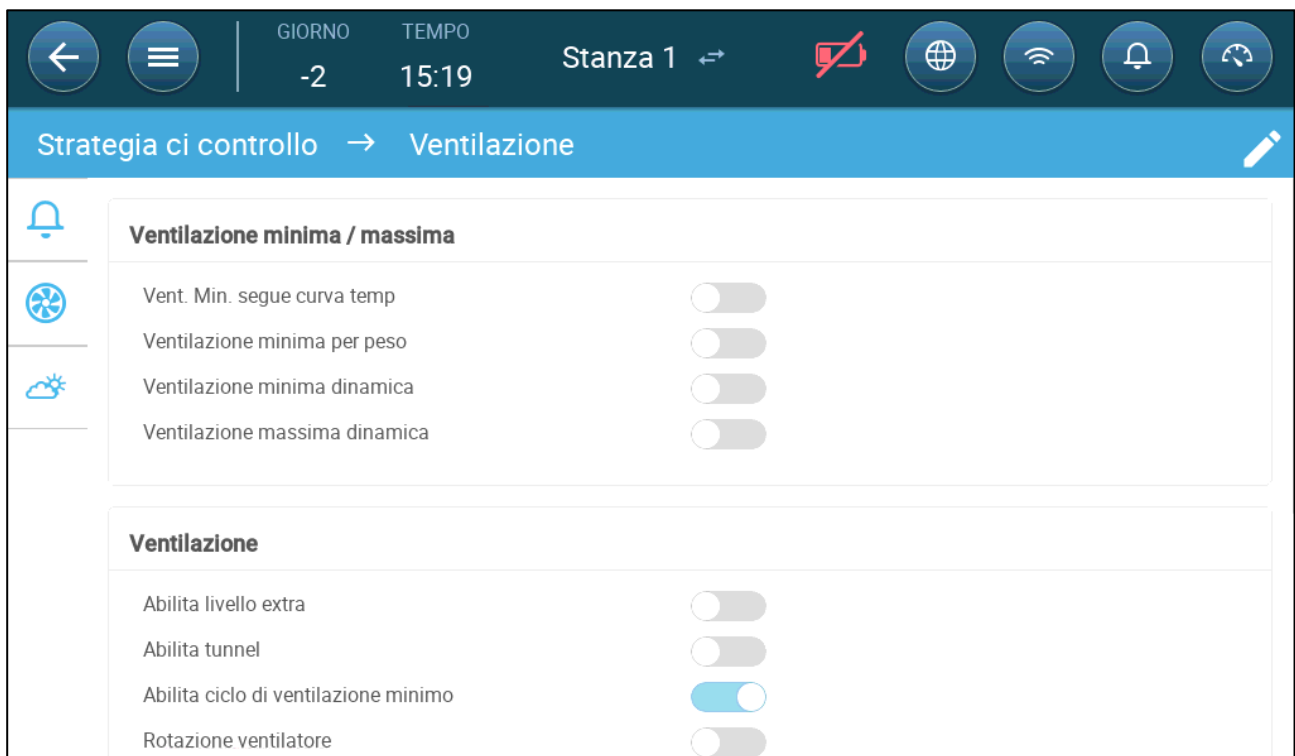
1. Vai a Clima > Ventilazione > Impostazioni.



2. Impostare:

- Tempo Ciclo Totale (sec), definisce il tempo minimo del ciclo di ventilazione. Intervallo: 60 – 999 secondi.
- Tempo di spegnimento minimo (sec.): Quando si utilizza il tempo del ciclo, TRIO regola automaticamente il tempo di accensione impostato nella schermata principale. Questo parametro definisce il tempo minimo di spegnimento del ciclo. Intervallo: 0 - 600 secondi.

3. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione.




4. Abilita il Ciclo di Ventilazione Minimo.

5. Vai a Clima > Ventilazione. Il tempo di accensione (della ventola) appare sullo schermo

Livello		On (sec.)	Ventilatori		
			Vent 1	Vent 2	Vent 3
0	0 → 5.000	0			
1	5.000	0			
2	5.000	0			
3	5.000	0			
4	10.000	0			
5	10.000	0			

6 Per far funzionare una ventola in cicli:

a. Fai clic su 

Appare l'icona .

b. Clic , L'icona diventa blu .

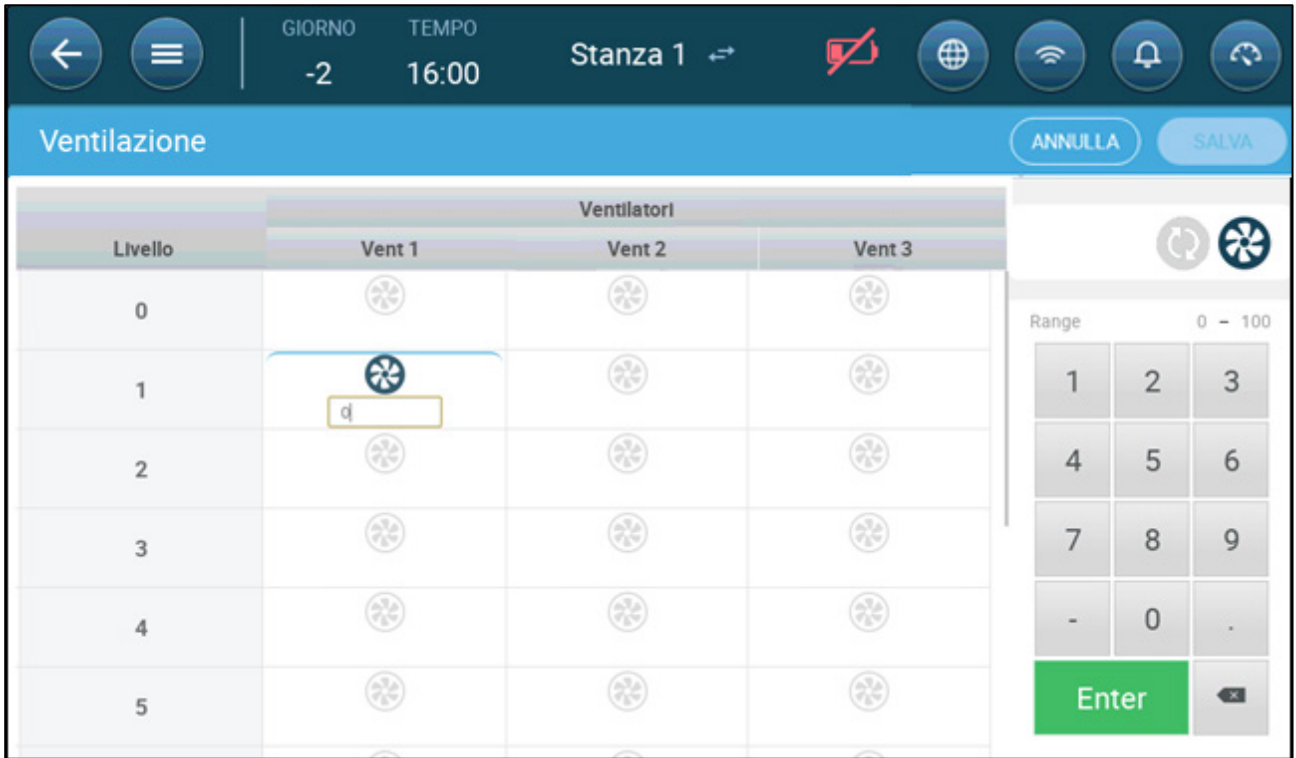
c. In On (sec), inserisci il tempo del ciclo ON (vai alle Impostazioni per impostare il tempo di spegnimento). [cycleoffsettime](#)

Livello		On (sec.)	Ventilatori		
			Vent 1	Vent 2	Vent 3
0	0 → 5.000	0			
1	5.000	0			
2	5.000	0			
3	5.000	0			
4	6.666 → 7.000	100			
5	7.050 → 7.383	0			

In questo esempio, al livello 4 la ventola 1 funziona in cicli (100 secondi accesi) e la ventola 2 funziona continuamente. La capacità di ventilazione riflette la capacità del ventilatore di efficienza.

8.2.2.2 Ventole Analogiche

1. Clicca su una ventola controllata dall'uscita analogica. 1) Viene visualizzata una casella attorno alla ventola. 2) La ventola appare in alto a destra.



2. Clicca sulla ventola e sulle icone del Ciclo analogico.
3. Immetti l'uscita della ventola.



Al livello 1 (uscita del 10% della capacità totale della ventola), la ventola 1 funziona a una velocità del 35%. Al livello 4 (40% dell'uscita totale), la velocità scende al 20%, ma si accende anche la ventola 2.

8.2.2.3 Ventilatori (Ventilatori di Efficienza)

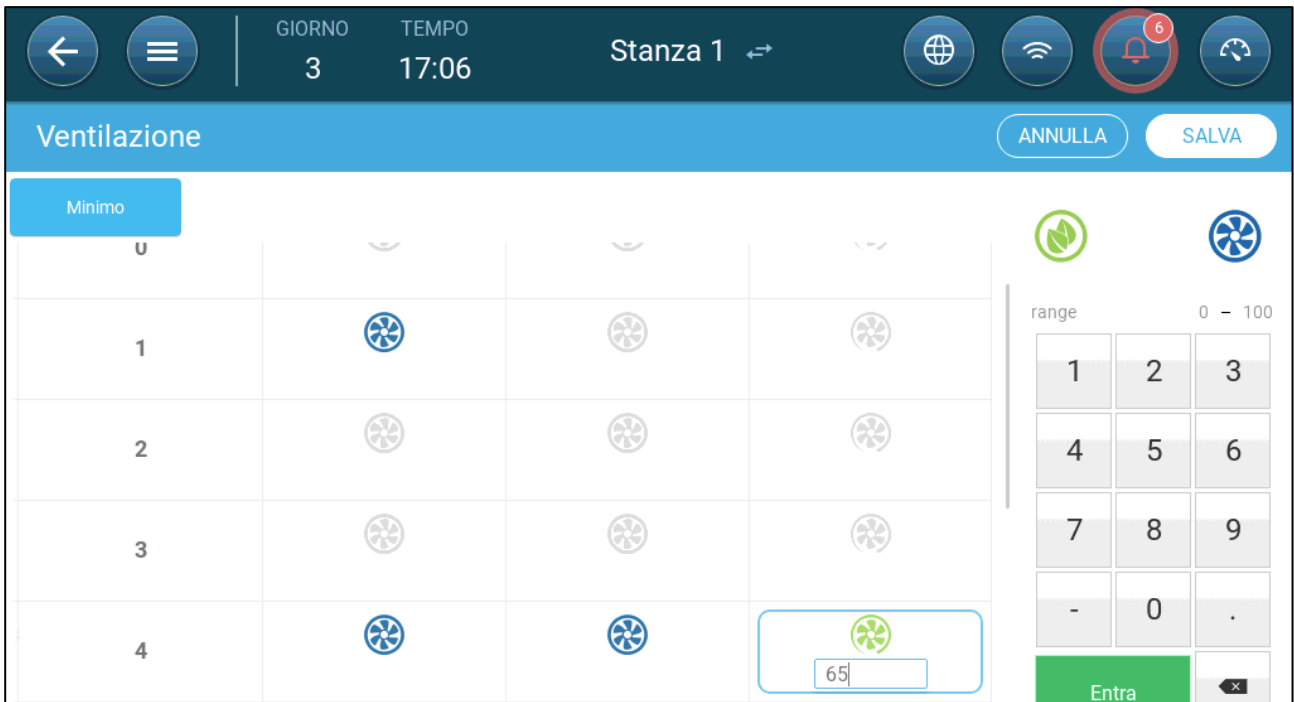
1. Fare clic su una ventola controllata dall'uscita analogica. 1) Viene visualizzata una casella attorno alla ventola. 2) Viene visualizzata una ventola in alto a destra.

LIVELLO	vent 1	vent 2	vent 3
0			
1			
2			
3			
4			

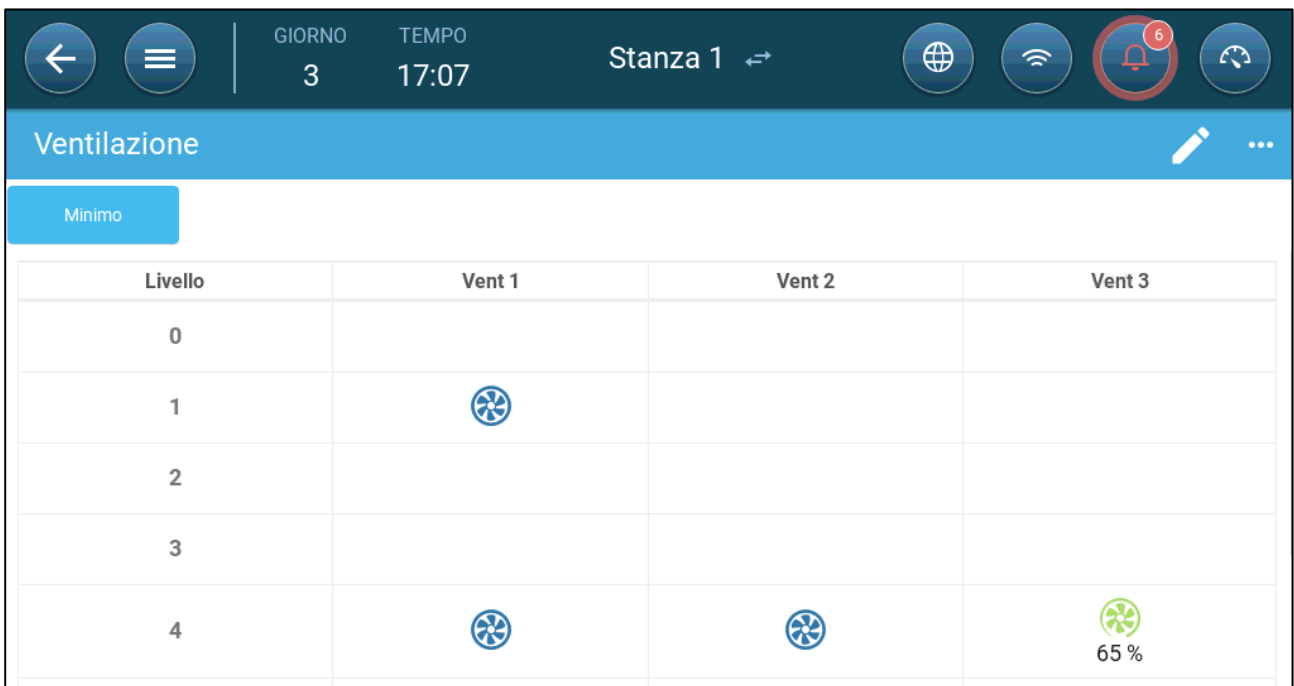
2. Fare clic sulla ventola in alto a destra. Entrambi i ventilatori diventano blu. Sotto il ventilatore appare una percentuale.



3. Fai clic su . Questa icona e l'icona della ventola diventano verdi.



4 Nella percentuale, inserisci la velocità massima della ventola (in percentuale).



5. In questo esempio, la Ventola 1 e la Ventola 2 funzionano continuamente e la Ventola 3 è una ventola efficiente la cui velocità massima è il 65% della velocità possibile della ventola.

La capacità di ventilazione riflette la capacità del ventilatore di efficienza

8.2.2.4 Rotazione Ventilatore

Se si usano sempre gli stessi ventilatori o un ventilatore specifico, si incorre nella usura meccanica o nella rottura di qualche elemento, ad esempio la cinghia del ventilatore. Per minimizzare l'usura, TRIO abilita la rotazione d'uso tra ventilatori. La funzione di rotazione scambia l'uso dei ventilatori nella stessa fase.

Per abilitare la rotazione dei ventilatori:

1. Andare a Sistema > Strategia di Controllo > Ventilazione.



2. Abilitare Rotazione Ventilatore e Ciclo di Ventilazione Minimo.

3. Andare a Clima > Ventilazione.



4. Dopo aver abilitato i ventilatori, cliccare sui ventilatori da includere nella rotazione.

Questo simbolo  appare.

5. Cliccare sulla icona e ripetere per ogni ventilatore richiesto.

Livello	On (sec.)	Ventilatori		
		Vent 1	Vent 2	Vent 3
0 10.000	0			
1 10.000	0			
2 7.000 → 7.216	120			
3 7.250 → 7.466	0			

Nell'esempio qui sopra, al livello 0 il ventilatore 1 ruota con il ventilator 2. Al livello 2, il ventilatore 1 ruota con il ventilatore 2 mentre il ventilatore 3 funziona durante tutto il ciclo

8.2.3 VENTILAZIONE IN INGRESSO E A TENDINA

Nella ventilazione di base, TRIO consente il controllo degli ingressi utilizzando uno dei due metodi:

- Controllo di Livello
- Pressione Statica

NOTE Il controllo della presa è solo per livello.

Per selezionare il metodo di controllo dell'ingresso:

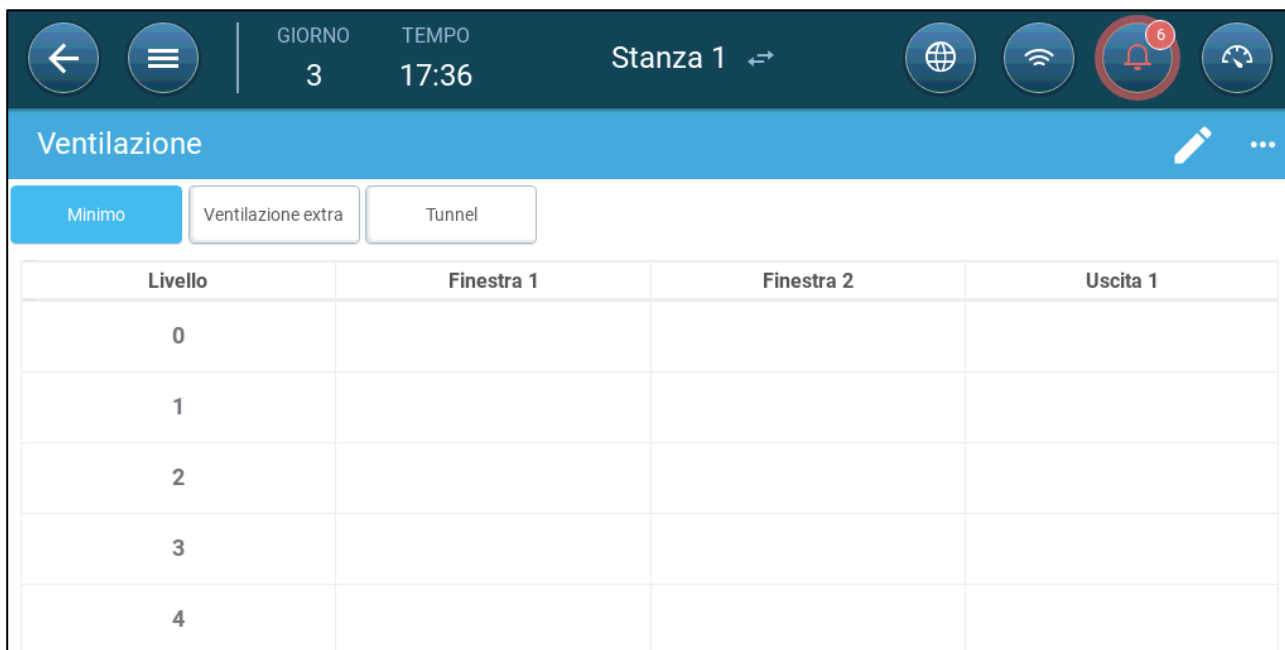
1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione . 

2. In Modalità d'uso entrate, selezionare Livello o Pressione.

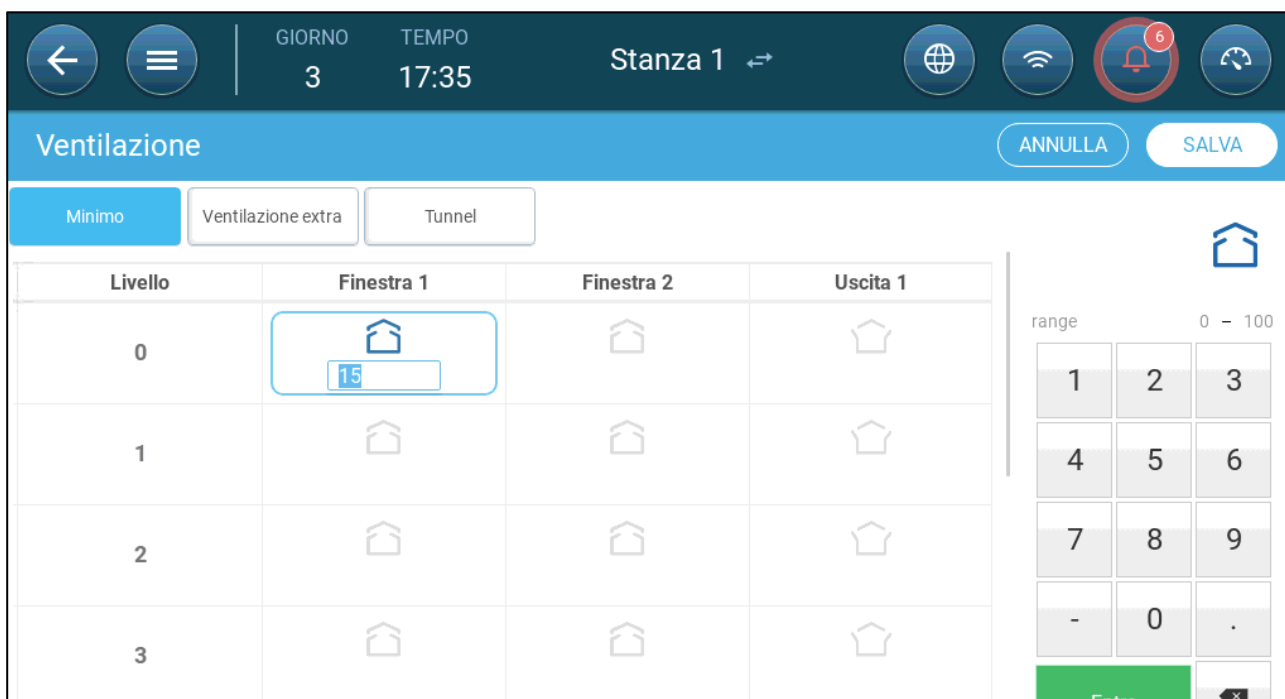
8.2.3.1 Controllo di Livello

➤ Vai a Sistema > Dispositivi e sensori e impostare i relè e/o le porte analogiche come ingressi o porta di ventilazione (Fare riferimento al Manuale di Installazione).

1. Vai a Clima > Ventilazione.



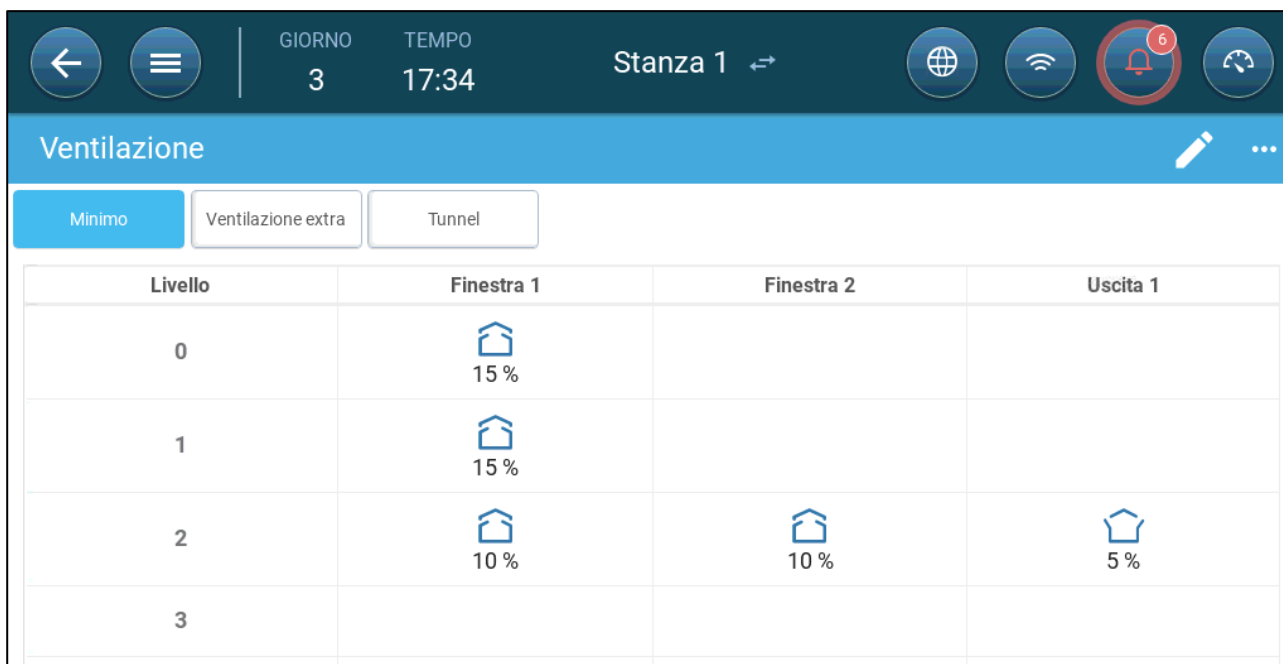
2. Fai clic su .



3. Fare clic su un ingresso/uscita necessario e abilitarlo facendo clic sul simbolo del ventilatore che appare.

4. Impostare il livello di apertura.

5. Ripetere per ogni ventola necessaria ad ogni livello.



8.2.3.2 Pressione Statica

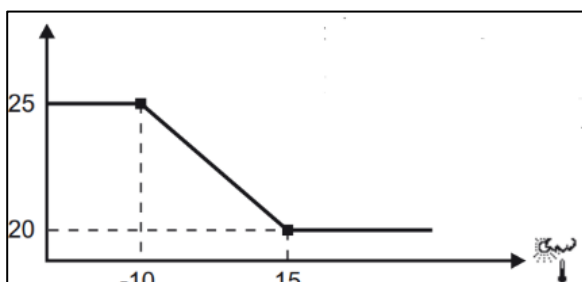
Quando è impostata sul controllo della pressione, la pressione statica (la differenza tra la pressione dell'aria interna ed esterna) controlla l'apertura e la chiusura degli ingressi (la posizione di apertura è determinata nella schermata Livelli ingresso e tenda). Il mantenimento della pressione adeguata consente all'aria di entrare negli ambienti con la giusta velocità e direzione e garantisce un ricambio d'aria efficiente. Notare che il TRIO regola l'apertura degli ingressi solo se uno o più ventilatori sono in funzione.

Impostare la pressione richiesta, in base alle specifiche del flusso d'aria. Maggiore è la differenza tra la pressione esterna e quella interna, maggiore è il flusso d'aria.

- Pressione Statica in Ventilazione Minima o Ventilazione Extra
- Schermata Principale della Pressione Statica
- Schermata Impostazioni Pressione Statica
- Stato di Allarme di Alta Pressione Statica

8.2.3.2.1 Pressione Statica in Ventilazione Minima o Ventilazione Extra

Nella ventilazione minima/extra la pressione target viene regolata in funzione della temperatura esterna. TRIO calcola il target di pressione in base a una curva tra i setpoint della pressione target di bassa e alta temperatura.



La curva viene regolata in base alla temperatura esterna, in modo da mantenere la pressione. Se la temperatura esterna è calda, è consentito l'ingresso di grandi quantità di aria che si muove lentamente (bassa pressione statica). Quando l'aria esterna è fredda, la

Ventola Principale regola gli ingressi per consentire un basso volume di aria fredda in rapido movimento (alta pressione statica).

8.2.3.2.2 Schermata Principale della Pressione Statica

1. Vai a Clima > Pressione statica.

Ventilazione minima / extra	
Intervallo	5 Pa
Pressione obiettivo	Raffrescamento 25 Pa → Caldo 20 Pa
Temperatura esterna	Raffrescamento -10,0 °C → Caldo 15,0 °C
Allarme pressione	Basso 3 Pa → Alto 40 Pa
Ventilazione tunnel	
Obiettivo	20 Pa
Intervallo	5 Pa
Allarme pressione	Basso 5 Pa → Alto 40 Pa

2. Impostare:

- Intervallo: il livello di pressione statica al di sotto o al di sopra del quale la centralina deve chiudere o aprire gli ingressi per ridurre al minimo o massimizzare la ventilazione. Intervallo: 0 – 20 Pascal.
- Target di Pressione: impostare il livello di pressione richiesto per le temperature esterne fredde e calde.
- Temperatura Esterna: impostare le temperature alle quali gli ingressi si aprono o si chiudono. (Questo parametro richiede un sensore di temperatura esterna).
- Allarme Pressione: impostare le pressioni bassa e alta a cui viene trasmesso un allarme.

8.2.3.2.3 Schermata Impostazioni Pressione Statica

Filtro raffiche vento (sec.)	20
Livello minimo di allarme bassa pressione	1

• Impostare:

- Ritardo del vento: quando la pressione sale al di sopra o scende al di sotto del livello richiesto, TRIO attende questo periodo di tempo prima di regolare le aperture di ingresso. Intervallo: 0 – 999 secondi
- Livello Minimo Allarme di Bassa Pressione: l'allarme di Bassa pressione statica viene disabilitato quando la ventilazione minima scende al di sotto di questo livello. Intervallo 1 – 10 pa.

8.2.3.2.4 Stato di Allarme di Alta Pressione Statica

Se la pressione statica è superiore al livello di target, gli ingressi continuano ad aprirsi fino a raggiungere la posizione massima. Nella situazione in cui la pressione statica è superiore al target e tutti gli ingressi sono aperti, TRIO entra in uno stato di Allarme di Alta Pressione Statica. In questa situazione:

- TRIO attiva un evento di Compensazione ad Alta Pressione che viene registrato.
- Gli altri ingressi sono aperti del 10%. Questo passaggio viene ripetuto se la pressione non scende.
- Gli allarmi di alta pressione statica continuano fino a quando l'utente non ripristina l'allarme, anche se la pressione statica scende al di sotto del setpoint di allarme. L'utente deve resettare l'allarme; il riconoscimento dell'allarme o il riavvio dell'unità non interrompono l'allarme.

8.3 Ventilazione Extra

Abilitare questa opzione per fornire un layout esteso per impostare i livelli di alimentazione/ventilazione di transizione.).


- Affinché le funzioni vengano visualizzate sullo schermo, è necessario abilitare la Ventilazione Extra.
- La Configurazione della Ventilazione Extra richiede la mappatura di almeno una ventola, un ingresso o una porta del tunnel
 - Introduzione alla Ventilazione Extra
 - Impostazione della Ventilazione Extra

8.3.1 INTRODUZIONE ALLA VENTILAZIONE EXTRA

La ventilazione extra è un'opzione utilizzata per aumentare la ventilazione quando:

- La ventilazione minima funziona al 100%
- La temperatura non ha raggiunto la temperatura di target del tunnel.
- La temperatura nell'ambiente è di almeno 0,5 ° C superiore alla temperatura di target. Tuttavia è possibile impostare un differenziale maggiore.

8.3.2 IMPOSTAZIONE DELLA VENTILAZIONE EXTRA

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione 
2. In Ventilazione, abilita Livello Extra.


Ventilazione minima / massima

Vent. Min. segue curva temp	Disabilitato
Ventilazione minima per peso	Disabilitato
Ventilazione minima dinamica	Disabilitato
Ventilazione massima dinamica	Disabilitato

Ventilazione

Abilita livello extra	Abilitato
Abilita tunnel	Abilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

3. Vai a Clima > Ventilazione e fai clic sulla Scheda Ventilazione Extra.

4. Fai clic su .

Ventilazione

Minimo | **Ventilazione extra** | Tunnel

Livello	diff	Vent 1	Vent 2	Vent 3
11	0,0 °C			

5. Ad ogni livello, specifica:

- Livello: sola lettura.
- Diff: Definisce il differenziale di temperatura. Quando la temperatura supera la temperatura di target di questa quantità a ciascun livello, inizia la Ventilazione Extra. Intervallo: 0.0°C >10.0°C. Di default, c'è una differenza minima di 0.5°C/F, anche se compare 0.0°C. Ogni differenziale deve essere più alto di 0.5°C per avere effetto.

NOTE Ogni differenziale deve essere uguale o superiore al differenziale del livello precedente.


- Stato della ventola. Fare riferimento alle sezioni seguenti su come configurare i ventilatori:
 - Impostazione della Ventilazione di Base, pagina 41

8.4 Ventilazione Tunnel

Quando abilitato, puoi:

- Impostare i livelli del tunnel nel programma di ventilazione.
 - Impostare i punti di regolazione del tunnel nel programma di ventilazione.
 - Impostare le impostazioni di pressione per il tunnel.
 - Specificare il punto di regolazione della temperatura del tunnel nella curva della temperatura (fare riferimento a Configurazione della Curva della Temperatura, pagina 24).
- ➔ Una porta del tunnel deve essere mappata o la ventilazione del tunnel non funzionerà.
- ➔ La configurazione della ventilazione del tunnel richiede la mappatura di almeno un ventilatore o una porta del tunnel.
- ➔ La ventilazione a tunnel deve essere abilitata affinché le funzioni appaiano sullo schermo.
- Impostazione dei Parametri di Ventilazione del Tunnel
 - Impostare le Impostazioni di Ventilazione del tunnel
 - Porte del Tunnel

8.4.1 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI VENTILAZIONE DEL TUNNEL

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione .
2. In Ventilazione, abilita Tunnel.



Ventilazione minima / massima	
Vent. Min. segue curva temp	Disabilitato
Ventilazione minima per peso	Disabilitato
Ventilazione minima dinamica	Disabilitato
Ventilazione massima dinamica	Disabilitato

Ventilazione	
Abilita livello extra	Abilitato
Abilita tunnel	Abilitato
Abilita ciclo di ventilazione minimo	Disabilitato
Modalità d'uso entrate	Per livello
Modalità d'uso tunnel	Per livello

3. Vai a Clima > Ventilazione e fai clic sulla scheda Tunnel.

Livello	diff	Vent 1	Vent 2	Vent 3
T1	0,0 °C			

4 In ogni livello, Imposta:

- Livello: sola lettura.
- Diff: Definisce il differenziale di temperatura. Quando la temperatura supera la temperatura di target di questa quantità a ciascun livello, inizia la Ventilazione Extra. Intervallo: 0.0°C >10.0°C.
 - Ogni differenziale deve essere uguale o superiore al differenziale del livello precedente.
 - A T1, il differenziale è predefinito come 0,0.
- Stato della ventola. Fare riferimento alle seguenti sezioni su come configurare i ventilatori:
 - Impostazione della Ventilazione di Base, pagina 41

8.4.2 IMPOSTARE LE IMPOSTAZIONI DI VENTILAZIONE DEL TUNNEL







Tempo minimo di OFF del ciclo (sec.)	60
Calore	
Inizia l'isteresi del calore	0,6 °C
Tempo di ciclo totale (sec.)	300
Min. Tempo ciclaggio (sec.)	5
Tunnel	
Isteresi tunnel	1,1 °C
Limite di uscita temperatura esterna	0,0 °C
Ritardo uscita tunnel (min)	5

- Impostare:
 - Isteresi Tunnel: questo è un differenziale. Quando la temperatura raggiunge la temperatura del tunnel meno questo differenziale, la ventilazione scende a Ventilazione Extra (se abilitata) o Ventilazione Minima.

- Limite di Uscita Temperatura Esterna: questo è un differenziale. Quando la temperatura esterna raggiunge la temperatura del tunnel più questo differenziale, la ventilazione rimarrà in Modalità Tunnel.
- Ritardo di Uscita dal Tunnel (min.): Quando TRIO calcola che la ventilazione deve uscire dalla Modalità Tunnel, c'è un ritardo (di questo periodo di tempo) prima dell'uscita effettiva. Questo parametro impedisce a TRIO di entrare e uscire dalla Modalità Tunnel troppo rapidamente.

8.4.3 PORTE DEL TUNNEL

Nella ventilazione del tunnel, TRIO consente il controllo delle porte del tunnel utilizzando il controllo per livello o il controllo per pressione statica. Il controllo di queste porte è lo stesso del controllo degli ingressi. Fare riferimento a queste sezioni per i dettagli.

Ventilazione  			
Minimo		Tunnel	
Livello	diff	Tunnel 1	Tunnel 2
T1	0,0 °C	 25 %	 25 %
T2	1,0 °C	 30 %	 30 %

8.5 Configurazione della Calibrazione dell'Iniettore

Durante l'installazione, l'utente abilita la calibrazione automatica negli ingressi delle uscite digitali. La calibrazione avviene automaticamente dopo che il numero di movimenti in ingresso è uguale al numero di movimenti necessari per avviare la calibrazione.

È possibile calibrare solo una barriera di ingresso o tunnel alla volta.

- L'apertura del relè si verifica quando la posizione di destinazione è 100%.
- La chiusura del relè si verifica quando la posizione di destinazione è 0%.

1. Vai a Sistema > Strategia di controllo > Ventilazione  . .

Ventilazione	
Efficienza Velocità massima (ventola verde)	60 %
Guadagno proporzionale	10,0 °C
Massimo guadagno (%)	100 %
Aumenta / Diminuisci tempo (sec.)	120
Tempo di ciclaggio totale (sec.)	300
Tempo minimo di OFF del ciclo (sec.)	60
Calore	
Inizia l'isteresi del calore	0,6 °C
Tempo di ciclo totale (sec.)	300



2. Fai clic su

3. Impostare:

- **Abilita Calibrazione:** selezionare 24 ore al giorno o impostare un intervallo di tempo specifico.
- **Numero di passi:** Imposta il numero di passi (numero di movimenti).
- **Prossimità al Bordo:** gli ingressi si apriranno o chiuderanno in base a questa vicinanza al bordo. Ad esempio, se impostato al 10%, la tenda si chiude quando l'apertura è inferiore al 10% e si apre completamente quando l'apertura è maggiore del 90%.
- **Chiudi Sotto Questa Temp. (esterna):** gli ingressi si chiudono quando la temperatura esterna raggiunge questo punto.

8.6 Ventola di Movimento

Con la ventola di movimento, l'aria nelle sale viene mischiata. Per definire la funzionalità della ventola di movimento:

1. Definire un relè o una porta analogica come ventola di movimento (Fare riferimento al Manuale di Installazione).
2. Definire i parametri della ventola di movimento (Fare riferimento al Manuale di Installazione).
3. Opzione: Definire il tempo di ciclo della ventola di movimento (fare riferimento alla sezione Ventilatori a Ciclo Standard, pagina 44).
4. Se le ventole di ventilazione sono in funzione seguendo un ciclo, andare in **Clima > Ventilazioni > Impostazioni**.

←
☰

GIORNO
0

TEMPO
18:09

Stanza 1 ↔

🌐
📶
🔔
🔄

Ventilazione → Impostazioni

ANNULLA
SALVA

Efficienza Velocità massima (ventola verde)	<input style="width: 90%;" type="text" value="60"/>	%	
Gestisci ventilazione	<input style="width: 90%;" type="text" value="Normale (Consigliata)"/>		
Aumenta / Diminuisci tempo (sec.)	<input style="width: 90%;" type="text" value="120"/>		
Tempo di ciclaggio totale (sec.)	<input style="width: 90%;" type="text" value="300"/>		
Tempo minimo di OFF del ciclo (sec.)	<input style="width: 90%;" type="text" value="60"/>		

Circolatori	<input style="width: 90%;" type="text" value="Tempo ON"/>	
Funzionam durante ciclo	<input style="width: 90%;" type="text" value="Tempo OFF"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Tempo OFF"/>

range

1	2	3
4	5	6
7	8	9
-	0	.
Entra		✕

5. Definire quando è attiva la ventola di movimento, durante il ciclo di accensione o i tempi di spegnimento.

9 Funzioni di Raffreddamento

- Principi di Raffreddamento
- Selezione della Modalità di Raffreddamento

9.1 Principi di Raffreddamento

TRIO supporta il controllo di un massimo di due dispositivi di raffreddamento (nebulizzatori o pad di raffreddamento). I dispositivi possono funzionare separatamente o insieme.

L'umidità relativa influisce direttamente sulla capacità degli animali di raffreddarsi, anche quando la temperatura è la stessa (la perdita di calore diminuisce con un tasso di umidità più elevato causando stress da calore). Ciò che è importante ricordare è che il processo di raffreddamento aggiunge umidità all'aria; quindi deve fermarsi quando l'umidità relativa è troppo alta.

- Per consentire la limitazione del raffreddamento in base all'umidità, installare un sensore di umidità.
- Le letture del sensore di umidità non valide non vengono prese in considerazione.

Per evitare che gli animali accusino stress da calore durante periodi di elevata umidità relativa, TRIO adotta le seguenti regole:

- Quando la temperatura raggiunge la Temperatura di Target più la Differenza di Temperatura, il raffreddamento inizia e continua finché la temperatura non scende al di sotto di questo punto (meno l'intervallo).
- Se il livello di umidità sale al di sopra del parametro di Umidità (più l'intervallo di umidità), il raffreddamento cessa.
- Il raffreddamento avviene solo tra l'ora di inizio e l'ora di arrivo.
- Quando il tempo minimo di spegnimento = 0 sec, e la temperatura raggiunta su temp + intervallo di Rampa, il dispositivo di raffreddamento funziona continuamente.
- Durante il ciclo, il tempo di spegnimento minimo non sarà mai inferiore a 5 secondi.

9.2 Selezione della Modalità di Raffreddamento

TRIO attiva il funzionamento del dispositivo di raffreddamento in tre diverse modalità:

- Continuo: Quando sono attivati, i dispositivi di raffreddamento sono continuamente in funzione.
- Ciclo: Quando è attivato, il dispositivo di raffreddamento funziona secondo un ciclo di accensione/spegnimento definito dall'utente.
- Aumento: Modulazione del ciclo, la frequenza dipende dall'errore in °C con riferimento all'impostazione di raffreddamento (obiettivo).

➡ Andare a Sistema > Dispositivi e sensori e impostare i relè come raffreddamento (Fare riferimento al Manuale di Installazione).

1. Andare in Clima > Raffreddamento. > Impostazioni.

The screenshot shows the 'Raffreddamento' settings screen. At the top, there's a navigation bar with 'Raffreddamento' and 'Impostazioni'. Below this, there are several settings sections:

- Modalità di funzionamento:** A dropdown menu is open, showing options: 'Salita', 'Continuo', 'Ciclo', and 'Salita' (highlighted).
- Umidità per fermare raffreddamento:** A text input field containing '5' followed by a '%' symbol.
- Banda di umidità:** A text input field containing '5' followed by a '%' symbol.
- Tempo di riempimento:** A text input field containing '0'.
- Raffreddamento abilitato:** Two radio buttons: '24 ore' (selected) and 'Periodi di tempo'.

On the right side, there is a numeric keypad labeled 'range' with buttons for digits 1-9, 0, and a decimal point, along with an 'Entra' button and a back button.

2. Definire:

- La modalità operativa.
- Livello di umidità per l'interruzione: Definire il livello di umidità in cui il raffreddamento si interrompe.
- Fascia di umidità: Impostare la fascia di umidità per riattivare le uscite di raffreddamento, dopodiché il processo si interrompe a causa del livello di umidità.
- Tempo di riempimento: Definire la quantità di tempo necessario per distribuire l'acqua sull'imbottitura.
- Raffreddamento attivato: Definire il momento in cui il raffreddamento è attivo, 24 ore al giorno o per periodi di tempo.

3. Andare in Clima > Raffreddamento. La schermata che appare dipende dalla modalità di funzionamento scelta.

- Continuo
- Ciclo
- Salita

9.2.1 CONTINUO

The screenshot shows a mobile application interface for climate control. At the top, it displays 'GIORNO 0' and 'TEMPO 19:17' for 'Stanza 1'. The main section is titled 'Raffrescamento' and shows 'Giorno 0' selected. A 'Target attuale' of 32,2 °C is displayed. Below this is a table with two columns: 'Raffrescamento 1' and 'Raffrescamento 2'. The table lists various settings such as 'Stato', 'Avvia temperatura (diff)', 'Temperatura di arresto (diff)', 'Abilita dal livello', and 'Limite di umidità', all of which are currently set to 'Disabilitato' or '1'. A 'Pagina correlata' link is visible at the bottom right.

	Raffrescamento 1	Raffrescamento 2
Stato	Disabilitato	Disabilitato
Avvia temperatura (diff)	0,0 °C	0,0 °C
Temperatura di arresto (diff)	-0,2 °C	-0,2 °C
Abilita dal livello	1	1
Limite di umidità	Disabilitato	Disabilitato

4. Definire:

- Giorni di crescita in cui le impostazioni cambiano.
- Stato: abilita o disabilita un dispositivo di raffreddamento.
- Avvia temperatura (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per attivare il raffreddamento. La temperatura calcolata per avviare il raffreddamento viene regolata in base ai giorni di crescita.

NOTE Ogni dispositivo di raffreddamento funziona in base alla propria temperatura (Impostazione della Temperatura).

- Temperatura di arresto (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per cessare il raffreddamento.
 - Temperatura di arresto del dispositivo di raffreddamento = Obiettivo di raffreddamento ± Temperatura di arresto
- Abilita dal livello di ventilazione: selezionare il livello (uscita di ventilazione) per abilitare il funzionamento in raffreddamento. (Impostazione predefinita 1).
- Limite di Umidità: Consente di interrompere il raffreddamento a un determinato livello di umidità.

9.2.2 CICLO

	Køling 1	Køling 2
Status	Frakoblet	Frakoblet
Start temperatur (diff)	0,0 °C	0,0 °C
Stop temperatur (diff)	-0,2 °C	-0,2 °C
Aktivér fra trin	1	1
ON tid	30	30
OFF tid	30	30
Fugt grænse	Frakoblet	Frakoblet

- Definire:
 - Giorni di crescita in cui le impostazioni cambiano.
 - Stato: abilita o disabilita un dispositivo di raffreddamento.
 - Temperatura iniziale (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per attivare il raffreddamento. La temperatura calcolata per avviare il raffreddamento viene regolata in base ai giorni di crescita.

NOTE Ogni dispositivo di raffreddamento funziona in base alla propria temperatura (Impostazione della Temperatura).

- Temperatura finale (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per cessare il raffreddamento.
 - Temperatura di arresto del dispositivo di raffreddamento = Obiettivo di raffreddamento ± Temperatura di arresto
- Abilita dal livello di ventilazione: selezionare il livello (uscita di ventilazione) per abilitare il funzionamento in raffreddamento. (Impostazione predefinita 1).
- Tempo On/Tempo Off: Definire la quantità di tempo in cui il ciclo è ON e OFF, rispettivamente.
- Limite di Umidità: Consente di interrompere il raffreddamento a un determinato livello di umidità.

9.2.3 SALITA

	Raffrescamento 1	Raffrescamento 2
Stato	Disabilitato	Disabilitato
Avvia temperatura (diff)	0,0 °C	0,0 °C
Temperatura di arresto (diff)	-0,2 °C	-0,2 °C
Abilita dal livello	1	1
Tempo ON	30	30
Salita: Mssimo tempo OFF (sec)	280	280
Salita: Minimo tempo OFF (sec.)	20	20
Min. tempo ON	5,0 °C	5,0 °C
Limite di umidità	Disabilitato	Disabilitato

- Definire:
 - Giorni di crescita in cui le impostazioni cambiano.
 - Stato: abilita o disabilita un dispositivo di raffreddamento.
 - Avvia temperatura (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per attivare il raffreddamento. La temperatura calcolata per avviare il raffreddamento viene regolata in base ai giorni di crescita.

NOTE Ogni dispositivo di raffreddamento funziona in base alla propria temperatura (Impostazione della Temperatura).

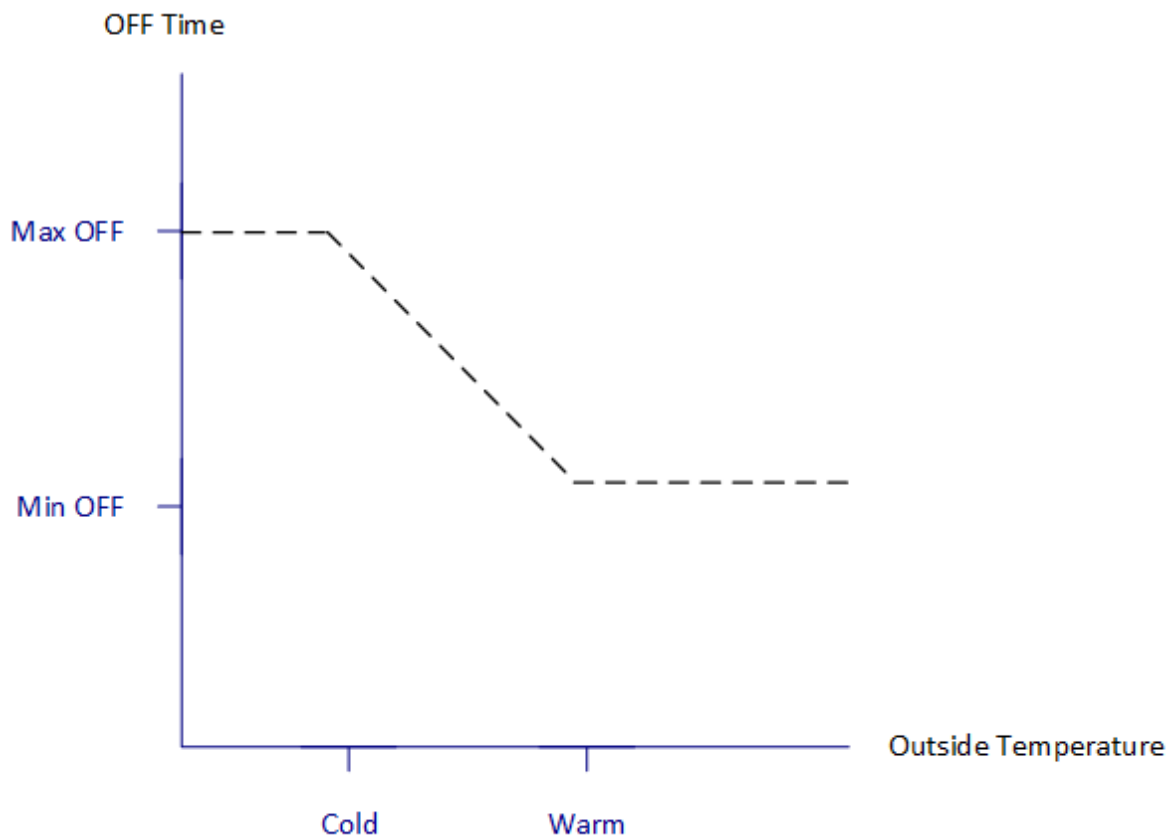
- Temperatura di arresto (diff): imposta la differenza di temperatura dalla temperatura di raffreddamento (curva di temperatura) per cessare il raffreddamento.
 - Temperatura di arresto del dispositivo di raffreddamento = Obiettivo di raffreddamento ± Temperatura di arresto
- Abilita dal livello di ventilazione: selezionare il livello (uscita di ventilazione) per abilitare il funzionamento in raffreddamento. (Impostazione predefinita 1).
- Tempo On: Definire la quantità di tempo in cui il ciclo è ON.
- Salita: Tempo massimo/minimo di spegnimento in rampa (sec): Definisce il tempo di spegnimento massimo e minimo durante il quale i dispositivi di raffreddamento rimangono spenti dopo aver funzionato durante il tempo di accensione.
- Min tempo on: Imposta un intervallo di temperatura per modulare il ciclo del dispositivo di raffreddamento.
- Limite di Umidità: Consente di interrompere il raffreddamento a un determinato livello di umidità.

10 Sprinkler

Gli sprinkler funzionano in relazione alla temperatura esterna. Se non ci fosse il sensore di temperatura esterna o se il sensore non funzionasse, allora gli sprinkler smetterebbero di funzionare.

Gli sprinklers funzionano durante l'orizzonte temporale definito dall'utente. Questi funzionano in cicli on/off, in base alla curva:

- La temperatura calda esterna definisce il tempo minimo di OFF.
- La temperatura fredda esterna definisce il tempo massimo di OFF.



- Definizione dei Parametri degli Sprinkler
- Definizione delle impostazioni degli Sprinkler

10.1 Definizione dei Parametri degli Sprinkler

Nel programma degli sprinkler, si possono impostare fino a quattro intervalli per giorno nei quali gli sprinkler funzionano. L'acqua verrà nebulizzata ad intervalli diversi, in accordo con la temperatura esterna.

➤ Andare a Sistema > Devices & Sensori e definire un relay come Sprinkler (vedere capitolo Mappatura dei dispositivi a pagina 43).

1. Andare a Controllo > Aspersione.

Tempo	On (sec.)	Off (min.) In temperatura fredda.	Off (min.) In temperatura calda.	Temp. Esterna fredda	0,0 °C
00:00 → 00:00	0	0	0	Temperatura esterna calda	0,0 °C

Ferma l'irrigatore di seguito 0,0 °C

2. Definire:

- Tempo: tempo di durata di funzionamento degli sprinkler. 00:00 - 00:00 significa che gli sprinkler possono funzionare per 24 ore.
- On (sec): impostazione di funzionamento (range valori 0 - 999, default 0).
- Off In Temperatura Fredda (minuti): impostazione del numero di minuti di attesa prima che il dispositivo funzioni quando la temperatura fuori è fredda (range 999 default 0).
- Off In Temperatura Calda: impostazione del numero di secondi di attesa prima che il dispositivo funzioni quando la temperatura esterna è calda.

10.2 Definizione delle impostazioni degli Sprinkler

Temp. Esterna fredda	0,0 °C
Temperatura esterna calda	0,0 °C
Ferma l'irrigatore di seguito	0,0 °C

• Definire:

- Temperatura Esterna Fredda: impostare la temperatura massima esterna per non abilitare gli sprinkler
- Temperatura Esterna Calda: impostare la temperatura minima per non abilitare gli sprinkler
- Ferma l'irrigatore di seguito: la temperatura sotto il quale il dispositivo ferma il processo

11 Funzioni di Riscaldamento

TRIO supporta fino a sei (6) dispositivi di riscaldamento ON/OFF e riscaldatori variabili. Per controllare il riscaldamento, TRIO ha due diversi programmi, uno per mantenere la temperatura di target in tutto l'ambiente e un programma che controlla zone di riscaldamento separate. In quest'ultimo caso, ogni riscaldatore ha un sensore dedicato e una temperatura di target unica.

- Impostazione dei Parametri del Riscaldatore Centrale
- Riscaldatori di Zona

11.1 Impostazione dei Parametri del Riscaldatore Centrale

Quando la temperatura scende, TRIO riduce la quantità di ventilazione fino a fornire la quantità minima impostata. Se la temperatura scende al di sotto della temperatura di target, TRIO continua a funzionare alla ventilazione minima. Allo stesso tempo, il riscaldamento inizia quando la temperatura scende a una temperatura impostata dall'utente (isteresi).

- Impostare i relè e/o le porte di uscita analogiche come riscaldatori in Dispositivi e Sensori.

1. Vai a Clima > Ventilazione > Impostazioni.



2. Impostare:

- Inizio Isteresi del Calore: questo è un differenziale. Quando la temperatura scende alla temperatura di target meno questa quantità, inizia il riscaldamento.
- Ciclo riscaldam: Consente ai riscaldatori centrali di funzionare in un ciclo.
- Tempo di Ciclo Totale (sec.): Per i riscaldatori impostati come riscaldatori di ciclo, impostare il tempo di ciclo.

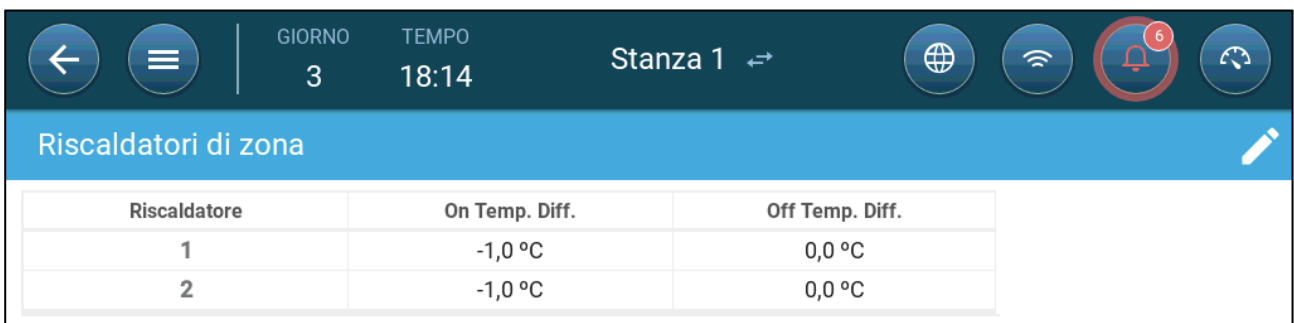
- Tempo di Accensione Minimo (sec.): Per i riscaldatori impostati come riscaldatori di ciclo, impostare il tempo di accensione minimo.

11.2 Riscaldatori di Zona

- ➡ Impostare i relè e/o le porte di uscita analogiche come riscaldatori in Dispositivi e Sensori.
- ➡ Impostare almeno un riscaldatore come riscaldatore a zona in Dispositivi e Sensori.
 - Impostazione di Riscaldatori a Zona non Variabile
 - Impostazione dei Riscaldatori a Zona Variabile

11.2.1 IMPOSTAZIONE DI RISCALDATORI A ZONA NON VARIABILE

1. Vai a Clima > Riscaldatori a zone.



Riscaldatore	On Temp. Diff.	Off Temp. Diff.
1	-1,0 °C	0,0 °C
2	-1,0 °C	0,0 °C

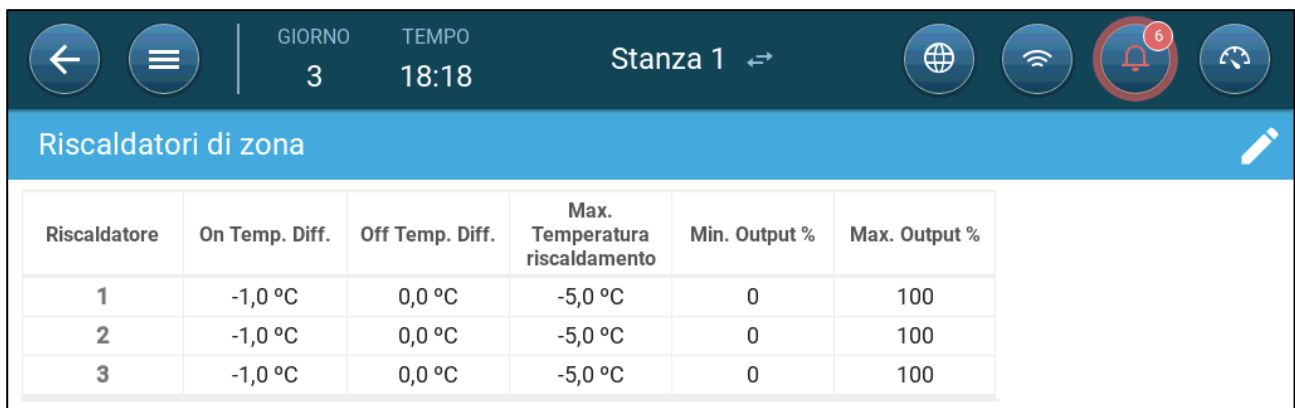
2. Fai clic su .

3. Impostare:

- On Temp Diff: Questo è un differenziale. Quando la temperatura raggiunge la temperatura di target meno questa quantità, inizia il riscaldamento.
- Off Temp Diff: Questo è un differenziale. Quando la temperatura raggiunge la temperatura target meno questa quantità, il riscaldamento si interrompe.

11.2.2 IMPOSTAZIONE DEI RISCALDATORI A ZONA VARIABILE

1. Vai a Clima > Riscaldatori a zone.



Riscaldatore	On Temp. Diff.	Off Temp. Diff.	Max. Temperatura riscaldamento	Min. Output %	Max. Output %
1	-1,0 °C	0,0 °C	-5,0 °C	0	100
2	-1,0 °C	0,0 °C	-5,0 °C	0	100
3	-1,0 °C	0,0 °C	-5,0 °C	0	100

2. Fai clic su .

3. Impostare:

- On Temp Diff: Questo è un differenziale. Quando la temperatura raggiunge la temperatura di target meno questa quantità, inizia il riscaldamento.
- Off Temp Diff: Questo è un differenziale. Quando la temperatura raggiunge la temperatura target meno questa quantità, il riscaldamento si interrompe.
- Temperatura riscaldamento massima: Imposta la temperatura sotto la quale i riscaldatori lavorano alla loro potenza massima.
- Uscita min/max: Imposta l'uscita di tensione per minimo e massimo.

12 Qualità dell'Aria

Garantire la qualità dell'aria significa configurare i sensori TRIO di umidità relativa, CO2 e ammoniaca. Ciascuno di questi fattori è indipendente e richiede un sensore. Quando uno qualsiasi di questi fattori supera i livelli impostati dall'utente, TRIO compensa aumentando la velocità di ventilazione o aumentando il calore.

- La ventilazione deve essere in funzione affinché la compensazione abbia inizio.
 - Se uno di questi fattori è superiore al setpoint impostato dall'utente, inizia la compensazione. Se due o più fattori sono al di sopra del setpoint impostato dall'utente, la compensazione continua finché entrambi i fattori non sono al di sotto del livello richiesto.
 - L'utente specifica quale tipo di compensazione viene utilizzata.
 - Durante la compensazione, TRIO controlla continuamente le misurazioni dei sensori. Finché l'UR, la CO2 o l'ammoniaca misurati rimangono al di sopra dei livelli impostati (i livelli vengono controllati ogni 30 secondi), la ventilazione o il riscaldamento aumentano del 2%.
 - Una volta che i livelli sono al di sotto dei livelli richiesti, la compensazione inizia a diminuire del 2%. TRIO continua a controllare le misurazioni dei sensori (ogni 30 secondi). Il trattamento continua fino al raggiungimento dei valori di spegnimento.
- Impostazione dei Parametri di Qualità dell'Aria
 - Impostazione delle Impostazioni della Qualità dell'Aria

12.1 Impostazione dei Parametri di Qualità dell'Aria

1. Vai a Clima > Qualità dell'aria.

➡ Ogni sensore deve essere impostato e mappato affinché il sensore appaia in questa schermata. Fare riferimento al Manuale di Installazione.

Giorno	Umidità	CO ₂	Ammoniaca	Allarme umidità	
1	0 %	0	0	Allarme CO ₂	2.000
				Allarme Ammoniaca	30

2. Impostare i valori oltre i quali inizia il "trattamento aria", questi valori vengono regolati nei giorni di crescita (nessuna curva).

3. Impostare:

- Giorno: impostare il giorno di crescita per determinare i setpoint desiderati per RH, CO2 e NH3. Intervallo 0-999
- Umidità: Impostare il livello di umidità al di sopra del quale inizia il trattamento dell'aria. Intervallo 0%-100%
- Co2: Imposta il livello di Co2 al di sopra del quale inizia il trattamento dell'aria. Intervallo 0-5000 ppm
- NH3: Imposta il livello di ammoniaca al di sopra del quale inizia il trattamento dell'aria. Intervallo: 0-100 ppm

12.2 Impostazione delle Impostazioni della Qualità dell'Aria

Parametro	Valore
Modalità di funzionamento	Off
Temp. Est. Max per funzionamento Riscaldatori	10.0 °C
Massima ventilazione aggiuntiva	20 %
Calore aggiuntivo massimo	60 %
Umidità	
Isteresi per spegnimento tratt. Umidità	5 %
Soglia allarme umidità max	80 %
CO₂	

- Impostare:
 - Modalità di funzionamento: Seleziona come compensare la qualità dell'aria:
 - Disabilitato
 - Per ventilazione
 - Per calore
 - Per temperatura esterna (automatica)
 - Temperatura Esterna Max per funzionamento Riscaldatori (differenza sotto il target): Al di sotto di questa differenza rispetto alla temperatura target, il controller regola automaticamente la potenza termica per compensare la qualità dell'aria. Intervallo da -40° a +90°
 - Massima Ventilazione Aggiuntiva (%): Il massimo aumento della ventilazione (massima compensazione). Intervallo: dall'1% a 100%
 - Massimo calore aggiuntivo (%): Il massimo aumento del calore (compensazione massima). Intervallo: dall'1% al 100%

- Differenziale di spegnimento RH: (%): Al di sotto di questo livello, il trattamento dell'umidità cessa. Intervallo: da 0% a 10%
- Soglia di allarme RH alta (%): TRIO invia un allarme quando il livello di umidità sale al di sopra di questo livello. Intervallo: da 0% a 100%
- Differenziale Spegnimento CO₂: (ppm): Quando i livelli di CO₂ sono inferiori al livello target di questa quantità, tutto il trattamento con CO₂ si interrompe. Intervallo: da 0 a 500ppm
- Soglia di allarme Co₂ alta (ppm): TRIO invia un allarme quando il livello di CO₂ supera questo livello. Intervallo: da 0 a 5000 ppm
- Differenziale di spegnimento NH₃: (ppm): Quando i livelli di ammoniaca sono inferiori al livello target di questa quantità, tutti i trattamenti con ammoniaca si interrompono. Intervallo: da 0 ppm a 10 ppm
- Soglia di allarme NH₃ alta (ppm): TRIO invia un allarme quando il livello di CO₂ supera questo livello. Intervallo: da 0 a 100 ppm

13 Timer

I Timer forniscono un metodo aggiuntivo per controllare i dispositivi relè, vale a dire impostare una tabella oraria in cui il dispositivo può funzionare. Oltre all'orario, TRIO consente di impostare cicli temporali e intervalli di temperatura in cui un dispositivo può funzionare.

TRIO supporta fino a cinque timer.

The screenshot shows the 'Temporizzatori' (Timers) configuration screen in the TRIO app. At the top, the status bar displays 'GIORNO 3' and 'TEMPO 18:25'. The room name 'Stanza 1' is visible. The screen is titled 'Temporizzatori' and has 'ANNULLA' and 'SALVA' buttons. Two timer slots are shown: 'Temporizzatore 1' (active) and 'Temporizzatore 2' (disabled). The active timer is configured as follows: 'Attivo' (checked), 'Tempo' set to '24 ore', 'Ciclo' (checked) with 'ON' and 'OFF' times both set to '0', and 'Temperatura' (checked). A numeric keypad is visible on the right side of the screen.

➔ Impostare almeno un relè come timer in Dispositivi e Sensori.

1. In Controllo > Timer, fai clic su Modifica, Imposta un timer come Attivo.

2. Imposta per ogni timer:

- Ora: i Timer possono funzionare 24 ore al giorno o in intervalli di tempo impostati dall'utente. Imposta fino a quattro intervalli di tempo per ogni timer.
- Ciclo: se abilitato, impostare i tempi di ciclo. Intervallo: 0 – 999 secondi.
- Temperatura: se abilitato, definisce l'intervallo di temperatura in cui operano i timer. Intervallo [-40° - +90°].

14 Allarmi

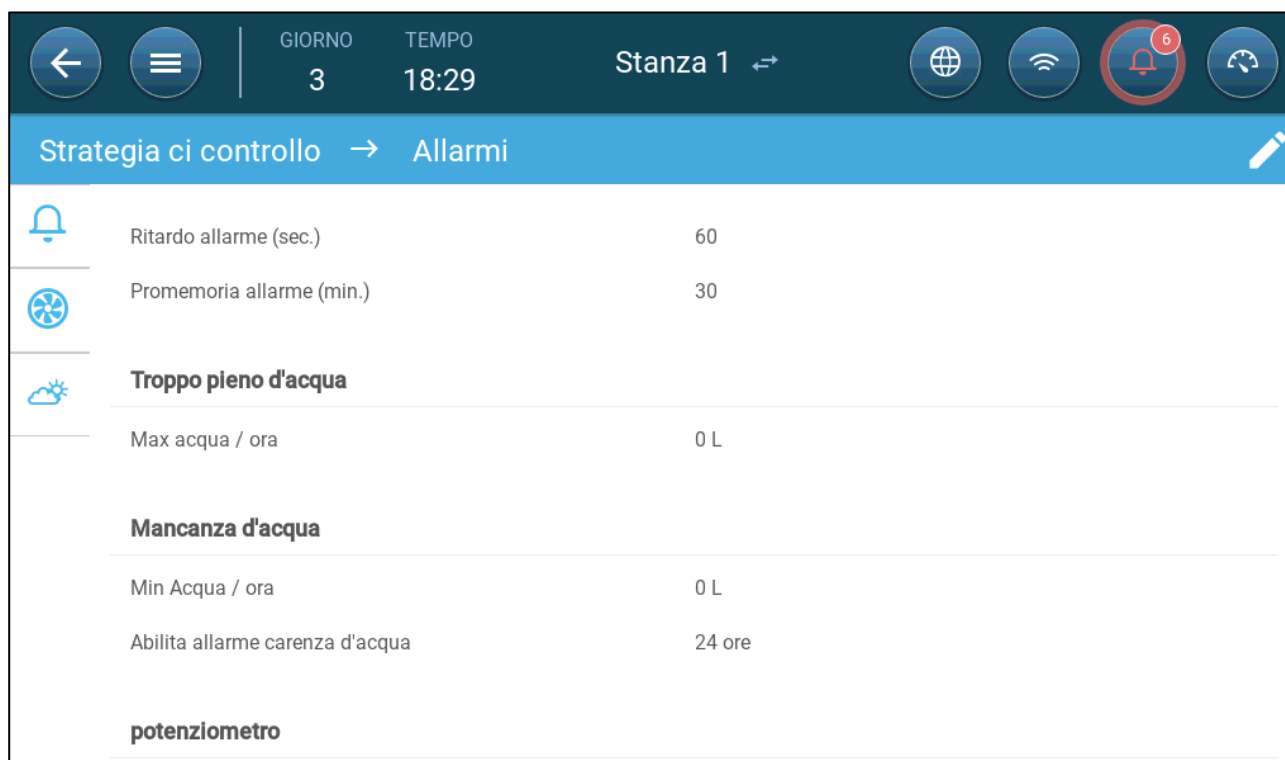
- Impostazione dei Parametri di Allarme
- Visualizzazione degli Allarmi
- Impostazione degli Allarmi Ausiliari
- Invio di un Allarme Generale

14.1 Impostazione dei Parametri di Allarme



- Definizioni di Allarme
- Test di Allarme

14.1.1 DEFINIZIONI DI ALLARME

1. Vai a Sistema > Strategia di Controllo > Allarmi .



The screenshot shows a mobile application interface for alarm settings. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a menu icon, and status information: 'GIORNO 3', 'TEMPO 18:29', and 'Stanza 1'. On the right side of the navigation bar are icons for globe, Wi-Fi, a notification bell with a red '6' badge, and a fan icon. Below the navigation bar is a blue header with the text 'Strategia di controllo → Allarmi' and a pencil icon on the right. The main content area is a list of settings:

	Ritardo allarme (sec.)	60
	Promemoria allarme (min.)	30
	Troppo pieno d'acqua	
	Max acqua / ora	0 L
	Mancanza d'acqua	
	Min Acqua / ora	0 L
	Abilita allarme carenza d'acqua	24 ore
	potenziometro	

NOTE Trabocco dell'Acqua, Mancanza d'Acqua e Potenzimetro vengono visualizzati solo se questi dispositivi sono mappati. Fare riferimento al Manuale di installazione.

2. Fai clic su .

3. Impostare:

- Ritardo allarme: Dopo aver rilevato che un parametro è andato al di sopra o al di sotto delle sue specifiche, TRIO attende questo lasso di tempo prima di inviare un

allarme. Ciò impedisce l'invio di allarmi per brevi deviazioni. Intervallo: 0 – 999 secondi.

- Promemoria Allarme: TRIO rinvierà un allarme dopo questo periodo di tempo se l'allarme non viene riconosciuto. Intervallo: 0 – 999 minuti.
- Trabocco dell'Acqua, Max Acqua/Ora: TRIO invia un allarme se il flusso d'acqua supera questa quantità.
- Mancanza d'Acqua:
 - Acqua Min/Ora: TRIO invierà un allarme se il flusso d'acqua è inferiore a questa quantità. Intervallo: 0 – 999 Galloni/Litri.
 - Abilita Allarme Mancanza Acqua: Impostare il periodo in cui l'allarme è attivo, 24 ore al giorno o periodi di tempo specifici.
- Potenzimetro: Abilita allarme potenziometro: TRIO invierà un allarme se gli ingressi controllati dal potenziometro non si aprono ai livelli richiesti. Impostare il periodo in cui l'allarme è attivo, 24 ore al giorno o periodi di tempo specifici.

14.1.2 TEST DI ALLARME

Il test di allarme conferma che il sistema di allarme funziona correttamente. Un test può essere eseguito manualmente in qualsiasi momento o programmato settimanalmente o giornalmente.

- Test Manuale
- Test Pianificati

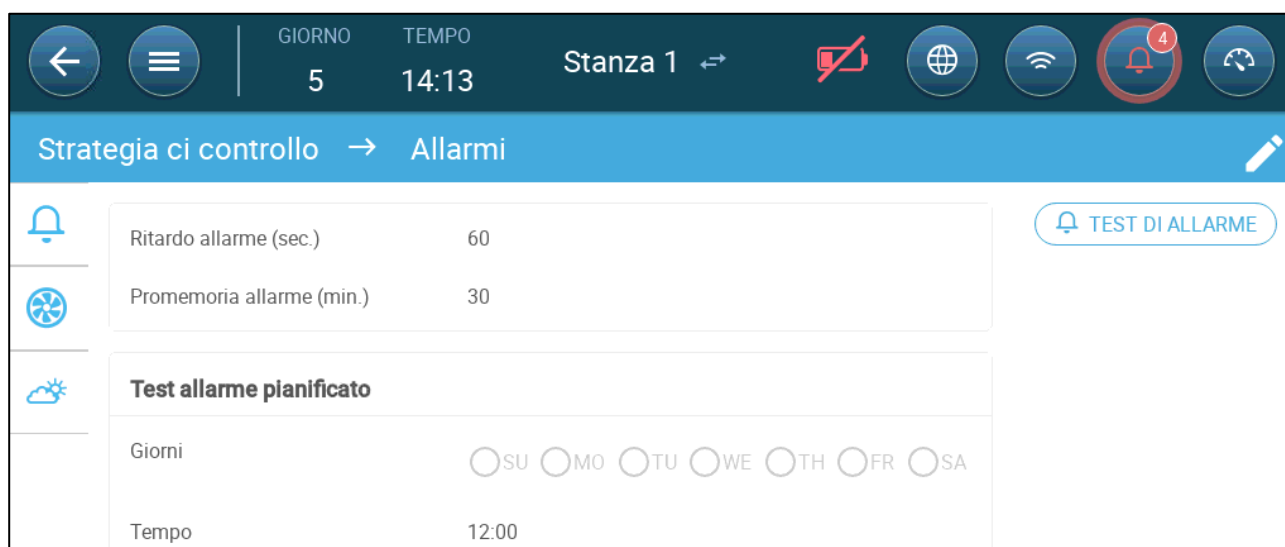
14.1.2.1 Test Manuale

- Clicca su . Interrompi il test se necessario.

14.1.2.2 Test Pianificati

I test pianificati possono essere eseguiti solo una volta al giorno.

1. Nella schermata di allarme, abilitare il test di allarme pianificato.



2. Definisci il/i giorno/i e l'ora in cui viene eseguito il test.

NOTA Il test si svolge all'ora programmata. Se si verifica un ritardo per qualsiasi motivo (ad esempio, un'interruzione di corrente), il test non avrà luogo oltre i cinque (5) minuti dopo l'orario pianificato.

14.2 Visualizzazione degli Allarmi


- Sulla barra del menu principale, fare clic su



Calore	
Inizia l'isteresi del calore	0,6 °C
ciclo riscaldam	Disabilitato
Tempo di ciclo totale (sec.)	300
Min. Tempo ciclaggio (sec.)	5

Tunnel	
Isteresi tunnel	1,1 °C
Limite di uscita temperatura esterna	0,0 °C
Ritardo uscita tunnel (min)	5

Allarmi	Stato
Temperatura di emergenza	ON
19:28 Stanza 1	
CO ₂ alta	ON
19:28 Stanza 1	
Guasto temperatura esterna	ON
19:28 Generale	
Guasto sensore ammoniacca	ON
19:28 Stanza 1	
Guasto del sensore di umidità	ON
19:28 Stanza 1	

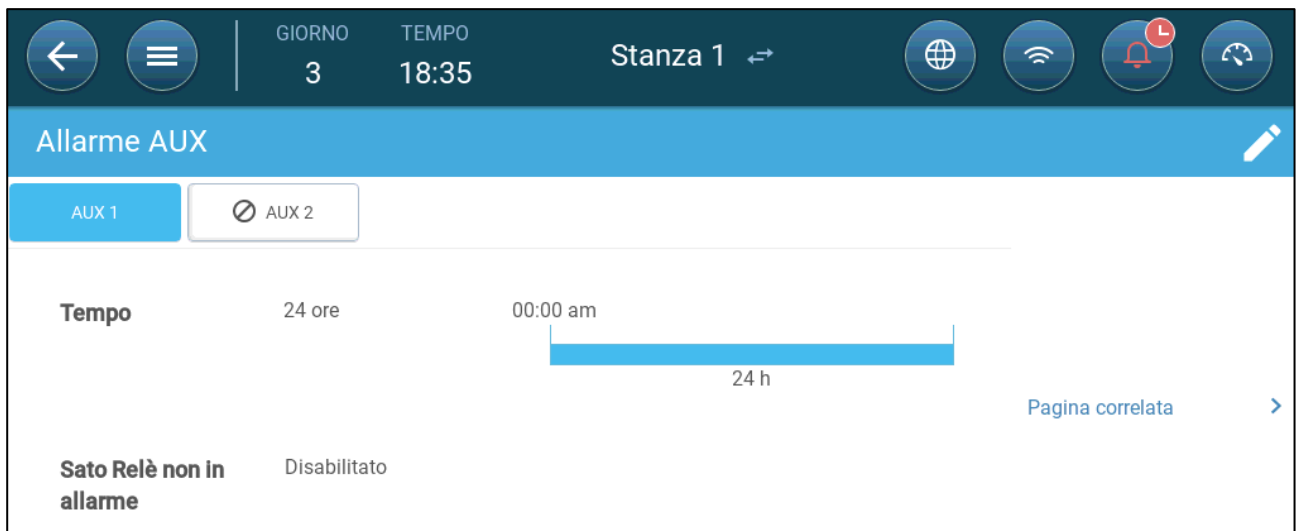
- Click  TUTTI ACK to acknowledge all alarms or acknowledge each one as required.

14.3 Impostazione degli Allarmi Ausiliari

L'allarme ausiliario fornisce un metodo aggiuntivo per aggiungere funzioni di allarme a relè specifici. Questa funzione confronta lo stato corrente del relè con il suo stato impostato (normalmente aperto, normalmente chiuso). Se il relè non è nello stato impostato, TRIO invia un allarme. È possibile impostare gli allarmi ausiliari da attivare durante periodi di tempo specifici. Utilizzare questo allarme per i relè che controllano funzioni importanti.

- ➡ Impostare almeno un sensore come ingresso ausiliario in Dispositivi e Sensori.

1. Vai a Controllo > Allarme Ausiliario.



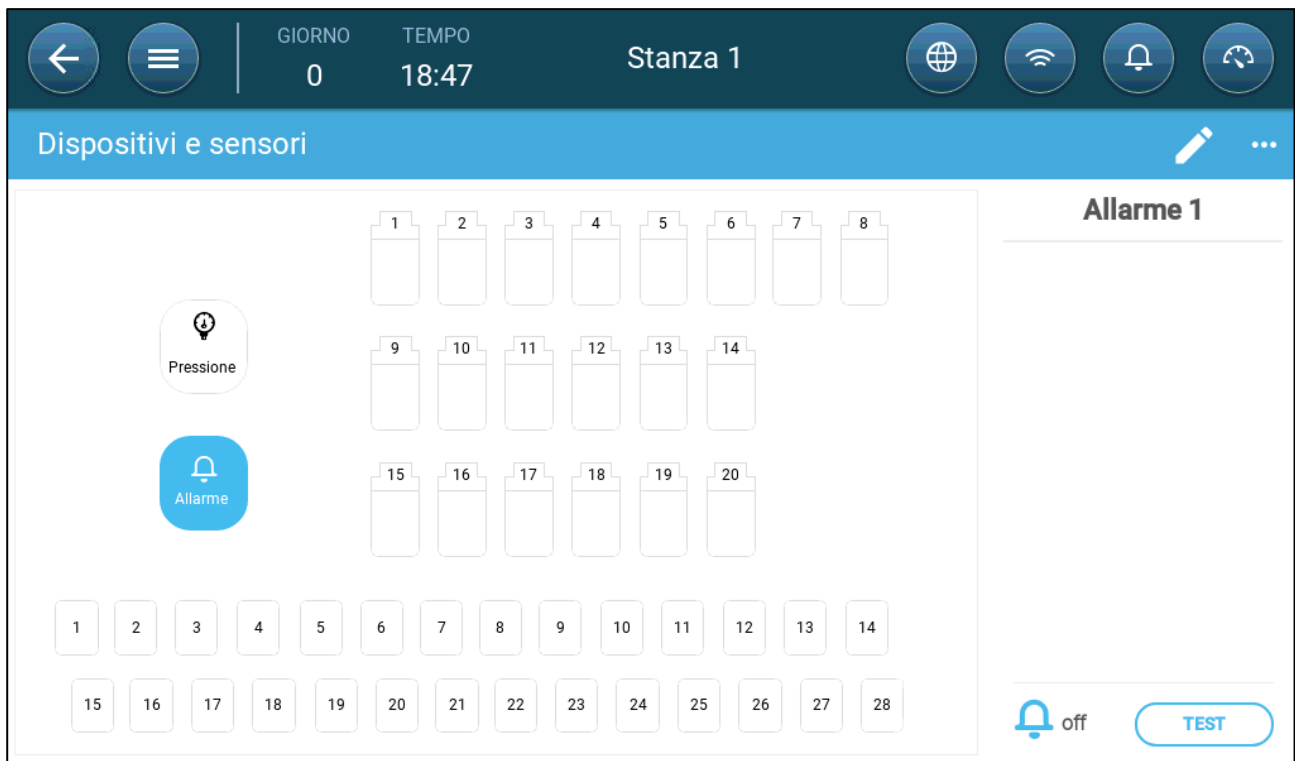
2. In Controllo > Allarme ausiliario, fare clic su modifica, impostare un allarme come Attivo.

3. Impostare:

- Intervalli Temporal: Impostare l'intervallo di tempo, 24 ore al giorno o intervalli di tempo specifici.
- Funzione Relè: Abilita questa funzione
- Impostare il relè da monitorare. Quando questo relè non è più nello stato impostato (normalmente aperto, normalmente chiuso) viene inviato un allarme.

14.4 Invio di un Allarme Generale

1. Vai a Sistema > Dispositivo e Sensori.



2. Fai clic su

Viene inviato un allarme a tutti gli utenti nell'elenco dei contatti.

15 Storico

- Il controller Trio salva:
 - 150 giorni di crescita dei dati storici (minimo).
 - Fino a 365 giorni di crescita di dati storici (massimo stimato)
 - TrioAir salva i dati sul server per un periodo di tempo illimitato.
 - L'avvio di un nuovo batch/flock cancella tutti i dati della cronologia.
 - La tabella della cronologia degli allarmi e degli eventi può memorizzare fino a 2000 elementi.
-
- Clima e Qualità dell'Aria
 - Allarmi ed Eventi
 - Storico dell'Acqua e dei Mangimi
 - Storico dei Dispositivi

15.1 Clima e Qualità dell'Aria


1. Vai a Animali > Storico > .
2. Fare clic sulla scheda pertinente per visualizzarne lo storico.

NOTE La schermata Storico mostra solo lo storico dei sensori installati.



The screenshot shows the application interface for 'Stanza 1'. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a menu icon, and a notification icon with a red '6'. Below this is a header with 'GIORNO 0' and 'TEMPO 18:57'. The main content area is titled 'Storico → Clima → temperatura'. There are four tabs: 'temperatura' (selected), 'umidità', 'CO₂', and 'Ammoniaca'. The data is presented in a table with columns for 'Giorno', 'minima', 'Media', and 'Massimo'. The table shows data for days 3, 2, 0, 5, and 4. At the bottom, there is a pagination bar showing '1' of 2 pages (7 items).

Giorno	minima	Media	Massimo
3 24/03/2021	18,9 °C	31,8 °C	52,8 °C
2 23/03/2021	17,0 °C	25,8 °C	34,4 °C
0 21/03/2021	20,5 °C	26,2 °C	31,2 °C
5 21/03/2021	16,0 °C	28,7 °C	35,7 °C
4 20/03/2021	35,7 °C	35,7 °C	35,7 °C

- Storico temperatura: registra la temperatura media, minima e massima per ogni giorno di crescita ogni ora
- Storico dell'umidità: registra l'umidità media, minima e massima per ogni giorno di crescita ogni ora.
- Storico CO2: registra la media, minima e massima di CO2 per ogni giorno di crescita ogni ora.
- Storico Ammoniaca: Registra l'ammoniaca media, minima e massima per ogni giorno di crescita ogni ora.
- Fare clic sul simbolo dell'orologio () per visualizzare la ripartizione oraria.




The screenshot shows the application interface for 'Stanza 1'. At the top, there are navigation icons and status information: 'GIORNO 0' and 'TEMPO 18:58'. Below this, a breadcrumb trail reads 'Storico → Clima → temperatura'. There are four tabs: 'temperatura' (selected), 'umidità', 'CO2', and 'Ammoniaca'. A bell icon indicates 6 notifications. The main content is a table for 'Day 5' showing hourly temperature data from 13:00 to 20:00. The table has columns for 'ora', 'minima', 'Media', 'Obiettivo', 'Massimo', and 'Temp. Esterna'.

ora	minima	Media	Obiettivo	Massimo	Temp. Esterna
13:00	29,2 °C	31,3 °C	27,8 °C	33,4 °C	51,9 °C
14:00	23,8 °C	26,5 °C	27,8 °C	29,2 °C	51,9 °C
15:00	22,1 °C	22,8 °C	27,8 °C	23,6 °C	51,9 °C
16:00	20,1 °C	21,2 °C	27,8 °C	22,2 °C	51,9 °C
17:00	19,3 °C	19,8 °C	27,9 °C	20,3 °C	51,9 °C
18:00	17,7 °C	18,5 °C	27,9 °C	19,3 °C	51,9 °C
19:00	16,0 °C	16,8 °C	27,9 °C	17,6 °C	51,9 °C
20:00	16,2 °C	16,5 °C	27,9 °C	16,9 °C	51,9 °C

15.2 Allarmi ed Eventi

Vai a questa schermata per visualizzare gli ultimi 999 allarmi ed eventi. Lo Storico degli Allarmi può visualizzare i seguenti allarmi.

NOTE L'esecuzione di un Avvio a Freddo o l'Avvio di un nuovo gruppo cancella la cronologia degli Allarmi.

1. Vai a Animali > Storico > .
2. Fare clic sulla scheda pertinente.

GIORNO		TEMPO		Stanza 1	
0		18:59			
Storico → Allarmi ed Eventi → Allarmi					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 🔧 Allarmi Eventi vedi tutto </div>					
Giorno	tempo	Allarme	Durata		
0 24/03/2021	18:55:26	Guasto sensore ammoniacca	00:00:00		
0 24/03/2021	18:55:26	Guasto del sensore di umidità	00:00:00		
0 24/03/2021	18:53:35	CO ₂ alta	00:00:00		
0 24/03/2021	18:53:35	Sensore 1 Alta temperatura	00:00:00		
0 24/03/2021	18:53:35	Sensore 2 Bassa temperatura	00:00:00		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... </div>				1 of 37 pages (185 items)	

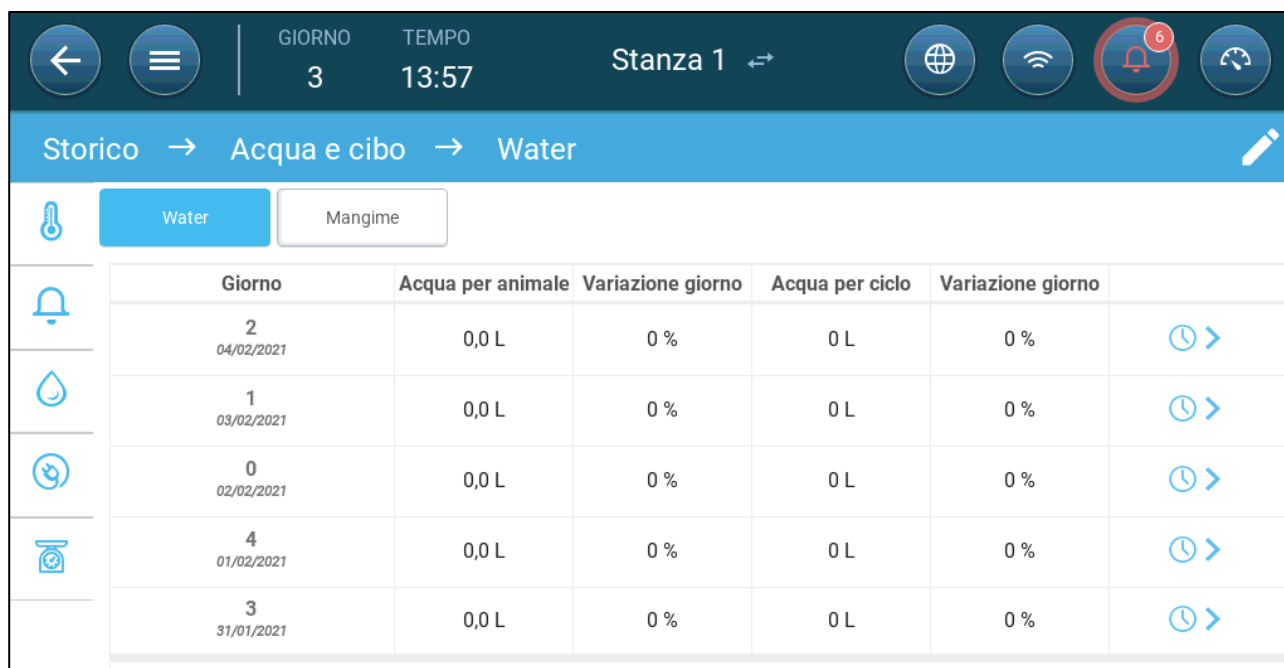
- **Descrizione Allarme**






- Allarme Sconosciuto
- Alta Temperatura
- Sensore # Alta Temperatura
- Alto Co2
- Bassa Pressione
- Trabocco dell'Acqua
- Guasto della Temperatura Esterna
- Guasto del Sensore di Umidità
- Guasto al Sensore di Ammoniaca
- Potenzimetro # Guasto
- Test Allarme
- Batteria CPU Scarica
- Bassa Temperatura
- Sensore # Bassa Temperatura
- Alta Umidità
- Alta Ammoniaca
- Alta Pressione
- Mancanza d'Acqua
- Sensore di Temperatura # Guasto
- Guasto del Sensore di CO2
- Guasto del Sensore di Pressione
- Ausiliario # Attivato
- Alimentazione d'Aria Insufficiente
- Emergenza Temperatura

15.3 Storico dell'Acqua e dei Mangimi

NOTE Acqua, coclea, relè di alimentazione o sensori devono essere abilitati per vedere queste schermate.

1. Vai a Animali > Storico > Acqua .
2. Fare clic sulla scheda pertinente per visualizzarne lo storico.



Giorno	Acqua per animale	Variazione giorno	Acqua per ciclo	Variazione giorno	
2 04/02/2021	0,0 L	0 %	0 L	0 %	 >
1 03/02/2021	0,0 L	0 %	0 L	0 %	 >
0 02/02/2021	0,0 L	0 %	0 L	0 %	 >
4 01/02/2021	0,0 L	0 %	0 L	0 %	 >
3 31/01/2021	0,0 L	0 %	0 L	0 %	 >

NOTE Fare clic sul simbolo dell'orologio per visualizzare la ripartizione oraria.

15.4 Storico dei Dispositivi

Registra il tempo di funzionamento dei riscaldatori e dei dispositivi di raffreddamento (in minuti) per ogni giorno di crescita con una risoluzione di 24 ore, queste informazioni danno l'opportunità di indagare e verificare se il tempo di esecuzione di un dispositivo funziona come previsto.

- Vai a Animali > Storico > .

		GIORNO	TEMPO	Stanza 1					
		0	19:05						
Storico		Dispositivo							...
	Giorno	Gener. di Calore 1	Gener. di Calore 2	Gener. di Calore 3	Gener. di Calore 4	Raffrescatore 1	Raffrescatore 2		
	3 24/03/2021	05:21:00	05:21:00	05:21:00	05:21:00	00:00:00	00:00:00		
	6 14/03/2021	13:30:00	13:30:00	13:30:00	13:30:00	00:00:00	00:00:00		
	5 13/03/2021	22:14:00	22:14:00	22:14:00	22:14:00	00:00:00	00:00:00		
	4 12/03/2021	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
	2 10/03/2021	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
	1 09/03/2021	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00		

- Fare clic sul simbolo dell'orologio per visualizzare la ripartizione oraria.

NOTE Lo Storico mostra solo i dispositivi installati.

16 Ripristino, Salvataggio e Caricamento delle Impostazioni, Aggiornamento del Software

Ripristinare significa cancellare le tabelle e le impostazioni dei prodotti correnti. Dopo che le impostazioni sono state cancellate, l'utente può riconfigurare manualmente il TRIO o caricare le impostazioni da un dispositivo USB.

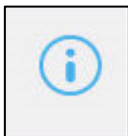
- Partenza a Freddo
- Aggiornamento del Software
- Visualizzazione del Registro
- Aggiornamento del Software

16.1 Partenza a Freddo

CAUTION *Non scollegare l'alimentazione durante il ripristino dell'unità. Qualsiasi disconnessione può causare gravi danni all'hardware.*

Per ripristinare il TRIO :

1. Vai a Sistema > Impostazioni Generali.



2. Fai clic su .

3. Fai clic su

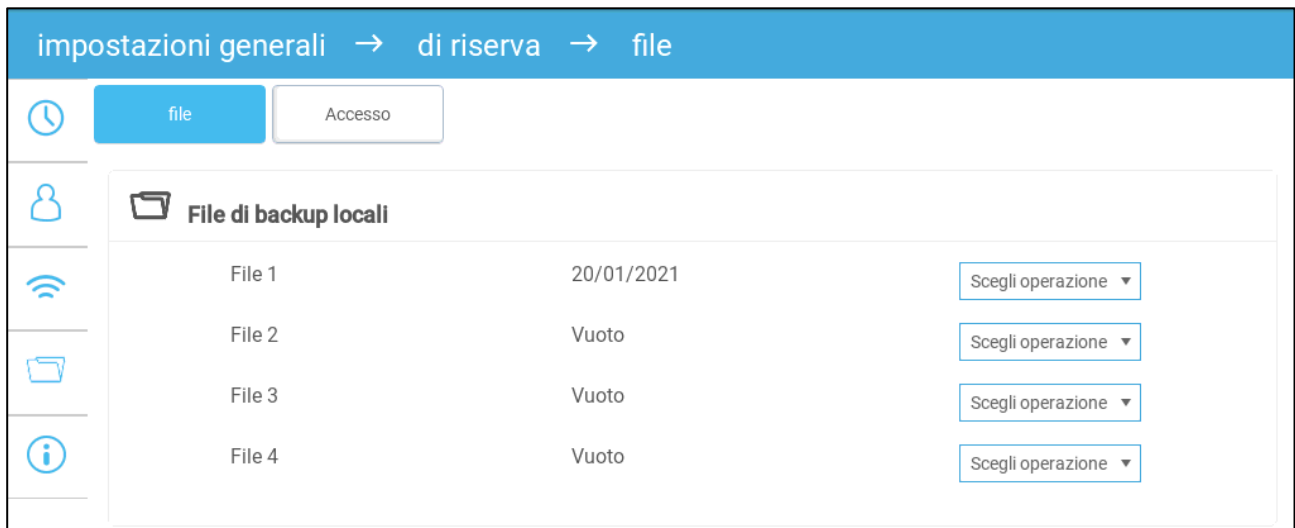
Ripristina impostazioni di fabbrica

Riporta a condizioni fabbrica

- 4 Segui le istruzioni online. Hai la possibilità di eseguire il backup delle impostazioni.

16.2 Salvataggio o Caricamento delle Impostazioni

1. Vai a Sistema > Impostazioni Generali > .



The screenshot shows the 'file' settings page. The breadcrumb trail is 'impostazioni generali → di riserva → file'. There are two tabs: 'file' (selected) and 'Accesso'. A sidebar on the left contains icons for a clock, user, Wi-Fi, folder, and info. The main content area is titled 'File di backup locali' and contains a table with four rows:

File	Timestamp	Operation
File 1	20/01/2021	Scegli operazione ▼
File 2	Vuoto	Scegli operazione ▼
File 3	Vuoto	Scegli operazione ▼
File 4	Vuoto	Scegli operazione ▼

2. Fare clic su Scegli Operazione e selezionare Carica Impostazioni o Salva Impostazioni.

3. Seguire le istruzioni.

NOTE In Scegli Operazione è anche possibile eliminare un file di backup.

16.3 Visualizzazione del Registro

Il registro mostra quali tabelle sono state salvate correttamente.



The screenshot shows the 'Accesso' settings page. The breadcrumb trail is 'impostazioni generali → di riserva → Accesso'. There are two tabs: 'file' and 'Accesso' (selected). A sidebar on the left contains icons for a clock, user, Wi-Fi, folder, and info. The main content area is titled 'Ultimo ripristino' with a timestamp of '20/01/2021 09:42'. It displays a list of backup items categorized into three sections:

- Clima**
 - ✓ Curva di temperatura
 - ✓ Qualità dell'aria
- Controllo**
 - Ciclo**
 - ✓ Curva animale
- Sistema**
 - ✓ Impostazioni della casa
 - ✓ Proprietà dispositivi e sensori

Below these sections, there is an 'Impostazioni' section with a list of items:

- ✗ backupLog.TempDefinition
- ✓ Impostazioni della curva di temperatura
- ✓ Settaggi sulla qualità dell'aria
- ✗ Impostazioni ciclo
- ✓ Impostazioni curva animale

16.4 Aggiornamento del Software

CAUTION *Non scollegare l'alimentazione durante l'aggiornamento o l'installazione del software. Qualsiasi disconnessione può causare gravi danni all'hardware.*

Per aggiornare il Software TRIO:

1. Vai a Sistema > Impostazioni Generali.



2. Fai clic su .
3. Nella Versioni del Software, fare clic su Aggiorna.
- 4 Segui le istruzioni online.

17 Appendice B: Estrazione Centrale

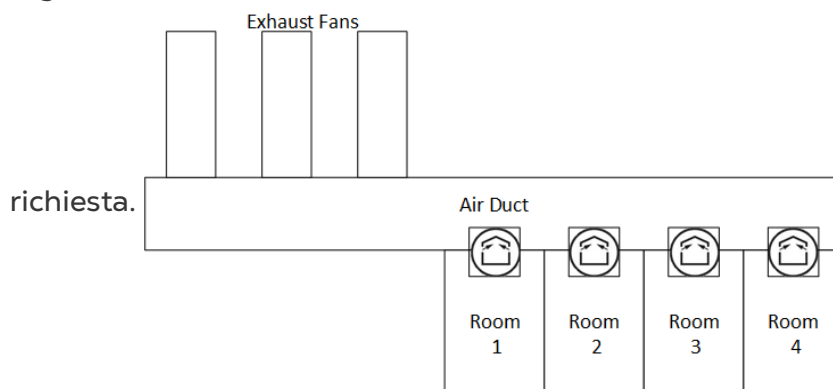
La modalità Estrazione Centrale usa i livelli di pressione statica per determinare i livelli di ventilazione. Questa appendice spiega come impostare il Sistema di Estrazione Centrale.

- Introduzione all'Estrazione Centrale
- Selezione dell'Estrazione Centrale
- Dashboard dell'Estrazione Centrale
- Funzioni dell'Estrazione Centrale
- Impostazione della Pressione Statica
- Impostazioni della Stanza
- Livelli di Ventilazione

17.1 Introduzione all'Estrazione Centrale

Nell'impostazione dell'Estrazione Centrale, gli animali sono ospitati dentro ad un capannone-edificio, dove tutte le stanze sono connesse ad un unico Sistema di ventilation centrale. I ventilatori centrali sono controllati sulla base delle pressioni positive del corridoio di areazione. Dopo aver impostato il livello di pressione statica, il livello di ventilazione cambia con i cambi di pressione. Questo significa che, se la pressione cala, la ventilazione aumenta. Se la pressione sale, la ventilazione diminuisce.

- Ogni stanza ha un'entrata che controlla l'ammontare di aria che entra. I ventilatori spingono l'aria attraverso le entrate.
- L'aria esterna è spinta nell'attico e distribuita via condutture d'aria, il controller mantiene la desiderata pressione all'interno delle condutture. Modificando la ventilazione, ogni stanza controlla l'ammontare di aria entrante in maniera indipendente.
- All'aumento della temperatura, le entrate d'aria aumentano la loro apertura. TRIO regola in maniera dinamica la ventilazione, mantenendo inalterata la pressione

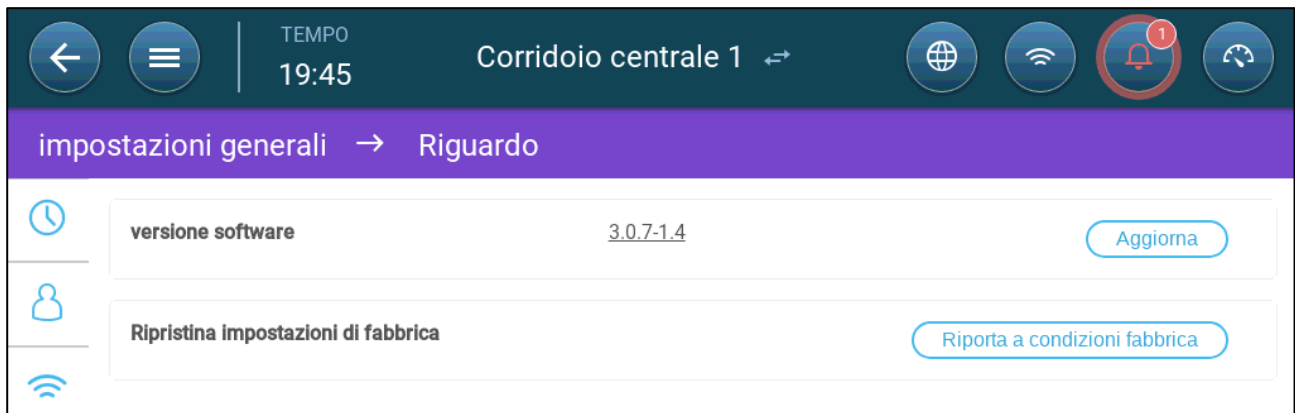


Dato che l'Estrazione Centrale imposta il livello di pressione per tutta la struttura, c'è solo una stanza in questa modalità.

17.2 Selezione dell'Estrazione Centrale

Per selezionare la modalità Estrazione Centrale

1. Lanciare il riavvio. Andare su Sistemi> Impostazioni> Generali Riguardo



- a. Cliccare su Riporta a condizioni fabbrica
- b. Creare un backup se necessario

2. Cliccare su Reset



3. Cliccare su Inizia la nuova installazione



4. Cliccare Scarico Centrale

17.3 Dashboard dell'Estrazione Centrale

Il compito base della modalità Estrazione Centrale è di controllare e monitorare la pressione dell'aria. La Dashboard mostra la pressione e lo status di ventilazione.



La dashboard dettaglia le impostazioni di pressione, di ventilazione e i dispositivi installati. I ventilatori ed i timer compaiono solo se sono stati definiti in Sistema > Dispositivi e Sensori (Fare riferimento al Manuale di Installazione.)

17.4 Funzioni dell'Estrazione Centrale

L'Estrazione centrale supporta le seguenti funzioni:

- Controllo
 - [Ventilation Levels Livelli di ventilazione](#)

NOTE La Ventilazione centrale (Versione 4.1.10) supporta 30 livelli di ventilazione. Fare riferimento alla sezione Livelli di Ventilazione, pagina 92.

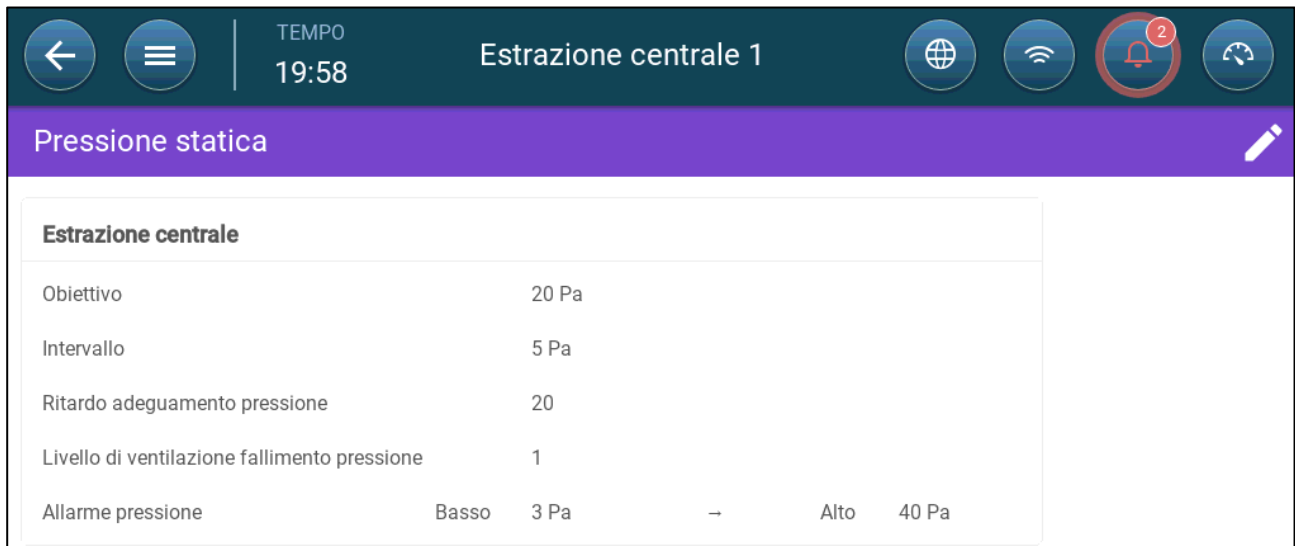
- [Raffreddamento](#) (Versione 4.2.3 e superiori)
- [Pressure Pressione](#)
- [Timers](#)
- [Aux Alarm Allarmi aux](#)
- History Cronologia
 - [Alarms & Events Allarmi & Eventi](#)
- System Sistema
 - [Temperature Definition Definizione della Temperatura](#)
 - [Device & Sensors Definition and Mapping Definizione e mappatura dei dispositivi e sensori](#)

- [Room Settings Impostazioni della stanza](#)
- [Mapping_Devices Mappatura dei dispositivi](#)
- General Generale
 - [Time & Date Ora e giorno](#)
 - [Static Pressure Pressione Statica](#)
 - [Alarm Allarmi](#)
 - [User Utente](#)
 - [Network](#)
 - [Backup](#)
 - [About Riguardo](#)

17.5 Impostazione della Pressione Statica

Attivare il sensore di pressione in Dispositivi e Sensori.

1. Andare in Controllo > Pressione Statica.



2. Definire I parametri

- Target: impostare il target desiderato per mantenere l'intervallo. Range 0 – 100 Pascal
- Intervallo: il livello di pressione statica sotto o sopra il quale il controller deve chiudere o aprire le entrate d'aria per minimizzare o massimizzare la ventilazione. Range: 0 – 20 Pascal.
- Ritardo di aggiustamento pressione: quando la pressione è fuori dai limiti dell'intervallo, definisce il tempo che TRIO aspetta prima di intervenire sulle entrate d'aria. Range 5 – 30 seconds.
- Livello di ventilazione in caso di guasto del sensore di pressione.

CAUTION *Questo parametro è estremamente importante e può determinare la sopravvivenza degli animali nel caso di guasto del sensore*

- Allarme di pressione: imposta il livello di pressione alto e basso che innesca l'allarme.

17.6 Impostazioni della Stanza

In Sistema > Impostazioni Stanza, selezionare la modalità stanza, che è determinato dalla fase di sviluppo dell'animale. Questo parametro può essere cambiato in qualsiasi momento. Estrazione Centrale è l'impostazione di default.

NOTE Le impostazioni di stanza sono usate per confrontare dati da diverse stanze, ma non influisce sul settaggio della stanza stessa

Stanza

ANNULLA SALVA

Fase di crescita

Central Exhaust

Central Exhaust

Gestazione

Parto

Vivaio

Finitura

Coltivatore

Cinghiale

range

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

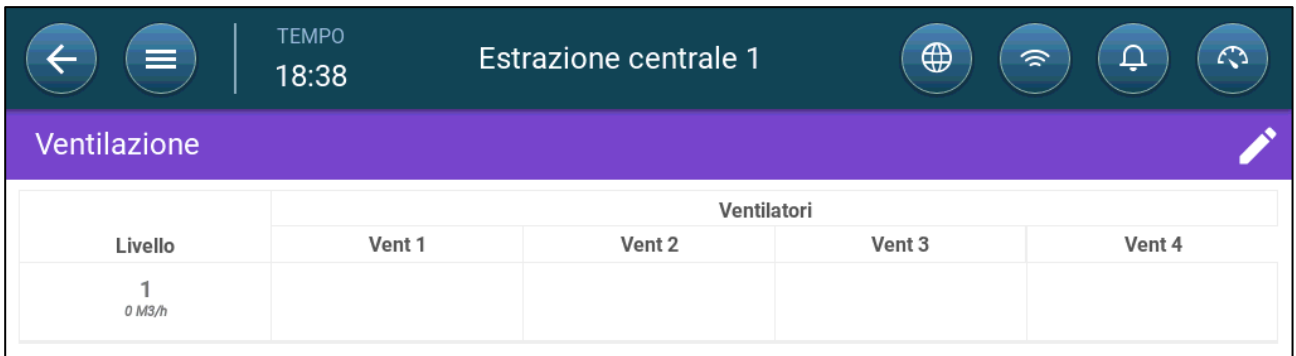
- Gestazione: Gravidanza (114 giorni)
- Parto: Dalla nascita fino a 21 giorni dalla nascita (fino a quando vengono svezzati)
- Vivaio: In questo period I maiali vengono separate dalla madre.
- Finitura: I maiali vengono spostati dal vivaio all'allevamento per 115 – 120 giorni.
- Coltivatore: vedere Finitura
- Cinghiale: Maiali maschi rescuati per riproduzione
- Crofe: Maiali femmine cresciute per riproduzione
- Svezzamento: Vedere Vivaio

17.7 Livelli di Ventilazione

Il Tubo di scarico centrale supporta 30 livelli di ventilazione. L'utente aggiunge manualmente ogni strato.

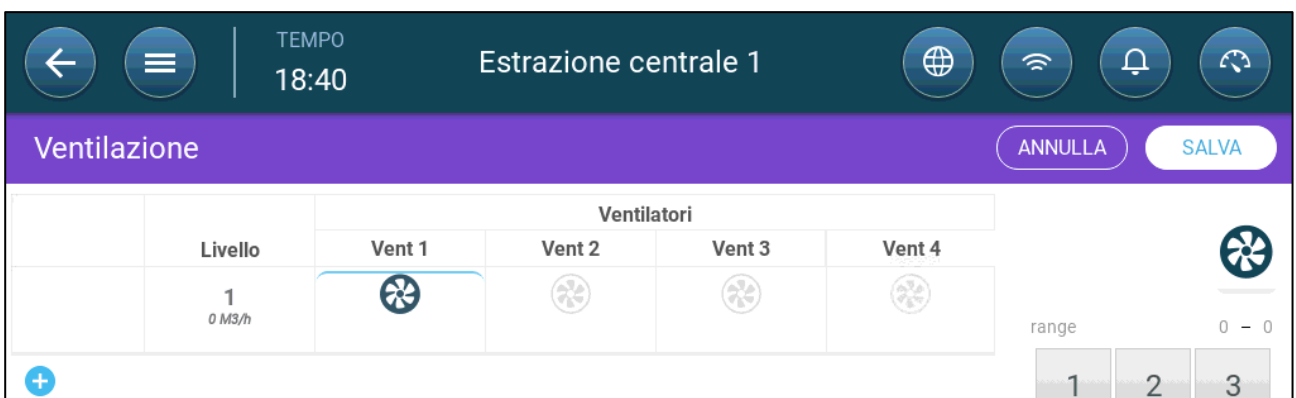
Per configurare i livelli di ventilazione:


1. Andare nella sezione Sistema > Dispositivi e sensori definire le ventole. Fare riferimento al Manuale di Installazione, per ulteriori dettagli.
2. Andare in Controllo > Ventilazione.

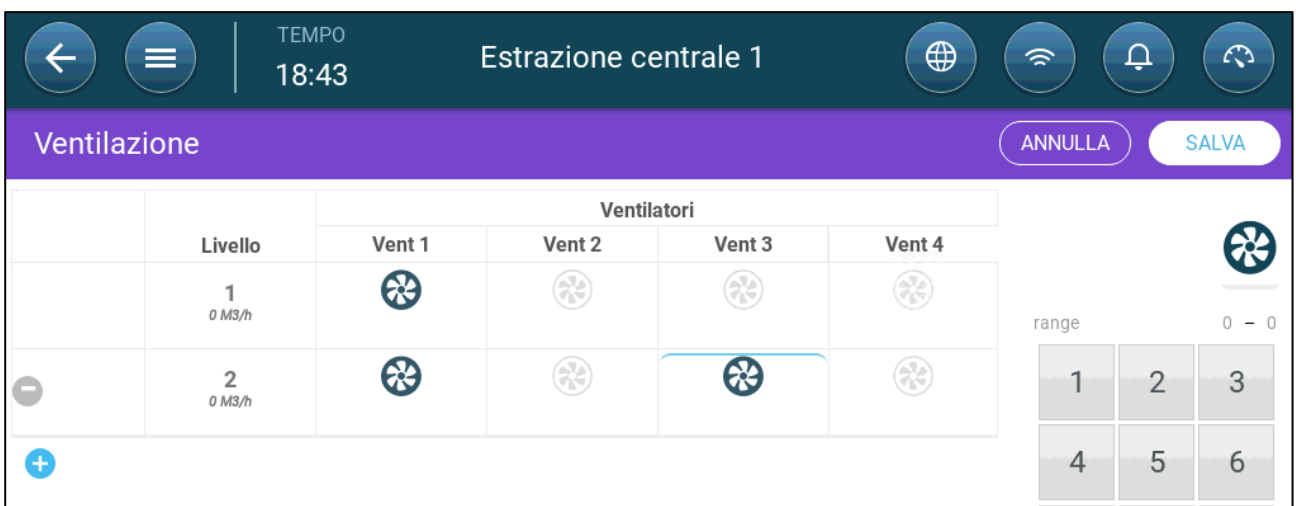


3. Fai clic .

4. Attivare la/e Ventola/e nel Livello 1 come richiesto. Fare riferimento alla sezione Impostazione della Ventilazione di Base, pagina 33, per ulteriori dettagli.



5. Fare clic su  per aggiungere un ulteriore livello e definire la/a ventola/e del Livello 2 come richiesto.



6. Ripetere questi passaggi, fino a raggiungere 30 livelli.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ← ☰ <div style="text-align: center;"> TEMPO 18:47 </div> <div style="text-align: center;"> Estrazione centrale 1 </div> 🌐 📶 🔔 🔄 </div>				
Ventilazione ✎				
24 <small>0 M3/h</small>	🌀		🌀	
25 <small>0 M3/h</small>	🌀		🌀	
26 <small>0 M3/h</small>	🌀	🌀	🌀	
27 <small>0 M3/h</small>	🌀	🌀	🌀	
28 <small>0 M3/h</small>	🌀	🌀		🌀
29 <small>0 M3/h</small>	🌀	🌀		🌀
30 <small>0 M3/h</small>	🌀	🌀	🌀	🌀

7. Fare clic su Salvare.

18 Appendice C: Corridoio Centrale

Il Sistema di Corridoio Centrale fornisce aria agli animali, da un corridoio centrale alle singole stanze. L'aria nel corridoio è mantenuta a un definito livelli di pressione attraverso le posizioni delle entrate d'aria delle singole stanze. Se necessario, l'aria nel corridoio centrale può essere riscaldata prima che sia distribuita nelle stanze. Il Corridoio Centrale fornisce aria per due stanze.

- Introduzione al Controllo della Pressione
- Selezione del Corridoio Centrale
- Dashboard del Corridoio Centrale
- Funzioni del Corridoio Centrale
- Impostazione dei Livelli di Pressione
- Definizione dei Riscaldatori
- Impostazioni della Stanza

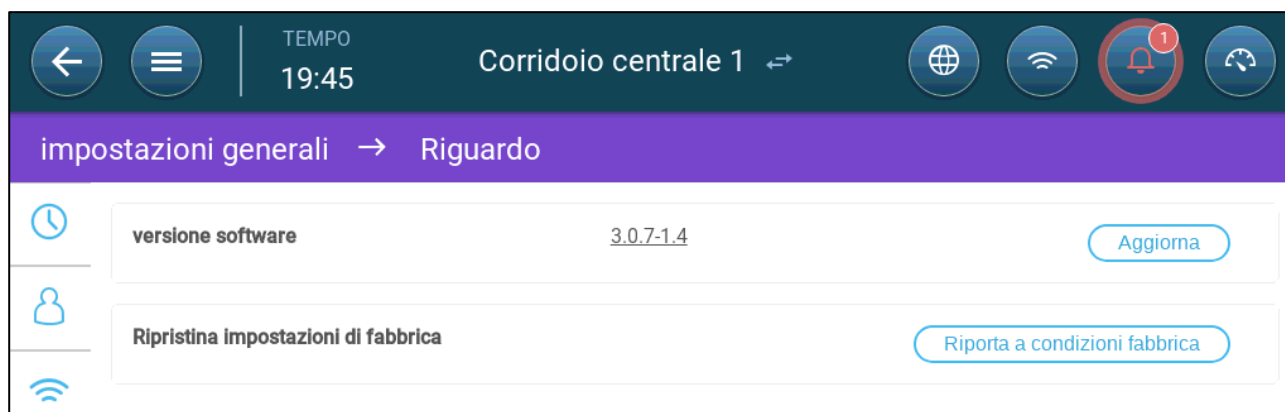
18.1 Introduzione al Controllo della Pressione

TRIO regola la posizione delle entrate d'aria per mantenere i livelli di pressione predefiniti. La posizione aperta o chiusa delle entrate d'aria è richiesta per mantenere un livello di pressione all'interno dell'intervallo di pressione target. Per assicurarsi che le entrate d'aria si aprano e chiudano solo quando necessario, è previsto un tempo di ritardo, la pressione deve rimanere all'esterno dell'intervallo desiderato per un certo ammontare di tempo prima che le entrate d'aria vengano azionate.

18.2 Selezione del Corridoio Centrale

Per selezionare la modalità Corridoio Centrale

1. Riavviare il sistema. Andare in Sistema > Impostazioni Generali > Riguardo



- a. Cliccare su Riporta a condizioni di fabbrica
- b. Creare un backup se necessario

2. Cliccare su Reset



3. Cliccare su Inizia nuova installazione



4. Cliccare su Corridoio Centrale

18.3 Dashboard del Corridoio Centrale

Il compito principale del Corridoio Centrale è quello di controllare e monitorare la pressione e lo stato della ventilazione.



La dashboard dettaglia i parametri correnti di pressione, temperatura, aperture delle entrate d'aria e lo stato dei riscaldatori. Questi dispositivi appaiono solo se definiti in Sistema > Dispositivi e Sensori (vedere Mappatura dei Dispositivi a pagina 43).

18.4 Funzioni del Corridoio Centrale

Il Corridoio Centrale supporta le seguenti funzioni:

- Control Controllo
 - [Timers](#)
 - [Aux Alarm Allarmi Aux](#)
- History Cronologia
 - [Alarms & Events Allarmi & Eventi](#)
- System Sistema
 - [Temperature Definition Defnizione della temperatura](#)
 - [Alarm Settings Impostazione degli allarmi](#)
 - [Device & Sensors Definition and Mapping Definizione e mappatura dei dispositivi e sensori](#)
 - [Room Settings Impostazioni della stanza](#)
 - [Mapping_Devices Mappatura dei dispositivi](#)
 - General Generale
 - [Time & Date Data & Ora](#)
 - [Alarm Allarmi](#)
 - [User Utenti](#)
 - [Network](#)
 - [File Saving and Loading Salvataggio e caricamento file](#)

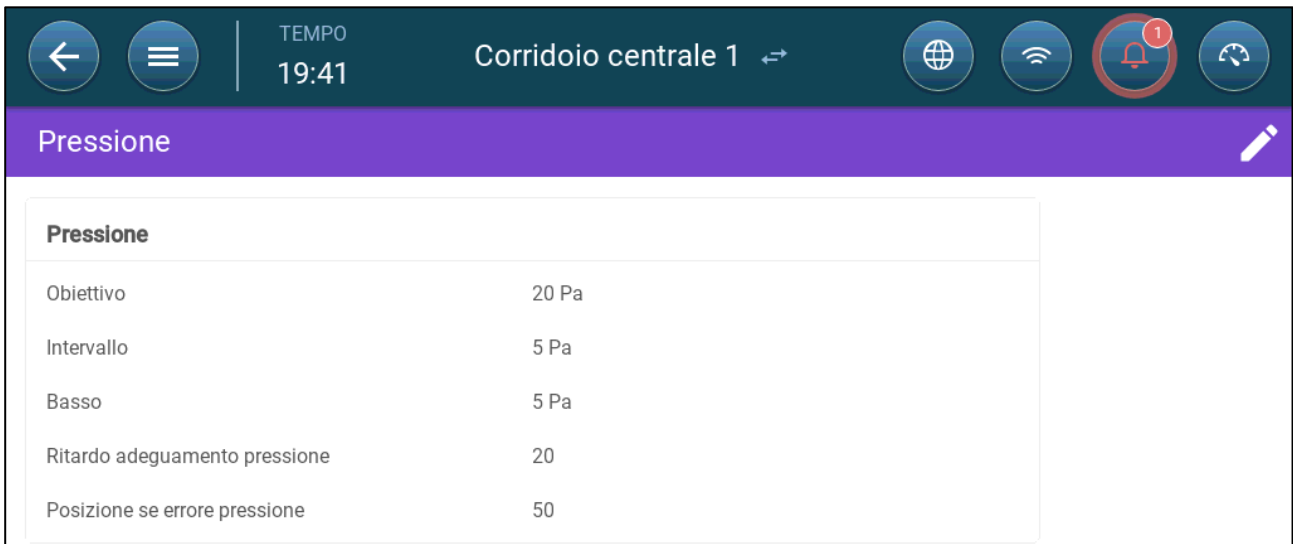
- [Software Update Aggiornamento Software](#)

18.5 Impostazione dei Livelli di Pressione

➡ Definizione della pressione in Mappatura Dispositivi, pag. 43.

Attivare il sensore di pressione statico in Dispositivi & Sensori (pag. 43).

1. Andare in Controllo > Pressione.



2. Definire i parametri:

- Target: imposta il target per mantenere l'intervallo. Range 0 – 100 Pascal.
- Intervallo: livello di pressione statico sotto o sopra cui il controller deve chiudere o aprire le entrate d'aria per minimizzare o massimizzare la ventilazione. Range: 0 – 20 Pascal.
- Allarme di Pressione Basso: definisce il livello di pressione per la generazione dell'allarme
- Ritardo nell'aggiustamento della pressione: quando la pressione è fuori dall'intervallo predefinito, definisce l'ammontare di tempo che TRIO aspetta prima di azionare le entrate d'aria. Range 5 – 30 seconds.
- Livello di ventilazione in caso di guasto del sensore di pressione

CAUTION Questo parametro è estremamente importante per assicurare la sopravvivenza degli animali in caso di guasto del sensore.

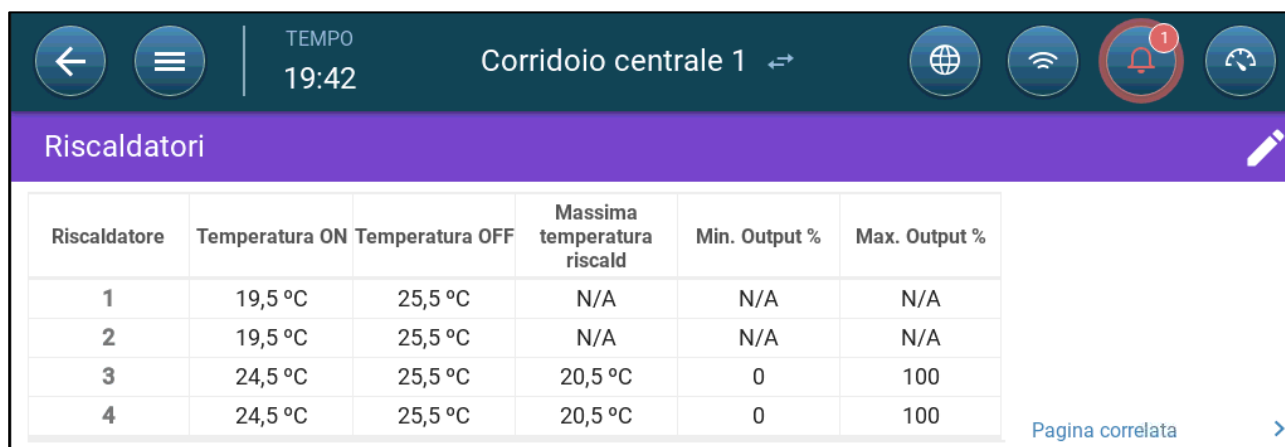
- Allarme di pressione: imposta la pressione minima e massima che genera l'allarme.
- In Posizione delle entrate d'aria in caso di guasto del sensore di pressione

18.6 Definizione dei Riscaldatori

Corridoio Centrale abilita il riscaldamento dell'aria prima che l'aria entri nelle stanze. I riscaldatori agiscono come riscaldatori di zona.

- Definire fino a quattro relè e/o porte come riscaldatori come visto nel capitolo Mappatura dei dispositivi a pagina 43.

1. Andare a Controllo > Riscaldamento. Nel seguente esempio, Quattro riscaldatori sono abilitati, due dei quali sono Off e due sono riscaldatori variabili 0 – 10VDC



Riscaldatore	Temperatura ON	Temperatura OFF	Massima temperatura riscald	Min. Output %	Max. Output %
1	19,5 °C	25,5 °C	N/A	N/A	N/A
2	19,5 °C	25,5 °C	N/A	N/A	N/A
3	24,5 °C	25,5 °C	20,5 °C	0	100
4	24,5 °C	25,5 °C	20,5 °C	0	100

Pagina correlata >

- In questo esempio, Riscaldatore 1 e 2 sono spenti, Riscaldatore 3 e 4 sono variabili.
2. Definire:

NOTE La temperature qui è assoluta, non c'è banda di temperature

- Temperature ON: sotto questa temperature, I riscaldatori si accendono.
Range: -40° fino a temperatura Off
- Temperatura OFF: sorpa questa temperature, I riscaldatori non funzionano.
Range: temperatura Off fino a 90° C.
- Massima Temperatura Riscaldamento: imposta la temperature massima di lavoro dei riscaldatori. Range è -40° fino a Temperatura ON
- Minimum Output: impostazione del voltaggio minimo di funzionamento dei riscaldatori
- Maximum Output: impostazione del voltaggio massimo di funzionamento dei riscaldatori.

18.7 Impostazioni della Stanza

In Sistema > Impostazioni Stanza, selezionare la modalita' stanza. La modalita' stanza è basata sullo stadio di crescita dell'animale. Si possono cambiare gli stadi durante il ciclo di crescita. Di default viene visualizzato Corridoio Centrale.

NOTE Le impostazioni di stanza vengono usate quando si confrontano informazioni da diverse stanze, non va ad influire sulle impostazioni della stanza stessa. The room setting is used when comparing data from rooms, it does not change room settings.

Riscaldatore	Temperatura ON	Temperatura OFF	Massima temperatura riscald	Min. Output %	Max. Output %
1	19,5 °C	25,5 °C	N/A	N/A	N/A
2	19,5 °C	25,5 °C	N/A	N/A	N/A
3	24,5 °C	25,5 °C	20,5 °C	0	100
4	24,5 °C	25,5 °C	20,5 °C	0	100

Pagina correlata >

19 Garanzia

I prodotti Munters sono progettati e costruiti in modo da fornire prestazioni affidabili e soddisfacenti, ma non è possibile garantire che siano privi di difetti; nonostante siano prodotti affidabili, possono sviluppare difetti imprevedibili, e l'utente deve tenerli in considerazione e predisporre adeguati sistemi di emergenza o di allarme nel caso in cui i difetti di funzionamento provochino danni ai prodotti per cui l'impianto Munters è stato richiesto: in caso contrario, l'utente è da ritenersi completamente responsabile per il danno che potrebbe generarsi.

Munters estende questa garanzia limitata al primo acquirente e garantisce che i propri prodotti sono privi di difetti di fabbricazione o materiali per un anno dalla data di consegna, a patto che siano osservati i termini per il trasporto, l'immagazzinamento, l'installazione e la manutenzione. La garanzia non si applica se i prodotti sono stati riparati senza l'espressa autorizzazione di Munters o sono stati riparati in modo tale che, a giudizio di Munters, le loro prestazioni e l'affidabilità sono state pregiudicate, oppure se vengono installati in modo scorretto o sono soggetti ad un uso improprio. L'utente si assume la completa responsabilità in caso di un uso non corretto dei prodotti.

La garanzia sui prodotti da fornitori esterni montati su TRIO, (ad esempio motori elettrici, cinghie, ecc.) è limitata alle condizioni stabilite dal fornitore: tutti i reclami devono pervenire per iscritto entro otto giorni dalla scoperta del difetto ed entro 12 mesi dalla consegna del prodotto difettoso. Munters ha trenta giorni dalla data di ricezione per agire, e ha il diritto di esaminare il prodotto negli immobili del cliente o nei propri impianti (il costo di trasporto è a carico del cliente).

Munters, a propria discrezione, può sostituire o riparare, gratuitamente, i prodotti che considera difettosi, e disporrà la restituzione dei prodotti al cliente senza costi aggiuntivi. Nel caso in cui sia necessaria la spedizione urgente di parti difettose di parti di basso valore commerciale, ampiamente disponibili in commercio (come bulloni, ecc.), per cui il costo di trasporto sarebbe superiore al valore delle parti, Munters può autorizzare in modo esclusivo il cliente ad acquistare localmente tali ricambi; Munters rimborserà il valore del prodotto al suo prezzo di acquisto.

Munters non sarà responsabile per i costi di smontaggio delle parti difettose o per il tempo necessario per raggiungere il sito, e per i costi di spostamento associati. Nessun agente, dipendente o concessionario è autorizzato a fornire ulteriori garanzie o accettare altre responsabilità per conto di Munters in relazione ad altri prodotti Munters, salvo se specificato per iscritto e firmato da uno dei direttori della società.

Avvertenza - Nel desiderio di migliorare la qualità dei suoi prodotti e servizi, Munters si riserva il diritto di modificare le specifiche di questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

La responsabilità del costruttore Munters cessa nel caso di:

- smontaggio dei dispositivi di sicurezza;
- utilizzo di materiali non autorizzati;

- manutenzione inadeguata;
- uso di ricambi e accessori non originali.

Salvo se disposto diversamente in clausole contrattuali specifiche, i seguenti interventi sono direttamente a carico dell'utente:

- preparazione dei siti di installazione;
- fornitura dell'alimentazione di corrente (compreso il conduttore di collegamento a massa protettivo equipotenziale (PE), in conformità con la norma CEI EN 60204-1, paragrafo 8.2), per collegare correttamente l'apparecchiatura all'alimentazione di corrente principale;
- fornitura di servizi ausiliari adeguati ai requisiti dell'impianto in base alle informazioni fornite relativamente all'installazione;
- strumenti e materiali di consumo richiesti per il montaggio e l'installazione;
- lubrificanti necessari per la messa in funzione e la manutenzione.

È obbligatorio acquistare e utilizzare esclusivamente ricambi originali o prodotti raccomandati dal costruttore. Lo smontaggio di un gruppo deve essere eseguito da tecnici qualificati e in base alle istruzioni del costruttore. L'uso di ricambi non originali o il montaggio non corretto esonera il costruttore da qualsiasi responsabilità. Le richieste di assistenza tecnica e di ricambi devono essere effettuate direttamente al costruttore, presso [l'ufficio Munters più vicino](#).

