

Viper Touch Flex

Centralina climatica

Manuale dell'utente



EU - Declaration of Conformity

Manufacturer: SKOV A/S
Address: Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Denmark
Telephone: +45 72 17 55 55

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product: Viper Touch series
Type, model: House controller

EU directives: 2011/65/EU RoHS directive)
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC)
2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)

Standards: EN 63000:2018
EN 61000-6-2:2019
EN 61000-6-4:2019
EN 62368-1:2019

We declare as manufacturer that the products meet the requirements of the listed directives and standards.

Location: Hedelund 4, DK 7870 Roslev

Date: 2021.04.09



Tommy Bak
CTO

Modifiche al prodotto e alla documentazione

Big Dutchman si riserva il diritto di modificare il presente documento e il prodotto qui descritto senza preavviso. In caso di dubbi, contattare Big Dutchman.

La data della modifica è riportata sulla parte anteriore e sul retro della pagina.

IMPORTANTE!

Note relative ai sistemi di allarme

Per il comando e la regolazione della climatizzazione all'interno di una stalla si fa presente che eventuali anomalie, malfunzionamenti e impostazioni errate possono causare ingenti danni e perdite di denaro. È quindi necessario provvedere all'installazione di un impianto di allarme separato e indipendente che sorvegli la climatizzazione nella stalla, in aggiunta al computer per la climatizzazione e alla produzione. La Direttiva Europea n. 98/58/UE impone l'installazione di un impianto di allarme all'interno di tutti i capannoni dotati di ventilazione meccanica.

Ci teniamo a farvi notare che nelle condizioni generali di vendita e di fornitura riguardo alla clausola di responsabilità del prodotto è riportato che è necessaria l'installazione di un impianto di allarme.



L'utilizzo errato o non conforme al campo di impiego dei sistemi di ventilazione può causare perdite di produzione o perdite di bestiame all'interno della stalla.

Pertanto si raccomanda che i sistemi di ventilazione vengano montati, utilizzati e sottoposti a manutenzione solo da personale specializzato. Inoltre devono essere previsti un'unità di apertura di emergenza separata ed un sistema di allarme, che dovranno essere sottoposti a manutenzione e testati ad intervalli regolari alle condizioni generali di vendita e di fornitura menzionati.

L'installazione, la manutenzione e la localizzazione guasti di tutta la strumentazione elettrica deve essere eseguita solo da personale qualificato conformemente alle norme nazionali e internazionali applicabili EN 60204-1 e alle altre norme UE applicabili in Europa.

L'installazione di un sezionatore di alimentazione elettrica è necessaria per ogni motore e alimentazione elettrica per semplificare un lavoro libero di tensione sulla strumentazione elettrica. Il sezionatore di alimentazione elettrica.

Nota

- Tutti i diritti sono riservati a Big Dutchman. Non è consentita in nessun caso la riproduzione di nessuna parte del presente manuale senza previa autorizzazione scritta della Big Dutchman.
- La stesura del manuale è stata effettuata con molta cautela per assicurare l'accuratezza delle informazioni contenute. Se ciò nonostante si dovessero verificare errori o informazioni imprecise, siete pregati di contattare la Big Dutchman.
- Indipendentemente da ciò, la Big Dutchman declina ogni responsabilità in caso di perdite o danni causati o che andrebbero imputati all'inosservanza delle informazioni contenute nel presente.
- Copyright by Big Dutchman.

1	Linee guida	6
2	Descrizione del prodotto	7
3	Istruzioni per l'uso	8
3.1	Funzionamento	8
3.2	Uso quotidiano	9
3.3	Registro attività	11
3.4	Pagine	12
3.4.1	Selezione delle pagine predefinite	12
3.4.2	Creazione delle pagine	12
3.4.3	Modifica delle pagine	15
3.4.4	Tipi di pagine.....	16
3.4.4.1	Vista del capannone	16
3.4.4.2	Panoramica programma	17
3.5	Impostazioni	18
3.6	Selezione della lingua	20
3.7	Password	20
4	Clima	22
4.1	Principi ventilazione	22
4.1.1	Livello Flex attuale	22
4.1.1.1	Modo Flex	22
4.1.1.2	Funzioni del menu di controllo	23
4.2	Temperatura	25
4.2.1	Menu temperatura.....	25
4.2.2	Impostazioni temperatura	25
4.2.3	Valori designati	26
4.2.4	Riscaldatori capannone	26
4.2.4.1	Riscaldamento minimo.....	27
4.2.5	Riscaldamento autonomo	27
4.2.6	Informazioni	28
4.3	Umidità	28
4.3.1	Controllo umidità	29
4.3.1.1	Riduzione temperatura.....	29
4.3.1.2	Riscaldam. umidità.....	30
4.4	CO2	30
4.5	NH3	31
4.6	Pressione	31
4.6.1	Menu della pressione per la pressione negativa.....	31
4.7	Ventilazione	32
4.7.1	Menu ventilazione	32
4.7.2	Impostazioni ventilazione.....	33
4.8	Raffreddamento laterale	33
4.8.1	Menu raffreddamento laterale	33
4.9	Tunnel	34
4.9.1	Menu tunnel	34
4.10	Raffreddamento tunnel	35
4.10.1	Menu raffreddamento tunnel	35
4.10.2	Raffreddamento tunnel adattivo	37
4.11	Ventilatore schermato	37
4.11.1	Menu Ventilatore schermato	37
4.11.1.1	Regolazione mediante l'orologio 24 ore.....	38
4.11.1.2	Regolazione tramite la temperatura.....	38
4.11.1.3	Regolazione tramite fonte di calore	40

4.12	Stato clima	41
5	Gestione	42
5.1	Dati capannone	42
5.1.1	Capannone attivo/Capannone vuoto	42
5.1.2	Impostazioni	42
5.1.2.1	Preriscaldamento per numero giorno	43
5.2	Curve cronologia	43
5.3	Curve gruppo	45
5.3.1	Impostazione delle curve	45
5.4	Funzioni pausa	47
5.4.1	Capannone vuoto	49
5.4.2	Impostazioni	49
5.4.3	Preriscaldamento	50
5.4.4	Sorveglianza temperatura	51
5.5	Sensori ausiliari	52
5.5.1	Menu sensori ausiliari	52
5.6	Consumo	53
6	Allarmi	54
6.1	Arresto di un segnale di allarme	55
6.2	Test allarme	55
6.3	Menu allarme	56
6.4	Allarme mancanza rete	57
6.5	Impostazioni allarme	57
6.5.1	Allarmi master/client	58
6.5.2	Allarmi temperatura	58
6.5.3	Allarme umidità	59
6.5.4	Allarme ingresso e uscita	59
6.5.5	Allarme sensore	60
6.5.6	Allarme sensore di raffreddamento del tunnel	60
6.5.7	Sensore di pressione	60
6.5.8	Sensori ausiliari e allarme CO2	60
6.5.9	Allarme NH3	61
6.5.10	Allarmi ausiliari	61
6.5.11	Stato apparecchiatura	61
6.6	Controllo d'emergenza	62
6.6.1	Apertura emergenza	62
6.6.2	Apertura emergenza regolata dalla temperatura	62
6.6.3	Ingresso d'emergenza	63
7	Istruzioni di manutenzione	64
7.1	Pulizia	64
7.2	Smontaggio/riciclo	64

1 Linee guida

Questo manuale utente illustra l'utilizzo quotidiano della centralina del capannone. Il manuale fornisce conoscenze di base sulle funzioni della centralina, in modo da favorirne un utilizzo ottimale.

-  Alcune funzioni sono opzionali e vengono utilizzate solo con specifiche configurazioni della centralina del capannone. Queste funzioni vengono indicate con l'icona "opzionale".
-  

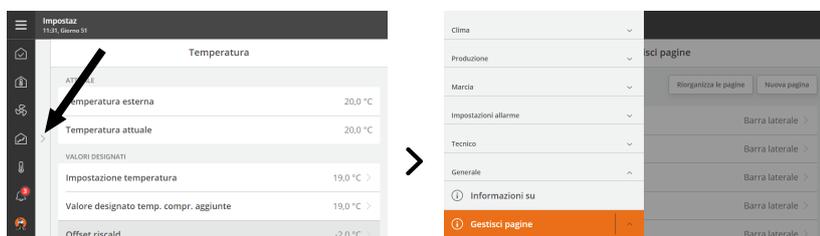
Se una funzione non viene utilizzata, ad esempio **Orologio 24 ore**, non è presente nei menu utente del sistema di controllo. Il manuale può contenere sezioni non rilevanti per la specifica configurazione del sistema di controllo. Vedere anche il *Manuale tecnico* o, se necessario, contattare l'assistenza o un rivenditore.

Il *manuale operativo* comprende un'introduzione generale del funzionamento della centralina del capannone.

A questo, fanno seguito le descrizioni delle funzioni della centralina.

Display della centralina da 7" e 10"

Le schermate mostrate nel manuale sono quelle del display da 10". In caso di utilizzo di un sistema di controllo con il display da 7", premere la freccia visualizzata sul lato sinistro della schermata per visualizzare il menu **Impostazioni**.



Per selezionare un menu in **Impostaz.**, sarà quindi necessario premere , poi  e infine  per aprire il menu desiderato.

2 Descrizione del prodotto

Viper Touch è una serie di centraline del capannone progettate per i pollai. La linea delle centraline comprende diverse varianti. Ognuna di esse soddisfa requisiti specifici per il controllo del clima e della produzione in relazione alle tipologie di produzione e alle condizioni climatiche delle diverse zone geografiche.

La centralina viene gestita tramite un ampio display touch che offre, ad esempio, visualizzazioni grafiche dello stato della ventilazione, icone e curve. È possibile adattare le viste iniziali in base ai requisiti dell'utente e rendere facilmente accessibili le procedure di lavoro utilizzate più spesso. Inoltre, è possibile assegnare un nome a una vasta gamma di funzioni (es. orologio 24 ore, luce, misuratore dell'acqua e sensore extra), in modo da riconoscerle più facilmente nei menu e negli allarmi.

La centralina climatica e di produzione dispone di due porte LAN per la connessione a BigFarmNet Manager e due porte USB.

La centralina è disponibile nelle seguenti varianti:

- Pollo
- Gallina
- Ovaioia

È possibile combinare le varianti di produzione con diversi sistemi di controllo clima:

Base, con controllo della produzione e climatico in base al principio Basic-Step, che consente di regolare il clima sulla base della regolazione della banda P. Questo tipo di aggiustamento del clima è molto flessibile e consente di definire l'impostazione e la regolazione di diverse funzioni climatiche su base giornaliera. Tuttavia, ciò richiede la regolazione delle impostazioni climatiche su base giornaliera. Le curve di temperatura e ventilazione minima sono già inserite. Il Basic-Step non offre alcun controllo dell'umidità.

Flessibile, con controllo della produzione e climatico in base al principio Flex-Step, che consente di regolare il clima in base alle esigenze dell'utente. Il controllo clima regola l'atmosfera in base a un massimo di 63 livelli di ventilazione impostati dall'utente che, una volta regolati, non richiedono modifiche durante il lavoro quotidiano. Flex-Step consente di controllare il clima in base alle curve di temperatura, calore e livello minimo e massimo di ventilazione. Flex-Step non offre MultiStep®.

Profi, con controllo della produzione e climatico per regolare e monitorare il clima fornendo un controllo completo a due zone per temperatura, umidità, ventilazione, raffreddamento, umidificazione e ventilazione della CO2 in due zone separate.

3 Istruzioni per l'uso

3.1 Funzionamento

La centralina Clima e Produzione viene gestita interamente tramite un display con modalità touch screen.

La vista visualizzata viene chiamata pagina. Una pagina può contenere più informazioni rispetto a quelle visualizzate ed è possibile che sia necessario scorrerla verso l'alto e verso il basso.



- A** Pagine con i valori chiave e impostazioni selezionati.
- B** Il nome del capannone selezionato, l'ora e se possibile la settimana e il numero giorno.
- C** Icona con il nome della pagina
- D** Il riepilogo di tutte le pagine, gli accessi alle impostazioni e la selezione della lingua.
- E** Collegamenti rapidi alle pagine. Qui è possibile selezionare fino a 5 collegamenti rapidi. I collegamenti rapidi selezionati sono evidenziati.
- F** Registro attività. Nelle attività sono compresi il funzionamento, gli eventi e gli allarmi.
- G** Impostazioni con accesso diretto agli aggiustamenti.
- O** Informazioni sul funzionamento corrente del sistema di controllo.
- I** I tre puntini indicano che la selezione della scheda consente la visualizzazione di ulteriori informazioni.
- J** Le funzioni inattive hanno il testo e l'icona visualizzati in grigio.

3.2 Uso quotidiano

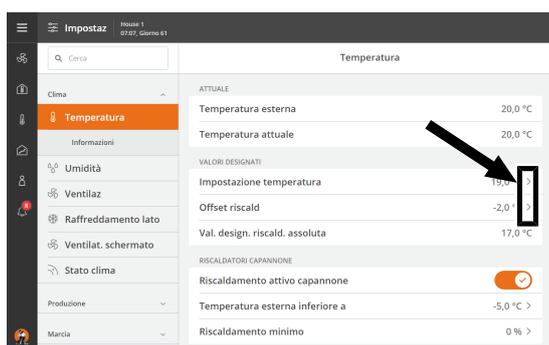
Il sistema di controllo viene attivato tramite delle pagine create con l'accesso alle impostazioni e alle informazioni.

Consigliamo di creare delle pagine con il contenuto necessario per il normale funzionamento quotidiano. Queste pagine forniscono informazioni sullo stato e sul funzionamento. Inoltre, il contenuto delle pagine funziona come collegamento rapido al menu delle impostazioni per un accesso immediato e semplice alla modifica delle impostazioni. Vedere anche le sezioni Creazione delle pagine [▶ 12] e Pagine [▶ 12].

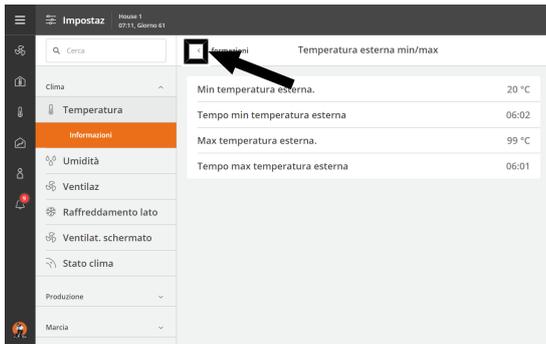
È possibile visualizzare 5 di queste pagine come collegamenti rapidi nella parte sinistra del display del sistema di controllo:



A Premere i collegamenti rapidi per passare da una pagina all'altra.



Se un menu presenta dei menu secondari, viene visualizzato con una freccia verso destra >. Premere la linea per aprire i menu secondari.



È possibile tornare indietro nei menu premendo il pulsante con la freccia verso sinistra  visualizzato nell'angolo sinistro.



In tutti i menu e le impostazioni, è possibile annullare le modifiche premendo **Annulla** o confermarle premendo **Conferma**.

3.3 Registro attività

Il sistema di controllo registra il funzionamento, gli eventi e gli allarmi con le informazioni relative all'attivazione e alla disattivazione degli stessi. Spesso si susseguono diversi allarmi poiché una funzione difettosa influisce anche su altre funzioni.

Ad esempio, un allarme flap può essere seguito da un allarme temperatura poiché la centralina non può regolare correttamente la temperatura con un flap difettoso. Gli allarmi completati consentono di seguire il corso dell'allarme all'indietro nel tempo e rilevare l'errore che ha causato gli allarmi.

Il registro Attività contiene una serie di informazioni sugli allarmi, come ad esempio:

- Momento in cui si è verificato l'allarme.
- Momento in cui è terminato l'allarme.
- Valore che ha attivato l'allarme.

Gli altri allarmi attivi vengono contrassegnati nell'elenco.

- Gli allarmi forti vengono visualizzati in rosso.
- Gli allarmi leggeri vengono visualizzati in giallo.
- Gli allarmi disattivati vengono visualizzati in grigio.

L'icona del registro Attività indica il numero di allarmi attivi, a patto che sia ancora attiva una situazione di allarme.

Inoltre, viene visualizzata in caso di modifica di un valore o di un'impostazione indicandone l'ora.

- A** Premere l'icona per aprire il registro Attività.
- B** Premere la linea di un'attività per visualizzare i dettagli, come l'ora di attivazione dell'allarme e l'ora in cui è stato riconosciuto.
- Premere **Chiudi** per chiudere nuovamente la finestra con le informazioni.
- C** Selezionare la vista dei diversi tipi di attività:
- Tutti:** visualizza tutti i tipi
 - Allarme:** mostra solo allarmi
 - Funzionamento:** mostra il funzionamento del sistema di controllo
 - Evento:** mostra, ad esempio, le reimpostazione del sistema di controllo

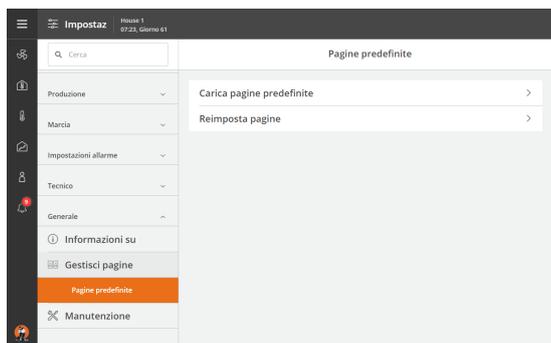
3.4 Pagine

3.4.1 Selezione delle pagine predefinite

Il sistema di controllo Clima e Produzione dispone di diverse pagine predefinite che variano sulla base del sistema di ventilazione e del tipo di animale.

Per semplificare la configurazione del sistema di controllo, è possibile utilizzare le pagine predefinite.

Ricordare di regolare le impostazioni per le condizioni attuali.



Premere **Panoramica**  e selezionare **Impostaz** .

Quindi, selezionare **Informazioni generali** | **Gestisci pagine** | **Pagine predefinite** | **Carica pagine predefinite**.

Selezionare la raccolta di pagine desiderate.

3.4.2 Creazione delle pagine

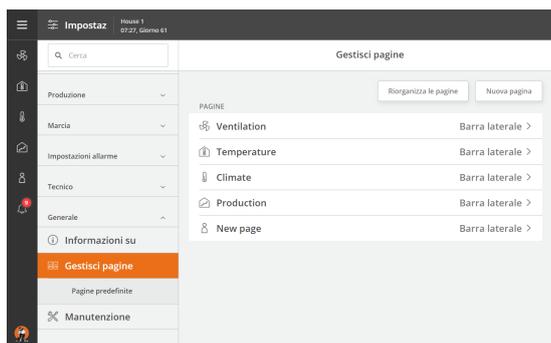
Consigliamo di creare diverse pagine per visualizzare le funzioni e i valori utilizzati in un singolo capannone, facendo in modo che soddisfino le esigenze dell'utente giornaliero.

Queste pagine funzionano come collegamenti rapidi alle impostazioni e ai valori chiave, quindi permettono di accedere immediatamente per leggere i valori e modificare le impostazioni.

Il contenuto delle pagine è formato da 2 tipi di schede con diversi layout,

Scheda superiore: nella parte superiore della pagina, visualizza, ad esempio, le curve, la vista del capannone, la panoramica del programma o la vista giornaliera. I valori chiave sono riportati sotto la scheda superiore.

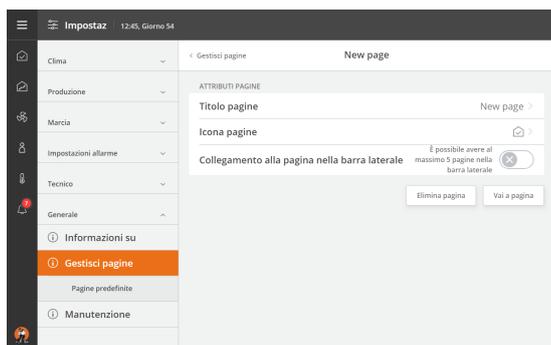
Schede: sono riportati i valori chiave nelle colonne con le intestazioni.



Premere **Panoramica**  e selezionare **Impostaz** .

Selezionare **Informazioni generali** e **Gestisci pagine**.

Premere **Nuova pagina**.



Assegnare un nome alle pagine.

Selezionare un'icona adatta per il contenuto della pagina per riconoscerla in modo semplice.

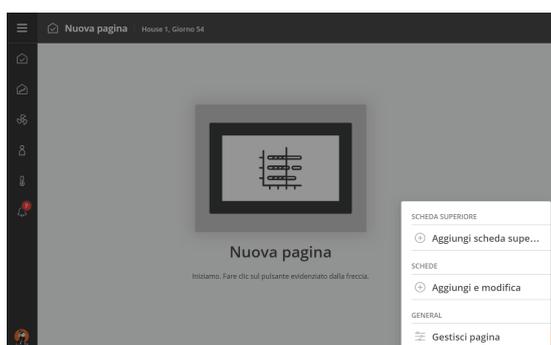
Selezionare se è necessario visualizzare un collegamento diretto nel display. Qui è possibile selezionare fino a 5 collegamenti rapidi. Le pagine senza collegamenti rapidi sono visualizzate premendo l'opzione **Panoramica** .

Premere **Vai a pagina** per selezionare il contenuto di una pagina.

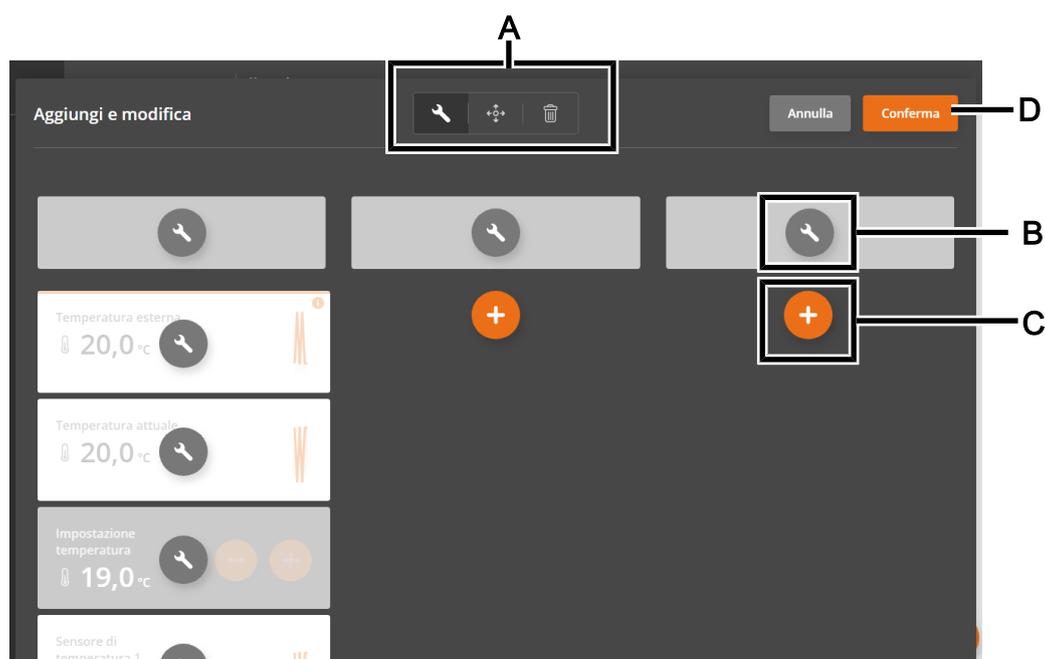


La nuova pagina viene visualizzata.

Premere l'icona dell'ingranaggio visualizzata nell'angolo inferiore destro.



Selezionare il contenuto desiderato della pagina (viste nelle schede superiori e/o valori chiave nelle schede).



A Premere uno degli strumenti per modificare le intestazioni o il contenuto delle schede oppure per trasferire o eliminare le schede.

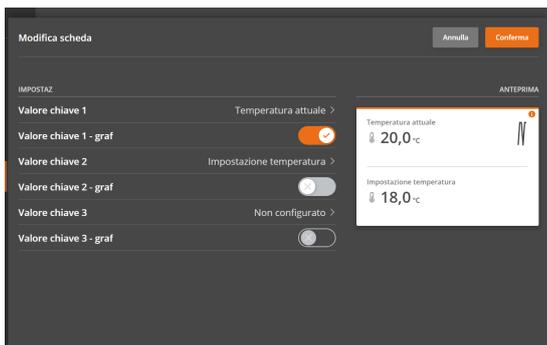
-  Modifica
-  Trasferisci
-  Elimina

B Una volta selezionato uno strumento, le icone sulle schede cambiano di conseguenza.

C Aggiungere ulteriori schede.

D Terminare la configurazione premendo **Conferma**.

Con la modifica delle schede, è possibile unire diverse schede, ad esempio, **Temperatura** con **Impostazione temperatura**.



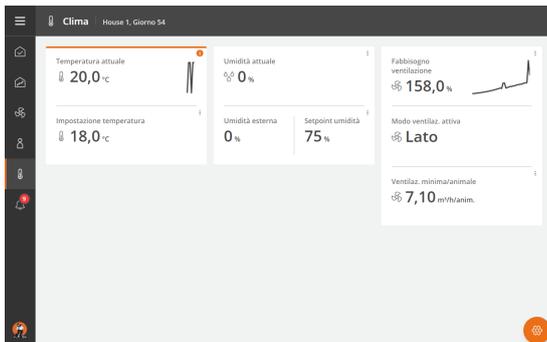
Selezionare per prima cosa lo strumento di modifica  e fare clic sul valore chiave a cui aggiungere i valori designati.

Selezionare **Valore chiave 2** e il valore chiave da visualizzare.

Se necessario, selezionare **Valore chiave 3** e il valore chiave da visualizzare.

Se i valori sono visualizzati anche come grafici, possono essere riportati nella scheda.

A destra nel menu, viene visualizzata l'anteprima della scheda.



È possibile aggiungere fino a due valori chiave alla vista dello stato. Ad esempio, è possibile unire:

Temperatura + Impostazione temperatura

Umidità + Valori designati umidità

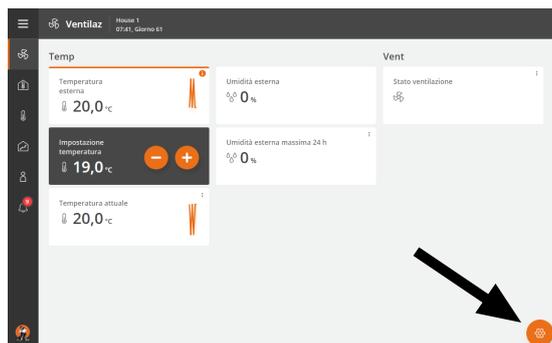
Ventilaz + Ventilaz. minima/animale

Riscaldamento + Spost.to riscald.

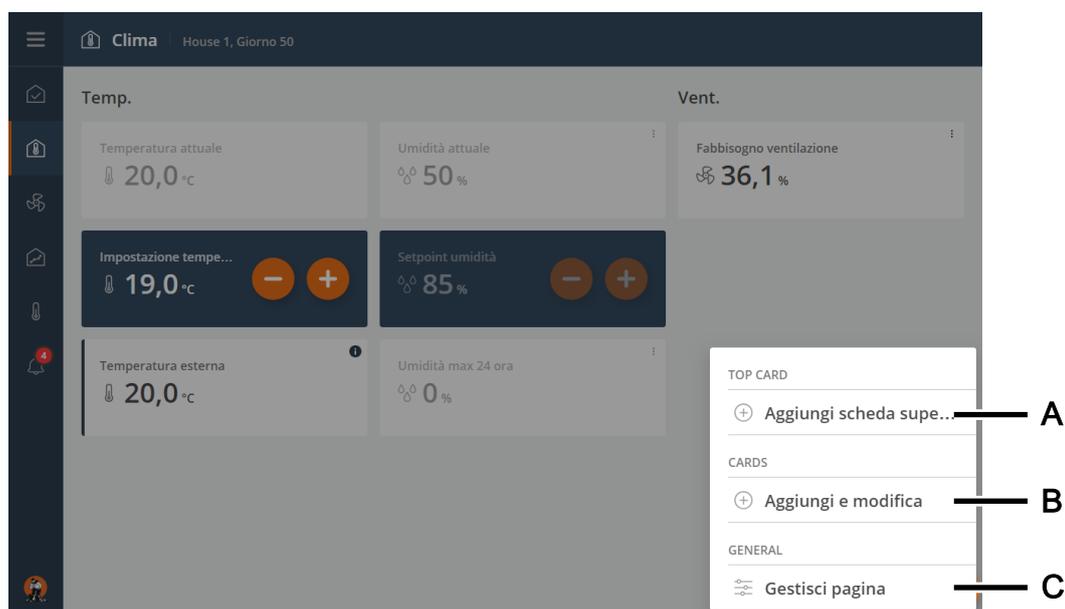
Consumo mangime + Aggiungi mangime

Sempre che le funzioni siano supportate dal sistema di controllo.

3.4.3 Modifica delle pagine



È possibile modificare tutte la pagine premendo l'icona dell'ingranaggio visualizzata nell'angolo inferiore destro.

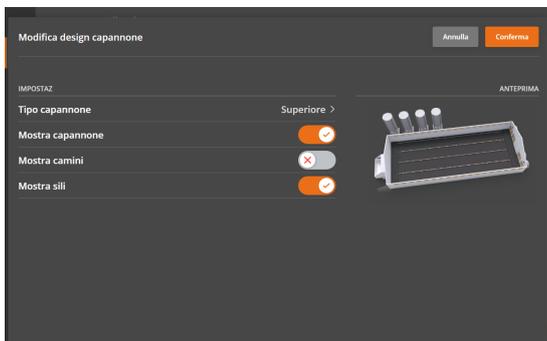


- A** Selezionare la scheda superiore per la pagina.
- B** Selezionare il contenuto della pagina (schede).
- C** Aprire il menu **Gestisci pagine**, vedere anche Creazione delle pagine [▶ 12].

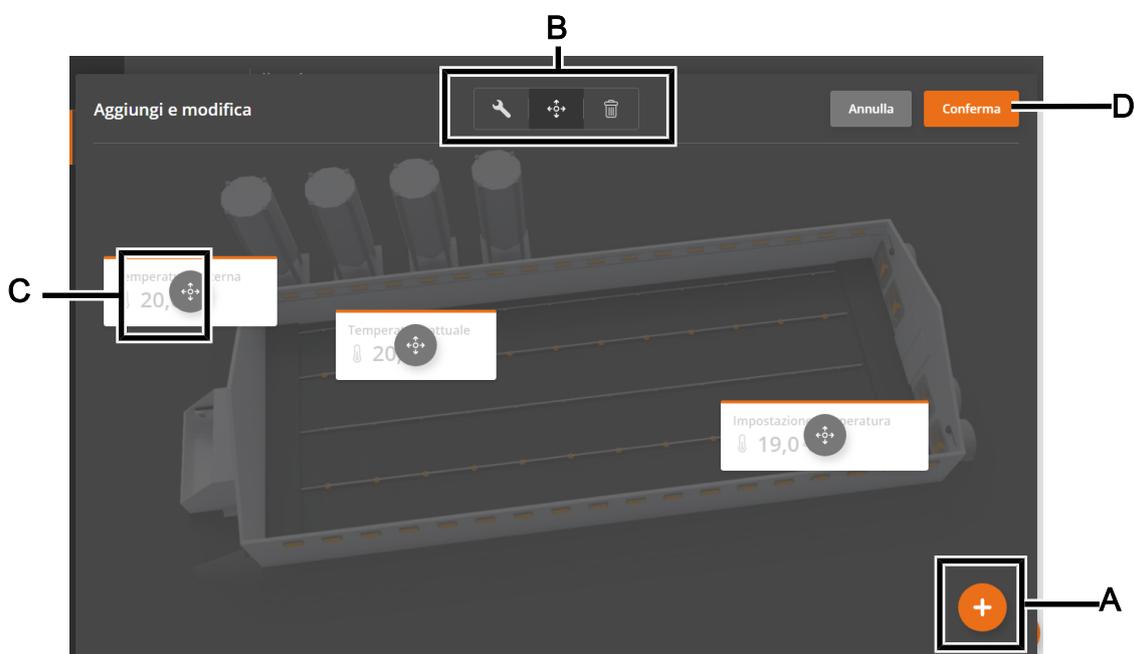
3.4.4 Tipi di pagine

3.4.4.1 Vista del capannone

Questa vista offre una panoramica grafica del capannone con le impostazioni e i valori selezionati.



Selezionare prima l'angolo dell'illustrazione del capannone. L'illustrazione viene visualizzata nella piccola immagine sulla destra. Quindi, selezionare se visualizzare o nascondere i diversi elementi: capannone, camini e sili. Infine, salvare il layout premendo **Conferma**.



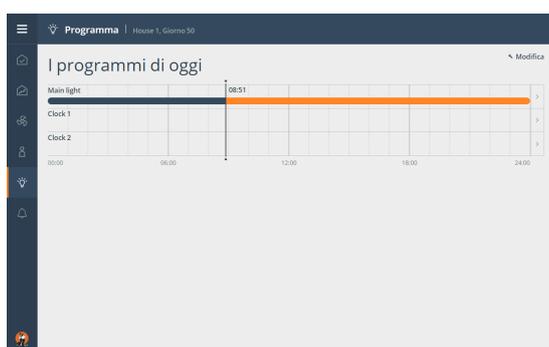
- A** Aggiungere i valori chiave.
- B** Selezionare uno degli strumenti per modificare, spostare o eliminare il valore chiave.
- C** Una volta selezionato uno strumento, l'icona dei valori chiave cambia di conseguenza.
- D** Terminare la configurazione premendo **Conferma**.

3.4.4.2 Panoramica programma

Questa pagina consente di visualizzare i diversi tipi di programmi nella stessa pagina. La vista grafica fornisce una panoramica intuitiva dell'impostazione reciproca dei programmi.



- A** Elenco di tutti i programmi visualizzati nella pagina.
- B** Premere la X per eliminare un programma da questa pagina.
- C** Premere l'icona a forma di "più" per aggiungere un programma.
- D** È possibile modificare l'ordine dei programmi selezionando e tenendo premuto un programma per spostarlo in alto o in basso.
- E** Salvare la pagina premendo **Conferma**.



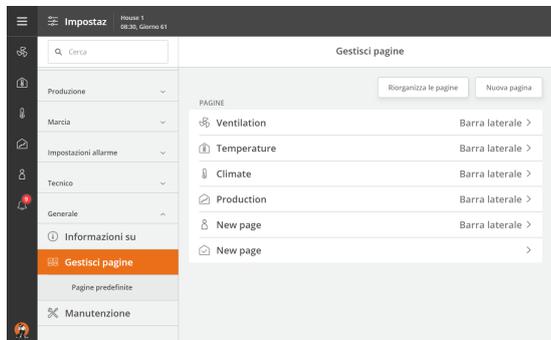
È possibile modificare un programma direttamente dalla panoramica del programma. Premere la linea di un programma per modificarlo.

3.5 Impostazioni

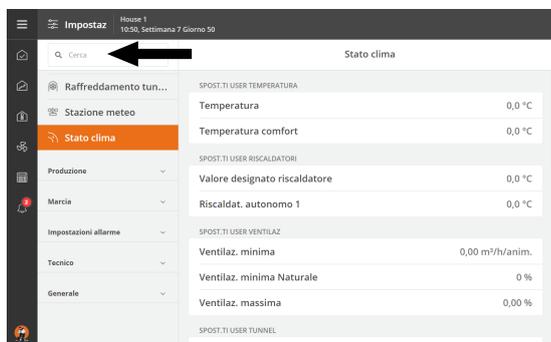
Il menu impostazioni si apre premendo **Panoramica** e quindi **Impostaz.**

Il menu si suddivide nei seguenti menu secondari: **Clima**, **Produzione**, **Gestione**, **Impostazioni allarme**, **Tecnico** e **Informazioni generali**.

Il display visualizza l'ultimo menu aperto.

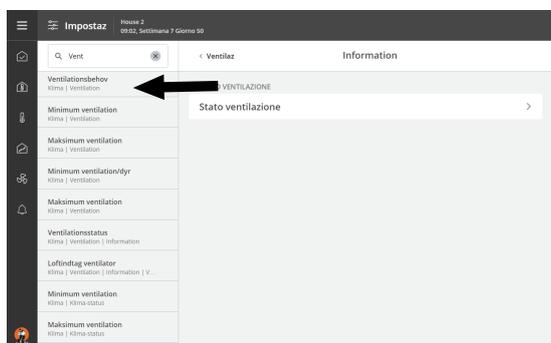


Il menu viene visualizzato sulla sinistra con le impostazioni a destra.



Ricerca nei menu

Utilizzare il campo di ricerca sulla sinistra per cercare nei menu. Inserire almeno tre caratteri per poter cercare.



Il risultato viene mostrato sotto il campo di ricerca sulla sinistra della schermata. Viene mostrato anche il percorso verso i menu individuali, ad esempio: **Clima | Ventilazione | Informazioni**.

Premere un risultato della ricerca per accedere direttamente al menu in questione.

Premere la X nel campo di ricerca per eliminare i risultati della ricerca.

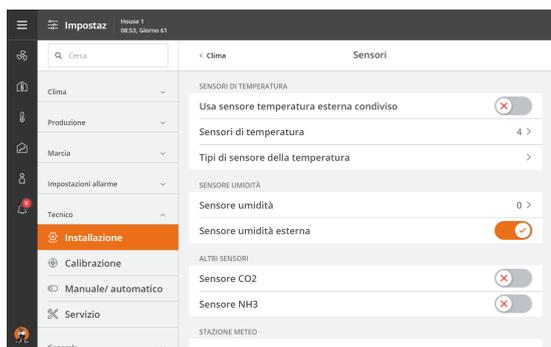


Modifiche delle impostazioni

Utilizzare i tasti numerici per inserire un valore o far scivolare il dito nella circonferenza per selezionare un valore.

Le opzioni delle impostazioni minima e massima sono visualizzate nella parte superiore della circonferenza. Il nuovo valore viene visualizzato al centro e l'impostazione originale nella parte inferiore della circonferenza.

Premere **Annulla** per annullare l'impostazione o premere **Conferma** per confermarla.



Attivazione/Disattivazione delle funzioni

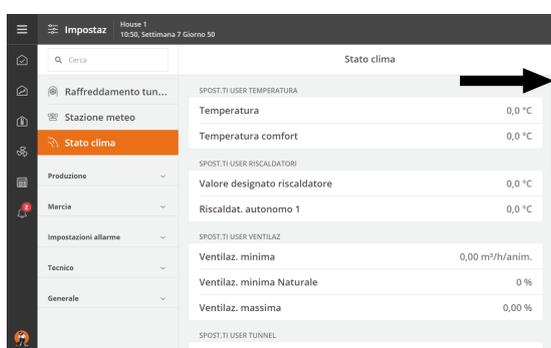
È possibile attivare e disattivare le funzioni e le funzionalità utilizzando il pulsante di attivazione/disattivazione.



Scorrimento a destra/sinistra

Se il menu è più largo del display, è possibile scorrere verso destra/sinistra.

L'opzione di scorrimento a destra/sinistra è attiva quando è visibile l'ombra nella prima colonna del menu.

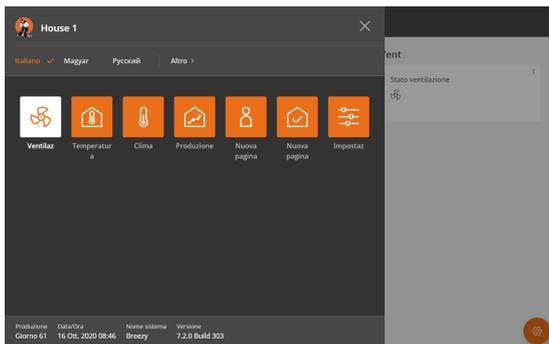


Scorrimento verso l'alto/il basso

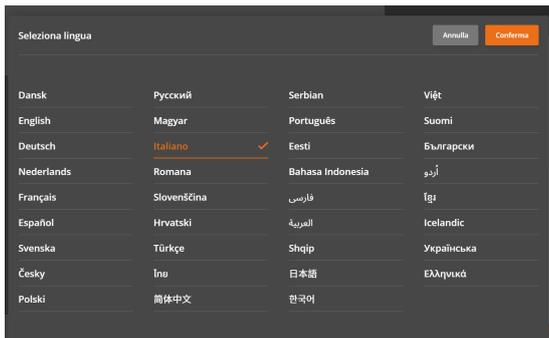
Se la pagina o il menu è più lungo del display, è possibile scorrere verso l'alto/il basso.

La possibilità di scorrere verso l'alto/il basso viene mostrata dalla barra sulla destra del display.

3.6 Selezione della lingua



Premere **Panoramica**  per aprire il menu. La lingua selezionata viene mostrata con un segno di spunta.



Se non è visualizzata la lingua richiesta, premere **Altro** e selezionare quella desiderata tra le opzioni dell'elenco. Premere **Conferma**.

I nomi delle funzioni (come, Orologio 24 ore, Contatori acqua), le pagine e i programmi il cui nome può essere indicato dall'utente non sono tradotti.

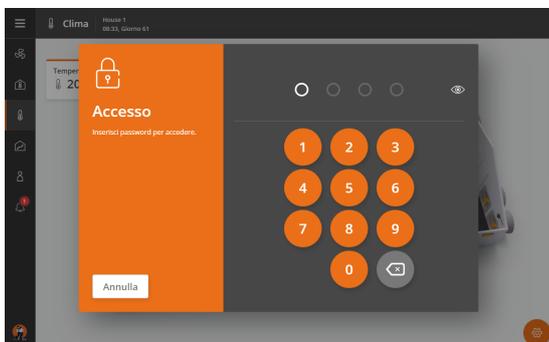
Sono visualizzati in inglese come impostazione predefinita.

3.7 Password

 Questa sezione riguarda solo i capannoni in cui è attivata la funzione password.

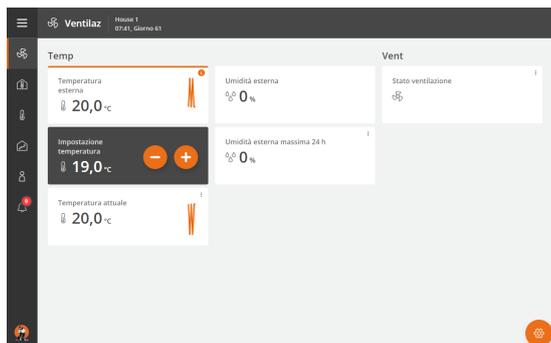
È possibile proteggere il sistema di controllo impedendo le operazioni non autorizzate attraverso l'inserimento di alcune password. Questa funzione può essere attivata nel menu   | **Gestione** | **Usa password**.

Per eseguire la modifica di un'impostazione, immettere una password corrispondente al livello dell'utente richiesto per una data funzione (Giornaliera, Avanzata e Servizio).



Inserire quattro cifre.

Dopo aver inserito la password, è possibile utilizzare il sistema di controllo al livello utente corrispondente. Dopo 10 minuti di inattività, l'utente viene automaticamente disconnesso.



Riportare il sistema di controllo alla pagina dopo l'utilizzo. Dopo 1 minuto occorrerà inserire nuovamente la password.

È possibile modificare la password per ciascuno dei tre livelli utente nel menu  | **Gestione** | **Password**.

Per eseguire la modifica di una password, inserire prima una password valida.

Livello utente	Consente di accedere a	Codice impostato in fabbrica
Vista quotidiana (senza login)	Immissione del numero di animali Messa a punto di temperatura, umidità e qualità dell'aria	
Quotidiana	Quotidiana: Modifica dei valori impostati	1111
Avanzata	Giornaliera + Avanzata: Modifica delle curve e delle impostazioni allarme Impostazione della centralina del capannone in modalità manuale	2222
Assistenza	Assistenza+ Giornaliera + Avanzata: Modifica delle impostazioni nel menu Tecnico	3333



Limitazione dell'accesso alla centralina del capannone

Modificare le password predefinite e cambiare la password su base regolare.

4 Clima

4.1 Principi ventilazione

☰ ☱ | Clima | Stato

Livello Flex

Livello Flex attuale

Modo Flex

In base ai componenti di ventilazione installati nella stalla, la centralina della stalla può passare tra due diverse modalità di ventilazione per ottenere il ricambio d'aria ottimale.

Le seguenti modalità di ventilazione possono essere ottenute con i componenti indicati:

Lato	Prese d'aria sui lati della stalla, p. es. ingressi a parete. Vedere anche Ventilazione [▶ 32]. <i>Obiettivo: la modalità Lato offre un clima uniforme in tutta la stalla, pertanto è spesso preferita.</i>
Tunnel	Presenza d'aria in uno dei montanti della stalla, per esempio con ventole a montante. Vedere anche Tunnel [▶ 35]. <i>Obiettivo: Con la modalità a Tunnel si ottiene una maggiore velocità dell'aria e pertanto un maggiore ricambio d'aria nella stalla; gli animali rimangono al fresco anche in presenza di alte temperature esterne.</i>
FreeRange	Gli animali (il pollame) hanno accesso all'area esterna tramite apposite aperture per il razzolamento. Queste aperture si aprono e si chiudono autonomamente rispetto ai componenti di ventilazione. Vedere anche Ventilazione [▶ 32]. <i>Obiettivo: La modalità FreeRange consente agli animali di accedere all'aperto. La modalità di ventilazione FreeRange fornisce un migliore controllo dei flussi d'aria nella stalla grazie alle aperture per il razzolamento.</i>

4.1.1 Livello Flex attuale



Nel menu **Livello Flex attuale**, è possibile leggere il livello di ventilazione attuale. È anche possibile modificare il livello attuale quando nella stalla è necessario utilizzare una ventilazione più bassa o più alta.

La centralina climatica continua a controllare il livello della ventilazione automaticamente, riportandolo gradualmente al valore conforme ai calcoli per avere una ventilazione corretta.

4.1.1.1 Modo Flex

Il menu **Modo Flex** offre un menu di controllo dei livelli di ventilazione della centralina. È possibile accedere alle impostazioni di ogni livello.

La struttura e le dimensioni del menu dipendono dall'installazione sulla centralina, ad esempio i ventilatori nella modalità Tunnel e Lato.

	Diff.	ON	OFF	Modo	Sp 1/2	Out 1/2	L1	L2	T1	T2	Prs	S11	S12	T11	...	T14
0	0,0	25	100	Lato	60	40	R				20	10	10	0		0

Num	Diff	ON	OFF	Modo
0	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Lato
Copia riga				4 min 10 Sec
Incolla riga				4 min 10 Sec
3	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Lato
4	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Lato
5	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Tunnel
6	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Tunnel
7	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Tunnel
8	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Tunnel
9	0,0	50 Sec	4 min 10 Sec	Tunnel

È possibile modificare l'impostazione del menu di controllo copiando o sovrascrivendo una singola riga. Premere a sinistra per copiare o sovrascrivere una riga.



È possibile dividere la stalla in tre aree dette zone di crescita. La centralina della stalla attiverà le zone di crescita secondo le dimensioni e l'età degli animali. Vedere il *Manuale tecnico* per ulteriori informazioni.

4.2 Temperatura

La centralina climatica regola la temperatura interna in base alla **temperatura target**.

4.2.1 Menu temperatura



Clima | Temperatura

Attuale	Temperatura esterna	
	Temperatura attuale	
	Temperatura tunnel corrente	
Valori designati	Impostazione temperatura	
	Valore designato temp. compr. aggiunta	
	Temperatura	
	Temperatura tunnel	
	Temperatura riscaldamento	
	Riscaldamento autonomo	
Riscaldatori capannone	Riscaldamento attivo capannone	
	Temperatura esterna inferiore a	
	Riscaldamento minimo	
Riscaldatore autonomo [▶ 27]	Attivo	
	Riscaldatore autonomo 1-4 attivo	
	Info [▶ 25]	Temperatura esterna
		Temperatura interna
		Temperatura tunnel
		Riscaldatori capannone
		Riscaldamento autonomo

4.2.2 Impostazioni temperatura

Se la temperatura interna è troppo alta, il sistema di controllo aumenta il livello di ventilazione per fornire più aria fresca. Se la temperatura è troppo bassa, il sistema di controllo riduce il livello di ventilazione per conservare il calore nel capannone e fornire eventualmente maggiore calore.

Clima | Temperatura | Attuale

Temperatura esterna	Vista della temperatura esterna attuale.
Temperatura attuale	Visualizzazione della misurazione della temperatura attuale.
Temperatura percepita	Indica la temperatura percepita dagli animali. Il sistema di controllo calcola continuamente l'effetto raffreddamento attuale nel capannone. Utilizzerà il valore per la regolazione del calore.
Temperatura tunnel corrente	Visualizzazione della misurazione della temperatura attuale.

4.2.3 Valori designati

Valore designato temp. compr. aggiunta	<p>Visualizzazione del valore temperatura corretto per la temperatura.</p> <p>Il valore designato temp. compr. aggiunta rappresenta il punto di partenza per i calcoli del sistema di controllo del fabbisogno ventilazione del capannone.</p> <p>Se sul sistema di controllo sono impostate le funzioni come temperatura comfort, controllo umidità con riduzione temperatura o aggiustamento giorno e notte, il sistema di controllo corregge l'impostazione della temperatura aumentandola o diminuendola di qualche grado e calcolando i requisiti di ventilazione di conseguenza.</p>
Temperatura	<p>Temperatura target superiore che attiva la ventilazione.</p> <p>Quando la centralina utilizza la ventilazione laterale, regola la temperatura interna sulla base delle impostazioni della temperatura.</p>
Temperatura tunnel	<p>Temperatura target superiore che attiva la ventilazione.</p> <p>Quando la centralina utilizza la ventilazione del tunnel, regola la temperatura interna sulla base delle impostazioni della temperatura tunnel.</p>
Temperature riscaldatore capannone	L'impostazione temperatura che attiva il riscaldamento nella stalla.
Riscaldatore autonomo	L'impostazione temperatura che attiva il riscaldamento autonomo.

4.2.4 Riscaldatori capannone



Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sistemi di riscaldamento.

I riscaldatori ambiente vengono utilizzati per riscaldare l'intero capannone e aree fredde nel capannone. Tutti i riscaldatori collegati come riscaldatori ambiente vengono regolati in base alla stessa temperatura target.

Il riscaldamento ambiente può essere regolato come un riscaldamento normale o individuale,

Riscaldatori capannone comuni: è possibile regolare fino a due unità di riscaldamento in base al fabbisogno di riscaldamento condiviso.

Riscaldatori capannone individuali: per ogni riscaldatore, scegliere quali sensori devono controllare il fabbisogno di riscaldamento.

Clima | Temperatura | Riscaldatori capannone

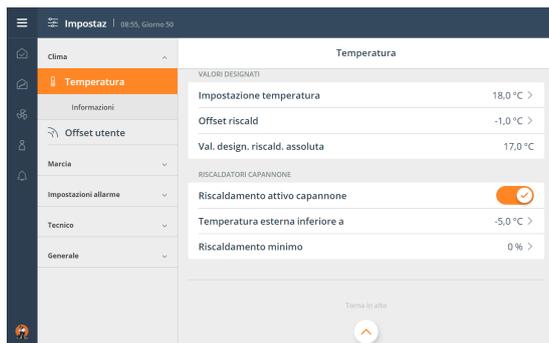
Riscaldamento attivo capannone	<p>Connessione e disconnessione dei riscaldatori capannone.</p> <p>Quando si desidera arrestare la fornitura di calore nel capannone, basta disconnettere il riscaldamento. La centralina capannone disattiverà automaticamente la fornitura di calore.</p>
---------------------------------------	---



Regolazione inappropriata

- Se si spegne la fornitura di calore manualmente senza disconnettere il riscaldamento dalla centralina capannone (riscaldamento attivo capannone), la regolazione della ventilazione sarà inappropriata, poiché la centralina tenterà di regolare la temperatura presumendo che il riscaldamento sia ancora attivo.

4.2.4.1 Riscaldamento minimo



Riscaldamento minimo è una funzione che la centralina capannone attiva quando la temperatura è fredda. Il riscaldamento minimo può ridurre la formazione di ghiaccio all'ingresso dell'aria. Quando la temperatura esterna è impostata su **Temperatura esterna inferiore a**, la centralina capannone aggiunge costantemente il calore minimo.

Clima | Temperatura | Riscaldatori stalla | Riscaldamento minimo

Temperatura esterna inferiore a Impostazione della temperatura esterna che attiva la funzione **Riscaldamento minimo**.

Riscaldamento minimo Impostazione della percentuale della capacità del sistema di riscaldamento di quando deve aprirsi a riscaldamento minimo.

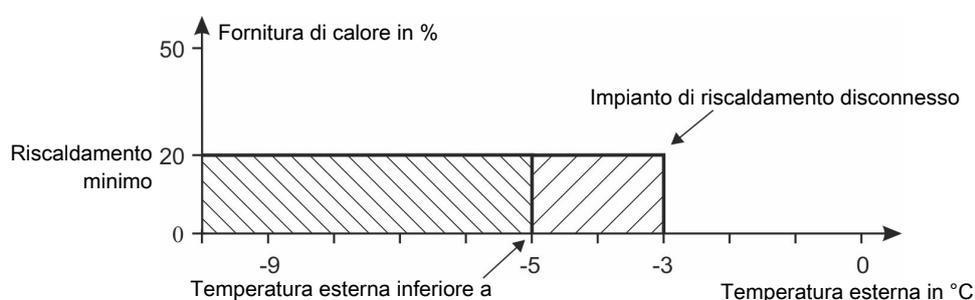


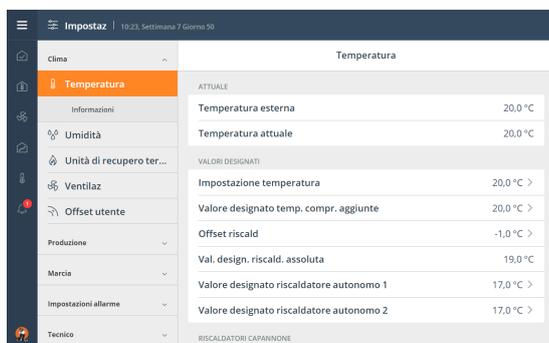
Figura 1: Riscaldamento minimo

Quando la temperatura esterna supera la **temperatura esterna** di oltre 2 °C, il sistema di controllo clima disattiverà di nuovo il riscaldamento. Ciò previene una connessione o disconnessione costante dell'impianto di riscaldamento quando la temperatura esterna fluttua attorno alla temperatura impostata.

4.2.5 Riscaldamento autonomo

Questa sezione è relativa solo ai capannoni con riscaldatore autonomo.

I riscaldatori autonomi sono utilizzati, ad esempio, nelle aree fredde della stalla per eliminare le differenze di temperatura.



È possibile utilizzare fino a quattro riscaldatori autonomi a cui viene assegnata una zona locale con l'impostazione della centralina. La centralina della stalla regola il riscaldamento nelle zone locali indipendentemente dal riscaldamento dell'ambiente aumentando la temperatura grazie ai riscaldatori installati in ogni zona.



Poiché il riscaldamento è concentrato nelle zone locali, è possibile abbassare la temperatura interna delle altre aree per ridurre il consumo del riscaldamento.

Clima | Temperatura | Impostazioni

Riscaldatori autonomi	Impostazione della temperatura più bassa consentita sul singolo riscaldatore. Quando la temperatura interna è inferiore al valore impostato, il riscaldatore si attiva.
------------------------------	---

Clima | Temperatura | Riscaldatori autonomi

Attivo	Collegamento o scollegamento di tutti i riscaldatori autonomi.
---------------	--

Riscaldatore autonomo 1 attivo	Collegamento o scollegamento del riscaldatore autonomo.
---------------------------------------	---

4.2.6 Informazioni

Clima | Temperatura | Info

Temperatura esterna min/max	La temperatura più alta/più bassa durante le ultime 24 ore e l'orario di quando hanno avuto luogo tutte le misure della temperatura esterna.
------------------------------------	--

Temperatura min/max	La temperatura più alta/più bassa durante le ultime 24 ore e l'orario di quando hanno avuto luogo tutte le misure della temperatura.
----------------------------	--

Temperature riscaldatore capannone	La temperatura attuale rilevata dal sensore o dai sensori sulla base della fonte di calore controllata.
---	---

Fabbisogno del riscaldatore capannone	Fornitura di calore attuale per le fonti di riscaldamento installate.
--	---

Fabbisogno riscaldatore autonomo	Fornitura di calore attuale per il riscaldatore autonomo.
---	---

Temperatura tunnel min/max	Visualizzazione della temperatura tunnel più bassa/alta e il tempo necessario.
-----------------------------------	--

Temperatura esterna min/max	Visualizzazione della temperatura esterna più bassa/alta e il tempo necessario.
------------------------------------	---

4.3 Umidità

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sensore umidità.
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--

| Clima | Umidità

Attuale	Umidità attuale	
	Umidità esterna	
Valori designati	Valore nominale umidità	
Impostazioni	Modo di controllo umidità	Riscaldam. umidità Flex
		Riduz. temperatura
	Controllo umidità attivo	
	Ventilaz. umidità max	
Info	Umidità min/max	Umidità min. 24 ora

Umidità max 24 ora
 Umidità esterna minima 24 h
 Umidità esterna massima 24 h
 Sensore umidità 1-2

La centralina climatica regola l'umidità dell'aria all'interno del capannone in base al valore nominale dell'umidità. L'umidità dell'aria all'interno della stalla aumenta da un lato per la presenza di animali, cibo, acqua potabile e dall'altro tramite la funzione di raffreddamento.

Quando l'umidità dell'aria è superiore ai **valori designati dell'umidità**, la centralina climatica aumenta la ventilazione (quando consentito dalla regolazione della temperatura) per ridurre il livello di umidità. Quando l'umidità è inferiore ai valori designati, la centralina riduce la ventilazione.



Quando il controllo umidità è disconnesso, la ventilazione viene regolata solo sulla base della temperatura interna.

Clima | Umidità

Umidità	Impostazione del limite superiore di umidità dell'aria.
Umidità attuale	Visualizzazione del livello dell'umidità attuale.
Umidità min. 24 ora	L'umidità più bassa durante le ultime 24 ore e l'orario di quando si è verificato.
Umidità max 24 ora	L'umidità più alta durante le ultime 24 ore e l'orario di quando si è verificato.
Controllo attivo	Connessione e disconnessione del controllo umidità.
Modo di controllo umidità	Selezione del tipo di controllo umidità
Ventilaz. umidità max	Impostazione dei gradi di ventilazione quando si arresta la ventilazione umidità.

4.3.1 Controllo umidità

Se desiderate regolare l'umidità relativa dell'aria nel capannone, potete sia aumentare o ridurre il livello di ventilazione, o aumentare o ridurre la fornitura di calore.

Quanto più è caldo, tanto più vapore acqueo è contenuto nell'aria. Per questo motivo, l'umidità relativa si riduce quando aumenta la temperatura, e al contrario aumenta quando si abbassa la temperatura. Per ogni abbassamento della temperatura di 1 °C, l'umidità dell'aria aumenterà del 5 %. Se la temperatura si abbassa di così tanto da far raggiungere un'umidità relativa dell'aria del 100 %, il vapore acqueo inizierà a condensarsi (punto di rugiada).

4.3.1.1 Riduzione temperatura

La centralina capannone può controllare l'umidità del capannone secondo il principio del controllo umidità con una riduzione della temperatura, quando gli animali sono in grado di tollerare un abbassamento della temperatura a una umidità elevata dell'aria. Questa funzione limita l'utilizzo del riscaldamento nel capannone ma non può mantenere l'umidità dell'aria al valore umidità impostato.

Durante la normale giornata lavorativa, dovete solamente regolare l'umidità mediante Impostazione umidità.

Conseguenze	Metodo operativo
<p>Meno consumo di calore</p> <p>Possibilità di regolazione dell'umidità senza calore</p> <p>Non mantiene il valore di umidità impostato</p> <p>Gli animali dovrebbero essere in grado di tollerare l'abbassamento della temperatura a umidità elevata.</p>	<p>La temperatura interna viene controllata durante la sua riduzione così da poter aumentare la ventilazione.</p>

Riduzione della temperatura con fornitura di calore.

Quando la centralina capannone è impostata su controllo umidità in base al principio di riduzione della temperatura, la centralina regola il livello di umidità troppo alto riducendo la temperatura interna di alcuni gradi (riduzione).

A una impostazione della temperatura più bassa, la centralina capannone aumenterà la ventilazione e di conseguenza la modifica dell'aria. Quando ciò è stato eseguito, la temperatura interna scende, la ventilazione aumenterà la ventilazione minima al fine di limitare la perdita di calore dalla ventilazione.

Se ciò è insufficiente per mantenere il valore designato riscaldatore, la centralina fornirà gradualmente più calore.

Riduzione della temperatura senza fornitura di calore

Il processo di controllo umidità è lo stesso della fornitura di calore, fino al punto in cui la ventilazione viene ridotta alla ventilazione minima. Senza la fornitura di calore, la temperatura interna può continuare a scendere al di sotto dell'impostazione del calore.

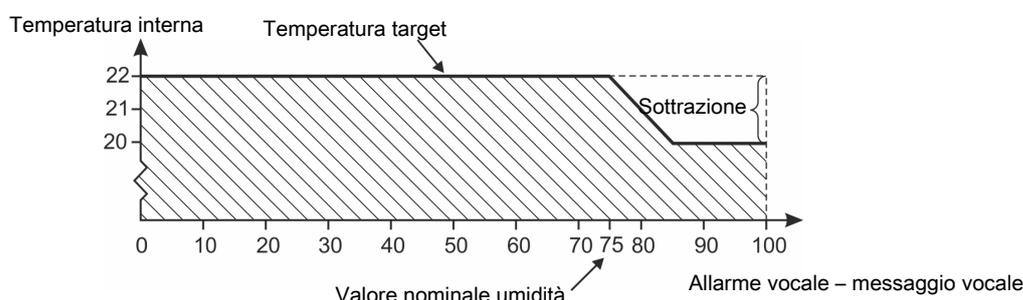


Figura 2: Controllo umidità con riduzione della temperatura

La centralina abbassa la temperatura impostata di 1° C, ogni volta che l'umidità dell'aria supera il valore umidità impostato del 5 %.

4.3.1.2 Riscaldam. umidità

Quando la centralina capannone è impostata su controllo umidità, in base al principio del riscaldamento umidità, questa ridurrà un livello di umidità troppo elevato aumentando gradualmente la fornitura di calore. L'aumento della fornitura di calore farà aumentare la temperatura interna. Al fine di mantenere la temperatura, l'impianto di ventilazione aumenta gradualmente la ventilazione.

Il calore umido permette di mantenere l'umidità dell'aria nel capannone al valore umidità impostato.

Conseguenze	Metodo operativo
Consumo più alto di calore Mantiene l'umidità impostata	Aumenta la fornitura di calore. L'umidità e il calore vengono rimossi mediante la ventilazione quando la temperatura aumenta troppo.



Costi di riscaldamento

- Controlla il consumo di riscaldamento a intervalli regolari quando si utilizza il principio di riscaldamento tramite umidità per regolare l'umidità della stalla. Le impostazioni di controllo riscaldamento e umidità devono essere controllate per evitare costi di riscaldamento eccessivi.

4.4 CO2

- Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sensori CO₂.
-
-

Utilizzando il sensore CO₂, il livello di CO₂ attuale nella stalla può essere monitorato e utilizzato come un indicatore di qualità dell'aria.

Clima | CO2

CO2	Livello attuale di CO ₂ .
-----	--------------------------------------

4.5 NH3

 Questa sezione è rilevante soltanto per le stalle dotate di sensore NH₃.
 
 

Utilizzando il sensore NH₃, il livello di NH₃ attuale (ammoniaca) nella stalla può essere monitorato e utilizzato come un indicatore di qualità dell'aria.

Clima | NH3

NH3	Livello attuale di NH ₃ .
-----	--------------------------------------

4.6 Pressione

 Questa sezione riguarda solo i capannoni dotati di controllo pressione.
 
 

4.6.1 Menu della pressione per la pressione negativa

| Clima | Pressione negativa

Attuale	Pressione corrente	
Valori designati	Pressione regolata	
Impostazioni	Attivo in modo lato	
	Attivo in modo tunnel	
	Info	Controllo pressione arrestato
		Richiesta ingresso pressione

Per mezzo di un sensore di pressione, la centralina capannone può controllare il livello di pressione nel capannone. Sulla base delle misure sensore, la centralina capannone controlla l'apertura degli sportelli; in questo modo mantiene il livello di pressione richiesta nel capannone.

Clima | Pressione

Sensore di pressione	Visualizzazione del livello di pressione attuale nel capannone.
Impostazione pressione	Impostazione del livello di pressione.
Attivo in modo lato	Connessione e disconnessione del controllo pressione sulla ventilazione laterale.
Attivo in modo tunnel	Connessione e disconnessione del controllo pressione sulla ventilazione tunnel.
Richiesta ingresso pressione	Indicazione in percentuale di quanto si devono aprire gli sportelli per mantenere la Impostazione della pressione.

4.7 Ventilazione

4.7.1 Menu ventilazione

-  Queste funzioni non sono disponibili quando viene utilizzata la ventilazione tunnel.
- 
- 

| **Clima | Ventilaz**

Stato	Modo ventilaz. attiva	
Impostazioni Flex	Livello ventilazione minima	
	Livello ventilazione massima	
	Tempo min. a livello	
	Isteresi livelli	
FreeRange	Livello avvio FreeRange	
	Livello stop FreeRange	
	Ritardo lato/FreeRange	
	Info	Stato ventilazione Stato tunnel

La ventilazione del capannone consiste di ingressi e uscite per l'aria. Oltre a provvedere all'alimentazione di aria fresca nel capannone, la ventilazione rimuove anche l'umidità e l'eccesso di calore.

La centralina regola continuamente la ventilazione in base alla richiesta di ventilazione calcolata. Inoltre, la centralina aumenta o limita la ventilazione in base a se la temperatura interna e l'umidità dell'aria sono troppo alte o troppo basse.

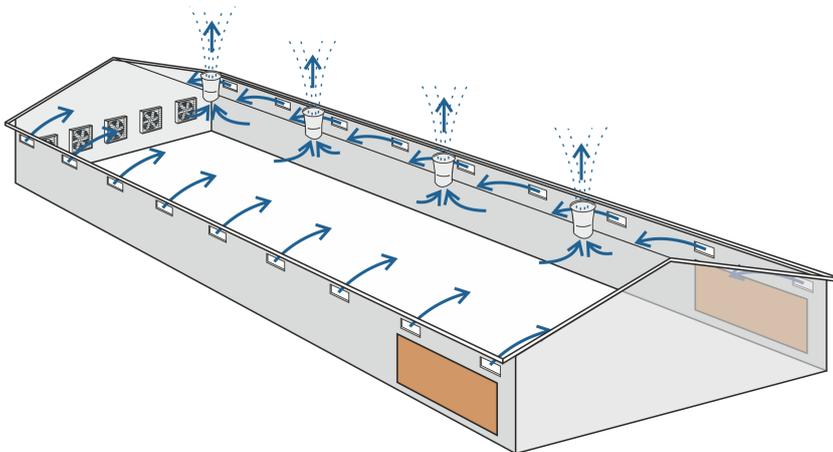


Figura 3: Principio della ventilazione laterale.

Clima | Ventilazione

Livello min.

In **Livello min.**, è necessario impostare un limite per il livello di ventilazione minima, in modo che la centralina fornisca nella stalla almeno un flusso di aria che assicuri una qualità accettabile dell'aria. La funzione è particolarmente rilevante nei periodi freddi quando non è necessario ventilare per mantenere bassa la temperatura interna.

Livello max	In Livello max , è necessario impostare un limite per il livello di ventilazione massima. Questa funzione potrebbe essere utile in presenza di temperature esterne molto elevate quando la ventilazione, alla capacità totale del sistema, potrebbe far aumentare la temperatura interna tanto da superare la temperatura richiesta. Questa funzione impedisce inoltre che gli animali giovani vengano esposti ad una ventilazione più forte di quanto in grado di sopportare.
Tempo min. a livello	In Tempo min. a livello , è possibile impostare un intervallo di tempo tra la modifica del livello di ventilazione della centralina e il calcolo del fabbisogno per la successiva modifica del livello.
Isteresi livelli	In Isteresi livelli , è possibile impostare il numero di gradi entro i quali la temperatura deve cambiare prima che la centralina modifichi il livello di ventilazione.
Livello avvio FreeRange	La centralina può adattare la regolazione della ventilazione in modo che l'accesso alla modalità FreeRange sia aperto e chiuso. Per ridurre le correnti d'aria quando si apre l'area esterna, la centralina modifica il livello di ventilazione attuale.
FreeRange/Ritardo lato	Impostazione del tempo che trascorre dalla chiusura dell'accesso all'area esterna al ritorno della ventilazione alla modalità Lato.

Clima | Ventilazione | Info

Stato ventilazione Stato dell'aspirazione aria e della fuoriuscita aria.

4.7.2 Impostazioni ventilazione

4.8 Raffreddamento laterale

Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sistemi di raffreddamento laterale.

4.8.1 Menu raffreddamento laterale

 | **Clima | Raffreddamento laterale**

Attuale	Fabbisogno raffreddamento laterale
Valori designati	Avvio raffreddamento
	Umidità per stop raffreddamento laterale
	Il raffreddamento gradualmente si interrompe al 10% prima di raggiungere il limite di umidità
	Avvio livello raffreddamento

Il raffreddamento viene utilizzato nei capannoni dove la sola ventilazione non è in grado di ridurre sufficientemente la temperatura interna.

Il raffreddamento, rispetto alla ventilazione, ha il vantaggio di abbassare la temperatura interna al di sotto della temperatura esterna. D'altro canto, il raffreddamento aumenta anche l'umidità dell'aria nel capannone.



La combinazione di temperatura interna alta e umidità elevata dell'aria può rappresentare una minaccia per gli animali. Poiché il raffreddamento fa aumentare l'umidità all'interno del capannone, la centralina automaticamente disconnette il raffreddamento se il livello di umidità nel capannone supera **Umidità per stop raffreddamento laterale** (normalmente 75-85%, impostazione di fabbrica: 85 %).

Clima | Raffreddamento laterale

Fabbisogno raffreddamento laterale	Valore del fabbisogno di raffreddamento attuale
Avvio raffreddamento	Il numero di gradi di cui la temperatura deve superare Valore designato temp. compr. aggiunte prima dell'avvio del raffreddamento.
Umidità per stop raffreddamento laterale	La percentuale di umidità dell'aria alla quale la centralina fa arrestare la funzione di raffreddamento. Inoltre, è possibile impostare un limite umidità per il raffreddamento tunnel.
Avvio livello raffreddamento	Impostazione del livello della ventilazione quando la centralina deve avviare il raffreddamento.

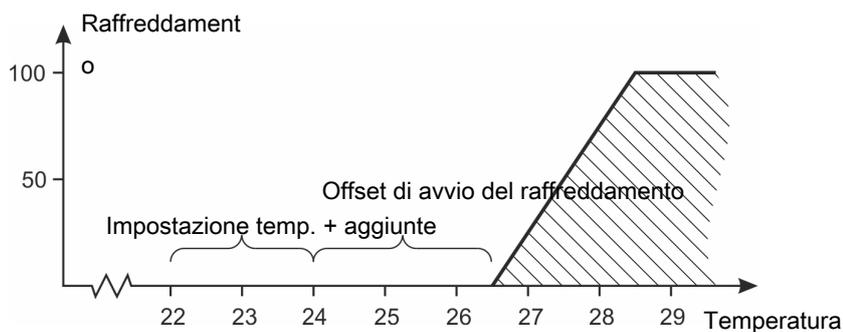


Figura 4: Raffreddamento

Un prerequisito per far avviare il raffreddamento è che la ventilazione sia alla **ventilazione massima** oppure che la temperatura esterna sia superiore all'**impostazione temperatura**. La centralina aumenta gradualmente il raffreddamento.

4.9 Tunnel

- Questo paragrafo è rilevante solo per i capannoni con la ventilazione a tunnel.
-
-

4.9.1 Menu tunnel

  | **Clima | Tunnel**

Valori designati	Velocità aria minima		
	Info	Stato tunnel	Ingresso tunnel 1-2
			Stato ventilat. tunnel

La ventilazione tunnel viene utilizzata a temperature alte. L'aria viene aspirata attraverso un'apertura tunnel su un lato del capannone e scaricata attraverso diversi ventilatori in fondo al capannone. Ciò rende possibile il movimento rapido dell'aria in direzione longitudinale all'interno del capannone e per questo motivo l'aria è più fresca.

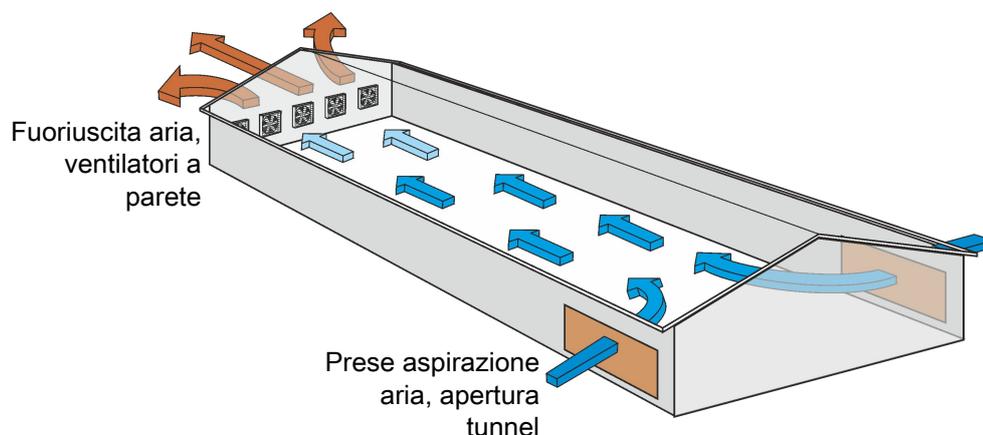


Figura 5: Principio della ventilazione a tunnel

Clima | Tunnel

Stato tunnel Menu dello stato dell'aspirazione aria e della fase di uscita.

4.10 Raffreddamento tunnel

Questa sezione è rilevante soltanto per le stalle con raffreddamento tunnel.

4.10.1 Menu raffreddamento tunnel

Clima Raffreddamento tunnel		Valido solo per
Attuale	Fabbisogno raffreddamento tunnel	
Valori designati	Avvio temperatura Livello avvio Umidità per stop riscaldam. tunnel Il raffreddamento gradualmente si interrompe al 10% prima di raggiungere il limite di umidità Periodo per arresto raffreddamento tunnel Tempo di arresto Ora di avvio	
Impostazioni	Tempo di adattamento sistema di controllo	Con raffreddamento tunnel adattivo [▶ 37]
Info	Temperatura raffreddamento tunnel 1-2	

Clima | Raffreddamento tunnel

Fabbisogno raffreddamento tunnel Lettura del fabbisogno di raffreddamento attuale a ventilazione tunnel.

Avvio temperatura	Impostazione del numero di gradi di cui la temperatura percepita, al massimo della ventilazione tunnel, deve superare l' impostazione temperatura + (Avvio velocità aria x Fattore raffredd.) prima dell'avvio del raffreddamento tunnel.
Livello avvio	Impostazione del livello della ventilazione quando la centralina deve avviare il raffreddamento.
Umidità per stop riscaldamento tunnel	Percentuale di umidità dell'aria alla quale il sistema di controllo arresta il raffreddamento tunnel. Il livello di raffreddamento tunnel viene ridotto gradualmente prima della disconnessione quando l'umidità percentuale è inferiore al 10%. Inoltre, è possibile impostare un limite umidità per il raffreddamento laterale.
Periodo per arresto raffreddamento tunnel	Attivazione e disattivazione del periodo per arresto raffreddamento tunnel.
Tempo di arresto	Il tempo di arresto del periodo.
Ora di avvio	L'ora di inizio del periodo.

Clima | Raffreddamento tunnel | Info

Temperatura raffreddamento tunnel 1-2	La temperatura all'interno del sistema di raffreddamento. La temperatura viene utilizzata per l'allarme in connessione con un problema del sistema di raffreddamento. La funzione disconnette il raffreddamento se la temperatura scende al di sotto del limite della temperatura esterna nella curva di raffreddamento (l'età degli animali). In questo modo gli animali più piccoli non vengono esposti all'aria fredda.
--	---

Il raffreddamento tunnel può essere impostato per essere avviato alla velocità aria impostata, alla temperatura impostata o alla velocità aria adattiva.

Clima | Raffreddamento tunnel | Avvio in base a

Avvio in base a:	Selezionare quale fattore deve attivare il raffreddamento tunnel (Velocità aria fissa / Velocità aria adattiva / Temperatura). Vedi paragrafi Avvio raffreddamento tunnel basato su una velocità aria fissa, Avvio raffreddamento tunnel basato su una velocità aria adattata e Il raffreddamento tunnel si avvia in base alla temperatura interna.
-------------------------	---

Clima | Raffreddamento tunnel | Info

Raffreddamento bloccato da:	Al fine di assicurare che il sistema di raffreddamento non si attivi a condizioni inappropriate (non desiderabili a causa del benessere degli uccelli), il sistema di controllo arresta il raffreddamento anche quando la temperatura interna è alta. Questo raffreddamento può essere bloccato dalla velocità aria, dalla temperatura, dalla temperatura raffreddamento tunnel, dall'umidità e dall'errore sensore umidità.
Fabbisogno raffreddamento tunnel	Lettura del fabbisogno di raffreddamento attuale a ventilazione tunnel.
Temperatura di controllo del raffreddamento tunnel	Lettura della temperatura che il raffreddamento tunnel controlla quando si utilizza un sensore di raffreddamento del tunnel dedicato.
Avvio ieri	Lettura di quante volte il raffreddamento è stato avviato ieri.



La combinazione di temperatura interna alta e umidità elevata dell'aria può rappresentare una minaccia per gli animali. Poiché il raffreddamento fa aumentare l'umidità all'interno del capannone, la centralina automaticamente disconnette il raffreddamento se il livello di umidità nel capannone supera **Umidità per arresto raffreddamento tunnel** (normalmente 75-85%, impostazione di fabbrica: 85 %).

4.10.2 Raffreddamento tunnel adattivo

Big Dutchman consiglia che il controllo del riscaldamento sia impostato sull'opzione del controllo adattativo.

Quando si utilizza il controllo adattativo, è possibile decidere quanto velocemente deve reagire la regolazione di precisione quando cambiano le condizioni.

Clima | Raffreddamento tunnel

Reazione adattiva	Impostare la velocità di reazione dell'adattamento (Lenta/Media/Veloce). Non occorre modificare l'impostazione predefinita Media , a meno che la velocità di reazione dell'adattamento non sia troppo lenta (selezionare Veloce) o veloce (selezionare Lenta). Ciò dipende dal sistema in oggetto. Inoltre, vedere la sezione relativa al controllo adattativo del Manuale tecnico.
--------------------------	---

4.11 Ventilatore schermato

 Questa sezione è rilevante solo per le stalle dotate ventilatori schermati.
 
 

4.11.1 Menu Ventilatore schermato

 Clima Ventilatore schermato	Si applica solo a	
Ventilatore schermato		
	Livello avvio	Flex
	Liv. stop	
Modo	Orologio 24 ore	
	Temperatura	
	Riscaldamento	
Orologio 24 ore	Tempo di avvio	
	Tempo di arresto	
	Tempo ON	
	Tempo OFF	
Temperatura	Sensori installati	
	N. sensore	
	Temperatura ventilat. schermato	
	Tempo ON	
	Tempo OFF	
Riscaldamento	Modo	
	Ritardo avvio	
	Ritardo arresto	Con riscaldamento
	Tempo ON	Dopo riscaldamento

Un ventilatore schermato favorisce la circolazione dell'aria e inoltre provvede a uniformare la temperatura all'interno del capannone.

La centralina può regolare fino a quattro ventilatori contemporaneamente.

Clima | Ventilatore schermato

Livello avvio I ventilatori sono attivi solo entro i livelli di ventilazione designati.

Liv. stop

Modalità Ogni ventilatore schermato può essere regolato in connessione con una fonte di calore, uno o due sensori di temperatura o un orologio 24 ore.

4.11.1.1 Regolazione mediante l'orologio 24 ore

Il ventilatore schermato funziona in base all'orario di accensione/spegnimento impostato e al tempo di impostazione di quando dovrebbe avviarsi o arrestarsi.

Clima | Ventilatore schermato

Ora di avvio	Impostazione dell'ora in cui attivare il ventilatore schermato.
Ora di arresto	Impostazione dell'ora in cui disattivare il ventilatore schermato.
Ora di accensione	Impostazione del periodo di attività del ventilatore schermato.
Ora di spegnimento	Impostazione del periodo in cui il ventilatore schermato non verrà attivato anche se la funzione è attiva.
Attiva controllo override	Scegliere se all'utente deve essere consentito l'avvio e l'arresto manuale del ventilatore schermato.
Stato relè override	Attivazione o disattivazione manuale del ventilatore schermato, ad esempio per aumentare il movimento dell'aria per un breve periodo.

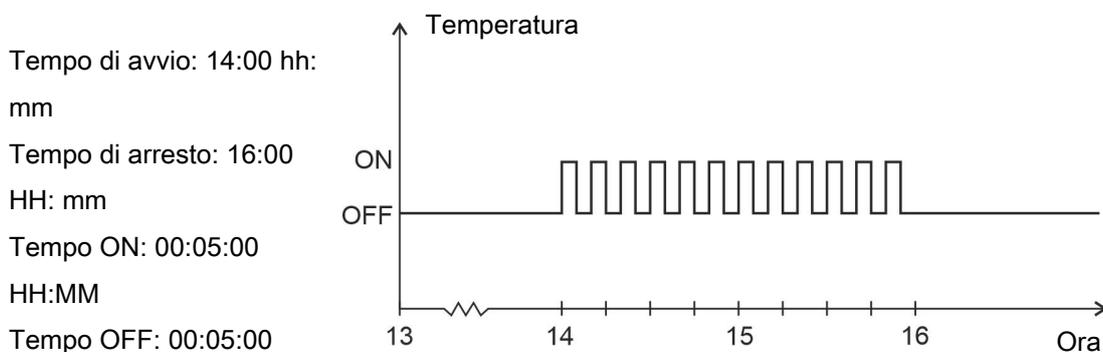


Figura 6: Controllo dell'orologio 24 ore

4.11.1.2 Regolazione tramite la temperatura

Quando un ventilatore schermato viene usato in base alla temperatura del capannone, impostare il sensore che il regolatore dovrà controllare e la temperatura di attivazione del ventilatore schermato.

Installazione con relè (ON/OFF)

È possibile regolare un ventilatore schermato con relè sulla base della temperatura misurata nel capannone (con un sensore di temperatura) o della differenza tra due posizioni del capannone (con due sensori di temperatura). Se attivo, si sposta in modo alternato, fermandosi per brevi periodi.

Clima | Ventilatore schermato

Controllo	Sceita del numero di sensori di temperatura per il controllo dei ventilatori schermati.
Sensore n.	Selezione del sensore di temperatura da utilizzare per il controllo.
Spst.to temp. attuale avvio	Con un sensore di temperatura: Impostazione dell'offset per l' impostazione temperatura . Il ventilatore schermato viene attivato quando la temperatura interna supera l' impostazione temperatura + l'offset della temperatura iniziale . Alle alte temperature, è possibile usare ventilatore schermato per offrire raffreddamento tramite la velocità dell'aria.

Attivazione differenza temperatura	<p>Con due sensori di temperatura:</p> <p>Impostazione della differenza di temperatura tra i due sensori. Il ventilatore schermato viene attivato quando la differenza di temperatura supera il valore impostato.</p> <p>In caso di differenze di temperatura nel capannone, è possibile usare un ventilatore schermato per compensare le differenze di temperatura tra le zone più fredde e quelle più calde.</p>
Tempo ON	Impostazione del periodo di attività del ventilatore schermato.
Orario di spegnimento	Impostazione del periodo in cui il ventilatore schermato non verrà attivato anche se la funzione è attiva.

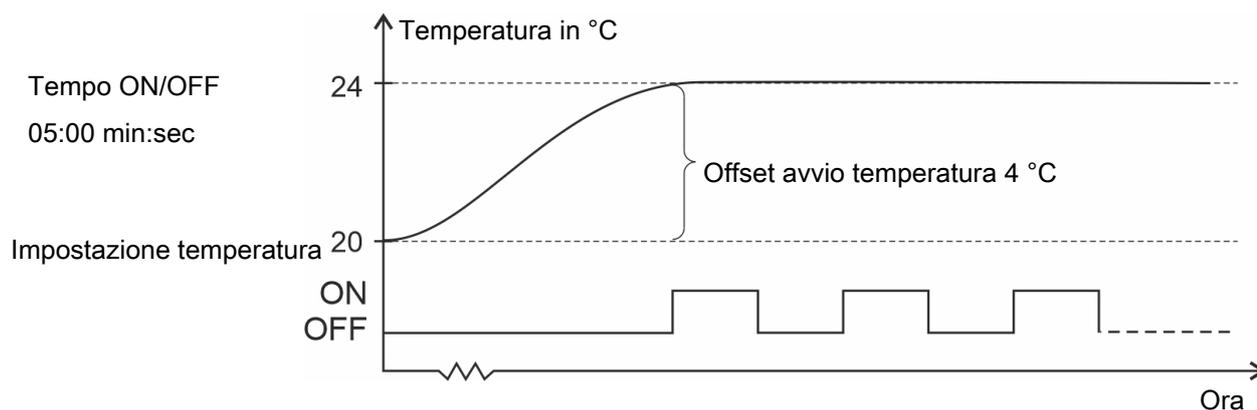


Figura 7: Ventilatore schermato controllato da relè (ON/OFF) con un sensore di temperatura.

Installazione con 0-10 V (variabile)

È possibile regolare un ventilatore schermato da 0-10 V in base alla temperatura misurata nel capannone. La velocità di tale apparecchio varia in relazione alla temperatura.

Clima | Ventilatore schermato

Velocità minima	Impostazione della velocità di avvio del ventilatore schermato.
Velocità massima	Impostazione della velocità massima di funzionamento del ventilatore schermato.
Sensore n.	Selezione del sensore di temperatura da utilizzare per il controllo.
Spost.to temp. attuale avvio	<p>Impostazione dell'offset per l'impostazione temperatura. Il ventilatore schermato viene attivato quando la temperatura interna supera l'impostazione temperatura + l'offset della temperatura iniziale.</p> <p>Alle alte temperature, è possibile usare ventilatore schermato per offrire raffreddamento tramite la velocità dell'aria.</p>
Intervallo temperatura variabile	Impostazione di un intervallo della temperatura interna in cui il ventilatore schermato funzionerà tra la velocità minima e massima.

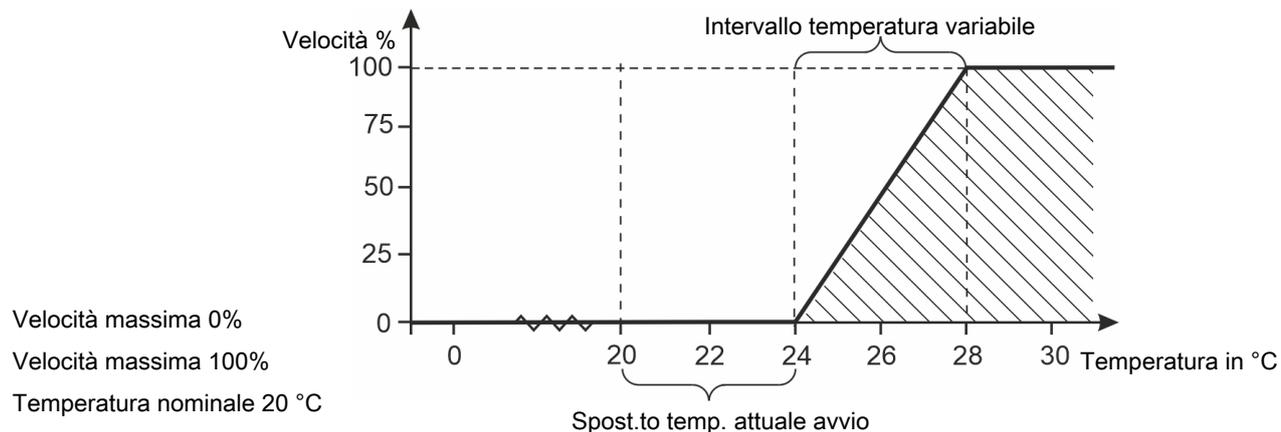


Figura 8: Ventilatore schermato controllato da 0-10 V

4.11.1.3 Regolazione tramite fonte di calore

Quando un ventilatore schermato deve essere fatto funzionare con delle fonti di calore, è necessario optare per una modalità di controllo e impostare il tempo di avvio e di arresto del ventilatore schermato

Controllo:

Con riscaldatore: Il ventilatore schermato funziona mentre la fonte di calore fornisce calore, ma si avvia e si arresta con un tempo di ritardo impostato (Ritardo avvio/Ritardo arresto).

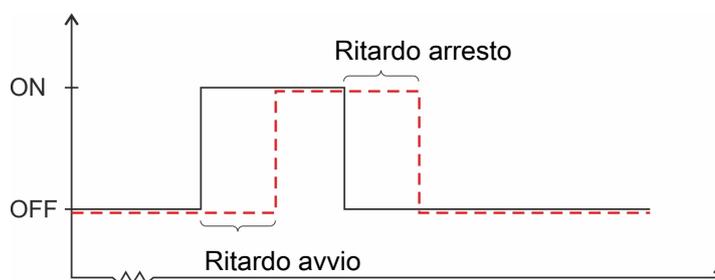
Dopo riscaldatore: il ventilatore schermato funziona dopo che la fonte di calore ha fornito calore. Si avvia con un tempo di ritardo (ritardo avvio) e funziona per un determinato periodo di tempo impostato (Orario di accensione).

Questa funzione è attiva solo se è necessario il riscaldamento.

Modo di controllo: Con riscaldat.

Riscaldam. ———

Ventilat. schermato ■■■■■



Modo di controllo: Dopo riscaldat.

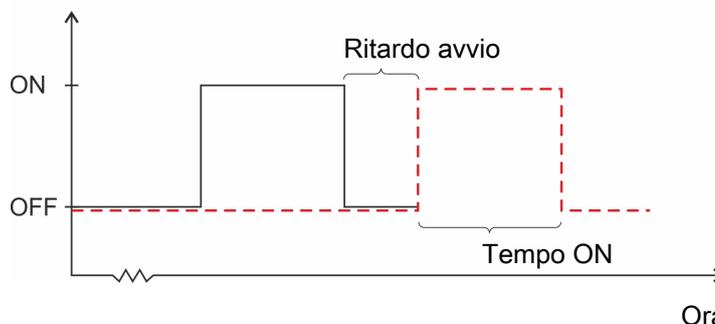


Figura 9: Controllo con riscaldat.

4.12 Stato clima

  | Clima | Stato del clima

SPOST.TI USER DELLA TEMPERATURA

SPOST.TI USER DEL RISCALDAMENTO

SPOST.TI USER DELLA VENTILAZIONE

ALTRI SPOST.TI USER

PRINCIPI DI CONTROLLO

Clima | Stato del clima

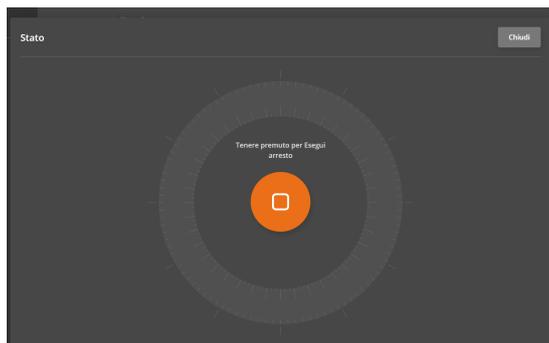
Offset utente Visualizza gli attuali offset utenti per i valori standard della curva.

5 Gestione

5.1 Dati capannone

Gestione Dati stalla		Valido solo per
Stato capannone	Stato	Capannone attivo/Capannone vuoto
Zona crescita	Zona di crescita attiva	Pollo, gallina Basic + Flex
	Stato gruppo posteriore/anteriore	Pollo, gallina Basic + Flex
Data	Regola data e ora Numero giorno Giorno della sett Avvio di giorno	
Altro	Nome capannone Accesso remoto attivo	

5.1.1 Capannone attivo/Capannone vuoto



Impostare lo stato del gruppo su **Stalla attiva** il giorno prima di allevare gli animali, in modo che il sistema di controllo possa adattare il clima alle loro esigenze. Quindi, il numero di giorno passa a 0 e la centralina funziona in base alle impostazioni automatiche.

Impostare lo stato su **Stalla vuota** dopo aver svuotato il capannone.

Se impostato su Stalla vuota, il sistema di controllo disconnette la regolazione e i controlli in base alle funzioni intermedie Stalla vuota e Preriscaldamento.

Questa funzione protegge gli animali nel caso in cui un capannone venga impostato per errore su **Capannone vuoto**.

Per fare in modo che il sistema si chiuda quando lo stato è impostato su **Stalla vuota**, ripristinare le impostazioni della funzione intermedia del capannone vuoto.

Nello stato **Capannone vuoto**, la centralina reimposterà anche tutte le modifiche alle curve effettuate nel corso del gruppo precedente.

5.1.2 Impostazioni

Gestione | Dati capannone

Stato	Stato lettura (Capannone attivo/Capannone vuoto).
Animali allevati	Impostazione del numero di animali.
Zona di crescita attiva (Solo pollo e gallina, Basic + Flex)	È possibile dividere la stalla in 3 zone, dette di crescita. A seconda dell'età degli animali, 1/3, 2/3 della stalla o tutta la stalla vengono utilizzati come zona di crescita. La centralina controlla il clima e la produzione in: <ul style="list-style-type: none"> • 1/3 della stalla con una zona di crescita • 2/3 della stalla con 2 zone di crescita • L'intera stalla con 3 zone di crescita

Regola data e ora

Impostazione della data e dell'ora attuali.

La corretta impostazione dell'orologio è un elemento importante per le diverse funzioni di controllo e la registrazione degli allarmi. In questo modo, tutti i programmi del controller useranno la data e l'ora e il numero del giorno.

L'orologio non si fermerà in caso di mancanza di corrente.

Orari in estate e inverno

Non è disponibile un adattamento automatico in relazione all'orario estivo e invernale, poiché alcuni tipi di animali sono molto sensibili ai cambiamenti del ritmo circadiano. Per fare in modo che il regolatore segua l'ora locale in estate e inverno, modificare manualmente l'impostazione dell'ora di +/- 1 ora.

Numero giorno

Impostazione del numero di giorno. A mezzanotte, il numero del giorno aumenterà di 1 unità ogni 24 ore trascorse dopo l'impostazione del capannone come attivo. Il numero del giorno corrisponde di solito all'età degli animali.

È possibile impostare il numero di giorno a un minimo di -9, in modo che la centralina climatica e di produzione possa controllare il preriscaldamento del capannone prima di allevare gli animali.

Numero settimana

Visualizza il numero della settimana (solo galline).

Giorno della sett

Visualizzazione del giorno della settimana.

Avvio al giorno

Imposta il giorno in cui viene avviato il gruppo.

Nome capannone

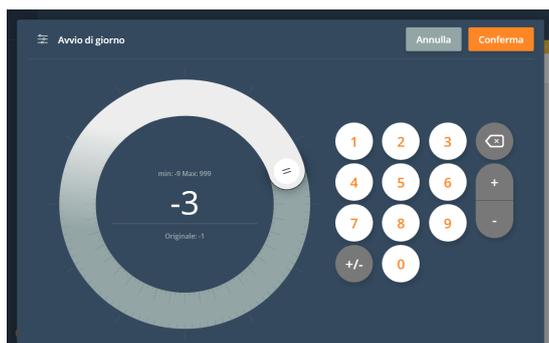
Impostazione del nome capannone.

Quando la centralina capannone viene integrata nella rete LAN, è importante che ogni stalla sia dotata di un nome univoco. Il nome del capannone viene trasferito via rete in modo da identificare il capannone degli animali.

Impostare un piano per la denominazione di tutte le centraline collegate alla rete.

Accesso servizio attivato

Informazioni sul controllo a distanza del sistema di controllo Clima e Produzione tramite il programma di gestione dell'azienda agricola BigFarmNet Manager. Quando l'accesso assistenza è attivato, l'icona del menu utente si accende e diventa rossa nel menu principale.

5.1.2.1 Preriscaldamento per numero giorno

Impostare un numero negativo di giorni per usare l'opzione Numero giorno per il preriscaldamento del capannone.

Impostare lo stato su Stalla attiva.

Impostare l'opzione Giorno numero sul numero di giorni necessari per il preriscaldamento, ad esempio -3.

Verificare che il punto della prima curva della ventilazione minima sia impostato sullo 0% nel menu **Gestione | Curve gruppo | Clima | Ventilaz. minima**.

5.2 Curve cronologia

 | **Gestione | Curve cronologia**

Valido solo per

Curve cronologia

Clima

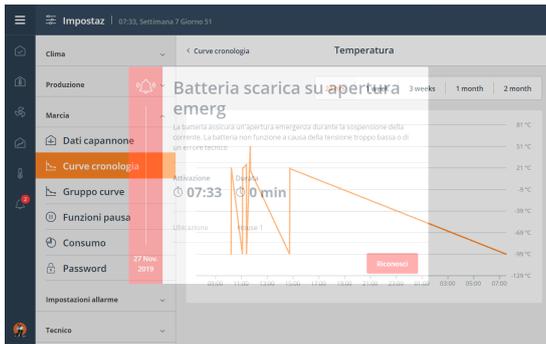
Sistemi di controllo solo Clima e sistemi di controllo Clima e Produzione.

Produzione

Sistemi di controllo solo Produzione e sistemi di controllo Clima e Produzione.

Monitoraggio potenza

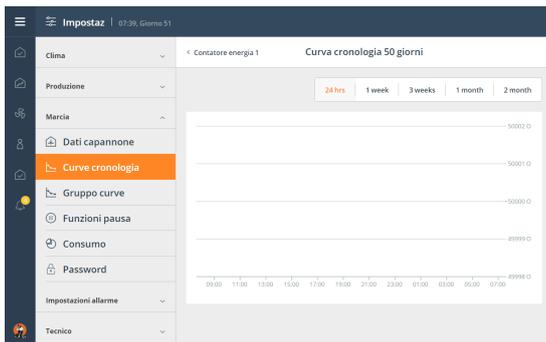
Sistemi di controllo solo Clima e sistemi di controllo Clima e Produzione.



Le curve cronologia del clima danno un'idea dell'andamento clima delle ultime 24 ore.

A seconda del tipo e della configurazione della centralina del capannone, possono essere disponibili le seguenti curve della cronologia per il clima:

- Temperatura
- Umidità
- Umidità esterna
- Temperatura esterna
- Sensori ausiliari
- Ventilazione
- ...



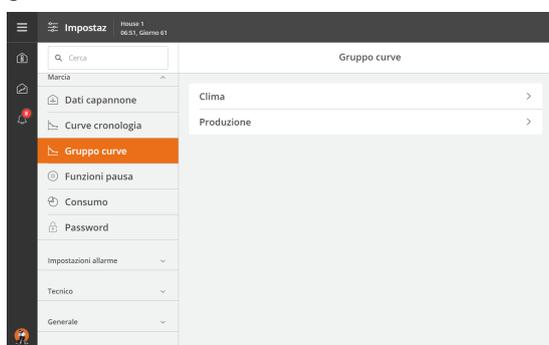
Il monitoraggio dell'energia delle curve cronologia indica il livello di consumo energetico per le ultime 24 ore e gli ultimi 50 giorni.

5.3 Curve gruppo

- Questa sezione riguarda solo i capannoni con produzione gruppo.

Gestione Curve gruppo		Valido solo per
Curve gruppo	Clima	Sistemi di controllo solo Clima e sistemi di controllo Clima e Produzione.
	Produzione	Sistemi di controllo solo Produzione e sistemi di controllo Clima e Produzione.

Insieme ad altre informazioni, l'impostazione delle curve costituisce la base del calcolo della centralina per la regolazione del clima.



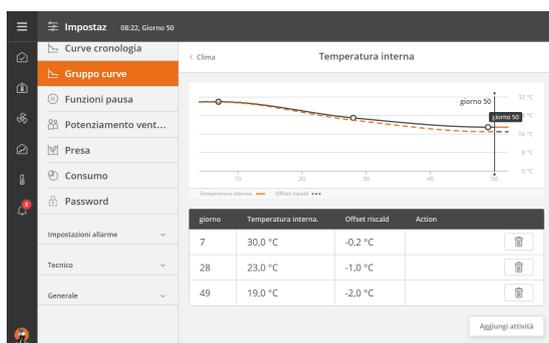
La centralina può regolarsi automaticamente in base all'età degli animali.

Quando la centralina del capannone è collegata a una rete con il programma di gestione BigFarmNet Manager, è possibile modificare le curve anche tramite BigFarmNet.

A seconda del tipo e delle impostazioni della centralina del capannone, sono disponibili le seguenti curve gruppo:

- Temperatura interna
- Temperatura offset riscaldamento
- Temperatura riscald. autonomo
- Umidità
- Ventilaz. minima
- Ventilazione massima
- ...

5.3.1 Impostazione delle curve



Utilizzare il pulsante **Aggiungi attività** per aggiungere i punti della curva necessari.

Per ciascun insieme di curve:

- un numero giorno per ciascuno dei punti della curva richiesti.
- il valore richiesto della funzione di ciascuno dei punti della curva.

Vedere anche la sezione Offset utente.

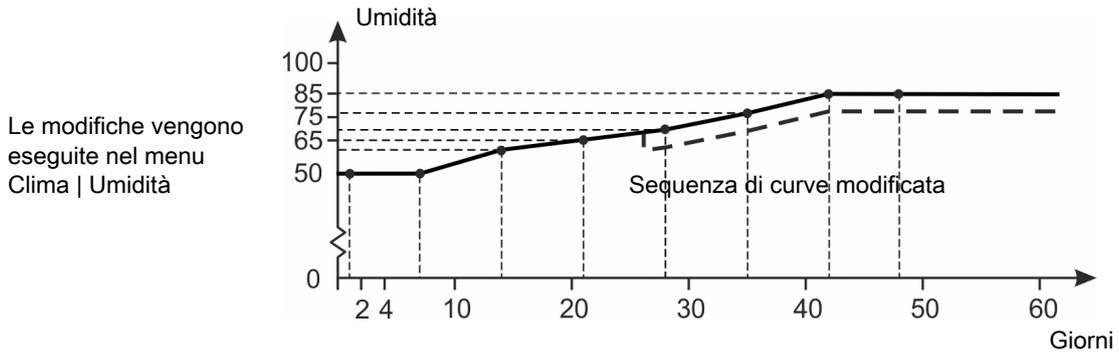


Figura 10: Curva per l'umidità dell'aria

In generale, modificando l'impostazione associata nel corso dello stormo, la centralina del capannone sposta automaticamente e in parallelo il resto di una sequenza di curve.

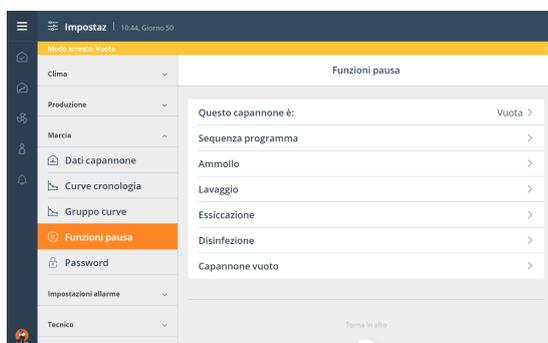
Le modifiche alle impostazioni si trovano nel menu Offset utente.

5.4 Funzioni pausa

☰ | Gestione | Funzioni pausa

Funzioni pausa	Questo capannone è:	Lavaggio/Essidcazione/Svuotamento
	Sequenza programma	Al di fuori degli intervalli programmati, lo stato è capannone vuoto avvio lavaggio avvio essiccazione avvio disinfezione
	Lavaggio/Essidcazione	Ingresso laterale Ingresso tunnel Livello Sport. fuoriuscita aria Controllo velocità fuoriuscita aria Tempo lavaggio Riscaldamento Tempo essiccazione
	Disinfezione	Ora disinfezione Temperatura
	Capannone vuoto	Ingresso laterale Ingresso tunnel Livello Sport. fuoriuscita aria Controllo velocità fuoriuscita aria Riscaldamento Preriscaldamento Sorveglianza temperatura attiva

La funzione pausa facilita lo svolgimento dei lavori necessari all'interno di una stalla (pulizia, ecc.) e garantisce il cambio d'aria nonché il mantenimento della temperatura nella stalla, quando vuota.



Stato

La centralina capannone può attivare la funzione pausa solo quando lo stato di ingresso è impostato su **Capannone vuoto** (nel menu **Gestione/ Dati capannone/ Stato**).

Questo menù è visibile solo se la funzione è stata impostata su **Capannone vuoto**.

Quando la funzione pausa è attiva, la centralina esegue di nuovo la regolazione in base all'impostazione per **Capannone vuoto**.

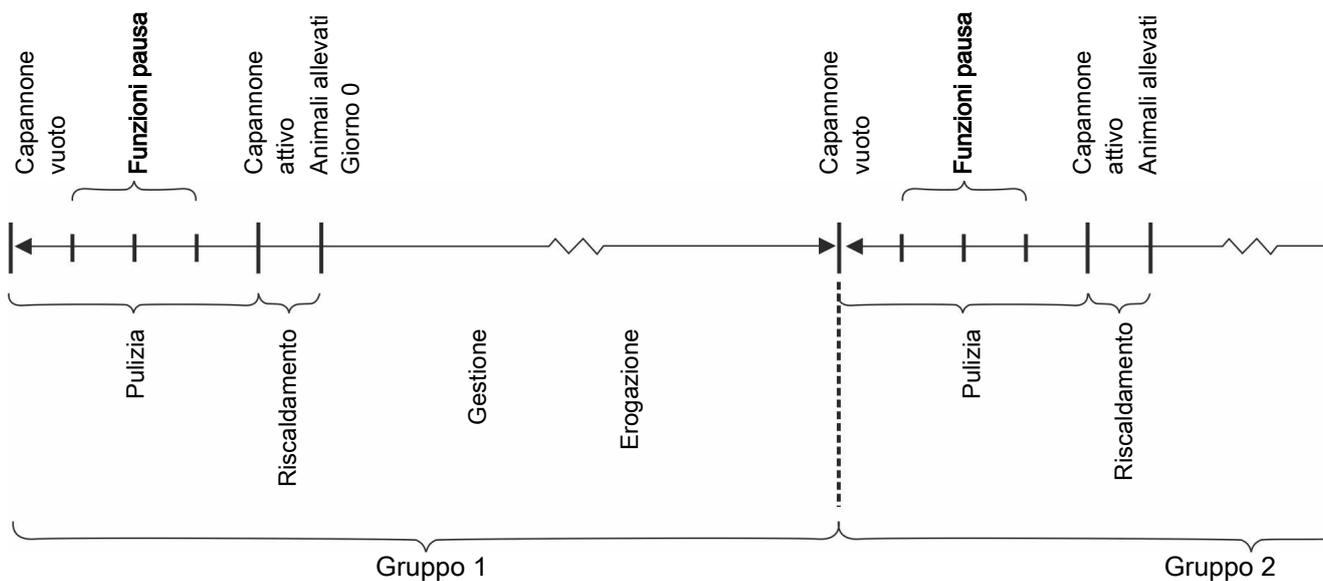


Figura 11: Funzioni pausa a produzione gruppo

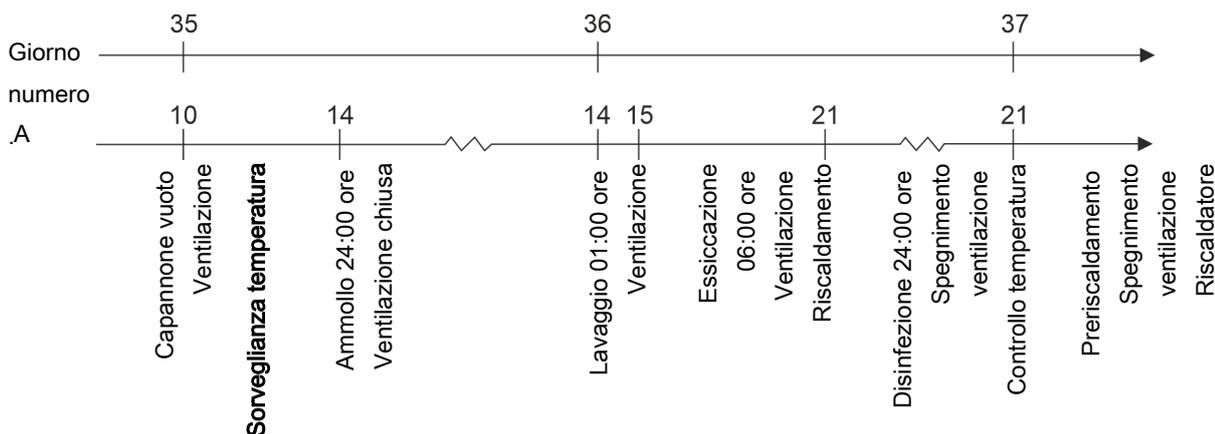
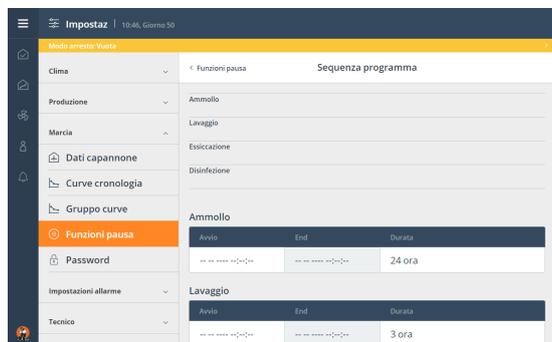


Figura 12: Sequenza delle funzioni pausa



Sequenza programma

Con il controllo tempo, ogni funzione pausa può essere impostata per avviarsi ad un orario specifico. È così possibile impostare una sequenza totale per le funzioni pausa.

Lavaggio

Durante la pulizia manuale del capannone la ventilazione deve essere nuovamente accesa al fine di consentire il ricambio di aria.

Essiccazione

L'essiccazione è una combinazione di ventilazione e riscaldamento. Maggiore è l'apporto di calore all'interno della stalla e più veloce avviene l'asciugatura.

Il riscaldamento può essere fornito come riscaldamento ambiente o riscaldamento pavimento.

È impostata una specifica temperatura quando si utilizza il riscaldamento ambiente.

Quando invece si utilizza il riscaldamento pavimento, è necessario impostare la percentuale alla quale deve funzionare il sistema di riscaldamento pavimento. Il riscaldamento pavimento si arresta quando la temperatura interna supera la temperatura impostata.

Disinfezione

La disinfezione viene eseguita manualmente aggiungendo disinfettante all'acqua.

È necessario mantenere una determinata temperatura nel capannone durante la disinfezione, per consentire un'azione ottimale del disinfettante (spesso superiore a 20 °C).

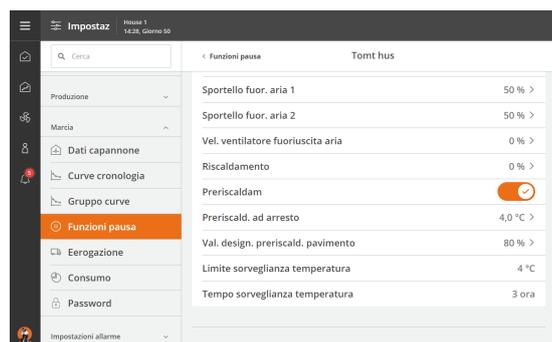
La centralina capannone disattiva il sistema di ventilazione e fornisce calore in base al fabbisogno dell'animale, per mantenere una corretta temperatura per la disinfezione.

Il riscaldamento può essere fornito come riscaldamento ambiente o riscaldamento pavimento.

È impostata una specifica temperatura quando si utilizza il riscaldamento ambiente.

Quando invece si utilizza il riscaldamento pavimento, è necessario impostare la percentuale alla quale deve funzionare il sistema di riscaldamento pavimento. Il riscaldamento pavimento si arresta quando la temperatura interna supera la temperatura impostata.

5.4.1 Capannone vuoto



Capannone vuoto

Se lo stato gruppo è impostato su **Stalla vuota** (nel menu **Gestione | Dati stalla**), il sistema di controllo del capannone effettua la regolazione in base all'impostazione per **Stalla vuota** (impostata nel menu **Funzioni pausa**).

Questa funzione garantisce il ricambio di aria all'interno della stalla, facendo funzionare la ventilazione con una percentuale fissa (50%) della potenza dell'impianto. Questa funzione serve per proteggere gli animali in caso il capannone sia stato impostato erroneamente su **Stalla vuota**.



Quando lo stato è **Stalla vuota**, tutte le funzioni di allarme, eccetto quella Sorv. stalla vuota, sono scollegate. Vedere anche la sezione Sorveglianza temperatura [▶ 51].

Se lo stato gruppo è impostato su **Capannone vuoto**, la centralina capannone disabilita tutte le regolazioni automatiche e funziona in base alle impostazioni funzioni pausa **Capannone vuoto**.

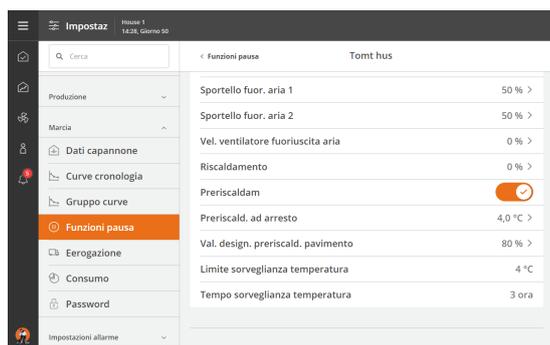
5.4.2 Impostazioni

Gestione | Funzioni pausa

Il capannone è	Menu per la selezione della funzione pausa
Ingresso laterale	Impostazione dell'apertura sportello per l'aspirazione aria laterale.
Ingresso a tunnel	Impostazione dell'apertura tunnel (tunnel).
Livello	Impostazione del livello di ventilazione.
Sportelli fuoriuscita aria 1	Impostazione dell'apertura sportello per la fuoriuscita aria. Quando il capannone è in stato capannone vuoto, questa funzione viene solitamente usata per aprire lo sportello a regolazione continua.

velocità della ventola per la fuoriuscita aria	Impostazione del controllo velocità per la fuoriuscita aria. Quando il capannone è in stato capannone vuoto, questa funzione viene solitamente usata per spegnere il ventilatore a regolazione continua.
Tempo lavaggio	Impostazione del periodo attivo per il lavaggio.
Riscaldamento	Impostazioni del riscaldamento in connessione con la funzione essiccazione.
Tempo essiccazione	Impostazione del periodo attivo per l'essiccazione.
Ora disinfezione	Impostazione del periodo attivo per la disinfezione.
Temperatura	Impostazione della temperatura necessaria nel capannone durante la fase di disinfezione.

5.4.3 Preriscaldamento



Il preriscaldamento assicura che la temperatura interna non scenda mai sotto la temperatura impostata, qualora lo stato gruppo sia in Capannone vuoto per un intervallo di tempo più lungo.

La funzione può quindi essere utilizzata anche per la protezione antighiaccio del capannone.

Il riscaldamento può essere fornito come riscaldamento ambiente o riscaldamento pavimento.

È impostata una specifica temperatura quando si utilizza il riscaldamento ambiente.

Quando invece si utilizza il riscaldamento pavimento, è necessario impostare la percentuale alla quale deve funzionare il sistema di riscaldamento pavimento. Il riscaldamento pavimento si arresta quando la temperatura interna supera la temperatura impostata.

Per la produzione gruppo la funzione **Arresto preriscaldamento** mantiene una temperatura interna di 4 °C, per esempio tra due gruppi. Si noti che la ventilazione deve essere disinserita e il sistema riscaldamento deve essere connesso.

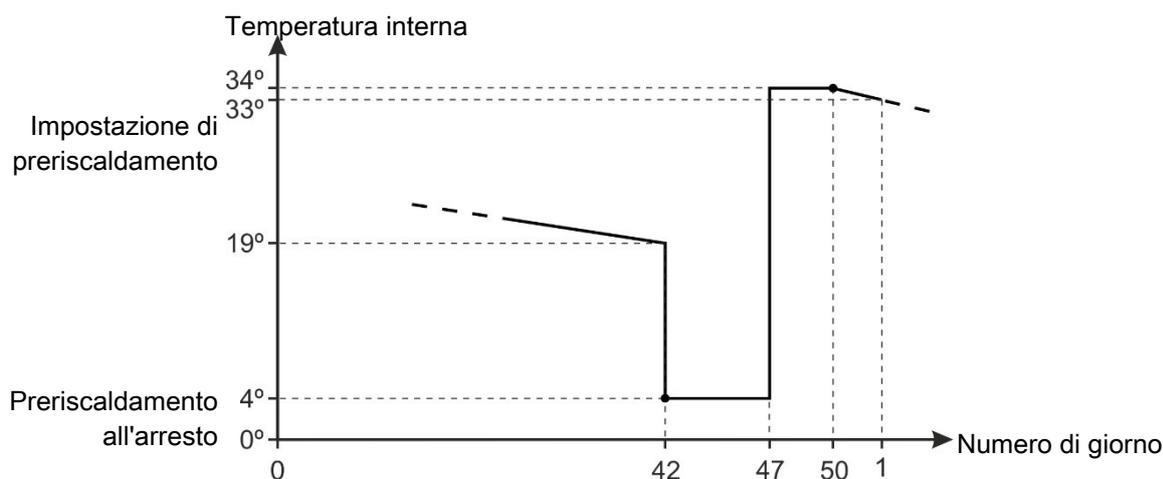
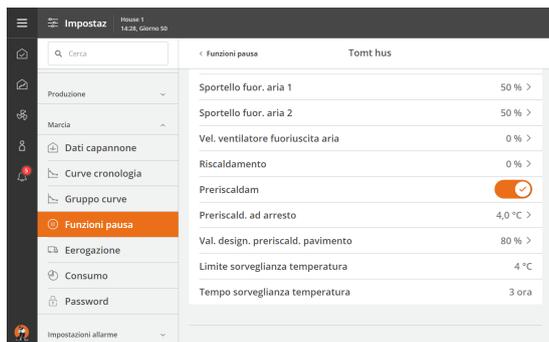


Figura 13: Esempio di impostazione del preriscaldamento.

Se lo stato è impostato su **Capannone vuoto (Gestione/ Dati capannone)** ed è connesso il **Preriscaldamento**, la centralina capannone effettua la regolazione in base alla temperatura per **arresto preriscaldamento**.

Preriscaldamento	Connessione e disconnessione della funzione preriscaldamento.
Impostazione di preriscaldamento	Temperatura target di preriscaldamento all'avvio del gruppo.
Preriscaldamento all'arresto	Temperatura target di preriscaldamento all'arresto.
Setpoint riscaldamento pavimento	Impostazione della percentuale del riscaldamento pavimento utilizzata per il preriscaldamento.

5.4.4 Sorveglianza temperatura



La centralina capannone previene le impostazioni incorrette del **Capannone vuoto**. La centralina climatica monitora la temperatura all'interno del capannone per tre ore dopo la modifica dello stato gruppo in **Capannone vuoto**. Se la temperatura aumenta in questo periodo di oltre 4 °C (indica che ci sono animali nel capannone), la centralina fa scattare un allarme e attiva la ventilazione.

Questa sorveglianza della temperatura viene interrotta se si attiva la funzione pausa.

Gestione | Funzioni pausa

Limite sorveglianza temperatura	Display del numero di gradi della temperatura che deve aumentare dopo l'arresto gruppo.
Tempo sorveglianza temperatura	Display del periodo di tempo di quando la temperatura viene monitorata dopo l'arresto gruppo.

5.5 Sensori ausiliari

-  Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sensori ausiliari.
- 
- 

5.5.1 Menu sensori ausiliari

  | Gestione | Sensori ausiliari

Sensori ausiliari	
	Sensore CO2
	Sensore di pressione
	Sensore NH3
	Sensore O2
	Sensore per la temperatura
	Sensore umidità
	Sensore velocità aria
	Sensore direzione vento
	Sensore raffreddamento
	Sensore pH
	Sensore livello acqua
	Sensore conduttività

Il menu **Sensori ausiliari** fornisce una rapida panoramica delle registrazioni del sistema di controllo del capannone dai sensori ausiliari. I sensori ausiliari non hanno nessun influsso sulla regolazione.

Il sistema di controllo Clima registra il contenuto di CO2, NH3, O2 e l'umidità dell'aria nel capannone, così come la pressione e la temperatura. È anche possibile connettere i sensori della velocità aria e della direzione vento che misurano la direzione vento e la velocità aria al di fuori del capannone.

Il display del menu sensori ausiliari dipende dai tipi di sensori ausiliari installati.

Clima | Sensori ausiliari

Sensore ausiliario	Valore attuale registrato dal sensore.
--------------------	--

5.6 Consumo

| Gestione | Consumo

Consumo	Consumo ventilazione
	Consumo riscaldam.
	Consumo riscaldam. autonomo
	Consumo energetico

Gestione | Consumo

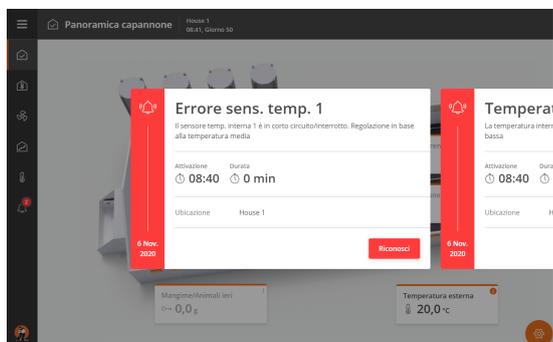
Il menu mostra il consumo energetico nel capannone. Il contenuto del menu dipende dal tipo e dall'impostazione della centralina capannone.

6 Allarmi



Gli allarmi funzionano solo quando lo stato è **Stalla attiva**.

Le uniche eccezioni sono il test di allarme e gli allarmi per la comunicazione CAN e la sorveglianza della temperatura di **Capannone vuoto**.



Quando viene emesso un allarme, la centralina del capannone registra il tipo di allarme e l'ora di attivazione dello stesso.

Le informazioni sul tipo di allarme verranno visualizzate in una finestra di allarme separata insieme a una breve descrizione della situazione dell'allarme.

Il relè dell'allarme viene attivato solo dagli allarmi forti.

Gli allarmi leggeri visualizzano una finestra a comparsa sul display.

Rosso: allarme attivo

Giallo: avviso attivo

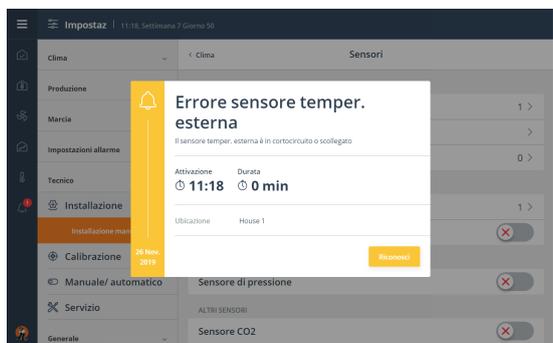
Grigio: allarme disattivato (stato di allarme cessato)

Sono disponibili due tipi di allarme:

Allarme forte: allarme a comparsa rosso sul sistema di controllo ed emissione di allarme con le unità collegate, ad esempio una sirena.

Allarme piano: avviso a comparsa giallo sul sistema di controllo.

Nel menu degli allarmi è possibile selezionare l'intensità di alcuni allarmi del clima e della produzione.



La centralina attiverà anche un segnale di allarme, che è possibile mantenere.

Il segnale di allarme continuerà a suonare fino a quando l'allarme verrà riconosciuto. Ciò vale anche se la situazione che ha innescato l'allarme si è arrestata

Allarmi mantenuti:

SI: il segnale continua anche quando la situazione di allarme è cessata.

NO: il segnale si interrompe al termine della situazione di allarme.

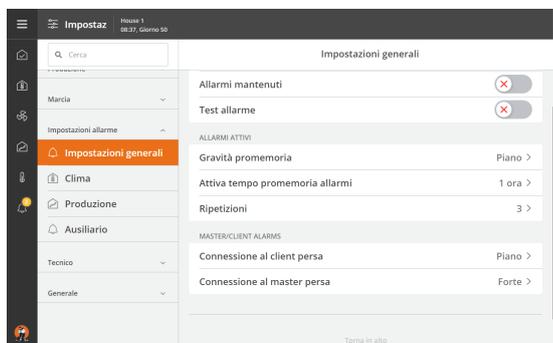
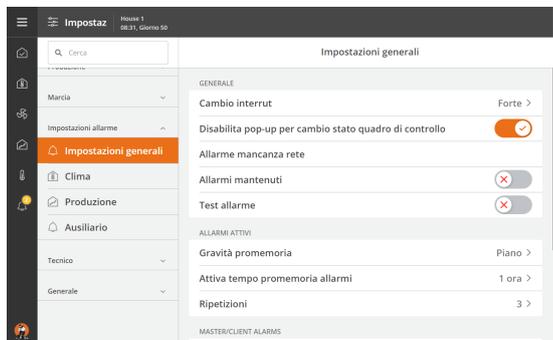
La centralina può inviare un promemoria relativo a una situazione di allarme in corso dopo il riconoscimento di un allarme grave. Ciò consente di gestire la causa dell'allarme.

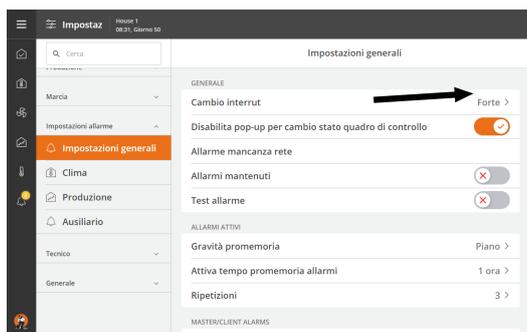
Impostazioni per i promemoria:

Tempo allarme: impostazione del tempo da lasciar trascorrere per visualizzare il promemoria dopo l'allarme.

Ripetizioni: impostazione del numero di ripetizioni del promemoria.

Cambio interrutt





Quando la centralina del capannone è collegata a un modulo con interruttore override, è possibile impostare un allarme per le modifiche della posizione dell'interruttore del modulo.

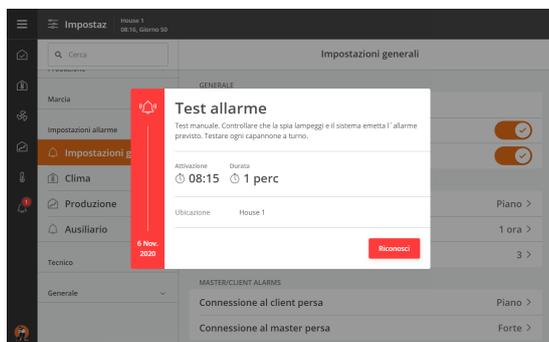
Le modifiche dell'interruttore sono registrate nel Registro attività [▶ 11].

6.1 Arresto di un segnale di allarme

La finestra dell'allarme non viene più visualizzata e il segnale dell'allarme si arresta una volta riconosciuto l'allarme attraverso la pressione dell'opzione **Riconosci**.

6.2 Test allarme

I test di allarme regolari garantiscono il corretto funzionamento degli allarmi in caso di necessità. Quindi, verificare il sistema di allarme ogni settimana.



Attivare **Test allarme** per avviare il test.

Verificare che la spia di allarme stia lampeggiando.

Verificare che il sistema di allarme emetta avvisi secondo prassi.

Premere **Riconosci** per terminare il test.

6.3 Menu allarme



| Impostazioni allarme | Clima

Impostazioni generali	Informazioni generali	Cambio interrupt.		
		Disabilita pop-up per cambio stato quadro di controllo		
		Allarme mancanza rete [▶ 57]	Allarme sempre forte	
		Allarmi mantenuti		
		Test allarme [▶ 55]		
	Allarmi attivi	Gravità promemoria		
		Attiva tempo promemoria allarmi		
		Ripetizioni		
Clima	Temperatura	Limite temperatura alta	4 °C	
		Allarme temperatura bassa		
		Limite temperatura bassa	- 3 °C	
		Limite temp. bassa con FreeRange	- 10 °C	
		Temp. estiva esterna di 20°C e 68°F	8 <input type="checkbox"/>	
		Temp. estiva esterna di 30°C e 86°F	4 <input type="checkbox"/>	
		Temperatura assoluta alta attuale	32 <input type="checkbox"/>	
		Umidità [▶ 59]	Allarme umidità elevata assoluta	
			Limite umidità max assoluta	100%
		Aspirazione aria e fuoriuscita aria [▶ 59]	Allarme ingresso e uscita	
		Sensori	Errore sensore temperatura interna: Sempre allarme forte	
			Errore sensore temperatura esterna	5 <input type="checkbox"/>
			Posiz. errata sensore temper. esterna	
			Allarme guasto apertura tunnel 1	2 <input type="checkbox"/>
	Limite allarme sensore raffreddamento tunnel. Guasto apertura tunnel		- 1 °C	
	Allarme guasto pompa raffreddamento 1			
	Limite allarme sensore raffreddamento tunnel. Limite pompa raffr.			
	Allarme sensore raffredd. tunnel 1			
	Errore sensore umidità 5%			
	Errore sensore umidità esterna (5%)			
	Sensori ausiliari			
	Pressione	Ritardo allarme sensore	01:00 AM m:s	
		Allarme pressione alta	ON/OFF	
		Limite pressione alta	100 Pa	
		Allarme pressione bassa lato	ON/OFF	
		Allarme pressione bassa tunnel	ON/OFF	
		Limite pressione bassa	5 Pa	

CO2	CO2 basso	
	Limite CO2 basso	300 ppm
	CO2 alto	
	Limite CO2 alto	8.500 ppm
NH3	NH3 basso	
	Limite NH3 basso	5 ppm
	NH3 alto	
	Limite NH3 alto	20 ppm
Apertura d'emergenza [▶ 62]	Temperatura alta	
	Temperatura max assoluta	
	Allarme umidità elevata assoluta	
	Allarme pressione alta: ON	
	Allarme pressione bassa: ON	
	Mancanza rete: ON	
Apertura emergenza regola- ta dalla temperatura [▶ 62]	Valore target apertura emergenza	40,0 <input type="checkbox"/>
	Impostazione temperatura	19,0 <input type="checkbox"/>
	Avviso alla temp. emerg.	ON/OFF
	Avviso limite temp. emerg	6 <input type="checkbox"/>
	Allarme batteria: Sempre ON	
	Limite tensione batteria	16 V
	Mancanza rete: ON	
	Tensione attuale batteria	
Ingresso d'emergenza [▶ 63]	Misura più bassa tensione batteria	
	Ingresso d'emergenza	
	Temperatura max assoluta	4 <input type="checkbox"/>
	Errore sensore temperatura	
	Mancanza rete: ON	

6.4 Allarme mancanza rete

Il sistema di controllo farà scattare sempre un allarme e attiva l'apertura d'emergenza in caso di mancanza rete.

6.5 Impostazioni allarme

Il sistema di controllo del capannone contiene una serie di allarmi che si attiveranno in caso di errore tecnico o superamento dei limiti di allarme. Alcuni allarmi sono sempre collegati, ad esempio mancanza rete. È possibile attivare/disattivare gli altri allarmi: per alcuni di essi è possibile anche impostare i limiti di allarme.



L'utente è sempre responsabile della correttezza delle impostazioni dell'allarme.

6.5.1 Allarmi master/client

Se il controller è impostato in modo da condividere le apparecchiature con altri controller, farà scattare un allarme in caso di interruzione della connessione tra i controller. Il controller "Client" continuerà a eseguire la regolazione in base all'ultimo valore ricevuto dall'apparecchiatura del controller "Master" fino a quando la connessione di rete verrà ripristinata.

Connessione al client persa Selezionare il tipo di allarme: **Intenso**, **Leggero** o **Disabilitato**.

Connessione al master persa Selezionare il tipo di allarme: **Intenso**, **Leggero** o **Disabilitato**.

6.5.2 Allarmi temperatura

Impostazioni allarme | Clima | Temperatura

Limite temperatura alta L'allarme per l'alta temperatura si attiva solo quando lo stato del gruppo è **Capannone attivo**. L'allarme viene impostato come un superamento della temperatura rispetto alla **Temperatura target**.

Limite temperatura bassa Allarme per temperatura eccessivamente bassa rispetto alla **Temperatura target**.

Temperatura estiva con temperatura esterna a 20 °C e 30 °C La funzione ha un limite di allarme vario che monitora le modifiche della temperatura esterna elevata. Quando aumenta la temperatura, aumenta anche il limite di allarme. Posticiperà quindi l'orario di quando far scattare l'allarme temperatura alta.

La centralina capannone fa scattare l'allarme solo se anche la temperatura interna supera l'allarme temperatura alta.

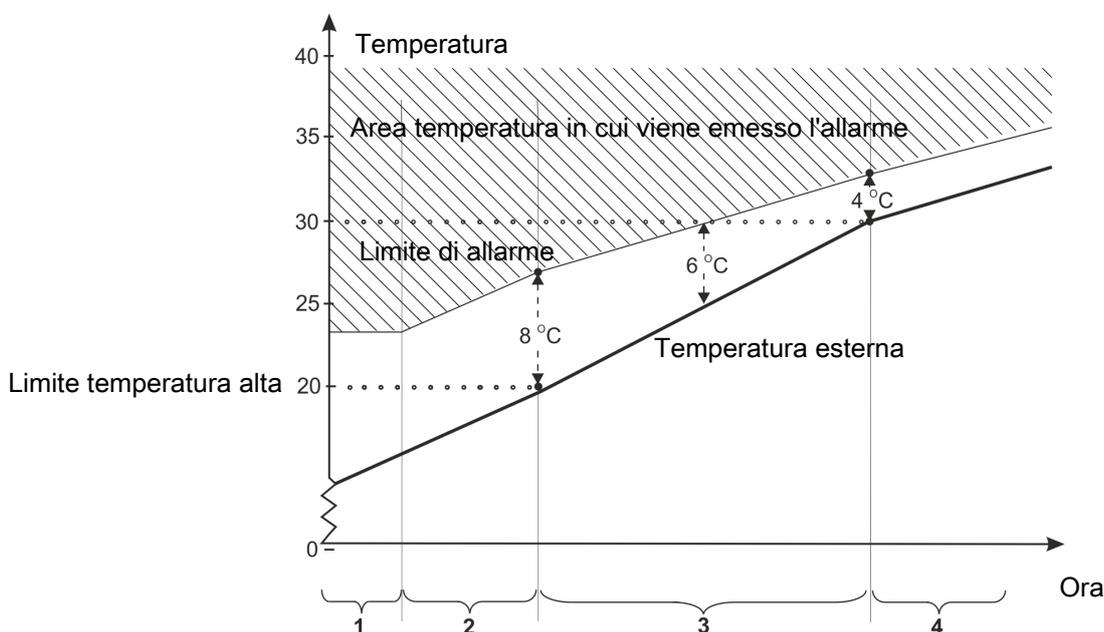


Figura 14: Temperatura estiva con temperatura est. a 20 °C e 30 °C

1. Il limite di allarme non supera mai la il limite temperatura alta.
2. Con una temperatura esterna superiore a 20 °C il limite di allarme viene spostato di 8 °C in rapporto alla temperatura esterna.
3. Con una temperatura esterna tra i 20 °C ed i 30 °C avviene un passaggio graduale da 8 °C a 4 °C. Con una temperatura esterna ad esempio di 25 °C, la temperatura interna deve essere quindi superiore di 6 °C (oltre i 30 °C), prima che venga emesso un allarme.
4. Con una temperatura esterna superiore a 30 °C il limite di allarme viene spostato di 4 °C in rapporto alla temperatura esterna.

Temperatura max assoluta	L'allarme per la temperatura max. assoluta viene emesso a temperatura attuale di ca. 32° C. La centralina capannone fa scattare l'allarme temperatura max assoluta se la temperatura interna supera questo valore target. L'allarme temperatura max assoluta è essere impostato come una curva di temperatura.
---------------------------------	---

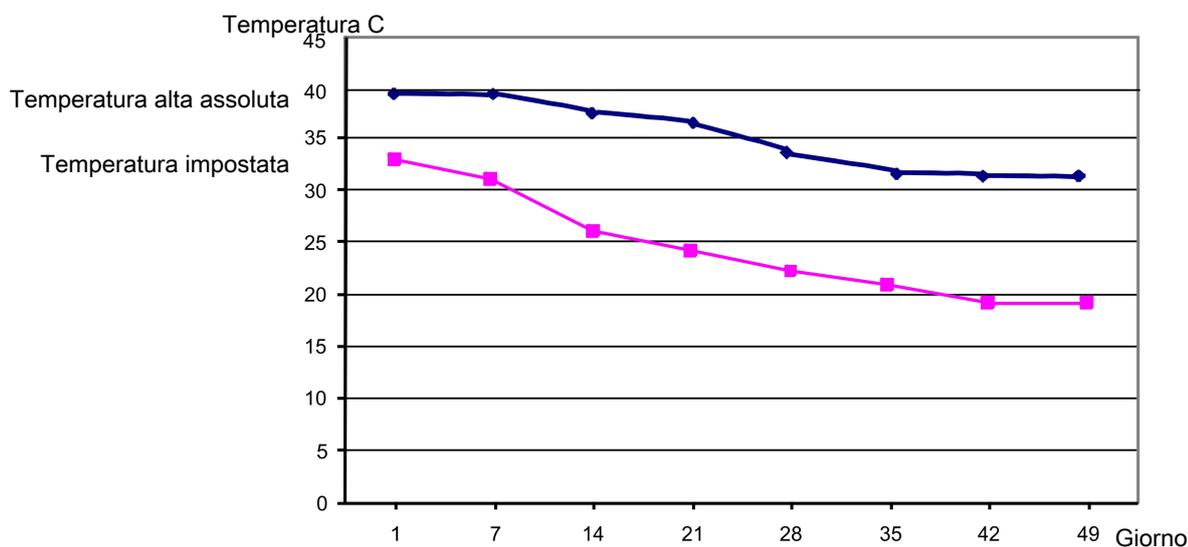


Figura 15: Esempio di allarme temperatura max assoluta.

L'allarme della temperatura max assoluta viene rilasciato quando la temperatura interna supera il valore impostato. È possibile impostare il valore come una curva nel tempo che presenta otto numeri giorno.

Allarme riscaldat. capannone	Tutte le temperature del riscaldamento attivo sono confrontate con quella della zona di crescita attiva. Viene creato un allarme se la differenza supera il limite impostato.
Limite riscaldat. capannone	
Allarme riscaldat. autonomo	Nella modalità tunnel gli allarmi sono basati sulla temperatura tunnel.
Limite riscaldat. autonomo	

6.5.3 Allarme umidità

Impostazioni allarme | Clima | Allarme umidità

Umidità max assoluta	Il sistema di controllo del capannone attiva l'allarme per l'umidità max assoluta quando l'umidità supera l'impostazione. Questo potrebbe dipendere, ad esempio, alla mancanza di ventilazione o da un errore del sensore tecnico.
-----------------------------	--

6.5.4 Allarme ingresso e uscita

Impostazioni allarme | Clima | Allarme ingresso e uscita

Allarme ingresso e uscita	Gli allarmi ingresso e uscita sono allarmi tecnici. La centralina capannone fa scattare un allarme se la posizione attuale dello sportello sull'aspirazione aria o sulla fuoriuscita aria devia dal valore target che è stato calcolato correttamente dalla centralina.
Impostazione ventilatore mancante	L'allarme indica che la tensione del ventilatore non è stata impostata nel menu installazione. Se è stata selezionata un'uscita ventilatore da 0-10, è necessario impostare un valore di tensione che corrisponde al ventilatore che funziona a velocità bassa e ventilatori massima.

Temp. raffr. tunnel	Allarme per il superamento della temperatura esterna da parte della temperatura interna. Indica un errore del funzionamento del tunnel.
----------------------------	---

6.5.5 Allarme sensore

Impostazioni allarme | Clima | Errori sensori

Errore sensore temperatura interna	<p>La centralina della stalla attiva un allarme se il sensore viene sottoposto a cortocircuito o scollegato.</p> <p>Senza questo sensore, la centralina capannone non può controllare la temperatura interna, e a parte l'allarme, l'errore fa scattare anche un controllo d'emergenza del sensore di ventilazione, che si apre al 50%.</p> <p>L'allarme è sempre un allarme forte.</p>
Errore sensore temperatura esterna	La centralina capannone fa scattare un allarme se il sensore temperatura esterno viene cortocircuitato o disconnesso.
Sensore esterno mal posizionato	L'allarme indica che il sensore è esposto ai raggi solari e di conseguenza visualizza una temperatura esterna errata. La centralina capannone fa scattare un allarme se la temperatura interna misurata dalla centralina ha un valore in gradi più basso rispetto alla temperatura esterna impostata (per es. 5 °C).
Errore sensore umidità Errore nel sensore dell'umidità esterna	La centralina fa scattare un allarme se il sensore umidità è disconnesso o l'umidità dell'aria è inferiore al valore target dell'umidità.

6.5.6 Allarme sensore di raffreddamento del tunnel

Impostazioni allarme | Clima | Errori sensori

Allarme per errore apertura tunnel	<p>Il sistema di controllo Clima attiva un allarme se la temperatura tunnel supera la temperatura esterna del valore in gradi impostato per il limite sensore di raffreddamento del tunnel. Guasto apertura tunnel</p> <p>L'allarme è attivo solo a ventilazione tunnel.</p>
Errore pompa raffreddamento	Il sistema di controllo Clima attiva un allarme se la temperatura tunnel supera la temperatura esterna del valore in gradi impostato per il limite sensore di raffreddamento del tunnel. Limite pompa raffr.
Allarme sensore raffredd. tunnel 1	<p>La centralina della stalla attiva un allarme se il sensore viene sottoposto a cortocircuito o scollegato.</p> <p>In caso di errore del sensore, la centralina climatica regola il raffreddamento tunnel sulla base della temperatura esterna + 2 °C.</p>

6.5.7 Sensore di pressione

Impostazioni allarme | Clima | Sensore di pressione

Sensore di pressione	<p>Con la funzione Ritardo allarme sensore è possibile posticipare il segnale allarme in modo che l'allarme non scatti in caso di modifica transitoria del livello della pressione nel capannone, per esempio per l'apertura di una porta.</p> <p>Il sistema di controllo attiva un allarme se la pressione nel capannone cala al di sotto o supera l'impostazione del limite pressione alta/limite infer. pressione.</p>
-----------------------------	--

6.5.8 Sensori ausiliari e allarme CO2

Impostazioni allarme | Clima | Errori sensori / Allarme CO2

Sensore ausiliario	La centralina capannone fa scattare un allarme se i valori del sensore calano al di sotto o superano i valori designati.
---------------------------	--

Allarme CO2

6.5.9 Allarme NH3

Impostazioni allarme | Climatizzazione | Allarme NH3

Allarme NH3

La centralina capannone fa scattare un allarme se il contenuto di NH3 nell'aria del capannone registra un limite allarme più alto o più basso.

Per impostazione predefinita, l'allarme basso è disattivato. Il limite allarme è impostato di fabbrica a un limite così basso (5%), che l'allarme viene fatto scattare solo in caso di errori intrinseci del sensore.

In caso di alto allarme (30 ppm) la centralina capannone avvia una ventilazione al 100%.

6.5.10 Allarmi ausiliari

È possibile creare una serie di allarmi ausiliari. Ad esempio, la centralina può presentare un allarme da una centralina a motore connessa, da una pompa dell'acqua oppure da altra apparecchiatura.

Gli allarmi vengono configurati nel menu **Impostazioni allarme | Ausiliario | Allarmi ausiliari | Impostazioni allarme ausiliario**

Premere **Aggiungi** per aggiungere un nuovo allarme.

Premere il campo **Nome** per assegnare un nome all'allarme.

Premere **Categoria** per selezionare la categoria a cui appartiene l'allarme.

Impostare il modo di controllo su **Forte, Piano** o **Disabilitato**.

Impostare un ritardo, se necessario.

Impostare l'attivazione in modo che abbia luogo in caso di input alto o basso.

Selezionare se l'allarme deve essere sempre attivo oppure a partire da un certo numero giorno.

Per cancellare un allarme ausiliario, premere l'icona .

Dopo la creazione di un allarme, consultare il menu   | **Installazione** | Mostra connessione per informazioni in merito a dove connettere l'apparecchiatura extra.

6.5.11 Stato apparecchiatura

Nel collegare apparecchiature di monitoraggio come ad esempio un sensore di corrente per i componenti del sistema (ventilatori stepless e MultiStep), è possibile generare un allarme legato al possibile tipo di guasto.

Sono disponibili 3 tipi di allarme:

Allarme basso	<p>Possibile guasto dell'attrezzatura. Eventuale scollegamento dell'attrezzatura per errore.</p> <p>Allarme in caso di assenza di consumo di corrente. Ad esempio, è possibile attivare la modalità MultiStep/stepless e, in presenza di un consumo di energia troppo basso, abilitare l'arresto di emergenza del ventilatore.</p>
Allarme alto	<p>L'attrezzatura evidenzia segni di usura.</p> <p>Allarme dovuto a un consumo eccessivo di corrente.</p>
Allarme ON	<p>L'attrezzatura è attiva, ma non è correlata alla regolazione del controllore.</p> <p>Allarme dovuto al consumo di corrente, che dovrebbe essere assente. Ad esempio, è possibile attivare la modalità MultiStep/stepless e, in presenza di un consumo di energia troppo alto, abilitare l'arresto di emergenza del ventilatore.</p>

Gli allarmi vengono attivati solo quando un limite viene superato per 5 minuti.

Gli allarmi vengono impostati in modo da corrispondere all'attrezzatura di monitoraggio collegata. Questa operazione viene eseguita nel menu **Impostazioni allarme | Stato apparecchiatura**.

Nome	Allarme basso	Limite inferiore	Allarme alto	Limite alto
Equipment status 1	Piano	1,0 A	Piano	9,0 A
Equipment status 2	Piano	1,0 A	Piano	9,0 A
Equipment status 3	Piano	1,0 A	Piano	9,0 A
Equipment status 4	Forte	1,0 A	Piano	9,0 A
Equipment status 5	Forte	1,0 A	Piano	9,0 A
Equipment status 6	Piano	1,0 A	Disabilitato	9,0 A
Equipment status 7	Piano	1,0 A	Disabilitato	9,0 A

Selezionare il tipo di allarme **Intenso**, **Leggero** o **Disabilitato**.

Impostare gli intervalli di tensione per l'allarme **leggero**, **intenso** e **ON**. Innanzitutto, leggere il consumo di corrente durante il funzionamento normale per ottenere un'indicazione degli intervalli di tensione.

6.6 Controllo d'emergenza

6.6.1 Apertura emergenza

La centralina capannone è dotata di un apertura d'emergenza come funzione standard senza tener conto se è installata o meno un apertura d'emergenza. Quando c'è corrente, il sistema di controllo apre il sistema di ventilazione al 100% in caso di un allarme rilevante, anche se la temperatura esterna è bassa.

L'apertura emergenza può essere attivata da cinque tipi di allarme.

Attivazione con	Lato	Tunnel (CT, T)
Temperatura alta	Sì	
Temperatura max assoluta	Sì	Sì
Umidità max assoluta	Sì	Sì
Allarme pressione alta	Sì	Sì
Allarme pressione bassa (pressione negativa)	Sì	Sì
Allarme pressione bassa (pressione positiva)	No	No
Mancanza rete	Sì	Sì

Potrebbe essere un vantaggio disconnettere la funzione Umidità max assoluta nei capannoni che si trovano in zone con un umidità esterna dell'aria molto alta e quando si verificano errori tecnici dei sensori.

6.6.2 Apertura emergenza regolata dalla temperatura

- Questo paragrafo vale solo per i capannoni in cui l'apertura di emergenza è regolata dalla temperatura.

L'apertura di emergenza regolata dalla temperatura scatta solo qualora la temperatura interna superi la temperatura su cui è impostata l'apertura di emergenza (**valore nominale temperatura per apertura di emergenza**). L'impostazione viene mostrata sul display come valore reale della temperatura. L'apertura di emergenza è attiva anche in caso sospensione della corrente di rete.

Temperatura apertura d'emergenza

La temperatura con cui deve essere attivata l'apertura di emergenza viene impostata direttamente con la manopola dell'apertura di emergenza. L'impostazione può essere rilevata sul display con l'Impostazione temperatura.

Avviso alla temp. emerg.

La centralina capannone può emettere un avviso lampeggiante sul display, qualora il **valore target apertura d'emergenza** sia stato impostato troppo alto rispetto alla **temperatura target** (temperatura interna). Ciò vale in particolare modo per la produzione gruppo e per la curva della temperatura discendente. In tal caso è necessario ridurre progressivamente il **valore target apertura d'emergenza**. Tuttavia, un'impostazione troppo alta può essere dovuta ad un errore.

La funzione di avviso può essere connessa o disconnessa. Essa viene impostata sul valore, di cui il **valore target apertura d'emergenza** deve superare il **valore target temperatura** prima che la centralina emetta un avviso.

Allarme batteria e tensione batteria

L'apertura di emergenza regolata dalla temperatura è dotata di una batteria che assicura l'attivazione dell'apertura di emergenza in caso di mancanza di corrente, qualora la temperatura interna superi il **valore target apertura d'emergenza**.

La tensione attuale e la tensione minima misurata della batteria possono essere visualizzate. Le visualizzazioni indicano se la batteria deve essere sostituita o se la causa dell'allarme della batteria è un guasto tecnico.

La centralina capannone fa scattare un allarme quando la batteria, che alimenta l'apertura di emergenza, non funziona.



Non impostare un **Limite tensione batteria troppo basso** che renderebbe inattivo l'allarme.

6.6.3 Ingresso d'emergenza

- Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di ingressi d'emergenza.

L'aspirazione aria di emergenza può essere attivata da quattro tipi di allarme.

Attivazione con	
Ingresso d'emergenza (temperatura)	Impostazione
Temperatura max assoluta	Connettere o disconnettere
Errore sensore temperatura	Connettere o disconnettere
Mancanza rete	Sempre attivata

In che misura un errore del sensore della temperatura interna possa portare all'attivazione dell'aspirazione dell'aria di emergenza, dipende dalle condizioni climatiche generali. Se fa molto caldo, questa funzione è molto utile. In caso di basse temperature si deve valutare se sia necessario attivare la funzione e se gli animali la tollerano.

La funzione Aspiraz. aria emergenza ha la sua impostazione della temperatura **Aspiraz. aria emergenza**, quando il numero dei gradi viene inserito per **Impostazione temperatura** e qualsiasi **Temperatura comfort**.

Questa impostazione consente di aprire l'aspirazione dell'aria anche durante la stagione calda, qualora l'aspirazione di aria non venga attivata dal limite allarme impostato in caso di alta temperatura.

7 Istruzioni di manutenzione

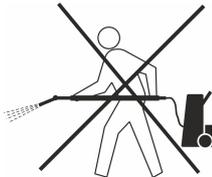
La centralina del capannone non richiede alcuna manutenzione per funzionare correttamente.

Testare il sistema di allarme ogni settimana.

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Nota: la durata della centralina del capannone sarà più estesa mantenendo il dispositivo sempre connesso, poiché resterà asciutta e priva di condensa.

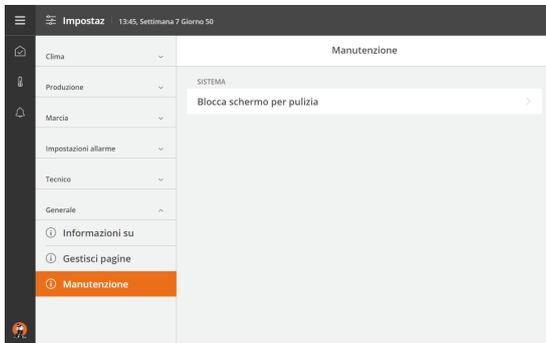
7.1 Pulizia



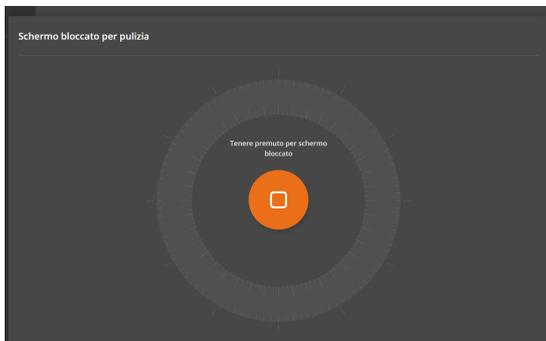
Pulire il prodotto con un panno strizzato e quasi asciutto e evitare di usare:

- idropulitrici ad alta pressione
- solventi
- agenti corrosivi/caustici

Blocca schermo per pulizia



Quando è necessario pulire il sistema di controllo, è possibile bloccare lo schermo per evitare l'attivazione involontaria. Bloccare lo schermo nel menu   | **Informazioni generali | Manutenzione | Blocca schermo per pulizia.**



Viene visualizzato il blocco dello schermo. Premere e tenere premuto lo schermo per cinque secondi per sbloccarlo. Il sistema di controllo disattiva il blocco automaticamente dopo 15 minuti.

7.2 Smontaggio/riciclo



I prodotti che possono essere riciclati sono contrassegnati da un simbolo.

I clienti possono portare i prodotti ai punti di raccolta o alle isole ecologiche locali in linea con le disposizioni locali in vigore. I punti di raccolta invieranno i prodotti a un impianto autorizzato per il riutilizzo, recupero e riciclo.

Big Dutchman International GmbH • Calveslage • Auf der lage 2 • 49377 Vechta; Germany
Tel. +49(0)4447/801-0 • Fax +49(0)4447/801-237 • big@bigdutchman.com



Big Dutchman.