

307Pro grande

Centralina climatica

Manuali 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: 310Pro 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: 2020.08.21



Jesper Mogensen
CTO

Modifiche al prodotto e alla documentazione

Big Dutchman si riserva il diritto di modificare il presente manuale e i prodotti descritti 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	7
2	Descrizione prodotto	8
3	Istruzioni per l'uso	9
3.1	Funzionamento	9
3.2	Variante due capannoni	10
3.3	Uso quotidiano	10
3.4	TrustMe	12
3.5	Registro attività	12
3.6	Selezione delle pagine predefinite	14
3.7	Creazione delle pagine	14
3.8	Pagine	17
3.8.1	Vista del capannone	17
3.8.2	Panoramica programma	18
3.8.3	Viste ventilazione	19
3.8.4	Vista quotidiana	20
3.9	Impostazioni	21
3.10	Selezione della lingua	22
3.11	Password	22
4	Clima	24
4.1	Temperatura	24
4.1.1	Menu temperatura	24
4.1.2	Impostazioni temperatura	25
4.1.3	Valori temperatura	25
4.1.4	Valori designati	26
4.1.5	Riscaldatori capannone	26
4.1.5.1	Riscaldamento minimo	28
4.1.6	Prese aspirazione aria combinata/diffusa	28
4.1.6.1	Regolazione temperatura interna	29
4.1.6.2	Regolazione temperatura interna ed esterna	30
4.1.7	Riscaldamento pavimento	30
4.1.8	Aggiunte	31
4.1.8.1	Temperatura comfort	32
4.1.8.2	Ventilaz. extra	33
4.1.8.3	Comfort ondata di caldo	33
4.1.8.4	Regolazione diurna e notturna	35
4.1.9	Informazioni	35
4.2	Umidità	36
4.2.1	Menu umidità	36
4.2.2	Umidificazione	37
4.2.3	Controllo umidità intelligente - a umidità e temperatura esterna alte	38
4.2.4	Controllo umidità	39
4.2.4.1	Ventilaz. umidità	39
4.2.4.2	Riduzione temperatura	39
4.2.4.3	Riscaldam. umidità	40
4.2.5	Impostazione umidità	41
4.2.5.1	Ventilazione umidità adattiva	41
4.2.5.2	Calore umido adattivo	41
4.3	CO ₂	42
4.3.1	Menu CO ₂	42
4.4	NH ₃	43
4.4.1	Menu NH ₃	43
4.5	Pressione	44
4.5.1	Menu pressione	44

4.6	Unità di recupero termico	44
4.6.1	Menu unità di recupero termico	44
4.7	Ventilazione	47
4.7.1	Menu ventilazione	47
4.7.2	Stato ventilazione.....	49
4.7.2.1	Temporizzatore ciclico ad aspirazione aria minima	49
4.7.3	Ingresso sbrinamento	50
4.8	Raffreddamento laterale	51
4.8.1	Menu raffreddamento laterale.....	51
4.8.2	Pulizia ugello.....	52
4.8.3	Avvio raffreddamento.....	52
4.8.3.1	Il raffreddamento laterale si avvia in base al livello della ventilazione	52
4.8.3.1.1	Priorità raffreddamento	54
4.8.3.1.2	Potenziale di raffreddamento	54
4.9	Spruzzatura e controllo comportamento	55
4.9.1	Menu spruzzatura	55
4.9.2	Sequenza di spruzzatura	56
4.9.3	Limitazione della spruzzatura	56
4.9.4	Controllo comportamento.....	58
4.10	Ventilatore schermato	59
4.10.1	Menu Ventilatore schermato	59
4.10.1.1	Regolazione mediante l'orologio 24 ore.....	60
4.10.1.2	Regolazione mediante sensore di temperatura	60
4.10.1.3	Regolazione tramite fonte di calore	60
4.11	Offset utente	62
4.11.1	Menu offset utente	62
5	Produzione	63
5.1	Acqua	63
5.1.1	Menu acqua	63
5.2	Controllo luce	64
5.2.1	Menu controllo luce	64
5.2.2	Luce principale.....	64
5.2.3	Programma luce.....	64
5.2.4	Regolatore luce.....	65
5.3	Orologio 24 ore	66
5.4	Offset utente	67
6	Gestione	68
6.1	Dati capannone.....	68
6.1.1	Capannone attivo/Capannone vuoto	68
6.1.1.1	Sicurezza capannone vuoto.....	68
6.1.2	Impostazioni.....	69
6.2	Curve cronologia	70
6.3	Curve gruppo	72
6.3.1	Impostazione delle curve	72
6.4	Funzioni pausa.....	74
6.4.1	Capannone vuoto.....	76
6.4.2	Impostazioni.....	77
6.4.3	Preriscaldamento	77
6.4.4	Sorveglianza temperatura.....	78
6.5	Erogazione.....	79
6.6	Sensori ausiliari.....	80
6.6.1	Menu sensori ausiliari	80
7	Allarmi	81

7.1	Arresto di un segnale di allarme	82
7.2	Test allarme	82
7.3	Menu allarme	83
7.4	Menu allarme clima	83
7.5	Menu allarme produzione	85
7.6	Allarme mancanza rete	85
7.7	Impostazioni allarme	85
7.7.1	Allarmi temperatura	86
7.7.2	Allarme umidità	87
7.7.3	Allarme ingresso e uscita	88
7.7.4	Allarme sensore	88
7.7.5	Sensore di pressione	88
7.7.6	Sensori ausiliari e allarme CO2	88
7.7.7	Allarme NH3	89
7.7.8	Allarme Dynamic Air	89
7.7.9	Allarmi luce	89
7.7.10	Allarmi acqua	89
7.8	Controllo d'emergenza	91
7.8.1	Apertura emergenza regolata dalla temperatura	91
7.8.2	Ingresso d'emergenza	91
8	Istruzioni di manutenzione	93
8.1	Pulizia	93
8.2	Smontaggio/riciclo	93

1 Linee guida

Questo manuale utente illustra l'utilizzo quotidiano della centralina del capannone in oggetto. 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.

Quindi, verranno descritte le funzioni della centralina del capannone, divise in quattro sezioni principali.

2 Descrizione prodotto

307Pro è una centralina di climatizzazione per porcilaie a una o due capannoni, in grado di regolare e monitorare la climatizzazione nel capannone.

Curva di regolazione

307Pro regola la climatizzazione sulla base delle curve di temperatura, calore, umidità, temperatura esterna, ventilazione minima e massima. Per il funzionamento quotidiano è necessario effettuare solamente regolazioni minime dei parametri di controllo in caso di una qualunque possibile deviazione della produzione, come per es. in caso di una epidemia.

Regolazione ottimizzata

Grazie al suo metodo di regolazione del clima avanzato, il 307Pro migliora l'interazione fra la regolazione dell'umidità e la regolazione della temperatura della stalla. In tal modo, si ottimizza il clima presente in modo progressivo, utilizzando i dati dell'andamento climatico registrati. Il metodo permette una regolazione molto più flessibile e uniforme.

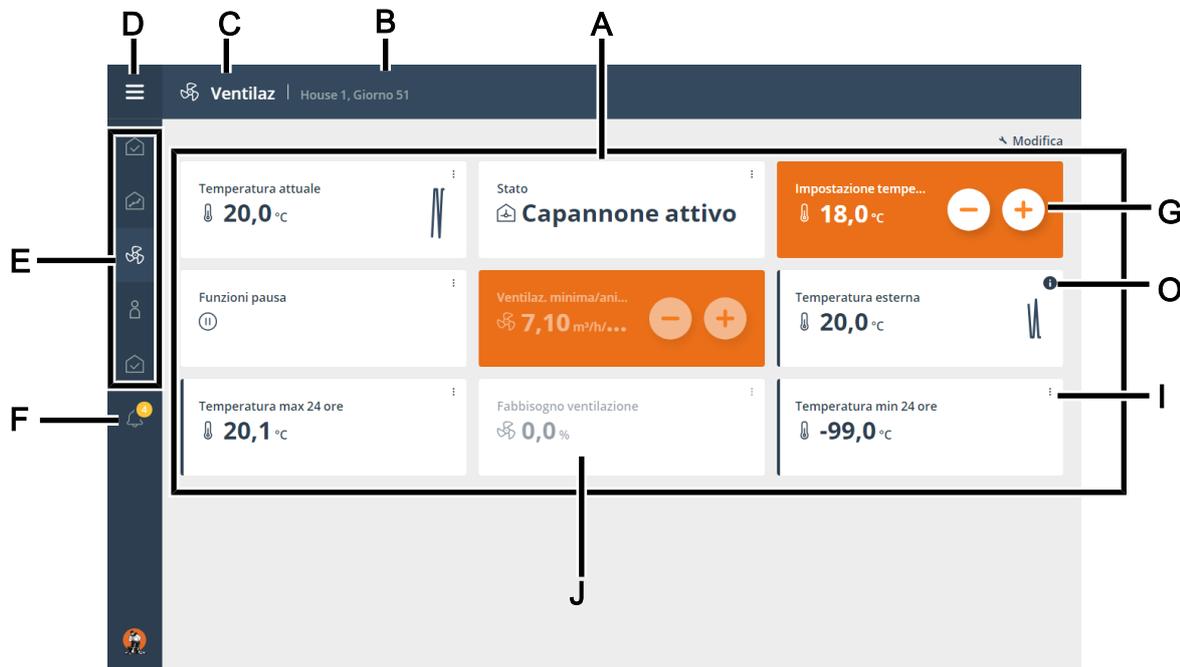
Big Dutchman si congratula con voi per l'acquisto della vostra nuova
Centralina climatica 307Pro

3 Istruzioni per l'uso

3.1 Funzionamento

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

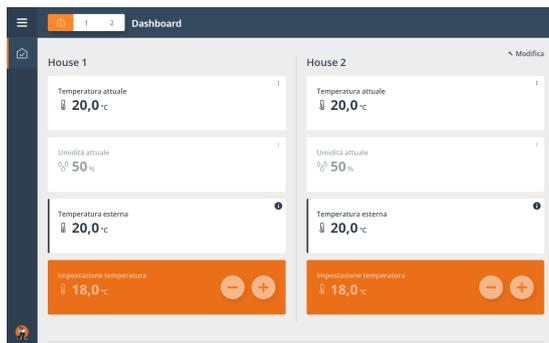
La vista visualizzata viene chiamata pagina. Una pagina può contenere più informazioni rispetto a quelle che si desidera visualizzare, quindi è possibile scorrerla verso il basso sulla base delle proprie esigenze.



- A** Pagine con i valori chiave e impostazioni selezionati.
- B** Il nome del capannone selezionato, 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 del sistema di controllo. Le attività comprendono gli allarmi e le modifiche delle impostazioni.
- G** Impostazioni con accesso diretto agli aggiustamenti.
- H** Informazioni sul funzionamento corrente del sistema di controllo.
- I** Apertura del relativo menu impostazioni o visualizzazione della grafica delle impostazioni.
- J** Le funzioni inattive hanno il testo e l'icona visualizzati in grigio.

3.2 Variante due capannoni

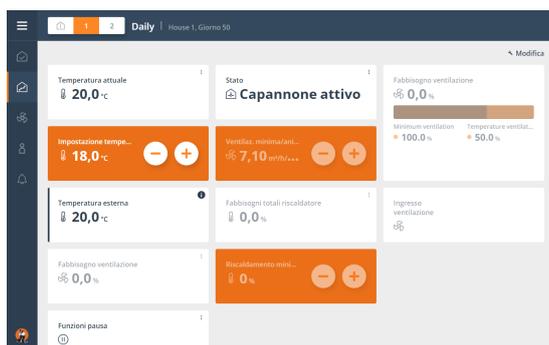
Le centraline a due capannoni sono dotate di tasti capannoni per il capannone singolo e una vista anteriore condivisa.



Premere il tasto capannone per visualizzare la vista anteriore di entrambi i capannoni.



Premere per accedere alla panoramica. Una volta premuto il tasto capannone, se il menu **Impostaz.** è aperto vengono visualizzate solo le impostazioni predefinite per la centralina.



Premere il tasto 1 o 2 per visualizzare le pagine di un capannone o per accedere al menu principale capannone.

3.3 Uso quotidiano

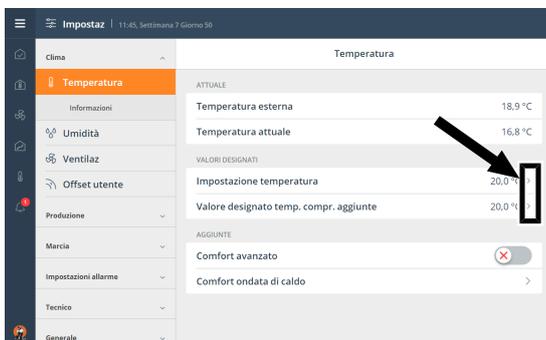
Il sistema di controllo viene attivato tramite delle pagine create con l'accesso alle impostazioni e alle informazioni.

Consigliamo di creare delle pagine con il contenuto necessario per il normale funzionamento quotidiano. Queste pagine forniscono lo stato e le informazioni 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 [▶ 14] e Pagine [▶ 17].

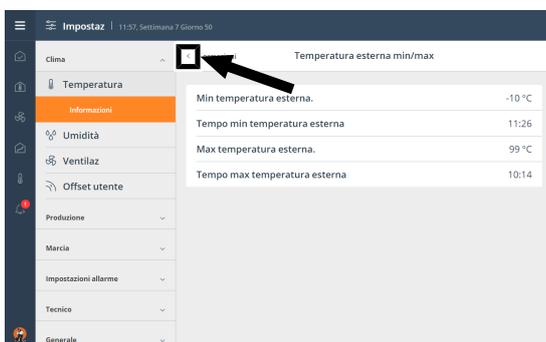
È possibile visualizzare 5 di queste pagine come collegamenti rapidi nella parte sinistra del display del sistema di controllo:



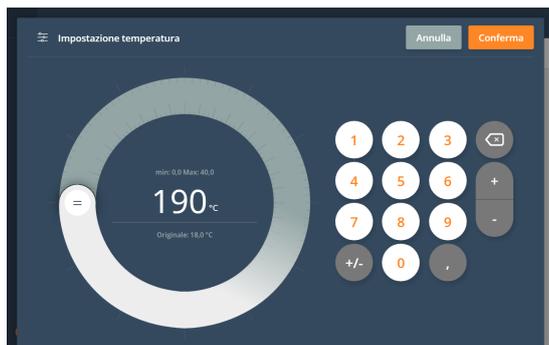
A Premere i collegamenti rapidi per passare da una pagina all'altra.



È possibile aprire i menu secondari premendo la freccia verso destra ➤.

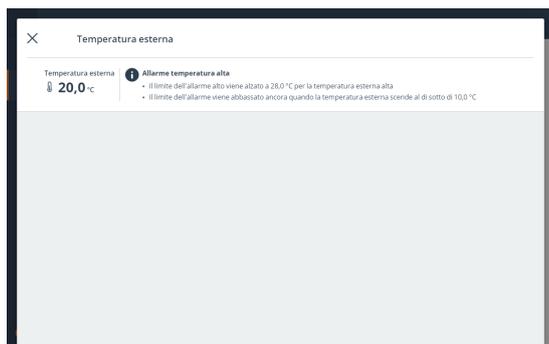


È possibile tornare indietro nei menu premendo la freccia verso sinistra ◀ visualizzata nell'angolo sinistro.



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

3.4 TrustMe



TrustMe

Per le aree di controllo selezionate viene descritto quanto segue:

- stato attuale.
- motivo dell'attuale aggiustamento.
- prossimo passo dell'aggiustamento.

Le informazioni sono disponibili dalle pagine con le schede con l'icona **i** visualizzata all'angolo destro. Premere l'icona per avere le informazioni sul funzionamento corrente del sistema di controllo. Premere l'icona **X** visualizzata nell'angolo sinistro per chiudere nuovamente la finestra.

Le informazioni di TrustMe consentono di studiare il funzionamento della centralina.

3.5 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. Di conseguenza, gli allarmi precedenti consentono di seguire il corso dell'allarme all'indietro nel tempo e rilevare l'errore che lo ha causato.

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 stato disattivato (lo stato dell'allarme è terminato).
- 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 presenti, sempre 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.

Registro attività | 12:48, Settimana 7 Giorno 50

6 allarmi attivi

EVENTS	ACTIVATED	DURATA
Errore sensore umidità 1 Allarme Il sensore umidità 1 è scollegato o guasto	11:58 26 Nov	49 min
Temperatura bassa Warning La temperatura interna è 17 °C. Il valore è al di sotto del limite temperatura bassa	11:46 26 Nov	1 ora 1 min
Errore sensore umid. esterna Allarme Il sensore di umidità esterna è disconnesso o fuori uso	11:23 26 Nov	1 ora 24 min
Non abbastanza acqua. Contatore acqua 1 Warning Il consumo è stato inferiore a 2 l/min nel periodo di tempo 10 min. (Water meter 1).	11:16 26 Nov	1 ora 31 min
Non abbastanza acqua. Contatore acqua 3 Warning Il consumo è stato inferiore a 2 l/min nel periodo di tempo 10 min. (Water meter 3).	11:16 26 Nov	1 ora 31 min
Non abbastanza acqua. Contatore acqua 2 Warning Il consumo è stato inferiore a 2 l/min nel periodo di tempo 10 min. (Water meter 2).	11:16 26 Nov	1 ora 31 min

Registro attività Tutti Allarme Operation Event

MAR 26 NOVEMBRE 2019

- 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:** visualizza solo gli allarmi
 - Funzionamento:** mostra il funzionamento del sistema di controllo
 - Evento:** mostra, ad esempio, le reimpostazione del sistema di controllo

3.6 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 **Impostazioni** .

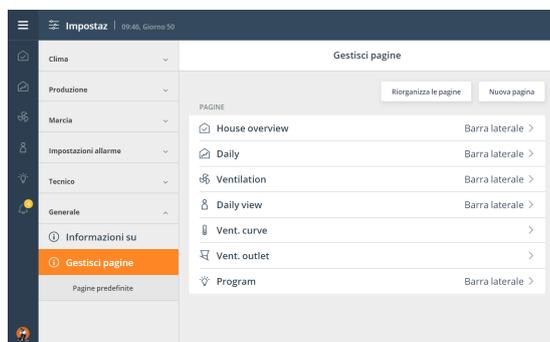
Quindi, selezionare **Gestisci pagine | Pagine predefinite | Carica pagine predefinite**.

Selezionare la raccolta di pagine desiderate.

3.7 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.

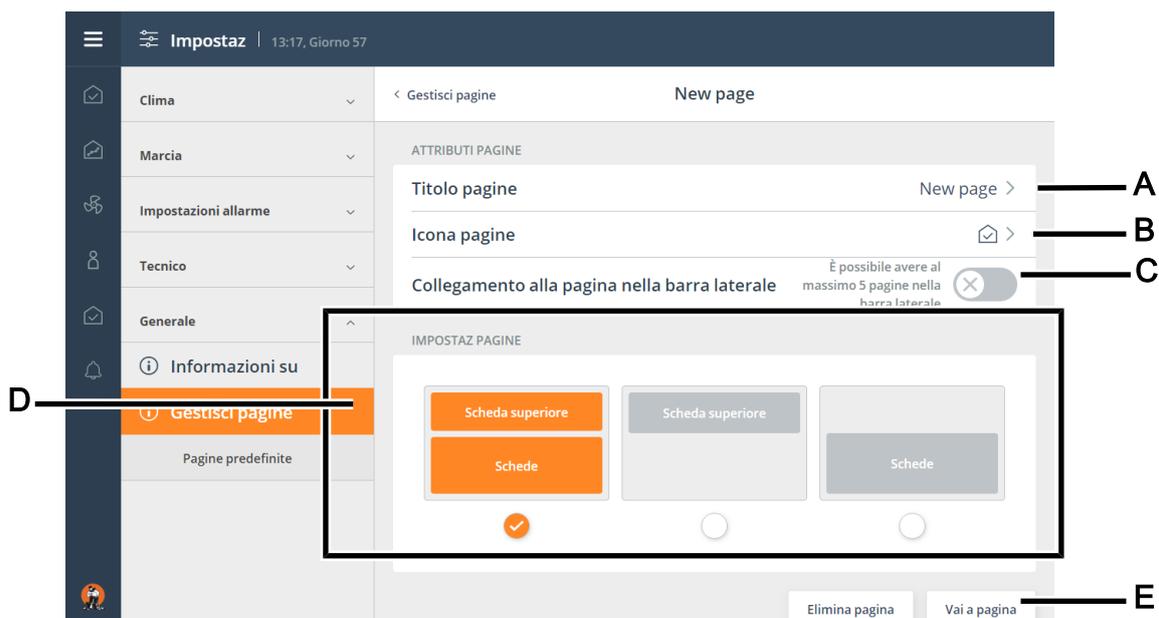
Queste pagine funzionano come collegamenti rapidi alle impostazioni e ai valori chiave, quindi permettono di accedere immediatamente alla lettura dei valori e alle modifiche delle impostazioni necessarie.



Premere **Panoramica**  e selezionare **Impostazioni** .

Selezionare **Informazioni generali e Gestisci pagine**.

Premere **Nuova pagina**.



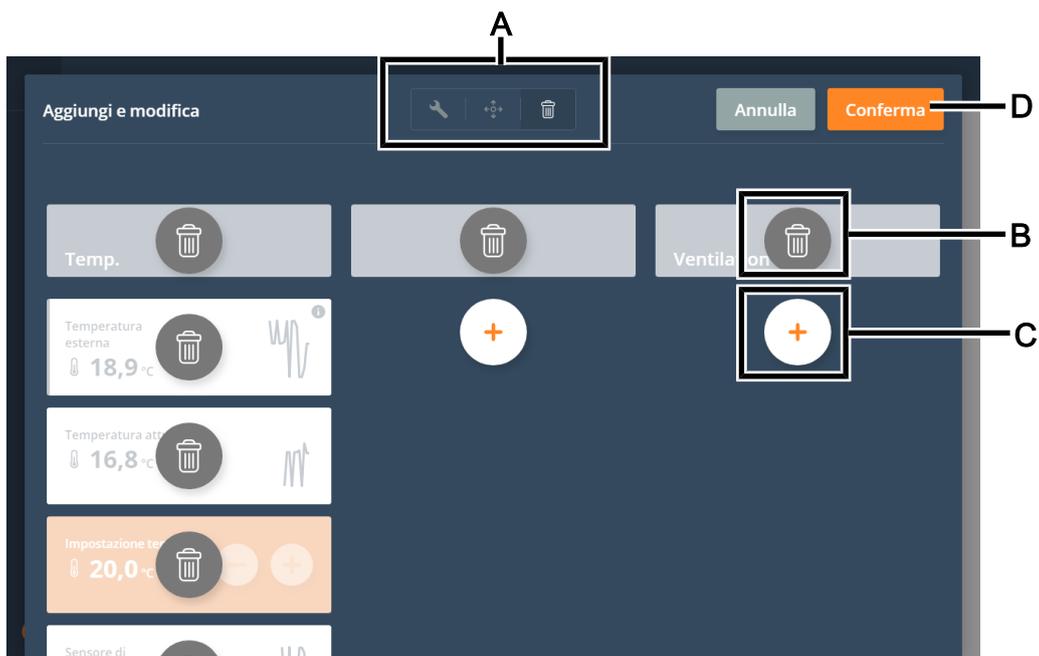
Le pagine possono avere diversi layout. La scheda superiore può contenere le viste e le schede possono contenere i valori chiave.

L'opzione **Scheda superiore + Schede** permette di selezionare le curve, la panoramica del capannone, la panoramica del programma o la vista giornaliera nella parte superiore della pagina con i valori chiave sotto la scheda superiore.

L'opzione **Scheda superiore** permette di selezionare le curve, la panoramica del capannone, la panoramica del programma o la vista giornaliera sulla pagina.

L'opzione **Schede** permette di selezionare un numero diverso di valori chiave da visualizzare nella pagina. I valori chiave sono visualizzati nelle colonne ed è possibile aggiungere delle intestazioni.

- A** È possibile assegnare un nome alla pagina.
- B** Selezionare un'icona adatta per il contenuto della pagina per riconoscerla in modo semplice.
- C** Selezionare se è necessario visualizzare un collegamento diretto nel display.
- D** Selezionare il layout per la pagina.
- E** Per selezionare il contenuto della pagina, premere **Vai alla pagina**.



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

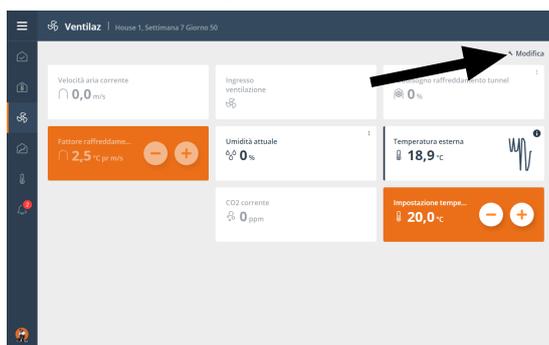
-  Modifica
-  Trasferisci
-  Elimina

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

C Aggiungere ulteriori schede.

D Terminare la configurazione premendo **Conferma**.

Modifica delle pagine

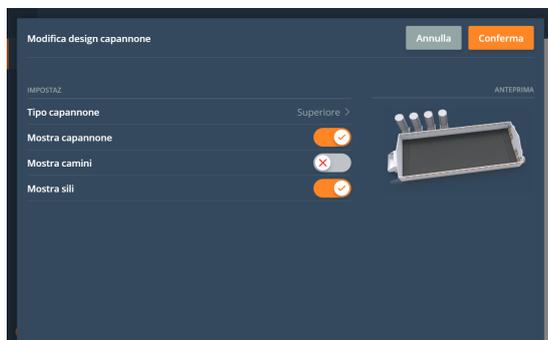


Premere  **Modifica** a destra per modificare la pagina selezionata.

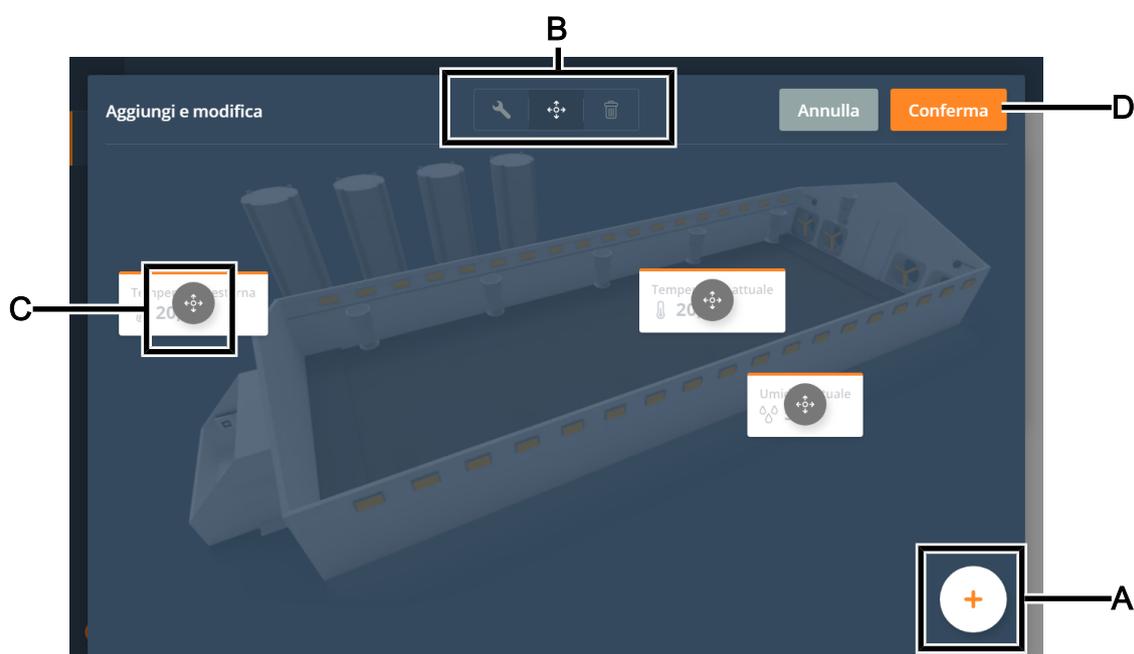
3.8 Pagine

3.8.1 Vista del capannone

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



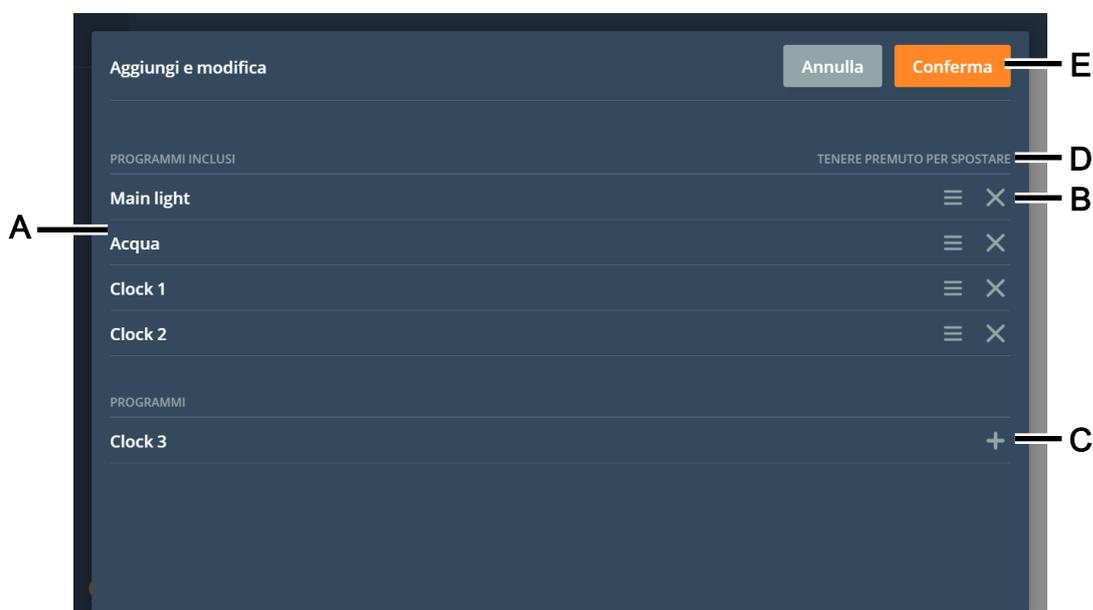
Selezionare prima l'angolo dell'illustrazione del capannone. L'illustrazione viene visualizzata nella piccola immagine sulla destra. Quindi, selezionare se visualizzare o nascondere i diversi elementi: capannone, camini e sili. Infine, salvare il layout premendo **Conferma**.



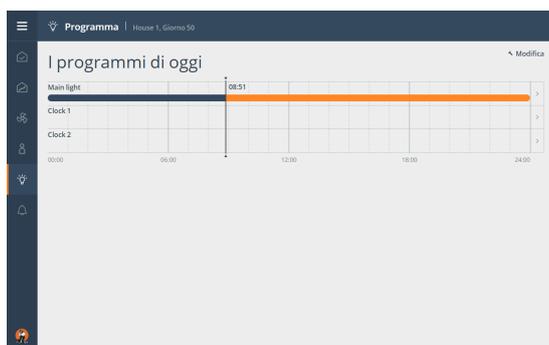
- A Aggiungere i valori chiave.
- B Selezionare uno degli strumenti per modificare il valore chiave.
- C Una volta selezionato uno strumento, l'icona dei valori chiave cambia di conseguenza.
- D Terminare la configurazione premendo **Conferma**.

3.8.2 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.

3.8.3 Viste ventilazione

Le diverse viste a grafico dello stato dell'impianto di ventilazione vi consente di visualizzare le condizioni che influenzano la modalità di ventilazione attuale dei capannoni.

Non è possibile eseguire le configurazioni utente per queste viste.

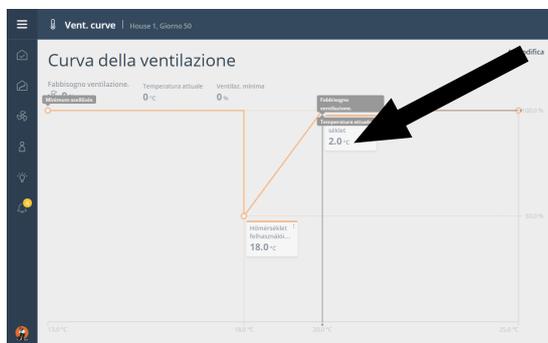
È possibile selezionare alcune viste di ventilazione con la configurazione delle pagine con "Schede superiori"; è possibile selezionare le altre come "Schede", vedere la sezione Creazione delle pagine [► 14].



Fuoriuscita aria ventilazione (scheda superiore)

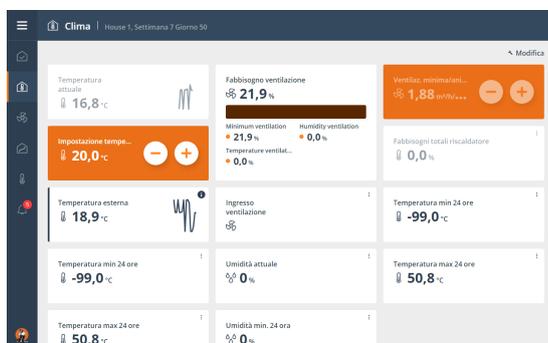
Visualizza il livello di ventilazione attuale e quali modi Continuo/MultiStep sono attivi per i livelli di ventilazione individuale.

Vista del fabbisogno di raffreddamento attuale. La freccia indica se il livello di ventilazione sta aumentando o diminuendo.



Curva di ventilazione (scheda superiore)

Quando sono visualizzati i valori chiave, premendo il valore è possibile accedere immediatamente alla modifica delle impostazioni.



Fabbisogno ventilazione (scheda)

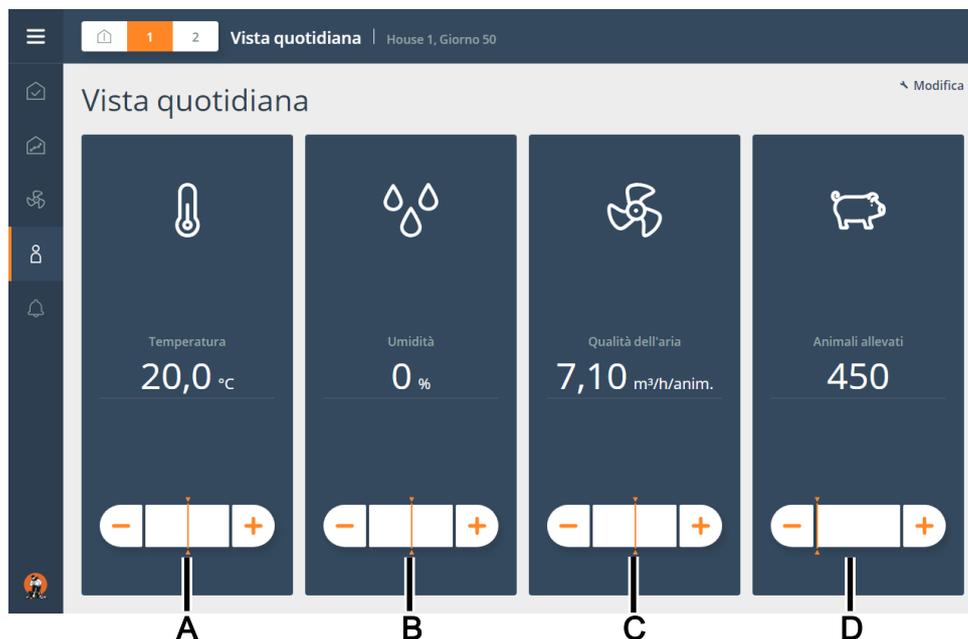
Visualizza quali parametri contribuiscono alla ventilazione attuale.

Aspirazione aria ventilazione (scheda)

Visualizza il livello di ventilazione attuale e lo stato delle singole aspirazioni aria.

3.8.4 Vista quotidiana

La vista quotidiana offre un semplice accesso alle funzioni più utilizzate e una panoramica rapida delle stesse. Il contenuto del menu dipende dal tipo e dall'impostazione della centralina capannone.



A Temperatura

La centralina del capannone visualizza la temperatura interna corrente.

Fare clic su **-** o **+** per regolare la temperatura interna richiesta nel capannone.

Aggiustamento: +/- 0,5 °C

Prossimo aggiustamento possibile: tra due ore.

B Umidità

Il sistema di controllo visualizza l'umidità dell'aria corrente.

Fare clic su **-** o **+** per regolare l'umidità dell'aria richiesta nel capannone.

Aggiustamento: +/- 5%

Prossimo aggiustamento possibile: tra 24 ore.

C Qualità dell'aria

Il sistema di controllo visualizza la ventilazione minima corrente nel capannone.

Fare clic su **-** o **+** per regolare la ventilazione in modo da ottenere la qualità dell'aria richiesta.

Aggiustamento: +/- 5%

Prossimo aggiustamento possibile: tra due ore.

D Numero di animali

La centralina visualizza il numero degli animali aggiunti o eliminati durante il giorno attuale (modelli con la funzionalità della produzione).

Cliccare su **-** o **+** per rimuovere o aggiungere un numero di animali.

Immettere il numero di animali che sono stati rimossi o aggiunti durante la mattina e la sera.

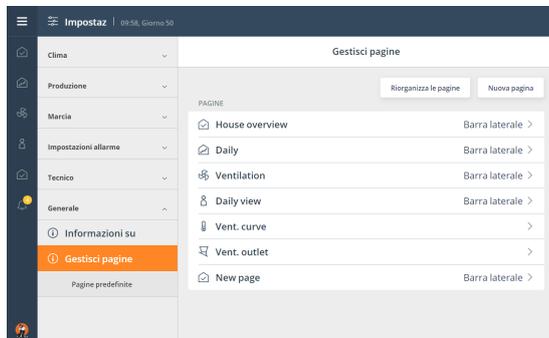
Il numero riassunto viene reimpostato in un intervallo di 24 ore.

3.9 Impostazioni

Il menu delle 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.

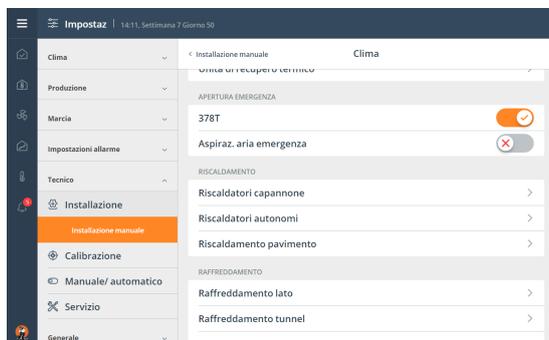


Modifiche delle impostazioni

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

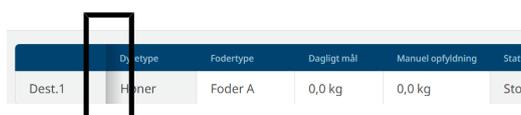
Le opzioni delle impostazioni minima e massima sono visualizzate nella parte superiore della circonferenza. Il nuovo valore viene visualizzato al centro e l'impostazione originale nella parte inferiore della circonferenza.

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.

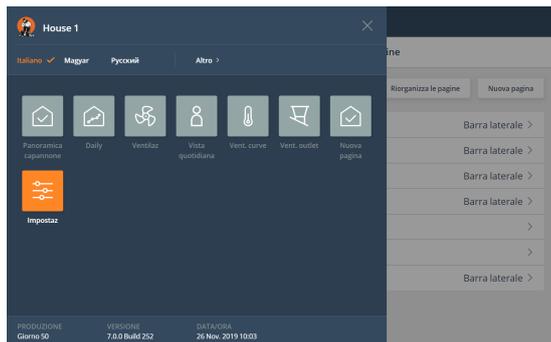


Scorrimento a destra/sinistra

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.

3.10 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.

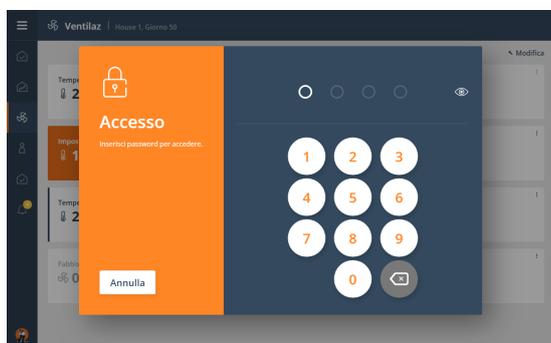
Sono visualizzati in inglese come impostazione predefinita.

3.11 Password

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

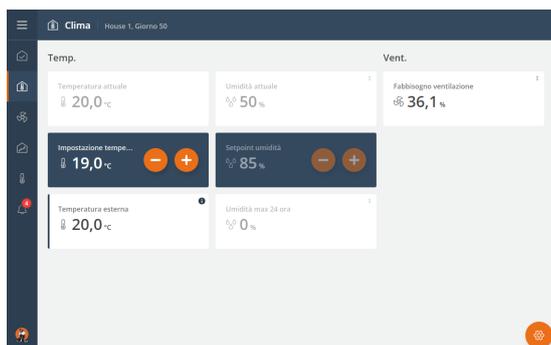
È possibile proteggere il sistema di controllo impedendo le operazioni non autorizzate attraverso l'inserimento di alcune password. È possibile attivare questa funzione nel menu  |  | **Gestione | Usa password**.

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 usare il sistema di controllo al livello utente corrispondente fino a quando viene ripristinata la pagina o dopo 10 minuti di inattività.



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 accesso)	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 Temperatura

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

4.1.1 Menu temperatura

 Clima Temperatura		Valido solo per
Attuale	Temperatura esterna	
	Temperatura attuale	
	Temperatura percepita	
	Temperatura tunnel corrente	T, CT
	Temperatura tunnel percepita	T, CT
Valori designati [▶ 26]	Impostazione temperatura	T, CT
	Valore designato temp. compr. aggiunta	T, CT
	Spost.to riscald.	
	Temperatura riscaldamento assoluta	
	Val. design. preriscaldamento	
	Temperatura tunnel	T, CT
	Temperatura riscaldamento	
Riscaldatore autonomo	N+T	
Valori designati	Impostazione temperatura	
	Valore designato temp. compr. aggiunta	
	Spost.to riscald.	
	Temperatura riscaldamento assoluta	
	Temperatura riscaldatore	
Riscaldatori capannone [▶ 26]	Riscaldamento attivo capannone	
	Temperatura esterna inferiore a	
	Riscaldamento minimo	
Riscaldatore autonomo	Attivo	N+T
	Riscaldatore autonomo 1-4 attivo	
	Tempo di adattamento riscaldamento	
Ingresso combi/diffuso [▶ 28]	Ingresso combi/diffuso	S, L, XL
	Offset temperatura interna	
	Limite temperatura esterna	
	Apertura continua	Temperatura/Ingresso

Riscaldamento pavimento [▶ 30]	Temperatura pavimento corrente	CT
	Temperatura ritorno pavimento	
	Setpoint temperatura pavimento	
	Setpoint riscaldamento a pavimento	
	Fabbisogno riscaldamento pavimento	
	Riscaldamento pavimento min	
	Attivazione riscaldamento minimo a una temperatura esterna inferiore a	
	Temperatura esterna	
	Regolazione temperatura esterna	
	Arresto riscaldamento alla temperatura esterna superiore a	
Tempo di adattamento sistema di controllo		
Aggiunte [▶ 31]	Temperatura comfort	
	Ventilazione extra	CT
	Nessuna ondata di calore rilevata	CT
	Comfort ondata di caldo	Comfort ondata di caldo attivo
		Limite temperatura esterna
		Tempo attivazione
	Regolazione diurna e notturna	Temperatura
	Ora di inizio	
	Tempo di arresto	
Info [▶ 25]	Temperatura esterna	T, CT
	Temperatura interna	
	Temperatura tunnel	
	Riscaldatori capannone	
	Riscaldamento autonomo	

4.1.2 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.

4.1.3 Valori temperatura

Clima | Temperatura | Attuale

Temperatura esterna	Vista della temperatura esterna attuale.
Temperatura attuale	Visualizzazione della misurazione della temperatura attuale.

Temperatura percepita	<p>Indica la temperatura percepita dagli animali.</p> <p>Il sistema di controllo calcola continuamente l'effetto raffreddamento attuale nel capannone.</p> <p>Utilizzerà il valore per la regolazione del calore.</p>
Temperatura tunnel corrente	<p>Visualizzazione della misurazione della temperatura attuale.</p>
Temperatura tunnel percepita	<p>Indica la temperatura percepita dagli animali, cioè la temperatura effettiva a ventilazione tunnel.</p> <p>Il sistema di controllo calcola continuamente l'effetto raffreddamento attuale nel capannone.</p> <p>Quando si regola la fornitura di calore, la centralina capannone prende in considerazione il fattore raffreddamento.</p>

4.1.4 Valori designati

Clima | Temperatura | Impostazioni

Temperatura	<p>Temperatura target superiore che attiva la ventilazione.</p>
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>

4.1.5 Riscaldatori capannone

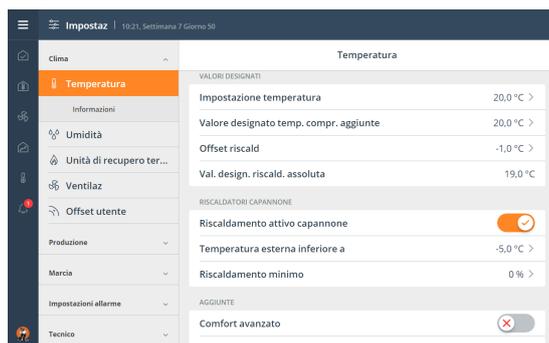
- Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sistemi di riscaldamento.

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 riscaldatori in base al fabbisogno di riscaldamento comune.

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



Offset riscaldamento

Nei capannoni dotati di impianti di riscaldamento, la centralina capannone regola la temperatura interna in base alla temperatura impostata, **Temperatura**, e secondo un limite temperatura più basso, **Impostazione riscaldamento assoluto**.

Clima | Temperatura | Impostazioni

Offset riscaldamento	Impostare a che gradi la temperatura interna deve scendere al di sotto della temperatura richiesta, prima che la centralina capannone attivi la fornitura di calore.
Impostazione riscaldamento assoluto	Visualizzazione della temperatura calcolata che attiva la fornitura del riscaldamento del capannone (= Temperatura - Spost.to riscald.).

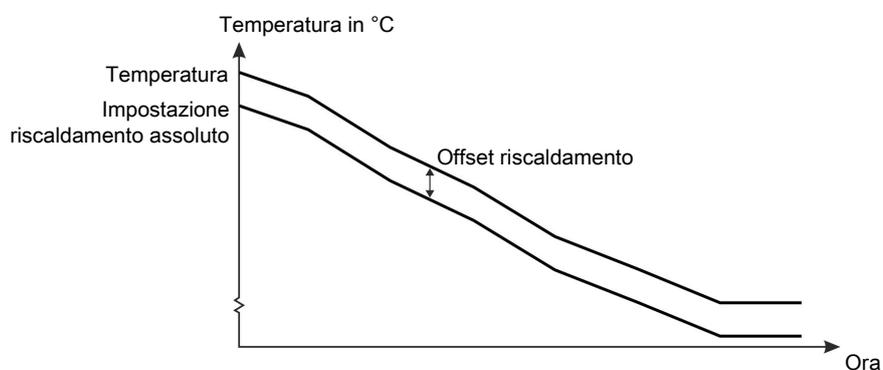


Figura 1: Impostazione offset riscaldamento

Se si desidera aumentare l'impostazione temperatura senza aumentare la temperatura di riscaldamento assoluta, è prima necessario regolare l'impostazione temperatura e poi aumentare lo spost.to riscald. per il relativo numero di gradi.

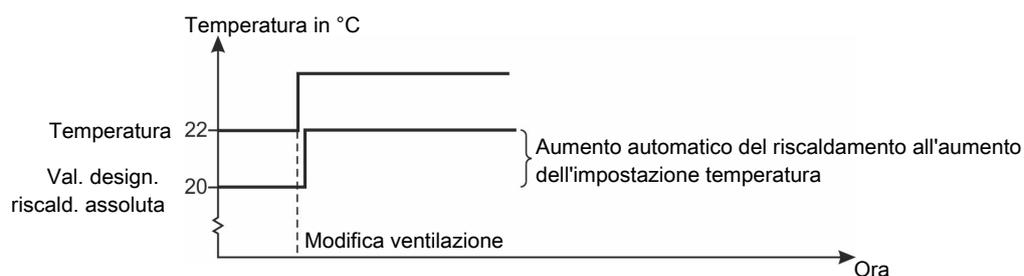


Figura 2: Fornitura di calore

Notare che quando si aumenta l'impostazione temperatura, la temperatura di riscaldamento assoluta aumenterà di conseguenza in modo che lo spostamento tra i due valori resterà sempre lo stesso.

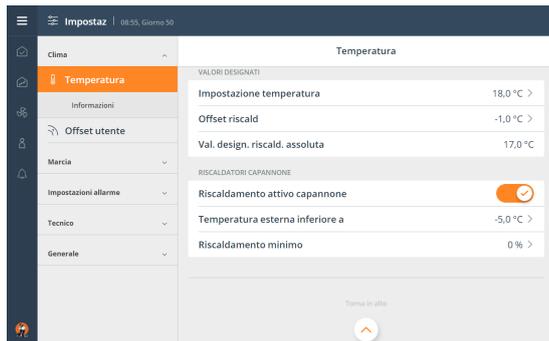
Clima | Temperatura | Riscaldatori capannone

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

! 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.

4.1.5.1 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.

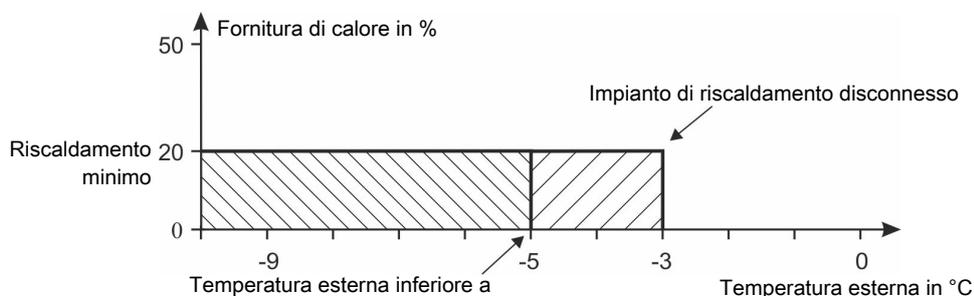


Figura 3: Riscaldamento minimo

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.

4.1.6 Prese aspirazione aria combinata/diffusa

Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di aspirazione aria combi/diffuso.

Combi/diffuso è un sistema a pressione negativa che si utilizza in zone climatiche temperate. Durante i periodi freddi, l'alimentazione d'aria ha luogo attraverso il soffitto e il volume d'aria viene regolato esclusivamente con l'ausilio della pressione negativa all'interno del capannone. L'aria fresca viene convogliata attraverso piccoli fori o pori i quali assicurano una bassa velocità dell'aria già in ingresso al capannone. In tal modo, si riduce al minimo il rischio di correnti d'aria nell'area occupata dagli animali.

Durante i periodi caldi, l'ingresso di aria nel capannone viene aumentata con l'ausilio di ingressi a soffitto - prese aspirazione aria combi/diffuso. Ciò assicura una velocità dell'aria adeguata e pertanto un'azione raffreddante sugli animali.

L'aspirazione aria si apre in base alle temperature interna ed esterna impostate.

Quando viene impostata la funzione, è possibile scegliere di utilizzare la temperatura esterna o la temperatura interna oppure entrambi i valori.

Clima | Temperatura | Ingresso Combi/Diffuso

Ingresso Combi/Diffuso Visualizzazione dei gradi per l'apertura sull'ingresso combi/diffuso.

Offset temperatura interna	Impostare l'offset per l'impostazione della temperatura interna che causa l'apertura dell'ingresso combi/diffuso.
Limite temperatura esterna	Impostare una temperatura esterna assoluta come quella minima per consentire all'ingresso combi/diffuso di potersi aprire.
Apertura continua	<p>Impostare un'apertura graduale degli ingressi come offset temperatura impostata.</p> <p>Gli ingressi a regolazione continua possono essere aperti gradualmente mediante quattro punti curva. L'offset temperatura viene impostato come un eccesso di temperatura rispetto alla temperatura interna o limite temperatura esterna.</p> <p>Con la temperatura interna, il primo punto sulla curva è l'offset temperatura interna.</p>

4.1.6.1 Regolazione temperatura interna

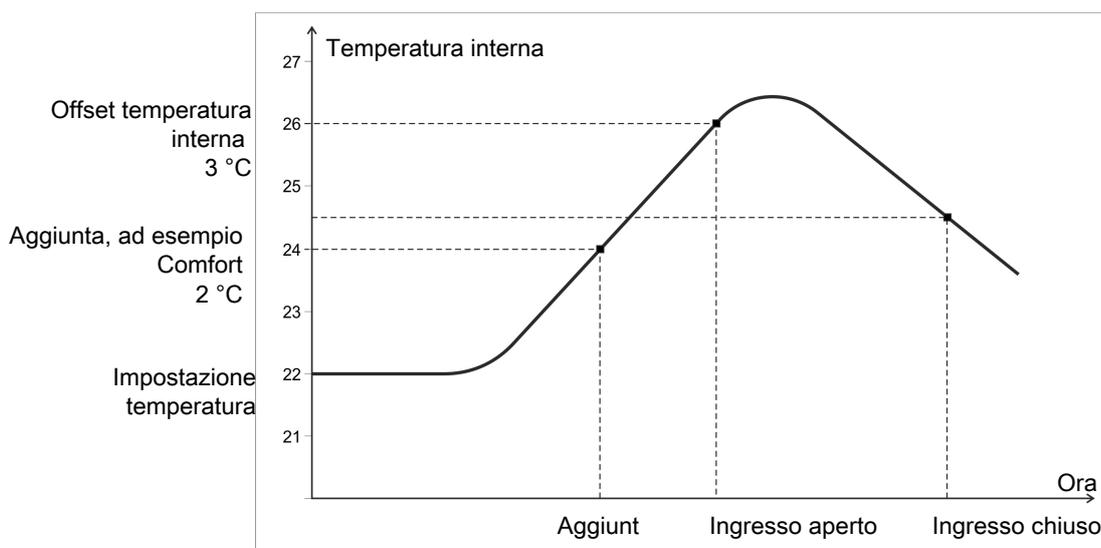


Figura 4: Ingresso Combi/Diffuso - temperatura interna regolata

Gli ingressi si aprono quando la temperatura interna supera la temperatura target + qualunque aggiunta, per esempio la temperatura comfort al numero di gradi al quale è impostato l'offset temperatura interna.

L'ingresso si chiude di nuovo quando la temperatura cala al di sotto di 0,5°C.

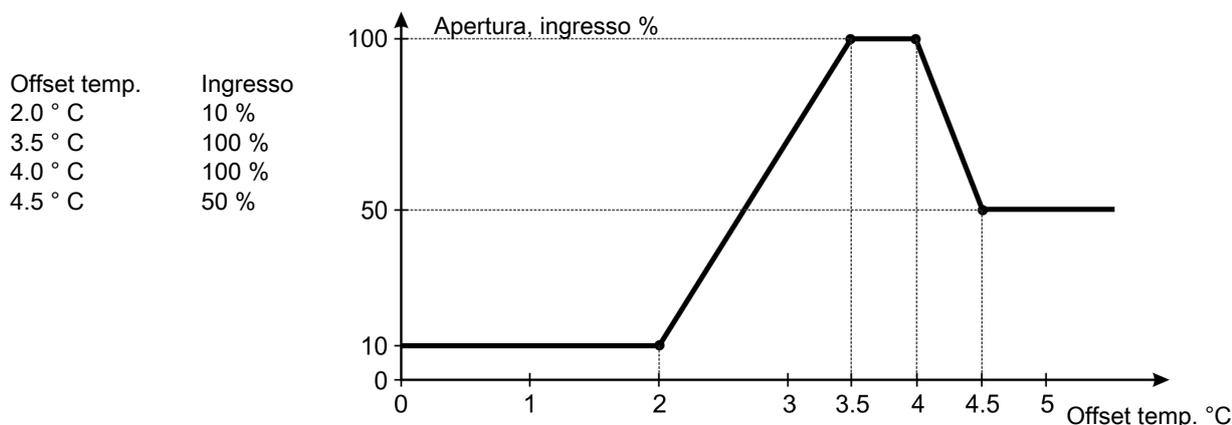


Figura 5: Ingresso Combi/Diffuso - apertura a regolazione continua ridotta alla temperatura esterna alta

Per aumentare la velocità dell'aria, impostare l'ingresso continuo con l'apertura ridotta in presenza di temperature esterne alte.

4.1.6.2 Regolazione temperatura interna ed esterna

Per la regolazione in base a entrambe la temperatura interna ed esterna, l'ingresso è chiuso finché la temperatura esterna è inferiore al limite temperatura esterna. Quando è al di sopra del limite temperatura esterna, l'ingresso verrà regolato in base al limite temperatura interna.

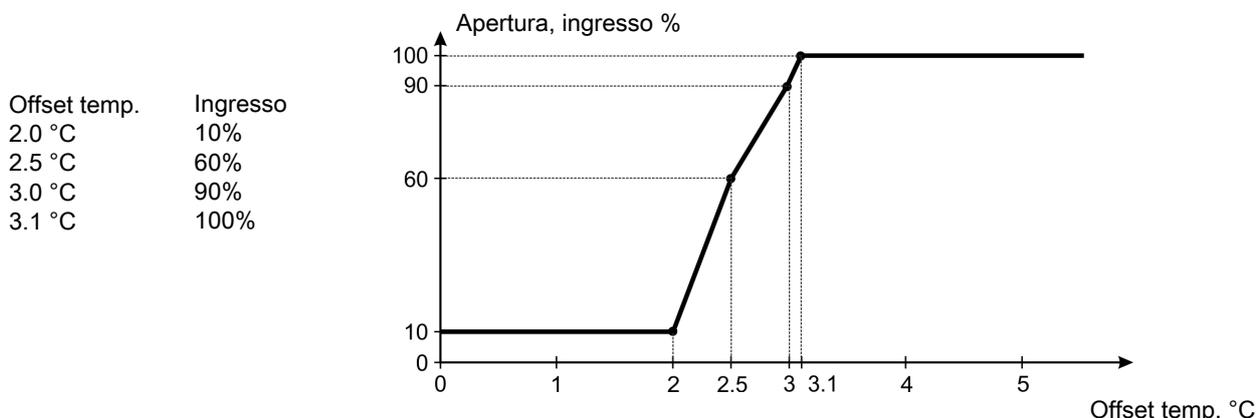


Figura 6: Ingresso Combi/Diffuso - apertura a regolazione continua in base alla temperatura interna ed esterna

L'ingresso si apre quando la temperatura interna supera il valore dell'**Impostazione temperatura** + qualsiasi aggiunta, ad esempio la **Temperatura comfort** per il numero di gradi su cui è impostato lo **Spost.to temperatura interna** e quando la temperatura esterna è superiore al **Limite temp. esterna**.

4.1.7 Riscaldamento pavimento

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

Per esempio il riscaldamento pavimento viene utilizzato per limitare la perdita di calore degli animali attraverso il pavimento e per l'essiccazione del capannone.

Il sistema di controllo Clima può controllare il riscaldamento pavimento con o senza sensore di temperatura. Il sistema di controllo mantiene il riscaldamento pavimento alla temperatura impostata utilizzando un connettore collegato. Senza il sensore, fornirà il calore sulla base di una percentuale impostata della capacità del sistema di riscaldamento pavimento.

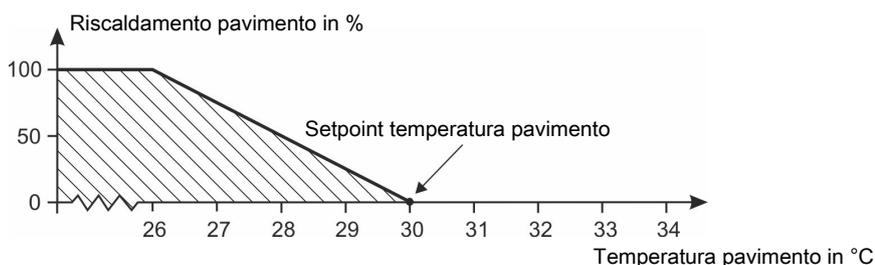


Figura 7: riscaldamento pavimento con sensore di temperatura

Il sistema di riscaldamento pavimento funziona tra lo 0 e il 100% per mantenere la temperatura del riscaldamento pavimento al livello impostato.

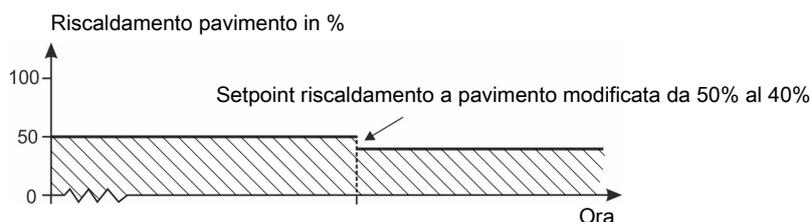


Figura 8: Riscaldamento pavimento senza sensore di temperatura

Il riscaldamento pavimento funziona a una percentuale impostata fissa della capacità del sistema. Senza sensore, non è possibile determinare la temperatura del pavimento.

È possibile regolare il riscaldamento pavimento anche tramite le curve gruppo. Vedere la sezione Curve gruppo [▶ 72].

Parametri comuni (con e senza sensore)

Clima | Temperatura | Riscaldamento pavimento

Temperatura pavimento (solo con sensore)	Vista della temperatura esterna attuale.
Temperatura ritorno pavimento	Vista della temperatura dell'acqua di ritorno.
Impostazione temperatura pavimento (solo con sensore)	Impostazione della temperatura pavimento.
Valore designato riscaldamento a pavimento (solo senza sensore)	Impostazione della percentuale alla quale il sistema riscaldamento pavimento dovrebbe funzionare.
Fabbisogno riscaldamento pavimento	Fornitura attuale del riscaldamento pavimento in percentuale.
Riscaldamento pavimento min	<p>Il riscaldamento pavimento minimo viene utilizzato con un riscaldamento pavimento a temperatura controllata.</p> <p>La funzione richiede al sistema di riscaldamento pavimento di funzionare come minimo alla percentuale impostata della capacità del sistema di riscaldamento. Anche se la temperatura pavimento attuale è più alta rispetto all'impostazione temperatura pavimento, il sistema di riscaldamento continuerà ad alimentare il riscaldamento pavimento.</p> <p>Il riscaldamento pavimento minimo può essere utilizzato per mantenere una determinata temperatura del riscaldamento pavimento nel capannone e così influire sulla distribuzione degli animali.</p>
Attivazione riscaldamento minimo a una temperatura esterna inferiore a	Impostazione della temperatura esterna che provoca un'attivazione del riscaldamento pavimento min da parte della centralina capannone.
Temperatura esterna	Vista della temperatura esterna attuale.
Controllo temperatura esterna	<p>Connessione e disconnessione del controllo temperatura esterna.</p> <p>La funzione è utile per le aree con una temperatura alta durante il giorno consentendo la possibile disattivazione del riscaldamento pavimento durante il giorno.</p>
Arresto riscaldamento alla temperatura esterna superiore a	Impostazione della temperatura esterna che provoca una disattivazione del riscaldamento pavimento da parte della centralina clima.
Tempo di adattamento sistema di controllo	<p>Impostare quanto velocemente deve reagire la regolazione (Lento/Medio/Veloce).</p> <p>Non è necessario modificare l'impostazione predefinita Media a meno che la velocità di reazione dell'adattamento sia troppo lenta (selezionare Veloce) o troppo veloce (selezionare Lento). Ciò dipende dal sistema in oggetto.</p> <p>Vedi anche il paragrafo Controllo adattivo nel Manuale Tecnico.</p>

4.1.8 Aggiunte

- Questo paragrafo è rilevante solo per i capannoni in cui la temperatura supplementare viene utilizzata in relazione all'impostazione temperatura.

4.1.8.1 Temperatura comfort

Se il sistema di controllo aumenta la ventilazione durante i giorni più caldi per mantenere la temperatura bassa, la velocità aria più elevata nel capannone renderà l'aria più fresca per il pollame. Quindi, ad esempio, una temperatura di 20 °C senza ventilazione viene percepita come più alta rispetto a 20 °C in presenza di ventilazione.

Per contrastare il fatto che gli animali sono più rilassati grazie alla velocità aria più alta, la centralina capannone aumenta la temperatura interna portandola alla temperatura comfort, prima che la ventilazione aumenti al massimo. L'aumento della temperatura contrasta il fatto che gli animali percepiscono una ventilazione più potente come una corrente d'aria.

Durante il funzionamento continuo, la centralina capannone attiva la temperatura comfort quando il requisito di ventilazione è superiore al tasso di ventilazione al quale è impostata la funzione **Avvia ventilazione**.

Clima | Temperatura | Aggiunte

Temperatura comfort Imposta i gradi ai quali deve aumentare la temperatura interna per compensare l'effetto di raffreddamento a cui sono esposti gli animali in presenza di alti livelli di ventilazione

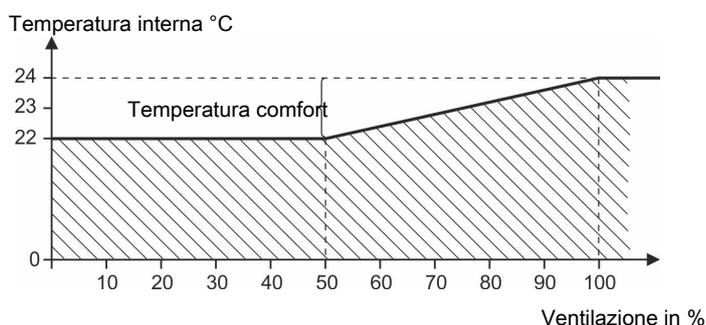


Figura 9: Temperatura comfort in produzione continua

Durante la produzione gruppo, il sistema di controllo attiva la temperatura comfort quando il fabbisogno di ventilazione è superiore al tasso di ventilazione al quale è impostata la funzione **Ventilazione comfort** (nel menu **Tecnico | Servizio | Parametri di controllo | Comfort | Ventilazione comfort**).

Durante la produzione gruppo, la temperatura comfort può essere impostata come una curva su due numeri giorno. La ventilazione può pertanto essere aumentata quando l'animale diventa più grande.

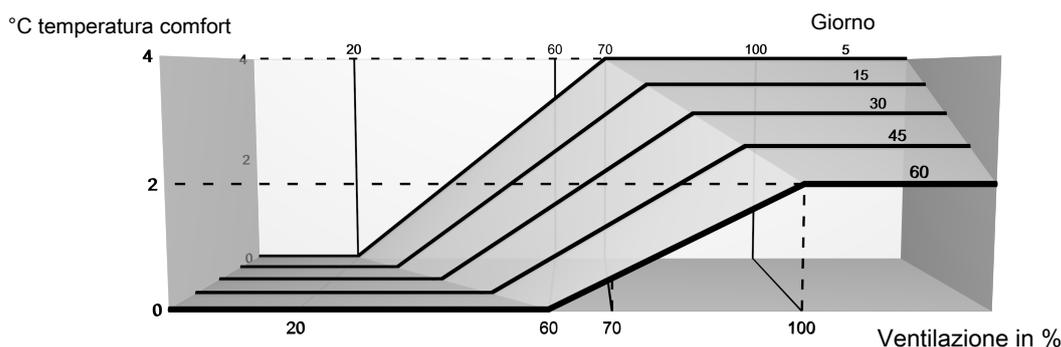


Figura 10: Temperatura comfort in produzione gruppo

Nel menu tecnico **Tecnico | Servizio | Parametri di controllo | Comfort | Ventilazione comfort**, si avvia il modo Comfort e i valori della ventilazione massimi vengono impostati su un intervallo di tempo di due numeri giorno.

4.1.8.2 Ventilaz. extra

- La funzione è disponibile solo in capannoni dove è installata la ventilazione tunnel.

La ventilazione extra funziona mediante la capacità del sistema di ventilazione, la quale supera il fabbisogno di aria calcolato per l'animale. Non è possibile ridurre la temperatura interna al di sotto della temperatura esterna, ma la velocità aria aumentata nel capannone riesce a raffreddare gli animali.

La ventilazione extra è attivata quando la temperatura interna è superiore alla **Temperatura target + Temperatura comfort**, e la ventilazione è già al massimo. La centralina capannone aumenta la ventilazione extra gradualmente.

Clima | Temperatura | Aggiunte

Ventilazione extra	Imposta i gradi ai quali deve aumentare la temperatura interna per compensare l'effetto di raffreddamento a cui sono esposti gli animali in presenza di alti livelli di ventilazione (solo laterale).
---------------------------	---

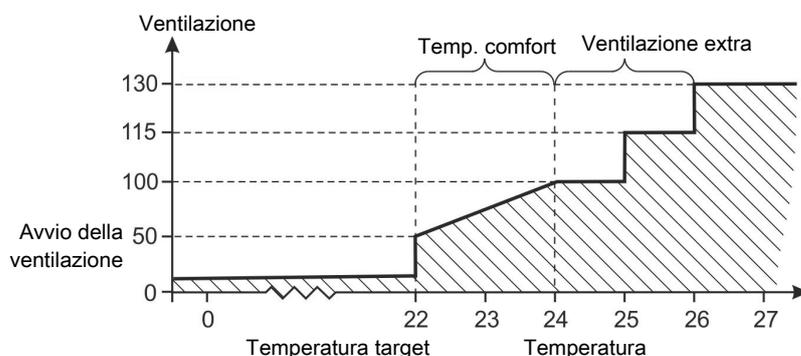


Figura 11: Ventilazione extra

 La velocità dell'aria è di fondamentale importanza per gli uccelli. Tanto più alta la velocità dell'aria, quanto più aria fresca disponibile. Quando la temperatura è molto calda, l'elevata velocità dell'aria viene percepita come una piacevole brezza. Quando la temperatura è più fredda, persino la più bassa velocità dell'aria viene percepita come una corrente d'aria fastidiosa.

4.1.8.3 Comfort ondata di caldo

Un'ondata di calore è un periodo di alte temperature esterne, sia di giorno che di notte. Dopo un'ondata di calore è molto importante prevenire che gli animali percepiscano troppo velocemente un abbassamento delle temperature, poiché ciò può aumentare il rischio che si ammalinano.

La funzione comfort ondata di caldo aggiunge alla temperatura impostata la possibilità di rimandare il tempo dell'avvio della ventilazione, a causa dell'alta temperatura interna. Vedi anche il paragrafo Temperatura comfort [▶ 32].

Clima | Temperatura | Impostazioni | Aggiunte

Comfort ondata di caldo attivo	Attivazione e disattivazione della funzione.
Ondata di calore:	il display visualizza se sono presenti o meno le condizioni dell'ondata di calore.
Limite temperatura esterna	L'impostazione della temperatura esterna richiesta per 24 ore che conta come ondata di calore.
Tempo attivazione	L'impostazione del tempo che la temperatura esterna deve superare il limite ondata di calore prima di attivare la funzione.

Fattore riduzione comfort	<p>Impostare un fattore che definisce quanto velocemente deve essere di nuovo rimossa l'aggiunta di temperatura comfort ($^{\circ}\text{C}/\text{ora}$).</p> <p>Tanto più alto il fattore, quanto più velocemente la rimozione dell'aggiunta di temperatura comfort.</p>
Tempo di conclusione dell'ondata di calore	<p>Visualizza quante ore sono state aggiunte al comfort ondata di caldo per impostare la temperatura.</p> <p>Si può modificare il tempo di conclusione, modificando il fattore riduzione comfort.</p>

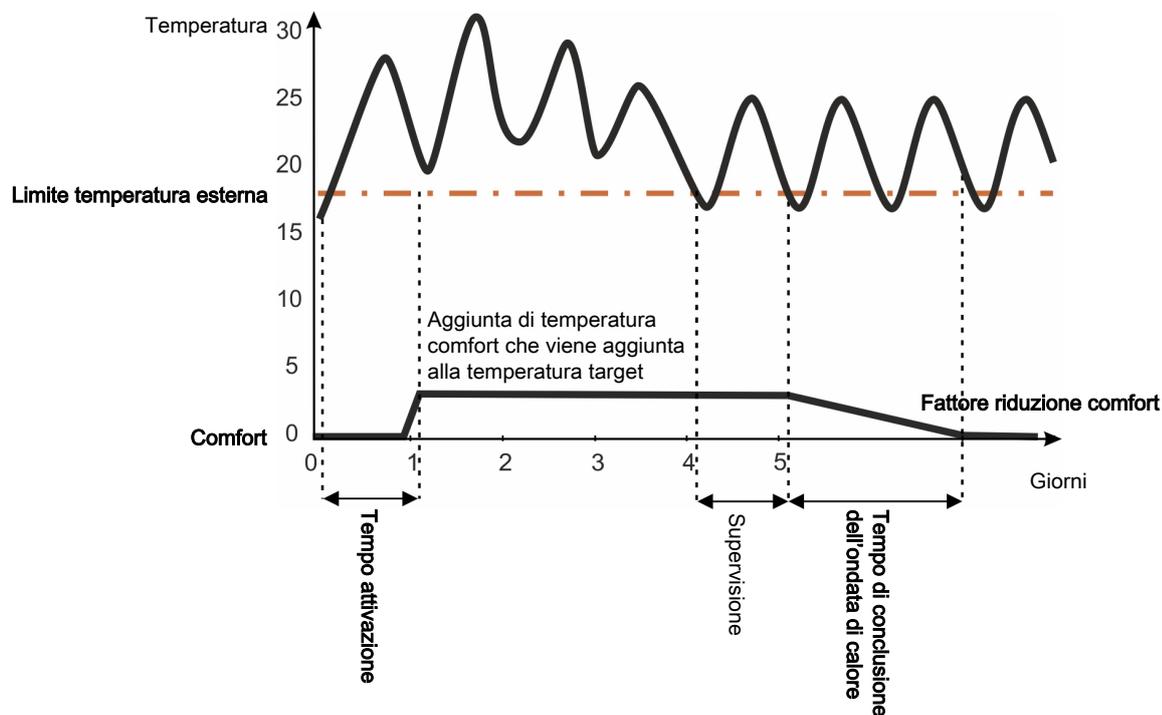


Figura 12: Comfort ondata di caldo

Durante l'ondata di calore, si mantiene la temperatura comfort. Quando si ferma l'ondata di calore, l'aggiunta di comfort viene gradualmente ridotta nell'arco di pochi giorni.

Quando si arresta l'ondata di calore, la centralina monitora la temperatura esterna per 24 ore, prima di rimuovere gradualmente l'aggiunta di temperatura comfort.

Se, per esempio, si imposta un fattore di riduzione a $0.06^{\circ}\text{C}/\text{ora}$, ci vogliono 50 ore per rimuovere completamente l'aggiunta di temperatura comfort.

4.1.8.4 Regolazione diurna e notturna

L'opzione dell'aggiustamento giorno e notte serve a modificare la temperatura interna in un dato periodo ogni 24 ore per adattare l'ambiente alla temperatura corporea degli animali. Una temperatura interna più bassa farà percepire agli animali un ritmo circadiano normale. Inoltre, il livello di ventilazione sarà relativamente più alto, ciò per garantire una migliore qualità dell'aria.

Non è possibile attivare la regolazione diurna e notturna, se il capannone è impostato su **Capannone vuoto**.

Clima | Temperatura | Aggiunte

Regolazione diurna e notturna	Impostazione del numero di gradi al quale la temperatura interna deve cambiare in relazione all' impostazione temperatura .
Tempo di Avvio	Tempo di quando si avvia la funzione giorno e notte.
Tempo di arresto	Tempo di quando si arresta la funzione giorno e notte.

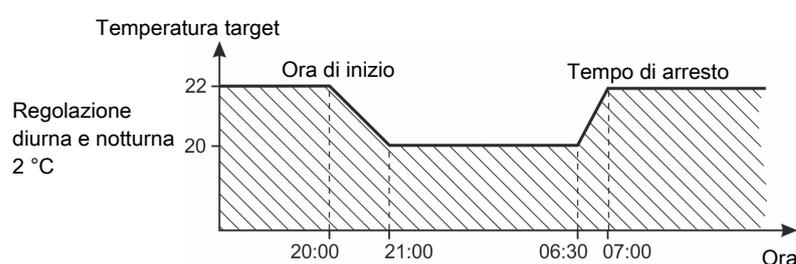


Figura 13: Regolazione diurna e notturna

La temperatura interna si adatta gradualmente agli aggiustamenti giorno e notte nel periodo per il quale è stata impostata la durata della riduzione di temperatura.

Questa funzione serve per resettare la temperatura notturna, ma può essere impostata in ogni momento e per far aumentare la temperatura (impostando il valore su un parametro positivo).

Nella modalità di produzione in gruppi, la funzione può essere impostata affinché abbassi automaticamente la temperatura durante la lavorazione del gruppo. Vedere il menu **Gestione | Curve gruppo | Clima** per impostare una curva per le regolazioni diurna e notturna.

4.1.9 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.
Aggiust. notte e giorno effettivo	Modifica attuale della temperatura in relazione alla temperatura target.

4.2 Umidità

 Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sensore umidità.
 
 

4.2.1 Menu umidità

 Clima Umidità			Valido solo per
Stato	Controllo umidità non attivo in modalità tunnel		CT
	Blocco per umidità esterna elevata		
Attuale	Umidità attuale		
	Ventilazione umidità		LPV, CT
	Umidità esterna		
	Richiesta umidificazione		LPV, CT
Valori designati	Valore nominale umidità		
	Umidificazione		LPV, CT
	Ultimo giorno umidificazione		LPV, CT
Impostazioni	Modo di controllo umidità [▶ 39]		
	Controllo umidità attivo		
	Ventilaz. umidità max		
	Tempo di adattamento ventilazione	Rapido Moderato Lento	Ventilazione umidità [▶ 39]
	Tempo di adattamento riscaldamento	Rapido Moderato Lento	Riscaldamento umidità [▶ 40]
	Attiva il controllo dell'umidità sul giorno del gruppo		
	Passa alla configurazione del controllo umidità		
	Info	Umidità min. 24 ora Umidità max 24 ora Sensori umidità individuali Stato controllo umidità	

Il sistema di controllo Clima regola l'umidità dell'aria del capannone sulla base dell'umidità impostata. L'umidità dell'aria all'interno del capannone aumenta da un lato per la presenza di animali, mangime, acqua potabile ed escrementi dall'altro tramite le funzioni di raffreddamento e umidificazione.

! Tenere presente che il controllo clima effettua le regolazioni solamente in base all'umidità dell'aria quando consentito dal controllo della temperatura.

Quando l'umidità dell'aria è superiore all'umidità impostata, il sistema di controllo aumenta la ventilazione per ridurre il livello di umidità o aumentare l'apporto di calore in base al modo di controllo umidità selezionato.

Quando l'umidità dell'aria è inferiore a quella impostata, il sistema di controllo riduce innanzitutto la ventilazione, quindi attiva l'umidificazione se l'installazione include un umidificatore.

Clima | Umidità

Umidità attuale	Vista del livello dell'umidità attuale.
Ventilaz. umidità	Visualizzazione della quantità di ventilazione dovuta all'umidità.
Umidità esterna	Livello di umidità esterna attuale.
Umidità	Impostazione del limite superiore di umidità dell'aria.
Modo di controllo umidità	Selezione del tipo di controllo umidità Vedere anche la sezione Controllo umidità [► 39].
Stato controllo umidità	Vista del controllo dell'umidità attuale. Vedi paragrafo Controllo umidità intelligente - a umidità e temperatura esterna alte [► 38].
Regolazione attivata	Connessione e disconnessione del controllo umidità. Quando il controllo umidità è disconnesso, la ventilazione viene regolata solo sulla base della temperatura interna.
Ventilaz. umidità max	In caso di ventilazione umidità. Impostazione dei gradi di ventilazione quando si arresta la ventilazione umidità.
Impostazione controllo	
Tempo di adattamento	L'impostazione della rapidità di reazione dell'aggiustamento in presenza del controllo umidità adattivo. Vedere le sezioni Ventilazione umidità adattiva [► 41] e Calore umido adattivo [► 41].
Attiva il controllo dell'umidità sul giorno del gruppo	È possibile modificare automaticamente il principio del controllo umidità su un giorno specifico del gruppo. Selezione del principio di controllo umidità con cui il gruppo dovrebbe iniziare e a cui dovrebbe passare, con il numero del giorno selezionato in cui deve avvenire il passaggio,
Passa alla configurazione del controllo umidità	Selezione del principio di controllo umidità a cui il gruppo dovrebbe passare, con il numero del giorno selezionato in cui deve avvenire il passaggio,
Umidità min. 24 ore	L'umidità più bassa durante le ultime 24 ore e l'orario di quando si è verificato.
Umidità dell'aria max in 24 ore	L'umidità più alta durante le ultime 24 ore e l'orario di quando si è verificato.

4.2.2 Umidificazione

L'umidificazione aumenta l'umidità dell'aria della stalla mediante l'immissione di acqua nebulizzata. È importante mantenere una determinata umidità dell'aria, tra l'altro al fine di evitare che le mucose degli animali si secchino.

La centralina capannone aumenta l'umidificazione qualora l'umidità dell'aria scenda al di sotto del valore impostato.

Clima | Umidità

Umidificazione	Impostazione del limite più basso di umidità dell'aria.
Ultimo giorno umidificazione	Impostazione del numero giorno durante il quale la centralina disattiva l'umidificazione. In questo modo la centralina capannone umidifica l'ambiente solo all'inizio del gruppo, fino a quando il livello di umidità naturale nella stalla raggiunge il livello desiderato.
Richiesta umidificazione	Visualizzazione della richiesta umidificazione attuale.



Figura 14: Impostazione umidificazione e umidità

Quando la temperatura interna è al di sotto dell'**impostazione temperatura**, il sistema di controllo clima è impostato in modo predefinito per limitare di umidificazione. L'umidificazione verrà disattivata se la temperatura interna è di 1° C al di sotto dell'**impostazione temperatura**. La umidificazione potrebbe far abbassare ulteriormente la temperatura interna.

4.2.3 Controllo umidità intelligente - a umidità e temperatura esterna alte

Come alternativa alla configurazione standard del sistema di controllo, è possibile modificare il controllo umidità in modo che l'umidità elevata nell'aria del capannone venga ridotta con un aumento della temperatura. Il controllo umidità intelligente effettua le regolazioni in base alla temperatura interna ed esterna e in base all'umidità interna ed esterna. In questo modo, ottimizza il controllo umidità in base alle condizioni climatiche attuali.

Questo è utile per le aree con una temperatura e un'umidità esterne elevate dove l'umidità, con un livello superiore per la maggiore ventilazione, è meno adatta.

La funzione è disponibile solo se è installato un sensore di umidità esterna e interna.

Il controllo umidità intelligente subentra quando sono state soddisfatte le seguenti condizioni:

1. umidità interna elevata (superiore del valore nominale umidità)
2. umidità esterna elevata (al di sopra del limite dell'umidità esterna)
3. temperatura esterna elevata (superiore all'impostazione temperatura di 6 °C)

Esempi di valori di quando interviene il controllo umidità intelligente

Condizioni attuali	Requisiti	
Umidità interna 85%	1. Umidità interna elevata	85% > 75%
Valore nominale umidità 75%	2. Umidità esterna elevata	82% > 80%
Umidità esterna 82%	3. Temperatura esterna elevata	17°C > (19°C - 6°C)
Temperatura esterna 17 °C		
Impostazione temperatura 19 °C		

La funzione può essere usata in due diversi modi:

Arresto del controllo umidità standard (adatto ai polli).

Arresto del controllo umidità standard e aumento dell'impostazione della temperatura (adatto alle ovaiole).

Selezionare il metodo della funzione nel menu **Tecnico | Servizio | Parametri di controllo | Controllo umidità | Umidità e temperatura esterna alte**.

Clima | Umidità | Attuale

L'umidità interna è al di sopra/al di sotto del limite

I menu mostrano come i valori attuali sono relativi a quelli impostati. In questo modo, è possibile ottenere informazioni su quanto è vicina la regolazione dal passaggio.

L'umidità esterna è al di sopra/al di sotto del limite

La temperatura esterna è al di sopra/al di sotto del limite

Clima | Temperatura | Impostazioni | Valore designato temp. compr. aggiunta

Aumento per umidità	Vista di quanto aumenta l'impostazione della temperatura a causa dell'umidità. L'aumento massimo della temperatura è di 3 °C, pari a una riduzione dell'umidità del 15% Una regola empirica afferma che per ogni riduzione del 5% dell'umidità dell'aria, la temperatura si alza di 1 °C.
----------------------------	---

4.2.4 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).

4.2.4.1 Ventilaz. umidità

Questa funzione non è attiva a ventilazione tunnel.

Conseguenze	Metodo operativo
Mantiene l'umidità impostata	Aumenta la ventilazione. L'umidità viene convogliata fuori dal capannone. Quando la temperatura scende, il calore aumenta per mantenere la temperatura interna.

Quando il sistema di controllo Clima è impostato sul controllo umidità, in base al principio del riscaldamento umidità, ridurrà il livello di umidità troppo elevato aumentando gradualmente la fornitura di calore. La modifica graduale dell'aria farà scendere la temperatura interna. Per mantenere la temperatura di riscaldamento, l'impianto di riscaldamento fornirà gradualmente più calore.

La ventilazione umidità permette di mantenere l'umidità dell'aria nel capannone al valore umidità impostato.

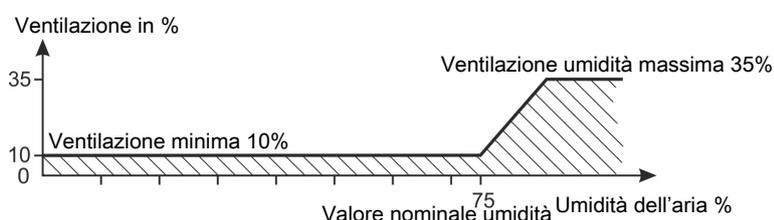


Figura 15: Ventilazione umidità

4.2.4.2 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.

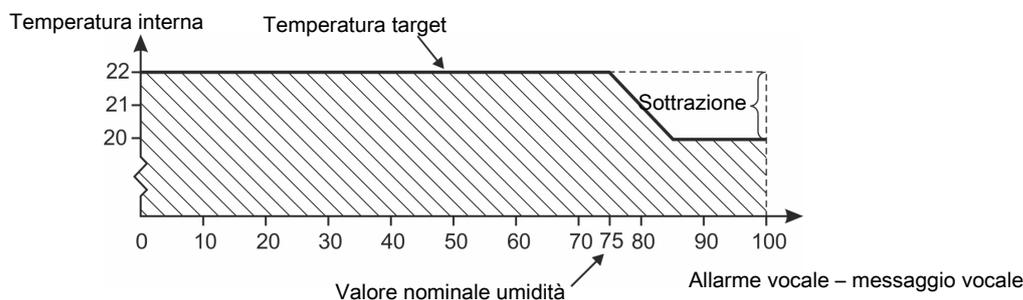


Figura 16: Controllo umidità con riduzione della temperatura

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

4.2.4.3 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
<p>Consumo più alto di calore</p> <p>Mantiene l'umidità impostata</p>	<p>Aumenta la fornitura di calore.</p> <p>L'umidità e il calore vengono rimossi mediante la ventilazione quando la temperatura aumenta troppo.</p>

! 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.

4.2.5 Impostazione umidità

4.2.5.1 Ventilazione umidità adattiva

Big Dutchman consiglia di impostare il controllo umidità sull'opzione del controllo adattativo.

L'impostazione di fabbrica è PID.

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

Clima | Umidità | Impostaz.

Tempo di adattamento ventilazione	Impostazione della velocità di reazione dell'aggiustamento (Lenta/Media/Veloce). Non è necessario modificare l'impostazione predefinita Media a meno che la velocità di reazione dell'adattamento sia troppo lenta (selezionare Veloce) o troppo veloce (selezionare Lenta). Ciò dipende dal sistema in oggetto. Inoltre, vedere la sezione relativa al controllo adattativo del Manuale tecnico.
--	---

4.2.5.2 Calore umido adattivo

Big Dutchman consiglia di impostare il controllo umidità sull'opzione del controllo adattativo.

L'impostazione di fabbrica è PID.

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

Clima | Umidità | Impostaz.

Tempo di adattamento riscaldamento	Impostazione della velocità di reazione dell'aggiustamento (Lenta/Media/Veloce). Non è necessario modificare l'impostazione predefinita Media a meno che la velocità di reazione dell'aggiustamento sia troppo lenta (selezionare Veloce) o troppo veloce (selezionare Lenta). Ciò dipende dal sistema in oggetto. Inoltre, vedere la sezione relativa al controllo adattativo del Manuale tecnico.
---	---

4.3 CO2

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

4.3.1 Menu CO2

 | **Clima** | **CO2**

CO2 corrente

Valore designato CO2

Ventilaz. minima CO2

Applicazione della ventilazione minima CO2

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

Questa funzione aumenta o limita la ventilazione minima e il livello di ventilazione attuale in base al contenuto di CO₂ nell'aria, cioè se è più alto o più basso del valore di CO₂ configurato.

Prima del giorno 10, è possibile limitare la ventilazione CO₂ allo 0%. Dopo il giorno 10, la ventilazione CO₂ non può essere inferiore al 25% della ventilazione minima.

Clima | CO2

CO2 corrente	Livello attuale di CO ₂ .
Valore designato CO2	Limite superiore di CO ₂ nell'aria. Quando il contenuto di CO ₂ nell'aria supera l'impostazione di CO ₂ , la funzione aumenta la ventilazione. Il sistema di controllo riduce la ventilazione minima se il livello di CO ₂ nel capannone è inferiore al valore impostato.
Ventilaz. minima CO2	Attuale requisito di ventilazione (come percentuale della capacità del sistema ventilazione) per mantenere il livello di CO ₂ inferiore al valore impostato.
Usa ventilazione minima CO2	È possibile connettere e disconnettere la funzione ventilazione minima di CO ₂ , che è attiva quando è attiva la ventilazione minima.



Assenza di ventilazione in caso di allarme CO2

Nel caso di errori del sensore CO₂ o di allarme di livello di CO₂ alto, il sistema di controllo disattiva la funzione CO₂ e attiva la ventilazione minima. Questo serve a evitare il malfunzionamento del sensore CO₂ causato da un livello di ventilazione troppo alto o troppo basso.

Pertanto è importante che la **ventilazione minima** e il **numero di animali** vengano impostati in modo corretto, perfino quando si utilizza la ventilazione CO₂ minima.

4.4 NH3

-  Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sensori NH₃.
- 
- 

4.4.1 Menu NH3

  | **Clima | NH3**

NH3 corrente

Ventilazione NH3

Valore designato NH3

Applicazione della ventilazione NH3

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

Questa funzione aumenta la ventilazione e il livello di ventilazione attuale in base al contenuto di NH₃ nell'aria, ossia se è più alto del valore di NH₃ impostato.

Clima | NH3

NH3 corrente	Livello attuale di NH ₃ .
Ventilazione NH3	Attuale requisito di ventilazione (come percentuale della capacità del sistema ventilazione) per mantenere il livello di NH ₃ inferiore al valore impostato.
Valore designato NH3	Limite superiore di NH ₃ nell'aria. Quando il contenuto di NH ₃ nell'aria supera l'impostazione di NH ₃ , la funzione aumenta la ventilazione.
Applicazione della ventilazione NH3	È possibile attivare e disattivare la funzione della ventilazione NH ₃ .

Impostazione del livello di NH3 non corretto

- Osserva l'impostazione del **Valore designato NH3**.

Fintanto che il livello di NH₃ è troppo alto, il sistema di controllo aumenta la ventilazione al fine di ridurre il livello.

Impostazioni troppo basse possono determinare un consumo del riscaldamento molto elevato o un abbassamento della temperatura nel capannone se non è disponibile alcuna fornitura di calore.

4.5 Pressione

-  Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di controllo pressione.
- 
- 

4.5.1 Menu pressione

| Clima | Pressione

Attuale	Pressione corrente
Valori designati	Pressione regolata
Impostazioni	Attivo in modo lato
	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.
Richiesta ingresso pressione	Indicazione in percentuale di quanto si devono aprire gli sportelli per mantenere la Impostazione della pressione.

4.6 Unità di recupero termico

-  Queste funzioni sono accessibili solo in stalle dotate di unità di recupero termico. La disponibilità delle funzioni descritte dipende dalla struttura dell'unità di recupero termico in questione.
- 
- 

4.6.1 Menu unità di recupero termico

| Clima | Unità di recupero termico

Unità di recupero termico	
Unità di recupero termico	
Attiva unità recupero term.	
Deumidificazione progressiva	
Efficienza unità recupero term.	
Recupero potenza unità recupero term	
Limite temperatura esterna inferiore	Attivazione del limite temperatura esterna bassa
	Temperatura esterna
	Consenti unità di recupero calore
	Abbandona l'unità di recupero termico

Limite temperatura esterna superiore	Attivazione del limite temperatura esterna alta Abbandona l'unità di recupero termico Consenti unità di recupero calore Disattiva unità recupero termico sotto punto designato
Antighiaccio	Antighiaccio Antighiaccio attivo a temperatura esterna inferiore a Anti temperatura esterna Sensore antighiaccio Abilita riscaldatore
Programmi pulizia	Programma pulizia
Info	Sensore antighiaccio Temperatura ingresso Ventilatore ingresso 1 unità di recupero termico Sportello ingresso 1 unità di recupero termico Ventilatore uscita 1 unità di recupero termico Sportello 1 unità di recupero termico Relè pulizia

L'unità di recupero termico può essere controllata come una parte integrata del sistema di ventilazione capannone. Viene utilizzata per il recupero termico in aree con bassa ventilazione per un numero di giorni all'inizio di un gruppo. Quando l'uscita aria è superiore alle capacità dell'unità di recupero termico, il sistema di ventilazione ordinaria assume gradualmente il controllo.

L'unità di recupero termico prevede due ventilatori. Uno di essi rimuove l'aria calda e umida dalla stalla, l'altro permette l'entrata di aria fresca e preriscaldata nella stalla.

Clima | Unità di recupero calore

Unità di recupero termico	L'attuale uscita dell'aria dell'unità di recupero termico è indicata come percentuale del rendimento totale.
Attiva unità di recupero calore	Connessione e disconnessione dell'unità di recupero termico. Quando l'unità di recupero termico è disconnessa, subentrano gli altri componenti del sistema di ventilazione.
Deumidificazione progressiva	Connessione e disconnessione della deumidificazione progressiva. Questa funzione è disponibile quando il sensore umidità è installato e la Ventilaz. umidità è attivata (nel menu Clima Umidità Modo di controllo umidità). Vedi anche Ventilaz. umidità [▶ 39].
Efficienza unità di recupero termico	Visualizzazione dell'efficienza, con indicata la quantità di aria riscaldata in ingresso in base alla temperatura esterna. Il valore dovrebbe essere considerato come un valore approssimativo, poiché si basa sulla temperatura media dell'aria all'ingresso dell'aria.
Efficienza energetica unità di recupero termico	Visualizzazione del valore calcolato, con indicata la quantità di energia attualmente in corso di recupero (potenza). Il valore dovrebbe essere considerato come approssimativo, poiché si basa sul volume d'aria e sulla temperatura media dell'aria all'ingresso dell'aria.

Abilita limite temperatura esterna inferiore

Attivazione del limite temperatura esterna bassa	Connessione e disconnessione dell'unità di recupero termico nell'eventualità di temperatura esterna bassa. Lo scopo di questa funzione è prevenire il congelamento dell'unità di recupero termico a temperature esterne molto basse.
Temperatura esterna	Vista della temperatura esterna attuale.
Abilita limite temperatura esterna superiore	Connessione e disconnessione dell'unità di recupero termico a temperatura esterna alta. Lo scopo di questa funzione è prevenire il funzionamento dell'unità di recupero termico quando la differenza tra la temperatura esterna e interna è troppo bassa per consentire un recupero termico. L'unità di recupero termico si disabilita quando la temperatura esterna si avvicina alla temperatura impostata. Impostare il numero di gradi per la differenza minima tra temperatura esterna e interna.
Abbandona l'unità di recupero termico	Impostazione della temperatura esterna a cui l'unità di recupero termico si disconnette.
Consenti unità di recupero calore	Impostazione della temperatura esterna a cui l'unità di recupero termico si attiva.
Disattiva unità recupero termico sotto punto designato	Impostazione dei gradi. Quando la temperatura esterna si avvicina di più alla temperatura impostata che ai gradi impostati, l'unità di recupero termico si disconnette.

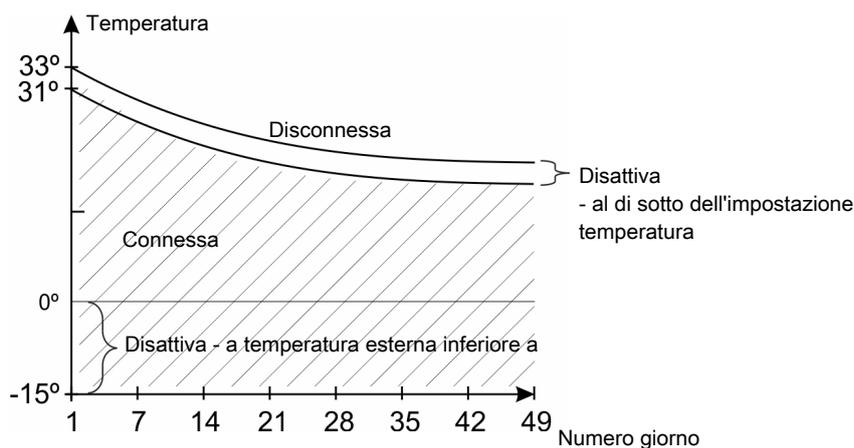


Figura 17: limiti di temperatura esterna alta e bassa per l'unità di recupero termico

Funzione antigelo

Antighiaccio	Visualizzazione dell'attivazione o meno della funzione. Quando la funzione antighiaccio è attiva, l'aspirazione dell'aria dell'unità di recupero termico si attiva e si disattiva alternativamente per impedire la formazione di ghiaccio all'interno dell'unità.
Antighiaccio attivo a temperatura esterna inferiore a	Impostazione della temperatura esterna che attiva la funzione antighiaccio.
Sensore antighiaccio	Visualizzazione della temperatura attuale nel sensore antighiaccio. Il valore del sensore non è utilizzato per controllare la funzione antighiaccio.
Riscaldamento attivato	Connessione e disconnessione di una fonte di calore esterna connessa all'unità di recupero termico.

Programma pulizia

Programmi di pulizia	Se l'unità di recupero termico è dotata di un sistema di pulizia incorporato, la centralina capannone può attivarsi fino a tre programmi di pulizia ogni 24 ore. Impostazione del numero di programmi di pulizia ogni 24 ore. Impostazione dei tempi di avvio e di arresto dei programmi pulizia.
Info	Visualizzazione dello stato delle singole parti dell'unità di recupero termico.

4.7 Ventilazione

4.7.1 Menu ventilazione

 Clima Ventilaz		Valido solo per	
Stato	Modo ventilaz. attiva		
Attuale	Fabbisogno ventilazione Ventilaz. minima Ventilazione massima		
Valori ventilaz. min	Ventilazione minima/animale		
	Ventilaz. minima Naturale		CT+N grande T+N N
	Ventilazione minima ridotta	Avvio a temperatura esterna Riduzione max a temperatura esterna	
Valori designati ventilaz. massima	Ventilaz. massima		
Naturale	Naturale, informazioni bloccate	Bloccato da regolazione pressione negativa	CT+N T+N
	Impostazione temp. incl. aggiunte	Bloccato da arresto forzato ingresso	N
Combinato con altri principi di ventilazione			
	Naturale, informazioni bloccate	Bloccato da temp. esterna alta Bloccato da temp. esterna bassa Bloccato da unità recupero termico	
	Arresto naturale alla temperatura esterna superiore a		
	Arresto naturale alla temperatura esterna inferiore a		
	Avvio naturale alla temperatura esterna superiore a		
	Avvio naturale alla temperatura esterna inferiore a		
	Offset temperatura esterna alta		
	Isteresi della temperatura esterna alta		
	Offset temperatura esterna bassa		
Incluso stazione meteo	Naturale, informazioni bloccate	Bloccato da temporale	
	Apertura max ingresso	Apertura max ingresso	

	Comfort vento a 15 m/s	
	Comfort vento	
	Limite temporale	
	Limite di apertura max a velocità del vento elevate	
	Limite di apertura max avvio velocità del vento	
	Limite di apertura max arresto velocità del vento	
Incluso sensore CO2	Naturale, informazioni bloccate	Bloccato da livello di CO2 alta
	Livello max CO2	
Ingresso sbrinamento [▶ 50]	Attivo con temp. esterna inferiore a	CT+N grande CT Cina LPV
Info [▶ 49]	Stato ventilazione	
	Aria totale	
	Dynamic Air continuo	CE CT+N grande LPV
	Fuoriuscita aria	
	Ventilazione minima	
	Ventilazione umidità	LPV, CT
	Ventilazione massima	
	Stato tunnel	CT, T

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.

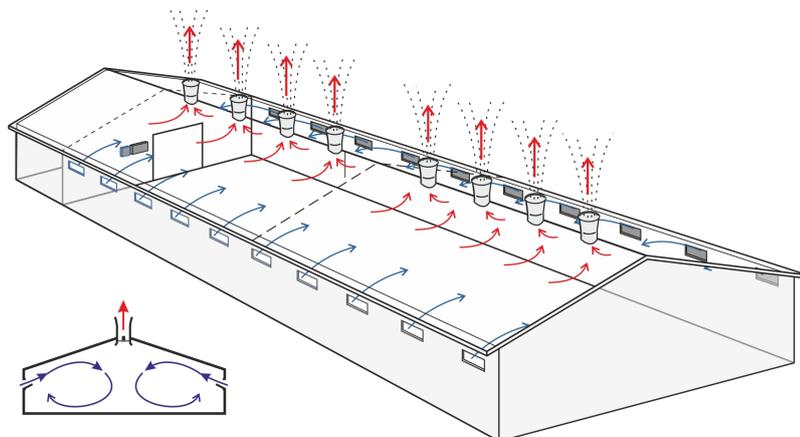


Figura 18: Principio per la ventilazione lato

Ventilazione minima ridotta

In capannoni dove è richiesta la ventilazione minima elevata per evitare alti livelli di CO₂ e di ammoniaca, potrebbe essere rilevante utilizzare la funzione Ventilazione minima ridotta. Questa funzione consente alla ventilazione minima di seguire la temperatura esterna.

Clima | Ventilaz | Impostazioni ventilazione minima | Ventilazione minima ridotta

Avvio a temperatura esterna	Impostazione della temperatura esterna che attiva una riduzione della ventilazione minima.
Riduzione max a temperatura esterna	Impostazione della temperatura esterna in modo che la ventilazione minima non sia ulteriormente ridotta.

Questa funzione è un'alternativa alla riduzione della ventilazione minima mediante sensore CO₂. Tuttavia, se si utilizza anche la ventilazione minima CO₂, questa avrà la precedenza fintanto che il livello di CO₂ determina il fabbisogno ventilazione.

Vedi anche manuale tecnico

4.7.2 Stato ventilazione

Posizione continua o MultiStep

Il sistema di scarico dell'aria del capannone è composto da una o più unità di aspirazione a regolazione continua e da gruppi di unità di aspirazione ON/OFF. L'unità di aspirazione a regolazione continua è variabile, se il sistema di controllo è in grado di regolare le prestazioni del motore e l'apertura dello sportello mentre i ventilatori nelle unità di aspirazione sono accesi o spenti.

Il sistema di ventilazione connette prima l'unità di aspirazione a regolazione continua. Se il fabbisogno di ventilazione supera la capacità disponibile dell'unità di aspirazione a regolazione continua, viene attivato un gruppo di altre unità di aspirazione. Contemporaneamente l'unità di aspirazione a regolazione continua riduce la sua potenza. In questo modo la centralina raggiunge il passaggio continuo da un livello di ventilazione (MultiStep) al successivo. Se il fabbisogno di ventilazione aumenta ulteriormente, l'unità di aspirazione a regolazione continua esegue la regolazione fino alla sua potenza massima e la riduce nuovamente quando viene attivato il successivo gruppo di unità di aspirazione ON/OFF.

Tutte le unità di aspirazione presenti nel capannone sono contrassegnate con una marcatura per distinguere se si tratta di unità di aspirazione a regolazione continua o di un'unità di aspirazione ON/OFF. Queste ultime sono ad esempio contrassegnate dal rispettivo numero MultiStep. Per cui è possibile identificare le singole unità di aspirazione per confrontare la loro potenza effettiva con lo stato leggibile nel menù Ventilazione. Questo è rilevante soprattutto in caso di rilevazione di guasti.

Posizione otturatore

L'apertura degli sportelli è indicata in percentuale, in base a quanto gli sportelli vengono aperti per l'ingresso o lo scarico dell'aria. Per controllare la potenza attuale della ventilazione è possibile confrontare la lettura dello stato di ventilazione nel menu ventilazione con le osservazioni effettuate all'interno del capannone. I dati percentuali quindi sono particolarmente rilevanti anche per la ricerca di errori.

4.7.2.1 Temporizzatore ciclico ad aspirazione aria minima

L'obiettivo della funzione temporizzatore ciclico è quello di consentire un controllo dell'aria attuale nel capannone un fabbisogno di ventilazione davvero limitato. La funzione apre e chiude le prese di aspirazione aria alternativamente, inviando un flusso d'aria più potente nel capannone. Ciò garantisce una valida sostituzione della ventilazione delle stalle. Consultare anche il manuale tecnico per il controllo produzione.

Clima | Ventilazione | Info

Ingresso minimo temporizzatore ciclo	Quando la centralina regola la ventilazione minima con il temporizzatore ciclico, gli sportelli si aprono e chiudono alternativamente.
	Prossima modifica: indica il tempo che trascorrerà fino al prossimo cambio di posizione dello sportello.

4.7.3 Ingresso sbrinamento

- Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di sbrinamento per aspirazione aria.

Lo sbrinamento è una funzione che modifica la regolazione della ventilazione a basse temperature esterne a tempo ciclo al fine di evitare la formazione di ghiaccio nell'aspirazione aria.

Il sistema di controllo del capannone attiva lo sbrinamento quando la temperatura esterna cala al di sotto dell'impostazione della temperatura esterna bassa.

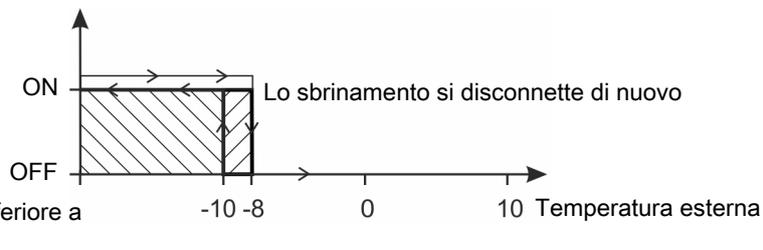


Figura 19: Attivazione dello sbrinamento

Clima | Ventilazione | Ingresso sbrinamento

Temperatura esterna inferiore a Impostazione di un limite più basso della temperatura esterna. Se la temperatura esterna cala al di sotto del limite inferiore, la centralina attiva la funzione sbrinamento.

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** **Valido solo per**

Attuale	Fabbisogno raffreddamento laterale Fabbisogno incluso umidificazione	LPV, CT, T
Valori designati	Avvio raffreddamento Umidità per stop raffreddamento laterale Il raffreddamento viene ridotto gradualmente del 10% prima del limite dell'umidità	
Pulizia ugello [▶ 52]	Pulizia dell'ugello attiva Intervallo pulizia ugello Tempo pulizia ugello	
Raffreddamento prima ventilazione max	Raffreddamento prima ventilazione max	Priorità raffreddamento Massimo Medio Minimo
Ventilazione richiesta per avvio del 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, il sistema di controllo 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 | Attuale

Fabbisogno raffreddamento laterale Valore del fabbisogno di raffreddamento attuale

Fabbisogno incluso umidificazione Questo valore viene visualizzato quando anche l'umidificazione viene collegata al relè del sistema di raffreddamento laterale. Il valore mostra la percentuale della capacità del sistema di raffreddamento attualmente attivo.

Questa funzione risulta particolarmente utile nelle zone calde e secche dove il raffreddamento laterale agisce in maniera alterna con l'umidificazione, rispettivamente per raffreddare e umidificare.

Clima | Raffreddamento laterale | Impostaz.

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.

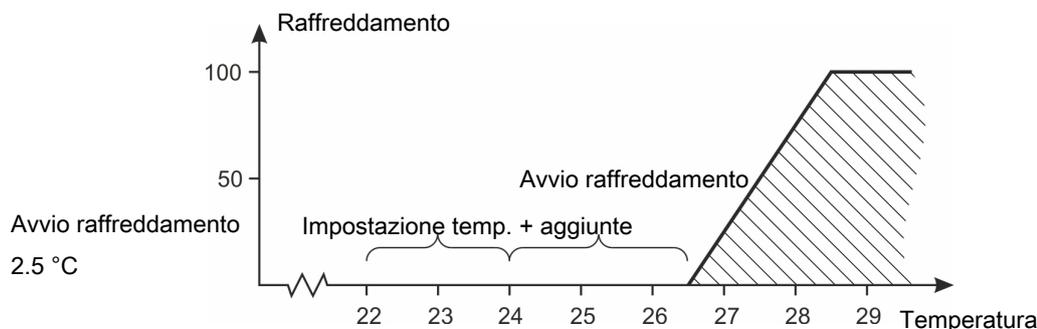
II raffreddamento viene ridotto gradualmente del 10% prima del limite dell'umidità

Figura 20: 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.

4.8.2 Pulizia ugello

Per pulire l'ugello, la centralina può attivare il raffreddamento laterale a prescindere dal fabbisogno di raffreddamento del capannone.

Clima | Raffreddamento laterale | Pulizia ugello

Pulizia dell'ugello attiva	Connessione e disconnessione della pulizia ugello.
Intervallo pulizia ugello	Impostazione del tempo di quando è stato attivo il raffreddamento laterale e quando si avvia la funzione pulizia ugello.
Tempo pulizia ugello	Impostazione del tempo di quando dovrebbe avviarsi il raffreddamento laterale.

4.8.3 Avvio raffreddamento

Come standard, la centralina climatica regola la temperatura interna in aumento, aumentando la ventilazione. Il raffreddamento non si avvia fino a che la centralina climatica non è in grado di mantenere la temperatura durante la ventilazione.

4.8.3.1 Il raffreddamento laterale si avvia in base al livello della ventilazione

La funzione **Raffreddamento prima ventilazione max** rende possibile avviare il raffreddamento ad un livello di ventilazione inferiore.

Un avvio anticipato del raffreddamento è utile soprattutto nelle aree calde e secche. In caso di aumento del livello della ventilazione, nel capannone entra l'aria calda esterna. Un volume di aria inferiore richiede il raffreddamento in caso di attivazione del raffreddamento nella fase iniziale. Consente di ridurre sia il consumo d'acqua sia quello dell'energia.

La funzione è disponibile solo se è installato sensore di umidità esterna e interna.

Con questa impostazione la centralina climatica calcola continuamente a quale livello di ventilazione dovrebbe avviarsi il raffreddamento laterale.

I calcoli si basano sull'umidità esterna e sulla temperatura esterna attuali e indicano il cosiddetto potenziale di raffreddamento. Vedere anche la sezione Potenziale di raffreddamento [► 54].

Clima | Raffreddamento laterale | Raffreddamento prima ventilazione max

Raffreddamento prima ventilazione max	Attivazione e disattivazione della funzione. La funzione non è attivata per impostazione predefinita.
Priorità raffreddamento	Consente di selezionare quanto in anticipo nella sequenza di ventilazione deve avviarsi il raffreddamento (Minima/Media/Massima). Vedi paragrafo Priorità raffreddamento [► 54].
Ventilazione richiesta per avvio del raffreddamento:	Visualizza il livello calcolato della ventilazione raggiunto il quale viene attivato il raffreddamento (come percentuale della Ventilazione massima). La ventilazione massima viene determinata come curva gruppo oppure come impostata nel menu Tecnico Servizio Impostaz. Clima Uscita aria .

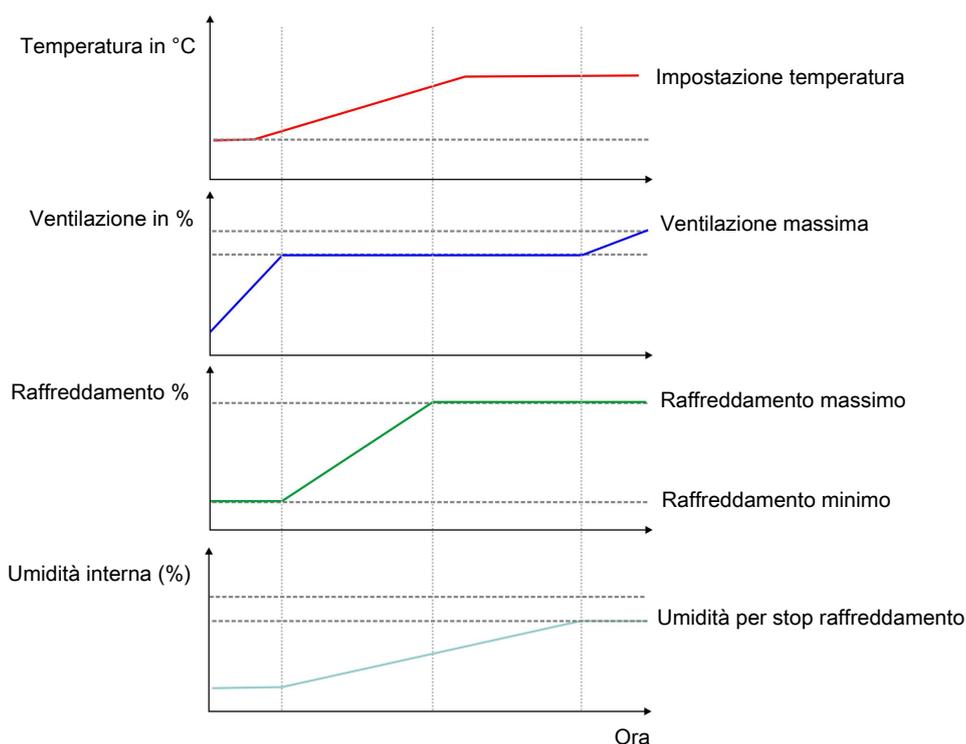


Figura 21: Per mantenere la temperatura interna richiesta, il raffreddamento si avvia prima che il livello di ventilazione abbia raggiunto la ventilazione massima. Quando il raffreddamento non è in grado di mantenere la temperatura, la ventilazione aumenta ancora.

4.8.3.1.1 Priorità raffreddamento

È possibile selezionare la priorità dell'avvio anticipato del raffreddamento su tre valori: minima, media e massima.

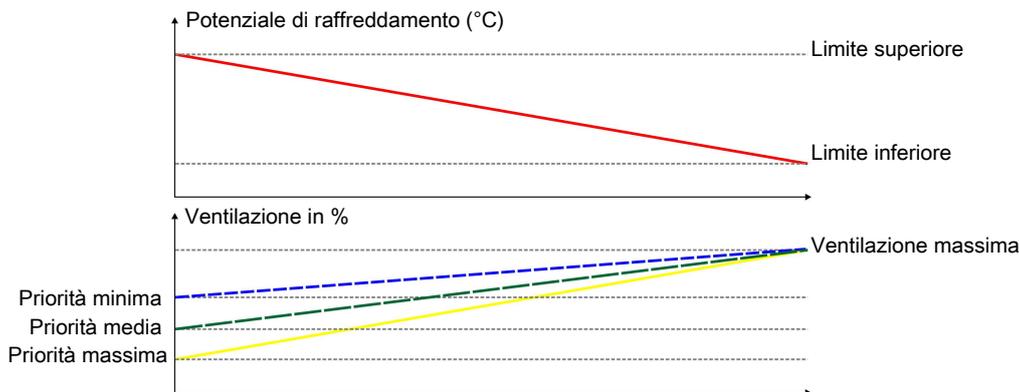


Figura 22: Più è alto il raffreddamento potenziale, maggiore sarà la priorità per l'avvio anticipato del raffreddamento.

Minima:

impostazione utilizzata nelle aree in cui la temperatura viene mantenuta principalmente tramite la ventilazione e dove il raffreddamento potenziale è basso.

Con un raffreddamento potenziale di 15 °C, il raffreddamento, ad esempio, si avvia all'80% della ventilazione massima.

Media:

impostazione predefinita. Normalmente, è preferibile non modificare le impostazioni predefinite. Potrebbe essere necessario modificare la priorità di raffreddamento, se la regolazione viene effettuata in modo troppo lento o troppo rapido.

Con un raffreddamento potenziale di 15 °C, il raffreddamento, ad esempio, si avvia al 70 % della ventilazione massima.

Massimo:

impostazione utilizzata nelle aree in cui la temperatura viene mantenuta principalmente tramite il raffreddamento e dove il raffreddamento potenziale è alto.

Con un raffreddamento potenziale di 15 °C, il raffreddamento si avvia, ad esempio, al 60 % della ventilazione massima.

4.8.3.1.2 Potenziale di raffreddamento

Il potenziale di raffreddamento è un modo per descrivere di quanto è possibile ridurre la temperatura dell'aria, aggiungendo il raffreddamento su base acqua.

Il potenziale di raffreddamento su base acqua quindi dipende dall'umidità e dalla temperatura esterna.

In generale c'è un potenziale di raffreddamento superiore in aree più calde rispetto a quelle più fredde. Inoltre, di solito c'è un potenziale di raffreddamento molto alto in aree con un'umidità davvero bassa.

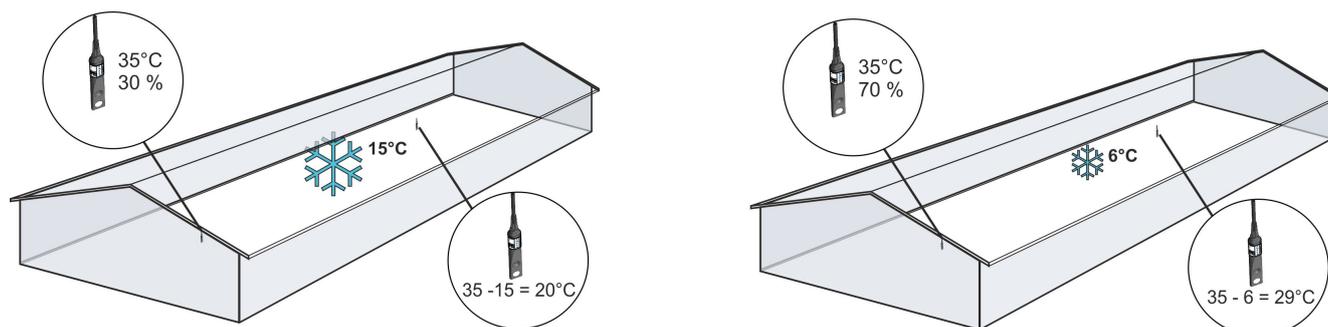


Figura 23: Tanto più bassa l'umidità esterna, quanto più alto il potenziale di raffreddamento.

Una regola empirica afferma che per ogni aumento del 5% dell'umidità dell'aria, la temperatura scende di 1 °C.

4.9 Spruzzatura e controllo comportamento

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

4.9.1 Menu spruzzatura

 | **Clima | Spruzzatura**

Attuale	Fabbisogno raffreddam. a spruzzo
Impostazioni	Attivazione spruzzatura Spruzzatura minima
Impostazione spruzzatura	Arresto alla temperatura esterna inferiore a Tempo di avvio Tempo di arresto Avvio forzato alla temperatura esterna superiore a Spruzzatura 1-100%
Controllo comportamento  58]	Controllo comportamento installato Spruzzatura disattivata Tempo spruzzatura Tempo residuo Tempo ON Tempo ciclo

La spruzzatura può aiutare a evitare un comportamento anomalo assicurando che gli animali sono in grado di regolare la loro temperatura mediante l'evaporazione dell'acqua dalla superficie del loro corpo.

È possibile impostare la sequenza di spruzzatura e in modo tale da attivarla in base alla temperatura interna ed esterna e/o all'orario.

Clima | Spruzzatura

Attivazione spruzzatura	Connessione e disconnessione della spruzzatura.
Fabbisogno spruzzatura	Vista del fabbisogno di spruzzatura attuale.

Spruzzatura minima	Impostazione della percentuale della capacità del sistema di spruzzatura alla quale deve funzionare al minimo. Spesso la spruzzatura minima viene impostata su 0%.
Impostazione spruzzatura	Menu impostazione per la spruzzatura.
Arresto alla temperatura esterna inferiore a	Impostazione di un limite temperatura più basso per quando si attiva la spruzzatura.
Tempo di avvio	Impostazione di quando si avvia la spruzzatura.
Tempo di arresto	Impostazione di quando si arresta la spruzzatura.
Avvio forzato alla temperatura esterna superiore a	Impostazione di una temperatura esterna che avvia la spruzzatura anche nel periodo di fermo.
Spruzzatura 1-100%	Tavola che mostra l'impostazione del ciclo di spruzzatura.



La spruzzatura può assicurare il fabbisogno di regolazione della temperatura naturale dell'animale, mediante evaporazione dell'acqua dalla superficie del corpo.

4.9.2 Sequenza di spruzzatura

In base alla temperatura interna

La spruzzatura si avvia quando la temperatura interna supera il valore limite della temperatura interna impostata. La spruzzatura aumenta automaticamente all'aumento della temperatura.

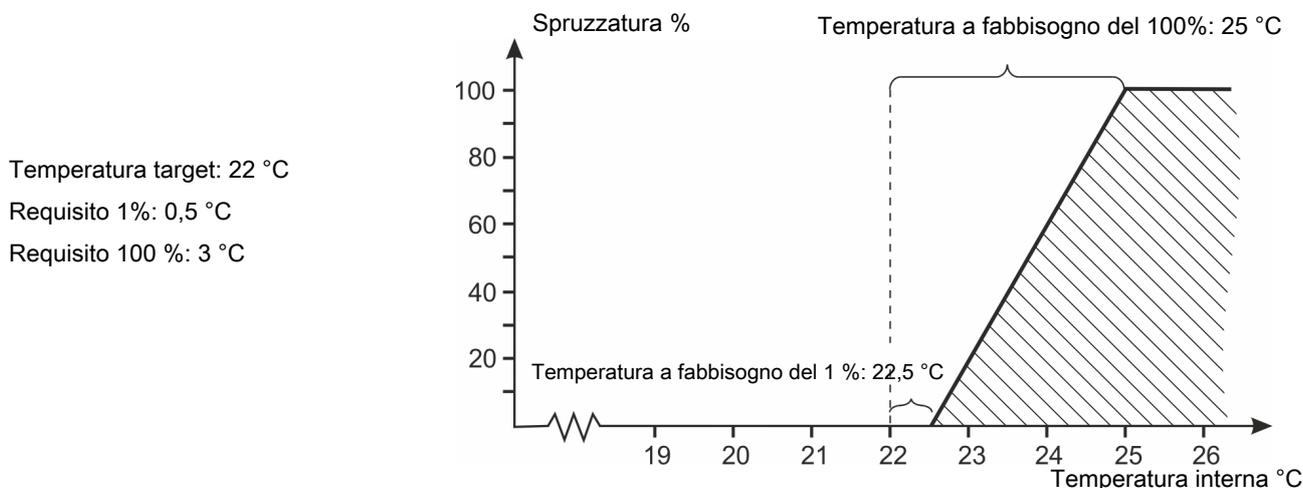


Figura 24: Spruzzatura in base alla temperatura interna

È necessario impostare la spruzzatura 1-100% al numero di gradi al quale deve aumentare la temperatura al di sopra della temperatura target, per far avviare la spruzzatura.

Se desiderate una spruzzatura indipendente dalla temperatura interna, è possibile bypassare la funzione impostando per esempio la temperatura da x% a -1°C.

4.9.3 Limitazione della spruzzatura

Le altre impostazioni nel menu spruzzatura possono valere come condizioni di avvio che devono essere soddisfatte per poter avviare la spruzzatura.

La spruzzatura può avviarsi solo se la temperatura esterna è superiore alla temperatura per **Arresto a temperatura esterna inferiore a**, e solo entro il periodo impostato.

Tuttavia, è anche possibile impostare un limite temperatura esterna superiore, il quale attiva anche la spruzzatura esterna al di fuori del periodo impostato, se la temperatura interna è sufficientemente alta.

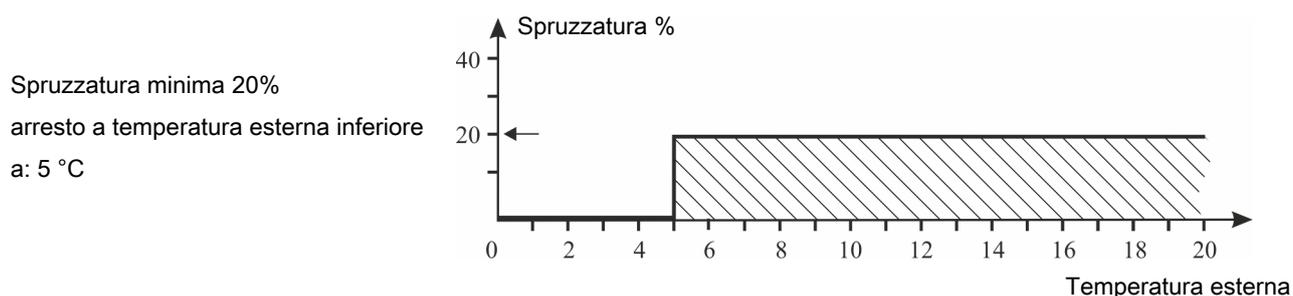


Figura 25: Spruzzatura in base alla temperatura esterna

Se desiderate una spruzzatura indipendente dalla temperatura esterna, è possibile bypassare la funzione impostando per esempio Arresto a temperatura esterna inferiore a -10°C.

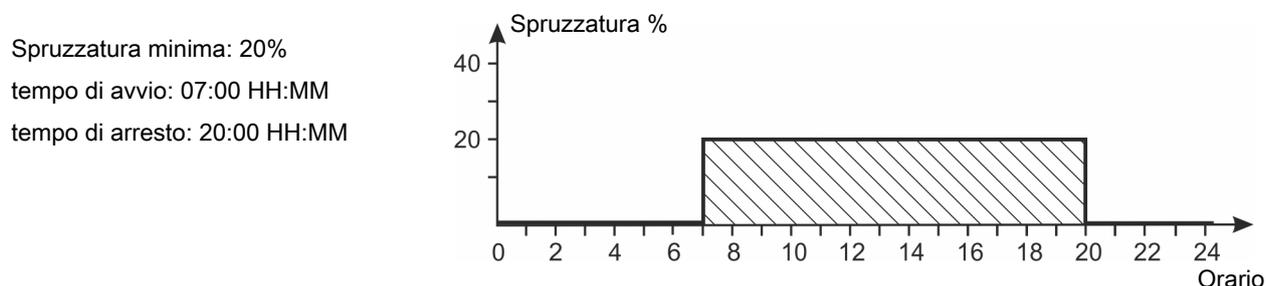


Figura 26: Spruzzatura in base al tempo

Se si desidera attivare la funzione spruzzatura tutto il tempo, è possibile bypassare la funzione impostando il tempo di Avvio e il tempo di arresto sulla stessa ora.

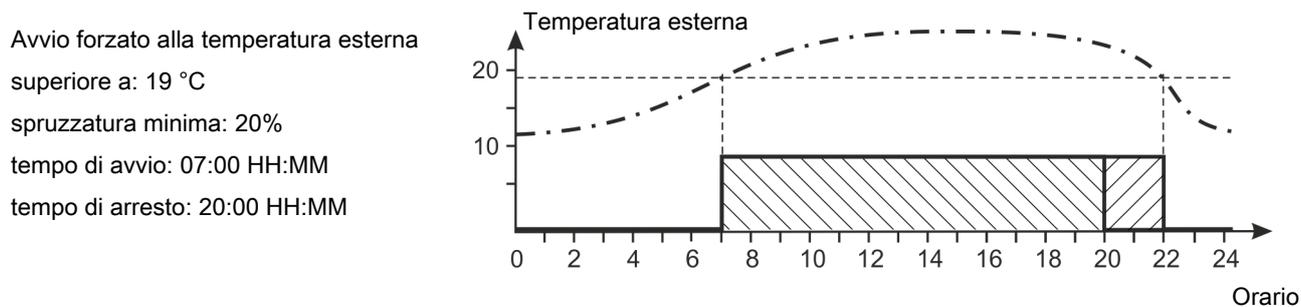


Figura 27: Spruzzatura in base al tempo e alla temperatura esterna

La spruzzatura continua dopo il tempo di arresto se la temperatura esterna è superiore al limite.

La spruzzatura in base alla temperatura esterna non si avvia a meno che non sia stato superato il limite temperatura interna.

4.9.4 Controllo comportamento

-  Il controllo comportamento è disponibile solo in capannoni dove è installata la funzione spruzzatura.
- 
- 

Il sistema spruzzatura può essere utilizzato per il controllo spruzzatura, spruzzando una zona del recinto per spingere gli animali a scegliere un'altra zona del recinto dove potersi stendere. Il ciclo di spruzzatura ha di solito spruzzate corte e lunghe pause.

Clima | Spruzzatura | Controllo comportamento

Controllo comportamento installato	Connessione e disconnessione del controllo comportamento.
Spruzzatura disattivata	Visualizzazione dello stato attuale del controllo comportamento.
Tempo spruzzatura	Impostazione di quanto a lungo dovrebbe essere attivo il controllo comportamento.
Tempo residuo	Visualizzazione di quanto ancora gli animali continuano ad essere spruzzati come parte del controllo comportamento.
Tempo ON	Impostazione di quanto a lungo deve essere spruzzata l'acqua ogni volta sugli animali.
Tempo ciclo	Impostazione della durata di spruzzatura dell'acqua sugli animali.

Il controllo comportamento non può essere avviato se la spruzzatura è disabilitata.

4.10 Ventilatore schermato

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

4.10.1 Menu Ventilatore schermato



| Clima | Ventilat. schermato

Ventilatore schermato		
Controllo	Orologio 24 ore Temperatura Riscaldamento	
Orologio 24 ore	Ora di inizio Tempo di arresto Tempo ON Orario di spegnimento Avvio alla ventilazione Arresto alla ventilazione	
Temperatura	Avvio alla ventilazione Arresto alla ventilazione Controllo Sensori installati N. sensore Temp. Sensore n. 1-2 Temp. ventilatore schermato Temp. differenziale ventilatore schermato Tempo ON Orario di spegnimento	Un sensore/due sensori
Riscaldamento	Avvio alla ventilazione Arresto alla ventilazione Controllo Ritardo avvio Ritardo arresto Tempo ON	Con il riscaldamento/Dopo il 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

Avvio alla ventilazione / Arresto alla ventilazione	I ventilatori sono attivi solo entro i livelli di ventilazione designati.
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.

4.10.1.1 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.

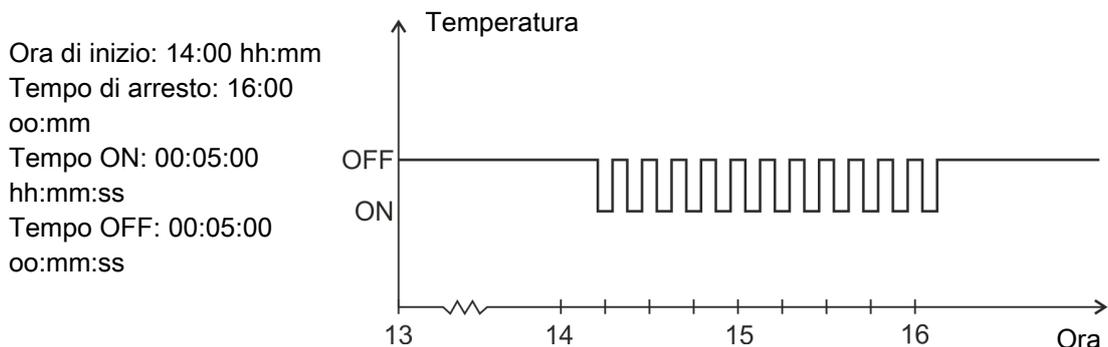


Figura 28: Regolazione 24 ore

4.10.1.2 Regolazione mediante sensore di temperatura

Quando un ventilatore schermato dovrebbe funzionare in connessione con dei sensori di temperatura, è necessario impostare il numero (uno o due) e quale sensore il sistema di controllo dovrebbe controllare e la temperatura che attiva il ventilatore schermato.

Il ventilatore schermato funziona per la durata di ON/OFF impostata

- Un sensore di temperatura: Temperatura ventilatore schermato è una deviazione dalla temperatura target.
- Due sensori di temperatura: Temperatura diff. ventilatore schermato è una differenza di temperatura tra i due sensori

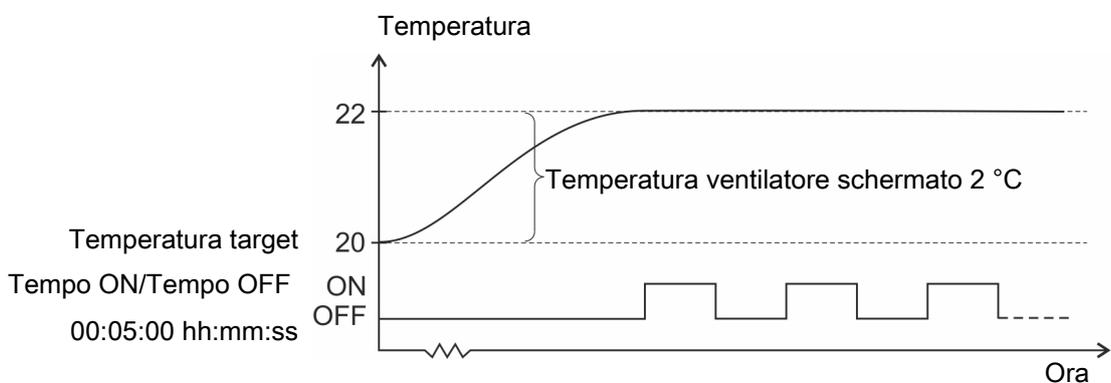


Figura 29: Regolazione sensore per la temperatura

4.10.1.3 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).

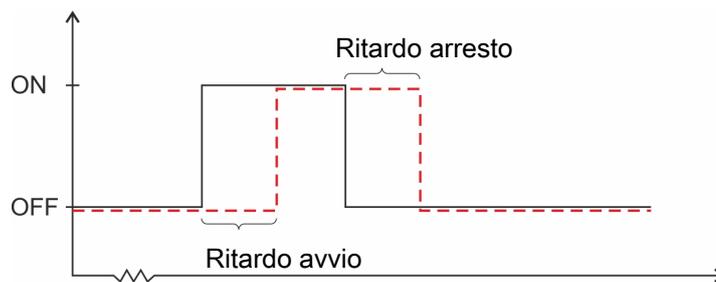
Dopo riscaldatore: il ventilatore schermato funziona dopo che la fonte di calore ha fornito calore. Si avvia con un tempo di ritardo (ritardo avvio) e funziona per un determinato periodo di tempo impostato (Orario di accensione).

Questa funzione è attiva solo se è necessario il riscaldamento.

Modo di controllo: Con
riscaldat.

Riscaldam. —————

Ventilat. schermato ■■■■■



Modo di controllo: Dopo
riscaldat.

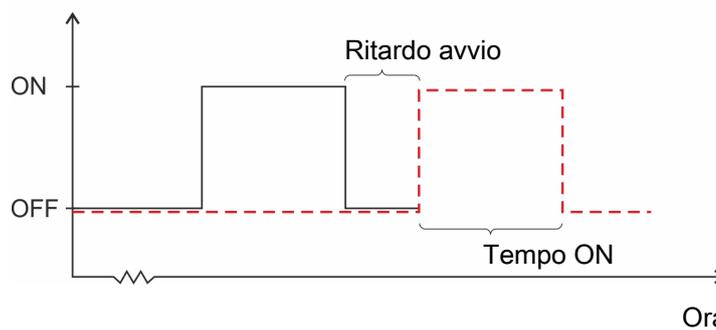


Figura 30: Controllo con riscaldat.

4.11 Offset utente

4.11.1 Menu offset utente

 Clima Spost.ti user		Valido solo per
Temperatura	Val. design. Combi Diffuse	CT
	Temperatura	
	Temperatura comfort	LPV, CT
	Temperatura avvio raffreddamento FreeRange	
	Temperatura diurna e notturna	LPV, CT
Riscaldamento	Temperatura riscaldamento	
	Riscaldamento autonomo	
Ventilazione	Ventilazione minima	
	Ventilazione massima	
Tunnel	Fattore raffreddamento	LPV, CT, T
	Limite temperatura esterna tunnel	
	Velocità avvio aria minima	
	Velocità aria minima	
	Velocità aria massima	
	Raffreddamento tunnel avvio velocità aria	T
	Raffreddamento tunnel arresto velocità aria	
Altro	Umidità	
	CO2	
Clima Offset utente		
Offset utente	Visualizza gli attuali offset utenti per i valori standard della curva.	

5 Produzione

5.1 Acqua

Questa sezione riguarda solo i capannoni dotati di contatore dell'acqua.

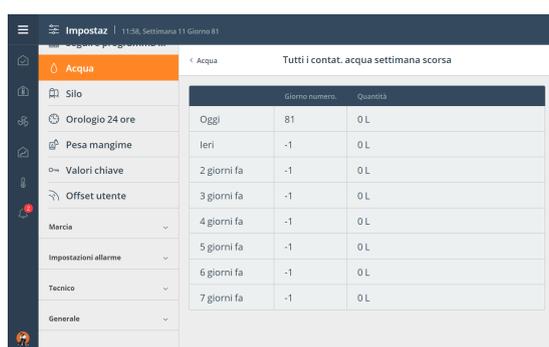
5.1.1 Menu acqua

 | Produzione | Acqua

Acqua	Acqua oggi	
	Acqua ieri	
	Consumo totale acqua	
Statistiche	Tutti i contat. acqua settimana scorsa	N. giorno / Totale [l]
	Contat. acqua - consumo totale	Consumo totale di metri cubi di acqua
	Contat. acqua settimana scorsa	N. giorno / Totale [l]/Consumo [%]
	Acqua/animale settimana scorsa	N. giorno/ Valore[l]/ Relativo a rif. [%]

Produzione | acqua

Acqua oggi	Consumo totale di acqua da mezzanotte.
Acqua ieri	Consumo totale di acqua nelle 24 ore precedenti.
Consumo totale acqua	Consumo totale di acqua per il gruppo.
Metri cubi di acqua la settimana scorsa	Il consumo totale di acqua registrato ogni giorno durante la settimana scorsa.
Consumo totale di metri cubi di acqua	Consumo totale di acqua per il gruppo.
Contat. acqua settimana scorsa	Il consumo di acqua registrato ogni giorno durante la settimana scorsa.
Acqua/animale settimana scorsa	Il consumo di acqua registrato per animale durante la settimana scorsa.



	Giorno numero	Quantità
Oggi	81	0 L
Ieri	-1	0 L
2 giorni fa	-1	0 L
3 giorni fa	-1	0 L
4 giorni fa	-1	0 L
5 giorni fa	-1	0 L
6 giorni fa	-1	0 L
7 giorni fa	-1	0 L

Consumo acqua

La centralina del capannone registra il consumo di acqua in litri per fornire una panoramica completa. Per attirare l'attenzione in caso di cambiamenti improvvisi, viene registrato in percentuale anche il consumo di acqua.

In condizioni normali, queste percentuali aumenteranno di un paio di punti al giorno con il progressivo invecchiamento degli animali.

5.2 Controllo luce

 Questa sezione riguarda solo i capannoni dotati di controllo luce.
 
 

5.2.1 Menu controllo luce

 | **Produzione** | **Controllo luce**

Luce principale	Programma luce principale
	Stato luce
	Intensità luce
	Programma luce diurna attiva n.
	Intensità luce OFF
	Intensità luce richiesta
	Valore sensore luce
	Tramonto e alba
	Modo per alba
	Ora luce principale per alba
	Modo per tramonto
	Ora luce principale per tramonto

5.2.2 Luce principale

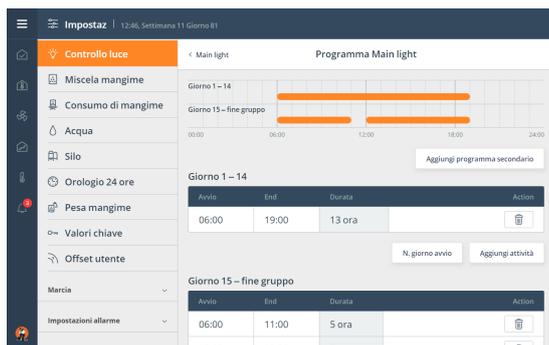
Produzione | **Controllo luce** | **Luce principale**

Programma luce principale	Menu per impostare i programmi luce (max 8). La centralina del capannone regola automaticamente la luce nel capannone in base ai valori indicati nel menu Programma luce . Impostare il programma come indicato nella sezione Programma luce [► 64].
Stato luce	Indica se la luce principale è ON o OFF.
Intensità luce	Impostazione dell'intensità della luce principale (con regolatore luce).
Intensità luce OFF	Impostazione del livello minimo di luce (con regolatore luce). Impostazione dell'intensità della luce quando il programma luce è OFF.
Intensità luce richiesta	Indica l'intensità della luce richiesta.
Valore sensore luce	Indica l'intensità della luce attuale misurata dal sensore luce (con sensore luce). Se sono presenti più sensori, la centralina del capannone visualizza un valore medio.
Tramonto e alba	Impostazioni dei periodi con intensità della luce crescente e decrescente per la transizione tra luce e oscurità nel capannone. Vedi anche il paragrafo Regolatore luce [► 65]. Disponibile solo nei capannoni con regolatori luce.

5.2.3 Programma luce

La funzione di controllo luce agisce mediante un orologio 24 ore e prevede fino a 16 programmi luce.

La centralina memorizza ciascun orario di ON/OFF del relativo programma luce nel passare da un numero di giorno a quello successivo. In altre parole, se si dispone di un programma luce per il giorno 1 e un nuovo programma luce per il giorno 7, i giorni 2-6 seguiranno il programma luce del giorno 1.



Per ciascun numero di giorno (fino a 8 giorni), impostare:

- Numero di periodi al giorno (1-16)
- Orario dell'avvio
- Orario dell'arresto

Premere il campo nella colonna **Avvio** per modificare il tempo di avvio.

Premere il campo nella colonna **Fine** per modificare il tempo di arresto.

Premere **Aggiungi attività** per un nuovo periodo, quindi impostare l'orario di avvio e di arresto.

Premere il campo **Avvio giorno numero**, per modificare il numero giorno del periodo.

Per aggiungere un programma secondario a un numero giorno, premere **Aggiungi programma secondario**.

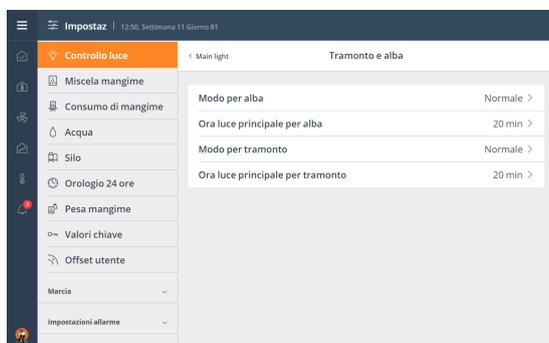
I blocchi sulla linea dell'ora indicano il momento e la durata dell'accensione della luce.

Premere  per eliminare il periodo.

Nel giorno che precede il **giorno 1**, la luce sarà accesa per 24 ore con la stessa intensità di luce del **giorno 1**.

5.2.4 Regolatore luce

Quando si utilizza un regolatore luce è possibile controllare il livello della luce facendo in modo che la luce passi da "Notte" a "Giorno" in un periodo di luce che inizi con "Alba". Allo stesso modo, un periodo di luce termina con "Tramonto".



Lungo un determinato periodo, la centralina del capannone porta la luce al livello richiesto.

È possibile impostare i periodi per l'alba e il tramonto in modo indipendente.

Impostare la durata dei singoli periodi e il valore dell'intensità della luce alla scadenza del periodo.

Ora di inizio: 14:00

Alba: 00:20

Tramonto: 00:30

Tempo di arresto: 16:00

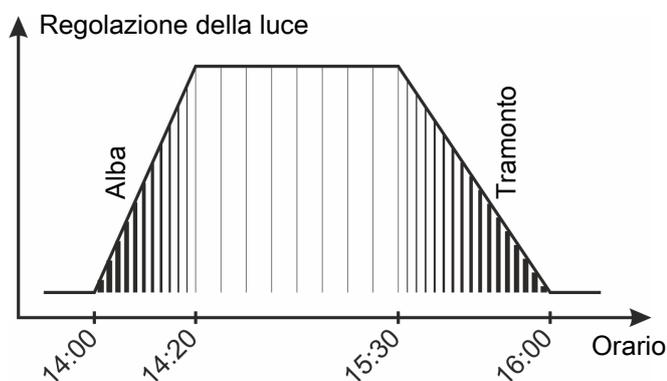


Figura 31: Modifica dell'intensità della luce normale

L'alba e il tramonto sono integrati nel periodo della luce.

5.3 Orologio 24 ore

- Questa sezione riguarda solo i capannoni dotati di orologio 24 ore.

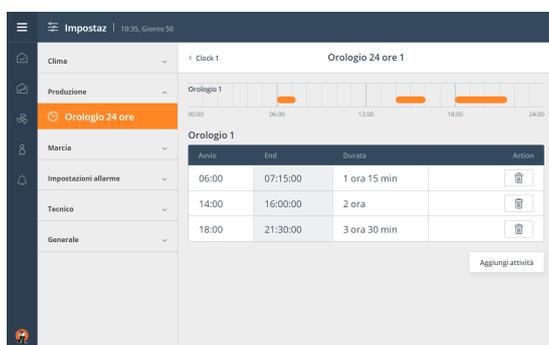
Produzione | Orologio 24 ore

Orologio 24 ore	Orologio 24 ore	Inizio, durata
	Programma settimanale orologio 24 ore	

Produzione | Orologio 24 ore

Orologio 24 ore 1-10 Impostazione di: numero di avvii, tempo degli avvii e tempo ON.

Programma settimanale orologio 24 ore Impostazione che definisce se l'orologio 24 ore sarà attivo nei singoli giorni feriali.



In ciascun programma, impostare quanto segue:

- Numero di periodi al giorno (1-16)
- Ora di inizio
- Durata

Premere il campo nella colonna **Avvio** per modificare il tempo di avvio.

Premere il campo nella colonna **Durata** per modificare il tempo di arresto.

Premere il segno "più" per un nuovo periodo, quindi impostare l'ora di inizio e la durata per lo stesso.

I blocchi sulla linea dell'ora indicano l'istante e la durata dell'accensione dell'orologio 24 ore.

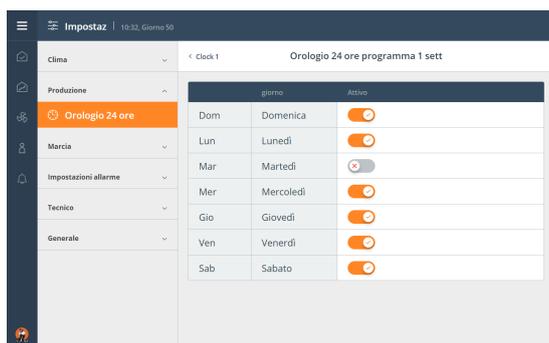
Fuori dai periodi selezionati, l'orologio 24 ore viene disattivato.

Premere  per eliminare il periodo.

Orologio 24 ore con programma settimanale

Il programma settimanale determina i giorni in cui l'orologio 24 ore viene attivato.

Se un orario di accensione supera la mezzanotte di un giorno in cui l'orologio 24 ore non è attivo, la funzione resta attiva fino a quando tale orario è trascorso.



Lunedì		Martedì		Mercoledì	
00:00	24:00	00:00	24:00	00:00	24:00
ON		ON		OFF	ON
Ora di inizio			Ora di inizio		

5.4 Offset utente

-  Questa sezione riguarda solo i capannoni dotati di spostamento utente attivati.
- 
- 

Gli offset utente consentono di apportare modifiche alle impostazioni predefinite.

  | **Produzione | Spostamento utente**

Spost.to intensità luce principale

Produzione | Offset utente

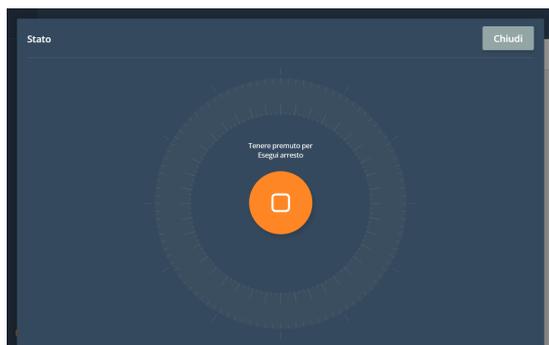
Offset dell'intensità luce principale Visualizza l'entità del cambiamento dell'intensità della luce rispetto all'impostazione standard nella curva del gruppo.

6 Gestione

6.1 Dati capannone

Gestione Dati stalla		Valido solo per	
Stato capannone	Stato		
Sicurezza capannone vuoto	Sicurezza capannone vuoto	Il capannone ha il n. giorno più basso. Imposta su capannone vuoto comunque	2 capannoni
Animali allevati	Animali allevati		Centralina climatica
Data	Regola data e ora Numero giorno Giorno della settimana Avvio al giorno		
Altro	Nome capannone Accesso servizio attivato		

6.1.1 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.

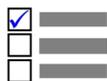
Se impostato su Stalla vuota, il sistema di controllo disconnette la regolazione e i controlli in base alle funzioni intermedie Stalla vuota e Preriscaldamento.

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

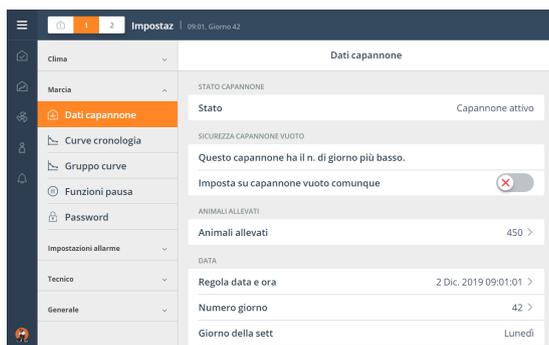
Per fare in modo che il sistema si chiuda quando lo stato è impostato su **Stalla vuota**, ripristinare le impostazioni della funzione intermedia del capannone vuoto.

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

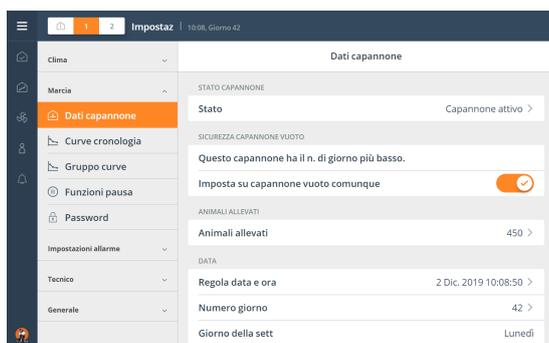
6.1.1.1 Sicurezza capannone vuoto



Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di centraline 2 capannoni.



Il capannone con il numero giorno più basso non può essere impostato immediatamente su **Capannone vuoto**



Quando avete selezionato **Sì** per **Imposta su capannone vuoto comunque**, potete passare allo stato **Capannone vuoto**.

Il menu viene visualizzato solo per il capannone con il numero giorno più basso.

6.1.2 Impostazioni

Gestione | Dati capannone

Stato	Letture e modifica dello stato gruppo.
Sicurezza capannone vuoto	<p>Si applica solo ai capannoni con centraline 2 capannoni.</p> <p>La funzione serve per assicurare che il capannone errato non sia impostato su Capannone vuoto per errore.</p> <p>Il capannone con il numero giorno più basso non può essere impostato immediatamente su Capannone vuoto</p> <p>Quando avete selezionato Sì per Imposta su capannone vuoto comunque, potete passare allo stato Capannone vuoto.</p> <p>Il menu viene visualizzato solo per il capannone con il numero giorno più basso.</p>
Animali allevati	<p>Si applica solo ai controlli clima.</p> <p>Impostazione numero di animali.</p>
Regola data e ora	<p>Impostazione della data e dell'ora correnti.</p> <p>La corretta impostazione dell'orologio è un elemento importante per le diverse funzioni di controllo e la registrazione degli allarmi.</p> <p>L'orologio non si fermerà in caso di mancanza di corrente.</p>
Numero giorno	<p>Impostazione del numero giorno. Il numero di giorno aumenta di 1 unità ogni 24 ore trascorse dopo aver impostato il capannone come attivo.</p> <p>Il numero di giorno può essere impostato su -9, in modo che la centralina climatica e della produzione può controllare il preriscaldamento del capannone prima che vengano impostati gli animali.</p>
Giorno della settimana	Visualizza il giorno della settimana.
Avvio al giorno	Imposta il giorno in cui viene avviato il gruppo.

Nome capannone

Impostazione del nome del capannone.

Quando il sistema di controllo Clima e Produzione viene integrato nella rete LAN, è importante che ogni capannone abbia 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

Informa che il controllo produzione sta ricevendo assistenza remota mediante il programma di gestione dell'allevamento BigFarmNet Manager.

6.2 Curve cronologia



Gestione | Curve cronologia

Valido solo per

Curve cronologia

Clima

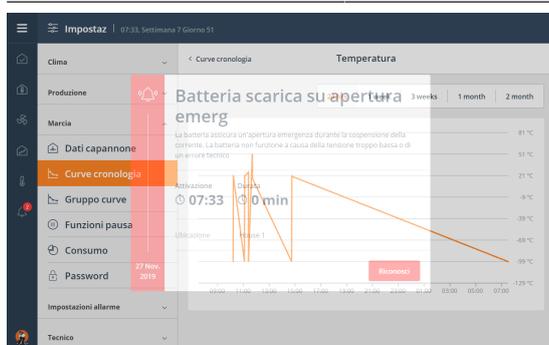
Sistemi di controllo solo Clima e sistemi di controllo Clima e Produzione.

Produzione

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

Monitoraggio potenza

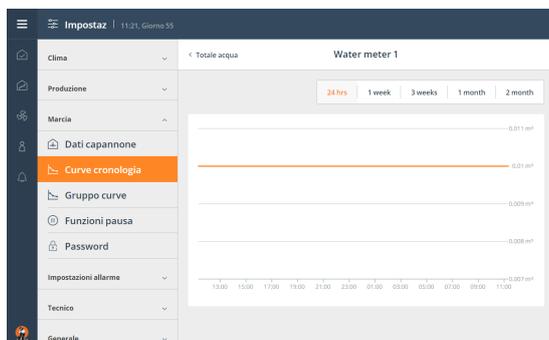
Sistemi di controllo solo Clima e sistemi di controllo Clima e Produzione.



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

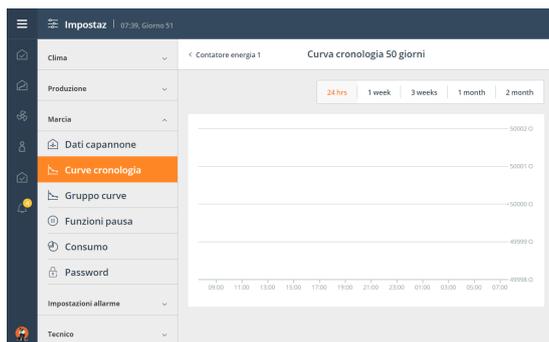
A seconda del tipo e della configurazione del sistema di controllo del capannone, sono disponibili le seguenti curve:

- Temperatura
- Temperatura tunnel
- Umidità
- Umidità esterna
- Temperatura esterna
- CO2
- NH3
- Pressione
- Temperatura percepita misurata
- Sensori ausiliari
- Ventilazione
- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Riscaldatore autonomo
- Unità di recupero termico



A seconda del tipo e della configurazione della centralina del capannone, sono disponibili le seguenti curve della cronologia per la produzione:

- Orari alimentazione
- Mangime 24h
- Acqua 24h
- Ispezione del peso del maiale
- Sensore luce
- Valori giorno
- Totale
- Maiali



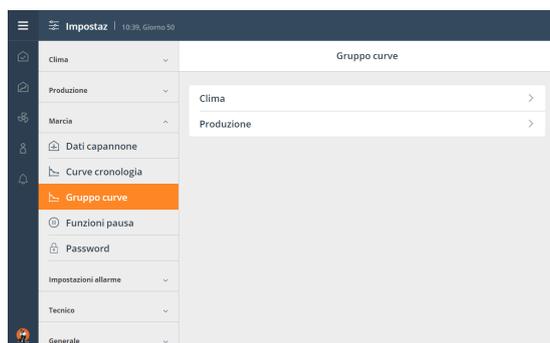
Il monitoraggio dell'energia delle curve cronologia indica il livello di consumo energetico per le ultime 24 ore e gli ultimi 50 giorni.

6.3 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.



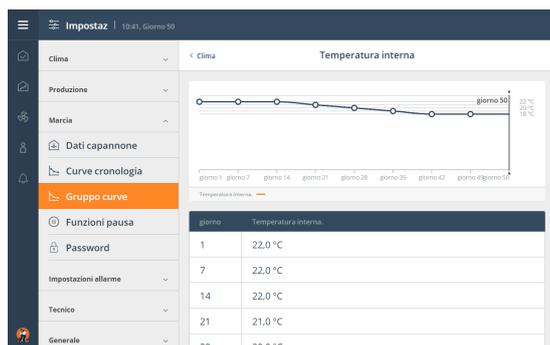
La centralina può regolarsi automaticamente in base all'età degli animali.

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 della configurazione della centralina del capannone, sono disponibili le seguenti curve dello stormo:

- Temperatura interna
- Temperatura offset riscaldamento
- Temperatura comfort
- Temperatura riscaldatore autonomo
- Riscaldamento pavimento
- Temperatura tunnel
- Umidità
- Curva di raffreddamento - fattore
- Ventilazione minima
- Ventilazione massima
- Velocità aria min in tunnel
- Velocità aria massima in tunnel
- Velocità avvio raffreddamento tunnel
- Regolazione diurna e notturna
- Temperatura avvio raffreddamento FreeRange
- Temperatura avvio ventola FreeRange

6.3.1 Impostazione delle curve



Per ciascun insieme di curve:

- un numero di giorno per ciascuno degli otto punti della curva.
- il valore richiesto della funzione di ciascuno degli otto punti curva.

Vedere anche la sezione Offset utente.

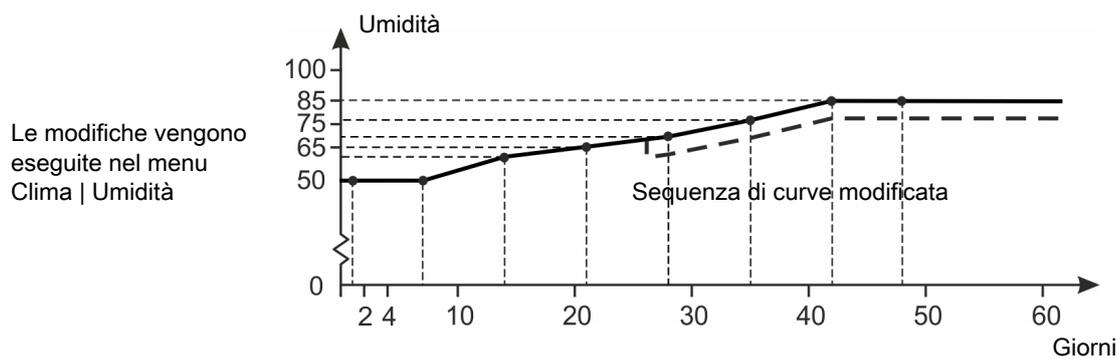


Figura 32: Curva per l'umidità dell'aria

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.

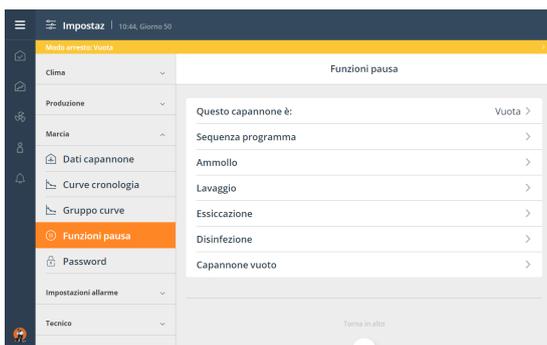
Le modifiche alle impostazioni si trovano nel menu Offset utente.

6.4 Funzioni pausa

☰ ☰ | Gestione | Funzioni pausa

Funzioni pausa	Questo capannone è:	ammollo/ lavaggio/ essiccazione/ vuoto
	Sequenza programma	Al di fuori degli intervalli programmati, lo stato è capannone vuoto avvio lavaggio avvio essiccazione avvio disinfezione
	Ammollo/Lavaggio/Essiccazione	Sportello ingresso tetto Ventilatore ingresso tetto Ingresso ricircolazione Ingresso laterale Ingresso tunnel Ventilazione Sportello uscita aria Velocità della ventola uscita aria Tempo ammollo Tempo ciclo Orario di accensione Tempo lavaggio Riscaldamento Setpoint riscaldamento a pavimento Tempo essiccazione
	Disinfezione	Ora disinfezione Temperatura Setpoint riscaldamento a pavimento
	Capannone vuoto	Sport. ingresso tetto Ventilat. ingresso tetto Ingresso ricircolazione Ingresso laterale Ingresso tunnel Ventilaz Sport. fuoriuscita aria Vel. ventilatore fuoriuscita aria Riscaldamento Preriscaldam Val. design. preriscaldamento Preriscaldamento ad arresto Val. design. riscaldamento pavimento Sorveglianza temperatura attiva Limite sorveglianza temperatura Tempo sorveglianza temperatura

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**.

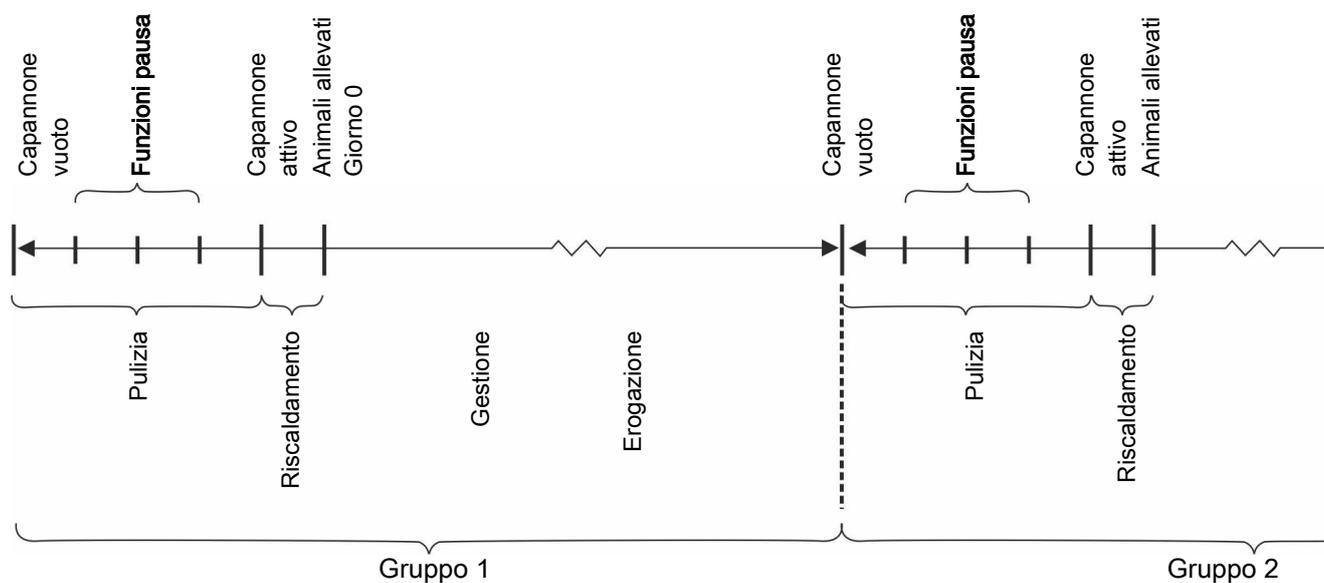


Figura 33: Funzioni pausa a produzione gruppo

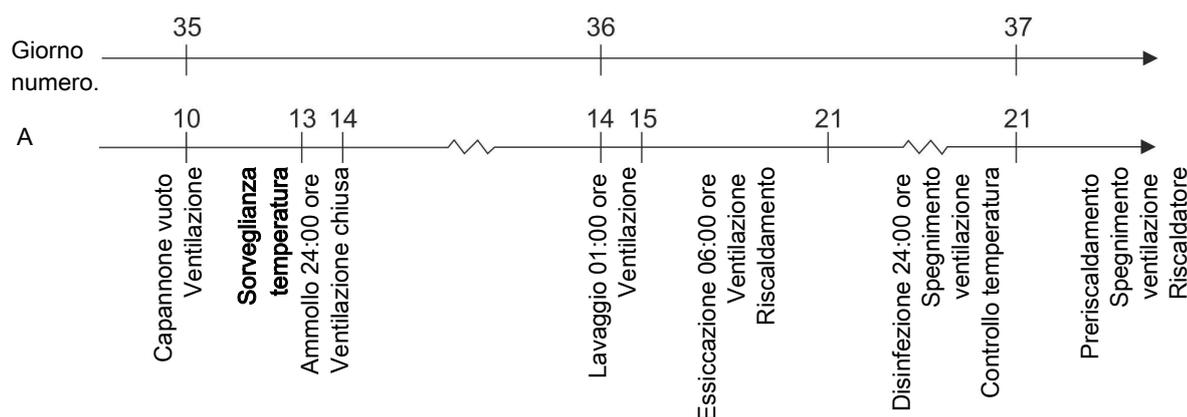
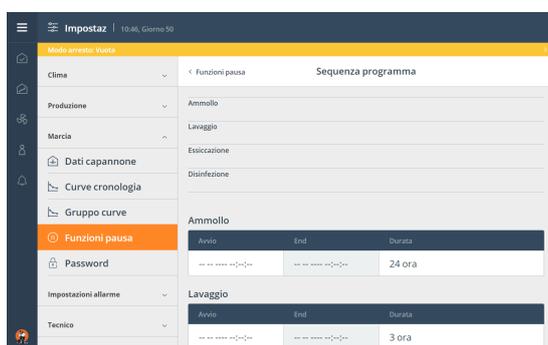


Figura 34: Sequenza delle funzioni pausa



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.

Immersione

La funzione di ammolto umidifica la stalla con acqua in modo da sciogliere polvere e sporco. Viene così facilitata la pulizia e ridotta la quantità di polvere.

Per l'ammollo è necessario spegnere la ventilazione al fine di mantenere umidità all'interno della stalla. L'impianto di ammollo viene impostato in modo tale che durante l'intero intervallo di ammollo (**Tempo ciclo**) esso lavori in intervalli (tempo ammollo) di alcuni minuti (**tempo ON**).

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).

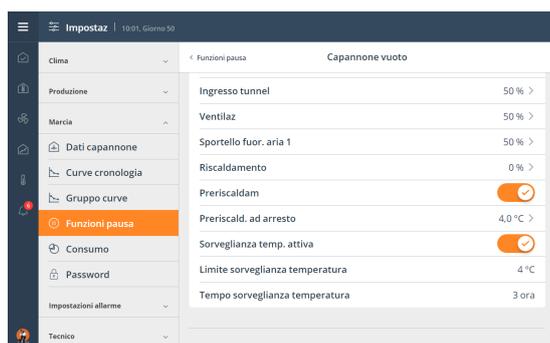
La centralina capannone disattiva il sistema di ventilazione e fornisce calore in base al fabbisogno dell'animale, per mantenere una corretta temperatura per la disinfezione.

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.

6.4.1 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 [▶ 78].

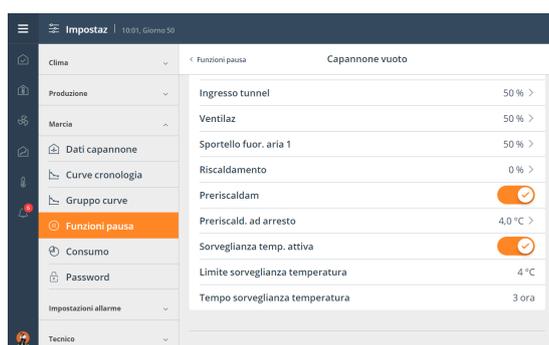
Se lo stato gruppo è impostato su **Capannone vuoto**, la centralina capannone disabilita tutte le regolazioni automatiche e funziona in base alle impostazioni funzioni pausa **Capannone vuoto**.

6.4.2 Impostazioni

Gestione | Funzioni pausa

Il capannone è	Menu per la selezione della funzione pausa
Sportello ingresso tetto	Impostazione della posizione dello sportello per ingressi tetto (tetto).
Ventilatore ingresso tetto	Impostazione per il controllo velocità per ingressi tetto (tetto).
Ingresso ricircolazione	Impostazione del ventilatore di ricircolo per ingressi tetto (tetto).
Ingresso laterale	Impostazione dell'apertura sportello per l'aspirazione aria laterale.
Ingresso a tunnel	Impostazione dell'apertura tunnel (tunnel).
Ventilazione	Impostazione della percentuale della ventilazione nominale. Quando il capannone è in stato capannone vuoto, questa funzione viene solitamente usata per aprire un numero preciso di uscite aria ON/OFF.
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 ammollo	Impostazione del periodo attivo per l'ammollo.
Tempo ciclo	Impostazione degli intervalli durante i quali il sistema ammollo è attivo.
Tempo ON	Impostazione del periodo attivo per l'ammollo.
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.

6.4.3 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.

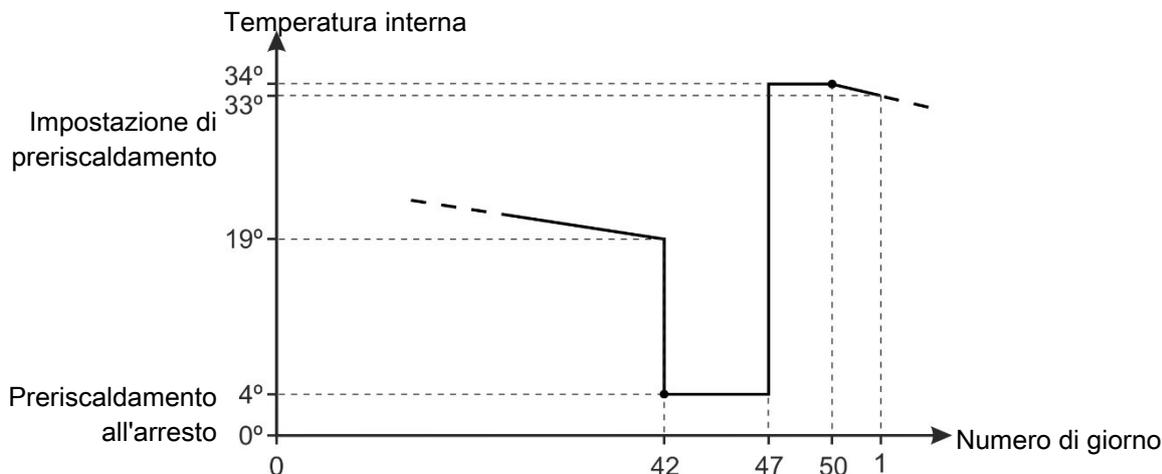


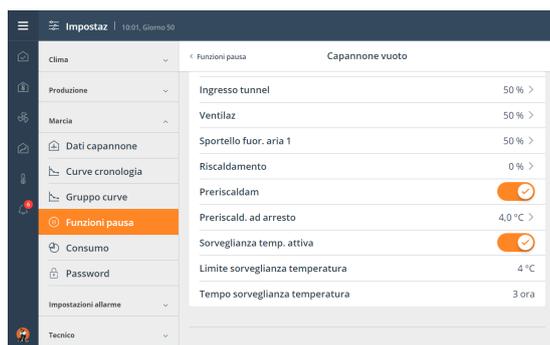
Figura 35: Esempio di impostazione del preriscaldamento.

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**.

Gestione | Funzioni pausa

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.

6.4.4 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.

6.5 Erogazione

 Questo paragrafo è rilevante solo per capannoni dotati di funzione erogazione.
 
 

| Gestione | Erogazione

Erogazione	Inattiva/Attiva
Info clima erogazione	(visualizzazione dopo l'erogazione)
Conto alla rovescia per il ripristino	(visualizzazione dopo l'erogazione)
Erogazione pronta	Data/Ora
Avvio erogazione	
Arresto erogazione	
Impostaz.	Temporizzazione Centralina

L'erogazione è una funzione designata per adattare la ventilazione in base agli animali che lasciano il capannone. Lo stato di ventilazione passa a **Erogazione** e adegua le impostazioni di conseguenza. Al cambiamento successivo la ventilazione ritorna a metà del fabbisogno ventilazione in cui si trovava prima che fosse avviata la funzione di Presa visualizzando le informazioni sul ripristino.

L'utente giornaliero imposta un periodo durante il quale la funzione può essere attivata.

Quando il trasportatore esterno arriva nel capannone, attiva **Erogazione** o manualmente, o toccando il display della centralina capannone oppure mediante un tasto esterno.

Gestione | Erogazione

Erogazione	Connessione e disconnessione della funzione. (con il funzionamento del display)
Erogazione pronta	Impostazione della data e dell'ora in cui l'utente può attivare la funzione.
Avvio erogazione	Visualizzazione del tempo durante il quale la funzione Presa è rimasta attiva. Visibile solo quando la funzione è attivata.
Arresto erogazione	Visualizzazione dell'ora in cui è previsto l'arresto della funzione (utilizzando l'opzione Arresto automatico della presa dopo). Se la presa impiega più tempo del previsto, è possibile modificare il tempo di arresto. Visibile solo quando la funzione è attivata.
Consenti periodo avvio erogazione	Impostazione del periodo di tempo in cui l'utente può attivare la funzione. (solo pressione di tasto e pulsante)
Arresto autom. erogazione dopo	Imposta il periodo massimo durante il quale la funzione Erogazione può essere attiva.
Prese aspirazione aria	Impostazione della durata dell'apertura delle prese aspirazione aria in percentuale durante l'erogazione.
Ingresso tetto	Impostazione percentuale funzionamento dell'ingresso tetto, sportello, ventilatore e ventilatore schermato durante l'erogazione.
Continuo	Impostazione della durata dell'apertura delle prese aspirazione aria in percentuale durante l'erogazione.
MultiStep	Selezione dei MultiStep da attivare durante la funzione Erogazione . Ad esempio, è possibile controllare la direzione del flusso d'aria desiderato attivando MultiStep solo a un'estremità della stalla.

6.6 Sensori ausiliari

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

6.6.1 Menu sensori ausiliari

  | **Gestione | Sensori ausiliari**

Sensori ausiliari	
	Sensore CO2
	Sensore di pressione
	Sensore NH3
	Sensore O2
	Sensore per la temperatura
	Sensore per l'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 ulteriori 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. Potete anche connettere la velocità aria e il sensore direzione vento che misurano la direzione vento e la velocità aria esterna al capannone, così come il sensore raffreddamento, il quale registra la velocità aria nel capannone. Se lo si usa, per esempio, con la pulizia aria, è possibile installare un sensore pH, un sensore livello acqua e un sensore di conduttività.

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

Clima | Sensori ausiliari

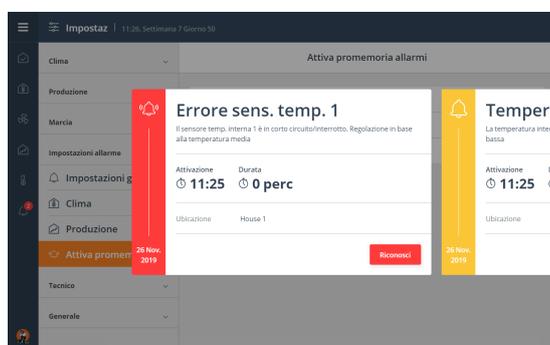
Sensore ausiliario (x)	Valore attuale registrato dal sensore.
------------------------	--

7 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

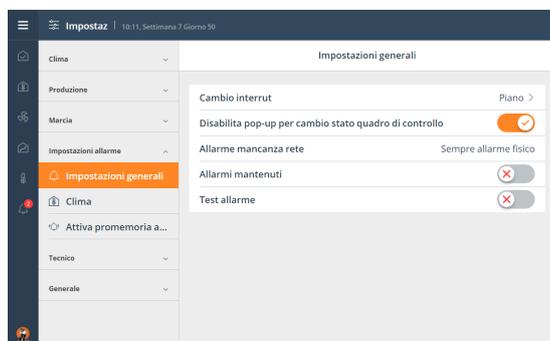
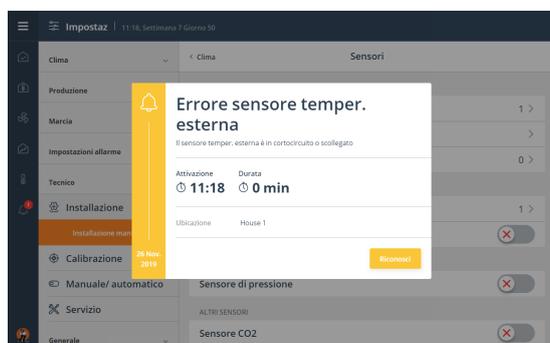
Grigio: allarme disattivato (stato di allarme cessato)

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.

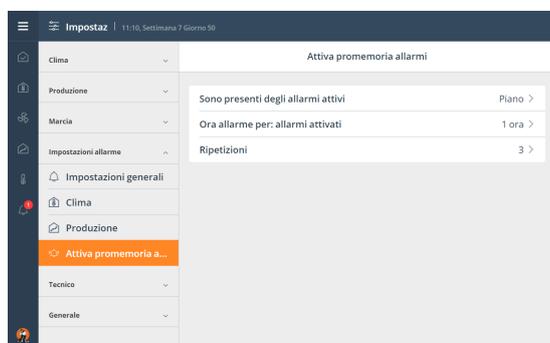
La centralina può inviare un promemoria relativo a una situazione di allarme in corso dopo il riconoscimento di un allarme grave. Ciò consente di gestire la causa dell'allarme.

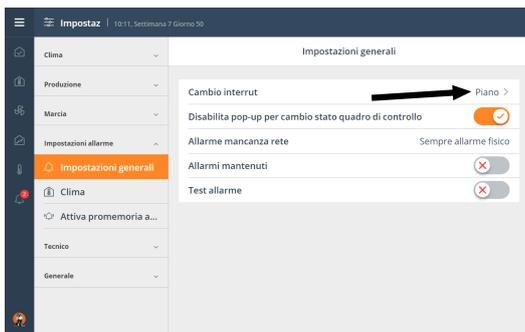
Impostazioni per i promemoria:

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.

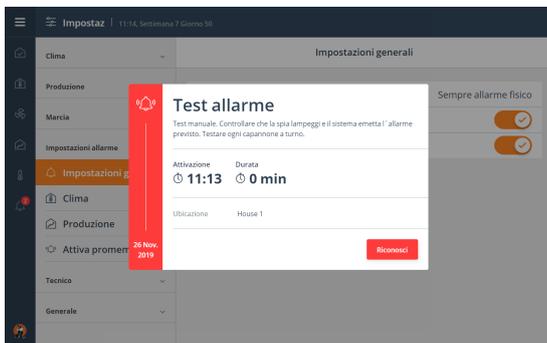
Le modifiche dell'interruttore sono registrate nel Registro attività [▶ 12].

7.1 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**.

7.2 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.

7.3 Menu allarme

  Impostazioni allarme		Valido solo per
Impostazioni generali	Cambio interrut	
	Disabilita pop-up per cambio stato quadro di controllo	
	Allarme mancanza rete [▶ 85]	Allarme sempre forte
	Allarmi mantenuti	
	Test allarme [▶ 82]	
	Test allarme produzione	Sistema di controllo Produzione e sistema di controllo Clima e Produzione.
Clima		Sistema di controllo Clima e sistema di controllo Clima e Produzione
Produzione		Sistema di controllo Produzione e sistema di controllo Clima e Produzione.
Sensori ausiliari		
Attiva promemoria allarmi [▶ 81]	Sono presenti allarmi attivati	
	Ora dell'allarme per: Sono presenti allarmi attivati	
	Ripetizioni	

7.4 Menu allarme clima

  Impostazioni allarme Clima				
Clima	Allarmi temperatura [▶ 86]	Limite temperatura alta	4 °C	
		Limite allarme corrente		
		Allarme temperatura bassa		
		Limite temperatura bassa	- 3 °C	
		Temp. estiva esterna di 20°C e 68°F	8 °C	
		Temp. estiva esterna di 30°C e 86°F	4 °C	
		Temperatura assoluta alta attuale	32 °C	
		Differenza temperatura in tunnel anteriore/posteriore	0,0 °C	
		Umidità [▶ 87]	Allarme umidità elevata assoluta	
			Limite umidità max assoluta	100 %
Ingresso e uscita [▶ 88]	Errore ingresso tetto 1-6			
	Errore ingresso laterale 1-6			
	Errore ingresso tunnel 1-2			
	Errore uscita tunnel 1-2			
	Errore ingresso naturale 1-6			

Sensori [▶ 88]	Errore sensore temperatura interna: Allarme sempre forte	
	Errore sensore temperatura esterna	5 °C
	Posiz. errata sensore temper. esterna	
	Allarme guasto apertura tunnel 1	2 °C
	Errore apertura tunnel limite sensori raffredd. tunnel	- 1 °C
	Allarme guasto pompa raffreddamento 1	
	Errore pompa raffreddamento limite sensori raffredd. tunnel	
	Allarme sensore di raffreddamento del tunnel	
	Errore sensore umidità 5%	
	Errore sensore umidità esterna (5%)	
Sensori ausiliari		
Pressione [▶ 88]	Ritardo allarme sensore pressione	1:00 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 [▶ 88]	CO2 basso	
	Limite CO2 basso	300 ppm
	CO2 alto	
	Limite CO2 alto	8500 ppm
NH3 [▶ 89]	NH3 basso	
	Limite NH3 basso	5 ppm
	NH3 alto	
	Limite NH3 alto	20 ppm
Unità di recupero termico	Errore Valvola di ingresso unità di recupero termico	
	Errore Valvola di scarico unità di recupero termico	
	Errore Ingresso sensore temperatura Unità di recupero termico	-3 °C
	Ingresso temperatura bassa unità di recupero termico	
	Limite temperatura bassa unità di recupero termico	
Apertura d'emergenza	Temperatura alta	
	Temperatura max assoluta	
	Allarme umidità elevata assoluta	
	Allarme pressione alta: ON	
	Allarme pressione bassa: ON	
	Mancanza rete: ON	

Dynamic Air [▶ 89]	Allarme Dynamic Air	
	Limite deviazione pressione	10%
Apertura emergenza regolata dalla temperatura [▶ 91]	Valore target apertura emergenza	40,0 °C
	Temperatura target	19,0 °C
	Avviso in caso di temperatura d'emergenza	ON/OFF
	Avviso limite temperatura d'emergenza	6 °C
	Allarme batteria: Sempre ON	
	Limite tensione batteria	16 V
	Mancanza rete	
	Tensione attuale batteria	
Ingresso d'emergenza [▶ 91]	Misura più bassa tensione batteria	
	Ingresso d'emergenza	
	Temperatura max assoluta	4 °C
	Errore sensore temperatura	
	Mancanza rete: ON	

7.5 Menu allarme produzione

| Impostazioni allarme | Produzione

Acqua [▶ 89]	Allarme acqua min e max	Allarme acqua min. e max.	Disconnesso Forte Leggero
		Allarme limite max acqua	
		Lim. allarme min. acqua	
	Allarme acqua non sufficiente	Tempo non abbastanza acqua	00:10 HH:MM
		Allarme acqua non sufficiente	Limite/allarme
	Allarme troppa acqua	Tempo troppa acqua	00:10 HH:MM
Allarme troppa acqua		Limite allarme	
	Avvio all. giornal		
Luce [▶ 89]	Luce principale	Allarme luce principale	
		Limite allarme luce +/-	
		Ritardo allarme luce	

7.6 Allarme mancanza rete

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

7.7 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.

7.7.1 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**.

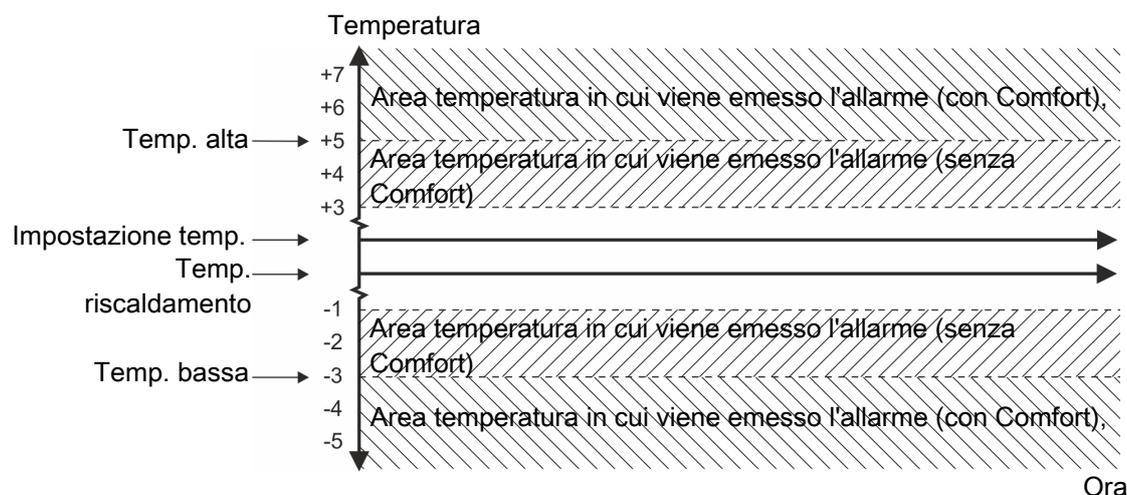


Figura 36: Allarme alto e temperatura bassa

Se la centralina capannone è impostata sulle funzioni *Temperatura comfort* o *Controllo umidità con abbassamento temperatura*, la centralina aggiunge il valore con cui è stata impostata la temperatura comfort, alla temperatura target, oppure sottrae il valore, con cui è stata impostata il controllo umidità con abbassamento temperatura, dalla temperatura target. L'allarme Temperatura alta viene quindi calcolato come temperatura target + incremento Temperatura comfort oppure - detrazione controllo umidità.

Temp. estiva esterna di 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.

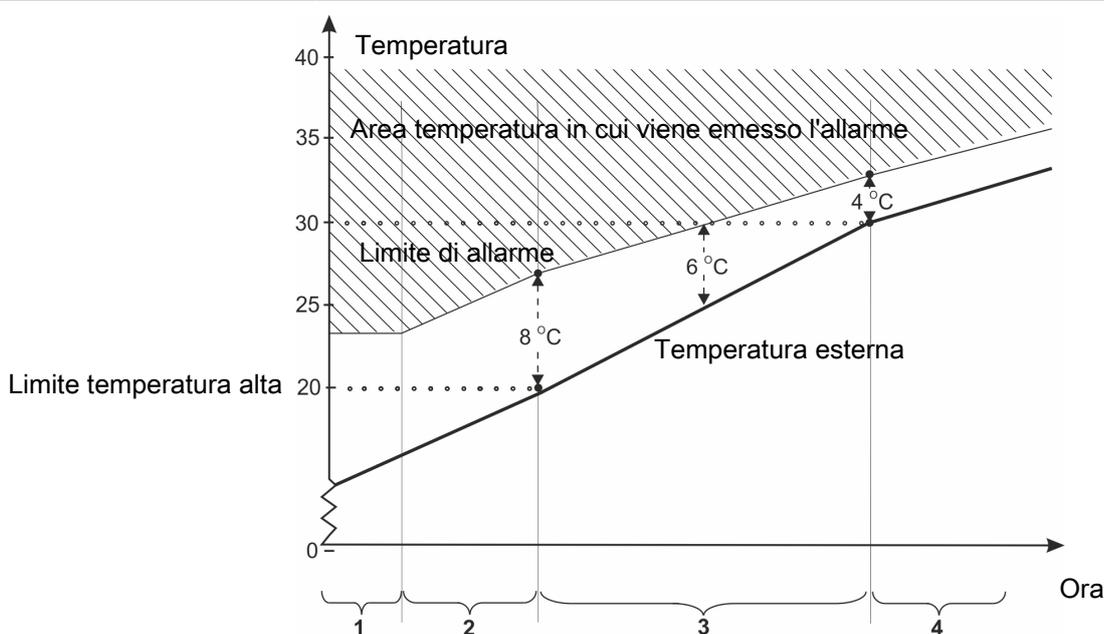


Figura 37: Temperatura estiva con temperatura est. a 20 °C e 30 °C

1. Il limite di allarme non supera mai 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. La temperatura max assoluta può essere impostata come una curva di temperatura.
Differenza temperatura in tunnel anteriore/posteriore Due zone	L'allarme è attivo con la ventilazione tunnel, qualora la ventilazione venga regolata in base ad un valore medio tra la temperatura della parte anteriore e della parte posteriore della stalla. La centralina capannone fa scattare l'allarme se la differenza di temperatura tra la zona anteriore e quella posteriore supera il valore nominale.
Sorveglianza temperatura	Se scatta questo tipo di allarme, la centralina capannone avvia di nuovo tutti i ventilatori. Per disattivare l'allarme, la centralina capannone deve essere resettata a Capannone attivo .

7.7.2 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.
-----------------------------	--

7.7.3 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.

7.7.4 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 sensore umid. 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.
Sensori ausiliari	La centralina della stalla attiva un allarme se il valore del sensore supera i valori designati.
Errore del sensore di temperatura del riscaldamento pavimento	<p>La centralina della stalla attiva un allarme se il sensore viene sottoposto a cortocircuito o scollegato.</p> <p>L'allarme è sempre un allarme forte.</p>

7.7.5 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>
-----------------------------	--

7.7.6 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	

7.7.7 Allarme NH3

Impostazioni allarme | Climatizzazione | Allarme NH3

Allarme NH3	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>In caso di alto allarme (30 ppm) la centralina capannone avvia una ventilazione al 100%.</p>
--------------------	--

7.7.8 Allarme Dynamic Air

Impostazioni allarme | Clima | Dynamic Air

Dynamic Air	<p>L'allarme Dynamic Air può essere dovuto a un errore meccanico del ventilatore, del sensore di pressione o della posizione dello sportello. La centralina capannone fa scattare un allarme se la misura dell'uscita ventilazione devia dal fabbisogno di ventilazione calcolato.</p> <p>Controllare il ventilatore mentre gira. Le altre cause di errori devono essere ricercate da personale tecnico specializzato.</p>
--------------------	--

7.7.9 Allarmi luce

Impostazioni allarme | Produzione | Allarme luce

Allarme luce principale	<p>La centralina capannone è dotata di allarme luce per il sensore luce e la luce principale.</p> <p>Quando l'allarme luce è attivo, la luce non è regolata in base ai sensori luce, se presenti.</p>
Limite di allarme luce	La centralina genera l'allarme luce se l'intensità della luce si discosta (Limite allarme luce \pm +/- 10 lux) dal livello richiesto.
Ritardo allarme luce	È possibile impostare un ritardo per tutti gli allarmi luce al fine di prevenire la generazione accidentale di allarmi dovuti a modifiche non rilevanti della luce.

7.7.10 Allarmi acqua

È possibile scollegare automaticamente questi allarmi all'avvio gruppo/stormo impostando **Inizia giorno allarme**. In caso di cambiamenti sostanziali del numero di animali presenti nel capannone, devono trascorrere almeno 26 ore prima che la centralina del capannone possa attivare l'allarme.

Per evitare di far scattare dei falsi allarmi, è possibile indicare quanti giorni devono trascorrere prima che la centralina capannone faccia scattare l'allarme acqua.

Impostazioni allarme | Produzione | Allarme acqua

Questo allarme può essere scollegato automaticamente all'avvio di un gruppo impostando un **Avvio giorno di allarme**.

Allarme acqua min. e max.

Questi allarmi consentono di controllare le abitudini di assunzione dei liquidi da parte degli animali.

I limiti di allarme per il consumo massimo e minimo di acqua rappresentano una percentuale fissa del consumo normale.

La centralina climatica calcola questo consumo normale, paragonando il periodo attuale di 24 ore con il periodo di 24 ore che è di due ore più vecchio. Alle ore 13.00, per esempio, si controlla l'orario dalle 11.00 del giorno precedente alle 11.00 del giorno corrente.

Con controllo acqua

Questi allarmi consentono di monitorare le perdite e i blocchi del sistema di erogazione dell'acqua.

Allarme acqua non sufficiente

L'allarme viene attivato se il consumo di acqua misurato da un contatore dell'acqua durante un determinato periodo di tempo è troppo basso.

Impostare questo allarme su 1,0 l/min e su un tempo di monitoraggio di 30 minuti. In altre parole, verrà emesso un allarme se il consumo è inferiore a 30 litri ogni mezz'ora.

Allarme troppa acqua

L'allarme viene fatto scattare se il consumo di acqua misurato da un contatore dell'acqua è troppo alto durante il periodo di tempo indicato.

In base alla capacità della fornitura di acqua, il sistema può fornire una determinata quantità di acqua per unità di tempo.

L'allarme viene emesso quando il sistema ha funzionato alla massima potenza per troppo tempo.

Se è installato un relè per l'acqua, in caso di consumo eccessivo l'acqua verrà chiusa.

Linee guida per le impostazioni del limite allarme:

Misurare l'acqua che attraversa il contatore dell'acqua selezionato in un minuto. Impostare il limite di allarme su 1 litro in meno rispetto a quanto misurato. Impostare il tempo di monitoraggio su 30 minuti.

Avvia allarme giorno

In caso di cambiamenti sostanziali del numero di animali presenti nel capannone, devono trascorrere almeno 26 ore prima che la centralina del capannone possa attivare l'allarme.

Per evitare di far scattare dei falsi allarmi, è possibile indicare quanti giorni devono trascorrere prima che la centralina capannone faccia scattare l'allarme acqua.

Consumo di acqua per 24 ore

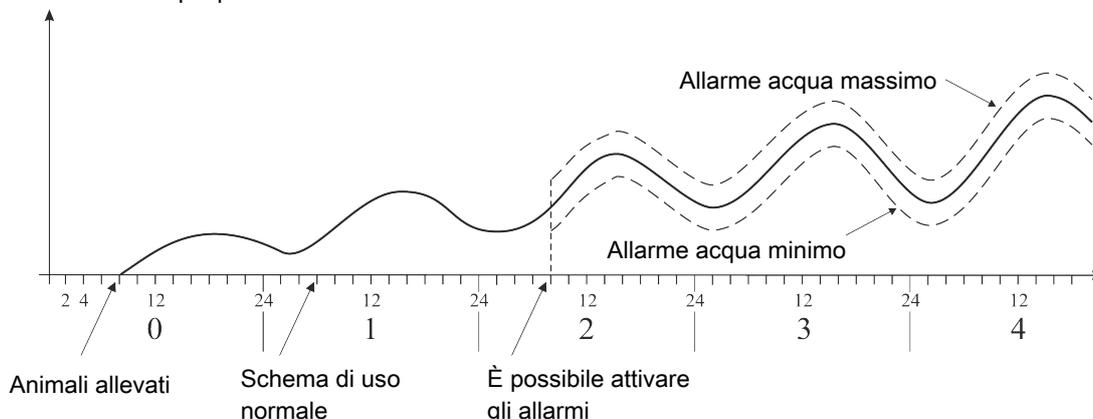


Figura 38: Esempio di allarme acqua minimo e massimo

La centralina del capannone attiva un allarme quando viene superato il limite per il consumo massimo di acqua o il consumo è inferiore al limite minimo di acqua.



Possono sussistere diversi motivi alla base delle fluttuazioni del consumo di acqua degli animali, situazione che attiva un allarme. Ad esempio, è possibile attivare un allarme a causa dell'aggiunta di animali a un allevamento o della macellazione di alcuni di essi, del focolaio di una malattia nell'allevamento o della rottura di una tubatura dell'acqua.

7.8 Controllo d'emergenza

7.8.1 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.

7.8.2 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

Attivazione con	
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.

8 Istruzioni di manutenzione

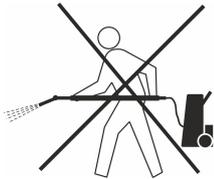
La centralina del capannone non richiede alcuna manutenzione per funzionare correttamente.

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.

8.1 Pulizia



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

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

8.2 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.